

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة سطيف 1
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

نماذج وطرق قياس جودة الخدمة،
دراسة تطبيقية على خدمات مؤسسة بريد الجزائر

رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم الاقتصادية

إشراف: الأستاذ الدكتور بوعظم كمال

إعداد: بوعبد الله صالح

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة سطيف 1	أ. د. : بروش زين الدين
مشرفا ومقررا	جامعة سطيف 1	أ. د. : بوعظم كمال
مناقشا	جامعة بجاية	أ. د. : خرياشي عبد الحميد
مناقشا	جامعة أم البواقي	أ. د. : رجال السعدي
مناقشا	جامعة سطيف 1	أ. د. : بركان يوسف
مناقشا	جامعة سطيف 1	د. : حاج صحراوي حمودي

السنة الجامعية 2013-2014

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة سطيف 1
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

نماذج وطرق قياس جودة الخدمة،
دراسة تطبيقية على خدمات مؤسسة بريد الجزائر

رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم الاقتصادية

إشراف: الأستاذ الدكتور بوعظم كمال

إعداد: بوعبد الله صالح

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة سطيف 1	أ. د. : بروش زين الدين
مشرفا ومقررا	جامعة سطيف 1	أ. د. : بوعظم كمال
مناقشا	جامعة بجاية	أ. د. : خرياشي عبد الحميد
مناقشا	جامعة أم البواقي	أ. د. : رجال السعدي
مناقشا	جامعة سطيف 1	أ. د. : بركان يوسف
مناقشا	جامعة سطيف 1	د. : حاج صحراوي حمودي

إهداء

إلى والدي،

إلى زوجتي، أخواني وإخوتي،

إلى كل معلمي وأساتذتي،

أهدي هذا العمل.

شكر

الحمد لله أولا على فضله وتوفيقه.

تلقيت في إنجاز هذا العمل مساعدة كريمة من أكاديميين ومهنيين، يسعدني أن أقر لهم جميعا بالفضل وأقدم لهم هنا تحية شكر وعرفان وتقدير.

يتوجه شكري خاصة للأستاذ الدكتور بوعظم كمال، على كل الجهد والوقت الذي سخره للإشراف على هذا البحث، وعلى تشجيعه وتوجيهاته طيلة مراحل العمل.

أوجه جزيل الشكر والعرفان لرئيس لجنة المناقشة وأعضاء اللجنة الموقرين على تشريفهم لي بمناقشة هذه الرسالة، وعلى الجهد والوقت الثمين الذي بذلوه في مراجعتها، كما أشكر الأساتذة الأفاضل الذين ناقشوا المقاييس المستخدمة في هذا البحث وأسعدوا إلي توجيهات وتصويبات قيمة.

أقدم شكري كذلك لكل من ساعدني في البحث الميداني. أخص بالذكر كلا من المدير الجهوي والمدير الإقليمي لمؤسسة بريد الجزائر الذين رخصا لي بإجراء الدراسة الميدانية في ولايات الشرق الجزائري، كما أشكرهما على المناقشة المثمرة لجوانب جودة الخدمة البريدية عموما وبنود الاستبيان خصوصا. لا يفوتني أيضا أن أشكر المدراء الولائيين للولايات التي تمت فيها الدراسة الميدانية؛ المقابلات التي منحوني الموافقة بإجراء الدراسة الميدانية كانت أساسية في هذا البحث. أشكر أيضا كل قابضي البريد ورؤساء المصالح والأعوان الذين ناقشوا معي الاستبيان وأفادوني بمعلومات قيمة.

أوجه شكرا وتحية خاصة للمدير التجاري لمؤسسة اتصالات الجزائر، صديقي فوزي دراس، فقد فتح لي "باتصالاته" أبوابا مستعصية، كما أشكر مسئولين مهمين في هذه المؤسسة: السيد المدير الجهوي بقسنطينة والسيد المنسق الولائي بالمسيلة على إذنهم لي بالتربص الميداني بالمراكز التقنية لشبكة الإعلام الآلي للبريد. أحيي أيضا مهندسي وتقنيي هذه المراكز التقنية للتضخيم والمراقبة خاصة عبد الرؤوف وجمال وصالح في قسنطينة ونبيل في المسيلة.

أتوجه بتحية خالصة للطلبة الذين قاموا بتوزيع الاستبيان في الجزء المخصص لمحددات جودة الخدمة في السياق الجزائري، كما أشكر جزيل الشكر طلبة الماستر "مالية ونقود" وماستر "استراتيجية وتسويق" بقسمي الاقتصاد والتسيير بكلية العلوم الاقتصادية بجامعة المسيلة، الذين شاركوا في الدراسة الأولية كمستجوبين و وزعوا الاستبيان على كبار السن. الشكر موصول أيضا لكل الذين شاركوا في الدراسة أو ناقشوا مكوناتها وبنودها.

أحب أن أتوجه أيضا بجزيل الشكر للعاملين بمدرسة الدكتوراه ونيابة العمادة للبحث ولكل من ساهم من قريب أو بعيد في إخراج هذا العمل إلى النور.

خطة البحث

ص 1

فصل تمهيدي

- تمهيد
- إشكالية البحث
- خطة وفرضيات البحث
- دراسات سابقة
- تعريف بميدان الدراسة
- أهمية وخصوصية البحث
- أهمية الموضوع
- أسباب اختيار موضوع وميدان البحث
- حدود مجال البحث

ص 27

الفصل الثاني: الجودة وطرق قياسها في القطاع الخدمي

- تمهيد
- نظرة على تطور فكر وممارسة الجودة
- الاتجاه الحديث في فكر الجودة
- مفاهيم في الخدمة والجودة
- عموميات في قياس الجودة
- نماذج وطرق قياس الجودة الذاتية للخدمة
- نماذج وطرق قياس الجودة الموضوعية للخدمة
- خلاصة

ص 86

الفصل الثالث: محددات الجودة المدركة للخدمة في السياق الجزائري

- تمهيد
- محددات الجودة في الخدمة البريدية

- محددات الجودة في الخدمة الفندقية
- محددات الجودة في خدمة المكتبات الجامعية
- محددات الجودة في خدمة الحالة المدنية
- مناقشة النتائج والإجابة على فرضيات الفصل
- خلاصة

الفصل الرابع: محددات جودة الخدمة في "بريد الجزائر"، بناء مقياس خاص ص 149

- تمهيد
- دراسة كيفية لتحديد مجال المفهوم وصياغة استبيان موسع
- الدراسة الكمية الأولية
- الدراسة الكمية النهائية
- صدقية المقياس
- خلاصة

الفصل الخامس: الربط بين القياس الذاتي والموضوعي للجودة ص 200

- تمهيد
- تحليل مستوى الجودة
- مؤشرات الجودة الموضوعية الخاصة بالانتظار
- خلاصة

خاتمة عامة ص 242

- الإجابة على الفرضيات الرئيسية للدراسة
- نتائج البحث
- حدود وآفاق البحث
- إقتراحات عملية

فصل تمهيدي

- تمهيد
 - الإشكالية
 - فرضيات البحث
 - هدف وخطة البحث
 - دراسات سابقة
 - تعريف بميدان الدراسة
 - أهمية وخصوصية البحث
 - أهمية الموضوع
 - أسباب اختيار الموضوع
 - حدود مجال البحث
-

1. تمهيد

الجودة هي انشغال أساسي للمؤسسة الاقتصادية؛ تعنيها في تسويق منتجاتها وفي تحقيق الكفاءة والفعالية للعمليات والأنشطة التي تقوم بها، حتى غدت في بعض المؤسسات فلسفة للإدارة والسلوك على جميع المستويات. لكن الجودة هي أيضا مفهوم كلي يهتم المحلل الاقتصادي وشأن مجتمعي ترعاه الحكومات في الخدمات الحيوية التي تقدمها وفي وظيفتها كحامية للبيئة والصحة العمومية لمواطنيها.

الاهتمام بالجودة ارتبط في الفكر الإداري بالقياس واستخدام الأدوات الإحصائية، خاصة بعد أن ذلّل الإعلام الآلي الحسابات المعقدة التي تتطلبها بعض تلك الأدوات؛ ويميز كتاب الجودة بين الجودة الموضوعية التي تقيّمها وتقيسها المؤسسة بالملاحظة والتجربة والمعاينة، وبين الجودة الذاتية (المدرّكة) التي تصدر عن تقييم المستهلك¹ وتقاس أساسا بالاستبيان؛ وتؤكد مختلف منهجيات الجودة على أهمية الربط بين نوعي القياس هذين، بحيث تتجه جهود التحسين إلى المحددات الأهم للزبون.

يميز كتاب الجودة أيضا بين قياس جودة المنتج المادي وبين قياس جودة الخدمة، فهذا الأخير له تحديات خاصة تترتب عن خصائص الخدمة كمنتج غير مادي وغير نمطي؛ يتأثر بالعامل البشري من جهة مقدم الخدمة ومن جهة المستفيد منها.

القياس الموضوعي لجودة الخدمة يستخدم أدوات من الإحصاء وبحوث العمليات مثل نظرية الاعتمادية ونظرية صفوف الانتظار، وأدوات أخرى طورها كتاب الجودة والرقابة الإحصائية، ودخلت مؤشرات الجودة في اهتمام المختصين في مراقبة التسيير أيضا، فمنذ أعمال كابن ونورتن (Kaplan and Norton) وغيرهم في التسعينات، ألحقت بالمؤشرات المالية التقليدية لبطاقة الأداء مؤشرات مادية، منها مؤشرات عن الجودة².

في جانب القياس الذاتي انتهت أبحاث تسويق الخدمات إلى نماذج تحدد مفهوم الجودة المدرّكة للخدمة، ولا تزال الأبحاث في القطاعات المختلفة تعمل على تطوير أدوات عملية للقياس مبنية على تلك النماذج، مع توجه جديد نحو التعمق في تأثير العامل الثقافي الذي يبرز عند الانتقال من بلد لآخر ومن ثقافة لأخرى.

نسبة كبيرة من الدراسات في مجال القياس الذاتي لجودة الخدمة انطلقت من كتابات الثلاثي بيري، باراسورامون وزيثامل (Bery, Parasuraman and Zeithaml) الذين انتهى عملهم إلى نموذجهم الشهير سيرفكوال (Servqual). يعتمد هذا النموذج في تعريف الجودة الذاتية للخدمة على مفهوم الفجوة، حيث يطرح خمس فجوات أبرزها الفجوة بين توقعات وإدراكات الزبون لما يقدم له. لقياس هذه الفجوة اعتمد أصحاب هذا النموذج على

¹Sylvie Rolland (2003). Impact de l'utilisation d'internet sur la qualité perçue et la satisfaction du client, Doctorat en science de gestion, Université Paris IX-Dauphine, p 23.

² Kaplan R. S. & Norton D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system, Harvard Business Review, January-February, 75-85.

بنية من خمسة أبعاد: ، الاعتمادية، الضمان، الملموسية، التعاطف والاستجابة، وهي التي يطلق عليها اختصاراً¹ (RATER). يؤكد الكتاب الثلاثة أن هذه البنية الخماسية صالحة - مع تعديلات محدودة - لتلائم كل القطاعات الخدمية ومختلف البيئات الاقتصادية؛ وطوروا مقياساً مبنياً على هذه الأبعاد اعتبروه بمثابة "عمود فقري" يبنى عليه لتكوين مقاييس الجودة المدركة في أي صناعة خدمية تقريباً². النموذج البديل الأكثر شهرة سيرفبارف (Servperf) يعتمد هو الآخر على ذات الأبعاد فالاختلاف بينه وبين سابقه لم يتعد اعتماد مفهوم للجودة المدركة يستغني عن التوقعات ويكتفي بالأداء.

القول بعمومية الأبعاد الخمسة المذكورة على مختلف الخدمات يتعارض مع التنوع الهائل في القطاعات الخدمية من حيث متطلباتها وخصائصها وواقعها³؛ فمن الخدمات ما يعتمد على التكنولوجيا مثل خدمة الاتصالات، ومنها ما يعتمد أكثر على العامل البشري كخدمة الإطعام والسياحة، وخدمات أخرى تعتمد على كليهما بقدر متقارب⁵. القطاعات الخدمية تختلف أيضاً من حيث الزبائن الذين تتوجه إليهم، فهناك الخدمات بين المؤسسات، والخدمات الموجهة للجمهور، وهذه أيضاً تختلف، فمنها خدمات تخص فئات معينة، مثل الخدمات الجامعية، ومنها ما تتوجه لمختلف الفئات مثل الخدمة البريدية أو خدمة الحالة المدنية أو النقل والصحة. تختلف الخدمات أيضاً في سهولة التقييم، بعض الخدمات تكون نتيجتها محسوسة مباشرة عند تلقيها، مثل خدمة المطعم، بينما لا تتأكد جودة خدمات أخرى إلا مع الزمن، مثل خدمة الطبيب، وتبقى خدمات أخرى صعبة التقييم حتى مع مرور الوقت، فلا يعلم الزبون ما يجب أن يتوقع ولا يرى العمل الذي بذل في خدمته، فلا يمكنه تقييم الخدمة إلا من مظاهر محيطه بها.

فضلاً عن التنوع في الخدمات، بدأت الأبحاث في العشرية الأخيرة تشير مسألة تأثير العامل الثقافي والسياق الاقتصادي في البلد على تقييم الزبون للخدمة، وبالتالي على محددات الجودة الذاتية، طارحة بذلك تساؤلات جديدة حول عمومية المقاييس الكلاسيكية⁶ ومشككة في صلاحيتها للاستخدام في بلدان متباينة من حيث مستوى النمو ومن حيث الثقافة السائدة.

¹ RATER: Reliability, Assurance, Tangibles, Empathy, Responsiveness.

² Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.

³ Babakus Emen, Gregory, W. Boller (1992). An empirical assessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Business Research*, 24, 253-268.

⁴ Lee Jungki (2005). Measuring service quality in a medical setting in a developing country: The applicability of SERVQUAL, *Services Marketing Quarterly*, 27(2), 1-14.

⁵ Lovelock et al. (2008). *Marketing des services*, 6me édition, Pearson Education, Paris, 54-55.

⁶ Brady A. et al. (2005). Removing the contextual lens: A multinational, multi-setting comparison of service evaluation models. *Journal of Retailing*, 81, 215-230.

⁷ Imrie C., B., Cadogan, W., J. & McNaughton, R. (2002). The SQ construct on a global stage, *Managing SQ*, In Zisis Pandelis et al. (2009). *The Application of Performance Measurement in the Service Quality Concept: The Case of a Greek Service Organisation*. *Journal of Money, Investment and Banking*, 9, 27-41.

يرر هذا التشكيك الدور الكبير للعامل البشري في جودة الخدمة¹ بسبب الاحتكاك بين المستخدم والعاملين أثناء تقديمها.

في مقابل هذه النظرة المتحفظة، تستند الأبحاث التي تستخدم مقياس سيرفكوال أو سيرفبارف بدون تغيير أو تعتمد على أبعاده مع تعديلات محدودة، تستند إلى فكرة أساسية هي وجود قاسم مشترك كبير بين سمات الخدمة في أي قطاع وأي سياق، وهي السمات الأساسية التي تميزها عن المنتج المادي: الفنائية، اللاملموسية، اللانمطية وتلازم الانتاج والاستهلاك. النتائج الجيدة التي أظهرتها المقاييس الكلاسيكية المستخدمة من حيث ثبات وصدق الأبعاد الكلاسيكية المستخدمة تؤيد هذا المبدأ الذي تستند إليه، كما أن فكرة عالمية أبعاد مشتركة لجودة الخدمة هي فكرة مغرية، فهي تسمح باختصار الكثير من الجهد وتعطي فرصة أفضل لعقد مقارنات مفيدة بين قطاعات مختلفة في نفس البلد أو بين مؤسسات من نفس القطاع تعمل في بلدان مختلفة.

2. الإشكالية

قياس الجودة الذاتية للخدمة يطرح مسألة مراعاة خصوصيات القطاع الخدمي المستهدف، والاستجابة للخصوصيات الثقافية والاقتصادية للبلد، بالنظر إلى أن الأدوات الكلاسيكية المعروفة طورت في بيئة ثقافية ووضع اقتصادي محدد هو سياق البلدان الصناعية. إمكانية الاستفادة من هذه الأدوات في بلدان نامية هي إذن موضع تساؤل مشروع. من جهة أخرى، لا تكتمل الفائدة من قياس جودة الخدمة إذا لم يتم الربط بين القياس الذاتي والموضوعي، وفي هذا المجال تبرز الحاجة إلى منهجية للقياس تجمع بين كلا النوعين لفائدة عملية التحسين، بحيث تتجه الجهود نحو الأولويات الصحيحة وتحقق الفعالية والكفاءة المطلوبتين.

التساؤل الأساسي الذي يبرز عند بحث موضوع قياس الجودة هو عن محددات الجودة المدركة للخدمة: كيف يمكن قياسها عمليا وكيف يمكن استخدام نتيجة هذا القياس في عملية التحسين؟

للإجابة على هذا السؤال يتعين أولا تحديد الإطار المفاهيمي الذي يتعين اعتماده لتعريف الجودة المدركة للخدمة: نموذج الفجوة أم نموذج الأداء. الإجابة على هذا التساؤل تقتضي بحثا مكثبا لاستطلاع التجارب السابقة والنقد الموجه لهذا النموذج وذاك. بعد حسم هذه المسألة النظرية، تبقى ثلاث تساؤلات فرعية:

التساؤل الفرعي الأول يخص أبعاد جودة الخدمة، وبالتحديد مدى صلاحية الأبعاد الكلاسيكية RATER لتمثيل الجودة الذاتية في السياق الجزائري عموما. الإجابة على هذا التساؤل تحتاج إلى اختبار هذه الأبعاد في دراسة متعددة القطاعات.

¹ Mattila A. S. (1999). The role of culture in the service evaluation process. Journal of Service Research, 1(3). 250-261.

التساؤل الفرعي الثاني: ما هي محددات الجودة المدركة للخدمة لدى "بريد الجزائر"؟ الإجابة على هذا التساؤل تتطلب دراسة كيفية وكمية لبناء مقياس خاص بهذه الخدمة مع اختبار صدقيته وثباته. هذه الطريقة تحقق هدفا مزدوجا؛ من جهة صياغة نموذج يربط الجودة المدركة للخدمة البريدية بأبعاد محددة مع تحديد الأهمية النسبية لكل بعد، ومن جهة أخرى تصميم أداة عملية للقياس توضع في يد الباحث والمسير.

التساؤل الفرعي الثالث: ما هي أولوية وفرصة التحسين؟ أي ما هو المطلوب عمليا لرفع مستوى الجودة المدركة في المرحلة الحالية؟ وما مقدار التحسين المتوقع أن يحققه هذا العمل في المؤشرات الموضوعية للجودة؟ يتعلق الأمر هنا بالتنسيق بين القياس الذاتي و الموضوعي في منهجية متكاملة تجمع بين الإثنين بما يخدم عملية التحسين.

3. خطة وفرضيات البحث الميداني

لمناقشة مسألة عمومية الأبعاد الكلاسيكية (RATER) للسياق الجزائري عموما قمنا في الجزء الأول من البحث الميداني (الفصل الثالث) بتوسيع نطاق الدراسة إلى قطاعات أخرى غير "بريد الجزائر". لهذا الغرض تناولنا في الدراسة الميدانية في هذا الجزء أربع خدمات متنوعة، سوقية وغير سوقية، هي الخدمة البريدية، الفنادق، المكتبات الجامعية وخدمة الحالة المدنية في البلديات.

في الجزء الثاني من البحث الميداني (الفصل الرابع)، عملنا على تعيين محددات جودة الخدمة البريدية في الجزائر واختبار تأثيرها على مجمل تقييم الزبون للخدمة. في هذا القسم قمنا ببناء واختبار مقياس خاص للجودة المدركة للخدمة البريدية في الجزائر سميناه "جودة البريد" أو (PostQual).

في الجزء الأخير من البحث (الفصل الخامس) درسنا ربط القياس الموضوعي والذاتي للخدمة في عملية التحسين بالاستفادة من الأدبيات، خاصة منهجية الانحرافات الست. قمنا أولا بتحليل مستوى الجودة في الخدمة البريدية على مستوى الأبعاد التي كانت برزت في الجزء السابق من البحث، وعلى مستوى البنود. بهذا تم تحديد أولويات التحسين من وجهة نظر الزبون أي مجال الخدمة الأكثر تأثيرا على تقييمه والأضعف مستوى في نظره. درسنا بعد ذلك العملية المعنية بهذه الأولوية المحددة، وهي عملية الخدمة داخل المكتب البريدي، حيث استخدمنا في قياس مؤشراتنا طريقة المحاكاة انطلاقا من مشاهدة مكتب بريدي رئيسي. تحليل البيانات المجمعة ونتائج المحاكاة قادنا لتحديد فرصة التحسين، ومن ثم تقدير الأثر المتوقع للتحسين المقترح على مؤشرات العملية المدروسة. هذه التساؤلات والمنهجية المستخدمة لدراساتها يوضحها الرسم 1-1.

التساؤلات الأساسية للبحث	الفرضيات الأساسية
ما مدى ملائمة أبعاد الجودة المدركة للخدمة (RATER) عند تعديلها للسياق الجزائري؟ دراسة متعددة القطاعات لاختبار ثبات وصدقية الأبعاد الخمسة (RATER) في السياق الجزائري.	ف 1. تتمتع الأبعاد الخمسة (RATER) بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس جودة الخدمة في الجزائر في القطاعات المستهدفة. ف 2. الأبعاد (RATER) تتلاءم عند تعديلها مع هيكلية جودة الخدمة في الجزائر في القطاعات المستهدفة.
ما هي أبعاد الجودة المدركة للخدمة في "بريد الجزائر"؟ اقتراح نموذج يربط الجود المدركة للخدمة البريدية بمحددات معينة واقتراح مقياس خاص.	ف 3. يتأثر المستوى العام للجودة في "بريد الجزائر" بكل من الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى.
ما هي فرصة التحسين للخدمة البريدية في المرحلة الحالية؟ أو كيف يمكن الربط بين الجودة الموضوعية والذاتية للخدمة في "بريد الجزائر"؟ تحديد فرصة التحسين باتباع منهجية مرحلية.	ف 4. يسمح اتباع سياسة تقليص الانقطاعات التي تستمر أكثر من خمس دقائق بتخفيض مدة الانتظار تخفيفا معتبرا.

رسم توضيحي 1-1. تساؤلات البحث والمنهجية المتبعة لدراساتها

1-3. فرضيات القسم الأول - صلاحية أبعاد (RATER) في السياق الجزائري.

الفرضيات الرئيسية لهذا القسم من البحث متعلقة بصلاحية الأبعاد الخمسة الشهيرة (RATER) عند تعديلها للسياق الجزائري واختبرناها من حيث الثبات والصدقية التمايزية. ناقشت العديد من الدراسات مسألة ثبات وصدقية هذه الأبعاد وغالبا ما وجدت ذات درجة عالية من الانسجام الداخلي؛ أما هيكلية المفهوم فتباينت فيها نتائج الدراسات حتى في السياق الأمريكي والأوروبي. الجدول التالي يلخص بعض هذه الدراسات.

جدول رقم 1-1. ثبات وتمايز أبعاد سيرفكوال في دراسات سابقة

المؤلف	المقياس المستخدم	ألفا كرونباخ	هيكلية الأبعاد
Bitner et al. (1990) (*)	10 من البنود 22 لسيرفكوال	0.97	جوانب للجودة المدركة متعلقة بالعاملين
Carman (1990) (*)	سيرفكوال معدل	0.74–0.87	5 إلى 9 أبعاد بما فيها الأبعاد الخمسة.
PZB (1991) (*)	البنود 22 لسيرفكوال مع سلم معدل	0.80–0.93	الأبعاد جاءت مختلفة عن سيرفكوال مع اندماج الاستجابة والضمان.
Cronin and Taylor (1992) (*)	كل البنود 22.	0.85–0.90 0.88–0.96	الدراسة تأكيدية. أظهرت ملائمة ضعيفة للهيكلية الخماسية.
Teas (1993) (*)	كل البنود 22.	0.83	هيكلية RATER. الاعتمادية والتعاطف كانا أكثر بعدين بإجابات غير متطرفة.
ZBP (1996) (*)	مراجعة سيرفكوال ب 21 من بنوده.	0.80–0.96	وجدت هيكلية من خمسة أبعاد الأصلية.
Lai Lai Tung (2004) ¹	مقياس ب 16 بندا، معدلة من بنود سيرفكوال (أبعاد RATER).	0.56–0.90	الأبعاد الخمسة وجدت متميزة.
Karatepe O. M. et al. (2005) ²	مقياس من 20 بندا، منها 9 من سيرفكوال تمثل التعاطف والاعتمادية	0.83، 0.81	بعدي التعاطف والاعتمادية جاءا متميزين.
Lee Jungki (2005)	مقياس سيرفكوال معدل		نتجت عن التحليل العاملي أربعة أبعاد: ملائمة ضعيفة لسيرفكوال.

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة ب

(*) Ham, C. L., (2003). Analysing the value of service quality management, International Journal of Value-Based Management, 16, 131–152.

بالنظر إلى نتائج الدراسات السابقة هذه نتوقع أن تتمتع الأبعاد الخمسة بالثبات عند استخدامها معدلة لقياس الجودة في السياق الجزائري، لذلك نصوغ الفرضية الأساسية الأولى كما يلي:

ف 1. تتمتع الأبعاد الخمسة (RATER) بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس جودة الخدمة في الجزائر في القطاعات المستهدفة.

¹ Lai Lai Tung (2004). Service Quality and Perceived Value's Impact on SMS Usage, Information Systems Frontiers, 6(4), 353–368.

² Karatepe O.M. et al. (2005). Measuring service quality of banks, Scale development and validation. Journal of Retailing and Consumer Services, 12, 373–383.

لاختبار الفرضية ف1 نقوم بقياس الانسجام الداخلي بمعامل ألفا لكرونباخ، وارتباط البنود بالمجموع، ومجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى. سوف نعتبر أن البعد يتمتع بالانسجام الداخلي إذا جاءت ألفا أكبر من 0.7، حسب المعيار الشهير لنوناللي وبرنشتاين¹، وذلك بعد تصفية المقياس باستخدام مجموعة من المؤشرات: قيمة ألفا في حالة حذف البند؛ ارتباط البند بالمجموع؛ ومدى تقارب مجاميع ارتباطات كل بند بالبنود الأخرى للمقياس الفرعي.

الفرضية الأساسية الثانية متعلقة بهيكليّة أبعاد جودة الخدمة، وما إذا كان تعديل أبعاد سيرفكوال يسمح بالحصول على هيكلية تطابق السياق الجزائري. صياغة الفرضية هي كالتالي:

ف 2. الأبعاد الخمسة (RATER) تتلاءم عند تعديلها مع هيكلية جودة الخدمة في الجزائر في القطاعات المستهدفة.

نختبر هذه الفرضية باستخدام نتائج التحليل العاملي لاختبار الصدقية التقاربية (convergent validity) للأبعاد الخمسة، وصدقيتها التمايزية (discriminant validity).

نختبر الصدقية التقاربية بقوة تحميل بنود البعد على ذات العامل، فحسب باتل: "يدل الارتباط بين بنود كل بعد من أبعاد (RATER) على صدقية تقاربية عالية ..."².

نختبر الصدقية التمايزية بمدى انفراد بنود كل بعد من الأبعاد الخمسة بعامل خاص بها، فالصدقية التمايزية تثبت عندما لا يرتبط قياس ما بقياسات أخرى يفترض أن لا يرتبط بها، حسب باتل دائما: "إذا كان تقييم جودة الخدمة يتكون من خمسة أبعاد منفصلة ل RATER، يفترض أن تكون هناك ارتباطات ضعيفة بين الأبعاد الخمسة لسيرفكوال، وتعتبر الهيكلية أكثر استقرارا إذا حملت البنود الفردية على الأبعاد التي يفترض أن تنتمي إليها"³.

يسمح التحليل العاملي بإثبات هيكلية ما إذا جاءت نتيجته مطابقة لها. إذا لم تأت النتيجة مطابقة لا يمكن مبدئيا الاستدلال على عدم صحة هيكلية ما، لأن نتيجة التحليل العاملي التي يظهرها البرنامج الإحصائي هي واحدة من بين نتائج أخرى ممكنة، لذلك من المهم إجراء التحليل العاملي أكثر من مرة (مثلا بسحب بند ما)، للتحقق من عدم بروز الهيكلية المراد اختبار نفيها، وتكرار التحليل العاملي على بيانات أكثر من قطاع خدمي، وهو ما فعلناه.

¹Nunnally, Jum C. and Bernstein Ira H. (1994). In: Parasuraman A., Zeithaml Valerie A. and Malhotra Arvind (2005). E-S-QUAL, A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality. Journal of Service Research, 7(10), 1-21.

²Buttle Francis (1996). Servqual; Review, Critique, Research Agenda, European Journal of Marketing, 30(1), 8-32.

³Buttle Francis (1996). Ibid.

تتفرع كل من الفرضيتين الأساسيتين ف1 و ف2 إلى فرضيات فرعية تخص كل خدمة مستهدفة على حدة (البريد، الفنادق، المكتبات الجامعية والحالة المدنية)، وكل بعد من الأبعاد الخمسة (الجوانب الملموسة في الخدمة، الاعتمادية، الاستجابة، الضمان والتعاطف)، لذلك، ولتجنب إثقال النص، نترك تفصيل الفرضيات الفرعية إلى موضعها من الدراسة الميدانية.

بالإضافة إلى اختبار الفرضيتين أعلاه، تمكن هذه الدراسة متعددة القطاعات من الاطلاع في المؤسسات المستهدفة على المستوى العام للجودة والمستوى في الأبعاد المختلفة، وسوف نختبر في كل قطاع ولكل بعد اختلاف مستوى الجودة عن القيمة الوسطية لسلم الإجابة. الدراسة تسمح أيضا باختبار تفاوت تقييم الجودة لدى الفئات الديمغرافية المختلفة للزبائن في كل من المستوى العام للجودة وفي الأبعاد التي يبرزها التحليل العاملي. العوامل الديمغرافية المختبرة هي أساسا العمر، الجنس، المستوى الدراسي والخبرة السابقة بالخدمة والفرق بين مؤسسة وأخرى.

2-3. فرضيات القسم الثاني - محددات الجودة الذاتية للخدمة في "بريد الجزائر"

الجزء الثاني من البحث يختص بقياس الجودة الذاتية في مؤسسة بريد الجزائر، فقد أظهرت النتيجة الأساسية للجزء الأول من البحث ضرورة البحث عن أبعاد خاصة لجودة الخدمة حسب السياق وحسب القطاع المستهدف، وعدم الاعتماد على تعديل مضمون أو هيكلية الأبعاد المشهورة RATER. تبعا لهذه النتيجة نعمل في هذا الجزء من البحث على كشف محددات جودة الخدمة في مؤسسة بريد الجزائر، ومن ثم بناء أداة عملية لقياسها، أي صياغة بنود مقياس خاص (dedicated scale) لهذه الخدمة.

البحث المكتبي والميداني قادنا إلى افتراض أن الجودة الذاتية للخدمة البريدية في الجزائر في المؤسسة المستهدفة تحددها ثلاث عوامل: "الجودة الوظيفية"، "الجودة التقنية"، و"جودة معالجة الشكاوى".

المقصود بالجودة الوظيفية كيفية أو جودة تقديم الخدمة، وتشمل جوانب مثل قرب المكتب البريدي، ومظهره، وحالته، وسرعة تقديم الخدمة داخل المكتب وظروف الانتظار ومعاملة الزبائن من قبل الموظفين...

المقصود بالجودة التقنية ما تم تقديمه فعلا، وتشمل أساسا مدى تقديم الخدمة بجدارة أي في الوقت وبدون أخطاء.

المقصود بجودة معالجة الشكاوى تسهيل تقديم الشكاوى على الزبون وسرعة معالجتها وعدالة المعالجة والإجابة المقدمة.

فرضيات البحث في هذا الجزء متعلقة بتأثير هذه المحددات على مجمل الجودة المدركة للخدمة معبرا عنها ببند خاص في الاستبيان. الفرضية الرئيسية نصوغها كما يلي:

ف 3. يتأثر المستوى العام للجودة في "بريد الجزائر" بكل من الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى.

تتفرع هذه الفرضية الرئيسية إلى ثلاث فرضيات فرعية تخص كل منها تأثير بعد من الأبعاد الثلاثة على المستوى العام للجودة. بالإضافة إلى نتيجة تحليل ثبات المقاييس الفرعية لكل بعد ونتيجة التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية مع التدوير، نستخدم تحليل الانحدار المتعدد كأداة إحصائية لاختبار الفرضيات الثلاث المتفرعة عن هذه الفرضية الرئيسية بمستوى معنوية 5 بالمائة، كما نختبر القدرة التفسيرية للنموذج الذي يربط الجودة المدركة بالمحددات الثلاث.

3-3. فرضيات القسم الثالث- ربط القياس الذاتي والموضوعي للجودة في "بريد الجزائر" لتحديد فرصة التحسين

القسم الثالث من البحث يختص بربط القياس الذاتي والموضوعي للجودة لتحديد فرصة التحسين. لتحقيق ذلك نستخدم منهجية مكونة من أربع خطوات :

- أ- تعيين محددات الجودة، من خلال استبيان المستخدمين.
- ب- تعيين أولويات الجودة، بتحليل أهمية كل محدد ومستوى الجودة المحقق فيه.
- ت- تعيين فرصة التحسين، بقياس مؤشرات العملية المرتبطة بأولوية الجودة،
- ث- توقع مؤشرات العملية بعد التحسين.

بعد استكشاف محددات جودة الخدمة البريدية قمنا بتحديد أولوية الجودة من خلال المستوى المحقق في كل بعد وأهميته النسبية. الخطوات المتبقية متعلقة بالقياس الموضوعي من خلال دراسة ميدانية على المكتب الرئيسي بولاية سطيف لقياس المؤشرات الموضوعية الأهم التي حددت في القياس الذاتي، وهي مدة الانتظار وطول صف الانتظار. لبحث فرصة التحسين، أي العمل الذي يمكن أن يحقق تحسنا معتبرا للمؤشرات الموضوعية المحسوبة آنفا، قمنا بتحليل ظاهرة الانتظار في مكتب بريدي رئيسي، وحيث أن هذا العمل أظهر اضطرابا في وتيرة الخدمة، يمكن أن يكون مصدرا أساسيا لبطء الخدمة وضعنا الفرضية الأساسية التالية حول فرصة التحسين الحالية في مكتب البريد الرئيسي المدروس:

ف4- يسمح تقليل الانقطاعات التي تستمر أكثر من خمس دقائق بتخفيض مدة الانتظار تخفيضا معتبرا.

بالنظر إلى تشابه الوضع في المكاتب من حيث التقطعات المشاهدة في الشبكة وطريقة العمل، يمكن النظر بثقة إلى تعميم نتائج هذا الاختبار على المكاتب البريدية المشابهة على المستوى الوطني. مع هذه الفرضية الأساسية نختبر فرضية ثانوية متعلقة بتقليل طول صف الانتظار أيضا، لما لهذا المؤشر من تأثير على ظروف الانتظار داخل

المكتب. نقوم بالاختبارين باستخدام طريقة المحاكاة لتمثيل وقياس مؤشري جودة الخدمة المذكورين: مدة الانتظار وطول الصف، في الوضع الحالي وبعد تعديل افتراضي لمدة الخدمة بتعويض الانقطاعات التي تتجاوز خمس دقائق. بالنظر إلى إشكالية البحث وفرضياته فإن المنهجية المتبعة هي منهجية وصفية تحليلية حيث نعتد على الملاحظة وتحليل البيانات الأساسية والثانوية باستخدام الأدوات الإحصائية والبرمجيات.

4. دراسات سابقة

فيما يلي نكتفي بعرض عدد من الدراسات التي اختصت بالجودة في قطاع البريد في البلدان النامية والعالم العربي¹. دراسة معز لطيفي وجمال الدين غربي، (2012): "الرضا والولاء للخدمات البريدية التونسية"، تونس.

Ltifi Moez and Gharbi Jamel-Eddine (2012). Satisfaction and loyalty with the Tunisian postal services, International Journal of Humanities and Social Science, 7(4), 178-191.

في هذه الدراسة استخدم الباحثان مقياس مستمدة من الأدبيات لقياس العلاقة بين الجودة المدركة، الرضا والولاء لخدمات محددة من بين خدمات البريد التونسي. جمع البيانات تم في أربع مكاتب من مدينة "سفاقس"، وقد توصل الباحثان إلى وجود علاقة طردية دالة إحصائية بين الجودة المدركة والرضا وبين الرضا والولاء، وهي نتيجة أكدتها دراستنا.

في بحثنا كان الهدف قياس تقييم الزبون للخدمة في المؤسسة ككل، وليس خدمات معينة دون غيرها، كما أن بحثنا لم يقتصر على استخدام مقياس جاهز معدل وإنما تم بناء مقياس خاص بالخدمة البريدية في الجزائر، وهذا يجعل بحثنا أعم من حيث الخدمات المستهدفة، ومن حيث أداة القياس. الاختلاف الآخر الأساسي يتمثل في حجم الدراسة نفسها، فقد وزع الباحثان التونسيان استجوابهما في مدينة واحدة (200 استبيان موزع) واقتصرا على أربع مكاتب بريدية، بينما شملت المنطقة التي جرت فيها دراستنا النهائية خمس ولايات، ووزع الاستبيان على عدد أكبر من المستجوبين وعدد أكبر من المكاتب (17 مكتبا بريديا).

دراسة عريضة عصام عبد الغني، (2005). تقييم جودة الخدمة البريدية المقدمة للمستفيدين من القطاع البريدي الأردني بعد الخصخصة. رسالة ماجستير، إشراف زياد الصمادي، جامعة آل البيت، الأردن.

هدف الدراسة كان تقييم خدمة شركة البريد الأردني من وجهة نظر الزبائن في مجموعة من المحافظات. دراسة عريضة استخدمت الأسلوبين الوصفي والتحليلي، الأول على مصادر البيانات الثانوية من تقارير ومقابلات، والثاني على بيانات الاستبيان. الاستبيان المستخدم احتوى 45 بنداً على سلم ليكرت خماسي تناولت تسعة عوامل مستمدة من الأبعاد العشرة الأصلية لسيرفكوال: الاعتمادية، الأمان، التسهيلات الخدمية (access)، المصدقية (credibility)، فهم المستهلك، الاستجابة، الجدارة (competence)، التسهيلات المادية (tangibles).

¹ في قسم البحث الذي اختص بمكونات الجودة المدركة في السياق الجزائري نعرض دراسات أخرى تمت في القطاعات التي شملتها دراستنا.

والاتصال. الفرضيات المختبرة هي تحقق الجودة في العوامل التسع المذكورة، وتكافؤ مستوى الجودة في المحافظات. تم تصنيف مستويات الجودة حسب المتوسط إلى ثلاث فئات: من 1 إلى 2.5: درجة قبول منخفضة، من 2.51 إلى 3.5: درجة قبول متوسطة، ومن 3.51 إلى 5: درجة قبول مرتفعة. مجتمع الدراسة تمثل في المستفيدين من الخدمات البريدية في الأردن، وقد بلغ حجم العينة 356 استمارة من أصل 500 استمارة موزعة. الاستبيان وزع "ميدانيا" في ثلاث محافظات بحسب نسبة عدد السكان في كل محافظة، وقد استخدم الباحث معامل ألفا كرونباخ لقياس الاتساق الداخلي للمقياس، وجاءت أغلب قيمها أكبر من 0.8.

الدراسة توصلت إلى أن مستوى الجودة مقبول إلى عال في مختلف العوامل، وقد استخدم الباحث في ذلك اختبار ستودنت للمتغيرات التسع. سجل أضعف مستوى في الاستجابة والاتصال مع الزبون، مع تفاوت في مستوى الجودة في هذه العوامل بين محافظة وأخرى، واستخدم الباحث في ذلك اختبار تحليل التباين أحادي العامل. الدارس إختبر الارتباطات بين المتغيرات التسع (المكونات) وجاءت كلها دالة إحصائياً.

تعتبر هذه الدراسة مهمة لنا لأنها تناولت نفس قطاع البريد في سياق مشابه لدراستنا هو سياق ما بعد الإصلاحات، إضافة إلى تقارب الوضع الاقتصادي حيث تمت في بلد نامي وعربي. الاختلاف هو أن الدراسة الأردنية لم تعن بكشف مكونات الجودة أو علاقتها بمتغيرات أخرى، واكتفت باستخدام المكونات الخمسة المعروفة لمقياس براسورامون وزملاؤه ثم تحليل المؤشرات من متوسط وانحراف معياري، بالإضافة إلى العلاقة بين المكونات.

الشميمري أحمد بن عبد الرحمن¹، (2001)، جودة الخدمات البريدية في المملكة العربية السعودية، الإدارة العامة، المجلد 41، العدد 2، ص 251 – 274.

وزع الباحث في هذه الدراسة 234 استبياناً لتقييم جودة خدمة البريد السعودي، وقد طبقت مقياس سيرفبارف بمكوناته الخمس: الاعتمادية، الجوانب الملموسة، التعاطف، الأمان والاستجابة. توصلت الدراسة إلى ضعف الجودة في عدد من بنود الجودة مثل صناديق البريد الشخصية وعدد صناديق الشوارع.

تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تناولت قطاع البريد في بلد نامي وعربي، أي في محيط مشابه لدراستنا إلى حد معين، غير أن دراسة الشميمري لم تسع لكشف مكونات الجودة في البيئة محل الدراسة، ولم تهدف لتطوير مقياس يتلاءم مع خصوصيات محيط المؤسسة المدروسة.

دراسة عزيزداه وآخرون، (2013)، قياس جودة الخدمة في القطاع العام، دراسة حالة مكتب بريدي، إيران

¹ حسب عريضة عصام عبد الغني، (2005). تقييم جودة الخدمة البريدية المقدمة للمستفيدين من القطاع البريدي الأردني بعد الخصخصة. رسالة ماجستير، إشراف زياد الصمادي، جامعة آل البيت، بحث غير منشور.

Azizzadeh Fariba, Khalili Karam and Soltani Iraj (2013). Service Quality Measurement in the Public Sector, Ilam Province Post Office Case Studies. International Journal of Economics, Finance and Management, 1(3).

استخدم الباحثون في هذه الدراسة مفهوم الفجوة بين التوقعات والإدراكات لقياس جودة الخدمة في مكتب بريدي بمقاطعة إلام بإيران. الأداة المستخدمة هي مقياس سيرفكوال بأبعاده الخمسة مع إضافة بعد خاص بالتكلفة. توصلت هذه الدراسة التي بلغت عينتها النهائية 180 استبياناً إلى وجود فجوات سلبية في كل من الأبعاد الستة المكونة للمقياس المستعمل.

تبين هذه الدراسة أن مقياس سيرفكوال لا يزال يستخدم بأبعاده الخمسة في العالم النامي، مع إجراء تعديلات عن طريق إدخال أبعاد جديدة.

دراسة زيسيس بانديليس وآخرون، (2009)، تطبيق قياس الأداء في مفهوم جودة الخدمة، حالة منظمة خدمية يونانية. اليونان.

Zisis Pandelis et al. (2009). The Application of Performance Measurement in the Service Quality Concept: The Case of a Greek Service Organisation. Journal of Money, Investment and Banking, 9, 27-41.

تناولت هذه الدراسة قياس الأداء في مؤسسة برديّة في اليونان. استخدم الباحثون المقابلة شبه المهيكلية مع المسيرين في المناصب المعنية بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى دراسة وثائق المؤسسة لمعرفة نقاط الضعف والقوة في نظام قياس الأداء. بالإضافة لذلك تم استجواب الزبائن الرئيسيين لمعرفة أثر قياس الأداء في المؤسسة على جودة الخدمة من وجهة نظرهم.

حسب الباحثين، قامت المؤسسة بتكليف هيئة بحث مختصة لمعرفة أكثر الخصائص المؤثرة على الجودة، فأجرت 6 مقابلات معمقة و328 مقابلة بالهاتف مع ثلاث مجموعات من الزبائن: زبائن حاليين، زبائن أوقفوا تعاملهم، وزبائن مهمين خفصوا تعاملهم مع المؤسسة. أكثر الخصائص المؤثرة حسب النتيجة المتوصل إليها كانت: كفاءة خدمة الزبائن، سرعة التسليم، كفاءة عملية التسليم، الأمن أثناء الشحن، تأدب العاملين وأخيراً مهارة العاملين. من أجل نفس الغاية، قامت المؤسسة بتوزيع استبيان على كافة وكالاتها، شارك فيه 800 من العاملين ذوي الاحتكاك المباشر مع الزبائن بهدف معرفة المؤثرات على الجودة من وجهة نظر داخلية. أغلب المؤشرات التي برزت من الدراسة الداخلية كانت قد ظهرت في المقابلات مع الزبائن المهمين، بالإضافة إلى: الصبر على شكاوى الزبائن، والحرص والاجتهاد في تلبية طلباتهم.

المؤسسة قامت بعد ذلك بتوزيع استبيان سيرفكوال على الزبائن، وتبين أن الاعتمادية والاستجابة هما البعدين الذين سجل فيهما أكبر فرق سالب بين الإدراكات والتوقعات. في النهاية تقرر أن تركز المؤسسة على تحسين نظام التسليم وتحسين العلاقة مع الزبون وخاصة معالجة الشكاوى.

بعد تحديد الخصائص المؤثرة على الجودة (Critical To Quality attributes) عملت المؤسسة على ترجمة هذه المتطلبات إلى طرق وكيفيات، أي ترجمة "الماذا" إلى "كيف" وذلك باستخدام طريقة دار الجودة، حيث وزعت مصفوفة¹ تطوير وظائف الجودة (Quality Function Development)، على ممثليها ومسؤولي العلاقة مع المستهلكين من أجل تقييم درجة الارتباط بين بنود "الماذا" و"الكيف".

الباحثون قاموا من جهتهم بتوجيه استبيان إلى 10 مؤسسات حددت لطول تعاملها مع المؤسسة من أجل تقييم أثر تطبيق قياس الأداء من وجهة نظر الزبائن على جودة الخدمة. أغلب المستجوبين أجابوا بأن المؤسسة تحسن أداؤها العام بعد تطبيق قياس الأداء في عدد من جوانب الخدمة، بينما بقي الوضع على حاله في جوانب أخرى. في الأخير قام الباحثون بنقد نظام قياس الأداء في المؤسسة على ضوء الأدبيات، فانتقدوا استخدامها سيفر كوال لقياس الفجوة بين التوقعات والادراكات من أجل تحديد الأبعاد التي تحتاج أن تحظى بالأولوية، حيث يرون أن النقائص في مقياس سيفر كوال يمكن أن تكون قد أدت إلى الخطأ في تحديد الأبعاد ذات الأولوية الحقيقية.

أهمية هذه الدراسة تأتي من كونها تناولت مؤسسة بريدية في بلد نامي (اليونان)، وأبرزت إجراءات البحث التي اتبعتها لتعيين محددات الجودة الأهم للزبون. في المقابل استخدم الباحثون الثلاثة أساساً منهجية كيفية اعتمدت على المقابلات وعلى دراسة الوثائق، ثم استخدموا الدراسة الكمية في نهاية المطاف لقياس أثر نظام قياس الأداء على الجودة المدركة الخدمة لدى عينة من عشر مؤسسات.

دراسة راجسوري وسونمستا، (2011)، إدراكات المستهلكين عن جودة الخدمة في مكاتب البريد، دراسة مقارنة، الهند.

Rajeswari K. and Sunmista K. J. (2011). Perceptions of customers on service quality of post offices – a comparative study. India. IJEMR. 1(12), 1-7.

هذه الدراسة الهندية هي دراسة مقارنة على مكاتب بريد مقاطعتين هندية. الدراسة استخدمت الاستبيان لجمع البيانات، حيث حصلت على 300 استمارة مقبولة، نصف من كل مقاطعة. في هذا الاستبيان استخدمت الأبعاد الخمسة للمقياس المعروف SERVPERF مع تخفيف عدد البنود من 22 إلى 16، وإضافة أربعة أبعاد أخرى هي: الرفاه (حالة المقاعد، حالة سدة الكتابة والازدحام)، العمليات، والأمان (الأمن عند حمل النقود، سرعة الإجابة على الشكاوى، سرعة البريد والحوالات إلخ)، حالة المرافق (نظافة المكتب وحالة الآلات والحواسيب)، وسهولة استخدام الخدمات (العلم بالخدمات المتوفرة، توفر المعلومات في المكتب وسهولة الحصول على المعلومات من العاملين).

¹ مصفوفة تطوير وظائف الجودة تسمى أحياناً دار الجودة، وهي أداة تساعد على تحديد خصائص المنتج/الخدمة التي تسمح بتحسين الجودة المدركة.

الباحثان استخدمتا سلما من سبع درجات واستخدما ألفا كرونباخ لقياس ثبات الأبعاد. هذه الأخيرة جاءت قريبة أو أكبر من 0.7. التحليل الإحصائي استخدم فيه اختبار المتوسط لكل بند (اختبار ستودنت) للمقارنة بين المقاطعتين.

إضافة إلى أن الدراسة تمت في بلد نامي، فإن لها نقاط تقاطع عدة مع دراستنا من حيث البحث عن أبعاد خاصة للخدمة البريدية، كما أن توزيع الاستبيان تم في أكثر من مقاطعة. في المقابل تختلف دراستنا بحجم عينة أكبر وعدد ولايات أكبر، كما أن التحليل الإحصائي في الدراسة الهندية لم يتجاوز قياس ثبات الأبعاد للقيام بالتحليل العاملي لدراسة هيكلية جودة الخدمة في المؤسسة المستهدفة.

دراسة لام وزملاؤه، (2004)، قيمة المستهلك، الرضا، الولاء وتكاليف الانتقال، سنغفورة.

Lam Shun Yin et al. (2004). Customer Value, Satisfaction, Loyalty, and Switching Costs: An Illustration From a Business-to-Business Service Context. Journal of the Academy of Marketing Science, 32(3), 293-311.

في هذه الدراسة إختبر الباحثين نموذجا يربط بين جودة الخدمة والرضا والقيمة والولاء وكلفة الانتقال. ما يهمنا من الدراسة هو الجانب الذي يقيس جودة الخدمة، حيث أجريت الدراسة على مؤسسة بريدية كبيرة أبقى اسمها طي الكتمان. بسبب تطرقها لعدة مفاهيم، لم تفصل الدراسة في قياس جودة الخدمة، حيث استخدم الباحثون مقياسا مصغرا للجودة المدركة في البريد مكونا من خمسة بنود فقط، كما أن النشاط المستهدف بالدراسة هو ما بين المؤسسات (B2B)، وليس النشاط الموجه للجمهور، كما في دراستنا. البنود المستخدمة استمدت من الأبحاث السابقة مع التعديل بما يتلائم مع خصوصيات القطاع المستهدف. للتحقق من الصدقية الظاهرية للمقياس المستخدم تمت استشارة عدد من أساتذة التسويق المختصين في الخدمة البريدية. سلم القياس للجودة المدركة اختير من عشر درجات (1 = الأكثر انحطاطا، 10 = الأكثر تفوقا). حجم العينة النهائي 234، من بين 268 استمارة مستلمة.

الدراسات التي اطلعنا عليها عن جودة الخدمة البريدية في الدول النامية اتسمت بمحدودية إما بتطرقها لعدد محدود من الخدمات البريدية أو بحصر الدراسة في مكتب بريدي واحد أو مكاتب قليلة، أو الاكتفاء بتحليل المؤشرات الوصفية ومؤشرات الثبات، أو أيضا من حيث حجم العينة أو المقياس المستخدم. الدراسات المذكورة استخدمت أيضا المقاييس الكلاسيكية سيرفكوال وسيرفبارف لقياس الخدمة البريدية، إما من دون أي تعديل، وإما مع إدخال تعديلات بإضافة أبعاد (كما في الدراسة الإيرانية) أو تلخيص أبعاده. تظهر هذه المحدودية في الدراسات التي تناولت من قبل الخدمة البريدية في البلدان النامية الحاجة إلى دراسة تستكشف أبعاد جودة الخدمة في هذا القطاع وتشمل بحمل الخدمات التي تقدمها المؤسسة، ولا تكتفي باستخدام مقياس جاهز أو مقتضب، أو عينة صغيرة.

5. ميدان الدراسة

في هذا المبحث نتطرق لتعريف مختصر بوضع قطاع الخدمات في الجزائر ومكانته في الاقتصاد الوطني، كما نعرض لوضع الجودة وجودة الخدمات في الجزائر وبعض الجهود الحكومية المبذولة في هذا المجال. في الشق الثاني من هذا المبحث نتناول تعريفا بمؤسسة بريد الجزائر: نشأتها ونشاطها وسياساتها في مجال تحسين جودة الخدمة.

5-1. واقع الجودة والخدمة في الجزائر

5-1-1. وضع قطاع الخدمات في الجزائر

يحتل قطاع الخدمات مكانة هامة في الاقتصاد الجزائري، فهو يشغل ما يزيد عن نصف اليد العاملة النشطة (55,2%)، كما يساهم بحوالي 31 بالمائة من الناتج الوطني الخام¹. وصل القطاع إلى هذه المكانة من خلال نشاط متنامي، حيث يحقق معدلات نمو عالية (9,3%)²، لا يضاهيه فيها إلا قطاع البناء والأشغال العمومية، الذي يستفيد من الإنفاق الحكومي على برامج السكن الاجتماعي والطرق.

تقيم الدولة في الجزائر على جزء كبير من قطاع الخدمات، حيث تحتكر مؤسساتها قطاعات عدة إما كلياً أو بنسبة كبيرة، كما هو الحال في البريد. ينطبق ذلك على الخدمات الحيوية: التزويد بالكهرباء، الغاز، الماء، البريد، التربية والتعليم، التعليم العالي، وقطاع الصحة... على مدى العشرية الأخيرة ظل تحسين الخدمات من أولويات الإنفاق العام في الجزائر، واستفادت المؤسسات الخدمية العمومية من تمويل عملية تحديث كبيرة؛ غير أن التسيير غير السوقي لجزء كبير من قطاع الخدمات لا يشجع على الجودة والتطور لتلبية حاجات ورغبات المستخدم، وفي الوقت نفسه كثيراً ما يتسبب في هدر في الموارد بسبب ثقل الإجراءات الإدارية التي تحرم المسير من استغلال فرص السوق في التموين بأنسب الأسعار أو توظيف أحسن الكفاءات.

5-1-2. وضع الجودة في الجزائر

أعطيت الأولوية في الإنفاق على الخدمات العمومية في السنوات الأخيرة لتوصيل الخدمة إلى أكبر شريحة من المواطنين. هذا الاهتمام بالكم على حساب الجودة تفسره كثافة الطلب الاجتماعي الذي تراكم في سنوات سابقة وتغذيته مجانية أو شبه مجانية الخدمات العمومية المقدمة. يؤخذ على هذه السياسة أنها تتسبب في تسخير الموارد أحياناً لتغطية طلب "غير حقيقي" أو غير اقتصادي، لا يمثل حاجة حقيقية للسوق. نلمس هذا مثلاً في قطاع التعليم العالي الذي يخرج لسوق الشغل أعداد من حاملي الشهادات أكثر مما يستوعب. يتسبب هذا باختلالات حادة في توجيه موارد البلاد وتترتب عنه فجوات بين الطلب والعرض على الخدمات والسلع واليد

¹L'office National des Statistiques, Retrieved Dec. 21-2010, from : <http://www.ons.dz/emploi-et-chomage.html>

²World bank, Algeria at a glance, Retrieved Sept. 12-2009, from: <http://web.worldbank.org/dz>

العاملة؛ فبينما نشهد بطالة سافرة أحيانا ومقنعة أحيانا أخرى لخريجي الجامعات، تعاني قطاعات من نقص اليد العاملة المؤهلة في المهن.

نتائج هذه السياسة في تفضيل الكم لها في المقابل أوجه إيجابية حقيقية تتمثل في تلبية رغبات أكبر عدد من المواطنين، ودعم تكافؤ الفرص، وهي سياسة تشجع الإحساس بالتكافل الاجتماعي واللحمة الوطنية؛ على خلاف الحال لو تم تقديم السلع أو الخدمات الأساسية بأسعار مختلفة في المناطق تبعا لاختلاف التكلفة.

في السنوات الأخيرة ظهرت بداية اهتمام بالجودة في بعض القطاعات. قطاع التعليم العالي مثلا يحضر لتثبيت نظام ضمان الجودة في الجامعات، وفي قطاع السكن الاجتماعي، أصدرت وزارة السكن معايير أدق للبناء بعد أن كانت تكتفي أحيانا بمراقبة الأشغال الكبرى، كما زادت مقدار الإعانة لتحسين جودة السكنات المبنية. يمكن القول بشيء من التفاؤل إذن أن الجزائر تدخل ولو ببطء في عهد جديد للجودة، كنتيجة لمرحلة الاستقرار والسعة المالية التي تعرفها الدولة. تستند هذه النظرة المتفائلة على مؤشرات عن استقرار الطلب الاجتماعي في بعض القطاعات، مثل الطلب على الهياكل التربوية¹، وهو تحول يأتي من جهة كنتيجة لتراكم الجهد التنموي المبذول في السنوات الأخيرة لاستدراك نسبة كبيرة من الحاجات الأساسية الملحة، ومن جهة أخرى بسبب التغير التدريجي للتركيبة الديمغرافية للبلاد. إن صح هذا التوقع فهو يعني أن أمام الجزائر مرحلة جديدة للجودة تحتاج إلى مواكبة ومراقبة الباحثين في هذا المجال.

الاهتمام بالجودة في أي مجتمع هو أيضا مسألة ثقافية تتجسد في سلوك الأفراد والمؤسسات التي ينتظم فيها. يمكن تلمس مكانة الجودة كقيمة في مجتمع ما في درجة العناية النسبية بالمديين القريب والبعيد؛ على مستوى الأفراد، لا يظهر المستأجر ذات الاهتمام بالحلي والجيران كما المالك؛ وعلى مستوى المؤسسات الاقتصادية، تدفع الرغبة في الحصول على نتائج مالية سريعة إلى البحث عن موردين بأسعار دنيا والاستثمار في منتجات ذات تكلفة متدنية وأسعار مغرية لتسريع استرجاع الأموال المنفقة. الاهتمام بالجودة قد يتأخر أيضا بسبب الحرمان السابق؛ الكهل الذي اتسعت حاله أخيرا تجده لا ينفك يذكر مشقة الأيام الخوالي، فيستكثر على نفسه الإنفاق على تدفئة جيدة ويفضل أن يدخر أمواله لبناء طوابق إضافية.

3-1-5. سياسة الدولة في مجال الجودة والمعايير

أطلقت وزارة الصناعة الجزائرية في سنة 2000 برنامجا وطنيا لمرافقة المؤسسات في عملية الحصول على اعتماد معايير الإيزو، وتأخذ الوزارة على عاتقها 50 بالمائة من المصاريف المرتبطة بهذه العملية، كما تمنح جائزة

¹ في سنة 2013 سجل لأول مرة انخفاض في عدد المسجلين لامتحان التعليم الأساسي (الأهلية).

للجودة للمؤسسات. الجزائر هي أيضا عضو في اللجنة التقنية T176 المكلفة ببناء معيار ISO 9000 داخل منظمة الإيزو، واللجنة التقنية 207 الخاصة بالمعيار ISO 14000.¹

في مجال معايير الجودة، أوكلت الوزارة عملية اقتراح السياسة الوطنية في مجال معايير الجودة وتحديد احتياجات القطاعات المختلفة في هذا المجال إلى المجلس الوطني للمعايير (CNN) الذي أنشأ رسمياً² في 13-10-2008 وهو مجلس ذي طابع استشاري يجمع في صفوفه ممثلي مختلف المصالح الوزارية وممثلين عن الجمعيات المهنية وجمعيات حماية المستهلك وحماية البيئة³. يقوم المجلس الوطني للمعايير باقتراح أسس سياسة المعايير في الجزائر وأهدافها على المديين المتوسط والبعيد، بالإضافة إلى مشاريع برامج المعايير وتقييم تقدمها.

الأداة التنفيذية الأساسية لسياسات الدولة في مجال المعايير ومساعدة الفاعلين الاقتصاديين على الحصول على المعايير وتطبيقها والحصول على الاعتماد هو المعهد الجزائري للمعايير (IANOR). أنشأ هذا المعهد كمؤسسة ذات طابع تجاري وصناعي (EPIC) بعد المعهد الوطني الجزائري للمعايير والملكية الصناعية (INAPI) بمرسوم تنفيذي في فيفري 1998 تم تعديله في فيفري 2011. مهام المعهد تتلخص في⁴:

- صياغة وطباعة ونشر المعايير الجزائرية، والإشراف المركزي على أعمال بناء المعايير،
- اعتماد علامات المطابقة مع معايير الجودة وعلامات الجودة ومنح التراخيص باستخدامها،
- تطبيق الاتفاقيات الدولية في مجال المعايير التي تنتمي إليها الجزائر،
- توفير المعلومات حول عوائق التقنية للتجارة وفقا للاتفاقية المعنية مع المنظمة العالمية للتجارة،
- مساعدة المؤسسات على الحصول على المعايير وتطبيقها،
- مساعدة اللجان التقنية للمعيرة والمجلس الوطني للمعايير.

على صعيد النتائج، لا تزال المؤسسات الجزائرية ضعيفة التنافسية ولا تزال حركة الحصول على شهادة الإيزو 9001 في الجزائر بطيئة؛ حوالي 1100 مؤسسة فقط حصلت على هذه الشهادة، وهو عدد قليل مقارنة بحجم النسيج الصناعي في بلد كالجزائر⁵.

¹ حسب محمد شعيب عيساوي، مدير المعهد الجزائري للمعايير، عن منتدى طلبة الماجستير والدكتوراه الجزائريين، اطلع عليه يوم: 9-9-2013 في: www.mgisteralgerien.3oloum.

² في إطار الاحتفال باليوم العالمي للمعايير الذي يصادف 14 أكتوبر من كل عام.

³ IANOR, Retrieved Sept. 9-2013 from <http://www.IANOR.dz>.

⁴ IANOR, Ibid.

⁵ Belkhaire Ikkache: Les entreprises algériennes et la norme ISO, Le phare, Retrieved Sept. 9-2013, from : <http://www.kgn.lephare.com>

5-2. تعريف بمؤسسة بريد الجزائر

مؤسسة بريد الجزائر هي أحد أهم مقدمي الخدمة العمومية في البلاد. حوالي مليون زبون يزور يوميا مكاتب البريد، ونصف السكان تقريبا لهم حساب بريدي. بريد الجزائر هي أيضا أكبر مؤسسة مالية في البلاد، حيث تدير مبلغ 49 مليار دينار، وتسير 15 مليون حساب بريدي جاري، و4 ملايين حساب توفير واحتياط¹. فيما يلي نبذة عن نشأة هذه المؤسسة ومكانتها في إصلاحات قطاع البريد والمواصلات وأهم أنشطتها والجهود التي بذلتها في تحسين وتحديث خدماتها.

5-2-1. ولادة وموقع المؤسسة ضمن إعادة هيكلة قطاع البريد والمواصلات

أنشئت مؤسسة بريد الجزائر كنتيجة للإصلاح الذي جاء بموجب قانون قطاع البريد والمواصلات سنة 2003. أراد المشرع بهذه الإصلاحات أن يلحق بركب دول الجوار وقبلها الدول الأوروبية والصناعية عموما، والتي سبقت إلى تحرير قطاع البريد من التسيير الإداري البيروقراطي باتجاه الفعالية والمنافسة. أبرز ما تولد عن القانون هو فصل النشاطين - البريد والاتصالات - عن بعضهما، وتحويلهما من التسيير الإداري إلى التسيير التجاري. بموجب هذا القانون أنشئت مؤسسة بريد الجزائر كمستغل للخدمات البريدية والمالية التي انتقلت إليها من الإدارة السابقة، وأنشئت مؤسسة أخرى لتسيير الاتصالات هي "اتصالات الجزائر".

هندسة الإصلاحات في الجزائر لم تختلف كثيرا عما تم في بلدان أخرى، مصنعة ونامية على السواء. الجزائر أخذت بالنموذج الفرنسي، حيث يتضح من الوهلة الأولى وجه الشبه الكبير بين الإصلاحات في الدولتين، فيما عدا الفجوة الزمنية بين العمليتين والتي تبلغ تقريبا عشر سنوات. إصلاح قطاع البريد والمواصلات في الجزائر كان متأخرا أيضا مقارنة بدول الجوار والدول العربية؛ تونس مثلا بدأت إعادة هيكلة قطاع الاتصالات منذ 1990، من خلال فصل أنشطة المراقبة التقنية للمعدات ومطارف الاتصالات عن الإدارة، ثم قامت بفصل البريد عن الاتصالات بإنشاء الديوان الوطني للاتصالات الذي بدأ نشاطه في 1996، ثم الديوان الوطني للبريد في جوان 1998. دولة المغرب أيضا بدأت إصلاحاتها في نفس الفترة حيث أحدثت قانونا جديدا للفصل بين البريد والاتصالات منذ 1996².

شرعت الجزائر في إصلاحاتها على قطاع البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال في سنة 2000، في ظل تأخر محسوس إذن عن بلدان المنطقة، وحاولت الحكومة استدراك هذا التأخر في تحديث هذا القطاع الذي يشكل جزءا مهما من البنية القاعدية للاقتصاد الوطني، خاصة وأن الجزائر كانت قد اقتربت بعد من الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة ولها اتفاقيات مبرمة مع الاتحاد الأوروبي استفادت من خلاله من دعم مالي من قبل البنك الدولي

¹ Algérie Poste, Retrieved Jan. 3-2013, from www.poste.dz

² الموقع الإلكتروني لبريد المغرب.

والسوق الأوربية (برنامج ميدا 2). بسبب التأخر في انطلاق الإصلاحات حاولت الحكومة إتمامها بوتيرة سريعة مما تسبب في ارتباك ملحوظ في بعض الجوانب العملية، مثل خلق شرطة البريد ثم التراجع عنها.

الهدف المسطر للتغييرات الهيكلية على قطاع البريد وتكنولوجيات البريد والاتصال كان الوصول إلى تسيير أكثر فعالية ومرونة وتحسين مستوى الخدمة العمومية المقدمة، وذلك عن طريق جو من المنافسة بين عدد من المتعاملين المستغلين للخدمات المختلفة. في هذا الإطار تقرر الفصل بين الوظائف الثلاث التي كانت بيد الإدارة المتمثلة في وزارة البريد والمواصلات: وظيفة التسيير، وظيفة الضبط ووظيفة تحديد السياسات. تجسدت هذه الرؤية في إطار القانون الجديد للقطاع. بموجب هذا القانون احتفظت الوزارة بمهمة تحديد الرؤية المستقبلية لتطوير القطاع وتحديد السياسات المتبعة لذلك، مع تأسيس وكاليتين هما الوكالة الوطنية للموجات، والوكالة الوطنية للفضاء. أما وظيفة الاستغلال فقد حولت فيما يتعلق بالخدمات المالية والبريدية إلى مؤسسة عمومية ذات طابع تجاري وصناعي هي "بريد الجزائر"، وشركة ذات أسهم برأس مال عمومي هي "اتصالات الجزائر". على أن تنشأ مؤسسات أخرى تابعة للمؤسستين تختص بخدمات فرعية معينة مثل مؤسستي موبيليس للهاتف المحمول والجواب للبريد الإلكتروني، تابعتين "لاتصالات الجزائر"، ومؤسسة "السريع" للبريد السريع تابعة "لبريد الجزائر".

احتفظت المؤسسة في إطار القانون الجديد بنظام الاحتكار لاستغلال الأنشطة الأساسية مثل خدمة توزيع البريد الأقل وزنا من 2 كغ، الحوالات والحساب البريدي الجاري (قانون 2000-3، المادة 63). على عكس ذلك فإن سوق الاتصالات تم فتحه للمنافسة. مهد هذا القانون لدخول مؤسستين في مجال الاتصالات (OTA، WTA)، ومؤسستين في مجال البريد الدولي السريع (DHL، UPS)، بالإضافة إلى مؤسسات أخرى تتنافس في مجال البريد للوزن الأكثر من 2 كغ، مع مؤسسات جزائرية ناشئة. أما وظيفة الضبط فقد أفرد لها القانون هيئة مستقلة، تتمتع بشخصية معنوية وبالاستقلالية المالية وتتكفل أساسا بتوفير منافسة فعلية نزيهة في كل من البريد والاتصالات، بالإضافة إلى تخطيط وتسيير مراقبة مجال الذبذبات، معالجة الخلافات بين المؤسسات المستغلة للقطاع وتقديم استشارات للوزارة الوصية (قانون 2000-3، المادة 13).

5-2-2. نشاط المؤسسة

حققت "بريد الجزائر" رقم أعمال قدره 30 مليار دينار في 2011 و 24 مليار في 2010، معظمه من الخدمات المالية (61%). هيمنة الخدمات المالية على نشاط المؤسسة يمكن اعتباره سمة مميزة "لبريد الجزائر" عن المؤسسات البريدية في الدول الأخرى فهي تعتبر أكبر قابض للأموال وطنيا.

نشاط المؤسسة في الخدمات المالية في تزايد تماشيا مع تزايد أعداد الطلبة والموظفين خاصة؛ يتمثل ذلك خاصة في نشاط الحساب البريدي الجاري (أصدرت المؤسسة 6 ملايين بطاقة معناتيسية) وحساب التوفير والاحتياط (4 ملايين حساب حسب إحصائيات 2011).

على خلاف ذلك، يشهد النشاط في الخدمات البريدية استقرارا وأحيانا انحسارا من سنة لأخرى، ويشكل البريد الإداري النصيب الأكبر من الرسائل المنقولة (90 بالمائة)¹. ينسب تراجع نشاط البريد إلى انتشار التكنولوجيات الجديدة للاتصال، الهاتف والفاكس والانترنت. ينعكس هذا الفتور على جودة الخدمة في هذا الفرع من النشاط بسبب قلة الاستثمار فيه مقارنة مع التوسع العمراني للمدن، ذلك أن انخفاض الطلب على نقل وتوزيع الرسائل لا يشجع على الاستثمار بجدية في هذا المجال، خاصة مع السعر الإداري للطابع البريدي، والذي يعد منخفضا مقارنة بالبلدان المجاورة والبلدان الأخرى². الخدمة البريدية السوقية والمرجحة التي تسعى المؤسسة لاستدراك المنافسة المتنامية فيها هي خدمة البريد السريع الوطني والدولي، حيث تعمل على إنشاء شبكة خاصة من الوكالات لتوزيع الوثائق والطرود المستعجلة في الجزائر والخارج. هذه الخدمة التي فتح القانون فيها المجال للمنافسة تشهد إقبالا قويا من المتعاملين الأجانب.

مؤسسة بريد الجزائر - على عكس "اتصالات الجزائر"، لا تعتبر مؤسسة كثيفة رأسمال، فهي تشغل 30 ألف عامل تقريبا، وتمثل تكلفة المورد البشري حوالي 80 بالمائة من مجموع التكاليف، فقد بلغت 18 مليار دينار في 2010 فيما بلغ مجموع تكاليف التشغيل 23 مليار دينار. الاعتماد الكثيف على العامل البشري هو عامل آخر من عوامل تذبذب جودة الخدمة.

لتقريب الخدمة من المواطن، تعمل المؤسسة على توسيع قاعدة المكاتب البريدية. المؤسسة تقدم حاليا خدماتها في 3500 مكتب بريدي، وهو عدد في ازدياد من سنة لأخرى، إذ يتم افتتاح ما لا يقل عن مائة مكتب جديد سنويا، مع التخطيط لكي يصل عدد المكاتب في 2020 إلى 5000 مكتب، حسب تصريح مدير المؤسسة في أبريل 2012 للإذاعة الثالثة الجزائرية³. إلى جانب هذا الاستثمار الذي تستفيد المؤسسة فيه من دعم الدولة للمرفق العام، أطلقت المؤسسة مشروعا للمكاتب المتنقلة، ممول كليا من قبل الدولة، حيث يتوقع أن يصل عدد هذه المكاتب الشاحنات إلى مائة مكتب سنة 2014. المؤسسة تعمل أيضا على تحويل بطاقات السحب الإلكترونية إلى بطاقات دفع بنكية، لاستخدامها في تسديد الفواتير والدفع في المؤسسات العمومية الكبيرة التي ستزود بمطارف الدفع الإلكترونية (TPE): سونلغاز، نفطال، الجزائرية للمياه واتصالات الجزائر، وأيضا في مكاتب البريد لتخليص فواتير الكهرباء والهاتف وغيرها.

¹ Ministry of Post, Information and Telecommunication Technology, Retrieved Jan. 1-2013, from <http://www.mptic.dz>

² Retrieved Feb.3-2013, from <http://www.algerie360.com/algerie>,

³ <http://www.algerie360.com/algerie>, Ibid.

5-2-3. جهود وتحديات جودة الخدمة في "بريد الجزائر"

حصلت عدد من المؤسسات العربية البريدية على شهادة الجودة، حيث حصلت مؤسسة البريدي السعودي على الشهادة الدولية للجودة المتكاملة للجودة المعيارية¹ ISO 9001:2008 ، وحصل بريد المغرب على شهادة الجودة "الذهبية" من إتحاد البريد العالمي². مؤسسة بريد الجزائر حرصت عند تأسيسها على تحسين الخدمة، وأعطت في هيكلها التنظيمي مركزا مهما للجودة والبحث، بأن أنشأت لها أقساما في مختلف مستويات الهيكل التنظيمي، إبتداء من الإدارة العليا إلى الوحدات الولائية. في الميدان، تركزت جهود المؤسسة بداية في استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال لتحسين عملية الخدمة وتسهيل وصول المستخدم إليها، مستفيدة في ذلك من تمويل سخّي من الدولة.

من أكبر العمليات التي قامت بها المؤسسة في هذا المجال، تعميم ربط كل المكاتب البريدية بشبكة الربط للحساب البريدي الجاري، وتصوير نماذج الإمضاءات لتكوين قاعدة بيانات مربوطة بالمكاتب من أجل رفع الحد الأقصى المسموح للسحب (على النظر). كما أطلقت المؤسسة عدة خدمات جديدة باستخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال، مثل بطاقة السحب وبطاقة الدفع والبريد المجهز. في إطار استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال أيضا وسعت المؤسسة شبكة الموزعات الآلية ووطورت هذه الخدمة باستحداث الشبائيك الآلية، كما استحدثت الشبائيك متعددة الخدمات الموصولة بشبكة الإعلام الألي من أجل تحسين الخدمة وتحسين التحكم في تسيير المكاتب.

من جهة أخرى، قامت "بريد الجزائر" بتحديد مكاتب البريد وتحديد حظيرة وسائل نقل البريد لديها وتحديد خطة نقل البريد. تستفيد المؤسسة أيضا من مساعدة الحكومة في فتح مكاتب بريدية بما يعادل 100 إلى 250 مكتب سنويا، إلى جانب ذلك أدخلت المؤسسة تعديلات على هيكلها التنظيمي نفسه باتجاه تقليص سلم القيادة لتحقيق فعالية أكبر³.

في مجال تقريب الخدمة من المواطن، تم توسيع شبكة الربط للحساب البريدي الجاري لتشمل المكاتب الصغيرة، كما تم إنشاء خدمات جديدة، باستخدام هذه التكنولوجيا خاصة المالية منها. المؤسسة عملت أيضا على توسيع شبكة الموزعات الآلية (DAB) والشبائيك الآلية (GAB)، لتخفيف الضغط على العاملين في مكاتب البريد وتقريب الخدمة للمستخدم. من جهود تحسين الجودة أيضا تجديد وتطوير مخطط نقل وتوزيع البريد بالتعاون مع شركة خبرة (Sofrpost) تابعة للبريد الفرنسي، وتجهيز المؤسسة بوسائل نقل جديدة. المؤسسة تعمل أيضا على

¹Retrieved: March. 25-2013, from <http://www.alriyadh.com/2010/01/30/article494110.html> (Saudi electronic journal)

²Retrieved : March 25-2013, from <http://www.hespress.com/economie> (Morocco electronic journal)

³بوعبدالله صالح، (2006)، معوقات تحديث خدمات "بريد الجزائر"، الملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة، نوفمبر، جامعة بسكرة والمخبر الدولي Magtech.

إنشاء مكاتب جديدة كل سنة، خاصة المكاتب الصغيرة، بالتعاون مع الوزارة الوصية ورؤساء البلديات. المؤسسة عملت أيضا على إعادة تأهيل وتحسين مظهر المكاتب القديمة، وتوفير نظام آلي لتسيير الانتظار في المكاتب الرئيسية.

الإصلاحات المدرجة في الخدمات البريدية، من توفير وسائل نقل جديدة وإنشاء مراكز للفرز حديثة، تظهر أحيانا بلا فعالية حين ننظر إلى التغطية الضعيفة للأحياء السكنية بسعة البريد، وصناديق الرسائل، وإلى الآجال الفعلية لوصول البريد ونسبة البريد الذي لا يصل إلى وجهته.

رغم كل هذه الإصلاحات، مازال الزبائن يشهدون اختلالات مستمرة في الخدمات¹، مثل الانقطاع المتكرر لشبكة الإعلام الألي وتعطل الموزعات الآلية للنقود، وعدم توفر السيولة. يصل الاكتضاض في كثير من المرات إلى حدود غير مقبولة، وفي ظروف صعبة داخل المكاتب وخارجها. هذه الاختلالات تثير التساؤل أحيانا عن نجاعة الاستراتيجية المتبعة وتبرز الحاجة إلى متابعة منهجية للجودة مبنية على قياس دقيق، يقيم الجهود، ويحدد المسؤوليات، ويضع اليد على مواطن وأسباب الخلل. السبب قد يعود إلى أن الجهود المبذولة غير كافية مقارنة بتطور الطلب على الخدمة، الذي تضاعف عدة مرات في بعض الخدمات الأساسية مثل خدمة الحساب البريدي وصناديق التوفير والاحتياط، ويمكن أن تكون الإدارة العليا قد أخطأت الأولويات الصحيحة، وهذا ما يبينه التقييم.

التقييم الدوري للنشاط ومؤشرات الجودة، مثل نسبة تأخر البريد ونسبة البريد المرجع، هو من الأنشطة اليومية في المؤسسة؛ لكن المؤسسة بحاجة أيضا لتقييم يأتي من خارجها، من المستخدم نفسه. للقياس والتقييم الخارجي الذي يأتي من المستخدم مصداقية خاصة، غير تلك التي تأتي من موظفي المؤسسة. هذا النوع من التقييم يمارس أيضا في المؤسسة في أشكال متعددة، مثل الرسائل التي تصل من المواطنين إلى الإدارة في مختلف المستويات، تشتكي من قضايا محددة أو تبلغ عن تجاوزات محددة؛ أو أيضا السجلات المفتوحة للمواطنين لتسجيل ملاحظاتهم؛ أو ما تنقله الصحافة. مؤسسة بريد الجزائر تقوم أيضا بدراسات لاستطلاع آراء الزبائن على المستوى الوطني والمحلي.

6. أهمية وخصوصية البحث

يساهم هذا البحث في تسليط الضوء على مسألة عمومية الأبعاد الخمسة الشهيرة (RATER) على البيئة الاقتصادية والثقافية في الجزائر والبلدان النامية عموما. على حد علمنا لا توجد أي دراسة سابقة بحثت هذا الموضوع في الجزائر. في بحثنا، استخدمنا طريقة الدراسة متعددة القطاعات، وهي طريقة تسمح بتعميمية وموثوقية

¹Algerian Mail Company (Algérie Poste), Retrieved Jan. 13-2013, from: <http://www.poste.dz>

أكبر للتائج المتوصل إليها. دراسة عدة قطاعات يمكن أيضا أن تكشف عن أبعاد مشتركة بينها ومن ثم التمهيد لدراسة السمات المشتركة في طريقة تقييم الزبون الجزائري للخدمة.

عملنا أيضا على بناء أداة عملية خاصة لقياس جودة الخدمة في قطاع البريد في الجزائر، وهذا جانب آخر يقوي قيمة البحث وتفرد، فلم يعثر الباحث على أي دراسة جزائرية سابقة تصدت لهذا الموضوع في قطاع البريد. ميزة هذا البحث تكمن أيضا في مقارنته الشمولية للقياس الذاتي والموضوعي معا، على خلاف الدراسات السابقة التي عرضناها. طريقة الخطوات الأربع للتحسين التي اعتمدت في هذا البحث (محددات - أولويات - فرص - تقدير التحسين المتوقع) تصلح أن تتخذ كمنهجية فرعية في قياس الجودة، ليس في قطاع البريد فقط وإنما في أي دراسة عن جودة الخدمة. ميزة هذه المقاربة عن عجلة ديمنج وكذلك الخطوات الخمسة للتحسين في منهجية الانحرافات الستة (DMAIC)، أن هذه هذه المنهجيات موجهة لإحداث التحسين، بينما تختص مقارنتنا بالقياس.

7. أهمية الموضوع

قياس جودة الخدمة أصبح منذ سنوات عديدة من أكثر المواضيع دراسة وعناية من قبل الباحثين والمسيرين¹، وفي الجزائر يكتسي هذا الموضوع أهمية كبيرة بسبب أهمية قطاع الخدمات في الاقتصاد، فهو أكبر القطاعات المشغلة وأقواها مساهمة في النمو (الثاني في الجزائر بعد قطاع البناء). تحتل مؤسسة بريد الجزائر في هذا القطاع مكانة مركزية كمرفق عمومي يسير أكبر سيولة مالية في البلاد ويقدم خدمات أساسية للمؤسسات ولمختلف فئات المجتمع.

الجودة المدركة للخدمة مفهوم له أهمية خاصة، فقد ثبت أن الجودة هي من أكثر ما يحدد قرار الشراء، وهي تؤثر على أهم المؤشرات لأي مؤسسة: رضا الزبائن، ولاء الزبائن، السلوك الشرائي، التكلفة، الربحية والحصة السوقية. موقع مفهوم الجودة المدركة في مركز هذه الشبكة من المفاهيم التسويقية يجعله في صلب أي نموذج متكامل لفهم سلوك المستهلك وبالتالي موضوعا - ولو جانبيا - للدراسات التي تعني بهذه المفاهيم المجاورة.

البيانات المجمعة في قياس الجودة يمكن استغلالها باستخدام الأدوات الإحصائية من أجل معرفة العوامل الديمغرافية المؤثرة على تقييم الزبائن للخدمة وتحديد معالم للزبون الراضي أو غير الراضي ومعالم للفروع الناجحة أو الفاشلة في الحصول على تقييم عال لخدماتها من قبل زبائنها. هذا التحليل يمكن أن يشمل المؤسسة أو خدمات بعينها أو مجموعات معينة من الخدمات.

اختبار ملائمة الأبعاد الكلاسيكية للبيئة المحلية هو من أحدث المواضيع، فقد بدأ يظهر أن استيراد مقاييس جاهزة لاستخدامها في بيئة مختلفة اقتصاديا وثقافيا أمر مخوف بالمخاطر. في السنوات الأخيرة بدأت

¹ Furrer Olivier and Sollberger Pierre (2007). The dynamics and evolution of the service marketing literature: 1993-2003, Service Business, 1, 93-117.

مسألة تأثير اختلاف الثقافات على الاستجابة لمقاييس الجودة تسترعي اهتمام الباحثين ويظهر أن الاختلاف موجود حتى بين بلدان من نفس الثقافة. على سبيل المثال، في دراسة مقارنة على الصين، كوريا الجنوبية واليابان، توصل الباحثون إلى تأكيد هذه الفرضية رغم أن البلدان الثلاثة تنتمي إلى نفس الثقافة الكنفوشية¹.

ربط القياس الموضوعي بقياس الجودة المدركة له أهمية بالغة في صياغة استراتيجية تحسين الجودة بحسب أولويات صحيحة، تركز على الأبعاد الأكثر تأثيراً على الجودة المدركة. ذلك أنه من الصعب العمل على تحسين الجودة في جميع أبعادها دفعة واحدة ومن غير الناجع عدم ترتيب محددات جودة الخدمة بحسب أهميتها النسبية.

8. أسباب اختيار موضوع وميدان البحث

تثبتت الجودة ومكافحة الرداءة قد يكون من أبرز التحديات التي يواجهها المجتمع الجزائري في الوقت الحالي، بل من مدة طويلة؛ فثقافة الإتقان والبحث عن الأحسن هي أحد أهم الركائز في أي نخضة. اختيارنا لموضوع وميدان البحث يأتي أيضاً لأسباب شخصية مرتبطة باستمرارية المسار العلمي السابق الذي بدأناه في رسالة الماجستير التي كانت عن القياس الموضوعي لجودة الخدمة البريدية، وأيضاً استمراراً للمسار المهني، حيث عملت في مؤسسة بريد الجزائر لعدة سنوات جزء منها كان كرئيس لقسم الجودة.

9. حدود مجال البحث

يهدف هذا البحث لدراسة القياس الذاتي للخدمة: كيفية ربطه بالسياق المحلي وبالقياس الموضوعي. عملياً، تم أولاً اختبار المحددات الخمس الكلاسيكية للجودة المدركة للخدمة (RATER) من حيث ملائمتها للسياق الجزائري ومن ثم قمنا بتطوير مقياس خاص بالخدمة في "بريد الجزائر". في المرحلة الأخيرة من البحث درسنا مسألة ربط القياس الذاتي والقياس الموضوعي من خلال تطبيق خطوات محددة على الخدمة البريدية.

مجال البحث يعنى بالدرجة الأولى بالخدمة البريدية ولكنه يطرق أيضاً السياق الجزائري عامة من خلال الدراسات الميدانية التي تمت في ثلاث قطاعات خدمية أخرى: الفنادق، المكتبات الجامعية وخدمة الحالة الميدانية. تنوع هذه القطاعات يعطي نتائج البحث تعميمية أكبر على الخدمات الموجهة للجمهور، لكن يبقى التساؤل عن مدى تمثيل أربع قطاعات لمختلف القطاعات الخدمية مشروعاً.

رغم أن التنوع الكبير في خدمات مؤسسة بريد الجزائر يبرر دراسة خدمات بعينها، فإننا استهدفنا بفقرات الاستبيان ودراسة ظاهرة الانتظار عموم الخدمات المقدمة وإن لم نفصل في كل منها على حدة. ينطبق هذا أيضاً على الدراسات الميدانية التي قمنا بها في القطاعات الأخرى.

¹ Ueltschy L. C. et al. (2009). Is there really an Asian connection? Professional service quality perceptions and customer satisfaction. Journal of Business Research, 62, 972-979.

استخدمنا في بحثنا لمحددات جودة الخدمة في السياق الجزائري منهجية تجمع بين اختبار الأبعاد المعروفة واستكشاف أبعاد جديدة. هذه الطريقة ليست نادرة الاستخدام، فالعديد من الدراسات تجمع بين أبعاد كلاسيكية وأخرى مستحدثة من قبل الباحث، وهي طريقة مرغوبة لجمعها بين الاستفادة من ثمار البحوث السابقة والاجتهاد لإبداع أبعاد خاصة بالمؤسسة أو القطاع أو الخدمة المستهدفة، ولكنها طريقة قد تنتقد من حيث مزاجتها بين الهدف التأكيدي والاستكشافي في مقياس واحد.

اقتصرت الدراسة الميدانية في مجال ربط القياس الذاتي بالقياس الموضوعي على الخدمة البريدية وفي جانب محدد هو الجانب المتعلق بمدة وظروف الانتظار داخل المكاتب البريدية الرئيسية. هذا يعني أن خدمات أخرى مثل الخدمات عبر الانترنت والهاتف كالاطلاع على الرصيد لم تشملها الدراسة وكذلك الجوانب الأخرى في الخدمة، أي الجودة التقنية، جودة معالجة الشكاوى وبعض جوانب من الجودة الوظيفية مثل المظهر والحفاوة بالزبون.

النطاق الجغرافي للبحث شمل خمس ولايات من الشرق الجزائري، وهي ولايات متباينة في مستوى التنمية وفي الكثافة السكانية والمساحة والمناخ. المقصود بهذا التنوع الحصول على تعميمية أكبر لنتائج البحث لكننا لم نهدف للمقارنة بين الولايات من حيث مستوى الجودة لأن حجم العينة والنطاق الزمني لجمع البيانات من كل ولاية لا يكفي لتمثيل مستوى الجودة فيها. النطاق الزمني العام توزع على سنوات البحث وقد أوضحنا في كل دراسة ميدانية حدودها الزمنية في موضعها من البحث.

أكثر صعوبات البحث التي صادفتنا كانت في رصد تعطلات شبكة اتصال المطارات في مكاتب البريد ورغم تربعين ميدانيين بولاية المسيلة وقسنطينة لم نحصل على بيانات موثوقة لأن المؤسسة لا تجمعها مباشرة من الحواسيب التي تسير الاتصال وتكتفي بإحصائيات تقديرية من الولايات لتعطلاتها وهذه تجمع من المكاتب بطريقة تقريبية لا تلي حاجة البحث إلى معلومات دقيقة وموثوقة.

الفصل الثاني: الجودة وطرق قياسها في القطاع الخدمي

- تمهيد
 - تطور فكر وممارسة الجودة
 - الاتجاه الحديث للجودة
 - مفاهيم في الجودة والخدمة
 - عموميات في قياس جودة الخدمة
 - نماذج وطرق في قياس الجودة الذاتية للخدمة
 - نماذج في قياس الجودة الموضوعية للخدمة
 - خلاصة
-

1. تمهيد

عرف فكر الجودة عبر مراحل تطوره نقالات كبيرة؛ من نظرة محدودة تخص المنتج النهائي وكيفية منع الوحدات غير المطابقة من الوصول إلى الزبون، إلى مراقبة العمليات الانتاجية نفسها لمنع الأخطاء إلى فلسفة إلى منهجية شاملة للإدارة وفلسفة في الأعمال. في هذا الفصل نعرض نبذة عن محطات تطور فكر الجودة، مع التركيز على الاتجاهات الحديثة التي برزت في نهاية القرن الماضي ومطلع القرن الحالي.

في فكر وممارسة الجودة تبرز تجربتين أساسيتين؛ الأمريكية واليابانية، الأولى لأنها تمثل الخلفية التي ولدت فيها أفكار أعلام الجودة والإدارة الحديثة والثانية للنجاح الميداني الذي عرفت به. نتوقف أيضا عند منهجية الانحرافات الستة باعتبارها أحدث منهجية أثبتت نجاحها.

في مرحلة ثانية نعرض الأساس المفاهيمي لجودة الخدمة ولقياس الجودة الذاتية للخدمة، ثم نفصل في الانتقادات والتحفظات التي وردت على النماذج والطرق العملية الكلاسيكية لقياسها والبدائل المتوفرة. في عرضنا لهذا المبحث سوف نطرق مسألة مهمة أخذت حيزا من اهتمام الباحثين في الفترة الأخيرة وهي تأثير العامل الثقافي وما يعنيه بالنسبة لملائمة تلك النماذج الكلاسيكية للسياق الاقتصادي والثقافي لبلداننا. في الأخير نتطرق لقياس الجودة الموضوعية للخدمة باستخدام نظرية صفوف الانتظار.

2. نظرة على تطور فكر وممارسة الجودة

لسبب وجيه غالبا ما يستخدم الكتاب المدخل التاريخي عند حوصلة فكر الجودة؛ فذلك يظهر الصلة بين التيارات المختلفة ويربط الأفكار بالممارسات والسياق العام وبالاتجاه السائد في الفكر الإداري عموما.

تاريخ الجودة هو تاريخ الحضارات نفسها، فالصروح التي بقيت لنا منها تشهد على درجات عالية من الإتقان والتحكم وعلى نظم إدارية على قدر كبير من التعقيد، ما كان يمكن لولاها التحكم في أعداد كبيرة من القوة العاملة تنظيما وتجنيدا وتموينا. غير أننا نكتفي بنبذة عن التاريخ الحديث نسبيا.

لفترة طويلة ظل ضمان جودة المنتج يُستمد من اسم الحرفي، فهو من يقوم بالرقابة على جودة منتجاته¹. في القرن الثالث عشر ميلادي كانت اتحادات الحرفيين في أوروبا تضع لهم طرقا وإجراءات محددة للعمل يلتزمون بها وكانت الوحدات عالية الجودة تدمج بختم يظهر مصدرها. مع قدوم الثورة الصناعية في نهاية القرن التاسع عشر، تحول الحرفي إلى عامل في المعمل، وبذلك بدأت عملية التحكم في الجودة تنفصل عن العملية الانتاجية² تنامي انفصال الملكية عن العملية الانتاجية المباشرة. هذا التحول كان أساس التطور السريع الذي عرفته الصناعة والرقابة على الجودة معها خلال القرن العشرين.

2-1. الجودة في المدرسة الكلاسيكية

نظام الرقابة على المنتجات عرف تطورا كبيرا في الولايات المتحدة مع حركة التنظيم العلمي للعمل لتايلور (Frederick Winston Taylor, 1856–1915). كان هدف هذه الحركة زيادة الفعالية بشكل عام من خلال دراسة وقياس العمل وتقسيمه. فكرة دراسة حركة العامل وقياسه زمنيا وتقسيمه إلى حركات متكررة لزيادة الفعالية وجدت قبل تايلور لدى مهندسين بريطانيين وأمريكيين (James Watt, Charles Babbage)، لكن تايلور جعل من تقسيم العمل والتخصص علما قائما بذاته، كما جاء في كتابه "مبادئ علم الإدارة"، حيث يؤكد أن أي عامل يمكنه عن طريق التخصص أن يجيد عمله إذا تم انتقاؤه للمنصب بطريقة علمية، وتم تدريبه التدريب اللازم³.

التقسيم العلمي للعمل يخدم حسب تايلور مصلحة رب العمل والعامل على السواء، الأول بزيادة فعالية العمل والثاني بزيادة الأجر، وأوصى بزيادة الأجر ب 30 بالمائة وحتى 100 بالمائة. رغم ذلك أدان الكثيرون نظرية تايلور بأنها تستعبد العامل للآلة ولرب العمل، وأدان مجلس الشيوخ في الولايات المتحدة سنة 1911 تطبيقات

¹ الطائي رعد عبد الله وقداة عيسى، (2008)، إدارة الجودة الشاملة، دار اليازوري، عمان، الأردن، ص 57.

² Boyer Luc et Equibey Noël (2003). Organisation : théorie et application, Edition d'organisation, Paris, France. 42-46.

³ Boyer Luc et Equibey Noël (2003). Ibid.

تايلور ووصل الأمر إلى منع القياس الزمني لحركة العمال. لكن فكر تايلور استمر بالانتقال إلى أوروبا وفرنسا خاصة، ولقي استخدامه التشجيع، كما استخدم في الحربين العالميتين في المعامل الحربية¹.

لا يمكن الحديث عن المدرسة الكلاسيكية في الإدارة دون ذكر فورد (Ford) وفكرة بساط الإنتاج، رغم أن قصد فورد بالدرجة الأولى هو زيادة إنتاجية العامل وبالتالي تخفيض التكلفة بما يسمح بجعل سيارته (Ford T) في متناول الطبقة المتوسطة. بدلا من اجتماع مجموعة من العمال على تركيب السيارة، استلهم فورد من مسلخ في شيكاغو فكرة تثبيت مواقع أدوات العمل والعمالين ونقل المنتج بينهم لتقليل الوقت والجهد، فمكنته هذه الطريقة من تخفيض زمن إنتاج السيارة إلى النصف تقريبا. أفكار فورد كانت امتدادا لأفكار تايلور، غير أنه أضاف بعدا جديدا هو تنميط المنتج وإنتاجه بأعداد كبيرة من أجل تخفيض تكلفة الوحدة، وفي الوقت نفسه رفع أجور العاملين ليتمكنوا من شرائه.

في هذه المرحلة من 1900 إلى 1920 تأسست وظيفة الجودة في المؤسسة للقيام بالرقابة البعدية على المنتجات الجاهزة. الجودة في هذه الحقبة كانت تقريبا مرادفا للتفتيش، واستقلت مراقبة الجودة عن العملية الانتاجية البحتة (العاملين والمشرفين عليهم)، وأوكلت إلى مشرفين متخصصين²، إذ كانت الحاجة ماسة لفرز المنتجات بحثا عن الوحدات التي لا يرغب المصنع أن تصل إلى المستهلك³.

2-2. الرقابة الإحصائية للجودة

أدخل شيوارت (Walter A. Shewhart) المبادئ الأولية للمراقبة الإحصائية للجودة في 1926، وكان لها الأثر الكبير في فكر وممارسة الجودة بعد ذلك. ولدت الفكرة في شركة واسترن يونين (Westrn Union) الأمريكية التي كان يعمل بها شيورت والتي كانت الفرع الصناعي لشركة بيل (Bell)، هذه الشركة بنت محطة كهربائية جديدة، لكن تشغيلها لم ينجح بسبب كثرة الأعطال في القطع المكونة لها. لمواجهة الأمر، زادت الشركة من عدد المراقبين، حتى صار عددهم أكبر من عدد العاملين المنتجين. لمواجهة ذلك أكد شيوارت على فكرة الانتقال من دراسة التالف إلى استخدام الأساليب الإحصائية لدراسة العملية الإنتاجية نفسها لتقليص التالف، وهي الفكرة التي أصبحت أساس الرقابة الإحصائية على الجودة (Statistical Quality Control). ينسب لشيوارت أيضا أداة أخرى مهمة، ففي شركة أخرى (Hawthorne)، أصدر توصية باستخدام طريقة لكشف أسباب التالف، وهي المعروفة الآن بمخطط شيوارت⁴ (Shewhart Chart) الذي كان له الأثر الكبير على أدبيات مراقبة الجودة.

¹ Boyer et al. (2003). Op. cit. p. 45.

² علون قاسم نايف، (2005)، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإنيزو، دار الثقافة للنشر والتوزيع، بيروت. ص 24.

³ Fisher N. I. and Nair V. N. (2009). Quality management and quality practice: Perspectives on their history and their future. Appl. Stochastic Models Bus. Ind. Wiley InterScience, 25, 1–28. Retrieved Jan. 16-2009 from <http://www.interscience.wiley.com>.

⁴ Fisher N. I. and Nair V. N. (2009). ibid.

أدى عمل شيوارت وتلميذه الفيزيائي دايمنج (W. Edward Deming)، والمهندس جوران (Joseph M. Juran) في نظام الجودة للشركة التي كانوا فيها إلى أن تطلب منها حكومة الولايات المتحدة المساعدة في ضبط الجودة في المعامل الحربية عندما اندلعت الحرب العالمية الثانية. في سعيهم لجعل الصناعة أكثر كفاءة، تركز اهتمام هؤلاء الثلاثة على خط الانتاج، أي على العملية الإنتاجية نفسها بدل الاكتفاء بتفتيش المخرجات لكشف الوحدات غير المطابقة.

منهج الرقابة الإحصائية على الجودة مكن باستخدام أساليب إحصائية، مثل العينات وعينات القبول و"مخطط شيوارت"، من تحقيق وفورات مهمة بالاستغناء عن الفحص الشامل للمنتجات. في النصف الثاني من الخمسينيات ظهر مصطلح الرقابة الشاملة على الجودة (Total Quality Control) على يد أرموند فيجنباوم (Armand Feigenbaum) في إحدى مقالاته عام 1956. فيجنباوم أكد في هذا المنهج على الوقاية من الأخطاء بدل تصحيحها، وعلى ضرورة أن تبنى الجودة في مرحلة التصميم، وعلى الاهتمام بالموردين والنظر إلى العملية الإنتاجية كنظام متكامل يبدأ بالعمل وينتهي به. في مطلع الستينات ظهرت فكرة حلقات الجودة التي نادى بها في 1962 في اليابان كاورو إيشيكافا (Kaoro Ishikawa)¹.

2-3. التجربة اليابانية

الحديث عن فكر الجودة في القرن العشرين يحيل إلى فصل خاص يستوقف المتأمل، هو قصة الجودة في اليابان. نص عقد استسلام اليابان لقوات الحلفاء في نهاية الحرب العالمية الثانية على مساعدة الولايات المتحدة اليابان في تفكيك تسليح البلاد مع إعادة بناء اقتصاده. يسرد فيشر ونير² قصة بدأ الجودة في اليابان نقلا عن رائدها، ساراسون هومر (Sarasohn)، وعنهما نلخص هذه التجربة المهمة.

انتقل ساراسون، وهو مهندس إلكترونيات ياباني، من الولايات المتحدة إلى اليابان، في 1946، بإيعاز من الجنرال الأمريكي دوقلس ماك آرثر (Douglas MacArthur)، القائد الأعلى لقوات الحلفاء. كان الهدف إنشاء صناعة اتصالات مدنية في اليابان بشروط حددتها القيادة العسكرية للحلفاء، فأنشأ في البداية هيئة للاتصالات المدنية، وبعدها مباشرة أنشأ اتحاد للعلماء والفنيين اليابانيين (JUSE) بقيادة إيشيكافا (Ishikawa). في 1948 أنشأ الاتحاد لجنة لدراسة الرقابة الإحصائية للجودة، وفي 1949 أنشأ ساراسون وبروتزمان (Protzman) مؤتمر الاتصالات المدنية، وبدأ باستطلاع حاجات الشركات، ومن ثم أقاما لشهر في فندق في أوزاكا، وعكفا على تأليف مرجع عن مبادئ الإدارة الصناعية. في نفس السنة أمر الجنرال آرثر بانطلاق أعمال المؤتمر رغم معارضة قسم الشؤون الاقتصادية العلمية (Economic Scientific Section) الذي كان يشرف على مختلف أوجه الاقتصاد والصناعة في

¹ الطائي رعد عبد الله وقادة عيسى، (2008)، مرجع سابق، ص 60.

² Fisher N. I. and Nair V. N. (2009). Op. cit.

اليابان. معارضة هذه الهيئة كان على خلفية أن تعليم اليابانيين الإدارة الحديثة قد يحفز إنتاجية صناعتهم بما يجعل من الصعب على الشركات الأمريكية فيما بعد أن يكون لها موضع قدم في اليابان. إنطلقت أشغال المؤتمر بحضور رؤساء المؤسسات الكبرى وحدهم بدون السماح بالنيابة. كانت الحصص 4 ساعات يوميا لأربعة أيام في الأسبوع، وفي نهاية كل يوم كان يطلب من الحضور إنجاز واجبات منزلية. استمرت الدراسة ثمانية أسابيع، لم يكن هناك امتحان في نهاية الدراسة، ولكن المشاركين أخبروا أنهم سيقومون على أساس نتائج مؤسساتهم بعد 12 شهرا. كان ساراسون مصرا - بعكس تيار في (JUSE) - على أن مادة التكوين يجب أن تعنى أيضا بالتطبيق العملي للتقنيات الإحصائية والأساليب الإدارية، ففي رأيه لم تنتصر الولايات المتحدة في الحرب فقط لتفوقها في الرياضيات. يعتبر البعض هذه الرؤية استباقا لاتجاه الجودة الشاملة. في 1949 أنشأ ساراسون وزميله مخبر الرقابة على المنتجات الإلكترونية، واستمر عمل المؤتمر مع رؤساء الشركات الكبرى، مع زيارات لداعبين متكررة ابتداء من 1950. درست مادة المؤتمر بعد ذلك من قبل اليابانيين أنفسهم لأكثر من 5100 ياباني، وفي 1951 نشر جوران كتابه عن التحكم في الجودة (Quality Control Handbook)، وروج له ديمينج في اليابان بعد ذلك. جوران انتقل هو نفسه إلى اليابان في 1954، وبعد ذلك شاع استخدام أدوات الجودة منها خاصة خارطة شيوارت، وأبدع اليابانيون حلقات الجودة في مطلع الستينات. أصبح اليابانيون روادا في الجودة في السبعينيات، وزادت حصتهم من الأسواق الأمريكية والأوروبية، وفي الثمانينيات أصبح تفوق الصناعة اليابانية طاعيا، فكان الرد في الولايات المتحدة بشكل خاص بمحاولات لتقليد الأساليب اليابانية أحيانا وبإبداع أساليب جديدة أكثر شمولية أحيانا أخرى.

التعمق في تفاصيل هذه التجربة يظهر مجتمعا يتغلب على شعور الهزيمة والإحباط والكبرياء ليتعلم من عدو الأمس ويتحول من بلد يعتمد على المساعدات بعد الحرب إلى قوة اقتصادية عظمى، ومن متعلم إلى أستاذ وملهم للآخرين¹. التواضع والمواظبة التي أظهرها رؤساء المؤسسات اليابانية للجلوس والتعلم الوقت اللازم، واستخدام الكفاءات العالية أين ما وجدت² والاعتماد على التكوين أولا في عملية التغيير، ليس فقط للكوادر الوسطى والمهندسين ولكن لرؤساء المؤسسات أنفسهم، كانت علامات فارقة في هذه التجربة. من العلامات الفارقة في هذه التجربة أيضا دور اتحاد العلماء والفنيين اليابانيين في قيادة جهود الجودة. عبرة أخرى تستلهم من التجربة اليابانية، وهي عدم السعي فقط وراء العلوم المجردة، وضرورة التركيز على التطبيقات الميدانية والسلوكيات والعادات الصحيحة.

في التجربة اليابانية من المهم إدراك أوجه الاختلاف عن واقع بلداننا، فاليابان كان قبل الهزيمة قد وصل إلى درجة عالية من التقدم الحضاري والتكنولوجي مكنته من بناء أسطول بحري كبير، وهذا يعني أن الأسس المعرفية والثقافية في المجتمع كانت موجودة وجاهزة لتؤدي دورها في إعادة بعث البلاد.

¹ عرضت قناة CBS الأمريكية في 1980 برنامجا عن التجربة اليابانية بعنوان: إذا استطاع اليابان لماذا لا نستطيع؟

² استلهم اليابانيون من تجارب أوروبية أيضا، وكانت هناك زيارات من اليابانيين لمؤسسات أوروبية عرفت بتحقيق جودة عالية.

2-4. الجودة الشاملة

أخذت الجودة مكانا مركزيا في المؤسسة الغربية ابتداء من الثمانينات، فبعد عشرينات من الازدهار السهل خلال العشرينات التي تلت الحرب العالمية الثانية، جاءت السبعينيات بأزمة الطاقة وانكفاء الطلب. انتهت فترة "الثلاثين الذهبية" حيث وفرة الطلب سهلت استمرار ونجاح المؤسسات، وبرز سوق العرض، حيث الجودة هي المحفز لقرار الشراء. من جهة أخرى آتت جهود الجودة في اليابان ثمارها، وغزت المنتجات اليابانية، خاصة السيارات والمنتجات الإلكترونية، الأسواق الأوروبية والأمريكية، واكتشف المستهلك الغربي فيها موثوقيتها. في هذه الظروف تزايد الاهتمام بالجودة، وأوجد الكتاب لذلك مجموعة متعددة من المنهجيات والأدوات.

أزمة الثمانينات هزت ثقة المسيرين في طرقهم في الإدارة وبرزت الحاجة إلى أفكار جديدة. بعد التحكم الإحصائي في العمليات، جاءت إذن أفكار أخرى: التصنيع في الوقت (Just-In-Time manufacturing) ومنهجية كايزن (Kaizen). بعض هذه المنهجيات غلب عليها الجانب التقني العملي، فقد رغب دعاؤها في توفير حلول عملية سهلة لمؤسسات تسعى وراء حلول سريعة. في النصف الثاني من الثمانينات بدأ يظهر في الولايات المتحدة أن الجودة بحاجة إلى منهجية شاملة لكل أنشطة المؤسسة. ظهرت كتابات تدعو للعودة إلى الأصل؛ الإنسان، القائد، العامل والزبون. أفضل كتاب يلخص هذه النزعة قد يكون كتاب "الشغف بالتميز" لتوما بيترز ونانسي أوستن¹. يظهر نجاح هذا الكتاب مدى تقبل الأفكار التي تضمنها، فقد بيعت منه خمس ملايين نسخة وترجم إلى 15 لغة. الرسالة الأساسية لكتاب توما ونانسي في مجال الجودة يلخصها عنوان أحد فصول الكتاب: "الجودة ليست مجرد تقنية"، ويؤكد الكاتبان أن كل الأدوات التي طورت في فكر الجودة لا تكفي إن لم يتوفر الشغف الإنساني بما هو متقن وجميل². تنامي إذن الشعور بأهمية البعد الإنساني في الإدارة وبات واضحا ضرورة المزاوجة بين المدرسة العلمية والمدرسة الإنسانية والاجتماعية؛ المنظمة هي نظام ولكن على عكس المدرسة العلمية، لا يفترض أن يخضع الفرد ويتلاءم مع النظام، وإنما يشارك ويساهم فيه، ففي تصميم وإنشاء النظم والهيكل يتعين أخذ اهتمامات العاملين بعين الاعتبار، وترك مجال لمشاركتهم في صنع القرار لتحفيز المبادرة لديهم، فالمنظمة هي نظام للتفاعل الثقافي وليس فقط سلسلة من المهام والقواعد والقوانين³.

الفلسفة الشمولية للجودة عنت إذن تضافر الجميع: إدارة وموظفين وأعاون، وأيضا شمولية كل أنشطة المؤسسة منذ تحديد حاجات الزبون وتصميم المنتج إلى خدمات ما بعد البيع. الهدف هو أداء كل شيء في الوقت

¹ Thomas Peters J. and Austin K. Nancy, (1985). La Passion de l'excellence, traduction: Dominique Dill, InterEdition, Paris.

² Thomas P. J. and Austin K. N., (1985). ibid. p. 124.

³ Draghici Mihai and Petcu Andreea Jenica, (2010). TQM and Six Sigma – the Role and Impact on Service Organization, The Romanian Economic Journal, 36(6), 123 – 136.

وبالشكل الصحيح من البداية، أي تجنب الأخطاء وعدم المطابقة، تجنب العمل المكرر والعمل الذي لا يضيف قيمة؛ ومن جهة أخرى التحسين المستمر للوضع الحالي من أجل¹:

- إرضاء الزبون بجعل المنتجات أو الخدمات تلبي حاجاته،

- إرضاء المؤسسة بتمكينها من تطوير وتلبية توقعات المساهمين والشركاء.

المكونات الأساسية للجودة الشاملة تختلف من كاتب لآخر، لكن هناك شبه اتفاق عام على مجموعة من المبادئ: التوجه بالزبون، دور القيادة، تخطيط الجودة، الإدارة بالحقائق والبيانات، التحسين المستمر، دور إدارة الموارد البشرية بإشراك الجميع والتدريب والعمل في فرق والاتصال، التعلم، إدارة العمليات، التنسيق مع الموردين والوعي بالشؤون الاجتماعية والبيئية².

على مستوى الدول، بدأت الحكومات الغربية تعمل على تشجيع وتنظيم توجه المؤسسات نحو الجودة والجودة الشاملة، فعملت الحكومة الأمريكية مثلاً في ظل إدارة ريقان، وتحت إشراف وزير تجارته بالدريج (Malcolm Baldrige)، على حملة وطنية سميت باسمه ودارت حول مجموعة كبيرة من القواعد التي تهدف لإشراك كل العاملين بالمؤسسة. قبل هذا كانت جهود الجودة موجهة بمختصين كثيراً ما تجاهلتهم الإدارة العليا للمؤسسة. إلتزام معايير بالدريج كان يفرض على شهادة، وللحصول عليها كان على المؤسسة تقديم طلب مفصل مدعم بحزمة من الوثائق قبل أن يحضر مختصين من البرنامج للتحقق من أقوال المؤسسة. في نهاية الثمانينات استلمت ثلاث مؤسسات هذه الجائزة من يد الرئيس الأمريكي³. خفت بريق هذه الجائزة بعد ذلك لأسباب عدة؛ بعض المؤسسات التي رأت في الحصول على الجائزة غاية في حد ذاتها حرصت على تجهيز الوثائق أكثر من حرصها على الجودة نفسها، وعادت للعادات القديمة بعد الحصول على الجائزة، لكن فكرة شمولية الجودة كانت قد برزت للوجود كاستراتيجية جديدة.

اهتمام الحكومات بالجودة هو أيضاً اهتمام مقدم خدمة بأدائه؛ العديد من الحكومات من العالم المتقدم والنامي أطلقت حملات للجودة في الأداء الحكومي والخدمة العمومية⁴. اتخذت أهداف متعددة: تحسين الخدمة العمومية، تحسين الاتصال مع المواطن، تخفيض البيروقراطية، زيادة فعالية الأجهزة الحكومية ومحاربة الفساد ... في العالم الإسلامي برزت التجربة الماليزية ببرنامج طموح سمي "استراتيجية 2020"، وفي العالم العربي أطلقت الكويت

¹ Boyer Luc et Equilbey Noël (2003). Op. cit. p. 297.

² Tari J. J. (2005). Components of successful total quality management, in Draghici Mihai and Petcu Andreea Jenica, (2010). Op. cit.

³ Eckes George (2006). Objectif Six Sigma, Révolution dans la qualité, traduit de l'anglais par Michel Le Séac'h, Village Mondial, Pearson Education, Paris. p. 20.

