# الخصوصية وحماية البيانات

## وصف الدرس:

يهدف الدرس إلى توعية الطالب بأهمية حماية خصوصيته أثناء الاتصال بشبكة الإنترنت، وأن يتعامل مع المفاهيم المتعلقة بالخصوصية أثناء استخدام المواقع والتطبيقات، ويحمي حساباته باستخدام كلمات المرور القوية، ويشفر بياناته، وينشر الوعي في المجتمع حول حماية الخصوصية.

## أهداف التعلم:

1. أن يفرق الطالب بين المعلومات الشخصية والمعلومات الخاصة.
2. أن يتعرف الطالب على المفاهيم المتعلقة بالخصوصية أثناء استخدام تطبيقات ومواقع الإنترنت.
3. أن يستشعر الطالب أهمية حماية الخصوصية كمواطن رقمي.
4. أن يكتشف الطالب أساليب طعم النقرات في إعلانات شبكة الإنترنت.
5. أن يطبق الطالب وسائل حفظ الخصوصية وحماية البيانات أثناء استخدام مواقع الإنترنت وتطبيقاته.
6. أن ينشئ الطالب كلمات مرور قوية لحماية الخصوصية.
7. أن يتعرّف الطالب على تقنيات تشفير البيانات.
8. أن يهتم الطالب بنشر الوعي حول أهمية الخصوصية وحماية البيانات في العالم الرقمي.

## إرشادات للمعلم قبل الدرس:

- تقسّم أهداف الدرس إلى ثلاث حصص دراسية.
- يتضمن الدرس تطبيقات عملية، ويفضّل التحضير لها والاستعداد المبكر بوقت كافٍ قبل الحصة الدراسية، مع توفير خدمة الإنترنت، وتجهيز البرمجيات المطلوبة، وفحص الروابط المتوفرة، كما يفضّل أن يتوفر في الفصل الدراسي جهاز عرض (Data Show)، ووصلة ربط بين الأجهزة الذكية وجهاز العرض، كما يفضّل أن يكون القسم العملي في معمل المدرسة -إن توفر ذلك-.
- يمكن إنتاج أو تجهيز روابط لمقاطع مرئية لتطبيقات الدرس العملية في حالة عدم توفر التطبيق العملي في المدرسة.
- يمكن تجهيز أحد التطبيقات للقيام بعملية تسجيل جديد، واتباع الإجراءات التي نصّ عليها الدرس.
- يفضّل تجهيز أوراق لأنشطة الدرس كي يتفاعل معها الطالب، ويكون مشاركًا في تعلّمه.
- التوجه في الدرس ما بين معرفي ومهاري واتجاهات وقيم، لذلك يجب أن يكون الطالب مشاركًا فاعلًا في عملية التعلُّم، وفاعلًا في أنشطة الدرس، ومطالبته بالاطلاع على الدرس قبل حضوره للصف الدراسي، وتنفيذ المهام أثناء الدرس وبعده.

## التمهيد في بداية الدرس:

- ابدأ الدرس بسؤال الطلبة عن معنى الخصوصية بمفهومهم.
- قد لا يفهم الطلبة معنى الخصوصية إلا بمعناه العام في حياتهم الواقعية، وضّح لهم بأن الخصوصية في الإنترنت مقاربة للمعنى، والمقصود بها أن يحمي الطالب نفسه من إعطاء معلوماته للآخرين عبر شبكة الإنترنت، وأن يقلّل قدر المستطاع من هذه المعلومات؛ لأنها أكثر حماية له، وأن يكون واعيًا ومفكرًا في كل ما تطلبه المواقع والتطبيقات، وألا يسمح لها باختراق خصوصيته؛ لأن اختراق الخصوصية يبدأ من المستخدم نفسه وبسبب طريقة ممارساته الرقمية.
- استعرض أسئلة التهيئة الموجودة في كتاب الطالب.

## إجراءات تنفيذ الدرس:

- في نشاط (3-16) اجعل الطالب يستذكر أي معلومات لديه سبق أن شاركها عبر الإنترنت عبر إجراء عصف ذهني، ويفضل أن يكون النشاط في ورقة خارجية مستقلة لكل الأنشطة الثلاثة.
- وضّح للطالب بأن المعلومات الشخصية التي يشاركها مع الآخرين هي معلومات دارجة، ومتكررة في الاستخدام من قبل الجميع، وأنه لا يمكن كشف خصوصيته بواسطة الوصول إلى هذه المعلومات، بينما المعلومات الخاصة يجب الحذر من إفشائها أثناء استخدام مواقع الإنترنت وتطبيقاته التي تختلف في التعامل مع خصوصية مستخدمي الإنترنت.

الدرس الثالث

# الخصوصية وحماية البيانات

رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

**مخرجات التعلم:**

- أفرّق بين معلوماتي الشخصية ومعلوماتي الخاصة أثناء استخدام شبكة الإنترنت.
- أتعرف على المفاهيم المتعلقة بالخصوصية.
- أبيّن أهمية حماية خصوصيتي كمواطن رقمي.
- أكتشف أساليب طعم النقرات في إعلانات شبكة الإنترنت.
- أطبق وسائل حماية خصوصيتي أثناء استخدام مواقع الإنترنت وتطبيقاته.
- أنشئ كلمات المرور قوية لحماية خصوصيتي في شبكة الإنترنت.
- أتعرّف على تقنيات تشفير البيانات.
- انشر الوعي عن الخصوصية وحماية البيانات في العالم الرقمي.

