

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الحاج لخضر - باتنة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

دراسة تحليلية للرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل

بين خدمات النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية

(مدينة الجزائر العاصمة نموذجا)

مذكرة مقدمة مكملة لمطلبات نيل شهادة الماجستير في اقتصاد التنمية

إشراف الأستاذ الدكتور:

فارس بوباكور

إعداد الطالب:

محمد بوقلعة

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة	المؤسسة الأصلية	الصفة
أ.د. عبد العزيز شرابي	أستاذ التعليم العالي	جامعة منتوري- قسنطينة	رئيسا
أ.د. فارس بوباكور	أستاذ التعليم العالي	جامعة الحاج لخضر - باتنة	مقررا
أ.د. عيسى مرازقة	أستاذ التعليم العالي	جامعة الحاج لخضر - باتنة	عضووا
أ.د. كمال عايشي	أستاذ التعليم العالي	جامعة الحاج لخضر - باتنة	عضووا

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
بِالْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى رَسُولِ اللَّهِ

ف

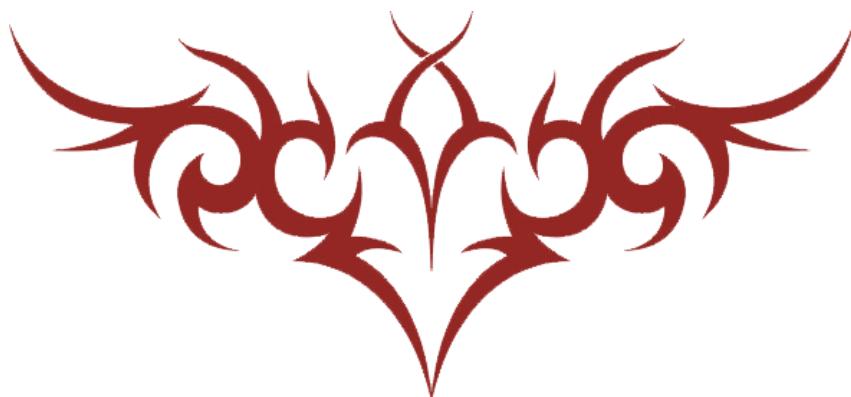
اللهم صل وسلم على سيدنا محمد وعلی آل سیدنا محمد

اللهم إِنّا نسألك عملاً باراً ورزقاً داراً وعيشاقاً راً اللهم اقذف في قلبي

رجاءك واقطع رجائي عن من سواك

حتى لا أرجوا أحداً غيرك وَاللَّهُمْ وَمَا ضعفتْ عَنْهُ قُوَّتِي وَقُصْرَ عَنْهُ عَمَلِي
وَلَمْ تَنْتَهِ إِلَيْهِ رَغْبَتِي وَلَمْ يَبْلُغْهُ مَسْأَلَتِي وَلَمْ يَجْرِ عَلَى لِسَانِي مَا أُعْطِيْتُ أَحَدًا مِنْ

الْأَوْلَى وَالآخِرَى مِنَ الْيَقِينِ فَخَصَّنِي بِهِ يَا رَبَّ الْعَالَمِينَ" ^



اعتراف بالفضل

يتقدم الطالب بالشكر لله سبحانه وتعالى الذي أمده بعونه وتوفيقه على إنجاز هذا البحث، ثم بالشكر والاعتراف بالفضل لكل من ساهم من قريب أو بعيد بشكل مباشر أو غير مباشر في إعداد هذا البحث ويرجوا لهم من الله الثواب والأجر.

كما يتقدم بجزيل الشكر والاعتراف بالفضل للأستاذ الدكتور فارس بوباكور الذي أشرف على الطالب خلال إعداد هذا البحث وكان لتوجهاته وإرشاداته أكبر أثر في تحقيق العمل بهذه الكيفية.

كما يقدم شكره للأستاذ سليم بوقنة على كل المجهودات التي بذلها خاصة متابعته المنهجية للدراسة الميدانية لهذا البحث.

وكذا أستاذة التعليم العالي الأفاضل أ.د. عبد العزيز شرابي، وأ.د. عيسى مرازقة، وأ.د. كمال عايشي؛ في تكريمهم على قراءة هذا البحث المتواضع وتصحیحه وتنقیحه وتوجیهه صاحبه أفضل توجیه.

إهداء

إلى أمي الحبيبة

التي لم أجد ثناء يليق بمقامها:

إلى أبي العزيز:

إلى قرة عيني وظلي زوجتي:

وإلى أخي الحبيب وأخواتي الحبيبات:



وإلى كل المسلمين المتبعين

لسنة نبينا محمد صلى الله عليه وسلم منهاجا.

مقدمة

مقدمة

يعتبر النقل من الوظائف المهمة في قطاع الخدمات، كما يعتبر أحد شرائين الحياة الحضرية في المدن المعاصرة، حيث أنه يساهم في تنشيط حركة الحياة في المدينة بكافة أنشطتها الاقتصادية والاجتماعية الثقافية، كما أن لقطاع النقل أهمية كبيرة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، فهو من جهة يعمل على ضمان نقل الأفراد من مكان إلى آخر ومن جهة أخرى يعمل على فك العزلة على المناطق النائية والمحرومة، وهذا ما يسمح للفرد بتلبية حاجاته المختلفة، إضافة إلى ذلك فإنه يوفر الخدمة المثلثة للتنقل إلى أماكن العمل، كما أنه يعمل على رفع مستوى معيشة المجتمعات، وهو سبب ظهور التجمعات الحضرية الجديدة بسبب توسيع شبكاته وامتدادها، كما أن للنقل آثار بالغة من الناحية الاقتصادية فهو يؤثر في أسعار السلع عن طريق نقلها إلى أماكن الطلب المتزايدة، وقد أصبح هذا الأخير يكتسي خاصية إنتاجية من خلال ما يؤديه من خدمات المنتجين والمستهلكين فهو حينما يسهل انتقال السلع والأفراد إنما يوفر للمنتج فائدة كبيرة من خلال توزيع منتجاته، ويوفر للمستهلك خدمة التنقل وإشباع حاجاته بأسعار مناسبة (فهو بذلك يوفر المنفعة المكانية والزمنية)، كما أن للنقل أهمية كبيرة على نمط حياة الأفراد لأنّه يعتبر الخدمة التي تسهل التعارف والتواصل بين المجتمعات مما يحقق نوعاً من التوازن الاجتماعي في المدن والأرياف وتقليل الفوارق في ما بينها، بالإضافة إلى ذلك فإنه يعمل على مساعدة الأفراد في الحصول على مستوى معين من الرفاهية الاجتماعية والراحة الجسمية والنفسية.

واعتبار النقل الحضري أحد أنواع النقل البري فهو عنصر أساسي في إحياء المدن. حيث أنه الوحيد القادر على ضمان تنقل عدد كبير من الأشخاص إلى مناطق النشاط والخدمات. والنقل الحضري للأشخاص لا يقل أهمية عن نقل البضائع بل ربما يفوقها في الأهمية، لأن عملية إنتاج البضائع وتدالوها لا يتم إلا من قبل الأشخاص، إضافة إلى ذلك فإن تنقل الأشخاص يتعلق بشكل مباشر بحياة الأفراد وسلامتهم.

يستخدم كل فرد في المجتمع واحدة أو أكثر من وسائل النقل المتاحة في التنقلات والرحلات اليومية كالتنزه والتسوق والذهاب للعمل ولغيرها، وكلما ازدادت معرفة الأفراد بوسائل النقل التي يستخدمونها كلما ازداد قريرهم وفهمهم للظروف الحقيقة التي تعمل في ظلها هاته الوسائل، ومن

ثم تتحسن ردود أفعالهم تجاه الأحداث والمشاكل الناجمة عن وسائل النقل، بحيث تكون ردود الأفعال إيجابية، سواء بالمحافظة على الوحدات المتحركة والمنشآت الثابتة، أو تقديم الاقتراحات البناءة للمسؤولين أو غير ذلك من صور التعاون الإيجابية التي تؤدي إلى تكييف سلوك المتنقل تجاه خدمات النقل، وبعبارة أخرى يمكن القول انه كلما زادت معرفة الفرد بمختلف الخدمات التي تقدمها له وسائل النقل المختلفة زادت قدرته على ترشيد سلوکاته لاختيار الوسيلة الأنسب، مما يزيد من دوره في تطوير محیطه الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.

تختلف المدن الجزائرية عن بعضها البعض في عدد من الخصائص التي تميز كل مدينة عن حدا، إلا أن مشكلة النقل، والحركة في المدن الكبرى تمثل أحد المشكلات المشتركة بينها والتي يلم بها سكان أو زوار تلك المدن، فقد أدى التحضر السريع في المدن الجزائرية إلى زيادة أسرع في الطلب على خدمات النقل الحضري في ظل غياب ونقص القواعد التنظيمية والشروط الملائمة لتوفير عرض خدمات نقل في مستويات النوعية المتوقعة لدى المتنقلين، وهذا ما زاد الضغط على وسائل النقل في المدن وعلى محاور النقل فيها، كل هذا بسبب عدم تصمييمها لاستيعاب الكم الهائل من الحركة، فكثيراً ما تتوقف حركة الأفراد في الوسط الحضري وهذا بتأثير الازدحام وحوادث المرور، ما يشكل ضياعاً للوقت والطاقة والجهد البشري والمالي، مما يجعل المتنقل في كثير من الأحيان يعتمد على نفسه في توفير خدمة التنقل باستخدامه السيارة الشخصية على سبيل المثال.

فالزيادة في امتلاك السيارة الشخصية التي قد تعبر في ذهن المتنقل عن شكل من أشكال تحقيق الذات والحرية الفردية والاجتماعية من جهة، وقدرة الاستيعاب المحدودة للشوارع وعدم توفر الأرصفة الخالية بالنسبة للراجلين من جهة أخرى، قد تعمل على تعقيد وعرقلة النقل خاصة في ساعات الذروة، حيث يتوجه فيها الناس إلى العمل صباحاً، ويعودون إلى المناطق السكنية مساء، إضافة إلى ذلك قلة مواقف السيارات ما يجعل من توقفها في الطريق أمراً حتمياً أمام أماكن العمل مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى عرقلة الحركة المرورية.

كل هذا له عواقبه التي أخذت في التطور بشكل واضح بتطور امتلاك السيارات الشخصية بالدرجة الأولى خاصة في المدن الكبرى من البلاد و ذلك بمتوسط يقارب 200.000 سيارة جديدة في السنة، علماً أن السادس الأول من سنة 2012 شهد لوحده ارتفاع في عدد السيارات

المُستوردة إلى أزيد من 263 ألف سيارة مقابل حوالي 177 ألف سيارة خلال نفس الفترة من سنة 2011 أي زيادة بنسبة 49 بالمائة¹، وذلك في ظل نقص الطرقات الذي لا يتماشى مع التطور الذي تعرفه حظيرة السيارات في الجزائر؛

وتحتل ولاية الجزائر الصدارة بنسبة 13,34 بالمائة بحوالي 71 ألف وحدة منها 54.244 سيارة سياحية و 535.255 سيارة مرقمة أو أعيد ترقيمها خلال الأشهر الستة الأخيرة من 2011².

إن هذا الاتجاه قد يجعل التحدي صعبا، فاستخدام السيارات الشخصية، دون النقل الجماعي قد يجعل استرجاع التوازن مهمة صعبة في المستقبل، فالسلبيات والمخاطر التي تصدر عن استخدام السيارة الشخصية في الأوساط الحضرية تفوق بكثير الإيجابيات والخدمات التي تقدمها للأشخاص في تنقلاتهم اليومية، فمن وجهة نظر بيئية تعمل السيارة وبشكل كبير في تسبب التلوث بكل أنواعه (الهوائي، السمعي، البصري، المائي...)، - الذي تسعى الكثير من الهيئات عبر العالم إلى الحد من أخطاره قدر الإمكان- وقد جاء في تقرير أصدره الجمعية العالمية للنقل الجماعي في فيينا عام 2009 أن النقل الجماعي يعتبر الوسيلة أو الحل الأخضر Green Solution لمشاكل البيئة في القرن 21م. كما جاء في التقرير نفسه أن ذات الجمعية تسعى إلى إحلال النقل الجماعي في الأوساط الحضرية إلى الضعف وذلك على المستوى العالمي مع مطلع عام 2025³.

وفي هذا الصدد تسعى الجزائر جاهدة إلى تنمية وتطوير النقل الجماعي ذات الجودة العالية بإنشاء الهياكل والمشاريع الحضرية العملاقة مثل: الترامواي، ومترو، والنقل المعلق، حيث تم الشروع في تشييدها في كبريات المدن الجزائرية التي على رأسها الجزائر العاصمة.

إن التحدي الذي يصادف هذا النوع من المشاريع في حقيقة الأمر لا يتمثل في التكاليف الجبارية أو مدى توافر الموارد المختلفة لتحقيقها بقدر ما يتمثل في مدى استعداد المتنقل لاستغلالها والاستفادة من خدماتها وإحلالها محل السيارة الشخصية التي، كما سبق ذكره، ربما تعبر عن المكانة الاجتماعية الراقية للكثير من المتنقلين.

¹ جريدة النصر، مقال: قرابة 162 ألف سيارة جديدة تضاف إلى الحظيرة الوطنية في 6 أشبر، صادر 28 أوت 2012
تم التحميل من الرابط http://www.annasronline.com/archive.php?archive=archive_pdf/2012/8/28

² جريدة النصر، المرجع نفسه

³ 58th edition of UITP's World Congress in Vienna June 2009 link: <http://www.uitp.org/vienna2009>

إشكالية البحث

مما سبق يمكن صياغة إشكالية البحث في السؤال الرئيسي التالي:
"ما هو واقع استعمال السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي في الجزائر؟ وما هي
السبل الممكن اتباعها لترشيد سلوك المتنقلين من أجل إنجاح السياسات الرامية إلى تحقيق
مخطط نقل مستدام في الجزائر؟"

أسئلة البحث:

- ولتوضيح هذه الإشكالية يتم طرح التساؤلات الفرعية التالية:
- ما هي المفاهيم النظرية المتعلقة بخدمة النقل الحضري والسلوك الرشيد للمنتفع بها؟
 - ما هي الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لكل من وسائل النقل الجماعي والسيارة
الشخصية في الأوساط الحضرية؟
 - ما هو واقع تطور استخدام السيارة الشخصية في الأوساط الحضرية؟
 - ما هي السياسات المتبعة من طرف الدول الرائدة في النقل المستدام؟
 - ما هي طبيعة التنقلات الحضرية في مدينة الجزائر العاصمة؟
 - ما هو رأي المتنقلين (المتوقع والمدرك والمنجوب) فيما يخص مستوى نوعية خدمة النقل
الحضري الجماعي والسيارة الشخصية؟
 - ما هي الأسباب التي تدفع المتنقلين لاستخدام النقل الحضري الجماعي؟
 - ما هي الأسباب التي تدفع المتنقلين لاستخدام السيارة الشخصية في تنقلاتهم الحضرية؟
 - هل المتنقلين الجزائري على استعداد للتخلي على السيارة الشخصية لصالح وسائل
النقل الحضري الجماعي في تنقلاتهم الحضرية؟
 - ما مدى تأثير الخصائص الشخصية في سلوك المفاضلة والتحكيم بين السيارة الشخصية
والنقل الحضري الجماعي؟

فرضيات البحث:

لغرض الإجابة عن الأسئلة السابقة فقد انطلق البحث من فرضية رئيسية هي:
سلوك المتنقلين الجزائريين رشيد على المستوى الفردي وغير رشيد على المستوى الجماعي وفضيلتهم لاستخدام السيارة الشخصية دليل على عدم استعدادهم للتخلی عنها في صالح النقل الحضري الجماعي.

وتدعيمًا للفرضية الرئيسية يستوجب طرح الفرضيات الفرعية التالية:

- طبيعة تنقلات الأفراد في مدينة الجزائر العاصمة مرنة؛
- المتنقل الجزائري يرى أن مستوى نوعية خدمة النقل الحضري الجماعي لا ترقى إلى مستوى نوعية خدمة السيارة الشخصية، ولا يمكن اعتبارهما بديلين متكافئين؛
- المتنقل الجزائري يستخدم وسائل النقل الحضري الجماعي بسبب الوفرة والتسهيل وعدم وجود بديل؛
- حرية التنقل والمكانة الاجتماعية هي أساس تفضيل خدمات السيارة الشخصية؛
- المتنقل الجزائري غير مقتنع بتنافسية وسائل النقل الجماعي المتنمية حديثاً؛
- المتنقل الجزائري ليس على استعداد للتخلی على استخدام السيارة الشخصية في تنقلاته الحضري لصالح وسائل النقل الحضري الجماعي؛
- انخفاض وقود السيارات يدفع المتنقلين إلى استخدام السيارة الشخصية بشكل أكثر؛
- الخصائص الشخصية لها علاقة ذو دلالة إحصائية مع تغير سلوك المتنقل نحو خدمات النقل الحضري الجماعي.

أهداف البحث

يعتبر هذا البحث ضمن الدراسات التي تهدف إلى بحث موضوع سلوك المتنقل عند مفاضلته بين السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي مع التركيز على خدمة حافلات مؤسسة النقل الحضري والشبكة حضري للجزائر العاصمة (ETUSA) وحافلات الخواص؛ وعليه فإن هدف البحث هو محاولة تحليل الرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل تجاه خدمات النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية في مدينة الجزائر العاصمة، بغية:

- التعرف على طبيعة التنقلات في الوسط الحضري;
- التعرف على حقيقة إدراك المتنقلين لمستوى ونوعية خدمة النقل بين مختلف الأنماط المتاحة في الوسط الحضري؛
- التعرف على الأسباب التي تدفع إلى استخدام أو التخلّي على النقل الحضري الجماعي من جهة وأسباب التي تدفع إلى استخدام أو التخلّي على السيارة الشخصية من جهة أخرى؛
- التعرف على حقيقة توجّه المتنقلين بالنسبة لخدمة النقل بالسيارة الشخصية من جهة والنقل الحضري الجماعي من جهة أخرى؛
- التعرف على السياسات التي من شأنها أن ترفع من مستوى نوعية الخدمة في النقل الحضري الجماعي؛
- التعرف على الأساليب التي تؤدي إلى ترشيد سلوك المتنقل لكي يتحول من استخدام السيارة الشخصية إلى خدمات النقل الحضري الجماعي في تنقلاته الحضرية، داخل مدينة الجزائر العاصمة.

أهمية البحث:

تساهم أهمية البحث في إبراز القيمة الحقيقية المرجوة منه فهي توضح حجم المشكلة المطروحة للدراسة وجديتها وذلك في:

- الكشف عن حالة قطاع حيوي جداً في حياة المواطن والمدينة؛
- إعطاء موقف تجاه هذه المشكلة، ومحاولة التعرف على رأي المواطن فيما يخص حالة النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية في مدينة الجزائر العاصمة؛
- تزداد أهمية هذا البحث لأنّه يعد من البحوث القليلة التي تعرضت لواقع الرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل عند تحكيمه بين السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي.

أسباب اختيار موضوع البحث:

هناك العديد من الأسباب التي دفعت بالباحث لاختيار موضوع البحث، ويمكن سرد بعض منها على النحو التالي:-

- يعتبر موضوع النقل من الموضوعات الأكثر ديناميكية والأكثر تفاعلاً مع الحياة اليومية للمنتقل، وكون الباحث يعيش واقع المشكلات الناتجة عن الاستخدامات غير العقلانية لوسائل النقل، خاصة منها الاجتماعية والاقتصادية دفعه إلى المشاركة في البحث عن حلول لها؛
- من بين الأسباب أيضاً سعيه إلى استكمال مشواره البحثي في مجال دراسة السياسات الداعية إلى التغيير (تغيير السلوك، وترشيده) الذي سبق في مرحلة التدرج المكمل بدافع الفضول والتنمية الذاتية، وقد وجد الباحث نفسه في البيئة المساعدة على ذلك داخل مخبر إدارة – نقل – وإمداد، مع مجموعة من الباحثين في مجال النقل؛
- أن الكثير من البحوث والدراسات اهتمت بموضوع النقل والنقل المستدام بشكل عام دون البحث في أساس مشكلة النقل التي يعتبرها الباحث تمثل في سلوك المنتقل نفسه؛
- من بين الأسباب أيضاً أن هذا الموضوع يبحث في الآثار المرتبة عن توجه المنتقلين نحو استخدام السيارة الشخصية خاصة وأن الهيئات المعنية تبذل استثمارات ضخمة لتهيئة أنماط نقل حضري جماعي، دفع بالباحث إلى معرفة ما إذا كان المنتقل الجزائري سيتخلى عن توجهه نحو السيارة الشخصية لصالح تلك الاستثمارات والجهود المبذولة أم لا.

المنهج العلمي المتبعة:

يعتمد هذا البحث على المنهج الاستقرائي الذي يعرف الظاهرة المدروسة بقصد وصفها وتفسيرها، وذلك بجمع البيانات وتبويتها بالإضافة إلى تحليلها ثم تفسيرها من أجل استخراج الاستنتاجات ذات الدلالة والمغزى بالنسبة للمشكلة المطروحة، أي أن المنهج الاستقرائي يتبع للباحث الانتقال من الحالة الخاصة إلى الحالة العامة، وذلك عن طريق دراسة عينة من المجتمع ثم تعميم تلك النتائج على بقية المجتمع بناء على ضوابط منهجية معينة.

وقد ركز البحث في استخدام المنهج الاستقرائي على تطبيق نوعين من البحوث:

أولاً- البحث المسحي: يتم بواسطة استجواب جميع أفراد المجتمع أو عينة منهم، وذلك بهدف تعريف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة واستنتاج الأسباب

ثانياً- البحث الحقلـي: يصف الواقع بشكل كمي وهو عبارة عن استنتاج الدلالات والبراهين من الواقع مشاهـد.

والهدف من وراء تطبيق المنهج الاستقرائي هو معرفة بعض الحقائق التفصيلية لواقع خدمات النقل الحضري الجماعي واستخدام السيارة الشخصية، وتقديم أدلة على سلوكيات واقعية وأوضاع راهنة للوصول إلى إصدار أحكام تقويمية عليه.

أما الهدف من تطبيق البحث المسيحي لدراسة خدمات النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية، يمكن من الوقوف على آراء اتجاهات الراكبين. كما أن تطبيق البحث الحقلـي يمكن عبر الملاحظة من جمع المعلومات، وذلك بالمعايشة الفعلية لأنماط السلوك التي تحدث في هذا الميدان.

تقسيمات البحث:

قسم البحث إلى بابين، الباب النظري للدراسة وقد انقسم إلى أربعة فصول، هي الفصل التمهيدي، والذي يطرح موضوع وإشكالية البحث وفرضيات البحث وكذا الأهمية والأهداف، ثم الفصل الأول والذي يخص المدخل المفاهيمي للنقل، يليه بعد ذلك الفصل الثاني والذي احتوى على دراسة سلوك المتنقلين مبرزاً أهم العوامل والأبعاد المؤثرة فيه كما تم التطرق إلى بعض النماذج الجزئية والكلية المفسرة لظاهرة السلوك تجاه خدمات وسائل النقل المختلفة، وأخيراً جاء فصل خاص بالنقل المستدام، والذي أبرز فيه أهم المبادئ والمؤشرات المتعلقة بالنقل المستدام، ثم أُشير إلى السياسات الواردة من أجل تحقيق مبادئ التنمية المستدامة في النقل، وقد تم التطرق أيضاً إلى الآثار والتحديات التي تنتج عن تطور استغلال السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية، وانتهى الفصل بدراسة بعض النماذج لبعض الدول فيما يخص النقل المستدام وتحدياته والنتائج التي توصلت إليها.

الباب الثاني خاص بالبحث الميداني، حيث قسم إلى فصلين الفصل الأول تم التطرق فيه إلى مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة وذلك بالتركيز على الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية للنقل في المدينة، كما جاء في هذا الفصل دراسة للطلب والعرض على خدمة النقل الحضري بالإضافة إلى بعض العوامل التي قد تؤثر في الطلب على النقل في الوسط الحضري، من جهة أخرى فقد

طرق الفصل على عرض خدمة النقل الحضري بمختلف الأنماط المتوفرة في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة.

أما الفصل الثاني من هذا الباب، فقد خصص لإبراز منهجية بناء البحث الميداني وهذا انطلاقاً من الإشكالية والفرض المذكورة سابقاً، ثم تصميم استبيان متكون من خمسة محاور كل محور منها يحتوي على مجموعة من العبارات تفي بغرض التحليل الإحصائي المطلوب لدراسة فروض البحث والوقوف على مدى قبولها من رفضها؛ اعتماداً على النتائج النهائية للاستبيان وانتهى البحث بنتائج البحث ومجموعة من الاقتراحات المستوحاة من تلك النتائج، وحدود اطلاع الطالب بموضوع الرشادة الاقتصادية لأفراد العينة ومدى مفاضلتهم بين السيارة الشخصية والنقل الجماعي من أجل تنقلاتهم الحضرية.

حدود البحث:

تمثلت حدود البحث في جانبيين، الجانب الزماني، والجانب المكاني؛ حيث تراوحت الحدود الزمانية من 2010 إلى غاية 2012، وبالنسبة لفترة توزيع الاستبيان والشرع في البحث الميداني فقد كان ذلك انطلاقاً من نوفمبر 2011 كمرحلة اختبار الاستبيان ثم التوزيع النهائي امتد لـ 3 أشهر ابتداء من ديسمبر 2011 أي إلى غاية مارس 2012.

أما الحدود المكانية فقد تمثلت في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة مجذأة إلى ثلاثة أجزاء، وسط المدينة، الضواحي الداخلية للمدينة والضواحي الخارجية للمدينة.

كلمات مفتاحية

سيارة شخصية؛ نقل حضري جماعي؛ التنقلات الحضرية؛ رشادة اقتصادية؛ سلوك رشيد؛ سلوك التنقل؛ مخطط النقل؛ النقل المستدام؛ المفاضل بين وسائل النقل.

الباب الأول:

**الدراسة النظرية للرشادة
الاقتصادية والنقل المستدام**

الفصل الأول:

مفاهيم حول النقل

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

تمهيد

المبحث الأول: النقل والتنقلات في المدينة

المطلب الأول: تنظيم النقل في المدينة

المطلب الثاني: مخطط النقل وأهدافه

المطلب الثالث: النقل وتطوير المدينة

المبحث الثاني: أنماط التنقلات الحضرية ومشاكلها

المطلب الأول: أنماط التنقلات الحضرية

المطلب الثاني: المشاكل الناتجة عن التنقلات الحضرية

المبحث الثالث: نوعية الخدمة في النقل الحضري

المطلب الأول: مفهوم الخدمة

المطلب الثاني: نوعية الخدمة في ميدان النقل

خلاصة الفصل

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

تمهيد:

نظراً للأهمية البالغة التي يتحلى بها موضوع النقل وعلاقته بالبيئة الحضرية فقد تقدم البحث بفصل نظري يكشف عن المفاهيم المهمة التي ينبغي على كل دارس لهذا المجال التحكم فيها وقد ابتدأ الفصل بمبحث يُعرف بالنقل والتنقلات في المدينة من خلال تنظيم النقل ومخطط النقل وأهدافه ثم علاقة النقل بتطور المدينة؛ أتبعه المبحث الثاني الذي طرح مفاهيم أكثر تخصصاً في مجال النقل حيث شمل أنماط النقل وكذا المشاكل التي قد تحدث في الوسط الحضري جراء النقل؛ وقد خصص مبحث كامل لمعالجة المفاهيم المتعلقة بالخدمة ونوعية الخدمة في ميدان النقل في النهاية جاء خلاصة الفصل ليجمع أهم النقاط المدرج ضمن هذا الأخير.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

المبحث الأول: النقل والتنقلات في المدينة

يتعرض هذا المبحث إلى بعض المفاهيم العامة حول تنظيم النقل في المدينة، وذلك بعد التعرف على ماهية المدينة كوسط حضري، بعدها يتم عرض تخطيط المدينة ثم تخطيط النقل وأهدافه والمراحل المتبعة من أجل تخطيط النقل يلي ذلك التطرق إلى دور النقل في تطوير المدينة وذلك من خلال تأثير الزيادة السكانية وعلاقتها بالنقل

المطلب الأول: تنظيم النقل في المدينة

أدى تطور المدينة في شتى مجالات الحياة إلى تعدد الأنشطة والوظائف التي تؤديها ما تنج عنه زيادة الحاجة إلى دراستها بشكل علمي دقيق وبالتالي تنظيم نشاطاتها الحيوية كالنقل والمواصلات، أخذنا في الاعتبار الخصائص الحضرية وأبعاده الاقتصادية والاجتماعية.

• النقل داخل المدينة:

يعتبر النقل داخل المدينة أحد العوامل المساعدة على تطويرها بل يعتبر من شرائين الحياة فيها خاصة إذا ساهم في تنظيم الحركة وتيسير تنقل الموارد في أرجائها، وللتعرف على الأهمية التي يحظى بها النقل في المدينة لعله، من الأحرى التعرف على مفهوم المدينة عن كثب واستكشاف عناصرها الحضرية التي يعتبر النقل الرابط الفعال بينها.

- مفهوم المدينة والوسط الحضري:

في ظل التطور الاجتماعي والاقتصادي أصبحت المدينة أحد أكبر الأماكن استقطاباً للسكان إذ «تعد المدينة من أبرز الظواهر البشرية كونها تمثل مركز التجمع السكاني وتظهر فيها الكثير من النماذج المادية الفريدة فهي تنظيم حيوي وعضوٍ معقد من استعمالات الأرض المختلفة التي لا يمكن أن تؤدي وظائفها بدون حركة الناس والبضائع...، وامتد نطاق التأثير الحضري والاقتصادي والاجتماعي للمدينة إلى خارج حدودها المعمورة، بفعل عامل النقل الذي يعتبر المسؤول عن تدوير وتفعيل حركة الحياة في المدينة....»¹.

1- تعريف المدينة:

وإذا اعتبرت المدينة هي خلاصة تاريخ التطور الحضري، فهي مجموع الكائن الحي، والناس والمواصلات وهي التجارة والاقتصاد والفن والعمارة وال محلات والعواطف والحبشود والحكومة والسياسة والثقافة والذوق وهي التوجه المنطبع على سكانها، إنها فعلا كل ذلك، لهذا لا نجد تعريفاً موحداً للمدينة، وذلك أن

¹ زين العابدين علي. مبدئي تخطيط النقل الحضري. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان سنة 2000، ص 15.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

ما ينطبق على مدينة معينة لا ينطبق على أخرى، إلا أن هناك العديد من المحاولات التي توصلت إلى الكشف عن بعض ما قد يعرف ماهية المدينة ومن بينها:

يمكن تعريف المدينة بناء على الامتداد العمراني كسمة مميزة لها حيث يصعب وضع حدود للمدن نتيجة لامتدادها المستمر، وقد نعرفها بناء على مستوى الخدمات الذي تقدمه، والذي يرتفع في المدينة غالباً كماً ونوعاً عمّا سواها. كما أن المدينة يمكن أن تؤدي عدداً من الوظائف مجتمعة على غرار القرية التي تؤدي وظائف محدودة تكاد تقتصر على الزراعة والأنشطة الفلاحية. وقد يكون التجانس عاملاً في تحديد التعريف، ففي المدن يقل التجانس بين السكان الذين يختلفون في عقائدهم وأصولهم، وطبقاتهم.¹

فالمدينة إذن تعبّر عن تجمعات سكانية كبيرة وغير متجانسة تعيش على قطعة أرض محدودة نسبياً وتنتشر منها تأثيرات الحياة الحضرية للمدينة، ويعمل سكانها في التجارة والصناعة والوظائف السياسية والاجتماعية.

كما يمكن تعريف المدينة على أنها البيئة الفيزيائية التي يقطن فيها السكان، وهي نظام معيشة وأسلوب حياة لم يتم الوصول إليها إلا بعد فترة من التطور. أي أن المدينة في هذه الحالة عبارة عن عنصرين أساسيين أولهما مادي محسوس أو ملاحظ، والآخر غير محسوس يمثل الأمور التي تنظم وتضبط العلاقات بين العناصر المادية². من خلال هذا التعريف يمكن القول أن للمدينة ثلاثة أبعاد، أولها فيزيائي، بيئي أو مكاني يشمل الجزء المبني إضافة إلى الساحات والفراغات، والثاني اجتماعي إنساني متعلق بالسكان وتراثهم ونمط حياتهم ومشكلاتهم، أما البعد الثالث فهو اقتصادي خاص بطبع المدينة الاقتصادي الذي تقوم عليه، والذي يتم في ما يسمى بالوسط الحضري.

2- الوسط الحضري:

يمكن القول أنه ذلك المجال المحدد بمجموعة من العناصر المكونة له فلا يمكن أن نقول هذا وسط حضري إن لم يكن قائماً على مجموعة من العوامل المحددة له، ومن بين هذه العناصر وجود تجمعات سكانية حضرية، وتتوفر وسائل النقل المختلفة الخدمية منها وأشكال الحياة الحضرية...³.

إن الخصائص التي تميز المدينة من حجمها ووفرتها بالمرافق الخدمية، الصناعية، التجارية، فرص العمل فيها، الكفاءة التي يتمتع بها عمال منظماتها والمنافسة الشديدة التي يتمتع بها مجال الأعمال، والنظم

¹ هبة فاروق القباني. دراسة التجمعات الحضرية في سوريا، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة ماجستير، جامعة دمشق 2007، ص 15.

² مجد عمر حافظ إدريخ. استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والتكامل لاستخدام الأراضي والمواصلات في مدينة نابلس، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي، كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية - نابلس، فلسطين، 2005، ص 14.

³ محمد توaitit، حامد معرب. تطوير النقل في مدينة باتنة وأثره في استهلاك المجال، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة مهندس دولة، جامعة باتنة، 2007.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

السائدة بين أفرادها كل هذه الخصائص تتحتم على المسؤولين بها تحديد مجال المحيط الحضري الذي ينقسم إلى المناطق التالية¹:

أ- الوسط المفرط للمدينة (مركز المدينة) : عادة ما يكون منطقة بها سوق أو منطقة سياحية وتاريخية وقد يكون مجرد مكان للعيش أي منطقة سكانية وهي في الغالب مميزة بالسير على الأقدام وباستخدام الدراجات الهوائية وخير مثال على ذلك المركز التاريخي للمدن المتوسطة أو كبيرة الحجم، إضافة إلى ذلك تستخدم السيارة بشكل كبير في تنقل الأفراد المقيمين بها أو القادمين إليها وبذلك هم محتاجون إلى أماكن لركن سياراتهم:

ب- وسط المدينة : هو المنطقة الداخلية القريبة من الوسط المفرط للمدينة وضواحيها أين تتركز المشاريع التجارية ومختلف الأنشطة الرئيسية حيث الكثافة السكانية مرتفعة، ففي وسط المدينة يكون التنظيم الجيد والسيطرة على وسائل النقل أمراً في غاية الأهمية، نظراً لتعدد أنماط التنقل لتعدد الخصائص الحيوية فيه؛ كما أن وسط المدينة يتميز بكثافة الحركة سواء تعلق ذلك بالسكان الوسط نفسه أو سكان الضواحي أو حتى الزوار من مدن أخرى:

ج- ضواحي المدينة : هي في الغالب مناطق ذات كثافة سكانية منخفضة بالمقارنة مع وسط المدينة ومركزها. إن هذه المناطق تعاني من نقص عرض خدمات النقل الجماعي وهذا ما يدفع إلى استخدام السيارة بشكل أكبر من أجل التنقل بين مختلف المناطق الأخرى.

إن تحديد مناطق الوسط الحضري ضروري وذلك لعدة أسباب أهمها: تنظيم استخدامات الأراضي، وتنظيم المدينة وذلك بتنظيم مختلف التنقلات الحضرية فيها. وهذا يتطلب تخطيطاً ملائماً للمدينة وفقاً لخصائصها وطبيعة التنقلات السائدة فيها.

ومع التطور العلمي والتكنولوجي والذي واكبه التطور في شتى مجالات الحياة تعددت الأنشطة والوظائف التي تؤديها المدينة وبالتالي ازدادت الحاجة إلى عمليات تخطيط جيد ومدروسة للمدن بشكل ينماشى مع هذا التطور، اجتناباً للعشوبانية التي قد تنتج عن النمو غير المدروس أو غير المخطط له. ففي المدن الأوروبية ومن بعدها في أمريكا تسببت الثورة الصناعية إلى تطور كبير للحياة الحضرية في مختلف المجالات خاصة النقل، والعمارة وتخطيط المدن وشبكات النقل الأمر الذي أدى إلى تدنٍ ملحوظ في مستوى العمارة والتخطيط في هذه المدن.

¹ شاكر بلخضر. مشروع القطار الحضري لمدينة باتنة: دراسة استشرافية. مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص اقتصاد وتطبيق وتسخير المنظمات، 2011. ص 23-24.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

من هنا ظهرت الحاجة إلى تخطيط المدن وبالتالي تخطيط النقل بأسلوب علمي وعملي مدروس وموجه نحو المستقبل لحل المشاكل ولتلقي نشوء مشاكل جديدة فيتم وضع خطط واقعية واضحة للعمل، يتم تنفيذها بشكل مرحلٍ بحيث تحقق الاستدامة والتكامل والشمولية؛ تبدو الحاجة إلى التخطيط ملحة لتحقيق عدد من الأهداف التي يمكن تلخيصها فيما يلي¹ :

1- تحقيق العدالة الاجتماعية عن طريق التوزيع العادل للدخول وعوائد النمو بين الأفراد والطبقات المختلفة؛

2- الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية؛

3- تحقيق معدلات نمو اقتصادي عالية وتحسين مستوى معيشة السكان؛

4- المساعدة في وضع الحلول المناسبة للمشاكل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المختلفة؛

5- أضف إلى ذلك الزيادة في عدد السكان والتطور الاقتصادي والثقافي والعلمي والذي يجب أن يواكب تخطيط جيد ومناسب إضافة إلى الاهتمام بالمناطق الأخرى والعمل على إعادة إحياء وتخطيط المناطق الجديدة.

3- تخطيط المدينة:

يساعد التخطيط بشكل دقيق على تنظيم النقل داخل المدينة لذلك فإن "التخطيط العمراني وطبيعة تكوين التجمع السكاني وأماكن العمل والسكن له تأثير كبير على مشكلة النقل، فالاختيار الكفاءة لأماكن توطن المشروعات وأماكن سكن مختلف نواعي ومستويات الأفراد، يؤدي إلى التخلص من جزء كبير من حجم حركة النقل، وبالتالي خفض الطلب عليه ومقابلة احتياجاته بإمكانيات أقل نسبيا".²

ومن هنا تبدو أهمية التخطيط لأماكن العمل والسكن، وهذا من أجل الرفع من كفاءة المشاريع من جهة، والتنقل أو خفض الضغط على وسائل النقل المختلفة من جهة أخرى، فكلما كان العامل أو المبني قريب من مركز عمله، كان هناك انعكاسات إيجابية على مستوى عمله، وبالتالي خفض لحركة النقل.

جعل وسط المدينة موقع لعمل المهندسين والحرفيين – بصفة عامة – هو الأنسب وهذا لكون الأجهزة المركزية والمقررات الرئيسية للمنشأة الاقتصادية والخدمة تتوطن في وسط التجمعات السكانية، في حين أن تواجد المراكز الصناعية على أطراف المدينة تناسباً لظروف تشغيل المصنعين، يدفع بالمسؤولين إلى توفير مساكن للعمال بقيمة إيجارية منخفضة وقريبة من مواطن العمل.³ هذا ما قد يسمى إلى حد كبير في حل مشاكل نقل العمال ويساعد على تقليل حركة النقل بين المدينة وأطرافها.

¹ مجدى عمر حافظ إدريخ. مرجع سابق، ص 16-17.

² سعد الدين عشماوى. *تنظيم وادارة النقل*, دار المinx للنشر والتوزيع, المملكة العربية السعودية, 2005, ص 319-320.

³ سعد الدين عشماوى. المراجع نفسه ص 325.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

- شبكات الطرق وتنظيم المرور

لقد أصبح لشبكات الطرق وتنظيم المرور دور هام في التأثير على تكلفة النقل ووسائل النقل بشكل عام. فبطء واحتناف المرور هو صورة من صور تدهور شبكات الطرق، فلو تم تحديد موقع العمل والسكن داخل المدن بعد دراسة علمية سليمة، وأخذ بعين الاعتبار شبكات الطرق وتنظيمات المرور لما وجدت الكثير من المشاكل في التنقل داخل المدينة. عدم صيانة هذه الشبكات أيضاً، يزيد من حدة المشاكل المرورية فقد يجعل المتنقلين يتفادون هذه الطرق مما يخلق ازدحاماً في الطرق التي تشكل بدلاً لها، فلا بد من مراعاة حجم شبكات الطرق ونوعيتها، والتتنوع في المسالك لتسهيل حركة التنقل في حالة الحوادث وال Kovari و التركيز في ضبط حركة المرور بالحزم اللازم وتوفير الإمكانيات اللازمة المساعدة على ذلك، هذا حتى تؤدي هذه الطرق الوظيفة التي وجدت من أجلها.¹

المطلب الثاني: مخطط النقل وأهدافه

إن واقع شبكات الطرق وتنظيمها ومدى تأثيرها على التنقلات في الأوساط الحضرية يجعل من الضروري اعتماد مخطط للنقل حيث أن هذا الأخير يعتبر من الأدوات الهامة التي تساعد على تأطير النقل، وتصميم مخطط النقل يتطلب الإحاطة بالعديد من المعطيات لدراسة الوضع الحالي للنقل وتقدير الطلب على خدمة النقل ثم اعتماد خطط استراتيجية مبنية على أساس ما تقدم به في إطار تصميم مخطط النقل المرجو.

أولاً- تعريف مخطط النقل:

يعرف مخطط النقل لكونه وسيلة تقنية يهتم بتنظيم وتسخير نظام النقل داخل التجمعات العمرانية الكبيرة، ويرتكز أساساً على تحديد المشاكل، وذلك من خلال جمع المعلومات، وإجراء التحقيقات.²

ويعرف أيضاً على أنه ذلك المجال من الدراسة الذي يساعد على تقييم، وتصميم وإرساء التسهيلات الخاصة بالنقل (المتمثلة عموماً في الشوارع، الطرقات، ممرات الراجلين، مسارات الدراجات، وكذا مسارات النقل العمومي)³. من خلال التعريفين يمكن الاستنتاج أن مخطط النقل منوط بهيئة وتوفير التسهيلات الخاصة بحل أو تخفيف مشاكل النقل داخل المدينة.

ثانياً- أهداف مخطط النقل:

من بين أهدافه تحسين شروط وضع الهياكل القاعدية، وذلك بدقة، كما أنه يهدف إلى أن تحديدها في الميدان وتحديد أنظمة النقل من شروط التسيير والعمل، وكذلك يغطي كل أنماط النقل، وخاصة النقل

¹ سعد الدين عشماوي. المرجع السابق ، ص ص 325 - 326 .

² سعد الدين عشماوي. المرجع نفسه ص ص 325 – 326 .

³ الموسوعة الحرة ويكيبيديا http://en.wikipedia.org/wiki/Transportation_planning تاريخ التصفح: 2012,06,30

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

الجماعي، وتحديد شروط فعالية المشاريع الحالية والمستقبلية التقنية منها والمالية. فهو يرتكز أساساً على حركة السير سواءً أكان فردياً أو جماعياً، خاصاً أو عاماً، وبقدر طلب النقل في المستقبل، وذلك انطلاقاً من المعطيات الحالية، فبواسطة هذه المعطيات تستطيع تحديد المشاريع المستقبلية الخاصة بالنقل لكي تغطي الحاجيات المطلوبة أو حل المشاكل مع تحسين الوسط المعيشي للسكان، وبهدف كذلك إلى ضمان التنسيق والمتابعة للأنشطة على المستوى المحلي، وكذلك معرفة التحكم في وسائل النقل من أجل تغطية الطلب على النقل المتزايدة.¹

ثالثاً- مراحل تحضير مخطط النقل:

لتحضير مخطط النقل يجب مراعاة ثلاثة عوامل أساسية وهي:

• معرفة الوضع الحالي:

والهدف منه هو المعروف والإحاطة بجميع المعلومات والمعطيات المتوفرة، مع معرفة خصائص مجال الدراسة من الناحية العمرانية والتقطيع النموذجي للأعمال والمنشآت الأساسية، وكذلك طبيعة ومستوى عرض النقل، وبنية وأهمية التدفقات والتنقلات الرئيسية، ويجب كذلك معرفة العناصر التالية:

- اتجاهات تنقلات الأفراد:

- شبكة الهياكل القاعدية وحركة المرور.

• تقييم الطلب على النقل على المدى الطويل:

وهذا انطلاقاً من المعطيات العمرانية، واستناداً إلى مخطط الهيئة العمرانية، يمكن إجراء تقييم التنقلات والطلب على النقل بمختلف أنماطه.

• الاختبار الاستراتيجي في مجال النقل:

انطلاقاً من وضعية الحالية والتقديرات على المدى المتوسط يمكن التفكير في توجيه مخطط النقل بالاعتماد على مجموعة من النقاط كالتالي:-

- أهمية السيارة الشخصية وهذا بمعرفة حجم وطبيعة الحظيرة ومدى التحكم في زيتها وتقليلها.
- اختبار نمط النقل وخلق محاور للنقل الجماعي وتنظيمه.
- إبراز نمط استغلال النقل الجماعي، وإعطاء دور للقطاع العمومي في هذا الميدان.².

¹ ولهم هاي. ترجمة: سعد عبد الرحمن القاضي، أنيس عبد الله التنبير، مقدمة في هندسة النقل، جامعة الملك سعود، 1999، ص ص 489-490.

² ولهم هاي. المرجع نفسه ص ص 489-490.

* لمزيد من التوضيح حول النماذج المذكورة أعلاه يرجى الاطلاع على المقال Transportation planning Models and Sustainability من المقال http://en.wikipedia.org/wiki/Transportation_planning

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

رابعاً- مخطط النقل بين النماذج والاستدامة

لقد استخدم في تصميم مخططات النقل العديد من النماذج خاصة منها نموذج التخطيط الرشيد (العقلاني) Rational Planning Model الذي يسعى إلى تحديد الأهداف والغايات، والكشف عن المشاكل، وعرض البديل، وتقديرها، ثم تطوير المخططات الازمة، هناك نماذج أخرى مثل نموذج نظرية الخيارات الرشيدة، نموذج تطوير المجالات المخصصة، نموذج تمام الرضا وغيرها من النماذج*:

إلا أن مخططات النقل أخذوا في اعتماد مناهج أكثر تعقيداً من خلال دمج النماذج السابقة بشكل يتوافق مع المتطلبات البيئية المتزايدة الأهمية مع تطور الزمن، ومثال ذلك دراسة الجوانب النفسية والسلوكية للسائقين والراكبين من أجل التحلي على المركبات الشخصية والتوجه نحو استخدام النقل العمومي كبديل ، لهذا فإن دور مخططات النقل يهدف أساساً إلى الانتقال من التحليل التقني في تخطيط النقل إلى الترويج للتنمية المستدامة من خلال تطبيق سياسات النقل المدمج¹

المطلب الثالث: النقل وتطوير المدينة

مع نهاية القرن 20 م ما زالت البشرية تواجه بعض المشاكل الناتجة عن الزيادة السكانية، وبالتالي ظهور العواقب الانفجار العمري، وأمام هذا التزايد السكاني وما ينتج عنه من توسيع عمراني، فإن هناك علاقة مباشرة تجعل التوسيع العمري يتأثر بأي زيادة في نمو عدد السكان.

أولاً- الزيادة السكانية وعلاقتها بالنقل

تشهد دول العالم النامي والصاري في طريق النمو تزايداً ديمografياً مذهلاً، حيث يشتهر التمركز السكاني في المدن، وهذا ناتج عن التغير الاقتصادي والاجتماعي داخل المدينة وهذا ما أدى إلى تطور النقل في الأوساط الحضرية بمختلف أنماطه.

يتجلّى هذا التطور في النقل من خلال زيادة طلب الأفراد للتنقلات اليومية بشكل متناهي داخل المدن، هذا ما يؤدي إلى التوسيع المالي للمدينة من حيث الحجم وظهور أحياء ومرآكز تجارية وصناعية ومراكز الترفيهية في جهات مختلفة من المدينة، مما يساعد في تحريك الأفراد والبضائع إلى مختلف الأماكن حيث تمتد إليها شبكات الطرق وخطوط السكك الحديدية واستعمال مختلف أنماط النقل، وبذلك يمكن القول أن للنقل دور كبير لتحركات الأفراد مع تلبية رغباتهم المتنوعة، وهذا النمو من الناحية السكانية يخلق ضغطاً كبيراً في ميزان العرض والطلب لخدمة النقل فينتج عنه طلب على توسيع، أو مضاعفة تلك المنشآت.²

¹ الموسوعة الحرة ويكيبيديا ، http://en.wikipedia.org/wiki/Transportation_planning

² زين العابدين علي. مرجع سابق، ص 16 - 17 .

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

والحديث عن الزيادة السكانية يدعو إلى الحديث عن المستوى المعيشي للشعوب فممنها من يعيش في بيوت فقيرة، ومنها من يعيش في بيوت غنية، حيث أن الأولى تكون أقل نشاطا وأقل طلبا على السلع والمنتجات، وبالتالي يقل طلفهم على النقل، لذلك فإن هيكل النقل تكاد تنعدم في بعض المناطق، أما الشعوب الغنية فهي لا تكتفي بالضروريات فقط بل تسعى إلى تحقيق غايات تفوق حاجاتهم المعيشية وهي إذا شعوب تركز على التجارة؛ سعيا نحو السبل الفعالة والسريعة لإشباع رغباتها، هذا ما أسهمن إلى تطوير وسائل النقل بمختلف أنواعها.

ومن هنا تتجلى العلاقة بين الزيادة السكانية والنقل، وبين المستوى المعيشي للسكان وبين النقل حيث أن تطور وتنوع النقل يرتبط بالكثافة السكانية من جهة وبمدى قدرة السكان على استخدام هيكل النقل طلبا في تحقيق حاجاتهم ورغباتهم في التنقلات المختلفة.

ثانيا- علاقة النقل بالعمaran

النقل عامل رئيسي من العوامل المساهمة في تعمير واستيطان الأراضي الجديدة، حيث تعتمد عليه الحكومات في ذلك بتمهيد مختلف الطرق البرية ومد السكك الحديدية، والطلب على النقل مرتبط بالتنمية الاقتصادية العمرانية التي تفسر بزيادة ونمو عدد وسائل النقل "متى توافرت وسائل النقل المناسبة أمكن للمناطق المختلفة أن تتخصص في الإنتاج، وطبيعة النشاط...".¹

لذلك فإن الشعوب التي شهدت تقدما في وسائل النقل المختلفة شهدت انعكاس ذلك على اقتصاداتها، ويتبين من هذا أن من بين الوظائف الرئيسية للنقل تحقيق الاستفادة الوظيفية للمكان أو المجال، أي أن النقل يهدف إلى خلق المنفعة المكانية، لأنه بدون وسائل النقل تبقى المجتمعات منعزلة ومعتمدة على مواردها المحلية.

والعلاقة بين النقل والعمaran يمكن إظهارها في هذه العناصر²:

- أ- التحولات البنوية للنسيج العمراني، ويكون ذلك إما بواسطة تنمية وزيادة البناء على طول المحاور أو بواسطة إنشاء تجمعات سكنية جديدة.
- ب- ملء المساحات الفارغة، وهذا استجابة لكثره الطلب على الأراضي بغرض البناء.
- ت- إشباع الطلبات يحتم خلق أو إنشاء هيكل القاعدة للنقل والتي تستجيب لمخططات الهيئة العمرانية.
- ث- كل عملية إنشاء أو بناء مناطق عمرانية جديدة لا بد أن تصاحب هذه العملية إنشاء هيكل أخرى للنقل.

¹ عبيد علي أحمد الحجازي. مشكلات النقل العربي البيفي للبضائع، منشأة المعارف الإسكندرية، مصر، 2000، ص 17.

² زوبير أوزيلك. ترجمة: بهيج شعبان، فن تخطيط المدن، مكتبة العلمية، 1973، ص 65.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

ثالثا- دور السيارة الشخصية في تطوير المدينة:

تلعب السيارة الشخصية دوراً مهماً في تزايد الأحياء السكانية واستهلاك رقع أوسع مما يشجع على إنشاء طرق سريعة تتواافق مع هذه الوسيلة، حيث أنها تعمل على ربط هذه الأحياء مع مختلف الطرق.

فنجد في أغلب المدن الكبرى أن الإقبال على استعمال السيارة الشخصية يحظى بالنصيب الأكبر في التنقلات اليومية للأفراد على غرار باقي الوسائل وهذا لكونها وسيلة تسمح بـ^١:

- الوصول إلى مختلف نقاط المدينة؛
- اختصار الوقت، وحرية اختيار المسالك المتاحة؛
- الابتعاد عن اكتظاظ الحافلات؛
- تنمية المدينة بشكل كبير بالأخص في المجال العمراني والاقتصادي باعتبار السيارة مشجعة على التوسيع.

وعليه فإن دور السيارة الشخصية في تطوير المدينة يتجلّى في كونها عنصر من العناصر المشجعة على التوسيع، وعامل مساعد على السكن في أي مكان وأي حي من الأحياء بعيدة عن مركز المدينة أو مقر العمل.

رابعا- دور النقل الجماعي الحضري في تطوير المدينة:

إن هذا النوع من مجموع وسائل النقل له دور مهم في تطوير المدينة، فهو وسيلة مهمة للربط بين النقاط المختلفة للتجمعات العمرانية في شكل الشريان الواصل بينها، والمحرك الرئيسي للتجمعات السكانية الحضرية، إذ يتضمن التنقلات الالزامية لمختلف شرائح المجتمع المرتبطة بحياتهم اليومية.

فهو وسيلة ربط بين المدينة ومختلف أحيائها وبين هذه الأحياء مما يسمح بتوسيع المدينة وتشجيعها، هذا ما يعطي ديناميكية واستمرارية في المدينة بمختلف تشكيلاتها.

فالنقل الحضري الجماعي لا يقل أهمية عن السيارة الشخصية بل يتعداها فغيابه يعني الاعتماد على هذه الوسيلة فقط هذا ما يؤدي إلى الاكتظاظ على مستوى الطرق الرئيسية، وعليه فالنقل الحضري الجماعي هو الوسيلة المثلثة لتنقل بين أحياء المدينة ومركزها، وعليه فأي تقدم يطرأ على إقليم معين يتوقف على مدى توفر هذا النوع من وسائل النقل الذي هو في متناول جميع طبقات المجتمع.

¹ محمد تواتيت، حامد معرقب. مرجع سابق، ص ص 122-124.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

ويمكن تلخيص أهمية النقل كأحد شرائين الحياة داخل المدينة بمدى ترابطه مع بعض العوامل الأساسية على النحو التالي:-

جدول رقم (01): يوضح ارتباط النقل ببعض العوامل الأساسية في الحياة داخل المدينة

وسائل النقل ترتبط مع	من أجل	وينتاج عن ذلك
المجتمع/التخطيط الاقليمي	- تطوير مجالات التنمية - ضبط استخدامات الاراضي - توفير خدمات النقل	- تحديد انماط اوسع لاستخدام الاراضي الحضرية وقيمتها
الثقافة والترفيه	- توفير خدمات النقل للسكان	- جودة الحياة
التعليم	- توفير خدمات النقل للسكان	- الجدوى الاقتصادية - جاذبية الاستثمارات - جودة الحياة
امدادات الطاقة	- اختيار تكنولوجيا وسائل النقل، وتطويرها	- التأثيرات البيئية خاصة على الهواء - الإضرار بالطبيعة وحدوث كوارث متعلقة بالتطور التكنولوجي
التطور الصناعي	- توفير فرص عمل ملائمة للسكان	- الكفاءة الاقتصادية وجذب المستثمرين
المباني غير السكنية	- توفير خدمات نقل ملائمة وتسهيل الموصولة للزوار والسكان	- الكفاءة الاقتصادية وجذب المستثمرين
الخدمات الاجتماعية	- توفير الخدمات وتيسير استغلالها للسكان	- الاستقرار الاجتماعي - جودة الحياة

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

- تحقيق بعض الضروريات الأساسية - التعرض لکوارث طبيعية و تكنولوجية - التأثيرات البيئية لإدارة النفايات الصلبة	- تسهيل التخلص من النفايات الصلبة و الرسكلة (إعادة التصنيع)	ادارة النفايات الصلبة
- الضروريات الاقتصادية - التعرض لکوارث طبيعية و تكنولوجية - التأثيرات البيئية	- توفير بنية قاعدية متكاملة وتنافسية وتوفير الخدمات للمؤسسات والسكان والزوار	الاتصالات
- التعرض لکوارث طبيعية و تكنولوجية - التأثيرات البيئية والحوادث الناتجة عن التسربات على شبكات الطرق	- تستخدم البنية التحتية للطرق والشوارع عادة كالممرات الخاصة بنظام صرف المياه الصحية.	مياه الصرف الصحي
- التعرض لکوارث طبيعية و تكنولوجية - التأثيرات البيئية والحوادث الناتجة عن التسربات على شبكات الطرق	- تستخدم البنية التحتية للطرق والشوارع عادة كالممرات الخاصة بنظام صرف المياه الصحية.	امدادات بالمياه

المصدر: الموقع الإلكتروني لـ THE GLOBAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTER، مقال: توجهات

لصالح خيارات النقل الحضري، رابط المقال الأصلي: <http://www.gdrc.org/uem/sustran/urabn-trans.html> تاريخ

الاطلاع: 2011/11/12

يبعد من الجدول أعلاه أن النقل مرتب بشكل واضح مع مختلف العناصر الحيوية للحياة داخل المدينة ولهذا فإن نشاطها الفعلي لا يكتمل بدونه، إلا أن استخدامه قد تنتج عنه آثار إيجابية وأخرى سلبية، وذلك حسب علاقته مع تلك العناصر والغاية من استخدامه وطريقة استخدامه وكذا الهياكل والسياسات المعتمدة في ذلك.

المبحث الثاني: أنماط التنقلات الحضرية ومشكلاتها

في هذا المبحث يتم التطرق إلى مختلف أنماط التنقلات الحضرية المتمثلة في التنقل سيرا على الأقدام، والتنقل بذات العجلتين والسيارة الشخصية، والتنقل باستخدام وسائل النقل الجماعي، مبرزا في ذلك أنواع التنقلات الحضرية التي يقوم بها المتنقلون، يعقب ذلك دراسة لبعض المشاكل التي يتسبب في النقل باستخدام أنماط النقل ذات المحرك في الأوساط الحضرية

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

المطلب الأول: أنماط التنقلات الحضرية

يمكن تعريف نمط التنقل على أنه "تقنية دفع أو تسيير آلية مستخدمة من طرف معين للانتقال من المكان A إلى المكان B بالنسبة لهيكل قاعدي مخصص لهذا الغرض"¹، وبعبارة أخرى فهو الأداة المستخدمة للتنقل من مكان معين إلى مكان آخر وتعتبر الواسطة أو الأداة التي تستعمل للتنقل وتسهل من هذه العملية نمطاً ويتم اختيار أنماط التنقل بمراعاة عدة عوامل أهمها: الدخل، والوقت، ونوعية الخدمة والتكنولوجيا وقد تكون أنماط التنقل فردية أو جماعية، خاصة أو عمومية ويمكن تقسيم أنماط التنقلات الحضرية كما يلي:

أولاً- التنقل سيراً على الأقدام :

يبقى النمط الطبيعي للتنقل، خصوصاً إذا كان لمسافات قصيرة، وهذا النمط يساعد كثيراً على الحماية من عدة أمراض كأمراض القلب، الرئة، مما يعطي لياقة بدنية. هذا من جهة ومن جهة أخرى يشكل عنصراً فعالاً في النظام البيئي إذ أن المشي يعد أحد الحلول الجاهزة لحل مشكلات النقل الحضري عن طريق توفير معايير علوية أو سفلية للعبور الآمن للشوارع المزدحمة.².

بالإضافة إلى أنه نمط عذب خالي من مصادر التلوث الضوضائي، وبمراعاة البنية والطاقة الجسدية للأفراد يبقى هذا النمط يمتاز بالمحodosية خصوصاً في المدن العربية، فقليلًا ما يتم تخصيص مجالات مهيئة لخدمة الراجلين أكثر من السائقين، أو بتخصيص محاور مشي محمية في الشوارع والطرق بفضل المسالك.³.

ثانياً: التنقل بذات العجلتين:

سواء تعلق الأمر بالدراجات الهوائية أو النارية فهذا التنقل أسرع من التنقلات سيراً ويطلب ركوب هذه الدراجات توفير ما يكفي من المسارات التي قد يصبح بدونها التنقل غير آمن، وقد استحدث عدد متزايد من المدن - بما فيها مدن في البلدان النامية - نظم تأجير الدراجات الهوائية⁴ لأنها تصنف ضمن التنقلات العذبة فهي لا تضر بالبيئة وتمتاز بالمرنة النسبية كما أنها لا تحتل مساحات كبيرة وجزءاً منها في الأوساط الحضرية، هذا النمط من التنقل ينال التشجيع في كثير من البلدان.

¹ فارس بوبا كور. محاضرات اقتصاد النقل، غير منشورة، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011.

² ويليام هاي. مرجع سابق ، ص 239.

³ توفيق بالحارث. مرجع سابق، ص 12.

⁴ المجلس الاقتصادي والاجتماعي. دوره السياسات، خيارات في مجال السياسات واجراءات من أجل الابراغ بخطى التنفيذ: النقل، لجنة التنمية المستدامة، الدورة التاسعة عشر، 2011، ص 13.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

ولكنه يبقى متباهينا بين المجتمعات العربية والأجنبية وذلك لعدة أسباب أهمها الاهتمام بالبيئة، الجانب الصحي للفرد، سواء كان ذلك للأغنياء والفقراط من المجتمعات. ومن جهة أخرى تساعد بلا شك بحل الاختناقات المرورية كما تساعده على المحافظة على الصحة وهي وسيلة تنقل مقبولة السعر ومريحة للمسافات التي تتراوح بين ميل^{*} وثلاثة أميال¹.

ثالثاً: التنقل بالسيارة :

تتميز السيارة ومنذ القدم بمكانة هامة عند الأفراد ما يعكس بالتسهيلات المقدمة لاقتنائها كتحفيض معدلات الفائدة ومنح القروض. ويزيد الاعتماد على السيارة نتيجة تحسن الظروف المادية للأسر والأفراد حتى في الدول العربية حيث أن ملكية السيارة ارتفعت ارتفاعاً كبيراً² وذلك باعتبارها مظهراً من مظاهر المركز الاجتماعي المرموق والدخل العالى.

كما أن التنقل بالسيارة يتاح نوعاً من الخصوصية سواء كان ذلك للفرد أو مجموعة أو حتى عند نقل بعض المستلزمات والمعدات التي يخرج نقلها في وسائل نقل أخرى.

أما عن استخدامها فقد يكون ذلك لمسافات طويلة أو قصيرة عبر طرق ومسالك عادية وحتى ضيقه سواء كان التنقل بالسيارة الشخصية أو سيارة الأجرة فإن هذا التنقل كما له من ايجابيات له سلبيات لأنها يسبق العديد من المشكلات الحضرية من ازدحام، ص Gregg، تلوث، ولكن يبقى الازدحام هو الصورة الأكثر انتشاراً، نظراً للاستخدام المتزايد لهذا النمط وفي هذا الإطار تقوم السلطات المعنية والمسؤولين في التنظيم بعدة إجراءات حتى تخفف من حدة الازدحام والاهتمام بشكل أكبر من أجل تقليل استعمال السيارة الشخصية خصوصاً.

رابعاً: التنقل بوسائل النقل الجماعية:

هناك وسائل عديدة للتنقل الجماعي تختلف باختلاف الأوساط الحضرية كالقوارب في محيط حضري نهري (وسط خاص) ووسائل للتنقل عبر السكك الحديدية كقطار الأنفاق والقطار الحضري، الحافلات...الخ

في هذه الأوساط الحضرية العاديه هناك أنواع أخرى من الوسائل للتنقل جماعياً و اختيار أي واسطة من تلك يعتمد على عدة ميزات كالسرعة، الأمان، دخل الفرد وغيرها وتمثل هذه الوسائل في:

* ميل واحد يساوي 1.6 كيلومتر.

¹ ويليام هاي. مرجع سابق، ص 239.

² عمر عبد النبي. المواصفات القياسية للسلامة في السيارة والطريق. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ط 1، الرياض، 1986، ص 15.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

أ- الحافلة : تعتبر الحافلة الحضرية مركبة مخصصة لنقل الأشخاص داخل المناطق الحضرية وتعمل وفق سرعة نسبية لا تزيد عن 60 كيلومتر على الساعة، مزودة بتجهيزات خاصة بحيث تسمح للركاب التحرك داخلها بسهولة، وعدد المقاعد بها قليل لتناسب لأكبر عدد من الواقفين، ولها أبواب عديدة لتسهيل عملية الصعود والتزول في فترة وجيزة بالإضافة إلى أنها أكثر الوسائل انتشارا واستغلالا في المدن الصغرى والكبيرى وعن طاقتها التحميلية فلا بأس بها. تعمل بالديزل لكنها غير مكلفة بالنسبة للوسائل الجماعية الأخرى وهي تبقى الأفضل للتنقل في الأوساط الحضرية، أحسن من السيارات لأنها تعمل ضمن اقتصadiات الوفرة .*

هناك عدة أنواع من الحافلات تختلف باختلاف أحجامها وطاقتها التحميلية وهي :

- الحافلات الكهربائية : تشتمل على مزايا القطار الحضري (ال ترامواي) لأنها تعمل بالطاقة الكهربائية وهذا يعني أنها غير ملوثة للبيئة كما أنها تشتمل على مزايا الحافلة العادية مقارنة مع تكلفة إنجاز مسار القطار الحضري.

- الحافلات ذات المستوى العالي من الخدمة: أو الحافلات السريعة هذا النوع من الحافلات يتمتع بخدماته الخاصة لكافة الأفراد لمختلف الفئات كما يتمتع بمحطات مزودة بألات لإصدار التذاكر ولوحات إعلامية عن حركة الحافلات، حيث تعطى المعلومات في الزمن الحقيقي، وبوعد ذلك لتوفرها على مسارات خاص بها فقط أو مسالك محددة لها دون غيرها من وسائل النقل الأخرى ولذلك فتكلفتها أقل بالمقارنة مع التكاليف التأسيسية للقطار الحضري (سكة الحديد، خطوط الكهرباء) وقطار الأنفاق (حفر الأنفاق وبيناء السكك) أي لا يتطلب هذا النمط من الحافلات بنية تحتية خاصة.¹ ويمكن القول أن الحافلات السريعة تمثل الوسيلة المثلث لتحسين القدرة على الحركة بتكلفة منخفضة نسبيا. بالإضافة إلى هذه الخدمات يلاحظ أن الحافلات السريعة لها إمكانات أكبر لخفض الانبعاثات الغازية.²

وتعد المناطق الحضرية بالدول المتقدمة أكثر تنظيماً وجاذبية لاعتباها بالجانب الاقتصادي وبائي والاجتماعي على حد سواء، إذ أن استخدام الحافلات السريعة (Bus Rapid Transit) وقطار الأنفاق

* يمكن تعريف اقتصاد الوفرة على أنه قيام المنتج بتوفير عدد من البذائل لخدمة أو سلعة معينة بهدف دراسة سلوك المستهلك تجاه تلك البذائل ومحاولة معرفة أي من البذائل أكثر تلبية لاحتاجات المستهلك تبعاً لسلوكيات معينة.

The Economy of Abundance allows business owners to defer choices to the end users, What better way to find out what consumers want than to give them everything and see what they actually buy, <http://www.socialtwister.com/the-economy-of-abundance/2006/10/24>.

¹ أمانة العاصمة لجمهورية اليمن، قطاع الشؤون الفنية. الدراسة الشاملة لحركة المروّر وخطة النقل، الخلاصه والتوصيات. تيم انترناشيونال، 2007، ص 29 رابط التحميل: http://www.anclm.ma/IMG/pdf/Paper_13.pdf, آخر اطلاع تم بتاريخ: 2012/09/02.

² Vincent William, Callaghan Jerram Lisa. The Potential for Bus Rapid Transit to Reduce Transportation-Related CO2 Emissions, Breakthrough Technologies Institute, Lien de l'article : <http://www.nctr.usf.edu/jpt/pdf/JPT%209-35%20Vincent.pdf> p221, dernier consultation le 02/09/12.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

والقطار الحضري يسمح بالتطور في شتى المجالات وبالأخص الاقتصادية منها فهو يدفع إلى تركز الوظائف باختلافها في عدد معين من الأماكن مما يخفض من آثار الكثافة والحجم؛ هذا من جهة، ومن جهة أخرى يعطي خيارات أوسع للموظفين للسكن في مناطق أبعد عن مقرات العمل و اختيار سكناً أنساب نحو الصوادي.¹

- العربات المجهزة: إن هذه العربات تميز بخصائص معينة تسمح لها بالتوغل في مختلف الأنسجة العمرانية التي تتميز بضيق طرقها وعدم تنظيم شبكتها.

وستستخدم هذه العربات خدمة للتنقلات الجماعية في مختلف الأحياء ويمكن تنسيق الخدمة مع الحافلات بتكميله إحداها للأخرى.

ب- **القطار الحضري:** أو ما يسمى بال ترامواي، تدعو الحاجة إلى الاستثمار في مثل هذا النمط من وسائل النقل إلى سببين: الأول، وهو كثافة الطلب على محور إنشاء مسار القطار الحضري؛ والثاني، توفر الأرض المنبسطة وحيث أنه لا يحتاج إلى بنية تحتية معتبرة، علاوة على عدم تلوثه للبيئة.² يعمل هذا القطار على الطاقة الكهربائية ويستخدم عادة عندما تزيد مسافات التنقل عن 2 كم وتقل عن 10 كم وعند حجم تنقلات بين 500 - 1000 تنقل؛ يعتبر وسيلة ملائمة للتنقل جماعياً حيث أن سرعته متوسطة وتفوق في آن واحد سرعة الحافلة الحضرية لكنها تقل عن سرعة المترو (قطار الأنفاق) أما من حيث السلامة والأمان فيحتل المرتبة الثانية بعد هذا الأخير.³

ج- **قطار الأنفاق:** وهو من الوسائل الأكثر فاعلية؛ يستخدم في المدن الكبيرة وعندما يكون حجم التنقلات يزيد عن 1000 وأيضاً عند مسافات التنقل التي تزيد عن 10 كم، يسير بسرعة أكبر من الوسائل الحضرية الأخرى، ولا يشغل حيزاً كبيراً، لأنه يسير عبر الأنفاق (لا نادراً) وببقى قطار الأنفاق أكثر الوسائل تكلفة في انجازه، لهذا فهو ليس في متناول كل البلدان.⁴ عموماً تبقى وسائل التنقل الجماعية أكثر نجاعة من التنقل الفردي الخاص من ناحية استهلاك الطاقة، كما أنه مساعد على تيسير حركة المرور، وعلى مستوى السلامة المرورية، فالتنقل باستخدام المترو، والنقل الجماعي بشكل عام يعد أكثر ضماناً وأقل تكلفة مقارنة بالتنقلات الحضرية التي تتم باستخدام السيارة.⁵

¹ François Ascher. L'évolution des pratiques de mobilité dans les espaces métropolitains, Institut Français d'Urbanisme, Lien de l'article: http://ville-en-mouvement.pagesperso-orange.fr/telechargement/chine/F_ascher_Evolution_pratiques_mobilite_metro.pdf, p4, dernier consultation le 02/10/12.

² فوزي بودقة. منظومة النقل الحضري والتنمية العمرانية المستدامة. فرع الهيئة العمرانية بمخبر الهيئة القطرية - علوم الأرض والجغرافيا والتربية، جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا، الجزائر، ص .56.

³ الهاشمي بوطالبى. السلامة والأمان في النقل الجماعي. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، ص .6.

⁴ الهاشمي بوطالبى. المرجع نفسه، ص .7.

⁵ محسن بن العجمي عيسى. السلامة المرورية: الواقع والتطلعات. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2008، ص .50.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

• أنواع التنقلات الحضرية:

إن تحركات الأفراد مرتبطة بنشاطات حضرية محددة وبكيفية استغلالها للأراضي، فالنشاط الذي استغلت من أجله الأرض ينطوي عنه مجموعة من التنقلات. إن هذه العلاقة معقدة، لكنها مرتبطة بمجموعة من العوامل، كالتردد على المكان ، الدخل، الشكل الحضري (البيئة) ، التكتل المجالي ، مستوى التطور والتكنولوجيا المستخدمة،... الخ. والتنقلات الحضرية هي إما إجبارية، إذا ما كانت متعلقة بنشاطات مبرمجة، مثل: التنقل من مقر السكن إلى مقر العمل، أو اختيارية، مثل رحلات التزهـة. ولعل من أهم أنواع التنقلات ما يلي¹:

1. **تنقلات دورية:** تتميز هذه التنقلات بكونها إجبارية، يندرج عنها انتقال طالب خدمة النقل (المتنقل) بين مقر الإقامة ومكان العمل. هي تنقلات دورية نظراً للقدرة العالية على التنبؤ بها ولتكررها بشكل منتظم، وبشكل يومي، في الغالـب.
2. **تنقلات لأغراض مهنية:** وهي تنقلات مرتبطة بالنشاطات المهنية أو الوظيفية كالاجتماعات، وخدمات الزبائن، ولهذا تحصل غالباً في ساعات (أوقات) العمل.
3. **تنقلات لأغراض شخصية:** هي تنقلات اختيارية، وهي مرتبطة بموقع النشاطات التجارية، ومراكز الجذب المتخصصة، أين يتبعها نشاطات كالتسوق والاستجمام أو التزهـة.
4. **تنقلات لأغراض سياحية:** هي تنقلات مهمة في المدن ذات الطابع التاريخي أو الاستجمامي، حيث ينطوي عنها تفاعل بين المعالم والمرافق المختلفة، مثل الفنادق، والمطاعم... الخ، وهي في الغالـب تنقلات موسمية، تحصل في أوقات محدد في السنة.
5. **تنقلات لأغراض اقتصادي:** عموماً تمثل في تنقلات التموين والتوزيع، هذا النوع من التنقلات يخص نظام نقل البضائع، الذي يهدف إلى تلبية متطلبات الانتاج والاستهلاك، كما أن هذا النوع من التنقلات مرتبط بمراكز التوزيع وأماكن البيع.

إن المدن الكبيرة والتي تكون في العادة أقدم من المدن الصغيرة تتميز باستخدام النقل الجماعي أكثر من النقل الخاص كما هو الحال في معظم المدن الأوروبية على غرار المدن الصغيرة من حيث الانتشار وال عمر، والتي يعتمد النقل الفردي فيها أكثر من النقل الجماعي وهذا ملاحظ في المدن الأمريكية الحديثة. في حين أن مدن الدول النامية يغلب فيها النقل على العجلتين أو ميساً على الأقدام وهو يعتبر أكثر الأنماط

¹ Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois and Brian Slack. **The Geography of Transport Systems**, Edition published in the Taylor & Francis e-Library, 2006, P 190.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

استخداماً، وقد يرجع هذا لعدة أسباب لعل أهمها أسباب اقتصادية على المستوى الجزئي وهيكيلية على المستوى الكلي¹.

في العموم لا يعاني الركاب من مشكلة إمكانية التنقل في المناطق المركزية، نظراً لوفرة كل من النقل الخاص والعمومي فيها، في حين يعاني الركاب من إشكالية قلة عرض خدمة النقل الجماعي في الضواحي وخارج المناطق الحضرية من جهة وإلى محدودية القدرة الشرائية وغلاء السيارات الشخصية من جهة أخرى، ما يحرم السكان في مثل هذه المناطق من خدمات التنقل² وبالتالي ضياع العديد من الفرص خاصة وأن النشاطات الاقتصادية وفرص التوظيف متوفرة غالباً في المناطق الأكثر تمركزاً في المدن، وهناك العديد من المشاكل الناتجة من التنقلات الحضرية وذلك باستخدام السيارة الشخصية والنقل الجماعي على حد سواء.

المطلب الثاني: المشاكل الناتجة عن التنقلات الحضرية

تعبر المشكلة عن موقف أو حالة تشكل صعوبة وتطلب حلّاً وهي حالة تتعقد فيها عدة عوامل متشابكة تتصف بالغموض والصعوبة ويحتاج حلّها إلى معرفة أسبابها وتحليل عناصرها وظروفها³ والتنقلات الحضرية بدورها لا تخلو من المشكلات وبذلك يمكن حصر المشاكل الناتجة عن التنقلات الحضرية فيما يلي :-

أولاً- النقص في المساحات الخضراء

وتثنوية المنظر العام، وبشكل كبير في المناطق الحضرية للبلدان النامية، ويمكن اعتبارها كنقطة ضعف وهي تؤثر في المدينة وتعطي صورة جرداء آلية لها.

إذ تؤدي كثرة المحطات والمواقف ووسائل النقل الجماعية والفردية إلى قطع مستوى الرؤية لكثير من المناطق الجمالية داخل المدن، كما يؤدي انتشار المركبات إلى تثنوية الواجهات المعمارية لبعض المباني خاصة ذات الصفة التاريخية والأثرية منها.⁴

¹ Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois and Brian Slack. Op Cit, P 191 .

² Ibid, P 191.

³ محمد متير حجاب. الموسوعة الإعلامية, المجلد السادس، دار الفجر للنشر والتوزيع، 2003، ص 221.

⁴ أحمد كمال عفيفي. أنماط التخطيط العمراني وعلاقتها بالمخالفات المرورية- استعمالات الأراضي وأثرها في المخالفات المرورية. مركز الدراسات والبحوث. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ط١، الرياض، 2008، ص 44.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

ثانياً- الازدحام المروري

ويسمى أيضاً الاكتظاظ المروري والذي تسبب فيه السيارة بصفة أكبر وخصوصاً السيارة الشخصية إذ يشتد أكثر أثناء أوقات الذروة الصباحية والمسائية نتيجة مختلف التنقلات والمواعيد. فالازدحام ينبع عن خلل في النصرة الاقتصادية لسائقى المركبات فالسائقون لا يدركون الكلفة الكلية لرحلاتهم ويجهلون بذلك حقيقة كونهم في التيار المروري الذي يؤخر تدفق جميع المركبات في ذلك التيار.¹ ومن جهة أخرى هو نتيجة عدم مواكبة النمو المتزايد للحركة والتنقلات.²

إن هذا القصور يؤدي إلى تأخر حركة المسافرين والبضائع، تبدد الطاقة والجهد وزيادة نسبة التلوث وتلف السلع إذا كان وقت التأخير كبير وحساس وزيادة كمية الوقود المستهلك الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع الحرارة في الجو إضافة إلى أن هناك من الأفراد من يعاني من زيادة الضيق، الإرهاق، القلق النفسي ما ينعكس على إنتاجيتهم في العمل.³ لذلك لا بد من المواظبة على توسيع وتعديل مستمر في الطرق والشوارع ومداخل المدن وأماكن الوقوف حتى تتناسب مع العدد المتزايد في المركبات.⁴ وذلك وفق هندسة علمية تضمن السلامة المرورية وتفادي مختلف الآثار المترتبة عن غياب ذلك.⁵

ثالثاً- التلوث الجوي

يعد أحد صور التلوث البيئي ومن بين الملوثات التي تطرحها وسائل النقل يوجد غاز أكسيد الكربون مركبات الرصاص. بالإضافة إلى مختلف الأمراض التي تصيبها فهي تعد المسبب الرئيسي للاحباس الحراري الظاهرة الأكثر جدلاً حالياً، ونسبة هذه الملوثات تختلف حسب عدة عوامل من بينها جودة المحرك، سرعة المركبة، وبصفة عامة الطاقة المستخدمة تشمل وسائل النقل،

رابعاً- التلوث السمعي أو الضوضاء

من بين المشاكل التي يعانيها الأفراد في الأوساط الحضرية وبشكل محسوس، وحدة قياسها هي الديسيبل ولها أجهزة خاصة تقام بها كالاستبيان من أجل تحديد المناطق التي تتعرض للضوضاء والتي لها تأثير على صحة الفرد فقد أثبتت دراسة كوهين وآخرون على مجمع سكاني عالي الارتفاع من على طريق سريع معرض للضوضاء في نيويورك وقد أثبتت الدراسة أن الأطفال في الطوابق المنخفضة يتميزون

¹ عادل عبد الغني محبوب، سهام صديق خروفه، الاقتصاد الحضري : نظرية وسياسة، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2008، ص 193.

² عادل عبد الغني، محبوب وسهام صديق خروفه، المرجع نفسه، ص 200.

³ سعيد عبده، جغرافية النقل: مفاصلاً ومرئياً، مكتبة لأنجلو المصرية، القاهرة، 2007، ص 228.

⁴ سعيد عبده، المرجع نفسه، ص 228.

⁵ هاري سكينز، هاورد أندرسون، وولف كائل، هندسة الطريق، مجموعة أبحاث مقدمة في الدورة التدريبية، عنوان إدارة المرور في المدن الكبيرة.

المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب بالرياض، 1981، ص 16.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

ضعف السمع أكثر من أولئك القاطنين بالطوابق العليا ووجدوا أن تأديتهم القرائية أضعف من التأدية القرائية للأطفال في الطوابق العليا.¹

وقد أعدت دراسة على بعض المدن الأردنية، بينت بعد قيام منسوب الضجيج المزدوج في 47 موقعًا في العاصمة عمان وحدها أنه يصل إلى 78.5 ديسibel^{*}: مما يسبب الضيق للساكنين. كما تبين ذلك الضجيج عند التقاطعات الحكومية بإشارات ضوئية، فيتأثر بالمسافة عن خط التوقف عند الإشارة كما توجد مشكلات صحية مرتبطة بحركة المرور في المدن عامة، إذ أن زيادة حركة المرور- بصفة عامة- وزيادة حركة العربات بصفة خاصة، تعتبر من أهم الخصائص التي تميز التنمية في المدن، فحركة المرور تزيد بدرجة أكبر من نمو المدن، وكلما اشتدت حركة المرور أكثر وأكثر في المدن كلما زادت الضوضاء في الشوارع².

خامساً - حوادث المرور

ظاهرة تشير إلى اختلال الأمان الطرقى لعدة أسباب أكانت المتعلقة بواسطة النقل، والهيكل القاعدية، أو بالعامل البشرى أكد أنها نتيجة حركة الأفراد والبضائع من مكان لآخر.³

وحوادث المرور في الوسط الحضري تعود إلى عدة أسباب أهمها:-⁴

- قصور في التخطيط لاستخدامات الأراضي والتطور العمراني؛
 - الزيادة السكانية المرتفعة والنمو الاقتصادي؛
 - زيادة معدل ملكية واستخدام السيارات الخاصة؛
 - انخفاض معدل السير على الأقدام واستخدام الدراجة؛
 - القصور في سلوكيات مستخدمي الطرق نتيجة للتهور وغياب الوعي المروري.

وبحسب الدراسات فإن حوالي 1,3 مليون قتيل سنويًا يحصل جراء حوادث المرور، ومن 20 إلى 50 مليون جريح، حيث تقدر المنظمة العالمية للصحة أنه بمطلع سنة 2030 يكون عدد القتلى بسبب الحوادث المرورية 2,3 مليون قتيل.⁵

^١ محمد أحمد عبد الهادي. التأثر الضوضائي، آثاره على صحة الفرد الصحابة والجسمانية-دراسة مقارنة بين تعرّض الضوضاء الصناعية وضجيج المدن المزدحمة، إدراك المطابعة والتوزيع 2003، ص. 48.

* الدليل الإلكتروني، ووحدة قياس، الضجيج: أنظر المذكورة في الرابط التالي: <http://www.animations.physics.unsw.edu.au/jw/db.htm>

² جبر سعيد جدعان، أثر الحضيج المروي على سكان المناطق الحضرية في الأردن، المركز демографي التلوث الخوضئي، القاهرة، 2003.

³ الموسوعة العربية الإعلامية، الجزء 09، مؤسسة أعمال النشر والتوزيع، ط2، المملكة العربية السعودية، 1999.

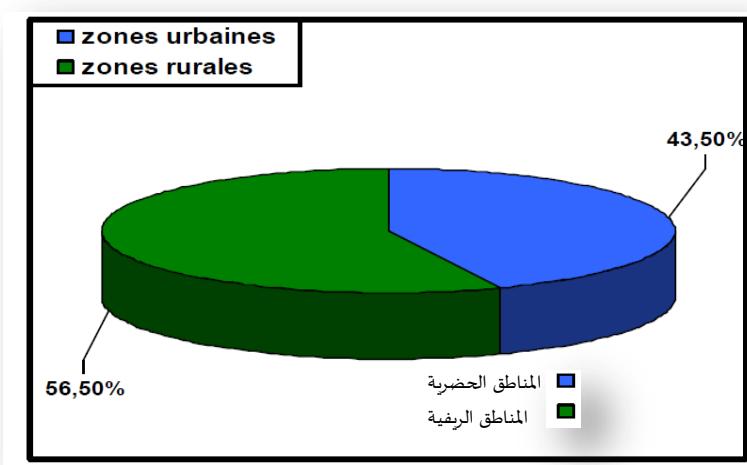
٤ سعید عبداله. مرجع سابق، ص ص 233-234

⁵ Statistique mondial en temps réel : <http://www.planetoscope.com/mortalite/1270-mortalite---morts-d-accidents-de-la-route-dans-le-monde.html>

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

ولمعرفة مستوى السلامة المرورية فقد تم الاعتماد على أهم المؤشرات المتفق عليها دوليا لقياس خطورة حوادث المرور من بينها مؤشر عدد المتوفين إلى عدد المصايبين بسبب حوادث المرور مؤشر عدد المصايبين إلى عدد حوادث المرور، مؤشر عدد المتوفين إلى عدد حوادث المرور... وتعد الأهم خاصة إذا ما قورنت بما يماثلها في الدول المتقدمة.¹ خاصة وأن تأثيراتها من عدة نواحي ولاقتصادية أكثر.

شكل (01): حوادث المرور في المناطق الحضرية، والمناطق الريفية



المصدر: المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق. دراسة إحصائية لحوادث المرور في الجزائر، 2007، ص.3.

كما هو موضح في الشكل فإن حوادث المرور تقل في وسط المدينة حتى في باقي المناطق من الوسط الحضري بالمقارنة مع الطرق الرابطة بين هذه الأوساط وهذا نتيجة عدة إجراءات نوعية ومتابعتها ومراقبة من السلطات لتوفير الأمان والحد من الحوادث المرورية.

¹ عامر بن ناصر المطير. حوادث المرور في الوطن العربي: حجمها وتقدير تكاليفها الاقتصادية. مركز الدراسات والبحوث، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2006، ص 17-18.

* للتوضيح أكثر فضلاً أنظر: عامر بن ناصر المطير، المرجع نفسه، ص ص 141-171.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

المبحث الثالث: نوعية الخدمة في النقل الحضري

قسم هذا المبحث إلى مطلبين حيث أن المطلب الأول جاء ليدرس مفهوم الخدمة بشكل عام وذلك من خلال التطرق إلى أهم التعريفات الخاصة بالخدمة، وكذا الفروق الجوهرية بين المنتجات والخدمات، كما يتطرق إلى خصائص الخدمات، وتأثير التطورات العالمية في مجال الخدمات.

أما المطلب الثاني فقد تم التركيز فيه إلى دراسة خدمة النقل خاصة نوعية الخدمة في ميدان النقل، مع التطرق إلى محددات نوعية خدمة النقل، وعلاقة تسعيرة النقل بسلوك مستهلك هذه الخدمة.

المطلب الأول: مفهوم الخدمة

لقد تعددت وجهات النظر حول مفهوم الخدمة، خاصة وأنها في بعض الأحيان يصعب تفرقتها مع بعض المنتجات نظراً لترابطها وتزامنها معها،

أولاً - تعريف الخدمة

وضعت تعريف للخدمة تعددت تبعاً لاختلاف توجهات واضعها واحتياجاتهم. وسيتم التطرق لبعض هذه التعريفات قصد الوصول إلى تعريف شامل للخدمة ومنها:

تعرف الخدمة بأنها "أداء محقق أو مجهودات مبذولة من طرف المنظمة وتمثل كل نشاط مقدم من طرف إلى طرف آخر بدون تحويل الملكية"¹

ويبين هذا التعريف أن الخدمة تميّز بكونها غير مرئية ولا يمكن نقل ملكيتها. وتعرف أيضاً بأنها "الأنشطة والمنافع غير الملموسة التي يشتريها الزبائن بغرض الحصول على منافع محددة"² ويوضح هذا التعريف أن الخدمات مرتبطة بالمنظمات الهدفية للربح إلا أن هناك منظمات اجتماعية وخيرية تقدم خدمات مختلفة وهي غير هادفة للربح وتعمل الخدمات من جهة أخرى على أنها "كل الأنشطة الاقتصادية التي ليست مخرجاتها منتجات وتسهلك بشكل عام وقت إنتاجها وتقدم قيمة إضافية للزبائن (الراحة، الصحة، اختصار الوقت)".³ فعند الحديث عن الخدمات نتعامل حسب هذا التعريف مع شيء غير ملموس يستهلك وقت إنتاجه للحصول على منافع.

وتعرف الجمعية الأمريكية لتسويق الخدمة على أنها "النشاطات أو المنافع التي تعرض للبيع أو التي تعرض لارتباطها بسلعة معينة".⁴ ويعاب على هذا التعريف أنه لم يتميز بين المنتجات والخدمات. ويعرفها

¹ Béatrice, Bréchignac, Roubaub. Le marketing des services, France, édition d'organisation, 2002, p 71.

