



الفصل الثاني: نماذج وأساليب التجارة الإلكترونية

العنوان	رقم الصفحة
1. أساليب العمل في التجارة الالكترونية	4
2. الأنواع الرئيسية للتجارة الالكترونية	6
3. تنظيم الأسواق في التجارة الإلكترونية	10
4. أهم الشركات التي تستخدم التجارة الالكترونية	12
5. لمحة عن شركة Amazon.com	13
6. التمارين	14

الكلمات المفتاحية:

نموذج التاجر - نموذج الوساطة - نموذج الإعلان - نموذج بيع المعلومات - نموذج بيع الاشتراكات - B2C - C2C - B2B

ملخص:

يلخص هذا الفصل أنماط التجارة الإلكترونية وتنظيم الأسواق فيها والأساليب المتبعة فيها لتنفيذ العمليات التجارية مقارنة بالتجارة التقليدية

الأهداف التعليمية:

يهدف هذا الفصل إلى:

- التعرف على نماذج وأساليب التجارة الإلكترونية
- التعرف على نموذج التاجر
- التعرف على نموذج الوساطة
- التعرف على النموذج الإعلاني
- التعرف على نموذج بيع المعلومات
- التعرف على نموذج بيع الاشتراكات
- التعرف على أنواع التجارة الإلكترونية
- التعرف على آلية تنظيم الأسواق في التجارة الإلكترونية

المخطط:

6 وحدة عناوينها بالترتيب المحدد:

1. أساليب العمل في التجارة الالكترونية.
2. الأنواع الرئيسية للتجارة الالكترونية.
3. تنظيم الأسواق في التجارة الإلكترونية:
4. أهم الشركات التي تستخدم التجارة الالكترونية.
5. لمحة عن شركة Amazon.com.
6. التمارين.

1. أساليب العمل في التجارة الإلكترونية:

يتمثل الهدف النهائي للأعمال التجارية الإلكترونية في توليد الإيرادات وتخفيض الكلفة في سبيل زيادة الأرباح، وزيادة التمايز بينها وبين منافسيها، وزيادة حصتها من السوق، وزيادة ولاء الزبائن لها. وتحاول في هذا السياق، العديد من نماذج العمل، المعتمدة في التجارة الإلكترونية القضاء على الوسيط من خلال استخدام شبكة الإنترنت لتقديم منتجات /خدمات لزبائنها مباشرة، وتكون بذلك قادرة على تقديم أرخص المنتجات وأفضل الخدمات لزبائنها. لذا تعتبر أساليب العمل في التجارة الإلكترونية إما امتداد أو تعديل لنماذج وأساليب الأعمال التقليدية:

نموذج التاجر:

ينقل هذا النموذج، نموذج التجزئة القديمة إلى عالم التجارة الإلكترونية من خلال استخدام الإنترنت، ويكون الأسلوب الأكثر شيوعاً في نموذج التاجر هو الأسلوب الشبيه بنموذج الأعمال التقليدية التي تباع السلع والخدمات عبر الوب، ومثال عن هذا النوع موقع Amazon.com. تستخدم الأعمال التجارية الإلكترونية المماثلة لموقع Amazon.com الخدمات والتقانات التي تتيحها الإنترنت لبيع المنتجات والخدمات مباشرة إلى المستهلكين، وتؤسس هذه الشركات علامة تجارية على الوب من خلال تقديم خدمة زبائن جيدة وأسعار معقولة. كما يتم استخدام هذا النموذج أيضاً من قبل العديد من الشركات التقليدية لبيع السلع والخدمات عبر الإنترنت بالإضافة إلى بيعها لسلعها في الأسواق التقليدية وبأساليب التجارة التقليدية، ومن أهم الأمثلة على ذلك: Cisco، Dell، و HP بحيث تتخلص هذه الشركات من الوسيط من خلال توليد جزء من مبيعاتها عبر شبكة الانترنت، وعن طريق النفاذ إلى الزبائن الذين يصعب الوصول إليهم.

نموذج الوسيط:

يعتمد نموذج الوسيط على جمع العمولة من الصفقات وذلك من خلال استخدام استقطاب البائعين والمشتريين معاً على الويب وتنظيم الصفقات فيما بينهم. وأفضل مثال على هذا النوع هو موقع للمزاد العلني على الانترنت مثل موقع eBay الذي يمكنه توليد إيرادات إضافية من خلال بيع لافتة الإعلان على موقعه.