**مصطلحات الدرس:**

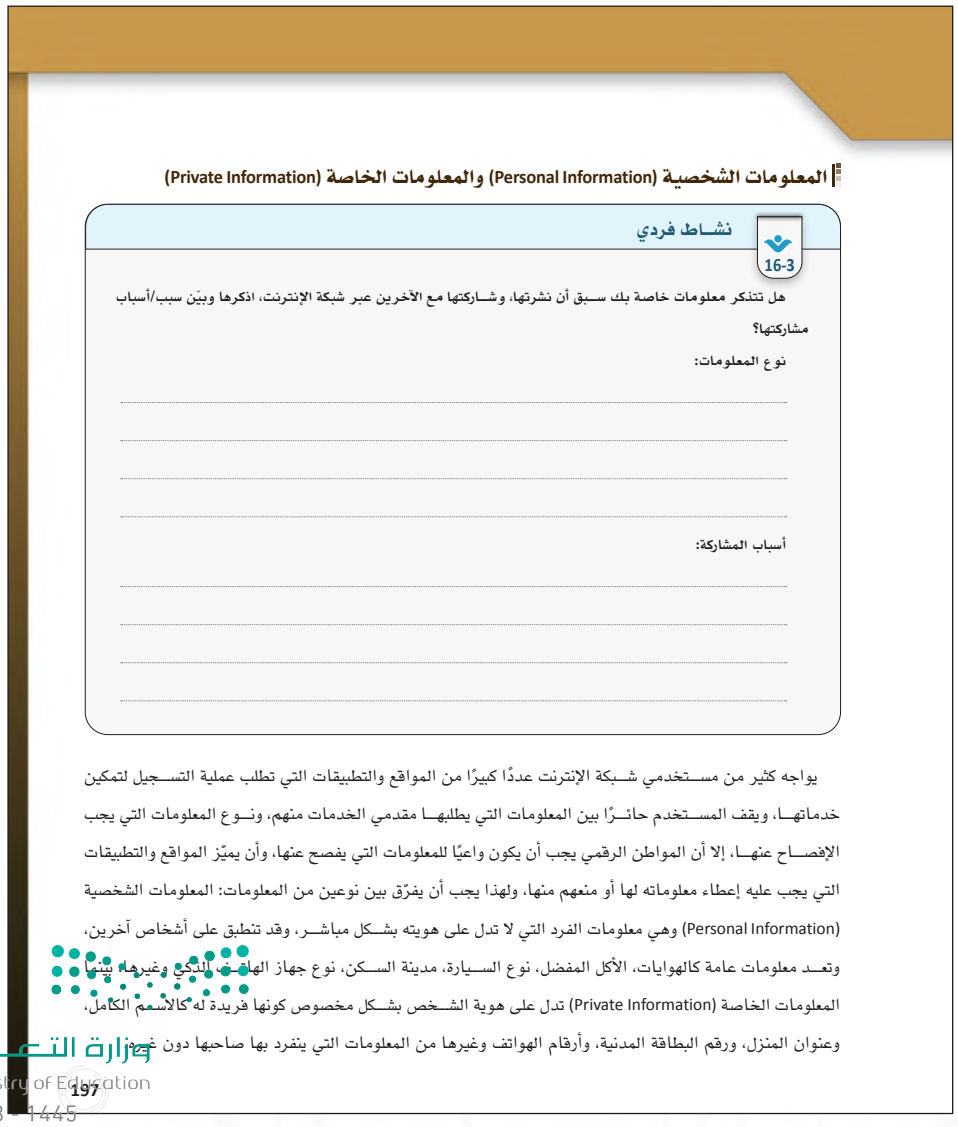
- المعلومات الشخصية(Personal Information).
- المعلومات الخاصة (Private Information).
- التعقب عبر الإنترنت (Online Tracking).
- الخصوصية (Privacy).
- الإعلان الموجه (Targeted Advertising).
- ملفات الارتباط (Cookies).
- فجوة الفضول (Curiosity Gap).
- سياسة الخصوصية (Privacy policy).
- حماية البيانات (Data Protection).
- شروط الخدمة (Terms of Service).
- تشفير البيانات (Data Encryption).
- طعم النقرات (Clickbait).

**التهيئة**

شاهد خالد أثناء زيارته مع زملاء مدرسته في الرحلة الصباحية للمؤتمر التقني العالمي ليب (LEAP) المقام في مدينة الرياض نوعًا معروضًا من النظارات التقنية الحديثة، فأُعجب بها، وعندما عاد خالد إلى المنزل بدأ بالبحث عبر شبكة الإنترنت عن هذه النظارة لمعرفة كلٍ من: رقم الإصدار، مكان الصناعة، السعر، وبعد الانتهاء من عملية البحث رفع على حسابه عبر منصة تويتر (Twitter)، ومنصة انستجرام (Instagram) عدة صور للنظارة ليستفسر من متابعيه عنها، تفاجأ في اليوم التالي عند دخوله شبكة الإنترنت ظهور إعلانات لهذه النظارة في كل وسيلة من وسائل التواصل الاجتماعي، ومواقع الإنترنت، ومحركات البحث، ورسائل تصله على بريده الإلكتروني، وأخذ في التساؤل عن هذا الوضع، هل هي مصادفة أم لا!!

بعد قراءتك للنص السابق، فكّر في الأسئلة الآتية:

- كيف استطاعت شركات الإعلانات معرفة اهتمام خالد في النظارة؟
- كيف ظهرت كل هذه الإعلانات في فترة واحدة ووقت واحد؟
- كيف يتصرف خالد لو أراد ألا يتعرض لمثل هذا الموقف مرة أخرى؟
- هل تتوقع أن خالد تعرض لانتهاك خصوصيته؟
- هل تؤيد أن تجمع المواقع معلومات عنك وتشاركها مع الآخرين؟ ولماذا هي مهمة بالنسبة لهم؟ ولمن تقدم هذه المواقع معلوماتك التي جمعتها منك؟



**المعلومات الشخصية (Personal Information) والمعلومات الخاصة (Private Information)**

**نشاط فردي** 16-3

هل تتذكر معلومات خاصة بك سبق أن نشرتها، وشاركتها مع الآخرين عبر شبكة الإنترنت، اذكرها وبيّن سبب/أسباب مشاركتها؟

نوع المعلومات:

.....

.....

.....

.....

أسباب المشاركة:

.....

.....

.....

.....

يواجه كثير من مستخدمي شبكة الإنترنت عددًا كبيرًا من المواقع والتطبيقات التي تطلب عملية التسجيل لتمكين خدماتها، ويقف المستخدم حائرًا بين المعلومات التي يطلبها مقدمي الخدمات منهم، ونوع المعلومات التي يجب الإفصاح عنها، إلا أن المواطن الرقمي يجب أن يكون واعيًا للمعلومات التي يفصح عنها، وأن يميّز المواقع والتطبيقات التي يجب عليه إعطاء معلوماته لها أو منعهم منها، ولهذا يجب أن يفرّق بين نوعين من المعلومات: المعلومات الشخصية (Personal Information) وهي معلومات الفرد التي لا تدل على هويته بشكل مباشر، وقد تنطبق على أشخاص آخرين، وتعد معلومات عامة كالهوايات، الأكل المفضل، نوع السيارة، مدينة السكن، نوع جهاز الهاتف، الدعم وغيرها بينما المعلومات الخاصة (Private Information) تدل على هوية الشخص بشكل مخصوص كونها فريدة له كالاسم الكامل، وعنوان المنزل، ورقم البطاقة المدنية، وأرقام الهواتف وغيرها من المعلومات التي ينفرد بها صاحبها دون غيره.

- بعــد توضيح الفرق بيــن المفهومين؛ اجعل الطالب يصنّــف ما ذكره فــي نشــاط (3-16) وأن يكتبه في نشاط (3-17).
- فــي نشــاط (3-18) اتــرك فرصة للطالــب لمدة (5 دقائق) لمحاولة الإجابة على النشاط إما بشكل فردي أو جماعي حسب ما تراه،
- يفضــل طباعة النشــاط وتوزيعه للطلاب في ورقة خارجية تتضمن الأنشطة الثلاثة.