² عبود، عبد العليم، محمد. مبادئ التسويق، مصر، الدار الجامعية، ص .75

³ الضمور، هاني. تسويق الخدمات، دار وائل للنشر والتوزيع ،الأردن ، 2002، ص ص 17 -18.

⁴ الضمور، هاني. المرجع نفسه، ص ص 17 -18.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

كوتلر بأنها كل نشاط أو أداء موجه من طرف إلى آخر ويكون غير ملموس ولا ينتج عنه تغيير الملكية أو انتقالها¹. ويتضح من هذا التعريف أن الخدمة قد ترتبط وقد لا ترتبط بالمنتجات الملموسة. وفي الحالة الأخيرة يطلق عليها خدمة خالصة.

من التعريف السابقة يمكن القول إن: الخدمة بالأصل أنشطة أو فعاليات غير ملموسة وسريعة الزوال نسبياً تحدث خلال عملية تفاعل^{*} هادفة إلى تلبية توقعات العملاء وإرضائهم إلا أنه لا ينتج عنه بالضرورة عند عملية الاستهلاك الفعلي نقل للملكية².

فالعديد من النشاطات يمكن تسميتها خدمات مثل التعليم والصحة الخ. وبعض هذه الخدمات يمارس في منظمات هادفة للربح مثل المستشفيات الخاصة... الخ. وأنواع أخرى من الخدمات تمارسها منظمات غير هادفة للربح مثل الجمعيات الخيرية.

ثانياً- الفروق الجوهرية بين المنتجات والخدمات

قبل التكلم عن الفروق الجوهرية بين المنتجات والخدمات لا بد من تعريف مصطلح المنتجات، حيث تعرف المنتجات على أنها "جميع السلع المادية التي تخلق مجموعة من المنافع للمستهلك عند استخدامها"³ فالمنتجات أشياء ملموسة تخلق المنفعة عند استعمالها ويمكن نقل ملكيتها.

تختلف الخدمة عن السلعة المادية في عدة خصائص يمكن تلخيصها في الجدول أدناه:-

جدول رقم(02): الفروق الجوهرية بين المنتجات والخدمات

الخدمات	المنتجات
غير ملموسة.	أشياء مادية ملموسة.
لا تتضمن نقل الملكية أو تحويلها.	يمكن تملكها، ويحدث نوع من نقل الملكية.
إنتاجها واستهلاكها يكون في الوقت نفسه.	يوجد فاصل زمني بين إنتاج السلعة واستهلاكها.
لا يمكن فصل الخدمة عن مقدمتها.	يوجد انفصال بين السلعة ومنتجها.
لا يمكن ضمان النمطية في الخدمات وذلك لاعتماد الخدمة على مقدمتها وممتلكتها.	يمكن إحداث النمطية واستخدام أساليب الرقابة على النوعية بسهولة.

المصدر: الضمور، هاني، حامد. تسويق الخدمات، الأردن، دار وايل للنشر والتوزيع، 2002. ص ص 49-50.

¹ Kotler, Philip et Dubois. B. Marketing management, France, Publi-union ed, 1992, p 551.

* تتضمن عملية التفاعل ثلاثة عناصر مدخلات، عملية التشغيل ومخرجات، والمدخلات ثلاثة أنواع مختلفة يمكن أن تجري عليها عملية التشغيل لإنتاج الخدمة وهي الأفراد، المواد والمعلومات.

² الضمور، هاني. مرجع سابق، ص 21.

³ عبود، عبد العليم. مرجع سابق، ص 68.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

وهناك فروقات أخرى بين المنتجات والخدمات، فالم المنتجات قابلة للتخزين وسهلة التقييم من قبل المستفيد وتتميز بقنوات التوزيع من أماكن الإنتاج إلى أماكن الاستهلاك. إما الخدمات فتتميز بصعوبة الرقابة عليها وصعوبة تقييمها من قبل المستفيد ولا تخزن وتحتوي على قنوات خاصة مثل فتح مكاتب أو فروع في أماكن مختلفة لتوفير الخدمة.¹

لكن رغم الاختلاف البائن بين المنتجات والخدمة إلا إن كلّهما يهدفان إلى إشباع حاجات المستهلك ورغباته. و يمكن تصنيف ما يتم عرضه في السوق من منتجات وخدمات إلى أربع فئات هي²:

- **منتجات ملموسة مائة بالمائة:**
مثل المواد الغذائية ومواد التنظيف التي لا تصاحبها خدمات،
- **سلع مادية ملموسة تصاحبها خدمة أو أكثر:**
منها السيارات والأدوات الكهرومزرية التي تصاحبها خدمات الصيانة والضمان وتوفير قطع الغيار لجلب العملاء،
- **خدمة في المقام الأول تصاحبها سلعة مكملة:**
مثل خدمة الطيران وتشمل تقديم بعض السلع والمنتجات كالوجبات الغذائية والمشروبات،
- **خدمة خالصة مائة بالمائة:**
مثل خدمات الطب النفسي والعلاج الطبيعي والفتاوی الدينية وغيرها من الخدمات التي لا تصاحبها سلع مادية.

ثالثا- خصائص الخدمات

لقد أظهرت العديد من الدراسات والأبحاث أن للخدمات خصائص عديدة أهمها³:

- **اللاملموسية:** لا يمكن تقدير قيمتها أو الإحساس بها ورؤيتها قبل الحصول عليها وتحتاج هذه الخاصية من خدمة إلى أخرى. ويمكن توضيح ذلك في الجدول التالي:

¹ CABY, Français et Jambart, Claude. La qualité dans les services, France, Economica, 2002, pp 48-49.

² الحداد، عوض، بدیر. تسويق الخدمات المصرفيّة، مصر، 1999، ص 48-49.

³ Dumaunl, Christiane et Flipo, Jean-Paul. Entreprises de services 7 facteurs clés de réussite, France, les éditions d'organisation, 1991, pp 28-32.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

الجدول رقم (03): يوضح مقارنة درجة اللاملموسية بين خدمة المنتج وخدمة المستهلك

درجة الملموسية	خدمة المنتج	خدمة المستهلك
الخدمة التي تتصف بعدم الملموسية بشكل كامل	الأمن والحماية، أنظمة الاتصالات، التمويل، اندماج المنظمات.	المتحف، وكلاء التوظيف، أماكن الترفيه، التعليم
الخدمات التي تعطي قيمة مضاعفة للسلع الملموسة	التأمين، عقود الصيانة، تصميم العبوات والأغلفة والإعلانات	ضمان التنظيف، التصليح، التامين، العناية الشخصية
الخدمات التي توفر منتجات مادية ملموسة	متاجر الجملة، وكلاء النقل، المستودعات، البنوك	متاجر التجزئة، البيع الالكتروني، خدمات بريدية، تبرعات خيرية

المصدر: الضمور، هاني. المرجع السابق، ص 23.

- عدم التجانس في تقديم الخدمة أو إنتاجها: هناك اختلاف من زبون إلى آخر يؤدي إلى اختلاف المعايير الشخصية في الحكم على الخدمات. وهذا تابع لغير مزاج الناس من موقف لآخر ومن وقت لأخر؛
- توافق إنتاج الخدمة مع استهلاكها أو الحصول عليها: يتم في لحظة واحدة وهو ما يصعب تخزينها يجعل تكلفته منخفضة نسبياً؛
- عدم الانفصال (أهمية مقدم الخدمة للزبون): بمعنى درجة الارتباط بين الخدمة والشخص الذي يقدمها، فمن الصعب تقديمها دون وجود العميل الذي يقدمها.
بالإضافة للخصائص السابقة توجد دراسات أضافت خاصية الملكية¹ أي عدم انتقال ملكية الخدمة. فالزبون يسمح له باستخدام الخدمة ولكن لا يمتلكها. وتوجد دراسات أو جدت تقسيمات أخرى لخصائص الخدمة إلى ثلاثة أقسام هي²:
 - القسم الأول: خصائص ظاهرة مرتبطة بما تقوم بها دارة منظمة الخدمة من تعديلات على مواصفات الخدمات التي تقدمها (المواصفات، التميز، التمييز)
 - القسم الثاني: خصائص ترتبط بالزبون الذي لا ينظر إلى الخدمة على أساس خصائصها الظاهرة ولكن على أساس خصائصها الضمنية مثل الرمزية والإشارة؛
 - القسم الثالث: خصائص خارجية وترتبط بالمجتمع منها الأثر على البيئة وعنصر الأمان والثقة المعلومات المقدمة عن الخدمة.إن التنوع في مجال قطاع الخدمات يجعل من الصعب الوقوف على تقسيمات وافية لمختلف أنواع الخدمات. فهناك دراسات تقسمها حسب عامل الحاجة لتسويق الخدمة إلى قسمين:

¹ الضمور، هاني. مرجع سابق، ص 28.

² الخضيري، محسن، أحمد. التسويق في ظل وجود نظام معلومات. مصر، اتيارك للنشر والتوزيع، 1996، ص ص 136-144.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

أ- خدمات تسويقية، وتتضمن المجموعة الأولى خدمات تسويقية مثل البنوك والتجارة والنقل والاتصالات.

ب- خدمات غير تسويقية مثل الإدارة والصحة والبحث العلمي والخدمات الخيرية¹... الخ ولقد أجريت عدة محاولات في تصنیف الخدمات يمكن التعرف عليها مع بعض التعليق في الجدول التالي:-

جدول رقم (04): خلاصة التصنيفات المقترحة لفئات الخدمات:

التعليق	خطط التصنيف المقترحة	المؤلف
- النوعان الأولان محددان والثالث يتجاهل بعض الخدمات مثل الاستشارات القانونية والمحاسبية.	- خدمات السلع المستأجرة (الحق في استعمال وامتلاك السلع لمدة محدودة) - خدمات السلع المملوكة (تصليح وصيانة المنتجات المملوكة) - خدمات غير سلعية (تجارب شخصية، خبرة، تدريب)	جود
- يمكن أن يطبق على المنتجات بصورة أفضل.	- نوع البائع، دوافع الشراء، ممارسة الشراء، درجة التقيد بالتعليمات النظامية.	رات ميل 1974
يؤكد إلا توجد إلا أعداد محدودة من المنتجات البحثة والخدمة البحثة، وتنوع ظروف تقييم الخدمة واستهلاكها.	- نسب السلع المادية والخدمات التي تحتويها حزمة كل منتج: 1- الخدمات التي تعنى بالأفراد مقابل التي تعنى بالبضائع. 2- التأثير الدائم والمؤقت للخدمة. 3- التأثير وعدم التأثير العكسي للنتائج. 4- الآثار المادية والمعنوية للخدمة. 5- الخدمة الفردية والجماعية.	شوتاك، هيل وآخرون
رغم أنها موجهة نحو العمليات الأكثر تسويقا إلا أنها تساعد على فهم خصائص المنتجات.	1- خدمات متعلقة بالمعدات. أ- المكننة مثل غسيل السيارات أو توماتكيا. ب- الخدمات الموجهة من قبل عاملين غير مهرة مثل المسرح، السينما. ج- الخدمات المتعلقة من قبل عاملين ماهرين مثل الطيران. 2- الخدمات المتعلقة أساسا بالأفراد. أ- عمال غير ماهرين مثل خدمات التنظيف. ب- عمال ماهرون مثل أعمال التصليح. ج- المهنيون المحترفون مثل المحاسبين والأطباء.	توماس 78
من الصعب ضبط أنواع الخدمات ذات الاتصال الوثيق بالعملاء لأنهم يشكلون ضغطا متزايدا على توقيت طلب الخدمة.	مدى الاحتياك بالعمل أثناء تقديم الخدمة: أ- احتياك أو اتصال مرتفع كخدمات العناية الصحية، الفنادق، المطاعم. ب- احتياك أو اتصال منخفض كخدمات البريد والبيع بالجملة.	شيز 78

¹ Logiez, Carole et Vinay, Elisabet. Entreprendre dans les services, France, Dunod, 2001, pp 3-7.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

<p>يجمع بين التصنيفات السابقة ويدرك الفروق في أهداف منظمات الخدمات.</p>	<p>1-الخدمات الموجهة للأفراد مقابل الموجهة للمعدات. 2- مدى ضرورة تواجد العميل. 3- تلبية احتياجات الفرد مقابل احتياجات المنظمة. 4- العام مقابل الخاص والربح مقابل عدم الربح.</p>	<p>كوتلر Kotler 1996</p>
<p>يضيف أشياء جديدة، يقترح فئات عديدة تحت كل صنف.</p>	<p>1- خصائص طلب رئيسية. - الأشياء المخدومة(أشخاص أو ممتلكات) - مدى التذبذب في الطلب. - العلاقات المتقطعة أو الدائمة بين العملاء... 2- مضمون الخدمة وفوائدها. - نسبة المنتجات. - نسبة الخدمة الشخصية. - خدمة فردية مقابل جماعية. 3- إجراءات تقديم الخدمة. - التقديم في موقع أو عدة مواقع.</p>	<p>لروفوك Lovelock 1996</p>

المصدر: الضمور، هاني. المرجع السابق، ص ص 6-7.

رابعاً- أسس تصنيف الخدمات وتقييمها

هناك عدة أسس لتصنيف الخدمات وتقييمها ¹:

- التسويق: تصنف الخدمات حسب حاجاتها للتسويق(حاجة كبيرة أو منعدمة)
- المنتفع من الخدمة: كأن يكون عميلاً نهائياً أو منتجاً للخدمات.
- نسبة الخدمة في المزيج التسويقي: كأن يكاد العنصر المادي (خدمة خالصة) يغيب من المزيج التسويقي أو غياب الخدمة غير الملمسة.
- مدى مشاركة العميل في الإنتاج والسليم: كأن تكون مشاركة كاملة أو رمزية مثل خدمات تطلب ممتلكات العميل وليس شخصية.
- قيمة الخدمة للعميل ومعدل استخدامه لها.
- العلاقة بين درجة التنوع ومدى مرونتها للتكييف مع حاجات العميل.
- ارتباط العلاقة بين المنتج والعميل وطبيعة تقديم الخدمة.

¹ المصري، سعيد، محمد. ادارة وتسويق الأنشطة الخدمية. مصر، الدار الجامعية، 2002، ص 172.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

خامساً- الخدمات العمومية

تعرف الخدمات العمومية بأنها تلك النشاطات المقاومة بواسطة المنظمات العامة أو الخاصة والتي تهدف إلى تحقيق المصلحة العامة للمجتمع. وقد صنفت الخدمات العمومية إلى صنفين: خدمات ذات طابع إداري، وخدمات صناعية تجارية ذات هدف اقتصادي، وتهدف الخدمات العمومية إلى تحقيق الفائدة العامة¹.

سادساً- منظمات الخدمات

تعتبر منظمة الخدمات أحد أنواع المنظمات المكونة للمجتمع الحديث، وتهدف بالأساس إلى خدمة الفرد والجماهير كما يمتاز المجتمع الحديث بزيادة سريعة في مجموع الخدمات ووظائفها في مختلف المنظمات المكونة له مثل الموظفين ومجموعات التنسيق والتخطيط.

لا تقدم منظمات الخدمات نتائج اقتصادية مباشرة ولا تؤدي عملاً اقتصادياً في حد ذاته وتشمل هذه المنظمات على هيئات تنظيمية و مدیرین وادارة تسهر على تحقيق أهدافها².

وتعتبر منظمة الأعمال في نجاحها بالخصوص على قدرة أفراد إدارتها على إعطاء القدرة لبقية الأعضاء وعلى معرفتهم الكاملة بما يدور في المنظمة³. فكما زاد عدد العاملين بمنظمة الخدمات صعب إبراز القدوة لكامل العمال كما صعب الحصول على البيانات عنهم. لذا وجبأخذ موضوع الحد الأقصى لتتوسع المنظمة مأخذ الجد. وتعتبر منظمة الخدمات كبيرة جداً عندما لا تستطيع اتخاذ قرارات خاصة بالعمال والإدارة لصالح المنظمة وحملة الأسهم والموظفيين بسبب حجمها الذي يعيقها عن التحرك والعمل.

ويمكن تقسيم منظمة الخدمات إلى نوعين: منظمة الخدمات العامة والخاصة وقد نتجت هذه الأخيرة عن ما يسعى بالخصوصة والتي تعني زيادة في الملكية الخاصة والتخلص من وحدات القطاع العام للانتقال إلى الاقتصاد الرأسمالي⁴.

فمنظمات الخدمات العامة تضم كامل المنظمات التي تقدم خدمات وترجع ملكيتها في الأساس للدولة ويمول مخولها بصفة عامة من الرسوم والضرائب⁵. وتهتم بتنفيذ السياسات العامة للدولة عن طريق تقديم الخدمات العمومية⁶ وتعرف منظمة الخدمات العامة على أنها وحدات اقتصادية تملكها كلياً أو

¹ Bon, Jérôme et Louppe, Albert. *Marketing des services publics : l'étude des besoins de la population*, France, les éditions de l'organisation, 1980, pp30-31.

² دراکر، بیتر. *الادارة: المهام*. ترجمة: عبد الكريم، محمد. مصر، الدار الدولية للنشر والتوزيع. 1996، ص ص 179-183.

³ دراکر، بیتر. *الادارة: الادارة العليا*. ترجمة: عبد الكريم، محمد. مصر، الدار الدولية للنشر والتوزيع. 1996، ص ص 97-104.

⁴ اللوزي، موسى. *التنمية الادارية الأردن*. دار وائل للطباعة والنشر، 2000، ص 282.

⁵ Alecian, Serge et Foucher, Dominique. *Le management dans le service public*, France, édition d'organisation, 2002, p 4.

⁶ مهنا، محمد، نصر. *الادارة العامة الحديثة*. مصر، المكتب الجامعي الحديث، 1998، ص ص 35-39.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

جزئياً ومستقلة الجهاز الحكومي تتولى إنتاج الخدمات لإشباع احتياجات المجتمع وتعمل في الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التي تسعى الدولة لتحقيقها.¹

ويمكن القول أن التعريف السابق يحتوي المنظمات الخاصة للخدمات إلا إن ملكيتها تعود للخواص. وتحتفل منظمات الخدمات العامة والخاصة في عدة نقاط أهمها: الملكية والأهداف، حيث يكون أساس أهداف منظمات الخدمات الخاصة الربح، بينما تهدف المنظمات العامة في المقام لتلبية احتياجات المجتمع ورفع مستوى معيشية الأفراد.

كما تختلف منظمات الخدمات العامة والخاصة من حيث المسؤولية. فمسؤولية الأفراد في منظمات الخدمات الخاصة اتجاه أصحاب رأس المال أما مسؤولية الأفراد في المنظمات العامة فهي مسؤولية عامة اتجاه الدولة والمجتمع.²

سابعاً- تأثير التطورات العالمية في مجال الخدمات

لا توجد اليوم منظمة خدمات لم تتأثر بالتغييرات العالمية الحديثة في شتى المجالات خاصة تكنولوجيا المعلومات. والجدول التالي يبرز أهم التأثيرات الخاصة بهذه التطورات في عالم الخدمات.

جدول رقم(05): تأثيرات التطورات العالمية الحديثة في مجال الخدمات:

التطور العالمي الحديث	التأثير في مجال الخدمات
التقليل من القوانين والقيود المهنية	- تسهيل عملية دخول منظمات جديدة للأسوق - حركة أكبر للتنافس على أسعار الأسعار - وجود حافز للبحث عن التمايز.
الابتكارات التكنولوجية	- التوصل لخدمات جديدة ومحضنة - جعل الزبون أكثر اشتراكاً في عملية إنتاج الخدمة. - تسجيل معالم خاصة بالزيائن بطريقة يمكن الرجوع إليها بسهولة (بنك المعلومات عن مستهلكي المنظمة)
التوسيع في حق الامتياز	- يمكن من تحديد ملامح الخدمة وسعرها. - وجود علامة وأسماء موحدة تسهل عملية تعرف الزبون على الخدمة. - إنشاء قاعدة بيانات مركبة تخدم كافة عملية السمسرة مثل السمسرة في مجالات العقارات والأراضي والعمالة.

¹ عثمان، سعيد، عبد العزيز. *اقتصاديات الخدمات والمشروعات العامة*. مصر، الدار الجامعية، 2000، ص.33.

² ادريس، ثابت، عبد الرحمن. *المدخل الحديث في الإدارة العامة*. مصر، الدار الجامعية، 2001، ص ص 38-43.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

<ul style="list-style-type: none">- يمكن تزويد إيراد منظمة في العديد من المجالات الخدمية.- البحث في تنمية مجموعة من الخدمات تمثل للمستهلك قيمة مضافة تمكن من خلق علاقة قوية ودائمة معه.	إنشاء مراكز للربحية
<ul style="list-style-type: none">- إتاحة الفرصة للتوجه إلى أسواق الخدمات وبصفة خاصة في الدول التي بدأت في التحول إلى نظم السوق الحرة.- ضرورة الاهتمام بالاختلافات الحضرية بين دول العالم حيث أن مثل هذه الاختلافات الحضرية بين دول العالم حيث أن مثل الاختلافات عادة ما تسبب مشاكل أكبر لخدمات مقارنة بالمنتجات.	العولمة

المصدر: الحناوي، محمد والسيد، اسماعيل. قضايا ادارية معاصرة، ص ص 42-43.

يؤدي التقدم في تكنولوجيا المعلومات إلى توسيع نطاق الخدمات التي يمكن التعامل فيها دولياً وذلك عن طريق التقليل من القوانين والقيود المهنية على الابتكارات التكنولوجية ومراكز الربحية والعولمة.

ساعدت هذه التطورات العالمية صناعة الخدمات على تهيئة الأنشطة الاقتصادية المترفرقة جغرافياً فيما بينها وزادت من ظاهرة الاعتماد المتبادل بين الأسواق وأنشطة الإنتاج عبر الدول.

إن الاتفاقيات العالمية للتجارة في الخدمات تعطي أربعة أشكال من توصيل الخدمات الدولية وهي التوريد عبر الحدود (مثل تدفق البيانات عبر الحدود والنقل)، والوجود التجاري (مثل توفير الخدمات في الخارج عن طريق الاستثمار الأجنبي) والاستهلاك في الخارج مثل السياحة، وحركة الأفراد العاملين مثل دخول المستثمرين الأجانب وبقائهم المؤقت، وتشجيع ثورة المعلومات على تنمية نظام تنافسي للاتصال عن بعد، واستخدام وسائل الاتصال البديلة (مثل محطات الأقمار الصناعية المنخفضة التكاليف) التي قد تحول دون الممارسات الاحتكارية لموردي خدمات الاتصال. ولذلك فإن إنشاء إطار تنافسي لتوفير خدمات الاتصال¹ عن بعد والخدمات الأخرى يعد أمراً ضرورياً للاستفادة قدر الإمكان من عولمة الخدمات.

المطلب الثاني: نوعية الخدمة في ميدان النقل

مهم في المجتمعات المتقدمة وذلك نظراً للتنقلات المختلفة والمستمرة التي يقوم بها الأفراد، وهذا لكثره النشاطات التي يزاولونها ويشمل هذا المفهوم مختلف النشاطات التي ليست لها أهداف هنائية مثل انتاج شيء مادي يعتبر هذا المفهوم للخدمة المقدمة مباشرة إلى الزبون.

¹ بريموبراجا، كارلوس، تمويل الخدمات وتأثيره على البلدان النامية، مجلة التمويل والتنمية، مصر، 1996، ص ص 34-37.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

أولاً – محددات نوعية النقل

فجميع الخدمات مرتبطة بالنوعية سواء كانت خدمات نقل او توزيع للمنتجات ومن هنا فان النقل هدفه الخدمة فقط. فتخصيص مؤسسة انتاجية وسيلة نقل لعمالها الهدف منه تحسين ظروف معيشة العمال لتحسين المردودية، ولتحديد نوعية الخدمة في ميدان النقل هناك أربعة عناصر أساسية هي:

- الوقت: من الملاحظ ان المتنقل دائماً يأخذ بعين الاعتبار الوقت المستغرق أثناء تنقله من نقطة الى أخرى، وهذه الخدمة تمكن المتنقل من ربح الوقت أكثر، وفي حقيقة الأمر هذا الوقت يختلف من شخص لآخر حسب النشاط المزاول، ومن هنا يتبيّن ان للوقت أهمية كبيرة بالنسبة للأفراد، وهذا التأثير على النشاط المزاول.
- الراحة: تعتبر الراحة المتنقل عنصراً هاماً، وتعطي له أهمية كبيرة حيث يفضل المتنقل أحياناً دفع ثمن اكثراً من اجل التنقل الأحسن، وتمثل هذه الخدمة في تجهيز وسائل النقل بأحسن التجهيزات خاصة فيما يخص أماكن الجلوس، وهذا في الطائرة او الحافلة او القطار او السيارة.¹
- الأمان: ويقصد به وصول المتنقل او الأشياء المتنقلة إلى المكان المقصود بسلامة وذلك لتجنب أي خسارة في الأرواح واللوازم، ويعتبر هذا العنصر من أهم العناصر التي تعمل مؤسسات النقل المختفة على تطويره.
- المعاملة: إن عمال قطاع النقل بصفة عامة، وخاصة السائقين والقابضين اكثراً الناس احتكاكاً بالزبائن، وهؤلاء يتطلّب منهم أن يتميّز بمجموعة من الصفات التي تتطلّبها طبيعة عملهم ومن بينها:
 - يجب أن يكون هؤلاء الأشخاص ذو شخصية قوية من أجل التجاوب مع المتنقلين حسب الحالة النفسية والاجتماعية لهم نفي محاولة لارضائهم والسهر على راحتهم.
 - الثقافة العالية وهذه الميزة يجب توفيرها خاصة في قطاع النقل الجوي والبحري، وهذا لأنهم يصادفون مجموعات من الناس تختلف عاداتهم وتقاليدهم وعقائدهم ولغاتهم، مما يسمح لهم بالتحكم والتسخير للأمثل ... إلخ.²

¹ حمادة فريد منصور، مقدمة في اقتصاديات النقل، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر 1998، ص 41-42 : 95.

² حمادة فريد منصور، المرجع نفسه ، ص 95.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

ثانياً- تسعيرة النقل وسلوك المستهلك

تلعب التسعيرة دورا هاما في التأثير على سلوك المستهلك. فالسعر هو القيمة التي يدفعها المستهلك لبائع السلعة أو الخدمة المعروضة لقاء الحصول عليها.

ويعرف السعر أيضا على أنه "القيمة المعاطة لسلعة أو خدمة معينة والتي يتم التعبير عنها في شكل نقدي. إن التسعير لكي يكون دقيقا لابد أن يرتبط بنظام دقيق للتکاليف والتحليل المالي والإحصائي، الخدمة في حالة النقل يستهلك فور إنتاجه، وبالتالي فإن من المفروض أصلا أن تحمل التكاليف ولكلام على الطاقة التحميلية المستخدمة وليس الطاقة التحميلي المنتجة، فالمتاج في حالة النقل يكون في صورة حمولات منقوله"¹.

كما أن تأثر النقل بالظروف التي يتم تحتها الإنتاج يجعل التكلفة وبالتالي تعريفة النقل تختلف وفقا للظروف التي تحكم تكلفة تشغيل كل رحلة من الرحلات من جهة، ومن جهة أخرى الطاقة التحميلية لوسيلة النقل ودرجة استيعاب الحمل، وبتأثير حجم حركة المنقول بطبيعة توزيعات واتجاهات وتكونيات حركة النقل ودرجة المنافسة، كما تتأثر تكلفة النقل وبالتالي التعريفة بسياسات التشغيل تحت الطلب أو لفترات موسمية².

وعلى ذلك فقد أصبح تسعير خدمات النقل على أساس مبدأ قيمة الخدمة محل تساؤلات عديدة وهامة، وقد أفضت هذه التساؤلات العديدة والهامة إلى نتيجة هامة، أن كلا من مبدأي قيمة الخدمة وتكلفة الخدمة لزمان لتسعير خدمات النقل³.

¹ حمادة فريد منصور، المرجع السابق ، ص ص 121-122.

² سعد الدين عشماوي، مرجع سابق ص 199.

³ عادل علي مقدادي، مسؤولية النقل البري في نقل الاشخاص، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 1997، ص 90.

الفصل الأول: مفاهيم حول النقل

خلاصة الفصل:

يعتبر النقل من أهم القطاعات الدافعة إلى تحريك عجلة النمو والازدهار في عصرنا الحديث، وكونه من أهم الخدمات فإنه يعمل على تكامل النشاط البشري من خلال تبادل المنتجات والخدمات، وتبرز أهميته بشكل كبير في الأوساط الحضرية، داخل المدن وبشكل خاص في الأماكن المكتظة وأماكن الحشود.

إن طبيعة خدمة النقل وتنوع الاحتياجات إليها يستلزم تنوعاً في الأنماط المخصصة لتلبية هذه الاحتياجات والتي تمثل في الأصل استخدام وسيلة تتحرك بشكل آلي للتنقل من مكان معين إلى مكان آخر بالنسبة لهيكل قاعدي مخصص لهذا الغرض.

لهذا فإن الوصول إلى تحقيق أهدافه، حسب تنوع التنقلات الحضرية المختلفة يتطلب دراسة جادة للمشكلات التي قد يتسبب فيها التنقل في الوسط الحضري باستخدام الوسائل المختلفة سواء كان ذلك على حساب المتنقل في حد ذاته، أو البيئة المحيطة به، أو المجتمع، أو المنظومة الاقتصادية.

إن الحد من المشاكل والمخاطر الممكن صدورها من النقل الحضري، يستوجب اهتماماً أكثر بوضع نوعية خدمة النقل وذلك باختلاف أنماطه والأوساط الحضرية والأغراض المختلفة المخصص لها هذه الخدمة؛ أخذنا في الاعتبار السياسات التي من شأنها رفع مستوى نوعية هذه الخدمة، وذلك حسب المتغيرات الحضرية للمدينة وتنوع النشاطات الاقتصادية والاجتماعية لسكانها.

الفصل الثاني:

السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

الفصل الثاني:

السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

تمهيد

المبحث الأول: مفاهيم متعلقة بالسلوك

المطلب الأول: مفهوم السلوك

المطلب الثاني: المفهوم الاصطلاحي للسلوك

المطلب الثالث: البعد السوسيواقتصادي والبيئي للسلوك

المبحث الثاني: دراسة أهم نماذج السلوك

المطلب الأول: دراسة بعض النماذج الجزئية لسلوك المستهلك

المطلب الثاني: دراسة بعض النماذج الكلية لسلوك المستهلك

المبحث الثالث: الرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل

المطلب الأول: مفهوم السلوك الرشيد

المطلب الثاني: دراسة بعض النماذج للرشادة الاقتصادية

المطلب الثالث: الرشادة الاقتصادية حسب النظرية الاقتصادية الجزئية

المطلب الرابع: النظرية الاقتصادية الحديثة وفرضية الفرد الرشيد

خلاصة الفصل

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

تمهيد:

إن كلمة "سلوك" هي عبارة تستخدم في العديد من المجالات ويختلف معناها باختلاف السياق الذي تستخدم فيه، فالسلوك في علم الأحياء وعلم النفس قد يختلف معناه وكيفية دراسته عن علوم الاقتصاد وعلوم التسيير...، وتهدف الدراسة من خلال هذا الفصل إلى استكشاف مجموعة من المفاهيم والتعريفات الخاصة بمصطلح السلوك ودراسته حسب وجهات نظر مختلفة وصولاً دراسة مفهوم سلوك المتنقل في ظل العوامل المحيطة به والمؤثرة فيه، ومن ثم التطرق إلى الرشادة كمصطلح حضي هو الآخر بالعديد من الدراسات والبحوث لمحاولة تعريفه ودراسته، من طرف العديد من المفكرين والباحثين في شتى الميادين. وفي نهاية هذا الفصل سيتم التركيز على بعض النماذج الجزئية والكلية المفسرة والدارسة للسلوك الرشيد عند مستخدمي وسائل النقل المختلفة.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

المبحث الأول: مفاهيم متعلقة بالسلوك

في هذا المبحث يتم دراسة مصطلح السلوك من الجانب اللغوي، ثم الاصطلاحي من خلال معالجة مجموعة من التعريفات المعجمية والتعريفات التي تطرق إليها مجموعة من الباحثين، ثم محاولة التطرق إلى ارتباط السلوك بالبعد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.

المطلب الأول: مفهوم السلوك

قبل التطرق إلى التعريف الاصطلاحي لكلمة السلوك يتعين دراسة المعنى اللغوي وذلك بإدراج أهم التعريفات التي تطرق إليها القواميس والمعاجم العربية والغربية؛ حيث:

معنى السلوك في قاموس المعاني - عربي¹

السلوك: سيرة الإنسان ومذهبه واتجاهه، يقال فلان حسن السلوك أو سيء السلوك (وفي علم النفس) الاستجابة الكلية التي يبديها كائن حي إزاء أي موقف يواجهه، وجاء في معجم لسان العرب.

السُّلُوك: مصدر سَلَكَ طرِيقاً؛ وسَلَكَ المَكَانَ يَسْلُكُه سَلْكَاً وسُلُوكًا وسَلَكَه غَيْرَه وفيه وأسْلَكَه إِيَاه وفِيهِ وعَلَيْهِ: وَالسَّلْكُ، بالفتح: مصدر سَلَكْتُ الشيءَ في الشيءِ فَأَسْلَكَ أَيْ أَدْخَلَهُ فِيهِ فَدْخُلَ...؛ وفي التنزيل العزيز قال عز وجل: {أَلَمْ ترَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاوَاتِ مَاءً فَسَلَكَه يَنَابِيعٌ فِي الْأَرْضِ}، أي أَدْخَلَه يَنَابِيعٌ فِي الْأَرْضِ.².

ما جاء به السلوك من معنى في معجم لسان العرب قد يختلف نوعاً ما في مفهومه على ما تقدم به المعنى السابق في قاموس المعاني العربي، حيث أن المفهوم المستقى من كلمة سلوك في لسان العرب تصف الحركة وفعل التنقل من وضع لوضع آخر، أو من مكان لمكان آخر، أما في قاموس المعاني العربي، ف جاء المعنى واصفاً لظاهرة إنسانية وتوجه بشري نفسي كان أو فيزيولوجي إيزاء موقف معين قد يصادف أي شخص في حياته بشكل عام.

وجاء في القاموس الإلكتروني الفرنسي Le Petit Robert معنى السلوك على النحو التالي:

"إن كلمة سلوك المعاملة ظهرت في 1475 وهي توافق المعنى العام المتعلق بكيفية التصرف، والتوجه، بالإضافة إلى ردة فعل تجاه شخص ما أو شيء ما، إلى هذا المفهوم يضاف الطرح الإنجليزي لمفهوم السلوك

¹ المعجم الإلكتروني: المعجم الوسيط <http://www.almaany.com> الكلمة المفتاحية "سلوك".

² الباحث العربي الإلكتروني: معجم لسان العرب <http://www.baheth.info/all.jsp?term=%D8%A7%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%AA%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%84%D9%88%D9%82%D9%8A>.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

حيث عبر عنه بكلمة "Behavior"، أشار القاموس إلى استخدام المصطلح في علم النفس وفي علم اللغة واللسانيات على أنه: مجموعة التصرفات الممكن ملاحظتها موضوعيا.¹

بالإضافة إلى ردة الفعل تجاه مواقف قد يصادفها الكائن الحي أدرج هذا المفهوم معنى آخر للسلوك في الطرح الإنجليزي الذي يأخذ في الاعتبار إمكانية ملاحظة السلوك بشكل موضوعي.

إذ أن السلوك هو: "ذلك الموقف الذي يبديه فرد ما عندما يتعرض لمنبه معين داخلي كان أَم خارجي والذي يتواافق مع حاجة غير مشبعة لديه".² كما يقصد به كل أوجه نشاط الفرد القابلة للملاحظة المباشرة أو غير المباشرة، ومن أمثلة السلوك القابل للملاحظة المباشرة: المشي، الكلام، والتعبيرات والضحك والحركة اللاإرادية وكل ما يمكن ملاحظته على الفرد. أما السلوك القابل للملاحظة فمن أمثلته: التفكير والتذكير والانفعالات والعواطف كالحزن والغضب والمرح ويمكن الاستدلال على هذا السلوك من كلام الفرد وأفعاله الظاهرة.³

ومن خلال هذه التعريف يمكن القول أن سلوك الإنسان في كثير من الأحيان يصدر رداً على منبهات أو مثيرات، و المنبه والمثير في علم النفس هو أي عامل أو موقف (خارجي أو داخلي) يثير استجابة الإنسان، و المنبهات قد تكون خارجية وهي نوعان:⁴

- فيزيائية مثل موجات الصوت أو الضوء وتغيرات درجة الحرارة.
- اجتماعية وهي أي موقف يتصل بالعلاقات الاجتماعية أو الشخصية المتبادلة مثل رؤية الآخرين أو الاستماع إليهم أو غير ذلك، وقد تكون المنبهات داخلية كـ

* المنبهات الفسيولوجية وهي المتصلة بوظائف أعضاء الجسم كانخفاض مستوى السكر في الدم أو شعور الإنسان بالعطش أو الجوع، وهناك أيضا:

* منبهات نفسية ويقصد بها ما يتصل بالحالة النفسية والداخلية للفرد من ذكريات وأفكار وتصورات ومعتقدات وأوهام.

¹ Version électronique du nouveau petit robert- dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, disponible sur <http://www.lerobert.com/>, mot clé « comportement ».

² بيان هاني حرب. مبادئ التسويق, مؤسسة الوراق, الأردن, 1999, ص .41.

³ عز الدين جميل عطية. تفسير الناس للسلوك والمواقف, عالم الكتب, القاهرة, 1999, ص.57.

⁴ عز الدين جميل عطية. المرجع نفسه, ص .57.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

المطلب الثاني: المفهوم الاصطلاحي للسلوك

لابد من الاطلاع على مختلف المعلومات المرتبطة بالسلوك البشري والتي تشكل في مجملها هيكلًا متكاملاً من معلومات مصادرها مرتبطة بمجموعة من المعلومات (اقتصادية، واجتماعية، وسياسية، وإيديولوجية، وأخلاقية) وفي هذا المطلب سيتم التركيز على سلوك المستهلك بشكل خاص كون المتنقل يعتبر مستهلكاً لخدمة النقل، مع محاولة إسقاط هذه التعريفات على سلوك المتنقل في ما سيقدم ذكره لاحقاً، ومن هذا المنطق تم تعريف سلوك المستهلك على انه عبارة عن: "نشاطات الأفراد أثناء الاختيار والشراء للسلع والخدمات من أجل إشباع رغبات المستهلك"^١; أو على انه" النمط الذي يستهلكه المستهلك في سلوكه في البحث أو الشراء أو الميل نحو خدمة أو سلعة أو فكرة يتوقع منها إشباع رغباته"^٢. تطرق هذان التعريفان إلى نقطة بالغة الأهمية هي أن السلوك يشتمل على مجموعة من مصادر للمعلومات لا بد من اعتمادها لفهم السلوك، سواء كانت اقتصادية واجتماعية وسياسية وغيرها بهدف إشباع حاجات مختلفة قد تتعلق بالمصادر المذكورة مسبقاً.

وقد يعرف سلوك المستهلك على أنه: "الأفعال والتصرفات المباشرة للأفراد للحصول على سلعة أو خدمة والتي تتضمن اتخاذ قرارات الشراء"^٣.ربط هذا التعريف السلوك بعملية اتخاذ القرار كنتيجة مباشرة لتصرفات الأفراد حال الحصول على منفعة معينة، خدمية كانت أو سلعية

وهناك من يعرف سلوك المستهلك على أنه: "ذلك السلوك الذي يبرزه المستهلك في البحث عن وشراء أو استخدام السلع أو الخدمات أو الأفكار أو الخبرات التي يتوقع أنها ستتشبع رغباته وحسب الإمكانيات الشرائية المتاحة"^٤. وهو أيضاً "مجموعة الأنشطة الذهنية والعضلية المرتبطة بعملية تقييم والمفاضلة والحصول على سلع أو خدمات واستخدامها"^٥. في هذين التعريفين تم إبراز علاقة السلوك بالجهودات المبذولة والأنشطة الذهنية والعضلية من أجل تحقيق المنفعة المرجوة في ظل الإمكانيات المتاحة وهو ما يفتح لنا المجال لاحقاً لدراسة مدى رشادة هذه السلوكيات.

ومن وجهة نظر أخرى: "سلوك المستهلك هو عبارة عن تلك التصرفات التي تنتج عن شخص ما نتيجة تعرضه إلى منبه داخلي أو خارجي حيال ما هو معروض عليه، وذلك من أجل إشباع حاجاته"^٦. في هذا التعريف تم التطرق إلى العوامل المؤثرة في السلوك والتي قد تدفع إلى، أو تحد من تحقيق حالة الإشباع المنتظرة من السلوك.

^١ حمد الغدير، رشاد ساعد. سلوك المستهلك، مدخل متكامل، دار زهران للنشر، عمان-الأردن، 2005، ص .03.

^٢ عبد الكريم راضي الجبورى. التسويق الناجح أو أساسيات البيع، دار ومكتبة الهلال للطباعة والنشر، بيروت، 2000 ، ص .71.

^٣ محمد سعيد عبد الفتاح. التسويق، دار النهضة العربية، بيروت، 1983، ص .43.

^٤ محمد عبيادات. سلوك المستهلك - مدخل سلوكى - استراتيجي، دار المستقبل للنشر والتوزيع، 1998، ص .04.

^٥ عبد السلام أبو قحف. التسويق - مدخل تطبيقي، دار الجامعات الجديدة للطباعة والنشر، 2002، ص .03.

^٦ عائشة مصطفى المياوي. سلوك المستهلك، المفاهيم والاستراتيجيات. مكتبة عين شمس للنشر، ط.2، 1998، ص .12.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

يتبيّن من خلال هذه التعريفات الواردة حول سلوك المستهلك أن هذا الأخير نوعان:

1. **السلوك الرشيد:** هو الذي يكون إيجابياً سواءً كان قام المستهلك بعملية الشراء أم امتنع عنها، وهذا باقتناه وشراء منتجات أو خدمات تحقق رغباته وتطابق منافعها مع خصائصه، وتجنبه منتجات أخرى غير ملائمة. ويتم هذا بناءً على معلومات صحيحة وتامة ينتقيها المستهلك بدقة من بين المؤشرات الموجودة أمامه.

وغالباً ما يكون هذا السلوك عند المستهلك الصناعي الذي يتخذ قرارات موضوعية حسب حاجاته الحقيقة وتتوفر معلومات كافية حول منتجات مختلفة.

2. **السلوك العشوائي:** ينجم عن شراء أو اقتناه منتجات دون توافر معلومات كافية؛ وقد يخلف انعكاسات وانطباعات سلبية لدى المستهلك، هذا النوع من السلوك يكون بكثرة لدى المستهلك الذي يندفع لتلبية حاجاته في أقرب وقت، أو نتيجة إغرائه أو تأثيره بإعلان ما عن منتج معين أو قصد تجريب منتج محدد، وغالباً ما يكون سبب هذا السلوك هو عدم إعداد دراسة دقيقة وفحص تام لوقف معين أو معلومات مطروحة.

المطلب الثالث: البعد السوسيو اقتصادي والبيئي للسلوك

نظراً لأهمية موضوع السلوك في هذه الدراسة فقد تطلب من الباحث النظر في علاقته بجوانب عدة منها الجانب الاجتماعي، والجانب الاقتصادي والجانب البيئي، وسيتم التركيز على هذه الجوانب أو الأبعاد الثلاثة كونها الأبعاد الرئيسية في التنمية المستدامة كما سيتم ذكره في الجزء من الدراسة الخاص بالتنمية والنقل المستدامين، والتوصيل إلى فحص هذه العلاقة سوف يقدم بالتأكيد قيمة مضافة للدراسة صدد البحث ويتم ذلك اعتماداً على ما يلي:

أولاً- السلوك في علم الاجتماع

إن السلوك في علم الاجتماع لا ينظر إليه كتصرف فردي من جانب شخص واحد، بل يدرس من جانبه الاجتماعي، فالسلوك الاجتماعي يعبر، في نفس الوقت، عن عاملين أساسين في عملية الاتصال هما منه واستجابة. وقد توصل الباحثون إلى أن السلوك الاجتماعي يحمل مؤشرين: الأول يعبر عن توجه متضمن منه يعطي السلوك معناه الحقيقي، ومؤشر آخر يعبر عن موجه الرسالة التي تؤثر على الأعضاء الآخرين من المجتمع.¹.

¹ Adrienne Mattmüller. Le changement Comportement de comportement des automobilistes : modèles, obstacles et interventions –Université de Lausanne, Grenzacherstrasse 89, 4058 basel, 2008, p11.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

ثانياً- السلوك من وجهة نظر اقتصادية

يحتفظ مصطلح السلوك في علم الاقتصاد أهمية كبيرة، فسلوك الفرد في الاقتصاد يمثل: ذلك النشاط الذي يقوم به الفرد الاقتصادي من أجل الوصول إلى تحقيق أهدافه، وعليه فإن السلوك الاقتصادي يعرف على أنه "سلوك مضبوط على أساس المنفعة وذلك بهدف تعظيم بعض المعلومات وفقا للقيود التي تواجهه، بما في ذلك السلوكيات الخاصة بأفراد اقتصاديين آخرين"¹. على غرار المفاهيم السابقة لمصطلح السلوك فإن المفهوم الاقتصادي قد لا يقتضي دراسة سلوك الفرد عبر ملاحظة تصرفاته مباشرة، بل قد يعبر عن دراسة لمجموعة من النشاطات الخاصة بشخص اقتصادي. إضافة إلى هذا فإن الشخص الاقتصادي قد لا يعبر بالضرورة على فرد طبيعي، بل قد يمثل مؤسسة أو خدمة اجتماعية، أو قد يعبر عن سلوك مستهلك أو منتج، لسلعة أو خدمة معينة، فمصطلح السلوك إذن يستخدم للإشارة إلى الكيفية التي ينظم من خلالها الشخص الاقتصادي في الشبكة الكلية الخاصة بتبادل المنفعة. (السلع والخدمات)².

ثالثاً- السلوك من وجهة نظر بيئية

قبل التطرق إلى مفهوم السلوك من وجهة نظر بيئية يستحسن التعرف أولاً على مفهوم البيئة. فمصطلح البيئة يأخذ العديد من المعاني والمفاهيم حسب السياق والمجال الذي يطبق فيه، والذي بهم هذه الدراسة هو المفهوم المقدم من طرف الأمم المتحدة حول البيئة في ستوكلاهوما عام 1972. حيث تم التطرق في هذا التقرير ولأول مرة إلى البعد الإيكولوجي^{*} الذي يتسبب فيه الإنسان من خلال النشاطات المؤذية والتي تربط بين مصطلحي السلوك والبيئة في عبارة واحدة³، فقد يفهم السلوك من البعد البيئي على أنه ذلك التصرف الملحوظ الذي يؤثر على البيئة سواء بالسلب أو بالإيجاب وهو ما يسمى بالسلوك البيئي، وذلك من خلال السلوكيات الخاصة بالاستهلاك، أو التنقلات، أو إعادة التصنيع... الخ.

إذن فالسلوك البيئي هو ذلك النشاط البشري الذي يؤثر على البيئة المحيطة به، وقد يكون هذا السلوك مرغوباً فيه ويعمل على تحسين حال البيئة، أو سلوكاً لا بد من محاربته لأنه يشكل خطراً عليها. حيث "أن الأشخاص يهتمون دائماً بموضوع السلوك. فهم في العموم يسعون إلى محاولة الفهم، والتنبؤ والتحكم في سلوكيات غيرهم وكذلك إلى حماية أنفسهم منها"⁴، من هذا المفهوم يمكن القول أن السلوك هو عمل يقوم به الشخص لإحداث تغييرات على المحيط الخارجي، أو أنه "في حالة غياب التصرفات يمكن

¹ Adrienne Mattmüller. Op.cit, p11.

² Ibid, p287.

* البعد الإيكولوجي يقصد به البعد الذي يدرس علم البيئة وهو الدراسة العلمية لتوزع وتلاويم الكائنات الحية مع بيئتها المحيطة. الكائنات بالعلاقات المتباينة بين الأحياء كافة وبين بيئتها المحيطة.

³ Adrienne Mattmüller. Op.cit, p 288.

⁴ Ibid, PP 13-14.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

معرفة سلوك الشخص والحكم عليه من خلال توجهاته الشخصية^١. من خلال هذا المفهوم يمكن القول أن السلوك يرتكز على أمرين هما: النشاط الملاحظ الذي يغير البيئة المحيطة بالفرد من جهة، والطريقة التي يعبر بها الفرد عن واقع معين من جهة أخرى.

ولتعريف مصطلح السلوك من خلال ما تقدم ذكره من وجهات نظر مختلفة يمكن القول أنه "عبارة عن نشاط فردي أو جماعي مضبوط على أساس المنفعة وذلك بهدف تعظيم بعض المعلومات وفقاً للقيود التي تواجهه أثناء الاختيار والشراء للسلع والخدمات، وبعبارة أخرى فإن السلوك هو ذلك التصرف أو التوجه الذي يتخذه شخص أو مجموعة من الأشخاص لاتخاذ قرارات معينة بهدف تحقيق المنفعة وإشباع حاجات معنية أخذنا في الاعتبار العديد من العوامل المحيطة والمثرة في مدى تحقيق المنفعة المرجوة، والتي قد ينتج عنها تأثير إيجابي أو سلبي على البيئة المحيطة بصاحب السلوك وعلى هذا الأساس يمكن قياس مدى رشادة السلوك وعقلانيته".

المبحث الثاني: دراسة أهم نماذج السلوك

إن دراسة سلوك المستهلك هي عملية بالغة الأهمية والتعقيد، ذلك أن الفرد هو الركيزة الأساسية في أي نشاط، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن العوامل التي تحدد سلوكه وتجعله يتصرف بطريقة معينة دون أخرى تتعدد، ويعود ذلك إلى أن هناك جانباً أساسياً من الفروق الفردية بين الأفراد، وعلى هذا الأساس فإنه لا يمكن أن تتوقع أن يتصرف كل فرد بالطريقة نفسها استجابة للمؤثر نفسه.

والتركيز على دراسة السلوك الفردي أمر من الصعب التحكم فيه، حيث أن التنبؤ بسلوك فرد وتعديمه قد يعني إما أن كل الأشخاص متباينون وأن الظاهرة المدروسة بسيطة أو أن النموذج المعتمد له من التعقيد ما للظاهرة المدروسة، وكل الحالتين مستحيلتان على الأقل إذا ما تعلق الأمر بدراسة ظواهر مثل سلوك المتنقلين تجاه عدد من وسائل النقل المتوفرة، أو سلوك التنقل بصفة عامة.² أي الدراءة بحال المستهلك ترتبط - بالمقام الأول - بتفهم سلوكه الذي يؤثر على حاجاته ورغباته، لأنه من الصعوبة التنبؤ بدقة بالسلوك البشري، كونه يتغير بصورة مستمرة تبعاً للتغير أساليب الحياة وقوة المؤثرات التي تنقله من حالة إلى أخرى.

لذا، فمن غير السهل عند دراسة سلوك المستهلك الوصول إلى حقيقة ما يدور في ذهنه، أو معرفة القرارات التي يتخذها، أو ينوي اتخاذها في اختيار المنتجات التي تلبي حاجاته وتشبع رغباته، حيث إن

¹ Adrienne Mattmüller. Op.cit., P14.

² TALIB ROTHENGATTER AND RAPHAEL D. HUGUENIN. Traffic and Transport Psychology theory and application, edition ELSEVIER ltd. KIDLINGTON, Oxford ox5 1gb, 2004, p 11.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

المستهلك يتغذى مع مجموعة من المؤثرات المحركة لتصرفياته والتي يتعدى ثبيتها في أي وقت من الأوقات سواءً كانت هذه المؤثرات شخصية أو بيئية، فالعلاقة بين التجارب وردود الفعل يحكمها ما يدور في ذهن المستهلك. هذا ما يدفع الباحث إلى التطرق أولاً إلى مفهوم النموذج كأداة دراسة لظاهرة معينة.

ويمكن تعريف النموذج على أنه "البناء النظري الذي يمثل الظاهرة أو أي ظاهرة في الحياة العملية عن طريق تحديد العناصر التي تؤثر في الظاهرة، وبيان العلاقات المشابهة بين هذه العناصر"¹، كما يمكن تعريفه أيضاً على أنه "التصوير البسيط للواقع الفعلي بحيث يسهل على الآخرين فهمه كما يسهل إمكان معالجته ليعطي توضيحاً وفهمًا أكثر لسلوك النظام الذي يتم تمثيله والطريقة التي يعمل بها".² من خلال التعريفين يمكن ملاحظة أن النموذج هو تمثيل بسيط لواقع ظاهرة أو عملية ما إضافة إلى أنه يبين أهم المتغيرات إلى جانب ذلك فهو يبين طبيعة العلاقة الموجدة بين مختلف عناصر الظاهرة وكيفية تفاعليها فيما بينها.

في حين أن النموذج في مجال سلوك المستهلك يمكن تعريفه كما يلي: "يمثل النموذج في شكل بسيط التفاعلات والنتائج المباشرة أو الرجعية لعناصر نظام اتخاذ القرار".³

ومن المتعارف عليه أن هناك الكثير من المؤثرات التي تساهم في بلورة القرار النهائي، المعبر على سلوك الإنسان، ويمكن توضيح هذه المؤثرات عن طريق عرض بعض النماذج الخاصة بتحليل سلوك المستهلك.

فقد جرت محاولات عديدة لتفسير سلوك المستهلك وفهم هذا السلوك، وكيفية تكوينه، والعوامل المؤثرة في ذلك، وقد كان الاقتصاديون وعلماء النفس وعلماء الاجتماع من أوائل من حاول ذلك، ثم تبعهم الباحثون في مجالات التسويق والعلوم الإدارية، ولغاية تسهيل دراسة سلوك المستهلك فإنه من الممكن تصنيف المداخل التي حاولت تفسير السلوك إلى مدخلين رئيسيين هما: المدخل الجزئي، والمدخل الكلي.

- **المدخل الجزئي:** حيث ينطلق كل مدخل منها من زاوية محددة؛
- **المدخل الشاملة أو الكلية:** وهي التي تعتمد أكثر من مدخل من المدخل التقليدية.

المطلب الأول: دراسة بعض النماذج الجزئية لسلوك المستهلك

تعرف أيضاً بالمدخل التقليدية، فإن قرار المستهلك يمر بثلاثة مراحل رئيسية هي مرحلة ما قبل الشراء، مرحلة قرار الشراء، مرحلة تقييم القرار بعد الشراء، وتمثل نموذجاً تقليدياً لدى المستهلك وهناك

¹ محمود جاسم محمد الصميدعي. مداخل التسويق المتقدم, دار زهران, عمان, 1999, ص 183.

² عنابي بن عيسى. سلوك المستهلك - الجزء الثاني, ديوان المطبوعات الجامعية, الجزائر, 2003, ص 268.

³ عنابي بن عيسى. المرجع نفسه, ص 269.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

من قرارات الشراء ما يكون فيها قرار المستهلك أوتوماتيكيًا، لكن هذا النموذج لا ينطبق على جميع المستهلكين.

وتنحصر النماذج الجزئية في خمسة نماذج هي:

• النموذج الاقتصادي:

تعود جذوره إلى كتابات "آدم سميث" في كتابه "ثروة الأمم" و"جيري بيثنام" في كتابه "المستهلك، المنتج، السلعة" اللذان جاءا بمبدأ عام حاولا فيه تفسير السلوك الفردي والجماعي استناداً إلى المنفعة الذاتية، مفاده أن الفرد سواء كان منتجاً أو مستهلكاً يسعى دوماً إلى تعظيم منفعة ذاتية وتقليل التضحيّة من قبله، أي الشراء بأقل سعر والبيع بأفضله، وتسعي بالمنفعة الحدية، ولم يناد "آدم سميث" بها بشكل مباشر، لكنه ركز على المنفعة الكلية، وبوقت متزامن ظهر مفهوم المنفعة الحدية من قبل "ألفريد مارشال" و"وليام هيرفونس"، حيث ظهر النموذج الاقتصادي المعروف بنموذج "مارشال".¹

هناك علماء آخرون مثل "كارل مينجر" و"ليون والراس" حيث كتبوا عن النظرية الاقتصادية التي ركزت على تعظيم المنفعة وتقليل التضحيّة، وحسب هذه النظرية فإن المستهلك عاقل وراشد، لذا فهذا النموذج يعطي تفسيراً منطقياً.

• نموذج بافلوف

وأصله تجارب العالم "بافلوف" الذي كان يقوم بتجربته المشهورة، قرع الجرس في كل مرة يريد فيها إطعام الكلب ثم يقدم له الطعام، فكان الكلب يقوم بسلسلة من الحركات، وكان كل مرة يحصل على نفس النتائج حتى عندما اكتفى بقرع الجرس دون تقديم الطعام، وعرفت هذه التجربة بالتأثير والاستجابة. ومن هذا المنطلق حاول علماء آخرين تطوير هذا الأسلوب التعليمي لتطبيقه على السلوك الإنساني، ويكون من أربعة عناصر رئيسية:²

- الحاجة أو الدافع: تنقسم إلى قسمين: دافع أولى يتعلق بالنواحي الأساسية التي يحتاجها الإنسان مثل: الأكل، الشرب،... الخ، ودافع مكتسب يتعلق بالنواحي البيئية حيث يتم اكتسابها من البيئة، مثل: التراث، الأسرة،... الخ.

- الخاصية أو الإيجاد: ترتبط بمنتج معين، وهذا المنتج هو نفس المحفز لسلوك المستهلك كي يقوم بالشراء لإشباع الحاجة.

¹ حمد الغدير، رشاد الساعد. مرجع سابق، ص 275 - 277.

² حمد الغدير، المرجع نفسه، ص 276.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

- الاستجابة أو السلوك: وهنا يتم بعملية شراء المنتج فعليا.

- التعزيز: عند شراء المستهلك لسلع أو خدمة يفترض أن ترقى إلى مستوى توقعاته، ويفرض أن تحقق له ما يريد من وراء هذا الشراء، وبالتالي يصبح تعزيزاً إيجابياً ينشأ عنده قيام المستهلك بالشراء مرة أخرى لذات السلعة أو الخدمة حيث يخلق الولاء لديه.

• نموذج فيبلين VEBLEN

هو نموذج اجتماعي نفسي، يركز على هذين الجانبين، حيث نظر إلى المستهلك كمخلوق اجتماعي وأورد مصطلح الحيوان الاجتماعي الذي سعي به المستهلك.

وحسبي، يواجه المخلوق الاجتماعي عدة أشكال من الضغوطات من ثقافته العامة ومن جماعات الاتصال حيث تتعدد رغباته وسلوكه بانتماهه إلى الجماعة المرجعية وتعلمهات المستقبلية، وقد نظر إلى الفرد بمعزل عن الآخرين، أي أن اختلاف سلوك الأفراد على أساس ما يتطلعون إليه.

ولدعم فكرته حصر سلوك المستهلك بالقياس على أمثاله حول الطبقة المترفة، فرأى أن معظم سلوك هذه الطبقة مدفوع بعوامل داخلية كالتفاخر، الشهرة... الخ، وأوضح أن العوامل الذاتية التفاخرية توجه السلوك الشرائي لأفراد هذه الطبقة.¹

إلا أن هناك أسباب تبين أن هذا المدخل رغم أهميته مبالغ فيه نسبياً ومن بين الأسباب²:

- الطبقة المترفة ليست طبقة مرجعية تعكس سلوك أفراد المجتمع، وليس كل المستهلكين يتصرفون بنفس سلوكها.

- إن سلوك كثير من أفراد هذه الطبقة يميل إلى الحد من الاستهلاك وليس المبالغة فيه. إما لاكتفائها الذاتي أو التفكير في الاستثمار.

ومن بين التطبيقات التسويقية لنموذج "فيبلين" في تفسير سلوك المستهلك ما يلي:

1. الثقافة والمعرفة: وتعلق بمحاولة الفرد الانسجام مع الثقافة أو الفئة التي ينتمي إليها، وخروجه عن هذا المفهوم يؤدي إلى مشكلة عدم قبوله في جماعته.

2. الثقافات الفرعية: تكمن في ثقافة الأقليات عن الثقافة الرئيسية كاختلاف بين ثقافة المراهقين والراشدين إلى أن كل ثقافة منفصلة عن أخرى تكون منسجمة مع بعضها.

3. الطبقات الاجتماعية: وما تحمله من اختلاف أفقى يظهر بين طبقة وأخرى، واختلاف عمودي ضمن نفس الطبقة، ومن حيث الشراء، السلطة، المهارات...

¹ حمد الغدير، رشاد السادس. المراجع السابق، ص 276.

² حمد الغدير، المراجع نفسه ص 277

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

4. الجماعات المرجعية: اعتبر فييلين الطبقة المترفة هي الطبقة المرجعية لأفراد المجتمع، لكن بعض الدراسات أشارت أنه توجد طبقات مرجعية غيرها.
5. جماعات الاتصال: تشمل الأسرة، الأصدقاء، الجيران،... الخ.
6. الفرد أو الشخص: يختلف السلوك من شخص لأخر حسب عدة عوامل، وهذا رغم الثقافة الواحدة لديهما، وهو تطبيق مهم لاتجاه نحو الفرد في دراسة سلوكه.

نماذج فرويد

يعتمد في تفسير السلوك الإنساني على المدخل النفسي، واعتمد على الناحية الجنسية لتبرير السلوك منذ ولادة الطفل مروراً بمختلف مراحل نموه، ورغم أحادية النظر في هذا النماذج إلا أنه أكثر تفسيراً لسلوك المستهلك في هذا الجانب من السلوك¹.

HOBBS نماذج هوبز

يختلف عن بقية النماذج السابقة، حيث درس وفسر سلوك المستهلك الصناعي، وكثير من الباحثين في دراستهم لسلوك المستهلك وصفوه بما يلي:

- المؤسسية: تشمل الإجراءات، الإدارة، التعليمات...، التي تحكم السلوك سواء قام أي فرد بهذا السلوك، لكن نفترض أن تكون نتيجة واحدة لأنهم تحكمهم نفس الإجراءات.
- الرشد والعقلانية: حيث يوصف سلوك المستهلك الصناعي أنه رشيداً وعقلانياً، ولا يتأثر كثيراً بالنوافح العاطفية أو الشخصية.

جاء تفسير "هوبز" جاماً بين سلوك الفرد الذاتي والسلوك الراشد، فالذين يقومون بأعمال المستهلك الصناعي هم موظفون، إضافة إلى التزامهم بالبيئة التنظيمية، ولديهم أمور ذاتية كالنجاح، ويتميز هذا النماذج عن سابقيه وخروجه عنهما بميزة التوجه².

¹ حمد الغدير، رشاد الساعد. المراجع السابق، ص 277.

² حمد الغدير، المراجع نفسه، ص 277.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

المطلب الثاني: دراسة بعض النماذج الكلية لسلوك المستهلك

استخدم عدد من الباحثين نماذج متعددة لدراسة سلوك المستهلك^{*} أستهدفت مراحل الاستجابة وتفسير سلوكه الشرائي، والتنبؤ به حسب درجات تأثير المتغيرات والعوامل الموضوعية والسلوكية وغيرها، فكانت هذه النماذج الكلية أو كما تعرف أيضاً بالنماذج الشاملة، تتضمن جميع تصرفات المستهلك والضوابط التي تحكمه.

ومن بين هذه النماذج مايلي:

• نموذج HOWARTH-SHETH H-S شيت هوارث-

يعتبر أول نموذج متكامل يستخدم كنموذج تعليقي لتفسير ووصف سلوك المستهلك، ويعتمد على نظرية المؤثر والاستجابة في مجال اختيار العلامة التجارية التي يريدها عند توافر العلامات البديلة، وبين لنا هذا النموذج ثلاثة متغيرات رئيسة هي:

- **المدخلات التحفيزية:** تتكون من أهمية ورمزية العلامة، وتتأثر بالعوامل البيئية والاجتماعية، خاصة ما يتم تعلمه من الأسرة والجماعات المرجعية.
- **المتغيرات أو العوامل الخارجية:** تتكون من العوامل التي لا يستطيع المستهلك السيطرة عليها في المدى القصير بينما يكتسب القدرة على ذلك في المدى الطويل، وتشمل أهمية الشراء، التنظيم، التوقيت، الطبقة الاجتماعية، .. الخ
- **العوامل التابعة (اللاحقة):** هي عوامل ناتجة عن التغيرات الداخلية والخارجية، ويتصل التركيب الافتراضي لهذا النموذج والمساعد في تكوين المخرجات بعنصرین هامین هم:

1. **الإدراك:** هو مجموعة من العمليات المتعلقة باستقبال المعلومات الواردة إلى الفرد عن طريق الحواس الخمس، ومن ثم تنظيم وتفسير المعلومات لإعطائها معنى أو شكل متفق عليه يستطيع الفرد فهمه.

وهو عبارة عن تصور يتكون نتيجة استقبال الفرد للمعلومات على مدى فترة زمنية معينة، ويتألف من ثلاثة جوانب مهمة: البحث عن المعلومات . الحساسية للمعلومات . التحيز الإدراكي.

تعمل هذه الجوانب المجتمعية على البحث والحصول على المعلومات ومعالجتها على ضوء علاقتها مع السلعة أو الخدمة المراد شراءها، ومنها تم تطوير نموذج هوارد شيت لما لهذه المعلومات من حساسية على الفرد.

* يمكن الاطلاع على هذه النماذج بشيء من التفصيل في مذكرات مقاييس سلوك المستهلك، مقترحة لقسم إدارة الأعمال – تسويق MBA-Marketink من طرف Henry Babu هيئتي بادو، أستاذ بمعهد الدراسات والبحوث الإدارية جامعة هاراتي فيديابيث بالهند، تم تحميل المذكرات من الرابط: <http://www.docstoc.com/docs/13383410/consumer-Behaviour-book posted by, Amin khan the 10/18/2009>.

¹ حمد الغدير، رشاد الساعد. مرجع سابق، ص 282.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

2. **التعلم:** يعني اكتساب الخبرات والمعلومات الجديدة والجيدة التي تؤدي إلى تحسين أداء الفرد وت تكون من ستة مكونات هي¹:

أ- الدوافع: هي نوعان: محددة وغير محددة لتعلم شيء غير معين في مجال الشراء يوجد دافع محدد لشراء منتج حيث يتجه المستهلك إلى السوق خصيصاً لأجل هذه العملية. أما الدافع غير المحدد فهو شراء حاجة مادية ملموسة، إذ يقوم المستهلك بالعملية الشرائية من أجل الفضول.

ب- مجموعة الوعي: عبارة عن مجموعة العلامات التي أخذها المستهلك بعين الاعتبار عند شرائه لمنتج معين ضمن فئة معينة، إضافة إلى هذه المجموعة هناك مجموعات من العلامات الأخرى مثل: المجموعة المرفوضة أو النسبية: هي مجموعة العلامات التي لا يأخذها المستهلك بعين الاعتبار. والمجموعات السوداء: هي مجموعة العلامات التي لا يهتم المستهلك بها سواء كانت موجودة أمام نظره أم لا.

ج- الموقف: وهو التدبير المسبق للعلامات سواء ما يتعلق بالشراء أو الاستخدام.

د- العوامل الوسيطة في اتخاذ قرار الشراء: هي مجموعة العوامل المساعدة في اتخاذ القرار.

هـ- الموانع: هي التي تحول بين المستهلك والشراء.

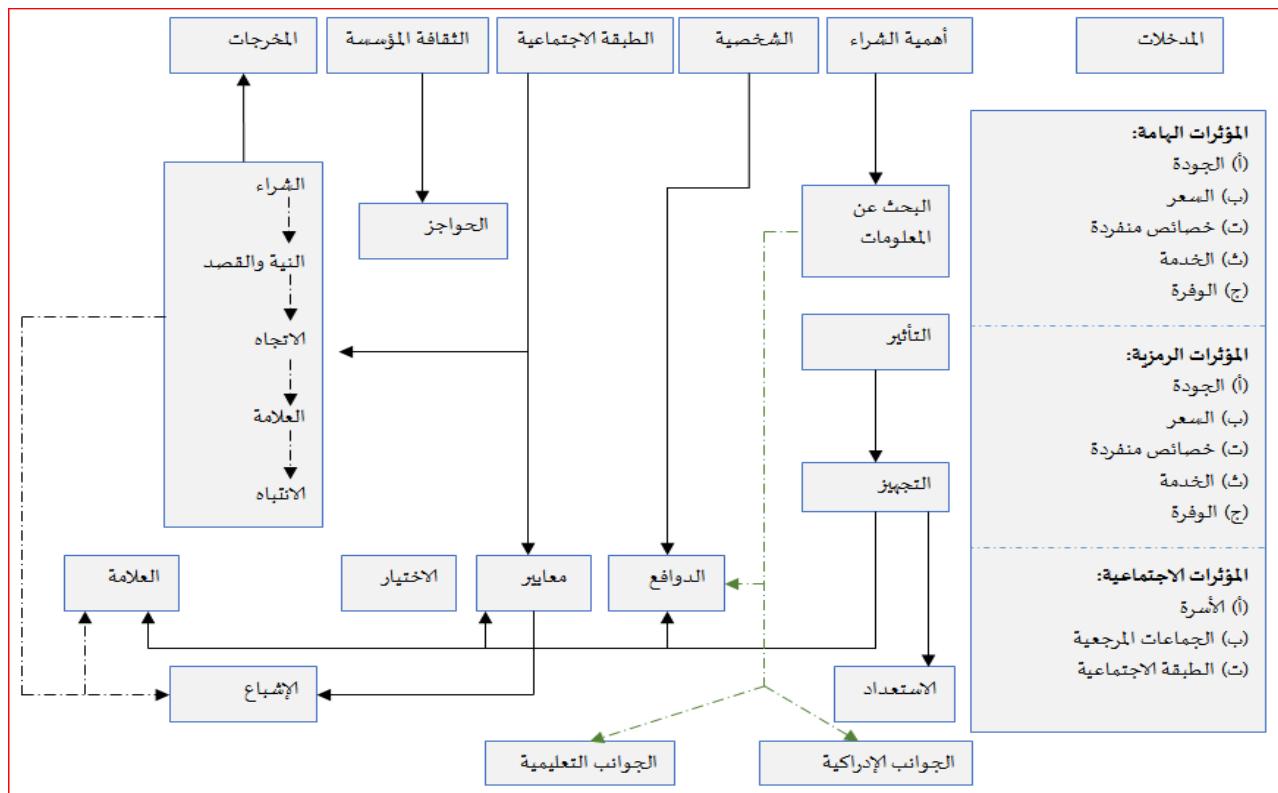
وـ- الرضا: هو تعبير المستهلك عن الاستجابة الإيجابية عن شراء سلعة أو خدمة ما.

يعتبر نموذج H-S محاولة لتحديد العلاقة بين المدخلات والمخرجات في قرار الشراء خاصة الشراء العائلي، ويقصد بالمدخلات جميع المؤشرات التي توجه انسياط سلوك المستهلك والتي تترجم في شكل مخرجات أو قرارات، وقد طبق هذا النموذج في كل الولايات المتحدة والأرجنتين وتم التوصل إلى نفس النتائج وتأكيد العلاقة بين المدخلات والمخرجات، إلا أنه لم يسلم من الانتقادات خاصة في التداخل وغموض المؤشر والتحيز الإدراكي، وصعوبة التنبؤ بالتصورات المختلفة للمستهلك.

¹ حمد الغدير، رشاد الساعد. المرجع السابق، ص 282.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

الشكل رقم (02): تبسيط لنموذج H-S لتحديد العلاقة بين المدخلات والمخرجات في قرار الشراء



المصدر: حمد الغدير وأخرون، سلوك المستهلك: مدخل متكامل، دار زهران للنشر - عمان، الأردن، 2005 ص 285 (بتصرف)^{*}

ومن إيجابيات هذا النموذج ذكر:

- يمكن إسقاطه على السلع متعددة العلامات، كما يمكن إسقاطه على الخدمات المتنوعة؛
- يمكن النظر إليه كنموذج ديناميكي من قابل للتغيير من قبل الباحثين؛
- يمكن القول أنه نموذج شامل للعوامل المؤثرة في السلوك، والقرار على حد سواء.

أما عن سلبياته فنذكر:

- ليس كل القرارات الشرائية بجميع المنتجات تتم بطريقة منتظمة ومتسلسلة، إذ أن هناك قرارات تتخذ دون تخطيط، ولا ينطبق عليها التسلسل الوارد في هذا النموذج، وهذا ما يجعله نموذج عديم الجدوى في الدراسات المتخصصة في السلوك العشوائي للمستهلك؛
- من الصعب تطبيقه إن لم تكن بدائل علامات متعددة لسلعة أو خدمة ما، لأنه يركز على هذه الناحية المهمة.

* تم تعديل النموذج في الشكل أعلاه حسب النموذج المعروض في الموقع الإلكتروني-
<http://e-university.wisdomjobs.com/consumer-behaviour/chapter-1715-94/models-of-consumer-behaviour.html>

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

• نموذج إنجل وكلاط – بلاك ويل Engel-etal¹:

يعتبر مرجعاً وقدوة للنماذج المستخدمة في حل المشاكل المتعلقة بسلوك المستهلك، وهو آخر نموذج تعليمي، يعالج معلومات مثيرة لمحفزة ومنبهة، والتي يمكن مقارنتها بالمدخلات في نموذج (H-S) وعند معالجة هذه المعلومات "المثيرات، المحفزات، المنبهات" فإنها تعمل على التأثير في القرار الشرائي للمستهلك لتحديد مدى الاستجابة المطلوبة.

والنقطة الأساسية في هذا النموذج هي وحدة المراقبة الداخلية المستخدمة لتوجيه البحث عن المعلومات ومعالجتها وتخزينها، وتم مرحلة اتخاذ القرارات في هذا النموذج وفق الخطوات التالية:-

- تميز المشكلة والتعرف عليها: عندما يبين القرار على العادات، فإن العمليات تتحرك من تميز المشكلة إلى الاختيار، وبالتالي لا يكون لدينا أي داع للمرور في مرحلة البحث والتقييم;
- التقييم والاختيار: يمكن أن تؤثر العوامل البيئية على أي مرحلة من مراحل القرار، التي تتمثل في عوامل داخلية متعلقة بالحاجات الأساسية للمستهلك كالأكل والملابس، وعوامل خارجية تتعلق بالسوق أو الأنشطة أو المزيج التسويقي كالإعلان مثلاً;
- النتائج: وتأخذ شكلين²:

أ- الرضا: حيث يقوم المستهلك الراضي بتخزين المعلومات فيما يخص القرارات الشرائية المستقبلية في ذهنه من أجل اقتناء ذات المنتجات مرة أخرى؛

ب- الانزعاج: وهو ناتج عن عدم المستهلك بصيغة قراره إما لعد معرفة البدائل الأخرى أو عدم الثقة بأنها ليست أقل أهمية من البديل المختار، وهذا يؤدي من الناحية السلوكية إلى محاولة تعزيز صحة القرار والبحث عن تأييد له، أو يؤدي إلى عدم البحث مرة أخرى، بينما من الناحية التسويقية يمكن الاستفادة من البحث عن تعزيز القرار عن طريق برامج ترويجية بواسطة:

- تعزيز صحة القرار الصادر عن المستهلك فيما يتعلق بمنتجات وعلامات المؤسسة.
- تشكيك المستهلك بصحة القرارات التي يتخذها في المنتجات المنافسة عن طريق وسائل الإعلان المختلفة.

¹ حمد الغدير، رشاد الساعد. المرجع السابق، ص 283.

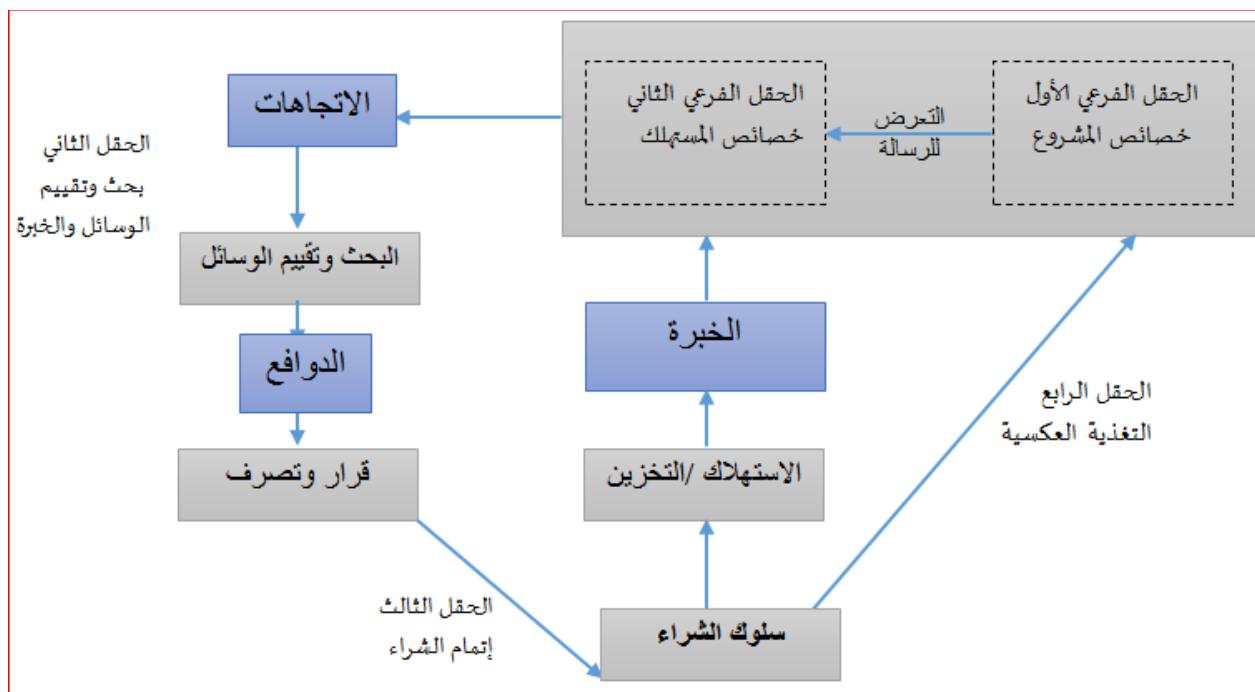
² حمد الغدير، المرجع نفسه، ص 283.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

• نموذج نيكوسيا¹

ويعتبر مبسطاً للنموذج الكلي، حيث يرتكز على أربعة حقول.

الشكل رقم (03): نموذج نيكوسيا Nicosia



Source :Lectures of Consumer Behaviour.for MBA-Marketing class, presented by Henry Babu, Sr. Lecturer, Bharthi Vidhyapeeth Inst.

of Management Studies & Research, Navi Mumbai – 400 614, <http://www.docstoc.com/docs/13383410/consumer-Behaviour-book> posted by, Amin khan the 10/18/2009. Unit II – Lesson 5 – P 33

يمثل نموذج نيكوسيا فرانسisko مجموعة من الخطوات المتتابعة التي تبدأ بالمؤسسة، حيث تحول التأثير على المستهلك من خلال الرسائل الإعلانية التي تعرضها، فإذا حدث لديه انتباه وإدراك قد يؤدي ذلك إلى انطباعات ذهنية، وإذا حدث الشراء فعلاً يؤدي إلى اكتساب المستهلك خبرة يستفيد منها.

ويلاحظ من الشكل أن نموذج نيكوسيا يتكون من أربع حقول رئيسية²

الحقل الأول: يتتألف من حقلين فرعيين: الأول عبارة عن مخرجة الرسالة الإعلانية، الصادرة من المؤسسة أو المنشأة عن منتج معين، حيث يستقبلها المستهلك ثم يقوم بمقارنتها مع خصائصه وهذا يمثل

¹ Lectures of Consumer Behaviour.for MBA-Marketing class, presented by Henry Babu, Sr. Lecturer, Bharthi Vidhyapeeth Inst. Of Management Studies & Research, Navi Mumbai – 400 614, Downloaded from <http://www.docstoc.com/docs/13383410/consumer-Behaviour-book> posted by, Amin khan the 10/18/2009. Unit II – Lesson 5 – PP 31-34.

² اسماعيل بوخواوة، الطاهر بن يعقوب، استراتيجية التأهيل التسويقي في المؤسسة الاقتصادية. مجلة العلوم الاقتصادية، علوم التسويق، جامعة فرحات عباس، العدد 2001، ص152.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

الحقل الفرعى الثانى الذى يصور عملية تفاعل واندماج الإعلان مع الخصائص النفسية للمستهلك والتثير المسبق له.

الحقل الثانى: تؤثر الرسالة الإعلانية فتطبيع على يديه اتجاه نحو المنتج المعلن عنه وهذا الاتجاه يشكل مدخلاً لهذا الحقل حيث يقوم المستهلك بعملية البحث عن المنتج وتقييمه بالنسبة للبدائل المتاحة، وهذا بدوره يصبح مدخلاً للحقل الثالث.

الحقل الثالث: بعد عملية البحث عن المنتج وتقييم خصائصه، قد يتولد لدى المستهلك دافع السلوك الشرائى للمنتج، وهذا يؤدي إلى:

1. استخدام وتخزين المنتج أو إحدى العمليتين (الاستخدام أو التخزين):
2. زيادة منتجات المؤسسة وزيادة الطلب عليها؛
3. تخزين أو اكتساب معلومات وخبرات لدى ذاكرة المستهلك عن مختلف المنتجات وهذه النتائج الثلاثة تعتبر هي الأخرى تغذية لمدخلات أخرى.

الحقل الرابع: نتيجة شراء المستهلك للمنتج تحدث عملية التغذية العكسية التي تفيد المؤسسة في تحسين قراراتها المستقبلية.

لقد تم إدراج الدافعية بشكل محدد في نموذج نيكوسيا فهى التى تكون مخرجات للإتجاهات الإيجابية نحو منتج المؤسسة بعد البحث والتقييم، ومدخلاً رئيسياً لسلوك المستهلك شراء للمنتج من أجل الاستهلاك / التخزين ومن ثمة استفادة المؤسسة ومساعدتها في اتخاذ القرارات.

إن هذا النموذج يسمح بالتفاعل بين سلوك المستهلكين وأفراد المؤسسة وهذا ما يعكسه الحقل الأول¹ في الشكل

الجوانب الفرعية: إن نقطة ضعف هذا النموذج تكمن في افتراض أن الرسالة تتعلق بنوع معين من المنتجات التي تكون غير معروفة أو مألوفة لدى المستهلك أو لا يملك خبرة عنها، ويكون الضعف أيضاً في عدم اختبار النموذج تطبيقاً من خلال إجراء دراسات ميدانية للتأكد من مدى صحته وقدرته على العمل، وهو النقاد الموجه لهذا النموذج حالياً.

¹ اسماعيل بوخواة، المرجع السابق، ص152.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

المبحث الثالث: الرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل

الرشادة في العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية (علم النفس، وعلم النفس الاجتماعي والاقتصاد،...) هي ذلك السلوك المثالي والموافق للأهداف الشخصية للفرد، وفي هذا السياق تطرح تساؤلات حول مدى رشادة الأهداف بالنسبة للمنفعة المحتملة للشخص نفسه¹، ولهذا السبب يجدر بالباحث التطرق أولاً لبعض المفاهيم والنظريات الخاصة بمصطلح السلوك الرشيد ثم التطرق للرشادة الاقتصادية لدى المتنقل كونه مستهلك لخدمة النقل والذي هو محل الدراسة والبحث.

المطلب الأول: مفهوم السلوك الرشيد

أولاً- المفهوم المعجمي للكلمة²

رشيد :

1 - ذو رشد. 2 - المرشد إلى الطريق المستقيم. 3 - الذي بلغ سن الرشد. 4 - من أسماء الله الحسنى. المعجم: الرائد

رشيدُ:

الرَّشِيدُ: من أسماء الله الحسنى. وَ حَسَنُ التَّقْدِيرِ. وَ الرَّشِيدُ. وَ من بَلَغَ سِنَ الرُّشْدِ. وَهِيَ رَشِيدَةٌ.

المعجم: المعجم الوسيط -

رشيد:

جمع رُشَادٌ: 1 - صفة مشهدة تدل على الثبوت من رشد. 2 - من بلغ سن التكليف "أنت رشيد لأن فاحكم تصرفاتك".

• الرَّشِيدُ: اسم من أسماء الله الحسنى، ومعنىه: الذي يُرشد عباده إلى ما فيه هدايتهم، ويدلهم على مصالحهم، والذي تنساق تدبيراته إلى غايتها من غير إرشاد مرشد.

رشدٌ يَرْشَدُ ، رَشَادًا وَرَشَاذاً ، فَهُوَ رَشِيدٌ ، وَالْمَفْعُولُ مَرْشُودٌ (المتعدي):

• رَشِيدٌ فَلَانُ رَشَدٌ؛ اهتدى " {فَمَنْ أَسْلَمَ فَأُولَئِكَ تَحَرَّوْ رَشَدًا} - {وَمَا أَهْدِيْكُمْ إِلَّا سَبِيلَ الرَّشَادِ} ".

• رَشِيدُ الشَّخْصُ أَمْرَهُ: وُقِقَ فِيهِ " {إِنَّا ءَاتَيْنَا مِنْ لَدُنْنَا رَحْمَةً وَهَيْنَى لَنَا مِنْ أَمْرِنَا رَشَدًا} ".

المعجم: اللغة العربية المعاصر

رشيد - رشيدُ:

[رش د]. (صفة مشهدة).

1. "هُوَ رَشِيدٌ فِي عَمَلِهِ": عاقِلٌ هادِيءٌ.

2. "هُوَ اللَّهُ الرَّشِيدُ": مِنْ صِفَاتِ اللَّهِ تَعَالَى.

¹ الموسوعة الإلكترونية الحرجة ويكيبيديا: عنوان المقال : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Rationalité>

² قاموس المعاني الإلكتروني / <http://www.almaany.com> الكلمة المفتاحية "رشيد" تاريخ التصفح 2011/12/01

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

3."صارَ رشيداً": بلَغَ سِنَ الرُّشدِ.

من خلال ما سبق ذكره من معانٍ كلمة رشيد يمكن القول أن الرشيد هو ذلك الفرد العاقل البالغ المدرك لتصرفاته والذي يحسن التقدير والحكم على الأشياء.

ثانياً- المفهوم الاصطلاحي¹

السلوك الرشيد الذي غایات محددة ووسائل واضحة، إذ أن الفرد الرشيد يضع في اعتباره الغاية والوسيلة التي يقوم بتقويمها تقويمًا عقليًا فالمهندس الذي يصمم مشروعًا معماريًا والمضارب الذي يحسب ما يعود عليه بسبب مضارباته والقائد الذي يختار أفضل الخطط التي تحقق له النصر كلها أمثلة لسلوكيات تتسم بالرشادة... والسلوك الرشيد يتطلب فيه أن يكون الفرد واعيًّا بالقيم المطلقة التي تحكم السلوك وهي قيم يمكن أن تكون أخلاقية أو جمالية أو دينية ويوصف السلوك بأنه موجه نحو قيمة مطلقة في الحالات التي يكون فيها مدفوعاً لتحقيق مطالب غير مشروطة ومعنى ذلك أن الاعتقاد في القيمة المطلقة واعيًّا ومتوجهًا نحوها من أجل ذاتها خالياً من أي مطامع خاصة، ولهذا فهو يختار الوسائل التي تدعم إيمانه بالقيمة.

يلاحظ من هذا المفهوم أن صاحبه تطرق للرشادة من جانب عقلانية تقويم الغایات مع الوسائل المتوفرة عن طريق اختيار أفضلها للوصول إلى الهدف المرجو.

المطلب الثاني: دراسة بعض النماذج للرشادة الاقتصادية

أولاً: نظرية الخيارات الرشيدة

حسب نظرية الخيارات الرشيدة أو القرارات الرشيدة فإن السلوك الرشيد يرتكز على المنفعة الفردية في ظل توفر العديد من التفضيلات يقوم الفرد باختيار أعلى التفضيلات منفعة له وأقلها ضرراً²

في حين يرى ماكس فيبر أن تقييم الأهداف والغايات غير كافية لزيادة في ترشيد السلوك، فلا بد منأخذ بعد التاريخي الذي قد يعمل على تعليم هذا السلوك في حياة الفرد ونشاطاته.

ومن جانب آخر يرى ماكس فيبر أن الفرد لا بد عليه من اجتناب الترف والبذخ من دون الحاجة إلى ذلك لما تتميز به الموارد المادية من ندرة نسبية، هذا من جهة ومن جهة أخرى اجتناب الاستخدام

¹ عبد الحسين رزوقى الجبوري، خلفية تاريخية عن ماكس فيبر ، مقال إلكتروني <http://www.ejtemay.com/showthread.php?t=1089> تاريخ .2011/12/01 التصفح

²http://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_du_choix_rationnel ‘De manière générale ces théories attribuent aux agents un comportement rationnel qui en raison d'un certain nombre de préférences montrent un comportement visant le plus grand profit ou le moindre mal.’’

