الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة باتنة – 1الحاج لخضر

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

التنقلات اليومية: آثار استعمال أنظمة النقل الحديثة على التحول النمطي من السيارة الشخصية إلى الوسائل الجماعية-دراسة حالة تراموای مدينة وهران

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية
شعبة: إقتصاد النقل والإمداد

إعداد الطالبة: إيمان مسامح

تحت إشراف: أ. د بوباكور فارس

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
أ.د مسعود زموري	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة 1	رئيسا
أ.د فارس بوباكور	أستاذ التعليم العالي	مدرسة الدراسات العليا التجارية-القليعة	مقررا
د.جمال جعيل	أستاذ محاضر " أ "	جامعة باتنة1	عضوا
د. سليم بوقنة	أستاذ محاضر " أ "	جامعة باتنة1	عضوا
أ.د عزالدين بن تركي	أستاذ التعليم العالي	جامعة قسنطينة 2	عضوا
د. زوليخة قنطري	أستاذة محاضرة " أ "	جامعة خنشلة	عضوا

السنة الجامعية: 2019/2018

باسم الله والحمد لله

والصلاة والسلام على رسول الله

شكر وعرفان

اللهم لك الحمد حتى ترضى، ولك الحمد إذا رضيت، ولك الحمد بعد الرضى؛

أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى الأستاذ الدكتور فارس بوباكور الذي لم يبخل علي بتوجيهاته و نصائحه التي ساهمت في إثراء موضوع الدراسة في مختلف جوانبها؛

كما أشكره على وقوفه بجانبي ومساندته لي و إيمانه بي في اصعب الظروف؛

كما أتوجه بجزيل الشكر إلى الأستاذ الدكتور عيسى مرازقة على مجهوداته وتوجيهاته القيمة؛

كما أخص بالشكر كل العاملين في مديرية النقل بمدينة وهران والعاملين بمؤسسة سيترام على كل الدعم الذي قدموه لي خلال فترة تربصي؛

إلى كل من مد لي يد العون من قريب أو بعيد وساهم في إنجاز هذا البحث المتواضع

إهـداَء

إلى من بعثا في نفسي الأمل، التفاؤل، الصبر والإصرار

إلى من علماني ان أطمح عاليا ولا أستسلم مهما كانت الظروف

إلى من لملما أحزاني وأشعراني دوما أنى سأصل إلى هذا يوما ما

أمي، أبي

إلى من كان سندي ووقف بجانبي في أصعب مرحلة في حياتي

زوجي

إلى من تذوقت معهم أجمل اللحظات وكانوا ملاذي وملجأي

إخوتي

إلى صديقة عمري ورفيقة دربي التي تقاسمت معها هذه التجربة

إسراء

إلى الدكتورة عيسوق التي شجعتني دوما على تحدي كل شيء

إلى رائحة الماضي، من أذكرهم بحزن عميق

إلى روح جدي وجدتي اسكنهما الله فسيح جناته

إلى روحي عمي الطاهرة الذي كان ليفخر بي اليوم

إلى كل عائلتي

اليكم جميعا أهدي هذا العمل المتواضع

مقـــــــدمة

يشهد العالم اليوم تطورا سريعا وملحوظا في مختلف النشاطات الاقتصادية، الإجتماعية، الثقافية،...الخ. الشيء الذي أدى إلى زيادة الحاجة الى التنقل وبالتالي زيادة عدد التنقلات اليومية للأفراد -سواء كانت تنقلات لأغراض مهنية، دراسية أو اجتماعية،...- وتعتبر التنقلات المهنية والمدرسية او كما تعرف بالتنقلات النواسية من أكثر النشاطات التي يتنقل من أجلها الفرد .ومن أجل تلبية إحتياجاتهم من خدمة النقل يقوم هؤلاء الأفراد بإستخدام مختلف أنماط النقل كالمشي على الأقدام، النقل الجماعي الحضري (حافلة ، مترو ، ترامواي ، ...) أو الإعتماد على السيارة الشخصية.

تعتبر السيارة الشخصية من وسائل النقل الأكثر مرونة إذ لا يرتبط تشغيلها بخط سكة حديدية أو بمسار معين. المرونة التي يكتسبها مستعمل هذه الوسيلة تسمح له بالتنقل لمسافات قصيرة، متوسطة وطويلة بكل فعالية في إطار تنقلات باب-باب (des déplacements porte à porte) ما تجعلها في وضعية منافسة لكل الأنماط الأخرى

و مع زيادة دخل الأفراد أصبح الناس يميلون لإقتناء سياراتهم الشخصية وإستخدامها للتنقلات اليومية، فهي إذا ما قورنت مع أنماط التنقل الأخرى مريحة أكثر و سريعة[1]. فمعدل إستخدام السيارة الشخصية في الجزائر يقدر بـ سيارة واحدة لكل خمسة أشخاص بينما كان يقدر بسيارة واحدة لكل عشر أشخاص سنة2002. [2]

إلا أن كثرة أعدادها وتنامي انتشار استعمالها أدى بالضرورة إلى زيادة مخرجاتها السلبية من تلوث، ازدحام ، إحتباس حراري، حيث تعتبر السيارة الشخصية المصدر الأول للتلوث الجوي في منطقة .(Ile de France)[3].وحسب Bamberg ، زيادة إستعمال النقل الحضري الجماعي تساهم في التقليل من المخرجات السلبية للسيارة الشخصية.[4]

فاليوم ونتيجة للمشاكل البيئية التي يسببها الإستعمال المتزايد للسيارة الشخصية أصبحت هناك حاجة ملحة لتغيير إختيار الأفراد من السيارة الشخصية نحو الوسائل الجماعية في محاولة للتقليل من هذه المخرجات السلبية، ومن بين أهم التغيرات التي تساهم في التقليل من المخرجات السلبية للسيارة الشخصية يأتي التحول النمطي والذي يهدف إلى إستبدال التنقل

---

[1] Eriksson, L.Pro-environmental Behavior : **The Importance of Attitudinal Factors, Habits**, and Transport Policy Measures. Department of Psychology, Umea University, Sweden.2008.

[2] -Farès Boubakour et Ahmed Youssouf Amrane : **«Faiblesse du coût des carburant et développement de l'usage de la voiture particulière en Algérie».** Communication présentée lors du congrès ATES-ITS : Mobilité intelligente. Paris, les 28 et 29 janvier 2014.

[3] Rubens, Lolita, Patrick Gosling, and Annie Moch. "**Favoriser le report modal: connaître les raisons liées au choix d'un mode de déplacement pour le changer.**" *Pratiques psychologiques*17, no. 1 (2011): 19-29.

[4] Bamberg, Sebastian, Icek Ajzen, and Peter Schmidt. "**Choice of travel mode in the theory of planned behavior: The roles of past behavior, habit, and reasoned action.**" *Basic and applied social psychology* 25, no. 3 (2003): 175-187.

باستخدام السيارة الشخصية إلى التنقل باستخدام وسائل النقل الجماعي المختلفة وخاصة المستدامة منها كأحد الحلول إن لم نقل الحل الأساسي لمحاولة التقليل من تلك الآثار والمخرجات السلبية (مشاكل الازدحام، وما ينجم عنها ضياع في الوقت، زيادة في التلوث، مشاكل نفسية).

ولتحقيق هذا التحول لابد من معرفة ودراسة السلوك المتعلق بتغيير إستعمال نمط معين والتوجه نحو إستعمال نمط آخر مثل إستعمال السيارة الشخصية كنمط رئيسي في التنقلات اليومية ومن ثمة تغيير هذا النمط والتوجه نحو إستعمال النقل الجماعي بالحافلة أو الترامواي) ، لأن هذا الخيار مرتبط بعدة متغيرات مثل: **السن،الجنس،الدخل، إمكانية الوصول لوسائل النقل، الأخذ بعين الاعتبارذوي الاحتياجات الخاصة وغيرها**.

1- **إشكالية الدراسة**

لقد عرفت الجزائر في السنوات الاخيرة توسعا حضريا كبيرا وانخفاضا في اسعار الاراضي خاصة خارج المدينة مما شجع الافراد على الاقامة فيها بالاضافة الى التسهيلات والاعانات الحكومية التي قدمت لتسهيل اقتناء السيارة الشخصية.حيث أدى ذلك إلى زيادة في الحظيرة الوطنية للسيارات والذي رافقه زيادة كبيرة في المشاكل والمخرجات السلبية لهذا الإستخدام الكبير.

ونتيجة للزيادة الكبرى في المشاكل المتعلقة بالإستخدام الكبير للسيارة في معظم التنقلات تسعى الأطراف المسؤولة لإيجاد بديل وتشجيع التحول من استخدام السيارة الشخصية إلى وسائل النقل الجماعي من خلال مؤسسات النقل الحضري والشبه الحضري عبر مختلف ولايات الوطن و إنطلاق تشغيل كل من المترو والقطار الحضري (الترامواي) بالعاصمة، و انطلاق تشغيل الترامواي في كل من قسنطينة، ورقلة، سيدي بلعباس، سطيف ووهران.

فعند التحدث عن مدينة وهران فإن التحدي الذي يواجه هذه السلطات هو أن معظم التنقلات التي يقوم بها الأفراد هي تنقلات نواسية ، حيث تمثل التنقلات النواسية منزل/عمل/دراسة (les déplacements pendulaires) نسبة 43% من مجموع التنقلات التي يقوم بها أفراد مدينة وهران حيث يتم استخدام السيارة الشخصية بنسبة 49.31%للقيام بهذه التنقلات، وعليه فإن الحاجة الى تغيير اختيارات الأشخاص في التنقل باستخدام السيارة الشخصية نحو التنقل باستخدام النقل الجماعي وبالتحديد الترامواي أصبحت ضرورة ملحة فإذا تم تحويل التنقلات اليومية إلى الأنماط الجديدة مثل الترامواي سيؤدي ذلك إلى التقليل من المخرجات السلبية السابقة الذكر وبالتالي سيساهم في تحقيق نقل مستدام في الجزائر.

ومن هذا المنطلق، يمكن صياغة إشكالية الدراسة في الشكل التالي:

ما هي العوامل المؤثرة على اختيار الترامواي كنمط نقل حديث بدلا للسيارة الشخصية؟

2- **الأسئلة الفرعية**

- هل يتأثر اختيار الافراد لنمط تنقلهم بالعوامل السويوديمغرافية وبالأخص الدخل؟
- هل مستعملوا السيارة الشخصية على استعداد للتخلي عنها لصالح الترامواي؟
- ماهي الأسباب التي تدفع باقي المتنقلين الى استخدام الترامواي؟
- ماهو رأي المتنقلين فيما يخص نوعية خدمة الترامواي مقارنة بالأنماط الأخرى؟

3- **فرضيات الدراسة**

لغرض الإجابة على الأسئلة السابقة فقد انطلق البحث من الفرضية الرئيسية التالية:

يتأثر التحول النمطي من السيارة الشخصية نحو الترامواي بمختلف العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة، المؤشرات المكانية والعوامل النفسية.

وبغرض قياس الفرضية السابقة تم تقسيمها الى فرضيات فرعية كما يلي:

- توجد علاقة احصائية بين العوامل السوسيوديمغرافية السن،الجنس،الدخل،المستوى التعليمي،المهنة،امتلاك السيارة الشخصية والتحول النمطي؛
- مستعملوا السيارة الشخصية ليسوا على استعداد للتخلي عنها لصالح الترامواي؛
- يؤثر كل من عامل الوقت والتكلفة على نوعية خدمة الترامواي مقارنة بالانماط الاخرى؛
- يؤثر الدخل، تكلفة التنقل والتعود على استخدام السيارة الشخصية على الاختيار النمطي لمستعملي السيارة الشخصية

4- **أهداف البحث**

جاء هذا البحث ضمن الدراسات التي تهدف إلى دراسة سلوك المتنقلين، حيث يهتم بالعوامل المؤثرة على التحول النمطي من السيارة الشخصية نحو الترامواي مع التركيز على مدينة وهران. حيث يهدف إلى:

- التعرف على الأسباب التي تدفع الى استخدام النقل الحضري الجماعي بصفة عامة والترامواي بصفة خاصة؛
- التعرف على الأسباب التي تدفع الى استخدام او التخلي على السيارة الشخصية في التنقلات اليومية؛

- دراسة العلاقة بين مختلف العوامل العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة، المؤشرات المكانية والعوامل النفسية والتحول النمطي؛
- التعرف على تقييم المتنقلين لنوعية خدمة الترامواي مقارنة بالانماط الأخرى.

5- أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث في توضيح إشكالية البحث المتمثلة في معرفة العوامل والأسباب المؤثرة على التحول النمطي من السيارة الشخصية نحو الوسائل الجماعية وبالتحديد الترامواي، حيث أنه يحاول:

- الكشف عن واقع التنقل في مدينة وهران بواسطة الترامواي خاصة بعد مرور خمسة سنوات على انطلاقه؛
- التعرف على رأي وتقييم الافراد لهذا النمط الجديد مقارنة بالانماط الاخرى؛
- التعرف على العوامل المؤثرة على اختيار نمط التنقل للأفراد في مدينة وهران.

6- منهج الدراسة

من أجل الإحاطة والإلمام بمختلف جوانب الموضوع الذي نحن بصدد دراسته واختبار الفرضيات للوصول إلى إجابة على الإشكالية المطروحة سابقا، قمنا باستخدام المنهج الاستقرائي والذي يوفر إمكانية التعرف على حقائق الظاهرة المدروسة وذلك من خلال وصفها، بالاضافة الى تجميع البيانات اللازمة وتبويبها من أجل تحليلها وتقديم تفسير للمشكلة المطروحة. أي أن المنهج المستخدم في هذه الدراسة يتيح للطالبة الانتقال من دراسة الجزء الى الكل وذلك من خلال دراسة عينة ممثلة للمجتمع محل الدراسة.

7- حدود الدراسة

تمثلت حدود البحث في جانبين: الجانب الزماني والجانب المكاني

- **الحدود الزمانية**

استغرقت الدراسة في مجملها خمس سنوات تقريبا (من نهاية 2013 إلى الثلاثي الاول من سنة 2018)، أما فيما يخص الدراسة الميدانية فقد استغرقت تقريبا خمسة أشهر (من نوفمبر 2017 الى مارس 2018)؛

- **الحدود المكانية**

تمثلت الحدود المكانية في الوسط الحضري لمدينة وهران، ومختلف مواقف الترامواي المحيطة بالمدينة

8- هيكل الدراسة

قسم البحث الى جزئين، الجزء النظري والجزء التطبيقي، كمايلي:

- الفصل الأول تحت عنوان النقل الحضري والإستعمال المتزايد للسيارة الشخصية حيث سيتم التطرق من خلاله الى مفهوم النقل والنقل الحضري، بالاضافة الى كل من أسباب الاستخدام المتزايد للسيارة الشخصية وبعض الحلول المقترحة للتقليل من المخرجات السلبية لذلك؛
- الفصل الثاني الذي سيركز على مفهوم التحول والاختيار النمطي، العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي، طرق وآليات لتشجيع التحول النمطي، ثم المبحث الاخير الذي يشمل بعض الدراسات التي اجريت حول العالم لدراسة مختلف العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي وبالتالي التحول النمطي؛
- الفصل الثالث والذي جاء تحت عنوان واقع التنقلات في مدينة وهران، حيث يدرس هذا الفصل الواقع السوسيواقتصادي والجغرافي للمدينة، شبكة النقل الحضري في مدينة وهران، شبكة النقل بواسطة الترامواي، ثم دراسة واقع التنقلات في المدينة
- الفصل الرابع تحت عنوان الدراسة الميدانية حيث يتناول هذا الفصل تصميم الاستبيان بناء على الاشكالية والفرضيات السابقة، تحليل كل محور من محاور الاستبيان الأربعة بواسطة برنامج الـSPSS، ثم في الأخير نتائج البحث ومقترحاته.

الباب الأول

الدراسة النظرية للتحول النمطي

الفصل الأول

النقل الحضري والإستخدام المتزايد للسيارة الشخصية

الفصل الأول النقل الحضري والإستخدام المتزايد للسيارة الشخصية

تـــمهيـــد

لم تعد السيارة الشخصية منذ سنوات عديدة مقتصرة على فئة معينة من الأشخاص بل بفضل henry ford أصبحت السيارة الشخصية في متناول الجميع، ولم يعد استخدامها يقتصر على التنقلات الضرورية فحسب بل أصبحت جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية وشخصياتنا فمعظمنا اليوم لم يعد يستخدمها من اجل ميزاتها التقنية فقط بل أصبح الامر محض صورة اجتماعية يبرزها امتلاك السيارة واستخدمها.

إلا ان كثرة هذا الاستخدام أدت ولا زالت تؤدي الى العديد من المشاكل البيئية المختلفة، ففي السنوات الأخيرة تم اقتراح عدة حلول لمحاولة ترشيد الاعتماد الكثيف على السيارة الشخصية في التنقلات اليومية بالإضافة الى قيام الدول بإنشاء هياكل قاعدية جديدة مثل القطار الحضري، قطار الأنفاق لدفع الافراد الى إعادة التفكير في اختياراتهم لنمط تنقلهم.

وبالتالي سيتناول هذا الفصل ما يلي:

1- **عموميات حول النقل والنقل الحضري**
2- **تاريخ وتطور السيارة الشخصية في العالم**
3- **أسباب، نتائج والحلول المقترحة للحد من الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية**

المبحث الاول: عموميات حول النقل والنقل الحضري

المطلب الأول: مفاهيم حول النقل الحضري

أولا: مفهوم النقل الحضري

قبل التطرق الى مفهوم النقل الحضري لابد من التطرق الى مفهوم النقل بصفة عامة، فيعرف هذا المصطلح "النقل" **Transport**(British English) أو American English **Transportation** على أنه "***حركة الناس والبضائع من مكان الى آخر***" **وهذا المصطلح مشتق من الترانزلات اللاتينية ("عبر") و بورتار("الحمل").**[1]

كما يعرف في المعجم الانجليزي OXFORD على أنه" ***أخذ أو حمل أشخاص أو بضائع من مكان الى آخر عن طريق سيارة أو طائرة أو سفينة***" ويشير النقل إلى" ***النشاط الذي يسهل الحركة المادية للسلع وكذلك الأفراد من مكان إلى آخر***"[2]

كما يعرف على انه" ***تحويل موضع شيء مادي أو شخص نحو موضع آخر باستخدام وسيلة أو مركبة معينة يطلق عليها وحدة النقل وذلك لمسافة طويلة نسبيا عبر ممر معين كالطرق والقنوات الملاحية والانابيب والتي تشكل بالإضافة الى محطات السكك الحديدية والموانئ والمطارات الهياكل القاعدية للنقل***".[3]

يمكننا القول ان النقل هو حركة تنقل الأشخاص أو البضائع من مكان الى آخر باستخدام وسيلة معينة كالسيارة، الطائرة، السفينة،...الخ. وذلك لمسافة معينة عبر هياكل قاعدية (الموانئ، المطارات،...).

ويمكن النظر إلى النقل على أنه نظام متكون من **المركبات**، **الطرق** التي تتحرك على طولها المركبة من نقط الإنطلاق إلى نقط الوصول والتي تشكل مع بعضها شبكة الطرق، **الإشارات والجداول الزمنية** المساعدة والتي تسهل حركة المرور للمركبات على الطريق بالإضافة الى **المحطات**.[4]

يعرف النقل الحضري على أنه نظام يوفر إمكانية الوصول والتنقل للسلع والأشخاص بربط مناطق الانطلاق والوصول بالمناطق الحضرية وهذا النظام يشمل عدة عناصر[5]:

---

[1] **Transport**, Available At: **http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/705/9/09_chapter%201.pdf,P2.**

[2] **Oxford dictionnary** Available At **: https://en.oxforddictionaries.com/definition/transport** , 06 **Novembre** 2017.

[3] سميرة أيوب، **اقتصاديات النقل: دراسة تمهيدية**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، 2002، ص5.

[4] **Transportation Systems** , Available At**: https://www.eolss.net/Sample-Chapters/C05/E6-40-02.pdf ,P2.**

[5] **Urban Transport, Thematic Synthesis Of Transport Research Results,** Available At :http://www.transport-research.info/sites/default/files/thematic-analysis/20040809_1 ,**P12**.

- النقل الجماعي العام
- أنماط بدون محرك (Non-motorised) كالدراجة الهوائية والمشي على الاقدام.
- انماط النقل الخاصة (السيارة الشخصية، الدراجة النارية)

كما يعرف يعرف النقل الحضري بأنه نشاط للخدمات ينتج منفعة في الزمان والمكان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي يضمن التحول الفيزيائي للأشخاص في مجال المحيط الحضري عمى متن مركبة معدة ليذا الغرض ولمسافة مقبولة. يضم النقل الحضري مختلف وسائط النقل المستخدمة في الوسط الحضري سواء الفردية مشي على الأقدام(أو الجماعية)حافلة، بالإضافة إلى الهياكل القاعدية من طرق ومواقف ومحطات ...[1] ويجب التفرقة بين النقل الحضري والنقل الحضري الجماعي فالأول يشمل كل الأنماط الفردية والجماعية بينما الثاني يضم وسائط النقل الجماعية ويمارس من قبل مؤسسات عمومية أو خاصة.

يمكن تعريفه بأنه نشاط خدمي يضمن تنقل الاشخاص داخل الحيز الحضري من نقط انطلاق الى نقط وصول بواسطة نمط معين سواء الانماط الفردية أو انماط جماعية.

ثانيا أنواع التنقلات في الوسط الحضري

ترتبط التنقلات بنشاط حضري معين حسب استعمال الأراضي (land use) وكل استعمال للأراضي يولد ويجذب نوع معين من التنقلات. يوجد هناك نوعين من التنقلات **تنقلات اجبارية** والتي تكون مرتبطة بأنشطة مجدولة مثل التنقلات الخاصة بالعمل (منزل-عمل) **أو طوعية واختيارية** والتي لا يرتبط القيام بها بجدول معين كالتنزه. ومن أهم التنقلات ما يلي:[2]

1- **التنقلات النواسية:** تعتبر من التنقلات الاجبارية وتشمل التنقل بين مكان الإقامة والعمل أو مكان الإقامة والمدرسة، حيث تكون يومية، منتظمة وتتم بشكل يومي. وهي التنقلات التي سنركز عليها في دراستنا هذه.

2- **التنقلات المهنية:** هي تنقلات مرتبطة بالعمل كالإجتماعات وغيرها وتتم في الأوقات الخاصة بالعمل.

---

[1] فارس بوباكور، سليم بوقنة، **استعمال الأساليب الكمية في دراسة سموك المستهمك نحو خدمات النقل الحضري (دراسة حالة مدينة قسنطينة)** متاح على http://fr.scribd.com/:تاريخ الاطلاع 31 **ماي** 2015.

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

3- **التنقلات الشخصية:** تعتبر هذه التنقلات من التنقلات الاختيارية وترتبط بمواقع الأماكن التجارية وتشمل التسوق والتنزه

4- **تنقلات لأغراض سياحية:** غالبا ما تكون هذه التنقلات موسمية وتتم في أوقات معينة من السنة كما انها تكون في مناطق ذات طابع تاريخي واستجمامي

5- **التنقلات التجارية او الاقتصادية:** تتعلق هذه التنقلات بتوزيع السلع لتلبية متطلبات واحتياجات المستهلكين والمنتجين وترتبط هذه التنقلات بمراز التوزيع وأماكن البيع.

المطلب الثاني: أهمية النقل والنقل الحضري

يعتبر النقل أحد اهم القطاعات التي تدعم الاقتصاد الوطني كما يعتبر أحد القطاعات الاساسية في اي بلد حيث لا يمكن تحقيق التوازن والنمو بين مختلف القطاعات الوطنية الا إذا تأمنت احتياجاتها من النقل، حيث يساهم قطاع النقل في التنمية الاقتصادية من خلال:

- اكتشاف الثروات الطبيعية واستغلالها في أفضل الظروف[1]؛
- يساهم النقل في نمو الصناعات التي يتطلب منتجها التسويق السريع حيث يتم نقل المواد القابلة للتلف مثل الأسماك والخضروات الخضراء لمختلف المستهلكين بسرعة حتى في الأسواق البعيدة من خلاله؛
- ويساعد النقل في زيادة الطلب على السلع كما يسهل الاتصال بالعملاء بسهولة ويمكن عرض المنتجات لهم؛
- النقل يساعد في استقرار الأسعار حيث يمارس النقل تأثيرا كبيرا على استقرار أسعار العديد من السلع الأساسية عن طريق نقل السلع من مناطق الفائض إلى العجز؛
- ويتيح النقل للمستهلكين التمتع بفوائد السلع غير المنتجة محليا. وهذا يزيد من مستوى المعيشة، وهو عامل أساسي لمواصلة تطوير التسويق والاقتصاد.

[1] **Transport,Op.Cit,**P12.

- يزيد النقل من حركة اليد العاملة ورأس المال. فإنه يجعل الناس يهاجرون من مكان واحد إلى أماكن أخرى في البحث عن وظائف. حتى رأس المال، والآلات والمعدات يتم استيرادها من الدول الأجنبية من خلال النقل وحده؛

- يعزز مستوى المعيشة: تسهل وسائل النقل الإنتاج على نطاق واسع بتكاليف منخفضة. أنه يعطي المستهلكين خيار الاستفادة من كميات مختلفة من السلع بأسعار مختلفة؛

- يسهل حركة الناس من بلد إلى آخر. فهو يساعد في تبادل الثقافات والآراء والممارسات بين مختلف البلدان. ويؤدي ذلك إلى زيادة التفاهم بين الناس والوعي بالبلدان المختلفة[1]؛

- أهم ميزة يتميز بها النقل الحضري الجماعي بانه يلغي جميع الفروقات التي تكون بين طبقات المجتمع فهو مخصص لجميع الأفراد والفئات سواء كانت غنية متوسطة أو فقيرة وذلك لأن أسعاره مدعمة من قبل الدولة؛

- وينبغي أن تؤدي نظم النقل الحضري الناجحة إلى زيادة الكفاءة التجارية وكفاءة سوق العمل، وزيادة إمكانية الوصول إلى المرافق، وإجراء تغييرات في حجم وشكل التجمعات الحضرية الممكنة، وكل ذلك دون آثار ضارة لا مبرر لها على البيئة.[2]

المطلب الثالث: أنماط النقل في الوسط الحضري

أولا: مفهوم نمط النقل

يقصد بنمط النقل "***تقنية دفع أو تسيير الآلة المستخدمة من طرف معين للانتقال من المكان A إلى المكان B بالنسبة لهيكل قاعدي مخصص لهذا الغرض***". أي أنه هو الوسيلة المستخدمة لتسهيل عملية التنقل حيث يتوقف إختيار هذا الأخير على عدد من العوامل كالدخل، الوقت، السرعة ومستوى الامن والراحة.

ويمكن تقسيم أنماط النقل في الوسط الحضري الى أنماط جماعية وأنماط النقل الفردي كما يلي:

[1] **Ibid.**
[2] **Transportation Systems,Op.Cit,**P4.

ثانيا: وسائط النقل الحضري الجماعي

1- **الحافلة:**

تعتبر الحافلة من وسائط النقل الحضري الجماعي الاكثر استخداما في الوسط الحضري، حيث نجده في بعض المناطق في العالم النمط الجماعي الوحيد المستخدم للتنقلات في الوسط الحضري وحسب المعلومات لا توجد منطقة أو مدينة في العالم لا تتوفر على هذا النمط. لأنها غير مكلفة وتلبي احتياجات الافراد غالبا فيما يتعلق بتنقلاتهم اليومية.تعتبر الحافلة من الوسائط الغير مريحة والاقل جاذبية بالنسبة للمستعملين إذا ما قورنت بالسيارة الشخصية.[1]

2- **قطار الأنفاقMetro**

هو من الوسائط الأكثر فعالية ويستعمل عادة في المدن الكبرى، ويستخدم عند مسافات التنقل التي تزيد عن 10 كم، يسير بسرعة أكبر من الوسائط الأخرى ولا يشغل حيزا كبيرا لأنه يسير عبر الأنفاق، ويبقى قطار الأنفاق أكثر الأنماط تكلفة عند انجازه كما أنه ليس متاحا لجميع البلدان، إلا أنه يبقى النمط المثالي في الوسط الحضري للمدن التي يتجاوز عدد سكانها مليون نسمة.

صورة رقم 01: قطار الانفاق لمدينة لندن.

Source : https://www.thesun.co.uk

3- **القطار الحضري Tramway**

هو أحد وسائل النقل في الوسط الحضري وهو عبارة عن عربات مقطورة تسير فوق سطح الأرض حيث يعمل بالطاقة الكهربائية وتقع محطاته فوق سطح الأرض ويتم استخدامه إذا كانت مسافات التنقل تزيد عن 2 كم وتقل عن 10 كم،

[1] Dewi, A. U., and Munawar, I. I. A, **Research on factors affecting travel behavior on choice of transportation means for working activity: Case study Yogyakarta city, Indonesia**, (PhD dissertation, Universitas Gadjah Mada, 2010), P17.

القطار الحضري اقتصادي وغير ملوث لأنه يعمل على الكهرباء إلا أن تكاليف تأسيسه تعد كبيرة ولا يصلح للشوارع المتعرجة أو الضيقة بسبب قلة مرونتها بالإضافة إلى أنها مثيرة للإزعاج.[1]

صورة رقم02: القطار الحضري لمدينة باريس.

Source : https://en.parisinfo.com

4- **حافلة ذات مستوى عالي من الخدمات BHNS**

تسمى بالحافلات السريعة ظهرت لأول مرة في أمريكا اللاتينية تعرف على انها أنماط نقل سريعة تجمع بين نوعية النقل بالسكة الحديدية ومرونة الحافلة تمتاز بمحطات مزودة بآلات لإصدار التذاكر ولوحات إعلامية عن حركة الحافلات في الزمن الحقيقي، كما أن لها طريق خاص لها فقط ولذلك فإن التكلفة التأسيسية لها أقل مقارنة بالأنماط الأخرى كالقطار الحضري وقطار الأنفاق،وتعتبر النمط الأمثل لتحسين القدرة الحركية(**mobility**)داخل الأوساط الحضرية.[2]

[1] شاكر بلخضر، **مشروع القطار الحضري، (Tramway) لمدينة باتنة**، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة الحاج لخضر باتنة، الجزائر،2011، ص :17.

[2] Levinson, Herbert, et al. "**Bus rapid transit.».** Transit Cooperative Research Program Report, Vol 90,2003,PP4-5.available AT: http://nacto.org/docs/usdg/brt_synthesis_of_case_studies_levinson.pdf

صورة رقم 03: حافلة ذات مستوى عالي من الخدمات BHNS في كولومبيا

Source : https://fr.wikipedia.org

5- **القارب (Boat)**

يستخدم هذا النوع من الانماط في المدن التي تتوفر على انهار او اودية مثل مدينة اسطنبول ومدينة البندقية، حيث يتميز هذا النوع من الانماط بإنخفاض تكلفته وقدرته على نقل عدد كبير من الاشخاص الا انه يعتبر من الانماط البطيئة مما يجعله اقل جاذبية مقارنة بالأنماط الاخرى.

6- **القطار السلكي (funiculaire)**

او كما يسميه البعض القطار الجبلي المائل ويعتبر من أنماط النقل الجماعي يستخدم عادة في المناطق الشديدة الانحدار وهو يتألف من عربتين متصلتان معا في شكل قطار على مسار ثابت بحيث ان وزن العربة النازلة هو ما يجعل العربة الاخرى تتحرك.

يعتبر من الانماط ذات التكلفة المعتدلة والسرعة المعتدلة بالإضافة الى انه من الانماط الصديقة للبيئة.[1]

صورة رقم **04**: القطار السلكي

Source : https://reskyt.com

7- **التليفيريك**

هو نظام نقل بالمصاعد الهوائية باستخدام محركات مخصصة لهذا الغرض ويستخدم كوسيلة للنقل الجماعي الجبلية كما يستخدم في منجعات التزلج ولوصل المناطق المعزولة.

8- **سيارات الأجرة (Taxi)**

تعتبر سيارات الاجرة من أهم أنماط التنقل في الوسط الحضري حيث توفر هذه الاخير ميزة التنقل من الباب الى الباب (point to point) للمستعملين، وعلى الرغم من عدم توفر غالبا جداول لتنظيم أوقات واماكن تنقلها الا انها توفر معظم ميزات السيارة الشخصية كالمرونة، الراحة، الاستقلالية بالإضافة الى اراحة الشخص من السياقة وما يتبعها من ضغوطات.[2]

[1] **Funicular Railways**, available At: https://www.doppelmayr.com/uploads/tx_vcs/Standseilbahnen2013_ENG-Doppelmayr.pdf,P8.

[2] **Taxis as urban transpor**t,available At : https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=35880, P2.

ثالثا: الأنماط الفردية:

1- **المشي على الأقدام:**

يعتبر من أنماط النقل الصديقة للبيئة (Mode doux) والأكثر استخداما في التنقلات اليومية خاصة إذا كانت المسافة قصيرة ومؤخرا أصبحت معظم الدول تشجع هذا النمط لما له من فوائد صحية كالوقاية من السمنة وأمراض القلب وغيرها من الأمراض التي يسببها الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية.

2- **الدراجة الهوائية:**

تعتبر من الأنماط الفردية التي أصبحت معظم الأشخاص خاصة في البلدان المتقدمة يستخدمونها في تنقلاتهم اليومية، وذلك لسهولة استخدامها خاصة إذا ما توفر لها مسار خاص كما انها تعتبر من الأنماط الغير مضرة بالبيئة.

و ظهر مفهوم جديد يعرف بـ**Bike and Ride** والذي يقصد به الجمع بين استخدام الدراجة الهوائية والنقل الجماعي العام خلال التنقلات اليومية النواسية، حيث تعتبر الدراجة الهوائية أسرع من المشي على الاقدام وأكثر مرونة من النقل الجماعي العام.

وهذا الدمج حسب الدراسات يجعل من الدراجة الهوائية بديلا ومنافسا للسيارة الشخصية ويمكن أيضا أن يؤدي الجمع بين الدراجة الهوائية والنقل الجماعي إلى زيادة عدد ركاب الحافلات على خطوط محددة. [1]

3-**الدراجة النارية:**

تعتبر الدراجة النارية من الأنماط الفردية المستخدمة بكثرة في التنقلات اليومية خاصة في الدول النامية كالهند، الفيتنام وماليزيا، حيث تعتبر من الانماط ذات التكلفة المعقولة وفي متناول معظم أفراد المجتمع.

فحسب احدى الدراسات التي أجريت فيTaipei في تايوان وجد الباحثون الى انه وعلى الرغم من توفر نظام نقل جماعي بالحافلات متطور نوعا ما الا ان الاشخاص متعلقين بدراجاتهم النارية ويفضلون استخدامها في تنقلاتهم اليومية نتيجة للميزات التي توفرها لهم.

[1] Karel Martens, **The bicycle as a feedering mode: experiences from three European countries**, Transportation Research Part D,Vol 9, 2004,P281-294.

وعلى الرغم من أن الدراجة النارية تعتبر من الأنماط التي توفر مرونة كبيرة عند التنقل بها في الوسط الحضري وامكانية استخدامها لمسافات طويلة نسبيا احيانا الا ان لها أخطار عديدة كحوادث المرور والتأثر بالظروف الجوية السيئة بالإضافة الى ما يشاهد من غضب السائقين وعد احترامهم لمستخدميها.[1]

4- **السيارة الخاصة:**

كما ذكرنا في الفصل السابق، تعتبر السيارة الخاصة من أكثر الوسائل استخداما في التنقلات اليومية حيث زاد معدل امتلاكها في الآونة الأخيرة بين الأفراد نتيجة لتحسن الوضع المادي لمعظمهم حيث يمكن إستخدام السيارة في المسافات القصيرة كما الطويلة.

المبحث الثاني: تطور استعمال السيارة الشخصية

المطلب الأول: التطور التاريخي لاستعمال السيارة الشخصية

أولا: مفهوم مصطلح السيارة « automobile » :

ظهر هذا المصطلح لأول مرة عام 1875 ويقصد به" ***مركبة ذات عجلات يقودها محرك تستخدم للنقل البري للأشخاص والأشياء الصغيرة***"[2] كما تعرف على انها " ***مركبة ذات عجلات تستخدم لنقل المسافرين برا كما أنها تحتوي على مقاعد لنقل من شخص الى ثمانية أشخاص وهي مصممة فقط لنقل الأشخاص***"[3].

ثانيا: التطور التاريخي لاستعمال السيارة الشخصية:

- في عام 1769 ظهرت لأول مرة عربة ذات ثلاث عجلات تعمل بالمحرك البخاري وتستوعب أربعة أشخاص وتسير بسرعة حوالي ثلاثة كيلومترات في الساعة في فرنسا حيث تم اختراع المحرك البخاري من قبل جندي فرنسي اسمه NICOLAS Joseph، وتم استغلالها من قبل الجيش الفرنسي. إلا أن هذا المحرك كان به عدة سلبيات منها الضجيج والخطورة.
- وفي عام 1876 قام الألماني August Otto باختراع محرك يعمل بالبنزين الذي يمتاز بأنه أقل وزنا وأعلى قدرة من المحرك البخاري.

---

[1] Hsin-Li Chang and Shun-Cheng Wu, **Exploring the vehicle dependence behind mode choice: Evidence of motorcycle dependence in Taipei**, Transportation Research Part A ,Vol42,2008;P 307–320

[2] **L'histoire de l'automobile** disponible sur: https://performschool.files.wordpress.com/2017/01/l_automobile-2.pdf. P1

[3] **History of cars:** available at : https://fr.slideshare.net/the_al3lwi/history-of-cars-presentation

- وفي سنة 1886 قام Carl Benz بصنع سيارة ذات ثلاث عجلات وتعمل بمحرك البنزين.
- في عام 1889 ويعد اختراعه لعربته المشهورة ذات الأربع عجلات تحصل Louis Renault على 12 طلبيه لإنتاج هذه العربة وظهرت شركة Renault لصناعة السيارات في فرنسا في عام 1912
- أما في الولايات المتحدة الأمريكية ففي عام 1903 قام henry ford بإنشاء شركة خاصة لصناعة السيارات وفي عام 1908 صنعت شركة فورد سيارتها المشهورة (T) والتي كانت في متناول كل طبقات المجتمع كما ان قيادتها سهلة. كما أن هنري فورد كان اول من ادخل سلاسل النتاج مما سهل العمل في مصانعه وأدى الى زيادة في انتاج السيارات.
- في عام 1934، أنشأ André CITROEN نموذج " la traction avant" الذي لا يزال اليوم النموذج الأكثر شهرة للعلامة التجارية.
- بين عام 1950 و1960 تطورت صناعة السيارات وأصبحت المصانع تنتج سيارات صغيرة ذات محركات أقوى.
- مع حلول سنة 1980 تطورت تكنولوجيات صناعة السيارات خاصة مع بروز التكنولوجيات اليابانية في الأسواق التي أصبحت تمتلك مصانع لإنتاج السيارات اليابانية في كل من الولايات المتحدة الامريكية وأوروبا (Toyota).[1]

واليوم هناك العديد من الشركات والمصانع المخصصة لصناعة السيارات كما تتواجد العديد من الأنواع والاشكال منها في الأسواق، الا ان التحدي البيئي الذي يواجه العالم اليوم أثر على صناعة السيارات، فالإشكالية في وقتنا الحالي تكمن في التقليل من استنزاف الطاقة وتبديد الثروات الطبيعية مما يشكل ضغطا كبيرا على منتجي السيارات وهذا ما أدى الى ظهور أنواع جديد كالسيارات الكهربائية التي تعتبر صديقة للبيئة.[2]

المطلب الثاني: تطور استعمال السيارة الشخصية في العالم

تطور استعمال السيارة الشخصية بشكل كبير في العالم وخاصة خلال السنوات الأخيرة حيث أصبحت هذه الأخيرة نمط التنقل الرئيسي في المدن الكبرى ولم يعد يقتصر الأمر على الدول الأوروبية فحسب بل حتى في مددنا العربية. فالسيارة الشخصية تعتبر من وسائل النقل الأكثر مرونة حيث أنها تسمح لمستعمليها بالتنقل بسهولة وبدون جهد كبير بالإضافة إلى اختصار الوقت وغيرها من الميزات التي تجعلها ذات جاذبية.

[1] **The evolution of the car**. available At : https://fr.slideshare.net/josephdesilva/the-evolution-of-the-automobile
[2] **L'évolution de l'automobile** disponible sur : https://profmariarocco.files.wordpress.com/2013/.../lc3a9vollution-de-lautomobile.pdf.P9.

أولا: الإنتاج العالمي للسيارات

تشير الاحصائيات الى أنه في سنة 1901 بلغ اجمالي النتاج العالمي للسيارات حوالي 10.000 سيارة ووصل هذا العدد الى 50.000 سيارة عام 1905 وتضاعف بعد ثلاث سنوات فقط ليصل الى بعد ذلك الى 200.000 سيارة سنة 1910.

وبطريقة مذهلة أخذت وتيرة الإنتاج تزداد بسرعة لتصل الى مليون سيارة في سنة 1915 ثم مليوني سيارة سنة 1919، كما وصل عدد السيارات المنتجة سنة 1929 الى ستة ملايين سيارة.

كان الإنتاج العالمي للسيارات يزداد بطريقة مذهلة وسريعة الا أن نتائج الأزمة العالمية سنة 1929 أثرت على هذه الصناعة كما مختلف الصناعات الأخرى، فانخفض انتاج السيارات الى أربعة ملايين سيارة سنة 1930 ثم مليونين سنة 1932.

بعد عام1933 انطلقت من جديد صناعة السيارات نتيجة للسياسات الجديدة بعد الأزمة.

بقيت هذه الصناعة في ازدهار مستمر ففي عام 1950 وصل الإنتاج العالمي للسيارات الى عشرة ملايين سيارة ثم ثلاثون مليون سيارة عام 1971 ووصل الى 50 مليون سيارة عام 1995.[1]

ووصل متوسط الإنتاج العالمي في الفترة بين سنة 2000 و2007 الى 63.451.587 سيارة سنويا.

وفي سنة 2008 انخفض انتاج السيارات العالمي وذلك يعود الى الازمة العالمية التي مست مختلف القطاعات حيث وصل الإنتاج الى 66.8 مليون سيارة بينما وصل سنة 2007 الى 71.4 مليون سيارة.

وحسب الاحصائيات وصل انتاج السيارات عام 2011 الى 80.1 مليون سيارة عالميا وهذا يمثل 4.5 مليون سيارة أكثر مما كان عليه الإنتاج سنة 2010 كما انه في سنة 2011 كان 50% من اجمالي انتاج السيارات العالمي يتم في دول آسيا (الصين الهند،).

كما وصل الإنتاج سنة 2012 حوالي 81.7 مليون سيارة و83 مليون سنة 2013.[2]

ووصل عدد السيارات المباعة في العالم وصل الى 90.68 مليون سيارة عام 2015 بينما كان 89.7 مليون عام 2014.

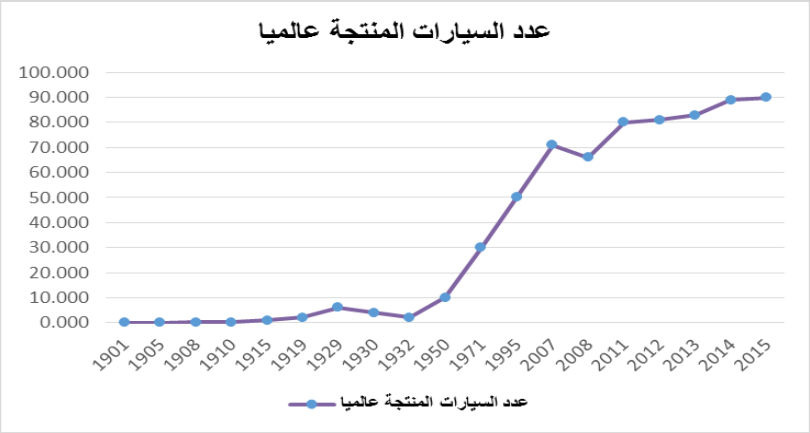
---

[1] **Production automobile : un monde en expansion, disponible sur : http://pro.largus.fr/actualites/production-automobile-un-monde-en-expansion-1684369.html ,** le 19 Avril 2017.

[2] **Production Automobile Mondiale, Disponible sur :** http://www.planetoscope.com/automobile/76-production-mondiale-de-voitures.html , le 18 Avril 2017.

وتشير الاحصائيات الى أن الصين تعتبر المنتج الأول للسيارات عام 2015 حيث قدر عدد السيارات المنتجة من قبل هذا البلد حوالي 24.5 مليون سيارة تليها الولايات المتحدة الامريكية حيث قدر عدد السيارات المنتجة بها 12.1 مليون سيارة ثم تليها اليابان 9.2 مليون سيارة.[1]

شكل رقم 01: انتاج السيارات العالمي بين عام 1901-2015



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على ما سبق

الجدول الموالي يوضح الدول المنتجة الكبرى للسيارات.

جدول رقم01: الدول المنتجة الكبرى للسيارات سنة 2015

البلد	عدد السيارات المنتجة (مليون سيارة)
الصين	24.5
الولايات المتحدة الأمريكية	12.1
اليابان	9.2
ألمانيا	6.03
كوريا الجنوبية	4.56
الهند	4.13

Source : **Production Automobile Mondiale, Disponible sur :** http://www.planetoscope.com/automobile/76-production-mondiale-de-voitures.html vu le 18/04/2014 **à** 17:13.

[1] **Ibid**

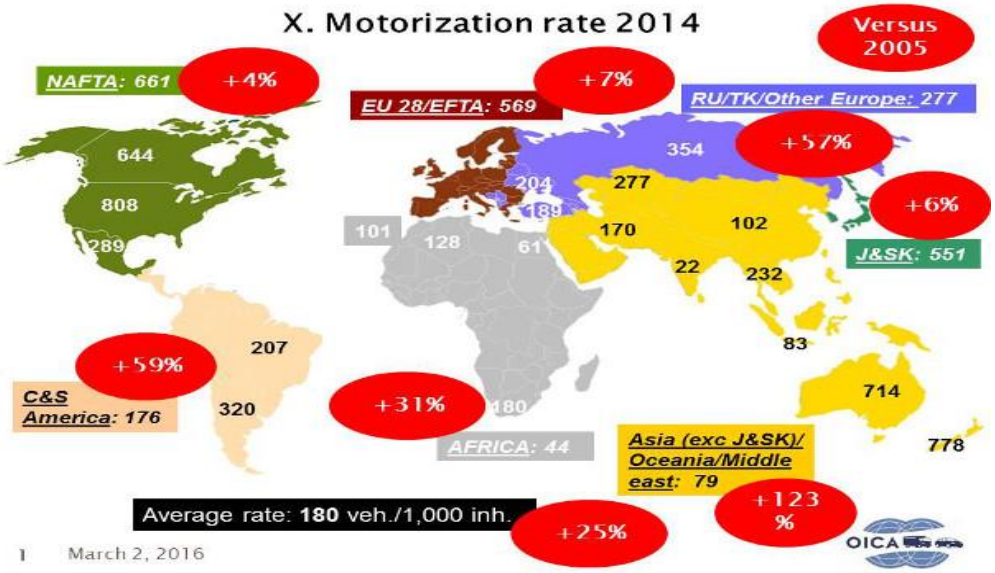
ثانيا: معدل امتلاك السيارة الشخصية

يمثل معدل امتلاك السيارة الشخصية العدد الإجمالي للسيارات بالنسبة للعائلات والأشخاص ويمكن تعريف معدل امتلاك السيارة الشخصية على أنه "***عدد السيارات لكل عدد معين من الأشخاص***[1]". وعادة يحسب بالنسبة لـ 1000 شخص، كما يسمح هذا المؤشر بتقييم نمو حظيرة السيارات بالنسبة للنمو السكاني.[2]

ويلاحظ أنه في السنوات الأخيرة ارتفع هذا المعدل على ما كان عليه بالسابق حيث لم تعد الأسر تمتلك سيارة واحدة فقط بل نجد سيارتين أو أكثر ولم تعد السيارة الشخصية تمتلك من أجل ميزاتها التقنية فقط بل أصبحت تمتلك لأسباب اجتماعية ونفسية. فمع أن الدول المتقدمة تحاول إيجاد طرق للتقليل من امتلاك السيارة نتيجة لمخرجاتها السلبية كالازدحام والتلوث البيئي نجد ان الدول السائرة في طريق النمو تمتلك المزيد والمزيد منها كرمز للراحة والحرية.

