

تحليل ظاهرة التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب: دراسة حالة ترامواي مدينة الجزائر العاصمة

Analysis of ticket fare evasion phenomenon: Case study of the tram of Algiers

Analyse du phénomène d'évasion tarifaire: Etude de cas du tramway d'Alger

بلخضر شاكر¹، لطرش محمد²، فرحاتي لوزينة³

تاريخ النشر: 2023/06/01

تاريخ القبول: 2022/05/31

تاريخ الإرسال: 2021/06/07

ملخص:

من خلال دراسة حالة ترامواي الجزائر العاصمة (الجزائر)، سعت هاته الورقة البحثية إلى تحليل ظاهرة تحرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب بغية الحفاظ على هذا المرفق العام وتعزيز المصلحة العامة. إلى جانب البيانات والإحصائيات الرسمية المتاحة، استخدمت هاته الورقة البحثية منهجية المسح الميداني بهدف قياس وتيرة تحرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب، والوقوف على أسباب ودوافع هذا السلوك، وذلك للخروج بجملة من الحلول والتوصيات التي من شأنها وضع حد لهاته الظاهرة وتحسين الخدمة العمومية للنقل الحضري الجماعي.

الكلمات المفتاحية: التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب؛ الترامواي؛ مدينة الجزائر العاصمة.

Abstract :

Using the tram of Algiers (Algeria), as a case study, this research paper aimed to analyse the ticket fare evasion phenomenon in order to maintain this public facility and promote the public interest. Along with the available official data and statistics, this research paper employed the survey methodology with the aim of measuring the frequency of passengers' ticket fare evasion, and the identification of its causes, in order to come out with a set of solutions and recommendations that would put an end to this phenomenon and improve the public service of urban transport.

Keywords: Ticket fare evasion; the tram; city of Algiers.

Résumé :

En utilisant le tramway d'Alger (Algérie), comme etude de cas, cet article avait pour objectif d'analyser le phénomène d'évasion tarifaire, afin de maintenir cet équipement public et de promouvoir l'intérêt général. En plus des données et statistiques officielles disponibles, cet article a utilisé la méthodologie de l'enquête afin de mesurer la fréquence de l'évasion tarifaire des passagers, et l'identification de ses causes, pour sortir avec un ensemble de solutions et de recommandations qui mettrait fin à ce phénomène et améliorerait le service public des transports urbains.

Mots clés : Evasion tarifaire; tramay; ville d'Alger.

*المؤلف المراسل

¹ Chakeur Belakhdar, University of Batna 1, LMTL: Algeria, chakeur.belakhdar@univ-batna.dz

² Mohamed Latreche, University of Batna 1, Algeria, mohamed.latreche@univ-batna.dz

³ Louiza Ferhati, University of Batna 1, Algeria, louiza.ferhati@univ-batna.dz

أولاً: مقدّمة

يعتبر وجود نظام نقل حضري جماعي فعال ومستدام شرطاً أساسياً في الحياة الاقتصادية والاجتماعية للأفراد بالنظر لدوره الحيوي في مختلف جوانب الحياة، حيث أصبحت مقومات التنمية ترتبط بشكل وثيق بالتطورات الحاصلة في مجال النقل الحضري الذي أصبح يكتسب أبعاداً اقتصادية واجتماعية وسياسية هامة على المستويين الجزئي والكلبي على حد سواء. يعرف النقل الحضري الجماعي على أنه بحث وإيجاد تنقلات الأفراد بالاستناد إلى وسيلة نقل جماعي (حافلة، قطار أنفاق، قطار معلق، ترامواي، ... إلخ)، من مكان إلى آخر في نطاق الوسط الحضري في ظروف مثلى من وقت وراحة وبأقل تكلفة ممكنة (Extra Project 2001). يُعرّف الوسط الحضري (القيسي بلا تاريخ) على أنه إطار إقليمي لا يقل عدد السكان به عن 5.000 نسمة، ولا يقل معدل الفئة العاملة غير التابعة للقطاع الفلاحي فيه عن معدل 75% من إجمالي الفئة العاملة، فضلاً عن الكثافة السكانية التي يجب أن لا تقل عن 400 نسمة/كلم²، كما يجب الإشارة إلى أن مصطلح المدينة (City) يطلق على المناطق السكنية التي يتجاوز عدد سكانها 100.000 نسمة. كل ما من شأنه أن يقلل من فعالية النقل الحضري الجماعي وزيادة التكاليف يمكن اعتباره مشكلة تؤثر على جودة نظام النقل الحضري الجماعي.

بالنظر إلى أهميته البالغة، أصبح توفير نقل حضري جماعي ذو جودة عالية من أوليات تنمية الوسط الحضري الذي تستند إنتاجيته إلى حد كبير على فعالية وجودة أنظمة النقل الحضري الجماعي القائمة به. يقصد بجودة خدمات النقل الحضري الجماعي مدى تفوق الأداء الفعلي على توقعات الزبائن لهاته الخدمة (الدراكة 2006)، لذلك يمكن القول أن جودة النقل الحضري الجماعي هي تلك المعايير الواجب توفرها في خدمة النقل الحضري الجماعي بهدف اشباع احتياجات الركاب ورغبتهم بأكبر قدر ممكن مع مراعاة جملة من القيود، فوفقاً للمعيار الأوروبي الخاص بجودة نقل المسافرين (European Standard En 13816)، تتحدد جودة خدمة النقل الحضري الجماعي من خلال ثمانية أبعاد أساسية (Dimensions) هي (Dienel 2009): (1: عرض الخدمة؛ و2) سهولة الوصول؛ و3) المعلومة؛ و4) الوقت؛ و5) الاهتمام بالزبون؛ و6) الراحة؛ و7) الأمن؛ و8) البيئة. كل بعد من الأبعاد السابقة يضم مجموعة من المؤشرات (Indicators) تصف جودة خدمة النقل الحضري الجماعي، والتي هي عبارة عن متغيرات يمكن قياسها خلال فترة زمنية؛ تعطى معلومات حول اتجاه الظاهرة، وتكون ذات معنى يتعدى ذلك الذي يعود إلى الخصائص الاحصائية نفسها، وتختلف هذه المؤشرات باختلاف الباحثين، واختلاف نظرتهم الخاصة لمؤشرات كل بعد، ومدى أهمية كل بعد مقارنة بالآخر بالنسبة لهم (Vasile Dragu 2013).

يهدف توفير خدمات نقل حضري جماعي ذات مستوى عالي من الجودة، تسعى الإدارة الفعالة لتشغيل النقل الحضري الجماعي إلى تخفيض تكاليف التشغيل وتعزيز الإيرادات المتأتية من تحصيل أجور الإركاب، وذلك من خلال تبني سياسة

تسعير ركوب فعالة وتعزيز جهود مكافحة تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب (Bonnet October 2011). لتعريف ركوب النقل الحضري الجماعي تأثير بالغ الأهمية في سلوك الركاب، واسترداد تكاليف التشغيل، الأمر الذي من شأنه أن يساهم في توفير نقل حضري جماعي فعال يحقق مستوى عالي من الجودة (Ralf Borndörfer et al 2012).

1. خصوصية تسعير خدمات النقل الحضري الجماعي!

تعتبر قرارات التسعير من أهم القرارات في المؤسسة، حيث يتحدد بناء عليها حجم إيرادات وأرباح المؤسسة، ونصيبها السوقي، وبذلك مركزها التنافسي ومدى استمراريتها. يختلف تسعير النقل الحضري الجماعي عن تسعير السلع والخدمات العادية، وذلك بالنظر إلى خصوصيته باعتباره خدمة عمومية (Public Service) من جهة، والآثار الخارجية السلبية التي تترتب عنه من جهة أخرى كالازدحام المروري والتلوث الهوائي والضوضائي وحوادث المرور... إلخ، والتي تؤثر سلبا على رفاهية أفراد المجتمع وتحدث خللا في توازن السوق (Van Essen H.P et al 2008). في الواقع يعتبر النقل الحضري الجماعي خدمة عمومية من غير الممكن استغلالها إلا في إطار جماعي، أي أنه لا يجب استبعاد أي فرد من الاستفادة من خدمة النقل، كما يجب توفيرها بشكل إجباري وفق قاعدة المساواة التي ينص عليها القانون، ويكون من الضروري استغلالها بمعزل عن قواعد السوق، حيث تتحمل الدولة عموما مسؤولية توفيرها ومراقبتها، أي أن استهلاك خدمة النقل من قبل فرد واحد لا يجب أن يمنع أفرادا آخرين من استهلاكها (Education 2009). على هذا الأساس، يتوجب على تعريف ركوب النقل الحضري الجماعي أن تحقق ثلاثة أهداف متناقضة هي: (CODATU 2009)

- توجيه اختيارات الأفراد نحو استخدام النقل الحضري الجماعي بدل استخدام السيارة الخاصة؛
- يجب أن تكون تعريف الركوب في متناول مختلف أفراد المجتمع لاسيما أصحاب الدخل المنخفض؛
- يجب لتعريف الركوب أن تسمح بتغطية أكبر قدر ممكن من تكاليف التشغيل، وخفض الدعم الحكومي.

