

مذكرة فى  
تكنولوجيا المعلومات  
والإنترنت

( الصف الخامس الابتدائى )

الفصل الدراسي الأول



إعداد

د / مروه سامى القاضى

دكتوراه الاقتصاد المنزلى والتربية

ت / ٠١٠٢١٥١٥٨٧٣

## المحور الأول

❖ الموضوع الأول: المستكشف النشط (فريد هيبيرت)

❖ الموضوع الثاني: الأدوات المحققة بالكمبيوتر

❖ الموضوع الثالث: الشبكات Net Works

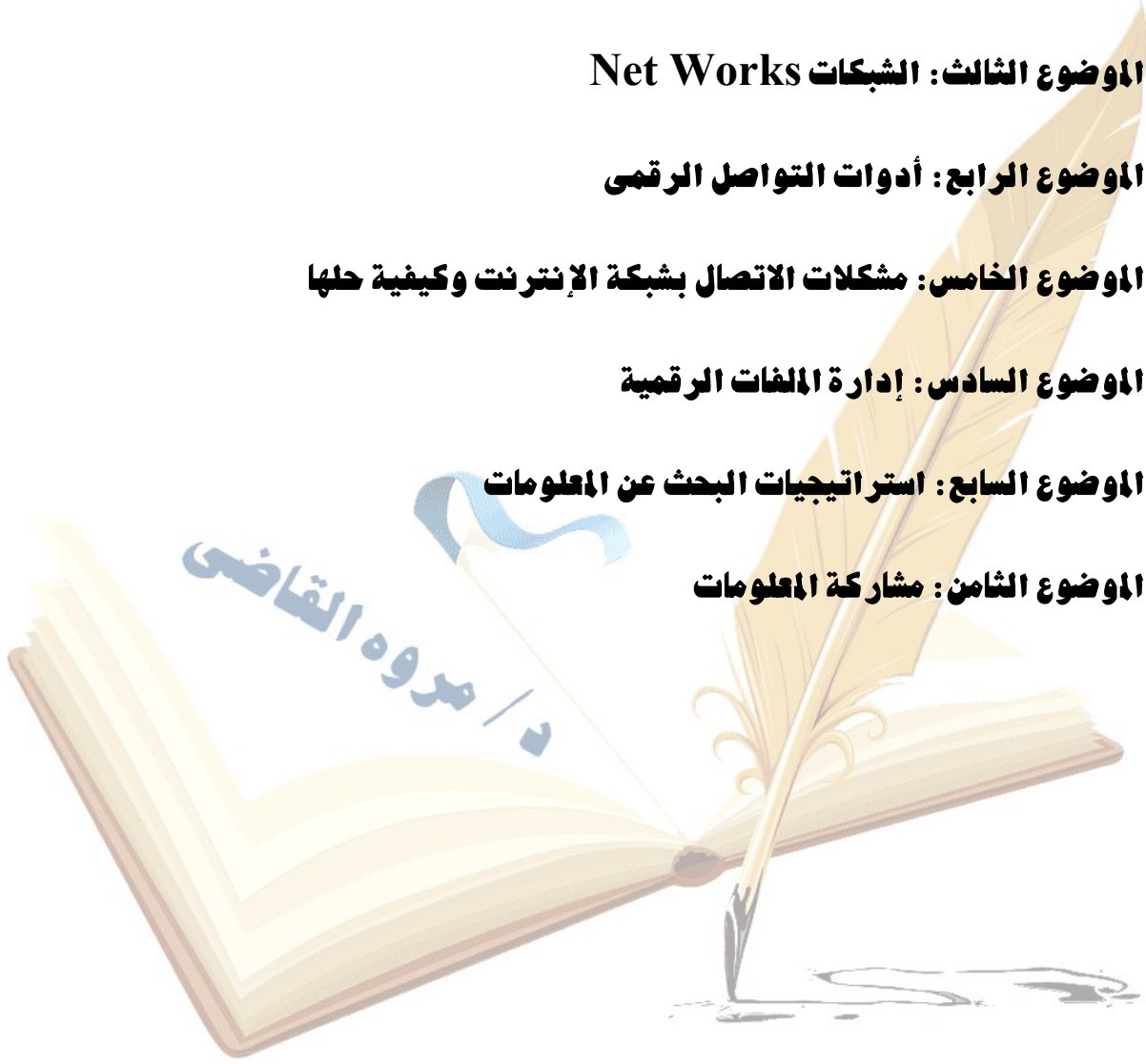
❖ الموضوع الرابع: أدوات التواصل الرقمي

❖ الموضوع الخامس: مشكلات الاتصال بشبكة الإنترنت وكيفية حلها

❖ الموضوع السادس: إدارة الملفات الرقمية

❖ الموضوع السابع: استراتيجيات البحث عن المعلومات

❖ الموضوع الثامن: مشاركة المعلومات



## الدرس الأول

### المستكشف النشط (فريد هيبيرت)

#### من هو فريد هيبيرت:

- عالم آثار ومستكشف فى منظمة ناشونال جيوغرافيك.
- يدرس ماضى الشعوب عن طريق التنقيب والملاحظة والكتابة عن الأجسام أو المواقع الأثرية.
- يقوم بتوجيه طلابه وزملائه من جميع أنحاء العالم.

#### البرامج (التطبيقات) الرقمية التى استخدمها:

- معالج الكلمات Word: فى كتابة التقارير.
- الجداول الحسابية Excel: فى إعداد الرسومات البيانية.
- العروض التقديمية PowerPoint: عرض نتائج أبحاثه فى صورة شرائح سهله القراءة وتوضح المعلومات.
- البريد الإلكتروني E-mail: للتواصل بشكل رسمى.
- الرسائل الورقية، وتسليم المستندات شخصياً أحياناً.

#### دور العالم فريد هيبيرت مع زملائه:

1. توجيههم بالتعلم والتدريب والمعرفة فى مجالات خبرته الكبيرة.
2. يفضل التواصل مع الناس من خلال المقابلات وجهاً لوجه.
3. فى بعض الأحيان كان يتعذر عن حضور هذه المقابلات بسبب رحلاته الاستكشافية أو لطول المسافة بينه وبينهم.

