

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جودة الخدمة: دراسة على عينة من عملاء موبيليس

محمد بن مهيريس¹

عبد العليم التاوتي^{2*}

1. مخبر دراسات التنمية الاقتصادية، جامعة الأغواط، (الجزائر)، meedmeed2099@gmail.com.

2. مخبر دراسات التنمية الاقتصادية، جامعة الأغواط، (الجزائر)، a.taouti@lagh-univ.dz .

أُشر في: 2021-01-27

قُبِل في: 2021-01-26

استلم في: 2020-09-12

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن الأثر الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جودة الخدمة. و قصد تحقيق أهداف هذه الدراسة تم الاعتماد على طريقة الاستقصاء عن طريق الاستبيان، و ذلك بتصميم استبيان إلكتروني و توزيعه على عينة من عملاء موبيليس، و قمنا باستخدام برنامجي SPSS 26 و Amos 26 في تحليل بيانات الاستبيان مستخدمين في ذلك أساليب إحصائية مختلفة لعرض النتائج واختبار الفرضيات. و من أهم النتائج المتوصل إليها من خلال هذه الدراسة هو أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جودة الخدمة. كما أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لكل عنصر من عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هي الأفراد و التجهيزات المادية و البرمجيات و الشبكات و قواعد البيانات في جودة الخدمة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات؛ تكنولوجيا الاتصال؛ شبكات؛ جودة الخدمة؛ موبيليس.

رموز تصنيف JEL: C81، C88، L63، M15 .

The Effect of Using Information and Communication Technology on Service Quality: The case of Mobilis Clients

BEN MEHAIRIS Mohammed ¹

TAOUTI Abdelalim ^{2*}

1. Laboratory of economic development studies, University of Laghouat, (Algeria),
meedmeed2099@gmail.com

2. Laboratory of economic development studies, University of Laghouat, (Algeria), a.taouti@lagh-univ.dz

Received: 12/09/2020

Accepted: 26/01/2021

Published: 27/09/2020

Abstract:

The current research aims at unveiling the effect of Communication and Information Technology on service quality. To reach the objectives of the study, the survey method has been adopted through an electronic questionnaire which has been designed and distributed to a sample of Mobilis clients. SPSS 26 and AMOS 26 were used to analyse the collected data using different tools to analyse the results and test the hypotheses. The most significant results obtained from this study portray a statistically significant effect of communication and information technology on service quality. Moreover, there is a statistically significant effect of each element from the information and communication technology's; namely human resources, equipments, softwares, networks and data bases on service quality.

Keywords : Information Technologies ; Communication technologies ; Networks ; Service quality; Mobilis.;

JEL classification codes : C81 ; C88 ; L63 ; M15.

* : *Corresponding author*

مقدمة:

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصال دورا هاما داخل المؤسسات، و مع التطور السريع لهذه التكنولوجيا في السنوات الأخيرة، أصبحت المؤسسات بمختلف أنواعها و أحجامها ترى أنه من الضروري مواكبة هذا التقدم الهائل إذا كان هدفها تحسين مستوى جودة خدماتها، وضمان استمرارها في ظل المنافسة بين المؤسسات الأخرى. و مؤسسة موبيليس كغيرها من المؤسسات التي عرفت تطورا كبيرا في أرقام مبيعاتها من خلال جودة خدماتها و كذا قيامها بتدعيم منظومتها بتكنولوجيا رقمية حديثة تواكب التطور الحاصل في القطاع.

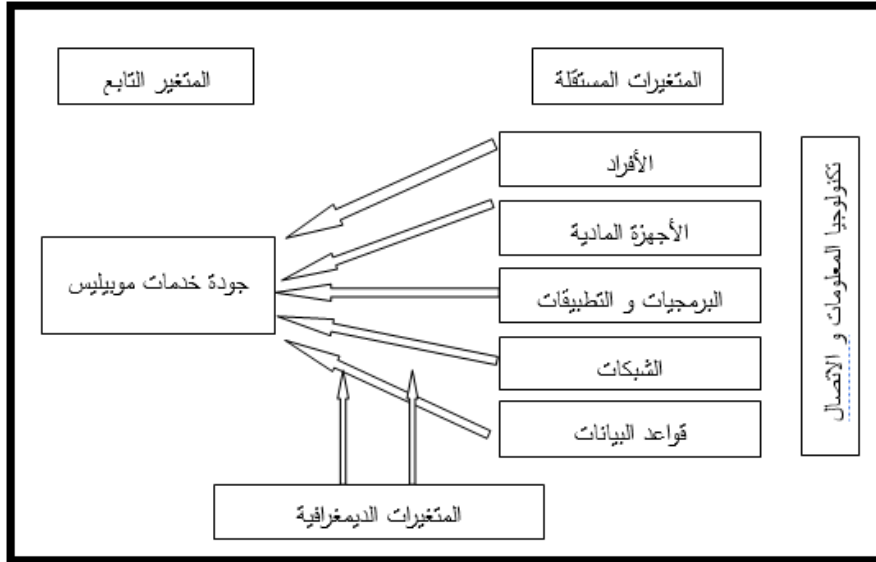
الإشكالية الرئيسية للدراسة: يمكننا صياغة الإشكالية الرئيسية كما يلي:

هل هناك أثر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جودة خدمات موبيليس؟

نموذج الدراسة: قصد تبسيط و عرض متغيرات الدراسة و توضيح العلاقة بينها يمكننا عرض النموذج التالي:

شكل (1)

نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء الدراسات السابقة

فرضيات الدراسة: من خلال نموذج الدراسة يمكننا عرض فرضيات الدراسة كما يلي:

الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5%.

الفرضيات الفرعية: يتفرع عن الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية.

H_{01} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأفراد في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5%.

H_{02} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأجهزة المادية في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5%.

H_{03} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبرمجيات و التطبيقات في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5%.

H_{04} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للشبكات في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5%.

H_{05} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لقواعد البيانات في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5%.