النموذج الإعلاني:

يعتبر هذا النموذج امتداداً للنموذج الإعلاني التقليدي في وسائل الإعلام مثل التلفزيون والراديو، ويعتمد في تحقيقه للإيرادات على إنشاء محتوى للموقع يهتم شريحة واسعة من الزوار، وبيع مساحات إعلانية للمعلنين وحملهم على وضع لافتات إعلاناتهم على الموقع وذلك من خلال إعطاء الموقع ومحتواه أهمية اعتماداً على عدد الزيارات التي يحققها.

كما تساعد محركات البحث (مثل Google و Yahoo) في هذه الحالة، في تسهيل الوصول للمحتوى الإعلاني (على غرار الإذاعة والتلفزيون) وتسمح للمستخدمين بالوصول إلى محتوى المواقع (وبالتالي مساحاتها الإعلانية) مجاناً مما يدعم هذه المواقع التي تقدم المساحات الإعلانية.

نموذج بيع المعلومة:

تقوم الشركات الالكترونية التي تستخدم هذا النموذج من الأعمال بجمع المعلومات عن المستهلكين والشركات، ومن ثم تقوم ببيع هذه المعلومات إلى أطراف مهتمة بأغراض تسويقية. على سبيل المثال يقوم موقع bizrate.com بجمع المعلومات المتعلقة بأداء المواقع الأخرى، وبيع هذه المعلومات للمعلنين. ويوفر موقع Netzero.com الوصول إلى الانترنت مجاناً. بينما يقدم موقع eMachines.com أجهزة حاسوب مجانية لزيائنه من أجل نفس الغرض

نموذج بيع الاشتراكات:

وهو لنموذج الأكثر اتباعاً في الصحف الإلكترونية، حيث يتم بيع تسويق الصحف وأخبارها على أساس الاشتراك.

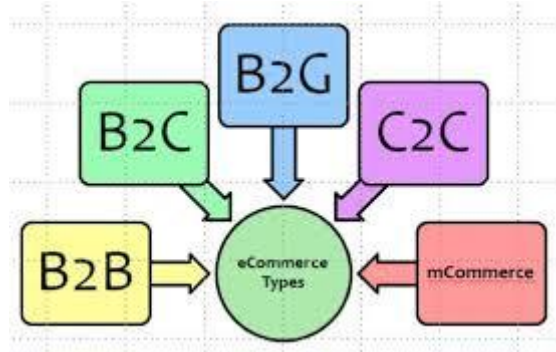
2. الأنواع الرئيسية للتجارة الإلكترونية:

تصنف أنواع التجارة الإلكترونية المتعددة اليوم على أساس طبيعة المعاملات: التجارة الإلكترونية بين الشركة والمستهلك (B2C)، التجارة الإلكترونية بين الشركات (B2B)، التجارة الإلكترونية بين المستهلكين (C2C)، التجارة الإلكترونية بين المستهلك والشركة (C2B)، التجارة الإلكترونية غير التجارية والحكومية، والتنظيمية (داخل الشركات). إذاً يتم تقسيم التجارة الإلكترونية بحسب البائعين والمشتريين، لذا يمكن تصنيف أنماط التجارة الإلكترونية كما يلي:

- أعمال لأعمال (Business-to-Business (B2B
- أعمال لزيائن (Business-to-Consumer (B2C
- زيائن لزيائن (Consumer-to-Consumer (C2C
- الأعمال الداخلية (Intra-Business
- الأعمال غير الربحية

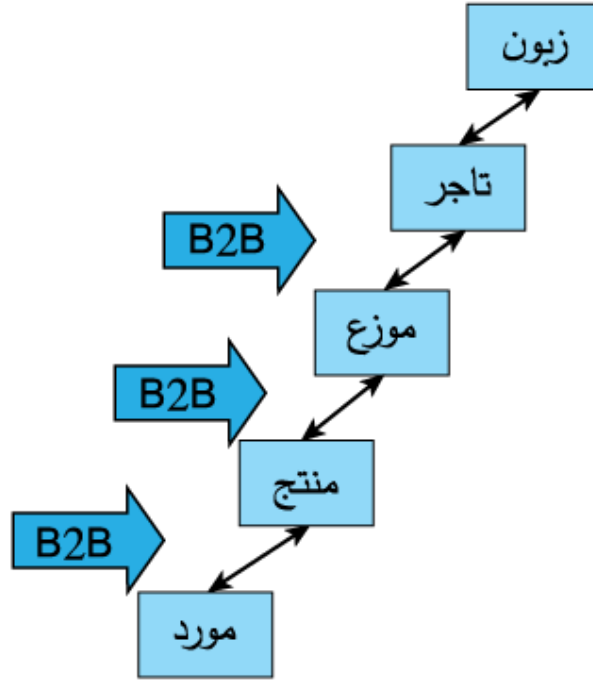
وهناك أنماط أخرى للتجارة الإلكترونية يمكن أن تكون عبارة عن حالات خاصة من الأنماط السابقة، ومنها:

