

تطبيق منهجية النمذجة بالمعادلات البنائية وتقييمها في مجال التسويق - حالة البوابة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP -

The application of structural equation modeling methodology, and evaluating them in the marketing

The case of the Algerian scientific journal platform ASJP

عقيلة صدوق¹

¹ أستاذ محاضر قسم أ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة الجزائر 3، الجزائر،
Sadouki.akila@univ-alger3.dz

تاريخ النشر: 2021/10/1

تاريخ القبول: 2021/4/22

تاريخ الاستلام: 2021/1/15

ملخص:

تهدف هذه الورقة إلى لفت انتباه الباحثين في مجال التسويق إلى أهمية منهجية النمذجة بالمعادلات البنائية في بناء الأطر النظرية للبحث. وذلك بالتعرف على خصائصها، وإبراز أهم النقاط التي تساعد على تطبيقها بداية من النماذج التي يمكن أن يستعملوها (تحليل المسار، التحليل العاملي التوكيدي، النموذج البنائي)، وصولاً إلى المراحل التي تساعد في اختبار صحة النموذج الذي قاموا ببنائه. وتشير الأرقام والإحصائيات التي تم الحصول عليها في إطار استخدام هذه المنهجية من خلال البحث في البوابات الإلكترونية الموجودة في الموقع الإلكتروني لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني Ceriste على التأخر في استخدام هذه المنهجية.
كلمات مفتاحية: نمذجة المعادلات البنائية، نموذج بنائي، تسويق.

تصنيف JEL : M31 ; C39 ; C30

Abstract:

The objective of the paper is to take the attention of marketing researchers to the importance of structural equation modeling methodology for the construction of theoretical research frameworks. By defining their characteristics and to lighting the most important points that help them apply them, from the models they can use (path analysis, confirmatory factor analysis, structural model) to the steps that help them to test the validity of the model they built. The figures and statistics obtained through the use of this methodology by conducting a search on the Portal on the Ceriste website (Research Center for Scientific and Technical Information) indicate the delay in the use of this methodology.

Keywords: Structural Equation Modeling; Structural Model; Marketing.

Jel Classification Codes: C30 ; C39 ; M31

المؤلف المرسل: عقيلة صدوق، الإيميل: Sad.akila@hotmail.com

1. مقدمة:

يتطور استخدام منهجية النمذجة بالمعادلات الهيكلية أو البنائية في الممارسات العملية للتسويق باستمرار لأنه يعكس فرصة لتطوير النظرية والبحث (Hulland et al)،

1996، Steenkamp and Baumgartner، 2000). في الواقع ، هذه المنهجية تساهم بشكل متزايد في اقتراح الإطار المنهجي والتجريبي. (Hechmi & Chaker, 2013, p. 28) وعلى الرغم من هذا التطور والمزايا التي يتيحها استخدام هذه المنهجية في التعامل مع الظواهر النفسية والاجتماعية والإدارية والتسويقية وغيرها، وتفوقها على أساليب التحليل الكلاسيكية إلا أن استخدامها ما زال محدودا في الدراسات الجزائرية وذلك مقارنة باستخدامها في الدراسات الأجنبية، لذلك تحاول هذه الورقة لفت انتباه الباحثين في مجال التسويق لأهمية تبني هذه المنهجية في أبحاثهم بحيث يمكنهم من خلال النموذج اختبار نسيج العلاقات التي ينطوي عليها دفعة واحدة دون القيام بتجزئتها علاقة علاقة. لذلك تتحدد مشكلة هذه الدراسة في إيجاد تقييم واقعي لتطبيق منهجية النمذجة بالمعادلات البنائية في الدراسات والبحوث الجزائرية التي تُعنى بالتسويق.

من أجل هذا تم استخدام المنهج الوصفي للإلمام بالجانب النظري من خلال الكتب و المقالات و الأبحاث و بعض الدراسات (أطروحات الدكتوراه). و لمعالجة الجانب التطبيقي الذي يدور موضوعه حول تقييم البحوث الجزائرية لتطبيقها منهجية النمذجة بالمعادلات البنائية في مجال التسويق تم الاستعانة في البحث بموقع Ceriste، من خلال البوابة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP التي تحتوي على 594 مجلة وطنية. والتي تنشر مقالات علمية باللغة العربية، الفرنسية، واللغة الإنجليزية في جميع التخصصات.

لذلك اعتماد طريقة البحث في هذه البوابة جاء من خلال استعمال كلمة المفتاح في هذا الموضوع وهي "النمذجة بالمعادلات البنائية" وهو المصطلح الشائع في البحوث إضافة أيضا إلى مختلف أنواع النماذج التي يمكن إدراجها ضمن هذه المنهجية والتي تستخدم من طرف الباحثين في معالجة إشكالياتهم البحثية وهي (تحليل المسارات، التحليل العاملي التوكيدي، النموذج البنائي) وذلك باللغة العربية والفرنسية والانجليزية

من أجل تقديم توضيحات في كيفية تطبيق هذه المنهجية في مجال التسويق تم الوقوف على النقاط التالية:

- النمذجة بالمعادلات البنائية: إحاطة بالمفهوم والأهمية
- مختلف النماذج المطبقة في التسويق
- تطبيق النمذجة بالمعادلات البنائية في مجال التسويق...كيف؟
- تقييم استخدام النمذجة بالمعادلات البنائية في بحوث التسويق

2. النمذجة بالمعادلات البنائية: إحاطة بالمفهوم والأهمية

نموذج المعادلات البنائية أو الهيكلية Structural Equation Modeling هو نمط مفترض للعلاقات الخطية المباشرة وغير المباشرة بين مجموعة من المتغيرات الكامنة