أهداف الدراسة: يمكننا توضيح أهداف الدراسة كما يلي:

- التعرف على مستوى تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مؤسسة موبيليس.
 - التعرف على مستوى جودة الخدمات المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس.
 - تحديد أثر تطبيق تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في جودة الخدمة المقدمة من طرف مؤسسة موبيليس.
- منهجية الدراسة:** سنوضح في الجانب المنهجي للدراسة المجتمع و العينة المختارة ثم طرق جمع و تحليل البيانات: **مجتمع و عينة الدراسة:** إن مجتمع الدراسة هو جميع زبائن مؤسسة موبيليس عبر كامل التراب الوطني. وأخذنا كعينة ممثلة لهذا المجتمع بعض المشتركين تم اختيارها بطريقة عشوائية وكان حجمها 343.
- أسلوب جمع البيانات:** قمنا في هذه الدراسة باستخدام طريقة الاستقصاء من خلال الاستبيان في جمع البيانات الأولية. و قد تم تصميم الاستبيان و تقسيمه إلى قسمين حيث أن القسم الأول يحتوي على البيانات الشخصية لأفراد العينة من حيث (الجنس، العمر، نمط الاشتراك، مدة الاشتراك). بينما يحتوي القسم الثاني على عبارات الاستبيان المكون من 32 عبارة و قد تم استخدام مقياس ليكرت ذو خمس درجات لتقييم إجابات أفراد العينة.
- أساليب تحليل البيانات:** تم الاستعانة ببرنامج SPSS 26 و كذا برنامج Amos 26 في عملية التفرغ و التحليل الإحصائي للبيانات واختبار فرضيات الدراسة حيث اشتملت على الأساليب الإحصائية التالية :
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) من أجل اختبار ثبات أداة الدراسة؛
 - التحليل العاملي التوكيدي للتأكد من حسن مطابقة النموذج للبيانات؛
 - نموذج الانحدار الخطي المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى و الفرضيات الفرعية التابعة لها؛
- الدراسات السابقة:** يمكن تلخيص أهم الدراسات السابقة التي مست جوانب بحثنا في ما يلي:
- دراسة (بن سماعيل و بوغديري، 2017) بعنوان: "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمة المالية البريدية"، من خلال إجراء دراسة تحليلية لوحدة البريد الولائية بسكرة، استخدمنا عينة مكونة من 50 مفردة، وكانت أهم نتائج هذه الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم بدرجة ضعيفة في تحسين جودة الخدمة المالية البريدية بالرغم من توفر الوسائل اللازمة لذلك، بسبب عزوف زبائن وحدة البريد الولائية بسكرة عن استخدام البطاقات المغناطيسية و ذلك راجع لعدم توفر أبعاد جودة الخدمة الخمسة: الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، الأمان و التعاطف.
 - دراسة (خلوط و شنشونة، 2019) بعنوان: "أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين جودة الخدمة الفندقية دراسة عينة من السياح في فندق سيدي يحي-بسكرة"، وقد أظهرت النتائج توافر عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال الأربعة في الفندق محل الدراسة، كما تم التوصل إلى وجود مساهمة لكل من الأجهزة والبرمجيات و قواعد البيانات في تحسين جودة الخدمات المقدمة من طرف الفندق، بينما لم تكن هناك مساهمة لبعدي الأفراد و الشبكات في تحسين جودة الخدمة حسب العينة المدروسة بالرغم من توافر البعدين في الفندق محل الدراسة.
 - دراسة (نعرورة، 2016) بعنوان: "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسن جودة خدمة التعليم العالي: دراسة حالة"، هدفت هذه الدراسة إلى تقديم إطار يحدد ويعرف مختلف المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وكذا مفاهيم الجودة، ومحاولة معرفة الدور الذي تلعبه تكنولوجيا الاتصال و المعلومات في كفاءة وفعالية خدمة التعليم

العالي، ومن أهم نتائج هذه الدراسة: أنه توجد علاقة ارتباط وتأثير قوية بين تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الخدمات بشكل عام، و جودة خدمة التعليم العالي بشكل خاص.

إن الدراسة الحالية هي امتداد للدراسات السابقة، بحيث مست أحد جوانبها واختلفت عنها في جوانب أخرى، خاصة في الجانب التطبيقي من حيث الأدوات الإحصائية المستعملة، وهذا ما تم توضيحه في النتائج المتوصل إليها.

الإطار النظري المفاهيمي لمتغيرات الدراسة:

نحاول في هذا القسم من الدراسة تقديم مفاهيم نظرية عامة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة الخدمات حتى تكون هذه الدراسة مزودة بالخلفية النظرية اللازمة التي تساعدنا في الجانب التطبيقي.

تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

سنتطرق هنا بشكل مختصر إلى مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و مكوناتها:

مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال: تعرّف على أنها كل أشكال التكنولوجيا المستعملة من أجل خلق، تسجيل، تبادل، عرض و استعمال المعلومات بمختلف الأشكال (معطيات، أصوات، صور... الخ) .

أي أنها كل الوسائل التكنولوجية المستخدمة في عملية جمع، تخزين و معالجة و استرجاع المعلومات كالحواسيب و الهاتف و الشبكات... الخ.

مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال: يمكن حصرها كالتالي: (بن عمارة و عطية، 2019).

- الأفراد: إن للأفراد أهمية كبيرة في إدارة وتشغيل نظام المعلومات تفوق أهمية المستلزمات المادية، فهم من يقومون بإدارة و تشغيل تكنولوجيا المعلومات من إداريين و متخصصين ومستخدمين نهائين للنظام؛

- البرامج: يقصد بها كل الوسائل المساعدة على إدارة أجهزة الحاسوب و السيطرة الكاملة على المعلومات من حيث تخزينها و معالجتها و إعادة استرجاعها... الخ؛

- الأجهزة المادية: تتمثل في الأجهزة المستعملة سواء في عملية جمع، تخزين، معالجة، استرجاع المعلومات أو في عملية الاتصال كالحواسيب و الأجهزة الملحقة به و الهاتف... الخ؛

- قواعد البيانات: هي مجموعة من عناصر البيانات يتم تخزينها في جهاز الحاسوب بشكل منظم بغرض التعامل معها و البحث ضمنها بالإضافة إليها أو التعديل عليها؛

- الاتصالات و الشبكات: باستخدام وسائط الاتصال، يتم ربط مجموعة من أجهزة الحواسيب لتكوين شبكة يتم من خلالها تبادل البيانات و المعلومات بين نظم الحواسيب المرتبطة في الشبكة. و تساعد الاتصالات على نشر و توزيع

البيانات و ربط مختلف جهات العالم، باستعمال الأدوات المناسبة كالهاتف، الفاكس، الألياف البصرية... الخ.