#### أهمية التعليم والتدريب:

1. المقابلات المباشرة: التواصل مع الناس وجهاً لوجه، ويصعب القيام بها إلى كانت البلدان بعيدة.
2. الاجتماعات الافتراضية (مؤتمرات الفيديو):
  - طريقة فعالة التعليم وتدريب الآخرين.
  - تمكنا من رؤية وسماع بعضنا ومشاركة الشاشات وإرسال المستندات واستقبالها.
  - تُعقد باستخدام منصات مثل زووم Zoom، واتس آب WhatsApp.

• يوجد صعوبة فى تنظيم مواعيد هذه الاجتماعات بسبب اختلاف فرق التوقيت بين الدول.  
**ملحوظة:** يجب إرسال ملاحظات رسمية موثقة فى رسالة بريد الكترونى أو إرسالها كمستند Word بعد الاجتماعات الافتراضية أو المكالمات لضمان حصول الجميع على نسخة المعلومات.

#### مشاركة المعلومات باستخدام التكنولوجيا :

- ساعدت التكنولوجيا على تيسير عملية مشاركة المعلومات.
- حرصت وزارة التربية والتعليم على حصول التلاميذ على تسجيلات الدروس عبر قنوات البث الفضائى (القنوات التعليمية) التابعة للوزارة.

#### من هذه القنوات التعليمية : قناة مدرستنا على اليوتيوب Youtube :

- تحتوى على مقاطع فيديو لكل مادة من المواد الدراسية.
- تعطى فرصة للتلاميذ الذين فاتهم أحد الدروس من الاستماع لها ومراجعتها.
- تعطى فرصة للتلاميذ لمشاهدة الدروس متى شاءوا.

#### التحديات التى تواجه الأشخاص عند إجراء مكالمات افتراضية عبر الإنترنت :

- اختلاف فرق التوقيت الزمنى.
- بطء سرعة الإنترنت.



## الدرس الثاني الأدوات الملحقة بالكمبيوتر

### الأدوات الملحقة بالكمبيوتر:

١. ذاكرة الفلاش (Flash Memory).
٢. محرك القرص الصلب الخارجي (External Hard Drive) مثل محرك القرص الثابت ولكنه يعمل بشكل أسرع.
٣. واجهة الوسائط المتعددة عالية الوضوح (HDMI) سلك ينقل الصوت والصورة من وإلى الأجهزة.
٤. الراوتر جهاز التوجيه (Router) جهاز يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت عن طريق Wi-Fi أو سلك الإنترنت.
٥. منفذ الإنترنت (Ethernet Port) يتصل به سلك إنترنت وهو أكثر استقراراً وأسرع من الوصلات اللاسلكية.
٦. سلك الإنترنت (Ethernet) سلك يربط جهاز الكمبيوتر بجهاز التوجيه (الراوتر).





## وحدات قياس السعة التخزينية للكمبيوتر:

- بت (bit): أصغر وحد بيانات.
- بايت (byte): ١ بايت = ٨ بت.
- ملحوظة: يمثل البايت حرفاً واحداً في نظام الكمبيوتر.
- مثال: كلمة قطة (٣ أحرف) وبالتالي تحتاج (٣ بايت).
- كيلو بايت KB = 1024 B.
- ميجا بايت MB = 1024 KB.
- جيجا بايت GB = 1024 MB.
- تيرا بايت TB = 1024 GB.

وحدة قياس سرعة الشبكة أو الاتصال بالإنترنت: ميجابت في الثانية MBps: كلما زادت سرعة الشبكة كان ذلك أفضل.

وحدة قياس سرعة المعالج: جيجاهيرتز GHz: وحدة قياس عدد الدورات التي تنفذها وحدة المعالجة المركزية في الثانية.

ملحوظة: كلما زاد عدد الدورات زادت سرعة معالجة البيانات والتعليمات.

## مشكلات الكمبيوتر المحتملة وحلولها:

- مشكلة في معالجة الملفات الكبيرة مثل عرض تقديمي حجمه كبير:
  - السبب: عدم وجود مساحة تخزين كافية للرسومات.
  - الحل: غلق بعض البرامج من على الجهاز.
- مشكلة اتصال ضعيف في الشبكة أثناء مؤتمر فيديو أو عدم القدرة على تنزيل ملفات كبيرة من الإنترنت:
  - السبب: اتصال لاسلكي بالإنترنت ضعيف وبطيء.
  - الحل: استخدام شبكة سلكية سريعة أو الاتصال بمزود خدمة الإنترنت.
- عدم القدرة على تخزين الملفات:
  - السبب: المساحة غير كافية.
  - الحل: نقل بعض الملفات القديمة إلى محرك أقراص خارجي أو ذاكرة الفلاش.
- الإنترنت المنزلي لا يعمل:
  - السبب: انقطاع الاتصال.
  - الحل: استخدام الإنترنت أو الاتصال بمزود خدمة الإنترنت.

## الدرس الثالث

# الشبكات Net Works

### الشبكات:

- تمثل الشبكات مجموعات من الأشخاص أو الأشياء المرتبطة ببعضها لهدف مشترك.
- تعتبر الأسرة المكونة من أطفال وأب وأن وصولاً إلى أبناء الأعمام والعمات والأخوال والخالات شبكة يتم التواصل فيما بينها وتبادل الدعم والخبرات.
- تربط شبكات الكمبيوتر أجهزة الكمبيوتر ببعضها لتبادل المعلومات والبيانات.

### أنواع الشبكات:

1. الشبكة المحلية LAN: اتصال جهاز كمبيوتر بجهاز آخر أو أى جهاز مثل الطابعة أو جهاز التوجيه، مثل الشبكة التي توجد في المنزل.
2. شبكة الإنترنت:
  - شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك الشبكة من جميع أنحاء العالم.
  - تحتاج إلى بوابة Gateway مثل جهاز التوجيه (الراوتر) للاتصال بالإنترنت.
  - يربط الراوتر جهاز الكمبيوتر بمزود خدمة الإنترنت (ISP. Internet Service Provider) مثل خدمة الإنترنت التي تقدمها الشركات المصرية للمواطنين.
3. الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW):
  - تعد جزءاً من شبكة الإنترنت.
  - تتكون من صفحات شبكية أو صفحات ويب يمكن للأشخاص التنقل بينها.
  - يوجد عليها بنك المعرفة المصرى ومتاح بالمجان لجميع المصريين المسجلين على الموقع.
4. الإنترنت (Internet):
  - شبكة تختلف عن شبكة الإنترنت.
  - شبكة خاصة تقتصر على الأشخاص الذين تربطهم ضمن عمل أو مدرسة أو مؤسسة معينة.

