تحليل أثر المتغيرات الوسيطية في نموذج المعادلات البنائية باستخدام طريقة: Bootstrapping
دراسة حالة أثر الرضى والثقة على ولاء زبائن شركة موبيليس لاتصالات الهاتف النقال بالجزائر

Analysis the impact of the mediation variables in the structural equations modelusing the "Bootstrapping" method

A case study of satisfaction and trust on customers loyalty in Mobilis company, Algeria

عبد الحميد نعيجات*

مخبر التنمية الاقتصادية، جامعة الأغواط–الجزائر

a.naidjat@lagh-univ.dz

محمد بداوي

جامعة الأغواط– الجزائر

badamoh80@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2022/04/04 تاريخ القبول للنشر: 2022/04/30 تاريخ النشر: 2022/05/10

ملخص:

ناقشت هذه الدراسة طريقة فعالة في ميدان الاحصاء لتحليل الوساطة وتوفير بدائل أكثر دقة، ولقد عالجت هذه الورقة تأثير رضى ودرجة ثقة الزبائن على ولاء زبائن شركة موبيليس بالأغواط.

وأبرزت هذه الدراسة أهمية التأثير غير المباشر في ما يتعلق بحجم الوساطة، وأكد الاستطلاع على وجود تأثير للثقة كوسيط، حيث وجدت وساطة جزئية بين رضى الزبائن وولاء زبائن شركة موبيليس بالأغواط.

الكلمات المفتاحية: وساطة، رضى الزبائن، ثقة الزبائن، ولاء الزبائن.

تصنيف JEL: C12،M31.

Abstract :

This studyDiscussed the use Bootstrapp in the mediationanalysiscontext ; new procedures have been adopted by providing more accurate alternatives, thisresearch has analyzed the impact of Customer satisfaction and trust on Mobilis' customersloyalty (CL) , and highlighted the indirect influence of mediation size.

The survey conducted by the researchers has confirmed the impact of customers Trust (CT) as a mediator, a partial mediation between Customer satisfaction and costumers' loyalty has been founded.

Keywords: Mediation, Customers Satisfaction, Customer's trust, Customer's loyalty.

Jel Classification Codes :M31،C12.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

اكتسبت النمذجة بالمعادلات البنائية أو(SEM) في الآونة الأخيرة اهتمام كبير بين الباحثين والأكاديميين والطلاب، ويرجع ذلك إلى مرونتها وقدرتها في المساعدة على التحليل وتفسير النماذج المعقدة. ويمر التحليل وفق SEMعبرعدة خطوات منها التحديد الجيد لمواصفاتالنموذجثم جمعالبياناتوتقديرالنموذجوبعدها تقييم النموذج وأخيرا تعديل النموذج (Aimran&al, 2016, p. 44)

ببساطة النمذجة بالمعادلات البنائية (SEM) هي منهجية إحصائية تقدم مجموعة من الاجراءات مثل باقي الطرق والأساليب الاحصائية مثل تقنية الانحدار المتعدد، التحليل العاملي وتحليل التغاير...إلخ، فهي تستخدم لاختبار نموذج نظري بتطبيق سلسلة من معادلات الانحدار واستخدامه يوفر امكانية جيدة لتحليل النماذج التفسيرية للظواهر الاجتماعية والاقتصادية وغيرها من الظواهر التي تنطوي على متغيرات متعددة ومعقدة(Costa, 2010).

إن تقنيات النمذجة السببية (ModélisationCausale) وبالأخص المعادلات البنائية ترتكز على دراسة التباين المشترك (التغاير) (La Covariance) وقد عرفت هذه الدراسة انتشارا واسعا من قبل الباحثين في علم الإدارة منذ بداية الثمانينات من القرن الماضي(Fernandes, 2012, p. 104).

إن مفهوم السببية حسب أفلاطون (428-347 ق. م) يعني بالعلاقة بين حدث يسمى السبب وحدث أخر يسمى النتيجة، بحيث يكون الثاني نتيجة الأول، وهكذا ترتبط السببية إلى الرغبة في المعرفة والسعي لمعرفة الحقيقة (BOUDON, 2015).

ويعتبر الغرض من الدراسة هو قياس وتحليل التأثيرات التي يمكن أن يحدثه رضى الزبائن على درجة ولائهم لشركة الهاتف النقال موبيليس بالجزائر، في وجود الثقة باعتبارها متغيرا وسيطا بينهما.

يمكن أن تتجلى الإشكالية الرئيسة للدراسة في الآتي: "هل يوجد أثر دال احصائيا لدرجة رضى زبائن شركة موبيليس لاتصالات الهاتف النقال على درجة ولائهم في وجود متغير الثقة باعتباره متغيرا وسيطا بينهما عند مستوى الدلالة الإحصائية 0.05"؟

أما الفرضية الرئيسة التي ننطلق منها - والتي توافق الفرضية الصفرية في القياس- فتتمثل في: " لا يوجد أثر دال احصائيا لدرجة رضى زبائن شركة موبيليس لاتصالات الهاتف النقال على درجة ولائهم في وجود متغير الثقة باعتباره متغيرا وسيطا بينهما عند مستوى الدلالة الإحصائية 0.05"؛ بينما تتمثل الفرضية البديلة في وجود أثر دال احصائيا لدرجة رضى زبائن شركة موبيليس لاتصالات الهاتف النقال على درجة ولائهم في وجود متغير الثقة باعتباره متغيرا وسيطا بينهما عند مستوى الدلالة الإحصائية 0.05".

