

ERF: العلوم والتكنولوجيا

اسم شريك المشروع
ديميترال للتعليم والاستشارات

المدة: 8 ساعات



Co-funded by
the European Union

بتمويل من الاتحاد الأوروبي. الآراء والآراء المعبر عنها هي آراء المؤلف (المؤلفين) فقط ولا تعكس بالضرورة آراء الاتحاد الأوروبي أو الوكالة مسؤولين عنها. EACEA ولا يمكن اعتبار الاتحاد الأوروبي ولا (EACEA الأوروبية للتعليم والثقافة)

اتحاد المشروع

MMC Mediterranean
Management Centre

منسق المشروع:



الشركاء:



Jordan Youth Innovation Forum
الملتقى الأردني للإبداع الشبابي

تفاصيل المشروع

عنوان: التطوير المشترك والتوجيه والتحقق من صحة المناهج والمواد التدريبية الخاصة بعقلية ريادة الأعمال والمهارات الأساسية للدول الثالثة"

اختصار: إمسأ)العقلية الريادية والمهارات للجميع)

رقم الاتفاقية: ERASMUS-EDU-2022-CB-VET – EMSA – 101092477 :

برنامج: برنامج إيراسموس + لبناء القدرات في مجال التعليم والتدريب المهني

دعوة لتقديم مقترحات: برنامج ERASMUS-EDU-2022-CB-VET

تاريخ البدء: 01.01.2023 :

تاريخ النهاية: 31.12.2025 :

خريطة مسار التدريب



العلوم والتكنولوجيا

هدف التدريب

تزويد المشاركين بالمهارات التكنولوجية والعلمية الأساسية، مع التركيز على حل المشكلات واتخاذ القرار والاستخدام الفعال للتكنولوجيا. ستركز هذه الوحدة على التطبيق العملي للأساليب العلمية والأدوات التكنولوجية لتحسين العمليات التجارية، وتعزيز الابتكار، وتعزيز عمليات صنع القرار.



من ناحية معرفة:

- ✓ فهم مبادئ وتطبيقات الطريقة العلمية والأدوات التكنولوجية في عمليات حل المشكلات واتخاذ القرار

من ناحية مهارات:

- ✓ تطبيق الأساليب العلمية والأدوات التكنولوجية لتحديد المشاكل وصياغة الفرضيات وإجراء التجارب وتطوير الحلول العملية التي تعزز كفاءة الأعمال وتدعم اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات.

من ناحية المواقف:

- ✓ إظهار المسؤولية والوعي الأخلاقي عند تطبيق الحلول التكنولوجية، واتخاذ قرارات مستنيرة تأخذ في الاعتبار كل من التأثيرات الاجتماعية والامتثال التنظيمي،

الوصف
تعلم
النتائج

تتضمن الكفاءة في العلوم والتكنولوجيا فهم المبادئ الأساسية والأساليب والتطبيقات للمعرفة العلمية والابتكار التكنولوجي، والتعرف على تأثيرها على المجتمع كما تتضمن الوعي بالآثار الأخلاقية والاجتماعية للتقدم التكنولوجي، وتشجيع اتخاذ القرارات المسؤولة والمستنيرة.