وفيما يلي بعض الاحصائيات حول معدل إمتلاك السيارة الشخصية في العالم بين عام 2005 و2014

صورة رقم 05: معدل امتلاك السيارة الشخصية في العالم بين 2005 و2014.



Source : Organisation international des constructeurs d'automobiles.

[1] **Taux de motorisation**, disponible sur : http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/mobilite/planification/observatoire/monitoring/Fiche_monitoring2.pdf vu le 21 Avril 2017.

[2] **Taux de motorisation**, disponible sur : http://www.vd.ch/themes/environnement/developpement-durable/outils/indicateurs/indicateurs-pour-le-canton-de-vaud/15-mobilite/154-indicateur/ vu le 21 Avril 2017.

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن معدل امتلاك السيارة الشخصية في زيادة مستمرة خلال الفترة بين 2005 و2014 بنسب متفاوتة حسب كل منطقة.

فنلاحظ أن نسبة زيادة هذا المعدل في معظم الدول المتقدمة ليست كبيرة فنجده في **أوروبا الغربية** مثلا قد ازداد بنسبة **7%** بكما نجد زيادة طفيفة فقط في **أمريكا الشمالية** تقدر بـ **4%**.والنسب الكبيرة للزيادة في معدل امتلاك السيارة الشخصية تتواجد في **أوروبا الشرقية** حيث ازداد المعدل بنسبة **57%** على ما كان عليه سنة 2005 **وقارة إفريقيا بنسبة 31%** كما سجل هذا المعدل زيادة بنسبة 59% **في أمريكا الجنوبية** وأكبر نسبة نجدها في **آسيا الشرقية** حيث تقدر نسبة الزيادة في معدل امتلاك السيارة الشخصية بـ **123%.**

المطلب الثالث: تطور امتلاك السيارة الشخصية في الجزائر

استعمال السيارة الشخصية في الجزائر في تزايد مستمر منذ الاستقلال وهذا يعود الى الاستقرار وتحسن مستوى معيشة الأفراد بالإضافة الى التسهيلات والسياسات الحكومية والبنكية التي شجعت الأفراد على امتلاك السيارة الشخصية بالإضافة الى العوامل الثقافية والاجتماعية حيث أصبحت السيارة رمزا للرفاهية والنجاح الاجتماعي.

ويمكن تلخيص العوامل التي ساهمت في التطور الكبير لاستعمال السيارة الشخصية في[1]:

- الخلل او المشاكل المتواجدة في نظام النقل
- انخفاض في أسعار السيارات نتيجة للتسهيلات الحكومية من خلال منح قروض لاقتناء السيارات
- انخفاض في أسعار الوقود خاصة المازوت.

وفي هذا المطلب سنتناول دراسة إحصائية لتطور حظيرة السيارات ومعدل امتلاك السيارة الشخصية في الجزائر.

أولا: تطور الحظيرة الوطنية للسيارات

كما ذكر سابقا فإن الحظيرة الوطنية للسيارات تطورت بشكل كبير منذ الاستقلال الى يومنا هذا حيث قدر عدد المركبات في سنة **1970** حوالي **369.384** ثم وصل الى **2.155.175** في سنة **1990** ليصل الى **2.697.905** في سنة **2000**.

[1] Farès Boubakour, **« Les transports urbains en Algérie face aux défis du développement durable : sur les problèmes rencontrés et les solutions proposées »** disponible sur : http://www.codatu.org/wp-content/uploads/Les-transports-urbains-en-Alg%C3%A9rie-face-aux-d%C3%A9fis-du-d%C3%A9veloppement-durable-sur-les-probl%C3%A8mes-rencontr%C3%A9s-et-les-solutions-propos%C3%A9es-Far%C3%A8s-BOUBAKOUR.pdf p.7.

وبقي عدد المركبات في الحظيرة الوطنية في تزايد مستمر الى ان وصل إلى **3.402.294** في سنة **2006**.

والجدول الموالي يوضح تطور الحظيرة الوطنية خلال الفترة (1995 الى غاية 2014/12/31).

جدول رقم 02 تطور حظيرة السيارات بالجزائر خلال الفترة (1995 الى غاية 2014/12/31).

السنة	عدد المركبات بالحظيرة الوطنية (مليون وحدة)
1995	2.64
1996	2.74
1997	2.79
1998	2.81
1999	2.89
2000	2.94
2001	3.40
2002	3.80
2003	4.16
2004	4.60
2005	4.80
2006	5.00
2007	5.38
2008	5.42
2009	5.91
2010	6.19
2011	6.36
2012	7.30
2013	7.86
2014	8.30

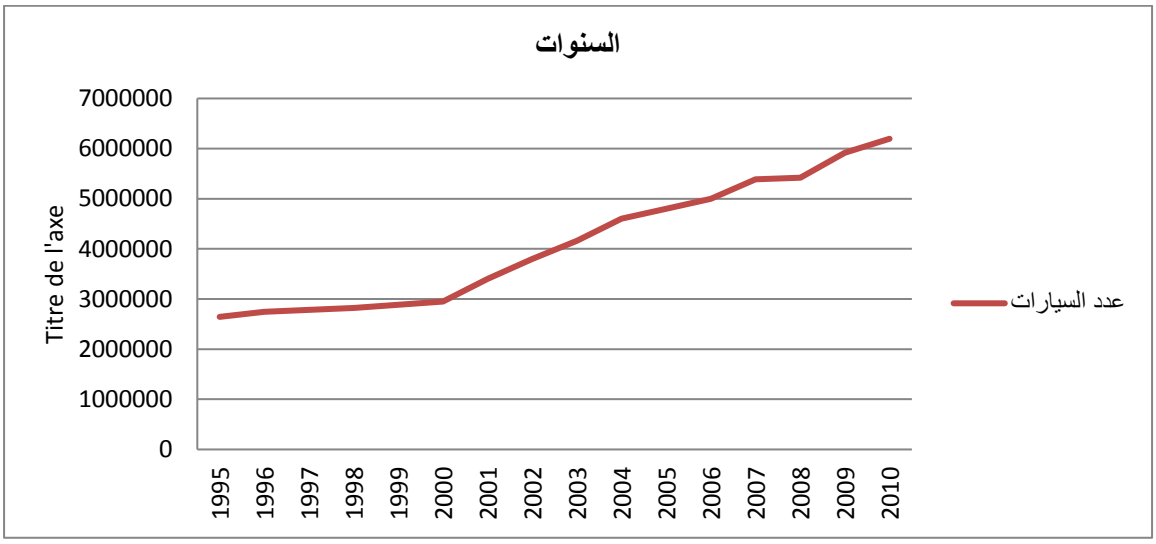
المصدر: المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرق متاح في:

Farès Boubakour et Ahmed Youssouf Amrane : **«Faiblesse du coût des carburant et développement de l'usage de la voiture particulière en Algérie»**. Communication présentée lors du congrès ATES-ITS : Mobilité intelligente. .Paris, les 28 et 29 janvier 2014, P3

ويمكننا ملاحظة كيفية تطور الحظيرة من خلال التمثيل البياني التالي، حيث نلاحظ من خلال المنحنى البياني أن الزيادة الكبيرة لعدد بدأت منذ سنة 2000 وهذا يعود الى تحسن المستوى المعيشي للجزائريين بالإضافة الى القروض الممنوحة لتسهيل عمليات اقتناء السيارات.

كما يلاحظ من خلال المنحنى انخفاض طفيف في عدد السيارات في الحظيرة الوطنية سنة 2009 وهذا يعود الى فرض ضريبة جديدة على السيارات الجديدة المستوردة.[1]

شكل رقم 02 تطور الحظيرة الوطنية للسيارات خلال الفترة بين (1995-2010)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على جدول رقم 02 تطور حظيرة السيارات بالجزائر خلال الفترة (1995 الى غاية 2014/12/31).

ثانيا: معدل امتلاك السيارة الشخصية في الجزائر.

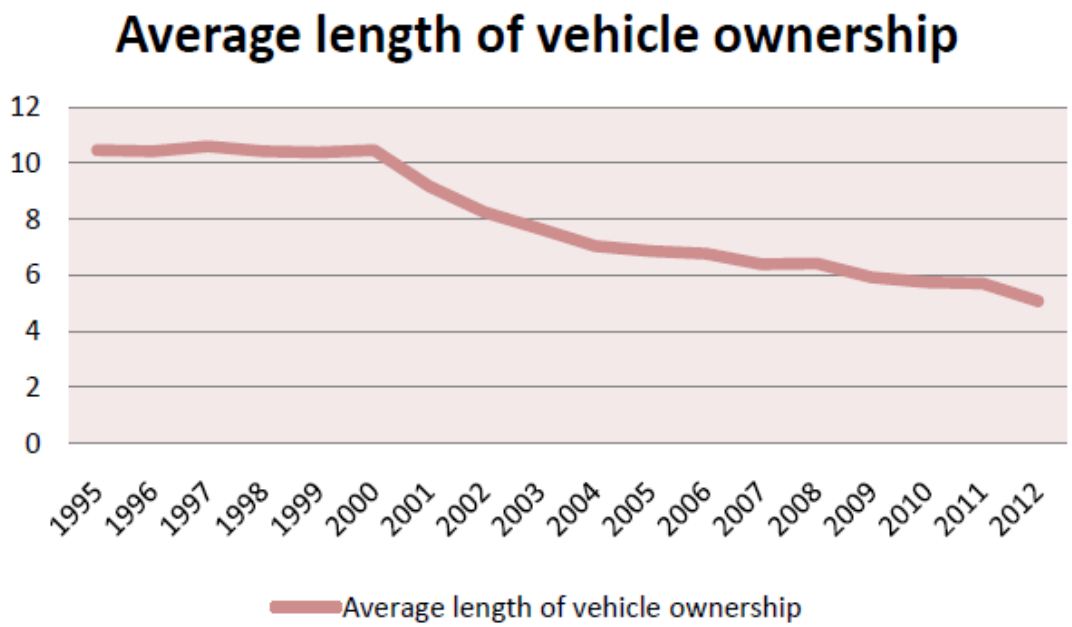
كما عرفنا معدل امتلاك السيارة سابقا فهو يمثل العدد الإجمالي للسيارات بالنسبة للأشخاص أو السكان. حيث انه قدر بحوالي سيارة لكل 5 أشخاص تقريبا سنة 2012 بينما يقدر هذا المعدل سنة 2000 بسيارة لكل 10 اشخاص.

وحسب الإحصائيات بدأ هذا المعدل في الانخفاض بمعنى زيادة في امتلاك السيارة الشخصي في الجزائر منذ سنة 2000 الى أن وصل الى 6.4 سيارة لكل 10 أشخاص سنة 2008.

[1] Farès Boubakour et Ahmed Youssouf Amrane**, Op.Cit.P3.**

والتمثيل البياني التالي يوضح ذلك:

شكل رقم 03: معدل امتلاك السيارة الشخصية في الجزائر منذ سنة 2000



Source: Messamah Imene,Fares Boubakour and Ahmed Youssouf Amrane, **Investing In Public Transportation: Making New Transportation Modes More Efficient Case Of Intermodality In Algeria**, paper presented in the 13 International Conference Of Meea, Tlmcen, Algeria, Managing The Mena Transitional Economies,2013,P2.

المبحث الثالث: أسباب، نتائج والحلول المقترحة للحد من الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية

المطلب الأول: أسباب استعمال وامتلاك السيارة الشخصية (إيجابياتها)

قبل التطرق الى أسباب ونتائج الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية سنتطرق في البداية الى مفهوم وظهور هذا المصطلح.

أولا: الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية

يعود ظهور هذا المصطلح لأول مرة في سنوات السبعينات إلا أنه تطور بشكل ملحوظ منذ نشر اثنين من الباحثين الاستراليين، **بيتر نيومان وجيفري كنوورثي**، لكتاب "***Cities and Automobile Dependence***" في سنة 1989. قلة فقط من الباحثين تطرقوا لهذا المفهوم اهمهم فيل **غودوين** سنة 1995 و**غابرييل دوبوي** سنة 1999.

ففي الدراسة التي أجراها **بيتر نيومان وجيفري كنوورثي** قاما بمقارنة استهلاك الوقود بين عدة مدن على المستوى العالمي مقارنة بالكثافة العمرانية وتوصلوا الى ان الأشخاص الذين يقطنون في المدن الامريكية ذات الكثافة العالية يستهلكون أربع مرات وقود أكثر من المدن الأوروبية.[1]وان المدن الامريكية والاسترالية تعتمد بكثرة على السيارات. وفي تعريفهم للاستعمال المتزايد أو الإدمان على السيارة الشخصية يركزون على استهلاك الطاقة حيث يعتبرونها من مؤشرات الاعتماد على السيارة الشخصية.[2]

كما ركز **غودوين** في دراسته لتعريفه لهذه الظاهرة على مجمل العوامل والأسباب التي أدت الى تطورها بهذه الطريقة وركز على الحاجة التي تدفع الى استعمال السيارة الشخصية لضمان التنقلات اليومية للأشخاص وذكر أن الأشخاص يستعملونها لأسباب رمزية ونفسية كالحرية، الاستقلالية والمرونة وغيرها.[3]

أما بالنسبة **لغابرييل دوبوي** الذي يعتبر أول من تطرق لهذا المفهوم بصفة دقيقة وعميقة وانطلق من نفس منطلق الباحثين السابقين بمعنى أن مكانة السيارة الشخصية تزداد يوما بعد يوم والاعتماد والادمان عليها يزداد كذلك.

ويرى انه للوصول الى تعريف دقيق لهذه الظاهرة فإنه يجب الانطلاق أولا بما أسماه **"système automobile" أو نظام السيارة**، والذي يتكون من:

- جهاز يحتوي على محرك (السيارة) والتي تكون في متناول الاسر متوسطة الدخل.
- مجموعة من مراكز الخدمة للمحافظة على الآداء الجيد للمركبة.
- مجموعة من الرموز والاشارات المرورية الموحدة بالإضافة الى مدارس تعليم السياقة.
- شبكة من الطرق والطرق السريعة.
- شبكة أخرى من الفنادق، المطاعم وأماكن الراحة الموجهة خصيصا للسائقين.

وحسبه فإن نظام السيارة عبارة عن نادي ومستعملي السيارة الشخصية هم أعضاءه، وللانضمام الى هذا النادي يجب عليهم الحصول على رخصة سياقة ثم اقتناء سيارة ومنه يتحصلون على إيجابيات الانضمام الى هذا النادي كالحرية،

---

[1] Motte, Benjamin. **La dependance automobile pour l 'acces aux services aux menages en grande couronne francilienne**. Thèse de doctorat. Université de Paris.2006.P17.
[2] Heran, frédéric. **« La réductionde la dépendance automobile. »** CLES. Cahiers lillois d'économie et de sociologie, 2001, no 37, P3.
[3] Motte, Benjamin,**Op.Cit**. P22.

الرفاهية، الراحة وربح الوقت،...الخ. وفي كل مرة ينضم شخص جديد الى هذا النادي يستفيد الجميع من تعزيز وتحسين هذا النظام وهو ما أطلق عليه **le cercle magique**

وتلحق هذه الحلقة السحرية حلقة أخرى أطلق عليها اسم **le cercle vicieux** وتعتبر هذه الحلقة حسب **غابرييل دوبوي** تعتبر كنتيجة أو كمخرج سلبي لهذا النظام وتشمل التلوث البيئي بكل أنواعه، الازدحام المروري وغيرها. كما أنها لا تؤثر فقط على أعضاء النادي يل حتى الأشخاص الغير منتمين له.[1]

ويخلص الى التعريف التالي"***الإدمان على السيارة الشخصية هو التأثير السلبي الناتج عن عملية الحلقة السحرية الذي يؤثر على المنتمين الى نظام السيارة والغير منتمين اليه***".[2]

ثانيا: أسباب الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية

من اجل تحقيق نظام نقل مستدام والتقليل من سلبيات او مخرجات النقل وبالأخص المخرجات السلبية للسيارة الشخصية لا بد من معرفة الأسباب التي تدفع الأشخاص الى تفضيل السيارة الشخصية من اجل وضع سياسات ملائمة لتشجيع التقليل من استخدامها.

سنحاول من خلال هذا العنصر التعرف على اهم الأسباب التي تدفع الأشخاص الى تفضيل السيارة الشخصية واستعمالها بكثرة.

تشير بعض الدراسات والكتب إلى أن زيادة الكثافة السكانية، اتساع حجم المدن، تحسن مستوى معيشة الأفراد بالإضافة الى التطور الحاصل في صناعة السيارات والترويج لها وعدم كفاءة نظام النقل الجماعي خاصة في الدول النامية هي من اهم أسباب تطور امتلاك واستخدام السيارة الشخصية بهذه الوتيرة الكبيرة.[3]

إلا أن بعض الدراسات الأخرى التي تناولت الأسباب التي تدفع الأشخاص او المتنقلين الى استخدام السيارة الشخصية والتعلق بها بطريقة مفرطة توصلت الى أن لسيارة الشخصية اليوم لا تستخدم فقط نتيجة لما ذكر سابقا ولا من أجل وظيفتها التقنية فحسب بل هناك دوافع أخرى لذلك كالإحساس بالسلطة والاثارة والمكانة الاجتماعية، ففي الولايات

[1]Motte, Benjamin,**Op.Cit**.P23-24.
[2] Heran, frédéric,**Op.Cit**.P5.
[3] سعد الدين عشماوي، "**تنظيم وإدارة النقل :الأسس- المشكلات –الحلول**"، الطبعة الخامسة، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية،1426ه/2005م، ص 281-283.

المتحدة الأمريكية توصلت احدى الدراسات التي اجرية لمعرفة ماهي أهم دوافع التعلق بالسيارة الشخصية من قبل الأشخاص الى ان العادة(Habit) ضعف التخطيط ونقص المعلومات حول البدائل هي من اهم دوافع التعلق بالسيارة الشخصية. كما توصلت الى ان معظمنا لا يقود السيارة للضرورة بل باختياره.[1]

فحسب معظم الدراسات التي تناولت هذا الموضوع فإنه توجد العديد من الأسباب الغير تقنية التي تؤدي بالأشخاص الى تفضيل التنقل بواسطة السيارة الشخصية كالحرية الصورة الاجتماعية بالإضافة الى الإحساس بالعظمة والتي تعرف بالسباب الرمزية (**symbolic and affective reasons**).[2]

وخلصت احداها الى أن الملائمة، السرعة، الراحة والحرية التي توفرها السيارة الشخصية للمستعملين هي أهم الأسباب التي تدفع الى استخدامها بدلا من أنماط أخرى.[3]

كما تعتبر السيارة الشخصية رمزا من رموز الرفاهية والنجاح الاجتماعي في الكثير من المجتمعات كما تعتبر اكثر راحة ورفاهية مقارنة بالنقل الجماعي كما توفر استقلالية لمستعمليها.[4]

كما توصلت دراسة أخرى أجريت بهدف مقارنة إيجابيات وسلبيات النقل الجماعي العام والسيارة الشخصية الى ما يلي:

---

[1] Handy, Susan, Weston, Lisa, and Mokhtarian, Patricia l. **"Driving by choice or necessity"?** Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2005, vol. 39, no 2, P183-184.

[2] Steg, L. '**Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use'**, Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2005, vol. 39 no 2, P147.

[3] Anable, J."**Complacent car addicts' or 'aspiring environmentalists? Identifying travel behavior segments using attitude theory"**. transport policy,2005,vol .12,no 1,P65.

[4] Nguyen, Thi Than Huong. **Éléments pour une mobilité quotidienne compatible avec le transport durable au Vietnam : enjeux et perspectives d'un report modal vers les transports collectifs et les transports non motorises, le cas de Hanoï**. These de doctorat. Lyon, INSA, 2011.P64.

جدول رقم 03: مقارنة بين إيجابيات وسلبيات النقل الجماعي والسيارة الشخصية

الإيجابيات	السلبيات
1- **النقل الجماعي** ✓ السعر ✓ توتر أقل ✓ يمكن من المطالعة خلال التنقل ✓ تلوث أقل ✓ الاختلاط بالآخرين 2- **السيارة الشخصية** ✓ الحرية ✓ الاستقلالية ✓ الملائمة والمرونة ✓ السرعة ✓ الراحة ✓ الأمن ✓ الخصوصية	1- **النقل الجماعي** ✓ تضييع الوقت ✓ مزدحم وغير مريح ✓ لا يعتمد عليه ✓ وقت انتظار طويل ✓ غير مرن. 2- **السيارة الشخصية** ✓ مكلفة ✓ صعوبة إيجاد مكان لركنها ✓ تكلفة الركن ✓ التوتر اثناء السياقة ✓ التلوث ✓ حوادث المرور

Source: Beirao, G. and Cabral, J.A.S. 2007. '**Understanding attitude towards public transport and private car: A qualitative study'**, Transport Policy, vol. 14 no 6, P478.

من خلال الجدول نلاحظ أن هذه الدراسة تثبت كذلك ان الأسباب التي تدفع الأشخاص الى تفضيل السيارة الشخصية على أي نمط آخر هي أسباب رمزية ونفسية أكثر منه تقنية كالراحة والحرية والاستقلالية.

وفي دراسة أجراها **Hagman** حول كفية تقييم مستعملي السيارة الشخصية لايجابياتها وسلبياتها توصل الى أن الحرية، المرونة وتقليل الوقت المستغرق للتنقل هي من أهم الأسباب او الإيجابيات التي تدفع الأشخاص الى تفضيل السيارة الشخصية على أنماط أخرى بينما تعتبر التكلفة سواء كانت المتعلقة بامتلاكها او بالتنقل بواسطتها هي اهم سلبية للسيارة

الشخصية حسب نظر أفراد عينته.[1]كما أنها تعتبر صورة للنجاح الاجتماعي والغنى والحرية بينما يعتبر البعض النقل الجماعي على انه نمط نقل محجوز او مخصص للفقراء للطلبة ولكبار السن بمعنى انه موجه لطبقة اجتماعية معينة من الأشخاص لا يوجد لديها بديل آخر.[2]

في دراسة أجريت في اسبانيا على 284 شخص بغرض معرفة ماهي الأسباب الحقيقة التي تدفع الأشخاص الى تفضيل السيارة الشخصية، تم تقسيم محاور استبيان هذه الدراسة الى ثلاث أقسام تعلق القسم الأول بالأسباب او العوامل الرمزية كالحرية، المتعة والصورة الاجتماعية بينما تعلق القسم الثاني بالأسباب التقنية كالأمن، السرعة والاعتمادية. وشمل القسم الأخير مختلف الأسباب العاطفية كحب السياقة والتعلق بالسيارة الشخصية. توصلت هذه الدراسة الى أن الأسباب التقنية تميز كل مركبة عن أخرى لكن إذا ما تعلق الأمر باستعمال وتفضيل السيارة الشخصية فإن الأسباب الرمزية هي التي تدفع الأشخاص الى استخدامها.[3]

وتوصلت دراسة أجريت على 57 عائلة سويدية الى ان الأشخاص الذين يمتلكون سيارة شخصية يرون ان قيادة السيارة تحسن من جودة ونوعية حياتهم أكثر احتمالا لامتلاكها وخلصت الى أنهم يشترونها ويقودنها ببساطة لان لديهم رغبة في ذلك وليس من أجل تلبية حاجاتهم.[4] كما توصلت دراسة أخرى أجرية على 1803 دنماركي الى أن مستعملي السيارة الشخصية لا يفضلون وسائل النقل الجماعي فبالنسبة لهم تتفوق السيارة الشخصية عليه ليس فقط بسبب ميزاتها التقنية ولكن لأنها تمثل بالنسبة لهم قيما ثقافية ونفسية كما انها تعتبر رمزا للحرية والاستقلالية.[5] واستخلصت دراسة أخرى ان التنقل بالسيارة الشخصية مرتبط بأسباب رمزية كالصورة الاجتماعية. كما توصلت الى ان فئة الشباب والرجال يرجحون الاسباب التي تدفعهم الى تفضيل التنقل باستخدام السيارة الشخصية الى الاسباب الرمزية.[6]

---

[1] Hagman, O. '**mobilizing meanings of mobility: Car users' constructions of the goods and bads of car use**', Transportation Research Part D: Transport & Environment 2003, vol. 8, no 1, P1.

[2] **Accessibilité, mobilité et transports viables,** disponible sur : https://vivreenville.org/media/285932/-chap-08_final.pdf, P6.

[3] Lois, david and López-sáez, mercedes. "**The relationship between instrumental, symbolic and affective factors as predictors of car use: A structural equation modeling approach**." Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2009, vol. 43, no 9, P. 790-799.

[4] Sandqvist, K.and Kristro¨m, S.,. "**Getting along without a family car. The role of automobile in adolescents experience and attitudes. Part I".** 2001. available At: http://www.specped.su.se/polopoly_fs/1.46281.1320916254!/IOL_Forskning_03.pdf

[5] Steg.L."**Can public transport compete with the private car?**". Iatss Research, 2003, vol. 27, no 2, P. 27-35.

[6] Eriksson, Lars. **Car Users' Switching to Public Transport for the Work Commute**,(Phd dissertation Karlstad University Studies, 2011),P14.

من خلال كل الدراسات التي تناولناها سابقا يمكننا القول إن استخدام وتفضيل السيارة الشخصية لا يتأثر بالعوامل التقنية كالسرعة، الملائمة، الوقت والتكلفة فقط بل يتعدى الى عوامل اجتماعية كالصورة والمكانة الاجتماعية والاحساس بالسلطة ورمزية كالحرية، التعلق بالسيارة الشخصية والاستقلالية. والشكل الموالي يوضح ذلك

شكل رقم04: الأسباب الرئيسية لاستخدام السيارة الشخصية.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على المعلومات السابقة .

المطلب الثاني: مشاكل وآثار الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية.

أولا: الازدحام المروري

من دون كل أنماط النقل تعتبر السيارة الشخصية النمط الأكثر مساهمة في التلوث البيئي والازدحام المروري[1].

[1] Abrahamse, Wokje, et al. **"Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality?"** Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 2009, vol. 12, no 4, p. 317.

حيث يعتبر احتقان المرور (traffic jam)من أكثر مشاكل النقل انتشارا في التجمعات الحضرية ويعود إلى زيادة عدد السيارات عن الطاقة الاستيعابية للطريق . ويمكن تعريفه " ***ببساطة زيادة حجم المرور الحقيقي في مقطع من الطريق على السعة التصميمية هندسيا لذلك المقطع، ويعد الازدحام المروري ظاهرة برزت خصوصا في المدن ذات النمو السريع حيث التصاعد في عدد السكان والسيارات ومساحات استعمالات الأراضي.***"[1] كما يعرف بأنه "***الوضعية التي إذا أضيفت مركبة إضافية في تدفق حركة المرور ازداد وقت الرحلة بالنسبة للمركبات الأخرى."***[2]

يؤدي الاختناق المروري إلى عدم مقدرة الطرق وأماكن وقوف السيارات على استيعاب وسائل النقل مما يتطلب القيام توسيع وتعديل مستمر في الطرق والشوارع ومداخل المدن وأماكن الوقوف حتى تتناسب مع هذا العدد الكبير والمتزايد لوسائل النقل.[3]

وأهم نتيجة للازدحام هي الزيادة في وقت السفر، ولا سيما في أوقات الذروة التي وصلت إلى مستويات أعلى بكثير من تلك التي تعتبر مقبولة في بعض المدن. فحسب احصائيات في الولايات المتحدة الامريكية قضى الأمريكيون حوالي 3.7 مليار ساعة في الازدحام المروري في سنة 2003.[4]

وبالإضافة إلى ذلك، فإن بطء حركة المرور يؤدي الى سلوك عدواني لدى السائقين. [5]

هناك آثار ضارة هامة أخرى ينبغي أن تؤخذ في الحسبان، مثل حوادث المرور، والزيادة في استهلاك الوقود للمسافة المغطاة بالإضافة إلى ذلك يؤدي الاختناق المروري إلى آثار بيئية.

ثانيا: حوادث المرور

انتشرت حوادث المرور اليوم في كل مكان العالم، وهو ما يترتب عليه خسائر بشرية واقتصادية بالغة الخطورة على المستويين الفردي والاجتماعي، وتزداد هذه الظاهرة بشكل كبير في البلدان النامية حيث تعتبر حوادث المرور أحد أهم أسباب

---

[1] علي بن سعيد الغامدي، **الاختناقات المرورية: حلول تقنية**، كلية الهندسة جامعة الملك سعود، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية،2001، ص:1

[2] Bull, Alberto. Traffic Congestion: **The Problem and how to Deal with it.** No. 87. United Nations Publications, 2003.P23.

[3] سعيد عبده، **جغرافية النقل (مغزاها ومرماها)**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 2007، ص: 228.

[4] Marcel Robert, **Pour en finir avec la société de l'automobile,** CarFree France, France,2005, P17

[5] Bull, Alberto, **Op.Cit.P19**.

الوفيات في العالم فحسب الاحصائيات في كل دقيقة يموت شخصان ويجرح 95 شخص بسبب حوادث المرور.[1] وفي الجزائر تخلف حوادث المرور حوالي 13 قتيلا و 175 جريحا يوميا.[2]

تؤكد منظمة الصحة العالمية والبنك الدولي على أن حوادث الطرق هي ثاني الأسباب الرئيسية للوفاة بين سكان العالم، وخاصة بين المرحلة العمرية من 5 سنوات إلى 29 سنة، وتقتل حوادث الطرق حوالي 2.1 مليون نسمة سنويا، وتؤدي إلى إصابة وإعاقة ما بين 20مليون إلى 50مليون نسمة على مستوى العالم، كما يتوقع أنه بحلول عام 2020م سوف تزيد الوفيات بسبب حوادث المرور حوالي 80% في البلدان ذات الدخل المنخفض المتوسط.[3]

كما يتوقع خبراء منظمة الصحة الدولية أنه بحلول 2030 فإن عدد الوفيات بسبب حوادث المرور سيصل الى مليوني شخص ومعظمهم سيكون من الدول النامية حيث حسب ذات المصدر فإن نسبة حوادث المرور سترتفع في معظم الدول النامية.[4]

ويعتبر كل مما يلي سببا في حوادث المرور:[5]

- السائق: زيادة السرعة، انتهاك قوانين المرور وعدم اتباع الإشارات، التعب، الإرهاق، النوم،...الخ
- الراجلين: العبور في أماكن غير مخصصة لهم وعدم الانتباه
- الركاب: اخراج أجسامهم خارج السيارة، محاولة اللحاق بالحافلة،...الخ
- المركبة: عيوب في المركبة كالمشاكل المتعلقة بالفرامل، نظام الإضاءة، انفجار الإطارات
- حالة الطريق: الانزلاق، الاهتراءات، ...الخ
- حالة الطقس: عواصف ثلجية أو رملية، أمطار غزيرة، رياح، ...الخ.

---

[1] **Road accidents – its root causes and financial repercussions on family and society**, available At: http://mesasmabi.com/wp-content/uploads/2016/06/MRP-deepa-k-a.pdf .P1.

[2] رحيمة حوالف، **التكاليف الاقتصادية والاجتماعية لحوادث المرور بالجزائر**، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان – الجزائر آلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مجلة الباحث عدد 2012/11.

[3] نفس المرجع.

[4] **سبل الوقاية من حوادث المرور**، متاح على: https://www.docdroid.net/DNvl8zj/-club-des-benflississtes.pdf.html#page=6.ص6.

[5] **Road accidents – its root causes and financial repercussions on family and society.** Available At: mesasmabi.com/wp-content/uploads/2016/06/MRP-deepa-k-a.pdf P 10-11.

ثالثا: التلوث البيئي

يعتبر قطاع النقل بصفة عامة والسيارة الشخصية بصفة خاصة أهم مستهلك للطاقة، فحسب الاحصائيات يستهلك قطاع النقل 28% من إجمالي الطاقة.[1]

و تعتبر السيارة من الوسائل الأكثر تلويثا والسبب يعود إلى نسبة الغازات الكبيرة التي تسببها في الهواء مثل غاز ثاني أكسيد الكربون، غاز الميثان وأكسيد النتروجينNOx، فبعض الإحصائيات تشير إلى أن السيارة تتسبب في 70% من غاز CO_2 في الجو و 45% من أكسيد الآزوت .[2]

كما تشير احصائيات أخرى الى أنه في العشرين سنة الأخيرة انخفض التلوث بسبب المصانع بنسبة 40-65% ، بينما ارتفع التلوث الناجم عن قطاع النقل بنسبة 30% والسبب الرئيسي لذلك هو زيادة حركة مرور السيارات.[3]

تؤثر المواد الضارة الصادرة من إطارات السيارات والانسكاب النفطية والبنزين على صحة الإنسان وعموما يتسبب التلوث الناتج عن الاستعمال المفرط للسيارات في الاحتباس الحراري حيث تعتبر السيارة الشخصية سببا رئيسيا في ذلك نتيجة لطرحها للغازات المسببة لذلك ففي الولايات المتحدة الامريكية تساهم الغازات المنبعثة من السيارات في خمس الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

كما تشير الاحصائيات الى أن التلوث الجوي يتسبب في 5000 حالة وفاة في ولاية كاليفورنيا الامريكية، كما يتسبب في 65% من الوفيات في قارة آسيا و25%في الهند حيث يقدر عدد الوفيات بها بسبب التلوث الجوي بـ 527.700 شخص سنويا.وفي الصين يقدر عدد الوفيات الناتجة عن تلوث الهواء بـ 750.000 شخص سنويا كما يتسبب في مقتل 13.000 شخص في بريطانيا.[4]

---

[1] Eriksson, lars, friman, margareta and gärling, tommy. "**Stated reasons for reducing work-commute by car".** Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 2008, vol. 11, no 6, P 427.

[2] Marc Gandit, **« Déterminants psychosociaux du changement de comportement dans le choix du mode de transport (Le cas de l'intermodalité) »,** these de doctorat, École Doctorale Ingénierie pour la Santé, la Cognition et l'Environnement (EDISCE) Université Pierre Mendès France - Grenoble 2, 2007, P :23.

[3] **La pollution due aux transports** disponible sur **:** http://www.avem.fr/?page=pollution **.** le 05juin 2017.

[4] **Air pollution facts**, available on : http://www.conserve-energy-future.com/various-air-pollution-facts.php. Le 05 juin 2017.

رابعا: استهلاك الحيز المكاني

تستهلك السيارة حيزا مكانيا كبيرا حيث تستحوذ على مساحات كبيرة من الطريق، مواقف السيارات... فمثلا في الولايات المتحدة الأمريكية نصف مساحات المدن عبارة عن طرق مواقف سيارات ومآرب (65% في لوس أنجلس).[1]

تمثل السلسلة التالية من الصور تجربة أجريت في سنة 2001 بمدينة دنفر بالولايات المتحدة الامريكية وتظهر التجربة كيفية نقل 35 شخصا في ثلاث أنماط.

صورة رقم 06

صورة رقم07

صورة رقم08

Source : Marcel Robert, **Pour en finir avec la société de l'automobile,** CarFree France, France,2005.P16.

من خلال الصورة الأولى نلاحظ حجم الازدحام والحيز المكاني الكبير الذي سببته السيارة الخاصة لنقل 35 شخصا. على الرغم من أنها يمكن أن تنقل من 4-5 أشخاص إلى أن نسبة استغلال السيارة الشخصية (Le taux d'occupation moyen des voitures) في الوسط الحضري لا يتجاوز 1.2 شخص للسيارة وكل سيارة تستهلك 10م^2. في الصورة الثانية توضح الـ35 شخصا في حافلة غير مرئية لمعرفة حجم الحيز المكاني الذي تستهلكه الحافلة عند نقلهم، والصورة الأخيرة توضح الأشخاص السابقين في الحافلة مع وجود مستعملين آخرين في وسائل مختلفة (مشاة، دراجات، سيارات...) وإجمالي الركاب في هذه الصورة يفوق الخمسون شخصا بينما حركة المرور تتدفق بسلاسة عكس الصورة الأولى.

[1] Marcel Robert, **Op.Cit,P6**.

المطلب الثالث: بعض أساليب ترشيد الاستخدام المتزايد للسيارة الشخصية.

حسب الدراسات فانه في الدول الأوروبية نجد سيارة واحدة فقط من بين خمسة سيارات يوجد بها أكثر من شخص. كما توصلت الدراسات الى أن معظم الأشخاص لديهم نية للتقليل من استخدامهم المتزايد للسيارة الشخصية، الا ان معظمهم لا يستطيع ذلك للأسباب التي سبق ذكرها.[1]

ولهذا وجب إيجاد بدائل وحلول واستراتيجيات لترشيد وعقلنة الاستخدام المتزايد للسيارة الشخصية في التنقلات اليومية بالإضافة الى تشجيع الأفراد على إعادة التفكير في اختياراتهم لنمط تنقلهم.

في قطاع النقل، تم تطبيق نوعين من برامج تغيير السلوك ودفع الأشخاص الى انتهاج سلوك تنقل مستدام و وهما التدابير اللينة Soft Measures والتدابير الصارمة hard measures

تأتي **التدابير اللينة** تحت ما يسمى **بتسيير الطلب على النقل Travel Demande Management** حيث ظهر هذا المفهوم في سنوات السبعينات وذلك لمحاولة إيجاد حلول للتقليل من الآثار السلبية للنقل وخاصة الازدحام المروري في أوقات الذروة.

كما ترمي إلى التدخل مباشرة في عمليات صنع القرار الفردي لتعزيز التغييرات السلوكية الطوعية وتؤدي التدابير الناعمة إلى إعادة النظر في أنماط حركت الأشخاص، وتشجيعهم على تحقيق التوازن بين وسائط النقل المختلفة.[2] والتي سيتم التطرق لها في الفصل القادم.

بينما تعمل **التدابير الصارمة** على دفع الأشخاص الى تغيير أنماط تنقلاتهم اليومية من خلال عمل السلطات المسؤولة على تطوير الهياكل القاعدية لنظام النقل بالإضافة الى فرض رسوم وضرائب على استعمال السيارة الشخصية.

---

[1] Policy advice notes, **Optimiser l'utilisation des voitures disponible sur : civitas.eu/sites/default/.../civitas_ii_policy_advice_notes_01_alternative_car_use_fr.pdf**

[2] Bamberg, S., Fujii S., Friman M., Gärling T. **Behaviour theory and soft transport policy measures**,2011 Transport Policy 18 n1,P 228-235

وحسب الدراسات فإن هذه التدابير تساهم في التقليل من المخرجات السلبية للاستعمال المفرط للسيارة الشخصية، ففي بريطانيا توصلت احدى الدراسات الى ان تطبيق كلا من التدابير اللينة والصارمة ساهم في تقليل الازدحام المروري بنسبة 4%-5% كما ان تطبيق التدابير السابقة في كل من استراليا واليابان ساهم في التقليل من الازدحام المروري بنسبة .5%-15%.[1]

وفيما يلي بعض من التدابير الصارمة والطرق التي تساعد في التقليل من الاستخدام المتزايد للسيارة الشخصية.

أولا: تطوير النقل الجماعي:

لمواجهة تحدي ترشيد الاعتماد الكبير على السيارة الشخصية تم العمل على تشجيع النقل الجماعي حيث يقوم هذا التشجيع على العناصر التالي:

1-تشجيع النقل على المسارات الخاصة:TCSP

أي إنشاء مسارات مخصصة ومهيأة خصيصا لوسائل النقل الجماعي، حيث يمكن القول أن النقل على المسارات الخاصة هو نظام نقل يشمل انتقال وسيلة نقل على مسار خاص بها مما يجعلها ذات أولوية وذات جودة خدمات عالية[2] .

ومن بين وسائط النقل الحضري التي تكون على المسارات الخاصة نجد قطار الأنفاق (metro)، القطار الحضري (tramway)، حافلات المستوى العالي من الخدمة (BHNS). وتتمثل فوائد النقل على المسارات الخاصة TCSP:

- انخفاض كبير في الوقت الذي يستغرق في السفر.
- تحسين عرض التنقل في المدينة.
- زيادة تدفق حركة الركاب في بعض المناطق
- يسمح النقل الجماعي عبر المسارات الخاصة بالتقليل من الطاقة المستهلكة مما يؤدي إلى تقليل الإنبعاثات الغازية وخاصة الغازات المسببة للإحتباس الحراري.

[1] Richter, Jochen, Margareta Friman, and Tommy Gärling. **Soft transport policy measures 1: Results of implementations.** Karlstad university, 2009. P5.

[2] Marion RIVOIRE, Les **transport en commun en site propre(TCSP) en France , Université Lumière Lyon2,** Faculté de Sciences Economiques Gestion, France, 2008 P :11.

- يساهم النقل الجماعي عبر المسارات الخاصة في تحقيق عدالة اجتماعية أكثر بين الأفراد ، وذلك من خلال الإستجابة لمتطلبات مختلف الشرائح الإجتماعية وضمان حرية التنقل لكل الأفراد بشكل متكافئ.[1]

2- تحسين الجودة

حتى يكون النقل الجماعي ذو جودة يجب العمل على توفير جودة خدمات عالية في نظام النقل من خلال تعزيز وتيرة وساعات التشغيل، والرفع من وتيرة الترددات لكل نمط نقل وهذا الأمر هو الذي سوف يساهم في تقليص فترات الانتظار حيث نجد بأنه في نفس الوقت يمكن القيام بهذا التنقل بواسطة السيارة حيث تعد وسيلة أسرع بمرتين من وسائط النقل الجماعي عندها سوف يقوم الأفراد باختيار السيارة الشخصية.

ففي هذه الحالة أصبح تشجيع النقل الجماعي عاملا إلزاميا وهذا من خلال إتاحة خدمة نقل ذات كفاءة عالية للمستخدمين وتوفير عاملي الراحة والرفاهية، كذلك فإن الانتظام على مستوى الرحلات واحترام الفترات الزمنية بين كل رحلة وأخرى يعد عاملا جذابا، إنشاء مرافق انتظار عالية الجودة، توفير المعلومات اللازمة وخاصة لذوي الاحتياجات الخاصة (نظم المساعدة البصرية،الإعلانات الصوتية،..)، توفير الأمن داخل وخارج وسائل النقل...

3- تشجيع التداخل والتعدد النمطي بين مختلف الأنماط:

يقوم هذا على تشجيع استخدام أكثر من نمط خلال نفس التنقل (Déplacement) وأساس هذه الفكرة هو أن مختلف أنماط النقل تقدم ميزات اقتصادية وتشغيلية ولهذا فإن تكاملها مع بعضها في سلسلة نقل من الباب إلى الباب (porte a porte) يمكن أن تحسن من الكفاءة العامة لنظام النقل.[2]

ونقصد بالتعدد النمطي استخدام عدة أنماط (وسائط) نقل بالتناوب على نفس الرابط بين منطقتين أو إقليمين أو مكانين معينين. أما التداخل النمطي الذي يقصد به الاستخدام المتتالي لعدة أنماط نقل في نفس التنقل ((au cours d'un

[1] **Le transport en commun en site propre (TCSP) à Toulon, Dossier de synthèse de l'association Toulon @ Venir,disponible sur :** http://www.toulonavenir.com/downloads/Toulon_@_Venir_TCSP.pdf P :16.

[2] **Intermodalité Et Transport Intermodal De Marchandises Dans L'union Européenne :7. Disponible sur :** ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/transport/docs/intermodal_freight_transport_fr.pdf

même déplacement ، مثلا استخدام الحافلة ثم القطار الحضري كما يمكنه أن يتم بين أنماط نقل فردية كالمشي على الأقدام وأنماط نقل جماعية.[1]

وتجدر الإشارة إلى أن مفهوم التداخل النمطي ظهر في البداية في نقل البضائع حيث يقصد به استخدام نمطين أو أكثر لنقل شحنة معينة من دون انقطاع.[2]

4- تخفيض التكلفة

استخدام النقل العام (transport en commun) يكلف أقل من استخدام السيارة الشخصية لهذا يجب العمل على تخفيض سعر التذكرة للأفراد لجعل النقل الجماعي أكثر جاذبية فسعر التذكرة هو أهم العوامل التي يقوم عليها اختيار التنقل في النقل الجماعي أو في السيارة الشخصية إضافة إلى عوامل أخرى.[3]

ثانيا: التشارك في المواصلات Covoiturage و السيارة المشتركة Autopartage :

التشارك في المواصلات وهو شبكة اجتماعية (غير رسمية)، نجد خلالها شخصين أو أكثر لديهما نفس نقطة الانطلاق ونفس نقطة الوصول او يكونان متقاربان في الوجهة، ولديهما نفس توقيت العمل او الدراسة حيث يتقاسمان تكلفة التنقل وتكلفة الركن. بمعنى انه موجه للأشخاص الذين يمارسون تنقلات يومية نواسية (منزل،عمل- منزل،مدرسة).

بينما يقصد بالسيارة المشتركة وجود مؤسسات أو وكالات عمومية توفر خدمات تأجير سيارة لعدة أفراد بدل من اقتنائهم لسيارة تكلفهم كثيرا. المبدأ بسيط، حيث ظهر هذا المفهوم لأول مرة في كل من سويسرا وألمانيا عام 1980 ففي سويسرا.[4]

ويقوم مبدأ هذه الطريقة على انضمام أشخاص الى منظمة الـAuto partage ليستفيد هؤلاء الأفراد من خدمات سيارة خاصة دون الحاجة إلى امتلاكها مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف النقدية التي يتحملها المستعمل عند اقتنائه للسيارة الخاصة. وهذه الطريقة موجهة الى الأشخاص الذين يحتاجون السيارة للقيام بمهمات محددة كالتسوق أو الذهاب في عطلة.[5]

---

[1] Aurélie Souchon**, De l'intermodalité a la multimodalité enjeux,limites et perspectives** Mémoire de stage de fin d'études, **Université Lumière Lyon2** Faculté de Sciences Economiques Gestion, France,2006,P :4.
[2] **Intermodalité Et Transport Intermodal De Marchandises Dans L'union Européenne, Op.Cit.**
[3] Sadiq Khan **,Developing a strategy for smart and integrated ticketing,** Consultation Paper, Department for Transport, London, Augets 2009, P ,17.
[4] Katzev, richard. **Car sharing: A new approach to urban transportation problems**. Analyses of Social Issues and Public Policy, 2003, vol. 3, no 1,P67.
[5] Policy advice notes, **Op.Cit.**

ولمعرفة ماهي الأسباب الحقيقة التي تدفع الأشخاص الى التوجه نحو هذه الطرق توصلت احداها في الولايات المتحدة الامريكية الى ان السبب المادي وتقليل تكاليف التنقل هي اهم الأسباب تليها الأسباب البيئية.

وفي دراسة أخرى أجريت في سويسرا توصلت نتائجها الى ان التغيرات الرئيسية في نمط حياة الافراد كما التغيرات في تنقلاتهم اليومية هي من اهم الدوافع التي تدفع الأشخاص الى التوجه تحو الـAuto partage، كما توصلت ذات الدراسة الى ان العديد منهم لم يعودوا قادرين على تحمل تكاليف سياراتهم الخاصة وذلك بسبب ارتفاع أسعار الوقود أو التكاليف الخاصة بالتأمين.[1]

وتؤدي هذه الطريقتان إلى التقليل الطلب على مواقف وأماكن الانتظار. كما انها تقلل من عدد التنقلات بواسطة السيارة الشخصية وبالتالي التقليل من حجم الغازات المنبعثة منها واستهلاكها للطاقة.[2]*

ثالثا: التسعيرة الحضرية congestion pricing

تعتبر التسعيرة الحضرية احدى الطرق المستخدمة للتقليل من الازدحام في الوسط لحضري وبالتالي التقليل من المخرجات السلبية التي تنتج من هذا الأخير.

