



الاتحاد العربي للتجارة الإلكترونية
ARAB FEDERATION FOR E-COMMERCE



المؤتمر الدولي للتحول الرقمي

(سورية و التحول رقمياً- الفرص و التحديات)

التقيب في البيانات في إدارة علاقات العملاء: دراسة حالة شركة مزود
خدمة الانترنت سوا

**Data Mining for Customer Relations Management:
Case Study for Internet Service Provider Company
SAWA**

سليم صلاح القادرة
مزود خدمة الانترنت سوا -
مجموعة فرعون

مخطط البحث

- 1- المقدمة ومشكلة البحث
- 2- الحدود المكانية و الزمانية
- 3 – الدراسات السابقة وتمييز البحث
- 4 – تعاريف
- 5- تنفيذ التنقيب في البيانات
- 6- الاستنتاجات و التوصيات

في ظل بيئة الأعمال الحالية والتي تتميز بشدة التنافس بين منظمات الأعمال و الشركات, ظهرت حاجة ماسة لاتباع طرق جديدة وحديثة في إدارة علاقات العملاء بهدف استقطاب عملاء جدد والحفاظ على علاقة طويلة الأمد مع العملاء الحاليين في المنظمة ..

وفي ظل التطور التكنولوجي الحالي باتت عملية التنقيب في البيانات من اهم العمليات المتبعة في إدارة علاقات العملاء ..حيث تم تطبيق البحث في السوق السورية على قطاع خدمات الانترنت وذلك لشدة المنافسة الحالية في هذا القطاع وقد تم اختيار تطبيق تقنيات التنقيب عن البيانات لإدارة علاقات العملاء على شركة مزود خدمة الانترنت سوا لبناء نموذج قياسي يمثل سلوك المستهلك و المتغيرات المؤثرة بقرار العميل في البقاء مع الشركة أو إلغاء الاشتراك بخدماتها ومن هنا يمكننا صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية:

- 1- هل يمكن لتقنيات التنقيب عن البيانات المتكاملة تحسين إدارة علاقات العملاء لدى شركة مزود خدمة الانترنت ؟
- 2- ما هي المتغيرات المؤثرة والمحددة لقرار العميل في الاستمرار بالخدمة او الغاءها باستخدام تقنية التنقيب في البيانات في إدارة علاقات العملاء؟
- 3- هل يمكن بناء نموذج قياسي يمثل سلوك المستهلك والمتغيرات المؤثرة بقرار البقاء مع الشركة او إلغاء الاشتراك بخدماتها؟



الاتحاد العربي للتجارة الإلكترونية
ARAB FEDERATION FOR E-COMMERCE



الحدود المكانية:

لقد تم اجراء البحث حول مزود خدمة الانترنت سوا.

الحدود الزمانية:

شهر آذار من عام 2021



الائتاد العربى للتجارة الإلكترونية
ARAB FEDERATION FOR E-COMMERCE



الدراسات السابقة وتميز الرسالة الحالية:

تم الاطلاع على خمسة دراسات عربية وتسعة دراسات أجنبية حيث أن الدراسات العربية اقتصرت على موضوع إدارة علاقات العملاء ولكنها لم تتطرق لمفهوم أثر التنقيب في البيانات في إدارة علاقات العملاء «موضوع البحث»



الاتحاد العربي للتجارة الإلكترونية
ARAB FEDERATION FOR E-COMMERCE

تعريف



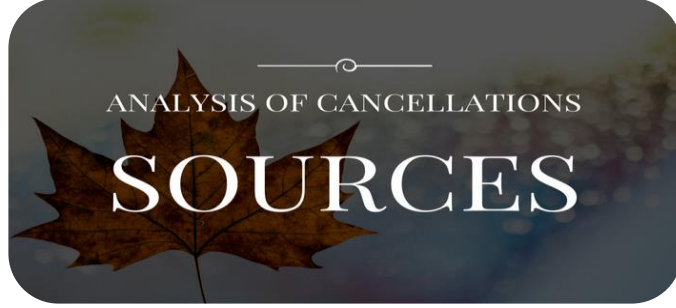
التنقيب في البيانات:

أحد التعريفات المهمة للتنقيب في البيانات :عملية اختيار البيانات والتنقيب وبناء النماذج باستخدام مخازن واسعة للبيانات، وذلك بغرض الكشف عن أنماط لم تكن معروفة من قبل

إدارة علاقات العملاء:

نهج المؤسسة للفهم والتأثير على سلوك العملاء من خلال اتصالات فاعلة وذلك من أجل تحسين اكتساب عملاء جدد، المحافظة على العملاء القداماء، وكذلك كسب ولاء العملاء

تنفيذ التنقيب في البيانات



التطبيق الثاني تحليل الاستنزاف

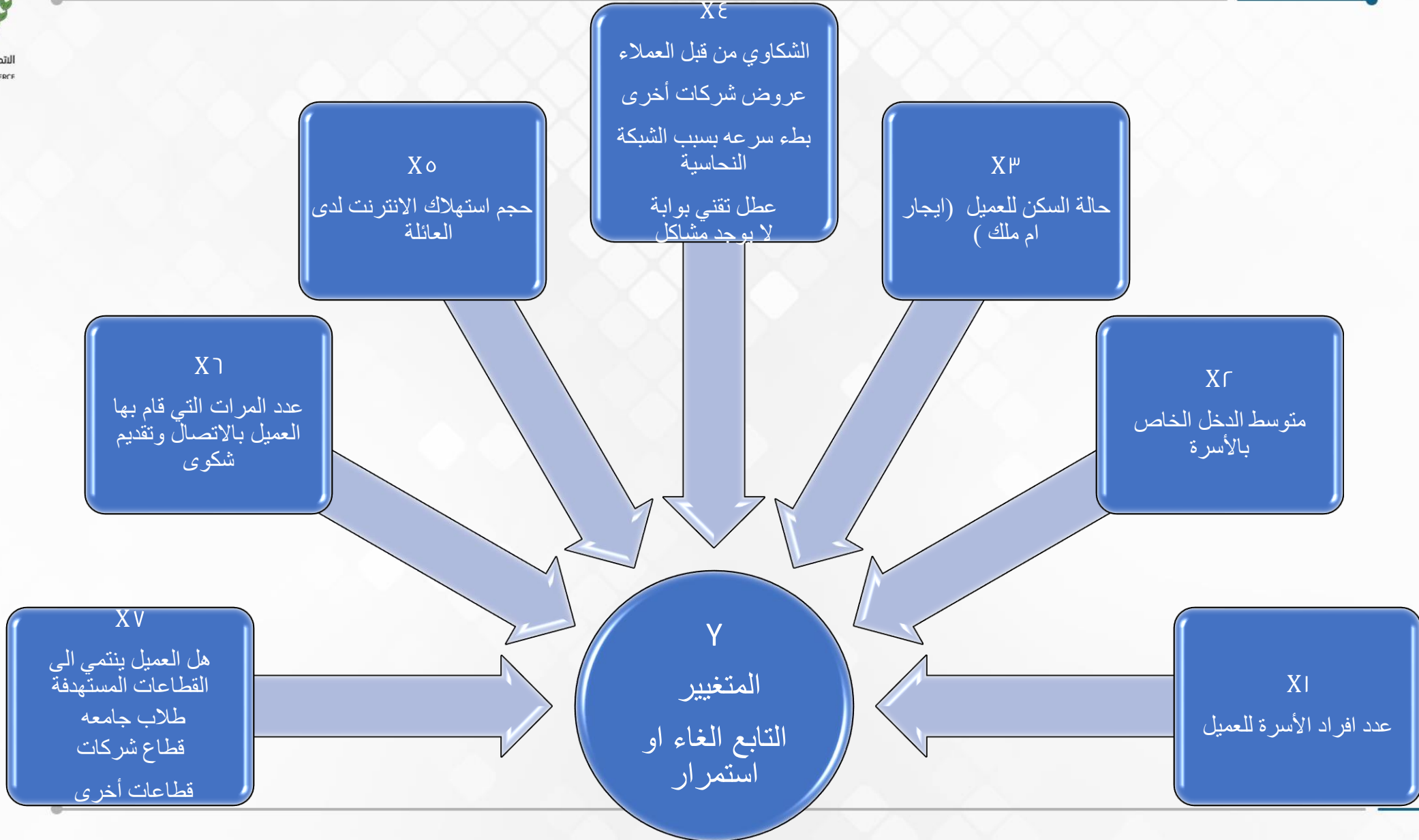
- 1- توقع العملاء اللذين سيغادرون و استخدام هذه المعلومة في اطالة معدل الاحتفاظ بالعميل
- 2- زيادة ولاء العملاء و الحفاظ على رضا العميل باستخدام تحليل أسباب إلغاء الخدمة