ما هي كفاءة ERF؟
ما هو تدريبنا حول؟

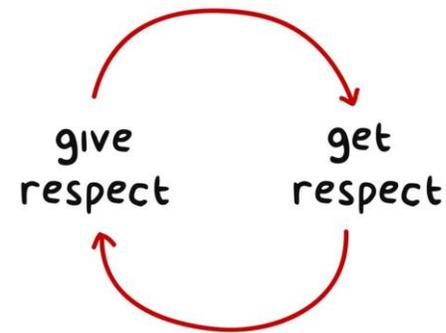
خريطة مسار التدريب



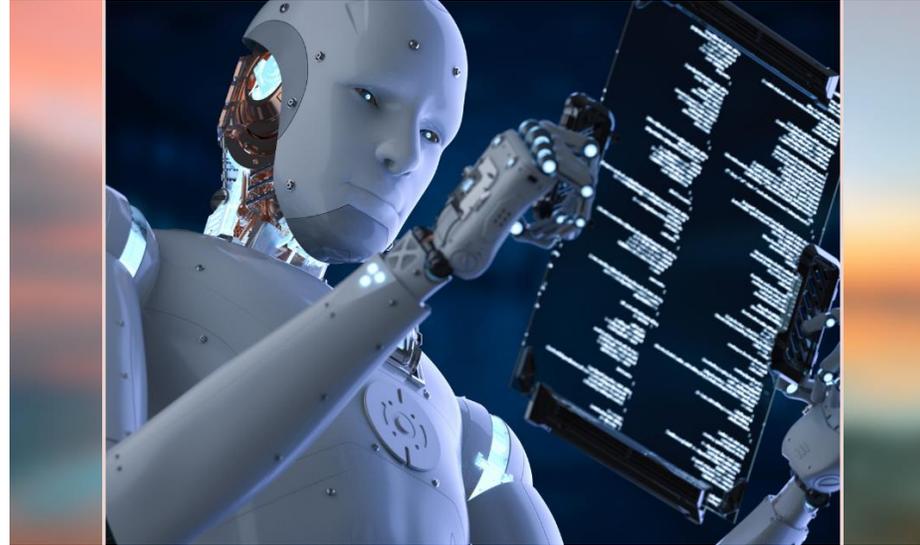
قواعد التدريب



مشاركة

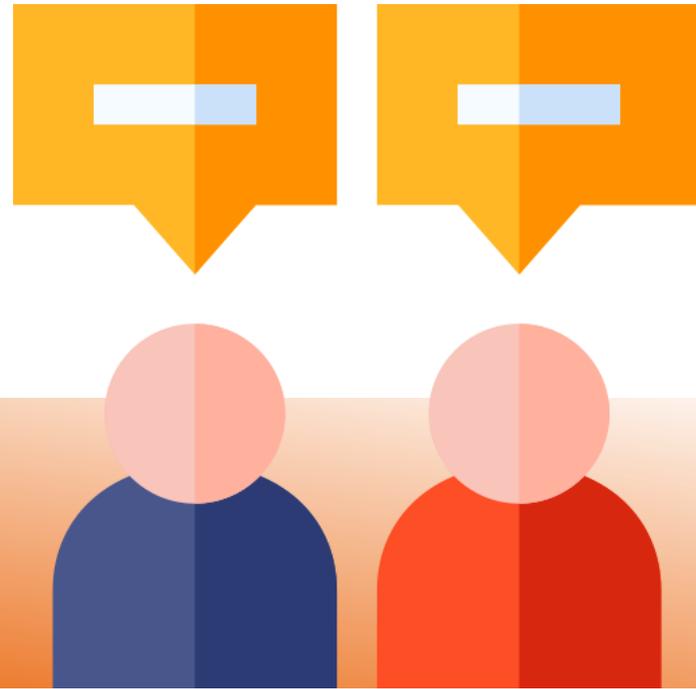


**YOUR
OPINION
MATTERS**



MT2.2_1 التأمّل في القيمة الأساسية للعلوم والتكنولوجيا— الذكاء الاصطناعي.
شاركنا بوجهات نظرنا حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على مجتمعنا. هل هو إيجابي أم سلبي؟ أم كلاهما؟

نشاط كسر الجليد



المقدمات

دعونا نتعرف على بعضنا البعض!

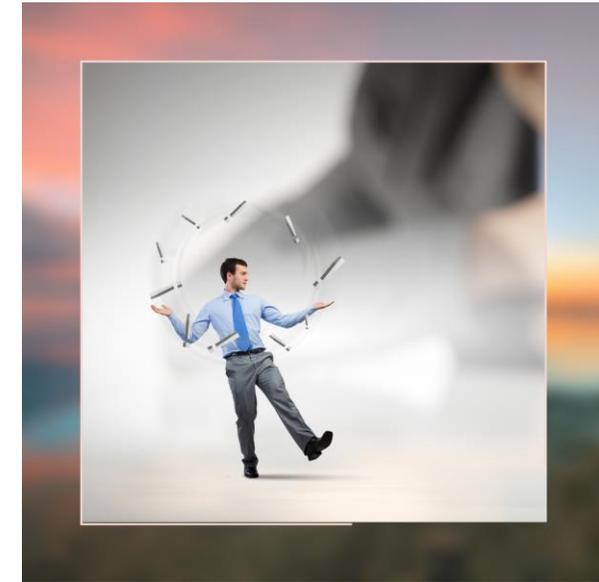
"العلم لا يعرف وطنًا، لأن المعرفة ملك للإنسانية، وهي الشعلة التي تنير العالم -".
لويس باستور

مقدمة للمهارات التكنولوجية والعلمية الأساسية

ما هي المهارات التكنولوجية والعلمية؟

المهارات التكنولوجية:

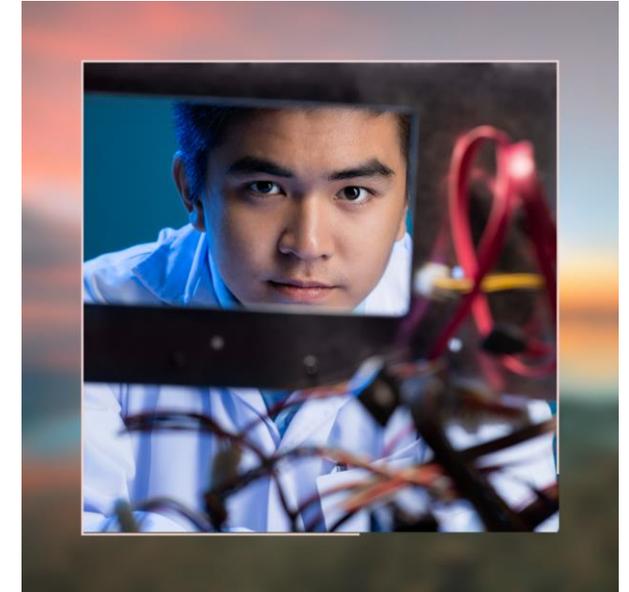
تشير هذه إلى المعرفة والقدرات اللازمة للعمل مع أنواع مختلفة من التكنولوجيا. ويمكن أن يشمل ذلك فهم واستخدام الأدوات والبرامج والآلات والمنصات الرقمية التي تعمل على تحسين الكفاءة والإنتاجية. وتشمل الأمثلة البرمجة والهندسة وتحليل البيانات والتعامل مع المعدات.



