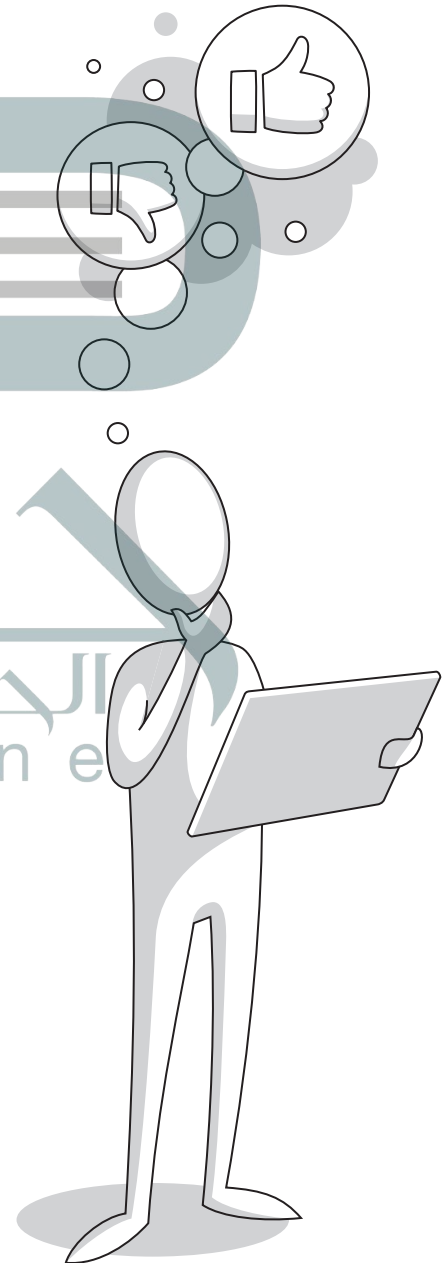


تقنية المعلومات والاتصالات والمجتمع

تأثير تقنية المعلومات والاتصالات على قطاع الأعمال

لم يعد سرًا أن التقنية أصبحت ذات تأثير كبير على طريقة ومدة وبيئة العمل وكذلك مدى كفاءته. لقد أثرت تقنية المعلومات والاتصالات (ICT) على قطاع الأعمال إيجابًا ولكن هناك تحديات في حياة الناس العملية في جميع المجالات.

تأثير تقنية المعلومات والاتصالات على قطاع الأعمال	
التحديات	الإيجابيات
ليس من السهل دائمًا تعلم التقنيات الجديدة خاصةً بالنسبة لكبار السن الذين يتفاعلون بشكل أقل مع التقنية.	زادت من سرعة وكفاءة إنجاز الأعمال بشكل كبير
قد يتعرض الموظفون المكتبيون لتشتت انتباههم بسبب البريد الإلكتروني أو رسائل المحادثة الفورية أو المكالمات الهاتفية أو غيرها.	بعض المهام مثل تدوين الملاحظات والعصف الذهني تصبح أسهل مع استخدام التقنيات الجديدة.
قد تسبب اللغة المكتوبة (عبر رسائل البريد الإلكتروني) حدوث سوء فهم، خاصة إذا كان المرسل أو المرسل إليه على غير معرفة كافية بهذه اللغة، حيث يتميز التواصل المباشر دائمًا بوضوح التعبير.	تعمل مؤتمرات الفيديو وغيرها من التقنيات الجديدة للاتصال على تحسين التفاعل بين الموظفين.
يتسبب الاستخدام المفرط للتقنية ببعض المشاكل الصحية مثل ضعف الرؤية ومشاكل العضلات والعظام وأمراض القلب.	يمكن للموظفين العمل عن بعد دون الحاجة إلى الذهاب إلى أماكن عملهم، حيث يعمل هذا على توفير الوقت والموارد.