## الفرق بين الشبكة المفتوحة Open Network، والشبكة المغلقة Closed Network:

- الشبكة المفتوحة: تكون متاحة للجميع مثل شبكة الإنترنت.
- الشبكة المغلقة: تكون متاحة لعدد معين من الأفراد مثل شبكة الإنترنت.

## السلك Cable:

هو موصل طويل، ينقل البيانات أو الطاقة بين الأجهزة مثل سلك الإنترنت.

## تطور الشبكات من ثمانينات القرن الماضي حتى الآن:

الشبكات في الثمانينيات من القرن الماضي:

- كان الاتصال بالإنترنت عبر الطلب الهاتفي Dial-up Internet Connection.
- كان خط الهاتف هو الطريقة المستخدمة للاتصال بالإنترنت.
- كان يستحيل استخدام الهاتف أثناء استخدام الإنترنت.
- كان الاتصال بطيئاً ولكنه ثابت.

## الشبكات في أواخر الثمانينات من القرن الماضي:

- خط المشترك الرقمي Dsl: Digital subscriber line هو وصلة ذات سرعة عالية.
- تستخدم أسلاك الهاتف المنزلي للاتصال بالإنترنت مما يسمح باستخدام الهاتف والإنترنت في نفس الوقت.

## الشبكات في التسعينيات من القرن الماضي:

- ظهور الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) واختصارها (www).
- هي مجموعة كبيرة من صفحات الويب التي ترتبط مع بعضها باستخدام الروابط التشعبية.

## الشبكات في سنة ٢٠٠٠ وما بعدها:

- شاعت أجهزة "الواي فاي، Wi-Fi".
- أصبح الوصول إلى شبكة الإنترنت من الهاتف الذكي ممكناً، بفضل خدمة الإنترنت المحمولة Portable Internet Service ظهرت أيضاً نقاط الاتصال Hot Spots (التي تتيح الاتصال بالإنترنت من أى مكان) المتاحة على الهواتف الذكية، التي توفر خدمة الإنترنت للأجهزة الأخرى التي قد تكون لديك أيضاً.



## الدرس الرابع

### أدوات التواصل الرقمي

#### استخدامات شبكات الكمبيوتر:

١. للأفراد:

- تنزيل مقاطع الفيديو.
- تشغيل التطبيقات أو البرامج.
- أخذ دروس عبر الإنترنت.
- شراء شيء ما عبر الإنترنت.
- إرسال رسائل نصية.

٢. للمؤسسات: مشاركة المعلومات بعضها خاص من خلال شبكات مغلقة ( Closed Net Works) وبعضها عام من خلال شبكات مفتوحة (Open Net works).

#### إنترنت الأشياء: Internet of Things:

• يمكن أن تكون الأدوات المنزلية جزءاً من شبكة أيضاً، وهو ما يسمى إنترنت الأشياء Internet of things.

• يتكون من أجهزة متصلة بالإنترنت عن طريق wi-fi ويمكنك التحكم بها سواء كنت في الغرفة نفسها أو في مدينة أخرى.

مثال: مكبرات الصوت البلوتوث Bluetooth Speakr.

#### المستخدمة للاستماع إلى الموسيقى:

أجهزة المنزل مثل الثلاجة الرقمية أو الغسالة الرقمية التي يمكن تشغيلها أو إطفائها باستخدام أحد التطبيقات المخصصة.

#### البلوتوث: Bluetooth:

تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة اللاسلكية عبر مدى قصير، لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة.

#### أهمية الشبكات لذوى الهمم:

• تمنحهم مزيداً من الاستقلالية التي تساعدهم على توفير المال والوقت وزيادة ثقتهم بأنفسهم.

- تساعدهم فى معرفة المعلومات وذلك من خلال بنك المعرفة المصرى (EKB).
- تساعدهم فى التسوق عبر الإنترنت مع اتخاذ أعلى معايير الأمان (الخصوصية الرقمية).

### أهمية الشبكات لضعاف البصر:

- أداء واجباتهم المنزلية عبر الإنترنت:

استخدام قارئات الشاشة Screen Readers للحصول على ردود فعل صوتية وللقراءة بطريقة (برايل) والوصول إلى المستندات على الكمبيوتر.

### المقصود بالخصوصية الرقمية Digital Privacy:

هى اتخاذ معايير الأمان عند إعطاء المعلومات الشخصية عبر الإنترنت.

### الموقع الإلكتروني:

هى عملية بيع وشراء البضائع والأغراض عبر الإنترنت.

### التسوق عبر الإنترنت:

شراء الأغراض عبر الإنترنت ولا بد من أخذ الإذن من الوالدين قبل الشراء.



## الدرس الخامس

### مشكلات الاتصال بشبكة الإنترنت وكيفية حلها

#### استخدام فريد هيبرت برامج:

• معالج الكلمات Word.

• الجداول الحسابية Excel.

• العروض التقديمية Power Point.

ويشاركها مع زملائه باستخدام البريد الإلكتروني ومؤتمرات الفيديو Video Conferencing وأثناء استخدام هذه البرامج يمكن التعرض للعديد من المشكلات.

#### خطوات اكتشاف المشكلات وحلها بجهاز الكمبيوتر:

١. تحديد المشكلة: معرفة هل هي مشكلة في مكونات جهاز الكمبيوتر أن في البرمجيات؟ وهل تم ارتكاب خطأ سبب هذه المشكلة؟

٢. التفكير في طرق مختلفة لحل المشكلة والتخطيط لها.

٣. دراسة الحلول المحتملة للمشكلة وتجربة كل منها إلى أن ينجح أحدها أو الوصول إلى الفكرة الأخيرة من دون حل المشكلة.

٤. أي الحلول نجح؟ إذا لم يتم حل المشكلة، يجب التفكير فيما تم تعلمه أثناء المحاولة، وكيف يمكن أن يساعد في المرة القادمة على حل المشكلة.

٥. إذا لم يتم التوصل إلى حل يجب الاستعانة بالمعلم أو أحد أفراد الأسرة.

#### ملحوظة:

• إتباع خطوات محددة لاكتشاف المشكلات وإصلاحها يساعد على التوصل إلى طرق مختلفة لحلها.

• إذا لم تتجح فكرة في حل مشكلة معينة، فقد تسهم في حل مشكلة أخرى.

