

تحديد بنية نظام المعلومات التسويقية باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي

دراسة ميدانية على عينة من موظفي مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية سعيدة

*Determine the structure of the marketing information system using
exploratory and empirical analysis*

A field study on a sample of employees of Algeria Telecom saïda

محرز عبد القادر، جامعة د. طاهر مولاي - سعيدة - ، mehrez03@gmail.com

حميدي زقاي، جامعة د. طاهر مولاي - سعيدة - ، zegai20@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2020/08/15 تاريخ القبول: 2021/01/07 تاريخ النشر: 2023/10/06

ملخص: هدفت هذه الورقة البحثية الى تحديد أهم العوامل المكونة لنظام المعلومات التسويقية في مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية سعيدة عبر دراسة عينة مكونة من (100) موظف في ذات المؤسسة أين تم تطبيق أسلوب التحليل العاملي بغية استخراج العوامل وتصنيفها في مجموعات ومن ثم استخراج النموذج النهائي، وقد توجت الدراسة باستخلاص أهم المتغيرات المكونة لبنية نظام المعلومات التسويقية.

الكلمات المفتاحية : نظام المعلومات التسويقية، التحليل العاملي ؛ مؤسسة الاتصالات.

تصنيف JEL : M3، C0

Abstract: This research paper aims to determine the Most important marketing information system (MIS) factors by taking Algeria Telecom Company in Saïda as a case study. We applied to a sample of (100) employees. A final model has been developed after conducting a statistical analysis to extract and classify the factors by applying the factor analysis method. As a result, we have been able to identify the main variables that make up the structure of MIS.

.keyword: Marketing information system, Factor analysis, Telecommunications Company.

JEL classification code : M3, C0.

المؤلف المرسل: محرز عبد القادر،

الإيميل: mehrez03@gmail.com

1. مقدمة:

في ظل الديناميكية العالية التي يشهدها المحيط التنافسي والذي تتسابق فيه المؤسسات الى تلبية احتياجات عملائها ومواكبة التغير السريع في الأذواق والحاجات والرغبات تظهر الحاجة الملحة للتسويق ويتعاطم دوره الاستراتيجي خصوصا مع الثورة الهائلة في مجال الاتصالات والتكنولوجيا التي حولت العالم إلى قرية صغيرة.

لقد غيرت الثورة التكنولوجية والمعلوماتية التي يشهدها العالم اليوم الكثير من المفاهيم التنظيمية والتسويقية فظهر ما يعرف بالمنظمات الافتراضية، ودخلت العديد من المنظمات في مجال التجارة الإلكترونية الأمر الذي يتطلب أنظمة معلومات فعالة تلبي الاحتياجات المعلوماتية للمنظمات خاصة مع التحولات المستمرة في بيئة المنظمة.

المنظمات الحديثة تشتغل في ظل أجواء تنافسية تسودها درجة عالية من المخاطرة وعدم التأكد وهي تعمل على وتر الفرص والتهديدات، فما قد يمثل فرصا معينة لبعض المنظمات قد يشكل في نفس الوقت تهديدا حقيقيا لبعضها الآخر ان لم تواكب التغير الذي رافق هذه الفرص، ومن أجل التعامل مع هذه الظروف الجديدة لابد من وجود نظام معلوماتي تسويقي فعال يساعدها على مسابرة هذه التغيرات والتكيف معها من خلال الدور الحيوي الذي تلعبه هذه الأنظمة عبر تزويدها لهذه المنظمات بالمعلومات اللازمة في الوقت المناسب من أجل التخطيط والتنفيذ والرقابة. "فالتسويق هو معركة تكون فيها المعلومات أكثر أهمية من القوة التجارية (Kotler & Keller, 2006) .

1.1. الاشكالية:

تسعى الدراسة الحالية إلى معالجة الاشكالية التالية:

ماهي أهم العوامل المحددة لبنية نظام المعلومات التسويقية وذلك باستعمال التحليل

العاملية الاستكشافي والتوكيدي بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية سعيدة؟

يتفرع عن هذا السؤال لمجموعة من التساؤلات التي تسعى الدراسة إلى الإجابة عنها وهي:

- ما المقصود بنظام المعلومات التسويقية؟
- ماذا نقصد بالتحليل العاملي الاستكشافي؟
- ماهي أهم عناصر نظام المعلومات التسويقية التي لها الاستجابة المرتفعة في التحليل؟

2.1. فرضيات الدراسة:

للإجابة على مشكلة الدراسة تمت صياغة الفرضيات التالية:

- عوامل نظام المعلومات التسويقية تساهم بدرجات مختلفة في العوامل المستخلصة في التحليل.
- معدلات عوامل نظام المعلومات التسويقية مختلفة فيما بينها عند إجراء التحليل.