⁴ من ذلك برنامج كلينتن وقور في الولايات المتحدة لتحديث فلسفة الإدارة الحكومية بإدخال فكر المقاولاتية؛ في بريطانيا، أطلقت حملة لتحسين الخدمة العمومية في الشرطة، الصحة والتعليم، في سنغفورة أطلقت حملة شاملة لتحسين الخدمة العمومية سميت "الخدمة العمومية للقرن الواحد وعشرون".

مثلا برنامجا منذ 1995 لتحسين الخدمة في الوكالات العمومية، وكان من أبرز ما تضمنه من إجراءات إنشاء مراكز للمعلومات في كل مدينة لتحسين التواصل مع المواطنين ومحاربة البيروقراطية¹.

في فترة الثمانينات وخاصة في نهايتها بدأت نقلة كبيرة في فكر الجودة تنم مرة أخرى عن نضج هذا الفكر واستقلاله عن الأسس التي وضعها البناء الأوائل شيوارت وديمنج وجوران. تمثلت هذه النقلة في صدور معايير موحدة عن المنظمة العالمية للمعايير لإدارة نظم الجودة في المؤسسات وتزايد الاهتمام بهذه المعايير في كل العالم.

2-5. ضمان الجودة والإيزو

أنشئت المنظمة الدولية للمعايير² (ISO) في 1949 لاستئناف حركة المعيرة التي بدأت مع مطلع القرن ثم توقفت خلال الحرب العالمية. أصدرت المنظمة منذ مطلع الخمسينات مئات المعايير التقنية في الاتصالات والصناعة والأمن وغيرها، فكانت معايير خاصة، إلى أن تقرر وضع معايير للجودة بصفة عامة، في وقت زادت فيه التجارة الدولية الحاجة إلى معايير موحدة في هذا المجال.

كانت نهاية القرن الماضي فترة تنامت فيها العولمة وتجددت في شبكة واسعة من الشركات متعددة الجنسيات في مجال الإنتاج والتوزيع. أرادت هذه الشركات أن تضمن جودة منتجات فروعها، فكان لابد من ضمان جودة المدخلات وانتظامها، وتطلب هذا التعامل مع موردين قادرين على توفير المواد المطلوبة بانتظام وبذات الجودة في كل مرة. نبع هذا الحرص على جودة المدخلات من التكلفة الكبيرة لتفتيش المواد قبل استخدامها، ومن ثقل المراسلات والإجراءات الإدارية التي يتطلبها إرجاع المواد والطلبات غير الموافقة للمعايير المطلوبة. من جهة أخرى، يتسبب تسرب المواد غير الموافقة للعملية الإنتاجية في هدر كبير من خلال الوحدات المنتجة غير الموافقة، وتكلفة إضافية للتفتيش البعدي، وإذا وصلت هذه الوحدات إلى المستهلك نتجت تكاليف أخرى وقد تهمز صورة المؤسسة.

للوثق بجودة ما تستلمه المؤسسة من مورديها، كان لابد من عمليات مراجعة دورية لنظام الجودة لديهم، نظام يعتمد على منظومة معايير تقبلها أو تختارها المؤسسة نفسها. تميز هذا النظام لضمان الجودة بالثقل الشديد، فقد تطلب أن يكون على المورد الواحد أحيانا أن يلبي أكثر من نظام جودة واحد إذا كان يورد لأكثر من مؤسسة واحدة، و ترتب على ذلك تكلفة عالية لعمليات المراجعة. في هذه الظروف ظهرت الحاجة لتوحيد معايير المراجعة لتخفيف العبء على المؤسسة والمورد على حد سواء.

¹ Jakka, Ateeq, A, (2004), Client-Quality Dimensions: Empirical Evidence from the Public Sector of the United Arab Emirates, Public Organization Review, 4, 239-257.

² International Standards Organisation.

أنشأت المنظمة الدولية للمعايير في 1976 لجنة تقنية (TC 176) لإعداد معايير في الإدارة وضمان الجودة. إنتظم أول لقاء لهذه اللجنة في 1980، وفي 1986 أصدرت النشرة ISO 8402 التي اختصت بالمصطلحات (vocabulary standard)، ثم في 1987 أصدرت المجموعة الأولى من المعايير ISO 9000، والتي تألفت من¹:

- المفاهيم الأساسية والمصطلحات ومعايير توجيهية ISO 9000؛
- ثلاثة معايير لمتطلبات ضمان الجودة (ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003)، تتميز عن بعضها البعض من حيث شموليتها: معيار ISO 9001 هو المعيار الشامل، معيار ISO 9002 لا يشمل التصميم، ومعيار ISO 9003 لا يشمل أيضا الخدمات البعدية، الشراء والتحكم في العمليات.
- معيار توجيهي لإدارة الجودة ISO 9004.
- صححت هذه المجموعة لمزيد من الفعالية والكفاءة في 1994، في 2000، وأخيرا في 2008.
- تعتمد نشرة ISO 9001 ثمانية مبادئ لنظام الجودة²:
- التوجه بالزبون: على المنظمة ان تفهم الحاجات الحالية والمستقبلية للزبون وأن ترضي رغباته وتتفوق على توقعاته.
- القيادة: على القيادة العليا وضع الغايات والتوجهات للمنظمة، و خلق مناخ يشجع على التزام وانخراط العاملين بأهداف المنظمة.
- الإشراك الفعال للعاملين: الأفراد على كل المستويات هم الأساس الحقيقي لأي منظمة، والتزامهم يسمح بوضع كفاءاتهم في فائدة المنظمة.
- استخدام مدخل العمليات: يمكن تحقيق النتائج المرغوبة بكفاءة أكبر عندما يستخدم مدخل العمليات في النظر إلى الأنشطة.
- الإدارة بمدخل النظم: تعيين وفهم وإدارة العمليات المرتبطة كنظام يساهم في فعالية وكفاءة المنظمة في سعيها لتحقيق أهدافها.
- التحسين المستمر: التحسين المستمر للأداء يجب أن يكون دوما هدف المنظمة.
- اتخاذ القرارات بناء على البيانات والحقائق.
- العلاقات ذات الفائدة المتبادلة: وجود علاقات مربحة لكل من المورد والمؤسسة يزيد فرص خلق القيمة من قبل الطرفين.

¹Juran M. Joseph and Goodfrey A. Blanton (1999). Juran's Quality Handbook , 5th edition, McGraw-Hill, USA. P. 11.1.

²Abdellali Bouzid (2010). Normes ISO 9001, ou ligne directrices EQUA pour l'enseignement supérieur, Actes du colloque international sur les enjeux de l'assurance qualité dans l'enseignement supérieur, 20 et 21 Nov. Consortium des Universités de l'Est, Université de Skikda. Algérie.

هذه المبادئ هي تقريبا مبادئ إدارة الجودة الشاملة. الاهتمام بنظام الجودة للإيزو وكسب شهادتها شكل حركة لا يزال زخمها زاحرا، وهو يعبر عن حاجة حقيقية لكسب ثقة الزبون والتحقق من قدرة المورد على توفير الطلبات حسب المواصفات الموضوعية والآجال المحددة. استخدام معايير موحدة سمح بتخفيف تكاليف الحصول على المصادقة على نظم ضمان الجودة من أجل الحصول على هذه الضمانة¹. اليوم ينشأ اهتمام متصاعد بجوانب أمنية وصحية وبيئية في المنتجات، وفي ظل السوق المفتوحة، هناك حاجة متزايدة لمعرفة مكونات المنتج ومصدره، وبالتالي الحاجة لضمان تسجيل كل ذلك.

2-6. أعلام فكر الجودة

برز في فكر الجودة أعلام كانت لهم إسهامات فارقة، نذكر فيما يلي أبرزهم وبعض إسهاماتهم.

يأتي شيوارت وفيجنباوم تاريخيا في طليعة كتاب الرقابة الإحصائية على الجودة. شيوارت نقل الاهتمام من الرقابة البعدية على المنتجات لعزل الوحدات التالفة، إلى الاهتمام بالعمليات الانتاجية. فكرة شيوارت هي البحث عن أسباب التلف والخلل في العمليات الإنتاجية من خلال تحليل أسباب التباين، ولتحقيق ذلك استخدم ما يعرف اليوم "بمخطط شيوارت". ميز شيوارت بين نوعين من التغير أو التباين في العمليات: التغير ذي المصدر العشوائي، وهو تغير أصيل يمكن أن يعتبر "طبيعيا" في أي عملية، والتغير الذي يأتي من مصادر أو أسباب خاصة، وهو الذي يتعين كشفه بمخطط الرقابة. أفكار شيوارت جمعها في 1931 في كتابه حول "الرقابة الاقتصادية لجودة المنتجات المصنعة"².

من كبار كتاب الجودة أيضا فيجنباوم (Armand V. Feigenbaum). حصل فايجنباوم على الدكتوراه من معهد MIT من الولايات المتحدة، وكانت له إسهامات منذ مطلع القرن العشرين في مجال الرقابة على الجودة. في 1951 نشر كتابه "الرقابة على الجودة: مبادئ، تطبيقات وإدارة". أكد فيجنباوم على ضرورة إشراك الجميع في تحسين الجودة، وإليه يعود مصطلح الرقابة الشاملة على الجودة (Total Quality Control) في إحدى مقالاته عام 1956. اقترح فيجنباوم عملية من ثلاث خطوات: قيادة الجودة، تكنولوجيا الجودة والتزام المنظمة. فيجنباوم أكد في هذا المنهج على الوقاية من الأخطاء بدل تصحيحها، وعلى ضرورة أن تبنى الجودة في مرحلة التصميم، وعلى الاهتمام بالموردين والنظر إلى العملية الإنتاجية كنظام متكامل يبدأ بالعمل وينتهي به.

من بين كتاب وخبراء الجودة، يعتبر الأمريكي ديمينج الأكثر تأثيرا وشهرة. عمل ديمينج بعد حصوله على الدكتوراه في الفيزياء الرياضية مع شيوارت في شركة إلكترونيات (Western Electric)، ثم عمل مع مكتب الإحصاء

¹ كان على الممون أن يقبل بمنظومة معايير خاصة بكل زبون ومراجعات تراقب تطبيقه. توحيد المعايير سمح بالقضاء على هذه التعددية بين المورد وزبائنه.

²Economic Control of Quality of Manufactured Product.

في وزارة الزراعة، قبل أن يدعى في الخمسينات لتدريس الطرق الإحصائية لرؤساء المؤسسات اليابانية. ديمنج طور مع الوقت خطابه من تعليم استخدام الأدوات والأساليب الإحصائية إلى فلسفة للجودة في المؤسسة. تبنت الشركات اليابانية أفكار ديمنج بقوة إلى أن اعتبر شبه بطل في البلاد كلها، وأسست جائزة للجودة باسمه، كانت هي أعلى وسام للجودة تتنافس عليه المؤسسات اليابانية.

فلسفة ديمنج التي ضمنها كتابه الشهير "الخروج من الأزمة" (Out of the Crisis)، إختصرها أحد تلامذته في أربع عشرة مقولة تتمحور حول التحسين المستمر لنظام الانتاج، الرقابة على العمليات وليس الإنتاج، تحمل الإدارة العليا المسؤولية عن الجودة، تدريب العاملين، وتشجيعهم على التعلم والتطور والإبداع. فكرة ديمنج كانت أن الزبون هو الحلقة الأهم في سلسلة الإنتاج، وأكد أن تحسين الجودة يعتمد أكثر على الفلسفة والحكمة منه على الأرقام والقواعد والتعليمات المكتوبة المعتادة في النظرية الكلاسيكية التaylorية. من أهم الإسهامات التي تنسب إلى ديمنج لكثرة ما تكلم عنها، ما يطلق عليه "عجلة ديمنج"، (PDCA: Plan-Do-Check-Act) والتي تعود في الحقيقة إلى شيوارت، وهي عبارة عن حلقة من خطوات التحسين. على مستوى عملية إنتاجية معينة، يمكن النظر إلى خطوات ديمنج على أنها:

- التخطيط: التخطيط للتجربة باستخدام البيانات، تحديد شروط التجربة أو التغيير، تحديد طرق القياس،
- التنفيذ: تنفيذ التجربة أو التغيير على مستوى صغير وتسجيل النتائج،
- التحقق: تحليل النتائج وتقييم ما يمكن تعلمه منها،
- التصرف: بإطلاق التغيير المطلوب أو إعادة العملية من جديد.

على مستوى المؤسسة ككل، تصبح لخطوات عجلة ديمنج مفاهيم أعم تخص وظائف الإدارة نفسها¹:

- التخطيط هو تحديد السياسة والأهداف، تسطير برنامج العمل، تحديد طرق الرقابة،
 - التنفيذ هو التكوين والتنفيذ،
 - التحقق هو توفير الدعم للعملية، التأكد من النتائج، التقييم وتحديد أسباب الخلل،
 - التصرف هو التحسين بما يشمل من تسطير قواعد عمل وتجنب العودة إلى الوراء أو في التفكير في بدائل.
- من أكثر الكتاب تأثيرا في فكر الجودة جوران. عمل هذا المهندس في الإلكترونيك مع شيوارت وديمنج في شركة بيل، والتحق فيما بعد (1954) بديمنج لتعليم الرقابة الإحصائية على الجودة في اليابان. من بين أعماله كتابه حول الرقابة على الجودة (Quality Control Handbook, 1951) الذي لقي رواجا خاصا في اليابان، بالإضافة إلى

¹ Boyer Luc et Equilbey Noël (2003). Op. cit. p. 303.

معهد جوران للاستشارة والتدريب في الجودة. جوران عرف الجودة بأنها الملائمة للاستخدام (fitness for use)، واقترح تطوير طريقة عامة للتفكير في الجودة عبر مثلث: تخطيط الجودة، مراقبة الجودة وتحسين الجودة¹.

في عملية التخطيط تحضر المؤسسة لتحقيق أهدافها، حيث يتم تحديد الزبائن الداخليين والخارجيين وتحديد حاجاتهم. المراقبة يقصد بها أساسا المراقبة الإحصائية على العمليات كأداة، أما التحسين فيهدف إلى رفع أداء المؤسسة إلى مستويات أعلى. أكد جوران على وجوب تعميم إدارة الجودة على كل أنشطة المؤسسة (CWQM: Company-Wide Quality Management)، وعلى أهمية تحديد حاجات الزبون وتعيين أهداف في مجال الجودة وتعيين مؤشرات تسمح بقياس مدى تحقيق تلك الأهداف².

في مطلع الستينات ظهرت في اليابان حلقات الجودة على يد إيشيكاوا (Kaoro Ishikawa)، الذي نادى بها في 1962³، وفي نهاية السبعينات كتب كروزبي كتابا مشهورا في الجودة هو: "الجودة مجانا" (Quality is free, 1979)، ومن أفكاره الرئيسية محاربة التالف، ومقولة "افعل الشيء بشكل صحيح من البداية"، ومقولة "التالف الصفرى" (zero defects). في التسعينات أبرز كروزبي وشونبرجر (Philip Crosby and Richard Schonberger) العلاقة بين الزبون والمورد في كل مراحل العملية الإنتاجية، حيث اعتبر كل فاعل في المؤسسة كزبون له متطلباته في مجال الجودة والأداء. هذه الفكرة أصبحت أساس طريقة التنظيم القائمة على الزبائن والموردين الداخليين، وإعادة تنظيم العمليات. تسيير الجودة أصبح يهتم بتقليص الانحراف المعياري في خصائص المنتجات وتحسين متوسطاتها⁴.

3. الاتجاه الحديث للجودة: منهجية الانحرافات الستة

ارتبط فكر الجودة بتطور علم وتطبيق الإحصاء، فحين برزت في الثلاثينات النظرية الحديثة للمعاينة واختبارات الفروض استخدمت في مراقبة الجودة كبديل عن التفتيش الكلي. استخدمت هذه الأدوات أولا في المعامل الحربية لضبط الجودة والمراقبة على العمليات، ثم انتقل استخدامها إلى الصناعة؛ في اليابان ثم في الولايات المتحدة وباقي الدول المصنعة. في الثمانينات سهلت ثورة الإعلام الآلي الحسابات التي تتطلبها الأدوات الإحصائية فأصبحت وسيلة متاحة للمسير والحلل الاقتصادي. في هذا الوقت شعر البعض بالإحباط من عمومية منهجية الجودة الشاملة وعدم تقديمها لطرق عملية واضحة، فكان أن تفرعت عنها منهجية للجودة تتسم بالانضباط والدقة والاعتماد على البيانات والأدوات الإحصائية، دون إغفال ثقافة المؤسسة وجانب التكلفة والربح في عملية التحسين. هذه المنهجية هي الانحرافات الستة.

¹ Juran M. Joseph and Goodfrey A. Blanton (1999). Op. cit.

² Boyer Luc et Equilbey Noël (2003). Ibid. p. 295.

³ الطائي رعد عبد الله وقداة عيسى، (2008)، مرجع سابق، ص 60.

⁴ Boyer Luc et Equilbey Noël (2003). ibid. p. 296.

بدأ الأمر في منتصف الثمانينيات حين اهتم مهندس في شركة موتورولا الأمريكية (Mikel Harry) بمفهوم تغاير العمليات الذي طوره ديمينج، والذي يقاس بالانحراف المعياري. أراد هذا المهندس الذي كان له تكوين أيضا في الإحصاء، أن يدفع مؤسسته لاستخدام هذا المفهوم كأداة لتحسين الأداء. تطور عمل هذا المهندس بعد أن لفت عمله المدير العام بوب قالفن (Bob Galvin) وحصل على دعمه لتعميم تحليل التغاير في كل ما تفعله المؤسسة من أجل التحسين المستمر. نجاح هذه المنهجية والتغيير الذي أحدثته في مؤسسة موتورولا جلب في منتصف التسعينات اهتمام بضع مؤسسات كبرى مثل موتورولا، ألايد سيجنل، سوني وجنرال إلكتريك، ليصبح بعد سنوات قليلة منهجية متبعة من قبل العديد من المؤسسات على اختلاف أحجامها ونشاطاتها؛ كما انتقل من الولايات المتحدة إلى أوروبا ومن ثم إلى بقية العالم، ومن القطاع الإنتاجي إلى القطاع الخدمي والحكومي¹. مميزات هذه المنهجية وأسباب نجاحها نعرضها فيما يلي.

3-1. مميزات منهجية الانحرافات الستة

ينظر أحيانا إلى منهجية الانحرافات الستة على أنها تختلف منهجية الجودة الشاملة، وهو ما ينفيه المختصون، حتى وإن كان ظاهرا أن الاهتمام بالجودة الشاملة لم يعد كما كان في الثمانينيات والتسعينات، خاصة في الولايات المتحدة. الواقع أن منهجية الانحرافات الستة يمكن اعتبارها أداة أو أسلوبا يدخل ضمن الجودة الشاملة ويخدمها.

الانحرافات الستة كمنهجية للجودة تتسم ب:

البراقماتية: على خلاف المنهجيات الأخرى للجودة التي لا تظهر أثرها على مالية وربحية المؤسسة بشكل واضح، تعتمد منهجية الانحرافات الستة على طريقة المشاريع ذات التكلفة والعائد المقدرين مسبقا. يؤكد هاري وشرودر مؤسسي أكاديمية الانحرافات الستة، أن هدف الانحرافات الستة ليس تحقيق مستوى الانحرافات الستة من الجودة وإنما تحسين الربحية. في منهجيات الجودة الشاملة والإيزو، يبقى الأثر على مالية وربحية المؤسسة غير مرئي لأنه غير محسوب بشكل مباشر، وهذا ما جعلها تفقد بعض اهتمام الإدارة العليا.

المرونة والتدرج: يمكن العمل على تطبيق منهجية الانحرافات الستة بالتدرج حيث تعتمد هذه المنهجية على تسيير مشاريع منفصلة تستهدف عمليات معينة مع وقت وميزانية وموارد محددة. كذلك تتسم منهجية الانحرافات الستة بالمرونة من حيث الهدف المطلوب المعبر عنه بعدد الانحرافات المعيارية، والذي يمكن أن يحدد بحسب الإمكانيات والظروف. كما يمكن إطلاق عدة مشاريع معا أو على فترات بحيث يكون هناك توازي في أوقات معينة بين المشاريع. من جهة أخرى لا يشترط أن يكون القائمين على هذه المشاريع كلهم متفرغين لها.

¹ Eckes George (2006). Op. cit. p. 22.

الانضباط: تعمل منهجية الانحرافات الستة من خلال المشاريع، ويعتمد في إعدادها وتنفيذها على البيانات والتحليل باستخدام الأدوات الإحصائية، ففي ثقافة الانحرافات الستة يتم بناء القرارات ما أمكن على الأرقام والبيانات، والالتزام بالمنهجية والأهداف التي سطرت.

إستخدام الأدوات الإحصائية: تعتمد منهجية الانحرافات الستة بقوة على الأدوات الإحصائية لتسخيرها لخدمة مشاريع الجودة. كثرة هذه الأدوات يقتضي تكويننا مناسباً للمشرفين على مشاريع الانحرافات الستة كل بحسب مستواه في هرم الإشراف أو التسيير المباشر على المشاريع، ومستوى انخراطه فيها. القياس هو مفهوم أساسي في هذه المنهجية ليس فقط لمؤشرات العمليات المستهدفة ولكن أيضاً للمردود المالي لكل مشروع.

الانحرافات الستة كثقافة للجودة تعتمد على محاربة التالف وكل ما لا يلي الخصائص والمعايير المطلوبة، ومحاربة الضائع، أي كل تكلفة لا تضيف قيمة للمنتج أو الخدمة. ثقافة الانحرافات الستة تهدف أيضاً إلى محاربة التغير في الأداء وفي العمليات.

2-3. مراحل إدارة العمليات في منهجية الانحرافات الستة

يشرح جورج أكس (George Eckes)¹ أن لمنهجية الانحرافات الستة مكونين؛ مكون إستراتيجي ومكون متعلق بتحسين العمليات. المكون الاستراتيجي للانحرافات الستة متعلق بإدارة العمليات (BPM: Business Process Management)، فعلى المؤسسة أن تقوم بعملية تثبيت هيكلية لمنهجية الانحرافات الستة يقسمها أكس إلى ثمان مراحل:

أ- الاتفاق على تحديد الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة

تتطلب منهجية الانحرافات الستة ليس موافقة الإدارة العليا وإنما مشاركتها الفعلية؛ للتغلب على مقاومة التغيير يتوجب أن يعلم الجميع أن الإدارة العليا منخرطة جدداً في الموضوع. ولإقناع الإدارة العليا بجدوى التغيير تخدم الانحرافات الستة الأهداف الاستراتيجية للإدارة، لكن عبر عملية عميقة لجعل المؤسسة أكثر فعالية وكفاءة وليس بطريقة سطحية عبر إجراءات هنا وهناك. الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة يمكن أن تكون تحقيق نسبة رضا معينة للزبائن أو للعاملين أو تكون أهدافاً مالية أو إنتاجية... وقد تكون مكتوبة أو محددة في عقد تسيير.

ب- خلق عمليات عامة، عمليات فرعية وعمليات إسناد

لأن منهجية الانحرافات الستة تتمحور حول تحسين العمليات يؤكد أكس على ضرورة تغيير النظرة إلى أنشطة الإدارة. بدلا من النظرة العمودية التي تعتمد على فكرة الوظائف، يتعين اعتماد نظرة تركز على الزبون

¹ أحد أعلام منهجية الانحرافات الستة، فهو من طبق هذه المنهجية في جنرال إلكتريك وعدد من المؤسسات الكبرى الأخرى، عين رئيساً شرفياً لهيئة استشارة الرئيس الأمريكي الأسبق جورج بوش للأعمال.

والعمليات التي تخدمه. يقتضي هذا تصور حركة الزبون داخل المؤسسة ومختلف المراحل والعمليات التي تخدمه. العملية الواحدة يمكن أن تقسم إلى عمليات فرعية، والزبون ليس دائما فردا أو طرفا من خارج المؤسسة، لذلك بعض العمليات سيكون هدفها المباشر داخلي بحت، وعملها هو توفير وسائل ودعم للعمليات التي تتصل هي بالزبون الخارجي، أي أنها "عمليات إسناد" أو "إنجاز". الاتفاق مع الكوادر على العمليات العامة قد يتطلب وقتا، لأنه يحتاج إلى تحررهم من النظرة القديمة، لكن بعد ذلك يسهل تحديد العمليات الفرعية وعمليات الإسناد.

ت- تعيين رؤساء للعمليات

رؤساء العمليات لا يشترط أن يكونوا الرؤساء الوظيفيين، لكن يجب أن يتمتعوا بخبرة بالعمليات التي يشرفون عليها والسلبيات والإيجابيات المترتبة عن الأداء السيئ أو الجيد له، كما يتعين أن تكون لهم كفاءات القيادة والإقناع (لغياب سلطة سلم القيادة) ومعرفة حول تسيير المشاريع واحترام للعاملين على العمليات السابقة واللاحقة له.

ث- تعيين واختبار الأدوات الأساسية لقياس فعالية وكفاءة العمليات

تضع كل مؤسسة مؤشرات عن أدائها، لكنها كثيرا ما تخطئ بدرجة أو بأخرى ما هو مهم للزبون، لذلك عادة ما يتعين إعادة تحديد المؤشرات المعتمدة بما يطابق أولويات الزبون، ويجب على تساؤلاته أو احتياجاته، وفي الوقت نفسه يمكن تحسينه. المؤشرات يتوجب أن تشمل الفعالية والكفاءة، بحيث تسمح لرئيس العملية معرفة مدى تحقيقها لحاجات ورغبات الزبون (فعالية) ومدى تحقيق ذلك بكلفة ومدة ملائمة مع قيمة ملائمة للزبون. بعض المؤشرات يمكن أن تقيس الفعالية والكفاءة معا، كما هو الحال بالنسبة لمدة الخدمة أو مدة الإنجاز.

ج- جمع البيانات الخاصة بالمؤشرات المختارة

بعد الاتفاق على المؤشرات الخاصة بكل عملية، يكون على رؤساء العمليات تجميع البيانات الخاصة بكل مؤشر، بالطريقة التي تلتقط المعلومة الصحيحة، وإلا أصبحت تكلفة زائدة وهدر لوقت ثمين. يتوجب أيضا مقارنة النتائج بمعايير أو مرجعيات معينة؛ مدة الخدمة مثلا يجب أن تقارن بالوقت الذي يعتبره الزبون مقبولا، وما بعده تأخرا.

ح- تحديد معايير اختيار المشاريع

ميزانية الجودة محدودة وكذلك الوقت الذي يمكن للمؤسسة أن تسخره من عمل كوادرها، لذلك من المهم من البداية ترتيب أولويات لمشاريع الجودة. المشاريع الأولى يستحسن أن تكون سريعة الإنجاز، ظاهرة النجاح، لكي تكسب المؤيدين لعملية التغيير، وتهدئ المعارضين، ولكي لا تُفقد الثقة في منهجية الجودة برمتها. البدء بالعمليات الأضعف أداء يمكن أن يحقق هذه الغاية. يتعين أن يتفق فريق الإدارة العليا على قائمة لمعايير اختيار المشاريع، قد تكون هي نفسها الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة مع إضافة معيار الوضع الحالي للأداء ومعياري القابلية للتحسين، أي درجة صعوبة التحسين، الموارد الضرورية والزمن اللازم له.

خ- تعيين المشاريع تبعا للمعايير الموضوعية

عندما يصل رؤساء العمليات إلى تحديد دقيق لمؤشرات أداء عملياتهم، يطلب منهم تحديد قائمة بالعمليات الفرعية (في اجتماع مع الإدارة العليا مثلا). تكتب أولا معايير الاختيار المتفق عليها من قبل الإدارة العليا، وبعد ذلك يعطى تقييم لأثر كل عملية فرعية على كل من معايير اختيار المشاريع، من 1 إلى خمسة مثلا. المجموع الناتج من كل صف يصلح أن يكون مؤشرا على أولوية المشروع (العملية)، وبالتالي يمكن اختيار عدد من المشاريع بناء على ذلك. بعد تعيين المشاريع يطلب من رؤساء العمليات توقع قيم مؤشرات لوحة التحكم الخاصة بالعملية بعد مدة المشروع، 90 يوما مثلا. الهدف من كل مشروع يستحسن أن يكون مجالا، أدناه الهدف المقبول، وأعلى الهدف المثالي. تعيين الأهداف بهذه الطريقة المعلنة والمحددة والجماعية من شأنه أن يحفز رؤساء العمليات ويخلق منافسة إيجابية بينهم. المشاريع المتبقية تؤجل إلى فترة لاحقة، ففي النهاية كل المؤسسة معنية بالتحسين، ومن المهم انخراط الكل في عمليات التحسين حتى تنطبع ثقافة الجودة لدى الجميع.

د- تسيير العمليات بشكل مستمر بما يحقق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة

يتم تطبيق معايير اختيار المشاريع لإطلاق مشاريع جديدة بعد كل فترة (مثلا 90 يوما). مشاريع الجودة في كل عملية يجب أن ترمي إلى إحداث تغييرات دائمة لا مؤقتة. القياس الدوري للمؤشرات المحددة للعمليات التي تم تحسينها يسمح بمراقبة أداءها لكي لا يتراجع، ويمكن إطلاق مشروع على نفس العملية إذا وجد أنها لا تزال قابلة للتحسين ولا يزال يؤثر تحسينها على الأهداف العملية للمؤسسة.

3-3. مراحل التحسين في منهجية الانحرافات الست

المكون الثاني لمنهجية الانحرافات الستة متعلق بطريقة تحسين العمليات، حيث اتبعت عدة شركات منها جنرال إلكتريك المراحل الخمسة المختصرة عادة بالرمز DMAIC والتي يمكن تفصيلها كما يلي¹:

تحديد: تكوين فريق التحسين، تحديد زبائن العملية، حاجاتهم ورغباتهم، تخطيط العملية المراد تحسينها.

قياس: تحديد المؤشرات الرئيسية للفعالية والكفاءة وترجمتها إلى سيقما.

تحليل: من خلال التحليل يمكن لفريق التحسين معرفة أسباب الخلل الذي يتطلب التحسين.

إبداع وتحسين: تتضمن هذه الخطوة كل ما يدخل في إيجاد واختيار وتطبيق الحلول.

مراقبة وتحكم: للتأكد من تثبيت واستمرار التحسين مع الزمن.

¹ Eckes George (2006). Op. cit.

4. مفاهيم في الخدمة والجودة

من المهم لتعريف جودة الخدمة البدء بتحديد مفهوم الخدمة نفسه¹، وتنوع الخدمات من حيث كثافة استخدام التكنولوجيا أو التدخل البشري، أو المظاهر المادية... لا يسهل تحديد مكونات موحدة لهذا المفهوم أو صياغة تعريف شامل ومتفق عليه.

4-1. مفهوم الخدمة

دراسة الأدبيات تظهر وجود أكثر من مدخل لتعريف الخدمة. هناك من يركز على تعريف طبيعة نشاط الخدمات في محاولة لتمييزها عن النشاطات الأخرى². من هذا المنظور، الخدمة هي مثلاً حسب لوفلوك "نشاط اقتصادي مقدم من طرف لآخر، غالباً دون انتقال للسلع، يخلق القيمة من خلال تأجير أو استغلال سلع، يد عاملة، كفاءات مهنية، تجهيزات أو هياكل، شبكات أو أنظمة، بشكل منفرد أو مجتمع. الأنشطة والمنافع والإشباع التي تقدم للبيع أو تكون مصاحبة للسلع المادية"³.

من التعريفات أيضاً ما يركز على تحديد خصائص الخدمة التي تميزها عن السلع المادية، خصائص مثل الفئائية؛ اللاملموسية؛ اللانمطية؛ وتلازم عمليتي الإنتاج والاستهلاك. من هذا المنظور، الخدمة هي "منتجات غير ملموسة تهدف أساساً إلى إشباع حاجات ورغبات المستهلك وتحقق له منفعة"⁴. من أبرز كتاب هذا المدخل فيليب كوتلر، الذي يعرف الخدمة بأنها "فعل أو أداء يقدمه طرف لطرف آخر على أن يكون بالضرورة غير ملموس ولا ينتج عنه تملك، مع كونه قد يرتبط أو لا باستخدام سلعة مادية"⁵.

منطلق هذا المدخل تسويقي، يمكن من تمييز التسويق الخدمي عن التسويق الصناعي، لكن الخصائص التي يصفها نسبية، فلا يمكن القول مثلاً عن تجارة التجزئة أو المطاعم أنها خدمات غير ملموسة، أولاً تتضمن نقلاً للملكية، كما أن خدمات البرامجيات ليست بالضرورة فورية الاستهلاك أو غير نمطية. ما ينقص هذا التعريف هو أنه يصعب أن يبنى عليه فهم حقيقي لطبيعة الخدمة أو خصائصها.

مدخل آخر هو التعريف بالقائمة، أي بتحديد قائمة الأنشطة الخدمية. هنا أيضاً يصعب إيجاد قائمة جامعة مانعة لأنشطة الخدمات، لذلك تحدد قائمة النشاطات الخدمية عن طريق تمييز النشاطات غير الخدمية؛ بدءاً بالتقسيم الشهير للعالم الأسترالي كولن كلارك الذي كان أول من قسم - سنة 1940 - النشاط الاقتصادي

¹ Woodall Tony (2001). Six Sigma and service quality: Christian Grönroos revisited, Journal of Marketing Management, 17, 595-607.

² الصحن محمد فريد، (2002)، قراءات في إدارة التسويق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ص 344.

³ Lovelock et al. (2008). Marketing des services, 6me édition, Pearson Education, Paris. p. 609.

⁴ زكي خليل ساعد، (2006)، تسويق الخدمات وتطبيقاته، الطبعة 1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص 35.

⁵ بريش عبد القادر، (2005)، جودة الخدمات المصرفية كمدخل لزيادة القدرة التنافسية للبنوك، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، عدد (12)3.

إلى قطاعات ثلاث: النشاطات التي تتعلق بإنتاج المواد الأولية (زراعة، بترول ومناجم)؛ النشاطات الصناعية المتعلقة بتحويل المواد الأولية لإنتاج سلع موجهة للاستهلاك النهائي أو لإعادة التصنيع؛ والقطاع الثالث يضم كل النشاطات التي لا تنتمي إلى أي من القطاعين السابقين. هذه الأخيرة تقسم بطرق مختلفة في قوائم النشاطات التي تضعها الدول لتسهيل وتوحيد المعلومة الاقتصادية.

القطاع الخدمي يعرف بأنه "قطاع من اقتصاد بلد ممثل بالخدمات من مختلف الأنواع، بما فيها الخدمات المقدمة للجمهور من المؤسسات ومن المنظمات غير الربحية"¹، لذلك تقسم الخدمات أيضا بحسب طريقة تسييرها إلى أنشطة سوقية؛ وأنشطة غير سوقية؛ وأنشطة مختلطة؛ مثل التزويد بالماء والغاز والكهرباء والتعليم والصحة.

ميزة مدخل التعريف بالقائمة أنه يسلط الضوء على أنواع الخدمات، ولهذا فائدة علمية وعملية أكيدة، غير أن محاولة وضع حدود فاصلة لتمييز قطاع خدمي في مقابل قطاعات أخرى تصطدم بواقع أن كل القطاعات تقدم خدمات بدرجة أو أخرى، وهو ما يعني أن التمييز الوحيد هو بين مجالات تكون فيها الخدمات هي الغالبة وأخرى تكون فيها الخدمات نشاطا ثانويا، وهو ما يؤكد بيرري: "كل المؤسسات هي مؤسسات خدمية، كليا أو جزئيا طالما أن كل مؤسسة ترمي لتحقيق قيمة للزبون عبر الأداء"².

في الواقع المداخل الثلاثة جميعا تساهم في توضيح طبيعة الخدمة وخصائصها وأنواع النشاطات الخدمية. في هذا البحث الذي يدرس قياس جودة الخدمة، ليس هناك ضرورة لتمييز المؤسسة الخدمية عن الإنتاجية، فموضوع البحث في حد ذاته — باستثناء الدراسة الميدانية التي تخص مجالا محددا — يعني الخدمة لا المؤسسة، ومن هذه الزاوية، وكما ورد في التعريف الأخير، كل المؤسسات خدمية لأنها جميعا تقدم خدمات بدرجة أو بأخرى.

2-4. مفهوم جودة المنتج وجودة الخدمة

تُعرف الجودة بطرق متعددة، مما ينم عن صعوبة إيجاد تعريف دقيق وشامل وموحد لهذا المفهوم. تكمن صعوبة تعريف الجودة في ذاتيتها ونسبيتها، فهي معنى ذاتي يختلف من فرد لآخر، بحسب اختلاف أذواق الناس وحاجاتهم ورغباتهم؛ والجودة هي مفهوم نسبي، فالمستوى الذي يعتبر كافيا للجودة يختلف بحسب المنتج واستخدامه، فالجودة في سيارة صغيرة غير الجودة في سيارة فاخرة. مما يزيد أيضا صعوبة تحديد مفهوم الجودة صعوبة قياسها؛ فجودة المنتج أو الخدمة تقاس من خلال معايير وخصائص متعددة: الموثوقية، المتانة، الجمالية ...

البعض يرى أن الجودة هي إتقان وسلامة من العيوب، بينما يراها البعض تحقيق الشيء للهدف منه أو لحاجات ورغبات مستخدمه، ويراه آخرون على أنها تميز³. تعريف الجودة بالإتقان أو السلامة من العيوب يماثل

¹Lovelock et al. (2008). p. 608.

²Berry Leonard L. (2009). Competing with quality, service in good times and bad, Executive Digest, Business Horizons, 52, 309-317.

³Harvey L. and Green D. (1993). Defining quality. Assessment and Evaluation in Higher Education, 18(1). 9-34.

تعريفها بالمطابقة لمواصفات معينة، فالعيب هو مخالفة التصميم أو مخالفة المواصفات، وهذا التعريف يمكن اعتباره الأصل الذي منه تطورت وتفرعت التعريفات الأخرى، دون إن يعني ذلك أنه لم يعد صالحاً أو مستخدماً. من أبرز من استخدم النظرة الأولى العالم الأمريكي فيليب كروزبي¹، أحد أعمدة فكر الجودة، فالجودة حسب كروزبي هي "المطابقة للمواصفات (conformance to specifications)". هذه المقارنة للمنتج بالتصميم أو المواصفات هو أمر نجد جذوره ممتدة إلى بداية القرن العشرين، مع المدرسة التaylorية، وحتى إلى ما قبل ذلك. الفكر الحديث يأخذ بنظرة استباقية، فبدلاً من مراقبة المنتجات لمنع تسرب الوحدات التالفة إلى السوق أصبح التركيز على تتبع مصادر الأخطاء والقضاء عليها. الوقاية قبل العلاج، أو "عمل الأشياء بالشكل الصحيح من المرة الأولى" حسب الفلسفة اليابانية، لذلك كان قياس الجودة يتم بحساب عدد الأخطاء أثناء عملية الإنتاج وليس فقط بعدها².

النظرة الثانية للجودة ركزت على الجانب التسويقي والوظيفي³، حيث تعرف الجودة بأنها قدرة المنتج أو الخدمة على تأدية وظيفته وملائمته للاستخدام؛ وهو تعريف جوران⁴. في هذا التوجه نلمح تأثير الفكر التسويقي وتأثيره في الإدارة الحديثة. تعريف آخر لقي قبولاً كبيراً هو أن الجودة هي أن يلي الأداء توقعات الزبون ويتفوق عليها. فحسب فلسفة الجودة الشاملة، لا يكفي أن تكون الخدمة مقبولة مقارنة بسعرها، أو أن تتم الخدمة بلا أخطاء، بل أصبح المطلوب التفوق على توقع الزبون وإمتماعه (delight the customer) ومفاجأته بميزات لا يتوقعها⁵.

رغم ذاتية ونسبية مفهوم الجودة، هناك طبعاً مساحة تقاطع بين نظرة الأفراد لهذا المفهوم تتسع أو تضيق بحسب انسجامهم أو تباينهم في الثقافة والحاجات والرغبات، وبحسب الشيء الموصوف نفسه.

مفهوم جودة الخدمة بشكل خاص ارتبط بمفهوم الرضا وبالتالي بتقييم الزبون؛ لوفلوك (Lovelock et al., 2008) يؤكد هذا التوجه مع محاولة التمييز بين المفهومين بإبراز عنصر الديمومة وعنصر المعرفة، فهو يعرف مفهوم جودة الخدمة بأنها "تقييم معرفي، على المدى الطويل، للخدمة المقدمة من قبل المؤسسة"، وأنها "الدرجة التي يمكن ابتداء منها إرضاء الزبون بتلبية حاجاته ورغباته وتوقعاته باستمرار"⁶. الجودة المدركة هي إذن جزء من الرضا أو عصر مؤدي إليه.

ينقل هذا الاتجاه الأخير صلاحية تعريف الجودة نهائياً من مهندس المؤسسة إلى الزبون نفسه، حيث تربط الجودة بالقدرة على تلبية حاجة الزبون ونيل رضاه من خلال مطابقة المنتج لتوقعاته بل تفوقه عليها، وهو ما يشعر

¹ Crosby Philip B. (1979). Quality is Free. In: Berry L. L., Zeithaml V. A., & Parasuraman A. (1985). Quality counts in services, too, Business Horizons, May-June, 44-52.

² Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry, L. L. (1985). Op. cit.

³ فريد عبد الفتاح زين الدين، (1996)، المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية، دار الكتاب. بدون ذكر البلد.

⁴ Juran M. Joseph and Goodfrey A. Blanton (1999). Op. cit.

⁵ Zikmund and al. (2010). Business research methods, 8th ed. South-Western Cengage Learning, Canada. p. 199.

⁶ Lovelock et al. (2008), Op. cit. p. 609.

الزبون بتميز المنتج. تتكسر أهمية وجهة نظر الزبون أيضا في تعريف المنظمة الدولية للتقييس ISO ؛ حيث تعرف النشرة 8402 الجودة بأنها مجموعة خصائص الوحدة¹ التي تعطيها القابلية لإرضاء حاجات الزبون المعلنة والضمنية.

يمكن استيعاب جميع هذه التعريفات إذا أخذنا بعين الاعتبار أن العمل على تحسين الجودة يكون من مواقع مختلفة في المنظمة؛ لكن التعريف "القائد"؛ أي الذي يحدد الاتجاه والهدف وتبناه الإدارة العليا؛ يجب أن يستند إلى وجهة نظر الزبون.

في هذه الدراسة سنعمل في مرحلة أولى على كشف محددات الجودة حسب نظرة الزبون، لكن في المرحلة النهائية من البحث سوف نعود إلى المفهوم الكلاسيكي الذي يعتمد مفهوم الخطأ أو المطابقة للمواصفات، وذلك حين ندرس مسببات الالجودة في مكتب البريد، أي الخطأ أو الخلل، ومن ثم نقترح التغيير الملائم ونقيس مقدار التحسين الذي يتوقع أن يجلبه هذا التغيير. يرينا هذا الانتقال من موقع إلى موقع ومن تعريف إلى آخر ضرورة النظر إلى الجودة من زوايا متعددة وليس من زاوية واحدة، مع اختيار الزاوية الملائمة بحسب المرحلة أو الموقع.

4-3. مفهومي الجودة والأداء

مفهوم الجودة يقترب من مفهوم الأداء في الفكر الإداري، ولكن المفهومان منفصلان حين ينظر لهما من زاوية محددة تقابل المدخلات والمخرجات مع العمليات والنظم والمنظمة ككل. من هذه الزاوية، يمكن التمييز بين المفهومين يوضح ن خلال بعض العناصر الفارقة:

- الجودة تخدم الأداء، فالجودة هدف وسيط يوصل إلى الأداء: جودة المدخلات لعملية ما هي عامل يوصل إلى تحقيق أداء عالٍ للعملية أو النظام؛

- الجودة هي بالدرجة الأولى صفة للمنتج ماديا أو خدميا، الأداء هو صفة للمؤسسة أو لنظام أو لعملية؛

- الجودة تقاس بالمقارنة مع معايير، الأداء يقاس بالمقارنة مع أهداف؛ أهداف المؤسسة، مثلا أهداف مالية، أهداف نظام المعلومات للمؤسسة؛ الجودة تعني أخطاء أقل، رضا الزبون، تباين أقل، جدارة وموثوقية - الأداء يعني إنتاجية أكبر، أرباحا عالية، قيمة أسهم، تكلفة مالية أقل ...

مفكري الجودة لا يجذبون الحرس الزائد على الأداء العالي. ديمنج انتقد رفع شعارات للعاملين قد لا تكون واقعية (مثلا الخطأ الصفري...)، وانتقد التقييم الزائد لأداء العاملين، فالجودة تحتاج إلى الوقت، وبعض

¹ يقصد بالوحدة هنا المنتج أو الخدمة أو العملية أو النظام أو الفرد.

المؤشرات الرقمية لا يمكنها أن تقيم كل شيء، فلا بد من التفكير على المدى البعيد، اتخاذ مومنين دائمين جيدين أفضل من البحث المستمر عن الأرخص أو الأسرع...

مع ذلك من المهم الربط بين الجودة والأداء إذا أريد لمنهجية الجودة أن تستقطب اهتمام ودعم القيادة العليا، وهذا ما تميزت به الانحرافات الست. عملية التحسين في هذه المنهجية مهيكلية في مشاريع تسير ضمن حدود زمنية محددة وميزانيات مسطرة، تخضع لمنطق الربح والخسارة.

من هذا المنظور لمنهجية الانحرافات الست يبدو مفهوم الجودة واضح الانفصال عن الأداء؛ الأول يخص التحسين في العمليات والمدخلات والمخرجات، والأداء يهم فكرة الربح والخسارة في مشاريع التحسين. من زاوية أخرى، تعطي نفس المنهجية للجودة مفهوماً أوسع يشمل الفعالية والكفاءة معا: " الانحرافات الست هي منهجية كمية في خدمة الفعالية والكفاءة في المؤسسات"¹، وهنا ينشأ التقاطع بين المفهومين.

التقاطع بين المفهومين نجده أيضا في المجال الأضيق لقياس الجودة المدركة للخدمة. مقابل النظرة الكلاسيكية القائلة بأن الجودة هي الفرق بين الادراكات والتوقعات، كما نجد ذلك في أعمال أولفر وقرونروز وبارسورامون، يرى كتاب آخرون، أبرزهم كرونين وتايلور، أن الجودة هي إدراك الزبون للأداء الفعلي بدون الحاجة للمقارنة مع التوقعات. حسب هذه النظرة الأخيرة؛ الجودة هي الأداء. التقاطع إذن في هذه الحالة ينشأ في مجال محدد، هو مجال الجودة الذاتية وتعريفها، فإما أنها تعرف بأنها الفرق بين التوقعات والادراكات، حسب النموذج الكلاسيكي، وإما أن تعرف بأنها الادراك لأداء الخدمة.

4-4. خصوصيات الجودة في القطاع الخدمي

من المهم التمييز بين المؤسسات الإنتاجية والخدمية في استراتيجيات تحسين الجودة، فالمؤسسات الخدمية لها تحديات خاصة، والإستراتيجيات المتاحة لها ليست نفسها لدى المؤسسة الإنتاجية. المؤسسات الخدمية مثلا لا تستطيع أن تعتمد على تحسين خدمات ما بعد البيع أو على المراقبة البعدية للجودة، لأن الخدمة تستهلك ساعة إنتاجها².

خصوصية الخدمة تنشأ أيضا من تزامن إنتاجها مع استهلاكها؛ إذا كان المنتج المادي ينتج ثم يباع ثم يستهلك، في عمليات متتالية ومنفصلة، فالخدمة لا تخضع لهذه التراتبية الواضحة، حيث تباع الخدمة أولا ثم تنتج وتستهلك غالبا في الوقت نفسه، وهذا يفرض تعقيدات خاصة حين تكون كثافة الطلب شديدة التباين زمنيا، ما ينتج عنه تدهور الخدمة في أوقات الذروة وتعطيل الموارد في أوقات الطلب الضئيل. تلازمة إنتاج واستهلاك الخدمة مع تباين كثافة الطلب تصعبان ضمان الخدمة باستمرار وبنفس الجودة.

¹ Eckes George (2006). Op. cit. p. 15.

² Berry and al. (1985). Op. cit.

عدم استقرار جودة الخدمة تسببه ميزة أخرى لهذه الأخيرة تتمثل في الدور الكبير للعامل البشري المتمثل في العاملين في الجودة. هذا التباين في الأداء يشكل أحد أهم تحديات ضبط الجودة في قطاع الخدمات.

تتميز الخدمة أيضا عن السلعة المادية بمشاركة الزبون في إنتاجها وأدائها، وبحضور الزبون في مكان الخدمة وأحيانا مشاركته في إنتاجها. هذا الدور يولد هو الآخر تعقيدات خاصة، فكل ما يراه الزبون في مركز الخدمة قد يؤثر في تقييمه للمؤسسة وللخدمة، حتى الزبائن الآخرين الحاضرين. من جهة أخرى تؤثر كفاءة الزبون نفسه ورغبته في التعاون على الجدوى في النهاية، ونجد مثالا واضحا لذلك في خدمات التعليم والتكوين والصحة.

هذه الخصائص وإن تفاوتت من صناعة خدمية لأخرى، فإنها مشاهدة في أغلب الخدمات، وتجعل قياس جودة الخدمة أكثر صعوبة لعدم استقرار المؤشرات الموضوعية وغلبة الخصائص الذاتية للخدمة على الخصائص المادية الملموسة.

5. عموميات في قياس الجودة

تحقيق الجودة ارتبط دائما بالقياس واستخدام الأساليب الإحصائية إما لمراقبة المنتج النهائي؛ أو مدخلات العملية الإنتاجية أو الخدمة؛ أو لمراقبة العمليات وتحليل أسباب الخلل الذي يصدر عنها؛ ولقد رأينا كيف أن تدريب القيادات العليا على استخدام الأساليب الإحصائية كان أول ما حرصت عليه جمعية العلماء والمهندسين اليابانيين التي قادت جهود الجودة في اليابان. فيما يلي نطرح نبذة عن تجربة القياس وفكرته في القطاع الخدمي وعن موضعه في منهجيات الجودة وفي الفكر الإداري عموما، وأساس تقسيم القياس إلى موضوعي وذاتي.

5-1. صعوبات تطور قياس الجودة في القطاع الخدمي

إختيار مجال ومستوى القياس ليس دائما سهلا أو بديهيا، فكثيرا ما تخطئ المؤسسات في تحديد أولويات القياس بما يطابق أولويات ورغبات الزبون، وتتراوح في ذلك بين الإفراط في قياس كل ما يجري في المؤسسة دون استغلال فعلي للبيانات المجمعة، وبين التقصير عن قياس مؤشرات مهمة ومتيسرة.

تاريخيا، تظهر تجربة القطاع الخدمي في القياس قصيرة إذا قيست إلى تجربة القطاع الصناعي. بينما تمتد التجربة الصناعية في القياس ومراقبة الجودة على الأقل إلى المدرسة التايلورية في بداية القرن الماضي¹، تعود تجربة القطاع الخدمي في القياس إلى التنامي الحديث نسبيا لدور القطاع الخدمي في الولايات المتحدة والدول الصناعية في منتصف الستينات².

بصرف النظر عن الجانب التاريخي، تقف حاليا صعوبات حقيقية في وجه تطور هذه التجربة متعلقة بصغر أغلب المؤسسات الخدمية، ما يبعدها عن استخدام وسائل قياس معقدة. من جهة أخرى، لا يشجع ضعف المنافسة في عدد من القطاعات الخدمية - بسبب الاحتكار أو كثافة الطلب - على الاهتمام بالجودة، فلطالما كانت المنافسة الدافع وراء الابتكار والتغيير والتطور. يتأكد هذا الضعف في التحكم في الجودة في العالم النامي عموما، حيث تركز المرافق العمومية على الكم على حساب الجودة³.

5-2. القياس في منهجيات الجودة

منذ المدرسة التايلورية شكل القياس مكونا أساسيا في "التنظيم العلمي للعمل"، حيث نجده في الحلقة الأخيرة من الدائرة: تخطيط - تنفيذ - مراقبة. في التجربة اليابانية حرص أعلامها: ساراسون (Sarasohn)، ديمينج وجوران، من البداية على تدريس أرباب الصناعة اليابانية الأساليب الإحصائية للرقابة على العمليات. المنهجيات الحديثة للجودة لا تختلف عن سابقتها في الاهتمام بالقياس؛ في ضمان الجودة والجودة الشاملة تؤدي عملية

¹ تذكر هنا أعمال فريدريك تايلور (F. Taylor) ومن ثم هنري جانت (Gantt) الذي اشتهر بخارطة جدولة العمل.

² Rathmell J. M. (1966). What is meant by services? Journal of Marketing, 30(4). 32-36.

³ Kara Ahmet (2007). An applied stochastic model of the quality-quantity trade-off in the public health care sector, Springer Science plus Business Media B. V.

القياس والتقييم دورا مركزيا، وهي مفهوم مركزي، نجده مثلا في المرحلة الثالثة من مراحل عجلة ديمينج للتحسين (PDCA)¹: تخطيط - تنفيذ - اختبار - تصرف. نجد فكرة القياس وقياس الجودة المدركة بالذات - ولو ضمنا - في تعريف المنظمة الدولية للتعبير إيزو في نشريتها الخاصة بمفاهيم الجودة 8402، والتي تعرف الجودة بأنها: "مجموعة خصائص الوحدة التي تجعلها قادرة على تلبية الحاجات المعبر عنها والضمنية"، فالتأكد من تلبية الوحدة حاجات الزبون المعلنة والضمنية يقتضي قياس هذه الأخيرة. في الانحرافات الستة نجد القياس في قلب هذه المنهجية الحديثة، فهو أحد المراحل الخمسة لعملية التحسين² (DMAIC): تحديد - قياس - تحليل - تحسين - مراقبة، وهي أيضا أحد المراحل الثمانية في تسيير العمليات³ (BPM). منهجية الانحرافات الستة تهتم بالقياس الموضوعي والقياس الذاتي لمعرفة وقياس المؤثرات الحرجة على الجودة (Critical-to-Quality) كمفهوم مركزي لتوجيه عملية التحسين.

3-5. أهمية قياس الجودة الذاتية للخدمة

"الجودة هي ما يقول الزبون أنه الجودة"⁴، تفسر هذه المقولة لفايغينباوم (Feigenbaum) لماذا تنطلق مختلف منهجيات الجودة من معرفة الزبون وتحديد حاجاته ورغباته المعلنة والضمنية. نجد هذا عند كل أعلام الجودة تقريبا. جوران مثلا يجعل الزبون أساس فلسفته للجودة التي يلخصها في خطة طريق من تسع نقاط⁵؛ معرفة الزبون، تحديد حاجاته، ترجمتها إلى لغة المؤسسة، تصميم منتج يلبي تلك الرغبات، تحسين خصائص المنتج بما يلبي حاجات المؤسسة والزبون... في منهجية الانحرافات الست، تبدأ مراحل التحسين الخمسة DMAIC بتحديد زبائن العملية، حاجاتهم ورغباتهم. فهم الزبون إذن وكيف يقيم الجودة هو خطوة أولى ضرورية في أي عملية تحسين.

تتأكد أهمية قياس الجودة المدركة أكثر في الخدمات، فالخدمة كمنتج غير ثابت الجودة ويتضمن أبعاد ذاتية غير مستقرة مرتبطة بشخصيات الزبائن وتجاربهم السابقة، ما جعل الباحثين في جودة الخدمة يركزون على الجودة المدركة للخدمة أكثر من الجودة الموضوعية⁶. أمام المنتج المادي يستخدم المستهلك عدة مؤشرات محسوسة ظاهرة (كاللون، الملمس، الرائحة، الصلابة، الوزن...)؛ لكن أمام الخدمة، لا يوجد هذا الكم من المؤشرات الظاهرة، إلا ما يظهر من تجهيزات ومظاهر مادية وتسهيلات في مركز الخدمة أو مظهر العاملين⁷. في غياب علامات مادية ظاهرة يلجأ المستهلك لتقييم الخدمة إلى مؤشرات أخرى، وهي التي يسعى الباحثون لتحديدتها.

¹ PDCA: Plan-Do-Check-Act or PDMA: Plan-Do-Measure-Act.

² DMAIC: Define, Measure, Analyze, Improve, Control.

³ BPM: Business Process Management.

⁴ "Quality is What the customer says it is".

⁵ Chang Tsung-Ling (2002). Six sigma: A framework for SME to Achieve Total Quality, Doctoral dissertation, Cleveland State Un. June, USA. p. 195.

⁶ Langlois M., Toquer G. (1992). Marketing des Services: Le Défi Relationnel, Gaetan Morin, Montréal.

⁷ Parasuraman A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1985). Op. cit.

يسمح القياس من خلال رأي الزبون بتوجيه المؤسسة في عملية تحسين الجودة بما يحقق لها رضا وولاء زبائنها ومن ثم تحقيق استمرارية وربحية أكبر. لكن معرفة كيف يقيم الزبون الخدمة المقدمة له ليس بالأمر السهل، فكثيرا ما تجد شركات الخدمات صعوبة في فهم تجارب الزبون مع الخدمة وكيفية تقييمه لها¹، ولا شك أن فهم الزبون هو نقطة البداية في أي منهجية لتحسين الجودة.

في منهجية الانحرافات الست، لعملية استطلاع رأي الزبائن أكثر من هدف، فلا يكفي أن نقيس مستوى الجودة المدركة وإنما ينبغي تحديد أي العناصر أكثر أهمية من وجهة نظر للزبون، وتحديد مرجعية معينة للمقارنة، مرجعية أو معيار يفصل بين المستوى المقبول والمستوى غير المقبول من قبل الزبون.

معرفة محددات الجودة، وبالتحديد أهم محددات الجودة يتم عادة باستخدام أداة إحصائية قوية هي تحليل الانحدار المتعدد. يعتمد الباحثون عادة للمقارنة بين المتغيرات المستقلة لتحديد أكثر المتغيرات تأثيرا وذلك من خلال قيمة بيتا (Beta)، وهي الميل بالمتغيرة المركزية (Standardized coefficient). أحيانا يستخدم تحليل الانحدار بالخطوة (Stepwise regression) لتحديد أهم المتغيرات المباشرة (الفقرات) المؤثرة على مجمل الجودة. يتم أيضا التوصل إلى معرفة أهم محددات الجودة من خلال السؤال المباشر، عن طريق سؤال مفتوح، أو عن طريق سلم محدد مكون من عدد من الدرجات، أو أيضا بأن يطلب من المستجوب إعطاء نسب مئوية مجموعها مائة للتعبير عن أهمية كل محدد. هناك أيضا طريقة أخرى لتعيين أهم محددات الجودة، وهي طريقة التحليل العائلي. تمكن هذه الأداة من معرفة محددات جودة الخدمة وترتيبها من حيث الأهمية من خلال نسبة التباين المفسر بكل محدد.

بداية الاهتمام بموضوع الجودة المدركة للخدمة تعود حسب فورر وشركائه لثمانينات القرن الماضي²، فمنذ 1982 اقترح قرونروز نموذج الذي يفترض أن المستهلك يقارن إدراكه للجودة بتوقعاته، وبدأ رضا الزبون يقاس باتجاه ومدى الفرق بين الجودة المدركة والمتوقعة³. تزامن هذا الاهتمام مع الانطلاقة الحقيقية لعلم تسويق الخدمات، الذي ظهرت طلائعه في الخمسينات، حين كان كتاب هذا الاختصاص يناضلون لإثبات وجودهم، وإثبات تميز الخدمة عن المنتج المادي بخصائصها اللاملموسية، التزامن، الفئائية واللامنطية. في دراسة له عن تطور ومسار الكتابات في التسويق، وجد فورر أن جودة الخدمة هي الموضوع الأكثر تناولا في المقالات العلمية ب 231 مقالة، وهي النتيجة نفسها التي توصلت لها دراسة مشابهة لفيسك⁴. وقد وجد فورر أن أغلب الكتابات مازالت تستند إلى الأعمال الأولى لبارسورامون، بيرى وزيثامل المنشورة في الثمانينات، ويضيف هذا الباحث بأن المواضيع الأخرى الأكثر تناولا هي أيضا مواضيع مرتبطة بموضوع الجودة، ويتعلق الأمر بسلوك المستهلك ب 203 مقالة،

¹Surechandar G. S. & al. (2001). Customer perceptions of service quality: a critique, Total Quality Management, 12(1). 111-124.

²Furrer Olivier and Sollberger Pierre, (2007). Op. cit.

³Parasuraman A., Zeithaml V.A., Berry L.L. (1985). Op. cit.

⁴Fisk, Raymond P., et al. (1993). Tracking the evolution of the services marketing literature. In: Caruana Albert, Ewing Michael T., Ramaseshan B. (2000) Assessment of the Three-Column Format SERVQUAL: An Experimental Approach, Journal of Business Research, 49, 57-65

ورضا المستهلك ب 195 مقالة، ثم الأداء ب 152 مقالة. هذا الكم من الدراسات بقدر ما ينضج الموضوع، يصعب على الباحث الإحاطة بجميع جوانبه.

الاهتمام الكبير بالجودة والجودة المدركة ليس بالأمر المستغرب، فهي محدد من محددات التكلفة والربح واستمرار وتوسع المؤسسة، أي أنها محدد لنجاح أو فشل مشروع المؤسسة نفسها. منذ التسعينات أثبتت دراسات عدة العلاقة بين الجودة المدركة وعدد من المؤشرات المهمة لأي مؤسسة: الربحية، التكلفة، الرضا، الولاء، الحصة السوقية، الحفاظ على الزبائن والحديث الإيجابي عن المؤسسة¹.

¹Buttle Francis (1996). Op. cit.

6. نماذج وطرق قياس الجودة الذاتية للخدمة

يعد سيرفكوال اليوم النموذج "الكلاسيكي" للجودة المدركة للخدمة، فلا تخلو دراسة في هذا المجال من تطبيقه أو الاستلham منه أو نقده بوجه من الوجوه. فيما يلي نقدم نبذة عن هذا النموذج والطريقة العملية التي طورها كتابه للقياس الفعلي، كما نعرض للتحفظات التي أوردها الباحثون عليه، ولأبرز البدائل المتوفرة. بعد ذلك نتطرق لنموذج سيرفبارف للجودة المدركة الذي يعد البديل الأبرز لسيرفكوال. في الأخير نذكر بعض الدراسات التي تطرقت لأهمية مراعاة الفروق الثقافية بين البلدان والثقافات عند قياس الجودة المدركة.

1-6. نموذج سيرفكوال

بدأت أبحاث الثلاثي الأمريكي بيرري، زيثامل وباراسورامون بدراسة مشهورة¹ سنة 1985 لبحث مكونات جودة الخدمة ووضع نموذج لها. دراسات قياس جودة الخدمة التي جاءت بعد ذلك تأثرت في معظمها بهذا النموذج والمقياس والكتابات اللاحقة للثلاثي الشهير، والذي سنرمز له اختصاراً (BPZ). في بداية عملهم قام هذا الفريق الأمريكي بدراسة نوعية استكشافية، هدف الدراسة كان فهم أفضل لطبيعة جودة الخدمة من وجهة نظر كل من الإدارة والمستهلك، من أجل تحديد أسباب مشاكل الجودة واقتراح استراتيجيات حلها. المؤسسات المستهدفة كانت أربع مؤسسات معروفة في الولايات المتحدة، كل من قطاع خدمي مختلف: البنوك، بطاقات الائتمان، السمسرة والتصليح. الغرض من التنوع هو تمثيل التنوع في محددات الجودة. الباحثون قاموا بأربعة عشر مقابلة معمقة (من ساعة إلى ساعتين) مع منفذين، مدراء تسويق ومدراء مصالح العلاقة مع الزبائن ومدراء تنفيذيين. المقابلات تضمنت نفس المجموعة من الأسئلة المفتوحة: ما هي الجودة حسب الزبون؟ ما هي الخطوات المتبعة لتحسين الجودة؟ ما هي مشاكل رفع الجودة؟ الباحثون رتبوا أيضاً اثني عشر مجموعة نقاش متجانسة من حيث العمر والجنس، ثلاثة من كل قطاع. المشاركون ناقشوا تجاربهم وآراءهم بصفة عامة دون تسمية مؤسسات معينة. المؤسسات الأربع المشاركة في الدراسة لم تعلن.

بناءً على نتائج هذه المقابلات ومجموعات النقاش، واستناداً إلى مبدأ التأكيد/النفي لأولفر²، والذي يعتبر أن الزبون يقيم جودة الخدمة المقدمة له بمقارنتها مع توقعاته التي تكونت لديه. بناءً على هذا الأساس المزوج بين الأدبيات السابقة والبحث الميداني، بنا بيرري وزملاؤه نموذجاً مفاهيمياً يعرف جودة الخدمة على أساس خمس فحوات، أهمها الفجوة بين الأداء الذي يتوقعه الزبون من مؤسسات القطاع عموماً والأداء الفعلي للمؤسسة المدروسة. الأداء عالي الجودة حسب هذا النموذج³ (PZB, 1985) هو الذي يفاجئ الزبون، أو يفوق توقعاته، ومن هنا تأتي المعادلة:

¹Berry L., Zeithaml V. A., Parasuraman A. (1985). Op. cit.

²Oliver R. L. (1980). Satisfaction, a behavioural perspective, McGraw Hill, N. Y.

³Parasuraman A., Zeithaml V.A., Berry L.L. (1985). Op. cit.

الجودة = الإدراكات - التوقعات.

$$Q_i = \sum_{j=1}^l (P_{ij} - E_{ij})$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

$$i = 1, \dots, n$$

$$j = 1, \dots, l$$

Q_i : الجودة المدركة لدى المستجوب i ، E_{ij} : التوقع لدى المستجوب i في البند j ، P_{ij} : الأداء المدرك لدى المستجوب i في البند j .

Q : الجودة المدركة للخدمة في المؤسسة، n : عدد المستجوبين، l : عدد البنود في المقياس.

الجودة حسب نموذج الفجوة تتحدد إذن بدرجة واتجاه الفرق بين الأداء الفعلي للخدمة حسب إدراك الزبون، وبين ما يتوقعه تبعاً لحاجاته، وتجاربه السابقة، وما ينمى لسمعه من تجارب الآخرين.

إلى جانب هذا النموذج استخدمت نماذج أخرى :

الجودة = الإدراكات

$$Q_i = \sum_{j=1}^l P_{ij}$$

الجودة = (الإدراكات - التوقعات) $\times$ الأهمية

$$Q_i = \sum_{j=1}^l (P_{ij} - E_{ij}) \times I_{ij}$$

I_{ij} الأهمية لدى المستجوب i في البند j .

الجودة = الإدراكات $\times$ الأهمية

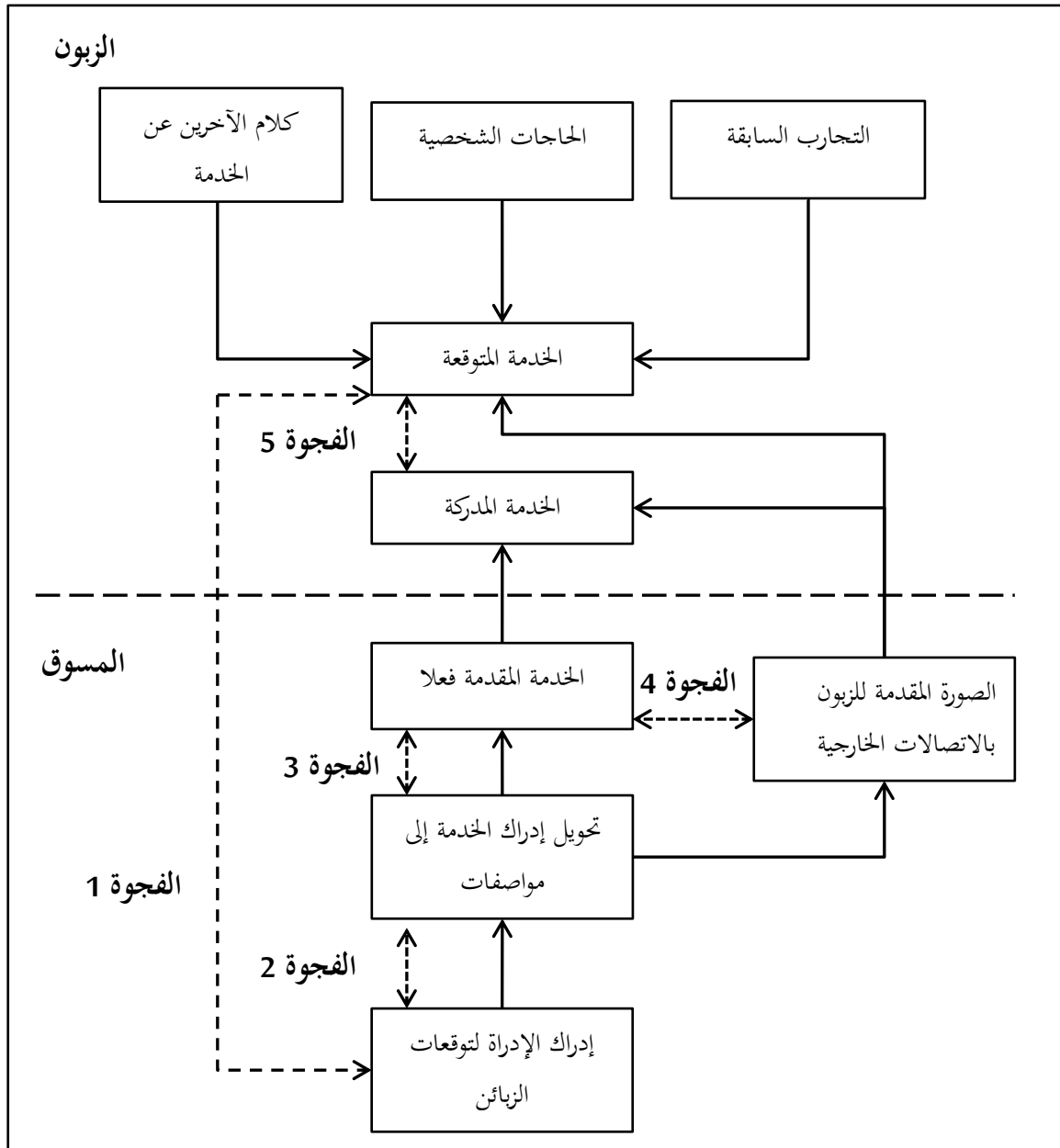
$$Q_i = \sum_{j=1}^l P_{ij} \times I_{ij}$$

التوقع والإدراك يستخرجان لكل بند من بنود المقياس، أما الأهمية فيمكن استخراجها بنفس الطريقة، أي لكل بند، ويمكن الاكتفاء بالاستبيان المستخدم عن أهمية الأبعاد، إما على سلم متعدد الدرجات أو بإعطاء نسب مئوية يكون مجموعها مائة بالمائة.

بالإضافة للفجوة بين إدراكات وتوقعات الزبون، توصل الكتاب الثلاثة إلى أربع فجوات أخرى افترضوا أنها تؤثر في النهاية على تقييم الزبون للجودة¹:

- **الفجوة 1:** الفرق بين توقعات الزبون وبين إدراك الإدارة لهذه التوقعات، حيث ظهر أن بعض توقعات الزبائن قد لا تدركها الإدارة أو لا تدرك أهميتها الصحيحة لدى الزبون.
 - **الفجوة 2:** الفرق الناشئ عند ترجمة الإدارة لتوقعات الزبون كما تدركها إلى مواصفات، حيث ظهر من المقابلات مع المسيرين استحالة ترجمة كل توقعات الزبائن إلى مواصفات لأسباب مثل تذبذب الطلب أو عدم انتظامه أو عدم توفر اليد العاملة المدربة أو حتى نقص التزام المسيرين.
 - **الفجوة 3:** الفرق بين المواصفات المحددة للجودة وبين الأداء الفعلي، فوضع توجيهات بالخدمة لا يعني أنها ستطبق دائما باستمرار، مديري المؤسسات أعربوا عن تباين أداء العاملين.
 - **الفجوة 4:** الفرق بين الأداء الفعلي وبين مستوى الجودة المروج. المبالغة في الصورة المسوقة عن الخدمة يرفع توقعات الزبون وبالتالي ينخفض تقييم الزبون عندما لا تتم تلبية تلك التوقعات. الفرق ينشأ أيضا عن إغفال المؤسسات أحيانا إظهار الجهد الذي تبذله ويبدله العاملون لتلبية رغبات الزبون. إطلاع الزبائن على هذه الجهود يمكن أن يرفع بعض الأفكار المسبقة أو المغلوطة ويحسن تقييمهم للخدمة.
- من بين الفجوات الخمس نالت الفجوة الخامسة النصيب الأكبر من اهتمام الباحثين، الرسم التالي يشرح الفجوات الخمس المذكورة وبم تتأثر في تكوينها.

¹Parasuraman A., Zeithaml V.A., Berry L.L. (1985). Op. cit.



رسم توضيحي 1-2. نموذج سيرفكوال لجودة الخدمة

Source: Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L., (1985). A conceptual model of service quality and its implication for future research. Journal of Marketing, 49, pp. 41-50.

2-6. الطريقة العملية للقياس في سيرفكوال

من مجموعات النقاش خرج الباحثون بعشر محددات للجودة، تشمل كل عناصر الجودة في قطاعات خدمة المستهلك حسب رأيهم، وإن اختلفت أهمية كل محدد من قطاع لآخر¹:

1. الاعتمادية: وتعني أداء الخدمة بدون خطأ من المرة الأولى، الوفاء بالالتزامات، صحة السجلات، صحة الفواتير، والتزام الوقت المحدد.

2. الاستجابة: وتعني رغبة أو استعداد العاملين لخدمة الزبون وتقديم الخدمة بسرعة.

3. الكفاءة: وتعني امتلاك المعرفة والمهارة من قبل العاملين الذين يظهرون للزبائن.

4. سهولة وسرعة الوصول للخدمة: تسهيل الخدمة بالهاتف، قلة الإنتظار، ملائمة توقيت وموقع الخدمة.

5. المجاملة: وتشمل الاحترام للشخص والملكية، والأدب والبشاشة في الاتصال الشخصي، ومظهر العاملين.

6. الاتصال: وتشمل إعلام المستخدم عن الخدمة وتكلفتها، باستمرار وبلغة مفهومة، وطمأنته على حل المشاكل.

7. المصداقية: وتشمل النزاهة والثقة، والحرص على مصلحة الزبون، وتتأتى أساساً من اسم الشركة وصممتها، ومن طريقة التفاعل الشخصي مع الزبون.

8. الأمن: وتشمل الأمن من المخاطر والشك وضمان سرية بيانات الزبون.

9. فهم الزبون: وتشمل بذل الجهد لفهم الزبون؛ حاجاته ورغباته، وإعطائه عناية شخصية.

10. الجوانب الملموسة في الخدمة: وتشمل المعدات والأدوات المستخدمة في تقديم الخدمة ومظهر العاملين.

الباحثون أبقوا على احتمال دمج بعض الأبعاد لاحقاً تبعاً لنتائج أبحاث لاحقة، وهو ما تم فعلاً، حيث أجملها الثلاثي (BZP) لاحقاً في خمسة أبعاد هي التي يظهرها الجدول التالي (2-1). عمل الكتاب الثلاثة فيما بعد على مراحل لتطوير طريقة عملية لقياس الجودة المدركة للخدمة عبر بناء مقياس أسموه سيرفكوال² يقيس هذه المكونات من خلال 22 سؤالاً مزدوج الصياغة، لقياس التوقعات والادراكات، مع سلم للإجابة من سبع درجات أعلاها أوافق بشدة وأدناها لا أوافق بشدة.

¹ Parasuraman A., Zeithaml V.A. and Berry L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implication for future research. Journal of marketing, 49, 41-50.

² Parasuraman A., Zeithaml V.A. and Berry L.L. (1988). SERVQUAL: A multiple item scale for measuring customer perceptions of service quality. Journal of Retailing, 64, 12-40.

جدول رقم 1-2. بنود وأبعاد جودة الخدمة في مقياس سيرفكوال (RATER)

Tangibles:	Physical facilities, equipment, and appearance of personnel	التسهيلات المادية، التجهيزات، ومظهر العاملين	الملموسية 4 بنود
Reliability:	Ability to perform the promised service dependably and accurately	القدرة على تأدية الخدمات بجدارة وعلى الوجه الصحيح	الاعتمادية 4 بنود
Responsiveness:	Willingness to help customers and provide prompt service	الحرص على مساعدة المستخدم وتقديم الخدمة بسرعة	الاستجابة 4 بنود
Assurance:	Knowledge and courtesy of employees and their ability to inspire trust and confidence	تحلي الموظفين بالمعرفة والمجاملة والقدرة على الإيحاء بالثقة والاطمئنان للمستخدم	الضمان 5 بنود
Empathy:	Caring, individualized attention the firm provides its customers	الاهتمام والعناية الشخصية التي توليها المؤسسة لزيائنها	التعاطف 5 بنود

Source: Parasuraman A., Zeithaml Valarie A., Berry Leonard L., (1988). SERVQUAL: A multiple item scale for measuring customer perceptions of service quality. Journal of Retailing. 64, 12-40.

البعدين الأخيرين (الضمان والتعاطف) يحتويان بنوداً تمثل في الأصل سبعة من المكونات العشر الأصلية – الاتصال، المصداقية، الأمان، الكفاءة، المجاملة، فهم ومعرفة الزبون، والوصول للخدمة – لم تبق منفصلة بعد مراحل التدقيق المتعددة¹.

استمر الفريق الأمريكي في عدة مقالات لاحقة في تنقيح أداتهم تجاوبا مع النقد الذي لقوه²، وتولى النقاد اختبارها في قطاعات خدمية عدة.

الفكرة الأساسية للنموذج هي أهمية دور المستهلك وتجاوبه في تحقيق جودة الخدمة، وأهمية تحقيق توقعاته، لكسب رضاه وولائه. من هذا المنطلق، تأتي أهمية أن يبني تقييم الجودة على شعور الزبون نفسه، لتتمكن المؤسسة من أن توجه جهودها بالاتجاه الصحيح. إضافة لهذا أكد الفريق الأمريكي على أربع نتائج مهمة أخرى:

- التأكيد على أهمية جودة العمليات كما جودة المخرج. هذا التأكيد لم يمنع أن يرى البعض أن الجودة التقنية لم تأخذ بالحسبان بالشكل المناسب في أبعاد الثلاثي بيرري وزملاؤه.

¹ Parasuraman A., Zeithaml Valarie A., Berry Leonard L. (1988). Op. cit.

² Parasuraman A. et al. (1991a). Op. cit.

- التأكيد على أهمية الاتصال من المؤسسة بالزبون وأهمية التعامل الشخصي عند التعاملات مع الحالات الخاصة.
- الباحثون أكدوا وجود أكثر من مستوى للجودة، فهناك المستوى العام الذي يظهر عند النشاط العادي، وهناك المستوى الذي تقدم به الخدمة في الحالات الاستثنائية حين تكون هناك أخطاء أو ملابسات. كتاب المقال يذكرون مثلاً أن بعض المؤسسات لا يكون بينها وبين الزبون أي اتصال مباشر، لكن حين يحدث الخطأ، تجري اتصالاً وثيقاً مع الزبون لتصحيح الخطأ.

تظهر هذه النتائج الأخيرة في منهجية ونتائج بحثنا، فقد عملنا على تلافي أن تغطي الجودة الوظيفية (كيفية تقديم الخدمة) على المقياس الذي كان علينا تطويره للخدمة البريدية. نتائج التحليل العملي أظهرت في النهاية أن الجودة التقنية تشكل مكوناً أساسياً للخدمة إلى جانب الجودة الوظيفية. في بحثنا راعينا كذلك تفاوت مستويات الجودة التي أشار إليها الثلاثي الأمريكي. فعلنا ذلك مع الجزء المخصص لقياس الجودة الذاتية ومع الجودة الموضوعية. في الجانب الأول خصصنا بنوداً لمعالجة الشكاوى عندما طورنا مقياسنا لجودة الخدمة البريدية؛ وفي الجودة الموضوعية، خصصنا دراستنا لنظام الانتظار في مكاتب البريدي لحالة كثافة الطلب على الخدمة عندما يقترب معدل وصول الزبائن إلى المكتب من معدل الخدمة أو يفوقه.

6-3. التحفظات الموجهة لسيرفكوال كنموذج وكطريقة عملية

التحفظات التي وردت على سيرفكوال عديدة، وجاءت من باحثين اختبروا المقياس على قطاعات خدمية عدة وفي بيئات اقتصادية مختلفة. التحفظات التي وردت على المقياس يمكن أن نجملها في ثلاثة أقسام: موضوع القياس، أبعاد المقياس، واستخدام الفجوة أو غموض مفهوم التوقعات.

6-3-1. تحفظات متعلقة بموضوع القياس

بسبب اعتماده مفهوم الفجوة، يرى بعض الباحثين، مثل كرونين و وتيلور¹ وكاسبر²، أن مقياس سيرفكوال يقيس في الحقيقة رضا الزبون وليس الجودة. مفهوم الرضا هو مفهوم يختلف عن الجودة من حيث الطبيعة ومن حيث الاستقرار؛ فالرضا هو شعور ذاتي عن مدى تحقق توقعات الزبون بشأن عملية خدمة محددة، ومكافئتها أو تفوقها على التضحية المقدمة مقابلها، فهو مفهوم وجدائي وعارض ومتقلب أكثر من الشعور بالجودة، فالرضا يرتبط بعملية الخدمة أكثر منه بمقدم الخدمة، بينما الجودة معرفية وتتسم بقدر من الثبات لكونها

¹ Cronin J. J. and Taylor S. A. (1992). Measuring Service Quality: a Re-examination and Extension. Journal of Marketing. 56(7). 55-68.

² Kasper H. P., Van Helsdingen and W. de Vries Jr. (1999). Services Marketing Management. An International Perspective, Chichester: John Wiley & Sons.

تتضمن تقييمًا على مدى أوسع وتخص مقدم الخدمة كما عملية الخدمة نفسها. بالفعل فالكثير من الدراسات تستخدم سيرفكوال لقياس الرضا، وهذا يجعل من غير الواضح ما إذا كان المقياس يقيس الجودة المدركة أم الرضا.

2-3-6. تحفظات متعلقة بنموذج الفجوة

القسم الثاني من التحفظات يتعلق باستخدام مفهوم الفجوة بين التوقع والادراك. استخدام هذا النموذج يتطلب قياس التوقعات مع الادراكات ومن ثم حساب الفرق بين المتغيرتين، إما من خلال متوسطيهما أو الفرق بين البنود. استخدام التوقعات يفترض أن للزبائن توقعات واضحة عن الخدمة وهذا قد لا يكون في كل الحالات¹، مثلاً عندما يكون مقدم الخدمة أو الخدمة نفسها جديدة على المستخدم، أو تكون عملية الخدمة ونتيجتها غير ظاهرة للمستخدم في لحظتها.

مفهوم التوقعات يمكن أيضاً أن يسبب ميلاً اجتماعياً في الإجابات، بسبب رغبة المستجوب في الظهور بأن له توقعات عالية، في مقال لهم سنة 1991 يذكر باراسورامون وزملاؤه أن علامات التوقعات جاءت في معظمها في دراسة لهم 6 أو 7 على سلم من 7 درجات، بمتوسط جاء 6.22. من مشاكل إدخال مفهوم التوقعات أيضاً وجود ميل آخر لتقليد علامات الادراكات من التوقعات أو العكس²، بسبب الفارق الزمني المعلوم بينهما.

بالإضافة إلى ما سبق، أشار عدد من كتاب الجودة إلى استعصاء طريقة الاستبيان المزدوج هذه لحساب الفجوة على قياسات الانسجام الداخلية والاختبارات البسيكومترية المعروفة. علامات الفجوة يظهر أنها تؤثر على ثبات المقياس وصدقته التمييزية، وتقلص من التباين؛ فمعامل كرونباخ ألفا لا يناسب الاستبيانات التي تقيس الفجوة، لكونه يضخم ثبات المقياس عندما تكون نتائج المؤشرين شديدة الارتباط^{3, 4, 5, 6, 7}.

¹Obenoura William, et al. (2006). Conceptualization of a meaning-based research approach for tourism service experiences, Tourism Management, 27, 34-41.

² Buttle Francis (1996). Op. cit.

³ Van Dyke, Thomas P. Victor Prybutok and Leon Kappelmann (1999), Cautions on the Use of the SERVQUAL Measure to Assess the Quality of Information Systems Services, Decision Sciences, 30(3), 877-891.

⁴ Van Dyke and al. (1999). Ibid.

⁵ Brown T. J., Churchill G. A. and Peter J. P. (1993). Improving the measurement of service quality. Journal of Retailing, 69, spring, 127- 139.

⁶ Brady M. K. et al. (2002). Performance-only Measurement of Service Quality a Replication and Extension. Journal of Business Research, 55, 17-31.

⁷ Johns G. (1981). Difference scores measures of organizational behaviour variables: a critique. Organ Behav Hum Perform. 27(6). 443-463.

Wall T. D, Payne R. (1973). Are deficiency scores deficient? Journal of Applied Psychology, 3, 6-32.

أصحاب النموذج¹ اعترفوا بتأثير الارتباط بين التوقع والادراك على المعامل ألفا، غير أنهم أكدوا على أهمية استخدام مفهوم الفجوة لمعرفة ما إذا كان تدني مستوى الجودة مثلاً يعود إلى تدني الخدمة أم إلى ارتفاع توقعات الزبائن.

يعد تيز² من أشهر منتقدي نموذج الفجوة، ويرى أن تعريف الجودة بالفرق بين التوقعات والادراكات (الفجوة الخامسة) هو ممكن الضعف الأساسي في نموذج بيرى وزملائه. بين تيز عدم دقة طريقة الفجوة في القياس من خلال وجود عدة طرق للحصول على نفس العلامة للجودة؛ مثلاً العلامة ناقص 1 يمكن الحصول عليها بست طرق (P=1, E=2 ; P=2, E=3 ; P=3, E=4 ; P=4, E=5 ; P=5, E=6 ; P=6, E=7) .

تيز أكد على تعدد تفسيرات المستجوبين لمفهوم التوقعات، مقترحاً تجاوز الإشكال من خلال مفهومي الأداء المقيم (evaluated performance) والجودة المعيارية (normed quality)، وتوصل إلى أن زيادة الفجوة (إدراك - توقع) لا يعني بالضرورة زيادة الجودة المدركة، فهو قد ينتج عن انخفاض التوقعات، فالزبائن الدائمون يميلون مع الوقت إلى تعديل توقعاتهم للخدمة متأثرين بإدراكهم لواقع هذه الأخيرة، وهذا يؤثر على الصدقية النظرية للنموذج.

خفف بيرى وزملاؤه فيما بعد من أهمية تحفظات تيز (1993) وكرونين وتيلور³، مقترحين نموذجهم المزيج المتمثل في صياغة تحاول استيعاب الحالات المختلفة التي ذكرها تيز عبر إدخال مفهوم "الجودة المثالية". في هذا البديل اقترح الفريق الأمريكي مجالا مستمرا للتوقعات مع الجودة "المرغوبة" (desired) والحد الأدنى المقبول (minimum expectations) في نهايته، وبينهما منطقة القبول (zone of tolerance). يطلق على هذا البديل الآن مقياس الأعمدة الثلاث، حيث يعطي المستجوب علامة عن كل من الأعمدة الثلاث لكل بند معاً. جاء ذلك في دراسة قارنوا فيها بين أربعة مقاييس؛ سيرفكوال، سيرفبارف، مقياس براون⁴ بالإضافة إلى المقياس المحوّل ثلاثي الأعمدة، الذي يقارن كلا من "الجودة المرغوبة" و"الجودة المناسبة للزبون" بإدراكاته. أبحاث باراسورامون خلصت إلى أن كل من سيرفبارف والمقياس المحوّل يتفوقان على سيرفكوال؛ غير أنها أوصت بالإبقاء على سيرفكوال لقدرته التشخيصية. تيز فيما بعد⁵ اعتبر هذا البديل أكثر تعقيداً وأقل عمومية، ولا يحل جميع الإشكالات المطروحة، مشيراً إلى التعريفات المتعددة التي أعطاها فريق بيرى وزملاؤه في مقالاتهم لمفهوم التوقعات كدليل على غموضه (حاجات الزبون، ما يريده الزبون، ما يجب على المؤسسة أن تحققه).

¹ Parasuraman A. (1991b). Understanding customer expectations of service. Sloan Management. Rev., p. 39.

² Teas, R. Kenneth (1993). Expectations, Performance Evaluation and Consumers Perceptions of Quality. Journal of Marketing, 57(10). 18-34.

³ Cronin J. J. and Taylor S. A. (1992). Op. cit.

⁴ Brown T. J., Churchill G. A., Peter J. P. (1993). Op. cit.

⁵ Teas, R. Kenneth (1994). Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality, an Assessment of a Reassessment, Journal of Marketing, 58(7). 132-139.

براسورامان¹ بقي يؤكد على أهمية استخدام مفهوم التوقعات باعتباره يثري البيانات المحصلة ويفيد المسير في فهم تغير مستوى الجودة، كما أكد على أهمية تقسيم توقعات الزبائن إلى مستويين؛ مستوى أدنى هو الحد الأدنى الذي يقبله الزبون، ومستوى أعلى هو الذي يتوقع أن يحصل عليه، بحيث تكون الفجوة مؤشرا على نوعين من الجودة: "الجودة المناسبة" وتقاس بمقارنة المستوى الفعلي بالمستوى الذي يقبله الزبون، و"الجودة العالية" وتقاس بالمقارنة بالمستوى المتوقع.

طريقة الأعمدة الثلاث تعمل على توضيح مفهوم التوقعات للمستجوب ولكن ما من دليل عملي على أن هذا الأخير يميز فعلا بين الجودة المرغوبة والحد الأدنى للتوقع. دراسة كروانا وأيون² التي اختبرا فيها هذه الطريقة الثلاثية بالمقارنة مع طريقة العمودين (توقعات - إدراكات) والعمود الواحد (الإدراكات)، أظهرت أن طريقة الإدراكات كانت الأمثل، ما يجدد الشكوك حول استخدام مفهوم التوقعات.

3-3-6. تحفظات متعلقة بجوانب عملية

التحفظات على استخدام مفهوم التوقعات ترجع أيضا إلى صعوبات عملية، تتمثل أولا في طول الاستبيان نفسه³. من جهة أخرى، لوحظ وجود ميل لدى الزبائن إلى رفع توقعاتهم بشأن جودة الخدمة وإعطاء تقييم متدني للأداء الفعلي، ما يؤدي إلى انحراف في النتائج يؤثر على مصداقية المقياس⁴. بعض الدراسات أظهرت على العكس ميلا لدى المستجوبين إلى نقل علاماتهم عن الجودة المدركة من علامات الجودة المتوقعة⁵.

الجدل تطرق أيضا لتوقيت توزيع الاستبيان؛ قبل أم بعد الخدمة⁶. طريقة صياغة البنود هي الأخرى انتقدت، حيث انتقد باتل⁷ وآخرون المزاوجة بين الصياغة الإيجابية والسلبية في المقياس الأصلي، حيث تصاغ 13 فقرة إيجابية والتسع الباقية سلبية (بنود الاستجابة والتعاطف)، ورأوا أن ذلك يمكن أن يقود المستجوب إلى الخطأ في نقل علامته. هدف باراسورامون وزملاؤه من ذلك كان تفادي الانحراف في العلامات بسبب الميل إلى تأثير علامة على التي بعدها (yea-saying and nay-saying). رغم أن طريقة المزاوجة بين الصياغتين الإيجابية والسلبية

¹ Parasuraman A. (2002). Defining, Assessing, and Measuring Service Quality: Conceptual Overview, Library Assessment and Benchmarking Institute, Monterey, CA, Sep.13.

² Caruana Albert, Ewing Michael T. Ramaseshan B. (2000). Assessment of the Three-Column Format SERVQUAL: An Experimental Approach. Journal of Business Research, New York, 49, 57-65.

³ Johns, N. and P. Tyas (1996). Use of service quality gap theory to differentiate between food service outlets', The Service Industries Journal, 16(3), 321-346.

⁴ Sheppard Lesley (1998). Some background information on customer satisfaction measurement, Division of Sheppard Consulting. Retrieved from: <http://www.trainquest.com>

⁵ Hereng Hélène (2003). Réseau d'observation sociale caractérisation et performance, thèse de doctorat, Université des sciences sociales de Toulouse, p. 208.

⁶ Carman J. M. (1990). Consumer perceptions of service quality: an assessment of SERVQUAL dimensions, Journal of Retailing, 66, 33-55.

⁷ Buttle Francis (1996). Op. cit.

اعتبرت من الممارسات البحثية الجيدة¹، إلا أن لها تأثيرها على زيادة أخطاء الفهم وإطالة المدة اللازمة لقراءة البنود. أكثر من ذلك، وجدت دراسة ل باباكوس وباولر² أن البنود ذات الصياغة السلبية ترتبط أكثر بنفس المكون عند التحليل العاملي، بينما تحمل البنود الإيجابية على عامل آخر. الباحثان أطلقا على هذا الميل "عامل الطريقة"، مؤكدين أن صياغة البنود يمكن أن تتسبب في إيجاد أبعاد اصطناعية ناتجة عن طريقة الصياغة بدلا من أن تكون أبعادا لها معنى مفاهيمي حقيقي. هذه الملاحظة الأخيرة ثبتت لدينا أيضا في دراستنا التجريبية لمقياس الفجوة التي اخترناه فيها على القطاع الصحي في مدينة المسيلة. باراسورامون وزملاؤه أنفسهم تخلوا منذ 1991 عن الصياغة المزدوجة وحولوا كل البنود السلبية إلى بنود إيجابية، تفاديا للمشاكل التي تسببها الازدواجية في البيانات المجمعة.

هذا النقاش قادنا إلى أفضلية تجنب استخدام مفهوم الفجوة وبالتالي مفهوم التوقعات، والاكتفاء بقياس الجودة المدركة. قادتنا التجربة ومطالعة الأدبيات السابقة أيضا إلى تجنب المزاوجة بين الصياغة السلبية والإيجابية للبنود تفاديا للتأثير المحتمل على الأبعاد الناتجة عن التحليل العاملي.

6-3-4. تحفظات وبدائل متعلقة بأبعاد المقياس

مبدئيا، صمم مقياس سيرفكوال لقياس جودة الخدمة في أي قطاع خدمي، فبراسورامون وشركاؤه يؤكدون أنه صالح لقياس جودة الخدمة عموما، وليس فقط في قطاعات بعينها. في الدراسة الكيفية الأولى (BZP, 1985) توصل الباحثون الثلاثة إلى عشرة مكونات: الوصول للخدمة، الاتصال، الكفاءة، المجاملة، المصدقية، الاعتمادية، الاستجابة، الأمن، فهم الزبون والملموسية. الباحثون أكدوا أن محددات جودة الخدمة في أغلب القطاعات إن لم تكن كلها متضمنة في هذه القائمة، وإن اختلفت أهمية عناصرها من قطاع لآخر. في بحث آخر لهم في نفس السنة، توصلوا إلى وجود ارتباطات قوية بين بعض هذه المحددات، وبالتحديد بين الاتصال، المجاملة والكفاءة، المصدقية والأمن من جهة؛ وبين الوصول للخدمة وفهم الزبون من جهة أخرى. تبعا لذلك، اختصرت الأبعاد العشرة في خمسة أبعاد المعروفة الآن.

الهيكلة خماسية الأبعاد التي تبناها لم تثبت دائما في القطاعات الخدمية المختلفة، فعدد المكونات وطبيعتها ثبت أنه غير مستقر من قطاع لآخر، وأحيانا أظهرت الدراسات هيكليات مختلفة حتى في نفس القطاع الخدمي. على سبيل المثال، وجد كيرمان³ في دراسة على الجودة في المستشفيات تسع مكونات، وفي دراسة صالح

¹ Churchill G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs, Journal of Marketing Research, 16(1). pp 64-73. Retrieved 11-8-2012, from: <http://www.scribd.com/doc/79117067/Churchill-G-a-1979>

² Babakus, E., Boller, G. W. (1992). Op. cit.

³ Carman, J. M. (1990). Op. cit.

وريان¹، في قطاع السياحة وجدا خمس مكونات؛ بينما في دراسة أخرى لكارايتيب² على البنوك وجدت أربع مكونات. عدة دراسات أكدت ضرورة مراعاة خصوصيات كل قطاع ومراعاة الخصوصيات الثقافية للبلد والواقع الاقتصادي العام³. الانتقادات وردت أيضا على تخفيض عدد الأبعاد وتلخيصها في خمسة أبعاد بدل العشرة الأولى، إذ يخشى أن ذلك أدى إلى فقدان معتبر للمعلومات⁴. أكثر من ذلك، دراسة كرونين وتايلور⁵ التي اختبرت الأبعاد الخمسة لسيرفكوال في أربع قطاعات خدمية مختلفة (البنوك، غسيل الملابس، مكافحة الحشرات والوجبات السريعة) توصلت إلى أن الهيكلية الخماسية لسيرفكوال لم تتأكد في أي من عينات الدراسة. في قطاعات متعددة توصلت الدراسات إلى عدد من الأبعاد يتراوح بين 3 و 9 أبعاد، لذلك يوصى بالتحليل العاملي وتحليل الثبات في أي دراسة تستخدم المقياس الشهير. الفريق الأمريكي BZP أنفسهم تراجعوا فيما بعد (BZP, 1994b) إلى هيكلية من ثلاثة أبعاد، حين استخدموا مقياسهم ذي الأعمدة الثلاث، حيث ظهرت الجوانب الملموسة في الخدمة والاعتمادية كبعدين منفصلين، أما بنود الاستجابة، الضمان والتعاطف فاندجت في بعد واحد⁶.

5-3-6. تحفظات متعلقة بالتركيز على الجانب الوظيفي وأقل على ناتج الخدمة

يرى البعض أن نموذج (BZP) قد أصبح، بسبب سوء تفسير مكوناته، يركز على الجودة الوظيفية للخدمة على حساب الجودة التقنية؛ معطيا للجوانب النفسية والاجتماعية في الخدمة وكيفية تقديمها قيمة أكبر من مضمون الخدمة (المعاملة الحسنة للطبيب لا تعوض قلة كفاءته)، وأن هناك ميلا للنظر إلى جودة الخدمة باعتبارها المزيد من خدمة الزبون، بدلا من خدمة أحسن للزبون⁷.

يرى وودال (Tony Woodall) أن بنود المقياس الكلاسيكي سيرفكوال تركز على كيفية تقديم الخدمة أكثر من الخدمة نفسها، وهي بذلك تغفل إلى حد ما الاهتمام بتحسين العمليات لتلافي الأخطاء وتقديم محتوى عالي الجودة. في هذا السياق يقترح الكاتب العودة إلى التركيز على مضمون الخدمة نفسها مؤكدا أن الإحباط الناشئ عن الخطأ في الخدمة والخدمة الرديئة لا يقاس بذات السمات التي تقيس الخدمة الجيدة، وأن بعض السمات التي قد لا يصلح إدراجها في تقييم الجودة لكون الزبون يعتبرها بديهية، مثل الأمن والنظافة، وبالتالي لا تزيد في رضا

¹Saleh, F. and Ryan, C. (1992). Analysing service quality in the hospitality industry using the SERVQUAL model. Services Industries Journal, 11(3). 324-43.

²Karatepe O. M., Babakus Ugur Yavas, Emin (2005). Measuring service quality of banks, Scale development and validation. Journal of Retailing and Consumer Services, 12, 373-383.

³Karatepe O. M., Babakus, Yavas, Ugur Emin (2005). Ibid.

⁴Guettiti Sana, Selmi Nouredine, Touzani Mourad (2009). La qualité perçue du service hôtelier: Essai d'opérationnalisation dans le contexte tunisien, 2me Journée de Recherche sur le Tourisme, 3 Avril - Groupe Sup de Co La Rochelle.

⁵Cronin J. J. and Taylor S. A. (1992). Op. cit.

⁶Caruana Albert, Ewing Michael T. Ramaseshan B. (2000). Assessment of the Three-Column Format SERVQUAL: An Experimental Approach. Journal of Business Research, New York, 49, 57-65.

⁷Woodall Tony (2001), Op. cit.

الزبائن عند توفرها، هذه السمات يأتي أثرها سلبيا وشديدا عند غيابها وبالتالي تصبح مكونا مهما إذا لم تتحقق لتسببها في إحباط المستخدم¹.

هذه الجوانب تكتسب أهمية أكبر في بلداننا النامية، حيث لا تزال النقائص تمس الجوانب الأساسية في الخدمة، وقد تدخل في تكوين جودة الخدمة؛ في دراسة أجرتها شركة "بريد الجزائر" على خدماتها (مجلة "ساعي البريد"، 2007)²، تبين أن عدد الشكاوى المرتبطة بمضمون الخدمة، مثل أعطال شبكة الحساب البريدي، عدم توفر السيولة أو بطء توزيع البريد أكبر من عدد الشكاوى المتعلقة بمعاملة الأعوان.

وودال يشجع على تبني نظام الانحرافات الستة الذي يركز على محاربة الأخطاء وتحسين العمليات ويقترح العودة إلى نموذج آخر منافس لسيرفكوال وهو نموذج قرونروز³ (Grönroos) الذي يقسم الجودة إلى الجودة التقنية والجودة الوظيفية بالإضافة لصورة المنظمة.

وردت أيضا انتقادات على مقياس سيرفكوال من حيث أنه يهمل ناتج الخدمة (Quality outcome). في دراسة لريشارد وألاوي⁴ (Richard and Allaway)، قام هذان الباحثان بتجربة مقياس سيرفكوال موسع ليشمل مكونات جانب العملية والناتج. المقياس الذي استخدماه شمل إضافة إلى الـ 22 بندا لسيرفكوال المعدلة لتناسب خدمة المطاعم السريعة، ست بنود عن ناتج الخدمة أي عن جودة الذوق ونوعية المحتويات (...). الدراسة وجدت أن بنود مقياس سيرفكوال الاثنى عشر وعشرون (PZB, 1988) فسرت 45 بالمائة من خيار المستهلك، بينما فسر مجمل المقياس 71.5 بالمائة. الفرق بين النسبتين وجد دالا إحصائيا، وهو ما عني أن المقياس الذي يتضمن جانب الناتج والعملية له قدرة تنبؤية أكبر من الذي يتضمن أحد الجانبين دون الآخر⁵.

يرى البعض كذلك أن مقياس سيرفكوال يهمل بعدا مهما كان أكد عليه قرونروز⁶، وهو الصورة التي تبنها المؤسسة لنفسها من خلال سلوك مسئول وأخلاقي تجاه المجتمع، ومعاملة عادلة تجاه الزبون - كما أشارت إلى ذلك جمعية بالدريج (Baldrige) الأمريكية للجودة الشاملة. فمما يرضي الزبون أن يرى أن المؤسسة تهتم للزبون الصغير كما للكبير، وأن جودة الخدمة لا تعني بالضرورة السعر الباهظ⁷.

¹Woodall Tony (2001), ibid.

²مديرية الاتصال لمؤسسة بريد الجزائر، (2007)، مجلة "ساعي البريد"، عدد 42، (4)، ص 5.

³Grönroos C. A. (1984). A service Quality Model and its Marketing Implications, European Journal of Marketing, 18(4). 36-44.

⁴Richard, M. D. and Allaway, A.W. (1993). Service quality attributes and choice behavior, Journal of Service Marketing, 7(1), 59-68.

⁵Buttle Francis (1996). Op. cit.

⁶Grönroos, C. A. (1984). Ibid.

⁷Van Dyke, Thomas P. and al.(1999). Cautions on the Use of Servqual Measure to Assess the Quality of Information Systems Services, Decision Sciences, Summer, 30(3), p.2.

6-2. بدائل لأبعاد سيرفكوال

، يبقى مقياس سيرفكوال مستخدماً بكثرة، رغم التحفظات، واستجابة للخصوصيات والاختلافات من قطاع لآخر يلجأ بعض الدراسين إلى إدخال تعديلات طفيفة على صياغة البنود أو إضافة بعض البنود الجديدة، والبعض يلجأ إلى إحداث تغييرات كبيرة على بنود المقياس^{1،2،3}.

من أسباب الاعتماد الكبير على مقياس سيرفكوال صعوبة بناء مقياس مخصوص، خاصة عندما لا يكون هذا هو هدف الباحث الأساسي، كأن يكون الهدف دراسة علاقة الجودة المدركة بمفاهيم أخرى مثل الرضا أو الولاء، أو المقارنة بين مؤسسات أو قطاعات مختلفة ... في مثل هذه الحالات يميل الباحثون إلى استخدام مقياس معروف لكي يمكن تبرير صدقية المقياس المستخدم في الدراسة، بدل بناء مقاييس خاصة أو استخدام مقاييس خاصة ليس لها نفس الشهرة.

البديل الأبرز للمحددات الخمسة للجودة لسيرفكوال نجده لدى "المدرسة الشمالية" حيث يرى قرونروز⁴ مكونين هما: المكون التقني، وهو ما تقدمه الخدمة من فائدة للزبون، والمكون الوظيفي، وهو الكيفية التي تقدم بها الخدمة أو معاملة مقدم الخدمة: مظهر وسلوك النادل مهم في تقييم الزبون لخدمة المطعم، لكن بشاشة الاستقبال ورياشة الأثاث لا تغني إذا كانت الوجبة نفسها سيئة المذاق. من حيث نموذج الجودة، معروف أن قرونروز من أنصار مفهوم الفجوة بين التوقعات والإدراكات.

من أبرز البدائل لأبعاد سيرفكوال تلك التي يقدمها ليهتنان وليهتنان (Lehtinen and Lehtinen)⁵؛ حيث يريان أن أبعاد الجودة ثلاثة: الجودة المادية (Physical Quality) مثل التجهيزات والمباني، جودة المؤسسة (Corporate Quality) والمقصود بها صورة المؤسسة، وجودة المعاملة (Interactive Quality) وتنجم عن المعاملة بين الزبون والعاملين أو بينه وبين الزبائن الآخرين. ليهتنان⁶ يقسم أيضاً جودة الخدمة إلى جودة العمليات (Process Quality) وجودة المخرج (Output Quality). جودة العمليات يلاحظها الزبون أثناء تقديم الخدمة، وجودة المخرج تلاحظ بعد تلقي الخدمة، فمثل جودة العمليات المهارة التي يظهرها الحلاق أثناء الحلاقة بحركته وحديثه، ومثل جودة المخرج التسريحة النهائية، يحكم عليها الزبون في آخر المطاف.

¹ Carman, J. M. (1990). Op. cit.

² Babakus, E., Boller, G. W. (1992). Op. cit.

³ Karatepe, O. M., Yavas, U., & Babakus, E. (2005). Op. cit.

⁴ Grönroos, Christian (1984). A service quality model and its marketing implications, In: Tony Woodall (2001). Op. cit.

⁵ Lehtinen Uolevi and Lehtinen Jarom R. (1982). Service Quality: A Study of Quality Dimensions. In Berry L. L. Zeithaml V. A., Parasuraman A. (1985). Op. cit.

⁶ Lehtinen Jarom R. (1982). Customer Oriented Service System, Service Institute, In Berry L. L., Zeithamel V. A. Parasuraman A., (1985). Ibid.

6-2-1. نموذج سيرفبارف

لعل كرونين وتايلور¹ هما أبرز من انتقد اتخاذ التوقعات معياراً لقياس الجودة، مقترحين قياس الجودة من خلال الأداء وحده. حسب هذا النموذج:

الجودة = الأداء

يقصد بالجودة هنا، الجودة المدركة، ويقصد بالأداء الأداء الفعلي الذي يدركه الزبون، وهو نفسه المفهوم الذي يقيسه مقياس سيرفكوال مع التوقعات، لكن نموذج سيرفبارف لا يعتمد على التوقعات في حساب الجودة المدركة.

اقترح كرونين وتايلور نموذجهم البديل في مقالة لهما سنة 1994²، شملت قطاعات خدمية مختلفة متعددة. أظهرت هذه الدراسة أفضلية نموذج الأداء وقدرته على تحسس التباين في إدراك الزبائن لجودة الخدمة³.

الطريقة العملية للقياس في هذا النموذج هي استخدام نفس أداة سيرفكوال، لكن مع الاستغناء عن البنود الإثنى عشر التي تقيس التوقعات. يسمح هذا بلا شك بتسهيل معتبر لعملية القياس. هذا النموذج هو الآخر وردت عليه تحفظات من البعض وتأييداً من البعض الآخر، ومنهم من يثامل نفسه، أحد بناء نموذج الفجوة⁴.

بصفة عامة يؤيد كثير من الباحثين حجة الفريق الأمريكي (BZP 1994) بأن مقياس سيرفكوال أكثر غنى من حيث المعلومات المستخلصة وأفيد للمسير في تشخيص مواقع القوة والنقص، لأنه يظهر ما إذا كانت العلامات المتدنية ناتجة عن توقعات عالية أم عن أداء ضعيف. لكن مقياس الأداء سيرفبارف أقدر على تفسير التباين في مقياس الجودة المدركة⁵ وأكثر عملائية، كونه يتجنب المفهوم المعقد للتوقعات والنقائص العملية المترتبة عن مفهوم الفجوة. النقاش لم يحسم بعد فيما يتعلق بأفضلية هذا النموذج أو ذاك، وتختبر الدراسات المتتالية صلاحيتها في الفروع المختلفة من الخدمات وفي بلدان متقدمة ونامية⁶. دراسة بروشادو⁷ مثلاً، قارنت في قطاع التعليم العالي بين خمسة نماذج: سيرفكوال؛ سيرفبارف؛ سيرفكوال مرجح بالأهمية؛ سيرفبارف مرجح بالأهمية؛

¹Cronin, J. J. & Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: a Re-examination and Extension. Journal of Marketing, 56(7). 55-68.

²Cronin, J. J. & Taylor, S. A. (1994). Servperf Versus Servqual: Reconciling Performance-based and Perception-minus-expectations Measurement of Service Quality. Journal of Marketing, 58(1), 125-131.

³Brady, M. K. et al. (2002). Performance-only Measurement of Service Quality a Replication and Extension. Journal of Business Research, 55, 17-31.

⁴Cronin, J. J. and Taylor, S.A., (1994). Ibid.

⁵Kevin M. Elliot, (1994). Servperf vs Servqual: a Marketing Dilemma when Assessing Service Quality, The Journal of Marketing Management, Mankato State University, Fall/Winter.

⁶Brady K. M. et al. (2005). Op. cit.

⁷Brochado Ana (2009). Comparing alternative instruments to measure service quality in higher education, Quality Assurance in Education, 17(2), 174-190.

ومقياس خاص هيدبارف¹ Hedperf. لم تصل الدراسة إلى تفضيل قطعي لأي من المقاييس المختبرة، لكنها أكدت أن سيرفبارف أقدر على القياس، إذ يتفوق على بقية المقاييس في كل من الصدقية المعيارية، والصدقية المفاهيمية، والقدرة التفسيرية.

التحفظات العملية على مقياس سيرفكوال تأكدت لنا في دراسة ميدانية في القطاع الصحي بولاية مسيلة، حيث تأكدت صعوبة شرح مفهوم التوقعات بلغة دارجة مفهومة للمستجوب، وإذا كان من السهل ترجمة الكلمة الإنجليزية (Expectations) بكلمة "التوقعات"، فإن المعنى المعروف للكلمة الإنجليزية قد لا يكون شائعا في اللغة اليومية للمستهلك الجزائري. المفهوم الأقرب للتوقعات والذي يتسم بالوضوح هو مفهوم "الأهمية"، واستخدام هذا المفهوم من شأنه أن يقلل المشاكل المتعلقة بتأثر علامات مفهومي الأداء والأهمية. الصعوبة العملية تبقى رغم ذلك، فالمقياس يظل ثقيلا بـ44 بنداً، أضف إلى ذلك أن الأهمية يمكن قياسها بطريقة غير مباشرة من خلال طريقة إحصائية بحتة هي تحليل الانحدار، دون الاضطرار لإثقال الاستبيان. في هذا البحث اخترنا اعتماد نموذج الأداء لوضوحه ولسهولة استخدامه. وضوح المفهوم والأداة العملية المستخدمة أضمن لثبات وصدقية القياس.

في مجال الأداة العملية للقياس، لم نلتزم في بحثنا بأي من المقاييس سيرفكوال وسيرفبارف المعروفين. حسب كارمان² كثيرا ما يحتاج المقياسان إلى التعديل ليتلاءما مع كل قطاع خدمي على حدة.

6-2-2. الفروقات الثقافية والفروقات بين البلدان

يعرف ياو³ الثقافة بأنها: "مجموعة المعتقدات، القيم والعادات التي تحدد معايير السلوك في مجتمع ما". من هذا التعريف يستدل أن الحكم على جودة الخدمة هو من الأشياء التي تتأثر بالثقافة السائدة في البلد أو المنطقة، فالثقافة تؤثر على طريقة تعبير الناس وتفاعلهم ودخولهم في تبادلات تجارية⁴.

