

جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

التخصص: تسويق خدمات



قسم: قسم علوم تجارية

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

بعنوان:

التسويق الذكي باستخدام تطبيقات التنقيب في
البيانات
دراسة حالة موقع أمازون

إشراف الدكتور:

بومدين بوداود

إعداد الطالب:

محمد لخضر الحاج قويدر

لجنة المناقشة:

الصفة	الرتبة	الأستاذ
رئيسا	أستاذ محاضر أ	الشيخ صالح أبو القاسم
مشرفا ومقررا	أستاذ محاضر ب	بومدين بوداود
مناقشا	أستاذ محاضر أ	زوقالي راضية
مناقشا	أستاذ محاضر أ	بلخيري فاطمة

السنة الجامعية: 2020/2019

الإهداء

أهدي ثمرة هذا العمل

إلى والدي الكريمين

اللذان كانا سببا

في وجودي وتعليمي

والتي أمي رحمها الله

وإخوتي و إلى أساتذتي الكرام

إلى كل الأصدقاء ورفقاء الدراسة

إلى كل من ساعدني في إنجاز هذا العمل

إلى كل من يعرفني من بعيد وقريب ويكن لي الاحترام والتقدير

وإلى كل زملائي طلبة السنة الثانية ماستر تسويق الخدمات دفعة 2020

الشكر

الحمد لله التي بنعمته تتم الصالحات

وأشكر الله انه زادني من علمه و على توفيقه لي في إنجاز هذا البحث.

وأتقدم بالشكر الجزيل إلى الدكتور المشرف بوحاود بومدين الذي أشرف على

توجيهي ونصحي طيلة مدة هذا الإنجاز

كما أتوجه بالشكر إلى كافة الأساتذة الكرام الذين ساهموا بقدر وافر في إثراء

معلوماتي وتوجيههم لي بنصائحهم العلمية

وأشكر كل من ساعدني و لو بفكرة صغيرة سواء من بعيد أو من قريب أو بدعوة

صادقة لي بالنجاح

وإلى كل من يقرأ هذه المذكرة

المخلص :

ترمي هذه الدراسة الى ابراز دور التنقيب في البيانات في توجه الى التسويق الذكي ، حيث تتجلى أهميتها في إبراز الدور الفعال الذي تتيحه تقنيات التنقيب في البيانات في ايجاد علاقات جديدة ومفيدة في البيانات واعطاء تنبؤات مستقبلية تفيد في التسويق ولمعالجة إشكالية البحث تم القيام بدراسة حالة قاعدة بيانات عملاء قاموا بشراء منتجات بعض العلامات التجارية لهواتف النقال على موقع امازون لتسوق الالكتروني، أخلصت نتائج الدراسة إلى أن التنقيب في البيانات يساعد في اكتشاف المعرفة و تنبؤات تساعد في انشاء حملات تسويقية جديدة و تقادي بعض المشكلات قبل وقوعها احيانا ،و هذه المعرفة تساعد في انشاء نظام التسويق الذكي.

الكلمات المفتاحية: التسويق الذكي، التنقيب في البيانات، اكتشاف المعرفة ، تنبؤات مستقبلية .

Abstract:

This study aims to highlight the role of data mining in the direction of smart marketing, where its importance is reflected in highlighting the effective role that data mining techniques provide in creating new and useful relationships in the data and giving future predictions useful in marketing. To address the problem of research was carried out a study of the case of a database of customers who bought the products of some brands of mobile phones on the site Amazon for electronic shopping, the results of the study concluded that the data mining helps in the discovery of knowledge and predictions help in the creation of new marketing campaigns and avoid some problems before they occur sometimes, and this knowledge helps in the establishment of intelligent marketing system.

Keywords: Smart Marketing, data mining, Knowledge Discovery, Future Predictions.

العنوان	الصفحة
الإهداء	I
الشكر	II
الملخص	III
فهرس	IV
قائمة الاشكال	V
قائمة الجداول	VI
مقدمة	أ - ج
الفصل الاول : الإطار النظري للتسويق الذكي باستخدام تقنيات التنقيب في البيانات	1
تمهيد	2
المبحث الاول : الادبيات النظرية	3
المطلب الاول : ماهية التسويق الذكي	3
فرع الاول : مفهوم التسويق الذكي	3
فرع الثاني : مجالات و أسس التسويق الذكي	7
فرع الثالث: ميكانيزمات و آليات التسويق الذكي	11
المطلب الثاني: التنقيب في البيانات	13
فرع الاول : تعريف التنقيب في البيانات	13
فرع الثاني : اكتشاف المعرفة عن طريق التنقيب في البيانات	13
فرع الثالث: تطبيقات على تقنيات التنقيب في البيانات	16
فرع الرابع : مجالات و استخدامات التنقيب عن البيانات	17
المطلب الثالث: علاقة بين التسويق الذكي و التنقيب في البيانات	17
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية	19
المطلب الاول : الدراسات العربية	19
فرع الاول : دراسة الدوري، زكريا مطلق ، داليا عبد الحسين أحمد	20
فرع الثاني : دراسة لما بسام الغصين	20
فرع الثالث: دراسة د. سيف الدين عثمان فتوح، د. الشفيق جعفر محمود	21
فرع الرابع: دراسة د. إياد عبد الفتاح النصور	21
المطلب الثاني: الدراسات الاجنبية	22
فرع الاول : دراسة Lackman , Conway , Saban , Kenneth and lanas	22

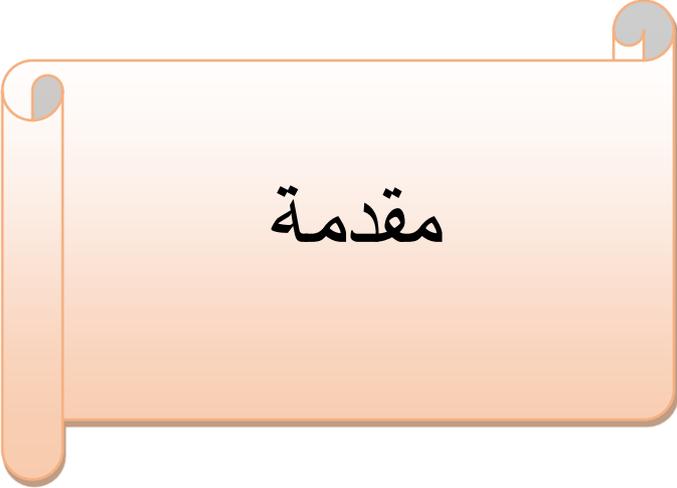
23	فرع الثاني : دراسة Ed Crowley
23	فرع الثالث: دراسة Qiu,M., Davis,S. and Ikem,F
24	فرع الرابع: دراسة Collier,K., Carey,B., Sautter,D., Marjaniemi,C
25	المطلب الثالث: التعقيب على الدراسات السابقة
28	خلاصة الفصل الاول
29	الفصل الثاني : دراسة حالة قاعدة بيانات تعاملات عملاء قاموا بشراء منتجات من موقع امازون
30	تمهيد
31	المبحث الاول : موقع الالكتروني امازون
31	المطلب الاول : تاريخ شركة امازون
31	فرع الاول : تأسيس شركة امازون
32	فرع الثاني: احصائيات حول موقع امازون
35	فرع الثالث: عدد زيارات الموقع امازون
36	المطلب الثاني: منتجات وخدمات موقع أمازون
36	فرع الاول: منتجات التي يقدمها موقع امازون
36	الفرع الثاني :خدمات التي يقدمها موقع امازون
41	المبحث الثاني : منهجية و ادوات الدراسة
41	المطلب الاول : المجتمع و عينة الدراسة
41	الفرع الاول : مجتمع الدراسة
42	الفرع الثاني: عينة الدراسة
43	فرع ثالث: طريقة جمع البيانات
44	الفرع الرابع: متغيرات الدراسة
45	المطلب الثاني : الادوات المستخدمة في الدراسة
45	الفرع الاول: قاعدة البيانات
46	الفرع الثاني: البرامج والمعالجات المستخدمة في تحليل البيانات
47	الفرع الثالث: برنامج المستعمل في الدراسة
52	الفرع الرابع: صدق وثبات مخرجات البرنامج
53	المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج
54	المطلب الاول : عرض النتائج

54	فرع الاول : عرض نتائج الجدول
55	فرع الثاني : عرض نتائج النموذج
56	المطلب الثاني: تفسير النتائج
56	فرع الاول : تفسير نتائج الجدول
62	فرع الثاني : تفسير نتائج النموذج
65	المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة ونتائجها
68	خلاصة الفصل الثاني
69	خاتمة عامة
72	قائمة المراجع

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
19	كيفية استعمال البيانات لتحضيرها الى تسويق الذكي	الجدول رقم 1
32	احصائيات حول شركة امازون	الجدول رقم 2
34	مواقع الفرعية لشركة امازون	الجدول رقم 3
41	نسبة تكرار علامة تجارية لشركة الهاتف النقال	الجدول رقم 4
43	نسبة تكرار علامة تجارية لشركة الهاتف النقال في عينة الدراسة	الجدول رقم 5
44	متغيرات الدراسة	الجدول رقم 6
50	مصنف ناتج المخرجات	الجدول رقم 7
54	المخرج مصنف	الجدول رقم 8
55	توضيح المخرج مصنف الايجابي	الجدول رقم 1-8
56	نتائج التصنيف	الجدول رقم 9
58	مخرجات الايجابية مصنفة	الجدول رقم 10
59	مثال مخرج ايجابي حسب حالة الاولى	الجدول رقم 11
60	مثال مخرج ايجابي حسب حالة الثانية	الجدول رقم 12
60	مثال مخرج ايجابي حسب حالة الثالثة	الجدول رقم 13
60	نتائج الايجابية	الجدول رقم 14
61	نتائج السلبية	الجدول رقم 15

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
12	عملية اتخاذ القرارات بالنسبة للعملية الإدارية	الشكل رقم 1
14	اكتشاف المعرفة بالتنقيب في البيانات	الشكل رقم 2
15	مهام التنقيب في البيانات	الشكل رقم 3
31	امازون بين الماضي و الحاضر	الشكل رقم 4
33	مخطط تطور عدد موظفي شركة امازون	الشكل رقم 5
36	عدد زيارات موقع امازون	الشكل رقم 6
37	صفقة اليوم من امازون	الشكل رقم 7
38	الشحن الدولي من أمازون	الشكل رقم 8
39	خدمة إرسال واستقبال الأموال من أمازون	الشكل رقم 9
39	خدمة أمازون السحابية	الشكل رقم 10
40	بطاقات الهدايا من أمازون	الشكل رقم 11
41	توزع البيانات حسب صنف	الشكل رقم 12
42	توزع نسبة عدد التكرارات علامة التجارية لشركة الهاتف النقال	الشكل رقم 13
43	توزع نسبة عدد التكرارات علامة التجارية لشركة الهاتف النقال خاصة بعينة الدراسة	الشكل رقم 14
44	قاعدة البيانات المستعملة في الدراسة	الشكل رقم 15
45	نموذج الدراسة	الشكل رقم 16
46	برنامج DT@Dream Of Marketing University Ghardaia	الشكل رقم 17
47	نموذج لشجرة القرار قياسي	الشكل رقم 18
49	ادخال البيانات في البرنامج المعتمد في الدراسة	الشكل رقم 19
49	تسمية الاعمدة	الشكل رقم 20
50	تفيذ عملية المعالجة	الشكل رقم 21
52	مخرجات البرنامج	الشكل رقم 22
53	مبدأ عمل الخوارزمية C4.5	الشكل رقم 23
55	شجرة القرار مخرجة من البرنامج	الشكل رقم 23
56	تصنيف شجرة القرار خاص بعلامة jethro	الشكل رقم 24
62	نموذج شجرة القرار	الشكل رقم 25

63	نموذج شجرة القرار المسار الاول	الشكل رقم 26
63	نموذج شجرة القرار المسار الثاني	الشكل رقم 27
64	نموذج شجرة القرار المسار الثالث	الشكل رقم 28
65	نموذج شجرة القرار المسار الرابع	الشكل رقم 29



مقدمة

توطئة

من أسباب نجاح المؤسسات في السوق هو التسويق، وعلى هذا يجب استخدام التسويق بطريقة اكثر فعالية باستهداف فئة معينة على حسب احتياجاتهم من منتجات المسوقة من طرف المؤسسة , وذلك بتوفير الوقت على عميل او عميل المحتمل بإيصال الاعلانات التي تخص اهتمامه فقط, بهذه الطريقة توفر المؤسسة امكاناتها من جهد مادي وزمني .

في هذا البحث اعمل على استخدام تقنية التنقيب عن البيانات لجعل التسويق موجه بطريقة اكثر فعالية وذلك بتصنيف بيانات قاعدة البيانات لدراسة العلاقة بينها حسب خاصية محددة هي كثرة استجابة للحملات التسويقية من طرف العميل.

ويركز البحث في استخدام واحدة من خوارزميات التصنيف و هي C4.5 وهي من خوارزميات شجرة القرار. وتكون مخرجات الخوارزمية عبارة عن قواعد تم استخدامها في برنامج تكون مخرجاته نموذج التصنيف للبيانات الجديدة وجدول تصنيف وكانت النتائج بدقة غير متوقع , هذا النموذج يصلح لجميع المؤسسات لتصنيف عملاتهم أو منتجاتهم على اساس عدة عوامل (السعر، النوع....الخ) بنفس الخصائص الواردة في البيانات

إشكالية الدراسة

غالبا عندما يتم اتباع منهج لتسويق لمنتج معين بطريقة تقليدية يتم بطريقة غير فعالة او غير موجهة او بالأحرى تقوم المؤسسة بإرسال إعلاناتها لكل العملاء بغض النظر عن أهمية الإعلان للعميل أي يمكن القول بطريقة عشوائية . وهذا قد يجعل الجهة المختصة في عملية التسويق تقوم باستنزاف مواردها ووقتها وجهدها في اماكن غير مناسبة وقد يؤدي الي ضياع وقت المستخدم بإيصال اليه اعلانات غير مناسبة للعميل. ومن خلال ما سبق نتجلى لنا معالم إشكالية البحث التي يمكن بلورتها في التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى مساهمة استخدام تطبيقات التنقيب في البيانات في تفعيل تبني التسويق الذكي للمؤسسات ؟

الأسئلة الفرعية

- 1- ما مدى تأثير تقنية التنقيب في البيانات على عمليات التنبؤ لاتخاذ القرارات التسويقية الذكية؟
- 2- هل هنالك تأثير لتطبيقات التنقيب في البيانات في تعزيز نظم المعرفة التسويقية وتطوير أساليب البحث التسويقية ؟
- 3- كيف تساهم تطبيقات التنقيب في البيانات في تعزيز توجه المؤسسات نحو التسويق الذكي في ظل مجتمع المعرفة والبيانات الضخمة؟

فرضيات الدراسة :

- الفرضية الاولى :** توجد علاقة تأثير لتطبيق واستخدام تقنية التنقيب في البيانات على عمليات التنبؤ لاتخاذ القرارات التسويقية الذكية
- الفرضية الثانية:** توجد علاقة تأثير لتطبيقات التنقيب في البيانات في تعزيز نظم المعرفة التسويقية وتطوير أساليب البحث التسويقية
- الفرضية الثالثة :** يساهم تطبيقات التنقيب في البيانات في تعزيز توجه المؤسسات نحو التسويق الذكي في ظل مجتمع المعرفة والبيانات الضخمة

أهداف الدراسة

1. توجيه المؤسسة الى استخدام نظم التسويق الذكي باقل جهد و تكلفة .
2. اختصار الوقت المستخدم في عملية التسويق .
3. انتهاج طرق جديدة في التسويق ذات فعالية عالية.

الاستفادة من البيانات الضخمة في حملات التسويقية

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في تسهيل عملية التسويق الذكي و اختصار الوقت و جهد على قسم التسويق ماديا وزمنيا ، و الجانب الاهم هو دقة في توجيه حملة الاعلانية بحيث تصل الى العملاء المهتمين و فقط حسب الاحتياجاتهم وذلك عن طريق تصنيف بيانات عملاء الذين قاموا بشراء و على أي اساس قاموا به بناء على البيانات المخزنة في قواعد البيانات الخاصة بالمؤسسة عن العملاء و عمليات الشراء و حتى التقييم للمنتج و عوامل اخر مسجلة في قواعد البيانات الضخمة

مبررات اختيار الدراسة

- رجع اختيار الموضوع إلى مجموعة من الاسباب الموضوعية و الشخصية نذكر منها:
- وجود إمكانية البحث في الموضوع كونه جديد و واسع من جهة و فتح المجال أمام طلبة الجامعة للبحث اكثر في الموضوع.
 - التسويق الذكي باستخدام تقنيات التنقيب الذكي من المواضيع التي لا تزال غير واضحة من حيث التطبيق في بلادنا كما انها تثير الكثير من التساؤلات و الغموض.
 - أهمية الموضوع بالنسبة للمؤسسات و الشركات خصوصا في ظل قوة التنافس
 - الاهتمام المتزايد والتوجه كبير للتسويق الذكي باستخدام تقنيات التنقيب في البيانات في مختلف الدول المتقدمة.

منهج وأدوات الدراسة:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي وذلك عن طريق وصف ظاهرة البحث من خلال جمع المادة العلمية النظرية من الكتب الأساسية والمقالات المنشورة و بعض الملتقيات باللغة العربية و الانجليزية بغرض الوقوف على اخر ما تمت كتابته في موضوع الدراسة، كما تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة في موقع امازون.

حدود الدراسة:

- **الحدود الزمانية:** بنسبة للجانب النظري فقد تمت من فيفري 2020 الى غاية ماي 2020 اما بالنسبة للجانب التطبيقي فكان من جانفي 2020 الى غاية أوت 2020.
- **الحدود المكانية:** انحصرت دراسة حالة في موقع شركة امازون العالمية ،وذلك من خلال اخذ عينة من قاعدة بيانات ضخمة خاصة ببيانات عملاء قاموا بشراء بعض هواتف لبعض علامات مختصة في الهواتف.

بناء نظام يستهدف تسويق منتجات بعض علامات التجارية في موقع امازون

صعوبات الدراسة:

واجهتنا خلال القيام بهاتة الدراسة عديد الصعوبات ولعل من أبرزها:

1. قلة المراجع والدراسات العربية التي تتطرق لموضوع التسويق الذكي باستخدام التتقيب في البيانات
2. حداثة الموضوع ومحدودية تطبيقه.
3. حصول على البيانات الضخمة
4. جهاز حاسوب المستعملة في الدراسة لمعالجة البيانات الضخمة .

هيكل الدراسة:

تم تقسيم البحث الى جانبين جانب تطبيقي و جانب نظري

- الجانب الاول النظري: و يتكون من ثلاث مطالب ، الاول تضمن مطلبين ، في المطلب الاول تم التطرق الى مفهوم التسويق الذكي عموما ثم تحدثنا عن تعريف و اهمية التسويق الذكي كذا عن مكانة التسويق الذكي في ظل التطور المفاهيمي للفكر التسويقي و اشرفنا كذلك الى عناصر التسويق الذكي و

مصطلحات تخص التسويق الذكي و تحدثنا كذلك عن مجالات و أسس التسويق الذكي ومجالات استخدامه واخيرا اشرنا باختصار الى ميكانيزمات و آليات التسويق الذكي

اما في المطلب الثاني فتحدثنا عن تعريف التنقيب في البيانات واكتشاف المعرفة عن طريق التنقيب عن البيانات و اهم مهام التنقيب في البيانات واشرنا الى

تطبيقات تنقيب على البيانات وكذا مجالات و استخدامات التنقيب عن البيانات

اما في المطلب الثالث فاشرنا عموما علاقة التسويق الذكي بالتنقيب في البيانات

أما في المبحث الثاني فقد أشرنا الى جملة من الدراسات السابقة و التي تمس متغيرات موضوع الدراسة او بعضا منها من خلال ثلاث مطالب تحدثنا في الاول عن الدراسات الاجنبية اما الثاني فقد خصصناه للدراسات العربية اما المطلب الثالث فتمحور حول التعقيب على الدراسات السابقة .

- الجانب الثاني التطبيقي: و يتكون من مبحثين بدوره ففي المبحث الاول تحدثنا حول طريقة الدراسة ثم الادوات والوسائل المستخدمة و المساعدة اما في المبحث الثاني فقد قمنا بعرض نتائج الدراسة ومن ثمة مناقشتها و استخراج النتائج منها.

الفصل الأول

الإطار النظري للتسويق الذكي
باستخدام تقنيات التنقيب في
البيانات

تمهيد

أحدثت التطورات التكنولوجية المختلفة في مجال التسويق والتي من أهمها تخزين البيانات وكيفية الحصول عليها وكيفية استفادة منها، حيث تساعد في تصنيف عملاء و المعاملات التجارية و كل البيانات المتعلقة بكل العملاء و المنافسين ، مما أدى بالمؤسسات إلى اللجوء الى اعتماد بعض تقنيات المساعدة في التوجه الى التسويق الذكي ، وهو ما سوف يتم معالجته خلال هذا الفصل النظري، وذلك بالتطرق إليه من خلال مبحثين وهما: في المبحث الأول سنتناول تقديم أو مدخل لتسويق الذكي عموماً و أهميته و و استراتيجياته، أما في المبحث الثاني فسوف نحاول التطرق إلى الدراسات السابقة التي تمس الموضوع وتعالج نفس المتغيرات أو بعضها سواء الدراسات الأجنبية أو العربية.

المبحث الأول: الإطار النظري للتسويق الذكي باستخدام تقنيات التنقيب في البيانات

المطلب الأول: ماهية التسويق الذكي:

يعد مفهوم التسويق الذكي من أحدث الوسائل لترويج السلع و الخدمات و هذا ما سنتطرق اليه في هذا المبحث و كذلك سنتطرق الى الوظائف التسويق الذكي بالإضافة الى عناصر مزيجه التسويقي كونه حالة خاصة من التسويق

الفرع الأول: مفهوم التسويق الذكي¹

يعد مفهوم التسويق الذكي من المفاهيم الجديدة و المبتكرة في عالم التسويق و من الملاحظ ان مفهومه فيه نوع من الغموض و يعود ذلك ان الاعتقاد ان التسويق لا يتم الا من خلال الانترنت و هذا السبب بالذات ينبغي التأكيد على المعطيات التالية قبل اعطاء تعريف دقيق للتسويق الذكي :

ان التسوق الذكي و وظائفه عبر تقنيات الرقمية كافة

- هناك من يعتقد ان التجارة الذكية هي التسويق الذكي و وفقا لهذه المعطيات و انطلاقا من طبيعة التسويق الذكي و ديناميكية و اليات ممارسته نرى ان التعريف التالي يعطي صورة شاملة و دقيقة للقارئ

التسويق الذكي هو استخدام الامثل للتقنيات الرقمية بما في ذلك تقنيات المعلومات و الاتصالات لتفعيل الانتاجية التسويقية و و عملياته المتمثلة في الوظائف التنظيمية و العمليات و النشاطات الموجهة لتحديد حاجات الاسواق المستهدفة و تقديم السلع و الخدمات الى العملاء و اصحاب المصلحة في المؤسسة و بعبارة موجزة فان التسويق الذكي يعني:

1 الاستخدام الصحيح للانترنت و شبكات الاتصال و الانترنت و الاتصالات السلوكية و اللاسلوكية في عمليات ما قبل انتاج السلع و تقديم الخدمات و ذلك بهدف تحقيق رضا المستهلك

2 الاستخدام الصحيح للتقنيات كانت في المجالات التالية :

¹ -حميد القاضي محمود الصميدعي ، نبيل العلق ،تسويق الالكتروني ،دار الشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، الطبعة العربية ،2012،ص ص

- تصميم السلعة الخدمة الفكرة و انتاجها
 - سعر المنتجات (سلع و خدمات)
 - ترويج المنتجات (سلع و خدمات)
 - تحسين الجودة (سرعة العمليات تقديم الخدمة)
- 3 تسهيل عمليات التبادل و تحويلها من عمليات تقليدية مستغرقة للوقت و متطلبة للمال الى عمليات مبتكرة و سريعة لتحقيق مصالح اطراف التبادل
- 4 كما يعرف التسويق الذكي² على انه مجموعة من الاسباب و الوسائل التقنية المستعملة لتسويق السلع و الخدمات الى المستهلكين و بواسطة وسيلة اعلامية او شبكة رقمية و يمتلك مميزات خصوصية مقارنة بالتسويق العادي و هذه المزايا باستعمال استراتيجية تسويق جديدة في المؤسسة تسمح باستغلال الفرص التي تنتجها تغيرات المحيط الداخلي و الخارجي في اقتصادية المؤسسة بفضل التكنولوجيا الحديثة للإعلام و الاتصال
- و يعرف³ بانه استخدام الانترنت في الانشطة التسويقية فان كل أنشطة التسويق الذكي تعد من أنشطة الاعمال الالكترونية الا ان تلك الأنشطة التسويقية تركز على معاملات البيع و الشراء هي التي تعد جزءا من التجارة الالكترونية

1. اهمية التسويق الذكي:4

التسويق التقليدي هو التسويق الذي يعتمد على القنوات التقليدية مثل التلفزيون والراديو والإعلانات في الشوارع والصحف، وجميعنا يعرف التكلفة الباهظة لهذه القنوات التسويقية التي يُمكن القول إنها لا يُمكن من خلالها استهداف شريحة أو طبقة مُعينة من العملاء، بعكس التسويق الذكي الذي إذا أدارته أفضل شركة تسويق الكتروني يُمكنك حينها تحديد أهدافك بسهولة والعمل على تنفيذها بتكلفة أقل وعائد أكبر.