#### مشكلات جهاز الكمبيوتر الشائعة وحلولها المحتملة:

١. مشكلة بطء جهاز الكمبيوتر عند فتح أحد التطبيقات: الحل:

• إغلاق التطبيق وإعادة تشغيله.

• التحقق من تحديثات البرامج.

• حذف بعض التطبيقات غير المرغوب بها.

٢. مشكلة محرك البحث يعمل ببطء: الحل:

- التأكد من الاتصال بالـ Wi-Fi.
- التأكد من تحديث التطبيقات على الجهاز.

٣. مشكلة عدم وجود اتصال بالإنترنت: الحل:

- استخدام البرمجيات لاكتشاف مشكلة الاتصال بـ Wi-Fi وحلها.
- التأكد من أن جهاز التوجيه متصل.
- إعادة تشغيل جهاز الراوتر.
- تجريب سلك إيثرنت Ethernet جديد.
- الاتصال بخدمة عملاء الشركة التي توفر لك خدمة الإنترنت ISP للحصول على المساعدة.

٤. مشكلة التحميل ببطء: الحل:

- إعادة تشغيل الكمبيوتر وجهاز التوجيه.
- التحقق من سرعة الإنترنت.







## الدرس السابع

### استراتيجيات البحث عن المعلومات

النقاط الواجب مراعاتها عند البحث عن المعلومات على الإنترنت بـ:

- التخطيط لأبحاثك.
  - تحليل المعلومات التي تعثر عليها.
  - التحقق منها بأسلوب ناقد.
- كثير من المعلومات التي يتم العثور عليها أثناء البحث تحتاج إلى تقييم، وانتقاء، وتنظيم. التعاون مع الزملاء أثناء بناء المعرفة شئ مهم.

خطوات التعاون مع الزملاء لإجراء البحث:

١. اختيار موضوع البحث.
٢. تقسيم الموضوع إلى موضوعات فرعية أصغر.
٣. مشاركة المعلومات مع الزملاء في الفصل وتحديد المعلومات التي تنقص البحث.
٤. تعيين لكل زميل معلومة يبحث عنها، ويفضل أن يبحث زميلان عن المعلومات نفسها ثم يتشاركان النتائج ومقارنتها.
٥. تحديد الكلمات المفتاحية Keywords للبحث عن الموضوعات الفرعية (لا يُنصح باستخدام جمل كاملة).
٦. مشاركة النتائج (تحديد كيفية انتقاء المعلومات وتنظيمها وتنسيقها لإعداد عرض تقديمي).

ملاحظات:

- قد يحتاج أحياناً إلى تجربة كلمات مفتاحية مختلفة أثناء البحث عبر الإنترنت.
- يمكن استخدام مرادفات الكلمات للبحث عبر الإنترنت أو استخدام كلمات مختلفة لها معانٍ متشابهة.

## الدرس الثامن مشاركة المعلومات

### التواصل باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

عند مشاركة المعلومات إلكترونياً يجب التفكير فيما تتم مشاركته عبر شبكة الإنترنت أو عبر شبكة الإنترنت.

- الإنترنت: يستخدم لمشاركة المعلومات عبر الشبكة العالمية، وهو أقل أماناً.
- الإنترنت: يستخدم لمشاركة المعلومات عبر شبكة مغلقة، وهو أكثر أماناً.

### استخدام برنامج مايكروسوفت إكسل:

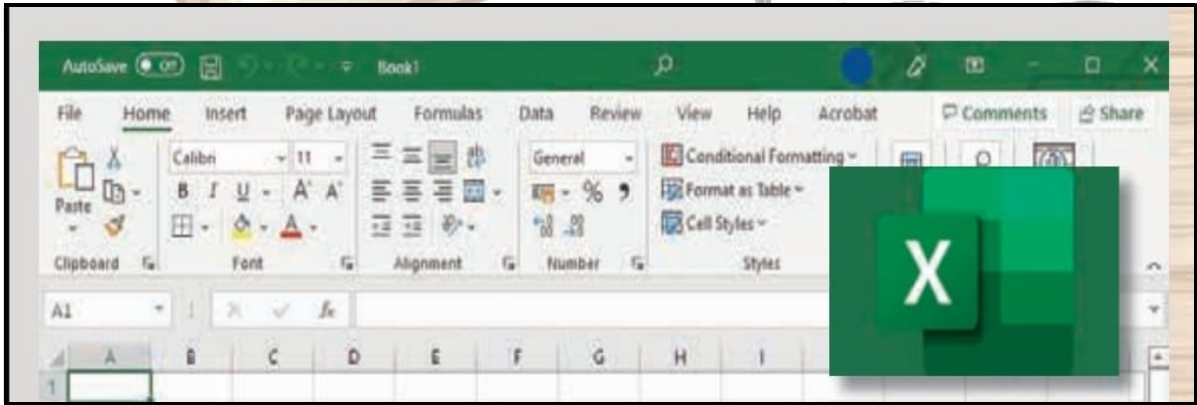
خطوات ترتيب المعلومات أبجدياً:

1. الذهاب إلى شريط الأدوات Tool bar.
2. النقر على علامة التبويب بيانات Data.
3. الضغط على فرز Sort.

يُتيح برنامج إكسل إنشاء صيغ بسيطة في الخلايا Cells للجمع (+) أو الطرح (-) أو القسمة (/) أو الضرب (×).

### خطوات إنشاء صيغة بسيطة في برنامج Excel:

1. انقر على الخلية التي تود إنشاء صيغة بسيطة فيها.
  2. اكتب علامة المساواة (=) في بداية الخلية، ليعلم البرنامج أن المستخدم يود إنشاء صيغة بسيطة.
  3. حدد الخلايا المراد إدراجها في الصيغة البسيطة، وذلك بالإشارة إلى الأحرف (الموجودة أعلى الأعمدة) والأرقام الموجودة على يسار الصفوف.
- مثال 1: لجمع القيم الواردة في الأعمدة A, B, C من الصف رقم 8 يتم كتابة ما يلي  $= A8 + B8 + C8$
- مثال 2: لجمع الأرقام من صفوف مختلفة (الصفوف 4, 5, 6) وفي نفس العمود وليكن العمود A يتم كتابة ما يلي في الخلية  $= A4 + A5 + A6$ .