الأبعاد الخمسة الشائعة (RATER) طورت في دراسة أجريت في بلد مصنع هو الولايات المتحدة، ثم أعيد استخدامها واختبارها في دراسات أخرى لكن جلهما تم بلدان مصنعة أيضا. هذا يطرح مسألة ملائمة هذه الأبعاد للبيئة الاقتصادية في البلدان النامية. الفرق ليس فقط في مستوى الجودة بين هذين العالمين، فالاختلاف بينهما كبير لدرجة أن تركيبة الأبعاد نفسها تختلف من عالم لآخر. ففي البلدان الأقل تنمية وغنى، قد تبرز أبعاد لم تظهر أهميتها في البلدان المتقدمة، لأنها محققة باستمرار لدرجة أنها تصبح من البديهيات فلا تعتبر من محددات الجودة. وقد يظهر أن أبعاد معينة ثبتت أهميتها في البلدان المتقدمة، لا تحوز نفس الأهمية في البلدان النامية، لأنها تعد من

¹Firdaus A. (2006). The development of HEDPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector, International Journal of Consumer Studies, 30(6), 569-581.

²Carman J. M. (1990). Op. cit.

³Yau O. (1994). Consumer behaviour in China. London: Routledge, p. 49. Cited by: Ueltschy Linda C., Laroche Michel, Man Zhang, Hyuksoo Cho, RenYingwei (2009). Is there really an Asian connection? Professional service quality perceptions and customer satisfaction. Journal of Business Research, 62. 972-979.

⁴Triandis H. C. (1989). The Self and Social Behaviour in Differing Cultural Contexts, Psychological Review, 96, 506-520.

الكماليات. في الدول النامية مثلاً تتركز الجهود على الكم على حساب الكيف¹، وهذا التفكير قد لا يخص الدولة فقط في إنفاقها وإنما الأفراد أيضاً والمؤسسات.

رغم أن جودة الخدمة حظيت باهتمام كبير من قبل الباحثين، قلة من الدراسات تطرقت لتقييم صلاحية النظريات التي طورت في العالم المتقدم وأدائها في العالم النامي، مثل دراسة كلمز (Klemz)². استخدام مقياس واحد في بيئات ثقافية مختلفة قد يضعف أدائه وفعاليته. حسب فورر³ (Furrer)، موضوع تأثير الاختلاف الثقافي والتباين من بلد لآخر على توقعات الزبائن وإدراك الجودة والأداء هو من المواضيع التي لا تزال لم "تفهم جيداً" وتحتاج أن يوجه لها البحث.

يؤكد كليمز أن الدراسات التي تطرقت للجودة عبر الثقافات (cross-cultural studies) ركزت على البحث عن شكل من أشكال التكافؤ أو المقابلة (equivalence) بين الثقافات. دراسة ماهوترا وآخرون (Malhotra and al.)⁴ مثلاً وجدت أن الأهمية المعطاة من قبل المستجوبين للبنود تختلف بين الدول النامية والدول المصنعة.

الاختلاف بين العالم النامي والمتقدم موجود حتى في أساليب البحث المتاحة؛ كليمز يذكر أن طرق المعاينة المختلفة المتاحة في الدول الصناعية، عن طريق الهاتف، البريد، والبريد الإلكتروني، تصبح صعبة التطبيق في الدول النامية، بسبب الاختلاف الثقافي والتكنولوجي؛ فالعناوين ليست محددة، والهاتف والإنترنت ليست متاحة بعد للجميع.

حتى في ظل ديانة واحدة يمكن أن تتباين الاستجابة لمستوى الجودة تبعاً لثقافة البلد؛ في دراسة ألتشاي⁵ المقارنة، طبق هذا الباحث مقياساً للجودة في ثلاث بلدان (الصين، اليابان وكوريا) تنتمي لنفس القارة (آسيا) والبيئة الثقافية (الثقافة الكنفوشية)، وقد وجد في دراسته فروقات ثقافية دالة في الاستجابة لمستوى الجودة، فقد وجد أن الصينيين يكونون أكثر تعبيراً عن آرائهم، فيعكسون علامات أعلى مقارنة باليابانيين والكوريين، حين يكون الأداء عالياً، ويعطون علامات أدنى حين يكون الأداء ضعيفاً. الاختلاف يمكن أن يكمن في أن ثقافة شعب ما تشجع على التعبير بجرأة، بينما تميل ثقافة شعب آخر إلى التحفظ إما لتجنب الإضرار بصورة الآخرين، أو ببساطة لتعودهم على مستوى الخدمة، أو لعدم ثقتهم في إمكانية أن تغير آراؤهم شيئاً.

¹Kara, Ahmet (2007). An applied stochastic model of the quality–quantity trade-off in the public health care sector, Springer Science+Business Media B.V.

²Klemz, R. B. Æ Bosh, C. Æ and Mazibuko Noxolo-Eileen (2008). Fighting off the big guys: comparing competitive retail services strategies in industrialized and developing world settings, Service Business, 2, 127–145.

³Furrer Olivier and Sollberger Pierre (2007). Op. cit.

⁴Malhotra N. K., et al. (2004). Dimensions of service quality in developed and developing economies: multi-country cross-cultural comparisons. International Marketing Review, 22(3), 256–278.

⁵Ueltschy Linda C. and al. (2009). Is there really an Asian connection? Professional service quality perceptions and customer satisfaction. Journal of Business Research, 62. 972–979.

في دراسة أخرى لبرادي وزملاؤه¹، قارن مجموعة من الباحثين بين الزبائن من الأمريكيتين الشمالية والجنوبية (الولايات المتحدة والإكوادور، خدمة الإطعام السريع)، وقد توصلت الدراسة إلى اختلافات دالة في طريقة تقييم الخدمة، فبينما يركز الشماليون على المقارنة بين المؤمل من الخدمة والتضحية المقدمة، يولي الجنوبيون أهمية أكبر للحكم العاطفي والجوانب العاطفية المصاحبة للخدمة.

دراسة أخرى لبول وآلن² حاولت استكشاف الجانب الثقافي في جودة الخدمة من خلال قياس الجودة المدركة باستخدام الأبعاد العشرة الأصلية لسيرفكوال: الاعتمادية، الاستجابة، الكفاءة، الوصول، المجاملة، الاتصال، المصداقية، الأمان، الفهم ومعرفة الزبون والجوانب الملموسة. الباحثان كما يذكر راندير وزملاؤه³ أنهما توصلا إلى وجود فروقات دالة في تقييم جودة الخدمة بين المستهلكين في الولايات المتحدة والمكسيك.

ماهوترا وزملاؤه⁴ يرى أن المستهلك في الدول النامية يعطي أهمية للمسة الإنسانية والعلاقة الشخصية أكثر من الاعتمادية في تقييم جودة الخدمة. أظهرت أكثر من دراسة أن المستخدمين من ثقافات مختلفة تختلف إدراكاتهم لجودة الخدمة⁵ إما لاختلاف توقعاتهم أو لأنهم لا يعطون نفس الأهمية لخصائص الخدمة.

الاختلاف يكمن أيضا في اللغة نفسها، فنقل البنود من لغة لأخرى، مهما كانت الاحتياطات، يغير المعنى الذي تحمله البنود، بشكل أو بآخر.

¹Brady M. K. et al. (2001). Managing Behavioural Intention In Diverse Cultural Environment An Investigation of Service Quality, Service Value and Satisfaction for American and Ecuadorean fast-food Customers. Journal of International Management, 7, 129-149.

²Paul, H., and Alain, G. (1996). An examination of the cross-cultural differences in service quality: the example of Mexico and the USA. Journal of Consumer Marketing, 13(3). 43-53.

³Randheer Kokku et al. (2011). Measuring Commuters' Perception on Service Quality Using SERVQUAL in Public Transportation, International Journal of Marketing Studies, 1(2). 21-34.

⁴Malhotra N., F. Ugaldo et al. (1994). International Service Marketing: A Comparative Evaluation of the Dimensions of Service Quality in Developed and Developing Countries, International, Marketing Review, 11 (2). 5-15.

⁵Liu Ben Shaw-Ching, Furrer Olivier, and Sudharshan D. (2001). The Relationships Between Culture and Behavioural Intentions Toward Services Journal of Service Research, 2(11). 118-129.

7. نماذج في قياس الجودة الموضوعية للخدمة

يقصد بالقياس الموضوعي القياس الذي يعتمد على مؤشرات موضوعية وتقوم به المؤسسة عن طريق إحصائيات داخلية، مثل مدة الخدمة، عدد الأعطال المسجلة وعدد الشكاوى المعالجة. في مؤسسات البريد تعتبر سرعة الخدمة من أهم المؤشرات على الأداء، وتقاس بنسبة الرسائل التي تصل في اليوم الثاني، الثالث ... $(I+1)$ ، $(I+2)$ ، $(I+3)$. في بريد الجزائر، يستخدم نظام إحصائي ينطلق من مكاتب البريد، ويتم تجميع البيانات في الوحدة الولائية لاستخراج مؤشرات تجميعية على مستوى الولاية قبل أن ترسل إلى الجهات المركزية لحصولها من جديد على مستوى الوطن. تستخدم هذه الإحصائيات كمؤشرات على الجودة كما تستخدم كمؤشرات نشاط، ولتقييم حاجة المكاتب إلى الوسائل المادية و البشرية. بالإضافة إلى القياس الموضوعي تقوم مؤسسة البريد بدراسات استطلاعية لآراء الزبائن في الخدمة، وذلك عن طريق مديرية الجودة والدراسات.

المؤشرات الموضوعية لقياس جودة الخدمة عديدة، منها خاصة تلك المتعلقة بموثوقيتها أو جدارتها (reliability) أي استمراريتها وتلك المتعلقة بسرعة تقديم الخدمة. توفر نظرية صفوف الانتظار ونظرية الموثوقية أساسا جيدا يمكن استخدامه في عملية القياس في هذا المجال. في السنوات الأخيرة، سمح توفر البرمجيات الإحصائية المتخصصة، وخاصة برامج المحاكاة للعمليات العشوائية بتسهيل استخدام هذه الأدوات وتجاوز صعوبات القياس التي كانت تطرحها. استخدمنا هذه النظرية في دراستنا الميدانية لقياس مؤشرات عملية الانتظار في مكتب البريد الرئيس (القباضة الرئيسية) بولاية سطيف. نتطرق في هذا البحث لنبذة عن نظرية صفوف الانتظار وكيف يتم حساب مؤشرات مهمة عن ظاهرة الانتظار مثل مدة الانتظار وطول صف الانتظار وذلك بحسب خصائص نظام الخدمة المدروس.

7-1. أساسيات في نظرية صفوف الانتظار

يكفي أن يكون الطلب عشوائيا أو طاقة الخدمة لكي يحصل عدم التطابق ومن ثم يتكون الانتظار من جانب الطلب أو من جانب مقدمي الخدمة (الفراغ). طول انتظار الطلب يتوقف على خاصيتين أساسيتين فيه؛ معدله وتباينه. نظريا، في حالة تفوق معدل الطلب على معدل الخدمة، تطول مدة وصف الانتظار إلى ما لا نهاية. عمليا، غالبا ما يبدأ بعض القادمين في التخلي عن الخدمة عندما يطول صف الانتظار، ويتزايد التخلي بزيادة طول مدة وصف الانتظار. في الواقع، يتكون صف الانتظار حتى في حالة كون معدل الخدمة أكبر من معدل الطلب، وذلك بسبب تذبذب هذا الأخير، ويزيد طول الصف باقتراب معدل الطلب من معدل الخدمة¹.

¹ Kleinrock L. (1975). Queuing systems, Vol. I (Theory). I. Wiley. N. Y. p. ii.

7-1-1. نظام الخدمة

تتكون "ظاهرة الانتظار" من "مجتمع" يمثل مصدر الطلب، و"نظام للخدمة" يتكون من زبائن وشبابيك (أو محطات أو مقدمي خدمة). نظام الخدمة يحتوي أيضا على مكان انتظار وخدمة يسمى "مركز الخدمة". ينظر لنظام الخدمة على أنه "عملية ميلاد وموت"، الميلاد هو وصول زبون لمركز الخدمة، والموت هو مغادرة زبون¹.

7-1-2. خصائص وترميز

يتم توصيف نظام الخدمة بخمس خصائص تصف عمله، ويرمز لها بمجموعة أحرف لاتينية A/B/S/L/D تسمى ترميز كيندل (Kendall notation). A يمثل قانون الوصول، B، قانون الخدمة، S، عدد الشبابيك، L، تمثل طاقة النظام، أي أكبر عدد من الزبائن يمكن استيعابه في النظام، طاقة النظام يمكن أن تكون محدودة أو غير محدودة، في مكاتب البريد نفترض أن طاقة النظام غير محدودة، طالما أنه ما من حد محدد لعدد الزبائن داخل المكتب. D هي طريقة الخدمة؛ أي الطريقة التي يعين بها الزبون الموالي، في مكاتب البريد كما في الكثير من أنظمة الانتظار، طريقة الخدمة هي الواصل أولا يخدم أولا (FIFO)، (على الأقل نظريا). الطرق الأخرى الأكثر استخداما هي الواصل أخيرا يخدم أولا (LIFO)، الأسرع خدمة يخدم أولا، حسب درجة الاستعجال (كما في مصلحة الاستعجالات). الأولوية يمكن أن تكون "مطلقة"، بحيث يقدم الزبون ذو الأولوية مباشرة للخدمة، ويمكن أن تكون نسبية، أي أنه يوضع في مقدم الصف.

يوصف وصول الزبائن عادة بالمدة بين وصولين، هذه الأخيرة يمكن أن تكون ثابتة أو متغيرة عشوائية بتوزيع احتمالي ما. التوزيع الاحتمالي يرمز له ب M إذا كان ماركوفيا (Markovien) أو أيضا E بمعنى أسيا، Er بمعنى إرلانجي ذات معلم 1، 2، ...؛ أو G للتوزيع الاحتمالي أيا كان.

الزبائن يصلون فرادى كما في حالة زبائن البريد، أو زرافات. مدة الخدمة يمكن أيضا أن تكون عشوائية أو ثابتة، ويمكن أن تكون أحيانا دالة في عدد الزبائن الحاضرين داخل نظام الخدمة.

من المهم أيضا تحديد ما إذا كان الزبون يخدم بشباك واحد أم بشبابيك متتالية.

غالبا ما يكتفى بالرموز الثلاثة الأولى لتوصيف نظام الانتظار، ويعني ذلك أن طاقة النظام غير محدودة وأن طريقة الخدمة هي الواصل أولا يخدم أولا (FIFO)، والزبائن يصلون فرادا.

¹ برونسون ريتشارد (1988)، نظريات و مسائل في بحوث العمليات، ترجمة حسن حسني الغباري، مراجعة محمد إبراهيم يونس، دار ماكجراو هيل للنشر، الدار الدولية للنشر و التوزيع، الطبعة الأجنبية 1982، الطبعة العربية الأولى. القاهرة، ص 337.

2-7. نظام M/M/1

هو نظام يكون فيه الوصول بواسونيا والخدمة أسية، طاقة النظام غير محدودة، والخدمة للأول فالأول. هذا النظام هو الأكثر شهرة من بين أنظمة صفوف الانتظار، وهو مشاهد بكثرة في مكاتب البريد، وأمام الشبائيك الآلية، كما يمكن أن يستخدم لتمثيل ظاهرة انقطاعات الاتصال في شبكة الحساب البريدي الجاري.

دراسة هذا النظام هي مثل دراسة نظام ميلاد وموت ماركوفيين، حيث $N(t)$ عدد الزبائن في النظام، الميلاد هو وصول زبون، والموت هو نهاية الخدمة، أي المغادرة. في الوصول البواسوني، عملية وصول الزبائن مستقلة عن عملية الخدمة، وإذا كان هناك عدة شبائيك، يجب أن يكونوا مستقلين، أي أن كل شباك يشكل نظام M/M/1، ويتحقق هذا عندما تقدم الشبائيك خدمات مختلفة عن بعضها البعض، (الشبائيك المتخصصة)، أو حين يكون هناك فاصل بين الشبائيك، مثل ما هو الحال في بعض مكاتب البريد الكبيرة التي تحتوي على أكثر من قاعة انتظار.

عملية M/M/1 ذات وصول بمعدل λ ثابت وذات خدمة بمعدل μ ثابت، هي عملية ميلاد وموت بوتيرة مستقرة (steady state)، أي إذا رمزنا ب $p_n(t)$ لاحتمال وجود n زبون في النظام في اللحظة t ، فمهما يكن n :

$$p_n(t) \rightarrow p_n ; p'_n(t) = 0$$

تحت هذا الشرط، نحصل على المعادلة التالية التي تصف عدد الزبائن في النظام:

$$p_n = p_0 \frac{\lambda^n}{\mu^n}$$

و إذا استخدمنا الترميز $\psi = \frac{\lambda}{\mu}$:

$$p_n = p_0 \psi^n \quad (1)$$

يمكن حساب عدد من مؤشرات الجودة الخاصة بالانتظار ومؤشرات متعلقة بمردودية النظام، وهما العنصران المحددان لقرار المسير بخصوص نقطة التوازن بين التكلفة والجودة. من هذه المؤشرات:

- احتمال عدم الانتظار p_0 ،
- احتمال الانتظار $p(w > 0)$ ،
- احتمال انتظار أكثر من زمن معين $p(w > x)$ ،
- العدد المتوقع (أو متوسط) للزبائن داخل النظام $\bar{n}$ (ويستخدم أحيانا الرمز L)،
- العدد المتوقع (أو متوسط) للزبائن في صف الانتظار $\bar{v}$ (يستخدم أيضا الرمز Lq)،

- متوسط المدة التي يقضيها الزبون في نظام الخدمة $\bar{u}$ (يرمز له أيضا Ws)،
- متوسط المدة التي يقضيها الزبون في صف الانتظار $\bar{w}$ (يرمز له أيضا Wq)،
- متوسط عدد الشبايك المشغولة $\bar{j}$ ،
- متوسط عدد الشبايك غير المشغولة $\bar{\rho}$.

من القاعدة الأساسية للتوقع الرياضي نستنتج العلاقات التالية:

$$j + \rho = s \Rightarrow \bar{j} + \bar{\rho} = s; \quad v + j = n \Rightarrow \bar{v} + \bar{j} = \bar{n}; \quad \tau + w = u \Rightarrow \bar{\tau} + \bar{w} = \bar{u}$$

τ مدة الخدمة .

وفي الحالة العامة $G/G/1$:

$$\bar{n} = \lambda \bar{u}; \quad \bar{v} = \lambda \bar{w}; \quad \bar{j} = \lambda / \mu$$

7-2-1. احتمال عدم الانتظار

إحتمال عدم الانتظار للقادم إلى النظام هو مؤشر مهم من مؤشرات الجودة والمردود في الوقت نفسه، فهو يمثل نسبة الزبائن الذين لا يحتاجون للاصطفاف في انتظار الخدمة. في الوقت نفسه يعطي هذا المؤشر احتمال فراغ النظام وبالتالي تعطل العامل مقدم الخدمة أو الشباك الآلي عن العمل.
من المعادلة (1):

$$1 = \sum_{n=0}^{\infty} p_n = p_0 \sum_{n=0}^{\infty} \psi^n \Rightarrow p_0 = \frac{1}{\sum_{n=0}^{\infty} \psi^n}$$

من جهة أخرى، باستخدام المجموع الشهير

$$\sum_{i=0}^{\infty} x^i = \frac{1}{1-x} \quad (|x| < 1),$$

وفي ظل شرط التوازن (تفوق معدل الخدمة على معدل الوصول)، نصل إلى:

$$\lambda < \mu \Rightarrow \psi < 1 \Rightarrow \sum_{n=0}^{\infty} \psi^n = \frac{1}{1-\psi} \Rightarrow$$

$$p_0 = 1 - \psi \quad (2)$$

للملاحظة، يمكن كتابة المعادلة الأولى باستخدام هذه النتيجة كما يلي:

$$p_n = p_0 \psi^n = (1 - \psi) \psi^n$$

7-2-2. احتمال تجاوز عدد معين من المنتظرين

عدد الزبائن المنتظرين هو مؤشر مهم على جودة الخدمة لأنه يحدد السعة اللازمة لقاعة الانتظار وتجهيزاتها (تكييف، مقاعد، مسطبات كتابة، أبواب، إنارة ...). عند تحديد معيار معين للعدد الأقصى لطول صف الانتظار، يصبح من المهم أيضا تقدير نسبة تجاوز هذا المعيار. معرفة هذه النسبة تساعد في اتخاذ القرار بتغيير سعة وتجهيز القاعة أو تغيير المعيار المستخدم.

$$\begin{aligned}
 p(n \geq k) &= \sum_{i=k}^{\infty} p_i \\
 &= \sum_{i=k}^{\infty} (1-\psi)\psi^i = \sum_{i=k}^{\infty} \psi^i - \sum_{i=k}^{\infty} \psi^{i+1} = \sum_{i=k}^{\infty} \psi^i - \sum_{i=k+1}^{\infty} \psi^i \\
 p(n \geq k) &= \psi^k \quad (3)
 \end{aligned}$$

7-2-3. متوسط عدد الزبائن في النظام

عدد الزبائن n في النظام يساوي عدد الزبائن في الصف مع إضافة عدد الزبائن في الخدمة. العدد المتوقع ل n هي التوقع الرياضي لحالة النظام (حالة النظام هي عدد الزبائن فيه).

$$\bar{n} = E(n) = \sum_{n=0}^{\infty} np_n = \sum_{n=0}^{\infty} n \cdot (p_0 \psi^n)$$

بتعويض p_0 ب $(1-\psi)$ في هذه المعادلة نجد:

$$\begin{aligned}
 \bar{n} &= (1-\psi) \sum_{n=0}^{\infty} n \psi^n \\
 &= \sum_{n=0}^{\infty} n \psi^n - \psi \sum_{n=0}^{\infty} n \psi^n \\
 &= (0 + \psi + 2\psi^2 + 3\psi^3 + 4\psi^4 + \dots) - (0 + \psi^2 + 2\psi^3 + 3\psi^4 + \dots) \\
 &= \psi + \psi^2 + \psi^3 + \psi^4 + \dots \\
 &= \sum_{n=0}^{\infty} \psi^n - 1.
 \end{aligned}$$

$$\psi < 1 \Rightarrow \sum_{n=0}^{\infty} \psi^n = \frac{1}{1-\psi} \Rightarrow \bar{n} = \frac{1}{1-\psi} - 1 \Rightarrow$$

$$\bar{n} = \frac{\psi}{1-\psi} \quad (4)$$

4-2-7. متوسط عدد الزبائن في الصف

يسمى أيضا متوسط طول الصف، وهو مهم لتحديد مدى ملائمة القاعة والتجهيزات المتوفرة فيها. عدد المنتظرين لا يتجاوز العدد في النظام، فهو إما أقل منه ب 1، أو يساويه إذا كان النظام فارغا.

$$\begin{cases} v = n \text{ if } n = 0 \\ v = n - 1 \text{ if } n \geq 1 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \bar{v} &= \sum_{v=0}^{\infty} v p_v = 0 p(n=0) + 0 p(n=1) + 1 p(n=2) + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} v p_n \\ &= \sum_{n=1}^{\infty} (n-1) p_n \end{aligned}$$

نعوض p_n بقيمتها:

$$\begin{aligned} \bar{v} &= \sum_{n=1}^{\infty} ((n-1) \cdot (1-\psi) \psi^n) = (1-\psi) \sum_{n=1}^{\infty} (n-1) \psi^n \\ &= (1-\psi) (0\psi + \psi^2 + 2\psi^3 + 3\psi^4 + \dots) \\ &= (0\psi + \psi^2 + 2\psi^3 + 3\psi^4 + \dots) - (0\psi^2 + \psi^3 + 2\psi^4 + 3\psi^5 + \dots) \\ &= \psi^2 + \psi^3 + \psi^4 + \psi^5 + \dots \\ &= \sum_{n=0}^{\infty} \psi^n - \psi^0 - \psi^1 \\ &= \sum_{n=0}^{\infty} \psi^n - (1 + \psi) \\ &= \frac{1}{1-\psi} - (1 + \psi) = \frac{1 - (1 + \psi^2)}{1-\psi} \\ &\bar{v} = \frac{\psi^2}{1-\psi} \quad (5) \end{aligned}$$

وبالتعويض في المعادلة (4):

$$\bar{v} = \bar{n} \cdot \psi \quad (6)$$

متوسط عدد الزبائن المنتظرين يساعد في تحديد السعة والتجهيز اللازمين لقاعة الانتظار. هذه الأخيرة يمكن أن تحدد على أساس معامل معين يضرب في متوسط عدد المنتظرين؛ مثلا: عدد المقاعد في القاعة يجب أن يكون مرة ونصف متوسط عدد المنتظرين. إذا لم يمكن زيادة حجم القاعة لاستيعاب المنتظرين، يمكن تخفيض متوسط عدد المنتظرين بزيادة عدد الشبابيك أو اتخاذ تدابير لتسريع الخدمة.

5-2-7. احتمال الانتظار أو كثافة التشغيل

المعادلة (3) تشرح جيدا معنى المعامل Ψ ، فهي تمثل نسبة شغل النظام، لذلك تسمى معامل التشغيل أو كثافة الاستغلال (traffic intensity)؛ في الوقت نفسه هي تمثل احتمال الانتظار بالنسبة للقادم إلى النظام، أي احتمال أن يحتاج للانتظار لأنه يمثل احتمال انشغال الشباك.

$$\begin{aligned} p(w > 0) &= p(n > 0) = 1 - p_0 \Rightarrow \\ p(w > 0) &= \Psi \end{aligned} \quad (7)$$

6-2-7. احتمال انتظار أكثر من زمن معين

احتمال انتظار أكثر من زمن معين x هو مؤشر آخر مهم. الزمن x المعين يمكن أن يكون معيارا تعمل المؤسسة على التزامه، في هذه الحالة من المفيد حساب نسبة الوقت الذي يخرق فيه هذا المعيار ونسبة الوقت الذي يوفى به. لاستخراج التوزيع الاحتمالي لمدة الانتظار عادة ما يستخدم التكامل بطريقة تحويل لابلاس (Laplace transformation)؛ فيما يلي - ولغاية التبسيط - نستخدم خصائص توزيع بواسون، وذلك بالنظر إلى أن أحداث الوصول وانتهاء الخدمة على أنها أحداث بواسونية ذات معدلات مختلفة، حيث أن معدل الوصول أقل من معدل الخدمة. العملية الإجمالية يمكن النظر إليها في هذه الحالة على أنها عملية بواسونية تغير معدلها فجأة. بين لحظتي المعدل الأول والثاني نعلم إذن (من خصائص توزيع بواسون) أن العملية بواسونية بمعدل يساوي الفرق بين المعدلين² وبالتالي المدة أسية (عند افتراض وجود انتظار).

$$\begin{aligned} p(w > x/w > 0) &= e^{-(\mu - \lambda)x} \\ p(w > x) &= p(w > 0) e^{-(\mu - \lambda)x} \\ p(w > x) &= \Psi e^{-(\mu - \lambda)x} \end{aligned} \quad (8)$$

7-2-7. متوسط مدة البقاء في النظام

يمكن، تفاديا لطول البراهين الرياضية، الوصول للمؤشرات التالية بطريقة جدلية منطقية (intuitive): نعلم أن متوسط المدة بين وصولين هي $1/\lambda$. من جهة أخرى، في لحظة وصول زبون جديد يتوقع أن يكون في النظام

¹See: Kaufmann A et Cruon R. (1962). Les phénomènes d'attente, Dunod, Paris, p. 45, Or : Kleinrock L. (1975). Op.cit.

²Quittard P., (1983). Processus stochastiques et file d'attente, O. P. U., Algérie.

$\bar{n}$ زبون، وفي لحظة مفارقتة مثل هذا العدد من زبائن آخرين، هؤلاء الذين يتركهم وراءه يكونون قد جاؤا بعده، وبالتالي فمدة بقاءه في النظام هي المدة اللازمة لوصولهم، أي وصول $\bar{n}$ زبون. لذلك:

$$\bar{u} = \frac{1}{\lambda} \bar{n}, \quad (9)$$

وبتعويض $\bar{n}$ بما يساويها المعادلة (6) نجد¹:

$$\bar{u} = \frac{\psi}{1-\psi} \cdot \frac{1}{\lambda} = \frac{\frac{\lambda}{\mu}}{1-\frac{\lambda}{\mu}} \cdot \frac{1}{\lambda} = \frac{\frac{1}{\mu}}{\frac{\mu-\lambda}{\mu}}$$

$$\bar{u} = \frac{1}{\mu-\lambda} \quad (10)$$

ولأن التوزيع الأسّي ممتد من اليمين، نعلم أن أغلب الزبائن (63%) يبقون منتظرين أقل من هذه المدة.

7-2-8. متوسط مدة الانتظار

متوسط مدة الانتظار هو أهم مؤشر على جودة الخدمة في عدد من الخدمات البريدية من وجهة نظر الزبون، وهو في الوقت نفسه نقطة الضعف الأساسية في عدد من الخدمات. حساب هذا المؤشر في نظام M/M/1 يمكن أن يتم بأكثر من طريقة، وسوف نكتفي بالاعتماد على الاستنتاج المنطقي لتفادي إثقال النص.

في حالة الاستقرار يصل إلى النظام في المتوسط بقدر ما يخرج منه. هذا يعني أن متوسط المدة المستغرقة لخروج $\bar{v}$ زبون هي نفسها المدة المستغرقة لوصولهم ($\bar{v}$ متوسط عدد الزبائن في الصف). وبما أن الزبائن يصلون بمعدل λ في وحدة زمن، أي أن متوسط المدة بين وصولين هي $1/\lambda$ ، فإن:

$$\bar{w} = \frac{1}{\lambda} \cdot \bar{v} \quad (11)$$

أو بتعويض $\bar{v}$ بقيمتها في (6) وباستخدام المعادلتين (9) و (10) نصل إلى:

$$\bar{w} = \frac{\bar{n} \psi}{\lambda} = \psi \cdot \bar{u} \Rightarrow$$

$$\bar{w} = \frac{\psi}{\mu-\lambda} \quad (12)$$

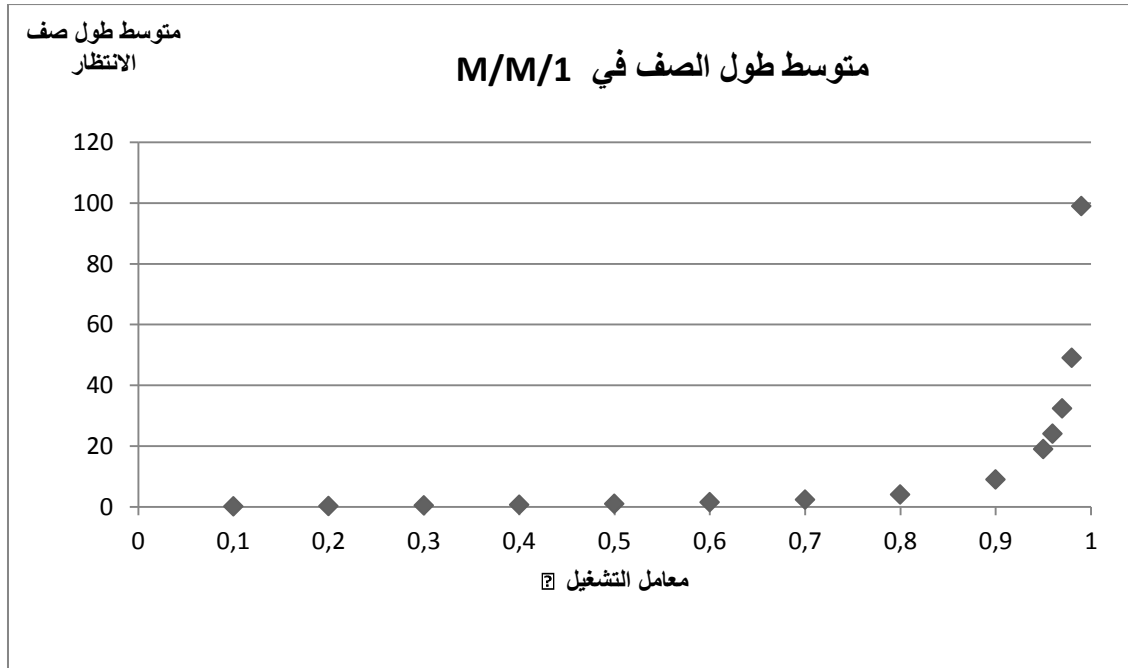
يمكن أيضا القول أن الزبون الجديد سينتظر إلى أن تتم خدمة $\bar{n}$ زبون، وكل منهم تستغرق خدمته في المتوسط $1/\mu$ ، وهذا يعني أن:

¹ Quittard P. (1983). Op. cit. p. 27 et 28.

$$\bar{w} = \frac{1}{\mu} \cdot \bar{n} \quad (13)$$

7-2-9. العلاقة بين مؤشرات الجودة ومعدل التشغيل

من المهم دراسة تأثير مؤشرات الجودة بمعدل التشغيل الذي تحدده المؤسسة. العلاقة الأسية بين مؤشرات الجودة ومعدل التشغيل تعني أن تدهور مستوى الجودة يتسارع بشدة عند اقتراب معدل التشغيل من 1¹، أي عند محاولة تشغيل النظام بطاقته القصوى. هذه الظاهرة هي المشاهدة في مكاتب البريد في أوقات الذروة، أي في تواريخ التخليص المختلفة (المعلمين، قوات الأمن، المتقاعدين، الطلبة...) وفي المناسبات الدينية. يمكن بالنظر إلى شكل المنحنى التمييز بين ثلاث مناطق، الأولى تحقق جودة عالية ولكن مردودية متدنية، الثانية تحقق جودة ومردودية ملائمتين، الثالثة تحقق مردودية عالية ولكن جودة متدهورة. هدف المؤسسة في هذه الحالة هو البقاء قدر المستطاع في المنطقة الوسطى.



رسم توضيحي 2-2. العلاقة بين متوسط عدد الزبائن في النظام ومعدل التشغيل

¹Kleinrock L. (1975). Op. cit. p. 97.

7-2-10. ظواهر التخلي

في حالات معينة يكون وصول الزبائن للنظام تابعا لعدد الزبائن فيه بسبب تخلي بعض الزبائن عن طلب الخدمة. التخلي يمكن أن يكون قبليا، أي قبل الانضمام إلى صف الانتظار، ويمكن أن يكون بعديا وهو التخلي من داخل الصف. يرمز لاحتمال التخلي الأول $b(n)$ ، حيث n عدد الزبائن في النظام. التخلي القبلي يقلل معدل الوصول النهائي، حيث يصبح معدل الوصول للخدمة:

$$\lambda_n = \lambda[1 - b(n)] \quad (14)$$

الوصول النهائي في هذه الحالة لا يكون قارا لأنه دالة في عدد الأفراد داخل النظام.

التخلي البعدي يزيد نظريا معدل الخدمة؛ في نظام $M/M/1$ ، أي وصول وخدمة ماركوفيين:

$$\mu_n = \mu + r(n) \quad (15)$$

3-7. نظام M/M/S

هو نظام ذو وصول بواسوني، وخدمة أسية، وعدد من الشبائيك S ، لها نفس معدل الخدمة μ ، عدد الزبائن غير محدود، وطريقة الخدمة حسب الوصول: القادم أولا يخدم أولا في أي شبك يجهز، أي أن صف الانتظار واحد. في الواقع حتى إذا وجدت عدة صفوف، يكفي أن لا يكون للزبون تفضيل بين الشبائيك، ما عدا طول الصف، وأن تكون الشبائيك مفتوحة على بعضها بحيث يمكن الانتقال من صف للآخر - وهي حالة شائعة في مكاتب البريد- يكفي عند تحقق ذلك لاعتبارها صفا واحدا.

النموذج $M/M/S$ قريب كثيرا مما هو مشاهد في مكاتب البريد ذات أكثر من شبك واحد، خاصة بعد تعميم طريقة الشبائيك متعدد الخدمات، حيث يقدم أي شبك كل الخدمات. شرط تساوي متوسط مدة الخدمة في الشبائيك محقق بما أن هذه الأخيرة تقدم نفس الخدمات، التفاوت في الخبرة بين العاملين أو في توفر الوسائل المساعدة لتسريع الخدمة - مثل آلات عد الأوراق المالية - لا ينفي بالضرورة صلاحية هذا النموذج؛ في الواقع يكفي أن لا يكون معدل الخدمة يختلف كثيرا من شبك لآخر (أكثر من 20 إلى 30 بالمائة) لكي يمكن استخدام النموذج بدون خطأ معتبر. على خلاف ذلك، طريقة الشبائيك المتخصص تلائم طريقة $M/M/1$ لأن لكل شبك زبائنه ومدة خدمته بحسب الخدمات التي يقدمها، والتي تختلف عن الخدمات التي تقدمها الشبائيك الأخرى.

شرط التوازن أو عدم الاختناق - أي عدم امتداد الصف باستمرار - يصبح :

$$\frac{\lambda}{S\mu} < 1 \quad (16)$$

وباستخدام القيمة $\rho = \lambda/\mu$ يمكن كتابة شرط التوازن أعلاه بطريقة أخرى: $\rho < S$.

1-3-7. مؤشرات الجودة في نظام M/M/S

احتمال تواجد n زبون في النظام هو:

$$p_n = \begin{cases} p_0 \frac{\psi^n}{n!} & 1 \leq n < S \\ p_0 \frac{\psi^n}{S! S^{n-S}} & n \geq S \end{cases} \quad (17)$$

تحت شرط التوازن، يتم الحصول على عدد من المؤشرات المهمة¹:

إحتمال فراغ النظام يستنتج من المعادلة (17) وباستخدام:

$$\begin{aligned} 1 &= \sum_{n=0}^{\infty} p_n \\ 1 &= p_0 \left(1 + \psi + \frac{\psi^2}{2!} + \dots + \frac{\psi^{S-1}}{(S-1)!} \right) + p_0 \left(\frac{\psi^S}{S!} + \frac{\psi^{S+1}}{S!S} + \frac{\psi^{S+2}}{S!S^2} \dots \right) \\ &= p_0 \left(1 + \psi + \frac{\psi^2}{2!} + \dots + \frac{\psi^{S-1}}{(S-1)!} + \frac{\psi^S}{S!} \left(1 + \frac{\psi}{S} + \frac{\psi^2}{S^2} + \dots \right) \right) \\ p_0 &= \frac{1}{\sum_{n=0}^{S-1} \frac{\psi^n}{n!} + \frac{\psi^S}{S!} \frac{1}{\left(1 - \frac{\psi}{S}\right)}} \end{aligned} \quad (18)$$

متوسط عدد الزبائن في الانتظار:

$$\bar{v} = p_0 \frac{\psi^{S+1}}{S.S!(1 - \psi/S)^2} \quad (19)$$

متوسط مدة الانتظار:

$$\bar{w} = \frac{\bar{v}}{\lambda} = p_0 \frac{\psi^S}{S.S!\mu(1 - \psi/S)^2} \quad (20)$$

إحتمال الانتظار:

$$p(w > 0) = p(n \geq S) = p_0 \frac{\psi^S}{S!(1 - \psi/S)} \quad (21)$$

إحتمال انتظار أكثر من مدة معينة:

¹ Kaufmann A. et Cruon R. (1962). Op. cit., p. 62.

$$p(w > x) = p(w > 0) \cdot e^{-xS\mu(1-\psi/S)} \quad (22)$$

2-3-7. الدالة الاقتصادية

الحصول على الحل الأمثل للدالة الاقتصادية يعني تحديد العدد الأمثل للشبابيك في النظام. الدالة تجمع جانبي الخدمة: الجودة والمردود في التكلفة الإجمالية للانتظار التي يتوجب تدنيها. يمثل جانب الجودة بتكلفة الانتظار التي يتحملها الزبون، ويمثل جانب المردود بتكلفة شغور الشبابيك التي تتحملها المؤسسة مقدمة الخدمة.

يرمز c_1 لتكلفة إنتظار زبون واحد لوحدة زمنية واحدة، ويرمز c_2 للتكلفة الوحودية للشغور، ويرمز ب S للمتغيرة المراد الحصول على قيمتها المثلى، وهي عدد الشبابيك. التكلفة الإجمالية للانتظار في مدة زمنية T يعبر عنها كما يلي¹:

$$\Gamma(S) = \left[c_1 \sum_{n=S+1}^m (n-S)p_n + c_2 \sum_{n=0}^S (S-n)p_n \right] T \quad (23)$$

حيث m طاقة النظام، أي أكبر عدد يمكن أن يستوعبه النظام.

4-7. أهمية المحاكاة كبديل للطريقة التحليلية

كل المشاريع الكبيرة العالمية تقريبا استخدمت فيها المحاكاة بدرجة أو بأخرى، مثل مشروع القناة البريطانية، وقناة السويس²، لكن الجهد والوقت والمال الذي كانت تتطلبه المحاكاة قبل ثورة الإعلام الآلي منعها من أن تتعمم على مستوى المشاريع المتوسطة والصغيرة. ثورة الإعلام الآلي في الثمانينات أعطت المحاكاة كفاءة وفعالية كبيرة، وبدأ التحكم في البرمجيات المبتكرة يسهل في بعض البرمجيات من خلال الاستعاضة عن البرامج والتعليمات بالاختيار من القوائم واستخدام مربعات الحوار. اليوم، أصبحت طريقة المحاكاة بديلا ناجعا للطريقة التحليلية بسبب الصعوبات المرتبطة بهذه الأخيرة وعجز النماذج المتاحة عن تمثيل نظم الانتظار المعقدة. معظم الأنظمة في الواقع أكثر تعقيدا بكثير من أن يتم تمثيلها ودراستها بالطريقة التحليلية.

تسمح البرمجيات اليوم بتعدي لغة الأرقام والمؤشرات لتوفر للمستخدم الصورة المتحركة. باستخدام المحاكاة يمكن للمسير أن يفهم كيفية عمل نظامه في الحالات المختلفة لوتيرة العمل أو الطلب أو الأعطال ... ورغم أن المحاكاة في الأصل لم توجد للبحث عن الحل (السياسة) الأمثل، فإن تحليل ومقارنة السيناريوهات بالبرمجيات أصبح يقرب المستخدم من هذا الهدف. اليوم لا تستغني الكثير من الصناعات عن المحاكاة كأداة للمساعدة في اتخاذ القرار بشأن الوسائل التي يتعين توفيرها أو البدائل الممكنة لسير العملية الإنتاجية أو عملية تقديم الخدمة.

¹ Kaufmann Arnold, (1970). Méthode et modèles de la Recherche Opérationnelle, Tome 1., 2me édition, Dunod, Paris, p. 124.

²Altiock Tayfur and Melamed Benjamin, (2007). Simulation modelling and analysis with Arena, Academic press, Elsevier, USA, p. 18.

8. خلاصة

استعرضنا في هذا الفصل مدخلا لموضوع البحث وخلفياته النظرية. التعريف بميدان الدراسة، أي مشاكل الجودة في "بريد الجزائر" ومساعي المؤسسة للتغلب عليها بالإضافة إلى وضع الجودة في الجزائر كنا بحثناها بشيء من التفصيل ضمن الفصل التمهيدي.

بدأنا بلمحة عن تطور فكر وممارسة الجودة بمختلف منهجياتها؛ من المراقبة الإحصائية على العمليات، إلى الجودة الشاملة والإيزو، وصولا إلى منهجية الانحرافات الستة. تباينت هذه المنهجيات في مدى شموليتها وانضباطها ووضوحها، لكنها جميعا أدرجت القياس في مبادئها، وأكدت على أهمية أن تنطلق القرارات ما أمكن من تحليل البيانات والوقائع.

تعتبر منهجية الانحرافات الستة أكثر منهجية استخدمت الأدوات الإحصائية في توجيه عملية التحسين، مع توجيهه إلى ما يهم الزبون ويهم المؤسسة. على أهمية القياس والاستثمار فيه، ليس كل ما هو مهم يتعين أو يمكن قياسه، وتبقى الخبرة والممارسة والإدراك السليم أدوات لا غنى عنها في صنع القرار، وكذلك العادات والتطبيقات الصحيحة.

في مرحلة تالية عرضنا بعض المحاولات المطروحة لتعريف المفاهيم الأساسية للبحث وهي الجودة والخدمة، حيث لمسنا التأكيد على ضرورة ربط مفهوم الجودة بالزبون وباحتياجاته ورغباته الصريحة والضمنية. فهم خصوصيات الخدمة هو أساسي في دراسة جودة هذا المنتج غير المادي. بعد هذه الخلفية العامة، تطرقنا بشيء من التفصيل لقياس الجودة بنوعيه الذاتي والموضوعي.

في جانب القياس الذاتي عرضنا النموذج الكلاسيكي سيرفكوال ومقياسه ذي الأبعاد الخمسة الشهيرة (RATER)، وعملنا على تصنيف التحفظات التي وردت على المقياس والنموذج، وتطرقنا لمسألة تأثير الثقافة على طريقة تقييم الزبون للخدمة. هذه الدراسة المكتبية أوصلتنا إلى نتيجة أساسية هي أن الأبعاد الخمسة المذكورة قد لا تلائم، إذا استخدمت بتعديلات طفيفة، خصوصيات الواقع المحلي وخصوصيات كل قطاع خدمي. من الضروري على الأقل تعديل بنودها بشكل كاف أو إدخال تعديلات على الأبعاد نفسها بإدخال أبعاد جديدة. في هذا المجال يمكن الاستلham من خصوصيات الخدمة والثقافة السائدة، ومن الأبعاد العشرة التي استخلصت منها (RATER)، مع إجراء الاختبارات اللازمة للثبات والصدق. الخيار الأخير في حال ضعف أداء هذه الأبعاد عند اختبارها هو إجراء دراسات كيفية معمقة لتطوير مقاييس خاصة.

في الجانب الموضوعي من قياس الجودة، عرضنا باختصار نظرية صفوف الانتظار من خلال مؤشرات الجودة التي يمكن حسابها في حالة نظامين مشاهدين بكثرة في مكاتب البريد هما $M/M/1$ و $M/M/S$. نظرية صفوف الانتظار تمكن من حساب عدد من المؤشرات المهمة للجودة مثل طول مدة الانتظار وطول الصف واحتمال الانتظار وغيرها، ولكنها أيضا تمكن من فهم جيد لظاهرة الخدمة في المكاتب البريدية والعلاقة الأسية

بين مؤشرات الجودة المذكورة ومعدل التشغيل في المكتب أي نسبة معدل الوصول إلى معدل الخدمة. ملاحظ مهم آخر تبرزه النظرية يتمثل في أهمية استقرار مدة الخدمة وتأثير تذبذب هذا المؤشر على مؤشرات الجودة. هذه الملاحظات هي أساسية في تحليلنا في الفصل الخامس عن الجودة الموضوعية.

الفصل الثالث. محددات جودة الخدمة في السياق الجزائري

- تمهيد
 - الدراسة الميدانية على الخدمة البريدية
 - الدراسة الميدانية على الخدمة في قطاع الفنادق
 - الدراسة الميدانية على الخدمة في المكتبات الجامعية
 - الدراسة الميدانية على الخدمة في مصالح الحالة المدنية
 - الإجابة على الفرضيات ومناقشة النتائج
 - خلاصة
-

1. تمهيد

قياس الجودة من وجهة نظر الزبون هو خطوة أساسية في أي عملية جادة للتحسين، فبه يمكن توجيه الجهود لما يحقق رضا وولاء الزبائن وجلب زبائن جدد¹. يتطلب هذا النوع من القياس تحديد المفهوم المراد قياسه بالاستناد إلى نموذج محدد ومن ثم تصميم أداة عملية للقياس تبني على المحددات الأساسية التي يقيم الزبون الخدمة من خلالها. الأبحاث في هذا المجال انطلقت في معظمها من مقياس سيرفكوال للثلاثي الأمريكي بارسورامون، زيثامل وييري، والذي يبنى على خمس محددات أطلق عليها اختصارا RATER، وهي: الجوانب الملوسة، الاعتمادية، الضمان، التعاطف والاستجابة. مع الشهرة الكبيرة التي حظيت بها هذه المحددات، وجهت لها انتقادات شككت في تعميميتها على مختلف القطاعات الخدمية وعلى البلدان والثقافات المختلفة².

لبحث مدى صلاحية هذه المحددات للسياق الجزائري شملت دراستنا أربع قطاعات خدمية موجهة للجمهور: قطاع البريد، قطاع الفنادق، المكتبات الجامعية والحالة المدنية. تختلف هذه القطاعات من حيث نوع التسيير: سوقية، غير سوقية، وشبه سوقية؛ ومن حيث وجود سعر للخدمة من عدمه، ومن حيث وجود هدف الربح. القطاعات المستهدفة تختلف أيضا من حيث خصائصها التي تقيم من خلالها؛ مثلا، قرب المكتب البريدي هو مطلب مهم لزبون البريد، لكن هذا لا يطرح بالقدر نفسه في خدمة الحالة المدنية أو المكتبات الجامعية. كذلك تختلف القطاعات المدروسة في نوعية الزبائن، فبينما تقدم خدمة الحالة المدنية والخدمات البريدية لجميع الفئات تقريبا، تقدم المكتبات الجامعية خدماتها لفئات محددة هم الطلبة والأساتذة. تم تجميع البيانات الميدانية في منطقة تضم ولايتي مسيلة وبرج بوعرييج، والمقياس المعتمد يقيس الإدراكات وحدها دون التوقعات، حسب توصية كرونن وتايلر³. خطة هذا الجزء من البحث هي اختبار أبعاد سيرفكوال بعد التعديل من حيث الانسجام الداخلي ومن حيث صديقتها التقاربية والتمايزية. الفرضية الأساسية المختبرة في هذا الفصل هي كما سبق أن أوردنا في المقدمة العامة:

ف 1. تتمتع الأبعاد الخمسة (RATER) بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس جودة الخدمة في الجزائر في القطاعات المستهدفة.

لاختبار هذه الفرضية نقوم بقياس الانسجام الداخلي بمعامل ألفا لكرونباخ، وارتباط البنود بالمجموع، ومجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى. سوف نعتبر أن البعد يتمتع بالانسجام الداخلي إذا جاءت ألفا أكبر من 0.7، حسب المعيار الشهير لنوناللي وبرنشتاين⁴، وذلك بعد تصفية المقياس باستخدام مجموعة من المؤشرات:

¹Sheel B. Sachdev and Harch V. Verma (2004). Relative importance of service quality dimensions, a multisectoral study, Journal of Service Research, 4(1). 97-113.

² التحفظات الواردة على مقياس سيرفكوال مفصلة في الفصل السابق.

³Cronin, J. J. and Taylor S. A. (1992). Op. cit.

⁴Nunnally, Jum C. and Bernstein Ira H. (1994). Op. cit.

قيمة ألفا في حالة حذف البند؛ ارتباط البند بالمجموع؛ ومدى تقارب مجاميع ارتباطات كل بند بالبند الأخرى للمقياس الفرعي.

الفرضية الأساسية الثانية متعلقة بهيكلية جودة الخدمة في السياق الجزائري وهي كالتالي:

ف 2. الأبعاد الخمسة (RATER) تتطابق عند تعديلها مع هيكلية جودة الخدمة في الجزائر في القطاعات المستهدفة.

نختبر هذه الفرضية باستخدام نتائج التحليل العاملي لاختبار الصدقية التقاربية (convergent validity) للأبعاد الخمسة، أي قوة تحميل بنود البعد على عامل مشترك بينها، وصدقيتها التمايزية (discriminant validity)، أي انفراد بنود كل بعد من الأبعاد الخمسة بعامل خاص بها.

تتفرع كل من الفرضيتين إلى فرضيات فرعية تخص كل خدمة مستهدفة على حدة، وكل بعد على حدة.

بالإضافة إلى اختبار الفرضيتين أعلاه، تمكن هذه الدراسة متعددة القطاعات من الاطلاع في المؤسسات المستهدفة على المستوى العام للجودة والمستوى في الأبعاد المختلفة، وسوف نختبر في كل قطاع ولكل بعد اختلاف مستوى الجودة عن القيمة الوسطية لسلم الإجابة، ونختبر تفاوت تقييم الجودة لدى الفئات الديمغرافية المختلفة للزبائن.

2. دراسة الخدمة البريدية

تستقبل مكاتب البريد في الجزائر أكثر من مليون زبون يوميا¹. كيف يقيم هؤلاء الزبائن الخدمة المقدمة لهم؟ وما هي المكونات الأساسية التي ينطلقون منها في هذا التقييم؟ الإجابة على هذه الأسئلة من شأنها أن تحسن فهم المؤسسة لزيائنها، وتفيد في تحديد استراتيجيات أكثر فعالية وكفاءة للاستجابة لتطلعاتهم. تقوم مؤسسة بريد الجزائر بدراسات استطلاعية عن طريق الهاتف لآراء الزبائن في الخدمة، وتستفيد من دراسات أكاديمية تعنى بجوانب مختلفة من تسويقها لخدماتها، وفي الفصل التمهيدي عرضنا عددا من الدراسات السابقة في موضوع الجودة المدركة للخدمة البريدية في دول عربية ودول نامية، لكن على حد علمي، لم توجد إلى الآن دراسة أكاديمية تبحث هيكلية أبعاد جودة الخدمة البريدية في الجزائر.

1-2. منهجية وإجراءات الدراسة

من أجل اختبار صلاحية الأبعاد الخمسة لسيرفكوال لتمثيل الجودة المدركة للخدمة لدى "بريد الجزائر" تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في قطاعات قريبة من قطاع البريد، خاصة قطاع البنوك، لبناء استبيان موسع يستند إلى الأبعاد الخمسة الشهيرة RATER، ويتكون من 28 بندا تقيس الأداء وحده (دون التوقعات)، حسب توصية كرونين وتايلر². للتحقق من صدقية المقياس، أي قدرته على قياس المفهوم المراد قياسه³، عرضت بنود الاستبيان على عشر مسيرين ومقدمي خدمة من مؤسسة البريد بناء على معايير المنصب القريب من شؤون الخدمة والأقدمية والاتصال المباشر بالزبون.

تم توزيع الاستبيان الموسع على عينة أولية من الزبائن (عشرين زبونا)، وقد أخذت نتائج الدراسة الأولية في الاعتبار عند تصميم المقياس النهائي. تم ضبط الصياغة النهائية للاستبيان بتعديل البنود بما يتلائم مع خصوصيات الخدمة البريدية في الجزائر والخصوصية الثقافية للبيئة التي تنشط فيها المؤسسة، وتم تعديل شكل الاستمارة لتكون أكثر سهولة للفهم والمراقبة والتسجيل. من جهة أخرى، تم تغيير الصياغة السلبية لبنود الاستجابة في مقياس كرونين وتايلر، واستبدلت بصياغة إيجابية مثل باقي البنود، وذلك لرفع الغموض، تماشيا مع توصية كاسبر وبرايان⁴. سلم الإجابة جعل من سبع درجات لتحسين حساسية المقياس (scale sensitivity) وتمكين المتغيرات المباشرة من التباين في مجال التغير هذا، لكي يمكن فيما بعد استخدام الأدوات الإحصائية

¹Merouan Kaddour (2013). Rencontre entre des entreprises algériennes et sud-coréennes sur les stratégies de développement des TIC en Corée. Retrieved Feb. 3 2013 from <http://www.algerie360.com/algerie>,

²Cronin, J. J. and Taylor S. A. (1992). Op. cit.

³Lucey Thomas A, (2005). Assessing the Reliability and Validity of the Jumpstart Survey of Financial Literacy, Journal of Family and Economic Issues, 26(2).

⁴Kasper, H., P. Van Helsdingen and de Vries W. Jr., (1999). Op.cit.

⁵Brian T. E, Workman L, Singh M., (2000). Ensuring Service Quality for Campus Career Services Centres: A Modified SERVQUAL Scale. Journal of Marketing Education, 22(3). 236-245.

المطلوبة وخاصة التحليل العاملي. السلم السباعي يعتبر متوسطا، تجنب المقاييس الطويلة ذات تسع أو عشر درجات يمكن من تجنب اقتصار المستجوبين على استخدام الدرجات الموجودة في وسط السلم¹. احتوى الاستبيان قسمين، أحدهما لبنود المقياس وسؤال عن تقييم تحسين الخدمة، والقسم الثاني للبيانات الديمغرافية للعيينة.

وزع الاستبيان في شهر جوان 2009، بالتعاون مع طلبة من كلية الاقتصاد والتسيير في السنة الرابعة (في إطار بحث التخرج). في هذه الدراسة الأولى، ولأن الهدف هو قياس التقييم العام المتراكم للزبون لجودة خدمات "بريد الجزائر"، وليس لخدمات مكاتب معينة، لم يكن من الضروري الحصول على عينة من زبائن مكاتب محددة أو أنواع بعينها من المكاتب². تم التوزيع في ثلاثة مكاتب بريدية كبيرة بالولاية: القباضة الرئيسية، مكتب إشبيلية والمكتب الرئيسي بمدينة بوسعادة. هذه الطريقة تسمح بتوزيع الاستبيان وتلقي الاستثمارات المعبأة بسرعة، كما أنها تسمح أثناء التوزيع بشرح هدف الدراسة للمستجوبين والإجابة على استفساراتهم. سمحت هذه الطريقة بتقليل عدد الاستثمارات الملغاة، فبلغ عدد الاستثمارات الصالحة 214 من 223 موزعة، أي بنسبة 95.96 بالمائة. حجم العينة يحقق معيار 10 إلى واحد بالنسبة لعدد البنود بالنسبة لاستخدام طريقة التحليل العاملي³.

جدول رقم 3-1. خصائص عينة الدراسة

الجنس	العدد و(%)	العمر	العدد و(%)	المستوى التعليمي	العدد و(%)
ذكور	133 (62)	18 - 30	121 (56)	ابتدائي	20 (9)
إناث	81 (38)	31 - 55	66 (31)	متوسط	35 (16)
		< 55	27 (12)	ثانوي	47 (22)
				جامعي	88 (41)
				بلا	24 (11)
المجموع	214		214		214

النسبة الأكبر من المستجوبين كانت من الذكور (62 بالمائة)، و56 بالمائة تتراوح أعمارهم بين 18 و30 سنة، و63 بالمائة من ذوي المستوى الثانوي والجامعي. خصائص العينة هذه - المبينة في الجدول أعلاه - تعكس إلى حد كبير الخصائص الديمغرافية للمجتمع المدروس.

فرضيات الدراسة هي كالتالي:

¹Likert Rensis (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. Archives of Psychology, 140, 1-55, Retrieved Feb. 27 2011, from <http://www.Wikipedia>,

²Al-Eisa Abdulkarim S. and Alhemoud Abdullah M. (2009). Using a multiple-attribute approach for measuring customer satisfaction with retail banking services in Kuwait, International Journal of Bank Marketing, 27(4). 294-314.

³Nunnally J. C. (1978). Psychometric Theory, 2nd ed. McGraw-Hill, N. Y., USA.

ف 1ب. تتمتع الأبعاد الخمسة RATER بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس جودة الخدمة لدى بريد الجزائر.

ف 2ب. الأبعاد الخمسة RATER تتطابق عند تعديلها مع هيكلية جودة الخدمة لدى بريد الجزائر. تتفرع هذه الفرضيات الفرعية بدورها إلى فرضيات فرعية تخص كل بعد من الأبعاد الخمسة: الجوانب الملموسة في الخدمة، الاعتمادية، الاستجابة، الضمان والتعاطف. بالإضافة إلى تحليل اختبار الفرضيتين اعلاه سوف نعمل على استغلال بيانات الدراسة لاستطلاع مستوى الجودة المعبر عنه واختبار تأثره بالعوامل الديمغرافية: العمر، المستوى الدراسي، النشاط والجنس.

2-2. نتائج الدراسة

نتائج الدراسة نعرضها في أربع أقسام : نتائج متعلقة بالانسجام الداخلي للمقياس، نتائج التحليل العاملي، نتائج تخص مستوى الجودة المسجل وأخيرا تأثير العوامل الديمغرافية على مستوى الجودة.

2-2-1. تحليل الانسجام الداخلي

تحليل الانسجام الداخلي لكل مقياس فرعي يعد اختبارا أوليا لأبعاد (RATER)، وفي الوقت نفسه يمكن من تنقية المقياس من البنود غير المنسجمة مع باقي البنود بحيث تجعل المقياس أقل ثباتا أو تؤثر على نتائج التحليل العاملي¹. لقياس الثبات نستخدم معامل ألفا لكرونباخ، وارتباط البند بالمجموع ومجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى.

يقصد بثبات المقياس خلوه من الخطأ الناجم عن سوء أو عدم فهم الأسئلة، أو اللامبالاة، أو العجلة وغيرها من أسباب الإجابات العشوائية، التي لا تعكس الموقف المراد قياسه، وتجعل الأداة تعطي نتائج مختلفة لو أعيد استخدامها². من أهم مكونات ثبات المقياس الانسجام الداخلي الذي يعكس مدى الارتباط بين البنود، ويقاس غالبا بمعامل ألفا كرونباخ³. قيمة ألفا القريبة من 1 تدل على ارتباط قوي بين البنود، ما يعني أنها تقيس موضوعا مشتركا، وتنفي احتمال الإجابة العشوائية. تعتمد كثير من الدراسات معيار 0.7، لنوناللي وبرنشتاين⁴ مثل دراسة الفريق الأمريكي بيرى وزملاؤه في دراسة على الخدمة الإلكترونية. زكموند وزملاؤه، يعطون القاعدة التالية:

- قيمة ألفا بين 0.8 إلى 0.95 تعني أن المقياس يتمتع بثبات جيد جدا،

¹Churchill, G. A., (1979). Op. cit.

²Zikmund et al., (2010). Op.cit, p. 306.

³Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16 (3). 297-334.

⁴Nunnally, Jum C. and Bernstein, Ira H., (1994). Op. cit.

- ألفا من 0.7 إلى 0.8: المقياس يتمتع بثبات جيد،

- من 0.6 إلى 0.7: مقبول،

- أقل من 0.6: ضعيف.

نتائج قياس الانسجام الداخلي يظهرها الجدول الموالي (2-3).

2-1-2-1. مقياس الجوانب الملموسة في الخدمة

باستخدام المشاهدات المكتملة (206 من 214)، جاء معامل ألفا للانسجام الداخلي للمقياس جيدا (0.768). مصفوفة الارتباطات بين البنود تظهر من تقارب مجاميع ارتباطات كل بند بالبنود الأخرى (قطر المصفوفة) تحانس المقياس بعدم وجود بنود غير منسجمة مع البقية. الأمر نفسه يتأكد من عمود ارتباط كل متغيرة بالمجموع (المعدل)، فكل البنود مرتبطة بالمجموع بأكثر من 0.4. عادة تسحب البنود التي ترتبط بالمجموع بأقل من 0.3 أو 0.2¹. عمود قيم ألفا عند حذف البند يظهر أيضا المساهمة الإيجابية والمتقاربة لكل البنود في الانسجام الإجمالي للمقياس (كل القيم متقاربة وأقل من ألفا 0.768).

يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1أ، مؤكدة بالنسبة لبعده الجوانب الملموسة في الخدمة.

2-1-2-2. مقياس الاعتمادية

الاستمارات المستخدمة في حساب معامل الثبات هي الاستمارات المكتملة وعددها 210. قيمة ألفا 0.796، وهي قيمة تدل على قدر جيد جدا من الانسجام الداخلي للمقياس. تقارب مجاميع ارتباطات كل بند بالبنود الأخرى (قطر المصفوفة) يبين عدم وجود بنود غير منسجمة مع البقية وهو ما يتأكد من عمود ارتباط كل متغيرة بالمجموع (المعدل)، فكل البنود مرتبطة بالمجموع بأكثر من 0.4. عمود قيم ألفا عند حذف البند يظهر مساهمة كل البنود في الانسجام الإجمالي للمقياس.

يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1ب، مؤكدة بالنسبة لبعده الاعتمادية.

¹Churchill, G. A., (1979). Op. cit., pp 64-73.

جدول رقم 3-2. الانسجام الداخلي للمقاييس الفرعية بعد التنقية- الخدمة البريدية

ألفا عند حذف البند	إرتباط البند بالمجموع	مصفوفة ارتباطات بنود الجوانب الملموسة في الخدمة البريدية ($n = 206, \alpha = 0.768$)					
0.761	0.430					2.334	المظهر الخارجي للمكاتب
0.673	0.696				2.986	0.576	نظافة وتأثيث المكاتب
0.752	0.464			2.407	0.43	0.192	التزام العاملين باللباس الرسمي
0.720	0.554		2.638	0.368	0.472	0.315	توفر المكاتب على أجهزة حديثة
0.716	0.565	2.659	0.483	0.417	0.508	0.251	سعة وتجهيز قاعات الانتظار
مصفوفة ارتباطات بنود الاعتمادية في الخدمة البريدية ($n = 210, \alpha = 0.796$)							
0.751	0.602					2.823	توفر مختلف الخدمات
0.745	0.616				2.86	0.523	تأدية الخدمات في الوقت بلا تأجيل
0.766	0.552			2.695	0.482	0.464	كفاءة حواسيب الاتصال للحساب البريدي
0.768	0.545		2.677	0.394	0.392	0.397	سلامة الخدمات من الأخطاء
0.759	0.574	2.751	0.494	0.355	0.463	0.439	إتقان العاملين لأعمالهم
مصفوفة ارتباطات بنود الاستجابة بعد التنقية ($n = 208, \alpha = 0.750$)							
0.756	0.548				2.453		الاستجابة لاستفسارات وطلبات الزبائن فورية
0.732	0.610			2.377	0.618		تقبل الشكاوى وسرعة الرد عليها
0.749	0.558		2.385	0.466	0.528		قدرة العاملين على فهم احتياجات الزبون
0.771	0.486	1.991	0.391	0.293	0.307		أوقات العمل في المكاتب كافية ومحترمة
مصفوفة ارتباطات بنود الضمان ($n = 210, \alpha = 0.787$)							
0.756	0.548					2.675	المكاتب آمنة من السرقة أو الاعتداء على الزبون
0.732	0.610				2.831	0.398	سلامة الودائع والرسائل والطرود
0.749	0.558			2.697	0.525	0.394	سرية بيانات الزبون محفوظة
0.771	0.486		2.51	0.305	0.427	0.364	يتمتع العاملون بالأمانة والأخلاق العالية
0.727	0.638	2.887	0.414	0.473	0.481	0.519	المعلومات عن الخدمات موفرة وواضحة
مصفوفة ارتباطات (*) بنود التعاطف قبل التنقية ($n = 212, \alpha = 0.672$)							
0.547	0.509			1.846			يتعامل مقدمو الخدمة مع الزبون بروح مرحة وبشاشة
0.460	0.570		1.924	0.547			تجعل الإدارة مصلحة الزبون أولوية
0.706	0.385	1.676	0.377	0.299			أسعار الخدمات مناسبة ومدروسة

القيم في قطر مصفوفات الارتباطات تمثل مجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى.

الصياغة الحقيقية للبنود في الملحق رقم 6.

(*) بنود التعاطف أظهرت كما كانت قبل التنقية، على عكس الأبعاد الأخرى، لأن النتائج بعد التنقية في هذا البعد يمكن اختصارها في أرقام قليلة.

2-2-1-3. مقياس الاستجابة

كون مقياس الاستجابة في الأصل من خمسة بنود: البنود الأربعة الظاهرة في الجدول أعلاه مع بند خامس: ملائمة مواقع المكاتب. الاستثمارات المكتملة قبل التنقية بلغت 207 استثماراً بقيمة ألفا 0.721، لكن مصفوفة الارتباطات دلت على شذوذ البند الخامس، وظهر ذلك من ضعف مجموع ارتباطات هذا البند بالمتغيرات الأخرى (1.86) مقارنة بمجاميع المتغيرات الأخرى، ومن ضعف ارتباطه بالمجموع (0.286). نفس النتيجة أكدتها القيمة المتوقعة لألفا عند حذف البند، حيث زادت من 0.721 إلى 0.752.

عند حذف هذا البند نجد أن ألفا يزيد إلى 0.750 (الجدول 2-3). مجاميع الارتباطات غدت بعد حذف البند الخامس متقاربة إلى حد كبير. البنود كلها مرتبطة بالمجموع بأكثر من 0.3، وألفا ينخفض عند سحب أي بند، ما عدا البند الأخير حيث يؤدي حذفه إلى زيادة طفيفة في ألفا إلى 0.771. نظراً لأهمية البند (مواقيت العمل) نبقى عليه ونتركه للتحليل العاملي الذي من شأنه أن يظهر إلى أي بعد ينتمي أكثر. يمكن القول إذن أن فرضية الثبات مؤكدة بالنسبة لبعد الاستجابة.

2-2-1-4. مقياس الضمان

عدد الاستثمارات المحتسبة (المكتملة) 210. قيمة ألفا جاءت 0.787، وهي تدل على مستوى جيد من الانسجام الداخلي. مجاميع الارتباطات متقاربة، لا تظهر وجود أي بند غير منسجم مع مجموعته. البنود كلها مرتبطة بالمجموع بأكثر من 0.3، ومساهماتها إيجابية في انسجام المقياس حيث يتوقع أن تنخفض قيم ألفا عند حذف أي بند. نترك إذن البعد كما هو بدون تغيير. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1ب، مؤكدة بالنسبة لبعد الضمان.

2-2-1-5. مقياس التعاطف

عدد الاستثمارات المحتسبة (المكتملة) 212. قيمة ألفا جاءت 0.672، وهي تدل على مستوى مقبول من الانسجام الداخلي. مجاميع الارتباطات متقاربة، أضعفها البند الثالث. البنود الثلاثة مرتبطة بالمجموع بأكثر من 0.3، ومرة أخرى يظهر أن البند الثالث أضعف البنود ارتباطاً بباقي البنود. نفس البند يظهر إختلافه من خلال ألفا في حالة حذف البند، حيث يتوقع زيادة ألفا في حالة حذفه. بسحب هذا البند الأخير جاءت قيمة ألفا أكبر بقدر محسوس: 0.709 (المقياس من بندين، وعدد الاستثمارات المحتسبة 213). الارتباط بين البندين المتبقين 0.55، ونفس القيمة لارتباط كلا البندين بالمجموع.

يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1ب مؤكدة بالنسبة لبعد التعاطف.

إجمالاً، مقاييس الاعتمادية والضمان والجوانب الملموسة في الخدمة تركت على حالها بينما أفرزت عملية التنقية إذن التغييرات التالية:

- سحب البند الثالث من بعد التعاطف (عدالة رسوم الخدمة). هذا الأخير يبقى ببندين.

- سحب البند الخامس (ملائمة مواقع المكاتب) من بعد الاستجابة.

قيم ألفا لكل مقياس فرعي على حدة جاءت جيدة بعد التنقية، إذ تجاوزت كلها 0.7^1 . نظرياً، التعديلات اللذان أدخلنا مبررين لضعف العلاقة بين البنود المحذوفة والبعدين. فالعلاقة بين قرب مكاتب البريد وبنود الاستجابة ليست قوية؛ البعد الذي كان سيناسب هذا البند هو "سهولة الوصول للخدمة" (access). هذا البعد غير الموجود من ضمن الأبعاد الخمسة لسيرفكول كان موجوداً في الأبعاد العشرة الأولى للفريق الأمريكي قبل أن تختصر²، وهو في الخدمات البريدية ذا أهمية ظاهرة، ولذلك جعلته الشركة موضوع شعارها المطبوع على مركباتها (لكي نكون قريبين منكم نلتزم بأن نكون في كل مكان). يمكن كذلك تفسير عدم انسجام بند رسوم الخدمة مع بنود التعاطف.

إجمالاً، المقاييس الخمسة المعدلة RATER تتمتع إذن بانسجام داخلي جيد.

2-2-2. نتائج التحليل العاملي

الخطوة الموالية لاختبار الانسجام الداخلي للمقاييس الفرعية هي اختبار هيكلية سيرفكوال (الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، الضمان والجوانب الملموسة في الخدمة) عن طريق التحليل العاملي والنظر فيما إذا كان يعطي نفس هيكلية سيرفكوال المكونة من الأبعاد الخمسة المذكورة. تنقية المقياس يمكن أن تتم أيضاً بالتحليل العاملي، فتحذف البنود التي تبدي تشعباً (loading) ضعيفاً ببعدها (أقل من 0.4) أو تشعباً بأكثر من بعد، لكن استخدام التحليل العاملي قبل تصفية المقياس يمكن أن يضخم عدد الأبعاد بسبب البنود "الهامشية"³ (garbage items). لذلك من الأفضل استخدام التحليل العاملي كدراسة تأكيدية، كاختبار للأبعاد التي تكون قد استنتجت مسبقاً بطريقة أخرى. حيث يؤكد التحليل العاملي في هذه الحالة الأبعاد التي تم تكوينها عبر عملية متسلسلة من التصفية باستخدام ألفا كرونباخ⁴.

طريقة الاستخراج المستخدمة هي طريقة المكونات الأساسية، وهي طريقة مستخدمة في دراسات مماثلة لتكوين مقاييس الجودة المدركة⁵. الجودة المدركة عادة ما تفترض استقلال الأبعاد؛ في دراستهما المقارنة، يبرر

¹Nunnally Jum C. and Bernstein Ira H. (1994). Op. cit.

²Berry, Zeithaml, Parasuraman, (1985). Op. cit.

³Churchill Jr., G. A., (1979). Op. cit.

⁴Churchill Jr., G. A., (1979). ibid.

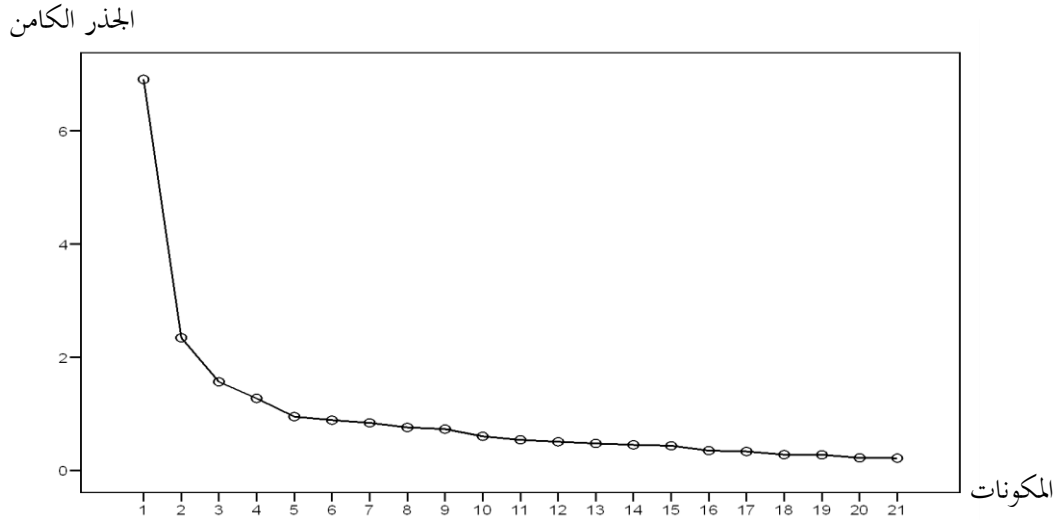
⁵Parasuraman et al., (2005). Op. cit.

ساشديف وفيرما¹ هذا الافتراض بأنه يمكن للبعد أن يرتفع أو يتدهور بصرف النظر عن الأبعاد الأخرى، وأن المؤسسات نادرا ما ترمي لرفع الجودة في كل الأبعاد في الوقت ذاته.

قبل إجراء عملية التحليل العاملي، تم تفحص البيانات، للتحقق من صلاحيتها للتحليل العاملي. لهذا الغرض، تم حساب الانحرافات المعيارية للمتغيرات المباشرة، ووجدت متقاربة، إذ تتراوح بين 1.573 و 1.798. وجود اختلاف كبير في تباينات المتغيرات يجعل المتغيرات الأكثر تباينا تهيمن على الحل بأن تأخذ النصيب الأكبر في تعريف المكونات. من جهة أخرى، البيانات لا تتضمن قيم شاردة تؤثر على نتائج التحليل العاملي لأن مجال التغير محدود للمتغيرات (من 1 إلى 7). القيم المفقودة عولجت بالطريقة الأكثر تحفظا، وهي الحذف من التحليل.

من جهة أخرى، أجريت الاختبارات الإحصائية اللازمة لملائمة البيانات للتحليل العاملي؛ حيث جاءت إحصائية (Kaizer-Meyer-Olkin) عالية (0.7 > 0.847)، تدل على نسبة كبيرة للتباين المشترك إلى التباين الكلي، أي نسبة كبيرة للتباين الذي يمكن أن يفسر بمتغيرات كامنة، ما يعني أن التحليل العاملي مناسب لبيانات الدراسة. اختبار بارتليت (Bartlett's test of sphericity) لمصفوفة الارتباطات جاء دالا ($p < 0.001$)، ويقود إلى رفض فرضيته الصفرية (المتغيرات غير مرتبطة) والاستدلال بالتالي على صلاحية المصفوفة للتحليل العاملي.

تحديد عدد الأبعاد تم بناء على معيار كيزر (Kaizer)، أي الجذر الكامن أكبر من واحد، وقد وافق أيضا معيار انحدار خط الجذر الكامن.



رسم توضيحي 3-1 خط انحدار الجذور الكامنة- بيانات الدراسة على "بريد الجزائر".

التمثيل البياني للجذور الكامنة يظهر انعطاف خط الانحدار عند المكون الخامس؛ بعده تتقارب قيم

¹Sachdev Sheetal B., Harch V. Verma, (2004). Relative importance of service quality dimensions, a multisectoral study, Journal of Service Research, 4(1) p. 93.

الجدور الكامنة، بلا أي انعطاف آخر، وقيمها تصبح أقل من الواحد، أي أن قدرتها التفسيرية أقل من متغيرة مباشرة واحدة. المعيارين إذن يقودان إلى استخدام أربع مكونات في الحل. مصفوفة التحميل قبل التدوير تظهر - كما هو متوقع - هيمنة المكون الأول، حيث يرتبط بكل المتغيرات ما عدا خمس متغيرات تتوزع على المكونات الثلاث الأخرى. المكون الأول يفسر لوحده 32.9 بالمائة. مصفوفة التحميل تظهر أيضا بعض البنيات المركبة، أي ارتباط متغيرات بأكثر من مكون واحد (بأكثر من 0.4).

جدول رقم 3-3. مصفوفة المكونات قبل التدوير - بيانات الدراسة على "بريد الجزائر"

المكونات				البنود	
F4	F3	F2	F1		
0.408	-0.319	-0.358	0.706	الاعتمادية5	
			0.674	التعاطف*2	
			0.664	الاعتمادية2	
			0.659	الضمان2	
0.343		0.655	الاعتمادية1		
-0.345		0.654	0.650	الاعتمادية4	
				0.635	الاستجابة1
				0.629	الاستجابة3
				0.629	الاعتمادية3
-0.362		-0.309	-0.311	0.594	الضمان5
	0.588			الاستجابة*2	
	0.582			الاستجابة4	
	0.534			الضمان*3	
0.465	0.339	-0.422	0.530	الضمان*4	
			0.526	الضمان1	
			0.489	الملموسية*4	
			0.670	الملموسية3	
-0.344	0.326	0.628	0.433	الملموسية*2	
			0.495	الملموسية*5	
			0.409	الملموسية*1	
			0.455	التعاطف*1	
0.501	-0.335	0.356			

(*) بنيات مركبة.

الأوزان الأقل من 0.3 سحبت من الجدول لتسهيل قراءته.

الحل إذن بحاجة إلى التدوير للتخلص من البنيات المركبة، موازنة القدرة التفسيرية للمكونات والحصول على ارتباطات أكثر حسما وبالتالي تحسين مقروئية النتائج. قمنا بالتدوير العمودي فاريماكس (varimax)، لافتراض

استقلال الأبعاد. الجذور الكامنة للمكونات المستخرجة والحل قبل وبعد التدوير تظهران في الجدول التالي.

جدول رقم 3-4. التباين المفسر بالمكونات قبل وبعد التدوير- بيانات الدراسة على "بريد الجزائر"

المكونات	الجذور الكامنة الأصلية			المكونات الأساسية قبل التدوير			المكونات الأساسية بعد التدوير		
	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي
1	6.913	32.918	32.918	6.913	32.918	32.918	3.474	16.541	16.541
2	2.347	11.175	44.093	2.347	11.175	44.093	3.375	16.071	32.612
3	1.568	7.467	51.561	1.568	7.467	51.561	3.153	15.016	47.628
4	1.275	6.072	57.633	1.275	6.072	57.633	2.101	10.005	57.633
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	219.	1.042	100.000	...	...	...	...	...	...

المكونات الأربعة تفسر ما مجموعه 57.63 بالمائة من التباين الإجمالي. تعد هذه النسبة قريبة مما يوجد عادة في دراسات التسويق المماثلة؛ مثلاً في دراسة شميدت وزملاؤه¹ كانت نسبة التباين المفسر بالمكونات الأساسية 53 بالمائة، وفي دراسة باكديلا² بلغت النسبة 57.92 بالمائة، وفي دراسة كاراتيبي³ بلغت النسبة 62 بالمائة.

جدول التحميل بعد التدوير يظهر أربع مكونات متوازنة من حيث قدرتها التفسيرية. أبرز ما يظهر من الجدول أدناه (3-5):

- إندماج بنود الاستجابة والاعتمادية في بعد واحد، إلا بند الأول من الاعتمادية والرابع من الاستجابة.

- بعد الضمان احتفظ بانفصاله، إلا البند الرابع منه، وانظم إليه البند الرابع للاستجابة.

- بعد الجوانب الملموسة احتفظ بانفصاله، غير أنه انضم إليه البند الأول من الاعتمادية.

- بعد التعاطف إنضم إليه البند الرابع من بعد الضمان.

جدول المشتركات⁴ (communalities) يظهر أن المتغيرات في معظمها ممثلة بأكثر من خمسين بالمائة بالمكونات

¹ Schmidt Paula Weber, James E. Weber, Bradley J. Sleeper, Ken C. Schneider, (2004). Self-efficacy Toward Service, Civic Participation and the Business Student: Scale Development and Validation, Journal of Business Ethics, 49. 359-369, Netherlands.

² Pakdila Fatma, Aydinb Ozlem, (2007) Expectations and perceptions in airline services: An analysis using weighted SERVQUAL scores, Journal of Air Transport Management, 13, 229-237.

³ Karatepe Osman M., Yavas B. Ugur, Babakus Emin, (2005). Op. cit.

⁴ المشتركات أوردناها مع جدول المكونات بعد التدوير، الجدول رقم 7.

المستخرجة، تتراوح بين 0.394 و0.734، وهي نسب مقبولة إلى جيدة، كونها تفوق، ماعدا بند واحد، الحد الأدنى 0.4 وتدل أن التباين العائد لخطأ القياس أقل من التباين المفسر بالمفهوم¹.

جدول رقم 3-5. جدول التحميل بعد التدوير -بيانات الدراسة "بريد الجزائر"

البند (***)	البند(****)	المتوسط	الانحراف المعياري	المشتركات (*)	المكونات (**)			
					F1	F2	F3	F4
Res 1	الاستجابة لاستفسارات وطلبات الزبائن	3.57	1.622	0.637	7490.			
Res 2	تقبل الشكاوى وسرعة الرد عليها	3.25	1.590	0.641	0.742			
Res 3	قدرة العاملين على فهم احتياجات الزبون	3.74	1.619	0.611	0.694	0.359		
R 2	تأدية الخدمات في الوقت بلا تأجيل	3.32	1.710	0.524	0.541		0.357	
R 3	كفاءة حواسيب الاتصال	3.25	1.735	0.531	0.529		0.352	0.353
R 4	سلامة الخدمات من الأخطاء	4.20	1.741	0.588	0.508	0.495		
R 5	إتقان العاملين لأعمالهم	3.88	1.642	0.531	0.483	0.473		
A 5	توفر ووضوح المعلومات عن الخدمات	4.18	1.573	0.630	0.755			
A 3	حفظ سرية بيانات الزبون	4.75	1.798	0.579	0.734			
A 1	الأمن داخل المكاتب	4.17	1.960	0.534	0.710			
A 2	سلامة الودائع والرسائل والطرود	4.48	1.710	0.586	0.633	0.320		
Res 4	كفاية أوقات العمل	3.92	1.745	0.394	0.454	0.350		
T 2	نظافة وتأثيث المكاتب	3.66	1.577	0.734			0.828	
T 5	سعة وتجهيز قاعات الانتظار	3.31	1.662	0.550			0.694	
T 3	التزام العاملين باللباس الرسمي	2.59	1.747	0.558			0.647	
T 4	توفر المكاتب على أجهزة حديثة	3.90	1.798	0.598		0.340	0.636	
T 1	المظهر الخارجي للمكاتب	3.92	1.645	0.490		0.330	0.614	
R 1	توفر مختلف الخدمات	3.64	1.606	0.570		0.483	0.547	0.724
E 1	بشاشة التعامل مع الزبائن	3.34	1.636	0.570				
E 2	الاهتمام بمصلحة الزبون	3.93	1.667	0.686		0.313		0.694
A 4	إحفاء سلوك العاملين بالأمانة	3.57	1.622	0.561		0.391		0.626
الجدور الكامنة								
					16.541	16.071	15.016	10.005
نسبة التباين المفسر بالمكون					0.835	0.780	0.795	0.680
ألفا للمقياس الفرعي					3.6	4.32	3.5	3.42
متوسط المقياس								

(*) نسبة تباين البند المفسر بالأبعاد الأربعة: $\sum r_{i2}^2$. ماعدا استثناءين Res 4 وT1، كل القيم أكبر من 0.5.

(**) القيم أقل من 0.30 حذفت لتسهيل قراءة الجدول، والبند مرتبة حسب ارتباطها بالمكون. القيم التي تحتها سطر تمثل بنيت مركبة.

(***) T: الملموسة R: الاعتمادية، Res: الاستجابة، A: الضمان وE: التعاطف.

(****) صياغة البنود هنا تقريبية، الصياغة الحقيقية للبنود كما وردت في الاستبيان يمكن الرجوع إليها في الملحق رقم 6.

¹Fornell C., Larcker D.F. (1981). Evaluating structural equation models. in L.C. Ueltschy et al. (2009). Is there really an Asian connection? Journal of Business Research, 62. 972–979.

التحليل العاملي يعطي إذن أربعة مكونات أساسية، وهذا اختلاف أساسي عن نموذج سيرفكوال. بالإضافة إلى البنود التي انتقلت من أبعادها الأصلية، وجدت ثلاث بنود ذات بنيات مركبة (مرتبطة بأكثر من بعد بأكثر من 0.4). يتعلق الأمر بالاعتمادية 4، 5، و 1. حسب توباشينك وفيدال¹ يقترح كومري (Comery) أن درجة التحميل للبنود في البعد تكون ممتازة إذا فاقت 0.74 وضعيفة إذا كانت أقل من 0.4.

بالنظر إلى هذه النتائج، يمكن القول أن هيكلية الأبعاد الخمسة لسيرفكوال لم تتأكد من الدراسة، حيث أن بعدي الجوانب الملموسة والتعاطف فقط أظهرتا صدقية تمايزية وتقاربية جيدة، حيث لم يفقدا أية بنود، وإن انضم لكل منهما بند من خارجه. بعدي الاعتمادية والاستجابة لم تظهر لهما أية صدقية تمايزية فقد اندججا في بعد جديد يمكن أن نسميه بعد الاعتمادية والاستجابة. بعد الضمان فقد بندا واحدا، فهو يتمتع بصدقية تقاربية مقبولة، لكنه انضم إليه ثلاثة بنود من بعدي الاستجابة والاعتمادية، وإن بأوزان غير حاسمة. الهيكلية الناتجة هي من أربعة أبعاد، يمكن تسميتها تقريبا كما يلي:

-الاعتمادية والاستجابة

-الضمان

-الجوانب الملموسة في الخدمة

-التعاطف

من أجل ما سبق يمكن القول أن الأبعاد الخمسة (RATER) لا تتطابق مع هيكلية جودة الخدمة المدركة لدى "بريد الجزائر". الفرضية الثانية للدراسة غير مؤكدة، ونصها:

ف 2ب. الأبعاد الخمسة (RATER) تتطابق مع هيكلية جودة الخدمة المدركة لدى "بريد الجزائر".

3-2-2. مستوى الجودة

نعتمد في تحليل مستوى الجودة على المتوسط بالدرجة الأولى، خاصة أن التوزيعات للمتغيرات المستهدفة جاءت معتدلة التوزيع شبه متماثلة. في الواقع، يؤكد أورلاي وإستلامي² في دراسة معمقة لهما، أن المتوسط هو المؤشر الملائم أكثر للتعبير عن جودة الخدمة حتى في حالة الميل الشديد للتوزيع.

¹Tobachink, Barbara G. and Fidell Lind S. (1993). Using Multivariate statistics, Harper and Raw Publishers, N. Y., USA.

²Hurley Robert R and Estelami Hooman (1998). Alternative Indexes for Monitoring Customer Perceptions of Service Quality: A Comparative Evaluation in a Retail Context. Journal of the Academy of Marketing Science. 26(3). 209-221.

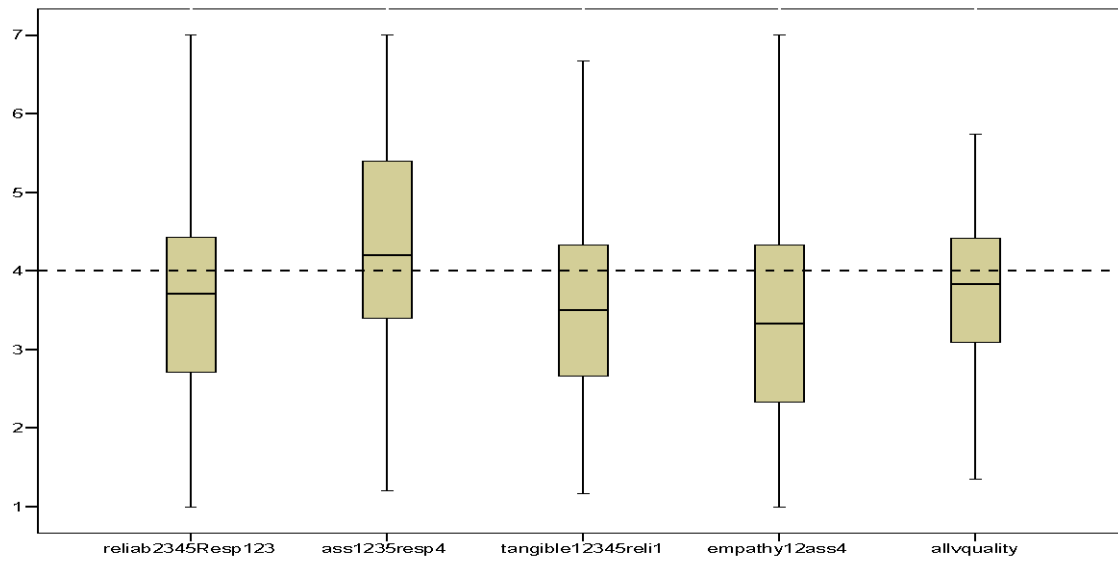
بيانات الدراسة تظهر مستوى متواضعا للجودة في مختلف الأبعاد. البعد الوحيد الذي جاء متوسطه أكبر من 4 من 7 هو بعد الضمان (4.32). يأتي بعده بعد الاعتمادية والاستجابة (3.6)، ثم الملموسية (3.5)، وفي المرتبة الأخيرة بعد التعاطف (3.42). قيم الانحرافات المعيارية عند مقارنتها بالمتوسطات ويمدى السلم تدل على قدر من الانسجام في علامات المستجوبين. قيم معاملات التماثل جاءت قريبة من الصفر، وقيم الوسيط والمتوسط متقاربة، ما يدل على توزيع معتدل للعلامات على درجات السلم.

جدول رقم 3-6. إحصائيات عن الأبعاد الأربعة -بيانات الدراسة على "بريد الجزائر"

	مجموع بنود الجودة	الاعتمادية والاستجابة	الضمان	الملموسية	التعاطف
N	191	206	208	206	213
المتوسط	3.74	3.6	4.32	3.5	3.42
t	-3.819	-4.926	3.659	-6.153	-6.679
P(2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
الوسيط	3.8	3.7	4.20	3.5	3.33
الانحراف المعياري	0.93	1.18	1.28	1.17	1.26
معامل التماثل	-0.234	-0.08	-0.12	0.26	0.27

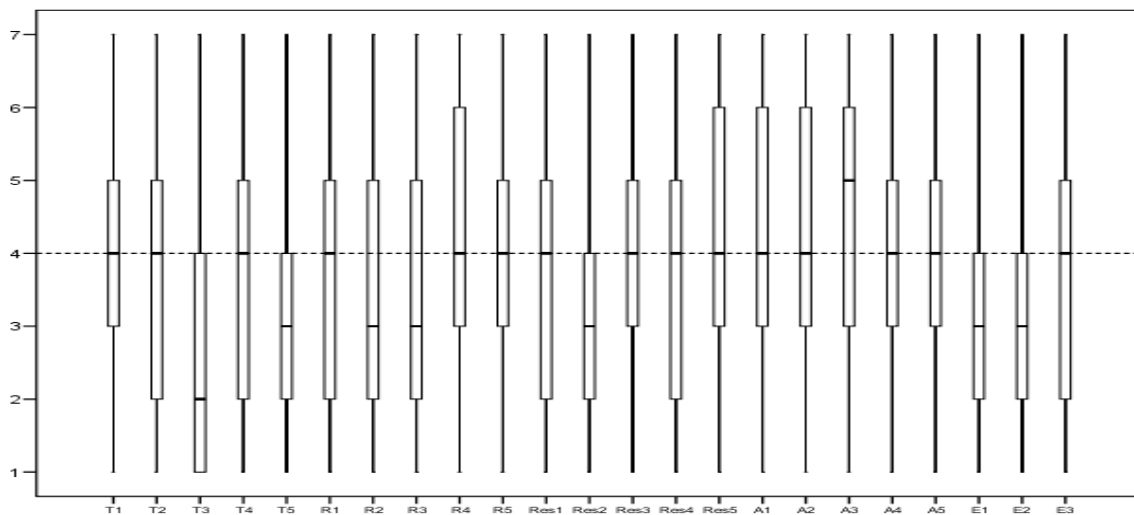
سلم الإجابة مكون من سبع درجات.

الرسم الموالي يبين أن 50 بالمائة من العلامات المعبر عنها للجودة جاءت دون 4 من 7، إلا في بعد الضمان.



رسم توضيحي 3-2. المقارنة بين الأبعاد الأربعة الناتجة ومجمل الخدمة البريدية.

التحليل الوصفي يظهر أن البنود الوحيدة التي جاءت متوسطاتها أكبر من 4 من 7 هي البنود المتعلقة بإشعار الزبون بالأمان، منها اثنين بفرق دال إحصائي، هما حفظ سرية البيانات الشخصية وسلامة الودائع. الرسم التالي يوضح انتشار الإجابات على بنود المقياس من خلال الربيعيات. البنود مرتبة بحسب ترتيبها في الاستبيان النهائي (أنظر الملحق).



رسم توضيحي 3-3. انتشار العلامات لبنود المقياس - دراسة على محددات الجودة في "بريد الجزائر".

T: الملموسية، R: الاعتمادية، Res: الاستجابة، A: الضمان و E: التعاطف.

في الرسم لا توجد قيم شاردة، وهذا يظهر أن العلامات توزعت عموماً على مختلف درجات سلم الإجابة، ولم تتركز في وسط السلم أو في أحد طرفيه. هذا باستثناء خمس بنود سجلت فيها علامات متدنية بشكل بارز

فتركزت الإجابات في أسفل السلم: البند T3 (الالتزام بالبدلة الرسمية) وبدرجة أقل T5 (سعة وتجهيز قاعات الانتظار)، Res 2: تقبل وسرعة الرد على الشكاوى، و E1 و E2 (المجاملة، والاهتمام بمصلحة الزبون).

4-2-2. تأثير العوامل الديمغرافية

لاختبار تمايز الفئات الديمغرافية في تقييمها للجودة توجب أولا تفحص البيانات لاختبار تحقق الافتراضين الأساسيين : طبيعية التوزيعات والتجانس. إفتراض الطبيعية تم التحقق منه بالنسبة لكل فئة من خلال القيمة المطلقة لنسبة معامل التماثل إلى خطئه المعياري، والقيمة المطلقة لنسبة معامل التفلطح إلى خطئه المعياري. قيم هذه النسب جاءت كلها أقل من 2 ما عدا بالنسبة لفئة "نشاطات أخرى" في متغيرة النشاط، حيث جاءت نسبة معامل التماثل إلى خطئه المعياري 2,2 - تم أيضا اختبار الطبيعية إحصائيا باختبار كولموغوروف-سميرنوف (K-S) واختبار شايبرو- ويلك (Shapiro-Wilk) وقد جاءت مستويات الدلالة لكل الفئات أكبر من 5 بالمائة، دالة بالتالي على صلاحية التقريب إلى التوزيع الطبيعي. تم أيضا تفحص الانحرافات المعيارية لكل فئة واختبار فرضية التجانس باستخدام اختبار لوفان (Levene). الاختبار جاء غير دال ($P = 0.34$)، ما يعني عدم وجود داع للقلق بشأن تحقق فرضية تساوي التباينات.

بعد هذا الفحص تم اختبار الفروق بين الفئات الديمغرافية بتحليل التباين المتعدد. النتيجة جاءت سلبية، كما يبين ذلك الجدول أسفله، فلم تظهر أي فروق دالة.

جدول رقم 3-7. تحليل التباين للمجمل الجودة المدركة- بيانات الدراسة على "بريد الجزائر"

مصدر التباين	إجمالي مربعات الفروق	df	متوسط مربعات الفروق	F	P
العمر	1.602	2	0.801	0.936	0.394
المستوى الدراسي	4.484	4	1.121	1.310	0.268
النشاط	1.885	4	0.471	0.551	0.699
الجنس	0.0476	1	0.048	0.056	0.814
المتبقى	153.227	179	0.856		
المجموع	161.247	191			

المتغيرة التابعة: متوسط مجمل بنود المقياس. المتوسطات محسوبة على أساس المشاهدات المكتملة.

السبب في عدم معنوية الاختبار يمكن أن يكون صغر أحجام العينات من كل فئة، خاصة مع تعدد الفئات. لتجاوز هذا العائق، قمنا باستخدام تحليل التباين الأحادي لكل عامل على حدة، وقد جاء الاختبار هذه المرة دالا بالنسبة لعامل العمر، بمستوى معنوية خمسة بالمائة ($p = 0.023$). أدنى تقييم للجودة سجل لدي

أدنى فئة عمرية: من 18 إلى 30 سنة، ثم فئة الأكبر من 55 سنة؛ وبالنسبة لعامل المستوى الدراسي، جاء أضعف مستوى معبر عنه للجودة لدى ذوي المستوى الجامعي.

عند المقارنة بين متوسطات فئات النشاط، نجد أن الطلبة أعطوا أدنى العلامات مقارنة بالفئات الأخرى (الموظفون، المتقاعدون والأحرار والنشاطات الأخرى).

3. دراسة الخدمة في قطاع الفنادق

تتمتع الجزائر بميزات جغرافية تأهلها لأن تكون وجهة سياحية أساسية في المنطقة؛ فهي تتمتع بالمساحة الأكبر في القارة، وتزخر بتنوع كبير في المناخ والجغرافيا وفي الثقافة والتقاليد المحلية. يفترض أن تؤهل هذه العناصر قطاع السياحة لأن يتبوأ مكانة أكبر في الاقتصاد الوطني، على غرار بلدان الجوار. إهتمام الجزائر بالسياحة بدأ في منتصف الستينات، رغبة في القدرة التشغيلية لهذا القطاع، ويعود أول جهد معتبر إلى 1966، حين خصصت حكومة الرئيس بومدين نفقات معتبرة على مدى سبع سنوات للنهوض بالقطاع، لكن عائدات القطاع لا تزال اليوم تجاور 1 بالمائة من الناتج المحلي الخام¹.

خلال الجلسات الوطنية والدولية للسياحة، وضعت الحكومة مشروع آفاق 2025 لتحسين الاستقبال وتحفيز دينامية جديدة في القطاع، كما أطلقت حملات إشهارية لتسويق صورة الجزائر كوجهة سياحية. من جهة أخرى وضعت الحكومة خطة للجودة السياحية، تبنتها 10 بالمائة من المؤسسات العاملة في القطاع. في السنوات الأخيرة، يشهد عدد السياح الأجانب زيادة محسوسة؛ فبين 2005 و2009 ظل عدد الحجوزات الأجنبية في زيادة بمعدل 8.7 بالمائة سنوياً²، ويصل عدد حجوزات الغرف لغير المقيمين في مجموع المؤسسات الفندقية الجزائرية إلى قريب من 675 ألف، أكبر مصدر لهم هو الاتحاد الأوروبي (202105) ثم آسيا (89464)³.

الجودة في الخدمة السياحية لها جوانب متعددة، وهي من الخدمات التي يعيش مستخدمها تجربة حياتية لمدة طويلة نسبياً. رغم هذه الخصوصية، استخدمت الأبعاد الخمسة لسيرفكوال كثيراً في قطاع السياحة في البلدان الصناعية والبلدان النامية على السواء. الدراسة التالية تبحث مدى تعبير هذه الأبعاد الكلاسيكية عن مكونات جودة الخدمة الفندقية في السياق الجزائري.

3-1. دراسات سابقة

الدراسات السابقة التي تناولت موضوع أبعاد جودة الخدمة في قطاع السياحة في بيئات مختلفة توصلت إلى نتائج متباينة. في الدراسة التونسية لقتيتي وزملائه⁴ لجودة الخدمة الفندقية المدركة من قبل الزبائن المحليين، توصل إثر استبيان لعينة من 292 مستجوباً، إلى أفضلية استخدام مقياس معدل عن سيرفكوال يتضمن بعدين إضافيين هما "العدالة المدركة" و"المعلومات". الباحث اختبر مع مقياسه مقياس سيرفبارف، وعقد المقارنة بالاعتماد على الثبات (مقيماً بألفا لكرونباخ)، وعلى هيكلية الأبعاد (Dimensionality)، والقدرة التفسيرية. الباحث استخدم التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية، وقد فسرت الأبعاد السبعة للمقياس الخاص

¹Blake G. H. and Lawless, R. I. (1972). Algeria's Tourist Industry, Geography, 2(4). 148-152.

²Office National des Statistiques, Retrieved 3-2-2013 from http://www.ons.dz/IMG/pdf/Tourisme_2005-2009.

³Office National des Statistiques (2010). L'Algérie en quelques chiffres, résultat 2007-2009, éd. 2010. 40, Retrieved Mar. 2-2013 from <http://www.ons.dz>,

⁴Guettiti Sana, Selmi Noureddine, Touzani Mourad (2009). Op. cit.

(dedicated) فسرت 56.86 بالمائة من التباين الكلي لبنود المقياس، بينما فسر مقياس سيرفبارف 52.14 بالمائة. في هذا الأخير إنقسم بعد الاعتمادية إلى بعدين اثنين. في دراسة أخرى لهودسن وزملائه¹، قارن الباحثون بين: أ) سيرفبارف، ب) سيرفكوال، ج) سيرفكوال مرجح بأوزان الأبعاد، و د) سيرفبارف مرجح بالأهمية. النتيجة التي توصل إليها الباحثون هي عدم وجود أي فرق إحصائي دال بين المقاييس الأربعة، غير أنهم توصلوا إلى تفضيل مقياس سيرفبارف لسهولة. في دراسة أخرى حاولت تطوير مقياس للخدمة السياحية في الهند، توصل نارايان وزملاؤه² إلى عدد من المؤثرات على الجودة في الخدمة الفندقية، مثل حسن الضيافة (hospitality)، الطعام، والأمن. كذلك طور كنوتسن وزملاؤه³ مقياسا خاصا (LODGSERV) عن طريق تكييف سيرفكوال لخدمة الفندقية، و توصلت الدراسة إلى تأكيد الأبعاد الخمسة لهذا الأخير. الأبعاد الأكثر أهمية حسب هذه الدراسة هي الاعتمادية، ثم الضمان، ثم الاستجابة، ثم الجوانب الملموسة في الخدمة والتعاطف. على العكس، توصلت دراسة رامساران⁴ على الفنادق أن أبعاد سيرفكوال لا تنطبق كليا على خدمة الفندقية. الدراسة أبرزت بعدين جديدين بدبا مهمين لجودة الخدمة الفندقية هما عائد الخدمة (وتتضمن الفخامة، الراحة، حسن الاستقبال، الإطعام...)، وجانب التكنولوجيا في الفندق (مثل توفر الهاتف، التلفزيون، والحجز بالإنترنت). في دراسة أخرى لجواهر وروس⁵ على الخدمة الفندقية في جزر موريس، إستخدم الباحثان مقياسا مكونا من 39 بندا (36 بعد التنقية)، وأعطى التحليل العاملي (مع تدوير عمودي varimax) لبيانات العينة (401 استبياننا صالحا) تسعة مكونات، منها أربعة أبعاد من الخمسة لسيرفكوال وخمسة جديدة.

تلقي هذه النظرة السريعة على عينة من الدراسات السابقة التباين الكبير في النتائج المتوصل إليها بخصوص أبعاد جودة الخدمة السياحية. هذا التباين في النتائج يلقي بظلال من الشك على صلاحية الأبعاد الخمسة RATER لقطاع السياحة، خاصة في السياق الاقتصادي للبلدان النامية، حتى وإن توصلت بعض الدراسات إلى عكس ذلك. النتيجة التي تفرض نفسها هي أهمية عدم الاعتماد كليا على الأبعاد الخمسة لسيرفكوال، وضرورة توسيع البحث والآفاق وإدخال أبعاد جديدة.

¹Hudson Simon, Hudson Paul and Miller Graham A. (2004). The Measurement of Service Quality in The Tour Operating Sector: A Methodological Comparison, Journal of Travel Research, Boulder, 3(2). p. 305.

²Narayan Bindu, Rajendran Chandrasekharan and Prakash L. Sai (2008). Scales to measure and benchmark service quality in tourism industry: A second-order factors approach, Benchmarking: An International Journal, 15(4). 469-493.

³Knutson B., Stevens P.C. Wullaert and M. Patton (1991). LODGSERV: A Service Quality Index for the Lodging Industry. Hospitality Research Journal, 14(7). 277-284.

⁴Rooma Roshnee Ramsaran-Fowdar, (2007). Developing a service quality questionnaire for the hotel industry in Mauritius. Journal of Vacation Marketing. London, 13(1). p. 19.

⁵Juwaheer Thanika Devi and Ross Darren Lee, (2003). A Study of Hotel Guest Perceptions in Maurisius, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 15(2). 105-115.

2-3. منهجية الدراسة

تركز هذه الدراسة الفرعية على مسألة هيكلية جودة الخدمة الفندقية في الجزائر، حيث تتناول ملائمة الأبعاد الخمسة RATER للواقع والسياق المحلي. هدف هذه الدراسة الأول هو اختبار الثبات والصدق للأبعاد المذكورة. الهدف الثاني هو كشف هيكلية جودة الخدمة المدركة. الهدف الثالث هو اختبار المستوى العام للجودة في هذه الخدمات، وتأثيرها بالخصائص الديمغرافية للزبائن: الجنس، المستوى الدراسي والفئة العمرية. في نهاية الدراسة نناقش النتائج المتوصل إليها وما تعنيه للمسيرين، كما نبين حدود الدراسة المنجزة وما تفتحه من آفاق لدراسات لاحقة.

في هذه الدراسة تمت صياغة مقياس لجودة الخدمة الفندقية بالاعتماد على مقياس سيرفبارف¹ معدل ، أي باستخدام الأبعاد الخمسة (RATER) الشهيرة. صياغة المقياس تمت بالاعتماد على الأبحاث السابقة في قياس جودة الخدمات السياحية، وبلاستعانة باستشارة باحثين في التسويق والعلوم الاقتصادية قدم لهم استبياناً أولياً وطلب منهم التعليق عليه واقتراح التعديلات التي يرونها. بعد ذلك ضبطت الصياغة النهائية للاستبيان بناءً على نتائج عينة أولية من 20 زبونا من فندق القلعة، وقد أخذت الاقتراحات التي أبدت في الاعتبار عند صياغة الاستبيان النهائي. في الدراسة الميدانية النهائية تم توزيع 500 استبيان، باللغتين العربية والفرنسية، استردت منها 369 استمارة، أي بنسبة استرداد 73.8 بالمائة. وزع الاستبيان خلال شهر أبريل 2009 بالتعاون مع إدارات الفنادق، حيث طلب من المشاركين ترك استماراتهم بمكتب الاستقبال. الفنادق التي تمت فيها الدراسة هي فنادق ثلاثة نجوم: فندق الترقى بـ برج بوعريـرج (132 استمارة)، فندق القلعة بالمسيلة (108 استمارة) وفندق كردادة ببوسعادة (129). الفنادق من رتبة ثلاثة نجوم، وهي أكثر أنواع المؤسسات الفندقية المصنفة في 2009، حيث بلغ عددها 152 من بين 471 فندق مصنف، كما أنها الأكبر من حيث القدرة الاستيعابية (11700 من 29527) من بين المؤسسات الفندقية المصنفة. يتكون الاستبيان من محورين، الأول لبنود مقياس الجودة المدركة والثاني للبيانات الديمغرافية للمستجوبين. هذه الأخيرة تمثلت في أسئلة عن الجنس، الفئة العمرية (من 18 إلى 35، من 36 إلى 50، فوق ال 50)، النشاط (أجير، أعمال حرة، غير ذلك)، الجنسية (سؤال مفتوح)، المستوى التعليمي (ابتدائي أو متوسط، ثانوي، جامعي)، وما إذا كان المستجوب معتاد على استخدام الخدمات السياحية (الإجابة على ثلاث خيارات: كثيرا، قليلا، أبدا). بنود الاستبيان صيغت بطريقة إيجابية، وسلم الإجابة مكون من تسع درجات، مع عنونة ثلاث منها 1: غير موافق، 5: محايد، 9: موافق تماما. العلامات الأخرى (2 و 3 و 5 و 6) غير معنونة.

الاستبيان النهائي تكون من الأبعاد التالية:

¹ Cronin J. J. and Taylor, S. A. (1992). Op. cit.

- الجوانب الملموسة (8 بنود)
- الاعتمادية (4 بنود)
- الاستجابة (5 بنود)
- الأمن (4 بنود)
- التعاطف (3 بنود)

المستجوبون أغلبهم رجال (68.6 بالمائة)، أقل من 50 سنة (87.8 بالمائة)، موظفون أو يعملون في أعمال حرة (30 و 39 بالمائة على التوالي). عدد المستجوبين الأجانب الذين أعلنوا جنسيتهم 27 أجنبي.

فرضيات الدراسة هي كالتالي:

ف 1ق. الأبعاد الخمسة (RATER) تتمتع بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس جودة الخدمة الفندقية في الجزائر.

ف 2ق. الأبعاد الخمسة (RATER) تتطابق عند تعديلها مع هيكلية جودة الخدمة الفندقية في الجزائر.

تتفرع هذه الفرضيات الأساسية إلى فرضيات فرعية تخص كل بعد من الأبعاد المستخدمة. من جهة أخرى سوف نستخدم بيانات الدراسة الميدانية لتحليل مستوى جودة الخدمة في الفنادق الثلاث وتأثره بالخصائص الديمغرافية للعينة: الجنس، العمر والمستوى الدراسي.

3-3. نتائج الدراسة

نتائج تحليل الانسجام الداخلي والتحليل العاملي وتحليل التباين كانت كالتالي.

3-3-1. تحليل الانسجام الداخلي

تحليل الانسجام الداخلي لكل بعد من أبعاد المقياس هو بمثابة اختبار وتمهيد للتحليل العاملي، فهو يسمح باختبار ثبات المقاييس الفرعية وتنقيتها من البنود غير المنسجمة مع بقية بنود المقياس لكي لا تنتج عملية تحليل التباين أبعاداً زائدة.

3-3-1-1. مقياس الجوانب الملموسة في الخدمة

عدد البنود التي أدرجت في هذا المقياس ثمانية، وهي بنود متعلقة بالجوانب المادية في الخدمة الفندقية. الارتباطات الثنائية قوية بين البنود ما عدا البند الأخير، الذي يظهر ارتباطاً ضعيفاً بالبنود الأخرى، خاصة مع البند السادس. قيم الارتباط فيها بعض التفاوت، فهي تتراوح بين 0.24 و 0.69. هذا الاختلاف يؤثر على احتمال تمايز بنود المقياس عند إجراء التحليل العاملي. قيمة ألفا للمقياس ممتازة، فهي أكبر من 0.86، وما خلا

البند الأخير، كل البنود تساهم في الانسجام الداخلي للمقياس. نظرا لأهمية البند الأخير، نقرر الإبقاء عليه مؤقتا في المقياس، في انتظار نتيجة التحليل العاملي. إرتباطات البنود بالمجموع جيدة، كلها أكبر من 0.4. عدد القيم المفقودة يعتبر ضئيلا (55) مقارنة مع العدد الإجمالي للاستمارات المدرجة (369)، أي أنه لا يدل على وجود بنود غير واضحة أو غير معلومة الإجابة أو لم يرغب المستجوبون في الإجابة عليها. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1ق، مؤكدة بالنسبة لبعد الجوانب الملموسة في الخدمة.