وتقوم هذه الطريقة على فرض رسوم على مستخدمي الطريق داخل الوسط الحضري خلال أوقات الذروة حيث تختلف هذه الرسوم حسب الوقت من اليوم وحسب اليوم من الأسبوع كما ان قيمة الرسم تكون مرتفعة خلال أوقات الذروة وتنخفض بعد ذلك بمعنى ان مبدأ هذه الطريقة يقوم على فرض رسم على اية سيارة عندما تمر في منطقة معينة في أوقات معينة.[3]

ومن بين أهم المناطق التي طبقت بها هذه الطريقة:

- **سنغافورة**: حيث تعتبر اول منطقت طبقت بها التسعيرة الحضرية في العالم وذلك عام 1975 وعرف بنظام " Area Licences system" " نظام ترخيص المنطقة" ولوحظ أنه منذ تطبيق التسعيرة الحضرية في الوسط الحضري بسنغافورة انخفض الازدحام المروري بنسبة 45% على ما كان عليه.[4]

---

[1] Katzev, Richard,**Op.Cit**.P69-70.

[2] Susan Shaheen and others, Transportation Quarterly (Summer 1998) , Number 3, P :1.

*للاطلاع أكثر أنظر : **Le covoiturage dynamique** متاح على : **http://lara.inist.fr/bitstream/handle/2332/1463/CERTU-RE_09-03.pdf?sequence=1**

[3] **Congestion Pricing**, available At: www.tstc.org/reports/pricingprimer.pdf ,P3.

[4] **The Costs and Benefits of Road Pricing: Comparing Nationwide Charging with Project-Based Schemes Alex Bowerman**, available At : https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/upldbook427pdf.pdf,P6.

- **لندن:** تعتبر مدينة لندن البريطانية اول مدينة أوروبية تطبق بها التسعيرة الحضرية ويعتبر هذا النظام في لندن من أحسن الأنظمة أوروبيا وعالميا.

وطبق لأول مرة عام 2003 حيث فرضة السلطة التنظيمية للنقل بمدينة لندن رسم للسيارات التي تدخل وسط المدينة بهدف التخلص من الازدحام في الوسط الحضري كما تقوم ذات السلطة باستخدام إيرادات هذا الرسم بغرض تمويل وتحسين نظام النقل بمدينة لندن. منذ الساعة السابعة صباحا الى الساعة السادسة والنصف مساءا وقدر المبلغ المفروض في البداية بـ خمسة جنيه إسترليني ثم وصل الى ثمانية جنيهات عام 2005.[1]

صورة رقم 09: التسعيرة الحضرية في مدينة لندن

Source : Transport For london available on :

https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge/congestion-charge-zone/road-signs .

رابعا: ترشيد استعمال الطاقات الغيرمتجددة من خلال الطاقات البديلة

السيارة الكهربائية: يأتي الحد من الانبعاث الملوثة للسيارات كأحد الحلول للتقليل من مخرجاتها السلبية حيث تعتبر السيارة الكهربائية التي تعمل بواسطة الطاقة الكهربائية من اهم الابتكارات التي تستخدم الطاقات البديلة.

[1] **London Congestion Pricing**, available At : http://www.vtpi.org/london.pdf .

من الصعب تحديد ونسب اختراع السيارة الكهربائية لمخترع أو بلد واحد. بدلا من ذلك كانت سلسلة من الاختراعات -من البطارية إلى المحرك الكهربائي التي أدت إلى اختراع أول سيارة كهربائية. وحسب الدراسات والاحصائيات العالمية فإن السيارة الكهربائية لم تظهر بالمعنى الحقيقي الا في أواخر القرن 19 ومع بدايات القرن العشرين أصبحت متواجدة أكثر خاصة في كل من باريس، لندن ونيويورك.

وتواصلت شعبية هذه السيارات الى غاية اندلاع الحرب العالمية الأولى عام 1914. ومع نهايتها أصبحت سيارات البنزين موثوقة أكثر وتستعمل بكثرة خاصة مع انخفاض اسعار النفط في تلك الفترة وتطور تقنيات انتاج السيارات بفضل هنري فورد.[1]

وعلى الرغم من ان التذبذبات التي حصلت في صناعة السيارات الكهربائية في القرن الـ20 أظهرت للعالم ما يمكن للتطور التكنولوجي ان يصل اليه فإن الانتعاش الحقيقي لهذه الصناعة لم يحدث حتى حوالي بدايات القرن الـ21، من خلال اطلاق الشركة اليابانية Toyota لسيارتها Toyota Prius عام 1997 ثم اطلاق Tesla Motors لأول سيارة كهربائية Tesla عام 2006 لتليها كل من شركة Nissan وChevy اللتان اطلقتا Chevy Volt and the Nissan LEAF في أواخر 2010.[2] بعد ذلك بدأت معظم الشركات في إطلاق سياراتها الكهربائية حيث لازالت هذه الصناعة في تطور مستمر خاصة مع التركيز الحاصل اليوم على الجانب البيئي والتنمية المستدامة الذي يجعل الناس يتوجهون أكثر فأكثر لاقتنائها للمحافظة على البيئة.

صورة رقم10 شحن السيارات الكهربائية في مدينة روما.

Source : https://en.wikipedia.org/wiki/Electric_car#/media/File:Elektro-(.Autos_in_Rom_(24200438882).jpg s.d

[1] **Electric car history**; https://web.archive.org/web/20140105043545/http://www.owningelectriccar.com/electric-car-history. Le 03 Juliet 2017

[2] department of energy. **The history of electric car**, https://energy.gov/articles/history-electric-car Le 03juliet 2017.

خامسا: تشجيع التحول النمطي

احدى أهم الاستراتيجيات في التقليل من الآثار السلبية للاستعمال المفرط للسيارة الشخصية هي محاولة تغيير سلوك المتنقلين ودفعهم الى التحول نحو استخدام أنماط مستدامة أكثر (التحول النمطي).[1] والذي يعنى به تحويل التنقلات التي كانت تتم بواسطة السيارة الشخصية إلى نمط آخر كالنقل الجماعي، الدراجة الهوائية،...الخ[2]. فسلوك التنقل يتعلق بخيارات التنقل التي يقوم بها الأشخاص والأثر البيئي الناتج عن التنقل يتحدد بعدد الرحلات التي يقوم بها الفرد المسافة التي يقطعها النمط الذي يستخدمه كالسيارة أو الحافلة.[3] ولفهم ودراسة خيارات الأشخاص والتي تعرف بالاختيار النمطي لابد من فهم المتغيرات والعوامل التي تحكم وتؤثر في هذا الأخير.[4]

[1] Donald, Ian J., Cooper, Simon R., and Conchie, S. M. **An extended theory of planned behaviour model of the psychological factors affecting commuters' transport mode use**. Journal of environmental psychology. vol. 40, 2014.P40.
[2] Brisbois, Xavier. **Le processus de décision dans le choix modal: importance des déterminants individuels, symboliques et cognitifs**. Résumer. Université Pierre Mendès-France-Grenoble II, 2010.P6.
[3] Eriksson, Louis**. OP.cit**,P3-4.
[4] Brisbois, Xavier, **Op.cit**, P21.

خلاصة الفصل

الحلول السابقة الذكر ما هي إلى بعض من الطرق التي يمكن استخدامها لتوجيه الطلب من استعمال السيارة الشخصية في التنقلات اليومية إلى استخدام النقل الجماعي (transfert modale)، حيث أن أولى خطوات هذا التحول هو توفير عدة أنماط نقل في الوسط الحضري ومحاولة الربط بينها للوصول إلى توفير خدمة من الباب الى الباب او ما يعرف بـ **porte a porte** لمستعملي النقل الجماعي ثم التعرف على الأسباب التي تدفع الأشخاص الى تفضيل استخدام نمط على آخر حتى تقوم السلطات المسؤولة بتحسين هذه الاسباب او توفيرها وهذا ما سيتم التطرق اليه في الفصل القادم.

الفصل الثاني

العوامل المؤثرة على الإختيار

(التحول النمطي)

الفصل الثاني العوامل المؤثرة على الإختيار (التحول)النمطي

تمهيـــــد

تسعى مختلف دول العالم اليوم إلى التقليل من المخرجات السلبية للسيارة ومحاولة الوصول الى نقل مستدام والذي لا يمكن الوصول اليه من خلال توفير بدائل نقل مستدامة للسيارة الشخصية فقط بل لابدمن انتهاج سلوك نقل مستدام. ولدفع الافراد والمجتمع ككل لانتهاج هذا السلوك يجب معرفة العوامل التي تتحكم وتدفعهم الى اختيار وتفضيل نمط على آخر، والتي تساعدنا الى معرفة الطرق والاستراتيجيات التي يجب اتباعها لتغيير سلوك تنقل الافراد نحو انتهاج سلوك تنقل صديق للبيئة.

وعليه سنحاول في هذا الفصل معرفة ماهية التحول والاختيار النمطي للأفراد، وما هي أهم العوامل التي تؤثر على هذا الاختيار ثم التعرف على بعض الطرق والأساليب لتشجيع التحول النمطي من السيارة الشخصية الى النقل الجماعي، في الأخير سنتطرق الى دراسة حول العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي.

وبالتالي يكون الفصل الثاني كما يلي

المبحث الأول: الإطار النظري للتحول والاختيار النمطي.

المبحث الثاني: العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي.

المبحث الثالث: دراسات حول العوامل المؤثرة على التحول النمطي.

الفصل الثاني العوامل المؤثرة على الإختيار (التحول)النمطي

المبحث الأول: الإطار النظري للتحول والاختيار النمطي.

قسم هذا المبحث إلى ثلاث مطالب حيث تعلق المطلب الأول بسلوك التنقل ومختلف المفاهيم المتعلقة به، وتعلق المطلب الثاني بمفاهيم حول التحول والاختيار النمطي، ثم المطلب الثالث الذي ركز فيه على مختلف طرق تشجيع التحول النمطي.

المطلب الأول: سلوك التنقل Travel behaviour

أولا: مفاهيم حول السلوك

يرتبط الطلب على النقل بالحاجة الى التنقل فهي الي تخلق هذا الطلب. وخلال عملية تلبية حاجاته الخاصة بالتنقل فإن الشخص عادة ما يواجه سلسة من الخيارات التي تتعلق بالغرض من رحلته هذه **(عمل، دراسة، تسوق،...)**، عدد المرات التي سيقوم بهذه الرحلة **(كل يوم، مرة في الأسبوع،...)**، والمكان الذي سيقصده. أي ان عليه الإجابة على التساؤلات التالية:

- ماهي عدد المرات التي سيقوم بهذه الرحلة؟
- ما هو المكان الذي سيقصده؟
- ما هو النمط الذي سيختاره؟
- ما هي الطريق التي سيسلكها؟[1]

وكل هذه الأسئلة كما سنرى لاحقا وخاصة السؤال الثالث هي عبارة عن أسئلة تمثل سلوك التنقل أي أن الاختيار خلال عملية التنقل هو عبارة عن انتهاج سلوك يعرف بسلوك التنقل.

فما لمقصود بالسلوك وما هو سلوك التنقل؟؟

I. **مفهوم السلوك-اصطلاحا ولغة**

تستخدم كلمة سلوك في العديد من المجالات والميادين ويختلف معناها في كل مجال فالسلوك في علم النفس يختلف عن السلوك في علم الاجتماع والسلوك في علم الاقتصاد يختلف عنهما معا وهكذا

وقبل التطرق الى مختلف المفاهيم التي جاءت حول السلوك نحاول

أولا تعريفه لغويا:

[1] Kanafani, Adib. "**Transportation demand analysis."** (1983), P91-93.

الفصل الثاني العوامل المؤثرة على الإختيار (التحول)النمطي

1- المفهوم اللغوي للسلوك

يعرف السلوك في لغة على أنه سيرة الانسان ومذهبه واتجاهه فيقال فلان حسن السلوك أو فلان سيء السلوك وجاء في معجم الرائد سلك الشخص مسلكا حكيما أي تصرف بحكمة وسلك سلوكا حسنا أو سيئا كما جاء في لسان العرب السلوك مصدر سلك طريقا وسلك المكان يسلكه سلكا وسلوكا. [1] فالأول يتحدث عن التصرف الذي يقوم به الشخص بينما الثاني يتحدث عن الحركة والتنقل.

وجاء في القاموس الإنجليزي "Cambridge" معنى السلوك **behaviour** كما يلي: " ***ردة فعل الشخص في وضعية معينة أوتحت شروط معينة***".[2] كما يعرف السلوك "le comportement"في القاموس الفرنسي " Larousse" كالآتي:***"الطريقة التي يتعامل ويتصرف بها الشخص اتجاه شخص معين او وضعية معينة".***[3]

كما يعرف على انه***" ذلك النشاط الذي يصدرعن الكائن الحي نتيجة لعلاقته بظروف بيئية معينة، ويتجسد ذلك في محاولاته المتكررة للتعديل او التغيير من هذه الظروف حتى تتناسب مع مقتضيات حياته."***[4] وعليه يمكننا تعريفه على أنه تصرف الشخص او ردة فعله وطريقة تعامله عند تعرضه لموقف معين أو ظروف أو وضعية معينة لتلبية احتياجاته.

2- ثانيا: المفهوم الاصطلاحي

كما ذكرنا سابقا فإن مصطلح السلوك يستعمل في العديد من المجالات (إقتصادية، اجتماعية ،بيئية،..).

وسنبدأ بالجانب الاقتصادي وبالضبط **بسلوك المستهلك** وهذا يرجع الى كون المتنقل مستهلكا لخدمة النقل ثم التحدث عن المجالات الأخرى.

2.1 مفهوم سلوك المستهلك:

يعرف سلوك المستهلك "***النمط الذي يتبعه المستهلك في سلوكه للبحث أو الشراء أو الاستخدام أو التقييم للسلع والخدمات والأفكار التي يتوقع منها أن تشبع حاجاته ورغباته***."[5]

---

[1] **المعجم الالكتروني المعاني** http://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%B3%D9%84%D9%88%D9%83/.

[2] http://dictionary.cambridge.org/fr/dictionnaire/anglais/behaviour

[3] http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/comportement/17728

[4] لحول سامية، **محاضرات في سلوك المستهلك** ، متاحة على: http://economie.univ-batna.dz/images/cours/1sm.pdf ، ص2.

[5] كاسر نصر المنصور، **سلوك المستهلك**، ط1، دار الحامد، عمان،((2009، ص 90

ويعرف سلوك المستهلك على انه "***السلوك الذي يقوم به المستهلكون عند البحث عن شراء استخدام وتقييم المنتجات التي يتوقع انها تلبي احتياجاتهم***"[1] كما يعرف على انه "***التصرفات والافعال التي يسلكها الافراد في تخطيط وشراء المنتج ومن ثم استهلاكه***" [2]

ركزت التعاريف السابقة على ان سلوك المستهلك يشمل كل التصرفات التي يقوم بها عند قيامه بتلبية احتياجاته المختلفة، أي ان الشخص او المستهلك بصفة ادق يجمع مختلف المعلومات المتعلقة بالمنتج أو الخدمة المراد اقتنائهما وذلك لإشباع حاجاته ورغباته المختلفة.

كما يوجد تعريف آخر لسلوك المستهلك والذي ينص على انه"***الأفعال والتصرفات المباشرة للأفراد للحصول على سلعة أو خدمة والتي تتضمن اتخاذ قرارات الشراء***" [3]

كما يعرف على انه "***مجموعة الانشطة الذهنية والعضلية المرتبطة بعملية التقييم والمفاضلة بين السلع والخدمات لاتخاذ قرار الحصول على اي منها لتلبية واشباع حاجيات المستهلك.*** [4]

فأضاف هذا التعريفان الاخيران مصطلح اتخاذ القرار أي أن المستهلك يتصرف وفقا للمعلومات التي جمعها والتي تتعلق بالسلعة او الخدمة المراد الحصول عليها ثم يتخذ قراره اتجاهها سواء بالإيجاب أو السلب.

2.2 السلوك من وجهة نظر بيئية

عرفت البيئة في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والذي انعقد في ستوكهولم عام 1972 على انها " "***رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته***"[5]. فخلال هذا المؤتمر تم التطرق لأول مرة الى الضرر الذي يتسبب به الانسان للبيئة من خلال مختلف النشاطات التي يقوم بها وهنا ظهر مصطلح السلوك البيئي الذي يعنى به التصرف الملاحظ الذي يؤثر على البيئة بالإيجاب أو بالسلب.[6]

---

[1] **Consumer Behaviour**,available on **:** **http://consumers-behaviour.blogspot.com/2011/08/introduction-to-consumer-behaviour.html.** seen 27/03/2017

[2] محمود جاسم الصميدعي، ردينه يوسف، **سلوك المستهلك) مدخل كمي و تحليلي (**، دار النشر والتوزيع، الأردن، 2000، ص 18

[3] محمد سعيد عبد الفتاح،**التسويق**،دار النهضة العربية،بيروت،(1983) ،ص 43.ذكر في: محمد بوقلعة،**دراسة تحليلية للرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل بين خدمات النقل الحضرى الجماعي والسيارة الشخصية (مدينة الجزائر العاصمة نموذجا)**، مذكرة ماجيستير،جامعة الحاج لخضر-باتنة،(2012) ،ص52.

[4] لحول سامية، مرجع سابق،ص3.

[5] عائشة سلمى كيحلي، **دراسة السلوك البيئي للمؤسسات الاقتصادية العاملة في الجزائر(دراسة ميدانية لقطاع النفط بمنطقة حاسي مسعود)**، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماجستير، جامعة قاصدي مرباح –ورقلة-،2007،ص3.

[6] محمد بوقلعة،**مرجع سابق**،ص56

ويعرف السلوك البيئي على انه السلوك الذي يقوم به الانسان ويؤثر على البيئة المحيطة به والذي قد يكون سلوكا جيدا وايجابيا إذا ما تعلق بالمحافظة عليها وتحسينها كالقيام بالتشجير مثلا أو عدم رمي النفايات في غير أماكنها، أو قد يكون سلوكا سلبيا إذا ما شكل خطرا عليها.

3.2 السلوك من وجهة نظر اجتماعية

في علم الاجتماع يتضمن السلوك لقاء الفرد بغيره من أفراد المجتمع ويتم اكتسابه من الأسرة أي أنه في علم الاجتماع لا يدرس السلوك كتصرف فردي بل كتصرف جماعي فالفرد يتأثر بسلوك الآخرين ويؤثر فيه. ويتضمن السلوك مايلي:

- التركيب أي العناصر التي يتكون منها الموقف
- عملية التفاعل بين العناصر السابقة
- المضمون وهو الموضوع الذي تدور حوله عملية التفاعل.[1]
- تجدر الاشارة الى ان الباحثة ركزت على هذه الجوانب الثلاثة لأنها الجوانب التي تتكون منها التنمية المستدامة كما ذكرنا سابقا.

ثانيا سلوك التنقل travel behavior

يعتبر سلوك المتنقل من السلوكيات المتعلقة بسلوك المستهلك لأن الشخص عندما يتنقل فهو يستهلك خدمة الا وهي خدمة التنقل.

يتعلق سلوك السفر أو سلوك التنقل بخيارات التنقل التي يقوم بها الاشخاص، فينظر إلى سلوك التنقل للأفراد على أنه خيار الشخص نفسه، على سبيل المثال اختيار استخدام السيارة أو وسائل النقل الجماعي عند التنقل للعمل.[2]

كما نقصد بسلوك التنقل «***سلوك الاشخاص فيما يتعلق بقرارات التنقل***".[3]

---

[1] **السلوك الاجتماعي للطالب الجامعي**، متاح على: http://www.alukah.net/books/files/book_4725/bookfile/taleeb.pdf

[2] Eriksson, Louise."**Pro-environmental travel behavior: The importance of attitudinal factors, habits, and transport policy measures."** PhD diss., Umeå universitet, Psykologi, 2008. P4.

[3] Vafeiadis, Evangelos, and Petter Næss. "**An interdisciplinary study of transport mode choice."** Aalborg University (2012), P2

ويعرف سلوك التنقل أو سلوك السفر كذلك على أنه «***طريقة لوصف سلوك المسافرين اتجاه نمط معين وهذا السلوك قد يكون ايجابيا او سلبيا***" [1]ويمكن تعريفه كذلك على أنه "***قرار التنقل لغرض معين لمكان معين عن طريق نمط نقل معين وعبر مسلك معين***".[2]

من خلال التعاريف السابقة يمكننا القول إن سلوك التنقل هو دراسة لسلوك وتصرفات الأشخاص فيما يتعلق بخياراتهم خلال عملية تنقلهم **كاختيار المكان المراد قصده ونمط النقل** الذي سيستخدمونه للوصول الى وجهتهم **والمسلك الذي سيسيرون وفقه**. أي ان سلوك التنقل يرتبط بعملية اختيار لما ذكرناه سابقا.

سنركز في دراستنا هذه على اختيار المتنقلين لنمط التنقل والعوامل التي تحكمه.

المطلب الثاني: مفاهيم حول الاختيار والتحول النمطي

أولا: الاختيار النمطي والتحول النمطي

ظهرت الأبحاث المرتبطة بالاختيار النمطي لأول مرة في علم الاقتصاد أين فسر هذا الأخير بأن الأشخاص يختارون نمط تنقلهم من خلال النمط الذي يقلل لهم تكلفة التنقل والوقت المستغرق للوصول الى وجهتهم، أي ان الافراد يختارون من وجهة نظر الاقتصاديين النمط الذي يوفر لهم أكبر منفعة. إلا أن هذه النظرية لم تقدم تفسيرا لبعض سلوكيات تنقل الأشخاص حيث لم تأخذ بعين الاعتبار الخصائص السوسيوديمغرافية، الاجتماعية والنفسية للفرد. ولفهم أكثر للاختيار النمطي وما يحكمه ظهرت نظريات أخرى في مجالات جديدة كعلم الاجتماع وعلم النفس.

حيث يفسر الأول الاختيار النمطي من خلال معتقدات وقيم الشخص فاختيار التنقل بواسطة السيارة الشخصية لا يتم الا بسبب الرغبة في التنقل بهذا النمط مقارنة بأنماط أخرى وهذا بسبب الحرية والاستقلالية التي يوفرها هذا النمط مقارنة بأنماط أخرى أي انه يختارها لأسباب رمزية أكثر منه تقنية. أما في علم النفس فإن الاختيار النمطي يرتبط بالعقلانية العاطفية للفرد وعاداته في التنقل؛ فالفرد حسب النهج النفسي يختار نمطه المعتاد في معظم تنقلاته اليومية لأن اختيار نمط آخر يستدعي البحث عن معلومات تتعلق بهذا الأخير وهذا يتطلب القيام بمجهود وعليه

[1] **Travel behavior** http://www.clicktravel.com/travel-management-blog/the-definition-of-traveller-behaviour-in-under-100-words consulted on 28/03/2017.

[2] Lucas, Tara YI**. Understanding the Travel Behavior of the Elderly on Oahu**. (PhD diss University Of Hawaii, (2006), P9.

فان الفرد يتوجه مباشرة الى نمطه المعتاد لتجنب ذلك. ففي هذه الحالة لن يكون هناك تحول نمطي بسهولة لان البدائل المتاحة لن تؤخذ بعين الاعتبار.[1]

1- مفهوم الاختيار النمطي

عادة ما نتحدث عن الاختيار النمطي عندما يكون هناك نمطي نقل للاختيار فقط كالسيارة الشخصية، والحافلة مثلا لكن ونتيجة لتوفر الوسط الحضري اليوم على عدة أنماط لم يعد يقتصر الاختيار على نمطين فقط بل على عدة أنماط كما ذكرنها سابقا (السيارة الشخصيةالحافلة،الدراجة الهوائية المترو،الترامواي، حافلة ذات مستوى عالي من الخدمات BHNS ،المشي على الأقدام،..).

من خلال اطلاعنا على العديد من الدراسات حول هذا الموضوع لا يوجد مفهوم دقيق لمصطلحي الاختيار والتحول النمطي فمعظم الدراسات تركز على العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي لمعرفة ماهي الطرق التي يجب اتباعها لتشجيع التحول النمطي.

ففي دراسة اجريت لمحاولة اعطاء مفهوم دقيق للاختيار النمطي قام الباحثون خلالها بمقارنة عدة دراسات حول الاختيار النمطي والتي تناولت هذا الاخير حسب العوامل المؤثرة عليه وتوصلوا الى التعريف الآتي

«الاختيار النمطي عملية اتخاذ قرار اختيار نمط نقل من خلال المقارنة بين عدة بدائل والذي يحكمه مزيج من العوامل السوسيوديمغرافية،والنفسية،والجغرافية[2]"

أي أن عملية الاختيار النمطي هي عملية اتخاذ قرار من قبل الأشخاص فيما يتعلق بنمط النقل الذي سيستخدمونه في تنقلاتهم اليومية مع الأخذ بعين الاعتبار مختلف العوامل التي تؤثر على هذا القرار كالسن، الجنس، ا لوضعية الاجتماعية،...الخ.

2- مفهوم التحول النمطي

مصطلح التحول النمطي مفهوم جديد نسبيا ظهر في منتصف السبعينات ويقصد به "***التغيير او التحول من نمط تنقل نحو آخر".[3]***

---

[1] Munafò, Sébastien, et al. **"Shifts in modal choice among motorised professionally active adults in three Swiss cities, 1994-2011"**. WCTR Conference – Rio 2013 PP2-4, available At: http://www.wctrs.leeds.ac.uk/wp/wp-content/uploads/abstracts/rio/general/2311.pdf

[2] DE WITTE Astrid, et al. **Linking modal choice to motility: A comprehensive review**. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2013, vol. 49.P331.

[3] Marcault, Julien**. Le potentiel résiduel de report modal depuis la route vers le TGV Est**. (Thèse de doctorat, Université Paris-Est Créteil Val de Marne (UPEC) 2010, P21.

أصبح مصطلح التحول النمطي يستخدم بكثرة حاليا ويعنى به "***التحول من نمط الى آخروبمعنى ادق يقصد به التغيير في عادات التنقل اليومية***."[1] كما يعرف على انه «***استبدال الرحلات التي تتم بواسطة السيارة الشخصية برحلات تتم عن طريق انماط اخرى كالمشي على الاقدام، الدراجة الهوائية والنقل الجماعي***"[2].

كما يعرف من على انه امكانية تغيير انماط التنقل بطريقة متعددة Multimodale ومتداخلة Intermodale. ويقصد **بالتعدد النمطي** في التنقلات الحضرية"***الاستخدام المتتالي لعدة أنماط نقل مثلا استخدام الحافلة ثم القطار الحضري خلال نفس التنقل*** "[3]، كما يقصد **بالتداخل النمطي** استخدام نمطين او أكثر خلال نفس التنقل.

وعليه يمكن تعريف التحول النمطي على أنه تعيير في سلوك المتنقلين وجعلهم يستبدلون رحلاتهم التي تتم بواسطة أنماط فردية ميكانيكية مضرة بالبيئة كالسيارة الشخصية إلى أنماط جماعية أكثر استدامة كالنقل الجماعي، الدراجة الهوائية والمشي على الأقدام.

ثانيا :العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي

يتعلق اختيار الافراد لنمط معين على حسب نمط آخر بعدة عوامل، وحتى تنجح عملية التحول نحو النقل الجماعي يجب معرفة ودراسة كيفية تأثير هذه العوامل على الاختيار النمطي[4].وسيتم التطرق الى هذا العنصر بالتفصيل في المبحث القادم

توجد عدة تقسيمات للعوامل المؤثرة على الاختيار النمطي وسلوك المتنقلين، فحسب احدى الدراسات تقسم العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي الى **القدرات الشخصية**: وتتعلق هذه العوامل بالمعلومات التي يمتلكها الفرد، المكانة الاجتماعية،**المتغيرات السوسيوديمغرافية**(العمر،الجنس،المستوى التعليمي،...)ومتغيرات تتعلق بامتلاك السيارة الشخصية،رخصة السياقة..**العوامل الخارجية** وتشمل العوامل البيئية،الاجتماعية،الاقتصادية والسياسية ،

[1] Nguyen, Thi Than Huong. **Éléments pour une mobilité quotidienne compatible avec le transport durable au Vietnam : enjeux et perspectives d'un report modal vers les transports collectifs et les transports non motorises, le cas de Hanoï**. (Thèse de doctorat. Lyon, INSA, 2011), P16.
[2] Brisbois, Xavier. **Le processus de décision dans le choix modal : importance des déterminants individuels, symboliques et cognitifs**. (Thèse de doctorat, Université Pierre Mendès-France-Grenoble II, 2010), P15.
[3] Aurélie Souchon**, De l'intermodalité a la multimodalité enjeux,limites et perspectives(** Mémoire de stage de fin d'études, Université Lumière Lyon2 Faculté de Sciences Economiques Gestion, France,2006),P4.
[4] Dewi, A. U., and Munawar, I. I., **Op, Cit**, P17.

العوامل السلوكية أو النفسية وتشمل المعتقدات، والقيم، والمعايير الشخصية، الخ بينما تمثل **العادة أو الروتين** الميل إلى التصرف دون التفكير بدقة في عملية الاختيار .[1]

وفي دراسة أخرى العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي مقسمة الى قسمين

- **قسم خاص بخصائص المركبة:** المبلغ المنفق خلال التنقل،الوقت،الراحة،سهولة الوصول الى نمط النقل،الامن،..

-**قسم خاص بالمتنقل:**الخصائص الاجتماعية،الهدف من الرحلة،...

كما يقسمها البعض الى 3 مجموعات:

- **خصائص المتنقل**: وتشمل امتلاك السيارة الشخصية.رخصة السياقة.الدخل وكل ما يتعلق بالمتنقل

-**خصائص الرحلة:** وتشمل الغرض من الرحلة.الوقت المستغرق للتنقل.المسافة المقطوعة.

- **خصائص خاصة بمنشئات أنماط النقل**: متكونة من فئتين: العوامل الكمية مثل وقت التنقل داخل الوسائل،وقت الانتظار،وقت المشي والتكاليف.وعوامل كيفية مثل: الراحة،الترفيه،التنظيم.[2]

المطلب الثالث: طرق تشجيع التحول النمطي

تسعى معظم دول العالم اليوم ونتيجة للتحدي البيئي الذي تواجهه الى دفع الأشخاص الى التخلي عن سياراتهم والتوجه نحو أنماط نقل أكثر استدامة في محاولة للتقليل من المخرجات السلبية التي يسببها الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية، وذلك من خلال تطبيق استراتيجيات وطرق للتأثير على سلوكياتهم وطلبهم على التنقل بواسطة السيارة الشخصية والتي تعرف بتسيير الطلب على التنقل أو TDM travel demand management

أولا: مفهوم تسيير الطلب على التنقل أو travel demand management TDM

ظهر لأول مرة في سنوات السبعينات، ويقصد بها مجموعة من الاستراتيجيات التي تدفع وتشجع الأفراد على التحول من التنقل بواسطة السيارة الشخصية أو ما يعرف بـ single-occupant vehicle إلى أنماط جماعية أو على الأقل تحويلها خلال أوقات الذروة وتشمل هذه الأنماط: النقل الجماعي، السيارة المشتركة، المشي على الأقدام والدراجة الهوائية. وعادة ما يتم تنفيذ برامج TDM من خلال الهيئات العامة وأصحاب العمل، أو عن طريق شراكات القطاعين

[1] Eriksson, Lars. **OP.cit** P5-6.
[2] Dewi, A. U., & Munawar, I. I. A,**Op.cit**,P42-43

العام والخاص.[1] وتعتبر هذه الاستراتيجيات كحل من الحلول للتقليل من مشاكل النقل والازدحام المروري عن طريق التأثير على الطلب بدلا من زيادة مرافق النقل.[2]

كما تعرف على انها "***مجموعة الاستراتيجيات الموجهة لتخفيض وتعديل الطلب على النقل.ومعظم الاستراتيجيات المتبعة في تسيير الطلب على التنقل تسعى الى تغيير سلوك المتنقلين ودفعهم الى التحول النمطي."***[3]

وتعرف كذلك على انها" ***وسيلة للتأثير على سلوك التنقل الفردي وتوفير خيارات موسعة للحد او التقليل من الطلب الفعلي،"***[4]

وعليه يمكننا تعريفها على انها مجموعة من الاستراتيجيات والآليات التي تسعى الى التأثير على الطلب على التنقل وبصفة أدق تسعى هذه الاستراتيجيات الى التأثير على سلوك المتنقلين ودفعهم الى التحول من استخدام السيارة الشخصية في تنقلاتهم اليومية نحو استخدام أنماط أخرى كالنقل الجماعي المشي على الاقدام واستخدام الدراجة الهوائية وكل هذا من اجل التقليل من السلبيات التي وصلنا اليها اليوم بسبب الاستخدام المفرط للسيارة الشخصية.

تسعى TDM الى تحقيق هدفين أساسيين هما:

- تعزيز أنماط نقل أكثر كفاءة لنقل أكبر عدد من الأشخاص في نفس المساحة؛
- توزيع الطلب على النقل على معظم ساعات اليوم للاستفادة أكثر من المساحة المتاحة.[5]

ثانيا: استراتيجيات تسيير الطلب على التنقل

1- جداول العمل البديلة:

تتخذ جداول العمل البديلة عدة أشكال كالوقت المرن وأسبوع العمل المضغوط؛ **فالوقت المرن** يوفر مرونة للعمال في أوقات عملهم ويسمح لهم باختيار أوقات العمل التي تناسبهم، فمثلا بدلا من مزاولة كل العمال والموظفين

---

[1] **7 Best Practices in Transportation Demand Management**, available on: http://www.seattle.gov/transportation/docs/ump/07%20SEATTLE%20Best%20Practices%20in%20Transportation%20Demand%20Management.pdf .P1.

[2] M. Mahmood et al. "**Traffic Management System and Travel Demand Management (TDM) Strategies: Suggestions for Urban Cities in Bangladesh**". Asian Journal of Management and Humanity Sciences, Vol. 4, No. 2-3, 2009, P161.

[3] Sarwar Hossain Chowdhury, Mir, et al. "**Users' perception of travel demand management (TDM) measures in alleviating traffic congestion for Dhaka City**". Master thesis, 2014, P8.

[4] **Travel Demand Management** available At : http://www.ct.gov/dot/lib/dot/documents**/dpolicy/**norwalktranspmgmtplandot01020336/norwalk_tmp_chapter_1-5_-_transportation_demand_management2.pdf ,P1.

[5] **Transportation Demand Management State of the Practice** available on: https://smartgrowthamerica.org/app/legacy/documents/state-of-the-practice-tdm.pdf .P4.

لعملهم من الساعة الثامنة حتى الرابعة والنصف(8-4:30) تقسم أوقات العمل فبعضهم يعمل من الساعة السابعة والنصف حتى الساعة الرابعة والبعض الآخر من الساعة التاسعة حتى الساعة الخامسة والنصف.

الهدف من هذه الاستراتيجية تقليل الازدحام خلال أوقات الذروة كما يشجع العمال والموظفين على الاشتراك في السيارة الشخصية للقدوم الى العمل. (covoiturage)

أما بالنسبة لأسبوع العمل المضغوط فيسمح للعاملين والموظفين في المؤسسة بالعمل أيام أقل ولكن لساعات طويلة، كالعمل لمدة أربعة أيام في الأسبوع بمعدل عشرة ساعات يوميا. تسمح هذه الاستراتيجية بالتقليل من وقت التنقل خلال الأسبوع.

2- تسيير المواقف:

يعتبر من الاستراتيجيات الأكثر فعالية في تسيير الطلب على النقل حيث تقوم هذه الاستراتيجية على جعل المواقف القريبة من أماكن العمل مجانية بالنسبة للأشخاص الذين يتنقلون باستخدام سيارة مشتركة او ما يعرف بالـ**covoiturage** و**auto partage**.بينما العمال أو الموظفين الذين يستخدمون سياراتهم الشخصية يدفعون مبلغ مالي مرتفع نوعا ما أو رسم مقابل ركنهم لسياراتهم في الموقف.[1]

تهدف هذه الاستراتيجية الى تشجيع الموظفين على التنقل بصحبة بعضهم البعض والتخلي عن استخدام سياراتهم الشخصية، كما ان عدم توفر ركن مجاني يجعلهم يعيدون التفكير في التنقل الى مقر العمل بواسطة سياراتهم الشخصية.

3- العمل من المنزل Telecommute Programs

تسمح العديد من المؤسسات اليوم وخاصة في الدول المتقدمة لموظفيها العمل من المنزل أو أي مكان آخر وذلك عن طريق الانترنت والولوج إلى شبكة المؤسسة للقيام بكل أعمالهم وحتى باستخدام الهاتف النقال. فلم يعد بالإمكان التسوق من المنزل فقط بل أصبح اليوم بإمكاننا العمل منه كذلك.

[1] M. Mahmood et al.**Op.Cit**,PP 165-166

توفر هذه الاستراتيجية مرونة كبيرة للموظفين من خلال قيامهم بأعمالهم في منازلهم أو أي مكان آخر كما تزيد من انتاجيتهم بالإضافة الى أن هذه الطريقة تساهم في التقليل من غيابات الموظفين وأهم شيء يمكن ان توفره هذه الاستراتيجية تقليل الازدحام المروري وبالتالي التقليل من السلبيات التي ترافقه كالتوتر.[1]

4- دعم تذاكر النقل الجماعي من قبل أصحاب العمل

تقوم هذه الاستراتيجية على توفير تذاكر واشتراكات أسبوعية/شهرية في النقل الجماعي من قبل أصحاب العمل للموظفين وهذا لدفعهم وتشجيعهم على التنقل بواسطة النقل الجماعي والتخلي عن سياراتهم الخاصة، وتلقى هذه الاستراتيجية نجاحا كبيرا إذا كانت مواقف النقل الجماعي قريبة من أماكن العمل.[2]

5- التحفيز

تستخدم هذه الطريقة او الاستراتيجية بهدف تشجيع الأشخاص على بدء أو مواصلة سلوك التنقل البديل حيث يمكن المتنقلين من جني والتحصل على العديد من المكافآت من اجل سلوك تنقلهم المستدام وعادة ما نجد هذه الاستراتيجية مطبقة في المؤسسات حيث تعمل على تحفيز العمال والموظفين على التنقل بواسطة النقل الجماعي حيث تكون المكافآت في الغالب عبارة عن مبالغ مالية او اشتراكات أسبوعية او شهرية في النقل الجماعي المحلي أو هدايا رمزية.[3]

6- برنامج التغذية العكسية للتنقل Travel feedback program

تعتبر هذه الطريقة احدى اهم الطرق المستخدمة للتقليل من الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية وتقليل كل ما يتبع ذلك من آثار سلبية.

وتقوم هذه الطريقة على تغيير سلوك المتنقلين من خلال تزويدهم بمعلومات حول انبعاثات ثاني اكسيد الكربون من سياراتهم، تقديم معلومات للمتنقلين لتقليل استخدام السيارة الشخصية في التنقلات اليومية وتوفير معلومات حول مختلف أنماط النقل الجماعية التي يمكن استخدامها كبديل للسيارة الشخصية وتشجيعهم على أخذها بعين الاعتبار عند التنقل.

ففي دراسة أجريت في اليابان لحوالي 292 تلميذ في مدرسة إبتدائية وأفراد عائلاتهم، تم تزويد 155 عائلة بمعلومات ونصائح حول تقليل استخدام السيارة الشخصية في التنقلات اليومية وتم طلب من الباقي إجراء خطة تنقل

---

[1] **Travel Demand Management**,**Op.Cit**,P11.
[2] **Transportation demand management**, Available AT: https://www.mdt.mt.gov/pubinvolve/hamilton/docs/final_chap7.pdf P 8.
[3] **Travel Demand Management**,**Op.Cit**,P13.

لتنقلاتهم اليومية مع الأخذ بعين الاعتبار تقليل استخدام السيارة الشخصية. بعد انتهاء مدة التجربة أجاب الطلاب وأسرهم على استبيان شمل أسئلة حول تواتر استخدام السيارات والنقل الجماعي العام على مدى ثلاثة أيام متتالية (الأحد والاثنين والثلاثاء).

أظهرت النتائج أن العائلات التي قامت بوضع خطة لتنقلاتها قللت استخدام السيارة الشخصية بنسبة 11.6% وعلى النقيض من ذلك فإن العائلات التي توفرت لديها معلومات حول كيفية التقليل من استخدام السيارة لم تحدث تغييرا في ذلك.[1]

ثالثا: فوائد تسيير الطلب على التنقل.

توجد العديد من الفوائد لاستراتيجيات تسيير الطلب على التنقل نذكر منها[2]:

- تقليل الازدحام المروري في أوقات الذروة
- زيادة استخدام أنماط أخرى بدلا من السيارة الشخصية كالنقل الجماعي،المشي على الاقدام،استخدام الدراجة الهوائية،...
- التقليل من استخدام السيارة الشخصية خاصة عند التنقل لمسافات قصيرة
- استقرار التدفق المروري في أوقات الذروة
- انخفاض استهلاك الطاقة، زيادة إنتاجية الموظفين وتحسين النمو الاقتصادي.

[1] Fujii, Satoshi, and Ayako Taniguchi. "**Reducing family car-use by providing travel advice or requesting behavioral plans: An experimental analysis of travel feedback programs**." Transportation Research Part D: Transport and Environment10, no. 5 2005,385-393.
[2] **Ibid**, P9.

الفصل الثاني العوامل المؤثرة على الإختيار (التحول)النمطي

المبحث الثاني: العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي:

بعد الاطلاع على مجموعة من الدراسات تناولت العوامل المؤثرة على الاختيار/التحول النمطي ارتأينا التقسيم التالي للعوامل أو المحددات التي تؤثر على الاختيار النمطي وبالتالي التحول النمطي وحاولنا جمعها كالآتي: **العوامل السوسيوديمغرافية، المؤشرات العمرانية أو المكانية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية.**

المطلب الأول: العوامل السوسيوديمغرافية. Socio-demographic indicators

أولا: السن

يعتبر السن أحد أهم العوامل السوسيوديمغرافية التي تؤثر على الاختيار النمطي للأشخاص لكن تختلف الدراسات حول هذا المعيار فبعضها يرى أنه كلما تقدم الشخص في السن أصبح يفضل التنقل بواسطة النقل الجماعي وهذا يعود الى الحالة الصحية للأشخاص.[1]

والبعض يرى عكس ذلك ففي دراسة أجريت في الولايات المتحدة الامريكية على 2707 شخص لدراسة الاختيار النمطي للرحلات القصيرة المنزلية انه كلما زاد عمر افراد العينة محل الدراسة زاد استخدام السيارة الشخصية وقل التنقل بواسطة النقل الجماعي، المشي على الاقدام واستخدام الدراجة الهوائية.[2]

كما توصلت دراسة اخرى أجريت في اليابان أن الاشخاص الذين تتراوح اعمارهم من 18 سنة فما فوق يفضلون التنقل بواسطة السيارة الشخصية لأنها تعطيهم احساس بالحرية والاستقلالية بينما يفضل كبار السن النقل الجماعي[3].

ثانيا: الجنس.

توصلت عدة دراسات الى تأثير الجنس على الاختيار النمطي حيث أن معظم هذه الأخيرة أثبتت أن النساء لهم قابلية أكبر لانتهاج سلوك مستدام. ففي دراسة أقيمت في السويد لمعرفة كيف يؤثر الجنس على الاختيار النمطي وجد

---

[1] Limtanakool Narisra, Dijst, Martin, and Schwanen, Tim. **The influence of socioeconomic characteristics, land use and travel time considerations on mode choice for medium-and longer-distance trips**. Journal of transport geography, 2006, vol. 14, no 5, P328.

[2] Kim, Sungyop, and Gudmundur F. Ulfarsson. **Curbing automobile use for sustainable transportation: analysis of mode choice on short home-based trips**. Transportation, 2008, vol. 35, no 6, P731.

[3] Chee, Wei Loon and Fernandez, Jacqueline Liza. Factors That Influence **The Choice Of Mode Of Transport In Penang: A Preliminary Analysis**. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2013, Vol. 91. P123.

أن النساء لهم قابلية أكثر للتقليل من استخدام السيارة الشخصية على عكس الرجال كما انهم ايجابيون أكثر اتجاه التقليل من الآثار السلبية للنقل.[1]

كما توصلت احدى الدراسات التي أجريت في اليونان لمعرفة أهم العوامل التي تؤثر على الاختيار النمطي الى ان النساء يفضلون التنقل بواسطة النقل الجماعي أكثر من الرجال[2]، ويعود هذا الى أن معظم التنقلات التي تقوم بها النساء تكون لمسافات قصيرة[3].

هناك اتجاه آخر يرى أن النساء لا يخترن التنقل بواسطة النقل الجماعي ويفضلن السيارة الشخصية وهذا يعود لكثرة الرحلات اليومية التي تقوم بها النساء (التسوق، إيصال الأطفال الى المدارس،...) مما يجعل النقل الجماعي أقل ملائمة من السيارة.[4]

ثالثا: الدخل

تشير معظم الدراسات المطلع عليها الى وجود علاقة إيجابية بين ارتفاع الدخل واختيار التنقل بواسطة السيارة الشخصية بدل النقل الجماعي.[5]ففي دراسة اجريت لمعرفة تأثير الدخل على الاختيار النمطي وجد ان الأسر التي لها دخل كبير تمتلك سيارة شخصية وتفضل استخدامها على النقل الجماعي.[6]

كما توصلت دراسة اخرى الى ان المتنقلين الذين لهم دخل كبير لا يهتمون كثيرا بتكلفة التنقل عند اختيارهم لنمط تنقلهم. بينما أصحاب الدخل الضعيف تتأثر خياراتهم لنمط النقل بتكلفة التنقل ويختارون غالبا التنقل بواسطة النقل الجماعي.[7]

---

[1]Polk, Merritt. **Are women potentially more accommodating than men to a sustainable transportation system in Sweden?**. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 2003, vol. 8, no 2, P. 75-95.
[2] Tyrinopoulos, Yannis and Antoniou, Constantinos. **Factors affecting modal choice in urban mobility**. European Transport Research Review, 2013, vol. 5, no 1, P. 27-39.
[3] Rosenbloom, S.**Understanding Women's and Men's Travel Patterns: The Research Challenge**. Research on Women's Issues in Transportation, Report of a Conference. Volume 1: Transportation Research Board of the National Academies.2006. Available on : https://www.nap.edu/read/23274/chapter/4
[4] Brown, Barbara B., Werner, Carol M., and Kim, Naree**. Personal and contextual factors supporting the switch to transit use: Evaluating a natural transit intervention**. Analyses of Social Issues and Public Policy, 2003, vol. 3, no 1.P156.
[5] Goodwin, Phil, Dargay, Joyce,and Hanly, Mark. **Elasticities of Road Traffic and Fuel Consumption With Respect To Price And Income: A Review**. Transport Reviews, 2004, Vol. 24, No 3.P279.
[6] Dieleman, Frans M., Dijst, Martin, and Burghouwt, Guillaume. **Urban Form And Travel Behaviour: Micro-Level Household Attributes And Residential Context**. Urban Studies, 2002,Vol. 39, No3,P507.
[7] Chee, Wei Loon and Fernandez, Jacqueline Liza. Factors. **Op.cit**, P123.

