المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

التفكير الناقد
Critical Thinking

التعليم الثانوي - نظام المسارات

السنة الأولى المشتركة

قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

طبعة 1447 ـ 2025

يُوزع مجّاناً ولا يُباع
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

ⓒ المركز الوطني للمناهج ، ١٤٤٦هـ

المركز الوطني للمناهج
التفكير الناقد – السنة الأولى المشتركة – المرحلة الثانوية – نظام المسارات./
المركز الوطني للمناهج. – الرياض ، ١٤٤٦هـ
٢٤٧ ص ؛ ٢١ x ٢٥,٥ سم

رقم الإيداع : ١٨٩٢٨ / ١٤٤٦
ردمك : ٩٧٨ – ٦٠٣ – ٥١٤ – ٠٣٧ – ٩

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.

fb.ien.edu.sa

أخي المعلم/أختي المعلمة، أخي المشرف التربوي/أختي المشرفة التربوية:
نقدر لك مشاركتك التي ستسهم في تطوير الكتب المدرسية الجديدة، وسيكون لها الأثر الملموس في دعم العملية التعليمية، وتجويد ما يقدم لأبنائنا وبناتنا الطلبة.

fb.ien.edu.sa/BE

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لماذا نَدرُس التفكير الناقد؟

تعزيز الشخصية الوطنية

إن تملّك مهارات التفكير الناقد من المفاتيح المهمة لضمان التطور المعرفي الفعّال الذي يسهم في بناء الشخصية الوطنية المتوازنة التي تحقق المواطنة الفاعلة الواعية بمخاطر الثورة الإعلامية. وأمام هذا الفيض العارم من المعلومات المختلطة كان لابد من إيجاد وسيلة للحكم على مصداقية المصادر المعلوماتية، وهذه الوسيلة تتمثل في القدرة على التفكير الناقد الذي يمكّن الفرد من فحص الأدلة والبراهين، ويساعد على الابتعاد عن التعصب والتطرف في الآراء والأحكام، والتمييز بين الرأي والحقيقة، لنكون دروعًا حصينة وواعية لمواجهة أي هجمات عدائية مغرضة تستهدف المواطن والوطن. وملتزمين بمحددات التفكير الناقد وضوابطه التي تضمن الأمن والاستقرار والتقدم والازدهار، وتحافظ على الوطن وهويته. ومن تلك المحددات والضوابط: عدم المساس بثوابت الشريعة الإسلامية السمحة وأحكامها، و عدم المساس بولاة أمرنا حفظهم الله وقيادتنا الرشيدة أيدها الله والوطن ورموزه وتاريخه، وعدم المساس بأنظمة الدولة وسياساتها العامة وقراراتها، وعدم إثارة الكراهية والمذهبية الطائفية والتمييز العنصري والمناطقي بجميع أشكاله، وعدم التعرض للأفراد أو المؤسسات العامة بالتشهير أو بالسب والقذف أو تشويه السمعة.

تحفيز الابتكار والإبداع

يضمنُ التفكير المنهجي تحفيزَ الملَكات النقديّة والابتكارية والإبداعية للعقل، وتوجيهه التوجيه السليم، فنحن لا نولَد بمهارات التفكير الناقد، بل نكتسبُها من خلال الممارسة النشطة الفاعلة، وبواسطة التأمل والحوار والمناظرة والنَّقد البنَّاء يتولَّدُ الدافع لاستحداث الأفكار وبنائها وربطها بواقعنا الحياتي.

حل المشكلات

إنَّ حفظ المعلومات والمعارف - مع أهميته - لا يبني لوحده شخصية الفرد ولا يكشف طاقته الكامنة. ونجاحُ جيل اليوم لا يتمثَّل فيما يحفظ ويستوعب من المعارف الدراسية فقط، بل في تعلُّمه المهارات التي تُمكّنه من أن يتأمَّل ويفحص المشاكل ويفكر فيها تفكيرًا موضوعيًا، وأن يقترح حلولًا مبتكرةً للمشكلات التي تواجهُه علميًا وعمليًا وعلى صعيد الحياة العامة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرون

نعيش اليوم تطورًا هائلًا في جميع حقول العلم والمعرفة، وأمام هذا الواقع الذي يشهدُ ثورة هائلة في مجال الاتصالات وتدفُّق المعلومات تبرزُ أهمية اكتساب مجموعة من المهارات والقدرات والسلوكيات ومنها مهارات التفكير وضرورة تنميتها لدى الفرد والمجتمع. وهو ما يدفعنا إلى أن نعتني عنايةً خاصة بطريقة التفكير والتعلُّم الذاتي المستمر، الذي يجعل الأفراد أكثر شغفًا وحماسة لتعلّم العلوم والبحث والتقصي في المجالات العلمية التي يرون أنفسهم محتاجين إليها ومنغمسين فيها ولديهم القدرة على المرونة والتكيف مع البيئات المختلفة قادرين على توجيه أنفسهم ذاتياً.

ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي

إنَّ انخراطك اليوم في ممارسة مهارات التفكير مع زملائك في الفصل الدراسي ومحيطك الاجتماعي سوف ترى أثره على المدى القصير والبعيد، فالتفكير يؤدي دورًا محوريًا في إعدادك ومساعدتك على أن تكون أكثر وعيًا، وأدقَّ حكمًا، وأضمن نجاحًا في تحصيل المواد الدراسية المختلفة.

وللتفكير فائدته في التَّحصيل الدراسي الذي يقتضي الفهم والتطبيق والتحليل والابتكار والاستدلال والاستنتاج المنطقي لكل ما يُعرض عليك من معارف، وما تمارسه من أنشطة خلال عمليَّتي التعلُّم والتعليم، ويوفر لك النجاح أيضًا في الحياة والعمل مستقبلًا - بإذن الله - كما أنه أداةً للمساعدة في استقراء الماضي، والتنبؤ بالمستقبل، ويعينُ على اتخاذ قرارات مستقبلية في المواقف الحياتية للحصول على نتائج صحيحة، كذلك يساعد الطلاب على التحليل والتقويم المناسبَين للمعلومات. وبناءً عليه فالحرص على إكساب مهارات التفكير من الأساسيات والأولويَّات في تطوير الأنظمة التعليمية؛ لما له من دور محوري في بناء شخصية الباحث العلمي المستكشف في أغوار العلوم المختلفة، والمتسلّح بأدوات البحث واستنتاج المعلومات وبنائها، وتكوين الأدلة والحُجج لدعمها.

استشراف المستقبل

إنَّ جودة حياتنا تعتمدُ على جودة تفكيرنا وعمقه بالإضافة إلى معارفنا؛ لذا فالهدف هو إعداد المواطن المفكر المتلك للمهارات الضرورية. إنَّ فهم الواقع المعاصر المقرون باستشراف المستقبل يدفعُنا إلى أن نستعدَّ للتعامل والتكيُّف مع مستجدات العصر ومواجهة تحديات المستقبل.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

دفع عجلة التنمية

إن مهارات التفكير تُمكّنك من امتلاك أدوات القوة العقلية نظريًا وعمليًا، وتجعلُك حاملًا لقدراتٍ خاصة في الذكاء والتفكير إلى جانب قدرات الفعل والممارسة، ومن المأمول أن تُحدِث نقلةً نوعيّة في الحياة ترى آثارها مستقبلًا بوصفك مواطنًا مشاركًا أبناء وطنك بجدية في قيادة العالم في كل المجالات.

تقصي الحقيقة والبعد عن التعصب

من خلال تعليم التفكير تكتسبُ مهارةَ طرح السؤال والتمكُّن من أدوات تمحيص المعطيات وتحليل البيانات، واكتساب القدرة على الحجاج والبرهنة والاستدلال المنطقي، وكيفية حلّ المشكلات علميًا، معتمدًا على قرارات مدروسة بتأنٍّ وبُعد نظر. كلُّ ذلك من شأنه أن ينمّي حبَّ المعرفة والرغبة في التعلم عبر الحوار والمناقشة والتقصّي بعقلية مُنفتحة على الآخر نابذةٍ لكل أشكال التفرّد بالرأي والتعصب الفكري والانسياق وراء الذهن المنغلق.

البعد عن الغلو ومحاربة التطرف أو الذوبان في ثقافة الآخرين

إنَّ تنظيم التفكير يسهم في تأصيل قيم المجتمع القائمة علىالتسامح واحترام الآخر والتعاون المبتكر لبناء المستقبل. كما تمكّنُ مهارات التفكير الفردَ من إعمال العقل لمواجهة التغيرات التي تحدث في العالم في مختلف الميادين، والحصانة من الأفكار الهدامة خاصة مع الانفتاح الإعلامي حيث تلاشت الحدود وأصبحت عملية التثاقف تتجاوز الدول والشعوب، وهذا يقتضي تحصين الهوية الوطنية، وبذلك يصبحُ لازمًا بناء عقل واعٍ حرٌّ يستطيع التمييز، واختيار ما يناسبه ويناسب الصالح العام دون التَّقوقع على الذات أو الذَّوَبان في ثقافات الآخرين.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

كيف نتفاعل مع أنشطة الكتاب؟

ابني الطالب... ابنتي الطالبة

نقدم بين يديك كتاب التفكير الناقد، الذي يتضمن مجموعة من الأنشطة والتمارين التي تهدف إلى بناء الشخصية الواعية والمفكر الناقد الذي يمتلك مهارة التأني في المواقف أو عند إبداء الآراء أو إصدار الأحكام أو تسجيل النتائج، وللوصول إلى هذا الهدف فإنه يتطلب منك أن تكون مشاركًا نشطًا ومسؤولًا فاعلًا في الوقت نفسه؛ لذا ينبغي عليك في استهلال كل درس من دروس هذا الكتاب أن تقرأ أهدافه بعناية؛ لأنها ستوضح لك ما ستتمكن من القيام به - إن شاء الله - في نهاية الدرس.

ومن أجل تحَقُّق تلك الأهداف، احتوى الكتاب على جملة من الفقرات المتنوعة التي تتضمنها دروس المقرر وهي:

تمهيد

نصّ قصير يهدف لإثارة اهتمامك، وزيادة دافعيتك، وجذب انتباهك للدرس الجديد من خلال إثارة بعض المحاور الرئيسة المتصلة بموضوع الدرس.

أقرأ

نصّ مرتبط بموضوع الدرس يسهم في زيادة حصيلتك من المعارف والمفاهيم المرتبطة بموضوع الدرس. يتطلب هذا الجزء من الدرس أن تقرأ النّصّ قراءة تحليلية ناقدة لفهم ما يتضمنه من افتراضات تتجاوز ظاهر النّصّ، وفي الوقت نفسه تُدوّن الأفكار الرئيسة والفرعية في النّصّ، والأسئلة والاستفسارات التي تطرأ عليك وتدور في ذهنك خلال القراءة؛ لتناقشها مع معلمك وزملائك خلال الحصة الدراسية أو مع عائلتك في المنزل.

أفهم وأحلل

تتضمن هذه الفقرة مجموعة من الأسئلة ذات الصلة بفقرة أقرأ التي تسبقها في الدرس، وللإجابة عن هذه الأسئلة يتطلب الأمر فهم ما يتضمنه النّصّ من معان جزئية وتحليلها، ومعرفة التفسيراتُ والأسباب المختلفة للمواقف، والآراء الصريحة أو الضمنية في النّصّ. يتطلب منك الحرص على مناقشتها مع زملائك ومعلمك بفاعلية لتكون إجاباتك واستنتاجاتك متأنية بعد فحصك الموضوع في أبعاده كلها.

أتدرّب

تتكون من مجموعة من الأنشطة التي صُمّمَت لتسهم في تعزيز المعارف والمهارات والاَتجاهات المرتبطة بالتفكير الناقد والمتصلة بموضوع الدرس: كالقدرة على التحليل والتفسير، والتوضيح والتقييم، والاستدلال المنطقي وحل المشكلات واتخاذ القرارات. كما أنها تعزز مهارات طرح الأسئلة والاستفسارات والبحث والتقصي والتحقق من المصادر والتثبت منها.

إضاءة

تتضمن هذه الفقرة نصوصًا إثرائية اختيرت بعناية لتسهم في اكتسابك المعارف وتنميتها، وتضيء لك جانبًا من الجوانب أو الأبعاد الفرعية لأفكار متصلة بموضوع الدرس، تساعدك على استكمال التدريبات والأنشطة المضمنة في الدرس.

أتفق أو لا أتفق ... لأن

هذه الفقرة تشجعك على اتخاذ المواقف، وإبداء رأيك حول عبارة أو مقولة معينة بالاتفاق أو الاختلاف معها. قد يكون اتفاقك أو اختلافك جزئيًا أو كليًا مع العبارة أو المقولة في الفقرة، لكن من المهم أن يكون رأيك أو موقفك الذي اتخذته متبوعًا بدليل أو برهان يدعمه. فاحرص عند إنجاز هذه الفقرة أن تدعم رأيك بحجة مقنعة مبنية على الاستدلال السليم منطقيًا، والقوي حجاجيًا بشكل يوضح قوة حجتك وضعف الحجة المضادة لها.

أتأمل وأقيّم مكتسباتي

تشجعك هذه الفقرة على الوقوف وقفة نقدية تتأمل فيها ذاتك وتقيّم ما توصلت إليه من معارف ومهارات وسلوكيات، ومدى ارتباط ذلك ببعض القرارات المتصلة بواقعك الحالي وخططك المستقبلية بهدف تطوير ذاتك وتقويمها.

أتدرّب وأتفاعل مع عائلتي

تهدف هذه الفقرة إلى تعزيز الشراكة التفاعلية والإيجابية بين الأسرة والمدرسة في رفع قدرات الأبناء، وتنمية معارفهم ومهاراتهم العقلية، ودعم شخصية الطلبة وثقتهم بأنفسهم من خلال مناقشة بعض القضايا المتصلة بالدرس مع العائلة بفكر ناقد.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الفهرس

الوحدة الأولى

التفكير الناقد ومهارات الحياة

الدّرس الأول: التفكير النّاقد وحلّ المشكلات
Critical Thinking and Problem Solving 10

الدّرس الثاني: التفكير النّاقد واتخاذ القرار
Critical Thinking and Decision Making..... 24

الدّرس الثالث: التفكير الناقد بين العمل الفردي والعمل الجماعي
Critical Thinking: Individual and Teamwork 40

الدّرس الرابع: التفكير النّاقد والحوار
Critical Thinking and Dialogue 48

الدّرس الخامس: التفكير الناقد والحجاج
Critical Thinking and Argumentation 60

الدّرس السادس: التفكير النّاقد والمناظرة
Critical Thinking and Debate 70

الدّرس السابع: التفكير الناقد والتفكير الإبداعي
Critical Thinking and Creative Thinking 82

الدّرس الثامن: التفكير الناقد والتفكير العلمي
Critical Thinking and Scientific Thinking 98

الدّرس التاسع: التفكير الناقد والفكر الضّال
Critical Thinking and Extremism 108

الوحدة الثانية

التفكير المنطقي والعلم

الدّرس الأوّل: وجاهة الشّواهد
Validity of Evidence 150

الدّرس الثاني: الوعي بالمغالطات المنطقية الصورية
Recognizing Formal Logic Fallacies 162

الدّرس الثالث: الوعي بالمغالطات المنطقية غير الصورية
Recognizing Informal Logic Fallacies 174

الدّرس الرابع: التفكير المنطقي والمنهج الرياضي
Logical Thinking and Mathematical Reasoning 190

الدّرس الخامس: التفكير المنطقي والمنهج التجريبي
Logical Thinking and Empiricism 198

الدّرس السادس: التفكير المنطقي والذكاء الاصطناعي
Logical Thinking and Artificial Intelligence 210

الدّرس السابع: التفكير المنطقي والحقيقة العلمية
Logical Thinking and Scientific Truths 222

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

ابننا الطالب... ابنتنا الطالبة

إنَّ أثمن ما تراهن عليه المملكة العربية السعودية اليوم هو الاستثمار في أبنائها وبناتها؛ ولذلك كان التقدم والازدهار مشروطًا بتنمية قدرة النَّشء على التمرُّس بمهارات التفكير وأدواته؛ لأنه أساس التكيُّف مع الواقع ومواجهة تحدِّيات الحياة وبناء المستقبل. ويمثِّل إكسابُ تلك المهارات غايةَ هذه الوحدة التي تهدفُ إلى تأصيل مبادئ التفكير الناقد لديك من حيث الوعي والممارسة؛ لتكون قادرًا على الانخراط الفاعل في مسيرة وطننا الريادية انتصارًا لقِيَمه الحضارية واعتزازًا بمنزلته التاريخية.

تكتسي ممارستُك لهذه المهارات الأساسية للتفكير الناقد أهميةً كبيرة في تخليصك من التعامل العفوي مع الأفكار والمواقف والنظريات السائدة، وتوجيهك إلى تعامل عقلاني قادر على فحص المعلومات وتمحيصها وإعادة بنائها بدءًا بمساءلتها عن مصدرها، وامتحان مصداقيتها، وانتهاءً إلى تقويمها واتخاذ القرار المناسب بشأنها.

سوف تكتسبُ مهارةَ إبداع الأسئلة الجديدة فهي شرط للابتكار وتجاوز الحلول الجاهزة، وذلك بإكسابك المناهج العلمية الدقيقة، وتدريبك على الخطوات الإستراتيجية اللازمة لحل المشكلات بشكل ناجح وفعال، وبسلوك معرفي وعملي أساسُه روح الإبداع والبحث عن الحقيقة العلمية والعملية.

ولعلَّ من أوكد غايات هذه الوحدة مساعدتك على التفكير الناقد وتأصيل وعيك بنسبيّة بعض الحقائق العلمية وانفتاحها الدائم على التَّعديل والتجاوز وإعادة البناء. هذا الوعي النَّقديُّ ينبِّهك إلى قيمة مراجعة ذاتك وعدم التفرُّد برأيك، وهو ما يُكسبك الوعيَ بقيمة الآخر المختلف في بناء المعرفة - بشكل جماعي تعاوني مبنيٍّ على التفكير - مع الآخرين دون الانسياق وراء التفكير المتعصب أو السقوط في التقليد الأعمى. وهنا يأتي المقصد التواصلي لهذه الوحدة بتأكيد قيم الحوار البنَّاء نبذًا للجدل العقيم، ومن ذلك إدراكُ أخلاقيات المناظرة التي تستهدف إظهار الحق عبر التفاعل الإيجابي مع الآخر المختلف.

الدرس الأول

التفكير الناقد وحل المشكلات

Critical Thinking and Problem Solving

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على مفهوم المشكلة.
2. أحلّل علاقة مهارة حل المشكلات بالتفكير الناقد.
3. أصنّف أنواع المشكلات.
4. أطبق مراحل حل المشكلات وإستراتيجياتها.
5. أحدّد معوّقات حلّ المشكلات.

تمهيد

تواجه الإنسان في حياته اليوميّة مشكلات غالبًا ما يتغافل عن بعضها أو يكابد في سبيل تجاوزها، غير أنّه لا ينجح في ذلك إلا بامتلاكه الأدوات النّظريّة والعمليّة المنهجيّة التي تساعده في الوصول إلى حلٍّ مُجد. إن مهارات التّفكير النّاقد كفيلة بتمكينه من منهجيّة علميّة ناجحةً في حلّ تلك المشكلات.

أقرأ

كشف الطّالب السعودي المخترع عبدالإله الجديعي البالغ من العمر ثلاثَ عشرةَ سنة في محادثة متلفزة عن ابتكاره النّاجح لروبوت (آلي) يساعد المرضى الذين يعيشون بمفردهم، وللمسنّين الذين يعانون صعوبة في التّنقّل، ولذوي الإعاقة الحركيّة في الحصول على أدويتهم في الأوقات المحدّدة. وفيما يلي الحوار الذي دار بينه وبين المذيع والمذيعة:

المذيعة: ما الذي جعلك تقدِّم هذا الاختراع لكبار السِّن؟ هل رأيت موقفًا معيّنًا أثّر فيك؟ هل في أسرتك من كبار السن من يجد صعوبةً في تناول الدّواء بنفسه؟

عبدالإله: كان جدّي يعاني صعوبة في أخذ الدّواء في وقته، ففكرت في ابتكار هذا الروبوت لمساعدته وإعطائه الدواء.

المذيع: كيف يعمل الروبوت؟ وكيف يمكن استخدامه دون أن يفسد الدواء؟

عبدالإله: في الروبوت مكان لتخزين الأدوية ووضع الماء وتقسيم الأدوية. ويقوم بنقل الدواء من المكان البارد في أوقات محدَّدة عند دَقِّ الجرس، وهو مزوَّد بشرائح للشحن بالطّاقة الشمسيّة. ويتبع مسارًا محدَّدًا للعودة إلى مكانه بعد القيام بوظيفته.

المذيع: هل تفكّر مستَقبلًا في المزيد من الاختراعات؟

عبدالإله: أطمح إلى إنجاز مشاريع أكثر، وتطوير مشاريع جديدة، وأنا الآن بصدد العمل على مشروع جديد، ومن لديه أفكار يجب ألا يتردّد، وقد ساعدني والدي وكثير من المسؤولين في تنفيذ فكرتي.

برنامج (صباح السعودية) قناة السعوديّة.

أفهم وأحلل

1. أُكمِلُ الجداول التالية لأبيِّن **الأسباب** التي دفعت عبدالإله إلى ابتكار الروبوت: ما الذي دعا عبدالإله إلى ابتكار الرَوبوت؟

المعطيات: ملاحظة وجود عجز أو صعوبة	العوائق والعقبات أمام تغيير المعطيات	الهدف المنشود
لاحظ عبدالإله أنّ.....	واجه عبدالإله بـ	أراد عبدالإله أنْ .....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

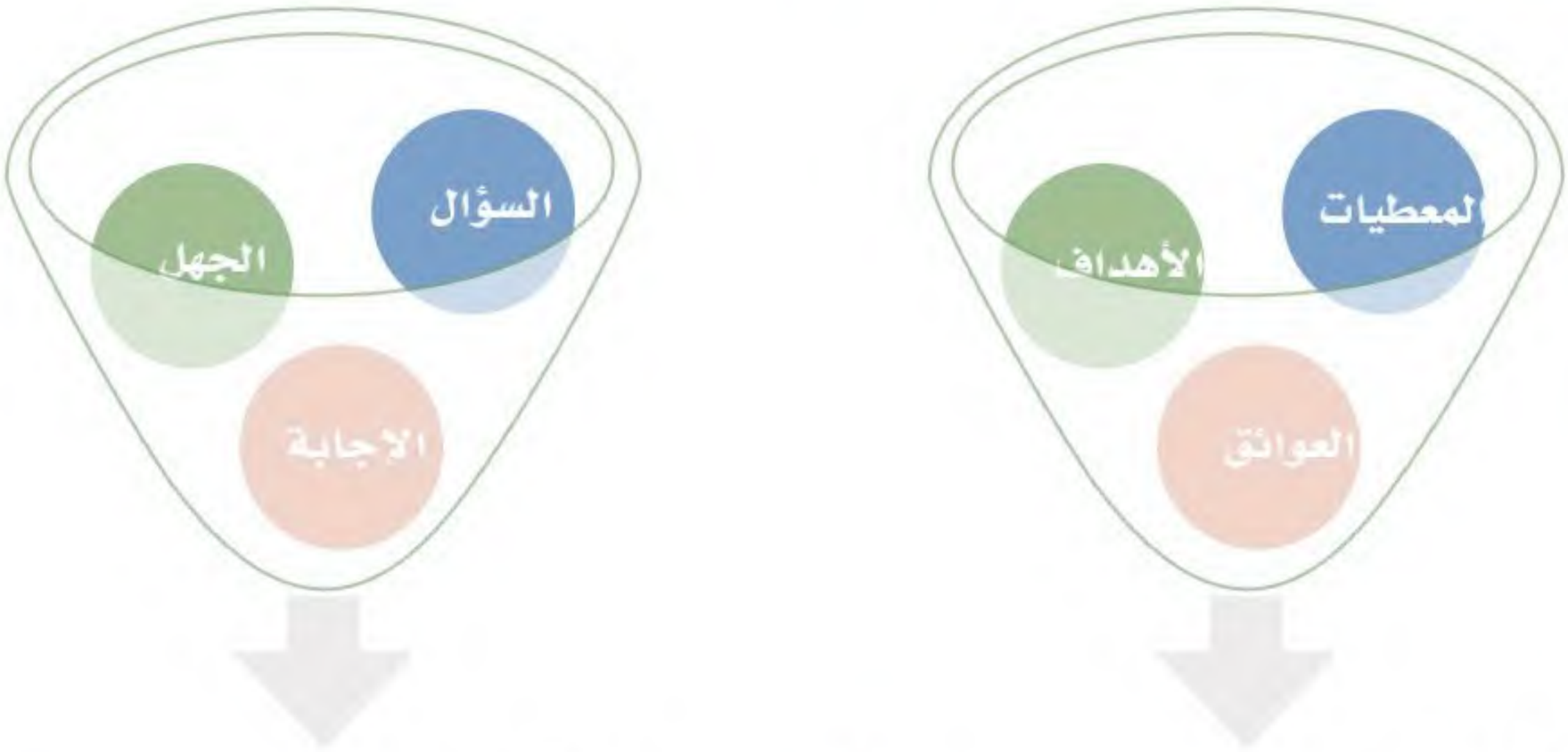
الحاجة: وجود رغبة لا تتحقق	صعوبات أمام تلبية الحاجة	الإشباع المرغوب
شعر عبدالإله بالحاجة إلى.....	تضايق عبدالإله لوجود	تمنى عبدالإله لو .....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

السؤال: وجود استفهام لا إجابة عنه	الجهل: السلوك المعتاد والخبرات المباشرة لا تساعد في الإجابة عن السؤال	الإجابة المطلوبة
تساءل عبدالإله عن.....	اندهش عبدالإله من	بحث عبدالإله عن.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. أستخلص بالاعتماد على الجدول تعريفًا للمشكلة مستعملًا عائلة من عائلات العبارات التّالية:

(المعطيات - الأهداف - العوائق) - (الحاجات - الصعوبات - الإشباع) - (السّؤال - الجهل - الإجابة).



المشكلة هي.....

.....

أو

المشكلة هي.....

.....

المشكلة هي.....

.....

أتدرّب (1)

1. أكمل الجدول التالي لأبيِّن **طبيعة/نوع المشكلة** التي دفعت عبدالإله إلى ابتكار الروبوت.

	طبيعتها/نوعها	أضع كلمة (صحيح) أمام الإجابة الصَحيحة	أعلّل إجابتي بالاستناد إلى النصّ
المشكلة التي لاحظها عبدالإله	فرديّة		
	تخصّ فئة (فئويّة)		
	جماعيّة		
	خاصّة		
	عامة		
	ثابتة		
	متغيّرة		
	متفاقمة		
	متلاشية		
	قديمة		
	جديدة		
	مهمّة		
	غير مهمّة		
	مؤقّتة		
	دائمة		
	مفاجئة		
	معتادة		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. أختار من النّماذج التّالية ما يلائم خصائص مشكلة عبد الإله وأعلِّل إجابتي:

أعلِّل اختياري:

.....

.....

نموذج تصنيف المشكلات حسب ريتمان المصدر: الإدراك والأفكار، ريتمان وولر، 1965م	مشكلات واضحة المعطيات والأهداف.
	مشكلات واضحة المعطيات غير واضحة الأهداف.
	مشكلات غير واضحة الأهداف والمعطيات.
	مشكلات غير واضحة المعطيات وواضحة الأهداف.
	مشكلة الاستبصار: المشكلة واضحة الإجابة، ولكن الإجراءات اللازمة للانتقال من الوضع الحالي للوضع النهائي غير واضحة. وغالبًا ما يكون للخيال دور في حل هذا النوع من المشكلات.

3. أربط بسهم معاني النصّ بعناصر الرّسم لأبيِّن المراحل التي اعتمدها عبدالإله لحلٍّ مشكلته:

كشف الطّالب السعودي المخترع عبدالإله الجديعي البالغ من العمر 13 سنة في محادثة متلفزة عن ابتكاره النّاجح لروبوت (آلي)، لمساعدة المرضى الذين يعيشون بمفردهم، والمسنِّين الذين يعانون صعوبة في التنقُّل، وذوي الإعاقة الحركيّة في الحصول على أدويتهم في الأوقات المحدَّدة. وفيما يلي الحوار الذي دار بينه وبين كلٍّ من المذيع والمذيعة:

المذيعة: ما الذي جعلك تُقدِّم هذا الاختراع لكبار السِّنِّ؟ هل رأيت موقفًا معيَّنًا أثَّر فيك؟ هل في أسرتك من كبار السنِّ من يجد صعوبة في تناول الدّواء بنفسه؟

عبد الإله: كان جَدّي يعاني صعوبة في أخذ الدّواء في وقته، ففكرت في ابتكار هذا الروبوت لمساعدته وإعطائه الدواء.

المذيع: كيف يعمل الروبوت؟ وكيف يمكن استخدامه دون أن يُفسدَ الدواء؟

عبدالإله: في الروبوت مكان لتخزين الأدوية، ووضع الماء، وتقسيم الأدوية، وينقل الدواء من المكان البارد في أوقات محدَّدة عند دقِّ الجرس، وهو مزوَّد بشرائح للشحن بالطّاقة الشمسيّة. ويتبع مسارًا محدَّدًا للعودة إلى مكانه بعد القيام بوظيفته.

المذيع: هل تفكِّر مستَقبلًا في المزيد من الاختراعات؟

عبدالإله: أطمح إلى إنجاز مشاريع أكثر، وتطوير مشاريع جديدة، وأنا الآن بصدد العمل على مشروع جديد، ومن لديه أفكار يجب ألا يتردَّد. وقد ساعدني والدي والكثير من المسؤولين في تنفيذ فكرتي.

- التطوير في ضوء التغذية الرّاجعة
- التنفيذ
- اختبار الحلّ
- وضع مسارات الحل
- تشخيص المعطيات
- الإحساس بالمشكلة

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الطفل الذي صادق الرياح

" ويليام كامكوامبا " شابٌّ إفريقي مُلهم تمكَّن - عن طريق استخدام أبسطِ الإمكانات المتاحة في قريته الصغيرة التي تُدعى مالوي - من صُنع وابتكار طاحونةِ هواء لتوليد الطاقة حيث قلَبت قريتَه رأسًا على عقب، وغيَّرت تاريخَها إلى الأبد. استطاع ويليام - من خلال قراءة مجموعة من كتب العلوم، وبعض قطع الحديد البالية، وعجلة هوائيَّة معطَّلة - اختراعَ آلة كهربائية صغيرة غيَّرت حياتَه وحياة كلٍّ من حوله.

وُلد " كامكوامبا " في بلدة مالوي، وكان مثل معظم الناس في قريته، الذين يعيشون على المحاصيل البسيطة التي يُمكن أن تنمو هناك. وبقدوم عام 2001 شهدت مالوي - بسبب الجفاف وندرة المياه - أسوأ مجاعة اضطرته إلى عدم الذهاب إلى مدرسته لعجز أهله عن تسديد النَّفقات الدراسية.

إنَّ " كامكوامبا " لم يستسلم، وذات يوم ذهب إلى إحدى مكتبات مدينته التي تبعُدُ أربع ساعات عن قريته؛ ليطَّلع على كتابٍ في علوم الفيزياء، وبدأ يقرأ في فصل توليد الطاقة، وعندما شاهد صورَ طواحين الهواء التي تولِّد الكهرباءَ قرَّر بناءَ واحدة لإنارة بيته.

تحدَّث ويليام عن قصته عندما كان يبني طاحونَته، حيث اتَّهمه كلُّ من حولَه بالجنون؛ لأنه لم يكن يملكُ المال والأدوات، وبالتالي لن يتحقق هدفُه في توليد الكهرباء من خلال مجموعة من القِطع البالية والمهملة فقط. وبعدما أضاءت طاحونتُه التي بناها أوَّل مرة، جاء أهلُ قريته ليشكروه ويشحنوا هواتفهم النَّقالة.

نجح " كامكوامبا " في توليد طاقة كهربائية كافية لتشغيل عدَّة مصابيح كهربائية وجهاز راديو، لكن " كامكوامبا " حاول تطوير فكرته وراح يفكر في بناءِ طواحينَ أكبرَ لتوليد الطاقة من أجل تشغيل مضخَّات المياه واستخراج المياه من باطن الأرض لريّ المزروعات. وبالفعل نجح المبتكر " كامكوامبا " وأصبح مشروعُ طواحين الهواء الذي أسَّسه نواةً لمشاريع التنمية الاقتصادية الريفيَّة ومشاريع التعليم في مالاوي.

" كامكوامبا " أعطى درسًا للجميع في الإصرار، كما شجَّع الطلاب الذين يسعون إلى إيجاد حلول للمشاكل بقوله: " إذا بدأتَ العمل على إيجادِ حلٍّ ما فسيرى الآخرون كفاحَك ويأتون ليساعدوك، لكن إذا لم تبدأ مطلقًا فلا أحدَ سوف يُعيرُكَ أيَّ اهتمام " .

المصدر: مجلة إفريقيا قارتنا، العدد الثالث والعشرون، 2016م

4. أصف في المخطط المجاور مراحل حلِّ مشكلة المياه التي مرَّ فيها " كامكوامبا " :

5. يواجه عبدالرحمن مشكلة، وهي أن بعض الأشخاص يقلِّدون ما يصمِّم من رُسوم، أو يسرِقونها من مواقعه الشخصية على صفحات التواصل الاجتماعي، وعدم احترام حقوق الملكية الفكرية لما يُنتج. أتعاون مع مجموعتي لمساعدته في إيجاد حلٍّ لهذه المشكلة:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الهيئة السعودية للملكية الفكرية:

تُعنى الهيئة بتنظيم مجالات الملكية الفكرية في المملكة، ودعمها، وتنميتها، ورعايتها، وحمايتها، وإنفاذها، والارتقاء بها وفق أفضل الممارسات العالمية.

إضاءة

أرصد مع مجموعتي مراحل حلِّ المشكلات في النموذجين التاليين :

مراحل عملية حل المشكلة

عند جورج بوليا George Polya

1 . الشعور بالمشكلة.
2 . تحديد المشكلة.
3 . التخطيط لحل المشكلة.
4 . تنفيذ خطة الحل.
5 . التقويم والتحقق من الحل أو النتيجة التي تم الوصول لها.

مراحل عمليّة حل المشكلة

حسب نموذج ديوي Dewey

1 . إدراك وجود المشكلة.
2 . تحديد المشكلة بوضوح.
3 . اقتراح الحلول الممكنة للمشكلة.
4 . دراسة آثار هذه الحلول ونتائجها.
5 . اختبار الحلِّ الأمثل.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

6. أربط بسهم بين كلٍّ مرحلة من مراحل حلِّ المشكلة، وبين كفاءات الفكر النّاقد التي تتطلَّبها:

7. يسكن أحمد مع أسرته في البادية، ويعمل والده في تربية الأغنام والإبل، غير أنّ قطيع الماشية يتعرَّض للهجوم من عدد من الحيوانات المفترسة المصنفة من فصائل الحيوانات النادرة التي تمنع القوانين قتلها؛ لأنّها مخلوقات فطرية مهدَّدة بالانقراض، إضافة إلى أن أحمدًا من محبِّي الحيوانات البرِّيَّة. فما الصُّعوبات التي تحيط بالمشكلة؟ أختار مجموعة وأعمل على نوع من هذه الصُّعوبات.

المجموعة الأولى
الصعوبات المتعلِّقة بموضوع البحث
.....
.....
.....
.....

المجموعة الثانية
الصعوبات المتعلِّقة ببيئة البحث
.....
.....
.....
.....

المجموعة الثالثة
الصعوبات المتعلِّقة بمنهج البحث
.....
.....
.....
.....

المجموعة الرابعة
الصعوبات المتعلِّقة بالذات (الباحث عن الحلّ)
.....
.....
.....
.....

إضاءة

المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية

هو مركز حكومي يشرف على المناطق المحمية ويديرها، ويعمل على حماية الحياة الفطرية الحيوانية والنباتية، والحياة الفطرية البحرية، وإنمائها، وإعادة تأهيل الأنواع التي انقرضت والأنواع المهددة بخطر الانقراض لإعادة التوازن البيئي للنظم البيئية الطبيعية.

المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية
National Center for Wildlife
المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إستراتيجيّة القُبَّعات السِّتّ لإدوارد دي بونو

من أكثر معوّقات التفكير النّاقد والإبداعي **عدم النّظر إلى المشكلة من زوايا نظر مختلفة**، والتسرُّع في أخذ القرار. فكيف يمكن للإنسان أن يستثمر ملكاته وقدراته كلها، ويوظّف جميع مهارات التّفكير المنطقيّ والنّاقد في حل مشكلاته!

التفكير الحيادي
أحداث، أرقام، معلومات دون تحليل أو تأويل شخصي

التفكير العاطفي
الحدس، المشاعر، الأحاسيس والطباع

التفكير الحذر
الحذر، الخطر، المغامرة، الرفض والسلبية

التفكير المتفائل
النقد الإيجابي، الأحلام، الآمال والتعليقات البناءة

التفكير الإبداعي
أفكار مميزة غير مألوفة، البحث عن بدائل

التفكير الشامل
ربط الأفكار، الدقة، الانضباط والحل الأمثل

إضاءة

إذا كان المرء مفكّرًا فهذا لا يعني أن تكون أنماط تفكيره كلها صحيحة، إذ يوجد التفكير الصحيح، والتفكير الأعوج. وعليه فإنّ الشخص الذي يرى نفسه دَومًا على صواب هو مفكّر غير فعّال، بل هو متعجرف ولا يحبُّ الاستكشاف، ولا يفكر في البدائل. وكون المرء مفكّرًا لا يعني بالضرورة أن يكون ذكيًّا، ويحلُّ المشكلات التي تطرح عليه كلها.

المصدر: الإبداع الجاد، الطبعة الأولى، ادوارد دي بونو، 2005م

أتدرّب (2)

1. حامد طالب من ذوي الإعاقة، يحبُّ الدراسة، إلاّ أنّه يعاني إعاقة جسدية تسبِّب له صعوبة في الحركة، أُقدِّم حلًّا يسهم في تسهيل حركة حامد وتنقله بدراسة الصعوبات والتحديات التي يواجهها أصحاب الهمم والإعاقات الجسدية وتحليلها. أحاول مع مجموعتي لبسَ القبعات السِّتّ، لأفكّر في حلٍّ لمشكلة حامد وأكمل الجدول التّالي:

قبعة التفكير	الإجراءات المتبعة	السؤال المطروح	حلُّ مشكلة حامد
	• الحصول على المعلومات وتجميعها. • العناية بالحقائق والمعلومات. • التجرد من العواطف والأحكام الذّاتيّة. • اعتماد الأرقام والإحصاءات. • تحرِّي الحياد التّام. • الإجابة المباشرة والدقيقة عن الأسئلة.	• ماذا أعرف؟ • أين المعلومة؟ • هل توجد أرقام وإحصاءات؟ • هل توجد معلومات أخرى؟	....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

قبعة التفكير	الإجراءات المتبعة	السؤال المطروح	حلُّ مشكلة حامد
	● الاحتكام إلى المشاعر لا إلى العقل. ● إصدار الأحكام على أساس عاطفي. ● الاعتماد على الحدس المباشر. ● عدم الحياد والاندفاع الانفعالي. ● عدم طلب التفسير أو التَّعليل.	● ما شعوري إزاء المشكلة؟ ● بماذا يخبرني الحَدس والبديهة؟ ● ما رد الفعل النّابع من داخلي؟	....
	● العناية باحتمالات الفشل. ● استعمال الاستدلال المنطقي في نقد الآراء ورفضها. ● توضيح نقاط الضعف والجوانب السلبية المتوقعة، واستباق النتائج الأسوأ. ● العناية بالعوائق والتجارب الفاشلة.	● ما المشاكل المتوقَّعة؟ ● ما الأخطار المحتملة؟ ● ما طبيعة الصعوبات التي يمكن أن تواجهنا؟ ● ممَّ يجب أن نحذر؟	....
	● العناية بعناصر القوة وتوقُّع النجاح. ● تهوين الأخطار والمشاكل. ● الاهتمام بالفرص المتاحة واستغلالها. ● التفاؤل والإيجابية والاستعداد للتجريب. ● إبراز احتمالات النجاح وتقليص احتمالات الإخفاق.	● ما الفائدة المرجوَّة؟ ● ما الإيجابيات المنتظرة؟ ● ما قيمة الحلول المنتظرة؟ ● ما الذي يدعم الفكرة؟ ● ما الحجج الداعمة؟	....
	● العناية بالحلول والبدائل الجديدة. ● البحث عن كلِّ الاحتمالات الممكنة. ● البحث عن الوسائل المبتكرة لإيجاد الحل. ● إعادة بناء الفكرة من جديد.	● هل توجد منهجيّات أخرى للتنفيذ؟ ● ما احتمالات النّجاح؟ ● كيف يمكن أن نذلِّل العقبات أمام الحلول؟	....
	● العناية بموضوع المشكلة بدقَّة. ● التخطيط وتوزيع الأدوار. ● القيادة لمجموعات العمل. ● العناية بالمخرجات العملية.	● ما خُطَّة التنفيذ؟ ● ما الخطوة التالية؟ ● ما الحلُّ العملي الآن؟ ● ما القرار اللازم اتخاذه في هذه الحالة؟	....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. أواصل التفكير مع أسرتي في حلِّ مشكلة حامد، وأبني **فقرة تأليفيّة مسترسلة** أبيِّن فيها النقاط التّالية:

- **مفهوم المشكلة.**
- **أهميّة المشكلة.**
- **نوع المشكلة.**
- **مراحل حلِّ المشكلة.**
- **معوّقات حلِّ المشكلة.**

تتمثَّل مشكلة حامد في:

.....

.....

.....

وتكمن أهميتها في:

.....

.....

.....

وتحتوي على العناصر التالية:

.....

.....

.....

وقد اقترحنا لحلِّها ما يلي:

.....

.....

.....

وتتبَّعنا في ذلك المراحل التالية:

.....

.....

.....

وانتهينا إلى اتخاذ قرار التّنفيذ التالي:

.....

.....

.....

ومن المحتمل أن:

.....

أتدرَّب وأتفاعل مع عائلتي

"يتباهى بعضُ مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي عبرَ حساباتهم بالقدرة على الشراء من محلَّات العلامات (الماركات) التجارية باهظة الثمن، و بالذهاب إلى المطاعم والأماكن الفاخرة، ولا شيءَ يميِّز ما يقدمه أولئك المستخدمين من منشورات على صفحاتهم سوى العديدِ من صور الاستعراض المصطنع، أو الإعلانات التجارية المقدَّمة بصورة مباشرة أو غير مباشرة."

- يرى بعض الناس أن هذا السلوك اهتمام بالشكليات والمظاهر الزائفة التي تثقل ميزانيات الأسر ولا تعود بالفائدة الحقيقية على الأشخاص.
- في حين أنَّ بعض الأسر تعاني التنمُّر من أبنائها وبناتها بسبب رغبتهم الجامحة بامتلاك كل ما يشاهدونه في وسائل التواصل الاجتماعي.
- وأكد المتحدث الرسمي لوزارة التجارة وجود ضوابط إلزامية منظِّمة لآليات الإعلانات التجارية بمواقع التواصل الاجتماعي، وبين المتحدث ضرورة أن يتضمن المنشور بيانًا يوضح أنه مادة إعلانية، و كذلك عدم تضمين أي ادعاءات أو عبارات كاذبة أو مضللة.

بناء على ما ناقشته مع أسرتي، أكتب تفسيرنا لهذه الظاهرة، وأقدِّم حلًّا مقترحًا لعلاجها.

تفسيري وأسرتي لهذه الظاهرة ودوافعها:

.....

.....

.....

.....

.....

الحل المقترح:

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الثاني

التفكير الناقد واتخاذ القرار

Critical Thinking and Decision Making

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أقترح تعريفًا لمفهوم اتخاذ القرار.
2. أميز بين صنع القرار واتخاذ القرار.
3. أحدد خُطوات صنع القرار واتخاذه.
4. أطبق خُطوات صنع القرار واتخاذه على بعض المشكلات أو المواقف الحياتية.
5. أحلل العلاقة بين اتخاذ القرار وحل المشكلات.

تمهيد

يتخذ الإنسان في حياته اليومية العديد من القرارات اللازمة لتحقيق أهدافه وطموحاته وحل مشكلاته. بعض القرارات سهلة ويسيرة (مثل اختيار تناول طعام أو مشروب معين من بين العديد من الأطعمة والمشروبات المتاحة)، لكن بعضها قرارات معقدة، وتحتاج إلى مجهود ذهني كبير، ووقت طويل لاتخاذها (مثل اختيار موضوع مشروع التخرج في نظام مسارات التعليم الثانوي، أو اختيار مجال العمل). عملية اتخاذ القرار قد ترتبط بالحاضر وتغيُّر الواقع، وتمتدُّ آثارها إلى المستقبل، وتحدد مصير الإنسان في بعض الأحيان؛ فالمعرفة الواعية بعمليات اتخاذ القرار وتنوعها، بهدف التوصُّل إلى حلول ناجحة وقرارات سليمة، أمرٌ مهمٌّ جدًّا في حياة الإنسان. إن عملية اتخاذ القرار تتطلب إرادة وعقلية منفتحة تستكشف البدائل، وتتخذ أفضل الطرائق لتحديد أفضل الحلول، وتتميز بالدقة والدراية والتوقيت المناسب.

قال تعالى: ﴿فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ ﴿١٥٩﴾﴾[1].

أقرأ (1)

إن **صناعة القرار واتخاذه** علم وفن، إدارة ومهارة، وبقدر تقدُّم العلوم والتقنية تزداد أهميته. فكم من قرارات مدروسة جلبت الخير لأفراد! وأخرى مبتورة كان لها آثار عكسية. وبقدر ما يُعطى **القرار** من وقت محسوب ودراسة متأنية، يرتدُّ العائد المطلوب، وربما أكثر مما تتوقع. وبقدر ما بخلتَ عليه بالرعاية والاهتمام، يُولَدُ ضعيفًا مهزومًا ومرتعشًا. وبقدر ما تراجعه وتصونه في مدة صلاحيته يظل حيًا فعّالًا محققًا أهدافه.

المصدر: سيكولوجية صنع القرار، الطبعة الثانية، مجدي عبدالكريم حبيب، 2007م

(1) سورة آل عمران، الآية 159.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلل (1)

1. في ضوء قراءتي للتمهيد والنص السابق، أقترح مع مجموعتي تعريفًا لمفهوم اتخاذ القرار:

.....

.....

.....

.....

.....

2. قارن بين المفكر الناقد والشخص الذي لا يفكر تفكيرًا ناقدًا عند عملية اتخاذ القرار:

الشخص الذي لا يفكر تفكيرًا ناقدًا	المفكر الناقد
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

إضاءة

عندما توجد مشكلة تتطلب الحل، أو هدف نسعى لتحقيقه، فقد تتعدد البدائل المتاحة التي تسهم في الوصول إلى حل المشكلة، أو تحقيق الهدف. والعبرة تكون في القرار النهائي؛ ففي ضوء ذلك يمكن تبني بديلٍ معين، أو اختيارِ فعلٍ محدد هو ما يمكن أن نطلق عليه القرار.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (2)

لكي يصل الفرد إلى القرار المناسب فإنه يمر بالعديد من الخطوات التي يطلق عليها " عملية اتخاذ القرار " ، وتشمل " صنع القرار " و " اتخاذ القرار " .

صنع القرار	اتخاذ القرار
عملية تفكير تهدف إلى تحديد البدائل، أو الحلول المتاحة في موقف معين، وتتضمن استخدام العديد من مهارات التفكير العليا، كالتحليل والتقويم، وتلتزم بخطوات مدروسة ومتدرِّجة، وتستخدم فيها معايير كمية ونوعية للحكم على البدائل التي قد يكون منها أكثر من بديل واحد مقبول.	خلاصة ما يتوصل إليه صانعو القرار من معلومات، وأفكار حول المشكلة القائمة، والطريقة التي يمكن بها حلها، فبعد أن تُدرسَ المشكلة من جميع جوانبها، وتوضع لها الحلول والبدائل، تُختار أفضلُ الحلول المقترحة وأنسبُها.

أفهم وأحلل (2)

1. في ضوء التعريف السابق لكل من صنع القرار واتخاذ القرار، أكمل مع مجموعتي الجدول التالي:

الفرق بين صنع القرار واتخاذه	العلاقة بين صنع القرار واتخاذه
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

خطوات صنع القرار واتخاذه

تشمل عملية صنع القرار واتخاذه ثلاث مراحل، هي:

ويمكن توضيح هذه المراحل على النحو التالي:

المرحلة الأولى: صنع القرار:

خلال خطوة صنع القرار تنفَّذ مجموعة من الإجراءات، وهي:

1. **تحديد المشكلة/الهدف، من خلال وصفها وصفًا دقيقًا واستحضار الأسئلة التالية (ماذا؟ أين؟ متى؟ من؟ لماذا؟):**

أولى الخطوات في صنع القرار هي تحديد الهدف من اتخاذ القرار، وصياغته صياغة دقيقة، تحدِّد معالمه، وجوانبه المختلفة، والسبب وراء أهمية اتخاذ القرار، ونتائجَ عدم اتخاذ القرار.