جودة الخدمة:

سنتطرق هنا بشكل مختصر إلى تعريف جودة الخدمة وذكر أهم أبعادها:

تعريف جودة الخدمة: هناك صعوبة في وضع تعريف موحد لجودة الخدمة ولكن سنحاول عرض أهم التعاريف:

حيث يمكن القول بأن "جودة الخدمة هي بمثابة معيار يوضح مدى قدرة المؤسسة على تلبية حاجيات ورغبات ورضا العملاء". (مرازقة و مخلوف، 2017).

كما قام كوتلر و ارسترونغ بتعريفها على أنها: "تشاط أو منفعة يمكن أن يقدمها أحد الأطراف لطرف آخر لا تكون ملموسة بالضرورة، و لا ينتج عنها ملكية أي شيء". (كوتلر و ارسترونج، 2007)
كما يمكن تعريفها بأنها معيار لدرجة تطابق الأداء الفعلي مع توقعات العملاء لهذه الخدمة. و نستطيع التعبير عن جودة الخدمة رياضيا كما يلي:

جودة الخدمة = إدراك الزبون للأداء الفعلي - توقعات الزبون لأداء الخدمة. (التاوتي، 2017)

أبعاد جودة الخدمة: يمكن تصنيفها إلى خمس أبعاد رئيسية: (مرازقة و مخلوف، 2017).

- الملموسية: تتمثل في مدى توفير المؤسسة لكافة الوسائل، من التجهيزات المادية وكذا الأفراد العاملين و معدات الاتصال... الخ، لضمان راحة عملائها؛
- الاعتمادية: و تتمثل في إدراك العميل لمدى اعتماد مقدمي الخدمة في تأدية الخدمة باحتراف و جدارة، و إلى مدى وفاء المؤسسة بوعودها و المحافظة على المصداقية عند إنجاز وعودها؛
- الاستجابة: هي قدرة المؤسسة على التعامل مع كل متطلبات العملاء و الاستجابة لشكاويهم، وحلها بسرعة وكفاءة؛
- الأمان: يتمثل في الجهود التي يبذلها مقدمو الخدمة، لكسب ثقة العملاء، وتحسين صورة المؤسسة لهم؛
- التعاطف: وهنا يقوم مقدم الخدمة بالتعرف على احتياجات و متطلبات العميل، و من ثم تكيف عملية تقديم ونقل الخدمة وفقا لاحتياجاتهم.

الإطار الميداني للدراسة (الجانب التطبيقي):

في الجانب التطبيقي أردنا اسقاط المفاهيم النظرية على عينة عشوائية من عملاء موبيليس، من أجل معرفة أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على جودة الخدمات المقدمة من طرف موبيليس.

اختبار صدق أداة الدراسة:

يقصد بصدق أداة الدراسة هو أن تقيس أداة الدراسة ما وضعت لأجل قياسه. و هنا قمنا بالتأكد من صدق أداة الدراسة من خلال تطبيق طريقة صدق المحكمين حيث تم عرض الاستبيان الأولي على مجموعة من المحكمين، و قد استجبنا لآرائهم وتصويباتهم و قمنا بإجراء ما يلزم من حذف و إضافة و تعديل حتى خرج الاستبيان في شكله النهائي. و بالتالي يمكن القول أن الاستبيان يمتاز بصدق المحكمين أي أنه صادق في قياس ما وضع لأجل قياسه.

اختبار ثبات أداة الدراسة:

يقصد بثبات أداة الدراسة هو مدى إعطاء الاستبيان لنتيجة مشابهة في حالة ما إذا ما أعيد تنفيذه مرة أخرى تحت نفس الشروط و الظروف. و قمنا بحساب قيمة معامل "ألفا كرونباخ" (جودة، 2008) فتحصلنا على النتائج المبيّنة في الجدول رقم (1)، حيث نلاحظ بأن معامل ألفا كرونباخ لعبارات الاستبيان يساوي 0,945 و هو معامل يقترب من 1 و بالتالي يمكن القول أن هذا الاستبيان يمتاز بثبات جيد.

جدول (1)

نتائج معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة

ألفا كرونباخ	عدد العبارات
0.945	32

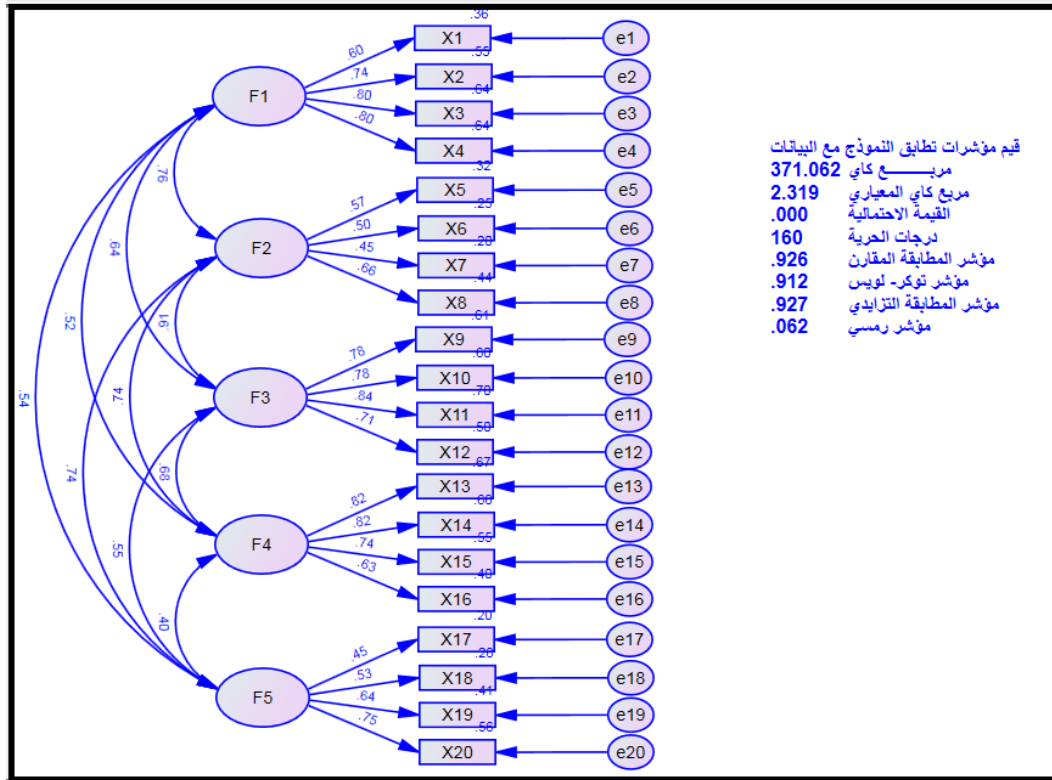
المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات SPSS V.26