- سوف توفر العديد من النفقات التي كان من المُمكن صرفها على التسويق التقليدي، فالتسويق الإلكتروني أقل تكلفة.

² opiver a , denis L , internet loris , maison de livre , toulouse , France , 1996 , p 99 .

³ آيت عبد الرحمن إدريس ، جمال الدين محمد مرسي ، الدار الجامعية الإسكندرية ، 2002، ص 45.

⁴ أمير حيدر ، مهارات التسويق على الموقع pdf ، http : www . index arabic islamonline . يوم التسجيل 2014 ، 2015

- سهولة عرض جميع منتجات الشركة على الموقع الإلكتروني الخاص بها، وهذا ما يسهل على العميل أو الزائر رؤية المنتجات كلها.
- الوصول لأسواق جديدة غير السوق المحلي المحدود؛ وذلك لأن التسويق الإلكتروني يمكنك من استهداف أي مكان في العالم.
- يمكنك معرفة رد فعل العميل على المنتج من خلال تقييمه له على الموقع، أو ردود العميل وتفاعله على صفحات التواصل الاجتماعي كالفيسبوك وتويتر وغيرها من الشبكات الاجتماعية.
- في الحملة الإعلانية الإلكترونية يمكنك التغيير بشكل مستمر عليها لتحسين النتائج والوصول للهدف بأقل تكلفة ومجهود⁵.
- سهولة معرفة النتائج من خلال العديد من الأدوات التحليلية، التي يتم من خلالها معرفة عدد زيارات الموقع، وحجم البيع، ومدى التفاعل على صفحات التواصل الاجتماعي الخاصة بالشركة.

II. مكانة التسويق الذكي في ظل التطور المفاهيمي للفكر التسويقي:

- يؤدي التسويق الذكي دورا استراتيجيا كبيرا في المؤسسة، من، كونه يعطي المؤسسة القدرة على التأثير على الزبون والمنافس، فتتحول المؤسسة من مراقب للأحداث إلى مشارك فيها⁶
- كما يساعد التسويق الذكي على تبني المؤسسة للتصور الإستراتيجي من خلال دوره في إخراج المعلومات الحقيقية والمتوقعة التي تقدم متطلبات التصور الاستراتيجي الفعال، يفتح للمؤسسة النافذة نحو المستقبل المرتقب لها، مما يعطي القدرة على تحسين مكانتها في السوق⁷
- يساهم التسويق الذكي في تخطيط المبيعات التي تلعب دورا كبيرا في نجاح المؤسسة إذ تعتمد معظم الأنشطة الرئيسية على خطة المبيعات، فالتخطيط للمبيعات يعتبر الأساس في إعداد استراتيجيات التسعير، الإعلان، والترويج، وفي التقييم المسبق لرجال البيع. ولأجل أن يكون هذا التخطيط سليما

⁵ Willian J. medonald. Direct marketing. (No.P: McGraw Hill. 1998) P. 320 - 321

⁶ Len Keeler. Cyber Marketing. (New York: Amacom. 1995)

⁷ الصميدعي، محمود جاسم، "استراتيجية التسويق: مدخل كمي وتحليلي"، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 9004، ص59

بالشكل الذي يساهم في نجاح المؤسسة فإنه لابد من توفير المعلومات الضرورية له ودراسة التوجهات في ضوء المتغيرات المستجدة في السوق والاستراتيجيات الجديدة للمنافسين وردود أفعالهم تجاهها⁸

- التسويق الذكي أهمية كبيرة في الحملات الترويجية التي تهدف لزيادة عائدات المبيعات بنسبة أكبر من نسبة التكاليف المترتبة⁹ على هذه الزيادة، وعليه يقوم التسويق الذكي بتوفير المعلومات عن كيفية التوصل إلى تصميم حملات ترويجية تساهم في زيادة الإيرادات، وكذلك توفير معلومات تساعد في تركيز الحملة الترويجية على أجزاء محددة من السوق من خلال معرفة حجم كل سوق وخصائص تسويق كل منتج، كما يساهم في معرفة كفاءة الحملات الترويجية للمنافسين في الفترة الماضية واستقراء إستراتيجيتهم مع امكانية تعديلها.

III. المصطلحات المرتبطة بالتسويق الذكي

ونختصر منها ما يلي: ¹⁰

Digital marketing

من مصطلحات التسويق الذكي الأكثر تخصصًا، ويعني التسويق الرقمي عن طريق شبكة الإنترنت¹¹؛ ويستخدم للتعبير عن التسويق باستخدام جميع الأجهزة الإلكترونية، سواء الحاسوب أو الفاكس أو الدعايا برسائل الجوال؛ ويوجد مصطلح أيضًا يقصد به التسويق الإلكتروني أو الأونلاين عن طريق التسويق بالإنترنت،

ويسمى **Online marketing**

Inbound marketing

استراتيجية حديثة للتسويق تعتمد بشكل كبير على بناء عالم متكامل حول المنتج أو الخدمة عن طريق استخدام وسائل حديثة في التسويق لكي تعمل على زيادة التفاعل والأرباح، مثل : (المدونات، شبكات التواصل الاجتماعي، البريد الإلكتروني، تسويق عبر كتب إلكترونية، محتوى مميز يساعد في انجذاب العميل للمنتج أو الخدمة).

Outbound Marketing

⁸ محمد سمير أحمد. التسويق الإلكتروني. ط1 (عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع. 2009) ص 134

⁹ محمد سمير أحمد. مرجع سبق ذكره. ص 135

¹⁰ <https://www.dimofinf.net/blog/s/453/%D8%A3%D9%87%D9%85-%D9%85%D8%B5%D8%B7%D9%84%D8%AD%D8%> شاهد يوم 2020/08/06

¹¹ بيان هاني حرب ، مبادئ التسويق ، مؤسسة الورق ، عمان ، الأردن ، 2007 ، ص 41.

نوع من التسويق يُعرف بالتسويق القديم، حيث تقوم الشركات بإجراء حوار عن طريق إرسال رسائل خارجية إلى الجمهور باستخدام الحملات الإعلانية المدفوعة التقليدية، وهي إعلانات التلفزيون والراديو والنشرات الإعلانية والبريد الإلكتروني وأيضًا الإعلانات المزعجة التي تسمى (spam advertisements).

(SMN) Social media Network

يُقصد به مواقع التواصل الاجتماعي مثل Platforms (Facebook – twitter – instagram – Linkdin – telegram) وغيرها من مواقع التواصل الاجتماعي الكثيرة .

Social media marketing (SMM)

هي عملية التسويق على مواقع التواصل الاجتماعي المتنوعة، عن طريق عمل حملات تسويقية لزيادة تفاعل الزوار والأرباح؛ وهي تُعد من الوسائل المهمة الأكثر انتشارًا.

(SEM) Search engine marketing

التسويق عن طريق محركات البحث، مثل (جوجل)؛ وأيضًا من خلال مجموعة من عمليات التسويق الإلكتروني التي تسعى إلى تحسين وزيادة ظهور الموقع في صفحات محركات البحث .

SEO / Search Engine Optimization

من مصطلحات التسويق الإلكتروني المهمة، ويُقصد به تهيئة الموقع للظهور بشكل أفضل في نتائج محركات البحث عن طريق عدة مقاييس وعوامل تبدأ من إنشاء الموقع حتى تهيئته ورفعته على الإنترنت، ويكون ذلك بمراعاة عوامل مهمة، مثل (المحتوى وطريقة كتابة الكود)، مما يُحسن من ظهور الموقع في نتائج محركات

البحث SEO ، وينقسم إلى . ONPage – OFFPage

الفرع الثاني: مجالات و أسس التسويق الذكي

أسس التسويق الذكي

يتكون التسويق الذكي من أربعة أساسيات فرعية تتكامل فيما بينها لجمع المعلومات عن البيئة التسويقية وتقديمها الى الادارة التسويقية في المنظمة ، وتتمثل بما يأتي¹²

¹² قاشي ، خالد وحكيم خلفاوي ، دور الذكاء التسويقي في تحقيق الميزة التنافسية ، بحث مقدم الى المؤتمر السنوي الحادي عشر ، نكاء الاعمال واقتصاد المعرفة 23-26 نيسان ، عمان ، الاردن ، 2012

1- فهم الزبون

يعد الزبون نقطة الانطلاق في النشاط التسويقي المعاصر، ان فهم الزبون في المنظمات الحديثة يلعب دورا مهما في تحقيق العوائد للمنظمة ، إذ ان الزبون يمثل مركز اللعبة وجوهر العمل التسويقي .لذا أصبح التفوق وفق قواعد اللعبة الجديدة يعتمد في التنافس بين المنظمات على أساس من يستطيع أن يلبي حاجات الزبائن ورغباتهم .

يختلف الزبائن فيما بينهم في أثناء التعامل مع المنظمة ، فهناك الزبون الصديق والزبون الثرثار والزبون الخشن المعاملة والزبون المستقر والزبون المتردد والزبون الايجابي والزبون المغرور ، ان هؤلاء الزبائن يختلفون في تركيباتهم النفسية وأنماطهم السلوكية، ومن أجل تحقيق أهداف المنظمة يتطلب فهمهم من اجل تحسين التعامل معهم ، وتزداد أهمية فهم الزبائن عندما يتعلق الامر بالتعامل المباشر معهم على اختلاف مستوياتهم ودرجاتهم ، ومن هنا تأتي أهمية التعرف عليهم ومعرفة أنماطهم عند التعامل معهم، إذ إن كل زبون بحاجة إلى نوع خاص من التعامل معه ¹³.

2- فهم السوق¹⁴

من اهم المتغيرات التي يتوجب التحسب لها في فهم السوق هي نمو السوق ، الحصة السوقية ، وحجم السوق، ، وطبيعة الزبائن المحتملين ، .فالتعرف على هذه العوامل ينتج ادراكا واضحا من قبل للاسواق التي تحيط بها ، كما ان التعرف على السوق يساعد المنظمة في تحديد استراتيجياتها التي تساعدها في الارتقاء بمستوى ادائها ، والتكيف مع ظروف السوق بهدف تحقيق الميزة التنافسية .

3- نكاء المنتج

تؤدي معلومات نكاء المنتج دورا مهما في صنع قرارات مزيج المنتج من خلال تقديم معلومات ذكية عن احتمال مواجهة المنظمة لتقادم المنتجات او عن طبيعة المنافسة والتطورات والابتكارات الحديثة وغيرها من المعلومات المتعلقة بمزيج المنتج ¹⁵.

¹³ قاشي ، خالد وحكيم خلفاوي ، مرجع السابق

¹⁴ Philip Kotler et Bernard Dubois, Op.cit., p 302

¹⁵ محمد طاهر نصير ، التسويق الالكتروني ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2005 ، ص 74

ومن هنا ينبغي تطوير ذكاء المنتج لتلبية حاجات الزبون الخاصة ، كما ينبغي لجميع المنتجات مراعاة الجدول الزمني للمستهلك واستخدام استخبارات المعلومات¹⁶ ، من أجل تنفيذ التدابير المضادة ثم ينبغي اتاحتها في وقت مبكر لسن تلك التدابير المضادة في حالات أخرى ، وهذا يكون مفيد لمدة قصيرة من الوقت في أثناء بعض أنواع العمليات، وكذلك ينبغي تقديم افضل المنتجات التي تلي متطلبات الزبون، وعلاوة على ذلك يجب أن يكون نظام الاستخبارات متجاوباً مع الزبون، وتمنع الشكاوي من خلال وجود نظام للاتصال

4- ذكاء المنافسين

وتشير إلى القدرة على جمع البيانات والمعلومات عن المنافسين ونشاطاتهم الحالية ، ثم تحليل سلوكهم الماضي من أجل تقديم نموذج للتنبؤ بسلوكهم المستقبلي والحصول على رؤية حول استراتيجيات منتجاتهم الحالية والمحتملة التي تمثل مدخلات مهمة ، لتشكيل استراتيجية التسويق. يساعد ذكاء المنافسين على تحديد صناعتهم وفهمها وتحديد نقاط قوتهم وضعفهم ، مما يضمن جمع المعلومات الاستخباراتية عنهم وتفسير هذه المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية المعمول بها ، وتساعد المنظمة على تجنب المفاجآت من خلال توقع تحركاتهم وتقليل زمن الاستجابة لها

5- ذكاء المجهزين

إن ندرة المعلومات عن المجهزين ، فضلاً عن قيود الشراء وتعليماته ، واختيار المجهزين الناقلين في تنفيذ الالتزامات المبرمة مع المنظمة ، لا بد من تقييمهم واختيارهم على أساس قابلياتهم في تجهيز المنتج طبقاً لمتطلبات المنظمة ، ويساعد ذكاء المجهزين المنظمة في اختيار المجهزين طبقاً لاحتياجاتها ووفقاً لمدى ملائمة المجهزين وسماتهم المحددة للشركة، ويمكن الاستعانة بمصادر خارجية للبحث عن مجهزين ملائمين وتخصيص الموارد المناسبة للحصول عليهم بدقة عالية ويمكن فضلاً عن ذلك مراقبة أداء المجهزين بشكل فعال

ويعد ذكاء المجهزين نظاماً جديداً في السوق ليس هناك أنظمة مماثلة فيه، لإدارة المجهزين المحتملين وتصنيفهم لتشكيل استراتيجيات التكامل بين الموارد والمجهزين، ومن أجل تنفيذ استخبارات المجهزين لا بد من بناء قاعدة بيانات لجمع المعلومات عن الزبائن ومعرفة آرائهم

¹⁶ عبد الناصر خري ، دور النظام المعلومات التسويقية في تفعيل القدرة التنافسية للمؤسسة، دراسة حالة مؤسسة موبليس، رسالة ماجستير ،

استخدامات التسويق الذكي

تشمل مجالات تطبيق الأساليب الإلكترونية كافة الأنشطة و العمليات التسويقية والتي هي في خدمة العملاء المستهدفين و ذلك على النحو التالي¹⁷ :

❖ في مجال الدراسات التسويقية و بحوث التسويق:

يمكن استخدام الأساليب الإلكترونية في إجراء البحوث و الدراسات التسويقية التي تساعد على اتخاذ القرارات التسويقية بفعالية و بتكلفة أقل و في وقت أسرع و بأسلوب يقضي على الكثير من المشكلات المرتبطة باستخدام أساليب بحوث التسويق التقليدية
تمكن منظمات الأعمال من إنشاء قاعدة بيانات من أجل خدمة أفضل لعملائها من خلال تفضيل ذلك المزيج التسويقي الملائم لكل عميل على حدة

الحصول على أفكار و آراء العملاء لتنمية المنتجات الجديدة وذلك من خلال فحص و دراسة مقترحاتهم و شكاوهم عن الجوانب المختلفة للمنتج و باقي عناصر المزيج التسويقي

كما يتيح التفاعل اللحظي مع العملاء الحصول على معلومات تمكن المؤسسة من تعديل عناصر العرض التسويقي و إتمام عملية التبادل لحظيا

❖ في مجال تصميم المنتجات:

أتاحت الأساليب التكنولوجية الحديثة الفرصة للعديد من الشركات أن تقوم بتصميم المنتجات وفق الاحتياجات الفردية للعميل، كما تمكنه من أن يقوم بتجديد المكونات و الإضافات المختلفة التي يرغبها في العديد من المنتجات. و يلاحظ في الوقت الحاضر أن العديد من الشركات قد نجحت في تطبيق الفكرة من خلال مشاركة العميل في وضع المواصفات الخاصة بالمنتج الذي يطلبه مثل السيارات و الدراجات و الأجهزة الإلكترونية

❖ في مجال تسعير المنتجات¹⁸:

17 د. محمد سمير أحمد. التسويق الإلكتروني ، مرجع سبق ذكره، ص 40-43

18 السيد عليوة ، التجارة الإلكترونية ومهارات التسويق العلمي ، دار الأمين للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر ، 2002 ، ص 232

طالما أن العملاء يلعبون دورا في نشطا في العلاقة مع المنتجين من خلال مد الشركة بالمعلومات و وضع المكونات الخاصة بالمنتج، فإن هذا الجور يمكن أن يمتد ليتضمن التفاوض مع الشركة بشأن الجوانب المرتبطة بالسعر.

❖ في مجال الترويج:

تستخدم منظمات الأعمال الوسائل الالكترونية بكثافة في الترويج عن المنظمة ومنتجات من خلال عرض كافة المعلومات و المواد الترويجية المتنوعة بالمواقع و الصفحات الالكترونية، و تقديم حزمة من الأدوات التحفيزية قصيرة الأجل و المصممة لتنشيط عملية البيع خلال فترة زمنية معينة .

إضافة إلى استخدام العديد من المنظمات أساليب التسويق المباشرة عن طريق الوسائل التالية¹⁹:

البريد الالكتروني E-MAIL : يستخدم لنقل الرسائل الترويجية في صورة الكترونية من الحاسب الآلي للمنظمة إلى الحاسب الشخصي للعميل.

البريد الصوتي mail-Voice : وذلك من خلال اشتراك للشركات في بعض المؤسسات المتخصصة مثل line on American و التي توفر خطوط اتصال يمكن العملاء من خلالها تبادل الرسائل مع المنظمة و كذا الحصول في الوقت ذاته على معلومات و أخبار متنوعة من خلال مراكز المعلومات التي توفرها تلك الخطوط .

الفاكس mail-Fax : تقوم بعض المنظمات باستخدام الفاكس في إرسال رسائل مباشرة للعملاء المستهدفين و تعتبر هذه الوسيلة أقل الوسائل تفاعلا مع العملاء .

❖ في مجال التوزيع:

يمكن التسويق الالكتروني الشركات من التفاعل مباشرة مع العملاء على مدى 24 ساعة و يقلل إلى حد كبير من استخدام الوسطاء التسويقيين إذ يقوموا بالتوزيع المباشر للعملاء. كما يتيح استخدام خدمات الانترنت

الفرع الثالث : ميكانيزمات و آليات التسويق الذكي²⁰

▪ جمع البيانات

19 - أبو جمعة ، نعيم حافظ ، التسويق ألابتكاري ، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، 2003 .

20 Avastrikar, P. D., & Chordiya, S.B., , Marketing Research, First edition, Nirall Prakashan, 2007, <http://books.google.com/books>).

القدرة على جمع البيانات والمعلومات حول المنافسين ونشاطاتهم الحالية²¹، ثم تحميل سلوكهم الماضي من أجل تقديم نموذج لتنبؤ سلوكهم المستقبلي والحصول على رؤية حول استراتيجيات منتجاتهم الحاليين والمحتملين التي تمثل مدخلات مهمة لتشكيل استراتيجية التسويق²².

▪ مستودع البيانات

إذ يتم استخدام مصطلح ETL لوصف عمليات استخلاص البيانات من المصادر المختلفة و تحويل أو تعديل تلك البيانات المستخلصة ووضعها في شكل يمكن أن يكون أكثر قبولا لدى مستودع البيانات و أخيرا تحميل البيانات المعدلة و تحويلها إلى مستودع البيانات

▪ البيانات الكبيرة (Data Big)

مع تزايد البيانات على الصعيد العالمي يستخدم مصطلح البيانات الكبيرة (BD) أساسا لوصف مجموعة البيانات الضخمة التي يصعب التعامل معها باستخدام قواعد البيانات التقليدية، وتتضمن كمية كبيرة من البيانات غير المهيكلة و الشبه مهيكلة التي يجب تحليلها في الوقت الحقيقي، كما تتوفر على فر ص جديدة قد تكون مخفية فيها:

▪ جمع البيانات :

تستمد المعلومات والبيانات في هذا المجال من أكثر من وسيلة واحدة لجمع المعلومات، وذلك للتقليل من عملية التحيز والحصول على معلومات كافية، في إطار جمع بيانات الدراسة وتحليلها.

▪ النظم الخبيرة...

والنظم الخبيرة تعتبر شكلا متطورا من نظم مساندة القرارات، والتي تركز على الذكاء والخبرات البشرية المخترنة فيها، مما يمنحها القدرة على اقتراح حلول وقرارات للمشاكل باختيار البدائل المناسبة²³

▪ تخطيط واتخاذ القرار

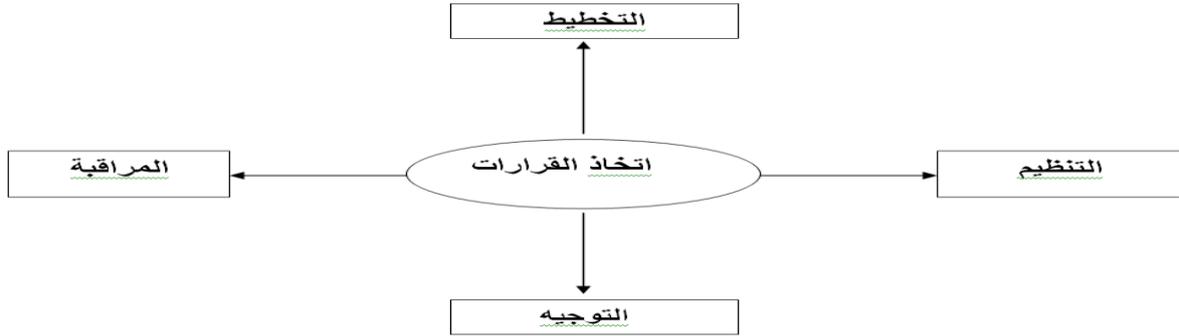
21 Bruno martinet, Yves michel , Marti ,l'intelligence economies :comment donner de valeur concurrentielle à l'information,éditions d'organisation,2 eme édition; paris,2002,p 35.

²² فايز جمعة صالح النجار ،نظم المعلومات الإدارية MIS ،دار حامد للنشر و التوزيع ،الطبعة الثانية ،عمان- الأردن،2007،ص :19-20.

²³ محمد عبد الحسين آل فرج الطائي ،المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية ،دار وائل للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى ،عمان-

الأردن،2005،ص 116

شكل رقم 1 : عملية اتخاذ القرارات بالنسبة للعملية الإدارية



المصدر : من اعداد الطالب باعتماد على معارف سابقة

قد زادت في المؤسسات اليوم فعالية ومساهمة نظام المعلومات التسويقية في تدعيم الممارسات واتخاذ القرارات بسبب استخدام أحدث الوسائل التكنولوجية والأساليب العلمية المتطورة، سواء في حفظ المعلومات لمدة زمنية طويلة أو في حل المشاكل بطرق سريعة.