- حكومة لأعمال (Government-to-Business (G2B: وهي حالة خاصة من B2B
- حكومة لزيائن (Government-to-Consumer (G2C: وهي حالة خاصة من B2C



1.2. أعمال لأعمال (Business-to-Business (B2B:

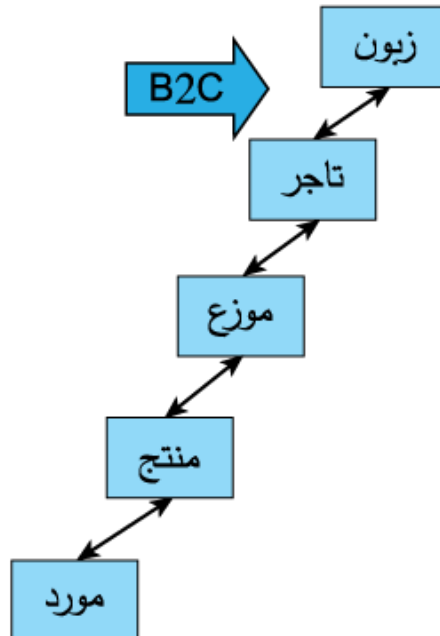
تعتبر التجارة الإلكترونية من نمط **أعمال لأعمال** عن كافة المعاملات التجارية المترابطة بين الأعمال، كالمعاملات التي تتم بين المنتج والمورد، أو بين المنتج وتاجر الجملة، أو بين تاجر الجملة وتاجر التجزئة كما نلاحظ من الشكل المرفق. فالعلاقة بين المنتج والمورد هي من نمط **أعمال لأعمال** من حيث إمكانية إجراء طلبات شراء مثلاً، لسد نقص المواد في المستودع. والعلاقة بين المنتج والموزع هي أيضاً من نمط **أعمال لأعمال** من حيث إمكانية إجراء طلبات شراء لسد نقص المواد في السوق.



مثال: يمكن أن تُنشئ إحدى شركات إنتاج الحواسيب، التي تحتاج لمزودين لقطع كالقرص الصلب أو الذاكرة، نظام شراء إلكتروني يربط مستودعها مع نظام طلبات شراء من الموردين، فعندما تنقص كمية مادة ما من المستودع، يولد النظام - وبشكل تلقائي - أمر شراء ويرسله للمزود.

2.2. أعمال لزبائن (B2C): Business2Consumer

تعتبر التجارة الإلكترونية من نمط **أعمال لزبائن** عن كافة المعاملات التجارية التي تنشأ بين تاجر التجزئة والمستهلكين كما نلاحظ من الشكل التالي
فالعلاقة بين التاجر والزبون هي من نمط **أعمال لزبائن** من حيث إمكانية إجراء طلبات بيع وشراء ونقل بضائع، لخدمة الزبون.



مثال: سنعرض فيما يلي بعض الأمثلة عن مواقع الويب التجارية الموجهة لخدمة الزبون (المستهلك) والتي تصنف من نمط أعمال لزيائن:

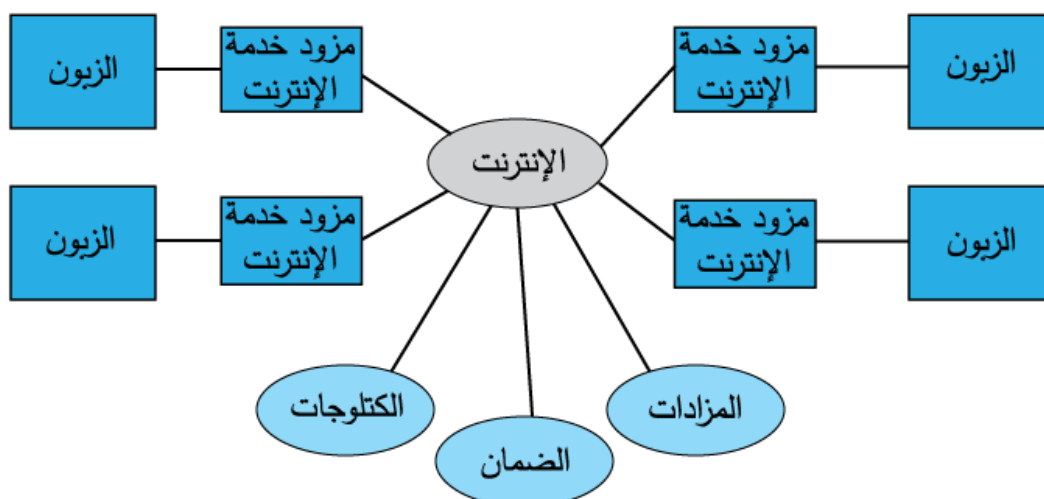
المجال	الموقع
السفر / الرحلات	www.Travelocity.com www.Expedia.com www.CheapTickets.com
تجارة التجزئة	www.LandSend.com www.Spiegel.com www.JCPenney.com
مال	www.Fidelity.com www.Etrade.com
بنوك	www.Netbank.com www.1st-online-banking.com
موسيقى	www.CDNow.com
حكومي	www.Irs.com (Internal Revenue Service)
حاسب	www.Dell.com www.IBM.com www.Pricewatch.com
خدمات صحية	www.HealthNet.com www.WebMd.com
مزاو علني	www.Ebay.com
تأمين	www.Quotesmith.com

3.2. التجارة الالكترونية بين المستهلكين:

يتيح استخدام التجارة الالكترونية بين المستهلكين C2C القيام بعملية البيع بشكل مباشر لمستهلكين آخرين يستخدمون الانترنت وتقانات الويب.

حيث يبيع الأفراد مجموعة واسعة من الخدمات / المنتجات على الويب أو من خلال مواقع المزادات العلنية مثل مواقع: eBay.com و gittigidiyor.com، وذلك من خلال الإعلانات المبوبة.

يوضح الشكل التالي العلاقة العامة للتجارة الالكترونية بين المستهلكين، حيث يكون المستهلكون قادرين أيضاً على الإعلان عن منتجاتهم وخدماتهم في الشبكات الداخلية التنظيمية، وبيعها إلى موظفين آخرين:



4.2. أعمال داخلية Intra-Business:

تعتبر التجارة الإلكترونية من نمط أعمال داخلية عن كافة المعاملات التجارية التي تنشأ ضمن المؤسسة، كتلك التي تنشأ بين رب العمل والموظفين أما عن كيفية تطبيق مفهوم أعمال داخلية الإلكترونية العملي فيمكن ذلك من خلال:

- الأنترانت: وهي عبارة عن شبكة تملكها وتديرها شركة أو مؤسسة معينة، ولا يمكن الولوج إليها إلا من خلال أجهزة حاسب من داخل شبكة المؤسسة الحاسوبية وبواسطة موظفي تلك المؤسسة. تربط شبكة الأنترانت كافة أقسام المؤسسة ببعضها البعض وتساعد على تحسين مستوى العمل داخل المؤسسة وزيادة التواصل بين الموظفين.
- الإكسترانت: وهو توسع لمفهوم الأنترانت بحيث يمكن لشبكة المؤسسة التواصل مع بعض الأطراف المعروفين من الخارج.

5.2. التجارة الإلكترونية غير التجارية والحكومية:

تستخدم المنظمات السياسية والاجتماعية والمنظمات غير الربحية أيضاً تطبيقات التجارة الإلكترونية وذلك لأنشطة مختلفة، مثل جمع التبرعات والمنديات السياسية، وتستخدم هذه المنظمات التجارة الإلكترونية أيضاً من أجل الوصول لزيائنها، وتقليل التكاليف والحصول على أفضل سرعة في التعامل والتواصل معهم. وتستخدم الجامعات تطبيقات التجارة الإلكترونية على نحو واسع من أجل تقديم منتجاتهم وخدماتهم التعليمية على نطاق عالمي.