التحليل العاملي التوكيدي لمقياس تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

يبين الشكل رقم (02) نموذج التحليل العاملي التوكيدي للمتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال حيث قمنا بالتحليل العاملي التوكيدي (CFA) من خلال برنامج Amos V.26 لمعرفة مدى مطابقة النموذج للبيانات.

شكل (2)

نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس تكنولوجيا المعلومات و الاتصال



المصدر: من مخرجات Amos V.26

من خلال الجدول التالي نقوم بتلخيص مخرجات مؤشرات المطابقة للنموذج لمقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

جدول (2)

مؤشرات المطابقة لمقياس تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

المؤشر	القيمة المحسوبة	شروط قبول النموذج	القرار
مربع كاي Cmin	371,062	يجب أن يكون غير دال	مطابق
مربع كاي المعياري Cmin/df	2,319	أن يكون محصوراً بين 1 و 5	مطابق
القيمة الاحتمالية P-value	0,000	يجب أن تكون غير دالة	مطابق
درجة الحرية df	160	يجب أن تكون أكبر من 0	مطابق
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0,926	أكبر أو يساوي 0.90	مطابق
مؤشر توكر لويس TLI	0,912	أكبر أو يساوي 0.90	مطابق
مؤشر المطابقة الترايدي IFI	0,927	أكبر أو يساوي 0.90	مطابق
مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA	0,062	أقل من 0.08	مطابق

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات Amos V.26

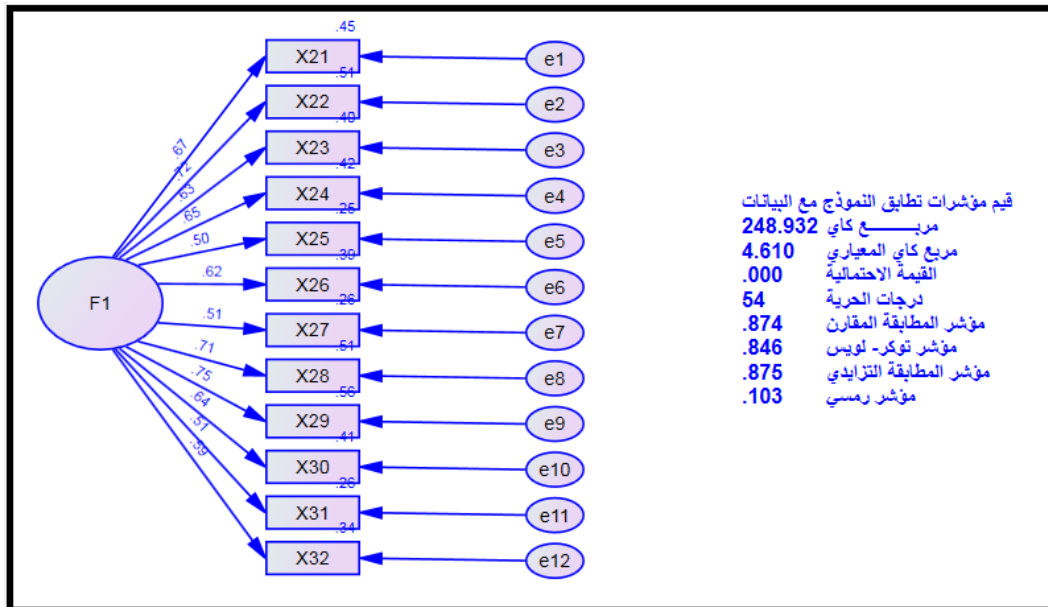
نلاحظ بأن مؤشرات المطابقة كلها تقع ضمن مجال القبول و هي جيدة و بالتالي فإن النموذج يطابق البيانات.

التحليل العاملي التوكيدي لمقياس جودة الخدمات:

يبين الشكل رقم (03) نموذج التحليل العاملي التوكيدي للمتغير التابع "جودة الخدمات" حيث قمنا بالتحليل العاملي التوكيدي (CFA) من خلال برنامج Amos V.26 لمعرفة مدى مطابقة النموذج للبيانات.

شكل (3)

نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس جودة الخدمات



المصدر: من مخرجات Amos V.26

من خلال الجدول التالي نقوم بتلخيص مخرجات مؤشرات المطابقة للنموذج لمقياس جودة الخدمات.

جدول (3)

مؤشرات المطابقة لمقياس جودة الخدمات

المؤشر	القيمة المحسوبة	شروط قبول النموذج	القرار
مربع كاي Cmin	248,932	يجب أن يكون غير دال	مطابق
مربع كاي المعياري Cmin/df	4,610	أن يكون محصوراً بين 1 و 5	مطابق
القيمة الاحتمالية P-value	0,000	يجب أن تكون غير دالة	مطابق
درجة الحرية df	54	يجب أن تكون أكبر من 0	مطابق
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0,874	أكبر أو يساوي 0.90	غير مطابق
مؤشر توكر لويس TLI	0,846	أكبر أو يساوي 0.90	غير مطابق
مؤشر المطابقة التزايدية IFI	0,875	أكبر أو يساوي 0.90	غير مطابق
مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA	0,103	أقل من 0.08	غير مطابق