ما هي المهارات التكنولوجية والعلمية؟

المهارات العلمية:

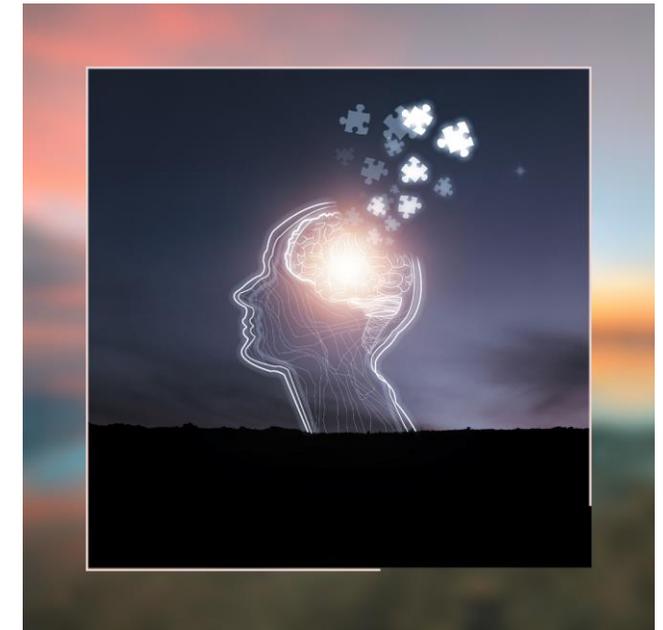
تتضمن هذه المهارات تطبيق المبادئ والمنهجيات العلمية للتحقيق في الظواهر وإجراء التجارب وتحليل النتائج. تشمل المهارات العلمية التفكير المنطقي والتفكير النقدي ومنهجيات البحث ومعرفة الطريقة العلمية. وهي ضرورية في مجالات مثل الرعاية الصحية وعلوم البيئة والهندسة.



ما هي المهارات التكنولوجية والعلمية؟

أهمية هذه المهارات في تحفيز الابتكار وحل المشكلات المعقدة

قيادة الابتكار: إن المهارات التكنولوجية والعلمية تشكل أهمية بالغة في ابتكار حلول جديدة للتحديات الحديثة. على سبيل المثال، تنشأ التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحيوية والطاقة المتجددة من المهارات الأساسية القوية في هذه المجالات. وغالبًا ما يؤدي الابتكار إلى تحسين نوعية الحياة، وظهور صناعات جديدة، وزيادة كفاءة العمليات في الصناعات القائمة.



ما هي المهارات التكنولوجية والعلمية؟

أهمية هذه المهارات في تحفيز الابتكار وحل المشكلات المعقدة

حل المشاكل المعقدة: في عالم مترابط، تتطلب التحديات مثل تغير المناخ وأزمات الصحة العامة وتهديدات الأمن السيبراني التفكير العلمي والتدخل التكنولوجي. تمكن هذه المهارات الناس من تحليل مثل هذه القضايا ومعالجتها بشكل فعال. على سبيل المثال، يساعد تحليل البيانات في التنبؤ بالتغيرات البيئية، في حين يدعم البحث العلمي التقدم في علاجات الرعاية الصحية.



الموضوع :1حل المشكلات باستخدام التكنولوجيا

استخدام المنهج العلمي لحل المشكلات

خطوات المنهج العلمي:

ملاحظة: حدد المشكلة أو الحاجة من خلال مراقبة بيئتك أو موقفك عن كثب. يتعلق الأمر بالاعتراف بأن شيئاً ما ليس مثاليًا أو يمكن تحسينه.

فرضية: بناءً على ملاحظاتك، يمكنك اقتراح حل أو تفسير محتمل. الفرضية هي تخمين مدروس حول كيفية حل المشكلة، ويجب أن تكون محددة وقابلة للقياس.

التجريب: يتضمن ذلك إجراء تجارب أو محاولات لجمع البيانات ومراقبة النتائج.

تحليل: بعد جمع البيانات، قم بتحليلها لتحديد ما إذا كانت فرضيتك مدعومة أو إذا كانت هناك حاجة إلى تعديلات

استخدام المنهج العلمي لحل المشكلات

4 خطوات للمنهج العلمي:

1. **الملاحظة:** حدد المشكلة أو الحاجة من خلال مراقبة بيئتك أو موقفك عن كثب. يتعلق الأمر بالاعتراف بأن شيئًا ما ليس مثاليًا أو يمكن تحسينه.

2. **الفرضية:** بناءً على ملاحظاتك، يمكنك اقتراح حل أو تفسير محتمل. الفرضية هي تخمين مدروس حول كيفية حل المشكلة، ويجب أن تكون محددة وقابلة للقياس.

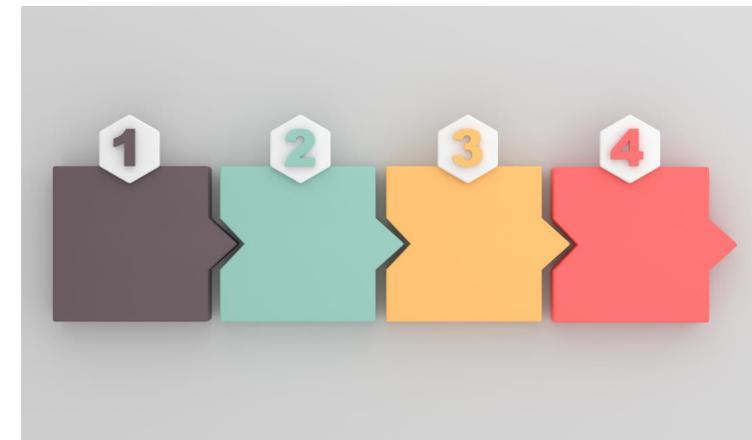


استخدام المنهج العلمي لحل المشكلات

4 خطوات للمنهج العلمي:

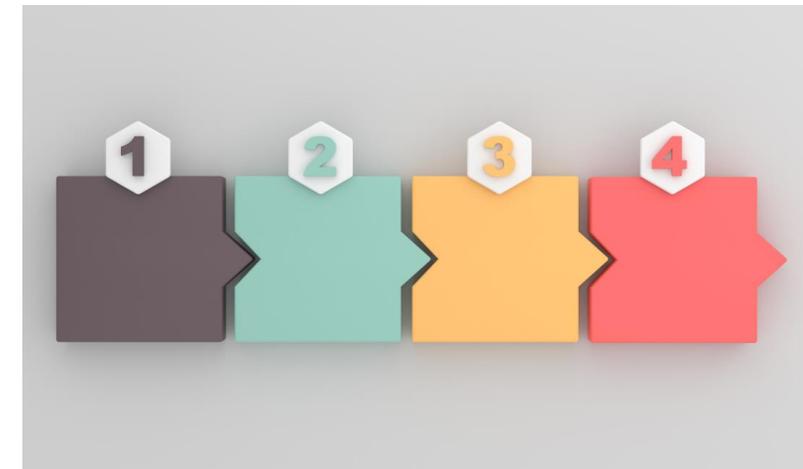
3. **التجريب:** يتضمن ذلك إجراء تجارب أو محاولات لجمع البيانات ومراقبة النتائج.

4. **التحليل:** بعد جمع البيانات، قم بتحليلها لتحديد ما إذا كانت فرضيتك مدعومة أو إذا كانت هناك حاجة إلى تعديلات



الأهمية في التكنولوجيا

توفر الطريقة العلمية نهجًا منظمًا ومنطقيًا لحل المشكلات، وهو أمر بالغ الأهمية في تطوير التكنولوجيا. وفي مجالات التكنولوجيا، يساعد استخدام هذه الطريقة في ضمان أن تكون الحلول مدفوعة بالبيانات واختبارها وفعاليتها. ومن خلال اتباع هذه الخطوات، يمكن للمبتكرين تحسين الحلول التكنولوجية وتنقيحها بشكل منهجي.



ملاحظة

تتضمن هذه الخطوة مراقبة البيئة المحيطة بك أو موقف معين لاكتشاف مشكلة أو مجال يمكن تحسينه. والهدف هو فهم الحالة الحالية والتعرف على أي فجوات أو مشكلات. والملاحظة الدقيقة أمر بالغ الأهمية لأنها تساعدك على تحديد المشكلة بدقة، مما يضمن عدم إضاعة الوقت في معالجة الأعراض بدلاً من السبب الجذري.



ملاحظة

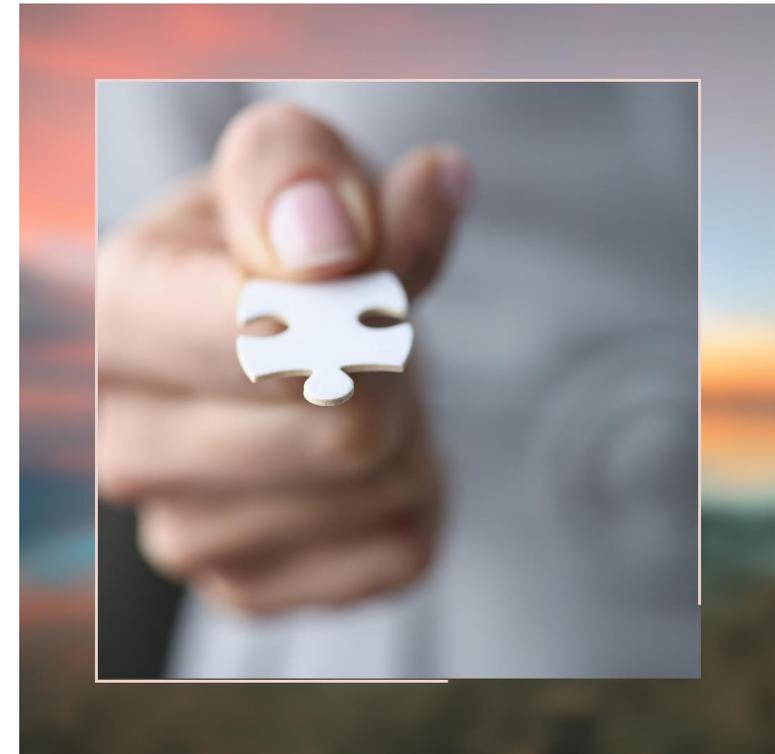
مثال:

لنفترض أنك مدرس ولاحظت أن العديد من الطلاب لا يتفاعلون بشكل كامل أثناء الحصة. من خلال مراقبة سلوكيات الطلاب وربما جمع الملاحظات منهم، قد تجد أن أساليب التدريس التقليدية تفشل في جذب انتباههم. تشكل مرحلة المراقبة هذه الأساس لاقتراح حل، حيث تساعد في تحديد المشكلة بوضوح.



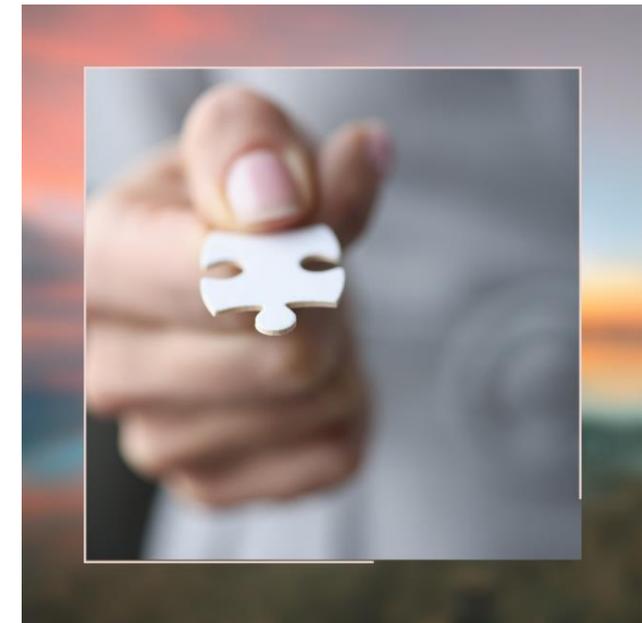
فرضية

بعد تحديد المشكلة في مرحلة الملاحظة، عليك أن تطور فرضية او حلاً محتملاً للمشكلة. يجب أن تستند الفرضية إلى ملاحظاتك وأن تقدم بياناً واضحاً وقابلاً للاختبار حول كيفية اعتزامك حل المشكلة. فكر في الأمر باعتباره إجابة مؤقتة للمشكلة التي ستتحقق منها من خلال الاختبار.