وفي دراسة أخرى قام باحثون في الدانمارك بدراسة إمكانية التحول النمطي من السيارة الشخصية نحو الدراجة الهوائية والمشي على الاقدام والعوامل المؤثرة على ذلك .أظهرت نتائجها انه "***كلما كان دخل الشخص مرتفعا كلما زادت إمكانية تنقله بواسطة السيارة الشخصية وقلت إمكانية استخدامه للنقل الجماعي او الدراجة الهوائية***."[1]

رابعا: امتلاك السيارة الشخصية

يعتبر هذا العامل امن اهم العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي للأفراد فحسب احدى الدراسات فإن احتمال اختيار الشخص للتنقل بواسطة السيارة الشخصية في تنقلاته اليومية يزداد مع توفر ها لديه او لدى العائلة بصفة عامة.[2]

كما توصلت دراسة أجريت في مدينة سيدني للتعمق أكثر في الأسباب التي تجعل الافراد يفضلون التنقل بواسطة السيارة الشخصية أكثر من النقل الجماعي الى ان الأشخاص الذين يمتلكون سيارة شخصية او ينتمون الى اسر تمتلك أكثر من مركبة يعتبرون من الفئات التي تستخدم السيارة بكثرة في تنقلاتها اليومية بدل النقل الجماعي.[3]

وعليه حسب الدراسات السابقة فإن القدرة على الحصول على السيارة الشخصية او عدمه يعزز تفصيل استخدامها في التنقلات اليومية والعكس.

خامسا: المستوى التعليمي، المهنة:

يحدد المستوى التعليمي المهنة التي يمتهنها الشخص الدخل الذي سيتحصل عليه ويؤثر كل منهما على الاختيار النمطي للأفراد. فحسب احدى الدراسات كلما كان المستوى التعليمي للأفراد مرتفعا كلما ارتفع دخلهم وبالتالي فهم غالبا سيتوجهون الى اقتناء السيارة الشخصية ومنه استخدامها خلال تنقلاتهم اليومية.[4]

المطلب الثاني: المؤشرات العمرانية أو المكانية،

أولا: توفر مواقف للسيارات

توفر مواقف السيارات parking له تأثير كبير في عملية الاختيار النمطي، فمعظم الدراسات التي تناولت هذا العامل توصلت الى ان الأشخاص يختارون التنقل بواسطة السيارة الشخصية وذلك سواء كانت أفضل من التنقل بواسطة النقل الجماعي أم لا إذا توفر لهم ركن مجاني لسياراتهم.

---

[1] Halldórsdóttir, Katrín, et al. **Modelling mode choice in short trips-shifting from car to bicycle**. The European Transport Conference 2011.P17.
[2] Limtanakool Narisra, Dijst, Martin, et Schwanen, Tim. **Op,cit,** P338.
[3] Corpuz, Grace. **Public transport or private vehicle: factors that impact on mode choice**. 30th Australasian Transport Research Forum. 2007,P2
[4] De Witte, Et Al**. Linking modal choice to motility: A comprehensive review**. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2013, vol. 49.P333.

ففي دراسة أجريت في الولايات المتحدة لدراسة أثر توفير مواقف مجانية من قيل المؤسسات لعامليها على الاختيار النمطي توصل الباحثون الى انه: عندما تمنح المؤسسات اشتراك مجاني في مواقف السيارات فهذا يدفع العاملين بها الى التنقل بواسطة السيارة الشخصية، بينما عندما تزيل المؤسسات هذا الدعم فمعظم العاملين يحولون تنقلاتهم نحو أنماط أخرى.[1]

ثانيا: موصولية وتواتر النقل الجماعي

في دراسة أجريت حول كيفية تأثير قرب مواقف النقل الجماعي من مختلف الخدمات على الاختيار النمطي وجد انه كلما كان المتنقلون يقيمون بالقرب من مواقف الحافلات كلما توجهوا الى التنقل بواسطته او باستخدام الدراجة الهوائية او والمشي على الاقدام. [2]وفي دراسة أخرى وجد ان الأشخاص لا يستخدمون السيارة الشخصية في تنقلاتهم اليومية لقرب أماكن عملهم من محطة المترو.[3]فقرب أو بعد مواقف النقل الجماعي يعتبر من مؤشرات جودة هذا الأخير وهذا يؤثر على عملية اختياره بدل أنماط أخرى.

وفي دراسة أجريت في مدينة سيدني أظهرت نتائجها ان ثلث افراد العينة التي كانت قيد هذه الدراسة لا يستخدمون النقل الجماعي في تنقلاتهم اليومية وأرجعوا السبب في ذلك إلى عدم توفره بالقرب من أماكن اقامتهم أو لأنه غير منتظم وبالتالي لا يمكنهم الاعتماد عليه.[4]الا أن نتائج دراسة أخرى أجريت في المملكة المتحدة أظهرت انه وعلى الرغم من تحسين جودة النقل الجماعي وبالتحديد هذان العاملان (الموصولية والتواتر) 38% فقط من مستعملي السيارة الشخصية قد يدرسون خيار التحول نحوه.[5]

ثالثا: الكثافة العمرانية

تعرف الكثافة العمرانية على انها "***عدد المنازل، والأشخاص أو الوظائف في وحدة مساحة معينة (فدان، هكتار، متر مربع أو كيلومتر مربع)***".[6]

---

[1] Willson, Richard W. and Shoup, Donald C. **Parking subsidies and travel choices: assessing the evidence**. Transportation, 1990, vol. 17, no 2, P154.
[2] NAESS, Petter. **Urban structures and travel behaviour. Experiences from empirical research in Norway and Denmark**. European Journal of Transport and Infrastructure Research, 2003, vol. 3, no 2, P155-178.
[3] Bastin, G., Dobruszkes, F. **Plans de déplacements d'entreprises : analyses et prospectives,** Rapport Final. Unpublished Study Commissioned by Bruxelles Environement/IBGE, 2006 **quoted** in Astrid De Witte et al, **Op.cit,** P334.
[4] Corpuz, Grace, **OP.cit,**P6.
[5] Kingham, S., Dickinson, J., And Copsey, S. **Travelling to work: will people move out of their cars.** Transport policy, 2001, vol. 8, no 2, P155.
[6] Litman, Todd. **Land Use Impacts on Transport How Land Use Factors Affect Travel Behavior**, (Victoria Transport Policy Institute, 27 February 2017).available on: http://www.vtpi.org/tdm/tdm20.htm

تعتبر الكثافة العمرانية من العوامل التي تتحكم في الاختيار النمطي فالمناطق العمرانية ذات الكثافة العالية تكون عادة مزودة بنظام نقل جماعي أكثر من المناطق المنخفضة الكثافة.

ولهذا فالأفراد المقيمين في مناطق ذات كثافة ضعيفة يتنقلون بواسطة السيارة الشخصية لضعف تغطية شبكة النقل لهذه المناطق. بينما الأشخاص الذين يتواجدون في مناطق ذات كثافة مرتفعة فهم غالبا يتنقلون بواسطة النقل الجماعي او يفضلون المشي على الأقدام، كما ان الأشخاص الذين لا يفضلون الاعتماد على السيارة الشخصية في تنقلاتهم اليومية يختارون العيش في مناطق ذات كثافة مرتفعة.[1]

المطلب الثالث: خصائص الرحلة.

أولا: الغرض من الرحلة

يتعلق الغرض من الرحلة بالحاجة الى التنقل والتي تتحكم في عملية الطلب على النقل ومنه عملية الاختيار النمطي .يوضح الشكل الموالي أن حاجة الافراد الى التنقل تتأثر باختياره لنشاطه وبالبيئة المحيطة به.الحاجة الى التنقل والبيئة المحيطة بالفرد وتصميم نظام النقل تؤدي الى نشوء العديد من الخيارات (اختيار مكان الوصول اختيار نمط النقل اختيار وقت التنقل) وهذه الاخيرة تؤدي الى الرحلة المراد القيام بها.

و تقسم الرحلات المنطلقة من المنزل الى 5 أقسام: رحلات العمل، رحلات الدراسة، رحلات التسوق، رحلات اجتماعية، رحلات ترفيهية.[2]

كما ذكرنا سابقا فإن الغرض من الرحلة يعتبر عملا مهما في عملية الاختيار النمطي، ففي دراسته حول العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي توصل Narisra Limtanakool الى أن السيارة الشخصية تستخدم بكثرة من اجل التنقل الى العمل.[3]

كما توصلت دراسة أخرى أجريت لنفس الغرض إلى أن النقل الجماعي هو النمط المستخدم بكثرة في التنقلات اليومية النواسية(مدرسة/عمل). وفيما يتعلق بالرحلات الأخرى(تسويق،ترفيه) والتي غالبا ما تكون لمسافات طويلة نوعا ما فإن أفراد العينة يتنقلون بواسطة السيارة الشخصية.[4]

---

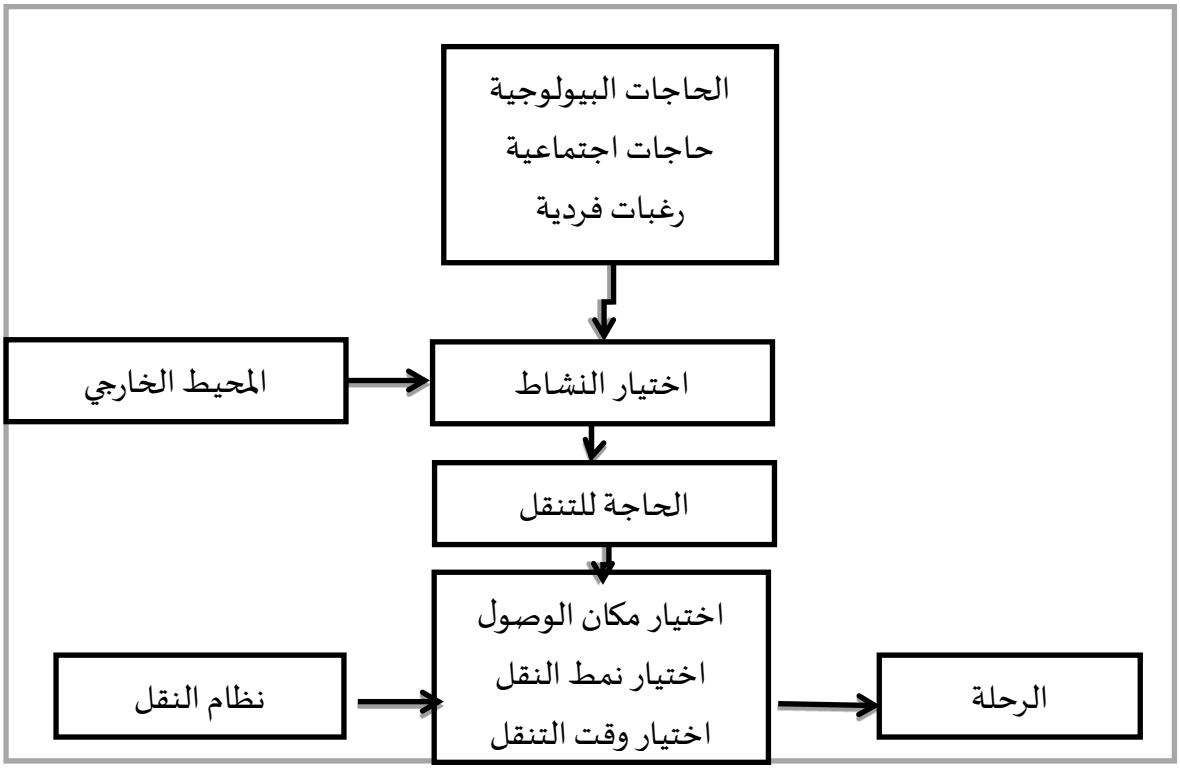
[1] McKibbin, Matthew. **The influence of the built environment on mode choice–evidence from the journey to work in Sydney**. (Institute of Transport Studies, Monash University2011).P2.available on: http://www.worldtransitresearch.info/cgi/viewcontent.cgi?article=5590&context=research

[2] Vafeiadis Evangelos, and Petter Næss. **Op.cit**, P25.

[3] Limtanakool Narisra, Dijst, Martin, and Schwanen, Tim. **Op, cit**, P328.

[4] Pucher, J., Renne, J., **Socioeconomics of urban travel: evidence from the 2001 national household travel survey**. Transportation Quarterly Vol 57, n3, 2003, P52.

الشكل رقم05: القوى المحركة للتنقل



Source: L. Eriksson, Car Users' Switching to Public Transport for the Work Commute, Karlstad University Studies, 2011, P3

ثانيا: أحوال الطقس

تؤثر التغيرات المناخية على الاختيار النمطي وخاصة فيما يتعلق بالأنماط الغير ميكانيكية (الدراجة الهوائية والمشي على الأقدام)، فعند درجات الحرارة المنخفضة يتحول الأفراد من التنقل بواسطة الدراجة الهوائية الى التنقل بواسطة السيارة الشخصية أو النقل الجماعي.[1]ففي دراسة أجريت في السويد لدراسة أثر حالة الطقس على الاختيار النمطي توصل الباحثون الى انه في فصل الشتاء تزيد إمكانية الافراد الى اختيار المشي والنقل الجماعي ويقل استخدامهم للدراجة الهوائية.[2]

[1] SABIR, Muhammad, KOETSE, Mark J., and RIETVELD, Piet. **The impact of weather conditions on mode choice: empirical evidence for the Netherlands. Department of Spatial Economics**, VU University, Amsterdam, 2008,P13-14.available on : http://www.webmeets.com/files/papers/EAERE/2009/1021/Sabir.pdf

[2] Liu, Chengxi, Yusak O. Susilo, and Anders Karlström. "**The influence of weather characteristics variability on individual's travel mode choice in different seasons and regions in Sweden**." Transport Policy, Vol 41, 2015, P156.

ثالثا: المعلومة

يؤثر توفر المعلومات حول كل ما يتعلق بالنقل الجماعي على التحول النمطي، ففي دراسة أجريت في اليونان لدارسة العوامل التي تدفع الاشخاص الى عدم التنقل بواسطة النقل الجماعي وجد الباحثون أن نقص المعلومات حول هذا الاخير يعتبر من أهم العوامل التي تؤثر على اختيار أفراد عينة الدراسة.[1] وفي سياق آخر توصل إلى أن المسافرين نادرا ما يدرسون خياراتهم البديلة عند قيامهم بتنقلاتهم اليومية بل يختارون نمطهم بطريقة لا ارادية.[2]

رابعا: وقت وتكلفة التنقل

يعتبر وقت وتكلفة التنقل من العوامل الحساسة عند القيام بعملية الاختيار النمطي فبالنسبة للنقل الجماعي فإن الوقت المستغرق للوصول الى موقف الحافلة والوقت المستغرق داخلها يؤثران كثيرا في تفضيل أو عدم تفضيل استخدامه في التنقلات اليومية. فكلما زاد وقت التنقل كلما قلت جاذبية نمط النقل.[3]

كذلك تؤثر تكلفة التنقل على الاختيار النمطي حيث يؤثر سعر تذكرة التنقل على اختيار التنقل بواسطة النقل الجماعي من عدمه، ولكن على الرغم من أنه عامل مهم في اختيار النقل الجماعي الا ان الدراسات اثبتت ان انخفاض تكلفة التنقل بالحافلة لن يؤدي بالضرورة الى التحول نحوه دون تحسين جودة هذا الاخير وموصولتيه.

كما توصلت احدى الدراسات الى ارتفاع أسعار الوقود لن يؤدي بالضرورة الى التخلي عن الاستخدام المفرط للسيارة الشخصية إذا لم يرافقه تحسين وتطوير في جودة وخدمة البدائل الأخرى.[4]ففي دراسة أجريت في البرتغال توصل الباحثون الى ان تكلفة التنقل بواسطة الحافلة ليست من العوامل التي تنفر الأشخاص من استخدمها بل نقص المعلومات.[5]

خامسا: المسافة المقطوعة

حسب معظم الدراسات فإن المسافة المقطوعة خلال التنقل تعتبر كذلك من المعايير المهمة التي تؤثر على الاختيار النمطي.

---

[1] TYRINOPOULOS, Yannis and ANTONIOU, Constantinos. **Factors affecting modal choice in urban mobility**. European Transport Research Review, 2013, vol. 5, no 1, P35.

[2] Kenyon, S. and Lyons, G. **The value of integrated multimodal traveler information and its potential contribution to modal change**.Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, Vol 6,n1,2003.P1-21.available on : http://eprints.uwe.ac.uk/6066/1/6066.pdf

[3] FRANK, Lawrence, *et al*. **Urban form, travel time, and cost relationships with tour complexity and mode choice**. Transportation, 2008, vol. 35, no 1, P51.

[4] Grace Corpuz, **Op.cit,** P8.

[5] Beirão, Gabriela and Cabral, JA Sarsfield. **Op. cit**, P 488.

فالأفراد يختارون نمط تنقلهم حسب المسافة المقطوعة فكلما كانت المسافة المقطوعة صغيرة فإن الرحلة المراد القيام بها ستتم غالبا بواسطة أنماط غير ميكانيكية (non-motorised) (الدراجة الهوائية والمشي على الاقدام). أما بالنسبة للمسافات الطويلة؛ فحسب دراسة أجريت في المانيا فإن استخدام السيارة الشخصية من قبل ممتلكيها للقيام برحلات التسوق يزداد من مسافة 325م الى أقرب محل تجاري بينما الأشخاص الذين لا يمتلكون السيارة فيستخدمون الدراجة الهوائية لنفس المسافة.[1] وفي دراسة أخرى أجريت لمعرفة كيف تؤثر المسافة المقطوعة على اختيار نمط النقل، توصل خلالها الباحث الى أن المشي على الأقدام هو النمط المفضل لأفراد العينة حتى مسافة 1.2 كم، الدراجة الهوائية عندما تتراوح المسافة بين 12.كم-3.7كم والنقل الجماعي عندما تتجاوز المسافة 3.7كم.[2]

المطلب الرابع العوامل النفسية:

حسب بعض الدراسات يتأثر الاختيار النمطي بثلاث عوامل أساسية: الادراك، النية والعادة.[3]

أولا الادراك: PERCEPTION

في دراسة أجراها Bamberg حول التحول النمطي والعوامل التي تحكم هذا الأخير، تم تقديم معلومات حول النقل الجماعي لمستعملين يوميين للسيارة الشخصية كما تم تزويدهم بتذكرة مجانية خاصة بالنقل الجماعي. لوحظ بعد ستة أشهر من انطلاق هذه التجربة زيادة في استعمال لنقل الجماعي الحضري من 12.8% الى 29.3%، كما لوحظ انخفاض في الاستخدام اليومي للسيارة الشخصية من 55% الى 41.8.%أظهرت هذه الدراسة أن التحول النمطي يعتمد على إدراك الافراد للبدائل المتاحة.[4]

ثانيا العادة

تعرف العادة على أنها "**اداء متكرر لسلوك دون تفكيروتسلسل من أفعال تصبح ردود تلقائية لحالات معينة**". كما تعرف على أنها اختيار وآداء لسلوك معين دون تأن أو ترو (delibertation).[5]

---

[1] Scheiner, **Joachim. Interrelations between travel mode choice and trip distance: trends in Germany 1976–2002.** Journal of Transport Geography, 2010, vol. 18, no 1, P77-79.
[2] De Witte, et al, **Op.cit.,** P335.
[3] Beltman, **J. C. Intrapersonal variability in mode choice behavior: a research based on data from the Dutch mobile mobility panel**. Master thesis. University of Twente, 2014.P20.
[4] Bamberg, Sebastian, Icek Ajzen,and Peter Schmidt. "**Past behavior and reasoned action**." Zhurnal Eksperimental'noi i Teoreticheskoi Fiziki (2003).
[5] GÄRLING, Tommy and AXHAUSEN, Kay W. **Introduction: Habitual travel choice**. Transportation, 2003, vol. 30, no 1, P4.

تؤثر العادة على الاختيار النمطي بحيث نادرا ما يكون الاختيار ناجما بعد تفكير ودراسة للبدائل المتاحة، أي أن الاختيار يصبح تلقائيا.[1] فكلما تم اختيار نمط معين للقيام بالتنقلات اليومية كلما أصبح هذا النمط اعتياديا (Habitual).[2]

فحسب **Verplanken** يعتبر التنقل من الحالات ذات الطابع المتكرر وذكر على سبيل المثال التنقل اليومي الى العمل تحت نفس الطروف والذي خلاله فإن الشخص يتخذ قراره قيما يتعلق بنمط تنقله بطريقة تلقائية ومعتادة.[3] فالتحول نحو نمط جديد يتطلب معلومات جديدة حول النمط الجديد كالتغطية المكانية والزمانية لهذا الأخير وعادة فإن الشخص لا يحمل نفسه عناء البحث ودراسة المعلومات المتعلقة بالنمط الجديد ويفضل نمطه الاعتيادي.

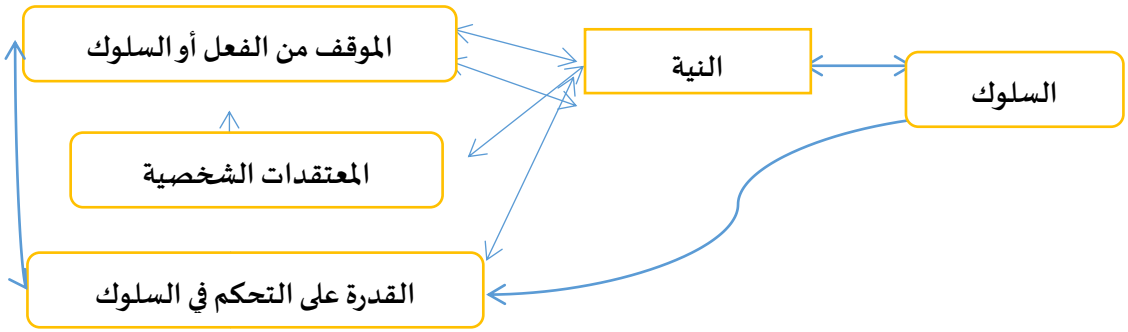
ثالثا النية: INTENTION

العامل النفسي الثاني الذي يؤثر على الاختيار النمطي هو "النية" حيث يعرفها Ajzen "***على انها كل ما يفكر الانسان القيام به اتجاه شيء ما***"[4].فحسب نظرية السلوك المخطط The Theory Of Planned Behaviour التي تحدث عنها هذا الأخير فإن النوايا السلوكية للإنسان لها ثلاث متغيرات أو اعتبارات:[5]

- **الموقف من الفعل أو السلوك**: أي الى أي مدى يقيم الفرد بالإيجاب أو السلب السلوك الذي ينوي القيام به.
- **المعتقدات الشخصية (الغير موضوعية)**: والمقصود بها رأي ونظرة الآخرين نحو ذلك السلوك
- **القدرة على التحكم في السلوك**: أي إدراك الشخص لسهولة أو صعوبة آداء السلوك والتحكم فيه.

والشكل الموالي يوضح ما سبق:

شكل رقم06: نظرية السلوك المخطط

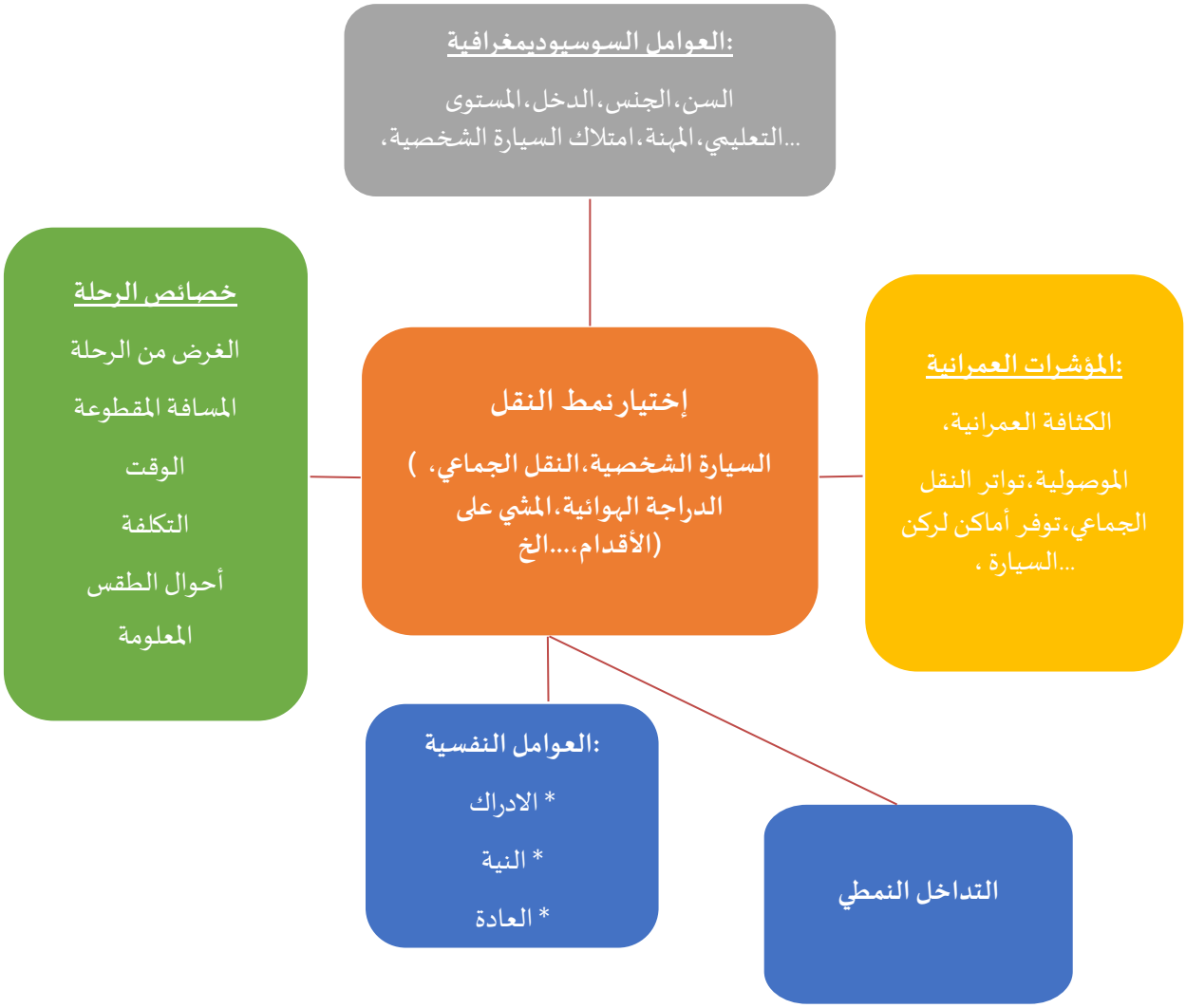


Source : Ajzen, Icek. **The theory of planned behavior**. Organizational behavior and human decision processes, 1991, vol. 50, no 2, p183

[1] Kenyon, S. and Lyons, G.**op.cit**.P4.
[2] Ibid,P6.
[3] Matthies, Ellen, Kuhn, Silke, And Klöckner, Christian A. **Travel mode choice of women: the result of limitation, ecological norm, or weak habit**? Environment and behavior, 2002, vol. 34, no 2, p. 163-177.
[4] عز الدين بشقة. "**تحليل نقدي للصفة التنبؤية والسببية وقابلية الدحض لنظريتي العلاقة بين الاتجاه والسلوك: نظرية السلوك المعقول ونظرية السلوك المخطط**"مجلة علوم الانسان والمجتمع، العدد 14.مارس2015.ص3.
[5] Beltman, **op.cit**.P20.

والشكل الموالي يلخص العوامل السابقة:

شكل رقم07 العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي.



. **المصدر**: من إعداد الطالبة انطلاقا من المعلومات السابقة

المطلب الخامس: التداخل النمطي.

بالإضافة الى العوامل السابقة يعتبر التداخل النمطي من العوامل المؤثرة على التحول والاختيار النمطي للأفراد، فإذا ماتوفرت هذه الخاصية في شبكة النقل فالمستعمل سيتشجع للتخلي عن سيارته الخاصة واستعمال النقل الجماعي.

ولتحقيق التداخل النمطي يجب توفر ثلاث شروط أساسية هي:

- **أقطاب التبادلPark and ride؛**
- **المعلومة المتعددة الأنماط multimodal information؛**
- **التعريفة المتكاملة integrating ticketing .**

أولا: أقطاب التبادلPark and ride

تعرف اقطاب التبادل بأنها عبارة عن أماكن أو مساحات تسمح بالتنسيق والمرور بين مختمف أنماط تنقل الأشخاص في نقاط تقاطع بين مختلف أنماط التنقل وعادة ما توجد في نهاية خط نقل حضري جماعي أو نقطة التقاء وتقاطع بين خطين.[1]

تساهم هذه المحطات في جعل السيارة الشخصية تدخل في حلقة التعددية النمطية، حيث يمكن للمستعملين ركن سياراتهم في هذه المحطات ومن ثم التنقل بواسطة النقل الجماعي، الدراجة الهوائية أو المشي على الاقدام مما يساهم في توفير ميزة الباب الى الباب التي يبحث عنها المستعملون عادة عند اختيارهم لأنماط التنقل.

صورة رقم 11: قطب تبادل.

Source : https://www.resaplace.com/en/parking/massy-p-r-vilmorin-215

[1] http://www.enacademic.com/, le 08 mai 2018

ثانيا:المعلومة المتعددة الأنماط

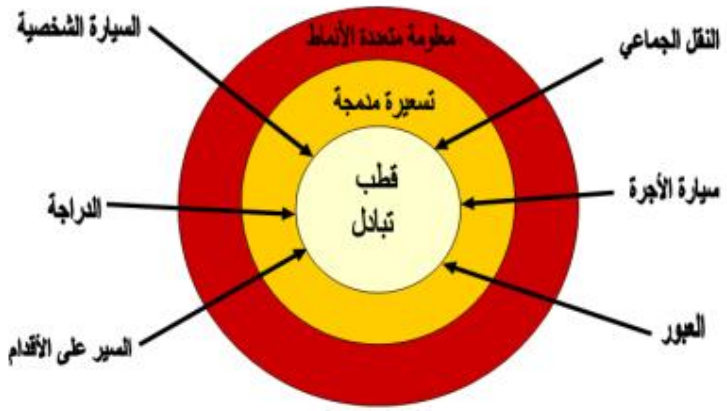
حتى يكون النقل الجماعي المتداخل الأنماط أكثر جاذبية للمستعمل يجب توفير كل المعلومات المتعلقة بمختلف الأنماط فكما تم التطرق اليه سابقا تؤثر المعلومة على الاختيار النمطي للأفراد حيث .تسمح هذه الأخيرة بتشجيع استخدام وسائل النقل الجماعي من خلال إعلام المستعملين بجميع الرحلات، الخطوط...الخ[1] .في مجموعة من المعطيات الخاصة بعرض النقل لمختمف الأنماط إضافة إلى أماكن إجراء التبادل بينيا مما يسهل عملية النقل للأفراد وتشجيعيم على اختيار النقل الجماعي.

ثالثا:التعريفة المتكاملة

خلال التنقل باستخدام عدة أنماط يتوجب على المستعمل عادة اقتناء تذكرة جديدة في كل مرة يغير فيها نمط النقل، لهذا تم التوصل إلى استخدام التعريفة المتكاملة التي هي عبارة عن تذكرة واحدة تسمح باستخدام عدة أنماط نقل (حافلة،قطار الأنفاق،قطار حضري) خلال نفس التنقل وبالتالي تسمح للمستعملين بالتنقل بحرية وسهولة بين مختلف هذه الأنماط. ويمكن أن يكون التكامل بين الأنماط أو بين المتعاملين[2].

إن الهدف الرئيسي لاستخدام التعريفة المتكاممة هو دفع الناس الى استخدام النقل الجماعي بصورة أكبر وتشجيع التحول النمطي. والشكل الموالي يوضح مختلف الأسس السالفة الذكر متكاملة فيما بينها

شكل رقم 8 أسس التداخل النمطي



Source : 17 éme Colloque Annuel de l'AQTIM, **L'intermodalité comme réponse à la mobilité**, sans date de Propagation

[1] AurélieSouchon**, De l'intermodalité a la multimodalité enjeux,limites et perspectives** Mémoire de stage de fin d'études, **Université Lumière Lyon2** Faculté de Sciences Economiques Gestion, France,2006,P8.
[2] Keith Pennyfather,Multi Journey And Multi Operator / Multimodal Ticketing Disponible ur :Http://Www.TravelwatchNorthwest.Org.Uk/Mmt.Pdf P :1

المبحث الثالث: دراسات حول العوامل المؤثرة على التحول النمطي.

تناولت العديد من الدراسات الميدانية والابحاث العلمية دراسة الاسباب التي تجعل المتنقلين يفضلون استخدام نمط على آخر خلال تنقلاتهم اليومية فبعد تطرقنا الى التحول النمطي والاختيار النمطي ومختلف العوامل التي تؤثر عليهما، سنحاول من خلال هذا المبحث الى التعرف على بعض التجارب والدراسات الخاصة بهذا المجال المتعلق بالعوامل المؤثرة على التحول النمطي من السيارة الشخصية الى النقل الجماعي.

المطلب الأول: التحول النمطي من السيارة الشخصية الى الوسائل الجماعية في مدينة صنعاء اليمنية.

أولا: أنماط النقل المتوفرة في مدينة صنعاء

مدينة صنعاء هي عاصمة اليمن حيث بلغ عدد سكانها 1747627 نسمة عام 2009 وتبلغ مساحتها 1604كم^2 وهذا ما جعلها أكبر مدينة في اليمن.

لا تحتوي المدينة على حافلات النقل الجماعي ولا على شبكة السكة الحديدية المترو ولكن سيتم انشاؤهما قريبا. أدى غياب نظام نقل جماعي الى انتشار التنقل بواسطة السيارة الشخصية بكثرة خاصة أن ثمنها في متناول الجميع حيث بلغ عددها في المدينة 16834 سيارة سنة 2010 بينما كان 4812 سيارة سنة 2001.كما تعتبر الدراجات النارية من الأنماط المستخدمة بكثرة في المدينة، حيث تستخدم كسيارة اجرة خاصة في أوقات الذروة ويبلغ عددها 10769 دراجة نارية مسجلة سنة 2008 وحسب الباحثين في هذه الدراسة فإن عدد الدراجات النارية الغير مسجلة يفوق هذا العدد بكثير.

كما تحتوي المدينة على ما يعرف بالـ Mini Bus حيث يستطيع هذا النوع من الحافلات نقل من 10 الى 15 شخص بالإضافة الى سيارات الأجرة التي بلغ عددها 9180 سيارة أجرة عام2007.[1]

ثانيا: منهجية الدراسة ونتائجها

- **منهجية الدراسة:**

حسب الدراسة فإن الزيادة في امتلاك السيارة الشخصية أدى الى العديد من المشاكل كالازدحام المروري وحوادث المرور حيث بلغ عدد هذه الأخيرة 4889 حادث مروري سنة 2010، فمعظم الدراسات في اليمن تطرقت الى هذا الموضوع وتوصلت الى أن أحد اهم الحلول للتقليل منها هو دراسة إمكانية التحول النمطي من السيارة الشخصية الى الوسائل الجماعية خاصة إذا تم انشاء نقل جماعي متطور وذو جودة ونوعية.

[1] Altef, Aows N., et al. **"Switching model for private vehicles to public transportation system in case of sana'a"**. Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology, 2013, vol. 6, no 13,P2367.

وعليه فإن هذه الدراسة تهدف الى معرفة ماهية العوامل التي قد تدفع الأشخاص الى التخلي عن سيارتهم الشخصية والتحول الى النقل الجماعي.[1]

وللتوصل الى إجابة عن تساؤلات المتعلقة بهذه الدراسة قام الباحثون بجمع معلومات من خلال اجراء استبيان لـ1000شخص لمدة 8 أشهر وتم تقسيمه الى ثلاثة أقسام أو أجزاء؛ تعلق القسم الأول بالمعلومات الشخصية للأفراد أما القسم الثاني فتعلق بخصائص رحلات الأشخاص والغرض من كل رحلة، بينما خصص القسم الأخير لمستعملي السيارة الشخصية لدراسة امكاني تحولهم الى نمط آخر وما هي العوامل التي قد تؤثر على هذا التحول.

شملت الدراسة كلا من مستعملي لسيارة الخاصة وسيارات الأجرة كما شملت مستعملي حافلات الـmini bus في تنقلاتهم اليومية سواء كانت بغرض العمل، الدراسة أو التسوق.

- **نتائج الدراسة**

توصلت الدراسة الى أن السبب الرئيسي الذي قد يشجع مستخدمي السيارة الشخصية على التحول نحو أنماط جديدة هو التأخير الذي يسببه الازدحام المروري.

كما أن العاملين الأكثر تأثيرا على هذا التحول هما الوقت والتكلفة حيث أن مستخدمو السيارة الشخصية قد يغيرون نمطهم الحالي في حالة ما إذا وفر لهم النقل الجماعي تخفيضا في وقت التنقل، حيث اذا قل وقت التنقل عن الوقت الحالي بنسبة 10% فإن 5.8 من مستخدمي السيارة الشخصية سيحولون نمط تنقلهم بينما اذا قل وقت التنقل الحالي بنسبة 70 فإن 14.30 منهم فقط سيغيرون نمط تنقلهم الحالي.

كذلك الأمر بالنسبة لتكلفة التنقل، فحسب نتائج الدراسة إذا كانت الأسعار الخاصة للتنقل بواسطة الحافلة والمترو منخفضة او في متناول الجميع فإن مستخدمو السيارة الشخصية سيحولون نمط تنقلهم نحو هذه الأنماط الجديدة.[2]

يمكن القول انه من اجل تعزيز استخدام النقل الجماعي قيد الانشاء في مدينة صنعاء اليمنية بحثت هذه الدراسة العوامل المؤثرة على تحول الأفراد د من التنقل بواسطة السيارة الشخصية نحو هذه الأنماط الجديدة وتوصلت نتائجها الى ان وقت وتكلفة التنقل هي من اهم العوامل التي لها تأثير على تحول مستخدمي السيارة الشخصية في مدينة صنعاء نحو أنماط نقل مستدامة.

---

[1] **Ibid**,P2369.
[2] **Ibid.** PP2370-2371.

المطلب الثاني: دراسة الاختيار النمطي للأفراد

(Typologie et évolution des logiques de choix modal chez les actifs motorisés urbains)

تهدف هذه الدراسة الى مقارنة طريقة تنقل الأشخاص وكل ما يتعلق بذلك من أنماط، أسباب اختيار الأنماط في ثلاث مدن سويسرية هي: Genève، Lausanne، Berneبين عام 1994 و2011.

أولا: منهجية الدراسة نتائج الدراسة

- **منهجية الدراسة**

شملت هذه الدراسة أشخاص في وضعية اختيار نمطي بمعنى:

- أشخاص لديهم وظيفة معينة يزاولونها بصفة دورية؛
- أشخاص يمتلكون سيارة شخصية؛
- أقرب محطة حافلة أو نقل جماعي تبعد 6 دقائق عن مقر سكنهم.

تكونت عينة الدراسة في 1994 من 500 شخص في كل مدينة من المدن الثلاث قيد الدراسة بينما في عام 2011 كانت العينة كما يلي:

- 1000 شخص في مدينة Genève، 1250 شخص في مدينة Lausanne،500 شخص في مدينة Berne. [1]

-نتائج الدراسة

توصلت الدراسة الى أن معظم أفراد العينة لديهم اشتراكات في نظام النقل الجماعي المحلي الخاص بهم (23% من افراد عينة مدينة Genève، 34% في مدينة Lausanne و53% في مدينة Berne).

كما توصلت الدراسة الى ان صورة السيارة الشخصية ظلت إيجابية خلال الدراستين لكن نسبها قلت مقارنة بالدراسة الأولى (من 80% الى 71% في مدينة Genève ومن85 %الى 76 %في مدينة Lausanne بينما بقيت لصورة الإيجابية للسيارة الشخصية إيجابية في مدينة Berne من 83% إلى 82%

كما تحسنت صورة النقل الجماعي في كل المدن الثلاث، ففي مدينة Genève زادت نسبة الأشخاص الذين يرون أن النقل الجماعي إيجابي من 39 %الى 52 %ومن 30 %الى 61 %في مدينة Lausanne ومن 55 %الى 77 %في مدينة Berne.

وفيما تعلق بالأسباب التي لا تشجع الأشخاص على اختيار نمط معين كانت النتائج كما يلي:

[1] Munafò, Sébastien, et al. **« Typologie et évolution des logiques de choix modal chez les actifs motorisés urbains-Étude comparée des agglomérations de Genève, Lausanne, Berne et Yverdon-les-Bains ».** Cahiers du LaSUR, 2012.P17.available on : https://infoscience.epfl.ch/record/186362

- **بالنسبة للسيارة الشخصية:**

يعتبر الازدحام المروري من الأسباب الرئيسية لعد اختيارها في التنقلات اليومية للأفراد سواء عام 1994 (89% من افراد العينة) او عام 2011 (73%) في مدينة Genève ، أما بالنسبة لأفراد عينة مدينة Lausanne ففي عام 1994 كانت صعوبة إيجاد مواقف للسيارة اهم سبب في عدم اختيارها خلال التنقلات اليومية (84 %من افراد العينة) وهو نفس السبب عام 2011(63%).

كما كان هذا السبب (صعوبة إيجاد مواقف للسيارة) هو السبب الرئيسي لعدم استخدام السيارة الشخصية في التنقلات اليومية من قبل افراد العينة في مدينة Berne حيث كانت النسبة 89%عام 1994 و 76% عام 2011.

- **بالنسبة للنقل الجماعي:**

يعتبر وقت التنقل (52% من افراد العينة) في مدينة Genève و تكلفة التذكرة في كل من مدينتي 56% Lausanneو 44% Bernمن اهم الأسباب التي دفعت افراد عينة الدراسة التي أجريت سنة 1994 الى عدم اختيار التنقل بواسطة النقل الجماعي.

ولم تتغير هذه الأسباب بالنسبة لمدينتي لوسان وبرن في الدراسة التي أجريت سنة 2011 بينما افراد عينة مدينة جينيف فالراحة داخل الحافلة او المترو هي اهم سبب يدفعهم الى عدم اختيار التنقل بواسطة النقل الجماعي.

- **بالنسبة للدراجة الهوائية:**

يعتبر خطر اجراء حادث هم من اهم الأسباب التي لا تشجع افراد عينة الدراسة التي أجريت عام 2011 في مدينة Genève على استعمال الدراجة الهوائية في تنقلاتهم اليومية 53%))، بينما الجهد العضلي هو دافع افراد عينة مدينة Lausanne (46%) أما افراد عينة مدينة Bern فالطقس هو السبب الذي لا يدفعهم الى استخدامها (43%).[1]

كما توصلت دراسة عام 1994 الى ان الاشخاص يفضلون التنقل باستخدام السيارة الشخصية على النقل الجماعي لأسباب لها علاقة بالحرية والمرونة بالإضافة الى اسباب ثقافية واجتماعية. بينما في عام 2011 وخاصة بعد تحسين و تطوير شبكة النقل الجماعي في المدن الثلاثة التي تمت فيها الدراسة الشيء الذي ادى الى زيادة مستعمليه واصبحوا يفضلونه على السيارة الشخصية بالإضافة الى الثورة التي حدثت في عالم تكنولوجيا الاتصال هذا ما جعل

[1] Munafò, Sébastien, et al.**Op.Cit**.PP126-137.

التنقل عبر النقل الجماعي يسهل للمستعملين استخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا داخل وسائل النقل، العامل الآخر الذي شجع على ترشيد استخدام السيارة هو التهيئة العمرانية في المدن الثلاثة فتم تهيئة اماكن مخصصة للتنقل عبر الدراجات الهوائية حيث اصبحت تعتبر كوسيلة نقل تستخدم للتنقلات اليومية اضافة الى تهيئة اماكن أكثر المشي.[1]

المطلب الثالث: بعض الدراسات الأخرى حول أسباب الاختيار/التحول النمطي

أولا: أسباب الاختيار النمطي في مدينة باريس

أجريت هذه الدراسة لمعرفة الأسباب المتعلقة بالاختيار النمطي وذلك لتغيير سلوك المتنقلين اتجاه النقل الجماعي، حيث شملت الدراسة 75 فردا في منطقة Ils de France، 23 فردا يمتلكون سيارة شخصية بينما البقية يستعملون النقل الجماعي وذلك في التنقلات اليومية (منزل/مدرسة، منزل/عمل) ، وذلك باختيار من بين 19 سببا الأسباب الرئيسية والمؤثرة في اختياراتهم لنمط تنقلهم اليومي. من خلال النتائج تبين أن السبب الرئيسي للاختيار النمطي للمتنقلين باستخدام السيارة الشخصية ومستخدمي النقل الجماعي لسهولة أكثر (Pour des raisons pratiques)، بمتوسط حسابي قدره 4.91 و4.27 على الترتيب.

يبرر مستخدمي السيارة الشخصية استخدامهم لهذا النمط خلال تنقلاتهم اليومية بأنه نمط يساعد على تسيير وقتهم بشكل أفضل لأنهم لا يرتبطون بأوقات حافلات النقل الجماعي بمتوسط حسابي قدره 4.25، من أجل الراحة الشخصية M= 4.48 الاستقلالية M= 4.09 بالإضافة إلى حرية التنقل M=3.69 ومتعة السياقة M=2.96. بينما مستخدمو النقل الجماعي يختارونه لأسباب اقتصادية (M=3.29)، لتفادي مشاكل المواقف (M=3.14)، لأسباب بيئية (M=2.92)، لتفادي حوادث المرور(M=2.13)، ومن أجل الأمن داخل الحافلات (M=2.00).

توصلت هذه الدراسة الى أن اسباب استخدام السيارة الشخصية في التنقلات اليومية هي في الغالب اسباب إيجابية (تقدم صورة ايجابية حول السيارة الشخصية) وتخص الفرد أكثر من المجتمع، بينما الاسباب المتعلقة باستخدام النقل الجماعي معظمها يتعلق بالمجتمع ككل كالمحافظة على البيئة. بالإضافة الى هذا فإن النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة تساعد أصحاب القرار على تشجيع التحول النمطي من السيارة الشخصية الى النقل الجماعي وذلك بالعمل على جعل هذا الأخير أكثر جاذبية.[2]

---

[1] Munafò, Sébastien, et al.**Op.Cit.**PP216-223.

[2] Rubens, Lolita, Gosling, Patrick, and Moch, Annie. **Favoriser le report modal : connaître les raisons liées au choix d'un mode de déplacement pour le changer**. Pratiques psychologiques, 2011, vol. 17, no 1, p. 19-29.

ثانيا: رضى مستعملي السيارة الشخصية حول السيارة والنقل الجماعي في مدينة شانغهاي

وفي دراسة ميدانية قام كل بدراسة رضى مستعملي السيارة الشخصية حول السيارة والنقل الجماعي في مدينة شانغهاي الصينية، ومعرفة ما هي الأسباب التي تدفعهم الى اختيار السيارة الشخصية خلال تنقلاتهم اليومية (منزل/عمل،منزل/مدرسة). شملت الدراسة 460 مستعمل للسيارة الشخصية لكن تم استخدام 394 استبيان خلال هذه الدراسة.