3.1. منهجية الدراسة:

تقوم هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لاستخلاص أهم العوامل المكونة لبنية نظام المعلومات التسويقية وذلك باستعمال التحليل العاملي الاستكشافي في مؤسسة اتصالات الجزائر.

4.1. أهمية الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى محاولة تحسيس متخذي القرار في المؤسسات الجزائرية وخصوصا قطاع الاتصالات بضرورة إعطاء أهمية لموضوع نظام المعلومات التسويقية واعتباره كمكون استراتيجي لضمان نجاحها واستمرارها، وهو ما يتطلب من المؤسسات التي تنشط في مجال الاتصالات التعرف على رغبات واحتياجات زبائنهم وتحركات منافسيها، خصوصا وأن الاقتصاد الجزائري على مسار اقتصاد السوق الذي يتميز بالجو

التنافسي الشديد وبالتوجه التسويقي الذي يضع احتياجات العميل في أولياته ويركز على تحقيق رغباته المستقبلية.

5.1. أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى تحديد العوامل الأكثر تكويناً لنظام المعلومات التسويقية وذلك في إحدى المؤسسات الجزائرية ممثلة في مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية سعيدة باستعمال طريقة التحليل العاملي الاستكشافي.

6.1. الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي اهتمت بدراسة التسويق بصفة عامة وأنظمة المعلومات التسويقية بصفة خاصة، نذكر جملة من هذه الدراسات والتي كانت على النحو التالي:

- دراسة (Hamza, Ben Khalifa, & ben djaloul, 2019) والتي هدفت الى معرفة دور نظام المعلومات التسويقي في تحقيق التفوق التنافسي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية بالتطبيق على فرع صيدال بعنابة وذلك من خلال دراسة أثر مكونات نظام المعلومات التسويقي الثلاث (نظام السجلات؛ نظام بحوث التسويق؛ نظام الاستخبارات التسويقية) في تحقيق التفوق التنافسي، وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها: وجود أثر ايجابي وعلاقة موجبة لأثر نظام المعلومات التسويقي في تحقيق التفوق التنافسي في المؤسسة محل الدراسة

- دراسة (Cherif & Boukhadra, 2019) حيث هدفت الدراسة الى تسليط الضوء على دور نظام الاستخبارات التسويقية في تحقيق الريادة التسويقية باعتبارها كمرتكز أساسي من أجل الحصول على معلومات تسويقية تفيد المنظمات في صياغة الاستراتيجيات التسويقية الملائمة لها، وتوصلت هذه الدراسة الى جملة من النتائج مفادها أن الشركات محل الدراسة

تستخدم نظام متكامل للاستخبارات التسويقية لتدعيم توجهها الريادي وتحقيق مزايا تنافسية مستدامة.

- دراسة (Samia, Saliha, & zakaria, 2014) والتي هدفت الى ابراز دور نظم المعلومات التسويقية في انتاج المعرفة بمؤسسات النقل الجماعي بالاعتماد على النظم الفرعية في مجال النقل، واكدت النتائج المستخلصة مدى مساهمة نظم المعلومات التسويقية في انتاج المعرفة في هكذا نوع من المؤسسات بحيث يبدأ النظام باستخلاص المعلومات المنتجة من قواعد بيانات العمليات اليومية ونظم الحصول على البيانات التسويقية ، لتنتقل بعد ذلك المعلومات المسجلة الى مراكز التسيير باستخلاص وتحويل وتحميل البيانات من خلال الاتصالات اللاسلكية أو بالتحميل دوريا للتسجيلات على قواعد البيانات التنظيمية

- دراسة (Yamina, 2017) بعنوان اليقظة التسويقية ودورها في التنمية الاقتصادية في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، والتي خلصت الى نتائج مفادها أن اليقظة التسويقية الالكترونية تعمل على توفير المعلومات التسويقية المهمة وتضعها في قلب الأنشطة التسويقية للمؤسسات لتشكل بذلك المعيار الأساسي لبقائها في البيئة التنافسية، كما تسمح هذه المعلومات المسبقة بخلق فرص سوقية للمؤسسة والتقليص من التهديدات المحتملة، وباعتبارها نظاما مفتوحا على الخارج فإن اليقظة التسويقية ستمكن المؤسسة من رصد بيئتها باستمرار لاستباق التوجهات المستقبلية وصنع القرارات التسويقية الحاسمة من اجل تحسين وتطوير الأنشطة التسويقية وصولا الى خدمة أهداف التنمية الاقتصادية في المجتمع عبر الاستخدام الأمثل للموارد والامكانيات المتاحة.

