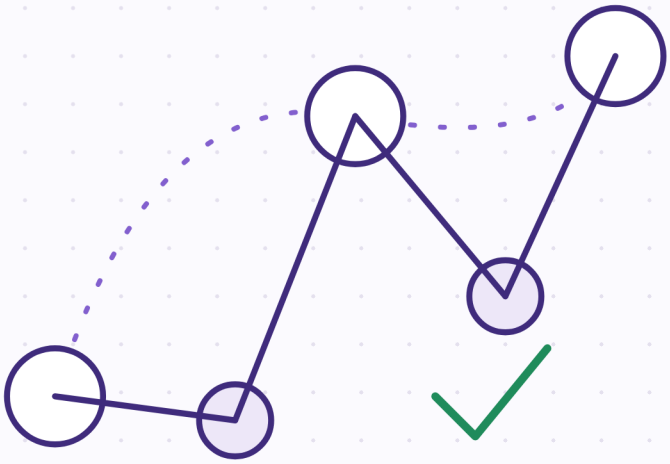
ReasonixAi Academy

الأعمار 15–18



دفتر التفكير · THINKING NOTEBOOK

فنّ الاستدلال

The Art of Reasoning

فكّر، جرّب، استنتج — كتاب الطالب في مهارات التفكير المنطقي والنقدي.

أكاديمية Reasonix للذكاء الاصطناعي

الطبعة الأولى · FIRST EDITION

Reasonix™
Ai Academy

فنّ الاستدلال

The Art of Reasoning

دليل الطالب لتعلّم مهارات الاستدلال والتفكير النقدي، بأمثلة وتمارين
وأنشطة تطبيقية — للأعمار من 15 إلى 18 سنة.

أكاديمية Reasonix للذكاء الاصطناعي

Reasonix Ai Academy

© Reasonix Ai Academy — جميع الحقوق محفوظة.
الطبعة الأولى · مادة تعليمية · لا تُنسخ دون إذن.

كيف تستخدم هذا الكتاب

How to Use This Book

كلّ فصل يبدأ بأهداف واضحة، ثم يشرح الفكرة بأمثلة من حياتك اليومية، ويختم بتمارين ومراجعة. على طول الصفحات ستقابل هذه الصناديق — تعرّف عليها الآن:

أهداف التعلّم — Learning Objectives

ما الذي ستتقنه بنهاية الفصل.

مثال محلول — Worked Example

خطوة بخطوة لتطبيق الفكرة.

تذكّر — Remember

فكرة أساسية لا تنسها.

نصيحة — Tip

طريقة عملية لتجرّبها بنفسك.

المحتويات · CONTENTS

ماذا ستتعلّم

Table of Contents

الأساسيات · FOUNDATIONS

1 الاستدلال الاستنباطي والاستقرائي — 5
Deductive & Inductive Reasoning

2 بناء وتقييم الحجج — 8
Building & Evaluating Arguments

3 المغالطات المنطقية — 11
Logical Fallacies

4 التفكير النقدي — 14
Critical Thinking

5 التفكير الاحتمالي والإحصائي — 17
Probabilistic & Statistical Reasoning

6 حل المشكلات واتخاذ القرار — 20
Problem Solving & Decision Making

مهارات العصر · MODERN SKILLS

7 التفكير السريع والبطيء — 23
Thinking Fast & Slow

8 الانحيازات المعرفية — 26
Cognitive Biases

9 التفكير في العصر الرقمي — 29
Reasoning in the Digital Age

10 التفكير مع الذكاء الاصطناعي وضدّه — 32
Reasoning With & About AI

11 التفكير الأخلاقي والمعضلات — 35
Ethical Reasoning & Dilemmas

1

الاستدلال الاستنباطي والاستقرائي

Deductive & Inductive Reasoning

كل يوم تصل إلى استنتاجات: من قاعدة عامة، أو من ملاحظات متكرّرة. في هذا الفصل نتعرّف على نوعَي الاستدلال — كيف يعمل كلٌّ منهما، ومتى نثق بنتيجته.