- التطبيق الاول تجزئة العملاء و تحديد فئة العملاء المربحين
- 1- العملاء المستهلكين للإنترنت من خلال إعادة شحن الباقات
 - 2- العملاء المستمرين بالخدمة لأكثر من ستة أشهر.....
 - 3- العملاء الذين لديهم حالة نشطة لفترات طويلة.....

SAWA business intelligence systems

المتغيرات التي تمت دراستها



مجتمع وعينة البحث

مجتمع الدراسة هي جميع العملاء الذين اشتركوا ضمن خدمات مزود الانترنت
سوا (المشاركين الحاليين , والمشاركين الذين قاموا بإلغاء الاشتراك)

العينة هي 500 عميل تم سحبهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة وذلك بعد
اجراء الحسابات باستخدام معادلة روبيرت ماسون

$$n = \frac{M}{\left[\frac{S^2 \times (M-1)}{pq} \right] + 1}$$



بعد ادراج البيانات على البرنامج الاحصائي Spss ظهرت لدينا النتائج التالية

تم استبعاد كل من المتغيرات أدناه حيث أظهرت انها متغيرات غير معنوية ولا تؤثر على قرار المشترك بالالغاء

Variables not in the Equation ^a				
		Score	df	Sig.
Step 0	X1	0.554	1	.329
	X2	0.368	1	.396
	X4(4)	0.368	1	130.
	X5	0.428	1	.306

X_ε
الشكاوي من قبل العملاء
لا يوجد مشاكل

X_o
حجم استهلاك الانترنت لدى
العائلة

X_٢
متوسط الدخل الخاص
بالأسرة

X_١
عدد افراد الأسرة للعميل



اما الجدول التالي يوضح تقديرات معالم النموذج والخطأ المعياري ودرجه المعنوية للمتغيرات ذات القيمة المعنوية