و المشاهدة ، أو هو نموذج مسار كامل للعلاقة بين مجموعة من المتغيرات يمكن وصفه أو تمثيله في شكل رسم بياني، ويعتبر نموذج المعادلات البنائية امتداد لنموذج الخطي العام الذي يعد الانحدار المتعدد جزء منه، واستخدمت نماذج المعادلات البنائية في المنتصف الأخير عام 1980 في العلوم الاجتماعية كوسيلة من وسائل النمذجة للعلاقات المعقدة (البحيصي، 2015، صفحة 15). ويقوم نموذج المعادلات البنائية بتطبيق دراسات تأكيدية للأبحاث الافتراضية – الاستنتاجية لذلك يشترط هذا النموذج بأن تكون للعلاقات المختبرة "أصل" أو بالأحرى قاعدة نظرية، بحيث لا يمكن استخدامه في الدراسات الاستكشافية أين نبحث عن علاقات جديدة لم يتم تناولها من قبل في مجال الدراسة (غوتي، 2018، صفحة 65).

نصادف في النمذجة مجموعة من المتغيرات والعناصر التي تشكل الأساس في بناء النموذج:

نصادف في النمذجة مجموعة من المتغيرات والعناصر التي تشكل الأساس في بناء النموذج:

- مؤشرات كامنة؛
- المؤشرات المقاسة؛
- أخطاء القياس؛
- بواقي التباين غير المفسر؛
- التشبعات؛
- المسارات؛
- نموذج القياس والنموذج البنائي.

ويشير (تيغزة، 2012، الصفحات 116-120) في أن هذه المنهجية تتميز بمجموعة من الخصائص:

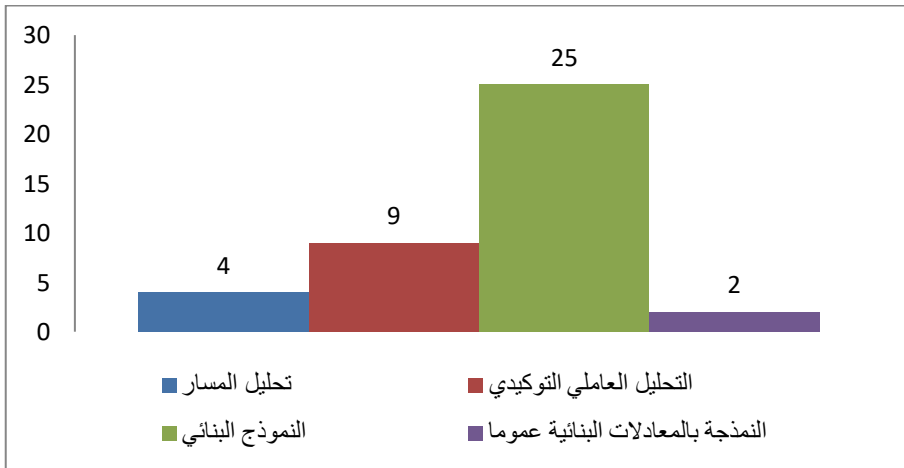
- المعادلات البنائية تستعمل لاختبار العلاقات بين المتغيرات من منظور تنبئي أو توكيدي وليس من منظور استطلاعي أو كشفي.
- تستهدف المعادلات البنائية اختبار صحة النماذج التي تنطوي في الغالب على علاقات بين المتغيرات الكامنة.
- تأخذ النمذجة بالمعادلات البنائية في حسابها خطأ القياس في التحليل وهو ما لا تفترضه الأساليب الإحصائية التقليدية.
- تمكن المعادلات البنائية على خلاف الطرق الإحصائية المتقدمة الأخرى من نمذجة الأخطاء.
- تتخذ المعلومات التي توظف لاختبار صحة النموذج شكل مصفوفة تباين وتغاير أو تسمى اختصاراً مصفوفة التغاير.

3. مختلف النماذج المطبقة في التسويق:

يلجأ الباحثين حالياً في دراساتهم إلى دراسة النماذج عوض الاكتفاء بدراسة الفرضيات ذلك أن الفرضيات ماهي إلا جزء بسيط من مجموعة أشمل أو أعم من العلاقات الموجودة فعلا بين المتغيرات التي تظهر لنا في شكل نموذج وبالتالي يمكن للباحث من خلال النموذج اختبار نسيج العلاقات التي ينطوي عليها دفعة واحدة دون أن يقوم بتجزئتها علاقة علاقة. كما ينطوي النموذج على مرونة في التنظير حيث تضطلع نفس المتغيرات بأدوار مختلفة في النموذج فإما أن تكون مستقلة أو وسيطة أو حتى متغيرات تابعة. (تيغزة، 2012، صفحة 135)

ومن هنا أصبحت النمذجة بالمعادلات البنائية المنهجية الأحدث لاختبار النماذج النظرية في العلوم السلوكية من بينها التسويق. هذه النماذج تكون ممثلة بالعوامل والمتغيرات التي يمكن قياسها بصورة غير مباشرة عن طريق مجموعة من المؤشرات الدالة عليها (المتغيرات الكامنة). من خلال هذه العوامل والمؤشرات يمكن أن نشير إلى ثلاثة أنواع من النماذج (تيغزة، 2018): تحليل المسار، التحليل العاملي التوكيدي، النموذج البنائي. ومن خلال تفحص المقالات (40) المتحصل عليها حول نوع النموذج الذي تم الاعتماد عليه في الأبحاث التسويقية¹ جاءت النتائج كما يلي:

الشكل 1: تصنيف بحوث التسويق حسب نوع النموذج المستخدم



المصدر: إعداد الباحثة

¹ تم الحصول على هذه النتائج من خلال البحث في المنصة الالكترونية للمجلات الجزائرية ASJP. أكثر توضيح موجود في ص 13.