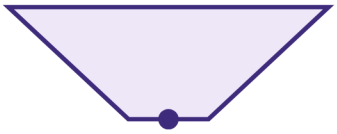
أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أميّز بين الاستدلال الاستنباطي (Deductive) والاستقرائي (Inductive).
- أحلّل بنية الحجّة إلى مقدّمات (Premises) ونتيجة (Conclusion).
- أفرّق بين صحّة الاستدلال (Validity) وسلامته (Soundness).

نوعان من الاستدلال

الاستدلال هو الانتقال من معلومات نملكها (المقدّمات) إلى معلومة جديدة (النتيجة). وله طريقان رئيسيان:

استنباطي
Deductive — من العام إلى الخاص



إذا صحّت المقدّمات، فالنتيجة **مؤكّدة** حتماً.

استقرائي
Inductive — من الخاص إلى العام

حتى لو صحّت المقدّمات، فالنتيجة **محتملة** لا مؤكّدة.

مثال محلول · WORKED EXAMPLE

مقدّمة 1: كل المعادن تتمدّد بالحرارة.

مقدّمة 2: الحديد معدن.

النتيجة: إذن الحديد يتمدّد بالحرارة.

هذا استدلال **استنباطي**: النتيجة تتبع المقدّمتين حتماً.

تذكّر · REMEMBER

الاستقراء لا يعطي يقيناً، لكنه أساس العلم: نبني القواعد العامة من ملاحظات كثيرة متكرّرة.

الصحّة والسلامة

Validity & Soundness

في الاستدلال الاستنباطي نسأل سؤالين مختلفين تماماً:

الصحّة — Validity

هل النتيجة **تتبع** المقدّمات منطقياً؟ (بغضّ النظر عن صدقها).

السلامة — Soundness

هل الاستدلال صحيح **و** مقدّماته صادقة فعلاً؟

نصيحة · TIP

استدلال صحيح من مقدّمات خاطئة: «كل الطيور تطير / البطريق طائر / إذن البطريق يطير». الشكل سليم، لكن المقدّمة الأولى خاطئة — فالاستدلال صحيح لكنه غير سليم.

أسئلة المراجعة · REVIEW

1. صنّف كلّ استدلال: استنباطي أم استقرائي؟ «هطل المطر آخر ثلاثة أيام جمعة، إذن سيمطر الجمعة القادم».
2. اكتب مثالاً استنباطياً من مادّة تدرسها، وحدّد مقدّمتيه ونتيجته.
3. هل يمكن أن يكون الاستدلال صحيحاً وغير سليم في آن؟ اشرح بمثال.

2 بناء وتقييم الحجج

Building & Evaluating Arguments

الحجّة ليست شجاراً — بل بناء منظّم: ادّعاء تسنده أسباب وأدلّة. تعلّم أن تفكّك أي حجّة تسمعها، وأن تبني حجّتك بحيث يصعب هدمها.

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أحدّد الادّعاء (Claim) والمقدّمات (Premises) والنتيجة في أي حجّة.
- أتعرّف على كلمات الإشارة التي تكشف بنية الحجّة.
- أقيّم قوّة الحجّة عبر معايير: الصلة، الكفاية، القبول.

تشريح الحجّة

Anatomy of an Argument

كل حجّة تتكوّن من **مقدّمات** (الأسباب والأدلّة) تقود إلى **نتيجة** (ما نريد إقناعك به). مهمّتك أن تفصل بينها:

كلمات الإشارة — Indicator Words

تسبق النتيجة

إذن · لذلك · يتبيّن أنّ

تسبق المقدّمة

لأنّ · بما أنّ · نظراً لـ

تذكّر · REMEMBER

ليست كل جملة حجّة. الحجّة تحتاج سبباً يدعم ادّعاءً — أمّا مجرّد رأي بلا سبب فليس حجّة.

