

آثار العالم الرقمي

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

مخرجات التعلم:

- أذكر أمثلة على تأثير العالم الرقمي في تطور وتغير الثقافات.
- ناقش كيف أسهم العالم الرقمي في تعزيز التعليم وتطويره.
- اكتشف دور التحول الرقمي في تغيير مهن المستقبل.
- استخدم إحدى منصات التدريب الرقمية لتطوير كفاياتي المهنية.
- ناقش دور الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في تنمية المجتمعات.



مصطلحات الدرس:

- العالم الرقمي (Digital World).
- الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence).
- البيانات الضخمة (Big Data).

التهيئة

يناقش الابن وليد والده المتخصص في التقنية حول أجهزة المنزل الحديثة التي تم شراؤها، وسعي والده لاقتناء كل جديد من الأجهزة الذكية الحديثة لتحل محل الأجهزة القديمة في المنزل، وذلك لقلب المنزل من منزل اعتيادي إلى منزل ذكي، بما في ذلك تحويل جميع أجهزة المنزل الكهربائية والميكانيكية والإلكترونية إلى أجهزة ذكية يتم التحكم بها بشكل تلقائي، وعن بعد بواسطة شبكة الإنترنت، ويتساءل وليد:

- هل ستحل الآلة مكان الإنسان؟
- هل نحن على استعداد لدخول نظام مهني جديد في مجال العمل؟
- هل يمكن أن يغير العالم الرقمي طرائق تواصلنا الاجتماعية مع بعضنا البعض؟
- هل يمكن أن نثق بالتقنية الرقمية وما تقدمه لنا في جميع مجالات حياتنا؟

تأثير العالم الرقمي في تطور وتغير الثقافات

إن تأثير التقنية الرقمية على الثقافة والتقاليد والقيم الاجتماعية من التحديات في العالم الرقمي (Digital World)، ويمكن معرفة مدى التأثير وفقاً لكيفية تأثيرها على المجتمعات، وعلى الأنشطة البشرية. فثقافة المجتمع هي انعكاس لمعتقداته، وتقاليد وممارساته، تُعدّ اللغة والتعليم والتنقل والصناعة والفن والدين أجزاء حيوية من الحضارة المتأثرة بالتقنية الرقمية، ولذا فإن التقنية الرقمية يجب أن تكون متواكبة مع الظروف الثقافية والاجتماعية حتى لا يكون هناك تضارباً بين التقدم التقني والحفاظ على القيم الثقافية.



لذا فالعالم الرقمي لا حدود له في الفضاء الشبكي مما ساعد على اندماج الثقافات بين الدول، وسهّل هذا الاندماج التأثير والتأثير في التواصل بين الأفراد والكيانات في العادات والتقاليد، وأدى هذا إلى ظهور تداعيات إيجابية، وتداعيات سلبية قد تفقد المجتمع ثقافته وقيمه كما يلخّص بعضها الشكل (4-1).

تأثير العالم الرقمي على تطور العادات والممارسات

التداعيات السلبية:

- تغيّر العادات اليدوية إلى عادات متطورة تقنيًا قد تؤدي لنتائج سلبية كالإفراط في: دخول نظام الذكاء الاصطناعي في آليات المصانع يؤدي إلى قلة العمل البشري.
- استخدام الأجهزة الرقمية في المختبرات قد يؤدي إلى إنتاج مواد كيميائية تضر بخصوبة الأرض، أو يتم التعديل على المنتجات الزراعية وراثيًا.
- ظهور الكتب الإلكترونية وانتشار الأجهزة اللوحية أثر على قراءة الكتب المطبوعة ومبيعاتها.

التداعيات الإيجابية:

- الانفتاح الثقافي بين المجتمعات، أدى في كثير من الأحيان إلى تساوي التوجهات والمنطلقات مهما اختلف العرق أو الدين أو اللغة.
- ردم الفجوة الرقمية بين الدول، ومساعدة الدول لتلبية احتياجات مواطنيها ليحققوا أهدافهم وتطلعاتهم أسوة بالآخرين، ويكونوا قادرين على التواصل عبر الأدوات الرقمية المتعددة في شبكة الإنترنت.

شكل (4-1): تداعيات تأثير العالم الرقمي على تطور العادات والممارسات

تعد صناعة المعلومات في القرن الحالي من أبرز الثروات التي تقارن بها الشعوب كالغذاء والدواء والنفط، ويمكن تحديد تصنيف دولة من بين الدول حسب مستوى ثقافتها المعلوماتية، ومدى ما توصلت له في مجال الاستفادة من /أو الصناعة في مجال التقنية الرقمية، لذا فهي سبب رئيس للتقدم في العلوم الطبية، والهندسية، والاقتصادية، والصناعية، وغيرها من المجالات.