## المحور الثانى

❖ الموضوع الأول: المستكشف النشط (جيف كيربى)

❖ الموضوع الثانى: حماية أنفسنا ومعلوماتنا

❖ الموضوع الثالث: سرية كلمة المرور

❖ الموضوع الرابع: كيفية التعامل مع المواقع الالكترونية المزيفة

❖ الموضوع الخامس: حقوق الملكية الفكرية

❖ الموضوع السادس: استخدام المصادر الرقمية

❖ الموضوع السابع: عمليات البحث المتقدمة

❖ الموضوع الثامن: توثيق المعلومات بطريقة صحيحة



## الدرس الأول

### الاستكشاف النشط (جيف كيربي)

#### من هو جيف كيربي؟

عالم بيئى، ومصور فوتوغرافى وأكثر ما يصوره المناظر الطبيعية والحيوانات.

#### ما هى بعثات التصوير الفوتوغرافى؟

- رحلات إلى أماكن يلتقط فيها الشخص صوراً للمنطقة التى يزورها.

#### الأدوات والمعدات اللازمة لرحلات التصوير الفوتوغرافى:

- الكاميرا الخاصة.
- طائرة بدون طيار.
- جهاز كمبيوتر محمول.
- قرص صلب خارجى.
- الهاتف المحمول.

#### استعدادات جيف كيربي لرحلات التصوير الفوتوغرافى:

1. يفكر فى المكان الذى سيتجه إليه، وفى الأشياء التى سيفعلها وفى كيفية تأدية عملة بأمان.
2. يحمل معه كاميراته الخاصة وطائرة بدون طيار.
3. يستخدم هاتفه لالتقاط صورة سريعة والتنقل باستخدام أداة تحديد المواقع (النظام العالمى لتحديد المواقع).
4. يستخدم تطبيقات الهاتف المحمول إذا احتاج فوراً مشاركة أى صور مع زملائه.
5. ينشئ نسخة احتياطية فى نهاية كل يوم من جميع الصور التى التقطها على محرك قرص صلب خارجى External Hard Drive.

#### حقوق نشر الصور:

يمتلك الجميع حقوق النشر للصور التى يلتقطونها إلا إذا باعوها.

#### امتلاك الصور:

يعنى التمتع بحقوق النشر أو بحق قانونى فى نشر الصور أو بيعها.

#### إنهاء حقوق النشر:

يستخدم بعض الأشخاص صوراً التقطها آخرون من دون طلب إنهم أو من دون شراء حق استخدام الصور، ويمكن للمصورين حماية أعمالهم.

## طرق حماية الصور من الانتهاك :

- وضع علامة مائية على الصور.
- إضافة معلومات متعلقة بحقوق النشر مثل الاسم أو البيانات الوصفية الخاصة بكل صورة.

القوانين المصرية التي تحمي حقوق النشر بناء على المادة ٦٩ من الدستور المصرى لعام ٢٠١٤م التى تنص على: تلتزم الدولة بحماية حقوق الملكية الفكرية بشتى أنواعها فى كافة المجالات، وتنشئ جهازاً مختصاً لرعاية تلك الحقوق وحمايتها القانونية، وينظم القانون ذلك.

## كيف حمى "جيف كيربى" أعماله؟

١. عدم مشاركة الصور ذات الدقة العالية إلا مع الأشخاص الذين يثق بهم.
٢. مشاركة صور ذات دقة منخفضة لا تبدو جيدة إذا طبعت أو رفعت على موقع الكترونى.
٣. استخدام البحث من خلال الصور ليعرف إذا كانت أياً من صورة قد استخدمت من دون إذن.





## الدرس الثاني

### حماية أنفسنا ومعلوماتنا

#### البيانات المسروقة :

يستخدم قرصنة الكمبيوتر أو المخترقون الإنترنت لاقتحام أنظمة الكمبيوتر وسرقة المعلومات الشخصية مثل الاسم والعنوان وتاريخ الميلاد وكلمات المرور. تسمى هذه المعلومات الشخصية بمعلومات التعريف الشخصية PII اختصاراً لـ **Personally Identifiable Information**.

#### ملحوظة :

يمكن للمحترف استخدام عنوان البريد الإلكتروني وكلمة المرور لأحد الأشخاص، لإرسال فيروس إلى جميع عناوين البريد الإلكتروني المسجلة في البريد الإلكتروني الخاص بالمستخدم أو يمكنه استخدام رقم الحساب المصرفي لأحد البالغين لسرقة أمواله. **أبرز الطرق التي يمكنك من خلالها الحفاظ على أمان معلومات التعريف الشخصية الخاصة :**

- الحد من المعلومات الشخصية التي تم مشاركتها عبر الإنترنت.
- عدم الاشتراك في موقع الكتروني يطلب الكثير من المعلومات الشخصية.
- استخدام برامج مكافحة الفيروسات على جميع الأجهزة.
- استخدام كلمات مرور قوية تحتوي على حروف وأرقام وعلامات خاصة.
- استخدام كلمات مرور مختلفة لحساباتك على المواقع الإلكترونية المختلفة.
- الحرص على تحديث الأجهزة الإلكترونية بانتظام لأن التحديثات تتضمن تغييرات تحافظ على أمان البيانات.

إذا اكتشف المخترق كلمة المرور الخاصة بموقع واحد فسيتمكن من الوصول إلى جميع حساباتك بالمواقع الأخرى لذلك يجب استخدام كلمات مرور مختلفة لحساباتك على المواقع الإلكترونية.

#### الملفات المفقودة:

يجب حماية الملفات التي يتم انشاؤها أو تخزينها على الأجهزة من الفيروسات أو من المشكلات المتعلقة بالبرمجيات أو من الأخطاء البشرية مثل سقوط جهاز الكمبيوتر المحمول وتحطمه.

## طرق حماية الملفات:

١. إنشاء نسخة احتياطية منها ويوجد تطبيقات تنشئ نسخ احتياطية تلقائياً.
٢. استخدام جهاز لحفظ الملفات وتوصيله بجهاز الكمبيوتر مثل محرك أقراص فلاش أو محرك قرص صلب خارجي وهذا أكثر أماناً.

## ملاحظات:

يُعد محرك القرص الصلب الخارجي أحد الأجهزة الملحقة التي يمكن استخدامها لحفظ الملفات بشكل آمن، وإنشاء نسخ احتياطية منها منعاً لاحتمالية فقدانها على الجهاز.