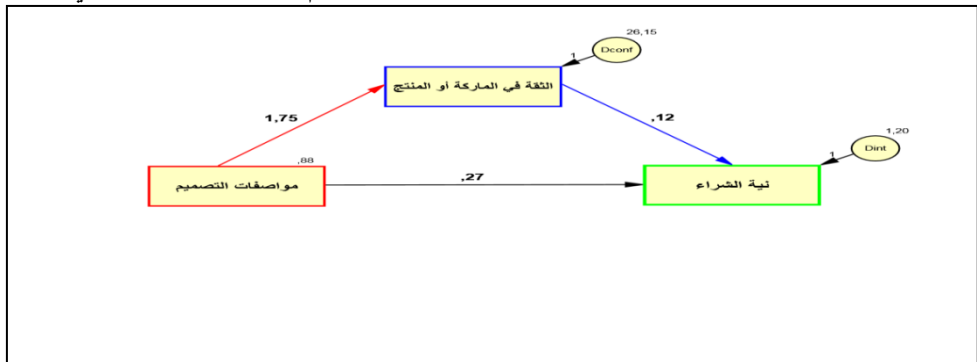
ما نلاحظه من خلال هذا الشكل هو اعتماد الباحثين في دراساتهم بشكل كبير كان على النموذج البنائي، كونه النموذج الأعم والامتكامل الذي يجمع بين النوعين الآخرين ويكون لكل نموذج خصوصيته واستعماله مع ما يتناسب والهدف من الدراسة البحثية التي يقوم بها الباحث.

1.3 تحليل المسار

يعد أسلوب تحليل المسار من أكفأ الأساليب الإحصائية في فحص العلاقات السببية بين متغيرين أو أكثر ويقوم على نظام من المعادلات الخطية . وقد عرف هذا الأسلوب منذ أكثر من 60 عاما عندما توصل إليه العالم البيولوجي Swell Wright 1918,1921,1924. (Schumacker, Randall, & Lomax, 2010, p. 5) هي النماذج التي تستخدم لتفسير العلاقة بين المتغيرات ومن ثم ترجمة العلاقات رياضيا حيث تعبر عن المكونات الأساسية للظاهرة وتحديد تلك المعادلات في النماذج تتم من قبل الباحث وفقا للفرضية التي يحدد من خلالها العلاقة بين المتغيرات المسببة Causes و المتغيرات المتأثرة بها Effect (البحيصي، 2015، صفحة 17)

إن تحليل المسار يعتمد على وجود نماذج سببية فهو يفترض وجود علاقة سببية بين المتغير التابع والمتغير المستقل كما يمكن تجزئة هذه العلاقة إلى تأثيرات مباشرة وتأثيرات غير مباشرة (علاقة وسيطية) من خلال المسارات كما يوضحه هذا الشكل.

الشكل 2: العلاقة الوسيطة بين مواصفات التصميم ونية الشراء والثقة في الماركة



(المصدر: (تيغزة، 2018)

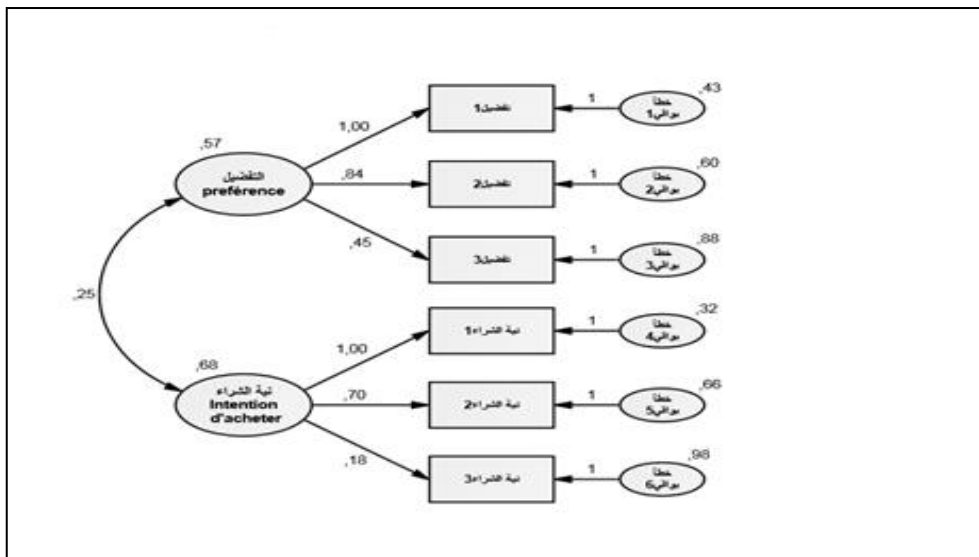
2.3 التحليل العاملي التوكيدي:

يرتكز التحليل العاملي التوكيدي إلى حد ما على جهود Howe 1955, Anderson 1956, Lawley 1958 and Rubin 1956 إلا أن التطور الأكثر اكتمالا لطريقة التحليل العاملي

التوكيدي حدث في الستينات على يد Karl Joreskog حين أنهى أطروحته في الدكتوراه عام 1963 ونشر أول مقالة له عن التحليل العاملي التوكيدي عام 1969 (Schumacker, Randall, & Lomax, 2010, p. 5) وقد تم استخدامه خلال ما يزيد على المائة عام لبناء أدوات القياس المستخدمة في كثير من التخصصات الأكاديمية أما اليوم فهو يستخدم لاختبار وجود هذه البنى النظرية.

ويتعلق المثال الموالي بالتأكد من النموذج النظري حول بنية مفهوم "الالتزام" بشراء منتج معين أو ماركة معينة باعتباره يحتوي على عاملين أو بعدين: التفضيل، ونية الشراء.