3-3-1-2. مقياس الاعتمادية

ظهر الانسجام الداخلي للمقياس جيدا (أكبر من 0.8). تفحص الارتباطات الثنائية ومجاميع ارتباطات البنود، لا يظهر أي تفاوت واضح أو بنود ضعيفة العلاقة مع بقية المقياس. ارتباطات البنود بالمجموع كلها أكبر من الحد الأدنى 0.4. قيم ألفا في حالة حذف أي بند تنخفض، ما يعني أن كل البنود تساهم في الانسجام الداخلي للمقياس. ارتباطات كل بند بالبنود الأخرى ليس فيها كبير تفاوت. كل هذا يدل على انسجام داخلي جيد، ولا حاجة لحذف أي بنود. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1ق، مؤكدة بالنسبة لبعد الاعتمادية.

3-3-1-3. مقياس الاستجابة

الانسجام الداخلي للمقياس ممتاز، فهو يفوق 0.8. البنود عموما مرتبطة فيما بينها، مع وجود بعض الاختلاف في قيم الارتباط ما يؤثر على احتمال عدم تماسك المجموعة عند إجراء التحليل العاملي. البنود تساهم إيجابيا في الانسجام الداخلي للمقياس (قيمة ألفا تنخفض في حالة حذف أي بند)، وارتباطات البنود بالمجموع جميعها أكبر من 0.4. لذلك لا تظهر الحاجة لحذف بنود من هذه الناحية. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1ق، مؤكدة بالنسبة للاستجابة.

3-3-1-4. مقياس الضمان

قيمة ألفا تدل على انسجام داخلي جيد للمقياس، فهي تفوق 0.8. الارتباطات الثنائية قوية ومتقاربة، يظهر ذلك من تقارب مجاميع ارتباطات البنود بالبنود الأخرى. مساهمة البنود إيجابية في الانسجام الداخلي للمقياس. في الجملة، المقياس يتمتع بانسجام داخلي جيد، ولا يحتاج للسحب أي بند. القيم المفقودة قليلة، 12، لا يعتد بها. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1ق، مؤكدة بالنسبة لبعد الضمان.

3-3-1-5. مقياس التعاطف مع الزبون

الانسجام الداخلي للمقياس يفوق الحد الأدنى 0.7. لا حاجة لسحب أي بند، فالبنود الثلاثة مرتبطة فيما بينها وبقدر متقارب، وتساهم في الانسجام الداخلي للمقياس. القيم المفقودة قليلة، 10 من 369، لا تستدعي تحليلا خاصا. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1ق، مؤكدة بالنسبة لبعد التعاطف.

جدول رقم 3-8. الانسجام الداخلي للمقاييس الفرعية - محددات الجودة في الفندقية

مقياس الجوانب الملموسة في الخدمة ($n = 314, \alpha = 0.864$)										إرتباط البند بالمجموع	ألفا في حالة حذف البند
المظهر الخارجي للبناء	3.33									.660	.842
التصميم الداخلي	.694	3.444								.686	.839
الديكور	.596	.688				3.619				.727	.834
مظهر العاملين	.427	.484	.510	3.189						.627	.846
سعة وتجهيز الغرف	.474	.468	.546	.606	3.401					.670	.841
النظافة	.415	.465	.451	.436	.581	2.978				.579	.851
ملائمة المحيط	.422	.385	.466	.344	.394	.388	2.808			.549	.855
الوجبات	.302	.263	.363	.381	.332	.243	.409	2.293		.439	.869
ارتباطات بنود الاعتمادية ($n = 343, \alpha = 0.806$)											
تنوع الخدمات				1.423						.569	.784
سرعة الخدمة				.545	1.618					.667	.735
دقة المعلومات عن الخدمة				.421	.558	1.552				.630	.754
كفاءة العاملين				.456	.515	.573	1.545			.626	.756
ارتباطات بين بنود الاستجابة ($n = 347, \alpha = 0.831$)											
سهولة الوصول للخدمة		1.798								.561	.817
الحجز والاستعلام		.656	2.113							.683	.782
فورية الاستجابة		.496	.629	2.282						.746	.763
معالجة الشكاوى		.281	.411	.601	1.847					.573	.814
قدرة العاملين على التواصل مع الزبائن		.365	.417	.556	.554	1.892				.594	.808
الارتباطات بين بنود الضمان ($n = 357, \alpha = 0.806$)											
أمان المبنى ومحيطه		1.433								.572	.781
حماية الخصوصية		.517	1.661							.689	.725
إنحاء العاملين بالأمانة		.464	.593	1.547						.628	.754
سمعة المؤسسة		.452	.551	.490	1.493					.602	.767
الارتباطات بين بنود التعاطف ($n = 359, \alpha = 0.728$)											
المجاملة			.973							.556	.661
الاهتمام بالزبون			.515	1.022						.593	.591
السعر			.458	.507	.965					.556	.671

القيم في قطر كل مصفوفة للارتباطات تمثل مجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى.

الصياغة الحقيقية للبنود في الملحق رقم 7.

3-3-2. التحليل العاملي

الهدف الأول للدراسة هو اختبار أداء أبعاد سيرفكوال، لذلك نقوم أولاً بالتحليل العاملي لجدول البيانات، وفي حالة عدم تطابق الحل مع هيكلية سيرفكوال، سيكون عند ذلك من المناسب البحث عن هيكلية أكثر مطابقة، تكون قابلة للتفسير وتتضمن بنوداً ذات انتماءات واضحة (ذات بنيات بسيطة).

للتحقق من صلاحية مصفوفة الارتباطات للتحليل العاملي، أجرينا اختباري (KMO) وبارتليت (Bartlett). نسبة (KMO) جاءت قريبة من الواحد (0.92)، وتدل على وجود نسبة كبيرة من التباين المشترك الذي يمكن أن يفسر بالتحليل العاملي. إختبار بارتليت جاء دالا ($p < 0.001$)، وهو ما يقود إلى رفض الفرضية الصفرية للاختبار (المتغيرات غير مرتبطة). الاختبارين إذن يدلان على صلاحية المصفوفة للتحليل العاملي.

التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية أعطى ثلاثة مكونات ذات جذر كامن أكبر من 1، تفسر في مجموعها 56.88 بالمائة من التباين الكلي للبنود. المكون الأول يفسر لوحده 44 بالمائة تقريبا، ويعكس تأثير الحجم، وبالتالي لا يتبقى إلا بعددين لتفسير المفهوم المستهدف. لتحسين الحل بالحصول على مكونات متوازنة وسهلة التفسير، قمنا بالتدوير العمودي بطريقة فارماكس، النتيجة كانت ثلاثة أبعاد تفسر على التوالي حوالي: 25 بالمائة، 20 بالمائة و 12 بالمائة من التباين الكلي للبنود الأربعة وعشرون. عدد الأبعاد في الحل يشكل في حد ذاته اختلافا أساسيا عن هيكلية (RATER)، فمن خمسة أبعاد، لدينا ثلاثة.

جدول رقم 3-9. التباين المفسر بالمكونات الأساسية - الدراسة على الفندق

المكونات	الجذور الكامنة الأصلية			المكونات الأساسية قبل التدوير			المكونات الأساسية بعد التدوير		
	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	المجموع
1	10.589	44.122	44.122	10.589	44.122	44.122	5.959	24.829	24.829
2	1.890	7.874	51.997	1.890	7.874	51.997	4.798	19.990	44.819
3	1.173	4.886	56.883	1.173	4.886	56.883	2.895	12.063	56.883

يبقى بعد هذا النظر في البنود المرتبطة بكل بعد لمعرفة ما إذا كانت الأبعاد الناتجة تتطابق مع بعض مكونات (RATER) وهو ما يوضحه الجدول التالي (3-10). بصفة عامة، يبين الجدول أن البنود مفسرة جيدا بالمكونات الأساسية، إذ تتراوح المشتركات بين 0.42 و 0.74، ما عدا بند الوجبات الذي يخرج قليلا عن هذا المجال، بتباين مفسر قدره 0.38. نتبين أيضا خمس بنيات مركبة (بنود مرتبطة بأكثر من بعد بأكثر من 0.4)، منها بند دقة المعلومات المقدمة الذي يرتبط تقريبا بثلاثة أبعاد معا.

جدول رقم 3-10. مصفوفة المكونات المدورة- بيانات الدراسة على محددات الجودة في الفندق

رمز البند	البند	المتوسط	الانحراف م	المشتركات	المكونات (*)		
					F1	F2	F3
أمان 3	إجاء العاملين بالثقة	7.45	1.764	.635	.786		
أمان 2	حماية المعلومات الشخصية	7.52	1.749	.623	.766		
التعاطف 2	الاهتمام بمصلحة الزبون	7.11	2.026	.635	.731		
الضمان 4	سمعة المؤسسة	7.50	1.855	.582	.662	.356	
الاستجابة 4	معالجة الشكاوى	6.49	2.162	.563	.647	.355	
التعاطف 1	المجاملة	7.45	1.663	.538	.638	.302	
الضمان 1	أمن المبنى ومحيطه	7.67	1.794	.483	.631		
التعاطف 3	السعر	6.16	2.523	.457	.601		
الاستجابة 5	قدرة العاملين على التواصل مع الزبائن	6.92	1.911	.497	.586		.341
الاعتمادية 3	دقة المعلومات عن الخدمات	6.62	2.020	.599	.585	.301	.407
الاعتمادية 4	كفاءة العاملين	6.47	2.049	.515	.526	.397	
الاعتمادية 2	سرعة الخدمة	6.54	2.162	.423	.471	.400	
الملموسية 5	سعة وتجهيز الغرف	6.72	2.091	.653	.777		
الملموسية 4	مظهر العاملين	6.63	2.178	.615	.719		
الملموسية 3	الديكور الداخلي	6.52	2.172	.643	.686	.315	
الملموسية 2	التصميم الداخلي والمرافق	6.72	2.156	.606	.641	.378	
الملموسية 7	ملاءمة الموقع للسياحة	6.39	2.304	.477	.612	.319	
الملموسية 8	الوجبات	5.95	2.419	.385	.592		
الاعتمادية 1	توفر مختلف الخدمات	6.14	2.186	.570	.472	.582	
الملموسية 6	النظافة	7.15	1.930	.433	.574		
الملموسية 1	المظهر الخارجي للمباني	6.64	2.362	.614	.568	.504	
الاستجابة 1	سهولة الوصول للفندق	6.99	2.105	.703	.786		
الاستجابة 2	سهولة التسجيل والاستعلام	6.93	2.087	.741	.361	.757	
الاستجابة 3	فورية الاستجابة لاستفسارات وطلبات الزبائن	6.66	2.132	.661	.491	.602	
	الجذور الكامنة				5.959	4.798	2.895
	نسبة التباين المفسر بالمكون				24.829	19.990	12.063
	ألفا لكرونباخ				0.910	0.876	0.812
	المتوسط				7.02	46.5	6.87

(*) القيم التي تحتها سطر تدل على بنيات مركبة. الارتباطات الأقل من 0.3 سحبت من الجدول لتسهيل قراءته.

الصياغة الحقيقية للبنود في الملحق رقم 7.

عدد المشاهدات المستخدمة 272 (المشاهدات المكتملة).

يظهر إذن أن بعدا واحدا فقط من أبعاد (RATER) صمد لاختبار التحليل العاملي، هو بعد الجوانب الملموسة. الأبعاد الأخرى: الاستجابة، الاعتمادية، التعاطف، والضمان لم تبرز كأبعاد منفصلة. التحليل العاملي أبرز ثلاثة أبعاد؛ الأول يضم بنودا من أبعاد مختلفة، ويمكن بالنظر إلى بنوده أن نسميه بعد "ناتج

الخدمة"، لكنها تسمية قابلة للمناقشة، فتنوع البنود التي يتضمنها هذا البعد يجعل من الصعب التعبير عنها بعبارة واضحة تنطبق على كل البنود. وجد هذا البعد أيضا في دراسة لمارزتينازو مارتيناز¹ عن جودة الخدمة في وكالات السفر. في كتابات قرونروز، نجد هذا البعد يسمى الجودة التقنية، وله أهمية كبيرة كونه متعلقا بأساس الخدمة وبحساسية الزبون للأخطاء، لكن الزبائن أقل دراية بالجودة التقنية منهم بالجودة الوظيفية.

المكون الثاني يضم كل بنود الجوانب الملموسة في الخدمة مع بند "توفر مختلف الخدمات"، لذلك نترك التسمية كما هي. المكون الثالث ضم البنود الثلاثة الأولى لبعد الاستجابة، لذلك نسميه بعد الاستجابة.

لتحسين الحل جربنا سحب بند دقة المعلومات المقدمة لارتباطه بثلاثة أبعاد تقريبا. بإعادة التحليل العاملي بنفس الطريقة السابقة نحصل على نفس الهيكلية المكونة من ثلاثة أبعاد، وبفس البنود لكل بعد ماعدا البعد الأول الذي يصبح بدون البند المسحوب. القدرة التفسيرية للأبعاد الثلاثة الناتجة بعد سحب البند المذكور لا تتغير كثيرا: 56.743، وكذلك نسبة التباين المفسر بكل من الأبعاد الثلاثة. سحب البند إذا لا يغير النتيجة، ويتعين الاكتفاء بالحل كما هو.

إجمالا يمكن القول أن فرضية تطابق أبعاد سيرفكوال مع الخدمة الفندقية في السياق الجزائري غير مؤكدة.

3-3-3. تحليل مستوى الجودة

من متوسطات مستوى الجودة في الأبعاد الثلاثة: منتج الجودة، الجوانب الملموسة في الخدمة والاستجابة، يظهر أن المستوى المعبر عنه أكبر بكثير عما وجد في دراسة البريد. حيث أن نسبة الجودة في هذه الأبعاد كانت 78 بالمائة، 72.6 بالمائة، 76 بالمائة. متوسطات الأبعاد الثلاثة وكذلك المتوسط العام لمحمل بنود المقياس وجدت تختلف عن المتوسط النظري 4 من 9 بفرق دال إحصائي، باستخدام اختبار ستيودنت، عند مستوى معنوية 1 بالمائة. للتحقق من طبيعية التوزيع أجرينا اختبارات بيانية (P-P Plot) وإحصائية باستخدام اختبار كولموغوروف-سميرنوف، وقد جاءت دالة على عدم طبيعية التوزيع، غير أن متانة (test robustness) اختبار ستيودنت لخرق طبيعية التوزيع من جهة والفرق الكبير بين قيم المتوسطات والقيمة النظرية (5 من 9)، والتي تنعكس في القيم الكبيرة للإحصائية t ، كل هذا لا يدع مجالاً للشك في نتيجة الاختبار.

قيم الوسيط جاءت أكبر من المتوسط، وهذا يشير إلى غلبة نسبة العلامات الأكبر من المتوسط، وهو ما يتأكد من القيم السالبة لمعاملات التماثل. الملاحظ في كل من الأبعاد الثلاثة هو أن نصف العلامات المعطاة تراوحت بين 5.5 و 8 تقريبا.

¹Martinez L. C., Martinez J. A. G. (2008). Developing a multidimensional and hierarchical service quality model for the travel agency industry, Tourism Management, 29, 706-720.

جدول رقم 3-11. الإحصائيات الوصفية للأبعاد- بيانات الدراسة على محددات الجودة في الفندق

الاستجابة	الجوانب الملموسة	نتائج الخدمة	مجموع الجودة	
349	312	326	272	عدد المشاهدات الفعلية
20	57	43	97	القيم المفقودة (*)
6.87	6.54	7.02	6.81	المتوسط (على سلم من 9 درجات)
.09606	.08807	.07743	.08383	الخطأ المعياري للمتوسط
19.467	17.439	26.094	21.641	t
0.000	0.000	0.000	0.000	P(2-tailed)
7.33	6.67	7.17	7.01	الوسيط
0.76	0.726	0.78	0.76	نسبة الجودة (المتوسط إلى 9)
9.00	5.89	9.00	9.00	المتوال
1.7946	1.5557	1.398	1.3826	الانحراف المعياري
-.772	-.618	-.807	-.498	معامل التماثل
.131	.138	.135	.148	الخطأ المعياري لمعامل التماثل
.206	.317	.869	.212	معامل التفلطح

(*) المتوسطات محسوبة للمشاهدات المكتملة فقط.

يمكن القول إذن أن الزبائن عبروا عن مستوى أعلى من المتوسط في مختلف أبعاد الجودة.

3-3-4. تأثير مستوى الجودة المدركة بالعوامل الديمغرافية

لاختبار تباين مستوى الجودة بين الفئات الديمغرافية، قمنا في البداية بفحص البيانات للتحقق من تناسبها مع الأداة الإحصائية المستخدمة، إختبار فيشر. من خلال المدرج التكراري وخط التوزيع الطبيعي عليه، ظهر أن التوزيع ممتد قليلا من اليسار، وهو ما قد ظهر في الإحصائيات الوصفية، وبالتحديد سلبية معامل التماثل في مجموع الجودة وفي مختلف الأبعاد الثلاثة. القيمة المطلقة لمعامل التماثل ليست كبيرة لكن نسبتها إلى الخطأ المعياري أكبر من 2. هذا يدفعنا للحفاظ على النتيجة، رغم أن اختبار فيشر ليس حساسا جدا لهذا الخرق.

إختبار التجانس لوفان جاء غير دال ($p = 0.768$)، وهذا ينفي أي داع للقلق بشأن افتراض تساوي التباينات. من الجدول (3-12) نجد عاملا واحدا مؤثرا هو المستوى العلمي، من بين العوامل الثلاثة المدرجة المختبرة. عامل النشاط المهني لم يدرج لعدم وجود ما يؤهله لأن يؤثر على تقييم مجموع الجودة. بسبب التحفظ على طبيعية التوزيع، فضلنا التحقق مرة أخرى من النتيجة باستخدام الاختبار غير المعلمي كروسكل ووالس (Kruskal – Wallis).

نتيجة الاختبار جاءت موافقة لاختبار فيشر: الاختبار غير دال بالنسبة للعمر ($\chi^2 = 2.192$, $df = 2$, $p = 0.334$)، وغير دال بالنسبة للجنس ($\chi^2 = 0.545$, $df = 1$, $p = 0.460$)، ودال بالنسبة للمستوى العلمي بمستوى معنوية 1 بالمائة ($\chi^2 = 14.132$, $df = 2$, $p = 0.001$).

جدول رقم 3-12. تحليل التباين للمجمل الجودة المدركة - بيانات دراسة الخدمة الفندقية

مصدر التباين	إجمالي مربعات الفروق	df	متوسط مربعات الفروق	F	P
العمر	4.514	2	2.257	1.317	.270
المستوى الدراسي	27.019	2	13.510	7.884	.000
الجنس	1.101	1	1.101	.643	.424
المتبقى	442.114	258	1.714		
المجموع	505.381	265			

المتغيرة التابعة هي متوسط مجمل بنود المقياس. المتوسطات محسوبة على أساس المشاهدات المكتملة.

الاختبار البعدي باستخدام اختبار شيفي واختبار تامهان، أظهر تمايز متوسط علامات ذوي المستوى الجامعي - سلبيا - عن ذوي المستوى الابتدائي والمتوسط بمستوى معنوية 1 بالمائة، وعن متوسط علامات ذوي المستوى الثانوي بمستوى معنوية 5 بالمائة.

الملاحظ أيضا أن النساء أعطين تقييما أعلى قليلا من الرجال، على اختلاف المستويات الدراسية، لكن بفرق طفيف غير دال إحصائيا.

4. دراسة المكتبات الجامعية

التحولات التي عرفتتها الجامعة الجزائرية في مسار التكوين تحيل إلى المكتبات الجامعية دورا أكبر مما كان لها من قبل. فلسفة نظام ال (LMD) التي تركز على التعلم الذاتي تجعل المكتبة الجامعية في قلب العملية التكوينية، وليس فقط أداة مساعدة. رفع هذا التحدي في ظل فلسفته ضمان الجودة التي أدخلها هذا النظام التكويني يقتضي دعم الطالب وإنشاء حوار مستمر وفعال معه¹، ولا يتأتى ذلك بدون فهم أفضل لمطالب الطلبة ورغبتهم عن طريق استطلاع آرائهم في الخدمة المقدمة لهم.

1-4. دراسات سابقة

الخدمة الجامعية عموما لها خصوصيات يمكن أن لا تعبر عنها المكونات الخمسة RATER، واستخدام مقياس سيرفكوال كما هو لم يزل محل نقاش². ذلك أن العملية التعليمية ليست كأى خدمة من الخدمات تقدم للزبون، فهي عملية تحويلية طويلة المدى للمتلقى³. على سبيل المثال، بينت دراسة لرايت ومارتن⁴ لجودة الخدمة في التعليم العالي، باستخدام مقياس الأهمية - الأداء، أن بعد الاعتمادية غير معنوي، بينما ظهر أن أبعاد الاتصال، الملموسية والاستجابة هي مكونات معتبرة للخدمات المكتبية على الشبكة. في دراسة أخرى لكروانا وزملائه⁵ وجد أن ثلاث أبعاد فقط ظهرت من التحليل العاملي بدل الأبعاد الخمسة الشهيرة، حيث تميز بعدي الاعتمادية والجوانب الملموسة، بينما اندمجت الأبعاد الثلاثة الباقية: الاستجابة، الضمان والتعاطف في بعد واحد.

في مجال المكتبات، استخدم مقياس الفجوة لقياس جودة الخدمات المكتبية من قبل عدد من الباحثين، منهم هيربرت⁶، التي استخدمت مقياس الجودة في تقييم خدمة الإعارة في المكتبات العامة الكبيرة بكندا، حيث قامت الباحثة بمقارنة قياس المكتبة لجودة خدمات الإعارة المتبادلة مع إجابات المستفيدين، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود توافق بين الإثنين، وقد أوصت الباحثة بإجراء بعض التعديلات على المقياس ليصبح ذا فاعلية أكبر عند استخدامه في تقييم جودة خدمات المكتبات ومراكز المعلومات. جمعية مكتبات البحث (ARL)، ومكتبات

¹Canic, M. J., & McCarthy, P.M. (2000). Service quality and higher education do mix, Quality Progress, 33(9). 41-48.

²Van Dyke, Thomas P. Victor Prybutok and Leon Kappelman (1999). Cautions on the Use of the SERVQUAL Measure to Assess the Quality of Information Systems Services, Decision Sciences, summer. 30(3). 877-891.

³Harvey, L. & Green, D. (1993). Defining quality. Assessment and Evaluation in Higher Education, 18(1). 9-34.

⁴Wright C. Martin O. N. (2002). Service Quality Evaluation in the Higher Education Sector: an Empirical Investigation of Students' Perceptions, Higher Education Research & Development, 21(1). 23-39.

⁵Caruana Albert and Ewing Michael T. Ramaseshan B., (2000). Assessment of the Three-Column Format SERVQUAL: An Experimental Approach, Journal of Business Research, N. Y. 49, 57-65.

⁶Hubert Françoise (1994). Service Quality an Unobtrusive Investigation of Interlibrary in Canada, LISR, 16, 3-21.

جامعة A&M بولاية تكساس قامت بدراسة عدد من المقاييس لاستخدامها في قياس جودة خدمات مكتبات البحث، وقد تم في هذا البحث تغيير مقياس الفجوة لينتج عنه مقياس جديد سمي LIBQUAL¹.

2-4. منهجية الدراسة

في هذه الدراسة نقوم بتعديل مقياس سيرفبارف لاختبار أبعاده الخمسة في مجال جودة الخدمة في المكتبات الجامعية في جامعة المسيلة. الهدف الأول هو اختبار ثبات الأبعاد الخمسة الشهيرة: الاستجابة، الجوانب الملموسة في الخدمة، الاعتمادية، الضمان والتعاطف. الهدف الثاني هو التحقق من الصدقية التقاربية والتمييزية للأبعاد الخمسة. في الأخير نبحث مستوى جودة الخدمة وتأثير العوامل الديمغرافية على تقييم الزبون.

الدراسة تمت على عينة اعتراضية طبقية من رواد المكتبات، حيث وزع الاستبيان على الحضور في قاعات المطالعة ومختلف مرافق المكتبات الفرعية (مكتبات الكليات) والمكتبة المركزية. العينة شملت 397 مستجوبا موزعين على مختلف الكليات بنسب تقارب النسب الحقيقية لطلبة كل كلية إلى عدد طلبة الجامعة. كما روعي في توزيع العينة أن تمثل كلا من الجنسين بحسب نسبة كل فئة. سمح الرد على استفسارات المستجوبين من قبل موزعي الاستثمارات بتقليص عدد الاستثمارات الملغاة، فبعد إلغاء 50 استثمار غير صالحة، بلغ عدد الاستثمارات الصالحة 347 أي ما نسبته 87 بالمائة.

حوالي 48 بالمائة من المستجوبين ذكور، و 51.39 بالمائة إناث (نسبة الإناث في الجامعة 56.69 بالمائة، عدم مساواة مجموع نسب الفئات ل 100 بالمائة يعود لوجود نسبة من المحيين الذين لم يحددوا فئتهم). بخصوص نسب المستجوبين من كل كلية، كانت النسب كالتالي: العلوم الاقتصادية: 18.89 بالمائة، الحقوق: 21.91 بالمائة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية: 33 بالمائة، كلية الهندسة: 17.63 بالمائة ومعهد التسيير الحضري: 8.56 بالمائة. هذه النسب قريبة من نسب الطلبة في هذه الكليات في الجامعة في السنة 2008-2009، حسب نيابة رئاسة الجامعة للبيداغوجيا، وهي على التوالي: 18 ، 19 ، 40 ، 18 ، 4 بالمائة.

لضبط صياغة البنود أنجزت دراسة ابتدائية، حيث عرضت الاستثمار على عدد من الأساتذة ومن ثم وزعت 150 استثمار على الطلبة للتحقق من سهولة فهم الأسئلة واختبار كيفية سير الاستبيان، وأخذت الملاحظات الناتجة عن هذه الدراسة بعين الاعتبار في الصياغة النهائية للاستبيان.

يحتوي الاستبيان النهائي على 20 سؤالاً، تمثل الأبعاد الخمسة لسيرفكوال المذكورة آنفاً. مثل كل من بعدي الجوانب الملموسة والاعتمادية بست بنود، ومثل بعد الاستجابة بأربعة بنود، ومثل كل من بعدي الضمان

¹Collen Cook and al., (2001). Libqual: Service Quality Assessment in Research Libraries, TFLA Journal, 27, p. 264.

والتعاطف بيندين اثنين. تعديل المقياس ليناسب الحالة أو القطاع هو أمر جرى به العمل من قبل الباحثين¹. علامات الإجابات على الأسئلة وضعت على سلم ليكرت من 9 درجات، تبعاً لتوصية براسورامون²، أدناها "لا أوافق"، وعلامتها 1، و أوسطها "لا أدري" وعلامتها 5، وأعلىها "أوافق تماماً" وعلامتها 9. صيغت الأسئلة كلها بالإيجاب، استناداً إلى الأبحاث التي وجدت أن لا فائدة حقيقية من استخدام المزج بين أسئلة بالإيجاب وأخرى بالسلب³، وبناءً على تجربة سابقة للباحث⁴.

فرضيات الدراسة هي كالتالي:

ف1م: تتمتع الأبعاد الخمسة (RATER) بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس الخدمة في مكاتب جامعة المسيلة.

ف2م: الأبعاد الخمسة (RATER) تتطابق عند تعديلها مع هيكلية جودة الخدمة المدركة في مكاتب جامعة المسيلة.

تتفرع هذه الفرضيات الأساسية إلى فرضيات فرعية تخص كل بعد من الأبعاد الخمسة (الجوانب الملموسة في الخدمة، الاعتمادية، الاستجابة، الضمان والتعاطف).

بالإضافة لاختبار ثبات الأبعاد RATER المعروفة وموافقتها لهيكلية الخدمة في السياق الجزائري، تمكن هذه الدراسة الميدانية من الاطلاع في المؤسسات المستهدفة على المستوى العام للجودة والمستوى في الأبعاد المختلفة، وكذا اختلاف مستوى الجودة بحسب الكلية، الجنس والتجربة السابقة.

3-4. نتائج الدراسة

نقسم نتائج الدراسة بحسب أهدافها إلى نتائج متعلقة بالانسجام الداخلي، نتائج التحليل العاملي، نتائج خاصة بمستوى الجودة المسجل، ونتائج اختلاف مستوى الجودة بحسب الفئات الديمغرافية للمستجوبين.

¹Carman J. M., (1990). Consumer perceptions of service quality: an assessment of the SERVQUAL dimensions. Journal of Retailing, 66(1). 33-55.

²Parasuraman A. (2002). Defining, assessing, and measuring service quality: Conceptual overview, Library Assessment and Benchmarking Institute, Monterey, CA, Sep.13.

³Parasurama, A., Zeithaml V. and Berry L. (1991). Refinement and Reassessment of the SERVQUAL scale, Journal of Retailing, 67, 420-450.

⁴بوعبد الله صالح وهبال عبد الملك، (2009)، استخدام مقياس SERVQUAL لقياس جودة الخدمة الصحية، دراسة تطبيقية على القطاع الصحي بمدينة المسيلة، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، العدد 2، ص 91-76.

1-3-4. تحليل الانسجام الداخلي

تحليل الانسجام الداخلي لكل مقياس فرعي يعد اختباراً أولياً لأبعاد RATER، وفي الوقت نفسه يمكن من تنقية المقياس من البنود غير المنسجمة مع باقي البنود حتى لا تؤثر على نتائج التحليل العاملي¹.

1-1-3-4. مقياس الجوانب الملموسة في الخدمة

الارتباطات بين بنود المقياس جاءت متباينة تتراوح بين 0.176 إلى 0.596، وهذا مؤشر على احتمال عدم صمود المقياس للتحليل العاملي. يتأكد هذا من تباين مجاميع ارتباطات بنوده بالبنود الأخرى ومن ضعف بعض ارتباطات بنوده بالمجموع. لكن قيمة ألفا للمقياس الجزئي جيدة (0.776)، تلي معيار نوناللي وبرنشتاين²، كما أن كل البنود تساهم في الانسجام الداخلي للمقياس، إذ أن ألفا المتوقعة تنخفض في حالة حذف أي بند. من جهة أخرى، جاءت ارتباطات البنود بالمجموع مقبولة؛ فالبنود تحذف عادة إذا كان ارتباطها بالمجموع أقل من 0.2 أو 0.3³. لذلك لا يبدو من المناسب سحب أي بند قبل التحليل العاملي. المشاهدات المستخدمة عددها 373 من 397. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى الخاصة بالانسجام الداخلي، ف1م، مؤكدة بالنسبة لهذا البعد.

2-1-3-4. مقياس الاعتمادية

بني مقياس الاعتمادية من ستة بنود (أنظر الملحق). قيمة ألفا تحقق معيار 0.7 لنوناللي وبرنشتاين، حيث تعادل 0.807. الارتباطات بين بنود المقياس متباينة هنا أيضاً، تتراوح بين 0.134 و 0.739، وهذا يعني أن بعض البنود قد تكون أكثر ارتباطاً ببنود أخرى من ارتباطها ببنود المقياس، وهو ما سيكشفه التحليل العاملي. التفاوت في الارتباطات الثنائية يتأكد في مجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى. ارتباطات البنود بالمجموع تتراوح بين 0.412 و 0.674، وهي بالتالي تفوق الحد⁴ الذي تسحب عنده البنود وهو 0.2 أو 0.3. قيمة ألفا تنخفض في حالة سحب أي بند، إلا البند الأخير يتوقع أن يزيد حذفه من قيمة ألفا بمقدار ضئيل (من 0.807 إلى 0.809). عموماً لا يوجد ما يبرر سحب بنود من المقياس. المشاهدات المكتملة عددها 375 من بين 397، وبالتالي فالقيم المفقودة لا تشكل معياراً للتنقية حيث تمثل نسبة ضئيلة 5 بالمائة. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1م، المتعلقة بالانسجام الداخلي مؤكدة بالنسبة لبعد الاعتمادية.

3-1-3-4. مقياس الاستجابة

جاءت ألفا عالية، 0.868، تدل على قوة الانسجام الداخلي للمقياس. الارتباطات بين البنود قوية ومتقاربة، وهذا ما جعل ارتباطات البنود بالمجموع عالية أيضاً. مساهمات البنود في المقياس إيجابية من جهة أخرى،

¹Churchill, G. A., (1979). Op. cit.

²Nunnally, Jum C. and Bernstein Ira H. (1994). Op. cit.

³Churchill, G. A., (1979). Op. cit.

⁴Nunnally, Jum C. and Bernstein Ira H. (1994). ibid.

وكل هذه المؤشرات تشير إلى انسجام داخلي جيد للمقياس ولا يوجد ما يدعو لسحب بنود من المقياس. عدد المشاهدات المكتملة المستخدمة 393. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1م، مؤكدة بالنسبة لهذا البعد.

4-3-1-4. مقياس الضمان والتعاطف

يحتوي مقياس الضمان على بندين اثنين الارتباط بينهما قوي (0.662)، وقيمة ألفا (0.796) جيدة، وهو ما يدل على انسجام البندين. بالمثل، الارتباط بين بندي مقياس التعاطف قوي (0.66)، وقيمة ألفا تشير إلى تجانس جيد (0.795). عدد المشاهدات المستخدمة 393 في كل من المقياسين. يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1م، مؤكدة بالنسبة لبعد التعاطف.

في الجملة جاءت المقاييس الفرعية متجانسة، ولم تظهر الحاجة لسحب بنود لتنقيتها، لكن تباين الارتباطات الشئانية يؤثر على هيكلية مختلفة وهو ما يحسمه التحليل العاملي.

جدول رقم 3-13. الارتباطات بين بنود المقاييس الفرعية - بيانات الدراسة على المكتبات الجامعية

الارتباطات بين بنود الجوانب الملموسة ($n = 373, \alpha = .776$)								الإرتباط المصحح	ألفا عند حذف البند
المظهر الخارجي للمبنى	1.585							.440	.766
التصميم الداخلي	.596	2.217						.643	.712
إستخدام أجهزة حديثة	.290	.490	1.924					.533	.742
الديكور والأثاث	.233	.495	.569	2.012				.563	.736
قاعات المطالعة	.176	.274	.309	.360	1.674			.467	.758
النظافة	.290	.362	.266	.355	.555	1.830		.524	.743
الارتباطات بين بنود الاعتمادية ($n = 375, \alpha = .807$)									
غنى وتنوع مواد المكتبة	1.556							.479	.797
تنوع الخدمات	.658	2.386						.633	.762
مواقيت العمل	.303	.418	2.283					.566	.777
متاحية الفهارس وتنوعها	.344	.463	.425	2.062				.639	.760
دقة نظام الفهرسة	.336	.451	.466	.739	2.255			.674	.752
دراية العاملين بمحتويات	.134	.265	.450	.312	.394	1.775		.412	.809
الارتباطات بين بنود الاستجابة ($n = 393, \alpha = .868$)									
سهولة الاستعلام عن الخدمة		1.725						.655	.857
استجابة العاملين		.684	1.982					.781	.805
معالجة الشكاوى		.482	.601	1.785				.681	.846
سهولة التواصل مع العاملين		.559	.697	.702	1.958			.763	.812

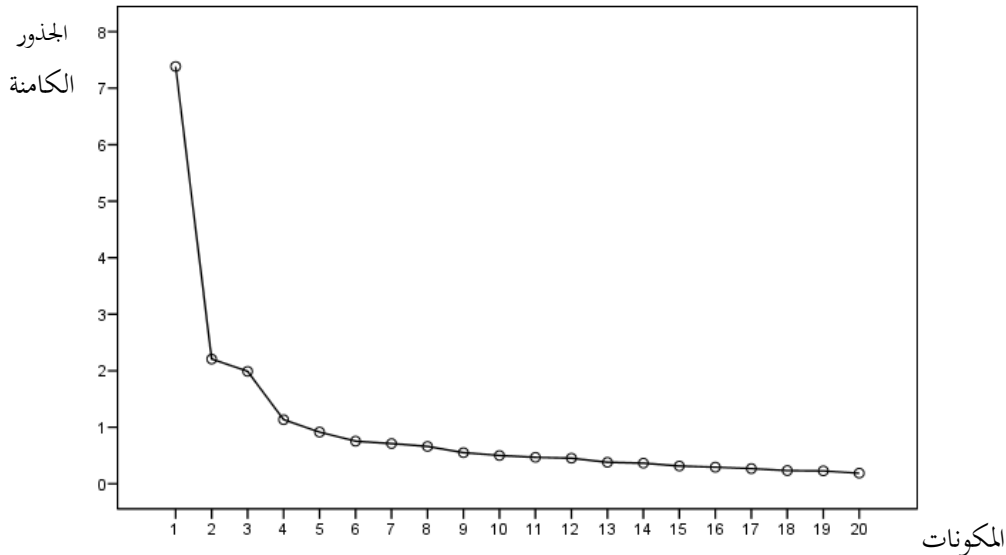
القيم في قطر مصفوفة الارتباطات تمثل مجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى.

الارتباط بين بندي مقياس الضمان 0.662، وقيمة ألفا 0.796، الارتباط بين بندي مقياس التعاطف 0.66، وقيمة ألفا 0.795. عدد المشاهدات المستخدمة 393 في كل من المقياسين.

2-3-4. نتائج التحليل العاملي

الفحص الأولي لمصفوفة الارتباطات (الملحق) يدل على صلاحية هذه الأخيرة للتحليل العاملي، حيث نجد ارتباطات ضعيفة وأخرى قوية تصل إلى 0.67؛ مما يدل على احتمال وجود عوامل كامنة تصدر عنها المتغيرات. الانحرافات المعيارية متقاربة، تتراوح بين 2.4 و 3.10، لا تدل على وجود متغيرات يمكن أن يكون لها تأثير زائد على الحل. إحصائية KMO جاءت أكبر من 0.7 بل قريبة من 0.9 (0.89)، وهي تدل بذلك على نسبة كبيرة من التباين المشترك الذي يمكن أن يفسر بأبعاد كامنة، يكشفها التحليل العاملي. من جهة أخرى، جاءت إحصائية اختبار بارتلليت دالة عند مستوى معنوية 1 بالمائة ($p < 0.001$)، وبذلك يمكن الاستدلال على ارتباط المتغيرات فيما بينها.

عند تحديد عدد مكونات الحل على أساس معيار الجذر الكامن أكبر من 1، يفضي التحليل إلى حل من أربعة مكونات، تفسر في مجموعها 64.76 بالمائة من التباين الإجمالي. المكون الرابع في هذا الحل تعبر عنه متغيرتين فقط هما T5 و T6، وهما متغيرتان يصعب إعطاؤهما بعدا مستقلا ذا دلالة حقيقية. من جهة أخرى، الجذر الكامن لهذا البعد الأخير قريب من 1، والأهم أنه لا يختلف من حيث قدرته التفسيرية عن الأبعاد الموالية التي لم تدخل في الحل. في المقابل نجد أن القدرة التفسيرية للبعد الثالث أعلى بقدر واضح، كما يظهره الرسم.



رسم توضيحي 3-4. خط الجذور الكامنة - خدمة المكتبات الجامعية

من أجل هذه الاعتبارات قررنا استخدام معيار انحدار خط الجذر الكامن بالإضافة لمعيار الجذر الكامن أكبر من واحد، وهذا يقود إلى الإبقاء على ثلاثة مكونات متميزة فعلا في قدرتها التفسيرية (نسبة التباين المفسر بالمكون)، بدلا من أربعة.

بإعادة تشغيل التحليل مرة ثانية مع تحديد عدد المكونات المستخرجة بثلاثة، يعيد التدوير موازنة الأبعاد. القدرة التفسيرية للمكونات في عملية التحليل الثانية أقل قليلا لكنها لا تزال جيدة (59.2 بالمائة).

جدول رقم 3-14. نسبة التباين المفسر بالمكونات بثلاث مكونات - المكتبات الجامعية

المكونات	الجدور الكامنة الأصلية			المكونات الأساسية قبل التدوير			المكونات الأساسية بعد التدوير		
	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي
1	7.472	37.358	37.358	7.472	37.358	37.358	5.762	28.808	28.808
2	2.366	11.829	49.187	2.366	11.829	49.187	3.039	15.195	44.002
3	1.999	9.995	59.182	1.999	9.995	59.182	3.036	15.179	59.182
4	1.116	5.578	64.760						

المتغيرات المباشرة ممثلة بشكل جيد بالمكونات الأساسية، حيث تتجاوز كلها 0.5. الجدول التالي يظهر تمايزا جيدا للمتغيرات المباشرة في ارتباطاتها بالأبعاد، فالمتغيرات المباشرة مرتبطة بأبعادها الأولى بأكثر من 0.4 (معياري¹ Comery)، مع وجود ثلاث بنيات مركبة فقط (بنود بأكثر من مكون لأكثر من 0.4)، لكن نظرا لأهمية البنود المعنية قررنا الإبقاء عليها. بصفة عامة تبدو الهيكلية الجديدة متماسكة، ولا تظهر حاجة لحذف أي بنود شاردة.

¹Tobachink, Barbara G. and Fidell Lind S. (1993). Op.cit.

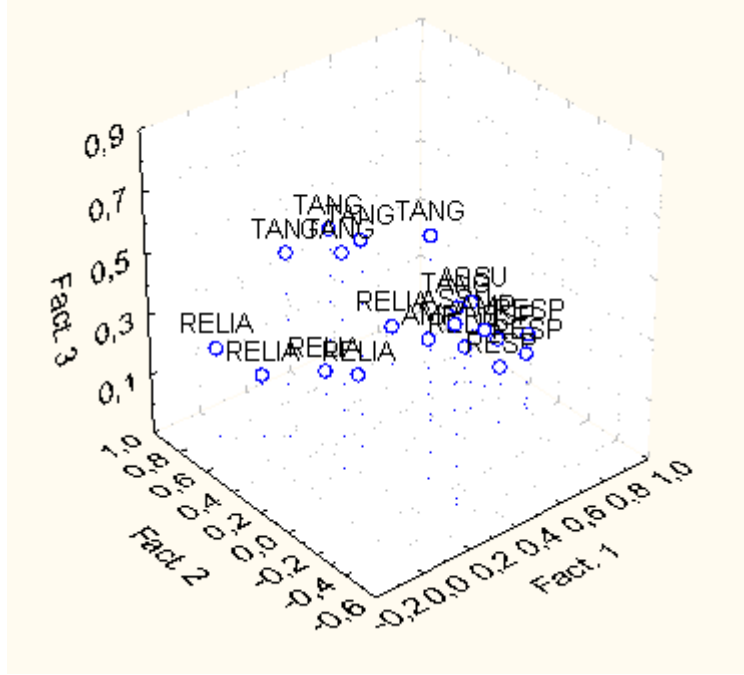
جدول رقم 15-3. جدول التحميل بعد التدوير

رمز البند	البند	المتوسط	الانحراف المعياري	المشتركات	المكونات (*)		
					F1	F2	F3
Res2	سرعة الاستجابة للطلبات والاستفسارات	3.76	2.701	.736	.836		
Res4	سهولة التواصل مع العاملين	3.54	2.670	.691	.820		
E1	المجاملة	3.73	2.918	.683	.784		
Res3	معالجة الشكاوى	3.07	2.450	.584	.757		
Res1	سهولة الاستعلام	3.66	2.681	.591	.745		
R6	دراية الموظفين بمحتويات المكتبة	3.99	2.908	.507	.670		
A1	إيجاء العاملين بالثقة	4.28	2.972	.536	.662		
A2	الشعور بالأمان في المكتبة	5.00	3.104	.553	.661		.324
E2	حرص الإدارة على مصلحة الزبون	4.26	3.028	.538	.630	.350	
R3	ملائمة مواقيت العمل	4.35	3.021	.509	.527	.445	
	$n = 382 ; M = 3.997 ; \alpha = 0.909$						
R2	تنوع الخدمات	4.41	2.951	.674	.803		
R1	غنى وتنوع مواد المكتبة	4.46	3.072	.654	.771		
R4	متاحية الفهارس وسائط متنوعة حديثة	4.51	2.988	.623	.693	.379	
R5	دقة نظام الفهرسة	4.58	2.975	.655	.647	.486	
	$n = 380 ; M = 4.5 ; \alpha = 0.798$						
T2	تصميم المبنى وتوفير المرافق	3.65	2.770	.692	.750		
T4	الديكور والأثاث	3.35	2.394	.559	.710		
T3	الأجهزة والتكنولوجيا	3.18	2.480	.511	.667		
T6	النظافة	5.34	2.976	.467	.642		
T5	سعة قاعات المطالعة وهدوئها	4.46	2.955	.517	.599	.394	
T1	المظهر الخارجي للمبنى	4.20	3.043	.557	.578	-.377	
	$0.776n = 373 ; M = 3.99 ; \alpha =$						
	الجذور الكامنة				5.762	3.039	3.036
	نسبة التباين المفسر بالمكون				28.808	15.195	15.179

(*) القيم التي تحتها سطر تدل على بنيات مركبة.
الارتباطات الأقل من 0.3 سحبت من الجدول لتسهيل قراءته.

النتيجة إذن هي أن بعدين فقط من أبعاد هيكلية RATER صمدت للتحليل العاملي، وهما بعدي الجوانب الملموسة، وبعد الاعتمادية؛ الأول احتفظ بكل بنوده، أما الثاني فخسر بندين (R6, R3) جاء أكثر ارتباطا قليلا بالبعد الثالث المتبقي. الأبعاد الثلاثة الأخرى اندمجت في بعد واحد شمل الاستجابة والضمان والتعاطف بالإضافة إلى البند المذكور للاعتمادية. يمكن أن نسمي البعد الثالث بعد المعاملة.

الرسم التالي يوضح تمايز البنود إلى ثلاثة مجموعات عند تمثيلها على معلم يضم الأبعاد الثلاثة.



رسم توضيحي 3-5. تمثيل المتغيرات المباشرة على معلم ثلاثي الأبعاد

من أجل ما سبق يمكن القول أن فرضية مطابقة الأبعاد الخمسة RATER لهيكلية جودة الخدمة في المكتبات الجامعية في البيئة الجزائرية غير محققة.

3-3-4. مستوى الجودة

متوسطات الأبعاد جاءت قريبة من 4 من 9، وقد جاء فرقها عن العلامة الوسيطة لسلم الإجابة دالا. قيم المتوسطات تدل إذن على مستوى متواضع للجودة في كل من الأبعاد الثلاث، وبالتالي في مجمل الجودة. الإحصائيات المفصلة للأبعاد ومجمل الجودة نجدها في الجدول التالي (3-16).

تدل قيم الوسيط الأقل من المتوسط على أن التوزيع ممتد قليلا من اليمين، وهو ما تعكسه القيم الموجبة لمعامل التماثل. القيم السالبة لمعامل التفلطح تشير إلى انخفاض قمة التوزيع، وتشتت المشاهدات حول مركز التوزيع. في الحقيقة أقيمت من نتائج الجدول السابق عشر استبيانات جاءت قيمها كلها 1 أو كلها 9. يمكن أن يكون ساعد على هذا الانتشار طريقة صياغة السلم، حيث سميت فقط الدرجتين القصوى والدنيا والوسيط في السلم، وجود تسع علامات في السلم يصعب إيجاد عنوان لكل علامة.

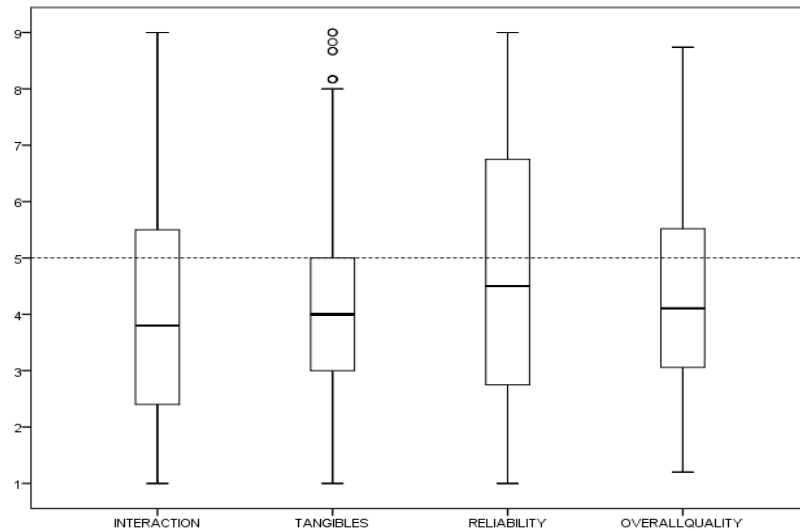
جدول رقم 3-16. إحصائيات وصفية - المكتبات الجامعية

الاعتمادية	الجوانب الملموسة	المعاملة	مجمّل الجودة	
337	338	338	338	عدد المشاهدات الفعلية
60	59	59	59	المشاهدات غير المكتملة (*)
4.64	4.08	4.06	4.27	المتوسط
.12796	.09901	.11335	.08595	الخطأ المعياري للمتوسط
-2.823	-9.255	-8.313	-8.493	t
0.005	0.000	0.000	0.000	P(2-tailed)
4.5	4.0	3.8	4.10	الوسيط
1.00	3.00	2.60	4.43	النوال
2.349	1.82	2.08	1.58	الانحراف المعياري
.168	.342	.523	.305	معامل التماثل
.133	.133	.133	.133	الخطأ المعياري لمعامل التماثل
-1.007	-.111	-.661	-.525	معامل التفلطح
1.00	1.00	1.00	1.20	أدنى قيمة
9.00	9.00	9.00	8.74	أقصى قيمة

(*) المشاهدات المحتسبة هي المشاهدات المكتملة، والتي لا تكون كل قيمها 1 أو 9.

متوسطات البنود تتراوح بين 3.14 (توفر أجهزة حديثة) و 5.42 (المظهر الخارجي للمبنى)، وهي في معظمها أدنى من المتوسط النظري 5 من 9. الربيعيات تبين تقريبا أن 25 بالمائة فقط من المستجوبين أعطوا علامات أعلى من العلامة الوسطى في السلم 5.

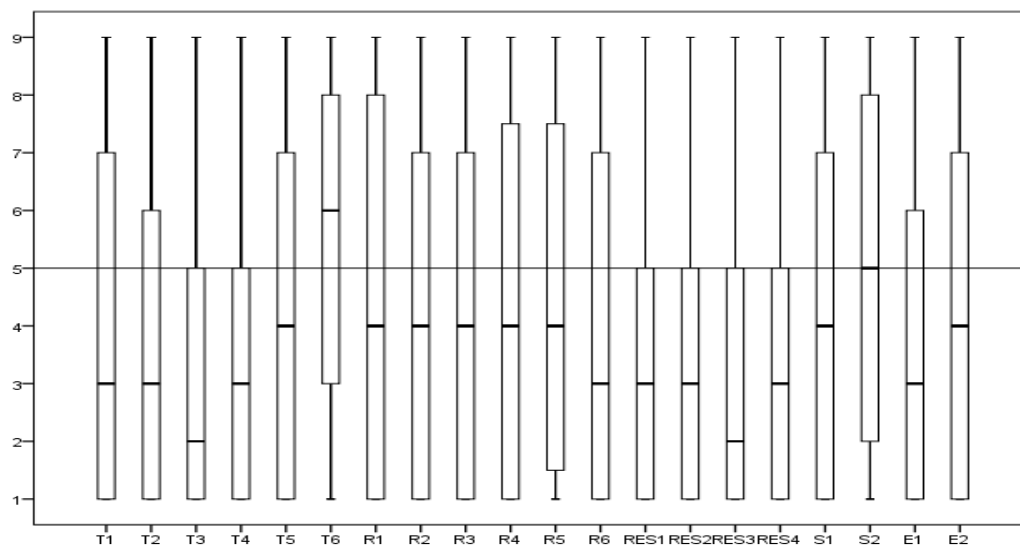
الرسم التالي يبين انتشار العلامات على السلم والربيعيات، ويظهر عليه جيدا كيف أن نسبة قليلة من المستجوبين قيموا الجودة بعلامة تفوق 5 من 9؛ وهذا في كل من الأبعاد الثلاثة رغم أنها أبعاد مختلفة فيما بينها. الرسم يبين أيضا تميز بعد الملموسية بانسجام أكبر ربما لتعلقة بجوانب ظاهرة.



رسم توضيحي 3-6. مستوى الجودة في الأبعاد: المعاملة، الملموسية، الاعتمادية، وفي مجمل الجودة.

ملاحظة: 0: مشاهدات مابين 1.5 و 3 مرات المدى ما بين الربيعيين.

الرسم البياني التالي يظهر انتشار العلامات في البنود، حيث يبرز الربيعيات الثلاث لكل متغيرة مباشرة. من الواضح أن الوسيط في معظم البنود جاء دون المستوى النظري 5 (القيمة الوسيطة لسلم الإجابة). يظهر الرسم أن نسبة معتبرة من العلامات كانت عند أدنى علامة وهي 1 من 9، هذا يبرز وجود عدم رضا عن الخدمة، وأن المستجوبين لم يتفادوا استخدام العلامات الموجودة في طرفي السلم عندما كان ذلك هو تقييمهم. أضعف متوسطين هما لبندى: سهولة الاستعلام (3.07) وتوفر أجهزة حديثة (3.14)، وأعلى بندين هما المظهر الخارجي للمبنى (5.42) و بند الأمان (5.01).



رسم توضيحي 3-7. انتشار العلامات المسجلة في بنود الاستبيان

ملاحظة: T: الملموسية، R: الاعتمادية، Res: الاستجابة، S: الضمان، E: التعاطف. البنود مرمزة ومرتبة حسب ظهورها في الاستبيان (الملحق).

4-3-4. تأثير مستوى الجودة بالعوامل الديمغرافية

لاختبار تأثير مجمل الجودة بالعوامل الديمغرافية: الكلية، الجنس والتجربة السابقة، تم إجراء اختبار تحليل التباين المتعدد لمجمل الجودة (متوسط البنود العشرين للمقياس). الاختبار دل على تأثير عامل الكلية بمستوى معنوية 1 بالمائة ($p < 0.001$). اختبار لوفان (Levene) لتساوي التباينات جاء غير دل.

جدول رقم 3-17. تحليل التباين للمجمل الجودة المدركة في المكتبات الجامعية

مصدر التباين	إجمالي مربعات الفروق	df	متوسط مربعات الفروق	F	P
الجنس	.366	1	.366	.145	.704
الكلية	66.694	4	16.674	6.618	.000
وجود خبرة مع الخدمة في مكتبات أخرى	1.458	1	1.458	.579	.447
المتبقي	821.364	326	2.520		

المتغيرة التابعة هي مجمل جودة الخدمة. المتوسطات محسوبة على أساس المشاهدات المكتملة

لتحديد مصدر الفرق الدال قمنا بإجراء اختبار مقابلة للمقارنة بين كليتي الاقتصاد والحقوق من جهة وكليتي الآداب والهندسة من جهة أخرى، مع تحديد العينة الصغيرة لمعهد التسيير الحضري. النتائج دلت على فرق المقابلة دال عند مستوى معنوية 1 بالمائة ($p < 0.001$).

للتحقق من عدم وجود فروقات أخرى دالة بين الكليات، تم إجراء الاختبارات البعدية (post hoc tests) باستخدام اختبار شيفي (Scheffe) واختبار تامهان (Tamhane). نتائج الاختبارين جاءت متطابقة وتدل على تمايز مجموعتين جزئيتين؛ كلية الاقتصاد وكلية الحقوق من جهة، وكلية والآداب وكلية الهندسة من جهة أخرى. اختبار تامهان اختير لأنه غير معلمي فلا يشترط تساوي التباينات؛ أما اختبار شيفي، فاستخدم لأنه يسمح بتلخيص النتائج في مجموعتين جزئيتين. توافق نتائج الاختبارين يسمح باستخدام هذا التلخيص.

واضح إذن أن مستوى جودة الخدمة المكتبية لم يكن مرضيا للقراء من كلية العلوم الاقتصادية وكلية الحقوق، وأن المستوى العام يبقى بحاجة إلى تحسين وبشكل أكثر إلحاحا في بعدي المعاملة، سهولة الاستعلام ودراية الموظفين بمحتويات المكتبة، وبعد الجوانب الملموسة في الخدمة، خاصة جانب التجهيز والتكنولوجيا المستخدمة. تجدر الإشارة إلى أن الاستبيان لم يتم فقط في مكتبات الكليات وإنما أيضا في المكتبة المركزية، لذلك فالتقييم المتدني لطلبة كلية معينة لا يعني مكتبة كليتهم فحسب وإنما أيضا للخدمة التي يتلقونها في المكتبة المركزية؛ مثلا نقص المراجع التي تخصهم في المكتبة المركزية.

5. دراسة الخدمة في مصالح الحالة المدنية

مصالح الحالة المدنية هي من أهم المرافق العمومية من حيث أعداد المواطنين الذين تستقبلهم من مختلف شرائح المجتمع. صورة الحالة المدنية ارتبطت في ذهن المواطن الجزائري بالبيروقراطية وعدم الكفاءة، وتفاقم الوضع مع زيادة النشاط الاقتصادي في سنوات السعة المالية. تنامي الطلب سرعان ما كشف عجزا كبيرا لهذا المرفق، خاصة في أوقات الدخول الاجتماعي. إجراءات الوزارة الوصية لتحسين الخدمة كانت متعددة: إعادة تأهيل المباني وبناء فروع جديدة، تخفيف الإجراءات والوثائق المطلوبة أو تمديد مدة صلاحيتها، توسيع صلاحية إمضاء وإصدار بعض الوثائق، تكوين الأعوان والتفتيش، واستخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال لإصدار الوثائق وربط فروع الحالة المدنية بشبكة مشتركة. نجاح هذه الإجراءات يتوقف على قطاعات أخرى، فهو مرتبط مثلا بأداء شركة اتصالات الجزائر في مشروع الألياف البصرية، وبالتنسيق بين الإدارات وتوحيد العمل بالإجراءات والوثائق. تقييم مدى التقدم في هذه السياسة يتطلب استطلاع آراء المواطنين، وقد أكدت الأبحاث أهمية قياس أبعاد الجودة في توجيه سياسة الجودة في الخدمة العمومية نحو الفعالية والكفاءة¹. الإدارات العمومية الحديثة تستخدم القياس لتحديد المجالات الأكثر إلحاحا لتوجه لها الأموال، وتحتاج في ذلك إلى السماع والتفاعل مع المواطنين واستطلاع ردود أفعالهم بخصوص جودة الخدمة المقدمة لهم لتقييم الإجراءات المتخذة والسياسات المتبعة².

الدراسات التي بحثت موضوع جودة الخدمة المقدمة من قبل الجماعات العمومية ورضا المواطنين عنها، عادة ما تستخدم الأبعاد الكلاسيكية RATER إما كليا، أو مع تعديلات تضيف أبعاد جديدة أو تستبدل أبعاد بأخرى. استخدام هذه الأبعاد يطرح أولا مسألة كونها مستمدة من مجال تسويق الخدمات التجارية؛ سلامة هذه الاستعارة تتوقف على مدى تميز الخدمات العمومية والخدمات المحلية بخاصة؛ ففي حالة تميزها عن الخدمات التجارية لن يكون من الممكن الاستفادة من أدبيات التسوق في مجال الخدمة العمومية. الملاحظة تظهر من ناحية أن خصائص الخدمة العمومية تنطبق عليها تقريبا ذات خصائص الخدمة بصفة عامة - اللاملموسية، الفنائية، التلازم واللامنطقية، عدم تضمن انتقال ملكية والاعتماد على العامل البشري - ولكن بدرجات متفاوتة³، ذلك أن الخدمات العمومية في حد ذاتها شديدة التنوع والاختلاف. من المهم إذن عدم التسرع في التعميم عند بحث مكونات جودة الخدمة العمومية وتناول كل خدمة أو مجموعة فرعية من الخدمات على حدة، وعند الاعتماد على الأبعاد الكلاسيكية RATER قد يكون من المناسب إدخال تعديلات جدية لمراعاة خصوصيات الخدمات المستهدفة.

¹ Folz David H. (2004). Service Quality and Benchmarking the Performance of Municipal Services, Public Administration Review, March/April, 64(2). 209-220.

² Rodríguez Pablo Gutiérrez et al., (2009). Quality dimensions in the public sector: municipal services and citizen's perception, Int Rev Public Nonprofit Mark, 6. pp.75-90.

³ Claude Roy, (1997). Assessment of quality of municipal services and residents' satisfaction with these services, Master, Faculty of Administration and Commerce, Concordia University, Montréal, Quebec, Canada.

من جهة أخرى، تتميز الخدمات العمومية بخصوصيات نسبية ناتجة عن المجانية والاحتكار. فغياب مقدمي خدمة بدلاء وغياب المقابل المادي المباشر للخدمة يكبح التوقعات وبالتالي يؤثر على تقييم المواطن للخدمة. بعض الخدمات العمومية يغيب فيها مفهوم الصفقة (transaction)، فلا يظهر فيها مستفيد محدد، وإنما تتم الاستفادة منها جماعيا، مثل خدمة الأمن أو العدالة، كذلك قد يغيب الطلب الفردي في الخدمة العمومية، فتقدم بدون إذن المستفيد أو ضد إرادته. هذه الخاصية تغيب معها إلى حد ما مرجعية التوقع الذي يدخل عند كثير من كبار الكتاب في تعريف الجودة المدركة، حيث تنجم الجودة المدركة عندهم من المقارنة بين التوقع والمدرك (ليهنتان وليهنتان 1982، قرونوز 1984، باراسورامون وزملاؤه 1985، 1988، 1991، 1994). هذه الفروق هي في الواقع نسبية، فالتوقعات مصادرها متعددة تستمد من مجمل خبرة ومعارف الشخص وليست مرتبطة فقط بوجود بدائل أو صفقة أو طلب محدد.

هدف هذه الدراسة هو اختبار مدى ملائمة الأبعاد الكلاسيكية للسياق الجزائري باستخدام مقياس مستلهم من مقياس الأداء لكرولين وتايلور¹، مع إجراء التعديلات التي تتناسب مع واقع الخدمة المستهدفة. المقياس المستخدم استند إلى خمسة أبعاد ثلاثة منها كلاسيكية²: الجوانب الملموسة في الخدمة، الاعتمادية والاستجابة، واثنين منها خاصين بالخدمة المستهدفة، استلهما من مقياس OQM³ (أداة الكيبيك للقياس)، وهما الإجراءات والعدالة. يقيس هذا المقياس الكندي الجودة المدركة والرضا عن خدمات الدولة المتضمنة تعاملًا مباشرًا مع المواطن، ويعتمد بالإضافة لأبعاد سيرفكوال أربع مكونات أخرى هي سهولة الوصول للخدمة، بساطة الإجراءات، الوضوح، الاحترام والعدالة.

5-1. منهجية الدراسة الميدانية

على ضوء الدراسات السابقة حول قياس الجودة المدركة عموما وبعض الدراسات في الخدمة المحلية قمنا بإعداد استبيان موسع ينسجم مع الواقع الجزائري وخصوصية الخدمة المدروسة، وكذا طريقة عرض الاستبيان على المستجوبين. الاستبيان الموسع احتوي على 45 سؤالاً منها 27 تمثل الجزء الأساسي من الاستبيان؛ أي البنود التي تقيس تحقق أبعاد الجودة، وسؤال عام عن المستوى العام للجودة، بالإضافة لسبعة بنود لقياس أهمية أبعاد الجودة المعبر عنها بالبنود السبعة وعشرون، ثم ثلاثة بنود لقياس السلوك الاحتجاجي، وأخيراً جزء البيانات الشخصية مكون من خمسة أسئلة. الاستمارة ضمت أيضاً سؤالين مفتوحين؛ الأول عن أي تعليق عن بنود الجودة والثاني عن مجمل الاستبيان وطريقة عرضه.

¹ Cronin J. J. and Taylor, S. A. (1992). Op. cit.

² Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L., (1988). Op. cit.

³ Sauvé Sylvain, (2005). Processus de validation d'un questionnaire: le cas de l'Outil Québécois de Mesure, Colloque francophone sur les sondages, M. Sc. économiques, Centre d'expertise sur la prestation de services, Secrétariat du Conseil du trésor, Gouvernement du Québec.

لاستكمال التحقق من صدقية محتوى المقياس (content validity) وضبط صياغة الأسئلة، أجرينا دراسة أولية ببلدية برج بوعريريج (ماي 2010)، حيث وزعنا الاستبيان الموسع على عدد من رواد مصلحة الحالة المدنية (39)، وعمال شبابيك المصلحة (9) الذين لهم احتكاك مباشر مع المستخدمين، بصفتهم على دراية بالخدمة ومكونات الجودة فيها. على ضوء نتائج وتعليقات وتجاوب المستجوبين مع الاستبيان الموسع، تقرر تقليص عدد الأسئلة من خلال حذف البنود التي بدا فيها تكرار، وإعادة صياغة البنود التي وجد فيها غموض. تقليص الاستبيان كان ضروريا أيضا ليلاءم طريقة التوزيع في مكان الخدمة. كذلك ألغيت أسئلة الأهمية نظرا لعدم فهم المستجوبين لهذا الجزء بالشكل الصحيح، وتقرر سحب بند الشكوى إلى المسؤول، للاشتباه بوجود غموض بينه وبين بندي الشكوى الشفهية والمكتوبة، كما سحب بند الإجابة على الطلبات الموجهة بالبريد، لقلة مستخدمي البريد للحصول على خدماتهم في العينتين. الاستبيان النهائي بعد تحليل نتائج الاستبيان الأولي تطلب - بسبب تقليص عدد البنود - دمج بعض الأبعاد المكونة لجودة الخدمة فيما بينها، ما أعطى الأبعاد التالية:

- الجوانب الملموسة (4 بنود)
- الاعتمادية (5 بنود)
- الاستجابة (بندين)
- العدالة (3 بنود)
- الإجراءات (3 بنود)

توزيع الاستبيان النهائي تم في بلديتين مختلفتين من ولاية برج بوعريريج. البلدية الأولى هي أكبر بلدية في الولاية وهي بلدية برج بوعريريج نفسها. تشهد مصلحة الحالة المدنية في هذه البلدية أكبر كثافة للطلب، بسبب النسبة الكبيرة للولادات داخل البلدية من مختلف بلديات الولاية خاصة منها المجاورة، لتوفر عيادات أمومة. أما البلدية الثانية فهي بلدية متوسطة الكثافة السكانية وهي بلدية الشير. توزيع الاستبانة النهائية المقلصة على مستخدمي الحالة المدنية تم على مدى يومين (الخميس والأحد 6 و 9 ماي) من قبل طلبة جامعيين بحضور وإشراف الباحث. وقد أعطيت للمستجوبين إمكانية الاستفسار عن الاستبيان لدى الموزعين، كما في الدراسة الابتدائية، ما سمح بتقليل الإستمارات غير المسترجعة والاستمارات غير الصالحة. عدد الاستمارات الموزعة في بلدية برج بوعريريج 258، استرجع منها 248 استمارة صالحة، أي بنسبة استرجاع 98 بالمائة، وعدد الاستمارات الموزعة في بلدية الشير 160، استرجع منها 149، أي بنسبة استرجاع 93 بالمائة.

النسبة الأكبر من المستجوبين من الذكور (71.8 بالمائة في برج بوعريريج و60.3 بالمائة في الشير)، ومن الشباب (60 بالمائة). المستوى العلمي للمستجوبين يسمح لهم باستخدام الاستبيان الذاتي (75 بالمائة في برج بوعريريج لهم مستوى متوسط أو أعلى؛ وفي الشير تتجاوز هذه النسبة 80 بالمائة)، والأغلبية على دراية بالخدمة في المصلحة لأنهم يقطنون في البلدية منذ أكثر من خمس سنوات (87 بالمائة في برج بوعريريج، و81 بالمائة في الشير).

وهو أمر مهم لأن المفهوم المراد قياسه، أي الجودة المدركة، يتأسس أيضا على المدى البعيد. نسبة الطلبة الجامعيين 15.4 بالمائة في اليشير مقابل 18.4 بالمائة في برج بوعريريج. المستوى التعليمي في العينة لا يعكس بالضرورة المستوى التعليمي لرواد مصالح الحالة المدنية لأن طبيعة الاسجواب تفرض فئات معينة من المستجوبين.

فرضيات الدراسة هي كالتالي:

ف 1 ح. تتمتع الأبعاد الثلاثة: الجوانب الملموسة في الخدمة، الاعتمادية والاستجابة، بالانسجام الداخلي عند استخدامها لقياس الخدمة في مصالح الحالة المدنية في الجزائر.

تتفرع هذه الفرضية إلى ثلاث فرضيات فرعية كل منها تخص بعد من الأبعاد الثلاثة المدججة في المقياس: الجوانب الملموسة في الخدمة، الاعتمادية والاستجابة. في هذا البحث سوف نختبر أيضا ثبات البعدين الإضافيين: العدالة والإجراءات.

ف 2 ح. هيكلية سيرفكوال المعدلة باستبدال بعدي التعاطف والضمان بالعدالة والإجراءات تطابق هيكلية جودة الخدمة المدركة في مصالح الحالة المدنية في الجزائر.

تتفرع هذه الفرضيات الأساسية إلى فرضيات فرعية تخص الصديقة التقاربية والتمييزية لكل من أبعاد سيرفكوال الثلاثة (الجوانب الملموسة في الخدمة، الاعتمادية، الاستجابة) بالإضافة إلى البعدين المقترحين: العدالة والإجراءات.

هذا العمل يسمح بكشف هيكلية جودة الخدمة المدركة في الحالة المدنية ومدى صدقية الأبعاد المقترحة: العدالة والإجراءات. من جهة أخرى، تمكن هذه الدراسة من الاطلاع في المؤسسات المستهدفة على المستوى العام للجودة والمستوى في الأبعاد المختلفة، وكذا تباين مستوى الجودة بحسب: الجنس والعمر والمستوى الدراسي.

2-5. نتائج الدراسة

كما في الدراسات الميدانية السابقة، نقسم نتائج الدراسة إلى نتائج الثبات، نتائج التحليل العاملي، نتائج مستوى الجودة، ونتائج تباين المستوى المعبر عنه بحسب الفئة الديمغرافية.

1-2-5. تحليل الانسجام الداخلي للمقياس

تحليل الانسجام الداخلي للمقاييس الفرعية لكل بعد من أبعاد المقياس المعدل يسمح بتنقيتها من البنود الشاردة، كخطوة سابقة للتحليل العاملي الذي يرمي لاختبار ما إذا كانت أبعاد سيرفكوال المستخدمة تستقل بمكونات خاصة.

5-2-1-1. مقياس الجوانب الملموسة

المقياس له انسجام داخلي أقل من الحد الأدنى 0.7 لنوناللي¹، لكنه قريب منه (0.682)، وهو يلي تماما معيار 0.6 المعتمد في كثير من الدراسات². الارتباطات بين البنود متباينة، تتراوح بين 0.198 و0.543، وارتباطات البنود بالمجموع أكبر كلها من 0.4. البند الأقل ارتباطا بالبنود الأخرى يظهر من عمود مجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى، وهو "إشارات التوجيه"، لكن حذفه لا يحسن قيمة ألفا.

القيم المفقودة (على أساس القائمة listwise-deletion) قليلة: 26 من 397 (6.5 بالمائة)، لا تستدعي أخذها كمعيار للتنقية. إجمالا، وبالنظر إلى قيمة يمكن القول إذن أن الفرضية الأولى، ف1ح، مؤكدة بالنسبة لبعد الجوانب الملموسة.

5-2-1-2. مقياس الاعتمادية

يتمتع مقياس الاعتمادية ببنوده الخمسة بانسجام داخلي جيد جدا (0.801) وكل بنوده مرتبطة ببعضها، إذ تتراوح الارتباطات بين 0.364 و0.545، كما أن ارتباطات البنود بالمجموع تفوق 0.4، ومجموع ارتباطات كل بند بالبنود الأخرى متقاربة (أنظر الجدول التالي 3-18). عدد القيم المفقودة (36) لا يمثل نسبة كبيرة (9.1 بالمائة) من إجمالي حجم العينة (397)، لذلك فالأمر لا يستدعي استخدام القيم المفقودة كمعيار في تنقية المقياس. يمكن القول أن الفرضية الأولى، ف1ح، مؤكدة بالنسبة لهذا البعد.

5-2-1-3. مقياس الاستجابة

قيمة ألفا لمقياس الاستجابة عالية؛ 0.794، وكل بنوده مرتبطة ببعضها بقوة، إذ تتراوح الارتباطات بين 0.513 و0.652. من جهة أخرى، ارتباطات البنود بالمجموع قوية تفوق 0.4، ومجموع ارتباطات كل بند بالبنود الأخرى متقاربة. عدد القيم المفقودة للمقياس 25 من 379 (6.3 بالمائة) ليس عددا كبيرا، وعدد القيم المفقودة من كل بند هو حتما أقل (الحذف على أساس القائمة). لذلك لم نفصل في تحليل القيم المفقودة لعدم اعتمادها معيارا في تنقية المقياس.

بالنظر إلى قيمة ألفا، يمكن القول أن الفرضية الأولى، ف1ح، مؤكدة بالنسبة لهذا البعد، بعد الاستجابة.

¹ Nunnally Jum. C. (1978). Psychometric Theory, 2nd Ed., New York, McGraw-Hill Book Company.

² Zikmund and al. (2010). Op. cit.

جدول رقم 3-18. الارتباطات بين بنود المقياس الفرعية - خدمة الحالة المدنية

ألفا في حالة حذف البند	إرتباط البند بالمجموع	الارتباطات بين بنود الجوانب الملموسة ($n = 371, \alpha = 0.682$)				
.629	.447			1.023		تجهيز القاعة
.649	.412		0.947	.282		إستخدام لوحات توجيه واضحة
.625	.451		1.036	.423	.198	مظهر العاملين
.560	.553	1.200	.415	.242	.543	التنظيم
الارتباطات بين بنود مقياس الاعتمادية ($n = 361, \alpha = 0.801$)						
.771	.556				1.716	مدة الانتظار
.760	.590			1.802	.445	صحة الوثائق المسلمة
.742	.649		1.950	.496	.466	تقديم الخدمة بلا تأجيل
.770	.560		1.726	.545	.364	تحديد موعد تقديم الخدمة
.769	.566	1.738	.405	.443	.497	توقيت العمل
الارتباطات بين بنود مقياس الاستجابة ($n = 354, \alpha = 0.794$)						
.789	.577		1.048			مراعاة الحالات الخاصة للزبائن
.675	.679		1.187	.535		الاستعداد لإجابة وتوجيه المواطن
.697	.662	1.165	.652	.513		حل المشكلات
الارتباطات بين بنود مقياس العدالة ($n = 376, \alpha = 0.65$)						
.644	.390		0.667			المساواة في المعاملة
.351	.596		0.929	.454		الاحترام
.624	.407	0.688	.475	.213		حماية البيانات الشخصية
الارتباطات بين بنود مقياس الإجراءات ($n = 372, \alpha = 0.651$)						
.650	.390		0.671			بساطة الإجراءات
.523	.485		0.799	.317		وضوح الإجراءات
.482	.513	0.836	.482	.354		إستخدام الموظفين لغة مفهومة

القيم في قطر مصفوفة الارتباطات تمثل مجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى.

4-1-2-5. مقياس العدالة

قيمة ألفا لمقياس جاءت دون الحد الأدنى 0.7، حيث جاءت قيمتها 0.650، ومع ذلك فهي تلي معيار 0.6 المعتمد في كثير من الدراسات¹. الارتباط الضعيف الوحيد الملاحظ هو بين بندي العدالة وحماية البيانات الشخصية (0.213)، غير أن حذف أي من البندين لا يزيد في ألفا بل يخفضه.

¹ Zikmund and al. (2010). Op. cit.

نسبة القيم المفقودة ضئيلة (5.3 بالمائة) من 397 استمارة. من جهة أخرى، إرتباطات البنود بالمجموع ومجموع ارتباطات كل بند بالبنود الأخرى متقاربة (أنظر الجدول أعلاه).

5-1-2-5. مقياس الإجراءات

قيمة ألفا لكرونباخ لمقياس الإجراءات 0.651 أي دون الحد 0.7 لنوناللي، لكنها تلي معيار 0.6، فهي مقبولة. الارتباطات بين البنود معتدلة تتراوح بين 0.317 و0.482. من عمودي مجموع ارتباطات البند بالمجموع ومجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى يتبين أن أضعف بند مساهمة في الانسجام الداخلي للمقياس هو بند بساطة الإجراءات، لكننا نستبقيه لأن حذفه لا يحسن قيمة ألفا، كما يظهر من عمود قيمة ألفا في حالة حذف البند.

عدد القيم المفقودة لا يتعدى 25 من 397، أي 6.3 بالمائة. إجمالاً، أظهر تحليل ثبات المقاييس الفرعية المستخدمة أن قيم ألفا مقبولة ولم تظهر فرص لتحسين قيمة ألفا، لأن الحذف يؤدي إلى تدهور هذه القيمة.

5-2-2. التحليل العاملي

تميز الخدمة المستهدفة تطلب إدخال تعديلات كبيرة على أبعاد RATER فبالإضافة لتعديل البنود، سحبنا بعد الضمان والتعاطف وأدرجنا مكانهما بعدي الإجراءات والعدالة.

الاختبارات الأولية دلت على صلاحية مصفوفة الارتباطات للتحليل العاملي؛ إحصائية KMO جاءت عالية (0.909)، تدل على وجود نسبة كبيرة من التباين يمكن أن يفسر بالتحليل العاملي واختبار بارليت جاء دالاً ($p < 0.001$)، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية للاختبار (المتغيرات غير مرتبطة).

التحليل العاملي للمشاهدات المكتملة، بطريقة المكونات الأساسية، باستخدام معيار الجذر الكامن أكبر من 1، أفرز أربع مكونات، تفسر نسبة جيدة من التباين الإجمالي (59.92 بالمائة)، لكن المكون الأول يهيمن على الحل باستحواده على 40 بالمائة من التباين الإجمالي للبنود، بينما باقي الأبعاد الأخرى متقاربة إلى حد كبير ولا تملك إلا قدرة تفسيرية ضئيلة، لذلك فالتدوير ضروري لموازنة الأبعاد الأساسية من حيث قدرتها التفسيرية.

جدول رقم 3-19. مجموع التباين المفسر بالمكونات - الحالة المدنية، أول تحليل

المكونات	الجذور الكامنة الأصلية			المكونات الأساسية قبل التدوير			المكونات الأساسية بعد التدوير		
	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي
1	7.162	39.788	39.788	7.162	39.788	39.788	3.603	20.015	20.015
2	1.363	7.575	47.362	1.363	7.575	47.362	2.929	16.272	36.288
3	1.192	6.621	53.984	1.192	6.621	53.984	2.678	14.880	51.168
4	1.068	5.934	59.918	1.068	5.934	59.918	1.575	8.750	59.918

عند النظر إلى المشتركات يظهر أن كل المتغيرات المباشرة ممثلة في المكونات الأساسية المستخرجة؛ حيث تراوحت المستخرجات بين 0.415 و0.759، وهي نسب جيدة تظهر أن المكونات مستمدة من مختلف البنود. يفسر المكون الأول قبل التدوير حوالي 40 بالمائة (39.79 بالمائة)، وهو مرتبط (من مصفوفة المكونات للحل قبل التدوير) بكل المتغيرات تقريبا. التدوير العمودي بطريقة (Varimax) أعطى النتيجة التي يظهرها الجدول التالي.

جدول رقم 3-20. مصفوفة المكونات المدورة

رمز البند	البند	المتوسط	الانحراف م	المستخرجات	المكونات(*)			
					F1	F2	F3	F4
إستجابة 2	إجابة المواطن وتوجيهه	2.46	1.425	.709	.770			
إستجابة 3	حل المشكلات	2.54	1.373	.626	.729			
العدالة 2	الاحترام	2.61	1.453	.643	.684		.339	
العدالة 3	المساواة في المعاملة	2.21	1.376	.615	.671			.347
إستجابة 1	مراعاة الحالات الخاصة	2.48	1.512	.537	.630	.316		
إعتمادية 4	تحديد موعد الخدمة	2.52	1.433	.446	.471	.429		
إجراءات 1	بساطة الإجراءات	2.51	1.463	.415	.468		.344	
إعتمادية 1	مدة الانتظار	2.15	1.321	.704	.795			
ملموسية 2	التنظيم في قاعات الإنتظار	2.28	1.337	.759	.322	.773		
ملموسية 1	نظافة وتجهيز قاعات الانتظار	2.54	1.472	.485	.638			
إعتمادية 2	صحة البيانات في الوثائق	2.91	1.421	.567	.519	.489		
إعتمادية 3	تقديم الخدمة بلا تأجيل	2.66	1.387	.525	.441	.491		
إجراءات 3	مخاطبة المواطن بلغة مفهومة	3.50	1.421	.653	.752			
العدالة 1	حماية البيانات الشخصية	3.32	1.395	.617	.704			
إعتمادية 5	مواقيت العمل	3.06	1.478	.631	.632	.464		
إجراءات 2	وضوح الإجراءات	2.91	1.388	.513	.392	.556		
ملموسية 3	إستخدام لوحات توجيه واضحة	3.44	1.368	.701	.772			
ملموسية 4	مظهر العاملين	2.71	1.384	.640	.719			

(*) القيم التي تحتها سطر تدل على بنيات مركبة. الارتباطات الأقل من 0.3 سحبت من الجدول لتسهيل قراءته.

يظهر التحليل العاملي بعد التدوير، أن أبعاد سيرفكوال المستخدمة لم تنطبق على الأبعاد الناتجة، حيث نجد أن كل بعد من الأبعاد الناتجة يضم بنودا من مختلف الأبعاد الأصلية. من جهة أخرى تظهر مصفوفة المكونات المدورة وجود عدة بنيات مركبة (بنود مرتبطة بأكثر من بعد بأكثر من 0.4). هذا التمازج يجعل من الصعب عنونة المكونات الناتجة وإعطائها أي تفسير واضح.

يبقى أن نتساءل: ماذا ينتج إن خالصنا المقياس في عملية التنقية من البنود ذات البنيات المركبة؟ هذا ما نبحثه في الفقرة التالية.

الهدف الحسابي لهذه العملية متعدد، حيث يفترض أن تكون البنيات كلها بسيطة، وأن تكون المتغيرات ممثلة بأكثر من 0.3 بالمكونات (مصنوفة المشتركة)، وأن تكون نسبة التباين الإجمالية المفسرة بالمكونات تفوق 50 بالمائة، وأن تكون الأبعاد الناتجة تتمتع بألفا يتجاوز 0.7. الهدف النظري، هو أن تكون البنود المكونة لكل بعد منسجمة، وتسمح بتسمية الأبعاد وتفسيرها. هذه العملية ليست موضوعية تماما، فالحكم على حل ما بأنه النهائي يرتبط بعدة معايير إحصائية قد يصعب تليتها جميعا، إضافة إلى الحكم النظري الذاتي على اتساق البنود في كل بعد، وعلى أهمية وتفرد البنود التي يتوجب سحبها.

بعد سلسلة من عمليات التحليل وحذف البنيات المركبة ثم إعادة التحليل العاملي، أعطت العملية ثلاثة أبعاد. المصفوفة الأخيرة التي تم إجراء التحليل العاملي عليها (12 بندا) أختبرت لملائمة التحليل العاملي، فجاءت إحصائية KMO مقبولة: 0.872 واختبار بارتلت أيضا جاءت نتيجته دالة ($p = 0.000$).

الجدول التالي يظهر أن التحليل العاملي أفرز - حسب معيار الجذور الكامنة أكبر من 1- ثلاثة عوامل تفسر ما مجموعه 61.15 بالمائة.

جدول رقم 3-21. التباين المفسر بالمكونات

المكونات	الجذور الكامنة الأصلية			المكونات الأساسية قبل التدوير			المكونات الأساسية بعد التدوير		
	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي
1	5.125	42.708	42.708	5.125	42.708	42.708	3.064	25.533	25.533
2	1.209	10.071	52.779	1.209	10.071	52.779	2.173	18.107	43.639
3	1.005	8.371	61.150	1.005	8.371	61.150	2.101	17.511	61.150

جدول المشتركات أظهر أن البنود ممثلة بشكل جيد في العوامل المستخرجة، إذ تتراوح المشتركات بين 0.329 و 0.766، فهي كلها أكبر من 0.3، ومعظمها أكبر من 0.5.

مصنوفة المكونات قبل التدوير تتضمن عدة بنيات مركبة، بالإضافة إلى هيمنة المكون الأول، لذلك توجب القيام بالتدوير. هذا الأخير يعطي هيكلية أوضح بكثير وخالية من البنيات المركبة. رغم أن قيمة ألفا للبعد الثالث جاءت أدنى من 0.7، لكنها تلي الحد الأدنى المقبول. البند الثالث يمكن عند حذفه تحسين ثبات المقياس، لكن المزيد من الحذف يفقر البعد والمقياس. الميزة الأخرى لهذه الهيكلية هي أنها تحمل دلالة واضحة.

جدول رقم 3-22. مصفوفة المكونات المدورة

المكونات			المستخرجات	البنود	رمز البند
F3	F2	F1			
		.790	.654	المساواة بين المواطنين	العدالة 3
.324		.737	.680	إجابة وتوجيه المواطن	إستجابة 2
.365		.693	.663	الاحترام	العدالة 2
.335		.659	.577	المبادرة لحل المشكلات	إستجابة 3
	.346	.571	.521	مراعاة الحالات الخاصة	إستجابة 1
		.562	.434	سهولة الإجراءات	إجراءات 1
				$\alpha = 0.846 ; M = 2.45$	
	.797	.334	.766	التنظيم في قاعات الانتظار	ملموسية 2
	.791		.701	مدة الانتظار	إعتمادية 1
	.760		.651	نظافة وتجهيز قاعة الانتظار	ملموسية 1
				$\alpha = 0.761 ; M = 2.32$	
.791			.668	مخاطبة المواطن بلغة مفهومة	إجراءات 3
.791			.695	حماية البيانات الشخصية	العدالة 1
.488			.329	إستخدام لوحات توجيه واضحة	ملموسية 3
				$\alpha = 0.626 ; M = 3.43$	
2.101	2.173	3.064	الجذور الكامنة		
17.511	18.107	25.533	نسبة التباين المفسر بالمكون		

تفسير الأبعاد الثلاثة يمكن أن يكون كالاتي:

- بعد المعاملة ويضم البنود الستة الأولى وهي بنود متعلقة بالتعامل مع المستخدم،
- بعد الانتظار وتمثله البنود الثلاثة الموالية ،
- بعد المعلومات، وتمثله البنود الثلاثة الأخيرة.

الأبعاد الثلاثة طبعا مختلفة عن أبعاد سيرفكوال. تجدر الإشارة إلى أن البعدين الأول والثاني يبرزان قبل هذه المرحلة، لكن مع وجود بنيات مركبة. تحليل انحدار يحمل الجودة على الأبعاد الثلاثة، بطريقة الخطوة خطوة أظهر أن أكثر الأبعاد تأثيرا هو المعاملة، ثم المعلومات ثم الانتظار.

إجمالا يمكن القول بوضوح أن الفرضية ف 2 ح غير محققة.

5-2-3. تحليل مستوى الجودة المعبر عنه

الدراسة أظهرت مستوى دون المتوسط في الجودة المدركة في كل من بعدي المعاملة والانتظار، فقد جاء المتوسط 2.45 و 2.32، وهي قيم أدنى من المتوسط النظري 3 بفرق دل، عند مستوى معنوية 1 بالمائة. المنوال في كل من البعدين 1 من 5. على العكس، بعد المعلومات جاء متوسطه 3.43، وهي قيمة تختلف عن المتوسط النظري 3 بفرق دال أيضا عند مستوى معنوية 1 بالمائة. قيمة المنوال 4. نسبة الجودة (المتوسط مقسوما على أعلى درجات السلم) في الأبعاد الثلاثة: المعاملة، الانتظار والمعلومات هي كالتالي: 0.49، 0.46 و 0.69.

جدول رقم 3-23. الإحصائيات الوصفية للأبعاد - بدون تمييز البلديتين

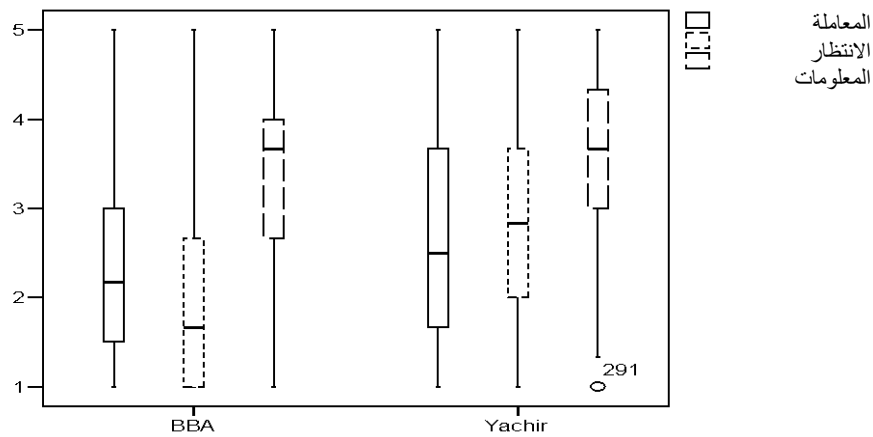
محمل الجودة	المعلومات	الانتظار	المعاملة	
302	377	379	348	عدد المشاهدات
95	20	18	49	القيم المفقودة (*)
2.72	3.43	2.32	2.45	المتوسط
.05069	.05418	.05813	.05776	الخطأ المعياري للمتوسط
-5.574**	7.899**	-11.680**	-9.611**	t
2.64	3.67	2	2.33	الوسيط
0.53	0.69	0.46	0.49	نسبة الجودة
1	4.00	1.00	1.00	المنوال
.88	1.05	1.13	1.077	الانحراف المعياري
.195	-.581	.572	.525	معامل التماثل
.140	.126	.125	.131	الخطأ المعياري لمعامل التماثل
-.300	-.345	-.660	-.635	معامل التفلطح

(*) المتوسطات محسوبة للمشاهدات المكتملة فقط.

(**) إختبار ثنائي الاتجاه دال عند 1 بالمائة. القيمة النظرية 3.

معاملات التماثل موجبة في البعدين الأول والثاني وتدل على غلبة نسبة العلامات الدنيا، بينما نجد قيمة معامل التماثل سالبة في بعد المعلومات، ما يعني غلبة نسبة العلامات العليا في هذا البعد. القيمة المطلقة لنسبة معامل التماثل على خطئه المعياري هي أكبر من 2 في الأبعاد الثلاثة - لكن ليس في محمل الجودة.

الانحرافات المعيارية للأبعاد الثلاثة متقاربة ونسبتها إلى المتوسط (معامل الاختلاف) أقل من واحد، ويمكن القول أنها قيم معتدلة فلا تشير إلى انتشار كبير للمشاهدات. معاملات التفلطح لا تدل على وجود قمة شديدة الارتفاع أو قيم متطرفة، وعموما يمكن القول أن توزيعات كل من الأبعاد الثلاث لا تختلف كثيرا عن التوزيع الطبيعي، وهذا مهم بشكل خاص لأنه شرط لاختبار ستيودنت الذي سنستخدمه واختبار تحليل التباين.



رسم توضيحي 3-8. إنتشار قيم الأبعاد في البلديتين

ملاحظة. o: مشاهدة ما بين 1.5 و 3 المدى بين الربيعي الأول والثالث. الرقم 291 هو رقم المشاهدة، وهي مشاهدة واحدة. أبرز فرق بين المصلحتين هو في بعد الانتظار.

جاء إختبار ستيودنت للفرق - عن القيمة النظرية 3- دالا في بلدية برج بوعريريج وبشكل سلبي في كل من المعاملة والانتظار، ومحمل بنود الجودة؛ وجاء دالا وإيجابيا في بعد المعلومات. نفس الأمر تقريبا ملاحظ في بلدية الياشير، فالفرق عن المستوى النظري جاء دالا (وسلبيا) في بعدي المعاملة والانتظار (لكن ليس في محمل بنود الجودة)، بينما جاء الفرق الإيجابي دالا في بعد المعلومات. أكبر ضعف في الخدمة في برج بوعريريج هو في الانتظار، أما في بلدية اليشير فأكثر ضعف هو في المعاملة.

جدول رقم 3-24. إختبار ستيودنت للفرق بين متوسطات الأبعاد والقيمة النظرية 3

P (2-tailed)	df	t	الانحراف المعياري	المتوسط	
.000	209	-10.10**	1.0098	2.296	برج بوعريريج المعاملة
.000	234	-14.83**	1.0336	2.000	الانتظار
.000	229	4.399**	1.1341	3.329	المعلومات
.000	174	-7.188**	.8629	2.531	متوسط كل بنود الجودة
.001	137	-3.386**	1.1397	2.671	الياشير المعاملة
.090	143	-1.705*	1.0917	2.845	الانتظار
.000	146	7.936**	.89037	3.583	المعلومات
.731	126	-.345	.84306	2.974	متوسط كل بنود الجودة

(*) الفرق عن القيمة النظرية 3 دال عند مستوى معنوية 5 بالمائة.

(**) الفرق عن القيمة النظرية 3 دال عند مستوى معنوية 1 بالمائة.

5-2-4. تأثير مستوى الجودة بالعوامل الديمغرافية

تحليل التباين، أظهر وجود اختلافات دالة إحصائية - عند مستوى معنوية 1 بالمائة - بين البلديتين في متوسط مستوى الجودة المدركة لمحمل البنود (متوسط كل البنود)، وفي كل من الأبعاد الثلاثة. للتحقق من تساوي التباينات استخدمنا اختبار لوفان (Levene) فجاء دالا بالنسبة للمعاملة والمعلومات، وهو ما يفسر بعدم تساوي التباين في هذين المتغيرين، لذلك تم استخدام الاختبارين المتينين والش وبراون-فورسيث (Welsch and Brown-Forsyth)، وجاء دالين أيضا، أي أنهما يؤكدان وجود اختلاف بين البلديتين.

تم أيضا اختبار طبيعية التوزيع من خلال مقارنة القيمة المطلقة لنسبة معامل التماثل إلى خطئه المعياري في كل من البلديتين. في البرج معامل التماثل هو 0.158 وخطؤه المعياري 0.185، وفي بلدية الشير: معامل التماثل 0.349 وخطؤه المعياري 0.217 النسبتين إذن أقل من 2. نسبة معامل التفلطح إلى انحرافه المعياري بالقيمة المطلقة هي الأخرى أقل من 2 في كلا البلديتين؛ في البرج النسبة هي 0.95- وفي الشير 0.576-. هذا يعني أن التوزيعين غير بعيدين عن التوزيع الطبيعي.

تحليل التباين أظهر أيضا اختلاف متوسط تقييم الجودة (كل البنود) بين الذكور والإناث، بمستوى معنوية 1 بالمائة. النساء أعطين تقييما أعلى من الرجال، في كلا البلديتين وكان كلا التقييمين أدنى من المتوسط. عند التدقيق نجد أن هذه الاختلافات بين الجنسين موجودة في جميع البنود المكونة للجودة، وأيضا في السلوك الاحتجاجي، فقد ظهر أن النساء أقل لجوءا إلى الشكاوى بنوعيتها؛ الشفهية والمكتوبة. اختبار لوفان (Levene) لتساوي التباينين جاء غير دال ($p=0.113$)، ما ينفي القلق بشأن تحقق افتراض تساوي التباينين. تم أيضا التحقق من فرضية التوزيع الطبيعي لدى كلا الفئتين من خلال القيمة المطلقة لنسبة معامل التماثل على خطئه المعياري، والقيمة المطلقة لنسبة معامل التفلطح على خطئه المعياري.

6. الإجابة على الفرضيات ومناقشة النتائج

فيما يلي نعرض باختصار أهم النتائج والإجابات المتوصل إليها لفرضيات هذا القسم من البحث.

6-1. الإجابة على فرضيات الثبات والصدق

نبدأ بتفحص فرضيات الثبات والصدق في كل دراسة على حدة.

6-1-1. فرضيات الثبات والصدق في البريد

من حيث مطابقة الأبعاد الخمسة الشهيرة للخدمة البريدية في الجزائر، من الواضح أن بعدي الاستجابة والاعتمادية لا يتمتعان بالصدقية التقاربية والتمييزية. بعد الضمان يحقق الصدقية التقاربية لكن ليس التمايزية، فهو يشترك مع البعدين السابقين في ثلاثة بنود. بعدي الجوانب الملموسة في الخدمة والتعاطف يمكن القول أنهما يتمتعان بالصدقية التقاربية والتمييزية معا.

جدول رقم 3-25. الإجابة على الفرضيتين الأساسيتين في الخدمة البريدية

فرضية الهيكلية (ف2ب) (**)	الصدقية التمييزية	الصدقية التقاربية	فرضية الثبات (ف1ب) (*)	معامل ألفا كرونباخ	F4	F3	F2	F1	
غير مؤكدة	غير محققة	محققة جزئيا	مؤكدة	0.750			4	3،2،1	الاستجابة
	غير محققة	محققة جزئيا	مؤكدة	0.796		1	5،4	5،4،3،2،1	الاعتمادية
	غير محققة	محققة جزئيا	مؤكدة	0.787	4		5،3،2،1		الضمان
	محققة	محققة	مؤكدة	0.768		5،4،3،2،1			الملموسة
	محققة	محققة	مؤكدة	0.672	2،1				التعاطف

(*) تتمتع الأبعاد الخمسة (RATER) بالثبات في قياس جودة الخدمة في بريد الجزائر.

(**) الأبعاد الخمسة (RATER) تتطابق مع هيكلية جودة الخدمة في بريد الجزائر.

من أجل ما سبق يمكن تأكيد فرضية الدراسة الخاصة بالثبات. والتي نصها:

ف1ب. تتمتع الأبعاد RATER بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس جودة الخدمة لدى "بريد الجزائر".

في المقابل، الأبعاد الخمسة (RATER) لا تتطابق مع هيكلية جودة الخدمة المدركة لدى "بريد الجزائر"، والفرضية الثانية للدراسة غير مؤكدة. والتي نصها:

ف2ب. الأبعاد الخمسة RATER تتطابق عند تعديلها مع هيكلية جودة الخدمة لدى "بريد الجزائر".

2-1-6. فرضيات الثبات والصدق في الخدمة الفندقية

أبعاد RATER في الخدمة الفندقية أظهرت قدرا جيدا من الانسجام الداخلي، حيث تراوحت قيم ألفا لكرونباخ بين 0.728 (مقياس التعاطف)، و 0.864 (مقياس الجوانب الملموسة)، ولم تظهر أي بنود شاذة. في المقابل، أظهر التحليل العاملي أن بعدا واحدا فقط من الأبعاد الخمسة لسيرفكوال صمد لاختبار التحليل العاملي، هو بعد الجوانب الملموسة.

جدول رقم 3-26. الإجابة على الفرضيتين الأساسيتين في الخدمة الفندقية

فرضية الهيكلية (ف 2) (**)	الصدق التمييزية	الصدق التقاربية	فرضية الثبات (ف 1) (*)	معامل ألفا كرونباخ	F3	F2	F1	
غير مؤكدة	غير محققة	غير محققة	مؤكدة	0.864	3، 2، 1		3، 5، 4	الاستجابة
	غير محققة	محققة جزئيا	مؤكدة	0.806	3	2، 1	4، 3، 2، 1	الاعتمادية
	غير محققة	محققة	مؤكدة	0.806			4، 3، 2، 1	الضمان
	محققة جزئيا	محققة	مؤكدة	0.831	1	8، 7، 6، 5، 4، 3، 2، 1		الملموسة
	غير محققة	محققة	مؤكدة	0.728			3، 2، 1	التعاطف

(*) تتمتع الأبعاد الخمسة (RATER) بالثبات.

(**) الأبعاد الخمسة (RATER) تتطابق مع هيكلية جودة الخدمة الفندقية الجزائري.

بناء على هذا يمكن القول أن الفرضية الأولى ف1 ق مؤكدة بما أن فرضياتها الفرعية الخمس مؤكدة.

ف 1 ق. تتمتع الأبعاد RATER بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس الخدمة الفندقية في الجزائر.

في المقابل لم تتحقق فرضية مطابقة أبعاد RATER المعدلة مع هيكلية الخدمة الفندقية في الجزائر:

ف2 ق: الأبعاد الخمسة (RATER) تتطابق عند تعديلها مع هيكلية جودة الخدمة الفندقية في الجزائر.

نتائج هذه الدراسة على الخدمة الفندقية تتفق جزئيا مع نتائج دراسة جواهر وروس¹، حيث أكد الباحثان أن أهم محدد للخدمة هو جانب الضمان والاعتمادية، ومضمون هذين البعدين معبر عنه بالبعد ذي القدرة التفسيرية الأكبر في دراستنا: "ناتج الخدمة". نتائج دراستنا تظهر أيضا، أهمية الجانب الإنساني في الخدمة الفندقية، حيث جاءت بنود التعاطف ضمن أهم بعد. من المهم إذن أن يتحلى العاملون بالمهارات التي تشعر

¹Juwaheer T. D. and Ross D. L., (2003). Op. cit.

الزبون بالارتياح وبالترحيب وأن تكون للمؤسسة الفندقية سياسة سعرية شفافة ومقنعة. في المرتبة الثانية تأتي الجوانب الملموسة في الخدمة: المبنى، الديكور، التصميم الداخلي، الغرف، النظافة هي أول ما يشكل انطباع الزائر عن الفندق.

3-1-6. فرضيات الثبات والصدق في خدمة المكتبات الجامعية

في الدراسة على الخدمة في المكتبات الجامعية، رغم أن المقاييس الفرعية الممثلة للأبعاد الخمسة لسيرفكوال اتسمت بالثبات، لم توافق نتيجة التحليل العاملي هيكلية سيرفكوال خماسية الأبعاد. بعدين فقط من أبعاد هيكلية سيرفكوال صمدت للتحليل العاملي، وهما **بعدي الجوانب الملموسة والاعتمادية**. الأول احتفظ بكل بنوده، أما الثاني فحسر بندين؛ الثالث والسادس. التحليل العاملي أفرز بعدا جديدا ضم بنود الأبعاد الثلاثة: **الاستجابة والضمان والتعاطف** بالإضافة إلى البندين المذكورين للاعتمادية. بسبب غلبة بنود متعلقة بالعلاقة بين الزبون والعاملين؛ بنود من الاستجابة والتعاطف، يمكن أن نسمي هذا المكون **بعد المعاملة**. يتعلق هذا البعد بالعامل البشري، ومن عدد البنود التي يتضمنها (عشرة بنود)، تظهر أهمية الاعتناء بهذا العامل.

جدول رقم 3-27. الإجابة على الفرضيتين الأساسيتين في خدمة المكتبات الجامعية

فرضية الهيكلية (ف 2 م) (**)	الصدق التمييزية	الصدق التقاربية	فرضية الثبات (ف 1 م) (*)	معامل ألفا كروناخ	F3	F2	F1	
غير مؤكدة	غير محققة	محققة	مؤكدة	0.868			4,3,2,1	الاستجابة
	غير محققة	غير محققة	مؤكدة	0.807		5,4,2,1	6,3	الاعتمادية
	محققة	محققة	مؤكدة	0.776	6,5,4,3,2,1			الملموسة
	غير محققة	محققة	مؤكدة	0.796			2,1	الضمان
	غير محققة	محققة	مؤكدة	0.795			2,1	التعاطف

(*) تتمتع الأبعاد الخمسة (RATER) بالثبات في قياس الجودة في المكتبات الجامعية بجامعة المسيلة.

(**) الأبعاد الخمسة (RATER) تتطابق مع هيكلية جودة الخدمة في المكتبات الجامعية بجامعة المسيلة.

يمكن القول مما سبق أن الفرضية الأولى المتعلقة بثبات الأبعاد الخمسة لسيرفكوال محققة، ونصها:

ف 1 م: تتمتع الأبعاد الخمسة (RATER) بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس الخدمة في مكتبات جامعة المسيلة.

الفرضية الثانية في المقابل غير مؤكدة، ونصها:

ف 2م. الأبعاد الخمسة (RATER) المعدلة تتطابق مع هيكلية جودة الخدمة المدركة في المكتبات الجامعية في جامعة المسيلة.

4-1-6. فرضيات الثبات والصدق في خدمة الحالة المدنية

في دراسة خدمة الحالة المدنية، وعند تحليل ثبات المقاييس الأولية الفرعية الثلاث الجوانب الملموسة، الاعتمادية والاستجابة، وجدنا أنها تتمتع بالانسجام الداخلي. البعدين الإضافيين أيضا حققا انسجاما داخليا، ولو بمقدار أقل. التحليل العاملي في المقابل أعطى هيكلية مختلفة عن الهيكلية المبدئية، فقد أنتج أربعة أبعاد لا تتطابق في مضمون البنود التي اندرجت فيها مع الأبعاد الخمسة الابتدائية. الجدول أسفله يبين كيف أن البعد الأول F1 ارتبطت به بنود من أربعة أبعاد أصلية، والبعد الثاني F2 ارتبطت به بنود من بعدين أوليين، البعد الثالث F3 ارتبطت به بنود من ثلاثة أبعاد أصلية. البعد الرابع F4 فقط هو الذي انفرد ببنيين من نفس البعد.

جدول رقم 3-28. الإجابة على الفرضيتين الأساسيتين في خدمة الحالة المدنية

	F1	F2	F3	F4	معامل ألفا كرونباخ	فرضية الثبات (ف 1 ح*)	الصدق التقرارية	الصدق التمايزية	فرضية الهيكلية (ف 2 ح**)
الاستجابة	3،2،1				0.794	مؤكدة	محقة	غير محقة	
الاعتمادية	4،3	5،3،2،1،4	5،2		0.801	مؤكدة	محقة	غير محقة	
الملموسة		2،1		4،3	0.682	مؤكدة	غير محقة	غير محقة	غير مؤكدة
العدالة	3،2		1		0.65	مؤكدة	غير محقة	غير محقة	
الاجراءات	1		3،2		0.651	مؤكدة	غير محقة	غير محقة	

(*) تتمتع الأبعاد الخمسة (RATER) بالثبات في قياس جودة الخدمة في الحالة المدنية في الجزائر.

(**) هيكلية سيرفكوال المعدلة تتطابق مع هيكلية جودة الخدمة في الحالة المدنية في الجزائر.

مما سبق يمكن القول أن فرضية الدراسة المتعلقة بثبات الأبعاد محقة، ونصها:

ف 1 ح. تتمتع الأبعاد: الجوانب الملموسة في الخدمة، الاعتمادية والاستجابة بالانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس الخدمة في مصالح الحالة المدنية.

في المقابل، بالنظر إلى نتيجة التحليل العاملي نجد أن الهيكلية التي يظهرها التحليل العاملي مختلفة عن الهيكلية المعدلة المكونة من خمسة أبعاد؛ فلم يحقق أي من الأبعاد الخمسة الصدقية التقاربية والتمايزية معا ليشكل بعدا من أبعاد جودة الخدمة في الحالة المدنية. لذلك يمكن القول أن الفرضية الأساسية الثانية غير محقة، ونصها:

ف 2 ح. هيكلية سيرفكوال المعدلة باستبدال بعدي التعاطف والضممان بالعدالة والإجراءات تطابق هيكلية جودة الخدمة المدركة في مصالح الحالة المدنية.

2-6. مستوى الجودة

بصفة عامة ظهر أن مستوى الجودة ضعيف في القطاعات التي درست إلا الخدمة الفندقية. فيما يلي نعرض أبرز النتائج عن مستوى الجودة في القطاعات المستهدفة وتباينه بحسب الفئات الديمغرافية.

1-2-6. مستوى الخدمة البريدية

من حيث مستوى الجودة البريدية، أكد الاختبار الإحصائي أن المستوى العام للجودة دون المتوسط. جاءت متوسطات الأبعاد أقل من 4 بفرق دال إحصائيا (على سلم من 7 درجات)، وجاء بعد واحد بمتوسط أكبر من 4 هو بعد الضمان (بفرق دال إحصائيا). البيانات لم تسمح بتأكيد تأثير مستوى الجودة في الخدمة البريدية بالخصائص الديمغرافية، ما عدا عامل العمر.

2-2-6. مستوى الخدمة الفندقية

على خلاف الدراسات الأخرى في هذا البحث، جاء مستوى الجودة المعبر عنه أكبر من القيمة الوسطية لسلم الإجابة (5 من 9). أعلى مستوى سجل في ناتج الخدمة (7.02) ثم الجوانب الملموسة في الخدمة (6.54) ثم الاستجابة (6.87). هذه النتيجة تتفق مع دراسات أخرى؛ مثلا في دراسة جواهر وروس (2003)، جاءت متوسطات معظم البنود (الإدراكات) أعلى من خمسة في سلم من سبع درجات.

عند المقارنة بين المؤسسات الثلاث، باختبار فيشر لتحليل التباين متعدد، نجد أن متوسطات عموم الجودة (كل البنود) مختلفة، ولتفحص مكن الفرق، يظهر أن المتوسطات متقاربة في بعدي الاستجابة ومنتج الخدمة، ومختلفة في بعد الجوانب الملموسة في الخدمة (بمستوى معنوية 1 بالمائة). نستدل من هذا أنه إذا كان لا بد من التركيز على بعد واحد مرحليا، فهذا البعد هو الجوانب الملموسة في الخدمة، فهو البعد الذي سجل أضعف مستوى، وهو متوسط الأهمية. بعد ناتج الخدمة هو الأكثر أهمية، لكنه أيضا صاحب أعلى تقييم، وبعد الاستجابة يأتي في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية.

3-2-6. مستوى الخدمة في المكتبات الجامعية

الاختبار الإحصائي أكد أن المستوى العام للجودة في المكتبات الجامعية دون المتوسط، وكذلك الأمر بالنسبة للأبعاد الثلاث الناتجة عن التحليل العاملي، حيث جاءت المتوسطات دون القيمة الوسطية 5 بفرق دال إحصائيا. الجوانب التي حققت مستوى متوسطا هي مظهر المبنى والضمان. هذه البنود هي في الحقيقة جوانب يفترض أن لا تزيد عند تحققها من الإحساس بالجودة، وإنما غيابها هو الذي يؤثر سلبا على تقييم المستخدم للخدمة المقدمة له، لذلك قد لا نجد هذه البنود دائما في استقصاءات الجودة في البلدان المتقدمة.

الملفت أنه رغم طول السلم (9 درجات) لا توجد أي بنود متوسطها أكبر من المستوى النظري بشكل دال إحصائياً، بما في ذلك البندين الذين حصلوا على أعلى متوسط. هذا يؤكد مقولة باتل¹ : "الناس لا يشنون على الأداء العالي كما ينتقدون الرداءة". البيانات لم تسمح بتأييد تأثير مستوى الجودة بالخصائص الديمغرافية ما عدا عامل واحد مؤثر هو عامل الكلية. أظهر الاستبيان إذن الفروق بين المؤسسات أو بين فروع المؤسسة الواحدة، وهذا يسمح بمعرفة أين يجب تركيز جهود تحسين الجودة، ولكن أيضاً، ومن خلال نشر النتائج، يمكن تحفيز المسيرين والعاملين في الفروع وخلق جو من المنافسة الإيجابية وتحديد أهداف واضحة للعمل عليها.

4-2-6. مستوى الجودة في خدمة الحالة المدنية

أكدت النتائج تواضع مستوى الجودة المدركة من قبل مستخدمي الحالة المدنية في كل من البلديتين. وقد تبين أن أهم فرق بين مصلحة الحالة المدنية في البلديتين يأتي في البعد المتعلق بمدة انتظار الخدمة وظروف الانتظار وتنظيمه. السبب في ذلك يعود أصلاً لزيادة عدد الولادات في بلدية البرج، حيث تشهد طلباً أكبر بكثير من البلديات الأخرى. السبب حسب العاملين هو أن عيادات الأمومة المتواجدة في عاصمة الولاية تستقطب الولادات من البلديات المجاورة. يمكن إذن تحسين مستوى الجودة لبرج بوعرييج بزيادة طاقة المصلحة، بزيادة عدد الشبايك واستخدام التكنولوجيا لتسريع وتيرة العمل مثل التسجيل الأتوماتيكي للطلبات والتعيين والمناداة الأتوماتيكية. التكنولوجيا يمكن أن تحل بقدر كبير مشكلة المحسوبة وتقلص من التوتر أثناء انتظار الدور.

لنتائج هذه الدراسة تطبيقات ميدانية؛ أولاً من خلال استخدام المقياس المقترح في هذه الدراسة كما هو، أو تطويره للقياس الدوري للجودة المدركة للخدمة. مما أظهرته الدراسة كذلك، وجود اختلافات في تقييم الجودة بحسب الفئات العمرية للمستفيدين منها، وأن الفئات النشطة هي الأقل رضا عن الخدمة خاصة في ظروف الانتظار داخل القاعة ومدى التعامل باحترام، وسلامة الوثائق من الأخطاء.

¹Buttle Francis (1996). Op. cit.