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

العشوائي للثروة كاستخدام الوسائل الثانوية بدلاً من الضرورية لإشباع الحاجات الأساسية، وعليه التنبؤ بالمنفعة الحدية المحتملة من ذلك *

تعبر الرشادة الاقتصادية عن السلوكيات الفردية الموافقة للغايات، والأشخاص منوطون بالتصريف بحيث يعظمون رفاهيتهم، هذه الرفاهية عموماً مقدرة بالنسبة لـ المنفعة التي تأخذ في الاعتبار الدخل، والوقت المخصص للترفيه. لقد جعلت النظرية النيو-كلاسيكية من مصطلح الرشادة فرضية أساسية لنموذج التوازن العام، ومفهوم الرشادة الاقتصادية في الحقيقة لا يعبر بشكل دقيق على غايات الفرد بل تفترض ضمنياً توافق في هذا الشأن²

ثانياً: الرشادة الاقتصادية في النظرية النيوكلasicية

يكون الفرد ذا رشاد حسب النظرية النيوكلasicية يعني أن المستهلك قادر على تعظيم المنفعة الفردية في ظل العوائق المالية، وبالنسبة للمنتج فإنه قادر على تخفيض التكاليف الخاصة بإنتاج معين أو بتعظيم الربح في ظل العوائق الإنتاجية، هذا التحليل أخذ أبعاد أكثر في القرن العشرين مع تطوير نظرية الألعاب*

إن مبدأ الرشادة الاقتصادية مبني أساساً على قاعدة التفضيلات، حيث أن المستهلك يسعى إلى ترتيب البديل المتوفرة والملبية لاحتياجاته من الأعلى تفضيلاً إلا الأقل ثم يختار أي من تلك التفضيلات علاها مع مراعات تدنية للأضرار قدر الإمكان ولفهم المبدأ بشكل أوضح يمكن التطرق إلى المثال التالي³:

بفرض أن الرمز ↗ يعبر عن التفضيل حيث أن الخدمة أ تكون أكثر تفضيلاً لدى المستهلك من الخدمة ب إذا كان: أ ↗ ب

* Le statut de la rationalité économique ... éviter: 1° la vanité du monde, c'est-à-dire toute ostentation, tout usage de colifichets, d'objets sans but pratique ou appréciés pour leur seule rareté (donc par vanité) ; 2° l'usage inconsidéré de son bien, telles les dépenses excessives correspondant à des besoins tout à fait secondaires au lieu de dépenses nécessaires pour la satisfaction des besoins primordiaux et la prévoyance de l'avenir. Le quaker représentait donc une véritable loi ambulante de l'« utilité marginale », Max Weber, *L'Éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, Paris, Plon, 1964, 341 p., p. 235 <http://ccrh.revues.org/index212.html>

² http://fr.wikipedia.org/wiki/rationalité_économique, Op cit.

* حسب حسين البخيتاوي في مقال نشره في الموقع الإلكتروني الخاص بالطالب الاقتصادي فإن "نظرية الألعاب هو مجال من مجالات اهتمام الرياضيات ولها أهمية كبيرة فيما يسمى بالبحوث العملياتية (Operation Research) و في العلوم الإقتصادية. وتهتم نظرية الألعاب بدراسة إستراتيجيات التصرف أو العمل في ظل نظام أو منظومة ذات قواعد معينة (هذه القواعد تسمى اللعبة)." الرابط: <http://econ.to-relax.net/t466>- topic تاريخ التصفح 2011/12/01

وبحسب الموسوعة الحرة ويكيبيديا فإن نظرية الألعاب "هي تحليل رياضي لحالات تضارب المصالح بغرض الإشارة إلى أفضل الخيارات الممكنة لاتخاذ قرارات في ظل الظروف المعطاة تؤدي إلى الحصول على النتيجة المرغوبة. بالرغم من ارتباط نظرية الألعاب بالتسابي المعروفة كلعبة الداما، إكس أو، والبوكر، إلا أنها تخوض في معضلات أكثر جدية تتعلق بعلم الاجتماع، والاقتصاد، والسياسة، بالإضافة إلى العلوم العسكرية". الرابط:

<http://ar.wikipedia.org>

³ http://fr.wikipedia.org/wiki/rationalité_économique, Op cit.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

أما الرمز \sim فيمثل التشابه بين الخدمات في مستوى التفضيل وهنا يصعب الاختيار بينهما حيث أن الشخص لا يجد اختلافاً واضحاً في اختياره إذا كان $A \sim B$ ويمكن دمج الحالتين والحصول على التالي:

$A \sim B$ يعني أن الخدمة A أكبر من أو تساوي الخدمة B في التفضيل، لا بد لهذه العلاقات أن تنسم بالترتيب المسبق، وبمعنى توفر الخصائص التالية¹:

- التكامل:

فإذا كان تميز كل من الخدمات A و B بالتساوي في الأفضلية بمعنى $A \sim B$ وفي نفس الوقت $B \sim A$ فإن التكامل يحل إشكالية عدم القدرة على الاختيار بين الخدمات.

- الانعكاسية أو التنازلي:

أي أن الخدمة A تنازلي نفسها حيث $A \sim A$ وهذا لا يطرح أي إشكال في حالة الاختيار أو التفضيل.

- التعدي:

إذا كان $A \sim B$ و $B \sim C$ فإنه من البديهي أن يكون $A \sim C$.

من وجهة نظر فردية فإن التعدي في التفضيل لا يطرح مشكلة أيضاً، ومن النادر مثلاً أن يقوم شخص بتفضيل التنقل باستخدام السيارة على التنقل باستخدام الحافلة وتفضيل استخدام الحافلة على استخدام القطار أي يقوم بتفضيل التنقل باستخدام القطار على التنقل باستخدام السيارة؛

أما من وجه نظر جماعية فإنه وحسب مفارقة كوندورس أن انتخاب الأكثريّة لا يضمن مبدأ التعدي في التفضيل، فحسب نظرية آرو Le Théorème D'impossibilité D'arrow فإن أي عملية تجميع لا تلزم الأفراد في اختيارتهم هي عملية لا تضمن مبدأ التعدي.*

من خلال الطرح السابق يمكن القول أن العلاقة التكاملية والتنازليّة والتي تعتمد على مبدأ التعدي تتميز بترتيب مسبق للبدائل حسب أفضليتها يسمح لفرد تعين البدائل المختلفة وترتيبها ترتيباً مثالياً أو على الأقل ترتيباً جيداً مبني على أساس تفضيلاته، وإذا ما أضيف لهذه الأخيرة -علاقة التفضيلات- مبدأ المنفعة، فهذا قد يؤدي بالمستهلك الرشيد إلى اتخاذ أفضل القرارات رشادة. حتى يتم التأكد من مدى

¹ http://fr.wikipedia.org/wiki/rationalité_économique, Op cit.

* لاطلاع على تفصيل أكثر حول النظرية، الاطلاع على المقال بعنوان Arrow's impossibility theorem في الموسوعة الحرة ويكيبيديا

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

مبدأ المنفعة الحدية في ترشيد السلوك يتعين دراسة ذلك عن كثب من خلال نموذج النظرية الاقتصادية الجزئية.

المطلب الثالث: الرشادة الاقتصادية حسب النظرية الاقتصادية الجزئية

حسب النموذج الاقتصادي المفسر للسلوك الفردي والجماعي الذي يستند على المنفعة الذاتية، والذي مفاده أن الفرد سواء كان منتجاً أو مستهلكاً يسعى دائماً إلى تعظيم منفعة ذاتية وتقليل التضحيَّة والضرر، أي الشراء بأقل التكاليف والبيع بأفضل الأسعار، وتسعي بالمنفعة الحدية*.

أولاً- منحنيات السواء

يمكن تعريف منحني السواء بأنه ذلك المنحنى الذي يشتمل على مجموعة من النقاط، تمثل كل منها توليفة المستهلك التي ينتقها من سلال السوق المتاحة¹. ولمزيد من الإيضاح والتبسيط، نفترض^{**} ما يلي:-

- أنه يتم عرض خدماتين فقط وهما التنقل باستخدام السيارة الشخصية أو التنقل باستخدام الحافلة.
- أن السيد عبد الرحمن (ع.ر)- مواطن جزائري من مدينة الجزائر العاصمة يسكن في الضاحية الشرقية للمدينة (بالدار البيضاء) ويدرس بقسم العلوم الاقتصادية بكلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بدالي إبراهيم، أي يقطع مسافة 25 إلى 30 كلم يومياً؛ حيث أن ع.ر قد لا يفاضل بين السنتين التاليتين:-
 - السلة الأولى تعبر عن (05) خمس وحدات من كمية الخدمة المقدمة عند استخدامه سيارته الشخصية للوصول من منزله إلى الكلية، و50 وحدة من كمية الخدمة المقدمة عند استغلاله الحافلة كوسيلة تنقل؛
 - أما السلة الثانية فتها (02) وحدتين من كمية الخدمة عند استغلاله السيارة الشخصية و(100) مائة وحدة عند استخدام الحافلة.

* المنفعة الحدية هي مقدار الإشباع الإضافي الذي يحصل عليه المستهلك نتيجة استهلاك وحدة إضافية من السلعة. أي أنها عبارة عن التغير في المنفعة الكلية نتيجة استهلاك وحدة واحدة إضافية من السلعة، لمزيد من التوضيح يرجى الاطلاع على الرابط التالي .http://www.cba.edu.kw/malomar/Micro_Notes/microch5.htm

¹ جورج فهري رزق. مذكرات عملية - بالأمثلة المحلولة في: الاقتصاد والرياضيات والإحصاء، الاقتصاد التطبيقي في علم الإدارة، قسم الاقتصاد بكلية الإدارة-الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا، جامعة الدول العربية، المذكورة الخامسة.

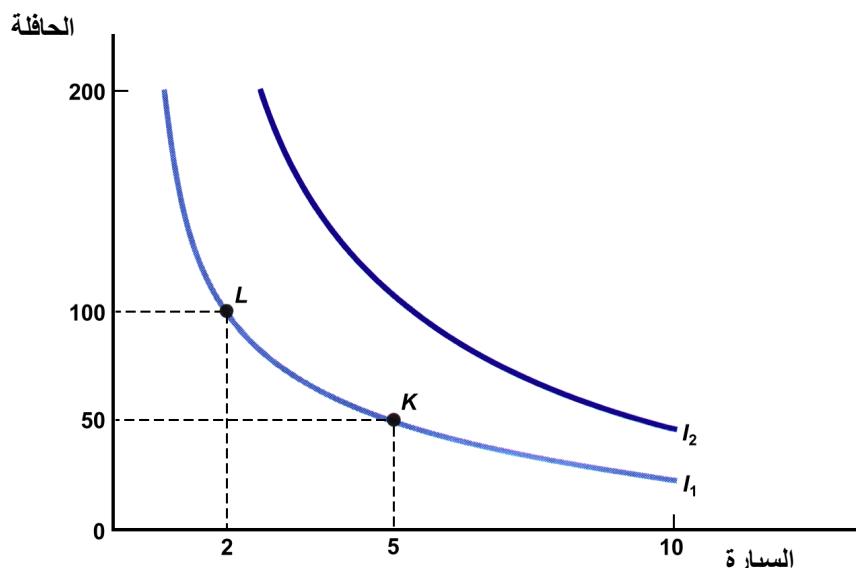
^{**} لقد تم افتراض شخصية السيد عبد الرحمن من طرف الطالب وإسقاطها على خدمة النقل اعتماداً على نموذج مقترن لسلوك المستهلك في ظل النظرية الجزئية، من نفس المذكورة.

^{***} انظر الشكل رقم (05) لمزيد من التوضيح.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

يمكن التعبير عن هاتين السلطتين بال نقطتين K و L ، كما هو مبين في الشكل رقم (04) كذلك يمكن التعبير عن عدد أكبر من التوليفات بمزيد من النقاط. وإذا أوصلنا جميع هذه النقاط ببعضها البعض تكون قد حصلنا على المنحنى الذي يعبر عن سلال السوق التي ينظر إليها عدرا على حد سواء، وهو الأمر الذي يفسر تسمية مثل هذا المنحنى بمنحنى السواء.

شكل رقم (04): يوضح منحنيات السواء لكمية الخدمة المقدمة عند استغلال نمطان من أنماط التنقل



المصدر: جورج فهري رزق. مذكريات عملية - بالأمثلة المحلولة في الاقتصاد والرياضيات والاحصاء، الاقتصاد التطبيقي في علم الادارة.

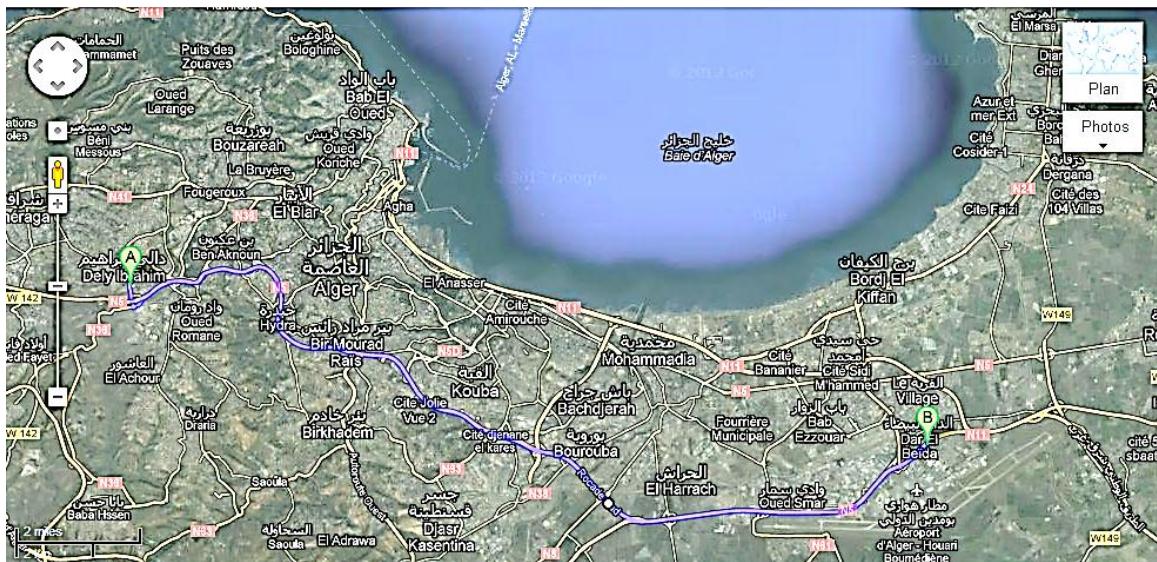
* قسم الاقتصاد بكلية الادارة-الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجى، جامعة الدول العربية، المذكرة الخامسة. بتصرف

يمثل الشكل رقم 04 منحنيات السواء لدى السيد عبد الرحمن: المنحنى I_1 والمنحنى I_2 هما اثنان من منحنيات السواء لدى السيد عبد الرحمن. يمثل كل منهما عدداً من سلال السوق ذات الأفضليات المتساوية لديه

* يمكن الاطلاع على مزيد من التفصيل حول نماذج النظرية الجزئية وسلوك المستلκين في المرجع: عطية، عبد القادر محمد عبد القادر، التحليل الاقتصادي الجزئي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، مكتبة الإسكندرية، مصر، 2005 ص 86 - 162

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

الشكل رقم (05): يوضح المسافة التي يقطعها المتنقل ع ر يوميا من أجل رحلاته دراسة-منزل



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على برنامج الخرائط والتوضع الجغرافي Google.maps

يجب مراعاة ما يلي عند دراسة منحنيات السواء¹:

- 1- في العادة يمتلك المستهلك عددا من منحنيات السواء ، وليس واحداً فقط. فإذا كان المستهلك لا يفضل أبداً من السلال الواقعة على المنحنى ¹/ في الشكل 04 ، كان هذا يعني أن المنحنى ²/ يمثل منحنى سوء مغایر. وما من شك في أن السيد ع.رسوف يكون أكثر تفضيلا للسلال الواقعة على المنحنى ²/ على غرار السلال الواقعة على المنحنى ¹ ، حيث أن الأولى تتساوى مع الأخيرة في كمية الخدمات المقدمة من خلال استخدامه للسيارة وتفوقها في كمية الخدمات الخاصة بالحافلة (أو تتساوى معها في كمية الخدمات الخاصة بالحافلة وتفوقها في كمية خدمات السيارة).^{*}

وخلصة القول أن سلال السوق المختارة والواقعة على منحنيات السواء الأعلى (كما هو ممثل في المنحنى ²) غالباً ما تكون أكثر تفضيلاً من تلك الواقعة على منحنيات السواء الأدنى (كما هو ممثل في المنحنى ¹).).

¹ جورج فهبي رزق. مرجع سابق.

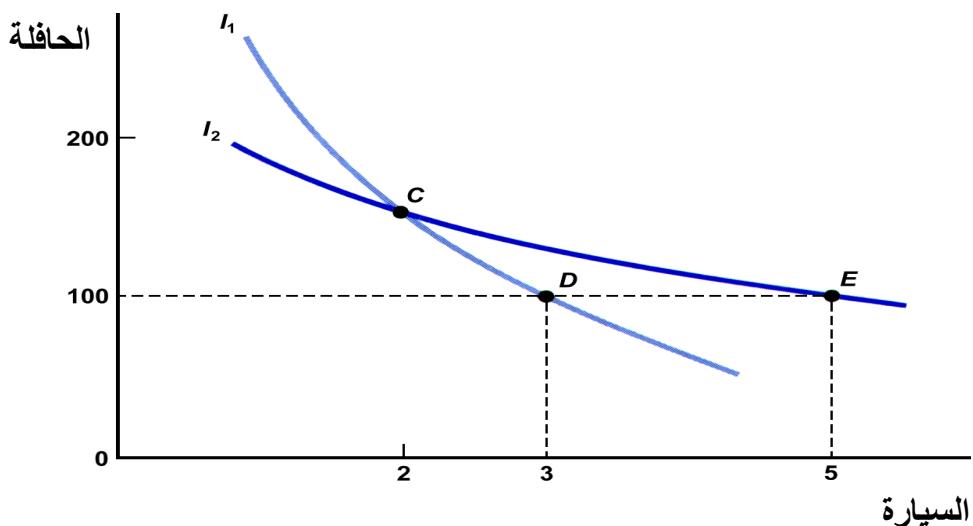
* على الرغم من أن بعض المستهلكين أحياناً ما يحصلون على كميات كبيرة من خدمة معينة إلى الحد الذي يجعلهم يفضلون السلال التي تحمل كميات أصغر من نفس تلك الخدمات، إلا أنها سوف نغفل عن هذا الاستثناء في دراستنا هذه، وذلك لمزيد من التبسيط.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

2- لما كان المستهلك يميل أكثر إلى تفضيل الكميات الأكبر من خدمة ما على الكميات الأصغر من نفس الخدمة لذا فإنه من الطبيعي أن تنحدر منحنيات السواء يميناً ولمزيد من التوضيح، نفترض ما يلي:

- أنه توجد سلتان من سلال السوق، وأن كلاً منها تحتوي على خدماتين:
 - إذا زادت كمية إحدى الخدمات في السلة الأولى عنها في السلة الثانية، فإن هذا يتطلب زيادة كمية الخدمة الأخرى في السلة الثانية عنها في السلة الأولى:
 - ذلك مع افتراض أن السلتين تتساوليان في درجة إشباعهما للمستهلك.
- 3- لا يمكن لمنحنيات السواء أن تتتقاطع، حيث أن ذلك يتنافي مع افتراض تفضيل المستهلك للكميات الأكبر من الخدمة على الكميات الأصغر منها.

الشكل رقم (06): يوضح منحنيات سواء متقطعة مستحيلة التحقيق



المصدر: جورج فهري رزق مرجع سابق، بتصرف

يوضح الشكل رقم (06) منحنيات سواه متقطعة فحسب النظرية الجزئية منحنيات السواه لا يجب أن تتتقاطع. فإذا حدث ذلك، أصبح المستهلك على حد سواء بين النقطتين D و C ، حيث أنهما تقعان على نفس منحنى السواه I_1 ، وينطبق ذلك على النقطتين E و C حيث أنهما تقعان على نفس منحنى السواه I_2 . وأن يكون المستهلك على حد سواء بين النقطتين D و E أمر مستحيل، لأنه بذلك تتساوى السلة المعبر عنها بالنقطة E مع تلك المعبر عنها بالنقطة D في كمية الخدمة الخاصة بالحافلة رغم أنها تفوقها بوحدتين من الكمية الخاصة بخدمات السيارة.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

ثانياً- مفهوم المنفعة

تم التوصل إلى أن منحنيات السواء هي بمثابة تعبير عن أذواق المستهلكين. فإذا ما توفرت كافة منحنيات السواء الخاصة بمستهلك بعينه كان بالإمكان استخدام رقم ما أو منفعة ما للإشارة إلى كل من سلال السوق التي قد يجد المستهلك نفسه مضطراً للمفاضلة بينها، وتعبر هذه المنفعة عن مستوى الإشباع أو الأفضلية التي يعلقها ذلك المستهلك على تلك السلة أو غيرها، كما أنها تلخص مرتبة ودرجة الأفضلية لكل من سلال السوق. ولما كانت جميع سلال السوق الواقعية على نفس منحنى السواء توفر درجة الإشباع ذاتها، لذا فإنه من الطبيعي أن تتساوى جميعها في مقدار ما تقدمه من منفعة للمستهلك. "كما أنه من البديهي أن يجد المستهلك منفعة أكبر في سلال السوق الواقعية على منحنيات السواء العليا مما هو الحال في سلال السوق الواقعية على منحنيات السواء الدنيا". سيتم استخدام المنفعة للإشارة إلى سلال السوق في التعرف على تلك السلال التي ينتظر أن يفضلها المستهلك على غيرها. فإذا ارتبطت إحدى السلال بمنفعة أكبر من غيرها، كان من المنطقي أن يفضل المستهلك السلة الأولى على الثانية والعكس بالعكس. أما إذا تساوت المنفعة المرتبطة بكل من السنتين، كان من الطبيعي أن ينظر المستهلك إلى السنتين على حد سواء.

وعليه فإنه للتمكن من اختيار المنفعة لا بد من الالتزام بالآتي¹ :

- جميع سلال السوق الواقعية على نفس منحنى السواء تعبّر عن منفعة واحدة:
- أن سلال السوق الواقعية على منحنيات السواء العليا تميّز بمنفعة أكبر من تلك الواقعية على منحنيات السواء الدنيا.

ثالثاً- خط الميزانية

من الطبيعي أن الرشادة الاقتصادية عند المستهلك تلزمه تعظيم منفعته قدر الإمكان، بمعنى أنه يسعى إلى الحصول على أعلى منحنى سوء ممكن. أما نجاح المستهلك في الحصول على أحد منحنيات السواء من عدمه، فإنه يتوقف على دخل المستهلك وأسعار السلع والخدمات المعروضة. فما هي الضوابط التي يواجهها المستهلك نتيجة لمستوى ما يحصل عليه من دخل ولطبيعة أسعار السلع والخدمات؟

وللإجابة على مثل هذا التساؤل، يقترح الباحث دراسة مثل السيد عبد الرحمن كمثال توضيحي؛ حيث يفرض أن السيد عبد الرحمن وينفق 3000 دج من دخله على خدمتي التنقل المقدمة من استغلال السيارة الشخصية والحافلة فقط للتنقل بين البيت ومكان الدراسة وذلك أسبوعياً. إن مثل هذا الافتراض يساعد على عرض النموذج بشكل أكثر إيضاحاً، وعندئذ يمكن تطبيق نفس النتائج على الحالات الأخرى من منحنيات السواء وسلال السوق التي يفترض أن تشتمل على مجموعة متنوعة من السلع

¹ جورج فهري رزق. مرجع سابق.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

والخدمات. وفي ظل المعطيات السابقة، يتبيّن أن مقدار ما يمكن للسيد ع.ر أن ينفقه من أجل كمية الخدمات الخاصة بكل من السيارة والحافلة يتوقف على سعر الخدمتين. فبفرض أن تكلفة الرحلة باستخدام الحافلة هو 15 دج، بينما تكلفة الرحلة باستخدام السيارة يقدر بـ 300 دج: -

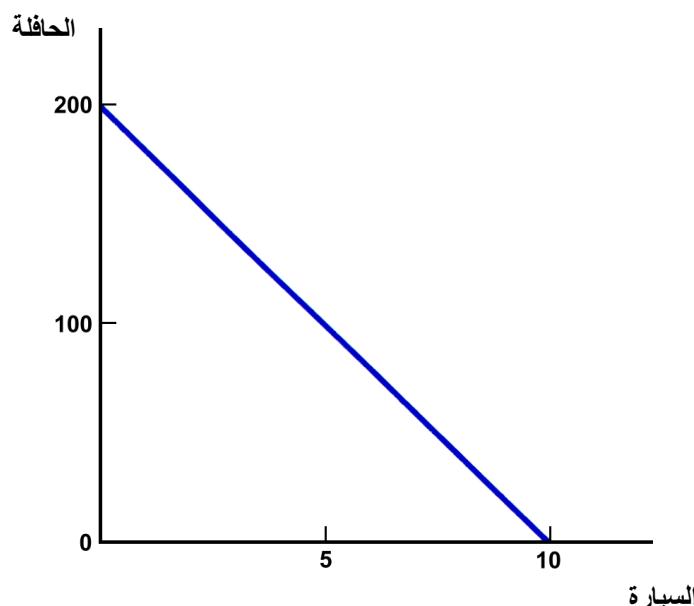
- يمكن للسيد ع.ر الحصول على 200 رحلة باستخدام الحافلة أسبوعياً إذا أفق كل المبلغ على خدمة النقل بالحافلة.

- يمكن للسيد ع.ر الحصول على 10 رحلات أسبوعياً إذا أفق كل المبلغ المخصص للتنقل على خدمة النقل بالسيارة.

- أما إذا أراد الحصول على رحلات باستخدام السيارة وعدد الرحلات باستخدام الحافلة في نفس الأسبوع، فإنه يتبع عليه أن يفضل بين عدد كبير من الاختيارات -التي يوفر له كل منها مزيجاً من الخدمتين معاً.

ويمكن التعبير عن كل من هذه الخيارات بنقطة على المستقيم في الشكل (06)، وهو ما يعرف بخط الميزانية^{*}.

الشكل رقم(07): يوضح خط ميزانية المستهلك سلال السوق التي يمكن الحصول عليها



المصدر: جورج فهري رزق مرجع سابق، بتصرف

* يعرض خط الميزانية كافة سلال السوق التي يمكن للمستهلك الحصول عليها في ظل مستوى دخله والأسعار الحالية للخدمة أو السلعة. أي أن ميل خط الميزانية يختلف حسب أسعار السلع أو ميزانية أو دخل المستهلك. فيبيتاما تحدد الأسعار الميل لهذا الخط تحدد الميزانية موقع الخط.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

يتضمن الشكل رقم (07) خط ميزانية السيد ع.ر: يوضح خط ميزانية المستهلك سلال السوق التي يمكن الحصول عليها، وذلك في ظل مستوى دخل المستهلك (الحصة المخصصة لخدمات التنقل) والأسعار الحالية لخدمات التنقل. يفترض خط الميزانية هذا أن الدخل السيد ع.ر المخصص لخدمات التنقل هو 3000 دج أسبوعياً، وأن سعر الرحلة هو 15 دج بالنسبة للحافلة، و300 دج بالنسبة للسيارة الشخصية.

وللحصول على المعادلة المعبرة عن موقف السيد ع.ر، يلاحظ أن:

$$YP_f + XP_c = I \quad (1)$$

حيث Y هو عدد الرحلات باستخدام الحافلة، و X هو عدد الرحلات باستخدام السيارة، و P_f هو تكلفة الرحلة باستخدام الحافلة، و P_c هو تكلفة الرحلة باستخدام السيارة، و I هو مستوى الدخل المخصص للتنقلات. كما يتضح أن الطرف الأيسر في المعادلة (1) يساوي إجمالي ما ينفقه على كل من الرحلات باستخدام السيارة والحافلة. أي أن المعادلة (1) تدل على أنه من الضروري أن يتساوى مقدار ما ينفقه السيد ع.ر على الخدمتين مع إجمالي دخله المخصص للتنقلات. ولبفرض على سبيل التبسيط أن السيد ع.ر لا يدخل شيئاً من دخله المخصص للتنقلات. وبحل المعادلة (1) لإيجاد Y ، نجد أن:

$$Y = \frac{1}{P_f} - \frac{P_c}{P_f} X \quad (2)$$

وهي المعادلة التي تعبر عن خط ميزانية السيد ع.ر الخاصة بالتنقلات الأسبوعية.

هذا ومن الطبيعي أن يطرأ انحراف على خط ميزانية المستهلك إذا ما حدثت تغيرات في مستوى دخله أو في أسعار الخدمات المعروضة. فزيادة دخل المستهلك تؤدي إلى ارتفاع خط موازنته، وتناقص مستوى دخل المستهلك يؤدي إلى انخفاض خط موازنته. ويوضح ذلك من الشكل (08)، الذي يعرض خط ميزانية السيد ع.ر عند ثلاث مستويات مختلفة للدخل عند 1500 و3000 و4500 دج أسبوعياً. ونلاحظ أن خط ميزانية السيد ع.ر يأخذ في الارتفاع كلما تزايد مستوى دخله .

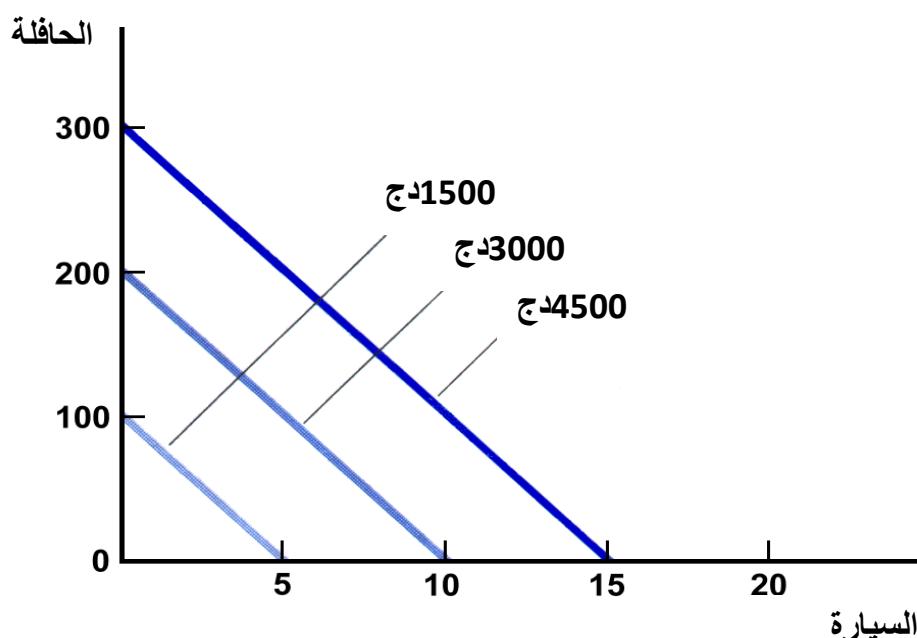
وكذلك تؤثر أسعار الخدمات على خط ميزانية المستهلك. فحدوث انخفاض ما في سعر إحدى الخدمات يؤدي إلى قطع خط الميزانية محور هذه الخدمة عند نقطة أبعد من نقطة الأصل. ويوضح الشكل (09)

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

خط ميزانية السيد ع.ر. عندما يكون سعر الرحلة الخاص باستخدام الحافلة 15 دج أو 30 دج. ونلاحظ أن خط الميزانية يقطع المحور الرأسي (الخاص بالحافلة) عند نقطة أبعد من نقطة الأصل، وذلك عندما يكون سعر خدمة التنقل باستخدام الحافلة 15 دج للرحلة. ويرجع السبب في ذلك إلى أن التغير في سعر خدمة التنقل باستخدام الحافلة يؤدي إلى تغير ميل خط الميزانية والذي يساوي

$$\text{.}[2] - \frac{P_c}{P_f}$$

الشكل رقم (08): يوضح خط ميزانية عند مستويات الدخول مختلفة

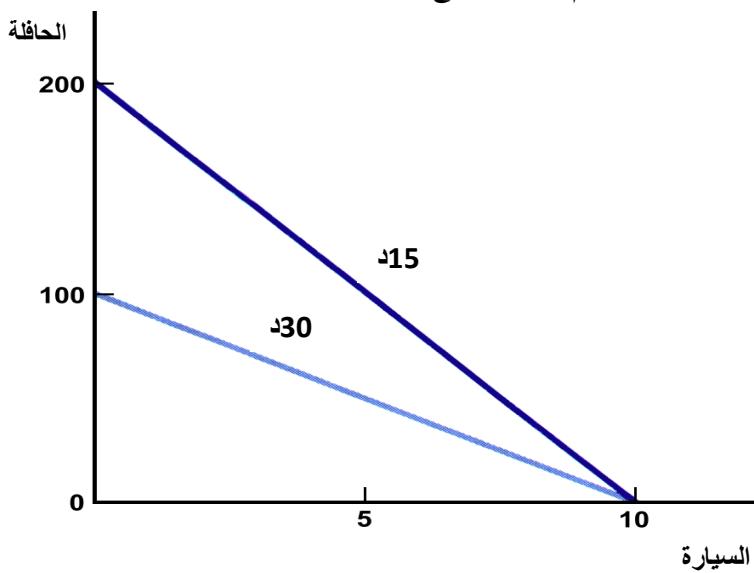


المصدر: جورج فهري رزق مرجع سابق، بتصرف

شكل (08) يعبر عن خط ميزانية السيد ع.ر عند مستويات الدخول 1500 و 3000 و 4500 دج أسبوعياً فكلما زاد دخل المستهلك ، كلما ارتفع خط الميزانية . وبفرض ثبات أسعار خدمة التنقل، فإن ميل خط الميزانية يظل ثابتاً .

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

الشكل رقم (09): يوضح خط ميزانية عند أسعار خدمات مختلفة



المصدر: جورج فهري رزق مرجع سابق، بتصرف

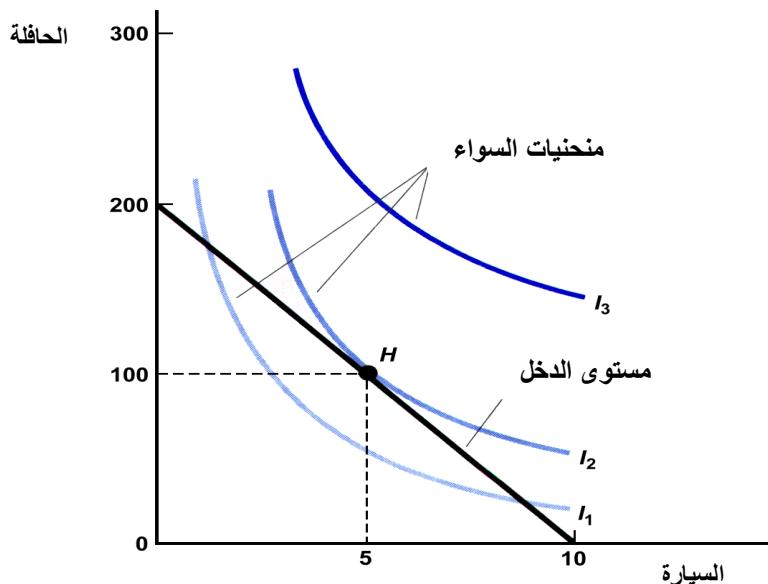
يوضح شكل أعلاه خط ميزانية السيد ع.ر عند أسعار خدمات التنقل 15دج و30دج: ومع افتراض ثبات دخل السيد ع.ر المخصص للتنقلات عند 3000دج أسبوعياً وسعر خدمة التنقل باستخدام السيارة الشخصية عند 300دج للرحلة، فإن خط الميزانية يقطع المحور الرأسي عند نقطة أبعد من نقطة الأصل عندما يكون سعر خدمة التنقل باستخدام الحافلة هو 15دج للرحلة أكثر مما هو الحال عندما يكون السعر هو 30دج للرحلة.

رابعاً- السلة التوازنية (الاختيار الرشيد)

انطلاقاً مما سبق ذكره عن منحني السواء وخط الميزانية للمستهلك يمكن تحديد سلة السوق التوازنية للمستهلك والتي تعبر عن رشادته الاقتصادية، وهي السلة التي يتضرر أن توفر للمستهلك أكبر منفعة ممكنة. وأول ما ينبغي عمله هو القيام بوضع كل من منحنينات السواء وخط الميزانية على نفس الرسم البياني. يلاحظ أن الشكل (10) يجمع بين كل من منحني السواء [من الشكل (04)] وخط الميزانية [من الشكل (07)] الخاصة بالسيد ع.ر. وانطلاقاً من البيانات الواردة في الشكل (10)، يكون من اليسير القيام بتحديد سلة السوق التوازنية الخاصة بهما . ويظهر من منحنينات السواء الخاصة به أنه يرغب في الحصول على أعلى منحني ممكن. لذا فإنه من المنطقي أن يفضل منحني السواء $\frac{2}{3}$ على $\frac{1}{4}$ ومنحني السواء $\frac{1}{3}$ على $\frac{1}{2}$. ولكن المشكلة تكمن في عدم قدرته على الاختيار المطلق بين السلال المختلفة، حيث أن خط الميزانية الخاص به يوضح تلك السلال التي يمكنه شراؤها بناء على مستوى دخله المخصص للتنقلات في الأسبوع وأسعار خدمات التنقل المتاحة، مما يجعله مضطرا إلى اختيار إحدى السلال الواقعية على خط ميزانيته.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

الشكل رقم (10): يوضح سلة السوق التوازنية للسيد ع.ر عند نقطة H



المصدر: جورج فهمي رزق مرجع سابق، بتصرف

يوضح شكل (10) سلة السوق التوازنية: سلة السوق التوازنية للسيد ع.ر عند نقطة H ، وهي التوليفة التي تحتوي على 100 رحلة باستخدام الحافلة و 5 رحلات باستخدام السيارة الشخصية. وهذه النقطة التي تقع على خط ميزانيتها تمثل أعلى منحنى سواء (أ) يمكنه الحصول عليه.

من الواضح أن قدرة المستهلك على الاختيار المتوازن تقتصر على قدرته على المفاضلة بين سلال السوق الواقعية على خط الميزانية الكائن على أعلى منحنيات السواء.

مثال: تقع سلة السوق التوازنية الخاصة بالسيد ع.ر الموضحة في الشكل (10) وتتألف هذه السلة من 100 رحلة باستخدام الحافلة و 5 رحلات باستخدام السيارة الشخصية أسبوعياً. وتلك هي سلة السوق التوازنية الخاصة بالسيد ع.ر حيث أن ما في السلال الأخرى واقعة على خط الميزانية تنتهي إلى منحنيات سواء أدنى من النقطة H . وهنا يتم التساؤل ما إذا كان السيد ع.ر سيتجه إلى اختيار هذه السلة في ذاتها.

في الواقع الأمر يحتاج الفرد قدرًا من الوقت حتى يدرك أن هذه هي أفضل السلال المتاحة لديه في ظل مثل هذه الظروف. ثم سرعان ما يتوصل إلى فهم الأسلوب السليم الذي يجب أن يتبعه حتى يصل إلى اختيار الرشيد،

لكن هل يمكن وضع الخدمات التي تقدمها الحافلة كبديل للخدمات التي تقدمها السيارة؟ وبعبارة أخرى هل ترقى خدمات النقل الجماعي، المتمثلة في كثير من الأحيان في الحافلة بمستوى خدمات النقل

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

الشخصي والذي تقدمه السيارة الشخصية؟ حتى نتمكن من اعتماد هذا النموذج للمفاضلة بين الخدمتين؟

حقيقة هذا النموذج بالرغم من بساطته في شرح النظرية الجزئية ومدى تقريره لفهم سلوك المستهلك إلا أنه يزداد تعقيدا كلما أضفنا عوامل أخرى قد تؤثر في السلوك مثل عامل القيد الزمني، والمتغيرات المحيطية، وغيرها... الخ. ويبقى العامل الذي لا يمكن التحكم فيه هو عامل عدم اليقين ونقص المعلومات المساعدة في اتخاذ القرار، وقد حاولت بعض النظريات لمعالجة مثل هذه التساؤلات ومن بينها:

المطلب الرابع: النظرية الاقتصادية الحديثة وفرضية الفرد الرشيد:

خلافا للنظريتين الكلاسيكية والنيوكلاسيكية، التي تقر مبدأ الرجل الراشد أو الرشيد مadam الفرد قادرًا على تحصيل المعلومات الكافية أثناء اتخاذ قراراته، وأنه قادر على كشف حقائق مستقبلية بدرجة عالية من الدقة مثل الرجل الاقتصادي أو الإداري¹؛ يرى المحدثون في المدرسة الاقتصادية الجزئية، والذين يعتبرون امتدادًا وتطورًا للنظرية الكيزيزية أن النظرية الكلاسيكية مبنية على مجموعة من الفرضيات التي في بعض الأحيان تعتبر غير واقعية، فالعلوم التي يتبعها تكون مثالية والتحولات التي لا تكاليف لها، والفرد الرشيد (المثالى) الذي يتخذ قرارات غير استراتيجية (آنية)، كل هذه الفرضيات أخذت تثبت صعوبتها، وهي في محل النقاش في المدرسة الحديثة للاقتصاد الجزئي².

إن الفرد في الواقع لا يتميز دائمًا بالرشاد، بل يعتريه في كثير من الأوقات حالات تؤثر في سلوكه وتدني من عقلانيته، وقد لا تتوفر العوامل الكافية لتفسير مثل هذه السلوكيات، إن كان هذا الأمر قد يحصل مع رجال الاقتصاد ورجال الإدارة والأعمال فإنه من البديهي جعل مسألة الرشادة الاقتصادية للفرد العادي محل نقاش بين المدارس الفكرية في شتى المجالات³.

من هذا المنطلق تطورت العديد من النظريات^{*} التي تأخذ معايير ومتغيرات عديدة يقاس من خلالها درجة عقلانية ورشادة سلوك المستهلك، ليس فقط على المستوى التكتيكي (أثناء اتخاذ القرار) بل وحتى على المدى الاستراتيجي (الطويل).

¹ Marc Montousse. Nouvelles théorie économiques : clés de lecture, aubin imprimeur, 86240 liguge, Juin 2002, P26.

² Ibid, P29.

³ N. Gregory Mankiw. Principles of Economics, International Student Edition, Third edition, Thomson South-Western, 2002, P489.

* من بين هذه النظريات: نظرية الألعاب، نظرية المعلومات المتباعدة، نظرية تكلفة الصفقات (العقودات)، ولتوسيع أكثر حول تفسير هذه

النظريات لمبدأ الرشادة الاقتصادية لسلوك المستهلك يرجى الاطلاع على المرجع Marc Montousse, Nouvelles théorie économiques : clés de

lecture ص 26-43

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

نظراً لتنوع النظريات والنماذج التي تدرس إشكالية الرشادة في سلوك الفرد، وتعقيدها في بعض الأحيان، فضل الباحث الانفراد بنموذج يعتقد أنه يبسط إلى حد ما مفهوم الرشادة الاقتصادية في ظل عدم اليقين والذي يعتمد من طرف العديد من الباحثين في مجال النقل لتفسيير سلوك المتنقلين المتغير.

• نموذج تعظيم المنفعة العشوائية Random Utility Maximization

على غرار نموذج المنفعة الحدية للرشادة الاجتماعية لسلوك المتنقل تجاه وسائل النقل المتاحة والتي ترتكز أساساً على التكلفة والوقت بشكل مبسط، فإن المنفعة العشوائية تأخذ في الاعتبار التعقيد الذي يتصف به السلوك البشري وهذا يتطلب إدراج قوانين احصائية وكمية أكثر تعقيداً لمحاولة فهم السلوك البشري والعمل على التنبؤ به ولو نسبياً؛ فالبعض يرى أن الشخص يتخذ قراراته في كثير من الأحيان في ظل غياب القدر الكافي من المعلومات أو عن طريق تذكره لنتائج القرارات التي اتخذها حديثاً وهذا في بيئة محدودة المعطيات أو في ظل قدرته المحدودة على تحليل المعطيات وعدم القدرة على الحصول على كافة المعلومات والأبعاد الخاصة بعملية الاختيار، الأمر الذي يجعل من تفسير السلوك أكثر تعقيداً.

هناك القليل من النماذج التي حاولت تفسير الظاهرة في ظل عدم التأكيد هي نماذج ذات قوانين احصائية (احتمالات) مثل النموذج الذي اقترحه لويس Luce (1959)، أو مقاربة التخلي (الإلغاء) العوامل التي اقترحها تفارסקי Tversky 1972 التي تفرض منفعة حتمية وعملية قرار احتمالي.¹

أما نموذج المنفعة العشوائية فقد استعمل بكثرة في مجال اقتصادات النقل وبالأخص في تفسير وتحليل سلوك المتنقل وذلك بناءً على قوانين اتخاذ القرار حيث أن المنفعة يعبر عنها بمتغيرات عشوائية يقدم النموذج نفس الفرضية الاقتصادية الجزئية للمنفعة الحدية الخاصة برشادة السلوك لدى الفرد (الرجل الاقتصادي)، لأنها تفترض بالإضافة إلى ذلك النقص الوارد في المعلومات بمعنى آخر تأخذ بعين الاعتبار مبدأ عدم اليقين بعامل آخر في اتخاذ القرار.

حيث يعرف Manski (1977) أربعة مصادر مختلفة لعدم اليقين:

- عدم ملاحظة كل الجوانب الخاصة بالبديل
- عدم ملاحظة كل الجوانب الخاصة بالمستهلك (الذوق)
- الارتياح في القياس

¹ Chandra R. Bhat, **Random Utility-Based Discrete Choice Models for Travel Demand Analysis**, Department of Civil Engineering, ECJ Hall 6.810 The University of Texas at Austin, Austin, Texas 78712,
link: http://www.ce.utexas.edu/prof/bhat/ABSTRACTS/Random_Utility.pdf checked on 12/24th/2011.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

- تواجد متغير آخر هو الوسيط

يتم نمذجة المنفعة كمتغير عشوائي من أجل التعبير عن عدم اليقين، وبشكل أدق المنفعة التي يجمعها الفرد n مع المتغير α في ظل مجموعة بدائل C_n يعبر عنها كالتالي¹:

$$U_{in} = V_{in} + \epsilon_{in}$$

حيث V_{in} هو الجزء المؤكّد أو القطعي من المنفعة (المعلوم) أما ϵ_{in} فيعبر عن صفة عشوائية (التقدير) الذي إذا ما تم الوصول إليه يعبر عن حالة عدم اليقين في ظل العوامل الأربع التي ذكرها Manski، وبهذا نصل إلى كشف درجة المثالية واليقين التام، وهذا واقعياً يستحيل الوصول إليه.

فإن احتمال أن يختار الشخص n البديل أمن مجموعة البدائل C_n هو الآتي:

$$P(Cn) = P[U_{in} \geq U_{jn} \forall j \in Cn] = P[U_{in} = \text{Max } U_{jn}]$$

فيما يلي سيتم إدراج الفرضية اللازمة لجعل المنفعة العشوائية معيارية. معيار المكان والسلم.

نفرض أن μ و σ هما عدادان حقيقيان معرفان حيث أن $\mu > 0$.

$$\begin{aligned} P[U_{in} \geq U_{jn} \forall j \in Cn] &= \\ P[\mu U_{in} + \sigma U_{jn} \geq \mu U_{jn} + \sigma \forall j \in Cn] &= \\ P[U_{in} - U_{jn} \geq 0 \forall j \in Cn] \end{aligned}$$

من خلال ما سبق يتضح أن حقيقة المراد البحث عنه هو مقدار الاختلاف الموجود بين المنافع المختلفة (العشوائية) وليس المنافع في حد ذاتها، فالمنفعة عندما تكون ترتيبية فهي نسبية وليس مطلقة.

ومن أجل احتمال واستخدام نموذج معين يجب إعطاء قيم عشوائية لكل من α و μ . و اختيار حجم المعلمة μ عادة يكون بناء على درجة اليقين المتعلقة بالمتغيرات ذات الطابع العشوائي، بينما قيمة α فهي عموماً تكون متساوية لـ 0^* .

¹ Johanna amaya Leal. Modelling Indifference option stated preference surveys, graduate project as a requisite of graduation, school of Engineering Industrial Engineering Department Barranquilla, Colombia, 2007, PP 13-14.

* تهدف الدراسة إلى تسلیط الضوء على أهم النظريات والتمناظج التي تطرقت إلى موضوع السلوك الرشيد والعمل على الوصول إلى مستوى الرشادة إلى حد كبير، وهذا الموضوع لما له من الأهمية والتعقيد فإن طيات البحث لن تفي بقيمة، لهذا فإن الإثارة في الموضوع يحتاج إلى إشكاليات بحث متقدمة، قد يكون للدارس بحوث متعددة في المستقبل تثري هذا الموضوع وبالخصوص من جانب نمذجة سلوك التنقل.

الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين

خلاصة الفصل:

إن سلوك المتنقل كونه ذلك التصرف أو التوجه الذي يعتمد شخص ما أو مجموعة من الأشخاص لاتخاذ قرارات معينة بهدف تحقيق منافع أو إشباع حاجات تتعلق بتنقلاتهم اليومية، يستوجب منهم الآخذ في الاعتبار العديد من العوامل المحيطة والمثرة في مدى تحقيق هذه المنافع وإشباع تلك الحاجات، والتي قد ينبع عنها تأثير إيجابي أو سلبي على البيئة المحيطة، وهذا التأثير مرتبط بمدى رشادة السلوك وعقلانيته.

وقد حاولت العديد من النماذج تفسير ظاهرة السلوك الرشيد للمتنقل باعتباره مستهلكاً لخدمة النقل ولعل من أهمها نظرية المنفعة العشوائية التي أضافة عنصر عدم اليقين كدليل لتباين السلوك من خلال توضيح مقدار الاختلاف الموجود بين المنافع المختلفة من جهة، واختلاف الأفراد والعوامل المحيطة بهم من جهة أخرى.

الفصل الثالث:

النقل الحضري المستدام وتحديات اتشار السياقة الشخصية

الفصل الثالث:

النقل الحضري المستدام وتحديات اتشار السيارة الشخصية

تمهيد

المبحث الأول: آثار النقل والنقل المستدام في ظل التطورات الحضرية الراهنة

المطلب الأول: آثار النقل في ظل التطورات الحضرية الراهنة

المطلب الثاني: تطور استخدام السيارات الشخصية كوسيلة للتنقل في العالم

المطلب الثالث: النقل المستدام

المطلب الرابع: مبادئ النقل المستدام

المبحث الثاني: مقارنة أنماط النقل الحضري اعتماداً على بعض مؤشرات النقل المستدام

المطلب الأول: بعض المؤشرات الاقتصادية/ المادية

المطلب الثاني: بعض المؤشرات البيئية

المطلب الثالث: بعض المؤشرات الاجتماعية

المبحث الثالث: إدارة العرض والطلب في ظل العوامل الرئيسية لتحقيق سياسات النقل المستدام

المطلب الأول: العوامل الرئيسية لتحقيق سياسات النقل المستدام

المطلب الثاني: ترشيد استغلال الموارد المتاحة على المستوى المحلي

المبحث الرابع: تجارب بعض الدول في تطبيق سياسات النقل المستدام

المطلب الأول : نموذج مخطط النقل لمدينة Davis في الولايات المتحدة الأمريكية MTI2002

المطلب الثاني: نموذج مدينة سان فرانسيسكو الأمريكية MTI

المطلب الثالث: نموذج مدينة بولونيا الإيطالية

المطلب الرابع: نموذج مدينة بيرمان الألمانية

المطلب الخامس: نموذج مدينة مكسيكو، المخطط الأخضر للنقل المستدام (دراسة عن كثب)

خلاصة الفصل

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

تمهيد:

إن الأفراد والهيئات في إدراك متزايد لما ينتج من محاولة تحسين أنماط تنقلاتهم، والتي لها ثمن لا بد من دفعه، فبالإضافة إلى المبالغ الضخمة التي تخصصها الحكومات لتطوير الهياكل الخاصة بمختلف الوسائل. فإن التكاليف تتجاوز المبالغ المالية إلى الآثار البيئية كالتلويث والانبعاثات الغازية والازدحام المروري، وأخطار الحوادث المرورية ناهيك عن الضوضاء والتكاليف الاجتماعية المختلفة.

يأتي هذا الفصل في أربعة مباحث يدرس المبحث الأول آثار النقل والنقل المستدام في ظل التطورات الحضرية الراهنة ثم المبحث الثاني والذي يتم من خلاله مقارنة أنماط النقل الحضري اعتماداً على بعض مؤشرات النقل المستدام يليه بعد ذلك المبحث الثالث، الذي يدرس إدارة العرض والطلب في ظل العوامل الرئيسية لتحقيق سياسات النقل المستدام وفي آخر الفصل ومن خلال المبحث الرابع تدرس تجارب بعض الدول التي طبقت سياسات النقل المستدام في محاولة لاستخراج الدروس المستفادة منها.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

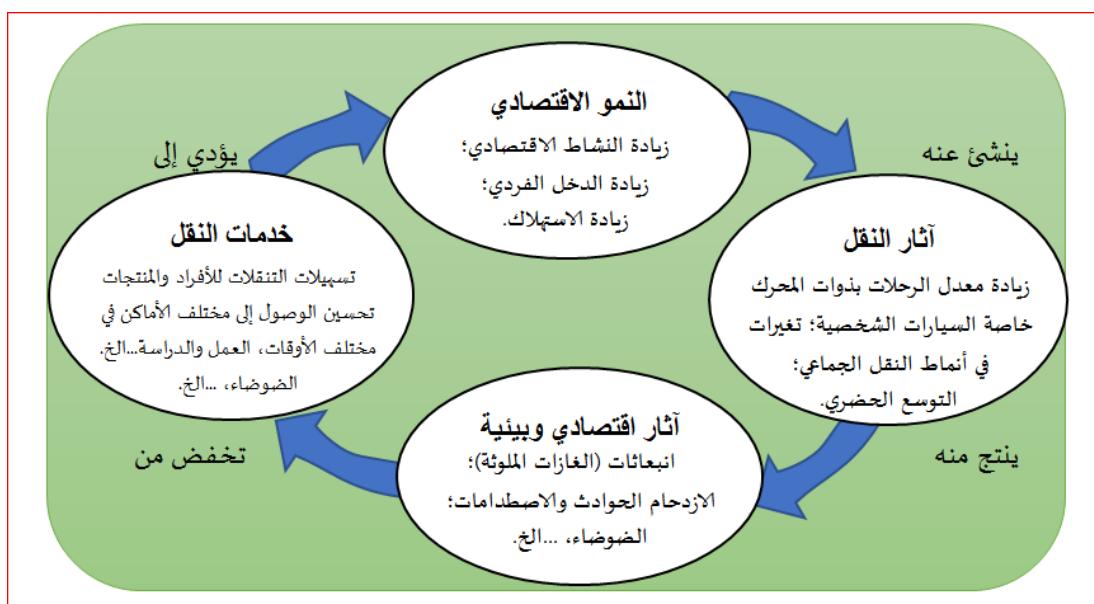
المبحث الأول: آثار النقل والنقل المستدام في ظل التطورات الحضرية الراهنة:

يقسم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب تهدف الدراسة من خلالها إلى إبراز أهمية النقل المستدام في ظل التطورات الراهنة وذلك بعد الكشف عن الآثار الناجمة عن استخدام النقل غير المستدام وبالأخص تطور استخدام السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية على المستوى العالمي.

المطلب الأول: آثار النقل في ظل التطورات الحضرية الراهنة:

أثبتت العديد من الدراسات مدى تأثير النقل على الحياة البشرية، والشكل أدناه يوضح مدى هذا التأثير والتحديات والعوامل المتعلقة بالنقل من فوائد وعواقب بالإضافة إلى العلاقة الحاصلة بينها.

الشكل رقم (11): آثار النقل في ظل التطورات الحضرية الراهنة



Source: World business council for sustainable development, Mobility 2030 Meeting the challenges to sustainability, full report. P13 (Adapted by the student.)

فالواضح من الشكل مدى أهمية خدمات النقل كشريان حيوي في دورة التنمية الاقتصادية، فالنقل يسمح بتسهيلات كثيرة يوفرها لكل القطاعات ناهيك عن الطاقات التشغيلية التي يمكن أن يقدمها فقد قدرت مساهمة قطاع النقل في توفير مناصب الشغل بين 872000 في المملكة المتحدة إلى 10,3 مليون في الولايات المتحدة الأمريكية، كما أن قطاع النقل يوفر ما قدره سبعة ملايين منصب شغل في مجموعة الاتحاد الأوروبي...¹ أما في الجزائر فهو يساهم بتشغيل ما يفوق 157 940 موظفاً²، فبالإضافة إلى ما يقدمه

¹ World business council for sustainable development. Mobility 2030 Meeting the challenges to sustainability, full report, P14.

² الموقع الإلكتروني لوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI ، الرابط: <http://www.andi.dz/index.php/ar/secteur-de-transport> تاريخ التصفح:

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

النقل من أرقام مرتفعة في دفع عجلة التنمية الاقتصادية فهو عموماً يسمح بتنقل الموارد البشرية والمادية في أحسن الظروف مما يخلق الوفرة سواء كان ذلك في بعض الموارد التي كانت من المستحيل نقلها إلى مناطق بعيدة أو بالنسبة للأفراد الذين أتيح لهم فرص أكبر من خلال التنقل بين مقر السكن والعمل دون الحاجة إلى تحمل تكاليف إضافية كالكرياء وغيرها...، فبسبب النقل الحديث أصبحت رحلة العامل الفرنسي لا تتجاوز الثلاث ساعات حيث يمكنه التنقل من مدينة مرسيليا مثلاً إلى مدينة باريس للعمل ثم العودة إلى المنزل في نفس اليوم وفي أحسن الظروف مستثمراً وقت رحلته في أعمال لم يكن ليقوم بها لو اشتغل في مقر س肯ه...¹

إلا أنه وبالرغم من العوامل الإيجابية التي تنجع عن خدمات النقل من زيادة النشاط الاقتصادي وزراعة الدخل الفردي وزيادة الاستهلاك، فإن هذا قد يؤدي إلى توسيع رقعة المدن على حساب الأراضي الخضراء ، ومنه التأثير على البيئة من خلال الانبعاثات الغازية وبقي أنواع التلوث التي تصرّ على البيئة وبصحة الإنسان على حد سواء، وإذا ما تم إغفال هذه العوارض والآثار السلبية في النقل فإن هذا سيؤدي بتدهور الخدمات والتسهيلات التي أنشئ النقل لأجلها ومن ثم فإن الدورة الاقتصادية ستتعطل وينخفض النشاط الاقتصادي مما يخفيض من الدخل الفردي وبالتالي الاستهلاك ...

فالانعكاسات الناجمة عن النقل كالانبعاثات المرتبطة باستخدام السيارات تتسبب في مشاكل بيئية وصحية في كثير من المدن الرئيسية في العالم وتؤدي إلى مشاكل بيئية عالمية. " فأكثر من 95 في المائة من الوقود المستخدم في قطاع النقل أساسه زيت البترول، وتساهم انبعاثاته في حدوث المستويات العالمية للغازات الدفيئة وأبرزها ثاني أكسيد الكبريت²". ومن الراجح أن نمو الأنشطة في قطاع النقل يتزامن مع نمو الاقتصادات واستمرار النمو السكاني والتحضر، لكن في المقابل يؤدي التزايد المستمر في استخدام المركبات والسيارات الشخصية بشكل خاص إلى تفاقم أزمة المرور على المستويات المحلية وما ينتج عنها من احتباس حراري على المستوى العالمي.

وعلاوة على ذلك، تمثل الحوادث والاختناقـات المرتبطة بشبكات النقل غير المستدامة تكاليف يتحملها المجتمع ونثرـ بالـتالي تأثيرـاً ضـارـاً على التنمية المستدامة*. ويمكن تلخيص الآثار السلبية الناجمة عن النقل في الجدول التالي:³

¹ فارس بوباكور. محاضرات غير منشورة، مرجع سابق.

² لجنة التنمية المستدامة. تقدير النقل والتنمية المستدامة. الدورة التاسعة، المجلس الاقتصادي والاجتماعي، الأمم المتحدة، أبريل 2001، ص. 05.

* يمكن تعريف التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تلي احتياجات الحاضر وتوافقها، من دون الحد من قدرات الأجيال القادمة في تلبية حاجاتهم الخاصة، من حيث الموارد المتاحة، وذلك باعتماد سياسات تعظم المنفعة الاقتصادية والمالية، والرفاه الاجتماعي مع المحافظة على السلامة البيئية في آن واحد.

³ الموسوعة الإلكترونية لإدارة الطلب على النقل TDM Transport Demande Management ، مقال: النقل المستدام وإدارة الطلب على النقل الرابط: <http://www.vtpi.org/tdm/tdm67.htm> تاريخ التصفح: 2012/01/10

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

الجدول رقم (06): التأثير السلبي للنقل على أبعاد التنمية المستدامة

بيانية	اجتماعية	اقتصادية
. التلوث الهوائي	. عدم الإنصاف في تحمل الآثار	. الازدحام المروري
. التغير المناخي	. الحركة غير اللائقة (دون المستوى)	. محدودية الحركة المرورية
. استنزاف الأراضي	. آثار على السلامة والصحة	. الخسائر الناجمة عن حوادث المرور والاصطدام
. التلوث المائي	. الترابط الاجتماعي	. تكاليف المبادرات والتبرعات
. الآثار المائية (ذوبان الجليد)	. التعايش الاجتماعي	. تكاليف نقل الركاب ومستهلكي خدمات النقل
. التلوث الضوضائي والبصري		. نضوب الموارد غير المتتجدة

Source: Sustainable Transportation and TDM, Planning That Balances Economic, Social and Ecological Objectives, [TDM Encyclopedia](http://www.vtpi.org/tdm/tdm67.htm), Victoria Transport Policy Institute, link: <http://www.vtpi.org/tdm/tdm67.htm>
Updated 1 September 2011.

يعبر الجدول رقم (06) على الآثار السلبية الناجمة عن النقل والتي قد تحد من أو تعطل أهداف التنمية المستدامة بالنظر إلى تعدد هذه الآثار، فإنه من المهم البحث في سياسات تساعده على تحقيق الأهداف المستدامة مجتمعة وفي آن واحد مع تجنب السياسات التي تسعى إلى حل بعض مشاكل النقل وإغفال مشاكل أخرى، كأن يتم اعتماد سياسة أو برنامج ي العمل على التقليل من ازدحام المرور، لكن ترفع في المقابل من التلوث الهوائي، أو ترفع من نسبة حوادث المرور، فهذا لا يمكن اعتباره برنامجاً أو سياسة تدفع إلى تحقيق النقل المستدام، وأفضل السياسات الداعية لاستدامة النقل، تستوجب من جهة، العمل على التقليل من الازدحام المروري، والتلوث، والحوادث وتکاليف الاستغلال، كما ترفع من جهة أخرى الخيارات في الحركة المرورية بالنسبة للركاب، تشجع على استغلال الأرضي بشكل أكثر عقلانية، أو على الأقل العمل على عدم تصدام الأهداف المذكورة سلفاً فيما بينها.

من الواضح أن تبني أي سياسة تعمل على حل مشكلات النقل وتحدد من الآثار المرتبطة عليه -والتي هي في الغالب على حساب مقومات التنمية المستدامة-، يتطلب إدارة فعالة لكل من الطلب على النقل، وعرضه، وذلك بناء على الموارد المتاحة، سعياً إلى ترشيد استغلالها.

ويمكن تصنيف هذه الموارد إلى ثلاثة أصناف حسب تأثيرها وتأثيرها بأبعاد التنمية المستدامة بشكل عام، وذلك على النحو التالي¹:-

¹ F. Moavenzadeh, M.J. Markow, Moving Millions. [Transport Strategies for Sustainable Development in Megacities](#), Alliance for Global Sustainability Bookseries, Published by Springer, The Netherlands, 2007, P 36.

* الكلوروفلوروكربون (بالإنجليزية: CFC)، هو مركب عضوي يحتوي على الكربون والكلور والفلور، مشتق من تطوير الميثان والإيثان. ثبت انه ضار أيضاً بطبقة الأوزون. ويجري على مراحل إيقاف تصنيع هذه المركبات حسب اتفاقية مونتريال لأنها تسبب في نضوب الأوزون. كما ثبت ان استنشاق كميات كبيرة جداً منه قد تسبب الوفاة. انظر: الكلوروفلوروكربون <http://ar.wikipedia.org/wiki/>

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

- الصنف الأول، ويشمل كل مصادر الطاقة التي تستعمل في التصنيع والإنتاج، مثل النفط، والفحم والغاز الطبيعي، وحطب الغابات، حيث أن هذه المصادر تتميز بقدرة هائلة للإحلال؛
 - الصنف الثاني، والذي يوفر الخدمات الطبيعية أو البيئية مثل: الصحة والتنوع الحيوي، والقيم الجمالية للطبيعة وخدمات الترفيه والترفيه، والمتابعة الإيكولوجية والمناخية والمحافظة عليها، بما في ذلك من التربية والتعليم البيئي؛
 - أما النوع أو الصنف الثالث، فهو يمثل الموارد التي تمثل كبالوعة لامتصاص الخسائر الناتجة عن النمو الاقتصادي مثل مساحات طمر النفايات (دفنها) طبقة الأوزون (التي تمتلك كلوروفلوروكربيون^{*}، الأراضي الخصبة، والمحيطات...).
- ومن خلال ما تقدم ذكره حول آثار النقل بصفة عامة على التنمية المستدامة وأبعادها يستوجب التطرق إلى الاستراتيجيات التي تجعل منه نقلًا مستدامًا يدفع بعجلة التنمية في شتى المجالات إلى الازدهار، وفيما تبقى من الفصل يتم التطرق إلى النقل المستدام، ماهيته، وأبعاده وبعض التجارب لبعض المدن الكبرى حول العالم، ثم التطرق إلى أهم الاستراتيجيات التي يمكن الاستفادة منها في تحقيق النقل المستدام في الدول النامية بشكل عام، والجزائر بشكل خاص.

المطلب الثاني: تطور استخدام السيارات الشخصية كوسيلة للتنقل في العالم

أولاً- الإنتاج العالمي للمركبات ذات المحرك

حسب دراسة قامت بها وكالة التدقيق PricewaterhouseCoopers (PwC) برلين ووترهاوس فقد بلغت المبيعات العالمية للمركبات في 2011 حوالي 76 مليون مركبة، وذلك بارتفاع قدره 6,3% مقارنة بـ 2010 وحسب المنظمة العالمية لمصنعي المركبات (OICA) Constructeurs Automobiles¹ فقد تجاوز عدد المركبات المصنعة في نفس الفترة 80,1 مليون مركبة والذى يعتبر مستوى قياسي في مجال تصنيع المركبات.

وهذا يمثل إنتاج 4,5 مليون مركبة زيادة على ما تم تصنيعه في 2010 حيث ما يقارب 50% منها صادرة من البلدان الصناعية الآسيوية (الصين ثم الهند وتايلاند) وقد تجاوزت نسبة السيارات بـ 8,8% مع نهاية 2012 مقارنة بـ 2011 أي بحوالي 82,7 مليون مركبة؛ ومن بين الـ 61,7 مليون مركبة التي تم تصنيعها في

¹ Statistiques mondiales en temps réel. <http://www.planetoscope.com/automobile/76-production-mondiale-de-voitures.html> Lien consulté le 13/08/2012.

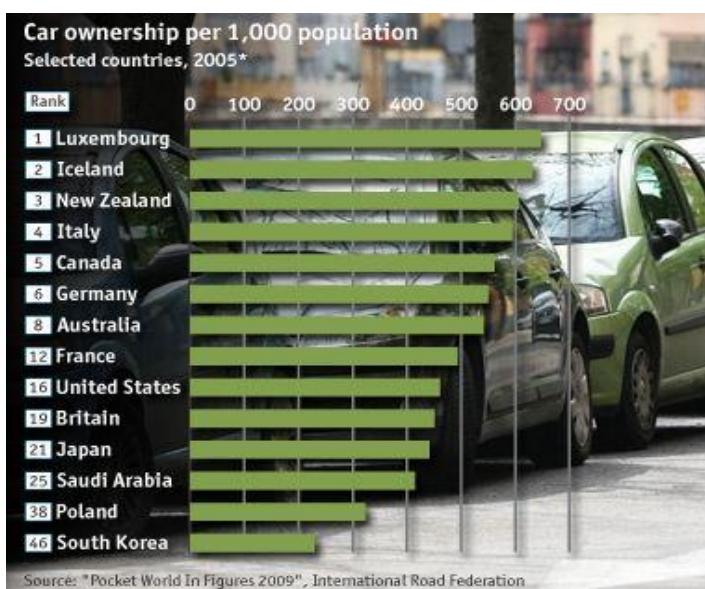
الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

العالم عام 2009، حوالي 47,9 مليون كانت موجهة للاستخدام الشخصي (سيارات شخصية)، و13,8 مليون هي مركبات خدمية بمختلف أنواعها.¹

ثانياً- الحظيرة العالمية للمركبات

لقد تم تجاوز عتبة المليار مركبة في العالم سنة 2007، حيث قدر بحوالي 1.031.284.909 مركبة، حسب (Comité des Constructeurs Français d'Automobiles- CCFA) لبعض الدول المتقدمة²

شكل رقم (12) ملكية المركبات لكل 1000 شخص لبعض الدول



Source : Statistiques mondiales en temps réel <http://www.planetoscope.com/automobile/76-production-mondiale-de-voitures.html> Lien consulté le : 13/08/2012

لقد شهد تطور السيارات طفرة بالغة الأهمية خلال الخمسينيات من القرن الماضي؛ فقد وصلت إلى حوالي 10.000.000 سيارة لتجاور 40.000.000 في بداية السبعينيات واستمر هذا التطور بشكل أسرع حيث جاوز 70.000.000 سيارة في 2004.³ والشكل التالي يوضح هذا التطور.

¹ Statistiques mondiales en temps réel, Op.cit.

² Ibid.

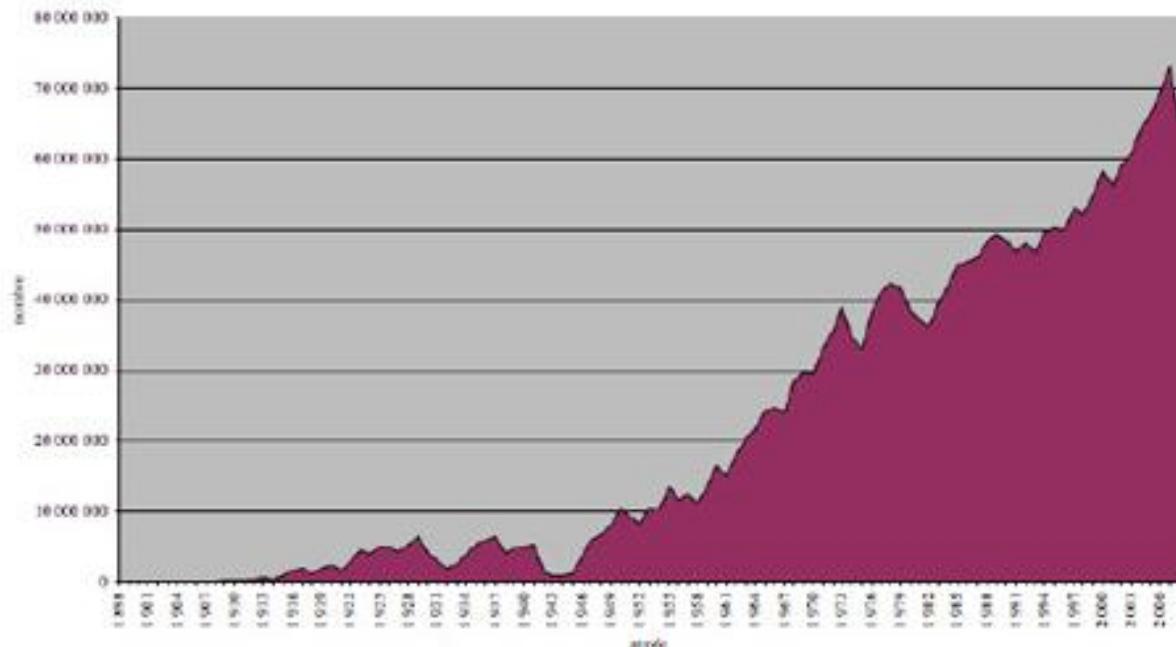
³ Freyssenet M., La production automobile mondiale, des quatre continents et des principaux pays constructeurs, 1898-2012.

Document d'enquête: quatre tableaux et sept graphiques commentés. Édition numérique, freyssenet.com, 2007 et mises à jour,

166 ko. ISSN 7116 0941

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

الشكل رقم (13) يوضح المبيعات العالمية للمركبات منذ 1898:



Source : Freyssenet M., La production automobile mondiale, des quatre continents et des principaux pays constructeurs, 1898-2012. Document d'enquête: quatre tableaux et sept graphiques commentés. Édition numérique, freyssenet.com, 2007 et mises à jour, 166 ko. ISSN 7116 0941.

يلاحظ من الشكل رقم (13) التطور الرهيب في تصنيع واستخدام المركبات، والسيارات الشخصية بشكل خاص، وهذا يدفع بالهيئات العالمية إلى القلق والبحث في حلول من شأنها تغيير سلوك الأشخاص وتحولهم من استخدام السيارة الشخصية والمركبات ذات المحرك إلى وسائل نقل أكثر رفقاً بالبيئة وأكثر تطبيقاً لمبادئ النقل المستدام.

المطلب الثالث: النقل المستدام

أولاً- تعريف النقل المستدام

لا يوجد هناك تعريف موحد متفق عليه للنقل المستدام، إلا أنه عنان العديد من الاجتهادات والمحاولات لضم أهم العناصر المتعلقة بهذا المصطلح، فقد عرفت لجنة الاتحاد الأوروبي لوزارات النقل نظام النقل المستدام على أنه¹:

¹ Rajat Rastogi. Promotion of Non-motorized Modes as a sustainable transportation option: policy and planning issues, Current Science, Vol. 100, NO. 9. May 2011. Special section: SUSTAINABLE TRANSPORT, Roorkee, India, P 1340.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

- يسمح بتحقيق التنقلات الأساسية ومتطلبات التنمية لكل من الأفراد، والمؤسسات وكذا المجتمع في ظروف آمنة بشكل يتفق مع الصحة الشخصية والسلامة البيئية، كما أنه يوفر العدالة بين الأجيال المتعاقبة وفيما بينها.
- والنقل المستدام في المتناول من حيث التكلفة والقدرة على الاستغلال الفعال، فهو يوفر خيارات أنماط النقل المختلفة، ويدعم التنافسية الاقتصادية، بالإضافة إلى دعمه لموازنة (تقارب) التنمية بين المناطق المختلفة
- النقل المستدام يحد من الانبعاثات ومن الهدر داخل العمورة، فهو نظام يستخدم المصادر المتتجدة في نفس المستوى أو أقل من مستوى إصدارها، كما أنه يستخدم المصادر النابضة في مستويات أدنى لما تتطلبه التنمية، مع حد الأثر من استعمال الأراضي وانتشار الموضوعات.

كما يمكن القول أن التنقلات المستدامة ترتكز على ثلاثة أركان رئيسية. في الواقع وقبل كل شيء على المستوى الاقتصادي، من منطلق الاستغلال الأمثل للموارد (الفعالية) في مواجهة احتياجات المواطنين فيما يخص التنقلات، من خلال اختيار أفضل الاستثمارات ربحية، بهدف ترشيد استخدام الموارد المتوفرة. بعد ذلك فإن النقل له ارتباط وثيق مع الاهتمامات البيئية، ذلك أن هذا النشاط الحيوي يلمس بشكل مباشر البيئة في إحداث التلوث الهوائي المحلي، والعالي، التلوث الضوضائي، وغيره من أنواع التلوث الناتج عن أنشطة النقل، فمهدى النقل المستدام إلى حماية البيئة وتحسينها أو على الأقل المحافظة عليها للأجيال المقبلة. في الأخير فإن النقل المستدام يرتكز أيضا على جانبه الاجتماعي، من منطلق العدالة الاجتماعية ومواجهة التهميش. غير أن الدراسات والأبحاث في مجال النقل أعطت اهتماما أكثر للجانب الاقتصادي بالدرجة الأولى والجانب البيئي بالدرجة الثانية في حين الجانب الاجتماعي فلا يزال يحظى باهتمام أقل من طرف هذه الدراسات.¹.

من خلال هذا المفهوم يمكن تعريف النقل المستدام على أنه نظام النقل الذي يحقق حاجات الأفراد في التنقل بشكل آمن وعادل وملائم من حيث التكاليف كما أنه يدفع عجلة التنمية الفردية والاجتماعية، ويحافظ على السلامة البيئية باستخدام موارد نظيفة وغير نابضة مع الحد من استخدام الطاقة النابضة والملوثة للبيئة قدر الإمكان.

¹ Farés BOUBAKOUR, La Mobilité des Citoyens Est un Élément de Développement Durable, Equité et Lutte Contre L'exclusion dans les Transports, Article publié dans le journal La Tribune, section TRANSPORTS, Mercredi 9 juin 2010, P 4.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

المطلب الرابع: مبادئ النقل المستدام

إن النقل المستدام مبني على مبادئ أساسية تحقق أهدافه المنوط بها وهي على التحول التالي¹:

أولاً- الموصولية (حرية الوصول)

حيث أن الأفراد بشكل مبرر لهم الحق في الوصول إلى أشخاص آخرين، وإلى مختلف الأماكن والمنتجات والخدمات.

ثانياً- العدالة

الحكومة وعارض الخدمة لا بد أن يحافظ على العدالة الاجتماعية والبيئية والاقتصادية بين المناطق وبين الأجيال المتعاقبة، بشكل أفقي وبشكل عمودي في كل المستويات الاجتماعية.

ثالثاً- الصحة والسلام (الأمان)

لا بد من أن تصمم أنظمة النقل وأن تستغل بطريقة تعمل على تخفيض التكلفة الاجتماعية لاستخدام النظام وذلك عن طريق الحفاظ أمن وسلامة وصحة الناس، مع العمل على زيادة جودة حياتهم.

رابعاً- المسؤولية الشخصية (الفردية)

كل الأفراد منوطون بتحمل مسؤولية اتخاذ قرارات مستدامة في تحركاتهم (تنقلاتهم) بين الأماكن وذلك بتخفيض استهلاك الموارد، حتى يسمح بذلك بتحسين البيئة الطبيعية.

خامساً- التخطيط المتكامل

على المسؤولين ومخططى أنظمة النقل الاهتمام والسعى وراء تبني برامج ترتكز على التخطيط المتكامل، الذي يدمج كل أنماط النقل في خطة واحدة، وذلك بالتركيز على النقل العمومي، والسير على الأقدام بالإضافة إلى استخدام الدراجات الهوائية.

سادساً- الحد من التلوث

لا بد من تطوير أنظمة النقل بحيث تخفض انبعاثاتها للغازات، التي تهدد الصحة العمومية، مناخ الكوكب، وكذلك التنوع البيولوجي والإيكولوجي.

¹ SUSTRAN, [Key Issues In Sustainable Transportation](#), 1996, <http://www.gdrc.org/uem/sustran/key-issues.html> checked link on: 08/12/11.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

سابعا- ترشيد استعمال الأراضي

لا بد من أنظمة النقل ان تستعمل الأرضي والموارد المختلفة بشكل فعال، مع ضمان المحافظة على المواطن الحيوية وباقى المتطلبات المتعلقة بإبقاء التنوع البيولوجي.

ثامنا- الشمولية في تقدير التكاليف

إن توفير أنظمة النقل وعملياتها لا بد أن يعتمد على دراسة كاملة لمحاسبة التكاليف، والتي تشمل التكاليف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، بالإضافة إلى تحويل المستخدم دفع مستحقات جماعية مقدرة على أساس التسهيلات التي توفرها تلك الانظمة كالنقل الجماعي مثلا.

تاسعا- المرونة

يتطلب اعتماد سياسة من شأنها تحقيق التنمية المستدامة أن تكون قابلة للتغيير أو التطوير والتحسين كلما طلب الأمر وذلك تزامنا مع متطلبات التطور التكنولوجي من جهة، واستعدادا لمختلف الازمات التي قد تحدث في أي لحظة، وهذا لا يتحقق إلى إذا كان المسؤولون على دراية كاملة بمتطلبات التنمية المستدامة من جهة وبالواقع البيئي والاجتماعي والاقتصادي من جهة أخرى.

لا بد من الاشارة إلى أن مفهوم النقل المستدام غير محصور بالضرورة في هذه المبادئ سالفة الذكر، إلا أنها تشمل أهم المقومات التي ينبغي علّها، وهذه المبادئ مبنية على أساس تحقيق المسؤولية وليس الحركية، وتنقل الأشخاص وليس المركبات، وتخصيص مساحات خاصة للمشات والمارة في المدن وكذلك الحد من دعم وانتشار السيارات الشخصية في الأوساط الحضرية.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

المبحث الثاني: مقارنة أنماط النقل الحضري اعتماداً على بعض مؤشرات النقل المستدام

إن أهمية التنقلات اعتماداً على الأنماط التي لا تعتمد على المحركات Non-Motorized Modes يمكن تأكيدها بالعمل على مقارنتها مع باق الأنماط من التنقلات، وذلك بناءً على بعض مؤشرات النقل المستدام حيث أن:-

المطلب الأول: بعض المؤشرات الاقتصادية/المادية

أولاً- القدرة على استيعاب الحركة

القدرة على استيعاب المسافرين (بالنسبة للساعة وبالنسبة للمتر) الخاصة بالأنماط السككية أو الطرقية للنقل العمومي ترتب من بين 4000 و8000 مسافر، في حين يكون ذلك بحوالي 3500 للسير، و1500 بالنسبة للدراجات الهوائية، بينما يكون ذلك من 100 إلى 400 مسافر بالنسبة لأنماط النقل بالمحركات مثل الدراجات النارية، أو السيارات الشخصية، في أوساط الحركة المرورية الحضرية¹.

ثانياً- تكاليف البنية القاعدية

إن الاستثمار المطلوب لتوفير البنية التحتية يرتكز على الجيز المطلوب لتحقيق الحركة والموقف الخاص بالمركبات. فبالنسبة لتكلفة الموقف فكما تم توضيحه في المساحة الواجب تخصيصها من الطريق لنقل مسافر واحد يمكن تقدير التفاوت في المساحة التي يحجزها كل نمط من المكان الذي تتوقف فيه مختلف الأنماط.

وفي حقيقة الأمر فإن التكاليف الناجمة عن تهيئة البنية القاعدية للتشغيل بعض الأنماط العملاقة (قطار الأنفاق، القطار الحضري، وغيرها) تعتبر استثمارات من شأنها تخفيض التكاليف المستقبلية لخدمات النقل، في حين تعتبر التكاليف المخصص لاستغلال أنماط أخرى (مركبات ذات محركات) وإن كانت منخفضة نسبياً في حال استخدامها فإليها ستنتهي تكاليف مستقبلية لا يتحملها المستخدم لذلك النمط فحسب بل كل الذين يحيطون به؛ وتبقى الأنماط العذبة (الدراجات الهوائية، والسير على الأقدام) أقل الأنماط تكلفة وقد تقتصر في تهيئة المحيط والمسارات المخصصة لذلك...²

ثالثاً- التجهيزات والموارد اللازمة لمختلف الأنماط

ووجد أن الموارد اللازمة للمركبات -ذوات المحرك- أعلى بكثير حتى مما تقوم بحشده داخلها وباعتبار أن الدراجات قد تحتاج إلى حوالي 30 كغم للشخص فإن التجهيزات المطلوبة للمركبات يختلف بين 42 إلى 48

¹ Rajat Rastogi, Op cit. P1341.

² Ibid.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

مرة لما تقوم بجمعه، فالدراجات على غرار ذلك تتراوح متطلباتها من 7 إلى 22 مرة¹، فالتجهيزات التي يتم تصنيع قطار الانفاق بها، هي أكبر بكثير من الحشود التي يقدر أن تستغل ذلك القطار في الرحلة الواحدة، وهذا يطبق على باقي الأنماط على حد سواء.

المطلب الثاني: بعض المؤشرات البيئية

أولاً- استهلاك الطاقة

يحتاج قطاع النقل ما قيمته الثالث من إجمالي استهلاك الطاقة، حيث أن النقل البري وحده يتطلب حوالي 80 % من تلك القيمة. وفي الهند على سبيل المثال إذا تمت مقارنة الطاقة المستهلكة عند استخدام الدراجات الهوائية فإن الطاقة المستهلكة للفرد في الميل الواحد باستخدام أنماط النقل الجماعي تزيد من 2 إلى 2.5 ضعفا وتزيد بـ3 إلى 6 أضعاف عند استخدام باقي الأنماط ذات المحرك،

إن المركبات بدون محركات تستهلك 9/1 مما تستهلكه المركبات ذات المحركات، حيث أن انتقالا بسيطا لمستخدمي السيارات في حيز حضري يتراوح بين 0.25 و 2 ميلا من النقل الجماعي إلى استخدام الدراجات، قد يحفظ ما يتراوح بين 75 إلى 150 مليون لتر من البنزين سنويا، كما أن تحول 10% من مستخدمي السيارات الشخصية إلى استخدام الدراجات في نفس الحيز قد يحفظ حوالي ثلاثة ملايين لتر من البنزين سنويا، وهذا يعني إفراطا في استخدام الطاقة في مجالات جد محدودة بسبب استخدام السيارات والمركبات ذات المحركات.²

ثانياً- الانبعاثات الغازية

أكدت الدراسات الحكومية لتنقلات الأشخاص في الولايات المتحدة الأمريكية في بداية التسعينيات أن السيارات الشخصية مسؤولة عن 20 % من الانبعاثات CO_2 ، و45% من CO، و16% من غاز NO_x وحوالي 25% من انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة، وقد أشارت إحدى الدراسات أن حوالي 6755.8 مليون طن من انبعاثات CO_2 عام 2010 أي حوالي 22,31 % في العالم يتسبب فيه قطاع النقل في حين أشارت إحدى الدراسات أيضاً أن 70% من أسباب تلوث الهواء يعود إلى الانبعاثات الناتجة عن وسائل النقل في مدينة بانكوك، أما بالنسبة لمستوى الجسيمات العالقة فإنه يتراوح بين 200 إلى 400% كما أن نسبة غاز أكسيد الكربون أعلى بـ50% من مقاييس هيئة الصحة العالمية WHO، وذلك طوال 97 يوما في السنة، كما أن التعرض للتلوث الهوائي لمدة 8 ساعات في اليوم يساوي القيام بتدخين 9 سيجارات في اليوم. وفي المكسيك ورغم أن السيارات الشخصية لا تمثل إلا 15% من أنماط النقل ذات المحرك، فهي تتسبب في 63% من

¹ Rajat Rastogi, Op cit. P1341.

² Ibid.

³ IEA STATISTICS, [CO2 Emissions From Fuel Combustion Highlights](#), IEA STATISTICS International energy agency, 2012 edition, p 69, downloaded from: <http://www.iea.org/>

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

مجموع الانبعاثات و 90% من انبعاثات أكسيد الكربون، في حين أن هذه الدراسات أثبتت مدى فعالية الانتقال أو على الأقل تحسين الميالق القاعدية لتلاعيم مع الأنماط التي لا تعتمد على محركات كالدراجات الهوائية أو السير، في تخفيض والحد من الانبعاثات الغازية، وبالتالي التخفيض من التكاليف الاجتماعية.

ثالثاً- استعمال الأرضي

لقد أثبتت أن وسائل النقل السككية الخفيفة Light Rail Transit والسير على الأقدام تتطلب مساحة أقل من تلك التي تتطلبه الدراجات الهوائية، بينما وسائل النقل الأخرى تتطلب مساحة أكبر من تلك التي تحتاجها التنقلات ذات العجلتين (الدراجات الهوائية). وبناء على هذا الأمر فإن المساحة المطلوبة من الطريق لتنقل واحد باستخدام الأنماط المختلفة يكون على النحو التالي:-

120 م² للسيارة، و12 م² للحافلة، و7 م² لأنماط السككية، و9م² للدراجة الهوائية، بينما يكون ذلك بـ 2 م² بالنسبة للمشي على الأقدام. في حين يتطلب ذلك 1.5 م² عند التنقل في الهواء (أنماط النقل بالأسلاك مثل التيليفيريك). هنا يبين بوضوح أنه تحت شروط الازدحام المروري يكون التنقل على الأقدام أو استعمال الدراجات الهوائية أكثر الأنماط فعالية في الحركة¹.

المطلب الثالث: بعض المؤشرات الاجتماعية

أولاً- التكاليف الاجتماعية

إن مقارنة التكاليف بين مختلف أنماط النقل تم دراسته بناء على عوامل ظاهرية -ملحوظة- كثيرة من بينها تكلفة الحوادث، موقف المركبات، الازدحام المروري، التلوث الهوائي والضوضائي، استهلاك الطاقة، آثار استعمال الأرضي، وغيرها... وإذا ما تم إدراج العوامل الظاهرة في مقارنة التكاليف بين مختلف الأنماط لوجد أن السيارة ستتكلف مستخدمها 27 ضعفاً من استخدامه للدراجة و134 ضعفاً إذا تنقل ماشياً، في حين أنه يستطيع توفير 44% من إجمالي تكاليف استخدام السيارة إذا ما تم التحول إلى استخدام أنماط متنوعة من النقل Multi-Modal بما فيها المشي واستخدام الدراجة الهوائية، حيث أن $\frac{3}{4}$ التكلفة توجه إلى أنماط النقل المستخدمة و $\frac{1}{4}$ تتجه للصالح العام (لفائدة المجتمع)، هنا أيضاً يدفع إلى تخفيض تكاليف النقل لصالح الطبقة الفقيرة من المجتمع، التي في الواقع تخصص من 5% إلى 20% من مداخيلها الشهرية من أجل احتياجاتها في التنقل².

¹ Rajat Rastogi, Op cit. P1342.