الشكل رقم 3: البنية العاملية لمفهوم الإلتزام اتجاه ماركة معينة



المصدر: (تيغزة، 2018)

3.3 النموذج البنائي

تطورت النماذج السابقة (تحليل المسار والتحليل العاملي التوكيدي) إلى النموذج البنائي على يد Karl Joreskog 1973, Ward Keesling 1972, David Wiley 1973 لذلك عرف هذا المدخل باسم JKW (Schumacker, Randall, & Lomax, 2010, p. 6)

يتألف النموذج البنائي من العلاقات بين المتغيرات الكامنة التي تمثل البعد البنائي للنموذج مصحوبة بمؤشراتها أو متغيراتها المقاسة التي تمثل بعد القياس للنموذج، ذلك أن المتغيرات الكامنة عبارة عن مفاهيم لا يمكن قياسها مباشرة لذلك يتم قياسها عن طريق المتغيرات الملاحظة القابلة للقياس. لذلك يتكون هذا الإجراء من التحقق المسبق من نموذج القياس عن طريق التحليل العاملي التوكيدي ، قبل اختبار النموذج البنائي الذي يتضمن فحص الروابط السببية بين المتغيرات الكامنة المختلفة.

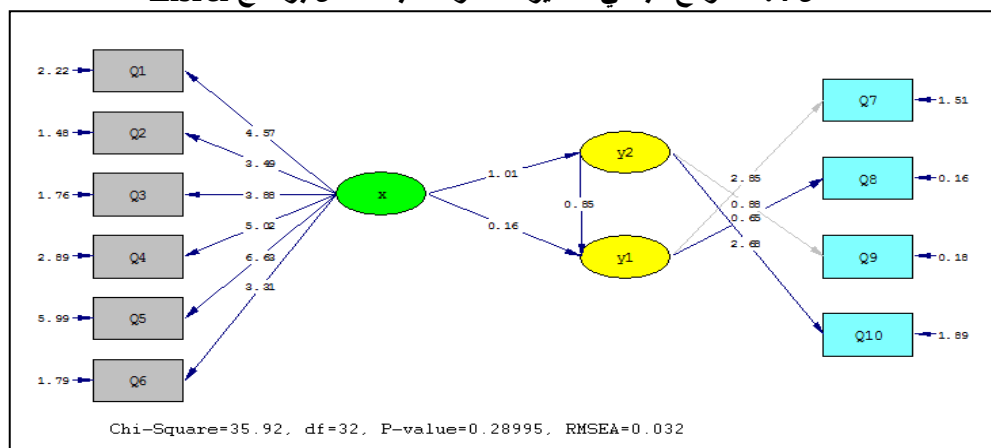
المثال الموالي يوضح النموذج البنائي الذي استخدم فيه (بداوي، 2016، صفحة 32) بيانات افتراضية بدراسة حول دور مهارات التفاوض في زيادة مبيعات ولاء زبائن شركة الهاتف النقال ، حيث يتكون حجم العينة من 120 زبون و من خلال استجوابهم حول مهارات التفاوض لدى رجال البيع الشركة ودرجة ولائهم، تم تحديد المتغيرات التالية:

-**المتغير الأول:** مهارات تفاوض رجال البيع (X). توضيح مهارات تفاوض رجال البيع من رؤية الزبون و التي تحدد علاقته بالشركة فتجعله يبقى على نيته بعدم التحول وقد تمثلت أبعاد التفاوض من منظور الزبون عدد من المهارات و المتضمنة: مهارات الاتصال ، المعرفة بالمنتوج ، الشخصية ، التفاوض ، الثقة ، الاعتمادية.

-**المتغير الثاني:** مبيعات الشركة (y1).

-**المتغير الثالث:** ولاء الزبائن (Y2).

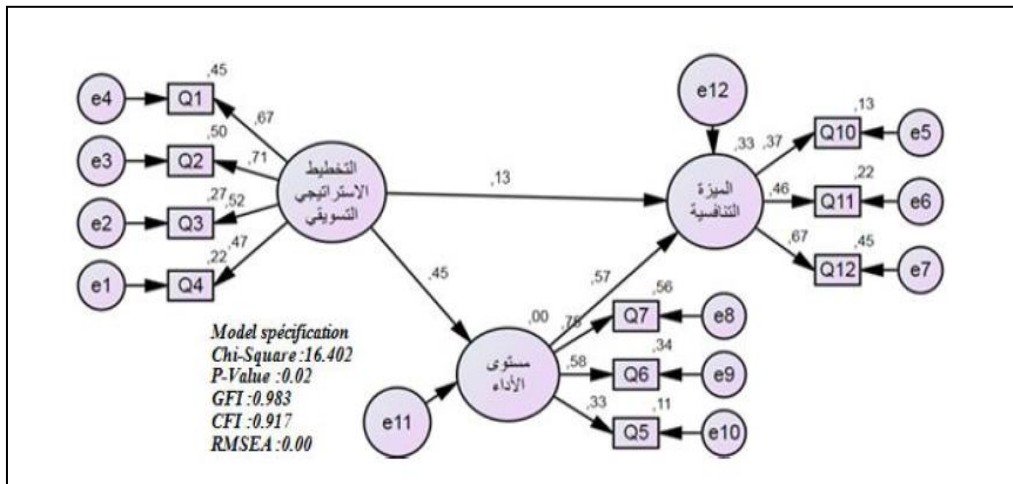
الشكل 4: النموذج البنائي لمتغيرات الدراسة باستعمال برنامج Lisrel



المصدر: (بداوي، 2016، صفحة 32)