إضاءة

نشاط



6-1

للعالم الرقمي تأثيرٌ واضحٌ على ثقافات المجتمعات والأفراد في عاداتهم وتقاليدهم وممارساتهم، اذكر على هيئة نقاط في الجدول أدناه أمثلة على إسهام العالم الرقمي في تغيير عادات وممارسات الأفراد والمجتمعات قبل دخول التقنية الرقمية إليها وبعد دخولها.

عادات وممارسات الأفراد أو المجتمعات	
بعد دخول التقنية الرقمية	قبل دخول التقنية الرقمية

تأثير التحول الرقمي في تغيير مهن المستقبل

في ظل تسارع عجلة تغيير الحياة؛ ألقت التقنية الرقمية ظلالها على جانب كبير جداً في حياة الإنسان عامةً، وفي الجانب الوظيفي والمهني على وجه الخصوص، وبحث الإنسان سبل الاستفادة من التحول الرقمي المتسارع بمحاولة إدخال التقنية الرقمية لإنجاز الأعمال، وزيادة الإنتاج، وتوفير الجهد والتكلفة، للوصول إلى ازدهار الاقتصاد والنمو بشكل أسرع، وتطلب ذلك التكيف مع المتطلبات الحديثة، وتغيير المهن الحالية أو تحديثها، واستحداث مهن جديدة تواكب ذلك التحول.

نشر المنتدى الاقتصادي العالمي (World Economic Forum) في تقريره عن المهن المستقبلية (2020-2025م) بأن عدد (85) مليون وظيفة حالية يتوقع الاستغناء عنها، ويتوقع ظهور (97) مليون وظيفة لتلبية متطلبات التقنية المستقبلية.

وتتوقع الدراسات المستقبلية بأن هناك تغييرًا في المهن الحالية ستكون من صالح الذكاء الاصطناعي ليحل بها محل الإنسان، ولهذا فإن المهن المستقبلية تتطلب مهارات تواكب احتياجاتها من قبل المهنيين، ومن هذه المهارات: الريادة، الإبداع والمبادرة، التفكير التحليلي والابتكاري، تحليل المعلومات، الذكاء العاطفي وغيرها من المهارات.

نشاط



1. ابحث عبر شبكة الإنترنت عن أهم (10) مهن مستقبلية في ظل التحول الرقمي، و (10) مهن مهددة بالاندثار.

م	المهن المستقبلية	م	المهن المهددة بالاندثار
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	

2. بين ما دورك العملي كطالب في السنة الأخيرة من المرحلة الثانوية عبر التهيئة والاستعداد لمواكبة مهن المستقبل في ظل التحول الرقمي.

1.
2.
3.
4.



يهدف برنامج تنمية القدرات البشرية الذي أطلقته المملكة العربية السعودية ضمن رؤية 2030 إلى إعداد المواطن المنافس عالمياً، والتركيز على مهارات القرن الحادي والعشرين، وغرس القيم والمعارف والمهارات اللازمة للمستقبل، لتطوير أساس تعليمي متين، والإعداد للسوق المستقبلي محلياً وعالمياً، وإتاحة فرصة التعلم مدى الحياة. يمكنك الاطلاع على البرنامج بمسح رمز الاستجابة السريع الظاهر.

إسهام العالم الرقمي في تعزيز التعليم وتطويره

أدى دخول التقنية في مجال التعليم إلى إنشاء المنصات التعليمية والتدريبية، والأدوات التقنية التعليمية المختلفة، وتطوير المقررات الرقمية، وأصبح بإمكان الأفراد التعلّم في أي وقت، وفي أي مكان وفي ظلّ الظروف المختلفة، حيث أصبح التعلّم جاذباً لكثير من الأفراد بشكل أسرع، وأكثر شمولاً، كما ساعدت بيانات التعلّم الافتراضي ونظام التعليم عن بعد في إلحاق الطلاب بالتعليم النظامي عند تعذّر تعلّمهم حضورياً، لذا على المتعلّم أن يمتلك المهارات الرقمية التي تجعله يواكب كل جديد، ومهارات القرن الحادي والعشرين التي تمكّن الفرد بأن يكون متعلّماً مدى الحياة.