وتكتسي الدراسة أهمية بالغة، باعتبارها إضافة علمية وفق تحليل متعدد الأبعاد من منظور الوساطة في المجال التسويقي وتحليل العلاقات بين رضى، ثقة وولاء الزبائن في مجال خدمات الهاتف النقال، بالاضافة إلى

تحقيق هدف تقييم التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لرضى الوبائن على درجة ولائهم، مع دراسة وتحليل دور الثقة كمتغير وسيط بين بينهما.

2.الإطار المفاهيمي للدراسة:

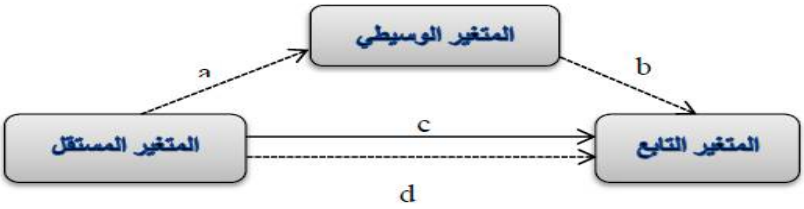
2. 1. تحليلالوساطة:

إن الهدف الرئيسي لأي علم هو فهم كيفية سيرورة العمليات المفسرة له، ومن بين هذه العمليات نجد العلاقات التأثيرية بين المتغيرات المكونة للظاهرة المدروسة، وتلعب المتغيرات الوسيطية دورا مهما في إعطاء بعدا تحليلا مبني على هذه التأثيرات غير المباشرة(Ze-wei Ma, 2014, p. 74).

واستخدمت المتغيرات الوسيطية من قبل الكثير من الباحثين انطلقت من علم النفس وفيما بعد طبقت في علوم أخرى، ويطلق الباحثين النفسانيين التأثير غير المباشر وذلك لأن التأثير ينتقل من المتغير المستقل x نحو المتغير التابع y عن طريق متغير ثالث(كمال و جاسم ، صفحة 456).

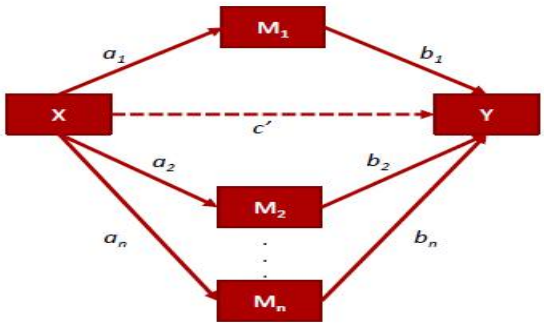
ونوضح ذلك في الشكلين البيانيين التاليين:

الشكل 1: نموذج بمتغير وسيطي واحد



المصدر: من إعداد الباحثين استنادا إلى: Reuben M. Baron and David A. Kenny (1986) , The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations, Journal of Personality and Social. Psycholog, N°51, 1173-1182.

الشكل 2: نموذج متعدد المتغيرات الوسيطية



المصدر: من إعداد الباحثين استنادا إلى: A.F. Hayes, Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis, (http://www.afhayes.com/) consulted: 28-06-2018.

2.2.اختبار المتغيرات الوسيطية باستخدام البوتستراب:

إن أسلوب البوتستراب هو من أحد الأساليب التقدير الحديثة نسبيا أبتكر من طرف الاحصائي الأمريكي Bardlyefron سنة 1979 وهذه الطريقة هي امتداد لطريقة الجاكنيفJACKKNIFE لمؤسسها الاحصائي البريطاني Maurice Quenouilleوالرياضيوالاحصائي الأمريكي John Tukey، الذي يعتمد على أسلوب المعاينة مع الارجاع ويتضمن تقدير التوزيع لدالة المشاهدات، هذا التوزيع يتم ايجاده باستبدال التوزيع غير المعلوم بالتوزيع التجريبي للبيانات.

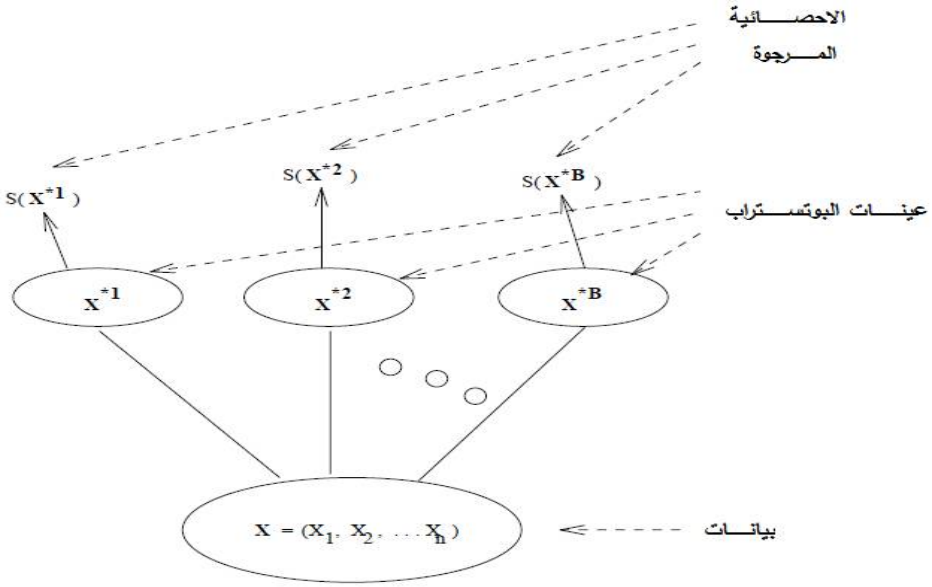
وتهدف طريقة البوتستراب بشكل عام إلى تقدير توزيعات الإحصائيات المبنية على الملاحظات المستقلة، وأثبتت هذه الطريقة نجاحها في العديد من الحالات حيث يتم قبولها كبديل لطرق التقارب العادية، في الواقع هي أفضل من بعض طرق التقارب الأخرى، مثل التقريب الطبيعي وتوسعة Edgeworth ومعذلك، هناك بعض الأمثلة المضادة التي توضح أن البوتستراب تنتج حلول خاطئة، أي أنها توفر بعض المقدرات غير الكفؤا.