فرضية

فيما يتعلق بالمثل السابق، بدلاً من فرضية غامضة مثل "قد تساعد الأدوات الرقمية"، فإن الفرضية القابلة للاختبار ستكون أكثر تحديداً، مثل "سيؤدي تنفيذ الأدوات الرقمية التفاعلية إلى زيادة مشاركة الطلاب بنسبة 20% في ثلاثة أشهر."



التجريب

تتضمن هذه الخطوة إنشاء تجربة أو اختبار منظم لاختبار فرضيتك .
يجب أن يحدد التصميم ما ستفعله، ومدة التجربة، وكيفية قياس النتائج.
ستحتوي التجربة المصممة جيدًا على هيكل واضح يعزل المتغير الذي
يتم اختباره (في هذه الحالة، الأدوات التفاعلية الرقمية) ويضمن أن أي
تغييرات في المشاركة ترجع إلى هذا المتغير.



التجريب

فيما يتعلق بالمثل السابق، في بيئة الفصل الدراسي، قد تقوم بتصميم تجربة حيث تستخدم مجموعة من الطلاب أساليب التعلم التقليدية، بينما تستخدم مجموعة أخرى أدوات رقمية تفاعلية. يجب أن تكون المجموعتان متشابهتين قدر الإمكان، بحيث تكون النتائج ناتجة عن أسلوب التعلم، وليس عوامل أخرى.



تحليل

تتضمن هذه الخطوة إنشاء تجربة أو اختبار منظم لاختبار فرضيتك .
يجب أن يحدد التصميم ما ستفعله، ومدة التجربة، وكيفية قياس النتائج.
ستحتوي التجربة المصممة جيدًا على هيكل واضح يعزل المتغير الذي
يتم اختباره (في هذه الحالة، الأدوات التفاعلية الرقمية) ويضمن أن أي
تغييرات في المشاركة ترجع إلى هذا المتغير.



تحليل

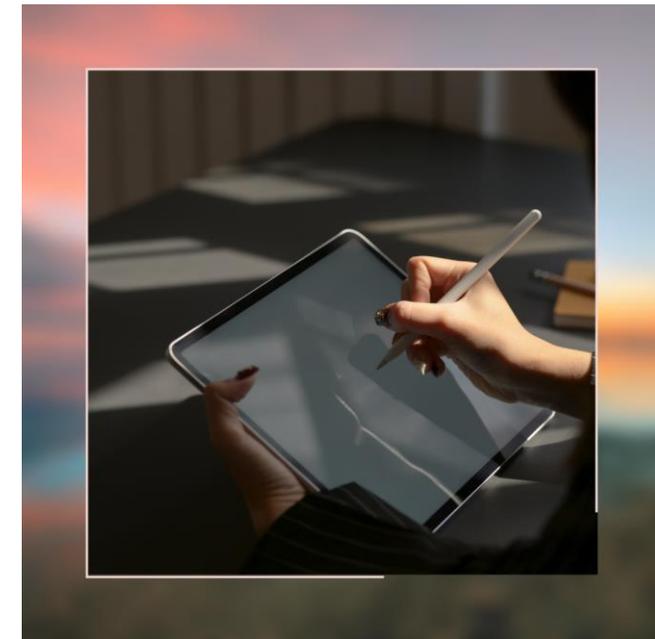
لنفترض أنه بعد إجراء التجربة باستخدام أدوات تفاعلية رقمية، جمعت بيانات تُظهر زيادة في المشاركة بنسبة 15%، بدلاً من نسبة 20% التي توقعتها. يساعدك تحليل هذه البيانات على رؤية أنه على الرغم من أن الأدوات كان لها تأثير إيجابي، إلا أنها قد تحتاج إلى تحسين للوصول إلى الزيادة المستهدفة.



دراسة الحالة

MT2.2_2

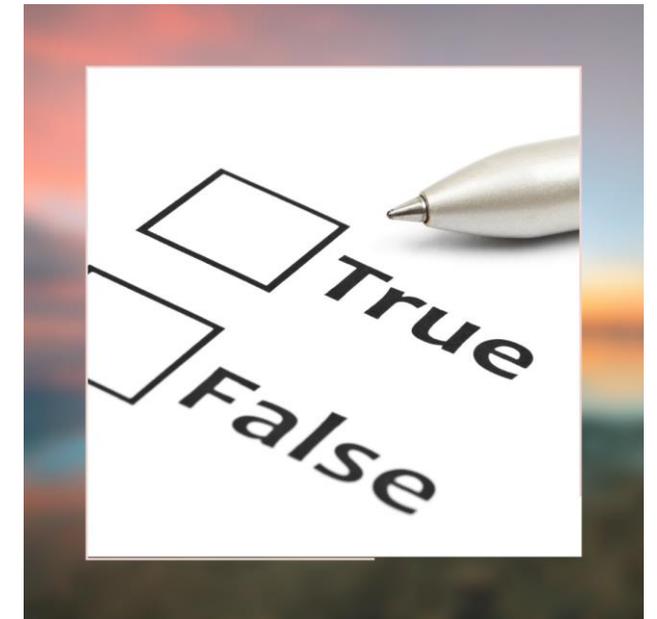
دراسة حالة حول تحديد المراحل الأربعة للمنهج العلمي لحل المشكلات في المواقف الحقيقية: الملاحظة، الفرضية، التجريب، التحليل