متى تكون الحجّة قويّة؟

What Makes an Argument Strong

قبل أن تقتنع بأي حجّة، اختبر مقدّماتها بثلاثة معايير:

1 **الصلة — Relevance**

هل المقدّمة مرتبطة فعلاً بالنتيجة، أم تشتّت الانتباه؟

2 **الكفاية — Sufficiency**

هل الأدلّة كافية لتبرير النتيجة، أم ناقصة؟

3 **القبول — Acceptability**

هل المقدّمات نفسها صادقة ويمكن قبولها؟

أسئلة المراجعة · REVIEW

1 حدّد المقدّمات والنتيجة: «يجب أن ننام مبكّراً، لأنّ النوم الكافي يحسّن التركيز، والتركيز يرفع درجاتنا».

2 هات حجّة مقدّمتها غير ذات صلة بالنتيجة، ثمّ صحّحها.

3 اكتب حجّة قويّة من ثلاث مقدّمات تدافع بها عن رأي تؤمن به.

3 المغالطات المنطقية

Logical Fallacies

المغالطة حجّة تبدو مقنعة لكنها معطوبة من الداخل. حين تتعلّم أسماءها، تكتشفها فوراً — في النقاشات، والإعلانات، وعلى الإنترنت.

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أتعرّف على ست مغالطات منطقية شائعة.
- أشرح لماذا تُضلّل كلّ مغالطة رغم ظاهرها المقنع.
- أكتشف المغالطات في كلام أسمعه أو أقرؤه.

ثلاث مغالطات تهاجم الخصم

هذه المغالطات تتجنّب الفكرة وتهاجم شيئاً آخر:

رجل القشّ — Straw Man

يشوّه رأي خصمه ليسهل هدمه. «أنت تريد تقليل الواجبات؟ إذن أنت ضدّ التعليم».

الاحتكام إلى الشخص — Ad Hominem

يهاجم قائل الفكرة بدل الفكرة. «لا تستمع لرأيه في الصحّة، فهو ليس رياضياً».

التعميم المتسرّع — Hasty Generalization

يبني قاعدة عامة من أمثلة قليلة. «التقيت طالبين كسولين من المدرسة، إذن طلابها كسالى».

نصيحة · TIP

اسأل دائماً: هل يهاجم هذا الكلام **الفكرة** أم **صاحبها**؟ الفرق يكشف نصف المغالطات.

ثلاث مغالطات تخدع المنطق

وهذه تلتفّ على التفكير نفسه:

الاحتكام إلى العاطفة

Appeal to Emotion

يستبدل الدليل بالخوف أو الشفقة. «إن لم تشترِ المنتج فستندم طوال حياتك».

المنحدر الزلق

Slippery Slope

يدّعي أن خطوة صغيرة تقود حتماً إلى كارثة. «إن تأخّرنا دقيقة، فسنفشل في كل شيء».

الاستدلال الدائري

Circular Reasoning

يستخدم النتيجة دليلاً على نفسها. «هو الأفضل لأنه لا أحد أفضل منه».

أسئلة المراجعة · REVIEW

1. حدّد المغالطة: «بطلنا في المباراة لأن الحكم يكرهنا، وكل من يخالفني لا يفهم كرة القدم».

2. اكتب مثالاً من عندك على «المنحدر الزلق»، ثم اشرح لماذا هو مضلّل.

4 التفكير النقدي

Critical Thinking

يصلك كل يوم سيل من المعلومات. التفكير النقدي هو ألا تصدّق كل ما تقرأ — بل أن تسأل: من قال؟ ما الدليل؟ وما الذي لم يُقَل؟

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أميّز بين الحقيقة والرأي والحكم المُسبَّب.
- أقيّم مصداقية المصدر قبل أن أصدّقه.
- أتعرّف على انحياز التأكيد وأثره في تفكيري.