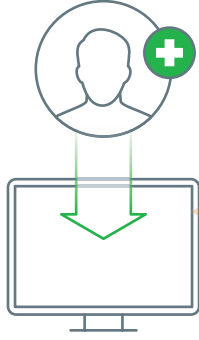
أدركت الشركات والصناعات الفوائد العظيمة لاستخدام أجهزة الحاسب، وأصبح من المتوقع أن يمتلك الموظفون مهارات استخدامهما، وهكذا شهدنا تغييرات جذرية في كيفية قيام هؤلاء الموظفين بممارسة وظائفهم.

ترتب على عملية إدخال التقنية إلى قطاع الأعمال ثلاثة آثار رئيسية:

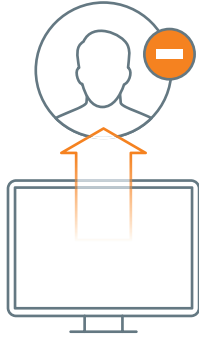
< إلغاء بعض الوظائف والاستغناء عن العاملين بها.

< استحداث وظائف جديدة بسبب وجود الحاجة للعامل البشري لإنشاء أو إدارة أنظمة الحاسب.

< الحاجة لتدريب وتأهيل الموظفين ليكونوا قادرين على استخدام التقنية.



أمثلة على الوظائف التي تأثرت إيجاباً بسبب التقنية	
يقوم بتصميم مواقع الويب التجارية أو الشخصية.	مصمم الويب (Web Designer)
يقوم بتطوير نظم المعلومات، منها بحث المشاكل والتخطيط للحلول المناسبة.	محلل الأنظمة (System Analyst)
يقوم ببرمجة الحاسب ويطور برمجيات مثل أنظمة التشغيل والتطبيقات وألعاب الحاسب.	مبرمج الحاسب (Computer Programmer)
يقوم بالتحكم وتشغيل وصيانة وترقية المكونات المادية للنظم الحاسوبية.	مهندس الحاسب (Computer Engineer)



أمثلة على الوظائف التي تأثرت سلباً بسبب التقنية	
التسوق الإلكتروني قلل من عدد المتاجر.	عامل المتجر
استخدام الصرافات الآلية (ATM) قلل من وجود أمناء صناديق البنوك.	موظفو البنوك
الاستغناء عن الموظفين الذين يقومون بالوظائف المكتبية التقليدية وتوظيف آخرين ذوي مهارات حاسوبية بدلا منهم.	الموظف المكتبي
الاستغناء عن عامل البدالة واستخدام أنظمة الحاسب التي تقوم بإجراء الاتصالات الهاتفية تلقائياً بدلا منه.	عامل بدالة الهاتف
انتشار الكتب الإلكترونية قلل من الوظائف ذات الصلة بالمكتبات التقليدية.	موظف المكتبة





بالتقنية الحياة أسهل وأفضل

إن توفر المزيد والمزيد من التقنيات الجديدة قد غير حياتنا للأفضل، فقد أصبحت منصات التجارة الإلكترونية تتيح لنا شراء المنتجات بسرعة ودون عناء ومن منازلنا. كما أن هذه المتاجر عبر الإنترنت تعرض أسعارًا أفضل في كثير من الأحوال.

إن تطور التقنية والإنترنت، كظهور الأجهزة اللوحية وتقنية مؤتمرات الفيديو المنخفضة التكلفة عملت أيضًا على تغيير طريقة تعليم الناس وتعلمهم، لقد تحولت وتطورت سبل التعليم حيث أصبحت منصات التعليم الإلكتروني توفر إمكان التعلم، وأضحى بإمكانك حضور الدورات التدريبية عبر الإنترنت ومشاهدة المدرسين والمحاضرين يقدمون المحاضرات حول الكثير من الموضوعات. تتوفر فرص التعليم الإلكتروني بشكل مجاني في كثير من الأحيان، ولذلك فهو يُعد أيضًا فرصة عظيمة للأشخاص الذين لا يستطيعون دفع تكاليف تعليمهم. يقدم التعليم الإلكتروني مزية أخرى تتمثل في إمكان الحصول على المعلومات والعلوم بالوتيرة التي تناسبك وفي أي وقت يناسبك أيضًا، وقد مكّن هذا الكثير من الموظفين من مواصلة تعلمهم خارج ساعات الدوام.