2. أحدد مع مجموعتي قضية أو موقفًا يحتاج إلى اتخاذ قرار (مثل اتخاذ قرار للحد من تلوث بعض ساحات المدارس بعد انتهاء وقت الفسح بين الحصص الدراسية). أحلّل مع مجموعتي هذه القضية أو أي قضية أخرى وفقاً للجدول التالي:

القضية أو الموقف:.....

تحديد الهدف من القرار وصياغته	أسباب الحاجة لاتخاذ القرار والغرض منه	نتائج عدم اتخاذ القرار

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. جمع البيانات والمعلومات : مع مراعاة واستحضار الأسئلة التالية: (ما المعلومات المطلوبة؟ هل المعلومات المجموعة كافية؟ هل المعلومات دقيقة و موثوقة المصدر؟ هل المعلومات جميعها مهمة و متصلة بالمشكلة/ القضية؟ هل أُلِم بالمشكلة/ القضية من جوانبها كلها؟) :

خلال هذه الخطوة يُنجزُ ما يلي:

- حصر البيانات والمعلومات المطلوبة لتحديد جوانب المشكلة المختلفة.
- الحصول على المعلومات.
- إصدار حكم على البيانات والمعلومات من خلال: تحديد مدى ارتباط هذه المعلومات بجوانب القرار، وتحديدِ أهمية كلٍ معلومة تتعلق بالقرار.

ولا شك أن للمعلومات ضرورة كبيرة في بلورة القرار وتحديده تحديدًا دقيقًا، وفي الوقت نفسه تساعد في طرح البدائل المختلفة.

3. أحدِّدُ البيانات والمعلومات اللازمة، ومصادرَ الحصول عليها، وأصدرُ حكمًا عليها؛ لاتخاذ القرار وفقًا للجدول التالي:

البيانات والمعلومات المطلوبة	مصادر الحصول عليها	إصدار حكم على البيانات والمعلومات	
		مدى الارتباط بالقرار	أهميتها في تحديد جوانب القرار

3. طرح/اقتراح البدائل: مع مراعاة الأسئلة التالية واستحضارها: (كيف؟ لماذا؟ ماذا لو؟)

يُعرَّف البديل بأنه الخيار الموازي للقرار الرئيس المحتمل الذي يحمل وجهة نظر أخرى مختلفة، لكن في الوقت نفسه من المتوقع أن يصل بنا إلى الهدف المنشود.

ويؤدي كلٌّ من الإبداع والتأمل دورًا كبيرًا في هذه العملية؛ وذلك لصعوبة اتخاذ قرار من أول بديل، فاتخاذ القرار يتطلب حصر جميع البدائل واختيار أفضلها.

4. أستكمل قائمة البدائل المقترحة التالية:

م	البدائل	الأهمية النسبية للبدائل المقترحة				
		النتائج المترتبة على تطبيق البديل		درجة الإسهام في اتخاذ القرار		
		نتائج إيجابية	نتائج سلبية	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1						
2						
3						
4						
5						

قد تواجهك في بعض المشكلات أو اتخاذ القرار بدائلُ كثيرة ومتنوعة، وفي ضوء درجة الأهمية لكل بديل مقترح تُستبقى خمسة بدائل فقط، يترتب على تطبيقها العديد من المزايا والإيجابيات، وتسهم أيضًا بدرجة كبيرة في حل المشكلة. والقائمة السابقة تسمّى عملية التصفية الأولى للبدائل المقترحة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

4. تقويم البدائل: مع مراعاة الأسئلة التالية واستحضارها: (ماذا بعد ذلك؟ ماذا يقدم ذلك؟)
و فيها تُحدَّد مزايا كل بديل وعيوبه، بالطريقة التي تيسِّر عملية اختيار البديل الأفضل لحل المشكلة، أو تحقيق الهدف، ويكون ذلك من خلال بناءِ قائمة معيارٍ للحكم على البدائل، وتطبيق بنود المعيار على البدائل (التي استُبقيت بعد التصفية الأولى).

5. أستكمل قائمة معايير الحكم على البدائل التالية:

م	البدائل	معايير الحكم على البدائل								
		الوقت اللازم للتنفيذ	تكاليف تنفيذ البديل	درجة تقبُّل الآخرين للبديل				درجة الإسهام في حل المشكلة		
				كبيرة	متوسطة	ضعيفة	رفض	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1										
2										
3										
4										
5										

في ضوء قائمة معايير الحكم على البدائل المقترحة وعددها خمسة، سوف تُبقي على بديلين فقط.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المرحلة الثانية: اتخاذ القرار:

في خُطوة اتخاذ القرار يُختار البديل الأفضل.

ويكمن جوهر اتخاذ القرار في هذه الخطوة، إذ يُختار أفضل بديل أو مسار لحل المشكلة أو تحقيق الهدف، في ضوء قابليته للتنفيذ وفقًا للإمكانات والموارد المتاحة، وعلى أساس النتائج المتوقعة، في ضوء مجموعة من المعايير التي يُختار في ضوئها أفضلُ بديل، وهي:

- **المخاطرة:** البديل الذي يحوي مخاطر أقل.
- **التكلفة:** كلّما تناقصَت تكلفة البديل، كان للبديل فرصةٌ كبيرةٌ في الاختيار.
- **الموارد المتاحة:** تعتمد كفاءة البديل على مناسبته واستغلاله للموارد المالية والبشرية المتاحة.
- **التوقيت:** أفضل البدائل هو الذي يمكن اختياره وتطبيقه في توقيت مناسب.

6. استكمل قائمة معايير اختيار أفضل بديل:

م	المعيار	المخاطرة	التكلفة	الموارد المتاحة	التوقيت
1					
2					

في ضوء قائمة معايير اختيار أفضل بديل، تختار بديلًا واحدًا فقط من البديلَين المتاحيْن.

المرحلة الثالثة: تنفيذ القرار:

ويقصد بالتنفيذ تحويل القرار النظري إلى واقع عملي لحل المشكلة، أو تحقيق الهدف. والتنفيذ قد يقوم به الفرد الذي صنع القرار واتخذه، ولا سيما في حالة القرارات الشخصية اليومية. وفي هذه المرحلة - ولا سيما في القرارت الكبيرة المتضمنة أفرادًا آخرين- يوضَعُ تصوُّر (مخطط للأحداث)، متضمنًا التالي:

- **نشر الوعي بالقرار:** ويؤدي نشر الوعي بالقرار إلى إيجاد اتجاهات إيجابية نحو القرار من جانب الأفراد، سواء من القائمين على تنفيذه، أو المتأثرين به، وهذا يوفر المناخ الملائم للتنفيذ.
- **وضع خطة لتنفيذ القرار:** وفي هذه الخطوة يجري: تقسيم العمل، وتحديد المسؤوليات، وتوزيع المهام على الأشخاص، وتحديد المدة الزمنية لكل مرحلة، ووضع خُطة بديلة.
- **المتابعة:** وتعني الإشراف على عملية التنفيذ ومراقبتها، ويُنجَزُ ذلك من خلال: التأكد من الالتزام بالوقت المحدد للانتهاء، وتحديد الصعوبات التي تواجه عملية التنفيذ، ومن ثم تذليل هذه الصعوبات والتعامل معها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

7. استكمل التصور لتنفيذ قرارٍ معين (على سبيل المثال: المحافظة على البيئة، وعدم قطع الأشجار، ومنع الاحتطاب) وفق ما جاء في الجدول التالي:

م	جوانب التصور ومخطط الأحداث	الإجراءات والأنشطة المطلوبة لتنفيذ المخطط
1	نشر الوعي بالقرار	
2	وضع خُطة لتنفيذ القرار	
2	متابعة القرار	

أتدرّب

بعد اتخاذ القرار وتنفيذه تظهر نتائجه؛ فإما أن يكون قرارًا صائبًا، وإما أن يخفقَ في حل المشكلة أو تحقيق الهدف، ويؤدي اتخاذ القرار الصائب إلى نتائج، أهمها:

- حل المشكلة، أو تحقيق الهدف المرغوب.
- زيادة ثقة متخذ القرار في ذاته.
- زيادة ثقة الآخرين في متخذ القرار الصائب.
- التحفيز لاتخاذ قرارات أخرى قائمة على منهجية علمية.

1. أستنتج مع مجموعتي بعض النتائج الأخرى المترتبة على اتخاذ القرار الصائب:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ويؤدي اتخاذ القرار غير الصائب إلى نتائج، أهمها:

- تفاقم النتائج والأخطار المترتبة على حل المشكلة.
- إهدار الموارد المادية والبشرية.

2. أستنتج مع مجموعتي بعض النتائج الأخرى المترتبة على اتخاذ القرار غير الصائب:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

إضاءة

إن عمليات اتخاذ القرار، وحلِّ المشكلات، والتفكير الإبداعي، تشترك جميعها في حقيقة أنها شكلٌ من أشكال التفكير الفعّال، ولكنّ توجد بعض الاختلافات فيما بينها. يمكنك على سبيل المثال: أن تفكر بطريقة إبداعية، أي أن تكون لديك فكرة أصيلة دون أن تتخذ القرارات أو تحلَّ المشكلات.

المصدر: اتخاذ القرار وحل المشكلات، الطبعة الثانية، جون آيدر، 2014م

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

ما الفرق بين اتخاذ القرار وحل المشكلات؟

يبقى الفرد في عملية حل المشكلات، ويحاول أن يصل إلى حل لهذه المشكلة حتى يبدأ في عملية اتخاذ القرار النهائي بشأن آلية وطريقة الحل، وتكون مهمته الوصول إلى أفضل هذه الحلول المحقِّقة لهدفه.

في عملية اتخاذ القرار تكون جميع البدائل صحيحة، والاختيار يكون للبديل الأفضل.

3. اختر مع مجموعتك مشكلة ما (على سبيل المثال: انتشار مرض السكري بين الأطفال)، واستنتج العلاقة بين اتخاذ القرار وحل المشكلات:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أبنائي وبناتي:

إن الأمن نعمة عظيمة وهو الأساس في رخاء الشعوب واستقرارها، وعلى الدوام أظهر المواطن السعودي استشعارًا كبيرًا للمسؤولية، وشكّل مع قيادته وحكومته سدًّا منيعًا أمام الحاقدين والطامعين، وأفشل - بعد توفيق الله - الكثير من المخططات التي تستهدف الوطن في شبابه ومقدراته. ونقول لأبنائنا وبناتنا ولكل من يقيم على أرضنا، إن الأمن مسؤولية الجميع ولن نسمح لأحد أن يعبث بأمننا واستقرارنا.

خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، واس، 10-3-2015 م

جنودنا البواسل وتنفيذ القرارات الوطنية: دروس في الولاء والانتماء

عملية تنفيذ القرارات تُراوح بين قرارات يومية سهلة وقرارات مصيرية صعبة، فقد تبدأ يومك مثلًا بقرار يسير، كأن تحدد نوع الملبس الذي سترتديه قبل مجيئك إلى المدرسة، ويكون لديك دوافع في اختيار هذا الملبس عن غيره، وقد تنطوي عملية تنفيذ القرارات على قرارات مصيرية تتطلب من الشخص التضحية بالنفس.

في هذا النشاط ستتعرف على أحد القرارات المصيرية والنبيلة التي اتخذها بطل سعودي من أبطال الحرب على الميليشيات الحوثية الإرهابية، إذ ضحى هذا البطل بنفسه واستشهد في أثناء قيامه بواجبه في الإشراف على عمليات إعادة الأمل لليمن الشقيق. هذا البطل هو الشهيد العقيد ركن عبد الله بن محمد السهيان رحمه الله قائد قوات العمليات الخاصة السعودية بعدن، فقد سطر بدمه بطولة تروى في صفحات تاريخنا الوطني المجيد، وضحى بحياته في حرب العزة والكرامة وإعادة الشرعية للحكومة اليمنية، وستبقى سيرته العطرة خالدة.

اتصف هذا البطل بصفات عدة، فقد كان حريصًا على الارتقاء بجودة عمل زملائه في السلك العسكري، وكان قائدًا فذًّا، يعشق العمل العسكري، مخلصًا فيه. كان السهيان رحمه الله طالبًا متفوقًا في دراسته، ورياضيًّا مُجدًّا، ولتتعرف على شخصية البطل عن قرب، ودوافعه في اتخاذ القرار، اقرأ الحوار الذي دار بينه وبين أحد أقاربه.

نال العقيد السهيان الشهادة رحمه الله في ميادين العزة والكرامة بعد أن تمناها لنفسه خدمة للدين والمليك والوطن، فضلاً عن إيمانه الراسخ بالقضاء والقدر، فكانت لآخر الكلمات التي سطرها بالمحادثة مع أحد المقربين دلالة واضحة على الشجاعة والإقدام التي يتحلى بها عقب التسلّح بالإيمان والإخلاص.

إنها نماذج كثيرة كلها تضحيات كبيرة، لن نستطيع سردها، وهناك بطولات وملاحم لم يُكشف عنها.

حوار مع قريبه

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إضاءة

وَزارَة الدِّفاع السُّعودية هي إحدى الوزارات السيادية في المملكة العربية السعودية مكلفة بالتنظيم الإداري، والعملياتي، واللوجستي المتعلق مباشرة بالأمن الوطني، وتضم القوات المسلحة أربعة أفرع رئيسة، وهي: القوات البرية الملكية السعودية، والقوات البحرية الملكية السعودية، والقوات الجوية الملكية السعودية، والدفاع الجوي الملكي السعودي، وتضم عدة هيئات تابعة، منها رئاسة هيئة الأركان المشتركة، وهيئة الاستخبارات العسكرية بالجيش، ومركز الدفاع الوطني.

وزارة الدفاع
MINISTRY OF DEFENSE

4. بعد قراءتي لهذا الموقف الوطني البطولي:

أ. كيف أثرت العقيدة الدينية والقيم الوطنية والعواطف والمشاعر الشخصية في قرارات الشهيد عبد الله السهيان؟

.....

.....

.....

ب. بناء على الحوار الذي تم بين الشهيد رحمه الله وبين قريبه، ما الدروس العظيمة التي قدمها لنا الشهيد رحمه الله؟ ناقش إجابتك مع زملائك.

.....

.....

.....

ج. أعِدُّ بالتعاون مع مجموعة من زملائي صحيفة حائطية مدعمة بالصور عن البطل الشهيد عبد الله السهيان، أو أحد أبطال جيشنا السعودي في معارك العز والكرامة، وأناقش مع زملائي أثر قراراتهم البطولية والمشرفة في الأمن والأمان الذي نعيشه.

أتدرَّب وأتفاعل مع عائلتي

اختيار التخصص الجامعي.

ضيف 1.....يجب على الطالب أو الطالبة أن يجمعا المعلومات حول التخصص الذي يرغبان بدراسته في الجامعة، ويكون ذلك عن طريق مواقع الجامعات على الإنترنت، أو من خلال الموجهين الأكاديميين، ويمكن سؤال الطلاب السابقين، وخاصةً من هم في الأعوام الأخيرة من الدراسة عن طبيعة التخصص ومستقبله، وليس عن رأيهم في التخصص أسهلٌ هو أم صعب؟ إضافةً إلى أنّه يمكن البحث عن خريجي التخصص وسؤالهم عن الوظائف التي يمكن ممارستها بعد التخرج. وبذلك ستكتمل الصورة في ذهن الطالب بشأن مستقبله، ومن خلالها يمكن تحديد الرغبة في التخصص الذي يريد أن يلتحق به، مبينًا أن الرغبة في التخصص عامل مهم وأساسي في الاختيار.

ضيف 2..... يجب على الطالب والطالبة قبل اختيار التخصص الجامعي أن يُراعيا الفرص المتاحة في سوق العمل، إذ إن مراعاة احتياجات سوق العمل من أهم الأمور التي يجب التفكير فيها قبل اختيار التخصص الجامعي، فلا يُعقل أن أحبَّ تخصصًا، وأتفوَّق فيه، ثم لا أجد له فرصة في السوق. كذلك على الطلبة أن يواكبوا المتغيرات الاقتصادية والإصلاحية التي يمر بها الوطن الغالي، وأن يواكبوا رؤية 2030، بحيث يختارون تخصصات تجعلهم منتجين لا عاطلين، يفيدون وطنهم، ويفيدون أنفسهم. لذا عليهم من الآن البحث عن التخصصات التي يحتاج إليها سوق العمل.

المصدر: صحيفة الرياض، التخصص الجامعي، 30 يونيو 2018م، العدد 18254، علي المدخلي (بتصرف).

1. ما طبيعة دور الوالدَيْن في عملية اتخاذ قرار التخصص الجامعي للأبناء؟

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. ما هو معيار اختيار التخصص؟ الرغبة أم سوق العمل؟ وضح ذلك

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ما الخطوات والإجراءات التي سوف تتخذها عند اختيار تخصصك الجامعي؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أتأمل وأقوِّم مكتسباتي

1. ما أبرز ما توقعته من هذا الدرس؟

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

3. ما السؤال الذي بقي عالقًا في ذهنك وتأمل أن تجد الإجابة عنه؟

.....

.....

.....

.....

4. ما أبرز معلومة لفتت انتباهك في الدرس؟

.....

.....

.....

5. ما الفائدة الحياتية التي اكتسبتها من هذا الدرس؟

.....

.....

.....

6. هل تتوقع تغييرًا في علاقتك با تخاذ القرار وتنفيذه بعد هذا الدرس؟

.....

.....

.....

7. في رأيك، ما أهم إجراء ينبغي اتخاذه عند اتخاذ القرار؟

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الثالث

التفكير الناقد بين العمل الفردي والعمل الجماعي

Critical Thinking: Individual and Teamwork

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على علاقة التفكير الناقد بتنظيم العمل فرديًا وجماعيًا.
2. أستخلص دور مهارات التفكير الناقد في إكساب الفرد والمجموعة التبصر في الحكم.
3. أشرح أهمية التفكير الناقد في حسم الاختلافات بين أفراد المجموعة.
4. أفسر دور التفكير الناقد في حماية المجموعة من المغالطات.
5. أستنتج دور التفكير الناقد في تطوير العمل الجماعي.

تمهيد

التفكير مُهمَّة تَضْطَلِعُ بها الذات، ولا يمكن أن تُنْجَزَ بالوكالة. ومع ذلك فالتفكير مثل المحبة من الأشياء النادرة التي تَتَعَاظَمُ كلّما اشتركنا فيها. ويصدق ذلك أكثر على الفكر الناقد؛ فهو علامةُ التزام وجُرأة تُقْدِمُ عليها الذات، وهو تجربة جميلة تتسم بعلاماتِ التخلّص والانعتاق من القرارات المتسرعة والأفكار المغلوطة السابقة. فكيف يُدِيرُ التفكير الناقد هذه المراوحةُ بين الحَمِيمِيَّةِ والمُشاركة؟ بين الذات والمجموعة؟ هل في المشاركة ما يُمْكِنُ أن يُعَطِّلَ مهارات التفكير الناقد؟ أم أنّ العمل الجماعي يَفْتَحُ آفاقًا جديدة تَغْنَمُ منها الذات كما تغنم منها المجموعة؟

أقرأ

ينجح الابتكار حين يجتمع أشخاص من تخصصات وخلفيات مختلفة، لوضع احتمالات جديدة لم يكن أيٌّ منهم يستطيع تصورها بمفرده. ويتطلب نجاح العمل الجماعي تحقيق التعاون والتكامل بين الأفراد المختلفين في القدرات والمواهب في الفريق الواحد؛ للعمل معًا على أفضل صورة ممكنة. إن الفرق التي تُحقق الابتكارات، لا يكتفي أفرادها بوضع خبراتهم وأفكارهم وطموحاتهم في مشروع بعينه ثم مزجها، بل يجدون سبلًا فاعلة للعمل معًا والتعاون المثمر فيما بينهم. إنهم يجدون طرقًا لإحداث تكامل بين وجهات نظرهم المختلفة تمامًا؛ وذلك من أجل وضع احتمالات غير مسبوقة؛ وهذا هو العمل الجماعي.

يتحقق العمل الجماعي الفعال حين يُظهِر كل فرد في الفريق الدراية الكاملة باحتياجات الآخرين؛ أن نتعلم كيف نتفهم الأشخاص الآخرين وأدوارهم ووجهات نظرهم، وأن نطور قدراتنا لنمتلك المرونة والقدرة على دمج وجهات النظر المختلفة لوضع احتمالات وخطط وإجراءات جديدة مشتركة.

المصدر: العمل الجماعي من أجل الابتكار، الطبعة الأولى، إيمي سي إدموندسون، 2016م (بتصرف)

إضاءة

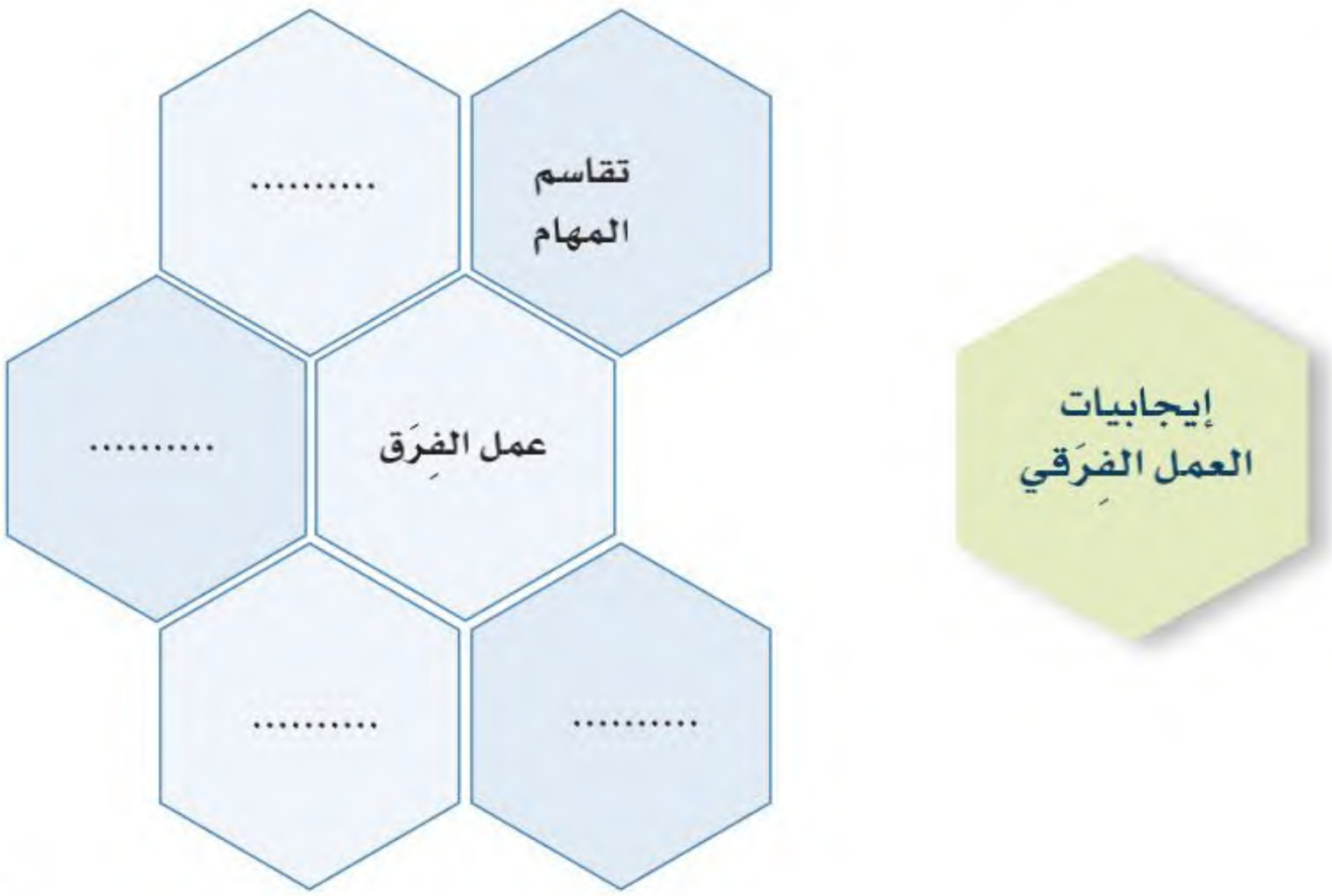
العمل الجماعي يقصد به العمل المثمر الذي يؤدي للتطوير والبناء والتقدم، ويكون تحت مظلة الدولة ومؤسساتها، وليس سريًّا كما تفعل الجماعات السرية الضالة.

أفهم وأحلِّل

1. أقارن بين عمل المجموعة والعمل بروح الفريق الواحد:

عمل المجموعة	العمل بروح الفريق الواحد
.....	.....
.....	.....
.....	.....

2. أستنتج المفردات الدالة على أبرز إيجابيّات العمل الفِرَقي:



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

3. مستعينًا بشبكة الإنترنت أحدد خصائص كل مرحلة من مراحل تركيز عمل فرق العمل والمحاذير المستوجبة:

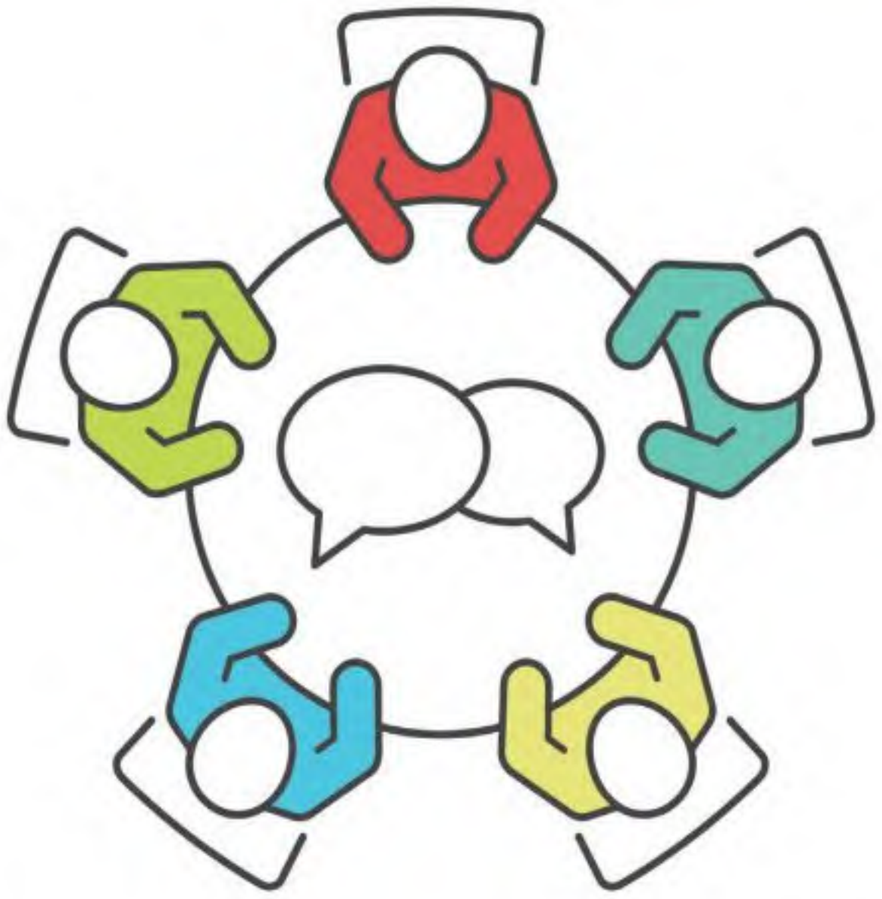
المرحلة	الخصائص	المحاذير
مرحلة تكوين الفريق	تحديد عدد الأعضاء	العبرة ليست بِالكَمِّ ....
مرحلة الصراع	الاختلافات	التحول للخلافات ....
مرحلة التعاون	تكامل المهارات	تهميش بعض المهارات ....
مرحلة الأداء	الالتزام بالهدف	الركون إلى الخيارات السهلة ....

أتذكر أن

المفكر الناقد يطرح عددًا من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:

- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

أتدرَّب



1. فِرَق العمل ربما تتكون من أشخاص يتميزون بأنماط وصفات مختلفة. أفكر مع مجموعتي في الخُطة التواصلية أو طريقة التعامل مع الشخصيات المختلفة الواردة في الجدول التالي عند العمل معها في فريق واحد:

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الشخصية	الملامح	الخُطة التواصلية
المخادع	• القفز من موضوع إلى آخر • لفت الانتباه • إرباك سير العمل	....
المتكبِّر	• التعالي • الادعاء • غير مكترث أحيانًا	....
الكسول	• غير نشيط • غير مهتم	....
المعترض	• الرفضِ المبدئي • خالِفْ تُعرف	....
الخجول	• الصمت • عدم المشاركة	....
الثرثار	• كثير الكلام • لا يلتزم بالموضوع	....
المتعالِم	• يدَّعي المعرفة • يتحدَّث في كل شيء	....
الحكيم	• الهدوء • الوقار • التَّدخُّلات البنَّاءة	....
المشاكس	• عنيف • الكلام قبل الإنصات	....

إضاءة

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. أُبين من خلال الجدول التالي علاقة قيادة فرق العمل بمهارات المفكر الناقد وارتباطها بالتساؤل وحل المشكلات واتخاذ القرار:

الشخصية	الخُطة التواصلية
المثابرة	.....
التطوُّع	.....
الإبداع	.....
الاستعداد	.....
الواقعية	.....
الحذر	.....
البحث عن المعلومة	.....
التفاوض	.....
الثقة	.....
الإعلام	.....
الإنصات	.....
المراقبة	.....
الإقناع	.....
التأطير	.....
التنسيق	.....
التحفيز	.....

أتأمل وأقوِّم مكتسباتي

1. ما أبرز ما توقعته من هذا الدرس؟

.....

2. ما السؤال الذي بقي عالقًا في ذهنك وتأمُل أن تكتشف الإجابة عنه؟

.....

3. كيف تصنف نفسك من الشخصيات المختلفة المكوِّنة لفِرَق العمل الواردة في الدرس؟

.....

.....

4. ما المعلومة التي شدَّت انتباهك أكثر من غيرها في الدرس؟

.....

5. ما أهمُّ ثلاث مفردات تعرَّفت عليها في الدرس؟

.....

.....

.....

6. ما الفائدة الاجتماعية التي اكتسبتها من هذا الدرس؟

.....

7. هل تتوقَّع تغييرًا في علاقتك بالعمل الفِرَقي بعد هذا الدرس؟

.....

8. اقترب موعد الاختبارات النهائية فقرَّرتَ أن تُكوِّن فريقَ مذاكرة مستفيدًا من مكاسب درسك حول العمل الفِرَقي. صف لنا المراحل والإجراءات والمحاذير.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الرابع

التفكير الناقد والحوار
Critical Thinking and Dialogue

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أفسِّر معنى الحوار وعلاقته بالتفكير الناقد.
2. أحدِّد قواعد الحوار، وآداب المناقشة.
3. أميّز بين الجدل العقيم والحوار.
4. أتقبّل رأي الآخر.
5. أحلّل بعض أساليب الحوار غير المفيدة، وطرائق التعامل معها.

تمهيد

يوجد كثير من المصطلحات المستخدمة لوصف ما يدور عندما يتحدث الناس مع بعضهم، بما في ذلك النقاش والمداولة والمناظرة والحوار. ومن المهم أن تدرك أوجه الاختلاف بينها؛ ففي المناظرة يوجد فائز وخاسر، يفوز شخص بعرض حُجة أقوى، ويخسر الآخر، وهي تنافسية بطبيعتها. أما في الحوار ففيه فائزان؛ أتعلَّم منك، وتتعلم منِّي، وربما نتوصل إلى حل وسط، أو نتفق على الاختلاف في الرأي دون خصومة. فالحوار تبادلي على نحو عميق، ويقر بالتشابه والاختلاف على حد سواء. ويمكن وصف الحوار بأنه: لقاء وتواصل مع الآخر المختلف في الرأي والأفكار. قال تعالى: ﴿فَقَالَ لِصَٰحِبِهِۦ وَهُوَ يُحَاوِرُهُۥٓ أَنَا۠ أَكْثَرُ مِنكَ مَالًا وَأَعَزُّ نَفَرًا ﴿٣٤﴾﴾[1]، وقال تعالى: ﴿قَالَ لَهُۥ صَاحِبُهُۥ وَهُوَ يُحَاوِرُهُۥٓ أَكَفَرْتَ بِٱلَّذِى خَلَقَكَ مِن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ سَوَّىٰكَ رَجُلًا ﴿٣٧﴾﴾[2].

أقرأ (1)

الحوار مبدأ سامٍ، ونهجٌ حضاري، ووسيلةٌ راقية في التعامل مع الآخرين لما يوفِّره من مِساحة تمكِّن كل طرف من التعبير عن رأيه ووجهة نظره بأريحية واحترام. والحوار ثمرةٌ من ثمرات المجتمعات الإنسانية المتحضرة التي أدركت أهميةَ الإنسان في الحياة، ودوره الرئيس فيها، فأولته احترامًا فائقًا وعنايةً تامةً، ووَعَت أنَّ هذا الإنسان يستجيبُ للحوار، ويتفاعل معه، ويرتاح إليه، ويبتغي الوصول إلى الحقيقة أينَما كانت ومهما كان مصدرُها.

ولكنه - في الوقت نفسه - يُنكر الاستبداد بالرأي والجور والإقصاء، ويأبى لغة الأمر والنَّهي الجافة التي لا تراعي كرامته الإنسانية وتهمِّش حقَّه في التعبير عمَّا يجولُ في خاطره.

فالحوار هو السبيل الأمثل لعيش حياةٍ كريمة متوازنة يسودُها التفاهم البنَّاء بين جميع أبناء االعالم الكبير على اختلاف ألسنتهم وألوانهم وأديانهم وانتماءاتهم الاجتماعية.

ولا شكَّ في أنَّ الانفتاحَ على الثقافات الأخرى والتفاعلَ معها والإفادةَ من علومها ومدَّ جسور التواصل معها يدلُّ على الوعي الحضاري، والحرص على مواكبة المستجدات والتطورات المتسارعة التي يشهدُها العصرُ الراهنُ. وقد ضربَ المسلمون عبر تاريخهم المشرق أروعَ الأمثلة في فتح قنوات التواصل المثمر والحوار البنَّاء مع الحضارات الأخرى، ممَّا أسهم في تحقيق التعاون وتعزيز التبادل المعرفي والتكامل الثقافي وازدهار الحركة العلمية على الصُّعد كافة في ضوء المشاركة في صنع حضارة إنسانية شاملة.

المصدر: مركز الملك عبدالعزيز للتواصل الحضاري، كيف نؤسس حوارًا مدرسيًا ، الطبعة الأولى، بدر الحسين، 2011م.

(1) سورة الكهف، الآية 34.
(2) سورة الكهف، الآية 37.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلل (1)

الحوار هو... والحوار ليس...

1. بعد قراءة النص السابق..

أتعرّف على الفرق بين معنى الحوار وغيره من المفاهيم المشابهة له بوضع علامة (✓) على البطاقة التي تشير إلى الحوار دون غيره من المفاهيم، وأدوّن في البطاقات الفارغة أفكاري عن الحوار.

إضاءة

الحوار هو عملية تواصلية بين طرفين أو أكثر من أجل اكتشاف فهم الشخص لذاته وللآخر وتعميقه. يتميز الحوار بعدم استئثار أحد طرفي الحوار على الآخر أثناء تداول الكلام بينهما، ويغلب عليه الهدوء والبعد عن الجمود والتعصب.

لا يختلف عن المناظرة	مقابلــة تتميز بطرف يسأل والآخر يجيب	خصومة وتعصب
حديث يهدف إلى عَقد صداقة مع شخص آخر	محاولة اكتشاف كيف أننا متشابهون	الاستماع بانتباه لما يقوله الآخرون، والاستجابة لهم
جدل عقيم	محاولة فهم طريقة أخرى للنظر إلى شيء ما	العمل معًا لإيجاد حلول لمشكلات مشتركة
موافقة تامة دون اعتراض	رأي أحادي لا يقبل الاختلاف	قراءة جمل جاهزة لأفراد آخرين
.....	.....	.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الحوار، و الجدل العقيم

الحـــــوار	الجدل العقيم
أحاول أن أتعلم، وأفهم، وأوسع مداركي	أحاول أن أكسب
أستمع لأصبح أكثر حكمة	أتحدث لكي أثبت أفضلية موقفي مهما تبين لي ضعفه
أحاول أن أعبر عن وجهة نظري، وقيمي الخاصة قدر المستطاع	أهاجم الرأي المختلف
يقودنا إلى رؤية مشتركة في ظل الاحترام المتبادل	يقودنا إلى التشابه في الآراء أو الخصومة
الهدف هو تحقيق تفاهم أفضل وتبصُّر بالأمور أعمق	الهدف هو الفوز

أقرأ (2)

عقول البشر ليست متشابهة كطوابع البريد، وإنما هي مختلفة بسبب القدرات الإدراكية لكل إنسان، وطبيعة الأفكار التي يعتنقها والمصالح التي يسعى إليها . ويأتي الحوار بوصفه أسلوبًا إنسانيًّا وحضاريًّا منتجًا في سبيل إزالة الاختلافات الفكرية أو النفسية بين البشر أو على الأقل تخفيفها إلى الدرجة التي يصبح هذا الخلاف مقبولًا ولا يؤدي إلى التنازع أو العدوان.

والحوار: نوع من الحديث بين شخصين أو فريقين أو أكثر يتم تداول الكلام بينهما / بينهم بطريقة متكافئة، فلا يستأثر به أحدهما دون الآخر، ويغلب عليه الهدوء والبعد عن الخصومة والتعصب، ويهدف إلى الوصول للحقيقة الناصعة وإبرازها من بين كوم من الأكاذيب أو الافتراءات، والحصول على المعلومة المؤكدة الغائبة عن الذهن. ولكي يقوم الحوار وينشأ نشأة صحيحة لابد من توفر أركان رئيسة وهي: الموضوع، أطراف الحوار، اللغة، المنطق.

المصدر، رسائل في الحوار (10-11) الطبعة الخامسة، مركز الملك عبدالعزيز للتواصل الحضاري، 1438 هـ.

الحوار هو الرابط الأساسي بين البشر، وهو الوسيلة الأساسية لتنظيم العمل الجماعي، فضلاً عن الدور المهم للحوار في التفاهم مع الآخر المختلف.

إضاءة

" الحوار يتطلب التفكير الناقد "

ممارسة الحوار تقتضي مهارة طرح الأسئلة وتحليل الأقوال، والأفكار التي ترد أثناء الحوار. ومن المهم أن يتقن أعضاء الحوار تحليل الافتراضات، والتفكير في أن بعض الحُجج صحيحة، ومدعومة دعمًا شاملًا أكثر من غيرها. إن التفكير الناقد يمكّن أعضاء الحوار من تحليل الحديث والمعلومات، والتأمل في معانيها ومضمونها، وأن يكون بوسعهم التوصل إلى أحكام سليمة وعقلانية. من المهم أن يكون بوسع أفراد الحوار أن يشرحوا لماذا توصلوا إلى استنتاجاتهم؟، وأن يدعموا وجهات نظرهم، ولكي يكون بالإمكان تحليل الافتراضات والحجج المقدمة من الطرف الآخر والتأمل فيها ومن ثم الحكم عليها وعلى معقوليتها ينبغي أن تكون مهارة الإصغاء والإنصات حاضرة؛ حتى لا يستأثر طرف عن طرف بالحديث.

أفهم وأحلل (2)

1. أقرأ النص السابق، وأضع له عنوانًا مناسبًا.

.....

2. أستخلص الفكرة الأساسية للنص.

.....

3. أصوغ مفهوم الحوار بعباراتي الخاصة.

.....

4. أستخلص من النص والإضاءة المرفقة دور التفكير الناقد في الحوار.

.....

.....

.....

.....

.....

5. أحدد معنى المهارات اللازمة لإتقان الحوار وأهميته.

المهارة	معنى المهارة	أهمية المهارة
الإصغاء	.....	.....
الاحترام	.....	.....
التحقُّق (وجود دليل)	.....	.....
ترتيب الأفكار	.....	.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

6. أناقش مجموعتي بشأن إعادة صياغة هذه المقولات عن الحوار بعبارات أخرى مع ذكر أهمية ما ورد فيها:

" قبل أن تتحاور، حلِّل كلامك إلى عنصرين أساسيين: المقدمة المنطقية والنتيجة " . (أنطوني روبنز)

.....

لأن:

.....

.....

.....

" قبل أن تبدأ حوارًا مع أحد الأشخاص، عليك أولًا أن تتحرى الكلمات والمفردات المشتركة بينكما لاستخدامها عندما تتحدث إليه، وبخلاف ذلك ستكون لغة الحوار مفقودة بينكما " . (روبرت فروست)

.....

لأن:

.....

.....

.....

" الحوار صقل للعقل " . (مَثَل لاتيني)

.....

لأن:

.....

.....

.....

7. المفكر الناقد يحرِص دَومًا على لغة الحوار، وعلى الحفاظ أيضًا على الأسئلة الناقدة والموضحة: أهي مناسبة أم جارحة؟

أضع علامة (✓) في البطاقة التي أعتقد أن كلماتها مناسبة للمفكر الناقد أثناء الحوار.

- أكره ...
- هل تصدق ذلك فعلاً؟
- هذه نقطة مثيرة للاهتمام
- أنت تؤكد موضوعًا مهمًّا جدًّا
- هل تفهم حقيقة وجهة نظري؟
- شكرًا لك لإبداء رأيك
- هذا هراء
- أنت مخطئ
- ما تفضلت به جيد، ولكن...
- نحن إذن متفقون على عدم الاتفاق
- هذا ليس منطقيًّا
- هل يمكن أن تشرح لي ذلك مرة أخرى؟
- هذا سخيف
- أنا أرى الموضوع بصورة مختلفة نوعًا ما
- أنت تمزح بالتأكيد!
- أتفهَّم وجهة نظرك، ولكن....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

8. هل يتَّسم هذا السلوك بالاحترام؟

أضع رقم كل سلوك على المقياس حيثما أعتقد..

1. العبث بالأشياء بينما يتحدث شخص ما.
2. الهمس أو التحدث مع شخص ما، بينما يتحدث شخص آخر.
3. النظر إلى الشخص الذي يتحدث.
4. الاستحواذ على زمن كبير من وقت الحوار.
5. التقدم بالشكر للشخص مقابل تعليقه/ أو شرحه.
6. طرح وجهة نظرك باستخدام لغة راقية.
7. الاتفاق مع شخص آخر أثناء الحوار.
8. إخبار شخص ما أن طرحه غبي أثناء الحوار.
9. الاختلاف مع شخص آخر أثناء الحوار.
10. التلويح باليد أثناء التحدث.
11. الاعتذار إذا شعر شخص ما بالاستياء مما أقول.
12. شكر الناس على أسئلتهم وطلب توضيحهم.
13. التحدث بصوت يعلو صوت شخص آخر.
14. التهكم على آراء الآخرين.
15. الضحك على رأي المشاركين في الحوار ومداخلاتهم.

يتَّسم جدًّا بالاحترام

يتَّسم جدًّا بعدم الاحترام

إضاءة

الاحترام

تحاورنا مع الجميع باحترام لا يعني أن نتَّفق مع بعض طوال الوقت، ولكن أن يتعامل بعضنا مع بعض باحترام، ونحرِص على لغتنا المستخدمة، وطريقة طرح تساؤلاتنا.

أتدرَّب

أساليب غير مفيدة في الحوار مع الآخرين

أفكر.. وأقترح كيف أتعامل مع الأنماط المختلفة من الأفراد.

يختلف الناس في شخصياتهم وفي سلوكهم، ويتباينون أيضًا -تبعًا لذلك- في أساليب الحوار التي يستخدمونها مع الآخرين؛ ولذلك من الضروري أن نفهم خصائص الفرد الذي نتحاور معه، وكذلك أسلوبه في الحوار؛ حتى نتمكن من التعامل معه بطريقة مناسبة؛ وحتى نستطيع توجيه الحوار بالاتجاه الصحيح أو إنهاءه في الوقت المناسب.

وفيما يلي نماذج لبعض الأنماط السلوكية التي قد نقابلها في حياتنا اليومية:

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

1. ناقش مجموعتك في كيفية التعامل مع كلٍّ نمطٍ من هذه الأنماط السلوكية خلال الحوار:

نمط الشخصية	أسلوب حوار هذه الشخصية	كيف أتحاور معه؟
المرتاب أو المتشكك	غير متعاون أو مشكِّك في الأنشطة الحوارية. شديد الانتقاد. يتجنَّب الإجابة عن أي سؤال. دائم التشكيك في أهداف الحوار أو نتائجه.	....
المتعصب	يرفض آراء الآخرين ومتعصب لرأيه. يهاجم المخالفين ولا سيما إذا كانت آراؤهم منطقية.	....
المتصيد للأخطاء	عالي الصوت ويبادر بالهجوم في النقاش. ينتقل دَومًا من الخلاف مع الرأي إلى مهاجمة صاحبه. عدواني وسريع الغضب.	....
الخجول / الصامت	خجول وانطوائي وغير قادر على التعبير عن نفسه. يلتزم الصمت في أغلب الأحيان ويظهر إنصاته.	....
العنيد	يرى أنه دَومًا على حق، ولا يغيِّر أبدًا وجهة نظره.	....
المُعارض	يمنعك بعناد من الاستمرار في الحوار، ويعترض على أي فكرة أو اقتراح.	....
المغرور	يتحاور بتعالٍ مع الجميع، ويظن أن ما تقوله غير مهم.	....

2. اذكر ثلاثة أنماط سلوكية قد تواجهك خلال الحوار، ولم ترد في الجدول السابق:

1. .....

.....

2. .....

.....

3. .....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

التعايش والتواصل الحضاري:

تعد مسألتا التعايش والتواصل الحضاري بين أفراد المجتمعات والثقافات المختلفة حاجتين إنسانيتين لهما أبعاد اجتماعية ومعرفية، تتلاقى فيها الأفكار البناءة لتنمية الحياة بعيدًا عن نزاعات الاستحواذ والاستفراد، ومن ثم التعايش والتواصل الحضاري، لا يؤسسان بالمثل الأخلاقية والإنسانية فحسب، بل بالسعي الحثيث من قبل الجميع نحو بناء الحاضر، والمستقبل المشترك، وعلى قاعدة احترام التعدد الذي يترجمه النظام الاجتماعي العالمي الذي يحث على حق المساواة بين أفراد المجتمعات.

ويعد التعايش والتواصل الحضاري مرحلة متقدمة تبلغها المجتمعات التي تؤمن بحقيقة التنوع، وتسعى إلى تطوير المساحات المشتركة بين مختلِف أفرادها.

وقد أكدت المملكة العربية السعودية، ومن خلال عدد من القنوات الثقافية والمجتمعية، أهمية تعرف الشباب على أساليب تفكير الشعوب الأخرى؛ لتعميق التواصل بين الحضارات المختلفة للوصول إلى مرحلة التفاهم والتعايش الثقافي.

المصدر: مشروع سلام للتواصل الحضاري، سلسلة المواد التثقيفية

إننا ندرك أهمية الثقافات بصفتها مرتكزًا أساسيًّا في تشكيل هوية الأمم وقيمها، ونرى في تنوع الثقافات وتعددها واحترام خصوصية كل ثقافة، مطلبًا للتعايش بين الشعوب، وتحقيق السلام بين الدول. ونؤكّدُ على أهمية البُعدِ الإنساني المشترك في كل ثقافة بعيدًا عن مفهوم صدام الثقافات. لقد أصبح البُعدَ الثقافي مُرْتَكَزًا أساسيًّا في العلاقات بين الدول والشعوب، ومن المهمّ تعزيزه لخدمة السلم والأمن الدّوليين.

خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز- واس 11/ 12 / 2018م

خادم الحرمين الشريفين
الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

3. هل التعايش والتواصل الحضاري بين أفراد المجتمعات والثقافات المختلفة خِيار أم ضرورة حياتية ؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الملك عبدالله بن عبدالعزيز آل سعود

إنَّ الإنسان قد يكون سببًا في تدمير هذا الكوكب بكل ما فيه، وهو قادر أيضًا على جعله واحة سلام واطمئنان، يتعايش فيه أتباع الأديان والمذاهب والفلسفات ويتعاون فيه الناس بعضهم مع بعض باحترام. ويواجهون المشكلات بالحوار لا بالعنف. إنَّ الإنسان قادر على أن يهزم الكراهية بالمحبة والتعصب بالتسامح، وأن يجعل جميع البشر يتمتعون بالكرامة التي هي تكريم الرب - جل شأنه - لبني آدم أجمعين.

