

تطور تكنولوجيا المعلومات

النقاط الرئيسية

أ. التقدم في تكنولوجيا المعلومات والمجتمع المستقبلي

(1) تدفق التطور المجتمعي

الاسم	شرح	التقنيات والأدوات المؤثرة
مجتمع الصيادين-الجامعين (Hunter-gatherer society)	• منذ ولادة البشرية • مجتمع يعيش الناس فيه من خلال الصيد.	الفؤوس الحجرية، الأقواس والسهام، تقنيات إشعال النار، اللغة، إلخ.
المجتمع الزراعي (Agrarian society)	• منذ حوالي 13,000 قبل الميلاد • مجتمع يقود الناس فيه حياة مستقرة من خلال زراعة الغذاء وحصاده.	الأدوات الزراعية، الري، إلخ.
المجتمع الصناعي (Industrialized society)	• منذ منتصف القرن الثامن عشر (بعد الثورة الصناعية) • مجتمع تقدمت فيه الصناعة من خلال الإنتاج الضخم باستخدام الآلات، بفضل اختراع المحرك البخاري والكهرباء.	المحركات البخارية، الآلات الصناعية، تكنولوجيا الطباعة، إلخ.
مجتمع المعلومات (Information society)	• منذ النصف الثاني من القرن العشرين • مجتمع تم فيه تعزيز الأتمتة من خلال تقدم أجهزة الكمبيوتر.	أجهزة الكمبيوتر، الإنترنت، إلخ.

(2) مجتمع الجيل الخامس : مجتمع جديد يتم فيه دمج الفضاء الافتراضي (الفضاء الإلكتروني) والفضاء الحقيقي

(الفضاء المادي) لحل مختلف القضايا الاجتماعية وتحقيق التنمية الاقتصادية. (🔗)

ب. تقنيات المعلومات الجديدة التي تجذب الانتباه

(1) **البيانات الضخمة (Big Data)**: مجموعات ضخمة من البيانات في أشكال مختلفة، بخصائص مختلفة وأنواعمتنوعة. تتكون البيانات من ثلاثة عناصر: **حجم البيانات (volume)**، و**تنوع****البيانات (variety)**، و**وتيرة التوليد/التحديث (generation/update frequency)**.(2) **الذكاء الاصطناعي (AI (Artificial Intelligence))**: تقنية تستخدم أجهزة الكمبيوتر لتقليد السلوك الفكري البشري

بشكل مصطنع.

• أمثلة القيادة الذاتية، الطب عن بعد، الزراعة الذكية، المنزل

الذكي، إلخ.

(3) **التعلم الآلي (Machine Learning)**: تقنية تتعلم فيها أجهزة الكمبيوتر من كميات كبيرة من البيانات لاستخراج

القواعد والأنماط من البيانات.

(4) **إنترنت الأشياء (IoT (Internet of Things))**: تقنية تدعم الحياة اليومية من خلال ربط الأجهزة المنزلية وغيرها من العناصر بالإنترنت، مما يسمح للأجهزة بالتواصل مع بعضها البعض.

• المنزل الذكي (Smart Home): مسكن يستخدم تقنيات IoT و AI لتوفير بيئة معيشة أكثر راحة.

(5) **الواقع الافتراضي (VR (Virtual Reality))**: تقنية تسمح للمستخدمين بتجربة وهم الواقع في بيئة محاكاة.

(6) **الواقع المعزز (AR (Augmented Reality))**: تقنية تستخدم معالجة الكمبيوتر لتعزيز البيئة الواقعية التي تتركها

الحواس البشرية (الرؤية، إلخ). 

ت. التغيرات في الحياة التي تسببها تكنولوجيا المعلومات

(1) **الإجهاد التكنولوجي (Technostress)**: المصطلح العام للمشاكل العقلية والجسدية التي تنشأ من استخدام أجهزة الكمبيوتر.

• **رهاب التكنولوجيا (Technophobia)**: حالة من القلق أو الخوف من استخدام أجهزة الكمبيوتر بسبب الشعور

بعدم الارتياح أو قلة الثقة في التعامل معها.

• **الإدمان التكنولوجي (Techno-Addiction)**: الاعتماد المفرط على أجهزة الكمبيوتر.

• **اضطراب VDT- (VDT Disorder)**: تصلب الكتف وإجهاد العين الناتج عن استخدام الكمبيوتر لفترات طويلة.

(2) **الفجوة الرقمية (Digital Divide)**: الفجوة بين أولئك الذين يمكنهم الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات وأولئك الذين

لا يستطيعون. 

