

2024

الباشمير مج

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



لغات



عربي

المرحلة الابتدائية

سادسة
إبتدائي



2024

06 : 00 AM (hrs.)

إحجز مكانك



01114123470

enghakm24@gmail.com



Hakm

Hakam Mohamed

enghakm24@gmail.com



Elbash_Mobarmg

Good Luck

Theme One

الدرس الأول : المستكشف النشاط

Lesson 1 : Active Explorer

المحور الأول

----- كارتيك ساوهني -----

- مستكشف في ناشيونال جيوغرافيك .
- خبير بالكمبيوتر ، يستخدم التكنولوجيا لتمكين الأشخاص ذوي الهمم .
- حصل على شهادتي البكالوريوس والماجستير في علوم الكمبيوتر من جامعة ستانفورد بكاليفورنيا في الولايات المتحدة .
- إهتم بدراسة الذكاء الاصطناعي والتفاعل بين الانسان وأجهزة الكمبيوتر.



Mr. Kartik Sawhney



- He is a National Geographic Explorer.
- a computer expert And He uses technology to empower people of determination.
- He earned his bachelor's and master's degrees in computer science at Stanford University, California, in US.
- His studies focused on artificial intelligence and human-computer interaction.

دور (قصة) ساوهني

- 1- **يبتكر تطبيقات** تسمح للأشخاص المكفوفين وضعاف البصر بالوصول الي المحتوي المرئي حيث : **يحول التطبيق الرسوم البيانية إلى ترددات صوتية** .
- 2- **عمل على مشاريع مع أكثر من ٢٠ جامعة ومؤسسة** .
- 3- **أثر على أكثر من ١٢ ألف شخص من ذوي الهمم من حول العالم**.

Role (story) Sawhney

- 1- **Creates applications** that allow **blind and visually impaired** people to access visual content Where: The application converts graphs into audio frequencies.
- 2- **Worked on projects with more than 20 universities and Corporations.**
- 3- **He is impacted more than 12,000 people of determination from around the world.**



I-Stem



- حصل على جوائز محلية وعالمية . ومنها جائزة الملكة للقادة الشباب . وجائزة الأمم المتحدة للقادة الشباب



- **Received local and international awards.** Including the Queen's Award for Young Leaders. and the United Nations Young Leaders Award



شارك في تأسيس istemai.com

(استماعي) : هي منصة تقدم برنامج يغير النصوص الرقمية الى مقاطع مرئية يمكن استخدامها من قبل المكفوفين وضعاف البصر بسهولة ويسر

اهميته

- 1-تمكن الشخص الذي لا يستطيع قراءة النص أن يحمل ذلك النص الى موقع istem
- 2 -يحول البرنامج الملف الى مستند ببرنامج معالج الكلمات (Word).
- 3 -بعد دقائق قليلة يتلقي الشخص المستند المحول ويستمع الي النص باستخدام قارئ الشاشة الذي يقرأ النص بصوت عال تلقائيا.

He Cofounded istemai.com



(istemai.com): It is a platform that provides a program that converts digital texts into visual clips that can be used by the **blind** and **visually impaired** easily and easily .

- 1 -It enables the person who cannot read the text to upload that text to the istem website
- 2 -The program converts the file into a word document.
- 3 - After a few minutes, the person receives the converted document and listens to the text using a screen reader that reads the text out loud automatically.

importance



I-Stem

وتحتوي منصة istem على فرص التوظيف للأشخاص من ذوي الهمم:

حيث قامت بعض المنظمات مثل .