7. خلاصة

في مقالة لباتل نقد فيها سيرفكوال، توصل إلى أن هذا الأخير: "لا يحسن السفر"¹، وهي إشارة إلى عدم تلاؤم المقياس مع السياقات المختلفة عندما "ينقل" كما هو. في هذا البحث، عملنا على تكيف المقياس بإدخال تعديلات على البنود وعلى الأبعاد نفسها. مقارنة مع مقولة باتل سألقة الذكر، يمكن القول أن المقياس "لا يحسن التكيف" أيضا. استخدام مقياس ما في قطاعات أو بلدان مختلفة بدون تعديل أو بتعديلات طفيفة، لا غرابة تقريبا أن يصل إلى نتيجة باتل، لكن ماذا إن تم تعديل المقياس بالقدر الكافي؟ البحث في هذا الجانب بالذات مخوف بالمخاطر، فالتعديل يعني إلى الخروج عن المقياس الأصلي بقدر أو بآخر، وبذلك يبطل الحكم عليه، لهذا كانت الدراسات التي تختبر سيرفكوال أو سيرفبارف تحرص على الوفاء للفقرات كما وردت، وفي حالة استخدامه في بلدان لا تتكلم الإنجليزية كانت احتياطات إجرائية صارمة تتخذ عند الترجمة. اختبار قدرة أبعاد RATER على التكيف، يتطلب التغيير والزيادة والإنقاص والاستبدال... وفي هذه الحالة كيف يمكن القول أن الأبعاد المختبرة هي RATER ؟ لا يمكن الوصول إل نتيجة موثوقة إلا بتكرار الاختبار أكثر من مرة، على أكثر من قطاع. بهذه الطريقة، وإذا جاءت النتائج تأيد بعضها بعضا من دراسة لأخرى، عندها يمكن افتراض الوصول إلى نتيجة. هذا كان هدف هذا الفصل.

الهدف هو اختبار ما إذا كان تكيف أبعاد هذا المقياس يسمح لها بالتوافق مع البيئات المختلفة والقطاعات المختلفة. النتيجة التي توصلنا إليها هي أن هذه الطريقة تعطي هذه الأبعاد انسجاما داخليا جيدا وهي تبلي أحيانا بلاء جيدا في الصدقية التقاربية ولكنها غالبا ما تفشل في الصدقية التمايزية، فنجد أبعاد سيرفكوال تندمج مع بعضها أومع بنود من أبعاد أخرى. لا يمكن إذن الاعتماد كثيرا على قدرة أبعاد RATER على تمثيل الجودة المدركة في الجزائر وربما في العالم النامي عموما. هذه النتيجة تكررت في الدراسات الميدانية الأربع التي شملت قطاعات خدمية متباينة. تؤكد هذه النتيجة أهمية اعتبار خصوصية السياق الاقتصادي والبحث عن مكونات للخدمة المدركة خاصة بكل قطاع أو سياق مستهدف، وعدم الاكتفاء بتعديلات على المقاييس الكلاسيكية.

في المقابل، وفي الدراسات الأربع، اتسمت أبعاد سيرفكوال بانسجام داخلي جيد، بل تحلت بعض الأبعاد بالصدقية التقاربية والتمايزية أيضا في حالات معينة؛ يتعلق الأمر ببعد الملموسية في خدمة الفندق، وبعدي الملموسية والتعاطف في الخدمة البريدية، والملموسية والاعتمادية في خدمة المكتبات الجامعية. يدل هذا على أن هناك مجال للاستفادة من المقاييس المعروفة المطورة في بلدان وثقافات أخرى.

البحث كشف عن ضعف الخدمة. حتى في الحالات التي جاء فيها المتوسط أكبر من القيمة الوسيطة لسلم الإجابة لا يمكن اعتبار القيم المحققة مرضية.

¹ Buttle Francis (1996). Op. cit.

البحث كشف أيضا فروقات في تقييم مستوى الخدمة لدى الرجال والنساء، ولدى الفئات ذات التكوين العلمي المتباين، غير أنها فروقات طفيفة. عموما ظهرت الفئات النشطة والطلبة هي الأكثر تدمرا من الخدمات المقدمة، وأكثر الجوانب المقلقة لهم هي المتعلقة بمدة وظروف الانتظار. التكنولوجيا يمكنها أن تقدم الكثير في هذا الجانب، سواء في تسريع الخدمة أو توصيلها عن بعد أو بكل بساطة في تنظيم الانتظار داخل القاعة.

من أبرز حدود الدراسات المماثلة تلك المتعلقة بالقدرة التعميمية للنتائج. من حدود الدراسة على الخدمة البريدية تباين مستوى جودة الخدمة في المكاتب زمنيا ومكانيا؛ إذ تشهد المكاتب خلال تواريخ معينة من كل شهر حالات استثنائية من كثافة الطلب تسبب طول الانتظار وتدهور الخدمة بشدة. في المقابل يقل التدفق على المكاتب في أوقات أخرى فيصبح تقديم الخدمة في ظروف مريحة بشكل استثنائي. تجنبنا في توزيع الاستبيان هذه الحالات القصوى من الجهتين.

في الدراسة على الخدمة الفندقية، لم تتسع عينة الدراسة لفنادق من طبقات مختلفة، ومن المحتمل أن يكون لزيائن الفنادق الأعلى تصنيفا (أربعة وخمسة نجوم) أو غير المصنفة متطلبات خاصة مختلفة. من المعلوم أن المؤسسات الفندقية غير المصنفة هي الأكثر عددا والأكثر استيعابا من أي صنف من الأصناف الأخرى (ذات 1 إلى 5 نجوم). طريقة الاستبيان الذاتي المتبعة في هذه الدراسة أيضا لها حدودها، كما أن التعاون مع الإدارة في جمع الاستبيانات يمكن أن يكون قد أثر على المستجوبين. الأحوط والأسلم هو بالتأكيد إستلام الاستبيانات مباشرة من المستجوبين أو عن طريق البريد.

في الدراسة على خدمة المكتبات الجامعية أنجزت الدراسة في جامعة واحدة، لها خصوصياتها، ولا يمكن إغفال التباين في مستوى جودة الخدمة وتطور مختلف جوانبها من جامعة لأخرى في الجزائر. هذا التحفظ يفتح المجال لاختبار المقياس المستخدم في هذه الدراسة في جامعات أخرى كدراسة تأكيدية.

في الدراسة على خدمة الحالة المدنية، اقتصرت العينة على بلديتين مما يقلص من القدرة التعميمية للنتائج المتعلقة بمستوى الجودة بشكل خاص، لكن المقياس المستخدم يشكل أساسا جيدا لدراسات أخرى تختبره في الجزائر أو في بلدان ذات سياق مشابه.

أظهرت الدراسة اختلاف هيكلية جودة الخدمة في السياق الجزائري كبلد نامي عنها في البلدان المتقدمة، وهذا يفتح آفاقا لاختبار صحة هذه النتائج في بلدان أخرى من العالم العربي والدول النامية. من المهم أيضا بحث مكونات جودة الخدمة في القطاعات المستهدفة بدراسة تشمل عددا أكبر من المؤسسات وتنتشر على عدد أكبر من الولايات، حتى تكون العينة ممثلة لولايات البلد على اختلاف مستويات التنمية فيها وتقدم مستوى الخدمة. من المهم أيضا اختبار أبعاد جودة الخدمة الخمسة لسيرفكوال من جوانب أخرى، مثلا من حيث صدقيتها التنبؤية (predictive validity) التي لم نتطرق لها في هذه الدراسة. نوصي أيضا بدراسة نوعية أعمق مما تسنى في هذه الدراسة من أجل دراسة السمات التي قد تميز إدراك المستخدم الجزائري أو المستخدم في العالم النامي عموما.

الفصل الرابع. محددات جودة الخدمة في "بريد الجزائر":

بناء مقياس خاص

- تمهيد
 - منهجية الدراسة
 - الدراسة الكيفية
 - الدراسة الكمية الأولية
 - الدراسة الكمية النهائية
 - صدقية المقياس
 - خلاصة
-

1. تمهيد

الكتابات في قياس الجودة والجودة المدركة للخدمة تأثرت بأبحاث الثلاثي الأمريكي الشهير باراسورامون، بيرري وزيثامل. أبحاث هذا الثلاثي توصلت في البداية، وعبر دراسة كيفية¹ إلى تحديد عشرة أبعاد اختصرت فيما بعد في خمسة هي: الاعتمادية، الضمان، الاستجابة، الجوانب الملموسة في الخدمة والتعاطف، وهي التي يشار إليها اختصاراً بأحرفها الأولى (RATER). مع انتشار استخدام هذه الأبعاد، تعرضت إلى انتقادات عدة، جادلت خاصة في مدى شموليتها وعموميتها على مختلف القطاعات². بعض الأبحاث عدلت هذه الهيكلية لتناسب قطاعات بعينها³ وأبحاث أخرى عادت إلى الهيكلية الثنائية (جودة وظيفية - جودة تقنية) للمدرسة الشمالية المعتمدة لقرونروز⁴ من أجل إعطاء أهمية أكبر للجودة التقنية كمكون أساسي لجودة الخدمة^{5,6,7}.

نظرة الزبون إلى الخدمة في الدول النامية قد تكون مختلفة عنها في البلدان المتقدمة بالنظر إلى الفروقات الثقافية والاقتصادية بين العالمين⁸، لكن الدراسات التي ناقشت هذه النظرة قليلة، وكثيراً ما تستخدم نفس الأبعاد الخمسة دون مراعاة لاختلاف السياق الذي أنشئت فيه. في الفصل السابق، لم تؤكد البيانات ملائمة أبعاد RATER للسياق الاقتصادي الجزائري، رغم التعديل الذي أدخل عليها، مما يدل على أهمية الواقع الاقتصادي والثقافي في تحديد أبعاد جودة الخدمة، ويطعن في عمومية الأبعاد الخمسة الشهيرة عبر القطاعات الاقتصادية وعبر الدول مختلفة الثقافات ومستويات التنمية.

عند تأمل الأبعاد الخمسة المذكورة يظهر أنها تركز على ظروف الخدمة، أي على الجودة الوظيفية، أكثر من الخدمة نفسها. من أجل الحصول على مقياس يقبل التطبيق على أي خدمة تقريباً، لم يكن بد من الابتعاد عن قياس الصفات المباشرة للخدمة والبقاء في مستوى أكثر تجريداً، لكي يحقق العمومية المطلوبة. هذا المستوى من التجرد مفيد وضروري للمقارنة بين الخدمة في أكثر من قطاع، لكن عندما يكون الهدف ينحصر في قطاع محدد، يكون فقدان المعلومات بسبب هذا التجرد غير مبرر.

تقدم مؤسسة "بريد الجزائر" خدمات عديدة وشديدة الاختلاف، منها المالية ومنها البريدية، وهي تتوجه لفئات متباينة من المستخدمين، وهذا الاختلاف يجعل تقييمها بينود مشتركة يغطي على تفاصيل ومعلومات

¹Berry and al. (1985). Op. cit.

²Myerscough Mark A. Concerns about Servqual's underlying dimensions, Illinois State University, IACIS (2002).

³Parasuraman A. Zeithaml Valerie A., Malhotra Arvind, (2005). Op. cit.

⁴Grönroos Christian, (1984). Op. cit.

⁵Woodall Tony, (2001). Op. cit.

⁶Siddique Abu Bakar, et al. (2011). Op. cit.

⁷Sanghera Jackie, de Chernatony Leslie and Brown Ann, (2002). Testing Grönroos' Model in the Financial Services Sector. The Service Industries Journal, 22, 3(7). 1-14.

⁸Brady M. K. et al. (2005). Op. cit.

مهمة. الخدمات البريدية التي تقدمها "بريد الجزائر" تعتمد على المورد البشري ووسائل النقل بينما الخدمات المالية التي تقدمها تعتمد أكثر على التكنولوجيا، والنقائص في كل منهما بالتالي مختلفة. في الخدمات البريدية، المشكلة الأساسية هي عدم وصول البريد أو تأخره أو تعرضه للتلف، أما في الخدمة المالية فالمشكلة الأساسية قد تكون متعلقة بالانتظار والازدحام داخل مكاتب البريد، لذلك من المهم أن تقيم بعض الخدمات على الأقل أو جوانب منها بشكل منفصل، وهو ما لا يوفره مقياس سيرفكوال.

نعرض في هذا الفصل أولاً إجراءات هذه الدراسة التي تمت في خمس ولايات والنتائج الخاصة بثبات المقياس المطور وصدقته التقاربية والتمييزية بالإضافة إلى القدرة التفسيرية للأبعاد الأساسية وعلاقتها بالمفهوم المستهدف وأهميتها النسبية، وعلاقتها بمفاهيم مجاورة. في الأخير نناقش نتائج وحدود الدراسة والآفاق التي تفتحها لدراسات أخرى.

تحليل النتائج المتعلقة بالمستوى العام للجودة وبمستوى الجودة في الأبعاد المستخرجة نرجئه لفصل مستقل، للتقيد بمهدف واحد واضح للفصل؛ وهو تطوير أداة خاصة (dedicated scale) لقياس الجودة من وجهة نظر الزبون في البريد الجزائري.

2. منهجية الدراسة

الهدف في هذا القيم من البحث هو بناء مقياس خاص بالخدمة في "بريد الجزائر"، ومن ثم اختبار ثباته وصدقته. منهجية هذه الدراسة مستلهمة من منهجية (Paradigm) شورشيل¹ الشهيرة. يميز شورشيل بين مرحلتين، الاستكشاف والتأكيد، وتتكون منهجيته لتطوير مقياس معين من مجموعة من ثمان خطوات متتالية، مع ذهاب وإياب بحسب نتيجة تقدير الثبات والصدق (في الخطوات 4، 6 و 7)، بما يسمح بمرونة في الخيارات النظرية والمنهجية. الخطوات الأربع الأولى في منهجية شورشيل هي تحديد مجال المفهوم، صياغة بنود استبيان، جمع بيانات ثم تنقية المقياس. تمثل هذه المراحل الأربعة الجزء الاستكشافي من الدراسة، وتسمح بتحديد المفهوم بالنسبة للباحث وصياغة وتحديد البنود المعبرة عن الأبعاد التي يفترضها بعبارات قريبة من لغة الزبون حتى يفهمها المستجوب ويتجاوب معها. الخطوات الثلاث المتبقية تشكل الجزء التأكيد من الدراسة، والجانب العملي يظهر في الخطوة الأخيرة حيث تستغل نتائج الدراسة لصياغة مؤشرات عملية².

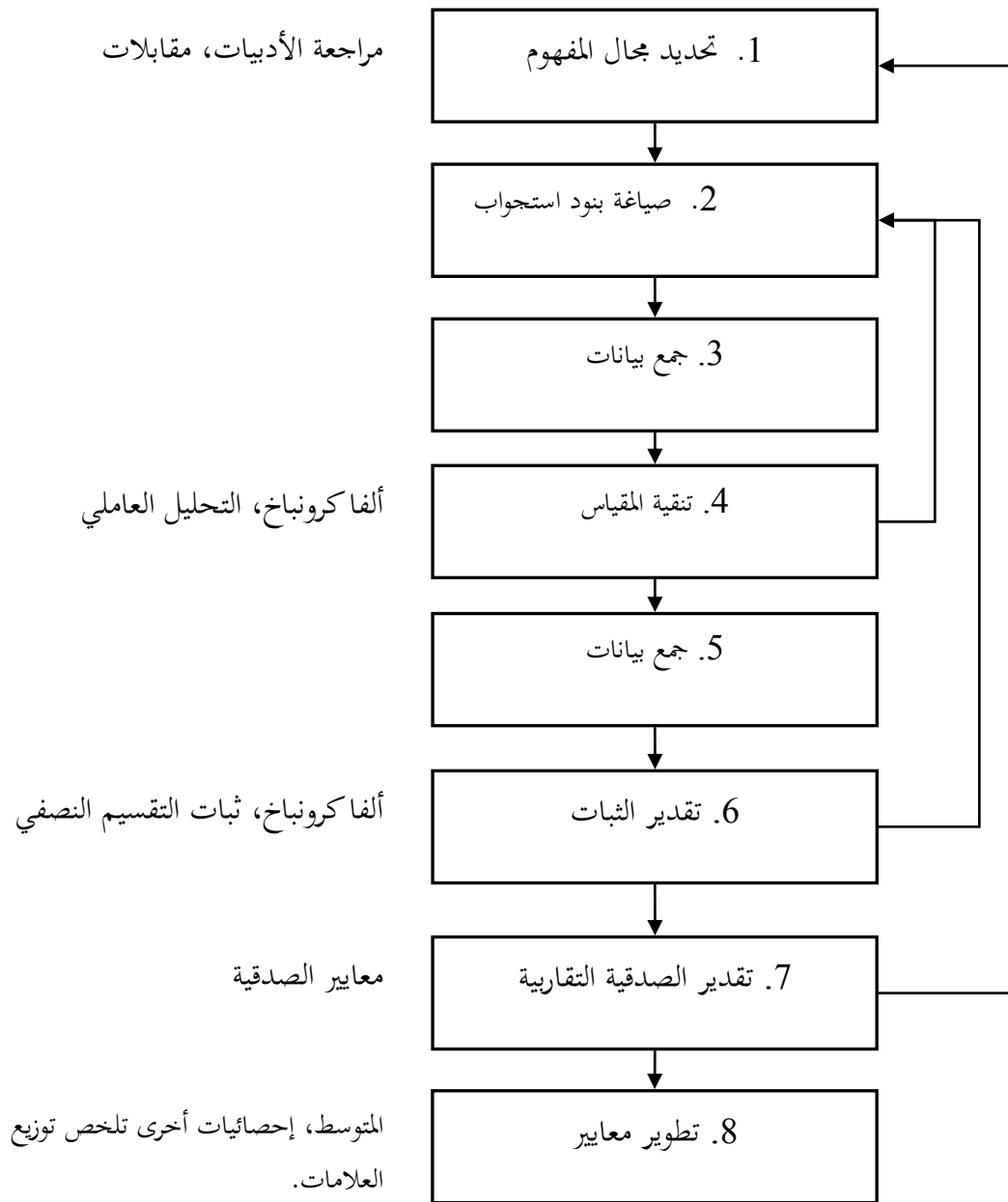
تقديم اختبار ثبات المقاييس (باستخدام معامل ألفا لكرونباخ) على اختبار الصدقية التقاربية والتمايزية بالتحليل العاملي (باستخدام طريقة المكونات الأساسية، طريقة المحاور الأساسية أو المعقولة العظمى) يبرره شورشيل بأن البدء باختبار الثبات يسمح بسحب البنود غير المنسجمة مع البعد لكي لا تؤثر على نتيجة التحليل العاملي بإظهار مكونات غير حقيقية.

تكون هذه المنهجية ملائمة حسب روسل³ عندما يكون المفهوم الذي يتم قياسه يتوفر على إطار نظري جيد، وهو ما يمكن قوله عن مفهوم الجودة المدركة للخدمة بالنظر إلى العدد الكبير من الدراسات حولها، بحيث يقتصر هدف الباحث على تطوير أداة لقياس المفهوم المستهدف واختبار ثبات الأداة المطورة وصدقيتها واختبار الأبعاد المفترضة.

¹Churchill, G. (1979). Op. cit.

² Roussel Patrice et Fâcheux Frédéric, (2003). Methods de recherche en sciences humaines et sociales, Management des ressources humaines, UQAM – Education, France.

³ Roussel Patrice et Wacheux Frédéric, (2003). Ibid.



رسم توضيحي 4-1. المنهجية المتبعة في الدراسة إستنادا إلى منهجية شورشيل 1979.

Source : Adapted from : Roussel Patrice et Wacheux Frédéric, (2003). Méthodes de recherche en sciences humaines et sociales, Management des Ressources Humaines, UQAM – Education, France.

3. دراسة كيفية لتحديد مجال المفهوم وصياغة استبيان موسع

بعد إخفاق محاولة ملائمة أبعاد سيرفكوال مع الخدمة البريدية في دراسة كمية سابقة، ظهرت أهمية بناء أداة خاصة لقياس الجودة المدركة في "بريد الجزائر"، أداة تنطلق من آفاق نظرية أوسع من الإطار النظري للمقياس الكلاسيكي سيرفكوال، وتعكس خصوصيات الخدمة المستهدفة في السياق المحلي المعاش. أداة كهذه هي الكفيلة بإعطاء قياس دقيق يخبر أغوار واقع الخدمة المستهدفة لأنها وليدة هذا الواقع نفسه. لتحقيق هذه الغاية تم الرجوع إلى الأدبيات في موضوع قياس الجودة المدركة خاصة المدرسة الشمالية التي سبقت المدرسة الأمريكية لكنها شهرة هذه الأخيرة طغت عليها¹. كان لابد مع العودة لدراسة الإطار النظري وتوسيعه من النزول إلى الميدان لتجميع ثم تحليل مادة مناسبة عن الخدمة البريدية في الجزائر، مشاكلها وصعوباتها، وذلك من أفواه أكثر الناس خبرة بها ومعايشة لها. من خلال هذا العمل النظري والميداني أمكن تحديد مكونات أساسية للخدمة البريدية وصياغة استبيان موسع من أجل الدراسة الكمية الأولية.

3-1. تحديد المفهوم وأبعاده

لتحديد مجال المفهوم تم الاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة في قطاع البريد والقطاعات الخدمية الأخرى. من جهة أخرى أجريت مقابلات معمقة شبه مهيكلة مع سبعة من مسيري القطاع:

- المدير الجهوي بقسنطينة: السيد بن عدة،
- المدير الأقليمي بسطيف: السيد يونسوي،
- أربع قباض بريد،
- رئيس مركز ولائي لتوزيع البريد².

المقابلات استغرقت من نصف ساعة إلى 45 دقيقة، وتمحورت حول أهم مشكلات جودة الخدمات البريدية ومن ثم حول بنود الاستبيان (الملحق 2). بالإضافة لذلك تمت الاستفادة من الدراسة الأولى عن الجودة المدركة للخدمة البريدية في ولاية مسيلة، والتي اختبرت فيها الأبعاد الخمسة الشهيرة لسيرفكوال (RATER). أخيراً، تم عرض بنود الاستبيان على أساتذة باحثين في الجودة والتسويق³ ما سمح بمزيد من التنقيح لصياغة الاستبيان

¹Woodall Tony, (2001). Op. cit.

²من المسيلة: بريد مقرة و بريد حي النصر، من برج بوعريرج قابض البريد الرئيسي، قابض بريد الشيخ المقراني، قابض بريد مكتب رأس الواد.

³الدكتور محمد الزيادات والدكتور مروان النصور من جامعة السلط بالملكة الأردنية الهاشمية، والأستاذ الدكتور جيتلي من جامعة سطيف.

وطريقة عرضه. للوصول إلى مستوى مقبول من الشمولية والتأصيل النظري¹ تم تحليل المادة النوعية المجمعة وتلخيصها في عناصر أساسية ثم في فقرات تفصلها.

أبرز مشكلات الجودة التي عبر عنها المشاركون متعلقة بظاهرة الاكتضاض وطول الانتظار في مكاتب البريد، مما يسبب القلق ليس للزبائن فقط ولكن للعاملين أيضا، وهذا يؤثر على أدائهم ويصعب عليهم العمل بكفاءة، ومزاج جيد مع الزبائن. الاكتضاض يطرح أيضا مسألة سعة قاعات الانتظار وتجهيزها بالمكيفات والمقاعد المناسبة لراحة الزبون، كما يطرح ضرورة تزويد المكاتب بنظام آلي للمناداة (نظام الانتظار) يعفي الزبون من طول الوقوف في الطوابير. مشكلة الاكتضاض تسبب أيضا مشكلات أمنية للزبائن على شيكاتهم التي يحملونها أو عند استلام المبلغ المسحوب من موظف الخدمة.

تعود الظاهرة أساسا إلى تركيز الطلب على هذه الخدمة في أيام معينة كل شهر عند تخلص فئات الموظفين والطلبة والمتقاعدين، وفي المواسم الدينية وعند الدخول الاجتماعي. الاضطرابات المتكررة في توفير السيولة وتعطلات شبكة الإعلام الآلي، والشبائيك الآلية، تزيد مشكلة الاكتضاض هذه حدة. تفاقم المشكلة ينجم أيضا عن تركيز الطلب على المكاتب الكبيرة، ويعود ذلك جزئيا لمحدودية توقيت عمل المكاتب الصغيرة وضعف ثقة الزبائن بتوفر بعض الخدمات بها.

بالإضافة إلى المشاكل المتعلقة بالانتظار للحصول على الخدمة داخل المكتب، أظهرت المقابلات مع قباض البريد مشكلات خاصة لم تظهر في المقابلات مع المدراء. من هذه العوائق لتقديم خدمة جيدة:

- وجود عجز في سعة البريد في بعض المدن؛ فمع اتساع العمران، أصبحت تغطية كل الأحياء تتطلب زيادة عدد سعة البريد، لكن الطلب على الخدمة في استقرار إن لم يكن في تناقص بسبب انتشار وسائل الاتصال الحديثة، وهذا يجعل توظيف سعة جدد غير مجد اقتصاديا. المؤسسات المعنية بتوزيع فواتير دورية للجمهور (الكهرباء والغاز والمياه) فقد أصبحت توزع فواتيرها بنفسها.

- مشاكل في تنظيم المدن وتجهيزها لاستقبال وتوزيع البريد: أحياء لها نفس التسمية وعمارات ليس فيها صناديق الرسائل.

- عدم استخدام الرمز البريدي من قبل المواطنين في مراسلاتهم.

- كثرة الأسماء المتشابهة في بعض المناطق.

- تعطل الطرود لدى الجمارك، حيث ينسب الزبائن خطأ إلى البريد.

¹Paillé P. et A. Mucchielli, (2003). L'analyse qualitative en sciences sociales et humaines, Armand Colin, Paris, in : Patricia Coutelle, (2005). Introduction aux méthodes qualitatives en Sciences de Gestion, séminaire d'études qualitatives, CERMAT-IAE de Tours, Université de Tours.

3-2. صياغة بنود استبيان موسع

في هذه العملية تم العمل من جديد على التوصل إلى مؤشرات محددة ثم صياغتها في استبيان موسع لضمان عدم إغفال أي جانب من جوانب الخدمة البريدية. كنتيجة للمقابلات ولدراسة الأدبيات ظهر أن بنود الاستبيان يجب أن تغطي ثلاثة أبعاد:

- الجودة الوظيفية، وتخص ما يلاحظه الزبون وما يختبره أثناء عملية الخدمة، وتشمل بنودا تخص الاستقبال، وبنودا خاصة بتسهيل الوصول للخدمة وتقريبها للزبون. إجمالاً يمكن تعريف هذا البعد بأنه الكيفية التي تقدم بها الخدمة، بحسب تعريف قرونروز¹.

- الجودة التقنية أو مخرج الخدمة، أو ما يمكن أن نسميه "منتج الخدمة" (the service outcome)، أي ما قدم في النهاية للزبون من خدمات. هذا الجانب من الخدمة أكد عليه عدد من الباحثين أبرزهم قرونروز² وليهتينان³. المؤشرات الوطنية الأوروبية والأمريكية لرضا المستهلك (مثل المؤشر الأمريكي والمؤشر الإيرلندي) والمؤشرات الدولية (مثل المؤشر الأوروبي لرضا المستهلك) تعتمد التمييز بين جودة المنتج وجودة خدمة المستهلك، وفي دراسة ألوكلن وكوندروز⁴ على الخدمة في مكتب بريدي في جزيرة "مان" بإيرلندا، توصلوا إلى أن بعدي جودة المنتج وجودة خدمة المستهلك متمايزين، وأن جودة المنتج أكثر أهمية من حيث كونها هي فقط تؤثر على القيمة المدركة والرضا. النتيجة نفسها توصل إليها أيضا كريستانسن⁵ في دراسته على البريد في الدنمارك.

- جودة معالجة الشكاوى. معالجة الشكاوى والأخطاء عادة ما تتطلب خصائص خاصة بها، وتظهر فيها المؤسسة بمستوى مختلف عن العادة. فبعض المؤسسات تظهر قبل وأثناء الشراء بوجه، فإذا ظهر خطأ تظهر بوجه آخر. كما أن التعامل مع الأخطاء قد يتطلب مهارات خاصة، لأن الزبون في هذه الحالة يأتي بنفسية مختلفة وبحاجات وتوقعات مختلفة عن الزبون العادي، حيث تظهر الحاجة بشكل خاص للاتصال بالزبون وإعلامه عند حصول الخطأ وأثناء معالجته، وكذا إلى الشفافية، والعدالة والإقناع. لذلك تقرر إدراج بعد خاص بمعالجة الشكاوى.

¹Grönroos Christian (1984). Op. cit.

²Sanghera Jackie, de Chernatony Leslie and Brown Ann, (2002). Op. cit.

³Lehtinen Jarom R. (1983). Customer Oriented Service System, Service Institute Working Paper, Helsinki, Finland, in: BZP, (1985). Quality Counts In Services, Too. Business Horizons, May-Jun.

⁴O'Loughlin Christina, Coenders Germà, (2002). Application of the European Customer Satisfaction Index to Postal Services. Structural Equation Models versus Partial Least Squares, Departament d'Economia, September, Universitat de Girona, Girona, Ireland.

⁵Kristensen, K., Martensen, A. and Grønholdt, L. (1999). Measuring the Impact of Buying Behaviour on Customer Satisfaction, Total Quality Management, 10, 602-614.

تبعا للنظرة القائلة بأن احتفاظ الزبون بمعلوماته عن المنتج أو الخدمة يتم على مستويات متعددة من الذاكرة؛ يرى باراسورامون وزملاؤه¹ أن بنود المقياس لا يجب أن تقيس المؤشرات المباشرة التي يلحظها الزبون أثناء تلقي الخدمة، وإنما يجب أن تعني بمستوى أعلى أكثر تجردا وعمومية. مع ذلك يعتقد مارتيناز² أن مقاييس الجودة يجب أن تضم أيضا بنودا أقل تجردا.

مجموع بنود الاستبيان الموسع للجودة المدركة بلغ 32 بندا؛ 18 بندا للجودة الوظيفية، 10 بنود للجودة التقنية، وأربعة بنود لمعالجة الشكاوى. بنود الجودة الوظيفية تطرقت للآتي:

- مواقيت عمل مكاتب البريد
- كفاءة شبكة الإعلام الآلي للحساب البريدي الجاري
- مدى استخدام أجهزة حديثة في مكاتب البريد
- إجهاد العاملين لحل أي مشكلات تظهر للزبون
- المساواة بين الزبائن (لا محاباة أو محسوبية)
- مظهر أعوان الخدمة والتزامهم بالبدلة الرسمية
- مدى توفر الصناديق الخارجية المخصصة لإيداع الرسائل
- تجهيز ونظافة قاعات الانتظار
- نظام تقديم الخدمة داخل مكاتب البريد
- إستعداد أعوان الخدمة للإجابة على استفسارات الزبائن
- توفر الأمن للزبائن داخل مكاتب البريد
- مدة انتظار الخدمة في مكاتب البريد
- المظهر الخارجي لمكاتب البريد
- تلطف أعوان الخدمة مع الزبائن
- توفر مختلف الخدمات البريدية في مكاتب البريد الصغيرة
- توفر مكاتب البريد في مختلف المراكز السكنية
- إلتزام أعوان الخدمة في عملهم
- حماية المعلومات الشخصية للزبون

¹Parasuraman A. Zeithaml Valerie A., Malhotra Arvind (2005). Op. cit.

²Martinez L. Caro, Martinez J. A. Garcia, (2008). Op. cit.

أستلهمت بنود هذه المجموعة الأولى من واقع الخدمة في المؤسسة والمقابلات مع العاملين فيها، إضافة إلى الدراسات السابقة في البريد وفي قطاعات خدمية أخرى، منها دراسة بيرى وزملاؤه (1985)¹.

المجموعة الثانية (الجودة التقنية) ضمت 10 بنود، وتطرقت للجوانب التالية:

- سرعة وسلامة توصيل الحوالات والطرود والبريد العادي والسريع
- سرعة البريد السريع
- جدارة الرسائل العادية والمسجلة
- كفاءة الشبائيك الآلية
- كفاءة خدمات الحساب البريدي الجاري على الهاتف والإنترنت
- المجموعة الثالثة تعبر عن جودة معالجة الشكاوى، وفيها أربعة بنود:
- سهولة تقديم الشكاوى،
- الجدية في معالجتها،
- سرعة المعالجة،
- عدالة الجواب.

إحتوى الاستبيان محورا عن البيانات الديمغرافية للتحقق من تمثيل العينة لمختلف فئات المجتمع المستهدف، كما أدرجت في الاستبيان بنود استكشافية عن أكثر الخدمات استخداما من قبل المستجوبين وعن أهم ما يتوقعونه من الخدمة البريدية. بالإضافة لذلك، أدرجنا في نهاية الاستبيان سؤالا مفتوحا عن أي إضافة عن جودة الخدمة في مؤسسة "بريد الجزائر" يرغب المشارك في طرحها.

1Berry, Zeithaml, Parasuraman, (1985). Op. cit.

4. دراسة كمية أولية

حسب منهجية شورشل¹، الخطوة التي تلي تحديد المفهوم المستهدف وصياغة استبيان موسع، هي تنقية هذا الاستبيان وتخفيفه من خلال نتائج دراسة كمية أولية. هذه المرحلة تكتسي أهمية كبيرة، وهي تؤدي في العديد من الدراسات دور الدراسة الاستكشافية التي تمهد للدراسة النهائية التأكيديّة، وهي أيضا تسمح باستكشاف المعوقات التي يمكن أن تعترض عملية توزيع الاستبيان بالطريقة المخطط لها، وبتقدير الوقت اللازم ملئه من قبل المستجوب الواحد.

4-1. جمع البيانات

تم توزيع الاستبيان الموسع (140 استمارة) في مكتبين كبيرين؛ القبضة الرئيسية لولاية سطيف ومكتب بريدي كبير بدائرة العلفة. ألغيت الاستمارات التي تتضمن أكثر من 5 بنود غير محاب عنها، أو محاب عنها بنفس العلامة، وصل عدد الاستمارات المقبولة إلى 133 استمارة، وهو عدد يعتبر كافيا لتفحص ثبات وصدق المقياس ابتداء في الدراسات المماثلة^{2,3}.

أبرز ما ظهر من البيانات وتعليقات المستجوبين هو الحاجة لتقليص الاستبيان. كما ظهرت قلة دراية عدد من المستجوبين ببعض البنود التقنية مثل كفاءة شبكة الإعلام الآلي للحساب البريدي، كفاءة خدمات الحساب البريدي المقدمة عبر الهاتف، وعبر الأنترنت. بنود أخرى برزت الحاجة لتوضيحها، لاحتوائها على كلمات غير مألوفة بالنسبة لبعض المستجوبين، مثل الحوالة، الرسالة المسجلة، رسوم الخدمة والطرء. كما ظهرت الحاجة لإدخال تعديلات شكلية على الاستبيان لتقليص نسبة الإجابات المتروكة فيه.

4-2. تنقية المقياس الموسع

أول ما يتوجب أن يراعى في تنقية وتقييم المقياس الموسع ثباته باستخدام معامل ألفا كرونباخ⁴. البنود التي ينظر في سحبها هي التي يكون تأثيرها سلبيا على انسجام المقياس، ويظهر ذلك في قيمة أعلى لألفا كرونباخ في حالة حذف البند، أو يكون ارتباطها بمجموع البنود ضعيفا. تستمر بعد ذلك تنقية المقياس واختباره باستخدام التحليل العاملي لسحب البنود التي لا تنسجم مع أبعادها من خلال مؤشرات التحليل العاملي: المشتركات والتحميل.

¹Churchill G. A. (1979). Op. cit.

²Karatepe et M. Osman, Yavas Ugur, Babakus Emin, (2005). Op. cit.

³Parasuraman et al. (2005). Op. cit.

⁴Churchill Jr., G. A. (1979). ibid.

1-2-4. ثبات المقياس

يختبر الثبات أساسا باستخدام ألفا كرونباخ. حسب شورشل¹، ضعف قيمة ألفا يعني "ضعف أداء البنود في التقاط المفهوم المراد قياسه"، وفي المقابل قوة ألفا تعني "قوة البنود في الدلالة على المفهوم". شورشل يؤكد أنه في حالة ضعف ألفا، وإذا كانت العينة كبيرة كفاية، يجب الاستدلال أن هناك بنودا ضعيفة الارتباط بالمفهوم، يتم كشفها عندئذ بالارتباط بمجموع العلامات، ويمكن رسم هذه الارتباطات بيانيا لكشف النقاط القريبة من الصفر أو النقاط التي ينزل عندها الخط بحدّة. هذه النقاط تؤثر على بنود يتوجب التخلص منها. في حالة المفهوم المكون من عدة أبعاد يتوجب قياس ألفا لكل بعد وارتباطات بنوده بمجموعه، وهو ما نتبعه في هذه الدراسة.

يراعى في تنقية المقياس أيضا اعتبارات نظرية؛ أهمية البند من وجهة نظر الباحث وتفرده، وكذا فهم البند من قبل المستجوبين وقدرتهم على الإجابة عن دراية وبصدق. مدى فهم البنود يظهر خلال توزيع الاستبيان من خلال أسئلة المستجوبين وأيضاً من تحليل القيم المفقودة (missing values). لأن الاستبيان تضمن بنوداً عن خدمات لا يستخدمها كل الزبائن، تم إدراج علامة "لا أدري" كعنوان للعلامة 4 من 7 في سلم الإجابة، وذلك لضمان أن تكون الإجابات عن دراية. العلامة 4 عدت قيمة مفقودة في بعدي الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى، لأهمية أن يكون المستجوب اختبر الخدمة المستهدفة أو الشكاوى، وهذا زاد عدد القيم المفقودة، ومن أجل ذلك أصبح لتحليل القيم المفقودة دور كبير في التنقية في هذين المقياسين.

1-1-2-4. الجودة الوظيفية (التشغيلية)

الانسجام الداخلي للمقياس جيد، بالنظر إلى قيمة ألفا (0.818). عدد الاستثمارات المحتسبة 98 استثماراً، من 133، بنسبة 73.7 بالمائة، وهو عدد الاستثمارات المكتملة فيها الإجابة على كافة بنود المقياس. الاستثمارات التي احتوت على العلامة 4 "لا أدري" في أحد بنود المقياس على الأقل عددها 79 استثماراً، وألفا كرونباخ في حالة عدم احتساب هذه الاستثمارات يصل إلى 0.916.

يبقى بعد هذا النظر في مساهمة كل بند في انسجام المقياس عن طريق حساب ألفا في حالة حذف البند، وفي ارتباط البند بمجموع المقياس. ارتباط البند بمجموع المقياس يظهر ما إذا كان البند يتغير بشكل مختلف عن بقية البنود، وبالتالي يقيس مفهوماً (construct) مغايراً. عادة تعزل البنود التي ترتبط بمجموع البنود بأقل من 0.3 أو 0.2².

¹ Churchill G. A. (1979). Op. cit

² Churchill G. A. (1979). Ibid.

بمجاميع ارتباطات البنود بالبنود الأخرى تتراوح بين 5.05 و 10.419، وهو تفاوت متوسط يدفع للتعلم في دراسة الارتباطات. مصفوفة الارتباطات تظهر تفاوتاً كبيراً في الارتباطات، فهي تتراوح بين -0.13 و 0.595. وجود ارتباطات شبه معدومة وارتباطات أخرى قوية (أكبر من 0.5) يشير إلى أن المفهوم "الجودة الوظيفية" قد لا يكون أحادي البعد، أو أن بعض البنود غريبة عن المفهوم. للتحقق من وجود أي بنود غريبة عن المفهوم نقوم بتفحص ارتباط كل بند بالمجموع، وقيمة ألفا في حالة حذف البند. الجدول يظهر أن الارتباطات بين البنود ومجموع المقياس جيدة تتراوح بين 0.2 و 0.63، وهي في معظمها أكبر من 0.5، وأغلبها أكبر من 0.3 (ما عدا بندين). قيم ألفا في حالة حذف البند متقاربة وهي أقل من ألفا بدون حذف، إلا في بندين (قرب المكاتب ومظهر المكاتب) جاءت قيمة ألفا المتوقعة في حالة حذف أي منهما تزيد قليلاً. بصفة عامة تدل النتائج على مساهمة متقاربة وإيجابية للبنود في الانسجام الداخلي للمقياس. تحليل الثبات إذن لا يظهر وجود بنود غريبة عن المفهوم. يبقى إذن تفحص القيم المفقودة للنظر في البنود التي تجنبها المستجوبون. هذه البنود إما أن تسحب أو يتم توضيحها.

لتعيين البنود التي يتوجب حذفها أو توضيحها بسبب القيم المفقودة، قمنا بعدّ البنود المتروكة بلاإجابة. البند الذي وجد فيه عدد كبير من القيم المفقودة هو بند كفاءة كفاءة شبكة الإعلام الآلي للحساب البريدي الجاري، وهو بند يجهله الكثيرون ويعيه الكثيرون أيضاً ولكن يصعب طرحه بمفردات عربية سهلة، لذلك إرتأينا حذفه من الاستبيان. مع هذا البند ونظراً للحاجة لتقليص الاستبيان تقرر حذف أربعة بنود أخرى ليس لأسباب كمية متعلقة بعدم انسجامها مع البنود الأخرى وإنما بناء على الأهمية النسبية للمضمون وإمكانية شموله ببنود أخرى من المقياس.

البنود المحذوفة هي:

- كفاءة شبكة الإعلام الآلي للحساب البريدي الجاري،
- الحفاظ على سرية المعلومات الشخصية،
- قرب صناديق الرسائل،
- بند تجهيز المكاتب، لقربه من بند تجهيز قاعات الانتظار،
- وبند الاستعداد لحل المشكلات، لقربه من بند الاستجابة.

بهذا تكون البنود المحذوفة خمسة بنود. كما هو متوقع، زادت نسبة المشاهدات المحتسبة من 73.7% إلى 77.4%، نظراً لحذف بنود من المقياس خاصة البنود ذات العدد الكبير من القيم المفقودة. من جهة أخرى،

إنخفضت قيمة ألفا من 0.818 إلى 0.784، وذلك بسبب تقليص عدد البنود من 18 إلى 13، فمن المعلوم أن ألفا تتأثر طرديا بعدد البنود في المقياس. قيمة ألفا رغم الانخفاض أكبر من 0.7، وهي تدل على انسجام جيد.

جدول رقم 1-4. الارتباط بين البند والمقياس قبل وبعد التنقية - الجودة الوظيفية

البنود(*)	القيم المفقودة	الارتباط المصحح للبند بالمجموع		توقع ألفا في حالة حذف البند	
		قبل التنقية	بعد التنقية	قبل التنقية	بعد التنقية
مواقيت العمل	2	.303	.272	.815	.781
إنضباط العاملين	5	.538	.441	.802	.768
إستمرارية توفر الخدمة في المكاتب	6	.491	.444	.805	.768
قرب مكاتب البريد	4	.225	.165	.819	.791
مظهر العاملين	1	.453	.465	.806	.765
تجهيز قاعات الانتظار	2	.457	.485	.806	.763
تنظيم الانتظار	0	.631	.607	.796	.751
الاستجابة	3	.468	.525	.806	.758
الأمن داخل المكاتب	2	.404	.422	.810	.770
سرعة الخدمة (مدة الانتظار)	8	.364	.362	.812	.775
مظهر المكاتب	3	.197	.231	.820	.785
التعاطف	3	.455	.477	.807	.764
المساواة بين الزبائن	2	.379	.417	.811	.770
الاستعداد لحل المشكلات	3	.547	-	.801	-
تجهيز المكاتب	3	.371	-	.811	-
قرب صناديق الرسائل الخارجية	4	.381	-	.811	-
ضمان سرية المعلومات الشخصية	0	.323	-	.814	-
كفاءة شبكة الإعلام الآلي للحساب البريدي	29	.250	-	.818	-
		قبل التنقية		بعد التنقية	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة
عدد الاستثمارات المحتسبة		98	73.7	103	77.4
عدد الاستثمارات المقصاة(**)		35	26.3	30	22.6
المجموع		133	100.0	133	100.0
عدد البنود		18		13	
ألفا كرونباخ		0.818		0.784	

(*) لم تظهر البنود في الاستبيان بهذا الترتيب بالذات.

(**) تم الإقصاء على أساس القائمة لكل المتغيرات في المقياس.

ارتباطات البنود بالمجموع ومساهمة البنود في انسجام المقياس تظهر في الجدول التالي. ارتباطات البنود بالمجموع بعد التنقية جاءت أغلبها أكبر من 0.3، ما عدا مواقيت العمل، قرب مكاتب البريد، ومظهر المكاتب، وقد قررنا الاحتفاظ بها لأهميتها. من جهة أخرى، كل البنود تساهم إيجابيا في الانسجام الداخلي للمقياس بما أن ألفا يتوقع أن ينخفض في حالة حذف أي بند، ما عدا بندي قرب مكاتب البريد ومظهر المكاتب. الارتباطات تغيرت قليلا عما كانت قبل حذف البنود بسبب التغير في المشاهدات المحتسبة نتيجة حذف عدد من المتغيرات، وهو ما يؤدي لإدخال إستمارات جديدة في حساب الارتباطات. تفحص مصفوفة الارتباطات يظهر أن أغلب الارتباطات دالة، وهناك عدد قليل من الارتباطات الضعيفة أو المعدومة. الارتباطات تصل إلى 0.6 كأقصى قيمة. الارتباطات الضعيفة القليلة يمكن أن تدل على وجود مجموعات من البنود متميزة عن البقية، أي وجود أكثر من بعد في مقياس الجودة الوظيفية. التحليل العاملي هو الكفيل بالتحقق من ذلك فيما بعد.

4-2-1-2. الجودة التقنية

قيمة ألفا تدل على إنسجام داخلي جيد (0.842)، كونها أكبر من 0.7. الارتباطات بين المتغيرات تتراوح بين 0.089 و 0.680؛ وجود ارتباطات قوية وأخرى ضعيفة يدل على احتمال وجود مجموعات من المتغيرات المنسجمة فيما بينها. المشاهدات المحتسبة 109 من 133، وهي الاستمارات التي لا تحتوي على بنود في المقياس غير محاب عنها. في حالة اعتبار العلامة 4 (لا أدري) كقيمة مفقودة، تزيد قيمة ألفا إلى 0.907.

لتفحص أدق ننظر إلى الارتباطات بين البنود، وارتباطاتها بالمجموع وكذا المساهمة الفردية لكل بند في انسجام المقياس عن طريق القيمة المتوقعة لألفا كرونباخ في حالة حذف البند. الارتباطات الثنائية تتراوح بين - 0.089 و 0.68، وفي حالة اعتبار العلامة 4 كقيمة مفقودة بين -0.019 و 0.8. الارتباطات شبه المعدومة مؤشر على وجوب تفحص أكثر للانسجام الداخلي للمقياس، وتباين الارتباطات يشير إلى احتمال وجود أكثر من بعد في المقياس. ارتباطات البنود بالمجموع كلها أكبر من 0.3 (باعتبار 4 كعلامة مفقودة أو لا)، مما يدل على عدم وجود بنود غريبة عن المفهوم المراد قياسه. الملاحظة ذاتها نجدها عند تفحص ألفا كرونباخ المتوقعة في حالة حذف البند، حيث لا نجد أي بند يؤثر سلبيا على انسجام المقياس، ما عدا بند سرعة البريد السريع، يتوقع أن يؤدي حذفه إلى ارتفاع طفيف لألفا في حالة اعتبار العلامة 4 كقيمة مفقودة. إذا لا توجد قيم في هذا العمود أكبر من ألفا إلا البند الثالث، الذي يزيد عند حذفه الانسجام الداخلي بقدر يسير.

تفحص القيم المفقودة في هذا المقياس له أهمية خاصة؛ لكون البنود تتعلق بخدمات محددة (مثل الحوالات والطرود)، يحتمل أن كثيرا من المستجوبين ليس لهم بها خبرة سابقة. القيم المفقودة في المتغيرات العشر قليلة تتراوح بين 0 و 6، وذلك يفسر حتما بوجود العلامة 4 (لا أدري)، لذلك تم اعتبار هذه العلامة كقيمة مفقودة، وبهذه

الطريقة تتروح هذه القيم المفقودة بين 33 (25%) و 65 (49%). أكثر القيم المفقودة وجدت في بندين: كفاءة خدمات الحساب البريدي الهاتفية (65)، وكفاءة خدمات الحساب البريدي عبر الإنترنت (60).

بحذف هذين البندين تصبح ألفا كرونباخ 0.909، ويزيد عدد الاستبيانات المحتسبة كما يبينها الجدول التالي. البنود الأخرى تم توضيحها بإضافة عبارات تشرح الخدمة مباشرة قبل البند المتعلق بها.

جدول رقم 4-2. ارتباط البند بالمجموع - الجودة التقنية قبل وبعد التنقية

القيم المفقودة		الارتباط المعدل للبند بالمجموع		ألفا المتوقعة في حالة حذف البند	
		قبل	بعد	قبل	بعد التنقية
36	سرعة الرسائل العادية	.760	.777	.894	.893
38	سلامة الرسائل المسجلة	.716	.795	.895	.890
38	سرعة البريد السريع	.403	.625	.912	.904
54	سلامة توصيل الطرود	.768	.520	.892	.913
44	سرعة الطرود	.687	.754	.897	.893
38	سرعة توصيل الحوالات	.681	.783	.897	.891
39	الجدارة في توزيع الحوالات	.547	.685	.906	.899
33	جدارة الشبايك الآلية	.756	.729	.892	.896
60	جدارة خدمات الحساب البريدي الجاري على الأنترنت	.720	-	.895	-
65	جدارة خدمات الحساب البريدي الجاري على الهاتف	.681	-	.897	-
		قبل التنقية		بعد التنقية	
		N	%	N	%
عدد الاستثمارات المحتسبة		18	13.5	28	21.1
عدد الاستثمارات المقصاة(*)		115	86.5	105	78.9
المجموع		133	100.0	133	100.0
عدد البنود		10		8	
ألفا كرونباخ		0.907		0.909	

(*) الإقصاء على أساس القائمة لكل المتغيرات في المقياس، القيمة 4 عدت قيمة مفقودة.

يظهر من الجدول زيادة نسبة القيم المحتسبة بعد التنقية من 13.5 بالمائة، أي 18 استثماراً، إلى 21.1 بالمائة، أي 28 استثماراً؛ وهي زيادة معتبرة تشير إلى تحسين نسبة الاستثمارات المحتسبة في الدراسة النهائية بحذف البندين المذكورين. الملاحظ أيضاً تغير طفيف في قيمة ألفا، وتبقى قيمة عالية تؤكد الانسجام العالي للمقياس. التفحص الدقيق لمساهمة كل بند في انسجام المقياس وارتباطه بمجموع البنود يتيح الجدول التالي. كل البنود

مرتبطة بالمجموع بأكثر من 0.3، ومساهماتها متقاربة في الانسجام الداخلي للمقياس، ما عدا بند سلامة الطرود الذي يتوقع أن يؤدي حذفه إلى رفع ألفا طفيفا إلى 0.913، لكن القيمة الحالية ممتازة لذلك لا حاجة لهذا الحذف.

4-2-1-3. معالجة الشكاوى

قيمة معامل ألفا لكرونباخ لمقياس الشكاوى (4 بنود) جاءت عالية ($\alpha = 0.922$)، تدل على انسجام جيد بين بنود المقياس، مما يؤكد أنها تعبر فعلا عن مفهوم مشترك. الارتباطات بين البنود كلها قوية تتراوح بين 0.612 و 0.872. قيم ألفا المتوقعة في حالة حذف البنود متقاربة وأقل من ألفا بدون حذف، مما يعني أن البنود كلها تساهم إيجابيا في الانسجام الداخلي للمقياس. القيم المفقودة من جهتها متقاربة، فليس هناك بند بعينه تجنبه المستجوبون. "حسابيا" إذن يمكن اعتبار المقياس يتمتع بالثبات وبنوده مفهومة ومجاب عنها، إلا أن الحاجة لتقليص الاستبيان دعت لتخفيف هذا المقياس بدوره، فتقرر الاحتفاظ بالبنود الثلاثة الأولى: سهولة تقديم الشكاوى، سرعة معالجتها وعدالة الجواب، وحذف البند الرابع الخاص بالجدية في معالجة الشكاوى.

بهذا التعديل تصبح ألفا للمقياس الثلاثي 0.881، وهو يدل على أن المقياس بعد التنقية يتمتع بانسجام داخلي جيد. عدد الاستثمارات المستخدمة 43 استمارة، وهي الاستثمارات الكاملة والتي عبر فيها المستجوبون بغير علامة الحياد "لا أدري". لتفحص البنود عن كثب، ننظر إلى مساهمة كل بند في الانسجام الداخلي للمقياس (ألفا في حالة حذف البند) وارتباطات البنود بالمجموع التي يظهرها الجدول التالي.

جدول رقم 4-3. ارتباط البند بالمجموع - جودة معالجة الشكاوى قبل التنقية

القيم المفقودة	إرتباط البند بالمجموع		ألفا في حالة حذف البند	
	قبل التنقية	بعد التنقية	قبل التنقية	بعد التنقية
سهولة تقديم الشكاوى	86	.756	.737	.919
سرعة معالجة الشكاوى	90	.766	.733	.917
عدالة الجواب على الشكاوى	89	.892	.850	.872
الجدية في معالجة الشكاوى	89	.877	-	.881
عدد الاستثمارات المحتسبة عدد الاستثمارات المقصاة(*) المجموع عدد البنود ألفا كرونباخ	قبل التنقية		بعد التنقية	
	N	%	N	%
	43	32.3	43	32.3
	90	67.7	90	67.7
	133	100.0	133	100.0
	4		3	
	0.922		0.881	

(*) الإقصاء على أساس القائمة لكل المتغيرات في المقياس، القيمة 4 عدت قيمة مفقودة.

من الجدول يظهر أن كل البنود بعد التنقية مرتبطة بالمجموع بأكثر من 0.3، فهي تتراوح بين 0.733 و0.850، وهي ارتباطات قوية. من جهة أخرى، كل البنود تساهم إيجابيا في الانسجام الداخلي للمقياس، إذ كل قيم ألفا المتوقعة في حالة حذف البند أقل من قيمة ألفا بدون حذف 0.881.

إجمالاً، وجدت المقاييس الفرعية الثلاثة ذات ثبات جيد:

- الجودة الوظيفية (13 بنداً): 0.784

- الجودة التقنية (8 بنود): 0.909

- معالجة الشكاوى (3 بنود): 0.881

وأغلب البنود التي تم حذفها سحبت لأسباب عملية متعلقة بطول الاستبيان وملاءمته لطريقة توزيعه. هذا يدل على صلاحية بنود الاستبيان الموسع ماعدا بعض الاستثناءات، ويمكن استخدامها في دراسات أخرى إذا أمكن اعتماد طريقة مغايرة في التوزيع غير التوزيع في مكان العمل التي اتبعناها؛ مثلاً عن طريق البريد أو الهاتف.

لتحسين نسبة الإستمارات المكتملة عملنا على تعديل شكل الاستمارة بتظليل متناوب للأسطر، لمساعدة المستجوب على التمييز بينها، وكشف البنود التي لم يجب عنها. كما ركزنا على عبارات إضافية تحت المستجوب على التأكد من عدم إغفال أي بند. كذلك تم تعديل صياغة بعض البنود التي كثرت أسئلة المستجوبين عنها، أو كثرت فيها الإجابات المخيدة أو المتروكة بلا جواب. هذه البنود متعلقة في معظمها بالجودة التقنية، وقد أضفنا لها عبارات تعرفها وتشرحها، حيث أضفنا عبارات تعرف الحوالة والرسالة المسجلة والطرء؛ كما أضفنا عبارات تشرح استمرارية الخدمة ورسوم الخدمة لرفع أي لبس ممكن. فيما عدا مقياس الجودة المدركة، أضفنا عناوين لدرجات الرضا عن الخدمة والرضا عن رسوم الخدمة، على غرار بقية بنود الجودة، وأضفنا سؤالاً عن رأي الزبون في تغير الخدمة. تم أيضاً حذف سؤالين عن مدى استعداد الزبون لتقديم شكوى كتابية أو شفوية في حالة عدم رضاه عن الخدمة. الهدف العام لهذه التعديلات هو مزيد من التوضيح للاستبيان وتخفيفه، لتشجيع المستجوب على إكماله كله.

2-2-4. التحليل العاملي

نظراً لكثرة القيم المفقودة لم يتسن القيام بالتحليل العاملي على مجمل بنود المقياس بأبعاده الثلاث (الجودة الوظيفية، الجودة التقنية ومعالجة الشكاوى)، وذلك بسبب العدد الكبير للبنود في المقياس (24) مقارنة بحجم العينة الأولية (140 استمارة). وحتى بتعويض القيم المفقودة بالمتوسط لم يكن التحليل العاملي مناسباً تماماً. رغم أن إحصائية KMO جاءت مقبولة ($0.728 > 0.5$)، جاء اختبار بارتلليت غير دال، ويعني ذلك عدم رفض الفرضية

الصفيرية (المتغيرات غير مرتبطة). الواقع أن عدد المستجوبين الذين لهم تجربة حقيقية مع الشكاوى قليل مقارنة مع الجودة الوظيفية والتقنية. لذلك تم سحب هذا البعد من البنود المدرجة في التحليل العاملي، ولتوفير عدد كاف من المشاهدات لهذا الأخير تم تعويض القيم المفقودة بالمتوسط. بهذه الطريقة نجد أن إحصائية (KMO) تأتي فوق الحد الأدنى 0.5 (0.746)، واختبار بارتليت يصبح دالا ($p < 0.001$).

التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية مع التدوير العمودي أفرز هيكلية مكونة من ست مكونات لها جذر كامن أكبر من 1.

جدول رقم 4-4. التباين المفسر بالمكونات في الدراسة الأولية

المكونات	المكونات الأساسية قبل التدوير			المكونات الأساسية بعد التدوير		
	المجموع	% التباين	% التجميعي	% التباين	المجموع	% التجميعي
1	5.100	24.283	24.283	2.807	13.365	13.365
2	2.503	11.920	36.204	2.320	11.049	24.414
3	1.638	7.801	44.005	2.190	10.426	34.840
4	1.204	5.733	49.738	1.909	9.092	43.932
5	1.126	5.360	55.098	1.890	8.998	52.930
6	1.077	5.129	60.228	1.532	7.297	60.228

المشتركات كلها أكبر من 0.4، تصل إلى 0.737، وهذا يعني أن المتغيرات المباشرة ممثلة جيدا بالمكونات.

بالنظر إلى البنود التي تعبر عن كل مكون يمكن القول أن هذه المكونات هي ثلاث مكونات تقنية وثلاث مكونات للجودة الوظيفية. إذا شئنا تسمية الأبعاد يمكن أن نعطيها عناوين تقريبية، مثلا: الطرود والبريد السريع، الحوالات، البريد والشبائيك الآلية؛ ومكونات الجودة الوظيفية يمكن أن نعطيها العناوين التالية: التنظيم، الاستقبال وقرب وسهولة الوصول للخدمة. لكن محاولة تفسير كل مكون قد لا يكون مناسباً في الدراسة الأولية لقلّة بياناتها، وهناك بنود حملت مع بنود أخرى بعيدة عنها في المضمون، مثلا بند مظهر المكتب الذي جاء مع بند سرعة الحوالات. لذلك ما يعيننا هنا هو الصورة العامة عن تجمع البنود، وهذه تظهر أن بنود الجودة التقنية والوظيفية جاءت منفصلتين، أي أن بنود الجودة التقنية شكلت أبعاداً خاصة بها وكذلك بنود الجودة الوظيفية.

جدول رقم 4-5. جدول التحميل بعد التدوير - الدراسة الأولى

المكونات						المشتركات	البنود	رمز البند	
6	5	4	3	2	1				
					.844	.737	سلامة الطرود	T4	الطرود والبريد السريع
					.693	.584	سرعة البريد السريع	T3	
.308					.683	.678	سرعة الطرود	T5	
		.324		.729		.669	المساواة بين الزبائن	F13	التنظيم
				.651		.517	مظهر العاملين	F5	
				.597	.315	.567	إلتزام العاملين	F2	
			.341	.588		.545	تنظيم الانتظار	F7	
				.676	.355	.604	إستجابة العاملين للأسئلة	F8	الاستقبال
				.674		.617	التعاطف	F12	
				.636		.530	الأمن داخل المكاتب	F9	
				.537		.480	سرعة الخدمة	F10	
	.407		.452			.407	تجهيز قاعات الانتظار	F6	البريد والشبائيك الآلية
		.690				.563	إستمرارية عمل الشبائيك الآلية	T8	
		.664		.377		.609	سرعة البريد العادي	T1	
		.570		.551		.696	سلامة البريد المسجل	T2	
	.733					.601	مظهر المكاتب	F11	الحوالات
	.605			.427		.648	جدارة خدمة الحوالات بالثقة	T7	
	.522			.490		.615	سرعة الحوالات	T6	
	.441	-.414		.438		.641	مواقيت العمل	F1	
.889						.802	قرب مكاتب البريد	F4	الوصول للخدمة
.516		.343				.535	إستمرارية توفر الخدمات بالمكاتب	F3	

هذه النتائج – جودة وظيفية جودة تقنية – تتأكد وتوضح أكثر عند إعادة التحليل العاملي مع استخدام كميّار في تحديد عدد المكونات في الحل أن يكون عددها إثنان، بدلا من استخراج كل المكونات ذات الجذر الكامن أكبر من 1 (معيّار كيزر). إحصائية KMO جاءت أكبر من 0.5 (0.679)¹، واختبار بارلت (Bartlett's test of sphericity) دال ($p < 0.001$). التحليل العاملي في هذه الحالة يعطي بعدين يفسران تقريبا 40 بالمائة من التباين الكلي للبيانات، كما يظهر في الجدول أدناه.

¹تغير مؤشر KMO لمصفوفة الارتباطات راجع لأننا هذه المرة استخدمنا (Pairwise deletion) بدلا من (Listwise deletion) ذلك للحصول على عدد أكبر من المشاهدات الصالحة. في كلا التحليلين، اعتبرنا العلامة "4" في بعد الجودة التقنية كقيمة مفقودة.

جدول رقم 4-6. التباين المفسر بالمكونات في الدراسة الأولية - مكونين في الحل

المكونات	المكونات الأساسية قبل التدوير			المكونات الأساسية بعد التدوير		
	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي
1	5.718	27.229	27.229	22.165	4.655	22.165
2	2.602	12.391	39.620	17.455	3.666	39.620

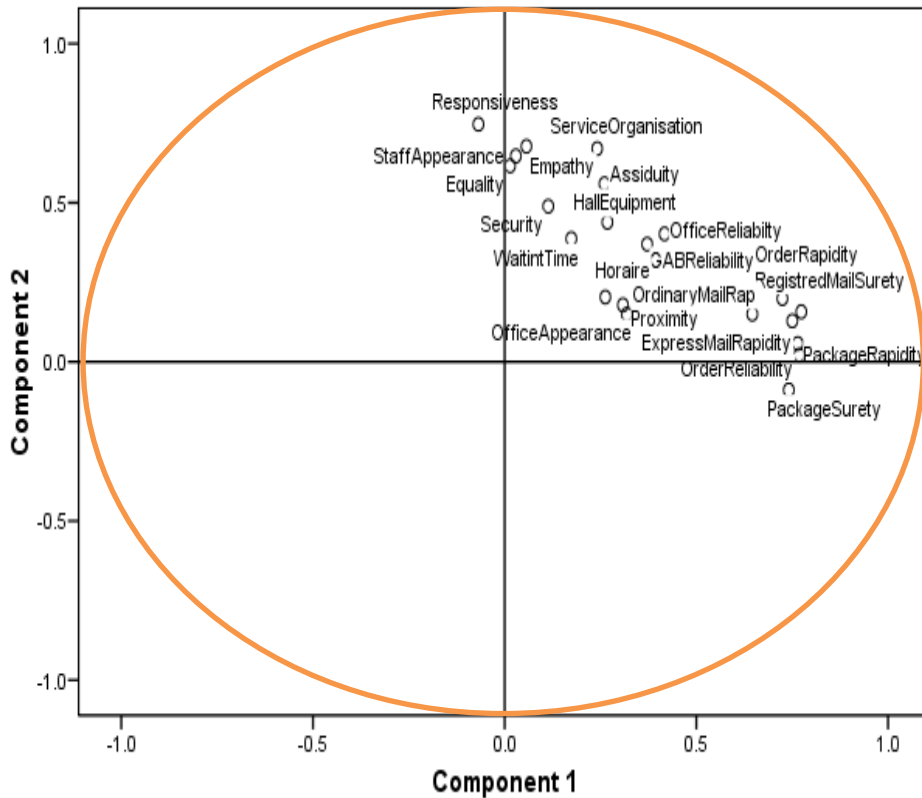
عمود المشتركات في الجدول التالي يظهر عددا من المتغيرات غير الممثلة جيدا بالمكونين، حيث لا تتجاوز نسبة تباينها المفسر بالمكونين 30 بالمائة وبعضها أقل من 20 بالمائة، وهذا متوقع بالنظر إلى الاختصار على مكونين في الحل. المكونين يمثلان إلى حد كبير الجودة الوظيفية والتقنية، حيث نجد أن كل بنود الجودة التقنية إنحازت في مكون واحد هو المكون الأول، وبنود الجودة الوظيفية كونت المكون الثاني، مع بعض الاستثناءات.

جدول رقم 4-7. جدول التحميل بعد التدوير - الدراسة الأولية مع الاحتفاظ بمكونين في الحل

رمز البند	البند	المشتركات	المكونات (*)	
			1	2
T1	سرعة الرسائل العادية	.440	.646	
T2	سلامة الرسائل المسجلة	.623	.774	
T3	سرعة البريد السريع	.579	.750	
T4	سلامة توصيل الطرود	.557	.741	
T5	سرعة الطرود	.591	.768	
T6	سرعة توصيل الحوالات	.564	.724	
T7	الجدارة في توزيع الحوالات	.588	.764	
T8	جدارة الشبائيك الآلية	.275	.372	.370
F1	مواقيت العمل	.110	.263	
F2	إنضباط العاملين	.381	.260	.560
F3	إستمرارية توفر الخدمة في المكاتب	.335	.417	.402
F4	قرب مكاتب البريد	.127	.308	
F5	مظهر العاملين	.419		.647
F6	تجهيز قاعات الانتظار	.264	.268	.439
F7	تنظيم الانتظار	.507		.670
F8	الاستجابة	.562		.746
F9	الأمن داخل المكاتب	.252		.489
F10	سرعة الخدمة (مدة الانتظار)	.180		.387
F11	مظهر المكاتب	.124	.318	
F12	التعاطف	.462		.677
F13	المساواة بين الزبائن	.379		.616

(*) قيم التحميل الأقل من 0.25 حذفت من الجدول لتسهيل المقروئية.

الرسم التالي يوضح هذا الحل أكثر وتظهر فيه بنود الجودة الوظيفية أقرب إلى المحور العمودي (المكون الثاني) وبنود الجودة التقنية أقرب إلى المحور الأفقي (المكون الأول). بعض البنود لا تظهر ارتباطا واضحا بأي من المكونين؛ مثل مظهر المكاتب وقربها. هذه البنود هي في الوقت نفسه غير ممثلة جيدا بالحل، بالنظر إلى بعدها عن محيط الدائرة، هذه البنود تنتمي لمكونات إضافية، تلك التي ظهرت في الحل عند إظهار كل المكونات ذات الجذر الكامن أكبر من 1، وهو الحل الذي أبرزناه من قبل.



رسم توضيحي 2-4. مخطط المكونات بعد التدوير في الدراسة الأولية - الاحتفاظ بمكونين.

كنتيجة لهذا التحليل قرر الباحث أنه يمكن المضي في جمع البيانات للدراسة النهائية بالمقياس الحالي بعد التنقية، طالما أن المقاييس الفرعية الثلاث: الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى تتمتع بالثبات؛ وأن التحليل العاملي أظهر قدرا معقولا من الصدقية التمايزية لمقاييس الجودة الوظيفية والتقنية، على أمل أن تكون بيانات الدراسة النهائية كافية لإثبات ثبات وصدق المقاييس الثلاث التقاربية والتمايزية.

5. دراسة كمية نهائية

بناءً على نتائج الدراسة الأولية تم تقليص الاستبيان الموسع بما يكفل الحصول على مقياس يتمتع من حيث المضمون بالثبات والصدق، ويتجنب في شكله الطول والصعوبة والغموض والإحراج. تحقيق هذه الشروط يكفل التمكن من توزيعه على عينة كافية من المستجوبين. فيما يلي نعرض منهجية الدراسة النهائية ومن ثم نتائج اختبارات ثبات المقياس ونتائج التحليل العاملي، كما نتحدث عن صدقية المقياس وقدرته التفسيرية.

1-5. منهجية وإجراءات الدراسة النهائية

1-1-5. مجتمع وعينة الدراسة

تهدف الدراسة لقياس جودة الخدمة لدى "بريد الجزائر"، لذلك فالمجتمع المستهدف هو زبائن المؤسسة، لكن شساعة النطاق الجغرافي الذي تعمل فيه المؤسسة ومحدودية إمكانيات الباحث حتمت حصر الدراسة في منطقة محدودة، على أن تشمل طيفاً متنوعاً من المناطق الحضرية يعكس تنوع ولايات البلاد جغرافياً وتنموياً. لهذا تقرر توزيع الاستبيان في مكاتب من عدة ولايات هي: سطيف، جيجل، ميله، برج بوعريج ومسيله، بالإضافة إلى القبضة الرئيسية لولاية قسنطينة. عينة الدراسة هي عينة اعراضية ملائمة (conventional sample) كما هو شائع في الدراسات التي تسبر آراء ومواقف الزبائن. استخدام عينة عشوائية يتطلب وجود سجل لجميع مفردات المجتمع الإحصائي، أي الزبائن، وهذا غير متاح في هذه الحالة.

في هذه الدراسة حصلنا في مجموع الدراسات الأولية والنهائية على 690 استمارة صالحة (من 844 موزعة)، منها 140 موزعة في الدراسة الأولية كانت منها 133 صالحة. العدد في الدراسة النهائية 557 يلبي الحد الأدنى المطلوب في مثل هذه الدراسات التي تستخدم التحليل العاملي وتحليل الانحدار في الدراسات الاستقصائية، وهو خمسة إلى عشرة أضعاف عدد البنود (روسكو¹، 1998). حجم العينة يسمح أيضاً بتقليص الخطأ المعياري، إذ أن هذا الأخير دالة عكسية في حجم العينة.

2-1-5. أداة القياس

يكتفي الاستبيان بقياس الإدراكات دون التوقعات. وذلك لقلّة تباين التوقعات، ولما في حساب الفروق بين التوقعات والإدراكات من إشكاليات. ولا تخفى صعوبة تحديد مرجعية للتوقعات، فليس لمعظم الخدمات

¹ جون روسكو (1998): طرق البحث الإداري، ترجمة إسماعيل بسيوني وعبد الله العزاز، جامعة الملك سعود، مركز النشر العلمي والمطابع، الرياض، ص 38، نقلاً عن: عصام عبد الغني عريضة (2005)، تقييم جودة الخدمة المقدمة للمستفيدين من قطاع البريد الأردني، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت. ص. 5.

البريدية بديل، إذ ليس للمؤسسة منافس يقارن به بسبب احتكار "بريد الجزائر" لأهم الخدمات التي تقدمها: البريد العادي، الحوالات والحساب البريدي الجاري.

استخدمنا في كل البنود سلما من سبع درجات (1: سيئة جدا، 7: ممتازة)، مع درجة الحياد (4: لا أدري) في وسط السلم. في ترتيب العلامات أمام البند، استخدمت الطريقتين بالتناوب: الترتيب التصاعدي (1-2 - . . . 7) في استمارة والتنازلي (7-6 - . . . 1) في الاستمارة التي تليها، وذلك لإلغاء التأثير المحتمل لطريقة ترتيب العلامات من جهة واختبار وجود هذا التأثير من جهة أخرى. اختبار الفرق بين متوسطي العلامات في الطريقتين جاء غير دال، ما يعني أن طريقة ترتيب علامات السلم - من الأعلى إلى الأدنى أو العكس - لا تؤثر على متوسط العلامات التي يعطيها المستجوبون. إختيار سلم سباعي جاء موازنة بين هدفين اثنين؛ دقة القياس والسهولة. الهدف الأول يدفع باتجاه تطويل السلم للحصول على أكبر قدر من المعلومات، عن طريق توفير فرصة للمتغيرات للتغاير داخل مجال واسع من أجل التمكن من كشف العلاقات بينها. تطويل السلم مهم أيضا لأداء مختلف الأدوات الإحصائية المستخدمة في الدراسة - والتي تستخدم في الأصل للمتغيرات الكمية: التحليل العاملي، الارتباط، تحليل الانحدار وتحليل التباين. الهدف الثاني يدفع باتجاه معاكس، أي تخفيض عدد درجات السلم، لتسهيل مقروئية الاستبيان.

استخدمنا درجات إجابة مباشرة من 1: "سيئ جدا"، إلى 7: "ممتاز". لصياغة البنود، أختيرت الطريقة الأكثر حيادية، عن طريق عبارات من النوع "مدى إلتزام أعوان الخدمة في عملهم". هذه الطريقة أبعد عن الإيحاء والتأثير على المستجوب وأقرب إلى الوضوح واللغة العادية. في الطريقة المعتادة في سلم ليكرت، يطلب من المستجوب تحديد درجة الموافقة على عبارات إيجابية على النحو: "الأعوان ملتزمون في عملهم"، مع علامات عن درجة الموافقة: "غير موافق بشدة" إلى "موافق بشدة". هذه الصياغة الإيجابية لعبارات البنود يخشى أن تؤثر على الإجابة لصالح علامات أعلى، بحيث يشعر المستجوب أنه يتم تشجيعه على إعطاء تقييم إيجابي للخدمة¹. إدراج عدد من البنود سلبية الصياغة في الاستبيان لا يحل المشكلة، فقد تبين أن البنود التي تصاغ صياغة سلبية تعطي متوسطات مختلفة عن تلك التي تصاغ إيجابيا، وتميل إلى أن ترتبط بمكونات غير المكونات التي ترتبط بها البنود الإيجابية، وأن الصياغة المزدوجة يمكن أن تولد مكونات "مفتعلة" سببها الحقيقي طريقة الصياغة عوضا أن تكون مكونات حقيقية للخدمة. باراسورامون نفسه وزملاؤه (1991b) إستجابوا لهذه الملاحظات وأعادوا صياغة البنود السلبية صياغة إيجابية².

¹ هذا رغم أن الباحث لا يملك على ذلك دليلا حسابيا أو دعما من أبحاث أخرى، إلا ما دلته عليه التجربة العملية مع المستجوبين.

²Buttle Francis (1996). Op. cit.

3-1-5. طريقة الاستبيان

وزع الاستبيان على الزبائن داخل مكاتب البريد أثناء الانتظار، أو مباشرة بعد تلقي الخدمة. مع تقديم الاستبيان يتم شرح مختصر لغرض البحث وكيفية ملء الاستبيان، مع التركيز على أن المقصود من الزبون الإدلاء برأيه في تجربته مع خدمات مؤسسة البريد بلا حصر في مكتب محدد، أو خدمة محددة. هذا المعنى تم التأكيد عليه في الفقرة الإبتدائية للاستبيان. وزع الاستبيان باللغة العربية والفرنسية لمن طلب ذلك.

4-1-5. الحيز الزمني والجغرافي للدراسة

أجريت الدراسة في المدة من أكتوبر 2011 إلى ماي 2012. وزع الاستبيان في ساعات عمل مختلفة؛ صباحا (386 استمارة مقبولة) ومساء (290 استمارة مقبولة). إستمر توزيع الاستبيان عدة شهور لكي لا تكون الدراسة في فترة أزمة عابرة مثل أزمات السيولة التي عرفتتها البريد. كذلك تم الاستبيان في مختلف فترات الشهر؛ أوله، ووسطه، وآخره؛ بحيث تشمل العينة أيام العمل العادية وأيام التدفق الكبير على مكاتب البريد مثل العيد وأيام تخليص فئات الموظفين وأسلاك الأمن والمتقاعدين... فقد تأكد من دراسة سابقة للباحث على حجم النشاط¹ استخدمت بيانات ثلاث سنوات متتالية²، أن النشاط يزيد في أيام التخليص الشهري لفئات الموظفين والطلبة والمتقاعدين.

وزع الاستبيان في المكاتب التالية:

- سطيف: القباضة الرئيسية وثلاث مكاتب أخرى كبيرة في دوائر: العلمة، صالح باي وعين ولمان.
- برج بوعريش: القباضة الرئيسية بالإضافة لثلاث مكاتب كبيرة أخرى: مكتبين بمدينة برج بوعريش هما "المقراني" و "إبن باديس" والمكتب الرئيسي بدائرة "رأس الواد".
- مسيلة: القباضة الرئيسية ومكتب "حي النصر" بمدينة المسيلة والمكتب الرئيسي بمدينة بوسعادة.
- جيجل: القباضة الرئيسية ومكتبين آخرين؛ "الميلية" بدائرة "الميلية" ومكتب "19 ماي" "بالطاهير".
- ميلة: القباضة الرئيسية ومكتب "السناءة" ويقع بمدينة ميلة.

بالإضافة إلى هذه المكاتب، تم توزيع عدد محدود من الاستمارات (20 استمارة مقبولة) بالقباضة الرئيسية بقسنطينة، ووزع عدد من الاستمارات (14 استمارة مقبولة) من قبل طلبة ما بعد التدرج في المالية والنقود بجامعة مسيلة على زبائن خارج مكاتب البريد على ذويهم من كبار السن والمتقاعدين.

¹Bouabdallah Salah, (2004). Op. cit.

²عدد العمليات على الحساب البريدي الجاري في مكتب كبير.

المكاتب التي تم فيها الاستبيان هي مكاتب تقدم كل الخدمات (bureaux plein exercice)، حتى تتسنى مقابلة زبائن لمختلف الخدمات. هذه المكاتب هي مكاتب كبيرة نسبيا. المكاتب الصغيرة لا تلائم دراستنا لكونها لا تقدم كل الخدمات، وتوجد صعوبة لتجميع عدد كاف من الزبائن فيها، كما أنها لا توفر ظروف مناسبة للاستبيان من حيث توفر مقاعد ومنصات للكتابة، إضافة إلى أن الاستبيان في المكاتب الصغيرة يمكن أن لا يحقق الحيادية لدى المستجوبين نتيجة العلاقة التي تكون عادة بين السكان وبين القابض في المكاتب الصغيرة.

النطاق الجغرافي للدراسة يضم ولايات متنوعة من حيث الخصائص الاقتصادية ومستوى التنمية، ومن حيث عدد السكان. المنطقة الجغرافية للإقليم تضم جزءا من الجنوب والهضاب العليا والساحل. كما أنها تضم ولاية كبرى هي سطيف وولايتين صغيرتين من حيث عدد السكان هما ميله وجيجل، وولايتين متوسطتين هما مسيلة وبرج بوعريرج. التنوع في العينة مطلوب إحصائيا عند دراسة العلاقة بين المتغيرات¹ وبشكل خاص في تحليل الارتباط والانحدار وهما أداتان أساسيتان في هذا البحث. عدد المستجوبين من كل ولاية من الولايات الخمس - عدا قسنطينة - يتناسب مع عدد سكانها في المناطق الحضرية. كما يبينه الجدول التالي.

جدول رقم 4-8. توزيع المستجوبين على الولايات

النسبة إلى المجموع	عدد سكان الحضر(*)	النسب	التكرار	
33.65	527188	32.09	215	سطيف
14.47	226625	13.13	88	ميله
15.78	247154	15.82	106	برج بوعريرج
12.29	192598	10.60	71	جيجل
23.81	372955	28.36	190	مسيلة
100.00	1566520	100	670	المجموع (**)

(*) مصدر بيانات هذا العمود: موقع رئاسة الجمهورية www.elmouradia.dz.

(**) المجموع أقل من 690 لأن الباحث لم يحتسب هنا الاستثمارات العشرين التي وزعت بالقبضة الرئيسية لولاية قسنطينة.

5-1-5. الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة

المهدف من دراسة خصائص العينة هو أخذ نظرة عن الخصائص الديمغرافية لزبائن مؤسسة بريد الجزائر، والتحقق من أن العينة تتضمن مختلف الفئات. للحصول على تمثيل صحيح للفئات الديمغرافية للزبائن في العينة تم

¹ قياس الارتباط والانحدار يتم عن طريق التباين المشترك، وتباين المتغيرات كل على حدة، وهناك حاجة لأخذ عينات لها قدر من التباين حتى تظهر العلاقات بينها إن وجدت.

اتخاذ احتياطات معينة، منها توزيع الاستبيان في فترات مختلفة من يوم العمل، مع تغليب الفترة الصباحية لكونها أطول من حيث ساعات العمل في مكاتب البريد ما عدا القباضات الرئيسية. من مجموع بيانات الدراسة الأولية والنهائية، عدد الاستمارات المقبولة صباحا بلغ 386، وعدد الاستمارات المقبولة مساء 290. الباقي استمارات محصلة عن طريق المقابلات التي أجراها الطلبة مع كبار السن. عدد الاستمارات المقبولة ذات السلم التصاعدي (من 1 إلى 7) 325، أي 47 بالمائة، وعدد الاستمارات ذات السلم التنازلي (من 7 إلى 1) 365. عدد المكاتب التي وزع فيها الاستبيان 17 مكتبا، منها خمس قباضات رئيسية (سطيف، قسنطينة، ميلة، جيجل وبرج بوعريرج).

تم تمديد فترة توزيع الاستبيان على مدة طويلة نسبيا (13 يوما) موزعة على خمسة أشهر، في مختلف فترات الشهر؛ 284 استبيانا مقبولا وزعت في الثلث الأول من الشهر، 273 وزعت في الثلث الثاني، و218 في الثلث الثالث. كثافة الطلب على الخدمات البريدية تتحدد بشكل أساسي بالطلب على خدمتي السحب والاطلاع على الحساب البريدي الجاري، وهاتين الخدمتين تشهدان طلبا كثيفا في تواريخ معينة في الشهر هي تواريخ تخليص الموظفين وتواريخ تخليص الطلبة والمتقاعدين والتي تتكرر شهريا أو فصليا، بالإضافة إلى المواسم الدينية بشكل خاص¹. لو لم تؤخذ هذه الفروق في الاعتبار لربما غلب على البيانات فئة أو فئات دون أخرى. مما يؤكد غلبة هاتين الفئتين أن فئات الأقل من 35 سنة يشكلون تقريبا 80 بالمائة من المستجوبين. يظهر هذا من الجدول التالي (4-9)، حيث يشكل الطلبة تقريبا الربع، ويشكل الموظفون حوالي 58 بالمائة من إجمالي البيانات. المشاركة في الاستبيان كانت من الجنسين، مع نسبة أكبر للذكور (57 بالمائة). أكثر من 61 بالمائة من المشاركين كانوا من ذوي المستوى الجامعي، وهذا لأنهم يمثلون فئة كبرى من زبائن الحساب البريدي الجاري. يمكن إذن الوثوق إلى حد كبير بأن النسب الموجودة في الجدول أدناه تتفق مع تركيبة الفئات التي تتردد على مكاتب البريد، وأهمها الموظفين والطلبة. هذه النسب تتأثر أيضا بطبيعة الاستبيان الكتابي الذي يلائم أكثر الشبان وذوي المستوى التعليمي. من أجل تمثيل فئة كبار السن قمنا بالتعاون مع مجموعة من طلبة الماستر من كلية العلوم الاقتصادية بجامعة المسيلة (تخصص مالية ونقود) لإجراء استبيان عن طريق المقابلة لمعرفة من كبار السن. هذا بعد أن تم أولا شرح الاستبيان لهم من قبل الباحث وطلب منهم الإجابة على أسئلته كتدريب على مضمونه، وطلب منهم شرح بنود الاستبيان وتسجيل الإجابة بأنفسهم. سمحت هذه الطريقة بالحصول على 14 استمارة صالحة لكبار السن².

¹Bouabdallah Salah, (2004). Op. cit.

²الاستمارات المعبأة من قبل الطلبة في التدريب نفسه (34 استمارة للطلبة المشاركين) لم تدرج في بيانات الدراسة، وذلك لإلتزام طريقة موحدة في توزيع الاستبيان هي التوزيع داخل المكتب البريدي، ما عدا طبعا بالنسبة لمجموعة كبار السن. الأمر نفسه طبق مع الطلبة الذين تعاونوا لاختبار ثبات المقياس بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test – retest reliability)، وهم أيضا طلبة ماستر من ذات الكلية إختصاص تسويق وإستراتيجية.

جدول رقم 4-9. الخصائص الديمغرافية للعينة

إجمالي البيانات		الدراسة النهائية		الدراسة الأولية		
النسب	التكرار	النسب	التكرار	النسب	التكرار	
57.1	358	59.6	301	46.7	57	الجنس،
42.9	269	40.4	204	53.3	65	ذكور
100.0	627	100.0	505	100.0	122	إناث
9.1	63	9.3	52	8.3	11	المجموع الجزئي
						القيم المفقودة
						فئات النشاط
5.7	35	5.8	29	5.2	6	بدون نشاط
24.7	152	20.8	104	41.7	48	طالب
58.3	359	61.5	308	44.3	51	موظف
2.6	16	2.2	11	4.3	5	أجير في القطاع الخاص
5.5	34	6.0	30	3.5	4	أعمال حرة ومهن
3.2	20	3.8	19	.9	1	متقاعد
100.0	616	100.0	501	100.0	115	المجموع الجزئي
10.7	74	10.1	56	13.5	18	القيم المفقودة
						الفئات العمرية
31.2	196	30.0	152	36.1	44	أقل من 25
48.7	306	48.8	247	48.4	59	25--35
12.7	80	13.6	69	9.0	11	35--45
4.9	31	4.5	23	6.6	8	45--55
1.4	9	1.8	9	0	0	55--65
1.0	6	1.2	6	0	0	65--75
100.0	628	100.0	506	100.0	122	أكبر من 75
9.0	62	9.2	51	8.3	11	المجموع الجزئي
						القيم المفقودة
						المستوى الدراسي
1.3	8	1.4	7	.9	1	بدون مستوى
1.0	6	.6	3	2.7	3	إبتدائي
9.4	57	9.3	46	9.7	11	متوسط
27.2	165	25.3	125	35.4	40	ثانوي
52.2	317	54.3	268	43.4	49	جامعي
8.9	54	9.1	45	8.0	9	ما بعد التدرج
100.0	607	100.0	494	100.0	113	المجموع الجزئي
12.0	83	11.3	63	15.0	20	القيم المفقودة
						المكتب المستخدم غالبا
20.5	109	20.8	90	19.2	19	قروي
79.5	423	79.2	343	80.8	80	حضري
100.0	532	100.0	433	100.0	99	المجموع الجزئي
22.9	158	22.3	124	25.6	34	القيم المفقودة
100.0	690	100.0	557	100.0	133	حجم العينة

كون نسبة كبيرة من زبائن البريد من ذوي المستوى الجامعي يشكل عاملا مشجعا للمؤسسة على استخدام التكنولوجيا لتحسين خدماتها أو إدخال خدمات جديدة. تضمن الاستبيان تضمن أيضا سؤالاً عن المكتب الذي يستخدمه المستجوب عادة؛ هل يوجد في مدينة كبيرة (دائرة أو ولاية)، أم في بلدية أو قرية، وجاء التصنيف تقريبا 80 بالمائة - 20 بالمائة على التوالي. هذا يعطي نظرة على نسبة زبائن المكاتب الكبيرة الذين ينتقلون إليها من مناطق أخرى، خصيصا للحصول على الخدمة أو في إطار أعمال أخرى. البند يهدف أيضا للمقارنة بين مستوى الخدمة في المكاتب من كلا النوعين، وأيضا للتأكد من أن الزبائن من خارج المناطق الحضرية الكبيرة ممثلون في الاستبيان، عن طريق سكان هذه المناطق الذين يفضلون المدن الكبيرة للحصول على الخدمات البريدية إما لعدم توفر السيوالة أو عدم توفر بعض الخدمات في المكاتب الصغيرة، أو ببساطة لكثرة ترددهم على المدينة.

2-5. نتائج ثبات المقياس

ثبات المقياس هو المؤشر الأساسي على موثوقيته (reliability)، حيث يعتبر المقياس موثوقا بحسب قدرته على إعطاء ذات النتيجة مرة بعد مرة، ما لم يتغير موضوع القياس¹. عدم الثبات يعني وجود خلل في جدية تجاوب المشاركين في الاستبيان أو في فهمهم لعبارات المقياس لغموضها أو تعدد تأويلاتها. تعدد بنود المقياس يساعد على تلافي هذه العيوب وتخفيض متوسط الخطأ العشوائي للمقياس الذي يكون كبيرا في حالة المقياس أحادي البند؛ إذا كان مكون "الخطأ" في النتيجة عائدا لعوامل عشوائية بحتة وليس لفهم خاطئ أو رغبات ذاتية مظللة، يفترض أن تلغي الأخطاء بعضها مفعول بعض مع تكرار الأسئلة والمستجوبين. يفضل المقياس متعدد البنود على المقياس الأحادي البند أيضا لأن هذا الأخير لا يسمح بالتمييز بين الدرجات الدقيقة للموقف الذي يتم قياسه إلا بعدد درجات السلم، وفي الوقت نفسه، قد يكون المقياس الأحادي غير كاف للإحاطة بجوانب مفهوم معين².

طرق إختبار ثبات المقياس متعددة، من أبرزها معامل ألفا لكرونباخ، وطريقة الإختبار المتكرر (test - retest)، وطريقة التقسيم النصفى (split-half). في هذه الدراسة إستخدمنا الطريقتين الأولى والثانية. الطريقة الثالثة تعتمد على تقسيم بنود المقياس إلى نصفين، ومن ثم المقارنة بين نتائجهما، وهي طريقة تحمل عيبا أساسيا لعدم وجود معيار موضوعي لاختيار بنود كل نصف، ولتأثر المؤشرات المحسوبة باختيار كل نصف.

¹Zikmund et al., (2010). Op. cit., p. 306.

²Gliem Joseph A., Gliem Rosemary R., (2003). Op. cit.

5-2-1. الإختبار المتكرر

يتم اختبار الثبات بالتكرار (test-retest reliability) بإعادة توزيع الاستبيان لنفس المشاركين في نفس الظروف بعد فترة زمنية مناسبة¹، والهدف هو اختبار استقرار نتائج الاستبيان ضد خطأ القياس. المدة الفاصلة بين التوزيعين في هذه الدراسة أربعة أسابيع، وهي كافية بحيث لا يقوم المستجوب بملء الاستبيان بناءً على الذاكرة، وإنما بناءً لموقفه ورأيه، وهي في الوقت نفسه ليست فترة طويلة قد تتغير فيها الحالة المدروسة. ثبات المقياس يظهر بالارتباط بين نتائج التوزيعين. المقارنة بين التوزيعين تمت من خلال الارتباط بين المجاميع ومن خلال المقارنة بين المتوسطين.

5-2-1-1. إختبار الارتباط بين المجاميع

لإجراء هذا الاختبار تم توزيع 20 استبياناً للمقياس المقلص على مجموعة من الطلبة (السنة الأولى ماستر استراتيجية وتسويق) مع كتابة أسمائهم على الاستمارات. بعد أربعة أسابيع أعيد توزيع الاستبيان على نفس المجموعة مع تسجيل الاسم مرة أخرى، ثم تم حساب مجموع الإجابات لكل مستجوب وبهذا تكون لدينا عمودين، الأول يمثل عمود مجاميع الطلبة في الاستبيان الأول، والثاني يمثل عمود مجاميعهم في الاستبيان الثاني.

الاختبار الأساسي المستخدم هو اختبار الارتباط بين المجاميع في التوزيعين. وجود ارتباط قوي يعبر عن ثبات في ترتيب مجموع علامات الزبون مقارنة مع زملائه؛ بمعنى أن الزبائن الذين أعطوا العلامات العالية في المرة الأولى هم أنفسهم في المرة الثانية وكذلك الأمر مع العلامات المتدنية. في حالة عدم فهم بنود الاستبيان أو عدم الجدية في الإجابة يستبعد أن يحافظ الطالب - في المتوسط - على ترتيبه، ومن ثم يستبعد أن يوجد ارتباط دال بين علامات المرة الأولى والثانية.

$$r = 0.4968; T_{obs} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} = 2.43; \quad T_{crit} = t_{n-2, 1-\alpha} = t_{18, 0.95} = 1.73 < 2.43$$

يمكن إذن رفض فرضية العدم (عدم وجود ارتباط) وقبول الفرضية البديلة، وبالتالي نستدل - بمستوى معنوية 5 بالمائة - على وجود ارتباط طردي بين مجاميع علامات الطلبة في التوزيعين، وهو ما يؤكد ثبات المقياس.

5-2-1-2. اختبار المتوسط

تم اختبار اختلاف تقييم الزبائن بين التوزيعين، أي اختبار اختلاف المتوسط. ثبات المتوسط يؤكد ثبات المقياس. الاختبار المستخدم هو اختبار ستيودنت لتساوي المتوسط في العينة المكررة (العينتين غير مستقلتين).

¹Zikmund et al., (2010). ibid.

الفرضية الصفرية هي تساوي المتوسطين. تم حساب الفروق (D_i) بين مجاميع العلامات المعطاة من كل مستجوب في التوزيع الأول والثاني ومن ثم اختبار متوسطها. الفرضيات وقاعدة القرار صيغت على أساس اختبار ثنائي.

$$T = \left| \bar{D} / \left(\sqrt{\frac{\sum (D_i - m_D)^2}{n-1}} / \sqrt{n} \right) \right| = 0.39; \quad T_{crit} = t_{n-1, 1-\alpha/2} = 2.09$$

القيمة المشاهدة للإحصائية (0.394) جاءت أقل بكثير من القيمة الحرجة، بمستوى معنوية 5 بالمائة (2.09)، ومن ثم لا يمكن رفض الفرضية الصفرية، بل نظرا للفرق بين القيمتين يمكن قبولها، أي قبول أن متوسط الفروق لا يختلف عن الصفر، وهو ما يؤكد ثبات المقياس. هذا القرار يتأكد أيضا من Pvalue البعيدة عن مستوى المعنوية ألفا. الجدول التالي يظهر هذه النتائج مع البدء بإظهار متوسطي المقياس (مجموع مجاميع البنود المكونة للمقياس لكل مشارك مقسوما على عدد المشاركين)؛ ومن الواضح تقارب القيمتين، وهذا مؤشر أول على الثبات. التباينين أيضا متقاربين.

جدول رقم 4-10. اختبار المتوسط للعينة

التوزيع الأول	التوزيع الثاني	
79.15	80.05	المتوسط
101.61	105.63	التباين
20	20	عدد المشاهدات
0		المتوسط المفترض للفروق
19		درجات الحرية ($n - 1$)
0.394		t_{obs}
0.698		Pvalue (2-tailed)
2.093		القيمة الحرجة الثنائية t

5-2-2. معامل ألفا للانسجام الداخلي

ينظر لألفا لكرونباخ على أنه مؤشر على الانسجام الداخلي للمقياس وهو اشتراك بنوده - دون أن تكون مكررة - في قياس مفهوم مشترك، وهي الطريقة الأكثر استخداما لقياس الثبات عن طريق الانسجام الداخلي. يقارن معامل ألفا لكرونباخ مجموع تباينات متغيرات المقياس مع تباين مجموع المقياس، أي أنه ينظر في نسبة التباين الكلي المفسر بالعلاقة بين المتغيرات. إذا كانت المتغيرات مستقلة (الإجابات لا تعكس إلا الخطأ والجوانب الخارجية) لن يكون هناك ارتباط بين المتغيرات، وفي هذه الحالة يكون تباين المجموع مساويا لمجموع

التباينات ومن ثم يكون ألفا معدوما، أما إذا كانت الأسئلة تقيس الشيء نفسه، أي الموقف المراد قياسه، فإن الارتباط بين المتغيرات يكون كبيرا والمعامل قريبا من الواحد.

5-2-2-1. ألفا لمقياس الجودة الوظيفية

عدد المشاهدات الصالحة في الدراسة النهائية بلغ 557، منها 133 استمارة غير مكتملة (23.9 بالمائة)، ما يجعل عدد الاستمارات المستخدمة لحساب ألفا 424 (76.1 بالمائة). المقصود بالاستمارات غير المكتملة، تلك التي لم يجب فيها المستجوب على كل بنود مقياس الجودة الوظيفية، بحيث بقيت علامة بند أو أكثر مفقودة. الارتباطات تتراوح بين 0.196 و 0.635، بمتوسط 0.367. هذه الارتباطات أعطت قيمة ألفا جيدة 0.883، تفوق الحد الأدنى 0.7 لنوناللي¹. إرتباطات البنود بالمجموع جيدة تفوق 0.4، ما عدا بند قرب مكاتب البريد الذي جاء ارتباطه أقل قليلا (0.386). عادة يعتبر البند ضعيف الارتباط بالمقياس ويسحب منه إذا جاء ارتباطه بالمجموع أقل² من 0.3 أو 0.2 والبعض يعتمد 0.4 كحد أدنى³.

جدول رقم 4-11. الانسجام الداخلي لمقياس الجودة الوظيفية - الدراسة النهائية

الدراسة النهائية n = 424 of 557, $\alpha = 0.883$		الدراسة الأولية n = 98 of 133, $\alpha = 0.784$		
قيمة ألفا المتوقعة في حالة حذف البند	الارتباط المصحح للبند بالمجموع	قيمة ألفا المتوقعة في حالة حذف البند	الارتباط المصحح للبند بالمجموع	
.882	.406	.781	.272	مواقيت العمل
.872	.606	.768	.441	إنضباط العاملين
.878	.494	.768	.444	إستمارة توفر الخدمة في المكاتب
.883	.386	.791	.165	قرب مكاتب البريد
.876	.541	.765	.465	مظهر العاملين
.873	.591	.763	.485	تجهيز قاعات الانتظار
.872	.611	.751	.607	تنظيم الانتظار
.870	.639	.758	.525	الاستجابة
.877	.525	.770	.422	الأمن داخل المكاتب
.872	.619	.775	.362	سرعة الخدمة (مدة الانتظار)
.873	.589	.785	.231	مظهر المكاتب
.867	.704	.764	.477	التعاطف
.869	.665	.770	.417	المساواة بين الزبائن

¹Nunnally J. C., (1978). Op. cit.

²Churchill, G. A., (1979). Op. cit.

³Gliem Joseph A. Gliem Rosemary R., (2003). Op. cit.

5-2-2-2. ألفا لمقياس الجودة التقنية

مقياس الجودة التقنية، الذي أصبح مكونا من ثمانية بنود بعد التنقية، يعبر عن جودة ناتج الخدمة. في هذا المقياس، ونظرا لتعلقه بخدمات محددة يمكن أن يكون المستجوب قد خبرها أو لا، تم اعتبار العلامة "4" المعنونة "لا أدري" كقيمة مفقودة. القيم المفقودة بهذه الطريقة تصل إلى 455 من 557، ما يترك 102 استمارة مقبولة. الارتباطات تتراوح بين 0.484 و 0.831، بمتوسط 0.683. هذا الارتباط القوي بين البنود أعطى قيمة عالية لألفا لكرونباخ، بلغت 0.945، تدل على انسجام داخلي عال للمقياس. الجدول التالي يظهر أيضا ارتباط كل بند بالبنود الأخرى (بمجموع البنود الأخرى)، ومرة أخرى لا نجد أي نشوز، فكل البنود مرتبطة بأكثر من الحد الأدنى 0.4 وبقدر متقارب مع البقية. قيم ألفا المتوقعة في حالة حذف أي بند تنخفض بنفس القدر تقريبا، مما يدل على مساهمة البنود في الانسجام الداخلي للمقياس، إلا البند الأخير حيث يتوقع أن ترتفع ألفا عند حذفه بقدر ضئيل (ب 0.004). هذه الزيادة يمكن أن تدفع للتفكير في جعل البند مع الجودة الوظيفية، لكن ذلك سيقصص بحدة عدد المشاهدات المستخدمة، نظرا إلى عدد القيم المفقودة في البند المعني، حسابيا سينخفض عدد المشاهدات المحتسبة من 424 إلى 343، وذلك لأن عددا كبيرا من زبائن البريد ليس لهم تجربة مع الشبائيك الآلية.

الجدول يظهر أيضا أن مؤشرات ثبات المقياس تتحسن مع زيادة حجم العينة؛ نسبة المشاهدات المحتسبة، إرتباطات البنود بالمجموع، وقيمة ألفا.

جدول رقم 4-12. الانسجام الداخلي لمقياس الجودة التقنية - الدراسة النهائية

الدراسة النهائية n = 102 of 557, $\alpha = 0.945$		الدراسة الأولية n = 23 of 133, $\alpha = 0.909$		
ألفا المتوقعة في حالة حذف	الارتباط المعدل للبند بالمجموع	ألفا المتوقعة في حالة حذف البند	الارتباط المعدل للبند بالمجموع	
.936	.822	.893	.777	سرعة الرسائل العادية
.936	.813	.890	.795	سلامة الرسائل المسجلة
.936	.820	.904	.625	سرعة البريد السريع
.934	.851	.913	.520	سلامة توصيل الطرود
.935	.840	.893	.754	سرعة الطرود
.935	.826	.891	.783	سرعة توصيل الحوالات
.937	.810	.899	.685	الجدارة في توزيع الحوالات
.949	.623	.896	.729	جدارة الشبائيك الآلية

3-2-2-5. مقياس معالجة الشكاوى

جودة معالجة الشكاوى تم تمثيله بثلاثة بنود: سهولة تقديم الشكاوى، سرعة الإجابة، وعدالة الجواب المقدم. للتأكد من أن الإجابة عن تجربة حديثة نسبياً، خصص سؤال عما إذا كان المستجوب قد قام من قبل بتقديم شكاوى شفوية أو مكتوبة في السنتين الأخيرتين. المستجوبين الذين أجابوا بالنفي وجهوا لترك الإجابة عن بنود الشكاوى ولم تحتسب إجاباتهم على بنود الشكاوى إن أجابوا عنها. سلم الإجابة أدرجت في وسطه (العلامة 4) تحت عنوان لا أدري/لا أذكر، وعدت قيمة مفقودة. بسبب هذا الشرط كان عدد الإجابات المقبولة قليلاً نسبياً (91). الارتباطات بين البنود المكونة للمقياس قوية، تتراوح بين 0.766 و 0.803.

هذه الارتباطات القوية أعطت قيمة عالية لألفا لكرونباخ (0.918)، تدل على انسجام جيد لبنود المقياس، وأنها تعبر عن مفهوم مشترك. إرتباطات البنود بالمجموع أيضاً عالية وقيمة ألفا المتوقعة تنخفض في حالة حذف أي بند، ما يعني أن كل البنود منسجمة مع المقياس.

جدول رقم 4-13. الانسجام الداخلي لمقياس معالجة الشكاوى - الدراسة النهائية

الدراسة النهائية n = 91 of 557 ; $\alpha = 0.918$		الدراسة الأولية n = 43 of 133 ; $\alpha = 0.922$		
الارتباط المصحح للبنود بالمجموع	قيمة ألفا المتوقعة في حالة حذف البنود	الارتباط المصحح في حالة حذف	قيمة ألفا المتوقعة للبنود بالمجموع	
.867	.852	.737	.862	سهولة تقديم الشكاوى
.891	.824	.733	.865	سرعة معالجة الشكاوى
.888	.827	.850	.756	عدالة الجواب المقدم

عدد المشاهدات المعتمدة قليل نسبياً، وذلك لقلّة نسبة المشاركين الذين كانت لهم تجربة حقيقية مع الشكاوى. هذا يجعل ضم بعد معالجة الشكاوى إلى أبعاد جودة الخدمة يتطلب استخدام عينات كبيرة.

3-5. نتائج التحليل العاملي

البيانات النهائية بينت إذن بطرق مختلفة ثبات المقياس النهائي بأبعاده الثلاث، ونقوم فيما يلي بالخطوة اللازمة لاختبار هيكلية المقياس، التي تم تكوينها عبر عملية التنقية¹، أي صديقه التقاربية والتمييزية.

¹Churchill Jr., G. A., (1979). Op. cit.

5-3-1. طريقة التحليل

في البداية قمنا بالتحقق من صلاحية مصفوفة الارتباطات للتحليل العاملي عن طريق تفحص مصفوفة الارتباطات واحتوائها على ارتباطات قوية تفوق 0.5، وتفحص الانحرافات المعيارية للتحقق من عدم وجود قيم شاردة، ومن ثم التحقق من خلال إحصائية (Kaizer-Meyer-Oklín) واختبار بارتلت (Bartlett's test of sphericity).

تضمن التحليل العاملي عدة مراحل: 1- التحليل بطريقة المكونات الأساسية، 2- المقارنة مع نتائج التحليل بطريقة المحاور الأساسية، 3- إجراء دراسة تأكيدية جزئية¹ (PCFA)، باستخراج قيمة $X^2_{implied}$ باستخدام التحليل بطريقة المعقولة العظمى ومن ثم حساب مؤشرات التوافق (Fit indices).

في الخطوة الأولى، أجرينا التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية انطلاقاً من مصفوفة الارتباطات. طريقة المكونات الأساسية تسمح بتلخيص عدد كبير من المتغيرات (البُعد) في عدد قليل من المكونات المستقلة من خلال تحديد مجموعات من المتغيرات المنسجمة فيما بينها. توصف هذه الطريقة أحياناً بأنها تقوم من الارتباط بين المكونات، لكنها تظل الطريقة الشائعة في الدراسات المماثلة^{2,3} لوضوح التفسير للحلول التي تعطيها خاصة بعد التدوير بالطريقة العمودية (Varimax) الشائعة أيضاً. استخدمنا التدوير العمودي بطريقة (Varimax) لتسهيل مقروئية النتائج وذلك لافتراضنا أن الأبعاد في مضامينها مستقلة إلى حد بعيد، فالجودة الوظيفية تتعلق بالخدمة المدركة من حيث الكيف بينما الجودة التقنية تتعلق بالماذا، وجودة معالجة الشكاوى تتعلق بموضوع محدد مستقل عن المكونين الأولين. الحصول على مكونات مستقلة هو هدف مهم، يسمح للمسیر بالعمل بحسب إمكانياته وأولوياته دون الحاجة لتحسين كل الأبعاد دفعة واحدة. إرتباط الأبعاد فيما بينها لا يؤدي الغرض كاملاً من التحليل العاملي، لأن تحسين البعد المستخرج بهذه الطريقة لا يمكن بمعزل عن الأبعاد الأخرى، علماً أن المؤسسات قد يصعب عليها العمل على كل الجبهات في الوقت نفسه⁴. التدوير غير العمودي (Oblimin rotation) ينصح به في حالة الاعتقاد بارتباط الأبعاد فيما بينها، فهو يأخذ بعين الاعتبار هذا الارتباط⁵. أحياناً تتم المقارنة بين كل من الطريقتين فإذا جاءت البُعد في الطريقتين مرتبطة بالأبعاد نفسها فضلت طريقة التدوير العمودي لسهولة استخدامها.

¹Gignac, Gilles E., (2009). Partial Confirmatory Factor Analysis: Described and illustrated on the NEO-PI-R. Journal of Personality Assessment, 19(1). 40-47.

²Roussel Patrice et Wacheux Frédéric (2003). Op. cit

³Parasuraman et al., (2005). Op. cit.

⁴Sheetal B. Sachdev, Harch V. Verma, (2004). Relative Importance of Service Quality Dimensions, a Multisectoral Study, Journal of Service Research, 4(1). p. 93. India.

⁵Nunnally, Jum C. and Bernstein Ira H., (1994). Op. cit.

القيم المفقودة عولجت بالحذف الثنائي (pairwise deletion) من أجل الاستفادة إلى أكبر قدر من البيانات المجمعة. استخدام طريقة الحذف الكلي للملاحظات المنقوصة (listwise deletion) يقلص بحدة البيانات المستخدمة في التحليل، إذ عدد الاستمارات التي ليس فيها أي قيمة مفقودة من بين الـ 24 بندا قليل جدا، خاصة أننا اعتبرنا العلامة 4 (لا أدري) كقيمة مفقودة، وذلك في كل بنود المقياس. استخدام طريقة الحذف الكلي، أي بالقائمة (listwise deletion)، ممكن فقط إذا لم تعتبر القيمة 4 كقيمة مفقودة¹. المتغيرات التي أدخلت في التحليل العاملي هي بنود المقاييس الفرعية الثلاث بعد التنقية، وهي: الجودة الوظيفية (13 بندا)، الجودة التقنية (8 بنود) وجودة معالجة الشكاوى (3 بنود). عدد الأبعاد (العوامل حسب مصطلح SPSS) المستبقاة حدد تبعا لمعيار الجذر الكامن أكبر من 1.

5-3-2. نتائج التحليل العاملي

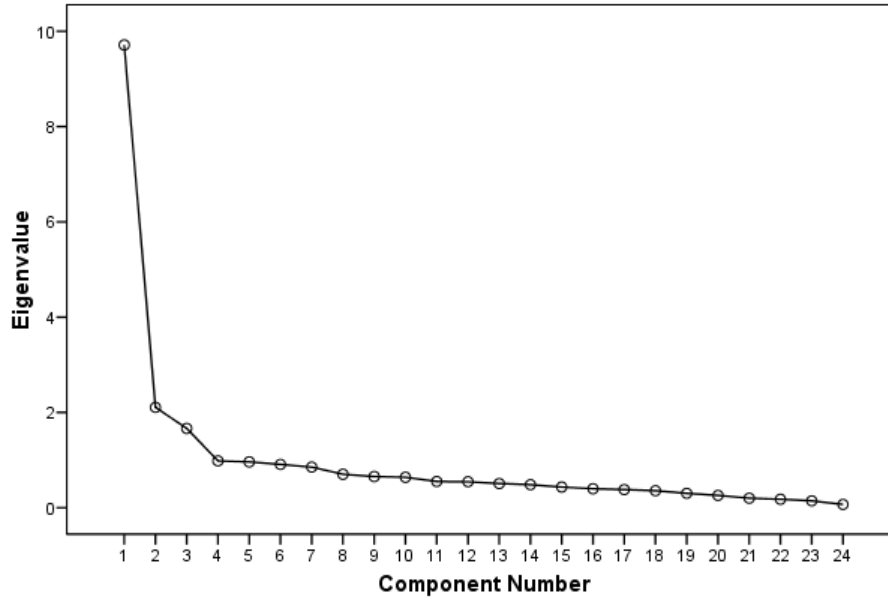
الارتباطات في مصفوفة الارتباطات بين بنود المقياس قوية، يتعدى عدد منها 0.8، وهي دالة كلها تقريبا عند مستوى معنوية 1 بالمائة. وجود هذه الارتباطات القوية يؤكد وجود مكونات كامنة تستخرج بالتحليل العاملي. الانحرافات المعيارية تتراوح بين 1.7 و 2، وهي بالتالي متقاربة، لا توحى بوجود متغيرات شديدة الانتشار قد تهيمن على الحل. من جهة أخرى، البيانات لا تتضمن قيما شاردة تؤثر على نتائج التحليل العاملي لأن مجال التغير محدود للمتغيرات (من 1 إلى 7).

من جهة أخرى، جاءت إحصائية KMO عالية ($0.7 < 0.852$)، تدل على نسبة كبيرة للتباين المشترك إلى التباين الكلي، أي نسبة كبيرة للتباين الذي يمكن أن يفسر بمتغيرات كامنة، ما يعني أن التحليل العاملي مناسب لبيانات الدراسة. اختبار بارتليت لمصفوفة الارتباطات جاء دالا ($p < 0.001$)، يقود إلى رفض فرضيته الصفريّة (المتغيرات غير مرتبطة) وهذا مؤشر آخر على صلاحية المصفوفة للتحليل العاملي.

تحديد عدد الأبعاد تم بناء على معيار كيزر، أي الجذر الكامن أكبر من واحد، وقد وافق معيار الانحدار خط الجذر الكامن. التمثيل البياني للجذور الكامنة يظهر انعطاف خط الانحدار عند المكون الرابع؛ فيما تقارب القيم بعده، عند مستوى أقل من 1، بلا أي انعطاف آخر يبرر تمييز بعضها عن بعض. الرسم التالي والجدول يبينان هذا التفوق للأبعاد الثلاثة الأولى من حيث قدرتها تفسيرية، مما يبرر الاختصار عليها في الحل.

¹ في هذه الحالة نحصل على حل مختلف يتضمن عدد أكبر من الأبعاد (خمسة أبعاد)، وتفسر بالتالي نسبة أكبر من التباين الإجمالي (66 بالمئة) والتشيع أكبر بكثير للبنود بالحل، لكن تفسير الأبعاد الخمسة أقل وضوحا بكثير بل يصعب تبريره، كما أن عدد المشاهدات المعتبرة في هذه الحالة أقل بكثير (79). توجد مسالك أخرى يصعب تبريرها ولكنها جديرة بالتحقق والبحث، وهي التحليل العاملي بدون بنود معالجة الشكاوى، لأنها مصدر العدد الأكبر من القيم المفقودة، ومسلك آخر جدير بالتحقق المتعمق هو تعويض القيم المفقودة بالمتوسط. يمكن أيضا النظر في هيكل متعدد المستويات تنفرع فيه الجودة الوظيفية والجودة التقنية إلى أبعاد فرعية. الحل الذي فضلنا تبنيه في هذا التقرير هو الحل الأكثر تماسكا من حيث تفسير مكوناته ومن حيث تمايزها عن باقي المكونات خارج الحل في القدرة التفسيرية، وأيضا الأيسر للدفاع عنه فيما بعد بالدراسة التأكيدي. فمن المعروف أنه كلما زاد تعقيد النموذج قلت ملاءمته. الملاحظة المهمة التي تصدر من النظرة الأولى إلى مختلف تلك المسالك هو أن طريقة عرض بنود الاستبيان لم تفرض حلا محددًا ولم تعق انقسام الجودة الوظيفية أو التقنية مثلا، كما لم تعق اندماج بعض بنود الجودة التقنية مع الوظيفية لتكوين بعد رابع متعلق بالوصول إلى الخدمة واستمراريتها.