أما الشكل رقم(5) فيظهر من خلاله النموذج البنائي للعلاقة بين التخطيط الاستراتيجي التسويقي والميزة التنافسية بوجود الأداء كمتغير وسيط باستعمال برنامج AMOS-SPSS

الشكل 5: النموذج البنائي للعلاقة بين التخطيط الاستراتيجي التسويقي والميزة التنافسية بوجود الأداء كمتغير وسيط



المصدر: (زقاي، 2016، صفحة 320)

4. تطبيق النمذجة بالمعادلات البنائية في مجال التسويق...كيف؟

تشتمل المعادلات البنائية على مجموعة متنوعة من الاستخدامات التسويقية، فيمكن استخدامها في التحقق من أدوات القياس فعوض استخدام الفا كرونباخ فقط يمكن استخدام « Composite Reliability » CR للتأكد من ثباتها، كما يمكن استعمال عدة اختبارات تتعلق بالصدق التقاربي والصدق التمايزي. إضافة إلى أنه يمكن تحديد أهمية تأثير المتغيرات الوسيطة في النموذج من خلال طريقة Bootstrap. التأكد أيضا من صحة النموذج الذي انطلق فيه الباحث من الجانب النظري عن طريق التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى أو التحليل العاملي الهرمي، أيضا يمكننا دراسة بنية المفهوم حسب بعض الخصائص مثل الجنس، التخصص، المستوى التعليمي، المنطقة، البلد... الخ من خلال دراسة استقرار النموذج في كل واحدة من هذه الخصائص. لذلك، تقدم هذه المنهجية إضافات عدة في النماذج التسويقية التي يقترحها الباحث.

لتطبيق SEM في مجال التسويق يجب المرور على مجموعة من المراحل: (تيغزة، 2018)

المرحلة التمهيديّة: التحليل العاملي الاستكشافي

تجدر الإشارة إلى أن استخدام التحليلات التوكيدية والهيكلية في التسويق يتطلب تحليلات أولية من أجل التحقق من صحة أدوات القياس على المستوى الاستكشافي، ذلك أن الباحث يفتقر لتصور واضح لبنية المفهوم قبل إجراء التحليل العاملي الاستكشافي، إذ لا يتم في الغالب تحديد عدد العوامل، ولا تحدد ماهية هذه العوامل وأسمائها، ولا يتم تعيين أي المؤشرات المقاسة أو المتغيرات أو الفقرات تنتشعب على عامل معين دون العوامل الأخرى، فالباحث يفتقر إلى تصور واضح لنمط التشعبات (تيغزة، 2012، صفحة 156).

بعد الانتهاء من المرحلة التمهيديّة تأتي خمسة مراحل من أجل اختبار صحة النموذج (تيغزة، 2018)

المرحلة الأولى: بناء النموذج وتحديد

بعد القيام بالتحليل الاستكشافي وإعطاء الباحث لتصور واضح لبنية المفهوم، يتم توضيح النموذج النظري برسم تخطيطي بالاستعانة ببرنامج AMOS مستعملا في ذلك أشكالاً مثل دائرة، مربع أو مستطيل، أسهم محدبة الاتجاه أو الاتجاهين معاً، كما وضحنا ذلك سابقاً.

المرحلة الثانية: تعيين النموذج

يقصد بالتعيين تحديد أو تقدير احتياجات النموذج المفترض ومقارنتها بوحداث المعلومات غير المتكررة في البيانات (المعلومات المتاحة أو المتوفرة في البيانات). يعبر عن احتياجات النموذج بعدد وحدات المعلومات التي يتطلبها النموذج لتقدير البرامترات.

المرحلة الثالثة: طريقة تقدير البرامترات الحرة

ويقصد بالبرامترات أي شيء غير مقيد بقيمة ثابتة يقوم البرنامج بحسابه.

المرحلة الرابعة: اختبار جودة مطابقة النموذج عن طريق مؤشرات المطابقة

لعل التصنيف الأكثر استخداماً وشيوعاً التصنيف الذي يقسم مؤشرات المطابقة على اختلافها وتباينها إلى ثلاث أصناف أو مجموعات كبرى وهي: (تيغزة، 2018)

- المجموعة الأولى محك الدقة: مؤشرات المطابقة المطلقة Absolute Fit indices: سميت مطلقة لأنها لا تقوم على مقارنة مطابقة النموذج المفترض بنماذج أخرى مقيدة. فهي تعبر عن مدى تمثيل النموذج العامي المفترض للبيانات.
 - المجموعة الثانية محك المساهمة: مؤشرات المطابقة المقارنة أو التزايدية Comparative Fit Indices / incremental Fit Indices: تقدر أهمية الإضافة النظرية أو الدلالية التي ساهم بها النموذج العامي المفترض مقارنة بالنموذج الذي يخلو تماماً من التنظير (يخلو من العلاقات بين المتغيرات)، والذي اصطلح على تسميته بالنموذج المستقل Independent Model
 - المجموعة الثالثة محك الاقتصاد: مؤشرات تصحيح الافتقار للاقتصاد Parsimony Correction Indices أو المؤشرات الاقتصادية: بمعنى أن أفضل نموذج هو النموذج الذي يحقق فعالية، ويتمتع بقدرة تفسيرية بأقل عدد ممكن من العلاقات المفترضة، أو بأقل عدد من البارامترات التي تحتاج إلى تقدير.
- المرحلة الخامسة: تعديل النموذج
يعدل النموذج لعدة أسباب منها:
- أن بعض المسارات أو العلاقات بين الأخطاء أو بين العامل والمؤشرات المقاسة قد تزيد من قدرة النموذج على التفسير وبالتالي القدرة على المطابقة، ولذلك تضاف في ضوء مؤشرات التعديل ليتم تقديرها في النموذج المعدل.
 - بعض البواقي بين مصفوفة البيانات للعينة (مصفوفة التباين والتباين بين المتغيرات المقاسة) ومصفوفة البيانات المشتقة من النموذج كبيرة مما يدل على التباعد بين المصفوفتين في بعض البرامترات.
 - بعض العلاقات تكون غير دالة سواء أعلق ذلك بتباين خطأ المؤشرات الملاحظة، أو التنبعات، والتي قد تكون دالة لكن منخفضة الشدة، وقد يعمل على حذفها أحياناً.