اليونسيف ، مايكروسوفت، مجتمع ناشيونال جيوغرافيك

بتوفير الدعم للأشخاص ذوي الهمم من حيث تلقي المساعدة على :



(كتابة السيرة الذاتية ، التحضير لمقابلات العمل، والأسئلة المتعلقة بالحياة المهنية)

The platform  contains employment opportunities for people of determination:

Where some organizations such as

UNICEF, Microsoft, National Geographic Society



By providing support to people of determination in terms of receiving assistance to:
(CV writing , preparing for job interviews , and Career Related questions)

تدعم مصر الأشخاص من ذوي الهمم في العديد من الاماكن :

فمن اجل مساعدة ضعاف البصر : تحتوي مكتبة طه حسين في مكتبة الاسكندرية علي ماسحات ضوئية تتضمن برامج خاصة تحول النص الي صوت .

- وتقدم مصر المنح والفرص المميزة للأفراد الموهوبين مثل الطفلة المعجزة " **رانيا صالح** " وهي **مبرمجة** ماهرة مصابة **بمتلازمة داون** .

- في سنة 2022 أطلقت مصر عدة مبادرات لتوفير لأكثر من **20 مليون مصري** من ذوي الهمم فرص عمل لهم وتدريبهم لسوق العمل .

Egypt supports people of determination in many places:

To assist the visually impaired:- The Taha Hussein Library in the New Bibliotheca Alexandrina has scanners with special software that converts printed text into audio.

- Scholarships and special opportunities are offered to gifted individuals, such as The Miracle Child " **Rania Saleh** " who is a talented **computer programmer** with **Down Syndrome**.

- In 2022, Egypt launched several initiatives to empower over **20 million Egyptians** who are people of determination.



لغة ال HTML

- لغة برمجة تستخدم لبناء وانشاء صفحات الويب الثابتة

- هي الصفحات التي لا تتطلب التحديث المستمر و تستخدم مع الأشخاص الذين يرغبون بالكتابة عن تاريخ مكان ما وإرفاق صور له



من مزاياها - :

- 1- سهولة التعلم.
- 2- اللغة الأمثل للإستخدام مع صفحات الويب الثابتة.
- 3- تعمل على كل المتصفحات.
- 4- تسمح لمطوري الويب بتنظيم الأجزاء المتعددة من موقعهم الالكتروني باستخدام اكواد أقل .

توجد لغات برمجة أخرى مثل Python, PHP, JavaScript : وهي لغات برمجة ديناميكية (تفاعلية) تسمح بتعقب طلبات المستهلك ومنتجاته المفضلة أو تحديث نتائج البحث في متصفح الويب وهي الصفحات التي تتطلب تغييراً مستمراً وتظهر نتائج - البحث الخاص بكل مستخدم .

كارتيك ساوهني :- كان يستخدم لغة python ولغات برمجة أخرى مثل C#, C++ .



معلومات عامة لزيادة المعرفة .

- كارتيك ساوهني كان من ذوي الهمم (المكفوفين) .
- رانيا صالح كانت اول مصابة بـ (متلازمة داون) تحصل على شهادة (ICDL)
- الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي (الكمبيوتر) عام 2014 .



HTML (Hyper Text Markup Language)

- A programming language used to build and create static web pages.

Pages that do not require continuous updating and are used by people who want to write about the history of a place and attach pictures to it .

Advantage: -

1- Easy to Learn

2- Is Best Language Used for Static Web Pages.

3- Run in All Browsers.

4- It is a programming language that allows web developers to arrange the various parts of their website using less code.



There are other programming languages

such as: Python, PHP, JavaScript, which are dynamic (interactive) programming languages that allow tracking consumer requests and favorite products or updating search results in a web browser.

They are the pages that require constant change and show the results of each user's search.

Kartik Sawhney :- He used python and other programming languages like C#, C++ .



General information to increase knowledge :-

- Kartik Sawhney was a person of determination (blind) .
- Rania Saleh was the first person with Down Syndrome to obtain an (ICDL) certificate in 2014.



الدرس الثاني : أجهزة شبكات الكمبيوتر

Theme One

Lesson Two: Computer Networking Devices

أجهزة الكمبيوتر :

هي أجهزة إلكترونية تقوم بإنشاء المعلومات ومعالجتها وتخزينها.