تعلقت الأسئلة الرئيسية في هذه الدراسة بقياس رضى المستعملين اتجاه السيارة، إيجابياتها، هل هم على استعداد لتحويل تنقلاتهم الى النقل الجماعي وماهي العوامل التي ستجعلهم يقومون بهذا التحول. من خلال التحليل تبين أن من بين أهم اسباب استخدام السيارة الشخصية الملائمة لجميع التنقلات بمتوسط حسابي قدره4.47 تليها الإعتمادية (M=4.30، كما أن التنقل باستخدام السيارة الشخصية يوفر وقت أقل (M=4.39)، والراحة M=3.90.بينما السبب الذي قد يدفعهم الى اختيار النقل الجماعي هو السعر المنخفض M=3.38 .حسب النتائج المتوصل اليها وجد ان "الاناث لهم قابلية اكثر لتحويل تنقلاتهم من السيارة الى النقل الجماعي أكثر من الذكور بنسبة 11.6%وعليه فان هذه الفئة هي الفئة الاكثر قابلية لتحويل تنقلاتها اليومية نحو النقل الجماعي.[1]

ثالثا: العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي في مدينة بورتو

في البرتغال وتحديدا مدينة بورتو تم اجراء 24 مقابلة مع مستعملين دائمين وعرضيين للنقل الجماعي والسيارة الشخصية لفهم سلوكياتهم خلال تنقلاتهم اليومية والتعرف على الاسباب التي تجعلهم يفضلون نمط على حساب آخر. تم تقسيم العينة الى ثلاث فئات:

- مستعملي النقل الجماعي (7 أفراد)
- مستعملي السيارة الشخصية (10 افراد)
- مستعملي السيارة والنقل الجماعي معا. (7 افراد)

من خلال النتائج تبين ان الوقت المستغرق خلال التنقل هو عامل مهم خاصة بالنسبة للتنقلات الدورية (مدرسة/عمل)، مستعملي السيارة الشخصية يفضلون ان يكونوا هم المسيطرين خلال تنقلاتهم الا انهم غالبا ما يشعرون بالتوتر جراء السياقة والازدحام المروري وفي رأيهم فإن النقل الجماعي هو وسيلة استرخاء أكثر من السيارة

[1] Wang, Ling, Et Al. "**Private Car Switched To Public Transit By Commuters, In Shanghai, China**". Procedia-Social And Behavioral Sciences, 2013, Vol. 96, P. 1293-1303.

الشخصية. حسب الدراسة لا يمثل السعر المرتفع للنقل الجماعي في مدينة بورتو عائقا امام استخدامه ومعظم مستعملي السيارة الشخصية يرونه منخفض إذا ما قارنوه بتكلفة استخدام السيارة الشخصية. العامل الاخير الذي يمثل اهمية بالنسبة للأفراد هو توفر المعلومات. توصلت هذه الدراسة الى انه من اجل ان يتنافس النقل الجماعي مع السيارة الشخصية يجب ان يلبي حاجيات المستعملين وتوقعاتهم، بالإضافة الى ذلك فحسب هذه الدراسة لن يتخلى مستعملي السيارة الشخصية عنها نهائيا ولكن نوايا التحويل المعبر عنها من طرف كل من مستعملي النقل الجماعي والسيارة الشخصية تدل على انه إذا ما تم تحسين صورة النقل الجماعي ومستويات الخدمة المقدمة سيؤدي هذا الى جذب عدد أكبر من المستعملين.[1]

[1] Beirão, Gabriela and Cabral, Ja Sarsfield. **Op.Cit.**

خلاصة الفصـــــل

إن الاختيار النمطي للأفراد كما رأينا من خال هذا الفصل لا يتعلق بالعوامل الاقتصادية فقط كتكلفة التنقل بل يتعدى ذلك حيث أثبتت معظم الدراسات والأبحاث التي تناولت هذا الموضوع حول العالم أن هذا الأخير تحكمه عدة عوامل اقتصادية، اجتماعية ونفسية.

وحتى تستطيع السلطات المعنية دفع وتشجيع الأفراد نحو التخلي عن سيارتهم الشخصية والتوجه نحو استخدام أنماط النقل المستدامة كالترامواي لابد من معرفة ودراسة العوامل المؤثرة على اختياراتهم لأنماط تنقلاتهم اليومية.

الجزء الثاني

الدراسة الميدانية للعوامل المؤثرة على التحول النمطي نحو الترامواي في مدينة وهران

الفصل الثالث

واقع التنقلات في مدينة وهران

الفصل الثالث واقع التنقلات في مدينة وهران

تمهـــيـــد

يعتبر قطاع النقل من القطاعات المهمة والحيوية في الجزائر، الا أن هذا القطاع يشهد اليوم العديد من التحديات الناتجة من المخرجات السلبية لهذا الأخير، والتي معظمها هي مخرجات سببها الاستعمال الغير عقلاني والغير رشيد للسيارة الشخصية.

والجزائر اليوم تسعى لتطوير وتحسين هذا القطاع بغرض إجاد بديل للسيارة الشخصية من خلال تشجيع التحول النمطي من استخدام السيارة الشخصية إلى وسائل النقل الجماعي خاصة بعد انطلاق تشغيل كل من المترو والقطار الحضري (الترامواي) بالعاصمة، وانطلاق تشغيل الترامواي في كل من قسنطينة، ورقلة، سيدي بلعباس ووهران.

ولدراسة ومعرفة العوامل التي تؤثر على اختيار سكان مدينة وهران لأنماط تنقلاتهم اليومية كان لابد من التعرف على شبكة النقل الحضري وكل مكوناتها.

وعليه فالفصل الثالث يتناول مايلي:

- **الواقع الجغرافي والسوسيواقتصادي لمدينة وهران؛**
- **شبكة النقل الحضري في مدينة وهران؛**
- **واقع التنقلات في مدينة وهران.**

الفصل الثالث واقع التنقلات في مدينة وهران

المبحث الأول الواقع الجغرافي والسوسيواقتصادي لمدينة وهران

يهدف هذا المبحث الذي قسم الى مطلبين إلى دراسة واقع التنقلات في مدينة وهران قبل انطلاق تشغيل الترامواي، حيث سيركز المطلب الأول على الاطار الجغرافي للمدينة ولمطلب الثاني البنية التحتية والسكان .

المطلب الأول: الاطار الجغرافي لنطاق الدراسة

أولا: الموقع الجغرافي للمدينة.

تقع مدينة وهران ثاني أكبر مدينة جزائرية في نهاية الجنوب الغربي من حوض البحر الأبيض المتوسط، وتبعد حوالي 450 كم عن مدينة الجزائر العاصمة.

يحدها من الجانب الغربي مدينة تلمسان والتي تبعد عنها حوالي 140كم، ومن الجنوب مدينة سيدي بلعباس على بعد 80كم ومدينة معسكر من الجنوب الشرقي بحوالي 100كم. كما تحدها من الشرق مدينة مستغانم بحوالي 90كم ومن الغرب مدينة عين تيموشنت 60كم. وتنحصر بين خطي طول 0° و2° إلى غربه وخطي عرض 35°و36° شمال خط الاستواء.

أمّا مناخها فهو مناخ متوسّطي معتدل في فصل الشتاء، وجافّ في فصل الصيف[1].

تحتل المناطق الحضرية مساحة 8800 هكتار بما يقدر ب35 %من المساحة الاجمالية للمدينة والتي تقدر ب 25057 هكتار اما باقي المساحة فتشمل المناطق الطبيعية والزراعية.[2]

وتحتوي على 9 دوائر إدارية و26 بلدية(أنظر الخريطة رقم 01) مقسمة كما يلي:

جدول رقم 04 بلديات ودوائر ولايات وهران

الدائرة	البلديات	المساحة(كم^2)
وهران	وهران	64
عين الترك	العنصر	66.44
	- - المرسى الكبير	10.98
	بوسفر	46.20
	- عين الترك	39.14

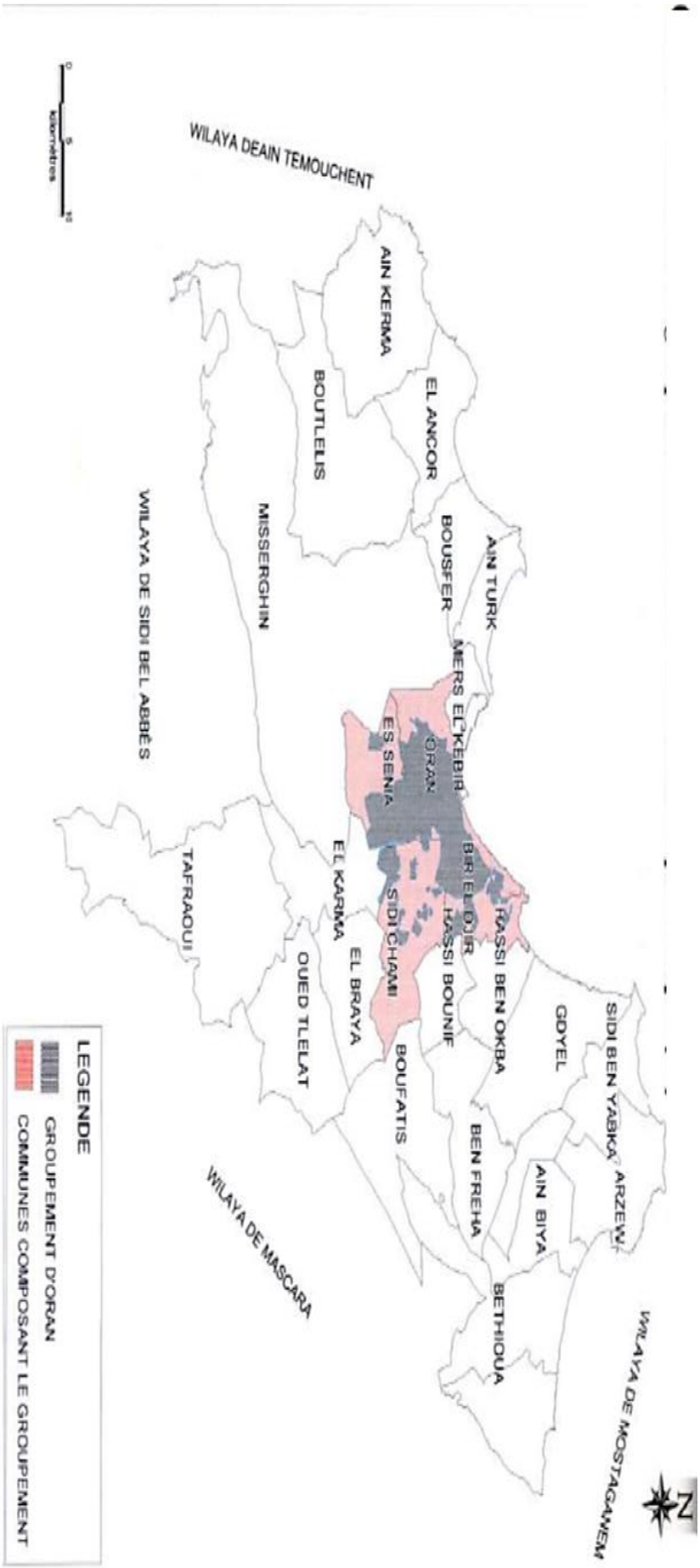
[1] الموقع الرسمي لولاية وهران،**http://www.wilayaoran.org**،10 أكتوبر 2017 .

[2] Amina Kaoutar BELBACHIR**,** **Etude de l'évolution urbaine de la ville d'Oran à l'aide des techniques spatiales**, thèse magistère**,** Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf,2009,17

أرزيو	سيدي بن يبقى	71.90
	ارزيو	51.69
بطيوة	مرسى الحجاج	52.29
	- بطيوة	108.57
	عين البية	36.15
السانية	سيدي الشحمي	69,50
	السانية	48,51
	- الكرمة	63,55
بئر الجير	بئر الجير	32,46
	حاسي بونيف	31,77
	حاسي بن عقبة	37,47
بوتليليس	بوتليليس	135,97
	- مسرغين -	428.28
	عين الكرمة	107.94
وادي تليلات	- وادي تليلات	84,11
	طفراوي	182,00
	البرية	57,26
	بوفاطيس	99,06
قديل	- قديل	93,82
	بن فريحة	69,29
	- حاسي مفسوخ	25,67

Source : Rubrique Monographie Wilaya,wilaya d'oran.disponible sur: www.aniref.dz/monographies/ar/oran.pdf .P3.

خريطة رقم (1): موقع مدينة وهران والبلديات المحيطة بها



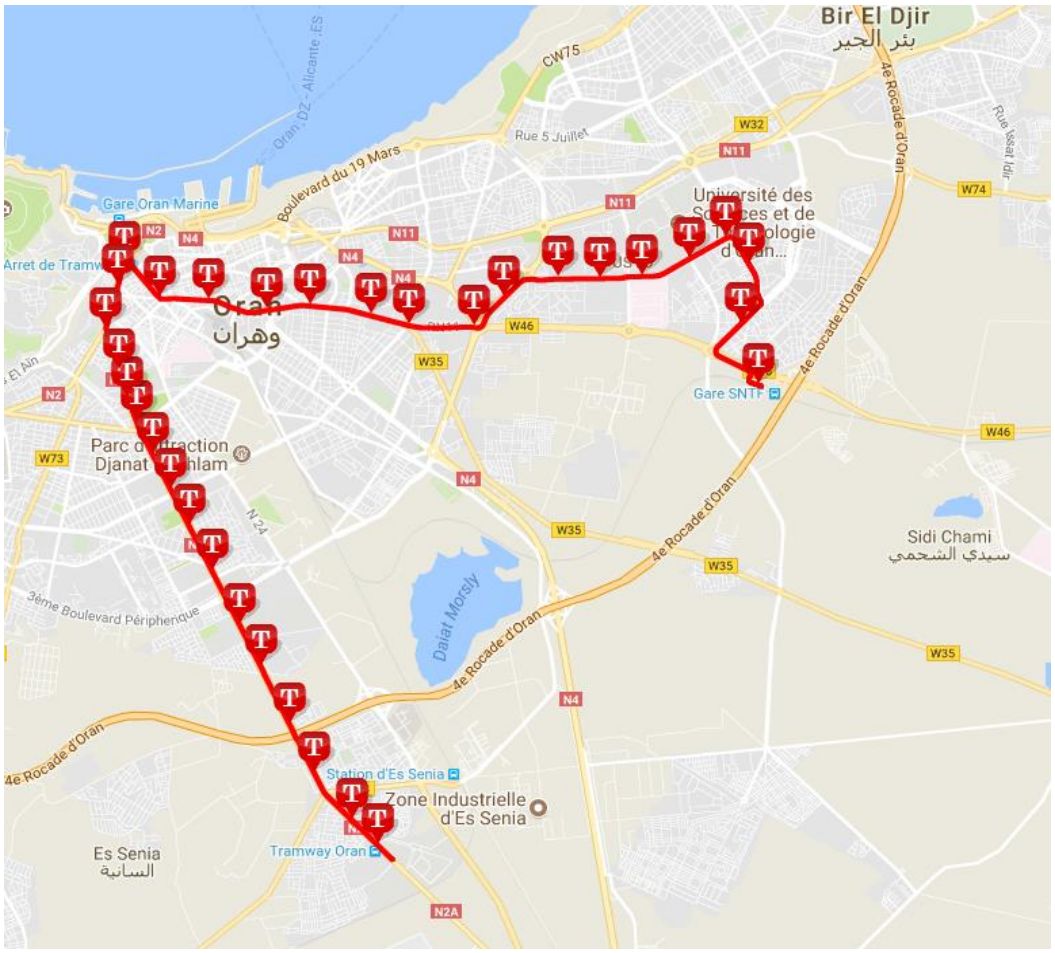
Source : Amina Kaoutar BELBACHIR,Op.Cit ,P18.

ثانيا: تجزئة نطاق الدراسة

من اجل تحيد ومعرفة ما الذي يحكم الاختيار والتحول النمطي في مينة وهران من السيارة الشخصية الى الترامواي كان لابد من تقسيم نطاق الدراسة الى المناطق(zones) التي يمر بها الترامواي بمعنى المناطق التي على طول خط ترامواي المدينة والذي ويربط بين بين مستودع سيدي معروف ببلدية(سيدي الشحمي (المخرج الشرقي لمدينة وهران وجامعة السانية ببلدية السانية بالضاحية الجنوبية لمدينة وهران.

وبالتالي يشمل نطاق الدراسة كلا من **وهران، السانية،بئرالجير، ومنطقة سيدي الشحمي**(خريطة رقم 02)

خريطة رقم (2): تقسيم مناطق الدراسة



المصدر: الموقع الرسمي لمؤسسة الترامواي Setram،تاريخ الاطلاع 11 أكتوبر 2017،

https://www.setram.dz/site/fr/topologie-des-lignes

الفصل الثالث واقع التنقلات في مدينة وهران

- **التعريف بالبلديات محل الدراسة**

- **بلدية وهران**

تغطي بلدية وهران مساحة اجمالية قدرها 6400 هكتار، يحدها من الغرب بلدية مسيرغين ومن الشمال الغربي المرسى الكبير ومن البشمال البحر الابيض المتوسط ومن الشمال الشرقي بئر الجير ومن الشرق سيدي الشحمي ومن الجنوب بلدية السانية[1]

تعتبر المقر الرئيسي للولاية حيث تحتوي على هياكل قاعدية مهمة كالمطار والجامعة.

- **بلدية السانية:**

تبلغ مساحة هذه المنطقة 5200 هكتار يحدها من الغرب بلدية مسيرغين ومن الشمال بلدية و هران ومن الشرق بئر الجير وسيدي الشحمي والكرمة ومن الجنوب السانية

- **بلدية بئر الجير**

تغطي بلدية بئر الجير مساحة اجمالية قدرها 4035 هكتار وتمتد من الشمال الى الجنوب على مسافة 5 كم من الحافة المطلة على البحر الابيض المتوسط الى مرتفعات سيدي معروف وتطل من الجنوبي على منخفضات سيدي الشحمي.

يحدها من الشمال البحر الابيض المتوسط ومن الغرب بلدية وهران ومن الشمال الشرقي حاسي بن عقبة ومن الجنوب الشرقي بلدية حاسي بونيف ومن الجنوب بلدية سيدي الشحمي.

- **بلدية سيدي الشحمي**

تغطي هذه البلدية مساحة 9422 هكتار يحدها من الغرب بلدية وهران والسانية ومن الشمال بلديةى بئر الجير ومن الشرق حاسي بونيف ومن الجنوب بلدية الكرمة وتتألف أغلب أراضيها من أراضي زراعية.[2]

---

[1] Pourquoi Oran , **Disponible sur** : http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/1226/9/Approche-urbaine.pdf ,P15

[2] Amina Kaoutar BELBACHIR ,**Op.Cit ,**P15.

المطلب الثاني: البنية التحتية والسكان

أولا:البنية التحتية

- **شبكة الطرق**

تضم الولاية شبكة طرق مكونة من:

- 187 طرق ولائية (**Routes nationales**)
- 592 طريق ولائي (**chemins de wilaya**)
- 274 طريق محلي. **chemins de communaux**))

- **شبكة السكك الحديدية**

تحتوي الولاية على شبكة سكة حديدية بطول 95 كم تشمل مسارا واحدا يصل الى 66كم ومسارا مزدوجا يصل الى 29 كم، بالاضافة الى احتوائها على ثلاث محطات للسكك الحديدية (وهران، السانية،واد تليلات).

- **شبكة النقل الجوي**

تحتوي ولاية وهران على مطار ذو طابع دولي "مطار هران الدولي-أحمد بن بلة-والذي يقع في بلدية السانية جنوب المدينة حيث يبعد حوالي 12 كم.

للمطار قدرة استقبال ثلاث ملايين راكب سنويا.

- **شبكة النقل البحري**

تضم ولاية وهران ثلاث موانئ كما يلي:

- ميناء وهران: يعتبر ثاني ميناء تجاري في الجزائر.
- ميناء أرزيو: يعتبر الميناء الأول للبترول في الجزائر.
- ميناء بطيوة: ميناء مختص قي تصدير البترول.[1]

- **التعليم والتكوين المهني**

تحتوي ولاية وهران على 495 مدرسة ابتدائية،148 متوسطة و 57 ثانوية.

[1] **Wilaya d'Oran**, disponible sur : http://www.andi.dz/PDF/monographies/ORAN.pdf ,P8-9

بالإضافة الى قطاع التعليم تحتوي الولاية على ثلاث معاهد وطنية متخصصة في التكوين المهني و 16 مركزا للتكوين المهني [1]

أما بالنسبة للتعليم العالي فتحتوي الولاية على ثلاثة جامعات جامعة وهران 1 -احمد بن بلة - وجامعة العلوم والتكنولوجياUSTO))، وجامعة وهران 2-محمد بن احمد-[2]

ثانيا:تطور عدد السكان

- **تطور عدد السكان**

عرفت مدينة وهران كغيرها من المدن الجزائرية تطورا ديمغرافيا كبيرا منذ سنوات الاستقلال الى اليوم،فحسب الاحصائيات المنشورةو في الديوان الوطني للاحصائيات **Office National des Statistiques** قدر عدد سكان مدينة وهران سنة 1966بحوالي **327032** نسمة ثم وصل الى **504000** نسمة سنة 1977 ليصل الى **612240** نسمة في سنة 1987. كما توضح ذات الاحصائيات ان عدد سكان المدينة تزايد في سنة 1995 ليصل الى **706071**.[3]

وحسب الدراسات فان هذا الانفجار السكاني في مدينة وهران والجزائر عمموما ناتج عما يعرف بالهجرة من مناطق قلت فيها عروض العمل وانخفضت فيها معدلات الامن خاصة في فترة التسعينات[4].

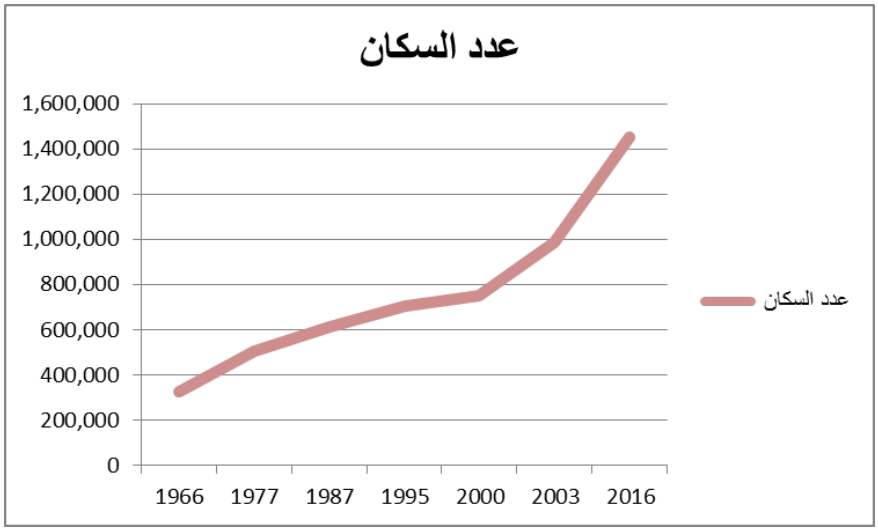
وحسب الديوان الوطني للإحصائيات فإن عدد السكان وصل الى **752706** نسمة سنة 2000 من بينهم 49.88% ذكور و 50.12% إناث ثم تواصل هذا العدد ليرتفع الى **986949** نسمة خلال سنة 2003.

واليوم تعتبر مدينة وهران ثالث مدينة جزائرية من حيث عدد السكان بعد كل من مدينة سطيف **(1489979 نسمة)** والجزائر **(2988145 نسمة)** حيث قدر عدد السكان بها عام2016 بـ **1454078 نسمة** منهم **725857** إناث و **728221** ذكور.[5] والمنحنى البياني الموالي يوضح ذلك:

---

[1] Ibid.
[2] www.univ-oran1.dz
[3] Office National des Statistiques, **http://www.ons.dz/-demographie-.html** ,15 octobre 2017.
[4] Amina Kaoutar BELBACHIR,**Op.Cit**,P13.
[5] **Population résidente par age, par sexe et par wilaya** , Office National des Statistiques, **http://www.ons.dz/-demographie-.html** ,11 octobre 2017

شكل رقم 09 تطور عدد سكان مدينة وهران في الفترة 1966-2016



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على الاحصائيات السابقة

المبحث الثاني : شبكة النقل الحضري في مدينة وهران

يتم تنظيم النقل الجماعي العام في وهران على أساس ثلاث شبكات تضمن التغطية الكافية للتنقلات التالية:

- التنقلات التي تتم بين الولايات، والتي تشمل متعامل عمومي واحد و 155 متعامل خاص بالنسبة للحافلات
- التنقلات التي تتم بين دوائر الولاية، والتي تشمل 854 متعامل خاص
- التنقلات الحضرية والتي تتم في المناطق محل الدراسة التي ذكرناها سابقا.

لضمان تلبية احتياجات مدينة وهران من النقل يتشكل عرض خدمات النقل بالإضافة الى المطار الدولي والميناء من محطة للسكة الحديدية، ثلاث محطات للنقل البري، محطة للتنقل بواسطة سيارات الأجرة. بالإضافة القطار الحضري (الترامواي).

بينما كل من نقل الطلبة والعمال والموظفين مسؤول عليه مؤسسات متخصصة .

وفيما يلي توضيح لذلك.

المطلب الأول: النقل الجماعي العام بواسطة الحافلات وسيارات الأجرة

أولا: الحظيرة وخطوط الحافلات

تتألف شبكة النقل الحضري بالحافلات في وهران من خطوط حضرية وخطوط خاصة بالضواحي ويشكل النقل الجماعي بالحافلات جانبا مهما من النقل الحضري في المدينة، حيث يشار الى الخطوط الحضرية بأرقام أو أحرف أما الخطوط الخاصة بالضواحي فيمكن أن يشار اليها بالحروف او الارقام او حسب نقطة الانطلاق ونقطة الوصول.[1]

حيث يشمل هذا الأخير المتعامل العمومي المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه الحضري لوهران والمتعاملين الخواص.

شهد النقل الجماعي العام للدولة تحسنا في نوعية الخدمة المقدمة في السنوات الاخيرة مما جعل لهذا الاخير امكانية لمنافسة المتعاملين الخواص. حيث تم اشاء المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه الحضري كجزء من البرنامج الذي اتبعته الدولة الجزائرية لحل المشاكل المتعلقة بالنقل الحضري في المدن الكبرى خاصة (قسنطينة، وهران، عنابة، الجزائر)، وتم انشاؤها بموجب المرسوم بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 04 -387المؤرخ في 15شوال عام 1425الموافق 28 نوفمبر سنة.[2]

بدأ التشغيل الفعلي لـETO في عام 2006 بافتتاح خطين مرتفعي الطلب Uو11 وخلال النصف الاول من عام 2006 وهذا سمح باطلاق رثلاث خطوط جديدة B.37.51. [3]

واليوم، تمتلك المؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه الحضري لوهران 150 حافلة، 50 خاصة بها و 100 حافلة قامت باستغلالها عن طريق الاستئجار سنة 2016 ، ولجأت المؤسسة العمومية للإيجار نتيجة للزيادة في الطلب على النقل خاصة في الجهة الشرقية للمدينة، بالإضافة الى تنظيم الولاية لألعاب البحر الابيض المتوسط سنة 2012 وايضا تراجع نسبة استغلال المواطنين لحافلات الشركة بنسبة 46%.[4] وفيما يلي توزيع للخطوط الخاصة بالمؤسسة:

---

[1] Rebouha, Fafa. **Transport, mobilité, et accès aux services des populations défavorisées : Le cas des habitants des grandes périphéries d'Oran**. Thèse de doctorat. Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf. 2010, P77.

[2] **الموقع الرسمي لوزارة النقل**، http://www.ministere-transports.gov.dz ، 24 أكتوبر 2017.

[3] Rebouha, Fafa,**Op.Cit** ,P85.

[4] **إحصائيات الثلاثي الثاني 2017**، مديرية النقل –وهران-

جدول رقم05 الخطوط المستغلة قبل عملية الايجار

رقم الخط	نقطة الإنطلاق	المقصد	نوع الخط
11	**إقامة حسناوي**	**ساحة المقراني**	**حضري**
3	**كارقونتا**	**جامعة السانيا**	**حضري**
B	**حي اللوز**	**حي عدل**	**حضري**
51	**قصر الرياضة**	**حي عدل**	**حضري**
37	**ساحة أول نوفمبر**	**حي بن عربة**	**حضري**
P1	**ثانوية لطفي**	**القطب الجامعي بلقايد**	**حضري**
*k3	**حي أمل الكرمة**	**قصر الرياضة**	**شبه حضري**

المصدر: وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

والخطوط الجديدة بعد عملية الاستئجار:

جدول رقم06 الخطوط المضافة بعد عملية الاستئجار

رقم الخط	نقطة الإنطلاق	المقصد
P2	**حي 4000مسكن**	**ثانوية لطفي**
P3	**حي 4000مسكن**	**حي 2000 مسكن بلقايد**
A	**متوسطة طنجاوي**	**حي اللوز**
H2	**حي الصباح**	**حاسي عامر**
09	**بوتليس**	**قصر الرياضة**
10	**عين الترك**	**ساحة أول نوفمبر**
12	**الدرا البيضاء**	**البراية**
16	**حي عدل**	**قصر الرياضة**

المصدر: وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

أما بالنسبة للمتعاملين الخواص فيبلغ عددهم 735متعامل يمتلكون 1163 حافلة[1]، موزعة كمايلي:

جدول رقم07 الخطوط المستغلة من قبل المتعاملين الخواص.

الخط	نقطة الإنطلاق	نقطة الوصول
31	دوار بلقايد	فاليريو
101	ميلينيوم	فاليريو
61	حي الصباح	الحي الجامعي بلقايد
103	كاستورز	الحي الجامعي بلقايد
14	المرسى الكبير	فاليريو
102	حي النور	قصر الرياضة
B	حي اللوز	الصديقية
U	جامعة السانيا	فاليريو
G4	يغمراسن	ايسطو
22	سيدي الشحمي	BD Mira
39	حي النجمة	قصر الرياضة
2	حاسي بونيف	الحمري
49	البحيرة الصغيرة	قصر الرياضة
59	سيدي الشحمي	الحديقة العمومية
A&B/41	سيدي البشير	المرشد
28	عين البيضاء	قصر الرياضة
(ML(39F	حي الأمل	البركي
17	كوكا	فاليريو
5	Planteurs	سيدي الحسني
25	Planteurs	سيدي الهواري
29	بركي	BD Mira
18	يغمراسن	Place d'armes

المصدر: وثائق من مديرية النقل-وهران*-2017

[1] **إحصائيات الثلاثي الثاني 2017**، مديرية النقل –وهران-

في سنة 2003 شمل عرض النقل الحضري الجماعي بالحافلات حوالي **795 حافلة** بسعة اجمالية قدرها 34674 مقعدا توزعت كما يلي.

جدول رقم08 عدد الحافلات عدد المقاعد الموفرة حسب نوع كل حافلة-2004-

	نوع المركبة			
	إلى 100 مقعد 70	**إلى 40 مقعد 30**	**إلى 25 مقعد 18**	**المجموع**
عدد الحافلات	166	422	207	795
القدرة الاستعابية	15020	15660	3994	34674

Source : **Schéma directeur de transports et étude de faisabilité du tramway de l'agglomération oranaise**, rapport de mission 3, vol. 1 : diagnostic des déplacements INGEROP & BETUR, Alger,P39

الطاقة الاستيعابية للشبكة كبيرة جدا في **الخط B** حيث يحتوي على 96 حافلة، يليه **الخط رقم 5** الذي يوفر 71 حافلة يليهما **الخط رقم 11** حيث يحتوي على 48 حافلة ثم **الخط 29** بطاقة استيعابية تقدر بحوالي 48 حافلة.[1]

- في الفترة التي تمت فيها هذه الدراسة بلغ عدد الحافلات التي شكلت الحضيرة لمدينة وهران حوالي 1163 حافلة تابعة للمتعاملين الخواص و150 حافلة تابعة للمؤسسة العمومية للنقل الحضري والشبه الحضري لوهران حيث تبلغ طاقتها الاستعابية 87159 مقعدا. والجدول الموالي يوضح عدد الحافلات وعدد المقاعد الموفرة حسب نوع كل حافلة وحسب كل متعامل :

جدول رقم 09: عدد الحافلات عدد المقاعد الموفرة حسب نوع كل حافلة-2017-

VEHICULE	NOMBRE DE PLACES	SECTEUR PRIVE		SECTEUR PUBLIC	
		Nombre de Véhicules	**Capacité Offerte**	**Nombre Véhicules**	**Capacité Offerte**
Autocarحافلة	**35-70Places**	00	00	00	00
Autobus حافلة حضرية	**70-100 Places**	418	40598	150	15000

[1]. **وثائق من مديرية النقل –وهران- 2017**

حافلة BusArticule مركبة	**18 Places**	06	117	00	00
حافلة صغيرةMinicar	**24-34 Places**	36	931	00	00
حافلة Minibus حضرية صغيرة	**35-69 Places**	703	30513	00	00
Total		**1163**	**72159**	**150**	**15000**

المصدر: إحصائيات الثلاثي الثاني 2017، مديرية النقل –وهران-

ثانيا: عدد المقاعد الموفرة في خطوط النقل الحضري لحافلات النقل الجماعي:

وحسب المعلومات المقدمة يعتبر الخطB من الخطوط التي تسجل اكبر تواتر مقارنة بالخطوط الاخرى حيث يسجل في المتوسط 148 مناوبة في الساعة تليه كل من الخط 11 والخط 51 والخط41 حيث تسجل تواتر يتراوح بين 28 و37 مناوبة في الساعة. كما تسجل الخطوط A والخط 14 والخط 31 ثلاث مناوبات في الساعة وهذا يرجع الى انها تحتوي على 1000 مقعدا و300مقعد و259 مقعد على الترتيب.

الا انه بالنسبة للعرض الموفر من قبل الخطوط الحضرية فان الخط u هو الذي كان يوفر عدد اماكن اكثر حوالي 9800 مقعدا. كما توجد ثلاث خطوط اخرى توفر عروض كبيرة هي الخط 51، الخط 11 والخط 28 حيث تراوح عدد المقاعد بـ5254، 4662 و4000 خط على الترتيب.

- **أسعار التذاكر بالنسبة للنقل بالحافلة**

تعتبر تحديد وتقنين تسعيرة خدمة النقل في الجزائر من طرف وزارة النقل وحسب المراسلة الصادرة بتاريخ 15 فيفري2016 فإن تسعيرة النقل بالحافلات كما يلي:

جدول رقم 10: تسعيرة النقل بالحافلة

المسافة بالكيلومتر	السعر بالدينار الجزائري
من 0كم الى 5 كم	17دج
من 6كم الى 10كم	22دج
من 11 كم الى 20كم	33دج
من 21كم الى 30كم	38دج

المصدر: مراسلة رقم 16/0489الصادرة بتاريخ 15فيفري 2016

على الرغم من أن الوزارة اعطت المجال للمتعاملين بالنسبة للخطوط التي يزيد طولها عن 20 كم الى رفع تسعيرة النقل الا ان التسعيرة في منطقة الدراسة كمايلي:

الخطوط الحضرية 20 دج بالنسبة لكل المتعاملين الخواص والمتعامل العمومي

الخطوط الشبه حضرية من 30دج-35دج.

كما قامت الوزارة بوضع وتحديد تسعيرة خدمة النقل الجماعي للحافلات كمايلي:

الجدول رقم 11: تسعيرة النقل بسيارات الأجرة.

المسافة	السعر المطبق
أكثر من 30 كم وأقل من 100كم	1.40دج/كم/الفرد
أكثر من 100كم وأقل من 200كم	1.75دج/كم/الفرد
أكثر من 200كم وأقل من 600كم	1.70دج/كم/الفرد
أكثر من 600كم وأقل من 900كم	1.60دج/كم/الفرج
أكثر من 900كم	1.55دج/كم/الفرد

المصدر: مراسلة رقم 16/0489الصادرة بتاريخ 15فيفري 2016

ثالثا: أنواع الخطوط ومحطات التوقف للحافلات.

-**أنواع الخطوط** تنقسم خطوط شبكة النقل الحضري الجماعي بالحافلات الى أربع أنواع من الخطوط كما يلي[1]

- **خطوط (Radiales) شعاعية:** هي خطوط تربط بين ضواحي المدينة و وسطها حيث تتلاقى جميعها في إحدى الخمس محطات السابقة و تمثل مواضع القوة في شبكة النقل الجماعي الحضري.
- **خطوط خاصة بالضواحي (périphériques):** وهي خطوط تضمن إما تغطية النقل بين الضواحي والمحطات الثانوية وإما الربط بين أحياء ضواحي المدينة.
- **خطوط قطرية (diamétrales):** وهي خطوط تربط بين أحياء ضواحي المدينة عبر وسطها دون أن يكون لها نهاية. في مدينة وهران، الثلاث خطوط قطرية الموجودة تمر عبر وسط المدينة (ساحة 1 نوفمبر) وتربط حي سيدي الهواري بباقي المدينة.
- **خطوط (tangentielles):** وتوفر هاته الخطوط روابط الطريق الدائري والتي تسمح من جهة بربط أحياء الضواحي الرئيسية فيما بينها ومن جهة أخرى بتحسين تخطيط شبكة النقل عن طريق ربط مختلف الخطوط الشعاعية.

جدول رقم 12: أنواع الخطوط في مدينة وهران.

نوع الخط	رقم الخط
خطوط (Radiales)	11/18/22/29/31/37/39/51
خطوط خاصة بالضواحي (périphériques)	16
خطوط قطرية (diamétrales)	A/B/49/4G
خطوط (tangentielles)	39/30/59/41/25/5/2

المصدر: وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

- **محطات التوقف للحافلات**

يتم تنظيم النقل الحضري بالحافلات في مدينة وهران حول ثمانية محطات أساسية كما يلي:

[1] **وثائق من مديرية النقل-وهران-2017**

- خمس محطات تتواجد في وسط المدينة (**Place El Mokrani , Place Ben daoud,Sidi El Houari,place Zeddour et Palais des Sports**)).

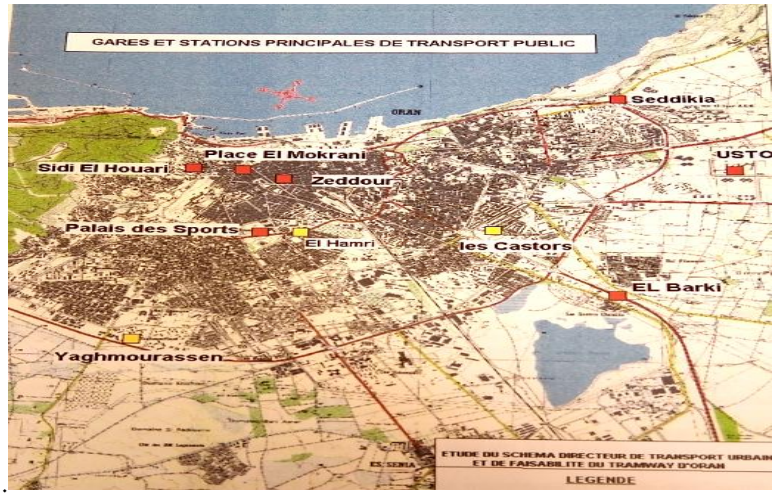
- ثلاث محطات تتواجد في الأحياء المتواجدة خارج المدينة(**Seddika, Cité Usto,et El Barki**)

اضافة الى المواقف السابقة الذكر، يمكننا اضافة خمسة محطات نهائية (Terminus) حيث تجمع كلا منها خط أو خطين كما يلي[1]:

- **Cité Amandiers** (خطين)
- **Gare Yaghmourassene**(خطين),
- **Pont Huck**(خط),
- **Gare El Hamri**(خط),
- **Col.Lotfi** (خط).

حول هذه المحطات تتشكل مجموعة الخطوط التي تشكل شبكة النقل الحضري.

خريطة رقم03 المحطات والمواقف الرئيسية لشبكة النقل الحضري بالحافلات



المصدر: وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

[1] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

رابعا: أنماط النقل الجماعي الأخرى

في 31 ديسمبر 2016 بلغت حظيرة السيارات لولاية زهران 293156 مركبة ما يمثل حسب الديوان الوطني للإحصاء 5.16% من مجموع المركبات في الجزائر لنفس السنة.[1]وحسب الاحصائيات فإن نسبة استعمال السيارة الشخصية مقارنة بالأنماط الاخرى جد مرتفعة حيث تمثل أكثر من61% بينما تمثل سيارات الاجرة حوالي 12% من الانماط المستعملة وهذا على طول شريط وسط المدينة.[2]

- **النقل بواسطة سيارات الأجرة**

بالإضافة الى النقل الجماعي بالحافلات والقطار الحضري تتوفر المدينة على النقل بواسطة سيارات الاجرة، وحسب المعلومات فإن المتعاملين في هذا المجال غير مؤهلين أو مدربين بالإضافة الى مستواهم التعليمي المنخفض بمعنى أدق غياب الاحترافية.[3]

وحسب الاحصائيات المقدمة من قبل مديرية النقل لولاية وهران للثلاثي الثاني لسنة 2017 هناك 5621 سيارة أجرة للنقل الفردي او الجماعي من والى مختلف احياء المدينة من خلال محطة حي ايسطو (في طور التهيئة والترميم)، محطة 19 جوان 1965 محطة حي جمال الدين.

كما تتوفر على 934 سيارة اجرة ما بين المناطق الحضرية و 814 سيارة اجرة ما بين الولايات.

الجدول الموالي يوضح عدد سيارات الاجرة المتوفرة في ولاية وهران:

-**جدول رقم13** عدد سيارات الاجرة المتوفرة في ولاية وهران-2017

نوع الاستغلال		سيارات أجرة فردية	سيارات أجرة جماعية ما بين المناطق الحضرية	سيارات أجرة جماعية ما بين الولايات	المجموع
شرائح العمر	أقل من 5 سنوات	2719	393	117	3229
	من 05 إلى 09	1756	316	130	2202
	من 10 إلى 14	696	145	103	944
	من 15 إلى 19	237	43	220	500

[1] **Pourquoi Oran** ,Op.Cit,P15

[2] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

[3] Rebouha, Fafa,**Op.Cit**,P79

	أكثر من 19	213	37	244	494
المجموع		5621	934	814	7369

المصدر: إحصائيات الثلاثي الثاني 2017، مديرية النقل –وهران

وفيما يتعلق بأسعار التنقل بواسطة سيارات الاجرة فانه يتم استخدام العداد من قبل السائقين مثلما هو مفروض حسب القانون ولا يتم التسعير جزافيا مثل معظم ولايات الوطن ويبدأ الحساب من 20 دج[1]. والجدول الموالي يوضح معايير تسعير التنقل بواسطة سيارات الاجرة الفردية والجماعية كما يلي:

- **جدول رقم14** معايير تسعير التنقل بواسطة سيارات الاجرة الفردية والجماعية

النوع	مؤشرات حساب التسعيرة	التسعيرة
سياراة فردية	التسعيرة القصوى	20دج
	تقديم العون أثناء الخدمة	20دج
	التوقف للإنتظار-15 دقيقة-	10دج
	نقل امتعة يفوق وزنها15كم	10دج
سيارات جماعية	مابين البلديات ومابين الولايات(كم/الفرد)	03دج
	الحضري(كم/الفرد)	5.50دج

المصدر: مراسلة رقم 16/0489الصادرة بتاريخ 15فيفري 2016

بالإضافة الى النقل بواسطة سيارات الاجرة المرخص لها والقانونية، يمثل النقل الغير الرسمي جانبا مهما في التنقلات اليومية للأفراد فحسب الاحصائيات المقدمة من طرف مديرية النقل لولاية وهران تم تسجيل 416 حالة لممارسة نشاط نقل الأشخاص أو البضائع بدون رخصة من الفترة 2017/01/01 حتى 2017/01/29

- **النقل المخصص للطلبة والعمال:**

على الرغم من توفر مختلف انماط التنقل بالمدينة الا انه لا يلبي احتياجات ومتطلبات الفئة النشيطة من المجتمع، والتي تشمل الطلبة والعمال.

[1] **Nouvelle grille des prix du transport, Disponible sur :** https://www.liberte-algerie.com/lalgerie-profonde/nouvelle-grille-des-prix-du-transport-117931/pprint/1

ولأهمية الطلبة في المجتمع اولت السلطات العليا والهيئات العمومية المسؤولة اهمية خاصة لها حيث توفر كل سنة ميزانية لضمان نقل الطلبة حيث يهتم الديوان الوطني للخدمات الجامعية بذلك من خلال الاستعانة بالخواص وبعض المؤسسات العمومية لتحقيق ذلك. حيث يقوم بذلك خمسة متعاملين عمومين يمتلكون حافلة 678 ويوفرون 23832 مقعدا. و163 متعامل خاص يمتلكون حافلة 399 ويوفرون 18781

أما بالنسبة للعمال فكانت الدولة سابقا تلتزم بنقل كل عمال المؤسسات العمومية الا انه حاليا وع تطوير شبكة النقل لم تعد معظم المؤسسات توفر هذا الاخير ماعدا بعض المؤسسات فقط. والجدول الموالي يوضح عدد المتعاملين والحافلات المسؤولين عن نقل الطلبة والعمال في مدينة وهران.

حيث تتواجد 23 مؤسسة عمومية تمتلك 49 حافلة صغيرة وتوفر 1453 تقوم بذلك و142 تمتلك 205 حافلة توفر 5762 مقعدا تقوم بذلك كذلك.[1]

المطلب الثاني: التنقل بواسطة القطار الحضري

أولا: التشغيل والمحطات.

يعتبر القطار الحضري (الترامواي) أحد الأنماط المعروفة بأنماط المسارات الخاصة **(TCSP)** والتي كانت متوفرة قبل الاستقلال. فالقطار الحضري في مدينة وهران كان قيد الاستغلال منذ 1898 حيث تكون من ستة خطوط الا انه في سنة 1950 اوقفته السلطات الفرنسية لأسباب اقتصادية وعوضته بالحافلات.

وفي سنة 2006 منحت شركت مترو الجزائر EMA دراسة الجدوى لمشروع القطار الحضري لمكتب الدراسات الفرنسي Ingerap وفي سنة 2009 بدأ العمل على انجاز هذا المشروع تحت قيادة مجموعة Tramnour الاسبانية.[2]

ويشمل 27 قاطرة مكيفة، وطاقة استيعاب تصل 414 مسافر.

وتم إطلاق التشغيل الرسمي للخط الاول والذي يبلغ طوله 18.7كم في 1ماي 2013 وتم تعيين مؤسسة Setram oran لتشغيل وصيانة القطار الحضري لوهران خلال مدة 10 سنوات. ورافق انشاء الخط الاول من ترامواي مدينة وهران عدة تغيرات في المدينة من خلال اعادة تهيئة المناطق الرئيسية التي يمر عليها هذا الخط (ساحة أول نوفمبر،حي الصباح، جامعة

[1] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

[2] **Le tramway d'Oran**, Dossier de presse, mai 2013,Ratp eldjazair.