المعيارين كيزر وخط الجذور الكامنة، يقودان إذن إلى نفس الحل وهو استخدام ثلاث مكونات، وهو ما يؤكد نظريتنا عن عدد المكونات في هيكلية جودة الخدمة البريدية.



رسم توضيحي 3-4. خط الجذور الكامنة للمكونات يدعم اعتماد هيكلية ثلاثية الأبعاد في البريد.

جدول رقم 4-14. التباين المفسر بالمكونات قبل وبعد التدوير

المكونات	الجذور الكامنة			المكونات الأساسية قبل التدوير			المكونات الأساسية بعد التدوير		
	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي	المجموع	% التباين	% التجميعي
1	9.712	40.467	40.467	9.712	40.467	40.467	5.338	22.243	22.243
2	2.107	8.779	49.246	2.107	8.779	49.246	4.883	20.347	42.590
3	1.664	6.935	56.181	1.664	6.935	56.181	3.262	13.591	56.181
4	.983	4.097	60.278						
...	...	...	...						
24	.069	.290	100.000						

الجدول أعلاه يبين أن التدوير يسمح بإعادة موازنة القدرة التفسيرية للأبعاد بعد أن كان الحل يهيمن عليه المكون الأول. في الجدول الموالي عرضنا المشتركات والأوزان، والملاحظ أن المشتركات أكبر من 0.4، مما يعني أن البنود ممثلة جيدا بالمكونات الأساسية الثلاث، ما عدا ثلاث بنود: T8، F1 و F4: مواقيت العمل، قرب مكاتب البريد، واستمرارية الشبائيك الآلية. هذه البنود جاءت مفسرة بأقل من 0.3 بالنسبة ل T8 وبأقل من 0.3 بالنسبة للبندين الآخرين. هذه البنود تعبر أكثر عن استمرارية الخدمة أو ما يطلق عليه "الاعتمادية"، وهو جانب مهم من الخدمة لكنه لم يبرز كبعد مستقل. بالنظر إلى جدول نفسه يتضح أنه يتكون من بنيات بسيطة، حيث يرتبط البند

بعد واحد، ما عدا حالتين لبنيتين مركبتين (F9 و F11) حيث ارتبط البندين بأكثر من 0.4 بأكثر من بعد، وبندين (F1 و F4) لم يظهر ارتباطا قويا بأي من المكونات الثلاث.

جدول رقم 4-15. جدول التحميل بعد التدوير - الدراسة النهائية

رمز البند	البند	المشتركات	المكونات (*)		
			1	2	3
F1	مواقيت العمل	0.276	0.291	0.346	0.268
F2	إلتزام العاملين	0.526		0.668	
F3	إستمراية توفر الخدمة في المكاتب	0.467	0.322	0.298	0.525
F4	قرب مكاتب البريد	0.206	0.3	0.281	
F5	مظهر العاملين	0.446	0.306	0.593	
F6	تجهيز قاعات الانتظار	0.486		0.652	
F7	تنظيم الانتظار	0.553		0.721	
F8	الاستجابة	0.537		0.66	
F9	الأمن داخل المكاتب	0.404	0.415	0.471	
F10	سرعة الخدمة (مدة الانتظار)	0.528		0.613	0.376
F11	مظهر المكاتب	0.468	0.401	0.523	
F12	التعاطف	0.605	0.299	0.673	0.25
F13	المساواة بين الزبائن	0.595	0.251	0.715	
T1	سرعة الرسائل العادية	0.632	0.723	0.266	
T2	سلامة الرسائل المسجلة	0.683	0.785		
T3	سرعة البريد السريع	0.684	0.801		
T4	سلامة توصيل الطرود	0.698	0.777	0.253	
T5	سرعة الطرود	0.724	0.796	0.298	
T6	سرعة توصيل الحوالات	0.56	0.682		
T7	الجدارة في توزيع الحوالات	0.599	0.716	0.291	
T8	اعتمادية الشبائيك الآلية	0.328	0.491		
C1	سهولة تقديم الشكوى	0.839			0.878
C2	سرعة معالجة الشكوى	0.824			0.862
C3	عدالة الجواب المقدم	0.814			0.864

(*) قيم التحميل الأقل من 0.25 حذفت لتسهيل القراءة.

في الخطوة الثانية، عملنا على المزيد من التحقق من هيكلية جودة الخدمة البريدية، باستخدام التحليل العاملي بطريقة المحاور الأساسية. ذلك أن طريقة المكونات الأساسية تنتقد أحيانا بأنها تضخم التباين المشترك والأوزان. قمنا إذن بالتحليل بطريقة المحاور الأساسية (principal axes factoring) إنطلاقا من ذات مصفوفة الارتباطات

المستخدمة للتحليل بطريقة المكونات الأساسية. النتيجة بعد التدوير العمودي (Varimax) جاءت مطابقة تقريبا لنتيجة التحليل بطريقة المكونات الأساسية. فيما عدا القدرة التفسيرية للمكونات المستخرجة، والتي جاءت أقل منها في طريقة المكونات الأساسية ($56\% > 51\%$)، وهو أمر متوقع، جاء الحل مطابقا من حيث عدد المكونات (ثلاث مكونات) ومن حيث البنود المرتبطة بكل مكون (أنظر الملحق 12).

في الخطوة الثالثة أجرينا تحليل عاملي تأكيد جزئي (PCFA) لاختبار الهيكلية ثلاثية الأبعاد. ما يميز التحليل العاملي الاستكشافي عن التأكيدي، أن عدد العوامل غير مقيد في الأول، كما أن البنود تحمل على أي من المكونات المستخرجة. في التحليل العاملي التأكيدي CFA، عدد العوامل محدد مسبقا، وهناك قيود على تحميل البنود. عندما يكون عدد الأبعاد محددا مسبقا، ولكن تحميل البنود عليها غير معروف مسبقا يكون التحليل العاملي تأكديا جزئيا¹. فائدة التحليل العاملي التأكيدي الجزئي أنه يمهد للتحليل العاملي التأكيدي (CFA)، فهو مرحلة بين نوعي التحليل²، فإذا ثبتت الهيكلية فيه كان ذلك مشجعا على إجراء الدراسة التأكيدية، لأن احتمال التوصل إلى نتيجة إيجابية يكون أكبر. قدم جينياك³ هذه الطريقة وكيفية حساب مؤشرات الملاءمة المطلقة والنسبية بدون الحاجة لاستخدام البرمجيات المعتادة مثل LISREL و AMOS، وهي الطريقة التي نستخدمها هنا مع بيانات دراستنا. ، كاختبار للهيكلية ثلاثية الأبعاد التي توصلنا إليها. لاختبار عدد في مقالة لأن احتمال تأكيدها حسب الطريقة التي يشرحها. حسب الخطوات التالية في SPSS:

- إختيار التحليل بطريقة المعقولة العظمى⁴ (Maximum Likelihood) مع تحديد عدد العوامل المستخرجة ب 3 عوامل،
- إظهار X^2_{Null} للنموذج الصفري، في جدول «KMO and Bartlett's Test of Sphericity»
- إظهار مصفوفة الارتباطات المتبقية «Reproduced»
- مؤشرات المواءمة التي يقترحها جينياك نوعان،
- أولا المؤشرات المطلقة⁵ (Absolut close-fit indexes)، وهي جذر متوسط مربع خطأ التقريب⁶ (RMSEA)، والجذر المعيير لمتوسط المتبقيات¹ (SRMR). تم حساب المؤشر الأول حسب الصيغة التالية،

¹Gignac Gilles E., (2009). Op. cit.

² الفرق بين التحليل العاملي الاستكشافي عن التأكيدي، أن عدد العوامل غير مقيد فيه كما أن البنود تحمل على أي من المكونات المستخرجة. في التحليل العاملي التأكيدي CFA، عدد العوامل محدد مسبقا، وهناك قيود على تحميل البنود. عندما يكون عدد الأبعاد محددا مسبقا، ولكن تحميل البنود عليها غير معروف مسبقا يكون التحليل العاملي تأكديا جزئيا.

³Gignac Gilles E., (2009). Ibid.

⁴ التحليل الاستكشافي بطريقة المعقولة العظمى يعطي أيضا هيكلية ثلاثية الأبعاد. لكي نحدد N وتبعاً لطريقة (Gignac, 2009)، استخدمنا الإلغاء بالقائمة للملاحظات غير المكتملة وتطلب ذلك أن لا نتخذ '4' كقيمة مفقودة .

⁵ تسمى مطلقة لأنها لا تستخدم نموذجاً بديلاً كأساس للمقارنة.

⁶ RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, Browne, M. W., & Cudek, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: Gignac, G., (2009). Op. cit.

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\chi^2_{Implied} - df_{Implied}}{(N - 1)df_{Implied}}}$$

لحساب هذا المؤشر استخرجنا قيمة $\chi^2_{implied}$ ودرجة حريته $df_{implied}$ من جدول اختبار المواءمة « Goodness of Fit Test »، في مخرجات SPSS. قيمة N هي حجم العينة (السحب بالقائمة).

لحساب الجذر المعيير لمتوسط المتبقيات (SRMR)، استخدمنا مصفوفة الارتباطات المتبقية (Reproduced) التي أظهرناها في مخرجات SPSS، حيث ربعنا المتبقيات R_{ij} (النصف السفلي أو العلوي للمصفوفة) لأننا لا يكون هناك تكرار) وقسمنا مجموع المربعات على عددها C_{24}^2 مضافا إليه عدد المتغيرات ($k=24$)، ثم جذرنا النتيجة.

$$SRMR = \sqrt{\frac{\sum_{i \neq j=1}^k R_{ij}^2}{C_k^2 + k}}$$

يستدل من هذين المؤشرين على ملاءمة أفضل بقدر ما يكونان أصغر، وتعتبر الملاءمة مقبولة إذا جاءت قيم المؤشرين قريبة أو أقل من 0.08 أو 0.06. القيم التي توصلنا إليها (0.0748 و 0.06388) تحقق هذا المعيار دالة على مطابقة مقبولة للنموذج.

• المؤشرات النسبية² المحسوبة هي³ NFI, Bentler & Bonnett, 1980 ; TLI, Tucker and Lewis, 1973, CFI, (Bentler, 1990)

$$NFI = \frac{\chi^2_{Null} - \chi^2_{Implied}}{\chi^2_{Null}};$$

$$TLI = \frac{\chi^2_{Null}/df_{Null} - \chi^2_{Implied}/df_{Implied}}{\left(\chi^2_{Null}/df_{Null}\right)^{-1}}; CFI = 1 - \frac{\chi^2_{Implied} - df_{Implied}}{\chi^2_{Null} - df_{Null}}$$

قيمة: χ^2_{Null} و df_{Null} تستخرج من مخرجات SPSS من جدول اختبار KMO.

¹SRMR: Standardized Root Mean Residual, Bentler, P. M. (1995). EQS structural equations program manual. In: Gignac, G., (2009). Ibid.

² تسمى نسبية لأنها تقارن النموذج المختبر مع النموذج "الصفري" أو "الأساسي" أو أيضا نموذج "الاستقلال"، أي الذي يفترض عدم وجود ارتباط بين المتغيرات، وبالتالي عدم وجود عوامل. قيمة هذه المؤشرات تتراوح تقريبا بين صفر وواحد، المؤشرات المعيرة لا تخرج عن هذا المجال.

³Incremental indexes, NIB: Normed Fit Index; TLI: Tucker and Lewis Index; CFI: Comparative Fit Index. See: Gignac, G., (2009). Ibid.

تدل هذه المؤشرات النسبية على ملاءمة أفضل بقدر ما تكون أكبر، وتعتبر مقبولة إذا اقتربت أو فاقت 0.950. القيم التي توصلنا إليها (أنظر القيم أسفله) ليست بعيدة عن هذا الحد.

$$\begin{aligned}\chi^2_{Null} &= 965.614; df_{Null} = 276 \\ \chi^2_{Implied} &= 276.569; df_{Implied} = 207 \\ RMSEA &= 0.0748; \\ SRMR &= 0.0614; \\ NFI &= 0.714; \\ TLI &= 0.865; \\ CFI &= 0.899.\end{aligned}$$

النموذج إذن يحقق الملاءمة بالنظر إلى المؤشرات المطلقة RMSEA و SRMR، لكن عند اعتبار كل المؤشرات، وهو المطلوب، نجد قيم المؤشرات النسبية قريبة لكنها لا تزال بحاجة إلى تحسين. قيمة CFI تساوي تقريبا 0.9 وهو المعيار الذي كان يستخدم من قبل مع المؤشرات النسبية. مما يؤثر على مؤشرات المواءمة صغر العينة وكثرة البنود في البعد الواحد. كثرة بنود الاستبيان تؤثر بطريقة غير مباشرة على حجم العينة من خلال كثرة القيم المفقودة (في حالة استخدام السحب الكلي للقيم المفقودة listwise deletion). الغرض من التحليل العاملي التأكيدى الجزئي (PCFA) ليس تأكيد نموذج مهما كانت نتائج مؤشرات الملاءمة، وإنما استخراج معطيات إضافية عن فرصة دراسة تأكيدية (CFA) ببيانات جديدة في أن تؤكد النموذج. يمكن القول أن النتائج المحققة تشجع على الاستمرار في تنقيح المقياس وتأكيدده من خلال دراسة تأكيدية ببيانات جديدة.

6. صدقية المقياس

الصدقية بالمعنى الواسع هي قدرة المقياس على قياس المفهوم المستهدف، وهي بهذا المعنى تشمل الثبات، الذي يطلق عليه في هذه الحالة الصدقية الداخلية. الصدقية بالمعنى الضيق تتفرع إلى عدة أنواع، والتحقق منها أكثر صعوبة من التحقق من الثبات لأنها لا تتعلق فقط بحساب مؤشرات عددية. أول أنواع الصدقية التي يتم التحقق منها الصدقية الظاهرية وصدقية المحتوى.

6-1. الصدقية الظاهرية وصدقية المحتوى

تتعلق الصدقية الظاهرية بتمييز المفهوم المراد قياسه عن المفاهيم المجاورة، وتتعلق صدقية المحتوى بمدى إحاطة البنود بالمفهوم المراد قياسه¹. يتعلق الأمر في هذا البحث بمفهوم الجودة المدركة من قبل الزبون، والمفهوم الأكثر إتصاقا به في الأدبيات هو الرضا، حيث لا يزال الجدل حول الحدود بين المفهومين وتحديد اتجاه العلاقة

¹ Sylvain Sauvé, (2005). Op. cit.

بينهما؛ هل الرضا نتيجة للجودة المدركة أم العكس؟ في هذه الدراسة اعتمدنا الرأي الغالب وهو أن الجودة المدركة تتعلق بمدى تحقق صفات معينة في الخدمة بينما يتعلق الرضا بالمقارنة بين ما تلقاه الزبون من خدمة وما أنفق عليها من مال ووقت أو ما كان يتوقعه. أما الولاء فهو مفهوم ثالث واضح تميزه عن المفهومين السابقين لأنه متعلق بالنوايا السلوكية تجاه مقدم الخدمة. لذلك نعتبر أن العلاقة بين المفاهيم الثلاث هي كالتالي: الجودة المدركة = > الرضا <= الولاء.

الحكم على الصدقية الظاهرية وصدقية المحتوى يتم عبر تقييم ذاتي لانتماء كل بند فعليا إلى المفهوم المقاس، ويتم ذلك من قبل الباحث نفسه مع الاستفادة من الأدبيات وآراء الخبراء¹، وهو ما اخترناه في هذه الدراسة، كما نستخدم أحيانا مجموعات النقاش. في مطلع الفصل شرحنا الدراسة الكيفية التي تمت من أجل تحديد أبعاد جودة الخدمة المدركة في "بريد الجزائر" وصياغة بنود لقياسها. في هذه المرحلة تمت الاستفادة من عدد من المقالات والرسائل الجامعية التي استخدمت مقاييس مختلفة لقياس الجودة المدركة للخدمة، إلا أن صدقية المحتوى للمقياس المستخدم في هذه الدراسة تأتي بالدرجة الأولى من موافقة مهنيي القطاع، من مدراء ولائيين وقابضي بريد (رؤساء مكاتب البريد) ذوي الخبرة الطويلة في الميدان، حيث نوقش الاستبيان مع عدد من الإطارات من ذوي خبرة تتجاوز 20 سنة إلى أكثر من 35 سنة في البريد، جميعهم شغلوا مناصب في مواقع متعددة من المؤسسة، ابتداء من مكاتب البريد إلى الإدارة العليا للمؤسسة، وهو ما تم في الدراسة الكيفية.

2-6. الصدقية التقاربية

ما يؤكد الصدقية التقاربية للمقياس هو اشتراك بنود كل مقياس فرعي بمكون واحد، أي ارتباطها بنفس البعد. يقترح كومري أن درجة التحميل للبنود في البعد تكون ممتازة إذا فاقت 0.74 وضعيفة إذا كانت أقل من 0.4². جدول التحميل بعد التدوير يبين أن بنود الجودة التقنية ارتبطت بأكثر من 0.4 بمكون واحد هو المكون الأول. بنود جودة معالجة الشكاوى الثلاث ارتبطت هي أيضا بمكون واحد هو المكون الثالث، وذلك بارتباط قوي يفوق 0.8. بنود الجودة الوظيفية ارتبطت بمكون واحد هو المكون الثاني، ما عدا بندين (من ثلاثة عشر بند) هما F3 و F1، ارتبطا أكثر بالبعد الأول، و F4، جاء ارتباطه أقل من 0.4 ببعده. عموما إذن يمكن اعتبار الصدقية التقاربية محققة في كل من الأبعاد الثلاث إلى حد كبير.

3-6. الصدقية التمايزية

بعد أن ظهر تطابق عدد الأبعاد الناتجة مع العدد المتوقع، نجد أن مضامين الأبعاد أيضا تنطبق تقريبا تماما مع مضامين الأبعاد المتوقعة بحسب النظرية الموضوعية؛ أي الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى،

¹ Sylvain Sauvé, (2005). Ibid.

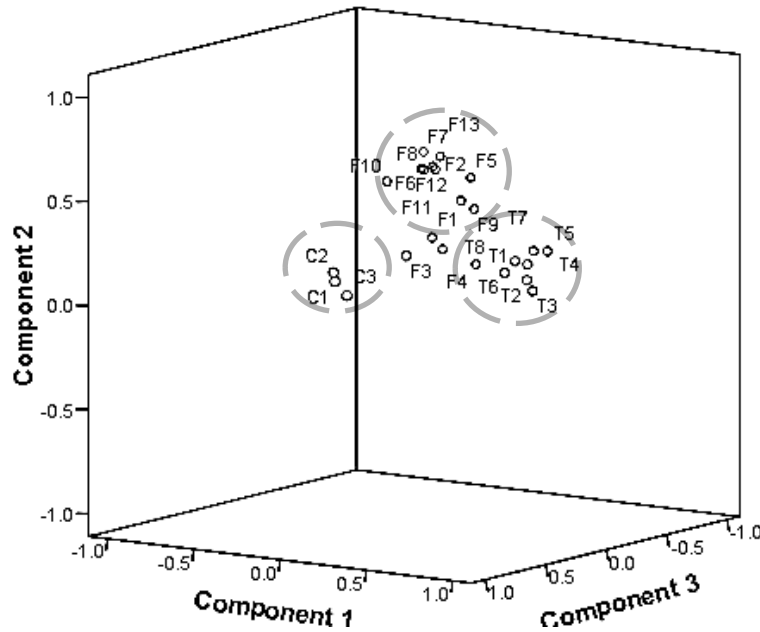
² Tobachink, Barbara G. and Fidell Lind S. (1993). Op.cit.

وهو ما يؤكد الصدقية التقاربية والتمايزية للمقياس. يظهر الحل بعد التدوير (الجدول) - فيما عدا استثناءات محددة - أن بنود الجودة التقنية مرتبطة ببعد واحد مستقل بأكثر من الحد الأدنى 0.40 لكومري¹، وكذلك بنود معالجة الشكاوى. بنود الجودة الوظيفية، ارتبطت أيضا بمكون مستقل.

الاستثناءات على الصدقية التمايزية هي كالتالي: بعد الجودة التقنية ضم بندين ارتبطا به بأكثر من 0.4، هما F9 : الأمن داخل المكاتب و F11: مظهر المكاتب، لكن ارتباطهما الأكبر يبقى بعدهما: الجودة الوظيفية، فلا يمكن تبرير انتقالهما إلى غير بعدهما. البعد ذاته ارتبط به بند من الجودة الوظيفية F4 (قرب مكاتب البريد) بأكثر قليلا من ارتباطه ببعد، (0.3 مقابل 0.28). هذا هو البند الوحيد الذي يمكن النظر في انتقاله من بعده، أي من الجودة الوظيفية إلى الجودة التقنية. بعد معالجة الشكاوى ضم بندا واحدا من الجودة الوظيفية هو F3: استمرارية توفر الخدمة في المكاتب، ارتبط به بأكثر من بعده وبأكثر من 0.5، لكن المعنى الذي يتضمنه هذا البند لا يتفق مع بنود معالجة الشكاوى، فلا يحسن نقله إليه.

بصفة عامة، ارتبطت البنود بمكوناتها، ولم تظهر الأرقام ما يستدعي نقل بنود عن أبعادها، وهذا يؤكد الصدقية التمايزية للأبعاد الثلاثة المقترحة: الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى. يمكن القول إذن أن الهيكلية الثلاثية التي بني عليها المقياس أكدها التحليل العاملي، وأن المقياس المطور يتمتع بثبات جيد وصدقية. الرسم التالي يوضح مدى تمايز المكونات الثلاث.

¹Tobachink, Barbara G. and Fidell Lind S. (1993). Op. cit.



رسم توضيحي 4-4. تمايز أبعاد الخدمة البريدية بعد التدوير

4-6. الصدقية المعيارية

الصدقية المعيارية (criterion related validity) تقيس ما إذا كان أداء المقياس يطابق المتوقع في علاقته مع متغيرات أخرى مستخدمة كمعيار، وتم قياسها معاً¹. قمنا في هذه الدراسة بحساب الارتباط بين متوسط بنود المقياس - عن طريق متغيرة جديدة أنشئت لهذا الغرض - وبنود الرضا عن الخدمة المقدمة: "عموما ما مدى رضاك أو عدم رضاك عن خدمات بريد الجزائر؟"، وبنود الولاء "لو توفر البديل (لدى جهة أخرى) هل ستتحول إليه؟". إرتباط المتوسط العام للجودة جاء دالا ($p < 0.001$) بكل من الرضا والولاء (ارتباط بيرسون مع اختبار ستيودنت ثنائيا)، وهذا يؤكد صدقية المقياس. من جهة أخرى، جاء إرتباط الجودة العامة بالرضا أكبر من ارتباطها بالولاء، وارتباط الرضا بالولاء أكبر من ارتباط الجودة بالولاء، وهذا ينسجم مع النظرة السائدة بأن الجودة تسبق الرضا، والرضا يسبق الولاء. لمزيد من اختبار صدقية المقياس تم حساب واختبار ارتباطات متوسطات علامات المستجوبين في الأبعاد الثلاث بكل من الجودة العامة (بند خاص)، الرضا (بند خاص) والولاء (بند خاص).

جدول رقم 4-16. إرتباط الجودة بالرضا والولاء

الرضا	الجودة	متوسط معالجة الشكاوى	متوسط الجودة التقنية	متوسط الجودة الوظيفية
-------	--------	----------------------	----------------------	-----------------------

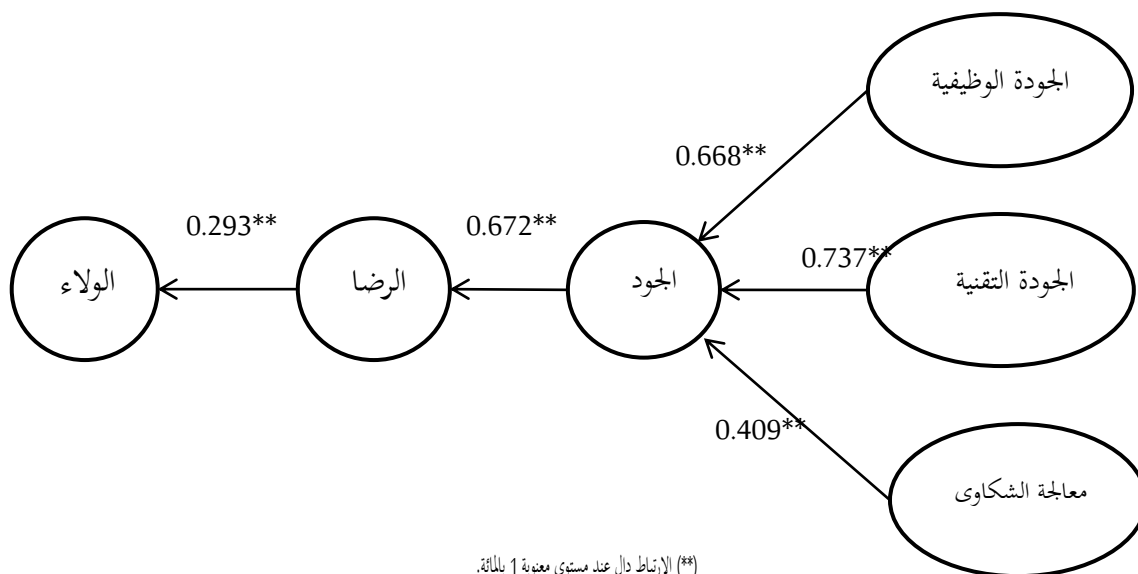
¹Malhotra, N. K. (2004). Marketing Research. An Applied Orientation, Prentice-Hall, Englewood, Cliffs, N.J. p. 269.

-	1	.409	.737	0.668	الجودة الارتباط
		.000	.000	.000	P(**)
		102	99	211	N(*)
1	.672	.426	.701	.644	الرضا الارتباط
	.000	.000	.000	.000	P(**)
	448	95	91	186	N(*)
.293	.204	.391	.323	.231	الولاء الارتباط
.000	.000	.000	.002	.002	P(**)
392	433	86	89	179	N(*)

(*) الحذف ثنائي. القيمة "4" قيمة مفقودة. بيانات الدراسة النهائية.

(**) اختبار ثنائي الاتجاه.

النتيجة تظهر مرة أخرى أن ارتباط الأبعاد بجودة الخدمة أكبر من ارتباطها بالرضا والولاء، مما يدل على الصدقية المعيارية للمقياس، ما عدا بعد معالجة الشكاوى جاء ارتباطه بالرضا أكبر قليلا. الرسم التالي يوضح بعض هذه الارتباطات.



(**) الارتباط دال عند مستوى معنوية 1 بالمائة.

رسم توضيحي 4-5. العلاقة بين متغيرات الدراسة

5-6. القدرة التفسيرية للأبعاد وأهميتها النسبية

قدرة المقياس على تفسير التغير في مجمل الجودة المدركة للخدمة (ممثلة مباشرة ببند خاص) تم تقييمها من خلال تحليل إنحدار بند مجمل الجودة المدركة على الأبعاد ممثلة بمتوسط البنود المتضمنة في كل منها. بسبب طريقة الاستبيان (الاستبيان الذاتي) التي تترك عددا كبيرا من القيم المفقودة، عولجت هذه الأخيرة بالسحب الشئني

(pairwise deletion). السحب بالقائمة (listwise deletion) يعطي ارتباطا متعددًا أكبر بكثير، وبالتالي قدرة تفسيرية أكبر للنموذج - إذ تفوق 80 بالمائة - لكنه يقي عددًا قليلًا من المشاهدات (12 مشاهدة معتبرة). السحب الثنائي يسمح بزيادة هائلة في عدد المشاهدات المعتبرة، لأن سحب القيم المفقودة يتم بين كل ثنائية من المتغيرات على حدة.

نتيجة الحساب أعطت قيمة معامل الارتباط المتعدد 0.746، وهي قيمة جيدة قريبة من 1، وتعطي بتريعتها نسبة التباين المفسرة بالأبعاد الثلاثة (معامل التحديد المتعدد) 56 بالمائة، وهي نسبة متوسطة مقارنة بنتائج الدراسات المماثلة، والتي تتراوح في كثير من الأحيان بين 0.5 و 0.6¹.

إختبار القدرة التفسيرية للنموذج تعطي نتائج دالة ب $p = 0.001$ و $F = 8.77$. لكن - على خلاف الارتباط المتعدد - للقيم المفقودة أهمية كبيرة عند اختبار القدرة التفسيرية للنموذج، لأن أي قيمة مفقودة تسحب المشاهدات على المتغيرات الأربعة معًا، وهذا جعل النتيجة الأخيرة لاختبار تحليل التباين تعتمد على عدد قليل نسبيًا من المشاهدات (25). لهذا أعيد تحليل الانحدار ذاته مع تعويض القيم المفقودة بالمتوسط من أجل استخدام كل بيانات الدراسة ($N = 557$). النتيجة جاءت مؤكدة للنتيجة الأولى، حيث جاءت قيمة إحصائية الاختبار ($F = 53.53$ دالة ($p < 0.001$))، وبذلك فالنموذج دال، ويصلح للتنبؤ بقيمة المتغيرة التابعة، بمجمل الجودة.

جدول رقم 4-17. إختبار فيشر للقدرة التفسيرية للنموذج

SS		df		MS		F		p	
التعويض بالمتوسط	الحذف الثنائي	التعويض بالمتوسط	الحذف الثنائي	التعويض بالمتوسط	الحذف الثنائي	التعويض بالمتوسط	الحذف الثنائي	التعويض بالمتوسط	الحذف الثنائي
261.956	28.826	3	3	87.319	9.609	53.535	8.773	.000	.001
901.977	23.001	553	21	1.631	1.095				
1163.93	51.826	556	24						

بعض الباحثين يستخدم البنود مباشرة كمغيرات مستقلة لتقييم القدرة التنبؤية للمقياس، في هذه الحالة تصبح قيمة R^2 ، أي نسبة التباين المفسر بالنموذج، 0.544. إختبار النموذج دال هو الآخر ($F = 2.35$, $p = 0.003$).

لقياس الأهمية النسبية للأبعاد الثلاثة في تأثيرها على مجمل الجودة المدركة، إستخدمنا تحليل الانحدار المتعدد لبند الجودة المدركة على المتغيرات التي تقيس الأبعاد الثلاثة عن طريق متوسطاتها، مع تعويض القيم المفقودة

¹Buttle Francis, (1996). Op. cit.

بالمتوسط من أجل التمكن من استخدام مجمل بيانات الدراسة. طريقة التعويض بالمتوسط لا تضخم قيم العلاقات فهذه الأخيرة تظهرها القيم الأبعد عن المتوسط، في المقابل تزيد هذه الطريقة حجم العينة المعتبرة، ما يسمح بالاعتماد على العلاقات المشاهدة لأنها تكون مشاهدة على مدى أطول من البيانات، وينعكس ذلك حسابيا في مستوى دلالة العلاقات¹.

جدول معاملات الانحدار المتعدد أدناه يظهر أن المتغيرات الثلاث مؤثرة (أنظر قيم p في الجدول بالنسبة للعوامل الثلاث)، وبشكل طردي (إشارة المعاملات موجبة)، كما هو متوقع أن تكون. هذا يؤكد مرة أخرى صدقية المقياس.

جدول رقم 4-18. جدول المعاملات لانحدار بند مجمل الجودة على الأبعاد الثلاثة

p	t	المعاملات بعد المعيرة	المعاملات غير المعيارية		
		Beta	الخطأ المعياري للمعامل	B	
.734	-.340		.392	-.133	الثابت
.000	7.776	.331	.080	.622	الجودة الوظيفية
.000	4.228	.178	.085	.360	الجودة التقنية
.011	2.539	.098	.066	.167	جودة معالجة الشكاوى

في هذه الدراسة، تدل القيم المعيارية للمعاملات (Beta)، أن أكثر بعد تأثيرا هو الجودة الوظيفية، ثم الجودة التقنية ثم جودة معالجة الشكاوى. هذه النتيجة تختلف مع بعض الدراسات الأخرى؛ التي توصلت إلى أن جودة المنتج أكثر أهمية من حيث كونها الوحيدة التي تؤثر على القيمة المدركة والرضا^{2,3}.

¹ لم تكن هناك حاجة للتعويض بالمتوسط عند حساب القدرة التفسيرية لأن استخدام الحذف الثنائي يكفي في هذه الحالة، إذ الارتباط المتعدد يتحدد بالارتباطات الثنائية.

²O'Loughlin Christina, Coenders Germà (2002). Op. cit.

³Kristensen, K., Martensen, A. and Grønholdt, L. (1999). Op. cit.

7. خلاصة

يطرح قياس الجودة من وجهة نظر الزبون تحديات خاصة في قطاع الخدمات، حيث يتصف المخرج بميزات تصعب القياس الموضوعي (عدم النمطية، الفنائية، اللاملموسية). لصعوبة تطوير مقاييس خاصة بالقطاع أو المؤسسة المستهدفة، غالبا ما يلجأ الباحثون إلى استخدام مقاييس جاهزة، قد لا تلائم فعلا الحالة المدروسة. مقياس سيرفكوال بأبعاده الخمسة (RATER)، هو أكثر الأدوات استخداما، وعادة ما يعتمد الباحثون إلى استخدامه كما هو أو يدخلون عليه تعديلات بسيطة (rewording) أو عميقة حسب الحالة. في دراستنا على الخدمة البريدية في مدينتي مسيلة وبوسعادة، لم تثبت الهيكلية الخماسية الشهيرة لهذا المقياس، وفي دراستنا على قطاعات أخرى، وجدنا أن المقياس لا يفي بالغرض حتى مع إدخال تعديلات عميقة. أظهر هذا الحاجة لتطوير أدوات قياس خاصة من أجل اعتبار خصوصيات القطاع المدروس وخصوصيات السياق الاقتصادي والثقافي في تحديد أبعاد جودة الخدمة. الدراسة التي نعرضها في هذا الفصل رمت لتحقيق هذا الهدف من خلال خطوات منهجية قريبة من منهجية شرشل¹ التي تعتبر مرجعية في هذا المجال.

البحث بدأ بدراسة كيفية عن طريق البحث المكتبي والمقابلة مع مسيرين وعاملين من المؤسسة إكتسبوا خبرة طويلة مع مختلف الخدمات وعملوا في مواقع مختلفة ومستويات مختلفة في المؤسسة. نتج عن هذه الدراسة رؤية ترجمت عمليا بصياغة بنود استبيان موسع استخدم لجمع بيانات في دراسة أولية. سمح التجميع الأولي للبيانات بتنقية وتقليص الاستبيان بما يتناسب مع الانسجام الداخلي للمقياس وبحيث لا يتطلب وقتا طويلا لملئه في دراسة ميدانية فعلية. تم توزيع الاستبيان النهائي لجمع بيانات نهائية بغرض اختبار المقياس، وقد بلغ الحجم الإجمالي للبيانات المجمعة في العينتين الأولى والنهائية (690 استمارة صالحة).

7-1. أهم النتائج

المقياس المقترح تم اختبار ثباته بأكثر من طريقة وجاءت النتائج مؤكدة لثباته وانسجامه الداخلي، أي أنه يعطي نتائج منسجمة مع بعضها مرة بعد مرة. تم أيضا تفقد أنواع صدقية المقياس بالمؤشرات الحسابية والإجراءات المعتمدة في الدراسات المماثلة. المقياس مكون من 24 بندا تقيس ثلاثة أبعاد:

- الجودة الوظيفية، وتعلق أساسا باستقبال الزبائن، وهي تجيب أساسا على سؤال "كيف؟"، أي أنه يعنى بكيفية تقديم الخدمة؛ ويتكون مقياسها من 13 بندا،
- الجودة التقنية أو منتج الخدمة، أو أيضا ناتج الخدمة، ويتعلق هذا البعد بجدارة وكفاءة الخدمات المقدمة، ويجيب عن سؤال "ماذا؟"، أي أنه يعنى بنتيجة ما هو مقدم من خدمات؛ ويتكون مقياسه من 8 بنود،

¹ Churchill G. A. (1979). Op. cit.

- جودة معالجة الشكاوى، ويتضمن مقياسه ثلاثة بنود تعنى بمعالجة الشكاوى.

الجدول التالي يبين أهم خصائص ومميزات كل بعد.

جدول رقم 4-19. أبعاد الجودة في البريد

الموضوع	مكان التقييم	زمن التقييم	
المظهر وعملية تقديم الخدمة	مكاتب البريد	قبل وأثناء تلقي الخدمة	الجودة الوظيفية
الخدمة المقدمة	ليست مرتبطة بمكان	بعد تلقي الخدمة	الجودة التقنية
إستقبال ومعالجة الشكاوى	ليست مرتبطة بمكان محدد	أثناء تقديم الشكاوى وبعد تلقي الإجابة	جودة معالجة الشكاوى

المصدر: إعداد الطالب.

هذه الهيكلية الثلاثية، تختلف عن هيكلية سيرفكوال الخماسية الشهيرة، وهي من جهة أخرى تتفق خاصة في مكوبي الجودة الوظيفية والجودة التقنية، مع ما وصلت إليه نتائج أبحاث أخرى في قطاعات خدمية مختلفة، حتى لو اختلفت التسمية. من هذه الدراسات، دراسة روست وأولفر¹ الذي يقسم أبعاد جودة الخدمة إلى: منتج الخدمة (service product)، محيط الخدمة، وتقديم الخدمة (service delivery). دراسة برادي² أيضا توصلت إلى نتيجة قريبة إذ قسمت أبعاد جودة الخدمة إلى: جودة التعامل، جودة المحيط المادي وجودة الناتج. دراسة ماك دوجال وزملاؤه³ توصلت إلى هيكلية ثلاثية: القيمة المستفادة (زمن الانتظار، الجوانب المادية والتكافؤ)؛ جودة المعاملة (الاستقبال، السلوك والخبرة) وجودة المحيط المادي (حالة الأجواء، التصميم، والعوامل الاجتماعية).

تطرقنا في هذا البحث أيضا لتأثير الجودة على ولاء الزبون، وهو موضوع ظل مثار جدل بين من يرى وجود علاقة طردية وإن لم تكن مباشرة بين المفهومين⁴، وبين من يرى أن تحقيق الجودة ضروري لكنه لا يكفي للحصول على ولاء الزبون⁵. بينت الدراسة وجود علاقة دالة بين شعور الزبون بجودة الخدمة ورضاه عن المؤسسة وولائه لها، وهي نتيجة تتفق مع دراسات أخرى، منها مثلاً دراسة معز الدين لطيفي (2012)⁶، وظهر من قيم الارتباطات بين المتغيرات الثلاث أن الجودة أكثر ارتباطاً بالرضا منها بالولاء، وأن ارتباط الرضا بالولاء

¹Rust R. T., Oliver, R. L. (1994). Op. cit.

²Brady M. K., Cronin J. J., (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach, Journal of Marketing, 65, 34-49.

³McDougall G. H. G., Levesque, T. J., (1994). A revised view of service quality dimensions: An empirical investigation. Journal of Professional Service Marketing, 11(1). 189-209.

⁴Brady M. K., Cronin J. J. (2001). Ibid.

⁵Cronin, J. J. and Taylor, S. A. (1992). Op. cit

⁶Ltifi Moez and Gharbi Jamel-Eddine, (2012). Op. cit.

أكبر من ارتباط الجودة به، وهذا يؤكد بأن الجودة تؤثر على ولاء الزبون عبر رضاه. تؤيد هذه النتيجة النظرة القائلة بأن تحقيق الجودة يزيد ولاء الزبائن.

في مجال الأهمية النسبية لأبعاد الجودة المدركة الثلاث، وجدت الدراسة، على خلاف دراسات أخرى^{2,1}، أن كلا من الأبعاد الثلاثة تؤثر في الجودة المدركة تأثيرا دالا، وهذا أيضا يضيف لصدقية المقياس. من حيث الترتيب، وجدت الدراسة أن الجودة الوظيفية هي الأكثر تأثيرا، ثم الجودة التقنية ثم معالجة الشكاوى. الملفت للانتباه أن توزيع العلامات أخذ شكل ثمانية بالأحرف الهندية، غير أن القمة ليست في الوسط وإنما إلى اليمين، حيث تتصاعد النسبة تدريجيا إلى أن تصل إلى قمته عند العلامة 5 (مقبول) ثم تنخفض بعد ذلك. تتفق هذه النتيجة مع الملاحظ في دراسة عريضة (2005)، وإن كان هذا الأخير استخدم سلم ليكرت الخماسي³. يمكن إذن الافتراض بوجود ميل لدى المستجوبين لإعطاء العلامة التي تأتي مباشرة بعد علامة محايد.

7-2. حدود وآفاق

تم التحقق بعدة طرق من ثبات وصدقية المقياس المطور في هذه الدراسة، واعتمدت في ذلك منهجية معترف بها بين الباحثين، كما اتخذت احتياطات عدة من أجل تحقيق تعميمية جيدة لنتائج الدراسة من خلال جمع البيانات في أزمنة وظروف متنوعة وفي مكاتب متنوعة ولايات متنوعة. مع ذلك يبقى من المفيد إجراء المزيد من الاختبارات البسيكومترية على الأداة من خلال دراسات أكبر حجما أو منجزة في بيئات خاصة، مثلا على المكاتب الصغيرة. يمكن أيضا استخدام المقياس للمقارنة بين التوقعات والإدراكات لدى الزبائن، من خلال صياغة معدلة للبنود، أو أيضا المقارنة بين تقييم الزبائن وتقييم العاملين والإدارة. مثل هذه المقارنات لا تخلو من معلومات ذات فائدة همة، تساعد في سد فجوات الجودة ووضع سياسة التحسين على الطريق الصحيح.

يمكن أيضا أن تستخدم هذه الأداة، ونطلق عليها "جودة-بريد" (PostQual)، في دول أخرى قريبة السياق من الواقع الجزائري، مع إدخال التعديلات المناسبة إن لزم الأمر وإجراء الاختبارات المتعلقة بالثبات والصدقية. يمكن أيضا استخدام "جودة-بريد" مع أدوات إحصائية أخرى مثل تحليل التمايز والتحليل العاملي لتحديد سمات الزبون الراضي عن جودة الخدمة المقدمة والزبون غير الراضي، وكذا تحديد سمات المكتب الذي يحقق جودة مدركة عالية والمكتب ضعيف الأداء في ذلك. يمكن أيضا استخدام هذه الأداة لعقد مقارنات بين الولايات، أو عقد مقارنات عبر الزمن لتتبع تطور الجودة ونتائج الجهود المبذولة لتحسينها.

في دراسة القيم المفقودة، وجدنا أن عددا كبيرا من المستجوبين لم يجب على الأسئلة المتعلقة بمعالجة الشكاوى، وعدد أقل منه بالنسبة للجودة التقنية. في مثل هذه الحالة يمكن فصل الاستبيان إذا تطلب الأمر،

¹O'Loughlin Christina, Coenders Germà (2002). op.cit.

²Kristensen K., Martensen A. and Grønholdt L. (1999). Op. cit.

³عريضة عصام عبد الغني، (2005). مرجع سابق.

ومعالجة بيانات الجزء الذي يتضمن بيانات أقل بشكل منفصل لكي لا يعيق التحليلات على الجزء المتبقي¹. في هذه الدراسة لم نضطر لذلك، ولكن في حالة عينات أقل من المحتمل أن لا يكون من الممكن استخدام المقياس ككل كوحدة واحدة، لذلك ننصح في حالة الدراسات التي لا تتمكن من تجميع عينات كبيرة بما فيه الكفاية، أن تكتفي بقياس الجودة الوظيفية والجودة التقنية.

إهتمت هذه الدراسة بقطاع محدد هو البريد، ومع ذلك فإن المقياس الفرعي للجودة الوظيفية يمكن استخدامه مع تعديلات ملائمة على قطاعات قريبة أخرى تقدم خدماتها للجمهور وفي ظروف مماثلة، أي في مراكز خدمة، مثل البنوك، التأمين وشركات الاتصال.

7-3. اقتراحات عملية

ألقت هذه الدراسة الضوء على عناصر تهم الباحث وتهم المسير، بعض هذه النتائج تخص المضمون وبعضها تخص الجانب المنهجي. في الجانب المنهجي، بينت الدراسة إمكانية الحصول على بيانات قيمة بطريقة توزيع الاستبيان في مكان العمل واختبرت في الوقت نفسه إيجابيات وسلبيات هذه الطريقة. من إيجابيات الطريقة إمكانية الحصول على عينة كبيرة في وقت معقول وتكلفة يمكن أن يتحملها الباحث الأكاديمي بدون مساندة مالية. ومن إيجابياتها، عدم التأثير على المستجوب من قبل الباحث. أما سلبيات هذه الطريقة فتتمثل أساسا في كثرة القيم المفقودة وصعوبة توزيع الاستبيان في بعض الحالات مثل حالة الزحام الشديد. في الجانب المنهجي أيضا، تم في هذه الدراسة استخدام التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية والتدوير العمودي، وقد ظهرت هذه الطريقة ملائمة للدراسات المماثلة، سمحت باستخراج أبعاد ليست شديدة الارتباط فيما بينها، ما سمح بإجراء تحليلات أخرى، ونقصد هنا تحليل الانحدار المتعدد.

ميدانيا، يفيد تقسيم جودة الخدمة إلى محددات ثلاث في صياغة استراتيجية تعطي الأولوية مرحليا لمحدد من المحددات الثلاثة؛ إذ أن متطلبات تحسين الجودة في كل مكون تختلف عن متطلبات المكون الآخر. أظهرت الدراسة أيضا ضرورة إعطاء الأولوية للجودة الوظيفية، لكونها الأكثر تأثيرا على تقييم الزبون والأضعف في الوقت الحالي. البدء بهذا المكون يعطي عملية التحسين فعالية وظهورا أكبر لعموم الزبائن، على خلاف الجودة التقنية التي تتفرع إلى خدمات محددة ومتباينة، التحسين في إحداها لا يلاحظه بالضرورة زبائن الخدمات الأخرى.

في الفصل الموالي نعرض مؤشرات إحصائية عن مستوى وانتشار علامات المستجوبين ونربط ذلك مع دراسة ميدانية عن ظاهرة الانتظار في مكاتب البريد وما يمكن فعله لتخفيفها.

¹Parasuraman A., Zeithaml Valarie A., Malhotra Arvind, (2005). Op. cit.

الفصل الخامس: الربط بين القياس الذاتي والموضوعي لجودة الخدمة

- تمهيد
 - تحليل مستوى الجودة الذاتية
 - ربط قياس الجودة الموضوعية للخدمة بالجودة الذاتية
 - خلاصة
-

1. تمهيد

يقسم قياس جودة الخدمة إلى قياس موضوعي، مبني على مؤشرات موضوعية تقيسها المؤسسة، وقياس ذاتي يستند إلى إدراك الزبون. الفصلين السابقين اختصا بمناقشة القياس الذاتي من خلال بحث الأبعاد الأساسية التي يقيم من خلالها المستهلك الجزائري الخدمة المقدمة له، وتطوير أداة لقياس الجودة المدركة للخدمة البريدية. في هذا الفصل نبحث مسألة الربط بين القياس الذاتي والموضوعي لجودة الخدمة.

الهدف هو توجيه عملية التحسين نحو الجوانب المهمة فعلا بالنسبة للمستخدم، مع تحقيق الكفاءة في عملية التحسين، بسلوك أقصر الطرق نحو التغيير المطلوب.

يندرج هذا العمل في المنهجية العامة المستخدمة لتحقيق هذا التكامل في قياس جودة الخدمة والتي أشرنا إليها في الفصل التمهيدي:

ج- تعيين محددات الجودة،

ح- تعيين أولويات الجودة،

خ- تعيين فرصة التحسين،

د- تقدير حالة العملية بعد التحسين.

الفرضية الأساسية التي نختبرها في هذا الفصل متعلقة برفع مستوى الجودة في أولوية الجودة وهو مدة الانتظار، وذلك من خلال استخدام فرصة التحسين المتمثلة في تقليص التقطعات في الخدمة.

ف4- يسمح تقليص التقطعات التي تستمر أكثر من خمس دقائق بتخفيض مدة الانتظار تخفيضا معتبرا.

تأتي هذه الفرضية كنتيجة لاتباع المنهجية المذكورة أعلاه. الخطوة الأولى بحثت في الفصل السابق. الخطوة الثانية، تم الجزء الأول منها من خلال تحليل انحدار الأبعاد الثلاثة المستخرجة على مجمل الجودة لمعرفة أيها أكثر تأثيرا، والجزء الثاني يتم في هذا الفصل بتحليل المستوى العام للجودة والمستوى في هذه الأبعاد وبندوها. بهذا يمكن تعيين أولويات الجودة من خلال مقارنة المكونات من حيث الأهمية والمستوى المحقق. بعد تعيين الأولويات نبحث عن فرصة التحسين وهذا يتطلب أولا قياس مؤشرات العملية المرتبطة بأولويات الجودة.

الفرضيات الفرعية التي نختبرها في هذه الخطوة الثانية هي كالآتي:

ف 0 1: لا يختلف متوسط المقياس ككل عن العلامة الوسطية لسلم القياس (4)؛

ف 0 2: لا يختلف متوسط مقياس الجودة الوظيفية عن العلامة الوسطية لسلم القياس (4)؛

ف 0 3: لا يختلف متوسط مقياس الجودة التقنية عن العلامة الوسطية لسلم القياس (4)؛

ف 0 4: لا يختلف متوسط مقياس معالجة الشكاوى عن العلامة الوسطية لسلم القياس (4).

من المهم أيضا مقارنة متوسطات هذه الأبعاد بعضها ببعض، لاختبار تمايز بعد ما بمستوى أدنى أو أعلى عن البقية. لتحقيق ذلك نختبر الفرضيات الصفرية الثلاث التالية:

ف 0 5: لا يختلف متوسط مقياس الجودة الوظيفية عن متوسط مقياس الجودة التقنية؛

ف 0 6: لا يختلف متوسط مقياس الجودة الوظيفية عن متوسط مقياس جودة معالجة الشكاوى؛

ف 0 7: لا يختلف متوسط مقياس الجودة التقنية عن متوسط مقياس جودة معالجة الشكاوى.

في ختام الخطوة الثانية نقترح أهدافا مرحلية للتحسين مستلهمة من منهجية الانحرافات الستة.

الخطوة الثالثة هي قياس مؤشرات العملية المرتبطة بالأولوية. العملية المعنية هي عملية تقديم الخدمة داخل المكاتب، ومؤشراتها الأساسية هي مدة الانتظار وطول صف الانتظار. الطريقة المستخدمة في القياس هي المحاكاة. في الخطوة الرابعة نقوم بتعيين فرصة التحسين، وذلك من خلال تحليل أسباب الضعف الحالي في المؤشرين الموضوعيين: طول ومدة صف الانتظار، والعمل الذي يمكن أن يحسنهما بقدر معتبر.

الخطوة الخامسة هي توقع مؤشرات العملية بعد التحسين، ومن خلالها نتحقق من فرصة التحسين، ومنهجية الخطوات الخمس ككل، ويتم ذلك بحساب مقدار التحسين المتوقع في حالة استخدام فرصة التحسين التي تم تعيينها في الخطوة السابقة.

في الخلاصة نناقش النتائج التي توصلنا إليها ونقارنها بدراسات سابقة، كما نعرض حدود الدراسة والآفاق التي تفتحها لدراسات لاحقة، كما نقدم اقتراحات عملية لإدارة المؤسسة.

2. تحليل مستوى الجودة الذاتية

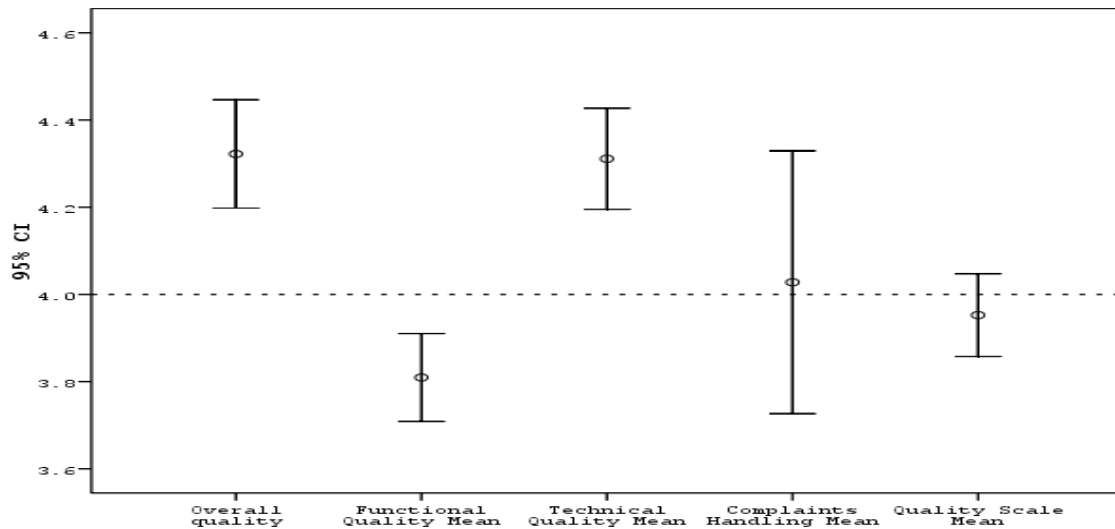
في هذا الجزء من الفصل نعرض عددا من المؤشرات العددية عن المستوى العام للجودة ومستوى الجودة في الأبعاد والبنود مع اختبار متوسطاتها واختبار الاختلاف لدى الفئات الديمغرافية المختلفة.

2-1. المستوى العام للجودة المدركة وأبعادها

من المهم أولا ملاحظة اتجاهات المستجوبين في العلامات التي يعطونها وتأثرها بعنونة علامات السلم. بعد ذلك نتبع المؤشرات العددية عن مركز العلامات وتشتمها.

2-1-1. ملاحظات عن مركز وانتشار العلامات

مقارنة متوسطات الأبعاد الثلاثة يظهر أن أضعف بعد هو بعد الجودة الوظيفية (Functional Quality) مقارنة بالأبعاد الأخرى وبمركز سلم الإجابة الممثل بالخط عند العلامة 4. المتغيرة الممثلة في الرسم، على غرار الأبعاد الأخرى، هي متغيرة مستحدثة تساوي متوسط البنود التي يتضمنها البعد.

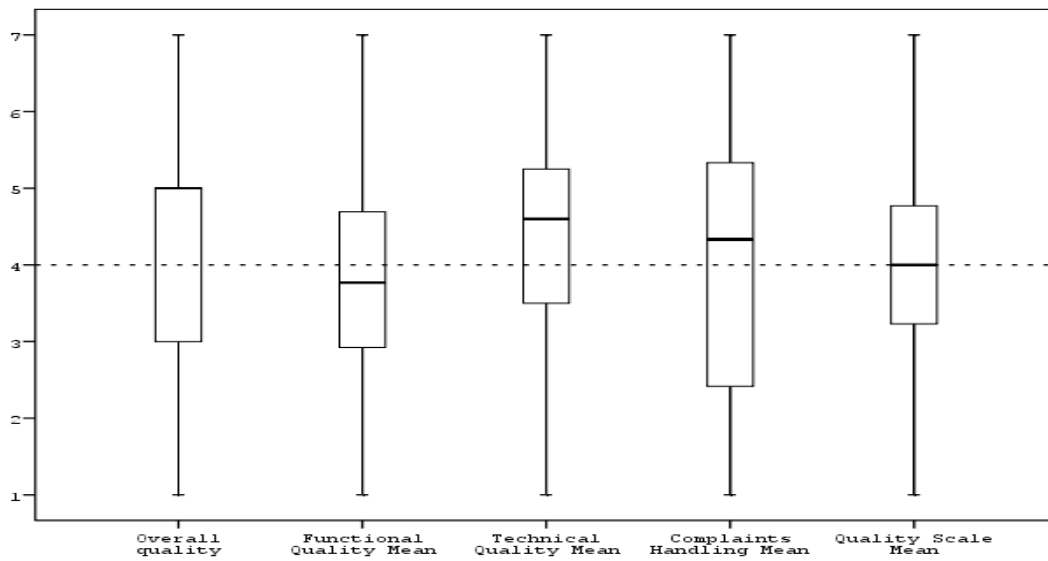


رسم توضيحي 5-1. المتوسط المتوقع ومجال الثقة حوله- بيانات الدراسة النهائية.

الملاحظة الثانية هي الفرق بين المستوى المعبر عنه ببند واحد بمجمل الجودة (Overall quality) والمستوى الناتج عن مجمل بنود المقياس من خلال متوسطها (المحسوب بمتغيرة مستحدثة).

الملاحظة الثالثة هي تمايز بعد معالجة الشكاوى (complaints handling) بمجال ثقة أوسع، ويعود ذلك لتباين الإجابات في هذا البعد من جهة وحجم العينة الأقل من جهة أخرى، وذلك بسبب كثرة القيم المفقودة.

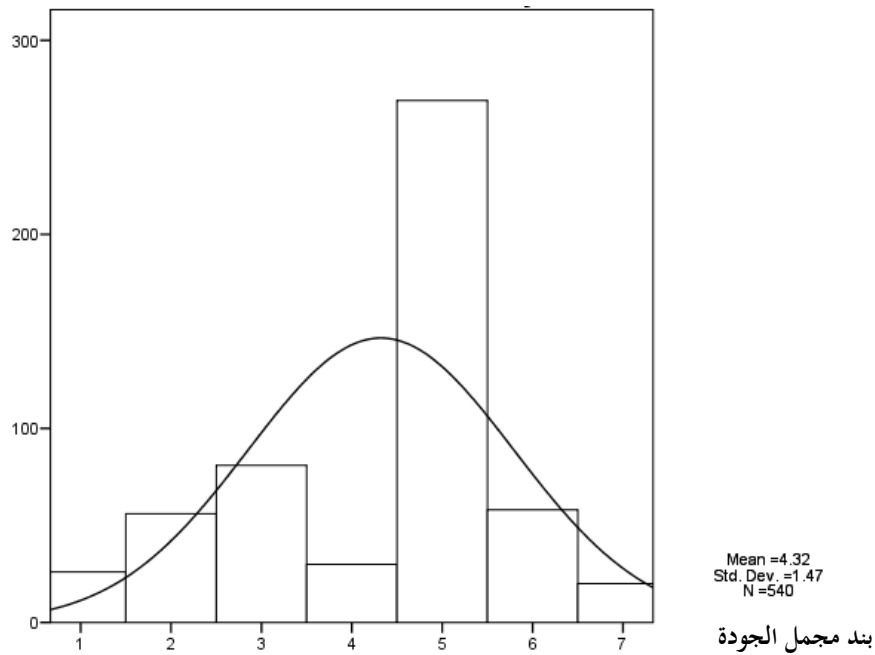
بعض هذه الملاحظات تبرز أيضا في الرسم الموالي الذي يركز أكثر على انتشار العلامات من خلال الوسيط والربيعين والقيمتين الدنيا والقصى غير المتطرفتين¹. بالإضافة إلى تأكيد انخفاض مستوى الجودة الوظيفية من خلال قيم الوسيط هذه المرة، نلاحظ أيضا تشتتا أكبر لعلامات بعد معالجة الشكاوى. بنود هذا البعد وجهت للذين كانت لهم تجربة مع الشكاوى، وهذا جعل الإجابات أكثر حسما، فأنت العلامات أقرب إلى طرفي سلم الإجابة لأن الزبون إما أن يكون راض أو يكون غير راض عن تعامل المؤسسة مع شكواه.



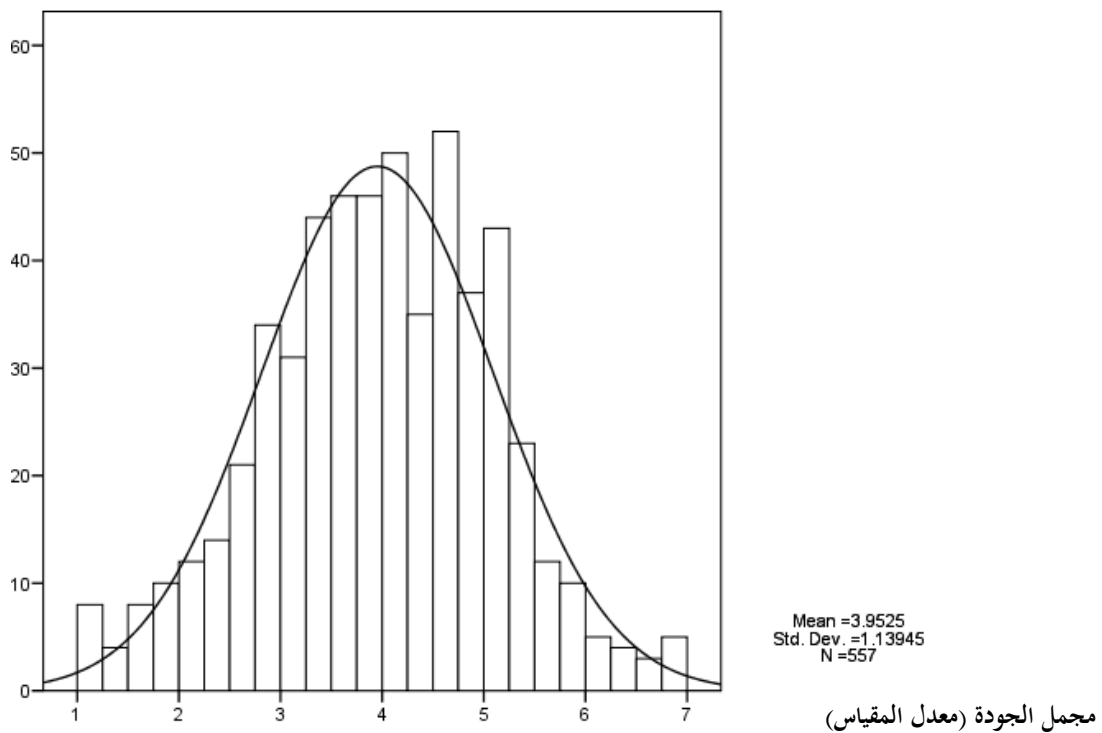
رسم توضيحي 2-5. انتشار العلامات حول الوسيط في المتغيرات الرئيسية - بيانات الدراسة النهائية

يظهر الرسم أعلاه أيضا ارتفاع الوسيط في بند يحمل الجودة (Overall quality) مقارنة بمتوسط المقياس ككل، وذلك بسبب تأثير وسيط البند بتكرار العلامة 5 (مقبول)؛ عند تفحص التكرارات لكل علامة في هذا البند نجد أن نسبة الإجابات بهذه العلامة هي خمسين بالمائة سواء في الدراسة الأولية أو النهائية، وهو ما جعل الوسيط في هذا البند يتطابق مع الربيعي الثالث. يظهر هذا سلبية تسمية درجات سلم الإجابة، حيث يمكن أن يكون لمدلولات الكلمات المستخدمة تأثير جالب أو مبعد. تبرز هذه الظاهرة في المقياس أحادي البند، بينما تنطمس في المقياس متعدد البنود بسبب استخدام متوسط البنود، وهو ما يظهره الرسمين المواليين.

¹ الحد الأدنى والأقصى للمربعات تمثل الربيعين الأول Q1 والثالث Q3، والفرق بينهما يمثل المجال IQ، والخطين الخارجين من العتبة إلى الأسفل والأعلى يوصلان إلى القيمتين الدنيا والقصى غير المتطرفة ("LIF: Lower inner fence", UIF: Upper inner fence"). $UIF = Q3 + 1.5IQ$. القيم خارج الحدين LIF و UIF - إن وجدت - تعتبر قيما متطرفة.



رسم توضيحي 3-5. العلامات المسجلة في بند مجمل الجودة - بيانات الدراسة النهائية



رسم توضيحي 4-5. قيم متوسط بنود المقياس - بيانات الدراسة النهائية

الرسم أعلاه يظهر توزيع القيم المشاهدة على متوسط المقياس، أي متوسط العلامات المشاهدة للمستجوب في كل بنود المقياس، في شكل مدرج تكراري وعليه منحني التوزيع الطبيعي الأقرب. الرسم يظهر أن المستوى المعبر عنه بعموم بنود المقياس يقترب من توزيع طبيعي معتدل التشتت، كما يظهر تكرارا أكبر للقيم القريبة من 5، وهو ما يشير إلى كثرة الإجابات بهذه العلامة. الرسم 19 تكرار العلامات المسجلة في بند مجمل

الجودة، وهو يظهر بوضوح تأثير التكرارات بتسمية كل علامة في سلم الإجابة السباعي؛ العلامة 4 ذات الأقل تكرارا هي "لا أدري"، والعلامة الأكثر تكرارا هي "مقبول". ميزة تسمية العلامات في المقابل هي الوضوح، خاصة عندما يكون المستجوبون من الجمهور العام، كما في دراستنا، حيث يشارك فيه أفراد من مستويات تعليمية مختلفة. المستوى المعبر عنه بسؤال منفرد عن مجمل الجودة عادة ما يكون أعلى من المستوى الذي ينتج عن مجموعة من البنود، حيث يميل المستجوبون إلى إعطاء علامات معينة، لكن عندما يسألون عن تفاصيل الخدمة تأتي علاماتهم أدنى. مؤشرات تركز وانتشار المتغيرات الأربع يظهرها الجدول التالي.

جدول رقم 5-1- إحصائيات وصفية عن مجمل الجودة وأبعادها - بيانات الدراسة النهائية ومجموع البيانات

	بند مجمل		الجودة الوظيفية		الجودة التقنية		معالجة الشكاوى		متوسط المقياس	
	د ن	م ب	د ن	م ب	د ن	م ب	د ن	م ب	د ن	م ب
المشاهدات المستخدمة	540	663	557	690	539	669	144	181	557	690
القيم المفقودة	17	27	0	0	18	21	413	509	0	0
المتوسط	4.32	4.30	3.81	3.84	4.31	4.27	4.028	3.89	3.95	3.96
الخطأ المعياري للمتوسط	.063	.057	.0514	.0447	.059	.0525	.1525	.1391	.0483	.0418
الوسيط	5.00	5.00	3.77	3.83	4.60	4.50	4.33	4.00	4.00	4.00
المنوال	5	5	4	4	5	5	5	5	4 (***)	4 (***)
الانحراف المعياري	1.47	1.469	1.21	1.17	1.37	1.36	1.83	1.87	1.14	1.01
معامل التماثل	-0.646	-0.631	.070	.015	-0.582	-0.541	-0.190	-0.078	-0.154	-0.191
الخطأ المعياري لمعامل	.105	.095	.104	.093	.105	.094	.202	.181	.104	.093
معامل التفلطح	-0.366	-0.402	-0.262	-0.236	-0.204	-0.237	-1.168	-1.270	-0.034	.015
الخطأ المعياري لمعامل	.210	.190	.207	.186	.210	.189	.401	.359	.207	.186

(*) د ن: بيانات الدراسة النهائية

(**) م ب: مجموع بيانات الدراستين الأولى والنهائية

(***) قيمة أصغر منوال

يظهر الجدول أن نتائج بيانات الدراسة النهائية متوافقة مع بيانات الدراسة الأولى، لذلك تتأكد مؤشرات الدراسة النهائية عند استخدام مجموع البيانات، أي عند دمج بيانات الدراستين الأولى والنهائية معا. هذه الملاحظة تؤكد ثبات الأداة المستخدمة، وتعطي الفرصة لاستغلال أفضل لبيانات الدراستين بدمجهما معا لاختبار التوجهات بفعالية أكبر، إذ من المعلوم أن لحجم العينة دور كبير في الحصول على اختبارات دالة، خاصة عندما يحتاج الاختبار إلى تقسيم البيانات إلى عدة فئات كما هو الحال في اختبار تحليل التباين.

القيم المفقودة مشاهدة أكثر في بعد معالجة الشكاوى لأن هذا البعد موجه لمن اختبر الشكاوى في السنتين الأخيرتين. اختبار قرب أو بعد المتوسطات من القيمة الوسطية لسلم الإجابة نتركه للجدول الموالي. أكبر خطأ معياري مشاهد في بعد معالجة الشكاوى، لقلة حجم المشاهدات المعتبرة فيه، إضافة إلى تباين العلامات المقدمة في هذا البعد. قيم الانحراف المعياري معتدلة مقارنة بالمتوسطات وبمدى سلم الإجابة (7 درجات)، وهي بذلك تدل على قدر من الانسجام في الإجابات المقدمة من المستجوبين، باستثناء بعد معالجة الشكاوى.

2-1-2. مؤشرات الشكل

معاملات التماثل السالبة تدل على أن أغلب القيم أكبر من المتوسط المشاهد. القيمة الموجبة الوحيدة لمعامل التماثل ملاحظة في بعد الجودة الوظيفية، ويدل ذلك على أن أغلب قيم المتغيرة أقل من المتوسط المشاهد، وهذا مؤشر آخر على ضعف الجودة في هذا البعد. يبقى أن قيم معامل التماثل ليست بعيدة عن الصفر، ما عدا بند يحمل الجودة وبعد الجودة التقنية الذين عند قسمة معامل التماثل فيهما على خطئه المعياري يأتي أكبر من 2 بالقيمة المطلقة، ويعني ذلك شدة امتداد التوزيع من اليسار (معامل التماثل سالب).

قيم معامل التفلطح سالبة كلها، ويعود ذلك جزئياً إلى عنوان العلامة الوسيطة 4 من السلم: "لا أدري"، وإلى اعتبارها قيمة مفقودة في كل بنود المقياس. وضع هذه العلامة في وسط السلم كانت لتأثر في طبيعية التوزيع لولا حجم العينة الذي أبقى قيم معامل التفلطح قريبة من الصفر، وأبقى نسب معامل التفلطح إلى خطئه المعياري ضعيفة (أقل من 2)، ما عدا بعد معالجة الشكاوى، حيث أتت نسب معامل التفلطح إلى خطئه المعياري - بالقيمة المطلقة - قريبة من 3، ما يعني كثرة المشاهدات في طرفي التوزيع مقارنة بمركزه، وهو ما شرحنا سببه آنفاً.

2-1-3. اختبار متوسطات الأبعاد والمستوى العام للجودة

في هذه المرحلة، بعد النظرة العامة عن المتغيرات الأربع للدراسة: أبعاد الجودة والمستوى العام للجودة، نتقل إلى اختبار مستوى الجودة. نتائج اختبار ستيودنت يظهرها الجدول التالي.

جدول رقم 55-2- إختبار ستيودنت لمتوسطات الأبعاد ومتوسط المقياس - بيانات الدراسة النهائية

القيمة المعيارية 4			المتوسط	
P (2-tailed)	df (*)	t		
.325	556	-.984	3.95	متوسط يحمل المقياس
.000	556	-3.711	3.81	الجودة الوظيفية
.000	538	5.271	4.31	الجودة التقنية
.856	143	.182	4.028	معالجة الشكاوى

متوسطات الأبعاد ومتوسط المقياس تم حسابها في SPSS باستخدام الدالة الإحصائية (Mean)، وهي تسمح باستغلال أكبر للبيانات فلا تلغي المشاهدات إلا إذا جاءت كل قيم المتغيرات مفقودة. دمج بيانات الدراستين الأولى والنهائية في الاختبار يعطي نتائج مماثلة.

الإشارة السالبة لقيمة الإحصائية t في الجودة الوظيفية ومتوسط المقياس تعكس كون متوسطيهما أقل من القيم المطلقة للإحصائية تبين مدى قرب أو بعد المتوسط من القيمة المعيارية ذاتها، ومن الواضح أن متوسطي الجودة الوظيفية والجودة التقنية هما البعدين نسبياً عن القيمة النظرية (القيمة المطلقة أكبر من 2). درجة الحرية ($n-1$) تعطي نظرة عن عدد المشاهدات المستخدمة في الحصول على المتوسطات المختبرة، وهي قيم جيدة ولو بدرجة متفاوتة. نتيجة الاختبار تظهر من عمود p ، وهي أقل من خمسة بالمائة بالنسبة لبعدي الجودة الوظيفية والجودة التقنية، وأكبر من ألفاً بالنسبة لمتوسط المقياس ككل أي بحمل الجودة وبعد معالجة الشكاوى.

حسب هذه النتيجة نقبل الفرضيتين الصفريتين التاليتين:

ف 0 1: لا يختلف متوسط المقياس ككل عن العلامة الوسطية لسلم القياس (4).

ف 0 4: لا يختلف متوسط معالجة الشكاوى عن العلامة الوسطية لسلم القياس (4).

نقبل إذن فرضية أن المستوى العام للجودة في "بريد الجزائر" هو مستوى متوسط حسب زبائن المؤسسة، وكذلك مستوى جودة معالجة الشكاوى.

في المقابل يمكن رفض الفرضيتين الصفريتين التاليتين حول مستوى الجودة في بعدي الجودة الوظيفية والجودة التقنية.

ف 0 2: لا يختلف متوسط الجودة الوظيفية عن العلامة الوسطية لسلم القياس (4)؛

ف 0 3: لا يختلف متوسط الجودة التقنية عن العلامة الوسطية لسلم القياس (4).

نستدل بالتالي بأن متوسطي الجودة التقنية والجودة الوظيفية مختلفان عن القيمة المعيارية 4. وبالنظر إلى اتجاه الاختلاف، نستدل بأن مستوى الجودة التقنية أكبر من المتوسط (4 من 7)، وأن مستوى الجودة الوظيفية أقل من المتوسط (4 من 7)¹.

لاختبار طبيعية التوزيع - افتراض اختبار ستيودنت - أجرينا اختبار كولموغوروف-سميرنوف (K-S). جاء الاختبار غير دال بالنسبة لمتغيرة متوسط المقياس ($p = 0.185$) ومتغيرة الجودة الوظيفية ($p = 0.586$)، مما يعني قبول فرضية طبيعية هاتين المتغيرتين، أما متغيرة الجودة التقنية فجاء الاختبار فيها دالا ($p < 0.001$) وكذلك جودة معالجة الشكاوى ($p < 0.001$)، ما يعني رفض فرضية أنهما طبيعيتان. رغم هذا الرفض لطبيعية المتغيرتين الأخيرتين، لا بأس بقبول نتيجة اختبار ستيودنت الخاص بالجودة التقنية نظرا لعدم حساسية اختبار ستيودنت لافتراض الطبيعية، خاصة عندما تكون العينة كبيرة بما فيه الكفاية.

بعد تفحص مستوى الجودة العام والمستوى في الأبعاد، تبقى مقارنة مستوى الجودة في هذه الأبعاد الثلاثة المستخرجة ما يمكن أن يشكل دافعا آخر للتركيز على أبعاد معينة لاختلاف مستوياتها عن الأبعاد الأخرى. أجرينا اختبار ستيودنت للعينات المكررة، وجاءت النتائج لاختبار الفروق بين متوسطات المقاييس الفرعية الثلاث كالتالي.

جدول رقم 5-3- اختبار الفروق بين متوسطات الأبعاد الثلاثة

P (2- tailed)	df	t	إحصائيات عن الفروق					
			95% مجال الثقة للفروق		الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط	
			الحد الأدنى	الحد الأعلى				
.000	538	-9.56	-.383	-.581	.050	1.17	-.48	المقارنة 1 الجودة الوظيفية مع الجودة التقنية
.510	143	-.66	.189	-.378	.143	1.718	-.094	المقارنة 2 الجودة الوظيفية مع معالجة الشكاوى
.070	142	1.82	.629	-.025	.165	1.98	.302	المقارنة 3 الجودة التقنية مع معالجة الشكاوى

المتغيرات المقارن بينها هي متوسطات المقاييس الفرعية الثلاث. القيم المحذوفة في كل مقارنة هي المشاهدات الناقصة في كل بنود المقياس.

¹ لا حاجة بعد الاختبار الثنائي لإجراء اختبار أحادي الاتجاه للتوصل إلى هذين الاستدلالتين، فالاختبار الأحادي، من اليسار للجودة الوظيفية ومن اليمين للجودة التقنية يوصلان حتما إلى نفس النتيجة بمستوى معنوية 5 بالمائة، فالاختبار الثنائي هنا هو بمثابة اختبار أحادي بنصف مساحة منطقة الرفض.

يظهر جدول اختبار الفروق مقارنة دالة واحدة هي بين الجودة الوظيفية والجودة التقنية ($p = 0.000$). مقارنة أي من البعدين الأخيرين مع بعد معالجة الشكاوى ليست دالة، وهذا غير مفاجئ بالنظر إلى أن متوسط هذا البعد الأخير يقع بين متوسطي الأولين، ونظرا إلى حجم العينة الفعلي في هذا البعد، أي عدد المشاهدات المعبرة، والذي يقل بشكل كبير عنه في البعدين الثانيين، وذلك للأسباب التي أوضحناها آنفا.

يمكن إذن رفض الفرضية الصفرية الخامسة:

ف 0 5: لا يختلف متوسط مقياس الجودة الوظيفية عن متوسط مقياس الجودة التقنية.

في المقابل نقبل الفرضيتين التاليتين:

ف 0 6: لا يختلف متوسط مقياس الجودة الوظيفية عن متوسط مقياس جودة معالجة الشكاوى.

ف 0 7: لا يختلف متوسط مقياس الجودة التقنية عن متوسط مقياس جودة معالجة الشكاوى.

من رفض الفرضية ف 0 5، يمكن القول إذن أن مستوى الجودة الوظيفية متمايز بمستوى أضعف عن الجودة التقنية، بينما لا يمكن الاستدلال على تمايزه عن جودة معالجة الشكاوى، ويحتاج الأمر ربما إلى عينة أكبر في هذا البعد الأخير. في الإجمال، فأن النتيجة الإجمالية تدعم القول بوضع الجودة الوظيفية كأولوية.

2-2. اختبار تباين مستوى الجودة لدى الفئات الديمغرافية

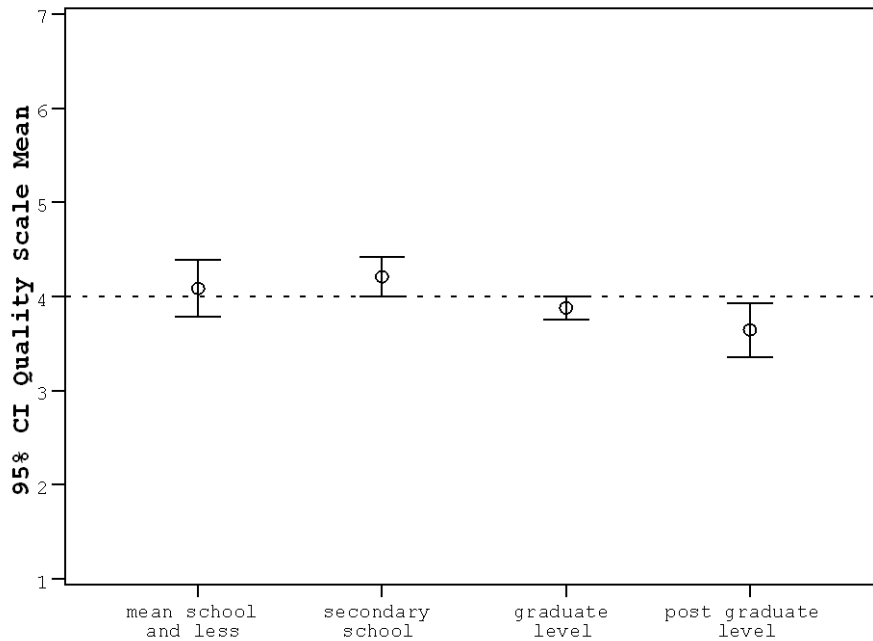
لاختبار تأثير تقييم الجودة العامة بالمتغيرات الديمغرافية: الجنس، العمر، المستوى الدراسي والنشاط، أجرينا اختبار تحليل التباين المتعدد بمستوى معنوية خمسة بالمائة. لالتزام عدد مناسب من المشاهدات في كل عامل تم سحب التداخلات من النموذج والاكتفاء بالعوامل الرئيسية، كما تمت إعادة ترميز متغيري العمر والمستوى الدراسي لدمج الفئات المتجاورة ذات العدد القليل من المشاهدات. الفئات التي دجت هي الفئات الثلاث الأولى من المستوى الدراسي: "بدون مستوى"، "إبتدائي" و"متوسط"؛ دجت في فئة سميت "متوسط أو أقل"؛ والفئتين الأخيرتين من متغيرة العمر: فئة أكبر من 65 وفئة من 55 إلى 65؛ دجت في فئة سميت "أكبر من 55"؛ والفئات الثلاث الأخيرة من متغيرة النشاط: "أعمال حرة"، "أجير في القطاع الخاص"، و"متقاعد"؛ دجت في فئة سميت "نشاطات أخرى".

الفئات وأحجامها بعد الدمج تظهر في الجدول التالي. يظهر الجدول التباين الكبير في أحجام العينات من كل فئة، وهذا يزيد أهمية اختبار التجانس، نظرا لحساسية اختبار تحليل التباين لهذا الافتراض في حالة عدم تقارب أحجام العينات. اختبار لوفان (Levene) للتجانس جاء غير دال ($p = 0.577$)، ما يسمح بالمضي في اختبار تحليل التباين بدون القلق بشأن هذا الافتراض الأساسي.

جدول رقم 5-4- أحجام الفئات بعد دمج الفئات ذات الأحجام الصغيرة

العمر	N	المستوى الدراسي	N	الجنس	N	فئات النشاط	N
< 25	141	متوسط أو أقل	52	رجال	269	بدون نشاط	24
25-35	225	مستوى ثانوي	108	نساء	190	طالب	100
36-45	59	مستوى التدرج	257			موظف قطاع عام	283
46-55	19	ما بعد التدرج	42			أخرى	52
>55	15						

تفحص المؤشرات الوصفية لكل فئة يظهر فروقا بين متوسطات الجامعيين وغير الجامعيين (أقل من 4 وأكبر من 4). عند اعتبار أن المتغيرة التابعة هي متوسط 24 متغيرة، وبالنظر إلى أحجام العينات، فإن أدنى الفروق في المتوسطات تصبح دالة إحصائية، بسبب تركز المتغيرة. الرسم التالي يعطي صورة بصرية للمستوى العام للجودة المعبر عنه من قبل الفئات الأربع للمستوى الدراسي.



رسم توضيحي 5-5 متوسط بنود الجودة حسب المستوى الدراسي. بيانات الدراسة النهائية

مقارنة الانحرافات المعيارية للفئات أظهرت فروقات تؤكد أهمية اختبار التجانس، وهو ما فعلناه. قيم الخطأ المعياري متباينة تبعا لأحجام العينات من كل فئة.

جدول رقم 5-5- تحليل التباين المتعدد - تأثير متوسط المقياس بالمتغيرات الديمغرافية. الدراسة النهائية

المصدر	مجموع مربعات الفروق	df	متوسطات مربعات الفروق	F	p	الأهمية النسبية للعوامل (Partial Eta Squared)
العمر	9.532	4	2.383	2.148	.074	.019
المستوى الدراسي	15.55	3	5.183	4.672	.003	.030
الجنس	.004	1	.004	.003	.953	.000
النشاط	.143	3	.048	.043	.988	.000
المتبقي	495.91	447	1.109			
المجموع	521.14	458				

بالنظر إلى قيم p ، العامل المؤثر الوحيد هو المستوى الدراسي ($p = 0.003 < 0.05$). يمكن إذن رفض الفرضية الصفرية التالية:

ف 0 8. لا يختلف متوسط مقياس الجودة بحسب المستوى الدراسي.

ونستدل على وجود تفاوت في تقييم الخدمة البريدية بحسب المستوى الدراسي للزبائن. العامل إذن دال، ولكن عند النظر إلى مربع إيتا الجزئية (partial eta squared) لا يظهر أن لهذا العامل أهمية كبيرة في تحديد قيمة المتغيرة التابعة، متوسط مقياس جودة الخدمة¹.

في المقابل لا يمكن رفض الفرضيات الصفرية الثلاث المتعلقة بتباين مستوى الجودة المدركة لدى الفئات الديمغرافية للزبائن:

ف 0 9. لا يختلف متوسط مقياس الجودة بحسب المستوى العمر.

ف 0 10. لا يختلف متوسط مقياس الجودة بحسب المستوى الجنس.

ف 0 11. لا يختلف متوسط مقياس الجودة بحسب المستوى النشاط.

لتحديد موضع الاختلاف بالذات، أي الفئة أو الفئات المتمايزة عن غيرها، أجرينا تحليل الاختبارات البعدية (post hoc tests). يظهر هذا الاختبار تمايز الفئات الأربع لمتغيرة المستوى الدراسي إلى مجموعتين، في المقابل نجد أن هذا التمايز غير كامل، إذ نجد أن فئتي مستوى التدرج والمستوى المتوسط فما دونه تنتمي إلى كلا المجموعتين.

¹ نسبة مجموع مربع فروق العامل على المتبقي.

جدول رقم 5-6- تقسيم الفئات إلى مجموعات جزئية باختبار شيفي

المجموعات الجزئية		N	المستوى الدراسي
1	2		
	3.6456	45	مابعد التدرج
3.8783	3.8783	268	مستوى التدرج
4.0856	4.0856	56	مستوى متوسط فما دون
4.2090		125	المستوى الثانوي

المتغيرة التابعة متوسط المقياس.

لتوضيح الأمر أكثر، قمنا باختبار مقابلة لفئتي الجامعيين مع فئتي المتوسط والثانوي، لإظهار ما إذا كان الجامعيون يختلفون عن غيرهم، وقد جاء الاختبار دالا ($p = 0.002$). بحسب هذه النتيجة يمكن إذن القول أن تقييم الجامعيين لجودة الخدمة أدنى من تقييم غيرهم¹.

لمزيد من التحقق، ومن أجل استغلال أكبر لبيانات الدراسة، قمنا بنفس التحليل على مجمل بيانات الدراساتين الأولية والنهائية، وقد جاءت النتائج مؤكدة ومطابقة تقريبا للتحليل الأول، سواء في ما يتعلق بالمتوسطات، بنتائج تحليل التباين الأحادي ($p = 0.005$)، باختبار التجانس ($p = 0.038$)؛ بالاختبارين البديلين براون-فورسيث ($p = 0.007$) واختبار والش ($p = 0.005$)؛ أو اختبار المقابلة بين الجامعيين وغير الجامعيين ($p = 0.004$). دمج بيانات الدراساتين أظهر إضافة لذلك اختلاف مستوى الجودة بحسب الفئة العمرية بمستوى معنوية 5 بالمائة ($p = 0.028$)، علما أن فرضية التجانس محققة (إختبار لوفان غير دال ($p = 0.202$)).

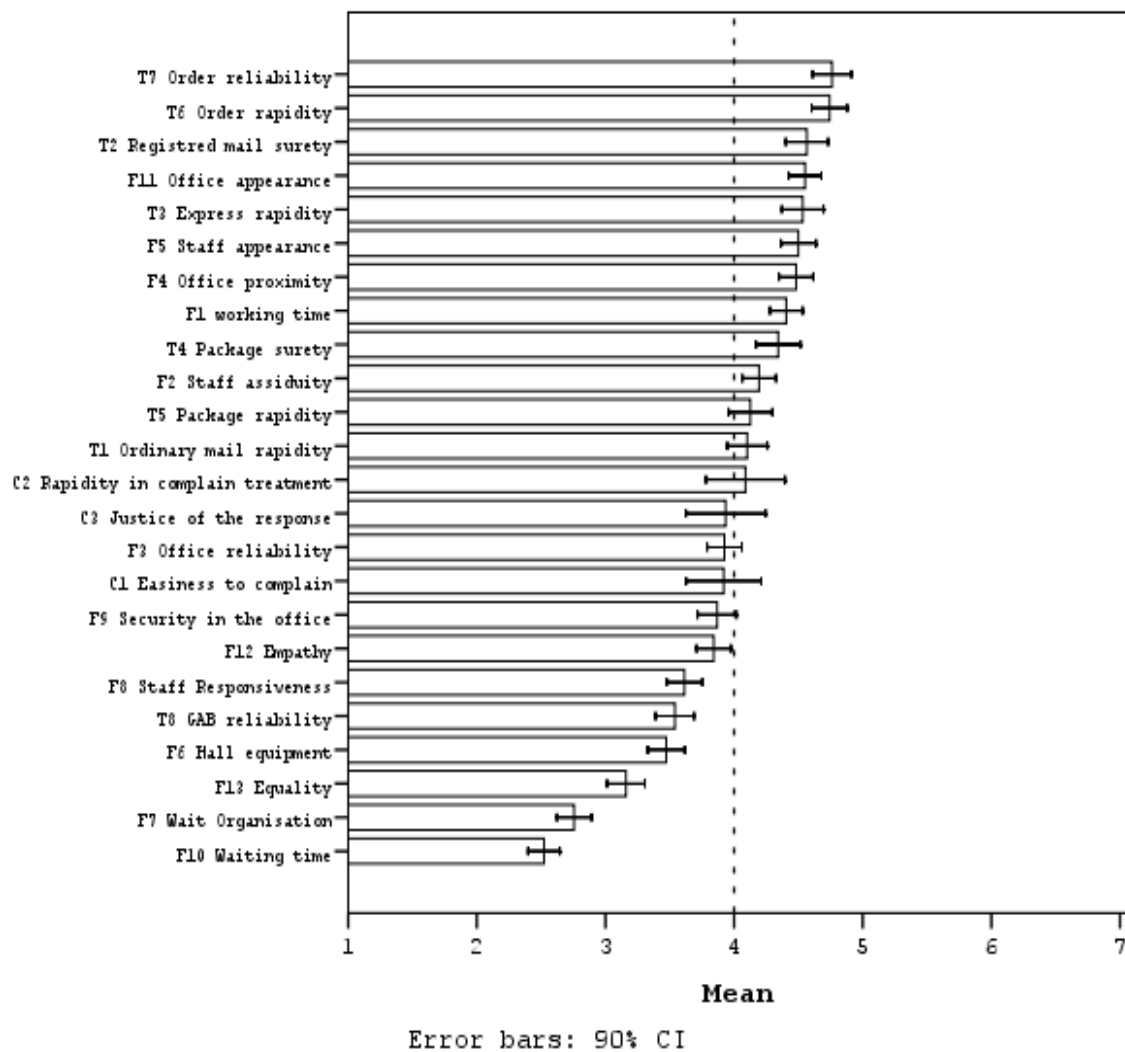
هناك إذا اتجاه ملاحظ هو علاقة عكسية بين المتغيرتين العمر (مجمل بيانات الدراسة) ومستوى الجودة وبين المستوى الدراسي ومستوى الجودة. المتغيرات الأخرى: الجنس والنشاط والمنطقة (مدينة أم قرية) لم يظهر لها تأثير على مستوى الجودة المعبر عنه.

2-3. تفحص مؤشرات بنود المقياس

أعطينا الأولوية في تحليل مستوى الجودة للأبعاد، وللمقياس ككل، لكن من المفيد تفحص البنود لتحديد مواضع الضعف والقوة بقدر أكبر من الدقة.

¹ نشير هنا إلى أنه عند التحول إلى تحليل التباين الأحادي لاختبار المقابلة جاء اختبار تحليل التباين الأحادي دالا ($p = 0.005$)، لكن اختبار لوفان للانسجام جاء دالا أيضا ($p = 0.013$)، ما يعني أن شرط الانسجام غير محقق، وهو ما تطلب إجراء اختبارين آخرين براون وفورسيث والش، وقد جاءت نتائجهما مؤكدة لنتائج اختبار تحليل التباين، حيث جاء مستوى الدلالة لاختبار والش 0.008 ولاختبار براون-فورسيث 0.006.

أبرز ما يظهر من الرسم التوضيحي أدناه هو أن أضعف البنود هي البنود المتعلقة بالانتظار: مدة الانتظار، تنظيم الانتظار، المساواة بين الزبائن، وتجهيز القاعة. هذا الضعف يظهر في كل من المتوسط والوسيط والمنوال كما يتضح من الجدول الموالي (5-7). يظهر ضعف هذه البنود أيضا في معامل التماثل الذي جاءت قيمه على خلاف عموم البنود الأخرى موجبة، مما يدل على أن أغلب العلامات كانت دون متوسط علامات البند. في مرتبة أعلى تأتي بنود تجهيز القاعة، استمرارية عمل الشبائيك الآلية واستجابة الأعوان، بينما سجلت أعلى العلامات في بندين متعلقين بخدمة الحوالات.



رسم توضيحي 5-6. متوسطات البنود ومجال الثقة لمتوسط المجتمع

الرسم يركز على متوسطات البنود ومجال الثقة حول المتوسط (90 بالمائة)، وفيه يبرز بشكل أفضل مستوى الجودة المحقق في كل بند وترتيب البنود. الملفت أيضا في الرسم طول مجال الثقة لبنود معالجة الشكاوى (C1, C2, C3)، وسبب ذلك قلة عدد المشاهدات في هذه البنود مقارنة بالبنود الأخرى.

الجدول التالي يعطي المؤشرات الأساسية للنزعة المركزية، للتشتت ولشكل التوزيع للمتغيرات المباشرة الأربعة وعشرون، أي بنود المقياس.

جدول رقم 5-7- إحصائيات وصفية عن بنود الجودة

البنود	N	القيم المفقودة	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	معامل التماثل	الخطأ المعياري لمعامل التماثل	معامل التفلطح	الخطأ المعياري لمعامل التفلطح
F1	512	45	4.41	.077	5	5	1.740	-.634	.108	-.641	.215
F2	503	54	4.19	.080	5	5	1.787	-.335	.109	-1.002	.217
F3	470	87	3.93	.082	5	5	1.778	-.063	.113	-1.176	.225
F4	509	48	4.48	.081	5	5	1.832	-.647	.108	-.748	.216
F5	508	49	4.50	.083	5	5	1.864	-.658	.108	-.749	.216
F6	524	33	3.47	.088	3	1	2.009	.245	.107	-1.325	.213
F7	530	27	2.76	.082	2	1	1.882	.806	.106	-.649	.212
F8	511	46	3.61	.084	3	5	1.897	.048	.108	-1.338	.216
F9	475	82	3.87	.092	5	5	2.014	-.154	.112	-1.414	.224
F10	519	38	2.52	.075	2	1	1.701	.938	.107	-.282	.214
F11	520	37	4.55	.077	5	5	1.761	-.769	.107	-.445	.214
F12	516	41	3.84	.081	5	5	1.843	-.202	.108	-1.275	.215
F13	482	75	3.16	.089	3	1	1.957	.336	.111	-1.320	.222
T1	391	166	4.10	.094	5	5	1.866	-.361	.123	-1.156	.246
T2	297	260	4.57	.100	5	5	1.725	-.895	.141	-.203	.282
T3	324	233	4.53	.099	5	5	1.774	-.622	.135	-.702	.270
T4	306	251	4.34	.105	5	5	1.839	-.473	.139	-.934	.278
T5	307	250	4.13	.104	5	5	1.815	-.335	.139	-1.098	.277
T6	399	158	4.74	.085	5	5	1.688	-.950	.122	.041	.244
T7	352	205	4.76	.092	5	5	1.721	-.880	.130	-.276	.259
T8	439	118	3.54	.091	3	5	1.904	.119	.117	-1.302	.233
C1	125	432	3.92	.177	5	5	1.982	-.134	.217	-1.319	.430
C2	124	433	4.09	.187	5	3	2.080	-.059	.217	-1.392	.431
C3	123	434	3.93	.188	5	5	2.087	-.105	.218	-1.422	.433

بيانات الدراسة النهائية. العلامة 4 معتبرة مفقودة.

من أبرز ما يظهره الجدول تكرار العلامة 5 (مقبول)، فهي المنوال والوسيط في أغلب البنود. الملفت أيضا القيم المتدنية للمنوال والوسيط في البنود المتعلقة بالانتظار وظروفه: سرعة الخدمة، تجهيز القاعة، العدالة والتنظيم.

الجدول يظهر أيضا ازدياد عدد القيم المفقودة بشكل واضح عند الانتقال من بنود الجودة الوظيفية إلى الجودة التقنية، وهو ما يشير إلى قلة خبرة المستجوبين بعدد من الخدمات مثل الحوالة والطرود والرسائل المسجلة، والبريد السريع. عدد القيم المفقودة يزداد أكثر في بنود معالجة الشكوى، للسبب ذاته.

الخطأ المعياري للمتوسط متقارب في معظم البنود، إلا أنه أعلى في بنود معالجة الشكاوى، وذلك لكثرة القيم المفقودة فيها وزيادة الانحراف المعياري في هذه البنود. يدل هذا على التفاوت في سهولة تجميع بيانات كافية، فهناك جوانب في الخدمة مشتركة بين عموم الزبائن وجوانب تخص زبائن خدمات بعينها أو زبائن عاشوا تجارب محددة مع الخدمة.

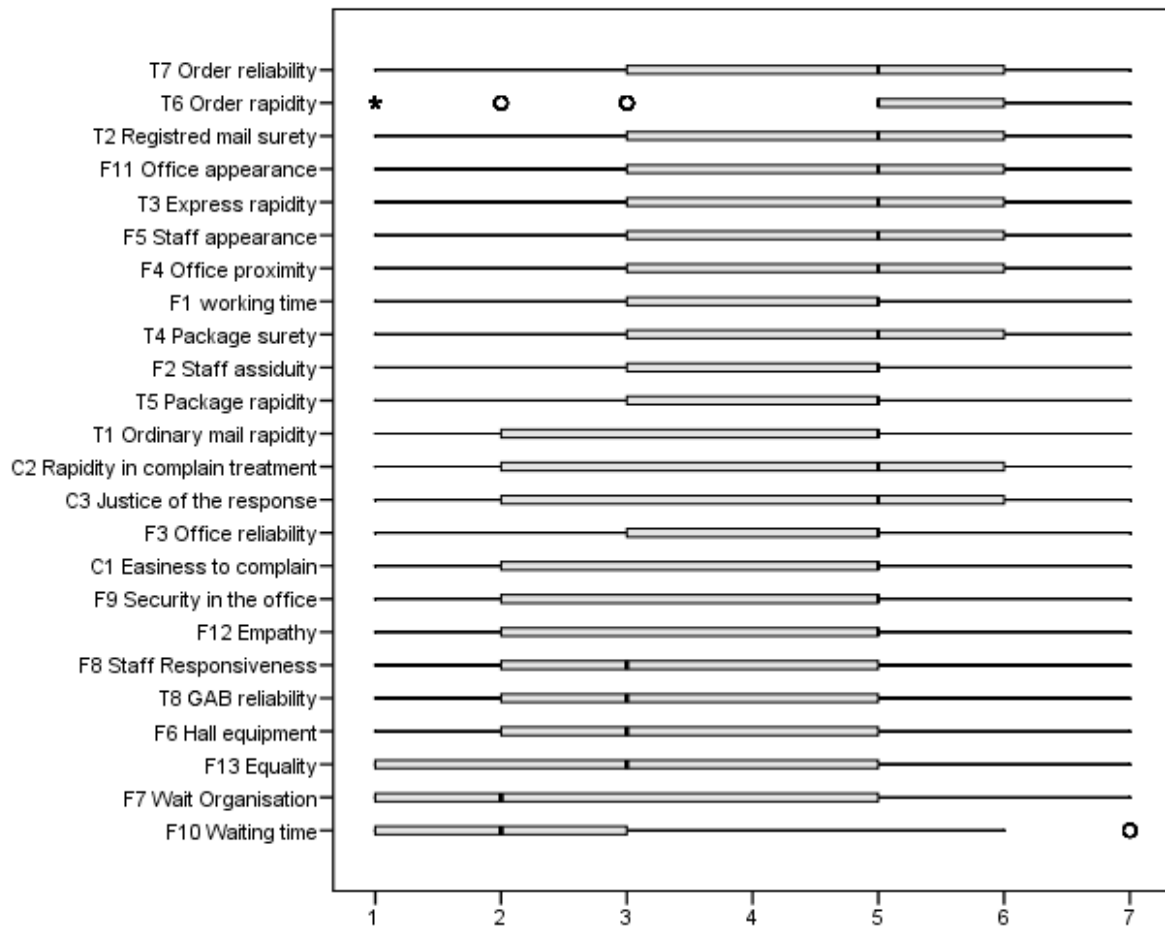
قيم الانحراف المعياري متقاربة في معظم البنود وتشير إلى تشتت معتدل إلى قليل إذا قورنت بالمتوسط، وإذا أخذنا في الاعتبار وجود العلامة "لا أدري" في وسط السلم، والتي أعرض عنها كما هو متوقع معظم المستجوبين. تدل قيم الانحراف المعياري هذه إذن على قدر لا بأس به من الانسجام بين المستجوبين في تقييمهم لمختلف جوانب الخدمة، وهذا يؤيد ثبات الأداة المستخدمة وأن البنود فهمت وتمت الإجابة عنها بجدية.

تكرار العلامة 5 أثر على كل من المنوال والوسيط وأيضا معامل التماثل، حيث جاءت قيم هذا الأخير سالبة في معظمها بسبب تغلب القيم الأكبر من المتوسط. يشير تكرار العلامة 5 من 7 إلى تفضيل نسبة كبيرة من المستجوبين لإعطاء حكم إيجابي على الخدمة بدل إعطاء حكم سلبي. جزء من التكرار للعلامة 5 يمكن أن يعزى أيضا للعنوان "مقبول" الذي وضع عليها، كنوع من الحكم غير السلبي والأقرب إلى الوسط تميل إليه نسبة كبيرة من المستجوبين. مهما كانت العناية المعطاة لتسمية درجات السلم يصعب تفادي أن يكون للكلمات تأثير خاص جالب أو مبعد. الدرس الذي يمكن الخروج به من هذا هو أفضلية عدم وضع عناوين على درجات سلم الإجابة، حين يكون ذلك ممكنا، أو الاكتفاء بتسمية الدرجتين القصوى والدنيا. الدرجة المحايدة أو "لا أدري" يستحسن حسب هذه النتائج أن تأتي منفصلة بمسافة عن سلم الإجابة ولا توضع في وسط السلم، لكي لا يجبر المستجوب على إعطاء حكم سلبي أو إيجابي على الخدمة. لجوؤنا لتسمية درجات السلم كان بدافع التبسيط نظرا لتوجه الاستبيان لعموم الزبائن وهو جمهور يتضمن فئات متباينة المستوى التعليمي.

قيم الخطأ المعياري لمعامل التماثل ومعامل التفلطح تشير إلى ابتعاد توزيع العلامات في مختلف البنود عن التوزيع الطبيعي، حيث أن القيمة المطلقة لنسبة هذين المعاملين إلى خطئهما المعياري أكبر من 2 في معظم البنود. السبب يمكن أن يعزى إلى توسط العلامة المحايدة "لا أدري" درجات السلم، من أجل دفع المستجوب إلى التفكير لإعطاء حكم إيجابي أو سلبي على الخدمة.

يمكن القول أن الطريقة المستخدمة في تسمية درجات السلم ووضع العلامة المحايدة "لا أدري" في وسط السلم (أنظر الشكل النهائي للاستبيان في الملاحق) أعطت إجابات منسجمة إلى حد ما، وأن نسبة كبيرة من

المستجوبين رأَت أن الخدمة مقبولة في معظم البنود، وأن المتوسط العام لتقييم الزبائن لم يكن إيجابيا ولا سلبيا وإنما قريبا من المتوسط. إنتشار العلامات على درجات السلم يظهرها أكثر الرسم التالي.



رسم توضيحي 5-7. إنتشار العلامات على درجات السلم - بيانات الدراسة النهائية

الدوائر في البنود T6 و F7، تظهر قيم شاردة؛ تبعد عن الربعي الثالث بأكثر من مرة ونصف الفرق بين الربعيين الأول والثالث. النجمة في البند T6 تظهر قيم متطرفة؛ أي تبعد عن الربعي الأول بأكثر من مرتين الفرق بين الربعيين الأول والثالث.

الرسم يرتب المتغيرات بحسب قيم الربعيات الثلاث، ومرة أخرى تظهر البنود الخاصة بالانتظار في مؤخرة الترتيب، مع اتفاق ظاهر على ضعف المستوى في بند مدة الانتظار، حيث تظهر العلامات العالية كقيم شاردة (دوائر). بصفة عامة جاءت بنود الجودة التقنية بين 3 و 6، وبنود الجودة الوظيفية بين 2 و 5، لكن مع عدة استثناءات مهمة في الجانبين. البندين التقنيين T1 و T8: سرعة البريد العادي، واستمرارية عمل الشبائيك الآلية، جاءت أدنى من عموم المستوى المحقق في مجموعتها. كذلك F4، F5، F11: مظهر المكاتب، مظهر الأعوان وقرب المكاتب جاءت متميزة إيجابيا عن مجموعتها.

2-4. قياس تحسين الجودة المدركة

سبق أن أثبتنا اقتراب متوسط المقياس من التوزيع الطبيعي باختبار كولموغوروف - سميرونوف، وهذا يسمح بتقدير التحسين على مراحل وفقا لمنهجية الانحرافات الستة (six sigma). يتم تقدير التحسين لكل مرحلة بمقدار انتقال المتوسط في الاتجاه المرغوب باستخدام الانحراف المعياري كوحدة.

متغيرة التحسين عادة ما تكون في الصناعة نسبة الإنتاج التالف أو نسبة الأخطاء، أو عدم المطابقة. في مجال الخدمات يمكن استخدام عدم رضا الزبون عن الخدمة كحد بين المطابقة وعدم المطابقة؛ إذا كانت المدة القصوى للانتظار التي يتقبلها الزبون هي نصف ساعة، فإن كل مرة ينتظر فيها الزبون أكثر من هذه المدة تعتبر عدم مطابقة. تقليل فرص تجاوز معيار الثلاثين دقيقة يترجم في القياس بجعل التوزيع الاحتمالي لمدة الانتظار على يسار هذا الحد في معظمه (نفترض أن الصفر في الرسم إلى اليسار). في منهجية الانحرافات الستة، وبفرض أن مدة الانتظار تتبع التوزيع الطبيعي، فإن مستوى الجودة يعبر عنه بعدد الانحرافات المعيارية بين المتوسط والحد 30 دقيقة، أو حسب عبارة أكس (Eckes, 2006): "كم ننحرف عن المتوسط قبل أن نغضب الزبون"¹. في حالة تحقيق الهدف النهائي، وهو ستة سيقما، تكون فرصة عدم المطابقة 3.4 بالمليون، وهي فرصة شبه معدومة. وضع هدف مثل هذا قد يبدو مبالغاً فيه، ولكن العديد من الخدمات تحققه بالفعل، في بعض جوانبها. للتدليل على عقلانية هدف الانحرافات الستة، يعطي أكس أمثلة من الإحصائيات المتوفرة عن الخدمة في الولايات المتحدة، مبينا أن مستوى خدمة يحقق 99.9 بالمائة من المطابقة قد يكون غير مقبول في خدمات عدة، فهو يعني:

- أن يضيع البريد الأمريكي 16000 بريد في الساعة،
- أن يعبأ في كل ساعة 22000 شيك إلى غير حسابه الصحيح من قبل البنوك الأمريكية،
- أن تخطئ طائرتين في هبوطهما كل يوم في المطار الدولي أهار (O'hare) بشيكاغو،
- أن تجرى خمس مئة عملية جراحية غير مبررة أسبوعياً في الولايات المتحدة...

اعتماد منهجية الانحرافات الستة لا يعني بالضرورة اتخاذ ست انحرافات معيارية كهدف لمستوى الجودة من أول مرحلة، فيمكن اعتماد أهداف أدنى بحسب وضع المؤسسة، ولكنها طريقة جيدة لتسمية أهداف مرحلية وللمقارنة مع مؤسسات أخرى.

في موضوع انتظار الخدمة في مكاتب البريد، فإن مدة الانتظار يستبعد أن تتبع التوزيع الطبيعي، فمن المعروف أن مدة الخدمة والمدة بين وصولين غالباً ما تتبع توزيعاً ممتداً من اليمين يكون أقرب إلى الشكل العام للتوزيع الأسّي.

¹Eckes George (2006). Op. cit. p. 50.

في مجال الجودة المدركة للخدمة، يمكن أن تضع المؤسسات معايير عالية، فتعتبر كل متوسط مقياس لفرد دون ال 6 - في سلم سباعي الدرجات - خطأ أو عدم مطابقة. في مؤسسة البريد نقترح أن نوضع مرحليا معايير أقل صرامة، مثلا بأن يعتبر الخطأ هو المستوى ما دون 4 من 7. تعتبر كل مرحلة من مراحل التحسين مشروعا يخطط له وتخصص له ميزانية معلومة مع تقدير نتيجته الصافية. المتغيرة التي ينصب عليها مشروع التحسين تحدد من خلال استقصاء الزبائن أولا لتحديد أهم محددات الجودة (Critical-to-quality)¹. فيما يلي نقدر نتائج التحسين في الجودة المدركة من خلال نسبة عدم المطابقة أي نسبة الزبائن الذين يعبرون عن تقييم ضعيف للخدمة عن طريق متوسط للمقياس أقل من 4 من 7.

يمكن تقدير التحسين بطريقة تفترض ما يلي:

1. التحسين يتمثل في انتقال التوزيع، أي المتوسط، إلى قيمة أعلى، وانخفاض الانحراف المعياري، بحيث أن التحسين لا يعني فقط ارتفاع متوسط الجودة ولكن أيضا تحسن في استقرار الجودة وبالتالي الجودة المدركة.

2. القيمة القصوى لتقييم العميل هي 7 من 7، وتبقى ثابتة؛ أي أن سلم القياس لا يتغير.

3. عدد الانحرافات المعيارية بين المتوسط والقيمة القصوى لسلم الإجابة (7) يبقى ثابتا. هذا الافتراض ينسجم مع تماثل التوزيع الطبيعي، ومع تقلص الانحراف المعياري عند كل انتقال لمستوى الجودة المدركة إلى أعلى. في حالتنا هذا العدد هو 3، بما أن المتوسط حاليا هو 4.

4. الحد الأدنى المقبول للجودة هو 4 من 7 ويبقى ثابتا، أي أننا نعتبر أن الاستثمارة تعبر عن عدم مطابقة إذا جاء متوسط بنودها أقل من 4 من 7.

بما أن الانحراف المعياري الحالي S_0 هو تقريبا 1 (1.01 عند احتساب مجمل بيانات الدراسة)، والمتوسط الحالي m_0 يعادل تقريبا 4 (3.96 عند احتساب مجمل البيانات)، وباعتبار القيمة 4 من 7 كحد أدنى لمجال القبول، كما ذكرنا أعلاه. يمكن التعبير عن نسبة عدم المطابقة حاليا بالمساحة التالية:

$$P(X < 4) = P(Z < (4 - m_0)/S_0) = P(Z < (4 - 4)/1) = P(Z < 0) = 50\%$$

التحسين ب 1 سيقما هو انتقال المنحنى إلى اليمين - أي انتقال المتوسط - بمقدار انحراف معياري للتوزيع الجديد، هذا الأخير أقل من الأول لأننا نفترض أن التوزيع يقل تشتته عند كل انتقال بحيث يبقى عدد الانحرافات المعيارية على يمين المتوسط في كل مرحلة هو 3. مقدار الانحراف المعياري الجديد هو إذن ربع الفرق بين المتوسط m_0 و القيمة القصوى للسلم (7)، أي انه تقلص من الثلث إلى الربع.

$$S_1 = (7 - 4)/4 = 0.75$$

¹Eckes George (2006). Op. cit., p. 65.

المتوسط الجديد هو إذن:

$$m_1 = m_0 + S_1 = 4.75$$

نسبة عدم المطابقة تصبح :

$$P(X < 4) = P(Z < (4 - m_1)/S_1) = P(Z < (4 - 4.75)/0.75) = P(Z < -1) \approx 16\%$$

بقية الحسابات تستنتج بنفس الطريقة. نقترح أن يتم التحسين بمقدار نصف سيقما في كل مرحلة. الجدول التالي يبين مؤشرات الجودة؛ مثل المتوسط، الانحراف المعياري، ونسبة عدم المطابقة في كل مرحلة.