رغم وجود العديد من طرق تسعير النقل الحضري الجماعي على غرار طريقتي التسعير على أساس التكلفة الحدية الاجتماعية (Marginal Social Cost Pricing) والتسعير التفاضلي (Price Differentiation)، فإن طريقة التسعير التمييزي (Discriminatory Pricing) هي التي تحظى بقبول أكثر نظرا لتحقيقها بشكل أكبر الأهداف المتناقضة لتسعير النقل الحضري الجماعي سابقة الذكر، فبدل اعتماد تعريف ركوب موحدة أي ثبات المبلغ الذي يدفعه الراكب بغض النظر عن الطريق أو المسافة المقطوعة أو تصنيف الركاب (عشماوي 2005)، يمكن اعتماد طريقة التسعير على أساس التمييز في تعريف الركوب (Ticketing for Public Transport Stadium s.d.)، حيث يكون التمييز بناء على خصائص الرحلات

التي يقوم بها الأفراد كفترة التنقل أو مسافة التنقل أو وسيلة النقل المستخدمة، فتكاليف تشغيل النقل الجماعي خارج أوقات الذروة أقل منها خلال أوقات الذروة (Rush Hours)، وتكاليف الرحلات لمسافات قصيرة أيضا أقل منها لمسافات بعيدة، كما أن تشغيل بعض وسائل النقل أقل تكلفة من بعض وسائل النقل الأخرى. يمكن أن يكون التمييز أيضا في تعريف الركوب على أساس خصائص المسافرين أين يستند التمييز على أساس سن أو جنس أو مكان إقامة أو المستوى الاجتماعي للمسافرين، فقد يتم تيسير التعريف للأطفال، أو التلاميذ والطلبة، أو الشيوخ والمتقاعدين والعاطلين عن العمل، أو ذوو الاحتياجات الخاصة، أو رجال الشرطة والجيش... إلخ (Ticketing for Public Transport Stadium بلا تاريخ). في الأخير من الأهمية بمكان الإشارة إلى أن التمييز في تعريف الركوب يستخدم بالدرجة الأولى لهدف اجتماعي، والحد من ظاهرة التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب (Fare Evasion) بالدرجة الثانية (Mezghani 2008).

2. إشكالية تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب

يعتبر التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب (Fare Evasion) عبر النقل الحضري الجماعي مشكلة في غاية الأهمية نظرا للخسائر الهائلة في الإيرادات التي يتسبب فيها (Barabino et al 2014). يعني التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب استقلال الأفراد لوسائل النقل الحضري الجماعي والتنقل عبرها دون حيازة دليل يثبت دفع تعريف الركوب، لذلك يعتبر تهربا من دفع تذاكر الركوب الحالات التالية (VAG 2012):

- الركاب الذين لا يجوزون على تذكرة ركوب؛
- الركاب الذين يسارعون بالنزول من المركبة عندما يشعرون بأنهم سيخضعون للمراقبة، فيهربون تفاديا لعقوبة التهرب من دفع ثمن تذكرة ركوب، ويطلق عليهم اسم (Runner) (Victorian Auditor General (VAG) 2014) ؛
- الركاب الذين يستخدمون تذكرة ركوب منتهية الصلاحية (Expired Ticket) ؛
- الركاب الذي يستخدمون تذكرة ركوب غير مفعلة (Ticket Not Validates) ؛
- الركاب الذين يحملون تذكرة ركوب تعرضت للتزييف والتغيير (Altered Ticket) ؛
- الركاب الذين يستخدمون تذكرة ركوب غير متوافقة (Inadequate Ticket) (حالة التمييز في تعريف الركوب على أساس المناطق مثلا).

يتم حساب معدل التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب من خلال نسبة عدد الركاب الذين تم ضبطهم في حالة تهرب من دفع تذكرة الركوب إلى عدد الركاب الذين تم التحقيق معهم بهذا الشأن، غير أن هناك من يرى أن معدل التهرب من دفع

ثمن تذاكر الركوب يجب أن يقاس بنسبة عدد الركاب الذين تم ضبطهم في حالة تهرب من دفع تذكرة الركوب إلى إجمالي عدد ركاب الرحلة الواحدة (Meko 2010) ، إلا أن معدل التهرب المتحصل عليه يبدو مضللاً ولا يعكس حقيقة الظاهرة، لذلك من الأفضل حساب معدل التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب عبر النقل الحضري الجماعي وفقاً للمعادلة:

$$\text{معدل التهرب} = \frac{\text{عدد الركاب المتهربين}}{\text{عدد الركاب المستجوبين}}$$

بشكل عام، يمكن تقييم ظاهرة التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب عبر النقل الحضري الجماعي وتحديد الأسباب الكامنة وراءه، من خلال دراسة ميدانية استطلاعية (توزيع استبانة)، حيث يتم استجواب الركاب بشأن حيازتهم لتذكرة الركوب، ثم يتم طرح مجموعة من الأسئلة التي تهدف إلى الوقوف على مختلف أسباب التهرب من دفع ثمن تذكرة الركوب، وبالتالي يمكن الوصول إلى مختلف الأرقام والإحصائيات المبحوث عنها، وعلى هذا الأساس يمكن اتخاذ الإجراءات التصحيحية التي يمكن أن تحد من هاته الظاهرة في المستقبل (The Audit Office of New South Wales 2000).

تعتبر مكافحة ظاهرة التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب عبر النقل الحضري الجماعي أمراً في غاية الأهمية من أجل تعزيز الإيرادات وتغطية تكاليف التشغيل. هناك جملة من الإجراءات التي يمكن اتخاذها من أجل الحد أو التقليل من ظاهرة التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب عبر النقل الحضري الجماعي تتمثل في ما يلي (Meko 2010) :

- تغيير نظام جمع وتحصيل تذاكر الركوب من خلال استخدام أساليب وأنظمة سهلة الاستخدام، وتعتمد على التطور التكنولوجي الذي تم الوصول إليه في هذا المجال؛
- وضع واعتماد خطط مراقبة وفحص ذات كفاءة وفعالية عاليتين، وذلك من خلال زيادة عدد الأعوان المراقبين من جهة، والتكثيف من عدد عمليات المراقبة والفحص من جهة أخرى؛
- اعتماد أدوات التسويق والأدوات التعليمية في حملات دعائية لتحسيس الأفراد بمدى أهمية عدم التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب وما يمكن أن يترتب عن ذلك من آثار إيجابية؛
- إدراج موضوع التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب والآثار السلبية المترتبة عنه ضمن المناهج التعليمية عبر مختلف المستويات التعليمية؛
- فرض غرامات وعقوبات قاسية على الركاب الذين يتم ضبطهم لا يجوزون على تذكرة ركوب، حيث يجب أن تعادل قيمة الغرامة ثلاثة أضعاف قيمة اشتراك شهري لمسافر بالغ عبر وسيلة النقل الحضري الجماعي التي تم ضبط الراكب المتهرب من دفع تذكرة (John Hubbell et al 1997).