الملك عبدالله بن عبدالعزيز- واس 1429/7/13 هـ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

4. بوصفك مفكِّرًا ناقدًا، كيف ترد على خطابات أهل الغلو والانحراف مثيري الكراهية والفرقة بين أفراد المجتمع الواحد والمجتمع الإنساني الكوني ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. أذكر صورًا ومظاهر من سلوك المجتمع السعودي الإنساني الذي يدل على التعايش والتواصل الحضاري.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أتأمل وأقوِّم مكتسباتي

أدير حوارًا بين أفراد أسرتي حول دور كل فرد في وضع خطة مالية تساعد الأسرة على تخطيط المصروفات وتحديد الأولويات وأطبق شروط الحوار الناجح، وأكتب ملخصًا لما طُرح خلال الحوار.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الخامس

التفكير الناقد والحِجاج

Critical Thinking and Argumentation

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على مفهوم الحجاج.
2. أبيّن أنواع الحِجاج.
3. أحدد مجالات استعمال الحِجاج.
4. أشرح أهداف الحِجاج وأهمّ وظائفه.
5. أطبق بعض تقنيات الحجاج.

تمهيد

يفكّر الإنسان باللغة، ويتواصل بها أيضًا؛ ولذلك نجده يسعى غالبًا إلى بناء معرفة عميقة بذاته وبالآخرين وبالعالم، معرفةٍ قائمة على نظامٍ حِجاجي متين يمكنه من التحقق من صدق ما انتهى إليه من جهة، ومن إقناع غيره بذلك أيضًا. فماذا نعني بالحجاج؟ وما أهمُّ مجالات استعماله؟ وما أهمُّ تقنياته وأهدافه ووظائفه؟

أقرأ (1)

يقوم النظام الحِجاجي القديم على الخَطابة والجدل والبرهان، وظل مرادفًا للمنطق نفسه ؛ على الرغم من أن وجهًا من وجوهه يقوم على المغالطة أيضًا. والحِجاج يأخذ صور استدلال مختلفة في غاياتها وأساليبها، ويعتمد على الأدلة التي قد تكون نتائجها ظنية أو يقينية أو مغالطية.

ويعتمد الحِجاج أيضًا على سلسلة استنتاجية، بعضها لُغوي، وبعضها منطقي، سواء كانت الحُجج جدلية أو برهانية أو خطابية، وسواء كانت استقرائية أو استنباطية؛ وبهذا يكون الحجاج اسمًا دالًّا على أنظمة استدلالية متعددة الوجوه والنتائج، بعضها يطلب الغلبة، وبعضها يطلب التأثير في النفوس وإقناعها، وبعضها يطلب التلاعب بالعقول ومغالطتها، وبعضها يطلب الحقيقة واليقين.

إضاءة

الحِجاج: جملة من الحجج التي يُؤتى بها للبرهان على رأي أو إبطاله.

المصدر: المعجم الفلسفي، جميل صليبا، الجزء الأول، 1982م

أفهم وأحلِّل (1)

1. يعالج النص السابق في أقرأ مسألة الحجاج مستعملًا معاني، منها: الخطابة والجدل والمنطق والاستدلال. أناقش مجموعتي لاستخراج معاني الحجاج القديم وأنواعه وأهدافه.

الحِجاج القديم
معانيه: .... أنواعه: .... أهدافه: ....

إضاءة

الخَطابة: فن مخاطبة الجماهير للتأثير فيهم، والسيطرة على مشاعرهم وميولهم ومواقفهم، واستعمالها لإقناعهم بأمر ما. وقد تُستعمل الحجة الاستقرائية أو الاستنباطية في الخطابة أيضاً.

السفسطة (Sophisma): لفظ يوناني مُعرَّب وتعني الحكمة المموهة، ويراد بالسفسطة: التمويه والخداع والمغالطة في الكلام، والغرض من ذلك: تغليط الخصم وإسكاته.

الجدل: في الأصل هو فن الحوار والمناقشة. وفي القرآن الكريم ﴿وَجَٰدِلۡهُم بِٱلَّتِي هِيَ أَحۡسَنُ﴾[1]. وهو شكل من القياس يقوم على مقدمات ذائعة ومشهورة؛ والغرض منه هو الزام الخصم.

البرهان: هو الحجة الفاصلة البيّنة. والبرهان قديمًا يراد به القياس المؤلف من اليقينيات (استدلال استنباطي). أما لاحقاً (بعد بروز المنهج التجريبي) أستخدم لفظ البرهان على الحجة التجريبية أيضاً (الاستدلال الاستقرائي).

المصدر: المعجم الفلسفي، جميل صليبا، الجزء الأول. 1982 م

(1) سورة النحل، الآية 125.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. أتأمَّل النشاط الأول مع مجموعتي، وأستفيد من الإضاءات؛ لأتبيَّن كيف يحصل التصديق في العملية الحِجَاجِية. وأقدِّم أمثلة واقعية على ذلك.

ونعني **بالتصديق** الحكم على القضايا والمسائل بالإثبات والنفي، والموافقة والرفض حسب قوة الحجة والدليل.

إضاءة

" فأما وسائل الإقناع (التصديقات) التي نحتال لها بالكلام، فإنها أنواع ثلاثة: فمنها ما يكون بكيفية المتكلم وسِمْته، ومنها ما يكون بتهيئة للسامع واستدراجه نحو الأمر، ومنها ما يكون بالكلام نفسه قبل التثبيت " .

المصدر: الخطابة، أرسطو، الطبعة الأولى، ترجمة عبدالرحمن بدوي، ص 29، 1979م

(أ) الحِجاج القديم	سَمت المتكلم: ETHOS وهذا يعني أن أخلاق المتكلم تُكسب القول مصداقيةً وثقةً، وهو ما يساعد كثيرًا في تحقق الإقناع. مثال من الواقع:.....
(ب) الحِجاج القديم	أحوال السامعين: PATHOS يتعلق بالأحوال النفسية للسامعين وظروف تلقِّيهم للخطاب. مثال من الواقع:.....
(ج) الحِجاج القديم	كلام المتكلم: LOGOS يتعلق بكلام المتكلم، وما تحمله اللغة داخلها من حُجج منطقية. أي ما يبنيه الخطاب نفسه من وجوه الاستدلال المتحقق بالقياس والاستقراء. مثال من الواقع:.....

إضاءة

الحِجاج الجديد هو حوار من أجل حصول الوفاق بين الأطراف المتحاورة، ومن أجل حصول التسليم برأي الآخر، دون إكراه.

3. الحجاج الجديد يهدف إلى الإذعان. ماذا تفهم من هذه الكلمةَ؟

الإذعان والاقتناع: .....

.....

.....

.....

.....

يكون النظام الحِجاجي فاعلاً كلما نجحت علاقة التواصل بين المتحدث والمستمع، ويعود هذا النجاح إلى قدرة المتكلم على الإقناع القائم على أساليبِ التأثير التي تجعل السامع يُذعن له ويقتنع ويسلِّم له.

تهتم نظرية الحِجاج الجديد بدراسة تقنيات الخطاب التي من شأنها أن تؤدي بالأذهان إلى التسليم بما يُعرَض عليها من أطروحات، أو أن تزيد في درجة ذلك التسليم.

المصدر: الخطابة الجديدة، مصنف الحجاج، بيرلمان وتيتيكا، 1958م

أتدرَّب (1)

1. أراجع الأنشطة السابقة، وأحاول مع مجموعتي بحث واستكشاف الأثر المترتب للغايات المختلفة على نتيجة الحجاج (الحقيقة التي يتم التوصل إليها) أو (القرار الذي يتم الوصول له).

الحِجاج الجديد	الأثر المترتب على نتيجة الحجاج
حِجاج من أجل حصول الوفاق	....
حصول التسليم برأي الآخر بعيدًا عن الاعتباطية واللامعقول	....
حصول التسليم برأي الآخر بعيدًا عن الإلزام والاضطرار	....
الحِجاج ضدُّ العنف بكل مظاهره	....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تقنيات الحِجاج الفلسفي:

- يعتمد على المنطق وقوانينه ومبادئه بغض النظر عن الخصوصيات اللغوية والاجتماعية.
- الاستقراء والاستنباط من أهم صور هذا النوع من أنواع الحِجاج الذي يمْكِن تسميته بالاستدلال.

تقنيَّات الحِجاج البلاغي:

- الحِجاج البلاغي يركّز على العملية الحجاجية من واقع الممارسة الإنسانية الحياتية.
- يرى أن القوة الحِجاجية رهين لغة الخطاب المكتوب والشفوي.
- لا يرى في البلاغة عبثًا بالمشاعر الإنسانية، بل يراها شرطًا مهمًّا، وقوة أساسية في الكيان الإنساني، لا يمكن التغافل عنها في بناء الحُجَّة.

2. اكتب فقرة قصيرة تجيب فيها عن السؤال التالي: إلى أيِّ مدى يمكن الفصل بين الحِجاج الفلسفي والحِجاج البلاغي؟ استعمل الحُجج التي تراها مناسبة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

إضاءة

الاستدلال ويعني طلب الدليل، وهو من مهارات التفكير العليا التي تظهر في الاستدلال اللفظي والرياضي والتحليلي... وغيره. ويرتبط الاستدلال بالتفكير الناقد، والمنطق، واللغة، والمعرفة. ويهدف إلى إنتاج معرفة من أوليات، معتمدًا على اللغة أولًا، ومناهج التفكير المنطقي ثانيًا.

نماذج من أنواع الحِجاج وتقنياته:

نميِّز غالبًا بين أنواع عديدة من الحِجاج، وكل نوع له تقنياته. وسنقتصر على أهمها وأكثرها شيوعًا، وهي:

- **الحِجاج السببي:** الذي يقوم على النظر في الأسباب التي تحكم ظاهرة أو حدثًا.
- **الحِجاج الجدلي:** الذي يقوم على بناء علاقة بين أطروحة ونقيضها، والتأليف بينهما. ويستعمل غالبًا في الحوار للدفاع عن رأي أو موقف.
- **الحِجاج الاستنباطي:** ويقوم على منهج الانتقال من فكرة عامة للوصول إلى استنتاج خاص. وهو المنهج الرياضي غالبًا.
- **الحِجاج الاستقرائي:** وهو الذي ينطلق من وقائع جزئية للوصول إلى نتائج عامة، مثلما هو منهج العلوم التجريبية غالبًا، ننطلق من ملحوظة أو مجموعة ملحوظات للوصول إلى قانون عام.
- **الحِجاج البلاغي (الخطابي):** الذي نستعمل فيه أدوات التأثير اللغوية والنفسية والانفعالية والسلطوية وغيرها؛ لدفع الآخر إلى الإذعان والقبول دون السقوط في المغالطات.
- **الحِجاج بالمماثلة:** ويعتمد على الانطلاق من مجالين مختلفين، والبحث عن التشابه والتماثل الموجود بينهما، واعتمادًا على هذا التشابه نستنتج موقفًا أو رأيًا أو حكمًا جديدًا.
- **الحِجاج بالخُلف:** وهي حجة تقوم على إثبات صحة موقف أو فكرة من خلال إثبات خطأ الموقف المناقض له.

خطوات بناء العمليّة الحِجاجية:

تمرُّ كلُّ عمليّة حِجاجية بخطوات ثلاث أساسيّة، إذ ينطلق المُحاجِجُ من مقدِّمات هي أوّليات العمليّة الحِجاجية. يلي ذلك اختيار أيّ المقدّمات التي ستُعتَمد في الحِجاج، فيتولّى صياغتها بما يناسب الموقف الحِجاجي، لتأتي مرحلة العرض، وهنا يكون الاهتمام بشكل الخطاب وسياق التخاطب:

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب (2)

1. أحاور أحد أفراد مجموعتي للدفاع عن موقفي والرد على موقفه، وأستعمل في هذا الحوار أنواعًا عديدة ومختلفة من صور الحِجاج الممكنة عندي. مثل: الاستقراء- الاستنباط- القياس- الاستعارة- السُّخريَّة- المثال- التأثير- الإقناع - المنطق- الاستدلال- اللغة الطبيعية- اللغة الرمزية- الصورية.

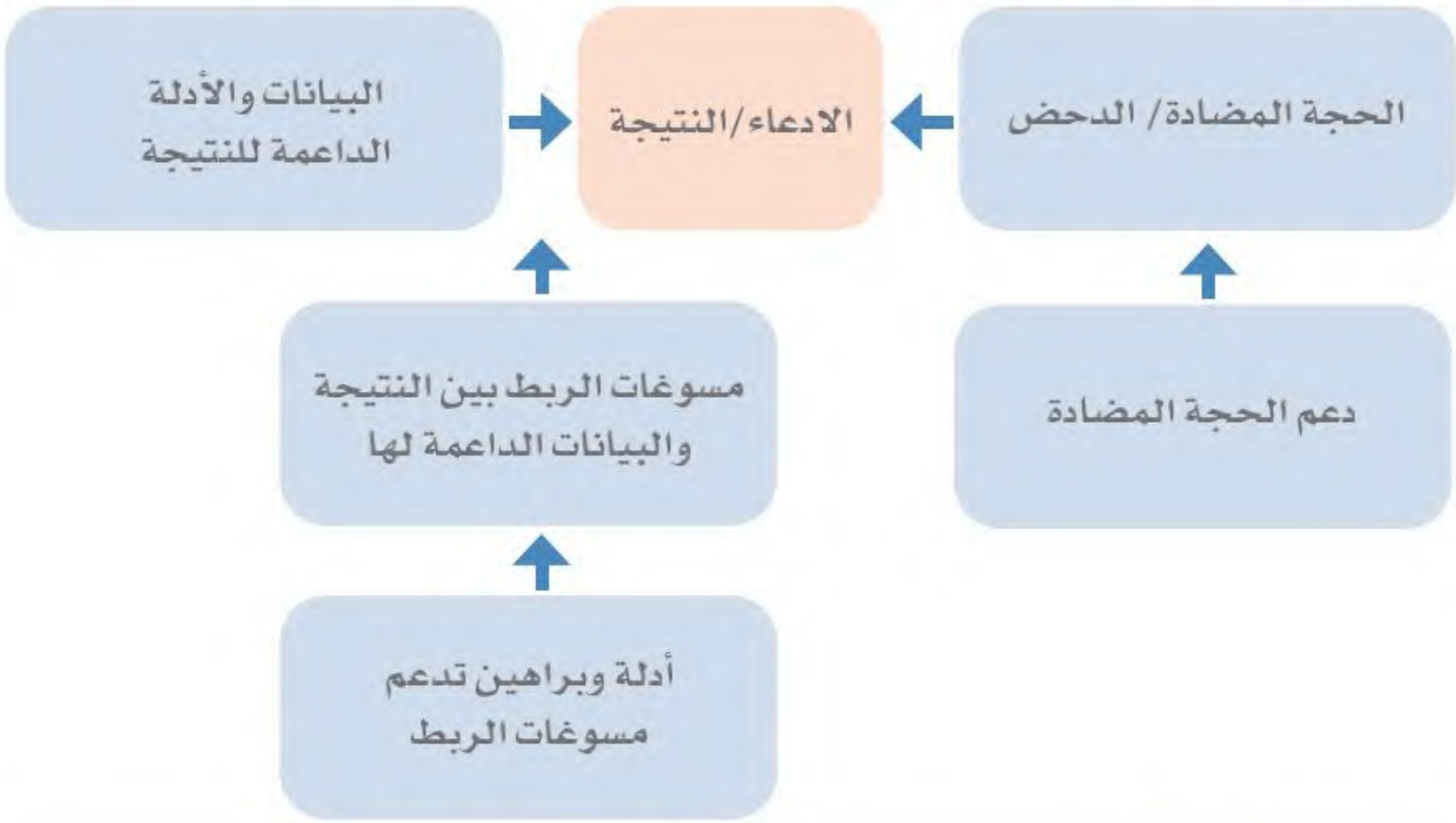
	واجبات الرجل في بيته	واجبات المرأة في بيتها
الموقف	الواجب:..... ..... الحُجج:.....	الواجب:..... ..... الحُجج:..... .....
الموقف المعارض	الواجب:..... ..... الحُجج:.....	الواجب:..... ..... الحُجج:..... .....
التأليف (النتيجة)	الواجب:..... ..... الحُجج:.....	الواجب:..... ..... الحُجج:..... .....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (2)

طور " ستيفن تولمان " نموذجًا للحِجاج يساعد على تخطيط بنيته من منظور منطقي عملي في السياق اليومي.

- **الادعاء/النتيجة:** هو الموقف في الرأي أو النتيجة التي يعتقد بصحتها من قبل من يطرح الادعاء أو النتيجة.
- **البيانات الداعمة للإدعاء:** هي حقائق أو براهين وأدلة تطرح دعمًا أو تبرير للاعتقاد بصحة النتيجة أو الادعاء.
- **مسوغ الربط بين الادعاء/النتيجة والبيانات الداعمة:** هي مجموعة من العلاقات المنطقية التي تسمح بربط الادعاء/النتيجة بالبيانات الداعمة.
- **أدلة وبراهين تدعم المسوغات:** حقائق تدعم منطقيًّا وتبرر قبول مسوغ الربط.
- **الدحض/الحجة المضادة:** هي حجة تناقض صحة الادعاء/النتيجة المطروحة وتتشكك في مصداقيتها/ صحتها وترفض قبولها.
- **الدعم للحجة المضادة:** هي مجموعة من البراهين والأدلة التي تدعم الحجة المضادة وتدحض الحجة المطروحة.



إضاءة

يتكون **نموذج تولمان** في صيغته الأولى من ثلاثة مكونات رئيسة للحجة (الادعاء، البيانات الداعمة للادعاء، ومسوِّغات تربِط الادعاء والبيانات الداعمة)، أما في الصيغ المحدثة للنموذج فقد وُضعت الحُجة المضادة (أو الدحض/النقض المحتمل/الدعم للحجة المضادة) في عين الاعتبار عند هيكلة بنية الحِجاج المكوَّن من حجة وحجة مضادة وتحليلها.

الهيكل الحِجاجي في التمرين التالي يمثل الصيغة المحدثة (حجة وحجة مضادة).

المصدر: استخدام الحجاج، ستيفن تولمان، 1958م

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلِّل (2)

1. أقرأ النقاش الذي دارَ بين أحمد وصديقه عبدالرحمن حول ظاهرة رمي المُخلَّفات وترك بقايا الطعام في المتنزَّهات والحدائق العامة من بعض المتنزهين وأحلِّل هذا النقاش وفقًا لنموذج تولمان:

أحمد: أتشاهدُ يا عبدالرحمن هذا السلوك غير الحضاري المتمثِّل برمي المُخلَّفات في هذا المُتنزَّه؟ إنَّ تركيب كاميراتٍ للمراقبةِ في جنَبات المتنزهات سوف يحد من رمي المُخلَّفات بصورة غير لائقة.

عبدالرحمن: وما البيانات والدلائل أو الحقائق التي تدعم قولَك يا أحمد في أنَّ الكاميرات سوف تحدُّ أو تمنعُ هذا السلوك؟

أحمد: شاهدتُ في بعض الدول - كالمملكة المتحدة مثلًا - كاميراتٍ للمراقبة مُركَّبةً في بعض الأماكن العامة، وقرأتُ ذات مرة أنَّ تلك الكاميرات أسهمت في خفض نسَب الجرائم.

عبدالرحمن: وما العلاقة بين ما تدَّعيه فيَ أنَّ تركيب الكاميرات في الأماكن العامة سوف يحدُّ من رمي المُخلَّفات (نتيجتك التي توصَّلت إليها) وأنَّ كاميرات المراقبة أسهمت في تقليل نِسَبِ الجرائم (الدعم لتلك النتيجة) يا أحمد؟

أحمد: بما أنَّ الكاميرات أسهمت في التعرُّف على المجرمين فسوف تسهم كذلك في التعرُّف على غير المبالين ثمَّ معاقبتهم أو حتى تنبيههم عن طريق رسائل الجوال أو غير ذلك.

عبدالرحمن: هل توجد بيانات تدعم هذا المُسوِّغ؟

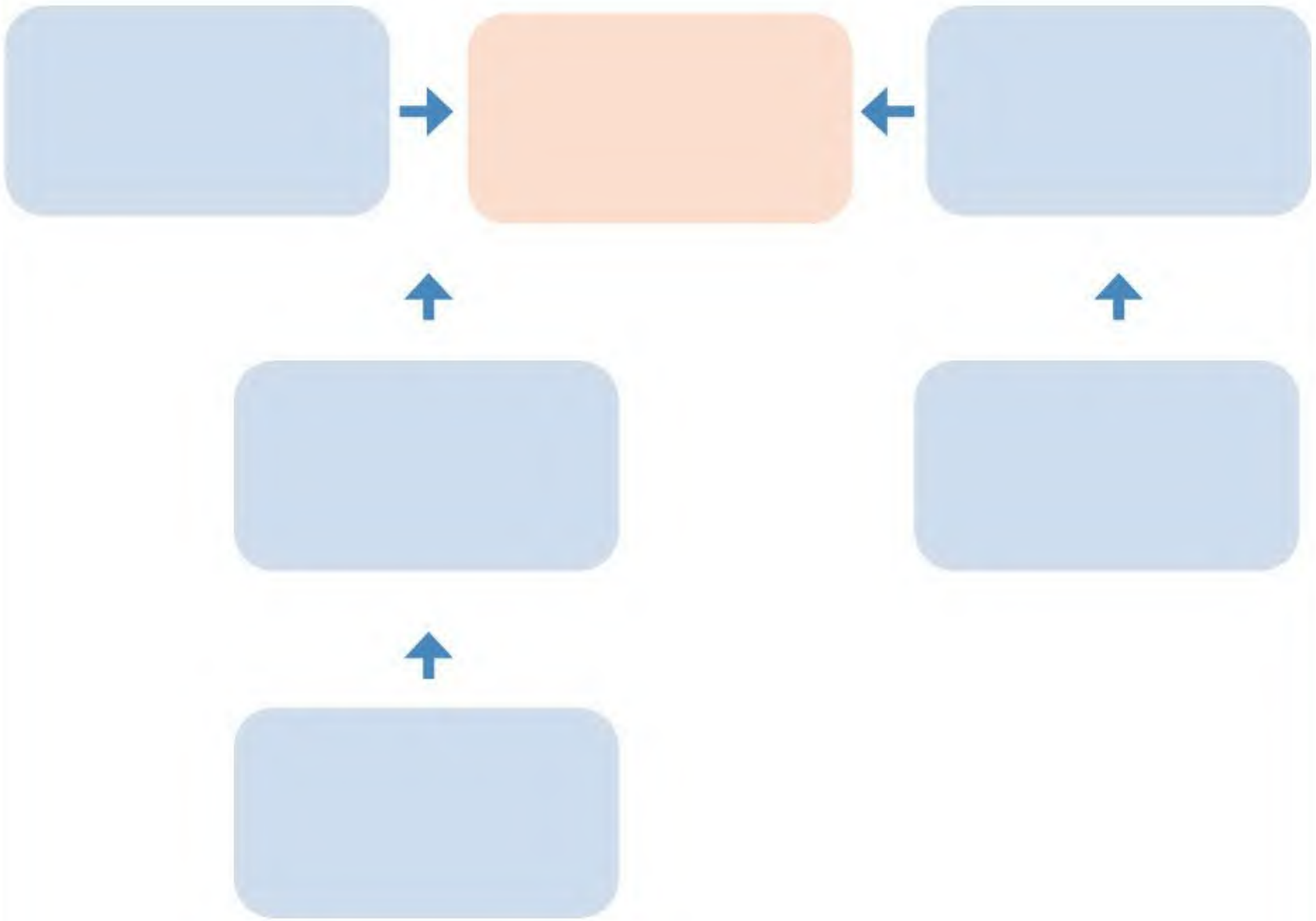
أحمد: نعم، فبحسب إحصائية نشرتها أجهزة الأمن في المملكة المتحدة فإن كاميرات المراقبة أسهمت في كشف 40 ٪ من المجرمين.

عبدالرحمن: قد أختلفُ معك يا صديقي فالرَّبط هنا قد يكون غير دقيق.

أحمد: هل يوجد ما يدعم وجهةَ نظرك المضادة يا صديقي عبدالرحمن؟

عبدالرحمن: ربما يرجعُ ذلك إلى أنَّ ثقافتنا وطبيعة مجتمعنا السعودي وتقاليده قد تختلف عن غيرها إلى حدٍّ ما، وقد تتضايقُ بعض الأُسَر عند تركيب كاميرات المراقبة في المتنزَّهات العامة، إضافة إلى أنَّ الرَّبطَ بين الجرائم والسَّرقات من جهة، ورمي المخلفات من جهة أخرى، قد لا يكون وجيهًا من وجهة نظري المتواضعة. إنَّ نشرَ التوعية في المجتمع قد يكون كفيلًا بالقضاء على هذه الظاهرة.

2. أبني حُجة، وأضع تصورًا لحُجة مضادة (متوقعة) تعبِّر عن موقفي من قضية معينة وأُعيد بناءَها وَفقًا لنموذج تولمان:



الدرس السادس

التفكير الناقد والمناظرة

Critical Thinking and Debate

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على معنى المناظرة.
2. أحدد عناصر المناظرة.
3. أطبق خطوات المناظرة وإستراتيجياتها.
4. أميّز بين المناظرة والجدل العقيم.
5. أستخلص قيمة المناظرة.

تمهيد

يمثّل التواصل شرطًا ضروريًّا للتعايش بين الأفراد والجماعات. ويعدُّ الحوار أرقى مظاهر ذلك التواصل الذي يعبُر الإنسان بواسطته إلى بواطن الآخرين، فيفهم ما تكتنزه ذواتهم من أفكار ومشاعر ومواقف. غير أنّ للتواصل مع الآخر صورًا تختلف باختلاف صيغها وأهداف مستعمليها. ومن أنواع التواصل مع الآخر المناقشة والجدل والمناظرة، إذ لمّا كانت جِبلَّة الإنسان قد فطرت على الاختلاف، فلا بدّ من تصادم الآراء المختلفة. وكان لا بدّ من مقارعة الفكرة بالفكرة والحجّة بالحجّة. ولكنّ ذلك الجدل لا ينفصل عن مقاصد صانعه التي تذهب أحيانًا من مجرّد محاولة الإقناع إلى محاولة الغلبة وإفحام الآخر، لا طلبًا للحقيقة والتّفاهم. المناظرة من أبرز أشكال الخطاب الحِجاجي. فما المناظرة وما قيمتها؟

أقرأ

إنّ المناظرة ممارسة أساسها دعوى يقدّمها المدّعي الذي يبادر بها متوخّيًا تحقيق الإقناع، فيكون من وظيفة المعترض فحصها والتحرِّي في أدلّتها. وفي سياق هذا التّداول يشتغل الاستدلال من الجانبين لكي تُصحَّح الدعاوى أو تبطل، وترجَح كفّة أحد المتناظرين خدمة للصّواب والفائدة. عبر هذه المراوحة بين الإثبات أو النّفي أو العرض والاعتراض تتبدّل أوضاع "المدّعي" و"المانع" فتتداخل "مناصبهما"...

ومن ثمّ، فإنّ لكلّ مناظرة نهاية تَؤول إليها: فقد تقود إلى الإفحام أو الإلزام... هكذا يتجاذب القبول والرّفض سياق هذا الخطاب الحجاجيّ. والمواقف لا تبقى جامدة بل تتحرّك بالتّحليل الذي يقود إلى رُجحان موقف على آخر أو انتصاره...

تتحدّد المناظرة إذن بخواصّها التّخاطبيّة، والجدليّة، ومن ثمّ فهي ممارسة حجاجيّة تهدف إلى تكوين رأي أو معرفة مشتركيْن، ومن ثم فهي تتطلّب طرفين في وضع تفاعل.

المصدر: بلاغة الإقناع في المناظرة، الطبعة الأولى، عبداللطيف عادل، 2013م

أفهم وأحلل

1. أكمل الرّسم مستعملًا الكلمات التّالية لأبيِّن من خلال النصّ بنية (مكونات/ عناصر) المناظرة:

المدّعي - الدّعوى - المانع - الإفحام - الإلزام - المواقف - المحاورة الحجاجيّة - الجدل - القضيّة

2. أبني مع مجموعتي تعريفًا موجزًا لمعنى المناظرة يختزل عناصر بنيتها كما حدّدناها سابقًا:

.....

.....

.....

3. أكّد الكاتب في النصّ خصوصيّة المناظرة. أكمل الجدول التالي مع مجموعتي لأستخلص الفرق بين الجدل العقيم والمناظرة:

الجدل العقيم	المناظرة
يكون تبادل الكلام مع خصومة وسلوك انفعاليّ.	.....
منطلق الجدل العقيم دعوى لا تقبل الدحض من وجهة نظر المُجادِل.	.....
الهدف هو الغلبة وفرض رأي معين على الطرف الآخر.	.....
الانطلاق من مسلّمات سائدة غير برهانية.	.....
المعاندة والتمسُّك بالرأي.	.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

التعنُّت والخصام والعناية بأكثر من هدف.	.....
الاستهتار بحجة الآخر.	.....
معاكسة الآخر في كلّ ما يقول.	.....
إنكار إمكانيّة أن يكون الآخر ممتلكًا للحقيقة.	.....
الجزمية والقطعية وادعاء امتلاك الحقيقة.	.....
يتكلّم ولا ينصت للآخر، مع عدم البحث عن نقاط الاتفاق.	.....
اعتماد كلّ وسائل الإقناع، بما في ذلك المغالطة والمخادعة.	.....
التسليم بأن الخصم على خطأ دومًا.	.....

أتدرَّب

1. من أكثر المسائل الخلافيّة في مجتمعاتنا اليوم قيمة ألعاب الفيديو الإلكترونيّة، ففي حين يرى بعض الناس أنّ فيها فائدة كبيرة لتنمية ذكاء الطّفل، يذهب آخرون إلى أنّها عديمة الفائدة، بل ضارة. فكّر في مراحل إعداد مناظرة تتبنى فيها أحد الموقفيْن، ثمّ نظّم مع أقرانك مناظرة باتباع الخطوات التالية:

مراحل المناظرة	المطلوب	التطبيق على مسألة قيمة ألعاب الفيديو
ما قبل المناظرة	أحدِّدُ الموضوع بدقّة.	....
	أجمع الأسئلة المتعلقة بالموضوع.	....
	أجمع الحجج على الادعاء.	....
	أجمع الحجج المضادة لادعائي.	....
	أجمع معلومات حول ادعاءات الفريق المانع.	....
	أوزّع الأدوار بين أعضاء فريقي (إن لم تكن المناظرة فرديّة).	....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

بداية المناظرة	جلب انتباه الحضور من اللحظة الأولى.	....
	التعريف بالذات (يكون مختصرًا ووظيفيًّا).	....
	الانطلاق من قصّة طريفة مؤثرة متعلقة بالموضوع.	....
	الانطلاق من قول مأثور.	....
	الانطلاق من إحصاءات صادمة.	....
	الانطلاق من تعريف متفق عليه.	....
	الانطلاق من وثيقة سمعيّة بصريّة.	....
أثناء المناظرة	التعريف بالمشكلة.	.....
	تحديد الهدف من المناظرة.	.....
	بسط الحجج الداعمة للادعاء الذي أدافع عنه.	.....
	التعرّف الاستباقي على الحجج المخالفة.	.....
	استباق حجج المعارض.	.....
	الاعتراض على حجج الطرف المعارض (إعداد الردود بناء على استباق الحجج المعارضة).	.....
	تفنيد اعتراضات الطرف المعارض على الحجج المؤيدة (استباق اعتراضاته وإعداد سابق للردّ).	.....
اختتام المناظرة	تلخيص النتائج والإقرار بالإفحام أو الإلزام.	.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. غالبًا ما تَؤول الحوارات إلى خصومات وجدل عقيم، ولعلّ ذلك يرجع إلى عدم التقيّد بآداب الحوار، فضلًا عن خرق أخلاقيّات المناظرة. أقرأ القصيدة التّالية وأحاول استنباط بعض آداب المناظرة:

أصل الجدال من السؤال وفرعه .. حسن الجواب بأحسن التبيانِ
لا تلتفت عند السؤال ولا تُعِد .. لفظ السؤال كلاهما عيبانِ
وإذا غلبت الخصم لا تهزأ به .. فالعُجْب يُخمدُ جمرة الإحسانِ
فلربما انهزم المحارب عامدًا .. ثم انثنى فسطا على الفُرْسانِ
واسكت إذا وقع الخصومُ وقعقعوا .. فلربّما ألقوك في "بحرانِ"
ولربما ضحك الخصوم لدهشة .. فاثبت ولا تَتكَلْ عن البرهانِ
فإذا أطالوا في الكلام فقل لهم .. إن البلاغة لُجّمتْ ببيانِ
لا تغضبن إذا سئلت ولا تَصِحْ .. فكلاهما خُلُقان مذمومانِ
واحذر مناظرة بمجلس خِيفة .. حتى تُبدَّلَ خيفةً بأمانِ
ناظر أديبًا مُنصفًا لك عاقلًا .. وانصفه أنت بحسب ما تريانِ

المصدر: نونية القحطاني، الطبعة الثالثة، تصحيح وتعليق محمد بن أحمد سيد، ص 39-40، 1989 م

إضاءة

"على كلٍّ واحد من المتناظرَيْن التزام قصد إظهار الحقِّ في مناظرته لا قصد إظهار فضيلته، وألا يبالي قامت الحجة له أو عليه.... وليُلن كل منهما لخصمه الكلام ولا يُغلِظ عليه، وليتلقَّ ما يصدر عنه بقبول ولطف وتحسين".

المصدر: علم الجذل في علم الجدل، الطبعة الأولى، نجم الدين الطوفي الحنبلي، 2017م

تتمثَّل آداب المناظرة في:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. اختلف الطّالب عبدالعزيز مع الطّالب سلطان بشأن مشكلة تربية الحيوانات الأليفة بالمنزل، وانضم الطالبان صالح وخالد إلى عبدالعزيز، وهما من محبِّي الحيوانات، وقد انخرطا مؤخرًا في جمعيّة لإنقاذ الحيوانات المشرَّدة، أما وليد الذي يخاف الحيوانات، وبدر الذي يهوى الصيد فقد انضما إلى سلطان. واحتدم الجدل بين الفريقين، وكاد يتحوَّل إلى خصومة داخل الصفّ. فطلب المعلم إبراهيم من الفريقين إقامة مناظرة لحسم الخلاف، وهو ما تطلَّب ضرورة وضع إستراتيجية منظِّمة تضمن عدم تحوّله إلى جدل عقيم. وأدَّى المعلم دور رئيس لجنة التحكيم، وانضم لها الطالب سمير والطالب مشاري.

- قدم المعلم إبراهيم موضوع المناظرة على النّحو التالي:

.....

.....

.....

ثم قسّم المتناظِرين فريقيْن: الفريق المؤيد؛ ويقوده عبدالعزيز، والفريق المعارض؛ ويقوده سلطان، وكلَّف كلَّ فريق بإعداد المناظرة، و أمهلهم عشرين دقيقة للتّفكير الجماعي وسلمهم النموذج التالي لملئه: (انظر أتدرب: نشاط 1)

المراحل	التطبيق على مشكلة تربية الحيوانات الأليفة بالمنزل
ما قبل المناظرة	
بداية المناظرة	
أثناء المناظرة	
نهاية المناظرة	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إضاءة

"لَمَّا كان باب المناظرة في الردّ والقَبول متَّسعًا، وكلّ واحد من المتناظرين في الاستدلال والجواب يرسل عنانه في الاحتجاج، ومنه يكون صوابًا، ومنه يكون خطأ، فاحتاج الناس إلى أن يضعوا آدابًا وأحكامًا يقف المتناظران عند حدودها في الرَّدِّ والقبول، وكيف يكون حال المستدلّ والمجيب، وحيث يسوّغ أن يكون مستدلًا وكيف يكون مخصوصًا منقطعًا، ومحلّ اعتراضه أو معارضته، وأين يجب عليه السّكوت ولخصمه الكلام والاستدلال؛ ولذلك قيل: فيه (جدل المناظرة). إنّه معرفة بالقواعد من الحدود والآداب في الاستدلال التي يتوصّل بها إلى حفظ رأي أو هدمه".

المصدر: مقدمة بن خلدون، الطبعة الأولى، عبدالرحمن ابن خلدون، 1377م

- تكوين الفريقين وتوزيع الأدوار:

الفريق المؤيد	الفريق المعارض
رئيس الفريق:عبدالعزيز	رئيس الفريق:سلطان
عضو 1: صالح	عضو 1: وليد
عضو 2: خالد	عضو 2: بدر

- بعد انقضاء مهلة التفكير كلف المعلم إبراهيم مساعده الطالب مشاري بتذكير المتناظرِين بأخلاقيات المناظرة، التي لخصها في توصيات ثلاث، وكلَّف مساعده الطّالب سمير بتوزيع الكلمة على المتناظرين وتسجيل المداخلات:

1. التوصية الأولى: .....

.....

2. التوصية الثانية: .....

.....

3. التوصية الثالثة: .....

.....

1. ضوابط توزيع الكلمة على المتناظرين: .....

.....

2. شروط تسجيل المداخلات: .....

.....

3 . ضوابط صياغة التقرير النّهائي: .....

.....

الإعلان عن انطلاق المناظرة

- مهامّ المتحدِّث الأوّل من الفريق المؤيد: **عبدالعزيز**.

التعريف بالفريق: .....

التعريف بالقضيّة المشكلة: .....

.....

تحديد إستراتيجية تداخل أعضاء الفريق: .....

.....

الإعلان عن الهدف من المناظرة: .....

تحديد الدعوى وتقديم الحجج عليها: .....

.....

.....

تلخيص المداخلة: .....

- مهامّ المتحدِّث الأوَّل من الفريق المعارض: **سلطان**.

التعريف بالفريق: .....

إعادة تعريف القضيّة المشكلة في ضوء الهدف المنشود: .....

.....

تحديد إستراتيجية تداخلِ أعضاء الفريق: .....

.....

.....

الإعلان عن الهدف من المناظرة: .....

.....

بيان تهافت الدعوى وتفنيد الحُجج التي قدمها الفريق المؤيد: .....

.....

.....

تقديم الحجج على الموقف المعارض: .....

.....

.....

تلخيص المداخلة: .....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

- المتحدث الثاني من الفريق المؤيد: العضو **صالح**.

تفنيد الحُجج التي جاء بها سلطان، قائد الفريق المعارض: .....

.....

.....

تفنيد التفنيد الذي وجّهه سلطان للحجج التي قدّمها عبدالعزيز:.....

.....

.....

.....

تقديم حجج جديدة تؤيِّد الدعوى: .....

.....

.....

.....

تلخيص المداخلة: .....

.....

- المتحدث الثاني من الفريق المعارض: العضو **وليد**.

تفنيد الحجج التي جاء بها صالح، المتحدث الثاني من الفريق المؤيد: .....

.....

.....

تفنيد التفنيد الذي وجهه صالح للحجج التي قدّمها سلطان:

.....

.....

تقديم حجج جديدة تؤيّد الدعوى:

.....

.....

تلخيص المداخلة: .....

- المتحدث الثالث من الفريق المؤيد: العضو **خالد**.

تفنيد الحجج التي جاء بها وليد، المتحدث الثاني من الفريق المعارض: .....

.....

.....

تفنيد التفنيد الذي وجهه وليد للحجج التي قدمها صالح: .....

.....

.....

.....

تقديم حجج جديدة تؤيِّد الدعوى: .....

.....

.....

تلخيص المداخلة: .....

.....

- المتحدث الثالث من الفريق المعارض: العضو **بدر**.

تفنيد الحجج التي جاء بها خالد، المتحدث الثالث من الفريق المؤيد:.....

.....

.....

تفنيد التفنيد الذي وجَّهه خالد للحجج التي قدمها وليد:

.....

.....

.....

تقديم حجج جديدة تؤيِّد الدعوى:

.....

.....

تلخيص المداخلة: .....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

انتهاء المناظرة وإعلان النتائج

- يقدِّم الحكم المساعد سمير خلاصة المناظرة ويعرِضها على لجنة التحكيم:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- يعلن رئيس لجنة التحكيم المعلم إبراهيم نتيجة المناظرة، ويهنئ الفريقين:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أتدرَّب وأتفاعل مع عائلتي

1. لاحظت سارة أن عددًا من المناظرات في التلفاز تنتهي بخصومات وصخب، وكان والدها وجدّها مستاءَين مما يشاهدانه في هذه المناظرات المتلفزة، التي تفسد أخلاق المشاهدين وتنشر الكراهية. ولذلك دعا جدُّها إلى مساعدتها على كتابة رسالة تتضمَّن ميثاقًا يضمِّنه آدابَ المناظرة والمحاورة البنّاءة، لترسلها إلى مديري هذه القنوات الفضائية. ساعِد سارة وجدَّها على كتابة هذه الرسالة.

إلى مدير القناة التلفازيّة؛ تحيَّة واحترامًا.

أعلمكم عزيزي الفاضل أنني وكل أفراد أسرتي نشاهد ما تقدّمونه من برامج هادفة ومفيدة؛ غير أنّنا نرجو من عنايتكم -وبكلّ لطف- إعادة النّظر فيما تبثونه من مناظرات هي أقرب إلى الخصومات الجدليّة العقيمة، مع ما يتخلّلها من مشاهد وألفاظ لا تليق بكم وبالمشاهدين، ونقترح عليكم إلزام المتناظرين بجملة من القيم التي حاولت أنا وجدي أن نوجزها في التالي، واخترنا لها العنوان:

ميثاق "وجادلهم بالتي هي أحسن".

يلتزم كلُّ متناظر بـ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ويُعاقَب كلُّ من لا يلتزم بما سبق من المتناظرين بـ .....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

التفكير الناقد والتفكير الإبداعي

Critical Thinking and Creative Thinking

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على طبيعةِ التفكير الإبداعي ومهاراته.
2. أستخلص العلاقة بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد.
3. أبيّن دورِ التفكير الناقد والإبداعي في تطوُّر الفكر الإنساني وتجدُّده.
4. أميز بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

تمهيد

يبقى الرُّقيُّ دومًا حلمًا إنسانيًّا مشروعًا، وواقعًا فعليًّا يشهد عليه تاريخ الحضارات؛ ولهذا لم تتوقف محاولات الإنسان الجادة والمتعددة من أجل ضمان حسن البقاء وعمارة الأرض، وهي مهمة الإنسان الفعلية التي جعلته مخلوقًا متجددًا ومتغيرًا، متأملًا ومفكرًا، ومتسامحًا، مهيئًا لظروف حياتية أفضل، ولا يزال ساعيًا على الرغم من كل التطّور الذي حقّقه. ولم تزل التحديّات تتوالى التي تتطلّب منه توظيف قدراته الإبداعيّة بشكل مستمر، معتمدًا في ذلك على قدراته الفكرية الناقدة للواقع والمبدعة للمنشود.

أقرأ

أن يكون الإنسان مفكرًا فهذا يعود إلى طبيعته الإنسانية وماهيته الجوهرية، لكن أن يصبح مفكرًا مبدعًا فهذا شأن آخر متعلّق أولًا بشخصية المفكر، وثانيًا بمنهج التفكير عنده. وفي هذا السياق تأتي أهمية تعزيز قدرات الإنسان الفكرية التي تمكّنه من الإبداع وتسخير ما خلقه الله سبحانه وتعالى، باعتبار أن الإبداع عملية فكرية راقية، تفترض القدرةَ على النقد والتجديد والانفتاح. وإذا كان التفكير الناقد قادرًا على حلِّ المشكلات، والرُّقيِّ بالتفكير نظريًّا وواقعيًّا، فإن التفكير الإبداعيّ قادر على إحداث التحوُّلات العميقة في بنية الحياة الإنسانية التي تشهدها الحضارة الكونية على مر التاريخ، وقد أسهم العلماء العرب والمسلمين في هذه الرحلة الإبداعية التي ينعم بها عالمنا في الوقت الحالي، حيث ابدعوا في مجالات الطب والهندسة والفلك والرياضيات والعمارة وغيرها من العلوم.

أفهم وأحلِّل

1. أقرأُ النصَّ بصورة فرديّة وأتأمّل مسائله ومعانيه، وأستخرجها في جمل بسيطة واضحة مستعينًا بالأسئلة التالية:

ما طبيعة الإنسان المجبول عليها حسب النص؟	....
ما أرقى قدرات الإنسان الفكرية؟	....
ما الصلة التي يعقِدها النص بين القدرة الناقدة والقدرة الإبداعية؟	....
قارن بين القدرتين الفكريتين: التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.	....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. أتأمل مع مجموعتي هذه الجملة:

إن التفكير الإبداعيَّ قادر على إحداث التحوّلات العميقة في بنية الحياة الإنسانية التي تشهدها الحضارة الكونية على مر التاريخ.

أذكر الصفات أو السمات التي أراها مناسبة لتحقيق ذلك. وأذكر أمثلة من تاريخ الإنسانية أو من واقع الحياة اليومية ما يؤيِّد فهمي.

الصفات / السمات	الأمثلة
	....
	....
	....
	....
	....

إضاءة

الإبداع هو القدرة على تجاوز الطرائق التقليدية في التفكير والتصرف، وإصدار الأحكام والتحقق.

تظهر قدرات التفكير الإبداعي في تخيُّل طرائقَ جديدةٍ في الفهم والممارسة.

أتدرَّب (1)

يحتاج المفكر غالبًا إلى قدرات خاصة في ممارسة التفكير الناقد، توفّر له إمكاناتٍ فعّالة في إصدار الأحكام من جهة، وفي التواصل مع الجموع لإقناعهم والتأثير فيهم وحلّ مشكلاتهم من جهة أخرى. ومع ذلك فإن التفكير الإبداعي يبقى متميّزًا بقدرات أخرى مغايرة نوعيًّا، تعمل على تغيير الواقع، وتحويل إمكاناته وتجاوز الطرائق التقليدية في التفكير وحلِّ المشكلات والتفكير المنطقي اعتمادًا على قوة شخصيته المتميّزة بالإبداع والخيال والمرونة.

1. استفادة من النشاط السابق وبما ورد في النص، أحاور مجموعتي لتحديد أهم ملامح التفكير الإبداعي وسماته، وما الذي يجعله مختلفًا عن التفكير الناقد؟

التفكير الناقد	• ..... • ..... • ..... • ..... • ..... • ..... • .....
التفكير الإبداعي	• ..... • ..... • ..... • ..... • ..... • ..... • .....

أكمل الجدول التالي لأميِّز بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعيّ:

التفكير الناقد	التفكير الإبداعي
تفكير متقارب	.....
.....	تفكير مستقل بذاته عن المواقف الموجودة
ينطلق من المسلَّمات والبَدَهيات الموجودة ويقبلها منطلقًا	.....
.....	لا يتقيّد بالقواعد المنطقيّة
يمكن أن يختار حلًّا ممّا هو موجود بعد فحصه	.....
.....	يبحث عن حلول مبتكرة حتى وإن وُجدت حلول أخرى

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أظهر التفكير الناقد جدارته قديمًا وحديثًا؛ لنجاحه في استعمال عناصر الأفكار (الغايات والأهداف، والأسئلة، والرأي، والمفاهيم، والافتراضات، وانعكاسات القرارات وآثارها، والمعلومات، والاستدلال) لحل المشكلات وتطوير نظرتنا للواقع ومهاراتنا في الحياة. ومع ذلك يبقى التفكير الناقد مشدودًا إلى نظام التفكير السائد والاستدلال المنطقي والنظريات التفسيرية القائمة. ولهذا السبب فإن التفكير الإبداعي هو الوحيد القادرعلى إعادة إنشاء طرائق الاستدلال نفسها أو تحديثها، ونظريات العلم التفسيرية، لأنه -أي التفكير الإبداعي- الأقدر على الحركة خارج الأنظمة التي أسسها وطورها، ولا يزال يفعل ذلك باستمرار.

2. أتأمل النص، وأستخرج ملامح التفكير الناقد في استعماله عناصر التفكير، وأبيّن لماذا نحتاج إلى التفكير الإبداعي أيضًا وحَرِّر ذلك في الجدول التالي:

ملامح التفكير الناقد في استعماله عناصر التفكير:
لماذا نحتاج إلى التفكير الإبداعي؟

إضاءة

يسهم التفكير الإبداعي في تجاوز مناهج التفكير السائدة ومنطقها الاستدلالي.

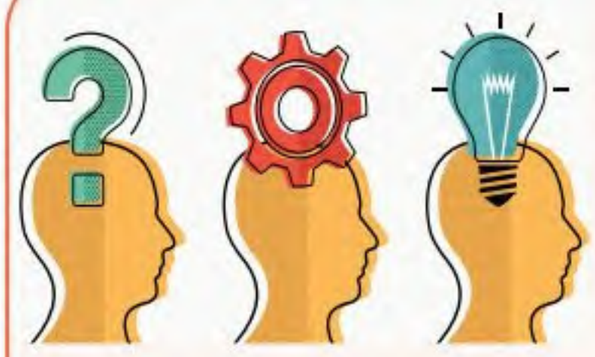
أتذكر أن

الحجة: هي البرهان والدليل الذي يدعم رأيي.

والحِجاج: جملة من الحجج التي يُوتى بها للبرهان على رأي أو إبطاله.