**نشــاط** 17-3

بعــد معرفتك الفرق بين المعلومات الشــخصية والمعلومــات الخاصة، حلل إجابتك في نشــاط (3-16) بتصنّيف نوع المعلومات التي ذكرتها إلى معلومات (شخصية أو خاصة)، وتأمل هل ستعود إلى نشرها مرة أخرى.

| المعلومات الشخصية | المعلومات الخاصة |
|---|---|
| | |
| رأيك في العودة لنشرها مرة أخرى | |
| | |

**نشــاط** 18-3

افترض أنك تريد التسجيل في موقع إنترنت مختص بتصميم بطاقات المعايدة، وتمّ طلب معلومات كاملة عنك، صنّف نوع المعلومات المطلوبة كما في الجدول أدناه إلى معلومات (شــخصية أو خاصة)، وبيّن إمكانية مشاركتها عبر هذا الموقع من عدمها.

| البيانات | نوع المعلومات (شخصية / خاصة) | إمكانية المشاركة ( يمكن / لا يمكن) |
|---|---|---|
| اسمك الكامل (Full Name) | | |
| لقبك في الإنترنت (Nickname) | | |
| تاريخ ميلادك (Date of Birth) | | |
| بريدك الإلكتروني (E-mail) | | |
| اسم مدرستك (School Name) | | |
| عنوان منزلك (Home Address) | | |
| هواياتك (Hobbies) | | |
| صورتك الشخصية (Personal Picture) | | |
| طعامك المفضل (Favorite Food) | | |
| نوع الجهاز المستخدم (Device type) | | |

198

- بيّن للطلاب بــأن التعدي على خصوصية الآخرين عمل غير أخلاقي، ويرفضه دين الإسلام، وأن الأولى للمسلم احترام الآخرين، واحترام خصوصياتهم.
- وضح لهم بأن التوجه الحديث للشركات هو الحصول على المعلومات من الأشخاص أنفسهم بشكل مباشر، وأن مــن الأســاليب الحديثــة في نمــو الأرباح هو المســتخدم نفســه، وطريقة اســتخدامه للإنترنت، بالإضافــة إلى أن الشــركات تســعى لجمــع البيانات والإتجار بها بين الشركات الأخرى.

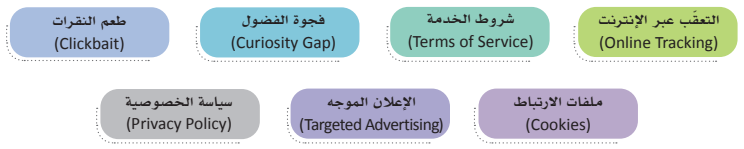
**التعامل مع الخصوصية أثناء استخدام شبكة الإنترنت**

احترام الخصوصية واجب ديني وأخلاقي، وهو من المبادئ التي حثنا عليها الدين الإسلامي، قال تعالى: ﴿وَلَا تَجَسَّسُوا﴾ [الحجرات: 16]. تعد الخصوصية حق من حقوق الإنسان بموجب كثير من المعاهدات الدولية، وتتنوع الخصوصية كالحق في عدم المراقبة، والقدرة على الحفاظ على سرية الأفكار، والمعتقدات، والهوية، والسلوك، والحق في الاختيار والتحكم في متى وماذا ولماذا وأين وكيف ولمن يتم الكشف عن المعلومات الشخصية، وإلى أي مدى يتم ذلك.

اتجهت الدراســات والأبحاث المالية لتتبع سلوك المستخدم الرقمي لجمع المعلومات عنه لتساعد في تطوير خدمات شركات التقنية لزيادة طرائق الربح، وزيادة العوائد المالية من هذه الخدمات، ولما للتقنيات الرقمية من ضرورة في حياة الفــرد اليومية؛ أصبحت حماية الخصوصية للمســتخدمين ضرورة ملحة للحد من تعــدي الجهات التجارية، فالخصوصية (Privacy) في العالم الرقمي هي حق المستخدم في حماية معلوماته ونشاطاته وتحركاته في شبكة الإنترنت، والتحكم في نشــر معلوماته أو منعها. على المواطن الرقمي معرفة كيفية حماية خصوصيته، والاســتفادة الكاملة من الخدمات التقنية بدون التعرض لأي ممارسات قد ينتج منها ضرر على نفسه، أو معلوماته، أو أمواله.

- في هذه الصفحة، سيكون دور الطلبة محاولة اكتشاف المفاهيم المتعلّقة بالخصوصية من تلقاء أنفسهم عبر قراءة القصة واستيعابها ومحاولة حل نشاط (3-19)، اترك لهم فرصة (7) دقائق لمحاولة التوصل إلى حل السؤال الأول في هذا النشاط، ومدة (7) دقائق لمحاولة حل السؤال الثاني.

### المفاهيم المتعلقة بالخصوصية عبر شبكة الإنترنت

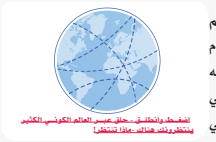



**شكل (3-15)**: المفاهيم المتعلقة بالخصوصية عبر شبكة الإنترنت

للتعرف أكثر على معاني المفاهيم السابقة، والتي تسهم في تعزيز حماية الخصوصية أثناء استخدام شبكة الإنترنت، اقرأ النص الآتي:

### نشاط 3-19

تصفح عبد الله ذو الثمانية عشرة عامًا إحدى مواقع شبكة الإنترنت، فوجد إعلانًا على جانب الصفحة كما يظهر في شكل (3-16)، وحينما أثاره الفضول نقر على الإعلان لاكتشاف محتواه، فنقله إلى صفحة موقع يظهر بها محتوى لإحدى تطبيقات التواصل المرئي المباشر غير المشهورة، ثم ظهرت له (نافذة منبثقة) على الصفحة تطلب من عبدالله الموافقة على استخدام ملفات الارتباط التي تخزن في المتصفح، وبعد الموافقة ظهرت نافذة أخرى تطلب منه النقر لتثبيت التطبيق على جهازه، وبعد التثبيت، ظهرت شروط استخدام التطبيق التي تجاوزها عبدالله ولم يقرأها، ثم ظهرت له نافذة أفصحت الشركة عن سياستها في التعامل مع بيانات المستخدمين، فوافق عليها كذلك بدون قراءتها، وبعد تسجيل بياناته وفتح التطبيق تفاجأ عبدالله بأن نوع التواصل خادش للحياء، ومنافيًا لقيم الدين الإسلامي، وبشكل دوري أصبح يستقبل عبدالله على رقمه رسائل نصية من أرقام خارجية تحمل روابط مختصرة مثيرة للشك، وظهور إعلانات للتواصل في حساباته على وسائل التواصل الاجتماعي، ويستقبل على بريده الإلكتروني إعلانات عن محتويات باللغة الإنجليزية غير مفهومة بالنسبة له، بالإضافة لظهور محتويات غير أخلاقية متضمنة بهذه الرسائل، وانزعج عبدالله من هذه الخدمة وقرر حذف التطبيق بشكل نهائي.