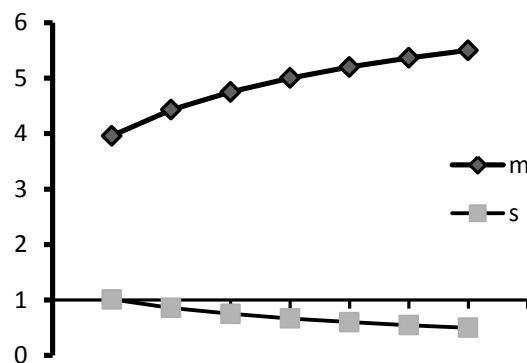
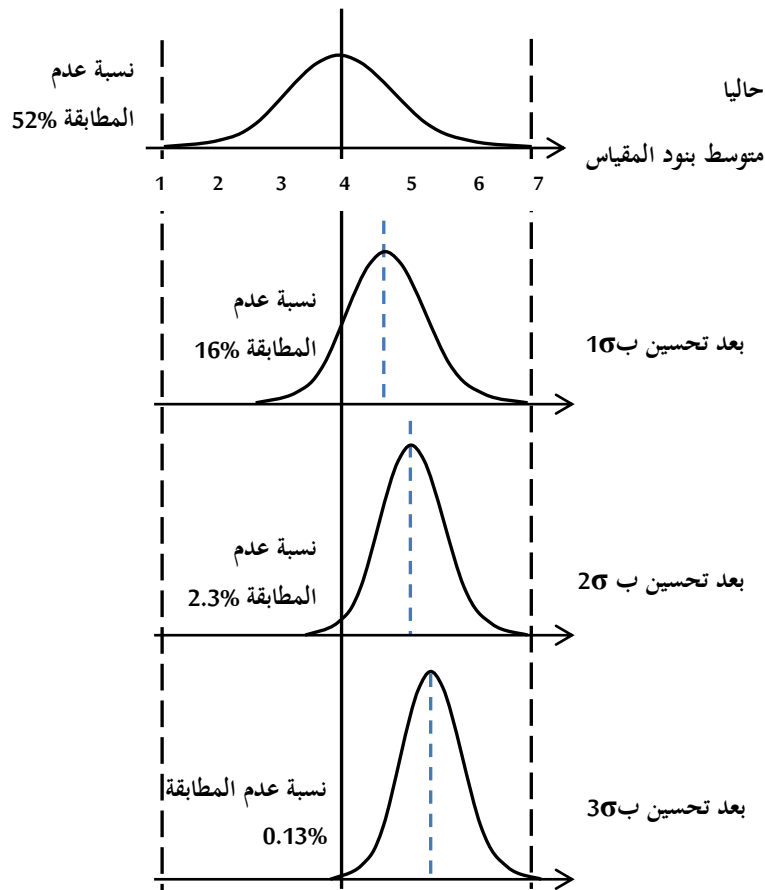
جدول رقم 55-8- مستوى الجودة والتحسين المرحلي المقترح للجودة المدركة

المراحل	حد القبول الأدنى	مجال القبول (ح) + 3	سيقما (ب) / 3	مستوى الجودة ج / (أ - خ)	المتوسط (ح) + (ج) + (أ)	نسبة عدم المطابقة $100 \times P(Z < 4)$	فرص عدم المطابقة في المليون
	(أ)	(ب)	(ج)	(ح)	(خ)		
حاليا	4	3.01	1.01	-0.04	3.96	51.58	515796
المرحلة 1	4	3.50	0.86	0.50	4.43	30.85	308538
المرحلة 2	4	4.00	0.75	1.00	4.75	15.87	158655
3	4	4.50	0.67	1.50	5.00	6.68	66807
4	4	5.00	0.60	2.00	5.20	2.28	22750
5	4	5.50	0.55	2.50	5.36	0.62	6210
6	4	6.00	0.50	3.00	5.50	0.13	1350

المصدر: أعدده الطالب استنادا إلى مجمل بيانات الدراسة.

يمكن للمسير الاستعانة بالجدول (5-8) لاتخاذ أهداف أكثر طموحا لكل مرحلة، مثل سيقما كاملة، ويمكن الذهاب إلى ما بعد مستوى 3 سيقما الذي توقفنا عنده في الجدول، بالاعتماد على نفس الطريقة في الحساب. مستوى الجودة يتزايد بطريقة غير خطية، فالتحسين يكون معتبرا في البداية ثم يزداد صعوبة عند كل مرحلة جديدة. اخترنا اقتراح أهداف مرحلية قدرها نصف سيقما لكي تكون أكثر واقعية ويمكن تحقيقها في فترة قصيرة نسبيا.

الرسمين التاليين يبينان الانتقال في مستوى الجودة في كل مرحلة من خلال المتوسط والانحراف المعياري لمتوسط المقياس في كل مرحلة. يظهر الرسم الأول انتقال التوزيع وزيادة انسجامه من مرحلة إلى أخرى، وانخفاض نسبة عدم المطابقة في كل مرحلة. الرسم الثاني يبين الزيادة التدريجية للمتوسط والانخفاض التدريجي للانحراف المعياري. نسبة عدم المطابقة تسلك هي الأخرى مسارا منخفضا موازيا للانحراف المعياري.



رسم توضيحي 5-8. التحسن المرحلي التدريجي في مؤشري الجودة: المتوسط (m) والانحراف المعياري (S).

المصدر: أعدناه استنادا إلى البيانات الإجمالية للدراسة.

يمكن استخدام هذه الطريقة في تخطيط وتقدير التحسين المرحلي مع متوسط مقياس الجودة المدركة لمجمل الخدمة المقدمة من قبل المؤسسة بصفة عامة، أو الجودة في خدمات محددة أو أيضا في جوانب محددة من الخدمة.

5-2. تحديد أولويات التحسين

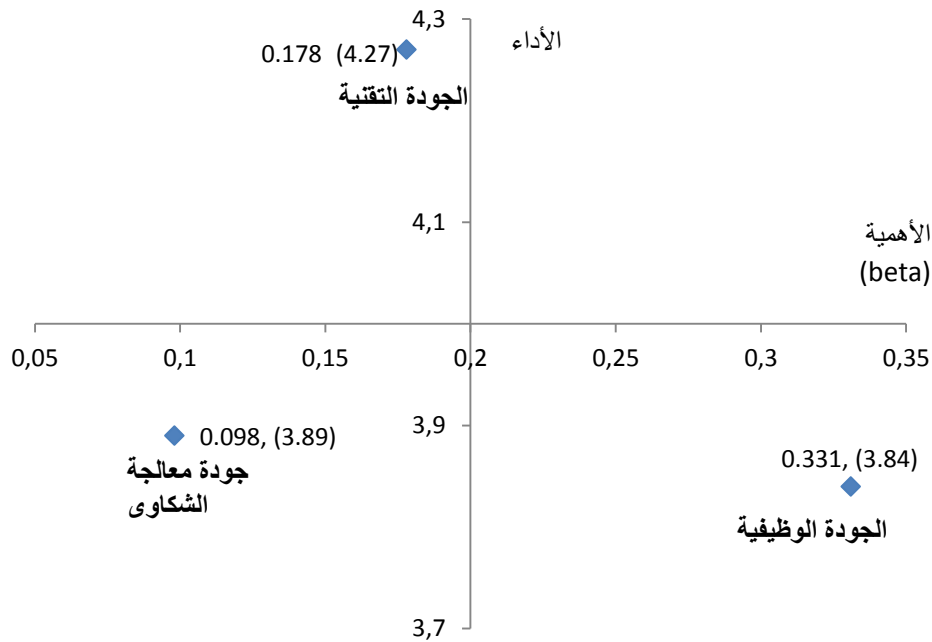
لتحديد أولويات التحسين من بين الأبعاد الثلاثة ننظر إلى أهمها عند المستخدم وأدناها في مستوى الجودة. في الفصل السابق أجرينا تحليل انحدار بند الجودة المدركة على متوسطات الأبعاد الثلاثة، وقد أظهرت النتائج (من خلال قيم بيتا) أن كلا من الأبعاد الثلاثة يؤثر على الجودة المدركة، وأن أكبر تأثير هو للجودة الوظيفية ثم الجودة التقنية ثم جودة معالجة الشكاوى.

جدول رقم 5-9- ترتيب الأبعاد حسب الأولوية تبعاً لمعاملات الانحدار المعمرة لبند مجمل الجودة على الأبعاد الثلاثة

P	t	Beta	
.000	7.776	.331	الجودة الوظيفية
.000	4.228	.178	الجودة التقنية
.011	2.539	.098	جودة معالجة الشكاوى

بيانات الدراسة النهائية.

تدل القيم المعيارية للمعاملات (Beta)، أن أكثر بعد تأثيراً هو الجودة الوظيفية، مع العلم أنه البعد الأدنى من حيث المستوى المحقق. نربط الأهمية مع المستوى المحقق في كل بعد فنحصل على الرسم البياني التالي.



رسم توضيحي 5-9 تحديد أولوية التحسين انطلاقاً من الأهمية والمتوسط. مجمل بيانات الدراسة

الرقم بين قوسين أمام كل بعد يمثل متوسط المقياس في مجمل بيانات الدراسة، والرقم على يساره يمثل قيمة بيتا.

يظهر الرسم أن بعد الجودة الوظيفية يحقق أضعف مستوى وفي الوقت نفسه هو الأكثر أهمية مقارنة بالأبعاد الأخرى. يفترض إذن أن تكون له الأولوية في عملية التحسين.

في المرتبة الثانية من حيث الأهمية تأتي الجودة التقنية لكونها أكثر تأثيراً على الجودة المدركة من معالجة الشكاوى. تحسين الجودة التقنية يعني تقليص عدد الأخطاء وبالتالي تقليص عدد الشكاوى، لذلك نعتبر أن الجودة التقنية تأتي في المرتبة الثانية في الأولوية، قبل معالجة الشكاوى، خاصة أنها تعني عموم المستهلكين ومنهم مقدمي الشكاوى.

3. ربط القياس الذاتي بالموضوعي لتحديد فرصة التحسين

تبين إذن من قياس الجودة المدركة أن أكثر ما يحدد إدراك الزبائن لجودة الخدمة هو الجودة الوظيفية¹، وأضعف البنود هي المتعلقة بمدة الانتظار. إلى هنا تم تحديد أولوية التحسين في تحسين مدة الانتظار وظروفه، والخطوة الموالية هي تحديد فرصة التحسين، أي المشروع أو العمل الذي يتوقع أن يحسن هذا الجانب. يتطلب هذا دراسة العملية المرتبطة بهذا الجانب وهي عملية تقديم الخدمة داخل المكاتب.

3-1. جمع وتحليل بيانات الوصول والخدمة

يمكن تقسيم النشاط داخل مكاتب البريد بحسب تدفق الزبائن إلى: نشاط مكثف ونشاط معتدل أو ضعيف. في هذه الدراسة نهتم بالنشاط المكثف حيث تطرح مسألة طول مدة الانتظار بمدة، على خلاف النشاط المعتدل والضعيف أين تكون المشكلة هي فراغ الأعوان في انتظار الزبائن. لدراسة النشاط المكثف نقسمه إلى قسمين: نشاط الذروة ونشاط ما دون مستوى الذروة. ما يميز هذين القسمين هو النسبة بين معدل الوصول ومعدل الخدمة؛ في نشاط الذروة يكون معدل الوصول (عدد الواصلين في وحدة زمن) أعلى من معدل الخدمة (عدد المخدومين في وحدة زمن)، وفي النشاط ما دون مستوى الذروة يكون معدل الوصول قريبا من معدل الخدمة دون أن يفوقه. تعرف الحالة الأولى عدم استقرار النظام والتزايد المستمر في صف ومدة الانتظار. نشهد هذه الحالة في مكاتب البريد مثلا في أيام التخليص للأجراء والمواسم الدينية. في النشاط ما دون مستوى الذروة، يتجه النظام إلى التوازن لكن عند مستويات عالية من مدة الانتظار وعدد المنتظرين. تشاهد هذه الحالة بعد يوم أو يومين من تاريخ التخليص، بحسب حجم الفئة المعنية بالتخليص. بصفة عامة، يكون التدفق كثيفا على مكاتب البريد في النصف الثاني من الشهر، خاصة في آخره، حيث تبين من دراسة سابقة لحجم العمل اليومي استخدمت بيانات ثلاث سنوات، أن الطلب يزيد على مكاتب البريد في النصف الثاني من كل شهر. عدا ذلك لا توجد دورة فصلية وإنما هناك زيادة في حجم النشاط من سنة لأخرى².

قمنا في هذا البحث بدراسة كلا النشاطين (الذروة وما دون الذروة) في دراستين كميتين منفصلتين، في المكتب البريدي الرئيسي لولاية سطيف، وتم جمع البيانات في الأيام العشر الأخيرة من الشهر³. إجمالي عدد المشاهدات في الدراستين بلغ 491 مشاهدة للخدمة و300 مشاهدة للوصول. تم تسجيل عينة من 197 خدمة و151 وصول في المعاينة الأولى و294 خدمة و149 وصول في عملية المعاينة الثانية. البيانات الأساسية

¹ تحليل الانحدار المتعدد لبند الجودة على الأبعاد الثلاثة في الفصل الرابع أعطى معاملات دالة وقيم بيتا أعلاها للجودة الوظيفية ثم الجودة التقنية ثم جودة معالجة الشكاوى. أنظر الجدول 48، ص 203.

²Bouabdallah Salah (2004). Op. cit.

³ تم جمع البيانات الخاصة بنشاط الذروة داخل القاعة الرئيسية خلال يومي 21 و 22 من شهر أفريل 2012، وتم جمع البيانات الخاصة بالنشاط دون مستوى الذروة خلال يومي 25 و 28 من شهر سبتمبر 2013.

للمشاهدات موضحة في الجدول التالي. تسجيل الوصول تم عن طريق تسجيل لحظة سحب الزبون للتذكرة، وتسجيل الخدمة تم عن طريق تسجيل لحظة المناداة من قبل الجهاز.

الجدول التالي يبين المتوسط والانحراف المعياري لكل فترة مشاهدة للخدمة والوصول، في كل من العينة المأخوذة في أبريل 2012 للنشاط في حالة الذروة، والعينة المأخوذة في شهر سبتمبر 2013 للنشاط ما دون الذروة.

جدول رقم 5-10- المتوسط والانحراف المعياري في عينات الوصول والخدمة بالثانية

الخدمة	21 أبريل على الساعة 9	22 أبريل على الساعة 8 و 53	25 سبتمبر على الساعة 12	25 سبتمبر على الساعة 15 و 16	28 سبتمبر على الساعة 9	مجمّل البيانات
متوسط المدة	91.2" (1.52')	57" (0.95')	16.8" (0.28')	55.2" (0.92')	42" (0.70')	0.994'
الانحراف م	163.84"	97.27"	38.31"	77.36"	69.69"	1.75'
م الاختلاف	1.8	1.71	2.32	1.4	1.65	1.76
حجم العينة	117	80	100	97	97	491
الوصول	21 أبريل على الساعة 9 و 14	22 أبريل على الساعة 8 و 47	28 سبتمبر على الساعة 10 و 36	28 سبتمبر على الساعة 14 و 47	مجمّل البيانات (بالدقائق)	
متوسط المدة	25.2" (0.42')	44.4" (0.74')	72.6" (1.21')	51" (0.85')	0.8129'	
الانحراف م	25.82	49.67	70.5	58.56	0.94'	
م الاختلاف	1.03	1.11	0.97	1.15	1.15	
حجم العينة	42	109	51	98	300	

المصدر: أعدّه الطالب بالاعتماد على بيانات المعاينة الأولى والثانية. الأرقام بين قوسين بالدقيقة.

يبرز من العينات تباين مدة الخدمة مقارنة بمدة الوصول، حيث يقترب معامل اختلاف مدة الخدمة من 2 بينما يقترب معامل اختلاف مدة الوصول إلى 1. الانحراف المعياري للتوزيع الأسّي مثلاً، وهو التوزيع شائع الاستخدام في تمثيل مدة الخدمة، يعادل متوسطه. من نظرية صفوف الانتظار¹، نعلم أن لتباين مدة الخدمة تأثير سلبي على متوسط مدة الانتظار ومتوسط طول صف الانتظار. على سبيل المثال، عدد الزبائن في نظام M/D/1 (وصول بواسوني، خدمة محددة، وشباك وحيد) هي أقل أو يساوي منها لنظام M/M/1 (وصول بواسوني، خدمة أسية وشباك وحيد).

¹Aissani Amar (2007). Modélisation et simulation, Alger : Office des Publications Universitaires, P. 117.

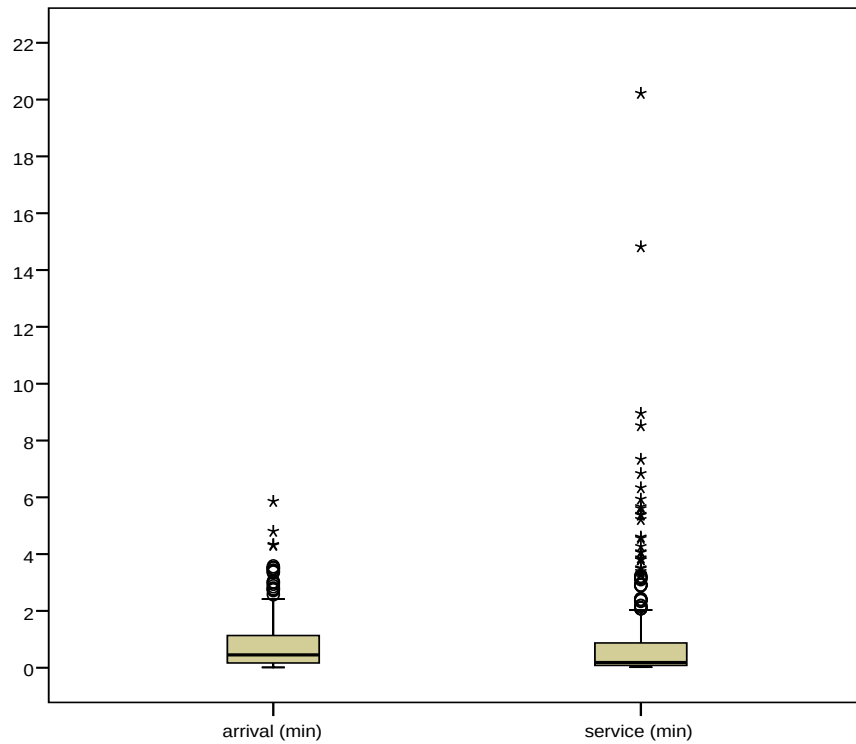
$$\left. \begin{aligned} \bar{n}_{M/D/1} &= \frac{\psi}{1-\psi} - \frac{\psi^2}{2(1-\psi)} \\ \bar{n}_{M/M/1} &= \frac{\psi}{1-\psi} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \bar{n}_{M/D/1} \leq \bar{n}_{M/M/1}$$

متوسط مدة الانتظار لنظام M/D/1 هو أيضا أقل من متوسط المدة لنظام M/M/1.

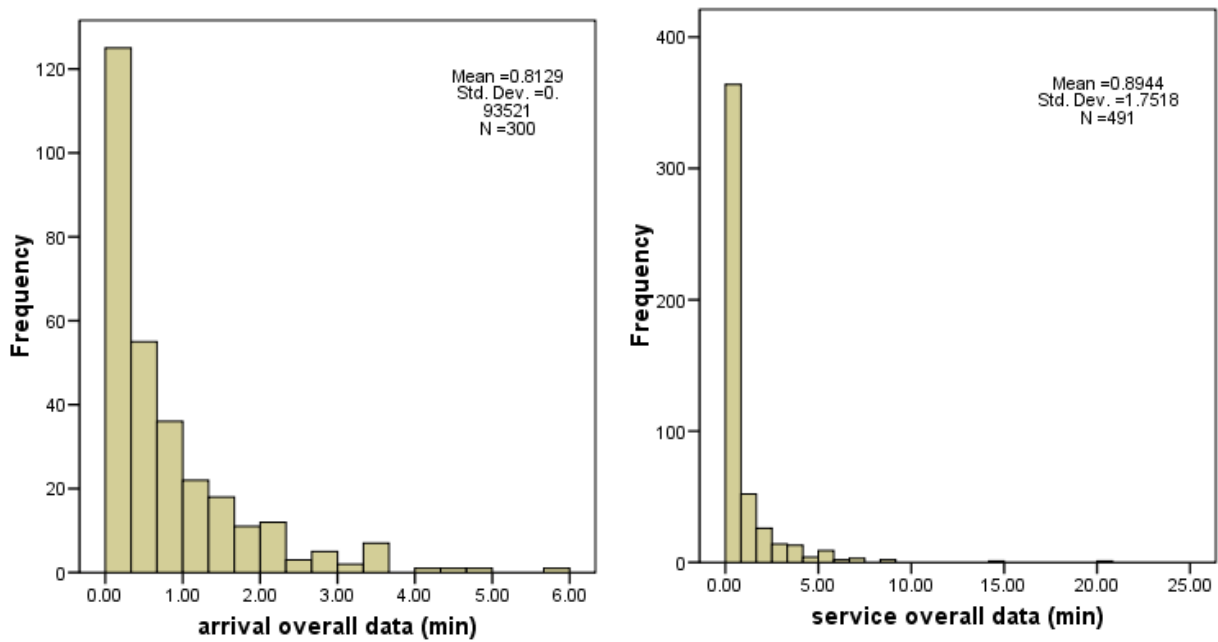
منهجيا، يترتب على التباين الزائد لمدة الخدمة ضرورة تمييزها بحجم عينة أكبر مقارنة بما يتطلبه تمثيل الوصول - وهو ما التزمناه - فكل ما كان المجتمع أكثر تباينا تطلب تمثيله عينة أكبر. يتوجب إذن البحث عن سبب التذبذب في مدة الخدمة، خاصة أن الظاهرة سجلت في كل العينات وثبت تكررها حتى بعد مدة طويلة عن المعاينة الأولى. مما يظهر من المراقبة المطولة للخدمة في المكتب البريدي، أن مدة الخدمة تختلف بحسب الخدمة المطلوبة، فالاطلاع على الرصيد يتطلب حوالى عشرين ثانية، بينما يتطلب سحب مبلغ من الحساب أكثر من دقيقة... العامل الآخر هو الوسائل المتوفرة لعون الخدمة، ونوعية فئة الأوراق النقدية. تأثير هذه العوامل أصبح محدودا اليوم بعد صدور الأوراق النقدية من فئة ألفي دينار وتحسن نوعية الأوراق النقدية التي تحصل عليها مكاتب البريد من البنك المركزي. تباين تدفق الزبائن على المكتب خلال ساعات النهار له تأثيره أيضا، فالملاحظة تظهر انخفاض تدفق الزبائن خلال منتصف النهار وفي آخر فترة العمل مع تزايد عدد الغيابات عند المناداة، وهذا يترجم بوتيرة خدمة أكبر. مدة الخدمة تتأثر أيضا بتوقف الشباك عن الخدمة بسبب انقطاع الشبكة أو غياب العامل.

الرسم (5-10) يمثل انتشار قيم مدة الخدمة والمدة بين وصولين. يظهر الرسم كثرة القيم المتطرفة (علامة نجمة وعلامة دائرة) في مدة الخدمة، حيث تصل مدة الخدمة إلى 20 دقيقة. القيم المتطرفة تشير إلى انقطاع الخدمة بسبب مشاكل شبكة الاتصال. على العكس من ذلك، يظهر توزيع الوصول أكثر انسجاما (أنظر القيمة القصوى على المحور العمودي في كل رسم). تتضح الصورة أكثر في المدرجين التكراريين لمدة الخدمة ومدة الوصول، حيث تتميز مدة الخدمة بانتشار أكبر بسبب القيم الشاردة والمتطرفة¹ على يمين المنحنى، وأيضا بسبب نسبة أكبر من القيم القريبة من الصفر.

¹ حدي المربع هما حدي توكاي Tukey's hinges ويمثلان الربعين الأول والثالث، والفرق بينهما IQ تحسب به الخطوة: 1.5IQ، ويخرج من المربع خطين بخطوة واحدة إلى القيمتين الدنيا والقصوى غير الشاردين،. الدوائر تمثل شوارد وهي التي تبعد عن أقرب ربعي بأقل من خطوتين، والنجوم تمثل القيم المتطرفة وهي الأبعد.



رسم توضيحي 5-10. انتشار قيم مدة الخدمة ومدة الوصول بالدقيقة- المصدر: مجمل البيانات



رسم توضيحي 5-11. مدة الخدمة (من اليمين) والمدة بين وصولين (إلى اليسار). المصدر: مجمل البيانات

لاختبار فرضية أن تباين الخدمة أكبر من تباين الوصول، ولأن العينتين كبيرتين كفاية (أكبر من خمسين) يمكن استخدام الإحصائية التالية¹:

$$T = \frac{\hat{S}_1^2 - \hat{S}_2^2}{\sqrt{\left| \frac{\mu_4^{(1)} - \hat{S}_1^4}{n_1} - \frac{\mu_4^{(2)} - \hat{S}_2^4}{n_2} \right|}} \approx N(0,1)$$

$\hat{S}_1, \hat{S}_2$: الانحراف المعياري المصحح للعينة الأولى والثانية على التوالي،
 $\mu_4^{(1)}, \mu_4^{(2)}$: العزمين المركزين من الدرجة الرابعة للعينتين، ويقدران بالعزمين المركزين من الدرجة الرابعة في العينتين،
 n_1, n_2 : حجمي العينتين.

القيمة المشاهدة للإحصائية هي $T = 2.488$ ، القيمة النظرية $Z_{0.95} = 1.645$ ، ومستوى الدلالة $p = 0.0064$.
 الاختبار إذن دال ويؤكد ما استدللنا عليه من أن تباين مدة الخدمة أكبر من تباين مدة الوصول.

الملاحظة الثانية التي يبرزها الجدول السابق هي تكرر تفوق سرعة وصول الزبائن على سرعة الخدمة، وهو خاصية أوقات الذروة، وهي تؤدي إلى تطاول صف الانتظار إلى أن يتجاوز طاقة الاستيعاب للقاعة وهي 100 تقريباً. في حالة عدم الاستقرار هذه تصبح النماذج الكلاسيكية الماركوفية غير صالحة، والنماذج التي توفرها نظرية صفوف الانتظار لتمثيل هذه الحالة أكثر تعقيداً وأقل غنى. للتغلب على هذه الصعوبة، نستخدم طريقة المحاكاة² بدلا من الطريقة التحليلية. يخف هذا التفوق أو ينعكس إلى تفوق الخدمة على الوصول خلال ساعة منتصف النهار أو الساعات الأخيرة ليوم العمل.

عملياً يمكن تمثيل النظام من خلال مشاهدة بيانات الوصول والخدمة النهائية عن طريق اللوح الإلكتروني من دون الاضطرار إلى قياس مختلف خصائص وتفاصيل الخدمة كل على حدة، مثل خدمة بعض الزبائن على مراحل، توقف الشبابيك عن العمل، والتخلي عن الخدمة؛ وذلك لأن تأثير مختلف هذه الخصائص على صف الانتظار محتسب في الفرق بين لحظة تسجيل الطلب بسحب التذكرة ولحظة الانصراف من الشباك، ولو أن قياس كل تفاصيل الخدمة يبقى مفيداً للتعمق في دراسة الظاهرة.

¹Droesbeke Jean-Jacques (1996). Eléments de statistiques, 3me édition, Editions de l'université de Bruxelles, SMA, Editions Ellipses, Belgique.

²برنامج المحاكاة المستخدم هو برنامج (ARENA 17.0) لشركة (Rokwell Software).

2-3. قياس مؤشرات الجودة في حالة فترة ذروة النشاط

لإجراء محاكاة النظام نقوم أولاً بتحديد قانون نظري لكل من الوصول والخدمة لاستخدامهما في المحاكاة.

1-2-3. قانون الوصول وقانون الخدمة

استخدمنا لتقريب الوصول والخدمة بيانات المعاينة الأولى المتزامنة للوصول والخدمة، والتي كانت يومي 21 و 22 أبريل 2012. استخدمنا في التقريب برنامج محلل المدخلات (Input Analyzer) في حزمة برامج ARENA، وأظهر البرنامج أن أقرب توزيع نظري هو توزيع ويبل. جاء مستوى المعنوية للإحصائية ك2 أكبر من 5 بالمائة: $p = 0.052$ ، فيما جاء اختبار كولموغوروف-سميرنوف دالا¹ ($p < 0.01$). قيمة مربع الخطأ ضئيلة 0.00259، تشير إلى تقارب جيد². تقريب بيانات الخدمة تم بنفس الطريقة، وجاءت نتيجة اختبار التقريب موافقة للتوزيع ويبل باستخدام اختبار كولموغوروف ($p = 0.12$)، أما اختبار ك2 فجاء دالا عند مستوى معنوية 5 بالمائة ($p = 0.025$).

جدول رقم 5-11- قانوني الوصول والخدمة في وقت ذروة تدفق الزبائن

قانون الوصول			قانون الخدمة		
مقدار خطأ التقريب			مقدار خطأ التقريب		
Weibull 0.00259			Weibull 0.00195		
اختبار ك2			اختبار ك2		
Gamma 0.00419			Beta 0.0043		
عدد الفئات			عدد الفئات		
Beta 0.00419			Lognormal 0.0166		
df (***)			df (***)		
Erlang 0.0109			Erlang 0.0226		
قيمة ك2			قيمة ك2		
Exponential 0.0109			Exponential 0.0226		
P (**)			P (*)		
Lognormal 0.0194			Gamma 0.0354		
اختبار كولموغوروف - سميرنوف			اختبار كولموغوروف - سميرنوف		
Normal 0.142			Normal 0.297		
قيمة الإحصائية			قيمة الإحصائية		
Triangular 0.197			Triangular 0.465		
P (*)			P (**)		
p < 0.01			p = 0.0839		

(*) الاختبار دال عند مستوى معنوية 5 بالمائة، التقريب غير مقبول بهذا الاختبار.

(**) الاختبار غير دال عند مستوى معنوية 5 بالمائة، التقريب مقبول بهذا الاختبار.

(***) عدد درجات الحرية يساوي عدد الفئات (الخانة أعلاه) مطروحا منه عدد معالم القانون (2: ألفا وبيتا)، ناقص 1.

المصدر: أعدده الطالب بالاعتماد على بيانات المعاينة الأولى، باستخدام برنامج Input Analyzer في Arena 17.0.

¹ اختبار K-S شديد الحساسية في حالة العينات الكبيرة.

² حسب الوثائق المساعدة المرفقة بالبرنامج، مربع الخطأ محسوب كما يلي: $\sum (f_i - f(x_i))^2$ ، حيث f_i هي التكرار النسبي للبيانات في الفئة i ، و $f(x_i)$ هي الاحتمال حسب التوزيع المقرب إليه.

الجدول أعلاه يظهر نتيجة التقريب للتوزيعين الوصول والخدمة. المعلمة الأولى β لتوزيع ويبل تمثل معلمة المستوى (Scale parameter)، والمعلمة الثانية α هي معلمة الشكل (Shape parameter). قيمة ألفا الأقل من 1 في حالتنا تجعل التوزيع قريبا في شكله من الشكل العام للتوزيع الأسّي.

3-2-2. قياس مؤشرات الجودة الحالية

يتميز الوضع الحالي خلال فترات الذروة بسرعة اختناق النظام من خلال تراكم الزبائن داخل المكتب بسبب تفوق معدل الوصول على معدل الخدمة. لقياس الوضع الحالي للخدمة قمنا بقياس مدة اختناق النظام، أي المدة قبل تراكم مئة زبون في النظام، وهو العدد الأقصى المقدر لطاقة استيعاب القاعة. لتمثيل النظام نحتاج إلى: وحدة إنشاء (create) لتمثيل الوصول، مع تحديد قانون الوصول حسب نتيجة التقريب (الجدول السابق)؛ وحدة عمليات (Process)، لتمثيل الخدمة مع تعيين الإجراء (action): استلام، تأخير وإطلاق (seize, delay, release). قانون الخدمة هو المذكور في الجدول أعلاه. في الأخير وحدة تسريح (Dispose) لتمثيل الخروج من النظام. تمت أيضا برمجة انخفاض كثافة الوصول وانخفاض مدة الخدمة خلال فترة منتصف النهار (من 12 إلى 13 و30 دقيقة)، و بعد الرابعة ونصف.

Create - Basic Process								
	Name	Entity Type	Type	Expression	Units	Entities per Arrival	Max Arrivals	First Creation
1	arrival	Entity 1	Expression	1+WEIB(31.2 , 0.673)	Seconds	1	Infinite	0.0

5-12. رسم توضيحي خصائص وحدة الوصول

Process - Basic Process								
	Name	Type	Action	Priority	Resources	Delay Type	Units	Allocation
1	Process 1	Standard	Seize Delay Release	Medium(2)	4 rows	Expression	Seconds	Value Added
								1+WEIB(47.8 , 0.584)

5-13. رسم توضيحي خصائص وحدة العمليات: قانون الخدمة ونوع العملية (action)

بعد إتمام تعيين وحدات المشروع وخصائصها، تم التحقق من عدم وجود أخطاء منطقية، ومن ثم تشغيل المحاكاة ليوم عمل خمسين دورة. أهم نتائج المحاكاة هي أن متوسط المدة قبل الاختناق في الدورات الخمسين بلغت 151 دقيقة، أي ساعتين ونصف تقريبا ابتداء من فتح المكتب¹. الانحراف المعياري 42.85. بسبب قصر مدة المحاكاة، فإن المدة قبل اختناق النظام هي أهم مؤشر على حالة النظام، المؤشرات الأخرى لا تمثل إلا فترة قصيرة. مثلا متوسط مدة الانتظار جاء 61.51 دقيقة، ولكنها مدة خاصة للفترة قبل الاختناق فقط. مع ازدياد طول صف الانتظار - الذي يتمثل في الفرق بين الرقم على اللوح ورقم آخر تذكرة - تزيد ظاهرة التخلي.

¹ نفترض هنا عدم وجود منتظرين من اليوم السابق.

3-2-3. تحديد فرصة التحسين

للبحث عن فرصة التحسين يتوجه التحليل لمدة الخدمة حيث سبق أن لاحظنا شدة تباينها مقارنة بالمدة بين وصولين. يشير هذا التشتت إلى وجود قيم عالية في مدة الخدمة، تسببها في الغالب نقطعات شبكة الإعلام الألي المستخدمة في المكاتب. لمعرفة تأثير هذه التقطعات، قمنا بتعويض القيم في توزيع مدة الخدمة التي تفوق 5 دقائق بالقيم المتوسطة، وقد وجدنا 15 قيمة من هذا النوع. النتيجة هي أن متوسط مدة الخدمة **إنخفض من 77.4 ثانية إلى 52 ثانية، أي بفرق 25.2 ثانية تقريباً، وهو ما يعادل الثلث تقريباً.** قمنا بتقريب توزيع الخدمة المعدل إلى قانون نظري - باستخدام ذات البرنامج - فجاءت النتيجة توافق قانون ويبل. خطأ التقريب إلى التوزيع ويبل قدره 0.00264، التقريب أكدته اختبار K-S، ($p > 0.15$). اختبار ك2 جاء دالا ($p < 0.005$) لكننا نقبل القانون النظري بالاستناد إلى اختبار K-S وبالنظر إلى أن التقريب إلى التوزيعات الأخرى أعطى قيماً أكبر خطأً التقريب. كثافة الخدمة تبقى بعد التعديل دون كثافة الوصول، مما يعني أن النظام لا يزال غير مستقر ويتجه نحو الاختناق، إلا أن التحسن في مدة الخدمة كبير مقارنة بحالة وجود التقطعات؛ سواء في معدل الخدمة، (المتوسط والوسيط) أو في تشتت التوزيع (الانحراف المعياري ومعامل التماثل).

جدول رقم 5-12- تحسين مدة الخدمة في حالة تقليص التقطعات الأكبر من خمس دقائق-وقت ذروة النشاط

مؤشرات قانون الخدمة الأصلي 0.999 + WEIB(47.8, 0.584)		قانون الخدمة بعد تعويض التقطعات 0.999 + WEIB(39.3, 0.675)		
بالدقائق	بالثواني	بالدقائق	بالثواني	
1.29	77.350	0.87	52	المتوسط
20.22	1213	6.33	380	القيمة القصوى
2.367	142.03	1.12	76.2	الانحراف المعياري
4.3		1.71		معامل التماثل

للتذكير، قانون الوصول هو 0.999+ WEIB(31.2, 0.673)

لمعرفة تأثير التعطلات على أداء النظام في وقت ذروة النشاط، قمنا بإعادة تشغيل محاكاة 50 دورة ليوم عمل من 10 ساعات بنفس المشروع، ما عدا استخدام التوزيع الجديد للخدمة. النتيجة الأساسية هي أن النظام يستغرق أكثر من **خمس ساعات ونصف (5.68)** ليصل إلى حالة الاختناق (مائة زبون في القاعة)، وهي مدة أكبر من ضعف مدة الاختناق في الوضع الحالي (ساعتين ونصف) حسب نتيجة المحاكاة الأولى. إختبار الفرق بين متوسطي مدة الاختناق الحالية وبعد تقليص التعطلات جاء دالا، عند مستوى معنوية 1 بالمائة (الجدول أدناه).

جدول رقم 5-13- اختبار المقارنة بين متوسطي مدة الاختناق بالدقائق قبل وبعد تعديل قانون الخدمة

مدة الاختناق بعد التعديل	مدة الاختناق الحالية	
340.99	151.46	المتوسط
19440.68	1873.4	التباين
50	50	عدد المشاهدات
	58	df
	-9.18	t
	0.000	P(one-tail)

الاختبار يفترض عدم تساوي التباينين.

النتيجة تؤيد الفرضية الأساسية المتعلقة بتحسين متوسط مدة الانتظار في حالة تخفيف التقطعات بالنسبة لأوقات الذروة. التحسين يظهر في إبطاء اختناق النظام. تجدر الإشارة إلى أن التغيير المطلوب للحصول على هذا الأثر ليس القضاء نهائيا على كل التقطعات الأكثر من خمس دقائق، وإنما تقليصها بشكل يتغير معه توزيع مدة الخدمة إلى التوزيع المعدل المذكور أعلاه.

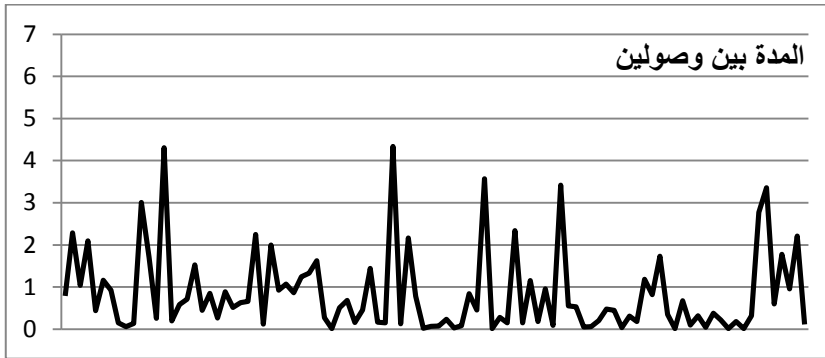
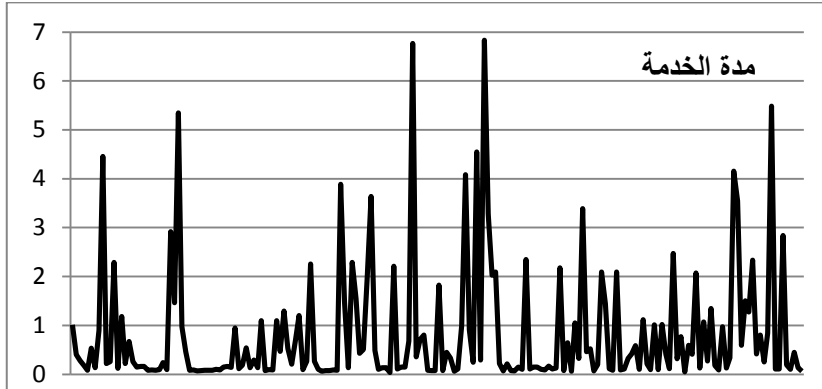
3-3. قياس مؤشرات الجودة في حالة النشاط دون مستوى الذروة

لقياس تأثير التقطعات خلال فترة التدفق دون مستوى الذروة قمنا بمحاكاة نظام الخدمة باستخدام بيانات الوصول والخدمة المشاهدة خلال شهر سبتمبر 2013، وذلك دائما بالقباضة الرئيسية للبريد لولاية سطيف. بلغ عدد مشاهدات الوصول 98 مشاهدة، وعدد مشاهدات الخدمة 194. كما في معاينة النشاط وقت الذروة، استخدمنا عينة للخدمة أكبر من عينة الوصول، نظرا لتمييز مدة الخدمة بتباين أكبر. المشاهدات أخذت في القاعة الرئيسية على غرار الدراسة الأولى للتدفق في أوقات الذروة، وتمت المعاينة في الفترة العادية للعمل، أي خارج الأوقات التي تشهد انخفاضاً لتدفق الزبائن وزيادة لسرعة الخدمة وهما فترتي الظهر، من 12 إلى 13 و30، وآخر النهار، أي بعد 17 و30 دقيقة. بالإضافة لما سبق تمت عملية معاينة حجمها 97 لمدة الخدمة أثناء وقت الظهيرة وقد أظهرت النتيجة أن مدة الخدمة تنخفض في المتوسط إلى الثلث في هذه الفترة.

يظهر الرسم أدناه مدة الخدمة والمدة بين وصولين، وتبرز مرة أخرى ظاهرة التقطعات التي تتميز بها مدة الخدمة عن مدة الوصول. في المقابل، بدت ظاهرة التقطعات أقل حدة عما شهدناه في فترة الذروة، حيث بلغ أطول انقطاع في هذه المعاينة الثانية أقل من سبع دقائق (بينما وصل في المعاينة الخاصة بالنشاط في وقت الذروة إلى 20 دقيقة). مرة أخرى أظهرت المعاينة تباينا أكبر لمدة الخدمة. وصلت مدة الخدمة إلى 410 ثانية، محد

أقصى، بينما لم تزد المدة بين وصولين عن 260 ثانية. يظهر التباين الملفت لمدة الخدمة أيضا من الانحراف المعياري (74.1) الذي يفوق الانحراف المعياري للمدة بين وصولين.

القيم الكبيرة لتوزيع الخدمة يظهرها الرسم من القمم التي تفوق 4 و 5 دقائق. في الغالب يمكن تفسير هذه القيم بالتقطعات في شبكة الإعلام الآلي. الخدمات التي تتطلب استخدام هذه الشبكة في ازدياد وهذا يجعل مشكلة التقطعات أكثر أهمية مع الزمن.



رسم توضيحي 5-14. مدة الخدمة والمدة بين وصولين بالدقيقة خلال فترة النشاط ما دون الذروة

نفترض إذن أن معالجة هذه القيم والعودة بمدة الخدمة إلى الانتظام من شأنه أن يحسن سرعة الخدمة بما يقلص مدة الانتظار وطول الصف. لاختبار هذه الفرضية، نقيس هذين المؤشرين في الوضع الحالي وبعد انتظام مدة الخدمة، وذلك بنفس الطريقة المعتمدة مع حالة ذروة النشاط، وهي محاكاة نظام الخدمة في الوضع الحالي وبعد تعويض فترات الخدمة التي تفوق خمس دقائق بالمتوسط. قمنا إذن أولا بتقريب قانون الوصول وقانون الخدمة قبل وبعد التعديل إلى قوانين نظرية، وذلك باستخدام محلل المدخلات (Input analyzer) ل Arena 7.0. النتائج يظهرها الجدول التالي.

جدول رقم 5-14- الخصائص العددية لعينتي الوصول والخدمة في حالة النشاط ما دون الذروة ونتائج التقريب

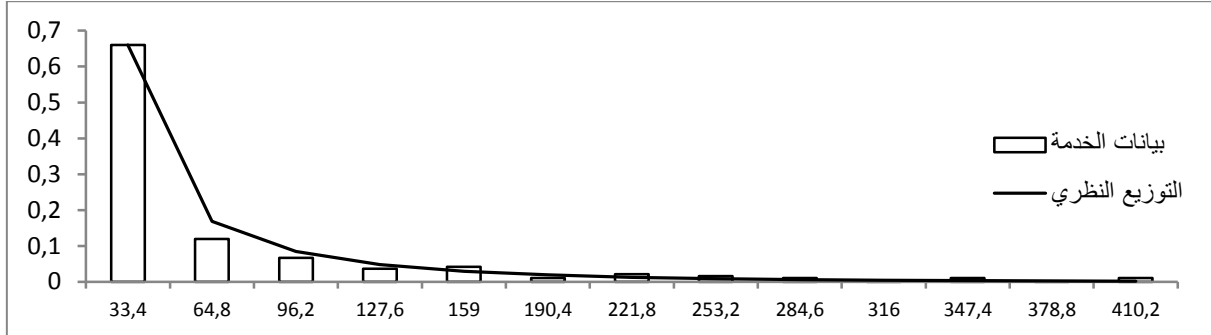
عدد المشاهدات	المدة بين وصولين	مدة الخدمة الأصلية	مدة الخدمة بعد تعويض التقطعات
194	98	194	194
أقل قيمة	0.6	2.2	2.2
أكبر قيمة	260	410	273
متوسط العينة	51	48.8	42.2
الانحراف المعياري للعينة	58.9	74.1	57.6
القانون المقرب إليه	WEIB(46.4, 0.836)	2 + LOGN(50.2, 151)	2 + LOGN(44, 119)
مربع الخطأ Square Error	0.0032	0.0015	0.0033
اختبار ك ²			
قيمة ك ²	1.58	7.49	20.4
p-value	0.222	0.0066	< 0.005
اختبار كولموغوروف - سميرونوف			
الإحصائية	0.0482	0.107	0.105
p-value	> 0.15	0.0219	0.0254

يظهر الجدول أولاً التقارب الحالي بين معدل الخدمة ومعدل الوصول (49 و 51)، وهذا يفسر الوضع الحالي للخدمة الذي يتسم بصفوف انتظار طويلة ومدة انتظار طويلة. سبق أن بينا كيف أن تقارب معدل الخدمة ومعدل الوصول يؤدي إلى تدهور سريع لمؤشرات جودة الخدمة من مدة انتظار وطول صف الانتظار؛ فالعلاقة بين معدل التشغيل (معدل الوصول على معدل الخدمة) ومدة الانتظار علاقة أسية وليست خطية، والأمر نفسه بالنسبة للعلاقة بين معدل التشغيل وطول صف الانتظار (الرسم 2-2، ص 81).

يبرز الجدول أيضاً الفرق بين مدة الخدمة قبل وبعد استبدال المشاهدات التي تعدت خمس دقائق. رغم أن عددها لا يتعدى أربع قيم تتراوح بين 5 و 7 دقائق، نجد أن متوسط مدة الخدمة ينزل من 48.8 إلى 42.2 ، والقيمة القصوى انخفضت من 410 إلى 273 ثانية. نفترض إذن أن تقليص التعطلات من شأنه أن يؤدي إلى توازن أسرع للنظام وتحسين معتبر للخدمة، وهي الفرضية التي صغناها في مقدمة الفصل.

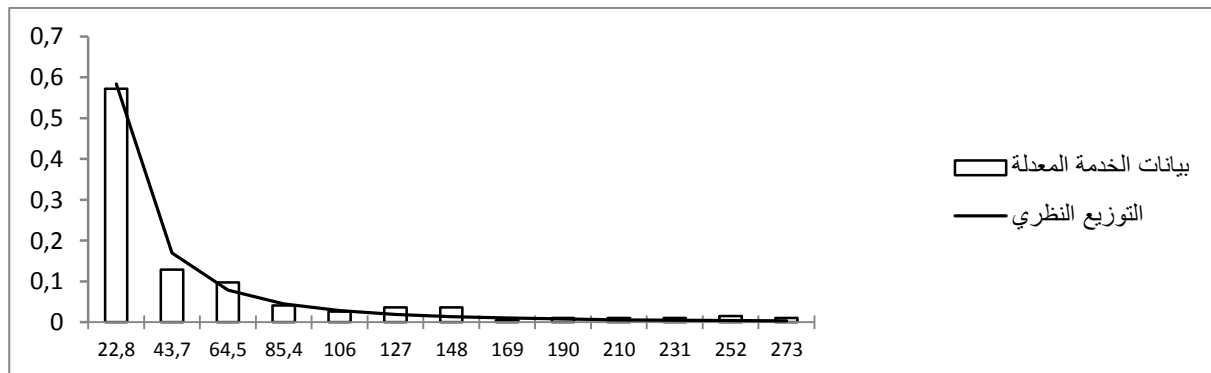
الرسمين البيانيين التاليين يظهران التوزيع التكراري والتوزيع الاحتمالي النظري المقرب إليه لكل من مدة الخدمة قبل وبعد التعديل. مقارنة الرسمين تظهر تمايز مدة الخدمة قبل وبعد التعديل من خلال ميل التوزيع من اليمين، حيث

يظهر أن تقليص التقطعات أدت إلى انخفاض واضح في امتداد التوزيع من اليمين. الرسم الثالث يظهر توزيع مدة الوصول وهو أقل امتدادا من اليمين من كل من توزيعي الخدمة قبل وبعد التعديل.



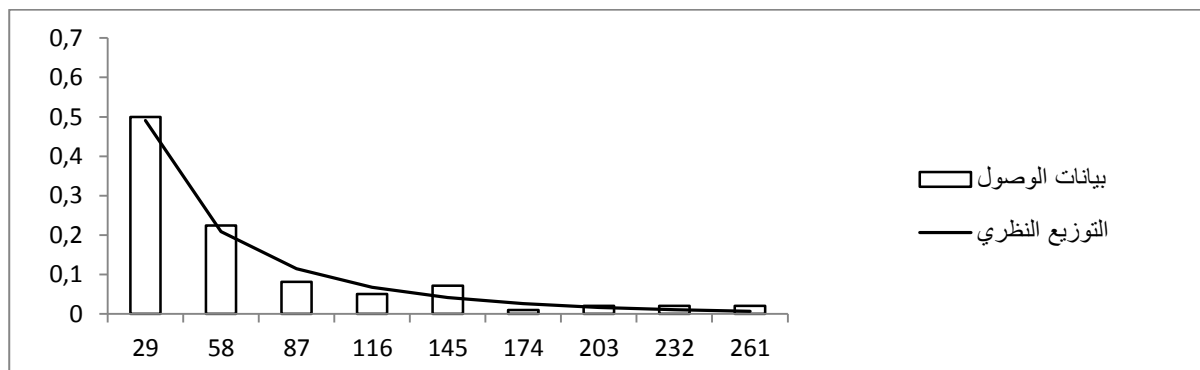
رسم توضيحي 5-15. التوزيع النظري والفعلي لمدة الخدمة أثناء النشاط ما دون الذروة قبل التعديل

مدى الفئة 33.4، عدد الفئات 13، ($n = 194$, $\max = 410$, $m = 48.8$)



رسم توضيحي 5-16. التوزيع النظري والفعلي لمدة الخدمة أثناء النشاط ما دون الذروة بعد التعديل

مدى الفئة 22.8، عدد الفئات 13، ($n = 194$, $\max = 273$, $m = 42.2$)



رسم توضيحي 5-17. التوزيع النظري والفعلي للمدة بين وصولين أثناء النشاط ما دون الذروة

مدى الفئة 29، عدد الفئات 9، ($n = 98$, $\max = 260$, $m = 51$)

لاختبار تأثير تقليص التقطعات على متوسط مدة الانتظار وطول الصف، قمنا بمحاكاة النظام في الوضع الحالي وبعد التعديل. المحاكاة تمت بخمسين دورة لمدة محدودة 4 ساعات مع "تسخين" لمدة ربع ساعة. نتيجة المحاكاة قبل وبعد تعديل مدة الخدمة نلخصها في الجدول التالي.

جدول رقم 5-15- نتيجة المقارنة بالمحاكاة للنشاط ما دون الذروة باستخدام القانون الأصلي للخدمة والقانون المعدل

باستخدام قانون الخدمة الحالي			باستخدام قانون الخدمة المعدل			
مجال الثقة للمتوسط 95 %		المتوسط	مجال الثقة للمتوسط 95 %		المتوسط	
الحد الأدنى	الحد الأقصى		الحد الأدنى	الحد الأقصى		
13.79	20.29	17.04	7.86	13.32	10.59	مدة الانتظار
17.06	23.92	20.49	9.59	15.79	12.69	طول صف الانتظار

المحاكاة تمت بخمسين دورة لمدة 4 ساعات مع "تسخين" لمدة ربع ساعة. بيانات الوصول والخدمة مجمعة في الفترة الصباحية والمسائية.

بالنظر إلى الجدول أعلاه يتضح الفرق في متوسط مدة الانتظار ومتوسط طول صف الانتظار. عدم تقاطع مجالي الثقة لكل من المؤشرين في حالي التوزيع الحالي والمعدل لمدة الخدمة يدل على أن الفرق بين الحالتين دال إحصائيا عند مستوى معنوية 5 بالمائة. يقودنا هذا الفرق إلى الاستدلال على اختلاف متوسط مدة الانتظار وطول الصف قبل وبعد تقليص التقطعات في حالة التدفق دون مستوى الذروة.

تضاف هذه النتيجة إلى الاختلاف الذي لاحظناه في حالة ذروة التدفق من خلال الفرق الكبير في سرعة وصول النظام إلى حالة الاختناق، حيث انتقلت من ساعتين ونصف إلى أكثر من تسع ساعات. يمكن إذن الاستدلال على صحة الفرضية الأساسية في حالي الذروة (أين يكون معدل الوصول أكبر من معدل الخدمة) وحالة مادون الذروة (أين يكون معدل الوصول أدنى من معدل الخدمة لكنه قريب منه). الفرضية صيغت كما يلي:

ف4- يسمح تقليص التقطعات التي تستمر أكثر من خمس دقائق بتخفيض مدة الانتظار تخفيضا معتبرا.

بالمثل يمكن الاستدلال على أن تقليص التقطعات التي تدوم أكثر من خمس دقائق يسمح بتخفيض متوسط طول صف الانتظار، وهذا الأمر له أهميته المستقلة في جانب معين عن مدة الانتظار، فالاحتفاظ داخل المكتب البريدي يؤثر على جودة الخدمة بصرف النظر عن مدة الانتظار.

قمنا بعد ذلك بمحاكاة ليوم عمل كامل بمدة الخدمة المعدلة، مع مراعاة انخفاض معدل الوصول وزيادة سرعة الخدمة أثناء الظهيرة (من 12 إلى 13:30)، وفي نهاية يوم العمل (بعد 17:30). قمنا ببرمجة هذا التعديل في مدة الخدمة والوصول من خلال خفض كثافة الوصول إلى 30 بالمائة مع توقف عن الوصول إلى المكتب عشرين

دقيقة قبل غلق المكتب، كما قمنا ببرمجة زيادة طاقة الخدمة (capacity) إلى ثلاثة أضعاف في وقت الظهيرة (بناءً على بيانات عينة لمدة الخدمة خلال هذا الوقت) وإلى الضعف بعد الخامسة والنصف. النتائج الأساسية لمؤشرات الانتظار والنشاط يظهرها الجدول التالي.

جدول رقم 5-16- مؤشرات جودة الخدمة في حالة تقليص التقطعات عند النشاط مادون مستوى الذروة

	المتوسط	مجال الثقة 95 %		المجال في الدورات (*)	
		الحد الأدنى	الحد الأعلى	أدنى قيمة للمتوسط	أقصى قيمة للمتوسط
مدة الانتظار بالدقيقة	18	12.6	23.4	3.6	73.7
طول صف الانتظار	17.78	14.39	21.17	6.56	45.47
نسبة التشغيل	0.84	0.79	0.89	0.42	0.96
عدد الداخلين للنظام	699	642	756	282	840

(*) عدد الدورات 30 دورة.

لتقدير حالة النظام بعد التخفيف من التقطعات، (في حالة النشاط دون مستوى الذروة) قمنا بمحاكاة النظام لمدة يوم عمل مع إدراج برنامج (schedule) لتخفيض الوصول وزيادة سرعة الخدمة خلال فترة منتصف النهار، أي بين الساعة 12 والساعة 13 و30 دقيقة، وكذلك بعد الخامسة والنصف مساءً إلى السابعة.

4. خلاصة

اختص هذا الفصل بالربط بين الجودة الذاتية والجودة المدركة للخدمة البريدية. استخدمنا في القسم الأول من هذا الفصل البيانات المجمعة عن الخدمة المدركة لتحليل مستوى الجودة العام للخدمة والمستوى في الأبعاد المستخرجة للمفهوم: الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى، كما اخترنا اختلاف مستوى الجودة لدى الفئات الديمغرافية للمستجوبين. قمنا أيضا بتفحص المؤشرات الإحصائية للبنود، وعملنا على مقارنة البنود ببعضها البعض لاستخراج أي البنود أولى بجهود تحسين الجودة. في الأخير استخدمنا طريقة الحساب في استراتيجية الانحرافات الستة لتحديد أهداف مرحلية لعملية تحسين الجودة المدركة.

أظهرت البيانات¹ أن القيمة التقديرية للمستوى العام للجودة هي حوالى 4 من 7 (3.96)، بانحراف معياري 1 تقريبا (1.01)، وبخطأ معياري 0.04، أي أن المستوى العام للجودة يتراوح بين 3.88 و 4.047 بمستوى ثقة 95 بالمائة. هذه العلامة تدل على تقييم متواضع للجودة، فهي تعني أن واحدا من كل زبونين يقيم خدمات المؤسسة بأنها دون المتوسط. في المقابل، لا تعتبر هذه النتيجة مفاجئة، في سياق بلد نامي حيث لا يزال التحدي الأول للخدمة العمومية هو الكم ومواكبة الطلب، وفي ظل تسيير غير سوقي ينفي المنافسة التي هي الدافع الأساسي للإبداع والتحسين. عند معالجة كل بعد على حدة، يظهر أن أضعف بعد هو بعد الجودة الوظيفية، حيث جاء دون المتوسط النظري 4 من 7. في المقابل، جاء مستوى الجودة في بعد الجودة التقنية أعلى من المتوسط، فيما جاء مستوى الجودة في بعد جودة معالجة الشكاوى متوسطا. هذه النتيجة تقود إلى جعل الجودة الوظيفية كأولوية في عملية التحسين، خاصة أنها تعني مجمل زبائن المؤسسة؛ على خلاف عناصر الجودة التقنية التي تخص خدمات محددة وبالتالي فئات محددة من الزبائن. على خلاف عموم مؤسسات البريد في العالم، تتميز "بريد الجزائر"، بهيمنة الخدمات المالية على نشاطها، خاصة الخدمات المرتبطة بالحساب البريدي الجاري. هذه الخصوصية تجعل الجوانب المتعلقة بظروف الخدمة في المكتب البريدي تغطي في ذهن الزبون على العناصر الأخرى مثل الرسائل والطرود وحتى الحوالات، في المرتبة التالية. عند تفحص المستوى المعبر عنه في بنود المقياس، ظهر أن أضعف مستوى للجودة هو سرعة الخدمة، بالإضافة إلى بنود أخرى مرتبطة بالانتظار مثل تجهيز القاعة. هذه النتيجة تحث على الاهتمام بسرعة الخدمة، واعتباره من أولويات التحسين.

الدراسات التي تمت على مؤسسات بريدية أخرى من العالم الثالث توصلت إلى نتائج متباينة في المستوى العام للجودة المدركة وفي كل جانب من جوانب الخدمة. في دراسة لراجسوري² على الخدمات البريدية في مقاطعتين هنديتين، جاءت متوسطات الأبعاد التسعة المستخدمة في السلم (أبعاد سيفركوال مع أربعة أبعاد خاصة) تدل على مستوى ضعيف إلى متوسط، حيث تراوحت بين 3.14 و 5.5 على سلم من سبع درجات. في

¹ إذا استخدمنا مجمل بيانات الدراسة الأولية والنهائية.

² Rajeswari K., Sunmista K. J., (2011), op.cit

دراسة عريضة (2005)¹ على البريد الأردني، توصل إلى أن مستوى الجودة مقبول إلى عال في الأبعاد التسعة المستخدمة، مع اختلافات بينها، وسجل أضعف مستوى في الاستجابة والاتصال بين الزبون والمؤسسة. في دراسة الشميمري (2001)، التي استخدم فيها الباحث² مقياس سيرفبارف بمكوناته الخمس المشهورة، وجد ضعف في عدد من بنود الجودة مثل صناديق البريد الشخصية وعدد صناديق الشوارع. في دراسة باديليس (2009)³ على مؤسسة بريدية في اليونان، ظهر أن الاعتمادية والاستجابة هما البعدين الذين سجل فيهما أكبر فرق سالب بين الإدراكات والتوقعات.

من الناحية المنهجية، أظهرت متغيرة متوسط المقياس توزيعاً يقترب كثيراً من التوزيع الطبيعي، مما يجعلها تقبل الاختبارات الاحصائية المختلفة، وهذا رغم الكثافة النسبية لعلامة "مقبول" المجاورة لمركز السلم، وفي الوقت نفسه قلة كثافة القيم في العلامة (4) "لا أدري" لاعتبارها من قبلنا كقيمة مفقودة. تؤكد الدراسة بهذا أن متغيرة متوسط مقياس متعدد البنود هو أنسب لتمثيل المستوى العام للجودة مقارنة بمقياس أحادي. البند الوحيد المستخدم في الاستبيان للتعبير عن مجمل الجودة جاء متوسطه بعيداً عن متوسط المقياس، كما أظهر تأثيراً أكبر بعناوين العلامات، حيث وجدت نسبة كبيرة من العلامات عند العلامة "مقبول". على العكس، متوسط المقياس ظهر أكثر انسجاماً وقرباً من التوزيع الطبيعي (تم اختبار التقريب بإحصائية كولموكوروف-سميرنوف) مما سمح باعتماد استراتيجية لقياس وتحسين الجودة بالاعتماد على معلمتي هذا التوزيع، المتوسط والانحراف المعياري. باعتماد هذه الطريقة، تمكنا من تقدير نسبة الزبائن الذين سيعطون علامة لمتوسط المقياس أدنى من 4 من 7، إذا نجحت المؤسسة في تحسين الجودة المدركة بنصف انحراف معياري، أو بانحراف معياري واحد...

عند مقارنة تقييم الجودة لدى الفئات الديمغرافية، وجدنا أن الجامعيين أعطوا تقييماً أدنى من المتوسط العام للخدمة، مما يظهر ضعف الخدمات التي تقدمها المكاتب البريدية الموجودة داخل الجامعات. استخراج متوسطات علامات الفئات العمرية أظهر أيضاً اتجاهها متناقصاً للمستوى المعبر عنه للجودة مع زيادة العمر، لكن هذا الاتجاه لم تثبته الاختبارات الإحصائية إلا عند جمع بيانات الدراستين الأولى والنهائية. مستوى الجودة لم يختلف بقدر معتبر بين الرجال والنساء أو بين فئات النشاط.

في الجزء الثاني من هذا الفصل قمنا بدراسة عملية الخدمة داخل المكتب البريد لتشخيص أسباب طول مدة الانتظار وصف الانتظار والبحث عن فرصة التحسين، أي العامل الذي يمكن من رفع مؤشرات جودة العملية المستهدفة بشكل ملموس. بدى من ملاحظة ظاهرة الانتظار أنها تتضمن بعض التعقيدات منها ظاهرة

¹ عصام عبد الغني عريضة، (2005). مرجع سابق.

² أحمد بن عبد الرحمن الشميمري، (2001)، مرجع سابق.

³ Zisis P. et al. (2009). Op. cit.

التخلي عن الخدمة قبل الانضمام إلى صف الانتظار وبعده، وهي ظاهرة يصعب قياسها لعدم وجود وسيلة لتحديد المتخلين عن الخدمة من أجل قياس نسبتهم. ظاهرة أخرى مهمة هي عدم استقرار وتيرة النظام في أوقات الذروة بسبب تفوق معدل الوصول (عدد الواصلين في وحدة زمن) على معدل الخدمة (عدد المخدومين في وحدة زمن). عدم استقرار وتيرة الخدمة يصعب قياس مؤشرات الجودة والأداء للعملية، فهو شرط في استخدام أغلب النماذج المعروفة في نظرية صفوف الانتظار وهو الضامن لاستقرار المؤشرات المحسوبة للعملية. من جهة أخرى هناك صعوبة كبيرة في قياس كل تفاصيل خصائص الخدمة.

لأجل هذه التعقيدات وجدنا أن طريقة المحاكاة هي الأنسب لتمثيل ظاهرة الانتظار داخل المكتب وتقدير أثر أي تعديل على مؤشرات هذه الظاهرة. أهم ما تم قياسه في الدراسة الميدانية في هذا الجانب ما يلي:

- قانون وصول الزبائن ومؤشراته الإحصائية،
- قانون الخدمة ومؤشراته الإحصائية
- متوسط مدة الانتظار وطول صف الانتظار
- المدة التي يستغرقها النظام للوصول إلى حالة الاختناق

بالنظر إلى المشاهدات المسجلة لمدة الخدمة ومقارنتها مع المدة بين وصولين، تبين تميز الخدمة عن الوصول بتباين أكبر بسبب تقطعات متكررة في الخدمة، لذلك افترضنا أن تقليص هذه التقطعات من شأنه أن يحسن متوسط مدة الانتظار من خلال تسريع الخدمة، أي أن إزالة التقطعات هي فرصة التحسين.

بقياس أثر هذا التحسين على مؤشرات الجودة نجد أن مدة الانتظار وطول الصف ينخفضان بقدر معتبر عند تحسين مدة الخدمة بتقليص التقطعات التي تتجاوز خمس دقائق. في أوقات الذروة، حيث يحتنق النظام بسرعة بسبب تجاوز معدل الوصول معدل الخدمة، لا يسمح تقليص التقطعات المذكورة بقلب النسبة، لكنه يمكن من التخفيف بقدر كبير في سرعة اختناق النظام. في أوقات النشاط ما دون مستوى الجودة، أي عندما تكون الخدمة أسرع من الوصول، نجد أن تقليص التقطعات يؤخر الاختناق إلى آخر اليوم أو اليوم الموالي، ويسمح بالوصول إلى متوسط مدة انتظار تتراوح بين 13 و 23 دقيقة وطول صف بين 14 و 21 زبون، وهذا بمستوى ثقة 95 بالمائة. نسبة التشغيل 0.84.

هذه النتيجة تثبت فرضية الدراسة بأن التخلص من التقطعات التي تدوم أكثر من خمس دقائق كفيل بتحسين مؤشرات عملية الانتظار.

من حدود الدراسة أنها اقتصر على حالة المكاتب البريدية الرئيسية. التركيز على هذه المكاتب تبرره الأعداد الكبيرة التي تخدمها هذه المكاتب وتوفرها على نظام الخدمة الذي استعنا به في قياس الوصول والخدمة. في كل ولاية يوجد مكتب رئيس واحد يقع في مركز المدينة عاصمة الولاية، وهي تقدم نفس الخدمات وبطريقة

متشابهة، حيث تقدم مجموعة من الشبابيك مجمل الخدمات، وهي التي كانت موضوع دراستنا، أي في القاعة الرئيسية، حيث تقدم أغلب الخدمات، وحيث تتم خدمة الغالبية العظمى من الزبائن. لم تتم دراسة الشبابيك الأخرى التي تقدم خدمات خاصة مثل بطاقة الحساب البريدي، فتح حساب بريدي أو طلب الصناديق البريدية. نتائج الدراسة إذن يمكن تعميمها بسهولة على مجمل مكاتب البريدية الرئيسية للولايات، والتي يطلق عليها في لغة البريد (القباضات الرئيسية). بالإضافة إلى هذا الصنف الخاص من المكاتب البريدية، تملك كل ولاية عدد من المكاتب البريدية الكبيرة التي تعمل بطريقة مشابهة إلى حد كبير لطريقة عمل المكاتب الرئيسية؛ فهي وإن لم تمتلك النظام الآلي لطابور الخدمة ونفس عدد الشبابيك، إلا أنها تقدم نفس الخدمات، وتعاني من نفس مشكلة التقطعات التي شاهدنا تأثيرها على الخدمة في المكاتب الرئيسية.

الدراسة اقتصر على فترة النشاط الكثيف والتي قسمناها إلى نشاط الذروة، حين يتجاوز تدفق الزبائن قدرة النظام، ونشاط ما دون الذروة، حيث يقترب معدل الوصول من معدل الخدمة. الدراسة لم تشمل النشاط المتوسط والمنخفض، لأن المشكلة الأساسية التي تطرح في هذه الحالة متعلقة بالأداء والفعالية أكثر منها بجودة الخدمة وجودة الخدمة المدركة. يبقى إذن من المهم دراسة النشاط في مكاتب البريدي في مختلف أطواره الكثيفة منها والمتوسطة والضعيفة، لقياس ودراسة الجودة بالمفهوم الواسع الذي يعني الفعالية والكفاءة في كل العمليات التي تقوم بها المؤسسة.

من حدود الدراسة الميدانية حول ظاهرة الانتظار أيضا أنها اقتصر على هدف محدد هو قياس أثر تغيير مدة الخدمة على مدة الانتظار وطول صف الانتظار، وهذا بالاستفادة من نظام تسيير صف الانتظار: التذاكر واللوحة الإلكترونية. هذه الطريقة أغنتنا عن قياس تفاصيل كثيرة، منها مدة الخدمة للشباك الواحد، قانون التعطلات لكل شباك، الأولويات، والتخلي. رغم أن ظاهرة التخلي محتسبة في طريقة تمثيلنا للظاهرة، دون الاضطرار لقياسها، فإنه من المفيد قياسها في دراسة منفصلة لما لها من تأثير على مدة الخدمة وبالتالي مدة الانتظار.

خاتمة عامة

- التحقق من الفرضيات الرئيسية للبحث

- أهم النتائج

- حدود وآفاق البحث

- اقتراحات عملية

الجدل المستمر حول محددات الجودة المدركة في القطاعات الخدمية المختلفة، وفي البلدان والسياسات الثقافية المختلفة يدل على أهمية الموضوع، وهو في البلدان النامية أهم لقلة الاجتهادات مقارنة باستخدام الجاهز من نتائج الدراسات المنجزة في البلدان الصناعية. في هذه الخاتمة العامة نلخص إجراءات البحث والنتائج المتوصل إليها بخصوص الفرضيات الموضوعية، ثم نعمل على مناقشة حدود هذه النتائج وما تعنيه للأكاديمي والمسير معا. هذه المناقشة ستكون عامة هدفها ربط أجزاء البحث ورسم صورة شاملة له، بعد أن فصلنا في نهاية كل فصل في مناقشة نتائجه ورسم حدوده والآفاق التي يفتحها¹.

في المرحلة الأولى من البحث تمت دراسة محددات جودة الخدمة عموما، حيث عملنا على بحث محددات جودة الخدمة في السياق الجزائري من وجهة نظر الزبون، وذلك من خلال عدد من المؤسسات تنتمي إلى قطاعات خدمية متباينة من حيث الملكية ومن حيث الجمهور المستهدف وطبيعة التسيير (سوقي أم غير سوقي). أظهرت الدراسة أهمية عدم الاتكال على النماذج الجاهزة وضرورة مراعاة السياق المحلي، ومراعاة خصوصيات كل قطاع.

في المرحلة الثانية من البحث، وبعد أن ظهر لنا ضعف توافق الأبعاد الكلاسيكية RATER مع الواقع المحلي، عملنا على دراسة معمقة لكشف أبعاد جودة الخدمة المدركة في مؤسسة بريد الجزائر عبر عدة ولايات، حيث توصلنا إلى الأبعاد التالية: الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى.

في المرحلة الثالثة، استكملنا الربط بين القياس الموضوعي والذاتي للجودة تبعا لمنهجية محددة من أربع خطوات: تعيين أبعاد جودة الخدمة، تعيين الأولويات، تعيين فرصة التحسين، ومن ثم تقدير الوضع بعد التحسين.

1. الإجابة على الفرضيات الرئيسية للبحث

سنكتفي في هذه الخلاصة بالإجابة على الفرضيات الرئيسية، الفرضيات الفرعية أعطيت حقها في مكانها من الفصول.

¹ اخترنا هذه الطريقة لجمعها بين التفصيل في نهاية كل فصل والحوصلة في الخاتمة العامة رغم ما تتضمنه من تكرار لا يمكن تلافيه. ترك كل التعليق للخاتمة العامة كان سيثقل هذه الأخيرة بالتفاصيل، فتضيق الصورة العامة في خضمها.

الفرضية الرئيسية الأولى متعلقة بأبعاد جودة الخدمة في السياق الجزائري. الاختبار يتناول أولاً ثبات الأبعاد الخمسة لمقياس سيرفكوال (RATER) وذلك عند استخدامها في القطاعات الخدمية المستهدفة: البريد، الفنادق، المكتبات الجامعية والحالة المدنية. نص الفرضية الأساسية الأولى كما يلي:

الفرضيات التي اختبرت في هذا البحث تخص كلا من القياس الذاتي (الجودة المدركة) والقياس الموضوعي، وسنكتفي في هذه الخلاصة بالإجابة على الفرضيات الرئيسية. الفرضيات الفرعية أعطيت حقها في مكانها من الفصول.

الفرضية الرئيسية الأولى متعلقة بأبعاد جودة الخدمة في السياق الجزائري. الاختبار يتناول أولاً ثبات الأبعاد الخمسة لمقياس سيرفكوال : الاعتمادية، الضمان، الملموسية، التعاطف والاستجابة، والتي يشار لها اختصاراً ب RATER، وذلك عند استخدامها في القطاعات الخدمية المستهدفة: البريد، الفنادق، المكتبات الجامعية والحالة المدنية. نص الفرضية الأساسية الأولى كما يلي:

ف 1. الأبعاد الخمسة (RATER) تتوفر على الانسجام الداخلي عند تعديلها لقياس جودة الخدمة في الجزائر في القطاعات المستهدفة.

لاختبار الفرضية ف1 قمنا بتحليل الانسجام الداخلي بمعامل ألفا لكرونباخ، وارتباط البنود بالمجموع، ومجموع ارتباطات البند بالبنود الأخرى. وقد تأكدت هذه الفرضية من خلال دراسة الارتباطات بين البنود وخاصة ألفا لكرونباخ التي جاءت أكبر من الحد الأدنى 0.7¹.

الفرضية الأساسية الثانية متعلقة بهيكليّة جودة الخدمة في السياق الجزائري. نص الفرضية كان كما يلي:

ف 2. الأبعاد الخمسة (RATER) تتطابق عند تعديلها مع هيكليّة جودة الخدمة في الجزائر في القطاعات المستهدفة.

للإجابة على هذه الفرضية قمنا باستكشاف هيكليّة جودة الخدمة باستخدام التحليل العاملي، وذلك لاختبار الصدقية التقاربية للأبعاد الخمسة، أي تحميل البنود على بعدها الأصلي، وصدقيتها التمايزية، أي تحميل بنود كل بعد من الأبعاد الخمسة على عامل خاص. نتائج التحليل العاملي لم تؤكد الصدقية التمايزية للأبعاد الخمسة في أي من القطاعات المدروسة، لذلك يمكن القول أن هيكليّة سيرفكوال الخماسية لا تناسب بالضرورة بيئة قطاع الخدمات في الجزائر. نقول هذا مع التحفظ، لأن التحليل العاملي لا يسمح إحصائياً بنفي هيكليّة

¹Nunnally, J. C. and Bernstein Ira H. (1994). Op. cit.

معينة، لأن الحل الذي يصل إليه هو واحد من حلول كثيرة ممكنة؛ غير أن تكرر نفس النتيجة في القطاعات الأربعة المستهدفة يؤكد الإجابة التي أظهرها التحليل العاملي، فضلا عن توافقها مع عدد من الدراسات السابقة.

قمنا أيضا باختبار تفاوت تقييم الجودة لدى الفئات الديمغرافية المختلفة للزبائن في كل من المستوى العام للجودة وفي الأبعاد التي يبرزها التحليل العاملي. تفحص المتوسطات واختبار الفروق فيها يشير إلى فروقات طفيفة تكررت من دراسة لأخرى.

الفرضية الرئيسية الثالثة تخص الخدمة في مؤسسة بريد الجزائر وهي متعلقة بتأثير محددات جودة الخدمة:

ف 3. يتأثر المستوى العام للجودة في "بريد الجزائر" بكل من الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى.

نتيجة تحليل الانحدار أثبتت الفرضية الرئيسية كما دلت على ذلك نتيجة تحليل الانحدار المتعدد للجودة العامة بكل من الأبعاد الثلاثة المذكورة.

في جانب الربط مع القياس الموضوعي للجودة، وبعد تحليل مدة الخدمة في المكاتب وما تبين لنا من شدة تباين قانون الخدمة ووجود فترات طويلة تدل على تقطعات، اقترحنا أن تقلص هذه التقطعات من شأنه أن يحسن الخدمة من خلال تخفيض مدة الانتظار وطول صف الانتظار، ويحقق توازن سرعة الخدمة مع كثافة الوصول خلال ساعات العمل. الفرضيات التي اختبرناها في هذا الصدد هي:

ف4- يسمح تقليل التقطعات التي تستمر أكثر من خمس دقائق بتخفيض مدة الانتظار تخفيضا معتبرا.

البحث أثبت هذه الفرضية حيث يسمح تقليل التقطعات بتخفيض مدة الانتظار تخفيضا كبيرا بالإضافة إلى طول صف الانتظار.

2. مناقشة نتائج أساسية

فيما يلي نعرض بشيء من التفصيل نتائج البحث بخصوص محددات جودة الخدمة لدى المستخدم الجزائري، ثم بخصوص الخدمة البريدية بالذات، في جانب الجودة المدركة وفي جانب التحسين.

3-1. محددات جودة الخدمة في السياق الجزائري

في الدراسات على "بريد الجزائر" وثلاث قطاعات أخرى، تم اختبار صلاحية الأبعاد الأربعة الشهيرة RATER لقياس الجودة المدركة في الواقع الجزائري (الاعتمادية، الضمان، الملموسية، التعاطف والاستجابة). تحليل جودة الخدمة إلى أبعاد يمكن من فهم نظرة الزبون للخدمة ويستخدم لتوجيه جهود تحسين الخدمة إلى الأولويات

الصحيحة وتحديد سمات الزبون الراضي وغير الراضي عن الخدمة، كما أن مقارنة تقييم الفئات الديمغرافية للمستجوبين هو الوسيلة لمعرفة حاجات ورغبات كل فئة. في السنوات الأخيرة بدأ الاهتمام باختبار النماذج والمقاييس الكلاسيكية في البيئات المختلفة ثقافيا واقتصاديا عن البيئة الاقتصادية والثقافية الغربية التي نشأت فيها هذه المقاييس. على حد علمنا، لم تجر أي دراسة من هذا النوع من قبل على عدد من القطاعات معا في الجزائر. نتائج هذه الدراسة من شأنها أن تساهم في إثراء المعرفة المطلوبة عن مكونات جودة الخدمة من وجهة نظر الزبون الجزائري بمختلف فئاته وفي قطاعات مختلفة.

يمكن تلخيص نتائج الدراسات الأربع فيما يلي:

1. أظهر البحث أن الأبعاد RATER لها انسجام داخلي مقبول، حيث جاءت قيمة ألفا فوق الحد الأدنى 0.7. هذه النتائج تتفق مع نتائج الدراسات السابقة، سواء في البلدان الصناعية أو البلدان النامية، مثل دراسة راجسواي وساغمستا¹. في المقابل، اتضح أن أبعاد سيرفكوال لا تتمتع بالتعميمية المرجوة على مختلف الثقافات والبلدان، فالهيكلية التي أبرزها التحليل العاملي تختلف عن هيكلية RATER في عدد المكونات ومضامينها.

يمكن إيجاد العديد من الدراسات التي تثبت تمتع أبعاد سيرفكوال بالثبات لكن ليس الصدقية التقاربية والتمايزية. في دراسة لموراليس وآخرين² على 40 بحث استخدم سيرفكوال أو سيرفكوال معدل، وجد أن 44.3 بالمئة من الدراسات لا تتطرق للصدقية التقاربية و 54.1 بالمئة لا تتطرق للصدقية التمايزية. الباحث وجد أن الدراسات التي استخدمت سيرفكوال عادة ما توصلت إلى ثبات جيد لكن هيكلية الأبعاد كانت غير مستقرة، حيث تراوح عدد الأبعاد بتمايزيين 2 و 9؛ ومن بين 40 دراسة تناولها بحثه، 11 حالة فقط جاء عدد الأبعاد فيها يساوي خمسة، أي يتفق مع هيكلية سيرفكوال. أكدت نتائج البحث إذن أن مفهوم جودة الخدمة هو مفهوم متعدد الأبعاد، لكن عدد الأبعاد يختلف من قطاع لآخر. الاختلاف بين القطاعات في عدد الأبعاد يتفق مع نتائج دراسات سابقة أجريت في الدول المصنعة. مثلا، لاحظ باباكوس وبوللر³ أن مفهوم الجودة المدركة يمكن أن يكون ذا بنية عاملية معقدة ومركبة في بعض القطاعات وبسيطة وأحادية في قطاعات خدمية أخرى. باتل⁴ أيد أن عدد أبعاد جودة الخدمة يختلف باختلاف الخدمة المقدمة، ويشير إلى تحميل البنود على أبعاد غير أبعادها، وارتباط الأبعاد الخمسة فيما بينها.

¹ Rajeswari, K., Sunmista, K. J. (2011). Op. cit.

² Morales Miguel et al. (1998). La validité de la mesure de la qualité des services : une évaluation de 10 ans d'utilisation de Servqual, Université Laval, Québec, 11-21.

³ Babakus, E., Boller, G. W. (1992). Op. cit.

⁴ Buttle Francis (1996). Op. cit.

الفرق بين نتائج التحليل العاملي وتحليل الثبات يعود للاختلاف في مبدأ الطريقة؛ فرغم أن كلاهما يعتمد على الارتباط بين المتغيرات، يعتمد تحليل الثبات على الارتباط بين متغيرات المقياس الجزئي دون اعتبار البنود الأخرى، بينما يأخذ التحليل العاملي في الاعتبار الصورة العامة.

من جهة أخرى، في ثلاث دراسات من بين الأربع التي تناولت محددات جودة الخدمة في الجزائر، أفرز التحليل العاملي هيكلية تضم بعدين أو ثلاث من أبعاد سيرفكوال، وهذا يشير رغم الاختلافات المبيّنة إلى وجود نقاط مشتركة في تركيبة جودة الخدمة بين الدول الصناعية والنامية.

2. المكونات المستخرجة في الدراسات الأربع على مكونات جودة الخدمة في السياق الجزائري تفسر في المجموع نسبة تتراوح بين 57.9 و 61.1 بالمائة من تباين بنود كل مقياس.

نسبة التباين المستخرج هي مؤشر مهم لتقييم صدقية المفهوم¹. القيم التي نتجت عن التحليل العاملي لهذه النسب قريبة مما هو معهود في الدراسات السابقة التي تبحث أبعاد جودة الخدمة. باتل² مثلاً وجد أنه كثيراً ما يستخرج التحليل العاملي نسب محبطة من تباين سيرفكوال وعادة ما تحصل مقاييس سيرفكوال المعدلة على تباين مفسر أكبر. في الدراسة المشهورة لباراسورامون³ كانت نسبة التباين المفسر بالأبعاد الخمسة في عينات البنك، بطاقة الائتمان، التصليح والصيانة، والاتصال الهاتفي البعيد 56.0 بالمائة. دراسة باباكوس⁴ على جودة الخدمة في المستشفيات وجدت ثلاثة مكونات للتوقعات تفسر 56.2 بالمائة من تباين البنود، وعاملين في بيانات الإدراكات تفسر 70.6 بالمائة، ولم تجد مكونات ذات دلالة عملية في علامات الفجوة بين التوقعات والإدراكات.

3. عبر المستجوبون عن مستوى دون المتوسط للخدمة في القطاعات الحكومية أو غير السوقية.

عدم رضا مستخدمي الخدمات الحكومية أثبتته دراسات أخرى حتى في دول متقدمة⁵، لكن المستوى يختلف بلا شك من دولة لأخرى ومن قطاع لآخر. في دراسة كندية طبق فيها مقياس سيرفكوال معدل على عدد من الخدمات المحددة من الخدمات الحكومية⁶؛ وجد أن متوسط الرضا عن خدمة تقديم شهادة (ميلاد، موت، دبلوم) 6.42 على سلم من 7 درجات، وفي خدمة الحصول على مساعدة مالية 6.05، وفي خدمة تحصيل الحقوق 4.85.

على عكس الخدمة غير السوقية، جاءت متوسطات البنود أكبر من المتوسط (القيمة الوسطية للسلم، 5) وبفرق دال إحصائياً بمستوى معنوية 1 بالمائة في الخدمة الفندقية، حيث تراوحت بين 6.54 و 7.02 على سلم

¹ Fornell, C. and Larcker D. F. (1981). Op. cit.

² Buttle F. (1996). Op. cit.

³ Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L. (1988). Op. cit.

⁴ Babakus E. and Mangold, W. G. (1992). Op. cit.

⁵ Fornell, C. (1992). National customer satisfaction behaviour: The Swedish experience. Journal of Marketing, 56(1). 6-21.

⁶ Sylvain Sauvé (2005). Op. cit.

من 9 درجات. هذه النتيجة تتفق مع دراسة هندية¹ على أربع قطاعات خدمية سوقية (البنوك، التأمين، الإطعام السريع وصالونات التجميل)، حيث جاءت كل الأبعاد في كل من القطاعات الأربعة، ما عدا بعد واحد في قطاع واحد، أكبر من المتوسط النظري (بين 3 و 4 من 5). في دراسة عريضة² (2005)، عن الخدمة البريدية الأردنية، وجد مستوى الجودة مقبولا إلى عال في مختلف العوامل التسعة المستخدمة، وسجل أضعف مستوى في الاستجابة والاتصال مع الزبون. في الدراسة اليونانية لزييس وآخرين³ (2009)، قامت مؤسسة البريد اليوناني بتوزيع استبيان سيرفكوال على الزبائن، ووجد أن أكبر فرق سالب بين الإدراكات والتوقعات في الاعتمادية والاستجابة، كما بانّت ضرورة تحسين نظام التسليم وتحسين العلاقة مع الزبون وخاصة معالجة الشكاوى. في دراسة راجسواي وسونميسا⁴ عن الخدمة البريدية في الهند، جاءت متوسطات بنود سيرفبارف بين 3.19 و 5.5، أما في أبعاد خاصة أخرى فتراوح متوسطات البنود بين 3.14 و 4.88 من 7.

من المفيد تتبع أي توجهات مستقرة مثل الفرق في مستوى الجودة بين الفئات الديمغرافية. رغم أن البحث لم يثبت وجود علاقة واضحة بين مستوى الجودة والخصائص الديمغرافية، ظهرت بعض الفروقات بين الفئات الديمغرافية في تقييم الجودة، فقد ظهر أن تقييم النساء أعلى من الرجال حين يستجوبين عن مستوى الجودة، ولكن الفرق طفيف لا يكاد يثبت في الاختبارات الإحصائية إن لم تكن العينة كبيرة. ظهر من البحث أيضا أن المستجوبين لا يتوانون عن استخدام العلامات القياسية في السلم حتى إن كان السلم طويلا، مثلا من تسع درجات. وهم أقل استعدادا لمكافئة الخدمة الجيدة بعلامات عالية جدا.

الجدول التالي يمثل حوصلة لنتائج البحث سابقة الذكر حول محددات جودة الخدمة في السياق الجزائري.

¹ Hurley Robert R and Estelami Hooman (1998). Op.cit.

² عصام عبد الغني عريضة، (2005). مرجع سابق.

³ Zisis P. et al. (2009). Op. cit.

⁴ Rajeswari K. et Sunmista. K. J. (2011). Op. cit.

جدول رقم 6-1- ملخص عن محددات جودة الخدمة في السياق الجزائري

البريد					
بيانات الدراسة		التعاطف (4)	الجوانب الملموسة (3)	الضمان (2)	الاعتمادية والاستجابة (العمليات) (1)
إجمالي نسبة تباين البنود المفسر بالأبعاد	57.92%	10	15.016	16.07	16.54
نسبة التباين المفسر (%)					
عدد الاستثمارات الصالحة	214	0.68	0.795	0.78	0.83
ألفا لكرونباخ					
السلم	7 درجات	3.42**	3.5**	4.32**	3.6**
المتوسط					
الفروق بين الفئات	ليست دالة	49	50	62	51
نسبة الجودة (أ)					
المكتبات الجامعية					
بيانات الدراسة		الاعتمادية (2)	الجوانب الملموسة (3)	المعاملة (1)	الأبعاد الناتجة عن التحليل العاملي
إجمالي نسبة تباين البنود المفسر بالأبعاد	58.61%	14.8	15.04	28.77	نسبة التباين المفسر (%)
عدد الاستثمارات الصالحة	347	0.798	0.776	0.91	ألفا لكرونباخ
السلم	9 درجات	4.64**	4.08**	**4.06	المتوسط
الفروق الدالة بين الفئات	النساء أعطين علامات أدنى.	51	45	45	نسبة الجودة (أ)
الفندقة					
بيانات الدراسة		الاستجابة (3)	الجوانب الملموسة (2)	نتائج الخدمة (1)	الأبعاد الناتجة عن التحليل العاملي
إجمالي نسبة تباين البنود المفسر بالأبعاد	56.88%	12.06	19.99	24.83	نسبة التباين المفسر (%)
عدد الاستثمارات الصالحة	369	0.81	0.876	0.91	ألفا لكرونباخ
السلم	9 درجات	6.87**	6.54**	7.02**	المتوسط
الفروق الدالة بين الفئات	الجامعيين أعطوا علامات أدنى	76	72.6	78	نسبة الجودة (أ)
الحالة المدنية					
بيانات الدراسة		المعلومات (2)	الانتظار (3)	المعاملة (1)	الأبعاد الناتجة عن التحليل العاملي
إجمالي نسبة تباين البنود المفسر بالأبعاد	61.1%	17.51	18.107	25.53	نسبة التباين المفسر (%)
عدد الاستثمارات الصالحة	397	0.626	0.76	0.846	ألفا لكرونباخ
السلم	5 درجات	**3.43	**2.32	**2.54	المتوسط
الفروق الدالة بين الفئات	النساء أعطين علامات أعلى	0.686	0.464	0.49	نسبة الجودة (أ)

الأرقام بين قوسين الظاهرة مع الأبعاد تبين ترتيبها في التأثير على مجمل الجودة، حسب نتائج تحليل انحدار متعدد بطريقة الخطوة خطوة. مجمل الجودة مقاس بمتغيرة مصطنعة تساوي متوسط علامات الجودة في كل البنود.

** إختبار ستودنت دال، بمستوى معنوية 1 بالمائة: المتوسطات تختلف عن القيمة الوسيطة لسلم الإجابة.

(أ) نسبة الجودة محسوبة كما يلي: متوسط البعد مقسوما على عدد درجات السلم.

3-2. مقارنة لربط القياس الذاتي والموضوعي للخدمة في "بريد الجزائر"

المقارنة المعتمدة في هذا البحث لقياس جودة الخدمة وقياس التحسين تتضمن الخطوات التالية:

- أ- تعيين محددات جودة الخدمة
- ب- تعيين أولويات الجودة
- ت- تعيين فرص التحسين بقياس مؤشرات العملية
- ث- تقدير التحسين المتوقع

فيما يلي حوصلة عن الخطوات والنتائج المحصلة عند تطبيق هذه المقارنة على الخدمة البريدية في الجزائر.

أ- تعيين محددات جودة الخدمة البريدية

في دراستنا على الخدمة البريدية في مدينتي مسيلة وبوسعادة، لم تثبت الهيكلية الخماسية الشهيرة لمقياس سيرفكوال، وهذا أظهر الحاجة لاعتبار خصوصيات القطاع المدروس وخصوصيات السياق الاقتصادي والثقافي في تحديد أبعاد جودة الخدمة من خلال تطوير أدوات قياس خاصة. القسم الثاني من البحث يهدف للاستجابة لهذه الغاية.

تم البدء بدراسة كيفية عن طريق البحث المكتبي والمقابلة مع مسيرين وعاملين من المؤسسة اكتسبوا خبرة طويلة مع مختلف الخدمات وعملوا في مواقع مختلفة ومستويات مختلفة في المؤسسة. نتج عن هذه الدراسة صياغة بنود استبيان موسع استخدم لجمع بيانات في دراسة أولية. سمحت هذه العملية الأولية لجمع البيانات بتتقية وتقليص الاستبيان بحيث يتفق مع طريقة جمع البيانات في الدراسة النهائية. في الدراسة الكمية النهائية تم توزيع الاستبيان النهائي المقلص وبلغ الحجم الإجمالي للبيانات المجمعة في العينتين الأولية والنهائية (690 استمارة صالحة).

قمنا باختبار ثبات المقياس المقترح "جودة-بريد" بعدة طرق وجاءت النتائج مؤكدة لثباته وانسجامه الداخلي. تم أيضا تفقد أنواع صدقية المقياس بالمؤشرات الحسابية والإجراءات المعتمدة في الدراسات المماثلة. المقياس مكون من 24 بندا تقيس ثلاثة أبعاد:

- الجودة الوظيفية، ويتعلق أساسا باستقبال الزبائن، وهو يجب أساسا عن سؤال "كيف؟" أي أنه يعنى بكيفية تقديم الخدمة؛ ويتكون مقياسه من 13 بندا،
- الجودة التقنية أو منتج الخدمة، أو أيضا ناتج الخدمة، ويتعلق بجدارة وكفاءة الخدمات المقدمة، ويجب عن سؤال "ماذا"، أي أنه يعنى بالنتيجة ما هو مقدم من خدمات؛ ويتكون مقياسه من 8 بنود،

- جودة معالجة الشكاوى، ويتضمن مقياسه ثلاثة بنود تعنى بمعالجة الشكاوى.

هذه الهيكلية تتفق في تكويني الجودة الوظيفية والجودة التقنية، مع ما وصلت إليه نتائج أبحاث أخرى في قطاعات خدمية مختلفة، حتى لو اختلفت التسمية.

في مجال الأهمية النسبية لأبعاد الجودة المدركة الثلاث، وجدت الدراسة، على خلاف دراسات أخرى^{1,2}، أن الأبعاد الثلاث تؤثر في الجودة المدركة تأثيراً دالاً، وهذا أيضاً يضيف لصداقية المقياس. من حيث الترتيب، وجدت الدراسة أن الجودة الوظيفية هي الأكثر تأثيراً، ثم الجودة التقنية ثم معالجة الشكاوى.

بعد تعيين محددات جودة الخدمة البريدية اهتمت المرحلة الأخيرة من البحث بتحديد أولوية الجودة وفرصة التحسين وتوقع أثر التحسين.

ب- تعيين أولوية الجودة

لتحديد أولوية الجودة تم أولاً تقييم مستوى الجودة المدركة باستخدام بيانات الاستقصاء المنجز عن طريق "جودة-بريد". حيث تم اختبار مستوى الجودة العام للخدمة في مكاتب البريد المدروسة والمستوى في الأبعاد المستخرجة للمفهوم: الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى.

بعد استعراض وتحليل المؤشرات الإحصائية للمتغيرات المذكورة، تم اختبار اختلاف مستوى الجودة لدى الفئات الديمغرافية كما قمنا بتفحص المؤشرات الإحصائية للبنود واقترحنا استخدام طريقة الحساب في استراتيجية الانحرافات الستة كطريقة لتحديد أهداف مرحلية لعملية تحسين الجودة المدركة.

أبرز النتائج يمكن إجمالها فيما يلي:

أظهرت البيانات³ أن القيمة التقديرية للمستوى العام للجودة هي حوالى 4 من 7 (3.96)، بانحراف معياري 1 تقريباً (1.01)، وبخطأ معياري 0.042؛ أي أن القيمة التقديرية للمستوى العام للجودة حسب بيانات الدراسة تتراوح بين 3.88 و 4.047 بمستوى ثقة 95 بالمائة. هذه الأرقام تعني عملياً أن 51 بالمائة من الزبائن لهم تقييم سلبي عن خدمات المؤسسة، بدرجة أو بأخرى.

أضعف بعد هو بعد الجودة الوظيفية، حيث جاء دون المتوسط النظري 4 من 7. هذه النتائج قادتنا إلى اعتبار تحسين الجودة الوظيفية كأولوية للتحسين، لكونها الأكثر تأثيراً على تقييم الزبون للخدمة كما ظهر من

¹O'Loughlin C., Coenders G. (2002). Application of the European Customer Satisfaction Index to postal services. Structural Equation Models versus Partial Least Squares, Department d'Economia, Universitat de Girona, September, Girona, Ireland.

²Kristensen, K., Martensen, A. and Grønholdt, L. (1999). Measuring the impact of buying behaviour on customer satisfaction, Total Quality Management, 10, 602-614.

³إذا استخدمنا مجمل بيانات الدراسة الأولية والنهائية.

نتيجة تحليل الانحدار. هذا الاختيار ينسجم مع كون الجودة الوظيفية تعني مجمل زبائن المؤسسة، على خلاف عناصر الجودة التقنية التي تخص خدمات محددة لا يستخدمها كل الزبائن باستمرار.

بالتمعق في البنود التي يشملها هذا البعد، وجدنا أن أضعف مستوى للجودة هو في سرعة الخدمة، بالإضافة إلى بنود أخرى مرتبطة بالانتظار. لذلك كان من الواضح أن الأولوية هي لخفض مدة الخدمة ومدة الانتظار والاكتضاض داخل المكاتب.

ج- تعيين فرصة التحسين

بعد تحديد أولوية التحسين، الخطوة الموالية هي تعيين فرصة التحسين ويمر ذلك بتعيين العملية المعنية بالتحسين. في حالتنا، العملية المعنية هي بكل وضوح عملية تقديم الخدمة داخل المكاتب. تعين تبعاً لذلك تشخيص أسباب طول مدة الانتظار وصف الانتظار ومن ثم تحديد فرصة التحسين، أي العامل الذي يمكن تغييره لتحسين مدة الانتظار والازدحام داخل المكتب (طول صف الانتظار) بشكل ملموس.

بعد القيام بدراسة ميدانية لتسجيل مدة الخدمة ومدة الوصول في "القبضة الرئيسة" بولاية سطيف، قمنا باستخدام طريقة المحاكاة باستخدام برنامج (ARENA) لدراسة صيرورة هذا النظام وتمثيل عمل النظام وقياس مؤشرات من جهة؛ ومن جهة أخرى، دراسة التأثير الذي يمكن الحصول عليه بإدخال تعديل معين على قانون الخدمة. بدراسة مدة الخدمة لاحظنا وجود ميل شديد لتوزيعها من اليمين وتشنت لقيمتها حول المتوسط. هذا التشنت ناتج عن تقطعات متكررة تتجاوز 5 دقائق وتؤثر بقدر كبير على متوسط مدة الخدمة. من أجل ذلك افترضنا فرصة التحسين التي اقترحناها في هذا البحث هي تقليص التقطعات في الخدمة.

د- توقع مقدار التحسين

بقياس أثر هذا التحسين على مؤشرات الجودة نجد أن مدة الانتظار وطول الصف ينخفضان إلى النصف تقريباً كما أنه يجعل النظام أكثر استقراراً بكثير في حالات كثافة الطلب. هذه النتيجة تثبت فرضية الدراسة بأن التخلص من التقطعات يحسن مؤشرات عملية الانتظار.

3. حدود وآفاق البحث

تمثل تعميمية النتائج مصدر قلق أساسي للباحثين في الاجتماعية والإنسانية عموماً. الطريقة المثلى للحصول على عينة ممثلة، هي المعاينة العشوائية، لكن هذا يتطلب حصر مفردات مجتمع معين في قائمة جامعة ثم السحب منها بطريقة عشوائية تعطي لكل مفردات المجتمع نفس الفرصة للظهور في العينة (عينة عشوائية بسيطة) أو فرص متفقة مع أحجام فئات المجتمع (عينة طبقية). تصلح هذه الطريقة عند توفر سجلات الزبائن

أو الساكنة، وتوفر عناوين بريدية واضحة أو عناوين إلكترونية أو الهاتف... نظرا لعدم توفر مثل هذه القوائم لم يكن بد من استخدام طريقة المعاينة الشائعة في مثل دراستنا، وهي العينة الملائمة (convenient sample).

حجم العينة في الدراسات الأربع في محددات جودة الخدمة في الجزائر يتراوح بين أكثر من 200 وأكثر من 400، وهو حجم يلبي معيار 10 أضعاف عدد البنود، لنوناللي. يعتبر حجم العينة المستخدم مقبولا مقارنة بالدراسات التي استخدمت مقياس سيرفكوال؛ في دراسة موراليس وآخرين¹ وجد من بين 37 دراسة، أن 18 كان حجم العينة فيها يتراوح بين 200 و300، و9 دراسات كان حجم العينة يساوي أو يزيد عن 300 و10 دراسات أقل من 200. كما أن 65 بالمئة من الدراسات التي تناولها بحثه استخدمت العينة الملائمة.

حجم العينة ليس فقط مهما لزيادة قدرتها التمثيلية ولكن أيضا لتحسين توافقها مع التحليل العاملي. تحديد الحجم الكافي للعينة كان دائما محل جدل بين الباحثين. تجدر الإشارة إلى أن ما يحدد الخطأ المعياري ليس فقط حجم العينة وإنما أيضا تباين المجتمع المدروس، وتزيد الحاجة للعينة الكبيرة عند عدم انسجام المجتمع. من جهة أخرى، زيادة حجم العينة ليس لها نفس الفعالية في تخفيض الخطأ المعياري؛ فمن المعلوم أن هذا الأخير ينخفض بشكل أسي وليس خطي مع زيادة حجم العينة، لذلك بعد حد معين، يستقر الخطأ المعياري إلى حد ما، ويحتاج تخفيضه إلى زيادة كبيرة في العينة. حسب كلاين²، تعتبر العينة صغيرة إذا كان حجمها أقل من مئة، وتعتبر متوسطة إذا كان حجمها من مئة إلى مئتين، وتعتبر كبيرة إذا زاد حجمها عن مائتين. الدراسات الأربعة تمت أيضا في حيز جغرافي محدود، بحسب الإمكانيات المتاحة. من المهم لتغطية التباين المحتمل بين الولايات والمناطق إتمام دراسات أوسع نطاقا.

يجب القول هنا أن المعول عليه في تقييم جودة الخدمة هو الأبعاد وليس البنود، فالذي تم التحقق من ثباته بقياس الانسجام الداخلي هو الأبعاد وليس البنود. هذا إضافة إلى أن علامات الأبعاد أكثر صلاحية للاختبارات الكلاسيكية (اختبار ستيودنت للمتوسط، اختبار تحليل التباين، ...) لكونها أقرب إلى التوزيع الطبيعي، خاصة إذا تضمنت عددا كبيرا نسبيا من البنود، أو كانت العينة كبيرة بما فيه الكفاية (نظرية النهاية المركزية).

بسبب التركيز على هيكلية مفهوم جودة الخدمة، لم نتطرق في الدراسات المنجزة على محددات جودة الخدمة لدى المستخدم الجزائري لعلاقة الجودة بمتغيرات أخرى، مثل الرضا والولاء، والقيمة. دمج متغيرات مجاورة

¹ Morales et al. (1998). Op. cit.

² Kline, R. (2005). Principles and practice of structural equation modeling/ Rex B. Kline. The Guilford Press. p. 366. In : Palaima Tomas, Auruškevičienė Viltė (2006).

في دراسات الجودة المدركة يسمح باختبار الصدقية المعيارية للمقياس المستخدم من خلال علاقة الجودة بهذه المتغيرات المجاورة.

في دراستنا الأربع حول محددات جودة الخدمة في الجزائر، لم نبن صياغة بنود المقاييس المستخدمة على دراسات نوعية معمقة، لأن الهدف الأساسي هو اختبار محددات مطورة سلفا. أما في الدراسة الخاصة النهائية لتطوير مقياس خاص بالخدمة البريدية في الجزائر، عملنا على صياغة بنود الاستبيان بناء على دراسة نوعية معمقة، كما عملنا على الحصول على عينة أكبر، وإنجازها في نطاق جغرافي أوسع. عملنا أيضا على دراسة العلاقة بين أبعاد الجودة فيما بينها ودراسة العلاقة بين مقياس جودة الخدمة ومتغيرات مجاورة من أجل التحقق من الصدقية المعيارية للمقياس. عملنا أيضا على اختبار الصدقية التنبؤية للمقياس من خلال تحليل الانحدار المتعدد.

ظهر في دراستنا عدم استقرار الأبعاد الشهيرة RATER في البيئة الجزائرية، وبهذا تدعم دراستنا نتائج دراسة لي¹ ودراسة كارو وقارسي² التي تشكك في ملائمة المقاييس الكلاسيكية للبيئات المختلفة عن تلك التي نشأت فيها، وتحض على تطوير مقاييس خاصة بحسب البلد والقطاع الخدمي بدل الركون لأدوات جاهزة. لذلك توصي هذه الدراسة بتطوير مقاييس خاصة للخدمة في البيئة الجزائرية والبلدان العربية والنامية عموما. كما توصي - بالنظر إلى الاختلافات المشاهدة بين القطاعات المدروسة في مكونات جودة الخدمة - بأفضلية تطوير مقاييس خاصة بكل قطاع. للدراسات التي تحاول إنشاء مقاييس مشتركة لمجموعة من القطاعات المتقاربة في خصائصها، فنوصي الدراسة بالرجوع إلى الأبعاد العشرة التاريخية للفريق الأمريكي باراسورامون، بيرى وزيثامل، بدل الأبعاد الخمسة التي لخصت فيها فيما بعد، كما توصي الدراسة بتوسيع الأفق عند بناء مقاييس خاصة للاستفادة من المدرسة الأوروبية لجودة الخدمة، والتي تدعو للاعتناء بالجودة التقنية ونتاج الخدمة، بدل الاكتفاء بالجوانب المتعلقة بالطريقة التي تقدم بها.

الدراسة توصلت أيضا إلى أن هناك فعلا أوجه مشتركة بين الجودة في البيئة المحلية والبيئة الغربية التي طورت فيها مقياس سيرفكوال وسيرفبارف بنسخهما المتعددة. يعني هذا أن استخدام هذه المقاييس في بلداننا ليس بلا أي جدوى، فليس لدى كل باحث أو مسير الوسائل والوقت لتطوير مقياس خاص.

في النهاية، لا يجب إغفال أن قياس الجودة من وجهة نظر المستخدم له حدوده، ومنها ارتباط تقييم المستخدم بتجربته الخاصة. إحباط المستخدم من مؤسسته يخف عندما يجد أن المؤسسات الأخرى ليست أفضل حالا، وبالعكس يصعب إرضاء المستخدم الذي اختبر خدمة أعلى في أماكن أخرى. بسبب تعقيد خصائص الخدمة وقلة انضباطها، فإن قياسها من وجهة نظر الزبون هو أمر أساسي، لكن تقييم الجودة يبقى بحاجة إلى

¹Lee Jungki (2005). Measuring service quality in a medical setting in a developing country: The applicability of SERVQUAL, Service Marketing Quarterly, 27(2).

²Martinez L. C. Martinez J. A. Garci (2008). Op. cit.

جناحيه كليهما، الموضوعي والذاتي. في البريد مثلا، لا يغني استبيان الزبائن عن قياس مدة نقل البريد بالاعتماد على الإحصائيات التي تقدمها المكاتب البريدية، ومدة التعطلات في الشبائيك الآلية وانتظار الزبائن في المكاتب، وغيرها من المؤشرات عن جودة الخدمة.

في الدراسة النهائية عن الجودة المدركة للخدمة البريدية، وجدنا أن عددا كبيرا من المستجوبين لم يجب على الأسئلة المتعلقة بمعالجة الشكاوى، وعدد أقل منه لم يجب على أسئلة الجودة التقنية. في حالة إعاقة القيم المفقودة للتحليل العاملي يوصى بفصل الاستبيان إذا تطلب الأمر، ومعالجة بيانات الجزء الذي يتضمن بيانات أقل بشكل منفصل لكي لا يعيق التحليلات على الجزء المتبقي¹. لم نضطر في هذه الدراسة لذلك، ولكن في حالة عينات أقل من المحتمل أن لا يكون من الممكن إستخدام المقياس المقترح كوحدة واحدة، لذلك ننصح في حالة الدراسات التي لا تتمكن من تجميع عينات كبيرة كفاية، أن يكتفى بقياس الجودة الوظيفية والجودة التقنية.

المقياس المقدم في هذا البحث، والذي نطلق عليه "جودة-بريد" (PostQual)، أظهر ثباتا وصدقية جيدة، ومع ذلك من المفيد إجراء المزيد من الاختبارات البسيكومترية على الأداة من خلال دراسات أكبر حجما أو منجزة في بيئات خاصة، مثل المكاتب الريفية أو في دول العربية أو دول نامية ذات السياق القريب من الواقع الجزائري، مع إدخال التعديلات الملائمة على بنود من المقياس. من الاستخدامات الممكنة أيضا للمقياس، المقارنة بين التوقعات والإدراكات لدى الزبائن، من خلال صياغة معدلة للبنود، أو أيضا المقارنة بين تقييم الزبائن وتقييم الأعوان والإدارة. مثل هذه المقارنات لا تخلو من معلومات ذات فائدة همة، تساعد في سد فجوات الجودة ووضع سياسة التحسين على الطريق الصحيح.

الأداة المقدمة في هذا البحث "جودة-بريد" يمكن استخدامها لأهداف متعددة، مثلا لتحديد سمات الزبون الراضي عن جودة الخدمة المقدمة والزبون غير الراضي، وكذا تحديد صفات المكتب الذي يحقق جودة مدركة عالية والعكس. قد تستخدم هذه الأداة كذلك لعقد مقارنات بين الولايات، أو عقد مقارنات عبر الزمن لتتبع تطور الجودة ونتائج الجهود المبذولة لتحسينها.

في مجال القياس الموضوعي وقياس التحسين، تطرق البحث لمؤشرين من مؤشرات الجودة هما مدة الانتظار وطول صف الانتظار، وذلك بالتركيز على التقطعات التي تسببها في الغالب تقطعات شبكة الاتصال للمطارف. يحتاج هذا الموضوع في الحقيقة إلى دراسة أعمق تتناول أسباب هذه التقطعات وقياسها، وفي هذا المجال يمكن استخدام نظرية الاعتمادية لقياس عدد من مؤشرات الأداء المتعلقة بهذه الظاهرة.

4. اقتراحات عملية

من النتائج العملية التي تهم مؤسسة بريد الجزائر في هذا البحث ما يلي.

¹Parasuraman A. Zeithaml Valerie A., Malhotra Arvind, (2005). Op. cit.

• توصل البحث إلى مقياس للجودة من وجهة نظر الزبائن والذي أسميناه PostQual، وإلى إظهار أن الأبعاد الثلاثة للجودة في هذا القطاع: الجودة الوظيفية، الجودة التقنية ومعالجة الشكاوى. يمكن إذن الاستفادة من هذا التقسيم عند صياغة استراتيجية لتحسين الجودة. متطلبات تحسين الجودة في كل مكون تختلف عن متطلبات المكون الآخر؛ فالجودة الوظيفية تعتمد على تحسين ظروف الاستقبال في المكاتب وتقريبها من المواطن، بينما تعتمد الجودة التقنية على الاهتمام بكل خدمة على حدة، البريدية منها والمالية. أما معالجة الشكاوى، فهي الأخرى تحتاج إلى مهارات وأساليب عمل خاصة بها تتعلق باستقبال وسرعة وجدية متابعة الشكاوى وتوفير المعلومة للمشتكي والتزام الشفافية والعدالة والإقناع.

• توصل البحث إلى ضرورة إعطاء الأولوية للجودة الوظيفية، لكونها الأكثر تأثيرا على تقييم الزبون للخدمة، والأضعف في الوقت الحالي من حيث المستوى المحقق، كما أنها الأكثر ملاحظة من قبل الزبائن فيمكن تلمس نتائج التحسين بسرعة نسبيا ومن قبل عموم الزبائن وليس قطاع معين منهم فقط. في هذا المجال يمكن التركيز على البنود الأدنى مستوى أو الأكثر تأثيرا على الجودة المدركة (Critical to Quality attributes).

• استخدمنا في المقياس المقترح سلما سباعيا. هدف المؤسسة على المدى البعيد يفترض أن يكون مثلا 6 من 7 كمتوسط، وعلى المدى الأقرب يمكن تحديد هدف مرحلي 5 من 7. إذا قسمنا سلم العلامات إلى مناطق يمكن اعتبار المجال من 6 إلى 7 كمنطقة الاستهداف النهائي؛ والمستوى من 5 إلى 6 كمنطقة هدف للمدى القريب للمؤسسة التي تكون دون هذا المستوى. ما دون هاتين المنطقتين، أي أقل من 5، يمكن اعتباره منطقة حمراء، وهي الواقع اليوم. يمكن أن يستفاد من هذا التصنيف لترتيب الولايات والمكاتب... كطريقة لتحديد سياسات وإجراءات للتحسين بحسب كل منطقة، كما أنه يفيد في تحفيز العاملين والكوادر المشرفين على كل ولاية أو مكتب، فكل مسئول يسعى لتحسين تصنيفه ويمكن أن يدخل هذا في تقييم العاملين والكوادر وتحديد حوافز مالية لتحقيق أهداف مرتبطة بذلك. لبساطة مثل هذا التصنيف فائدة كبيرة، فتجنيد العاملين يتطلب تحديد غاية واضحة مفهومة للجميع.