3.2. عينات البوتستراب:

يمكننا الحصول على عينة $x_1^*, x_2^*, ..., x_B^*$ من خلال سحب عينة عشوائية حجمها n من البيانات الأصلية $x_1, x_2, ..., x_n$ ونوع السحب يكون بالإرجاع لـ B من المرات، وبإمكاننا أيضا حساب تكرار البوتستراب $\hat{\theta}^* = S(X^{*B})$.(الطالب، 2013، صفحة 124).

ونوضح ذلك في الشكل البياني الاتي:

الشكل 3: عينات البوتستراب



Source: Bardlyefronand Robert Tibshirani(1993), An introduction to the Bootstrap, chapman and hall, Newyork, p :13.

لتكن بيانات $X = (X_1, X_2, ..., X_n)$ لمجتمع ذو حجم غير معلوم وذات توزيع F ، نفرض أن $T_n(X)$ مقدر جيد(غير متحيز)لـ $T(F)$ ، أهمية المعلمة المرجوة تكمن في تقييم دقتها في التنبؤ و تحديد مجال الثقة لـ $T(F)$ ، يتطلب هذا معرفة توزيع العينات G_n لـ $T_n(X) - T(F)$ ، أي:

$G_n = P\left(T_n\left(X\right) - T\left(F\right) \le x\right)$ لكل x ، على سبيل المثال متوسط العينة $\overline{X}_n = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} X_i$ هو مقدر غير متحيز لـ μ ، لكي نحصل على مجال ثقة لـ μ يجب إعادة توزيع المعاينة لـ $\overline{X}_n - \mu$ الذي يعتمد على خصائص شكل التوزيع غير المعلوم F.

في النظرية الاحصائية الكلاسيكية نستخدم مبرهنة النهاية المركزية في توزيع المعاينة، على سبيل المثال نرمز لـ $\left((X_1,Y_1),...,(X_n,Y_n)\right)$ لمشاهدات التوزيع الطبيعي المشترك، وباستخدام طريقة الجوازية العظمى Maximum vraisemblance لتقدير معامل الارتباط (بيرسون ρ)ويكون على النحو الاتي:

$$\hat{\rho}_n = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i - n\overline{X}_n \overline{Y}_n}{\left(\sum_{i=1}^{n} X_i^2 - n\overline{X}_n^2\right)\left(\sum_{i=1}^{n} Y_i^2 - n\overline{Y}_n^2\right)}$$

$Z = \arctan h \quad r = \frac{1}{2} Ln \frac{1+r}{1-r}$ نستخدم تحويلة فيشر: (بداوي، 2017، صفحة 155)

حيث أنها تتوزع طبيعيا بوسط $\mu_z = \operatorname{arctanh} \rho = \frac{1}{2} Ln \frac{1+\rho}{1-\rho}$ وبتباين $\sigma_z^2 = \frac{1}{n-3}$

$$Z = \frac{\sqrt{n-3}}{2}\left(Ln\left(\frac{1+\hat{\rho}_n}{1-\hat{\rho}_n}\right) - Ln\left(\frac{1+\rho}{1-\rho}\right)\right)$$

أما إحصاءة الاختبار فهي

هذا التقريب يصحح الانحراف وهو أفضل من التقريب العاديل $\sqrt{n}\left(\hat{\rho}_n - \rho\right)$ ،عند استخدام طريقة البوتستراب بشكل صحيح تجنبنا العديد مثل هذه التحويلات مع الأخذ بعين الاعتبار التباين في توزيع العينات تلقائيا بتصحيح الالتواء.

4.2. تقدير الخطأ المعياري باستخدام البوستراب:

نسحب عينة ($x_1, x_2, ..., x_n$) ونرمز للإحصائية المرجو حسابها بـ $S\left(x\right)$ قد تكون عبارة عن متوسط،منوال، معامل ارتباط،...إلخ، لها توزيع احتمالي F حيث:

$F \to x = \left(x_1, x_2, ..., x_n\right)$ ، نود تقدير المعلمة $\theta = t\left(F\right)$ انطلاقا من x نحسب المقدر $\hat{\theta} = S\left(x\right)$ ، $\hat{F}$ التابع التوزيعي يعطى باحتمال $\frac{1}{n}$ لكل x.