تحدي معلوماتك

أجب عن الأسئلة التالية.

(1) اختر التسلسل الأكثر ملاءمة للتطور المجتمعي من الخيارات من أ إلى ث ، وأجب بالحرف.

(أ) مجتمع الصيد والجمع ← المجتمع الزراعي ← المجتمع الصناعي ← مجتمع المعلومات

(ب) المجتمع الزراعي ← مجتمع الصيد والجمع ← مجتمع المعلومات ← المجتمع الصناعي

(ج) المجتمع الزراعي ← مجتمع الصيد والجمع ← المجتمع الصناعي ← مجتمع المعلومات

(د) مجتمع الصيد والجمع ← المجتمع الزراعي ← مجتمع المعلومات ← المجتمع الصناعي

(2) اختر الخيار الأكثر ارتباطاً للجمال التالية من الخيارات (أ) إلى (ث) ، وأجب بالحروف.

[1] تقنية تربط جميع الأشياء بالإنترنت.

[2] تقنية تحلل فيها الآلات البيانات لاستخراج القواعد والأنماط من البيانات.

[3] كمية هائلة من البيانات التي يصعب على البشر فهمها بالكامل.

[4] فضاء افتراضي يتم إنشاؤه بواسطة كمبيوتر ويسمح بتجارب تشبه الواقع.

(أ) التعلم الآلي (ب) البيانات الضخمة (ت) إنترنت الأشياء (IoT)

(ث) الواقع الافتراضي (ج) الواقع المعزز

(3) ما هو المصطلح الذي يشير إلى الفجوة بين أولئك الذين يمكنهم الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات، مثل الإنترنت، وأولئك الذين لا يستطيعون؟

الشرح

(1) (أ)

(2) [1] (ت) [2] (أ) [3] (ب) [4] (ث)

(3) الفجوة الرقمية (Digital Divide)

جرب بنفسك

1 اقرأ المقطع التالي وأجب عن الأسئلة.

في العصور القديمة، عاش الناس على صيد الحيوانات وجمع النباتات. في مثل هذا ([1]) المجتمع، دعمت التقنيات مثل الفؤوس الحجرية، والأقواس والسهام، وتقنيات إشعال النار، واللغة نفسها المجتمع. في النهاية، استقرت البشرية على الأراضي الخصبة وقادت حياة زراعة المحاصيل. في هذا النوع من ([2]) المجتمع، دعم المجتمع تقنيات مثل اختراع الكتابة، والأدوات الزراعية، وعلم الفلك، والري. من منتصف القرن الثامن عشر، عندما تم اختراع المحرك البخاري في بريطانيا، حدثت ([3]) ثورة، مما أدى إلى تشكيل ([4]) مجتمع. تم تحفيز الأنشطة الاقتصادية من خلال تشغيل الآلات الصناعية في المصانع الكبيرة ومن خلال الإنتاج الضخم، والنقل، والاستهلاك للسلع. دعمت العلوم الطبيعية وتقنيات الطباعة المجتمع الصناعي. حوالي منتصف القرن العشرين، مع تطور الوسائط مثل الراديو والتلفزيون واختراع الكمبيوتر، ظهر مجتمع ([5]). تسعى البشرية حاليًا لتحقيق (أ) مجتمع معلوماتي جديد يركز على الإنسان ويوائم التنمية الاقتصادية مع حل القضايا الاجتماعية من خلال أنظمة تدمج بشكل عالٍ الفضاء الإلكتروني (الفضاء الافتراضي) والفضاء المادي (الفضاء الحقيقي).

(1) اختر المصطلحات التي تناسب الفراغات [1] إلى [5] في المقطع من الخيارات أ إلى ح، وأجب باستخدام الحروف.

(أ) صناعي (ب) صيد وجمع (ت) معلومات (ث) الإنترنت (ج) زراعي (ح) صناعي

(2) ما هو المصطلح الذي يصف مجتمعًا مثل المجتمع المشار إليه في القسم أ المحدد بخط أسفل؟

2 أجب على الأسئلة التالية.

(1) اختر الخيارات الأكثر ارتباطًا للجمل التالية من الخيارات أ إلى ح.

[1] كميات ضخمة من البيانات التي تم جمعها وتراكمها من الناس، الأشياء، المجتمع، والطبيعة، والتي يتم تحليلها واستخدامها لحل المشكلات، شكر التقدم تكنولوجيا المعلومات.