ولا بد من الإشارة إلى أن تطبيقات التجارة الإلكترونية في نطاق الحكومة والعديد من المنظمات غير التجارية آخذة في النمو والارتفاع.

3.تنظيم الأسواق في التجارة الإلكترونية:

1.3. السوق الذي يحكمه البائع:

تستخدم الشركات في بعض الأحيان كتالوج المنتج الذي يقدمه البائع وذلك لتوفير بيئة إلكترونية تسمح للمستخدم بطلب المنتجات والخدمات عبر الانترنت.

وتقدم المؤسسة في هذه الحالة فقط تطبيق مخصص للشراء الالكتروني يساعد في تبسيط عملية الشراء التقليدية باستخدام الانترنت وتقانات الوب.

ويغير الشراء الالكتروني من عملية الشراء بشكل جذري من خلال السماح للموظفين في جميع أنحاء المنظمة بطلب واستلام الإمدادات / الخدمات وهم في مكاتبهم وهذا يؤدي إلى تحقيق توفير كبير في التكاليف وتحسين توقيت عمليات الشراء والتحالفات الاستراتيجية بين الموردين والمنظمات المشاركة.

وقد توهل المشتريات الالكترونية الزبائن للحصول على عروض خاصة وتخفيضات ممتازة. ويساعد في أتمتة بعض عمليات البيع والشراء، مما يؤدي إلى انخفاض التكاليف وتحسين سرعات المعالجة.

وتتوقع الشركات التي تقدم هذا النوع من البيع أن تكون قادرة على التحكم في المخزون على نحو أكثر فعالية، والحد من النفقات العامة، وتحسين دورات التصنيع. ومن المتوقع دمج عمليات الشراء الالكتروني مع أنظمة العمل المعيارية من خلال الاتجاه نحو أتمتة إدارة سلسلة التوريد.

2.3. السوق الذي يحكمه المشتري:

يستخدم هذا النموذج من قبل الشركات الكبيرة ذات القوة الشرائية الكبيرة أو من قبل تجمع مؤلف من العديد من الشركات الكبيرة. من أهم الأمثلة على هذا النموذج: The consortium among Ford, General Motors and Daimler Chrysler.

يفتح المشتري أو مجموعة من المشتريين في هذا النموذج سوقاً إلكترونياً ويدعون الباعة لتقديم مناقصات على المنتجات المعلن عنها وتقوم الشركات باستثمار في الأسواق التي يحكمها المشتري بهدف تحسين قنوات البيع، مما يؤدي إلى تعزيز حضورها في السوق وتخفيض تكلفة كل عملية بيع.

ويتوجب على البائع في حال المشاركة في السوق الذي يحكمه المشتري القيام بما يلي:

- الحصول على فهم أفضل لسلوكيات الشراء
- تنفيذ تسويق ما قبل البيع
- تنفيذ معاملات البيع
- إجراء تحليل ما بعد البيع
- تقليل دورة الزمن فيما يتعلق بوضع الطلب والتسليم.
- تقديم قناة بيع بديلة
- أتمتة عملية إدارة الطلب
- أتمتة عملية التنفيذ.

3.3. السوق الذي يحكمه طرف ثالث:

يتم التحكم في نموذج السوق الذي يحكمه طرف ثالث من قبل طرف ثالث وليس من قبل البائعين أو المشترين. يقدم نموذج السوق الذي يحكمه طرف ثالث للموردين قناة تواصل مباشرة مع المشترين من خلال واجهات المواقع على الانترنت، وتحتوي الواجهات التفاعلية داخل السوق على ميزات عديدة مثل كتالوجات المنتجات، طلب للحصول على معلومات (Request For Information)، حسومات وعروض ترويجية، وطلبات عينة المنتج. ويصنع السوق إيراداته من خلال الرسوم المولدة من إيجاد قناة تواصل بين المشترين والبائعين، وعادةً ما تكون هذه الأسواق نشطة سواء:

عمودياً: من خلال التركيز على صناعة أو سوق معين، وفيما يلي أهم الأمثلة عن هذا النوع من الأسواق: PaperExchange.com (الإمدادات الخاصة بالطباعة) - PlasticsNet.com (المواد الخام والمعدات) - SciQuest.com (المنتجات المخبرية) - VerticalNet.com (توفير حلول نهائية للتجارة الالكترونية التي تستهدف قطاعات أعمال متميزة)

أفقياً: حيث يركز السوق الأفقي على وظيفة أو عملية تجارية محددة، ويوفر نفس الوظيفة أو أتمتة العملية التجارية نفسها، عبر مختلف الصناعات، ومن الأمثلة على هذا النوع من السوق: Employee.com (إدارة فرص التوظيف) - CtSpace.com (حلول إدارة الوثائق)، ERP Solutions (حلول الأتمتة الإدارية).