من خلال $\hat{F}$ نسحب عينة البوتستراب $\hat{F} \to x_b^* = \left(x_1^*, x_2^*, ..., x_B^*\right)$ ثم نحسب الاحصائية المرجوة $\hat{\theta}^* = S\left(x^*\right)$ ، تقدير البوتستراب المثالي للخطأ المعياري $Se_{F(\hat{\theta})}$ هو الخطأ المعياري لـ $\hat{\theta}$ لمجموعات البيانات المسحوبة ذات حجم n والتي تتبع $\hat{F}$ أي $Se_{\hat{F}(\hat{\theta}^*)}$ (Rapacchi، 1994).

يعد البوتستراب أحد الأجزاء المهمة في نمذجة النموذج البنائية عندما يتعلق الأمر باختبار نوع الوساطة، بالإضافة إلى ذلك فإنه يسمح أيضا للباحث بتقييم مدى استقرار تقديرات المعلمات التي يمكن تطبيقها عندما لا يتم الاحتفاظ بالفرضيات الخاصة بحجم العينة الكبير والحالة الطبيعية للمتغيرات المتعددة، من أجل تنفيذ هذه الطريقة يجب بناء نموذجين: أحدهما يتضمن وجود متغير وسيط والآخر على خلاف ذلك، وينبغي عندئذ تأكيد نوع الوساطة استنادا إلى التأثيرات المباشرة وغير المباشرة المبلغ عنها (Aimran&al, 2016).

ولحساب الخطأ المعياري باستخدام البوتستراب يكون على النحو الاتي:

$$\sqrt{\frac{\sum_b \left[S\left(X^{*b}\right)-S^*\right]^2}{B-1}} \quad \text{مع} \quad S^* = \sum_b S\left(X^{*b}\right)/B \ .$$

لتبسيط الكتابة وتوحيد الرموز الأكثر تداولا نضع:

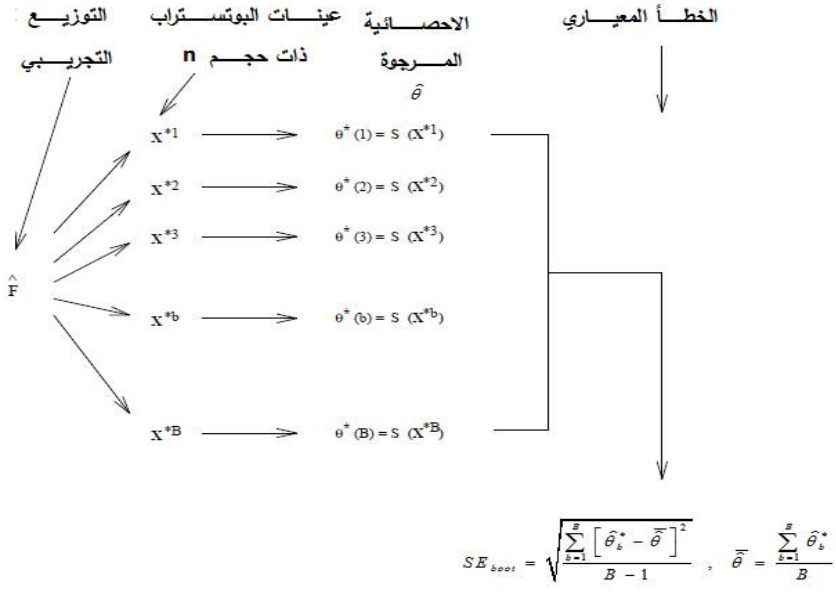
$$\widehat{\theta}_b^* = S\left(X^{*b}\right) \quad , \quad \overline{\widehat{\theta}} = \frac{\sum_{b=1}^{B}\widehat{\theta}_b^*}{B} \quad , \quad SE_{boot} = \sqrt{\frac{\sum_{b=1}^{B}\left[\widehat{\theta}_b^* - \overline{\widehat{\theta}}\right]^2}{B-1}}$$

كما يمكننا من كتابة التحيز وهو كما يلي:

$$Bias\left(\widehat{\theta}\right) = E\left(\widehat{\theta}\right) - \theta = \overline{\widehat{\theta}} - \theta$$

وللتوضيح أكثر نستخدم الشكل الاتي:

الشكل 4: تقدير الخطأ المعياري باستخدام البوستراب



Source: Bardlyefron, Robert tibshirani, op. cit, p:48.

3. بناءات الدراسة الميدانية:

بهدف الإجابة على إشكالية الدراسة والتحقق من صحة فرضيتها؛ تم أخذ آراء وتقييمات زبائن شركة موبيليس لاتصالات الهاتف النقال بالجزائر وفق أسلوب الاستبيان الذي استند في قياس محاور الدراسة على: ست أسئلة لقياس بعد

الرضى، خمس أسئلة لقياس بعد الثقة وسبع أسئلة لقياس بعد الولاء، وكل ذلك اعتمادا على سلم ليكرت الخماسي (غير موافق بشدة، غير موافق، موافق بدرجة متوسطة، موافق وموافق بشدة).