USTO)،بالإضافة الى انطلاق الاشغال لإنشاء اقطاب تبادل لتسهيل عملية التداخل النمطي بين الترامواي ومختلف الانماط الاخرى.[1]

على طول الخط الاول والذي يصل الى 18.7 كم تتواجد 32 محطة تربط الأحياء الرئيسية لوهران مما سهل بشكل كبير وملحوظ الحركية والتنقل داخل المدينة، وهي كما يلي:

"السانيا جنوب ،السانيا وسط، مولاي عبد القادر،جامعة الدكتور طالب، الحي الجامعي المتطوع، ثانوية النخيل، حديقة العثمانية الحي الجامعي البدر، نهج جيش التحرير الوطني، قصر الرياضات، دار الحياة، المدينة الجديدة، حوحة تلمسان، ساحة المقراني، ساحة اول نوفمبر، الأمير عبد القادر، محطة السكة الحديدية، نهج العقيد أحمد بن عبد الرزاق، الإخوة مولاي، معلم بن طيب، حي كاستور، جامع إبن باديس، قصر العدالة، ثلاثة عيادات، حي إيسطو، جامعة إيسطو، المستشفى الجامعي أول نوفمبر، نهج المشتلة، حي الياسمين، حي الصباح، محطة سيدي معروف".[2]

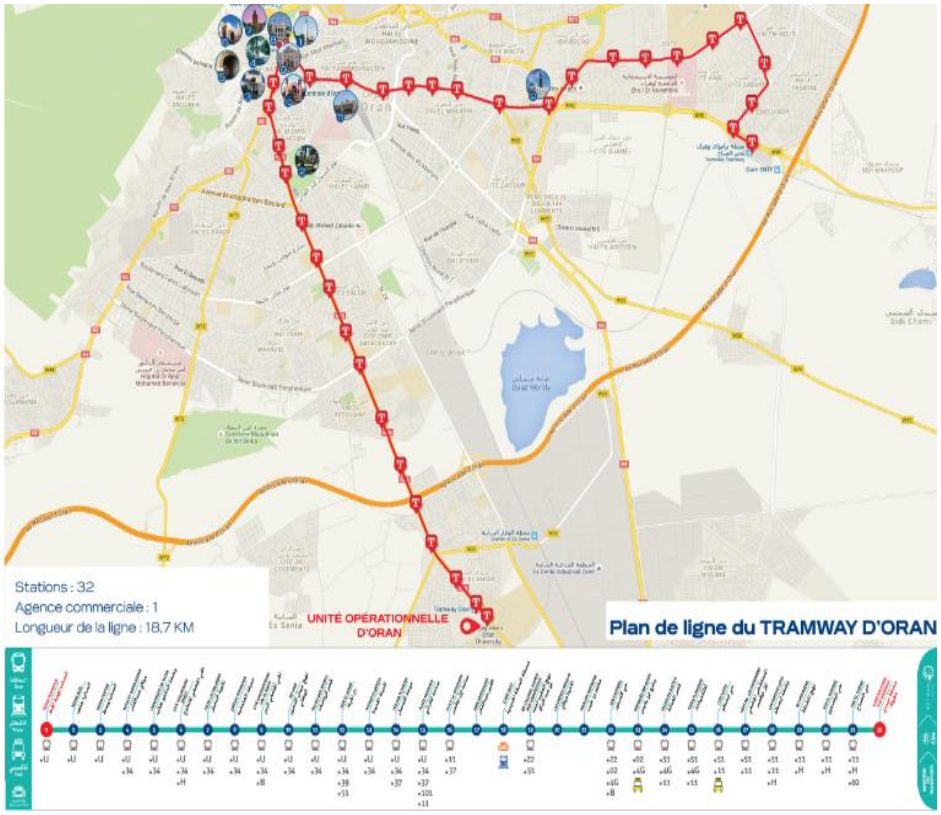
وفيما يتعلق بأوقات عمل الترامواي فإنه ينطلق من محطة سيدي معروف والسانيا على الساعة الخامسة صباحا اما في المساء فآخر انطلاق من محطة سيدي معروف يكون على الساعة العاشرة الا عشرة دقائق ومن محطة السانيا على الساعة العاشرة الا ستة وخمسون دقيقة. أما وقت الانتظار فيصل الى ثمانية دقائق في اوقات الذروة وستة دقائق في فترات النهار الأخرى.

[1] Ibid.

[2] **Le tramway d'Oran,Op.Cit.**

والشكل الموالي يوضح ذلك شبكة النقل بواسطة القطار الحضري

شكل رقم11 الخط الاول للقطار الحضري لمدينة وهران.



المصدر: وثائق من مؤسسة سيترام

ثانيا: التذاكر والاشتراكات

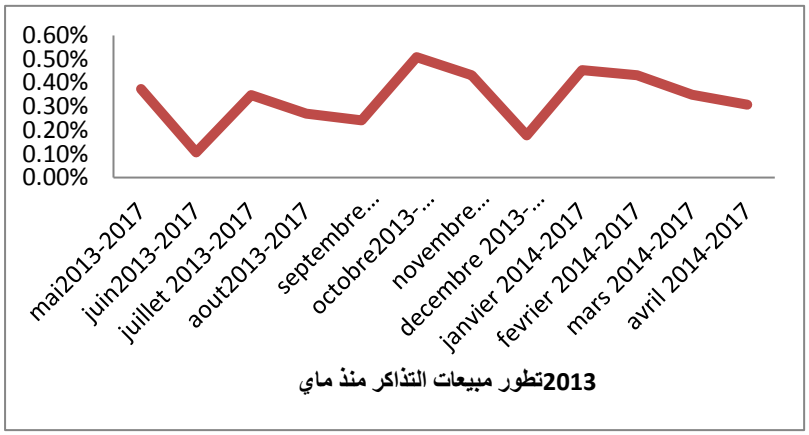
تباع التذاكر في جميع الاكشاك التابعة لمؤسسة سيترام والمتواجدة في جميع المحطات، حيث يقدر ثمن التذكرة رحلة ذهاب فقط بـ 40دج

صورة رقم 11 تذكرة ترامواي وهران (اتجاه واحد)

المصدر: وثائق من مؤسسة setram

وفيما يلي تطور للمبيعات الخاصة بالتذاكر منذ ماي 2013.

شكل رقم 12 تطور مبيعات التذاكر منذ ماي 2013.



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على احصائيات مقدمة من طرف مؤسسة سيترام.

حسب الاحصائيات والمعلومات المقدمة من طرف مؤسسة سيترام وحسب المنحنى السابق نلاحظ ان نسبة المبيعات تنخفض خاصة في المناسبات كرمضان مثلا بالاضافة الى العطل الاسبوعية والمدرسية.

وحسب الاحصائيات المقدمة فقد وصل عدد عدد مستعملي الترامواي الى 8.881.859,03 مستعمل الى غاية 31 جويلية 2017، وتشير الاحصائيات الى ان عدد الراكبين يصل الى حوالي 39000 راكب يوميا في الايام العادية بينما يصل في العطل الاسبوعية الى 2000 راكب فقط.[1]

أما بالنسبة للاشتراكات تحاول المؤسسة الاستجابة لمختمف فئات المستخدمين واحتياجاتيم الخاصة قامت بتطوير مجموعة متنوعة من الاشتراكات تتضمن:

[1] احصائيات مقدمة من مؤسسة سيترام-وهران-

جدول رقم 15: الاشتراكات المقدمة من طرف مؤسسة سيترام .

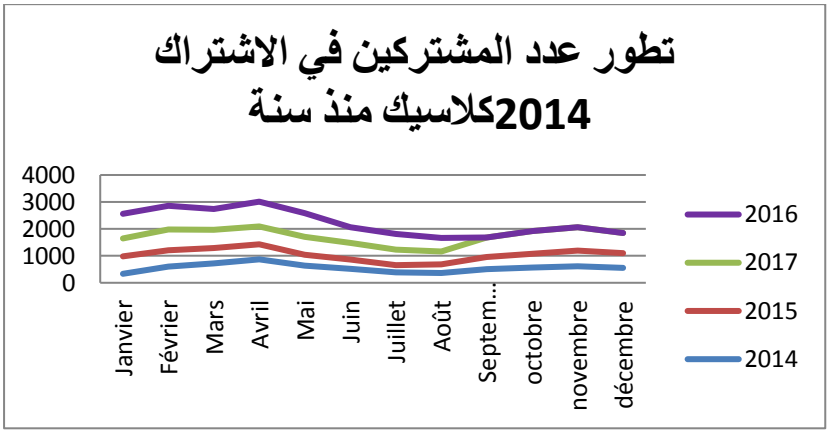
اسم الاشتراك	محتوى الاشتراك	كيفية الحصول عليه	سعر الاشتراك
TAWASSOL 5	اشتراك مسبق الدفع صالح لمدة خمسة أيام للتنقل بواسطة الترامواي بصفة غير محدودة	تعبئة الاستمارة المتاحة على مستوى الوكالات التجارية لـ سيترام	320 دج
TAWASSOL CLASSIC	موجه للمتنقلين الذين تتراوح اعمارهم بين 25 و60 سنة او الاشخاص الذين لا ينتمون الى فئة الطلبة	-تعبئة الاستمارة المتاحة على مستوى الوكالات التجارية لـ سيترام - تقديم نسخة من بطاقة التعريف الوطنية. - صورة شخصية.	1500 دج شهريا
TAWASSOL SENIOR	موجه للاشخاص الاكثر من 60 سنة حيث يقدم لهم تخفيض بـ 45%	-عمر المشترك اكثر من 60 سنة. -تعبئة الاستمارة المتاحة على مستوى الوكالات التجارية لـ سيترام. - تقديم نسخة من بطاقة التعريف الوطنية وصورة.	830د شهريا
TAWASSOL JUNIOR	موجه للاشخاص أقل من 25 سنة.حيث يوفر لهم تخفيض بـ 34%	-عمر المشترك يكون اقل من 25 سنة. -تعبئة الاستمارة المتاحة على مستوى الوكالات التجارية لـ سيترام - تقديم نسخة من بطاقة التعريف الوطنية.وصورة	990دج شهريا.
TAWASSOL EL DJAMI3I	موجه للطلبة الجامعيين.	-عمر المشترك أقل من 28سنة. تعبئة الاستمارة المتاحة على مستوى الوكالات التجارية لـ سيترام - تقديم نسخة من بطاقة التعريف الوطنية.	600دج شهريا

		- صورة شخصية شهادة مدرسية من الجامعات او معاهد التكوين المهني.	
TAWASSOL EL MADRASSI	موجه للتلاميذ في الطور الابتدائي والمتوسط والثانوي	-عمر المشترك اكثر من6سنوات. - تعبئة الاستمارة المتاحة على مستوى الوكالات التجارية لـ سيترام. -شهادة مدرسية -رخصة ابوية للتلاميذ بين سن 6 سنوات و12سنة. -صورة شخصية.	300دج شهريا.

المصدر: من اعدا الطالبة بناء على المعلومات المتواجدة في الموقع الرسمي لمؤسسة سيترام : www.setram.dz

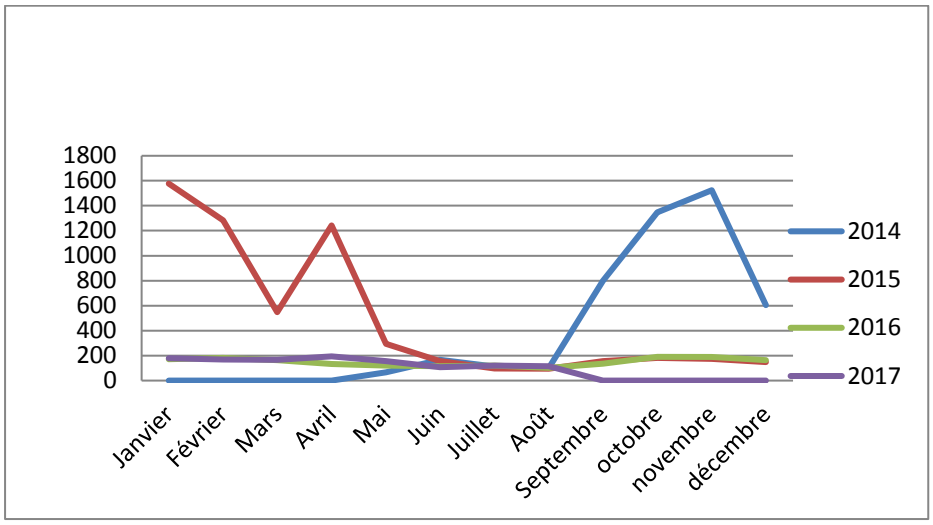
فيما يلي منحنى بياني يوضح تطور مداخيل هذه الاشتراكات منذ الانطلاق في تطبيقها وذلك منذ تاريخ جانفي 2014.

شكل رقم 13 تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للاشتراك TAWASSOL CLASSIC



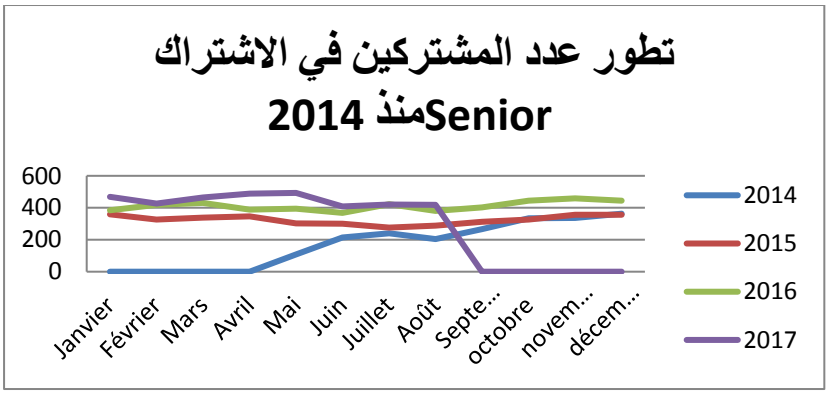
المصدر: من اعدا الطالبة بناء على احصائيات مقدمة من طرف مؤسسة سيترام.

شكل رقم14 تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للاشتراك TAWASSOL JUNIOR



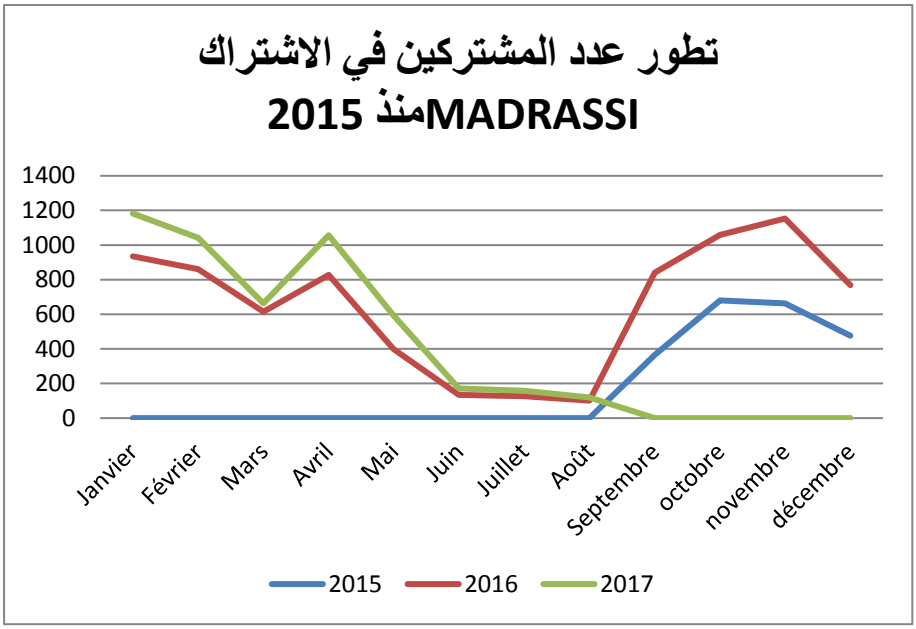
المصدر: من اعدا الطالبة بناء على احصائيات مقدمة من طرف مؤسسة سيترام.

شكل رقم15 تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للاشتراك TAWASSOL SENIOR



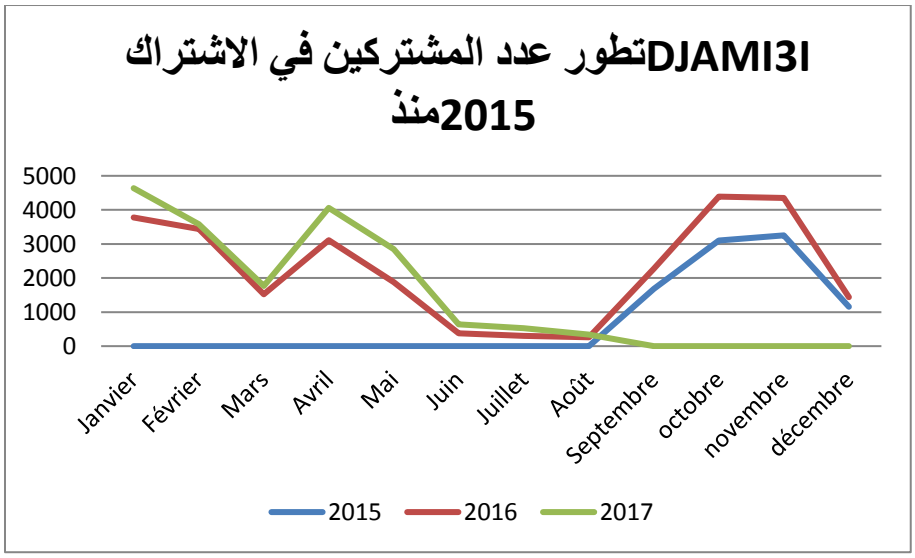
المصدر: من اعدا الطالبة بناء على احصائيات مقدمة من طرف مؤسسة سيترام

شكل رقم16 تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للاشتراك TAWASSOL EL MADRASSI



المصدر: من اعدا الطالبة بناء على احصائيات مقدمة من طرف مؤسسة سيترام.

شكل رقم17 تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للاشتراك **TAWASSOL EL DJAMI3I**



المصدر: من اعدا الطالبة بناء على احصائيات مقدمة من طرف مؤسسة سيترام.

منذ انطلاق الاشتراكات السابقة منذ ماي 2014 وعدد الاشتراكات في تزايد مستمر، فمن خلال المنحنى الاول والخاص **بالاشتراك** TAWASSOL CLASSIC ان عدد الاشتراكات في تزايد مستمر حيث وصل الى **920 اشتراك** في جانفي 2017 كما نلاحظ أن انخفاض الاشتراكات يكون في الفترة الصيفية.

وفيما يتعلق بالاشتراك TAWASSOL JUNIOR فنلاحظ تزايد عدد الاشتراكات الخاصة بهذا النوع في الفترة من 2014 الى بداية 2015 حيث انه خلال هذه الفترة لم تتوفر اشتراكات خاصة بالطلبة والتلاميذ ثم انخفض بعد انطلاق اشتراك تواصل مدرسي وتواصل جامعي.

أما بالنسبة للاشتراك TAWASSOL SENIOR فنلاحظ تزايد مستقر نوعا ما في عدد الاشتراكات منذ انطلاقه في ماي 2014 حيث انه في السنوات الاولى كان عدد الاشتراكات يتراوح بين 290اشتراك و360 ليصل في السداسي الاول لسنة 2017 الى حوالي 493 اشتراك مما يؤكد انه يلاقي استجابة من قبل هذه الفئة المستهدفة(اكبر من 65 سنة).

والمنحنى الاخير يتعلق بالاشتراكات الخاصة بالطلبة والتلاميذ فنلاحظ من خلاله ان عدد الاشتراكات يتزايد بكثرة في الفترة الدراسية من سبتمبر الى جوان وينخفض في فترات العطل السنوية **(الصيفية، الربيعية، الشتوية)** حيث يصل عدد الاشتراكات في الايام العادية الى 1000 اشتراك وينخفض في العطل الى اقل من 100 اشتراك،وهذا يدل على ان الطلبة والتلاميذ يتخدمون القطار الحضري في التنقلات النواسية اليومية (منزل-مدرسة).[1]

المبحث الثالث: واقع التنقلات في مدينة وهران قبل انطلاق القطار الحضري.

للتعرف على واقع التنقلات في مدينة وهران ومعرفة طبيعة تنقلات الافراد والاغراض التي يتنقلون من اجلها، قمنا بالاطلاع على دراستين اجريتا لهذا الغرض وهما:

شملت الدراسة الاولى عينة مكونة من 752706 فردا موزعين على 128284 عائلة، حيث تم خلالها دراسة كل مايتعلق بتنقلات الافراد من حيث الغرض من التنقلات، الانماط المستخدمة في التنقلات اليومية و تدفقات التنقلات من خلال المصفوفة O/D.

أما الدراسة الثانية فلقد اجريت في اطار دراسة وتشخيص واقع التنقلات في مدينة وهران من اجل دراسة الجدول لمشروع الترامواي.

---

[1] **احصائيات مقدمة من مؤسسة سيترام-وهران-**

الفصل الثالث واقع التنقلات في مدينة وهران

المطلب الأول : الغرض من التنقلات والانماط المستخدمة

أولا:نتائج الدراسة الاولى

من خلال نتائج الدراسة الاولى تبين ان 63.33% من التنقلات اليومية للافراد تتم مشيا على الاقدام، وحسب الدراسة فإن هذا يفسر النتيجة لان 26.45% من افراد العينة المدروسة من فئة الطلبة الجامعيين وتلاميذ المدارس وهؤلاء يتجهون الى اماكن الدراسة عادة مشيا على الاأقدام. وفيما يتعلق بالانماط الاخرى فنجد ان النقل الجماعي بواسطة الحافلات يستخدم بنسبة23.69%.

أما النقل بواسطة الانماط الخاصة(السيارة الشخصية، سيارات الاجرة) فنجد انها تستخدم بنسبة 12.98%.

وفيما يتعلق بالغرض وطبيعة التنقلات، اظهرت الدراسة ان 68.40% هي عبارة عن تنقلات نواسية إجبارية: (منزل/مدرسة، منزل/عمل) و 31.60% تنقلات غير اجبارية. وكان استخدام الانماط لتلبية حاجات الافراد كما يلي:

- 60.21% من التنقلات النواسية **منزل/مدرسة** تتم مشيا على الاقدام
- 14.41% من التنقلات النواسية **منزل/عمل** تتم مشيا على الاقدام
- 23.04% من باقي **التنقلات** تتم مشيا على الاقدام

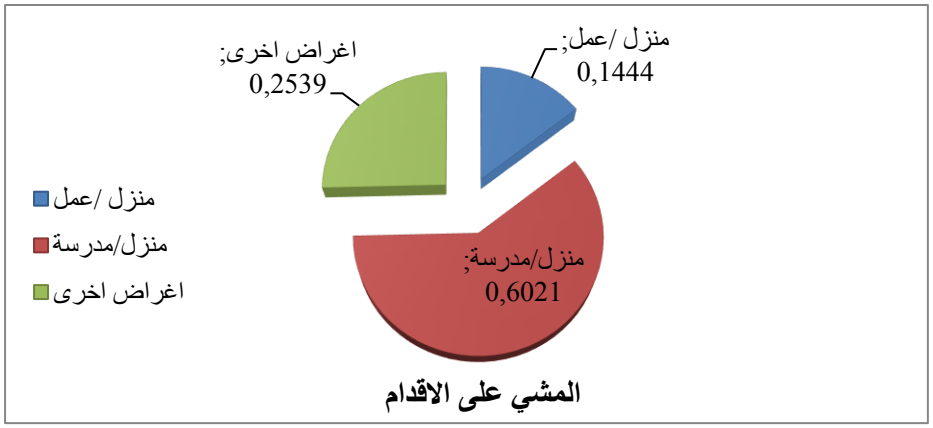
أما بالنسبة لاستعمال سيارات الاجرة فكانت تستخدم بنسبة 44.06% بالنسبة للتنقلات منزل/عمل وبنسبة 49.61% بالنسبة للتنقلات الاخرى.

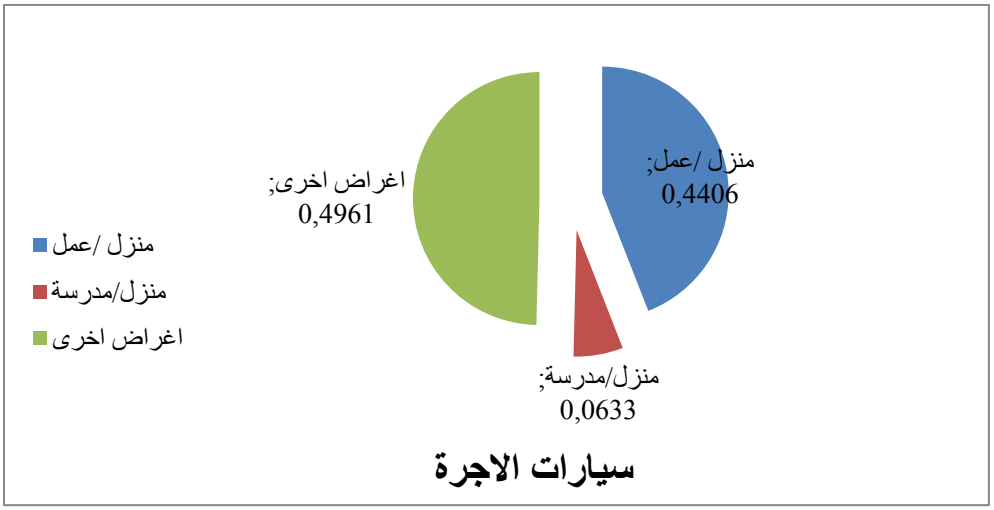
السيارة الشخصية كانت تستخدم بنسبة 49.31%، في التنقلات النواسية (منزل/عمل) وبنسبة 46.65% بالنسبة للتنقلات الأخرى.

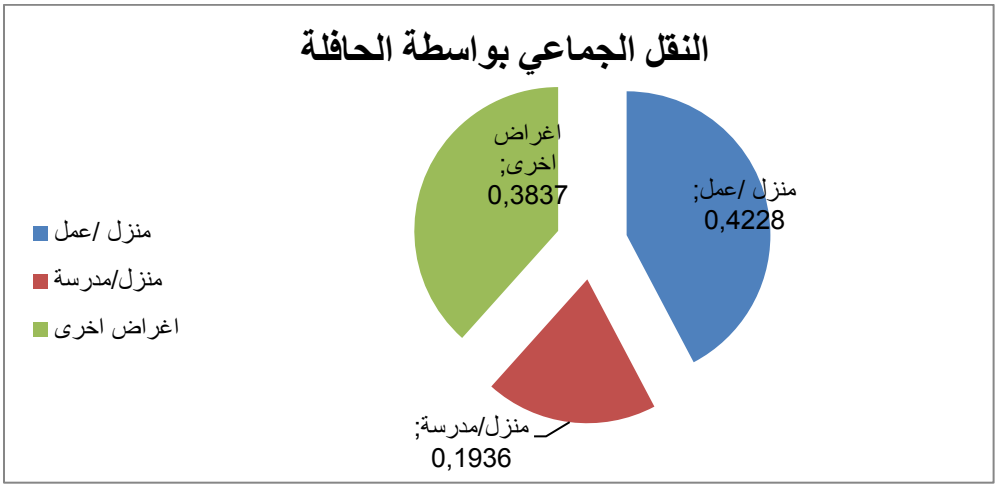
وفيما يتعلق بالنقل الجماعي بواسطة الحافلات فانه كان يستخدم بنسبة 42.25% للتنقلات النواسية منزل/عمل، 19.36% للتنقلات منزل/مدرسة و38.37%بالنسبة للتنقلات لاغراض اخرى.[1]

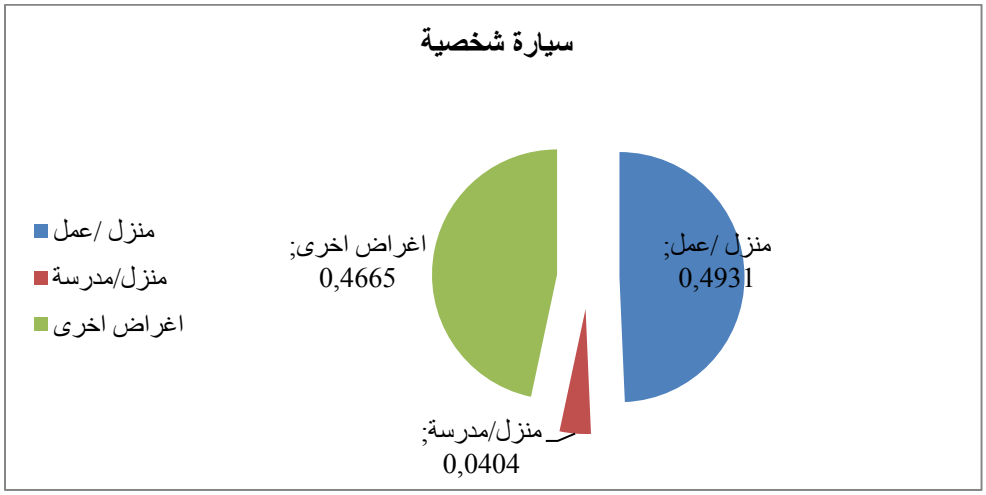
[1]. وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

شكل رقم18: تقسيم التنقلات حسب الغرض والنمط المستخدم









المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

ثانيا: نتائج دراسة الجدوى

تم خلال هذه الدراسة دراسة كل من الغرض من التنقلات وتدفقات التنقلات من خلال المصفوفة O/D بالنسبة لكل نمط على حدى كالتالي:

- **بالنسبة للحافلات:**

تم خلال هذه المرحلة عد كل المتنقلين عبر الخطوط الحضرية المتواجدة في المدينة في اماكن توقف الحافلات point d'arret حيث تم تسجيل 180.660 مسافرا في فترة الذروة المسائية.

حسب الجدول الموالي يعتبر الخط B الخط الاكثر استعمالا حيث وصل عدد المسافرين المتنقلين عبره الى 24.330 مسافر اي حوالي 13.47% من العدد الاجمالي، ثم يليه الخط 51، 11،U بحوالي 19310، 18110 و17920 مسافرا على الترتيب.اي ان هذه الخطوط هي اهم خطوط في شبكة النقل الحضري.

كما تعتبر الخطوط G4، 37،29 و49 كخطوط متوسطة مقارنة بالخطوط السابقة وبالخطوط 14،31و الخط A، حيث يقدر عدد المسافرين بالخطوط المتوسطة بحوالي 9010، 7810، 8460 و7400 على الترتيب، ويقدر عدد المسافرين على طول الخطوط الاخرى بـ1490 بالنسبة للخط A و1210 بالنسبة للخط31 و 740 مسافرا بالنسبة للخط14.[1] كما توصلت الدراسة

[1] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

الى 50.46% من التنقلات اليومية لافراد عينة الدراسة هي تنقلات نواسية(اجبارية) و49.36% منها هي تنقلات لاغراض اخرى او تنقلات غير اجبارية، كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم16: توزيع التنقلات حسب الغرض

الغرض من التنقلات	حجم التنقلات	%
تنقلات نواسية(إجبارية)	91485	%50.64
تنقلات غير اجبارية	89175	%49.36
المجموع	180660	100

.**المصدر:** وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

وحسب الاحصائيات المقدمة فإن المنزل اهم مقصد للتنقلات بنسبة 65.50% في حين انه بالنسبة لنقطة الانطلاق فيحتل العمل نسبة 32.92% ويمكن تفسر هذا بان الفترة التي اجريت في الدراسة(الفترة المسائية) معظم المستعملين يتوجهون نحو منازلهم.[1]

- **بالنسبة لسيارات الأجرة:**

تم اجراء المسح على 539 فردا موزعين بين المطتين الرئيسيتين لسيارات الأجرة كمايلي:

- **289 فردا** من محطة 20أوت (ثانوية باستور)
- **250 فردا** من محطة قصر الرياضة.

توصلت الدراسة الى ان معظم التنقلات النابعة من **المحطة الاولى(محطة ثانوية باستور)** هي تنقلات غير اجبارية حيث تمثل مجموع 72% من مجموع التنقلات وهذا لان التنقلات الصادرة من هذا المحطة تتجه نحو المرسى الكبير، بينما في المحطة الثانية والتي تتجه تنقلاتها نحو السانية والكرمة فان مجموع التنقلات النابعة منها هي تنقلات اجبارية حيث تمثل 80% من التنقلات.والجدول الموالي يوضح ذلك:

[1] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

جدول رقم17 : توزيع التنقلات حسب الغرض

	محطة ثانوية باستور	محطة قصر الرياضة
تنقلات لأغراض اجبارية	%28	80%
تنقلات لاغراض غير اجبارية	%72	%20
المجموع	100	100

المصدر: وثائق من مديرية النقل-وهران-2017.

- **بالنسبة للسيارة الشخصية**

تم اجراء هذا المسح الخاص بالسيارات الخاصة والسيارات النفعية خلال الفترة المسائية من 14.30 الى 18.30، من خلال اجراء استبيان بالمقابلة لسائقي السيارات لـ 3758 مركبة ، للاجابة على الاسئلة الموضحة في الشكل التالي

بالنسبة للغرض من التنقلات فتم تقسيمها ودراستها حسب مكان اقامة افراد العينة، فمن خلال الجدول ادناه نلاحظ انه بالنسبة للتنقلات للاغراض الاجبارية تمثل 47.34% من مجموع التنقلات التي تتم بواسطة السيارة الشخصية، والتنقلات الغير اجبارية تمثل 52.66% من مجموع التنقلات.[1]

شكل رقم 19: الاسئلة الموجهة لأصحاب السيارات.

INGEROP / E.M.A — WILAYA D'ORAN

SCHEMA DIRECTEUR DE TRANPORT URBAIN ET ETUDE DE FAISABILITE DU TRAMWAY D'ORAN

ENQUETE O/D V.P.

Fiche n° !....!....!....!

Poste n° !....!....!

Date :...../...../2003

Lieu d'enquête :.....

Nom de l'enquêteur :.....

Heure d'Interview	Type de Véhicule	Ou allez-vous maintenant ?(Destination)	Cet endroit est-il le Votre ?	De quel endroit venez vous maintenant ?(Origine)	Cet endroit est-il le Votre ?	Résidence
.....h	1 - Voiture Particulière	.....	1 - Domicile	.....	1 - Domicile	
.....mn		.....	2 - Travail	.....	2 - Travail	
	2 - Véhicule Utilitaire	.....	3 - Etudes	.....	3 - Etudes	
	Nombre de passagers		4 - Autres		4 - Autres	

المصدر: وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

[1] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

المطلب الثاني : تدفقات التنقلات (المصفوفة O/D)

أولا: بالنسبة للحافلات

تم اجراء 30590 مقابلة مع المسافرين على طول شبكة النقل الحضري في المدينة، حيث ان الخط B، الخط U، الخط 11 هي التي شملت اكبر عدد من افراد العينة حيث توزعوا كمايلي: 2726 بالنسبة للخط B، 2330 بالنسبة للخط U و 2535 بالنسبة للخط11.

ومن اجل تحليل ودراسة مختلف التدفقات (Flux) تم تقسيم منطقة الدراسة الى 25 منطقة كما يلي:

جدول رقم 18: تقسيم منطقة الدراسة الى25 منطقة

رقم القطاع	القطاع
1	الميناء ووسط المدينة
2	حي الإمام الهواري
3	سيدي البشير
4	الصديقية
5	البدر
6	المقراني
7	الحمري
8	المقري
9	كنستال
10	الحاسي
11	الحي الجامعي
12	المنطقة الصناعية لوهران، السانية، الكرمة
13	السانية
14	جامعة السانية
15	المطار
16	عين البيضاء
17	ايسطو وبئر الجير
18	خميستي
19	دوار بلقايد
20	المنطقة الصناعية لبئر الجير
21	سيدي الشحمي
22	سيدي معروف

23	الكرمة
24	حي الأمل
25	مرسى الكبير

المصدر: وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

والنتائج الرئيسية للمسح الخاص بالمصفوفة O/D تمثل حركة وتدفق المسافرين بين مختلف القطاعات السابقة كما تسلط الضوء على القطاعات الرئيسية الجاذبة والباعثة لهذه التدفقات كانت كمايلي:

- يعتبر القطاع الثالث سيدي البشير كأبرز قطاع يولد الرحلات حيث يولد 16.21% من مجموع التنقلات ثم يليه القطاع السابع الحمري كثاني قطاع مولد للرحلات حيث يولد 10% من مجموع الرحلات.
- أما القطاع الرابع الصديقية والقطاع الأول وسط المدينة والقطاع الثامن فيمثلان على الترتيب 9.27%، 8.22% و8.01%.

- وفيما يتعلق بالقطاعات الجاذبة للرحلات فان القطاع الثالث سيدي البشير يجذب اليه 14.69% من مجموع الرحلات، وكلا من القطاعات الثامن المقري والقطاع السابع الحمري والقطاع الرابع الصديقية تجذب اليها من 7% الى 9% من مجموع الرحلات.
- كما تستقطب القطاعات الثلاث التالية: القطاع الخامس البدر والقطاع الاول وسط المدينة والميناء والقطاع السابع عشر USTOعلى الترتيب.

ويمكننا تفسير بروز القطاع الثالث سيدي البشير كأهم قطاع يولد ويجذب الرحلات نتيجة لهيمنةوتركز النشاط التجاري في هذه المنطقة.[1]

ثانيا:بالنسبة لسيارات الاجرة

أظهرت نتائج المصفوفة O/D(انظر الملحق رقم) مايلي:

- 34% من مجموع التنقلات تتم من القطاع الثالث (سيدي البشير) نحو القطاع13 السانية.
- 13% من مجموع التنقلات تتم من القطاع 7 الحمري نحو القطاع 13 السانية.[2]

[1] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017
[2] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

ثالثا: بالنسبة للسيارة الخاصة

من خلال المصفوفة O/D المتواجدة في الملحق لوحظ أن:

- يعتبر وسط المدينة المنطقة التي تصدر 32.55% من مجموع الرحلات التي تتم بواسطة السيارة الشخصية ويجذب اليه 0.35% منها.
- باقي المناطق الحضرية فتصدر 55.96% من مجموع الرحلات وتجذب اليها 1.28% فقط.
- كما يلاحظ ان الجهة الشرقية والغربية لمدينة وهران تجذب اليها 22.17% و 22.70% من مجموع الرحلات على الترتيب.[1]

رابعا: التداخل النمطي على مستوى الشبكة:

كما بينت الاحصائيات المتحصل عليها من خلال هذه الدراسة التداخل النمطي الحاصل بين مختلف الانماط، حيث اظهرت النتائج أن المشي على الاقدام لتغير الانماط او للتوجه الى مواقف الحافلات يمثل 69.74% من مجموع التداخل النمطي (correspondance).

كما للحافلة حصة كبيرة من عملية التداخل حيث تمثل 26.48% بالنسبة لتنقلات الانطلاق و19.86% بالنسبة للوصول.[2]

أما باقي الأنماط فهي موزعة كما يلي:

جدول رقم19 : التداخل النمطي على مستوى الشبكة:

التداخل النمطي على مستوى الشبكة		الانطلاق	الوصول
المشي على الأقدام		%69.47	%76.82
انماط أخرى	الحافلة	%26.48	%19.86
	سيرات الأجرة	%2.21	%2.31
	أنماط أخرى	%1.51	%0.94
	المجموع	100	100

المصدر: وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

[1] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017
[2] وثائق من مديرية النقل-وهران-2017

خلاصة الفصل

تناولنا في هذا الفصل التعريف بمجال الدراسة من خلال التطرق الى مختلف العناصر السوسيوديمغرافية والجغرافية للمدينة، بالاضافة الى مختلف مكونات شبكة النقل الحضري للمدينة.

من خلال ما تم التطرق اليه فان الخطوط الرئيسية للمدينة هي **الخط 11**، **الخطB والخطU**؛ الا انه وحسب المعلومات الموفرة لدينافإن الخط U أزيل بعد انطلاق تشغيل الترامواي وذلك لان مردودية القطار الحضري كانت شبه منعدمة على طول ذلك الخط.

بالاضافة الى ذلك فإنه قبل انطلاق الترامواي نجد ان معظم التنقلات التي كانت تتم بواسطة الحافلة وسيارات الأجرة هي تنقلات نواسية (إجبارية).وحسب الاحصائيات فإن استعمال القطار الحضري في تزايد مستمر خاصة بعد انطلاق الاشتراكات التي ذكرناها سابقا.

من خلال ماسبق فإن الجزء المتبقي من الدراسة سيركز على دراسة استعمال القطار الحضري، التنقلات التي تتم بواسطته بالاضافة الى اكتشاف ومعرفة العوامل التي تؤثر على اختيار الافراد لهذا النمط على حساب الانماط التي كانت متواجدة سابقا كالحافلة، سيارات الأجرة بالاضافة الى السيارة الشخصية حيث انه على حد علمنا لم تجرى بعد دراسة حول ذلك.

الفصـــل الرابع

الدراســة الميدانيــة

الفصل الرابع الدراسة الميدانية

تمهيد

بالاضافة الى الدراسة النظرية والوصفية لواقع التنقلات في مدينة وهران، فتهدف هذه الدراسة اساسا لمعرفة ماهية العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي للأفراد حيث أن هذا الاخير هو ما يحكم التحول النمطي .

ونظرا لغياب وعدم توفر البيانات والاحصائيات التي تتعلق بطبيعة المجتمع محل الدراسة، تم تجميع هذه الاخيرة على عينة ممثلة لهذا المجتمع وذلك حسب مختلف ادوات البحث العلمي المختلفة وبالتحديد الاستبيان، حيث تم طرح مجموعة من الأسئلة على المتنقلين المتواجدين في الوسط الحضري لمدينة وهران.

وعليه سيتناول هذا الفصل شرحا مفصلا للطريقة والمنهجية المتبعة للوصول الى تفسير وتحليل لخصائص افراد العينة المدروسة، طبيعة والغرض من تنقلات هؤلاء الافراد، مدى استخدامهم للسيارة الشخصية والتراموای، بالاضافة الى مختلف العوامل المؤثرة على اختياراتهم لأنماط تنقلاتهم. وفي الأخير اجراء اختبار للفرضيات التي أقيم على اساسها.

الفصل الرابع الدراسة الميدانية

المبحث الأول: تصميم البحث الميداني

المطلب الاول: مجتمع وعينة البحث

أولا: مجتمع البحث

يعرف المجتمع الاحصائي على انه "***جميع المفردات والتي لها صفة او صفات مشتركة وجميع هذه المفردات خاضعة للدراسة من قبل الباحث***."ويقصد بمجتمع البحث مجموع المفردات التي سيتم اعداد البحث لهم[1].

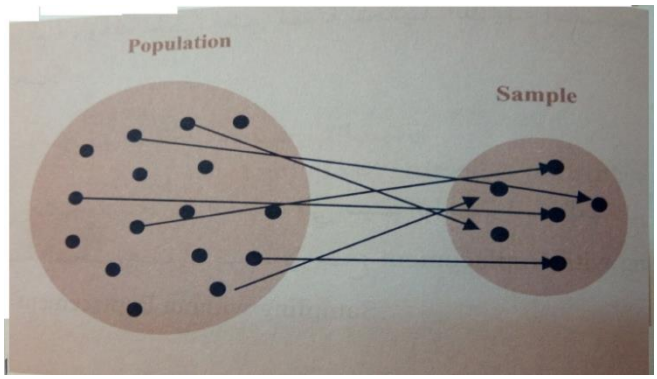
كما يعرف على انه" ***جميع العناصر تحت الدراسة فيما تكون العينة مجموعة جزئية من المجتمع الاحصائي***[2]."

ثانيا: اختيار العينة

تعرف الهينة على انها" ***مجموعة جزئية من المجتمع او من الكل ويلجأ اليها لتعذر دراسة كل مجتمع البحث لكبر حجمه بالاضافة الى ضيق الوقت وارتفاع التكلفة***".أي اننا نفترض ان الصفات والخصائص التي تتوفر في المجتمع ستتوفر تلقائيا في العينة محل الدراسة[3].

والشكل الموالي يمثل علاقة المجتمع بالعينة :

شكل رقم 20: علاقة المجتمع بأفراد العينة



المصدر: دلال القاضي، محمود البياتي، **منهجية واساليب البحث العلمي**، دار الحامد الاردن ط1، 2008، ص 149

---

[1] دلال القاضي، محمود البياتي، **منهجية واساليب البحث العلمي**، دار الحامد الاردن ط2008،1، ص148.

[2] سالم عيسى بدر، عماد غصاب عبابنة، **مبادئ الاحصاء الوصفي والاستدلالي**، دار المسيرة، ط2007،1 ص15

[3] دلال القاضي،محمود البياتي، نفس المرجع ص 148-149

* **العينة الاحتمالية** والتي تعرف ايضا بالعينة العشوائية اي اننا نستخدم مبدأ العشوائية او مبدأ الاحتمال اي بالمصادفة.أما **الغير الاحتمالية** فهي التي لا تعتمد على مبدأ العشوائية اي يتم اختيار مفردات الدراسة وفق صفات محددة.

يقوم اختيار العينة بطريقتين الطريقة الاحتمالية والطريقة الغير الاحتمالية*، ولاختيار عينة البحث تم الاعتماد على المعادلة التالية[1]:

$$S= X^2 NP(1-P)/d^2(N-1)+X^2P(1-P)$$

حيث:

S :الحد الأدنى لحجم العينة

N: حجم المجتمع 1454078

X^2: اختباركاي مربع عند درجة حرية واحدة ومستوى الثقة المرغوب به 95%. هذا المعامل محسوب عند كاي بـ 3.841[2]

d: درجة الدقة المرغوبة (0.05)

عند تطبيق العلاقة السابق نجد ان حجم العينة المطلوب يساوي 384 فردا، وخلال عملية التوزيع تم التحصل خلال هذه الدراسة على 447 استيان حيث تم استرجاع 441 نسخة صالحة للمعالجة الاحصائية بواسطة برنامج **SPSS.**

المطلب الثاني: تحضيرآداة البحث

أولا: طريقة جمع البيانات

تعتبر آداة البحث الوسيلة التي نجمع بها المعلومات للاجابة على اسئلة البحث واختبار فروضه[3].

وقد تم استخدام الادوات التالية في البحث:

- **الملاحظة:**

تعتبر الملاحظة احدى الطرق المستخدمة لجمع البيانات وتعتبر من اقدم وسائل جمع البيانات حول الظواهر المدروسة، ويقصد بها مراقبة والانتباه ومتابعة تصرفات وسلوكيات الاشخاص والظاهرة المدروسة لمدة زمنية باستخدام وسائل متعددة.

---

[1] Robert V. Krejcie & Daryle W.Morgan. **Determining sample size for research activities**, Educational & Psychological Measurement, 30 [3], 1970, pp 607-610

[2] حسام موفق، **التنمية المستدامة وتحقيق العدالة الاجتماعية في نقل المسافرين: دراسة حالة النقل الجماعي عبر الطرقات في ولاية باتنة**، أطروحة دكتورا كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة الحاج لخضر- باتنة ،1الجزائر ، السنة الجامعية 2016-2017 ص 194.

[3] محمد بوقلعة، **مرجع سابق**، ص

- **استمارة الاستبيان:**

تعتبر الاستبانة من اهم الطرق المستخدمة في ميدان العلوم الاقتصادية حيث هي عبارة عن مجموعة "***عبارة عن مجموعة من الأسئلة المدونة ورقيا أو رقميا هدفها الحصول على معلومات لظاهرة معينة، ويتم إرسالها إما عن طريق البريد العادي أو ترسل عبر البريد الإلكتروني أو توضع في موقع على شبكة المعلومات أوتسلم مباشرة للفرد المعني بالدراسة***".[1]

- **المقابلة:**

تعتبر من الادوات التي تشبه الاستبيان الى حد كبير فيعرفها البعض على انها"***استبيان شفوي يقوم من خلاله الباحث بجمع البيانات من خلال محادثات او حوار موجه بينه وبين الاشخاص محل الدراسة***"[2]، والفرق بينها وبين الاستبيان ان الباحث هة الذي يكتب الاجابة بنفسه.

ثانيا: عرض محتوى الاستبيان وتنفيذه

اعتمدت الدراسة على استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات اللازمة للاجابة على اشكالية الدراسة واختبار فروضها،كما اعتمدنا على المقابلة والملاحظة العلمية بدون مشاركة. ولقد تم استخدام هذه الادوات لعدم توفر البيانات الخام الضرورية للاجابة على الاشكالية.

الاستبانة التي تم توزيعها للحصول على المعلومات اللازمة تم العمل عليها لمدة سنتين، حيث تم استعمالها في انجاز مقال علمي وملتقى دولي مما ساهم في تحسينها.

وتشكلت محاور الاستبيان من محور يتضمن مختلف البيانات الشخصية المتعلقة بأفراد العينة ومحور يضم أسئلة تتعلق بطبيعة التنقلات اليومية للأفراد في مدينة وهران، كما تضمن الاستبيان محور يتعلق بامتلاك السيارة الشخصية، أما المحور الاخير فشمل التحول النمطي نحو الترامواي ومختلف العوامل المؤثرة في ذلك، كالتالي:

- **المحور الأول:** طبيعة التنقلات اليومية؛
- **المحور الثاني:** امتلاك السيارة الشخصية؛
- **المحور الثالث:** التحول النمطي نحو الترامواي؛

---

[1] **طرق جمع البيانات**، متاح على: http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/Collecte_de_donnees_&_Enquettes.pdf ، ص 2.
[2] **ادوات جمع البيانات في البحث العلمي**، متاح على: https://www.scribd.com،ص5.

- **المحور الرابع:** البيانات الشخصية.

تم اخراج الاستبيان في شكله النهائي في أربع صفحات، حيث تضمنت الصفحة الأولى اسم المشرف واسم الباحثة و عنوان البحث بالاضافة الى اسم الجامعة المعتمدة.