2. تحديد مفاهيم الدراسة:

1.2. مفهوم نظام المعلومات:

يعبر نظام المعلومات عن مجموع العمليات والاجراءات المنظمة بالطريقة التي تسمح بجمع البيانات ومعالجتها عبر تحويلها الى معلومات ومن ثم العمل على ضمان وصولها

لمستخدميها (James, 2011, p7). كما يعرف على أنه ذلك النظام المكون من التشكيل المتجانس من العمليات والعناصر والموارد التي تهدف الى تجميع وتشغيل وإدارة ورقابة البيانات بغرض انتاج وتوصيل المعلومات المفيدة لعملية اتخاذ القرار من خلال شبكة من القنوات وخطوط التوصيل، مكونا بذلك من سيع عناصر رئيسية وهي: الأجهزة، وسائل حفظ وتخزين البيانات، البرامج، قواعد البيانات، اجراءات التشغيل، العنصر البشري، ومستخدمي النظام (Ali Hussein, 2004, pp: 19-23).

ينفرع نظام المعلومات بالمؤسسة الى العديد من الأنظمة الفرعية كنظام المعلومات المحاسبي، نظم المعلومات المرتبطة بالتمويل والانتاج، نظام المعلومات التسويقية، نظم المعلومات الادارية (Qassim, 2003, pp: 52-55).

2.2. مفهوم نظام المعلومات التسويقية:

يعرف نظام المعلومات التسويقية بأنه "الهيكل المعقد والمتكامل من الأطر البشرية والأجهزة والإجراءات والذي يصمم لتجميع البيانات من المصادر الداخلية والمصادر الخارجية للمنظمة لتوليد معلومات تساعد الإدارة التسويقية في صنع القرارات السليمة (Muhammad & Muhammad, 2008, p19). كما يعرف على أنه: "تكوين مستمر ومتفاعل من الأفراد والمعدات والإجراءات لجمع وتصنيف وتحليل وتقييم وتوزيع المعلومات التي تتسم بالملائمة والدقة والتوقيت المناسب لاستعمالها من قبل متخذ القرار بهدف تحسين التخطيط والتنظيم والرقابة في مجال التسويق (Philip, Bernard, & Delphine, marketing Management, 2004,p33).

تتجلى أهمية نظام المعلومات التسويقية من خلال توفيره للبيانات والمعلومات في الوقت الملائم مع ضمان الجودة والدقة المناسبة عبر اعدادها بالطريقة التي تسمح بتقييم البدائل ودراسة الأثر على الأهداف المطلوبة مما يساعد في تحسين منظومة التخطيط

والرقابة و تحسين نمط اتخاذ القرارات المتعلقة بمجمل الأنشطة التسويقية؛ فهو و على المستوى الجزئي سيزود بباقة متنوعة وثرية من المعلومات والتي تساعد في تقييم مدى مساهمة كل من العميل؛ السلعة، أو حتى المنطقة البيعية في أرباح المنظمة الكلية، أما على المستوى الكلي نجده يساهم في تحقيق التنسيق والتكامل فيما بين مختلف سياسات المنظمة الخاصة بالإنتاج، والتمويل، والشراء والتخزين والسياسات التسويقية وتجعلها في قالب واحد وتحللها بشكل متكامل (Hassan, 2002,p147).

على ما سبق نجد أن نظام معلومات التسويق يهدف إلى تحقيق ما يلي (Amina & Hussein, 1995, p43):

- التحديد الدقيق لاحتياجات المستخدمين من مخرجات نظام المعلومات التسويقية؛
- إنتاج البيانات والمعلومات التسويقية المطلوبة بالمواصفات الملائمة؛
- إعداد خطة كاملة للتدفق السليم للبيانات والمعلومات فيما بين نظام المعلومات التسويقية وباقي النظم الوظيفية الأخرى بالمنظمة، وهذا لضمان التكامل والتنسيق فيما بينها؛
- المساهمة الفعالة في تدعيم أنشطة تخطيط ومراقبة العمليات التسويقية داخل منظمات الأعمال، وذلك لتحقيق الاستخدام الأكثر كفاءة للموارد المتاحة لتلك المنظمات وبما يؤدي في النهاية إلى التعرف على الأسواق واكتشاف الفرص الملائمة وتحسين صورة المنظمة في ذهن المستهلك مع تطوير وترقية الخدمات المقدمة للمستهلكين وتحسين الكفاءة البيعية والتسويقية للمنظمة.