² Ibid.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

ثانيا- تكاليف الاستغلال والازدحام

تقدر نفقات الاستغلال الخاصة بالسيارات من ضعف إلى عشرة أضعاف نفقات استخدام الدراجات الهوائية. ففي حالات مختلفة لحركة المرور، يعتبر الانتقال مشياً أو باستخدام الدراجة أسهل بكثير من التنقل بالوسائل المختلفة الأخرى. تقدر تكاليف الازدحام في الولايات المتحدة الأمريكية من 100 مليار إلى 300 مليار دولار سنوياً. تكلفة الازدحام المروري تكلفة تنتج عن التخفيض في السرعة وضياع الوقت تم قياسها بحوالي 1.4 مليار دولار في السنة ببانكوك. أما فيما يخص التكاليف الفردية لهدر الوقت فقد تم حساب ذلك على أساس 44 يوم عمل، بما يكفي زيادة 10% من الناتج المحلي الإجمالي لتايلاند و244 يوم عمل في السنة في مدينة بيون البنمية.¹

ثالثا- تكاليف حوادث المرور

إن تكلفة الحوادث المؤثرة في حياة الأفراد كالحوادث المميتة، أو التي تنتج عنها عاهات دائمة، والآلام والمعاناة المصابين تصل إلى 363 مليار دولار سنوياً، وفي حين أن التنقلات باستخدام أنماط من دون محركات تقاد تندعم فيها الحوادث، بل وقد تتسبب في آثار إيجابية على صحة الأفراد تفوق بكثير الآثار السلبية المحتمل حدوثها. وقد قدرت الدراسات التكاليف الاجتماعية لاستخدام الطرق في الولايات المتحدة الأمريكية، ما بين 60 بليون إلى 860 بليون دولار أمريكي (سعر صرف 1990) سنوياً، وحسب تقرير البنك الدولي "استراتيجيات النقل الحضري" فإن حوادث المرور يمكن تخفيضها بشكل كبير إذا ما تم تحسين الهياكل الخاصة بوسائل النقل التي تسير بدون محرك، والتهيئة الجيدة للطرق، وكذا الإدراة الفعالة لسياسات النقل المعتمدة.²

رابعا- المسافة المقطوعة ومدة السفر وعدد الرحلات

تستعمل وسائل النقل دون محرك في قطع مسافات قصيرة غير أنها تحظى بفترات استغلال أطول و عدد رحلات أكثر من باقي الوسائل، وقد أشارت إحدى الدراسات البريطانية أن المشي يمثل 2,8% من مجموع المسافة الكيلومترية المقطوعة في الرحلات، و18% من الفترة الزمنية لتلك الرحلات، و25% من مجموع الرحلات، وتشير بيانات إحدى الدراسات الدولية أنه على المستوى الميتروبولي، يحل كل ميل إضافي من الرحلات مشياً أو باستخدام الدراجات الهوائية ما قيمته 7 أميال من الرحلات باستخدام السيارات.³

¹ Rajat Rastogi, Op cit. P1342.

² Ibid. P1343.

³ Ibid. P1344.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

المبحث الثالث: إدارة العرض والطلب في ظل العوامل الرئيسية لتحقيق سياسات النقل المستدام

إن الاستراتيجيات الداعية إلى تحقيق النقل المستدام تشمل في العموم مجموعة كبيرة من المجهودات الحكومية والمؤسسية للتأثير على الوفرة والجودة والتكلفة الخاصة بتنقلات الأفراد والبضاعة، والاستراتيجيات التي سيتم التطرق إليها في هذا البحث تهدف إلى كيفية تحقيق ما سبق ذكره من مؤشرات التنمية المستدامة بصفة عامة والنقل المستدام بشكل خاص.

لعل من أبرز المبادئ لاختيار السياسات المعتمدة الأكثر دفعاً لاستدامة النقل في الدول المتقدمة النموذج المعروف الربحية المزدوجة لحل مشكلات النقل Win-Win Transportation Solutions¹, الذي يأخذ في الاعتبار كل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لمعالجة مشكلات النقل، على مستوى واحد من الأهمية، أو على الأقل ي العمل على عدم تأثير حل تم اختياره لفائدة بعد معين على حساب بعد آخر أو البعدين الآخرين.

الجدول رقم (07): يوضح مبدأ اختيار السياسة أو الاستراتيجية الأكثر دفعاً لاستدامة النقل

	بيئي	اجتماعي	اقتصادي	
	سلبية	سلبية	إيجابية	استراتيجية 1
	محايد	سلبية	إيجابية	استراتيجية 2
Win-Win Strategy	إيجابية	إيجابية	إيجابية	استراتيجية 3
Win-Win Strategy	إيجابية	محايدة	إيجابية	استراتيجية 4
	إيجابية	إيجابية	سلبية	استراتيجية 5

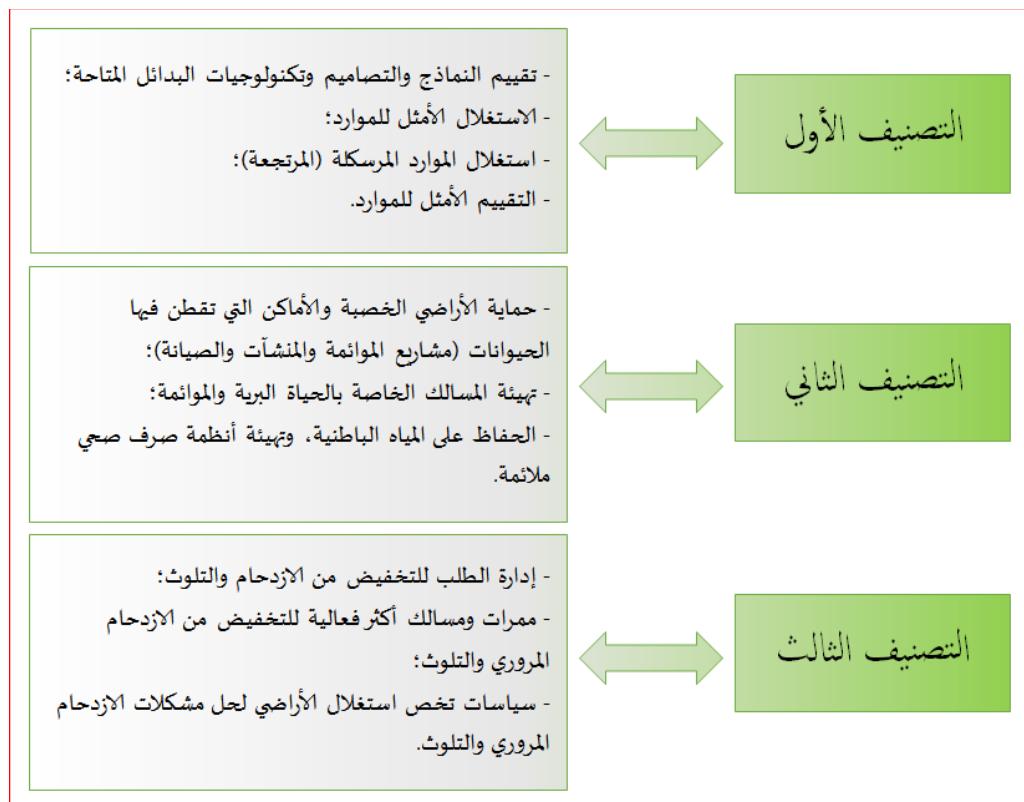
Source: Win-Win Transportation Solutions, Cost-Effective, Market-Based Strategies To Encourage Efficient Transport, TDM Encyclopedia , Victoria Transport Policy Institute, link: <http://www.vtpi.org/tdm/tdm52.htm> last update: 5 January 2012.

يلاحظ من الجدول رقم (07) أن الاستراتيجيتين الثالثة والرابعة، هما الاستراتيجيتين المطابقتين لمبدأ الربحية المزدوجة "Win-Win Strategy" حيث أن الحلول التي توافقها تخدم في حد سواء كل الأبعاد بشكل إيجابي، أو محايد على الأقل بالنسبة لأحد تلك الأبعاد.

¹ للاطلاع على نموذج الربحية المزدوجة لحل مشكلات النقل Win-Win Transportation Solutions يرجى الاطلاع على الرابط التالي: <http://www.vtpi.org/tdm/tdm52.htm> تم التصفح بتاريخ 10/03/2012

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

الشكل رقم (14): علاقة سياسات النقل بالتنمية المستدامة من خلال إدارة الموارد



Source: F. Moavenzadeh, M.J. Markow, Moving Millions, Transport Strategies for Sustainable Development in Megacities, Alliance for Global Sustainability Bookseries, Published by Springer, The Netherlands, 2007, P69

والشكل رقم (14) يوضح كيف أن مختلف السياسات والنشاطات تعمل على دفع عجلة النقل المستدام في ظل إدارة الموارد المتاحة^{*} ، فعلى سبيل المثال تقييم مختلف البدائل والتقنيات مع الأخذ في الاعتبار الآثار البيئية، وكذا استخدام الموارد المتعدد مع الحفاظ على الأراضي الزراعية، وحماية الحياة البرية، ومصادر المياه الجوفية، كلها تعبر عن نشاطات يمكن إدماجها في سياسات النقل، والاستثمارات الاستراتيجية والمنشآت القاعدية الجديدة، بما في ذلك عمليات التجديد والتطوير والتمديد وكذلك صيانة المنشآت والهيكل والتسهيلات التي تم إنجازها من قبل.

هذا ما يدعو إلى استغلال أمثل ومحافظة على كل المصادر من الصنفين الأول والثاني الموضحة في الشكل رقم (14)، هنا من جانب إدارة عرض خدمة النقل والتجهيزات والهيكل وكل الموارد المتعلقة بها،

* إن إدارة الموارد المتاحة أمر ضروري للغاية من أجل تحقيق العدالة والتي تعد صميم موضوع التنمية المستدامة، وذلك أن الجيل القادم لا بد وأن يرث نفس قيمة الموارد وليس أقل من التي استهلكها الجيل الذي سبقة، ولعل هذه القاعدة مقبولة إلى حد ما، لكن الإشكال المطروح هو في كيفية الوصول إلى هذه القدر من العدالة في نقل الموارد بين الأجيال، وبعبارة أخرى، إلى أي مدى يستطيع الجيل حاضر إدارة الموارد حتى يتمكن من تحقيق التوازن بين ما يجهزه للجيل القادمة من هيكل وتسهيلات وما قد يتتحمله ذلك الجيل من خسائر في ما يخص الموارد النابضة؟ جزء كبير من هذا النقاش يرتكز على مدى الثقة في التطور والإبتكار التكنولوجي الذي قد يسمح بانتقال عادل للثروات إلى الأجيال القادمة. يمكن الاطلاع أكثر حول هذا الموضوع في المراجع السابقة المذكورة.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

أما من جهة إدارة طلب خدمة النقل، فإن استراتيجيات التحسين في أنظمة العمليات، واستغلال الأراضي، قد تساعد على خفض الازدحام المروري، بالإضافة إلى الملوثات بمختلف أنواعها، وهذا يمثله النوع الثالثة من المصادر، موضحة في الشكل رقم (14).

المطلب الأول: العوامل الرئيسية لتحقيق سياسات النقل المستدام

يوجد في الحقيقة العديد من العوامل التي تستطيع سياسات النقل من خلالها تحقيق التنمية المستدامة. ولا بد من مراعات أربعة مقاييس أساسية عند التفكير في سياسات النقل المستدام، متمثلة في:

أولاً- توفيرة بديل ذات جودة عالية

إن تحسين الشروط والخيارات المتعلقة بتوفير خدمات النقل أمر مهم من أجل جعل النقل في متناول كل فئات المجتمع، وتشجيع العمل على توفير البديل لأنماط النقل المختلفة شرط أن تكون أكثر رفقة بالبيئة، ومن بين الأمثلة لسياسات يمكن من خلالها زيادة خصائص النقل وعرض خيارات لتنقلات أكثر مثالية، التالي¹ :

- إنشاء هياكل جديدة، و/أو تمديدها، و/أو تطويرها خاصة أنماط نقل الحشود Mass-transit (قطار الأنفاق -المترو، والترامواي)؛
- إنشاء هياكل قاعدية تخص تنقلات الرجالين والتنقلات بذوي العجلتين؛
- دعم النقل العمومي؛
- دعم سياسات تكميلية فيما يخص إدارة نظام النقل وإدارة حظيرة السيارات، المعتمدين.

ثانياً- تهيئة أنظمة نقل أكثر فعالية

يهدف التطوير في إدارة نظام النقل إلى جعل النظام المعتمد وهياكله القاعدية أكثر فاعلية، وذلك بتوفير مستوى أعلى أو جودة خدمات من دون الحاجة إلى إنشاء هياكل جديدة. حيث أن هذه السياسات تتمثل في تطوير العمليات من طرف مصالح النقل، ومن بين هذه السياسات يمكن ذكر التالي² :

- ضبط وتغيير توقيتات إشارات المرور بشكل مستمر تماشيا مع طبيعة الحركة المرورية (إشارات المرور الذكية)؛
- إعطاء الأولوية عند تغيير توقيت إشارات المرور لمركبات النقل الجماعي والعمل على إنشاء ممرات خاصة بها؛

¹ F. Moavenzadeh, M.J , Op.cit, pp 68-69.

² F. Moavenzadeh, M.J , Op. cit, p 70.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

- إنشاء ممرات خاصة بالمركبات الخاصة بالحشود؛
- إرساء معدات أنظمة النقل الذكية؛
- احترام حدود السرعات المقدرة.

ثالثا- إدارة فعالة لاستخدام المركبات

إن إدارة استخدام المركبات الشخصية والتجارية، تسعى إلى تقليل فترة التأخير، ونسبة الانبعاثات، عن طريق مراقبة عدد، ونوع، ومدة رحلات المركبات داخل المناطق الحضرية، حيث أن تخفيض نسبة الانبعاثات يتوقع أن يتم عن طريق التقليل من عدد المركبات، في تيار الحركة المرورية، كما أن تسهيل حركيتها يعود إلى التقليل من الازدحام. ولهذا فإن سياسات منع المركبات، أو سياسات منع الرحلات تحتاج توفر بدائل ذات خصائص لائقة، تضمن للأفراد والبضائع من البلوغ إلى تحقيق احتياجاتهم من النقل، ومثال ذلك¹ :

- منع أو الحد من استخدام السيارات الخاصة أو التجارية مثلاً خلال (فترة معينة من اليوم)؛
- فرض تراخيص للتنقل في مناطق معينة (كمراكز المدينة)؛
- الحد من المواقف، أو رفع تسعيرة المواقف، لتثبيط الرغبة في اقتناء سيارات شخصية؛
- تحديد غرامات معينة على السيارات المتسيبة في الازدحام.

رابعا- الحد من الانبعاثات

بالإضافة إلى تقييد عدد المركبات ومراقبة الازدحام في مراكز المدن، تسعى سياسات النقل المستدام إلى جعل حظيرة المركبات أكثر رفقاً بالبيئة، وذلك بتفضيل المركبات الأقل إفرازاً للغازات الدفيئة؛ مثل هذه السياسات تتجسد من خلال² :

- تشريع قوانين تخص انبعاثات الغازات الدفيئة؛
- تحفيز التكنولوجيات الخضراء (المرافق للبيئة)؛
- فرض رسوم على تسجيل السيارات Vehicle Registrations (رسوم تبع الاقتناء)؛
- فرض رسوم وتحفيزات تخص كيفية استهلاك الوقود.

¹ F. Moavenzadeh, M.J , Op. cit, p 70.

² Ibid, pp 70-71.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

المطلب الثاني: ترشيد استغلال الموارد المتاحة على المستوى المحلي

إن تحقيق النقل المستدام مرتبط بشكل أساسي على السياسات والاستراتيجيات الخاص بالاستثمارات على المستوى المحلي والجهوي والوطني، لهذا فإن هذه السياسات لا بد أن تصمم بشكل يتوافق مع المقاييس التنظيمية والهيكلية (المؤسساتية) والتشريعية، والسياسية، والثقافية، المتواجدة في المجال المحدد (المنطقة المعنية بتحقيق النقل المستدام فيها). حيث يوجد مجموعة من العوامل التي لا بد من مراعاتها، ولعل من بينها¹:

- الإمكانيات التنظيمية للنقل المحلي، والمصالح البيئية ، مع الأخذ في الاعتبار مدى توفر الموارد البشرية المتخصصة (المهارة) والتكنولوجيات والموارد المالية والتشريعية، والمؤسسية، وكذا العوائق التي من شأنها الوقوف أمام تفاعل هذه الإمكانيات في ما بينها:
- الترابط المؤسسي بين وكالات النقل ووكالات المصالح البيئية، والمنشآت العمومية والخاصة، والخدمات المالية ومراكز البحث والتطوير التكنولوجي، القيود البيئية (التلوث) والمرورية(الازدحام)، ومراكز الخبرات الهندسية والبناء...(تفاعل الموارد فيما بينها)
- الإطار التشريعي، وسياسات الدفع* (القيود) التي أصبح مواطنو المنطقة المعنية بتحقيق مشاريع النقل المستدام معتدلون عليها.
- الاعتدال في الإرادة السياسية أمر مطلوب لتحقيق التغيير مع إدراك الحاجة إلى الحواجز، والتعويضات، والتعديلات الخاصة بالسكان المحليين حتى يتبنوا سياسة التغيير المخطط لها.
- القيم الثقافية، والاجتماعية، والعادات التسويقية المتعلقة بشكل أساسي في سلوكات المتنقلين المحليين (بالمنطقة المعنية بتطبيق سياسة النقل المستدام).

إن هذه الاعتبارات لا يقصد بها أن التجزيئات السابقة وكذلك التصرفات والسلوكيات الحالية لا يمكنها المساهمة في دفع الحركة والاستدامة البيئية. بل هذه الاعتبارات تتضمن أهمية إدراك متى القرار للآثار المتربعة من اعتماد سياسات التغيير** من دونها (أي من دون الأخذ في الاعتبار القيم الثقافية والاجتماعية والسلوكيات التسويقية للقططين في المنطقة المحددة لتحقيق سياسات تغيير محددة)، وللنجاح في هذا الأمر يتبع على المسؤولين الاستعانة بمؤسسات الإعلام والاتصال العمومية، استخدام ودفع تعويضات جراء الآثار التي قد تتحملها فئات معينة من المواطنين، بالإضافة إلى توفير بدائل أكثر

¹ F. Moavenzadeh, M.J , Op. cit. pp 71-72.

* يمكن تصنيف السياسات إلى صنفين، سياسات الدفع وهي سياسات تفرض على المواطنين لدفعهم إلى التخلص عن سلوك معين أو التقليل منه، وهناك سياسة الجذب وذلك من خلال إعطاء تحفيزات وتعويضات للمواطنين من أجل الإقلاع عن سلوك معين أو تغييره *Push and Pull strategies*

** يقصد بسياسات التغيير، الاساليب الداعية إلى إحداث تحسين، أو تطوير، أو تجديد، أو استبدال مخطط النقل بشكل جزئي، أو كلي وبشكل متوازي أو جزئي... في منطقة محددة.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

منفعة تعويضاً لما قد ينبع جراء تطبيق سياسات دافعة إلى الحد من استخدام وسائل نقل معينة في تلك المنطقة.

متطلبات الحكم الراسد من أجل تفعيل السياسات الدافعة إلى استدامة النقل :

❖ إن هذه السياسات لا بد وأن ينظر إليها بشكل شامل، وإدراك آثارها مجتمعة ضمن الاعتبارات المحلية، حيث أن بعض السياسات التكميلية واجبة لتغطية متطلبات العوامل المؤسساتية، والثقافية، وغيرها من العوامل سالفة الذكر، نتيجة لحصول بعض الآثار غير المتوقعة. هذه الآثار غير المتوقعة تنتج عادة جراء التفاعلات المعقّدة الحاصلة بين السياسات والتي بدورها تؤثر على حاجات التنقل والسلوكيات المتعلقة بها، بالإضافة إلى الآثار والتوجهات غير المتوقعة، وكذلك الرغبة في بعض الأحيان إلى معاينة السياسات على انفراد (كل على حدا) قد يوقع متخدلي القرار في تقدير خاطئ للآثار المجتمعية مركبة Combined Effects على النظام ككل.¹

❖ يعبر التطوير في سياسات النقل في كثير من الأحيان عن التطور التكنولوجي الحاصل في العديد من المجالات. ومتخدلي القرار والمصالح التنفيذية والمسيرين المدركون لهذه العلاقة يمكنهم استغلال مزايا التطور التكنولوجي في تطوير سعة، وجودة وتكليف خدمات النقل، بالإضافة إلى الإنتاجية، وخدمات توصيل المصالح التنفيذية في حد ذاتها. والتكنولوجيا تؤثر في صناعة وسوق خدمات النقل من وجهين²:-

- يمكن للتكنولوجيا أن تقود التغيير من خلال إظهار القدرة على توفير الخدمات المطلوبة بشكل أكثر كفاءة، وفعالية، وأكثر اقتصاداً. ومثال ذلك الثورة الإلكترونية، وتكنولوجيا المعلومات، والاتصال، التي غزت العديد من الصناعات، بالإضافة إلى البنوك، والمعاملات التجارية وغيرها. وقد نتج عنها تقدم في العديد من المجالات التي تخص النقل، كتطور أنظمة إدارة النقل، التي تظم وسائط الدفع الإلكترونية، وتطوير ونشر أنظمة إدارة أصول النقل الإشارات المرورية أكثر تناسقاً، كذلك أنظمة تحكم عن بعد للأصول المكونة للهيكل القاعدية مثل الإنارة العمومية للطرق، ولوائح الإعلام الإلكترونية وغيرها..

¹ F. Moavenzadeh, M.J., Op. cit, p 72.

² Ibid, pp72-73.

³ United States Department of Transportation - **Federal Highway Administration, Transportation Planning and Asset Management:** "TAM is a strategic and systematic process of operating, maintaining, upgrading, and expanding physical assets effectively through their life cycle. It focuses on business and engineering practices for resource allocation and utilization, with the objective of better decision making based upon quality information and well defined objectives."

<http://www.fhwa.dot.gov/infrastructure/asstmgmt/tpamb.cfm>, Updated: 04/07/2011.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

- يمكن للتكنولوجيا أيضاً أن تحدث التغيير من خلال دفع الطلب إلى وسائل أكثر رفقة بالبيئة ومصادر طاقة أكثر فعالية، وتطوير محركات أقل إفرازاً للغازات المضرة، هذه التغييرات تحصل من خلال طلب المستهلك لخدمات نقل أكثر تطوراً، وأقل تكلفة. حيث أن مستخدمي السيارات الشخصية، الشركات، ومؤسسات النقل العمومية والخاصة هم الذين يدفعون إلى ضرورة هذا التغيير، بينما السياسات الحكومية فهي لا تؤثر بشكل مباشر في الانتقال إلى وسائل نقل أكثر تطوراً، والسياسات المستقبلية، قد تدفع إلى هذا الانتقال عندما تخطط لمناهج، وطرق جديدة ذات تأثير فعلي (آني) وذلك دون تقييدها بتحفيض التلوث، ومعالجة المشاكل البيئية.

❖ لا يمكن إغفال أن السياسات تقوم في كثير من الأحيان بتعطيل والحد من سرعة التطور التكنولوجي، حيث أن السياسات تقييد نسبة التقدم، ومردona تغلغل التكنولوجيات والابتكارات في الأسواق، وإجراءات مثل تخصيص موارد مالية للبحث والتطوير ودعم التكنولوجيات الحديثة، والبرامج المتخصصة في نقل التكنولوجيا، قد تتطلب من التطور التكنولوجي في المدى القريب إلى فترات الاختبار والتحقيق؛ صفت إلى ذلك، فإن الاختبارات المطلوبة، والأدلة على أداء وفعالية تلك التكنولوجيات، والقوانين والتشريعات التي تقييد الاعتماد المباشر للتكنولوجيا الجديدة، تهدف بالدرجة الأولى إلى ضمان السلامة العمومية. أما في المدى البعيد، فمن الحكم عدم الإفراط في فرض قيود على التكنولوجيات الجديدة، والانحياز إلى التكنولوجيات القائمة على حساب التطورات الناشئة¹. وفي الدول المتقدمة تستخدم مصالح النقل آليات مثل (برنامج المسح الدولي) International scans وبرامج الأبحاث والتطوير الاستراتيجية، بالإضافة إلى مراكز نقل التكنولوجيات، التي تكون تابعة في العادة إلى المصالح ذاتها، أو مؤسسات أكاديمية ومعاهد ومؤسسات متخصصة. وعليه فإن السياسات التي تشجع هذا التبادل في المعلومات، وتشجع أيضاً على اختبار التطورات المستحدثة في المجال التكنولوجي، سوف تؤدي حتماً إلى آثار إيجابية على المدى البعيد والتي من شأنها تطوير أنظمة النقل وتحسينه من حيث الفعالية والتكلفة.

¹ F. Moavenzadeh, M.J., Op. cit, p 73.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

المبحث الرابع : تجارب بعض الدول في تطبيق سياسات النقل المستدام

في هذا المبحث من الدراسة سيتم التطرق إلى بعض التجارب لمجموعة من المدن الكبرى في العالم، والتي تم فيها اعتماد نماذج لمخططات النقل المستدام، حيث تحاول الدراسة في كل نموذج استخلاص أهم الدروس المستفادة.

المطلب الأول: نموذج مخطط النقل لمدينة Davis في الولايات المتحدة الأمريكية¹ MTI2002

يمكن وصف المدينة كمجتمع جامعي صغير مقيد في محيط زراعي، يقدر عدد السكان فيها حوالي 61955 نسمة سنة 2010، وتبعاً للمخطط العمراني الخاص بالمدينة يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام على النحو التالي¹:

- 1 مركز المدينة وشوارعه الشبكية المتجمعة تمثل مركزاً رئيسياً من الخدمات التجارية والمجتمعية؛
- 2 مناطق سكنية متلاصقة مع مركز المدينة عن طريق شوارع ذات امتداد شجري. وضواحي المدينة، تعبر عن امتداد للسكنات وتعكس التوسع الحضري للمدينة؛
- 3 الحرم الجامعي المتواجد في المدينة والذي يعبر عن قوة اقتصادية واجتماعية مهمة حيث يصل عدد الطلاب فيه إلى 25848 طالب.

السياسة المعتمدة: الدراسة الممنهجة ومشاركة الرأي العام في تطوير مخطط النقل

في 23 ماي 2001 تبنى مجلس المدينة برنامج تجديد لمخطط المدينة ليتماشى مع الظروف الحالية والمستقبلية، حيث استغرق 8 سنوات من ورش العمل والمجتمعات غير الرسمية، وأخذ آراء المواطنين عن طريق الجرائد والمدارس وعبر الإنترن特، ناهيك عن جلسات الاستماع التي كانت تعقد لمدة سنتين، بهدف مراجعة المخطط حيث قدرت تكاليف تجديد المخطط بحوالي مليون دولار أمريكي.

تميز المخطط المحدث بتحقيقه لمجموع من الأهداف الرامية إلى جعل المدينة أكثر استدامة من خلال المخطط العمراني ومخطط النقل المعتمد فيها، ومن بين النقاط التي ركز عليها:-

- تشجيع استخدام النقل الحضري الجماعي وتقليل مستوى الخدمة للشوارع؛
- الاهتمام أكثر بفئة المشاة وتصميم الهياكل بما يتناسب وهذا الاهتمام؛
- تحسين الهيئة الحضرية للضواحي وتحفيض الضغط على مركز المدينة؛

¹ Richard W. Lee et al, The California General Plan Process and Sustainable Transportation Planning, Mine transportation Institute San Jos é State University San Jose, CA 95192-0219, MTI Report 01-18, MAY 2002, electronic version downloaded from: transweb.sjsu.edu/MTIportals/research/publications/documents/01-18.pdf checked on: 23/10/2011, pp 84-93.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

• رفع مستوى النوعية وجودة الحياة، وحماية المصادر الطبيعية، تسهيل نقل البضائع والأشخاص الذي لا يعتمدون السيارة بسبب السن أو الدخل أو المرض أو عدم القدرة أو حتى بسبب اختيارهم لذلك.

والملاحظ عند زيارة المدينة، انتشار المساحات الخضراء وخاصة الأشجار المظلة والدراجات الهوائية، حيث أن هذان العاملان متلازمان في المدينة، فبالإضافة إلى الظل الذي توفره الأشجار، تعمل الدراجات إلى تخفيف الضغط وفسح المجال للاستمتاع أكثر بمعالمها.

ومن الأمور التي ركز عليها المخطط التقليل من المقاييس التي تسمح بمستوى الخدمة المقدمة للسيارات التي تستخدم الطرق الشرعانية والتجميعية في أوقات الذروة، بما في ذلك التقليل من عرض الشوارع وتشجيع الأنماط البديلة في التنقلات، وخاصة النقل الجماعي بالاعتماد على رفع نوعية الخدمة التي تقدمها أنماط النقل الحضري الجماعي بمختلف أنواعها،

ومن بين الأمور التي اهتم بها المخطط الجديد لمدينة ديفيس الأمريكية أيضا، هو التعاون بين مجلس المدينة والجامعة على برامج إدارة نقل النقل خاصة في المحاور التي يستخدمها الطلاب بكثرة، بالإضافة إلى السعي لإنشاء مخطط خاص لتقليل تنقلات الطلاب عن طريق المركبات بـ10% ، وذلك نظراً لكثرة تواجد الطلاب في هذه المدينة.

يشير مخطط نقل مدينة ديفيس إلى إيجاد شبكة متوازنة للحركة تضم العديد من المسارات الخاصة بالمركبات والدراجات والمشاة في ضواحي المدينة، إلى جانب المساحات الخضراء بحيث يتم ربطها بشبكة من الشوارع والطرق الخاصة بالدراجات للربط بين المراكز المختلفة، كما تم تشجيع النظام الشبكي والطرق مغلقة النهاية في الشوارع.

وقد اهتم المخطط المعتمد بعامل الطاقة والانبعاثات الغازية الصادرة من استخدام المركبات لنقل الأشخاص والبضائع، وباعتبار الطاقة مصدر مهم في النشاط الاقتصادي فقد عمل المخطط إلى التقليل من استهلاكها ومحاولة تقليل الطلب على مواقف السيارات التي تنتشر على حساب المساحات الخضراء.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

المطلب الثاني: نموذج مدينة سان فرانسيسكو الأمريكية¹:

تبلغ مساحة سان فرانسيسكو 600.7 كم² ويبلغ عدد سكانها حوالي 776,733 وتعتبر من أكثر مدن كاليفورنيا كثافة من حيث السكان، ويعتمد نظام نقلها على المشي والنقل الجماعي مما جعلها المدينة المثالية لهذه الأنماط البديلة مقارنة بباقي مدن كاليفورنيا، وبالرغم من ذلك فإن نسبة مستخدمي السيارات الشخصية مرتفع نسبياً مقارنة مع باقي الأنماط

الجدول رقم (08): استخدام أنماط النقل المعتمدة نسبة إلى مجموع التنقلات في مدينة

سان فرانسيسكو

النسبة	النوع
%38.5	السيارة الشخصية
%11.5	السيارة المشتركة
%33.5	النقل الجماعي
%1.2	الدرجات الهوائية
%1.0	الدراجات التاربة
%9.8	المشي
%0.7	أخرى
%3.8	العمل في المنزل
%100	المجموع

Source: Adapted from Table 4-6 Means of Transportation to Work (1990, San Francisco Residents) link:
checked on <http://transweb.sjsu.edu/MTIportal/research/publications/documents/calgeneral/CalGen.htm>
23/10/2011

السياسة المعتمدة: هيكلة وتطوير المنشآت لصالح أنماط أكثر رفقة للبيئة

تعتبر التنقلات نحو مقر العمل أهم الرحلات حيث تقدر الرحلات الوظيفية بـ 61% من مجموع الرحلات؛ وقد مرت هذه المدينة بسنوات عديدة من الخبرة في مجال التخطيط بدءاً من عمل مخططات عام 1937 ومروراً بإنشاء هيئة تخطيط في 1942، إلى الآن، حيث أن تخطيط النقل في مدينة سان فرانسيسكو يعتمد على سياسة النقل الجماعي بالدرجة الأولى وذلك بالتأكيد على الأمور التالية:-

¹ <http://transweb.sjsu.edu/MTIportal/research/publications/documents/calgeneral/CalGen.htm> checked on 23/10/2011.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

- نوعية الحياة والتنمية الاقتصادية للمدينة؛
- الهدف الأول لنظام النقل في المدينة هو تحقيق الأمان الطرقى والحركة الفعالة للأفراد والبضائع؛
- تطوير خدمات النقل الحضري الجماعي بصفة عامة لدفع العجلة الاقتصادية وتحقيق الحاجات الاجتماعية مع التأكيد على السلامة البيئية، وإحلال التنقلات عن طريق المركبات ذات المحركات بالمشي أو استخدام الدراجات الهوائية؛
- تصميم الطرقات والشوارع بكل يعطي الأفضلية للمشاة ومستعملي الدراجات الهوائية وذلك إما بتوسعة الأرصفة وتهيئها لما يتوافق وحاجيات المشاة، أو تضييق المرات للتضييق على مستعملي السيارات الشخصية في وسط المدينة، وبالتالي الحد من السرعة والمناورات التي تعمل على رفع الأمان وحرية الحركة في المكان؛
- إنشاء وحدات الترابط والاندماج الحركي Inter-Modality بين الانماط المختلفة من خلال برمجة سلسلة من الانماط وذلك بتحفيز مبدأ توقف واركب (Park and Ride^{*}) للسائقين والأشخاص المتجهين نحو مركز المدينة وذلك بترك سياراتهم في إحدى المواقف في ضواحي المدينة واستعمال النقل الجماعي الحضري كالحافلات المغذية - التي تجمع الركاب من مناطق مختلفة - لتوجيههم إلى محطات الترامواي أو الميترو أين توجد مواقف خاصة بالدراجات الهوائية، فمن خلال هذه السلسلة يمكن استخدام عدّة أنماط في رحلة واحدة دون اللجوء إلى استخدام السيارة الشخصية التي يتم توقفها في بداية الرحلة في مواقف إما مجانية أو بمقابل، حسب نوعية الخدمة المتوفرة في هذه المواقف.

يمكن اعتبار مخطط النقل الخاص بمدينة سان فرانسيسكو أحد أنجح التجارب الساعية إلى تحقيق النقل المستدام وذلك من خلال تحفيز نمط النقل الجماعي وتحفيز مستخدميه من خلال هيكلة البيئة الحضرية لما يناسب مستخدمي النقل الجماعي والمشاة بالدرجة الأولى، وحتى تتحقق هذه المساعي فقد أعيد تحديث المخطط عدّة مرات ليتم اعتماده في 1995 حيث شمل 40 هدفاً، و 199 سياسة واستراتيجية خاصة بالتنقلات الحضرية والشبكة الحضرية للمدينة.

* Park and ride (or incentive parking) facilities are car parks with connections to public transport that allow commuters and other people wishing to travel into city centres to leave their vehicles and transfer to a bus, rail system (rapid transit, light rail or commuter rail), or carpool for the rest of their trip. The vehicle is stored in the car park during the day and retrieved when the owner returns. Park and rides are generally located in the suburbs of metropolitan areas or on the outer edges of large cities.

http://en.wikipedia.org/wiki/Park_and_ride.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

المطلب الثالث: نموذج مدينة بولونيا الإيطالية¹:

مدينة بولونيا هي سابع أكبر مدينة في إيطاليا وهي عاصمة منطقة إيميلا رومانيا في الجهة الشمالية لإيطاليا حيث أن المجال الميتروبولي للمدينة يحتوي على حوالي مليون نسمة سكانية بكثافة 2700 نسمة في الكيلومتر المربع، وهي مدينة مشهورة بمركزها التاريخي وبالجامعة، بالنسبة لاقتصاد المدينة فهو يعتمد أساساً على صناعة الألبسة والقماش.

يفتخر سكان مدينة بولونيا كثيراً بإرثهم التاريخي، ولهذا قام السكان والحكومة المحلية العمل جنباً إلى جنب لحماية تراثهم، فكان قانون حضر التلوث المبعث من السيارات في وسط المدينة لصالح الهيئة القاعدية لمستخدمي الدراجات والمشاة قد أتاح للسكان الحماية والفعالية اللازمان للتنقل في المدينة ومنع إهار ثقافها العريقة.

السياسة المعتمدة: الحد من تواجد المركبات على حساب الإرث التاريخي في المدينة

في العقد السابق، لوحظ ارتفاع مهم في عدد السيارات الشخصية التي تتنقل في وسط المدينة بشكل يومي، هنا الارتفاع تسبب في ازدحام الحركة المرورية لأن عدد السيارات الداخلة للمدينة كان أكبر مما تسمح به القدرة الاستيعابية للشوارع. فقد غطت الانبعاثات الغازية 80% من وسط المدينة ليصبح مجالاً بيئياً ملوثاً بالغازات والضوضاء والازدحام، هذا ما أدى بالسلطات المحلية بتخصيص المنطقة لسكان المنطقة والنقل الحضري الجماعي وللسيارات الكهربائية في حين لا يسمح للسيارات الشخصية الدخول إلى المنطقة إلا إذا دفع سائقوها ما قيمته 5 يورو مقابل تأشيرة لكل يوم أو تأشيرة لأربع أيام بـ 12 يورو، حيث لا يتعدى السائق الواحد ثلاثة تأشيرات في اليوم لذات اليوم الواحد أو تأشيرة واحدة فقط لذات الأربعة أيام في الشهر الواحد، في حين الموزعين يمكنهم الحصول على تأشيرة ذات مدة سنة بتكلفة تتراوح بين 25 يورو و 100 يورو حسب نسبة الانبعاثات الغازية التي تتسبب فيها مركباتهم؛ لقد نجحت هذه السياسة إلى تخفيض عدد السيارات الداخلة إلى وسط المدينة بـ 25%.

إحصاء الراكبين:

من مليون نسمة في المجال الميتروبولي لمدينة بولونيا 650000 منهم يقطنون في ضواحي المدينة، بمعدل إجمالي لامتلاك السيارات الشخصية قدره 522 سيارة لكل 1000 مواطن (مقارنة بـ 601 سيارة لكل 1000 من سكان إيطاليا، التي ترتيب الثانية عالمية من حيث نسبة امتلاك السيارات الشخصية)، ولهذا فإن

¹ Local Government for Sustainability, ICLEI Case Study Eco-mobility Changwon 2011, a World Congress on Mobility for the Future of Sustainable Cities A Series of Local Cases, Changwon, Republic of Korea, 22-24 October 2011,
<http://www.iclei.org/ecomobility2011> PP 7-8.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

المدينة لا بد أن تهتم بتهيئة البنية التحتية الالزمه للسماح للمواطنين الذين لا يمتلكون سيارات بالوصول إلى مبتغياتهم إضافة إلى العمل على تخفيض عدد مستخدمي السيارات في تنقلاتهم. ومدينة بولونيا تمتلك نمط السيارات المشتركة بنسبة 28% سائق سيارة، و7% راكب سيارة، و26% من مستخدمي النقل الجماعي، إضافة إلى 21% من المشاة و11% مستخدمي الدراجات النارية ويبقى 7% من مستخدمي الدراجات الهوائية.

نظام الحافلات في مدينة بولونيا:

تمتلك مدينة بولونيا نظام نقل عمومي محدود، إذا ما تم مقارنته مع أفضل المدن الأوروبية، فشبكة الحافلات على سبيل المثال تحتوي على عدد من المسارات في المجال الميتروبولي تقطع مركز المدينة، وهذا يسهل على الزبائن في حالت رغبهم في تغيير النمط أو الوجهة. هذا النظام يحتوي أيضاً على خطين دائرين لنقل الركاب داخل المدينة، ومعظم الحافلات تنطلق كل 5 دقائق، في حين كل الأسطول تم إدارته عن طريق نظام آلي متخصص لإدارة المركبات بالإضافة إلى جدول زمني ونظام معلومات مباشر موجه للركاب لإفادتهم بمعلومات حول الرحلات ومجموع من الخدمات الثانوية، في العديد من محطات ومواقف الحافلات..

مدينة مثالية للمشاة وراكبي الدرجات الهوائية:

يستطيع المشاة التنقل في مجال يقدر بـ 45 كلم من الشوارع. ما يخلق بيئة مريحة وملائمة للمتنقلين الذين يتفادون أشعة الشمس أو المطر، ولزيادة نسبة المشاة في المنطقة، تم التخطيط لتوسيع مجالات المشي باتجاه الجوار الجامعي. حيث أن هذا الترابط سينشئ محيطاً محفزاً للمشي في كل أرجاء المدينة، تتميز بولونيا بتحفيزها لاستخدام الدراجات كبديل آخر للسيارات، ففي السنوات الأربع الأخيرة تم إنشاء 128 كلم من الطرق الآمنة والمهيأة خصيصاً للدراجات وذلك على امتداد 14 مساراً مختلفاً، ولتحفيز هذا النمط من التنقلات قامت المدينة بتصميم نظام خاص بالدرجات المشتركة، يعتمد على تكنولوجيا البطاقات المغネットة، والذي بعد إرسائه سيشغل 1000 دراجة لكل المواطنين. إن نظام جديد كهذا سيتم تفعيله جنباً إلى جنب مع النظام الساري المفعول والذي يعتمد على تكنولوجيا ميكانيكية وهو مخصص لفئة معينة من المتنقلين، ومن خلال هذه الانظمة فإن المسؤولية في مدينة بولونيا يأملون ارتفاع نسبة مستخدمي الدرجات في التنقلات اليومية لتكون بدلاً مثالياً عن التنقلات التي تعتمد على مركبات المحركات الملوثة والمربكة.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

المطلب الرابع: نموذج مدينة بيرمان الألمانية¹:

تعتبر مدينة بيرمان من بين المدن الرائدة في مجال النقل المستدام، حيث لا يتعدى مستخدمي السيارات الشخصية والمركبات ذات المحرك نسبة 40%， وهذا قد يرجع إلى تطوير نظام التكامل الموجود بين أنماط النقل الجماعي في شكله المدمج Intermodal Transportation System، بالإضافة إلى هذا فإن مدينة بيرمان تتميز بنظام السيارة المشتركة^{*} واسع النطاق، وبنية ملائمة للدراجات الهوائية، وكذا نظام نقل عمومي بنمط الـ S-Bahn^{**} المطبق في 2010.

تتمتع المدينة بنظام نقل مستدام يمثل 60% من مجموع التنقلات، ففي 2008، شكل ما نسبته 14% من الرحلات باستخدام النقل الجماعي، و20% بالمشي، و25% عن طريق الدراجات، ويفترض أن ترتفع هذه النسب لصالح أنماط النقل السارية الاستغلال وكذا الأنظمة التي يتم تطويرها، حيث يتوقع أن تصل نسبة استخدام الدراجات إلى 30% مع حلول 2020 بما أن هذا النمط يعد أفضل أنماط استدامة من حيث الأبعاد الثلاثة للنقل المستدام. بالتركيز على خطط التكامل البيئي لأنماط النقل المدمجة، فإن من مساعي مخطط النقل لمدينة بيرمان من جهة الحد من الامتلاك الشخصي للسيارات قدر الإمكان، ومن جهة أخرى رفع استخدام النقل الجماعي والذي ينبع منه الحد من الانبعاثات الغازية والحفاظ على مصادر الطاقة النابضة.

السياسة المعتمدة: تحسين هيكلة القاعدة، وفضيل الانماط الخضراء، وتطوير أنظمة الاتصال الفعال

1- إعادة هيكلة الشوارع المزدحمة:

في السنوات القليلة الماضية، عمل المسؤولون في مدينة بيرمان على تحسين الشروط الخاصة بتنقل الأفراد مشياً أو باستخدام الدراجات، وذلك بإعادة هيكلة الطرق الكبيرة التي كانت مشغولة في السابق من طرف السيارات والمركبات، وذلك بتوسيع الأرصفة وتضييق الطريق لصالح المشاة وكذا فصلها عن ممران والدراجين أيضاً، ما يزيد من مستوى السلامة المرورية لكل مستخدمي هذه الطرق حيث حدّدت السرعة القصوى بـ 30 كم/سا وذلك في خطوط منفصلة في اتجاه واحد

¹ Local Government for Sustainability, Op.cit, PP 9-10.

* **السيارات المشتركة** هو نمط نقل يستطيع الأفراد من خلاله استعارة السيارات لفترات قصيرة أو طويلة حسب الحاجة، ويسمح لهم هذا النمط استغلال سيارات دون الحاجة إلى شراء سيارة شخصية، فهي متوفرة حسب الفترة وحسب المسافة، في مدينة بيرمان تم إضافة 33 سيارة جديدة إلى المناطق التسعة التي خصصت لتوقف park هذا النوع من السيارات في 2009، ليصبح 43 موقف parking مقابل 160 سيارة مشتركة، ونتيجة ارتفاع عدد المتنقلين بهذا النمط إلى 39%. وفي 2010 من بين 547000 مواطن بيرماني، 5700 هم من مستخدمي السيارات المشتركة، ويتوقع أن يصل العدد إلى 20000 سنة 2020، لقد حقق هذا النمط نجاحاً كبيراً في مجال النقل المستدام، فالمتنقلون الآن يمكنهم بالإضافة إلى اختيار نوع وحجم السيارة الملائمة لطبيعة الرحلة، فهم يستخدمون سيارات بمقاييس عالية من حيث النوعية والمحافظة على البيئة، هذا وقد سمح ارساء هذا النمط من النقل بتخفيف 15000 مساحة كانت مخصصة للمواقف في السابق وبالتالي توفير بين 20 إلى 40 مليون يورو لمباكل مواقف السيارات.

** The S-Bahn : هو شبكة نقل سككية عمومية ذات قطارات سريعة تشتغل في المجال المتروبولي لهامبورج

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

-2- انتشار وتزايد النقل العمومي:

في 2010 انطلق نظام جديد لـ S-bahn الخاص أو ما يعرف بميترو الانفاق، حيث تم تشغيل أربعة خطوط بمجموع 35 محطة، ويعتبر نظام الترامواي العمود الفقري للنقل العمومي على المستوى المحلي، وهو يعرض أكثر من 100 مليون عملية تنقل في السنة (2010) لمدينة بيرمان، ونظام الترام يشهد توسيعاً كبيراً في المناطق المجاورة أيضاً ليس لنقل الركاب فقط بل حتى البضاعة ولأغراض التموين، كما تم إدراج سيارات أجرة وحافلات تستخدم الطاقة النظيفة، وفي جانفي 2011 كان حوالي 350 سيارة تستخدم الغاز الطبيعي المضغوط Compressed Natural Gas في بيرمان ما نتج عنه انخفاض 60% من نسبة انبعاثات غاز NOx، كما انخفض عدد الكيلومترات المقطوعة للسيارات بحوالي 500000 كلم في السنة، وهذا راجع إلى إحلال السيارات بالنقل الجماعي والدراجات الهوائية. إن هذا الانخفاض في مسافة التنقلات بالسيارات نتج عنه انخفاض بـ 85000 كله من نسبة CO_2 في الهواء.

-3- الاتصال ووفرة المعلومات هما سر النجاح:

بالرغم من اعتبار سلوك المتنقلين في مدينة بيرمان ذات مستوى عالٍ من الرشاد في ما يخص النقل المستدام إلا أن استخدام السيارات الشخصية يبقى مرتفعاً أيضاً، في 1995 قدر متوسط الرحلات بالنقل العمومي 176 رحلة للفرد، ارتفعت إلى 187 رحلة عام 2010؛ وكل عام تستثمر مدينة بيرمان في مجال التوعية وتسييل الوصول إلى المعلومات الخاصة بالرحلات والطرقات والتسعيرات وكل ما يخص خدمات النقل بهدف زيادة وجدب مستخدمي النقل العمومي، فالمعلومات الفعالة الخاصة بأنظمة النقل المدمجة والمتكاملة يتم توفيرها قبل الرحلة (خاصة المعلومات المقدمة عبر الإنترنت حول النقل العمومي، سيارات الأجرة، بل حتى للدراجات...الخ)، كما يتم توفير المعلومات أثناء الرحلة (في محطات التوقف أو داخل مركبات النقل العمومي). وموقع BSAG الإلكتروني تتم زيارته 500000 مرة في الشهر، بالإضافة إلى بطاقات BOB المسбقة الدفع طورت خصيصاً للذين لا يتنقلون بكثرة. بعد شراء البطاقة يتم تسجيل تنقلات الزيون ثم إرسال مستحقات الرحلات إلى رصيده البنكي ليتم تسديدها حسب برنامج زمني معين، إلى الآن ارتفع عدد مستخدمي بطاقات BOB ليصل 65000 مشترك.

المطلب الخامس: نموذج مدينة مكسيكو، المخطط الأخضر للنقل المستدام (دراسة عن كثب)¹

إن مستوى التلوث يشكل خطراً حقيقياً على الحياة الصحية في مدينة مكسيكو، وحتى سنوات قليلة مضت، أكد أحد الخبراء أن قضاء يوم واحد في هذه المدينة يعادل استهلاك 40 سيجارة في اليوم، كما أن

¹ Local Government for Sustainability, ICLEI Case Study 121 Mexico City 2010 final. Indd , Mexico City's Green Plan: EcoMobility in motion, P 1 link <http://www.iclei.org>

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

البنية الجغرافية للمدينة هي الأخرى تؤدي إلى تأزم الوضع هناك، فانخفاض مستوى الأكسجين في الهواء إلى حد 2200 م فوق سطح البحر يؤدي إلى عدم الاحتراق التام لوقود المحركات وبالتالي ارتفاع نسبة غاز أكسيد الكربون الأحادي مع جزيئات أخرى، بالإضافة إلى كل هذا فإن أشعة الشمس الساطعة وارتفاع درجة الحرار يزيد من تفاقم المشكلة بتحويل هذه الغازات والجزيئات المتطايرة إلى ضباب دخاني كثيف.

لهذا كان من الضروري اعتماد مخطط النقل المستدام لمواجهة هذه التحديات، حيث أن نتائجه أصبحت واضحة إلى حد كبير، وفي حين تجاوز منسوب الأوزون المقاييس الدولية (المقدرة بـ 0,100 جزئية في المليون) لـ 333 يوماً سنة 2009، انخفض هذا العدد إلى 180 يوماً فقط.

فكما اتجه اختيار الأشخاص نحو أنماط النقل الأكثر استدامة كلما انخفضت نسبة الانبعاثات، ومشاكل الازدحام المروري، الملوثة للبيئة.

إن محاولة ترشيد استخدام السيارات الشخصية هو أحد أكبر التحديات في مدينة مكسيكو بل وفي المدن حول العالم كافة، وذلك راجع إلى العديد من الأسباب، من بينها البنية القاعدية المغذية للسيارات (تحفز امتلاك السيارات واستخدامها) التنمية الاقتصادي والاجتماعي وتحسين مستوى الطبقة الكادحة مما سهل القدرة على اقتناء المركبات الشخصية، إضافة إلى عدم ارتقاء عرض خدمات النقل العمومي لمستوى تلبية حاجات المتنقلين سواء كان ذلك على المستوى الكمي أو النوعي.

مخطط النقل في مدينة ميكسيكو¹:

تعتبر مدينة ميكسيكو أكبر تكتل حضري في شمال أمريكا، إضافة إلى كونها العاصمة الاقتصادية والثقافية والسياسية للبلاد، يقطنها حوالي 12 مليون نسمة، في حين يقطن المقاطعة الفدرالية 8,8 مليون نسمة

النقل يعتبر عامل حيويا في حياة المكسيكيين، فالملايين منهم يتنقلون من وإلى العمل بمعدل 2,5 ساعة يومياً، حيث يشغل المدينة حوالي 28000 ميكروباص يشكل خطراً على البيئة، في حين تزيد عدد الدراجين إلا أن ثقافة تملك السيارات في المدينة جعلت من التنقل بالدراجة نمطاً خطيراً من أنماط النقل الحضري.

¹ Local Government for Sustainability, ICLEI Case Study 121 Mexico City 2010 final, Indd, Op.cit ,P 2.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

السياسة المعتمدة: سياسة الجذب والدفع، وتهيئة البيئة الملائمة¹:

ارتكزت المساعي الحكومية من أجل تحقيق نظام نقل أكثر استدامة على العناصر التالية:-

- زيادة ممرات الأنفاق الخاصة بمترو والممرات الخاصة بالحافلات، حيث اقترح المخطط زيادة الخط رقم 12 لنظام الميترو، الذي يعد أكبر نظام تحت أرضي في العالم، فحسب دراسة الجدوى عند إضافة هذا الخط فإنه يتحمل توفير رحلات لأكثر من 367000 راكب في اليوم أثناء أيام العمل.
- إضافة إلى هذا فقد اقترح المخطط لزيادة ثلاثة ممرات خاصة بالحافلات لاثنان من قنوات النقل الحالية، هذا وقد حقق نظام الميتروباص Metrobus (ممرات خاصة بالحافلات فقط) نجاحاً باهراً منذ اعتماده في 2005 كنمط فعال في المدينة، كما اقترح المخطط استبدال مركبات الميكروباص Microbus القديمة والملوثة بمركبات أكبر وأكثر رفقة بالبيئة.
- حوالي 50% من طلبة المدارس الخاصة لمدينة مكسيكو يلتحقون بمدارسهم عن طريق السيارات، مما يسبب 25% من الازدحام داخل المدينة. ولمواجهة هذه المشكلة، تم إدماج برنامج نقل إجباري للتلاميذ "ProTE" Programa de Transporte Escolar بهدف التقليل من عدد السيارات وتشجيع الطلبة على التنقل مشياً أو بالدراجات أو استخدام النقل العمومي الجماعي.
- يحاول المخطط الاهتمام أكثر بأنماط التنقلات من دون محركات من خلال تهيئة الشروط اللازمة لذلك، فقد انطلقت أشغال تهيئة المحيط الخاص بالمشاة The Pedestrianization في محيط المركز التاريخي وضواحيه في 2010، مع إنشاء ممرات خاصة بالدراجين تحت برنامج يسمى "Corredores de Movilidad No motorizada" أي "برنامج الممرات الخاصة بالتنقلات من دون محرك"، والذي يحتوي على برنامج تربوي Meuvete en Bici أي "أركب دراجتك"
- أحياناً في أيام الأحد تمنع السيارات من دخول جزء من شارع بازيو ديلا ريفورما Paseo de la Reforma أحد أكبر شوارع وسط المدينة، لتخصيص مجال أوسع للتزهية ونشاطات الترفيه الخاصة بالمشاة والدراجين، كما أن مخطط النقل الخاص بالمدينة أدخل نظام الدراجات المشتركة ECOBICI في المناطق الاستراتيجية (85 محطة) لوسط المدينة، وقد بدأ العمل بهذا النظام في 2010، حيث يسمح للمتنقلين بكراء الدراجات لفترات قصيرة وبأسعار في المتناول بين المحطات القريبة من أنماط النقل الجماعي الأخرى ،
- بالنسبة طرقات فقد خصص المخطط برنامجاً يعمل على تخفيض نسبة الازدحام المروري بشكل كبير وذلك من خلال تحقيق برنامج Hoy No Circula أي "اليوم لا يقود السيارة" وذلك

¹ Local Government for Sustainability, ICLEI Case Study 121 Mexico City 2010 final, Indd, Op.cit, PP 2-3.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

بمنع استخدام السيارات الشخصية يوما في الأسبوع، ثم اعتماد يوم السبت Hoy No Circula كيوم يمنع فيه قيادة السيارات.

- في الأخير فقد اهتم المخطط بتحسين البنية التحتية للطرق حيث تم تعديل بعض الطرق للقضاء على 350 نقطة اشتباك في المدينة، إضافة إلى إرساء نظام الأضواء الذكية التي يتحكم في الحركة المرورية حسب التغيرات الآنية وذلك علة مدى الطريق الرئيسي.

النتائج والأثار المترتبة بعد إنجاز المخطط¹:

بدأت النتائج في الظهور بشكل واضح في كامل المجالات الخمسة لمشروع المخطط وذلك بعد ثلاثة سنوات فقط من اعتماده:-

- تحسين نوعية الخدمة والوفرة في النقل العمومي: يشغل الميترو باص حاليا خطين مختلفين بطاقة استيعابية تقدر بـ 473000 راكب يوميا، 15% من هؤلاء تحولوا من استخدام السيارة الشخصية إلى النقل العمومي، و كنتيجة لاستخدام هذا النمط انخفض متوسط انبعاثات كربون الدي أكسيد بـ 80000 طن سنويا، وقد امتد نظام الحافلات ليشغل 50 كلم كما أن رواقا ثالثا خاص بأسطول الحافلات في طور الإنجاز وسيتم ضمه للنظام، حيث يقرر إنشاء خمسة أروقة مع حلول 2012، وبالإضافة إلى إنشاء الخط الثاني عشر للميترو الذي شرع العمل فيه سنة 2008 فقد تم إحلال 470 مركبة ميكروباص شكلت العديد من المخاطر على البيئة والسلامة المرورية بـ 128 حافلة كبيرة تستخدم تقنية وقود أكثر رفقة بالبيئة.

- **تخفيف عدد المركبات أثناء الحركة المرورية:** برنامج النقل الإيجاري للتلاميذ، الذي يمنع أولياء التلاميذ من اصطحاب أبنائهم إلى المدارس باستخدام السيارة، تم اعتماده في 2009 في بعض المؤسسات التربوية الخاصة، وبشكل متدرج وصل بحلول سبتمبر 2010 إلى 21 مدرسة معنية بهذا البرنامج. في البداية واجه هذا البرنامج عوائق عديدة أثناء تطبيقه، لأسباب تعود للأمان والتكلفة.

- **تشجيع أنماط النقل من دون محركات** Non motorized means of transportation تم تمهيد خطوط خاصة بالدراجات الهوائية لمسافة 31 كلم وبالإضافة إلى نظام الأحد Muervet en Bici

¹ Local Government for Sustainability, ICLEI Case Study 121 Mexico City 2010 final. Indd, Op.cit, P 4.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

الذي أصبح معروفاً لدى المواطنين والذي أدى إلى تغيير سلوك المتنقلين لينظم إليه أكثر من 4000 مستخدم خلال الثلاثة أشهر الأولى فقط، حيث قدر عدد التنقلات بالدراجة بحوالي 50000 رحلة داخل المدينة باستخدام دراجات ECOBICI.

• **تسريع حركة الطرقات:** إن برنامج Hoy No Cirula Sabatino الداعي إلى عدم استخدام السيارة يوم السبت أدى إلى خفض 960 طن من الملوثات (المركبة من الهيدروكربون، وكسيد الكربون، وأكسيدات النيتروجين كل سبت، كما أدى إلى تخفيض المتوسط اليومي للسيارات في شوارع المدينة بـ 342000 سيارة (باستثناء أيام الأحد).

• **تشجيع ثقافة طرقية جديدة أكثر احتراماً للمشاة والدراجين:** إن قانون المرور لمدينة ميكسيكو بعد تجديده في 2009 اهتم أكثر بتحسين شروط السلامة للمشاة والدراجين، حيث اعتمد على عاملين رئисيين لإنجاح مخطط النقل المستدام لمدينة ميكسيكو وهما: 1- تحسين نظام النقل العمومي، - أخذًا في الاعتبار الفعالية الإيكولوجية لهذا النظام، - 2- تشجيع المبادرات والبرامج الداعية لإنجاح أنماط النقل من دون محركات كالمشي والدراجة.

الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية

خلاصة الفصل:

أثبتت الدراسات مدى خطورة المشاكل الناتجة عن انتشار وسائل النقل التي تستخدم الوقود كمصدر للطاقة، وذلك بالرغم من الأهمية البالغة للنقل في الحياة العملية للإنسان، إلا أن الكفة مرجحة لصالح تلبية المنفعة الشخصية لمستعملي هذه الوسائل وبالأخص مستعملي السيارة الشخصية وذلك على حساب المنفعة الاجتماعية؛ لهذا فقد سعت العديد من الهيئات والدول الرائدة في النقل إلى محاولة تطويره وتقنياته وإرساء سياسات من شأنها الحفاظ على السلامة البيئية وتحقيق الرفاه الاجتماعي مع الزيادة في النمو الاقتصادي، فكان النقل المستدام السبيل الوحيد إلى ذلك فعند مقارنة مختلف أنماط النقل الحضري اعتماداً على بعض مؤشرات النقل المستدام، تبيّن مدى أهمية التوجّه إلى استعمال أنماط نقل أكثر رفقاً بالبيئة وأكثر حفاظاً على الطاقة وذلك من أجل تحقيق العدالة في توزيع الثروة، بين أفراد الجيل الواحد وبين الأجيال المتواترة على تلك الثروة.

الباب الثاني:

الدراسة الميدانية للرشادة الاقتصادية

لسلوك المتنقل

تجاه السيارة الشخصية والنقل الحضري

الجماعي في مدينة الجزائر العاصمة

الفصل الأول:

مخطط النقل لمدينة الجزر العاشر

الفصل الأول:

مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

تمهيد

المبحث الأول: دراسة اجتماعية - اقتصادية لمخطط النقل في مدينة الجزائر □

المطلب الأول: المخطط العمراني وتهيئة المدينة

المطلب الثاني: الامتداد الجغرافي لحركة المرور وحجم التنقلات في المدينة □

المبحث الثاني: دراسة الطلب والعرض على خدمة النقل الحضري في مدينة الجزائر العاصمة □

المطلب الأول: الطلب على خدمة النقل الحضري

المطلب الثاني: حركة المرور وتوزيع التنقلات حسب أنماط النقل □

المطلب الثالث: مشكلة الازدحام المروري وتأثيرها على النقل الحضري بمدينة الجزائر □

المطلب الرابع: عرض خدمة النقل الحضري في كتلة الجزائر العاصمة

خلاصة الفصل

تمهيد:

إن السعي إلى تحقيق مخطط نقل فعال وموافق لمعايير النقل المستدامة، التي تم دراستها في الفصل السابق يستوجب دراسة جادة للموارد المتاحة من جهة وواقع التنقلات الحضرية في مدينة الجزائر العاصمة من جهة أخرى، وهذا ما يبرز أهمية دراسة مخطط النقل بالنسبة لإشكالية هذا البحث، حيث أنه يدرس واقع التنقلات الحضرية من جوانبها الاجتماعية والاقتصادية أو ما يعرف بالدراسة السوسيو-اقتصادية للتنقلات الحضرية؛ وقد ابتدأ هذا الفصل ببحث تم التطرق فيه إلى المخطط العمراني وتهيئة المدينة ثم الامتداد الجغرافي لحركة المرور وحجم التنقلات في المدينة؛ في حين جاء المبحث الثاني ليدرس الطلب والعرض على خدمة النقل الحضري مع الإشارة إلى توزيع التنقلات حسب أنماط النقل المتوفرة في المدينة وكذا مشكلة الزدحام المروري وتأثيرها على النقل الحضري.

المبحث الأول: دراسة اجتماعية-اقتصادية لمخطط النقل في مدينة الجزائر

يهدف هذا المبحث إلى دراسة مخطط النقل في مدينة الجزائر العاصمة وذلك بناءً للهيئة العمرانية للمدينة وواعتها، المجالي والديمغرافي، والاجتماعي؛ حيث يتم دراسة توزيع أهم وسائل الحياة الاجتماعية (صحة، تعليم، شغل،...) في مدينة الجزائر العاصمة، بهدف توضيح مدى أهمية خدمات النقل الحضري للربط بين مختلف هذه الوسائل.

المطلب الأول: - المخطط العمراني وهيئة المدينة

إن الارتباط الوثيق بين مخطط المدينة وخطتها للنقل الحضري واستخدامات الأراضي، له دور أساسي في التوفيق بين النقل الحضري واستخدام الأراضي، وضمان ربط الأحياء السكنية ذات الكثافة العالية بوسائل النقل العمومي، وما يتطلبه ذلك من هيئة الطرق والمحطات وأماكن الوقف (Parking)، ولكن المخطط التوجيي للهيئة والتعمير المصادق عليه عام 1995 لم يتناول سوى التوجهات العامة، المتعلقة بحركة المرور ولم يتطرق إلى محمل منظومة النقل الحضري، لاسيما الجانب التفصيلي المتعلق بالنقل داخل النسيج العمراني والأحياء السكنية في إطار مخططات شغل الأرض، ما فتح الباب للمعالجة الظرفية من طرف البلديات بدلاً من أن تستند إلى مخططات استخدامات الأراضي وحصة النقل ومنشأته منها، أمام طلب يتزايد يوماً بعد يوم، مع النمو الديمغرافي والمجالي للمدينة¹.

أولاً- النمو الديمغرافي والمجالي للمدينة

ارتفع عدد السكان من 925.000 نسمة عام 1966 إلى حوالي 3.335.418 نسمة في 2012²، وحسب الدراسات فإن المدينة تستهلك ما يعادل 200 هكتار من الأراضي كل عام، ويرجع الأمر إلى التبذير المفرط والتوزيع الفوضوي للسكنات الفردية³. وتشكيل ولاية الجزائر مع الولايات الثلاث المحيطة بها (البلدية، بومرداس، تيبازة) المجال المتروبولي للعاصمة بحوالي خمسة ملايين نسمة، ما يزيد من الطلب أكثر فأكثر على الحركة والتنقلات⁴.

¹ فوزي بودقة، منظومة النقل الحضري والتنمية العمرانية المستدامة لمدينة الجزائر- ندوة التخطيط العمراني وقضايا الحركة والمرور والنقل في المدن العربية، المعهد العربي لإنشاء المدن، حماه، سوريا، 2005، ص 5-4.

² <http://gazetteer.de/wg.php?x=&men=gpro&lng=fr&des=wg&srt=pnan&col=adhoq&msz=1500&geo=-1182>

³ Tahar Baouni. Mobilité et systèmes de transport face à la croissance urbaine d'Alger, lien :

<http://www.codatu.org/english/conferences/codatu13/CodatuXIII-CDrom/codCD-Baouni.pdf>, téléchargé le 21 mars 2011.

⁴ فوزي بودقة، المراجع السابق، ص 5.

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

الجدول رقم (09): تطور النمو الديمغرافي لمدينة الجزائر

السنة	عدد السكان
1966	925261
1977	1145436
1987	169019
1995	1763000
1998	2562428
2007	2986345

Source : Tahar Baouni. Mobilité et systèmes de transport face à la croissance urbaine d'Alger, lien :

<http://www.codatu.org/english/conferences/codatu13/CodatuXIII-CDrom/codCD-Baouni.pdf> téléchargé le 21 mars 2011.

حسب ما يوضحه الجدول فإن النمو الديمغرافي والذي يتبع نموا في النشاط الاقتصادي أدى إلى توسيع كبير في الحيز الحضري للمدينة بالإضافة إلى ميزة الجاذبية التي تتمتع بها المدينة كونها العاصمة حيث أنها تشمل على العديد من الوزارات والمؤسسات الحكومية في شكل مركزي، مما يجذب السكان إلى التوجه نحوها وبالتالي توسيع رقعتها الحضرية بشكل فوضوي في معظم الحالات.

والجدول التالي يوضح بشكل أكثر تفصيلا آفاق التطور في النمو الديمغرافي للمدينة على مدى 16 سنة، حسب التوزيع الجغرافي للمناطق في المدينة:

الجدول رقم (10): تطور الزيادة السكانية في المدينة بين 2004-2010 وتوقعات الزيادة بين 2004-2020

تطور الزيادة السكانية 2004-2010		النوع
%	النوع	النوع
-0,57%	-16 059	مركز المدينة
0,09%	2 430	وسط المدينة
1,63%	45 956	الضواحي الداخلية (la Petite Couronne)
9,77%	275 006	الضواحي الخارجية (la Grande Couronne)
10,92%	307 334	المجموع
تطور الزيادة السكانية 2020-2004		النوع
%	النوع	النوع
-1,49%	-41 938	مركز المدينة
0,32%	-9 047	وسط المدينة
4,02%	113 117	الضواحي الداخلية
18,12%	510 003	الضواحي الخارجية
20,32%	572 135	المجموع

Source: Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C, Etude du plan de transport urbain et du plan de circulation de l'agglomération d'Alger, rapport de phase II- Scenarios- Version définitive, N/Réf:41133-120-TC-002-00, 2005, P25

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

حسب البيانات الموجودة في الجدول عاله يلاحظ تزايدا مستمرا في هجرة السكان نحو ضواحي المدينة مع أفق العام 2020. حيث أن مركز المدينة ووسطها ستوافقان نمو سلبيا، بينما تستمر الضواحي في الزيادة من حيث عدد السكان، و كنتيجة فإن الضواحي تحظى ب 75 % من مجموع السكان، فيما تعرف بعض الأحياء مثل: درارية، بيرلدة، بير مراد رais، وزيرالدة، تزايدا أقل أهمية.

يتضح من الجدول أن الزيادة السكانية ضعيفة نوعا ما على مستوى الولاية، وقد يرجع التوسيع الحضري في المنطقة إلى انتشار مقرات السكن على رقعة واسعة، بعبارة أخرى عدم تمركزها في مناطق معينة.

ثانيا- تزايد موقع العمل وتباعدتها عن المقرات السكنية

خاصة بالجزء الشرقي من المدينة أين توجد المنطقة الصناعية، بالإضافة إلى الموظفين والعمال الذين يسكنون خارج الولاية، ويمارسون منها مختلفة فيها، والذي يصل عددهم إلى حوالي 100000 نسمة¹. والجدول التالي يوضح توجه توزيع التشغيل في الولاية حسب المناطق المختلفة من سنة 2004 إلى 2020 م.

الجدول رقم (11): التوزيع المحتمل للتوظيف في المناطق المختلفة للمدينة من 2004 إلى 2020

2020	2010	2007	2004	مناصب الشغل
234 561	203 506	199 305	196 038	مركز المدينة
234 605	203 970	198 017	193 387	وسط المدينة
239 224	208 382	200 680	194 690	الضواحي الداخلية
262 147	196 083	172 918	155 356	الضواحي الخارجية
970 537	811 942	770 920	739 471	المجموع
2020/2010	2010/2007	2007/2004	2004/1987	معدل الزيادة السنوي
1.13%	0.63%	0.55%	4.32%	مركز المدينة
1.21%	0.89%	0.79%	1.20%	وسط المدينة
1.30%	1.14%	1.02%	2.50%	الضواحي الداخلية
3.32%	3.96%	3.63%		الضواحي الخارجية
1.71%	1.57%	1.40%		المجموع
التوزيع المكاني				
24.17%	25.06%	25.85%	26.51%	مركز المدينة
24.17%	25.12%	25.69%	26.15%	وسط المدينة
24.65%	25.66%	26.03%	26.33%	الضواحي الداخلية
27.01%	24.15%	22.43%	21.01%	الضواحي الخارجية
100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	المجموع

Source : Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C, Op, Cit. P26

¹ فوزي بودقة. المرجع السابق، ص 5.

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

يوضح الجدول أعلاه التوزيع المحتمل للوظائف في كل من المناطق المذكورة والفترات الزمنية المبينة، حيث أن في الفترة التي تراوح بين 2004 و2010 يكون فيه عدد التوظيف متساوياً في كل من مركز المدينة ووسط المدينة والضواحي القريبة. بينما في الفترة 2007 و2010 فإن معدلات النمو السنوية ضعيفة على مستوى مركز المدينة، وأكثر ارتفاعاً في الضواحي القريبة. لكن في العموم فإن هذه الأماكن لا تسجل تزايداً معتبراً في مجال التوظيف. فالجدول رقم 12 يوضح أنه خلال ستة (06) سنوات أقل من 15.000 وظيفة تم إحداثها في كل من تلك المناطق.

في حين الضواحي الخارجية تصادف نمواً معتبراً في مجال التوظيف، غير أنها تبقى أقل من الزيادة التجميعية الحاصلة في باقي المناطق. حيث يتركز التزايد في مجال التوظيف في البلديات الخمس التالية: بير توتة، ولد شبل، تيسالة المرجع، سيدى موسى وسيدي عبد الله.¹

والجدول التالي يوضح معدلات الزيادة في مناصب الشغل حتى سنة 2020

الجدول رقم (12): معدلات الزيادة في مناصب الشغل في كل من الفترتين 2004/2010 و2004/2020

		نحو التشغيل 2010/2004
%	مناصب جديدة	
1.01%	4768	مركز المدينة
1.43%	10583	وسط المدينة
1.85%	13692	الضواحي الداخلية
5.51%	40727	الضواحي الخارجية
9.80%	72471	المجموع
%	مناصب جديدة	نحو التشغيل 2020/2004
5.21%	38523	مركز المدينة
5.57%	41218	وسط المدينة
6.02%	44534	الضواحي الداخلية
14.44%	106791	الضواحي الخارجية
31.25%	231066	المجموع

Source : Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C, Section 4, Op, Cit, P. 28

تبين دراسة التوجهات الخاصة بعدد الوظائف المحتملة لعام 2020 عن معدل زيادة أكثر أهمية فيما يخص الضواحي الخارجية للمدينة وهذا يبين مدى أهمية البيانات الموضحة في الجدول 12 أعلاه. حيث في الفترة بين 2004 و2020 ستستقطب الضواحي الخارجية ما يقارب 100.000 منصب عمل جديد أي ما يقارب نصف مجموع الوظائف الجديدة المحتملة لهذه الفترة في كل الولاية.

¹ فوزي بودقة. المرجع السابق، ص. 5.

ويمكن تفسير هذه الحالة كما يلي¹:

- وصول (امتداد) مدينة سيدى عبد الله، الانفجار الديمغرافي في المناطق الحضرية، والذي يستوجب استحداث خدمات محلية في المناطق المجاورة؛

بالرغم من هذا وبشكل منطقي فإن المناطق الأربع تعرّض بيانات تشغيل متماثلة. إلا أنه وبسبب كثافة التشغيل في المنطقة فإن مركز المدينة سيحافظ على قدرته في عرض العمل وسيبقى احتواه للقطاع الإداري والثقافي للولاية.

ثالثاً- زيادة الأقطاب والمراكز والملحقات الجامعية

تشمل الجامعات كل الأشخاص الذين يدرسون في الولاية، بما أن الطلبة يقطنون في الولاية سواء كان ذلك في الأحياء الجامعية أم لا، وقد تم حساب معدل زيادة عدد الطلبة الجامعيين على مستوى الولاية ككل وليس على مستوى المناطق الأربع، يعتبر الجامعيون مصدر حركة مرورية ثابتة على مدى السنة الجامعية، وعليه فإن معدلات الزيادة تكون مماثلة للحالة الراهنة، بما يقارب 6,8% كما هو واضح في الجدول رقم 13 حيث توضح البيانات تركيز مرتفعاً للطلبة الجامعيين في الضواحي الداخلية.

مع الإشارة إلى أن أربعة بلديات تشمل على ما يقارب ثلثي عدد الطلبة الإجمالي (65%) حسب بيانات عام 2004، من بين الأربع بلديات، ثلاثة تتواجد في الضواحي الداخلية، حيث أن باب الزوار تحتوي على 19% من الجامعيين، بن عكnon 18% بوزريعة 17% والبلدية الرابعة هي الجزائر وسط بـ 11% في وسط المدينة.² إن هذا التوزيع الطلابي يحدث حركية مهمة بين الأحياء الجامعية والجامعات أو المدارس العليا وبالتالي حركية مهمة أيضاً بين الضواحي الداخلية والمناطق الأخرى في المدينة.

لكن على المدى الطويل فإن الضواحي الخارجية ستستقطب عدداً أكبر شيئاً فشيئاً على حساب الضواحي الداخلية.

¹ Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C, Etude du plan de transport urbain et du plan de circulation de l'agglomération d'Alger, Section 4, Rapport de Phase II- Scenarios- Version définitive, N/Réf:41133-120-TC-002-00, 2005, P 28.

² Ibid. p 28

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

للإشارة فإن الضواحي الداخلية تستوعب أكبر عدد من الجامعيين مقارنة مع باقي المناطق في المدينة.

والجدول التالي يوضح ذلك بشيء من التفصيل:

الجدول رقم (13): توزيع الجامعيين حسب المناطق والفترات

الجامعيين	2004	2007	2010	2020
مركز المدينة	16518	20139	24554	43902
وسط المدينة	16672	20327	24782	44310
الضواحي الداخلية	84194	102649	125152	223773
الضواحي الخارجية	17292	21083	25705	75797
المجموع	134676	164198	200193	387782
معدل الزيادة السنوي		2007-2004	2010-2004	2020-2004
المجموع		6.83%	6.83%	6.83%
التوزيع المكاني		2004	2007	2010
مركز المدينة	12.26%	12.27%	12.27%	11.32%
وسط المدينة	12.38%	12.38%	12.38%	11.43%
الضواحي الداخلية	62.52%	62.51%	62.52%	57.70%
الضواحي الخارجية	12.84%	12.84%	12.84%	19.55%
المجموع	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Source : Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C, Section 4, Op. Cit, P 31.

رابعا- تزايد المؤسسات التعليمية والتربوية

تبين تحاليل الدراسات¹ الخاصة بتوزيع أماكن الدراسة على هيمنة الضواحي الخارجية على النسبة الأكبر من عدد المتمدرسين والمؤسسات التعليمية والتربوية، والجدول رقم 14 يوضح البيانات الخاصة بالمتمدرسين في الطور الابتدائي والمتوسط والثانوي.

¹ Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C, Op. Cit. P 32.

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

الجدول رقم (14): توقع توزيع المتمدرسين حسب المناطق إلى غاية 2020

المنطقة	2020	2010	2007	2004	عدد المتمدرسين
مركز المدينة	29861	26890	25630	24431	
وسط المدينة	73024	65757	64027	62601	
الضواحي الداخلية	144086	129747	123346	117673	
الضواحي الخارجية	181535	140948	125878	113784	
المجموع	428506	363342	66881	318489	
معدل الزيادة	2004/2020	2007/2010	2004/2007		
مركز المدينة	1.26%	1.61%	1.61%		
وسط المدينة	0.97%	0.82%	0.75%		
الضواحي الداخلية	1.27%	1.64%	1.58%		
الضواحي الخارجية	2.96%	3.63%	3.42%		
المجموع	1.87%	2.22%	2.09%		
التوزيع المكاني	2020	2010	2007	2004	
مركز المدينة	6.97%	7.40%	7.56%	7.67%	
وسط المدينة	17.04%	18.10%	18.89%	19.66%	
الضواحي الداخلية	33.63%	35.71%	36.40%	36.95%	
الضواحي الخارجية	42.36%	38.79%	37.15%	35.73%	
المجموع	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

Source : Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C, Section 4 , Op. Cit, P32.

في 2004 ضمت الضواحي أكثر من 70% من الدارسين، حيث أن التطور في زيادة المتمدرسين في هذه المناطق يجب أن تكون أكثر أهمية من الزيادة في الوسط، وهذا أمر منطقي. فقد ضم مركز المدينة في 2004 أصغر قيمة لتوارد المتمدرسين في حين الضواحي الداخلية تعد المنطقة التي حظيت بأكبر عدد للمتمدرسين في الأطوار الثلاثة، لكن انطلاقا من سنة 2007، حظيت الضواحي الخارجية القسط الأكبر من جانب التعداد. للإشارة فإن البيانات الموضحة في الجدول أعلاه، توضح أن معدل الزيادة في وسط المدينة، كامتناء، بين الفترة 2004 – 2010 هي أكبر نوعا ما من معدل الزيادة بين الفترة 2010- 2020.

المطلب الثاني: الامتداد الجغرافي لحركة المرور وحجم التنقلات في المدينة

لقد أدى التزايد الديمغرافي بشكل مباشر أو غير مباشر إلى تطور النشاطات الاقتصادية في العاصمة والذي نتج عنه ارتفاع التنقلات اليومية من نوع (بيت – عمل) أو (بيت – دراسة) أو غيرها من التنقلات اليومية الضرورية لسكان، والجدول التالي يوضح تطور الحركة وحجم التنقلات في المدينة.

الجدول رقم (15): تطور الحركة بالنسبة لمجموع التنقلات في المدينة

السنة	1990	1980	1972	2004
عدد السكان	2100.000	1840.885	1525.000	2815258
الحركة	1.8	1.02	0.8	1.6
مجموع عدد التنقلات	2710.589	1885.000	1220.000	4498.326

Source : Tahar Baouni. Mobilité et systèmes de transport face à la croissance urbaine d'Alger, Op Cit.

كما هو واضح في الجدول أعلاه فإن عدد التنقلات قد ارتفع من عام 1990 إلى 2004 بشكل ملفت للانتباه حيث كان 2710589 عملية تنقل ليصبح 4498.326 عملية تنقل لتتضاعف بمعدل 1.6 بينما كانت الزيادة في عدد السكان حوالي 70.000 نسمة وهذا ما يثبت مدى أهمية هذه الظاهرة ومدى تأثيرها على حركة المرور في شوارع العاصمة خاصة وأن هذا الارتفاع في عدد التنقلات رافقه مجموعة من العوامل أهمها¹:

- تطابق ساعات العمل في رحلة الذهاب والإياب لمعظم المصالح والإدارات والشركات والمؤسسات الاقتصادية، مما يزيد من تدفق حركة المرور وانسدادها في بعض النقاط في ساعات الذروة؛
- الإفراط في استخدام المركبات الشخصية نظراً لقلة العرض وتردي نوعية الخدمة من النقل العمومي؛
- انخفاض حمولة (قدرة استيعاب المتنقلين) المركبات الخاصة كسيارات الأجرة أو السيارة الشخصية أو بعض وسائل النقل الصغيرة الحجم؛
- ضعف أداء وسائل النقل الجماعي وسوء الربط بين الأحياء والضواحي، وإجبارية المرور داخل المدينة في كثير من الأحيان؛
- عدم الانسجام بين خطط التطوير العمراني وخطط حركة المرور والنقل الحضري، وتتجلى مظاهر عدم الانسجام في الآتي:
 - ✓ عدم قدرة المؤسسة العمومية للنقل الحضري للتکفل بالطلب المسند إليها، ما يتطلب إعادة تأهيلها ورفع أدائها وطاقتها؛
 - ✓ التأخير الملحوظ في إنجاز المترو، وتأجيل مدة الإنجاز لمرات عديدة؛
 - ✓ التأخير في إنجاز الترامواي (TRAMWAY)؛
 - ✓ عدم تطوير النقل بالسكة الحديدية، لاسيما قطار الضواحي؛
 - ✓ عدم إصلاح وتأهيل وإدماج التلفريك (TELEPHERIQUE) كوسيلة نقل بين الأحياء، بالنظر إلى الطبيعة الطبوغرافية لمدينة الجزائر، لاسيما وسط المدينة وجزئها الغربي.

¹ فوزي بودقة. مرجع سابق، ص 5.

المبحث الثاني: دراسة الطلب والعرض على خدمة النقل الحضري في مدينة الجزائر العاصمة

إن الوضع الحالي لمخطط النقل في العاصمة، أمر يدعو إلى القلق وإلى الأخذ في عين الاعتبار مدا خطورة الموقف إذا لم يتم تحسين البنية التحتية لنظام النقل وهيكلها بشكل عام؛ ذلك أن الازدحام المروري الناتج عن الانتشار المذهل للسيارات الشخصية يعتبر من بين الهواجس التي تواجه المواطن الجزائري في العاصمة خاصة في أوقات الذروة حيث أن حركة المرور تشتد في الفترة الصباحية ما بين الساعة 07:30 إلى الساعة 09:30 على مسافة تتجاوز 9 كيلومتر تقريباً، انطلاقاً من المدخل الشرقي، حتى مركز المدينة. وتسير المركبات القادمة من الضواحي الشرقية للعاصمة وكذلك من شرق البلاد، ببطء شديد على مسار ثلاث أو أربع خطوط متوازية طيلة الأيام عدا نهاية الأسبوع. وهذا راجع لعدة أسباب لعل أهمها تركز الإدارات والمؤسسات الحكومية ذات الأنشطة المختلفة وكذا مراكز العمل في وسط المدينة، إضافة إلى جاذبيتها للسكان الذين يعملون داخل النسيج العمراني، تتكرر هذه الظاهرة في ساعة الذروة المسائية بين 15:30 و 18:00.*

إن الملاحظ لظاهرة الازدحام المروري تدفعه لطرح العديد من التساؤلات عن الأسباب الأساسية الداعية إلى حدوث هذه الظاهرة والمشاكل التي قد تنتج عنها وفي مدى تأثيرها على رشادة التنقلات الحضرية بالمدينة. وللتعرف على الأسباب الحقيقة الدافعة لمشكلة الازدحام داخل مدينة الجزائر يتبع التطرق لطبيعة التنقلات داخل المدينة من خلال دراسة العوامل المؤثرة في الطلب على النقل وكيفية توزيعها حسب مراكز جذب وتوليد الحشود المتواجدة في مناطق مختلفة للمدينة.

المطلب الأول: الطلب على خدمة النقل الحضري

أولاً: العوامل المؤثرة في الطلب على النقل في الوسط الحضري

1. العوامل الاقتصادية

يلعب الجانب الاقتصادي دوراً مهماً في التأثير على تنقلات الأفراد، حيث أن متوسط دخل الأسرة تحدد نوعية التنقلات ودرجة إشباع الحاجة إلى التنقلات في مدينة الجزائر، وهناك مؤشرين يوضحان مدى تأثير العامل الاقتصادي في الطلب على خدمة النقل:-

* من الملاحظة اليومية للطالب أيضاً، انتفاء تواجده في العاصمة لتوزيع الاستثمارات، فإن الازدحام المروري اشتد في كل أوقات النهار في الآونة الأخيرة نظراً لأنسداد بعض الممرات الرئيسية بسبب الأشغال المتعلقة بمشروع تمديد ميترو الجزائر وترامواي الجائز على حد سواء.

1.1. معدل التشغيل:

إن التنقلات الخاصة بالأغراض المهنية، تشكل السبب الرئيسي لتنقلات الفئة النشطة من المجتمع، لهذا فإنها تلعب دورا هاما فيما يخص الجانب الكمي وكذا النوعي في النقل، حيث¹:

أ- 1987 إلى 2004: تميزت هذه الفترة بزيادة التشغيل وتمركزه أساسا في وسط المدينة

ب- 2004 إلى 2020: يتوقع أن تميز هذه الفترة بـ:

- زيادة سنوية ثابتة للتوظيف على مستوى الولاية;
- توزع الوظائف مجاليا بشكل متكافئ نسبيا، حيث أن المناطق المركزية بالرغم من أنها ستباطئ انخفاضها طفيفا، فإنها ستبقى الأكثر تمركزا من حيث نسبة التوظيف (6%) من مساحة الولاية تشغله أكثر من 50% من إجمالي التوظيف في الولاية ذاتها);
- الحفاظ على مركز المدينة كمصدر للتوظيف ومقر للقطاعات الإدارية والثقافية للولاية.

1.2. الناتج المحلي الإجمالي PIB:

إن زيادة القدرة الشرائية عامل أساسي في التحفيز لزيادة امتلاك السيارات الشخصية، على حساب النقل الجماعي، وبالتالي يؤدي إلى زيادة معدل امتلاك السيارات من طرف الأشخاص.

وبما أن الجزائر لديها تجارة دولية مزدهرة، فإن النمو الاقتصادي المتوقع سيؤدي بالضرورة إلى الزيادة في ملكية السيارة. وبالفعل تم ذلك في بين عامي 1987 و2004، ارتفعت ملكية السيارات الشخصية من 70 سيارة لكل 1000 نسمة إلى 83 سيارة شخصية لكل 1000 نسمة². وإلى 100 سيارة شخصية لكل 1000 نسمة عام 2008.

2. العوامل الديموغرافية

يعتبر النمو الديمغرافي من العوامل الأساسية المتحكمة في الطلب على خدمة النقل، وذلك بالرغم من الانخفاض النسبي لمتوسط النمو السكاني الذي تشهده الولاية في الآونة الأخيرة ويتوقع أن تنخفض النسبة في 2020، حيث قدرت نسبة الزيادة السنوية في عدد السكان بين 1990 و2004 بـ1,6% ويتوقع أن تنخفض هذه النسبة إلى 0,75% خلال الفترة بين 2004 و 2020، ويوضح معدل الزيادة ارتفاعا معتبرا في ضواحي المدينة مقارنة مع وسط ومركز المدينة التي لا تمثل سوى 6% من إجمالي المساحة.

إن النمو الديمغرافي الذي يتوزع بشكل كبير على ضواحي المدينة ينتج عنه مجموعة من الآثار على الطلب على خدمة النقل لعل من أهمها³:

¹ Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C. Op. cit, P6.

² Ibid, P6.

³ Ibid, PP 7-8.

- زيادة المسافات المقطوعة نتيجة للتوسيع الحضري لتغطية الحاجات السكنية للأفراد، وبالتالي زيادات مدة التنقل بواسطة المركبات، والذي يؤدي إلى ارتفاع نسبة الابتعاثات الغازية؛
- زيادة أهمية امتلاك السيارات في نظر المواطنين، خاصة بالنسبة للذين يقطنون في الضواحي الخارجية للمدينة والتي لم تصلها أنماط النقل الحديثة مثل الميترو والترامواي؛
- ومع زيادة أهمية السيارة الشخصية في نظر المواطنين في ظل عجز النقل الجماعي على تغطية الطلب تزيد المشاكل المرورية كالازدحام المروري وما ينتج عنه من مشاكل اجتماعية وبيئية واقتصادية... .
- زيادة النسمة السكانية في ضواحي المدينة سينتتج عنه زيادة في النشاطات الحيوية في مختلف ضواحي المدينة وبالتالي الطلب على خدمات النقل بين الضواحي (ضاحية - ضاحية) والتي تعتبر متباعدة نسبياً، وذلك بغض النظر عن أهميتها مقارنة مع التنقلات الحاصلة بين المناطق (وسط - وسط).

3. الخصائص الاجتماعية¹:

عموماً يرتبط سلوك التنقل مع الخصائص الاجتماعية، بمعنى آخر، يقدم التقسيم العمري للبنية السكانية توجهات معينة لتنقلات الأفراد. فالشخص المسن، أو الطفل الصغير، حاجتهم للتنقل ليست كبيرة، إذا ما تمت مقارنتها بحاجة الفئة النشطة في المجتمع (الشباب)، إضافة إلى ذلك فإن حاجتهم لميakaل النقل تختلف، وقد أظهر هرم الأعمار لولاية الجزائر أن الفئة الشابة هي أكبر فئة في حين تقل فئة الأعمار فوق الستين، ومع هذا فإن الدراسات تشير إلى إمكانية زيادة فئة الكهول بشكل طفيف.