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات Amos V.26

نلاحظ بأن هناك بعض المؤشرات ضعيفة و هي CFI ، TLI ، IFI و RMSEA حيث أنها لا تدل على حسن المطابقة مما يدل على أن النموذج يحتاج إلى التعديل و لتحسين مؤشرات حسن المطابقة نقوم بمعاينة مؤشرات التعديل (Modification Indices) و كانت أهم التعديلات المقترحة كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (4)

مؤشرات تعديل النموذج

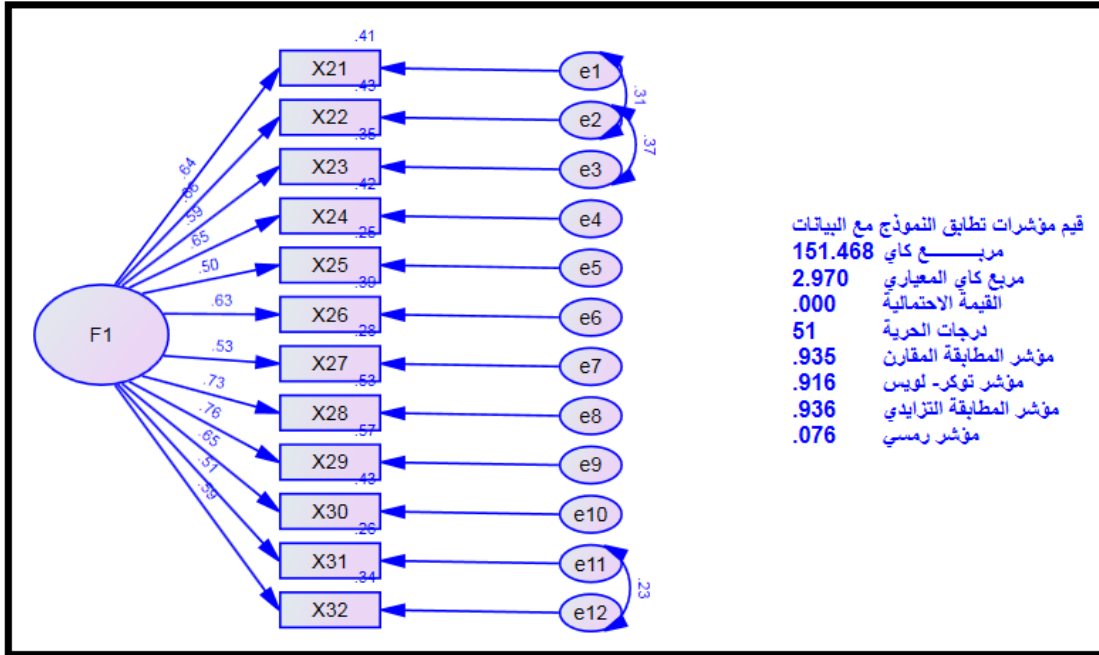
التعديلات	إخطاء القياس المراد تعديلها	نسبة التشبع
التعديل 1	e2 <----> e3	41,422
التعديل 2	e1 <----> e2	27,407
التعديل 3	e11 <----> e12	19,390

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات Amos V.26

بعد وضع الارتباطات اللازمة بين أخطاء القياس المبينة في الجدول السابق نتحصل على نموذج التحليل العاملي التوكيدي للمتغير التابع جودة الخدمات بعد التعديل كما هو مبين في الشكل التالي:

شكل (4)

نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس جودة الخدمات بعد التعديل



المصدر: من مخرجات Amos V.26

بعد التعديل تحصلنا على مؤشرات جديدة لحسن المطابقة و الجدول التالي يعطينا مقارنة بين المؤشرات قبل التعديل و المؤشرات بعد التعديل :

جدول (5)

مؤشرات المطابقة لنموذج جودة الخدمات قبل و بعد التعديل

المؤشر	القيمة المحسوبة قبل التعديل	القيمة المحسوبة بعد التعديل
مربع كاي Cmin	248,932	151,458
مربع كاي المعياري Cmin/df	4,610	3,970
القيمة الاحتمالية P-value	0,000	0,000
درجة الحرية df	54	51
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0,874	0,935
مؤشر توكر لويس TLI	0,846	0,916
مؤشر المطابقة التزايدية IFI	0,875	0,936
مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA	0,103	0,076

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات Amos V.26

نلاحظ بأن مؤشرات المطابقة الجديدة (أي بعد التعديل) كلها تقع ضمن مجال القبول و هي جيدة و بالتالي يدل ذلك على أن النموذج المقترح يطابق البيانات بصفة جيدة.

عرض نتائج الدراسة:

يتم عرض نتائج الدراسة من خلال جداول اتجاه عبارات المكونة للاستبيان:
اتجاه عبارات المحور الأول (الأفراد):

جدول (6)

اتجاه عبارات المحور الأول (الأفراد)

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة	رقم العبرة
15	محايد	1.05	3.27	إن أساليب التسويق الالكتروني لموبيليس تدل على كفاءة الأفراد العاملين عليه.	1
22	محايد	1.16	3.13	يتم الإصغاء و تقديم استشارات وحلول للمشكلات التي تواجهها من طرف مركز الاتصال لموبيليس	2
4	موافق	1.03	3.66	عند اتصالك بمركز الاتصال لموبيليس يكون الرد من طرف موظفي الوكالة بأسلوب لائق و بتوضيح كافي .	3
9	موافق	1.04	3.50	تشعر بالارتياح و الرضا عند تعاملك مع موظفي مركز الاتصال لموبيليس .	4
	محايد	0.86	3.39	متوسط عبارات المحور الأول	

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات SPSS V.26

يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود حياد عام في محور الأفراد (3.39) و أن أكبر نسبة موافقة كانت على العبرة الثالثة (3.66) أي أن هناك لباقة من طرف الموظفين في الرد على طلبات العملاء، كما أن أقل نسبة موافقة كانت على العبرة الثانية (3.13) أي أن هناك ضعفاً نسبياً في عملية الإصغاء و حل مشاكل العملاء. كما نلاحظ بأن العبرة الثانية هي الأقل تجانسا في إجابات المستقصى منهم و ذلك بانحراف معياري قدره (1.15)، أما العبرة الأكثر تجانسا فكانت العبرة الثالثة بانحراف معياري قدره (1.03).