وتضمنت الصفحات اسئلة الاستبيان التي كانت مقسمة على 4 محاور كمايلي:

- **الاسئة المفتوحة**: هي الاسئلة التي يجيب عنها الشخص بطريقته الخاصة؛
- **الاسئلة محددة الخيارات**: هي الاسئلة التي يجيب عنها الشخص من خلال اختيار احدى الاجابات المحددة مسبقا؛
- **الاسئلة ذات التكرار المحدد:** هي اسئلة يجيب عنها الشخص بتكرار الحدوث
- **الاسئلة ذات الخيارين:** هي الاسئلة التي يكون فيها على الشخص اختيار اجابة من اجابتين فقط
- **الاسئلة ذات القياس:** هي الاسئلة التي نستخدم خلالها احد مقاييس تحديد المواقف[1]، وتم استخدام مقياس ليكرت خلال هذه الدراسة من خلال خمس مستويات لقياس لقياس درجة الرضى والموافقة كما يلي:
  - **مهم جدا، مهم، مهم الى حد ما، غيرمهم، غيرمهم اطلاقا؛**
  - **جيدجدا، جيد، مقبول،سيء، سيء جدا؛**
  - **دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، لا استخدمها اطلاقا؛**
  - **قريبة جدا. قريبة مقبولة، بعيدة،بعيدة جدا.**

ثالثا: صدق أداة البحث

فبعد الاخراج الاولي للاستبانة تم طرحها على المشرف ومجموعة اساتذة لتحكيمها، حيث انه وبعد عملية التحكيم تمت اضافة بعض الاسئلة وحذف اللبعض الآخر لتتناسب اكثر مع فرضيات الدراسة.

بعد الانتهاء من التحكيم تم طرح **50 استبيانا** للتاكد من الاتساق الداخلي ثم تفريغ البيانات من الاستبيان في برنامج المعالجة الاحصائيSPSS وقد تم استعمال معامل ألفاكرونباخ من أجل قياس معامل الثبات، كانت نتائج الاختبار كالآتي:

[1] دلال القاضي، محمود البياتي، **مرجع سابق**، ص132-133

جدول رقم 20: نتائج اختبار الفا كرونباخ

معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات التي اجري على الاختبار
,783	36

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

يوضح الجدول أعلاه أن نتيجة معامل الفا كرونباخ كانت 0.783 وهي نتيجة اكبر من القيمة الدنيا المقبولة 0.60 وهذا يدل على صدق وثباة اداة البحث .[1]

المطلب الثاني: توزيع وتحليل الاستبيان

أولا: توزيع الاستبيان

اعتمدنا في طريقة توزيع الاستبيان على اسلوب الاختيار بالمصادفة وانتقاء الافراد بشكل عشوائي ، حيث تم توزيعها من خلال التوزيع المباشر (الاستبيان بالمقابلة) من اجل الحصول على اكبر قدر من المعلومات في اماكن التوزيع في الوسط الحضري لمدينة وهران ومحطات القطار الحضري المتواجدة في المدينة.

خلال التوزيع تم شرح الهدف من البحث وأهميته وتوجيه الاسئلة للأفراد بلغة بسيطة ومفهومة ثم تم تدوين الاجابات من قبل الباحثة بالنسبة للافراد الذين فضلوا هذه الطريقة في حين فضلت فئة أخرى قراءة الأسئلة وتدوين الاجابة بأنفسهم.

ثانيا: تحليل الاستبيان

بعد اكتمال مرحلة جمع المعلومات، تأتي الخطوة التالية وهي تحليل وتفسير المعلومات المتحصل عليها بغرض الاجابة على اشكالية الدراسة واختبار فرضيات الدراسة.

ولتحليل البيانات المتحصل عليها وتفسيرها تم استخدام برنامج الحزمة الاحصائية لمعالجة البحوث الاجتماعيةSPSS، برنامج EXCEL، حيث مرت هذه العملية بالمراحل التالية:

[1] Panayides, Panayiotis. **"Coefficient alpha: interpret with caution."** Europe's Journal of Psychology 9, no. 4 (2013),pp 687-696.

- **تهيئة الاستبيانات للتحليل:** في هذه المرحلة تمت مراجعة الاستبيانات واستبعاد بعض النسخ نتيجة لعدم إكمال المستجوبين الاجابة على جميع الاسئلة أو عدم جديتهم في الاجابة؛
- **ترميزوتفريغ البيانات:** تم في هذه المرحلة التعبير عن الاجابات واسئلة المحاور عن طريق ترميزها في البرنامج لتسهيل عملية تحليلها. وبعد الانتهاء من عملية ترميز الاسئلة واجابتها تم تفريغ وادخال البيانات في برنامج الspss مباشرة من الاستبيان.
- **مرحلة تحليل البيانات:** بعد تحضير الاستبيانات للتحليل وترميز الاسئلة والاجابات وتبويبها ثم ادخالها في برنامج Spss، انتقلنا الى مرحلة التحليل باستخدام مجموعة من الادوات الاحصائية:
- النسب المئوية
- الانحرافات المعيارية، المتوسطات الحسابية
- أما بالنسبة للأسئلة ذات القياس (سلم ليكرت) فتم الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري فتحليل اجاباتها كمايلي:

جدول رقم 21: مجالات المتوسط الحسابي لسلم ليكرت

طول المجال	الدلالة
من 1إلى 1.8	**مهم جدا، جيدجدا، دائما، قريبة جدا**
من 1.81إلى 2.6	**مهم، جيد، غالبا، قريبة**
من 2.61إلى 3.4	**مهم الى حد ما،مقبول، أحيانا، مقبولة**
من 3.41إلى 4.2	**غيرمهم،سيء، نادرا، بعيدة**
من 4.21إلى 5	**غيرمهم اطلاقا، سيء جدا، لا استخدمها اطلاقا، بعيدة جدا**

المصدر: من اعداد الطالبة

وتم حساب طول المجالات المجالات عن طريق العملية الحسابية التالية:

(أكبرقيمة لسلم ليكرت- أصغرقيمة لسلم ليكرت)/ عددخلايا المجال ، (5-4)/5=0.8[1]

- **مرحلة التفسير:** في هذه المرحلة يتم تفسير المعطيات للإجابة على أسئلة البحث واختبار الفرضيات.

[1] حسام موفق، مرجع سابق، ص 170.

الفصل الرابع الدراسة الميدانية

المبحث الثاني: نتائج البحث الميداني

سيتم خلال هذا المبحث تقديم نتائج الاستبيان وتحليلها من خلال تحليل مختلف محاور الاستبيان بدءا بمحور الأسئلة الشخصية للتعرف على الخصائص السوسيوديمغرافية لافراد العينة.

المطلب الأول: خصائص أفراد العينة.

للتعرف أكثر على خصائص أفراد العينة قيد الدراسة، تم ادراج عدة مؤشرات والتي تتضمن:

- الجنس؛
- العمر؛
- الحالة العائلية؛
- المستوى التعليمي؛
- المهنة؛
- مقر السكن؛
- الدخل.

أولا: النوع

يمكن ابراز توزيع مؤشر النوع لأفراد عينة الدراسة كما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم22: توضيح جنس أفراد العينة

النوع	النسبة المئوية
ذكور	%45.6
إناث	%54.4
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

يتضح من خلال الجدول أعلاه ان نسبة الاناث 54.4% ونسبة الذكور في العينة 45.6% .

ويعكس هذا الفرق في التوزيع بين الذكور والاناث واقع الفئة النشطة والعاملة في المجتمع حيث نلاحظ انه في السنوات الاخيرة ان مساهمة الاناث في الحياة العملية والاقتصادية في تزايد بنسبة كبيرة ومتسارعة في مختلف المجالات كالتعليم، الصحة ومختلف المجالات الاقتصادية.

ثانيا: العمر

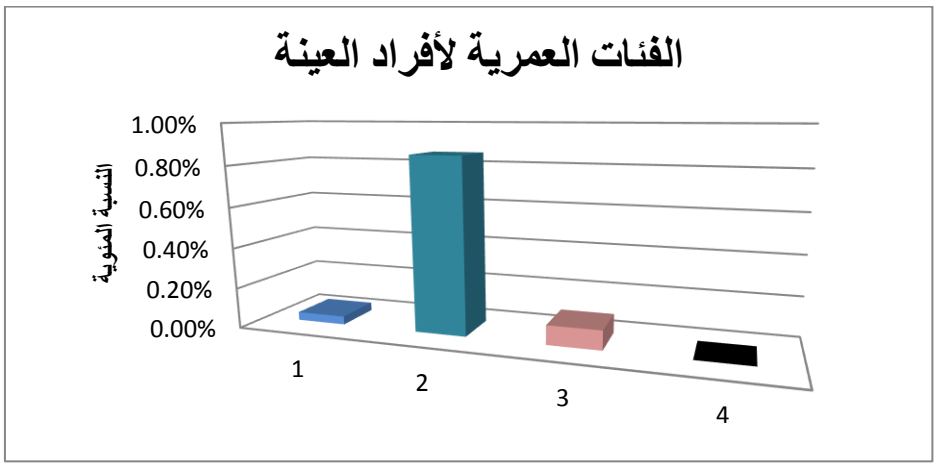
بالنسبة للفئات العمرية الخاصة بأفراد العينة فقد كانت كمايلي:

جدول رقم23: الفئات العمرية لأفراد العينة

الفئة	النسبة المئوية
اقل من 20 سنة	%4,1
من 20 سنة إلى 40 سنة	%85,7
من 40 سنة إلى 60 سنة	%9,5
أكبر من 60 سنة	%0.7
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

شكل رقم21: الفئات العمرية لأفراد العينة



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول والشكل أعلاه، يتضح ان الفئات العمرية لافراد العينة تتوزع على الفئات التالية: الفئة الاولى تتضمن الفئات العمرية التي تقل عن 20 سنة، الفئة الثانية تشمل الاشخاص الذين تتراوح اعمارهم من 20 الى 40 سنة، والفئة الثالثة تشمل الاشخاص الذين تتراوح اعمارهم من 40 الى 60 سنة، أما الفئة الأخيرة تضم الاشخاص الاكثر من 60 سنة.

من خلال هذا الجدول يتبين لنا ان اغلب افراد عينة الدراسة تمركزوا في الفئة العمرية الثانية (من 20 إلى 40 سنة) وذلك بنسبة 85.7% ثم تليها الفئة الثالثة (من 40 الى 60 سنة) بنسبة 9.5%، ثم الفئة الاولى (أقل من 20 سنة) بنسبة 4.1% ثم الفئة الاخيرة (الاكثر من 60 سنة) بنسبة 0.7%.

إن تمركز توزيع افراد العينة في الفئة الثانية التي تتراوح اعمارها من 20 الى 40 سنة يعود في الغالب الى ان هذه الفئة من المجتمع (فئة الشباب) تمثل الفئة الأكثر نشاطا وتحركا بصفة دائمة ومستمرة اضافة الى مختلف المسؤوليات التي نجدها لدى هذه الفئة بالذات.

ثالثا:الحالة العائلية.

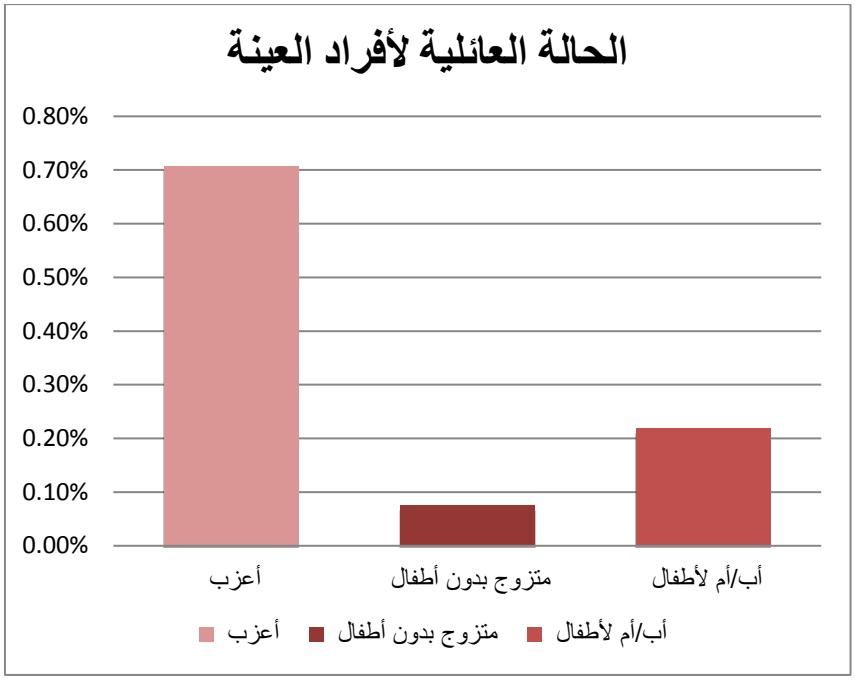
قسم هذا المؤشر الى ثلاث فئات(أعزب، متزوج، بدون اطفال، أب/أم لأطفال)، لمعرفة كيف يختار الآباء والأمهات انماط تنقلاتهم اليومية وكانت النتائج كمايلي:

جدول رقم24: الحالة العائلية لأفراد العينة

الفئة	النسبة المئوية
أعزب	%70,7
متزوج بدون أطفال	%7,5
أب/أم لأطفال	%21,8
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

شكل رقم22 الحالة العائلية لأفراد العينة



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول والشكل السابق نلاحظ ان النسبة الاكبر كانت لفئة العزاب وذلك بنسبة 70.7% تليها فئة المتزوجين الذين لديهم أطفال بنسبة 21.8% ثم فئة المتزوجين بدون اطفال بنسبة 7.5% حيث بلغ عددهم 33 فردا.

ان زيادة نسبة فئة الافراد غير المتزوجين الى ان فئة الشباب هي الفئة الاكثر نشاطا وتحركا بينما يمكننا تفسير انخفاض نسبة الفئات الاخرى الى ان هذه الفئات لديها مسؤوليات عديدة لا تمكنها من التحرك بسهولة ومرونة واستخدام النقل الحضري كما سنرى لاحقا.

رابعا: المستوى التعليمي.

يتوضح من خلال الجدول التالي ان مؤشر المستوى التعليمي لافراد العينة يتألف من ثلاث فئات كمايلي: **لم التحق بالدراسة، ثانوي أو أقل، جامعي.**

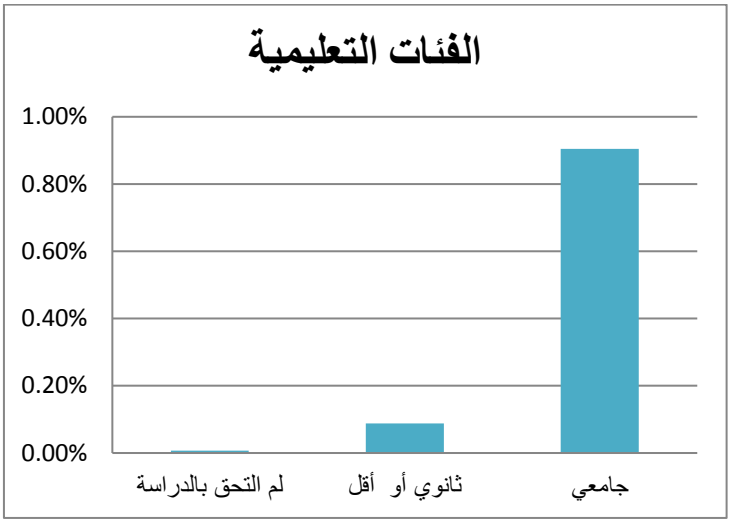
جدول رقم25 المستوى التعليمي لأفراد العينة

الفئات التعليمية	النسبة المئوية
لم التحق بالدراسة	%0.7
ثانوي أو أقل	%8.8

جامعي	%90.5
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

شكل رقم23 المستوى التعليمي لأفراد العينة



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

ان النتائج المتحصل عليها من خلال الجدول والشكل البياني السابقين توضح ان المستوى التعليمي للفئة المستجوبة خلال هذه الدراسة يتمركز في المستوى الجامعي بنسبة 90.5% وهي الفئة المنوالية لهذا المؤشر، تليها فئة المستوى التعليمي الثانوي او اقل بنسبة 8.8% والنسبة الاضعف لهذا المؤشر كانت لفئة الغير الملتحقين بالدراسة بنسبة 0.7% .

يمكننا تفسير تمركز المستوى التعليمي لافراد العينة في المستوى الجامعي الى ان هذه الفئة من المجتمع تعتبر من الفئة الاكثر تحركا ونشاطا وهي الفئة التي تحتاج الى التنقل في الوسط الحضري وبالتالي كانت الفئة الاكثر حظا في عملية الاستجواب.

خامسا: الوظيفة (المهنة)

قسمت الفئات الوظيفية لافراد عينة الدراسة كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم26: الفئات الوظيفية لأفراد العينة

الفئات الوظيفية	النسبة المئوية
تلميذ	%1.4
طالب جامعي	%25.9
موظف	%51.7
مهنة حرة	%9.5

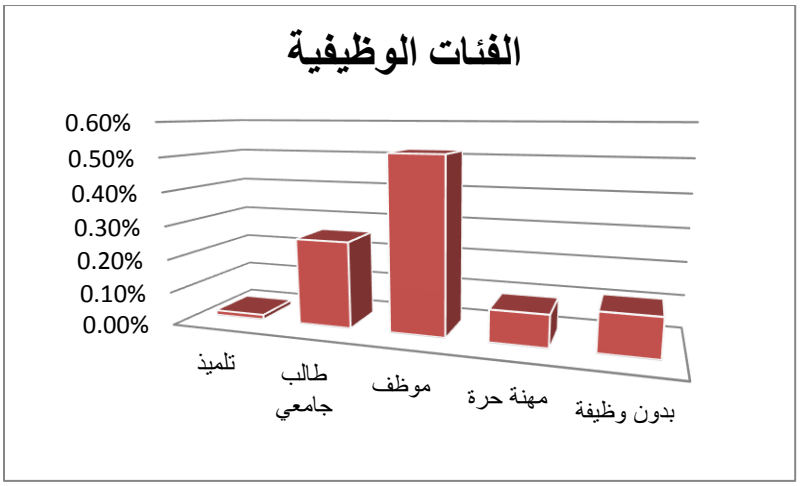
بدون وظيفة	%11.6
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ ان مؤشر الوظيفة قسم الى خمس فئات: فئة التلاميذ، فئة الطلبة الجامعيين، فئة الموظفين، فئة المهن الحرة والفئة الاخيرة هي فئة الاشخاص بدون وظيفة.

تبين نتائج الجدول السابق ان فئة الموظفين هي الفئة المنوالية للعينة قيد الدراسة بنسبة 51.7%، تليها فئة الطلبة الجامعيين بنسبة 25.9%، ثم فئة الاشخاص بدون وظيفة بنسبة 11.6% و تأتي فئة التلاميذ والمهن الحرة بنسبة 1.4%و 9.5% على الترتيب. يعود السبب في ارتفاع نسبة كلا من فئة الموظفين وفئة الطلبة الى أن هتين الفئتين تمثلان الفئات النشطة والاكثر حاجة للتنقلات بواسطة مختلف انماط النقل.

شكل رقم24: الفئات الوظيفية لأفراد العينة



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

سادسا: مقر السكن

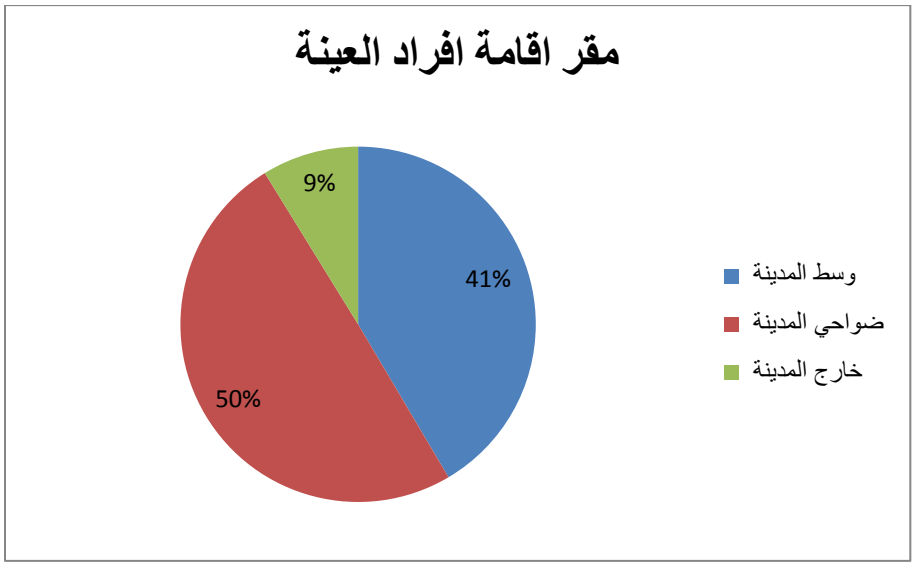
تم تقسيم هذا المؤشر الى ثلاث أقسام كمايلي: وسط المدينة، ضواحي المدينة، خارج المدينة.

جدول رقم 27: مقر اقامة أفراد العينة

الفئات الوظيفية	النسبة المئوية
وسط المدينة	%41.5
ضواحي المدينة	%49.7
خارج المدينة	%8.8
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

شكل رقم25 : مقر اقامة أفراد العينة



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ ان حوالي 50 % من افراد العينة يقطنون في ضواحي مدينة وهران، 41.5% في وسط المدينة، بينما افراد عينة الدراسة الذين مقر سكنهم خارج المدينة فيمثلون 8.8%.

ويكمن تفسير هذه النتائج بأن عملية توزيع الاستبيانات تمت بالقرب من محطات القطار الحضري حيث بالاضافة الى تواجدها في وسط المدينة الا ان معظمها متواجد في ضواحي المدينة اين تم انشاء العديد من التجمعات السكنية الجديدة مثل حي الياسمين وحي الصباح.

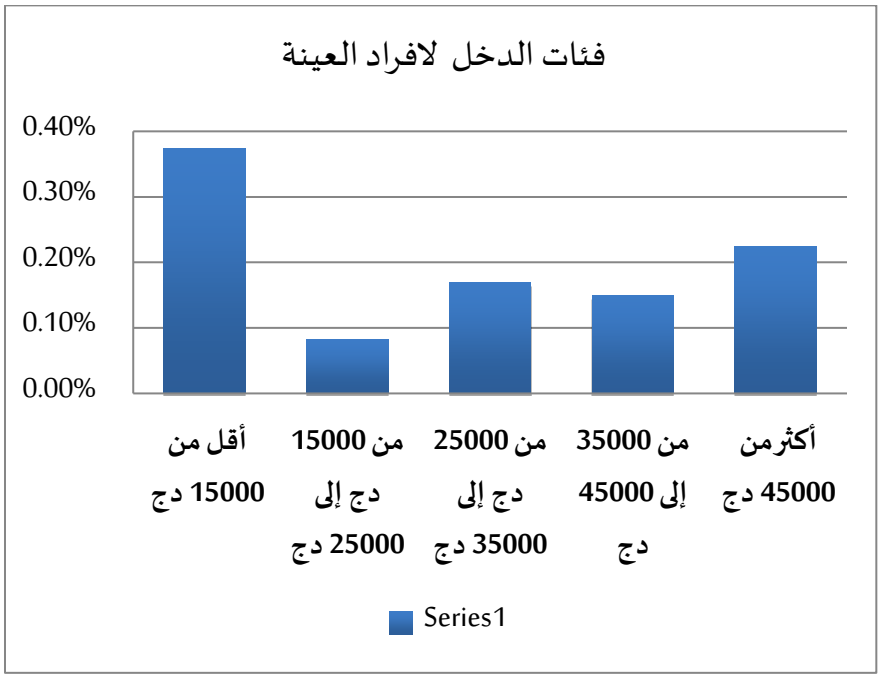
وتعتبر هذه المحطات نقطة انطلاق او عودة للمتنقلين بالاضافة الى تواجد العديد من مواقف السيارات بالقرب منها.

سابعا: الدخل

تم تقسيم الدخل الى المؤشرات التالية:

قسمت فئات الدخل الى خمس فئات كالتالي: الفئة الاولى لذوي الدخل اقل من 15000دج، الفئة الثانية للافراد الذين يتراوح دخلهم بين 15000دج و 25000دج، الفئة الثالثة لاصحاب الدخل الذي يتراوح بين 25000دج الى 35000دج، الفئة الرابعة لذوي الدخل الذي يتراوح بين 35000دج و 45000دج، اما الفئة الاخيرة في تخص اصحاب الدخل الاكثر من 45000دج.

شكل رقم 26 فئات الدخل لأفراد العينة



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول والشكل السابقين يتضح ان فئة الدخل الاقل من 15000دج هي الفئة المنوالية لهذا المؤشر حيث تمثل 37.4% من العينة المدروسة، ثم تليها الفئة الخامسة التي تمثل اصحاب الدخل الاكثر من 45000دج بنسبة 22.4%، تليها كل من الفئة الثالثة(من 25000 دج إلى 35000 دج) والرابعة(من 35000 إلى 45000 دج (بنسبة 17% و 15% على التوالي، لتأتي الفئة الثانية من 15000دج الى 25000دج في المرتبة الاخيرة بنسبة 8.2.%

ويكمننا تفسير هذه النتائج بأن فئة الشباب والتي يقل دخلها عن 15000دج هي الفئة الاكثر نشاطا وتنقلا في الوسط الحضري حيث تمثل 105 فردا من العينة المدروسة، أما الفئة ذات الدخل الأكثر من 45000دج تمثل فئة الموظفين الذين يتنقلون بطريقة منتظمة اكثر من الفئة الأولى حيث بلغ عددهم 84 فردا. والجدول الموالي يوضح دخل الفئات الوظيفية التي ذكرت سابقا:

جدول رقم28: فئات الدخل لأفراد العينة

فئات الدخل	النسبة المئوية
أقل من 15000 دج	%37,4
من 15000 دج إلى 25000 دج	%8,2
من 25000 دج إلى 35000 دج	%17,0
من 35000 إلى 45000 دج	%15,0
أكثر من 45000 دج	%22,4
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

جدول رقم29: فئات الدخل حسب الفئات الوظيفية.

	فئات الدخل					
الفئات الوظيفية	أقل من 15000دج	من 15000 دج إلى 25000 دج	من 25000 دج إلى 35000 دج	من 35000 إلى 45000 دج	أكثر من 45000 دج	المجموع
تلميذ	3	0	3	0	0	6
طالب جامعي	105	3	6	0	0	114
موظف	9	18	60	57	84	228

مهنة حرة	9	6	6	6	15	42
بدون وظيفة	39	9	0	3	0	51
المجموع	165	36	75	66	99	441

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

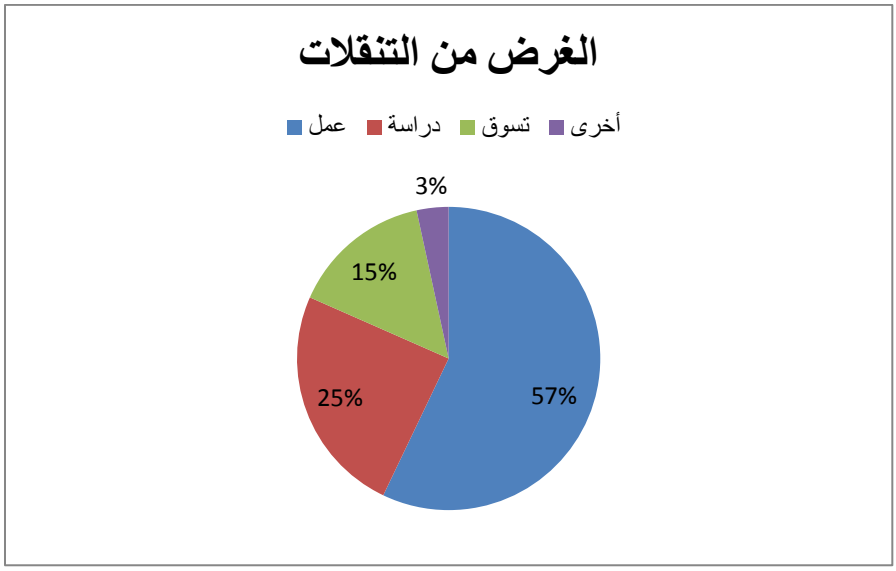
المطلب الثاني: طبيعة التنقلات اليومية

يهدف هذا المحور الى معرفة ودراسة طبيعة التنقلات الحضرية اليومية لأفراد العينة قيد الدراسة، حيث تم حصر المؤشرات المتعلقة بهذا الجانب والتي شملت مايلي: الغرض من التنقلات اليومية، عدد التنقلات اليومية، درجة استخدام نمط التنقل، المسافة بين مكان الاقامة واقرب محطة ترامواي، المسافة بين مكان العمل والدراسة واقرب محطة ترامواي، بالاضافة الى التطرق النمط المستخدم لتنقل افراد العائلة بالنسبة للتنقلات النواسية منزل/عمل، منزل/مدرسة. ويمكن توضيحها وفقا لمايلي:

أولا: الغرض من التنقلات اليومية

يوضح الجدول الموالي الغرض من التنقلات اليومية لافراد العينة، ونلاحظ من خلاله ان هذا المؤشر قسم الى أربع فئات: عمل، دراسة، تسوق والفئة الأخير ة تنقلات الى اغراض أخرى، وكانت النتائج كمايلي:

شكل رقم 27: الغرض من التنقلات لأفراد العينة



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان.

جدول رقم30: الغرض من التنقلات لأفراد العينة

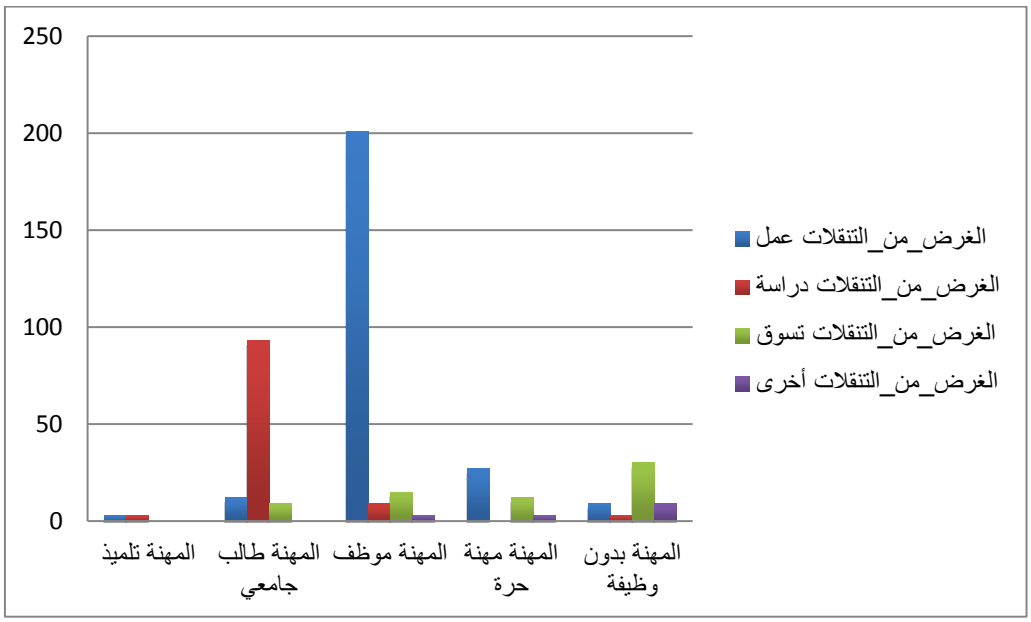
الغرض من التنقلات	النسبة المئوية
عمل	%57,1
دراسة	%24,5
تسوق	%15
أخرى	%3,4
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان.

من خلال الجدول يتبين ان 57% من أفراد العينة يتنقلون بغرض العمل، 24.5% بغرض الدراسة، تليها التنقلات الخاصة بالتسوق بنسبة 15%، وكانت أقل نسبة للتنقلات لأغراض أخرى كالتنزه وزيارة الأهل بنسبة 3.4%.

ويمكننا تفسير هذا بأن الفئة التي تتنقل بكثرة في الوسط الحضري لمدينة وهران هي فئة الطلبة والموظفين وهذه الفئة جل تنقلاتها هي تنقلات نواسية (pendulaire)(منزل/ عمل، منزل/مدرسة). والشكل البياني الموالي يوضح ذللك:

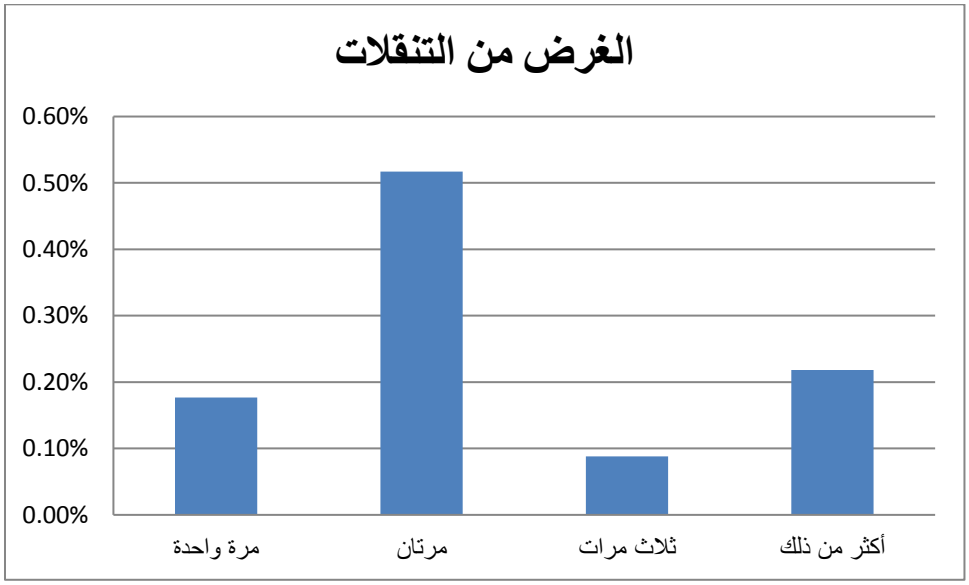
شكل رقم28: الغرض من التنقلات حسب الفئات الوظيفية



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان.

ثانيا: عدد التنقلات اليومية

شكل رقم29 : عدد التنقلات اليومية لافراد العينة



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

جدول رقم31: عدد التنقلات اليومية لافراد العينة

الغرض من التنقلات	النسبة المئوية
مرة واحدة	%17,7
مرتان	%51,7
ثلاث مرات	%8,8
أكثرمن ذلك	%21,8
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان.

حسب الجدول والشكل البياني السابقين، يتوضح ان المؤشر المتعلق بعدد التنقلات اليومية التي يقوم بها الافراد قسم الى مرة واحدة، مرتان، ثلاث مرات وأكثر من ذلك.

من نتائج الجدول أعلاه يمكننا ملاحظة ان معظم تنقلات أفراد العينة تتم مرتين في اليوم بنسبة 51.7%، تليها التنقلات الاكثر من ثلاث مرات بنسبة 21.8% ثم التنقلات لمرة واحدة بنسبة 17.7%، وفي المرتبة الاخيرة التنقلات لثلاث مرات بنسبة 8.8%.

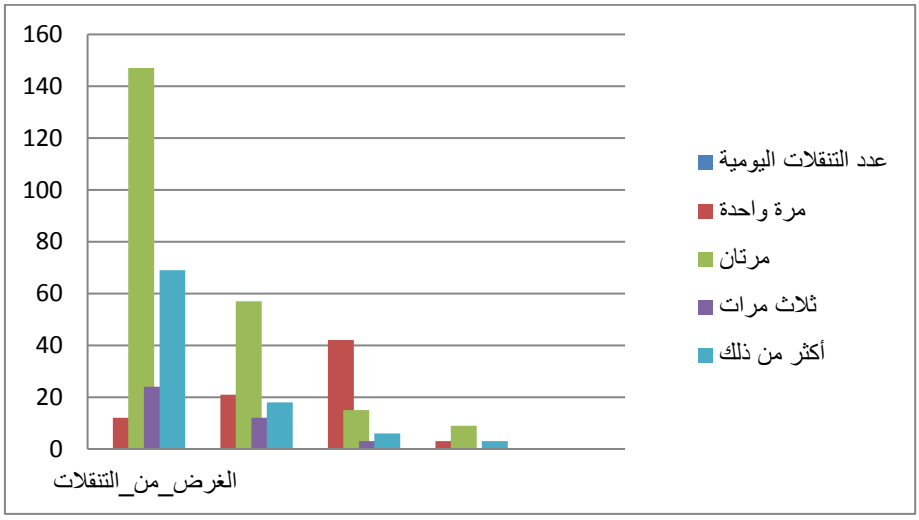
ويعود هذا التوزيع في عدد التنقلات الى أن معظم تنقلات الافراد هي تنقلات نواسية ( )، ومعظمهم يتنقلون لمرتين فقط في الصباح والمساء اي يتوجهون الى العمل أو الدراسة ويعودون في المساء كما يوضحه الجدول والمنحنى البياني التاليين يوضحان ذلك:

جدول رقم32 : عدد تنقلات الأفراد حسب الغرض من التنقلات

	الغرض_من_التنقلات				
عدد التنقلات اليومية	عمل	دراسة	تسوق	أخرى	المجموع
مرة واحدة	12	21	42	3	78
مرتان	147	57	15	9	228
ثلاث مرات	24	12	3	0	39
أكثر من ذلك	69	18	6	3	96
المجموع	252	108	66	15	441

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان.

شكل رقم30: عدد تنقلات الأفراد حسب الغرض من التنقلات



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان.

ثالثا: درجة استخدام نمط التنقل

تختلف تفضيلات الأفراد فيما يتعلق بالنمط المستخدم للتنقلات، فكل فرد له نمطه المفضل والذي يستخدمه لعدة أسباب كما سنرى في المحاور التالية؛ وقد تم تقسيم الأنماط حسب ما هو متوفر في مدينة وهران كما يلي: الحافلة، السيارة الشخصية، سيارات الاجرة، النقل الغير الرسمي، القطار الحضري(الترامواي)، الدراجة النارية، الدراجة الهوائية والمشي على الأقدام.

وقد تم تقسيم الإجابات في شكل سلم ليكرت الخماسي لدراسة درجة استخدام كل نمط من قبل افراد العينة محل الدراسة **(دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، لا استخدمها اطلاقا)**. والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم33: درجة استخدام أنماط التنقل في مدينة وهران.

	دائما		غالبا		أحيانا		نادرا		لا استخدمها اطلاقا		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية		
الحافلة	111	**25,2**	96	**21.8**	96	**21.8**	93	**21.1**	45	**10.2**	**2,693**	**1,324**
السيارة الخاصة	99	**22.4**	75	**17**	111	**25.2**	30	**6.8**	126	**28.6**	**3,020**	**1,511**
سيارة الأجرة	62	**14.1**	69	**15.6**	163	**37**	111	**25.2**	36	**8.2**	**2,977**	**1,139**
نقل غيررسمي	15	**3.4**	15	**3.4**	78	**17.7**	96	**21.8**	237	**53.7**	**4,190**	**1,059**
الترامواي	31	**7**	54	**12.2**	177	**40.12**	120	**27.2**	59	**13.4**	**3,276**	**1,066**
الدراجة_النارية	3	**0.7**	6	**1.7**	36	**8.2**	18	**4.1**	378	**85.7**	**4,7279**	**0.725**
الدراجة الهوائية	6	**1.4**	15	**3.4**	39	**8.8**	30	**6.8**	351	**79.6**	**4,5986**	**0.886**
المشي على الأقدام	66	**15**	93	**21.1**	168	**38.1**	84	**19**	30	**6.8**	**2,8163**	**1,11409**

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان.

من خلال نتائج المتوسط الحسابي الموضحة في الجدول أعلاه يتضح لنا ان **القطارالحضري** (الترامواي) هو النمط الاكثر استخداما من قبل مفردات العينة محل الدراسة (متوسط حسابي قدره **3.276**)، تليه **السيارة الشخصية** بمتوسط حسابي قدره **3.020**، **سيارة الأجرة** بمتوسط حسابي قدره **2.97**، **المشي على الأقدام** بمتوسط حسابي قدره **2.816**، **الحافلة**

بمتوسط حسابي قدره **2.693**، **الدراجة النارية** بمتوسط حسابي قدره **4.72**، **الدراجة الهوائية** بمتوسط حسابي قدره 4.59 والنمط الأقل استخداما من قبل افراد العينة هو **النقل الغيررسمي** بمتوسط حسابي قدره **4.19**.

ويعود استعمال القطار الحضري اكثر من الانماط الأخرى الى ان هذا الأخير يمر على مختلف المناطق المهمة في المدينة كالجامعة، بالاضافة الى تنوع الاشتراكات والعروض الخاصة به كما يعود استخدام السيارة الشخصية الى تحسن المستوى المعيشي للفرد الجزائري في السنوات الأخيرة وتوفر السيارات بتكاليف معقولة الأمر الذي شجع على اقتنائها.

رابعا: المسافة بين مكان الإقامة واقرب محطة ترامواي

تعلق هذا المؤشر بدراسة المسافة بين مكان اقامة افراد العينة المدروسة واقرب محطة ترامواي وقد تم تقسيم الإجابات في شكل سلم ليكرت الخماسي (بعيدة جدا، بعيدة، مقبولة، قريبة، قريبة جدا)، وكانت الاجابات كمايلي:

جدول رقم 34: المسافة بين مكان الإقامة واقرب محطة ترامواي

	رأي أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
المسافة بين مكان الإقامة وأقرب محطة قطارحضري	بعيدة جدا	2,510	1,237
	بعيدة		
	مقبولة		
	قريبة		
	قريبة جدا		

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان.

يتضح من خلال الجدول، أن المتوسط الحسابي لرأي وانطباع المتنقلين في قرب او بعد مكان اقامتهم وأقرب محطة قطار حضري هو 2.51 وهو ينتمي الى المجال قريب حسب الجدول السابق الخاص بطول المجالات.

يعود هذا الانطباع الى أن معظم مواقف القطار الحضري في مدينة وهران قريبة جدا من المناطق السكنية خاصة في الاحياء الجديدة كحي الصباح والياسمين.

خامسا: المسافة بين مكان العمل/ الدراسة واقرب محطة ترامواي

يهدف هذا المؤشر إلى دراسة المسافة بين مكان العمل/ الدراسة واقرب محطة قطار حضري وقد تم تقسيم الإجابات كما في العنصر السابق في شكل سلم ليكرت الخماسي (بعيدة جدا، بعيدة، مقبولة، قريبة، قريبة جدا)، حيث كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الموالي:

جدول رقم 35 :المسافة بين مكان العمل/ الدراسة واقرب محطة ترامواي

	رأي أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
المسافة بين مكان العمل/ الدراسة واقرب محطة ترامواي	بعيدة جدا	2,8299	1,38846
	بعيدة		
	مقبولة		
	قريبة		
	قريبة جدا		

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان.

من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه، نجد ان المتوسط الحسابي الخاص بالمسافة بين أماكن العمل والدراسة واقرب محطة للقطار الحضري يساوي 2.83 بانحراف معياري قدره 1.388 وهذا المتوسط ينتمي حسب الجدول الخاص بطول المجالات الى المجال المقبول؛ بمعنى انه حسب انطباع افراد العينة فإن المسافة بين مكان العمل/ الدراسة واقرب محطة ترامواي مقبولة ويعود هذا الانطباع الى ان معظم محطات القطار الحضري بمدبنة وهران لا تتواجد بالقرب منها مؤسسات او اماكن عمل افراد العينة او المدارس باستثناء جامعة USTO وجامعة السانية.

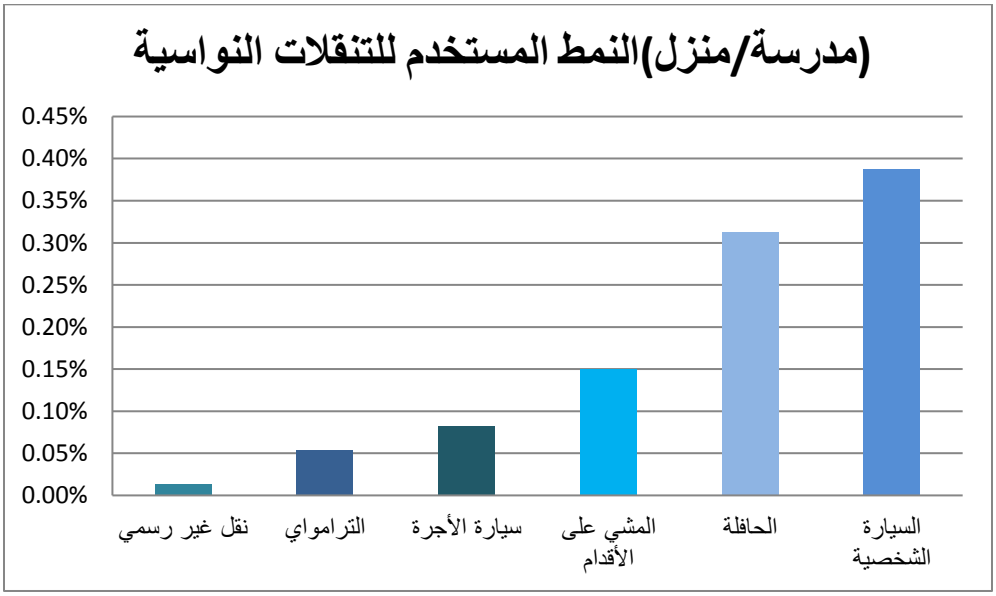
سادسا: النمط المستخدم للتنقلات النواسية (منزل/مدرسة)

يهدف هذا المؤشر الى دراسة النمط المستخدم لأفراد العائلية خلال التنقلات اليومية وبالتحديد التنقلات النواسية منزل/مدرسة، والنتائج موضحة في الجدول والشكل البياني التاليين:

جدول رقم 36: **النمط المستخدم للتنقلات النواسية (منزل/مدرسة)**

النمط المستخدم للتنقلات النواسية (منزل/مدرسة)	النسبة المئوية
الحافلة	%31,3
السيارة الشخصية	%38,8
سيارة الأجرة	%8,2
نقل غيررسمي	%1,4
الترامواي	%5,4
المشي على الأقدام	%15,0
المجموع	100

شكل رقم 31: النمط المستخدم للتنقلات النواسية (منزل/مدرسة)



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال ماسبق ستضح لنا أن حوالي 40% من افراد العينة يستخدمون السيارة الشخصية بالنسبة لتنقلاتهم الخاصة بالمدرسة ، 31.3% يستخدمون الحافلة، يليها المشي على الأقدام بنسبة 15% ويأتي كل من سيارة الأجرة، الترامواي والنقل الغير رسمي في المراتب الاخيرة بالنسب التالية على الترتيب 8.2%،5.4%،1.4%.

يمكننا تفسير هذه النتائج بأن معظم الاولياء ذوي الدخل المرتفع يمتلكون سيارة شخصية ويفضلون تمدرس ابنائهم في مدارس تكون قريبة من مكان عمل الام او الاب ومنزل الأقارب حيث تعتبر السيارة النمط الاكثر مرونة بالنسبة لهم.

المطلب الثالث: إمتلاك السيارة الشخصية

في هذا المحور سيتم استعراض النتائج الخاصة بامتلاك السيارة السخصية من خلال التطرق الى معرفة معدل استعمال السيارة الشخصية، ونسبة الافراد الذين يمتلكون رخصة سياقة، بالإضافة الى الأسباب التي تدفع الى اقتناء السيارة الشخصية.