تحقق من بعض الدورات الإلكترونية المتوفرة على هذه المواقع:

<https://doroob.sa>
<https://ethrai.sa>
<https://www.rwaq.org>

تُضفي ألعاب الفيديو تأثيرًا تقنيًا إيجابيًا على حياتنا أيضًا، حيث إنه بفضل التطور في أنظمة الحاسب، ظهرت الكثير من الألعاب التعليمية وكذلك الترفيهية التي تشد العقل وتنمي التفكير المنطقي.

تتجه الكثير من ألعاب الفيديو بشكل متزايد إلى اللعب التشاركي مع أفراد آخرين في المجتمع أو حتى حول العالم، فيكون لعبها عبر الإنترنت مع أشخاص حقيقيين آخرين بدلاً من الحاسب. يوفر هذا النوع من اللعب المزيد من فرص التواصل الاجتماعي ومشاركة الأنشطة مع أشخاص ذوي اهتمامات مشتركة من جميع أنحاء العالم. وبالطبع كما هو الحال مع جميع الأشياء، فإن الاعتدال يُعد أمرًا مهمًا فيما يتعلق بألعاب الفيديو لأنه من السهل جدًا الاندماج في لعبة معينة وإدمان العالم الرقمي.



التعلم مدى الحياة

هو عملية اكتساب المعرفة والمهارات خلال حياتنا، وغالبًا ما يساعدنا هذا النوع من التعلم على إتقان عملنا.

< التعلم مدى الحياة يتطلب التحفيز الذاتي. يجب أن تشعر بالرضا عن التعلم وعن قدرتك على التعلم.

< يتطلب التعلم الفعال أن تحصل على المعلومات من خلال القراءة والاستماع والمراقبة والممارسة والتجربة والخبرة. المعلومات في كل مكان من حولك لذا عليك السعي للحصول على المعلومات التي تفيدك وتطور قدراتك ومهاراتك.

< يكون التعلم ناجحًا عندما نتمكن من البحث عن معنى شخصي للمعلومات التي نكتسبها.

< يمكنك تدوين الملاحظات والممارسة، ومناقشة وتجربة الأفكار والمهارات الجديدة لمساعدتك على التعلم والتطوير.

< ينبغي عليك التفكير في التعلم الخاص بك. فكر كيف ولماذا تعلمت، وما شعرت به حول موضوع معين أو موقف معين قبل وبعد تطوير معرفتك.

< يجب عليك فحص معرفتك بانتظام للمساعدة على تعزيز ما تعلمته في ذهنك وأن تحاول دائمًا الحفاظ على الانفتاح الذهني، وأن تسأل عن تفهمك وأن تكون منفتحًا على المعلومات الجديدة.