اتجاه عبارات المحور الثاني (الأجهزة المادية):

جدول (7)

اتجاه عبارات المحور الثاني (الأجهزة المادية)

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة	رقم العبرة
25	محايد	1.04	2.98	توفر لك موبيليس وسائل تكنولوجية حديثة كالهاتف النقال و الحواسيب و اللوحات الالكترونية.	5
5	موافق	0.99	3.58	تستخدم الهاتف النقال أو الثابت للاطلاع على خدمات موبيليس أو عند التعامل معها .	6

2	موافق	0.77	3.99	تعتمد موبيليس على التلفزيون ،و الإذاعة و الهاتف في عرض خدماتها.	7
23	محايد	1.11	3.12	تتميز الوسائل التكنولوجية التي تستخدمها و موبيليس بالحدثة و التطور	8
	موافق	0.68	3.42	متوسط عبارات المحور الثاني	

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات SPSS V.26

يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود موافقة عامة على عبارات محور الأجهزة المادية (3.42) و أن أكبر نسبة موافقة كانت على العبارة السابعة (3.99) حيث تعتمد موبيليس كثيراً على التلفزيون و الإذاعة و الهاتف في الإعلان عن عروضها، كما أن أقل نسبة موافقة كانت على العبارة الخامسة (2.98). كما نلاحظ بأن العبارة الثامنة هي الأقل تجانسا في إجابات المستقصى منهم و ذلك بانحراف معياري قدره (1.11)، أما العبارة الأكثر تجانسا فكانت العبارة السابعة بانحراف معياري قدره (0.77).

اتجاه عبارات المحور الثالث (البرمجيات و التطبيقات):

جدول (8)

اتجاه عبارات المحور الثالث (البرمجيات و التطبيقات)

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	رقم العبارة
19	محايد	1.01	3.23	تساعدك برامج و تطبيقات موبيليس في الوصول لخدماتها	9
16	محايد	1.08	3.26	برامج و تطبيقات موبيليس تتميز بسهولة الاستخدام.	10
21	محايد	1.09	3.17	تساهم برامج و تطبيقات موبيليس في توفير الجهد و الوقت	11
20	محايد	0.99	3.22	يتم تحديث برامج و تطبيقات موبيليس بشكل مستمر وفقا لخدماتها المقدمة.	12
	محايد	0.88	3.22	متوسط عبارات المحور الثالث	

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات SPSS V.26

يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود حياد عام على محور البرمجيات و التطبيقات (3.22) و أن أقل نسبة موافقة كانت على العبارة 11 (3.17) و أكبر نسبة موافقة كانت على العبارة العاشرة (3.26). كما نلاحظ بأن العبارة 11 هي الأقل تجانسا في إجابات المستقصى منهم مقارنة بالعبارات الأخرى وذلك بانحراف معياري قدره (1.09)، أما العبارة الأكثر تجانسا فكانت العبارة الثانية عشر بانحراف معياري قدره (0.99).

اتجاه عبارات المحور الرابع (الشبكات)

جدول (9)

اتجاه عبارات المحور الرابع (الشبكات)

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة	رقم العبرة
30	محايد	1.36	2.66	توفر موبيليس تغطية جيدة عبر شبكاتها	13
32	غير موافق	1.24	2.27	توفر موبيليس خدمة الانترنت باستمرار و بجودة عالية.	14
31	غير موافق	1.08	2.58	تعالج مشكلات الشبكات من طرف موبيليس حال حدوثها	15
26	محايد	1.17	2.91	تضمن لك موبيليس وصول كل المكالمات في أحسن الظروف مهما كانت الجهة المطلوبة	16
	محايد	0.99	2.60	متوسط عبارات المحور الرابع	

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات SPSS V.26

يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود حياد عام في إجابات المفردات على محور الشبكات (2.60) و أن أكبر نسبة موافقة كانت على العبرة السادسة عشر (2.91) كما أن أقل نسبة موافقة كانت على الرابعة عشر (2.27). كما نلاحظ بأن العبرة الثالثة عشر هي الأقل تجانسا في إجابات المستقصى منهم مقارنة بالعبارات الأخرى وذلك بانحراف معياري قدره (1.36)، أما العبرة الأكثر تجانسا فكانت العبرة الخامسة عشر بانحراف معياري قدره (1.08).
اتجاه عبارات المحور الخامس (قواعد البيانات) :

جدول (10)

اتجاه عبارات المحور الخامس (قواعد البيانات)

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة	رقم العبرة
1	موافق	0.78	4.10	تطلب موبيليس مجموعة من الوثائق الثبوتية الخاصة بك لمعرفة هويتك عند الاشتراك	17
3	موافق	0.88	3.86	تضمن لك موبيليس سرية هويتك و معلوماتك المقدمة لها.	18
7	موافق	0.85	3.53	تستطيع الحصول على المعلومات الخاصة بك من طرف موبيليس بصفحتك مشترك ، عند الحاجة.	19
6	موافق	0.97	3.55	إن احتفاظ موبيليس بمعلوماتك، تسهل لها الرد على استفساراتك عند الحاجة.	20
	موافق	0.63	3.76	متوسط عبارات المحور الخامس	

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات SPSS V.26

يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود موافقة عامة على عبارات محور قواعد البيانات (3.76) و أن أكبر نسبة موافقة كانت على العبارة السابعة عشر (4.10) كما أن أقل نسبة موافقة كانت على العبارة التاسعة عشر (3.53). كما نلاحظ بأن العبارة رقم 20 هي الأقل تجانسا في إجابات المستقصى منهم مقارنة بالعبارات الأخرى وذلك بانحراف معياري قدره (0.97)، أما العبارة الأكثر تجانسا فكانت العبارة السابعة عشر بانحراف معياري قدره (0.78).
اتجاه عبارات المحور السادس (جودة الخدمات):

جدول (11)

اتجاه عبارات المحور السادس (جودة الخدمات)