Computer Devices :

They are electronic devices that create, process and store information.

- هناك أنواع أجهزة كمبيوتر مختلفة تستخدم في عمل شبكات الكمبيوتر مثل:

الأجهزة الشخصية



2 - الكمبيوتر المحمول



1 - الكمبيوتر المكتبي.

الأجهزة المحمولة



2- قارئات الشاشة.



1- الهواتف الذكية.



3- الأجهزة اللوحية (تابلت).

There are different types of computers used in the work of computer networks, such as:

Personal devices



1 - Laptop



2 - Desktop computer.

Portable devices



1- Screen readers.



2 - Smartphones.



3 - Tablets.

شبكات الكمبيوتر Computer Networks



- تربط أجهزة الكمبيوتر ببعضها البعض لمشاركة المعلومات والبيانات المهمة .
- Computers connect to each other to share important information and data.

أنواع الاتصال

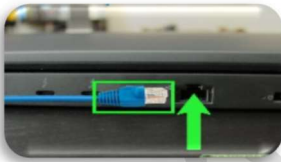
لإنشاء اتصال : يوجد نوعان من الاتصال (سلكي - لا سلكي).

Connection Types

To establish a connection: There are two types of connection (**wired** - **wireless**).

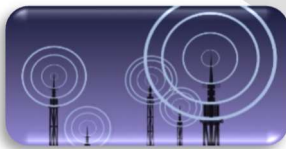
1- السلكية : تستخدم الشبكات السلكية wired network الأسلاك والكابلات التي يتم توصيلها **بفتحات** في الأجهزة تسمى **ports** .

1- Wired : Wired networks use wires and cables that are plugged into **holes** in devices called **ports**.



2- اللاسلكية : تمكن من توصيل الأجهزة من دون كابلات (سلكية) باستخدام Wi-Fi أو موجات الراديو اللاسلكية .

2- Wireless : Connect devices without cables (wired) using Wi-Fi or wireless radio waves.



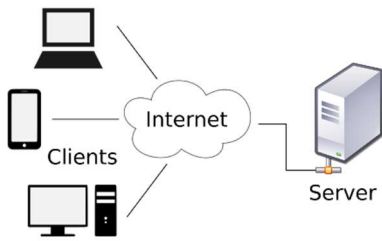
تحتاج أجهزة الكمبيوتر الى أجهزة مختلفة للإتصال بالشبكة لنقل البيانات والمعلومات

Computers need different devices to connect to the network to transfer data and information

هو كمبيوتر يوفر الخدمات لأجهزة أخرى ويحوي كميات كبيرة من البيانات المخزنة إما علي أجهزة أو علي الإنترنت.

الخادم أو السيرفر
Servers

It is a computer that provides services to other devices and contains large amounts of data stored either on devices or on the Internet.



جهاز يتصل بشبكة واسعة **WAN** أو بالإنترنت حيث يحول الإشارة من مزود خدمة الإنترنت **ISP** الي إشارة رقمية يمكن للأجهزة تلقيها والتعرف عليها .

المودم Modem

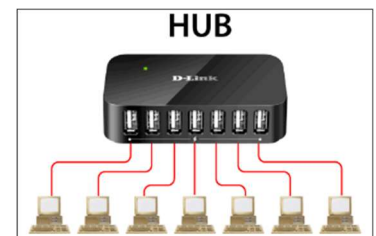
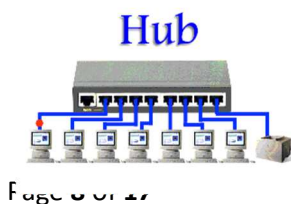
A device that connects to a (**WAN**) or to the **Internet**, where it converts the signal from the **Internet Service Provider (ISP)** into a **digital signal** that the devices can receive and recognize.