نشاط



تحتوي شبكة الإنترنت على كثير من المنصات التعليمية والتدريبية المجانية أو المدفوعة والتي يمكن للطلاب الاستفادة منها في تطوير نفسه ومعارفه ومهاراته، قدّم تقريراً عن أشهر المنصات الرسمية المعروفة في شبكة الإنترنت العربية منها والأجنبية وفق الجدول الآتي:

م	المنصة	نوعها (تعليم/تدريب)	مجال المنصة	لغة التعلّم (E/ع)	الرسوم (مجاني/مدفوع)	إصدار شهادة (نعم/لا)
1						
2						
3						
4						
5						

|| منصات التدريب الرقمية لتطوير المهارات الوظيفية



ضمن جهود حكومة المملكة العربية السعودية لتطوير مواطنيها؛ أنشئت منصة (دروب) التدريبية، وتعد منصة وطنية للتدريب الإلكتروني، وتتبع لصندوق تنمية الموارد البشرية "هدف"، وتسعى إلى تطوير قدرات ورفع مهارات القوى الوطنية من الذكور والإناث، وإكسابهم المهارات الوظيفية التي تدعم حصولهم على الوظيفة المناسبة، والاستقرار بها وفق متطلبات سوق العمل السعودي، وتحتوي منصة "دروب" على العديد من البرامج التدريبية الإلكترونية، والمسارات التدريبية المجانية لموضوعات تدريبية متنوعة تلبي الاحتياجات الوظيفية. تتميز منصة دروب بمزايا عديدة، فهي تساعد على: تقديم دورات تدريبية لتحسين المهارات الوظيفية، والتأهيل للمنافسة في سوق العمل السعودي، وإكساب المعرفة والأدوات التي تساعد في إيجاد الوظيفة المناسبة، بالإضافة إلى منحها لشهادات معتمدة. يمكن الالتحاق بالمنصة والتسجيل بها عبر اتباع الخطوات الآتية:



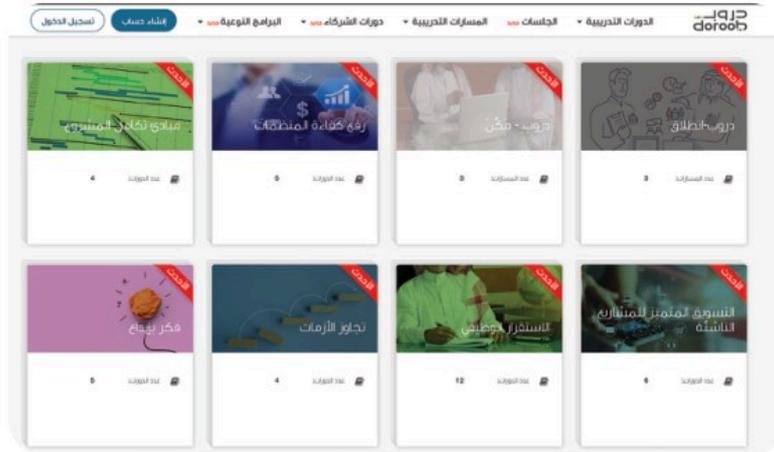
الخطوة الأولى: زيارة موقع المنصة عبر الرابط التالي: <https://dorooob.sa/ar> أو بمسح رمز الوصول السريع.

الخطوة الثانية: أنشئ حساب بواسطة النقر على **إنشاء حساب** والدخول عبر "النفذ الوطني"، يليها تعبئة البيانات الشخصية المطلوبة.



الخطوة الثالثة: اختيار أحد المسارات التدريبية المتوفرة كما في الشكل (5-1)، ومن ثم اختيار إحدى مجموعات الدورات بما يناسب الميول والاهتمامات لدى المتدرب، ويزيد من الخبرة والمهارة الشخصية، انظر شكل (6-1).