المطلب الثاني:التنقيب في البيانات

ظهر مصطلح التنقيب في البيانات في منتصف التسعينات في الولايات المتحدة الأمريكية، وهو يجمع ما بين الإحصاء و تكنولوجيات الإعلام (قواعد البيانات، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي machine « Learning ... »).²⁴

فرع الاول : تعريف التنقيب في البيانات

و توجد عدة تعريفات لهذا المفهوم منها، حيث يمكن تعريفها بأنها: " الاستكشاف الآلي أو المؤتمت لأنماط شائعة و غير جلية مخفية في قاعدة بيانات معينة"²⁵، أو أنها: " سيرورة تحليل دقيقة وذكية، تفاعلية و تسلسلية، تسمح لمسيري النشاطات عند استخدام هذه السيرورة باتخاذ قرارات والقيام بأعمال ملائمة في صالح النشاط المسؤولين

²⁴ إياد زعور، التنقيب في البيانات والتوقعات الاقتصادية، المعهد الوطني للإدارة، لبنان، 18/08/2020 ،موقع:

std.ena.gov.lb/Files/Samples/DataMiningAndForecasting.pdf

²⁵ بشير عباس، العلق، الإدارة الرقمية: المجالات و التطبيقات، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الاستراتيجية، ابوظبي، 2005، ص 84.

عنه و المؤسسة التي يعملون بها²⁶، أو أنها: " عبارة عن تحليلات لكمية كبيرة من البيانات بغرض إيجاد قواعد و أمثلة و نماذج التي يمكن أن تستخدم تقود و تدل أصحاب القرار²⁷، و تتنبأ بالسلوك المستقبلي²⁸، كما يمكن تعريفها كذلك بأنها: " تحليل لمجموعات كبيرة الحجم من البيانات المشاهدة للبحث عن علاقات محتملة و تلخيص للبيانات في أشكال جديدة لتكون مفهومة و مفيدة لمستخدمها²⁹"

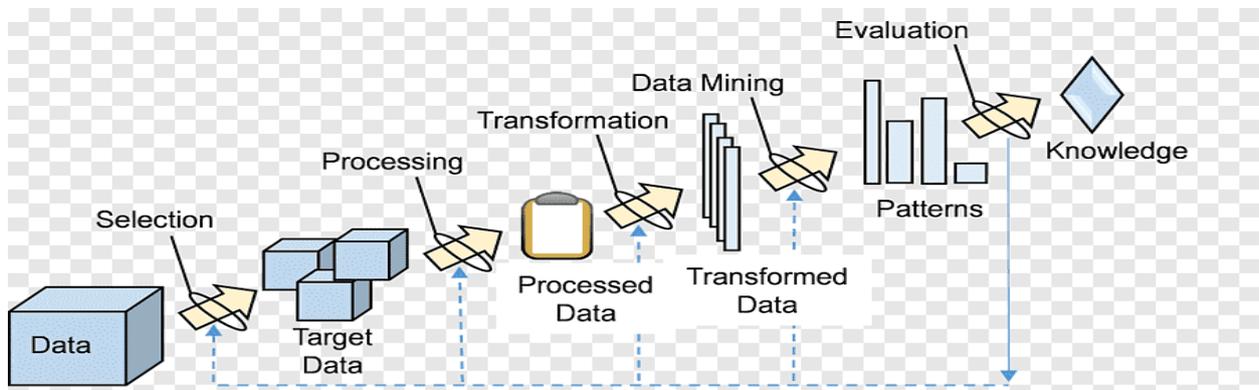
من خلال التعريفات السابقة يمكن القول أن التنقيب في البيانات عبارة عن سيرورة لاستخراج أو اكتشاف معرفة مفيدة و قابلة للاستغلال من خلال مجموعة كبيرة من البيانات. حيث يساعد في استكشاف المعرفة المخفية والنماذج غير المتوقعة، إضافة إلى استكشاف قواعد جديدة موجودة في قواعد بيانات كبيرة

فرع الثاني : اكتشاف المعرفة عن طريق التنقيب في البيانات

يمكن تلخيص اكتشاف المعرفة عن طريق التنقيب عن البيانات كما يلي:³⁰

تسلسل متكرر من الخطوات التالية:

شكل رقم 2 : اكتشاف المعرفة بالتنقيب في البيانات



المصدر : <https://www.pngegg.com/ar/png-pnsjb>

▪ تنظيف البيانات (cleaning Data) : لإزالة الضجيج والبيانات غير متناسقة.

²⁶ Bazsalica M., Naim P., Data mining pour le Web, éd. Eyrolles, Paris, 2001, P. 61.

²⁷ حسين على عبد الرسول، العلاقات بين تقنية المعلومات والاتصالات ومستوى نقل واكتساب المعرفة، مجلة الغري للعلوم 12 الاقتصادية، المجلد 02، عدد 14، جامعة الكوفة، 2009.

²⁸ عبد الستار العلي، عامر إبراهيم قنديلجي، غسان العمري، المدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الطبعة الأولى، عمان، 2006، ص. 157.

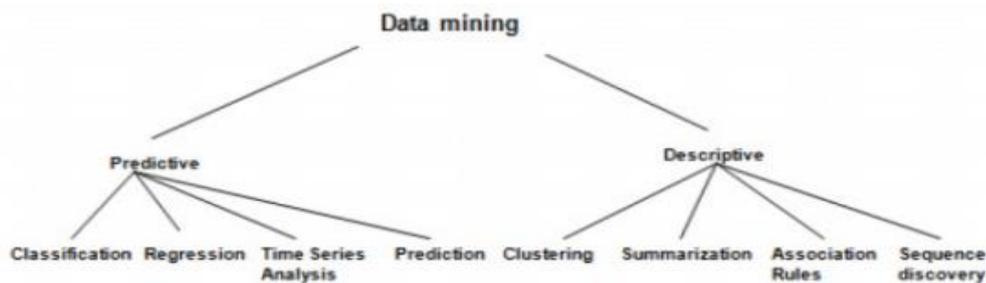
²⁹ Hand d., Mannila H., Smyth R., Principles of Data Mining, MIT Press, London, 2001, p. 01.

³⁰ عبد الستار العلي، عامر إبراهيم قنديلجي، غسان العمري، مرجع سابق، ص. 100-102.

- تكامل البيانات (Integration Data) : حيث يمكن الجمع بين مصادر بيانات متعددة.
 - اختيار البيانات (selection Data) : حيث يتم إختيار البيانات ذات الصلة لهذه المهمة تجمع من قاعدة البيانات.
 - تحول البيانات (transformation Data) : حيث يتم تحويل البيانات إلى أشكال مناسبة.
 - التنقيب في البيانات (mining Data) : عملية أساسية لتطبيق طرق ذكية استخراج أنماط البيانات.
 - تقييم الأنماط (evaluation Pattern) : لتحديد التعرف على أنماط مثيرة للاهتمام لتمثيل المعرفة.
 - تمثيل المعرفة (presentation Knowledge) : تقنيات لتمثيل و تصوير المعرفة تستخدم لتقديم المعرفة المفيدة للمستخدم.
- الخطوات من 1 إلى 4 تمثل أشكال مختلفة لتجهيز البيانات، حيث يتم إعدادها للتنقيب . فتشمل دمج البيانات الواردة من عدة مصادر , وتنقية البيانات إزالة التشويش (noise) . وباعتبار أن هنالك طرق عديدة لجمع وتخزين البيانات , فإن المعالجة المسبقة للبيانات قد تكون أكثر الخطوات إجهاداً واستهلاكاً للوقت من بين خطوات عملية اكتشاف المعرفة³¹.

مهام التنقيب في البيانات

شكل رقم 3 : مهام التنقيب في البيانات



Source: Khwaja Aamer, Data mining tasks, 20/10/2017, <https://www.slideshare.net/KhwajaAamer/data-mining-tasks>

³¹ خضر مصباح إسماعيل طيبي إدارة المعرفة التحديات والتقنيات والحلول، دار الحاد للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 ، ص: 184

تصنف مهام التنقيب في البيانات إلى مهمتين أساسيتين هما³² :

أ مهمة التنبؤ (Predictive) : هناك العديد من الطرق التي تعمل بهذا الخصوص وفكرتها تقوم على استخدام بعض المتغيرات للتنبؤ بالقيم المستقبلية وغير المعروفة لمتغيرات أخرى³³، أي تحاول إيجاد أفضل التنبؤات اعتمادا على المعطيات ويعتمد هذا التنقيب على استخدام المعلومات القديمة لتوقع ما سيحدث في المستقبل من أهم طرقها مايلي³⁴:

- التصنيف (Classification) : يتمثل في تفسير أو التنبؤ بخاصية فرد ما من خلال خصائص أخرى.
- الانحدار (Regression) : يستخدم في التنبؤ بالقيم الجديدة بالاعتماد على القيم الموجودة
- تحليل السلاسل الزمنية (Analysis Series Time) : تتبنا بالقيم غير المعروفة بالاعتماد على سلاسل تأخذ بالحسبان الخوص المميزة للزمن
- التنبؤ (Prediction) : يشبه التنبؤ التصنيف أو التقدير، ما عدا أن البيانات تصنف على أساس التنبؤ بسلوكها المستقبلي أو تقدير قيمتها المستقبلية³⁵.

ب مهمة الوصف (Descriptive) : قائمة على إيجاد أنماط قابلة للتفسير بواسطة الإنسان والتي يمكن أن تستخدم لوصف البيانات أو ظاهرة معينة، أي تعتمد على إعادة تنظيم البيانات والتنقيب في أعماقها لاستخراج المؤشرات الموجودة فيها من أهم طرقها مايلي³⁶ :

- التجميع العنقودي (Clustering) : البحث عن مجموعات متجانسة في مجتمع من الأفراد.
- التلخيص (Summarization) : تفتيت كتل البيانات وتقديم وصفا عاما للمتغيرات وعلاقاتها.
- قواعد الارتباط (Rules Association) : البحث عن علاقات موجودة بين عدة خصائص .
- اكتشاف التسلسل (Discovery Sequence) : تستخدم لتحديد نماذج متسلسلة في البيانات.

³² Khwaja Aamer, Data mining tasks, 20/10/2017, <https://www.slideshare.net/KhwajaAamer/data-mining-tasks>

³³ وهيبية داسي، دور إدارة المعرفة في تحقيق ميزة تنافسية، مجلة الباحث ، العدد 11 ، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012 ،ص:169

³⁴ MOH AMMED J ZAKI, WAGNER MEIRA JR, "Dataminingand Analysis", Cambridge University Press, 2014, Pp.606.

³⁵ أسامة ربيع، ماذا تعرف عن التنقيب في البيانات، مجلة AraGeek ، 20/07/2017، موقع : <https://www.arageek.com/tech/2015/07/02/telepathy-is-the-future-of-facebook.html>

³⁶ Khwaja Aamer, Data mining tasks, 20/10/2017, <https://www.slideshare.net/KhwajaAamer/data-mining-tasks>

فرع الثالث: تطبيقات على تقنيات التنقيب في البيانات:

لتنقيب البيانات عدة تطبيقات نذكر أهمها³⁷:

❖ القدرة علي الاستيعاب والتوسع (Scalability) :

تقيس مدى قدرة الخوارزميات الموجودة حاليا على معالجة القدر الضخم والهائل من البيانات.

❖ البعدية (Dimensionality) : تحتوي البيانات الآن علي آلاف الخصائص المختلفة بالتالي لن

تستطيع الطرق التقليدية للتحليل معالجتها بشكل سليم .

❖ البيانات المعقدة وغير المتجانسة (Heterogeneous and Complex Data) :

تعامل الطرق التقليدية للتحليل عادة مع بيانات ذات سمات موحدة

❖ ملكية البيانات (Distriution and Ownership Data) : أحيانا نحتاج إلى بيانات غير مخزنة في

مكان ثابت ولا تنتمي لمؤسسة بمفردها مما يتطلب منا تطوير تقنيات لتوزيع تلك البيانات بأمان.

❖ جودة البيانات (Quality Data)

❖ حماية الخصوصية أثناء عملية التنقيب في البيانات (Preservation Privacy)

❖ البيانات المتدفقة التي يتم توليدها بشكل متسلسل ومستمر (Data Streaming)

❖ التحدي الأهم هو المهارات والخبرات التي لا بد أن تتوفر فيمن سيستخدم هذه التقنيات، حيث لا بد أن

يتمتع بخبرة كبيرة في تحليل البيانات والتعامل مع المصادر المفتوحة.

فرع الرابع : مجالات و استخدامات التنقيب عن البيانات³⁸

التنقيب في البيانات توفر معلومات دقيقة وصحيحة وبشكل سريع ومزايا أخرى نستعرضها في مايلي³⁹ :

✚ تساعد متخذ القرار على تفعيل الترابط بين الأقسام والأعمال المختلفة، لأن ذلك ينعكس إيجابا على

مصلحة العمل في المنشأة .

³⁷ سيف الدين عثمان فتوح، الشفيح جعفر محمود، التنقيب في البيانات واتخاذ القرار، مجلة النيل الأبيض للدراسات والبحوث ، العدد 3، كلية النيل الأبيض، السودان، 2014 ،ص 6-8

³⁸ Hand d., Mannila H., Smyth R., Principles of Data Mining, MIT Press, London, 2001, p. 01.

³⁹ عبد الستار العلي، عامر إبراهيم قنديلجي، غسان العمري، المدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الطبعة الأولى، عمان، 2006 ،ص:9

- ✚ تسهل التعامل مع تقنيات المعلومات المتطورة، وتساعد على قياس فاعلية نظم المعلومات الفرعية المختلفة وإنتاجيتها، من خلال توفير المعلومات الدقيقة والصحيحة
- ✚ تساعد على الاستخدام الفعال لمصادر البيانات والموارد المتاحة، وفي التخطيط لتحسين نظم المعلومات المحاسبية والمصرفية المستخدمة وتطويرها⁴⁰
- ✚ تساعد على الكشف عن قدرة المؤسسة على النمو ومواكبة التطور، وحاجتها إلى تطوير المصادر الفنية والبشرية لنظم المعلومات المستخدمة، ومن ثم لن فإن المعلومات تساعد على زيادة المعرفة، والحد من البدائل، وهذا الأمر يؤدي إلى التخلص من حالة عدم التأكد التي تتمثل في هذه البدائل
- ✚ تمكن متخذ القرار في أن يخطط لاستمرارية إجراء الفحص وتحديد المشكلة وعناصرها وإتمام الرقابة على ملفات المعلومات والبيانات اللازمة لقراراته⁴¹

المطلب الثالث: التسويق الذكي و علاقته بالتنقيب في البيانات

في عالم تتزاحم فيه البيانات لم يعد لوسائل التسويق التقليدية ذات التأثير الذي كانت تلعبه قبل عدة سنوات ، على الرغم من أن التقنية جعلت من الوصول لشريحة أكبر من العملاء سهلة ، إلا أنها شنت انتباههم ، وجعلت فرص التأثير عليهم ضعيفة⁴².

في عالم التسويق هناك معايير مهمة تشكل مؤشرات نجاح لأي حملة تسويقية من ضمنها: الانتشار و التأثير. بينما يعتبر الانتشار معياراً كمياً يسهل قياسه ، يصنف التأثير على أنه معياراً نوعياً يصعب قياسه ، هذا المعيار يعتبر الهاجس الأكبر للمسوق لما له من أهمية ودور بارز في إقناع العميل لشراء سلعة معينة أو بناء صورة ذهنية جيدة عن الخدمات والمنتجات التي تقدمها الشركة. لذلك فإن محاولة زيادة الانتشار قد لا تكون الأسلوب الأنجح في التسويق ، وقد يكون استهداف فئة معينة أوفر كلفة وأكثر تأثيراً⁴³.

⁴⁰ طيار احسنن شلابي عمار، التنقيب في البيانات و اتخاذ القرارات، الملتقى الوطني السادس حول الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات، 27-28 جانفي 2009.

⁴¹ سعد غالب ياسين التكريتي، نظم مساندة القرارات، عمان، دار المناهج، 2004 ،ص،165.

⁴² Ahmed et ali "2014" . Competitive Intelligence and Marketing Effectiveness of Organizations :An Investigation n from pakistan “ Middle East Journal of Scientific Research” 22(10)

⁴³ The Amazon Recommendations Secret to Selling More Online. Available online: <http://rejoiner.com/resources/amazon-recommendations-secret-selling-online/>

كانت الشركات والمؤسسات في السابق تجد صعوبة في معرفة آراء الناس في منتج أو خدمة معينة ، وكانت إحدى الطرق المستخدمة لمعرفة ذلك عن طريق توزيع استطلاعات للرأي واستبانات لجمع البيانات ومن ثم تحليلها⁴⁴ ، أما اليوم بفضل تطور التقنية وانتشارها توفر كم هائل من البيانات المتنوعة ، مابين أخبار وآراء ومتغيرات إجتماعية خلقت فرص عديدة للشركات لتقديم خدمات أفضل تتوافق مع رغبات العملاء وتطلعاتهم.

جدول رقم 1: كيفية استعمال البيانات لتحضيرها الى تسويق الذكي

وصف البيانات	الحجم	البرامج المستخدمة لمعالجة البيانات	التخزين	أمثلة
صغيرة	أقل من 10 جيجا بايت	برنامج مايكروسوفت اكسل	ذاكرة حاسوب عادية	الآلاف من أرقام البيعات
متوسطة	10 جيجا بايت - 1 تيرا بايت	برامج إدارة قواعد البيانات	جهاز واحد	الملايين من صفحات الويب
كبيرة	أكبر من 1 تيرا بايت	تقنية هادوب، برامج إدارة قواعد البيانات الموزعة	تخزن في عدد من الأجهزة	المليارات من الضغط على شبكة الإنترنت

المصدر: <https://ambar.kau.edu.sa/Default-0003434-AR>

فمثلا تمثل البيانات الضخمة (Big Data) منجم من ذهب للتنقيب فيه لبناء استراتيجيات تسويقية حديثة مبنية على فهم العملاء ومتابعة احتياجاتهم لبناء عروض متنوعة تناسب كل فئة. تقود تقنيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) استراتيجيات التسويق الحديثة وتستخدم أدوات التنقيب عن البيانات (Data Mining) لتحليل البيانات والتنبؤ باحتياجات العملاء. تقوم تقنيات الذكاء الاصطناعي بتتبع تفاعل المستهلكين من خلال قنوات الكترونية عديدة كموقع الشركة ، الايميل ، الشبكات الاجتماعية ، وتسجل كل بيانات التفاعل وتستخدم خوارزميات تعلم الآلة (Machine Learning) لاستخلاص تجارب العملاء وفهم احتياجاتهم. في دراسة شملت المسوقين في مجموعة من الشركات الكبيرة (تحتوي 250 موظف على الأقل) ، وضح 98% منهم أنهم وجدوا فائدة واضحة من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق. وفي دراسة حديثة أخرى شملت 3500 مسوق وضح 53% منهم أنهم متجهين لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق خلال السنتين القادمتين⁴⁵.

⁴⁴ 53% of Marketers Plan to Adopt Artificial Intelligence in two years. Available

online: <https://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2017/06/20/53-of-marketers-plan-to-adopt-artificial-intelligence-in-two-years/#338c4ab31fbc>

⁴⁵ 80% Of Marketing Leaders say Artificial Intelligence will Revolutionize Marketing by 2020, Available

online: <https://www.forbes.com/sites/steveolenski/2016/12/14/80-of-marketing-leaders-say-artificial-intelligence-will-revolutionize-marketing-by-2020/#651ba6701a73>

إجمالاً تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة يساعد الشركات في خدمة العملاء و قياس رضاهم ، بالإضافة إلى بناء نظام توصية (Recommendation System) لدعم التسويق الذكي الذي لا يهدف فقط إلى إقناع المستهلكين لشراء منتجات معينة ، وإنما للحفاظ على علاقة جيدة معهم أطول فترة ممكنة. تعتبر تجربة أمازون تجربة رائدة في التسويق الذكي ، والذي يهدف لزيادة تأثير الحملة التسويقية وذلك باستهداف العملاء بشكل منفرد. قامت أمازون باستثمار كمية البيانات الضخمة المتوفرة لديها من مشتريات العملاء وتواصلهم وتتبع تصفحهم للمنتجات وتقييمهم لها لبناء نظام توصية. هذا النظام يقوم على قاعدة تسويقية ذكية مفادها "حتى لا تخسر العميل عليك بإرسال التوصية المناسبة للشخص المناسب في الوقت المناسب" هذا المفهوم يعرف بـ Personalization ويعني محاولة فهم السمات الشخصية لكل عميل وكيفية التأثير عليه عن طريق متابعته وفهم سلوكه وذوقه من خلال كمية البيانات التي تم جمعها عنه. استخدمت أمازون طريقتين للتسويق باستخدام نظام التوصية: الأولى on-site وتتم أثناء تصفح العميل للموقع ، والثانية off-site عن طريق إرسال التوصية على إيميل العميل. لك أن تتخيل أن نظام التوصية زاد من مبيعات أمازون بنسبة 35% ، هذا النظام يعتمد على البيانات الضخمة التي تجمعها أمازون عن عملائها ، نظام فعال أعطى نتائج إيجابية بتكلفة أقل .

أخيراً لا بد أن تعي الشركات أن مستهلك اليوم أكثر نضجاً وأكثر ذكاءً وليس من السهولة لفت انتباهه، لذا لا بد من استثمار التقنيات الحديثة لإيصال رسالتهم له بدقة⁴⁶، وفي التوقيت المناسب والمكان المناسب.

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية

سنقوم بعرض أهم الدراسات النظرية والتطبيقية ذات العلاقة بموضوع الدراسة والتعرف على أهم النتائج والتوصيات التي قدموها والتي يمكن الاستفادة منها لمعالجة موضوع الدراسة وجوانبه المختلفة مع تبيان أوجه الاختلاف لدراستنا مع غيرها من الدراسات

المطلب الاول : الدراسات العربية

1-دراسة بعنوان "دور تنقيب البيانات في زيادة أداء المنظمة" دراسة تحليلية في المصرف الصناعي ببغداد :

⁴⁶ CIOS K.J, PEDRYCZ W, SWINIARSKI R.W, KURGAN L, "The Knowledge Discovery Process", Springer, 2007, Pp.17.

مقال من مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد 13، العدد 48 (31 ديسمبر/كانون الأول

2007)، جامعة بغداد كلية الإدارة و الاقتصاد، الدوري، زكريا مطلق ، داليا عبد الحسين أحمد

في هذه الدراسة تم اجراء عملية تنقيب البيانات على بيانات القروض للمصرف الزراعي العراقي بغرض مساعدة الادارة على إتخاذ القرار الذي يمكنها من الحكم على الزبون اذا كان التعامل معه يشكل خطرا على المصرف ام ال وبذلك نتمكن من التركيز على الزبائن الموثوق بهم واستبعاد غير الموثوق بهم . تم إستخدام خوارزميتين اساسيتين لتحليل البيانات هما:

1 - شجرة القرار .

2 - التجميع .

إن النماذج الناتجة من إستخدام خوارزميتي شجرة القرار والتجميع تلخص إدارة المصرف بشكل واضح مجتمع البيانات وتسهل رسم الاستنتاجات منه فالخوارزمية الاولى بينت ان على الادارة ان تعيد النظر بالقروض ذات المستوى الادنى هذه القروض تشكل نسبة الخطر الاكبر كقروض غير مسددة اي ان على الادارة أن تكون اكثر حذرا من هؤلاء المقترضين وتحاول التقليل منهم وتركز على القروض ذات المستوى الاعلى .فيما صنفت الخوارزمية الثانية المقترضين في مجموعات وبشكل تنازلي بحيث يسهل التعرف على المجموعات بنظرة واحدة ومعرفة خصائصها.

- حلت الدراسة مشكلة تراكم البيانات

- تحسين مستوى إستخدام المعلومات من قبل الادارة من اجل زيادة الاداة

- مساعدة المصرف علي تجنب مخاطر حقيقية ناتجة من عدم التسديد .

2- دور برامج إدارة عالقة العملاء في خلق ميزة تنافسية دراسة تطبيقية (شركة فيوجن لخدمات

الإنترنت و أنظمة الاتصالات)

طالب لما بسام الغصين، مذكرة مكملة للحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال، الجامعة

الإسلامية غزة، كلية التجارة، قسم ادارة الاعمال ، 2014

هذه الدراسة تركز على دور تقنية تنقيب البيانات في دعم إستراتيجية التسويق وإدارة العالقة مع الزبائن

بالنسبة العملاء الاتصالات وهناك عدد من المحاور التي تركز عليها الدراسة وهي الاحتياجات الالكترونية

اللازمة في نظام إدارة العالقة مع الزبائن لبناء تطبيقات تنقيب البيانات، التطبيقات والانشطة التسويقية

المرتبطة بتقنية تنقيب البيانات من ناحية تحليل خصائص الزبائن و تحديد الجهة المستهدفة ,استقطاب زبائن جدد والتسويق المباشر .