تتيح للأجهزة السلكية الاتصال بشبكة ما ونقل المعلومات الي جميع الأجهزة الموجودة علي تلك الشبكة. وهذا يجعلها بطيئة جدا نظرا لوجود الكثير من المعلومات المتبادلة.

الموزع Hubs

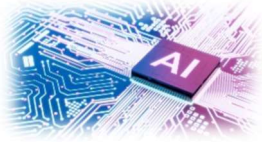
Allows wired devices to connect to a network and transmit **information** to **all devices** on that network. This makes it **very slow** because there **is a lot of information being exchanged**.



تعمل بطريقة مشابهة للموزع. لكن يمكن ارسال البيانات الي جهاز معين عبر شبكة وذلك يساعد في تسهيل التواصل وجعله اسرع .

السويتش Switches

It works in a similar way to a **Hub**, but **data can be sent to a specific device** over a network, and this helps to **facilitate communication and make it faster**.



الذكاء الاصطناعي (Ai)



هو ذكاء الآلة الذي يمكن استخدامها لحل المشكلات.

It is machine intelligence that can be used to solve problems.

التنقل والتعرف علي الصوت والمساعدين الافتراضيين والتعرف علي البصمة الألكترونية وبصمة الوجه.

من أمثلة Ai الموجودة علي أجهزتك :



Navigation, **voice recognition**, **virtual assistants**, and **electronic fingerprint and facial recognition**.

Some AI examples on your devices:

- الذكاء الاصطناعي: يسمح لهاتفك الكمبيوتر بإنشاء الهولوجرام.

حيث: الهولوجرام هي صورة ثلاثية الأبعاد 3D يمكنك رؤيتها من دون نظارات خاصة أو معدات.

- **Artificial Intelligence:** Your phone allows your computer to create **holograms**.

Where: A **hologram** is a **3D image** that you can see **without special glasses or equipment**.



يستخدمها المدرسون الذين يعطون دروسا افتراضية ، وهي شائعة الاستخدام في أنظمة الألعاب المتقدمة.

They are used by teachers who give virtual lessons, and they are commonly used in advanced game systems.



الصورة الثلاثية الأبعاد 3D ليست هولوجرام ستظهر كصورة ثنائية الأبعاد 2D (بدون عمق) إلا إذا ارتديت نظارات ثلاثية الأبعاد - أصبحت الصور الهولوجرام أكثر تزايد وشهرة.

-A **3D image** is not a **hologram**. It will appear as a **2D image (without depth)** unless you wear 3D glasses.

- Hologram images have become **More growing and popular**.

ابحث علي يوتيوب عن : استعمال تقنية هولوجرام في حفل افتتاح ملعب الأرجنتين ...

الدرس الثالث : التكنولوجيا المستقبلية

Lesson Three : Future Technology

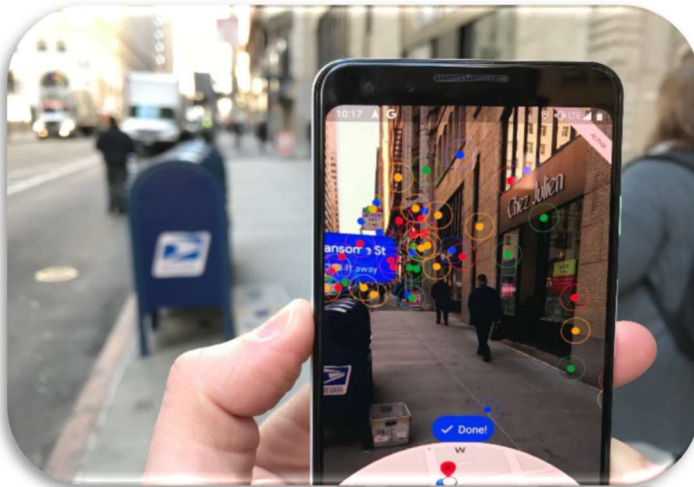
هي التقنيات التي تتجه نحو المستقبل لتحقيق اهداف واغراض تتعلق بتوسيع حدود الانسانية وتحسين حياة الناس.