تطور عمليات دفع الأموال

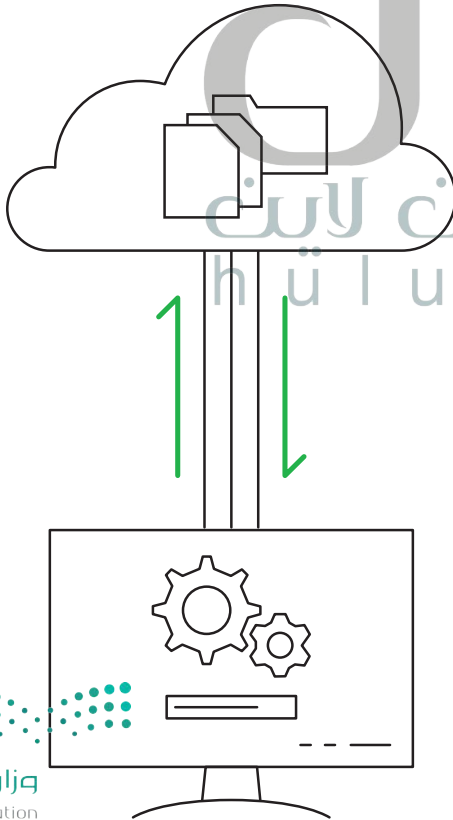
لقد وفر التطور الكبير في التقنية مصدراً مهماً لاعتماد طرق دفع جديدة عبر الإنترنت، فأصبحت تلك الطرق توفر راحة وسهولة في الدفع، فعلى سبيل المثال يُمكن للمستهلكين استخدام وسائل دفع جديدة في التطبيقات التي يستخدمونها لسداد تكاليف الشراء مثل: (STC Pay) و (Bayan Pay).

تتطور المحافظ الإلكترونية التي تدعمها مثل هذه التطبيقات باستمرار، لذا يتوجب علينا أن نكون جاهزين لقبول طرق الدفع الجديدة قريباً.

يعدّ نظام الريبيل (Ripple) أحد الحلول الرقمية المصممة للدفع. الريبيل هي شبكة دفع عبر الإنترنت متخصصة في المدفوعات المالية الرقمية باستخدام تقنية سلسلة الكتل «البلوكتشين» التي يمكنها تسوية المعاملات في بضع ثوانٍ.

التخزين السحابي

تتيح خدمات التخزين السحابي الاحتفاظ بنسخ احتياطية من ملفاتك عبر الإنترنت والوصول إليها من أي مكان بمجرد الاتصال بالإنترنت. يعتقد الكثيرون أن عدم مشاركتهم على الإنترنت وتجنب إتاحة المحتوى للجمهور يكفيان لحماية خصوصيتهم على الإنترنت. قد يكون هذا صحيحاً في معظم الحالات، ولكن يجب ألا ننسى أنه عند استخدام الخدمات السحابية تصبح ملفاتك الشخصية بحوزة الشركات الخاصة بالاستضافة السحابية التي بدورها تخبرك بقواعدها في احترام خصوصيتك أو عدم الاطلاع على ملفاتك الشخصية. من المؤسف أنه يمكنهم في الواقع القيام بذلك، حيث تتعلق هذه المسألة بالثقة فقط. كذلك يجب أن تدرك أيضاً أن العديد من كبار مزودي خدمات التخزين السحابي يتفحصون ملفاتك تلقائياً لاكتشاف أي محتوى غير قانوني مثل الصوتيات أو الأفلام التي تم تنزيلها من الإنترنت وذلك لإزالتها أو حتى لإبلاغ السلطات. لذلك ينصح عند استخدامك للتخزين السحابي أن تتجنب تحميل أي معلومات شخصية حساسة وأن تحتفظ دائماً بنسخة احتياطية من ملفاتك على محرك قرص صلب في منزلك.



ما الفجوة الرقمية؟

تُعدُّ الفجوة الرقمية أو التقنية مشكلة اجتماعية وهي التفاوت في مقدار المعلومات والمهارات بين من يملك إمكانية الوصول للحاسبات والإنترنت ومن ليس لديه إمكانية الوصول لذلك.

لا تقتصر هذه الفجوة بالضرورة على إمكانية الوصول للإنترنت فقط، بل لأوسع من ذلك لتشمل إمكانية الوصول إلى وسائل تقنية المعلومات والاتصالات وإلى الوسائط التي يمكن لشرائح المجتمع المختلفة استخدامها.