ثانيا: اشكالية الدراسة

يؤثر التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب على المؤسسة القائمة على تشغيل النقل الحضري الجماعي، حيث يسبب لها في خسائر فادحة في الإيرادات المالية، مما يزيد من حدة مشكلة العجز في تغطية تكاليف التشغيل وبالتالي البحث عن المزيد من الدعم التمويلي. أما بالنسبة للمسافرين فيعني ذلك عدم احترام مبدأ العدالة الاجتماعية (Tibbs (Social Equity (1998)، أي أن الأفراد لا يصلون بشكل عادل إلى خدمات النقل الحضري الجماعي، وبالنسبة للاقتصاد الوطني فإن التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب يعني المزيد من الدعم الحكومي من أجل تغطية العجز في تغطية تكاليف تشغيل النقل الحضري الجماعي، مما يستنزف أموال الخزينة العمومية. في هذا الإطار يعاني ترامواي مدينة الجزائر العاصمة من تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب بشكل كبير، الأمر الذي يؤثر على تشغيله وهو ما استدعى دراسة هاته الظاهرة بتمعن من أجل الوقوف على أسباب المشكلة وإيجاد حلول لها وإجراءات تصحيحية من شأنها تحسين الوضع. على هذا الأساس يمكن طرح الإشكالية التالية التي ستقود هذه الورقة البحثية وذلك على النحو التالي:

كيف يمكن تشخيص ظاهرة تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب على مستوى ترامواي مدينة الجزائر العاصمة؟

في سياق هاته الاشكالية تندرج التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مدى وتيرة تهرب ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة من دفع ثمن تذاكر الركوب، وما هي الأسباب والدوافع المفسرة لهذا السلوك؟
- ما مدى فعالية سياسة تسعير خدمات ترامواي مدينة الجزائر، وإلى أي مدى لها تأثير في تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب؟
- ما مدى تأثير تهرب الركاب من دفع ثمن الركوب على جودة خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة، وما هو حجم الخسائر في الإيرادات المالية التي يتكبدها ترامواي مدينة الجزائر العاصمة جراء تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب؟
- ما هي أهم الحلول والتوصيات والاجراءات التصحيحية التي من شأنها وضع حد لظاهرة تهرب ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة من دفع ثمن تذاكر الركوب.

ثالثا: الدراسات السابقة

بمراجعة مختلف صيغ الأبحاث والدراسات السابقة التي تناول موضوع تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب سواء تعلق الأمر بترامواي مدينة الجزائر العاصمة أو مدينة أخرى، وُجِدَ بأن هذا الموضوع لم يُطرق سابقا سواء كان ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر، وبشكل كلي أو بشكل جزئي وفي حدود ضيقة. ولعل أهم ما يفسر ذلك من جهة هو حداثة إنشاء وتشغيل نظام النقل بواسطة الترامواي في الجزائر بشكل خاصة، وفي أغلب الدول النامية للوطن العربي إن لم نقل معظمها. من ناحية أخرى يمكن رد غياب دراسات سابقة حول الموضوع محل الدراسة إلى جانب حساسية وصعوبة إجراء دراسة ميدانية حول تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب لاسيما فيما يتعلق ضبط وتحديد المتهربين واستجوابهم وهو ما يقف عائقا أمام هذا النوع من الدراسات.

رابعا: أهداف الدراسة

تهدف هاته الورقة البحثية في الأساس إلى تشخيص ظاهرة تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر ركوب النقل الحضري الجماعي من خلال ترامواي مدينة الجزائر العاصمة مثالا، وذلك على النحو التالي:

- قياس معدل ووتيرة تهرب ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة من دفع ثمن تذاكر الركوب، وتحديد الأسباب والدوافع المفسرة لهذا السلوك؛
- دراسة مدى فعالية سياسة تسعير خدمات ترامواي مدينة الجزائر، وتحليل مدى علاقة ذلك بتهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب؛
- بحث مدى تأثير سلوك تهرب الركاب من دفع ثمن الركوب على جودة خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة، وتقدير حجم الخسائر في الإيرادات المالية التي يتكبدها ترامواي مدينة الجزائر العاصمة جراء تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب؛
- اقتراح جملة من الحلول والتوصيات والاجراءات التصحيحية التي من شأنها وضع حد لظاهرة تهرب ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة من دفع ثمن تذاكر الركوب.

خامسا: منهجية الدراسة

لتحليل ومناقشة نتائج الدراسة واقتراحاتها بشكل أفضل، لابد في البداية من توضيح منهجية الدراسة وحيثياتها.

1. نطاق الدراسة: مدينة الجزائر العاصمة

تتعلق الدراسة الميدانية لهاته الورقة البحثية بمدينة الجزائر العاصمة. تقع ولاية الجزائر شمال الجزائر وتمثل عاصمتها، حيث تمتد على مساحة تقدر بـ 1.190 كلم². يشكل كل من الوسط الحضري المفرط والوسط الحضري لولاية الجزائر ما يسمى مدينة الجزائر العاصمة، حيث يمكن القول أن مدينة الجزائر العاصمة تتكون من جزأين هما: (1) جزء يُعرف بالقصبة ويمتد على حافة تلة شديدة الانحدار (122 متر فوق سطح البحر)؛ و(2) جزء حديث يتواجد على مستوى الساحل القريب من البحر. ترامواي مدينة الجزائر العاصمة والذي دخل حيز التشغيل في 08 ماي 2011 جعل مدينة الجزائر العاصمة المدينة الأولى على مستوى الجزائر التي تشغل نظام الترامواي. تسعير خدمات النقل بواسطة ترامواي مدينة الجزائر العاصمة يشمل نوعين من تعريفات الركوب هما: (1) تعريف ركوب موحدة تقدر بـ 40 دج للتذكرة الواحدة، والتي تعني ثبات المبلغ الذي يدفعه الراكب بغض النظر عن الطريق أو المسافة المقطوعة أو تصنيف الركاب؛ و(2) تعريفات ركوب تعتمد سياسة التمييز في تعريفات الركوب بناء على خصائص المسافرين، أين يستند التمييز في تذاكر ركوب واشتراكات الترامواي على أساس السن أو المستوى الاجتماعي للمسافرين، حيث تم تيسير تعريفات الركوب للشباب (999 دج/شهر) والشيوخ (830 دج/شهر) من ناحية، وللتلاميذ والطلبة الجامعيين من ناحية أخرى. في الأخير جدير بالذكر أن المسافرين الذين يتم ضبطهم في حالة تهرب من دفع تذاكر الركوب ملزمون بدفع غرامة تساوي قيمتها مبلغ 100 دج، ويطلق عليها تسمية "وصل تسوية السفر".

2. عينة وأداة الدراسة الميدانية وأساليب المعالجة الإحصائية

مجتمع الدراسة هو مجموعة العناصر التي ينصب عليها الاهتمام في دراسة ما، أي بمعنى آخر هو جميع العناصر التي تتعلق بها مشكلة الدراسة (البياتي 2008). يتكون المجتمع النظري لهذه الدراسة الميدانية أي المجتمع الذي يراد تعميم نتائج الدراسة عليه من ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة. في ضل صعوبة تحديد جميع مفردات مجتمع الدراسة، لا بد من تقدير إطار المعاينة أي تقدير تلك المفردات التي يمكن أن نصل إليها وأن نسحب عينة منها، كما يطلق عليه كذلك المجتمع الممكن أو المجتمع الفعال (Working population). في الواقع، يتنقل في مدينة الجزائر العاصمة يوميا حوالي 60.000 مسافرا عبر الترامواي. بما أنه يتعذر على الدراسة الميدانية أن تشمل جميع مفردات إطار المعاينة فمن الضروري سحب عينة، هاته الأخيرة هي عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع أو إطار معاينة الدراسة (البياتي 2008). بما أن حجم إطار معاينة الدراسة معلوم والاختبار الإحصائي غير معلوم فإنه سيتم الاعتماد على قانون "كريجسي ومورغان" Krejcie & Morgan في تحديد حجم العينة وذلك وفقا للمعادلة التالية (D.W 1970) :

$$n = \frac{x^2 \times N \times K(1-K)}{[\delta^2(N-1) + x^2 \times K(1-K)]}$$

حيث:

- n : حجم العينة؛
- N : حجم المجتمع أو إطار المعاينة؛
- K : نسبة المجتمع ($K=0.5$)؛
- δ : درجة الدقة المرغوبة ($\delta = 0.05$)؛
- χ^2 : اختبار كاي تربيع عند درجة حرية واحدة ومستوى الثقة المرغوب 95%، وبالتالي فإن قيمة χ^2 الجدولية أي χ^2 هي 3,841.