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
21	تستخدم موبيليس أجهزة حديثة في تقديم خدماتها.	3.30	0.95	محايد	14
22	تساعد وسائل الاتصال في تسهيل الوصول لخدمات موبيليس بأقل جهد ووقت ممكن.	3.48	1.00	موافق	10
23	تساعدك الانترنت في تعريف و تقرب خدمات موبيليس.	3.51	1.10	موافق	8
24	توفر موبيليس المعلومات اللازمة و الكافية حول المنتجات و الخدمات ، المعروضة عبر الانترنت.	3.43	1.05	موافق	11
25	يمكنك طلب بعض خدمات موبيليس الكترونيا	3.41	0.99	موافق	12
26	تستجيب موبيليس لكل اتصالاتي	2.88	1.07	محايد	27
27	أفعل على مواقع التواصل الاجتماعي ، الخاصة موبيليس	2.78	1.12	محايد	29
28	المعلومات التي تطرحها موبيليس عبر مختلف وسائل التكنولوجيا الحديثة صادقة و ذات موثوقية عالية .	3.07	1.06	محايد	24
29	أشعر بالأمان عند تعاملي مع مقدمي خدمات موبيليس	3.25	1.08	محايد	17
30	الخدمات التي تقدمها موبيليس تراعي كل فئات المجتمع	3.32	1.09	محايد	13
31	توفر موبيليس خدمات مجانية على مواقعها.	2.85	1.10	محايد	28
32	تتيح لك موبيليس الاتصال بها بالوسيلة التي تناسبك	3.25	1.06	محايد	18
متوسط عبارات المحور السادس		3.21	0.70	محايد	

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات SPSS V.26

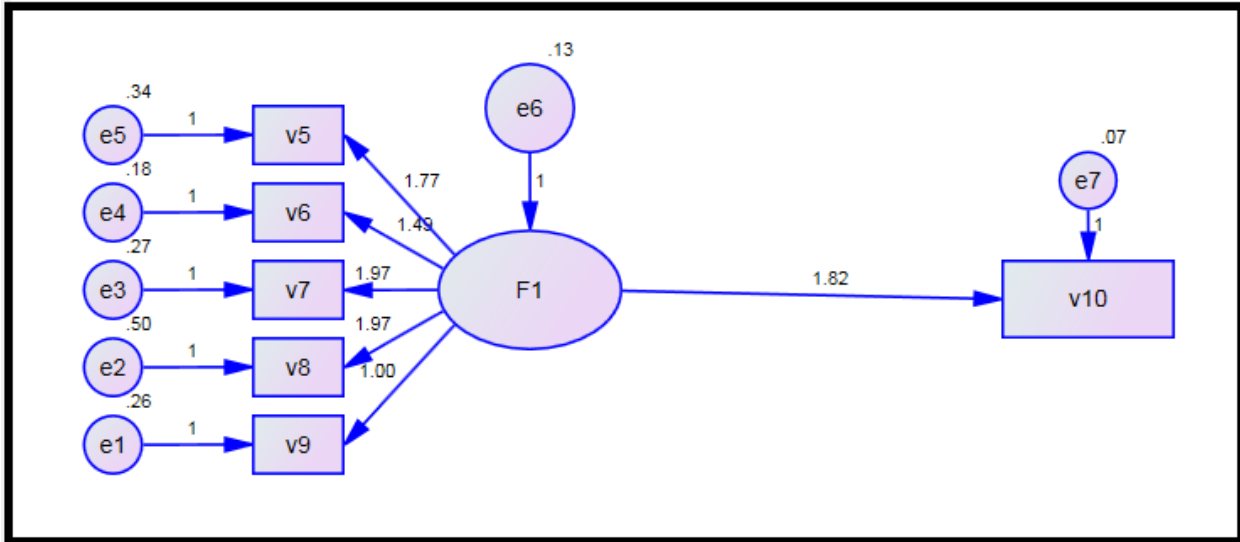
يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود حياد عام في محور جودة الخدمة (3.21) و أن أكبر نسبة موافقة كانت على العبارة الثالثة و العشرين (3.51) كما أن أقل نسبة موافقة كانت على العبارة السابعة و العشرين (2.78). و كما نلاحظ بأن العبارة رقم 27 هي الأقل تجانسا في إجابات المستقصى منهم مقارنة بالعبارات الأخرى وذلك بانحراف معياري قدره (1.12)، أما الأكثر تجانسا فكانت العبارة رقم 21 بانحراف معياري قدره (0.95).

اختبار فرضيات الدراسة:

نعتمد في اختبار الفرضية الرئيسية و الفرضيات التابعة لها على أسلوب الانحدار الخطي المتعدد كما هو موضح في مخرجات Amos حسب الشكل و الجدول التاليين:

شكل (5)

نموذج الانحدار المتعدد لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جودة الخدمة



جدول (12)

اختبار الفرضية الرئيسية و فرضياتها الفرعية

نتيجة الاختبار	P-Value	المتغير التابع	المتغيرات المستقلة
نقبل H_1	0,000	جودة خدمات موبيليس	الأفراد
نقبل H_1	0,000	جودة خدمات موبيليس	الأجهزة المادية
نقبل H_1	0,000	جودة خدمات موبيليس	البرمجيات والتطبيقات
نقبل H_1	0,000	جودة خدمات موبيليس	الشبكات
نقبل H_1	0,000	جودة خدمات موبيليس	قواعد البيانات
نقبل H_1	0,000	جودة خدمات موبيليس	تكنولوجيا المعلومات والاتصال

المصدر: من إعداد الباحثين على ضوء مخرجات Amos V.26

بالنسبة للفرضية الرئيسية الأولى: نلاحظ بأن قيمة P-Value تساوي 0.000 و هي أقل من أوتساوي مستوى الدلالة α . أي: ($P\text{-Value} = 0,000 \leq 0,05$). إذاً نرفض H_0 و نقبل H_1 . و بالتالي يمكن القول أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5%.

بالنسبة للفرضية الفرعية الثانية: نلاحظ بأن قيمة P-Value تساوي 0.000 و هي أقل من أوتساوي مستوى الدلالة α . أي: ($P\text{-Value} = 0,000 \leq 0,05$). إذاً نرفض H_0 و نقبل H_1 . إذاً : هناك أثر ذو دلالة إحصائية للأجهزة المادية في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5%.