## الدرس الثالث

### سرية كلمة المرور

#### أسباب حماية كلمة المرور الخاصة بك:

يمكن قرصنة الكمبيوتر من الحصول على كلمة المرور الخاصة بالمستخدمين من خلال طرق متعددة مثل:

التصيد الاحتيالي Smishing	التصيد الاحتيالي Phishing
تصيد احتيالي يتم بواسطة الرسائل النصية بدلاً من البريد الإلكتروني	إرسال رسالة عبر البريد الإلكتروني أو تطبيقات التواصل الاجتماعي تبدو حقيقية ولكنها ليست كذلك.

تحتوي رسائل التصيد الاحتيالي على أخطاء إملائية ونحوية وتطلب الحصول على الكثير من البيانات الشخصية.

#### أنواع خدع التصيد الاحتيالي:

1. إرسال رسالة تخبر المستخدم بأنه فاز بجائزة، ولكي يستلمها يجب عليه إعطاء تفاصيل رقم حسابه المصرفي.
  2. نوع يحث المستخدم على التصرف السريع.
- عند فتح مرفقات الرسالة الاحتيالية يتم تثبيت برنامج سرقة البيانات على جهاز الكمبيوتر الخاص بالمستخدم، أو يطلب منه إدخال معلومات تعريف شخصية حساسة مثل تفاصيل الحساب المصرفي.



## برنامج إدارة كلمات المرور:

- ينشئ كلمات مرور قوية ومختلفة لكل حساب من حسابات المستخدم.
- يتيح خدمة تقييم كلمات المرور إذا كانت ضعيفة جداً أو إذا تم استخدامها من قبل.
- بنية المستخدم إذا كانت كلمات المرور الخاصة به قد سرقت عبر الإنترنت.

## المصادقة متعددة العوامل (MFA) (Multi - Factor Authentication):

- طريقة تستخدم لتعزيز كلمات المرور وتقويتها.
- تعنى تقديم طريقتين على الأقل لتعريف المستخدم عن نفسه.
- تجمع بين عامل يعرفه المستخدم، مثل كلمة المرور password أو رقم التعريف الشخصي Pin، وعامل آخر يمتلكه المستخدم مثل بريد الكتروني، أو رمز لمرة واحدة.

### ملحوظة:

المخترقون الذين يصلون إلى كلمات المرور المستخدم عبر الإنترنت من خلال عمليات الاختراق للبيانات أو هجمات التصيد الاحتيالي لا يمكنهم الوصول إلى الحسابات الشخصية لأنهم لا يملكون عامل المصادقة الثاني.

### مثال:

عند إدخال المستخدم لكلمة المرور الخاصة بحسابه على موقع اللعبة سيتلقى رسالة نصية للتحقق من هويته (شفرة)، لا يمكن للمستخدم الدخول للموقع وبدء اللعب إلا بعد إكمال الخطوتين.

### ملحوظة:

- عند محاولة الدخول إلى الموقع الإلكتروني للعبة من جهاز كمبيوتر ليس الجهاز المعتاد للمستخدم، ستصله رسالة نصية على تليفونه المحمول، تطلب منه التأكيد على أنه هو صاحب البريد الإلكتروني الذي يتم استخدامه للدخول إلى الموقع.
- ستتضمن هذه الرسالة النصية رمزاً من أرقام صالحة لمدة زمنية قصيرة، يسمح للمستخدم بالوصول إلى حسابه مرة واحدة فقط.

## الدرس الرابع

### كيفية التعامل مع المواقع الالكترونية المزيفة

#### المواقع الالكترونية الاحتيالية:

بعض المواقع الالكترونية احتيالية حيث تتضمن مواقع مزيفة للحصول على البيانات مثل:

- مواقع التسوق عبر الانترنت.
  - مواقع برمجيات التخويف.
  - الاحتيال عبر المكافآت والجوائز.
1. مواقع التسوق عبر الإنترنت: لا ترسل الأغراض التي تم شراؤها بشكل صحيح.
  2. مواقع برمجيات التخويف: تحذيرات مزيفة تشير إلى وجود مشكلة في جهاز الكمبيوتر والحاجة إلى تحميل تطبيق أو برنامج معين.
  3. الاحتيال عبر المكافآت والجوائز: تعرض جائزة لا يتم الحصول عليها مطلقاً.



#### كيفية عمل المواقع الاحتيالية:

1. استدراج المستخدم: عن طريق إثارة حماس المستخدم وجذب انتباهه.
2. اختراق الخصوصية: من خلال الحصول على معلومات المستخدم الشخصية أو اختراق جهازه.
3. استغلال المعلومات: تستغل المواقع المعلومات التي توصلت إليها عن المستخدم بشكل سيئ أو إمكانية اختراق جهاز للحصول على المال.

#### ملاحظات:

- تعمل كل المواقع الالكترونية الاحتيالية وفقاً لنفس المبادئ.
- تبدو الخدع التي تستخدمها المواقع الاحتيالية مختلفة في كل مرة لكن جميعها تتبع هذه الخطوات الأساسية لعملها.



## كيفية تجنب المواقع الاحتيالية :

- للتحقق دائماً من محدد موقع المعلومات (URL) وهو عنوان الموقع الإلكتروني.
- للتحقق من وجود أخطاء إملائية أو نحوية لأن المصدر الموثوق يكون مكتوب بشكل جيد مع عدم وجود أى أخطاء.
- إجراء بحث عبر شبكة الإنترنت لمعرفة ما إذا كان الموقع الذى يتم استخدامه موقعاً احتيالياً معروفاً.
- **ملحوظة:** بصفة عامة إذا بدأ أمر ما غير صحيح فإن الموقع على الأرجح احتيالى.

## الإجراءات المتبعة عند الوقوع ضحية لأحد المواقع الاحتيالية :

1. الإبلاغ عن الأمر وإخبار شخص راشد مثل الوالدين أو المعلمين.
2. الاتصال بخط مساعدة الطفل أو الإدارة العامة لمكافحة جرائم الإنترنت.
3. إبلاغ كل من مزود الخدمة والمتجر الإلكتروني والبنك الذى تتعامل معه بشأن هذا الموقع الاحتيالى.