حقيقة، رأي، أم حكم مُسبَّب؟

Fact · Opinion · Reasoned Judgment

الخلط بين هذه الثلاثة أكثر أخطاء التفكير شيوعاً:

حقيقة — قابلة للتحقّق بالقياس أو المصدر. «الماء يغلي عند 100°م عند مستوى البحر».

رأي — تفضيل شخصي لا يُختبَر بصواب أو خطأ. «الشتاء أجمل الفصول».

حكم مُسبَّب — رأي مدعوم بأدلّة ومنطق. «الدراسة موزّعة أفضل من المكثّفة، لأن الأبحاث تُظهر تذكّراً أطول».

تذكّر · REMEMBER

المفكّر الناقد لا يرفض الآراء — بل يطلب أسبابها. الرأي المدعوم بدليل أقوى من رأي بلا سند.

قيّم المصدر قبل أن تصدّقه

Evaluating Sources

قبل مشاركة أي معلومة، اسأل أربعة أسئلة:

من؟ — Authority

من كتبها؟ وما خبرته؟

متى؟ — Currency

هل المعلومة حديثة أم قديمة؟

لماذا؟ — Purpose

هل تُعلِم أم تبيع أم تقنع؟

ما الدليل؟ — Accuracy

هل تذكر مصادرها وأدلّتها؟

انحياز التأكيد · CONFIRMATION BIAS

نميل لتصديق ما يوافق رأينا وتجاهل ما يخالفه. علاجه: ابحث عمداً عن دليل **يعارض** فكرتك قبل أن تتبنّاها.

أسئلة المراجعة · REVIEW

1. صنّف: حقيقة، رأي، أم حكم مُسبَّب؟ «هذا الهاتف الأفضل في السوق».

2. اختر خبراً رأيته مؤخراً، وطبّق عليه الأسئلة الأربعة لتقييم مصدره.

5 التفكير الاحتمالي والإحصائي

Probabilistic & Statistical Reasoning

العالم ليس يقيناً مطلقاً، بل احتمالات ونسَب. من يفهم الأرقام لا تخدعه الأخبار ولا الإعلانات — يقرأ ما وراء النسبة المئوية.

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أفسّر الاحتمال كقيمة بين 0 و1.
- أميّز بين الارتباط (Correlation) والسببية (Causation).
- أكتشف الأخطاء الإحصائية الشائعة والرسوم المضلّلة.

لغة الاحتمال

The Language of Probability

كل احتمال قيمة بين **0** (مستحيل) و**1** (مؤكّد). كلّما اقتربنا من الطرفين، زاد يقيننا:

مغالطة المقامر — Gambler's Fallacy

«ظهرت الصورة خمس مرّات، إذن الكتابة قادمة حتماً». خطأ — فالقطعة لا تتذكّر، واحتمال كل رمية يبقى ½ مستقلّاً عمّا سبق.

الارتباط ≠ السببية

ترتفع مبيعات المثلّجات مع حالات الغرق صيفاً — لكن المثلّجات لا تُغرق أحداً. السبب الخفيّ هو الحرّ. **تلازُم أمرين لا يعني أن أحدهما سبب الآخر.**

حين تكذب الأرقام

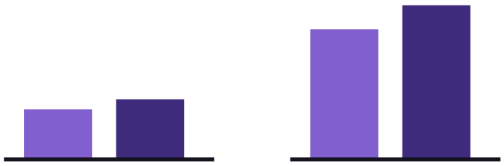
When Numbers Mislead

الرقم الصحيح قد يُعرَض بطريقة مضلّلة. انتبه لفخّين شائعين:

المتوسّط مقابل الوسيط — Mean vs Median

في مجموعة رواتب: 3، 3، 4، 4، **40** (بالآلاف) — المتوسّط ≈ 10.8، لكن الوسيط = 4. الرقم الشاذّ يضخّم المتوسّط ويخفي الواقع.