3.2. مفهوم التحليل العاملي الاستكشافي:

لغرض إنجاز هذه الدراسة اعتمدنا على أحد تقنيات التحليل العاملي والتي تعود فكرته للعالم البريطاني (Spearman) في أوائل القرن العشرين و طورت هذه الفكرة عن طريق العديد من العلماء يعتمد جوهر هذا التحليل على (Daden & Daden, 2012, p86) :

- تبسيط جدول البيانات الخام الذي يكون في مجمل الدراسات ذو عدد كبير من المتغيرات والوحدات إلى جدول مختزل من الوحدات الجديدة المكونة عن طريق تجميع البيانات الخام.
- في الجداول ذات عدد المتغيرات والوحدات الكبيرة لا يمكن قراءة وتفسير هذه البيانات كما أنه لا يمكن معرفة هيكل هذه البيانات ولذا تستعمل هذه الطريقة لحصر هذه الأبعاد وتسهيل قراءة البيانات الأولية (هيكله البيانات).

من خلال تقنية التحليل العاملي ننقل من (K) متغيرات أولية إلى (P) متغيرات جديدة، (حيث K أكبر من P) وذلك من خلال مرحلتين (Liqa, 2009,p325) :

المرحلة الأولى: إلغاء المشاهدات الشاذة والناقصة.

المرحلة الثانية: جعل كل البيانات متوسطها يساوي الصفر وتباينها واحد.

3 . الدراسة الميدانية

1.3. عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من 100موظف بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية سعيدة ممن كانت إجاباتهم كاملة على أداة الدراسة. الجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية.

الجدول 1: توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

المتغيرات	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	79	79
	انثى	21	21
المجموع		100	100 %
السن	أقل من 30سنة	28	28
	من 30الى 40سنة	58	58
	أكثر من 40 سنة	14	14
المجموع		100	100 %
الوظيفة	مدير عام	1	1

2	2	نائب مدير	
15	15	رئيس قسم	
82	82	وظائف أخرى	
% 100	100		المجموع
30	30	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
52	52	من 5 إلى 10 سنوات	
18	18	أكثر من 10 سنوات	
% 100	100		المجموع

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

2.3. أداة الدراسة:

1.2.3. وصف الأداة: تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسة في جمع البيانات من مجتمع

الدراسة، حيث احتوت على قسمين وذلك على النحو التالي:

القسم الأول: يتكون من أسئلة عامة تتعلق بالبيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة ويتكون من (04) فقرات (الجنس، السن، الوظيفة، الخبرة).

القسم الثاني: متغيرات نظام المعلومات التسويقية، ويتكون من (12) فقرة.

الجدول 2: متغيرات نظام المعلومات التسويقية حسب الترميز المستعمل في البرنامج الإحصائي (SPSS.V.22).

الرمز	متغيرات نظام المعلومات التسويقية
X1	يتم جمع البيانات والمعلومات بصورة دورية.
X2	يزود النظام المؤسسة بتقارير دقيقة عن أوضاع البيئة الخارجية بصورة يومية.
X3	تحتفظ المؤسسة بنظام معلومات حديث للسجلات يتم تحديثه باستمرار.
X4	يوفر نظام السجلات الداخلية بيانات ومعلومات كافية عن البيئة التي تتعامل معها المؤسسة
X5	يعتمد النظام على وسائل تكنولوجيا حديثة لجمع المعلومات عن المنتجات المنافسين.
X6	تقوم المؤسسة بعملية رصد ومراقبة تطور بيئتها الخارجية (القانونية، الاجتماعية، الاقتصادية، المنافسين).
X7	يتم تدريب العاملين في استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جمع المعلومات و كيفية إدماجها في وظيفة التسويق.

X8	يتم اجراء البحوث التسويقية وفقا لاحتياجات المؤسسة.
X9	تتميز تقارير نظام السجلات الداخلية بالدقة.
X10	يقوم النظام في اجراء بحوث التسويق باستمرار لتوفير المعلومات اللازمة لحل المشكلات التسويقية.
X11	تتميز البرامج و الأجهزة المستخدمة في نظام السجلات الداخلية بالسرعة الكافية في عملية الادخال واسترجاع البيانات والمعلومات التي تحتاجها المؤسسة.
X12	يتم توفير ميزانية كافية للإنفاق على مراحل البحث المختلفة.

المصدر: من إعداد الباحثين.

2.2.3. صدق وثبات أداة الدراسة: تم احتساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ والذي يستخدم في حالة تطبيق الاختبار مرة واحدة من أجل حساب معامل التجانس الذي يتمتع به الاختبار. ويشير الجدول رقم (3) إلى قيمة معامل الثبات حيث يتضح أن قيمته لجميع الفقرات بلغت (0.870)، مما يدل على إمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة وكذلك إمكانية تعميم النتائج التي توصلت لها الدراسة.