• على مستوى إطارات المؤسسة، يمكن استخدام لغة أكثر دقة وإن كانت أكثر تعقيدا، لأن الاتصال يمكن التحكم فيه بين عدد محدود من الكوادر. مع هؤلاء يمكن استخدام منهجية الانحرافات الستة، فمن خلالها يمكن تحديد هدف كمي واضح، معبر عنه بعدد الانحرافات المعيارية لمتوسط الجودة المنشود عن المتوسط الحالي، وهو هدف بينا كيفية حساب نتائج التحسن التي يحققها بنسب مئوية لعلامات الجودة المدركة. تطبيق منهجية الانحرافات الستة على الجودة المدركة يتطلب طبيعية التوزيع لمحمل الجودة ولأبعادها، وبالنظر إلى توزيعات الأبعاد وتوزيع محمل الجودة يظهر أنها قريبة فعلا من التوزيع الطبيعي. يكفي لذلك أن تكون العينة كبيرة بما فيه الكفاية، وأن يكون عدد بنود المقياس الممثل للبنود أيضا كبيرا، مثلا خمس أو ست بنود على الأقل.

• أظهرت بيانات الدراسة التأثير الكبير للتقطعات في عمل شبائيك البريد والتي تنتج في الغالب من انقطاع شبكة الإعلام الآلي التي تربط المكاتب. بين البحث أن تقليص التقطعات من شأنه أن يحسن بشكل محسوس مدة الانتظار. نقترح إذن أن تكون هذه سياسة معلنة للمؤسسة لمكافحة كل الأسباب التي تؤدي إلى التوقف عن الخدمة في المكاتب لأكثر من خمس دقائق، والتي قد تعني جلب السيولة للأعوان القائمين على التخليص حتى لا يتوقف عن العمل لجلب السيولة بنفسه من الصندوق. ينطبق هذا أيضا على ما يحتاجه العون في عمله من وثائق وأدوات أخرى. تترتب عن هذه السياسة أيضا مكافحة توقف شبكة الإعلام الآلي.

قائمة المراجع

مراجع باللغة العربية

كتب

- برونسون ريتشارد (1988)، نظريات ومسائل في بحوث العمليات، ترجمة حسن حسني الغباري، مراجعة محمد إبراهيم يونس، الطبعة الأجنبية 1982، الطبعة العربية الأولى. القاهرة. دار ماكجراو هيل للنشر، الدار الدولية للنشر والتوزيع.
- الطائي رعد عبد الله وقداة عيسى، (2008)، إدارة الجودة الشاملة، اليازوري، عمان، الأردن.
- مكّي خليل ساعد (2006)، تسويق الخدمات وتطبيقاته، ط1، عمان، الأردن. دار المناهج للنشر والتوزيع
- روسكو جون (1998)، طرق البحث الإداري، ترجمة إسماعيل بسيوني وعبدالله العزاز، جامعة الملك سعود، الرياض، مركز النشر العلمي والمطابع.
- علون قاسم نايف، (2005)، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو، بيروت، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- فريد عبد الفتاح زين الدين (1996)، المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية، بدون ذكر البلد. دار الكتاب.
- الصيرفي محمد، الجودة الشاملة (2006)، ط 1، الإسكندرية، مصر، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع.

رسائل جامعية

- أبو رمان أسعد حماد موسى (1997)، تسويق الخدمة وإمكانية تطويرها في المنظمات السياحية من وجهة نظر النزلاء، دراسة على منتجع حمامات ماعين السياح الأردني، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، الموصل، العراق.
- البحيصي منال إسماعيل (2005)، استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار، دراسة تطبيقية: استخدام نموذج المحاكاة بالحاسوب لحل مشكلة خطوط الانتظار في عيادة صحية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.
- البشير محمود علي (2001)، تصورات الطلبة للخدمات الطلابية التي تقدمها جامعة اليرموك، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك. الأردن.
- الزلق زكريا محمد ديب (2005)، نماذج صفوف الانتظار واستخدامها في دراسة حركة النقل في مطار دمشق الدولي، رسالة ماجستير، جامعة دمشق، دمشق.

- المعمري بديع طربوش غانم عبد الرب (2000)، أثر العوامل التنظيمية والبيئية على الاداء في الخدمة المدنية في اليمن، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- عصام عبد الغني عريضة (2005)، تقييم جودة الخدمة البريدية المقدمة للمستفيدين من القطاع البريدي الأردني بعد الخصخصة. رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، الأردن.
- قاسمي كمال (2011)، إعادة هندسة نظم إدارة الجودة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، دراسة ميدانية بالمناطق الصناعية لولاية برج بوعرييج، رسالة دكتوراه، جامعة سطيف، الجزائر.
- شكوكاني منير أحمد سعيد (2003)، أثر الجودة المدركة على الربحية والنمو، دراسة مقارنة بين البنوك التجارية والمستشفيات الخاصة في الأردن بتطبيق سلسلة الخدمة والرحية، رسالة ماجستير، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

مقالات

- الصحن محمد فريد (2002)، قراءات في إدارة التسويق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ص 344.
- أحمد بن عبد الرحمن الشميمري (2001)، جودة الخدمات البريدية في المملكة العربية السعودية، الإدارة العامة، المجلد 41، العدد 2، ص 251-274.
- بوعبد الله صالح وهبال عبد الملك (2009)، استخدام مقياس SERVQUAL لقياس جودة الخدمة الصحية، دراسة تطبيقية على القطاع الصحي بمدينة المسيلة، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، العدد 2، ص 76-91.
- بريس عبد القادر (2005)، جودة الخدمات المصرفية كمدخل لزيادة القدرة التنافسية للبنوك، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، عدد 3، ديسمبر.
- ثابت عبد الرحمان إدريس (1996)، قياس جودة الخدمة باستخدام مقياس الفجوة بين الادراكات والتوقعات، المجلة العربية للعلوم الإدارية، مجلد 4، العدد 1، جامعة الكويت، الكويت، نوفمبر، ص 10.
- مديرية الاتصال لمؤسسة بريد الجزائر (2007)، مجلة ساعي البريد، عدد 42، أبريل، ص 5.

كتب

- Altio, T., & Melaman. (2007). *Simulation modelling and analysis with Arena*. USA: Academic press, Elsevier.
- Boyer, L., & Equilbey, N. (2003). *Organisation, théorie et application*,. Paris: Edition d'organisation.
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is Free*, . N.Y.: McGraw-Hill.
- Droesbeke, J.-J. (1996). *Eléments de statistique* (3 ed.). Belgique: Editions Ellipses, Editions de l'université de Bruxelles.
- Eckes, G. (2006). *Objectif six sigma, traduit de l'anglais par Michel Le Séac'h*. (V. Mondial, Ed.) Paris: Person Education.
- Juran, M. J., & Goodfrey, A. B. (1999). *Juran's Quality Handbook* (5 ed.). N.Y.: McGraw-Hill.
- Kaufmann, A., & Cruon, R. (1962). *Les phénomènes d'attente*. Paris: Dunod.
- Kleinrock L. (1975). *Queuing systems* (Vol. I (Theory)). N. Y.: I. Wiley.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modelling*. N.Y.: The Guilford Press.
- Langlois, M., & Toquer, G. (1992). *Marketing des services : Le défi relationnel*. Montréal: Gaetan Morin.
- Lovelok, C., Wirtz, Jochen, Lapert, D., & Munos, A. (2008). *Marketing des services*, (6 ed.). Paris: Pearson Education.
- Malhotra, N. K., & Cliffs, N. J. (2004). *Marketing research, an applied orientation*. Englewood: Prentice-Hall.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2 ed.). N. Y.: McGraw-Hill.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory*. N.Y.: McGraw-Hill.
- O'Loughlin, C., & Coenders, G. (2002). *Application of the European customer satisfaction index to Postal services. Structural Equation Models versus Partial Least Squares*. Universitat de Girona, Departament d'Economia, Girona, Ireland.
- Oliver, R. L. (1980). *Satisfaction, a behavioural perspective*. N. Y.: McGraw Hill.
- Peters, J. T., & Austin, K. N. (1985). *La passion de l'excellence*. (D. Dill, Trans.) Paris: InterEdition.
- Quittard, P. (1983). *Processus stochastiques et files d'attente*. Algérie: O. P. U.
- Roussel, P., & Wacheux, F. (2003). *Management des ressources humaines, méthodes de recherche en sciences humaines et sociales, Méthodes et Recherche*. France: UQAM – Education.
- Rust, R.T.; Oliver, R.L. (1994) *Service Quality, New directions in theory and practice*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA, 1-19.
- Tobachink, B. G., & Fidell, L. S. (1993). *Using multivariate statistics* . N.Y. : Harper and Raw Publishers.
- Zikmund, et al. (2010). *Business research methods* (8 ed.). Canada: South-Western Cengage Learning.

- Bouabdallah, S. (2004). *Application de la théorie des files d'attente pour mesurer la qualité de la prestation des services au secteur des postes, étude pratique au centre payeur de M'sila Hodna*. Magister, Université de M'sila, management, M'sila, Algérie.
- Claude, R. (1997). *Assessment of quality of municipal services and residents' satisfaction with these services*, Master. Concordia University. Montréal, Quebec, Canada: Faculty of Administration and Commerce.
- Chang, T.-L. (2002). *Six sigma: A framework for SME to achieve Total Quality*, Phd Thesis. USA: Cleveland State University.
- Hereng, H. (2003). *Réseau d'observation sociale caractérisation et performance*, Doctorat en sciences de gestion, Toulouse: Université des sciences sociales de Toulouse.
- Sylvie, R. (2003). *Impacte de l'utilisation d'internet sur la qualité perçue et la satisfaction du client*, Doctorat en sciences de gestion. Paris: Université Paris IX-Dauphine.

مقالات

- Al-Eissa, A. S., & Alhemoud, A. M. (2009). Using a multiple-attribute approach for measuring customer satisfaction with retail banking services in Kuwait. *International Journal of Bank Marketing*, 27(4), 294-314.
- Azizzadeh, F., & Khalili, K. a. (2013). Service quality measurement in the public sector, Ilam Province Post Office Case Studies. *International Journal of Economics, Finance and Management*, 1(3).
- Babakus, E., & Mangold, W. (1992). Adapting the SERVQUAL scale to hospital services: an empirical investigation, *Health Services Research*. 26(2), 767-86.
- Berry, L. L. (1992). Competing with quality, service in good times and bad, Executive Digest, Business Horizons. *Business Horizons*, 52, 309-317.
- Bianchi, C. (2001). The effect of cultural differences on service encounter satisfaction. (Scottsdale, Ed.) 12, 46-52.
- Blake, G., & Lawless, R. (1972). Algeria's Tourist Industry. *Geography*, 2(4), 148-152.
- Boohene, R., & Agyapong, G. K. (2011). Analysis of the Antecedents of Customer Loyalty of Telecommunication Industry in Ghana: The Case of Vodafone (Ghana). (C. C. Education, Ed.) *International Business Research*, 1(1), 229-240.
- Brady, M. K., Cronin, J.J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach. *Journal of Marketing*, 65, 34-49.
- Brady, M.K., Cronin, J.J., Brady, R.R., (2002). Performance-only measurement of service quality, a replication and extension. *Journal of Business Research*, 5, 17-31.
- Brady, M. K., et al. (2005). Removing the contextual lens: A multinational, multi-setting comparison of service evaluation models. *Journal of Retailing*, 81(3), 215-230.
- Brady, M. K., & Robertson, C. J. (2001). Managing behavioural intention in diverse cultural environment, An investigation of service quality, service value and satisfaction for American and Ecuadorean fast-food customers.
- Brian, T. W. (2000). Ensuring service quality for campus career services centres: A modified SERVQUAL scale. *Journal of Marketing Education*, 22(3), 236-245.
- Brochado, A. (2009). Comparing alternative instruments to measure service quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, 17(2), 174-190.

- Brown, J., Churchill, G., & Peter, J. (1993). Improving the measurement of service quality. *Journal of Retailing*, 69, 127–139.
- Buttle, F. (1996). SERVQUAL: review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing*, 30(1), 8-32.
- Canic, M., & McCarthy, P. (2000). Service quality and higher education do mix. *Quality Progress*, 33(9), 41-48.
- Carman, J. (1990). Consumer perceptions of service quality: an assessment of SERVQUAL dimensions. *Journal of Retailing*, 66, 33-55.
- Caruana, A., & E. M. (2000). Assessment of the three-column format SERVQUAL: an experimental approach, pp. . *Journal of Business Research*, 49.
- Churchill, G. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64–73. Retrieved Aug. 11, 2012, from <http://www.scribd.com/doc/79117067/Churchill-G-a-1979>
- Collen, C. A. (2001). Libqual: service quality assessment in research libraries. *TFLA Journal*, 27, 264.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. (1992). Measuring service quality: a re-examination and extension. *Journal of Marketing*, 56(7), 55-68.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. (1994). Servperf versus Servqual: reconciling performance-based and perception-minus-expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58(1), 125-131.
- Draghici, M., & Petcu, A. J. (2010). TQM and Six Sigma – the role and impact on service organization. *The Romanian Economic Journal*, 1(36), 123-136.
- Firdaus, A. (2006). The development of HEDPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector. *International Journal of Consumer Studies*, 30(6), 569-581.
- Fisher, N., & Nair, V. (2009). Quality management and quality practice: Perspectives on their history and their future. *Appl. Stochastic Models Bus. Ind.*, 25, 1–28. Retrieved from www.interscience.wiley.com.
- Folz, D. H. (2004). Service Quality and Benchmarking the Performance of Municipal Services. *Public Administration Review*, 64(2), 209-220.
- Fornell C., Larker. D. (1981). Evaluating structural equation models. *Journal of Marketing Research*, 2(18), 39–50.
- Fornell, C. (1992). A national customer satisfaction behaviour: The Swedish experience. *Journal of Marketing*, 56(1), 6-21.
- Furrer, O., & Sollberger, P. (2007). The dynamics and evolution of the service marketing literature: 1993–2003. *Service Business*, 1, 93–117.
- Gignac, Gilles, E., (2009), Partial Confirmatory Factor Analysis: Described and illustrated on the NEO-PI-R, *Journal of Personality Assessment*, 19(1), 40-47.
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications . *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.
- Harvey, L., & Green, D. (1993). Defining quality, assessment and evaluation in higher education. *18(1)*, 9-4.
- Hubert, F. (1994). *Service quality, an unobtrusive investigation of interlibrary in Canada*., LISR.

- Hudson Simon, H. P. (2004). The measurement of service quality in the Tour Operating Sector: A methodological comparison. *Journal of Travel Research*, 3(2), 305.
- Hurley, R. R., & Estelami, H. (1998). Alternative indexes for monitoring customer perceptions of service quality: A comparative evaluation in a retail context. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 26(3), 209-221.
- Imrie, C., Cadogan, W., & McNaughton, R. (2002). The SQ construct on a global stage. *Managing Service Quality*, 12(1), 10-18.
- Johns, G. (1981). Difference scores measures of organizational behaviour variables: a critique. *Organ Behav Hum Perform*, 6(27), 443-463.
- Johns, N., & Tyas, P. (1996). Use of service quality gap theory to differentiate between food service Outlets . *The Service Industries Journal*, 16(3), 321-346.
- Juwaheer, T. D., & Ross, D. L. (2003). A study of hotel guest perceptions in Maurisius . *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 15(2), 105-115.
- Kara, A. (2007). An applied stochastic model of the quality–quantity trade-off in the public health care secto. *Springer Science Business Media B.V.* .
- Karatepe, O. M., Ugur, Y. B., & Babakusc, E. (2005). Measuring service quality of banks: Scale development and validation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 12, 373-383.
- Kasper, H., Van, P. H., & de Vries, W. J. (1999). *Services Marketing Management. An International Perspective*. Chichester: John Wiley and Sons.
- Klemz, R., Æ Bosh, C., & Æ Mazibuko, N.-E. (2008). Fighting off the big guys: comparing competitive retail services strategies in industrialized and developing world settings. *Service Business*, 2, 127-145.
- Knutson, B., Stevens, C., Wullaert, & Patton, M. (1991). LODGSERV: A service quality Index for the lodging industry. *Hospitality Research Journal*, 14(7), 277-284.
- Kokku, R., AL-Motawa, A. A., & Vijay, P. J. (2011). Measuring commuters' perception on service quality using SERVQUAL in public transportation. *International Journal of Marketing Studies*, 3, 1(2), 21-34.
- Kristensen, K., Martensen, A., & Grønholdt, L. (1999). Measuring the impact of buying behaviour on customer satisfaction. *Total Quality Management*, 10, 602-614.
- Lai, L. T. (2004). Service quality and perceived value's impact on SMS usage. *Information Systems Frontiers*, 6(4), 353-368.
- Lee, J. (2005). Measuring service quality in a medical setting in a developing country: The applicability of SERVQUAL. *Services Marketing Quarterly*, 27(2), 1-15.
- Lehtinen, J. R. & Lehtinen, O., (1982). Service quality: A study of quality dimensions. unpublished working paper. In: Buttle (1996).
- Likert, R. (1932). A technic for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1-55. Retrieved Feb. 27, 2011, from <http://www.Wikipedia>
- Liu, B. S.-C., Furrer, O., & Sudharshan, D. (2001). The relationships between culture and behavioral intentions toward services. *Journal of Service Research*, 2(11), 118-129.
- Ltifi, M., & Gharbi, J.-E. (2012). Satisfaction and loyalty with the Tunisian postal services. *International Journal of Humanities and Social Science*, 7(4), 178-191. Retrieved from <http://www.ijhssnet.com>
- Malhotra, N., Ulgado, F., Agarwal, J., Shainesh, G., & Wu, L. (2004). Dimensions of service quality in developed and developing economies: multi-country cross-cultural comparisons. *International Marketing Review*, 22(3), 256-278.

- Martinez, L. C., & Martinez, J. A. (2008). Developing a multidimensional and hierarchical service quality model for the travel agency industry. *Tourism Management*, 29, 706–720.
- Mattila, A. S. (1999). The role of culture in the service evaluation process. *Journal of Service Research*, 1(3), 250–261.
- McDougall, G., & Levesque, T. (1994). A revised view of service quality dimensions, An empirical investigation. *Journal of Professional Service Marketing*, 11(1), 189-209.
- Morales, M., Ladhari, R., Perreault, S., & Nyeck, S. (1998). *La validité de la mesure de la qualité des services : une évaluation de dix ans d'utilisation de Servqual*. Québec: Université Laval. Retrieved from <http://www.fsa.ulaval.ca/rd>
- Myerscough, M. A. (2002). Concerns about Servqual's underlying dimensions. *IACIS*. USA: Illinois State University.
- Narayan, B., Rajendran, C., & Prakash, L. S. (2008). Scales to measure and benchmark service quality in tourism industry, A second-order factor approach. *Benchmarking International Journal*, 15(4), 469-493.
- Obenoura, W., Pattersonb, M., Pedersenc, P., & Pearsond, L. (2006). Conceptualization of a meaning-based research approach for tourism service experiences. *Tourism Management*, 27, 34–41.
- Pakdila, F., & Aydinb, O. (2007). Expectations and perceptions in airline services: An analysis using weighted SERVQUAL scores. *Journal of Air Transport Management*, 13, 229–237.
- Parasuraman, A. (1991b). Understanding customer expectations of service. *Sloan Management Review*, 39.
- Parasuraman, A. (2002). *Defining, assessing, and measuring service quality: Conceptual overview*. Monterey CA: Library Assessment and Benchmarking Institute.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-37.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7(10), 1-21.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49, 41–50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1991a). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing*, 67, 420-450.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1993). More on improving service quality measurement. *Journal of Retailing*, 69(1), 144-147.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1994a). Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria. *Journal of Retailing*, 70(3), 201-230.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1994b). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research. *Journal of Marketing*, 58, 111-124.
- Paul, H., & Alain, G. (1996). An examination of the cross-cultural differences in service quality: the example of Mexico and the USA. *Journal of Service Marketing*, 13(3), 43-53.
- Rajeswari, K., & Sunmista, K. (2011, December). Perceptions of Customers On service Quality Of Post Offices, A Comparative Study. *IJEMR*, 1(12)(7), 1-7.
- Rathmell, J. (1966). What is meant by services? *Journal of Marketing*, 30(4), 32-36.
- Richard M. D. and Allaway, A. W. (1993). Service quality attributes and choice behaviour. *Journal of Service Marketing*, 7(1), 59-68.

- Rodríguez, P. G. (2009). Quality dimensions in the public sector: municipal services and citizen's perception. *International Review Public Nonprofit Marketing*, 6, 75–90.
- Rooma, R., & Ramsaran-Fowdar. (2007). Developing a service quality questionnaire for the hotel industry in Mauritius. *Journal of Vacation Marketing*, 13(1), 19.
- Sachdev, S. B., & Harch, V. V. (2004). Relative importance of service quality dimensions, A multisectoral study. *Journal of Service research*, 4(1), 93.
- Saleh, F., & Ryan, C. (1991). Analysing service quality on the hospitality industry using the Servqual model. *Service Industries Journal*, 11(3), 324-45.
- Sanghera, J., Chernatony, L., & Brown, A. (2002). Testing Grönroos' model in the financial services sector. *Service Industries Journal*, 3(7), 1-14.
- Shemwell, D., & Yavas, U. (1999). Measuring service quality in hospitals: scale development and managerial applications. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 7(3), 65–75.
- Siddiqui, A.-B., Karim, K. S., & Rahman, M. L. (2011). Customers' perception about the determinants of service quality of foreign and domestic banks: An Empirical Study on Bangladesh. *Journal of Business and Technology*, 6(1), 1-45.
- Sureshchandar, G., Chandrasekharan, R. T., & Kamalanabhan. (2001). Customer perceptions of service quality: a critique. *Total Quality Management*, 12(1), 111-124.
- Tari, J. J. (2005). Components of successful Total Quality Management. *The TQM Magazine*, 17(2), 182-194.
- Teas, R. K. (1993). Expectations, performance evaluation and consumers perceptions of quality. *Journal of Marketing*, 57(10), 18-34.
- Teas, R. K. (1994). Expectations as a comparison standard in measuring service quality, an Assessment of a reassessment. *Journal of Marketing*, 58(7), 132-139.
- Thomas, A. L. (2005). Assessing the reliability and validity of the Jumpstart survey of financial literacy. *Journal of Family and Economic Issues*, 26(2).
- Triandis, H. C. (1989). The self and social behaviour in differing cultural contexts. *Psychological Review*, 96, 506-520.
- Ueltschy Linda, C., Laroche, M., Man, Z., Hyuksoo, C., & Ren, Y. (2009). Is there really an Asian connection? Professional service quality perceptions and customer satisfaction. *Journal of Business Research*, 62, 972–979.
- Van Dyke, T. P. (1999). Cautions on the Use of the SERVQUAL Measure to Assess the Quality of Information Systems Services. *Decision Sciences*, 30(3), 877-891.
- Wall, T., & Payne, R. (1973). Are deficiency scores deficient? . *Journal of Applied Psychology*, 3, 6-32.
- Weber, P. S., Weber, J. E., Bradley, J. S., & Ken, C. S. (2004). Self-efficacy toward service, civic participation and the business student: Scale development and validation. *Journal of Business Ethics*, 49, 359–369.
- Wright, C., & Martin, O. N. (2002). Service quality evaluation in the Higher Education sector: an empirical investigation of students' perceptions. *Higher Education Research and Development*, 21(1), 23–39.
- Woodall, Tony. (2001). Six Sigma and service quality: Christian Grönroos revisited. *Journal of Marketing Management*, 17, 595-607.
- Zisis, P., Garefalakis, A., & Sariannidis, N. (2009). The Application of Performance Measurement in the Service Quality Concept: The Case of a Greek Service Organisation. *Journal of Money, Investment and Banking*, 9, 27-41.

- Guettiti, S., Selmi, N., & Touzani, M. (2009). La qualité perçue du service hôtelier: Essai d'opérationnalisation dans le contexte tunisien. *2ème Journées de Recherche sur le Tourisme*, 3 avril (pp. 2-25). France: Groupe Sup de Co La Rochelle.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's Alpha reliability coefficient for Likert-type scales. *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education* (p. 86). Columbus: The Ohio State University. Retrieved Jul. 14, 2012, from <https://www.scholarworks.iupui.edu>
- Overbeke, M. V. (2000). *Croissance et emploi dans le secteur des services*, Working paper. Belgique: Le Bureau Fédéral du Plan, (août). Retrieved from <http://www.plan.be>
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2003). L'analyse qualitative en sciences sociales et humaines. *séminaire d'études qualitatives*. Paris: CERMAT-IAE de Tours, Université de Tours. France.
- Sylvain, S. (2005). Processus de validation d'un questionnaire: le cas de l'Outil Québécois de Mesure. *Colloque francophone sur les sondages*. Montréal: ARIM.

مواقع على الشبكة

- Merouani, K. Rencontre entre des entreprises algériennes et sud-coréennes sur les stratégies de développement des TIC en Corée. Retrieved (2013, 2 3), from algerie360: <http://www.algerie360.com/algerie>
- Alriyadh. Retrieved (2013, 03 25), from <http://www.alriyadh.com>
- Hespress. Retrieved (2013, 3 25), from <http://www.hespress.com/economie>
- IANOR. Retrieved (2013, 9 9), from Institut Algérien de Normalisation: www.ianor.dz
- Ikkache, B. Les entreprise algériennes et la norme ISO. *Le Phare*. Algeria. Retrieved (2013, 9 9), from <http://www.kgn.lephare.com>
- journaux.ma. Retrieved (2013, 9 9), from <http://www.journaux.ma>.
- O.N.S., Retrieved (2013, 2 3), from Office National des Statistiques: <http://www.ons.dz>

قائمة الجداول

7	جدول رقم 1-1. ثبات وتمايز أبعاد سيرفكوال في دراسات سابقة.
59	جدول رقم 1-2. بنود وأبعاد جودة الخدمة في مقياس سيرفكوال
90	جدول رقم 1-3. خصائص عينة الدراسة
93	جدول رقم 2-3. الانسجام الداخلي للمقاييس الفرعية بعد التنقية - الخدمة البريدية
97	جدول رقم 3-3. مصفوفة المكونات قبل التدوير - بيانات الدراسة على "بريد الجزائر"
98	جدول رقم 4-3. التباين المفسر بالمكونات قبل وبعد التدوير - بيانات الدراسة على "بريد الجزائر"
99	جدول رقم 5-3. جدول التحميل بعد التدوير - بيانات الدراسة "بريد الجزائر"
101	جدول رقم 6-3. إحصائيات عن الأبعاد الأربعة - بيانات الدراسة على "بريد الجزائر"
103	جدول رقم 7-3. تحليل التباين للمجمل الجودة المدركة - بيانات الدراسة على "بريد الجزائر"
110	جدول رقم 8-3. الانسجام الداخلي للمقاييس الفرعية - محددات الجودة في الفندق
111	جدول رقم 9-3. التباين المفسر بالمكونات الأساسية - الدراسة على الفندق
112	جدول رقم 10-3. مصفوفة المكونات المدورة - بيانات الدراسة على محددات الجودة في الفندق
114	جدول رقم 11-3. الإحصائيات الوصفية للأبعاد - بيانات الدراسة على محددات الجودة في الفندق
115	جدول رقم 12-3. تحليل التباين للمجمل الجودة المدركة - بيانات دراسة الخدمة الفندقية
120	جدول رقم 13-3. الارتباطات بين بنود المقاييس الفرعية - بيانات الدراسة على المكتبات الجامعية
122	جدول رقم 14-3. نسبة التباين المفسر بالمكونات بثلاث مكونات - المكتبات الجامعية
123	جدول رقم 15-3. جدول التحميل بعد التدوير
125	جدول رقم 16-3. إحصائيات وصفية - المكتبات الجامعية
127	جدول رقم 17-3. تحليل التباين للمجمل الجودة المدركة في المكتبات الجامعية
133	جدول رقم 18-3. الارتباطات بين بنود المقاييس الفرعية - خدمة الحالة المدنية
134	جدول رقم 19-3. مجموع التباين المفسر بالمكونات - الحالة المدنية، أول تحليل
135	جدول رقم 20-3. مصفوفة المكونات المدورة
136	جدول رقم 21-3. التباين المفسر
137	جدول رقم 22-3. مصفوفة المكونات المدورة
138	جدول رقم 23-3. الإحصائيات الوصفية للأبعاد - بدون تمييز البلديتين
139	جدول رقم 24-3. إختبار ستودنت للفرق بين متوسطات الأبعاد والقيمة النظرية 3
141	جدول رقم 25-3. الإجابة على الفرضيتين الأساسيتين في الخدمة البريدية
142	جدول رقم 26-3. الإجابة على الفرضيتين الأساسيتين في الخدمة الفندقية
143	جدول رقم 27-3. الإجابة على الفرضيتين الأساسيتين في خدمة المكتبات الجامعية
144	جدول رقم 28-3. الإجابة على الفرضيتين الأساسيتين في خدمة الحالة المدنية
162	جدول رقم 1-4. الارتباط بين البند والمقياس قبل وبعد التنقية - الجودة الوظيفية
164	جدول رقم 2-4. ارتباط البند بالمجموع - الجودة التقنية قبل وبعد التنقية
165	جدول رقم 3-4. ارتباط البند بالمجموع - جودة معالجة الشكاوى قبل التنقية
167	جدول رقم 4-4. التباين المفسر بالمكونات في الدراسة الأولية
168	جدول رقم 5-4. جدول التحميل بعد التدوير - الدراسة الأولية
169	جدول رقم 6-4. التباين المفسر بالمكونات في الدراسة الأولية - مكونين في الحل
169	جدول رقم 7-4. جدول التحميل بعد التدوير - الدراسة الأولية مع الاحتفاظ بمكونين في الحل
174	جدول رقم 8-4. توزيع المستجوبين على الولايات
176	جدول رقم 9-4. الخصائص الديمغرافية للعينة
179	جدول رقم 10-4. إختبار المتوسط للعينة
180	جدول رقم 11-4. الانسجام الداخلي لمقياس الجودة الوظيفية - الدراسة النهائية
181	جدول رقم 12-4. الانسجام الداخلي لمقياس الجودة التقنية - الدراسة النهائية
182	جدول رقم 13-4. الانسجام الداخلي لمقياس معالجة الشكاوى - الدراسة النهائية

185	جدول رقم 4-14. التباين المفسر بالمكونات قبل وبعد التدوير
186	جدول رقم 4-15. جدول التحميل بعد التدوير – الدراسة النهائية
192	جدول رقم 4-16. إرتباط الجودة بالرضا والولاء
194	جدول رقم 4-17. إختبار فيشر للقدرة التفسيرية للنموذج
195	جدول رقم 4-18. جدول المعاملات لانحدار بند مجمل الجودة على الأبعاد الثلاثة
197	جدول رقم 4-19. أبعاد الجودة في البريد
206	جدول رقم 5-1. إحصائيات وصفية عن مجمل الجودة وأبعادها – بيانات الدراسة النهائية ومجموع البيانات
208	جدول رقم 5-2. إختبار ستودنت لمتوسطات الأبعاد ومتوسط المقياس- بيانات الدراسة النهائية
209	جدول رقم 5-3. إختبار الفروق بين متوسطات الأبعاد الثلاثة
211	جدول رقم 5-4. أحجام الفئات بعد دمج الفئات ذات الأحجام الصغيرة
212	جدول رقم 5-5. تحليل التباين المتعدد – تأثير متوسط المقياس بالمتغيرات الديمغرافية. الدراسة النهائية
213	جدول رقم 5-6. تقسيم الفئات إلى مجموعات جزئية باختبار شيفي
215	جدول رقم 5-7. إحصائيات وصفية عن بنود الجودة
220	جدول رقم 5-8. مستوى الجودة والتحسين المرحلي المقترح للجودة المدركة
222	جدول رقم 5-9. ترتيب الأبعاد حسب الأولوية تبعا لمعاملات الانحدار المعميرة لبند مجمل الجودة على الأبعاد الثلاثة
225	جدول رقم 5-10. المتوسط والانحراف المعياري في عينات الوصول والخدمة بالثانية
229	جدول رقم 5-11. قانوني الوصول والخدمة في وقت ذروة تدفق الزبائن
231	جدول رقم 5-12. تحسن مدة الخدمة في حالة تقليص التقطعات الأكبر من خمس دقائق-وقت ذروة النشاط
232	جدول رقم 5-13. إختبار المقارنة بين متوسطي مدة الاختناق بالدقائق قبل وبعد تعديل قانون الخدمة
234	جدول رقم 5-14. الخصائص العددية لعينتي الوصول والخدمة في حالة النشاط ما دون الذروة ونتائج التقريب
236	جدول رقم 5-15. نتيجة المقارنة بالمحاكاة للنشاط ما دون الذروة باستخدام القانون الأصلي للخدمة والقانون المعدل
237	جدول رقم 5-16. مؤشرات جودة الخدمة في حالة تقليص التقطعات عند النشاط مادون مستوى الذروة
249	جدول رقم 6-1. ملخص عن محددات جودة الخدمة في السياق الجزائري

ملحوظة: كل الجداول من أعدادنا، إلا حين نذكر مصدرا آخر .

قائمة الرسوم التوضيحية

رسم توضيحي 1-1. تساؤلات البحث والمنهجية المتبعة لدراساتها.....	6
رسم توضيحي 1-2. نموذج سير فكوال لجودة الخدمة.....	57
رسم توضيحي 2-2. العلاقة بين متوسط عدد الزبائن في النظام ومعدل التشغيل.....	80
رسم توضيحي 1-3. خط انحدار الجذور الكامنة- بيانات الدراسة على "بريد الجزائر".	96
رسم توضيحي 2-3. المقارنة بين الأبعاد الأربعة الناتجة ومجمل الخدمة البريدية.....	102
رسم توضيحي 3-3. إنتشار العلامات لبنود المقياس- دراسة على محددات الجودة في "بريد الجزائر".	102
رسم توضيحي 4-3. خط الجذور الكامنة – خدمة المكتبات الجامعية.....	121
رسم توضيحي 5-3. تمثيل المتغيرات المباشرة على معلم ثلاثي الأبعاد.....	124
رسم توضيحي 6-3. مستوى الجودة في الأبعاد: المعاملة، الملموسية، الاعتمادية، وفي مجمل الجودة.....	126
رسم توضيحي 7-3. إنتشار العلامات المسجلة في بنود الاستبيان.....	126
رسم توضيحي 8-3. إنتشار قيم الأبعاد في البلديتين.....	139
رسم توضيحي 1-4. المنهجية المتبعة في الدراسة إستنادا إلى منهجية شور شيل 1979.....	153
رسم توضيحي 2-4. مخطط المكونات بعد التدوير في الدراسة الأولية – الاحتفاظ بمكونين.....	170
رسم توضيحي 3-4. خط الجذور الكامنة للمكونات يدعم اعتماد هيكلية ثلاثية الأبعاد في البريد.....	185
رسم توضيحي 4-4. تمايز أبعاد الخدمة البريدية بعد التدوير.....	192
رسم توضيحي 5-4. العلاقة بين متغيرات الدراسة.....	193
رسم توضيحي 1-5. المتوسط المتوقع ومجال الثقة حوله- بيانات الدراسة النهائية.....	203
رسم توضيحي 2-5. إنتشار العلامات حول الوسيط في المتغيرات الرئيسية – بيانات الدراسة النهائية.....	204
رسم توضيحي 3-5. العلامات المسجلة في بند مجمل الجودة – بيانات الدراسة النهائية.....	205
رسم توضيحي 4-5. قيم متوسط بنود المقياس - بيانات الدراسة النهائية.....	205
رسم توضيحي 5-5. متوسط بنود الجودة حسب المستوى الدراسي. بيانات الدراسة النهائية.....	211
رسم توضيحي 6-5. متوسطات البنود ومجال الثقة لمتوسط المجتمع.....	214
رسم توضيحي 7-5. إنتشار العلامات على درجات السلم – بيانات الدراسة النهائية.....	217
رسم توضيحي 8-5. التحسن المرحلي التدريجي في مؤشري الجودة: المتوسط (M) والانحراف المعياري (S).	221
رسم توضيحي 9-5. تحديد أولوية التحسين انطلاقا من الأهمية والمتوسط. مجمل بيانات الدراسة.....	223
رسم توضيحي 10-5. انتشار قيم مدة الخدمة ومدة الوصول بالدقيقة- المصدر: مجمل البيانات.....	227
رسم توضيحي 11-5. مدة الخدمة (من اليمين) والمدة بين وصولين (إلى اليسار). المصدر: مجمل البيانات.....	227
رسم توضيحي 12-5. خصائص وحدة الوصول.....	230
رسم توضيحي 13-5. خصائص وحدة العمليات: قانون الخدمة ونوع العملية (ACTION).....	230
رسم توضيحي 14-5. مدة الخدمة والمدة بين وصولين بالدقيقة خلال فترة النشاط ما دون الذروة.....	233
رسم توضيحي 15-5. التوزيع النظري والفعلي لمدة الخدمة أثناء النشاط ما دون الذروة قبل التعديل.....	235
رسم توضيحي 16-5. التوزيع النظري والفعلي لمدة الخدمة أثناء النشاط ما دون الذروة بعد التعديل.....	235
رسم توضيحي 17-5. التوزيع النظري والفعلي للمدة بين وصولين أثناء النشاط ما دون الذروة.....	235

ملحوظة: كل الرسوم التوضيحية من أعدادنا، إلا حين نذكر مصدرا آخر.

قائمة المختصرات

- BPM: Business Process Management
- BZP: Berry, Zeithaml and Parasuraman
- CFA: Confirmatory Factor Analysis
- CNN: Conseil National des Normes
- CTQ: Critical To Quality
- CWQM: Company-Wide Quality Management
- DAB: Distributeur Automatique de Billets
- DMAIC: Define-Measure-Analyse-Improve-Control
- DPOE: Dimensions-Priority-Opportunity-Estimation
- EFA: Exploratory Factor Analysis
- EPIC: Entreprise Publique à caractère Industriel et Commercial
- GAB: Guichet Automatique de billets
- IANOR: Institut Algérien de Normalisation
- INAPI: Institut des Normes et de la Propriété Industrielle
- ISO: International Standards Organisation
- JIT: Just-In-Time
- JUSE: Japanese Union of Scientists and Engineers
- KMO: Kaizer-Meyer-Oklin
- LISREL: Linear Structural Relation
- LMD: Licence-Master-Doctorat
- MIT: Massachusetts's Institute of Technology
- MLE: Maximum Likelihood Estimation
- OQM: l'Outil Québécois de Mesure
- PAF: Principal Axes Factoring
- PCA: Principal Component Analysis
- PCFA: Partial Confirmatory Factor Analysis
- PDCA: Plan- Do- Check- Act
- QFD: Quality Function Development
- RATER: Reliability, Assurance, Tangibles, Empathy, Responsiveness.
- RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation
- SPSS: Statistical Package for Social Sciences
- SQC: Statistical Quality Control
- SRMR: Standardized Root Mean Residual
- TPE: Terminal de Paiement Electronique
- TQC: Total Quality Control

الملاحق

ملحق 1. مصفوفة الارتباطات بين بنود مقياس البريد - الدراسة الأولى: اختبار أبعاد سيرفكوال (RATER)

E3	E2	E1	A5	A4	A3	A2	A1	Res5	Res4	Res3	Res2	Res1	R5	R4	R3	R2	R1	T5	T4	T3	T2	T1	
.100	.226	.103	.221	.113	.229	.162	.138	.207	.184	.092	.089	.141	.216	.352	.131	.196	.375	.240	.303	.189	.560	1	T1
.142	.254	.189	.178	.150	.051	.202	.097	.044	.266	.026	.036	.066	.196	.235	.273	.280	.334	.514	.456	.418	1	.560	T2
-.025	.155	.169	-.046	.113	-.120	-.128	.014	-.108	.127	.141	.111	.089	.082	.046	.247	.328	.327	.428	.365	1	.418	.189	T3
.129	.087	.082	.188	.024	.211	.195	.150	.174	.277	.302	.239	.244	.276	.324	.350	.230	.386	.457	1	.365	.456	.303	T4
.140	.302	.169	.237	.190	.090	.183	.143	.107	.221	.145	.180	.198	.210	.182	.396	.348	.460	1	.457	.428	.514	.240	T5
.187	.371	.242	.239	.206	.155	.266	.241	.282	.320	.339	.294	.393	.431	.390	.491	.560	1	.460	.386	.327	.334	.375	R1
.290	.411	.229	.305	.288	.207	.374	.223	.208	.247	.311	.384	.454	.476	.412	.502	1	.560	.348	.230	.328	.280	.196	R2
.251	.425	.366	.180	.293	.182	.394	.193	.169	.283	.324	.391	.353	.355	.411	1	.502	.491	.396	.350	.247	.273	.131	R3
.302	.331	.137	.375	.176	.384	.387	.367	.361	.459	.453	.306	.396	.516	1	.411	.412	.390	.182	.324	.046	.235	.352	R4
.323	.422	.297	.373	.395	.393	.447	.389	.329	.379	.472	.363	.435	1	.516	.355	.476	.431	.210	.276	.082	.196	.216	R5
.189	.388	.203	.345	.360	.301	.374	.223	.201	.334	.521	.631	1	.435	.396	.353	.454	.393	.198	.244	.089	.066	.141	Res1
.290	.469	.266	.202	.325	.200	.415	.149	.164	.291	.468	1	.631	.363	.306	.391	.384	.294	.180	.239	.111	.036	.089	Res2
.288	.357	.233	.305	.228	.433	.435	.315	.286	.390	1	.468	.521	.472	.453	.324	.311	.339	.145	.302	.141	.026	.092	Res3
.269	.321	.249	.401	.168	.224	.371	.381	.344	1	.390	.291	.334	.379	.459	.283	.247	.320	.221	.277	.127	.266	.184	Res4
.344	.330	.136	.478	.267	.384	.437	.407	1	.344	.286	.164	.201	.329	.361	.169	.208	.282	.107	.174	-.108	.044	.207	Res5
.254	.301	.118	.523	.356	.440	.418	1	.407	.381	.315	.149	.223	.389	.367	.193	.223	.241	.143	.150	.014	.097	.138	A1
.414	.411	.230	.485	.451	.503	1	.418	.437	.371	.435	.415	.374	.447	.387	.394	.374	.266	.183	.195	-.128	.202	.162	A2
.409	.317	.225	.490	.302	1	.503	.440	.384	.224	.433	.200	.301	.393	.384	.182	.207	.155	.090	.211	-.120	.051	.229	A3
.243	.412	.293	.404	1	.302	.451	.356	.267	.168	.228	.325	.360	.395	.176	.293	.288	.206	.190	.024	.113	.150	.113	A4
.381	.363	.165	1	.404	.490	.485	.523	.478	.401	.305	.202	.345	.373	.375	.180	.305	.239	.237	.188	-.046	.178	.221	A5
.313	.571	1	.165	.293	.225	.230	.118	.136	.249	.233	.266	.203	.297	.137	.366	.229	.242	.169	.082	.169	.189	.103	E1
.386	1	.571	.363	.412	.317	.411	.301	.330	.321	.357	.469	.388	.422	.331	.425	.411	.371	.302	.087	.155	.254	.226	E2
1	.386	.313	.381	.243	.409	.414	.254	.344	.269	.288	.290	.189	.323	.302	.251	.290	.187	.140	.129	-.025	.142	.100	E3

ملحق 2. مصفوفة الارتباطات بين بنود مقياس الخدمة السياحية

E3	E2	E1	S4	S3	S2	S1	RES5	RES4	RES3	RES2	RES1	R4	R3	R2	R1	T8	T7	T6	T5	T4	T3	T2	T1	
.389	.387	.418	.469	.226	.277	.353	.392	.365	.518	.470	.449	.442	.492	.358	.458	.298	.419	.381	.470	.469	.578	.700	1.000	T1
.345	.425	.404	.500	.298	.341	.352	.352	.382	.470	.410	.351	.481	.479	.384	.477	.269	.394	.445	.506	.525	.689	1.000	.700	T2
.350	.446	.425	.473	.298	.335	.443	.408	.437	.488	.479	.343	.472	.460	.443	.482	.389	.473	.413	.553	.585	1.000	.689	.578	T3
.263	.332	.356	.408	.211	.284	.240	.291	.302	.386	.421	.350	.382	.369	.427	.417	.378	.370	.471	.638	1.000	.585	.525	.469	T4
.315	.385	.429	.405	.263	.221	.300	.304	.416	.323	.331	.317	.369	.374	.387	.522	.348	.427	.567	1.000	.638	.553	.506	.470	T5
.219	.377	.328	.266	.259	.213	.340	.339	.341	.342	.347	.353	.334	.389	.357	.347	.256	.376	1.000	.567	.471	.413	.445	.381	T6
.396	.321	.403	.375	.264	.251	.325	.336	.433	.345	.292	.209	.413	.332	.189	.395	.411	1.000	.376	.427	.370	.473	.394	.419	T7
.269	.229	.245	.265	.187	.194	.226	.227	.286	.266	.249	.285	.296	.269	.308	.515	1.000	.411	.256	.348	.378	.389	.269	.298	T8
.410	.492	.400	.445	.435	.424	.363	.357	.516	.425	.403	.381	.508	.465	.611	1.000	.515	.395	.347	.522	.417	.482	.477	.458	R1
.336	.491	.329	.400	.380	.405	.415	.409	.421	.412	.363	.339	.514	.550	1.000	.611	.308	.189	.357	.387	.427	.443	.384	.358	R2
.457	.523	.464	.577	.469	.498	.452	.578	.534	.580	.451	.487	.608	1.000	.550	.465	.269	.332	.389	.374	.369	.460	.479	.492	R3
.503	.394	.475	.493	.455	.375	.373	.456	.595	.485	.477	.401	1.000	.608	.514	.508	.296	.413	.334	.369	.382	.472	.481	.442	R4
.340	.337	.399	.311	.319	.356	.376	.356	.299	.506	.696	1.000	.401	.487	.339	.381	.285	.209	.353	.317	.350	.343	.351	.449	RES1
.417	.455	.482	.408	.418	.439	.412	.423	.405	.644	1.000	.696	.477	.451	.363	.403	.249	.292	.347	.331	.421	.479	.410	.470	RES2
.503	.594	.445	.417	.435	.410	.404	.582	.593	1.000	.644	.506	.485	.580	.412	.425	.266	.345	.342	.323	.386	.488	.470	.518	RES3
.463	.545	.561	.501	.448	.395	.401	.575	1.000	.593	.405	.299	.595	.534	.421	.516	.286	.433	.341	.416	.302	.437	.382	.365	RES4
.379	.446	.422	.445	.431	.487	.479	1.000	.575	.582	.423	.356	.456	.578	.409	.357	.227	.336	.339	.304	.291	.408	.352	.392	RES5
.419	.544	.386	.525	.463	.568	1.000	.479	.401	.404	.412	.376	.373	.452	.415	.363	.226	.325	.340	.300	.240	.443	.352	.353	S1
.374	.595	.501	.559	.639	1.000	.568	.487	.395	.410	.439	.356	.375	.498	.405	.424	.194	.251	.213	.221	.284	.335	.341	.277	S2
.423	.580	.555	.498	1.000	.639	.463	.431	.448	.435	.418	.319	.455	.469	.380	.435	.187	.264	.259	.263	.211	.298	.298	.226	S3
.445	.569	.582	1.000	.498	.559	.525	.445	.501	.417	.408	.311	.493	.577	.400	.445	.265	.375	.266	.405	.408	.473	.500	.469	S4
.538	.540	1.000	.582	.555	.501	.386	.422	.561	.445	.482	.399	.475	.464	.329	.400	.245	.403	.328	.429	.356	.425	.404	.418	E1
.545	1.000	.540	.569	.580	.595	.544	.446	.545	.594	.455	.337	.394	.523	.491	.492	.229	.321	.377	.385	.332	.446	.425	.387	E2
1.000	.545	.538	.445	.423	.374	.419	.379	.463	.503	.417	.340	.503	.457	.336	.410	.269	.396	.219	.315	.263	.350	.345	.389	E3

ملحق 3. مصفوفة الارتباطات بين بنود مقياس الخدمة الجامعية

E2	E1	S2	S1	RES4	RES3	RES2	RES1	R6	R5	R4	R3	R2	R1	T6	T5	T4	T3	T2	T1	
.086	.202	.284	.181	.287	.215	.349	.293	.173	.003	-.083	.154	-.093	-.105	.281	.163	.215	.284	.605	1.000	T1
.171	.274	.362	.260	.344	.281	.384	.342	.266	.082	.062	.182	.026	.018	.368	.267	.481	.489	1.000	.605	T2
.307	.280	.284	.233	.285	.313	.307	.285	.305	.162	.196	.249	.224	.285	.266	.330	.557	1.000	.489	.284	T3
.283	.238	.309	.280	.218	.247	.218	.204	.238	.182	.187	.203	.228	.278	.358	.364	1.000	.557	.481	.215	T4
.252	.242	.284	.254	.129	.107	.190	.196	.213	.232	.319	.326	.302	.287	.552	1.000	.364	.330	.267	.163	T5
.272	.295	.346	.360	.219	.093	.241	.234	.174	.176	.193	.314	.142	.171	1.000	.552	.358	.266	.368	.281	T6
.229	.172	.109	.173	-.025	.051	.011	.076	.146	.356	.356	.312	.677	1.000	.171	.287	.278	.285	.018	-.105	R1
.314	.249	.153	.223	.160	.227	.138	.166	.273	.491	.497	.425	1.000	.677	.142	.302	.228	.224	.026	-.093	R2
.423	.475	.473	.408	.427	.389	.445	.457	.460	.490	.443	1.000	.425	.312	.314	.326	.203	.249	.182	.154	R3
.418	.376	.271	.332	.309	.298	.323	.314	.325	.754	1.000	.443	.497	.356	.193	.319	.187	.196	.062	-.083	R4
.469	.439	.328	.435	.324	.362	.400	.387	.402	1.000	.754	.490	.491	.356	.176	.232	.182	.162	.082	.003	R5
.378	.524	.490	.489	.534	.456	.579	.502	1.000	.402	.325	.460	.273	.146	.174	.213	.238	.305	.266	.173	R6
.428	.553	.478	.472	.555	.503	.723	1.000	.502	.387	.314	.457	.166	.076	.234	.196	.204	.285	.342	.293	RES1
.466	.609	.530	.490	.706	.606	1.000	.723	.579	.400	.323	.445	.138	.011	.241	.190	.218	.307	.384	.349	RES2
.515	.557	.409	.415	.720	1.000	.606	.503	.456	.362	.298	.389	.227	.051	.093	.107	.247	.313	.281	.215	RES3
.498	.598	.472	.444	1.000	.720	.706	.555	.534	.324	.309	.427	.160	-.025	.219	.129	.218	.285	.344	.287	RES4
.537	.676	.677	1.000	.444	.415	.490	.472	.489	.435	.332	.408	.223	.173	.360	.254	.280	.233	.260	.181	S1
.480	.631	1.000	.677	.472	.409	.530	.478	.490	.328	.271	.473	.153	.109	.346	.284	.309	.284	.362	.284	S2
.661	1.000	.631	.676	.598	.557	.609	.553	.524	.439	.376	.475	.249	.172	.295	.242	.238	.280	.274	.202	E1
1.000	.661	.480	.537	.498	.515	.466	.428	.378	.469	.418	.423	.314	.229	.272	.252	.283	.307	.171	.086	E2

ملحق 4. مصفوفة الارتباطات بين بنود مقياس الجودة المدركة في مصالح الحالة المدنية

D1	P3	P2	P1	D2	RES3	RES2	RES1	R5	R4	R3	R2	R1	E3	T4	T3	T2	T1	
.236	.250	.236	.268	.294	.293	.320	.323	.350	.239	.265	.321	.441	.209	.195	.282	.547	1.000	T1
.311	.305	.238	.345	.428	.384	.463	.482	.400	.461	.465	.409	.665	.372	.405	.273	1.000	.547	T2
.376	.254	.340	.311	.289	.273	.309	.241	.304	.294	.254	.172	.134	.307	.431	1.000	.273	.282	T3
.289	.362	.245	.264	.329	.313	.291	.273	.280	.252	.258	.213	.371	.313	1.000	.431	.405	.195	T4
.237	.170	.250	.406	.476	.393	.439	.375	.186	.369	.315	.238	.322	1.000	.313	.307	.372	.209	D1
.245	.272	.226	.299	.424	.361	.290	.383	.390	.409	.436	.425	1.000	.322	.371	.134	.665	.441	R1
.366	.375	.304	.363	.342	.308	.398	.333	.460	.327	.458	1.000	.425	.238	.213	.172	.409	.321	R2
.368	.338	.236	.378	.420	.443	.465	.410	.420	.519	1.000	.458	.436	.315	.258	.254	.465	.265	R3
.301	.273	.291	.408	.404	.384	.434	.380	.414	1.000	.519	.327	.409	.369	.252	.294	.461	.239	R4
.461	.469	.335	.362	.371	.336	.327	.337	1.000	.414	.420	.460	.390	.186	.280	.304	.400	.350	R5
.373	.338	.314	.378	.525	.521	.530	1.000	.337	.380	.410	.333	.383	.375	.273	.241	.482	.323	RES1
.384	.414	.425	.468	.596	.673	1.000	.530	.327	.434	.465	.398	.290	.439	.291	.309	.463	.320	RES2
.349	.388	.431	.317	.553	1.000	.673	.521	.336	.384	.443	.308	.361	.393	.313	.273	.384	.293	RES3
.481	.447	.463	.452	1.000	.553	.596	.525	.371	.404	.420	.342	.424	.476	.329	.289	.428	.294	D2
.394	.369	.327	1.000	.452	.317	.468	.378	.362	.408	.378	.363	.299	.406	.264	.311	.345	.268	P1
.388	.453	1.000	.327	.463	.431	.425	.314	.335	.291	.236	.304	.226	.250	.245	.340	.238	.236	p2
.535	1.000	.453	.369	.447	.388	.414	.338	.469	.273	.338	.375	.272	.170	.362	.254	.305	.250	p3
1.000	.535	.388	.394	.481	.349	.384	.373	.461	.301	.368	.366	.245	.237	.289	.376	.311	.236	D1

ملحق 5. الاستبيان الموسع في دراسة البريد بمدينتي مسيلة وبوسعادة

1- بصفة عامة كيف تقيم حالة مكاتب مؤسسة بريد الجزائر عامة؟						غير موافق بتاتا	...	محاييد	...	موافق تماما
المباني من الخارج حسنة المظهر.	1	2	3	4	5	6	7			
المكاتب من الداخل حسنة التأثيث.	1	2	3	4	5	6	7			
يلتزم العاملون دوما باللباس الرسمي.	1	2	3	4	5	6	7			
يتوفر المكتب على أجهزة حديثة.	1	2	3	4	5	6	7			
الأجهزة تعمل بكفاءة.	1	2	3	4	5	6	7			
قاعة الانتظار واسعة.	1	2	3	4	5	6	7			
قاعة الانتظار مجهزة لراحة الزبائن.	1	2	3	4	5	6	7			
2- حين تتوجه لطلب خدمة ما، إلى أي مدى تكون واثقا من الخدمة؟						غير موافق بتاتا	...	محاييد	...	موافق تماما
الكثير من الخدمات موفرة في مكاتب البريد الكبيرة فقط.	1	2	3	4	5	6	7			
عندما نتقدم إلى مكتب بريدي تحصل دوما على الخدمة.	1	2	3	4	5	6	7			
مدة انتظار الخدمات قصيرة.	1	2	3	4	5	6	7			
الخدمات المقدمة سليمة من الأخطاء.	1	2	3	4	5	6	7			
العاملون يتمتعون بالكفاءة اللازمة.	1	2	3	4	5	6	7			
العاملون يجتهدون لإتقان أعمالهم.	1	2	3	4	5	6	7			
3- كيف هو تجاوب المؤسسة والموظفين مع احتياجات الزبائن؟						غير موافق بتاتا	...	محاييد	...	موافق تماما
يستجيب الموظفون لاستفسارات الزبائن.	1	2	3	4	5	6	7			
الموظفون يتقبلون الشكاوى من الزبائن.	1	2	3	4	5	6	7			
يتم الرد علي الشكاوى بسرعة.	1	2	3	4	5	6	7			
يعمل الموظفون على حل المشكلات التي تطرأ.	1	2	3	4	5	6	7			
تتم مراعاة الحالات الخاصة للزبائن مثل العجز والإعاقة.	1	2	3	4	5	6	7			
4- هل تجد أن المكاتب و الخدمات آمنة؟						غير موافق بتاتا	...	محاييد	...	موافق تماما
أجد أن المكاتب آمنة تماما من أي اعتداء على الزبائن.	1	2	3	4	5	6	7			
الخدمات المقدمة آمنة من ضياع الودائع أو الرسائل أو الطرود.	1	2	3	4	5	6	7			
سرية المعلومات الخاصة بالزبون محفوظة.	1	2	3	4	5	6	7			
يتمتع العاملون بالأمانة.	1	2	3	4	5	6	7			
المعلومات عن الخدمات موفرة وواضحة.	1	2	3	4	5	6	7			
5- كيف ترى قيمة الزبون لدى المؤسسة ؟						غير موافق بتاتا	...	محاييد	...	موافق تماما
يتعامل مقدمو الخدمة مع الزبائن بروح مرحية وبشاشة.	1	2	3	4	5	6	7			
مصلحة الزبون هي فعلا أولوية لدى إدارة مؤسسة بريد الجزائر.	1	2	3	4	5	6	7			
جميع الزبائن سواسية في الحصول على الخدمة.	1	2	3	4	5	6	7			
تشعر أن المؤسسة ملتزمة بتقريب الخدمة للمواطن.	1	2	3	4	5	6	7			
تشعر أن المؤسسة تجتهد في تطوير خدماتها.	1	2	3	4	5	6	7			

ملحق 6. بنود مقياس الخدمة في البريد بمدينتي مسيلة وبوسعادة (الاستبيان النهائي)

1 من 7	2	3	متوسط	5	6	7 من 7

1- بصفة عامة كيف تقيم حالة المكاتب البريدية؟

المباني من الخارج حسنة المظهر.

المكاتب من الداخل نظيفة و حسنة التفتيت.

يلتزم العاملون دوما باللباس الرسمي.

يتوفر المكتب على أجهزة حديثة و جاهزة للاستخدام.

قاعة الانتظار واسعة ومنظمة وحسنة التجهيز.

1 من 7	2	3	متوسط	5	6	7 من 7

2- في رأيك هل يمكن الاعتماد على الخدمات المقدمة؟

المكاتب توفر مختلف الخدمات المطلوبة من الزبائن.

تؤدى الخدمات في الوقت دون تأجيل.

حواسيب الاتصال لخدمة الحساب البريدي تعمل دون تعطل.

الخدمات المقدمة سليمة من الأخطاء.

العاملون يتقنون أعمالهم.

1 من 7	2	3	متوسط	5	6	7 من 7

3- هل ترى عموما أن هناك تجاوب مع احتياجات الزبائن؟

الاستجابة لاستفسارات و طلبات الزبائن فورية.

تتقبل الشكاوى و يتم الرد عليها بسرعة.

يتمتع العاملون بالقدرة على فهم احتياجات الزبون.

أوقات عمل المكاتب كافية ومحترمة.

موقع المكتب قريب و ملائم.

1 من 7	2	3	متوسط	5	6	7 من 7

4- هل تجد أن المكاتب و الخدمات آمنة؟

أجد أن المكاتب آمنة تماما من أي سرقة أو اعتداء على الزبائن.

الخدمات المقدمة آمنة من ضياع الودائع أو الرسائل أو الطرود.

سرية المعلومات الخاصة بالزبون محفوظة.

يتمتع العاملون بالأمانة والأخلاق العالية.

المعلومات عن الخدمات موفرة وواضحة.

1 من 7	2	3	متوسط	5	6	7 من 7

5- في رأيك هل هناك احترام والتزام تجاه الزبائن؟

يتعامل مقدمو الخدمة مع الزبائن بروح مرحة وبشاشة.

تضع الإدارة مصلحة الزبون كأولوية لديها.

أسعار الخدمات مناسبة و مدروسة.

ملحق 7. بنود مقياس الخدمة في المؤسسة الفندقية

[illegible]

ملحق 8. بنود مقياس الخدمة في المؤسسة الفندقية باللغة الفرنسية

	neutre								
	Pas d'accord du tout								Tout à fait d'accord
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
L'apparence générale de l'établissement est attrayante.....									
L'établissement est bien conçu et dispose de diverses commodités.									
Le décor intérieur est luxueux.....									
Les agents mettent une tenue soignée et élégante.....									
Les chambres sont spacieuses et bien meublées.....									
L'hôtel est bien tenu et l'hygiène est parfaite.....									
L'environnement est convenable aux activités touristiques.....									
La restauration est excellente.....									
L'établissement offre une large gamme de services.....									
Le service est rapide et sans délais.....									
L'information sur le service est correcte et précise.....									
Le personnel est hautement compétant.....									
L'accès à l'établissement est facile.....									
L'information et la réservation sont disponibles via plusieurs voies.									
La réponse aux requêtes et interrogations des clients est rapide.....									
Les réclamations sont bien reçues est rapidement traitées.....									
La communication avec le personnel est facile.....									
L'établissement et son environnement sont sécurisés.									
La confidentialité est protégée.....									
Les agents sont dignes de confiance.....									
L'établissement a une excellente réputation.....									
L'atmosphère est conviviale et les agents sont gentils.....									
L'administration place l'intérêt du client parmi ses priorités.....									
Les prix sont convenables par rapport au service offert.....									

ملحق 9. بنود مقياس الخدمة في المكتبات الجامعية

غير موافق لا رأي موافق تماماً

9 8 7 6 5 4 3 2 1

أجد أن مظهر مبنى المكتبة من الخارج جميل.....
 المبنى من الداخل ذا تصميم ملائم و يتوفر على مختلف المرافق.....
 تتوفر المكتبة على أجهزة حديثة وجهازه للاستخدام.....
 الديكور و الأثاث ذوي فخامة وذوق عالي.....
 قاعات المطالعة واسعة وهادئة.....
 النظافة تامة وباستمرار.....

9 8 7 6 5 4 3 2 1

المكتبة غنية ومتنوعة المواد (كتب، دوريات، مواد إلكترونية، مسجلات، أفلام ...)..
 توفر المكتبة خدمات متنوعة (استعارة، مطالعة، تصوير، مطالعة إلكترونية...)..
 مواقيت العمل مناسبة و كافية، والخدمة فورية.....
 الفهارس متاحة للاطلاع بوسائط متنوعة ومن أماكن متعددة.....
 نظام الفهرسة دقيق ومناسب لتنوع حاجات القارئ.....
 الموظفون ذوو دراية بمحتويات المكتبة.....

9 8 7 6 5 4 3 2 1

الاستعلام عن خدمات المكتبة متاح و بطرق متنوعة.....
 لدى الأعوان استعداد دائم للاستجابة لطلبات واستفسارات القراء.....
 تتقبل الشكاوى وتتم معالجتها بسرعة.....
 يتمتع العاملون بسهولة التواصل والقدرة على فهم احتياجات القارئ.....

9 8 7 6 5 4 3 2 1

يتمتع العاملون بالأمانة والأخلاق العالية.....
 أشعر بالأمان التام في المكتبة.....

9 8 7 6 5 4 3 2 1

يتعامل مقدمو الخدمة ببشاشة و روح مرحة.....
 تحرص الإدارة على مصلحة وانشغالات القراء.....

ملحق 10. بنود مقياس الخدمة في مصلحة الحالة المدنية

موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بنتاتا	
5	4	3	2	1	قاعة الانتظار واسعة ومجهزة جيدا لراحة المواطن
5	4	3	2	1	انتظار الخدمة وتقديمها يتم في نظام تام
5	4	3	2	1	لوحات التوجيه والإعلانات بارزة وواضحة
5	4	3	2	1	يلتزم الموظفون بلباس ومظهر لائقين
5	4	3	2	1	مدة انتظار الخدمة معقولة جدا
5	4	3	2	1	الوثائق المستخرجة من المصلحة خالية من الأخطاء
5	4	3	2	1	في الغالب تقدم الخدمة دون تأجيل
5	4	3	2	1	عندما تتطلب الخدمة آجالا، يخبرك موظفو الحالة المدنية عن موعد تقديمها بدقة
5	4	3	2	1	مواقيت العمل مناسبة ومحترمة
5	4	3	2	1	تراعي مصلحة الحالة المدنية حالة المواطن المسافر والكبير والمعاق
5	4	3	2	1	يظهر الموظفون استعدادا دائما لتوجيه المواطن والإجابة على استفساراته
5	4	3	2	1	يحاول موظفو الحالة المدنية بصدق حل المشكلات إن وجدت
5	4	3	2	1	البيانات الشخصية للمواطن محفوظة
5	4	3	2	1	يعامل الموظفون المواطن باحترام كبير
5	4	3	2	1	يعامل الموظفون المواطنين بدون محسوبية
5	4	3	2	1	الخدمات تتطلب إجراءات ووثائق بسيطة (بلا بيروقراطية)
5	4	3	2	1	المعلومات عن الوثائق والإجراءات اللازمة لاستخراجها موفرة وواضحة
5	4	3	2	1	يستخدم الموظفون لهجة مفهومة تماما
5	4	3	2	1	بصفة عامة، تقدم مصلحة الحالة المدنية خدمات عالية الجودة
5	4	3	2	1	بصفة عامة أنا راض عن الخدمة المقدمة بالحالة المدنية
دائما	كثيرا	أحيانا	نادرا	أبدا	عادة إذا وجدت أخطاء في الخدمة أو سوء معاملة :
5	4	3	2	1	أتقدم باحتجاج مكتوب
5	4	3	2	1	أعبر عن عدم رضائي شفاهيا للموظفين

ملحق 11. مصفوفة الارتباطات التي جرى عليها التحليل العاملي في الدراسة النهائية للبريد والبرنامج المستخدم.

	C3	C2	C1	T8	T7	T6	T5	T4	T3	T2	T1	F1 3	F1 2	F1 1	F1 0	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
2	.3	.2	.2	.3	.3	.2	.3	.3	.3	.2	.3	.3	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.4	1	F1	
69	46	87	63	75	57	71	28	13	35	37	57	93	69	71	86	97	68	58	21	96	66	12	.4	F2	
2	.3	.3	.2	.3	.3	.4	.3	.2	.3	.3	.5	.5	.4	.3	.3	.5	.4	.4	.4	.2	.3	1	.4	F3	
77	83	12	00	61	78	27	72	91	25	56	06	05	61	90	26	01	45	24	34	90	71	.3	.3	F4	
4	.4	.5	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.4	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	1	.3	F5	
33	87	50	33	31	83	67	83	07	10	93	98	88	15	44	04	43	01	22	21	16	.3	.2	.2	F6	
2	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.2	.3	.2	.2	.2	.2	.3	.2	.2	.2	.2	.3	1	.3	.2	.2	.2	F7	
98	08	07	89	08	44	10	78	08	93	99	50	25	24	34	23	68	12	86	00	.3	.3	.4	.2	F8	
1	.2	.2	.2	.3	.2	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.4	.4	.2	.3	.3	.3	.4	1	.3	.3	.4	.2	F9	
36	11	02	28	40	99	53	99	19	49	80	68	58	44	91	61	85	55	33	.3	00	21	34	21	F1	
3	.3	.3	.2	.2	.2	.3	.3	.2	.2	.3	.4	.3	.5	.4	.3	.4	.4	.4	.4	.2	.3	.4	.2	F2	
03	87	07	73	92	59	80	59	12	73	98	30	88	10	01	53	16	87	1	33	86	22	24	58	F3	
2	.2	.3	.2	.3	.2	.3	.2	.2	.3	.3	.4	.4	.4	.5	.4	.4	.4	.4	.3	.2	.3	.4	.2	F4	
53	98	07	60	67	52	42	97	40	19	29	85	87	00	11	16	48	1	87	55	12	01	45	68	F5	
3	.3	.4	.2	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.5	.6	.3	.4	.4	.4	.4	.4	.3	.2	.3	.5	.2	F6	
28	66	03	83	33	71	38	54	36	88	94	30	14	86	44	34	1	48	16	85	68	43	01	97	F7	
2	.2	.2	.3	.4	.3	.4	.4	.3	.4	.3	.3	.4	.3	.3	.3	1	.4	.4	.3	.3	.2	.3	.2	F8	
76	76	53	98	10	50	30	51	71	29	78	85	21	99	43	34	16	53	61	23	04	26	86	86	F9	
4	.4	.4	.3	.2	.2	.3	.3	.2	.2	.3	.5	.4	.3	1	.3	.4	.5	.4	.2	.2	.3	.3	.2	F1	
24	70	26	44	92	55	38	21	57	45	59	66	97	54	43	44	11	01	91	34	44	90	71	0	F2	
3	.3	.3	.3	.4	.4	.4	.4	.3	.3	.3	.4	.4	.4	.3	.3	.3	.4	.5	.4	.3	.3	.4	.2	F3	
12	88	70	37	46	76	84	90	54	81	98	17	33	1	54	99	86	00	10	44	24	15	61	69	F4	
3	.3	.4	.2	.4	.4	.4	.4	.4	.4	.4	.6	1	.4	.4	.4	.6	.4	.3	.4	.2	.3	.5	.3	F5	
82	97	31	93	07	08	37	53	15	15	34	49	1	33	97	21	14	87	88	58	25	88	05	93	F6	
3	.2	.2	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	1	.6	.4	.5	.3	.5	.4	.4	.3	.2	.3	.5	.3	F7	
32	65	82	11	78	76	89	85	83	40	32	49	17	66	85	30	85	30	68	50	98	06	57	3	F8	
3	.3	.3	.3	.4	.5	.6	.6	.7	.6	1	.4	.4	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.2	.3	.3	.2	.2	T1	
27	38	75	80	26	04	91	58	02	19	1	32	34	98	59	78	94	29	98	80	99	93	56	37	T2	
3	.3	.3	.4	.6	.5	.5	.6	.6	1	.6	.3	.4	.3	.2	.4	.3	.3	.2	.3	.2	.4	.3	.3	T3	
03	58	14	32	05	68	67	15	85	1	19	40	15	81	45	29	88	19	73	49	93	10	25	35	T4	
3	.2	.3	.3	.4	.4	.6	.6	1	.6	.7	.3	.4	.3	.2	.3	.3	.2	.2	.3	.3	.3	.2	.3	T5	
57	56	20	31	89	68	87	35	1	85	02	83	15	54	57	71	36	40	12	19	08	07	91	13	T6	
3	.3	.3	.3	.6	.5	.7	.6	.6	.6	.6	.3	.4	.4	.3	.4	.3	.2	.3	.3	.2	.3	.3	.3	T7	
85	11	61	19	64	05	23	1	35	15	58	85	53	90	21	51	54	97	59	99	78	83	72	28	T8	
2	.2	.2	.4	.5	.5	1	.7	.6	.5	.6	.3	.4	.4	.3	.4	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.4	.2	T9	
24	50	19	64	49	59	23	87	67	91	89	37	84	38	30	38	42	80	53	10	67	27	71	.3	T10	
3	.3	.3	.4	.6	1	.5	.5	.4	.5	.5	.3	.4	.4	.2	.3	.3	.2	.2	.2	.2	.3	.3	.3	T11	
93	33	16	15	61	1	59	05	68	68	04	76	08	76	55	50	71	52	59	99	44	83	78	57	T12	
2	.2	.1	.4	1	.6	.5	.6	.4	.6	.4	.3	.4	.4	.2	.4	.3	.3	.2	.3	.2	.3	.3	.3	T13	
56	22	90	08	1	61	49	64	89	05	26	78	07	46	92	10	33	67	92	40	08	31	61	75	T14	
3	.2	.2	1	.4	.4	.4	.3	.3	.4	.3	.3	.2	.3	.3	.3	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.2	.2	T15	
30	24	41	1	08	15	64	19	31	32	80	11	93	37	44	98	83	60	73	28	89	33	00	63	T16	
7	.7	.7	.2	.1	.3	.2	.3	.3	.3	.3	.2	.4	.3	.4	.2	.4	.3	.3	.2	.2	.5	.3	.2	C1	
68	82	1	41	90	16	19	61	20	14	75	82	31	70	26	53	03	07	07	02	07	50	12	87	C2	
7	1	.7	.2	.2	.3	.2	.3	.2	.3	.3	.2	.3	.3	.4	.2	.3	.2	.3	.2	.2	.4	.3	.3	C3	
72	82	24	22	33	50	11	56	58	38	65	97	88	70	76	66	98	87	11	08	87	83	46	.2	C4	
1	.7	.7	.3	.2	.3	.2	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.3	.4	.2	.3	.2	.3	.1	.2	.4	.2	.2	C5	
72	68	30	56	93	24	85	57	03	27	32	82	12	24	76	28	53	03	36	98	33	77	69	.2	C6	

سحب ثنائي للقيم المفقودة. أنظر Syntax.

Syntax of PCA

FACTOR

```
/ VARIABLES F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 F13 T1 T2 T3 T4 T5 T6
T7 T8 C1 C2 C3 /MISSING PAIRWISE /ANALYSIS F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9
F10F11 F12 F13 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8 C1 C2 C3
```

```
/ PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION
```

```
/ FORMAT BLANK(25)
```

```
/ PLOT EIGEN
```

```
/ CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
```

```
/ EXTRACTION PC
```

```
/ CRITERIA ITERATE(25)
```

```
/ ROTATION VARIMAX
```

```
/ METHOD=CORRELATION.
```

ملحق 12. برنامج ونتائج التحليل العاملي بطريقة المحاور الأساسية والتحليل التأكيدى الجزئى (PCFA) بطريقة

المعقولة العظمى. بيانات الدراسة النهائية على الخدمة البريدية

Syntax of PAF

```

FACTOR
/ VARIABLES F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 F13 T1 T2 T3 T4 T5 T6
T7 T8 C1 C2 C3 /MISSING PAIRWISE /ANALYSIS F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9
F10F11 F12 F13 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8 C1 C2 C3
/ PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION
/ FORMAT BLANK(.25)
/ PLOT EIGEN
/ CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/ EXTRACTION PAF
/ CRITERIA ITERATE(25)
/ ROTATION VARIMAX
/ METHOD=CORRELATION.

```

طريقة المكونات الأساسية			طريقة المحاور الأساسية			
3	2	1	3	2	1	
.268	.346	.291		.343	.279	F1
	.668			.616		F2
.525	.298	.322	.432	.330	.315	F3
	.281	.300		.274	.278	F4
	.593	.306		.515	.306	F5
	.652			.580		F6
	.721			.652		F7
	.660			.619		F8
	.471	.415		.439	.391	F9
.376	.613		.329	.577		F10
	.523	.401		.492	.388	F11
.250	.673	.299		.654	.303	F12
	.715	.251		.684	.259	F13
	.266	.723		.284	.689	T1
		.785			.746	T2
		.801			.766	T3
	.253	.777		.265	.753	T4
	.298	.796		.308	.774	T5
		.682		.254	.622	T6
	.291	.716		.310	.661	T7
		.491		.260	.429	T8
.878			.854			C1
.862			.830	.272		C2
.864			.821			C3

Syntax of MLE

```

FACTOR
/VARIABLES F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 F13 T1 T2 T3 T4 T5 T6
T7 T8 C1 C2 C3 /MISSING LISTWISE /ANALYSIS F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10
F11 F12 F13 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8 C1 C2 C3
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT BLANK(.25)
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA FACTORS(3) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX.

```

ملحق 13. أسئلة المقابلة مع إطارات من "بريد الجزائر"

التاريخ: إسم ولقب الخبير:

الوظيفة الحالية: المكان:

وظائف أخرى سابقة في البريد:

.

عدد سنوات الخبرة في البريد:

أهم المشكلات والنقائص التي ترون أن على المؤسسة أن تركز عليها لتحسين خدمة الزبون.

.

.

.

رأي عام حول مدى ملائمة بنود الاستبيان وإحاطتها بجوانب الخدمة البريدية:

.

.

.

بنود أخرى مقترحة:

.

.

ملحق 14. بنود المقياس الموسع "جودة البريد"



إستقصاء علمي عن الخدمة لدى "بريد الجزائر"

أخي المستجوب، أختي المستجوبة: هذه دراسة يقوم بها باحث جامعي لغرض علمي بحث، هو فهم نظرة الزبائن إلى الخدمة. نتائج البحث قد تساعد المؤسسة على تحديد أفضل أولويات تحسين الخدمة. ملء الاستبيان يستغرق بضع دقائق، وهويتك الشخصية غير مطلوبة.

الأسئلة تخص مختلف الخدمات المقدمة في مختلف مكاتب البريد وليس خدمة معينة أو مكتب معين. الاستجابات لا يخص "اتصالات الجزائر".

الرجاء الإجابة على كل سؤال بعناية، بوضع دائرة ○ على الدرجة الملائمة.

الجزء 1. الرجاء تقييم الخدمة لدى "بريد الجزائر" بخصوص:

ممتازة	جيدة	مقبولة	لا أدري	سيئة قليلا	سيئة	سيئة جدا	
7	6	5	4	3	2	1	1. ملائمة مواقيت عمل مكاتب البريد
7	6	5	4	3	2	1	2. مدى استخدام أجهزة حديثة تعمل بكفاءة
7	6	5	4	3	2	1	3. اجتهاد العاملين في حل المشكلات التي تظهر للزبون
7	6	5	4	3	2	1	4. المساواة بين الزبائن (لا محاباة أو محسوبية)
7	6	5	4	3	2	1	5. مظهر أعوان الخدمة وبدلة العمل
7	6	5	4	3	2	1	6. مدى توفر الصناديق الخارجية لإيداع الرسائل
7	6	5	4	3	2	1	7. تجهيز ونظافة وسعة قاعات الانتظار
7	6	5	4	3	2	1	8. مدى وجود نظام واضح لتقديم الخدمة في مكاتب البريد
7	6	5	4	3	2	1	9. استجابة أعوان الخدمة لأسئلة الزبائن
7	6	5	4	3	2	1	10. توفر الأمن للزبائن داخل مكاتب البريد
7	6	5	4	3	2	1	11. مدة انتظار الخدمة في مكاتب البريد
7	6	5	4	3	2	1	12. المظهر الخارجي لمكاتب البريد
7	6	5	4	3	2	1	13. تلطف أعوان الخدمة مع الزبائن
7	6	5	4	3	2	1	14. توفر خدمات متنوعة في مكاتب البريد الصغيرة
7	6	5	4	3	2	1	15. تواجد مكاتب البريد في مختلف الأحياء
7	6	5	4	3	2	1	16. إلتزام أعوان الخدمة في عملهم
7	6	5	4	3	2	1	17. حماية المعلومات الشخصية للزبون

(الرجاء التأكد من عدم نسيان أي سؤال!)

الجزء 2. كيف تقيم الخدمة لدى "بريد الجزائر" بخصوص:

ممتازة	جيدة	مقبولة	لا أدري	سيئة قليلا	سيئة	سيئة جدا	
7	6	5	4	3	2	1	18. سرعة توصيل الحوالات
7	6	5	4	3	2	1	19. سلامة الحوالات من الخطأ والضياع
7	6	5	4	3	2	1	20. سرعة توصيل الطرود
7	6	5	4	3	2	1	21. سلامة الطرود من الضياع والتلف
7	6	5	4	3	2	1	22. سرعة توصيل البريد السريع
7	6	5	4	3	2	1	23. سرعة توصيل الرسائل العادية والمسجلة
7	6	5	4	3	2	1	24. سلامة الرسائل من التلف والضياع
7	6	5	4	3	2	1	25. كفاءة شبكة الإعلام الآلي للحساب البريدي الجاري
7	6	5	4	3	2	1	26. كفاءة الموزعات الآلية للنقد (خلوها من الأعطال والأخطاء)
7	6	5	4	3	2	1	27. كفاءة خدمات الحساب البريدي الجاري المتوفرة على الهاتف (1530)

ملحق 15. الاستبيان النهائي "جودة-بريد"

إستقصاء علمي عن الخدمة لدى "بريد الجزائر"



أخي المستجوب، أختي المستجوبة: هذه دراسة يقوم بها باحث جامعي لغرض علمي بحث؛ هو فهم نظرة الزبائن إلى الخدمة وتحديد أولويات تحسينها. ملء الاستبيان يستغرق بضع دقائق، وهويتك الشخصية غير مطلوبة.

بناءا على تجربتك مع مجمل مكاتب البريد التي تتعامل معها، الرجاء الإجابة على كل سؤال بعناية، بوضع دائرة ☐ على الدرجة الملائمة.

الجزء 1. كيف ترى تقديم الخدمة في مجمل مكاتب البريد، من حيث:	ممتازة	جيدة	مقبولة	لا أدري	سيئة قليلا	سيئة	سيئة جدا
مدى كفاية مواقيت العمل في مختلف مكاتب البريد	7	6	5	4	3	2	1
مدى التزام أعوان الخدمة وسعاة البريد في عملهم	7	6	5	4	3	2	1
مدى توفر واستمرارية الخدمة في أي مكتب بريدي	7	6	5	4	3	2	1
(لا حاجة للعودة مرة أخرى أو التنقل إلى مكتب آخر)	7	6	5	4	3	2	1
مدى قرب مكاتب البريد من الأحياء	7	6	5	4	3	2	1
مظهر أعوان الخدمة وبدلة العمل	7	6	5	4	3	2	1
مدى سعة وتجهيز قاعات الانتظار لراحة الزبائن	7	6	5	4	3	2	1
مدى تنظيم صفوف الانتظار	7	6	5	4	3	2	1
سرعة استجابة العاملين لأسئلة الزبائن	7	6	5	4	3	2	1
مدى توفر الأمن للزبائن في مكاتب البريد	7	6	5	4	3	2	1
مدة الانتظار في مكاتب البريد	7	6	5	4	3	2	1
المظهر العام لمكاتب البريد	7	6	5	4	3	2	1
مدى حسن معاملة أعوان الخدمة للزبائن	7	6	5	4	3	2	1
مدى تحقيق المساواة بين الزبائن	7	6	5	4	3	2	1

الجزء 2. كيف تقيم الخدمات المالية والبريدية في مجمل المكاتب؟ و بالذات:	ممتازة	جيدة	مقبولة	لا أدري	سيئة قليلا	سيئة	سيئة جدا
مدى سرعة توزيع الرسائل العادية	7	6	5	4	3	2	1
(الرسالة المسجلة lettre recommandée)	7	6	5	4	3	2	1
المضمونة بوصل استلام أو بلا وصل)	7	6	5	4	3	2	1
مدى ثقتك في الرسالة المسجلة	7	6	5	4	3	2	1
(البريد السريع EMS : courrier express)	7	6	5	4	3	2	1
مدى جدارة البريد السريع بالثقة	7	6	5	4	3	2	1
مدى سلامة الطرود من التضرر والضياع	7	6	5	4	3	2	1
(الطرود colis: أي شيء مادي يرسل بالبريد)	7	6	5	4	3	2	1
مدى سرعة توزيع الطرود	7	6	5	4	3	2	1
مدى سرعة توزيع الحوالات	7	6	5	4	3	2	1
(الحوالة mandat : مبلغ يرسل بالبريد)	7	6	5	4	3	2	1
سلامة الحوالات من الخطأ والضياع	7	6	5	4	3	2	1

(الأجهزة الآلية هي أجهزة السحب بالبطاقة المغناطيسية خارج المكاتب أو داخلها)	7	6	5	4	3	2	1
مدى عمل الأجهزة الآلية بلا عطل أو خطأ	7	6	5	4	3	2	1

الجزء 3. عموم جودة الخدمة:	ممتازة	جيدة	مقبولة	لا أدري	سيئة قليلا	سيئة	سيئة جدا
عموما، الخدمة لدى "بريد الجزائر":	7	6	5	4	3	2	1

بصفة عامة، ترى أن الخدمة لدى "بريد الجزائر":	1	2	3
في تدهور	باقية على حالها	في تحسن	

رسم الخدمة (هو المبلغ أو الطابع البريدي الذي يدفعه الزبون مقابل الخدمة، أو ما يقتطع من الحساب عند الاطلاع على الرصيد ...)	مقبولة جدا	مقبولة	ما	لا أدري	عالية قليلا	عالية	عالية جدا
كيف ترى رسوم الخدمة لدى "بريد الجزائر"؟	7	6	5	4	3	2	1

موافق						
تماما	موافق	لا بأس	ليس لي رأي	لا أفضل ذلك	غير موافق	غير موافق بتاتا
7	6	5	4	3	2	1

لو طرحت مسألة تمويل تطوير الخدمة،

هل توافق على زيادة في رسوم الخدمة من أجل تطوير الخدمات؟

راض تماما	راض	قليل	مستاء	لا راض ولا	غير راض	غير راض
7	6	5	4	3	2	1

عموما، ما مدى رضاك أو عدم رضاك عن خدمات "بريد الجزائر"؟

مستبعد						
تماما	مستبعد جدا	مستبعد	لا أدري	ربما	أضن ذلك	حتما
7	6	5	4	3	2	1

بعض الخدمات متوفرة فقط لدى "بريد الجزائر"،

لو توفر البديل (لدى جهة أخرى) هل ستتحول إليه؟

نعم	لا
-----	----

الجزء 4. معالجة الشكاوى لدى "بريد الجزائر".

1	2
---	---

هل تقدمت بشكوى (شفهية أو مكتوبة) في السنتين الأخيرتين؟

إذا كان جوابك نعم، كيف كان تعامل "بريد الجزائر" مع الشكوى التي قدمتها،

من حيث:						
ممتازة	جيدة	مقبولة	لا أدري	سيئة قليلا	سيئة	سيئة جدا
7	6	5	4	3	2	1

سهولة عملية تقديم الشكوى

سرعة تقديم الجواب

عدالة الجواب المقدم

الجزء 5. تحديد الأولويات. (رجاء ضع علامة ☒ في مربع أو اثنين).

ما هي الجوانب التي ترى ضرورة التركيز عليها أكثر؟

☐ تخفيض مدة الانتظار في المكاتب	☐ تجنب الأخطاء في الخدمة والتلف والضياح	☐ تحسين تعامل الأعوان مع الزبائن
☐ تنظيم الخدمة وتجهيز قاعات الانتظار	☐ تسريع توزيع البريد والحوالات	☐ إيجاد مكاتب بريد قريبة تقدم كل الخدمات
☐ التحكم في البطاقة المغناطيسية وخدمات الحساب البريدي الجاري CCP	☐ أخرى (رجاء حدد):	

ما هي الخدمة التي تستعملها أكثر؟

☐ الحساب البريدي الجاري CCP	☐ المداينات	☐ الرسائل العادية	☐ الرسائل المسجلة	☐ الطرود البريدية
☐ Western-Union وسترن يونين	☐ أخرى (رجاء حدد):			

الجزء 6. بيانات المستجوب (رجاء ضع علامة ☒ في المربع الملائم).

نشاطك المهني	عمر	جنسك	مستواك الدراسي
☐ بلا نشاط مهني	☐ أقل من 25 سنة	☐ ذكر	☐ بلا
☐ طالب معظم الوقت	☐ من 25 إلى 35 سنة	☐ أنثى	☐ ابتدائي
☐ موظف	☐ من 36 إلى 45 سنة		☐ متوسط أو تكوين مهني
☐ أجبر في القطاع الخاص	☐ من 46 إلى 55 سنة		☐ ثانوي
☐ أعمال حرة أو مهن	☐ من 56 إلى 65 سنة		☐ جامعي
☐ متقاعد	☐ أكثر من 65 سنة		☐ دراسات ما بعد التدرج (ماستر...)
☐ نشاط آخر (رجاء حدد):			

(رجاء تأكد من عدم إغفال أي سؤال!)

في أغلب الأحيان تذهب إلى مكتب بريدي يوجد:	في قرية أو بلدية	في دائرة أو ولاية
هل أنت موظف في مؤسسة "بريد الجزائر"؟	نعم	لا

جانب آخر في الخدمة لدى "بريد الجزائر" تريد ذكره:

شكرا جزيلا على مساعدتك.



Sondage scientifique sur le service chez "ALGERIE POSTE"

Cher répondant(e) : ceci est une étude scientifique menée par un chercheur universitaire. L'objectif est d'évaluer le service du point de vue du client en vue de déterminer les priorités d'amélioration de la qualité. Le questionnaire vous prendra moins de 10 minutes, et votre nom n'est pas sollicité.

Suivant votre expérience avec l'ensemble des bureaux de poste,

nous vous prions de répondre aux questions en toute sincérité, en désignant par un cercle ☐ le numéro correspondant.

Partie 1. Comment évaluez-vous le service dans l'ensemble des bureaux de poste concernant :

	excellent	bon	acceptable	je ne sais pas	médiocre	mauvais	très mauvais
la suffisance des horaires d'ouverture des différents bureaux de poste.	7	6	5	4	3	2	1
la ponctualité des agents de service et des facteurs.	7	6	5	4	3	2	1
la disponibilité en permanence des services à n'importe quel bureau (pas besoin de va et vient ou de se déplacer vers un autre bureau).	7	6	5	4	3	2	1
la proximité des bureaux de poste.	7	6	5	4	3	2	1
l'apparence des agents et la tenue de travail.	7	6	5	4	3	2	1
l'espace et l'équipement des salles d'attente pour le confort des clients.	7	6	5	4	3	2	1
l'organisation des files d'attente.	7	6	5	4	3	2	1
la disposition des agents à répondre aux questions des usagers.	7	6	5	4	3	2	1
la sécurité des clients dans des bureaux de poste.	7	6	5	4	3	2	1
le temps d'attente dans les bureaux de poste.	7	6	5	4	3	2	1
l'apparence générale des bureaux de poste.	7	6	5	4	3	2	1
la courtoisie des agents avec les clients.	7	6	5	4	3	2	1
le traitement en équité des clients (sans favoritisme).	7	6	5	4	3	2	1

(Veuillez n'oublier aucune question SVP !)

Partie 2. Comment évaluez-vous les services financiers et postaux dans l'ensemble des bureaux de poste, notamment :

	excellent	bon	acceptable	je ne sais pas	médiocre	mauvais	très mauvais
le délai de livraison du courrier.	7	6	5	4	3	2	1
la fiabilité des lettres recommandées	7	6	5	4	3	2	1
la rapidité du courrier express (EMS).	7	6	5	4	3	2	1
le délai de livraison des colis postaux.	7	6	5	4	3	2	1
la sûreté des colis (minimisation du risque de perte ou de détérioration).	7	6	5	4	3	2	1
la rapidité de distribution des mandats.	7	6	5	4	3	2	1
la sûreté du service mandat (minimisation du risque de perte ou d'égarement).	7	6	5	4	3	2	1
la fiabilité des distributeurs automatiques de billets installés dans les salles ou à l'extérieur (minimisation du risque d'erreur ou de panne)	7	6	5	4	3	2	1

(Veuillez n'oublier aucune question SVP !)

Partie 3. La qualité globale de service chez ALGERIE POSTE ?

	excellent	bon	acceptable	je ne sais pas	médiocre	mauvais	très mauvais
Globalement, le service est :	7	6	5	4	3	2	1
	va en s'améliorant			constant		en détérioration	
Globalement, vous voyez que le service :	3			2		1	
	très modérés	modérés	corrects	je ne sais pas	un peu élevés	élevés	très élevés
Les tarifs d'ALGERIE POSTE sont ?	7	6	5	4	3	2	1

Au cas où la question est posée,	tout à fait d'accord	d'accord	j'admets	je n'ai pas d'opinion	je ne préfère pas	pas d'accord	pas du tout d'accord
admettriez-vous une augmentation des tarifs pour financer l'amélioration du service ?	7	6	5	4	3	2	1

	très satisfait	satisfait	plutôt satisfait	ni satisfait ni insatisfait	plutôt insatisfait	insatisfait	très insatisfait
Globalement, à quel point êtes-vous satisfait/insatisfait du service d'ALGERIE POSTE ?	7	6	5	4	3	2	1

	certainement pas	improbable	probable	peu	pas	je ne sais	probable	très probable	certainement
Plusieurs services ne sont offerts que par ALGERIE POSTE.									

Changeriez-vous vers l'alternative au cas échéant ?	7	6	5	4	3	2	1

Partie 4. Le traitement des réclamations chez ALGERIE POSTE.

	oui	non	
Avez-vous eu, durant les deux dernières années, à présenter une réclamation (écrite ou verbale) ?	1	2	-> si la réponse est non, allez directement à la partie 5.

Si oui, comment évaluez-vous le traitement de votre réclamation par ALGERIE POSTE,

en particulier :

	excellente	bonne	acceptable	je ne sais pas/j'ai oublié	médiocre	mauvaise	très mauvaise
la facilité de présenter la réclamation.	7	6	5	4	3	2	1
la rapidité de la réponse.	7	6	5	4	3	2	1
l'équité de la réponse.	7	6	5	4	3	2	1

Partie 5. Les priorités (Prière cocher ☒ un ou deux cases)

Quels sont, selon vous, les aspects les plus importants du service ?

☐ un temps d'attente réduit	☐ minimisation du risque d'erreur, de détérioration et de perte
☐ un traitement correct des usagers	☐ l'organisation du service dans la salle et son équipement
☐ la rapidité du courrier et des mandats	☐ des bureaux de poste à proximité délivrant tous les services
☐ un service CCP et carte magnétique fiables ☐ autre (Veuillez précisez SVP !):	

Quels sont les services que vous utilisez le plus ?

☐ Compte Courant Postal (CCP)	☐ mandats	☐ lettres ordinaires	☐ lettres recommandées
☐ colis postaux ☐ Western-Union ☐ autres (Veuillez précisez):			

Partie 6. Caractéristiques de l'échantillon (Prière cocher ☒ la case appropriée)

Vous êtes :	Agé de :	Activité principale :	Niveau scolaire :
☐ homme	☐ moins de 25 ans	☐ sans activité professionnelle	☐ sans
☐ femme	☐ de 25 à 34 ans	☐ étudiant la plupart du temps	☐ primaire
	☐ de 35 à 44 ans	☐ fonctionnaire	☐ moyen/formation professionnelle
	☐ de 45 à 54 ans	☐ salarié dans le privé	☐ secondaire
	☐ de 55 à 64 ans	☐ profession libérale	☐ universitaire
	☐ 65 ans ou plus	☐ retraité	☐ post-graduation (master, ...)
		☐ autre (Prière précisez):	

(Veuillez n'oublier aucune question SVP !)

Le bureau de poste que vous fréquentez le plus se trouve dans un :	☐ village ou commune	☐ daïra ou wilaya
--	---	--

Travaillez-vous chez ALGERIE POSTE ou une autre compagnie de courrier ? ☐ oui ☐ non

Désirez-vous ajouter autre chose sur le service d'ALGERIE POSTE ?

.....

MERCI BEAUCOUP.

ملحق 16. تقريب بيانات الوصول، الخدمة وبيانات الخدمة المعدلة في حالة النشاط مادون الذروة.

رقم الفئة	عدد المشاهدات	حد الفئة	الكثافة الاحتمالية		التوزيع التجميعي	
			بيانات الوصول	التوزيع النظري	البيانات	النظري
0	49	29	0.5	0.491	0.5	0.491
1	22	58	0.224	0.209	0.724	0.700
2	8	87	0.0816	0.115	0.806	0.815
3	5	116	0.051	0.0679	0.857	0.883
4	7	145	0.0714	0.0415	0.928	0.924
5	1	174	0.0102	0.026	0.938	0.950
6	2	203	0.0204	0.0166	0.959	0.967
7	2	232	0.0204	0.0108	0.98	0.978
8	2	261	0.0204	0.00705	1	0.985

رقم الفئة	عدد المشاهدات	حد الفئة	الكثافة الاحتمالية		التوزيع التجميعي	
			بيانات الخدمة	التوزيع النظري	البيانات	النظري
0	128	33.4	0.66	0.609	0.609	0.609
1	23	64.8	0.119	0.168	0.728	0.777
2	13	96.2	0.067	0.084	0.795	0.861
3	7	127.6	0.036	0.048	0.831	0.909
4	8	159	0.041	0.029	0.872	0.938
5	2	190.4	0.010	0.019	0.883	0.957
6	4	221.8	0.021	0.012	0.903	0.970
7	3	253.2	0.016	0.008	0.919	0.978
8	2	284.6	0.010	0.006	0.929	0.984
9	0	316	0.000	0.004	0.929	0.988
10	2	347.4	0.010	0.003	0.939	0.991
11	0	378.8	0.000	0.002	0.939	0.993
12	2	410.2	0.01	0.002	1	0.995

رقم الفئة	عدد المشاهدات	حد الفئة	الكثافة الاحتمالية		التوزيع التجميعي	
			بيانات الخدمة المعدلة	التوزيع النظري	البيانات	النظري
0	111	22.8	0.572	0.5840	0.572	0.584
1	25	43.7	0.129	0.1700	0.701	0.754
2	19	64.5	0.0979	0.0787	0.799	0.833
3	8	85.4	0.0412	0.0446	0.840	0.877
4	5	106	0.0258	0.0282	0.866	0.906
5	7	127	0.0361	0.0192	0.902	0.925
6	7	148	0.0361	0.0138	0.938	0.939
7	1	169	0.00515	0.0102	0.943	0.949
8	2	190	0.0103	0.0078	0.954	0.957
9	2	210	0.0103	0.0061	0.964	0.963
10	2	231	0.0103	0.0049	0.974	0.968
11	3	252	0.0155	0.0040	0.990	0.972
12	2	273	0.0103	0.0033	1	0.975

فهرس

ث

إهداء

ج

شكر

ح

خطة البحث

1

فصل تمهيدي

1. تمهيد 2
2. الإشكالية 4
3. خطة وفرضيات البحث الميداني 5
- 1-3. فرضيات القسم الأول – صلاحية أبعاد (RATER) في السياق الجزائري 6
- 2-3. فرضيات القسم الثاني – محددات الجودة الذاتية للخدمة في "بريد الجزائر" 9
- 3-3. فرضيات القسم الثالث – ربط القياس الذاتي والموضوعي للجودة في "بريد الجزائر" لتحديد فرصة التحسين 10
4. دراسات سابقة 11
5. ميدان الدراسة 16
- 1-5. واقع الجودة والخدمة في الجزائر 16
- 1-1-5. وضع قطاع الخدمات في الجزائر 16
- 2-1-5. وضع الجودة في الجزائر 16
- 3-1-5. سياسة الدولة في مجال الجودة والمعايير 17
- 2-5. تعريف بمؤسسة بريد الجزائر 19
- 1-2-5. ولادة وموقع المؤسسة ضمن إعادة هيكلة قطاع البريد والمواصلات 19
- 2-2-5. نشاط المؤسسة 20
- 3-2-5. جهود وتحديات جودة الخدمة في "بريد الجزائر" 22
6. أهمية وخصوصية البحث 23
7. أهمية الموضوع 24
8. أسباب اختيار موضوع وميدان البحث 25
9. حدود مجال البحث 25

27

الفصل الثاني: الجودة وطرق قياسها في القطاع الخدمي

1. تمهيد 28
2. نظرة على تطور فكر وممارسة الجودة 29
- 1-2. الجودة في المدرسة الكلاسيكية 29
- 2-2. الرقابة الإحصائية للجودة 30
- 3-2. التجربة اليابانية 31
- 4-2. الجودة الشاملة 33
- 5-2. ضمان الجودة والإيزو 35
- 6-2. أعلام فكر الجودة 37
3. الاتجاه الحديث للجودة: منهجية الانحرافات الستة 39
- 1-3. مميزات منهجية الانحرافات الستة 40
- 2-3. مراحل إدارة العمليات في منهجية الانحرافات الستة 41
- 3-3. مراحل التحسين في منهجية الانحرافات الستة 43
4. مفاهيم في الخدمة والجودة 44
- 1-4. مفهوم الخدمة 44
- 2-4. مفهوم جودة المنتج وجودة الخدمة 45
- 3-4. مفهومي الجودة والأداء 47
- 4-4. خصوصيات الجودة في القطاع الخدمي 48
5. عموميات في قياس الجودة 50
- 1-5. صعوبات تطور قياس الجودة في القطاع الخدمي 50
- 2-5. القياس في منهجيات الجودة 50

51	3-5. أهمية قياس الجودة الذاتية للخدمة.....
54	6. نماذج وطرق قياس الجودة الذاتية للخدمة.....
54	1-6. نموذج سيرفكوال
60	2-6. الطريقة العملية للقياس في سيرفكوال
60	1-3-6. تحفظات متعلقة بموضوع القياس
61	2-3-6. تحفظات متعلقة بنموذج الفجوة
63	3-3-6. تحفظات متعلقة بجوانب عملية
64	4-3-6. تحفظات وبدائل متعلقة بأبعاد المقياس
65	5-3-6. تحفظات متعلقة بالتركيز على الجانب الوظيفي وأقل على ناتج الخدمة
67	2-6. بدائل لأبعاد سيرفكوال
68	1-2-6. نموذج سيرفيبارف
69	2-2-6. الفروقات الثقافية والفروقات بين البلدان
72	7. نماذج في قياس الجودة الموضوعية للخدمة.....
72	1-7. أساسيات في نظرية صفوف الانتظار
73	1-1-7. نظام الخدمة
73	2-1-7. خصائص وترميز
74	2-7. نظام M/M/1
75	1-2-7. احتمال عدم الانتظار
76	2-2-7. احتمال تجاوز عدد معين من المنتظرين
76	3-2-7. متوسط عدد الزبائن في النظام
77	4-2-7. متوسط عدد الزبائن في الصف
78	5-2-7. احتمال الانتظار أو كثافة التشغيل
78	6-2-7. احتمال انتظار أكثر من زمن معين
78	7-2-7. متوسط مدة البقاء في النظام
79	8-2-7. متوسط مدة الانتظار
80	9-2-7. العلاقة بين مؤشرات الجودة ومعدل التشغيل
81	10-2-7. ظواهر التخلي
81	3-7. نظام M/M/S
82	1-3-7. مؤشرات الجودة في نظام M/M/S
83	2-3-7. الدالة الاقتصادية
83	4-7. أهمية المحاكاة كبديل للطريقة التحليلية.....
84	8. خلاصة
86	الفصل الثالث. محددات جودة الخدمة في السياق الجزائري
87	1. تمهيد
89	2. دراسة الخدمة البريدية.....
89	1-2. منهجية وإجراءات الدراسة
91	2-2. نتائج الدراسة
91	1-2-2. تحليل الانسجام الداخلي
92	1-1-2-2. مقياس الجوانب الملموسة في الخدمة.....
92	2-1-2-2. مقياس الاعتمادية.....
94	3-1-2-2. مقياس الاستجابة.....
94	4-1-2-2. مقياس الضمان
94	5-1-2-2. مقياس التعاطف.....
95	2-2-2. نتائج التحليل العاملي
100	3-2-2. مستوى الجودة
103	4-2-2. تأثير العوامل الديمغرافية
105	3. دراسة الخدمة في قطاع الفنادق.....
105	1-3. دراسات سابقة
107	2-3. منهجية الدراسة
108	3-3. نتائج الدراسة

108	1-3-3. تحليل الانسجام الداخلي
111	2-3-3. التحليل العاملي
113	3-3-3. تحليل مستوى الجودة
114	4-3-3. تأثير مستوى الجودة المدركة بالعوامل الديمغرافية
116	4. دراسة المكتبات الجامعية
116	1-4. دراسات سابقة
117	2-4. منهجية الدراسة
118	3-4. نتائج الدراسة
119	1-3-4. تحليل الانسجام الداخلي
121	2-3-4. نتائج التحليل العاملي
124	3-3-4. مستوى الجودة
127	4-3-4. تأثير مستوى الجودة بالعوامل الديمغرافية
128	5. دراسة الخدمة في مصالح الحالة المدنية
129	1-5. منهجية الدراسة الميدانية
131	2-5. نتائج الدراسة
131	1-2-5. تحليل الانسجام الداخلي للمقياس
134	2-2-5. التحليل العاملي
138	3-2-5. تحليل مستوى الجودة المعبر عنه
140	4-2-5. تأثير مستوى الجودة بالعوامل الديمغرافية
141	6. الإجابة على الفرضيات ومناقشة النتائج
141	1-6. الإجابة على فرضيات الثبات والصدق
141	1-1-6. فرضيات الثبات والصدق في البريد
142	2-1-6. فرضيات الثبات والصدق في الخدمة الفندقية
143	3-1-6. فرضيات الثبات والصدق في خدمة المكتبات الجامعية
144	4-1-6. فرضيات الثبات والصدق في خدمة الحالة المدنية
145	2-6. مستوى الجودة
145	1-2-6. مستوى الخدمة البريدية
145	2-2-6. مستوى الخدمة الفندقية
145	3-2-6. مستوى الخدمة في المكتبات الجامعية
146	4-2-6. مستوى الجودة في خدمة الحالة المدنية
147	7. خلاصة

149 الفصل الرابع. محددات جودة الخدمة في "بريد الجزائر": بناء مقياس خاص

150	1. تمهيد
152	2. منهجية الدراسة
154	3. دراسة كيفية لتحديد مجال المفهوم وصياغة استبيان موسع
154	1-3. تحديد المفهوم وأبعاده
156	2-3. صياغة بنود استبيان موسع
159	4. دراسة كمية أولية
159	1-4. جمع البيانات
159	2-4. تنقية المقياس الموسع
160	1-2-4. ثبات المقياس
166	2-2-4. التحليل العاملي
171	5. دراسة كمية نهائية
171	1-5. منهجية وإجراءات الدراسة النهائية
171	1-1-5. مجتمع وعينة الدراسة
171	2-1-5. أداة القياس
173	3-1-5. طريقة الاستبيان
173	4-1-5. الحيز الزمني والجغرافي للدراسة
174	5-1-5. الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة
177	2-5. نتائج ثبات المقياس
178	1-2-5. الاختبار المتكرر
179	2-2-5. معامل ألفا للانسجام الداخلي

182	3-5. نتائج التحليل العاملي
183	1-3-5. طريقة التحليل
184	2-3-5. نتائج التحليل العاملي
189	6. صدقية المقياس
189	1-6. الصدقية الظاهرية وصدق المحتوى
190	2-6. الصدقية التقاربية
190	3-6. الصدقية التمايزية
192	4-6. الصدقية المعيارية
193	5-6. القدرة التفسيرية للأبعاد وأهميتها النسبية
196	7. خلاصة
196	1-7. أهم النتائج
198	2-7. حدود وآفاق
199	3-7. اقتراحات عملية

200 الفصل الخامس: الربط بين القياس الذاتي والموضوعي لجودة الخدمة

201	1. تمهيد
203	2. تحليل مستوى الجودة الذاتية
203	1-2. المستوى العام للجودة المدركة وأبعادها
203	1-1-2. ملاحظات عن مركز وانتشار العلامات
207	2-1-2. مؤشرات الشكل
207	3-1-2. اختبار متوسطات الأبعاد والمستوى العام للجودة
210	2-2. اختبار تباين مستوى الجودة لدى الفئات الديمغرافية
213	3-2. تفحص مؤشرات بنود المقياس
218	4-2. قياس تحسين الجودة المدركة
222	5-2. تحديد أولويات التحسين
224	3. ربط القياس الذاتي بالموضوعي لتحديد فرصة التحسين
224	1-3. جمع وتحليل بيانات الوصول والخدمة
229	2-3. قياس مؤشرات الجودة في حالة فترة ذروة النشاط
229	1-2-3. قانون الوصول وقانون الخدمة
230	2-2-3. قياس مؤشرات الجودة الحالية
231	3-2-3. تحديد فرصة التحسين
232	3-3. قياس مؤشرات الجودة في حالة النشاط دون مستوى الذروة
238	4. خلاصة

242 خاتمة عامة

Erreur ! Signet non défini.	1. تمهيد
243	2. الإجابة على الفرضيات الرئيسية للبحث
245	3. مناقشة نتائج أساسية
245	1-3. محددات جودة الخدمة في السياق الجزائري
250	2-3. مقارنة لربط القياس الذاتي والموضوعي للخدمة في "بريد الجزائر"
252	4. حدود وآفاق البحث
255	5. اقتراحات عملية

258 قائمة المراجع

258	مراجع باللغة العربية
258	كتب
258	رسائل جامعية
259	مقالات
260	مراجع بلغات أخرى
260	كتب
261	رسائل جامعية

261.....	مقالات
266.....	ملتقيات
266.....	مواقع على الشبكة
267	قائمة الجداول
269	قائمة الرسوم التوضيحية
270	قائمة المختصرات
271	الملاحق
272....	ملحق 1. مصفوفة الارتباطات بين بنود مقياس البريد - الدراسة الأولى: إختبار أبعاد سيرفكوال (RATER)
273.....	ملحق 2. مصفوفة الارتباطات بين بنود مقياس الخدمة السياحية
274.....	ملحق 3. مصفوفة الارتباطات بين بنود مقياس الخدمة الجامعية
275.....	ملحق 4. مصفوفة الارتباطات بين بنود مقياس الجودة المدركة في مصالح الحالة المدنية
276.....	ملحق 5. الاستبيان الموسع في دراسة البريد بمدينة مسيلة وبوسعادة
277.....	ملحق 6. بنود مقياس الخدمة في البريد بمدينة مسيلة وبوسعادة (الاستبيان النهائي)
278.....	ملحق 7. بنود مقياس الخدمة في المؤسسة الفندقية
279.....	ملحق 8. بنود مقياس الخدمة في المؤسسة الفندقية باللغة الفرنسية
280.....	ملحق 9. بنود مقياس الخدمة في المكتبات الجامعية
281.....	ملحق 10. بنود مقياس الخدمة في مصلحة الحالة المدنية
282.....	ملحق 11. مصفوفة الارتباطات التي جرى عليها التحليل العاملي في الدراسة النهائية للبريد والبرنامج المستخدم
283.....	ملحق 12. برنامج ونتائج التحليل العاملي بطريقة المحاور الأساسية والتحليل التأكدي الجزئي (PCFA) بطريقة المعقولة العظمى. بيانات الدراسة النهائية على الخدمة البريدية
284.....	ملحق 13. أسئلة المقابلة مع إطارات من "بريد الجزائر"
285.....	ملحق 14. بنود المقياس الموسع "جودة البريد"
293.....	ملحق 16. تقريب بيانات الوصول، الخدمة وبيانات الخدمة المعدلية في حالة النشاط مادون الذروة
294	فهرس

ملخص

تعالج هذه الرسالة موضوع قياس الجودة الذاتية والموضوعية للخدمة والربط بينهما لفائدة عملية التحسين. الهدف هو أولاً استكشاف محددات الجودة المدركة للخدمة في السياق الجزائري، خاصة الخدمة لدى "بريد الجزائر"؛ وثانياً توجيه جهود التحسين نحو الأولويات الصحيحة. لتحقيق الهدف الأول بحثت هيكلية الجودة المدركة للخدمة عبر دراسة متعددة القطاعات. في هذا الجانب لم تؤيد النتائج عمومية وملاءمة الهيكلية الشهيرة "RATER" لسياقنا كبلد نامي، فقامت ببناء مقياس خاص لهذه الخدمة أطلقت عليه "جودة-البريد" (PostQual). لتحقيق الهدف الثاني اعتمدت منهجية من أربع خطوات اختصرتها بالرمز "أوفق" (DPOE): تحديد أبعاد الجودة - تحديد أولوية الجودة - تحديد فرصة التحسين - وأخيراً تقدير أثر فرصة التحسين المقترحة على الجودة. الخطوة الأولى تمت عند تطوير "جودة-البريد" وأعطت الأبعاد الثلاثة: الجودة الوظيفية، الجودة التقنية وجودة معالجة الشكاوى. لإتمام الخطوة الثانية قمت بتحليل الأهمية النسبية والمستوى المحقق في الأبعاد الثلاثة، وأفضى ذلك إلى اختيار الجودة الوظيفية كأولوية، خاصة مدة الخدمة في المكاتب. في الخطوة الثالثة تفحصت تقليص تذبذب مدة الخدمة كفرصة تحسين. في الخطوة الرابعة قمت بمحاكاة نظام الخدمة في مكتب بريدي رئيسي لتقدير التحسين في مدة الانتظار الذي يحتمل أن تحققه الفرصة المقترحة.

الكلمات المفتاحية: الجودة المدركة للخدمة، RATER، ظواهر الانتظار، المحاكاة، "بريد الجزائر".

Abstract

This dissertation treats the measurement of the subjective and objective service quality and how to join the two for improvement purposes. The aim is first to identify the dimensions of perceived service quality in the Algerian context, especially in the Algerian mail company (Algérie Poste). The second objectif is to orient the quality improvement effort to the right priorities. To attain the first goal, I examined the dimensionality of perceived service quality through a multi-sectorial study, and as the results had shown little support to the generalizability and the fitness of the famous "RATER" dimensionality to our developing economy context, I built a dedicated scale for perceived postal service quality, which I baptised "PostQual". To realise the second objectif, I applied an original four-step methodology which I titled "DPOE"; D: identify the quality Dimensions, P: identify the Priority, O: identify the Opportunity, and E: Estimate the impact of the opportunity suggested on service quality. The 1st step (D) has already been done while developing PostQual, it led to three dimensions: functional quality, technical quality and complaints handling. In the 2nd step (P) I analysed the level and the relative importance of these dimensions, which led me to suggest the functional quality as the postal service quality Priority, especially waiting time. In the 3rd step (O), I examined the reduction of the variability of service time as an improvement Opportunity. Lastly, in the 4th step (E), I estimated, by simulating the process in a main post office, the eventual improvement that the Opportunity would provide in waiting time.

Key Words: Perceived Service Quality, RATER, Queuing Systems, Simulation, Algerian mail company (Algérie Poste).