المحور المبتور — Truncated Axis



الفرق الحقيقي صغير　　يبدو فرقاً ضخماً

نفس البيانات — لكن بدء المحور من رقم غير الصفر يضخّم الفرق بصرياً.

أسئلة المراجعة · REVIEW

1. «80% من الخبراء ينصحون بالمنتج» — أيّ أسئلة تطرحها قبل تصديق هذه النسبة؟

2. هات مثالاً على ارتباط بين أمرين دون أن يكون أحدهما سبباً للآخر.

6 حل المشكلات واتخاذ القرار

Problem Solving & Decision Making

كل ما تعلّمته حتى الآن يلتقي هنا: حين تواجه مشكلة حقيقية أو قراراً صعباً، يحوّل التفكير المنظّم الحيرة إلى خطوات واضحة.

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أتّبع خطوات منظّمة لحلّ المشكلات.
- أوازن بين البدائل باستخدام معايير واضحة.
- أتّخذ قراراً وأراجعه بدل القفز إلى أول حلّ.

خمس خطوات لحلّ أي مشكلة

A Five-Step Method

لا تقفز إلى الحلّ مباشرة. اتّبع الترتيب — كل خطوة تبني على ما قبلها:

1

حدّد المشكلة Define

ما هي المشكلة بالضبط؟ لا تحلّ العَرَض بدل السبب.

2

ولّد البدائل Generate

اطرح حلولاً متعدّدة دون حكم مبكّر.

3

قيّم الخيارات Evaluate

وازن مزايا كلّ بديل وعيوبه بمعايير واضحة.

4

قرّر ونفّذ Decide

اختر الأفضل، والتزم به.

5

راجع النتيجة Review

هل نجح الحلّ؟ ماذا تتعلّم للمرّة القادمة؟

مصفوفة القرار

The Decision Matrix

حين تتردّد بين خيارات، رتّبها في جدول وقيّم كلّاً منها أمام معاييرك. مثال: اختيار نشاط بعد المدرسة.

الخيار	المتعة	التكلفة	الفائدة	المجموع
نادي البرمجة	4	5	5	**14**
فريق كرة القدم	5	4	3	**12**
دروس الرسم	4	3	3	**10**

قيّم كل معيار من 1 إلى 5، ثم اجمع. الجدول يحوّل الحيرة إلى مقارنة واضحة.

احذر الاختصار الذهني

أول خيار يخطر ببالك ليس بالضرورة الأفضل. الجدول يجبرك على النظر في البدائل كلّها بإنصاف.

نشاط · ACTIVITY

1. اختر قراراً تواجهه فعلاً، وابنِ له مصفوفة قرار بثلاثة خيارات وثلاثة معايير.

7 التفكير السريع والبطيء

Thinking Fast & Slow

في رأسك عقلان: واحد سريع يحكم في لحظة، وآخر بطيء يفكّر بتزٍّ. معظم أخطائنا تأتي حين نترك السريع يقرّر في موضع يحتاج البطيء.

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أميّز بين التفكير السريع (النظام 1) والبطيء (النظام 2).
- أعرف متى يخدعني الحدس في مسائل تبدو سهلة.
- أتدرّب على «إبطاء» تفكيري عند القرارات المهمّة.

عقلان في رأس واحد

Two Systems of Thinking

وصف العالِم دانيال كانمان طريقتين يعمل بهما الذهن — لكلٍّ مكانها الصحيح:

النظام 1

سريع · تلقائي · بلا جهد

يتعرّف على وجه، يقرأ كلمة، يجيب «2 + 2».

حدسٌ فوريّ بلا تفكير واعٍ.

النظام 2

بطيء · واعٍ · يتطلّب جهداً

يحسب «17 × 24»، يخطّط، يوازن الأدلّة.

ينشط حين نركّز عمداً.

خدعة تكشف نظامك

بعض المسائل تبدو سهلة فيندفع النظام 1 بجواب خاطئ. ستجرّب واحدة في ورقة النشاط — وستفاجأ كم يخطئ الحدس بثقة.