فقد اثبتت الدراسة ان هذه التقنية تستخدم بشكل فعال في تتبع سلوك الزبائن والتنبؤ بالزبائن الذين من المحتمل ان تفقدهم الشركة والزبائن الاكثر ربحية.

3- "التنقيب في البيانات و اتخاذ القرارات" (نموذج تطبيقي لخزان خشم القرية)

د. سيف الدين عثمان فتوح، د. الشفيح جعفر محمود، مجلة النيل الأبيض للدراسات والبحوث، العدد

الثالث مارس 2014م

في هذه المقال ، يتم استخدام التنقيب في البيانات المتعلقة بالمؤسسات في جميع مجالات البحث والتركيز على أهم المعلومات في قواعد البيانات مراد الاستفادة منها قصدة الاستفادة منها ، كما تركز على تقنيات التنقيب في التنظيم المناسب.

حيث يتم الاعتماد على الاعتماد على طريقة تحليل و الاستكشاف في البيانات الضخمة الهائلة قصد استخراج انماط مفيدة مراد الاستفادة منها قصد الدراسة ومن هذا التحليل يمكن استخراج علاقات جديدة غير متوقعة.

كما تهدف الدراسة الى تنبؤ الى نتائج جديدة وذلك بعد استعمال تقنيات التنقيب في البيانات التي من خلالها حصلت على انا استعمال المزايا تكنولوجيا المعلومات مع طرق الاحصائية و الخوارزميات ادت الى توفير امكانيات للزمة للتنبؤ بالسلوك المستقبلي ومنه وضع حلول لبعض المشكلات قبل حدوثها في حال امكانية حدوثها او قصد التنبؤ بهدف تطوير و تحديث منظومتها بشكل عام كل هذا باستخدام تقنيات التنقيب في البيانات التي تشكل مسار اشمل و هو استخراج المعرفة من قواعد البيانات و التي اصبحت تشكل عائق على المؤسسات .

4- أثر تطبيق الذكاء التسويقي على تعزيز الابتكار دراسة مقارنة بين مؤسسات الأعمال السلعية والخدمية

في الاردن

مقال لـ د. إياد عبد الفتاح النسور، المجلة العربية للإدارة، مجلد 37 ، عدد 2، جوان 2017، مملكة العربية

السعودية

هدفت الدراسة إلى قياس وتحديد الاثر الاحصائي لتطبيق الذكاء التسويقي على الابتكار في مؤسسات الاعمال السلعية والخدمية في الاردن، وكذلك هدفت إلى تحديد الفروق الاحصائية في مدى استخدام كل المفهومين لدى تلك المؤسسات المبحوثة. تكون مجتمع الدراسة من مجموعة من الشركات العاملة في قطاعي الدراسة. تكون القطاع السلعي من شركات الادوية والالبان، فيما تكون قطاع الخدمات من البنوك التجارية وشركات الاتصالات والتأمين والمستشفيات الخاصة. تم استخدام أسلوب المسح الشامل لجمع البيانات من مجتمع الدراسة، والتي شملت العالمين من رتبة مدير في دوائر التسويق، والمبيعات، وخدمة العملاء والبحث والتطوير. توصلت الدراسة المجموعة من النتائج المهمة أبرزها وجود أثر إحصائي إيجابي لتطبيق الذكاء التسويقي على تعزيز الابتكار في مؤسسات الاعمال السلعية والخدمية المبحوثة في الاردن. كما تبين بأنه ال يوجد هناك أية فروق ذات دلالة إحصائية في تطبيق الذكاء التسويقي أو في تطبيق الابتكار في القطاعين محل الدراسة. وعلى مستوى الفرضيات العدمية الفرعية وجد أن هناك أثر إحصائي معظم عناصر الذكاء التسويقي على تعزيز الابتكار في المؤسسات السلعية والخدمية المبحوثة، فيما لم يوجد أثر للذكاء التسويقي على الابتكار في عنصر التوزيع في مؤسسات القطاع السلعي فقط. كما توصلت الدراسة مجموعة دلالات واستنتاجات تسويقية تعزز تطبيق الذكاء التسويقي والابتكار في مؤسسات الاعمال الاردنية، وقدمت الدراسة بموجبها مجموعة توصيات تساعد على تطوير تلك المفاهيم في المؤسسات محل الدراسة.

المطلب الثاني: الدراسات الاجنبية

Lackman , Conway , Saban , Kenneth and lanas 2001 دراسة -1

مقال بعنوان " تنظيم وظيفة الذكاء التنافسي: دراسة معيارية" نشر في مكتبة وايلي على الانترنت،

3جانفي 2001

التي ركزت على عينة واسعة من المؤسسات لمعرفة مدى تبيينها التسويق الذكي، ومصادر بيانات التسويق الذكي، مسؤولية ذكاء الأعمال وقيمه للزبون والذكاء التنافسي.

خلصت الدراسة إلى أن ثلثي من المؤسسات محل الدراسة أي بنسبة أشارت إلى تحقيق زيادة في مستوى نشاطها، وأن تأثير التسويق الذكي يساهم بشدة في اتخاذ % 53 القرارات الاستراتيجية، كما أشارت الدراسة أيضا إلى أن %44 من المؤسسات ترى أن التسويق الذكي في اتخاذ القرارات، وحوالي نسبة 2% أحسوا بأن التسويق الذكي

ساهم قليلا في ساهم بقدر ضعيف الاستراتيجية والنجاح في السوق، وفيما يتعلق بمصادر بيانات الذكاء التسويقي، بينت الدراسة أن الزبائن والبحوث تمثل مصدر تركيز. وخلصت الدراسة إلى أن الأدوار القيادية لتحقيق الاستراتيجية والنجاح في السوق مرتبط بدور التسويق الذكي.

2- **Market Intelligence on a Budget** سنة (2004) ***Ed Crowley*** دراسة

مقال تحت عنوان "الذكاء التسويقي على الميزانية" نشرت في موقع whattheythink، في 28 جوان 2004. يعتبر التسويق الذكي "جمع"، تحليل ونشر المعلومات المتعلقة بقطاعات السوق التي تشارك فيها المؤسسة" جاء بنموذج يشمل أربعة عناصر أساسية للذكاء التسويقي، ويتميز بما يلي:

استيعاب النموذج الأمم المتغيرات المؤثرة في البيئة والنشاط التسويقي وهي (ذكاء الزبون، ذكاء المنتج، ذكاء السوق، وذكاء المنافس)، فهذه المكونات الأربعة تمثل العناصر الأساسية التي يستند عليها النشاط التسويقي في رسم سياسته واستراتيجياته.

ملائمة النموذج مع المفهوم التسويقي الحديث، إذ يعتبر Crowley متابعة الزبون ومعرفة حاجاته وتفضيلاته وتحقيق رضاه الحجر الأساس الذي يستند عليه الذكاء التسويقي، وهذا ينطبق مع فلسفة التسويق المعاصر و يجعل الزبون المحور الأساسي بالنسبة للأنشطة التسويقية.

3- **Evaluation Of Clustering Techniques In Data Mining Tools. Issues in information systems, 7 (1): 254-260. Available at**

<http://iacis.org/iis/2004/QiuDavisIkem.pdf>

تقسم المجموعات الكثافة المتماثلة إلى عدد من المجموعات الفرعية المتماثلة أو مجموعات تعكس قطاعات مجموعة البيانات مثل النماذج. ويبين هذا البحث كيف يمكن الطار تقييم البرامج أن يتناسب وتقييم أدوات التنقيب عن البيانات التجارية لبيئة محددة من المستفيدين. وتطبق هذه الدراسة تقييم أداتين رئيسيتين من

*** Ed Crowley : a occupé des postes dans les domaines du marketing et de la gestion générale pour des entreprises en démarrage et Fortune 100, notamment IntelliQuest, Texas Instruments, DataProducts, QMS et VTEL. Ed a développé et géré des systèmes d'information sur le marché de classe mondiale pour les fabricants et les fournisseurs d'informations sur le marché de la technologie. Actuellement, Ed est responsable du marketing mondial des imprimantes pour la division Solutions et services produits de Lexmark International. À ce poste, il est responsable de la direction de l'équipe qui pilote les stratégies et la mise en œuvre des imprimantes laser couleur et monochrome de Lexmark à l'échelle mondiale

الادوات التجارية للتنقيب عن البيانات وهما (IM) و (EM) (Enterprise Miner) (IBM) DB2 Intelligent Miner

لاستخدامهما في البيئة الجامعية. ولقد استخدم "4" أربعة معايير لتقييم تقنيات المجموعات في أدوات التنقيب عن البيانات:

1 - الأداء والمقصود به القدرة على معالجة مصادر بيانات مختلفة بطريقة كفؤة، ويتمثل معيارها في تركيب البرنامج، والوصول إلى البيانات المتجانس.

2 - الوظيفة: القدرة على تضمين مجموعة من الامكانات والتقنيات والطرق للتنقيب عن البيانات، ومعاييرها: تنوع الخوارزميات، منهجية تم وصفها مسبقاً

3 - الأستخدام: تتناسب مع مستويات وأنواع مختلفة من المستخدمين دون فقد أي شيء من الوظيفة أو عدم الفائدة، ومعاييرها: أنواع المستخدمين، وعرض البيانات .

4 - دعم المهام المساعد: يتيح للمستخدم القيام بتنظيف البيانات وتنميتها وتحويلها وعرضها والكثير من المهام الأخرى التي تدعم التنقيب عن البيانات، ومعاييرها: فترتها البيانات، واشتقاق الخصائص.

4- (1999) *** Collier,K., Carey,B., Sautter,D., Marjaniemi,C *** دراسة

Methodology for Evaluating and Selecting Data Mining Software.

Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System

Sciences. Available at:

<http://www.computer.org/csdl/proceedings/hicss/1999/0>

[001/06/00016009.pdf](http://www.computer.org/csdl/proceedings/hicss/1999/001/06/00016009.pdf)

لقد تطور التنقيب عن البيانات ولازال يتطور ودخل في العديد من الممارسات التجارية، الا أن برامج التنقيب عن البيانات الحالية وبرامج دعم القرار مرتفعة السعر واختيار الأداة الخطأ يؤدي إلى تكاليف باهظة بعدة طرق، لذا تحاول هذه الورقة البحثية إلى تقديم اتجاه ومعلومات صنع القرار حول الممارسة المهنية، وذلك من خلال تقديم إطار عمل لتقييم أدوات التنقيب عن البيانات ومنهجية تصف هذا الأطار، وتعرض الورقة البحثية في النهاية دراسة حالة لعرض كفاءة الطريقة، حيث تمثل هذه المنجية خبرة أولية باستخدام العديد من أدوات التنقيب عن

البيانات الرائدة مقارنة بالبيانات التجارية في مركز البيانات الداخلية بجامعة أريزونا شمال Insight (CDI) at
NAU Data for Center Northern Arizona University

والجدير بالذكر أن هذه الورقة البحثية ليست مراجعة شاملة للأدوات التجارية وإنما تقدم طريقة ومرجع الاختيار أفضل أداة برمجية لمشكلة محددة، ولقد أوضحت الخبرة أنه ليست هناك أفضل أداة للتنقيب عن البيانات لكل الأغراض. ولقد تم تصميم هذه الأداة لتتلاءم مع الاختلاف في البيئات ونطاقات المشكلة، ومن المتوقع أن هذه المنهجية سيتم استخدامها لنشر مقارنات الأداة والنتائج المعيارية

المطلب الثالث: التعقيب على الدراسات السابقة

1. أوجه التشابه والاختلاف:

أ- الدراسات العربية:

- دراسة الدوري، زكريا مطلق ، داليا عبد الحسين أحمد

يتمثل التشابه بين الدراستين في أن كلاهما تدرسان التنقيب في البيانات بتقنياته في بعض استعمالات الخوارزميات ، اما اوجه الاختلاف فتكمن في محل الدراسة حيث الدراسة السابقة تمت على مستوى المصرف الصناعي ببغداد .دراستنا اخصت بتسويق الذكي عن طريق التنقيب في بيانات موقع امازون.

- دراسة لما بسام الغصين

يتمثل التشابه بين الدراستين في أن كلاهما تدرسان التنقيب في البيانات و التسويق ، اما اوجه الاختلاف فتكمن في محل الدراسة حيث الدراسة السابقة تمت على مستوى شركة فيوجن لخدمات الإنترنت و أنظمة الاتصالات اما دراستنا اخصت بتسويق الذكي عن طريق التنقيب في بيانات موقع امازون.

- دراسة د. سيف الدين عثمان فتوح، د. الشفيق جعفر محمود

يتمثل التشابه بين الدراستين في أن كلاهما تدرسان التنقيب في البيانات و واتخاذ القرارات التسويقية المناسبة ، اما اوجه الاختلاف فتكمن في أن الدراسة السابقة اخصت بمعالجة قرارات التسويقية عموما في المؤسسة لخزان خشم القرية اما دراستنا اخصت بتسويق الذكي عن طريق التنقيب في بيانات موقع امازون و بتحديد بعض منتجات .

- دراسة د. إياد عبد الفتاح النسور

يتمثل التشابه بين الدراستين في أن كلاهما تدرسان توجتا الى دراسة التسويق الذكي او الذكاء التسويقي ، اما اوجه الاختلاف فتكمن في محل الدراسة وكذا جوانب الدراسة حيث تمت المقارنة بين مؤسستين من قطاعين مختلفين اما دراستنا اخصت بتسويق الذكي عن طريق التنقيب في بيانات موقع امازون و تم على مؤسسة واحدة .

ب- الدراسات الاجنبية :

- دراسة Lackman , Conway , Saban , Kenneth and Ianas

يتمثل التشابه في ان الدراستين عالجة مفهوم التسويق الذكي او الذكاء التسويقي اما الواجه الاختلاف فتكمن في طبيعة الدراستين حيث ان الدراسة السابقة تتمحور حول تركيز على التسويق الذكي في زيادة انعاشها ماديا باعتماد على طرق اخرى في التسويق اما دراستنا فتشمل فعالية التنقيب في البيانات في اعطاء طرق لتسويق الذكي .

- دراسة Ed Crowley.

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة السابقة في كونها تعالج تأثير التسويق الذكي في اعطاء افكار تسويقية ذكية للوصول الى العملاء بدقة ، أما الاختلاف فيكمن في أن الدراسة السابقة تعتمد على نموذج وضعه Crowley أما دراستنا تتعمد على تقنيات التنقيب في البيانات .

- دراسة Qiu,M., Davis,S. and Ikem,F.

يكن التشابه في الدراستين انهما يتوافقان على استعمال برامج التنقيب في البيانات ، أما الاختلاف فيكمن في أن الدراسة السابقة فتعالج كفاءة هذه البرامج أما دراستنا فتعالج بشكل خاص كفاءة برنامج واحد و ما مدى كفاءته .

- دراسة Collier,K., Carey,B., Sautter,D., Marjaniemi,C.

التشابه في الدراستين انهما يتمحور حول استعمال برامج التنقيب في البيانات وما مدى قدراتها ، أما الاختلاف فيكمن في أن الدراسة السابقة فتعالج قيمة المادية لهذه البرامج أما دراستنا فتعالج بشكل خاص كفاءة برنامج واحد و ما مدى كفاءته وقدراته عملية

يعتبر التسويق الذكي من أهم إنجازات العصر التي أثبتت جدارتها في مجالات متعددة، وهي في مجال التسويق فيعتبر فرصة تسويقية جد ثمينة، لذا فقد أصبحت بمثابة الظاهرة أو الواقع الحتمي لكثير من الشركات والمؤسسات المختلفة لتبنيه ، وذلك بسبب الدور الهام الذي تلعبه في تحسين عملية التسويق وبعتمادها على تقنيات التنقيب في البيانات تسهل عملية التسويق الذكي على المؤسسة لتوجه اليه .

إن التسويق الذكي بالاعتماد على تقنيات التنقيب في البيانات يعد من أهم الأساليب الحديثة الى تمييز المؤسسة بميزة تنافسية قوية ، نظرا للدور الفاعل الذي تقوم به تقنيات التنقيب في البيانات الى توجه التسويق الذكي و اكتشاف المعرفة وهو ما سنحاول دراسته في الفصل الثاني

الفصل الثاني: دراسة حالة
قاعدة بيانات تعاملات
عملاء قاموا بشراء
منتجات من موقع امازون

تمهيد

لقد تم الإشارة سابقا من خلال الفصل النظري إلى أن تقنيات التنقيب في البيانات أصبحت أداة فعالة لتوجه المؤسسات الى التسويق الذكي الزبائن، بالتالي تحقيق اهداف المؤسسة، و ذلك من خلال توجه الحملات التسويقية بدقة عالية و ذات فعالية ، لذا فسنحاول إثبات ذلك تطبيقيا من خلال هذا الفصل وذلك بدراسة دور تقنيات التنقيب في بيانات في توجيه موقع امازون الى معرفة مؤشرات ودلائل على اقبال على شراء هواتف نقال لبعض علامة التجارية مختصة في المجال و ذلك بالتطرق إلى عديد النقاط أبرزها اختبار فرضيات الدراسة التي تنص على مكانة التنقيب في البيانات لتوجه الى تسويق الذكي ، كذا عن أهمية تدقيق في عملية تسويق لهواتف النقال في موقع امازون .

المبحث الاول: موقع الالكتروني امازون

المطلب الاول : تاريخ شركة امازون

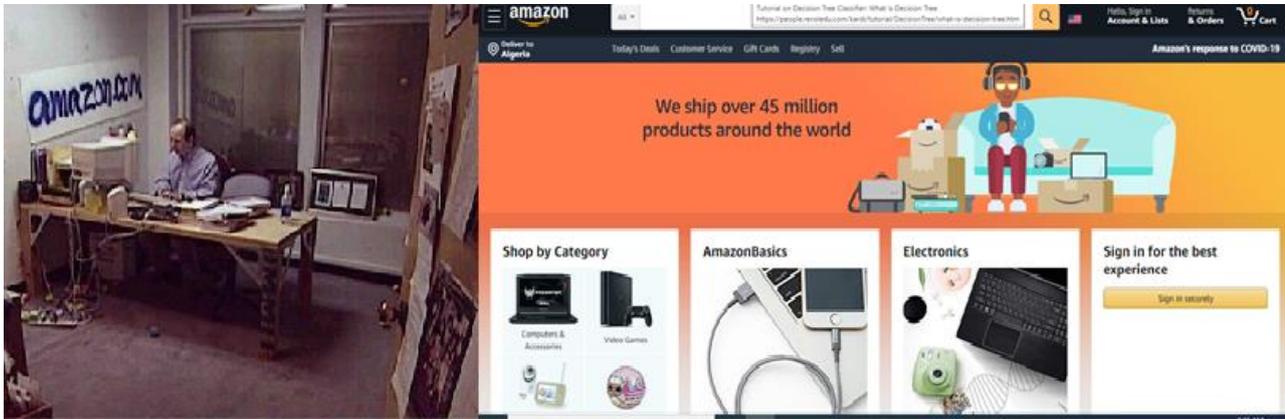
الفرع الاول: تأسيس شركة امازون

أسس شركة "أمازون دوت كوم" يوم 5 جويلية 1994 بولاية واشنطن جيف بيزوس الذي بدأ بتأسيس شركة خاصة للبيع عبر الإنترنت عرفت باسم "متجر أمازون". وفتح الموقع رسميا في 16 جويلية 1995 .

• الاسم علامة امازون

اختر بيزوس اسم "أمازون" إشارة إلى بنهر الأمازون الذي يعد الأكبر في العالم، مما يتوافق مع هدفه بأن يكون له أكبر متجر في العالم. ومنذ عام 2000 ظهر شعار أمازون سهما يشبه الابتسامة يمتد من حرف "الألف (A)" إلى آخر حرف في الأبجدية اللاتينية (Z) ، ويشير إلى أن الشركة توفر كل المنتجات أي من الألف إلى الياء، وتهدف إلى رضا الزبون عنها.

الشكل رقم 4 : امازون بين الماضي و الحاضر



المصدر : <https://demotywatory.pl/4825782/Jesien-1999-roku-Za-19-lat-widoczny->

<https://www.amazon.com/na-zdjeciu-Jeff---Bezos>

• مقر شركة امازون

يقع المقر الرئيسي لشركة أمازون في سياتل بولاية واشنطن الأمريكية، وله مواقع في عدد من البلدان، ويعتبر المدير التنفيذي للشركة هو مؤسسها جيف بيزوس، وهو خبير حاسوب ورجل أعمال.

الفرع الثاني: احصائيات حول موقع امازون

• القوة المالية

في السنة المالية 2017 ، سجلت أمازون أرباحًا بقيمة 3.03 مليار دولار أمريكي، مع إيرادات سنوية بقيمة 177.866 مليار دولار، بزيادة قدرها 30.8٪ عن الدورة المالية السابقة. تم تداول أسهم أمازون بما يزيد عن 968 دولار للسهم الواحد، وقدرت قيمتها السوقية بأكثر من 869.2 مليار دولار أمريكي في سبتمبر 2018

الجدول 2: احصائيات حول شركة امازون

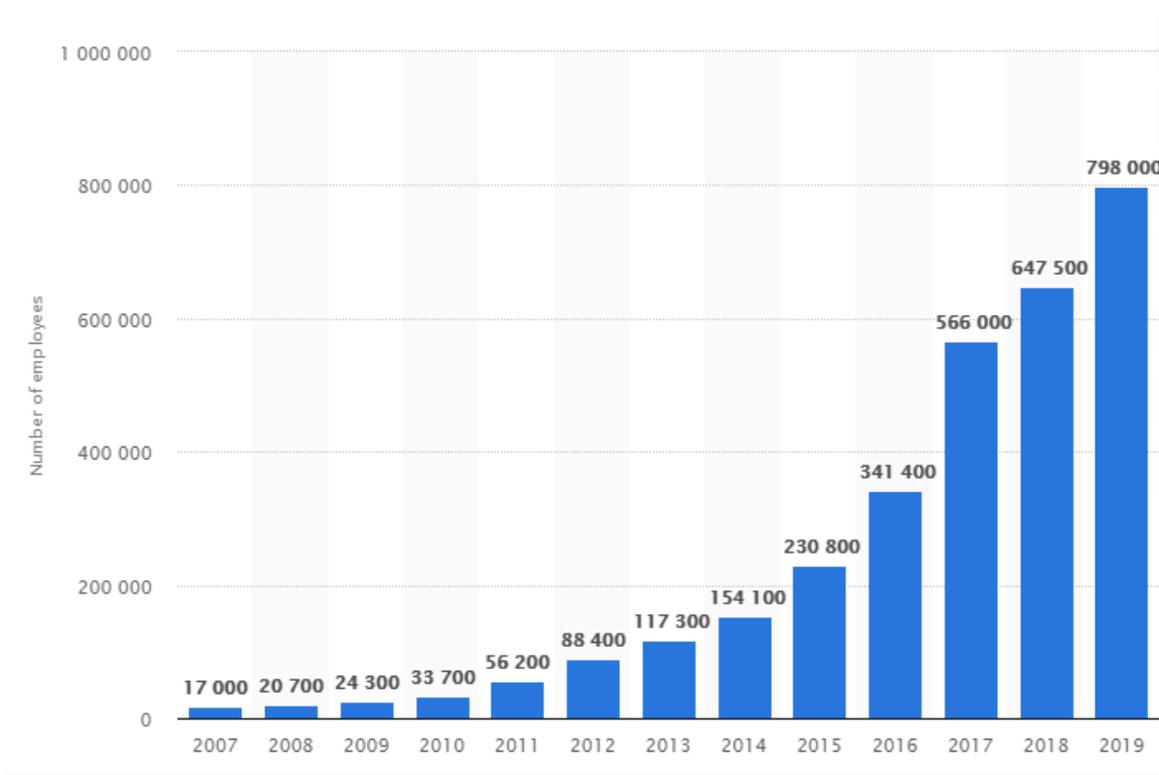
عام	إيرادات USD\$	صافي الدخل USD\$	مجموع الأصول USD\$	سعر السهم USD\$	الموظفين
2005	8,490	359	3,696	39.90	
2006	10,711	190	4,363	35.91	
2007	14,835	476	6,485	67.22	17,000
2008	19,166	645	8,314	69.88	20,700
2009	24,509	902	13,813	87.28	24,300
2010	34,204	1,152	18,797	139.14	33,700
2011	48,077	631	25,278	196.67	56,200
2012	61,093	-39	32,555	220.30	88,400
2013	74,452	274	40,159	298.03	117,300
2014	88,988	-241	54,505	332.55	154,100
2015	107,006	596	64,747	478.14	230,800

2016	135,987	2,371	83,402	699.52	341,400
2017	177,866	3,033	131,310	968,17	566,000

مصدر : [https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_\(company\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_(company))

يوضح الجدول تطور شركة امازن عبر الاعوام من معاملات الشركة وكذا الموظفين حيث من عام 2007 مثلا الذي بلغ عدد الموظفين 17000 موظف الى عام 2017 حيث بلغ عدد موظفي الشركة حول العالم الى 566000 موظف و بنسبة و بهذا ازدياد قيمة معاملات الشركة

الشكل رقم 5 : مخطط تطور عدد موظفي شركة امازون



مصدر : <https://www.statista.com/statistics/1033929/number-of-amazon-patents-by-filing-year-and-status-worldwide/>

نلاحظ من خلال الشكل رقم تطور عدد الموظفين في شركة امازون الى غاية عام 2019

- اتساع شركة امازون و مواقعها الفرعية

الفصل الثاني: دراسة حالة قاعدة بيانات تعاملات عملاء قاموا بشراء منتجات من موقع أمازون

أنشئت أمازون أيضا مواقع ويب منفصلة في كل من كندا، المملكة المتحدة، ألمانيا، فرنسا، الصين واليابان كما أنها توصل السلع والمنتجات إلى أغلب أنحاء العالم حيث تعتبر الشركة الأولى عالميا في مجال التسوق الإلكتروني .