من الخطأ تقسيم المجتمع حسب مفهوم الفجوة الرقمية إلى فئتين (فئة قادرة على استخدام التقنية وأخرى غير قادرة)، وإنما تتفاوت فئات المجتمع في قدراتها على الاستفادة من التقنية المتاحة، وذلك بحسب ما يلي:

- وجود الحاسبات ذات الأداء أو الجودة المنخفضة.
- رداءة شبكات الاتصالات أو ارتفاع تكلفتها.
- صعوبة الحصول على التدريب والتعليم التقني والدعم.

العوامل المؤثرة على الفجوة الرقمية

هناك العديد من العوامل التي تساهم في زيادة الفجوة الرقمية ولا تقتصر هذه الصعوبات على بلد معين، بل إنها تتوسع لتشمل بلداناً بأكملها مما يجعل الفجوة الرقمية قضية عالمية. سنستعرض هنا بعض هذه المشاكل على سبيل المثال لا الحصر.

المستوى الاقتصادي: لدى المجتمعات الأكثر ثراءً فرص أفضل في تبني تقنيات جديدة مقارنة بالمجتمعات الفقيرة، ومن الشائع أيضًا أن تتوافر في المناطق العامة في المجتمعات الغنية بنية تحتية مجانية للوصول إلى الإنترنت على عكس المناطق الفقيرة حيث تزداد الحاجة إليها هناك أكثر.

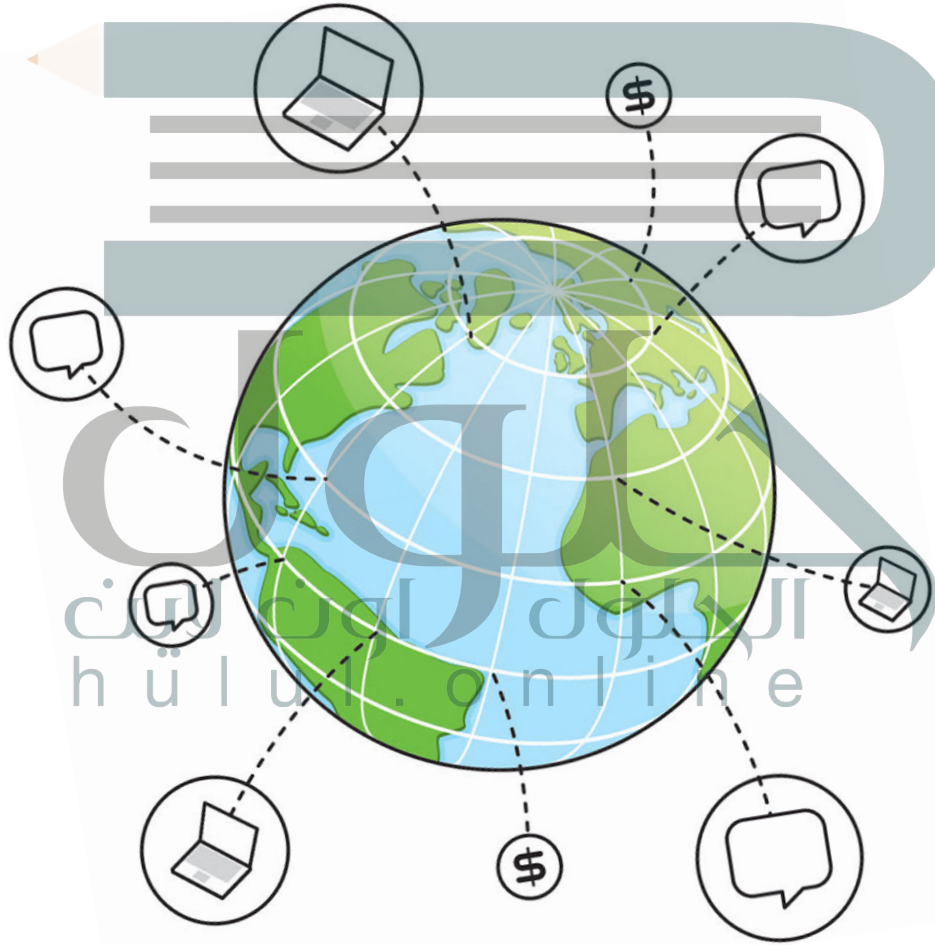
التعليم: تشير الدراسات إلى أن أولئك الحاصلين على شهادة جامعية يستطيعون الوصول إلى الإنترنت بمقدار 10 أضعاف مقارنة بالحاصلين على التعليم الثانوي فقط.