التكنولوجيا المتطورة

Advanced technology

Technologies that are oriented towards the future to achieve goals and objectives related to expanding the boundaries of humanity and improving people's lives.

أولا - تقنية الواقع المعزز (Augmented Reality AR)



- **يجمع** بين العالم الحقيقي والعالم الافتراضي بإضافة صور مصممة بالكمبيوتر.
- يمكن فعل ذلك بواسطة كاميرا الهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي.

- **Combines the real world and the virtual world by adding computer-designed images.**
- **This can be done using the camera of a smartphone or tablet.**

استخدام الواقع المعزز في التعليم:

- يساعد الواقع المعزز التلاميذ ليصبحوا مشاركين نشطين في عملية التعليم ويرسخ المعلومات المكتسبة في أذهانهم.

Using **augmented reality** in education:

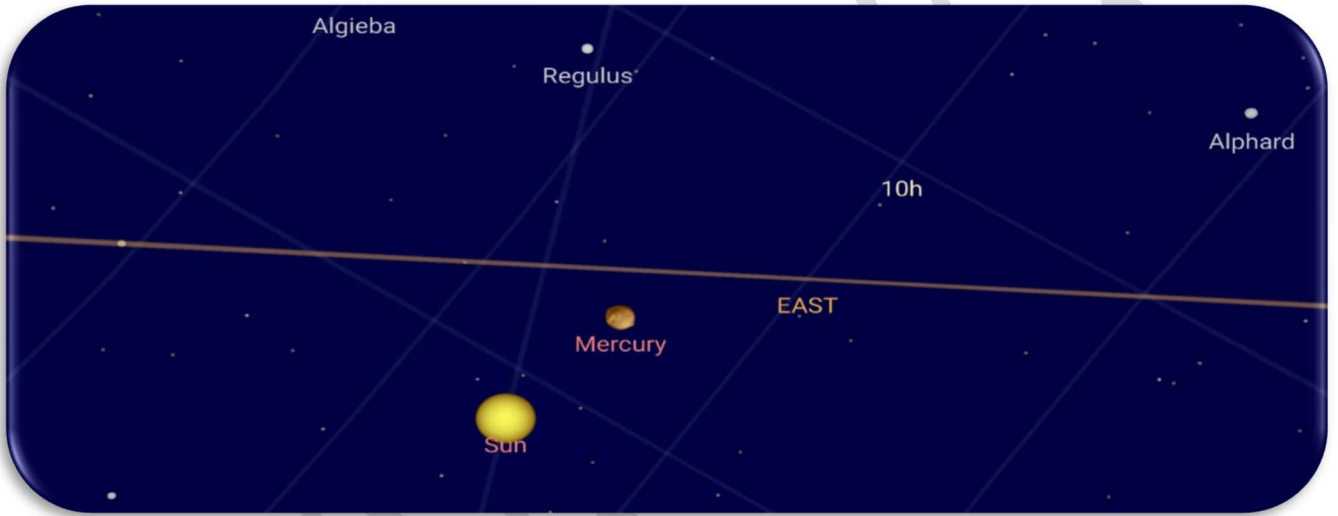
- **Augmented reality helps students to become active participants in the education process and consolidate the acquired information in their minds.**

1- يستطيع التلاميذ في حصة الرياضيات مثلاً أن يوجهوا هواتفهم الذكية إلى سطح مستوي وعرض صورة ثلاثية الأبعاد عالية مثل مكعب أو اسطوانة وكأن الشكل أمامهم.

1- Students in mathematics class, for example, can point their smartphones at a flat surface and display a high three-dimensional image, such as a cube or a cylinder, as if the shape is in front of them.