**شكل (3-16)**

1. تمعّن في النص أعلاه، وحاول أن تربط المواقف والأحداث المذكورة وتوصيلها بالمفاهيم وتعريفاتها.

- يشير مفهوم طعم النقرات إلى محاولة استمالة مستخدم الإنترنت للنقر على الإعلان، ويجب عليك التأكيد على الطلبة بأن هذه الوسيلة ليست شرطًا أن تكون ضارة، لكنها استخدمت في تحقيق أهداف أخرى تضّر المستخدمين، وأن على الطلبة أن يكونوا واعين وذوي انتباه عالٍ أثناء مشاهدة هذه الإعلانات، وأن يتحكموا في سلوكياتهم تجاه هذه الإعلانات التي تعرض على المواقع او التطبيقات.
- دع الطلبة يقومون بحل نشاط (3-20) الذي يشير إلى عدة إعلانات قد يكون منها ما يحقق طعم النقرات الذي قد يكون ضارًا لهم وغير مفيد، أو إعلان عادي يهدف إلى تسويق شيءٍ ما.

### طعم النقرات (Clickbait)

يستخدم البعض من مالكي المواقع والتطبيقات وشركات الإعلانات مفهوم طعم النقرات (Clickbait) في الإعلانات إثارةً لاهتمام المستخدم بجعله أكثر تشويقًا وفضولًا لاكتشاف ما يوجد خلف الإعلان، ويتم ذلك بالمبالغة في صياغة عنوان الإعلان، وحبك تصميمه ليدفع المستخدم على نقر الإعلان للتوجه إلى الهدف المقصود، ويكمن الجانب الأخطر لهذه الطريقة وجود ممارسات ضارة بربط الإعلان بصفحة تحتوي على ملفات ضارة تصيب جهاز الحاسوب، أو سرقة المعلومات واستغلالها في تنفيذ التصيد الاحتيالي، أو جمع المعلومات لغرض بيعها لطرف ثالث كشركات الإعلانات، بالإضافة إلى الكسب المادي لعدد النقرات التي تصاحب الإعلان. يجب على المواطن الرقمي أن يكون واعيًا بعدم الانجراف وراء العناوين المضللة التي تثير الفضول حتى لا يتعرض للخداع، وعدم النقر على كل إعلان لا فائدة منه.

لمعرفة ما إذا كان الإعلان طعمًا مضللًا؛ يجب الانتباه إلى كون المعلومة المعروضة واقعية أم من نسج الخيال، وهل تميل إلى الغرابة؟!، وهل يصعب تصديقها في أغلب الأحيان؟!، ويوضح شكل (3-17) بعضًا من الأمثلة على ممارسات طعم النقرات عبر شبكة الإنترنت.


**شكل (3-17)**: نماذج من إعلانات طعم النقرات

**نشـاط** 20-3

بيّن نوع الإعلانات التي يوجد بها حالة طعم النقرات مع توضيح سبب اختيارك:

| الإعلان | وجود حالة طعم النقرات: نعم | وجود حالة طعم النقرات: لا | التوضيح |
|---|---|---|---|
|  10 أسرار لا تعرفها عن لعبة الجندي المحارب. | | | |
|  هل تريد أن تكون من أكثر الناس ثراءً انقر هنا | | | |
|  أفضل خمسة أماكن سياحية تستطيع قضاء الوقت بها. | | | |
|  هل تريد أن تخفف من وزنك خلال أسبوع اضغط واحصل على البرنامج | | | |



- وضّـح للطلاب في موضـوع حماية البيانات بأن بياناتهـم مسـجلة بالكامل ومحفوظة في شـبكة الإنترنت، وأن هذه البيانات يستفاد منها كثيرًا في المتاجـرة بها، وتطوير أعمال شـركات الإنترنت، والتسـويق، وأن على الطلبة أن يكونوا حذرين في كتابـة معلوماتهم، وخطواتهم أثناء تصفح شـبكة الإنترنت.
- اربط هذا الموضوع مع مفاهيم الهوية الرقمية، والبصمـة الرقمية، والسـمعة الرقمية في الوحدة الثانيـة، وأن كل خطوة يخطوها الطالب قد تكون شاهدةً له أو شاهدةً عليه، وأن يراعي الله -سبحانه وتعالى- في ممارساته الرقمية.

### حماية البيانات (Data Protection)

تعـد حماية بيانات الأفراد إحدى أشـكال حفظ الخصوصيـة التي تتعرض للانتهاكات من خدمات شـبكة الإنترنت، وتعمل هذه الخدمات على جمع وتخزين وتحليل ومشـاركة كميات هائلة من البيانات الشـخصية من قرصنة الأشـخاص والبرمجيات، والاحتيال لسرقة الهوية والمعلومات الشخصية وحسابات البريد الإلكتروني والصور والفيديو وغيرها.

تتم المتاجرة بالبيانات كسـلعة أساسية في العصر الحالي بين الشركات، وتعد كذلك هدفًا من أهداف مخترقي شبكة الإنترنت لسـهولة الوصول إليها في ظل ضعف حماية الأنظمة، وازدياد عدد الأجهزة المتصلة بالإنترنت، بالإضافة لظهور تقنية إنترنت الأشياء (IOT: Internet Of Things)، وقلة خبرات الأفراد في حماية بياناتهم. يوضح الشكل (3-18) ممارسات الأفراد عبر شبكة الإنترنت التي يتم جمعها وتحليلها من قبل الشركات للكشف عن أنماطهم واتجاهاتهم خاصة فيما يتعلق بالسلوك البشري، والتفاعلات ليتكون لدينا مفهوم البيانات الضخمة (Big Data).

**البيانات المحفوظة لممارسات الأفراد في شبكة الإنترنت**

- البحث على الإنترنت.
- سجل تصفح وبيانات المواقع.
- ملء النماذج عبر شبكة الإنترنت.
- التسجيل في التطبيقات والمواقع الإلكترونية المتعددة.
- رفع الصور الشخصية وتسجيلات الفيديو والتسجيلات الصوتية.
- بيانات الأجهزة القابلة للارتداء (كالساعات وإكسسوارات الملابس).
- الأجهزة المنزلية والأثاث والأجهزة الشخصية.
- الحركة والتنقل وأنشطة الأفراد في المدن الذكية.