الجدول 3: مقياس (Cronbach's α) لفقرات الدراسة.

معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات	الثبات الكلي للاستبيان
0.870	12	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

3.3. اختبار توزيع البيانات والتحقق من صحة شروط النموذج:

1.3.3. اختبار التوزيع الطبيعي للعينة (Normality): يوضح الجدول (4) نتائج هذا الاختبار اختبار كولجروف-سيمرنوف، والذي تم إجراءه للتحقق من مدى إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي لأن معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً، ونتائج الاختبار تبين أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من (0.05)، وهذا يدل على ان البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ويمكن استخدام الاختبارات المعلمية.

الجدول 4: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

مستوى المعنوية	قيمة اختبار (Z)	
0.356	0.437	فقرات الاستبيان الكلي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

2.3.3. التحقق من شروط صحة نموذج التحليل العاملي الاستكشافي: نبدأ في تفسير نتائج هذا التحليل عبر استخراج مصفوفة معاملات الارتباط إذ أنه من أهم افتراضات هذا التحليل أن معامل الارتباط يؤول إلى الصفر وهذا ما وجدناه محققاً، مما يدل عن سلامة المعطيات ونتائج التحليل، كما هو موضح فيما يلي:

أ- المحدد Déterminant: حيث بلغ 0.0001 وهو يؤول إلى الصفر وهو مؤشر جيد لإجراء ACP.

ب- جدول مؤشر KMO واختبار Bartlett: يوضح الجدول أدناه نتائج اختبارين أساسيين في هذا التحليل وهما اختبار كاي-ماير-أولكن (KMO) والذي يعبر عن مدى كفاية العينة حيث يجب أن يكون أكبر من 0.6 (Manu & Fanny, 2008)، واختبار Bartlett لمدى وجود ارتباط بين المتغيرات الدراسة.

الجدول 5: يوضح مؤشر كاي-ماير-أولكن (KMO) واختبار Bartlett

0.754	قياس كفاية العينة العينة كاي-ماير-أولكن (KMO)
0.00	اختبار (Bartlett) لمستوى المعنوية

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

نلاحظ من خلال الجدول أن نتائج اختبار كاي-ماير-أولكن (KMO) بلغت (0.754) وهي أكبر من القيمة المرجعية (0.6) وهذا مؤشر جيد، كما تظهر نتيجة اختبار Bartlett دالة تساوي الصفر، وهذا يعد كذلك مؤشر جيد لاختلاف مصفوفة الارتباط عن مصفوفة

الوحدة، بمعنى أنه يوجد تباينا مشتركا بين متغيرات الدراسة تشكل مجموعة من العوامل الخفية، وهو ما نسعى إلى إيجادها.

مما سبق يتضح بأن جميع شروط التحليل العاملية الاستكشافية الأساسية متوفرة وبالتالي يمكننا تطبيقه على متغيرات الدراسة المتبقية.

4.3. مخرجات التحليل العاملية الاستكشافية:

وتشمل ما يلي :

1.4.3. جودة تمثيل متغيرات نظام المعلومات التسويقية: يوضح الجدول رقم (6) مدى

مساهمة كل متغير من متغيرات نظام المعلومات التسويقية في التفسير .

الجدول 6: يوضح مدى جودة التمثيل المتغيرات نظام المعلومات التسويقية.

المتغيرات	الاولية	المستخرجة
X1	1.000	0.812
X2	1.000	0.628
X3	1.000	0.548
X4	1.000	0.697
X5	1.000	0.577
X6	1.000	0.743
X7	1.000	0.622
X8	1.000	0.537
X9	1.000	0.631
X10	1.000	0.724
X11	1.000	0.737
X12	1.000	0.745

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

يشير العمود الأول في الجدول إلى مربع قيمة الارتباط المتعدد بين المتغير من جهة وبقيّة المتغيرات من جهة أخرى، بينما يبين العمود الثاني حاصل مجموع مربعات التباينات

المشتركة عند كل متغير في العوامل المستخرجة. ومن خلال مصفوفة نلاحظ أن جميع المتغيرات المتبقية لها نوعية تمثيل جيدة وهي أكبر من (04).

2.4.3. التباين المفسر: يعبر التحليل حسب هذه الطريقة البحث عن القيم الذاتية والنسب المرتبطة بالمحاور الأساسية حيث تشير القيمة الذاتية إلى كمية التباين المفسر في المتغيرات من قبل العامل الذي ارتبطت به، بمعنى تشتت المتغيرات حول كل محور عاملي. ويمكن معرفة نسبة التباين المفسر الأكثر أهمية لكافة متغيرات نظام المعلومات التسويقية من خلال الجدول رقم 7.