2- يمكن للتلاميذ في حصة العلوم أيضاً استخدام تطبيق الخرائط السماوية للإشارة إلى سماء الليل ورؤية طبقة رقمية من النجوم والكواكب والأجرام السماوية.

2- Students in the science class can also use the celestial maps application to refer to the night sky and see a digital layer of stars, planets, and celestial bodies.



ثانياً - تقنية الواقع الافتراضي (Virtual Reality VR)



فوائد استخدام الواقع الافتراضي في التعليم :

في غرفة الفصل :

يحملكم الواقع الافتراضي الي عالم آخر حيث الحشرات أو الذرات اكبر منكم حجما وأيضا من خلاله زيارة متحف يبعد الاف الاميال عنكم والانتقال الي موقع أثري قديم من خلال العودة آلاف السنين عبر التاريخ .

Benefits of using **Virtual reality** in education:

In the class room:

Virtual reality takes you **to another world** where insects or atoms **are larger than you**. It also allows you to visit **a museum thousands of miles away from you** and move to an **ancient archaeological site** by going back thousands of years in history.

ان سماعات رأس الواقع الافتراضي المصنوعة من الورق المقوي بطريقة غير مكلفة للإنغماس في تجربة الواقع الافتراضي باستخدام اى من انواع الهواتف الذكية تقريبا .

Virtual reality headsets made of cardboard are an inexpensive way to immerse yourself in a virtual reality experience using almost any type of smartphone.

ثالثا - الذكاء الاصطناعي (Ai) Artificial Intelligence

هو قدرة ماكينة كالمبيوتر علي التفكير والتعلم و يتعلم الكمبيوتر بتحليل الأمثلة المتوفرة .

It is the **ability of a machine** like a computer **to think and learn**, and the computer learns **by analyzing the available examples**.

أمثلة

- فمثلا يتعلم هاتف ذكي أو برنامج رسائل الكترونية ، يتوقع الكلمة التي ستكتبها تاليا من الكلمات التي قد كتبتها سابقا .
- يستخدم لفتح الهواتف بواسطة نظام التعرف على الأوجه .
- غرلة الرسائل الالكترونية المزعجة أو ملائمة راكب مع سائق متوفر مثل (اوبر).

- For **example**, a smart phone or an e-mail program learns, and **predicts the word you will type** next from the words you have **typed previously**.
- It is used to unlock phones using the **facial recognition** system.
- Filtering **spam emails** or matching a passenger with an available driver such as **Uber**.

- شخص ضعيف البصر يستخدم الواقع المعزز لرؤية أفراد أسرته عن قرب .

- A **visually impaired** person uses **augmented reality** to see his **family members** up close.

الأشخاص ذوي الهمم يستخدموا المساعدين الشخصيين الافتراضيين بواسطة الذكاء الاصناعي لإنجاز المهام اليومية مثل :

1- الاتصالات الهاتفية .

2- استخدام أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم باستخدام أصواتهم أو لغة الاشارات .

People of determination use virtual **personal assistants** powered by **artificial intelligence** to accomplish **daily tasks** such as:

1- Telephone communications.

2- Using their computers using their voices or sign language.



الدرس الرابع : تقييم التكنولوجيا المتطورة

Lesson Four: Evaluating advanced technology

التكنولوجيا المتطورة

هي احدث اصدار من إحدى الخدمات أو أحد المنتجات وأكثرها تقدماً .
مثل : الذكاء الاصطناعي – الواقع الافتراضي – الواقع المعزز

Advanced technology

It is the latest and most advanced version of a service or product.
Such as: artificial intelligence - virtual reality - augmented reality

من مزايا التكنولوجيا المتطورة :

2- مساعدة الاشخاص ذوي الهمم .

1- المساعدة في التعليم (بالواقع المعزز، الواقع الافتراضي).

Advantages of advanced technology:

1 - Assistance in education (with augmented reality, virtual reality).

2 - Helping people with disabilities.