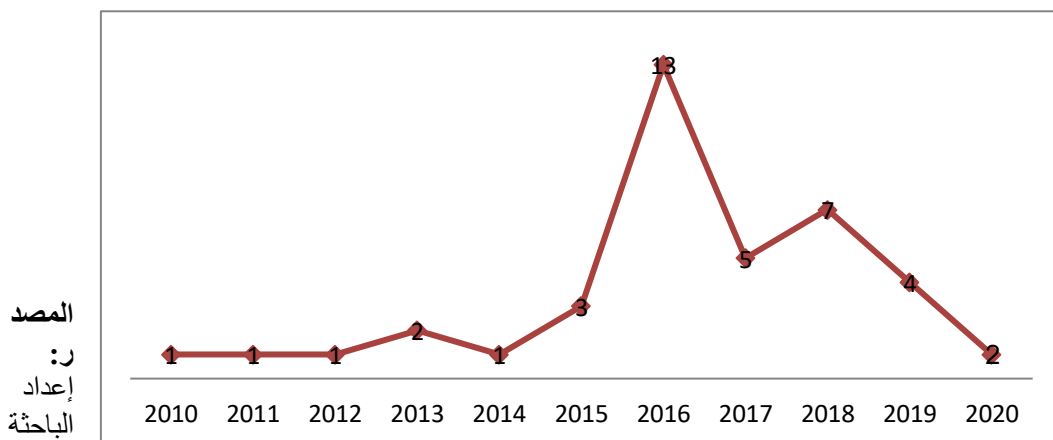
5. تقييم استخدام النمذجة بالمعادلات البنائية في بحوث التسويق:

لقد نال تقييم استخدام هذه المنهجية في الأدبيات الأجنبية القسط الوافر من الدراسة والبحث وفي جميع التخصصات (السيد، 2014، الصفحات 104-109) خاصة علم النفس والتربية، وبالنسبة للتسويق نجد دراسة كل من Hulland, Chow, & Lam (1996). أما الأبحاث والدراسات المحلية والعربية التي تناولت موضوع النمذجة بالمعادلات البنائية وبيان استخداماتها في جميع التخصصات ليس فقط علم النفس والتربية فقد أجمعت مختلف المراجع (تيغزة، 2012)، (صحراوي و بوصلب، 2016) على قلتها. وعلى الرغم من مزايا استخدام نمذجة المعادلة البنائية في التعامل مع الظواهر النفسية وتفوقها على أساليب التحليل الكلاسيكية إلا أن استخدامها ما زال محدوداً في الدراسات النفسية العربية وذلك مقارنة باستخدامها في مجال الدراسات

النفسية الأجنبية يضيف (السيد، 2014)، ومحدودية استخدامها ليس في الدراسات النفسية فقط وإنما في جميع التخصصات وهو بالفعل ما تؤكد الإحصائيات التي توصلنا إليها على مستوى الدراسات والبحوث الجزائرية في مجال التسويق.

رغبة منا في الوقوف على واقع استخدام منهجية النمذجة بالمعادلات البنائية في الدراسات والبحوث الجزائرية ، وتوجيه انتباه الباحثين إليها في مجال التسويق أردنا عرض بعض الأرقام والإحصائيات التي تمس نشر المقالات التي تناولت هذه المنهجية، والتعرف على المجلات التي نشرت في إطارها الأبحاث التي اعتمدت SEM في المواضيع ذات العلاقة بالتسويق. وبالتالي من خلال البحث في المنصة الالكترونية للمجلات الجزائرية ASJP التي يتيحها موقع Ceriste . وللاشارة لم نحدد فترة زمنية للبحث فقد جاء البحث مفتوحا بغية التعرف على أول سنة لبداية استخدام منهجية SEM وفي مقابل ذلك تم التوقف عند آخر يوم من شهر أوت 2020 ، في الأخير تم الحصول على 40 بحثا (مقالا) منشورا في 20 مجلة، بحيث أظهرت النتائج أن بداية النشر بهذه المنهجية كانت في 2010 بالنسبة للمقالات العلمية. أنظر الشكل الموالي:

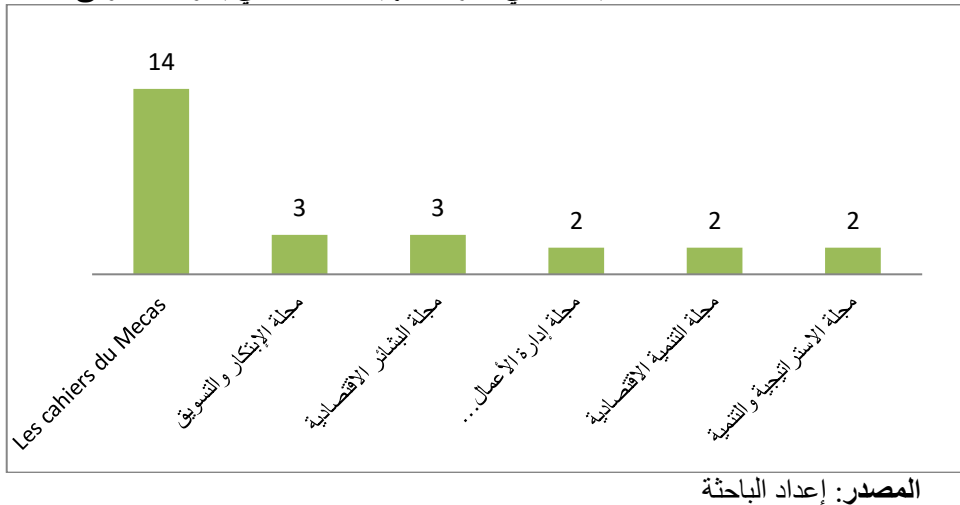
الشكل 6: استخدام SEM في بحوث التسويق



ما نلاحظه من خلال هذا الشكل أن الاهتمام باستخدام منهجية SEM في بحوث التسويق بدأ في الظهور سنة 2010 في مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية من خلال المقال الذي نشره الأردنيين (أبو زيد و زيادات، 2010) بعنوان الإستراتيجية التنافسية والخصائص التنظيمية والسلوكية لدائرة التسويق وأثرهما في الأداء التسويقي (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية العاملة في مدينة عبدالله الثاني الصناعية في الأردن). و 2011 في مجلة les cahiers du mecas من خلال مقال (Benachenhou, L'influence De La Qualité Des Soins Sur La Satisfaction Des Patients :application De La Méthode Des équations Structurelles Benhabib, & Kessas, 2011)

لكن بقي استخدام هذه المنهجية محتشما جدا إذا ما قورن بالدراسات الأجنبية أو حتى بالدراسات العربية وربما يرجع ذلك إلى عدم وعي الباحثين بهذه المنهجية نتيجة حداثة توظيفها وأيضا عدم تضمين المراجع الإحصائية لهذا الأسلوب. لكن ما نلاحظه من خلال هذا الشكل أيضا هو زيادة استخدام هذه المنهجية في بحوث التسويق خلال سنة 2016 مقارنة بالسنوات الأخرى والتي بلغ عددها 13 مقالا ويرجع ذلك إلى إسهامات خاصة كل من (بن حبيب وآخرون، 2016) ب 5 مقالات، (زقاي، 2016) بمقالين (زقاي و بن أشنهو ، 2016) بمقال واحد. ومساهمة مجلة Les cahiers du MECAS

كما أنه تم القيام بتصنيف مختلف المجلات التي تناولت موضوع النمذجة بالمعادلات البنائية والتي بلغ عددها عشرون (20) مجلة تناولت مواضيع مختلفة في مجال التسويق، من بين هذه المجلات نجد خمسة مجلات فقط نشرت مقالين فأكثر كما يظهره الشكل الموالي الشكل 7: قائمة المجلات التي نشرت منهجية SEM في بحوث التسويق



أما باقي المجلات فقد نشرت مقالا واحدا فقط وهي:

- دراسات العدد الاقتصادي؛
- مجلة العلوم الاقتصادية
- مجلة الباحث الاقتصادي؛
- والتسيير والعلوم التجارية؛
- مجلة أوراق اقتصادية؛
- مجلة دفاتر اقتصادية؛
- مجلة رؤى اقتصادية؛
- مجلة دراسات في علم اجتماع المنظمات؛
- أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية؛
- Revue Organisation et travail ;
- المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية؛
- Revue Finances et Marchés ;
- مجلة البحوث الاقتصادية والمالية؛
- recherches économiques
- مجلة ميلاف للبحوث والدراسات؛

6. خاتمة:

بالرغم من الاستخدام المحتشم لمنهجية النمذجة بالمعادلات البنائية في مجال التسويق خلال العشرة سنوات بداية من 2010-2020 مقارنة بالدراسات الأجنبية، إلا أن ذلك لم يمنع في بداية التوجه إلى استخدامها وهو ما بدأ يحصل خلال الثلاث سنوات الأخيرة 2016-2017-2018 بفضل إسهامات (تيغزة أحمد بوزيان) بالكتابة في هذه المنهجية والدورات التدريبية التي يقوم بها من أجل تطبيق أفضل لها وهذا في جميع التخصصات. ومساهمة كل من (بن حبيب عبد الرزاق، بن أشنهو سيدي محمد، زقاي حميدي، وآخرون) من خلال المقالات المنشورة في مجال التسويق ودون أن ننسى مساهمة مجلة les cahiers du MECAS في نشر الأبحاث التي تُعنى بهذه المنهجية. وهذا من شأنه أن يدفع أكثر إلى التوجه نحو تطبيقها في مجال التسويق بغض النظر عن المشاكل التي يمكن أن يواجهها الباحث في تطبيقها. هذا ويجب أن يكون استخدام هذه المنهجية وفق مراحل يجب إتباعها: مرحلة بناء النموذج وتحديده، مرحلة تعيين النموذج، مرحلة طريقة تقدير البرامترات الحرة، مرحلة اختبار جودة مطابقة النموذج، مرحلة تعديل النموذج.

لذلك ومن أجل توسيع استعمال هذه المنهجية في بحوث التسويق وإعطائها أهمية أكبر لا بد من تسطير بعض الحلول على مستوى جامعاتنا بتنظيم أيام دراسية من أجل إبراز أهمية هذه المنهجية وضرورة الانتقال إلى تطبيقها في البحوث والدراسات وفي جميع التخصصات خاصة التسويق، وإدراجها أيضا كمقياس يدرس على مستوى الجامعة.