بتطبيق قانون "كريجسي ومورغان" السابق على إطار معاينة الدراسة، يكون حجم عينة هاته الدراسة الميدانية n عند مستوى ثقة 95% هو 382 فردا من مستخدمي ترامواي مدينة الجزائر العاصمة. بالأخذ بعين الاعتبار عدم إمكانية اختيار عناصر العينة بطريقة عشوائية، تم سحب مختلف مفردات عينة الدراسة الميدانية بطريقة غير احتمالية باستعمال أسلوب الاختيار بالمصادفة، أي من خلال استجواب الأفراد الذين تمت مصادفتهم فقط عبر جميع محطات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة. نظرا لطبيعة البيانات التي تتطلبها الدراسة وعدم توافرها كبيانات منشورة، وصعوبة الحصول عليها عن طريق الملاحظة الشخصية، اعتمدت الدراسة الميدانية على الاستبانة (Survey Questionnaire) باعتبارها الأداة الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف البحث، حيث تم تصميم استبانة تضمنت 4 محاور أساسية هي: (1) معلومات أساسية؛ و(2) مدى رضا ركاب الترامواي عن جودة الخدمات المقدمة؛ و(3) مدى فعالية سياسة تسعير خدمات الترامواي المنتهجة؛ و(4) تحليل ظاهرة تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة. احتوت الاستبانة على الأسئلة المغلقة التي تسمح للمبحوث باختيار إجابة موجودة ضمن مجموعة من الخيارات (خيار واحد أو خياران أو عدة خيارات بحسب الهدف من السؤال)، كما احتوت على بعض الأسئلة المفتوحة والتي تستوجب أن يجيب المبحوث عليها بطريقة الخاصة، هذا بالإضافة إلى أسئلة مفتوحة جزئيا تسمح للمبحوث باختيار إجابة موجودة ضمن الخيارات، أو كتابة إجابة أخرى لا توجد ضمن تلك الخيارات، كما تضمنت أيضا الاستبانة الأسئلة ذات القياس أو ما يطلق عليها أسئلة الموقف المصنف وفقا لمقياس ليكرت (Likert Scale) الرباعي.

من ناحية أخرى، قبل وصول الاستبانة المعتمدة في هاته الدراسة الميدانية إلى صيغها النهائية واعتمادها وتطبيقها على المبحوثين، فقد تم التأكد من مدى صدقها وثباتها من خلال توزيعها على عينات استطلاعية قوامها 50 مبحوثا. في هذا

السياق تم حساب معامل الارتباط بيرسون (Pearson) بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، حيث كانت موجبة ودالة إحصائيا سواء عند مستوى الدلالة (0,01) فأقل أو (0,05) فأقل، مما يعني وجود ارتباط داخلي قوي بين جميع عبارات الاستبانة، وتمتعها بدرجة صدق عالية. من ناحية أخرى تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) من أجل التأكد من ثبات الاستبانة، حيث تراوحت معاملات ثبات محاور الاستبانة بين القيمتين (0,633) و(0,902)، أما معامل الثبات العام للاستبانة فقد بلغ 0,768 وهي قيمة جيدة.

في الأخير، بعد التأكد من صدق وثبات الاستبانة، تم تجهيز البيانات بوضع نظام ترميز (Coding system) وذلك من خلال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS : Statistical Package For Social Sciences) والذي تم استخدامه في إدخال البيانات وتبويبها ومعالجتها إحصائيا، وعلى هذا الأساس تم تحليل البيانات واستخلاص نتائج الدراسة.

سادسا: مناقشة نتائج الدراسة ومقترحاتها

يمكن مناقشة نتائج الدراسة الميدانية على النحو التالي:

1. ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة: خصائص سوسيوديموغرافية

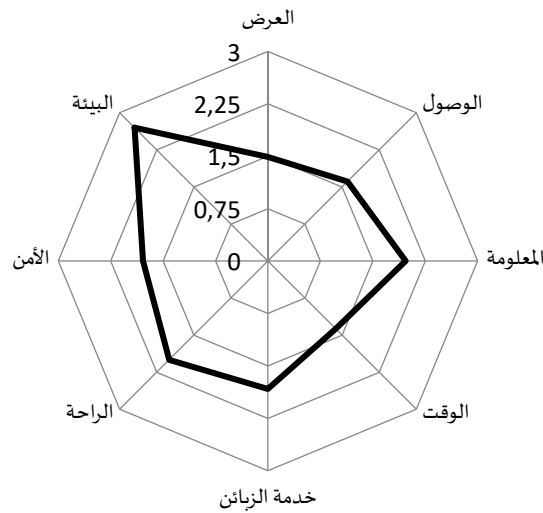
بناء على نتائج الدراسة الميدانية يتضح أن 53,7% من ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة هم ذكور. الكهول أي من تتراوح أعمارهم بين 30 و65 سنة هم أكثر مستخدمي الترامواي حيث يشكلون ما معدله 49% من مجموع الركاب. الفئة الغالبة من الركاب هي فئة العاملين، إذ يشكلون ما معدله 42,7% من مجموع الركاب. من ناحية أخرى يلاحظ أن 92,9% من الركاب لا يمتلكون سيارات خاصة. أما بشأن وتيرة استخدام الترامواي فيلاحظ أن 45% من الركاب يستخدمونه بشكل دائم أي كل يوم تقريبا، و34,8% يستخدمونه أحيانا فقط أي مرة أو مرتين خلال الأسبوع، في حين أن 20,2% لا يستخدمونه أكثر من مرتين خلال الشهر. تبين الدراسة أيضا أن 50,3% من الركاب ينتقلون عبر ترامواي مدينة الجزائر العاصمة لأجل العمل أو الدراسة أو التكوين، في حين أن بقية الركاب ينتقلون لأجل التسوق أو الترفيه أو الحصول على الخدمات، وهو ما يعني أن 50% من تنقلات ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة هي تنقلات دورية تتكرر على نحو منتظم غالبا بشكل يومي.

بناء على ما سبق، يمكن القول أن المستخدم الرئيسي لترامواي مدينة الجزائر العاصمة هو كهل يتراوح عمره بين 30 و65 سنة، وهو عامل لا يمتلك سيارة خاصة، يستخدم الترامواي بشكل دائم أي كل يوم تقريبا وذلك من أجل التنقل بين مكان إقامته وأماكن العمل أو الدراسة أو التكوين.

2. جودة خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة

بعد استعراض الخصائص السوسيوديموغرافية للركاب وطبيعة تنقلاتهم، يمكن عرض نتائج تقييم جودة خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة، حيث تم استقصاء رضا الركاب بشأن مؤشرات الأبعاد الثمانية للجودة التالية: (1 عرض الخدمة؛ و(2 سهولة الوصول؛ و(3 المعلومة؛ و(4 الوقت؛ و(5 الاهتمام بالزبون؛ و(6 الراحة؛ و(7 الأمن؛ و(8 البيئة. لهذا الغرض تم الاعتماد على أسئلة الموقف المصنف وفقا لمقياس ليكرت (Likert Scale) الرباعي، أين كانت الإجابات المقترحة هي: (1 غير راض تماما؛ و(2 غير راض؛ و(3 راض؛ و(4 راض تماما. النتائج التوصل إليها موضحة في الشكل البياني رقم 01.

الشكل -1-: جودة خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة



المصدر: أعد الشكل بناء على نتائج تحليل الاستبانة

• عرض الخدمة

ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة ليسوا راضين عن عدد خطوط وقاطرات الترامواي، في حين أنهم راضون نسبيا عن مواقيت عمل الترامواي. في الواقع، لاعتبارات الجدوى التقنية من غير الممكن تعزيز عدد القاطرات على طول خط الترامواي المشغل حاليا، فالامتداد الأول الرابط بين "حي المعدومين" و"برج الكيفان" والبالغ طوله 16,3 كم يتوفر على 41 قاطرة بمعدل قاطرة لكل 2,5 كم، أما الامتداد الثاني الرابط بين "برج الكيفان" و"درقانة" والبالغ طوله 7,2 كم فيتوفر على 7 قاطرات بمعدل قاطرة تقريبا لكل 1 كم وهو أمر جيد من الناحية التقنية.