**شكل (3-18)**: البيانات المحفوظة لممارسات الأفراد عبر شبكة الإنترنت

- يوجد في موضوع (وسائل تحسين الخصوصية) خمس وسائل تتضمن الأولى نصائح لزيادة وعي الطالب أثناء استخدام مواقع الإنترنت وتطبيقاته، وبها يكون حذرًا من تعرض بياناته للانتهاك. وضح للطالب بأن هذه النصائح الستة هي مقدمة نظرية للوسائل الخمس العملية المتبقية.
- احرص على تطبيق الوسائل الخمسة للطلاب في الصف الدراسي، ونوّع بالتطبيق ما بين جهاز الحاسوب والأجهزة الذكية.
- وجه الطلبة بتطبيق تدريب (3-6)، ومشاركة أعمالهم عبر مدونة المادة أو بحساباتهم في وسائل التواصل الاجتماعي مع توثيق ذلك.

- يعد موضوع كلمات المرور الآمنة من أهم موضوعات حماية الخصوصية؛ كونه الحاجز الأول لانتهاك خصوصية مستخدم الإنترنت. وضّح للطلاب بأن اختيار كلمة المرور الآمنة والقوية والمعقدة هو تصرف واعٍ منهم، وأن بتطبيق الإرشادات الواردة في الدرس تتحقق الحماية الكاملة في موضوع كلمات المرور.
- احرص على تجربة تغيير كلمة المرور لأحد الحسابات أمامهم لتعزيز الهدف من الموضوع.
- أعطِ الطلبة فرصة لحل نشاط (3-21) –(3-22) أثناء الحصة الدراسية، وناقشهم في إجاباتهم.

### وسائل تحسين الخصوصية وحماية البيانات أثناء استخدام خدمات شبكة الإنترنت

- **الوعي:** تتمثل الحماية بوعي الأفراد لممارساتهم أثناء تعاملهم مع مواقع شبكة الإنترنت وتطبيقاتها، لذا فهم مسؤولون بشكل مباشر عن تقليل البيانات التي يوفرونها للآخرين، وإدارة بصمتهم الرقمية بحكمة، وفيما يأتي بعضًا من الوسائل التي تساعد في ذلك:
  - اختيار عدم المشاركة في جمع البيانات وتحليلها واستخدامها.
  - توفير الحد الأدنى من المعلومات الشخصية المطلوبة لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.
  - قراءة سياسة الخصوصية وشروط الخدمة لكل خدمة يتم التسجيل بها.
  - التقليل من المعلومات الشخصية المطلوبة من أجهزة تقنية (إنترنت الأشياء).
  - تحديث إعدادات أمان التطبيقات، ومواقع الإنترنت، وغيرها.
  - تحديد ما يتم مشاركته من معلومات عند الحاجة الضرورية والمهمة فقط.
- **ضبط إعدادات الخصوصية في أجهزة الهواتف الذكية:** تتيح إدارة الخصوصية في أنظمة تشغيل الهواتف الذكية إمكانية التحكم في التطبيقات التي يمكنها الوصول إلى المعلومات المحفوظة في جهاز المستخدم كتتبع المواقع، وجهات الاتصال، والكاميرا، والصور، والمقاطع المرئية وغيرها، وتتم عملية التحكم عبر إعطاء الأذونات للتطبيقات بالسماح لها باستخدام بيانات الجهاز. يبين الشكل (3-19) رسالة طلب الإذن لاستخدام موقع الجهاز على الخريطة المكانية.

شكل (3-19)

**تدريب 6-3**

طبق وسائل تحسين إعدادات الخصوصية وحماية البيانات على مختلف الأجهزة الرقمية التي تتوفر لديك، وشارك مرئياتك مع زملائك في مدونة المادة.

### إرشادات كتابة كلمات المرور الآمنة

ينبغي على المواطن الرقمي أن يتعامل مع كلمات المرور بطريقة واعية، فبعض التطبيقات ومواقع الإنترنت لا يتوفر بها أسلوب المصادقة متعددة العوامل (MFA)، ولهذا فإن اختيار كلمة مرور آمنة هو الخيار الوحيد لحماية المعلومات والحسابات من الاختراق أو الاحتيال أو انتهاك الخصوصية، ولكتابة كلمة مرور آمنة بشكل ذاتي من قبل المستخدم أو باستخدام تطبيقات توليد كلمات المرور يجب اتباع الإرشادات الآتية:

- كلما كانت كلمة المرور طويلة كان من الصعب اختراقها (لا تقل عن 10 خانات).
- يفضّل استخدام الأحرف الكبيرة والصغيرة والأرقام والرموز مع دمجها بغير ترتيب.
- عند القلق من نسيان كلمة المرور المبعثرة؛ يمكن انشاء كلمات كاملة يمكن تذكرها، على ألا تكون معروفة ومتداولة بين الناس، وفي الوقت نفسه غير مرتبطة بصاحب الحساب كاسمه أو تاريخ ميلاده أو أسماء أحد أفراد أسرته، أو سيارته (لماذا؟).
- تطبيق قاعدة الكلمات المتتالية التي يصعب على الحاسوب تخمينها.
- تجنب استخدام الحروف أو الأرقام المتتالية.

**نشاط 3-21**

ناقش مع زملائك في الصف، ما المخاطر المترتبة على سرقة كلمات المرور الشخصية منك؟

.....

.....

.....

.....

**جدول (3-4):** بطاقة المواطن الرقمي لتحسين الخصوصية وحماية البيانات

| م | الخطوة | هل تم تنفيذ الخطوة | | ماهي الأجهزة أو الأنظمة التي تمت الحماية بها | تاريخ التنفيذ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | نعم | لا | | |
| 1 | ضبط إعدادات الخصوصية في أجهزة الهواتف الذكية. | | | | |
| 2 | حذف ملفات تعريف الارتباط (Cookies)، وتنظيف الحاسوب من الملفات المؤقتة. | | | | |
| 3 | تحسين إعدادات الخصوصية في متصفحات الإنترنت. | | | | |
| 4 | ضبط إعدادات الخصوصية في التطبيقات. | | | | |
| 5 | إنشاء كلمة مرور قوية. | | | | |

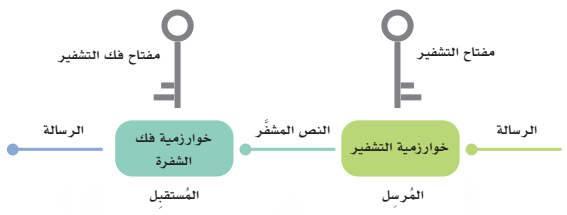
- يهدف موضوع تشـفير البيانات إلى تعريف الطالب بعملية تحويل البيانات التي يمتلكها إلى صيغة غير مفهومة لحمايتها أثناء الإرسـال أو الاسـتقبال من عمليات التنصت والسرقة.
- أشِر لآلية التشفير كما يظهر في الشكل (3-23)، وأن التشفير يشمل كل البيانات التي يتعامل مع مستخدم الإنترنت.
- اشرح إرشـادات تشفير البيانات بشكل نظري، وأعطِ فرصـة للطالب بـأن يبحث عن الخطـوات العملية لتشـفير البيانات، ومشـاركتها مع زملائه في مدونة المادة.