## تحليل محدد موقع المعلومات (URL) :

تتألف كل محددات مواقع المعلومات URL من ثلاثة أجزاء رئيسية:

<http://www.ekb.com/index.html>

1. البروتوكول Protocol: يحدد كيفية نقل المعلومات وأمثلتها http, https.
2. اسم المورد Resource Name: هو خادم الشبكة web server أو الموقع الإلكتروني المطلوب يوضح من يملك الموقع غالباً ينتهى com- edu- gov- org- net.
3. مسار الملف File path: يمثل الجزء الأخير من URL ويحدد اسم المورد الذى يمنح الرابط إمكانية الوصول إليه.

<https://www.ekb.com/index.html>

البروتوكول  
(Protocol)

اسم المورد  
(Resource Name)

مسار الملف  
(File Path)

## الدرس الخامس حقوق الملكية الفكرية

### حماية المحتوى الرقمي:

يحمى قانون حقوق النشر المحتوى المطبوع والرقمي عبر طريق منح المبدعين والمؤلفين الحماية القانونية للأعمال التي ينشئونها لذلك فمن غير القانوني أخذ محتوى من على الإنترنت ونسخة في التقارير.

### حقوق النشر:

- الرمز الدولي لحقوق النشر هو الحرف C مع دائرة حوله ©.
- تحمي حقوق النشر أعمال المبدعين والمؤلفين وتغطي أنواعاً متعددة من الإبداعات والأعمال.
- تحمي حقوق النشر الصور والموسيقى والأفلام والألعاب وبرامج الكمبيوتر والمواقع الإلكترونية.
- عادة ما تظهر حقوق النشر الخاصة بالمواقع الإلكترونية في أسفل الصفحة الرئيسية.
- عند استخدامك محتوى محمياً بحقوق النشر، عليك احترام عمل صاحبة وطلب الإذن قبل استخدامه وإسناده إلى صاحب الأعمال الإبداعية التي لا تغطيها حقوق النشر.

### الأعمال الإبداعية التي لا تغطيها حقوق النشر:

١. الأعمال التي تصنف ملكية عامة.
  ٢. الحقائق والوقائع.
  ٣. الاكتشافات.
  ٤. الأعمال التي مر على وفاه صاحبها ٥٠ عاماً.
  ٥. أخذ إذن صاحب العمل واستخدام عمله في أي وقت ومكان.
- ملحوظة:** إذا استخدمت عملاً فنياً لشخص آخر على حسابك عبر وسائل التواصل الاجتماعي أو نزلت حلقة تليفزيونية من موقع يوتيوب Youtube فإنك قد استخدمت محتوى محمياً بحقوق النشر.

### حقوق الملكية الفكرية للمحتوى المكتوب:

- عند إعداد ورقة بحثية لا يجوز الاستعانة إلا بجزء صغير فقط من كتابات الشخص الذى سنتقل عنه مثل بعض الكلمات أو الجمل.
- هناك طريقتان للإستعانه بكتابات الآخرين مع ذكر أسماء الكتاب فى كلتا الحالتين:
  - الأولى: نقل الكلمات كما هى دون أى تغيير.
  - الثانية: إعادة صياغة الأفكار بأسلوب خاص.

### حقوق الملكية الفكرية للصور:

- الصور أيضاً مشمولة بحماية حقوق النشر.
- عند استخدام إحدى الصور يجب ذكر عنوانها، واسم المصور أو الرسام ورابط النسخة الأصلية من الصورة، ونوع حقوق النشر.
- يمكن للمستخدم ابتكار صورة الخاصة أو التقاطها فى حالة عدم الحصول على إذن شراء الصور.

### رخصة المشاع الإبداعي:

هى إعطاء الإذن من قبل صاحب العمل الإبداعي بإعادة استخدام العمل فى أى وقت وفى أى مكان.

### الملكية العامة والمشاع الإبداعي:

- يمكن استخدام المصادر التى تقع فى نطاق الملكية العامة والحاصلة على رخصة المشاع الإبداعي من دون الحصول على إذن صاحبها.
- تشمل الملكية العامة الأعمال الإبداعية التى لا تغطيها حقوق النشر.
- تدخل الأعمال الإبداعية عادة فى نطاق الملكية العامة بعد (٥٠ عاماً) من وفاة صاحبها.
- عند البحث عن صور على الإنترنت يمكن تصفية النتائج لإظهار الصور التى تحمل ترخيص المشاع الإبداعي فقط.

## الدرس السادس

### استخدام المصادر الرقمية

الاحتياجات الواجب مراعاتها عند استخدام مصادر عبر الإنترنت:

1. تحديد المصادر الالكترونية الموثوقة.
2. التوجه إلى الموقع الالكتروني المراد من خلال كتابته عنوان (URL) في محرك البحث.
3. الإستعانة بالمعلم أو أحد أفراد الأسرة أساء تصفح موقع الكتروني لأول مرة.
4. أفضل طريقة للعثور على المواقع الرقمية الموثوقة هي إتباع المواقع المقترحة من المعلمين أو المدرسة مثل بنك المعرفة المصري وتخزين في شريط الإشارات المرجعية Book Mark Bar في المتصفح.

ملحوظة: URL هي اختصار لـ Uniform Resource Locator تعنى محدد موقع المعلومات.

ما هي الحقائق والآراء في المصادر الرقمية:

الآراء (Opinions)	الحقائق (Facts)
- تستند إلى وجهات نظر الشخص وخبراته.	- تنتج عن البحث والملاحظة.
- لا يمكن إثباتها.	- يمكن إثباتها.
- تحتل الجدل.	- لا تحتل الجدل.
- لا تنطبق على الجميع.	- تنطبق على الجميع.

استخدام مصادر وحقائق متعددة:

استخدام مصادر متعددة أثناء البحث يضمن معرفة كل الحقائق المهمة المتعلقة بموضوع معين.

عند استخدام مصدرين (موقعين) في البحث ستواجه أحد الحالتين:

تطابق المعلومات في المصدرين:

- كتابة ملاحظات من المصدر الأول.
- فحص المصدر الثاني لإضافة معلومات للملاحظات.

## اختلاف المعلومات فى المصدرين :

- التحقق من أن كلاهما موثوق.
- التأكد من أن المعلومات مبنية على الحقائق وليس الآراء.

## ملاحظة :

- إذا تضمن موقعان موثوقان المعلومات نفسها، يعنى هذا فى الغالب صحة هذه المعلومات.
- يجب إتباع قواعد حقوق النشر وقوانينها عند استخدام المصادر الرقمية.