[2] بيئة تكون جميع الأشياء متصلة بالإنترنت وتتواصل مع بعضها البعض.

[3] تكنولوجيا تعزز الواقع باستخدام أجهزة الكمبيوتر لإضافة المعلومات إلى البيئات الواقعية.

[4] مساكن تستخدم تكنولوجيا IoT و AI لتحقيق بيئة معيشة أكثر راحة.

(أ) الذكاء الاصطناعي (ب) الواقع المعزز (ت) الواقع الافتراضي (ث) إنترنت الأشياء (IoT) (ج) المنزل الذكي (ح) البيانات الضخمة

(2) اختر الخيار الذي ليس خاصية من خصائص البيانات الضخمة من الخيارات من أ إلى ث، وأجب باستخدام الحرف.

(أ) البيانات لها تنوع (ب) كمية البيانات (ت) أنواع البيانات (ث) البيانات لها وتيرة عالية

3 اختر المصطلح الذي يناسب الفراغ في النص التالي من الخيارات من أ إلى ث ، وأجب باستخدام الحرف.

التفاوت الذي ينشأ بين أولئك الذين يمكنهم استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات مثل الإنترنت وأجهزة الكمبيوتر وأولئك الذين لا يستطيعون يشار إليه باسم ().

- (أ) الإجهاد التكنولوجي (ب) الفجوة الرقمية
(ج) اضطراب VDT (د) الإدمان التكنولوجي

تمرين

1 أكمل الجدول التالي بملء الفراغات [1] إلى [4] بالمصطلحات المناسبة.

الاسم	شرح
[1]	• منذ ولادة البشرية • مجتمع يعيش الناس من خلال الصيد.
[2]	• منذ حوالي 13,000 قبل الميلاد • مجتمع يقود الناس حياة مستقرة من خلال زراعة الغذاء وحصاده.
[3]	• منذ منتصف القرن الثامن عشر (بعد الثورة الصناعية) • مجتمع تقدمت فيه الصناعة من خلال الإنتاج الضخم باستخدام الآلات، بفضل اختراع المحرك البخاري والكهرباء.
[4]	• منذ النصف الثاني من القرن العشرين • مجتمع تم فيه تعزيز الأتمتة من خلال تقدم أجهزة الكمبيوتر.

3 أجب على الأسئلة التالية.

(1) اختر الخيارات الأكثر ارتباطاً للجمل التالية من الخيارات من أ إلى ث.

[1] بيئة حيث تكون جميع الأشياء متصلة بالإنترنت وتتواصل مع بعضها البعض.

[2] تكنولوجيا تستخدم أجهزة الكمبيوتر لتقليد اصطناعياً السلوك الفكري البشري.

[3] تكنولوجيا لبناء بيانات افتراضية يمكن أن يعيشها البشر.

[4] تكنولوجيا تصنيف معلومات (صور ثابتة، مقاطع فيديو، إلخ) باستخدام أجهزة الكمبيوتر إلى البيانات الواقعية.

(أ) الواقع الافتراضي (ب) إنترنت الأشياء (IoT) (ت) الواقع المعزز (د) الذكاء الاصطناعي

(2) اختر عبارة واحدة الأكثر عدم ملاءمة فيما يتعلق بتحليل البيانات الضخمة من الخيارات من أ إلى ث ، وأجب باستخدام الحرف.

(أ) الأطباء قادرون على إجراء تشخيصات سريعة ودقيقة من خلال توحيد المعلومات مثل تقدم العلاج ونتائج الاختبارات للمرضى.

(ب) مراقبة ظروف المرور في الوقت الفعلي، التنبؤ بالازدحام المروري، واقتراح المسارات المثلى.

(ج) تحليل أنماط سلوك المستهلك بناء على نتائج المقابلات الجماعية.

(د) تحليل الحجم الكبير للمنشورات على وسائل التواصل الاجتماعي لتحديد الكلمات الرئيسية الشائعة وفهم الاتجاهات الحالية.

4 اختر المصطلح الذي يناسب الفراغ في النص التالي من الخيارات من أ إلى ث ، وأجب باستخدام الحرف.

القلق والإحباط من عدم القدرة على التكيف مع تشغيل أجهزة المعلومات مثل أجهزة الكمبيوتر أو الهواتف الذكية، يشار إليها باسم ().

- (أ) الإجهاد التكنولوجي (ب) الفجوة الرقمية (ج) اضطراب VDT (د) الإدمان التكنولوجي