Variables in the Equation

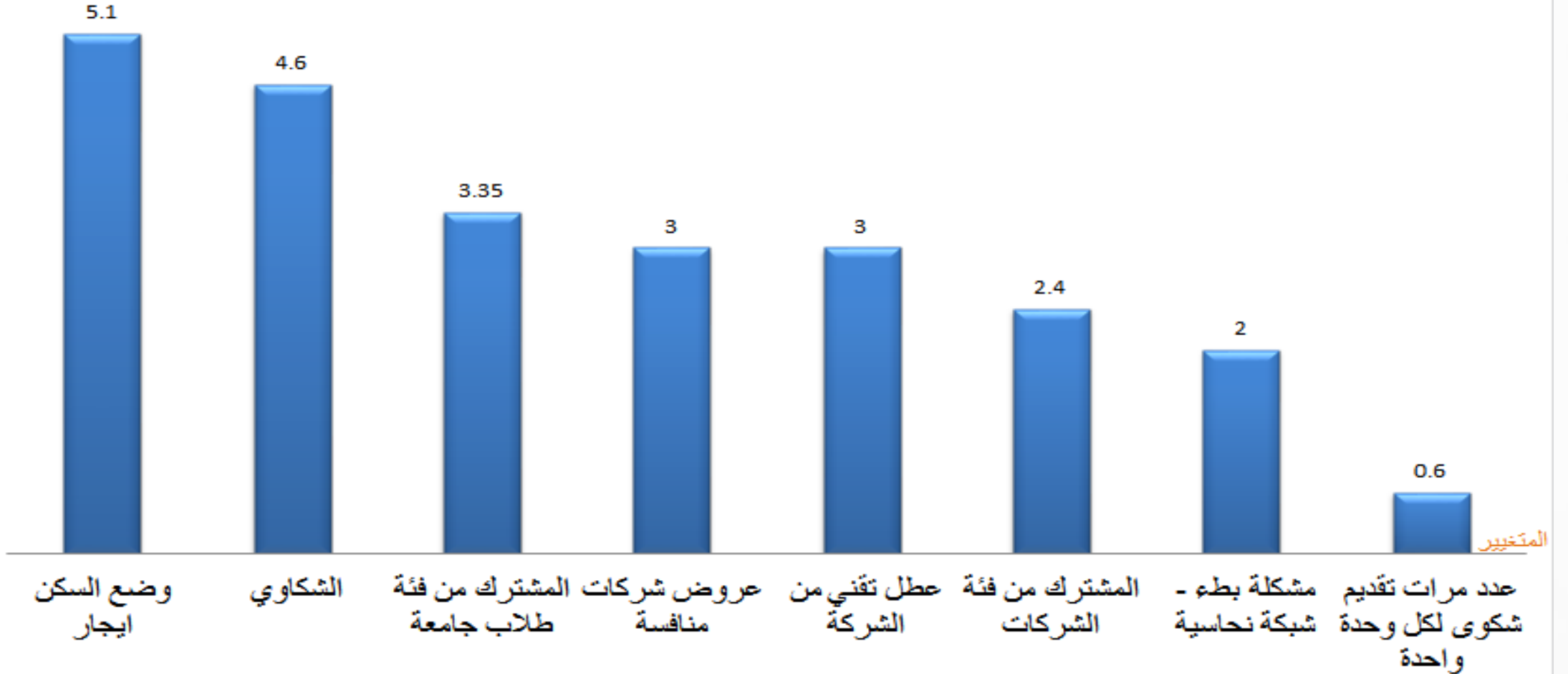
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Constant	13.533	.131	9.307	1	.000	5.03
X3(1)	5.1	1.5	12.83	1	.000	.216
X4	4.6	1.8	.61	1	.000	3.25
X4(1)	2.5	1.29	1.076	1	.000	3.10
X4(2)	1.9	1.79	4.339	3	.000	2.216
X4(3)	1.2	1.2	.145	1	.000	3.5
X6	.60	1.3	12.84	1	.000	2.4
X7	0.3	.3	8.266	1	.000	2.7
X7(1)	3.35	1.6	4.33	1	.000	3.9
X7(2)	2.4	.26	6.33	1	.000	3.5

معادلة النموذج

$$\log\left(\frac{\hat{p}}{1-p}\right) = 13.704 + 5.1X3(1) + 4.6X4 + 2.5X4(1) + 1.9X4(2) + 1.2X4(3) + 2.6X6 + 0.3X7 + 3.35X7(1) + 2.4X7(2)$$

تفسير معاملات النموذج

معامل الانحدار



- 1- تنصح الدراسة بتطبيق استراتيجيات التنقيب عن البيانات التي تناسب احتياجات كل مؤسسة، وتطوير النماذج القياسية التي تفيد اعمال الشركات من حيث قياس اثر المتغيرات على بعضها من قرارات المشتركين والعملاء والتنبؤ بسلوكهم وتوجيه الحملات الدعائية بشكل دقيق
- 2- توصي الدراسة بإصلاح الشبكة النحاسية لما تخلقه من خلل في عمل الشركات وتعرضهم لخساره عملاء, ظناً من العميل أن المشكلة من مقدم الخدمة وأنه بتغيير المزود سيتم حل المشكلة وهو اعتبار خاطئ, أو السماح لشركات القطاع الخاص بالعمل على إصلاح وتجديد الشبكة النحاسية بالتشارك مع القطاع العام ...
- 3- توصي الدراسة بضرورة منح المشتركين الحاليين عروض للتخفيف من أثر عروض المنافسين في قرار المشتركين بالبقاء
- 4- توصي الدراسة بزيادة الحملات الاعلانية الموجهة الى الجامعات والقطاعات التعليمية والشركات لأنهم وفق التحليل أظهروا أنهم زبائن مربحين وعدم استقطابهم يعد عاملاً خطراً على معدل نمو الشركة
- 5- توصي الدراسة بضرورة تسريع عملية الانتقال الى تقنية الالياف الضوئية fiber لما ستحله من مشاكل في قطاع الاعمال ومشاكل بطء الانترنت لدى العملاء والاستغناء عن الشبكة النحاسية

شكراً لإصغائكم