1.3.التعريفات الاجرائية لمتغيرات الدراسة:

1.1.3. الرضى (Satisfaction):

يعرف كل من P. Kotler وG. Armstrong الرضى بأنه: "ذلك المدى الذي يتفق عنده الأداء المدرك للمنتج مع توقعات المشتري"(ارمسترونغ، 2007، صفحة 79). وهنا يظهر الرضى على أنه محصلة توافق بين ما أدركه الزبون (المشتري) لأداء الخدمة، وبين ما توقعه قبل حصوله عليه.أما ZeithamlوBitner فيعرفانه على أنه: " تقييم لدى الزبون للمنتج السلعي أو الخدمي على أساس أنه يحقق لهم حاجاتهم وتوقعاتهم"(Akbar & Parvez , 2009, p. 270).

أما من ناحية قياس رضى الزبون، فقد تم الاعتمادبشكل أساسي على نموذج Kotler (2001) في المجال الخدمي، انطلاقا في اعتباره مفهوما متعدد الأبعاد في القياس، حيث يشمل في مجال الخدمات على: الرضى عن الخدمة، الرضى عن مقدم الخدمة والرضى عن المنظمة ككل.

2.1.3. الثقة (Trust):

تعبر الثقة عند Morgan and Hunt (1994) بأنها: "الاطمئنان لسلامة التبادل أو التعامل مع الشريك بموثوقية عالية". (حسين، 2008، صفحة 139). أما عند Zhang and Feng (2009) فتعبر الثقة عن: " المستوى الذي يشعر به كل طرف في الاعتماد على سلامة الوعود التي يقدمها الطرف الآخر في علاقات تبادل، ذلك أن الثقة تعتبر مفتاحا لبناء نموذج تسويق العلاقات، والتي تنشأ عندما تتم عمليات التبادل بشكل موضوعي ونزيه"(أبو النجا، 2012، صفحة 340). وبالتالي تعتبر الثقة عاملا أساسيا لحصول وبناء ولاء الزبون، باعتبارها أساس التعامل وبناء علاقات طويلة ومتينة بين الزبون وبين المؤسسة، وكذا من بين الأدوات التسويقية الأكثر فاعلية التي تمتلكها المؤسسة، ذلك أنها تضمن المحافظة على الحصة السوقية للمؤسسة، كما تدعم التزام الزبون للاستمرار في التعامل مع المؤسسة، والذي في حد ذاته شكلا من حالات بناء الولاء.

أما من ناحية القياس، فتم اعتماد بعدين لها فقط على أساس دراسة ورأي كل من .Roberts et al (2003) هما: الثقة من خلال النزاهة (Integrity)، والثقة من خلال الخيرية (Benevolence).

3.1.3. الولاء (Loyalty):

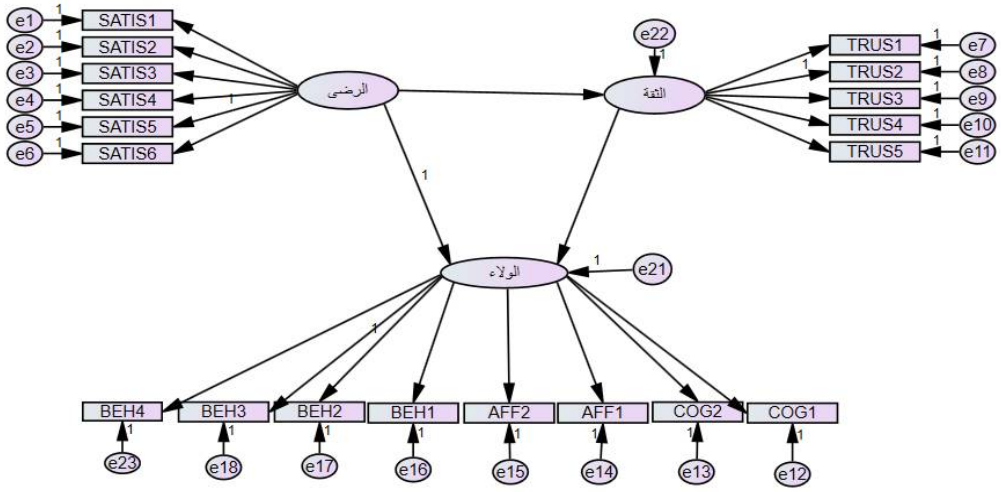
يرى .Reynolds et al أن ولاء الزبون هو: "ميل الشخص للاستمرار عبر الزمن في إظهار نفس السلوك في المواقف التي تتشابه مع تلك التي حدثت في الماضي، مثل الاستمرار في شراء نفس العلامة أو المنتج من نفس المتجر في كل مرة يحتاج أو يرغب في الشراء" (Reynolds&al, 1975). أما Pearson فيعرفه بأنه: "حالة ذهنية (عقلية) تتشكل لدى الزبائن الذين لهم مواقف تفضيلية نحو المؤسسة، والتزام لإعادة شراء منتجات وخدمات المؤسسة، وكذا يقوم بتوصية الآخرين في شراء منتجات وخدمات نفس المؤسسة". (Akbar & Parvez , 2009, p. 27).

ومن ناحية القياس، فقد تم اعتماد مقياس Oliver (1999) لقياس الولاء من خلال الحالات الثلاث للولاء المتعاقبة من حيث الزمن وهي: الولاء الادراكي (أو المعرفي)، والولاء العاطفي (أو الشعوري) والولاء السلوكي.