الجدول 7: التباين المفسر لمتغيرات نظام المعلومات التسويقية.

المكونات	القيمة الكلية	نسبة التباين %	التباين التجمعي %
X1	4.693	39.107	39.107
X2	1.431	11.929	51.035
X3	1.204	10.036	<u>61.071</u>

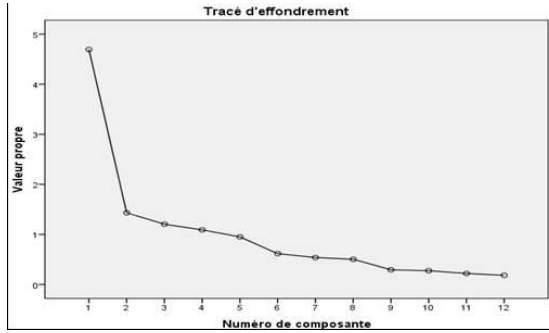
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

بعد استبعاد العوامل ذات القيم الذاتية أقل من واحد الصحيح، يتبين من خلال هذا الجدول أعلاه أن العوامل المستخرجة وعددها ثلاثة تفسر (61.071%) من الظاهرة محل الدراسة، وهي نسبة جيدة لأخذ هذه المحاور كعوامل مفسرة لمتغيرات نظام المعلومات التسويقية، أو بعبارة أخرى يمكن القول أنه قد تم اختزال جدول البيانات الخام في ثلاثة محاور تشرح معا ما قيمته (61.071%) من جملة المعلومات.

3.4.3. مصفوفة المكونات أو العوامل بعد التدوير: باستعمال عملية التدوير للمحاور والتي تهدف إلى تموقع المحاور (العوامل) بالشكل الذي يتحقق معه أكبر تشبع ممكن للمتغيرات (مع الإشارة أنه يوجد عدة أساليب لتحديد عدد العوامل (المحاور الأساسية)، وسنعمد في دراستنا على أسلوب (Kaiser Criterion, 1960) وهو الأكثر شيوعاً، حيث

يعتمد على تحديد عدد العوامل تبعا لقيمة الذاتية، فإذا بلغت هذه الاخيرة الواحد الصحيح أو أكثر، فإنه يتم إدراج العامل من النموذج، وإذا كانت القيمة الذاتية أقل من ذلك فإنه يتم استبعاد العامل. كما يمكن استعمال الرسم البياني (Scree Plot) وقد ابتكرت هذه الطريقة على يد العالم (Cattell 1966)، وتعتمد على إجراء رسم بياني للعوامل، فإذا اتسم العامل بدرجة قوية، بمعنى أنه يميل إلى الاتجاه العمودي النازل، فإنه يدرج في النموذج، في حين تستبعد العوامل التي تميل إلى الانحدار التدريجي، أي التي تميل إلى الاتجاه الافقي..
يبين الشكل البياني الآتي القيم الذاتية التي يمكن استبعادها حسب أسلوب (Cattell).

الشكل 1: التمثيل البياني للقيم الذاتية حسب طريقة (Cattell, 1966)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

من خلال الشكل البياني أعلاه نلاحظ أن القيم الذاتية ذات الانحدار الشديد تكون في المجال [3-1] للعوامل، وبذلك نجد أن عدد القيم الذاتية المقابلة للعوامل المستخرجة هي ثلاثة، بعدها تميل بقية القيم إلى الانحدار الافقي، وهي بذلك مستبعدة من النموذج. وبعد عملية التدوير للمحاور الاساسية، و باستخدام أسلوب (Caiser) في تحديد عدد العوامل تبعا لقيمتها الذاتية، وكذا اتجاه (Norman et Streiner) لتعيين أدنى قيمة مقبولة للارتباط (daden & shaoubi, 2009,p199) (حيث حددت في دراستنا هذه بـ: 0.60) نستخلص الجدول التالي الذي يبين مصفوفة العوامل بعد التدوير:

الجدول 8: مصفوفة العوامل المستخلصة بعد التدوير لمتغيرات نظام المعلومات التسويقية

المتغير	المكونات بعد التدوير		
	1	2	3
X1	0.655	--	--
X2	0.607	--	--
X3	--	0.625	--
X4	--	0.716	--
X5	--	--	0.601
X6	0.772	--	--
X7	0.743	--	--
X8	--	--	--
X9	--	--	--
X10	--	--	0.574
X11	--	0.809	--
X12	--	--	--

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

تتسم هذه المصفوفة بالوضوح مع إمكانية ملاحظة المتغيرات المرتبطة بكل عامل من العوامل المستخرجة، مما يسهل عملية تفسير المحاور والكشف عن المعاني التي تتضمنها، وتوجد عدة أساليب لتعريف أو تسمية هذه المحاور أو العوامل المستخرجة و منها (-A/): (Khadhā, 2005, pp.: 495-496)

-الوصف: وهو استخدام مفاهيم مختصرة متعارف عليها تعكس بوضوح طبيعة المتغيرات التي يتضمنها العامل أو المحور.