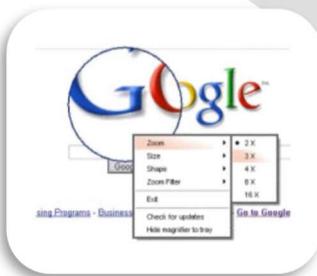
التكنولوجيا المساعدة

تساعد الاشخاص ذوي الهمم في أداء المهام التي يجدون صعوبة في أدائها .

Assistive technology

It helps people with determination in performing tasks that they find difficult to perform.

أمثلة



1 - برمجيات تكبير الشاشة .

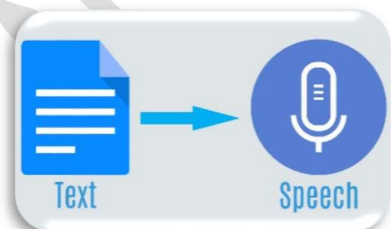
1- Screen Zoom software.

2- Hearing aids .

2 - وسائل المساعدة السمعية.

3 - البرامج التي تحول الكلام الى نص والنص الى صوت مسموع.

3- Programs that convert speech into text and text into audio.

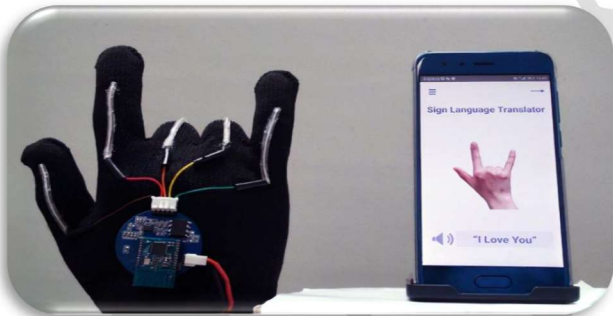


4 - القفازات الذكية.

4 - Smart gloves.

من فئة التكنولوجيا المساعدة وتمكن الاشخاص الصم من ترجمة إشارتهم فوراً الى مخرج نصي أو منطوق.

It is an assistive technology category and enables deaf people to instantly translate their signals into text or spoken output.



User experience

- User experience describes how people **use and interact with a product**, and how their experiences are **evaluated**.
- The experience is often divided into different areas and can be **negative** or **positive**.
- User experience is linked to **product development**.

تجربة المستخدم

- تصف تجربة المستخدم كيفية **استخدام** **الأشخاص المنتج والتفاعل معه** ، وكيفية **تقييم** تجاربهم .
- وتنقسم التجربة غالباً الى مجالات مختلفة ويمكن ان تكون **سلبية** أو **إيجابية** .
- ترتبط تجربة المستخدم بتطوير **المنتجات**.

كيفية تحديد منتجات التكنولوجيا المساعدة الأكثر فائدة من خلال التجربة.

- 1 - هل هي سهلة الاستخدام.
- 2 - التصميم والاختبار
- 3 - الوعي بقدرات الشخص وتحدياته.
- 4 - التفكير أكثر في منتجات المساعدة تطورا.
- 5 - إعادة النظر في منتجات التكنولوجيا المساعدة التي تعمل بشكل جيد والتي لا تعمل بشكل جيد والتعديل فيها لتلائم من حاجات المستخدم .

How to determine the most useful assistive technology products through experience.

- 1 - Is it easy to use .
- 2 - Design and testing.
- 3 - Awareness of a person's capabilities and challenges.
- 4 - Think more about advanced assistance products.
- 5 - Reconsidering assistive technology products that work well and those that do not work well and modifying them to suit the user's needs.

ملحوظة

يتم تقييم جميع أدوات التكنولوجيا بناءً على تلبية احتياجاتك بسهولة ويسر لاتجاز مهامك.

Note

All technology tools are evaluated based on how they meet your needs easily and conveniently to accomplish your tasks.