• سهولة الوصول

ركاب عموما راضون عن بعد سهولة الوصول إلى خدمات القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة، حيث يمكن ملاحظة أنهم راضون عن مؤشر عدد نقاط التبادل مع الحافلات وقطار الأنفاق والتي يبلغ عددها 8 أقطاب محققة بذلك معدل قطب تبادل لكل 2,9 كم، وهو ما يعكس رضا الركاب أيضا عن مؤشري المسافة الفاصلة بين نقاط التبادل هاته، وبالتالي مؤشر مدة الانتظار بها، ورغم ذلك بالإمكان تعزيز عدد نقاط التبادل على طول خط القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة بمعدل قطب أو قطبين إضافيين لا غير في حدود الجدوى التقنية لذلك، الأمر الذي من شأنه أن يحقق الرضا التام لركاب القطار الحضري وركاب الحافلات وقطار الأنفاق على حد سواء.

• المعلومة

الركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة راضون كذلك عن المعلومات المتوفرة بشأن التزامواي سواء تعلق الأمر بالمعلومات على مستوى محطات الانتظار أو داخل المقطورات، أو المعلومات المتعلقة باختلالات واضطرابات العمل. رغم ذلك، بإمكان مؤسسة سياترام الجزائر إنشاء تطبيق مجابي خاص بالهواتف الذكية يوفر معلومات آنية للركاب بشأن محطات الركوب والنزول ومواقيت العمل وحالات الاختلالات والاضطرابات،... إلخ.

• الوقت

ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة ليسوا راضين عن مؤشرات الوقت أي مدة الرحلات والتردد ودقة مواعيد الانطلاق والوصول. يتعرض تشغيل الترامواي للعديد من الاختلالات والأحداث التي تعرقل سيره الحسن، فخلال سنة 2013 مثلا تم تسجيل 1961 حدث (Incident) أدى إلى عرقلة السير الحسن للترامواي، حيث 18,81% من مجموع هاته الأحداث نتج عن توقف القاطرات أو الراديو أو إشارات المرور أو مزود الطاقة عن العمل... إلخ، في حين أن 10,45% تمثل في حوادث مرور، أما بقية الأحداث فقد تعلقةت بأسباب مختلفة كالتوقف العشوائي للسيارات مطولا على أرضيات الترامواي، ومباريات كرة القدم وعمليات السطو والاعتداء على الركاب والأفراد العاملين بالترامواي، وأعمال التخريب، وسوء الطقس (Entreprise Métro d'Alger 2014).

• الاهتمام بالزبون

حقق الاهتمام بالزبون رضا ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة بشكل عام، فالركاب راضون عن مظهر الأفراد العاملين وسلوكياتهم، لكنهم في مقابل ذلك غير راضين عن الجو الخاص (Ambiance) داخل القاطرات، وهو الأمر الذي يعود بالدرجة الأولى إلى سلوكيات وتصرفات الركاب داخل قاطرات الترامواي إلى حد بعيد.

• الراحة

الركاب راضون عموماً عن مستوى راحة ترامواي مدينة الجزائر العاصمة، لاسيما عندما يتعلق الأمر بحالة القاطرات وراحة الجلوس بها، خلافاً لمعدل مشغولية القاطرات. في هذا السياق، بإمكان مؤسسة سيطرام الجزائر العمل على تخفيض معدل مشغولية قاطرات الترامواي، وذلك من خلال وضع حد للأحداث التي من شأنها عرقلة سير الترامواي وفق البرنامج المسطر، الأمر الذي من شأنه تخفيض الوقت الضائع، وبالتالي يتعزز تردد الترامواي فتتخفف مشغولية قاطراته.

• الأمن

الركاب راضون عن مستوى أمن ترامواي مدينة الجزائر العاصمة من حيث قيادة السائق بطريقة آمنة والأمن داخل القاطرات وعلى مستوى محطات الانتظار. خلال سنة 2013 تم تسجيل 205 حادث مرور، 63,49% منها تسببت في أضرار مادية، و36,51% تسببت في إصابات للأفراد منها حادث واحد مميت (Entreprise Métro d'Alger 2014).

• البيئة

الركاب راضون تماماً عن الأثر البيئي لترامواي مدينة الجزائر العاصمة، أي محافظة الترامواي على البيئة واستخدامه لموارد صديقة للبيئة، ومدى مراعاة الهياكل القاعدية للبيئة المحيطة بها.

3. فعالية سياسة تسعير خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة

بالنظر إلى التأثير البالغ الأهمية لتسعير خدمات النقل الحضري الجماعي في سلوك الركاب واسترداد تكاليف التشغيل، وقفت الدراسة الميدانية على مدى فعالية سياسة تسعير خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة. فيما يلي عرض للنتائج المتوصل إليها في هذا الشأن.

1.3. رضا الركاب عن أسعار تذاكر وبطاقات اشتراك ترامواي مدينة الجزائر العاصمة

وفقاً لنتائج الدراسة الميدانية 48,4% من الركاب يعتبرون أسعار تذاكر وبطاقات اشتراك ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة مناسبة، كما أن 3,9% من الركاب يعتبرونها مناسبة تماماً، أي أن 52,3% من الركاب راضون عن سياسة التسعير المنتهجة، ما يعني أن 47,7% من الركاب لا تناسبهم الأسعار المعتمدة.

من الأهمية بمكان الإشارة إلى أن ترامواي مدينة الجزائر العاصمة تتوفر على تشكيلة واسعة من الأسعار وبطاقات الاشتراك المدروسة، والتي يمكن تقسيمها إلى نوعين: (1) تعريف ركوب موحدة بقيمة 40 دج للتذكرة الواحدة؛ و(2) تعريفات ركوب

تعتمد على سياسة التمييز في التعريف بناءً على خصائص المسافرين (السن أو المستوى الاجتماعي للمسافرين)، حيث تم تيسير تعريف الركوب للشباب والشيوخ، والتلاميذ وطلبة الجامعة.

في ذات السياق، تبين نتائج الدراسة الميدانية أن فئة الركاب غير الراضين عن أسعار تذاكر وبطاقات اشتراك ترامواي مدينة الجزائر العاصمة هم فئة الركاب الذين يستخدمون الترامواي أحيانا فقط أو نادرا ما يستخدمونه، لذلك فهم لا يستخدمون بطاقات الاشتراك نظرا لقلّة عدد تنقلاتهم، أو أن التمييز في أسعار تعريف الركوب لا يناسبهم، وهذا ما تطلب بحث طبيعة التسعير التمييزي الأنسب لهاته الفئة من الركاب.

2.3. رضا الركاب بشأن المعلومات المتوفرة حول تذاكر وبطاقات اشتراك الترامواي

فئة معتبرة من الركاب تمثل 58,1% من مجموع الركاب غير راضين عن المعلومات التي يوفرها ترامواي مدينة الجزائر العاصمة بشأن أنواع وأسعار التذاكر وبطاقات الاشتراك، كما أن 4,7% من الركاب غير راضين تماما، في حين أن 33% راضون عن ذلك، و4,2% راضون تماما. في الحقيقة يبين الواقع غير ذلك، فالموقع الإلكتروني الحالي لمؤسسة سيطرام الجزائر يتوفر على جميع المعلومات ذات الصلة بترامواي مدينة الجزائر العاصمة، بما فيها تلك المعلومات المتعلقة بأنواع وأسعار تذاكر الركوب وبطاقات الاشتراك، وهنا يمكن تفسير عدم رضا الركاب عن معلومات تذاكر ركوب وبطاقات اشتراك القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة بعدم الاطلاع على الموقع الإلكتروني لمؤسسة سيطرام الجزائر، وعلى هذا الأساس يتأكد أنه من الضروري على المؤسسة العمل على إنشاء تطبيق مجاني خاص بالهواتف الذكية يوفر جميع المعلومات للركاب.