-السببية: وهي طريقة تتجاوز الوصف إلى البحث عن المؤثرات التي تسببت في تشكيل العامل على النحو الذي تشكل به، بمعنى لماذا تضمن العامل متغيرات معينة؟

وسنعمد في تحليلنا هذا على الأسلوب الوصف وذلك تبعاً للمتغيرات التي لدينا.

4.4.3 تسمية المحاور المستخرجة: من خلال مصفوفة العوامل بعد التدوير، يمكن تلخيص وتسمية العوامل الثلاثة والمتغيرات المرتبطة بها كما يوضحها الجدول أدناه.

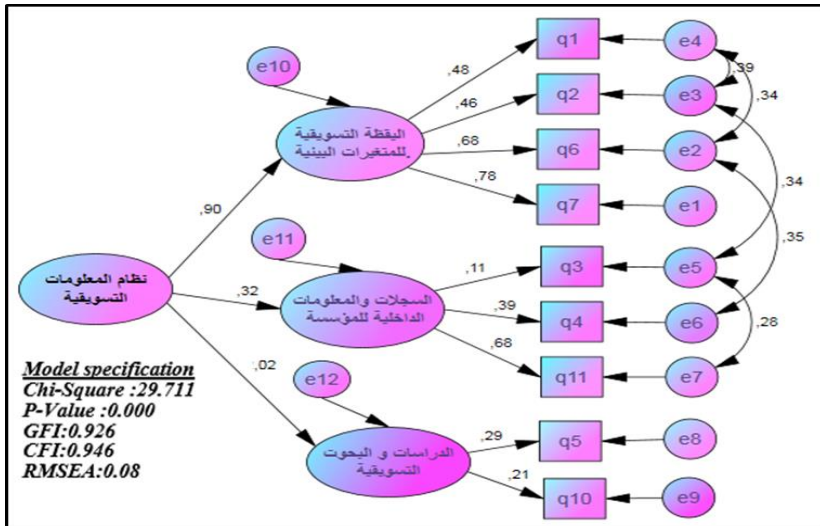
الجدول 9: مصفوفة العوامل المستخلصة بعد التنوير لمتغيرات نظام المعلومات التسويقية

ترتيب العوامل	نسبة التباين المفسر	المتغيرات المرتبطة بكل عامل				تسمية العامل
الأول	39.107%	X1	X2	X6	X7	اليقظة التسويقية للمتغيرات البيئية.
الثاني	11.929%	X3	X4	X11		السجلات و المعلومات الداخلية
الثالث	10.026%	X5	X10			الدراسات والبحوث التسويقية.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

الشكل رقم 2 يوضح بنية نظام المعلومات التسويقي بعد التعديل.

الشكل 2: شكل بياني لبنية نظام المعلومات التسويقية بعد التعديل.



المصدر: مخرجات (AMOS, V22) بعد التعديل.

4. الخاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة تحديد بنية نظام المعلومات التسويقية وذلك بتطبيق إحدى الأساليب الإحصائية المتقدمة وهي التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي الأمر الذي مكنا من استخلاص ثلاثة محاور يشرحون ما قيمته (61.071%) لعوامل نظام المعلومات التسويقية من جملة المعلومات التي تفسر هذا المتغير، والتي مثلتها القيم الذاتية التي كانت أكبر من الواحد الصحيح، حيث تتوزع هذه النسب على تلك العوامل كما يلي:

العامل الأول: يفسر ما قيمته (39.107%) من إجمالي التباين، وتقابله القيمة الذاتية (4.693)، وقد تشعب بأربعة متغيرات (X1, X2, X6, X7)، حيث نجد أن العامل المشترك بين هذه العوامل هو البقطة التسويقية للمتغيرات البيئية.

العامل الثاني: يفسر ما قيمته (11.929%) من إجمالي التباين، وتقابله القيمة الذاتية (1.431)، وهو مفسر بثلاثة متغيرات وهي (X3, X4, X11)، حيث نجد أن العامل المشترك بين هذه العوامل هو السجلات والمعلومات الداخلية للمؤسسة.