من جهة أخرى فإن حجم الأسرة يعتبر عامل آخر يؤثر على الطلب على خدمة النقل، ففي 2004 كان متوسط الحجم 6,1 فرد للأسرة، وهذا يمثل انخفاض صافي مقارنة مع سنة 1990 أين كان المتوسط 7,1 فرد للأسرة، هذا ما دفع إلى زيادة في الطلب على السكنات. مما يؤدي إلى التوسيع الحضري نحو الضواحي، وعليه فإن الطلب على خدمة النقل مرهونة بشكل كبير على متوسط حجم الأسرة في ولاية الجزائر.

4. الخصائص الكيفية والنوعية²:

إن نوعية الهياكل والخدمات هي عوامل أخرى تؤثر في الطلب على خدمة النقل، فلكلما كانت وسيلة النقل أكثر راحة وأماناً، وفعالية كلما كانت أكثر جنباً للطلب عليها، فإذا كانت تكاليف التنقل عامل مهم يؤثر في سلوك الاختيار بين أي الأنماط أقل تكلفة، فإن النوعية هي بالتأكيد عامل مهم أيضاً في عملية الاختيار.

¹ Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C. Op. cit, P8.

² Ibid, P9.

وقد يصادف استخدام السيارات الشخصية عراقيل تحول دون اختيارها من بين الأنماط المتاحة إذا ما أخذ عامل الازدحام المروري، أو صعوبة التوقف بعين الاعتبار. من هذا المنطلق فإن شبكة الطرقات في الجزائر العاصمة قد تشع بشكل كبير في السنوات الأخيرة، وأماكن التوقف والمواقف الرسمية أصبحت غير كافية إطلاقاً مقارنة مع حظيرة المركبات للمدينة.

بالنسبة لأنماط النقل الجماعي فإنهم أكثر حساسية لجانب نوعية الخدمة، ولبنية الهيكلية المخصصة لهم، فالانتقادات الموجهة لهم أكثر وضوحاً وسهولة، خاصة إذا ما طرحت السيارة الشخصية كبديل متاح بسهولة.

- إن نوعية الخدمة، من جانب السعة، والانتظام، والسرعة التجارية، بل والوقت المستغرق هي كلها عناصر قد تلعب دوراً هاماً في صالح أو على حساب اختيار النمط المقدم لهذه الخدمة:
- تواجد أو غياب وسائل ربط بين الأنماط ودمجها فيما بينها عامل آخر يؤثر في نوعية خدمة النقل الجماعي، وتواجد هذه الوسائل واندماجها فيما بينها يسهل التنقل باستخدام خدمة النقل الجماعي ويعمل على تطويرها، وهذا ما يجعلها أكثر جاذبية مقارنة بباقي الأنماط:
- إن الحركة المرورية تلعب دوراً هاماً في التأثير على الطلب على خدمة النقل الجماعي بالخصوص، فهيئة الهياكل الخاصة بالنقل الجماعي (المحطات، المواقف، وغيرها...) كما هو الحال بالنسبة لتنظيم النقل الجماعي، هي كلها عوامل لا بد من مراعاتها لما لها من أهمية في سلوك التنقل لدى الركاب.

5. المراكز الحيوية وأقطاب البحث والتطوير:

إن أماكن تواجد المراكز الحيوية ومراكز البحث والتطوير في المنطقة مهم جداً، وذلك لميزتها في توليد عدد كبير من التنقلات، ومن بين هذه المراكز والأقطاب:¹

- المستشفيات الكبيرة والتي توفر سعة تتعدي 7200 سريراً;
- الأقطاب الجامعية أكثر من 123000 جامعي، في جامعة الجزائر والتي تستوعب لوحدها أكثر من 87000 طالباً جامعياً;
- الملاعب Stades حيث أن ملعب 5 جوبياً يوفر 66000 مقعداً;
- ميناء الجزائر؛
- ومطار الجزائر.
- والمدينة الجديدة بسيدي عبد الله.

¹ Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C. Op.cit, P9.

ثانياً: طبيعة التنقلات في مدينة الجزائر

حسب دراسة أجراها مكتب دراسات النقل الحضري BETUR* في الجزائر العاصمة حول طبيعة التنقلات داخل المدينة، فإن معظم التنقلات تتم عن طريق المشي على الأقدام ب رغم من انخفاض معدل المشي على الأقدام والذي يمثل أكثر من 50% من إجمالي التنقلات الحضرية، ويرجع سبب انخفاض التنقلات مشيا على الأقدام إلى الزيادة الكمية للنقل الجماعي خلال السنوات الأخيرة حيث تتتنوع الوسائل المستخدمة في ذلك، حسب المنطقة ونوع الرحلة أو الهدف المرجو من تلك الرحلة، بحكم تمركز العديد من مؤسسات الدولة والوزارات وكذا أهم المؤسسات الاقتصادية في مركز المدينة ناهيك عن المؤسسات الاستشفائية والعلمية والجامعات فإن وسط المدينة يعتبر مكان جذب أيضاً للسياح والأجانب الوافدين إلى الجزائر قصد الترفيه والتعرف على المنطقة.

الجدول رقم (16): حركة المتنقلين حسب أنماط التنقل في مدينة الجزائر العاصمة سنة 2004

المجموع	التنقل بمحرك	سيرا على الأقدام	الوسيلة
1.6	0.75	0.85	الحركية
4498326	2104448	2393878	التنقلات

Source : Tahar Baouni. Mobilité et systèmes de transport face à la croissance urbaine d'Alger. Op.cit.

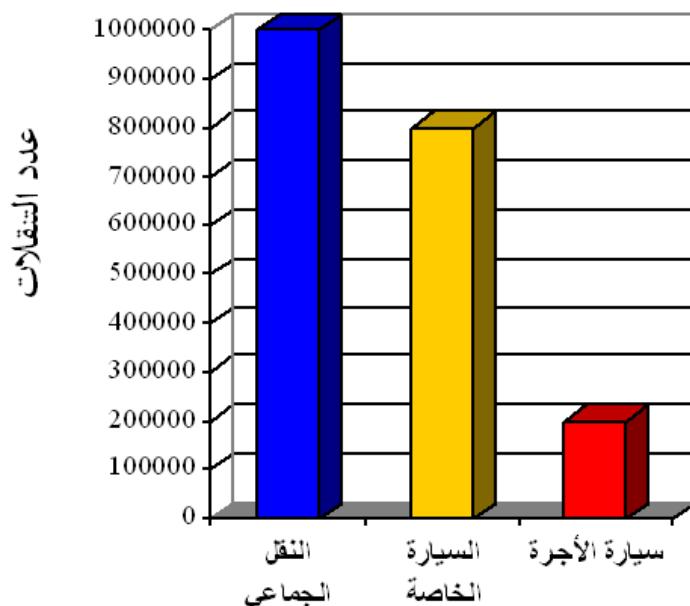
يلاحظ من خلال الجدول رقم 16 حركة المتنقلين حسب أنماط التنقل في مدينة الجزائر حيث كانت الحركة بالنسبة للسير على الأقدام 0,85 يوافقها 2.393.878 عملية تنقل، في حين كانت الحركة باستخدام وسائل النقل ذات المحرك بـ 0,75 يوافقها 2.104.448 عملية تنقل.

1-التنقلات وحركة النقل:

بلغ عدد التنقلات (Déplacements) بمدينة الجزائر 2 مليون/ تنقل/ يوم ل مختلف أنماط النقل، وتوزع كالتالي:

* Bureau d'Etude des Transports Urbain .

الشكل رقم (15): يوضح عدد التنقلات اليومية حسب مختلف الوسائل



المصدر: فوزي بودقة. منظومة النقل الحضري والتنمية العمرانية المستدامة بمدينة الجزائر, ندوة التخطيط العمراني وقضايا الحركة والمرور والنقل في المدن العربية، 13-11 سبتمبر 2005، حماه، سوريا، ص. 6.

يتکفل النقل الجماعي بحوالی 1 مليون راكب / اليوم، 93 % تنجز بواسطة الحافلة، 7 % بواسطة القطار،

أما معطيات الحركة (Mobilité) من مختلف أنماط النقل، فقد بلغت 1.85 % تنقل/فرد/ يومياً و 11.11 % سيراً على الأقدام، 0.74 % مختلف أنماط النقل، بينما كانت هذه الأخيرة 0.37 % عام 1974. وتساهم السكة الحديدية بنسبة ضعيفة 0.025 % تنقل/ فرد/ يومياً¹: الأمر الذي يفقد النقل الجماعي أحد أهم عناصره الرئيسية، في التکفل بالطلب على خدمة النقل في مدينة الجزائر العاصمة.

يؤدي عدم تنظيم النقل الجماعي إلى انخفاض العرض، الأمر الذي يدفع بجزء من السكان للسير على الأقدام، لمسافات يفترض قطعها بواسطة وسائل النقل، ولذلك ارتفعت نسبة التنقل سيراً على الأقدام من 50 % عام 1974 إلى 60 % من مجموع التنقلات عام 2002، وارتفعت نسبة التنقل بواسطة السيارة الشخصية من 10 % عام 1974 إلى 40 % عام 2002² مقارنة بباقي الأنماط.

¹ فوزي بودقة. المرجع السابق ، ص ص 5-6.

² فوزي بودقة. المرجع نفسه ، ص 6.

بالمقارنة مع مدينة بحجم القاهرة بعدد تنقلات 14 مليون تنقل/ اليوم، في كتلة حضرية تبلغ حوالي 08 ملايين نسمة، يتضح مدى ارتفاع عدد التنقلات بمدينة الجزائر وضغوطات حركة المرور.

2-الطرق وحركة النقل:

لعل أهم الترتيبات التي نص عليها، المخطط التوجيي العام عام 1975. تعتبر المنشآت القاعدية، من أهم المنجزات في العقدين الماضيين. ويذكر سكان العاصمة قبل ذلك التاريخ ذلك الازدحام على محاور الطرق الرئيسية بالعاصمة، فللوصول إلى المطار الدولي انطلاقا من مركز المدينة (20كم) كان يجب قضاء ما بين 45-90 دقيقة، واليوم يمكن اجتياز هذه المسافة في مدة تتراوح ما بين 20-25 دقيقة، ولكن الاختلال بين العرض والطلب لا يزال داخل مدينة الجزائر بفعل الضغوطات الديموغرافية وتركز الأنشطة الاقتصادية، أي نظرا للدور الوظيفي الكبير الذي تلعبه مدينة الجزائر العاصمة، باعتبارها رأس المنظومة العمرانية الوطنية، الأكثر تركزا والأكثر هيكلة، دون البحث عن بدائل للتحفييف من وزن العاصمة السكاني والاقتصادي، وعدم تبني خطة عمرانية لإعادة الانتشار في السياق الإقليمي لمدينة الجزائر، إن لم يكن الوطني.

-3 حركة النقل داخل المدينة:

تشتد ظاهرة ازدحام حركة النقل بالعاصمة في ساعات الذروة وخاصة في وسط المدينة ومخارجها ومداخلها، حيث الحركة الناتجة عن 2 مليون تنقل يوميا، والتتطور الملفت لحظيرة السيارات الشخصية، علاوة على حظيرة النقل المعتمدة بالمجال المتروبولي، والتي لا يمكن فصلها عن الحركة بالعاصمة، بالنظر إلى قرب المسافة (50-70كم) وسهولة الوصول، ويمكن عرض حظيرة المركبات بالعاصمة ومجالها المتروبولي في

¹ الجدول التالي :

¹ فوزي بودقة. المرجع السابق، ص.6.

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

الجدول رقم(17): حظيرة المركبات بالعاصمة و مجالها المتروبولي عام 2001

%	المجموع	مختلف المركبات	%	السيارات الشخصية	الولاية
19.05	560000	182390	22.10	377610	الجزائر*
6.49	190563	70424	7.00	120139	البليدة
3.07	90123	42410	2.80	47713	بومرداس
2.33	68599	26489	2.50	42110	تيمازا
30.95	909285	321713	34.40	587572	المجال المتروبولي
100.00	2938252	1229879	100.00	1780373	الوطن

المصدر: فوزي بودقة. المرجع السابق، ص.6.

حسب الجدول رقم 17، بلغ عدد السيارات الشخصية 377.610، فحظيرة الجزائر العاصمة وحدتها تمثل 22.10% من الحظيرة الوطنية، ومجموع المركبات 560.000 تمثل 19% وتبلغ حظيرة المركبات بال المجال المتروبولي 909.285 مركبة، أي ثلث المركبات على المستوى الوطني، 34.40% من السيارات الشخصية عام 2001*. ما يزيد من إنفاق الوقت والجهد والطاقة. يعتبر محور المركبة (Axe de Centralité) الممتد بين باب الواد وحسين داي، حوالي 7 كم، الأكثر ترکزا بالسكان وبأنشطة القطاع الثالث**، فهو يضم حوالي 20% من سكان العاصمة، أكثر من 30% من مناصب العمل، 50% من البنوك، 30% من المؤسسات الاقتصادية العمومية حسب بيانات الغرفة التجارية لسنة 2003، 40% من تدفق السيارات، 400 ناقلة للحاويات، 400 مركبة صغيرة ومتعددة تدخل وتغادر الميناء يوميا، ينتج عن ذلك اشتداد حركة المرور على فضاء ضيق المساحة وكثيف العمران¹. ونظراً لتنوع وظائفها ولمركزيتها الشديدة، يفوق عدد السيارات الزائرة، 2 مليون مركبة يوميا.

* وقد سجلت حظيرة المركبات في العاصمة زيادة قدرت بـ 78 ألف و630 مركبة أي بزيادة قدرت بـ 5.6% في المائة، ووصلت نسبة الزيادة نحو 30 بالمائة بين سنة 2007 و2010. المصدر: الجريدة الإلكترونية وقت الجزائر، الرابط:

بتاريخ التصفح: 12 جويلية 2010 م؛ مزيد من التفصيل حول تطور حظيرة السيارات في الجزائر في نفس المطلب العنصر الرابع.

** يعرف القطاع الثالث في الدول النامية والناشرة باسم القطاع الأهلي أو منظمات المجتمع المدني أو الجمعيات ذات النفع العام. وكلمة "أهلي" تشير إلى ارتباط هذه المنظمات الوثيق بالقاعدة العريضة من السكان المواطنين. وتعبرها عن مبادرات صادرة أصلاً من الأهلية والسكان المحليين. من مقال: موزة أحمد راشد العيار، القطاع الثالث ودوره في المجتمع، الموقع الإلكتروني لمجلة البيان،

<http://www.albayan.ae/opinions/articles/2012-05-28-1.1657938>

¹ فوزي بودقة. المرجع السابق، ص 7-8.

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

ثالثا: توقعات الطلب على خدمة النقل بناء على المعطيات الراهنة

توقعات الطلب الخاصة بالسكان المقيمين في المدينة على أساس توقعات النمو التي تم الطرق إليها سابقا، إضافة إلى الزوار المتزايد عددهم باستمرار نتيجة لجاذبية الولاية في المنطقة، حيث أن من بين التوقعات التي تخص الطلب على خدمة النقل على مختلف الأنماط هي¹:

- يتوقع أن تنتقل الحركة عموما (لكل الأنماط) من 1,960 عملية تنقل للفرد في 2004 إلى 1,810 في 2020، أما فيما يخص التنقلات التي تعتمد على الأنماط ذات المحركات فإنها ستنتقل من 0,748 إلى 0,940 عملية تنقل لكل فرد؛
 - التنقلات التي تعتمد على الأنماط ذات المحركات يتوقع أن تنخفض بمعدل سنوي من 3,53% بين 2004 – 2010 إلى 3,17% بين 2010-2020؛
 - نصيب التنقلات الحضرية الخاصة بالنقل الجماعي يتحتم أن تلحظ ارتفاعا طفيفا في ساعات الذروة مساء، وذلك بالانتقال من 62% في 2004 إلى 68% في 2020؛
 - استغلال السيارات الشخصية في ساعات الذروة قد يواافق انخفاضا طفيفا وذلك بالانتقال من 1,40 شخصا في السيارة في 2004 إلى 1,32 شخصا في 2020.
- ويمكن تلخيص ذلك في الجدول التالي مع توضيح عدد التنقلات اليومية أثناء ساعات الذروة المسائية خلال السنوات 2004 و 2010 و 2020 على التوالي:

الجدول رقم (18): التنقلات اليومية في ساعات الذروة بالمساء لكل من 2004 و 2010 و 2020

2020	2010	2004	في اليوم
ساعة الذروة بالمساء			
1634297	1233292	1005971	سيارة شخصية
2725792	1959446	1586928	نقل جماعي
4360089	3192738	2592899	نقل بمحرك
3045000	2907506	2689097	السير على الأقدام أو على عجلتين
7405089	6100244	5281996	جميع الأنماط
مسخدمي السيارة الشخصية أثناء ساعة الذروة في المساء			
173908	154425	135230	سيارة شخصية
363866	268809	220059	نقل جماعي
537774	423234	355289	نقل بمحرك
131749	112719	96593	مستخدمي السيارة الشخصية أثناء ساعة الذروة في المساء

Source: Groupement Dessau-Soprin / STM/THALES /Document synthèse, Op. cit, P5.

¹ Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C/document synthèse, Op. cit ,P5.

حسب نفس الدراسة فإن توقع التنقلات اليومية في 2020 ستتفق أكثر من 7.400.000 عملية تنقل في اليوم، والتي تتم في العموم في ضواحي المدينة، مع الأخذ في الاعتبار أن الضواحي الداخلية ستحظى بأكبر عدد من التنقلات ل مختلف الأنماط المستخدمة في التنقل، في حين ستحظى الضواحي الخارجية بأكبر عدد من التنقلات باستخدام السيارة الشخصية، وذلك انطلاقا من سنة 2010. أما في الوقت الحالي فإن وسط المدينة هي التي تحظى بأكبر عدد من التنقلات باستخدام السيارة الشخصية.

رابعا: تطور حظيرة السيارات الشخصية

تعرف التنقلات بواسطة السيارة الشخصية زيادة مضطردة بالعاصمة، فاقتضاء هذه الوسيلة من التنقل الفردي يتزايد باستمرار، حيث انتقل من 69 سيارة/1.000 عام 1990 إلى 83 عام 2004، إلى 100 سيارة عام 2008، وهناك زيادة واضحة في حظيرة السيارات الشخصية فمن 126.885 عام 1990 إلى 233.226 عام 2004 وصولا إلى 294.813 سيارة نهاية عام 2008 والجدول التالي يوضح معدل التطور في عدد السيارات لكل نسمة خلال الفترتين 1990-2004 و 2004-2008.¹

الجدول رقم (19): معدل الزيادة في استخدام السيارة الشخصية في العاصمة بين 1990-2004 و 2004-2008

معدل الزيادة السنوي		السنة			
2008/2004	2004/1990	2008	2004	1990	
1.15	3.1	2947446	2815258	1836262	السكان
4.24	4.0	559736	474118	272697	المستخدمين
6.03	4.4	294813	233226	126885	حظيرة المركبات
4.77	1.3	100	83	69	معدل الحصول على سيارة شخصية (مركبة/1000 فرد)
1.98	0.3	53	49	47	معدل الحصول على مركبات ذات محرك (مركبة/100 أسرة)

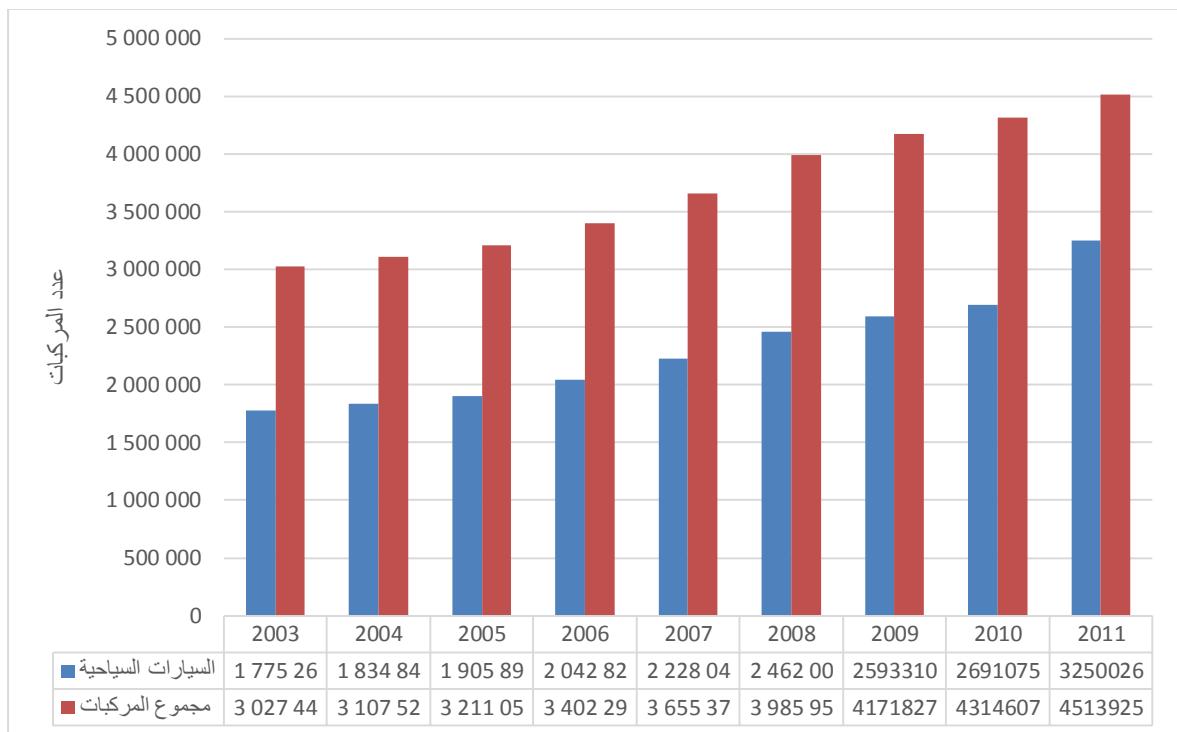
Source: Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI, Op. Cit, P67.

ربما من بين العوامل التي ساعدة على زيادة استعمال السيارة الشخصية، التحسن في المستوى المعيشي والقدرة الشرائية للمواطن، نشأت العديد من الوكالات الخاصة بالشركات الكبرى لصناعة السيارات، وكذا تلك الإجراءات المتعلقة بالحصول على قرض بنكي لشراء سيارة خاصة، والتي من شأنها التسبب في الارتفاع الملحوظ في حظيرة السيارات، قد يُجزم أن مستعملي وسيلة النقل الخاصة، لا يواجهون الصعوبات التي تواجه مستعملي النقل الجماعي، لكن تزايد حظيرة السيارات يؤثر سلبا على طاقة استيعاب شبكة الطرق، وحظائر الوقوف؛ والشكل التالي يوضح تطور الحظيرة الوطنية للسيارات من 2003 إلى 2011:

¹ Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI. LA MOBILITE URBAINE DANS L'AGGLOMERATION D'ALGER : EVOLUTIONS ET PERSPECTIVES, Etude de cas, Rapport définitif, Alger, Juin 2009, p 68.

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

الشكل رقم (16): يوضح تطور حظيرة السيارات بالنسبة للحظيرة الوطنية الإجمالية خلال 2003- 2011

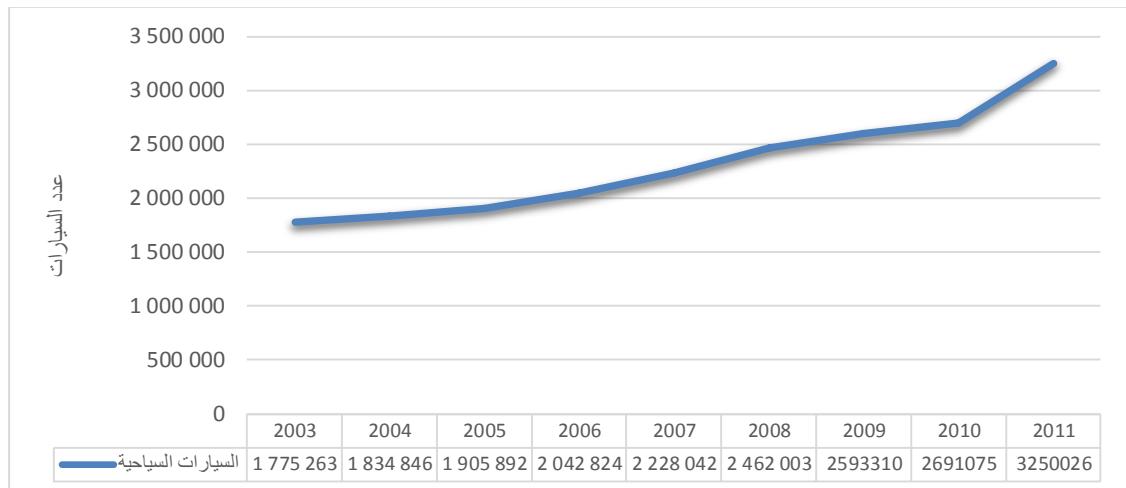


المصدر: من إعداد الطالب بناء على مجموعة من البيانات صادرة عن المكتب الوطني للإحصاء

يلاحظ من الشكل أعلاه أن الحظيرة الوطنية للسيارات تتعدى 50% من مجموع الحظيرة الوطنية لباقي المركبات مجتمعة وذلك في كل الفترات إلى أن النسبة ترتفع إلى أكثر من 72% الذي نتج عن الزيادة الهائلة فيما يخص هذا النوع من المركبات والذي وصل إلى 80% حسب المكتب الوطني للإحصاء¹، والمنحنى التالي يوضح زيادة السيارات بشكل أكبر خلال الفترة 2010-2011.

¹ Quotidien national d'information **Elmoudjahid**, article électronique : [Immatriculation Automobile au 2e semestre 2011 : 535.255 unités, dont 161.885 véhicules neufs](#), URL : <http://www.elmoudjahid.com/fr/actualites/32253>; publier le : 29-08-2012.

الشكل رقم (17): يوضح تطور حظيرة السيارات بين الفترة 2003-2011



المصدر: من إعداد الطالب بناء على مجموعة من البيانات صادرة عن المكتب الوطني للإحصاء

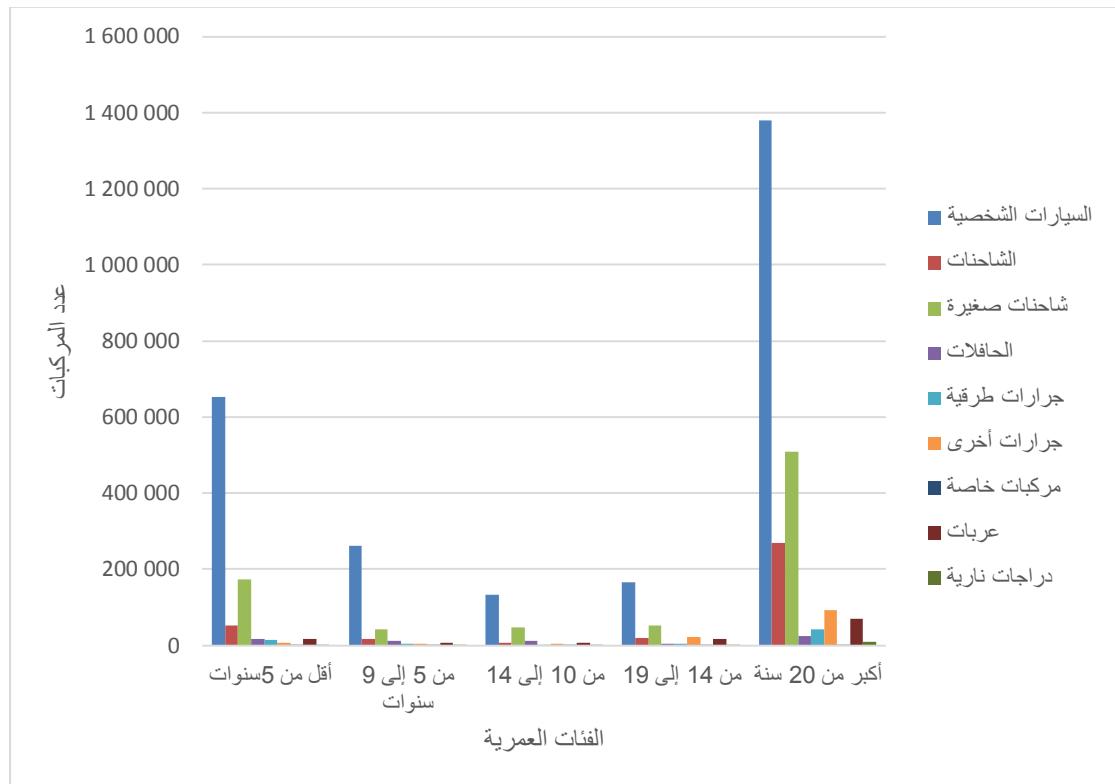
هناك عدة عوامل أدت إلى هذه الزيادة وبعد توقيف التسهيلات المتمثلة في القروض البنكية وكذا الضرائب التي فرضت على السيارات الجديدة، استمرت الحظيرة الوطنية للسيارات في الزيادة حيث كان معدل واردات بين 200000 و 250000 مركبة، وقبل نهاية 2011 ارتفعت الواردات للتجاوز 350000 مركبة:

يتضح من هذا أن الزيادة في واردات المركبات والسيارات الشخصية بشكل خاص يرجع إلى الزيادات المعتبرة في متوسط الأجر في جميع القطاعات انطلاقا من سنة 2008 حيث ارتفاع الطلب على السيارات الشخصية دفع بالوكالات إلى هذه الزيادة في الاستيراد؛

على الرغم من الآثار السلبية الناجمة عن هذا الانفجار في زيادة السيارات الشخصية المستوردة إلا أن الحظيرة الوطنية بشكل عام تفتقر للسيارات الحديثة والأقل إضرارا للبيئة فمعظم المركبات يزيد عمرها عن 20 سنة وهذا ما يجعل من الوضعية أكثر تعقيدا في ظل غياب سياسات لتجديد الحظيرة والعمل على تخلصها من المركبات المعمرة، والشكل التالي يوضح توزيع مركبات الحظيرة الوطنية حسب الفئات العمرية وحسب النوع:

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

الشكل رقم (18): حظيرة المركبات الوطنية حسب الفئات العمرية وحسب النوع



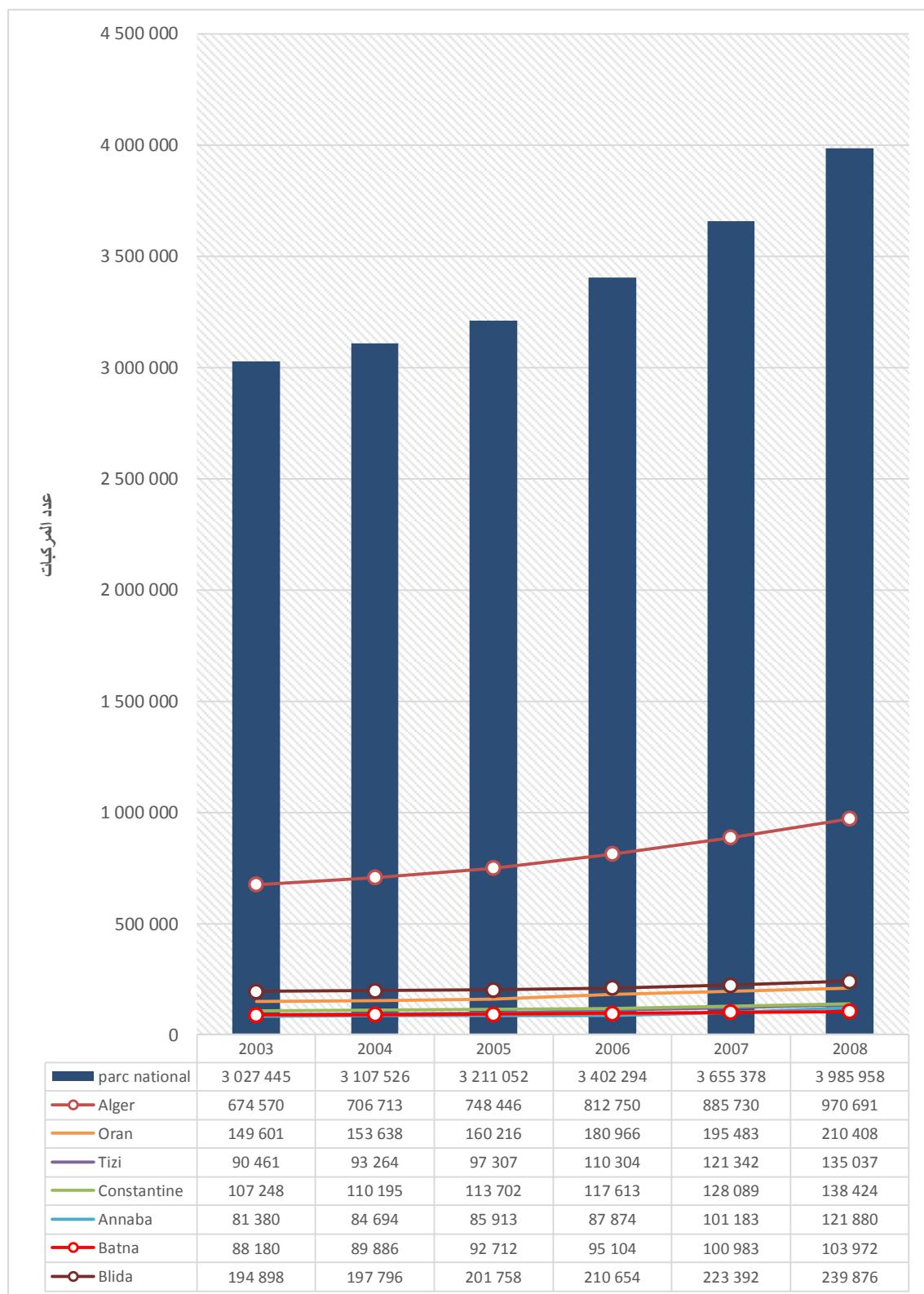
المصدر: من إعداد الطالب بناء على بيانات المكتب الوطني للإحصاء

ما يوضحه الشكل أعلاه، هو أن السيارات الشخصية التي تجاوز عمرها 20 ووصلت إلى 1378408 عام 2009 في حين كان عدد السيارات الشخصية التي قل عمرها عن 5 سنوات في نفس السنة 652 836 وهذا يدل على أن سوق السيارات المستعملة أكثر رواجا خاصة في ظل غياب سياسات حكومية تسعى إلى الحد من السيارات التي يزيد عمرها عن 5 سنوات؛ وقد يفسر هذا بالعجز الذي تصادفه الوكالات لتغطية الطلب على السيارات الجديدة من جهة؛ وإلى القدرة الشرائية للمواطن الجزائري في ظل عدم توفر التسهيلات الكافية لاقتناء السيارات أو إلى الثقافة الشرائية* بصفة عامة، من جهة أخرى.

* صادف العجز الشديد في توفير القدر الكافي من السيارات السياحية إلى انتشار سلوكيات شرائية غريبة إلى حد ما، فقد تباع السيارات في أسواق المركبات المستخدمة بأسعار تفوق الأسعار المعروضة في وكالات السيارات، وهي تلاقي إقبالا كبيرا يدل على الرغبة الكبيرة في اقتناء السيارات الشخصية من طرف المواطن الجزائري.

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

الشكل رقم (19): تطور حظيرة بعض الولايات مقارنة بالحظيرة الوطنية خلال الفترة 2003-2008



المصدر: إعداد الطالب بناء على بيانات المكتب الوطني للإحصاء

في نهاية هذا المطلب يشار إلى أنه من الضروري الكشف على الأهمية التي تكتسبها بعض المدن الجزائرية عن غيرها، فيما يخص تطور حظيرة مركبات الوطنية، والشكل رقم (19) يحدد بعض الولايات التي تميز بتطور حظائرها خلال الفترة 2003-2008، فولاية الجزائر لوحدها حضت بما يفوق 24% من الحظيرة الوطنية للمركبات، تلتها ولاية بويرة بـ 6% ثم وهران بـ 5%.

المطلب الثاني: حركة المرور وتوزيع التنقلات حسب أنماط النقل

أولاً-حركة المرور

يمثل معدل الحركية نسبة عدد التنقلات، التي يقوم بها الفرد في اليوم¹ ، ويتم حسابها بتجميع عدد التنقلات التي يقوم بها مجموعة من الأفراد يقيمون في الكتلة العاصمية خلال 24 ساعة بالنسبة لمجموع سكان الولاية والجدول التالي يوضح توزيع التنقلات حسب نمط النقل خلال الفترة الزمنية 1990 - 2004

الجدول رقم (20): التنقلات ومعدل الحركية حسب نمط النقل في العاصمة بين 1990 - 2004

السنة	عدد السكان	عدد التنقلات	معدل الحركية	المجموع		
				ن/محرك	ن/أ	م / أ
1990	1836262	22592312	1.84	0.60	1.23	3373907
2004	2815258	2653391	1.60	0.75	0.85	4757839

م/أ: المشي على الأقدام ن/ محرك: كل أنماط النقل بمحرك

Source: Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI, Op. Cit, P69.

من خلال الجدول يمكن ملاحظة التباين الحاصل بين الفترتين حيث أن التنقلات مشيا على الأقدام صادفت انخفاضا شديدا فلما كان معدلها حوالي 1,23 في 1990 أصبحت 0,85 في 2004 في حين يلاحظ تطور في معدل الحركية الخاص بالتنقلات باستخدام الأنماط ذات المحرك وذلك من 0,60 إلى 0,75 ولو أنه يعتبر طفيفا إلا أنه معبر عن سبب انخفاض معدل الحركية سيرا على الأقدام، وذلك راجع لتحسين خدمة النقل الجماعي ، ولظهور مراكز تجارية جوهرية، إضافة إلى الأوضاع الأمنية التي مرت بها البلاد خلال الفترة، ورغم ذلك فإن التنقلات سيرا على الأقدام تبقى دائما الوسيلة المفضلة لمواطني مدينة الجزائر، خاصة الفئة الشابة منهم.

من المهم الإشارة إلى أن نمط التنقل على الدراجة الهوائية نادر جدا في المدينة مقارنة مع معظم المدن في البلدان النامية، حوالي 0,04% ² وذلك يرجع لأسباب السلامة المرورية، فالهيئة الطرقبية في المدينة غير ملائمة

¹ Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI, Op. Cit, p 68.

² Ibid, p 69.

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

لاستخدام مثل هذا النمط بالإضافة إلى تعسف سائقي السيارات والمركبات ذات المحركات، التي تهدد في كثير من الأحيان سلامة سائقي الدراجات الهوائية والتارية على حد سواء.

ثانيا - توزيع التنقلات حسب الهدف من الرحلة وحسب نمط التنقل

يلعب الهدف من التنقلات دورا أساسيا في قرار المفاضلة بين أنماط النقل المتوفرة، وذلك بناء على المعلومات المتوفرة عن كل نمط وعن مدى فعاليته في تحقيقه للغاية من اختياره لهذا فإن عملية التنقل في الغالب ليست هدفا في حد ذاتها وإنما تعتبر وسيلة يتحقق من خلالها هدف معين.

الجدول رقم (21): التنقلات والحركة حسب الهدف من الرحلة وحسب نمط التنقل في العاصمة 1990-2004

2004					1990						
الحركة			التنقلات		الحركة			التنقلات			
المجموع	ن/محرك	م / أ	النسبة	العدد	المجموع	ن/محرك	م / أ	النسبة	العدد		
0.46	0.33	0.13	27.20	1294072	0.46	0.29	0.18	25.15	488514	مقر السكن - العمل	
0.73	0.16	0.58	43.37	2063508	0.89	0.11	0.78	48.67	1642191	مقر السكن - الدراسة	
0.43	0.22	0.21	25.57	1216679	0.36	0.15	0.21	19.36	653202	مقر السكن - أخرى	
0.06	0.04	0.02	3.86	183579	0.12	0.05	0.06	6.29	212174	ثانوية	
1.69	0.75	0.94	100	4757839	1.84	0.61	1.23	100	3373907	المجموع	

Source: Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI, Op Cit. p 71.

بالرغم من انخفاض معدل الحركة الإجمالي مقارنة بسنة 1990 فإن التنقلات ذات الطابع الاضطراري (للدراسة أو للعمل) تمثل 70,6% من مجموع التنقلات مقابل 29,4% بالنسبة لباقي التنقلات الثانوية (الأجل الترفيه، والتسوق... الخ)

وبالرغم من تراجع نصيب التنقلات مثيا على الأقدام من بين الانماط الأخرى إلا أنه يبقى النمط الأمثل للعاصمين خاصة في ما يخص التنقلات (بيت - دراسة) فالمتمدرسان خصوصا في الطور الابتدائي المتوسط والثانوي (عموما تقرب المؤسسات التربوية من مقر سكناهم) هم الأكثر تنقلا عن طريق المشي على الأقدام، بمعد مرتين إلى أربع مرات في اليوم حسب المسافة بين مقر السكن والمؤسسات التربوية.

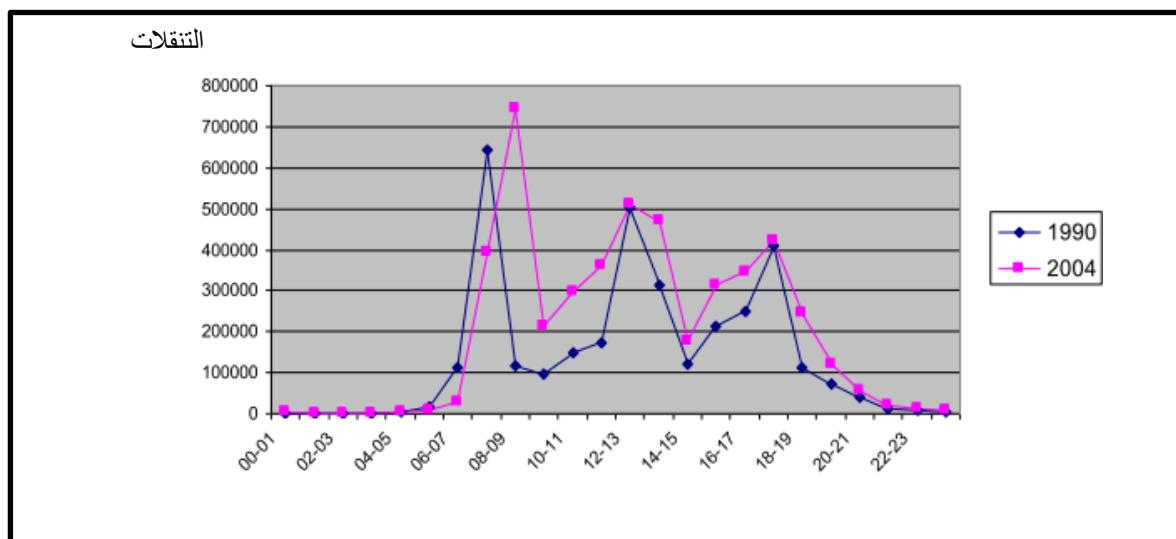
بالنسبة لتوزيع التنقلات باستخدام أنماط النقل ذات المحرك فإن ذلك يختلف نوعا ما، فوسائل النقل الجماعي تستخدم عموما من أجل التنقلات الضرورية (الإلزامية) للوصول إلى مقر العمل (عادة تنقلين إلى أربع تنقلات في اليوم)، ذلك للتقييد بالوقت، أما بالنسبة للسيارة الشخصية، فهي تمثل 30% من مجموع أنماط التنقلات ذات المحرك، لأغراض (منزل - عمل) / (عمل - منزل) إلا أنها تسمح بتوسيع رقعة تنقلات

الأفراد خاصة في ما يخص رحلات التزهـة والتواصلـات الاجتمـاعـية، ذلك لأنـ النـقل الجـمـاعـي يكون مـحدودـاً إـلـى حدـ ماـ فـيـ اللـيلـ، وـمـنـهـ عدمـ تـجاـوبـهـ لـلـطلـبـ بشـكـلـ مـرـضـيـ¹.

ثالثاً: توزيع التنقلات حسب الوقت:

إنـ التنـقلـاتـ والـحـرـكةـ المـرـوـرـيـةـ تـشـكـلـ هـاجـسـاـ مـعـتـبـراـ خـالـلـ سـاعـاتـ الـذـرـوـةـ،ـ فـيـ الـيـوـمـ يـمـكـنـ مـصـادـفـةـ هـذـهـ الـحـالـةـ ثـلـاثـ مـرـاتـ:ـ مـنـ السـاعـةـ 06ـ صـبـاحـاـ إـلـىـ السـاعـةـ 09ـ صـبـاحـاـ (6ـ سـاـ - 9ـ سـاـ)ـ 27,52%ـ مـنـ الـحـرـكـيـةـ الـيـوـمـيـةـ الـخـاصـةـ بـأـنـمـاطـ النـقـلـ ذاتـ المـحـركـ،ـ مـاـ يـفـسـرـ المـعـدـلـ المـرـتفـعـ لـلـازـدـحـامـ عـلـىـ مـسـطـوـيـ الـطـرـقـ،ـ فـيـ حـينـ 37,68%ـ مـنـ الـحـرـكـيـةـ الـيـوـمـيـةـ تـخـصـ المـشـيـ عـلـىـ الـأـقـدـامـ تـكـوـنـ فـيـ الـفـتـرـةـ مـنـ 11ـ سـاـ إـلـىـ 14ـ سـاـ وـالـتـيـ توـافـقـ فـتـرـةـ الـغـدـاءـ،ـ أـمـاـ الـفـتـرـةـ الثـالـثـةـ وـالـتـيـ تـكـوـنـ مـنـ 16ـ سـاـ إـلـىـ 18ـ سـاـ فـإـنـ نـسـبـةـ الـحـرـكـيـةـ الـيـوـمـيـةـ تـكـوـنـ 20,86%ـ لـكـلـ الـأـنـمـاطـ.ـ حـيـثـ يـتـدـنـيـ عـدـدـ التـنـقـلـاتـ اـنـطـلـاقـاـ مـنـ 09ـ سـاـ مـسـاءـ،ـ وـالـذـيـ يـرـمـكـنـ أـنـ يـرـجـعـ إـلـىـ غـيـابـ وـسـائـلـ النـقـلـ الـجـمـاعـيـ فـيـ اللـيلـ،ـ وـغـيـابـ النـشـاطـ الـحـيـويـ وـكـذـاـ عـاـمـلـ الـخـوـفـ الـتـيـ عـرـفـ مـنـدـ مـرـحـلـةـ التـسـعـيـنـاتـ بـالـرـغـمـ مـنـ تـحـسـنـ الـوـضـعـ الـأـمـيـ عـلـىـ الـمـسـتـوـيـ الـو~طـنـيـ،ـ مـنـ جـهـةـ أـخـرىـ؛ـ وـالـشـكـلـ التـالـيـ يـوـضـعـ تـطـوـرـ التـنـقـلـاتـ أـنـتـاءـ سـاعـاتـ الـذـرـوـةـ بـيـنـ الـفـتـرـتـيـنـ 1990ـ وـ2004ـ.

الشكل رقم(20): تطور التنقلات حسب الفترات الزمنية في العاصمة من 1990 إلى 2004



Source: Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI. LA MOBILITE URBAINE DANS L'AGGLOMERATION D'ALGER :

EVOLUTIONS ET PERSPECTIVES, Etude de cas. Rapport définitif, Alger, Juin 2009, P 73

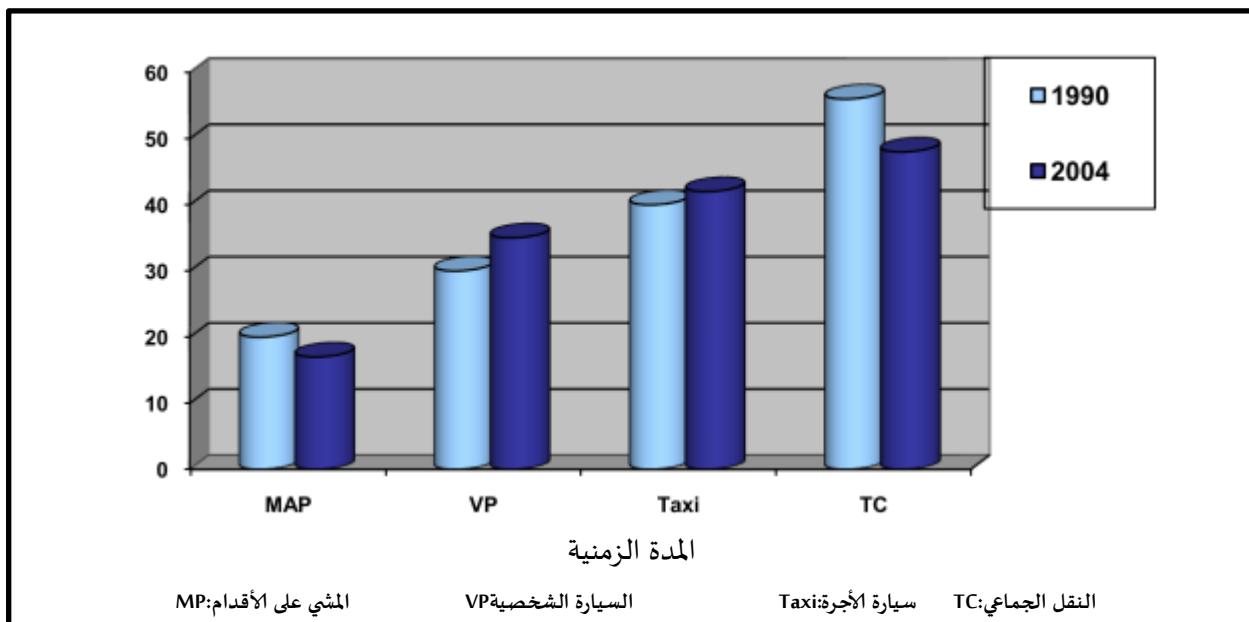
من خلال دراسة المدة الزمنية المستغرقة في التنقلات اعتماداً على الأنماط المختلفة كما هو موضح في

الشكل التالي:

¹ Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI, Op Cit . p 71

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

الشكل رقم (21): تطور المدة الزمنية المستغرقة أثناء التنقلات في العاصمة من 1990 إلى 2004



فمن خلال الشكل يمكن ملاحظة تحسن في الفترة الزمنية المستغرقة أثناء الرحلات وذلك في مختلف الأنماط سنة 2004 مقارنة مع 1990 وذلك أن¹:-

- 10 دقائق في النقل الجماعي بين 1990 و 2004 ناتج عن التحسين الطفيف في جودة الخدمة، والشبكة إضافة إلى البنية القاعدية للنقل، وقد يلاحظ ذلك من خلال قصر الفترة المطلوبة للوصول إلى محطة حافلة، والذي يأخذ وقت أقل في التوقف عند الحافة ... الخ.
- 03 دقائق مشيا على الأقدام بين 1990 و 2004 تفسر على أن المسافة بين المحلات والمراكز التجارية أصبحت أقل، كذلك الأمر فيما يخص محطات الحافلة، التي أصبحت أقرب، إضافة إلى قرب المؤسسات العمومية (المدارس وغيرها).

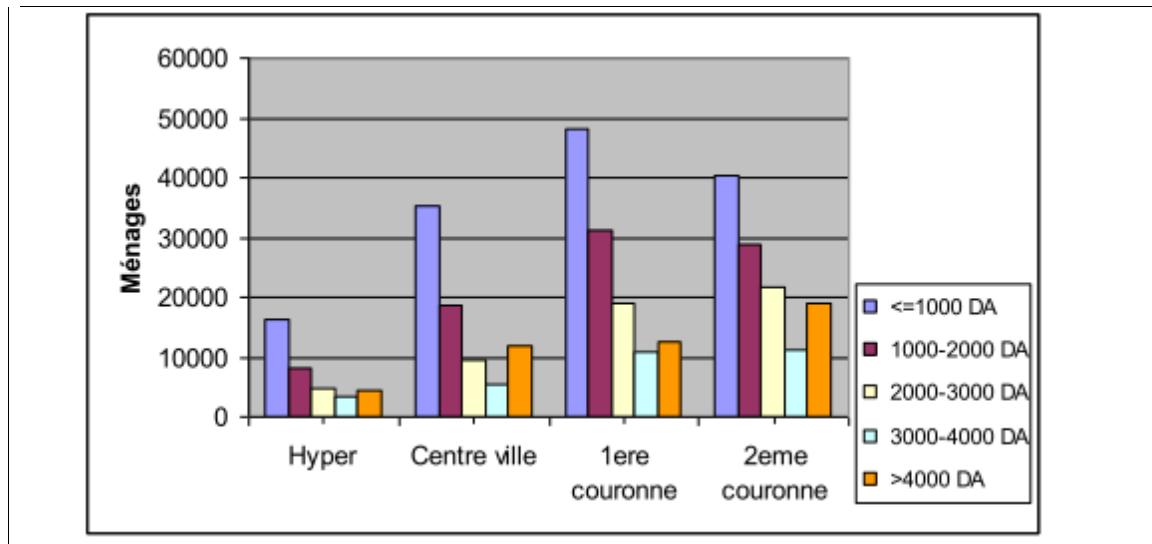
رابعا: معدل تكاليف التنقلات، مصاريف المتنقلين حسب الأنماط والمناطق في سنة 2004، اعتبر معدل الدخل المخصص لتنقلات الأفراد في الجزائر العاصمة باستخدام النقل الجماعي وسيارة الأجرة بـ 2000 دج للشهر (24000 دج سنويا)² وأخذنا في الاعتبار أن الدخل الشهري للفرد يقدر بـ 21000 دج فإن النقل لاستخدام سيارة الأجرة يمثل 9,5% فقط من مجموع التنقلات الشهرية.

¹ Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI. Op Cit, P 74.

² Ibid. P 75.

إن نظام التعريفة الحالي الخاص بالنقل في الكتلة العاصمية، لا يخضع لأسس إدماج التعريفة الموحدة في النقل الجماعي، حيث أن السعر في نمط معين يختلف عن السعر في نمط آخر.

**الشكل رقم (22): المصاريف الشهرية على وسائل النقل الجماعي وسيارة الأجرة حسب المناطق
مدينة الجزائر (2004)**



مركز المدينة:Hyper، وسط المدينة:Centre ville، الضواحي الداخلية:1ere Couronne، الضواحي الخارجية:2eme Couronne

Source: Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI, Op cit, P75

الشكل رقم (22) أعلاه يوضح توزيع السكان حسب المناطق وذلك على أساس مصاريفهم على النقل، فيلاحظ أنه كلما ابتعد على مركز المدينة كلما كانت المصاريف المخصصة للتنقلات من مجموع الدخل الشهري أكبر.

المطلب الثالث: مشكلة الازدحام المروري وتأثيرها على النقل الحضري بمدينة الجزائر
في الغالب ينتج الازدحام عن خلل في النظرة الاقتصادية والاجتماعية لسائقى المركبات، فالسائقون لا يدركون التكلفة الكلية لرحلاتهم، أو في حالة إدراكهم فإنهم يرفضون تبديل مساراتهم وفقاً لذلك بل يجهلون حقيقة كونهم في التيار المروري الذي يؤخر تدفق جميع المركبات في ذلك التيار، وقد يصدر ذلك تعسفاً وبإرادتهم الشخصية في بعض الأحيان.

أولاً- أثر الازدحام في التكلفة الحدية الفردية والاجتماعية

فعندما يشرع السائق القيام برحلاة، فإنه يأخذ بحسابه فقط التكلفة الحدية الخاصة به، ولا يهتم بالزيادة التي يفرضها في التكاليف والتي يتحملها السائقون الآخرون من خلال إحداث الازدحام الإضافي ويمكن شرح ذلك على النحو التالي¹:

¹ زيد بن محمد الرمانى. مقال الازدحام المروري - من مدونة الجغرافيا الطبيعية والبشرية، تاريخ النشر: الاثنين، 23 مارس، 2009 الرابط النصي: <http://swideg.jeeran.com/geography/archive/2009/3/834306.html>

- يستمر سائقو المركبات بالانضمام إلى تيار المرور بينما تزداد المنفعة الخاصة التي يجذبها من الرحلة على التكلفة. أي، بعبارة أخرى فإن التكاليف التي يدركها السائقون المنظمون في التيار الموري هي التكلفة الحدية الخاصة (Marginal Prorate Cost) وتقع تحت التكلفة الفعلية لمركبة إضافية أخرى على الطريق.
 - أما بالنسبة للتكلفة الحدية الاجتماعية (Marginal Social Cost) (MSC) وهذا تكون (MPC) مجموع التكلفة الحدية الخاصة للرحلة وتكلفة الازدحام على مستعملي الطريق الآخرين وتشير التكلفة الحدية الاجتماعية بهذا الصدد إلى مستعملي الطريق فقط وليس إلى المجتمع عامة.
 - ومن ثم ينتج عن الفرق بين MPC و MSC وضع يتسم بزيادة كمية التدفق الفعلي للمرور باستخدام أي طريق حضري على التدفق الأمثل، الذي يأخذ بعين الاعتبار التكاليف الحدية التي يحدثها الازدحام المفرط. لهذا السبب تتميز المناطق الحضرية بالازدحام فيها فقط كنتيجة في الازدحام اليومي التي تحدث في أوقات معينة كل يوم عند التنقل من وإلى العمل.
- وعلى الأغلب لا يصل التدفق هذا المستوى الحرج فيما بين الطرق في المدينة، ولا خلال أوقات الضحى والعصر ولا يعتمد الازدحام، خلال أوقات الذروة كثيراً على عدد المتنقلين في المركبة ولكن على عدد المركبات؛ فالمركبة الخاصة تحدث ازدحاماً يفوق حجمه طاقتها الحمولة. وبدراسة عن أعداد المتنقلين بالمركبات في مدننا الرئيسة، نجد أنها تشكل نسبة صغيرة جداً من إجمالي التدفق في ساعات الذروة، علاوة على أنهم توصلوا إلى تخفيف سرعة القيادة إلى أقل من ثلاثين كيلومتراً في الساعة بالنسبة لكل مستعمل للطريق.
- ومن هنا المنطلق يمكن مقارنة النقل الجماعي مع السيارة الشخصية أو النقل الفردي على أساس التكاليف الحدية والاجتماعية كما يلي¹:
- 1- ان النقل الجماعي له تكلفة عامة دون النقل الفردي على مستوى التكلفة الاجتماعية، في بينما عدا التكلفة الهامشية للصيانة، حيث يفوق النقل الجماعي ولو بمقدار زهيد النقل الفردي، تكون السيارة الشخصية سبباً في اضرار أكثر من النقل الجماعي، في المجتمع الحضري مثلما هو الحال بالنسبة إلى التلوث والحوادث والازدحام.
 - 2- ان النقل الجماعي هو في كل الحالات تقريباً أقل تكلفة من النقل الفردي سواء كان ذلك بالنسبة إلى مستغلين والمستعملين أنفسهم (تكلفة خاصة) أو بالنسبة إلى المجموعة الوطنية (تكلفة اجتماعية) وهذا يعني أن النقل الجماعي يمكن أن يكون خلاصاً نسبياً للمدن العربية الموجودة في الأقطار النفطية أو غيرها، وبالنسبة للأقطار العربية ذات الدخل المحدود يمكن النقل الجماعي

¹ زيد بن محمد الرمانى. المرجع السابق. <http://swideg.jeeran.com/geography/archive/2009/3/834306.html>.

خاصة على المستوى الأسري وعلى المستوى الوطني من اقتصاد هام خاصة في ظرفية تدرك فيها أسعار النفط مستويات عالية، أما بالنسبة الى الاقطار النفطية فالنقل العمومي هو كفيل بخفض مستويات الازدحام (التشنج وضياع الوقت) والتلوث كما يجنب مجتمعها عددا هاما من ضحايا حوادث السير.

3- في إطار المقارنة بين النقل الجماعي والنقل الفردي وقعت دراسة الحالفة التي تعتبر نسبيا وسيلة تقارب نوعا ما من السيارة الفردية (من الناحية التقنية)، وهذا يعني أن وسائل النقل الجماعية الحديدية (قطارات الضواحي والترام والمترو) هي بدون منازع ذات مستويات أضعف بكثير للازدحام والتلوث ولا تسبب في حوادث تذكر.

من هنا، يمكن القول أن مشكلة الازدحام المروري الحضري تنجم عن الاستعمال المفرط لوسائل النقل الفردي الخاص في عملية التنقل خلال فترات الذروة، الذي يقابله نقص البنية التحتية للنقل الحضري الجماعي.

ثانياً- أثر الازدحام المروري في مدينة الجزائر

من خلال ما تم تقديمها في المبحث السابق، يلاحظ انه بالنسبة لمدينة الجزائر فإن التطور الذي تلحظه المنظومة العمرانية وتطور كثافة نسيجها الحضري، مع ثبات القاعدة التحتية لنظام النقل بصفة عامة، أدى إلى اشتداد حركة المرور وارتفاع مشكلات النقل الحضري التي يمكن تلخيصها في الآتي:-

- الازدحام المروري في كثير من شوارع العاصمة، لاسيما في مركز المدينة؛
- تنافس أصحاب المركبات بمختلف أشكالها على استعمال الطرق؛
- التعطل الوظيفي كتضييع الوقت والفرص الذي تنتج آثاره عن الازدحام في الطرقات؛
- ارتفاع تكاليف النقل الحدية والجماعية كنتيجة لصرف الجهد والوقت والطاقة؛
- خطر التلوث البيئي وتدهور نمط الحياة الحضري.

إن النمو الحضري السريع في مدينة الجزائر، الذي نتج عنه زيادة كبيرة في حجم الطلب على خدمات النقل الحضري تولد عنه عجزا كبيرا من جهة عرض الخدمة وبالتالي حدوث معظم المشاكل سابقة الذكر وفي هذا السياق ولإدراك مدى العجز في عرض خدمة النقل الحضري والنقل الجماعي بشكل أخص يتبع دراسة واقع عرض خدمة النقل الحضري في مدينة الجزائر العاصمة.

المطلب الرابع: عرض خدمة النقل الحضري في كتلة الجزائر العاصمة
إن شبكة النقل الحضري في مدينة الجزائر تتكون من:-

- شبكة النقل الجماعي، تشمل على 313 خط نقل خاص بالحافلات، وخطوط للنقل السككي في الضواحي، و24 خط للنقل باستخدام سيارات الأجرة الجماعية؛
- شبكة من أنماط نقل تكميلية (النقل بالأسلامك Téléphérique، المصاعد Ascenseurs، ... الخ)، مكونة من أربعة خطوط نقل بالأسلامك ومصعدين ميكانيكيين؛
- شبكة نقل جماعي متخصص، مكونة من شبكة نقل الطلبة وشبكة خاصة بنقل الموظفين.

ويمكن عرض مختلف الشبكات بشيء من التفصيل على النحو التالي:-

أولاً: عرض النقل الفردي بواسطة سيارات الأجرة

تساهم سيارات الأجرة بنسبة 10% من إجمالي التنقلات، وتعتبر هذه النسبة مرتفعة نوعاً ما، بالمقارنة مع بعض المدن النظرية للعاصمة، حيث تراوح النسبة بين 5-7% فقط، لقد عرفت حظيرة سيارات الأجرة زيادة غير عادية فمن 2000 عام 1974 إلى 11813 سيارة عام 2000، أي تطوراً ملحوظاً يقترب من الستة أضعاف، بينما لا تحتاج مدينة بحجم مدينة الجزائر إلى أكثر من 5000 سيارة أجرة¹.

الجدول رقم (22): توزيع سيارات الأجرة حسب نوع الخدمة 2003-2009

المجموع	جماعي بين الولايات	حضري جماعي	فردي	
11617	980	699	9938	الحظيرة
70	03	18	47	المحطات
83	59	24	-	الوجهات

Source: Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI, Op Cit, P75

لقد تطورت حظيرة سيارات الأجرة بشكل طفيف منذ 2003، حيث انتقل من 10587 (الشخصي والجماعي) إلى 10617 في 2009، وذلك معدل نمو سنوي يقدر بـ 0,08%.
أما بالنسبة للخطوط المشغولة من طرف سيارات الأجرة فهي 24 خط. مصدرها ووجهتها مسبقة التحديد. أما الطرق الموصولة إلى الوجهة فهي مرنة غير ثابتة على غرار النقل الجماعي كالحافلات وغيرها فهي بالإضافة إلى ثبات نقطة الانطلاق والوصول فإن المسار أيضاً ثابت لا يمكن للسائق تغييره.

إن سيارات الأجرة في المجال الحضري تشغّل 5% من مجموع التنقلات بأنماط النقل ذات المحرك، هذا النمط من النقل الذي عادة يطلب في حالات خاصة، أصبح يعطي العجز الحاصل في النقل الجماعي، خاصة

¹ مديرية النقل الحضري لولاية الجزائر، 2004

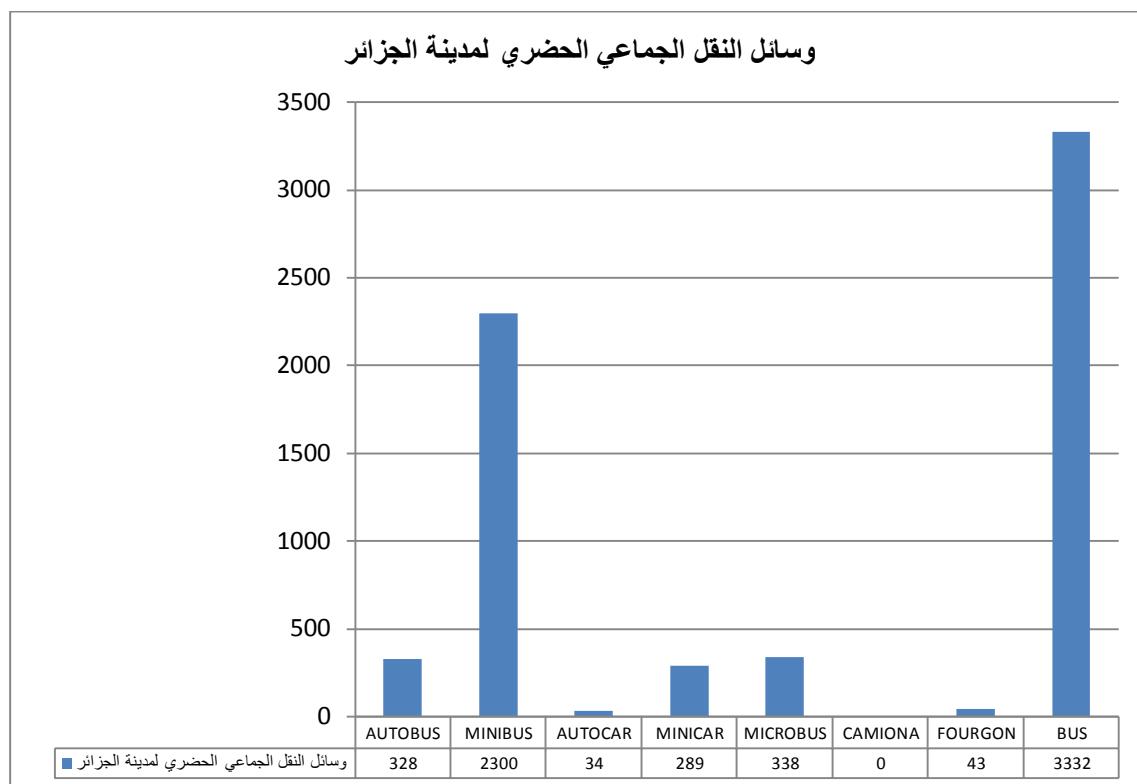
مع نمط النقل في السيارة الجماعية أين يتم نقل مجموعة من الأفراد في الوقت نفسه؛ يمكن تقدير معدل استغلال سيارات الأجرة الفردية بالشكل التالي:- معدل الاستغلال لسيارة أجرة بمتوسط فردين في السيارة مع معدل 10 رحلات في اليوم، مقابل 14 رحلة بالنسبة لسيارات الأجرة الجماعية.

ثانياً: عرض النقل الجماعي بالعاصمة

تكون شبكة النقل الجماعي بالعاصمة أساساً من خطوط شعاعية بنسبة 75% مقابل 25% لخطوط الضواحي، وهذا يعني أن هناك عدم توازن في منظومة النقل، كون القطاع الخاص، يتکفل بالقسط الأكبر من عرض النقل، في ظل ضعف دور النقل العمومي من جهة، إلى جانب الدور غير المنظم للمتعاملين الخواص (3524 متعامل). تغطي شبكة النقل الجماعي 62% من الطلب. وحسب مديرية النقل الحضري، يتکفل المتعاملون الخواص بنسبة 87% من عرض النقل الجماعي، ولكن المشكلة الرئيسية تکمن في عدم السيطرة على كمية ونوعية الخدمة، والحل الأمثل يکمن في تنظيم هؤلاء المتعاملين في مؤسسات مستقرة، تقوم بدورها ضمن دفتر الشروط الذي يتفق عليه¹.

والشكل التالي يوضح عدد المتعاملين على أساس كل نمط من أنماط النقل الجماعي الحضري

الشكل رقم (23): وسائل النقل الجماعي الحضري لمدينة الجزائر



المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على قاعدة بيانات مديرية النقل لولاية الجزائر إلى 27-12-2011

¹ مديرية النقل لولاية الجزائر 2011

ثالثا: عرض النقل الجماعي بواسطة الحافلة

ان خدمات النقل الجماعي الحضري العمومي موفرة من طرف مؤسسات عمومية، وهي SNTF وETUSA وTRANSUB. وب حوالي 3405 وحدة خاصة.¹.

جدول رقم (23): متعامي خدمات النقل الجماعي الحضري العمومي

المتعاملين	عدد الخطوط
ETUSA	44
TRANSUB	10
خواص	145

المصدر: مديرية النقل لولاية الجزائر 2007

من خلال الجدول أعلاه يلاحظ التفاوت الكبير بين المتعاملين الخواص فيما يخص عدد الخطوط المشغولة في سنة 2007 شغل الخواص 145 بينما شغلت شركة النقل الحضري والشبكة الحضري ETUSA في نفس السنة 44 خطأ بينما حظيت شركة النقل الشبكة الحضري TRANSUB، 10 خطوط فقط.

1- مؤسسة النقل²

منذ 13 نوفمبر 2003 وانطلاقا من القرار التنفيذي 435/03 تم اعتماد مؤسسة النقل الحضري والشبكة الحضري لمدينة الجزائر Etablissement De Transport Urbain Et Sub Urbain Alger. لتقوم بتقديم خدمات النقل الجماعي الحضري وشبكة الحضري في مدينة الجزائر العاصمة، وهي تعتبر المؤسسة القائدة في هذا المجال والتي تتضمن ملايين التنقلات اليومية للأفراد. وقد اعتمدت المؤسسة في نشاطها على شعار:

ETUSA PARTOUT – ETUSA POUR TOUS.

وقد تم استحداث خدمة خاصة بنقل الطلبة انطلاقا من جانفي 2010 بعد الحصول على بطاقة خاصة من الديوان الوطني للخدمات الجامعية (Office National des Œuvres Universitaire).

● بعض الارقام الخاصة بالمؤسسة مع نهاية 2011:

- طاقم المؤسسة: 2626 موظفا من بينهم 1011 يعملون في الخطوط المشغولة،
- حظيرة المؤسسة: 618 حافلة
- عدد الخطوط المشغولة: 59 خطأ
- المسافة المقطوعة بالكيلومتر سنة 2011: 6 434 342,75
- عدد المتنقلين (الراكبين) سنة 2011: 41 108 613

¹ Tahar Baouni. Mobilité et system de transport face à la croissance urbaine d'Alger, Article télécharger depuis : <http://www.codatu.org/english/conferences/codatu13/CodatuXIII-CDrom/codCD-Baouni.pdf>, le 10. Mars 2010. P 3.

² الموقع الالكتروني للمؤسسة, <http://etusa.dz/> ، آخر تاريخ تصفح: 25 أكتوبر 2012.

• مجال نشاط المؤسسة:

حتى تتمكن المؤسسة من خدمة زبائنهما بشكل جيد في تنقلاتهم اليومية إلى العمل – الدراسة- السوق- الترفيه، وغيرها فإن شبكة ETUSA تمتد على طول 910.58 كلم و 20 كلم نحو الجنوب حتى بير التوتة . حيث تربط المؤسسة 57 بلدية أي أكثر من 2.7 مليون فرد موزعين على محيط الولاية.

• معلومات عن الشبكة:

في 2011 حوالي 41108613 شخص تم نقله عن طريق حافلات المؤسسة نحو مختلف الخطوط الخاصة بها (59) حيث كل سنة أكثر من 6 ملايين كيلومتر يتم قطعها حتى تتمكن المؤسسة من تقديم أكبر قدر ممكن من خدمات النقل للمواطنين ولزوار ولاية الجزائر، للإشارة فإن الشركة تقدم خدمات نقل عبر أسلاك التيليفيريك في 04 خطوط*

2- مؤسسة¹: TRANSUB

مؤسسة اقتصادية عمومية فرعية من مؤسسة نقل المسافرين – مركز (TVC) والتي تشغّل 10 خطوط حضرية وشبه حضرية اعتماداً على حظيرة تقدر بـ 25 حافلة، في جويلية 2004، حيث أن هذه المؤسسة تضمن التنقلات نحو الولايات المجاورة: تيمازه، بليدة، بومرداس، وتقوم بتسيير 08 محطات نقل في ولاية الجزائر إضافة إلى محطات الولايات المجاورة سابقة الذكر.

انتاجية مؤسسة TRANSUB، بمعدل 320 مسافر لكل حافلة وفي كل يوم والتي في الحقيقة تندرج أسفل المعايير العالمية.

3- الناقلون الخواص:

تبعاً لقانون النقل الجماعي لـ 1988 (رقم 17 ماي 1988) الحامل لتوجيه النقل البري)، قامة الهيئات المعنية بإرساء برنامج مهم يسمح للقطاع الخاص بشغل خطوط نقل الجماعي للمسافرين في كل مدن الجزائر، هذا البرنامج وفي إطار مجموعة كبيرة من الميزات الضريبية والاستفادة من قروض بنكية لاقت نجاحاً كبيراً عليه، وفي ضرب سنوات قليلة فقط ارتفع عدد المؤسسات الخاصة في النقل الجماعي 3857 مؤسسة سنة 2000 مما أدى إلى الزيادة في عرض خدمات النقل الجماعي لمدينة الجزائر العاصمة.

وقد شكل القطاع الخاص حوالي 3405 مركبة تستوعب حوالي 96872 متنقل والتي تمثل 82% من قيمة العرض الكلي لوسائل النقل الجماعي². يجب الإشارة إلى أن المركبات الصغيرة والمتوسطة المستحوذة على السوق أدت إلى تناقص شروط النقل في مدينة الجزائر وكذا ارتفاع التكاليف الاجتماعية (تلوث، اختناق...). مع أن النقل الخاص يشغل أهمية كبيرة في المنطقة إلا ان مؤسسة النقل الجماعي الحضري والشبكة الحضري ETUSA تستحوذ على الريادة فيما يخص النقل في مركز المدينة، لامتلاكه على أهم الخطوط التي

* معلومات أكثر حول خدمات النقل التي تعرضها مؤسسة ETUSA، يرجى الاطلاع على الرابط التالي: <http://www.etusa.dz/spip.php?article12>

¹Tahar Baouni, Op. Cit, P P 3-4.

²Tahar Baouni, Op. Cit., P 6.

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

قطع وسط المدينة. كما أن عدم التكامل والاندماج بين القطاعين في الجانب الشكلي والسعري بين مختلف المتعاملين الخواص والعام، يحتم على المسافرين دفع تسعيرتين أو أكثر وذلك حسب نقطة الانطلاق والوصول الخاصة بعملية النقل.

وبالرغم من العدد الكبير للمتعاملين الخواص يلاحظ أن 62 % فقط من سكان المدينة يستعملون النقل الجماعي، مما ينبع عنه صعوبات كبيرة فيما يخص تسيير عروض الخدمة وضمان التكامل بين الخدمات المقدمة من طرف المؤسسات العمومية والخاصة.

الجدول رقم (24): توزيع حظيرة الحافلات حسب المتعاملين من 1998 إلى 2009

السنة	صفة مشغل الخدمة			
2009	عمومي	عدد المتعاملين	2	2
2004		عدد المركبات	332	257
2000		المقاعد المعروضة	32986	26100
1995	خاص	عدد المتعاملين	2787	3253
		عدد المركبات	3127	3405
		المقاعد المعروضة	104056	96872
	المجموع	عدد المتعاملين	2789	3255
		عدد المركبات	3459	3662
		المقاعد المعروضة	137042	122972

Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI, Op Cit, P 6:Source

من الجدول يلاحظ أن شبكة النقل باستخدام الحافلات بمختلف أنواعها وأحجامها المكونة من 3459 مركبة حيث 23 % منها تتجاوز أعمارها عن 10 سنوات، تقوم بعرض 137042 مقعد لكل أنواع الحافلات مجتمعة، أما الجدول أدناه رقم (25) يوضح بشكل أكثر تفصيلاً نسبة عرض خدمة النقل الجماعي بين المتعاملين

الجدول رقم (25): يوضح عرض خدمة النقل الجماعي بين مختلف المتعاملين

المتعامل	المقاعد المعروضة		المركبات	
	النسبة	العدد	النسبة	العدد
ETUSA	22	29986	9	302
TRANSUB	2	3000	1	30
الخواص	76	104056	90	3127
المجموع	100	137042	100	3459

Source: Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI, Ibid, P 7

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

يتضح من الجدول مدى ضعف مساهمة المؤسسات العمومية في النقل الجماعي بالعاصمة، سواء داخل المدينة أو بالربط مع الضاحية، فمجموع المركبات التي يضمها النقل العمومي تساوي 302 مركبة، أي بنسبة 22% من مجموع العرض الكلي للنقل الجماعي، بينما يتکفل القطاع الخاص بالنسبة المتبقية وهي حوالي 76%.

رابعا: النقل الجماعي المتخصص

يأتي هذا النوع من النقل كمکمل للنقل العام خاصة في ساعات الاختناق (4-8) حيث لا يستطيع النقل الجماعي بصفة عامة من تلبية الطلب على خدمة النقل بشكل كامل يتكون هذا النوع من:

أ) **النقل الوظيفي**: والذي يؤمن نقل الموظفين (من البيت الى العمل) اعتمادا على 1360 مركبة بما يکافى 39340 مقعد أي: 8% من مجموع التنقلات التي يقدمها النقل الجماعي، حيث 780 مركبة ترجع ملكيتها الى المؤسسات والتي تعمل على ضمان تنقلات موظفيها و 650 مركبة مخصصة للكراء على حساب المؤسسات.

ب) **النقل الجامعي**: يوفر خدمات النقل للطلبة انطلاقا من الاقامات الجامعية اخل وخارج الولاية نحو الهياكل البيداغوجية، تمتلك حظيرة للنقل الجامعي والتي توفر حوالي 58800 مقعد (places) والتي تتحمل 10% من التنقلات الجماعية الحضرية والنسبة حضرية.

خامسا: عرض النقل الجماعي بواسطة القطار

تتكفل الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية بربط العاصمة بالضاحية على مسافة 45 كم، وتتوزع الشبكة كالتالي: خط رئيسي طوله 12 كم ينطلق من محطة أغا وسط المدينة حتى الحراش مزود بثلاث خطوط ثانوية، وخط آخر يربط الضاحية الشرقية، انطلاقا من الحراش أيضا حتى محطة بئر توتة بطول 14 كم، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (26): السكة الحديدية للضواحي عام 2002

الضواحي الجنوبية الغربية مركز المدينة- بئر توتة	الضواحي الشرقية مركز المدينة- الرغالية	الخط الرئيسي مركز المدينة- الحراش	المسافة (كم)
25	31	10	عدد المحطات
09	14	06	مدة الرحلة
42 د	45 د	23 د	عدد العربات / اليوم
34	65	102	متوسط زمن التردد
40 د	25	15 د	طاقة العرض الإجمالي/ اليوم
40800	78000	122400	

المصدر: فوزي بودقة، مرجع سابق ص 51

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

يتبيّن من الجدول أن التغطية المجلية بالسكة الحديدية غير متوازنة، فالخط الرابط بين المركز - الحراش- باب الزوار هو الأكثر استفادة، بطاقة عرض تصل إلى 122400 مكان، ثم المنطقة الصناعية رغایة- رويبة شرق المدينة بعرض 78000 مكان، ثم الضاحية الجنوبية الغربية 40800 مكان.

أما المنطقة الغربية فهي محرومة من خدمة النقل بالقطار، حيث لا تتوفر على البنية التحتية كغيرها من وسائل النقل العمومي الجماعي، فإن النقل بالسكة الحديدية بحاجة إلى إعادة تنظيم وتكييف الرحلات، بما يستجيب وتزيد الطلب بزيادة عدد الترددات بوتيرة 10 دقائق بدلاً من 25 دقيقة حالياً، تمديد فترة العمل، تحسين شروط الاستقبال في المحطات، وضمان الربط بين القطار/ الحافلة، وبذلك يمكن تأمين الربط بين وسط المدينة وضواحيها، لاسيما الأطراف الغربية. ولعل من إيجابيات خطوط السكة الحديدية بالعاصمة، أنها تخدم المنطقة الأكثر اكتظاظاً بالسكان لاسيما بين المحطة المركزية والحراش، كما أعيد تهيئه بعض المحطات بهدف تحسين شروط استقبال الركاب (رويبة) ويجري تهيئه بعضها الآخر (الحراش، الخروبة، وغيرها)، والجدول التالي يبيّن حركة نقل المسافرين بواسطة القطار بالعاصمة ومجالها المتروبولي:

الجدول رقم (27) : خطوط النقل بالسكة الحديدية بالكتلة العاصمية عام 2000

الخط	طول الخط (كم)	المحطات والمواقف	عدد المسافرين	المداخل د.ج
الجزائر- الحراش	10	2+4	4286479	5734134500
الحراش- بومراس	44	4+7	3013022	4036567533
الحراش- العفرون	58	1+10	1235901	2066494767
المجموع	112	7+21	8535402	11837196800

المصدر: فوزي بودقة، المرجع السابق ص 53

يبين الجدول أن خطوط السكة الحديدية (على الرغم من محدودية مساهمتها في النقل بين 6-7%) هي تخدم بصفة أساسية الجزء الأهل بالسكان، لاسيما محور المحطة المركزية- الحراش، حيث بلغ عدد التنقلات أكثر من 4 مليون، أي بنسبة تفوق 50% من حركة النقل بواسطة السكة الحديدية بالمنطقة المتروبولية، كما أن 71% من حركة النقل، تقع بالمحطات داخل حدود ولاية الجزائر، بالخط الشرقي الذي يربط العاصمة بمنطقة بومرداش، وحوالي 50% على الخط الغربي الذي يربط العاصمة بولاية البليدة وصولاً إلى العفرون بالضاحية الغربية من المجال المتروبولي. وبذلك يصل عدد التنقلات إلى أكثر من 7 مليون تنقل، أي بنسبة تزيد عن 80%،¹ وهذا يفسر في الحقيقة تركز علاقات العمل- السكن وتركز الوظائف بالعاصمة وحاجة سكان الضواحي والمنطقة المتروبولية إلى قضاء أشغالهم داخل المدينة.

¹ فوزي بودقة. مرجع سابق، ص 10.

سادسا: عرض النقل الجماعي بواسطة مترو الجزائر العاصمة

تبنت الحكومة في مطلع الثمانينات إقرار مشروع نقل عمومي ذو طبيعة استراتيجية، يتمثل في مشروع مترو العاصمة، ولكن بدء الأشغال بصفة فعلية وقع منذ عام 1988، حيث أنشأت لهذا الغرض مؤسسة مترو العاصمة، التي تكفلت بإعداد الدراسات بالتعاون مع مكتب دراسات فرنسي (RATP/SOFRETV) لإنجاز ملفات الاستشارة المتعلقة بالخط الأول الذي يربط واد قريش بجيال الدر، وقسمت عملية الإنجاز على ثلاثة مراحل، الأولى بين تافورة وورشة الصيانة بباش جراح، الثانية بين ساحة الشهداء والأمير عبد القادر، أما الثالثة فترتبط بين واد قريش وساحة الشهداء ويمتد الخط الأول في المدى البعيد باتجاه الجزء الجنوبي الغربي من العاصمة، أي إلى حي عين الله ببلدية دالي إبراهيم، وإلى الجنوب الشرقي ليصل إلى جسر قسنطينة، حيث يربط محطة القطار، التي بدورها تربط العاصمة بالمناطق المحيطة: بوفاريك، البليدة، العفرون وجوجوط بولاية تيبازة. والخط الثاني فيمتد من الميناء إلى باب الزوار، حيث تربط المنطقة الصناعية روبية- رغایة بواسطة قطار الضواحي. الخط الثالث يخصص في المستقبل لربط المنطقة الجنوبية الغربية بالعاصمة¹.

الميترو الذي تعول عليه وزارة النقل للمساهمة في تحسين النقل الحضري على مستوى العاصمة من حيث النوعية والكمية، يقل حوالي 25 ألف مسافر/الساعة/الاتجاه أي أكثر من 60 مليون مسافر سنويا على مجموع الخط الأول الذي يتشكل من 10 محطات انطلاقا من حي البدار إلى البريد المركزي أي على مسافة 9,5 كلم مرورا عبر 5 بلديات، حيث تستغرق الرحلة بين محطتي عيسات إيدير و حي البدار هي آخر محطة في الميترو قرابة 10 دقائق فقط و ذلك مرورا بخمس محطات هي الحامة، المعدومين، عمروش و حي البحير والشمس².

وحدد سعر تذكرة الميترو بـ 50 دينارا في حين يستفيد مستعملو الاشتراك الأسبوعي والاشتراك الشهري وشراء دفتر من 10 تذاكر من تخفيضات ليقدر سعر التذكرة على التوالي بـ 45 دينارا و 40 دينارا و 35 دينارا، كما يسمح الاشتراك الأسبوعي والشهري بالقيام بالسفر غير المحدد خلال فترة الاشتراك.

¹ فوزي بودقة. مرجع سابق، ص 10.

² عبد الرزاق/ب . من مقال [اللغاء مجانية أول رحلات الميترو يسبب التدفق الكبير للمواطنين](#)، الموقع الإلكتروني لجريدة الشروق اليومية، الرابط: 2011.11.01 <http://www.echoroukonline.com/ara/national/86702.html>

وقد دخل ميترو الجزائر الخدمة في نوفمبر 2011، ومن المقرر أن يعرف ميترو الجزائر تمديداً لتبلغ شبكة طوله 40 كلم من الدار البيضاء إلى درارية في مطلع 2020.

للإشارة فإن المشروع لاقى عقبات إثر تجربته في المراحل الأولى أي بعد حوالي شهرين من تدشينه، حيث تم تسجيل عيوب خطيرة في مضخات الصرف تحذر من تصاعد مستوى المياه داخل الميترو، وقد حذرت الشركة الميسرة من تكرار مشكل ارتفاع منسوب المياه والذي سيؤدي حتماً إلى توقيف الاستغلال الكلي لميترو الجزائر، وبالتالي عدم تحقيق الأهداف المسطرة، فضلاً عن إلزام الشركة المنجزة للمشروع بدفع تعويضات عن الخسائر التي قد تسجل في الأنفاق أو الكابلات والخزائن الكهربائية، وبالتالي ضرب سمعة الشركة المسيرة بالجزائر¹.

يذكر أن إنجاز هذا المشروع الذي عقد في أوائل الثمانينيات، توقف نهائياً بسبب نقص الموارد المالية قبل أن تستأنف أشغاله من خلال برامج الاستثمارات العمومية التي أقرتها السلطات العمومية في إطار مخطط دعم الإنعاش الاقتصادي 2000 - 2004 وكذا المخطط التكميلي لدعم التمو 2005 - 2009 . وقد بلغت تكلفة إنجاز هذا المشروع 100 مليار دينار².

¹ نواة باشوش، مقال بعد أن كشفت "الشروق" مضمون التقرير والمراسلات- رئاسة الجمهورية تحقق في فضيحة "الميترو" الموقع الإلكتروني لجريدة الشروق اليومية، 2011.12.17 <http://www.echoroukonline.com/ara/national/88900.html>

² نواة باشوش، المرجع نفسه ، <http://www.echoroukonline.com/ara/national/88900.html>

الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة

الشكل رقم (24): يوضح الخطوط التي يمر علها مترو الأنفاق لمدينة الجزائر العاصمة



Source : http://74.200.236.118/~echorouk/ara/files.php?file=metro3_895754159.jpg , Téléchargée le 01.11.2011

سابعا- مشروع ترامواي الجزائر

نظراً للتأخر الذي صادف إنجاز مشروع مترو العاصمة، قامت السلطة العمومية بتقديم بعض الحلول لمشاكل النقل، كتحديث السكة الحديدية الصاحوية وإنجاز مشروع الترامواي، وذلك أن كثافة الطلب على خدمة النقل الرابطة بين وسط المدينة وضواحيها من جهة، وتتوفر الأرض المناسبة من جهة أخرى. وقد بدأ في المشروع منذ عام 2006 من قبل شركة أستروم الفرنسية والتي أجرتها مؤسسة مترو الجزائر العاصمة. وهو ما زال على قيد

الأشغال¹. وتم تدشين الشطر الأول منه يوم 8 ماي 2011 بخط يبلغ طوله 7.4 كم الرابط بين برج الكيفان وباب الزوار في الضاحية الشرقية. أول التجارب عليه أجريت يوم 15 ماي 2010 على مسافة 2 كم². حيث تشير الدراسات التي تطرقـت إلى مشكلات النقل بالعاصمة، إلى ضرورة إنجاز خط الترامواي الأول، باعتباره يساهم في تلبية جزء معتبر من الطلب، بالنظر إلى التدفقات المعتبرة على هذا المحور التي تمثل 30% من النقل الجماعي. ولا يحتاج إلى بنية تحتية معتبرة، علاوة على عدم تلوث البيئة.