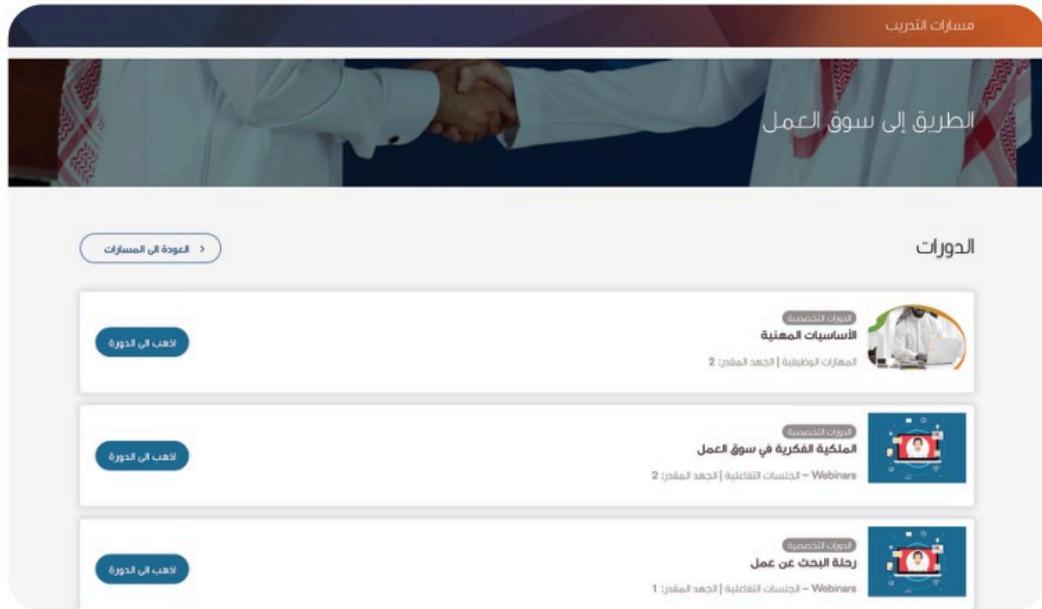
شكل (5-1): المسارات التدريبية



شكل (6-1): مثال على ظهور الدورات في المنصة

الخطوة الرابعة: بعد اختيار إحدى الدورات، تظهر صفحة الدورة التدريبية كما يظهر في الشكل (7-1)، وتتضمن زر التسجيل في الدورة التدريبية، ومعلومات تعريفية عنها يمكن من خلالها أخذ نبذة وافية عن الدورة قبل قرار الالتحاق بها، وتتضمن معلومات الدورة الآتي:

- اسم الدورة التدريبية.
- نبذة تعريفية عن الدورة التدريبية.
- هدف/أهداف الدورة التدريبية.
- الفئة المستهدفة.
- مستوى التعلم.
- المتطلبات السابقة - إن وجدت-.
- متطلبات اجتياز الدورة التدريبية للحصول على الشهادة.



شكل (7-1): الصفحة التعريفية للدورة التدريبية المختارة

الخطوة الخامسة: بعد الالتحاق بالدورة عبر النقر على زر (سجل الآن) كما يظهر في الشكل (7-1) أعلاه، ستظهر الصفحة الخاصة بمتطلبات اجتياز الدورة، والمواصفات الفنية لجهازك، ودليل إرشادي مرئي لكيفية طباعة شهادة الدورة التدريبية، إضافة إلى زر (ابدأ الدورة) الذي يدخلك إلى محتوى الدورة مباشرة.

بعض الدورات التدريبية تتطلب إجراء (تقييم قبلي) قبل الدخول للدورة، و(تقييم بعدي) بعد الانتهاء منها لمقارنة مستوى إتقان المدرب لمحتويات الدورة.



إضاءة

تقدم معظم المنصات التدريبية شهادات بعد إتمام الدورات يمكن أن تبني بها سيرتك الذاتية، وتكون داعمة لك في البحث عن الوظائف. لذا احرص أن تكون الدورات التدريبية تخدمك في مهن المستقبل كما درست.



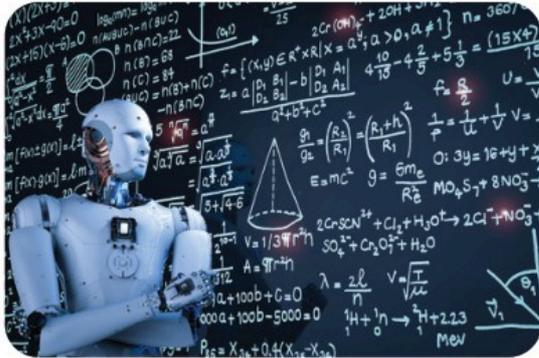
إضاءة

تدريب



بناءً على خطوات الالتحاق بمنصة دروب التدريبية، نسّق مع معلّمك حول البحث عن إحدى الدورات التدريبية التي تناسب ميولك واهتماماتك عبر الالتحاق بها، وقدم الشهادة التدريبية للمعلّم بعد الانتهاء من الدورة التدريبية.

دور الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في تنمية المجتمعات



في العصر الحاضر لا يسعّ التحدث عن مدى تأثير العالم الرقمي على المجتمعات والأفراد دون الإشارة إلى الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة ودورهما الكبير لتغيير دفة التحول الرقمي في تقديم الخدمات، والتنبؤ بالأزمات، وتحسين ابتكار الأعمال والمنتجات. يعرف الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) بأنه نظام حاسوبي يمكنه محاكاة عمليات الذكاء البشري كالتعلّم، والاستدلال،

والتصحيح الذاتي، بينما البيانات الضخمة (Big Data) هي مجموعات البيانات الهائلة والمعقدة التي أتاحت من خلال الرقمنة (digitization)، والتي لا يمكن معالجتها، وتحليلها من خلال التقنيات التقليدية لمعالجة البيانات.