الجدول 3: مواقع الفرعية لشركة أمازون

منطقة	البلدان	الموقع الإلكتروني	التاريخ
آسيا	الصين	amazon.cn	سبتمبر 2004
	الهند	amazon.in	يونيه 2013
	اليابان	amazon.co.jp	نوفمبر 2000
	سنغافورة	amazon.com.sg	يوليو 2017
	الإمارات العربية المتحدة	amazon.ae	مايو 2019
	المملكة العربية السعودية	amazon.sa	يونيو 2020
أوروبا	فرنسا	amazon.fr	أغسطس 2000
	ألمانيا	amazon.de	أكتوبر 1998
	إيطاليا	amazon.it	نوفمبر 2010

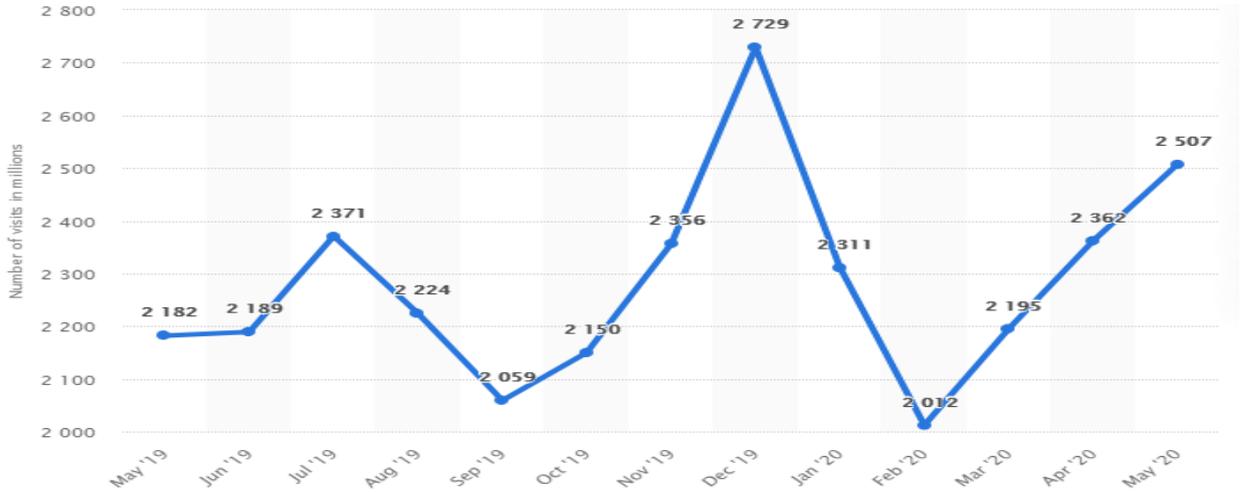
2014 نوفمبر	amazon.nl		هولندا	شمال أمريكا
2011 سبتمبر	amazon.es		أسبانيا	
2018 سبتمبر	amazon.com.tr		تركيا	
1998 أكتوبر	amazon.co.uk		المملكة المتحدة	
2002 يونيه	amazon.ca		كندا	شمال أمريكا
2013 أغسطس	amazon.com.mx		المكسيك	
1995 يوليو	amazonCom.		أمريكا	
2013 نوفمبر	amazon.com.au		أستراليا	أوقيانوسيا
2012 ديسمبر	amazon.com.br		البرازيل	جنوب أمريكا

المصدر : [https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_\(company\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_(company))

فرع الثالث: عدد زيارات الموقع امازون

يقدر اجمالي زيارات موقع امازون بحوالي 2.58B حسب موقع similarweb ويوضح الشكل الاتي ما مدى تطور عدد الزيارات الموقع من مدة الممتد بين شهر ماي 2019 الى غاية ماي 2019 :

الشكل رقم 6: عدد زيارات موقع امازون



المصدر : <https://www.statista.com/statistics/623566/web-visits-to-amazoncom/>

المطلب الثاني: منتجات وخدمات موقع أمازون

فرع الاول: منتجات التي يقدمها موقع امازون

تشمل خطوط منتجات أمازون المتوفرة على موقعها على الويب العديد من الوسائط، وهي:

(الكتب وأقراص الفيديو الرقمية والأقراص المدمجة الموسيقية وأشرطة الفيديو والبرامج)

بالإضافة إلى الملابس ومنتجات الأطفال، والالكترونيات الاستهلاكية، ومنتجات التجميل، والطعام، ومحلات البقالة، والعناية بالصحة والعناية الشخصية.

فضلا عن أدوات المطبخ، والمجوهرات، والساعات، وأدوات الحديقة والحدائق، والآلات الموسيقية والسلع الرياضية، والأدوات، ومواد السيارات ولعب الأطفال.

كما أن الشركة لها مواقع إلكترونية منفصلة للبيع بالتجزئة في بعض البلدان، وتقدم خدمات الشحن الدولي لبعض منتجاتها إلى بلدان أخرى معينة كما تطرقنا إليها سابقا .

الفرع الثاني: خدمات التي يقدمها موقع امازون

1. صفقة اليوم من أمازون TODAY'S DEAL

تمثل صفقة اليوم واحدة من أهم مميزات موقع أمازون لأنها عبارة عن منتجات مخفضة السعر بشكل كبير لذلك تسمى صفقة، فبعد الدخول إلي الحساب يتم النقر علي Today's Deal كما هو موضح بالصورة، ثم يمكن

الفصل الثاني: دراسة حالة قاعدة بيانات تعاملات عملاء قاموا بشراء منتجات من موقع أمازون

التنقل بين التبويبات المختلفة لمشاهدة المنتجات ونسبة التخفيضات عليها، فمثلا عند النقر علي التبويب Warehouse Deals تظهر الصفقات المتعلقة بالمنتجات الإلكترونية المستعملة والتي تعتبر كالجديدة، ثم يمكن التنقل بين التبويبات كومبيوتر أو كيندل أو شاشات تلفزيونية مسطحة إلي آخره، كما هو موضح بالصورة الثانية.

الشكل رقم 7: صفقة اليوم من امازون



المصدر: <https://www.amazon.com/>

2. الشحن الدولي من أمازون AMAZON GLOBAL

هي خدمة شحن تقدمها أمازون للمتسوقين من خارج الولايات المتحدة، هذه القائمة المبينة في الصورة من أمازون تفيد بأن معظم المنتجات الواقعة تحت التصنيفات المذكورة، يمكن شحنها إلي تلك الدول، لكن مع ذلك يجب الإنتباه عند شراء المنتج إلي عبارة "This item is also available for shipping to select countries outside the U.S" "في الجزء الخاص

الفصل الثاني: دراسة حالة قاعدة بيانات تعاملات عملاء قاموا بشراء منتجات من موقع أمازون

بتفاصيل المنتج، تحت تبويب تفاصيل الشحن، كذلك يقوم أمازون بتقدير الضرائب الجمركية علي المنتج ثم القيام بعملية التخليص الجمركي نيابة عن المشتري.

الشكل رقم 8 : الشحن الدولي من أمازون

The screenshot shows the Amazon Global website with the heading "International Shipping Made Easy" and "Over 10 Million Products Shipping to Over 65 Countries". Below this, a text block states: "The majority of items in Amazon's product catalog (automotive, baby, clothing, consumer electronics, health and personal care, home and garden, industrial and scientific, jewelry, pet supplies, shoes, software, sporting goods, tools, toys, video games and watches) can be shipped to the following countries:" followed by a grid of 65 countries. At the bottom, there is a note: "Items that qualify for international shipping will feature a note on the product detail page under Shipping that says, 'This item is also available for shipping to select countries outside the U.S.'" and a link "Return to the Amazon Global Home Page".

Argentina	Finland	Luxembourg	Russia
Australia	France	Malaysia	Singapore
Austria	Germany	Malta	Slovakia
Bahrain	Greece	Mexico	Slovenia
Belgium	Hong Kong	Monaco	South Africa
Brazil	Hungary	Netherlands	South Korea
Bulgaria	India	New Zealand	Spain
Canada	Indonesia	Norway	Sweden
Chile	Ireland	Oman	Switzerland
China	Israel	Panama	Taiwan
Colombia	Italy	Peru	Thailand
Costa Rica	Japan	Philippines	Turkey
Cyprus	Jordan	Portugal	United Arab Emirates
Czech Republic	Kuwait	Poland	United Kingdom
Denmark	Latvia	Qatar	Uruguay
Egypt	Liechtenstein	Saudi Arabia	Venezuela
Estonia	Lithuania	Romania	

المصدر: <https://www.amazon.com/>

3. خدمة إرسال واستقبال الأموال من أمازون AMAZON PAYMENT

خدمة دفع جديدة مماثلة لخدمات باي بال وجوجل ووليت وسكرايل وغيرها، ومن ناحية إمكانية اختراق البيانات النسبة هي صفر "علي حد تصريح الموقع" وتمكن المتسوق من الدفع عبر أي موقع (غير أمازون) يقبل الدفع بواسطة Amazon Payment ، ولا تتطلب الخدمة عمل حساب منفصل بل هو نفس الحساب العادي الذي يستخدم للتسوق عبر موقع أمازون، فقط عند إضافة المنتج للعربة يتم النقر علي Pay With Amazon ويمكن كذلك وضع هذه الخاصية علي المتجر الخاص بالبائع بعد إتباع التعليمات الخاصة بحساب Business لكن كالعادة الإستقبال لن يكون متاحا للعرب تماما مثل باي بال.

الشكل رقم 9: خدمة إرسال واستقبال الأموال من أمازون



المصدر: <https://www.amazon.com/>

4. خدمة أمازون السحابية AMAZON CLOUD DRIVE

عبارة عن خدمة تخزينية سحابية تعمل فقط بتسجيل الدخول إلى الحساب ثم النقر على Your Account ثم Your Cloud Drive تعطي مساحة مجانية قدرها خمسة جيجا لتخزين الملفات والصور، ويمكن شراء مساحات إضافية بعد ذلك. يمكن كذلك تحميل التطبيق ثم عند تسجيل الدخول إلى الموقع أو التطبيق يتم الربط بينهما تلقائياً وكل ما يتم رفعه علي أي منهما يتم التخزين تلقائياً علي الجانب الآخر، تماماً بنفس طرق خدمات One Drive و iCloud.

الشكل رقم 10 : خدمة أمازون السحابية



المصدر: <https://www.amazon.com/>

5. صفقات المخزن WAREHOUSE DEALS

هو متجر تابع لموقع أمازون يقوم ببيع أجهزة إلكترونية من هواتف محمولة، شاشات تلفاز مسطحة، أجهزة كيندل، أجهزة وملحقات الحواسيب إلي آخره، بحالة شبه جديدة Like New وبأسعار مخفضة تصل إلي 60% من السعر الأصلي. وللذهاب إلي هذا المتجر يمكن النقر علي Warehouse Deals أسفل الموقع كما هو موضح بالصورة ثم الإختيار من بين التبويبات لتصفح المنتجات.

6. بطاقات الهدايا من أمازون GIFT CARDS

هي خدمة تمكن أصدقاء أو أقارب المستخدم أو صاحب الحساب من التسوق بواسطة بطاقات الهدايا وهي عبارة عن بطاقات تحمل أرقاماً يتم كتابتها عند دفع ثمن المنتج، وهي مشابهة لبطاقات شحن الرصيد الهاتفي، يتم إهدائها من قبل صاحب الحساب إلي أصدقائه أو أقاربه الذين قد لا يكون بإمكانهم التسوق من أمازون بعدة طرق مثل البريد الإلكتروني أو شراء بطاقة بلاستيكية، ويقوم صاحب الحساب بشحنها عن طريق بطاقة الفيزا أو الماستركارد بالقيمة التي يرغب بها مثل - بطاقة أمازون \$50 - إلي آخره. ثم يقوم بإهدائها.

الشكل رقم 11: بطاقات الهدايا من أمازون



المصدر: <https://www.amazon.com/>

الفصل الثاني: دراسة حالة قاعدة بيانات تعاملات عملاء قاموا بشراء منتجات من موقع أمازون

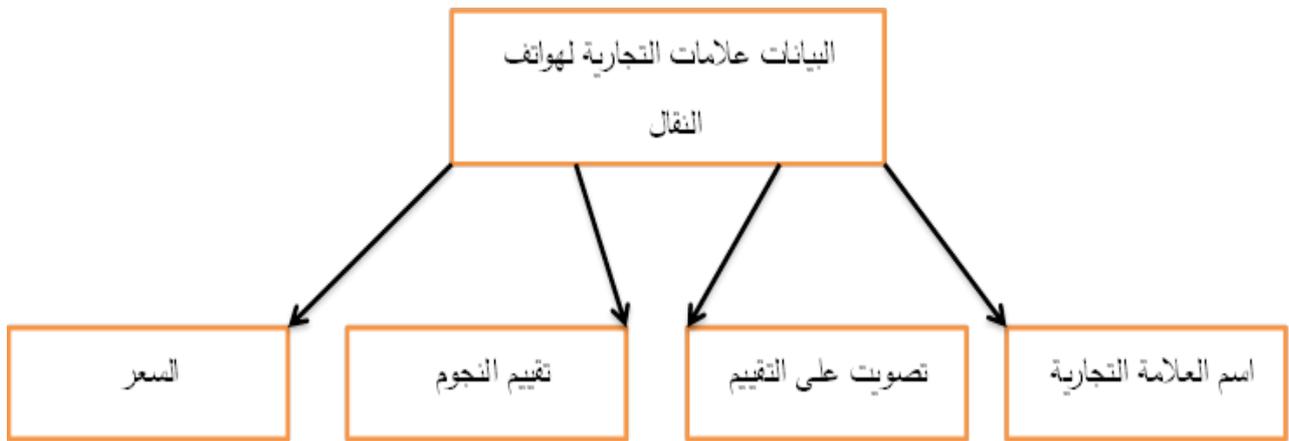
المبحث الثاني : منهجية و ادوات الدراسة

المطلب الاول : المجتمع و عينة الدراسة

الفرع الاول : مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في 40000 بيانات حول منتجات هواتف النقال في موقع امازون من مختلف اصناف و هو مجتمع دراسة كبير كون موقع يعرف اقبال كبير من العملاء حيث تعرف هذه العلامات التجارية لشركات الهواتف النقال رواجاً كبيراً لذلك تم اختيار عينة منه بهدف معرفة على أي أساس يكون اقبال على العلامة التجارية هل متعلق بالسعر او بتقييم او بتصويت على تقييم موضوع من طرف الموقع

الشكل رقم 12: توزيع البيانات حسب صنف



المصدر : من اعداد الطالب من اطلاع على قاعدة البيانات

توزيع البيانات في قاعدة البيانات حسب عدد تكرار علامة التجارية للهاتف النقال

الجدول رقم 4: نسبة تكرار علامة تجارية لشركة الهاتف النقال

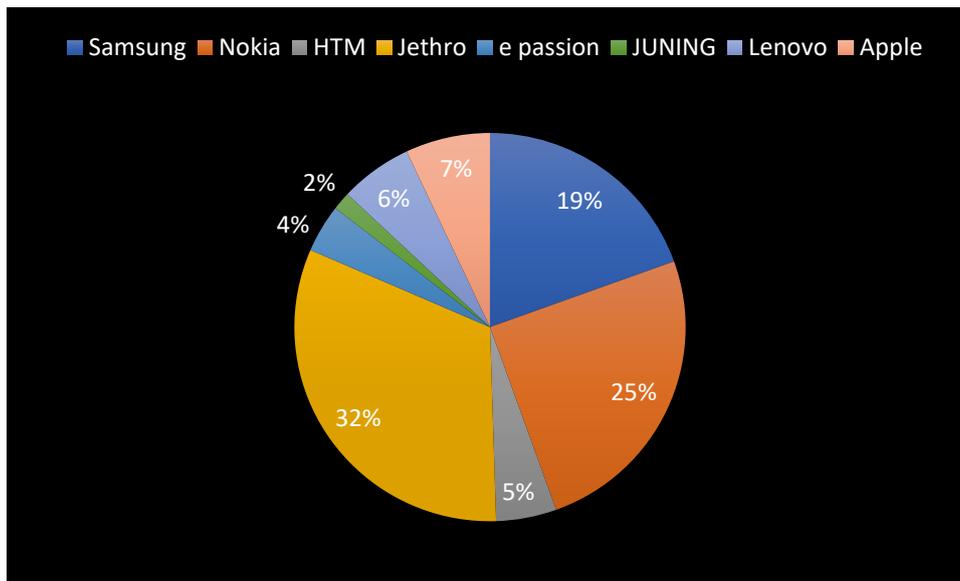
Apple	Lenovo	JUNING	e passion	Jethro	HTM	Nokia	Samsung
7%	6%	1.5%	4%	32%	5%	25%	19.5%

المصدر : من اعداد الطالب بعد اطلاع على قاعدة البيانات

الفصل الثاني: دراسة حالة قاعدة بيانات تعاملات عملاء قاموا بشراء منتجات من موقع أمازون

يمثل مجتمع الدراسة علامات التجارية التالية Samsung بنسبة 19.5% و علامة Nokia بنسبة 25% و علامة HTM بنسبة 5% و علامة Jethro بنسبة 32% و علامة e passion بنسبة 4% و علامة JUNING بنسبة 1.5% و علامة Lenovo بنسبة 6% و علامة Apple بنسبة 7% الشكل التالي يوضح كيفية توزيع البيانات مجتمع الدراسة في قاعدة البيانات

الشكل رقم 13 : توزيع نسبة عدد التكرارات علامة التجارية لشركة الهاتف النقال



المصدر : من اعداد الطالب ببرنامج الاكسيل

الفرع الثاني : عينة الدراسة

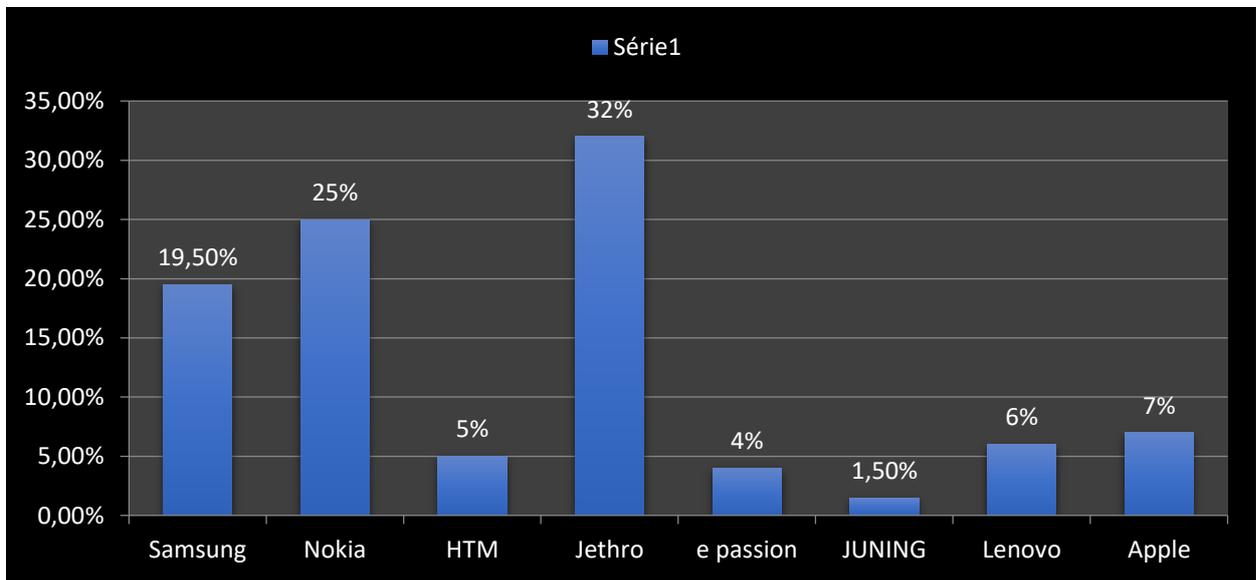
إشتملت العينة على حوالي 3000 من بيانات العلامات التي اجريت عليها هذا تقييم متمثل في كل من اسم علامة التجارية للهاتف النقال و كذا السعر بعض منتجات كل شركة من هذه الشركات و تقييم النجمة المتبع في الموقع من 1 الى 5 نجوم و تصويت على تقييم متبع في الموقع حيث اجريت الدراسة على هذه العينة من اجمالي قاعدة البيانات بحكم معالجة وقدرة جهاز على معالجتها في وقت واحد وقد تم اختيار العينة عشوائي بنسب مختلف حسب توزيعها في القاعدة البيانات الضخمة تمت اخذ العينة بنفس نسبة توزيعها في مجتمع الدراسة بمعنى ان نفس النسب اخذت من 3000 بيانات علامات التجارية لشركات الهواتف حسب التوزيع التالي :

الجدول رقم 5: نسبة تكرار علامة تجارية لشركة الهاتف النقال في عينة الدراسة

Apple	Lenovo	JUNING	e passion	Jethro	HTM	Nokia	Samsung
7%	6%	1.5%	4%	32%	5%	25%	19.5%

المصدر : من اعداد الطالب بعد اطلاع على قاعدة البيانات عينة الدراسة

الشكل رقم 14: توزيع نسبة عدد التكرارات علامة التجارية لشركة الهاتف النقال خاصة بعينة الدراسة



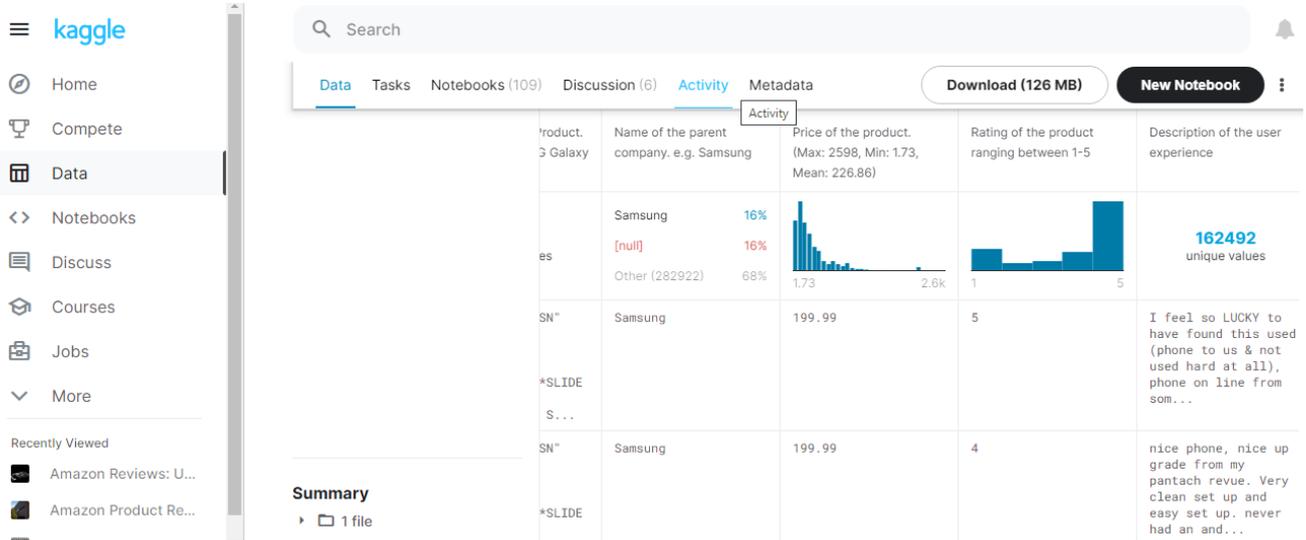
المصدر : من اعداد الطالب ببرنامج الاكسيل