ثامناً: تيليفيريك المدينة³

تيليفيريك المدنية Téléphérique d'El Madania هو نظام نقل بالمصاعد الهوائية لمدينة الجزائر، وهو يربط بين منطقة الحامة (بلدية بلوزداد) وهي ديار المحصول (بلدية المدنية). وهو في الخدمة منذ 1956. تيليفيريك المدنية طوله حوالي 230 م، ويربط بين منطقة الحامة المنخفضة بـ 48 م وهي ديار المحصول المرتفع بـ 231 م. توجد اثنين من المقصورات التي تخدم المحطتين بكل من الحامة وديار المحصول، وتستغرق الرحلة حوالي ثلاثة دقائق، ويتم تشغيل تيليفيريك المدنية من طرف مؤسسة النقل الحضري وشبه الحضري لمدينة الجزائر وضواحيها (ETUSA) في عام 2010 والتي تشغـل بالإضافة إلى تيليفيريك المدنية ثلاثة مصاعد هوائية أخرى : تيليفيريك المقام (حدائق التجارب - مقام الشهيد) وتيليفيريك قصر الثقافة (بلدية حسين داي - قصر الثقافة) وتيليفيريك السيدة الإفريقية (بلدية بولوغين - السيدة الإفريقية). وتقدر تسعيرة النقل بـ 20 دج. المصاعد الهوائية (التيليفيريك) هذه بـ 20 دج.

الشكل رقم (25): يوضح أحد خطوط تيليفيريك الجزائر



Source : <http://www.poma.net/skin/frontend/images/pages/modernisation-onglet03.jpg>

¹ فوزي بودقة. مرجع سابق، ص 12

² ويكيبيديا، الموسوعة الحرة ، ترامواي الجزائر العاصمة، الرابط: http://ar.wikipedia.org/wiki/ترامواي_الجزائر_العاصمة ، تاريخ التصفح 10.11.2011.

³ ويكيبيديا، الموسوعة الحرة الرابط http://ar.wikipedia.org/wiki/تيليفيريك_المدينة تاريخ التصفح 11.11.2011.

خلاصة الفصل

بعد دراسة مخطط النقل الخاص بمدينة الجزائر العاصمة ومعايشة الواقع الحضري لسكانها يوميا من خلال البحث الميداني تبين أن الحالة الراهنة تدعوا إلى القلق ذلك بالرغم من تحسين وتطوير العديد من الهياكل القاعدية للنقل وسط المدينة بشكل عام فحركة المرور تعتبر أحد الهواجس التي تؤرق المواطن خاصة في أوقات النزوة

من جهة أخرى فالتطور الم GAL السريع في المدينة، الذي أنتج ارتفاعا كبيرا في حجم الطلب على خدمة النقل الحضري وافقه عجز كبير في عرض الخدمة، ولعل التأخر في إطلاق خدمات وسائل النقل الحضري الحديثةتمثلة في الترامواي والميترو أيضا تعد من بين الأسباب التي نتج عن عنها حدوث معظم المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في المدينة.

ومن أجل دراسة هذا الواقع ميدانيا وعن كثب فإن الجزء المتبقى من الدراسة سيحاول استكشاف أهم الأسباب التي يمكن من خلالها تأكيد أو رفض ما تم طرحه من فرضيات وكذا محاولة الإجابة على العديد من التساؤلات المطروحة وصولا بذلك إلى نتائج الدراسة.

الفصل الثاني:

خطوات البحث الميداني وأدواته

الفصل الثاني:

خطوات البحث الميداني وأدواته

تمهيد

المبحث الأول: تصميم الدراسة الميدانية

المطلب الأول: مجتمع البحث وعينته

المطلب الثاني: بناء أدوات البحث

المبحث الثاني: تحليل المعلومات وتفسيرها

المطلب الأول: مرحلة تهيئة المعلومات للتحليل

المطلب الثاني- مرحلة تحليل المعلومات

المطلب الثالث: مرحلة التفسير

المبحث الثالث : تحليل نتائج البحث الميداني وتفسيره

المطلب الأول : خصائص أفراد العينة

المطلب الثاني: طبيعة التنقلات ونوعية خدمات النقل الحضري الجماعي

المطلب الثالث: المفاضلة بين خدمة النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية

المطلب الرابع: تأثير مؤشرات البيانات الخاصة في المفاضلة بين السيارة الشخصية والنقل الجماعي

الحضري لمدينة الجزائر العاصمة

خلاصة الفصل

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

تمهيد:

إن تحليل الرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل في الوسط الحضري يمثل الهدف الرئيسي الذي تسعى محاور البحث إلى تحقيقه، ويطلب ذلك بالإضافة إلى الدراسة الوصفية لواقع التنقلات الحضرية ومخطط النقل الذي تم التطرق إليه في الفصل السابق، إلى تحصيل بيانات ومعطيات يتم معالجتها وتحليلها ثم تفسيرها بناء على نماذج إحصائية معينة تفي بغرض دراسة سلوك المتنقلين.

ونظراً لعدم توفر تلك المعطيات بشكل مباشر، وذلك لطبيعة مجتمع البحث، استوجب تجميعها عن طريق بناء أداة مهمة في البحث العلمي وهي الاستبيان، والذي خضع في تطويره إلى الإمكانيات البشرية والمادية المتوفرة في حين يتم اعتماد مستخدمي التنقلات الحضرية بمختلف أنماطها كمصدر لتجميع المعطيات كونهم العناصر الممثلة لمجتمع البحث.

وبعد تجميع وحجز المعطيات الكافية، لا بد من تهيئتها ومعالجتها ثم تحليلها وتفسيرها. حتى يتسمى للدراسة الوصول إلى استنتاجات فيما يخص خصائص أفراد العينة وطبيعة تنقلات الأفراد ونوعية خدمات النقل الحضري الجماعي في مدينة الجزائر العاصمة، وكذا الوصول إلى استنتاجات في ما يخص سلوك المفاضلة بين خدمة النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية، وفي الأخير التوصل إلى اختبار الفرضيات التي بني على أساسها البحث.

المبحث الأول: تصميم البحث الميداني

من المهم جدا، وقبل الشروع في بناء الشكل العام لأداة البحث، المرور بمراحل تمهيدية، تجعل من التصميم النهائي للبحث الميداني متكاملا وشاملا لمتطلبات البحث كونه الأداة الرئيسية المعتمدة في جمع المعلومات، لهذا فقد تم الاعتناء بشكل جاد في تصميم البحث الميداني وذلك على مراحل عدّة بدءاً بتحديد الإطار العام للبحث الميداني، وتوضيح مجتمع البحث وعينته، ثم بناء أدوات البحث المراحلية التي يتنج عنها نموذج لأداة البحث يتم تجربتها ثم تطبيقها بعد عرض محتواها على عينة تجريبية وخبراء في مجال البحث الميداني، ثم توزيع أداة البحث المماثلة في الاستبيان.

المطلب الأول: مجتمع البحث وعينته

أولاً- مجتمع البحث

يقصد بمجتمع البحث "مصطلح علمي منهجي يراد به كل ما يمكن أن تعمم عليه نتائج البحث سواء كانت مجموعة أفراد أو مبانٍ مدرسية أو كتابا... الخ"¹. وحصر مجتمع البحث يعد ضروريا للأسباب التالية²:

- تبرير الاقتصرار على العينة بدلاً من تطبيق البحث على مجتمعه؛
- معرفة مدى قابلية نتائج البحث للعمم؛
- تأكيد تمثيل العينة للمجتمع.

ومن هنا فرق العلماء بين المصطلحين، المجتمع الكلي للبحث والمجتمع الذي يمكن التعرف عليه. فالمجتمع الكلي لهذا البحث يتمثل في الأفراد الذين ينتقلون في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة؛ والمجتمع الذي يمكن التعرف عليه هو مستعملي النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية في أماكن إجراء البحث وهي وسط المدينة وضواحيها.

ومن هنا يتدرج تعميم النتائج التي تم الوصول إليها من العينة إلى المجتمع الذي يمكن التعرف عليه إلى المجتمع الكلي طبقاً للشكل الموضح لمجتمع البحث التالي:

¹ صالح بن حمد العساف. المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. مكتبة العبيكان، الرياض، 1995، ص 93.

² صالح بن حمد العساف. المرجع نفسه، ص 93.

شكل رقم(26): يوضح مجتمع البحث



المصدر: صالح بن حمد العساف: مرجع سابق، ص 93.

ثانياً-عينة البحث

إن الأصل في البحوث العلمية أن تجري على جميع أفراد مجتمع البحث لأن ذلك أدعى لنتائج البحوث ولكن الطالب يلجأ لاختبار عينة من المجتمع إذا تعذر ذلك بسبب كثرة عددهم بالإضافة إلى التكاليف المادية والبشرية وضيق الوقت.

ثالثاً-كيفية اختيار عينة البحث

اختير أفراد العينة حسب طريقتين: **الطريقة الاحتمالية والطريقة غير الاحتمالية*** وكل طريقة أساليب متعددة** لهذا البحث كانت طريقة الطالب في اختيار أفراد العينة الطريقة غير الاحتمالية باستعمال أسلوب الاختيار بالمصادقة فقد اختار الطالب صدفة كل من التقى بهم من مستعملين وسائل النقل الجماعي والسيارة الشخصية في أماكن البحث.

أما فيما يخص اختيار أماكن البحث فإن الأسلوب الذي اتبعه الطالب هو الأسلوب العمدي لأن موقع المحطات الحضرية موقع استراتيجي يضم أكثر من 70% من التنقلات الحضرية للأفراد في مدينة الجزائر العاصمة.

* الطريقة الاحتمالية هي مالا يتحكم الباحث في اختيار أفراد العينة وتتطلب معرفة تامة بأفراد مجتمع البحث، أما الطريقة غير الاحتمالية فهي ما يتحكم الباحث في اختيار أفراد العينة ولا تتطلب معرفة كاملة لأفراد المجتمع.

**أساليب الطريقة الاحتمالية هي الطريقة العشوائية، الطريقة المنظمة الطريقة العنقودية أما أساليب الطريقة غير الاحتمالية هي الاختيار بالمصادقة؟، الطريقة العمدية والطريقة الحصبية.

المطلب الثاني: بناء أدوات البحث

أولاً-أداة البحث

يقصد بأداة البحث " مصطلح منهجي يعني الوسيلة التي تجمع بها المعلومات للإجابة على أسئلة البحث واختيار فروضه"¹. وقد استعملت أدوات البحث التالية لجمع المعلومات:

- الاستبيان^{*} :
- المقابلة^{**} :
- الملاحظة^{***} .

ونظراً لطبيعة الموضوع وخصائص أفراد العينة فقد لجأ الطالب لدمج كل من الاستبيان والمقابلة فليشكل استبيان بالمقابلة، وذلك بغرض الاستفادة من مزاياهما كما استعمل الطالب الملاحظة بنوعيهما بالمشاركة وبدون مشاركة . وتدوين بياناتها في استبيان الملاحظة.

ثانياً- طريقة جمع المعلومات

إن تحديد الأسلوب الذي المتبع في جمع المعلومات يعد أحد الخطوات المهمة التي يشتمل عليها تصميم البحث، وتعتبر مصادر المعلومات والإمكانيات المادية للباحث والوقت المتوفر للبحث عوامل أساسية، تؤثر على المفاضلة بين أساليب مختلفة لجمع المعلومات، ولأداة البحث أثر واضح في هذه المفاضلة. واعتمد الطالب في هذا البحث على أسلوب الجمع المباشر من خلال الطرق التالية:-

- التوزيع المباشر: أي تسليم الطالب الاستبيان للمستجوب;
- مقابلة الطالب مع المستجوب;
- إجراء الملاحظة بنوعيهما من قبل الطالب.

وقد تم اللجوء لهذه الطريقة لتميزها بارتفاع نسبة من يجيب على الاستبيان وقلة احتمال الإجابة عن الاستبيان من غير من يجب عليه أن يجيب عليها -أفراد العينة-. وبإمكانية توضيح ما يلزم توضيحه للمجيب.

ثالثاً-تطبيق أداة البحث

تمثل دراسة الرشادة الاقتصادية للمنتقل في الوسط الحضري في مدينة الجزائر العاصمة محور أساسياً للموضوع هدفها تشخيص وضعية هذه الظاهرة والكشف عن المشكلات والنقائص التي تتضمنها، وذلك

¹ صالح بن حمد العساف. المرجع السابق. ص.93.

* إن مدلول الاستبيانة يشير إلى تلك الاستمارنة التي تحتوي على مجموعة من الأسئلة أو العبارات المكتوبة مزودة بإجاباتها أو الآراء المحتملة أو بفراغات الإجابة ويطلب من المجيب مثلاً الإشارة إلى ما يراه مهماً أو ما ينطلق منها عليه أو ما يعتقد أنه هو الإجابة الصحيحة.

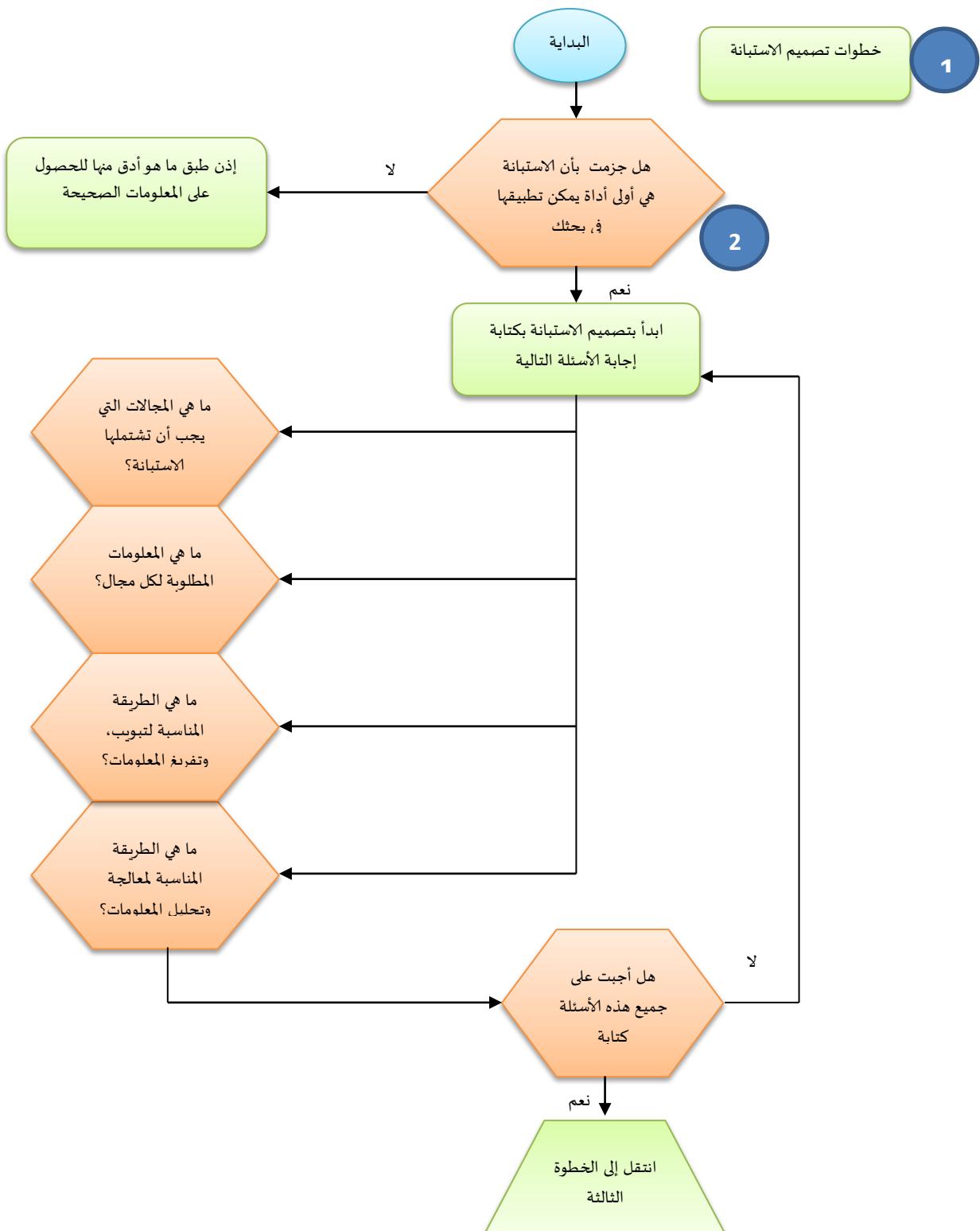
** هي التبادل للفظي الذي يتم وجهاً لوجه بين القائم للمقابلة وشخص آخر أو أشخاص آخرين حيث يحاول القائم بالمقابلة أن يستشير بعض المعلومات أو التغيرات لدى المبحوث التي تدور حول آرائه ومعتقداته.

*** المقصود منها الانتباه المقصود والموجه نحو سلوك فردي أو جماعي معين بقصد متابعة رصد تغيراته للتتمكن من وصفه وتحليله وتقويمه.

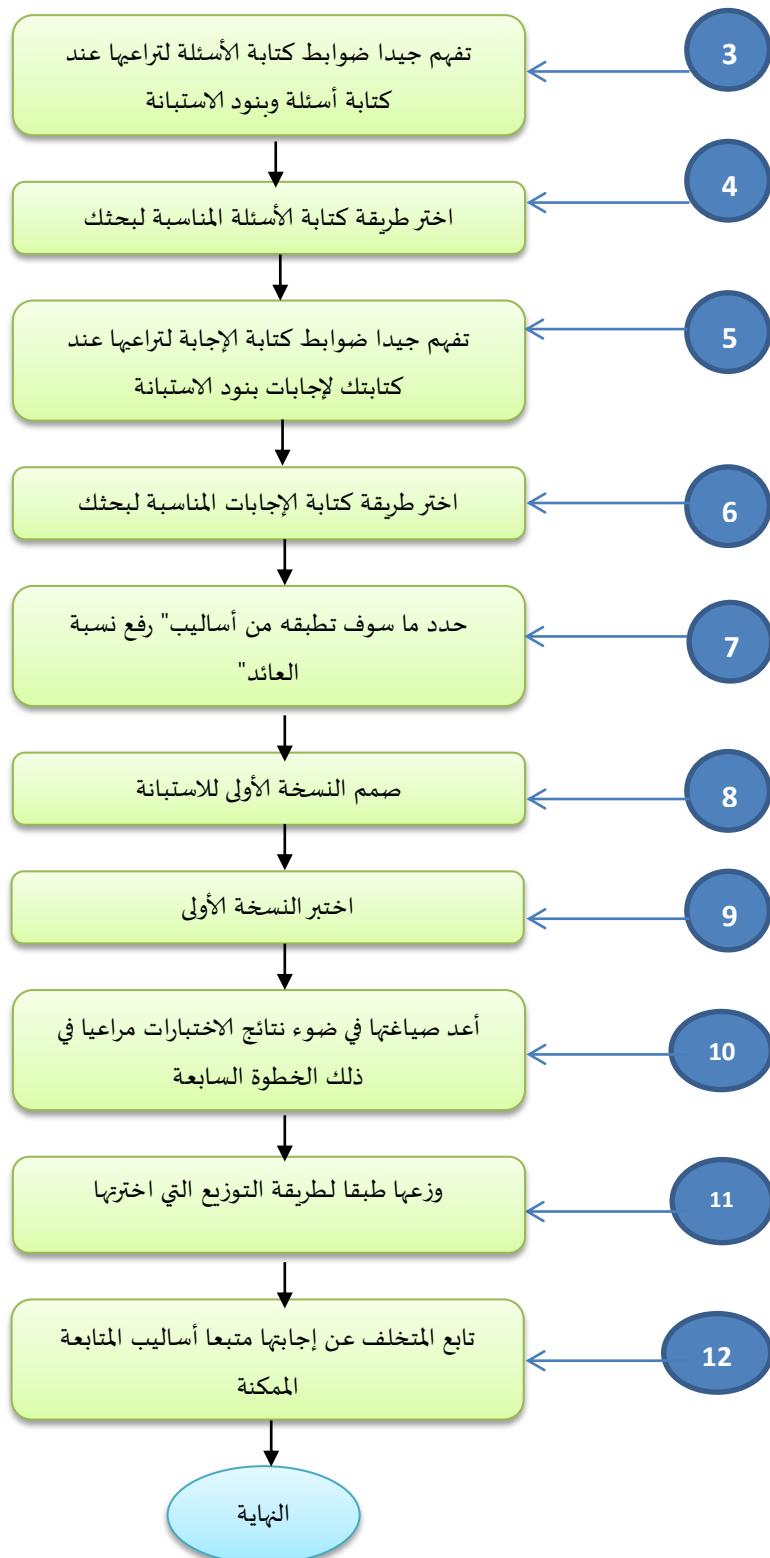
بتحكيم رأي المتنقلين في هذه المدينة وقد تم استخدام الاستبيان بالمقابلة والملاحظة بنوعها للحصول على البيانات النوعية والكمية التي تفي بتحقيق غرض البحث وذلك وفقاً للخطوات التالية:-

-1 تحضير الاستبيان: تم تصميم الاستبيان اتباعاً للخطوات التالية مرقمة من 1 إلى 12:-

شكل رقم (27): رسم تخطيطي لخطوات تصميم الاستبيان.



الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته



المصدر: صالح بن حمد العساف: مرجع سابق، ص 376-377

-2 تنفيذ الاستبيان: بعد الإخراج الأولى للاستبيان تم طرحة على مجموعة من الأساتذة من ذوي الخبرة في مجال إعداد الاستمار لغرض الوقوف على دقة وصلاحية العبارات التي تضمنها وتأكد من الجوانب الفنية فيها ومدى إمكانية تحليلها إحصائياً وتحديد أسلوب تبويب المعلومات وفتح المجال لإضافة بعض الأفكار المهمة أو حذف غير المهم.

وبعد تفحص آرائهم أعيدت صياغة الاستبيان في ضوء نتائج الاختبار لتضم 47 سؤالاً بخمسة محاور أو أجزاء، تم طرح الاستبيان في شكله الإلكتروني^{*} والمطبوع على بعض أفراد عينة البحث وبلغ عددهم 110 فرداً قصد الاستيضاح وتدقيق الإخراج و مدى الملاءمة والوضوح، و مدى ملاءمة طريقة التوزيع، والتأكد من صدق الأداة، ومدى قابليتها للقياس. وفي ضوء ما سبق وبعد تفحص رأي أفراد العينة والأساتذة قسمت بعض الأسئلة إلى أسئلة فرعية وغيرت صياغة بعض الأسئلة ليتم إخراج الاستبيان في شكله النهائي، حيث تضمنت 43 سؤالاً و 5 محاور.

تكون محاور الاستبيان من محور يتضمن البيانات الشخصية ومحور يدرس طبيعة التنقلات في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة ومحورين متعلقين بنوعية الخدمة لكل من النقل الجماعي والسيارة الشخصية ومحور آخر تكون من أسئلة تخص المفاضلة بين النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية.

وضعت على مقياس ليكرت- Echelle De Likert: وهو مقياس يؤكد على التمييز بين قوة توافق المفردة (المتغير) مع الخيار أو العبارة أو غير ذلك، وذلك بتحديد المستويات من علاقة قوية موجبة (طردية) إلى علاقة قوية سالبة (عكسية)، ويعتبر من أكثر المقاييس سهولة واستخداماً، وتتلخص خطواته كالتالي:-¹

أ- عدد من العبارات الواضحة والمفهومة؟

ب- يضمن هذا المقياس إجراء العمليات الحسابية، كاستخراج وسط جميع الإجابات ونسبياً المئوية، وعادة ما يتم الاختيار ما بين 3 إلى 9 مستويات؛

ت- في هذا البحث تم استخدام 5 مستويات لقياس درجة التناسب والرضا، والموافقة وعدد مرات اعتماد بعض الجوانب المطروحة في الاستبيان، والذي يعتبر الأكثر شيوعاً، ويوضح ذلك في الجدول المولى:-

* يمكن الاطلاع على النموذج الإلكتروني للستبيان على الرابط التالي:

<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dEs2UldvTHgxRmpXNEdfQlUzeDU2Y2c6MQ#gid=0>

¹ دلال القاضي، محمود البياتي منهجية وأساليب البحث العلمي، دار الحامد، الأردن ، ط 1، 2008، ص ص 108 - 110.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

جدول رقم (28): الخيارات المستعملة في الاستبيان بناء على مقياس ليكرت.

الخيارات الموجودة في الاستبيان						
- موافق بشدة	- موافق	- محايد	- غير موافق	- غير موافق إطلاقاً	- غير راضي إطلاقاً	- ضعيفة جداً
- راضي بشدة	- راضي	- محايد	- غير راضي			
- جيدة جداً	- جيدة	- متوسطة	- ضعيفة			

المصدر: من إعداد الطالب بناء على البذائع الموجودة بالاستبيان.

ولم يقياس مستوى العبارة المعنية تعطى عادة القيم أو الأوزان 5.4.3.2.1 للإجابات أو المستويات المختلفة للخيارات بالترتيب التصاعدي، والمخطط التالي يوضح ذلك كمثال عن درجة الموافقة.

جدول رقم (29): أوزان أو درجات الخيارات على سلم ليكرت.

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	الخيارات	العبارات
5	4	3	2	1	1	1
						2
						3

المصدر: دلال القاضي، محمود البياتي: مرجع سابق، ص 109.

رابعاً- عرض محتوى الاستبيان

تم إخراج الاستبيان في شكله النهائي في 3 صفحات، تضمنت الصفحة الأولى عنوان البحث والجامعة المعتمدة واسم الطالب والأستاذ المشرف على البحث والغرض من البحث.

وتضمنت الصفحتين التاليتين أسئلة الاستبيان في 43 سؤالاً مقسمة إلى 5 محاور هي:-

- المحور الأول: طبيعة التنقلات في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة؛
- المحور الثاني: يتضمن نوعية خدمات النقل الحضري الجماعي؛
- المحور الثالث: يتضمن رأي المتنقل في خدمات السيارة الشخصية؛
- المحور الرابع: المفاضلة بين النقل الحضري والسيارة الشخصية؛
- المحور الخامس: يتضمن البيانات الشخصية.

يتبع من العرض أعلاه محتوى الاستبيان أن الطالب استخدم عدة أنواع من الأسئلة يمكن توضيحها

كما يلي:-

- أسئلة ذات أجوبة مفتوحة: وهي ترك للمجيب الحرية في التعبير بكلماته وأسلوبه دون أن تحدد له أجوبة معينة.
- أسئلة ذات أجوبة مغلقة وهي التي تحدد فيها إجابات معينة وعلى المجيب الاختيار من بينها ما يراه أو ما يصادق عليه.
- أسئلة ذات أجوبة مرتبة وهي عبارة عن عدد من العبارات تمثل الإجابة المحتملة للسؤال وتحدد سلفاً ويكتفى دور المجيب في الإشارة إلى ترتيب القيمة التي يراها مناسبة لكل خيار.
- أسئلة ذات إجابة مختارة هي التي تتكون من عدة خيارات (لا تقل عن خيارين) يختار المجيب فيها ما يراه مهما أو ما ينطبق على رأيه.
- أسئلة إجاباتها ذات خيارات هي إجابات لا تزيد في العموم عن الخيارات يختار المجيب إجابة واحدة.

أما في ما يخص الملاحظة النوعية (المنهج الحقلـي) فكان الطالب يجريها بالموازاة مع مرحلة توزيعه للاستبيان ودامـت إلى غاية انتهاء حجز المعطيات وإدخالها في برنامج الحزمة الإحصائية لمعالجة البحوث الاجتماعية SPSS ، تنقل الطالب خلال هذه الفترة في مختلف أماكن البحث وسجل كل ما لاحظه وشاهده من سلوك وتصـرفات وواقع تـخص المتنقلين في استبيان الملاحظة وكانت جـل المعلومات التي حـصل عـلـيـها مـعـلومـات نوعـيـة يتم الاستـدلـال بـهـا في مرـحلـة تـحلـيل وـتـفسـيرـ الـبـيـانـاتـ، مع الإـشـارـةـ إلى اـضـطـرـارـ الطـالـبـ التـخلـيـ على عدد من الاستـبيانـاتـ المـوزـعـةـ بـسـبـبـ عدمـ اـشـتـهـالـهـ عـلـىـ مـعاـيـرـ أـداـةـ الـبـحـثـ المـطلـوـبةـ.

خامساً-توزيع الاستبيان

بعد تصميم الاستبيان تم طبع 1100 نسخة منها بـغـرضـ تـوزـيعـهاـ عـلـىـ أـفـرـادـ العـيـنةـ بـطـرـيـقـةـ التـوزـيعـ المـباـشـرـ وهو ما اـصـطـلـحـ عـلـيـهـ اـسـتـبـيـانـ بـالـمـقـابـلـةـ فيـ أـماـكـنـ التـوزـيعـ فيـ الـوـسـطـ الـحـضـرـيـ لمـدـيـنـةـ الـجـزاـئـرـ الـعـاصـمـةـ، حيث تـبعـ تـوزـيعـ الـاستـبـيـانـ شـرحـ الـهـدـفـ منـ الـبـحـثـ وـأـهـمـيـتـهـ لـلـعـيـنـاتـ وـ طـلـبـ مـنـهـمـ إـجـابـةـ الـصـرـيـحةـ وـ بـكـلـ مـوـضـوعـيـةـ عـنـ الـأـسـئـلـةـ الـقـيـاسـيـةـ الـعـالـيـةـ معـ تـدوـينـ إـجـابـةـ مـباـشـرـةـ لـلـذـيـنـ فـضـلـواـ هـذـهـ الطـرـيـقـةـ، فيـ حـينـ كـانـتـ فـئـةـ أـخـرىـ مـنـ ذـوـيـ الـمـسـتـوىـ الـتـعـلـيـيـ العـالـيـ يـفـضـلـونـ قـرـاءـةـ الـأـسـئـلـةـ بـأـنـفـسـهـمـ وـ تـدوـينـ إـجـابـةـ مـعـ تـرـكـ الـأـسـئـلـةـ الـغـامـضـةـ أـوـ غـيرـ الـمـفـهـومـةـ إـلـىـ حـينـ اـسـتـفـسـارـ عـنـهـاـ وـالـقـيـامـ بـشـرـحـهاـ لـهـمـ لـيـتـمـواـ إـجـابـةـ عـنـهـاـ مـباـشـرـةـ مـعـ تـسـلـيمـهـاـ فـيـ نـفـسـ الـوقـتـ.

المبحث الثاني: تحليل المعلومات وتفسيرها

بعد أن اكتملت مرحلة جمع المعلومات لدى الطالب وأصبحت متوفرة لديه بصورة استبيان مقابله وبصورة جداول ملاحظة، تأتي الخطوة الموقالية من خطوات البحث العلمي وهي تحليل المعلومات وتفسيرها وتعني استخراج الأدلة والمؤشرات العلمية الكمية والكيفية التي تبرهن على إجابة أسئلة البحث وتؤكد قبول فرضه أو عدم قبولها. وباختصار يمكن القول إن خطوة تحليل المعلومات تتكون من ثلاثة مراحل هي:-¹

- مرحلة تهيئة المعلومات للتحليل:
- مرحلة التحليل ذاتها:
- مرحلة التفسير.

المطلب الأول: مرحلة تهيئة المعلومات للتحليل:

اتبع الطالب في تقييد هذه المرحلة الخطوات التالية:-

- مراجعة المعلومات:
- تبويب المعلومات:
- تفريغ المعلومات.

أولا- مراجعة المعلومات:

بعد أن تجمعت المعلومات لدى الطالب بكميات كبيرة وغير منظمة قام بمراجعةها وابعاد بعض النسخ، وذلك للأسباب التالية:-

- مدى توخي الدقة من طرف أفراد العينة في الإجابة: فهناك مثلاً العديد من الحالات التي ظهر للطالب تناقض الإجابات عن بعض أسئلة الاستبيان، والذي قد يرجع السبب في ذلك إلى عدم صدق المبحوث عند إجابته:
- عدم فهم المبحوث لبعض الأسئلة:
- عدم جدية المبحوث في الإجابة عن الاستبيان.

ثانيا- تبويب المعلومات* :

استعمل الطالب طريقتين في تبويب المعلومات المجمعة لديه. فبالنسبة للمعلومات الكمية والتي استعمل الحاسوب الآلي لتبويبها اتبع ما يلي:-

- ✓ استخدام ترميز رقمي لكل استبيان:

¹ صالح بن حمد العساف. مرجع سابق، ص ص 101-81.

* رموز الأسئلة والعبارات المشكّلة لاستبيان البحث الميداني موضحة في الجزء الخاص باللاحق ص ص 111-117.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

- ✓ استخدام ترميز هجائي مركب "حرف ورقم" لكل محور من محاور الاستبيان؛
- ✓ استخدام ترميز هجائي مركب "حرف ورقم" لكل إجابة من إجابات السؤال.

إن عملية الترميز تمثل في التعبير عن الإجابات والأسئلة والمحاور والاستمرارات بطريقة مختصرة وقابلة للقراءة من طرف الحاسوب، واقتصر الطالب على الأسئلة ذات الإجابات المغلقة.

أما الأسئلة المفتوحة فلها تبويه آخر سيأتي فيما بعد فمثلاً: رقم الاستبيان من 1 إلى 1009 وهو عدد الاستمرارات المدرجة في عملية التحليل.

أما أسئلة المحاور فقد أشير إليها برمز المحور «Q» مضاد رقم السؤال فالسؤال الأول من المحور الأول مثلاً يرمز له بـ Q_1 والسؤال الثاني من المحول الأول Q_2 وهكذا بقية الأسئلة حيث أن إجابات كل الأسئلة قد رمز لها بأعداد أيضاً مضافة لرمز السؤال المعنى: فمثلاً إذا كان السؤال الأول من المحور الأول يتضمن إجابتين سيكون ترميزه على النحو التالي:-

السؤال الأول:

الرمز Q_1

الإجابات الرمز

نعم Q_{1-a}

لا Q_{1-b}

وأتبعت العملية نفسها في بقية الأسئلة.

ثالثا- تفريغ المعلومات:

بعد الانتهاء من عملية الترميز للاستمرارات وأسئلتها وإجاباتها تم الانتقال إلى مرحلة إدخال البيانات إلى الحاسوب باستعمال برنامج الحزمة الإحصائية لمعالجة البحث الاجتماعية SPSS الإصدار 20 ، حيث اعتمد الطالب في هذه المرحلة على طريقة الإدخال المباشر حيث تؤخذ الإجابات من الاستمرارات وتدخل مباشرة إلى الحاسوب.

أما فيما يخص المعلومات الخاصة بالأسئلة المفتوحة فقد تم تصميم جداول خاصة، ضمت كل عمود فيها سؤال ذو إجابة مفتوحة، تم بعد ذلك تفريغ تلك الإجابات في هذه الجداول بطريقة آلية مع حذف الإجابات المتكررة.

رابعا- ثبات أدلة البحث:

تم اختبار ثبات أدلة البحث وقياسه، وهذا اعتماداً على مجموعة من الخطوات، بدءاً من عملية التحقق من صدق الأداة، ومدى قابليتها للقياس.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

اعتمد الطالب على الصدق الظاهري إذ تم عرض الأداة على عدد من المحكمين من أصحاب الخبرة والتخصص، وتم تزويدهم بأهداف البحث وفرضياتها للاستدلال بها.

وقد أبدوا آراءهم ومقترحاتهم، وتم تعديل الأداة على أساس هذه الآراء والمقترنات، واستقر على وضعها النهائي الذي تم توزيعه على العينة الاختبارية البحث.

كما استعان الطالب باختبار ألفا كرونباخ Cronbach's alpha والذي يستخدم لقياس مدى ثبات أدلة القياس من ناحية الاتساق الداخلي لعبارات الأداة، فأداة القياس تتمتع بالثبات إذا كانت تقيس سمة محددة قياساً يتصرف بالصدق والاتساق.¹ وعند تطبيقه كانت النتيجة حسب محاور الأداة بصفة مفصلة كما هي موضحة في الجداول التالية:-

المحور الأول

جدول رقم (30): حجم مفردات العينة الخاضعة لاختبار ألفا كرومباخ

%	N	العينة الاختبارية	المحقق
100,0	110		
0,0	0		الملغى
100,0	110		المجموع

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يوضح الجدول أعلاه إحصاء لاختبار ألفا كرومباخ لأفراد العينة التي تم اعتمادها لدراسة مدى ثبات الأداة وما إذا كانت الأداة قابلة للتطبيق ميدانياً أم لا، حيث بلغ N عدد أفراد العينة 110.

جدول رقم (31): يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الأول

معامل الثبات ألفا كرومباخ	عدد الفقرات
,825	116

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الجدول رقم (31) أن اختبار ثباتات المحور الأول المتكون من 116 عبارة مدمجة في أسئلة مركبة وأخرى بسيطة والذي طبق على 110 عينة تمثل أفراد العينة الاستطلاعية قد بلغ أكثر من 82 % وهو مرتفع مما يدل على أنه يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

¹ محفوظ جودة. التحليل الإحصائي الأساسي باستخدام SPSS, دارواط للنشر والتوزيع، الأردن، ط 1، 2008، ص 298.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

المحور الثاني:

جدول رقم (32): يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الثاني

معامل الثبات ألفاكرومباخ	عدد الفقرات
,887	36

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الجدول أعلاه أن اختبار ثبات المحور الثاني المكون من 36 عبارة مدمجة في أسئلة مركبة وأخرى بسيطة والذي طبق على أفراد العينة الاستطلاعية قد بلغ أكثر من 88 % وهو دليل على قوة ثبات المحور.

المحور الثالث:

جدول رقم (33): يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الثالث

معامل الثبات ألفاكرومباخ	عدد الفقرات
,743	22

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

من الجدول أعلاه الخاص باختبار قيمة ألفا كرومباخ للمحور الثالث المكون من 22 عبارة يلاحظ أن قيمته قد تجاوزت 74 % وهي قيمة مرتفعة مما يدل على أن هذا المحور بدوره يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

المحور الرابع:

جدول رقم (34): يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الرابع

معامل الثبات ألفاكرومباخ	عدد الفقرات
,753	15

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

من الجدول أعلاه الخاص باختبار قيمة ألفا كرومباخ للمحور الرابع المكون من 15 عبارة يلاحظ أن قيمته قد بلغت حوالي 75% وهي قيمة أكبر من درجة الاعتمادية 60% ويرى الطالب أنها جيدة وتمثل درجة عالية من الثبات.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

المحور الخامس:

جدول رقم (35): يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الخامس

معامل الثبات ألفا كرومباخ	عدد الفقرات
,647	8

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

من الجدول أعلاه الخاص باختبار قيمة ألفا كرومباخ للمحور الخامس المتكون من 8 عبارات يلاحظ أن قيمته قد بلغت حوالي 64 % وهي قيمة مرتفعة وتدل على ثبات المحور. من خلال اختبارات مدى ثبات محاور البحث الخمسة المكونة لأداة البحث وبالإضافة إلى معامل الثبات العام الذي بلغت قيمته 73,5 % وهي قيمة مرتفعة وأكبر من درجة الاعتمادية فإن هذه النتائج تدل على أن أدلة البحث ذات درجة عالية من الثبات، لذلك فإن الطالب يعتبر أن هذه الأداة مقبولة لأغراض البحث العلمي في مجال البحث الحالي.

المطلب الثاني- مرحلة تحليل المعلومات:

بعد أن فرغ الطالب من تهيئة المعلومات بمراجعتها وتبويتها وتفریغها انتقل إلى مرحلة التحليل والتي تم إنجازها بكيفيتين: التحليل الكيفي والتحليل الكمي¹.

أولاً- التحليل الكيفي:

إن الحوار الذي يتم بين الباحث والباحث سيتيح للباحث أن يجمع معلومات مقيدة من شأنها مساعدته في الوصول إلى تحليلات كيفية، وفي هذا البحث قام الطالب بتحليل أفكار المستجيبين وأرائهم أثناء الاستجواب المباشر خاصة في الأسئلة المفتوحة دون تحولها إلى أرقام، وقد اعتمد الطالب طريقتي النقد الداخلي والخارجي بأسلوب الحوار والمحادثة محاولاً استخراج المؤشرات والبراهين العلمية المتعلقة بسلوك المتنقل تجاه وسائل النقل المتاحة في الوسط الحضري.

ثانياً- التحليل الكمي:

من خلاله تم القيام بتحليل إجابات المبحوثين وخاصة في الأسئلة ذات الإجابات المغلقة تحليلاً حيث تم التعامل مع الأرقام، وذلك عن طريق تنظيم المعلومات وعرضها في جداول وأشكال بيانية ووصف المعلومات وصفاً يبين تمركزها وارتباطها ببعضها البعض، كما تم توظيف الأساليب الإحصائية التالية التي تناسب فرضيات البحث ومتغيراتها:-

- التكرارات المطلقة:

- النسب المئوية لمعرفة نسبة الأفراد الذين اختاروا كل بديل من بدائل أسئلة الاستبيان:

¹ صالح بن حمد العساف. مرجع سابق، ص ص 81-101.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

- الاعتماد على المنوال والذي بين القيمة الأكثر شيوعا في القائمة، ويوضح تمركز المعلومات ولا يتأثر بالقيم المتطرفة:-
- الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في تحليل الإجابات التي وضعت على سلم ليكرت ذو الخامس درجات، مع اعتماد ثلاثة مجالات لتحديد درجة التقييم للمتوسط الحسابي في مرحلة التحليل الوصفي كما يلي:-

جدول رقم (36): مجالات تقييم المتوسط الحسابي.

المجال الذي تقع فيه قيمة المتوسط الحسابي	تقييم المتوسط الحسابي
من 1 إلى أقل من 2.5	سلبي
من 2.5 إلى أقل من 3.5	متوسط
من 3.5 إلى 5	إيجابي

المصدر: إعداد الطالب.

ويلاحظ من الجدول أعلاه أن المجال الأول لقيمة المتوسط الحسابي يضم التقييم السلبي لأفراد العينة محل الدراسة وهي تشتمل كافة الآراء ضمن الاختبار القياسي الخماسي والتي تأخذ الدرجة (1 أو 2)، أما المجال الثاني فيمثل التقييم المتوسط لأفراد العينة لعبارة ما والتي تأخذ الدرجة 3، في حين يمثل المجال الثالث التقييم الإيجابي لأفراد العينة حيث يضم هذا المجال الآراء التي تأخذ الدرجة (4 أو 5).

- اختبار معامل الثبات ألفا كرونباخ Cronbach's alpha لإثبات صدق أداة البحث وقياسها والذي سبق عرضه:

- أما فيما يخص اختبار الفرضيات فقد تم استخدام الاختبار الباراميترى (t) لعينة واحدة

. One simple T teste بسيطة

- اختبار t:

يستخدم هذا الاختبار لفحص فرضية تتعلق بالوسط الحسابي، بمعنى ما إذا كان متوسط متغير ما لعينة واحدة يساوى قيمة ثابتة، لكن قبل كل ذلك يجب أن تتحقق شروط الاختبارات الباراميترية في العينة محل الدراسة وهي كالتالي:-

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

- التوزيع الطبيعي للمتغير المراد الاختبار على متوسطة: ففي هذه العينة يلاحظ أن حجمها كبير (تعتبر العينة من الحجم الكبير إذا كان حجمها أكبر من 30 مفردة). في هذا البحث فإن حجم العينة هو $1009 > 30$. وهو حجم كبير وشرط التوزيع الطبيعي محقق^{*}:
- تجانس التباين: كون أن العينة من مجتمع يمكن التعرف عليه ومكونات فئاته متقاربة فهذا يتم إسقاطه على خصائص العينة، فتجانس تباينها متقارب ومقبول:
- بيانات المجال: في هذا البحث هذا الشرط متحقق كون استعمال فيه مقاييس ليكرت (5 درجات) والاختلاف بين نقطتين عليه هو نفسه ويساوي(1):
- الاستقلالية: هذا الشرط متحقق أيضاً، كون أنه في هذا البحث تم الاعتماد على أسلوب الاستبيان بالمقابلة وهذا بعزل كل فرد محل الاستجواب عن بقية الأفراد حتى لا يتأثر سلوكه في الإجابة عن أسئلة الاستبيان.

بتحقق فرضيات الاختبارات الباراميتيرية على مفردات الاستبيان تم اختيار اختبار t على العينة الواحدة لغرض تقييم فرضيات البحث.

تكتب الفرضية المتعلقة بهذا الاختبار على الشكل التالي:

حيث H_0 : الفرضية الصفرية

μ : هو متوسط قيمة درجة المتغير.

a : هي قيمة ثابتة^{**}.

يقوم البرنامج الإحصائي SPSS بإجراء الحسابات لاختبار فرضية العينة الواحدة بالطريقة التالية:
لنفرض أن X هو المتغير المراد اختبار ما إذا كان متوسطه مساوي لقيمة ثابتة أم لا.

يقوم SPSS بحساب القيمة الإحصائية t من خلال المعادلة التالية¹:

حيث:

\bar{X} : المتوسط الحسابي لـ X

S : الانحراف المعياري للعينة.

n : عدد أفراد العينة.

a : المتوسط الطبيعي (قيمة ثابتة).

* غالباً ما يقبل شرط التوزيع الطبيعي بزيادة حجم العينة عن 30 مفردة، وقد وجد ذلك من خلال التجربة بالإضافة إلى هذا فإن عدم تحقق الشرط جزئياً لا يؤثر على نتيجة الاختبار بشرط أن يكون حجم العينة كبير.

** تحدد هذه القيمة بعدة طرق، منها العالمة الوسطى على تدرج ما، بالنسبة لمقياس ليكرت الخماسي فإن هذه القيمة تساوي ($a=3$) على أساس أنها تتوسط مدى الإجابة، فالإجابات التي تقل عن الدرجة 3 تعني درجة التناسبية متدنية (سالبة)، أو درجة عدد المرات قليل ونادر، أو درجة موافقة متدنية سالبة، أو درجة رضا متدني (سالبة)، والإجابات التي تزيد عن 3 تعني درجة تناسبية عالية، أو درجة عدد المرات كبير ومحبوب، أو درجة موافقة عالية، أو درجة رضا عالية ومحبوبة.

¹ محفوظ جودة. مرجع سابق، ص 176.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

من خلال المعادلة السابقة يمكن ملاحظة أن قيمة α تعني عدد الانحرافات المعيارية الموجودة في الفرق بين الوسط الحسابي وقيمة الثابتة $(a - \bar{x})$ ، فإذا كانت قيمة α تساوي 0 فإن قيمة المتوسط الحسابي = الثابت a (متوسط المتغير = المتوسط الطبيعي أو المثالي)، وكلما ابتعدت قيمة α عن الصفر كبر الفرق مع ملاحظة أن قيمة α ربما تكون سالبة (-) أو موجبة (+).

ثالثاً- القاعدة العامة المتبعة في قبول أو عدم قبول الفرضية يعتمد على الآتي:

- إذا كانت قيمة المعنوية Sig من مخرجات التحليل الإحصائي أكبر من قيمة المعنوية المرغوب بها للاختبار (0.05) فيتم قبول الفرضية العدمية أو الصفرية H_0 .
- إذا كانت قيمة المعنوية Sig من مخرجات التحليل الإحصائي أقل من قيمة المعنوية المرغوب بها للاختبار (0.05) فلا يمكن قبول الفرضية العدمية وتقبل الفرضية البديلة.

المطلب الثالث: مرحلة التفسير

تعتبر مرحلة التفسير من المراحل المهمة والتي تتطلب تركيزاً كبيراً، حيث يتم من خلالها استخراج الأدلة الكمية والكيفية بناء على تحليل المعطيات، والكشف عن العوامل ذات التأثير على الظاهرة المدروسة؛ فمرحلة التفسير توجه الباحث نحو إجاباته المتعلقة بأسئلة البحث من جهة، وتوضيح مدى قبول الفرضيات أو رفضها من جهة أخرى¹.

¹ صالح بن حمد العساف. مرجع سابق، ص ص 100-101.

المبحث الثالث: تحليل نتائج البحث الميداني وتفسيره

يتضمن هذا المبحث تحليل نتائج الاستبيان وتفسير آراء أفراد العينة المدروسة بهدف الوقوف على أهم اتجاهاتهم، وتحليل نتائج البحث يتم وفقاً لمنهجية معينة يمكن عرضها على النحو التالي:-

- تحليل وتفسير محور الأسئلة الشخصية وذلك بهدف إبراز الخصائص الشخصية لأفراد العينة المستجوبة؛
- تحليل وتفسير بقية محاور الاستبيان وذلك بعرض تقييم الفروض والبحث والإجابة على أسئلته. سيتم التعرض في هذه المرحلة إلى تحليل نتائج الاستبيان وتفسيرها ويتم ذلك في شكل مطالب حسب محاور الاستبيان.

المطلب الأول: خصائص أفراد العينة:

من أجل توضيح مؤشرات ومميزات أفراد العينة المستجوبة، تم إدراج ثمانية مؤشرات لأجل تحقيق هذا الهدف، وتتضمن بالخصوص: مؤشر الجنس، والسن، والمستوى التعليمي، والمهنة والدخل، والحالة العائلية، ومقر السكن بالإضافة إلى مؤشر متعلق بالأشخاص المعاقين، إن نتائج البحث الميداني المتعلقة بخصائص أفراد العينة يمكن توضيحها وفقاً لما يلي^{*}:-

1. الجنس:

إن توزيع مؤشر جنس أفراد العينة المبحوثة يمكن إبرازه ضمن الجدول التالي:-

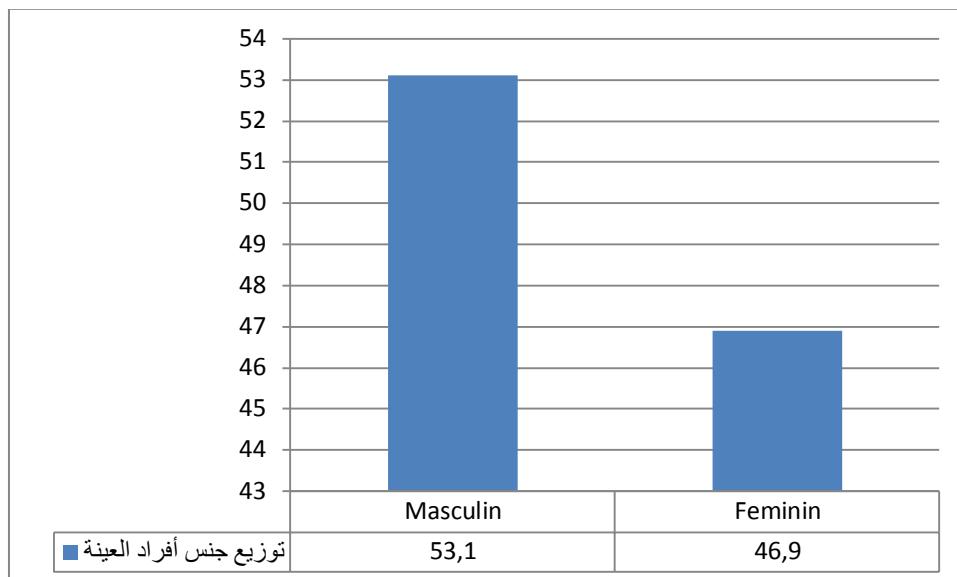
جدول رقم (37): يوضح توزيع جنس أفراد العينة

النسبة المئوية	التكرار	
53,1	536	ذكور
46,9	473	إناث
100,0	1009	المجموع

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

* يشار إلى أن المصطلحات الموجودة في الأشكال التي تم إعدادها من طرف الطالب بناءً على بيانات الاستبيان، واعتماداً على الجزء الإحصائي للدراسات الاجتماعية تظهر باللغة الفرنسية لأسباب تقنية، وعلى هذا فقد صمم الطالب ملحقاً خاصاً بتجميل مصطلحات الاستبيان في ملحق المذكرة ص 111 – 117.

شكل رقم (28): يوضح توزيع جنس أفراد العينة



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يتضح من الجدول أعلاه أن جنس أفراد العينة المستجوبة يتوزع بصفة متقاربة تقريباً، حيث أن فئة الذكور تحتل 53,1% وهي الفئة المنشورة لهذا المؤشر، بينما تقدر فئة الإناث بـ 46,9%. إن هذا التوزيع المتقارب بين فئتي الذكور والإناث للعينة المستجوبة يعكس واقع أفراد المجتمع إلى حد كبير خاصة الفئة النشطة والعاملة، وهو الأمر الملحوظ في العقود الأخيرة من القرن الماضي وبداية هذا القرن، فنسبة مساهمة الإناث في مختلف جوانب الحياة في المجتمع عرفت نسبة نمو وتسارع كبيرين وبصورة مستمرة خاصة في مجال التعليم، والصحة، ومختلف ميادين الأعمال...

2. العمر:

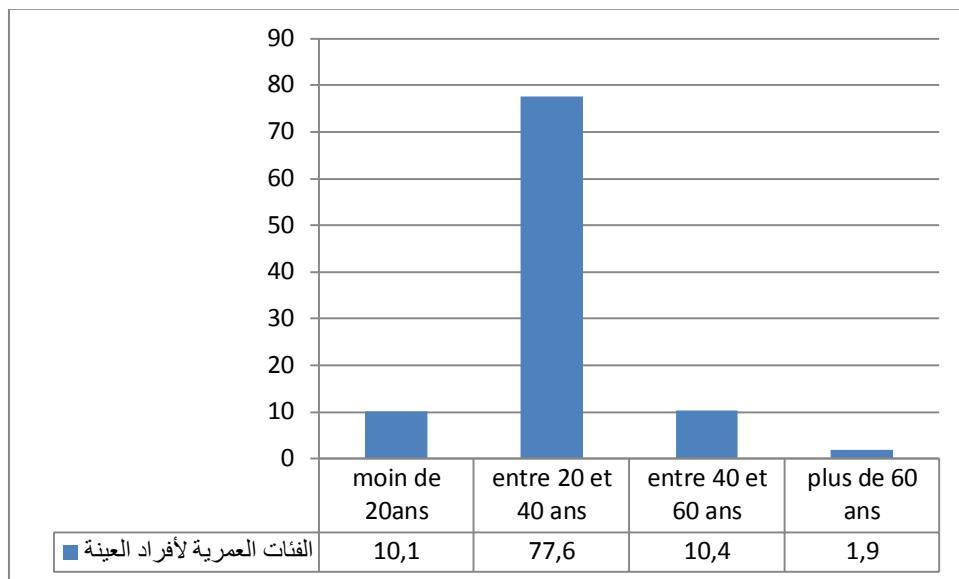
بالنسبة للفئات العمرية الخاصة بأفراد العينة فقد كانت نتائجها على النحو التالي:-

جدول رقم (38): يوضح الفئات العمرية لأفراد العينة

النسبة المئوية	التكرار	مؤشر العمر
10,1	102	أقل من 20 سنة
77,6	783	بين 20 و 40 سنة
10,4	105	مؤشر العمر بين 40 و 60 سنة
1,9	19	أكثر من 60 سنة
100,0	1009	المجموع

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

شكل رقم (29): يوضح الفئات العمرية لأفراد العينة



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يتضح من الجدول أعلاه أن مؤشر السن لأفراد العينة المدروسة يتوزع على أربع فئات، الفئة الأولى تتضمن الفئات العمرية التي تقل عن الـ20 سنة، بينما الفئة الثانية، والثالثة فيما تحتويان على الفئات العمرية التي تتراوح بين 20 و40 سنة وبين 40 و60 سنة على التوالي، أما الفئة الرابعة، فتحتوي على الفئات العمرية للأفراد التي تزيد عن 60 سنة.

إن هذا الجدول يوضح لنا أن تمركز عمر أغلب أفراد الفئة المستجوبة كان في الفئة الثانية (من 20 إلى 40 سنة) وذلك بنسبة 77,6%， وهي تمثل الفئة المنوالية لهذا المؤشر، بينما تلتها الفئة الثالثة (من 40 إلى 60) والفئة الأولى (أقل من 20 سنة) بنسبيّة متقاربة في حدود 10%， أما الفئة الرابعة المضمّنة للأفراد الذين يزيد عمرهم عن 60 سنة فقد احتلت المرتبة الأخيرة بأضعاف نسبة توزيع (1,9%)

إن تمركز توزيع أفراد العينة المستجوبة عن طريق الاختيار بالصدفة في الفئة الثانية (من 20 إلى 40 سنة) يرجع في الأساس إلى عدة أسباب رئيسية، تتضمن في الخصوص أن هذه الفئة العمرية من المجتمع تمثل الفئة النشطة والعاملة فيه، وهذا يتطلب منها الحركة الدائمة والتنقل المستمر، وهذا مكّنها من احتلال أكبر نسبة من الأفراد المستجيبين عن طريق الصدفة أثناء إجراء البحث الميداني، بالإضافة إلى هذا فإن هذه الفئة هي التي يُعهد إليها في الأغلب الأحيان بالكثير من المسؤوليات في مختلف نواحي الحياة (المسؤوليات العائلية، الوظيفية، اجتماعية، تعليمية...)، وهذا ما زاد من وتيرة حركتها وتنقلاتها.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

3. المستوى التعليمي:

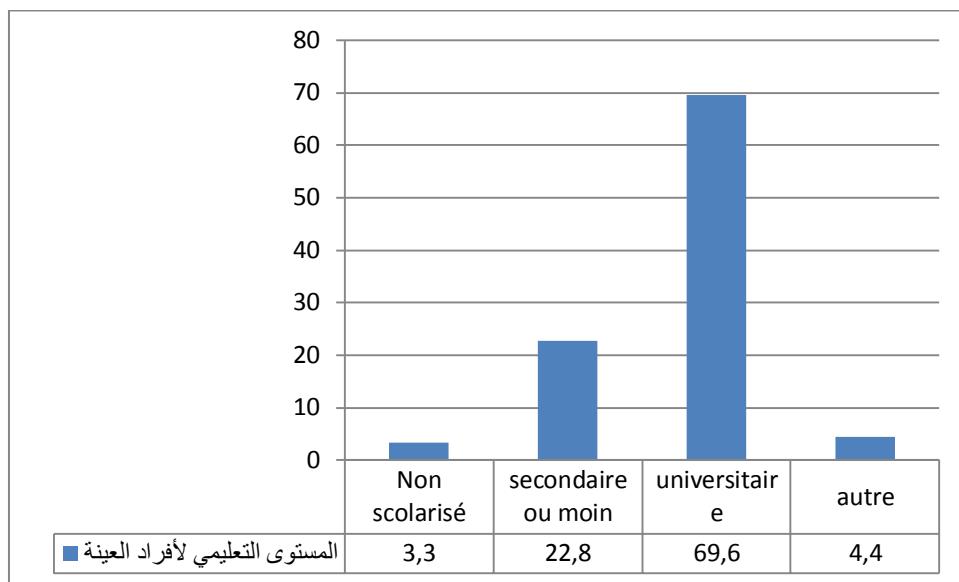
يوضح الجدول التالي مرفقاً بتمثيل بياني للمستوى التعليمي لأفراد العينة:-

جدول رقم (39): يوضح المستوى التعليمي لأفراد العينة

النسبة المئوية	النوع	المستوى التعليمي
3,3	33	بدون مستوى دراسي
22,8	230	ثانوي أو أقل
69,6	702	جامعي
4,4	44	آخر
100,0	1009	المجموع

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

شكل رقم (30): يوضح المستوى التعليمي لأفراد العينة



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يوضح الجدول والشكل السابقين أن مؤشر المستوى التعليمي لأفراد العينة يتكون من أربع فئات هي فئة الأفراد الذين لم يلتحقوا بالدراسة، وفئة المستوى الثانوي أو أقل، وفئة المستوى الجامعي، وفئة رابعة تضمنت الحالات الأخرى، وبالخصوص المستوى ما بعد التدرج.

إن النتائج المتضمنة في هذا الجدول تبرز أن المستوى التعليمي للعينة المستجوبة يتمركز في الأساس في فئة المستوى التعليمي الجامعي بنسبة 69,6% وهي الفئة المطلوبة لهذا المؤشر تلتها فئة المستوى التعليمي الثانوي أو أقل بنسبة 22,8% بينما كان النصيب الأضعف للمستوى التعليمي للعينة المدروسة للفتيان الآخرين (فئة "غير الملتحقين بالدراسة"، وفئة "آخر") وهذا بحسب مئوية 3,3% و 4,4% على التوالي.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

إن السبب الرئيسي في تمركز توزيع مؤشر المستوى التعليمي لأفراد العينة في فئة المستوى التعليمي الجامعي والمستوى التعليمي الثانوي وأقل، مرده في الأساس أن هتين الفهتين من المجتمع بالخصوص، هما الفئات الشابة والنشطة وذات مسؤوليات كثيرة، وهذا ما يحتم عليها التنقل في الوسط الحضري بالعديد من الرات في اليوم، وبالتالي كان حضورها أوفر في عملية الاستجواب في الأماكن الحضرية المختلفة في مدينة الجزائر العاصمة عن طريق الاختيار بالصدفة.

4. الوظيفة

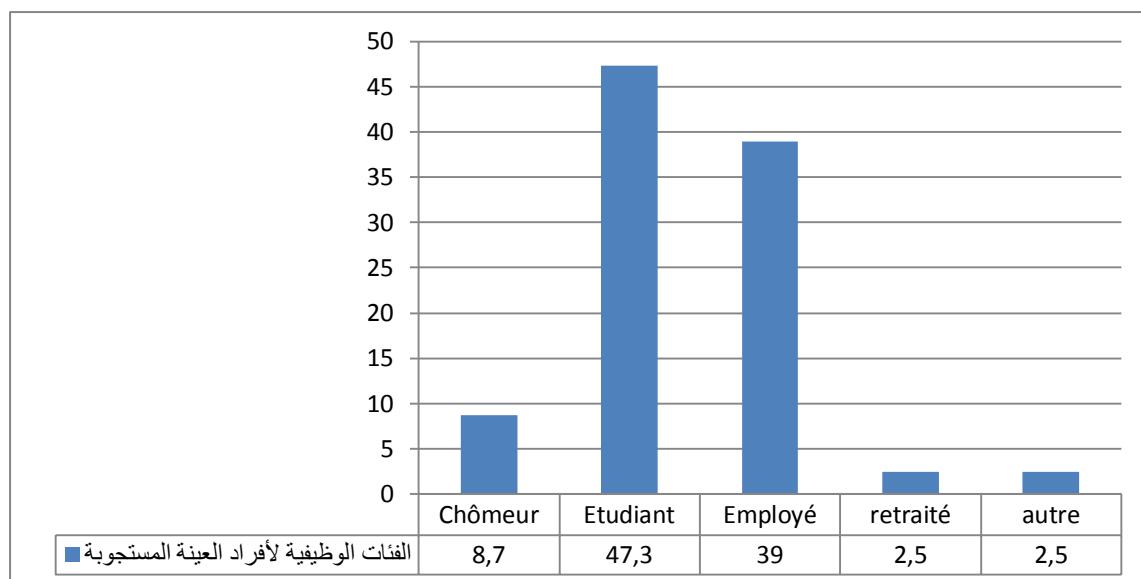
كانت الفئات الوظيفية لأفراد العينة المستجوبة في الاستبيان كما هي موضحة في الجدول والتمثيل البياني التاليين:-

جدول رقم (40): يوضح الفئات الوظيفية لأفراد العينة المستجوبة

النسبة المئوية	النكرار	الفئات الوظيفية
8,7	88	بطال
47,3	477	طالب
39,0	394	موظف
2,5	25	متقاعد
2,5	25	آخر
100,0	1009	المجموع

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

شكل رقم (31): يوضح الفئات الوظيفية لأفراد العينة المستجوبة



المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

في الجدول ومن خلال الشكل أعلاه يلاحظ أن مؤشر الفئات الوظيفية لأفراد العينة والذي تم تقسيمه إلى خمسة فئات هي فئة البطالين، وفئة الطلبة، وفئة الموظفين، وفئة المتقاعدين، وفئة الأخيرة تمثلت في حالات أخرى مثل الذين يعملون وظائف موازية أو غير مستقرة.

تبين نتائج هذا الجدول أن فئة الطلبة هي الفئة المنوالية للعينة باحتلالها نسبة استجواب تقدر بـ 47,3% تلتها فئة العمال، أو الموظفين بنسبة 39% ثم تأتي في المرتبة الثالثة فئة البطالين بنسبة 8,7% أما الفئتين المتبقيتين (المتقاعدين والفئات أخرى) فيما تقدراً بنسبة 2,5% لكل فئة.

يعود السبب في كون فئة الطلبة هي الأكثري نسبة تلتها في ذلك نسبة العمال أن هاتين الفئتين تمثلان أكثر الفئات نشاطاً وأحوجها للتنقلات الحضرية اليومية، في حين تكون التنقلات اليومية لفئة البطالين أو باقي الفئات محدودة نوعاً ما وذلك كون حاجتهم إلى التنقلات إلى مسافات أبعد من كيلومتر أو كيلومترات عن مقر سكناهم ما يجعلهم يتنقلون مشياً على الأقدام في معظم الحالات.

5. الدخل:

مؤشر الدخل والذي تم تقسيمه إلى أربعة فئات تمثلت نتائجه في التالي:-

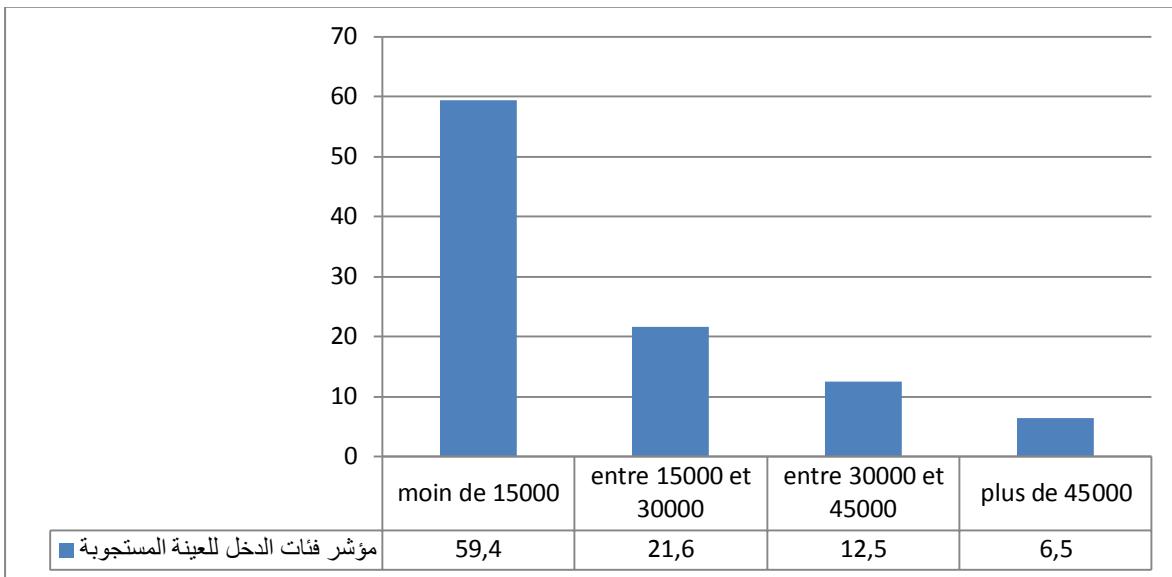
جدول رقم (41): يوضح مؤشر فئات الدخل للعينة المستجوبة

النسبة المئوية	النكرار	
59,4	597	أقل من 15000
21,6	217	بين 15000 و 30000
12,5	126	بين 30000 و 45000 فئات الدخل
6,5	65	أكثر من 45000
100,0	1005	المجموع
	4	بيانات مفقودة 9
	1009	المجموع الكلي

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

شكل رقم (32): يوضح مؤشر فئات الدخل للعينة المستجوبة



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الواضح من الجدول رقم (41) أعلاه أنه تم تقسيم فئات الدخل للعينة المدروسة إلى أربعة فئات، وذلك على النحو التالي: الفئة الأولى لذوي الدخل الأقل من 15000 دج، والفئة الثانية لذوي الدخل بين 15000 و30000 دج، أما الفئة الثالثة فهي تمثل أصحاب الدخل المترافق بين 30000 و45000 دج في حين الفئة الرابعة فهي تخص أصحاب الدخل الأكثر من 45000 دج. حيث يتضح من الجدول أن الفئة الخاصة بذوي الدخل الأقل من 15000 دج هي الفئة المستحوذة على أكبر نسبة من العينة بنسبة 59,4% وهي إذن الفئة المطلوبة للعينة، ثم تلتها فئة أصحاب الدخل المترافق بين 15000 و30000 دج بنسبة 21,6% بعدها الفئة الثالثة بنسبة 12,5% ثم الفئة الرابعة بنسبة 6,5%. ويمكن تفسير هذه النتائج على أن الفئة التي يقل راتبها الشهري عن 15000 دج هي في العموم الفئة الشابة وفئة الطلبة أو بعض العمال من الطبقة الكادحة وهذه الفئات تتميز بالنشاط وكثرة الحركة في الأوساط الحضرية، في حين الفئة الثانية المقدرة راتبها الشهري بين 15000 و30000 دج فإنها تعبّر عن فئة الموظفين والذين يعتبر النقل الحضري أمراً ضرورياً في حياتهم اليومية غير أن تنقلاتهم محدودة نسبياً مقارنة مع الفئة الأولى لأن طبيعة تنقلاتهم منظمة حسب طبيعة نشاطهم خاصة فترتي الصباح والمساء.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

6. الحالة العائلية:

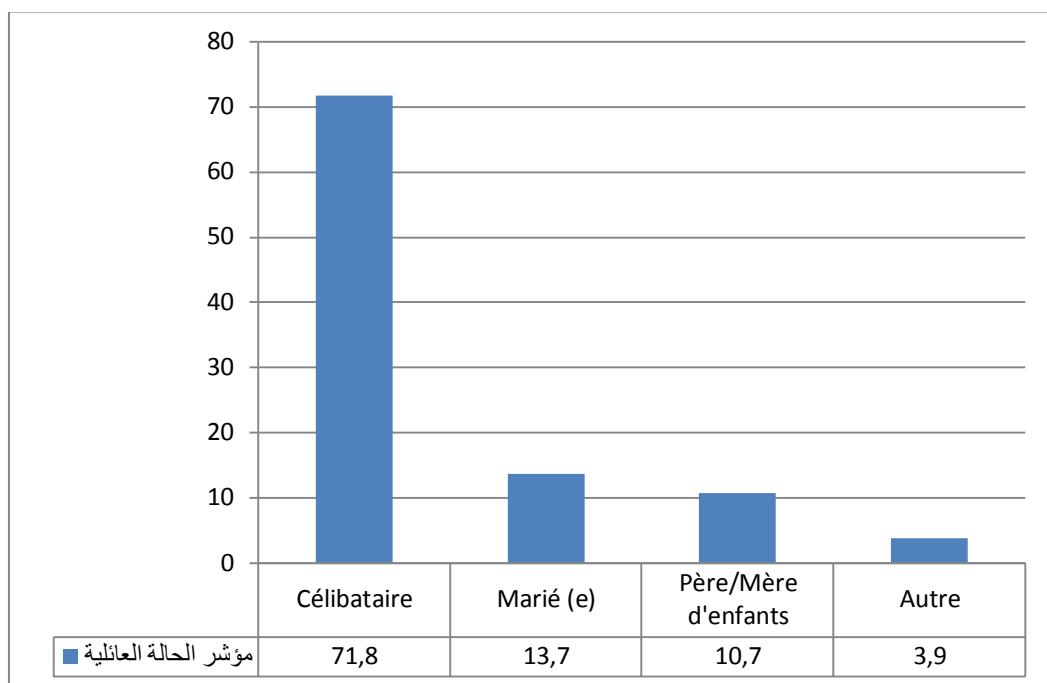
تم تقسيم مؤشر الحالة العائلية إلى أربع فئات حيث خصبت فئة بالآباء والأمهات لدراسات مدى تأثير الأولاد على تنقلات آبائهم وكانت النتائج كالتالي في الجدول وفي الشكل أدناه:-

جدول رقم (42): يوضح مؤشر الحالة العائلية

النسبة المئوية	النكرار	الحالة العائلية
71,8	724	أعزب
13,7	138	متزوج (ة)
10,7	108	أب/أم لأطفال
3,9	39	آخر
100,0	1009	المجموع

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

شكل رقم (33): يوضح مؤشر الحالة العائلية



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

حسب الجدول رقم(42)، فإن مؤشر الحالة العائلية قد قسم إلى أربع فئات، وهي فئة العزب، وفئة المتزوجين، وفئة متزوج وأب/أم لأطفال وفئة أخرى، حيث أن النسبة الأكبر كانت لفئة العزب، وهي إذن الفئة المترافقية (أي الأكثر تكررا) لعينة البحث وذلك بنسبة 71,8% أي بـ 724 فدرا تم استجاباته، يلي ذلك فئة المتزوجون (دون أطفال) بنسبة 13,7% يشار أنه تم تخصيص فئة للمتزوجين الذين لديهم أطفال وقد بلغ

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

عدهم 108 فردا، أي بنسبة 10,8%؛ وقد أفادت نتائج البحث إلى فهم سلوك المتنقلين حسب حالتهم العائلية وحسب مدى المسؤولية الموضوعة على عاتقهم تجاه أسرهم.

ولهذا فإن انخفاض نسبة المتنقلين المتزوجين الذين لديهم أبناء مقارنة بالمتزوجين دون أبناء أو العزب لدليل على أن زيادة المسؤولية العائلية تحد من حركة الأفراد واستخداماتهم لأنماط النقل الحضري بشكل عام. فكلما تحرر الأفراد من المسؤولية العائلية كلما زادت أريحيتهم في التنقلات الحضرية بغض النظر عن الوسائل المستخدمة في ذلك.

7. مقر السكن

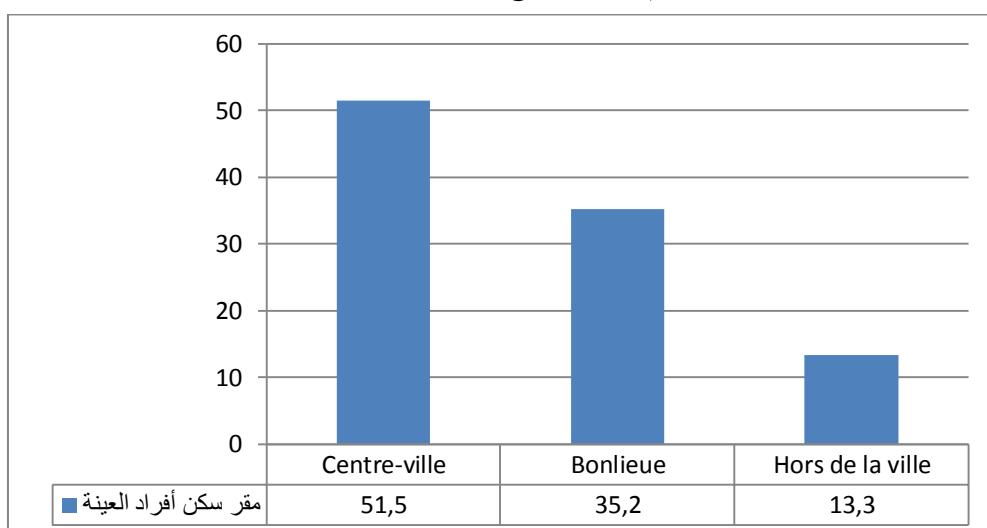
حسب التقسيم الجغرافي لمدينة الجزائر وبالنظر إلى متطلبات البحث تم تقسيم مؤشر مقر السكن إلى ثلاثة أقسام والجدول التالي يوضح نتائج الاستبيان:-

جدول رقم (43): يوضح مقر سكن أفراد العينة

النسبة المئوية	النكرار	المجموع	مقر سكن
51,5	511	511	
35,2	350	350	
13,3	132	132	
100,0	993	993	
	16	16	
	1009	1009	المجموع

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

شكل رقم (34): يوضح مقر سكن أفراد العينة



المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

في الجدول رقم (43) الخاص بمؤشر مقر السكن لأفراد العينة، يلاحظ أن حوالي 50% من المستجوبين يكمن مقر سكناهم في وسط المدينة وحوالي 35% منهم في ضواحي المدينة، أما الذين يسكنون خارج المدينة فقد بلغت نسبتهم 13,3%؛ ويرجع السبب في أن سكان وسط المدينة مثلوا الفتنة المنوالية يرجع إلى أنه تم اعتبار الضواحي الداخلية لمدينة الجزائر العاصمة ضمن وسط المدينة، وكما تم الإشارة إليه في كيفية اختيار أماكن البحث وتوزيع الاستبيان، فقد اعتمد على الطريقة العمدية، بعد دراسة مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة، وتحديد الأماكن الأكثر احتواء على محطات ومراسيم وأماكن توقف وسائل النقل الحضري، والتي تعبر عن نقاط وصول أو انطلاق بالنسبة للمتنقلين.

8. نوع الإعاقة (بالنسبة للأشخاص المعاقين)

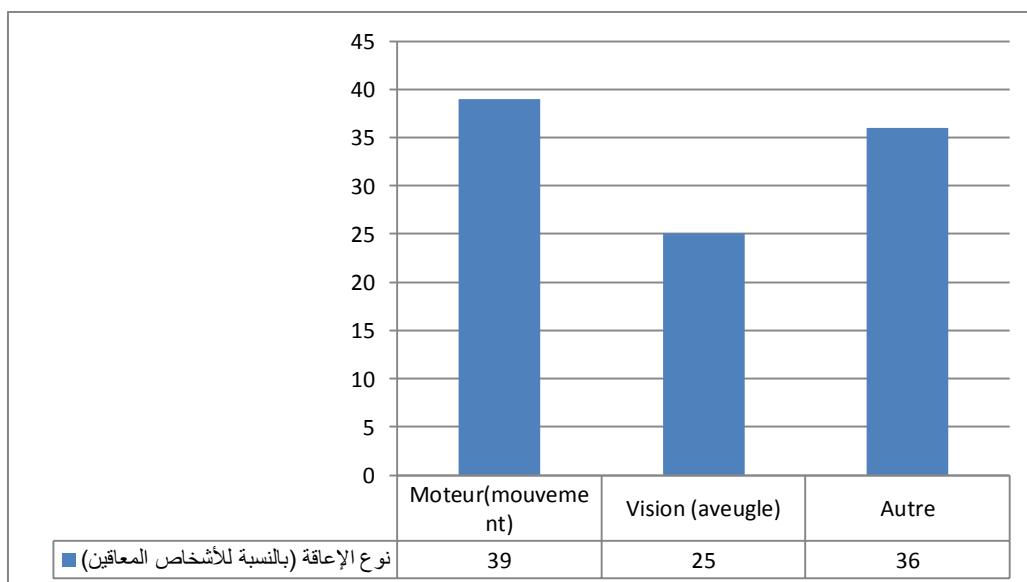
عمد البحث إلى تحصيص مؤشر بالمعاقين والذين يعانون من مشاكل صحية مختلفة بغية دراسة طبيعة تنقلاتهم في الوسط الحضري وجاء البحث بالنتائج التالية:-

جدول رقم (44): يوضح نوع الإعاقة (بالنسبة للأشخاص المعاقين)

النسبة المئوية	النوع	النسبة المئوية
39,0	حركية	نوع الإعاقة
25,0	بصرية	
36,0	أخرى	
100,0	المجموع	

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

شكل رقم (35): يوضح نوع الإعاقة (بالنسبة للأشخاص المعاقين)



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يوضح الجدول رقم (44) أن عدد أفراد العينة الذين يعانون من إعاقة بلغ 136 مستجوباً من بين 1009، لهذا فقد مثلت فئة المعاقين حوالي 13,5% من إجمالي أفراد العينة؛ أما فيما يخص نوع الإعاقة فقد كانت على النحو التالي: إعاقة حركية بنسبة 39% من إجمالي المعاقين المستجوبين في البحث، وفئة الذين يعانون من مشاكل في الرئة أو الأكماء، وكانت نسبتهم 25% وبقى الإعاقات أو مختلف المشاكل الصحية كانت بنسبة 36% مجتمعة.

من خلال النتائج الخاصة بفئة المعاقين (136 فرد) من مجموع أفراد العينة الكلية(1009) تبين أن عدد المعاقين حركياً من بين تلك العينة يمثلون الفئة المنوالية الأكثر تكراراً ، وهذا يدل على أنه وبالرغم من طبيعة إعاقتهم فإنهم يستخدمون النقل الحضري أكثر من الأكماء، الذين يجدون صعوبة أكبر وفي معظم الحالات لا يتنقلون إلا في وجود مرافق.

المطلب الثاني: طبيعة التنقلات ونوعية خدمات النقل الحضري الجماعي

أولاً- محور طبيعة التنقلات في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة.

هدف هذا المحور إلى محاولة تشخيص طبيعة تنقلات الحضري للمتنقلين في مدينة الجزائر العاصمة، إن هذه الطبيعة للتنقلات عند محاولة حصرها نجدها تتضمن العشرات من المؤشرات، في هذا البحث الميداني تم تحدي وحصر طبيعة التنقلات الحضري للأفراد في ستة مؤشرات تتضمن وسيلة النقل المستعملة، وأوقات تنقل الأفراد، وعدد مرات التنقل والغرض من التنقل ووسيلة التنقل المستعملة لكل غرض، ومكانة النقل الجماعي من التنقلات اليومية للأفراد في كل أوقات التنقل للوحدة الزمنية (اليوم).

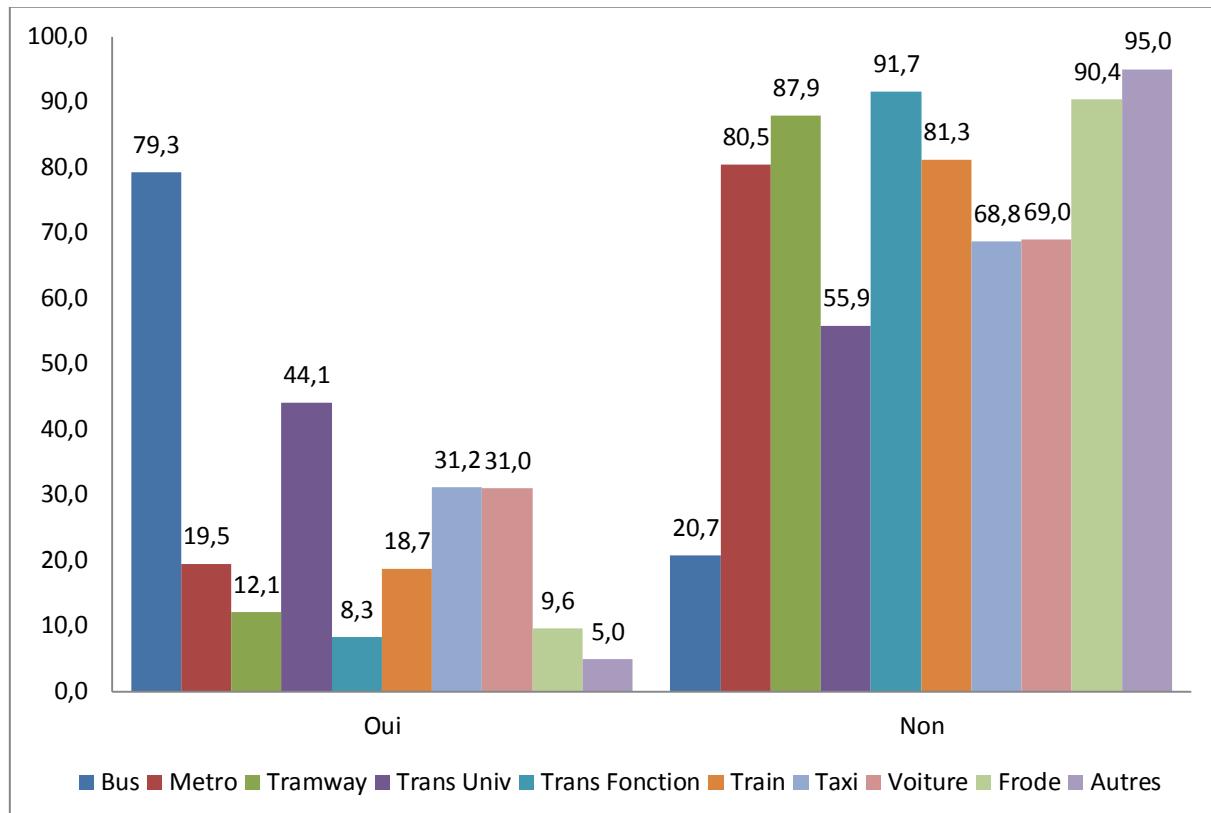
إن نتائج البحث الميداني لمحور طبيعة تنقلات في الوسط الحضري في مدينة الجزائر العاصمة يمكن توضيحها حسب المؤشرات سابقة الذكر وفقاً لما يلي:-

1. وسيلة النقل المستعملة في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة

نظراً لتباين السلوكيات واختلافها بين الأفراد فإنه من الصعب حصر المعلومات المتعلقة بطبيعة تنقلاتهم وطبيعة استخدامهم لوسائل النقل في الوسط الحضري، إلا أن البحث سمح بالتعرف على أكثر الوسائل استخداماً، وذلك بناء على النماط المتوفرة في مدينة الجزائر والتي يمكن لأفراد العينة استخدامها أثناء تنقلاتهم اليومية، فكانت النتائج كما هي موضحة في الشكل المولى:-

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

شكل رقم (36): يوضح وسيلة النقل المستعملة في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الشكل أعلاه أن أكثر وسائل النقل استخداماً بالنسبة لأفراد العينة في الوسط الحضري هي الحافلة بنسبة تفوق 79 % يليها النقل الجامعي بنسبة 44,1% ثم سيارة الأجرة 31,2 ثم السيارة الشخصية بنسبة 31%, في حين حلت وسائل النقل الحديثة مرتبة متاخرة وذلك بـ 19,5 % بالنسبة للميترو و 12,1 % في ما يخص الترامواي، وقد يرجع هذه النسبة لرغبة أفراد العينة في استكشاف خدمات الوسيطين وكذا لحداثة نشاطها و لمحدودية الأماكن التي تصلها، وسيتم دراسة رأي أفراد العينة في نوعية الخدمة والسعر الخاصين بهذه الوسائل الحديثة في النقل الجماعي الحضري، في المحور الرابع من هذا البحث.

ثانياً- محور رأي المتنقل في نوعية خدمات النقل الحضري الجماعي:

يهدف هذا المحور إلى تشخيص وتقييم رأي المتنقل في نوعية خدمات النقل الحضري الجماعي في مدينة الجزائر العاصمة، وهذا على مستوى الخدمات المقدمة من طرف الحالات الزرقاء (ETUSA) وأيضاً على مستوى الخدمات المقدمة من طرف الخواص، كما يهدف إلى تشخيص أهم الأسباب الكامنة وراء استعمال خدمات النقل الحضري الجماعي بنوعيه في التنقلات الحضرية للمتنقلين في هذه المدينة، كما يهدف هذا المحور إلى تشخيص مدى شمولية شبكة النقل الحضري الجماعي للمجال الحضري لهذه المدينة، بالإضافة

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

إلى ذلك فإن هذا المحور يتطرق إلى المؤشرات التي يفضلها المتنقلين كأولوية، بغرض تحسين نوعي خدمات النقل الحضري الجماعي، ومن أجل تحقيق هذا الهدف فقد تضمن هذا المحور ثمانية أسئلة تتضمن إجابات مركبة، يمكن الوقوف على نتائجها في جداول بسيطة موضحة في الملحق، وسوف يتم تطبيق اختبار T للعينة الواحدة (One Sample T-test) ونتائج هذا الاختبار موضع حسب ترتيب أسئلة هذا المحور في الجداول التالية:-

1. رأي المتنقلين في نوعية الخدمات المقدمة من طرف الحافلات الحكومية ETUSA وحافلات الخواص:
إن نتائج البحث توضحها اختبارات T للعينة الواحدة فيما يلي:

الجدول رقم (45): اختبارات الاحصاء الوصفي

الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التكرار	
,037	1,114	3,07	919	نوعية الخدمة لحافلات Etusa
,034	1,022	2,06	930	نوعية الخدمة لحافلات الخواص

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لدرجة رأي المتنقلين في خدمات الحافلة الزرقاء بلغ 3,07 وبانحراف معياري قيمته 1,114 وبخطاء معياري للمتوسط الحسابي قدره 0,037، بينما يلاحظ أن المتوسط الحسابي لدرجة رأي المتنقلين في خدمات حافلات الخواص بلغ 2,06 وبانحراف معياري قيمته 1,022 وبخطاء معياري للمتوسط الحسابي قدره 0,034.