تذكّر · REMEMBER

الحدس سريع ومفيد، لكنه يزلق في المسائل التي «تبدو» بسيطة. عند أي قرار مهمّ: توقّف، وفعّل النظام 2.

ACTIVITY · الفصل 7

ورقة نشاط

الاسم: ..... التاريخ: .....

CHALLENGE · تحدّي الفصل

مضرب وكرة ثمنهما معاً **1.10** ريال. المضرب أغلى من الكرة بـ **1.00** ريال. كم ثمن الكرة؟ (احذر إجابة النظام 1 السريعة!)

إجابتي: .....

1 صنّف كلّ موقف: أيّ نظام يقوده؟

الموقف	نظام 1	نظام 2
التعرّف على وجه صديق	☐	☐
حلّ 17 × 24 ذهنياً	☐	☐
كتابة مقال مرتّب	☐	☐

2 تأمّل: صف موقفاً تسرّعت فيه بقرار ثم ندمت. ماذا كنت ستفعل لو أبطأت؟

8 الانحيازات المعرفية

Cognitive Biases

عقلك يحبّ الاختصارات، وأغلبها مفيد — لكن بعضها يقودك بثبات إلى الخطأ نفسه. حين تعرف اسم الفخّ، يصبح تجنّبه أسهل.

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أتعرّف على ثلاثة انحيازات معرفية شائعة.
- ألاحظ أثرها في قراراتي اليومية.
- أتعلّم خطوة عملية لمقاومة كلّ انحياز.

ثلاثة فخاخ يقع فيها عقلك

الانحياز اختصار ذهنيّ يقودنا إلى خطأ منهجيّ متكرّر. تعرّف على أشهرها:

انحياز التثبيت

Anchoring

أوّل رقم نراه يثبّت تقديرنا. سعرٌ أصليّ مشطوب يجعل الخصم يبدو صفقة، حتى لو كان السعر مبالغاً.

انحياز التوافر

Availability

نبالغ في تقدير ما نتذكّره بسهولة. نخاف الطائرة أكثر من السيارة لأن حوادثها تتصدّر الأخبار، رغم أنها أندر.

مغالطة الكلفة الغارقة

Sunk Cost

نواصل أمراً لأننا أنفقنا فيه وقتاً أو مالاً، لا لأنه مفيد. «دفعت ثمن التذكرة فسأكمل الفيلم الممل».

تذكّر · REMEMBER

لا أحد محصّن من الانحياز — والوعي به نصف الطريق لمقاومته. اسأل دائماً: «هل قراري مبنيّ على دليل، أم على فخّ ذهنيّ؟»

ACTIVITY · الفصل 8

ورقة نشاط

الاسم: ..... التاريخ: .....

CHALLENGE · تحدّي الفصل

اكتب رقماً عشوائياً من ذهنك، ثم خمّن: كم عدد دول قارّة إفريقيا؟ هل اقترب تخمينك من رقمك العشوائي؟ هذا هو **التثبيت** يعمل.

تخميني: ..... رقمي: .....

1 صِل كلّ موقف بالانحياز المناسب (اكتب الحرف):

☐ «اشتريته لأنّ سعره الأصلي كان ضِعف ذلك».

☐ «سأكمل الدورة المملّة لأنّي دفعت رسومها».

☐ «القروش خطيرة جداً، رأيت عنها فيلماً مرعباً».

أ = التثبيت · ب = الكلفة الغارقة · ج = التوافر

2 الكلفة الغارقة: صف شيئاً واصلته فقط لأنّك بدأته. ما القرار الأذكى؟

ReasoniX AI Academy

9 التفكير في العصر الرقمي

Reasoning in the Digital Age

يصلك كل يوم كمٌّ هائل من الأخبار والصور والمقاطع — بعضها مزيّف، وبعضها صُنع بالذكاء الاصطناعي. مهارتك الجديدة: التحقّق قبل التصديق والمشاركة.