3.3. التسعيرة المفضلة لترامواي مدينة الجزائر العاصمة

توصلت الدراسة الميدانية إلى أن التسعير التمييزي بحسب مسافة التنقل هو التسعير الأكثر تفضيلا بالدرجة الأولى من طرف الركاب، يليه بعد ذلك التسعير التمييزي على أساس خصائص المسافرين، ومن ثم التسعير التمييزي بحسب مدة التنقل. في الواقع، يلاحظ بأن مؤسسة سيطرام الجزائر كانت موفقة تماما في تبنيها للتسعير التمييزي على أساس خصائص المسافرين (السن، الفئة الاجتماعية، ... إلخ)، لكن يتوجب عليها تبني أنواعا جديدة من التذاكر وبطاقات الاشتراك التي تعتمد على التمييز في تعريف الركوب بناء على المسافة المقطوعة، حيث يتم تحديد التعريف على أساس عدد الكيلومترات المقطوعة، وذلك من خلال تقسيم خط النقل إلى عدة مراحل، ويتوجب على الراكب دفع التعريف الخاصة بكل مرحلة حتى ولو قطع جزء منها فقط، حيث تكون تعريف الركوب تنازلية لكل مرحلة اضافية. كما يتوجب عليها أيضا تبني أنواعا جديدة من التذاكر وبطاقات الاشتراك التي تعتمد على التمييز في تعريف الركوب بناء على فترة التنقل، حيث يتم تحديد التعريف على أساس المدة المستغرقة في التنقل، إذ يتم تقسيم خط النقل إلى عدة مراحل بناء على مدة التنقل لكل مرحلة، ويتوجب على

الراكب دفع التعريفية الخاصة بكل مرحلة، حيث يتم عادة اعتماد تعريفية ركوب تنازلية أيضا لكل مرحلة إضافية كما هو الحال بالنسبة للتسعير التمييزي بناء على المسافة المقطوعة.

4.3. المقابل المالي لقاء تحسين جودة خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة

باستقصاء مدى استعداد ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة للدفع لقاء تعزيز جودة الخدمات المقدمة، تبين أن الركاب على استعداد لدفع مبلغ 6,38 دج في المتوسط عن كل تذكرة ركوب. في هذا الإطار، إذا كانت مؤسسة سيطرام الجزائر قد سجلت مبيعات تذاكر ركوب قدرت بـ 16 مليون تذكرة خلال سنة 2016، فإن تحسينها لجودة خدمات الترامواي من شأنه أن يعزز من حصيلة الإيرادات السنوية المتأتية من تحصيل أجور الإركاب بقيمة 102.080.000 دج، وهو مبلغ يعادل 17% من حجم الإيرادات المتأتية من تحصيل أجور الإركاب خلال سنة 2016. فضلا على ذلك، بإمكان تحسين جودة خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة إثبات وتوطيد ولاء الزبائن الحاليين واستقطاب وجذب زبائن جدد وكسب ولائهم، الأمر الذي سيعزز من تمويل تشغيل القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة بشكل ملحوظ.

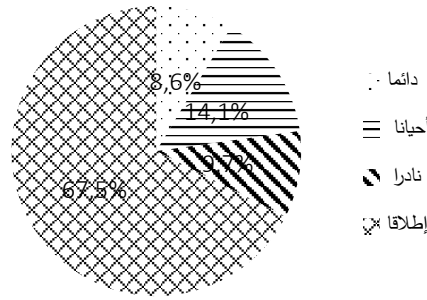
4. التهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة

يعتبر التهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب وسائل النقل الحضري الجماعي مشكلة في غاية الأهمية، وذلك بالنظر إلى حجم الخسائر الفادحة في إيرادات تحصيل أجور الإركاب التي يتسبب فيها. من هذا المنطلق بحثت الدراسة الميدانية ظاهرة تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر ركوب القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة، ووقفت على حجمها وأسبابها وسبل الحد منها. فيما يلي عرض ومناقشة للنتائج المتوصل إليها في هذا الشأن.

1.4. وتيرة التهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة

رغم عمل مؤسسة سيطرام الجزائر على توفير تشكيلة واسعة من أنواع تذاكر وبطاقات اشتراك ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة، والتي تأخذ في الأساس بعين الاعتبار مختلف الخصائص الاجتماعية للركاب فإن ترامواي مدينة الجزائر العاصمة يعاني من ظاهرة تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب بشكل كبير، فعند اعتراض الركاب عند محطات الوصول ومطالبتهم بإظهار تذاكر الركوب خاصتهم كإثبات دفع، وُجِدَ أن ما نسبته 7,3% من الركاب ليس بحوزتهم تذاكر ركوب. في هذا السياق يوضح الشكل البياني التالي رقم 02 نتائج استقصاء آراء ركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة بشأن وتيرة تهربهم من دفع ثمن تذاكر الركوب:

الشكل -2-: وتيرة التهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب الترامواي



المصدر: أعد الشكل بناء على نتائج تحليل الاستبانة

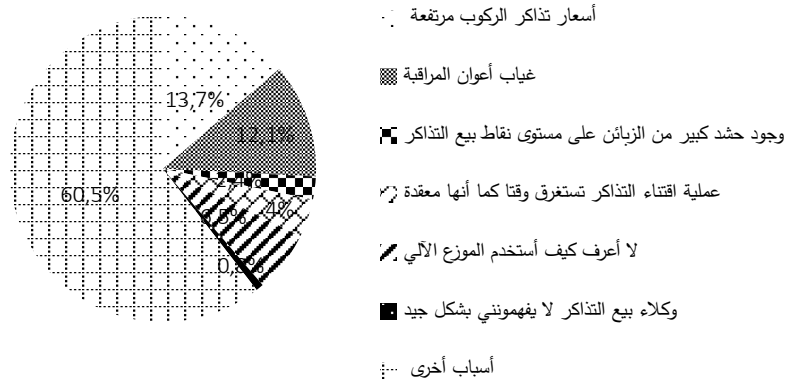
من خلال الشكل البياني رقم 02 يتضح أن نسبة الركاب الذين يتهربون من دفع ثمن تذاكر ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة هي 32,5%، حيث أن 8,6% من مجموع الركاب هم دائمو التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب أي تقريبا يتهربون من الدفع كل يوم، و14,1% يتهربون من الدفع من مرة إلى ثلاث مرات خلال الأسبوع، و9,7% من الركاب يتهربون من الدفع بمعدل أقل من مرتين خلال الشهر.

في الواقع، تعتقد الدراسة بأن المعدل الحقيقي للتهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة أكبر بكثير من المعدل المتوصل إليه في هاته الدراسة، وهذا ما تؤكد مديرة استغلال ترامواي مدينة الجزائر العاصمة بمؤسسة سياترام الجزائر، حيث ترى أن معدل التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب يتراوح بين 30% و50%، ويعود السبب حسب ذات المديرية في عدم القدرة على رصد معدل التهرب الحقيقي إلى عدم وجود ما يكفي من مفتشي التذاكر على مستوى خط ترامواي مدينة الجزائر العاصمة لاسيما في ضل التزايد الهيب لعدد الركاب المتهربين من دفع ثمن تذاكر الركوب، رغم أن عددهم يقدر بنحو 120 مفتش، وهو الأمر الذي يستوجب بحث الأسباب التي تدفع الركاب إلى مثل هكذا تصرف غير قانوني.