بالنسبة للفرضية الفرعية الثالثة: نلاحظ بأن قيمة P-Value تساوي 0.000 و هي أقل من أوتساوي مستوى الدلالة α . أي: (P-Value = 0,000 ≤ 0,05).. إذاً نرفض H_0 ونقبل H_1 . إذاً : هناك أثر ذو دلالة إحصائية للبرمجيات و التطبيقات في جودة خدمات موبيليس عند مستوى 5 %.

بالنسبة للفرضية الفرعية الرابعة: نلاحظ بأن قيمة P-Value تساوي 0.000 و هي أقل من أوتساوي مستوى الدلالة α . أي: (P-Value = 0,000 ≤ 0,05). إذاً نرفض H_0 و نقبل H_1 . إذاً : هناك أثر ذو دلالة إحصائية للشبكات في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5 %.

بالنسبة للفرضية الفرعية الخامسة: نلاحظ بأن قيمة P-Value تساوي 0.000 و هي أقل من أوتساوي مستوى الدلالة α . أي: (P-Value = 0,000 ≤ 0,05). إذاً نرفض الفرضية البديلة H_1 . إذاً : هناك أثر ذو دلالة إحصائية لقواعد البيانات في جودة خدمات موبيليس عند مستوى دلالة 5 %.

خاتمة:

- من خلال الدراسة النظرية و الميدانية و المتعلقة باستكشاف أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جودة الخدمة من خلال دراسة على عينة من عملاء موبيليس يمكننا استخلاص جملة من النتائج نوجز أهمها في ما يلي:
- دلت النتائج على أن هناك ضعف نسبي (حياد) في ثقة الزبون تجاه الأفراد العاملين في موبيليس، وأن موظفي موبيليس لا يملكون الكفاءة و القدرة الكافية على التكفل بانشغالات الزبائن.
 - تمتلك موبيليس كل التسهيلات للأجهزة المادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، للوصول و التواصل مع عملائها، هناك ضعف في ما يخص الشبكات (شبكات الهاتف، شبكات الأنترنت).
 - دلت النتائج أن لموبيليس قاعدة بيانات جيدة، تحتوي على معلومات عملائها، وتضمن سرية هذه المعلومات، وهذا ما يسهل في سرعة الرد و توضيح استفسارات عملائهم.
 - هناك أثر ذو دلالة إحصائية لكل أبعاد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جودة خدمة موبيليس.
 - هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في جودة خدمة موبيليس عند مستوى دلالة 5 %.
- لقد لاحظنا في تحليل المحور الأول و الرابع أن نسبة الموافقة لم تكن مرتفعة مقارنة مع باقي المحاور، لذا يمكننا إعطاء بعض النصائح والتوصيات لموبيليس يمكنها أن تستفيد منها:
- ضرورة تكثيف دورات تكوينية لموظفيها في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛
 - ضرورة توفير الوسائل التي من شأنها تحسين جودة الشبكات، لضمان التغطية بشكل مستمر و في نطاق واسع؛
 - تصميم برامج و تطبيقات تراعى فيها كل فئات المجتمع، وتقدم من خلالها خدماتها بشكل بسيط.

قائمة المراجع:

قائمة المراجع باللغة العربية:

- الطاهر بن عمارة، و العربي عطية. (2019). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على الابداع التنظيمي: دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار. *المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية*، 6(2)، 156.
- بويكر نعرورة. (2016). دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين جودة خدمة التعليم العالي، دراسة حالة. *مجلة الدراسات الاقتصادية و المالية* (9)، 1-20.
- جهاد خلوط، و محمد شنشونة. (2019). أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين جودة الخدمة الفندقية، دراسة عينة من السياح في فندق سيدي يحي - بسكرة. *مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية*، 12(2)، 619-634.
- حياة بن سماعين، و حكيمة بوغديري. (2017). دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين جودة الخدمة المالية البريدية، دراسة حالة وحدة البريد الولائية - بسكرة. *مجلة أبحاث اقتصادية و إدارية*، 10(3)، 1-18.
- عبد العليم التاوتي. (2017). دور جودة خدمات موبيليس في تحقيق ولاء الزبون: دراسة حالة على عينة من زبائن موبيليس الأغواط. *مجلة الباحث* (17)، 393.
- عيسى مرازقة، و سهام مخلوف. (2017). أهمية جودة الخدمة في تحقيق الرضا لدى العميل. *مجلة الاقتصاد الصناعي*، 12(1)، 389.

فيليب كوتلر، و جاري ارمسترونج. (2007). *أساسيات التسويق*. الرياض: دار المريخ للنشر.

محفوظ جودة. (2008). *التحليل الإحصائي الأساسي باستخدام SPSS*. عمان: دار وائل للنشر و التوزيع.

المراجع العربية باللغة الانجليزية:

- Tahar Ben Amara et Larbi Atia. (2019). The impact of information and communication technology on organizational innovation: field study at National Enterprise for Well Works ENTP. *Algerian Journal of Economic Development*, 6(2), 156.
- Boubakar Naaroura. (2016). The role of information and communication Technology in the improvement of the quality of higher education, Case study. *Journal of economic and financial Studies* (9), 1-20.
- Djihed Khallout et Mohamed Chenchouna. (2019). Impact of ICT in improving the quality of hotel service. Study of a sample of tourists at Sidi Yahya Hotel – Biskra. *Journal of Business, Management and Economic Sciences*, 12(2), 619-634.
- Hayat Bensmain et Hakima Boughdiri. (2017). The role of information and communication Technology in the improvement of the quality of postal and financial quality, Case study of postal unit - Biskra. *Journal of Management and Economic Research*, 10(3), 1-18.
- Abdelalim Taouti. (2017). The Role of Mobilis Service Quality in Reaching the Client's Loyalty, Case Study of a Sample from Mobilis Clients, Laghouat. *El Bahith Journal* (17), 393.
- Aissa Merazeka et Siham Makhoulf. (2017). The importance of service quality in achieving client satisfaction. *Journal of industrial economic*, 12(1), 389.
- Philip Kotler and Gary Armstrong. (2007). *Principles of Marketing*. Ryad. Dar El Marikh.
- Mahfoud Djaoudat. (2008). *Basic Statistical Analysis usinn SPSS*. Amman. Dar Wael.