ومنظومة الحِجاج: هي أن تقدّم حُجَجَك منظَّمةً وَفقَ ترتيب منطقي متتابع من البسيط إلى المركَّب، أو من الجزئي إلى الكلّي. ولا تكتفي بتقديمها بصورة عشوائية لا يحكمها نظام.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



مهارات التفكير الإبداعي:

- الطلاقة في التفكير: وهي القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو الأفكار والحلول للمشكلات.
- المرونة: وهي رؤية الأشياء من مناطق أو زوايا مختلفة، وهي عكس الجمود الذهني، الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفًا وغير قابلة للتغيير.
- الأصالة: وهي توليد أفكار جديدة وإبداعية وخلاقة تتميز بالحداثة والتفرُّد.
- الإفاضة أو التوسع: أي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة محددة، أو لحل المشكلة.
- الإحساس بالمشكلات: ويقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر معينة في ضعف الموقف.
- إدراك التفاصيل: وهي مهارة تشير إلى القدرة على تفكيك المشكلة وتجزيئها بكل تفاصيلها بدقة.

مراحل التفكير الإبداعي:

- الإدراك والوعي بوجود المشكلة.
- التأمل في المشكلة بكل جوانبها.
- توليد الأفكار، و هي مرحلة الإلهام لابتكار حل غير تقليدي.
- التأكد والتحقق من الحل.

المصدر: الإبداع الجاد: مفاهيم وتطبيقات، الطبعة الثانية، محمد بكر نوفل، 2014م

3. يواجه أبو عبدالله مشكلة اختراق جهاز هاتفه الذكي بصورة متكررة؛ لذلك قرر عبدالله مساعدة والده في إيجاد حل لهذه المشكلة مستخدمًا مهارات التفكير الناقد. ساعد عبد الله في إيجاد حل لمشكلة والده مستخدمًا مهارات التفكير الناقد. وفي محاولة أخرى حاول أن تجد حلًّا إبداعيًّا لهذه المشكلة المتكررة لتفاجئ أبا عبدالله بها.

مهارات التفكير النّاقد:	مهارات التفكير الإبداعيّ:
1. التوضيح	1. الأصالة
2. التفسير	2. الإفاضة
3. التحليل	3. المرونة
4. الاستدلال (الاستقرائي والاستنباطي)	4. الإحساس بالمشكلات
5. التقويم	

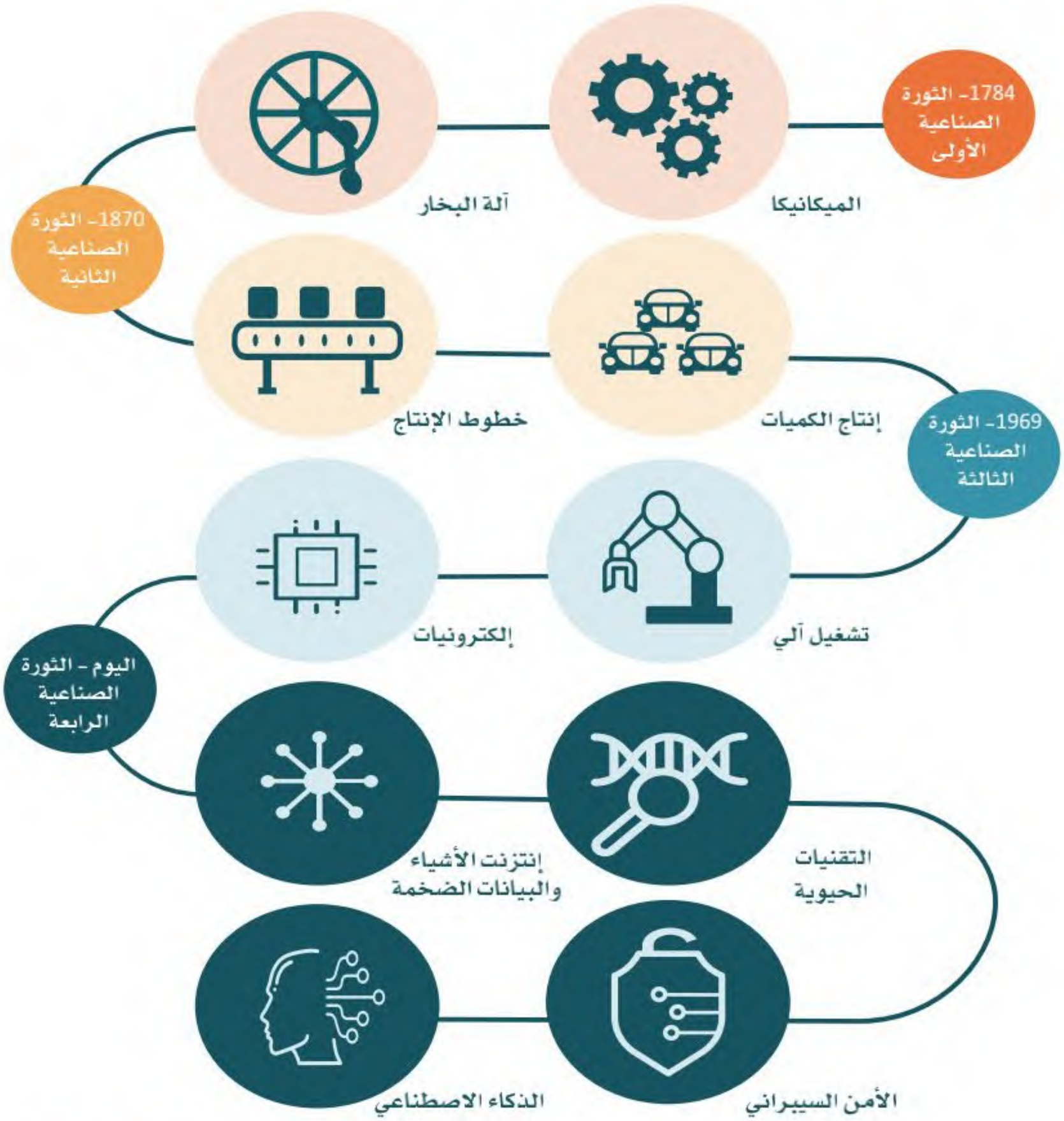
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

حل المشكلة باستعمال مهارات التفكير النّاقد	حل المشكلة باستعمال مهارات التفكير الإبداعي
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

إضاءة

الثورة الصناعية الثالثة تمثِّل الرقمنة البسيطة، أما الرابعة فتمثِّل **الرقمنة الإبداعية** القائمة على مزيجٍ من الاختراعات والاكتشافات التقنية المتفاعلة تكافليًّا عن طريق خوارزميات مبتكرة.

التفكير الإبداعي كان سببًا رئيسًا للثورات الصناعية المتلاحقة



المصدر: مجلة القافلة، الثورة الصناعية الرابعة، شركة أرامكو، مايو 2018م، العدد 3.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب (2)

التفكير الناقد شرط الإبداع والتجديد

أسهم التفكير الإبداعي قديمًا في إنشاء أولِ نظام فلكي مع بطليموس، وأولِ نظام رياضي مع إقليدس، وأولِ نظام منطقي مع أرسطو، وغيرها من الإبداعات المختلفة. وبقيت البشرية مقلِّدةً لتلك الإبداعات الأولى قرونًا طويلة جدًّا لم تستطع تجاوزها لتعصّبها إليها، ولاعتقاد أنها تمثّل الحقيقة التي لا يمكن نقدها لقوة براهينها وصدق حُجَجها في ذلك الوقت. وعلى الرغم من تمتُّع المفكرين بالفكر الناقد وتسلّحهم به إلا أنهم لم يتجاوزوا تلك المعارف، لأن الفكر الناقد يتحرَّك دومًا داخل دائرة النظام المعرفي والاستدلالي السائد إلى أن أتى مبدعون آخرون ومارسوا تفكيرهم الإبداعي، فخرجوا عن تلك الأنظمة الفكرية ورأوا العالم بمنظار آخر. فصنعوا نظامًا فلكيًّا جديدًا مع كوبرنيكوس، ونظامًا منطقيًّا جديدًا مع لايبنيتز، ونظامًا فيزيائيًّا جديدًا مع نيوتن... وغيرها من الثورات العلمية والمعرفية والتقنية التي غيّرت وجه تاريخ البشرية. ولا يزال التفكير الإبداعي فاعلًا مغيِّرًا للأنظمة الفكرية والمنطقية والعملية، مثلما حدث مع الفيزياء النسبية، والفيزياء الكوانتية، والمنطق الرمزي والثورة الرقمية والجينية، واستكشاف الفضاء.... وغيرها من الإبداعات التي تفتح العالم البشري على نظام حياة جديد لم يسبق له مثيل.

1. أتأمل النص في قراءة فردية مع مجموعتي الأمثلة الواردة فيه وأستكشف أسماء الأعلام قديما وحديثاً الذين أحدثوا نقلات نوعية في قائمة العلوم الواردة في الجدول التالي: (يمكن الاستعانة بشبكة الإنترنت):

	العلم	أسماء الأعلام	
		قديمًا	حديثًا
المجالات	الفلك		
	الفيزياء		
	الطب		
	الكيمياء		
	الرياضيات		

أتذكر أن

المفكر الناقد يطرح عددًا من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:

- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

2. لقد أسهم علماء العرب والمسلمين في تطور العديد من العلوم، مستعينًا بالبحث في شبكة الإنترنت، أذكر أشهر العلماء المسلمين وأبرز إنجازاتهم العلمية والميادين العلمية التي برزوا بها:

اسم العالم	المنجز	المجال العلمي

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

3. اعتمادًا على النص وعلى النشاط السابق في الجدول، أُبرزُ دور التفكير الناقد والتفكير الإبداعي في بناء المعارف وتجدُّدِها.

التفكير الناقد	
التفكير الإبداعي	

4. أبيِّن ما الذي جعل هؤلاء الأعلام يبنون المعارف ، ويجدِّدون المعارف السائدة ويتجاوزونها؟ أوضِّح كيف يكون للتعصب والجمود الفكري دور سلبي في تقدم المجتمعات حضاريًّا وعلميًّا.

.....

.....

.....

.....

.....

إضاءة

المفكر المبدع يمارس التفكير المتشعِّب ويعبِّر عن أفكاره بصُور مختلفة عن العادة والسائد، وهو واسع الخيال، وشديد الحساسية للمشكلات، يجمع بين قوى الحدس والتفكير المنطقي والذكاء الحسابي والعاطفي، وله قدرات خاصة على إدارة المشاعر المتناقضة عند انخراطه في بناء أفكار جديدة وطرائق غير مسبوقة، يحسن استثمارها وتوظيفها في ابتكاراته وإبداعاته.

5. توجد طرائق عدة تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي، منها كورت CoRT و سكامبر Scamper وتريز TRIZ . من خلال موارد البحث على شبكة الإنترنت، أقوم بتوظيف أحد هذه النماذج للبحث عن طريقة إبداعية لمعالجة انخفاض وعي قلة من الطلاب من يقومون بتمزيق الكتب الدراسية أو رميها في سلة المهملات بعد الانتهاء من العام الدراسي، ثم أقارن طريقة في الحل مع حلول أقراني الذين وظفوا نموذج مختلف من هذه النماذج الثلاثة في الجدول التالي:

طريقة الحل باستخدام نموذج كورت CoRT	طريقة الحل باستخدام نموذج تريز TRIZ	طريقة الحل باستخدام نموذج سكامبر Scamper

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المدن تشكل 85% من اقتصاد العالم، فلذلك التنمية الحقيقية تبدأ من المدن سواء في الصناعة أو الابتكار أو في التعليم أو في الخدمات أو في السياحة وغيرها من القطاعات.

سمو ولي العهد صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان، الدورة الرابعة لمبادرة مستقبل الاستثمار، واس 2023/1/28 م

صاحب السمو الملكي
الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود
ولي العهد، رئيس مجلس الوزراء

سمو ولي العهد يعلن إطلاق شركة تطوير المربع الجديد لتطوير أكبر "داون تاون" حديث عالميًا في مدينة الرياض

أعلن صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود، ولي العهد رئيس مجلس الوزراء رئيس مجلس إدارة شركة تطوير المربع الجديد -حفظه الله- إطلاق شركة تطوير المربع الجديد، بهدف تطوير أكبر داون تاون حديث عالميًا في مدينة الرياض، مما يسهم في تطوير مستقبل العاصمة تماشيًا مع مستهدفات رؤية السعودية 2030.

وسيعتمد مشروع المربع الجديد في تصاميمه على تطبيق معايير الاستدامة ورفع مستوى جودة الحياة، ومن ذلك المساحات الخضراء، وتوفير مسارات للمشي، وتعزيز المفاهيم الصحية والرياضية والأنشطة المجتمعية. كما يضم المشروع متحفًا مبتكرًا، وجامعةً متخصصةً في التقنية والتصميم، ومسرحًا متكاملًا متعدد الاستخدامات، وأكثر من 80 منطقة للعروض الحية والترفيهية.

وستعمل شركة تطوير المربع الجديد على بناء أيقونة "المكعب" ليجسد رمزًا حضاريًا عالميًا لمدينة الرياض، يضم أحدث التقنيات المبتكرة، ومزايا فريدة تعد الأولى من نوعها، حيث سيصبح أحد أكبر المعالم على مستوى العالم، وذلك بارتفاع يصل إلى 400 متر، وعرض 400 متر، وطول 400 متر، ويسهم الشكل الهندسي المميز للمكعب في توفير المساحة اللازمة لاستيعاب تفاصيل المشروع والتقنيات الخاصة به.

وستستوحي الواجهة الخارجية للمكعب الطابع النجدي الحديث في تصميمها، وستشكل لوحة عرض تقنية إبداعية، فيما سيقدم المكعب من الداخل تجربة استثنائية عبر تقنيات رقمية وافتراضية، وأحدث تقنيات التصوير الهولوغرافي، بالإضافة إلى برج سيتم تصميمه بشكل مميز وفريد. وسيشمل المكعب مساحة طابقية تتجاوز مليونيْ متر مربع ليكون وجهةً للضيافة، تحتوي على العديد من العلامات التجارية، والمعالم الثقافية، والنقاط الجاذبة للضيوف والزائرين، إلى جانب وحدات فندقية وسكنية، ومساحات مكتبية للأعمال، ومرافق للترفيه.

المصدر: واس، 17 / 2 / 2023 م

6. أفكر بطريقة إبداعية لتصور مشروع يدعم اقتصاد إحدى المدن السعودية ومستوحى من هويتها العمرانية.

فكرة المشروع:

.....

.....

.....

.....

مجال المشروع (التعليم، الصحة، السياحة، التجارة، الصناعة، النقل، الإسكان، الخدمات):

.....

.....

.....

أهمية فكرة المشروع:

.....

.....

.....

كيف يمكن أن أحول الفكرة إلى واقع؟ وما الجهات التي قد تدعم فكرتي؟:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرّب وأتفاعل مع عائلتي

التخيُّل وأهميته في الصغر

ما التخيُّل؟ التخيُّل هو قدرةُ الإنسان على رؤية الأشياء بعين عقله، أو أن يُكوِّنَ صورًا ذهنيَّة مجرَّدة غير محسوسة. لأننا عندما نفكر في فكرة معينة، فإننا نتخيَّلها سواءٌ أكانت هذه الفكرةُ صورًا أم كلمات أم أحاسيس، فكل هذه الخيالات الذهنية تساعدُ في تكوين أفكارنا التي هي أساسُ تطوير حياتنا على هذه الأرض. فلولا قدرتُنا على التخيُّل لما استطعنا صُنعَ الهاتف المحمول، أو الطائرة، أو الصاروخ، أو المراصد الفلكيَّة، أو الأدوية. كل هذه الاختراعات كانت يومًا ما في مخيلة أحد، ثم انتقلت من الخيال إلى واقع عمليٍّ طوَّر حياة الإنسان وأثراها.

من الممكن أن يبدأ الطفلُ بتكوين صورة ذهنية معيّنة، وقد تكون هذه الصورة خياليةً لا علاقة لها بالواقع، ومع ذلك سنجدُ في طيَّاتها مفاهيمَ منطقيّة. بعض الأفكار التخيُّلية - وإن كانت غيرَ واقعية - إلا أنَّ هذا الافتراضَ الذي يقوم به الطفل قد يكوِّنُ صورًا منطقية للأحداث التي تليها، وبذلك يربط الأمورَ بعضها ببعض، ليكوِّن علاقات سببية. التجاربُ الذهنية التي يقوم بها الأطفال في حياتهم اليومية، باحثين ومجرّبين لأفكار مختلفة لفَهم العالم من حولهم، تُشابِهُ ما يقوم به العلماءُ في محاولةٍ لفهم حركة الطبيعة من حولهم.

حينما يكبَرُ الطفلُ تتغيَّر طبيعةُ التفكير عنده من خياليٍّ إلى واقعيٍّ، فيتحوَّلُ الخيالُ إلى افتراضات قد تكونُ غريبة أوَّلَ وهلة، ولكنها تتحوَّل بعد ذلك إلى واقع. حينما نفكر إنّما نحن نقوم بافتراضاتٍ معيَّنة، ونقولُ لأنفسنا: " ماذا يحدثُ لو أنّني فعلت هذا أو ذاك؟ " ونحاول أن نربطَ الأشياء ربطًا سببيًّا، وبعدٍ ذلك نحوِّلُ الفكرة من الذِّهن إلى الواقع بتطبيقها.

كلُّ ما نراه من حولنا الآن، كان قد بدأ في مخيِّلة أناس آخرين، ثم انتقل من الخيال إلى التطبيق؛ فالسيَّارة التي تقودُها كانت صورةً ذهنيةً في خيال (فورد) على سبيل المثال، والمصباح الكهربائي كان في خيال (توماس أديسون)، والكهرباء المنزلية كانت في خيال (تيسلا)، وكذلك الطاولة والحاسوبُ والهاتف المحمول والطائرة وغيرها، كلها بدأت من خيالٍ، ثم تحوَّلت إلى واقعٍ عملي يمكنُ الاستفادة منه.

المصدر: أشياء لن تستطيع أن تتخيلها- من روائع العلوم، الطبعة السادسة، محمد قاسم خضير، 2018م (بتصرف)

بعد أن أناقش عائلتي فيما ورد في النص بشأن التخيّل وأهميته في الابتكار والإبداع، أجيبُ أنا وعائلتي عن الأسئلة التالية:

1. " الخيال هو المرحلة الأولى في عالم الإبداع " . ما صحَّة هذا العبارة؟ اذكر السبب.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. الرغبةُ وحبُّ الاستطلاع في مراحل الطفولة يُنمِّيان الخيالَ لدى الأطفال. كيف يمكن للأسرة أن تؤدي دورًا إيجابيًّا في هذه العملية؟ اذكُر خمس توصيات استخلصتَها من نقاشك مع عائلتك.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الثامن

التفكير الناقد والتفكير العلمي

Critical Thinking and Scientific Thinking

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على التفكير الناقد بوصفه شرطًا لقيام التفكير العلمي.
2. أستنتج دور التفكير الناقد في تطوّر العلم وتجدّده.
3. أستخلص أهمية مهارات التفكير الناقد في بناء معقولية منفتحة.

تمهيد

أدرك الإنسان أهمية العلم، فطلبه وسعى إليه، وهو يحلم أنه بالعلم سيدرك حقائق الأمور، وأنه بهذا الإدراك سيطوّر حياته ويضمن لنفسه العيش الكريم. ونتيجة لهذا السعي تطورت الحضارات وتعددت الثقافات. قال تعالى: ﴿وَٱللَّهُ أَخۡرَجَكُم مِّنۢ بُطُونِ أُمَّهَٰتِكُمۡ لَا تَعۡلَمُونَ شَيۡـٔٗا وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمۡعَ وَٱلۡأَبۡصَٰرَ وَٱلۡأَفۡـِٔدَةَۙ لَعَلَّكُمۡ تَشۡكُرُونَ﴾[1]، ورغم هذا السعي الجاد في طلب العلم وكشف أسباره، إلا أن الإنسان يصل في كل مرة إلى نتيجة مفادها " أن كل ما أعرفه أني لا أعرف إلا القليل جدًا " ، قال تعالى: ﴿وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلۡعِلۡمِ إِلَّا قَلِيلٗا ٨٥﴾[2].إن الإيمان بوجود الحقيقة قائم في النفس، وخير سلاح لتفنيد العلم وفصله عن الوهم والخزعبلات هو سلاح النقد بوصفه منهجية علمية فاعلة.

أقرأ (1)

اكتسب التفكير العلمي أهميته وسماته المميزة التي أتاحت له بلوغ نتائجه النظرية والتطبيقية الباهرة بعد تطور طويل، وبعد التغلب على عقبات كثيرة، وخلال هذا التطور كان الناس يفكرون بطرق متباينة، يتصورون أنها كلها تهديهم إلى الحقيقة العلمية، ولكن كثيرًا من أساليب التفكير اتضح خطؤها فأسقطها العقل البشري خلال رحلته الطويلة، ولم تصمد إلا تلك السمات التي أثبتت أنها تساعد على العلو ببناء المعرفة وزيادة قدرة الإنسان على فهم نفسه والعالم المحيط به. التفكير العلمي هو ذلك النوع من التفكير المنظم الذي يبقى في أذهاننا، وهو نتاج ذلك العمل الشاق الذي قام به العلماء- وما زالوا يقومون به- من أجل اكتساب المعرفة والتوصّل إلى حقائق الأشياء العلمية؛ فبناء العلم يعلو طابقًا فوق طابق، و يسعى كل عالم إلى أن يضيف إلي ذلك البناء لبنة صغيرة، أو يقوم بإصلاح وضع لبنة سابقة. إن التفكير العلمي ليس جمعًا للمعلومات العلمية أو معرفة بطرائق البحث في ميدان معين من ميادين العلم، وإنما هو طريقة النظر وإعادة النظر في الأمور تعتمد أساسا على العقل والبرهان المقنع بالتجربة أو بالدليل.

المصدر: التفكير العلمي، فؤاد زكريا، ص 14، 2018. (بتصرف)

(1) سورة النحل، الآية 78.

(2) سورة الإسراء، الآية 85.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إضاءة

العلم بالله سبحانه وتعالى والإيمان بوجوده هو أصل العلوم والمعارف البشرية، وأشرفها، وهو ضرورة فطرية ومعرفية، ترتكز عليها المعرفة البشرية في معرفة الحقائق الدينية والدنيوية، والحقائق المطلقة هى ما نزل به الوحي على المصطفى صلى الله عليه وسلم وما ورد عنه من أحاديث صحيحة.

أفهم وأحلل (1)

1. أقرأ النصّ بصورة فرديّة، وأركّزُ على أهم المعاني المتعلّقة بالحقيقة العلمية والنقد، ثم أحلِّل العبارات في الجدول التالي:

العبارة	التحليل
إنَّنا لا نعرف إلا القليل جدًا من الحقائق العلمية.	
كان الناس يفكرون بطرق متباينة، يتصورون أنَّها كلها تهديهم إلى الحقيقة العلمية.	

2. ما أهمية اكتشاف الخطأ في أعمال العلماء السابقين، أو في طرق تفكيرهم؛ لبناء وتطور العلم؟

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

3. أفكِّر مع مجموعتي مستأنسًا بالنص السابق في أقرأ (1) والنشاط الأول، وأتأمل المسألة التالية مستعينًا بأمثلة من دروس مواد العلوم: (الفيزياء، الأحياء، الكيمياء، الرياضيات، الفلك)

- هل يمكن الحديث عن الحقيقة العلمية لو لم يكن لدينا قناعة كافية بوجود خطأ؟
- هل يمكن الحديث عن الخطأ إذا لم يُقتنع بوجود حقيقة علمية؟
- ما السبيل للخروج من هذا الإشكال؟

المسألة	الأمثلة
وجود الحقيقة العلمية يستدعي وجود الخطأ.	....
وجود الخطأ يستدعي وجود الحقيقة العلمية.	....
الحقيقة العلمية والخطأ.	....
النقد وإعادة النظر.	....

إضاءة

بدأ العلم في اليوم الذي تعلم فيه الإنسان ثم أصبح يتقبَّل فكرة الخطأ وتصحيح الخطأ. أي عندما بدأ الإيمان بقيمة النقد لإعادة النظر والتفسير.

الخطأ والصواب يسيران دومًا جنبًا إلى جنب لا يفترقان. والسؤال الأول والأهم كيف يمكن التمييز والفصل بينهما؟ الإجابة عن هذا السؤال من مهامّ الدراسة النقدية للفكر العلمي.

أقرأ (2)

هدف التفكير العلمي هو فهم ظاهرة أو حدث ما من خلال تفسير علمي (فرضية علمية). واختبار ذلك التفسير العلمي من خلال مطابقة التنبؤات التي تشتق منه بالوقائع، أو المشاهدات التي تعبر بها الظاهرة عن نفسها.

ويتضمن التفكير العلمي بذلك تقويم التفسير العلمي المفترض في ضوء الوقائع التي جمعت، أي: التحقق من صدقه، فالنتائج التي يُتوصَّل إليها عند تقديم تفسير علمي لظاهرة معينة لا يؤخذ بها إلا بعد إخضاعها إلى النقد، وعلى ذلك فأهم ما يميز التفكير العلمي أنه تفكير ناقد. فالاتجاهات السلوكية والمهارات التي يعززها التفكير الناقد كالموضوعية والانفتاح العقلي، والتريث في قَبول الأحكام، وإخضاع المعلومات والبيانات إلى معايير موحدة، والقدرة على التفسير ومقارنة البدائل تؤدي دورًا مهمًا للحصول على استنتاجات صادقة يثق بها العلماء...

المصدر: التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، إسماعيل إبراهيم علي، 2009م

إضاءة

قدرات التفكير الناقد تعد إحدى مزايا التفكير العلمي، إذ تشكل جزءًا مهمًّا في سلسلة العمليات التي يتضمنها التفكير العلمي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلل (2)

1. من خلال أقرأ (2)، بأيِّ معنى نفهم التفكير الناقد في المجال العلمي؟

التفكير الناقد .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. مستعينًا بشبكة الإنترنت، أبحث في العلاقة بين التفكير العلمي وتفسير ظاهرة الكسوف والخسوف؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أتذكر أن

المفكر الناقد يطرح عددًا من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:

- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

خطوات التفكير العلمي

1. الشعور أو الإحساس بالمشكلة .
2. تحديد المشكلة بدقة، أو وصفها، أو تعريفها.
3. جمع المعلومات ذات الصلة بالمشكلة.
4. تعرُّف الدراسات السابقة حول الموضوع نفسه.
5. وضع الفرضيات (الحلول أو الأسباب المحتملة).
6. اختبار صحة هذه الفروض بالاستقراء العلمي.
7. تطبيق الفرضيات.
8. الوصول إلى نتائج (التعميم) وإصدار الحكم لخطأ فرض الموضوع أو صحته.

إضاءة

القانون هو العلاقات الضرورية التي تنشأ من طبيعة الأمور، وبهذا المعنى يكون لكل المخلوقات قوانينها، ومنها: القوانين العلمية في المجال الرياضي والطبيعي والإنساني. ويصاغ القانون في شكل رياضي غالبًا؛ طلبًا للدقة والموضوعية (مثال: السرعة= المسافة /الزمن).

ويكون القانون نتاج المنهج العلمي المستعمل داخل علم من العلوم.

الفرضية: هي مبدأ القوانين، وهي قضية مطروحة بصرف النظر عن صحتها، وتطلق في الرياضيات على الأوليات، بينما تعد في العلوم الطبيعية التفسير المؤقت المتوقع للحوادث في الطبيعة، وهي خطوة تمهيدية لاستنتاج القانون والمبدأ العلمي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

سمات التفكير العلمي:

التراكمية: الحقائق العلمية ليست مطلقة ،بل تتطور باستمرار.

التنظيم: مرتب ومنظم وفق خُطة علمية رصينة.

البحث عن الأسباب: المعرفة العلمية متصلة بالحقائق المحيطة بالظواهر والأسباب التي أدت إليها وتحليلها.

الشمولية: سريان الحقيقة العلمية على كل الظواهر المشابهة لتلك الظاهرة الفردية.

الدقة: التعبير عن الخطوات والأسباب وتحليلها بدقة دون غموض .

إضاءة

التفكير الناقد يُكسبنا مهارات عديدة، مثل: كيف نلاحظ؟ وكيف نفسِّر؟ وكيف نستنتج؟ وكيف نتحقق من صدق استنتاجاتنا؟

أتدرَّب

تصبح الموضوعات العلمية مجموع الانتقادات التي وُجّهتْ إلى صورتها القديمة. إن المهم في العلم الطبيعي ليس الصورة الحسّية المتخيَّلة التي يقدمها هذا العالم أو ذاك عن أشياء الطبيعة. إن المهم هو الانتقادات، وأنواع الرفض التي تلاقيها هذه الصورة من طرف العلماء الآخرين. إن فلسفة النفي ترفض كل تصوُّر علمي يعُدُّ نفسه كاملًا نهائيًّا.... ولذلك كان العلم الطبيعي وتاريخه لا ينفصلان، باعتبار أن العلم الطبيعي محاولة دائبة للكشف عن الحقيقة، وأن تاريخ العلم الطبيعي هو تاريخ أخطاءه.

المصدر: مدخل إلى فلسفة العلوم، الطبعة الخامسة، محمد عابد الجابري، 2002م (بتصرف)

إضاءة

إن البناء الرياضي المحض يمكّننا من اكتشاف المفاهيم والقوانين التي تصل بينها، وتعطينا مفتاح فهم الظواهر الطبيعية. ويمكن للتجربة بطبيعة الحال أن تقودنا في اختيارنا إلى المفاهيم الرياضية التي ينبغي أن نستعملها، غير أنه لا يمكن أن تكون المصدر الذي تنبع منه هذه المفاهيم. (أينشتاين)

1. درست في المواد الدراسية الخاصة مناهج العلوم الطبيعية (الفيزياء والكيمياء والأحياء) عددًا من القوانين العلمية، وتعرضت لمجموعة من الفرضيات. اكتب قانونًا علميًّا درسته في أحد تلك المناهج الدراسية، وكذلك إحدى الفرضيات العلمية التي وضعتها أثناء قيامك بالتجارب العلمية:

.....

.....

.....

.....

.....

2. أقدّم أمثلة على أهمية النقد في المجال العلمي معتمدًا على ما درست في المواد الدراسية المختلفة من نظريات حديثة ألغت سابقاتها:

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (3)

إنَّ حقائقَ العالم الذي يُحيط بنا هي في ظاهرها حقائقُ مُفكَّكة متفرقة، فقد لا ترى نظرةُ العين العابرة علاقةً بين تلك السَّحابة السابحة في جوِّ السماء وهذا النَّهر السَّالك في مجراه، وبين حركة الريح التي نسمعُ حفيفَها في أوراق الشجر، وحرارة الشمس التي نتَّقيها بظلِّ تلك الأوراق.

هذه وغيرها قد تبدو متفرقة أمام العين العابرة، حتى يتناولها تفكيرٌ منهجي فإذا هو يربطُ هذه المتفرقات في مجموعات مُتَّسقة. يُطلق على كل مجموعة متَّسقة منها اسمُ علم من العلوم: فعلمُ الفلك، مثلًا، مجموعة من القوانين؛ كل قانون منها يختصرُ وصفًا لحركات الأجرام السماوية كما شُوهدت في جزئياتها وتفصيلاتها. وعلم النبات مجموعةٌ من القوانين؛ كلُّ قانون منها تلخيصٌ نعمِّم به خصائصَ لاحظناها في أنواع النبات المختلفة. وعلم الاقتصاد هو مجموعة الأفكار العامة - أي القوانين - التي استَخلصناها من مراقبةِ عمليات الإنتاج والتوزيع. وعلم النَّفس هو مجموعةٌ من القوانين العامة التي استخرجناها من أنماط السلوك التي رأيناها في أفراد الناس وتفاعل بعضهم مع بعض، وهكذا.

نعود فنقول: "إنَّ الجزئية الواحدةَ التي تصادفُك في عالم الواقع لا تكون علمًا وإن كانَ ملاحظتُها وإجراءُ التجارب عليها أولَ طريقنا إلى العلم؛ بل إن تلك الجزئية الواحدة وهي ما تزالُ في عزلتها وانفرادها لا يمكن "فهمها" إلا إذا أدركنا الروابط بينها وبين غيرها؛ واستطعنا صياغة تلك الروابط فيما نسميه قوانين العلم. عندئذ فقط "نفهم" الجزئيَّة الواحدة في ضوء القانون العلمي الذي يحتويها مع أشباهها؛ فإذا نزل المطر فإني أعرفُ أنَّ ثمةَ قطراتٍ من الماء ساقطةٌ من السماء، وعند

الدراسة العلمية المتفحصة لمراحل تكون السحب ثم نزول المطر ينتهي بي التفكيرُ العلمي إلى ربط هذا الماء الساقط بغيره من الظواهر المتصلة به: درجة الحرارة والرطوبة واتجاه الريح ....إلخ، " فهمتُ" ظاهرةَ المطر.

المصدر: أسس التفكير العلمي، زكي نجيب محمود (بتصرف)، ص 10-12، 1977م

أفهم وأحلل (3)

1. أرسم خريطةً لشبكة المفاهيم والأفكار التي وردت في "أقرأ 3" لربط كل مفهوم بآخر بحسب تحليلي للعلاقة بين تلك المفاهيم والأفكار الواردة في النص.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس التاسع

التفكير الناقد والفكر الضّال

Critical Thinking and Extremism

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على دور المفكر الوطني الناقد في أمن الوطن واستقراره.
2. أوضح أهمية مهارات التفكير الناقد في كشف زيف الدعوات المعلنة والخفية للفكر الهدام.
3. أوضح أثر استغلال العاطفة الدينية في توظيف النشء والشباب لخدمة أهداف هدَّامة.
4. أستنتج خطر الجماعات الحزبية على وحدة الوطن واستقراره.

تمهيد

يؤدي التفكير السليم المبني على قواعد منطقية دورًا مُهمًّا في مواجهة الأفكار المغلوطة، والوقاية والتحصين من الشبهات التي قد تضر بالأفراد والمجتمعات. مهارات التفكير الناقد تعزز الحصانة الفكرية، وترسخ المسؤولية الوطنية لدى الأفراد في التصدي للأفكار المتطرفة، والانحرافات التكفيرية أو الانحلالية الضالة التي يسعى المنحرفون فكريًّا إلى تسريبها إلى مجتمعنا السعودي بشكل معلن وخفي؛ بهدف توظيف النشء لخدمة أهداف هدامة تضر بالوطن. يعوِّل كثير من أصحاب الفكر المتطرف وأصحاب الفكر المنحل على الهشاشة الفكرية وسطحية التفكير في اجتذاب بعض الشباب. إن إحكام العقل من خلال توظيف مهارات التفكير الناقد يمكننا من تفنيد الشبهات ومنع تزييف الحقائق والحدّ من تسرب الميل والهوى وكل أشكال التطرف الهدَّام. فما دورك كمفكر ناقد في مواجهة الفكر المتطرف؟

"إن المملكة العربية السعودية منذ تأسيسها على يدي الملك عبدالعزيز - طيب الله ثراه - تعمل بما جاءت به الشريعة الإسلامية السمحة، من نبذ التطرف ومحاربة الإرهاب ومساندة الأشقاء والأصدقاء، وتعلن دائمًا وقوفها مع المجتمع الدولي في كل ما يخدم أمن العالم واستتباب السلم".

خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، واس 1442/9/30 هـ

"ليس أكبرَ خطر حققه الإرهاب والتطرف قتلُ الأبرياء أو نشر الكراهية.. أكبرُ خطر عمله الإرهاب هو تشويه سمعة ديننا الحنيف، وتشويه عقيدتنا، لذلك لن نسمح بما قاموا به، فاليوم بدأت ملاحقة الإرهاب، واليوم نرى هزائمه في كثير من دول العالم، خصوصًا في الدول الإسلامية، واليوم سنؤكد أننا سنكون - نحن - من يُلاحقه، حتى يختفي تمامًا من وجه الأرض."

سمو ولي العهد صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان، واس 1439/3/8 هـ

أقرأ (1)

التفكير الناقد والمسؤولية الوطنية:

التفكير الناقد له دور مهم في إحداث النَّقَلات الفكرية والثقافية؛ فاكتساب مهاراته يجعل الأفراد يتخلَّون عن كل المواقف والسلوكيات التي تتعارض مع منهج التفكير المنطقي. وهذا يسهم في تحقيق التقدم؛ إذ إن التسليم بالآراء الصادرة عن الآخرين قد يجعل الأفراد كسالى وميالين إلى تبنِّي الآراء بلا وعي لمضامينها وهو ما يناقض النقد وإعمال العقل.

إنَّ مهارات التفكير الناقد تساعد في التخلص من الاتجاه المتعصب حيث إن هذه المهارات تشمل: القدرة على إعمال العقل والفكر، والفصل بين مشاعر الفرد تجاه الموقف، والمعلومات المتوافرة عنه، وتجنب إصدار الأحكام الفورية المعتمدة على تصورات الآخرين دون تمحيص، والرغبة في ربط المقدمات بالنتائج، والميل إلى إدراك العلاقات بين الأشياء في إطارها الصحيح. هذه المهارات تُجنِّبُ الفرد أن يكون متطرفًا متعصبًا. إن تنمية التفكير الناقد تجعله مضادًا، ومثبِّطًا للتفكير المتطرف، أو المتعصب بشكل فعال؛ بل إنها تدفعه إلى الالتزام بمسؤولياته الوطنية والدينية. إنَّ مهارات التفكير الناقد تجعل المواطن يرفض الفكر الضال والتيارات والجماعات الإرهابية ويكشف الانحرافات العقائدية والفكرية للجماعات المتطرفة مثل جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية واتباعهم أو من يتفقون معهم، مثل: السروريون والقاعدة والجهاد والتكفير والهجرة وغيرهم.

معنى ذلك أن التطرف الفكري المرتفع يقابله مستوى منخفض من التفكير الناقد، ذلك أنَّ التطرف بما يصوره من قطع وجزم وميل إلى أحد طرفي المتصل (القبول / الرفض) (الحب / الكراهية) دون التوسط، وأخذ الأمور أخذ الواثق مع خلط المشاعر بالأفكار إذ ربما يكره فردًا بسبب كراهيته لموقفه المعارض وليس بسببٍ موضوعي مقبول من وجهة نظر الآخرين يؤدي إلى تكوُّن خصائص، هذه الخصائص هي ذاتها ما يعوق التفكير الناقد.

المصدر: التفكير النقدي معوقاته ومداخل تنميته، إبراهم الشافعي إبراهيم، 2015م (بتصرف)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلل (1)

أكمل الجدول التالي اعتمادًا على النص ببيان الفروق بين خصائص التفكير الناقد والتفكير المتطرف.

خصائص التفكير الناقد	خصائص التفكير المتطرف
1. القدرة على إعمال العقل والفكر.	.1
2. الفصل بين مشاعر الفرد تجاه الموقف والمعلومات المتوافرة عنه.	.2
3. تجنب إبداء الأحكام الفورية اعتمادًا على تصورات الآخرين دون تمحيص.	.3
4. ربط المقدمات بالنتائج.	.4
5. إدراك العلاقات بين الأشياء في إطارها الصحيح.	.5
6. إدراك المعلومات الخاطئة والتفسيرات التضليلية الموجهة لتحقيق رغبات فكرية منحرفة أو سياسيّة مؤدلجة.	.6

إضاءة

الأمن الوطني:

قدرة الدولة على حماية أراضيها وشعبها ومصالحها وعقائدها وثقافتها واقتصادها من أي عدوان خارجي، بالإضافة إلى قدرتها على التصدي لكل المشاكل الداخلية، والعمل على حلها، واتباع سياسة متوازنة تمنع الاستقطاب وتزيد من وحدة الكلمة وتجذير الولاء والانتماء للوطن والقيادة .

المصدر: صحيفة الرياض، مفوم الأمن الوطني ومقوماته، 22 إبريل 2011م، العدد 15642، حمد عبدالله اللحيدان.

أقرأ (2)

إن دعاية الجماعات المتطرفة لا تنشط إلا في البيئة الراكدة ثقافيًّا واجتماعيًّا، وإن يقظة المسلم وفطنته كفيلةٌ بكشف دعايتها المضللة وهزيمتها بسهولة. المسلم الحق واضح صادق يفي بوعده ويخلص لوطنه وقيادته، وليس له ظاهر يختلف عن ما يبطنه أو يخشى التصريح به، ويحترم الكلمة الجامعة، والميثاق الملزم، ومن ذلك احترام دساتير وقوانين الدول التي يعيش فيها، والمسلم الحق أبعد ما يكون عن إثارة الشحناء والبغضاء، وعن ممارسة أي أسلوب من أساليب الكراهية أو العنصرية، بل يعمل على تقريب القلوب وتأليفها والإصلاح بينها، وهو ركيزة مهمة من ركائز الأمن والاستقرار، وكذلك يحفظ سكينة المجتمع الذي يعيش فيه، وينسجم مع الجميع بمحبة وتعايش وتعاون ويحب الخير للجميع مهما اختلفت دياناتهم وقومياتهم، ويحسن التعامل مع الاختلاف الثقافي، لأنه يؤمن بسنة الخالق سبحانه في الاختلاف والتنوع والتعدد، ولا يمكن أن يسمح لأحد تحت أي ذريعة - وخاصة من يحاول توظيف هذا الاختلاف الديني والثقافي- بالإثارة والتحريض بالتسلل والاختراق لتحقيق أهدافه المغرضة.

لا أمل للتطرف في كسب رهانه سوى ضعف الوعي، ولذا يتعيَّن على كل مكوّن وطني، أن يقوم بمسؤوليته في توعية داخله، ثم تحصينه ليكون عصيًّا قويًّا في مواجهة الأهداف المغرضة.

الأمين العام لرابطة العالم الإسلامي الشيخ الدكتور محمد بن عبدالكريم العيسى- واس 13 إبريل 2019م

إضاءة

الجريمة الإرهابية: كل سلوك يقوم به الجاني تنفيذًا لمشروع إجرامي فردي أو جماعي بشكل مباشر أو غير مباشر، يقصد به الإخلال بالنظام العام، أو زعزعة أمن المجتمع واستقرار الدولة أو تعريض وحدتها الوطنية للخطر، أو تعطيل النظام الأساسي للحكم أو بعض أحكامه، أو إلحاق الضرر بأحد مرافق الدولة أو مواردها الطبيعية أو الاقتصادية، أو محاولة إرغام إحدى سلطاتها على القيام بعمل ما أو الامتناع عنه، أو إيذاء أي شخص أو التسبب في موته، عندما يكون الغرض -بطبيعته أو سياقه- هو ترويع الناس أو إرغام حكومة أو منظمة دولية على القيام بأي عمل أو الامتناع عن القيام به، أو التهديد بتنفيذ أعمال تؤدي إلى المقاصد والأغراض المذكورة أو التحريض عليها.وكذلك أي سلوك يشكل جريمة بموجب التزامات المملكة في أي من الاتفاقيات أو البروتوكولات الدولية المرتبطة بالإرهاب أو تمويله -التي تكون المملكة طرفًا فيها- أو أي من الأفعال المدرجة في ملحق الاتفاقية الدولية لقمع تمويل الإرهاب.

المصدر: المادة الأولى من نظام مكافحة الجرائم الإرهابية وتمويله، الفصل الأول (التعريفات)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلل (2)

1. أناقش مجموعتي في معنى "الركود الثقافي" وعلاقته "بالتطرف".

أ. معنى الركود الثقافي .	
ب. علاقة الركود الثقافي بالتطرف.	

2. أبين من خلال النص موقف المسلم الحق من المفاهيم التالية:

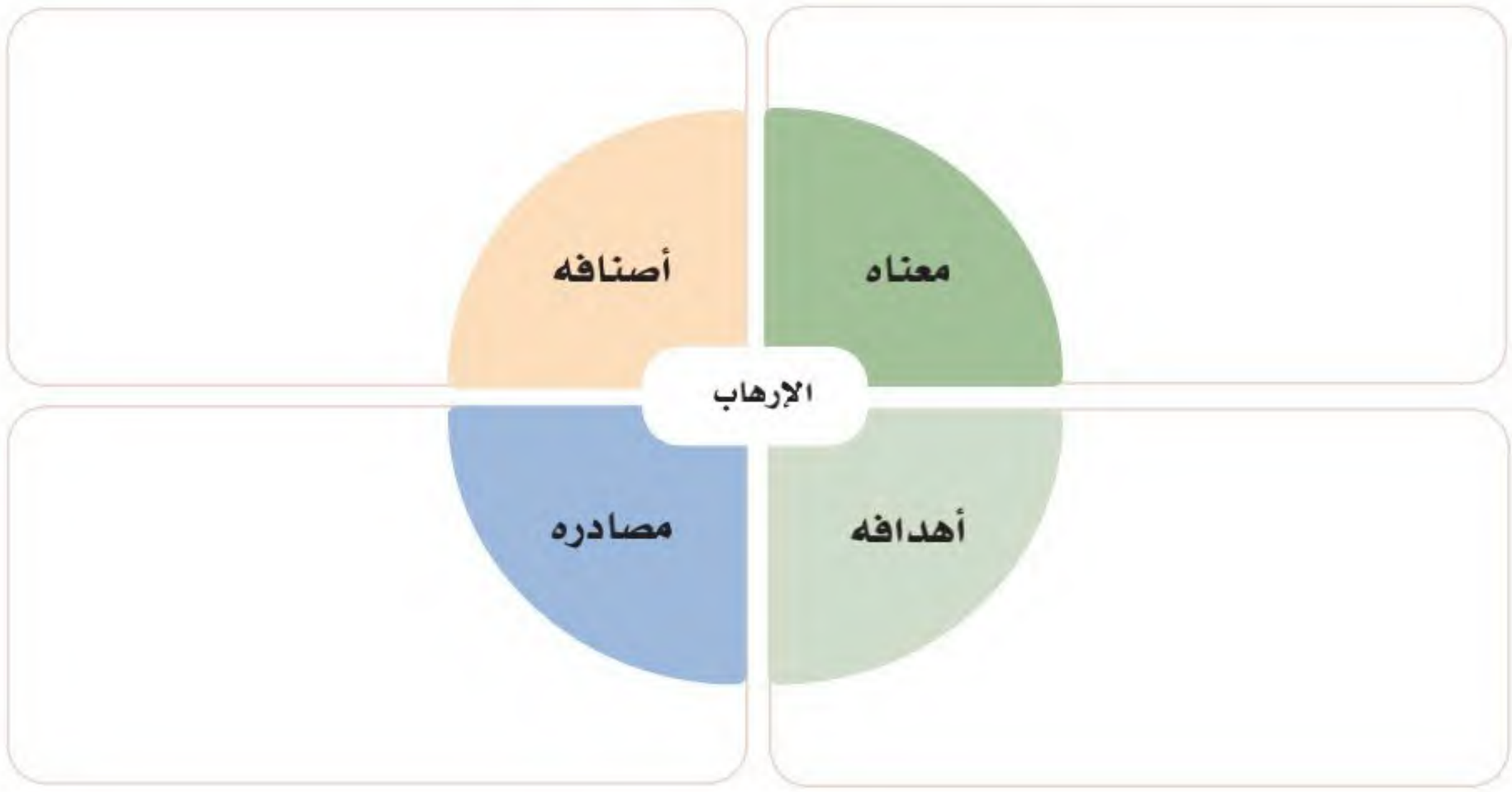
المفاهيم	موقف المسلم الحق
أ. الكراهية والعنصرية	
ب. التوعية بخطر الجماعات المتطرفة	
ج. التعامل مع الاختلاف والتنوع الثقافي	
د. رفض الأفكار المنحلة	

أتدرَّب (1)

"الإرهاب هو العدوان الذي يمارسه أفراد أو جماعات أو دول بغيًا على الانسان في دينه ودمه وعقله وماله وعرضه، ويشمل صنوف التخويف والأذى والتهديد والقتل بغير حقّ، وما يتّصل بصور الحرابة وإخافة السبيل وقطع الطريق، وكلّ فعل من أفعال العنف أو التهديد يقع تنفيذًا لمشروع إجراميّ فرديّ أو جماعيّ، ويهدف إلى إلقاء الرعب في الناس، أو ترويعهم بإيذائهم أو تعريض حياتهم أو حرّيّتهم أو أمنهم أو أقوالهم للخطر. ومن صنوفه إلحاق الضرر بالبيئة أو بأحد المرافق أو الأملاك العامّة أو الخاصّة، أو تعريض أحد الموارد الوطنيّة أو الطبيعيّة للخطر."

المصدر: مقطع من بيان مجمع الفقه الإسلاميّ في رابطة العالم الإسلامي -مكة المكرمة (الدورة 16 / شوّال 1423)

1. أناقش مجموعتي لنستكمل الرّسم التالي بالانطلاق من محتوى النَّص.



إضاءة

الإرهابي: أي شخص ذي صفة طبيعية -سواء أكان في المملكة أو خارجها- يرتكب جريمة من الجرائم المنصوص عليها في النظام، أو يشرع أو يشترك أو يخطط أو يساهم في ارتكابها، بأي وسيلة مباشرة أو غير مباشرة.