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أفهم لماذا تنتشر الأخبار الزائفة بسرعة.
- أطبّق خطوات بسيطة للتحقّق من أيّ معلومة.
- أعرف علامات الصور والمقاطع المفبركة.

لا تصدّق كلّ ما يصلك

تنتشر الأخبار الزائفة أسرع من الصادقة، لأنها تُصمّم لتثير العاطفة وتؤكّد ما نريد تصديقه. سلاحك أربع خطوات:

1 **توقّف**
لا تشارك قبل أن تتأكّد.

2 **تحقّق من المصدر**
من نشرها؟ وما خبرته؟

3 **قارِن**
هل نقلتها مصادر موثوقة أخرى؟

4 **تتبّع الأصل**
ابحث عن المصدر الأوّل للخبر.

علامات التزييف العميق — Deepfakes

دقّق في تفاصيل اليدين والأصابع، الإضاءة غير المتّسقة، حركة الفم غير المتطابقة مع الصوت — وابحث عن مصدر أصليّ موثوق للمقطع.

نصيحة · TIP

قبل أيّ مشاركة، اسأل: **من المستفيد من تصديقي لهذا؟** هذا السؤال وحده يكشف الكثير.

ACTIVITY · الفصل 9

ورقة نشاط

الاسم: ..... التاريخ: .....

CHALLENGE · تحدّي الفصل

يصلك عنوان مثير: «دراسة تكشف أنّ النوم نهاراً يجعلك عبقرياً!». اكتب ثلاثة أسئلة تطرحها قبل تصديقه أو مشاركته.

.....

.....

.....

1 **قائمة التحقّق قبل المشاركة — ضع علامة عند كلّ ما تأكّدت منه:**

- ☐ المصدر معروف وموثوق.
- ☐ التاريخ حديث وليس خبراً قديماً مُعاد نشره.
- ☐ نقلَته مصادر أخرى مستقلّة.
- ☐ العنوان يطابق محتوى الخبر فعلاً.

2 **اختر منشوراً مشكوكاً فيه رأيته، وطبّق خطوات التحقّق. ماذا اكتشفت؟**

10 التفكير مع الذكاء الاصطناعي وضدّه

Reasoning With & About AI

الذكاء الاصطناعي مساعد قويّ بين يديك — لكنه ليس عرّافاً معصوماً. مهارة هذا العصر أن تسأله بذكاء، وأن تتحقّق من إجاباته بدل تصديقها عمياً.

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أصوغ سؤالاً (Prompt) واضحاً يعطي إجابة أفضل.
- أتحقّق من إجابات الذكاء الاصطناعي ولا أثق بها عمياً.
- أعرف حدوده — ومنها «الهلوسة» (معلومة خاطئة بثقة).

مساعد لا عرّاف

An Assistant, Not an Oracle

قد «يهلوس» الذكاء الاصطناعي فيخترع معلومة أو مصدراً غير موجود — ويعرضها بثقة تامّة. لذلك أنت المسؤول الأخير عن الصحّة.

سؤال جيّد = سياق + هدف + قيود

السياق: من أنا وما موضوعي

الهدف: ما الذي أريده بالضبط

القيود: الطول واللغة والأسلوب

كن المحرّر — Be the Editor

راجع الإجابة، واسأل عن مصادرها، وقارنها بمصدر مستقلّ موثوق قبل أن تعتمدها. عامل الإجابة كمسوّدة، لا كحقيقة نهائية.

قاعدة REASONIX

لا تثق، تحقّق. الذكاء الاصطناعي يقترح — وأنت تفكّر وتقرّر. هذا هو الفرق بين مستخدمٍ واعٍ وآخر تابع.

ACTIVITY · الفصل 10

ورقة نشاط

الاسم: ..... التاريخ: .....