- اسـتعرض للطلبـة النصائـح العامـة لتحسـين الخصوصيـة وحماية البيانات، وبيّـن لهم بأن هذه النصائح هـي بمثابة التطبيق العملي لممارسـاتهم أثناء استخدام خدمات شبكة الإنترنت.
- تشـير (لماذا) فـي النصيحة الأولى إلـى أن تكرار اسـتخدام كلمات المرور في كل الحسابات خطِر في حالة تمّ اختراق أو سـرقة إحدى كلمات المرور فإن المخترق سيعمل على تجريبها لكل حساباته الأخرى بشكل تلقائي.
- نبه إلى أن من أهم هذه النصائح هي عدم استخدام شـبكات الواي-فـاي المجانية، بالإضافـة إلى عدم اسـتخدام الأجهزة المتاحة للعامة حيث إنها تستغل من قبل المخترقين بكثرة.

- اجعل الطالب يطبع بطاقة المواطن الرقمي لتحسين الخصوصيـة وحماية البيانات، وأن يضعها في ملف الإنجـاز والأعمال الخاص بالمـادة، وبمتابعة منك حضوريًا أو عن بعد.

### تشفير البيانات (Data Encryption)

يواجه مسـتخدمو التقنية احتمالية اختراق بياناتهم في شـبكة الإنترنت، وعلى المواطن الرقمي محاولة البحث عن التقنيات والآليات التي تسـاعده في حماية بياناته، ومن أشـهر الطرق لمواجهة هذه المشكلة تقنية إخفاء البيانات أو ما تسمى بالتشفير (التعمية)، وتتمثل فكرة التشفير في محاولة إخفاء البيانات المهمة لتظهر بشكل غير مفهوم عند محاولة قراءتها من قبل شخص أو جهة غير مصرّح لهم بالاطلاع عليها وذلك بتغيير شكل الرسالة قبل إرسالها من قبل المرسل، وبعـد وصولها إلى المسـتقبل يتم تحويلها إلى شـكلها الأصلي حيث ينفـرد بالاطلاع على الرسـالة بنصّها الأصلي فقط الطرفين (المرسل، والمستقبل). يشير الشكل (3-23) لمسار نص الرسالة أثناء مراحل التشفير.




**شكل (3-23):** مسار تشفير الرسالة من المرسل إلى المستقبل

يجري التشـفير على البيانات بهيئة نصوص مباشـرة أو على هيئة ملفات رقمية (صورة، صوت، فيديو، ملف تنفيذي (exe)، أو على هيئة أرقام ثنائية (الواحد، والصفر)، وعند التشـفير يستخدم ما يسمى (بمفتاح التشفير) والذي بدونه لن تتم عملية تشـفير/ فك تشـفير البيانات، والمفتاح يكون عادة ككلمة المرور مكون مـن مجموعة من الحروف والأرقام والرموز، ويجب توفره لدى الطرفين (المرسل والمستقبل).

### نصائح عامة لتحسين الخصوصية وحماية البيانات أثناء استخدام شبكة الإنترنت

- لا تعيد استخدام نفس كلمة المرور على حسابات متعددة، بل اجعلها فريدة لكل حساباتك (لماذا؟).
- ينبغي عدم حفظ كلمات المرور (ميزة تذكرني) في المواقع والتطبيقات على جهازك أو على جهاز حاسوب عام لهدف الدخول السريع إليها.
- اعمل تسجيل الخروج بعد استخدام حساباتك على أجهزة الحاسوب العامة.
- احـذر الاتصال بشـبكات الواي فاي (Wi-Fi) العامة فهـي غير آمنة على الغالب، وقد تكـون وهمية من صنع المخترقين.
- كن حذرًا بشأن المعلومات التي تشاركها في ملفك الشخصي على حساباتك كأسماء الحيوانات الأليفة، والمدارس، وأسـماء أفراد الأسـرة، فقد تفيد المخترقين في تخميـن كلمات المرور الخاصة بك، أو إجابات لأسـئلة أمان حساباتك.
- تجنب اسـتخدام محطات الشـحن المجانية في المطارات أو الفنادق أو مراكز التسـوق -قدر الإمكان-، فهي وسيلة لانتقال البرامج الضارة وملفات التجسس.
- اختر كلمات المرور الخاصة بك بعناية ليصعب على الآخرين تخمينها، واعمل على تحديثها بانتظام.
- لا تسجل بياناتك الشخصية كاملة عندما تُطلب من قبل مواقع وتطبيقات شبكة الإنترنت.
- لا تشارك معلوماتك الشخصية كأرقام الهواتف، وموقع المنزل، وتاريخ الميلاد مع غرباء عبر شبكة الإنترنت، أو مع أشخاص لا يوجد بينك وبينهم معرفة شخصية.
- عطّل ميزة نشر الرسائل على مواقع وسائل التواصل الاجتماعي المتعددة في آن واحد.

### بطاقة المواطن الرقمي لتحسين الخصوصية وحماية البيانات في شبكة الانترنت

بعد الانتهاء من تعلّم وسـائل تحسين الخصوصية في العالم الرقمي، وبمتابعة من معلّمك في الصف، أكمل جدول (3-4) الآتي:

**جدول (3-4):** بطاقة المواطن الرقمي لتحسين الخصوصية وحماية البيانات

| م | الخطوة | هل تم تنفيذ الخطوة | | ماهي الأجهزة أو الأنظمة التي تمت الحماية بها | تاريخ التنفيذ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | نعم | لا | | |
| 1 | ضبط إعدادات الخصوصية في أجهزة الهواتف الذكية. | | | | |
| 2 | حذف ملفات تعريف الارتباط (Cookies)، وتنظيف الحاسوب من الملفات المؤقتة. | | | | |
| 3 | تحسين إعدادات الخصوصية في متصفحات الإنترنت. | | | | |
| 4 | ضبط إعدادات الخصوصية في التطبيقات. | | | | |
| 5 | إنشاء كلمة مرور قوية. | | | | |