الموقع الجغرافي: تتوفر أجهزة الحاسب للأسر التي تعيش في المناطق الحضرية وضواحيها في منازلهم بنسبة تتجاوز عشرة أضعاف توفرها لدى الأسر الموجودة في المناطق الريفية. يُمكن التغلب على هذه المسألة من خلال الحلول البديلة كاستخدام خطوط الكهرباء والاتصالات عبر الأقمار الاصطناعية التي أصبحت توفر الآن إمكانات جديدة للوصول إلى الإنترنت دون الحاجة إلى إنشاء خطوط هاتفية.

الاحتياجات الخاصة: قد تتوفر التقنية الحديثة لبعض الأشخاص، ولكن وجود إعاقة من نوع ما قد تمنعهم من استخدام هذه التقنية بشكل كامل، ووفقًا للأبحاث فإن حوالي 15% من التعداد السكاني للعالم يعيشون بنوع من الإعاقة، ويوجد 2% إلى 4% صعوبة واضحة في أداء نشاطاتهم اليومية بشكل مستقل.

العمر: يُعدُّ معظم كبار السن بعيدين نوعًا ما عن التقنية مقارنة بالأجيال الشابة، كما أنهم يحتاجون إلى بعض التدريب والتأهيل وذلك من خلال أفراد الأسرة وباستخدام أدوات تسهل عليهم التعامل مع التقنية.

اللغة: تؤثر اللغة بشكل مباشر في تجربة المستخدم في التعامل مع الإنترنت، فهي تحكم كم وجودة المعلومات التي يمكنه الوصول إليها، والمجتمعات التي يمكنه التواصل معها، مثلًا قد يعطيك بحث **جوجل (Google)** معلومات محددة بلغة معينة أكثر بعشرة أضعاف مما قد تحصل عليه عند البحث بلغة أخرى.



ما الذي يمكن فعله لسد الفجوة؟

- إعادة تدوير وصيانة الأجهزة المستعملة.
- تدريس المهارات الحاسوبية.



تدريب 1

✎ اختر دورة تدريبية عبر الإنترنت من اختيارك من مواقع الويب المتوفرة في هذا الدرس واختر دورة تساعدك على إثراء معرفتك في مجال تقنية المعلومات والاتصالات. شارك تجربتك مع زملائك في الفصل واستمع إلى تجاربهم أيضًا.

تدريب 2

✎ ما العلاقة بين التقنية والمهن المستقبلية؟

كما تعرفنا في هذا الدرس، فقد أصبحت تقنية المعلومات والاتصالات هي عماد قطاع الأعمال في أيامنا، وقد كان للتطور التقني تأثير كبير على الوظائف. بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس، إملأ الجدول التالي حول الوظائف التي تأثرت إيجابًا بالتقنية وتلك التي تأثرت سلبًا. ضع علامة "+" أمام الوظائف المتأثرة إيجابًا، وعلامة "-" أمام الوظائف التي تأثرت سلبًا مع شرح إجاباتك بإيجاز.