المصدر: المادة الأولى من نظام مكافحة الجرائم الإرهابية وتمويله، الفصل الأول (التعريفات)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. أنّ علّة انسياق بعضهم وراء العنف والسلوكيّات الإرهابيّة قد تكمن في عاملين أساسيّين هما: الجهل والتعصّب، وبالتالي غياب التفكير الناقد وافتقاد مهاراته. ويعني ذلك أنّ القضاء على الإرهاب مشروط بالتوقّي من التعصّب عبر اكتساب مهارات التفكير المنطقيّ الناقد. فما التعصّب؟ وما أنواعه؟ وما مظاهره في الحياة اليوميّة للإنسان؟ مستعينًا بالإضاءة صغ تعريفًا لمفهوم التعصّب مقارنًا إيّاه بمفهوم التّفكير النّاقد:

.....

.....

.....

.....

إضاءة

التعصّب: من العصبيّة، وهي أن يدعو الرجل إلى نصرة عصبته والتألّب معهم على من يناوئهم ظالمين كانوا أو مظلومين. وقد تعصَّبوا عليهم إذا تجمَّعوا، فإذا تجمَّعوا على فريق آخر قيل: تعصَّبوا...

المصدر: معجم لسان العرب، ابن منظور الأنصاري، 1997م

3. أناقش مع مجموعتي في أنواع التعصّب وأستكمل الرسم التالي:

التفكير الناقد ومكافحة التطرف:

تساعد مهارات التفكير الناقد في الكشف عن الدعايات المتطرفة والأفكار المنحلة بين قلة من الشباب والفتيات، واتخاذ قرارات راشدة، والتشكيك في شرعية المحتوى المتطرف للأفكار ؛ وذلك لأنه:

1. يعزز الحوار من خلال تطوير القدرة على التفكير والمناقشة.
2. يشكك في شرعية المعتقدات المتطرفة وادعاءات التيارات المنحلة ومنطقيتها.
3. يبني الثقة في الشريعة الإسلامية السمحة القائمة على المرجعية الرسمية والعقل والمنطق.
4. ينمي القدرة على الصمود في مواجهة رسائل المتطرفين.
5. يعمل كأداة للتحصين الجماعي.

"إننا نؤمن جميعًا - أيها الإخوة - أن الإسلام دين يخاطب العقل، ويناهض التخلف في شتى صوره وأشكاله، ويشجع حرية الفكر، ويستوعب منجزات العصر، ويحض على متابعتها. كما أن الإسلام وهو يضع قواعد السلوك الإنساني فإنه ينظم العلاقات الاجتماعية والدولية على أساس من الرحمة، حيث يقول الله- عز وجل- في محكم التنزيل: ﴿ وَمَآ أَرۡسَلۡنَٰكَ إِلَّا رَحۡمَةٗ لِّلۡعَٰلَمِينَ ﴾[1]".

الملك فهد بن عبدالعزيز- دارة الملك عبدالعزيز، 26/8/1403هـ

(1) سورة الأنبياء الآية رقم (107).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب (2)

أكمل الجدول التالي ببيان الصفات الذهنية لأصحاب الفكر الهدام التي تقابل صفات أصحاب الفكر الناقد البناء.

صفات أصحاب الفكر الناقد	صفات أصحاب الفكر الهدام
1. التواضع الفكري الاعتراف بأن الفرد يجب ألا يدعي معرفةً أكثر مما يعرفه وإدراكه لحدوده المعرفية. واستيعاب احتمالية الخطأ والانخداع بالأفكار المضللة.	**1. الغرور الفكري** ....
2. التعاطف الفكري امتلاك الفرد الشعور بالحاجة إلى وضع الذات تصوريًّا موضع الآخرين من أجل فهمهم بشكل صادق.	....
3. الذاتيّة الفكرية امتلاك الفرد القرار الذاتي، أي أن يفكرَ الفرد بنفسه ليتمكن من الإمساك بزمام عمليات تفكيره لا أن يكون متلقيًا سلبيًّا للمعتقدات والأفكار الهدامة.	....

4. النزاهة الفكرية إدراك الحاجة إلى أن يكون الفرد صادقًا في تفكيره، ومتمسكا بالمعايير الفكرية التي يطبقها، والمعايير الصارمة للدليل والبرهان في الحكم على نفسه أو على خصومه.	....
5. المثابرة الفكرية إدراك الحاجة إلى التفطن الفكري والحقائق بالرغم من الصعوبات والعوائق والإحباطات، والالتزام الثابت بالمبادئ المنطقية.	....
6. التفكير المنطقي الثقة بأنَّ مصالح الفرد الخاصة العليا، ومصالح البشرية جمعاء تستدعي – وعلى المدى الطويل – تشجيع الناس للوصول إلى استنتاجاتهم الخاصة عن طريق تطوير ملكاتهم العقلية.	....
7. الإنصاف إدراك الحاجة إلى معاملة كل وجهات النظر بسواسية ودون التفات الفرد إلى مشاعره الخاصة أو مصالحه الراسخة.	....

المصدر: الدليل المصغر للتفكير الناقد المفاهيم والأدوات، ريتشارد بول، وإيلدر ليندا، الطبعة الثامنة، ترجمة أحمد القاضي 2019 م. (بتصرف)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (3)

إن كل ما يؤثر على وحدة الصف بما يخصُّ ولاة أمور المسلمين من بث شبهات وأفكار، أو تأسيس جماعات ذات بيعة أو ولاء أو عهد على دعوة وتنظيم، أو غير ذلك، فهو محرم بدلالة الكتاب والسنة. وفي طليعة هذه الجماعات التي نحذر منها جماعة الإخوان المسلمين، فهي جماعة منحرفة، قائمة على منازعة ولاة الأمر والخروج على الحكام، وإثارة الفتن في الدول، وزعزعة التعايش في الوطن الواحد، ووصف المجتمعات الإسلامية بالجاهلية، ومنذ تأسيس هذه الجماعة لم يظهر منها عناية بالعقيدة الإسلامية، ولا بعلوم الكتاب والسنة، وإنما غايتها الوصول إلى الحكم، ومن ثم كان تاريخ هذه الجماعة مملوءًا بالشرور والفتن، ومن رَحِمها خرجت جماعاتٌ إرهابية متطرفة عاثت في البلاد والعباد فسادًا مما هو معلوم ومشاهد من جرائم العنف والإرهاب حول العالم.

مقطع من بيان هيئة كبار العلماء في جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية

تفجير إرهابي - الأمن العام الرياض- 21 أبريل 2004م

تفجير إرهابي - الخبر-25 يونيو 1996م

إضاءة

الكيان الإرهابي: أي مجموعة مؤلفة من شخصين أو أكثر -داخل المملكة أو خارجها- تهدف إلى ارتكاب جريمة من الجرائم المنصوص عليها في النظام.

المصدر: المادة الأولى من نظام مكافحة الجرائمة الإرهابية وتمويله، الفصل الأول (التعريفات)

أفهم وأحلل (3)

أحلل مع مجموعتي علاقة جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية حسب ما ورد في بيان هيئة كبار العلماء في كل من:

العنصر	نوع العلاقة
الجماعات الإرهابية المتطرفة الأخرى كالسرورية والجهاد وداعش والقاعدة.	مثال: الجماعات الإرهابية المتطرفة خرجت من رحم جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية وتبنت أفكارها في التطرف والتكفير والإرهاب.
الدين	
التعايش	
الوحدة الوطنية	

تفجير إرهابي -عسير-6 أغسطس 2015م

تفجير إرهابي - الرياض-8 نوفمبر 2003م

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إضاءة

التعميم: التعميم هو إطلاق صفة معينة على مجموعة من الأفراد. يُوظَّف التعميمُ في الغالب بقصد التشويه وهو أحد أبرز أوجه قصور التفكير عند حكم الفرد على الآخرين. يلجأ المتطرفون غالبًا إلى تعميم ما يقوم به أفراد معيّنون من سلوكيات خاطئة. ويلجؤون إلى التفكير الانتقائي وتشويه المجتمع وتكفيره بتغليب الجانب السلبي بهدف تجييش الشباب للوصول إلى أهدافهم غير المعلنة في خطاباتهم وهو التحكم بمقدَّرات الدول والشعوب.

قال تعالى: ﴿ وَلَا تَزِرُ وَازِرَةٌ وِزْرَ أُخْرَىٰ ﴾[1].

و قال تعالى: ﴿ وَإِذَا قُلْتُمْ فَاعْدِلُوا۟ ﴾[2].

وقال تعالى: ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ كُونُوا۟ قَوَّٰمِينَ بِٱلْقِسْطِ ﴾[3].

إضاءة

ما يلاحظ على خطابات ولغة التكفيريين هو التوظيف السطحي لأحكام وتشريعات الدين الإسلامي الحنيف. الفكر المتصلب ينتعش في فضاء الجهل الذي لا يفرق بين الخطاب الديني المتطرف ذي الرغبة في الوصول إلى السلطة والخطاب الديني المعتدل المدرك لغايات الدين الإسلامي وتشريعاته السمحة.

(1) سورة الأنعام الآية رقم (164).
(2) سورة الأنعام الآية رقم (152).
(3) سورة النساء الآية رقم (135).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب (3)

1. أناقش مجموعتي في أهمية مهارات التفكير الناقد وصفات المفكر الناقد في كشف زيف وضلال الإرهابيين والتصدي لكل محاولاتهم خلال مراحل تجنيد أتباعهم:

مراحل تجنيد المتطرفين للأتباع	مهارات التفكير الناقد التي تحصن العقل
1. الوصول إلى أكبر عدد من النشء والمراهقين المراد تجنيدهم عن طريق الإغراءات المادية (الأنشطة والرحلات) أو المعنوية (إشباع الرغبة النفسية لدى بعض الشباب من خلال إسماعهم المديح والإطراء).	
2. التأثير عليهم عن طريق التوظيف الخاطئ للنصوص الدينية وتفسيرها وفق ما يخدم أفكارهم الهدامة والضالة.	
3. منع الأتباع من مطالعة مصادر وكتب أخرى لتفسير النصوص الدينية.	
4. سب المجتمعات وقذفها وتعميم الأفعال والأقوال الشاذة من بعضهم على كافة أفراد المجتمع.	
5. تبرير السب والقذف للمجتمعات والحكام والعلماء عن طريق توظيف مغلوط للنصوص الدينية.	
6. تكفير المجتمعات والحكام والعلماء.	
7. أعمال العنف والتفجير.	

المصدر: عبدالسلام السحيمي، قناة الإخبارية

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. أبني فقرة تأليفيّة أبين من خلالها الترابط السببيّ بين التعصّب بما يمثّلُه من تغييبٍ للتفكير الناقد وبين مختلف أشكال العنف والإرهاب.

الانحلال الأخلاقي نوع من التطرف الفكري

"تسعى بلادكم إلى تطوير حاضرها وبناء مستقبلها والمضي قُدُمًا على طريق التنمية والتحديث والتطوير المستمر بما لا يتعارض مع ثوابتها متمسكين بالوسطية سبيلًا والاعتدال نهجًا كما أمرنا الله بذلك معتزين بقيمنا وثوابتنا. ورسالتنا للجميع أنه لا مكان بيننا لمتطرف يرى الاعتدال انحلالاً ويستغل عقيدتنا السمحة لتحقيق أهدافه، ولا مكان لمنحلٍّ يرى في حربنا على التطرف وسيلة لنشر الانحلال واستغلال يسر الدين لتحقيق أهدافه، وسنحاسب كل من يتجاوز ذلك، فنحن إن شاء الله حماة الدين وقد شرَّفنا الله بخدمة الإسلام والمسلمين ونسأله سبحانه السداد والتوفيق".

خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، واس 13/12/2017م

إضاءة

مهارات التفكير الناقد تسهم في حماية العقل من كل انحراف في التفكير والسلوك، سواء أكان باتجاه التطرف و الغلو، أم الانحلال الأخلاقي، والخروج على ثوابت المجتمع وقيمه. فأزمة التطرف بشقَّيه الإفراط والتفريط، والتشدد والانحلال هي أزمة فكرية، وثقافية، وأخلاقية.

الانحلال الأخلاقي: انعدامٌ لمعايير الالتزام الأخلاقي سواء أكانت الذاتية أم الخارجية كالمعايير الشرعية والقوانين التنظيمية.

الأميّة الأخلاقية: انعدامٌ للوعي بأهمية الالتزام الأخلاقي، مما يوثر سلبًا على جودة الحياة العامة والخاصة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب (4)

أناقش مجموعتي في أثر الانحلال الأخلاقي على المجتمعات:

العنصر	آثار الإنحلال الأخلاقي
هوية المجتمع	
الذوق العام	
أمن المجتمع	

أقرأ (4)

رسالة القائد: لا تطرُّف ولا انحلال

"رسالتنا للجميع أنه لا مكانَ بيننا لمتطرّف يرى الاعتدال انحلالًا، ويستغلُّ عقيدتنا السَّمحة لتحقيق أهدافه، ولا مكان لمنحلٍّ يرى في حربنا على التطرف وسيلةً لنشر الانحلال".

العبارة السابقة المُقتَبَسة من خطاب خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز حفظه الله، قد نراها جملة قصيرة جدًّا، لكنها تختصرُ كل المرحلة، وتضع العنوان البارز للمنهج السعودي. وهنا أرجو من كل الأطياف والمدارس والنُّخَب أن يقرؤوا هذه الجملة وهم يدركون أنَّهم في مرحلة الحزم والعزم. إنَّ الرسالة واضحة إلى الطرفين، إلى المتطرف وإلى النقيض من دعاة الانحلال، وكما في كل الملفَّات الساخنة التي حسمها ولي الأمر بكل شجاعة، وبالتحديد في العام الأخير، بات من الواضح وبكل جلاء، أنَّ العنوان الأبرز لهذا العهد الميمون هو أنه لا رمزيَّة لأحد، ولا حصانة ولا قداسة لمن يخرج عن الثوابت الوطنية، وعن المنهج السعودي التاريخي، منهج - كما أشار قائد الأمة - قائمٌ على العقيدة الصافية المرتكزة على الاعتدال والوسطية، وكل من يشقُّ هذه الثوابت سيُواجَه بميزان (العدل والحزم)، وهما مُفردتان، وللتاريخ، ترِدان مترادفتين من فم قائدٍ للمرة الأولى في التاريخ كما أظن.

لقد صوَّر أعداءُ هذا البلد وهذا المنهج، وللأسف فإنَّ بينهم بعض كوابيس الداخل، أنَّ الحرب السعودية على التطرف هي حرب على الدين، وفي هذا مزايدة على المواقف السعودية تبرزها إجابتكم عن هذا السؤال: كيف سيكون حال الخريطة الإسلامية، وبالافتراض والخيال، دون وجود المملكة وثقلها السياسي والروحي والاقتصادي كخط دفاع وحماية أولي رئيسي عن هذا الدين العظيم في كل الخارطة الكونية؟ وفي المقابل لم ينس زعيمُنا التاريخي أن يحذِّر دعاة الانحلال من تصوير الحرب على التطرف على أنها وسيلة لتفكيك وإضعاف قواعد هذا المجتمع. التطرف هو إعادة لتعريف ذات المفردة بذات ونفس الحروف؛ التطرف على اليمين هو شقيق التطرف المضاد على اليسار، والانحلال الأخلاقي هو توأم الإرهاب الدموي، وكلاهما لا مكان له في رسالة سلمان بن عبدالعزيز التي نطقها في جملة قصيرة لا تحتمل التأويل والتفسير.

المصدر: صحيفة الوطن، رسالة القائد: لا تطرف لا انحلال، 14 / 12 / 2017م، علي سعد الموسى (بتصرف).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتفق أو لا أتفق ...لأن

ما رأيك في العبارتين التاليتين:
أبدأ إجابتي بإحدى العبارتين التاليتين: (**أتَّفق مع القول السابق**) أو (**لا أتَّفق مع القول السابق**) لأن...

" الالتزام بالآداب العامة وقانون الذوق العام يحافظ على هوية المجتمع. "

.....

.....

.....

" سيادة العقل على النوازع الإنسانية من أهم مصادر الالتزام الأخلاقي. "

.....

.....

.....

إضاءة

النفس الإنسانية تحمل نوازع خير وشر، وإعمال العقل والتفكير المتأمل في سلوكنا يجعلنا ندرك أهمية ضبط تلك النوازع. كل إنسان فينا يحمل صفات خير وشر، ولكن متى ما أدركنا دور العقل سادت نوازع الخير والصلاح على الشر، قال تعالى: ﴿ وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّىٰهَا ۝٧ فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَىٰهَا ۝٨ قَدْ أَفْلَحَ مَن زَكَّىٰهَا ۝٩ وَقَدْ خَابَ مَن دَسَّىٰهَا ۝١٠ ﴾[1].

(1) سورة الشمس الآيات رقم (7-10).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب وأتفاعل مع عائلتي

تبدأ التربية في جماعة الإخوان بصغار السن، ليسهُل ترويضُهم والتحكم في رغباتهم ومشاعرهم واللعب بعواطفهم، حيث تهرب الجماعة بصغار السن إلى الشواطئ والاستراحات و ملاعب الكرة والمراكز الصيفية والمقابر، وإذا تمت البيعة لهم من الأطفال والتابعين لهم من السذج فلا يمكن أن يناقشوا ولا يجادلوا ولا يسألوا، بل هم فقط ينفذون دون تفكير حيث تبدأ الجماعة بإصدار التوجيهات السرية التي لا يستطيعون التصريح بها.

المصدر: الإخوان المسلمين بين الابتداع الديني والإفلاس السياسي، علي السيد الوصيفي، ص 124، 2012م (بتصرف)

في ضوء قراءة النص السابق أحاول مشاركة عائلتي التفكير في التساؤلات التالية:

1. لماذا تعمِدُ الجماعات المتطرفة - بصورة كبيرة - إلى نشر الأفكار السلبية الهدامة في أوساط النشء والشباب؟

.....

.....

.....

2. ما الدور الذي يمكن أن تقوم به الأسرة في مقاومة ظاهرة التطرف الفكري؟

.....

.....

.....

.....

3. التدرج من الاعتدال إلى التطرف ومن ثم إلى الإرهاب يتم خلال مراحل من التجييش. كيف يمكن للأسرة أن تكتشف انتقال الشاب أو الفتاة من مرحلة الاعتدال إلى مرحلة التطرف في مرحلة مبكرة؟ وما وسائل معالجة هذا الأمر؟

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول: التفكير النّاقد وحلُّ المشكلات

يستثمر المفكِّر الناقد كلَّ ملَكاته ومواهبه العقليّة والانفعاليّة لحلّ المشكلات، ويعتمد في ذلك أساليب مختلفة، إبداعيّة تارة ومنطقيّة تارة أخرى، عقليّة طورًا وانفعاليّة طورًا آخر، متفائلة مرّة وحذرة مرّة أخرى.

1. أبني فقرة تأليفيّة مسترسلة تعتمد فيها كلّ أنواع التّفكير (تذكّر طريقة قبعات التفكير الستّ) لمعالجة مشكلة العنف الأسرى.

لمعالجة مشكلة العنف الأسري سأرتدي أوّلًا قبعة التفكير البيضاء لأتبيّن.....

.....

.....

ثم سألبس قبّعة التفكير الحمراء لأستشعر.....

.....

.....

ثمّ سألبس قبّعة التفكير السوداء لأستشرف .....

.....

.....

ثمّ سأضع قبّعة التفكير الصفراء لأنفتح على.....

.....

.....

ثمّ سأرتدي قبّعة التفكير الخضراء لأجدِّد .....

.....

.....

وفي النّهاية سألبس قبّعة التفكير الزرقاء لأنظِّم .....

.....

.....

2. التفكير النّاقد تفكير إستراتيجي هادف ومنظَّم.

أرتب خُطوات حلِّ المشكلات التالية من البداية إلى النّهاية.

مناقشة الآراء - صياغة المشكلة - الملاحظة - اختبار الأدلّة والحُجج - اتخاذ القرار - تبني التصوّرات - بناء الأدلّة والحُجج.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الثاني: التفكير النّاقد واتخاذ القرار

يسكن سالم مع عائلته في الصحراء، ويساعد أباه في رعي الإبل والغنم؛ إلا أنّ البيئة الصحراويّة شحيحة الماء والكلأ؛ لذلك تواجه عائلة سالم مشكلة توفير الماء للشرب ولسقي المواشي، وأقرب مدينة فيها ماء تبعد عنهم ما يزيد على خمسين كيلومترًا. ولحلّ المشكلة وجد أبو سالم نفسه أمام خيارات عديدة ولكنّه عجز عن اتخاذ القرار الصّائب:
هل يحفر بئرًا عميقة؟ أم يقتني صِهريجًا لنقل المياه؟ أم يبني خَزَّانًا كبيرًا ويستأجر صِهريجًا ينقل المياه بملء الخزّان أسبوعيًّا؟ أم يبحث عن خيار آخر؟

1. أساعد سالمًا في إعانة والده بتوضيح الإجراءات والخطوات التي ستهديه إلى أخذ القرار الصائب وذلك بملء الجداول التّالية:

المشكلة	طريقة جلب الماء للشرب ولسقي الأنعام
أسباب المشكلة	....
الهدف من حلِّ المشكلة	....
أخطار عدم حلِّ المشكلة	....
فوائد حلِّ المشكلة	....

جمع البيانات والمعلومات حول مشكلة جلب الماء للشرب ولسقي الأنعام:

الإجراء المطلوب	التطبيق على مشكلة جلب الماء للشرب ولسقي الأنعام
البحث عن المعلومات ذات الصلة	....
تحديد مصادر المعلومات	....
تقويم صلاحية المعلومات	....

طرح الخيارات وتحليلها ومقارنة بعضها ببعض:

م	الخيارات	الأهمية النسبية للخيارات المقترحة				
		النتائج المترتبة على تطبيق الخيار		درجة الإسهام في حل المشكلة		
		نتائج إيجابية	نتائج سلبية	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1	حفر بئر عميقة	....	....			
2	اقتناء صهريج لجلب الماء	....	....			

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

م	الخيارات	الأهمية النسبية للخيارات المقترحة			
		النتائج المترتبة على تطبيق الخيار		درجة الإسهام في حل المشكلة	
		نتائج إيجابية	نتائج سلبية	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
3	بناء خَزَّان مياه، واستئجار صهريج لجلب الماء، وملء الخزان أسبوعيًّا	....	....			

تقويم الخيارات الثلاثة المتعلِّقة بحلٍّ مشكلة طريقة جلب الماء للشرب ولسقي الأنعام:

م	الخيارات	معايير الحكم على الخيارات								
		الوقت اللازم للتنفيذ	تكاليف التنفيذ	درجة تقبّلِ الآخرين للخيار				درجة الإسهام في حل المشكلة		
				كبيرة	متوسطة	ضعيفة	رفض	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1	حفر بئر عميقة	....	....							
2	اقتناء صهريج لجلب الماء	....	....							

م	الخيارات	معايير الحكم على الخيارات								
		الوقت اللازم للتنفيذ	تكاليف التنفيذ	درجة تقبّل الآخرين للخيار				درجة الإسهام في حل المشكلة		
				كبيرة	متوسطة	ضعيفة	رفض	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
3	بناء خَزَّان مياه، واستئجار صهريج لجلب الماء، وملء الخزان أسبوعيًّا	....	....							

اتخاذ القرار وفق المعايير التالية:

معيار اتخاذ القرار	حفر بئر عميقة	اقتناء صهريج لجلب الماء	بناء خزّان مياه، واستئجار صهريج لجلب الماء، وملء الخزان أسبوعيًّا
التكلفة			
المخاطرة			
الموارد المتاحة			
مدّة الإنجاز			

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تذكّر دومًا الفارق بين المعلومات المتاحة والمعلومات ذات الصّلة بالموضوع، فمن الأخطاء التقليديّة التي يقع فيها كثيرون النّظر إلى القرار الشّامل ومن ثمّ الرّجوع إلى المعلومات التي لدينا، وهي التي ستعيننا على أخذ القرار. لا ينظر بعض الأشخاص المفكّرين مع ذلك إلى المعلومات التي لديهم، ويسألون أنفسهم: " هل المعلومات التي لديّ ذات صلة؟ " بل يتساءلون: " كيف يمكنني استخدامها؟ " .

المصدر: اتخاذ القرار وحل المشكلات، الطبعة الثانية، جون آيدر، 2014م

2. من أهمِّ خطوات أخذ القرار جمع المعلومات. حدِّد المقصود " بالمعلومات ذات الصّلة " . ثم بيِّن من خلال النصّ كيف يجب أن يتعامل المفكّر النّاقد مع المعلومات قبل أخذ القرار.

.....

.....

.....

.....

.....

يعتمد اتخاذ القرار على التزام منطقيّ وعاطفيّ مهما كان هذا الالتزام يسيرًا. و مرتبطًا بالذات أو بالآخرين.

المصدر: كيف تنمي قدراتك على اتخاذ القرار، الطبعة الأولى، آلان باركر، 1998م

3. تترتَّب على أخذ القرار جملة من الاعتبارات العمليّة والأخلاقيّة التي ترتبط بالسلوك الفردي والجماعيّ. بيِّن علاقة أخذ القرار بمعنى الالتزام في علاقة بالذّات وبالآخرين.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

" إنّ متّخذي القرارات الذين تنقصهم المهارة يميلون إلى القفز إلى أحد البديلين في حلٍّ المشكلة، ولا يعطون الوقت والطّاقة العقليّة الكافيتين لبحث أربعة احتمالات أو ثلاثة على الأقل. لقد كان بسمارك يقول لقادة جيشه: " يمكنكم التأكُّد من أنه إذا كان العدوّ يمتلك خيارين للتّنفيذ مفتوحين أمامه فقط، فإنّه سوف يختار الخيار الثّالث " ... إنّك بحاجة إلى توسيع آفاقك والنّظر إلى كل الاحتمالات، إذ يولّد هذا أفكارًا خلاّقة " .

المصدر: اتخاذ القرار وحل المشكلات، الطبعة الثانية، جون آيدر، 2014م

4. هل يكتفي المفكّر النّاقد لكي يتّخذ القرار الصائب باختيار أحد البديلين ؟ أم ينفتح على الاحتمالات الأخرى الممكنة التي لم يضعها بالحسبان؟ ما الجهد الإضافي الذي يمكن للمفكر الناقد بذله لكي يتأكد من البدائل والحلول للمشكلة؟

قدِّم حُججًا تبيِّن وجاهة رأي الكاتب و رأيك إزاء ذلك؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الثالث: التفكير النّاقد بين العمل الفردي والجماعي

" إن العمل في مجموعات هو فرصة رائعة لتعلُّم نصائح جديدة، وطرائق إعداد ربما لم تكن تعرفها من قبل. على سبيل المثال: قد تلاحظ أن الطريقة التي يناقش بها أحد زملائك وأسلوبه في الفصل مفيد، وتكتسب هذه الصفة منه. قد تدرك أيضًا عند المناقشة مع المجموعة أن لديك معلومات وتصورات خاطئة بشأن موضوع معين، لذلك ستكون قادرًا على تصحيحها. إن القدرة على طرح الأسئلة في المجموعة في أي وقت وفي أي موضوع ستكون مفيدة للغاية لك ".

1. أبيِّن أربع إيجابيات إضافية للعمل في المجموعات وبروح الفريق الواحد.

.....

.....

.....

.....

2. أبيِّن في فقرة قصيرة (8 أسطر) كيف أن التفكير الذاتي لا يتناقض مع العمل في المجموعات؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

" من الأخطاء التي يقع فيها كثيرون عند تكوين المجموعات وفرق العمل هو بحثهم عن أشخاص يتوافقون مع توجُّهاتهم ووجهة نظرهم. ولقد أثبتت التجارب أن هذا ليس بالأمر المفيد، فالفريق الفعال هو الذي يحتوي على أشخاص مختلفين، يحمل كل فرد منهم سمات وصفات مختلفة عن صفات الآخر وسماته ".

3. أبيِّن إيجابيات الاختلاف في تكوين فريق العمل والنقاط التي يجب أن تكون قاسمًا مشتركًا بينهم في الجدول التالي:

إيجابيات الاختلاف داخل فريق العمل	ما يجب أن يكون محل اتفاق
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الرابع: التفكير النّاقد والحوار

1. أكمل العبارات الآتية:

- يُعرَّف الحوار بأنه: .....

.....

- الفرق بين الحوار والمناقشة: .....

.....

- تتلخص قواعد الحوار في الحياة اليومية فيما يلي: .....

.....

.....

- من المهارات اللازمة لإتقان الحوار:

أ. الاحترام: .....

ب. التحقق من وجود دليل: .....

ج. ترتيب الأفكار: .....

- تتلخص أخلاقيات الحوار، وآدابه فيما يلي: .....

.....

.....

- من الكلمات والعبارات الجارحة التي يجب تجنُّبُها في الحوار:

.....

.....

- تكمُنُ أهمية الإصغاء الجيد أثناء الحوار في أنه:

.....

.....

الدرس الخامس: التفكير الناقد والحِجاج

1. اذكر أهم مميزات الحِجاج القديم ، وفيمَ كان استعماله؟ ثم استعمل ما اكتسبته من الخصائص التالية (سَمت المتكلم، أحوال السامعين، كلام المتكلم)

.....

.....

.....

سَمت المتكلم .....

.....

أحوال السامعين: .....

.....

كلام المتكلّم: .....

.....

2. اذكر موقف المنطق القديم من هذا الشكل من الحِجاج القديم، وما البديل الذي يقدّمه؟ (قارن بين الشكل البرهانيّ والشكل الحِجاجي القديم). ثم وضِّح طبيعة الحِجاج الجديد.

موقف المنطق القديم .....

.....

.....

البديل الذي يقدِّمُه.....

.....

.....

موقف الحِجاج الجديد.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

3. تصوَّر حوارًا مع رفيق لك يريد أن يقنعك بأهميّة الحِجاج الخَطابي في بناء المعرفة والدفاع عن المواقف، بينما أنت تريد أن تبيِّنَ له عدم جدوى هذا النوع من الحجاج لتؤكد أهميّة الحِجاج البرهاني القائم على الأساس المنطقي والعقلي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الدرس السادس: التفكير النّاقد والمناظرة

1. يمثِّل الإعداد المسبق للمناظرة أمرًا مهمًّا جدًّا، ويتطلب إجراءات ومهارات عديدة. بيِّن هذه الإجراءات والمهارات، وأكمل الجدول التالي:

مراحل المناظرة	الإجراءات
ما قبل المناظرة	
بداية المناظرة	
أثناء المناظرة	
ختام المناظرة	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. يتخذ التحاور أشكالًا مختلفة، ومن أبرزها الجدل والمناظرة. وغالبًا ما يكون الجدل عقيمًا، في حين تستهدف المناظرة بناء الحقيقة. ابنِ فقرة تأليفيّة مسترسلة تقارن فيها بين المناظرة والجدل العقيم.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

قال ابن منظور في " لسان العرب " : " والمناظرة أن تناظر أخاك في أمر إذا نظرتما فيه معًا كيف تأتيانه " .

3. بيِّن انطلاقًا من هذا القول وبالاستفادة ممّا درست أخلاقيّات المناظرة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الدرس السابع: التفكير النّاقد والتفكير الإبداعي

1. قارن بين مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، وضع مثالًا لكلٍّ مهارة من المهارات التي تذكرها.

التفكير الناقد	التفكير الإبداعي

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

2. يخرج التفكير الإبداعي عادة عن المألوف. ألا ترى في هذا الأمر ما يجعل الإبداع عمليّة غير ممكنة دومًا بسبب المقاومة لكلّ جديد خارج الإطار؟

اكتب فقرة تأليفية في ذلك، واذكر أهمّ سمات الإبداع، وبيِّن كيف يُسهم المبدع في خدمة وطنه وتطويره.

.....

.....

.....

الدرس الثامن: التفكير النّاقد والتفكير العلميّ

" إنّ العلم نمط من أنماط المعرفة النقديّة، ويجب أن تفهم صفة النقديّة هنا بمعنيين: فهي تشير من جهة إلى أنّ العلم يمارس مراقبة حذرة على خطواته المنهجية الخاصّة، ويطبِّق معايير دقيقة للتأكّد من الصلاحيّة، وتشير من جهة أخرى إلى أنّ العلم يقوم بصياغة مناهج تمكّنه من توسيع حقل معرفته بطريقة ممنهجة " .

المصدر: رهانات العقلانية: تحدي العلم والتكنلوجيا بالنسبة إلى الثقافات، جون لادريار، 1977م

اقرأ النصَّ جيِّدًا، واستعن بمكتسباتك ثمّ أجب عن الأسئلة التّالية:

1. كيف تفهم علاقة التفكير الناقد بالمنهج العلمي حسب النص؟

.....

.....

.....

.....

.....

2. اذكر أمثلة من تاريخ العلم تظهر فيها التحولات المنهجيّة التي عرفتها نتيجة ممارسته للتفكير الناقد.

العلوم الطبيعية واستعمالها للمنهج.....

.....

.....

.....

العلوم الرياضيّة واستعمالها للمنهج.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

3. اذكر أمثلة من تاريخ العلوم لبيان التحولات التي حدثت في العلوم التالية:

- علم الفلك.....

.....

.....

.....

.....

- علم الفيزياء.....

.....

.....

.....

.....

- علم الرياضيات.....

.....

.....

.....

.....

4. استعن بالنص وبإجاباتك عن الأسئلة السابقة، وحرر فقرة قصيرة توجز فيها كيف يكون التفكير العلمي تفكيرًا ناقدًا؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الدرس التاسع: التفكير الناقد والفكر الضال

1. " إن دعاية الجماعات المتطرفة لا تنشط إلا في البيئة الراكدة ثقافيًّا واجتماعيًّا " .
هل تتفق أو لا تتفق مع العبارة السابقة؟ مع ذكر السبب.

.....

لأن: .....

.....

.....

2. يمتلك المفكرُ الناقد صفات تجعله محصنًا ضدَّ كل أفكار التطرف وأشكال العنف. بيِّن بعض صفات المفكر الناقد وتأثير تلك الصفات على سلوك الفرد وذلك برفض كل أشكال التطرف والعنف.

صفات المفكر الناقد	التأثير على سلوك الفرد برفض كل أشكال التطرف والعنف

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

3. ما الهدف غير المعلن لجماعة الإخوان المسلمين الإرهابية؟ وما أساليبهم للتأثير في الشباب والفتيات لتحويلهم من الاعتدال إلى التطرف والعنف؟ وما دورنا الوطني - بوصفنا مفكرين ناقدين - في كشف زيفهم خلال كل مرحلة من مراحل تجنيد الأتباع:

الهدف غير المعلن:.....

المراحل:

مراحل تجنيد الأتباع	أساليب جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية	الدور الوطني في كشف زيف ادعاءاتهم وبطلانها
.1		
.2		
.3		
.4		
.5		
.6		
.7		

ابني الطالب. ابنتي الطالبة..

تعيش اليوم في عصر العلم والتقنية، وعصر الذكاء الاصطناعي، الذي يفرِض ضرورة إعداد مواطنين ذوي عقول متفتحة قادرة على مواجهة التغييرات الناتجة عنه. ولمواكبة هذه التغييرات، علينا اتباع المنهج الذي يتفق وروح هذا العصر، وهو منهج التفكير المنطقي والتفكير العلمي.
تبحث قواعد التفكير المنطقي أساسًا صورة الفكر، وقوانينه التي تساعد الذهن على الحذر من الوقوع في الخطأ. ولا تقتصر تلك المبادىء والقوانين على التفكير المنطقي وحده؛ بل تشمل أيضا كل العلوم بحسب مجالاتها وخصوصياتها، سواء في العلوم الطبيعية التي تستخدم المنهج التجريبي الاستقرائي، أو العلوم الرياضية الصورية التي تستخدم الاستدلال والمنهج الاستنباطي، وأيضًا استخدامات قواعد التفكير المنطقي في مجالات الذكاء الاصطناعي المختلفة وفي العلوم الاجتماعية والإنسانية.

هذه الوحدة تتناول بعض المبادئ في التفكير المنطقي، وأساليبه، واستخداماته في الجوانب العلمية المختلفة، ما هو تجريبي منها، وما هو رياضي صوري، وكذلك مجالات الذكاء الاصطناعي وممارساته في حياتنا اليومية. وتستهدف هذه الوحدة بصورة عامة تنمية مهارات التفكير المنهجي النقدي العقلاني، ويساعدك هذا التفكير المنهجي النقدي على فهم مبادىء الاستدلال المنطقي، وأسسه، ومناهجه، والتمييز بين الأدلة السليمة وغير السليمة ، ووجاهة الشواهد، وعلاقتها بالنتائج التي يصل إليها الإنسان بنفسه أو يقدمها الآخرون إليه، فضلًا عن تحليل أصناف المغالطات المنطقيّة وسبل تجاوزها.

إن دراسة الاستدلال وقواعده تساعدك في التخلص من تأثير العاطفة والاستهواء والنزعات والشائعات، وتعمل هذه الوحدة أيضًا على تنمية الروح العلمية والنقدية لديك . وقد تضمنت هذه الوحدة أمثلة متنوعة، من شأنها مساعدتك على التعلم الذاتي والتفكير المستقل السليم في قضايا العصر التي تتصل بصورة واقعية مباشرة بحياتك اليومية الواقعية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الأول

وجاهة الشواهد

Validity of Evidence

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على معنى الشواهد والأدلة.
2. أستنتج أهمية الشواهد في تعزيز الحُجج المختلفة.
3. أميّز بين الحدس والخبرة الشخصية.
4. أقترح بعض أنماط الشواهد الموثوقة.
5. أحدّد أخطار الاحتكام إلى شواهد الأبحاث العلمية دون تدقيق.

تمهيد

إن عملية تقويم الشواهد واختبارها من أهم المهام التي تواجه المفكر الناقد، وتتطلب منه أن يتعامل معها يوميًّا، إذ تتضمن معظم الاستدلالات التي نتعرض لها في العلم وفي الحياة اليومية اعتقادات أو أحكامًا بشأن قضايا معينة ، سواء كانت هذه القضايا في الماضي أو الحاضر أو المستقبل، ويرغب أصحاب هذه الاستدلالات أن تُقبل مزاعمهم. ولكي يقبل المفكر الناقد هذه الاعتقادات أو يرفضها عليه أن يطرح على نفسه بعض الأسئلة، منها: ما الذي يحملني على تصديق هذه المزاعم؟ هل تتضمن تلك المزاعم شواهد محكمة أو قوية؟ ما قدر وجاهة تلك الشواهد؟ هل الزعم المُقدَّم في حاجة إلى مزيد من الإيضاح؟ أم هو مجرد زعمٍ بلا أدلة، مما يجعلنا نرتاب في مصداقيته؟

أقرأ (1)

معنى الشواهد وأهميتها؟

الشواهد: معلومات صريحة يعرضها صاحب الحُجة ليدعم موثوقية زعم معين أو يسوِّغها. لنتأمل المزاعم التالية على سبيل المثال:

- تناول خبز الشعير يقلّل من أخطار أمراض القلب.
- تناول الحليب كاملِ الدسم ليس صحيًّا.
- الأطعمة المصنَّعة خطر على الصحة.
- بعض اللقاحات الطبية أكثر نَجاعًة في القضاء على المرض من بعضها الآخر.
- شرب الشاي الأخضر يزيد من مناعة الجسم.
- 90% من حالات إيذاء الأطفال ناتجة عن التفكك الأسري.
- هل المزاعم السابقة مشروعة؟

تتضمن معظم الاستدلالات التي نواجهها في حياتنا اليومية مزاعم من هذا القبيل، وبما أننا مفكرون ناقدون ينبغي علينا طرح بعض الأسئلة الناقدة لفحصها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

- من أهم الأسئلة التي ينبغي طرحها:

ما قدر وجاهة الشواهد المؤيدة لهذه المزاعم؟ هل تستند هذه الشواهد إلى الخبرة الشخصية؟ أم الحدس؟ أم تستند إلى أبحاث علمية؟ وما قدر وجاهة الشواهد المفنِّدة لهذه المزاعم؟

- لكي نحكم على وجاهة شاهد معين، يجب أن نتذكر أن المزاعم المختلفة تتفاوت من حيث درجة قبولها:

حيث إنه من العسير جدًّا - إن لم يكن من المستحيل- إثبات الصدق أو الكذب المطلق لمعظم المزاعم، فإننا بدلًا من السؤال عن مصداقيتها، من الأفضل أن نسأل: أهي جديرة بالثقة؟ وهل يمكننا أن نعتمد على هذه المزاعم؟ وكلما زاد الكم والكيف للشواهد المساندة لزعم معين تضاعف إمكان اعتمادنا عليه، وزادت درجة إمكان أن نطلق على هذا الزعم "واقعة" أو حقيقة.

- وقبل أن نحكم على موثوقية زعم معين وقوته، يجدر بنا أن نسأل:

ما الإثبات؟ كيف نعرف أنه صحيح؟

أين الشواهد؟ لماذا نعتقد ذلك؟

هل أنا متيقن من صدق ذلك؟ هل أستطيع إثبات الزعم؟

أفهم وأحلل (1)

1. انطلاقًا من النص، أناقش مجموعتي حول أهمية الشواهد الآتية والمحاذير المرتبطة بها بوصفها مصدرًا من مصادر البرهنة على قوة زعمٍ معين:

- الحدس

.....

- الخبرة الشخصية

.....

.....

إضاءة

عند طرح الأسئلة بصورة منتظمة، سنلاحظ أن كثيرًا من الاعتقادات تنقصها الشواهد الكافية التي تؤيدها أو تفنِّدها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

- الاستشهاد بقولِ أحد المشاهير في وسائل التواصل الاجتماعي

.....

.....

- الملحوظات الشخصية

.....

.....

.....

- الدراسات البحثية

.....

.....

2. ما أوجه الاختلاف بين كل نوع من الشواهد السابقة؟

الخبرة الشخصية	الاستشهاد بقولِ أحد مشاهير وسائل التواصل الاجتماعي	الملاحظة الشخصية	الدراسات البحثية

3. قارن بين القوليّن:

" معظم إصابات كورونا تنتهي بالشفاء " و " تناول الخبز المصنوع من الشعير يقلِّل خطر الإصابة بالنوبات القلبية "

هل أنت متيّقن من صدق أحد القوليّن أكثر من الآخر؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

أقرأ (2)

الحدْس شاهدًا

- حين نستخدم الحدْس لتأييد زعم معين، فإننا نعتمد على مشاعرنا الذاتية، أو أحاسيسنا الداخلية. فعندما يؤيد الشخص زعمًا معينًا بالقولً: إن أحاسيسه تخبره بذلك أو بالقول: " أعلم فقط أنني صادق وليس لديَّ دليلٌ آخر " ، فإنه بذلك يستخدم شهادة الحدس.

- تكمن المشكلة الجوهرية في الحدس في كونه يتعلق بخبرة ذاتية خاصة، لا سبيل للآخرين أن يحكموا على موثوقيتها. هكذا، عندما تتعارض الاعتقادات الحدسية، وهو أمر كثير الحدوث، لا يكون لدينا أساس متين للحكم على صدقها. وكثيرًا ما نتجاهل في الحدس الشواهد المناسبة، بل نكون أكثر ميلًا لإصدار أحكام متحيِّزة. من هنا، يجب الاحتراز من المزاعم التي تعتمد على الحدس وحده.

- ولكننا قد نثق في الحدس حين يعتمد على شواهد إضافية، من قبيل الخبرات الشخصية، والقراءات الملائمة من مصادر موثوقة.

- عندما يحدس الطيار المتمرِّس أن طائرته ليست على ما يرام عند الإقلاع، فإننا نؤيد بقوة طلبه إجراء فحوصات إضافية قبل الإقلاع، حتى لو لم توجد مظاهر خارجية ملحوظة تسوِّغ مخاوفه. السبب في ذلك توافرُ الخبرات المتراكمة لدى الطيار التي تجعل من حدسه شاهدًا مهمًّا يُعتدُّ به.

- إن حدسنا وأحاسيسنا الداخلية تكون أحيانًا مسوَّغة، ولكن بما أننا مفكرون ناقدون، نريد أن نعرف إذا كانت المزاعم المستندة إلى الحدس تستند إلى أية شواهد وخبرات أخرى مؤيدة أم هي حَدس فحسب.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلِّل (2)

1. انطلاقًا من النص أقارن مع مجموعتي بين الموقفين التاليين:

الموقف الأول: ذكر لك صديقك أن حدسه يقول له: إن الطقس سيكون بعد عشرة أيام باردًا، وستهطل أمطار غزيرة على المنطقة الشرقية والشمالية والجنوبية.

.....

.....

.....

الموقف الثاني: ذكَر مدرب المنتخب الوطني خليل الزياني الذي أحرز سابقًا عددًا من البطولات أن حدسه يخبره بأن المنتخب الوطني السعودي سيفوز بفارق هدفيْن في المباراة القادمة.

.....

.....

.....

.....

2. انطلاقًا من فهمك للنص، هل يجب أن نستبعد من أحكامنا كلَّ أنواع الحدس ولا نستخدمها شواهدَ على الحُجج ونعتمد على الاستدلال المنطقي فقط؟أم أنه توجد شروط لو راعيناها لأمكنَ أن نثق في الحدس ؟ وضّح ذلك؟

.....

.....

.....

.....

أقرأ (3)

الخبرة الشخصية وأخطارها

- " عندما كان ابني رضيعًا أودعتُه في دار حضانة بالقرب من المنزل، ولم يتعرض ابني لأي أذى بسبب دار الحضانة. من هنا، لا أعتقد أن ترك الأطفال الرضّع بعيدًا عن أمهاتهم لساعات طويلة يسبّب أية مشكلات " .
- " أنصح الجميع بعدم استعمال معجون أسنان " س " ، فكل مرة أستعمله يحدث لي نَزف في اللثة " .

- تلجأ الحجتان السابقتان إلى الاستعانة بشواهد تستند إلى الخبرة الشخصية.
- يجب عليك بوصفك مُفكرًا ناقدًا أن تحذَر من قبول الشواهد التي تَستخدم عبارات شخصية مثل " أعرف شخصًا... " ، أو " من خلال خبرتي الشخصية، اكتشفت أن... " .
- الخبرة الشخصية المفردة، أو حتى تراكمات الخبرة الشخصية، لا تكفي لتزويدنا بعينة مُمثلة للخبرات المشتركة، لأنها تؤدي كثيرًا إلى الوقوع في خطأ التعميم المتسرِّع. والمقصود بها الوصول إلى أحكام عامة من خلال حالة واحدة أو حالات محدودة العدد، فعلى سبيل المثال: قد تصادف أشخاصًا محدودي العدد يسلكون عادات غذائية سيئة، ويدخّنون بشراهة، ويظلّون على قيد الحياة حتى سن التسعين؛ غير أن مثل هذه الخبرات لا تبرهن على أن مثل هذه النتائج محتملة أو تتكرر.

إضاءة

ما جدوى الشواهد التي تستند إلى خبرات شخصية؟

عادة، لا فائدة ترجى من ورائها، ففي معظم الأحوال لا ينبغي أن نعطي قيمة كبيرة للشهادة الشخصية ما لم تتوافر لنا تفاصيل عن الخبرات، والاهتمامات، والقيم، والتحيُّزات التي تكمن وراءها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلل (3)

- يجب أن يقوم الدكتور "ص" بإجراء عمليتك الجراحية. لمَ لا، وقد نجح نجاحًا باهرًا في معالجة الألم الذي كنت أعاني منه.
- لقد أصبت بمرض خطِر، وأخبرني الطبيب بأن حالتي تستدعي جراحة كبرى عاجلة، ولكن بعد زيارة واحدة لتلك المعالِجَة الشعبية، شعرت بالراحة وباختفاء تلك الأعراض. أنصحكم لو شعرتم بالتعب أن تزوروا تلك السيدة.
- خلال أربعة أسابيع فقط، فقدت عشرة كيلوجرامات باستخدام برنامج الحمية الغذائية الذي تُروِّج له شركة "س". أنصحكم جميعًا أن تستخدموا ذلك البرنامج.

1. أناقش استنادًا إلى النص :

جدوى الشواهد السابقة؟

.....

.....

.....

.....

هل تعتقد أنها شواهد وجيهة؟ لماذا؟

.....

.....

.....

.....

هل تستطيع أن تضيف من عندك أمثلة أخرى توضح فيها أخطار الاستناد المتسرِّع إلى الخبرة الشخصية فقط؟

.....

.....

.....