2.3. مخطط الدراسة:

يمثل الشكل الموالي الإطار البحثي لهذه الدراسة وهو يبين أثر كل من الرضى والثقة لدى زبائن شركة موبيليس لخدمات الهاتف النقال بالجزائر على درجة ولائهم تجاها.

الشكل 5: النموذج البنائي للدراسة



المصدر: من اعداد الباحثين باستعمال برنامج Amos.

3.3. مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الزبائن المشتركين لمتعامل الهاتف النقال موبيليس بالجزائر. ونظرا لصعوبة الدراسة في مثل هذه المواضيع نظرا لاتساع رقعة البلاد وكثرة المستخدمين لهذه الشريحة عبر ولايات الوطن تم حصر ذلك فقط بالنسبة لزبائن ولاية الأغواط، حيث قام الباحثين باستخدام العينة الميسرة (L'échantillonnage de convenance)، أين تم أخذ عينة حجمها 382 مستخدما لهذه الشريحة بالنسبة لهذا المتعامل "موبيليس".

4.3. دواعي اختيار أسلوب تحليل النموذج:

لاكتشاف طبيعة ومكونات هذه العلاقة، على اعتبار أن موضوعنا يتعلق بدراسة تأثير أبعاد الرضى والثقة على ولاء الزبائن، كان ولابد الاستعانة بالمقاربتين الكيفية والكمية، حيث تتضمن الأولى مجموعة إجراءات تسمح بتحديد مكونات كل من الرضى (الرضى عن الخدمة، الرضى عن مقدم الخدمة والرضى عن الشركة ككل)، الثقة (النزاهة والخيرية)، والذين يؤثران في ولاء الزبائن (الولاء الادراكي، الولاء الشعوري والولاء السلوكي)، ومن خلال هذا استخدمنا طريقة المعادلات البنائية (les équationsstructurelles) لاختبار الفرضية الرئيسية والتي تم قياسها بواسطة الاستبيان المقدم لعينة من زبائن شركة "موبيليس" بالأغواط.

5.3. تشخيص النموذج والتأكد من صلاحية نموذج القياس:

يتكون النموذج النظري من مجموعة من العلاقات السببية المفسرة لطبيعة رضى الزبائن، ضمن هذا النموذج الذي يسمى أيضا بنموذج التحليل تكون كل علاقة مدعمة بفرضية مرتكزة على إطار نظري أو ملاحظات امبريقية.يتكون النموذج

العـام لبحثنـا منـثلاث متغيـرات كامنـة(Latentes) مسـتقلة، وتتمثـل في الرضـى، الثقـة والـولاء، أمـا المتغيـرات الظـاهرة (manifestes)، فهي تتعلق بالعبارات المكونة للرضى، الثقة والولاء كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول 1: متغيرات القياس لأداة الدراسة

المتغيرات الكامنة	المتغيرات الجلية	عدد العبارات
الرضى	SATIS1, SATIS2,SATIS3, SATIS4, SATIS5, SATIS6	6
الثقة	TRUS1, TRUS2, TRUS3, TTUS4, TRUS5	5
الولاء	COG1, COG2, AFF1, AFF2, BEH1, BEH2, BEH3, BEH4	7

المصدر: من اعداد الباحثين استنادا إلى أداة الدراسة.

حسب ما نصت عليه طريقة النمذجة بالمعادلات البنائية، ولمعرفة جودة تناسق (توافق) نموذج القياس مع المعلومات المتعلقة بالدراسة، فإننا نستعين بمجموعة من الدلائل التي تسمى بدلائل التسوية وهي كما يلي:

الجدول 2: مؤشرات دلائل التسوية ونتائجها

المؤشر	أحسن تسوية	النتائج المتحصل عليها	التعليق
مؤشر اختبار عام للنموذج $\frac{\chi^2}{df}$	بين 1 و2 النموذج جيد مع مستوى الدلالة الإحصائية p≤ بين 2 و5 النموذج مقبول مع مستوى الدلالة الإحصائية p≤ أكثر من 5 النموذج مرفوض	2.47 حيث (p= 0.000)	مقبول
مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA)	0.08 أو أقل	0.062	مقبول
جودة التسوية (GFI)	تساوي 0.9 وأكثر	0.911	جيدة
جودة التسوية المعدلة (AGFI)	تساوي 0.9 وأكثر	0.882	تقترب جدا من 0.9
مؤشر جودة التسوية المعياري (NFI)	أكبر او تساوي 0.9	0.930	جيدة
مؤشر جودة التسوية غير المعياري (TLI)	أكبر او تساوي 0.9	0.949	جيدة
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	أكبر او تساوي 0.9	0.957	جيدة