CHALLENGE · تحدّي الفصل

حسّن هذا السؤال الضعيف الموجّه للذكاء الاصطناعي: «اكتب لي عن التاريخ». أعد صياغته بسياقٍ وهدفٍ وقيود.

.....

.....

1 **إجابة من الذكاء الاصطناعي قد تحوي معلومة خاطئة. اكتب كيف تتحقّق منها قبل اعتمادها.**

2 **ضع «قائمة تحقّق» شخصية من ثلاث خطوات تستخدمها مع أيّ إجابة:**

1. .....
2. .....
3. .....

11 التفكير الأخلاقي والمعضلات

Ethical Reasoning & Dilemmas

أصعب القرارات ليست بين صواب وخطأ، بل بين قيمتين صحيحتين تتعارضان. التفكير الأخلاقي يعلّمك أن تبرّر موقفك بالأسباب، وأن تحترم من يخالفك.

أهداف التعلّم · OBJECTIVES

- أحلّل معضلة أخلاقية إلى قيمها المتعارضة.
- أوازن بين النظر إلى النتائج والنظر إلى المبادئ.
- أبرّر موقفي وأناقش المخالف باحترام.

حين لا توجد إجابة سهلة

المعضلة الأخلاقية موقف يصطدم فيه مبدآن صحيحان. مثالها الشهير «معضلة العربة»:

عربةٌ منفلتة ستصدم خمسة أشخاص. يمكنك تحويلها لمسارٍ آخر فيه شخصٌ واحد. هل تسحب الذراع؟ لا إجابة «صحيحة» واحدة — بل إطاران للتفكير.

منظور النتائج
Consequentialism

الأفضل ما يحقّق أكبر خير لأكبر عدد — أنقذ الخمسة.

منظور المبادئ
Deontology

بعض القواعد لا تُنتهك — لا يجوز أن أتسبّب بأذى أحدٍ عمداً.

ناقش باحترام

اسمع جيداً، وبرّر موقفك بالأسباب لا بالصياح، وتقبّل أنّ للناس قيماً مختلفة. الهدف فهمٌ أعمق، لا انتصارٌ في جدال.

ACTIVITY · الفصل 11

ورقة نشاط

الاسم: ..... التاريخ: .....

CHALLENGE · تحدّي الفصل

معضلة: علمتَ أنّ صديقك المقرّب غشّ في الامتحان. هل تخبر المعلّم؟ اكتب أقوى حجّة لكلّ طرف.

نعم، أخبر — لأنّ:

لا، لا تخبر — لأنّ:

قراري وتبريري — وأيّ منظور اعتمدت (النتائج أم المبادئ)؟

واصِل التفكير

Keep Thinking

الاستدلال مهارة تنمو بالممارسة، لا موهبة تولد بها. كلّما طبّقت ما تعلّمته على ما تقرؤه وتسمعه، صار التفكير الواضح عادتك. هذه مهاراتك الإحدى عشرة:

1. استنباط واستقراء
2. بناء الحجج
3. كشف المغالطات
4. التفكير النقدي
5. قراءة الأرقام
6. حل المشكلات
7. التفكير السريع والبطيء
8. الانحيازات المعرفية
9. التفكير الرقمي
10. التفكير مع الذكاء الاصطناعي
11. التفكير الأخلاقي

«فكّر أولاً، ثم استنتج — لا العكس.»

حين تتقن أن تسأل: مَن قال؟ وما الدليل؟ — لن يخدعك أحد.

أحد عشر فصلاً تنقلك من قواعد المنطق إلى التفكير النقدي، ومن قراءة الأرقام إلى التفكير مع الذكاء الاصطناعي — بأمثلة وتمارين وأنشطة من واقعك.

المنطق والحجج · المغالطات والانحيازات · قراءة الأرقام · التفكير مع الذكاء الاصطناعي · المعضلات الأخلاقية

reasonix.ai
الطبعة الأولى · FIRST EDITION
ReasoniX Ai Academy