إضاءة

يجب أن نكون على وعي بمشكلة الانتقائية عند فحص أي شهادة شخصية. خبرات البشر تتفاوت تفاوتًا كبيرًا؛ لذا علينا دَومًا أن نطرح السؤال: "ما خبرات أولئك الذين نستمع إلى شهادتهم؟" يجب أن ندرك أن من يدلون بشهاداتهم ينتقون كثيرًا ما يثير اهتمامهم، وما يتوافق مع اعتقاداتهم، متجاهلين ما يخالفها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (4)

شواهد المسوح والاستبانات الإحصائية

- يشارك الآلاف من الناس في استطلاعات الرأي. هذا يجعلنا نفكر في المرات الكثيرة التي نسمع فيها عبارة "وفقًا لاستطلاعٍ حديث للرأي... "، إذ يُستخدم المسحُ الإحصائي لقياس ميول الأفراد واعتقاداتهم؛ ولكن جدارته بالثقة تخضَع لمؤثرات كثيرة، من هنا ينبغي أن نكون في غاية الحذر عند طرحه علينا شاهدًا على أمر معين.
- لكي يكتسب المسح الإحصائي مصداقية، ينبغي الإجابة بأمانة على الأسئلة المطروحة، ويجب أن تُظهر التقارير المقدمة الاتجاهات ووجهات النظر الفعلية.
- لأسباب متعددة يحجب الناس الحقيقة كثيرًا، وقد يتطوع بعض الناس بتقديم إجابات يظنون أنهم مطالبون بتقديمها، بدلًا من تقديم إجابات تُظهر اعتقاداتهم الحقيقية.
- يكتنف الغموض عملية صياغة الأسئلة كثيرًا؛ ثم تصبح عرضة لتأويلات متباينة. كما أن استجابة الأفراد تتباين تباينًا كبيرًا. كلما زاد غموض ألفاظ المسح انخفضتْ ثقتك في مصداقية نتيجته. يجب دومًا أن تطرح السؤال: "هل صِيغتْ أسئلة المسح بصورة دقيقة؟"
- قد يتضمّن المسح الإحصائي عددًا من التحيّزات التي تجعله أكثر عرضة لإثارة الشكوك؛ فتغييرٌ طفيف في طريقة طرحِ السؤال يمكن أن يكون له أثر كبير في الإجابة.
- يجب أن نتساءل عن عدد أفراد العينة (عدد الأفراد المشاركين في الاستطلاع أو الدراسة البحثية) التي أُجريَ الاستطلاع أو البحث عليها، فهل كان عددها مناسبًا؟ وهل هي ممثلة لكل الفئات التي يتحدث عنها الاستطلاع؟ من هنا يجب أن نفحص باستمرار كل هذه الأسئلة قبل أن نقبل المسوح والاستبيانات الإحصائية بوصفها أحد شواهد الموضوع المطروح أمامنا.

إضاءة

عند إجراء استطلاع رأي أو مسح إحصائي أو أي بحث علمي:

- ضرورة استبعاد الأسئلة التي تتضمن أكثر من فكرة واحدة في نفس السؤال.
- ضرورة استبعاد الأسئلة التي تتضمن نفيًا مزدوجًا. مثال للنفي المزدوج: "لم يوجد سبب ألَّا يكون هو الفاعل".

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب

1. في ضوء قراءة النص السابق والإضاءات، أناقش مجموعتي لمحاولة الوصول إلى إجابة عن الأسئلة التالية:

- " هل تظن أنه ينبغى أن يُسمح لطبيب يعاني الاكتئاب أن يعالج المرضى الأبرياء؟ "

ما رأيك في طرح السؤال بهذه الطريقة إذا صادفتها في استطلاع رأي معين؟ هل السؤال موضوعي أم متحيّز؟

.....

.....

.....

- " وفقًا لمسح إحصائي أجري على طلاب فصل صغير في مدرسة ابتدائية في قرية بعيدة عن المدينة أفاد 80% من الطلاب بأنهم لا يفضلون وجود الأسئلة الموضوعية في الاختبارات، من هنا نستنتج أن 80% من الطلبة في جميع المدارس لا يفضِّلون وجود الأسئلة الموضوعية " .

ما رأيك في نتيجة الإحصاء السابق؟ وهل تطمئن بوصفك مفكرًا ناقدًا إلى هذه النتيجة؟ ولماذا؟

.....

.....

- " ما مدى رضاك عن جاذبية منتجاتنا وروعتها؟ "

كيف تحكم على جودة السؤال السابق إذا وجدته في استطلاع رأي معين؟

.....

.....

- " هل كان من السهل عليك العثور على منتج شركتنا؟ وهل اشتريتَه؟ "

ما حكمك على طرح السؤال بهذه الطريقة في ضوء قراءة النص؟

.....

.....

- " ألم تكن الخدمة المقدمة غير سيئة؟ "

كيف تقوِّم السؤال السابق لو صادفتَه في استطلاع رأي معين؟

.....

.....

بوصفك مفكرًا ناقدًا عليك أن تطرح أسئلة أو تبحث عن معلومات تحاول أن تحسم بها وجود تناقض في الشواهد، ولكن قبل أن تجيب، عليك أن تلاحظ أن هناك ثلاث حالات على الأقل نكون فيها أكثر ميلًا للموافقة على زعم معين، وهي:

- عندما يتمثل ذلك الزعم في صورة معرفة عامة غير متنازع عليها، كالزعم بأن "رفع الأثقال يزيد من قوة العضلات"، أو "ممارسة الرياضة بانتظام تساعد في المحافظة على الصحة".
- عندما ينتج الزعم عن حجة مبنيّة بناءً جيدًا.
- عندما نستطيع تأييد الزعم بشواهد وجيهة أخرى أو أبحاث علمية موثوقة.

2. والآن كيف تحكم على هذين القولين المتناقضين؟

أ. (يقول أحمد: من خبرتي الشخصية أفضل طريقة للتخلص من آلام المعدة هي شرب كوب من الماء الدافئ مع الليمون قبل تناول الإفطار بساعة).

ب. (تقول أمل : من خبرتي الشخصية أفضل طريقة للتخلص من آلام المعدة هي شرب كوب من الماء البارد دون أية إضافات قبل النوم بساعة).

.....

.....

.....

.....

3. تكوَّنت لدى شخص معين خبرة غير مُرضية مع مصمِّم بسبب مبالغته في قيمة تصميمه، فوصل إلى قناعة (تعميم) بأن كل المصمِّمين يبالغون في تقدير أعمالهم. ما رأيك في هذه النتيجة التي انتهى إليها؟ هل هي معقولة أم لا؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إضاءة

مفاتيح لتقويم الشواهد

أستخدم الأسئلة التالية لتساعدني في تقويم الأنماط المختلفة للشواهد:

- هل للحدس أي شواهد أخرى تدعمه؟
- هل لدى مقدم الموضوع المطروح خبرة أو تدريب بالموضوع؟
- ما التحيُّزات أو المصالح التي قد تؤثر في شهادة شخص معين؟
- هل لدى الشخص أية خبرة تساعده في الحكم؟
- كيف يقوِّم الشخص الافتراضات التي تؤثر في شهادته؟
- أي الشهادات الشخصية الأخرى قد تساعد في تقويم شهادة هذا الشخص؟
- ما المعلومات المفقودة في شهادة هذا الشخص؟
- ما مدى التزام الإحصاءات المستخدمة بالموضوعية؟ وهل طُبّقت قواعد البحث العلمي عند اختيار عينة البحث؟

إرشادات عند اختيار عينة في استطلاع أو بحث معين:

- يجب عند اختيار عينة لعمل بحث أو استطلاع معين أن تكون العينة كبيرة بدرجة تسوِّغ التعميم أو النتيجة. وفي معظم الحالات، كلما زاد عدد الأبحاث أو عدد الملاحظين زادت مصداقية النتائج. فإذا أردنا صياغة تعميم حول عدد مرات تلقي الطلبة المساعدة من أقرانهم عند إعداد تقاريرهم الدراسية، فمن الأفضل أن نختار للدراسة 100 طالب وطالبة بدلًا من عشرة طلاب.
- يجب أن تكون العينة شاملة، ومتنوعة، بما يتوافق مع نوع الموضوعات المطروقة.
- من الأفضل أن تكون العينة عشوائية، أي أن نختار أفراد العينة عشوائيًّا دون ترتيب معين.

المصدر: طرح الأسئلة المناسبة : مرشد للتفكير الناقد، الطبعة الأولى، نيل براون وستيورات كيلي، ترجمة نجيب الحصادي و محمد السيد، 2009م

أتدرَّب وأتفاعل مع عائلتي

بين التحليل والتضليل

... لأننا نعيش عصرًا رقميًّا مليئًا بالمصائد المعلوماتية والمكائد التسويقية، ومتخمًا بالمطالبات الاقتصادية والاتجاهات الاجتماعية، التي ترتكز -في غالبها- على البيانات، فمن الطبيعي أن نتعرض إلى سيل جارف من الإحصاءات المُباشرة، واستطلاعات الرأي، والادعاءات الإحصائية في القنوات الإعلامية ووسائل التواصل الاجتماعي. من المؤسف أننا أصبحنا مُستهلكين سلبيين للدعاية الإحصائية، والأسوأ من هذا أننا أصبحنا أنفسنا الوسيلةَ التي تُعيد تدوير مثل هذه الدعايات.

يقول أحد الخبراء الإحصائيين بعد أن ضاق ذرعًا بالتشوُّهات الإحصائية التي يتعرض لها العامة، موجهًا النصيحة لهم: «لمجرد أنها بيانات، فهذا لا يعني أنها صادقة، ولمجرد أنها كمية فهذا لا يعني أنها موضوعية»... كل البيانات الإحصائية تقريبًا تُثير أسئلة وفضولًا، وتُشرع أبواب التساؤل وبعضًا من الشكوك، لكن القاعدة الأساسية هنا أنه إذا كانت الإحصاءات بالفعل تستحق التوقف عندها ومشاركتها مع الآخرين، فإنها إذن تستحق الفهم في المقام الأول.

المصدر: صحيفة عكاظ، الإحصاءات: بين التحليل والتضليل (1)، 13 مايو 2019م، ملفي الرشيدي (بتصرف).

1. هل تتفق أم تختلف مع وجهة نظر الكاتب في أننا أصبحنا مستهلكين سلبيين للدعاية الإحصائية ؟اذكر السبب.

.....

.....

2. كيف نفرِّق بين الإحصاءات الموثوقة والإحصاءات المضلِّلة؟

.....

.....

3. لماذا تلجأ بعض الشركات لاستخدام الإحصاءات المضلِّلة؟

.....

.....

4.ما دورنا بوصفنا مجتمعًا من المفكرين الناقدين في كشف المغالطات الضِمنيّة في " الإحصاءات المضلِّلة التي تنشرها بعض الشركات التجارية "

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الثاني

الوعي بالمغالطات المنطقية الصورية

Recognizing Formal Logic Fallacies

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على المغالطات المنطقية.
2. أكتشف نماذج من المغالطات الصورية.
3. أحلّل نماذج من المغالطات الصورية.

تمهيد

أحيانًا تبدو لنا بعض الحجج صحيحة، ونكون على استعداد لقبولها، بل كثيرًا ما نقبلها. ولكنْ بعد فحص دقيق وتمعُّن، نكتشف أن الحجة غير صحيحة؛ لأنها تتضمن خطأ في بنية الحجة، أو في دقة الألفاظ المستخدمة، وهو ما نطلق عليه اسم مغالطات. وتُعدُّ المغالطات من أهم مواضيع الاستدلال المنطقي. فالغرض الأساسي من دراسة المغالطات المنطقية يتمثل في الدراية بسُبلِ تجنُّب الوقوع في الخطأ في الاستدلالات المنطقية المختلفة. فما المغالطات المنطقية؟ وما أنواعها؟ وما سبُل تجنبها وكشفها؟

أقرأ

معنى المغالطة المنطقية:

- يستخدم مصطلح "المغالطة" بمعانٍ مختلفة، لكنه يشير بوجه عام إلى الاستدلال الذي يتضمن خللاً نتيجة لانتهاك بعض قواعد الاستدلال المنطقي. المغالطة إذن خطأ، أو ربما "حيلة" استدلالية قد يستخدمها المرء في محاولته إقناع الآخرين بقبول نتيجته.
- تنقسم المغالطات المنطقية قسمين رئيسيين:

1. النوع الأول من المغالطات تسمى المغالطات الصورية؛ لأنها تتعلق بصورة الحجة أو شكلها، وهي نمط من الحجج الفاسدة التي نقع فيها بسبب صورتها المنطقية التي تشبه صورة حُجة منطقية صحيحة، وهي ليست كذلك؛ لوجود خلل في بنية الحجة. المغالطات الصورية تهتم بشكل الحجة وبنيتها بغض النظر عن محتواها. ومن هنا يمكن الكشف عن المغالطات الصورية بتحويلها إلى صيغة رمزية.
2. النوع الثاني هو المغالطات غير الصورية، وسوف يأتي الحديث عنها في الدرس القادم.

إضاءة

توصف المغالطات أحيانًا بالسفسطات. والسبب في هذه التسمية يرجع إلى أفلاطون الذي قام بتجميع أمثلة لأساليب التفكير الخاطئ، وعرضها على لسان اثنين من أنصار المدرسة السفسطائية.

أفهم وأحلِّل

أنواع المغالطات الصورية

النوع الأول: مغالطة إنكار المقدم

القاعدة الصحيحة	المغالطة المنطقية
قاعدة إثبات (أو وضع) المقدم: إثبات المقدم يؤدي منطقيًا إلى إثبات التالي ب ← ج ب ∴ ج ← تدل على " إذا " ∴ تدل على " إذن " مثال (1): إذا كانت نوف سعودية، إذن فهي خليجية نوف سعودية إذن نوف خليجية مثال (2): إذا كان بدر يسكن في مدينة نجران، إذن فهو مقيم في السعودية بدر يسكن في مدينة نجران إذن بدر مقيم في السعودية	**مغالطة إنكار** المقدم: تتمثل المغالطة في إنكار المقدم بدلًا من إثباته ب ← ج ~ ب ∴ ~ ج ~ تدل على " النفي " مثال (1): إذا كانت إسراء سعودية، إذن فهي خليجية إسراء ليست سعودية إذن إسراء ليست خليجية مثال (2): إذا كان خالد يسكن في مدينة الرياض، إذن فهو مقيم في السعودية خالد لا يسكن في مدينة الرياض إذن خالد لا يقيم في السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

- إذا كان معك كلمة السر تستطيع أن تستخدم الحاسوب. وأنت معك كلمة السر إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.
- إذا كان معك كلمة السر تستطيع أن تستخدم الحاسوب. وأنت ليس معك كلمة السر إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.

1. أقارن بين المثالين السابقين مبيِّنًا: هل المثالان صحيحان؟ أم أن أحدهما أو كليهما يتضمن مغالطة؟

.....

.....

.....

.....

2. إذا كان أحد المثالين يتضمن مغالطة، فما اسم المغالطة؟

.....

.....

.....

.....

3. معتمدًا على حصيلتي اللغوية وفهمي، أعيد صياغة المقصود بالمغالطات المنطقية؟

.....

.....

.....

.....

4. أوضِحُ الاختلاف بين قاعدة إثبات المقدم ومغالطة إنكار المقدم، مع ضرب بعض الأمثلة.

.....

.....

.....

.....

أنواع المغالطات الصورية

النوع الثاني: مغالطة إثبات التالي

القاعدة الصحيحة	المغالطة المنطقية
قاعدة إنكار (أو رفع) التالي : إنكار التالي يؤدي منطقيًّا إلى إنكار المقدم ب ← ج ~ ج ∴ ~ ب مثال (1): إذا كان خالد سُعوديًّا، إذن فهو عربي خالد ليس عربيًّا إذن خالد ليس سُعوديًّا. مثال (2): إذا كانت هند مضيفة جوية، إذن فهي تجيد السباحة هند لا تجيد السباحة إذن هند ليست مضيفة جوية مثال (3): إذا كان عبدالعزيز مهندسَ إلكترونيات، إذن فهو خبير في إصلاح الحاسوب. عبدالعزيز ليس خبيرًا في إصلاح الحاسوب، إذن عبدالعزيز ليس مهندسَ إلكترونيات.	**مغالطة إثبات** (أو وضع) التالي: إثبات التالي لا يقود منطقيًّا إلى إنكار المقدم ب ← ج ج ∴ ~ ب مثال (1): إذا كانت سحر بحرينية، إذن فهي خليجية سحر خليجية إذن سحر ليست بحرينية مثال (2): إذا لم يوجد وقود في السيارة، فلن تتحرك السيارة لا تتحرك إذن السيارة ليس بها وقود مثال (3): إذا كان صالح قد درس اللغة الصينية، إذن صالح متحدث جيد باللغة الصينية. صالح متحدث جيد باللغة الصينية، إذن صالح لم يدرس اللغة الصينية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

5. معتمدًا على حصيلتي اللغوية وفهمي، أعيد صياغة المقصود بقاعدة إنكار التالي، ومغالطة إثبات التالي مع ضرب بعض الأمثلة.

.....

.....

.....

6. بعد تحويل الأمثلة إلى صيغة رمزية، أميِّز بين الأمثلة الصحيحة والمغالطات المنطقية فيما يأتي:

- إذا كان هاتفك يدخل على مواقع التواصل، إذن فشبكة الإنترنت تعمل.

شبكة الإنترنت لا تعمل

إذن هاتفك لا يدخل على مواقع التواصل.

.....

.....

.....

- إذا أمطرت السماء ابتلت الأرض.

ابتلت الأرض

إذن أمطرت السماء.

.....

.....

.....

- إذا أُصبتُ بالمرض سترتفع درجة حرارتي.

لم ترتفع درجة حرارتي

إذن لم أُصَب بالمرض.

.....

.....

.....

- إذا نام الجنود هجَمَ الأعداء.

هجم الأعداء

إذن نام الجنود.

.....

.....

.....

أنواع المغالطات الصورية

النوع الثالث: مغالطة القياس الفصلي الفاسد

القاعدة الصحيحة	المغالطة المنطقية
قاعدة القياس الفصلي حين تكون لدينا قضية فصل، ويتوافر لدينا **نفي أحد طرفيها**، فإننا نحصل على الطرف الثاني الحالة الأولى: ب ∨ ج ليس ب ∴ ج الحالة الثانية: ب ∨ ج ليس ج ∴ ب ∨ تدل على " أو " مثال (1): أحمد مهندس أو طبيب. أحمد ليس مهندسًا إذن أحمد طبيب مثال (2): سأتناول الطعام أو أشاهد المباراة لن أشاهد المباراة إذن سأتناول الطعام	**مغالطة القياس الفصلي الفاسد:** وتعرف أيضًا باسم مغالطة إقرار البديل. الحالة الأولى: ب ∨ ج ب ∴ ليس ج الحالة الثانية: ب ∨ ج ج ∴ ليس ب ∨ تدل على " أو " مثال (1): أحمد يحب كرة القدم، أو يحب السباحة. أحمد يحب كرة القدم إذن أحمد لا يحب السباحة. مثال (2): سعيد طالب أو موظف سعيد موظف إذن سعيد ليس طالبًا. **توضيح:** ليس بالضرورة إذا كان أحمد يحب كرة القدم ألا يحب السباحة، فقد يحبهما معًا. وأيضًا من الممكن في المثال الثاني أن يكون سعيد موظفًا وطالبًا في الوقت نفسه.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

7. أميِّز بين قاعدة القياس الفصلي، ومغالطة القياس الفصلي الفاسد، مع ضرب بعض الأمثلة.

....

....

....

....

8. أميِّز بين الحجة الصحيحة والمغالطة في الأمثلة الآتية:

- الوقود نَفِدَ من السيارة، أو البطارية لا تعمل.

الوقود نفِدَ

إذن البطارية لا تعمل.

.....

.....

- أحمد لديه أرنب أو قطة صغيرة.

أحمد ليس لديه قطة صغيرة.

إذن أحمد ليس لديه أرنب.

.....

.....

9. أكمل المثال الآتي وفق القاعدة الصحيحة:

- خلف بن هذال العتيبي شاعر أو تاجر.

.....

.....

.....

- مهرجان الجنادرية سعودي أو إماراتي.

مهرجان الجنادرية ليس إماراتيًّا.

.....

- ماجد عبدالله لاعب كرة قدم أو لاعب كرة سلة.

.....

إذن ماجد عبدالله لاعب كرة قدم.

إضاءة

لاحظ أن مغالطة القياس الفصلي الفاسد تقرُّ أحد البديلَيْن، بدلًا من أن تنفي أحدهما .

أنواع المغالطات الصورية

النوع الرابع: مغالطة الوسط غير المستغرق (الحد الأوسط غير المستغرق)

القاعدة الصحيحة	المغالطة المنطقية
في القياس يجب أن يكون **الحد الأوسط** مستغرَقًا في أحد مقدمتيّ القياس على الأقل. مثال: كل العلماء متواضعون بعض الأطباء علماء إذن بعض الأطباء متواضعون.	أما مغالطة الحد الأوسط غير المستغرق، **فلا يكون الحد الأوسط** فيها مستغرَقًا في أيٍّ من المقدمتيْن كما في المثالين التاليين: مثال (1): كل البشر من الثدييات. بعض الثدييات أرانب إذن بعض الأرانب بشر. مثال (2): كل الخيول لها أربعة أقدام. كل الكلاب لها أربعة أقدام إذن كل الكلاب خيول.

أتذكر أن

القياس بمعناه المنطقي هو: استدلال تلزم فيه النتيجة عن مقدمتيْن، وله شروط، أهمها: أن تكون إحدى المقدمتيْن موجبة و إحداهما كلية. يتكون القياس من ثلاثة حدود، وهي: الحد الأكبر، والحد الأصغر، والحد الأوسط (يتكرر في المقدمتين ولا يظهر في النتيجة).

مثال:

كل سعودي يحصل على الرعاية الصحية مجانًا.

محمد سعودي

محمد يحصل على الرعاية الصحية مجانًا.

في هذا القياس لدينا ثلاث قضايا:

- مقدمة كبرى: كل سعودي يحصل على الرعاية الصحية مجانًا.
- مقدمة صغرى: محمد سعودي.
- نتيجة: محمد يحصل على الرعاية الصحية مجانًا.

معنى الاستغراق: شمول الحكم كل أعضاء الموضوع أو المحمول في القياس.

الموضوع في المقدمة الكبرى في المثال السابق: سعودي.

المحمول في المقدمة الكبرى في المثال السابق: يحصل على الرعاية الصحية المجانية.

نلاحظ أن الحد الأوسط في المثال السابق (سعودي) جاء مستغرَقًا في المقدمة الكبرى، ومن هنا فالقياس السابق صحيح.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرّب

1. أتأمل الأمثلة التالية، ثم أحدد أيها يمثل حجة صحيحة، وأيها يمثل مغالطة.
2. في الأمثلة التي تتضمن مغالطة، أحدد نوع المغالطة.
3. هل يمكنك تحويل الأمثلة التي تتضمن مغالطات إلى حجج صحيحة؟

الأمثلة:

- إذا كان معك كلمة السر تستطيع أن تستخدم الحاسوب. وأنت معك كلمة السر، إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.

.....

.....

.....

.....

- إذا كان معك كلمة السر تستطيع أن تستخدم الحاسوب. وأنت ليس معك كلمة السر، إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.

.....

.....

.....

.....

- أسماء تذاكر دروسها أو تستمع للمذياع، ولكن أسماء لا تستمع للمذياع، إذن أسماء لا تذاكر دروسها.

.....

.....

.....

.....

- إذا كنت معلمًا فأنت لديك وظيفة.

  أنت لست معلمًا.

  إذن ليس لديك وظيفة.

.....

.....

.....

.....

4. أناقش الأمثلة التالية مع مجموعتي ثم أحدد نوع كل مثال من القائمة التالية:

قاعدة إثبات المقدم.	قاعدة إنكار التالي.	قياس فصلي صحيح.
مغالطة إنكار المقدم.	مغالطة إثبات التالي.	مغالطة القياس الفصلي الفاسد.
مغالطة الحد الأوسط غير المستغرَق.		

- إذا أمطرت السماء في المنطقة الشرقية فسأقوم بتأجيل رحلتي.

أمطرت السماء في المنطقة الشرقية

إذن سأقوم بتأجيل رحلتي.

.....

.....

.....

.....

- إذا أمطرت السماء في المنطقة الشرقية فسأقوم بتأجيل رحلتي.

أجَّلتُ رحلتي

إذن أمطرت السماء في المنطقة الشرقية.

.....

.....

.....

.....

- إذا كنت معلمًا فأنت موظف

أنت موظف

إذن أنت معلم.

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

- إذا كان معك المفتاح تستطيع دخول المنزل، وأنت ليس معك المفتاح، إذن لن تستطيع دخول المنزل.

.....
.....
.....
.....

- كل الطلاب ناجحون.

صالح ناجح

إذن صالح طالب.

.....
.....
.....
.....

- بعض الموهوبين لهم شعر قصير وملامح حادة، وصديقي له شعر قصير وملامح حادة، إذن لا بدَّ أن صديقي موهوب.

.....
.....
.....
.....
.....

- عبدالرحمن طبيب أو شاعر.

عبدالرحمن طبيب

إذن عبدالرحمن ليس شاعرًا.

.....
.....
.....
.....
.....

5. أكمل الأمثلة الآتية في ضوء دراستي للقواعد الصحيحة:

- إذا لم تهبط الطائرة في الموعد، فستتأخر رحلتي.

لم تهبط الطائرة في الموعد

.....

- إذا لم تهبط الطائرة في الموعد، فستتأخر رحلتي.

لم تتأخر رحلتي

.....

6. أحاول أن أعيد صياغة المثال التالي مع مجموعتي بطريقة منظّمة، ثم أحدِّد أهو حُجة صحيحة أم مغالطة؟ وإذا كان مغالطة فما نوعها؟

" لقد قلت إنك ستتصل بي إذا وصلت إلى منزلك قبل التاسعة مساءً، وأنت اتصلت بي، إذن لا بدّ أنك وصلت إلى منزلك قبل الساعة التاسعة مساءً " .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. توجد أنوع كثيرة من مغالطات القياس. وتحدثنا في هذا الدرس عن مغالطة الوسط غير المستغرَق (الحد الأوسط غير المستغرَق). أستعين بشبكة الإنترنت للبحث عن اثنين آخرين من أنواع مغالطات القياس، لم تُذكر في الدرس؟ مع ذكر أمثلة عليها.

1. .....
.....
.....
.....
.....
.....

2. .....
.....
.....
.....
.....
.....

أتذكر أن

المفكر الناقد يطرح عددًا من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:

- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الثالث

الوعي بالمغالطات غير الصورية

Recognizing Informal Logic Fallacies

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أبيّن معنى المغالطات غير الصورية.
2. أستنتج أسباب مغالطات الاستقراء.
3. أحلّل بعض المغالطات المتكررة في الحياة اليومية.
4. أتدرّب على الكشف عن المغالطات في النصوص والأمثلة المختلفة.

تمهيد

يكمن الخلل الموجود في المغالطات غير الصورية في محتوى مقدماتها، أو في العلاقة بين مقدماتها ونتيجتها؛ لأنها إما أن تكون تلك المقدمات باطلة، وإما أن تكون شواهدنا على صدقها ضعيفة واهية، أو لأن مقدماتها ليست متعلقة أصلًا بنتيجتها، وأيضًا ربما يكمن الخلل بسبب تشتيت الانتباه، أو لأنها تتوسل حيلًا لغوية في إقرار نتيجتها كما يحدث في مغالطات الإبهام والغموض، التي يعتمد فيها الشخص على عبارات حمالة أوجه، فيوظف وجهًا منها تارة، ويوظف وجهًا آخر مختلفًا تارة أخرى. هكذا تتعدد طرائق ارتكاب المغالطات، وتتعدد معها طرائق تصنيفها. وكما ذكرنا في الدرس السابق ترد المغالطات الصورية في سياقات استنباطية، أما المغالطات غير الصورية فترِد غالبًا في سياقات استقرائية. المغالطات غير الصورية إذن حجج يرجع الخلل فيها إلى طبيعة محتواها، أو إلى أسباب معرفية أو لغوية؛ وسوف نستعرض في هذا الدرس بعضًا من أهم هذه المغالطات.

أقرأ (1)

مغالطة الشخصنة (التجريح الشخصي)

يقصد بها الطعن في شخصية صاحب الحجة بدلًا من تفنيد كلامه، أو تحليل رأيه، أو مناقشة حجته. إن ما يحدِّد صدق قضية معينة أو كذبها، وما يحدد صحة حُجة ما، أمرٌ لا علاقة له بقائل العبارة أو الحجة من حيث شخصيته ودوافعه المختلفة. السبب في أن " الهجوم على الشخص " يُعدُّ مغالطة، يكمن في أن الشخصية، أو الظروف أو أفعال الشخص، لا علاقة لها بصحة حجة ذلك الشخص أو بخطئها.

لهذه المغالطة صور متعددة وأسماء مختلفة، لكنها في النهاية تتعلق بإهمال حجة المتحدث، والتعريض به أو بظروفه الشخصية أو معتقداته.

والأمثلة على هذا النوع من المغالطات كثيرًا ما نجدها في حديث أجهزة الإعلام.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أمثلة:

- يقول أحد الأشخاص: " نظرية العالم " س" مجرد كلام فارغ، لا أتوقع أن نجد علمًا نافعًا لدى شخص أنهى حياته في مصحة عقلية " .
- " أنتم تعرفون جميعًا أن هذا الشخص " ص" كذاب وغشاش وغير موثوق في ذمته المالية، بل من كبار المستفيدين من المشروع المقدم ، فكيف توافقون على هذا المشروع المطروح؟ "

لاحظ: في المثال الأول، أن حالة العالم " س" الصحيّة في مرحلة من حياته أمر شخصي وليس لها علاقة بالحقيقة العلمية التي توصل إليها في النظرية التي قدمها وبرهن عليها علميًا في وقت سابق، وكذلك الحال في المثال الثاني بالنسبة للشخص " ص" قد يكون غير موثوق بالفعل وله مصلحة مباشرة في المشروع المقدم، غير أن هذا الأمر لا علاقة له بجدوى المشروع أو عدم جدواه، ومن ثم فلا علاقة للمشروع بالصفات والظروف الشخصية لمقدم المشروع.

- الشخص 1: ما رأيك في أدلة هذا الأستاذ وحُججه؟ أتراها قوية جدًّا؟

الشخص 2: انظر فقط إلى هيئته: إن هيئته لا توحي بأنه محترم، انظر أيضًا إلى طريقة نطقه للكلمات، مثل هذا الشخص لا يمكن أن يَصدُق أبدًا!

هنا نرى أن الشخص 2 بدلًا من الرد على الأدلة والحُجج تهرب إلى الشخصنة في حق قائلها، سواء بأشياء حقيقية أو غير حقيقية فذكر مثلًا شكله وهيئته التي تدل في رأيه على أنه لا يصدق أبدًا؟

يوجد بعض الحالات التي لا يُعد فيها القدح الشخصي مغالطة، وذلك حين تكون الصفات التي نتحدث عنها – سواء أكانت جسدية أو نفسية – لها علاقة بالقضية المطروحة أمامنا، كما يحدث أحيانًا في المحكمة حين يقدم الشهود شهاداتهم، ثم نطعن في شهادتهم، استنادًا إلى عيوب في قدرة حواسهم، أو قصور في قدراتهم العقلية أوالإدراكية.

مغالطة تسميم البئر

هذه المغالطة صورة من صور مغالطة التجريح الشخصي وإن كانت تختلف عنها في أن الهجوم والتجريح في مغالطة تسميم البئر قد يكون لشخص أو لبلد أو لحجة أو لزمان معين، بينما التجريح الشخصي للأشخاص فقط.

تقع هذه المغالطة حين تُقدم معلومات سلبية سلفًا لا علاقة لها بالحجة كي ننزع عنها مصداقيتها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تتلخص هذه الحجة في تهرب أحد أطراف الحوار من الأمر الذي لا يريد الاعتراف به في النقاش أو المناظرة باللجوء إلى تشويه مصدره أو قائله (سواء بذكر أشياء صحيحة أو كاذبة) واتخاذ ذلك ذريعة لعدم الأخذ بقول ذلك القائل أو المصدر أو حجته، ويأتي هذا الهجوم في صورة ضربة وقائية ضد الخصم، قبل أن يتحدث أو يعرض حجته.

أمثلة:

- " لا تصدق ما سيقوله لك هذا الشخص؛ أنا أعرفه، إنه كذاب محتال " .
- " الجهلة والأغبياء وحدهم سوف يعترضون على المشروع الذي سأعرضه عليكم " .
- " هيا انصرفوا ولا تستمعوا إليه؛ لأنه سيحاول أن يقنعنا برفع ميزانية الاستثمار في المعادن النفيسة، لم لا ونحن نعرف أن عائلته تعمل في مجال تجارة الذهب " ؟

لاحظ أن الشخص المعني قد لا يتحدث أبدًا في موضوع رفع الميزانية.

إضاءة

ما يميز مغالطة تسميم البئر عن مغالطة الشخصنة أو التجريح الشخصي هو أن عملية التسميم استباقية، أي قبل أن تتاح للخصم فرصة التعبير عن رأيه.

أفهم وأحلل (1)

1. من خلال قراءة النصين السابقين أميّز بين الحجة الصحيحة والمغالطة في الأمثلة الآتية:
2. أبيّن نوع المغالطة مع توضيح السبب.

- الشخص 1 : سوف نستخدم التقنية الحديثة في عملية تدوير النُّفايات لكي نحافظ على البيئة.

الشخص 2: أنت آخر من يتحدث عن التقنية لأني لم أرَ معك أي جهاز محمول قط. أنت مجرد شخص محتال تريد أن تلعب على الحضور بمشاريع وهمية.

.....

.....

.....

- " هذا رجل متخلف معروف، وأي رأي يبدر منه سيكون محل ارتياب، ويصب في مصلحة المنافسين في نهاية المطاف " .

.....

.....

.....

- " إن شخصًا مثلك لا يفهم معنى أن تكون من سكان هذه المنطقة، فليس لديك الحق في الحديث بشأن تصرفات المراهقين هنا " .

.....

.....

.....

- " انظر إلى ملامحه العجيبة، هل تعتقد أن شخصًا بمثل هذه الملامح يستحق أن نمنحه الثقة؟ "

.....

.....

.....

- " إن الشاهد الماثل أمامكم يرتدي نظارة طبية ونظره ضعيف جدًّا، فضلًا عن أن معي شهادة بأنه يعاني مرض الزهايمر، فكيف تصدقون شهادته بأنه رأى موكلي يجتاز الإشارة الحمراء ويتسبب في الحادث؟ "

.....

.....

.....

- " الآن بعد أن استمعت إلى وجهة نظري في الموضوع، سيأتي زميلي ويبدأ في سرد أكاذيبه عليك " .

.....

.....

.....

- " اقتراح الأستاذ " س" وحججه ببيع أسهم الشركة جعلتني أشعر بالمرارة، من هنا لا بد أن أخبركم بأنه شخص مرتشٍ وكذاب " .

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (2)

مغالطة الإحراج الزائف (الورطة الكاذبة)

تنشأ هذه المغالطة نتيجة محاولة إجبارنا على الاختيار بين بديلين فقط بينما تكون الاختيارات المتاحة في الواقع أكثر من ذلك (لهذا تسمى أيضًا مغالطة إما – أو): أي افتراض وجود بديلين لا ثالث لهما بينما يوجد في الواقع أكثر من بديلين.

من أمثلة ذلك قول زميلك في الفصل: " إما أن تكونوا معي أو مع الطرف الظالم " .

وأيضا القول:

- " إما أن تلتحق بجامعة " س " أو لن تجد وظيفة مرموقة " .
- " إما أن تتزوج " ص " وإما أنك لن تنجحَ في زواجك " .
- " الوسيلة الوحيدة للحصول على كأس البطولة هو إقالة المدرب " .

لاحظ :إذا كان المتاح أمامنا بديلين فقط فلا نعُدُّ ذلك مغالطة. مثال: إما أن ينجح فهد في كل المقررات وإما أنه لن يتخرج. فهذا المثال لا يُعد ورطة كاذبة.

إضاءة

مغالطة الورطة الكاذبة (الإحراج الزائف):هي افتراض وجود بديلين لا ثالث لهما حال وجود أكثر من بديلين.

مغالطة السؤال المشحون (الملغوم)

السؤال المشحون مغالطة يلجأ إليها بعضهم من خلال وضع فروض مسبقة غير مسوغة وغير داخلة في التزامات الخصم، وتضمينها داخل سؤال واحد، بحيث إن أي جواب مباشر يعطيه المجيب يوقعه في الاعتراف بهذه الفروض.

- السؤال " هل توقفت عن العنف مع زملائك؟ " إنما يفترض أنك تمارس العنف، وأنك كنت تضرب أو تعنف زملاءك، فإذا كنتٍ مسالمًا، أو لم يسبق لك ضرب زملائك أو تعنيفهم، فإن السؤال يعد باطلا عندك؛ لأنك لو أجبت: " نعم، توقفت عن ضرب زملائي " ، يستلزم أنك كنت تضربهم، ولو أجبت : " لا، لم أتوقف عن ضرب زملائي " ، يستلزم أنك ما زلت تضربهم. في الحالتين، الإجابة تستلزم أنك كنت تضرب زملاءك، وهذا هو الافتراض الضمني في السؤال. يمكنك أن تتغلب على هذه المغالطة بأن تطلب تقسيم السؤال إلى سؤالين، وهما :
  - هل سبق لك أن ضربت زملاءك أو مارست العنف معهم؟
  - إذا كانت الإجابة نعم، فهل ما زلت تضربهم؟

إضاءة

لا تستطيع الإجابة مباشرة على السؤال المشحون دون إقرار جملة باطلة أو جملة تنكرها. لهذا السبب، فإن الرد المناسب على مثل هذا السؤال ليس أن تجيب عليه مباشرة بل أن ترفض الإجابة عليه أو ترفض السؤال. والبديل الآخر أن تطلب تقسيم السؤال إلى سؤالين مختلفين.

أمثلة:

- متى توقفت عن الكذب؟
- هل أنت مع حرية الطفل ذي ال 15 عامًا وحقه في النوم متأخرًا؟
- هل تريد أن تمارس الرياضة وتضيع وقتك؟
- هل توقفت عن مضايقة جيرانك؟
- في أي وقت تجتمع مع المتنمرين والأشقياء؟
- كيف تفسر اعتراض أغلبية الطلاب على صعوبة الاختبار؟

مغالطة الكلمات الملغومة (المشحونة)

تختلف هذه المغالطة عن مغالطة السؤال الملغوم أو المشحون في أنها لا تتعلق بالأسئلة ولكن بالألفاظ المشحونة التي تحمل أكثر من معنى ، ويعمد مرتكبها عادة إلى اختيار ألفاظ تحمل شحنة عاطفية بدلًا من الكلمات المباشرة التي تكتفي بالوصف المحايد للأشياء .

أمثلة:

قد تعمد بعض المؤسسات إلى اختيار أسماء وتصنيفات وألفاظ مشحونة إيجابيًّا أو سلبيًّا. "فالدرجة الثالثة" تصبح "الدرجة السياحية"، و"غرف الميئوس من شفائهم" تصبح "مؤسسة الأمراض المزمنة"، و"مستشفى الأمراض العقلية" تصبح "مستشفى الأمراض النفسية"، و"السجون" تصبح "إصلاحيات إعادة التأهيل"، و"غرفة الطوارئ" تصبح "غرفة العناية الفائقة".

إليك بعض الكلمات وبدائلها المشحونة بمعان إضافية:

- المعاناة مقابل عدم الراحة
- يزعم أنه مريض مقابل يقول إنه مريض
- فظيع أو مريع مقابل سيئ
- قاطع مقابل محدد
- مُخرب مقابل مؤذٍ
- الشيطنة مقابل النقد
- مستاء مقابل غير سعيد
- مُجدٍ مقابل جيد
- إزالة مقابل استبعاد
- النخبة مقابل الخبراء

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلل (2)

1. من خلال قراءتي النصين السابقين أجيب عن الأسئلة الآتية:

- كيف تميز بين مغالطة الورطة الكاذبة ومغالطة السؤال المشحون؟

.....

.....

.....

- ما أوجه الاختلاف بين مغالطة السؤال المشحون ومغالطة الألفاظ المشحونة؟

.....

.....

.....

- حاول أن تكتشف أسماء جديدة لمغالطة الورطة الكاذبة والسؤال المشحون من شبكة الإنترنت، واذكرها هنا.

.....

.....

.....

أتذكر أن

المفكر الناقد يطرح عددًا من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:

- **ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟**
- **ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟**
- **ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)**
- **هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟**
- **وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟**

2. وضح نوع المغالطة في الأمثلة الآتية مبيِّنًا إن كان ثمة أمثلة لا تحتوي على مغالطة؟

- كيف تفسر حقيقة التخاطر والتواصل عن بعد التي يمتلكها بعض الناس؟

.....

- إما أن أصل إلى المطار في الموعد أو لا ألحق بطائرتي.

.....

- هل تؤيد النظام الجديد للشركة الذي يجلب الخير على الجميع؟

.....

- تبرعوا لمركزي البحثي إذا كنتم تهتمون بالمستقبل.

.....

- إذا كنتم تريدون القضاء على البطالة، فعليكم بتوفير وظيفة حكومية لكل خريج.

.....

- أما زلت تخاف ركوب الطائرات؟

.....

- الأرقام توضح أن مبيعاتك زادت بسبب الإعلانات المضللة، هل هذا صحيح؟

.....

- هل سبق ضبطك وأنت تغش في الامتحان؟

.....

- قل لي متى ستتوقف عن ارتكاب هذه الحماقات؟

.....

أقرأ (3)

مغالطة رجل القش

تُعد إحدى أشهر المُغالطات المنطقية بين أي متحاورين، سواء في حياتنا اليومية أو في النقاشات والمناظرات، وتتلخص في لجوء أحد الأطراف عندما لا يستطيع الرد على حُجة الطرف الآخر القوية إلى إعادة عرض حُجة الطرف الآخر وصياغتها، ولكن بعد (استبدالها) أو (تغييرها) أو (تحريفها) أو (تشويهها) لتتحول إلى صورة أخرى أضعف من صورتها الأصلية، وبذلك تصبح ضعيفة يسهل تفنيدها، لأنه من الصعب تفنيد الحُجة الأصلية.

اسم رجُل القش مأخوذ من الأشكال الوهمية (الفزاعة) التي يضعها المزارعون في الحقول لتخيف الطيور، إذ يصنعونها من الخشب والحشائش، ويُلبِسونها بعض الملابس البشرية لخداع الطيور والحيوانات.

تتمثل المُغالطة هنا في شخص لا يستطيع أن يهزم خصمه فيصنع رجلًا من القش ويهزِمه بدلًا من الشخص الأصلي، ثم يعلن انتصاره على الشخص الأصلي.

- كثيرًا ما تنتشر هذه المغالطة في مجال المناظرات السياسية والأخلاقية والدينية، وهي تنتمي إلى فئة تسمى مغالطات تشتيت الانتباه؛ لأن مستخدمها لا يحاول دحض موقف خصمه مباشرة، بل يقوم بدلًا من ذلك بالهجوم على موقف لا يتبناه هذا الخصم. إنه يدافع عن نتيجة تقوض رؤية رجل قش صنعه بيديه.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مثال 1:

الشخص الأول:

" بُدئ بوضع اللبِنات الأولى للمشروع الخيري في المنطقة " .

الشخص الثاني:

" وماذا عن المشروع السابق في المنطقة؟ ألم يكن هدفه خيريًّا ثم تحول إلى استثماري، وكان له تأثير سيئ وكبير على المنطقة بيئيًّا وإمكاناتها الطبيعية " .

لاحظ هنا أن الشخص الثاني استخدم مغالطة رجل القش، لأن الشخص الأول لم يتحدث عن المشروع السابق الذي لم يكن طرفًا فيه، وربما يكون رأيه أنهم مستغلون ومحتالون أيضًا.

مثال 2:

" إن التصويت لهذا الشخص رئيسًا لمجلس إدارة الشركة هو تصويت للفساد، والفساد سوف يقضي على الشركة " .

إضاءة

مغالطة رجل القش: هي تحريف وتشويه حُجة الطرف الآخر على نحو يسهل تفنيدها، ولكن من يرتكبها يفند وجهة نظر لا وجود لها.

أفهم وأحلل (3)

1. من خلال مراجعتك لنص مغالطة رجل القش، أجب عن الأسئلة الآتية:

- ما الطرائق التي تحدث بها مغالطة رجل القش؟

.....

.....

- ما العلاقة بين الفزاعة أو رجل القش وبين المغالطة نفسها؟

.....

.....

- لماذا يُعد المثال الآتي واحدًا من مغالطات رجل القش؟

" كيف تحظى نظرية أينشتاين بكلِّ هذا القبول وهي تذهب إلى أن كلَّ شيء مباح، وأن الأخلاق إنما هي شأن نسبي يختلف من بيئة ثقافية إلى أخرى "

.....

.....

- حاول أن تضرب من عندك مثالًا لمغالطة رجل القش.

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (4)

مغالطة الاحتكام إلى الشهرة أو تأثير الأشخاص

ويقصد بها محاولة تسويغ نتيجة الحجة بالاعتماد على قوة أشخاص معينين، وتأثيرهم في مجالات متباينة اقتصادية أو رياضيّة أو فنيّة، أوغير ذلك. قد يكون مثل هذا النوع من الحجج قويًّا ومسوَّغًا إذا كان التأثير المستخدم مناسبًا للحجة، كأن يكون الشخص خبيرًا يُعتد به، أو عالماً في الموضوع المطروح، أما إذا كان تأثير الشخص بحكم خبرته لا علاقة له بمجال الحجة المقدمة فهنا تحدث المغالطة.

يقع المرء في مغالطة الاحتكام إلى تأثير الأفراد عندما يعتقد بصدق قضية أو فكرة لا سند لها إلا شهرة قائلها. قد تكون الفكرة صائبة بطبيعة الحال، لكن تكمن المغالطة في اعتبار شهرة القائل بديلًا عن الشواهد والبراهين.

يبدأ الوقوع في الاحتكام المغالط إلى القوة، أو تأثير الأشخاص في الأحوال التالية:

- إذا كانت الدعوى لا تتعلق بمجال خبرة الشخص الذي نحتكم إليه بصفته مؤثرًا أو مصدرًا للاحتكام.
- إذا كان الخبير متحيزًا، أو تكتنفه شبهة التحيز.
- إذا كان من يقدم نفسه كخبير مجهولًا، أو غير معروف في الأوساط العلمية.

إضاءة

مغالطة الاحتكام إلى القوة أو تأثير الأشخاص تقع حين نصدق بيقين شخصًا يتحدث في مجال بعيد عن مجال تخصصه وخبرته الأساسية.

أمثلة:

أقارن بين المثالين الآتيين:

- " قال مدرب الفريق: إن خير وسيلة للفوز بمباريات الدور النهائي هي الهجوم بأقل عدد والدفاع بأكبر عدد. وأنا صدقت حديثه؛ لذا فالهجوم بأقل عدد والدفاع بأكبر عدد هو الوسيلة المناسبة للفوز بمباريات الدور النهائي " . (ليست مغالطة. لماذا؟ الإجابة: لأن المدرب يتحدث في الكرة وهي مجال اختصاصه).

- " ذكر مدرب الفريق أن أفضل وسيلة للتخلص من آلام المعدة هي عدم الإفطار، والاكتفاء بشرب كوب من الماء المثلج فقط. إذن عدم الإفطار، وشرب كوب من الماء المثلج فقط يقي من آلام المعدة " .

(مغالطة. لماذا؟ الإجابة: لأن مدرب الفريق غير متخصص في الأمور الصحية، وحتى إذا صادف أن كان رأيه صحيحًا في بعض الحالات، فهذا لا يسوِّغ تصديقنا لكلامه إلا على سبيل الرأي الذي قد يصدق أو يكذب).

من الواضح أن الاعتماد على تأثير الفرد في المثال الأول يعبر عن حجة قوية وليس مغالطة، في حين أن المثال الثاني مغالطة من مغالطات الاحتكام إلى الشهرة أو تأثير الأشخاص.

يستغل أصحاب الإعلانات قوة تأثير بعض الأشخاص في قراراتنا، ومن ثم يستخدمونهم لإقناعنا بشراء منتجات لا علاقة لمن يظهر في الإعلان بها، فتجد لاعب كرة يعلن عن مياه غازية متحدثًا عن خواصها المنعشة المغذية، أو إمرأة مشهورة تحمل بين يديها منتجًا للعناية بالشعر تحاول إقناعنا بأنه أفضل منتج في الأسواق. وهذا الأمر يعد مغالطة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

لاحظ: الأشخاص المشهورون أنفسهم قد يرتكبون بعض الأخطاء (وليس المغالطات) في مجال خبرتهم، فما الذي يحملنا على تصديق خبير معين؟ لكي نثق في خبرة أشخاص معينين وحديثهم (معلم - طبيب - مهندس - عالم - مدرب - فنان، إلخ) يجب أن نطرح الأسئلة الآتية:

- هل اكتسب الشخص سمعة طيبة متواترة في تقديم مزاعم موثوقة؟
- هل استطعنا الاعتماد على هذا الشخص في الماضي؟
- ما قدر الخبرة أو التدريب الذي يمتلكه الشخص حول الموضوع الذي تتحدث عنه؟
- هل درس الشخص الذي نعده خبيرًا الموضوع المطروح مدةً طويلة كافية؟
- هل يمتلك خبرة متعمقة تتعلق بالموضوع؟
- هل كان الشخص المشهور مطلعًا على الوقائع ذات الصلة بالموضوع؟
- هل كان شاهد عيان على الأحداث التي يزعمها؟ أم أن مراسلًا صحفيًّا أو مصدرًا ثانويًّا، هو الذي شاهد الحدث، أو أنه اعتمد فقط على تقارير الآخرين؟
- إذا لم يكن مصدر الخبرة شاهد عيان، فإلى أي المصادر استند؟ وأية مزاعم يكرر؟ ولِمَ يجب علينا الاعتماد على تلك المزاعم؟

مغالطة الاحتكام إلى القِدم

الاحتكام إلى القِدم يجعل من عُمر الفكرة معيارًا لصوابها، ومن مجرد قِدَمها دليلًا على صحتها، وصورتها: س قديم؛ إذن س صحيح.