# حل أنشطة وتدريبات الدرس

**حل نشاط (3-18): افترض أنك تريد التسجيل في موقع إنترنت مختص بتصميم بطاقات المعايدة، وطلب معلومات كاملة عنك، صنّف نوع المعلومات المطلوبة كما في الجدول أدناه إلى معلومات (شخصية أو خاصة)، وبيّن إمكانية مشاركتها عبر هذا الموقع من عدمها.**

| البيانات | نوع المعلومات (شخصية / خاصة) | إمكانية المشاركة (يمكن / لا يمكن) |
|---|---|---|
| اسمك الكامل (Full Name) | خاصة | لا يمكن |
| لقبك في الإنترنت (Nickname) | شخصية | يمكن |
| تاريخ ميلادك (Date of Birth) | خاصة | لا يمكن |
| بريدك الإلكتروني (E-mail) | شخصية | يمكن |
| اسم مدرستك(School Name) | خاصة | يمكن |
| عنوان منزلك (Home Address) | خاصة | لا يمكن |
| هواياتك (Hobbies) | شخصية | يمكن |
| صورتك الشخصية (Personal Picture) | خاصة | لا يمكن |
| طعامك المفضل (Favorite Food) | شخصية | يمكن |
| نوع الجهاز المستخدم (Device type) | شخصية | يمكن |

**1- حل نشاط (3-19) - رقم (1): تمعّن في النص أعلاه، وحاول أن تربط المواقف والأحداث المذكورة وتوصيلها بالمفاهيم وتعريفاتها. (الإجابات محددة بالألوان بين الأعمدة)**

| (أ) المواقف من القصة | (ب) المفهوم | (ج) تعريف المفهوم |
|---|---|---|
| الإعلان الجذاب على جانب الصفحة | سياسة الخصوصية | توجيه الإعلانات للمستخدم بناءً على المعلومات التي جُمعت منه. |
| إثارة فضول خالد للتعرف على محتوى الإعلان | ملفات الارتباط | التعرف على نشاطات المستخدم كالمواقع التي زارها، والروابط التي نُقرت، ومدة استخدام المواقع والتطبيقات والتي تجمع من قبل أصحاب المواقع والتطبيقات وجهات الطرف الثالث (Third-Parties). |
| الموافقة على تحميل ملفات الارتباط في المتصفح | شروط الخدمة | رغبة كل شخص في اكتشاف المعلومات المفقودة. |
| ظهور شروط استخدام التطبيق | الإعلان الموجه | مستند قانوني يجب أن يوفره مالك التطبيق أو موقع الإنترنت، يصف القواعد التي يجب على الشركة والمستخدمين الالتزام بها أثناء الاستخدام. |
| صفحة إفصاح الشركة لما تعمله ببيانات المستخدمين | طعم النقرات | ملفات نصية صغيرة مخزنة على جهاز كمبيوتر تتعقب ما يفعله الشخص على موقع الويب. |
| ظهور الإعلانات المتكررة في حسابات المستخدم في منصات التواصل الاجتماعي | التعقّب عبر الإنترنت | صورة أو عنوان رئيس يحاول حثك على النقر عليه، عادةً لأغراض الدعاية. |
| إرسال الرسائل النصية والبريد الإلكتروني متعدد المحتويات. | فجوة الفضول | وثيقة قانونية يجب أن يوفرها التطبيق أو موقع الويب والتي توضح معلومات المستخدم التي يجمعونها وكيفية استخدامها. |

**حل نشاط (3-19) - رقم (2): بناءً على قراءة النص السابق، حلّل وأجب عن الأسئلة الآتية: (إجابات مقترحة)**

**1. ما موقف عبدالله من التطبيق؟، وما الاحتياطات التي كان يجب عليه إجراؤها قبل استخدامه؟**

**التجربة غير إيجابية، لم يكن عبدالله ينوي استخدامه إلا بسبب مشاهدته الإعلان الجاذب.**

**الاحتياطات:**

1. **عدم تحميل التطبيق إذا كان في غير حاجته.**
2. **معرفة السن القانوني لاستخدام التطبيق قبل تثبيته.**
3. **البحث عن اسم التطبيق في محركات البحث ووسائل التواصل الاجتماعي لأخذ فكرة كافية عنه.**
4. **قراءة سياسة الخصوصية، وشروط الاستخدام أثناء تثبيت التطبيق.**

2. **كيف وصلت شركات الإعلانات إلى حسابات عبد الله المختلفة؟**

**الطرائق متعددة منها:**

- **قد تكون عبر البريد الإلكتروني.**
- **عبر ملفات الارتباط التي حُمِّلت في جهازه.**
- **عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة.**
- **عبر برمجيات التعقّب عبر الإنترنت.**

3. **إذا أراد عبد الله عدم تعقبه مرة أخرى، فماذا سيعمل لذلك؟**

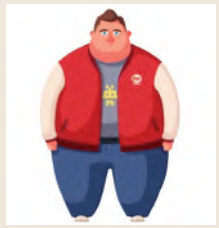
- **إزالة ملفات الارتباط من الجهاز.**
- **تقليل إعدادات الخصوصية في متصفح الإنترنت، أو في إعدادات التطبيقات، وعدم السماح بمشاركة البيانات مع شركات الطرف الثالث.**
- **إزالة البريد الإلكتروني من القائمة البريدية للشركة.**

4. **هل تتوقع أن للتطبيق آثارٌ على خصوصية عبدالله بعد حذفه؟ وضح إجابتك مع ربطها بمفهوم البصمة الرقمية كما درست سابقًا.**

**نعم، تُسجّل كل معلومات عبدالله في التطبيق، وفي شبكة الإنترنت عند معرفة حساباته، كما قد تبيع الشركة بياناته إلى شركات أخرى، وترتبط بصمة عبدالله الرقمية بتسجيله الدخول في هذا التطبيق، لذا يجب أن يحذر من التسجيل في أي تطبيق أو موقع إلا بعد التأكد من نوعه، وموثوقيته، ونظاميته.**

## حل نشاط (3-20) بيّن نوع الإعلانات التي يوجد بها حالة طعم النقرات مع توضيح سبب اختيارك.

| الإعلان | وجود حالة طعم النقرات | | التوضيح |
|---|---|---|---|
| | نعم | لا | |
|  10 أسرار لا تعرفها عن لعبة الجندي المحارب. | / | | الإعلان غير مضلل، لأن الألعاب تحمل أسرارًا بالعادة، مع الحرص عند النقر على الإعلان |
|  هل تريد أن تكون من أكثر الناس ثراءً انقر هنا | | / | الإعلان مضلل، وقد يحمل خلفه صفحات ضارة، لأن المعلومات المكتوبة غير منطقية |
|  أفضل خمسة أماكن سياحية تستطيع قضاء الوقت بها. | / | | الإعلان غير مضلل، يوجد كثيرًا من الصفحات التي تشير لأماكن سياحية مفضلة، مع الحرص عند النقر على الإعلان |

| الإعلان | وجود حالة طعم النقرات | | التوضيح |
|---|---|---|---|
| | نعم | لا | |
|  هل تريد أن تنحف في أسبوع اضغط واحصل على البرنامج | | / | الإعلان مضلل، وقد يكون المقصود منه حث المستخدم على النقر لجمع بياناته أو للاشتراك في البرامج الصحية فقط |

**حل نشاط (3-21): ناقش مع زملائك في الصف، المخاطر المترتبة على سرقة كلمات المرور الشخصية منك.**

**(إجابات مقترحة)**

- انتحال صفة صاحب الحساب، والدخول إلى المواقع والتطبيقات.
- الدخول للحسابات البنكية، وتحويل الأموال منها.
- الدخول إلى الحسابات الحكومية، وإجراء المعاملات الرسمية.
- التواصل مع الآخرين في وسائل التواصل الاجتماعي، والقيام بممارسات غير محمودة تعود بالأضرار على صاحبها.