4.3. اتفاقيات الشراكة والعقود:

تتلخص الأهداف الرئيسية لوجود الشريك التجاري في نموذج التجارة الالكترونية وخصوصاً بين الشركات B2B:

- أتمتة عمليات التفاوض

- تنفيذ العقود بين الجهات المشاركة

ويكتسب هذا النموذج رواجاً على الرغم من أنه يعتبر جديد نسبياً، ومن المتوقع أن يصبح هذا النموذج أكثر شيوعاً من خلال توحيد تبادل بيانات الأعمال التجارية من خلال تطوير تقانات لتبادل المعلومات والتحقق من وثوقيتها للمساعدة في تطوير نماذج للعقود الالكترونية والاتفاقيات بين الشركاء التجاريين.

ويتيح استخدام هذا النموذج تقديم الوثائق الالكترونية من قبل الزبائن عبر الانترنت، بعد أن كانوا سابقاً ملزمين بتسليمها موقعة ورقياً.

فمثلاً أصبح هذا النموذج رائجاً في كثير من بلدان العالم بعد أن تم إصدار التشريعات الخاصة باعتماد التوقيع الرقمية ومنحها الشرعية القانونية نفسها كما هو الحال في التوقيع الخطية.

4. أهم الشركات التي تستخدم التجارة الإلكترونية:

- Amazon.com: يوفر الوصول إلى الكتب والموسيقى والأقراص المدمجة والإلكترونيات، والألعاب والبرامج وألعاب الفيديو و الأدوية، www.amazon.com
- American Express: معاملات البطاقات الائتمانية www.americanexpress.com
- Apple Computer: بيع الحواسيب عبر الانترنت www.apple.com
- Auto-by-Tel: بيع السيارات عبر الويب www.autobytel.com
- Dell Computer and Gateway: بيع أجهزة الحواسيب من خلال مواقعها على الانترنت، وتتيح للزبائن تكوين أنظمتهم على الويب ومن ثم شرائها. www.dell.com , www.gateway.com
- Drugstore.com and CVS.com: إعادة بيع الأدوية والفيتامينات الجديدة ومنتجات الصحة والتجميل الأخرى عبر الانترنت www.drugstore.com , www.cvs.com
- Epicurious: بيع الأطعمة عبر الانترنت www.epicurious.com
- Peapod: بيع منتجات البقالة عبر الانترنت www.peapod.com



5. لمحة عن شركة Amazon.com:

تعتبر شركة Amazon.com إحدى الشركات الرائدة في مجال التجارة الإلكترونية من نمط أعمال-إلى-مستهلك B2C.

افتتحت شركة Amazon.com مخازنها الافتراضية في تموز عام 1995 في مهمة تهدف إلى استخدام الانترنت لتحويل شراء الكتاب إلى أسرع وأسهل تجربة تسوق ممكنة.

وتقدم هذه الشركة العديد من المنتجات والخدمات بما في ذلك الكتب والأقراص المدمجة، وأشرطة الفيديو وأقراص الفيديو الرقمية بالإضافة إلى لعب الأطفال والألعاب، والإلكترونيات، وبطاقات المعايدة الإلكترونية، والمزادات على الانترنت، وأكثر من ذلك بكثير.

وتقدم هذه الشركة مجموعة واسعة من خدمات التسوق وفرص الشراكة، بالإضافة إلى كتالوج واسع من المنتجات. ويستند نموذج عمل شركة Amazon.com على نموذج التاجر. حيث يجعل Amazon.com تجربة التسوق سريعة ومريحة، وذلك من خلال توليد حسابات الزبائن واستخدام عربات التسوق، واستخدام تقانة النقرة الواحد أو النقرتين للوصول إلى المعلومة المطلوبة، كما ويستخدم البريد الإلكتروني لتأكيد الطلب وإعلام الزبائن حال وجود منتجات جديدة تتناسب مع زبون معين.