ما سبق يلاحظ أن المتوسط الحسابي لدرجة رأي المتنقلين في خدمات الحافلة الزرقاء أعلى من المتوسط الطبيعي (الافتراضي = 3) وهذا يتجه إلى مستوى تقييم في درجة "جيد" لنوعية الخدمة، في حين أن المتوسط لدرجة رأي المتنقلين في خدمات حافلات الخواص أقل من المتوسط الطبيعي، وهذا يتجه إلى مستوى تقييم في درجة "ضعيفة" إلى "ضعيفة جداً" لنوعية الخدمة المقدمة. لكن هل يمكن اعتماد هذه الأحكام بأنها كافية ليتم اعتماد الحكم السابق أم أن هذه النتيجة هي عائدة للصدفة، نتيجة اختيار مجتمعه أشخاص لديهم رأي سلبي تجاه خدمات النقل الحضري الجماعي للخواص، يستطيع البحث الإجابة عن هذا السؤال من خلال قيمة T ومستوى دلالتها (Sig. Bilatérale) وهذا ما يوضحه الجدول الموالي:-

الجدول رقم (46): اختبار T للعينة الواحدة

المتوسط الافتراضي = 3						
فترة الثقة لـ 95 % للفارق	فارق المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (bilatérale)	درجة الحرية t	قيمة اختبار	نوعية الخدمة لحافلات Etusa	نوعية الخدمة لحافلات الخواص
القصوى	الدنيا					
,15	,00	,074	,044	918 2,014		
-,88	-1,01	-,944	,000	929 -28,160		

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

يلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة T بالنسبة لدرجة نوعية خدمات الحافلة الزرقاء بلغت 2,014 وهي قيمة موجبة، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05 وهذا يعني أن متوسط درجة تقييم الأفراد لنوعية خدمات الحافلة الزرقاء لا يساوي المتوسط الافتراضي لنوعية الخدمة (3) بل هو أعلى من المتوسط الطبيعي ويقترب من درجة الخدمات "جيدة".

في حين أن قيمة T بالنسبة لدرجة نوعية خدمات حافلات الخواص بلغت -28,160 وهي قيمة سالبة، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05 وهذا يعني أن متوسط درجة تقييم الأفراد لنوعية خدمات حافلات الخواص لا يساوي المتوسط الافتراضي لنوعية الخدمة (3) بل هو أقل من المتوسط الطبيعي ويقترب من درجة الخدمات "ضعيفة جداً"

2. درجة رضا المتنقلين عن مؤشرات نوعية خدمات النقل الحضري الجماعي للحافلات الزرقاء «ETUSA»

إن نتائج البحث توضحها اختبارات T للعينة الواحدة فيما يلي:-

الجدول رقم (47): يوضح الاختبارات الإحصائية لمدى رضا المتنقلين عن مؤشرات نوعية خدمات الحافلة الزرقاء

الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النكرار	
,041	1,249	3,00	918	(Etusa) الأمن
,041	1,250	2,83	914	(Etusa) احترام الوقت
,042	1,240	2,58	891	(Etusa) سعة استيعاب الحافلة
,038	1,152	2,96	899	(Etusa) المعاملة
,040	1,198	2,66	894	(Etusa) الراحة
,040	1,205	2,92	897	(Etusa) النظافة
,042	1,263	2,68	898	(Etusa) التسغيرة
,037	1,112	2,32	890	(Etusa) تلوث البيئة

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لدرجة رضا المتنقلين عن مؤشرات نوعية خدمات الحافلة الزرقاء (مؤشر الأمن، احترام الوقت، سعة نقل الحافلة، المعامل، الراحة، النظافة، التسغيرة، وتلوث البيئة) يتراوح في المجال، 2,32 إلى 3,00 وبانحراف معياري تراوحت قيمته في المجال: 1,112 إلى 1,249 وبخطأ معياري للمتوسط الحسابي تراوح بين 0,037 و 0,041.

مما سبق يلاحظ أن المتوسط الحسابي لدرجة رضا المتنقلين عن مؤشرات خدمات الحافلة الزرقاء أقل بقليل من المتوسط الطبيعي (الافتراضي = 3) وهذا يتوجه إلى مستوى تقييم في درجة محايده لمجمل مؤشرات نوعية خدمات الحافلة الزرقاء. لكن هل يمكن اعتماد هذه الأحكام بأنها كافية ليتم اعتماد الحكم السابق أم أن هذه النتيجة هي عائدة للصدفة. يستطيع البحث الإجابة عن هذا السؤال من خلال قيمة T ومستوى دلالتها (Sig. Bilatérale) وهذا ما يوضحه الجدول المواري:

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

الجدول رقم (48): اختبار T للعينة الواحدة بالنسبة لدرجة الرضا عن مؤشرات نوعية خدمات الحافلة الزرقاء

المتوسط الافتراضي = 3						
الفترة	فارق المتوسط	مستوى المعنوية Sig. (bilatérale)	درجة الحرية	قيمة اختبار T		
القصوى	الدنيا					
,08	-,08	-,001	,979	917	-,026	الأمن(Etusa)
-,08	-,25	-,165	,000	913	-3,996	احترام الوقت(Etusa)
-,34	-,50	-,418	,000	890	-10,050	سعة استيعاب الحافلة(Etusa)
,03	-,12	-,043	,259	898	-1,129	المعاملة(Etusa)
-,26	-,41	-,336	,000	893	-8,376	الراحة(Etusa)
,00	-,16	-,084	,038	896	-2,078	النظافة(Etusa)
-,24	-,41	-,324	,000	897	-7,689	التسعيرة(Etusa)
-,61	-,76	-,682	,000	889	-18,300	تلويث البيئة(Etusa)

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الجدول رقم (48) أن قيمة T بالنسبة لدرجة الرضا عن مؤشرات نوعية خدمات الحافلة الزرقاء تراوحت بين -3,996 و -8,376 وهي قيمة سالبة، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05 وهذا يعني أن متوسط درجة الرضا لدى الأفراد بالنسبة لمؤشرات نوعية خدمات الحافلة الزرقاء لا يساوي المتوسط الافتراضي لنوعية الخدمة (3) بل هو أقل من المتوسط الطبيعي ويقترب من درجة "غير راض"، وهذا بالنسبة للمؤشرات (احترام الوقت، الرفاهية، والنظافة والتسعيرة)، أما في ما يتعلق بمؤشر سعة الاستيعاب، ومؤشر التلوث فإن قيمة T الخاصة بهما كبيرة جداً بإشارة سالبة، وقد بلغت -18,300 و -10,050 على التوالي، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05، وهذا يعني أن متوسط درجة الرضا للأفراد بالنسبة لهذين المؤشرتين تقترب من درجة "غير راض إطلاقاً"

في حين أن قيمة T بالنسبة لدرجة الرضا المتعلقة بمؤشر الأمن، ومؤشر المعاملة فهي سالبة لكنها غير معنوية (ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05، فيمكن أن تكون هذه النتيجة بالنسبة لهذين المؤشرتين محل صدفة ولا يمكن الاعتماد عليها في عملية التحليل).

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

3. درجة رضا المتنقلين عن مؤشرات نوعية خدمات النقل الحضري الجماعي لحافلات الخواص

إن نتائج البحث توضحها اختبارات T للعينة الواحدة فيما يلي:-

الجدول رقم (49): يوضح الاختبارات الإحصائية لمدى رضا المتنقلين عن مؤشرات نوعية خدمات حافلات الخواص

الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النكرار	
,037	1,127	1,96	926	(حافلات الخواص)الأمن
,035	1,062	1,92	921	(حافلات الخواص)احترام الوقت
,030	,915	1,65	909	(حافلات الخواص)سعة الحافلة
,036	1,072	1,97	907	(حافلات الخواص)المعاملة
,032	,976	1,83	907	(حافلات الخواص)الراحة
,033	,997	1,87	910	(حافلات الخواص)النظافة
,043	1,286	2,70	904	(حافلات الخواص)التسعيرة
,031	,942	1,77	901	(حافلات الخواص)تلويث البيئة

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لدرجة رضا المتنقلين عن مؤشرات نوعية خدمات حافلات الخواص يتراوح في الدرجة، 1,77 إلى 2,70 وبانحراف معياري تتراوح قيمته في الدرجة: 0,915 إلى 1,286 وبخطأ معياري للمتوسط الحسابي تتراوح بين 0,030 و 0,043.

مما سبق يلاحظ أن المتوسط الحسابي لدرجة رضا المتنقلين عن مؤشرات خدمات حافلات الخواص أقل بكثير من المتوسط الطبيعي (الافتراضي = 3) وهذا يتوجه إلى مستوى تقييم في درجة "غير راض إطلاقاً" لمجمل مؤشرات نوعية خدمات حافلات الخواص. لكن لا يمكن اعتماد هذه الأحكام بأنها كافية ليتم اعتماد الحكم السابق إلا بالاستعانة بقيمة T ومستوى دلالتها (Sig. Bilatérale). كما يوضحه الجدول التالي:-

الجدول رقم (50): اختبارات T للعينة الواحدة بالنسبة لدرجة الرضا عن مؤشرات نوعية خدمات حفلات الخواص

المتوسط الافتراضي = 3						قيمة اختبار t
فتره الثقة لـ 95 % للفارق	فارق المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (bilatérale)	درجة الحرية	قيمة اختبار t		
القصوى	الدنيا					
-,97	-1,11	-1,041	,000	925	-28,114	الأمن
-1,01	-1,15	-1,083	,000	920	-30,933	احترام الوقت
-1,29	-1,41	-1,350	,000	908	-44,461	سعة الحافلة
-,96	-1,10	-1,026	,000	906	-28,834	المعاملة
-1,10	-1,23	-1,168	,000	906	-36,039	الراحة
-1,06	-1,19	-1,129	,000	909	-34,140	النظافة
-,22	-,39	-,303	,000	903	-7,087	التسعيرة
-1,17	-1,29	-1,233	,000	900	-39,281	تلويث البيئة

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

يلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة T بالنسبة لدرجة الرضا عن مؤشرات نوعية خدمات حفلات الخواص تراوحت بين 7,087 - 44,461 وهي قيم كبيرة بإشارة سالبة، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05 وهذا يعني أن متوسط درجة الرضا لدى الأفراد بالنسبة لكل مؤشرات نوعية خدمات حفلات الخواص (مؤشر الأمان، احترام الوقت، سعة نقل الحافلة، المعاملة، الراحة، النظافة، التسغيرة، وتلوث البيئة) لا يساوي المتوسط الافتراضي لنوعية الخدمة (3) بل هو أقل بكثير من المتوسط الطبيعي ويقترب من درجة "غير راض إطلاقاً"، باستثناء مؤشر التسغيرة الذي تقترب درجته من "غير راض".

4. أسباب استخدام النقل الحضري الجماعي:

من خلال نتائج البحث واختبارات T يمكن الحصول على ما يلي:-

الجدول رقم (51): اختبارات إحصائية بالنسبة لأسباب استخدام النقل الحضري الجماعي:

الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التكرار	
,047	1,244	2,74	903	الأمن
,043	1,145	2,51	805	احترام الوقت
,041	1,077	2,18	788	سعة الحافلة
,042	1,018	2,49	881	معلومات حول الخدمة
,041	1,084	2,59	893	المعاملة
,043	1,127	2,46	900	الراحة
,043	1,125	2,41	797	النظافة
,046	1,247	3,07	835	التسغيرة
,041	1,073	2,21	970	حماية البيئة
,046	1,238	3,18	719	متوفراً دائماً
,055	1,347	2,79	799	إمكانية القيام بنشاطات أخرى
,046	1,180	3,16	854	من أجل الرفقة
,045	1,262	3,80	802	عدم وجود بديل

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يوضح الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للأسباب التي تدفع المتنقلين إلى استخدام النقل الحضري الجماعي يتراوح في الدرجة: 2,18 و 3,80 وبانحراف معياري تراوح قيمته في الدرجة: 1,018 و 1,347 وبخطأ معياري للمتوسط الحسابي تراوح بين 0,041 و 0,055.

يلاحظ من النتائج السابقة أن المتوسط الحسابي للأسباب التي تدفع المتنقلين إلى استخدام النقل الحضري الجماعي يقترب من المتوسط الطبيعي (الافتراضي = 3) وهذا يتجه إلى مستوى تقييم في درجة "محايد" لمجمل الأسباب التي تدفع إلى استخدام النقل الحضري الجماعي. لكن هذه النتائج لا يمكن اعتمادها

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

بأنها كافية ليتم اعتماد الحكم السابق ولا بد من الاستعانة بقيمة T ومستوى دلالتها (Bilatérale) Sig. (Bilatérale) وبأنها كافية ليتم اعتماد الحكم السابق ولا بد من الاستعانة بقيمة T ومستوى دلالتها (Bilatérale) Sig. (Bilatérale)

جدول رقم (52): يوضح قيمة T الخاصة بالأسباب التي تدفع إلى استخدام النقل الحضري الجماعي

		المتوسط الافتراضي = 3					
القصوى	الدنيا	فترة الثقة لـ 95 % للفارق	فارق المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (bilatérale)	درجة الحرية	قيمة اختبار t	
-,16	-,35	-,256	,000	702	-5,458		الأمن
-,40	-,57	-,489	,000	704	-11,353		احترام الوقت
-,74	-,90	-,821	,000	687	-19,999		سعة الحافلة
-,43	-,60	-,513	,000	580	-12,144		معلومات حول الخدمة
-,32	-,49	-,405	,000	692	-9,848		المعاملة
-,46	-,63	-,543	,000	699	-12,745		الراحة
-,51	-,67	-,591	,000	696	-13,875		النظافة
,16	-,02	,073	,111	734	1,597		التسعيرة
-,71	-,87	-,788	,000	669	-19,015		حماية البيئة
,27	,08	,175	,000	718	3,797		متوفراً دائماً
-,10	-,32	-,210	,000	598	-3,821		إمكانية القيام بنشاطات أخرى
,25	,07	,159	,001	653	3,446		من أجل الرفقة
,89	,71	,800	,000	801	17,961		عدم وجود بديل

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة T الخاصة بالأسباب التي تدفع إلى استخدام النقل الحضري الجماعي هي في معظمها قيم كبيرة بإشارة سالبة وتتراوح بين -19,999 و -3,821، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05 وهذا يعني أن متوسط الأسباب التي تدفع المتنقلين إلى استخدام النقل الحضري الجماعي (مؤشر الأمان، احترام الوقت، سعة نقل الحافلة، المعامل، الراحة، النظافة، التسعيرة، حماية البيئة) لا يساوي المتوسط الافتراضي للأسباب الدافعة لاستخدام النقل الحضري الجماعي (3) بل هو أقل بكثير من المتوسط الطبيعي ويقترب من درجة "غير موافق إطلاقاً"، باستثناء الأسباب التالية المتمثلة في: (الوفرة، لأجل الرفقة) التي تقارب قيمة T الخاصة بها المتوسط الافتراضي لموافقة المتنقلين بأن يكون السبب الذي يدفعهم لاستخدام النقل الحضري الجماعي قيمته (3) وبما أن قيم تلك الأسباب هو 3,797 و 3,446 على التوالي والتي تمثل درجة "محايد"، بينما قيمة T للسبب (عدم وجود بديل) فهي كبيرة جداً وبقيمة موجبة وهي ذات دلالة إحصائية، لهذا فهي تقترب من درجة "موافق بشدة" على أن هذا السبب يعتبر عامل رئيسيًا يدفع المتنقلين إلى استخدام النقل الحضري الجماعي في التنقلات اليومية.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

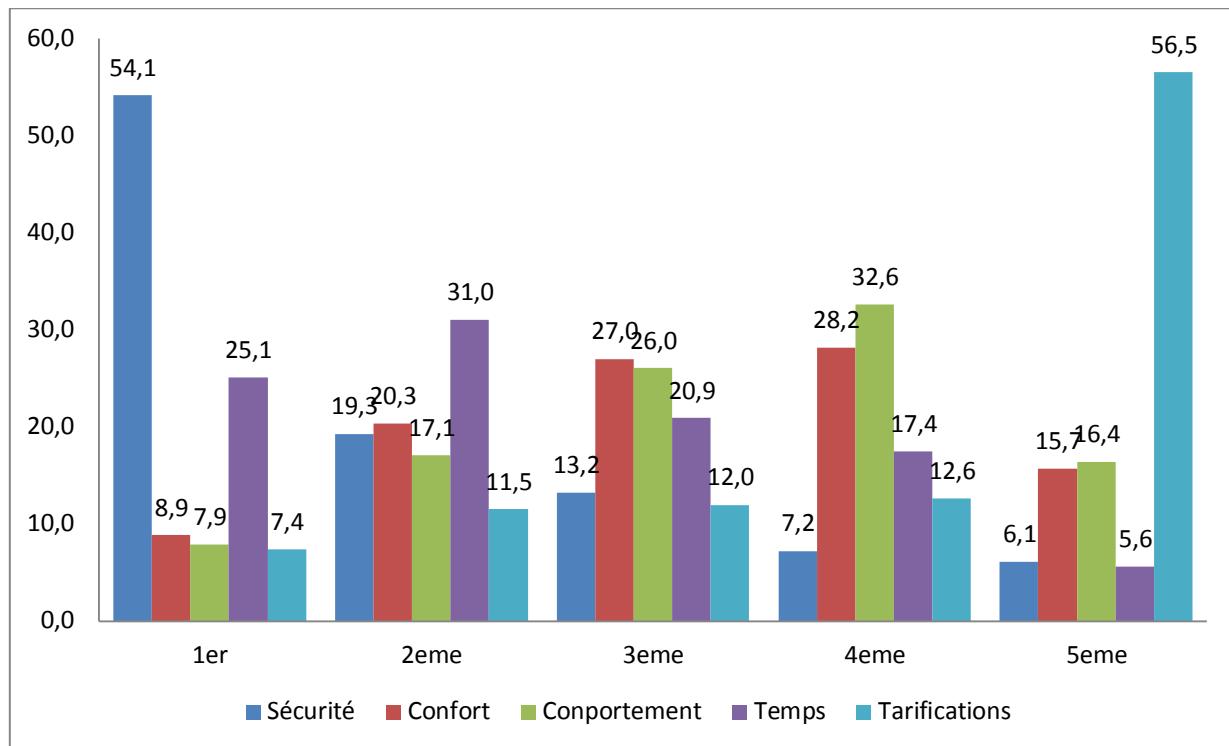
أما قيمة T بالنسبة لسبب "التسعيرة"، فهي موجبة 1,597 لكنها غير معنوية وتعود هذه النتيجة إلى تباين الإجابات وذلك لعدم استقرار وتماثل التسعيرة بين مختلف وسائل النقل الجماعي الحضري المتاحة "تسعيرة: حافلات الخواص وحافلات ETUSA، والسيارات الجماعية، الميترو، الترام، كلها تختلف عن بعضها البعض وهي متفاوتة كثيرا"

جدول رقم (53): يوضح رأي أفراد العينة حول المؤشرات اللازم التحسين فيها في النقل الحضري الجماعي

التسعيرة	الوقت	المعاملة	الراحة	الأمن		
920	929	926	926	929	التكرار	
89	80	83	83	80	البيانات المفقودة	
3,99	2,47	3,33	3,21	1,92	المتوسط الحسابي	
5eme	2eme	4eme	4eme	1 ^{er}		المنوال
1,346	1,199	1,168	1,192	1,229		الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

شكل رقم (37): يوضح رأي أفراد العينة حول المؤشرات اللازم التحسين فيها في النقل الحضري الجماعي



المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

يوضح الجدول والشكل السابقيين النتائج الإحصائية المتعلقة برأي أفراد العينة حول المؤشرات اللازم التحسين فيها في النقل الحضري الجماعي حيث كان المتوسط الحسابي بالنسبة "الأمان" هو 1,92 وهو أقرب إلى فئة الترتيب (1) هذا وقد كانت قيمة المنوال تمثل في "1" بينما امثل الانحراف المعياري لهذا المؤشر في القيمة 1,229

أما بالنسبة للمؤشر "الراحة"، فقد كان المتوسط الحسابي هو 3,21 وقد تجاوز بقليل فئة الترتيب (3) إلا أن المنوال أخذ قيمة الترتيب (4) مع انحراف معياري قيمته 1,192 وبالنسبة للمؤشر "المعاملة" فقد كان المتوسط الحسابي 3,33 وهي قيمة تجاوزت بقليل قيمة فئة الترتيب (3) ولهذا فإن الفئة المنوالية امثلت في الفئة ذات الترتيب (4) وكان الانحراف المعياري قيمته 1,168 وبالنسبة للمؤشر الخاص "الوقت" فقد كان الوسط الحسابي 2,47 وهي قيمة قريبة إلى فئة الترتيب الثاني والتي تمثلت في الفئة المنوالية أيضاً بانحراف معياري قدره 1,199 في حين كان المتوسط الحسابي لمؤشر "التسعيرة" يساوي 3,99 بفئة منوالية تمثلت في الترتيب الخامس مع انحراف معياري قيمته 1,346 مما سبق يمكن القول أن المؤشر الأول الذي يجب التحسين فيه هو مؤشر الأمان يليه مؤشر الوقت، ثم المعاملة والراحة في نفس الترتيب وأخيراً مؤشر التسعيرة الذي لا يرى أفراد العينة أنه ذات أولوية تستحق التحسين مقارنة بباقي المؤشرات.

المطلب الثالث- المفاضلة بين خدمة النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية:

أولاً – رأي المتنقل في خدمات السيارة الشخصية:

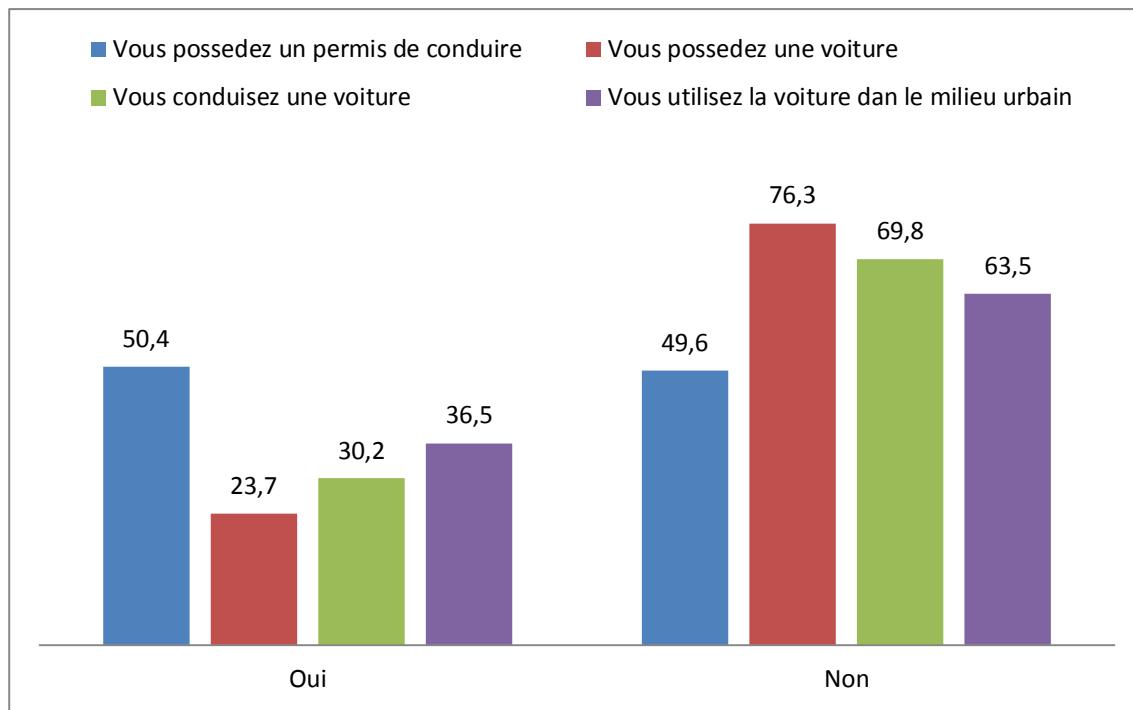
في هذا المحور سيتم استعراض النتائج المتعلقة برأي أفراد العينة فيما يخص خدمات السيارة الشخصية وذلك بالطرق إلى طبيعة استعمال السيارة ومعدل استعمالها في اليوم، بالإضافة إلى المسافة التي يقطعها المستخدمون وكذا رأي أفراد العينة في سعر وقود السيارات، ثم استعراض النتائج الخاصة بقرار أفراد العينة نحو استعمال السيارة الشخصية من عدمه في حالة تضاعف سعر الوقود، ورأيهم في موقع أماكن التوقف : (Parking)

جدول رقم (54): إحصاء طبيعة استعمال السيارة الشخصية

تستعمل السيارة الشخصية في الوسط الحضري	تسوق السيارة الشخصية	تملك سيارة شخصية	تملك رخصة سيارة	
903	918	965	977	التكوار
106	91	44	32	البيانات المفقودة
1,63	1,70	1,76	1,50	المتوسط الحسابي
لا	لا	لا	نعم	المنوال
,482	,459	,426	,500	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم (38): يوضح طبيعة استعمال السيارة الشخصية



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يوضح الجدول والشكل السابقين أن النتائج الإحصائية المتعلقة بطبيعة استعمال أفراد العينة للسيارة الشخصية في الوسط الحضري حيث كان المتوسط الحسابي بالنسبة للسؤال "هل تملك رخصة السيارة أم لا" هو 1,50 وهو أقرب إلى فئة الخيار (نعم) وهذا ما يؤكده المنوال الذي تمثلت قيمته في الرمز (1) "نعم" بينما امتدل الانحراف المعياري لهذا السؤال في القيمة 0,500 أما بالنسبة للسؤال "هل تمتلك سيارة شخصية أم لا"، فقد كان المتوسط الحسابي هو 1,76 وهو أقرب إلى فئة الإجابة الثانية وهذا ما يؤكده المنوال الذي تمثلت قيمته في الرمز (2) وكان المنوال أيضاً يوافق الرمز (2) الذي يمثل "لا" مع انحراف معياري قيمته 0,426 وبالنسبة للسؤال "هل تسوق السيارة الشخصية أم لا" فقد كان المتوسط الحسابي 1,70 والمنوال امتدل إلى الفئة ذات الخيار "لا" وكان الانحراف المعياري قيمته 0,459، أما بالنسبة للسؤال الخاص باستعمال السيارة الشخصية في الوسط الحضري من عدمه فقد كان المتوسط الحسابي 1,63 وهو أقرب إلى فئة الإجابة "لا" التي اعتبرت الفئة المنوالية لهذا السؤال بانحراف معياري قدره 0,482

يلاحظ من خلال هذه النتائج أن رأي أفراد العينة يميل إلى الإجابة (لا) أي عدم امتلاك السيارة الشخصية وعدم استعمالها في الوسط الحضري وهذا بالرغم من امتلاك معظم افراد العينة لرخصة السيارة.

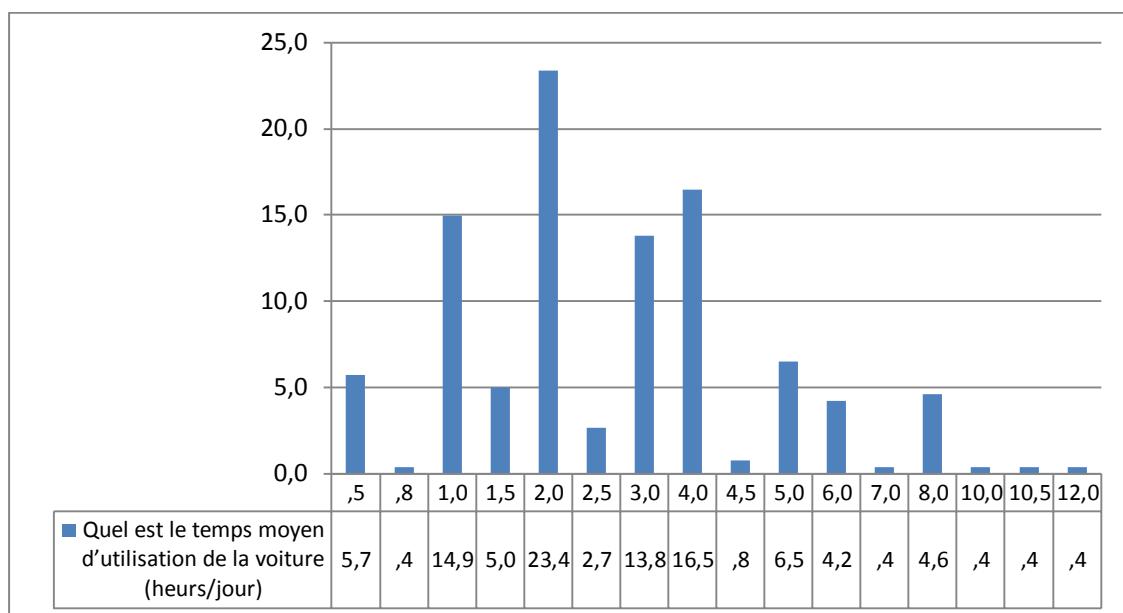
الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

جدول رقم (55): إحصاء معدل استعمال السيارة في اليوم (ساعة / اليوم)

معدل استعمال السيارة في اليوم	
2,995	المتوسط الحسابي
2	المنوال
2,0225	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم (39): يوضح معدل استعمال السيارة في اليوم (ساعة / اليوم)



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يتضح من الجدول والشكل السابقين أن النتائج الإحصائية المتعلقة بالمعدل الزمني لاستعمال أفراد العينة للسيارة الشخصية في الوسط الحضري خلال اليوم (عدد ساعات السياقة في اليوم) حيث كان المتوسط الحسابي مقداره 2,995 حيث كانت المدة الزمنية الأكثر تكراراً والممثل للفئة المنوالية لهذا السؤال في 2 سا بينما كان الانحراف المعياري قيمته 2,0225.

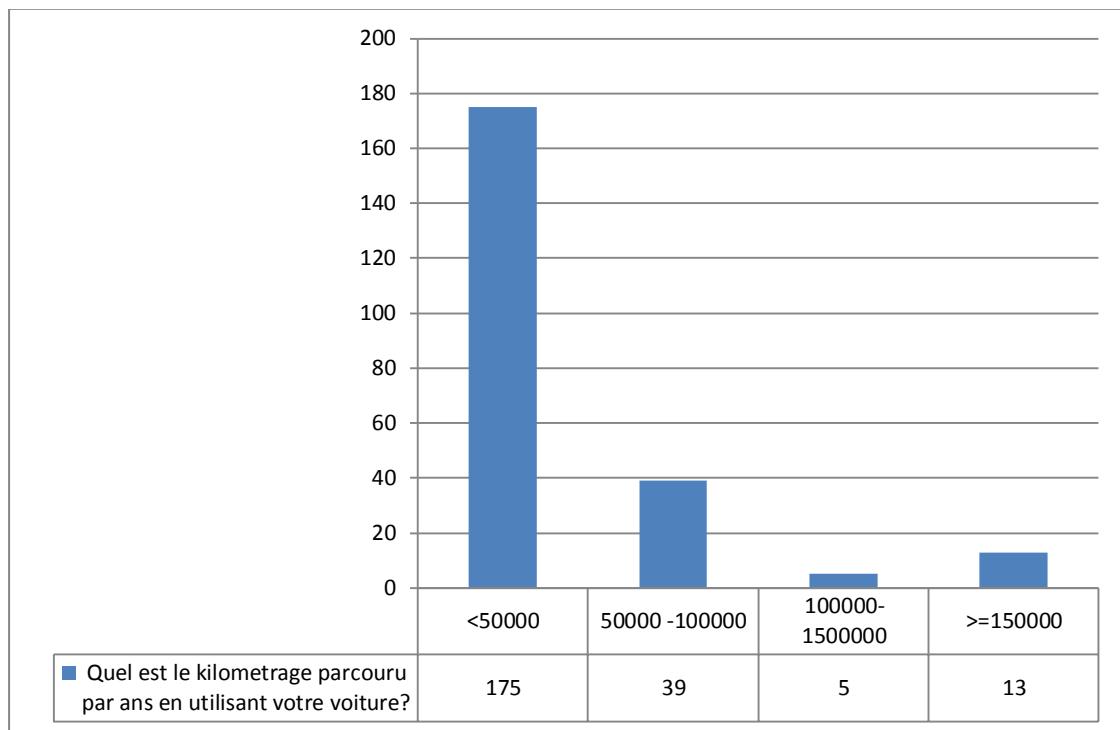
جدول رقم(56): إحصاء معدل المسافة المقطوعة بالكيلومتر باستعمال السيارة الشخصية سنويا

معدل المسافة المقطوعة بالكيلومتر سنويا	
42275,862	المتوسط الحسابي
50000,0<	المنوال
70435,0447	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

شكل رقم (40): يوضح معدل المسافة المقطوعة بالكيلومتر باستعمال السيارة الشخصية سنويا



المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الجدول والشكل السابقين أن المتوسط الحسابي للمسافة الكيلومترية المقطوعة من طرف مستخدمي السيارة الشخصية من أفراد العينة خلال سنة قدرت بحوالي 42000 كم/سنة وهي تنتمي إلى الفئة " أقل من 50000" وهي الفئة المنوالية لهذا المؤشر.

جدول رقم (57): يوضح رأي أفراد العينة في سعر وقود السيارات

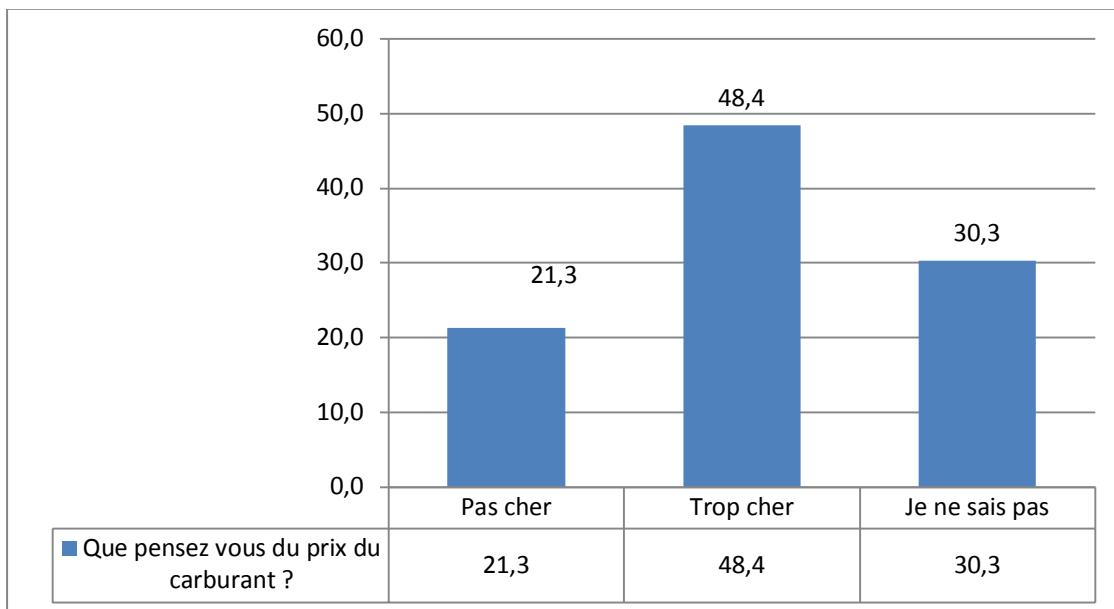
رأي أفراد العينة في سعر وقود السيارات	
2,09	المتوسط الحسابي
غال جدا	المنوال
,7130	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لرأي أفراد العينة في سعر وقود السيارة كان 2,09 وهي قيمة أقرب من فئة الاختيار (2) المتمثلة في "غال جدا" أما المنوال فهو الآخرأخذ القيمة 2 والتي تعبر عن فئة الخيار الأكثر تكرار "غال جدا" والانحراف المعياري قيمته 0,713 وهي قيمة صغيرة وتدل على توافق معظم أفراد العينة وعدم تشتت أجوبتهم. والشكل رقم (41) يوضح ذلك على النحو التالي:

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

الشكل رقم (41): يوضح رأي أفراد العينة في سعر وقود السيارات:



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

أما فيما يخص تأثير المضاعفة في سعر الوقود على قرار أفراد العينة في حدود استخدامهم للسيارة الشخصية فإن الجدول والشكل التاليين يوضحان ذلك.

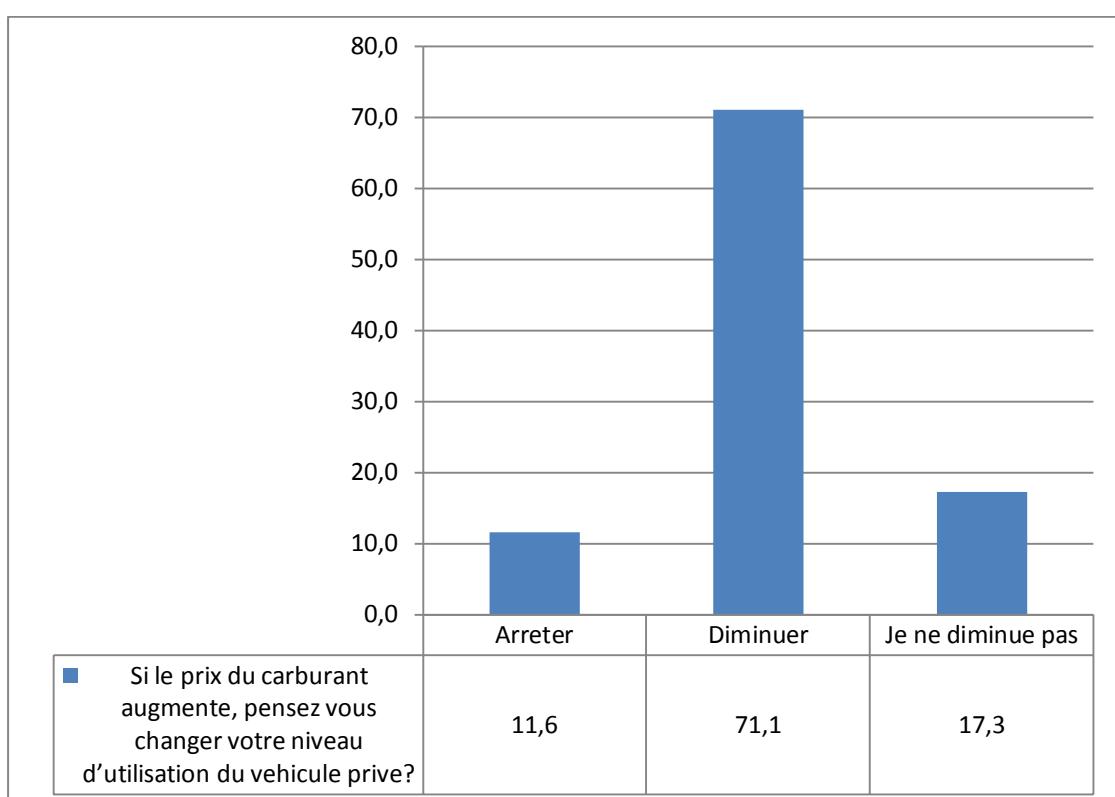
جدول رقم (58): إحصاء قرار أفراد العينة نحو استعمال السيارة الشخصية من عدمه في حالة تضاعف سعر الوقود

إذا تضاعف سعر وقود السيارات، هل تغير من مستوى استعمالك للسيارة؟	
2,06	المتوسط الحسابي
أخفض	المنوال
,535	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

شكل رقم (42): يوضح قرار أفراد العينة نحو استعمال السيارة الشخصية من عدمه في حالة تضاعف سعر الوقود



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

من الجدول رقم (58)، يلاحظ أن المتوسط الحسابي، المتعلق بقرار رأي أفراد العينة فيما يخص طبيعة استخدامهم للسيارة الشخصية في حالة تضاعف سعر وقود السيارات، قد بلغ 2,06 وهو أقرب إلى فئة الخيار الثاني المتعلق باستخدام السيارة، ويلاحظ أن الفئة المنوالية هي نفسها فئة الخيار الثاني "تخفيض"، كما أن الانحراف المعياري الذي قيمته 0,535 وهي قيمة صغيرة وتدل على توافق معظم أفراد العينة وتمرر أجوبتهم.

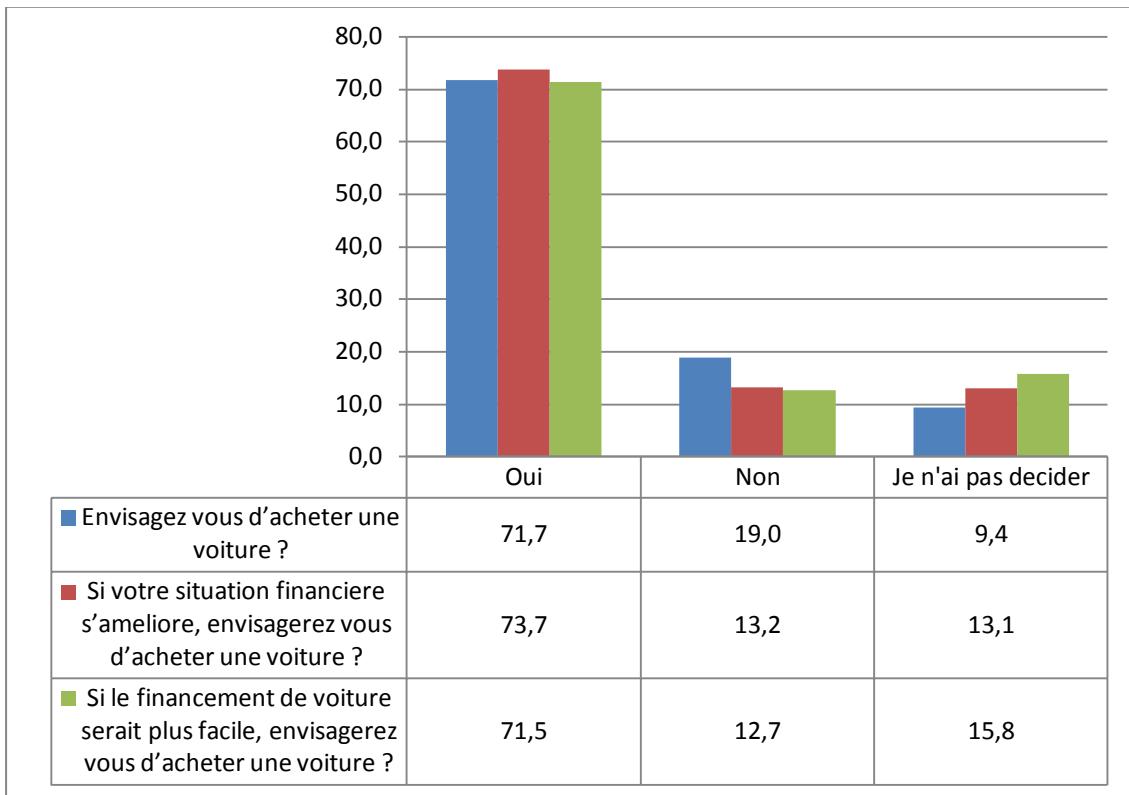
جدول رقم (59): إحصاء ميول أفراد العينة تجاه امتلاك السيارة الشخصية:

في حالة تحسن دخلك تقتني سيارة واحدة؟	في حالة تحسن دخلك تقتني سيارة؟	الرغبة في امتلاك سيارة شخصية؟	
778	788	854	التكرار
231	221	155	
1,44	1,39	1,38	المتوسط الحسابي
نعم	نعم	نعم	المنوال
,751	,708	,650	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

الشكل رقم (43): يوضح ميول أفراد العينة تجاه امتلاك السيارة الشخصية:



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

من الجدول رقم (59)، يتضح أن المتوسط الحسابي يقترب إلى فئة الإجابة "نعم" في كل من الأسئلة المتعلقة بميولات أفراد العينة تجاه امتلاك السيارة الشخصية، وذلك بمقدار حوالي 1,40 كما أن الفئة المترافقية هي الفئة ذات الإجابة "نعم" والتي تمثل أكثر الفئات تكرارا، في حين يلاحظ ان صغر قيمة الانحراف المعياري الذي قيمته تتراوح بين 0,650 و 0,751 تدل على استقرار الإجابات بشكل عام.

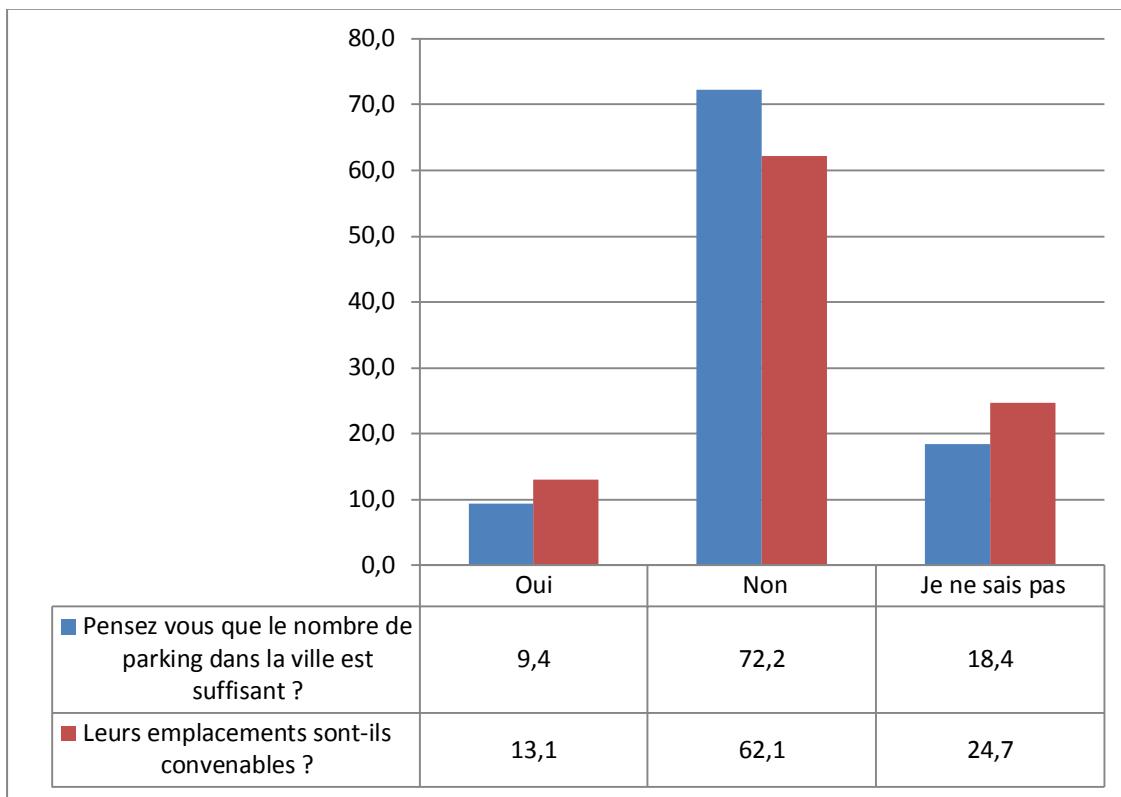
جدول رقم (60): إحصاء رأي أفراد العينة حول عدد وأماكن توقف السيارات

هل أماكن تواجدها ملائمة؟	هل عدد مواقف السيارات في المدينة كاف؟	المتوسط الحسابي
2,12	2,09	المتوسط الحسابي
لا	لا	المتوسط
,604	,519	انحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

الشكل رقم (44): يوضح رأي أفراد العينة حول أماكن التوقف (Parking)



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يتضح من نتائج البحث الممثلة في الجدول والشكل أعلاه المتعلقة برأي أفراد العينة حول أماكن التوقف (Parking) ، أن عدد أماكن التوقف وركن السيارات غير كاف كما أن أماكن تواجدها غير ملائمة بالنسبة لفئة كبيرة من أفراد العينة أيضاً، ذلك أن المتوسط الحسابي الذي قيمته 2,09 بالنسبة للسؤال المتعلق بكمية عدد أماكن التوقف (Parking) لا، و 2,12 بالنسبة للسؤال الخاص بمدى ملائمة أماكن تواجدها، وكل القيمتين قريبتين من فئة الخيار (2) المرمز بـ"لا" حيث أن هذه الفئة تعتبر الفئة المنوالية والأكثر تكراراً وهذا ملاحظ من الجدول أعلاه في قيمة المنوال ثم إن صغر قيمة الانحراف المعياري الذي قيمته 0,519 و 0,604 بالنسبة للسؤال الأول والثاني على التوالي يدل على استقرار توجه أفراد العينة نحو المتوسط الحسابي. أما فيما يخص سعر الركن والتوقف فإن الجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (61): رأي أفراد العينة في سعر موقف السيارات (parking)

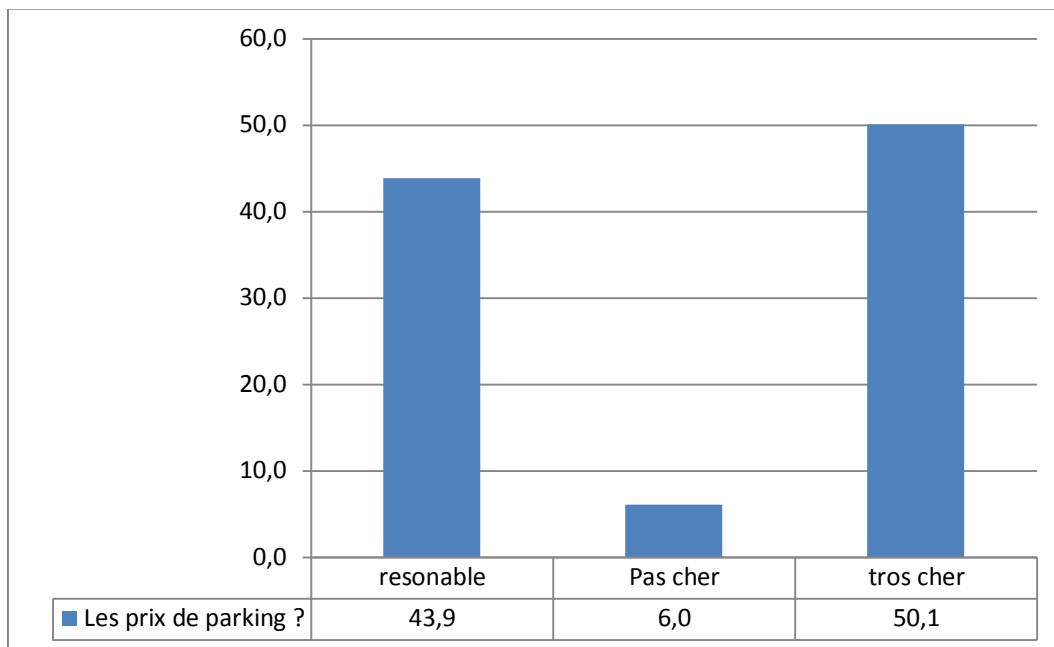
2,06 غال جدا ,9680	المتوسط الحسابي المنوال الانحراف المعياري
--------------------------	---

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

يلاحظ من الجدول رقم (61) أن المتوسط الحسابي الذي قيمته 2,06 هو قريب جداً من فئة الخيار "غال جداً" كما أن الفئات المتوازية لهذا السؤال تمثل أيضاً في الخيار الثاني، في حين يلاحظ أن الانحراف المعياري الذي قيمته 0,968 وهي قيمة صغيرة تبين استقرار أفراد العينة وعد تشتت آرائهم بشكل كبير.

الشكل رقم (45): يوضح رأي أفراد العينة في سعر أماكن التوقف (Parking)



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

5. الأسباب التي تدفع إلى استخدام السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية

الجدول رقم (62): يوضح الاختبارات الاحصائية للأسباب التي تدفع إلى استخدام السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية

النوع	النسبة المئوية (%)	النسبة المئوية (%)	النسبة المئوية (%)
الأمن	43,2	4,32	,890
احترام الوقت	43,3	4,33	,977
سعة استيعاب السيارة	4,55	4,55	,764
المعاملة	4,51	4,51	,821
الراحة	4,49	4,49	,807
النظافة	3,54	3,54	1,204
تكليف الاستغلال	2,98	2,98	1,232
حماية البيئة	4,31	4,31	,920
دائمة متوفرة	4,56	4,56	,798
القدرة على لقيام بنشاطات أخرى	4,13	4,13	1,019
من أجل الرفقة	3,64	3,64	1,272
عدم وجود بديل	3,26	3,26	1,293

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

يوضح الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للأسباب التي تدفع المتنقلين إلى السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية يتراوح في الدرجة: 2,98 و 4,56 وانحراف معياري تتراوح قيمته في الدرجة: 0,764 و 1,293 وبخطأ معياري للمتوسط الحسابي تتراوح بين 0,027 و 0,049.

ومن خلال هذه النتائج يمكن القول أن المتوسط الحسابي للأسباب التي تدفع المتنقلين إلى استخدام السيارة الشخصية يقترب من المتوسط الطبيعي (الافتراضي = 3) وهذا يتوجه إلى مستوى تقييم في درجة "محاييد" لمجمل الأسباب التي تدفع إلى استخدام النقل الحضري الجماعي. يبقى أن هذه النتائج لا يمكن اعتمادها بأنها كافية ليتم الاعتماد الحكم السابق ولا بد من الاستعانة بقيمة T ومستوى دلالتها Sig. (Bilatérale) حيث أن الجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (63): يوضح اختبارات T للأسباب التي تدفع إلى استخدام السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية

المتوسط الافتراضي = 3							
القصوى	الدنيا	فتررة الثقة لـ 95 % للفارق	فارق المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (bilatérale)	درجة الحرية		
1,38	1,26		1,320	,000	753	40,731	الأمن
1,40	1,26		1,333	,000	789	38,338	احترام الوقت
1,61	1,50		1,553	,000	784	56,920	سعة استيعاب السيارة
1,56	1,45		1,506	,000	792	51,626	المعاملة
1,55	1,44		1,493	,000	782	51,746	الراحة
,63	,45		,541	,000	723	12,102	النظافة
,07	-,11		-,022	,631	728	-,481	تكليف الاستغلال
1,37	1,24		1,305	,000	766	39,279	حماية البيئة
1,61	1,50		1,555	,000	761	53,818	دائمة متوفرة
1,21	1,06		1,132	,000	732	30,083	القدرة على لقيام بنشاطات أخرى
,73	,55		,641	,000	721	13,549	من أجل الرفقة
,35	,16		,259	,000	702	5,310	عدم وجود بديل

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة T الخاصة بالأسباب التي تدفع إلى استخدام السيارة الشخصية هي في معظمها قيم كبيرة بإشارة سالبة وتتراوح بين 5,310 و 56,920، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05 وهذا يعني أن متوسط الأسباب التي تدفع المتنقلين إلى استخدام السيارة الشخصية لا يساوي المتوسط الافتراضي (03) للأسباب التي تدفع المتنقلين إلى استخدام السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية، بل هو أكبر بكثير جداً من المتوسط الطبيعي ويقترب من درجة "موافق" إلى "موافق بشدة".

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

وكاستثناء فإن قيمة T الخاصة بـ"تكليف الاستغلال" سالبة -0,481. إلا أنها غير معنوية وتفسير ذلك يرجع إلى أن معظم أفراد العينة يجهلون تفاصيل تكلفة الاستغلال، ولا يدركون قيمتها، بل ويرجعون في ذلك إلى تكلفة الوقود، أو بعض تكاليف الصيانة، وهذا ما جعل إجابتهم متباعدة وغير مستقرة في اتجاه معين.

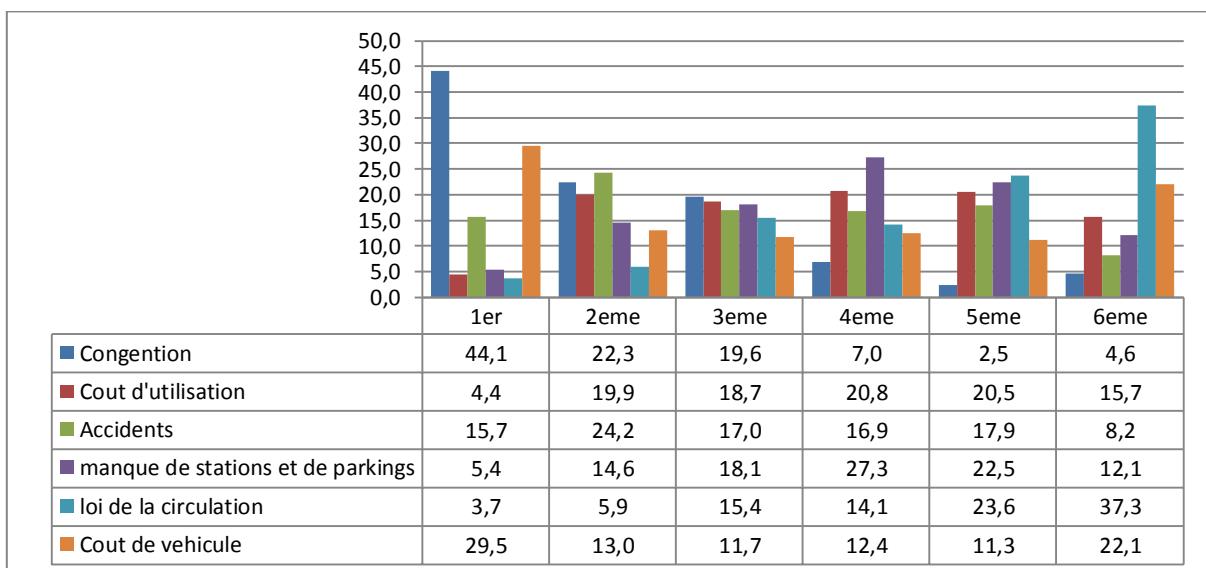
جدول رقم (64): إحصاء الأسباب التي تدفع أفراد العينة لعدم استخدام أو اقتناء السيارة الشخصية بالترتيب:

تكلفة الاقتناء	قانون المرور	التوقف ونقص المواقف	حوادث المرور	تكلفة الاستغلال	الازدحام	
684	681	685	681	683	690	التكرار
325	328	324	328	326	319	البيانات المفقودة
3,29	4,60	3,83	3,22	3,80	2,15	المتوسط الحسابي
1er	6eme	4eme	2eme	4eme	1er	المنوال
1,948	1,446	1,391	1,566	1,475	1,363	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

من خلال نتائج الاستبيان وكما هو موضح في الجدول أعلاه والذي يوضح الأسباب (الازدحام، تكاليف الاستخدام، حوادث المرور، نقص المحطات وأماكن التوقف (Parking)، قانون المرور، تكاليف الاقتناء) والتي تدفع أفراد العينة لعدم استخدام أو اقتناء السيارة الشخصية بالترتيب؛ حيث أن الازدحام المروري هو الفئة المنوالية الأكثر ترتيباً في المرتبة الأولى مع تكاليف اقتناء السيارة، وذلك بمتوسط حسابي مقداره، 3,215 على التوالي في حين تم ترتيب تكاليف الاستغلال ونقص محطات (الوصول) الوقوف وأماكن التوقف (Parking) في المرتبة الرابعة وذلك بمتوسط حسابي 3,80 و 3,83 على التوالي، في حين لا يعتبر قانون المرور عائقاً من أجل استخدام أو اقتناء سيارة شخصية بالنسبة لأفراد العينة وقد تم ترتيبه في المرتبة السادسة أي الأخيرة من بين العوائق التي تمنعهم من استخدام السيارة الشخصية في الوسط الحضري أو اقتناها

الشكل رقم (46): يوضح الأسباب التي تدفع أفراد العينة لعدم استخدام أو اقتناء السيارة الشخصية بالترتيب



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

ثانياً- المفاضلة بين وسائل النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية

لدراسة الفرضيات المتعلقة بسلوك المتنقلين عند تفضيلهم بين السيارة الشخصية تم اختبار رأي أفراد العينة حول وسيلة النقل المفضلة لديهم بصفة عامة؛ ثم اختبار مدى استعدادهم للتخلص من السيارة الشخصية في ظل تحسين وسائل النقل الحضري الجماعي، ثم تم القيام باختبار الترابط بين سلوك المتنقلين عند مفاضلتهم لنمطي النقل المذكورين قبل وبعد اقتراح التحسين في وسائل النقل الحضري الجماعي؛ للتمكن من قبول أو عدم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على عدم تغيير سلوك المتنقلين تجاه السيارة الشخصية وسائل النقل الحضري الجماعي حتى إذا ما تم التحسين في النمط الآخر. وكان ذلك على النحو التالي:-

1. رأي أفراد العينة حول وسيلة النقل المفضلة

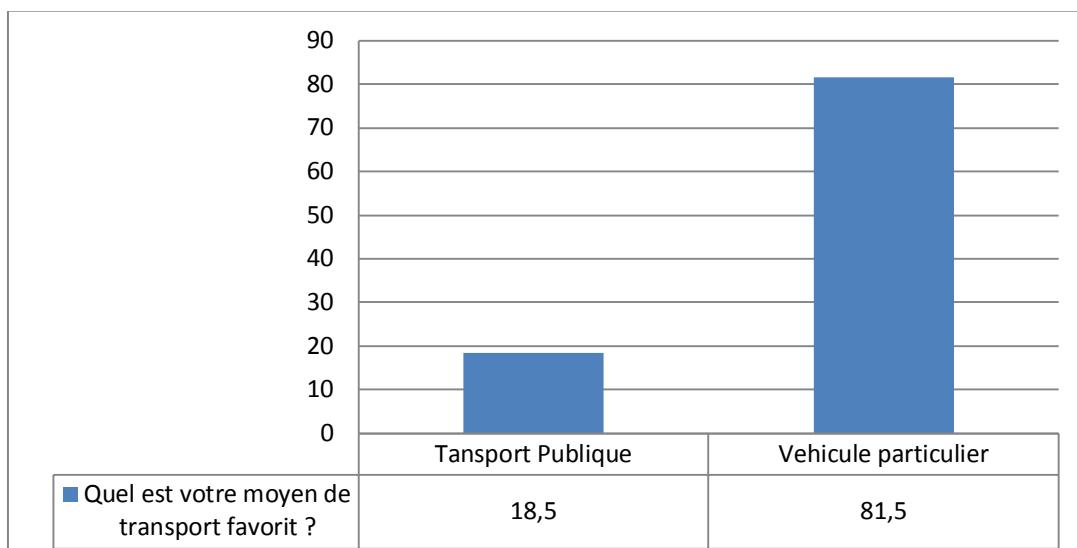
جدول رقم (65): إحصاء لرأي أفراد العينة حول وسيلة النقل المفضلة:

السيارة الشخصية	المتوسط الحسابي
المنوال	1,82
انحراف المعياري	,388

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي الذي قيمته 1,82 هو قريب جداً من رمز فئة الخيار "السيارة الشخصية" كما أن الفئة المنوالية لهذا السؤال تمثل أيضاً في الخيار الثاني، في حين يلاحظ أن الانحراف المعياري الذي قيمته 0,388 وهي قيمة صغير تبين استقرار أفراد العينة وعد تشتت آرائهم بشكل كبير.

شكل رقم (47): يوضح رأي أفراد العينة حول وسيلة النقل المفضلة:



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

يلاحظ من خلال الشكل مدى تفضيل المتنقلين للسيارة الشخصية كوسيلة تنقل في الوسط الحضري؛ حيث كانت نسبة تكرار الإجابة على أن السيارة الشخصية هي الوسيلة المفضلة بـ 81,5% بينما كانت النسبة 18,5% تمثل تكرار الإجابة على أن النقل الحضري الجماعي هو الوسيلة المفضلة في التنقلات الحضرية.

2. مدى استعداد أفراد العينة إحلال النقل العمومي محل السيارة الشخصية في حالة

تحسينه

جدول رقم (66): إحصاء لمدى استعداد أفراد العينة إحلال النقل العمومي محل السيارة الشخصية في حالة

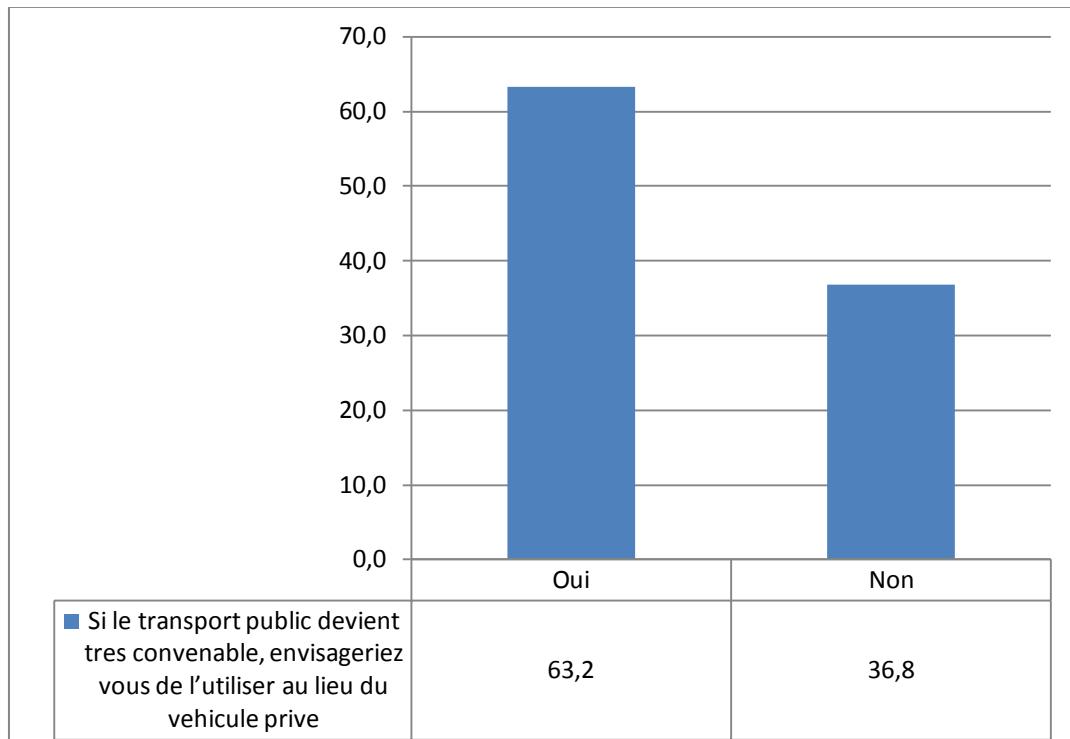
تحسينه

1,37	المتوسط الحسابي
نعم	المنوال
,482	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يحسب الجدول قيمة المتوسط الحسابي الذي قدره 1,37 وهو قريب من الرمز (01) لفئة الخيار "نعم" وكانت الفئة المنوالية لهذا السؤال تتمثل أيضاً في الخيار الأول، أما الانحراف المعياري فجاءت قيمته 0,482 هي تدل على استقرار أفراد العينة.

شكل رقم (48): مدى استعداد أفراد العينة إحلال النقل العمومي محل السيارة الشخصية في حالة تحسينه



المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

من خلال الشكل الموضح أعلاه لدى استعداد أفراد العينة إحلال النقل العمومي محل السيارة الشخصية في حالة تحسينه، يمكن ملاحظة أن معظم أفراد العينة (63,2%) على استعداد لذلك ما دامت الخدمات التي يتعرض من طرف وسائل النقل الحضري الجماعي ستتوافق تطلعاتهم وتكون بديلاً عن السيارة الشخصية في الوسط الحضري

3. رأي المتنقلين في نوعية خدمة وسائل النقل الحديثة:

تمثل نتائج الاختبارات الإحصائية في الجدول التالي:

الجدول رقم (67): الاختبارات الإحصائية لنوعية خدمة وسائل النقل الحديثة

الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التكرار	
,040	,916	4,30	514	(Metro)
,044	,894	3,92	408	(Tramway)
,048	1,013	3,63	452	(Téléférique)

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

من الجدول يمكن ملاحظة أن المتوسط الحسابي لرأي المتنقلين تجاه نوعية خدمة وسائل النقل الحديثة الممثلة في المترو، الترامواي، والتيليفيريك (النقل المعلق) تمثل في القيم التالية على التوالي: 3,92 و 4,30 و 3,63، أما الانحراف المعياري، فقد تمثل قيمة على التوالي 0,916 و 0,894 و 1,013 أما بالنسبة لمقدار الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي فإنه تمثل في القيم التالية: 0,040 و 0,044 و 0,048 على التوالي.

يمكن القول أن المتوسط الحسابي لرأي المتنقلين في نوعية خدمة وسائل النقل الحديثة يقترب بالزيادة من المتوسط الطبيعي (الافتراضي = 3) وهذا يتجه إلى مستوى تقييم في درجة "متوسطة" إلى درجة "جيدة". إلا أنه لا يمكن اعتماد هذه النتائج والحكم عليها بأنها كافية، ولا بد من الاستعانة بقيمة T ومستوى دلالتها (Sig. Bilatérale) والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (68): اختبارات T لرأي المتنقلين فيما يخص نوعية خدمات وسائل النقل الحديثة

فترة الثقة ٩٥% للفارق		المتوسط الافتراضي = 3				
القصوى	الدنيا	فارق المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (bilatérale)	درجة الحرية	قيمة اختبار t	
1,38	1,22	1,302	,000	513	32,221	(Metro)
1,01	,83	,922	,000	407	20,815	(Tramway)
,73	,54	,633	,000	451	13,276	(Téléférique)

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

يلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة T بالنسبة لدرجة نوعية خدمات وسائل النقل الحديثة في مجلتها تفوق قيمة 13,276 وهي قيم كبيرة جداً بإشارة موجبة، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05 وهذا يعني أن متوسط درجة تقييم الأفراد لنوعية خدمات وسائل النقل الحديثة لا يساوي المتوسط الافتراضي لنوعية الخدمة (3) بل هو أعلى بكثير من المتوسط الطبيعي ويقترب من درجة نوعية الخدمات "جيدة جداً".

4. رأي المتنقلين في سعر خدمة وسائل النقل الحديثة:

تتمثل نتائج الاختبارات الإحصائية في الجدول التالي:

الجدول رقم (69): الاختبارات الإحصائية لرأي المتنقلين في سعر خدمة وسائل النقل الحديثة

الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التكرار	
,023	,595	2,59	644	ما رأيك في تسعيرة ال(Metro) ؟
,025	,559	2,24	519	ما رأيك في تسعيرة ال(Tramway) ؟
,087	1,989	2,26	527	ما رأيك في تسعيرة ال(Téléférique) ؟

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

من الجدول يمكن ملاحظة أن المتوسط الحسابي لرأي المتنقلين تجاه نوعية خدمة وسائل النقل الحديثة تقدر بحوالي 2,30، أما الانحراف المعياري، فقد تمثلت قيمه على التوالي 0,595 و 0,559 و 1,989 أما بالنسبة لمقدار الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي فإنه تمثل في القيم التالية: 0,023 و 0,025 و 0,087 على التوالي. المتوسط الحسابي لرأي المتنقلين في سعر خدمة وسائل النقل الحديثة يقترب بالتقسان من المتوسط الطبيعي (الافتراضي = 3) وهذا يتوجه إلى مستوى تقييم في درجة "مناسبة" إلى درجة "مرتفعة جداً". إلا أنه لا يمكن اعتماد هذه النتائج والحكم عليها بأنها كافية، ولا بد من الاستعانة بقيمة T ومستوى دلالتها Sig. (Bilatérale) والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (70): يوضح اختبارات T بالنسبة لرأي المتنقلين في سعر خدمة وسائل النقل الحديثة

المتوسط الافتراضي = 3						قيمة اختبار t
فتره الثقة لـ 95% للفارق	فارق المتوسطين	مستوى المعنوية Sig. (bilatérale)	درجة الحرية	قيمة اختبار t		
القصوى الدنيا						
-,37	-,46	-,411	,000	643	-17,538	ما رأيك في تسعيرة ال(Metro) ؟
-,71	-,81	-,763	,000	518	-31,097	ما رأيك في تسعيرة ال(Tramway) ؟
-,57	-,91	-,736	,000	526	-8,499	ما رأيك في تسعيرة ال(Téléférique) ؟

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يلاحظ من الجدول رقم (70) أن قيمة T بالنسبة لدرجة سعر خدمات وسائل النقل الحديثة هي قيم كبيرة بإشارة سالبة وهي تتراوح بين -31,097 و -8,499 ، وبما أنها ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

فإن هذا يعني أن متوسط درجة تقييم الأفراد لسعر خدمات وسائل النقل الحديثة لا يساوي المتوسط الافتراضي لنوعية الخدمة (3) بل هو أقل بكثير من المتوسط الطبيعي ويقترب من درجة سعر الخدمات "مرتفعة جدا".

5. مفاضلة المتنقلين بين السيارة الخاصة والنقل الحضري الجماعي قبل وبعد اقتراح

تحسين وضعية النقل الحضري الجماعي:

تم تطبيق اختبار T للعينات المرتبطة Paired-Samples T-test وذلك لقياس المتغيرين (فضيل النقل الحضري الجماعي قبل اقتراح التحسين في هذه الأخيرة؛ وفضيل النقل الحضري الجماعي بعد اقتراح التحسين في هذه الأخيرة) وتم الحصول على النتائج مرتين فيكون لكل فرد في العينة قيم متناظرة في مرتب القياس (قيم قبل اقتراح التحسين تقابلها قيم بعد الاقتراح)

جدول رقم (71): يوضح قياس قيمة المفاضلة قبل وبعد اقتراح تحسين وسيلة النقل الحضري الجماعي

الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	حجم العينة	المتوسط	
,013	,382	925	1,82	فضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية قبل اقتراح التحسين
,016	,482	925	1,37	فضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية بعد اقتراح التحسين

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يبين الجدول أعلاه أن حجم العينة المدخلة في كل من المتغيرين (فضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية قبل اقتراح التحسين وفضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية بعد اقتراح التحسين) هو 925، وأن متوسط تفضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية قبل اقتراح التحسين هو 1,82 وهو يقترب من قيمة الإجابة "لا" التي تم ترميزها بالرمز "02" وبانحراف معياري قدره 0,382 وخطأ معياري قدره 0,013؛ أما بالنسبة لمتوسط تفضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية بعد اقتراح التحسين هو 1,37 الذي يقترب من الإجابة "نعم" التي قيمتها "01" وبانحراف معياري قدره 0,482 وخطأ معياري قدره 0,016.

من المهم التأكيد من مدى ترابط المتغيرين ومعرفة ما إذا كان هناك تباين في الإجابات عند المفاضلة قبل وبعد اقتراح التحسين لهذا يتبع حساب معامل ارتباط بيرسون ومعرفة مستوى المعنوية لهذا الارتباط: الجدول التالي يوضح ذلك.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

الجدول رقم (72): يوضح معامل ارتباط بيرسون لعينة البحث

مستوى المعنوية Sig.	الارتباط	حجم العينة	
,000	,130	925	فضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية قبل اقتراح التحسين & فضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية بعد اقتراح التحسين

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يحسب الجدول أعلاه معامل الارتباط الخطى بيرسون والذي قيمته 0,130 وبما أنها ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05 فإن هذا يعني أنه لا يوجد تباين بين المتغيرين وبالتالي في سلوك المتنقلين عند تفضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية قبل اقتراح تحسين وسائل النقل الحضري الجماعي، وهذا يدل على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في توجه المتنقلين أثناء التفضيل قبل وبعد اقتراح التحسينات.

الجدول رقم (73): يوضح اختبار t للعينات المرتبطة

مستوى المعنوية Sig. (bilatérale)	درجة الحرية t	قيمة اختبار t	الفارق بين القيم المتناهية							
			فتره الثقة لـ 95 % للفارق		الخطأ المعياري للمتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط			
			القصوى	الدنيا						
,000	924	24,132	,493	,419	,019	,575	,456	فضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية قبل اقتراح التحسين & فضيل النقل الحضري الجماعي بدل السيارة الشخصية بعد اقتراح التحسين		

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

يتضح من نتائج الجدول أعلاه أن متوسط الفرق بين المتغيرين (المفاضلة قبل اقتراح التحسين، والمفاضلة بعد اقتراح التحسين) هو 0,456 بانحراف معياري قدره 0,575 وبخطأ معياري في الوسط 0,019، وأن درجة الحرية $t = 924 - 1 = 923$ في حين جاءت قيمة الاختبار t للعينات المرتبطة بمقدار 24,132.

ويلاحظ من الجدول رقم 73 أن مستوى المعنوية أقل من مستوى دلالة الفرضية الصفرية 0,05 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على أن المتنقلين ليسوا على استعداد لتفضيل النقل الحضري الجماعي بدل من السيارة الشخصية وأن سلوكهم لا يتغير بتحسين وسائل النقل الحضري الجماعي، بل يبقى التفضيل لصالح السيارة الشخصية؛ ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن سلوك المتنقلين سوف يتغير وأنهم على استعداد لتفضيل وسائل النقل الحضري الجماعي بدل من بين السيارة الشخصية في حالة تحسين النقل الحضري الجماعي؛ وهذا ما يؤكد مقدار فتره الثقة للفارق بين المتوسطات (0,419 ، 0,493) لعدم وجود قيمة صفرية في أحد طرفي الفترة.

كما يمكن التأكيد من درجة تأثير عامل التحسين في وسائل النقل الحضري الجماعي على سلوك واستعداد المتنقلين للتخلي على السيارة الشخصية والتوجه نحو النقل الحضري الجماعي بحسب^{*} قيمة الجزئية لإيتا التربيعية، وذلك على النحو التالي:

$$\text{Eta-carré} = \frac{t^2}{(t^2 + N - 1)} = 0,38\eta^2$$

حيث أنه إذا كانت القيمة أقل من 0,01 فإن درجة التأثير ضعيفة جداً، وإذا كانت القيمة تقترب من 0,06 فإن التأثير يكون متوسطاً، أما إذا كانت القيمة تقترب أو تتعدى من القيمة 0,14 فإن مقدار التأثير كبير جداً؛ وحسب النتائج المتوصل إليها فإن القيمة تساوي 0,038 وهي أكبر من 0,14 وعليه فإن مقدار تأثير عامل التحسين في وسائل النقل الحضري الجماعي على استعداد المتنقلين لتفضيل وسائل النقل الحضري الجماعي في حالة تحسينها بدلاً من السيارة الشخصية هو كبير جداً، ويثبت صحة الفرضية البديلة.

مع اعتبار أن المؤشرات الشخصية للمتنقلين من بين العوامل التي قد تؤثر بشكل أساسي في سلوكهم عند المفاضلة بين النمطين المذكورين سلفاً، فإنه من الضروري معرفة أي من بين هذه المؤشرات تأثيراً على هذا السلوك.

المطلب الرابع: تأثير مؤشرات البيانات الخاصة في المفاضلة بين السيارة الشخصية والنقل الجماعي الحضري لمدينة الجزائر العاصمة:

في الجدول رقم (74) تم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين المؤشرات الخاصة لأفراد العينة وبين وسيلة النقل المفضلة لديهم، لاختبار مدى تواجد علاقة بين هذه المؤشرات؛ حيث ميزت المعاملات ذات مستوى المعنوية على مستوى أقل من (0,05) بوضع إشارة* مقابل معامل الارتباط، وميزت معاملات الارتباط ذات مستوى المعنوية على مستوى أقل من (0,01) بوضع إشارة** ولم تميز معاملات الارتباط غير الدالة إحصائياً بأي إشارة؛

يلاحظ من الجدول رقم (74) أن معاملي الارتباط الخاصين الجنس والอายุ، والذين كانت قيمتهما 0,106 و 0,101-، بالترتيب هما ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,01 كما هو ملاحظ بالنسبة لمستوى الدلالة (bilatérale) Sig. الذي قيمته 0,001 لكل من المعاملين، بينما كان مستوى الدلالة لكل من المستوى الدراسي والحالة العائلية 0,021 و 0,031 على التوالي وهما أيضاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0,05 حيث كانت قيمة معامل الارتباط الخاص بالمستوى الدراسي يساوي 0,073 ومعامل الارتباط الخاص

* يرجى الاطلاع على الرابط التالي http://jalt.org/test/bro_28.htm لمعلومات أكثر تفصيلاً حول حساب وتفسير قيم إيتا التربيعية في اختبار ANOVA.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

بـ الحالة العائلية 0,068 . أي أن هذه الخصائص لها تأثير قوي على سلوك التفضيل بين السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي لأفراد العينة.

أما بالنسبة لمعاملات الارتباط الخاصة بالوظيفة ومستوى الخل ومقر السكن وكذا الحالة الصحية (نوع الإعاقة بالنسبة للمعاقين)، فقد كانت أكبر من مستوى المعنوية 0,05 وعلى هذا الأساس فإنها ليس لها ارتباط قوي مع معامل (وسيلة النقل المفضلة) أي أن هذه الخصائص لا تؤثر في سلوك التفضيل بين السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي.

الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته

جدول رقم (74): عاملات ارتباط بيرسون بين المؤشرات الخاصة لأفراد العينة وبين وسيلة النقل المفضلة لديهم

		وسيلة النقل المفضلة	الجنس	العمر	المستوى الدراسي	الوظيفة	مستوى الدخل	الحالة العائلية	مقر السكن	نوع الإعاقة
وسيلة النقل المفضلة	ارتباط بيرسون	1	,106 **	-,101 **	,073 *	-,005	,013	-,068 *	-,049	-,029
	مستوى المعنوية		,001	,001	,021	,869	,678	,031	,126	,741
الجنس	ارتباط بيرسون	,106 **	1	-,099 **	,052	-,182 **	-,217 **	-,040	-,044	-,228 **
	مستوى المعنوية	,001		,002	,102	,000	,000	,204	,168	,007
العمر	ارتباط بيرسون	-,101 **	-,099 **	1	,052	,455 **	,417 **	,310 **	,117 **	,039
	مستوى المعنوية	,001	,002		,097	,000	,000	,000	,000	,655
المستوى الدراسي	ارتباط بيرسون	,073 *	,052	,052	1	,073 *	,010	-,078 *	,059	,119
	مستوى المعنوية	,021	,102	,097		,021	,750	,013	,064	,167
الوظيفة	ارتباط بيرسون	-,005	-,182 **	,455 **	,073 *	1	,610 **	,289 **	,056	,155
	مستوى المعنوية	,869	,000	,000	,021		,000	,000	,077	,072
مستوى الدخل	ارتباط بيرسون	,013	-,217 **	,417 **	,010	,610 **	1	,356 **	,001	-,033
الحالة العائلية	مستوى المعنوية	-,068 *	-,040	,310 **	-,078 *	,289 **	,356 **	1	,069 *	,119
	ارتباط بيرسون	,031	,204	,000	,013	,000	,000		,030	,169
مقر السكن	مستوى المعنوية	-,049	-,044	,117 **	,059	,056	,001	,069 *	1	,108
	ارتباط بيرسون	,126	,168	,000	,064	,077	,972	,030		,216
نوع الإعاقة	مستوى المعنوية	-,029	-,228 **	,039	,119	,155	-,033	,119	,108	1
	ارتباط بيرسون	,741	,007	,655	,167	,072	,701	,169	,216	

** إن الارتباط يكون معنويا عند مستوى معنوية 0.01 (bilatéral).

* إن الارتباط يكون معنويا عند مستوى معنوية 0.05 (bilatéral).

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

اختبار الفرضية التي تقول بأن الخصائص الشخصية تؤثر في تحول سلوك أفراد العينة إذا ما تم تحسين وسائل النقل الحضري الجماعي لمدينة الجزائر العاصمة

يلاحظ من النتائج الواردة في مصفوفة المعاملات في الجدول رقم (75) أن مستوى المعنوية Sig. 0.047 (bilatérale) لكل من المستوى الدراسي، ومستوى الدخل والحالة العائلية يساوي على التوالي: معامل ارتباط قيمته $-0,065^*$ ومعامل ارتباط $-0,072^*$ ومعامل ارتباط $0,003^{**}$ وهي كلها أقل من مستوى المعنوية 0,05 وهذا يدل على أن هناك ارتباط قوي بين هذه المؤشرات وإمكانية تحول أفراد العينة لاستعمال النقل الحضري الجماعي على حساب السيارة الشخصية عند تحسينه؛ أي علينا رفض الفرضية الصفرية. ومنه نقول أن المستوى الدراسي، ومستوى الدخل والحالة العائلية هي عوامل شخصية تؤثر في قرار التحول من استعمال السيارة الشخصية إلى استعمال النقل الحضري الجماعي، في حالة تحسين هذه الأخيرة.

يلاحظ أن إشارة معامل الارتباط الخاصة بالمستوى الدراسي هي سالبة وهذا يدل على أن هناك علاقة قوية لكنها عكسية، أي انه كلما زادت قيمة المستوى الدراسي كلما قلت قيمة سلوك أفراد العينة للتحول من السيارة الشخصية إلى النقل الحضري الجماعي مع تحسين هذا الأخير، كذلك هو الحال بالنسبة لمستوى الدخل؛ في حين معامل الارتباط الخاص بالحالة العائلية فقد جاء موجبا وهذا يدل على تواجد علاقة طردية قوية، حيث كلما زادت قيمة الحالة العائلية زادت معها قيمة سلوك أفراد العينة للتحول من السيارة الشخصية إلى النقل الحضري الجماعي مع تحسين هذا الأخير.

بالنسبة لباقي العوامل فهي ليست ذات دلالة إحصائية وقد جاءت معاملات الارتباط الخاصة بها أكبر من مستوى الدلالة 0,05..، أي أنها لا تؤثر في قرار التحول من السيارة الشخصية إلى النقل الحضري الجماعي في حالة تحسين هذا الأخير.

* ارتباط يكون معنويا عند مستوى معنوية (bilatéral).

** ارتباط يكون معنويا عند مستوى معنوية (bilatéral).

جدول رقم (75): اختبار معامل الارتباط بيرسون للخصائص الشخصية وتأثيرها على سلوك أفراد العينة عند تحسين وسائل النقل الحضري الجماعي

		سلوك أفراد العينة عند تحسين وسائل النقل الحضري الجماعي		الجنس	العمر	المستوى الدراسي	الوظيفة	مستوى الدخل	الحالة العائلية	مقر السكن	نوع الإعاقة
سلوك أفراد العينة عند تحسين وسائل النقل الحضري الجماعي	ارتباط بيرسون		1	,020	-,020	-,065*	-,026	-,072*	,098**	,022	-,118
	مستوى المعنوية			,545	,551	,047	,422	,029	,003	,510	,199
الجنس	ارتباط بيرسون		,020	1	-,099**	,052	-,182**	-,217**	-,040	-,044	-,228**
	مستوى المعنوية		,545		,002	,102	,000	,000	,204	,168	,007
العمر	ارتباط بيرسون		-,020	-,099**	1	,052	,455**	,417**	,310**	,117**	,039
	مستوى المعنوية		,551	,002		,097	,000	,000	,000	,000	,655
المستوى الدراسي	ارتباط بيرسون		-,065*	,052	,052	1	,073*	,010	-,078*	,059	,119
	مستوى المعنوية		,047	,102	,097		,021	,750	,013	,064	,167
الوظيفة	ارتباط بيرسون		-,026	-,182**	,455**	,073*	1	,610**	,289**	,056	,155
	مستوى المعنوية		,422	,000	,000	,021		,000	,000	,077	,072
مستوى الدخل	ارتباط بيرسون		-,072*	-,217**	,417**	,010	,610**	1	,356**	,001	-,033
	مستوى المعنوية		,029	,000	,000	,750	,000		,000	,972	,701
الحالة العائلية	ارتباط بيرسون		,098**	-,040	,310**	-,078*	,289**	,356**	1	,069*	,119
	مستوى المعنوية		,003	,204	,000	,013	,000	,000		,030	,169
مقر السكن	ارتباط بيرسون		,022	-,044	,117**	,059	,056	,001	,069*	1	,108
	مستوى المعنوية		,510	,168	,000	,064	,077	,972	,030		,216
نوع الإعاقة	ارتباط بيرسون		-,118	-,228**	,039	,119	,155	-,033	,119	,108	1
	مستوى المعنوية		,199	,007	,655	,167	,072	,701	,169	,216	

إن الارتباط يكون معنوياً عند مستوى معنوية 0.01 (bilatéral).

إن الارتباط يكون معنوياً عند مستوى معنوية 0.05 (bilatéral).

المصدر: إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

المطلب الخامس: نتائج البحث الميداني

خلص هذا الفصل إلى مجموعة من النتائج المستوفات من المعالجة الكيفية والكمية لبيانات البحث الميداني الذي تم في مدينة الجزائر العاصمة بهدف دراسة الرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقلين تجاه السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي في المدينة؛ حيث تم الحصول على 1009 نسخة من الاستبيانات الصحيحة والصالحة للمعالجة الإحصائية باستخدام أساليب كمية وذلك من أصل 1100 نسخة تم توزيعها على أفراد العينة بشكل عشوائي في مناطق مختلفة من المدينة في الفترة التي تزامنت مع انطلاق خدمات الميترو والترامواي؛ وبعد تحليل نتائج معالجة بيانات الاستبيان تم الوصول إلى ما يلي:-

أولاً – نتائج محور البيانات الشخصية:

يوضح محور البيانات الشخصية النتائج التالية:-

- إن جنس أفراد العينة المستجوبة يتوزع بصفة متقاربة تقريبا، مع زيادة طفيفة لفئة الذكور، وهذا يدل على مساهمة الإناث في النشاطات اليومية وفي شتى المجالات على غرار الذكور؛
- يتمركز عمر أغلب أفراد العينة المستجوبة في الفئة العمرية الثانية (20-40 سنة) وهذا راجع إلى عدة أسباب، أهمها أن هذه الفئة العمرية من المجتمع تمثل الفئة النشطة والعاملة فيه؛
- إن المستوى التعليمي للعينة المستجوبة يتمركز أساسا في فئة المستوى التعليمي الجامعي وهي الفئة المنوالية لهذا المؤشر ومفرد ذلك أن هتين الفئتين من المجتمع، هما الفئات الشابة والنشطة وذات مسؤوليات كثيرة؛
- إن فئة الطلبة هي الفئة المنوالية مؤشر الفئات تلتها فئة العمال، أو الموظفين ثم تأتي في المرتبة الثالثة فئة البطالين أما الفئتين المتبقietين (المتقاعدin والفئات أخرى) ويعود السبب في كون فئة الطلبة هي الفئة الأكثر نسبة تلها في ذلك نسبة العمال لأن هتين الفئتين تمثلان أكثر الفئات نشاطا وأحوجها للتنقلات الحضرية اليومية؛
- الفئة الخاصة بذوي الدخل الأقل من 15000 دج هي الفئة المستحوذة على أكبر نسبة من العينة، ثم تلها فئة أصحاب الدخل المترافق بين 15000 دج و30000 دج يمكن تفسير ذلك على أن الفئة التي يقل راتبها الشهري عن 15000 دج هي في العموم الفئة الشابة وفئة الطلبة أو بعض العمال من الطبقة الكادحة وهذه الفئات تتميز بالنشاط وكثرة الحركة في الأوساط الحضرية؛
- فئة العزّاب، هي الفئة المنوالية، يلي ذلك فئة المتزوجون (دون أطفال)؛ ويمكن القول أن انخفاض نسبة المتنقلين المتزوجين الذين لديهم أبناء مقارنة بالمتزوجين دون أبناء أو العزب دليل على أن زيادة المسؤولية العائلية تحد من حركة الأفراد واستخداماتهم لأنماط النقل الحضري بشكل عام؛

- أكثر من نصف أفراد العينة كانوا من سكان وسط المدينة، ويرجع السبب في ذلك إلى كون سكان الضواحي الداخلية من ضمنهم، حيث لا يفرق معظمهم بين مركز المدينة ووسط المدينة وبين الضواحي الداخلية والضواحي الخارجية؛
- من خلال النتائج الخاصة بفئة المعاقين (136 فرد) من مجموع أفراد العينة (1009) تبين أن عدد المعاقين حركياً من بين تلك العينة يمثلون الفئة المنوالية الأكثر تكراراً، وهذا يدل على أنه وبالرغم من طبيعة إعاقتهم فإنهم يستخدمون النقل الحضري أكثر من الأكفاء، الذين يجدون صعوبة أكبر وفي معظم الحالات لا يتنقلون إلا في وجود مرافق.