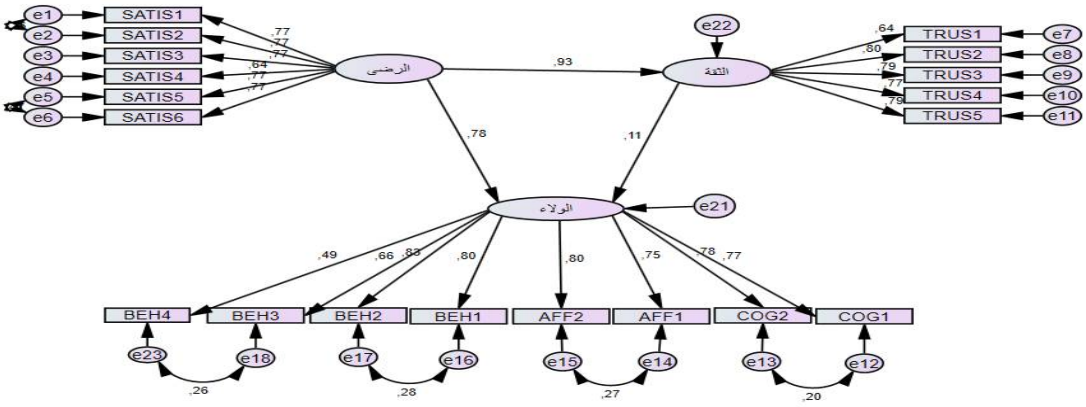
المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Amosوعلى: (Schermelleh-Engel , Karin; Moosbrugger , Helfried ; Müller , Hans . 2003).Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures , Methods of Psychological Research , 8(2): 23-74.

قام الباحثين بإجراء الاختبارات الإحصائية قصد إعطاء الدراسة أكبر قدر من الموثوقية من خلال استخدام أسلوب النمذجة بالمعادلات البنائية عبر مؤشرات أو دلائل التسوية؛ وبعد الاستعانة ببرنامج Amos (اصدار 22)، توصلنا إلى النموذج جيد من حيث دلائل التسوية لجميع المؤشرات المأخوذة والأكثر استعمالا بين الباحثين والمتخصصين إلا مؤشرا واحد وهو AGFI والذي اقتربت قيمته جدا من 0.9 الأمر الذي يبعث على الاطمئنان أكثر في تبني النموذج المقترح للدراسة، والقيام باختبار الفرضية المنطلق منها.

4. تحليل النتائج:

تم تطبيق برنامج Amos لفحص النموذج السببي العام واختبار الفرضية الرئيسية مع الاخذ بعين الاعتبار استخدام طريقة "Bootstrapping" (الشكل رقم 6)، وقد توصلنا إلى ما يلي:

الشكل 6: نتائج النموذج البنائي للدراسة باستعمال برنامج Amos



المصدر: من اعداد الباحثين استنادا إلى مخرجات برنامج Amos.

أما نتائج وقيم المسارات المكونة للعلاقات المنطلق منها في الدراس، فيمكن الاستعانة بالجدول الموالي:

الجدول3: نتائج المسارات لأثر رضى زبائن موبيليس على درجة ولائهم في وجود متغير الثقة

البيان	المسار	القيمة المعيارية لمعامل المسار	القيمة الاحتمالية	النتيجة
الرضى --> الثقة	المسار a	0.93	0.001	وجود أثر دال احصائيا
الثقة --> الولاء	المسار b	0.11	0.038	وجود أثر دال احصائيا
الرضى --> الولاء	المسار d	0.78	0.001	وجود أثر دال احصائيا

المصدر: من اعداد الباحثين استنادا إلى مخرجات برنامج Amos.

نلاحظ أن جميع المسارات للقيم المعيارية الملاحظة بين المتغير المستقل (الرضى) والمتغير الوسيط (الثقة) والمتغير التابع (الولاء) لها دلالة إحصائيا انطلاقا من أن القيم الاحتمالية المسجلة لكل مسار هي أقل من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05، الأمر الذي يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة للدراسة، وبالتالي؛ يوجد أثر دال احصائيا لدرجة رضى زبائن شركة موبيليس لاتصالات الهاتف النقال على درجة ولائهم في وجود متغير الثقة باعتباره متغيرا وسيطا بينهما.

وعند تقييم الآثار المباشرة وغير المباشرة ومعرفة نوع الوساطة (كاملة أو جزئية)، فيمكن الاستعانة بالجدول الموالي:

الجدول 4: تقييم الآثار المباشرة وغير المباشرة لرضى زبائن موبيليس على درجة ولائهم في وجود متغير الثقة

العلاقة	الأثر المباشر	الأثر غير المباشر	النتيجة
الرضى--> الثقة --> الولاء	0.78 (حيث القيمة الاحتمالية p= 0.01)	0.11(حيث القيمة الاحتمالية p= 0.038)	حالة الوساطة الجزئية

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا الى مخرجات برنامج Amos.

من نتائج الجدول السابق، نلاحظ وجود حالة وساطة جزئية، وذلك لتحقق الدلالة الإحصائية لأثر الرضى على الولاء بشكل مباشر حيث سجلنا p= 0.01 (وهي اقل من 0.05)، بالإضافة ألى تحقق دلالة إحصائية لأثر الرضى على الولاء في وجود متغير الثقة بشكل غير مباشر اين سجلنا قيمة احتمالية p= 0.01 (وهي اقل من 0.05)، وبالتالي نستنتج أن ولاء زبائن شركة موبيليس لخدمات الهاتف النقال يتأثر بدرجة الرضى لديهم في وجود الثقة باعتبارها متغيرا وسيطا بينهما، مما يعزز رفض الفرضية الرئيسية الصفرية لصالح قبول الفرضية البديلة عند مستوى الدلالة الإحصائية 0.05.