وتسمح هذه الشركة بإدراج مراجعات الزبائن حول الكتب، وإنشاء منتدى مفتوح بين البائع وزبائنه. ويساعد استخدام Amazon.com من قبل متسوق على القيام بما يلي:

- البحث عن الكتب والموسيقى وغيرها من المنتجات والخدمات.
- تصفح العروض الافتراضية لمئات من المنتجات المتوفرة للبيع بالمزاد العلني ابتداءً من الكتب وموسيقى الجاز وأفلام الفيديو الوثائقية، وانتهاءً بالنقود والطوابع.
- الحصول على توصيات شخصية فورية مرتبطة بالمشتريات السابقة للمتسوق عند تسجيل دخوله إلى الموقع.
- التسجيل في خدمة اشتراك البريد الإلكتروني لموقع Amazon.com للحصول على أحدث التقييمات للعناوين الجديدة في الفئات التي تصب في مصلحة الزبون.

يقدم هذا الموقع تجربة تسوق آمنة ومضمونة من خلال ضمان خدمات التسوق والمزادات العلنية، كما يقدم مكتب المساعدة خدماته أربعاً وعشرين ساعة في اليوم طوال أيام الأسبوع، وذلك لمساعدة المتسوقين الذين يعانون من الصعوبات.

6. التمارين:

1. واحد مما يلي لا يعتبر من نماذج التجارة الالكترونية:
 - A. نموذج التاجر
 - B. نموذج المشتري
 - C. نموذج الوساطة
 - D. النموذج الاعلاني
2. ينقل نموذج التاجر نموذج التجزئة القديمة إلى عالم التجارة الالكترونية بشكل أساسي من خلال استخدام الانترنت:
 - A. صح
 - B. خطأ
3. تستقطب التجارة الالكترونية البائعين والمشتريين معاً على الويب، وتجمع العمولة على الصفقات من خلال استخدام نموذج التاجر:
 - A. صح
 - B. خطأ
4. توفر محركات البحث والأدلة (مثل Google و Yahoo) في النموذج الاعلاني المحتويات (على غرار الإذاعة والتلفزيون) وتسمح للمستخدمين بالوصول إلى هذا المحتوى مجاناً:
 - A. صح
 - B. خطأ
5. تقوم الشركات الالكترونية التي تستخدم هذا النموذج بجمع المعلومات عن المستهلكين والشركات، ومن ثم تقوم ببيع هذه المعلومات إلى أطراف مهتمة بأغراض تسويقية:
 - A. نموذج التاجر
 - B. النموذج الاعلاني
 - C. نموذج بيع المعلومة
 - D. نموذج الوسيط

6. يمكن أن تتبع الشركات التجارية الالكترونية المنتجات الرقمية لزيائنها باستخدام هذا النموذج:

- A. نموذج بيع المعلومة
- B. نموذج الاشتراكات
- C. نموذج الوسيط
- D. نموذج التاجر

7. أهم مزايا التجارة الالكترونية بين الشركات:

- A. تحسين دورة الزمن
- B. تحسين الاتصالات العامة
- C. تخفيض تكلفة الانتاج
- D. كل ما سبق صحيح

8. ويعتبر تطبيق الشراء الالكتروني واحداً من أكثر التطبيقات رواجاً من هذا النموذج من التجارة الالكترونية بين الشركات:

- A. السوق الذي يحكمه البائع
- B. السوق الذي يحكمه المشتري
- C. السوق الذي يحكمه طرف ثالث
- D. اتفاقيات الشراكة التجارية

9. تتمثل الأهداف الرئيسية لاتفاقيات الشراكة التجارية في نموذج التجارة الالكترونية بين الشركات B2B في أنتمة عمليات التفاوض وتنفيذ العقود بين الشركات المشاركة:

- A. صح
- B. خطأ

10. تستخدم المنظمات السياسية والاجتماعية والمنظمات غير الربحية تطبيقات التجارة الالكترونية وذلك لأنشطة مختلفة، مثل جمع التبرعات والمننديات السياسية:

- A. صح
- B. خطأ

الإجابة الصحيحة	رقم التمرين
(B)	1
(A)	2
(B)	3
(A)	4
(C)	5
(B)	6
(D)	7
(B)	8
(A)	9
(A)	10