المهنة	تأثرت إيجابًا / سلبًا	التفسير
مصمم الويب	+	لقد أوجد الإنترنت طلبًا كبيرًا على مصممي الويب الذين ينشئون مواقع ويب تجارية وشخصية.
عامل المتجر	-	التسوق الإلكتروني قلل من عدد المتاجر.
المحاسب في البنوك	-	استخدام الصرافات الآلية (ATM) قلل من وجود أمناء صناديق البنوك.
محلل النظم	+	يقوم بتطوير نظم المعلومات، مثل بحث المشاكل والتخطيط للحلول المناسبة.
مبرمج الحاسب	+	يقوم ببرمجة الحاسب ويطور برمجيات مثل أنظمة التشغيل والتطبيقات وألعاب الحاسب.
موظف الأعمال المكتبية	-	الاستغناء عن الموظفين الذين يقومون بالوظائف المكتبية التقليدية وتوظيف آخرين ذوي مهارات حاسوبية بدلًا منهم.
مهندس الحاسب	+	هناك حاجة للمهندسين لاختراع أجهزة حاسب عالية التقنية نستخدمها اليوم.
موظف بدالة الهاتف	-	الاستغناء عن عامل البدالة واستخدام أنظمة الحاسب التي تقوم بإجراء الاتصالات الهاتفية تلقائيًا بدلًا منه.
أمين المكتبة	-	انتشار الكتب الإلكترونية قلل من الوظائف ذات الصلة بالمكتبات التقليدية.

تدريب 3

دعونا نستكشف ...

يمكن أن تساعد التقنية الأشخاص من مختلف الفئات العمرية والبلدان والظروف على التعلم الذاتي وثقافة أنفسهم باستخدام منصات التعلم الإلكتروني والدورات التدريبية عبر الإنترنت. إلى أي مدى قد تمتد فائدة التقنية هنا؟ لنكتشف ذلك، سجّل في هذه الدورة التدريبية عبر الإنترنت باتباع الخطوات أدناه، ثم أخبر فصلك بهذه التجربة.

1. زُر الموقع <https://www.rwaq.org>

2. اضغط زر «استعراض المادة» وحدد مادة تعجبك من المواد المعروضة: (على سبيل المثال ، نحو تعلم رقمي نشط).

IEEE SSCS Alexandria Student Chapter
البرمجة وعلوم الحاسب
IEEE SSCS Embedded Systems Diploma :
103 - C Language Programming - Part 2
مدة المادة 25 اسبوع
من 01 نوفمبر 2021 إلى 01 مايو 2022

مهارات التنظيم وتنفيذ الخطط الشخصية
مدة المادة 7 اسابيع
من 20 يونيو 2021 إلى 08 أغسطس 2021

نحو تعلم رقمي نشط
مادة مستمرة
من 01 يوليو 2021

3. أكمل الدورة وأجب عن الأسئلة التالية: **يترك للطالب**

أ. هل كانت هذه الدورة ممتعة ومفيدة؟ وضح إجابتك.

ب. سمّ بعض الأشخاص أو فئات الأشخاص الذين يمكنهم الاستفادة من حضور هذه الدورة التدريبية عبر الإنترنت.



تدريب 4

◀ لقد أصبحت الفجوة الرقمية تمثل تحدياً في المجتمع الحديث. برأيك هل هناك فجوة رقمية في المجتمع الذي تعيش به أو في منطقتك؟ ما أسباب وجود هذه الفجوة الرقمية وكيف يمكن مواجهتها؟ بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس، أجب عن الأسئلة التالية وقدم بعض الحلول الممكنة لهذه المشكلة.

1. ما العوامل المؤثرة في الفجوة الرقمية؟

العوامل المؤثرة على الفجوة الرقمية

المستوى الاقتصادي

التعليم

الاحتياجات الخاصة

العمر

اللغة

2. ما مدى وجود الفجوة الرقمية في مجتمعك أو منطقتك؟ اشرح إجابتك.

يترك للطالب

3. ما الذي يمكن فعله للتعامل مع هذه المشكلة؟ قدم بعض الاقتراحات وشرح أحدها.

يترك للطالب

◀ استخدم المادة العلمية في ورقة العمل هذه لإنشاء عرض تقديمي في باوربوينت حول "الفجوة الرقمية".

الرقمية - وكيف يمكن علاجها؟" قَدِّم العرض أمام زملائك.