إضاءة

يقصد بمفهوم الرقمنة (Digitization) بأنها عملية تحويل المعلومات إلى تنسيق رقمي يمكن قراءته بواسطة الحاسوب، وذلك بهدف تمثيل صورة أو صوت أو مستند أو إشارة عن طريق توليد سلسلة من البيانات الرقمية بصيغة أرقام ثنائية يمكن لأجهزة الحاسوب معالجتها، وتسمى عملية التحويل بالتمثيل الرقمي دون إجراء أي تعديل في المحتوى الأساسي.

للاستفادة من البيانات الضخمة يجب إخضاعها لتحليلات حاسوبية متقدمة باستخدام الذكاء الاصطناعي وهما متكاملان، فالبيانات الضخمة غير مستغلة بدون حلول الذكاء الاصطناعي، ولا يمكن نشر حلول الذكاء الاصطناعي بنجاح بدون بيانات ضخمة، والتكامل بينهما يساعد في حل كثير من المشكلات المعقدة، ويوضح الشكل (8-1) مجموعة من التطبيقات التي يساعدان الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في حلها.



شكل (8-1): تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في مجالات العمل

تشير التطبيقات في شكل (8-1) إلى بعض من التطبيقات الكثيرة والمتعددة والمتجددة من تكامل الاستفادة بين الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لتحسين جوانب الحياة المعاصرة، لذا تهدف تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة إلى ما يأتي (الشكل 9-1):



شكل (9-1): الأهداف العامة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة

تعد البيانات (Data) في العصر الحاضر من الموارد الأكثر قيمة حول العالم، وتتنافس عليها الدول والشركات لإعادة إنتاج بيانات جديدة تسهم في زيادة الإنتاج.



إضاءة

يتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي بما يصل إلى 15.7 تريليون دولار في الاقتصاد العالمي بحلول 2030م، وهو أكثر من الناتج المحلي للصين والهند مجتمعين (itu.int).



إضاءة

غذاء الفكر



- هل يمكن التحضير لوظائف الغد باستخدام أدوات التعلّم الماضية؟
- هل يوجد مهارات مستقبلية غير ما ذكر في الدرس؟
- لماذا تغيرت طريقة التواصل المعتادة بين الأشخاص من اتصال مباشر إلى إرسال الرسائل النصية أو الصوتية؟
- لماذا يفضل بعض الناس أداء الأنشطة الحياتية افتراضياً بدلاً من الأسلوب الواقعي المعتاد؟
- كيف يساعد تبني قنوات إعلامية رقمية رسمية على نشر الثقافة والهوية الإسلامية؟

- يكمن دور المواطن الرقمي المسلم في إبراز صورة الدين الإسلامي لدى الثقافات الأخرى بما يعكس صورته الحقيقية .
- يوجد فرق بين الرقمنة والتحول الرقمي، فالأول يقصد به تحويل المعلومات الواقعية بصيغة مستند رقمي في جهاز الحاسوب، أما التحول الرقمي فهو تغيير العمليات، وتحول الأعمال بطريقة يتم تمكينها بواسطة الرقمنة، بحيث يتم الاستفادة من المعرفة ودمجها في مجالات الأعمال لتعزيز المشاركة وبناء قيمة جديدة.

مشروع الدرس



الموضوع:

تتعدد فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في مجالات الحياة المختلفة، بالتعاون مع أفراد مجموعتك وبالرجوع إلى مصادر المعلومات المتعددة، نفذ المشروع الآتي:

- اذكر استخدامات الذكاء الاصطناعي التي تخدم عمليتي التعليم والتدريب.
- بيّن مدى أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في التعليم والتدريب.
- ناقش مدى ارتباط ما توصلت إليه في عملية البحث من الاستخدامات بالمهن المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي.

الهدف: تقرير مجتمعي-مدرسي.

طريقة التنفيذ:

- تقسيم الطلاب إلى مجموعات.
- تنقسم عناصر المجموعة الواحدة إلى فريقين:
 - الفريق الأول: يتولى عملية البحث في المصادر المختلفة.
 - الفريق الثاني: يتولى تصميم العمل على هيئة رسم معلوماتي (Infographic) بواسطة إحدى أدوات التصميم المتاحة.

طريقة التقديم:

- طباعة التصميم على مقاس A0، وتثبيته على إحدى لوحات المدرسة.
- رفع التصميم على مدونة المادة.