ثانياً: نتائج دراسة طبيعة تنقلات أفراد العينة ونوعية خدمة النقل الحضري الجماعي من خلال دراسة طبيعة تنقلات أفراد العينة ونوعية خدمة النقل الحضري الجماعي يمكن إبراز النتائج التالي:

- أكثر وسائل النقل استخداماً بالنسبة لأفراد العينة في الوسط الحضري هي الحافلة يليها النقل الجامعي ثم سيارة الأجرة ثم السيارة الشخصية في حين حلت وسائل النقل الحديثة مرتبة متاخرة؛
- إذا ما قورنت نوعية خدمات حافلات ETUSA بحافلات الخواص فإن الأولى تقترب من درجة الخدمات "جيدة". في حين نوعية خدمات حافلات الخواص تقترب من درجة الخدمات "ضعيفة جداً"؛
- تقترب درجة رضا أفراد العينة عن مؤشرات نوعية خدمات حافلات ETUSA (احترام الوقت، الرفاهية، والنظافة والتسعيرة)، من الدرجة "غير راض"، أما فيما يتعلق بمؤشر سعة الاستيعاب، ومؤشر التلوث فإن درجة الرضا للأفراد بالنسبة لهذين المؤشرين تقترب من درجة "غير راض إطلاقاً"؛
- درجة رضا أفراد العينة عن مؤشرات نوعية خدمات حافلات الخواص تقترب في مجملها من درجة "غير راض إطلاقاً"، باستثناء مؤشر التسعيرة الذي تقترب درجته من "غير راض"؛
- الأسباب التي تدفع إلى استخدام النقل الحضري الجماعي (مؤشر الأمان، احترام الوقت، سعة نقل الحافلة، المعامل، الراحة، النظافة، حماية البيئة) تقترب من درجة "غير موافق إطلاقاً"، باستثناء (الوفرة ولأجل الرفقه) التي تمثل درجة "محايده"، بينما السبب (عدم وجود بديل) فهو يقترب من درجة "موافق بشدة" على أن هذا السبب يعتبر عامل رئيسياً يدفع المتنقلين إلى استخدام النقل الحضري الجماعي في التنقلات اليومية؛
- أما بالنسبة لسبب "التسعيرة"، فإن عدم استقرار وتماثل التسعيرة بين مختلف وسائل النقل الجماعي الحضري المتاحة "الحافلة الخاصة والزرقاء، والسيارات الجماعية، الميترو، الترام"، كلها تختلف عن بعضها البعض وهي متفاوتة بشكل كبير؛

- المؤشر الأول الذي يجب التحسين فيه هو مؤشر الأمان يليه مؤشر الوقت، ثم المعاملة والراحة في نفس الترتيب وأخيراً مؤشر التسعايرة الذي لا يرى أفراد العينة أنه ذات أولوية تستحق التحسين مقارنة بباقي المؤشرات.

ثالثا-المفاضلة بين خدمات النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية

أبرزت نتائج البحث الميداني فيما يتعلق برأي المتنقل في خدمات السيارة الشخصية والمفاضلة بينها وبين النقل الحضري الجماعي وفي مدى تأثير العوامل الشخصية في قرار التحول من السيارة الشخصية لصالح النقل الحضري الجماعي: النتائج التالية:-

- لا يمتلك معظم أفراد العينة لسيارات شخصية وكثير منهم لا يستعملها في الوسط الحضري في حين معظمهم يمتلك رخصة السيارة؛
- المعدل الزمني لاستعمال أفراد العينة للسيارة الشخصية في الوسط الحضري خلال اليوم (عدد ساعات السيارة في اليوم) هو ساعتان (2 سا)؛
- قدر متوسط المسافة المقطوعة بالكيلومترات سنوياً من طرف مستخدمي السيارة الشخصية من أفراد العينة بحوالي 42000 كلم/سنة؛
- رأى أفراد العينة في سعر وقود السيارة كان "غال جداً" في معظم الحالات؛
- يتوجه قرار معظم أفراد العينة نحو خيار "تخفيض" فيما يخص طبيعة استخدامهم للسيارة الشخصية في حالة تضاعف سعر وقود السيارات؛
- يميل معظم أفراد العينة إلى امتلاك السيارة الشخصية؛
- يرى أفراد العينة أن عدد أماكن توقف السيارات غير كاف كما أن أماكن تواجدها غير ملائمة بالنسبة لفئة كبيرة من أفراد العينة؛
- عدد كبير من أفراد العينة يرون أن سعر التوقف "غال جداً"، وفئة أقل ترى أنه "مناسب"؛
- يتوجه رأي أفراد العينة نحو معظم الأسباب التي تدفع إلى استخدام السيارة الشخصية إلى درجة "موافق" إلى "موافق بشدة". باستثناء "تكاليف الاستغلال" التي جاءت آرائهم متباعدة وغير مستقرة في اتجاه معين، كون معظم أفراد العينة يجهلون تفاصيل تكلفة الاستغلال؛
- رتب أفراد العينة الازدحام المروري وتكليف اقتناء السيارة كأول الأسباب التي تدفع أفراد العينة لعدم استخدام أو اقتناء السيارة الشخصية في حين تم ترتيب تكاليف الاستغلال ونقص المحطات وأماكن التوقف (Parking) في المرتبة الرابعة وهم لا يعتبرون قانون المرور عائقاً من أجل استخدام أو اقتناء سيارة شخصية بالنسبة لتنقلاتهم الحضرية؛

- أبرزت نتائج البحث مدى تفضيل المتنقلين للسيارة الشخصية كوسيلة تنقل في الوسط الحضري؛ حيث كانت نسبة تكرار الإجابة على أن السيارة الشخصية هي الوسيلة المفضلة بـ 81,5% بينما كانت النسبة 18,5% تمثل تكرار الإجابة على أن النقل الحضري الجماعي هو الوسيلة المفضلة في التنقلات الحضرية.
- استقرت إجابات أفراد العينة، عن مدى استعدادهم لإحلال النقل العمومي محل السيارة الشخصية في حالة تحسينه، نحو الإجابة نعم ما دامت الخدمات التي يتعرض من طرف وسائل النقل الحضري الجماعي سوف توافق تطلعاتهم بعد التحسين وتكون بديلاً عن السيارة الشخصية في الوسط الحضري؛
- جاء رأي المتنقلين في نوعية خدمة وسائل النقل الحديثة (ميترو/ ترامواي/ تيليفيريك) في مستوى التقييم تجاوز الدرجة "جيدة" ليقترب من درجة نوعية الخدمات "جيدة جداً".
- خلص رأي المتنقلين فيما يخص سعر خدمة وسائل النقل الحديثة يتجه إلى مستوى تقييم في درجة "مناسبة" إلى درجة "مرتفعة جداً". بل ويستقر نحو درجة التقييم لسعر الخدمات في "مرتفعة جداً".
- انتهت الاختبارات الاحصائية على إجابات أفراد العينة أن سلوك المتنقلين عند المفاضلة بين السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي سوف يتغير بتحسين هذا الأخير، ويكون التفضيل لصالح النقل الحضري الجماعي.

لا بد من الإشارة إلى أن البحث الميداني تحقق في الفترة التي تزامنت مع انطلاق خدمات النقل بقطار الأنفاق (الميترو) وكذلك بعد فترة وجيزة من انطلاق خدمات الترامواي في مدينة الجزائر العاصمة؛ وقد كان لهذه العروض الجديدة والحديثة في التنقلات الحضرية أثر على سلوك المتنقلين وبسبب حداثة التجربة وتزامنها مع البحث الميداني فقد يتعدى الوصول إلى نتائج دقيقة فيما يخص تأثير الوسائل الحديثة في سلوك التنقل

إلا أن إحصائيات مؤسسة مترو الجزائر أكدت أن عدد ركاب ترامواي الجزائر في شطره الأول الرابط بين برج الكيفان وهي الموز بالمحمية بلغ 20 ألف راكب يومياً¹ وهو رقم فاق توقعات المسؤولين مما يدل أن إدراج مثل هذه الأنماط في منظومة النقل الحضري يكون له تأثير كبير على سلوك المتنقلين على حساب استخدام السيارة الشخصية.

¹ من موقع الإذاعة الجزائرية، إذاعة نت، على الرابط <http://www.radioalgerie.dz/ar>

رابعاً-تأثير البيانات الشخصية في المفاضلة بين النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية

إن نتائج تأثير البيانات الشخصية لأفراد العينة المستجوبة في قراراتهم المتعلقة في المفاضلة بين خدمة النقل الحضري الجماعي والسيارة الخاصة يمكن إبرازها فيما يلي:-

- إن خصائص الجنس والعمر والمستوى الدراسي لها تأثير قوي على سلوك التفضيل بين السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي لأفراد العينة؛
- أما بالنسبة لخاصة الوظيفة ومقر السكن وكذا الحالة الصحية (نوع الإعاقة بالنسبة للمعاقين)، فهي عوامل لا تؤثر في سلوك التفضيل والتحول لصالح النقل الحضري الجماعي، إلا أنها قد تشتراك مع عوامل أخرى لتأثير في سلوك المتنقل؛
- المستوى الدراسي، ومستوى الدخل والحالة العائلية هي عوامل شخصية تؤثر في قرار التحول من استعمال السيارة الشخصية إلى استعمال النقل الحضري الجماعي، في حالة تحسين هذه الأخيرة؛
- بالنسبة لباقي العوامل لا تؤثر في قرار التحول من السيارة الشخصية إلى النقل الحضري الجماعي حتى في حالة تحسين هذا الأخير.

خاتمة

خاتمة

يعتبر النقل من أهم القطاعات الدافعة إلى تحريك عجلة النمو الاقتصادي وتبرز أهميته بشكل كبير في الأوساط الحضرية، إلا أن المشاكل التي قد تصدر جراءه قد تتعكس سلباً على التنمية. وهذا ما يستوجب اهتماماً أكثر بوضع خدمة النقل باختلاف أنماطه والأوساط الحضرية والأغراض المختلفة المخصصة لها هذه الخدمة.

إن استخدام أنماط النقل بشكل غير رشيد يعتبر أحد العوامل الرئيسية في تفاقم مشاكل النقل في الأوساط الحضرية؛ فسلوك المتنقل كونه ذلك التصرف أو التوجه الذي يعتمد شخص ما أو مجموعة من الأشخاص لاتخاذ قرارات معينة بهدف تحقيق منافع أو إشباع حاجات تتعلق ببنقلاتهم اليومية، يستوجب منهم الآخذ في الاعتبار العديد من العوامل المحيطة والمثرة في مدى تحقيق هذه المنافع وإشباع تلك الحاجات، والتي قد ينتج عنها تأثير إيجابي أو سلبي على البيئة المحيطة، وهذا التأثير مرتبط بمدى رشادة السلوك وعقلانيته.

لهذا فقد حاولت العديد من النماذج تفسير ظاهرة السلوك الرشيد للمتنقل باعتباره مستهلكاً لخدمة النقل ومن بين هذه النظريات نظرية المنفعة العشوائية التي اعتبرت عنصر عدم اليقين معيار التبادل بين السلوكيات من خلال توضيح مقدار الاختلاف الموجود بين المنافع المختلفة من جهة، واختلاف الأفراد والعوامل المحيطة بهم من جهة أخرى.

فالمتنقل الذي يسعى إلى تلبية حاجاته الفردية في التنقل بشكل جزئي عند استخدامه للسيارة الشخصية دون الأخذ في الاعتبار مسؤوليته الاقتصادية والاجتماعية والبيئية تجاه المجتمع الذي يعيش فيه، لا يعتبر رشيداً حتى وإن كانت سلوكياته تعظم من منافعه المتعلقة بخدمة النقل؛ فقد أوضحت الدراسات إلى أن الكفة مرجحة لصالح تلبية المنفعة الشخصية لمستعملي هذه الوسائل وبالأخص مستعملي السيارة الشخصية وذلك على حساب المنفعة الاجتماعية؛ لهذا فقد سعت العديد من الهيئات والدول الرائدة في النقل إلى محاولة تطويره وتقنيته وإرساء سياسات من شأنها الحفاظ على السلامة البيئية وتحقيق الرفاه الاجتماعي مع الزيادة في النمو الاقتصادي، فكان النقل المستدام السبيل الوحيد إلى ذلك؛ وبعد مقارنة أنماط النقل الحضري بناءً على مؤشرات النقل المستدام، تبين مدى أهمية التوجه إلى استعمال أنماط نقل أكثر رفقاً بالبيئة وأكثر حفاظاً على الطاقة، من أجل تحقيق العدالة في توزيع الثروة، بين أفراد الجيل الواحد وبين الأجيال المتواترة على تلك الثروة.

إلا أنه لا يمكن الجزم بمدى رشادة المتنقل إذا لم يحط بالقدر الكافي من المعلومات التي تخص طبيعة تنقلاته الحضرية من جهة، وإذا لم تتوفر البديلة التي من شأنها منافسة السيارة الشخصية التي تلبي تلك الحاجات والرغبات في التنقل بشكل جزئي من جهة أخرى. وبعبارة أخرى ، إذا توفرت لدى المتنقل المعلومات الكافية عن وسائل النقل المتوفرة وكانت الوسائل الحضرية الجماعية ذات مستوى عال من الجودة التي من شأنها مضاهاة وإحلال خدمات السيارة الشخصية، هنا يكون المتنقل رشيداً إذا فضل استخدام أنماط حضرية جماعية تكون أكثر رفقاً بالبيئة وتساهم في حل مشاكل النقل المستعصية على مستوى الفردي وبالتالي على المستوى الجماعي أيضاً.

بعد دراسة مخطط النقل الخاص بـ مدينة الجزائر العاصمة وملاحظة الواقع الحضري الذي يعيشه سكانها يومياً من خلال البحث الميداني تبين أن الحالة الراهنة تدعوا إلى القلق ذلك بالرغم من تحسين وتطوير العديد من المبادرات القاعدية للنقل وسط المدينة بشكل عام فحركة المرور تعتبر أحد الهواجس التي تؤرق المواطن والمقيمين المختلفة خاصة في أوقات الذروة؛ من جهة أخرى فالتوسيع التدريجي السريع في المجال الحضري للمدينة، أنتج ارتفاعاً كبيراً في حجم الطلب على خدمة النقل الحضري وافقه في ذلك عجز كبير في عرض الخدمة مما أنتج معظم المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تعاني منها المدينة.

من خلال هذا البحث وسعياً إلى دراسة وتحليل الرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل تجاه السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي الذي انحصر في حافلات النقل الحضري والشبكة حضرية لمدينة الجزائر (ETUSA) وحافلات الخواص بالدرجة الأولى ووسائل النقل الحديثة (الميترو والترامواي والتيليفيريك) بالدرجة الثانية تبين أنه من بين العوامل التي ساعدة على زيادة استعمال السيارة الشخصية، التحسن في المستوى المعيشي والقدرة الشرائية للمواطن، ونشأت العديد من الوكالات الخاصة بالشركات الكبرى لصناعة السيارات، بالإضافة إلى القروض البنكية والتسهيلات المالية التي أدت إلى ارتفاع واضح في حظيرة السيارات؛ من جهة والوضعية المزرية لحظيرة الحافلات المنافس الأول للسيارة الشخصية من جهة أخرى وبناء على الاستنتاجات التي تم التوصل إليها من خلال البحث الميداني يمكن معالجة فرضيات البحث، ومعرفة مدى صحتها من خطتها أو قبولها من رفضها.

دراسة الفرضيات

• طبيعة تنقلات الأفراد في مدينة الجزائر العاصمة مرنة:

أثبتت نتائج البحث الميداني أن طبيعة التنقلات اليومية للمتنقلين في الوسط الحضري لمدينة الجزائر هي تنقلات مرنة ومتعددة بناء على خصائصهم الشخصية وقد خلص البحث إلى أن أكثر وسائل النقل استخداماً بالنسبة لأفراد العينة في الوسط الحضري هي الحافلة ثم السيارة الشخصية في حين حلّت وسائل النقل الحديثة مرتبة متقدمة، وذلك بالرغم من عدم ارتقاء مستوى نوعية خدمة الحافلات سواء حافلاً ETUSA أو حافلات الخواص إلى المستوى اللائق بالتنقل وسط المدينة مقارنة مع السيارة الشخصية.

قد يعود عزوف المتنقلين إلى استخدام الوسائل الحديثة كبديل عن السيارة إلى ارتفاع تسعيرة التذكرة ومحدودية المسار الذي تقطعه هذه الوسائل وحصول الحافلة على المرتبة الأولى من بين الوسائل التي يستعملها مواطنو مدينة الجزائر العاصمة بالرغم من عدم رضاهما على نوعية الخدمة الخاصة بها -حسب ما جاءت به نتائج معالجة الفرضية الثانية-. يعود إلى مجموعة من الأسباب تم التطرق إليها في الفرضية الثالثة من هذا البحث.

• المتنقل الجزائري يرى أن مستوى نوعية الخدمة الخاصة بالنقل الحضري الجماعي لا ترقى إلى مستوى نوعية الخدمة الخاصة بالسيارة الشخصية، ولا يمكن اعتبارهما بديلين متكافئين:

لدراسة هذه الفرضية وبالرجوع إلى نتائج البحث الميداني تبين أنه إذا ما قورنت نوعية خدمات حافلات ETUSA بحافلات الخواص فإن الأولى على العموم "جيدة". في حين نوعية خدمات حافلات الخواص هي خدمات "ضعيفة جداً": وتقرب درجة رضا أفراد العينة من مؤشرات نوعية خدمات حافلات ETUSA (احترام الوقت، الرفاهية، والنظافة والتسعيرة)، من الدرجة "غير راض"، أما فيما يتعلق بممؤشر سعة الاستيعاب، ومؤشر التلوث فإن درجة الرضا للأفراد بالنسبة لهذين المؤشرتين تقترب من درجة "غير راض إطلاقاً": في حين جاءت درجة رضا أفراد العينة عن مؤشرات نوعية خدمات حافلات الخواص لتقرب في مجلتها من درجة "غير راض إطلاقاً"، باستثناء مؤشر التسعيرة الذي تقترب درجته من "غير راض":

أما فيما يخص الأسباب التي تدفع إلى استخدام النقل الحضري الجماعي (مؤشر الأمان، احترام الوقت، سعة نقل الحافلة، المعامل، الراحة، النظافة، حماية البيئة) تقترب من درجة "غير موافق إطلاقاً"، باستثناء (اللوفرة ولأجل الرفقـة) التي تمثل درجة "محايد"، بينما السبب (عدم وجود بديل) فهو يقترب من درجة "موافق بشدة" على أن هذا السبب يعتبر عامل رئيسي يدفع المتنقلين إلى استخدام النقل الحضري الجماعي في

التنقلات اليومية؛ في حين كان توجه أفراد العينة للأسباب التي تدفعهم لاستخدام السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية كلها تتجه نحو موافق بشدة إلا سبب تكلفة الاقتناء التي يعكس قدرتهم الشرائية المحدودة

كما أبرزت نتائج البحث مدى تفضيل المتنقلين للسيارة الشخصية كوسيلة تنقل في الوسط الحضري؛ حيث كانت نسبة تكرار الإجابة على أن السيارة الشخصية هي الوسيلة المفضلة بـ 81,5% بينما كانت النسبة 18,5% تمثل تكرار الإجابة على أن النقل الحضري الجماعي هو الوسيلة المفضلة في التنقلات الحضرية.

ومن خلال هذه النتائج يمكن القول أن هذه الفرضية مقبولة وأكدها نتائج البحث الميداني حيث أنه بالفعل يرى المتنقل الجزائري أن مستوى نوعية الخدمة الخاصة بالنقل الحضري الجماعي لا ترقى إلى مستوى نوعية الخدمة الخاصة بالسيارة الشخصية، ولا يمكن اعتبارهما بديلين متكافئين

• المتنقل الجزائري يستخدم وسائل النقل الحضري الجماعي بسبب الوفرة والتسعيرة

وعدم وجود بديل:

ولدراسة الفرضية اعتمادا على نتائج البحث الميداني؛ فقد تبين أن المؤشرات التالية:- الأمن، واحترام الوقت، وسعة نقل الحافلة، والمعامل، والراحة، والنظافة، والتسعيرة، وحماية البيئة هي مؤشرات لا تدفع بالمتنقل إلى استخدام النقل الحضري الجماعي وهي تقرب في نظره من درجة "غير موافق إطلاقا"، باستثناء مؤشر الوفرة، ولأجل الرفقة التي تمثل درجة "محايد"، وهذا يعني أن المؤشر الوفرة لا يؤثر في سلوك التنقل لا سلبا ولا إيجابا، ومن هنا يمكن القول أن الشق الأول من الفرضية غير مقبول وأن "الوفرة" ليست عامل مؤثرا في استخدام المتنقل لوسائل النقل الحضري الجماعي

أما بالنسبة لمؤشر "التسعيرة"، فقد أبرزت نتائج البحث الميداني أنها غير معنوية وتعود هذه النتيجة إلى تباين الإجابات وذلك لعدم استقرار وتماثل التسعيرة بين مختلف وسائل النقل الجماعي الحضري المتاحة - تسعيرة: حافلات الخواص وحافلات ETUSA، والسيارات الجماعية، الميترو، الترام،- كلها تختلف عن بعضها البعض وهي متفاوتة كثيرا. وعليه لا يمكن اعتماد هذا الشق من الفرضية على أنه مقبول.

فيما جاءت النتائج المتعلقة بمؤشر "عدم وجود بديل" على أنه ذو دلالة إحصائية، ورأى المتنقلين يقترب من درجة "موافق بشدة" على أن هذا السبب يعتبر عامل رئيسيا يدفع المتنقلين إلى استخدام النقل الحضري الجماعي في التنقلات اليومية، لهذا فإن الباحث يرى بقبول الشق الأخير من الفرضية.

• حرية التنقل والمكانة الاجتماعية هي أساس تفضيل خدمات السيارة الشخصية:

بالرغم من أن معظم المستجوبين يمتلكون رخص سيادة ويأملون في امتلاك سيارة شخصية في أول فرصة تتاح لهم من أجل ذلك بالأخص فئة الشباب إلا أن تفضيلهم لخدمات السيارة الشخصية يرجع إلى عوامل عديدة، ولا يمكن حصرها في عاملي حرية التنقل والمكانة الاجتماعية فقط؛ لهذا فإن الفرضية لا يمكن قبولها في مجملها ولا يمكن القول أن عاملي الحرية والمكانة الاجتماعية هما أساس تفضيل خدمات السيارة الشخصية.

• المتنقل الجزائري غير مقتنع بتنافسية وسائل النقل الجماعي المتنمية حديثاً:

لقد نصت على نتائج البحث الميداني أن درجة نوعية الخدمات بصفة عامة "جيده جداً"؛ إلا أن إجابة أفراد العينة عن سعر الخدمة جاء في درجة "مرتفعة جداً". وهذا ما يثبت أن وسائل النقل الجماعي المعروضة حديثاً غير تنافسية بالرغم من ارتفاع توعيتها في نظر المتنقل، وهذا دليل على درجة رشادته الاقتصادية فهو لا يقنع فقط بالتنوعية بل ويسعى إلى استغلال الخدمة بأقل التكاليف؛ وعليه يمكن القول بصحبة الفرضية فالمتنقل الجزائري فعلاً غير مقتنع بتنافسية وسائل النقل الجماعي المتنمية حديثاً.

• انخفاض وقود السيارات يدفع المتنقلين إلى استخدام سياراتهم الخاصة بشكل أكثر:

توصل البحث أيضاً إلى أن المتنقلين الجزائريين لا يدركون مدى انخفاض سعر وقود السيارات والبحث الميداني أكد أن معظم المتنقلين يجهلون بأن العسر الحالي مدعوم وبقى منخفضاً حتى إذا تم مضاعفته؛ حيث أنهم يعتبرون المضاعفة فيه عائقاً قد يدفعهم إلى التقليل من استخدام السيارة في الوسط الحضري، وعليه يمكن قبول الفرضية والقول بأن انخفاض سعر الوقود هو عامل من العوامل التي زادت من استخدام السيارة الشخصية في الوسط الحضري؛

• المتنقل الجزائري ليس على استعداد للتخلص من استخدام السيارة الشخصية في

تنقلاته الحضرية لصالح وسائل النقل الحضري الجماعي:

حسب النتائج التي توصل إليها البحث تبين أن سلوك المتنقلين سوف يتغير وأنهم على استعداد لتفضيل وسائل النقل الحضري الجماعي بدل من بين السيارة الشخصية في حالة تحسين النقل الحضري الجماعي.

وهذا يثبت عدم قبول الفرضية القائلة بأن المتنقل الجزائري ليس على استعداد للتخلص من استخدام السيارة الشخصية في تنقلاته الحضرية لصالح وسائل النقل الحضري الجماعي.

- الخصائص الشخصية لها علاقة ذو دلالة إحصائية مع تغير سلوك المتنقل نحو خدمات

النقل الحضري الجماعي:

لقد أثبتت نتائج البحث أن خصائص الجنس والعمر والمستوى الدراسي لها تأثير قوي على سلوك التفضيل بين السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي لأفراد العينة؛ أما بالنسبة لخاصية الوظيفة ومقر السكن وكذا الحالة الصحية (نوع الإعاقة بالنسبة للمعاقين)، فهي عوامل لا تؤثر في سلوك التفضيل والتحول لصالح النقل الحضري الجماعي، إلا أنها قد تشتراك مع عوامل أخرى لتأثير في سلوك المتنقل؛ في ما يخص المستوى الدراسي، ومستوى الدخل والحالة العائلية هي عوامل شخصية تؤثر في قرار التحول من استعمال السيارة الشخصية إلى استعمال النقل الحضري الجماعي، في حالة تحسين هذه الأخيرة.

بالنسبة لباقي العوامل لا تؤثر في قرار التحول من السيارة الشخصية إلى النقل الحضري الجماعي حتى في حالة تحسين هذا الأخير.

وعليه يمكن القول أن الفرضية مقبولة بشكل عام خاصة وأن خصائص الجنس والعمر والمستوى الدراسي والوظيفة والدخل والحالة العائلية والحالة الصحية؛ لها علاقة ذو دلالة إحصائية مع تغير سلوك المتنقل نحو خدمات النقل الحضري الجماعي.

بعد دراسة الفرضيات الجزئية الموجبة على التساؤلات المتفرعة من إشكالية البحث يمكن في النهاية دراسة الفرضية الرئيسية للبحث، وصولاً من خلال ذلك إلى الإجابة على إشكالية البحث من خلال قبول الفرضية الرئيسية أو عدم قبولها؛

سلوك المتنقلين الجزائريين رشيد على المستوى الفردي وغير رشيد على المستوى الجماعي وفضليهم لاستخدام السيارة الشخصية دليل على عدم استعدادهم للتخلّي عنها في صالح النقل الحضري الجماعي.

خلصت نتائج البحث إلى أن المتنقل الجزائري يسعى إلى تلبية حاجاته الفردية في التنقل بشكل جزئي دون الأخذ في الاعتبار مسؤوليته الاقتصادية والاجتماعية والبيئية تجاه المجتمع الذي يعيش فيه، وذلك لأنّه لا يدرك حقيقة التكاليف وخصوصاً التكلفة الاجتماعية، التي قد تنتج عن الإفراط في استخدام السيارة الشخصية؛ بالرغم من أنه غير مسؤول على هذا التوجه في ظل غياب بدائل ترقى في مستوى نوعية خدماتها إلى منافسة خدمات السيارة الشخصية، لهذا فإن تلبية حاجاته في التنقل هي رشيدة من منظور اقتصادي في وجهة نظره مادام أنه يعتبر خدمات السيارة تعظم من منافعه المتعلقة بالنقل؛ إلا أن التراكمات التي تنتج جراء هذا السلوك على المستوى الفردي (الجزئي) و إغفاله للجوانب الاجتماعية والبيئية لا تعتبر رشيدة على

المستوى الجماعي (الكلي) حسب ما جاءت به الدراسات في الفصول النظرية، وأكده البحث في فصله الميداني؛ وهو ما يدفع بالباحث إلى قبول الشق الأول من الفرضية الرئيسية:

في حين جاءت نتائج البحث انطلاقاً من معالجة الفرضيات الجزئية السابقة لتبين عدم قبول الشق الثاني من الفرضية فقد تبين أن المتنقل الجزائري على استعداد للتوجه نحو استخدام وسائل النقل الحضري الجماعي، شرط تحسن المؤشرات الدافعة إلى استخدامها أخذنا في الاعتبار الخصائص الشخصية التي تبين أن لها أثر مهم في سلوك المفضلة.

اقتراحات وتوصيات البحث:

تعد النتائج التي توصل إليها البحث من خلال دراسة مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة من أبعاده الاجتماعية والاقتصادية من جهة والبحث الميداني الخاص بدراسة الرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقلين تجاه السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي في مدينة الجزائر العاصمة، من جهة أخرى؛ إضافة إلى الدراسة النظرية للموضوع، دفعاً إلى طرح مجموعة من الاقتراحات والتوصيات والتي مفادها:-

- العمل على توزيع المؤسسات الجاذبة للحشود على الضواحي المدنية بشكل متوازن ومتكملاً من شأنه تحقيق العالة الاجتماعية من حيث توفير الخدمات الاقتصادية والاجتماعية لكل المواطنين؛
- توفير مقرات سكن للموظفين في المناطق الصناعية أماكن العمل المتوفرة في ضواحي المدينة وتحفيز المköوث فيها بهدف تقليل فترات التنقل وعدد الرحلات وكذا المسافة المقطوعة عند أثناء الرحلات؛
- الاهتمام أكثر بفئة المشاة ومستعملي الدراجات الهوائية من جهة وتصميم الطرقات والشوارع لإعطائهم الأفضليّة وذلك إما بتوسيع الأرصفة وتهيئتها لما يتواافق وحاجيات المشاة، أو تضييق المرارات للتضييق على مستعملي السيارات الشخصية في وسط المدينة من جهة أخرى، وبالتالي الحد من السرعة والمناورات التي تعمل على رفع الأمان وحرية الحركة في المكان؛
- إنشاء وحدات الترابط والاندماج الحركي Inter-Modality بين الانماط المختلفة من خلال برمجة سلسلة من الأنماط وذلك بتحفيز مبدأ "توقف واركب" للمسائقين والأشخاص المتجهين نحو مركز المدينة وذلك بترك سياراتهم في إحدى المواقف في ضواحي المدينة واستعمال النقل الجماعي الحضري كالحافلات المغذية- التي تجمع الركاب من مناطق مختلفة- لتوجيههم إلى محطات الترامواي أو المترو أين توجد مواقف خاصة بالدراجات الهوائية، مما يمكن استخدام عدّة أنماط في رحلة

واحدة دون اللجوء إلى استخدام السيارة الشخصية التي يتم توقيفها في بداية الرحلة في مواقف يقترح أن تكون بمقابل مادي، وذلك حسب نوعية الخدمة المتوفرة في هذه المواقف؛

- تحسين خدمات وسائل النقل الحضري الجماعي مع التركيز بشكل أساسي على الأمان (تأمين الركاب من السرقات والتحرشات) والراحة (بيئة المركبات بوسائل الراحة كمكيفات الهواء، المقاعد، والمقابض الملائمة للوقوف من جهة وتأهيل العمال على حسن التفاعل مع الركاب من جهة أخرى)؛ والوقت (بالتزام منظومة السير باحترام أوقات الرحلات وضبط فترات التوقف بين المحطات)؛
- الاهتمام بفئة المعاقين من خلال تهيئة وسائل النقل لما يتواافق وإعاقاتهم خاصة عند أبواب الدخول والخروج وفي محطات الانتظار وكذا استخدام الوسائل تبليغ مكافحة لتحسين التواصل مع الزبائن عند تقديم معلومات عن الخدمة؛
- تحسين محطات التوقف أين يقوم المتنقلين بانتظار وسائل النقل الحضري المختلفة والعمل على تهيئتها وتوفير المعلومات الكافية عن اتجاه الرحلات وأوقاتها مع إلزام سائقى الحافلات ووسائل النقل الحضري الجماعي بالتزام المواعيد واهتمام العمال داخل تلك الوسائل بتوفير المعلومات الكافية لزيائتهم؛
- إيجاد حلول جدية وصارمة للتخلص من المركبات التي تجاوز عمرها 20 سنة والعمل على فرض ضرائب إضافية لمستخدمي مثل هذه المركبات وبالأخص الحافلات الخصوصية التي عملت على انتشار التلوث البصري والسمعي من جهة وتنفير المتنقلين من التنقلات الجماعية لصالح السيارة الشخصية من جهة أخرى؛ وقد يكون ذلك بالتزام المتعاملين الخواص بتطبيق بنود دفتر الشروط مع تحفيز إنشاء المؤسسات المتوسطة والتقليل من المؤسسات الصغيرة التي لا تتجاوز حظائرها حافلة أو حافلتين في أغلب الأحيان؛
- توفير العدد الكافي من الحافلات الحديثة من شأنه زيادة التردد بين المحطات وتقليل فترات الانتظار بالنسبة للمتنقلين مما قد يزيد من تفضيلهم لاستخدام النقل الحضري الجماعي، خاصة في الخطوط التي تربط وسط المدينة بضواحيها الغربية؛
- إلزام المتعاملين الخواص على غرار مؤسسة النقل الحضري والشبكة حضري على زيادة نسبة التردد وعرض خدمة النقل في الخطوط (وسط - صاحبة - صاحبة - صاحبة) في فترات المساء، بعد ساعات الذروة المسائية، وعرض الحد الكافي من الخدمة في الليل؛ مع توفير الأمان للراكبين وطاقم الحافلة على حد سواء
- محاربة المواقف الموازية؛ والعمل إنشاء مواقف متباعدة وفي أماكن تتوسط مراكز جذب الحشود؛ أو في نقاط التقاطع الشبكي بين الممرات الرئيسية للمدينة؛ حتى يتسعى للمتنقلين توسيع

سياراتهم وقضاء حاجاتهم المختلفة بمجرد التنقل باستخدام الوسائل العذبة (المشي واستخدام الدراجات الهوائية):

- توحيد تذكرة الرحلات بين أنماط النقل الحضري الجماعي المختلفة وذلك بمعادلة التسعيرة بما يوافق مسافة الرحلات أو فترتها وليس نوع النمط المستخدم للتنقل بهدف تحفيز مبدأ الترابط والاندماج الحركي Inter-Modality بين مختلف الأنماط:
- دراسة تكلفة وقود السيارات وذلك بالعمل على زيادتها أو تطبيق ضرائب على استخدامات مفرطة للوقود؛ ودعم تذكرة الرحلات الحضرية للمتنقلين من خلال تلك الزيادة او تلك الضرائب المطبقة:
- إنشاء محطات سفر أخرى على غرار محطة خروبة البرية للمسافرين؛ من شأنها التخفيف من حدة المرور على المنطقة خاصة في أوقات الذروة؛ إنشاء محطات في شرق، وغرب، وجنوب المدينة (مهيئة بمواصفات السيارات) قد يكون له أثر كبير في تحسين الترابط بين المدينة وبقى المدن المجاورة التي تغذيها بالمسافرين يوميا وبالتالي كثافة المروية دائمة كونها مدينة جذب للحشود خاصة وأن معظم الوزارات والمؤسسات الوطنية والمعاهد والمركبات المتعددة النشاطات تتمركز في العاصمة:
- الاهتمام أكثر بأنماط النقل السككية وتمديد شبكاتها لتشمل مختلف ضواحي المدينة فالقطار يعتبر، في حقيقة الأمر، وسيلة نقل فعالة بالنسبة للمتنقلين في الرحلات (ضاحية – ضاحية) أو (ضاحية – وسط المدينة):
 - إيجاد سبل لإقناع الموظفين وأولياء التلاميذ والطلبة بالإلقاء عن استخدام السيارات الشخصية أثناء الرحلات اليومية الثابتة (منزل – عمل)؛ (منزل – دراسة) وذلك بتطوير برامج النقل الإجباري للتلاميذ، والطلبة والموظفيين من شأنها "دفع أو جذب" المعنيين بالتنقلات اليومية الثابتة إلى التخلي على استخدام السيارة الشخصية، خاصة في المؤسسات المتواجدة في وسط المدينة:
 - الاهتمام أكثر بالدعائية الموجهة من خلال البرامج التلفزيونية، والإذاعية ومحاولة تطوير برامج تحسيسية وتربوية من شأنها توعية الناشئة وتعريفها بالتزاماتهم تجاه المجتمع والبيئة تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة لصالح الأجيال القادمة.

ملخص البحث

ملخص البحث:

يستخدم كل فرد في المجتمع واحدة أو أكثر من وسائل النقل المتوفرة في تنقلاته الحضرية ورحلاته اليومية، ويتعلق سلوكه تجاه هذه الوسائل بمدى إدراكه للعوامل المؤثرة في هذا السلوك، وبمدى فهمه للظروف الحقيقة التي تعمل فيها وسائل النقل:

فكلاً ما زادت معرفته بمختلف الخدمات التي تعرضها وسائل النقل زادت قدرته على اتخاذ سلوكيات رشيدة فيما يخص أنساب الوسائل وبالتالي زيادة دوره في تطوير محیطه الاقتصادي، الاجتماعي، وحتى البيئي.

وقد أثبتت الدراسات مدى خطورة المشاكل الناتجة عن انتشار السيارة الشخصية، وذلك بالرغم من تنافسيتها المرتفعة مع وسائل النقل الجماعي، لهذا فإن العديد من الهيئات والدول الرائدة في النقل تسعى إلى رفع مستوى خدمات النقل الجماعي وتطويره وإرساء سياسات من شأنها الحفاظ على السلامة البيئية وتحقيق الرفاه الاجتماعي مع الزيادة في النمو الاقتصادي، تحقيقاً لمبادئ النقل المستدام.

والجزائر العاصمة كغيرها من المدن الكبيرة في الدول النامية تعاني من مشاكل النقل والحركة نتيجة للتحضر السريع من جهة، والتطور الملحوظ في امتلاك السيارات الشخصية الذي يقابل عجز ملحوظ في عرض خدمات النقل الحضري الجماعي من جهة أخرى؛ وفي هذا الصدد تسعى الهيئات المعنية إلى تنمية وتطوير مشاريع النقل الحضري الجماعي العملاقة ذات الجودة العالية كالمترو، والtramواي؛ غير أن التحدي الذي يصادفها، قد لا يتمثل في تكاليف الإنجاز أو البنية التحتية بقدر ما يتمثل في مدى استعداد المتنقل الجزائري لاستخدامها والتخلّي على السيارة الشخصية.

بعد هذا البحث من بين المحاولات التي تأمل في ترشيد سلوك المتنقلين وتحقيق نقل مستدام في الجزائر، وللوصول إلى ذلك تم اتباع المنهج العلمي الاستقرائي من خلال البحث المسرحي والحقلي إلى جانب تطبيق المنهج الوصفي، وقد وزعت 1100 نسخة من استبيان البحث بغرض توزيعها على أفراد العينة في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة. وقد توصلت نتائج هذا البحث الميداني إلى ضرورة العمل على توفير البديل المناسب لتلبية رغبات المتنقلين في التنقل مع تحقيق العدالة الاجتماعية، والمنفعة الاقتصادية، إلى جانب المحافظة على بيئة نظيفة ومرحة؛ وحسب دراسة فرضيات البحث فإن ذلك لا يتم إلا من خلال تهيئة البيئة القاعدية، وضبط معايير تسويقة خدمة النقل، وكذا تحسين نوعية خدمة وسائل النقل الحضري الجماعي، دون إغفال دور الدعاية والإعلام لتوسيعية المتنقلين بحقيقة التكاليف المادية والاجتماعية والبيئية في هذا الصدد؛ فلا يمكن الجزم بأن المتنقل الجزائري غير راشد في اتخاذ قراراته نحو وسيلة النقل المفضلة لديه إلا إذا توفرت لديه المعلومات الكافية نحو البديل المناسب التي تلبي احتياجاته ورغباته في التنقلات الحضرية اليومية، والتي من شأنها إحلال خدمات السيارة الشخصية.

المراجع

المراجع باللغة العربية

أولاً- الكتب

1	أحمد كمال عفيفي. <u>أنماط التخطيط العمراني وعلاقتها بالمخالفات المرورية- استعمالات الأراضي وأثرها في المخالفات المرورية</u> . مركز الدراسات والبحوث، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ط1، الرياض، 2008.
2	ادريس، ثابت، عبد الرحمن. <u>المدخل الحديث في الإدارة العامة</u> ، مصر، الدار الجامعية، 2001.
3	اسماعيل بوخواه، الطاهر بن يعقوب. <u>استراتيجية التأهيل التسويقي في المؤسسة الاقتصادية</u> ، مجلة العلوم الاقتصادية، علوم التسيير، جامعة فرحت عباس، العدد 2001.
4	الحداد، عوض، بدیر. <u>تسويق الخدمات المصرفية</u> ، مصر، 1999.
5	الخضيري، محسن، أحمد. <u>التسويق في ظل وجود نظام معلومات</u> ، مصر، اتيراك للنشر والتوزيع، 1996.
6	الضمور، هاني. <u>تسويق الخدمات</u> ، دار وائل للنشر والتوزيع ،الأردن ، 2002.
7	اللوзи، موسى. <u>التنمية الإدارية الأردنية</u> ، دار وائل للطباعة والنشر.
8	المصري، سعيد، محمد. <u>ادارة وتسويق الأنشطة الخدمية</u> ، مصر، الدار الجامعية، 2002.
9	الموسوعة العربية الإعلامية، الجزء 09، مؤسسة أعمال للنشر والتوزيع، ط2، المملكة العربية السعودية، 1999.
10	الهاشمي بوطالبى. <u>السلامة والأمان في النقل الجماعي</u> ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث.
11	بريموبرا جا، كارلوس، <u>تدوير الخدمات وتأثيره على البلدان النامية</u> ، مجلة التمويل والتنمية، مصر، 1996.
12	بيان هاني حرب. <u>مبادئ التسويق</u> ، مؤسسة الوراق، الأردن،1999.
13	حمادة فريد منصور، <u>مقدمة في اقتصادات النقل</u> ، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر 1998.
14	حمد الغدير، رشاد ساعد. <u>سلوك المستهلك، مدخل متكامل</u> ، دار زهران للنشر، عمان-الأردن،2005.
15	دراكر، بيتر. <u>الادارة: الادارة العليا</u> ، ترجمة: عبد الكريم، محمد، مصر، الدار الدولية للنشر والتوزيع، 1996.
16	دراكر، بيتر. <u>الادارة: المهام</u> ، ترجمة: عبد الكريم، محمد، مصر، الدار الدولية للنشر والتوزيع، 1996.
17	دلال القاضي، محمود البياتي. <u>منهجية وأساليب البحث العلمي</u> ، دار الحامد، الأردن ، ط 1، 2008.
18	زوبير أوزيلك. ترجمة: هبيج شعبان، <u>فن تخطيط المدن</u> ، مكتبة العلمية، 1973.
19	زين العابدين علي. <u>مبدئ تخطيط النقل الحضري</u> ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان سنة 2000.
20	سعد الدين عشماوي. <u>تنظيم وادارة النقل</u> ، دار المريخ للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية،2005.
21	سعيد عبده. <u>حغرافية النقل: مفازاتها ومرامها</u> ، مكتبة لأنجلو المصرية، القاهرة،2007.
22	صالح بن حمد العساف. <u>المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية</u> ، مكتبة العبيكان، الرياض، 1995.
23	عادل عبد الغني محبوب، سهام صديق خروفه. <u>الاقتصاد الحضري : نظرية وسياسة</u> ، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2008.
24	عادل علي مقدادي، <u>مسؤولية النقل البري في نقل الاشخاص</u> ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.1997.
25	عامر بن ناصر المطير. <u>حوادث المرور في الوطن العربي: حجمها وتقدير تكاليفها الاقتصادية</u> ، مركز الدراسات والبحوث، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية،الرياض،2006.

عائشة مصطفى المنياوي. <u>سلوك المستهلك، المفاهيم والاستراتيجيات</u> ، مكتبة عين شمس للنشر، ط2، 1998.	26
عبد السلام أبو قحف. <u>التسويق - مدخل تطبيقي</u> ، دار الجامعات الجديدة للطباعة والنشر، 2002.	27
عبد الكريم راضي الجبوري. <u>التسويق الناجح أو أساسيات البيع</u> ، دار ومكتبة الهلال للطباعة والنشر ، بيروت ، 2000.	28
عيود، عبد العليم، محمد. <u>مبادئ التسويق</u> ، مصر، الدار الجامعية.	29
عبد علي أحمد الحجازي. <u>مشكلات النقل العربي البيني للبضائع</u> ، منشأة المعارف الإسكندرية، مصر، 2000.	30
عثمان، سعيد، عبد العزيز. <u>اقتصاديات الخدمات والمشروعات العامة</u> ، مصر، الدار الجامعية، 2000.	31
عز الدين جميل عطية. <u>تفسير الناس للسلوك والموافق</u> ، عالم الكتب، القاهرة، 1999.	32
عطية، عبد القادر محمد عبد القادر. <u>التحليل الاقتصاديالجزئي بين النظرية والتطبيق</u> ، الدار الجامعية، مكتبة الإسكندرية، مصر، 2005 .	33
عمر عبد النبي. <u>المواصفات القياسية للسلامة في السيارة والطريق</u> ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ط1، الرياض، 1986.	34
عنابي بن عيسى. <u>سلوك المستهلك - الجزء الثاني</u> ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.	35
فوزي بودقة. <u>منظومة النقل الحضري والتنمية العمرانية المستدامة</u> ، فرع التهيئة العمرانية بمخبر التهيئة القطرية - علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة القطرية، جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا، الجزائر.	36
محسن بن العجمي عيسى. <u>السلامة المرورية: الواقع والتطلعات</u> ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2008.	37
محفوظ جودة. <u>التحليل الاحصائي الأساسي باستخدام SPSS</u> ، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، ط 1، 2008.	38
محمد أحمد عبد الهادي. <u>التلوث الضوضائي، آثاره على صحة الفرد الصحية والجسمانية-دراسة مقارنة بين تعرض الضوضاء الصناعية وضريح المدن المزدحمة</u> ، إترال للطباعة والنشر والتوزيع، 2003.	39
محمد سعيد عبد الفتاح. <u>التسويق</u> ، دار النهضة العربية، بيروت، 1983.	40
محمد شفيق. <u>البحث العلمي</u> ، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ط 1، 1998.	41
محمد عبيادات. <u>سلوك المستهلك - مدخل سلوكى - استراتيجي</u> ، دار المستقبل للنشر والتوزيع، 1998.	42
محمد متير حجاب. <u>الموسوعة الإعلامية</u> ، المجلد السادس، دار الفجر للنشر والتوزيع، 2003.	43
محمود جاسم محمد الصميدي. <u>مداخل التسويق المتقدم</u> ، دار زهران، عمان، 1999.	44
مهنا، محمد، نصر. <u>الادارة العامة الحديثة</u> ، مصر، المكتب الجامعي الحديث، 1998.	45
وليم وهاي. ترجمة: سعد عبد الرحمن القاضي، أنيس عبد الله التنبر، <u>مقدمة في هندسة النقل</u> ، جامعة الملك سعود، 1999.	46

ثانياً- المذكرات والأطروحات

1	أحمد تواتيت، حامد معرقب. <u>تطوير النقل في مدينة باتنة وأثره في استهلاك المجال</u> ، مذكرة لنيل شهادة مهندس دولة، جامعة باتنة، 2007.
2	شاكر بلحضر. <u>مشروع القطار الحضري لمدينة باتنة</u> : دراسة استشرافية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص اقتصاد وتطبيق وتسير المنظمات، 2011.
3	مجد عمر حافظ إدريخ. <u>استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والمتكامل لاستخدام الأراضي والمواصلات في مدينة نابلس</u> ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات شهادة الماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي، كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية - نابلس، فلسطين، 2005.
4	هبة فاروق القباني. <u>دراسة التجمعات الحضرية في سوريا</u> ، مذكرة ماجستير، جامعة دمشق 2007.

ثالثاً- المقالات والمنشورات والدوريات

1	المجلس الاقتصادي وال社会效益. دوره السياسي، خيارات في مجال السياسات وإجراءات من أجل الإسراع بخطى التنفيذ: <u>النقل، لجنة التنمية المستدامة</u> ، الدورة التاسعة عشر، 2011.
2	لجنة التنمية المستدامة. <u>تقرير النقل والتنمية المستدامة</u> ، الدورة التاسعة، المجلس الاقتصادي والاجتماعي، الأمم المتحدة، أبريل 2001.
3	مديرية النقل الحضري لولاية الجزائر، 2011
4	هاري سكينز، هاورد أندرسون، وولف كأنك. <u>هندسة الطريق</u> ، مجموعة أبحاث مقدمة في الدورة التدريبية، <u>عنوان إدارة المرور في المدن الكبيرة</u> ، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب بالرياض، 1981.

ثالثاً- المحاضرات:

1	جورج فهمي رزق. مذكرات عملية - بالأمثلة المحلولة في: الاقتصاد والرياضيات والإحصاء، الاقتصاد التطبيقي في علم الإدارة، قسم الاقتصاد بكلية الإدارة - الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجي، جامعة الدول العربية، المذكرة الخامسة.
2	فارس بويا كور. <u>محاضرات اقتصاد النقل</u> ، غير منشورة، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011.

رابعاً - الروابط الإلكترونية:

-1- الجرائد الإلكترونية:

1	Quotidien national d'information Elmoudjahid, article électronique : Immatriculation Automobile au 2e semestre 2011 : 535.255 unités, dont 161.885 véhicules neufs, URL : http://www.elmoudjahid.com/fr/actualites/32253 ; publier le : 29-08-2012.
2	الجريدة الإلكترونية وقت الجزائر، الرابط: http://www.wakteldjazair.com/index.php?id_rubrique=215 تاريخ التصفح: 12 جويليا 2010 م:
3	جريدة النصر، مقال: قرابة 162 ألف سيارة جديدة تضاف إلى الحظيرة الوطنية في 6 أشهر، صادر بـ 28 أوت 2012 تم التحميل من الرابط http://www.annasronline.com/archive.php?archive_pdf/2012/8/28
4	عبد الرزاق/ب . من مقال إلغاء مجانية أولي رحلات المترو بسبب التدفق الكبير للمواطنين، الموقع الإلكتروني لجريدة الشروق اليومية، الرابط: http://www.echoroukonline.com/ara/national/86702.html . 2011.11.01
5	موزة أحمد راشد العبار مقال: ، القطاع الثالث ودوره في المجتمع، الموقع الإلكتروني لمجلة البيان،

	http://www.albayan.ae/opinions/articles/2012-05-28-1.1657938
6	نوارا باشوش، مقال بعد أن كشفت "الشروق" مضمون التقرير والمراسلات- رئاسة الجمهورية تحقق في فضيحة "الميترو" الموقع الإلكتروني لجريدة الشروق اليومية، 2011.12.17 http://www.echoroukonline.com/ara/national/88900.html
	2- الموسوعة الحرة ويكيبيديا:
1	جبر سعيد جدعان. أثر الضجيج المروري على سكان المناطق الحضرية في الأردن، المركز الديموغرافي بالقاهرة، 2003، الرابط: http://ar.wikipedia.org/wiki/التلوث_الضوضائي .
2	http://en.wikipedia.org/wiki/Park_and_ride.
3	http://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_du_choix_rationnel
4	الموسوعة الإلكترونية الحرة ويكيبيديا: عنوان المقال : http://fr.wikipedia.org/wiki/Rationalit%C3%A9
5	الموسوعة الحرة ويكيبيديا http://en.wikipedia.org/wiki/Transportation_planning تاريخ التصفح: 2012.06.30.
6	ويكيبيديا، الموسوعة الحرة ، ترامواي الجزائر العاصمة، الرابط: http://ar.wikipedia.org/wiki/ ترامواي_الجزائر_العاصمة . تاريخ التصفح 11. 10. 2011.
7	ويكيبيديا، الموسوعة الحرة الرابط http://ar.wikipedia.org/wiki/تيليفيريك_المدينة تاريخ التصفح 01.11.2011
	3- روابط إلكترونية أخرى
1	المعجم الإلكتروني: المعجم الوسيط http://www.almaany.com/ الكلمة المفتاحية "سلوك".
2	https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dEs2UldvTHgxRmpXNEdfQlUzeDU2Y2c6MQ#gid=0
3	http://www.vtpi.org/tdm/tdm52.htm تم التصفح بتاريخ 10/03/2012.
4	الباحث العربي الإلكتروني: معجم لسان العرب، http://www.baheth.info/all.jsp?term=الكلمة_المفتاحية_سلوك .
5	الموسوعة الإلكترونية لإدارة الطلب على النقل Transport Demande Management TDM، مقال: النقل المستدام وإدارة الطلب على النقل الرابط: http://www.vtpi.org/tdm/tdm67.htm تاريخ التصفح: 2012/01/10
6	الموقع الإلكتروني للمؤسسة، http://etusa.dz ، آخر تاريخ تصفح: 25 أكتوبر 2012.
7	الموقع الإلكتروني للوكلالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI، الرابط: http://www.andi.dz/index.php/ar/secteur-de-transport تاريخ التصفح: 15.12.2012
8	أمانة العاصمة لجمهورية اليمن، قطاع الشؤون الفنية. الدراسة الشاملة لحركة المترو وخطه النقل، الخلاصة والتوصيات، تيم انترناشيونال، 2007، ص 29 رابط التحميل: http://www.anclm.ma/IMG/pdf/Paper_13.pdf ، آخر اطلاع تم بتاريخ 2012/09/02
9	حسين البخيتاوي في مقال نشره في الموقع الإلكتروني الخاص بالطالب الاقتصادي. الرابط: http://econ.to-relax.net/t466-topic تاريخ التصفح 2011/12/01
10	زيد بن محمد الرماني. مقال الإزدحام المروري – من مدونة الجغرافيا الطبيعية والبشرية، تاريخ النشر : الاثنين، 23 مارس، 2009 الرابط النصي: http://swideg.jeeran.com/geography/archive/2009/3/8.html.34306 تم الاطلاع على المقال بتاريخ 15 يونيو 2010.
11	عبد الحسين رزوقي الجبوري، خلفيه تاريخية عن ماكس فيبر، مقال إلكتروني http://www.ejtemay.com/showthread.php?t=1089 تاريخ التصفح 2011/12/01
12	قاموس المعاني الإلكتروني http://www.almaany.com/ الكلمة المفتاحية "رشيد" تاريخ التصفح 2011/12/01

المراجع باللغات الأجنبية

أولا- الكتب والمقالات العلمية

Adrienne Mattmüller. <u>Le changement Comportement de comportement des automobilistes : modèles, obstacles et interventions</u> –Université de Lausanne, Grenzacherstrasse 89, 4058 basel, 2008.	1
Alelian, Serge et Foucher, Dominique. <u>Le management dans le service public</u> , France, édition d'organisation, 2002.	2
Béatrice, Bréchignac, Roubaub. <u>Le marketing des services</u> , France, édition d'organisation, 2002.	3
Bon, Jérôme et Louppe, Albert. <u>Marketing des services publics : l'étude des besoins de la population</u> , France, les éditions de l'organisation, 1980.	4
CABY, Français et Jambart, Claude. <u>La qualité dans les services</u> , France, Economica, 2002.	5
Dumauln, Christiane et Flipo, Jean-Paul. <u>Entreprises de services 7 facteurs clés de réussite</u> , France, les éditions d'organisation, 1991.	6
F. Moavenzadeh, M.J. Markow, Moving Millions. <u>Transport Strategies for Sustainable Development in Megacities</u> , Alliance for Global Sustainability Bookseries, Published by Springer, The Netherlands, 2007.	7
Farés BOUBAKOUR, <u>La Mobilité des Citoyens Est un Elément de Développement Durable, Equité et Lutte Contre L'exclusion dans les Transports</u> , Article publie dans le journal La Tribune, section TRANSPORTS, Mercredi 9 juin 2010.	8
Groupement Dessau-Soprin /STM/THALES E&C, <u>Etude du plan de transport urbain et du plan de circulation de l'agglomération d'Alger</u> , Section 4, Rapport de Phase II- Scenarios- Version définitive, N/Réf :41133-120-TC-002-00, 2005.	9
Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois and Brian Slack. <u>The Geography of Transport Systems</u> , Edition published in the Taylor & Francis e-Library, 2006.	10
Johanna amaya Leal. <u>Modelling Indifference option stated preference surveys</u> , graduate project as a requisite of graduation, school of Engineering Industrial Engineering Department Barranquilla, Colombia, 2007.	11
Kotler, Philip et Dubois. <u>B. Marketing management</u> , France, Publi-union ed, 1992.	12
Logiez, Carole et Vinay, Elisabet. <u>Entreprendre dans les services</u> , France, Dunod, 2001.	13
Madani SAFAR ZITOUN, Amina TABTI-TALAMALI. <u>LA MOBILITE URBAINE DANS L'AGGLOMERATION D'ALGER : EVOLUTIONS ET PERSPECTIVES</u> , Etude de cas, Rapport définitif, Alger, Juin 2009.	14

Marc Montousse. <u>Nouvelles théorie économiques : clés de lecture</u> , aubin imprimeur, 86240 liguge, Juin 2002.	15
N. Gregory Mankiw. <u>Principles of Economics, International Student Edition, Third edition</u> , Thomson South-Western, 2002.	16
Rajat Rastogi. <u>Promotion of Non-motorized Modes as a sustainable transportation option</u> : policy and planning issues, Current Science, Vol. 100, NO.9. May 2011. Special section: SUSTAINABLE TRANSPORT , Roorkee, India.	17
Richard W. Lee et al, The California General Plan Process and Sustainable Transportation Planning, Mine transportation Institute San Jos é State University San Jose, CA 95192-0219, MTI Report 01-18, MAY 2002, electronic version downloaded from: transweb.sjsu.edu/MTIportal/research/publications/documents/01-18.pdf checked on: 23/10/2011.	18
TALIB ROTHENGATTER AND RAPHAEL D. HUGUENIN. <u>Traffic and Transport Psychology theory and application</u> , edition ELSEVIER ltd. KIDLINGTON, Oxford ox5 1gb, 2004.	19
World business council for sustainable development. <u>Mobility 2030 Meeting the challenges to sustainability</u> , full report.	20
58th edition of UITP's World Congress in Vienna June 2009 link: http://www UITP.org/vienna2009	21

ثانياً- روابط إلكترونية أخرى

http://www.socialtwister.com/the-economy-of-abundance/2006/10/24.	1
François Ascher. L'évolution des pratiques de mobilité dans les espaces métropolitains, Institut Français d'Urbanisme, Lien de l'article: http://ville-en-mouvement.pagesperso-orange.fr/telechargement/chine/F_ascher_Evolution_pratiques_mobilite_metro.pdf .dernier consultation le 02/10/12.	2
http://ccrh.revues.org/index212.html	3
http://e-university.wisdomjobs.com/consumer-behaviour/chapter-1715-94/models-of-consumer-behaviour.html	4
http://gazetteer.de/wg.php?x=&men=gpro&lng=fr&des=wg&srt=pnan&col=adhoq&msz=1500&geo=-1182	5
http://jalt.org/test/bro_28.htm	6
http://transweb.sjsu.edu/mtiportal/research/publications/documents/calgeneral/calgen.htm checked on 23/10/2011.	7
http://www.animations.physics.unsw.edu.au/jw/dB.htm	8
http://www.cba.edu.kw/malomar/Micro_Notes/microch5.htm.	9

تم تحميله بتاريخ 24/12/2011. http://www.ce.utexas.edu/prof/bhat/ABSTRACTS/Random.Utility.pdf	10
IEA STATISTICS, CO2 Emissions From Fuel Combustion Highlights, IEA STATISTICS International energy agency, 2012 edition, downloaded from: http://www.iea.org/	11
Local Government for Sustainability, ICLEI Case Study 121 Mexico City 2010 final. Indd , Mexico City's Green Plan: EcoMobility in motion, link http://www.iclei.org	12
Local Government for Sustainability, ICLEI Case Study Eco-mobility Changwon 2011, a World Congress on Mobility for the Future of Sustainable Cities A Series of Local Cases , Changwon, Republic of Korea, 22-24 October 2011, http://www.iclei.org/ecomobility2011 .	13
Statistique mondial en temps réel : http://www.planetoscope.com/mortalite/1270-mortalite---morts-d-accidents-de-la-route-dans-le-monde.html	14
Statistiques mondiales en temps réel. http://www.planetoscope.com/automobile/76-production-mondiale-de-voitures.html Lien consulté le 13/08/2012.	15
SUSTRAN, Key Issues In Sustainable Transportation, 1996, http://www.gdrc.org/uem/sustran/key-issues.html checked link on: 08/12/11.	16
Tahar Baouni. Mobilité et system de transport face à la croissance urbaine d'Alger, Article télécharger depuis : http://www.codatu.org/english/conferences/codatu13/CodatuXIII-CDrom/codCD-Baouni.pdf , le 10. Mars 2010.	17
Tahar Baouni. Mobilité et systèmes de transport face à la croissance urbaine d'Alger, lien : http://www.codatu.org/english/conferences/codatu13/CodatuXIII-CDrom/codCD-Baouni.pdf , téléchargé le 21 mars 2011.	18
United States Department of Transportation - Federal Highway Administration, Transportation Planning and Asset Management: http://www.fhwa.dot.gov/infrastructure/asstmgmt/tpamb.cfm , Updated: 04/07/2011.	19
Version électronique du nouveau petit robert- dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, disponible sur http://www.lerobert.com/ , mot clé « comportement ».	20
Vincent William, Callaghan Jerram Lisa. The Potential for Bus Rapid Transit to Reduce Transportation -Related CO2 Emissions, Breakthrough Technologies Institute, Lien de l'article : http://www.nctr.usf.edu/jpt/pdf/JPT%209-3S%20Vincent.pdf , dernier consultation le 02/09/12.	21
Chandra R. Bhat, Random Utility-Based Discrete Choice Models for Travel Demand Analysis , Department of Civil Engineering, ECJ Hall 6.810 The University of Texas at Austin, Austin, Texas 78712 , link : http://www.ce.utexas.edu/prof/bhat/ABSTRACTS/Random.Utility.pdf checked on 12/24th/2011.	22

الفهرس

الصفحة	أولا- فهرس العناوين
أ- مقدمة	
12	الباب الأول: الدراسة النظرية للرشادة الاقتصادية والنقل المستدام
13	الفصل الأول: مفاهيم عامة حول النقل
14	تمهيد
15	المبحث الأول: النقل والتنقلات في المدينة
15	المطلب الأول: تنظيم النقل في المدينة
19	المطلب الثاني: مخطط النقل وأهدافه
19	أولا- تعريف مخطط النقل
19	ثانيا- أهداف مخطط النقل
20	ثالثا- مراحل تحضير مخطط النقل
21	رابعا- مخطط النقل بين النمذجة والاستدامة
21	المطلب الثالث: النقل وتطوير المدينة
21	أولا- الزيادة السكانية وعلاقتها بالنقل
22	ثانيا- علاقة النقل بالعمaran
23	ثالثا- دور السيارة الشخصية في تطوير المدينة
23	رابعا- دور النقل الجماعي الحضري في تطوير المدينة
25	المبحث الثاني: أنماط التنقلات الحضرية ومشاكلها
26	المطلب الأول: أنماط التنقلات الحضرية
26	أولا- التنقل سيرا على الأقدام
26	ثانيا: التنقل بذات العجلتين
27	ثالثا: التنقل بالسيارة
27	رابعا: التنقل بوسائل النقل الجماعية
31	المطلب الثاني: المشاكل الناتجة عن التنقلات الحضرية
31	أولا- النقص في المساحات الخضراء
32	ثانيا- الازدحام المروري
32	ثالثا- التلوث الجوي
32	رابعا- التلوث السمعي أو الضوضاء
33	خامسا- حوادث المرور
35	المبحث الثالث: نوعية الخدمة في النقل الحضري
35	المطلب الأول: مفهوم الخدمة
35	أولا - تعريف الخدمة
36	ثانيا- الفروق الجوهرية بين المنتجات والخدمات
37	ثالثا- خصائص الخدمات
40	رابعا- أساس تصنيف الخدمات وتقديرها
41	خامسا- الخدمات العمومية

41	سادسا- منظمات الخدمات
42	سابعا- تأثير التطورات العالمية في مجال الخدمات
43	المطلب الثاني: نوعية الخدمة في ميدان النقل
44	أولا - محددات نوعية النقل
45	ثانيا- تسعيرة النقل وسلوك المستهلك
46	خلاصة الفصل
47	الفصل الثاني: السلوك والرشادة الاقتصادية لدى المتنقلين
48	تمهيد
49	المبحث الأول مفاهيم متعلقة بالسلوك
50	المطلب الأول: مفهوم السلوك
52	المطلب الثاني: المفهوم الاصطلاحي للسلوك
53	المطلب الثالث: البعد السوسيو اقتصادي والبيئي للسلوك
53	أولا- السلوك في علم الاجتماع
54	ثانيا- السلوك من وجهة نظر اقتصادية
54	ثالثا- السلوك من وجهة نظر بيئية
55	المبحث الثاني: دراسة أهم نماذج السلوك
56	المطلب الأول: دراسة بعض النماذج الجزئية لسلوك المستهلك
60	المطلب الثاني: دراسة بعض النماذج الكلية لسلوك المستهلك
66	المبحث الثالث: الرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل
66	المطلب الأول: مفهوم السلوك الرشيد
66	أولا- المفهوم المعجمي للكلمة
67	ثانيا- المفهوم الاصطلاحي
67	المطلب الثاني: دراسة بعض النماذج للرشادة الاقتصادية
67	أولا: نظرية الخيارات الرشيدة
68	ثانيا: الرشادة الاقتصادية في النظرية النيوكلاسيكية
70	المطلب الثالث: الرشادة الاقتصادية حسب النظرية الاقتصادية الجزئية
70	أولا- منحنيات السواء
74	ثانيا- مفهوم المنفعة
74	ثالثا- خط الميزانية
78	رابعا- السلة التوازنية (الاختيار الرشيد)
80	المطلب الرابع: النظرية الاقتصادية الحديثة وفرضية الفرد الرشيد
83	خلاصة الفصل
84	الفصل الثالث: النقل الحضري المستدام وتحديات انتشار السيارة الشخصية
86	تمهيد
87	المبحث الأول: آثار النقل والنقل المستدام في ظل التطورات الحضرية الراهنة
87	المطلب الأول: آثار النقل في ظل التطورات الحضرية الراهنة

90	المطلب الثاني: تطور استخدام السيارات الشخصية كوسيلة للتنقل في العالم
90	أولاً- الإنتاج العالمي للمركبات ذات المحرك
91	ثانياً- الحظيرة العالمية للمركبات
92	المطلب الثالث: النقل المستدام
92	أولاً- تعريف النقل المستدام
94	المطلب الرابع: مبادئ النقل المستدام
94	أولاً- الموصولة (حرية الوصول)
94	ثانياً- العدالة
94	ثالثاً- الصحة والسلام (الأمان)
94	رابعاً- المسؤولية الشخصية (الفردية)
94	خامساً- التخطيط المتكامل
94	سادساً- الحد من التلوث
95	سابعاً- ترشيد استعمال الأراضي
95	ثامناً- الشمولية في تقييم التكاليف
95	تاسعاً- المرونة
96	المبحث الثاني: مقارنة أنماط النقل الحضري اعتماداً على بعض مؤشرات النقل المستدام
96	المطلب الأول: بعض المؤشرات الاقتصادية/المادية
96	أولاً- القدرة على استيعاب الحركة
96	ثانياً- تكاليف البنية القاعدية
96	ثالثاً- التجهيزات المتطلبة
97	المطلب الثاني: بعض المؤشرات البيئية
97	أولاً- استهلاك الطاقة
97	ثانياً- الانبعاثات الغازية
98	ثالثاً- استعمال الأراضي
98	المطلب الثالث: بعض المؤشرات الاجتماعية
98	أولاً- التكاليف الاجتماعية
99	ثانياً- تكاليف الاستغلال والازدحام
99	ثالثاً- تكاليف حوادث المرور
99	رابعاً- المسافة المقطوعة ومدة السفر وعدد الرحلات
100	المبحث الثالث: إدارة العرض والطلب في ظل العوامل الرئيسية لتحقيق سياسات النقل المستدام
102	المطلب الأول: العوامل الرئيسية لتحقيق سياسات النقل المستدام
102	أولاً- وفرة البدائل
102	ثانياً- أنظمة نقل أكثر فعالية
103	ثالثاً- إدارة استخدام المركبات أكثر فعالية
103	رابعاً- الحد من الانبعاثات
104	المطلب الثاني: ترشيد استغلال الموارد المتاحة على المستوى المحلي

107	المبحث الرابع : تجارب بعض الدول في تطبيق سياسات النقل المستدام
107	المطلب الأول: نموذج مخطط النقل لمدينة Davis في الولايات المتحدة الأمريكية MTI2002
109	المطلب الثاني: نموذج مدينة سان فرانسيسكو الأمريكية MTI:
111	المطلب الثالث: نموذج مدينة بولونيا الإيطالية
113	المطلب الرابع: نموذج مدينة بيرمان الألمانية
114	المطلب الخامس: نموذج مدينة مكسيكو، المخطط الأخضر للنقل المستدام (دراسة عن كثب)
119	خلاصة الفصل
120	الباب الثاني: الدراسة الميدانية للرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل تجاه السيارة الشخصية والنقل الحضري الجماعي في مدينة الجزائر العاصمة
121	الفصل الأول: مخطط النقل لمدينة الجزائر العاصمة
123	تمهيد
124	المبحث الأول: دراسة سوسيو-اقتصادية لمخطط النقل في مدينة الجزائر
124	المطلب الأول: - المخطط العمراني وتهيئة المدينة
124	أولا- النمو الديمغرافي والمجالي للمدينة
126	ثانيا- تزايد موقع العمل وتباعدها عن المقرات السكنية
128	ثالثا- زيادة الأقطاب والماراكز والملحقات الجامعية
129	رابعا- تزايد المؤسسات التعليمية والتربوية
130	المطلب الثاني: الامتداد الجغرافي لحركة المرور وحجم التنقلات في المدينة
132	المبحث الثاني: دراسة الطلب والعرض على خدمة النقل الحضري في مدينة الجزائر العاصمة
132	المطلب الأول: الطلب على خدمة النقل الحضري
132	أولا: العوامل المؤثرة في الطلب على النقل في الوسط الحضري
136	ثانيا: طبيعة التنقلات في مدينة الجزائر
140	ثالثا: توقعات الطلب على خدمة النقل بناء على المعطيات الراهنة
141	رابعا: تطور حظيرة السيارات الشخصية
146	المطلب الثاني: حركة المرور وتوزيع التنقلات حسب أنماط النقل
146	أولا- حركة المرور
147	ثانيا- توزيع التنقلات حسب الهدف من الرحلة وحسب نمط التنقل
148	ثالثا- توزيع التنقلات حسب الوقت
150	المطلب الثالث: مشكلة الإزدحام المروري وتأثيرها على النقل الحضري بمدينة الجزائر
150	أولا- أثر الإزدحام في التكلفة الحدية الفردية والاجتماعية
152	ثانيا- أثر الإزدحام المروري في مدينة الجزائر
153	المطلب الرابع: عرض خدمة النقل الحضري في كتلة الجزائر العاصمة
153	أولا: عرض النقل الفردي بواسطة سيارات الأجرة
154	ثانيا: عرض النقل الجماعي بالعاصمة
155	ثالثا: عرض النقل الجماعي بواسطة الحافلة
158	رابعا: النقل الجماعي المتخصص

158	خامسا: عرض النقل الجماعي بواسطة القطار
160	سادسا: عرض النقل الجماعي بواسطة مترو الجزائر العاصمة
162	سابعا- مشروع ترامواي الجزائر
163	ثامنا: تيليفيريك المدينة
164	خلاصة الفصل
165	الفصل الثاني: خطوات البحث الميداني وأدواته
167	تمهيد
168	المبحث الأول: تصميم البحث الميداني
168	المطلب الأول: مجتمع البحث وعينته
168	أولا- مجتمع البحث
169	ثانيا-عينة البحث
169	ثالثا-كيفية اختيار عينة البحث
170	المطلب الثاني: بناء أدوات البحث
170	أولا-أداة البحث
170	ثانيا- طريقة جمع المعلومات
170	ثالثا-تطبيق أداة البحث
174	رابعا- عرض محتوى الاستبيان
175	خامسا- توزيع الاستبيان
176	المبحث الثاني: تحليل المعلومات وتفسيرها
176	المطلب الأول: مرحلة تهيئة المعلومات للتحليل
176	أولا- مراجعة المعلومات
176	ثانيا- تبويب المعلومات
177	ثالثا- تفريغ المعلومات
177	رابعا- ثبات أداة البحث
180	المطلب الثاني- مرحلة تحليل المعلومات
180	أولا- التحليل الكيفي
180	ثانيا- التحليل الكمي
183	ثالثا- القاعدة العامة المتبعة في قبول أو عدم قبول الفرضية يعتمد على الآتي
183	المطلب الثالث: مرحلة التفسير
184	المبحث الثالث: تحليل نتائج البحث الميداني وتفسيره
184	المطلب الأول: خصائص أفراد العينة
194	المطلب الثاني: طبيعة التنقلات ونوعية خدمات النقل الحضري الجماعي
194	أولا- محور طبيعة التنقلات في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة
195	ثانيا- محور رأي المتنقل في نوعية خدمات النقل الحضري الجماعي
203	المطلب الثالث- المفاضلة بين خدمة النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية
203	أولا - رأي المتنقل في خدمات السيارة الشخصية

214	ثانياً- المفاضلة بين وسائل النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية
220	المطلب الرابع: تأثير مؤشرات البيانات الخاصة في المفاضلة بين السيارة الشخصية والنقل الجماعي الحضري لمدينة الجزائر العاصمة
225	المطلب الخامس: استخلاص نتائج البحث الميداني
225	أولاً- نتائج محور البيانات الشخصية
226	ثانياً- نتائج دراسة طبيعة تنقلات أفراد العينة ونوعية خدمة النقل الحضري الجماعي
227	ثالثاً-المفاضلة بين خدمات النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية
229	رابعاً-تأثير البيانات الشخصية في المفاضلة بين النقل الحضري الجماعي والسيارة الشخصية
230	خاتمة
233	أولاً- دراسة الفرضيات
237	ثانياً- اقتراحات البحث
241	ملخص البحث
243	المراجع
251	الفهارس
252	أولاً- فهرس العناوين
258	ثانياً- فهرس الجداول
261	ثالثاً- فهرس الأشكال

الصفحة	ثانيا- فهرس الجداول
24	الجدول رقم (01) يوضح ارتباط النقل ببعض العوامل الأساسية في الحياة داخل المدينة
36	الجدول رقم (02) الفروق الجوهرية بين المنتجات والخدمات
38	الجدول رقم (03) يوضح مقارنة درجة للاملموسية بين خدمة المنتج وخدمة المستهلك
39	الجدول رقم (04) خلاصة التصنيفات المقترحة لفئات الخدمات
42	الجدول رقم (05) تأثيرات التطورات العالمية الحديثة في مجال الخدمات
89	الجدول رقم (06) التأثير السلبي للنقل على أبعاد التنمية المستدامة
100	الجدول رقم (07) يوضح مبدأ اختيار السياسة أو الاستراتيجية الأكثر دفعاً لاستدامة النقل
109	الجدول رقم (08) استخدام أنماط النقل المعتمدة نسبة إلى مجموع التنقلات في مدينة سانفرانسيسكو
125	الجدول رقم (09) تطور النمو الديمغرافي لمدينة الجزائر
125	الجدول رقم (10) توقعات تزايد النمو السكاني في المدينة بين 2004-2010 و2004-2020
126	الجدول رقم (11) التوزيع المحتمل للتوظيف في المناطق المختلفة للمدينة من 2004 إلى 2020
127	الجدول رقم (12) توقع معدلات الزيادة في مستوى التشغيل في كل من الفترتين 2004/2010 و2004/2020
129	الجدول رقم (13) توزيع الجامعيين حسب المناطق والفترات
130	الجدول رقم (14) تقسيم توزع المتمدرسين حسب المناطق إلى غاية 2020
130	الجدول رقم (15) تطور الحركة بالنسبة لمجموع التنقلات في المدينة
136	الجدول رقم (16) حركة المتنقلين حسب أنماط التنقل في مدينة الجزائر العاصمة
139	الجدول رقم (17) حظيرة المركبات بالعاصمة ومجالها المتروبولي عام 2001
140	الجدول رقم (18) التنقلات اليومية في ساعات الذروة بالمساء لكل من 2004 و 2010 و 2020
141	الجدول رقم (19) معدل الزيادة في استخدام السيارة الشخصية في العاصمة بين 1990-2004 و 2004-2008
146	الجدول رقم (20) التنقلات ومعدل الحركة حسب نمط النقل في العاصمة بين 1990 - 2004
147	الجدول رقم (21) التنقلات والحركة حسب الهدف من الرحلة وحسب نمط التنقل في العاصمة 1990-2004
153	الجدول رقم (22) توزيع سيارات الأجرة حسب نوع الخدمة
155	الجدول رقم (23) متعاملين خدمات النقل الجماعي الحضري العمومي
157	الجدول رقم (24) توزيع حظيرة الحافلات حسب المشغلين من 1998 إلى 2009
157	الجدول رقم (25) يوضح بشكل أكثر تفصيلاً نسبة عرض خدمة النقل الجماعي بين المشغلين
158	الجدول رقم (26) السكة الحديدية للضواحي عام 2002
159	الجدول رقم (27) خطوط النقل بالسكة الحديدية بالكتلة العاصمية عام 2000
174	الجدول رقم (28) الخيارات المستعملة في الاستبيان بناء على مقياس ليكرت
174	الجدول رقم (29) أوزان أو درجات الخيارات على سلم ليكرت.
178	الجدول رقم (30) حجم مفردات العينة الخاضعة لاختبار ألفا كرومباخ

178	الجدول رقم (31) يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الأول
179	الجدول رقم (32) يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الثاني
179	الجدول رقم (33) يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الثالث
179	الجدول رقم (34) يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الرابع
180	الجدول رقم (35) يوضح نتائج اختبار ألفا كرومباخ للمحور الخامس
181	الجدول رقم (36) مجالات تقييم المتوسط الحسابي.
184	الجدول رقم (37) يوضح توزيع جنس أفراد العينة
185	الجدول رقم (38) يوضح الفئات العمرية لأفراد العينة
187	الجدول رقم (39) يوضح المستوى التعليمي لأفراد العينة
188	الجدول رقم (40) يوضح الفئات الوظيفية لأفراد العينة المستجوبة
189	الجدول رقم (41) يوضح مؤشر فئات الدخل للعينة المستجوبة
191	الجدول رقم (42) يوضح مؤشر الحالة العائلية
192	الجدول رقم (43) يوضح مقر سكن أفراد العينة
193	الجدول رقم (44) يوضح نوع الإعاقة (بالنسبة للأشخاص المعاقين)
196	الجدول رقم (45) اختبارات الأحصاء الوصفي
196	الجدول رقم (46) اختبار T للعينة الواحدة
197	الجدول رقم (47) يوضح الاختبارات الإحصائية لدى رضا المتنقلين عن مؤشرات نوعية خدمات الحافلة الزرقاء
198	الجدول رقم (48) اختبار T للعينة الواحدة بالنسبة لدرجة الرضا عن مؤشرات نوعية خدمات الحافلة الزرقاء
199	الجدول رقم (49) يوضح الاختبارات الإحصائية لدى رضا المتنقلين عن مؤشرات نوعية خدمات حافلات الخواص:
199	الجدول رقم (50) اختبارات T للعينة الواحدة بالنسبة لدرجة الرضا عن مؤشرات نوعية خدمات حافلات الخواص:
200	الجدول رقم (51) اختبارات إحصائية بالنسبة لأسباب استخدام النقل الحضري الجماعي
201	الجدول رقم (52) يوضح قيمة T الخاصة بالأسباب التي تدفع إلى استخدام النقل الحضري الجماعي
202	الجدول رقم (53) يوضح رأي أفراد العينة حول المؤشرات اللازم التحسين فيها في النقل الحضري الجماعي
203	الجدول رقم (54) إحصاء طبيعة استعمال السيارة الشخصية
205	الجدول رقم (55) إحصاء معدل استعمال السيارة في اليوم (ساعة / اليوم)
205	الجدول رقم (56) إحصاء معدل المسافة المقطوعة بالكيلومتر باستعمال السيارة الشخصية سنويا
206	الجدول رقم (57) يوضح رأي أفراد العينة في سعر وقود السيارات
207	الجدول رقم (58) إحصاء قرار أفراد العينة نحو استعمال السيارة الشخصية من عدمه في حالة تضاعف سعر الوقود
208	الجدول رقم (59) إحصاء مبولي أفراد العينة تجاه امتلاك السيارة الشخصية
209	الجدول رقم (60) إحصاء رأي أفراد العينة حول عدد وأماكن توقف السيارات

210	الجدول رقم (61) رأي أفراد العينة في سعر مواقف السيارات (parking)
211	الجدول رقم (62) يوضح الاختبارات الإحصائية للأسباب التي تدفع إلى استخدام السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية
212	الجدول رقم (63) يوضح اختبارات T للأسباب التي تدفع إلى استخدام السيارة الشخصية في التنقلات الحضرية
213	الجدول رقم (64) إحصاء الأسباب التي تدفع أفراد العينة لعدم استخدام أو اقتناء السيارة الشخصية بالترتيب:
214	الجدول رقم (65) إحصاء لرأي أفراد العينة حول وسيلة النقل المفضلة
215	الجدول رقم (66) إحصاء لمدى استعداد أفراد العينة إحلال النقل العمومي محل السيارة الشخصية في حالة تحسينه
216	الجدول رقم (67) الاختبارات الإحصائية لنوعية خدمة وسائل النقل الحديثة
216	الجدول رقم (68) اختبارات T لرأي المتنقلين فيما يخص نوعية خدمات وسائل النقل الحديثة
217	الجدول رقم (69) الاختبارات الإحصائية لرأي المتنقلين في سعر خدمة وسائل النقل الحديثة
217	الجدول رقم (70) يوضح اختبارات T بالنسبة لرأي المتنقلين في سعر خدمة وسائل النقل الحديثة
218	الجدول رقم (71) يوضح قياس قيم المفضولة قبل وبعد اقتراح تحسين وسيلة النقل الحضري الجماعي
219	الجدول رقم (72) يوضح معامل ارتباط بيرسون لعينة الدراسة
219	الجدول رقم (73) يوضح اختبار T للعينات المرتبطة
222	الجدول رقم (74) عاملات ارتباط بيرسون بين المؤشرات الخاصة لأفراد العينة وبين وسيلة النقل المفضلة لديهم
224	الجدول رقم (75) اختبار معامل الارتباط بيرسون للخصائص الشخصية وتأثيرها على سلوك أفراد العينة عند تحسين وسائل النقل الحضري الجماعي

الصفحة	ثالثا- فهرس الأشكال
34	الشكل رقم (01) حوادث المرور في المناطق الحضرية، والمناطق الريفية
62	الشكل رقم (02) تبسيط لنموذج H-5 لتحديد العلاقة بين المدخلات والمخرجات في قرار الشراء
64	الشكل رقم (03) نموذج نيكوسيا Nicosia
71	الشكل رقم (04) يوضح منحنيات السواء لكمية الخدمة المقدمة عند استغلال نمطان من أنماط التنقل
72	الشكل رقم (05) يوضح المسافة التي يقطعها المنتقل ع ر يوميا من أجل رحلاته دراسة-منزل
73	الشكل رقم (06) يوضح منحنيات سوء مقاطعة مستحيلة التحقيق
75	الشكل رقم (07) يوضح خط ميزانية المستهلك سلال السوق التي يمكن الحصول عليها
77	الشكل رقم (08) يوضح خط ميزانية عند مستويات الدخول مختلفة
78	الشكل رقم (09) يوضح خط ميزانية عند أسعار خدمات مختلفة
79	الشكل رقم (10) يوضح سلة السوق التوازنية للسيد ع ر عند نقطة H
87	الشكل رقم (11) آثار النقل في ظل التطورات الحضرية الراهنة
91	الشكل رقم (12) ملكية المركبات لكل 1000 شخص لبعض الدول
92	الشكل رقم (13) فهو يوضح المبيعات العالمية للمركبات منذ 1898
101	الشكل رقم (14) علاقة سياسات النقل بالتنمية المستدامة من خلال إدارة الموارد
137	الشكل رقم (15) خريطة لمدينة الجزائر العاصمة توضح مراكز البحث والتطوير
142	الشكل رقم (16) يوضح تطور حظيرة السيارات السياحية بالنسبة للحظيرة الوطنية الإجمالية بين الفترة 2003 - 2011
143	الشكل رقم (17) يوضح تطور حظيرة السيارات السياحية بين الفترة 2003- 2011
144	الشكل رقم (18) حظيرة المركبات الوطنية حسب الفئات العمرية وحسب النوع
145	الشكل رقم (19) تطور حظيرة بعض الولايات مقارنة بالحظيرة الوطنية خلال الفترة 2003- 2008
148	الشكل رقم (20) تطور التنقلات حسب الفترات الزمنية في العاصمة من 1990 إلى 2004
149	الشكل رقم (21) تطور المدة الزمنية المستغرقة أثناء التنقلات في العاصمة من 1990 إلى 2004
150	الشكل رقم (22) المصارييف الشهرية على وسائل النقل الجماعي وسيارة الأجرة حسب المناطق (مدينة الجزائر (2004
154	الشكل رقم (23) وسائل النقل الجماعي الحضري لمدينة الجزائر
162	الشكل رقم (24) يوضح الخطوط التي يمر عليها ميترو الأنفاق لمدينة الجزائر العاصمة
163	الشكل رقم (25): يوضح أحد خطوط تيليفيريك الجزائر
169	الشكل رقم (26) يوضح مجتمع البحث
171	الشكل رقم (27) رسم تخطيطي لخطوات تصميم الاستبيانة
185	الشكل رقم (28) يوضح توزيع جنس أفراد العينة

186	الشكل رقم (29) يوضح الفئات العمرية لأفراد العينة
187	الشكل رقم (30) يوضح المستوى التعليمي لأفراد العينة
188	الشكل رقم (31) يوضح الفئات الوظيفية لأفراد العينة المستجوبة
190	الشكل رقم (32) يوضح مؤشر فئات الدخل للعينة المستجوبة
191	الشكل رقم (33) يوضح مؤشر الحالة العائلية
192	الشكل رقم (34) يوضح مقر سكن أفراد العينة
193	الشكل رقم (35) يوضح نوع الإعاقة (بالنسبة لأشخاص المعاقين)
195	الشكل رقم (36) يوضح وسيلة النقل المستعملة في الوسط الحضري لمدينة الجزائر العاصمة
202	الشكل رقم (37) يوضح رأي أفراد العينة حول المؤشرات اللازم التحسين فيها في النقل الحضري الجماعي
204	الشكل رقم (38) يوضح طبيعة استعمال السيارة الشخصية
205	الشكل رقم (39) يوضح معدل استعمال السيارة في اليوم (ساعة / اليوم)
206	الشكل رقم (40) يوضح معدل المسافة المقطوعة بالكيلومتر باستعمال السيارة الشخصية سنويا
207	الشكل رقم (41) يوضح رأي أفراد العينة في سعر وقود السيارات
208	الشكل رقم (42) يوضح قرار أفراد العينة نحو استعمال السيارة الشخصية من عدمه في حالة تضاعف سعر الوقود
209	الشكل رقم (43) يوضح ميلوأء أفراد العينة تجاه امتلاك السيارة الشخصية
210	الشكل رقم (44) يوضح رأي أفراد العينة حول أماكن التوقف (Parking)
211	الشكل رقم (45) يوضح رأي أفراد العينة في سعر أماكن التوقف (Parking)
213	الشكل رقم (46) يوضح الأسباب التي تدفع أفراد العينة لعدم استخدام أو اقتناء السيارة الشخصية بالترتيب
214	الشكل رقم (47) يوضح رأي أفراد العينة حول وسيلة النقل المفضلة
215	الشكل رقم (48) يوضح مدى استعداد أفراد العينة إحلال النقل العمومي محل السيارة الشخصية في حالة تحسينه

□

□

□

□

□

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