صواب أو خطأ

MT2.2_3

أسئلة صواب أو خطأ لاختبار معرفتك باستخدام الطريقة العلمية
لحل المشكلات



الموضوع 2: اتخاذ القرار باستخدام البيانات العلمية

اتخاذ القرار باستخدام البيانات العلمية

في عالم اليوم، تشكل البيانات جوهر عملية اتخاذ القرار في مختلف الصناعات، بما في ذلك الرعاية الصحية، والتمويل، والعلوم البيئية، والسياسات الحكومية. ومن خلال الاستفادة من البيانات، يمكن لصناع القرار التنبؤ بالنتائج بشكل أفضل، وتقييم المخاطر، واتخاذ خيارات موضوعية وقابلة للقياس.

إن اتخاذ القرارات المبني على البيانات أمر بالغ الأهمية لأنه يعتمد على الأدلة الواقعية بدلاً من الحدس أو الافتراضات، مما يؤدي إلى نتائج أكثر اتساقاً وقابلية للتكرار.

فهم عملية اتخاذ القرار التحليلي

اتخاذ القرار التحليلي هي طريقة تعتمد على البيانات والمنطق المنظم لاتخاذ خيارات مستنيرة. وهي تتضمن تقسيم المشكلات المعقدة إلى أجزاء يمكن إدارتها واستخدام البيانات لتقييم الخيارات المختلفة بموضوعية.

اتخاذ القرار التحليلي يقلل من التخمين، ويقلل من التحيزات، ويوفر إطارًا لاتخاذ قرارات منطقية قائمة على الأدلة. هذا النهج مفيد بشكل خاص في الحد من عدم اليقين، مما يؤدي إلى نتائج أكثر اتساقًا وموثوقية وتبريرًا.

خطوات عملية اتخاذ القرار التحليلي

هناك 6 خطوات ممكنة في عملية اتخاذ القرار التحليلي:

1. حدد المشكلة أو الهدف
2. جمع ومعالجة البيانات (الكمية والنوعية)
3. تحليل البيانات
4. إنشاء الخيارات وتقييم النتائج المحتملة
5. اتخذ القرار ونفذه
6. مراجعة النتائج وتنقيح النهج إذا لزم الأمر

اتخاذ القرار في الاتحاد الأوروبي مقابل دول العالم الثالث

اتخاذ القرار في الاتحاد الأوروبي

لقد أنشأ الاتحاد الأوروبي أطراً تنظيمية صارمة لتوجيه عملية اتخاذ القرار في مجالات مثل المعايير البيئية وحماية البيانات (اللائحة العامة لحماية البيانات وحقوق المستهلك) وهذا يضمن أن القرارات التي تتخذها المنظمات والحكومات تلبى معايير عالية من الشفافية والمساءلة والأخلاق.

اتخاذ القرار في الاتحاد الأوروبي مقابل دول العالم الثالث

اتخاذ القرار في الاتحاد الأوروبي

ويؤكد الاتحاد الأوروبي على شفافية البيانات وهذا يعني أن مصادر البيانات والمنهجيات يجب أن تكون واضحة وسهلة الوصول إليها. وهذا يسمح للجمهور وأصحاب المصلحة بفهم أساس القرارات.

ويستثمر الاتحاد الأوروبي في قواعد البيانات المتاحة للعامة، مثل قواعد بيانات يوروستات للإحصاءات أو بيانات الوكالة الأوروبية للبيئة، مما يتيح وضع سياسات قائمة على الأدلة.

اتخاذ القرار في الاتحاد الأوروبي مقابل دول العالم الثالث

اتخاذ القرار في بلدان العالم الثالث:

غالبًا ما يكون لدى البلدان الثالثة (البلدان غير الأعضاء في الاتحاد الأوروبي) أطر تنظيمية واقتصادية واجتماعية مختلفة، مما يؤثر على عمليات صنع القرار.

وفي بعض البلدان الثالثة، فإن إمكانية الوصول إلى البيانات قد تكون محدودة بسبب القيود الاقتصادية، أو الافتقار إلى البنية التحتية الرقمية، أو قوانين الخصوصية.

اتخاذ القرار في الاتحاد الأوروبي مقابل دول العالم الثالث

اتخاذ القرار في بلدان العالم الثالث:

قد تعتمد القرارات بشكل أكبر على الخبرة الشخصية أو المعايير الثقافية أو السياق الظرفي بدلاً من الاعتماد على بيانات شاملة وموحدة. وقد يؤدي هذا إلى تباين الأساليب وتضاربها، وخاصة عند مقارنتها بممارسات البيانات المنظمة الشائعة في الاتحاد الأوروبي.

تحليل الفيديو

MT2.2_4

يقدم هذا الفيديو تحليل القرار متعدد المعايير (MCDA) كنهج منظم لاتخاذ قرارات معقدة مع أصحاب مصلحة متعددين، باستخدام مثال أسرة تختار منزلاً بناءً على معايير مختلفة مثل المسافة والحجم والتكلفة. راجع الفيديو وأجب عن الأسئلة.



اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي

يشير اتخاذ القرارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي إلى استخدام الذكاء الاصطناعي للمساعدة في اتخاذ القرارات أو أتمتتها بالكامل في مجالات مختلفة مثل التمويل والرعاية الصحية والتسويق والخدمات العامة.

تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي هذه بتحليل كميات كبيرة من البيانات، وتحديد الأنماط، وتوليد رؤى تساعد في إعلام أو حتى اتخاذ القرارات.

لقد اكتسب هذا النهج شعبية متزايدة مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقدرتها على التعامل مع المهام المعقدة التي تعتمد على البيانات بشكل مكثف بسرعة ودقة تتجاوز القدرات البشرية.

اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي

يشير اتخاذ القرارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي إلى استخدام الذكاء الاصطناعي للمساعدة في اتخاذ القرارات أو أتمتتها بالكامل في مجالات مختلفة مثل التمويل والرعاية الصحية والتسويق والخدمات العامة.

تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي هذه بتحليل كميات كبيرة من البيانات، وتحديد الأنماط، وتوليد رؤى تساعد في إعلام أو حتى اتخاذ القرارات.

لقد اكتسب هذا النهج شعبية متزايدة مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقدرتها على التعامل مع المهام المعقدة التي تعتمد على البيانات بشكل مكثف بسرعة ودقة تتجاوز القدرات البشرية.

اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي

تعتمد عملية اتخاذ القرار المدعومة بالذكاء الاصطناعي بشكل كبير على الرؤى المستندة إلى البيانات، باستخدام كميات هائلة من البيانات من مصادر متعددة، بما في ذلك السجلات التاريخية، والمعلومات في الوقت الفعلي، ومجموعة من قواعد البيانات العامة أو الخاصة.

تتيح هذه القدرة للذكاء الاصطناعي معالجة مجموعات بيانات واسعة النطاق، وتحديد الأنماط، واستخراج رؤى قابلة للتنفيذ تعمل كأساس لاتخاذ قرارات أكثر استنارة ومدعومة بالأدلة.

اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي

أحد نقاط القوة الأساسية للذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار هو السرعة والكفاءة. يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات ومعالجتها بسرعات تتجاوز بكثير القدرات البشرية، مما يتيح اتخاذ قرارات أسرع في مجالات حاسمة وحساسة للوقت مثل الاستجابة للطوارئ، وتداول الأسهم، وخدمة العملاء.

هذا يمتد أيضًا إلى التعامل مع التحليلات المتكررة أو المعقدة، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي توفير الوقت والموارد الثمينة من خلال إكمال المهام التي تتطلب عادةً قوة عاملة بشرية كبيرة.

اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي

كما تضمن عملية اتخاذ القرار المدعومة بالذكاء الاصطناعي الاتساق والموضوعية حيث تتبع أنظمة الذكاء الاصطناعي خوارزميات ونماذج مبرمجة، وتتجنب تأثير المشاعر البشرية أو التحيزات أو التعب المعرفي.

ويساهم هذا الالتزام بالمعايير الموضوعية في تعزيز العدالة، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي توحيد القرارات في الحالات المتشابهة، مما يؤدي إلى خلق نتائج أكثر قابلية للتنبؤ والموثوقية.

من خلال تقليل التباين الذي يصاحب الحكم البشري في كثير من الأحيان، تعمل عملية اتخاذ القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي على تعزيز الثقة في الأنظمة حيث تكون النتائج المتسقة ضرورية، مثل التقييمات القانونية أو الموافقات المالية.

اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي

التعرف على الأنماط والقدرات التنبؤية ومن بين نقاط القوة الأخرى الجديرة بالملاحظة للذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار.

إن قدرة الذكاء الاصطناعي على اكتشاف الأنماط وتحليلها داخل البيانات تسمح له بالتنبؤ بالاتجاهات أو السلوكيات المستقبلية بدقة.

تتيح هذه القدرة التنبؤية للمؤسسات اتخاذ قرارات استباقية، مما يساعدها على الاستعداد للسيئاريوهات المحتملة ويمنحها ميزة تنافسية في التكيف مع التغيرات في السوق أو البيئة.

اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي

تعد القدرة على التكيف والتعلم من الخصائص الأساسية للذكاء الاصطناعي، وخاصة من خلال التعلم الآلي.

هذا القدرة على التكيف تعتبر التعلم الآلي ذات قيمة كبيرة في الصناعات الديناميكية، مثل التجارة الإلكترونية، حيث تتطور تفضيلات العملاء باستمرار. يمكن لنماذج التعلم الآلي التكيف مع الأنماط الجديدة، وتحسين دقتها وأهميتها بمرور الوقت.

هذا المرونة تمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي من البقاء فعالة في البيئات المتغيرة بسرعة، مما يضمن أن القرارات التي تدعمها تظل حديثة وتعكس أحدث الاتجاهات.

اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي

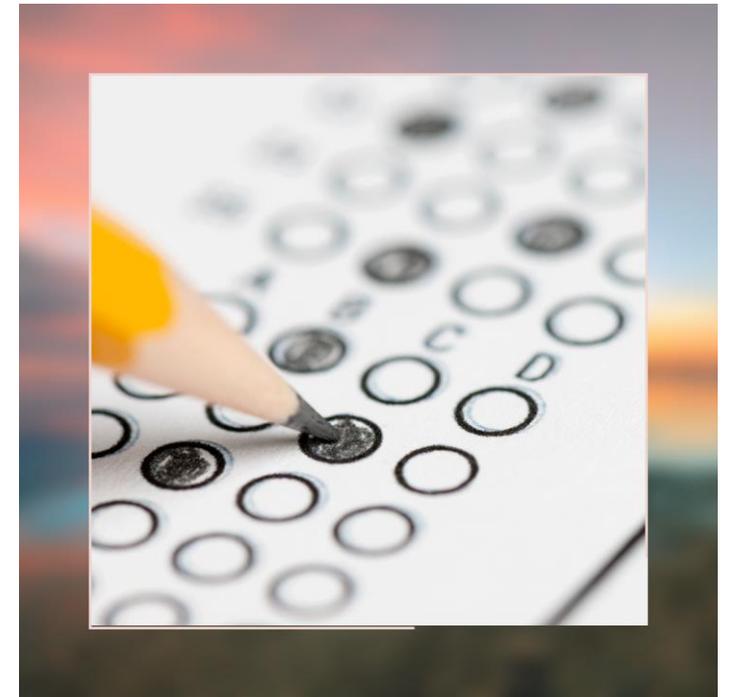
قابلية التوسع هناك ميزة أخرى لاتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي. حيث يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي إدارة العمليات واسعة النطاق بكفاءة، مما يجعلها مناسبة للمؤسسات من أي حجم.

تُعد هذه القدرة على التوسع ذات قيمة خاصة للشركات ذات الاحتياجات المتقلبة أو المتوسعة، حيث توفر الذكاء الاصطناعي إطارًا مرئيًا يتكيف مع مختلف المستويات التشغيلية.

أسئلة الاختيار من متعدد

MT2.2_5

أسئلة اختيارية متعددة بناءً على ما تعلمته خلال
دورة الوحدة هذه.



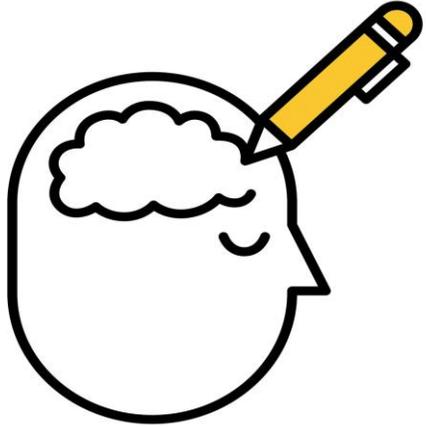


ملخص المراجعة والأسئلة والأجوبة

- ✓ من خلال استخدام البيانات والعمليات المنطقية، يساعد اتخاذ القرارات التحليلية على تقليل التخمين والتحيز، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات أكثر اتساقًا وتبريرًا.
- ✓ وقد أتاح التحليل المقارن لممارسات صنع القرار بين الاتحاد الأوروبي ودول العالم الثالث رؤية ثاقبة للاختلافات الإقليمية.
- ✓ تسهل أنظمة الذكاء الاصطناعي عملية اتخاذ القرارات بشكل أسرع وأكثر اتساقًا وقابلية للتطوير من خلال الاستفادة من مجموعات البيانات الكبيرة والتعرف على الأنماط والتعلم الآلي.
- ✓ تختلف ممارسات صنع القرار بين المناطق، حيث يعطي الاتحاد الأوروبي الأولوية للوائح الصارمة والشفافية وحماية البيانات، في حين تعتمد البلدان الثالثة غالبًا على ممارسات قائمة على السياق أو أقل رسمية.



هل لديك أي أسئلة؟



ماذا ستحتفظ به من
تدريب اليوم؟

تمرین تقديم



قائمة المراجع

- كامبل، أ. (2008). *ما هي استراتيجية البيانات الخاصة بك؟* هارفارد بيزنس ريفيو.
- روزر، م.، وريتشي، ه. (2021). *الذكاء الاصطناعي. عالمنا في البيانات.*
- بروفوست، ف.، وفوسيت، ت. (2013). *علم البيانات للأعمال: ما تحتاج إلى معرفته حول استخراج البيانات والتفكير التحليلي للبيانات.* أوريلي ميديا.
- برينجولفسون، إي. وماكافي، أ. (2014). *عصر الآلة الثاني: العمل والتقدم والازدهار في زمن التكنولوجيا الرائدة.* شركة دبليو دبليو نورتن.

قائمة الموارد المقترحة للتعلم الذاتي

- [هارفارد أون لاين -علم البيانات للأعمال -هارفارد أونلاين -علم البيانات للأعمال](#)
- [مراجعة كلية سلون للإدارة في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا -ميزة الذكاء الاصطناعي:مراجعة كلية سلون للإدارة في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا -ميزة الذكاء الاصطناعي](#)
- [الاتحاد الأوروبي المبادئ التوجيهية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي من أجل الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة \(المفوضية الأوروبية، مجموعة الخبراء رفيعة المستوى المعنية بالذكاء الاصطناعي- \(المبادئ التوجيهية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي من أجل الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة](#)



Entrepreneurial Mindset and Key Skills for All

شكرًا لك!



Co-funded by
the European Union

تم تمويل هذا المقال من قبل الاتحاد الأوروبي. ومع ذلك، فإن الآراء والوجهات النظر الواردة هنا هي آراء المؤلفين فقط ولا تعكس بالضرورة آراء الاتحاد الأوروبي أو الوكالة التنفيذية الأوروبية للتعليم والثقافة (EACEA) ولا يمكن تحميل الاتحاد الأوروبي أو الوكالة التنفيذية الأوروبية للتعليم والثقافة المسؤولية عن هذه الآراء والوجهات النظر..