## المصادر الأخرى غير النصوص فى المقالات والموسوعات الرقمية مثل :

١. الخرائط والمخططات المعلوماتية والجداول: تستخدم للوصول إلى حقائق يمكن قياسها.
  ٢. الصور ومقاطع الفيديو: تساعدنا على اكتساب المعلومات بالمشاهدة أفضل من قراءة النصوص ويمكن أن تكون مصادر موثوقة.
  ٣. السجلات وقواعد البيانات: تحتوى على مواد بحثية متعددة مثل الكتب والمقالات والمذكرات والرسائل والصور ويمكن أن تكون مصادر موثوقة.
- ملحوظة: يُعد بنك المعرفة المصرى مثلاً على قواعد البيانات الموثوقة.





## الدرس السابع

### عمليات البحث المتقدمة

#### الخطوات المتبعة للحصول على نتائج بحث دقيقة:

1. تحديد الموضوع والأسئلة البحثية.
2. استخدام الأسئلة البحثية للعثور على كلمات مفتاحية Key Words للبحث.

#### بعض الطرق لجعل كلمات البحث أكثر دقة:

1. استخدام المرادفات لزيادة دقة كلمات البحث.

#### مثال:

- عند عمل بحث عن مقدار الوقت الذي يقضيه الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ١٣، ١٨ عاماً على الإنترنت يومياً، يتم استخدام سلسلة البحث Search String وقت المراهقين على الإنترنت بدلاً من وقت الأطفال لنتائج أقل في العدد وأكثر في الدقة.
2. وضع سلسلة البحث بين علامتي تنصيص "-" لتحديد نطاق البحث.
  3. اقتراح بعض محركات البحث كلمات مفتاحية وعمليات بحث مشابهة وأداة بحث متقدمة تساعد في تضيق نتائج البحث.
  4. استخدام أداة بحث متقدمة لدمج الكلمات المفتاحية أو استبعادها أو تضيق النتائج إلى نطاقات معينة مثل edu أو gov.

#### العوامل المنطقية ومعدلات البحث:

- AND: ستشمل النتائج كلتا الكلمتين.
- OR: ستشمل النتائج إحدى الكلمتين.
- NOT: لن تشمل النتائج الكلمات المذكورة.
- " " علامات التنصيص: تتضمن النتائج الكلمات المذكورة بالضبط.
- ( ): الأولوية في النتائج لما هو بين قوسين.
- \* : ستشمل النتائج كل أشكال الكلمة.

## النقاط الواجب مراعاتها عند الحصول على نتائج البحث:

١. التدقيق في ملخص كل نتيجة.
٢. البحث عن العناوين المرتبطة بموضوع البحث والكلمات المفتاحية بخط عريض (bold).
٣. البحث عن الحقائق التي تجيب عن أسئلة البحث.
٤. اختيار النتائج التي تحتوي على إجابة الأسئلة البحثية والنقر على المصادر.
٥. قراءة محتوى المصدر سريعاً والبحث عن العناوين ورعوس الموضوعات والكلمات المفتاحية المطابقة لموضوع البحث.
٦. اختيار المصادر الأكثر تطابقاً.



## الدرس الثامن

### توثيق المعلومات بطريقة صحيحة

#### تدوين الملاحظات:

- تدوين الملاحظات بصياغتك الخاصة يجعل كتابة الورقة البحثية أمراً سهلاً.
- يجب إضافة محدد موقع المعلومات URL الخاص بكل مصدر يتم استخدامه، بالإضافة إلى اسم المؤلف في الجزء العلوي من الملاحظات.
- إعادة قراءة كل الملاحظات المدونة.
- الرجوع للمصدر وعند وجود معلومات مفقودة والبحث عنها.
- استخدام علامتي التنصيص " " لإضافة أقوال المؤلف كما هي إذا كانت مهمة أو لا تنسى.

**ملاحظة:** للبحث عن مصدر عبر الإنترنت بواسطة كلمة مفتاحية يتم الضغط على (Ctrl+F) من لوحة المفاتيح، وإدخال الكلمة في خانة البحث، وسوف تظل الكلمة المفتاحية في الصفحة أينما وجدت.

#### إعادة الصياغة:

- تغيير بعض المفردات وترتيب الأفكار، وبناء الجمل لنص كتبه شخص آخر.
- يتم إظهار الاحترام لعمل المؤلف من خلال إعادة صياغة نص.
- عند إعادة صياغة نص، يتم استخدام أسلوب مختلف لشرح أفكار الكتاب (المؤلفين) الآخرين.

#### استخدام الاقتباسات:

- تدعم الاقتباسات الأفكار والبراهين.
  - عند اقتباس قول ما، يجب تحديد مصدره وسبب استخدامه.
- يمكن استخدام بادئات الجمل لمشاركة هذه المعلومة.
- مثال:** أفادت هذه المقالة عنوان المقالة بـ هذا يظهر أن ..... ووفقاً لـ اسم المؤلف هذا يثبت أن ..... صرّح اسم المؤلف هذا يوضح أن .....

## الاستشهاد بالمصادر:

- تدرج المصادر المستخدمة في صفحة (قائمة الأعمال المقتبس منها) في نهاية التقرير البحثي.
- تتضمن بعض المصادر عبر الإنترنت رابطاً ثابتاً (Perma Link) لاستخدامه عند الاستشهاد بالموقع الإلكتروني المقتبس منه وهذا نظراً لتغير المواقع الإلكترونية.

## يمكن أن يكون هذا الرابط الثابت:

- وصلة تشعبية دائمة Permanent hyper link.
- كلمة مظلمة.
- صورة يتم الضغط عليها للانتقال إلى موقع الكتروني آخر.
- يتم الضغط على زر مشاركة أو استشهد بهذا للعثور على الرابط الثابت.
- يمكن الاستعانة بالمعلم للإطلاع على إحدى هذه الروابط التشعبية.

## طريقة الاقتباس من مصدر ما:

1. وضع المصادر المقتبس منها بالترتيب الأبجدي بحسب اسم عائلة المؤلف، أو عنوان المقال في حال غياب المؤلف.
2. ذكر المصدر، والتاريخ، والرابط الإلكتروني.

## طريقة الاقتباس من موقع يوتيوب YouTube:

1. استخدام اسم من رفع الفيديو بمثابة المؤلف.
2. وضع التاريخ وعنوان الفيديو المتبوع بكلمة "فيديو" واسم الموقع، والرابط الإلكتروني.