7. قائمة المراجع:

- ألاء البحيصي. (2015). استخدام تحليل المسار لدراسة العوامل المؤثرة على المعدل التراكمي لطلبة الدراسات العليا-دراسة تطبيقية. . رسالة مقدمة في إطار الحصول على درجة الماجستير في الإحصاء، غزة: كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية جامعة الأزهر.
- أحمد بوزيان تيغزة. (2012). *التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي مفاهيمها ومنهجيتها* بتوظيف حزمة SPSS و LISREL. الأردن: دار المسيرة.
- أحمد بوزيان تيغزة. (2017). توجهات حديثة في تقدير صدق وثبات درجات أدوات القياس: تحليل نظري تقويمي وتطبيقي. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، 4 (1)، 29-7.
- أحمد بوزيان تيغزة. (2018). دورة تدريبية في النمذجة بالمعادلات البنائية باستخدام AMOS. البلدة.
- حميدي زقاي. (2016). استعمال النمذجة بالمعادلات الهيكلية لقياس أثر التخطيط الاستراتيجي التسويقي وتحسين مستوى الأداء على زيادة الميزة التنافسية.دراسة تطبيقية على مؤسسات الاتصالات- ولاية سعيدة - الجزائر. *مجلة التنمية الاقتصادية*، 2، 307-322.
- زقاي حميدي. (2016). استعمال النمذجة بالمعادلات الهيكلية لقياس أثر التخطيط الاستراتيجي التسويقي وتحسين مستوى الأداء على زيادة الميزة التنافسية.دراسة تطبيقية على مؤسسات الاتصالات- ولاية سعيدة - الجزائر. *مجلة التنمية الاقتصادية*، 2، 307-322.
- زقاي حميدي. (2016). استعمال النمذجة بالمعادلات الهيكلية لقياس أثر المزيج التسويقي المصرفي على ولاء العميل مع وجود الرضا متغيرا وسيطا دراسة تطبيقية على البنوك العمومية الجزائرية. *مجلة البحوث الاقتصادية والمالية*، 3 (1)، 49-33.
- زقاي حميدي، و بن أشنهو سيدي محمد. (2016). استعمال النمذجة بالمعادلات الهيكلية لقياس أثر جودة الخدمة التعليمية على خدمة المجتمع مع وجود البحث العلمي متغيرا وسيطا-دراسة تطبيقية على جامعة-سعيدة-الجزائر. *les cahiers du mecas*، 12 (2)، 5-20.
- شرفي جلول، يوسف صوار، و عبد الرزاق بن حبيب. (2016). أثر برنامج الـ Crm على ولاء الزبائن من خلال التأثير الوسيط للرضا، الثقة والالتزام: دراسة حالة مؤسسة موبيليس الجزائرية للاتصالات. *les cahiers du mecas*، 12 (1)، 227-241.
- عامر عبد الناصر السيد. (2014). تقييم استخدام تطبيقات نمذجة المعادلة البنائية في البحث النفسي. دراسات عربية في علم النفس. 13 (4).
- عبد الله صحراوي، و عبد الحكيم بوصلب. (2016). النمذجة البنائية SEM ومعالجة صدق المقاييس في البحوث النفسية والتربوية نموذج البناء العاملي لعلاقات كفاءات التسيير الإداري بالمؤسسات التعليمية. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، 2 (3)، 91-61.
- ليلي عياد، أحمد هلال، و عبد الرزاق بن حبيب. (2016). تقييم جودة الخدمات الصحية في المستشفيات العمومية الجزائرية من وجهة نظر المرضى (دراسة امبريقية باستخدام نموذج المعادلات الهيكلية على عينة من مستشفيات الجنوب). *les cahiers du mecas*، 12 (2)، 107-119.
- محمد بداوي. (2016). النمذجة بالمعادلات البنائية وتطبيقاتها في بحوث التسويق. *المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية*، عدد5، 21-36.
- محمد خير سليم أبو زيد، و محمد عوادات زيادات. (2010). الإستراتيجية التنافسية والخصائص التنظيمية والسلوكية لدائرة التسويق وأثرهما في الأداء التسويقي (دراسة تطبيقية على الشركات

الصناعية العاملة في مدينة عبدالله الثاني الصناعية في الأردن. *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية*.

– محمد غوتي. (2018). اثر ممارسة إدارة الجودة الشاملة على الداء التنظيمي- حالة شركات الاتصال الجزائرية. أطروحة دكتوراه في علوم الاقتصادية تخصص الطرق الكمية للتسيير: جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان.

- ASJP. (s.d.). Récupéré sur Algerian scientific journal platform: <https://www.asjp.cerist.dz/>
- Benachenhou, S. M., Benhabib, A., & Kessas, Z. (2011). L'influence De La Qualité Des Soins Sur La Satisfaction Des Patients :application De La Méthode Des équations Structurelles. *les cahiers du mecas* , 7 (1), 33-45.
- Benhabib, A., & Ayouni, K. (2016). Les Déterminants De La Recherche D'informations Dans Les Médias Sociaux Chez Les Consommateurs De La Génération Y. *les cahiers du mecas* , 12 (1), 147-163.
- Hechmi, N., & Chaker, N. (2013). La méthode des équations structurelles : Principes fondamentaux et applications en marketing. *MODULAD* , 44, 22-41.
- Menidjel, C., & Benhabib, A. (2016). La Problématique De La Confiance Dans La Relation Entre Le Consommateur Et Les Marques De Produits Alimentaires: Le Rôle Modérateur Des Traits De Personnalité. *les cahiers du mecas* , 12 (1), 164-180.
- Merabet, A., & Benhabib, A. (2016). Sponsoring Sportif Et Capital Marque : Rôle De La Gratitude.cas De Mobilis, Sponsor Officiel De L'équipe Nationale De Football Algérienne. *les cahiers du mecas* , 12 (2), 316-324.
- Schumacker, Randall, E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (éd. 3rd edition). New York: Routledge Taylor and Francis Group, LLC.