العامل الثالث: يفسر ما قيمته (10.036%) من إجمالي التباين، وتقابله القيمة الذاتية (1.204) وقد تشعب بمتغيرين فقط (X5, X10)، حيث تترجم هذه العوامل عن الدراسات والبحوث التسويقية.

على ضوء ما تم عرضه في هذه الدراسة، نتقدم بجملة من التوصيات التي من الممكن أن تفيد المسؤولين بالمؤسسة محل الدراسة، نذكر منها ما يلي:

1- توفير دورات تدريبية وتكوينية للمستخدمين في نظام المعلومات التسويقية خاصة فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا الحديثة وكيفية الاستفادة منها.

2- استحداث مصلحة مختصة في أنظمة المعلومات التسويقية، والاعتماد على عدد من مصممي أنظمة المعلومات وكذلك المحللين.

- 3- تصميم ووضع نظام معلوماتي دائم ومتكامل للتسويق يشتمل على كافة الأنظمة الفرعية من النظام المحاسبي والتجاري ونظام اليقظة التسويقية ونظام الدارسات والبحوث التسويقية ونظام المساعدة على اتخاذ القرار .
- 4- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في معالجة وتطوير المعلومات باعتبارها مورداً حيوياً يتيح للمؤسسة فرصة تحقيق الميزة التنافسية.
- 5- استحداث هيكل مستقل يقوم بأداء وظيفة اليقظة الاستراتيجية في المؤسسة.
- 6- التحسيس المستمر لجميع أفراد المؤسسة بأهمية مساهمتهم في تطبيق وإنجاح نظام اليقظة التسويقية، لما له دور في تطوير علاقة المؤسسة بمحيطها الخارجي.

5. قائمة المراجع:

1. Al-Khadhei, K. b. (2005). *Decision-Making Techniques Computer Applications*. Riyadh: Dar Al-Ashab for Publishing and Distribution.
2. Amina, M., & Hussein, M. (1995). *Marketing Information Systems*, ,, . Cairo: Arab House for Publishing and Distribution.
3. Cherif, B., & Boukhadra, M. (2019). *The Role of the Marketing Intelligence System in Achieving Marketing Leadership - Global Models . - Guelma University publications of Social Sciences and Humanities* , 26, 21-45.
4. daden, a. w., & shaoubi, m. f. (2009). *Analysis of The Economic Behavior of SMEs in Algeria During The Period 1990-2006. Economic and Administrative Research* , 6, 181-211.
5. Daden, A.-W., & Daden, A.-G. (2012). *Analysis of the Financial Performance of Algerian SMEs Using Factorial Analysis. Researcher Journal* , 11 (11), 85-94.
6. Hamza, B., Ben Khalifa, A., & ben djaloul, k. (2019). *The Role of Marketing Information System in Achieving Competitive Excellence for the Algerian Economic Corporation - A Case Study of Saidal Complex, Annaba Branch -. Journal of the Institute of Economical sciences* , 22 (2), 341-362.

7. Hassan, A. A. (2002). *Marketing Strategies in the Twenty-First Century*. Egypt: Dar Quba.
8. James, H. (2011). *Accounting Information Systems* (éd. 7^e édition). USA: Cengage Learning.
9. Kotler, P., & Keller, K. (2006). *Marketing Management*. New Jersey ; USA: Prentice Hall.
10. Liqaa, A. (2009). *Comparison of Fortified Estimates in the Method of Factorial Analysis*. The Second Scientific Conference of Mathematics. Iraq: University of Mosu.
11. Manu, C., & Fanny, P. (2008). *Analyse de données avec spss*. Paris: Collection Synthex.
12. Muhammad, H. A.-T., & Muhammad, A.-A. (2008). *Marketing Information Systems, Introduction to Information Technology* (éd. first edition). Jordan: Ithra for Publishing and Distribution.
13. Philip, K., & Kevin, K. (2006). *Marketing Management*. New Jersey, USA: Pearson Prentice Hall.
14. Philip, K., Bernard, D., & Delphine, M. (2004). *Marketing Management* (éd. 11^e édition). Paris, France: Édition Pearson.
15. Qassim, A. R. (2003). *Computerized Accounting Information Systems*. Amman: Dar Al Thaqafa Library for Publishing and Distribution.
16. Samia, L., Saliha, M., & Zakaria, A. (2014). *The Role of Marketing Information Systems in the Production of Knowledge in Mass Transport Institutions*. *Algerian Journal of Economic Development*, 1 (1), 25-40.
17. Yamina, H. (2017). *Marketing Vigilance and Its Role in Economic Development in Light of Information and Communication Technology*, 1, Volume 5, Issue 1, pp. 39-60, 2017. *Economics and Development Journal*, 5 (1), 39-60.