5. خاتمة:

من خلال دراسة أثر رضى لعينة من زبائن شركة موبيليس لخدمات الهاتف النقال بالجزائر على درجة ولائهم لعلامتها في وجود متغير الثقة باعتبارها متغيرا وسيطا بينهما؛ يمكن استخلاص ما يلي:

- ✓ النتائج المتعلقة بنموذج القياس بالدراسة في ظل نموذج افتراضي منطلق منه في الدراسة كانت جيدة، من حيث مؤشرات جودة المطابقة ومؤشرات المطابقة التفصيلية لعناصر النموذج، الأمر الذي يسهل من عملية التحقق في وجود الوساطة من عدمها؛
- ✓ وجود أثر دال احصائيا عند مستوى الدلاة الإحصائية 0.05 لدرجة رضى زبائن شركة موبيليس على درجة ولائهم في وجود بعد الثقة لديهم باعتبارها متغيرا وسيطا بينهما؛
- ✓ وجود حالة الوساطة الجزئية بين الرضى والثقة والولاء لدى عينة الدراسة، أي أن مستوى الولاء لدى الزبائن شركة موبيليس يتأثر بالرضى بشكل مباشر ويتأثر بالثقة بشكل غير مباشر؛ وبالتالي تلعب الثقة دور الوسيط بينهما؛
- ✓ الأثر الكلي لرضى الزبائن على درجة ولائهم في وجود بعد الثقة بينهما باعتباره متغيرا وسيطا بلغ 0.89، وهو مجزأ بين الأثر المباشر بقيمة 0.78 والأثر غير المباشر بقيمة 0.11 لحالة القيم المعيارية للنموذج المدروس.

ولذلك يتوجب على مسيري وكالةشركة موبيليس بالأغواط،تركيز الجهود التسويقية أكثر نحو الزبائن، لتحقيق مستويات عالية من الرضى مع تعزيز مستوياتالثقة لديهم تجاه الشركة، لكسبولائهم، مع العمل على الاستثمار أكثر في البرامج والاستراتيجيات التي من شأنها أن تنمي ذلك في المدى البعيد، سواء لمنتجات الشركة، أو لعلامتها، أو للمؤسسة ككل.

6. قائمة المراجع:

1. Akbar, M., & Parvez , N. (2009). Can service quality, trust and customer satisfaction engender customer loyalty? ABAC journal, 29(1), 270.

2. كمال، غ& ،.جاسم ، ب .(n.d.). .اختبار متغيرات الوساطة الاحصائية في نموذج المعادلات الهيكلية ، مع تطبيق عملي .مجلة العلوم الاقتصادية والادارية.472-453 ,(23)98 ,

3. Aimran&al, A. N. (2016). confirming the mediation effect of a structural model by using bootstrap approach: a case study of malaysian 8th grade students' mathematics achievement. International Journal of Business, Economics and Management, 44-51.

4. BOUDON, R. (2015). CAUSALITÉ , Encyclopédie Universalisé,. Retrieved from www.universalis.fr.

5. CHERNICK, M. R. (2008). Bootstrap Methods: A Guide for Practitioners and Researchers Second Edition . New Jersey: John Wiley.

6. Costa, B. d. (2010). modélisation par équation structurelle : une approche graphique, centre sur les applications des modèles de Réponses aux Items. université du Québec Montréal: CAMRI.

7. Fernandes, V. (2012). En quoi l'approche PLS est-elle une méthode à (re) -découvrir pour les chercheurs en management,. Association internationale de management stratégique, 102-123.

8. Rapacchi, B. (1994). UNE INTRODUCTION AU BOOTSTRAP. Grenoble: Centre Interuniversitaire de Calcul de Grenoble.

9. Reynolds&al. (1975). Developing an image of the store- loyal customer a life-style analysis to probe a neglected market. Journal of Retailing and Consumer Services, 50(4), 73-84.

10. Ze-wei Ma, W.-n. Z. (2014). A multiple mediator model: Power analysis based on Monte Carlo simulation. American Journal of Applied Psychology, 72-79.

11. ارمسترونغ، ف. ك .(2007) .أساسيات التسويق .السعودية: دار المريخ للنشر.

12. الطالب، ب. ع .(2013) .طريقة مقترحة لتقنية البوتستراب لتقدير بعض نتائج دورتي (2012) و (2016) الأولمبيتين القادمتين في حالة عدم استخدام بيانات كاملة .المجلة العراقية للعلوم الإحصائية.137-119 ,

13. آمنة أبو النجا. (ديسمبر، 2012). رضا العملاء كمتغير وسيط في العلاقة بين أبعاد تسويق العلاقات وولاء العملاء: دراسة تطبيقية. 23(01).

14. بداوي، م .(2017) .الاحصاء الاستدلالي .الجزائر: دار هومة.

15. حسين، م. ع .(2008) .تقييم العوامل المؤثرة في ولاء الزبائن لدى مقدمي خدمة الهاتف النقال(دراسة حالة الأردن) .مجلة دراسات للعلوم الإدارية.139 ,(1)35 ,

16. Reuben M. Baron and David A. Kenny (1986) , The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations, Journal of Personality and Social. Psycholog, N°51, 1173-1182,

17. A.F. Hayes, Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis, (http://www.afhayes.com/) consulted: 28-06-2018.

18. Schermelleh-Engel , Karin; Moosbrugger , Helfried ; Müller , Hans . (2003).Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures , Methods of Psychological Research , 8(2): 23-74.