**حل نشاط (3-22): بيّن كلمات المرور الآمنة التي تحقق إرشادات الكتابة الآمنة، والكلمات غير الآمنة مع ذكر الأسباب.**

| م | كلمة المرور | آمنة / غير آمنة | السبب/الأسباب |
|---|---|---|---|
| 1 | abcdefg | غير آمنة | الحروف متسلسلة ويسهل كشفها ببرامج تخمين كلمات المرور. |
| 2 | Password1 | غير آمنة | الكلمة معروفة، ويمكن تخمينها. |
| 3 | ?4ee#2ge?6ng | آمنة | مجموعة متنوعة من الحروف والأرقام والرموز. |
| 4 | basketball | غير آمنة | الكلمة معروفة، ويمكن تخمينها. |
| 5 | 84sk37b4LL | آمنة | مجموعة متنوعة من الحروف والأرقام والرموز. |
| 6 | 12345 | غير آمنة | الأرقام متسلسلة وقصيرة، يسهل كشفها ببرامج التخمين. |

## سُلَّم تقدير مشروع الدرس:

**يستخدم سُلَّم التقدير لتقييم مشاريع الطلبة بنهاية كل درس، وتجمع نقاط كل مؤشر للحصول على التقييم النهائي للطالب أو المجموعة المنفذة للمشروع، ومن المهم أن يُعرض السُلَّم على الطلبة قبل بدء العمل على المشروع بوقت كافٍ حتى يتسنى لهم تنفيذ المشروع بناءً على المعايير والمؤشرات في سُلَّم التقدير.**

| معايير التقييم | مؤشرات الأداء | ممتاز (5) | جيد جدًا (4) | جيد (3) | مقبول (2) | ضعيف (1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| جودة وتنظيم المعلومات | المعلومات المعروضة مرتبطة بالموضوع الرئيس | المعلومات مرتبطة بالموضوع، توجد بيانات وأمثلة، واحصائيات كافية تدعم الموضوع. | المعلومات مرتبطة بالموضوع، توجد بيانات وأمثلة، واحصائيات مناسبة تدعم الموضوع. | المعلومات مرتبطة إلى حد ما بالموضوع، توجد بيانات وأمثلة، واحصائيات قليلة تدعم الموضوع. | المعلومات مرتبطة إلى حد ما بالموضوع، لا توجد بيانات وأمثلة، واحصائيات تدعم الموضوع. | المعلومات غير مرتبطة بالموضوع، لا يوجد أمثلة واحصائيات وبيانات تدعم الموضوع. |
| | صحة وتنظيم المعلومات في العرض | المعلومات منظمة جدًا، الفقرات مصاغة بشكل ممتاز، والأفكار متسلسلة، واستخدام العناوين الفرعية صحيح، المعلومات حقيقية. | المعلومات أقل تنظيمًا، الفقرات مصاغة بشكل جيد، والأفكار متسلسلة، واستخدام العناوين الفرعية صحيح، المعلومات حقيقية. | المعلومات شبه منظمة، الفقرات مصاغة بشكل مقبول، والأفكار شبه متسلسلة، واستخدام العناوين الفرعية شبه صحيح، المعلومات شبه حقيقية. | المعلومات شبه منظمة، الفقرات مصاغة بشكل ضعيف، والأفكار غير متسلسلة، واستخدام العناوين الفرعية شبه صحيح، المعلومات شبه حقيقية. | المعلومات غير منظمة، الفقرات ليست مصاغة بشكل سليم، وغير متسلسلة الأفكار، ولا العناوين الفرعية، والمعلومات غير حقيقية. |
| | الأخطاء الإملائية والنحوية والترقيم | لا يوجد أخطاء إملائية أو نحوية أو ترقيم. | أخطاء متوسطة إما إملائية أو نحوية أو ترقيم. | أخطاء إملائية أو نحوية قليلة. | أخطاء إملائية ونحوية أو ترقيم قليلة. | يوجد أخطاء كثيرة إملائية ونحوية وترقيم. |
| تسليم العمل | تسليم العمل للمعلم حسب الوقت | في الوقت المحدد. | تأخير أكثر من (يومين). | تأخير أكثر من (أربعة أيام). | تأخير أكثر من (ستة أيام). | تأخير أسبوع فأكثر. |
| مصادر المعلومات | التعدد في مصادر المعلومات | خمسة مصادر فأكثر. | أربعة مصادر. | ثلاثة مصادر. | مصدران اثنان. | مصدر واحد. |
| | التنوع في المصادر | قواعد البيانات، الموسوعات، محركات البحث، مواقع الهيئات والمنظمات. | قواعد البيانات، محركات البحث، مواقع الهيئات والمنظمات. | الموسوعات، محركات البحث. | محركات البحث، مواقع الهيئات والمنظمات. | محركات البحث فقط. |
| | توثيق المعلومات في العرض | التزام كلي بنظام التوثيق، استخدام (5) مراجع فأعلى. | التزام كبير بنظام التوثيق، استخدام (4) مراجع. | التزام متوسط بنظام التوثيق، استخدام (3) مراجع. | التزام ضعيف بنظام لتوثيق، استخدام (3) مراجع. | نظام التوثيق غير دقيق، استخدم |
| مواصفات العمل المطلوب | تنفيذ العدد المطلوب من الحسابات | أكثر من أربعة حسابات. | أربعة حسابات. | ثلاثة حسابات. | حسابان اثنان. | حساب واحد. |
| | عدد الرسائل المطلوبة | أكثر من ثمانية. | ثمانية رسائل. | ست رسائل. | أربعة رسائل. | رسالتان فأقل. |
| | مدة النشر في الحسابات | عدد الأيام/عدد الرسائل. | عدد الأيام/ نصف عدد الرسائل. | عدد الأيام / ربع عدد الرسائل. | يومًا واحدًا لكل عدد الرسائل. | يومًا واحدًا / نصف عدد الرسائل أو أقل. |