نجد هذه المغالطة في جُملٍ وعبارات مثل:

- ما سمعنا بهذا في أقوال آبائنا الأولين.
- أجدادنا وآباؤنا منذ القدم عاشوا وماتوا ولم يحتاجوا إلى مثل هذه العلوم الدخيلة علينا.
- جدتي تستخدم هذه الأعشاب منذ سنين لعلاج الألم، إذن هي أفضل من أي دواء حديث.
- كل عائلتي تخصصوا في الطب، إذن من الضروري أن أتخصص في الطب.

لاحظ: توجد مغالطة تقف على نقيض مغالطة الاحتكام إلى القدم وهي مغالطة الاحتكام إلى الجِدة أو الحداثة، أي: إن الاعتقاد بأن الأحدث دائمًا أفضل، غير أننا نعرف أن الأحدث في كل مجال قد يكون أفضل أو أسوأ من الأقدم، وإذا قررنا بصورة قاطعة أن الأحدث هو الأفضل دون فحص واختبار فإننا نرتكب هذه المغالطة.

أمثلة:

- هذا المنتج حديث؛ إذن فهو أفضل.
- هذا الإصدار أحدث؛ إذن فهو أفضل بالضرورة من السابق.

مغالطة الاحتكام إلى التهديد

المقصود بهذه المغالطة اللجوء إلى التهديد والوعيد من أجل إثبات زعم لا يتصل منطقيًّا بالفعل.

القوة، أو التلويح باستخدامها، ليس حجة. مَكمَن الخلل في الاحتكام إلى التهديد هو التخلي عن الإقناع العقلاني.

أمثلة:

- " ينبغي أن توافق على المشروع الجديد للشركة، إذا كنت تريد أن تحتفظ بوظيفتك " .
- " أريد أن أتغيب عن الحضور مدة ثلاثة أيام، سوف نتحدث في هذا الموضوع بعدما أنتهي من زيارة والدي مدير المدرسة " .
- " يسأل الطفل والدته: لماذا يجب علي أن أحصل على درجات مرتفعة في الاختبار؟ فتجيب: لأنك إن لم تحصل على درجات مرتفعة لن تسافر معنا، ولن نشتري لك الدراجة التي طلبتها " .

(يعد هذا الأمر تهديدًا بالعقاب وليس دليلًا على ضرورة تحصيل الدرجات المرتفعة).

ملحوظة: أحيانًا لا يعد التهديد، أو التذكير بالخطر، مغالطة منطقية، حين تكون له صلة مباشرة بنتيجة الحجة، أو حين يكون الخطرُ هو نفسه موضوع الحجة، بل يُعد حجة منطقية سليمة، كأن نقول : " إذا لم نحد من كمية الانبعاثات الكربونية الضارة فإن البيئة ستتدهور، وسيؤثر ذلك سلبًا في صحة الإنسان " .

أمثلة على التهديد ولا يُعد مغالطة:

- إذا لم تدرس جيدًا وتحصل على مجموع مرتفع فلن تستطيع دخول الكلية التي تفكر فيها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مغالطة الاحتكام إلى الشفقة (التوسل بالشفقة)

تكمن في محاولة تسويغ الحجة بالاعتماد على إثارة الشفقة والعاطفة، وليس على الحجج أو الشواهد المحكمة.

أمثلة:

أقارن بين المثالين الآتيين:

- " بحسب تعليق المشرف الأكاديمي على البحث المقدم من الطالب " س " : الذي استغرق عشرة أيام في إعداد البحث المطلوب، فإن الطالب " س " يستحق تقديرًا ممتازًا؛ لإنه اعتمد في إنجازه على مصادر ومراجع عربية وأجنبية حديثة، وكتبته بطريقة منهجية علمية صحيحة معتمدًا على معايير تدقيق وتقويم البحوث العلمية " .

- " لقد أمضيت ساعتين فقط في إعداد البحث المطلوب ولم أستخدم أي مراجع، وكتبته بخط سيئ لا يُقرأ، ولكن أنا ظروفي صعبة؛ لأني رسبت العام الماضي، ولدي عدد من المشكلات الصحية، إذن أنا أستحق تقديرًا ممتازًا " .

في المثال الأول لا يعد مغالطة، بل حجة قوية، أما المثال الثاني فهو نموذج لمغالطة الاحتكام إلى الشفقة. الأمثلة التالية توضح مغالطة الاحتكام إلى الشفقة:

- " إن المتهم بالسرقة الماثل أمامكم بريء من التهمة الموجهة إليه، فهو عاطل عن العمل منذ سنتين، ولديه تسعة أولاد بعضهم يعاني مشاكل صحية كبيرة ولا يستطيع الإنفاق عليهم " .

- " لابد أن نوافق على اختيار المرشح " س " لعضوية المجلس؛ لأنه مُصاب بأمراض مزمنة وفي وضع صحي خطِر، وقد يكون في مراحله المتأخرة " .

- " أيها الضابط من فضلك، أعلم أنني كنت أسير بسرعة 150 كيلومترًا في الساعة في منطقة مسموح فيها السير بسرعة 70 كيلو مترًا في الساعة ، لكنني لا أستحق مخالفة لتجاوز السرعة، لقد مررت بأسبوع صعب جدًّا. بالأمس حصلت على إنذار من مديري في العمل، ويوم الاثنين الماضي أصيبت ابنتي الصغيرة بتسمم غذائي " .

أفهم وأحلل (4)

1. في ضوء مراجعتك لدرس المغالطات، أجب مع مجموعتك عن الأسئلة الآتية:

- استخدم حصيلتك اللغوية في وضع تعريف لمغالطات الاحتكام أو التوسل (الاحتكام إلى الشهرة - الاحتكام إلى الشفقة - الاحتكام إلى التهديد - الاحتكام إلى القِدم)؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ميز بين المغالطات في الأمثلة الآتية، ثم انسبها إلى إحدى المغالطات الآتية:

الشخصنة	تسميم البئر	الورطة الكاذبة
السؤال المشحون	الألفاظ المشحونة	رجل القش
الاحتكام إلى القِدم	الاحتكام إلى الشفقة	الاحتكام إلى التهديد
	الاحتكام إلى الشهرة وتأثير الأشخاص	

- أما زلت تتنمر على أبناء جيرانك؟

.....

.....

- انظر إلى طريقته في نطق الحروف وملابسه غير الأنيقة، هل تظن أن شخصًا بمثل هذه الهيئة يستحق أن نثق بفكرته الاقتصادية في هذا الموضوع المهم ؟

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

- أحد الوالدين يقول لمدرب كرة القدم في المدرسة الثانوية: أعترف أن ابني لا يمكنه الركض أو تمرير الكرة بصورة جيدة، ولا ركلها بقوة لإحراز الأهداف، وهو يكره حراسة المرمى، لكنه يستحق الانضمام إلى فريق كرة القدم؛ لأنه إذا لم يشارك في الفريق، فسوف تنخفض روحه المعنوية، وقد يرسب في الاختبارات.

.....

.....

- لماذا أرغمت أخاك على تغيير تخصصه الدراسي؟

.....

.....

- لماذا رجال الأعمال أقل اهتمامًا بالصالح العام من غيرهم من فئات الشعب؟

.....

.....

- مساء الخير أيها المشاهدون الأعزاء، معكم بطل العالم في الملاكمة، أقول لكم إن أفضل معجون أسنان في الأسواق هو معجون " س " ، لقد جربته بنفسي، سارعوا لشرائه.

.....

.....

- من أنت حتى تعرف أكثر من فلان؟

.....

.....

- أين خبأت كتاب زميلك؟

.....

.....

- أتؤمن أو أتعترف بالإنجاز العلمي الذي توصل له هذا الساذج؟

.....

.....

.....

- كيف تفسر حقيقة القدرات الخارقة عن بعد التي يمتلكها بعض الناس؟

.....

.....

.....

- قال المدير بعد أن اتُّهم بالرشوة والفساد: لقد استخدمت هذا المبلغ لحاجتي لعلاج ابني المريض منذ مدة.

.....

.....

.....

.....

.....

- يقول طالب لأستاذه: أعلم أنني لم أحضر نصف حصصك الدراسية ورسبت في جميع اختباراتي، لكن الفصل الدراسي كان صعبًا بحق. أولًا توفى جارنا الذي هو في مقام والدي، وحصل لصديقي حادث سير، ومع كل ما مررت به في هذا الفصل الدراسي، أعتقد أنني يجب أن أحصل على أعلى تقدير.

.....

.....

.....

.....

- هل تؤيد النظام الجديد للشركة الذي يجلب الخير للجميع؟

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

التفكير المنطقي والمنهج الرياضي

Logical Thinking and Mathematical Reasoning

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

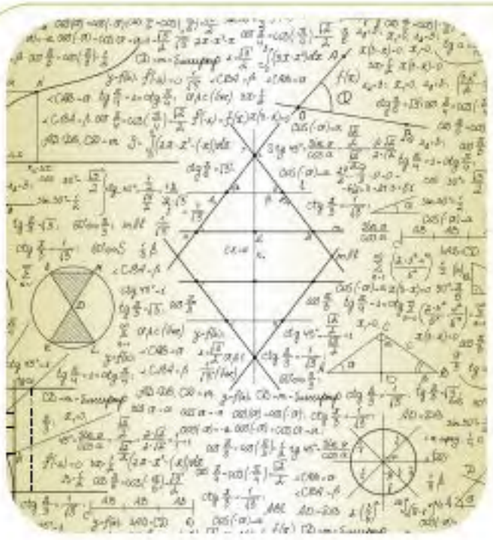
الأهداف

1. أبيّن البعد المنطقي في درس الرياضيات.
2. أحدّد مراحل المنهج الفرضي الاستنباطي.
3. أتعرّف على منظومة الأوليّات.

تمهيد

تتباين العلوم بتنوُّع موضوعاتها وخصائصها وأهدافها، وإذا كان علم المنطق يبحث في صورة الفكر وقوانينه أو مبادئه التي تساعد الذهن على الحذر من الوقوع في الخطأ في ما يتصوره، فإنّ تلك المبادئ لا تقتصر على المنطق وحده، بل تشمل العلوم أيضًا، ولكنّ بدرجات متفاوتة، بحسب مجالاتها وخصوصياتها؛ فالرياضيات -على وجه الخصوص- أكثر صورية من علوم أخرى؛ بسبب كونها علمًا مجردًا يستعمل الرموز، ويهتم بأنواع العلاقات والاستدلال والاستنباط، إلى حد أننا نعثر على أشكال من العلاقة بين التفكير المنطقي والمنهج الرياضي. وقد أسس إقليدس أوّل نسق هندسي بصورة دقيقة انطلاقًا من مبادئ يسيرة، على غرار المنطق الأرسطي، ويجب أن يبدأ منها عالم الرياضيات في عملية البرهنة. وابتداء من النصف الثاني من القرن السابع عشر قامت في أوساط علماء الرياضيات حركة نقدية لمبادئ البرهان الرياضي، وفحص معايير الصدق، وهو ما يُعرف بالهندسات غير الإقليدية، وامتزجت الرياضيات بالمنطق امتزاجًا.

أقرأ (1)



كانت الرياضيات والمنطق تاريخيًّا نوعين من الدراسة متمايزيْن تمامًا، فقد ارتبطت الرياضيات بالعلم، والمنطق باللغة اليونانيّة. ولكن كليهما تطور في الأزمنة الحديثة، فأصبح المنطق رياضيًّا بصورة أكبر، والرياضيات أكثر منطقيّة، مما ترتّب عليه استحالة وضع خط فاصل بينهما، إذ الواقع أنّ الاثنين شيء واحد. والخلاف بينهما كالخلاف بين الصّبي والرجل، فالمنطق شباب الرياضيات، والرياضيات تُمثل طور الرجولة للمنطق. وجهة النظر هذه ينكرها المناطقة الذين أنفقوا عمرهم في دراسة النصوص القديمة حتى أضحوا عاجزين عن تتَبع شيء من الاستدلال الرمزي، وينكرها الرياضيون الذين تعلّموا صنعة فنية دون أن يجهدوا أنفسهم في البحث عن معناها أو أسسها. ومن حسن الحظ أنّ كلا الصنفين في سبيلهما الآن إلى أن يصبحا أندر. لقد أصبح من الواضح أنّ كثيرًا من البحث الرياضي الحديث يقع على محيط المنطق، وأن كثيرًا من المنطق الحديث رمزي وصوري، ممّا جعل العلاقة الوثيقة بين المنطق والرياضيات جليّة لكلّ طالب مُتعلّم. والدليل على تطابقهما أمر يحتاج بالطبع إلى تفصيل: فنحن إذا بدأنا من مقدّمات قد نسلّم كليًّا أنها تنتمي إلى المنطق، وانتهينا بالاستنتاج إلى نتائج من الواضح أنّها تنتمي إلى الرياضيات، رأينا أنه ليس ثمة خط فاصل يمكن رسمه بحيث يوضع المنطق على شماله والرياضيات على يمينه.

المصدر: مقدمة إلى فلسفة الرياضيات، برتراند راسل، الطبعة الأولى، ترجمة محمد أحمد، 2020م

أفهم وأحلل (1)

1. أرصد أهمّ الكلمات الأساسية الواردة في النص وأحدّد معانيها.

المفهوم	التعريف
1	
2	
3	
4	
5	

إضاءة

الـرياضيـات هي عـلم الكـم بنـوعيـه: الكـم المنفصل، ويبـحث في الأعـداد، والكم المتصل وهو الأشكال الهندسية. وتهتم الرياضيات أيضًا بدراسة البنية والعلاقات.

المنطق علم يبحث في القوانين أو المبادئ العامة التي ينطوي عليها الفكر الإنساني لتجنب الوقوع في الخطأ.

2. " كانت الرياضيات والمنطق تاريخيًّا نوعين من الدراسة متمايزيْن تمامًا " . أوضح نقاط التمايز بين الرياضيات والمنطق.

	المنطق القديم	الرياضيات القديمة
المجال/ الموضوع		
المبادئ		
الخصائص		
الوظيفة		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

3. انطلاقًا من النص، أبرز العلاقة الوثيقة بين المنطق والرياضيات في العصور الحديثة: " أصبح المنطق رياضيًّا بصورة أكبر، والرياضيات أكثر منطقيّة " .

من ناحية أولى:.....

.....

.....

من ناحية ثانية: .....

.....

.....

4. بالاستناد إلى النص، استخرج دواعي استنكار كلٍّ من المناطقة وعلماء الرياضيات للتماثل بين المنطق والرياضيات اليوم:

من وجهة نظر المناطقة: .....

.....

.....

من وجهة نظر علماء الرياضيات: .....

.....

.....

إضاءة

المنطق الرمزي يعبّر عن درجة عليا من التجريد الفكري الذي يظهر في تحويل الصورة اللغوية للقضية المنطقية إلى صورة رياضية، وكذلك استنباط الرياضيات الخالصة من أصول منطقية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

5. بالاستناد إلى النص أستخرج ما يميّز " المنطق الحديث " / المنطق الرياضي.

من ناحية طبيعته: .....

.....

.....

من ناحية شكله: .....

.....

.....

من ناحية نوعية الاستدلال: .....

.....

.....

أقرأ (2)

إنّ التقدّم الذي حقَّقته منظومة الأوليات مَرجعه إلى أنّها منطقية شكلية، أي مستقلة عن الواقع الحدسي. لنضرب مثالًا على ذلك: من نقطتين في المكان نستطيع دومًا أن نرسم خطًا مستقيمًا واحدًا لا أكثر، فكيف تفسر الرياضيات القديمة هذه المصادرة أو البدهية؟ وكيف تفسرها الرياضيات الحديثة؟ **التفسير القديم**: كلنا يعرف الخط المستقيم، والنقطة، وليس من شأن الرياضي أن يقرر إذا كانت هذه المعرفة قد نبعت من قدرة العقل البشري أو من التجربة أو من تعاونهما، أو من أي جهة أخرى [...] **التفسير الحديث**: أما الرياضي الحديث فلا يَعنيه وضوح المصادرة، وإنما صفتها الشكلية، أي انفصالها عن حدث واقعي؛ لأنها في نظره إنشاء حر يقوم به الفكر الإنساني. [...] ولهذا فالرياضيات الحديثة خالية من أي مضمون من الحدس أو من التجربة، فهي شكلية خالصة. هذه المصادرات إبداع حر للعقل البشري، وكلّ القضايا الأخرى في الهندسة استنتاجات منطقية من هذه المصادرات.

المصدر: أفكار وآراء- الهندسة والتجربة، ألبرت أنشتاين، الطبعة الأولى، ترجمة رمسيس شحاته، 1986م

إضاءة

تقوم الهندسة الإقليدية على ثلاثة مبادئ: التعريفات، وهي قضايا تشرح معنى الحدود الأولية، ولا يقال لها صادقة أو كاذبة. والبدَهيات التي تتسم بكونها قضايا واضحة بذاتها، ولا تحتاج إلى برهان. وأخيرًا المصادرات، وهي قضايا يطلب منا التسليم بها دون برهان، مع الوعد بأن الرياضي سيشيد عليها بنيانًا رياضيًّا متماسكًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إضاءة

كان البرهان الرياضي في التأويل التقليدي قطعيًّا وضروريًّا. وكان يقول: بما أن هذه المبادئ صادقة على الإطلاق، فالقضية المحددة التي أستنتجها منها هي إذن صادقة أيضًا. وكان " أرسطو " يُسمِّيه قياس الضروري. أما الآن، فالبرهان الرياضي لا يقول سوى هذا: إذا افترضنا، اعتباطيًّا (أي عشوائيًّا وبدون سبب)، مجموعةً من المبادئ، فهذه هي النتائج التي تنجم عنها، من الناحية الصورية. فلم تعد الضرورة تكمن إلا في العلاقة المنطقية التي تجمع القضايا، وانسحبت من القضايا نفسها.

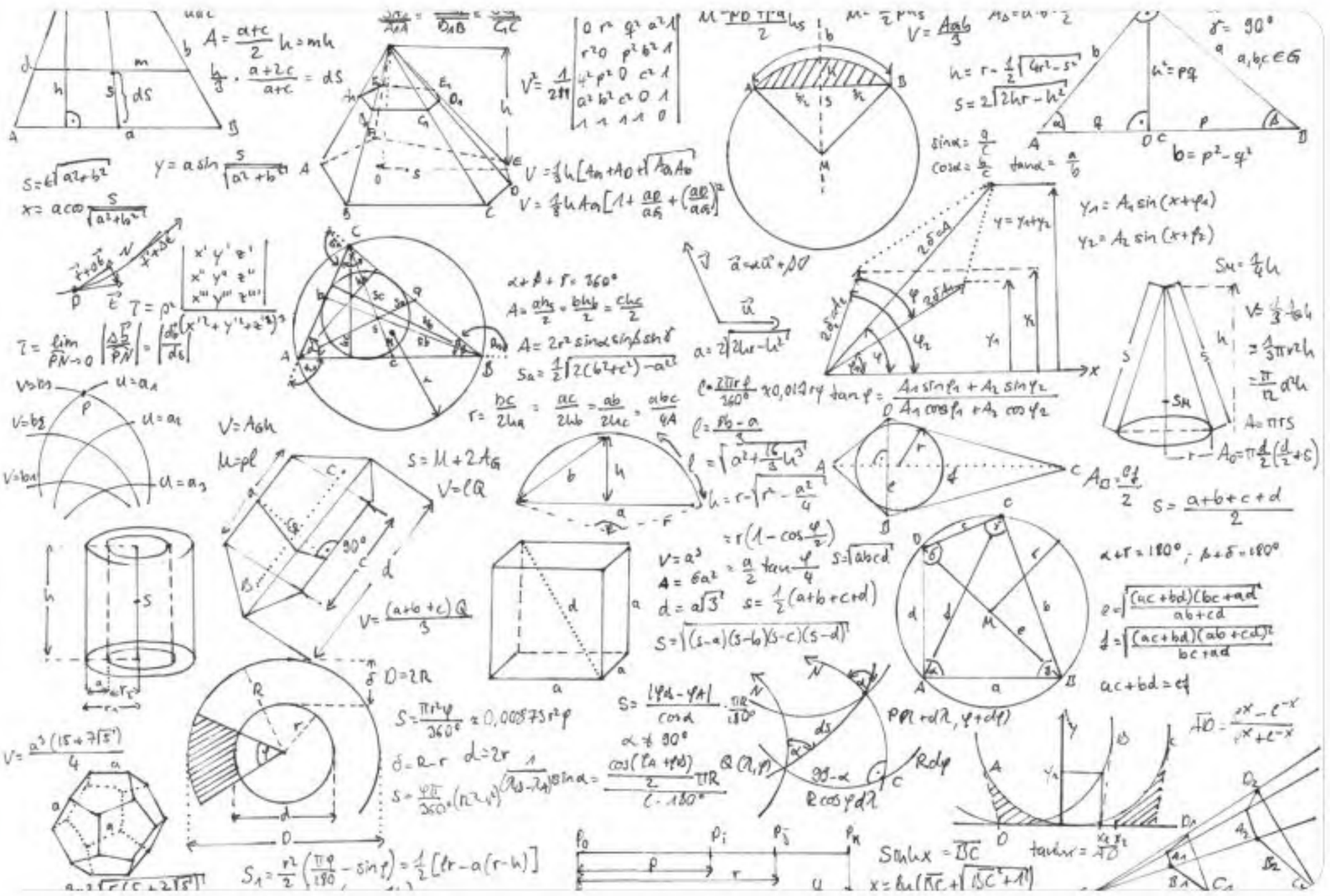
المصدر: منظومة الأوليات، الطبعة الأولى، روبار بلانشاي، ترجمة محمود بن جماعة، 2004م

" إنّ الأوليات.. مجرّد اتفاقات، وإن اختيارنا لاتفاق معين من بين المواضعات الممكنة يهتدي بوقائع تجريبية، ولكنه يظل اختيارًا حرًّا لا تحدّه ضرورة إلا ضرورة تجنّب الوقوع في التناقض " .

المصدر: العلم والفريضة، هنري بوانكاري، ترجمة حمادي بن جاء بالله، 2002م

مثال من الهندسة الإقليدية إلى الهندسات غير الإقليدية.

أنواع الهندسات	عدد المتوازيات التي يمكن رسمها من نقطة خارج مستقيم
إقليدس	متوازٍ واحد
لوباتشفسكي	إلى ما لا نهاية له من المتوازيات
ريمان	لا شيء من المتوازيات



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلل (2)

انطلاقًا من (أقرأ 2):

1. أكشف عن أسس تفسير الرياضيات القديمة لمصادرة التوازي.

.....

.....

.....

2. أكشف عن أسس تفسير الرياضيات الحديثة لمصادرة التوازي.

.....

3. انطلاقًا من النص أوضِّح مع مجموعتي الفروق بين التفسير القديم والتفسير الحديث لمسألة التوازي.

	الهندسة الإقليدية	الهندسات غير الإقليدية
الأسس		
المصادر		
المنهج		

4. بالاستناد إلى ما تقدّم، أُبرزُ مع مجموعتي تبِعات التغيرات التي حدثت مع ظهور الهندسات غير الإقليدية.

	الهندسة الإقليدية	الهندسات غير الإقليدية
مفهوم الحقيقة الرياضية		
معيار الحقيقة الرياضية		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (3)

إنّ الأمل في اكتشاف قواعد ثابتة للتفكير العقلي تتحكّم في أشكاله (صوره) بقطع النظر عن محتواه، سينحصر في ما يُسمّى اليوم بناء منظومة أو نسق من الأوّليّات. ففي مستوى الحساب، يُعدّ العقل آليات إجرائية. أمّا في مستوى تحليل اللغة، فهو يوجّه استعمالها ويحدّد أهميّتها. وأما في مستوى منظومة الأوليّات، فإنّه يسعى إلى الإعلان عن عدد قليل من الشروط الكافية والضرورية - إن أمكن-، نستطيع انطلاقًا منها وبواسطة قاعدة برهانية دقيقة وآلية، استنتاج كلّ الصور الصالحة لتسلسلات منطقيّة صارمة. [...] وبوجه عام، يُطلق اسم الأوليات على هذه القضايا المتخذة نقطة انطلاق، والمقبولة دون برهان. فهي بمنزلة النقاط الثابتة لكل استدلال، وتكفي للبرهنة على كل صور الاستدلالات المنتِجَة. ولا يمكن أن نستخلص منها أيّ علم حقيقي بموضوعات التجربة، بل تضمن فحسب تماسك العمليات منطقيًّا.

المصدر: العقل، الطبعة الأولى، جيل غاستون جرانجي، 2004م

إضاءة

مثال لتوضيح منظومة الأوليّات:

لعبة الشطرنج مكونة من رقعة رُسمتْ فيها مربّعات، ومن قطع توضع على تلك المربعات، بصورة معلومة، وتجري عليها جملة من عمليات التحويل حسب قواعد مضبوطة، هي قواعد اللعبة أو قوانين التركيب. وواضح أن كل عملية تحويل نجريها على قطع اللعبة تنتج عنها شبكة من العلاقات تربط بين تلك القطع. ومن هذه العلاقات تستمد قطع الشطرنج أثناء اللعب أهميتها. اللاعب إذن لا تهمه القطع في ذاتها بل شبكة العلاقات القائمة بينها، وذلك إلى درجة أنه لا يرى القطع بل العلاقات فقط؛ علاقات منظمة متشابكة يحكمها قانون تركيب معين. وتلك المنظومة من العلاقات هي ما تشكل البنية النهائية.

المصدر: تطور الفكر الرياضي والعقلانية المعاصرة، الطبعة الثانية، محمد عابد الجابري، 1982م (بتصرف)

أفهم وأحلل (3)

انطلاقًا من (أقرأ 3):

1. أستخلص مفهوم منظومة الأوليّات:

.....

.....

2. أبرزُ الأساس المنطقي لمنظومة الأوليّات:

.....

3. أبيِّنُ قيمة منظومة الأوليّات في مستوى الحساب.

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب

1. أحرِّرُ فقرة قصيرة أوضِّحُ فيها أوجه العلاقة بين المنطق والمنهج الرياضي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. أستنتج بعض فوائد منظومة الأوليّات.

.....

.....

3. مستعينًا بشبكة الإنترنت، أبحث عن الفرق بين المصادرات والبدَهيات ودور المصادرة في بناء النظرية.

.....

.....

أتذكر أن

المفكر الناقد يطرح عددًا من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:

- **ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟**
- **ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟**
- **ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)**
- **هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟**
- **وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟**

إضاءة

" منهج منظومة الأوليّات، هو فنٌ عرض النّظريات بصورة تجعل من السهل تصوّر صياغتها بطريقة رمزيّة " وهو من المعالم الأصيلة للرياضيات المعاصرة.

المصدر: بنية الرياضيات: تيارات الفكر الرياضي الكبرى، نيكولاس بورباكي، ترجمة محمد عابد الجابري، 1976م

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الخامس

التفكير المنطقي والمنهج التجريبي

Logical Thinking and Empiricism

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرّف على المنهج التجريبي.
2. أحدّد مراحل المنهج التجريبي.
3. أستنتج منطق الاكتشاف العلمي.

تمهيد

لعلّ ما يشهد لوجاهة الاهتمام بالتفكير المنطقي والعلم التجريبي على وجه الخصوص هو ما عرفه التاريخ من ثورات علمية أفضت إلى مراجعة المناهج العلمية، ونقد الأطر النظرية والمقولات المنطقية الثاوية وراء محاولات تفسير الظواهر الطبيعية كذلك؛ ولهذا تزامن ميلاد العلم الحديث مع وضع منطق مختلف عن التصورات السائدة غايته إدراك الواقع إدراكًا عقليًّا وتجريبيًّا قابلًا باستمرار المراجعة والتعديل والتوسيع.

أقرأ (1)

نَسق المنطق الأرسطي (الاستنباطي المعتمد على القياس) يُفيد في تثبيت الأخطاء (القائمة على الأفكار السائدة) وإرساخها أكثر ممّا يُفيد في البحث عن الحقيقة العلمية، ومن ثم فإن ضرره أكبر من نفعه.[...] إذ إنه لا يفسِّر الطبيعة في دقّتها، فهو يَفرض الموافقة على القضية دون أن يمسك بالأشياء على حقيقتها العلمية. فالقياس الأرسطي يتكوّن من قضايا، والقضايا من كلمات، والكلمات هي مقابلات رمزية لأفكار، وعليه فإذا كانت الأفكار نفسها (وهذا جذر المسألة) غير دقيقة أو خاطئة، فلن يكون هناك ثبات ودقّة فيما يُبنى عليها؛ لذا فلا أمل لنا إلّا في الاستقراء التجريبي. الاستقراء التجريبي إجراء عقلي أكثر وثوقًا وصحّة عندما نتحدث عن العلوم الطبيعية، فهو يحقق لنا فهمًا أفضل و اكتشافًا للحقيقة العلمية المتعلقة بالظواهر الطبيعية من خلال التجربة العلمية والبرهان الاستقرائي.

المصدر: الأورغانون الجديد، إرشادات صادقة في تفسير الطبيعة، الطبعة الأولى، فرانسيس بيكون، ترجمة عادل مصطفى، 2013م (بتصرف)

إضاءة

في القياس الأرسطي الاستنباطي لا تحمل النتيجة أي معلومة جديدة، فالنتيجة متضمنة في المقدمات (مثال: المقدمة الأولى: كل الأجرام السماوية تدور حول الأرض، المقدمة الثانية: الشمس جرم سماوي، إذن: الشمس تدور حول الأرض)؛ لذا استخدام القياس الأرسطي الاستنباطي في فهم الظواهر الطبيعية لن يأتي بجديد سوى مزيد من الانسجام مع الأفكار الشائعة والفهم السائد والذي قد يكون خاطئًا كما هو الحال في المثال السابق.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلِّل (1)

1. أقارن مع مجموعتي المنطق الأرسطي الاستنباطي المعتمد على القياس و المنطق التجريبي الاستقرائي:

المنطق الأرسطي الاستنباطي القديم

.....

.....

المنطق الاستقرائي التجريبي

.....

.....

2. انطلاقًا من النص، أبيِّن مع مجموعتي دواعي نقد الكاتب للمنطق الأرسطي الاستنباطي في تفسيره الظواهر الطبيعية.

.....

.....

.....

3. أحدِّد أساس المنهج العلمي التجريبي حسب الكاتب.

.....

.....

.....

4. انطلاقًا من النص، أبيِّن شروط تفسير الظواهر الطبيعية.

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (2)

إنّ الشكل الخاص بالاستدلال التجريبي الذي ينبغي أن نهتم به هنا هو الاستقراء، ويُعرف الاستقراء بأنه سلوك فكري يسير من الخاص إلى العام، في حين أنّ الاستنتاج هو السلوك العكسي الذي يذهب من العام إلى الخاص... وبصفتي مجربًا سأكتفي بالقول إنه يبدو من الصّعب جدًّا التدليل في الممارسة على هذا التمييز، ويصعب كذلك الفصل بوضوح بين الاستقراء والاستنتاج. وإذا كان تفكير المجرب يتصرف عادة منطلقًا من ملحوظات خاصة ليصعد شيئًا فشيئًا نحو مبادئ أو قوانين أو قضايا عامة، فهو يتصرف كذلك حتمًا منطلقًا من نفس تلك القضايا العامة أو القوانين ليتوجه نحو أحداث خاصة يستنتجها منطقيًّا من تلك المبادئ. غير أنّه إذا لم يتوافر يقين تام في المبدأ كان الاستنتاج دومًا مؤقتًا، واستدعى ضبطًا تجريبيًّا. ولا ترتبط كل الحقائق الظاهرة للاستدلال إلا بنوعية الموضوع المطروق ومدى تعقده.

المصدر: مدخل لدراسة الطب التجريبي، الطبعة الأولى، بارنار كلود، ترجمة يوسف مراد وحمد الله سلطان، 2005م

مثال على المنهج التجريبي

لاحظ غاليليو غاليلي أن الأجسام تتفاوت سرعة سقوطها باختلاف وزنها؛ مما حمله على الاعتقاد (فرضية) بأنّ اختلاف السرعة قد يرجع إلى الوزن أو إلى الوسط، ولكن عندما دقق في الأمر وجرّب سمح له ذلك باستقراء قانون: " أن الأجسام تسقط في الفراغ بنفس السرعة مهما اختلف وزنها إذا ما حذفنا قوى الممانعة " .

إضاءة

" يجب أخذ شيئين بعين الاعتبار في المنهج التجريبي: أولًا: الحصول على وقائع مضبوطة بواسطة تقصٍّ صارم. ثانيًا: اكتشاف عمل تلك الوقائع بواسطة الاستدلال التجريبي لاستخلاص معرفة منها بقانون الظواهر. لقد قلنا إن الاستدلال التجريبي ينطبق بالضرورة على واقعتين في الوقت نفسه؛ إحداهما تصلح له نقطةَ انطلاق وهي الملاحظة، والأخرى تصلح له خلاصةً، أو مراقبة وهي التجربة " .

المصدر: مدخل لدراسة الطب التجريبي، الطبعة الأولى، بارنار كلود، ترجمة يوسف مراد وحمد الله سلطان، 2005م

أفهم وأحلل (2)

1. انطلاقًا من النص، أحدّد مع مجموعتي مفهوم الاستقراء.

.....

.....

.....

2. انطلاقًا من النص، أحدّد مع مجموعتي مفهوم الاستنتاج المنطقي.

.....

.....

.....

3. أبرزُ- انطلاقًا من النص (أقرأ 2) - أنّ الاستقراء بوصفه أساسَ الاستدلال يَفترض أيضًا الاستنتاج.

.....

.....

.....

4. استنادًا إلى النص (أقرأ 2) أبيّن ما يترتب على الاعتقاد في الاستقراء العلمي.

من ناحية العلاقة بالمنطق:.....

من ناحية العلاقة بالعلم اليقيني: .....

أقرأ (3)

إستراتيجيّات الاستقراء التجريبيّ المنهجيّة ومراحله:

الاستقراء التجريبيّ منهج استدلاليّ يمتزج فيه النشاط العقليّ بالإدراك الحسّيّ في مسار ينطلق من الواقع العينيّ الجزئيّ الخاصّ لينتقل عبر جملة من العمليّات المنطقيّة الاستنتاجيّة التعميميّة إلى استخلاص القوانين والنتائج الكليّة العامّة. ومن هذا المنطلق فهو يسلك مسارًا مُعاكسًا للاستنباط الرّياضيّ. ويمكن ردّ مراحل هذا المنهج العلميّ إلى أربع: هي على التوالي:

- الملاحظة
- الفرضيّة
- التجريب
- صياغة القانون

أ. **الملاحظة**: إذا كان الاستنباط الرّياضيّ ينطلق من العقل فإنّ التجربة تبدأ بمعاينة الواقع العيني الخارجيّ ورصد العلاقات التي تربط الأحداث. والملاحِظُ لا يكتفي بالملاحظة العفويّة اللّامبالية، بل يوجّه وسائل الملاحظة بتخطيط مُسبق ولا يكتفي بالحواس الطبيعيّة كالبصر والسمع واللمس بل يستعمل أدوات ملاحظة يصطنعُها للغرض كآلات القياس والتكبير والتصغير.

ب. **الفرضيّة**: بعد معاينة الظّاهرة يأتي دور الفرضيّات التفسيريّة لما يحدث، أي البحث عن التفسيرات الممكنة للحدث الذي لا تقدّم مجرّد الملاحظات تعليلًا له. وهنا يتدخّل الذّهن ليبني النماذج التفسيريّة الممكنة. وهنا يجب أن توضع كلّ الفرضيّات الممكنة دون انتقائيّة أو انحياز.

ج. **التجريب:** هي مرحلة اختبار أو امتحان صدق الفرضيّات من عدمه. ويكون ذلك بعزل المتغيّر الذي يفترض أنّه المفسّر عليًّا لحدوث الظّاهرة ثمّ ملاحظة التغيّر الناتج من ذلك العزل في النتائج. وهذا النوع من التجربة هو التجربة المصطنعة التي يتدخّل فيها المجرّب.

د. **صياغة القانون:** إذا ثبت بالتجريب صدق فرضيّة ما، فإنّ العلاقة المثبتة بين الأسباب والمُسبِّبات تتحوّل إلى قانون يقع تعميمه على كلّ الظّواهر المشابهة، وسحبه على كلّ الأزمنة، وصياغته في شكل معادلة رياضيّة.

إضاءة

مراحل الاستقراء التجريبيّ

أوّل مرحلة من مراحل البحث الاستقرائيّ التجريبيّ هي مرحلة ملاحظة الوقائع والظّواهر والحوادث أو إجراء التّجارب على ما من شأنه الوصول إلى الظّواهر والوقائع والحوادث موضوع البحث. ولكن لا قيمة لتكديس تلك الملاحظات والتجارب أو مجرّد وضع قائمة بها. إننا حين نقوم بتلك الملاحظات والتجارب فإنّما نقوم بها بقصد الوصول إلى قانون عامّ يفسّر مجموعة معيّنة من الظّواهر أو الوقائع. تسجيل واقعة ما ليس كلّ ما نسعى إليه، ولكنّنا نسعى أيضًا إلى تفسيرها. والقانون العامّ هو ذلك التفسير. ومرحلة الوصول إلى القانون العلميّ هي المرحلة الثّالثة من مراحل البحث الاستقرائيّ التجريبيّ. تسبق تلك المرحلة مرحلة التفسير: تفسير الملاحظات والتجارب وهي ما يسمّى مرحلة فرض الفروض.

المصدر: الاستقراء والمنهج العلمي، محمود زيدان، 1999م

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب (1)

يعتبر كلود برنار مؤسّس الطبّ التجريبيّ الحديث. وهو أوّل من وضع أسس المنهج التجريبيّ وطبّقه في مجال الطبّ.

تجربة بول الأرانب لكلود برنار

" ذات يوم، أحضر لي أحدهم أرانب اقتناها من السوق. وحين وضعتها على منضدة المختبر تبوّلت، فلاحظت بالصدفة أنّ بولها صافٍ وحمضيّ، فاسترعتني ملاحظتي؛ لأنّ بول الأرانب يكون عادةً مكدّر اللون وغير حمضيّ، باعتبار أنّها حيوانات عاشبة، في حين أنّ بول الحيوانات اللاحمة يكون - كما هو معلوم - صافيًا وحامضًا. وقد قادتني ملاحظتي للحموضة في بول الأرانب إلى تصوّر أنّ هذه الحيوانات قد أُخضعت لنظام غذائيّ يناسب الحيوانات اللاّحمة. فافترضت أنّ من الأرجح أنّها لم تذق الطعام منذ فترة طويلة، وأنّها تحوّلت، بفعل الإمساك الطويل عن الأكل، إلى حيوانات لاحمة تقتات من دمها لكي تعيش. ولم أجد أمرًا أيسر من التحقّق، بواسطة التجربة من صحة هذه الفكرة المفترضة أو هذه الفرضيّة. فقدّمت طعامًا من العشب للأرانب، وبعد بضع ساعات لاحظت أنّ بولها أخذ يتكدّر وأصبح غير حمضيّ، ثم أخضعت نفس الأرانب للإمساك عن الطعام، وبعد مرور أربع وعشرين ساعة أو ست وثلاثين ساعة على أقصى تقدير، استحال بول الأرانب مرّة أخرى إلى الصفاء والحموضة الشديدة، ثم تحوّل من جديد إلى بول مضطرب اللون وغير حمضيّ، حين قدّمت لها عشبًا. وكرّرت هذه التجربة البسيطة مرات عديدة، فكنت أحصل دومًا على نفس النتيجة. وكرّرت هذه التجربة على الخيول، وهي كذلك حيوانات عاشبة، بولها مكدّر اللون وغير حمضيّ، فاكتشفت، أنّ إمساكها عن الطعام يُنتِج حموضةً مفاجئة في بولها، وزيادة مهمّة نسبيًّا في مادة " اليوريا " Urea (مادة بلّوريّة توجد في بول الحيوانات اللاحمة)، إلى درجة أنّها كانت تصبح على شكل بلّورات -أحيانًا- بشكل تلقائيّ في البول بعد برودته، وهكذا خلصت على إثر تجاربي إلى هذه القضيّة العامة التي لم تكن معروفة حينها، ومؤدّاها أنّ كلّ الحيوانات تتغذّى باللحم، عند إمساكها عن الطعام، بحيث يغدو بول الحيوانات العاشبة مشابهًا لبول الحيوانات اللاحمة ".

1. أبين من خلال النص كيف طبق كلود برنار المنهج الاستقرائي التجريبي عن طريق تجربة " بول الأرانب " مستكملًا الجدول التالي:

المنهج التجريبي		إجرائيّات تطبيق كلود برنار للمنهج التجريبي على الأرانب
اسم المرحلة وترتيبها	تعريف المرحلة	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (4)

يستخدم كل واحد منا النماذج [العلمية] استخدامًا ضمنيًّا في استكشافه الدائم، وأحيانًا الآلي لمحيطه. [...] وكلّ واحد منّا يحتاج إلى منطق ومناهج علمية في علاقاته بالعالم. وكلّ واحد يُطبّقها تطبيقًا واعيًا بدرجات متفاوتة [...] وتكمن المشكلة في أنّه لا يوجد منطق واحد يكفي أن نتعلّمه، وفي أنّ الأشياء ليست في غاية السهولة واليسر، كما قد نعتقد للوهلة الأولى. وليست النماذج [العلمية]-حتى أكثرها قِدَمًا- يسيرة الاستعمال ولا خالية من الأخطار. وهكذا لم يوجد في التاريخ منطق واحد، ولا وجود في هذه اللحظة ذاتها لمنطق واحد؛ لأنّ المنطق رهين جملة من المعارف التي نمتلكها في لحظة ما، ووسائل البحث التي تتاح لنا، والأهداف التي نسعى إلى تحقيقها. فالمنطق ليس شيئًا ثابتًا، وليس وقفًا إلى الأبد على الإنسان مطلقًا، أو إلى أحد الناس المحظوظين، بل هو أداة فكرية انبثقت انبثاقًا مرحليًّا لسدّ حاجات متغيرة، ومن ثم شهدت الأداة تطورًا في شكلها وأسسها، وتغيرت تغيرًا عميقًا في بعض اللحظات الحرجة.

المصدر: التجربة والنموذج: مقال في المنهج، الطبعة الأولى، ص 20-21 ، جون لوغاي، 2009م

إضاءة

استُعملت كلمة النموذج في مجال علمي مخصوص هو المنطق أو الرياضيات، وقد تجلّى في الترميز ومنظومة الأوليات وإبداع أشكال هندسية ورسوم بيانية. والنموذج العلمي أداةٌ منطقية ذهنية في تفسير العالم وظواهره.

المنطق العلمي ليس مجرد عملية إنشائية خالصة، بل هو استكشاف العالم أيضًا في شكل صور افتراضية. والتجربة اليوم هي إجراء فكري له أبعاد تطبيقية تتمثّل في حلّ مشكلات الإنسان.

"لا يمكن أن يؤسَّس العلم دون الاعتقاد في إمكانية إدراك الواقع والإمساك بتلابيبه بواسطة إنشاءاتنا النظرية، ودون الاعتقاد في الانسجام الداخلي لعالمنا. وسيظل هذا الاعتقاد دومًا الباعث الأساسي لكلّ ابتكار علمي".

المصدر: تطور الأفكار في الفيزياء، الطبعة الثانية، البرت انشتاين و ليوبولد وانفليد، 1999م

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلِّل (3)

1. أستكمل مع مجموعتي الجدول مستخرجًا أهمّ الأفكار الواردة وفق النص:

	منطق العلم
علاقة الإنسان بالعالم	....
مناهج علمية في فهم العالم	....
مستويات علاقة الإنسان بالعالم من وجهة علمية	نظريًّا: ..... عمليًّا: .....
المنطق ليس شيئًا ثابتًا (المنطق متعدد ومتجدد)	....

2. بناء على ما تقدم من رصد لأهمّ الأفكار الواردة في النص (أقرأ 3) أعيد -بأسلوبي- صياغة الأفكار الأساسية التي يؤسسها الكاتب.

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

3. بعد قراءة النص بتمعّن أحدد مع مجموعتي حاجة الإنسان إلى إنشاء منطق ومناهج في علاقته بالعالم.

.....

.....

.....

4. ما علاقة النموذج العلمي بالعالم بحسب سياق النص؟

.....

.....

.....

5. أستخرج من النص ما يثبت أن المنطق العلمي متجدد.

.....

.....

.....

6. أحاول تقديم أمثلة لدعم فكرة تجدد المنطق بتجدد العلم.

.....

.....

.....

أتدرَّب (2)

" يقوم العلم على الجمع بين البراهين والتجارب، بين القواعد والقوانين، بين الفرضية والوقائع " .

انطلاقًا من هذا القول، أحدّد مع مجموعتي دورَ كلٍّ من العقل والتجربة في التفكير العلمي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس السادس

التفكير المنطقي والذكاء الاصطناعي

Logical Thinking and Artificial Intelligence

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أتعرف على مميزات الذكاء الاصطناعي.
2. أحدد الأسس المنطقية للذكاء الاصطناعي.
3. أحلل بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
4. أستخلص قيمة البعد المنطقي للذكاء الاصطناعي.

تمهيد

لقد أدرك خبراء الذكاء الاصطناعي أهمية المنطق وأدواته المنظمة لعملية التفكير في محاكاة قدرة العقل البشري وسلوكه الذكي في تنفيذ المهام باستخدام الآلة. فقام بتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال توظيف أدوات التفكير المنطقي كالاستنتاج والاستدلال في بناء الخوارزميات البرمجية. فالخوارزميات البرمجية عبارة عن مجموعة من الإجراءات المرتبة منطقيًّا والتي يتم تنفيذها بغية الوصول إلى هدف أو نتيجة معينة. غير أن الثورة المتسارعة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجاوزت محاكاة الإنسان، وامتدت إلى مفهوم آخر ألا وهو تعلّم الآلة. فكما أن تعلم البشر يأتي بصورة أساسية من التجربة والممارسة والتدريب، فلماذا لا يمتد هذا المفهوم إلى الآلة أيضًا؟. ولكن، هل لتعلم الآلة حدود؟

أقرأ (1)

الدماغ آلة طرية

برزت فكرة الذكاء الاصطناعي في علم الحاسوب مع تطور علم الأعصاب الذي قدم لنا تفسير أعمق فيما يتعلق بعمل الدماغ البشري. تطور العِلمان جنبًا إلى جنب واستعار كل منهما أفكاره من الآخر. فقد كشفت تقنيات التصوير المتطورة الأنشطة الكيمو-كهربائية التي تجري في الدماغ وتصحب عمليات التفكير في الدماغ. ومن هنا حاول علماء الحاسوب اختراع آلات تحاكي الطريقة والآلية نفسها التي تحصل في الدماغ البشري. فإذا كان العقل مجرد شيء مادي قادر على التفكير من خلال دفعات كهربائية، فربما نصل في نهاية الأمر إلى آلات يمكنها فعل الشيء نفسه. فمع الثورة العلمية والتسارع الكبير في العالم الرقمي والتقني تطورت مفاهيم جديدة مثل " المنطق الضبابي " في مجال " الذكاء الاصطناعي " والتي تساعد على ابتكار تطبيقات حاسوبية تقوم بتقليد عمليات تفكيرنا والقيام ببعض المهام المعقدة مثل التعرف على الوجوه ولعب الشطرنج، والتشخيص الطبي وفهم اللغة الطبيعية - في علم اللسانيات أو اللغويات يقصد باللغة الطبيعية اللغة البشرية - ومعالجتها.

المصدر: موسوعة الفلسفة، ماركوس ويكس، ص 82 ، 2017 م

إضاءة

المنطق الرياضي (الرمزي) الذي طوره علماء المنطق كان الأساس في ابتكار أول خوارزمية نفذتها الآلة.

أفهم وأحلِّل (1)

1. أعيد صياغة مفهوم الذكاء الاصطناعي بعباراتي الخاصة:

.....

.....

.....

2. أستنتج وجه الشبه بين الذكاء الإصطناعي وعمل العقل البشري:

.....

.....

.....

.....

إضاءة

الذكاء الاصطناعي علم من علوم الحاسب، يهدف إلى ابتكار أنظمة الحواسيب الذكية وتصميمها، التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري نفسه، لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدلاً من الإنسان، ومحاكاة وظائفه وقدراته باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية.

أتفق أو لا أتفق ... لأن

أناقش مجموعتي العبارة التالية:

أبدأ إجابتي بإحدى العبارتين التاليتين: (**أتَّفق مع القول السابق**) أو (**لا أتَّفق مع القول السابق**) لأن...