2.4. أسباب تهرب ركاب الترامواي من دفع ثمن تذاكر الركوب

يبحث الأسباب التي تدفع بركاب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة للتهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب، توصلت الدراسة الميدانية إلى أنه لا يوجد ركاب يتهربون من دفع ثمن تذاكر الركوب بغير سبب واضح يرر تصرفهم، فجميع الركاب يتهربون من الدفع لأسباب مختلفة، حيث يمكن توضيح هاته الأسباب من خلال الشكل البياني رقم 3 التالي:

الشكل -3- أسباب التهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب الترامواي



المصدر: أعد الشكل بناء على نتائج تحليل الاستبانة

يتضح من خلال الشكل البياني السابق رقم 03 أن أي من الأسباب المقترحة من خلال الدراسة الميدانية لم يكن السبب الرئيسي الذي يدفع ركاب القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة للتهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب، على هذا الأساس احتلت الأسباب الأخرى المرتبة الأولى كأهم سبب لتهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب. في الواقع يرى 25,8% من الركاب أن القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة وسيلة نقل عمومية ملك للدولة، وعليه لا يتوجب على عامة الناس دفع ثمن تذكرة الركوب حيث عبّر العديد من الركاب على ذلك بعبارة "حقني من البترول"، كما أن 20,2% من الركاب يبررون تهربهم من دفع ثمن تذاكر الركوب بأن أغلب الركاب لا يدفعون الثمن، وبالتالي هم أيضا ليسوا مضطرين للدفع طالما أن الجميع يفعل ذلك، في حين أن 14,5% من المتهربين من دفع ثمن تذاكر الركوب يتحججون بأنهم بطالون وعليه لا يتوجب عليهم دفع ثمن تذاكر الركوب. الملاحظ أن جميع الأسباب والحجج السابقة هي أسباب واهية تستدعي مؤسسة سياترام الجزائر القيام بتنظيم حملات توعية مكثفة هدفها تشجيع الركاب على دفع ثمن تذاكر الركوب والتنقل عبر القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة بشكل قانوني لما لذلك من مزايا ضمان استمرارية تمويل تشغيل القطار الحضري وتقديم خدمات ذات جودة وفعالية وموثوقية تحقق رضا الركاب.

إلى جانب ما سبق يتوجب على مؤسسة سياترام الجزائر العمل على تبني أنواعا جديدة من التذاكر واشتراكات الركوب التي تعتمد على التمييز في تعريف الركوب بناء على المسافة المقطوعة وفترة التنقل كما تم التطرق إليه سابقا، ذلك لأن 13,9% من الركاب المتهربين من دفع ثمن تذاكر الركوب يتحججون بارتفاع أسعار تذاكر الركوب لقاء تهربهم، وفي الأخير لا بد من الإشارة إلى أن عدد من الركاب يتحججون بغياب مفتشي التذاكر كعذر لتهربهم من دفع ثمن تذاكر الركوب، وهو ما يستدعي قيام مؤسسة سياترام الجزائر بتنظيم حملات توعية مكثفة تشجع الركاب على دفع ثمن تذاكر الركوب حتى مع غياب مفتشي التذاكر على طول خط القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة.

يلاحظ من خلال ما سبق أن مؤسسة سياترام الجزائر تتحمل جزءاً كبيراً من مسؤولية التهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة، حيث صرحت مؤسسة سياترام الجزائر عن عدم وجود ما يكفي من مفتشي التذاكر على مستوى خط القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة من ناحية، فضلاً عن التعطل الدائم للموزعين الآليين للتذاكر وتوقفهم عن العمل في كثير من الأحيان وإن كانت المؤسسة تتحكم حالياً في الوضع بشكل جيد، الأمر الذي يجعل عملية اقتناء تذكرة ركوب بالنسبة للركاب أمراً يستغرق وقتاً معتبراً، وهو ما يفسر حجم الاكتظاظ والحشد الكبير من الزبائن على مستوى نقاط بيع تذاكر ركوب القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة، وعليه يمكن القول أنه من الضروري على مؤسسة سياترام الجزائر العمل على ضمان الاشتغال الدائم للموزعين الآليين لتذاكر الركوب من جهة، والعمل على تعزيز عدد مفتشي تذاكر الركوب على مستوى خط القطار الحضري لمدينة الجزائر وتكثيف عدد خرجاتهم التفتيشية لاسيما خلال الفترة الممتدة من بداية شهر أفريل إلى غاية نهاية شهر سبتمبر من جهة أخرى، فضلاً عن ضرورة تنظيم حملات توعية بأهمية ضرورة التنقل عبر القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة وذلك على مستوى أكشاك بيع التذاكر وداخل مقطورات القطار الحضري ومختلف وسائل الإعلام السمعية والبصرية كالراديو والتلفاز والأنترنت... إلخ.

إلى جانب ما سبق من الأهمية بمكان الإشارة إلى ضرورة مراجعة قيمة غرامة التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب والتي تقدر حالياً بـ 100 دج فقط، والتي يمكن اعتبارها أهم سبب يشجع الركاب على التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب، إذ يجب الرفع من قيمتها إلى المستوى الذي يجعلها على قدر عالٍ من الفعالية في وضع حد لتهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب، إذ يجب أن لا تقل قيمتها عن ثلاثة أضعاف تكلفة الاشتراك الشهري لشخص راشد والذي يقدر بمبلغ 830 دج، أي يجب أن تكون قيمة غرامة التهرب من دفع ثمن تذكرة ركوب القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة معادلة لمبلغ 2.490 دج بدل المبلغ الحالي الذي يبلغ 100 دج. على هذا الأساس لو أن قيمة غرامة التهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة كانت هي 2.490 دج، حينها ستكون مؤسسة سياترام الجزائر بضبط نحو 96.386 راكب متهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب أي ما نسبته 1,45% من أصل 6.640.000 راكب متهرب على مدار سنة 2016 لتكون بذلك حصيلة الإيرادات المتأتية من تحصيل غرامات التهرب معادلة للخسارة المسجلة في الإيرادات المتأتية من تحصيل أجور الإركاب لنفس السنة نتيجة تهرب الركاب من الدفع والتي بلغت 240 مليون دج*، الأمر الذي يعني أنه

* سجل القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة خلال سنة 2016 خسارة في الإيرادات المتأتية من تحصيل أجور الركاب نتيجة التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب وهو ما يمثل خسارة 40% من إجمالي الإيرادات المقدرة بـ 600 مليون دج.

من الضروري العمل على وجه السرعة على رفع قيمة غرامة التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب لما لذلك من أهمية في الحد من ظاهرة التهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب القطار الحضري لمدينة الجزائر العاصمة وتعزيز تمويل تشغيل هذا الأخير.

سابعاً: خاتمة

من خلال هاته الدراسة الميدانية، تبين أن الركاب راضون بشكل عام عن جودة خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة، إلا أن هناك ما يجب عمله بشأن بعض أبعاد ومؤشرات الجودة، حيث تبين النتائج أن تشغيل الترامواي يتعرض للعديد من الاختلالات والأحداث التي تؤثر سلباً على سيره الحسن وفق البرنامج المسطر له حيث تتأثر مدة رحلاته وتردده ودقة مواعيد انطلاقه، لذلك فإنه يتوجب على مؤسسة سيطرام الجزائر العمل على التحكم في هذا الوضع بشكل جيد لضمان تشغيل فعال، كما يتوجب كذلك على المؤسسة العمل على تعزيز مستوى راحة الركاب، وذلك من خلال تخفيض معدل مشغولية القاطرات، والذي لا يمكن تحقيقه إلا من خلال وضع حد للأحداث التي من شأنها عرقلة السير الحسن للترامواي، لاسيما تلك الأحداث التي تتعلق بالمعدات المستخدمة (القاطرات والراديو وإشارات المرور ومزود الطاقة... إلخ)، الأمر الذي من شأنه أن يخفف من الوقت الضائع، وبالتالي يتعزز التردد فتتخفف مشغولية القاطرات.

إلى جانب ذلك، يتوجب أيضاً على مؤسسة سيطرام الجزائر العمل على تدعيم موقعها الإلكتروني من خلال إنشاء تطبيق مجاني خاص بالهواتف الذكية يسمح بتوفير معلومات آنية للركاب (معلومات حول المواقف ومواقيت العمل والإعلام في حالة الاختلالات والاضطرابات... إلخ)، وهو ما من شأنه تعزيز رضا الركاب بهذا الشأن. إن تبني مؤسسة سيطرام الجزائر للإجراءات التحسينية سابقة الذكر من شأنه أن يعزز من جودة خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة، وهو ما سيسمح بإثبات وتوطيد ولاء الركاب الحاليين، وجذب واستقطاب ركاب جدد وكسب ولائهم. بل أكثر من ذلك، أكدت نتائج البحث أنه يمكن لتعزيز جودة خدمات الترامواي أن يشجع الركاب على دفع المزيد من المال لقاء ذلك، مما سيسمح بتعزيز حصيلة الإيرادات المتأتية من تحصيل أجور إركاب بما يعادل 17% من إجمالي إيرادات الإركاب المحصلة.