فرع ثالثا: طريقة جمع البيانات

وقد تم اختيار الموقع امازون بحكم انه اول عالميا في تسوق و ماجل معرفة ما مدى هذا الاقبال على هذه العلامات التجارية مختصة في الهواتف النقال

قد تم تحصل على قاعدة البيانات الضخمة من طرف موقع kaggle المختص في قواعد البيانات الضخمة رابط تحميل قاعدة البيانات <https://www.kaggle.com/PromptCloudHQ/amazon-reviews-unlocked-mobile-phones>

شكل رقم 15: قاعدة البيانات المستعملة في الدراسة



المصدر : <https://www.kaggle.com/PromptCloudHQ/amazon-reviews-unlocked-mobile-phones>

الفرع الرابع: متغيرات الدراسة

تم الاعتماد على متغيرين للدراسة وهما المتغير المستقل والمتغير التابع، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 6: متغيرات الدراسة

الاسم	المتغيرات
التقيب في البيانات	المتغير المستقل
التسويق الذكي	المتغير التابع

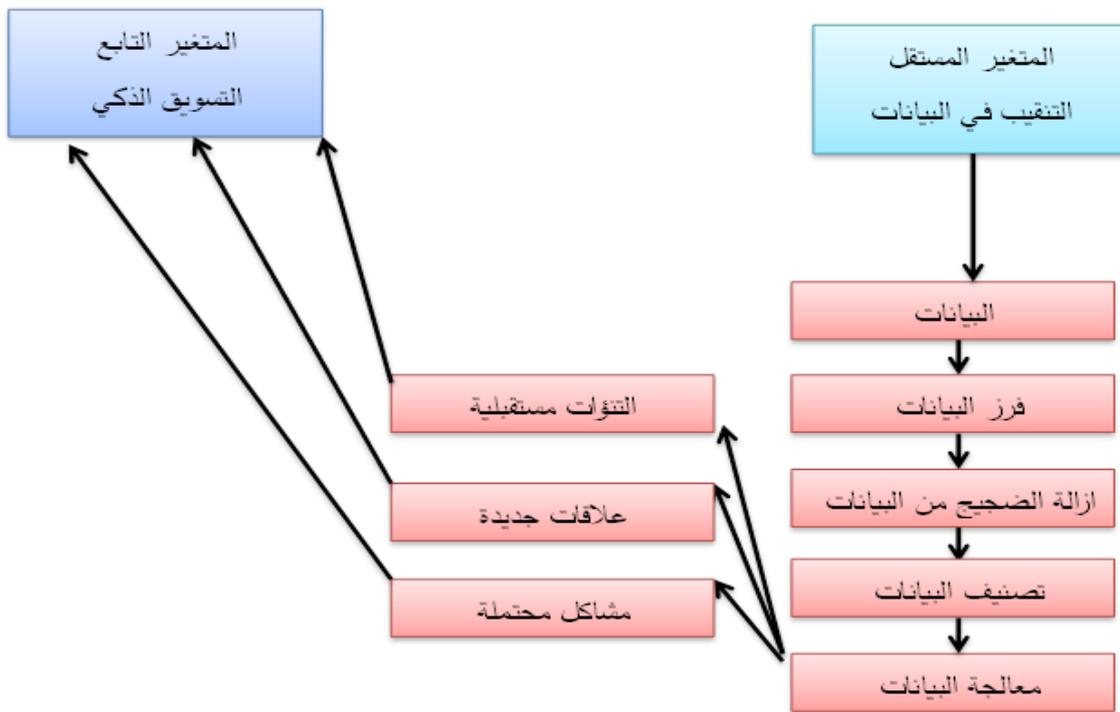
المصدر: من إعداد الطالب.

المتغير المستقل: التقيب في البيانات الذي بدوره يقوم بعمليات على البيانات متمثل في مراحل التقيب في البيانات التي تتكون من عملية فرز البيانات المراد الاستعادة منها وبذلك ازالة البيانات غير مرغوب فيها او ما يسمى ازالة الشوائب من البيانات في علم البيانات ومن تم تأتي مرحلة تصنيف البيانات المستخرجة من العملية السابقة ثم تطبق عليها بعد الخوارزميات حسب عملية التصنيف او التجميع و نحن في دراستنا قمنا باستعمال

خوارزميات التصنيف و من مخرجات التصنيف تظهر اكتشاف لمعرفة جديدة حول البيانات او ما يمكن القول عنه بتنبؤات او علاقات جديدة .

المتغير التابع : التسويق الذكي هو مخرجات المعرفة بعد توظيفها حسب حملة التسويقية حيث تتيح له المعرفة جوانب عدة من بينها بناء خطط تسويقية دقيقة و كذا تقادي بعض المشاكل المحتمل قبل الوقوع فيها وتتيح لعملية التسويق استعمال طرق ذكية في التعامل مع سوق المراد تسويق فيها و تكون لها مردودية جيدة للمؤسسة

الشكل رقم 16: نموذج الدراسة



المصدر : من اعداد الطالب من اطلاع على جانب النظري

المطلب الثاني : الادوات المستخدمة في الدراسة

الفرع الاول: قاعدة البيانات

تشتمل قاعدة البيانات عملاء قاموا بمراجعة لمنتج بتقييم علامة نجمة من 1 الى 5 حيث كلما كان العلامة منتج خاصة على تقييم جيد فيعتبر المنتج قيم وذات مبيعات جيدة لمختلف علامات تجارية لشركات الهواتف النقالة معروضة في موقع امازون .

المحور الاول : يخص سعر بعض المنتجات للهواتف النقالة لبعض شركات الهواتف

المحور الثاني : علامة التقييم التي تكن على النحو التالي من 0 الى 5 نجوم

المحور الثالث: عدد تصويت على التقييم

المحور الرابع : علامة التجارية لشركات هواتف النقال

الفرع الثاني: البرامج والمعالجات المستخدمة في تحليل البيانات

بغية تسهيل عملية التحليل، وعقب تصنيف الاعمدة المراد دراسة العلاقة بها ، قام الطالب بإدخال قاعدة البيانات

معدلة من طرف الطالب بتفريغ قاعدة البيانات في برنامج **DT@Dream Of Marketing University**

Ghardaia

الشكل رقم 17: برنامج DT@Dream Of Marketing University Ghardaia



المصدر : من اعداد الطالب

الأدوات الإحصائية:

لدراسة الموضوع الحالي ومعالجة الجوانب التحليلية لقد قمنا برمجة برنامج خصيصا لمعالجة البيانات

بالاعتماد على خوارزمية اتخاذ القرار مع اضافة عدة نماذج قصدة تنبؤ وسوف نستعمل في الدراسة نموذج

واحد فقط ونري عليه دراستنا مع جدول مصنف يكون من مخرجات الجدول تابع لنفس النموذج

خوارزمية شجرة القرار :

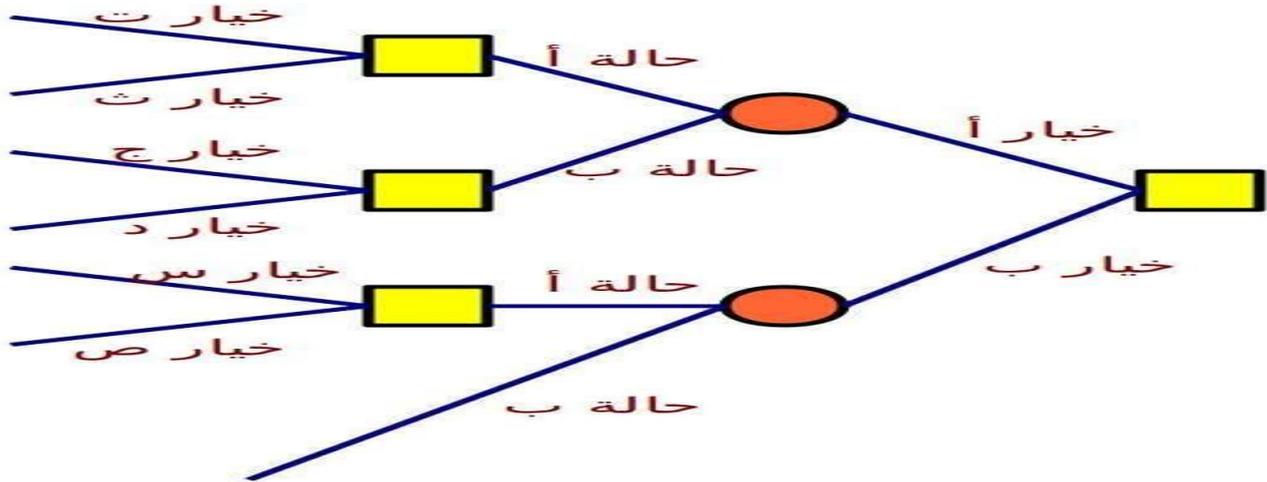
شجرة القرار هي أداة دعم قرار تستخدم رسماً توضيحياً شبيها بالشجرة للقرارات والتبعات المتوقعة لها، متضمناً

احتمال تحقق المخرجات، وكلفة الموارد، والمنفعة. هي رسم باتجاه واحد لعرض الخوارزمية. تستخدم شجرة

القرارات عموماً في بحوث العمليات، خصوصاً في تحليل القرارات للمساعدة في تحديد الاستراتيجية التي ستؤدي

لتحقيق الهدف متمثلة في تنبؤ بعلاقات جديدة .

الشكل رقم 18 : نموذج لشجرة القرار قياسي



المصدر: <https://samehar.files.wordpress.com/2011/04/decision-tree.jpg>

يمثل رأس الشجرة مربع الاصفر بداية التصنيف حسب دراسة ثم تقسيم حسب الخيارات وتمثلة في اغصان الشجرة , لتتفرع دائرة البرتقالية لتصنيفات جديد لتصنف من جديد حسب الحالة التصنيف وهكذا تستمر شجرة تتبع نفس ترتيب لتعطي في خيارات تكون هي نتائج الشجرة او مخرج وهو ما يسمى بقرار أي مخرجات شجرت القرار التي يعتمد عليها في تنبؤات

الفرع الثالث: برنامج المستعمل في الدراسة

1. برنامج المستعمل في دراسة

قام الطالب ببرمجة برنامج بلغة البايثون و بالاعتماد على بعض المكتبات الاحصائية الملحة بلغة البرمجة بايثون و خوارزمية اتخاذ القرار نوع C4.5 حيث تكون مدخلات البرنامج عبارة عن قاعدة بيانات ذات امتداد CSV ثم تعرض البيانات في البرنامج

2. لغة برمجة البايثون

- تعريف لغة البايثون

بايثون - Python - هي واحدة من أشهر لغات البرمجة وأكثرها استخدامًا، وهي لغة ممتازة ليبدأ بها المبرمجون الجدد. يمكن استخدامها في كل المجالات، بدءًا من ألعاب الفيديو ومعالجة اللغات، وحتى تحليل البيانات والتعلم الآلي.

بايثون هي لغة برمجة عالية المستوى، ومترجمة (interpreted) وتفاعلية وكائنية. وتتمتع بمقروئية عالية، إذ تستخدم كلمات إنجليزية بسيطة، على خلاف اللغات الأخرى التي تستخدم الرموز، كما أنّ قواعدها الإملائية والصيغة بسيطة، ما يجعل تعلم لغة بايثون سهلًا موازنةً بلغات برمجة أخرى.

• استخدامات لغة البايثون

تُستخدم لغة بايثون في كل المجالات، فهي لغة برمجة متعددة الأغراض، ومن مجالات استخدامها: تحليل البيانات، والروبوتات، وتعلم الآلة، وتطبيقات REST، وتطوير المواقع والألعاب، والرسوم ثلاثية الأبعاد، والأتمتة وبرمجة الأنظمة المدمجة، والكثير من المجالات الأخرى التي لا يسعنا حصرها هنا.

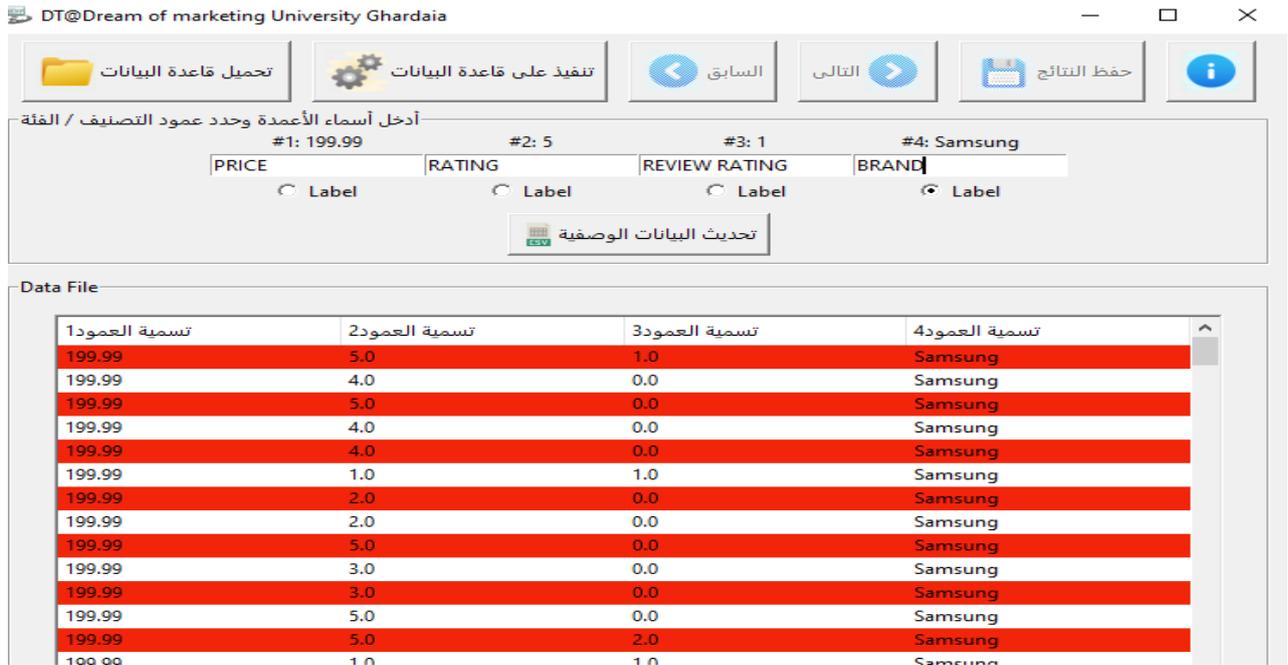
تستخدم الكثير من المواقع والشركات العملاقة لغة بايثون، ومنها Spotify و Google و Amazon، إضافة إلى Facebook التي تستخدم بايثون لمعالجة الصور. وفي كل يوم تتحول شركات جديدة إلى استخدام بايثون، مثل Instagram التي قررت مؤخرًا استخدامها وفضلتها على PHP. تُستخدم بايثون أيضًا من قبل بعض الجهات العلمية والبحثية، مثل وكالة الفضاء الأمريكية ناسا، والتي لها مستودع خاص بالمشاريع المطورة ببايثون.

3. تعريف نظرية المعلومات

هي كمية أساسية في نظرية المعلومات مرتبطة بأي متغير عشوائي، والتي يمكن تفسيرها على أنها متوسط مستوى "المعلومات" أو "المفاجأة" أو "عدم اليقين" المتأصل في النتائج المحتملة للمتغير. تم تقديم مفهوم انتروبيا المعلومات من قبل كلود شانون في ورقته عام 1948 نظرية رياضية في الاتصال.

الانتروبي هي القيمة المتوقعة للمعلومات الذاتية، وهي كمية ذات صلة قدمها شانون أيضًا. يقيس المعلومات الذاتية مستوى المعلومات أو المفاجأة المرتبطة بالنتيجة الواحدة المعينة أو حدث متغير عشوائي، في حين أن تقيس انتروبيا كم هو "مفيد" أو "غير متوقع" المتغير العشوائي كله، الذي بلغت متوسط كل نتائجه المحتملة.

الشكل رقم 19 : ادخال البيانات في البرنامج المعتمد في الدراسة



المصدر : من اعداد الطالب

بعد تفرغ قاعدة البيانات في البرنامج يتم تسمية الاعمدة قصد المساعدة في المخرجات البرنامج ثم يتم الضغط على زر تحديث البيانات الوصفية التي تصف العمود بتسمية المرادة من طرف المستعمل للبرنامج استعملنا هذه الطريقة في حالات تكون البيانات خام وكذلك حتى تساعد في مخرجات البرنامج المتمثلة في نموذج شجرة القرار و الجدول المصنف لبيانات الشجرة

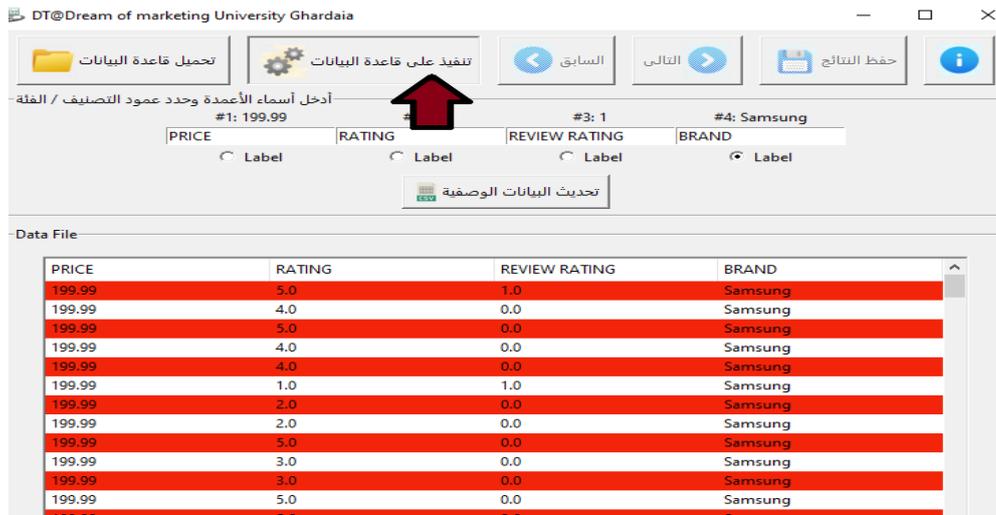
الشكل رقم 9 : تسمية الاعمدة



المصدر : من اعداد الطالب

بعدها تتم عملية المعالجة البيانات بضغط على زر تنفيذ على قاعدة البيانات الذي تكون اوامره البرمجية في شفرة البرمجة عبارة عن خوارزمية المستعملة في الدراسة وهي الخوارزمية c4.5 التي تقوم بعملية التقيب في بيانات وحسب مبدأ عملها تكون مخرجات كما ذكرنا سابقا .

الشكل رقم 20: تنفيذ عملية المعالجة



المصدر : من اعداد الطالب

بعد عملية تنفيذ تكون المخرجات على النحو على شكل جدول مصنف زائد عمود (predicted) وهو المتوقع ناتج حسب معالجة البيانات

الجدول رقم 7 : مصنف ناتج المخرجات

PRICE	RATING	REVIEW RATING	BRAND	predicted
199.99	4	0	Samsung	Nokia
109.19	1	1	Indigi	Nokia
79.99	5	1	Jethro	Jethro
299	5	3	Nokia	Nokia
59.99	5	1	Jethro	Jethro
79.99	1	1	Jethro	Jethro
199.99	1	0	Samsung	Nokia

الفصل الثاني: دراسة حالة قاعدة بيانات تعاملات عملاء قاموا بشراء منتجات من موقع أمازون

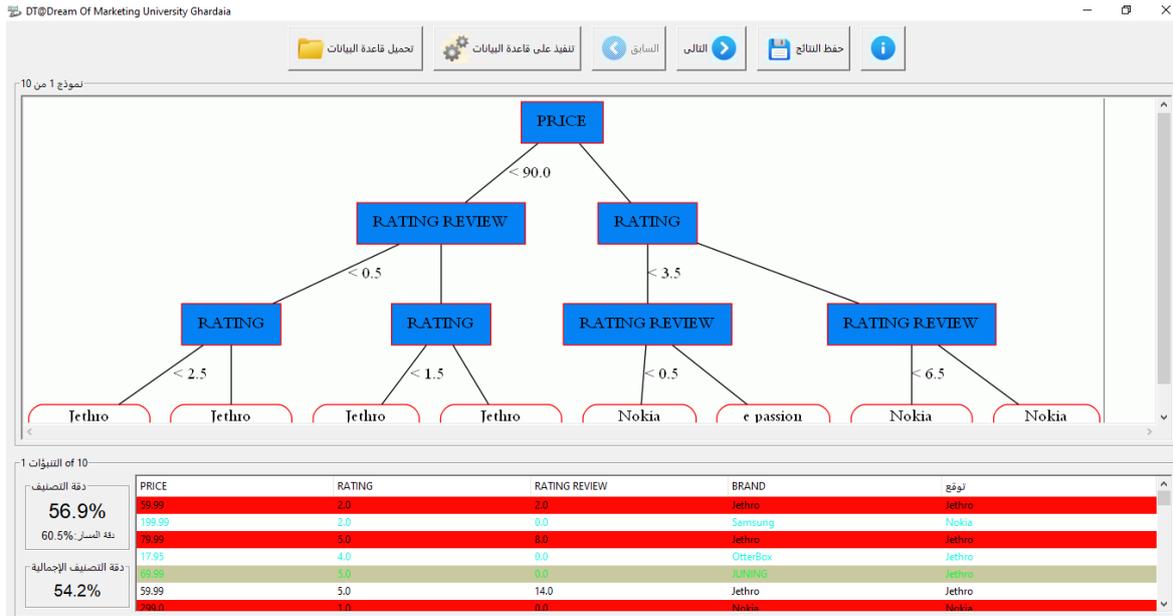
299	5	0	Nokia	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
79.99	5	11	Jethro	Jethro
299	4	0	Nokia	Nokia
59.99	4	9	Jethro	Jethro
99.95	3	6	e passion	Nokia
199.99	1	1	Samsung	Nokia
99.95	5	0	e passion	Nokia
17.95	5	0	OtterBox	Jethro
79.99	1	1	Jethro	Jethro
299	5	2	Nokia	Nokia
79.99	5	1	Jethro	Jethro
59.99	1	0	Jethro	Jethro
299	4	1	Nokia	Nokia
17.95	5	0	OtterBox	Jethro
23.9	5	1	Huawei	Jethro
299	5	2	Nokia	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
59.99	1	0	Jethro	Jethro
66.51	1	0	Jethro	Jethro
72.99	1	3	Jethro	Jethro
269.1	4	0	JUNING	Nokia

المصدر : من اعداد الطالب من مخرجات البرنامج

الفصل الثاني: دراسة حالة قاعدة بيانات تعاملات عملاء قاموا بشراء منتجات من موقع أمازون

ومخرج الثاني للبرنامج هو نموذج شجرة قرار معتمد في عملية تصنيف على خوارزمية انفة الذكر تكون مخرجاتها حسب مبدئ عملها متمثل في تصنيف بنظرية (information entropy) نظرية المعلومات التي تعتمد على قيمة المعلومات كمية في معايير اتخاذ القرار

الشكل رقم 21 : مخرجات البرنامج



المصدر : من اعداد الطالب

الفرع الرابع: صدق وثبات مخرجات البرنامج

بغرض الوقوف على صدق وثبات البرنامج من مخرجات اتبعنا الخطوات التالية:

خوارزميات التصنيف : حيث ان عملية التقييم في البيانات تعتمد الى مجموعة اجراءات خوارزميات المصممة لتحليل البيانات المخزنة في قاعدة البيانات و هي تتعامل معا عدة عوامل من اهمها دقة النماذج المتكونة و البيانات المتوفرة و كذا تمثيل المعرفة بعد التقييم حيث من الصعب تمثيل معرفة موحد فأوجد الباحثون في مجال عدة خوارزمية من بينها خوارزميات التصنيف والتي اعتمدنا عليها في الدراسة و هي خوارزمية التصنيف

C4.5

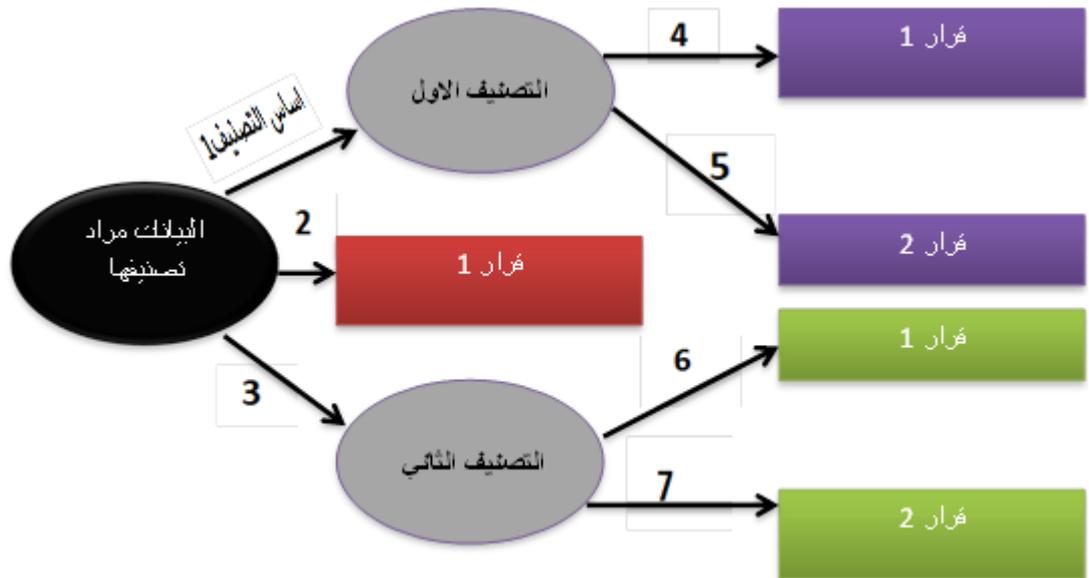
خوارزمية C4.5 : هي عبارة عن خوارزمية تستخدم لتصنيف البيانات ,حيث مدخلات الخوارزمية مجموعة من البيانات والنتائج هو قاعدة تصنيف تستطيع من خلالها تصنيف بيانات جديدة لم تستخدم من قبل كنوع من التنبؤ

وهذه الخوارزمية تأخذ أكبر قيمة في ق لهذه البيانات الجديدة هذا التصنيف يكون على شكل شجرة tree structure لذا سميت decision tree

2. مبدأ عمل الخوارزمية C4.5 : تستخدم الخوارزمية مبدأ فكرة المبدأ تقسيم المشكلة الى اجزاء تعتمد هذه الخوارزمية في تصنيف على اعلى قيمة في البيانات الضخمة المراد تشكيل شجرة القرار منها و نها يتشكل التصنيف تلقائي

وتكون نتائج على نسبة الدقة التصنيف الى جانب دقة المسار التصنيف معتمدة في معيار التصنيف على نظرية المعلومات

الشكل رقم 22 : مبدأ عمل الخوارزمية C4.5



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج

المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج

سنحاول من خلال هذا المبحث التطرق للتحليل الإحصائي لبيانات الخاصة بالمجيب (السعر، التقييم، تصويت على التقييم ، علامة التجارية)، والبيانات الخاصة بمحاور الدراسة ومعالجتها إحصائياً وإثبات صحة الفرضيات من خلال تحليلها.

المطلب الأول: عرض النتائج

تكون نتائج حسب مخرجات البرنامج و تتمثل في 10 نماذج لشجرة القرار وهي كلها احتمالية وو يمكن الاعتماد عليها في الدراسة و جدول تصنيف حسب الاهمية و دقة الشجرة حسب البيانات المدخلة وسوف نعتمد في الدراسة على نموذج واحد لان نموذج واحد يعتبر تصنيف من تصنيفات الدراسة

الفرع الاول : عرض نتائج الجدول

الجدول رقم 8 : المخرج مصنف

PRICE	RATING	REVIEW RAT	BRAND	التوقع
199.99	4	0	Samsung	Nokia
109.19	1	1	Indigi	Nokia
79.99	5	1	Jethro	Jethro
299	5	3	Nokia	Nokia
59.99	5	1	Jethro	Jethro
79.99	1	1	Jethro	Jethro
199.99	1	0	Samsung	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
79.99	5	11	Jethro	Jethro
299	4	0	Nokia	Nokia
59.99	4	9	Jethro	Jethro
99.95	3	6	e passion	Nokia
199.99	1	1	Samsung	Nokia
99.95	5	0	e passion	Nokia
17.95	5	0	OtterBox	Jethro
79.99	1	1	Jethro	Jethro

المصدر: مخرجات البرنامج

يتضح من خلال الجدول ان عملية التصنيف التي كانت مخرجات البرنامج بدقة تصنيف النموذج % 61.5 و % 57.7 و ادقة اجمالي التصنيف كلي للبيانات % 58 كانت مخرجات حسب توقع الذي يشير الى توفر عمليين هما التقييم RATING و التصويت على التقييم REVIEW RATING فسيكون ناتج التوقع نفس علامة التجارية في قاعدة البيانات .

التصنيف في الجدول المصنف يعتمد على قيم مكرر و قيم التصنيف ذات تكرارات كبيرة او بتقريب فتكون هناك في عمود التوقع مخرج يأخذ بعين الاعتبار تصنيف المعتمد في مدخلات القيم فيعطي احتمالية وقوع حدث اذا توافق سطر التوقع مع سطر علامة التجارية فهذه نتيجة ايجابية

الجدول رقم 8-1: توضيح المخرج مصنف الايجابي

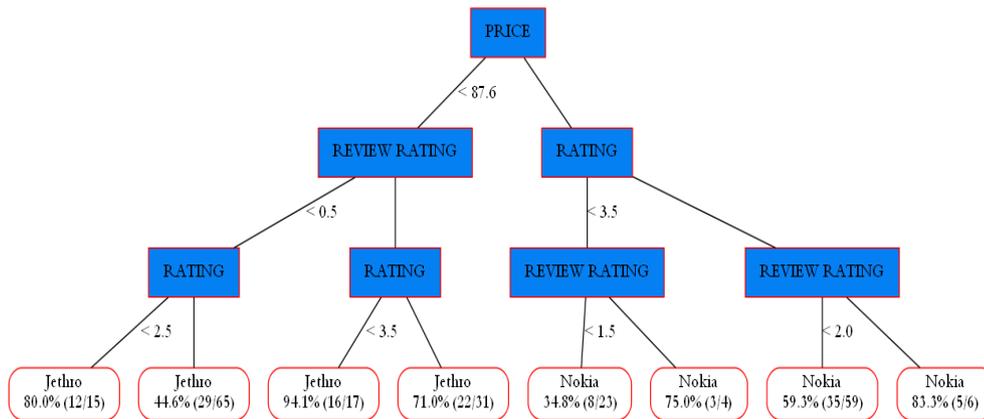
PRICE	RATING	REVIEW RATING	BRAND	التوقع
299	5	3	Nokia	Nokia
59.99	5	1	Jethro	Jethro
79.99	1	1	Jethro	Jethro

المصدر: مخرجات البرنامج تصنيف ايجابي

فرع الثاني : عرض نتائج النموذج

يمثل مخرج البرنامج نموذج لشجرة قرار جميع بيانات المدخل للبرنامج قصد عملية التنقيب فيها و تكون على النحو التالي:

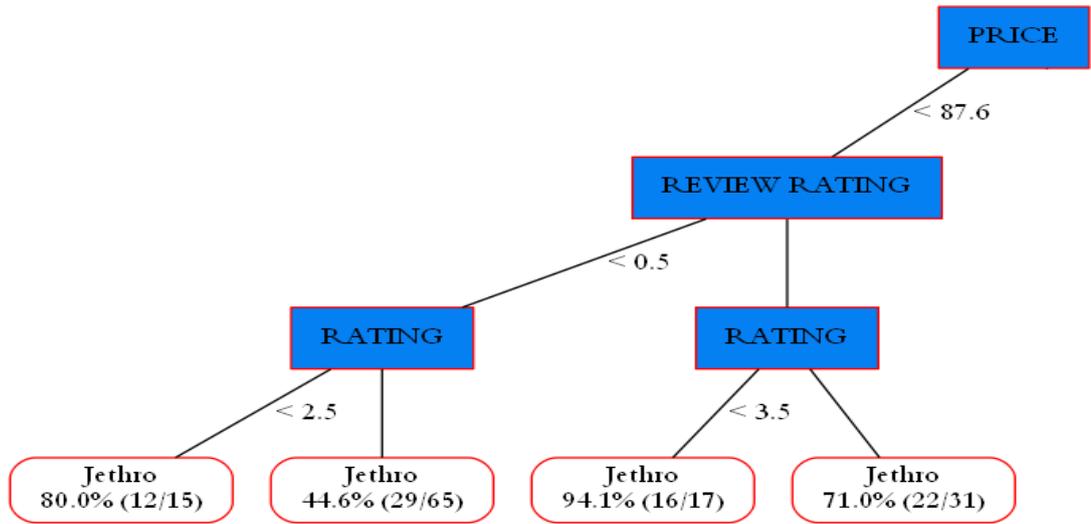
الشكل رقم 23: شجرة القرار مخرجة من البرنامج



المصدر: مخرجات البرنامج .

يوضح نموذج شجرة القرار ان البيانات صنفت على اساس السعر بحكم هي اعلى قيم التي تعتمد عليه خوارزمية التصنيف 4.5c نأخذ مثال تصنيف علامة jethro حيث كانت اتوقع بنسبة % 80 بمعدل 12/115 اي اعتمد مسار تصنيف من سعر اقل من 87.6 دولار و تصويت على التقييم باقل من 0.5 و تقييم النجون كان اقل 2.5 فكانت النتائج الشجر و لمسار واحد انظر الشكل :

الشكل رقم 24 : تصنيف شجرة القرار خاص بعلامة jethro



المصدر: مخرجات البرنامج .

المطلب الثاني: تفسير النتائج

انطلاقاً من مخرجات البرنامج التي تتمثل في جدول التصنيف و نموذج شجرة القرار يمكننا تفسير النتائج على النحو التالي :

الفرع الاول : تفسير نتائج الجدول

تتمثل بيانات الجدول على شكل بيانات مصنفة حسب خوارزمية تصنيف C4.5 صنفت على اساس تقييم و سعر و قيم التصويت على التقييم و علامة التجارية لشركات الهواتف النقال و بعد عملية معالجة البيانات اي التنقيب فيها تكون مخرجات في شكل جدول زائد عمود التوقع الذي من خلاله يمكن معرفة هل التوقع ايجابي او سلبي و ذلك على اساس توافق عمود علامات التجارية (brand) و عمود (predicted) من حيث السطر

جدول رقم 9: نتائج التصنيف

PRICE	RATING	REVIEW RATING	BRAND	predicted
199.99	4	0	Samsung	Nokia
109.19	1	1	Indigi	Nokia
79.99	5	1	Jethro	Jethro
299	5	3	Nokia	Nokia
59.99	5	1	Jethro	Jethro

79.99	1	1	Jethro	Jethro
199.99	1	0	Samsung	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
79.99	5	11	Jethro	Jethro
299	4	0	Nokia	Nokia
59.99	4	9	Jethro	Jethro
99.95	3	6	e passion	Nokia
199.99	1	1	Samsung	Nokia
99.95	5	0	e passion	Nokia
17.95	5	0	OtterBox	Jethro
79.99	1	1	Jethro	Jethro
299	5	2	Nokia	Nokia
79.99	5	1	Jethro	Jethro
59.99	1	0	Jethro	Jethro
299	4	1	Nokia	Nokia
17.95	5	0	OtterBox	Jethro
23.9	5	1	Huawei	Jethro
299	5	2	Nokia	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
59.99	1	0	Jethro	Jethro
66.51	1	0	Jethro	Jethro
72.99	1	3	Jethro	Jethro

المصدر : من اعداد الطالب معتمد على مخرجات البرنامج

بعد التدقيق في مخرجات البرنامج يمكن تفسير النتائج الايجابية التي يمكن الاعتماد عليها على اساس عمود التوقع و عمود علامة التجارية عند تشابهها على سطر في العمود يمكن القول ان تم ميول العملاء الى هذه العلامة التجارية و هذا ما يساعد الشركة لتكثيف حملة التسويقية لهاذا المنتج الخاص بالشركة الهواتف النقالة و هذا ما يمكن القول عليه الذكاء التسويقي الذي يتيح افاق جديد في عملية التسويق ويمكن الشركة من استنتاج او تنبؤ لعلاقات جديدة تساعد في عملية التسويق و توجيهها الى عميل بما يحتاجه فقط

جدول رقم 10 : مخرجات الايجابية مصنفة

السعر	تقييم (نجوم)	تصويت على التقييم	علامة تجارية	التوقع
199.99	4	0	Samsung	Nokia
109.19	1	1	Indigi	Nokia
79.99	5	1	Jethro	Jethro
299	5	3	Nokia	Nokia
59.99	5	1	Jethro	Jethro
79.99	1	1	Jethro	Jethro
199.99	1	0	Samsung	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
79.99	5	11	Jethro	Jethro
299	4	0	Nokia	Nokia
59.99	4	9	Jethro	Jethro
99.95	3	6	e passion	Nokia
199.99	1	1	Samsung	Nokia
99.95	5	0	e passion	Nokia
17.95	5	0	OtterBox	Jethro
79.99	1	1	Jethro	Jethro

299	5	2	Nokia	Nokia
79.99	5	1	Jethro	Jethro
59.99	1	0	Jethro	Jethro
299	4	1	Nokia	Nokia
17.95	5	0	OtterBox	Jethro
23.9	5	1	Huawei	Jethro
299	5	2	Nokia	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
59.99	1	0	Jethro	Jethro
66.51	1	0	Jethro	Jethro
72.99	1	3	Jethro	Jethro

المصدر : من اعداد الطالب معتمد على مخرجات البرنامج

يمكن قول ان تصنيف اعتمد على معايير نذكرها في حالات باعتماد على بعض العينات من الجدول قصد تفسيرها :

الحالة الاولى :

في هذه الحالة فإن السعر منخفض 59.99 دولار مقارنة ببعض المنتجات و تقييم نجوم 1 و تصويت 0 فكان التوقع Jethro نفس علامة التجارية المختصة في هواتف النقال يمكن قول أن عامل التحديد التوقع هو السعر و يعتبر توقع ايجابي

جدول رقم 11 : مثال مخرج ايجابي حسب حالة الاولى

59.99	1	0	Jethro	Jethro
-------	---	---	--------	--------

المصدر : من اعداد الطالب معتمد على مخرجات البرنامج

الحالة الثانية:

في هذه الحالة فإن السعر مرتفع 299 دولار مقارنة ببعض المنتجات و تقييم نجوم 5 و تصويت 2 فكان التوقع Jethro نفس علامة التجارية المختصة في هواتف النقال يمكن قول أن عامل التحديد التوقع كان على اساس التقييم و تصويت و يعتبر توقع ايجابي

جدول رقم 12 : مثال مخرج ايجابي حسب حالة الثانية

299	5	2	Nokia	Nokia
-----	---	---	-------	-------

المصدر : من اعداد الطالب معتمد على مخرجات البرنامج

الحالة الثالثة :

في هذه الحالة فإن السعر منخفض 79.99 دولار مقارنة ببعض المنتجات و تقييم نجوم 5 و تصويت 1 فكان التوقع Jethro نفس علامة التجارية المختصة في هواتف النقال يمكن قول أن عامل التحديد التوقع كان على كان على اساس التقييم و تصويت و سعر المنخفض يعتبر توقع ايجابي

جدول رقم 13: مثال مخرج ايجابي حسب حالة الثالثة

79.99	5	1	Jethro	Jethro
-------	---	---	--------	--------

المصدر : من اعداد الطالب معتمد على مخرجات البرنامج

من ملاحظة النتائج يمكننا تفسير النتائج الجدول على هذا الاساس :

اولا : النتائج التي يمكن الاعتماد عليها :

تم تصنيف النتائج الايجابية في جدول قصد استفادة منها و هذا ما يمكن قول عليه باكتشاف المعرفة من بيانات ضخمة ونتائج الايجابية تعتبر تنبؤات جديدة او علاقات جديدة لم تكن معروفة

جدول رقم 14 : نتائج الايجابية

التوقع	علامة تجارية	تصويت على التقييم	تقييم (نجوم)	السعر
Jethro	Jethro	1	5	79.99
Nokia	Nokia	3	5	299
Jethro	Jethro	1	5	59.99
Jethro	Jethro	1	1	79.99
Nokia	Nokia	0	5	299
Nokia	Nokia	0	5	299
Jethro	Jethro	11	5	79.99
Nokia	Nokia	0	4	299
Jethro	Jethro	9	4	59.99

79.99	1	1	Jethro	Jethro
299	5	2	Nokia	Nokia
79.99	5	1	Jethro	Jethro
59.99	1	0	Jethro	Jethro
299	4	1	Nokia	Nokia
299	5	2	Nokia	Nokia
299	5	0	Nokia	Nokia
59.99	1	0	Jethro	Jethro
66.51	1	0	Jethro	Jethro
72.99	1	3	Jethro	Jethro

المصدر : من اعداد الطالب معتمد على تفسير الايجابي

حيث يمثل هذا الجدول نتائج التي يمكن الاعتماد عليها في تصميم حملة اعلانية للمنتجات خاصة بشركات الهواتف النقالة لشركة امازون لتسويقها الى عملاء بدقة
ثانيا : النتائج التي لا يمكن الاعتماد عليها :

تم تصنيف هذه النتائج في هذا الجدول وتعتبر هذه النتائج في عملية التقيب في البيانات بمثابة شوائب أي ال يمكن الاعتماد عليها

جدول رقم 15: نتائج السلبية

التوقع	علامة تجارية	تصويت على التقييم	تقييم (نجوم)	السعر
Nokia	Samsung	0	4	199.99
Nokia	Indigi	1	1	109.19
Nokia	Samsung	0	1	199.99
Nokia	e passion	6	3	99.95
Nokia	Samsung	1	1	199.99
Nokia	e passion	0	5	99.95

الفصل الثاني: دراسة حالة قاعدة بيانات تعاملات عملاء قاموا بشراء منتجات من موقع أمازون

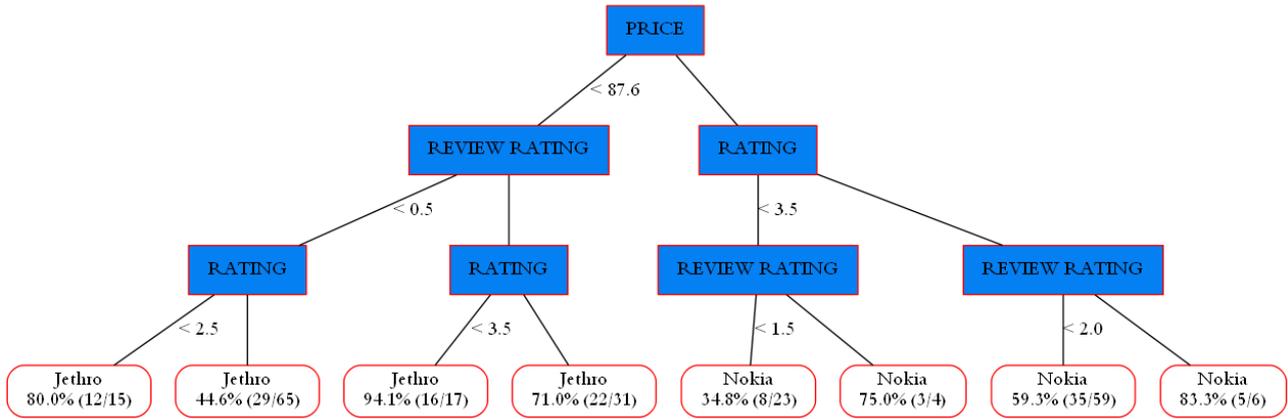
17.95	5	0	OtterBox	Jethro
17.95	5	0	OtterBox	Jethro
23.9	5	1	Huawei	Jethro
269.1	4	0	JUNING	Nokia

المصدر : من اعداد الطالب معتمد على تفسير السليبي

الفرع الثاني : تفسير نتائج النموذج

يمثل النموذج شجرة القرار حسب خوارزمية تصنيف C4.5:

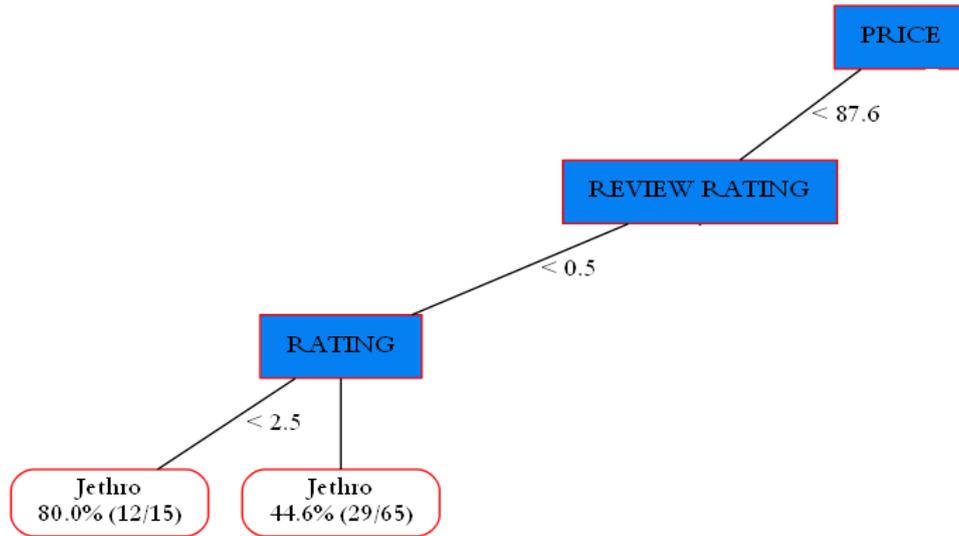
الشكل رقم 25: نموذج شجرة القرار



مصدر : مخرجات البرنامج

هنا يتضح جليا كيف تم التصنيف حيث بدأت رأس الشجرة بسعر ولقد قمنا بتقسيم النموذج ليتضح التفسير على اساس المسارات و نتائج المخرجة من البرنامج عموما بعد تقسيم النموذج الرئيسي الى مسارات يمكننا فهم هذه المخرجات و على اي اساس تم اعتماد عليه في التصنيف لتكون مخرجات شجرة و متمثلة في لنتائج او يمكن قول عليها انها لعاقات جديدة او بمعنى اخر تنبؤ الذي بعد فهمه يمكن من خلاله تجسيد او اعادة بناء استراتيجية تسويقية ذكية و جديدة ذات دقة عالية .