" سوف تقود الثورات المتسارعة في الذكاء الاصطناعي إلى ابتكار حضارة إنسانية جديدة "

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (2)

تجربة آلان تورنغ و جون سيرل:

قام عالم الحاسوب والمنطق الإنجليزي آلان تورنغ باختبار يظهر أن الآلة تمتلك نوعًا من الذكاء إذا بُرمجت بخوارزميات لتأدية مهام معينة. إذ قام بعمل مقارنة بين الإجابات التي قدمتها الآلة مع إجابة الإنسان على مجموعة محددة من الأسئلة وطلب من خبير أن يميز بين الإجابات، فلم يستطع الخبير أن يميز بين إجابات الآلة وإجابات الإنسان.

ولدحض فكرة عالم الحاسوب والمنطق آلان تورينغ التي تقول بأن الآلة تمتلك نوعًا من الذكاء بل تنفذ تعليمات من صنع العقل البشري، ابتكر الفيلسوف الأمريكي جون سيرل تجربة تسمى " الغرفة الصينية " ، إذ طلب جون سيرل من شخص لا يستطيع قراءة الأحرف والكلمات باللغة الصينية ولا يفهمها من الجلوس في غرفة، وأعطيت له التعليمات على طريقة الرد حسب الرموز والأشكال. وزود مجموعة من الناس يتحدثون اللغة الصينية مجموعة من العبارات باللغة الصينية لكي يقوموا بتسليم هذه العبارات للشخص داخل الغرفة ويتسلموا الرد منه بعبارات أخرى صينية. فنتيجة للعبارات والردود السليمة المستلمة التي تخرج من الغرفة- افترضوا على خطأ منهم- أن الشخص في الغرفة يفهم اللغة الصينية؛ فهم خارج الغرفة لم يروا إلا أسئلة باللغة الصينية تدخل الغرفة وإجابات صينية مفهومة تخرجه منها.

المصدر: الذكاء الاصطناعي: كل ما يحتاج الجميع إلى معرفته، الطبعة الأولى، جيري كابلان، 2021م (بتصرف)

إضاءة

منذ وُجدَ علم المنطق في الساحة المعرفية، منذ قرابة 2400 عام تقريبًا، وهو ينظر إليه على أنه علم أساسي في كل العلوم؛ إذ يعد آلة للعلوم جميعًا، فلا تستقيم أسُس أي علم من العلوم وأطره، إلا بجعل علم المنطق العلم الذي ينظِّم هذه الأسُس والأطر وينسِّقها. و لا يرتقي أي إنتاج علمي إلى مستوى الجودة، إلا بمراعاته علم المنطق.

أفهم وأحلِّل (2)

1. هل العقل البشري قادر على التفكير إذا عُزِل منذ ولادته عن العالم الخارجي؟ كيف يكتسب الفرد القدرة على التعلم والتفكير؟ فسر إجابتك:

.....

.....

.....

2. هل من الممكن أن تتعلم الآلة بنفس الطريقة التي يتعلم بها البشر؟ لماذا؟

.....

.....

.....

3. استعن بشبكة الإنترنت للبحث عن مجالات استطاعت الآلة أن تتعلم فيها أشياء جديدة:

مجالات تعلم الآلة	مثال
التعرف على الوجوه	بصمة الوجه

أتذكر أن

المفكر الناقد يطرح عددًا من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:

- **ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟**
- **ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟**
- **ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)**
- **هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟**
- **وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟**

أتدرَّب (1)

1. أستعين بشبكة الإنترنت، وأضع علامة ✓ أمام قدرة كل من الذكاء الاصطناعي والإنسان على القيام بالتالي:

م	الخصائص	الذكاء الاصطناعي	العقل البشري
1	اتخاذ القرار		
2	القدرة على إنجاز الأعمال		
3	الشعور بالذات		
4	بناء آلات لها قدرات معرفية		
5	استخدام البرمجيات		
6	استنباط مهام		
7	استخدام النماذج الحسابية		
8	الاستدلال		
9	الإحساس		
10	الابتكار		
11	التفكير المنظم		
12	الرؤية		
13	التفكير		
14	التصميم الهندسي		
15	التنقيب الجيولوجي		
16	التشخيص الطبي		
17	التخطيط، وجدولة الإنتاج في المصانع		
18	قراءة النصوص		
19	فهم اللغات		
20	المحادثة		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أقرأ (3)

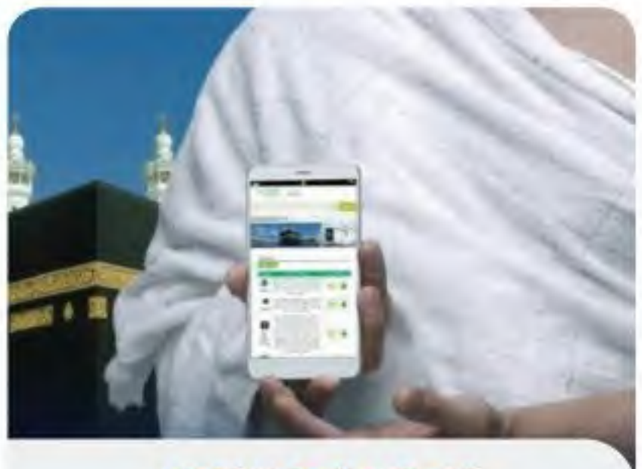
يعتمد علماء الذكاء الاصطناعي على عنصرين مهمين من عناصر المنطق وهما: اللغة المنطقية الرمزية، وآليات الاستدلال، ففي الأنساق المنطقية لغات وآليات متعددة للاستدلال، وقد أسهمت جهود علماء المنطق الرمزي المعاصرين في ابتكار نسق منطقي دقيق يمكن من خلاله التعبير عن كل جملة، وكل تفكير، بل كل حدس بوضوح. وقد استفاد علماء الحاسوب من ذلك، إذ صممت البرامج الذكية، واستخدم الاستدلال المنطقي في تحديد التصرفات الأنسب لتحقيق أهداف تلك البرامج. يسهم المنطق في مرحلة التجهيز للبرنامج الذكي، ويسهم من خلال آليات الاستدلال وطرائق التفكير المتعددة في مرحلة البرمجة التي تُدخلُ المعارف الممثلة منطقيًّا من خلال لغات البرمجة.

نماذج من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية:

رصد مخالفات عدم الالتزام بالمسار - الإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية

تطبيق "تباعد" لإشعار المخالطين للمصابين بفيروس كورونا المستجد- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي

تطبيقا "توكلنا" و "صحتي"، من وزارة الصحة بالتعاون مع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.



تنظيم الحج والعمرة وإدارة الحشود

إضاءة

حققت المملكة العربية السعودية المرتبة الثانية عالمياً في مؤشر الأمن السيبراني وذلك ضمن تقرير الكتاب السنوي للتنافسية العالمية لعام 2022 الصادر عن مركز التنافسية العالمي التابع للمعهد الدولي للتنمية الإدارية في سويسرا IMD، الذي يُعد واحداً من أكثر التقارير شمولية في العالم، ويهدف إلى تحليل وترتيب قدرة الدول على إيجاد بيئة داعمة ومحفزة للتنافسية والمحافظة عليها وتطويرها.

واس 22 / 06 / 2022م

الهيئة الوطنية للأمن السيبراني
National Cybersecurity Authority

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

إضاءة

تمثيل المعرفة:

مكّن "تمثيل المعرفة" في الذكاء الاصطناعي مطورو التطبيقات البرمجية من تخزين أنماط عديدة تمثل مهام في بيئات مختلفة والقيام برمجتها من خلال الخوارزميات المنطقية في صورة تسمح لتلك التطبيقات بتنفيذ استجابات أو تقديم ردود سريعة وذكية.

المصدر: الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، الطبعة الأولى، عبدالله موسى و أحمد حبيب، 2019م

أهمية الذكاء الاصطناعي:

للذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة، ومن ذلك مثلًا:

- يسهم في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.
- استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات؛ مما يجعلها في متناول كل فئات المجتمع، بعد أن كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرًا على المختصين وذوي الخبرات.
- يؤدي دورًا مهمًّا في الكثير من الميادين الحساسة كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانونية والمهنية ... وغيرها.
- تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالاستقلالية والدقة والموضوعية؛ ولذا فإن قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أو التدخلات الشخصية وفقًا لدقة البيانات وطبيعتها.
- تُجنِّبُ الآلات الذكية الإنسانَ كثيرًا من الأخطار والضغوط النفسية، من خلال توظيف هذه الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة، واستكشاف الأماكن المجهولة، والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أتدرَّب

الروبوت (Robot):

الروبوت هو جهاز مبرمج ومصمم لأداء الأعمال والمهام، ويعمل مستقلًا عن الإشراف والتدخل البشري. يساعد الروبوت في مجالات عدة على تنفيذ المهارات الحركية واللفظية للإنسان مثل التسويق، وخطوط الإنتاج في المصانع، والمفاعلات النووية، وتمديد الأسلاك وإصلاحها تحت الأرض، وعمليات التنقيب، واكتشاف الألغام.

1. اقترح عددًا من المهام والأعمال التي يمكن أن يؤديها الروبوت في المستقبل.

.....

.....

.....

.....

.....

2. ما المهام والأعمال التي لا أتوقع أن يؤديها الروبوت في المستقبل، ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

إضاءة

شهد العام 2019 اعتماد استراتيجية سدايا من أجل دعم تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 وإطلاق قدرات المملكة وبهدف بناء اقتصاد قائم على البيانات، فإن الهيئة تعمل على تنظيم قطاع البيانات وتمكين الابتكار والإبداع، وذلك من خلال أذرع ثلاثة، وهي مكتب إدارة البيانات الوطنية، ومركز المعلومات الوطني، والمركز الوطني للذكاء الاصطناعي.

SDAIA
الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي
Saudi Data & AI Authority

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

هل تعلم ؟

مُنحتْ صوفيا الجنسية السعودية ضمن فعاليات مؤتمر " مبادرة استثمار المستقبل " ، الذي أقيم في مدينة الرياض فيما بين 24-26 أكتوبر 2017، وهي بادرة رمزية لمستقبل مشروع " نيوم " ، ومن المتوقع أن يؤدي الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًّا في إدارة مدينة نيوم، إذ سيُعتمد في تخطيطها على أحدث تقنيات العصر.

تعد صوفيا أول روبوت (Robot) بالعالم يمنح الجنسية.

3. أحدد أيًّا من أنواع التفكير التالية ضروري في خطوات تصميم الروبوت، وذلك بوضع علامة ✓:

المرحلة	التفكير الناقد	التفكير المنطقي	التفكير الإبداعي
تحديد المشكلة والهدف			
البحث والتوسع وجمع المعلومات لاستكشاف نطاق المشكلة وكيفية الوصول إلى الهدف			
تحديد المهام الواجب تنفيذها من الروبوت			
عصف ذهني لتوليد الأفكار			
اختيار أفضل فكرة للتصميم			
بناء نموذج للتصميم			
اختبار النموذج			
تحسين نموذج التصميم وتعديله لتفادي الأخطاء الناتجة في مرحلة الاختبار			
البدء بالتصميم الفعلي للروبوت			
التنفيذ والاختبار			
التحسين المستمر لأداء الروبوت			

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

" نحن نعيش في زمن الابتكارات العلمية والتقنيات غير المسبوقة، وآفاق نمو غير محدودة، ويمكن لهذه التقنيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في حال تم استخدامها على النحو الأمثل أن تجنّب العالم الكثير من المضار، وتجلِب للعالم الكثير من الفوائد الضخمة " .

خلال الجلسة الختامية لأعمال قمة دول العشرين.
المصدر: واس 29 / 6 / 2019م

سمو ولي العهد صاحب السمو الملكي
الأمير محمد بن سلمان، رئيس مجلس الوزراء

4. تؤدي تطبيقاتُ الذكاء الاصطناعي أدوارًا مختلفة في حياة الإنسان؛ إذ إنَّ مزاياه ومخاطر استعمالاته على الحياة الإنسانيّة قد يتنوَّع توظيفها إما تجاه الارتقاء بالحياة الإنسانية أو تجاه الحروب والدمار. أحرّر فقرة تأليفيّة أبيّنُ فيها وجهة نظري في حدود توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالقيم الإنسانيّة والضوابط الأخلاقيّة:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مبتكر سعودي يبتكر خوارزمية للهبوط الآمن للطائرات دون طيار -الدرونز

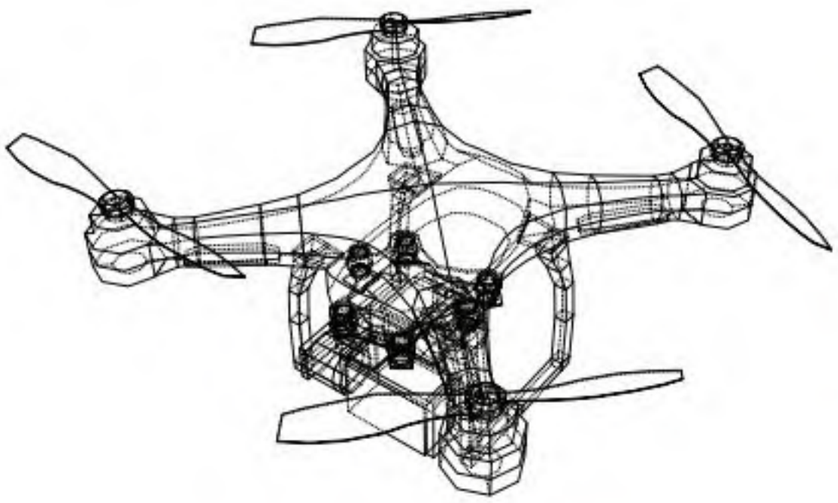
دوافع الابتكار لدى الطالب مؤيد نزار خياط بدأت من شغف الاستطلاع والتطوير في مجال الدرونز و الطائرات دون طيار، واستنادًا إلى إحصاءات حوادث الدرونز أدرك مؤيد وجود حاجة لدى مستخدمي الدرونز عالميًّا إلى نظام أمان لحماية الدرونز من أعطال المحركات والسقوط ؛ لأن المركبة الجوية معرضة لأي عطل بالمراوح أو المحركات أو حتى أي مؤثر خارجي مفاجئ مثل الاصطدام بالطيور، أو بسبب شدة الرياح.

قام مؤيد بابتكار شيفرة برمجية تتضمن خوارزمية تُبرمَج لاتخاذ القرار تلقائيًّا للطائرة في حالة تعطل المحركات خلال جزء من الثانية ، وتختلف القرارات ما بين إكمال الطيران مع اختزال عدد المحركات ، أو الهبوط لولبيًّا إلى أقرب سطح في أسوأ الحالات بدلًا من السقوط الحُر.

وشجع المبتكر مؤيد جميع الطلاب المهتمين بهذا المجال على الاطلاع، ومعرفة عدة أمور مهمة بمجال الدرونز، وعلى سبيل المثال برمجة Microcontroller و برمجة Gyro Sensor والتعرف على Control theory

وكذلك تعلم طريقة إنشاء Mathematical model for drones .

5. شاهد الفيديو الخاص بلقاء الطالب المبتكر مؤيد خياط في قناة الإخبارية السعودية.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

كما شاهدنا في قصة المبتكر السعودي مؤيد نزار خياط بأن شغف الاستطلاع والتطوير قاده للابتكار في مجال الدرونز، فما المجال الذي ترى نفسك فيه مبدعًا ومبتكرًا؟

6. أفكِّر بطريقة إبداعية في مشروعٍ يخدم رؤية سمو ولي العهد ونظرته المستقبلية لمدينة " ذا لاين " من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي .

فكرة المشروع:

.....

مجال المشروع (النقل - التعليم - التجارة - الصحة - البيئة - أخرى أذكرها):

.....

أهمية فكرة المشروع:

.....

هل توجد فكرة مشابهة عالميًا؟

.....

كيف يمكن أن أحول الفكرة إلى واقع؟ وما الجهات التي قد تدعم فكرتي؟

.....

.....

.....

.....

" نحن بحاجة إلى تجديد مفهوم المدن، إلى مدن مستقبلية. اليوم بصفتي رئيسَ مجلس إدارة نيوم أقدّم لكم " ذا لاين " ، مدينة مليونية بطول 170 كم، تحافظ على 95٪ من الطبيعة في أراضي نيوم، صفر سيارات، صفر شوارع، وصفر انبعاثات كربونية " .

صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود ولي العهد، رئيس مجلس الوزراء خلال إطلاق مشروع " ذا لاين " 10 / 1 /2021م

أتأمل وأقوِّم مكتسباتي

1. ما أبرز ما توقعته من هذا الدرس؟

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

3. ما السؤال الذي بقي عالقًا في ذهنك وتأمل أن تجد الإجابة عنه؟

.....

.....

.....

.....

4. ما أبرز معلومة لفتت انتباهك في الدرس؟

.....

.....

.....

5. ما الفائدة الحياتية التي اكتسبتها من هذا الدرس؟

.....

.....

.....

6. هل تتوقع تغييرًا في تصوراتك عن مفهوم الذكاء الاصطناعي بعد هذا الدرس؟

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس السابع

التفكير المنطقي والحقيقة العلميّة

Logical Thinking and Scientific Truths

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الأهداف

1. أبرهن على نسبيةِ الحقيقة العلمية.
2. أحلل العلاقة بينَ تجدد العلم وتجدُّد المنطق.
3. أستخلص حقيقة التطور التاريخي للعقل العلمي.

تمهيد

قال سبحانه وتعالى ﴿وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلۡعِلۡمِ إِلَّا قَلِيلٗا ٨٥﴾[1].

ليس العلم منظومة محدَّدة نهائيًّا، فما انفك يتطوَّر بلا انقطاع، بتطوّر مفاهيمه ومناهجه وأدواته ونتائجه، وهو ما يجعل من العلم - على خلاف ما هو سائد - معرفة تاريخيّة ونسبيّة. وبصرف النظر عن التحولات كلها التي عرفها العلم عبر التاريخ، فإنه يتميز ببعض الخصائص المنطقية التي تميّز موضوعاته ومناهجه. وعليه فإن منطق الاكتشاف العلمي يفضي إلى أنّنا لا نستطيع النظر في تجدُّد العلم دون الكشف عن تجدُّد المنطق.

أقرأ

مسار العلم المعاصر تَحكمه تحوُّلات نوعيّة تؤثر تأثيرًا عميقًا في بنية العقل. إنّ العقل بنية متبدّلة منذ تاريخ المعرفة. والواقع أنه يمكن للعقل البشري، أن يراجع قراراته السابقة ويعرضها للنقد. هناك بعض الأفكار لا تتكرر، وهي الأفكار التي ثبت خطأها ومن ثم تصحيحها. إن روح العلم هو أساسًا تصحيح المعرفة وتوسيع نطاقها. فمن خلال النقد يحكم العلم على ماضيه التاريخي الذي ثبت خطأه بإدانته، ويَحكم على أن بنية العلم هي الوعي بأخطائه التاريخية. نحن نعُدُّ الحقيقة، من الناحية العلمية تصحيحًا تاريخيًّا لخطأ سابق، ونعدُّ التجربة تصحيحًا للحس المشترك (أو الوهم المشترك). تدور كلّ حياة العلم الفكريّة من الناحية الجدلية حول هذا الاعتبار. [...] يَكفي الإنسان أن يفهم حالة العلم المعاصر غير المكتمل لكي يدرك إدراكًا داخليًّا أهمية الانفتاح العقلاني بالنسبة لتطور العلوم.

المصدر: الفكر العلمي الجديد، الطبعة السادسة، باشلار غاستون، ترجمة عادل العوا (بتصرف)، 2013م

إضاءة

توجد فروق نوعية بين المعرفة العاميّة والعلم. الأولى تُمثّل امتدادًا للممارسة اليومية، وهو ما يُسمّى الحس المشترك الذي ينتج عن حاجات يومية، وله أهداف نفعية. في حين يرفض الثاني ذلك؛ لأنّ العلم يخضع لمنطق آخر هو حوار العقل والتجربة، وهو ما يميّزه من المعرفة العامية.

منهج العلم هو المنهج النقدي، منهج المحاولة والخطأ، منهج اقتراح الفروض الجريئة وتعريضها لأعنف نقد ممكن حتى نتبيَّن مواطن الخطأ فيها.

المصدر: منطق البحث العلمي، كارل بوبر، ترجمة محمد البغدادي، 2006م

(1) سورة الإسراء الآية 85.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أفهم وأحلِّل

1. انطلاقًا من النص (أقرأ 1)، ضع كلمة صواب أو خطأ أمام كل عبارة، وصحِّح الخطأ منها:

- العقل ثابت .....

.....

- العقل مستقل عن العلم .....

.....

- الحقيقة تاريخية .....

.....

2. أستخرج وأبيِّن من النص بعض عوائق نشأة العلم وتطوُّره

- ..... هي الآراء الجاهزة المتداولة المستقاة من الممارسات اليومية.
- ..... هي.....
- الوهم الأوّل المشترك هو.....

3. أتبيَّن علاقة العلم بماضيه، وأربِط العبارة الصحيحة:

العلم/ الحقيقة العلمية	تواصُل مع الماضي وامتداد له
	نقد وتصحيح
	مستقل عن مسار التاريخ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

4. ما مفهوم الحقيقة العلمية الذي يتبنّاه الكاتب ؟

الحقيقة العلمية هي ..... متطورة وتقوم أساسًا على.....

5. استنادًا إلى النص، أوضِّح سمات فكرة العقلانيّة المتفتّحة:

.....

.....

6. بناء على ما تقدَّم، أستكمل الجدول التالي مستخلصًا منطق تجدُّد العلم بحسب النقاط التالية:

منطق تجدُّد العلم	
التاريخ	.....
العقل	.....
الحقيقة العلمية	.....

أتدرَّب

يمكن التفريق بين أربع خطوات مختلفة لتفحُّص صحة نظرية من النظريات: المقارنة المنطقية للنتائج فيما بينها، التي تسمح بتفحُّص الاتساق الداخلي للنسق (عدم وجود أي تناقض فيها)، وتفحُّص الشكل المنطقي للنظرية بهدف تعيين طابعها، أهي ذات طابع علمي تجريبي، وليست مجرد تحصيل حاصل على سبيل المثال، ومقارنة النظرية بنظريات أخرى الهدف منها أساسًا تقويم النظرية موضوع الفحص - في حالة تحققها نتيجة لكلِّ الفحوص - لمعرفة إن كانت تمثِّل تقدّمًا علميًّا أم لا، وأخيرًا فحص النتائج المشتقة من تلك النظريات بواسطة التطبيق التجريبي. والهدف من هذا الفحص الأخير معرفة إن كان ما أتت به النظرية من جديد مُحققًا علميًّا أم لا، سواء كان ذلك بالتجربة العلمية أو بالتطبيق التقني/العملي. وإجراءات الفحص استنتاجية هنا أيضًا.

المصدر: منطق البحث العلمي، ص 68، كارل بوبر، ترجمة محمد البغدادي، 2006م

إضاءة

إن معيار القابلية للتفنيد، أو القابلية للتكذيب، يمكن أن نطلق عليه معيار القابلية للتفحص، ذلك أن تفحص نظرية ما تمامًا كتفحص جزء من آلة ميكانيكية يَعني محاولة تَبيين العيب فيها.

المصدر: منطق البحث العلمي، كارل بوبر، ترجمة محمد البغدادي، 2006م

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

1. اعتمادًا على النص، أستخرج مع مجموعتي مراحل تفحُّص/التحقُّق من صحّة نظرية علمية:

المرحلة الأولى

.....

.....

المرحلة الثانية

.....

.....

المرحلة الثالثة

.....

.....

المرحلة الرابعة

.....

.....

2. انطلاقًا من النص، وضِّح مع مجموعتك هدفَ كلِّ مرحلة من مراحل تفحُّص نظرية علمية:

هدف المرحلة الأولى	هدف المرحلة الثانية	هدف المرحلة الثالثة	هدف المرحلة الرابعة
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

3. في ضوء رصد مراحل تفحُّص صحّة النظرية العلمية وأهدافها، أحدِّد معايير إثبات علمية النظرية العلمية مستعينًا بالمفردات الأساسية الواردة في النص: " الاتساق المنطقي " - " تجريبي " - " تقويم النظرية " .

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

4. بالاعتماد على ما تقدَّم، أبرز أهمية كلٍّ معيار من معايير تفحُّص أو التّحقق من علمية النظرية العلمية.

المعيار المنطقي:.....

المعيار التجريبي:.....

المعيار التقويمي:.....

5. بناء على ما تقدَّم، أستكمل الجدول التالي مستخلصًا مفهوم الحقيقة العلمية:

الحقيقة العلمية	
من حيث طبيعتها	....
من حيث منهجها	....
من حيث نتائجها	....

النص الفرعي 1:

كان التصوّر التقليدي السائد لمفهوم الحقيقة منبثقًا عن الهندسات الإقليدية التي انطلقت من فكرة التطابق بين ما نقوله وبين الواقع الخارجي، فإذا كان التصوّر صائبًا/ مطابقًا للواقع الخارجي، فالنظرية تقول الحقيقة، وإذا كان الوصف/ التصوّر غير مطابق، فما تقوله النظرية خطأ. وإذًا فالمبرهنات (نتائج عملية الاستدلال داخل النظرية) تتأسس على مبادئ/ مصادرات تُستمد من الواقع. أما الآن فقد تغيّر تصوّرنا لمفهوم الحقيقة، حيث إن الهندسة النظرية الحديثة ترى أن الحقيقة تكمن في الانسجام المنطقي الداخلي بين الأوّليات والمبرهنات، بقطع النظر عن الواقع الخارجي فلا وجود لواقع في ذاته، بل الواقع يصبح "بناءً" عقليًّا. فلا معنى للحديث عن الواقع الحقيقي أو الفضاء الحقيقي أو المثلث الحقيقي، بل كلها بناءات ذهنية نسبيّة بحسب الفرضيات العقلية، ونحن نختار هذه الهندسة أو تلك بحسب قيمتها أو فائدتها التطبيقية.

المصدر: منظومة الأوليات، الطبعة الأولى، روبار بلانشاي، ترجمة محمود بن جماعة (بتصرف)، 2004 م

إضاءة

التصور القديم للحقيقة العلمية: تنطلق من الواقع لتصفه وصفًا يشترط أن يكون مطابقًا للواقع الخارجي.

6. من وجهة نظرك، ما أبرز عيوب التصور القديم للحقيقة العلمية ؟

.....

.....

7. استخرج من خلال النص التصور الجديد للحقيقة العلمية.

.....

.....

8. بالاستناد إلى ما تقدَّم، أستكمل الجدول مبرزًا الفروق بين التّصور القديم والتصوُّر الجديد للحقيقة العلمية.

	التّصور القديم للحقيقة	التّصور الجديد للحقيقة
من حيث العلاقة بالواقع	.....	.....
من حيث شكلها أو بنيتها	.....	.....
من حيث نتائجها	.....	.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

9. بناء على ما تقدَّم، أستخلص خصائص الحقيقة العلمية اليوم:

من حيث علاقتها بالمنطق:

.....

.....

من حيث علاقتها بمسار العلم:

.....

.....

.....

النص الفرعي 2:

إنّ البشرية كانت لكي تنضج نضوجًا يؤهلها لاستيعاب علم يتناول مجموع الحقيقة في أمسِّ الحاجة إلى أن تُلِمَّ بقضيّة صدق أساسية أخرى لم يُقدَّر لها الذيوع بين الفلاسفة إلاّ بمقدم كبلار وغاليلي، تلك هي أنّ المنطق الخالص لا يمكن أن يُمدَّنا بأيّ معرفة عن العالم التجريبي، فكل معرفة للحقيقة العلمية تبدأ من التجربة وتنتهي فيها. والقضايا التي توصلنا إليها بالوسائل المنطقية الخالصة خاوية مما يتعلق بالحقيقة العلمية؛ لذا أصبح جاليليو غاليلي أبًا للفيزياء الحديثة، بل للعلم الطبيعي الحديث عامّة. ولكن إذا كانت التجربة هي الألف والياء والبداية والنهاية لكل معرفتنا للحقيقة العلمية، فما هو إذن دور الفكر الخالص في العلم؟

إنّ مذهبًا كاملًا للفيزياء النظرية يتكوَّن من التّصورات، وكذلك القوانين الأساسية التي يفترض أنّها صحيحة بالنسبة لهذه التصوّرات، ثم مجموعة النتائج التي نصل إليها عن طريق الاستنباط المنطقي، وهذه النتائج هي التي يجب أن تناظر تجاربنا المنفصلة، وتستغرق عملية استنباطها منطقيًّا.

المصدر: أفكار وآراء- الهندسة والتجربة، ألبرت أنشتاين، الطبعة الأولى، ترجمة رمسيس شحاته، 1986م

يفسر غاليليو غاليلي الظواهر الطبيعة، ويتخلى عن المعرفة العامة، والمفاهيم القديمة الفلسفية التي تعتقد أن داخل الأشياء طبائع معينة هي التي تحدد سلوك سقوط الأجسام وسرعتها؛ فالسقوط حسب أرسطو تابع لخصائص الأجسام الذاتية والكيفية، في حين يؤسس غاليليو غاليلي بخلاف الموقف الطبيعي الساذج منهجًا تجريبيًّا لاستقراء القانون وصياغته رياضيًّا، وهو ما مثَّل تحوُّلًا حاسمًا في مفهوم الحقيقة العلميّة.

10. اعتمادًا على النص، أحاول رصد لحظات العلاقة بين المنطق والحقيقة العلمية:

اللحظة الأولى:.....

.....

اللحظة الثانية:.....

.....

اللحظة الثالثة:.....

.....

غاليلي مؤسس .....

لأنّه تخلص من .....

واتخذ من .....

مبدأً ومعيارًا للحقيقة العلمية.

11. ينقد الكاتب في النص المنطق القديم، أوضح مسوِّغات ذلك.

.....

.....

12. اعتمادًا على النص، أبرز في ضوء العلم المعاصر " الفيزياء المعاصرة " أساس الحقيقة العلمية.

.....

.....

إضاءة

مع مطلع القرن التاسع عشر أصبح الواقع واقعًا مبنيًّا، وليس وصفًا لظواهر مادية خاضعة للملاحظة والتجريب، وإنّ دراسة الذرة ومكوناتها اليوم جعلت العلم يعتمد اعتمادًا كبيرًا على المنطق والرياضيات، ووضع فرضيات، وهو أمر استدعى تغيير نظرتنا للواقع وللحقيقة العلمية.

أصبح الواقع اليوم هو ما يسعى العلم إلى تركيبه وإنشائه، وقد برز الطابع المنطقي والرياضي العلاقي في العلم، ومن ثم فإنّ الحقيقة العلمية هي إنشاء عقلي وجد أساسها في الرياضيات.

إنّ الحقيقة العلمية اليوم لم تعد مطابقة ما في العقل لما هو موجود واقعيًّا، بل مطابقة ما هو موجود واقعيًّا لما في العقل: أي في البناء المنطقي الرياضي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تقويم الوحدة الثانية

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأوّل: وَجاهة الشواهد

1. ما أهم الأسئلة الناقدة التي تطرحها لاختبار زعم معين؟

.....

.....

.....

.....

2. في ضوء دراستك لوجاهة الشواهد وضح لماذا تشعر بأنك أكثر يقينًا لأن تصدق القول: " معظم إصابات كورونا تنتهي بالشفاء " ، من أن تصدق الزعم القائل " الإقلال من تناول الخبز يقي من أخطار الإصابة بالسرطان " ؟

.....

.....

.....

.....

.....

3. في ضوء دراستك لموضوع الحدس والخبرة الشخصية مصدرًا للشواهد. قارن بين المثالين الآتيين، موضحًا أيهما تثق فيه أكثر من الآخر؟ وما السبب؟

- ذكر لك صديقك أن أحاسيسه تخبره بأن فريقه المفضل سيفوز على الفريق المنافس الذي لم يفز عليه من قبل بأربعة أهداف مقابل لا شيء في مباراتهما القادمة.
- ذكر مدرب الفريق الذي سبق أن أحرز العديد من البطولات أن أحاسيسه تخبره بأن فريقه سيفوز بفارق هدف واحد في المباراة القادمة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. وضح أهم الشروط التي نقبل في ظلها الحدس والخبرة الشخصية شواهدَ يُعتدُّ بها في الحجج المختلفة؟

.....

.....

.....

.....

.....

5. ما رأيك في نتيجة الإحصاء الآتي؟ وهل تثق بنتيجته بوصفك مفكرًا ناقدًا؟ ولماذا؟

- وفقًا لمسح إحصائي أجري على المترددين على متجر صغير في القرية التي أعيش فيها أفاد 80% من المتسوقين بأنهم لا يفضلون وجود الغرباء في قريتهم، من هنا نستنتج أن 80 % من مواطني بلدنا لا يحبون الغرباء.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. وضح السبب في أنه كلما زاد عدد أعضاء العينة في بحث معين ، وتنوعت وكانت ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث، كان البحث أكثر مصداقية.

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الثاني: الوعي بالمغالطات المنطقية الصورية

1. وضح المقصود بالمغالطات وأنواعها.

.....

.....

.....

2. لماذا سميت المغالطات الصورية بهذا الاسم؟

.....

.....

.....

3. وضّح المقصود بقاعدة إثبات المقدم، مع ضرب بعض الأمثلة.

.....

.....

.....

4. وضّح المقصود بمغالطة إنكار المقدم، مع ضرب بعض الأمثلة.

.....

.....

.....

5. وضّح المقصود بقاعدة إنكار التالي مع ضرب بعض الأمثلة.

.....

.....

.....

6. وضّح المقصود بمغالطة إثبات التالي، مع ضرب بعض الأمثلة.

.....

.....

.....

7. ميِّز بين الحجة الصحيحة والمغالطة في المثالين الآتيين، مع ذكر اسم المغالطة.

- إذا كان الغد هو الجمعة فسوف أخرج إلى البر، وغدًا هو بالفعل الجمعة، إذن سأخرج إلى البر.

.....

.....

- إذا كان أحمد يمتلك سيارة إذن فلديه رخصة قيادة، وأحمد لا يمتلك سيارة، إذن فليس لديه رخصة قيادة.

.....

.....

8. ميِّز بين الحجة الصحيحة والمغالطة في المثالين الآتيين، مع ذكر اسم المغالطة.

- إذا فاز عبدالله بأصوات الأعضاء سيصبح رئيسًا للاتحاد السعودي لكرة القدم، وعبدالله لم يصبح رئيسًا للاتحاد السعودي لكرة القدم، إذن لم يفز بأصوات الأعضاء.

.....

.....

- إذا كان التيار الكهربائي مقطوعًا، فستكون الغرفة مظلمة، ولكن الغرفة مظلمة، إذن فالتيار الكهربائي مقطوعًا.

.....

.....

9. وضح اسم القاعدة الصحيحة والمغالطة المرتبطة بها في المثالين الآتيين:

- إما أن السماء صافية وإما أن الجو ممطر، والجو ليس ممطرًا، فالسماء صافية.
- إما أن أتناول المشروب وإما أن أشاهد المباراة، وأنا أشاهد المباراة، إذن فلن أتناول المشروب.

10. وضح نوع المغالطة في المثال التالي، والسبب في حدوثها:

كل الخيول نباتية

كل الخراف نباتية

إذن فكل الخراف خيول

.....

11. أكمل المثال الآتي في ضوء دراستك للقواعد الصحيحة:

إذا لم أصل إلى المطار قبل إقلاع الطائرة فلن ألحق بالرحلة

لحقت بالرحلة

إذن: .....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الثالث: الوعي بالمغالطات غير الصورية

1. بيّن أوجه الاختلاف بين المغالطات الصورية والمغالطات غير الصورية (الاستقرائية)؟

.....

.....

.....

2. وضّح المقصود بالمغالطات الآتية مع ضرب مثال واحد على الأقل لكل مغالطة:

- الورطة الكاذبة: .....
- السؤال المشحون: .....
- الألفاظ الملغومة: .....
- الاحتكام إلى الشهرة أو تأثير الأشخاص: .....
- الاحتكام إلى التهديد: .....
- التوسل بالشفقة: .....
- الاحتكام للقِدم: .....

3. اضرب أحد الأمثلة التي لا يعد فيها الهجوم على الشخص بدلًا من تفنيد حجته لونًا من ألوان مغالطة التجريح الشخصي.

.....

.....

4. ميِّز بين مغالطة الشخصنة ومغالطة تسميم البئر مع التوضيح بمثال لكل منهما.

.....

.....

.....

5. بين نوع المغالطة في الأمثلة الآتية:

- "كيف تفسِّر ولَعَك بهذه الأمور التافهة التي من شأنها أن تضيع وقتك الثمين"؟

.....

.....

- " أين خبّأت القلم المسروق؟ "

.....

.....

- " لابد أن نضم هشامًا إلى الفريق، نعم أنا أعرف أنه لا يصلح تمامًا للعب في أي مركز، ولكن لا تنسَ حالته النفسية منذ رسب في الاختبار الأخير، من هنا فهو يستحق أن نضمه إلى الفريق " .

.....

.....

- " إذا لم تعطوا أصواتكم لوالدي رجل الأعمال وصاحب سلسة المطاعم المعروفة، فسوف يرفع الأسعار " .

.....

.....

- " من أنتم حتى تقولوا إنكم تعرفون أكثر من هذا الرجل الذي تجاوز التسعين من عمره؟ "

.....

.....

- " هل تظن أن شخصًا بمثل هذه الملابس البالية والهيئة العجيبة يستحق أن نثق في شهادته في هذا الموضوع المهم؟ "

.....

.....

6. بيِّن باستخدام أحد الأمثلة أن الاختيار بين بديلين لا يوقعنا دومًا في مغالطة الورطة الكاذبة.

.....

7. ما المغالطة التي تحدث حين تُحرَّف حُجَّة الخصم أو تشوَّه ليسهُل تفنيدها؟

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الرابع: التفكير المنطقيّ والمنهج الرياضيّ

"لا يحتاج صواب الرياضيّات إلى أن تكون موضوعاتها واقعيّة.

1. انطلاقًا من هذا القول واعتمادًا على ما درست حدِّد طبيعة التفكير الرياضيّ:

أولًا: من حيث موضوعه:

.....

.....

.....

ثانيًا: من حيث منهجه:

.....

.....

.....

ثالثًا من حيث الصواب والخطأ:

.....

.....

.....

الهندسة الإقليدية هي أفضل مثال على النظرية الاستنتاجية، إلاّ أنّ البناء المنطقيّ الذي كان يدعمها لم يكن ليفلت من النقد القاسي [...] . لقد قاد النقد القاسي الذي واجته الهندسة الإقليدية (في المنهج الرياضي القديم) إلى صياغة منظومة الأوليّات في الهندسة المعاصرة التي تخلّصت من المحتوى الهندسي.

بلانشي (روبار)، الأكسيوميّة أو منظومة الأوّليات، ص 10-11، 2004م.

2. المطلوب الإجابة عن الأسئلة التالية:

أولًا: استخرج من النصّ التطوُّر الحاصل في الرياضيّات.

.....

.....

.....

ثانيًا: بيِّن الفرق بين المنهج الرّياضيّ القديم والمعاصر.

.....

.....

.....

ثالثًا: ماذا يعني الكاتب بقوله: " لقد تخلّصت [الهندسة المعاصرة] من المحتوى الهندسيّ " ؟

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس الخامس: التفكير المنطقيّ والمنهج التجريبيّ

1. اربِط بسهمٍ المفرداتِ التي تتعلَّق أساسًا بالمنهج التجريبي

المنهج التجريبي	القانون
	أفكار فطرية
	الفرضية القابلة للتحقق التجريبي
	التجربة العامة
	الفرضية بما هي فكرة فطرية
	المبادئ
	التجربة
	الواقع الملحوظ
	فرضية لا يمكن للتجربة ضبطها

2. املأ الفراغات في الفقرة التالية بما يناسب مما يلي:

إذا كان هذا المنطلق صحيحًا - الظواهر الطبيعية - الاستدلال التجريبي - الاستنتاج - بناء على هذا المنطلق

الفرق بين الرياضيين والطبيعيين هو فرق جوهري من حيث يقين مبادئهم، والخلاصات المستنتجة منها، ولكن آلية الاستدلال الاستنتاجي هي ذاتها عند الاثنين، فالاثنان ينطلقان من قضية، ولكن الرياضي يقول:.....، فإن تلك الحالة الخاصة تَنتج حتمًا. في حين أنّ عالم الطبيعة يقول: .....، فإن تلك الحالة يمكن أن تنتج عنه بوصفها خلاصة. وعندما ينطلق الاثنان من مبدأ ما، فهما يستعملان على حد السواء ..... والاثنان يستدلان حسب القياس المنطقي، إلاّ أنّ هذا القياس بالنسبة للطبيعي، له نتيجة ظنية وتتطلب ضبطًا تجريبيًّا، لأن مبدأها غير واع. وهذا هو..... أو الظني، وهو الوحيد الذي يمكن استعماله عندما نستدل في شأن ..... .

برنار (كلود)، مدخل لدراسة الطب التجريبي

3. رتب مراحل المنهج التجريبي:

التجريب - الفرضية - القانون - الملاحظة

1..... 2..... 3..... 4.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس السادس: التفكير المنطقيّ والذكاء الاصطناعيّ

1. تؤسَّس عملية البرمجة الذكيّة على توظيف جملة من الأدوات المنطقيّة. بيّن الوظائف المنطقيّة في كلِّ مرحلة من مراحل بناء البرنامج الذّكيّ بوضع الجمل التالية في الخانة المناسبة.

- تحديد المشكلة
- تحديد المدخلات
- اختيار لغة البرمجة
- برمجة آليات الاستدلال المنطقي وطرائق التّفكير المتعددة
- تصنيف البيانات على أساس العلاقات المنطقيّة
- الصياغة الرّمزية المنطقيّة لأوامر الاستدلال الخاصة بالبرنامج
- اختيار الحل الأمثل
- تحديد المخرجات
- اختبار البرنامج وتصحيحه أو تحسينه

مراحل بناء البرنامج	الوظائف المنطقيّة المعتَمَدة لبناء البرنامج الذكيّ
مرحلة التجهيز	....
مرحلة البرمجة	....
مرحلة التنفيذ	....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

يرى كثيرون أن أيَّ حاسوب يفوق أيّ إنسان في قدرته على الحساب والعمليّات الرياضيّة، لكن هذه القدرة الحسابيّة ناتجة فقط عن برمجيّات وضعها الإنسان وطبَّقها الحاسوب دون "تفكير" حتى وصل إلى النّتيجة. ويرى فريق آخر أنه إذا كانت نتائج العمليّات الحاسوبيّة صحيحة ومفيدة فهذا دليل كاف على ذكاء الحاسوب. ولم يقف الجدال عند هذا الحدّ، فالعاملون في ميدان الذكاء الاصطناعيّ لم يدّعوا فقط ذكاء النّتيجة التي تتوصّل إليها الآلة، ولكن كذلك ذكاء الأسلوب والطريقة التي وصلت بها الآلة إلى هذه النّتيجة، وبهذا يكون على حدّ قولهم ذكاء الآلة كذكاء البشر تمامًا. وهذا الادعاء أثار تساؤلات كثيرة جادّة: ... إذا سلّمنا بذكاء الآلة فما رأي الآلات الذكيّة في ذكائنا البشريّ؟ .

المصدر: أفكار وآراء- الهندسة والتجربة، ألبرت أنشتاين، الطبعة الأولى، ترجمة رمسيس شحاته، 1986م

2. يتضمَّن النصُّ موقفين متعارضين من الذّكاء الاصطناعيّ مقارنة بذكاء الإنسان. اكشِف حُجج أصحاب كلٍّ موقف وصنِّفها في الجدول التّالي:

حجج القائلين إن ذكاء الآلة مماثل لذكاء الإنسان	حجج القائلين إن ذكاء الآلة مغاير لذكاء الإنسان
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

3. بلغك نبأ انتصار الحاسب على بطل العالم في الشطرنج كاسباروف، فأثار ذلك جدلًا بينك وبين أقرانك. استعمل فنَّ المناظرة الذي تدرّبت عليه في دروسك السّابقة لتبني مع أقرانك مناظرة يدافع فيها الفريق الأوّل عن تفوّق الذكاء الإنساني على الذّكاء الاصطناعيّ، ويدافع فيها الفريق الثاني عن تفوّق الذّكاء الاصطناعي على الذكاء الإنساني مستعينًا بالنماذج التّوجيهيّة التالية:

أ. مرحلة الإعداد للمناظرة:

مراحل المناظرة	المطلوب	قيمة الذكاء الاصطناعي مقارنة بالذكاء الإنساني
ما قبل المناظرة	أحدِّد الموضوع بدقّة	....
	أجمع الأسئلة المتعلقة بالموضوع	....
	أجمع الحجج على الادعاء	....
	أجمع الحجج المضادة لادعائي	....
	أجمع معلومات بشأن فريق المانعة	....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مراحل المناظرة	المطلوب	قيمة الذكاء الاصطناعي مقارنة بالذكاء الإنساني
بداية المناظرة	جلب انتباه الحضور من اللحظة الأولى	....
	التعريف بالذات (يكون مختصرًا ووظيفيًّا)	....
	الانطلاق من قصّة طريفة مؤثرة لها علاقة بالموضوع	....
	الانطلاق من قول مأثور	....
	الانطلاق من إحصاءات صادمة	....
	الانطلاق من تعريف متفق عليه	....
	الانطلاق من وثيقة سمعيّة بصريّة	....
أثناء المناظرة	التعريف بالمشكلة	....
	تحديد الهدف من المناظرة	....
	بسط الحجج الداعمة للادعاء الذي أدافع عنه	....
	التعرّف الاستباقي على الحجج المخالفة	....
	الاعتراض على حجج الطرف المعارض (إعداد الردود بناء على استباق الحجج المعارضة)	....
	تفنيد اعتراضات الطرف المعارض على الحجج المؤيدة (استباق اعتراضاته وإعداد سابق للردّ)	....
ختام المناظرة	تلخيص النتائج والإقرار بالإفحام أو الإلزام	....

ب . إجراءات المناظرة:

الفريق المؤيد الذكاء الاصطناعيَ يفوق الذكاء البشريَ	الفريق المعارض الذكاء البشريَ يفوق الذكاء الاصطناعيَ
مهامُّ المتحدِّث الأول من الفريق المؤيد:	مهامُّ المتحدِّث الأول من الفريق المعارض : ....
مهامُّ المتحدِّث الثاني من الفريق المؤيد :	مهامُّ المتحدِّث الثاني من الفريق المعارض : ....
مهامُّ المتحدِّث الثالث من الفريق المؤيد :	مهامُّ المتحدِّث الثالث من الفريق المعارض: ....
إعلان نتيجة المناظرة	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

4. يستخدم مكوِّنا الحاسوب: المكون الماديّ و المكوِّن البرمجي، مبادئ تنتسب للمنطق الرّمزي. اذكرها وَفقَ الجدول التالي:

مكوّنات الحاسوب		
	المكوّن المادّيّ (Hardware)	المكوّن البرمجي (Software)
الأدلة المنطقيّة المستعملة	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....

5. استعن بشبكة الإنترنت واستشرف دور الذكاء الاصطناعي في تنظيم الحياة في مدينة نيوم الذّكيّة المستقبليّة وذلك على المستويات التالية:

المجال	دور الذكاء الاصطناعي في المدينة الذكية
الاقتصاد والخدمات	....
التعليم	....
الفنّ والثقافة	....
الترفيه والألعاب	....
الإعلام	....
مجالات من اقتراحك	....

أتذكر أن

المفكر الناقد يطرح عددًا من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:

- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس السابع: التفكير المنطقيّ والحقيقة العلميّة

1. أجب بوضع كلمة صواب أو خطأ ثمّ علِّل إجابتك:

ميزات الحقيقة العلميّة	صواب / خطأ
الحقيقة العلمية تُجسم حوار العقل والتجربة	.....
.....	
الحقيقة العلمية ناتجة عن ممارسات يومية	.....
.....	
التجربة بين مصادر توليد الحقيقة العلمية	.....
.....	
تعتمد الحقيقة العلمية على العقل وحده	.....
.....	
ترتبط الحقيقة العلمية بالمعارف العامة	.....
.....	

2. أبرز طبيعة الحقيقة العلمية مستعمِلًا المفردات التالية: (الواقع-العقل - المنهج - النتائج)

الواقع	الحقيقة العلمية هي: .....
العقل	الحقيقة العلمية هي: .....
المنهج	الحقيقة العلمية هي: .....
النتائج	الحقيقة العلمية هي: .....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

" الحقيقة العلمية تصحيح تاريخيٌّ للأخطاء "

3. أجب عن الأسئلة التالية:

هل يمكن البحث عن الحقيقة العلميّة ما لم تدرك الخطأ؟

.....

.....

كيف يكون للخطأ دور في معرفة الحقيقة العلميّة؟

.....

.....

بالاعتماد على ما درست قدِّم بعض الأمثلة لتوضيح العلاقة القائمة بين الحقيقة العلميّة والخطأ:

.....

.....

4. بالاستناد إلى ما درست حرِّر فِقرة قصيرة تبيِّن بها أن الحقيقة العلميّة عقليّة وتجريبيّة في الوقت نفسه.

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447