أما بشأن بدراسة مدى فعالية سياسة تسعير خدمات ترامواي مدينة الجزائر العاصمة، توصل البحث إلى أن 47,7% من مجموع الركاب يعتبرون أسعار تذاكر وبطاقات اشتراك الركوب غير مناسبة. لذلك فإنه يتوجب على مؤسسة سيطرام الجزائر تبني أنواعاً جديدة من التذاكر وبطاقات الاشتراك والتي تعتمد على التمييز في تعريفه الركوب بناء على المسافة المقطوعة وفترة التنقل. إلى جانب ذلك، فقد تم تأكيد ضرورة تدعيم مؤسسة سيطرام الجزائر لموقعها الإلكتروني من خلال إنشاء تطبيق مجاني خاص بالهواتف الذكية يسمح بتوفير معلومات آنية للركاب ذات صلة بترامواي مدينة الجزائر العاصمة، بما في ذلك تلك المعلومات ذات الصلة بأنواع وأسعار تذاكر الركوب وبطاقات الاشتراك.

أخيرا وفيما يتعلق بتهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب، توصل البحث إلى أن معدل تهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة هو 32,5%، حيث أن 8,6% من مجموع الركاب يتهربون تقريبا بشكل يومي، و14,1% يتهربون من الدفع من مرة إلى ثلاث مرات خلال الأسبوع، في حين أن 9,7% من الركاب لا يتهربون من الدفع أكثر من مرتين خلال الشهر. في الحقيقة تعتقد الدراسة أن المعدل الحقيقي لتهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة يفوق بكثير المعدل المتوصل إليه من خلال هذه الدراسة، وهذا ما تؤكد مديرة استغلال ترامواي مدينة الجزائر العاصمة بمؤسسة سياترام الجزائر، حيث تعتقد بأن المعدل الحقيقي لتهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب يتراوح بين 30% و50%، ويعود السبب حسب ذات المديرية في عدم القدرة على رصد معدل التهرب الحقيقي إلى عدم وجود ما يكفي من مفتشي التذاكر في ظل تزايد عدد الركاب المتهربين من الدفع بشكل كبير، والذين تبين أنهم يتحججون بحجج واهية لا يمكن أن تبرر تصرفهم هذا غير القانوني بأي حال من الأحوال.

على هذا الأساس يرى البحث أنه أصبح من الضروري جدا على مؤسسة سياترام الجزائر تنظيم حملات توعية مكثفة على مستوى أكشاك بيع التذاكر وداخل مقطورات الترامواي ومختلف وسائل الإعلام السمعية والبصرية كالراديو والتلفاز والأنترنت... إلخ، هدفها تشجيع الركاب على دفع ثمن تذاكر الركوب والتنقل عبر ترامواي مدينة الجزائر العاصمة بشكل قانوني، لما لذلك من مزايا ضمان استمرارية تشغيل الترامواي وتقديم خدمات ذات جودة وفعالية وموثوقية تحقق رضا الركاب، فضلا عن ضرورة تعزيز عدد مفتشي تذاكر الركوب على مستوى خط الترامواي، والعمل على تكثيف عدد خرجاتهم التفتيشية لاسيما خلال الفترة الممتدة من بداية شهر أفريل إلى غاية نهاية شهر سبتمبر والتي تشهد عادة أكبر معدل تهرب للركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب.

من ناحية أخرى، تبين نتائج البحث أنه من الضروري مراجعة قيمة غرامة التهرب من دفع ثمن تذاكر الركوب باعتبارها سببا رئيسيا يشجع الركاب على التهرب من دفع ثمن تذاكر ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة، إذ يجب الرفع من قيمتها إلى المستوى الذي يجعلها على قدر عال من الفعالية في وضع حد لتهرب الركاب من دفع ثمن تذاكر الركوب، حيث توصلت الدراسة إلى أن قيمتها يجب أن لا تقل عن ثلاثة أضعاف تكلفة الاشتراك الشهري لشخص راشد، ما يعني أن قيمتها يجب أن تعادل مبلغ 2.490 دج بدل القيمة الحالية والمقدرة بـ 100 دج، حينها ستكون مؤسسة سياترام الجزائر بضبط نحو 1,45% من إجمالي الركاب المتهربين من دفع ثمن تذاكر ركوب ترامواي مدينة الجزائر العاصمة لتكون بذلك حصيلة الإيرادات المتأتية من تحصيل هاته الغرامة معادلة للخسارة المسجلة في الإيرادات المتأتية من تحصيل أجور الإركاب نتيجة تهرب الركاب من الدفع، وهو ما سيضع حدا نهائيا لتهرب الركاب هذا.

سابعاً: قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

1. البياتي، دلال القاضي ومحمود. 2008. منهجية وأساليب البحث العلمي. عمان: دار حامد، الطبعة الأولى.
2. الدراك، مأمون سليمان. 2006. إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء. عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
3. عشناوي، سعد الدين. 2005. تنظيم وإدارة النقل: الأسس، المشكلات، الحلول. الرياض: دار المريخ، الطبعة الخامسة.
4. القيسي، زينب. بدون تاريخ. محاضرات في هندسة وتخطيط النقل. العراق: قسم هندسة الطرق والنقل، الجامعة المستنصرية.

المراجع باللغة الأجنبية

5. (VAG), Victorian Auditor General. 2012. «Fare Evasion on Public Transport.» Melbourne.
6. Barabino , Benedetto, et al. 2014. «Fare Evasion in Proof-Of-Payment Transit Systems: Deriving The Optimum Inspection Level.» *Transportation Research Part B: Methodological*, 70.
7. Bonnet, Mateu Turro and Géraldine. October 2011. «Comment Financer le Transport Public Urbain? Quelles Nouvelles Sources de Financement Mobiliser?» *CMI/UD4 Conference*. Barcelona.
8. CODATU. 2009. *Who Pays What for Urban Transport? Handbook of good practices*. , Paris: Agence Française de développement (AFD), the French Ministry of Ecology, Energy, Sustainable Development and the Sea (MEEDDM) and CODATU.
9. D.W, Krejcie R.V. & Morgan. 1970. «Determining sample size for research activities.» *Educational & Psychological Measurement*, 30 (3), 607-610.
10. Diemel, Martin Schiefelbusch and Hans-Liudger. 2009. *Public Transport and Its Users: The Passenger's Perspective in Planning and Customer Care*. England: Ashgate Publishing.
11. Education, McGraw-Hill. 2009. *Public Finance*. New York: Laurence S. Seidman.
12. Entreprise Métro d'Alger. 2014. «Rapport d'activité.»
13. Extra Project. 2001. *Thematic Synthesis of Transport Research Results, Within the European Community's Transport RTD Programme. Fourth Framework Programme*. Urban Transport, Issue: 7 (final).

14. Irina Pticina (2011), *The Methodology of Data Collection About Public Transport Service Quality*, The eleventh International Conference on Reliability and Statistics in Transportation and Communication, Riga.
15. John Hubbell et al. 1997. «Light-Rail Transit in Calgary, 1981-1995: A Retrospective Review.» *The seventh National Conference on Light Rail Transit*. Baltimore.
16. Meko, Elisa. 2010. «ASSTRA Fare Evasion on Public Transport.» *APTA's 2010 fare collection workshop*. San Diego.
17. Mezghani, Mohamed. 2008. «Study on Electronic Ticketing in Public Transport.» Final Report Prepared for the European Metropolitan Transport Authorities.
18. Ralf Borndörfer et al. 2012. «Models for Fare Planning in Public Transport.» *Discrete Applied Mathematics 160(18)*.
19. *Ticketing for Public Transport Stadium*, ITS for large events.
20. The Audit Office of New South Wales. 2000. «Performance Audit Report: Fare Evasion on Public Transport.» Sydney.
21. Tibbs, Hardin. 1998. «Factors Shaping the Future of the Transport System.» *Proceeding of 19th ARRB Conference*. Sydney.
22. Van Essen H.P et al. 2008. «Internalisation Measures and Policy for the External Cost of Transport, Technical report,» CE Delft.
23. Vasile Dragu, et al. 2013. «Quality Assessment in Urban Public Transport.» *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 8(3).
24. Victorian Auditor General (VAG). 2014. «Victorian Official Fare Compliance Series.» Melbourne.