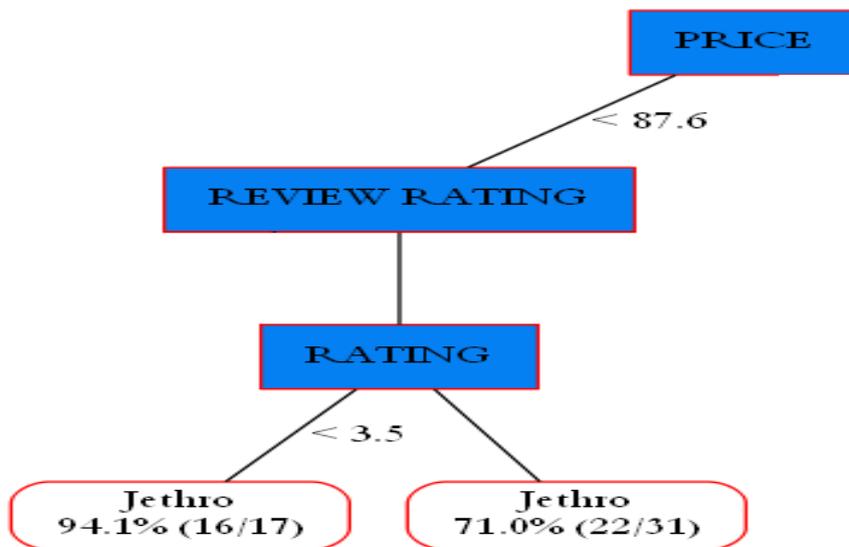
الشكل رقم 26: نموذج شجرة القرار المسار الاول



المصدر : من اعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج

تم اعتماد في المسار الاول على تحديد قيمة السعر بتقريب 88 دولار ليتم التصنيف الثاني في نفس المسار على التصويت بقيمة اقل من 0,5 والتصنيف الثالث في نفس المسار على تقييم النجوم ليقسم الى جزئين جزء الاول اقل من 2,5 نجمة فكانت النتائج الشجرة او قرار هو شركة JETHRO بنسبة دقة في التصنيف 80% من معدل قيم التشابه 12 من 15 في بيانات التصنيف المسار اما الجزء اكبر من 2,5 كذلك شركة JETHRO بنسبة دقة 44.6% من معدل قيم التشابه 29 من 65 من قيم المصنفة في المسار الأول.

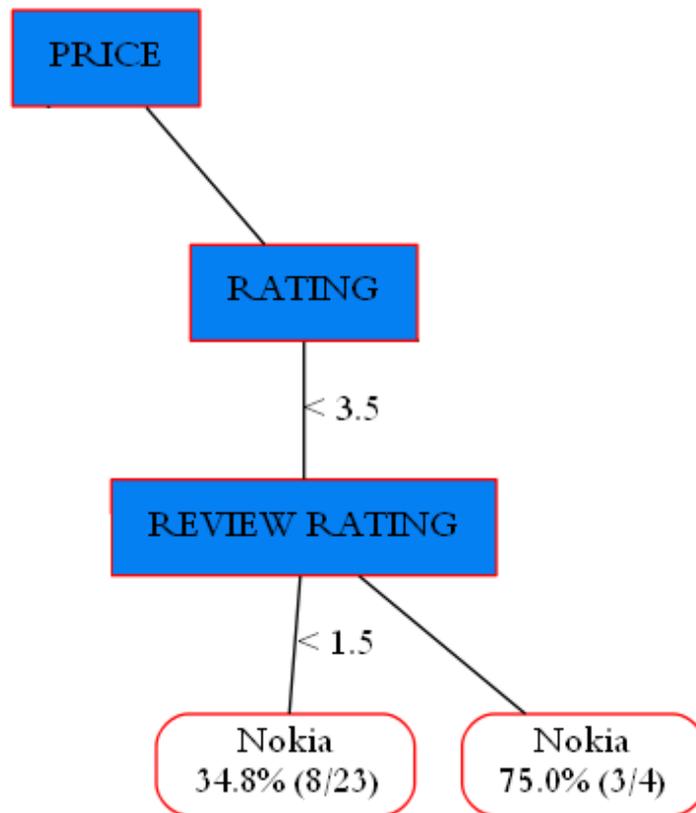
الشكل رقم 27: نموذج شجرة القرار المسار الثاني



المصدر : من اعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج

تم اعتماد في المسار الثاني على تحديد قيمة السعر بتقريب 88 دولار ليتم التصنيف الثاني في نفس المسار على التصويت و التصنيف الثالث في نفس المسار على تقييم النجوم ليقسم الى جزئين جزء الاول اقل من 3,5 نجمة فكانت النتائج الشجرة او قرار هو شركة JETHRO بنسبة دقة في التصنيف 94.1% من معدل قيم التشابه 16 من 17 في بيانات التصنيف المسار اما الجزء اكبر من 3,5 كذلك شركة JETHRO بنسبة دقة 71% من معدل قيم التشابه 22 من 31 من قيم المصنفة في المسار الثاني.

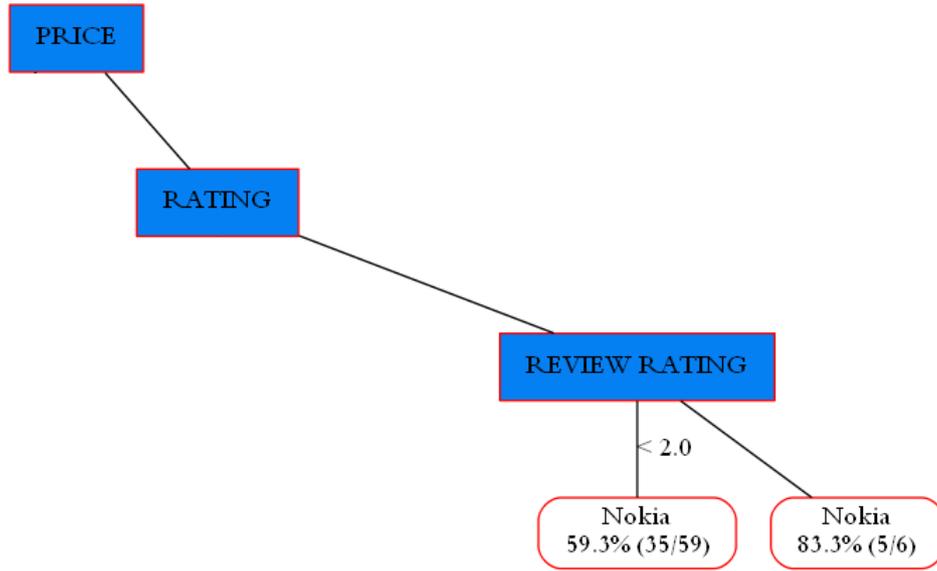
الشكل رقم 28: نموذج شجرة القرار المسار الثالث



المصدر : من اعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج

تم اعتماد في المسار الثالث على تحديد قيمة السعر أكبر من 88 دولار ليتم التصنيف الثاني في نفس المسار تقييم النجوم أقل من 3,5 و التصنيف الثالث في نفس المسار على تصويت ليقسم الى جزئين جزء الاول اقل من 1,5 من تصويت فكانت النتائج الشجرة او قرار هو شركة NOKIA بنسبة دقة في التصنيف 34.8% من معدل قيم التشابه 8 من 23 في بيانات التصنيف المسار اما الجزء اكبر من 1,5 كذلك شركة NOKIA بنسبة دقة 75% من معدل قيم التشابه 3 من 4 من قيم المصنفة في المسار الثالث.

الشكل رقم 29: نموذج شجرة القرار المسار الرابع



المصدر : من اعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات البرنامج

تم اعتماد في المسار الرابع على تحديد قيمة السعر أكبر من 88 دولار ليتم التصنيف الثاني في نفس المسار تقيم النجوم اكبر من 3,5 و التصنيف الثالث في نفس المسار على تصويت ليقسم الى جزئين جزء الاول اقل من 2 من تصويت فكانت النتائج الشجرة او قرار هو شركة NOKIA بنسبة دقة في التصنيف 59.3% من معدل قيم التشابه 35 من 59 في بيانات التصنيف المسار اما الجزء اكبر من 2 كذلك شركة NOKIA بنسبة دقة 83.3% من معدل قيم التشابه 5 من 6 من قيم المصنفة في المسار الرابع.

المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة ونتائجها

1. اختبار فرضيات الدراسة:

اختبار الفرضية الأولى: توجد علاقة تأثير لتطبيق واستخدام تقنية التنقيب في البيانات على عمليات التنبؤ

لاتخاذ القرارات التسويقية الذكية

لإجابة على الفرضية التالية نجيب على السؤال الفرعي رقم 1 ما مدى تأثير تقنية التنقيب في البيانات على عمليات التنبؤ لاتخاذ القرارات التسويقية الذكية؟ يمكن التطرق إليها

من خلال الجدول رقم 14 و تصنيف النموذج الشكل رقم 23 يمكن القول ان التنقيب في البيانات له تأثير ايجابي في عملية تنبؤات لصالح بناء انظمة التسويقية ذكية يمكن اعتماد عليها مستقبلا و و اتخاذ قرارا تسويقية ذكية هذا راجع الى عملية تنقيب في البيانات و ازالة الشوائب من البيانات و بعد التصنيف نخلص الى نتائج تعتبر على انها اكتشاف معرفة من البيانات و اعطاء تنبؤات مستقبلية او حلول لمشاكل تسويقية يمكن تلخيص الاجابة على هذه الفرضية بالعناصر التالية :

تقوم عملية التنقيب في البيانات باكتشاف المعرفة وهي تنبؤ بعلاقات جديدة

تكمن قوة التنقيب في البيانات في حجم البيانات فكلما كانت بيانات كبير كلما كانت التنبؤات كثير و مفيدة لصالح الشركة في اتخاذ القرارات التسويقية الذكية

التسويق الذكي يبني من مخرجات التنقيب في البيانات و تكون هذه المخرجات بمثابة تنبؤات ايجابية

تأثير ايجابي لتنبؤات التسويقية الذكية يأخذ ايجابياته من عملية التنقيب الجيدة في البيانات

اختبار الفرضية الثانية: توجد علاقة تأثير لتطبيقات التنقيب في البيانات في تعزيز نظم المعرفة التسويقية

وتطوير أساليب البحث التسويقية

لإجابة على الفرضية التالية نجيب على السؤال الفرعي رقم 2 هل هنالك تأثير لتطبيقات التنقيب في البيانات في تعزيز نظم المعرفة التسويقية وتطوير أساليب البحث التسويقية ؟ ومن هذا المنطلق و باعتماد على مخرجات البرنامج من نموذج و بعد التحليل يمكن القول على ان النتائج بمثابة نظام بيانات جديدة مفيدة للشركة وقد تساعد الشركة في كيفية بناء نظام البحث جديدة و تطويره و بناء نظام معرفة تسويقية جديد و يسهل عليها عملية التنقيب في البيانات مستقبلا في ايجاد طرق جديدة في اساليب البحث التسويقي نلخص الاجابات في عناصر التالية :

تطبيقات التنقيب في البيانات يساعد في بناء نظم المعرفة لدى الشركة

تطبيقات التنقيب في البيانات يمكن من بناء نظام البحث في البيانات لصالح عملية التسويق في الشركة

تطبيقات التنقيب في البيانات يسهل عملية تنظيم البيانات على شكل انظمة بحث مطورة وبطرق ذكي في

البحث التسويقي لصالح الشركة

اختبار الفرضية الثالثة: يساهم تطبيقات التنقيب في البيانات في تعزيز توجه المؤسسات نحو التسويق الذكي في ظل مجتمع المعرفة والبيانات الضخمة

لإجابة على الفرضية التالية نجيب على السؤال الفرعي رقم 3 كيف تساهم تطبيقات التنقيب في البيانات في تعزيز توجه المؤسسات نحو التسويق الذكي في ظل مجتمع المعرفة والبيانات الضخمة؟ يمكن الاعتماد على:

الجدول و الشكال التي تم التطرق اليها في الدراسة من هذا المنطلق فان عملية التنقيب في بيانات تعتبر سلاح لشركة امازون للتوجه الى التسويق الذكي بدقة عالية و فعالية حيث يتيح التنقيب في البيانات افاق جديد و بناء نظم تسويقية ذكية و ذات فعالية في الوصول الى العملاء بدقة و هو يتيح لشركة ربح الوقت و المال في آن واحد

نلخص الاجابة على هذه الفرضية في العناصر التالية :

- ✚ التسويق الذكي لذى شركة تكون بمثابة ميزة تنافسية قوية
- ✚ عملية التنقيب في البيانات تساعد الشركة لتوجه الى عالم التسويق الذكي باعتماد على البيانات الضخمة
- ✚ لتوجه للتسويق الذكي لأي شركة يجب عليها اعتماد على نظام تخزين البيانات الضخمة و تعزيز نظام التنقيب في البيانات
- ✚ في ظل تواجد البيانات الضخمة و تزايد مجتمع المعرفة تتوفر شروط عملية التنقيب في البيانات التي تؤدي الى توجيه المؤسسات نحو التسويق الذكي
- ✚ لنجاح المؤسسة في التوجه الى التسويق الذكي يجب توفر شروط من بينها البيانات الضخمة و مجتمع معرفة كبير و المام الشركة في استعمال تطبيقات التنقيب في البيانات

خلاصة الفصل :

كخلاصة لهذا الفصل يمكن القول أن عملية التتقيب في البيانات تحتل مكانة هامة فهي توفر الوقت و الجهد و المال ، وكذا يمكنها ايجاد حلول لمشاكل تسويقية و على اساسها يمكن بناء حملات تسويقية ذكية ذات كفاء عالية و كما تتيح تنبؤ بمعرفة جديدة و تتيح لشركة انت تتفادى مخاطر قبل حدوثها هنا يكمن سر وقت عملية التتقيب في البيانات

الخاتمة

في نهاية هذا البحث و من خلال دراستنا حول التسويق الذكي باستخدام تطبيقات التنقيب في البيانات ، تمت معالجة إشكالية البحث المتمثلة في ما مدى فعالية استخدام التقنيات التنقيب في البيانات في توجه المؤسسة التسويق الذكي ، وذلك من خلال فصل نظري و فصل تطبيقي و هذا انطلاقا من الفرضيات المشار إليها في المقدمة و تشمل بذلك هذه الخاتمة على ملخص عام للفصلين اللذان تضمنهما البحث ، تتبعها نتائج الدراسة التطبيقية متنوعة بتوصيات و اقتراحات و اخيرا افاق البحث و التي يمكن ان تكون امتدادا له.

في الفصل الأول حاولنا التعرض لأهم ما كتب في التسويق الذكي عن طريق استخدام تقنيات التنقيب في البيانات بالتالي تناولنا مختلف المفاهيم النظرية الخاصة بالموضوع، فالتسويق الذكي عن طريق استخدام تقنيات التنقيب في البيانات يعتبر من أهم الأساليب والاستراتيجيات التسويقية متبعا حاليا ، حيث يقوم على استخدام تقنيات التنقيب في البيانات المختلفة كمنصة لبناء نظم و البرامج والخطط التسويقية، كون هذه التقنية تتيح للشركات والمؤسسات استغاد من البيانات الضخمة المخزنة عندها في قواعد بياناتها في اكتشاف المعرفة و التنبؤات المستقبلية لصالح التسويق ، ، لذا تسعى هذه الشركات لاستخدام هذه التقنية لتوجه الى التسويق الذكي.

في الفصل الثاني حاولنا الاجابة عن الفرضيات المقترحة في المقدمة و ذلك من خلال دراسة مخرجات البرنامج المستعمل في الدراسة DT@DOMUG

قمنا من خلاله بالتحليل البيانات المدخلة و توصل الى مخرجات على شكل نموذج شجرة القرار و جدول مصنف قمنا بإبراز اهمية استعمال تقنيات التنقيب في البيانات لتوجه الى التسويق الذكي ، فخلصنا الى النتائج التالية:

نتائج الدراسة النظرية:

- تعتبر التسويق الذكي التوجه المعاصر في عالم التسويق.
- إن التسويق الذكي أسلوب واستراتيجية ضرورية وفعالة بالنسبة للشركات.
- التسويق الذكي يعتبر ميزة تنافسية قوية بالنسبة للشركات
- تقنية التنقيب في البيانات تعتبر بمثابة كنز للمؤسسات لنجاحها في التسويق

- يساهم كم الضخم للبيانات في اكتشاف المعرفة للمؤسسة وترشيدها

نتائج الدراسة التطبيقية:

بعد تحليلنا للبيانات عن طريق برنامج مستعمل في الدراسة وصلنا الى النتائج التالية:

- كفاءة توجيه عملية التسويق الذكية لا نشاء حملة اعلانية دقيقة
- تصنيف البيانات على حسب اهمية قصد الاستفادة منها
- اقبال عملاء على شراء من موقع بعض هواتف علامة التجارية راجع لعوامل من بينها السعر و تقييم النجوم في غالب الاحيان
- ان شركة امازون بإضافتها لتصويت على المنتجات يتيح لها معرفة ما مدى قبول المنتج من طرف العملاء
- شركة امازون تسوق لمنتجات مختلفة من الهواتف لعلامات مختلفة بأسعار مختلفة قصد استحواد على العميل قصد الشراء
- تقييم المنتجات بعلامة نجمة ساعد في معرفة ما مدى ميول العميل الى المنتج

الاقتراحات:

- التوجه الى استخدام تقنيات التنقيب في البيانات لما لها من فوائد في عملية اعداد الحملات التسويقية ذكية
- استحداث انظمة تخزين البيانات في المؤسسات للمساعدة في عملية التنقيب
- استخدام اجهزة ذات كفاءات عالية لعملية التنقيب في البيانات
- بناء نظم خاصة للبيانات وبرامج خاصة بالشركات لمعالجة البيانات وفق ما يحتاجه القسم التسويق

أفاق البحث :

نظرا لحدائة الموضوع و تشعبه نقترح على الباحثين اجراء مثل هذه الدراسة و البحث في المواضيع التالية :

- واقع وآفاق التسويق الذكي في الجزائر .
- دور التسويق الذكي في مردودية المؤسسات.
- نظم التسويق الذكي

قائمة المراجع

اولا : المراجع باللغة العربية

1. حميد القاضي، محمود الصميدعي، التسويق الالكتروني، نبيل العلق ، دار الشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، الطبعة العربية، 2012 .
2. آيت عبد الرحمن إدريس ، جمال الدين محمد مرسي ، الدار الجامعية الإسكندرية، 2002.
3. السيد عليوة ، التجارة الإلكترونية ومهارات التسويق العلمي ، دار الأمين للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر ، 2002.
4. محمد طاهر نصير ، التسويق الالكتروني ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2005.
5. الصميدعي، محمود جاسم، "استراتيجية التسويق: مدخل كمي وتحليلي"، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2004 .
6. زرزار العياشي، عياد كريمة، استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الاقتصادية و دورها في دعم الميزة التنافسية، ط 1 ،دار الصفاء لمنشر، عمان، 2016 .
7. فايز جمعة صالح النجار ،نظم المعلومات الإدارية MIS ،دار حامد للنشر و التوزيع ،الطبعة الثانية ،عمان- الأردن، 2007.
8. محمد عبد الحسين آل فرج الطائي ،المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية ،دار وائل للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى ،عمان- الأردن، 2005.
9. خضر مصباح إسماعيل طيطي إدارة المعرفة التحديات والتقنيات والحلول، دار الحاد للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 .
10. محمد عبد الحسين آل فرج الطائي ،المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية ،دار وائل للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى ،عمان- الأردن، 2005.
11. حسين على عبد الرسول، العلاقات بين تقنية المعلومات والاتصالات ومستوى نقل واكتساب المعرفة، مجلة الغري للعلوم 12 الاقتصادية، المجلد 02 ،عدد 14 ،جامعة الكوفة، 2009.
12. عبد الناصر خري ،دور النظام المعلومات التسويقية في تفعيل القدرة التنافسية للمؤسسة، دراسة حالة مؤسسة موبليس، رسالة ماجستير ، جامعة لبلدة، 2006 .
13. وهيبة داسي، دور إدارة المعرفة في تحقيق ميزة تنافسية، مجلة الباحث ، العدد 11 ،جامعة ورقلة، الجزائر، 2012 .

14. بشير عباس، العلق، الإدارة الرقمية: المجالات و التطبيقات، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الاستراتيجية، ابوظبي، 2005 .
15. محمد سمير أحمد.التسويق الالكتروني .ط1 (عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع. 2009)
16. عبد الستار العلي، عامر إبراهيم قنديلجي، غسان العمري، المدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الطبعة الأولى، عمان، 2006.
17. بيان هاني حرب ، مبادئ التسويق ، مؤسسة الورق ، عمان ، الأردن ، 2007.
18. إياد زعرور، التنقيب في البيانات والتوقعات الاقتصادية، المعهد الوطني للإدارة، لبنان، 18/08/2020 ،موقع: std.ena.gov.lb/Files/Samples/DataMiningAndForcasting.pdf
19. سهام عبد الكريم، سياسة دعم الذكاء الاقتصادي في المنظمات الجزائرية، بحث مقدم في المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر لذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة، الأردن، 23-26 أبريل 2012
20. أسامة ربيع، ماذا تعرف عن التنقيب في البيانات، مجلة AraGeek، 20/07/2017، موقع : <https://www.arageek.com/tech/2015/07/02/telepathy-is-the-future-of-facebook.html>
21. طيار احسن شلابي عمار، التنقيب في البيانات و اتخاذ القرارات، الملتقى الوطني السادس حول الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات، 27-28 جانفي 2009.
22. سعد غالب ياسين التكريتي، نظم مساندة القرارات، عمان، دار المناهج، 2004.

ثانيا: مقالات ومجلات و المؤتمرات

1. قاشي ، خالد وحكيم خلفاوي ، دور الذكاء التسويقي في تحقيق الميزة التنافسية، بحث مقدم الى المؤتمر السنوي الحادي عشر ، ذكاء الاعمال واقتصاد المعرفة 23-26 نيسان، عمان، الاردن، 2012.
2. أبو جمعة، نعيم حافظ ، التسويق ألابتكاري، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، 2003.
3. سيف الدين عثمان فتوح، الشفيح جعفر محمود، التنقيب في البيانات واتخاذ القرار، مجلة النيل الأبيض للدراسات و البحوث ، العدد 3، كلية النيل الأبيض، السودان، 2014

ثالثا: المراجع باللغة الاجنبية

1. opiver a , denis L , internet loris , maison de livre , toulouse , France , 1996
2. Willian J. medonald.Direct marketing. (No.P: McGraw Hill. 1998)
3. Len Keeler. Cyber Marketing. (New York: Amacom. 1995)
4. Bazsalica M., Naim P., Data mining pour le Web, éd. Eyrolles, Paris, 2001, .
5. Hand d., Mannila H., Smyth R., Principles of Data Mining, MIT Press, London, 2001.
6. Hand d., Mannila H., Smyth R., Principles of Data Mining, MIT Press, London, 2001.
7. MOH AMMED J ZAKI, WAGNER MEIRA JR, "Dataminingand Analysis", Cambridge University Press, 2014.
8. CIOS K.J, PEDRYCZ W, SWINIARSKI R.W, KURGAN L, "The Knowledge Discovery Process", Springer, 2007

رابعا : المواقع والكتب الإلكترونية :

1. . www. islamonline Arabic. pdf. حيدر أمير ، الموقع على التسويق مهارات ، index التسجيل يوم 2014 ، 2015 .
2. <https://www.dimofinf.net/blog/s/453/%D8%A3%D9%87%D9%85-%D9%85%D8%B5%D8%B7%D9%84%D8%AD%D8%2020/08/06> شوهه يوم
3. Avasarikar, P. D., & Chordiya, S.B., , Marketing Research, First edition, Nirall Prakashan, 2007, (<http://books.google.com/books>).
4. Khwaja Aamer, Data mining tasks, 20/10/2017, <https://www.slideshare.net/KhwajaAamer/data-mining-tasks>
5. The Amazon Recommendations Secret to Selling More Online. Available online: <http://rejoiner.com/resources/amazon-recommendations-secret-selling-online/>
6. 53% of Marketers Plan to Adopt Artificial Intelligence in two years. Available online: <https://www.forbes.com/sites/louiscolumnbus/2017/06/20/53-of-marketers-plan-to-adopt-artificial-intelligence-in-two-years/#338c4ab31fbc>
7. 80% Of Marketing Leaders say Artificial Intelligence will Revolutionize Marketing by 2020, Available online: <https://www.forbes.com/sites/steveolenski/2016/12/14/80-of-marketing->

leaders-say-artificial-intelligence-will-revolutionize-marketing-by-2020/#651ba6701a73

8. Ahmed et ali "2014" . Competitive Intelligence and Marketing Effectiveness of Organizations :An Investigation n from pakistan “ Middle East Journal of Scientific Research” 22(10)
9. Bruno martinet, Yves michel , Marti, l'intelligence économique: comment donner de valeur concurrentielle à l'information, éditions d'organisation, 2 eme édition; paris, 2002
10. Philip Kotler et Bernard Dubois, Op.cit., p 302