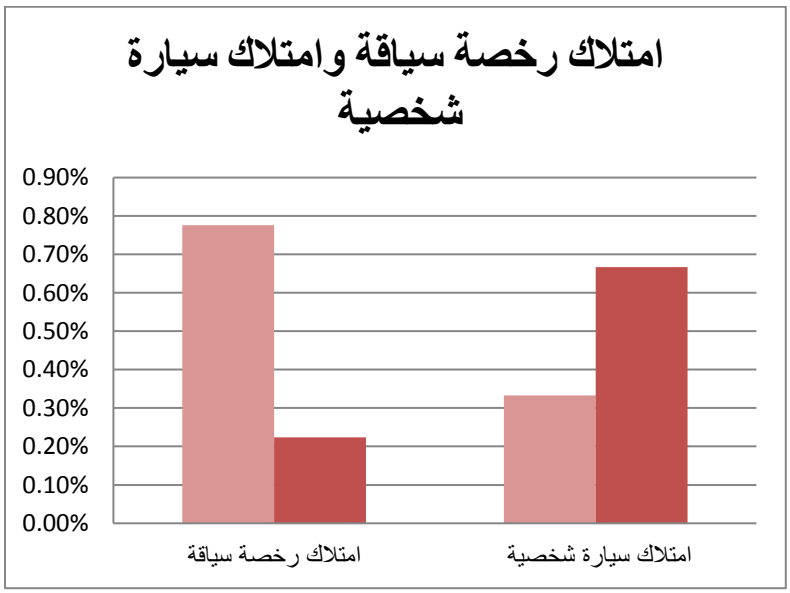
أولا: امتلاك رخصة سياقة وامتلاك سيارة شخصية

جدول رقم 37: استعمال السيارة الشخصية

	امتلاك رخصة سياقة	امتلاك سيارة شخصية
نعم	77.6	33.3
لا	22.4	66.7
المجموع	100	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

شكل رقم32: امتلاك رخصة سياقة وامتلاك سيارة شخصية



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول يتضح لنا أن 77.6% من أفراد عينة الدراسة يمتلكون رخصة سياقة و 22.4% لا يمتلكونها. وفيما يتعلق بامتلاك السيارة الشخصية فإن 33.3% من افراد العينة يمتلكونها.

ومن خلال نتائج الاستبيان يتضح لنا انه وعلى الرغم من أن 77.6% من افراد العينة لديهم رخصة سياقة الا ان 30.6% منهم فقط يمتلكون سيارة شخصية.

جدول رقم38: امتلاك رخصة سياقة وامتلاك السيارة الشخصية

		امتلاك السيارة الشخصية		المجموع
		نعم	لا	
امتلاك_رخصة_سياقة	نعم	%30,6	%46,9	%77,6
	لا	%2,7	%19,7	%22,4
المجموع		%33,3	%66,7	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

ثانيا: مدى استعمال السيارة الشخصية

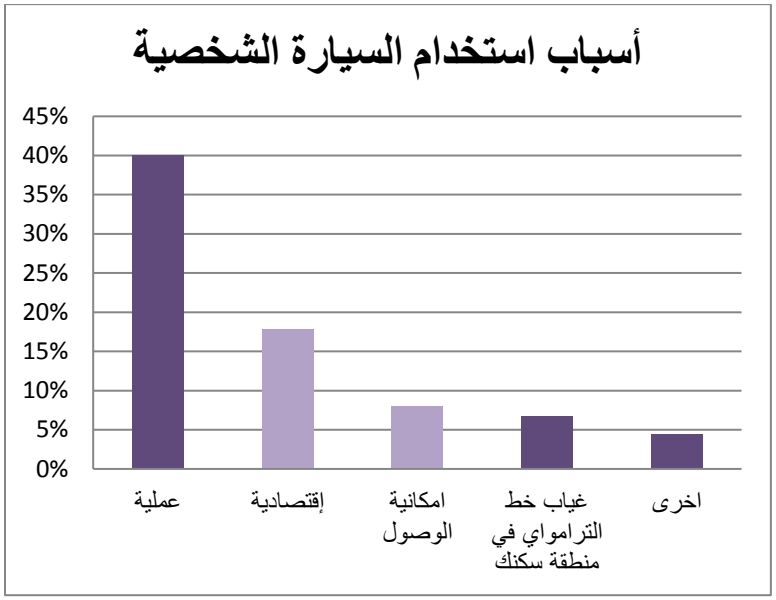
من خلال الاسئلة المطروحة في هذا العنصر تم دراسة مدى استعمال السيارة الشخصية في التنقلات اليومية، الاسباب التي تدفع الافراد الى استخدام السيارة الشخصية، بالاضافة الى الاسباب التي قد تدفع هذه الفئة الى التخلي عنها والتوجه نحو الترامواي.

- **أسباب استخدام السيارة الشخصية**

يوضح الجدول أن 40% من مستعملي السيارة الشخصية يفضلونها لانها عملية، 31.1% يستخدمونها لانها توفر لهم امكانية الوصول الى اي مكان((accessibilité، 17.8% يفضلونها لانها حسب رأيهم اقتصادية و6.7% فقط يستخدمونها لغياب خط للترامواي قريب من مقر سكنهم.

ومن خلا دمج هذا السؤال مع متغير المهنة نجد أن 24% من افراد عينة الدراسة الذين يستخدمون السيارة الشخصية في تنقلاتهم لأنها عملية هم من فئة الموظفين كما نجد ان 20% من هذه الفئة يستخدمونها لانها توفر لهم امكانية الوصول

شكل رقم33 : أسباب استخدام السيارة الشخصية



جدول رقم 39: أسباب استخدام السيارة الشخصية

النمط المستخدم للتنقلات النواسية (منزل/مدرسة)	النسبة المئوية
عملية	%40,0
إقتصادية	%17,8
امكانية الوصول	%31,1
غياب خط الترامواي في منطقة سكنك	%6,7
اخرى	%4,4
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

- **معدل استعمال السيارة الشخصية**

يتضح من خلال الجدول أن 56.5% من مستعملوا السيارة الشخصية يستخدمونها دائما، 39.1% يستخدمونها غالبا و 4.3% يستخدمونها احيانا.

ومن خلال دمج هذا المعدل مع متغير المهنة والغرض من التنقلات نجد أن حوالي 39% من الموظفين يستعمول السيارة الشخصية في تنقلاتهم اليومية بغرض العمل دائما

جدول رقم40: معدل استعمال السيارة الشخصية

معدل استعمال السيارة الشخصية	النسبة المئوية
دائما	%56,5
غالبا	%39,1
أحيانا	%4,3
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

- **التخلي عن السيارة الشخصية والتوجه نحو الترامواي**

يهدف هذا السؤال الى معرفة قابلية مستعملي السيارة الشخصية للتخلي عن سياراتهم والتحول نحو الترامواي، بالاضافة الى معرفة الأسباب التي قد تدفع مستعملي السيارة الشخصية الى التخلي عنها واستخدام الترامواي في تنقلاتهم اليومية.

جدول رقم41: التحول من السيارة الشخصية نحو الترامواي

التخلي عن السيارة الشخصية	النسبة المئوية
نعم	%50.6
لا	%49.4
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول أعلاه لمدى استعداد أفراد عينة الدراسة المستعملين للسيارة الشخصية للتخلي عنها والتحول نحو الترامواي، يمكن ملاحظة أن 50% من أفراد هذه العينة على استعداد للأسباب الموالية:

- **جدول رقم 42: اسباب التخلي عن السيارة الشخصية والتوجه نحو الترامواي**

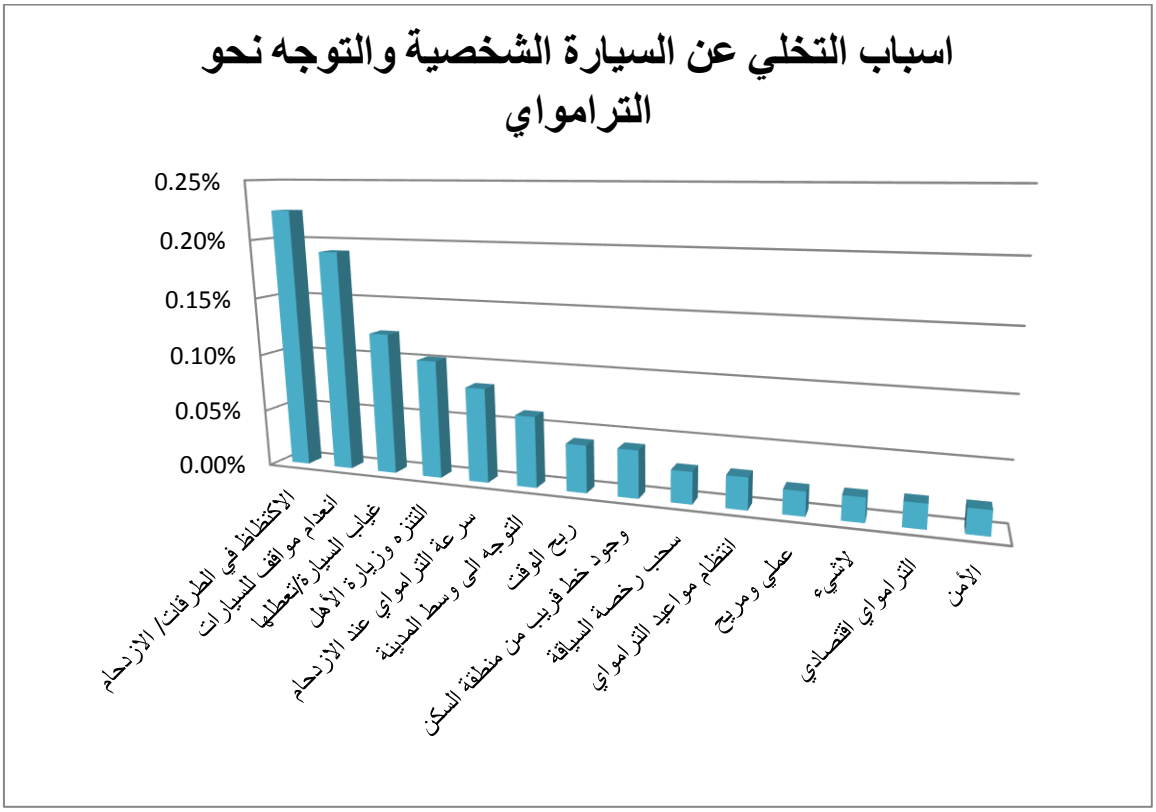
الاسباب	النسبة المئوية
الاكتظاظ في الطرقات/ الازدحام	%22,45
انعدام مواقف للسيارات	%19,05

غياب السيارة/تعطلها	%12,24
التنزه وزيارة الأهل	%10,20
سرعة الترامواي عند الازدحام	%8,16
التوجه الى وسط المدينة	%6,12
ربح الوقت	%4,08
وجود خط قريب من منطقة السكن	%4,08
سحب رخصة السياقة	%2,72
انتظام مواعيد الترامواي	%2,72
عملي ومريح	%2,04
لاشيء	%2,04
الترامواي اقتصادي	%2,04
الأمن	%2.04

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول نلاحظ أن 22% من مستعملي السيارة الشخصية قد يتحولون نحو الترامواي بسبب الاكتظاظ والازدحام المروري في المدينة، 19% في حالة انعدام مواقف السيارات، 12% يمكنهم التحول نحو الترامواي فقط في حالة تعطل السيارة أو استخدامها من قبل أفراد العائلة، 10% للتنزه وزيارة الاهل، 8.16% بسبب سرعة الترامواي بالنسبة للسيارة في حالات الازدحام،6,12 %للتوجه الى وسط المدينة.

شكل رقم34: اسباب التخلي عن السيارة الشخصية والتوجه نحو الترامواي



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال نتائج الجدول يتبين لنا ان **الازدحام المروري وانعدام مواقف السيارات** هي اهم الاسباب التي قد تدفع مستعملوا السيارة الشخصية الى التخلي عنها والتوجه نحو الترامواي، كما نجد مؤشرات جودة خدمة النقل الحضري بواسطة الترامواي(الوقت، الامن، السرعة، التكلفة) ليست مهمة في اتخاذ قرار التحول نحو الترامواي.

ثالثا: أسباب اقتناء السيارة الشخصية

وجه هذا السؤال الى الاشخاص الذين لايمتلكون سيارة شخصية ويهدف الى معرفة ماهي الأسباب الممكنة التي تدفع الأفراد الى اقتناء السيارة الشخصية، وقد قسمت هذه الأسباب الى: تسهيل طرق امتلاك السيارة الشخصية، تحسن الدخل، لاشيء

جدول رقم 43: أسباب اقتناء السيارة الشخصية

الاسباب التي قد تدفعك لاقتناء سيارة شخصية	النسبة المئوية
تسهيل طرق امتلاكها	%25,7
تحسن الدخل	%54,1
لاشيء	%20,2
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول يتضح لنا أن 54.1% من أفراد العينة الغير ممتلكين للسيارة الشخصية يفكرون في اقتنائها في حالة تحسن دخلهم، 25.7% في حالة تسهيل طرق اقتنائها و20.2% لا يجدون اي سبب قد يدفعهم لاقتنائها.

ومن خلال دمج هذه الاسباب مع متغير الدخل نجد ان 44% من الاشخاص الذين يفكرون في اقتناء السيارة الشخصية في حالة تحسن دخلهم يقدر هذا الأخير بأقل من 15000دج.

المطلب الرابع: التحول النمطي نحو الترامواي

تهدف الدراسة من خلال هذا المحور الى دراسة التحول النمطي للاشخاص نحو الترامواي من خلال معرفة مدى استخدامهم له، تقييمهم لجودة الخدمة المقدمة في الترامواي ومدى رضاهم عنها، وفي الاخير التعرف على الاسباب التي تحكم اختياراتهم لنمط تنقلهم.

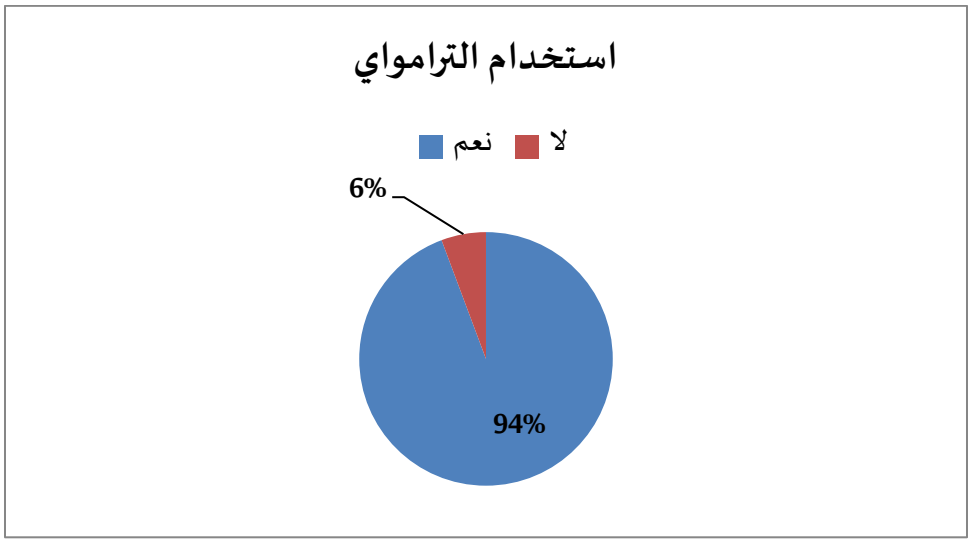
أولا: استخدام الترامواي

جدول رقم44: استخدام الترامواي

استخدام الترامواي	النسبة المئوية
نعم	%94.3
لا	%5.7
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

شكل رقم 35: استخدام الترامواي



المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال نتائج الجدول يتضح لنا ان 94.3% من أفراد العينة سبق وأن استخدموا الترامواي في تنقلاتهم اليومية بينما 5.7% لم يستخدموه. وحسب نتائج الاستبيان فإن 27.4% من افراد العينة التي تستخدم الترامواي هم من فئة الطلبة.أما بالنسبة للأشخاص الذين لايستخدمونه فإن 75% منهم من فئة الموظفين، ويعود عدم استخدام الترامواي من قبل افراد العينة للأسباب التالية:

جدول رقم 45: اسباب عدم استخدام الترامواي

الاسباب	النسبة المئوية
الحرية	%40
توفر نقل العمال	%20
بعد اماكن التوقف عن المنزل	%16
بطيء	%12
لايمر على مكان العمل	%8
لاأدري	%4
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال نتائج الجدول اعلاه والذي يوضح اسباب عدم استخدام الترامواي من قبل بعض افراد العينة، حيث تأتي حرية التنقل في المرتبة الأولى بنسبة 40%، وتوفر نقل العمال في المرتبة الثانية بنسبة 20%، بعد اماكن التوقف عن المنزل في المرتبة الثالثة بنسبة 16%، في حين تم ترتيب كلا من البعد عن مكان العمل وبطىء الترامواي في المراتب الأخيرة.

ثانيا: تقيّيم نوعية خدمة الترامواي مقارنة بالأنماط الأخرى

يهدف هذا السؤال الى دراسة تقييم ورضى افراد العينة عن نوعية خدمة الترامواي مقارنة بالأنماط الأخرى من خلال نتائج البحث الميداني يمكننا الحصول على الجدول التالي:

جدول رقم 46: تقيّيم نوعية خدمة الترامواي مقارنة بالأنماط الأخرى

	جيد جدا		جيد		مقبول		سيء		سيء جدا		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية		
الأمن	152	**34.4**	181	**41**	93	**21.1**	9	**2**	6	**1.4**	**1,94**	**0.87**
الوقت	104	**23.6**	204	**46.3**	111	**25.2**	21	**4.8**	1	**0.2**	**2.11**	**0.82**
المعاملة	75	**17**	209	**47.4**	142	**32.2**	6	**1.4**	9	**2**	**2.24**	**0.82**
الراحة	54	**12.2**	196	**44.4**	179	**40.6**	12	**2.7**	0	**0**	**2.33**	**0.72**
النظافة	112	**25.4**	161	**36.5**	135	**30.6**	33	**7.5**	0	**0**	**2.20**	**0.90**
السعر	30	**6.8**	101	**22.9**	251	**56.9**	53	**12**	6	**1.4**	**2.78**	**0.79**
تلوث البيئة	125	**28.3**	111	**25.2**	146	**33.1**	47	**10.7**	12	**2.7**	**2.34**	**1.08**
قرب المواقف	43	**9.8**	92	**20.9**	163	**37**	99	**22.4**	44	**10**	**3.02**	**1.10**

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

يتضح من الجدول اعلاه أن المتوسط الحسابي لدرجة رضى متنقلي مدينة وهران حول نوعية خدمة الترامواي مقارنة بالانماط الاخرى يتراوح بيم 1.94 و 3.02 وبانحراف معياري تتراوح قيمته بين 0.72 و 1.10.

كما نلاحظ من خلال الجدول ان تقييم افراد العينة لخدمة الترامواي مقارنة بالانماط الاخرى كمايلي:

- بالنسبة للأمن فان المتوسط الحسابي كان يساوي 1.94 وهو ينتمي الى المجال **"جيد"** حسب جدول المجالات السابق؛
- بالنسبة للوقت فقيمة المتوسط الحسابي تساوي 2.11 وهي تنتمي في مستوى التقييم **"جيد"** حسب جدول المجالات؛
- المتوسط الحسابي لمؤشر المعاملة يساوي 2.24 وهو ينتمي الى المجال **جيد** كذلك؛
- بالنسبة لكل من الراحة، النظافة وتلوث البيئة فكانت نتائج المتوسط الحسابي كالتالي: 2.33، 2.20، 2.34 على الترتيب وكل هذه المتوسطات تنتمي الى المجال **جيد.**
- بالنسبة لقيمة المتوسط الحسابي الخاص بمؤشر التسعيرة فهو ينتمي الى المجال "**مقبول**" (2.78)؛
- المتوسط الحسابي لمؤشر قرب المواقف من اماكن السكن/ العمل فإن قيمة المتوسط الحسابي كانت تساوي 3.02 وهو حسب جدول المجالات المذكور سابقا ينتمي الى المجال **"مقبول".**

من خلال هذه النتائج يتضح لنا ان تقييم افراد العينة لجودة ونوعية خدمة الترامواي مقارنة بالانماط الاخرى هي في العموم ايجابية، حيث نلاحظ انه وحسب راي افراد العينة المدروسة فان كلا من الامن، الوقت،الراحة، النظافة والمحافظة على البيئة هي جيدة اذا ماقورنت بالانماط الاخرى، بينما قرب مواقف الترامواي من امكان السكن/ العمل و التسعيرة فهي مقبولة.

ثالثا: العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي

تهدف دراسة العوامل المؤثرة الاختيار النمطي في التنقلات اليومية للافراد الى معرفة الاسباب الرئيسية التي تحكم تفضيلاتهم واختياراتهم للعمل عليها للوصول الى التحول النمطي، ومن خلال نتائج الاستبيان يمكننا الحصول على مايلي:

يتضح من خلال الجدول الموالي ان المتوسط الحسابي لاهمية كل من العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية في الاختيار النمطي لافراد الغينة يتراوح بين 1.70و 3.12 بانحراف معياري محصور بين 0.81و 1.34. وكانت أهمية كل من العوامل السابقة كمايلي:

- النوع: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **2.87** وهو ينتمي الى المجال مهم الى حد ما؛
- العمر: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **2.76** وهو ينتمي الى المجال مهم الى حد ما؛

- الحالة العائلية: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **2.52**وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- الدخل: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **1.82**وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- الوظيفة: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **2.12**وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- المستوى التعليمي: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **3.12**وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- امتلاك سيارة: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **1.97**وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- المسافة المقطوعة: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **1.62**وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- وقت التنقل: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **1.46** وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- تكلفة التنقل: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **1.70**وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- أحوال الطقس: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **1.92** وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- المعلومة: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **2.35** وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- الأمن: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **1.63** وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- الراحة: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي **1.76** وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- الصورة الاجتماعية: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي 2.83 وهو ينتمي الى المجال مهم؛
- التعود: نلاحظ من خلال الجدول ان المتوسط الحسابي يساوي 2.63وهو ينتمي الى المجال مهم.

جدول رقم47: اهمية كل من العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية **في الاختيار النمطي**

	مهم جدا		مهم		مهم الى حد ما		غير مهم		غير مهم اطلاقا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العوامل	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية		
النوع	**89**	**20.2**	**97**	**22**	**102**	**23.1**	**87**	**19.7**	**66**	**15**	**2.87**	**1.34**
العمر	**90**	**20.4**	**108**	**24.5**	**114**	**25.9**	**75**	**17**	**54**	**12.2**	**2.76**	**1.29**
الحالة العائلية	**135**	**30.6**	**96**	**21.8**	**96**	**21.8**	**72**	**16.3**	**42**	**9.5**	**2.52**	**1.32**
الدخل	**225**	**51**	**117**	**26.5**	**54**	**12.2**	**39**	**8.8**	**6**	**1.4**	**1.82**	**1.04**
الوظيفة	**162**	**36.7**	**138**	**31.3**	**81**	**18.4**	**45**	**10.2**	**15**	**3.4**	**2.12**	**1.12**

المستوى التعليمي	54	12.2	111	25.2	87	19.7	105	23.8	84	19	3.12	1.31
امتلاك سيارة	198	44.9	129	29.3	57	12.9	42	9.5	15	3.4	1.97	1.12
المسافة المقطوعة	249	56.5	132	29.9	45	10.2	6	1.4	9	2	1.62	0.87
وقت التنقل	303	68.7	90	20.4	36	8.2	6	1.4	6	1.4	1.46	0.81
تكلفة التنقل	237	53.7	129	29.3	51	11.6	18	4.1	6	1.4	1.70	0.92
أحوال الطقس	189	42.9	141	32	78	17.7	21	4.8	12	2.7	1.92	1.01
المعلومة	120	27.2	141	32	111	25.2	42	9.5	27	6.1	2.35	1.15
الأمن	255	57.8	123	27.9	39	8.8	18	4.1	6	1.4	1.63	0.90
الراحة	237	53.7	126	28.6	42	9.5	18	4.1	18	4.1	1.76	1.05
الصورة الاجتماعية	108	24.5	81	18.4	108	24.5	63	14.3	81	18.4	2.83	1.4
التعود	81	18.4	132	29.9	132	29.9	57	12.9	39	8.8	2.63	1.17

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

من خلال النتائج السابقة نلاحظ أن العمر والنوع يعتبران من العوامل الاقل اهمية بالنسبة لافراد العينة المدروسة عند اختيارهم لنمط تنقلهم، بينما باقي العوامل فحسب نتائج المتوسط الحسابي فهي تعتبر مهمة باستثناء الدخل الذي ينتمي تقريب الى المجال مهم جدا.

ومن خلال دمج مختلف العوامل السابقة مع متغير امتلاك السيارة الشخصية نجد النتائج التالية:

- يعتبر 50% منهم ان المسافة المقطوعة ووقت التنقل غير مهمين عند اختيارهم لهذا النمط
- 41.9% يعتبرون ان تكلفة النقل مهمة عند اختيارهم لنمط التنقل
- 42.3% يعتبرون الطقس مهم الى حد ما في اختيار السيارة الشخصية؛
- 57% يعتبرون أن المعلومة غير مهمة عند اختيارهم لنمط التنقل؛
- 46% يعتبرون الامن مهم الى حد ما عند اختيارهم لنمط التنقل؛
- 66% يعتبرون الراحة غير مهمة؛

- 42% يعتبرون ان الصورة الاجتماعية غير مهمة بالنسبة لهم عند اختيار نمط التنقل؛
- 44% تعتبر العادة مهمة جدا لـ من مستعملي السيارة الشخصية؛
- 33% يعتبرون ان الدخل يؤثر جدا على اختيارهم لنمط تنقلهم حيث نجد أن 96% من مستعملي السيارة الشخصية يصل دخلهم الى اكثر من 45000دج؛

من خلال النتائج المبينة اعلاه يتضح ان تكلفلة التنقل، العادة والدخل هي من اهم العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي لمستعملي السيارة الشخصية، وقد يعود ذلك الى تغير اسعار الوقود في السنتين الاخيرتين مما جعل الاشخاص يفكرون في تكلفة التنقل اكثر من السابق، كما يتطلب اختيار نمط نقل جديد بدلا للسيارة الشخصية معلومات حول كل ما يتعلق بهذا النمط الجديد كالتغطية المكانية والزمانية لهذا الأخير كما ان عظم الانماط الاخرى لا توفر خاصية المرونة التي توفرها السيارة الشخصية ولهذا نجد ان الاشخاص لا يحملون نفسهم عناء البحث ودراسة المعلومات المتعلقة بالنمط الجديد ويفضل نمطه الاعتيادي.

المبحث الثالث: نتائج البحث الميداني واختبار الفرضيات

تم التحصل على من خلال هذه الدراسة على 447 استيان حيث تم استرجاع 441 نسخة صالحة للمعالجة الاحصائية بواسطة برنامج **SPSS**، حيث كما ذكر سابقا تم التوزيع بشكل عشوائي في مختلف مواقف ومحطات الترامواي في مدينة وهران.

من خلال ما سبق تقديمه في المطالب السابقة تم التوصل الى مايلي:

المطلب الأول: نتائج البحث الميداني

أولا: نتائج محور البيانات الشخصية

توصلنا من خلال محور البيانات الشخصية الى مايلي:

- جنس افراد العينة متوازن تقريبا، مع زيادة قليلة لفئة الاناث وهذا يعود الى مساهمتهم في مختلف مجالات الحياة الاقتصادية في السنوات الاخيرة.
- تتراوح اعمار 85% من افراد العينة المدروسة بين 20 و40 سنة وهذا يعود الى ان هذه الفئة الاكثر نشاطا في المجتمع.
- يمثل العزاب 70% من افراد العينة حيث ان 95% منهم تتراوح اعمارهم بين 20 و40 سنة اي ان هذه الفئة تعتبر الاكثر حرية في تنقلاتها في الوسط الحضري.

- يتمركز المستوى التعليمي لافراد العينة في المستوى التعليمي الجامعي، حيث تعتبر الفئة الاكثر نشاطا وبالتالي الاكثر حظا في الاستجواب.
- إن فئة الموظفين هي الفئة المنوالية لهذه العينة تليها فئة الطلبة الجامعيين ويعود ارتفاع نسبة كلا من الفئتين السابقتين الى انهما من الفئات النشطة والاكثر حاجة للتنقل بواسطة مختلف الأنماط.
- حوالي نصف افراد العينة يقطنون في ضواحي مدينة وهران وهذا يعود الى وجود العديد من التجمعات السكنية الجديدة في الضواحي وتواجد العديد من مواقف الترامواي حولها.
- الفئة الخاصة بذوي الدخل الأقل من 15000 هي الأكثر تواجدا في هذه العينة.

ثانيا: نتائج محور طبيعة التنقلات

من خلال دراسة طبيعة تنقلات الأفراد تم التوصل الى النتائج التالية:

- تعتبر التنقلات النواسية وخاصة التنقلات منزل-عمل من اهم التنقلات لأفراد العينة المدروسة حيث تمثل 57% من التنقلات اليومية للأفراد.
- يتنقل نصف أفراد العينة مرتان يوميا، حيث 61% من الموظفين و 55% من الطلبة الجامعيين يتنقلون لمرتان اي يتوجهون الى العمل او الجامعة ويعودون في نهاية اليوم.
- يعتبر الترامواي النمط المستخدم بكثرة من قبل افراد العينة تليه السيارة الشخصية حيث ان 25% من الاشخاص يستخدمونها دائما في تنقلاتهم اليومية.
- يعتبر افراد عينة الدراسة المسافة بين مواقف الترامواي و اماكن سكنهم قريبة، بينما يعتبرونها مقبول ة او بعيدة نوعا ما عن اماكن العمل.

- بالنسبة للنمط المستخدم من قبل افراد العينة بالنسبة للتنقلات **منزل/مدرسة** فان السيارة الشخصية هي النمط الاكثر استخداما حيث ان 49% من ممتلكي السيارة الشخصية يستخدمونها لهذا الغرض من التنقلات، كما ان 54% من الأمهات يستخدمونها لنقل ابنائهم الى المدارس ثم يتوجهون الى وظائفهم.

ثالثا: نتائج محور امتلاك السيارة الشخصية

أبرزت نتائج البحث الميداني فيما يتعلق بهذا المحور النتائج التالية:

- على الرغم من أن أكثر من نصف أفراد العينة يمتلكون رخصة سياقة الا أن 30.6% منهم فقط يمتلكون ويستعملون السيارة الشخصية.
- يستخدم افراد عينة الدراسة سياراتهم الشخصية لانها عملية وتوفر لهم امكانية الوصول اكثر من الانماط الأخرى.
- اكثر من نصف مستعملي السيارة الشخصية يستخدمونها بصفة دائمة و 76% منهم يستخدمونها للتنقل الى عملهم.
- نصف افراد العينة المستعملين للسيارة الشخصية مستعدون للتخلي عنها لصالح الترامواي .
- ذكر افراد العينة ان الاكتظاظ في الطرقات والازدحام المروري انه هو اهم سبب قد يدفعهم للتخلي عن سياراتهم والتحول نحو الترامواي، في حين تم ترتيب الأمن، انتظام مواعيد الترامواي في المراتب الأخيرة.
- يعتبر تحسن المستوى المادي ومستوى الدخل بالنسبة للافراد الذين لايمتلكون السيارة الشخصية اهم دافع لتشجعهم على اقتناء وامتلاك السيارة الشخصية .

رابعا: نتائج محور التحول النمطي نحو الترامواي

من خلال هذا المحور المتعلق بدراسة العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي توصلنا الى مايلي:

- معظم افراد العينة سبق وان استخدموا الترامواي في تنقلاتهم اليومية.

- الفئة التي لم يسبق لها استخدام الترامواي تبرر ذلك بغياب حرية التنقل عند اختيار هذا النمط، بالاضافة الى توفر نقل العمال، والبعض رجح السبب الى بعد اماكن توقف الترامواي عن مقر سكنهم.

- قيم افراد عينة الدراسة نوعية وجودة خدمة الترامواي مقارنة بالانماط الاخرى بأنها جيدة بالنسبة للمؤشرات الامن، الوقت،الراحة، النظافة والمحافظة على البيئة، في حين قيمت كلا من التسعيرة وقرب اماكن الوقوف على انها مقبولة.

- من خلال الدراسة نجد ان كلا من العوامل السوسيوديمغرافية الحالة العائلية، الدخل، الوظيفة، المستوى التعليمي لها تأثير كبير على اختيارات الافراد وسلوكاتهم التنقلية الا ان كلا من العمر والنوع يعتبران مهمان الى حد ما بالنسبة للعينة المدروسة؛

- خصائص الرحلة والعوامل النفسية مهمة عند اختيار الافراد لنمط تنقلهم،

- اما بالنسبة لمستعملي السيارة الشخصية فخلصت الدراسة الى ان تكلفة التنقل، العادة والدخل هي اهم العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي لهذه الفئة.

المطلب الثاني: اختبار الفرضيات

سيتم خلال هذا المطلب اختبار فرضيات الدراسة باستعمال اختبار T احادي العينة عند مستوى الدلالة 0.05 بافتراض متوسط حسابي يساوي"3".

ويستخدم اختبار العينة الاحادية (one sample t-test) بشكل اساسي لمقارنة المتوسط الحسابي المحسوب مع المتوسط الحسابي المفروض والمحدد مسبقا، لكن يجب تحقق الشروط البارامترية في العينة محل الدراسة كالآتي[1]:

- **التوزيع الطبيعي للمتغير المراد الاختبار على متوسطه:** نلاحظ ان حجم العينة كبير حيث تعتبر العينة من الحجم الكبير إذا كان حجمها أكبر من **30مفردة**، وفي هذه الدراسة ن حجم العينة هو **441** معناه أن شرط التوزيع الطبيعي محقق.

[1] محمد بوقلعة، **مرجع سابق**، ص182

- **تجانس التباين**: كون أن العينة من مجتمع يمكن التعرف عليه ومكونات فئاته متقاربة فهنا يتم إسقاطه على خصائص العينة، فتجانس تباينها متقارب ومقبول
- **بيانات المجال:** تم استعمال سلم ليكارت الخماسي والذي يكون فيه الاختلاف بين نقطتين هو نفسه (قيمته1)
- **الاستقلالية:** هذا الشرط محقق في هذه الدراسة كون الباحث اعتمد على الاستبيان في جمع البيانات، حيث تم عزل كل فرد محل الاستجواب عن بقية الأفراد بغية اجتناب تأثير إجابات باقي المفردات عليه؛

بعد التأكد من تحقق الاختبارات البارامترية على مفردات الدراسة يتم استعمال tأحادي العينة بغرض تقييم فرضيات البحث، وتكتب الفرضية المتعلقة بهذا الاختبار على الشكل التالي$H_0= u - a$:

حيث H_0:هي الفرضية الصفرية؛

u:هو متوسط قيمة درجة التغير؛

a:هي قيمة ثابة.

يقوم برنامج SPSSبحساب القيمة الإحصائية لـ Tأحادي العينة من خلال المعادلة التالية[1]:

حيث:

$$t = \frac{\bar{X} - a}{S\sqrt{n}}$$

حيث:

t :المتوسط الحسابي لـX ؛

S: الانحراف المعياري للعينة؛

N: عدد أفراد العينة؛

A: المتوسط الطبيعي (قيمة ثابتة)

تقوم المعادلة السابقة عدد الانحرافات المعيارية الموجودة في الفرق بين الوسط الحسابي والقيمة الثابتة

[1] حسام موفق، **مرجع سابق**، ص238.

a-x تنتج عن هذه المعادلة حالتان، الأولى تكون في تساوي a مع x وهو ما يؤدي بنا إلى قبول الفرضية الصفرية ورفض الفرضية البديلة، أما إن وجد هناك فرق (إما سالب أو موجب) فهذا يدفعنا إلى قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية .

الفرضية الأولى

توجد علاقة احصائية بين العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية والاختيار النمطي

لتقييم هذه الفرضية يتم كتابتها احصائيا كمايلي:

H_0: توجد علاقة احصائية بين الاختيار النمطي والعوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية عند مستوى الدلالة 0.05 وبين المتوسط الحسابي "3"

H_1: لا توجد علاقة احصائية بين الاختيار النمطي والعوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية عند مستوى الدلالة 0.05 وبين المتوسط الحسابي "3"

من أجل اختبار هذه الفرضية، سيتم القيام بمجموعة اختبارات إحصائية كما يلي:

جدول رقم 48: اختبارات احصائية بالنسبة للعوامل المؤثرة على الاختيار النمطي:

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التعود	2.63	1.17
النوع	2.87	1.34
العمر	2.76	1.29
الحالة العائلية	2.52	1.32
الدخل	1.82	1.04
الوظيفة	2.12	1.12
المستوى التعليمي	3.12	1.31
امتلاك سيارة	1.97	1.12
المسافة المقطوعة	1.62	0.87
وقت التنقل	1.46	0.81
تكلفة التنقل	1.70	0.92

أحوال الطقس	1.92	1.01
المعلومة	2.35	1.15
الأمن	1.63	0.90
الراحة	1.76	1.05
الصورة الاجتماعية	2.83	1.4

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

يوضح الجدول السابق ان المتوسط الحسابي لتأثير العوامل السوسيوديمغرافية على الاختيار النمطي كمايلي:

بالنسبة للمتوسط الحسابي لكل من الدخل، الوظيفة، امتلاك سيارة شخصية بعيد عن المتوسط الافتراضي"3"، بينما تقترب باقي العوامل من المتوسط الافتراضي، لكن لابد من الاستعانة باختبار t لتقييم هذه الفرضية، والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول رقم 49: نتائج اختبارt للعوامل المؤثرة على الاختيار النمطي

	المتوسط الافتراضي يساوي "3"					
العوامل	قيمة اختبارt	درجة الحرية	مستوى المعنوية	فارق المتوسطين	فترة الثقة لـ95% للفارق	
الصورة الاجتماعية	-2,413	440	,016	-,16327	-,2962	**-,0303**
العادة	-6,422	440	,000	-,36054	-,4709	**-,2502**
الجنس	-2,413	440	,000	-1,35374	-1,4339	**-1,2736**
العمر	-6,422	440	,048	-,12698	-,2529	**-,0010**
الحالةالعائلية		440	,000	-,23810	-,3590	**-,1172**
الدخل	-1,982	440	,000	-,47619	-,6005	**-,3519**
الوظيفة	-3,871	440	,000	-1,17007	-1,2674	**-1,0727**
المستوى التعليمي	-7,530	440	,000	-,87755	-,9823	**-,7728**
امتلاك سيارة	-23,618	440	,051	,12245	-,0007	**,2456**
المسافة المقطوعة	-16,462	440	,000	-1,02721	-1,1326	**-,9218**

وقت التنقل	1,955	440	,000	-1,37415	-1,4561	**-1,2922**
تكلفة التنقل	-19,161	440	,000	-1,53741	-1,6133	**-1,4615**
أحوال الطقس	-32,961	440	,000	-1,29932	-1,3857	**-1,2130**
المعلومة	-39,794	440	,000	-1,07483	-1,1702	**-,9795**
الأمن	-29,576	440	,000	-,64626	-,7543	**-,5382**
الراحة	-22,159	440	,000	-1,36735	-1,4521	**-1,2826**

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال الجدول ان قيمة t الخاصة بكل من العوامل السوسيوديمغرافية هي قيم سالبة وكبيرة نوعا ما بالنسبة لكل من الدخل، الوظيفة، امتلاك سيارة شخصية(-23.61، -16.46، -19.16) ، بينما تتراوح قيمة t بين -1.98 و -7.53 بالنسبة لكل من الجنس، العمر، الحالة العائلية، وهي ذات دلالة احصائية عند مستوى اقل من 0.05 وهذا يعني ان متوسط هذه العوامل لا يساوي المتوسط الافتراضي "3" بل هو اقل منه.

ونجد قيمة t موجبة بالنسبة للمستوى التعليمي (1.95) وهي قيمة موجبة وتقترب من درجة" مهم جدا"عند مستوى معنوية يساوي 0.05، ويمكن القول انه هو العامل المهم جدا في اختيار الافراد لنمط تنقلهم.

كما نجد ان قيمة t بالنسبة لخصائص الرحلة كبيرة وسالبة حيث تتراوح بين -11 و -39 وهي ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية اقل من 0.05 وهذا يعني ان المتوسط الحسابي اقل من الافتراضي ويقترب من " غير مهم اطلاقا."

اما بالنسبة للعوامل النفسية الصورة الاحتماعية والتعود فكانت قيمة ف سالبة وتساوي -2.41و -6.42 وهي ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية اقل من 0.05 .

من خلال نتائج التحليل السابق فإن نتائج البحث تقودنا الى قبول الفرضية البديلة حيث لا تؤثر مختلف العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية. باستثناء المستوى التعليمي .

- **الفرضية الثانية: مستعملوا السيارة الشخصية ليسوا على استعداد للتخلي عنها لصالح الترامواي؛**

حسب نتائج المتوسط الحسابي الذي يقدربـ1.49 نجد انه قريب من الرمز 1 للخيار نعم، حيث كانت الفئة المنوالية لهذا السؤال هي الخيار 1 حيث تمثل 50% من افراد العينة المستعملة للسيارة الشخصية.

وعليه من خلال التحليل السابق يتم رفض هذه الفرضية حيث حسب نتائج البحث فان نصف مستعملي السيارة الشخصية على استعداد للتخلي عنها لصالح الترامواي.

جدول رقم 50: التخلي عن السيارة الشخصية لصالح الترامواي

التخلي عن السيارة الشخصية	النسبة المئوية
نعم	%50.6
لا	%49.4
المجموع	100

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

- **الفرضية الثالثة: نوعية خدمة النقل بالترامواي افضل من الانماط الاخرى**
- من خلال الجدول الموالي يتضح ان المتوسط الحسابي لمؤشرات نوعية خدمة النقل بالترامواي يتراوح بين 1.94 و3 بانحراف معياري يتراوح بين 0.79 و 1.18. ومن خلال الجدول يتضح ان المتوسط الحسابي قريب من المتوسط الافتراضي"3" وهذا يتجه الى تقييم جيد الى مقبول لمعظم المؤشرات،

جدول رقم 51: اختبارات احصائية بالنسبة للعوامل المؤثرة على الاختيار النمطي:

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الأمن	**1,94**	**0.87**
الوقت	**2.11**	**0.82**
المعاملة	**2.24**	**0.82**
الراحة	**2.33**	**0.72**
النظافة	**2.20**	**0.90**
السعر	**2.78**	**0.79**
تلوث البيئة	**2.34**	**1.08**
قرب المواقف	**3.02**	**1.10**

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

كما يلاحظ من خلال الجدول الموالي أن قيمة t سالبة وتتراوح بين -5.76 و -25.36 وهي قيم سالبة وهي ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية اقل من 0.05 وهذا يعني ان متوسط درجة رضى الافراد بالنسبة لمؤشرات نوعية خدمات الترامواي لايساوي المتوسط الافتراضي "3" حيث انه اقل منه حيث يقترب من درجة "سيء جدا

في حين ان قيمة بالنسبة لمؤشر قرب المواقف من اماكن السكن هي ايجابية وتساوي 0.38 وهي ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية اكبر من 0.05 .

ومنه ترفض هذه الفرضية في مختلف المؤشرات باستثناء قرب المواقف، حيث من خلال النتائج يتضح ان جودة خدمة الترامواي افضل من الانماط الاخرى في هذا المؤشر فقط بالنسبة لهذه العينة.

جدول رقم 52: نتائج اختبارt للعوامل المؤثرة على الاختيار النمطي

	المتوسط الافتراضي يساوي "3"					
المؤشرات	قيمة اختبارt	درجة الحرية	مستوى المعنوية	فارق المتوسطين	فترة الثقة لـ95% للفارق	
					الدنيا	القصوى
الأمن	-25,368	440	,000	-1,05215	-1,1337	**-,9706**
الوقت	-22,364	440	,000	-,88209	-,9596	**-,8046**
المعاملة	-19,432	440	,000	-,75964	-,8365	**-,6828**
الراحة	-19,205	440	,000	-,66213	-,7299	**-,5944**
النظافة	-18,504	440	,000	-,79819	-,8830	**-,7134**
السعر	-5,760	440	,000	-,21769	-,2920	**-,1434**
تلوث البيئة	-12,761	440	,000	-,65760	-,7589	**-,5563**
قرب المواقف	,387	440	,699	,02041	-,0832	**,1240**

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على نتائج الاستبيان

الفرضية الجزئية الرابعة:

يؤثر الدخل، تكلفة التنقل والتعود على استخدام السيارة الشخصية على الاختيار النمطي لمستعملي السيارة الشخصية

من خلال نتائج الدراسة نجد ان هذه العوامل الثلاث: تكلفة التنقل، الدخل، العادة هي اهم العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي لافراد العينة المدروسة. وعليه يتم قبول هذه الفرضية.

خلاصة الفصل:

تناولنا في هذا الفصل الدراسة الميدانية للعوامل المؤثرة على الإختيار النمطي للأفراد، حيث تم دراسة واقع التنقلات بعد انطلاق تشغيل الترامواي في مدينة وهران لـ 441 فردا تم اختيارهم بطريقة عشوائية .

أظهرت النتائج أن التنقلات النواسية هي أهم التنقلات التي يمارسها افراد العينة المدروسة، كما أن الترامواي هو النمط المستخدم بكثرة خلال القيام بهذه التنقلات تليه السيارة الشخصية.

كما أظهرت النتائج ان نصف مستعملي السيارة الشخصية على استعداد للتخلي عنها والتحول نحو الترامواي في حالة عدم توفر أماكن للوقوف بالاضافة الى الازدحام المروري.

كما توصلت الدراسة إلى أن كلا من العوامل السوسيوديمغرافية الحالة العائلية، الدخل، الوظيفة، المستوى التعليمي لها تأثير كبير على اختيارات الافراد وسلوكاتهم التنقلية الا ان كلا من العمر والنوع يعتبران مهمان إلى حد ما بالنسبة للعينة المدروسة.

خاتـــــــمـة

يعتبر تطور النقل أحد القطاعات الدافعة الى تحريك عجلة النمو الاقتصادي كما يعتبر أهم مؤشرات ودلائل التطور لمختلف البلدان والمدن الكبرى. ويعتبر النقل الحضري اهم جانب من هذا الذي تسعى مختلف الدول لتطويره، الا ان المخرجات السلبية المختلفة لهذا الاخير انعكست سلبيا على هذا القطاع .

ويعود انتشار هذا المخرجات السلبية الى الاستعمال الغير عقلاني والغير رشيد لمختلف انماط النقل، وبالتحديد السيارة الشخصية، حيث تعتبر السيارة الشخصية اليوم من الانماط الاكثر استخداما من قبل الافراد في مختلف التنقلات الحضرية وبالتحديد التنقلات النواسية.

ونتيجة لهذا الاستعمال المتزايد والغير عقلاني للسيارة الشخصية، اصبحت هناك حاجة ملحة لتغيير سلوك تنقل الافراد وتشجيعهم للقيام باختيارات رشيدة وعقلانية لتلبية حاجاتهم اليومية من التنقلات من خلال تحويل هذا التنقلات من السيارة الشخصية نحو انماط اكثر رفقة بالبيئة واكثر حفاظا على الطاقة من اجل تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة للاجيال اللاحقة.

الا أن تدني مستوى الخدمات المقدمة في النقل الحضري الجماعي في الجزائر أدى إلى عودة وتدخل الدولة في هذا القطاع في محاولة لتنظيم وتطوير هذا الأخير بتغيير سياساتها جذريا في هذا المجال.

هذه الطموحات ظهرت إلى سطح الواقع حيث يعتبر مشروع إنشاء كل من مترو و ترامواي الجزائر العاصمة و انطلاق تشغيل الترامواي في كل من قسنطينة، ورقلة، سيدي بلعباس ووهران من المشاريع الكبرى التي تم تحقيقها في هذا المجال.

فمدينة وهران اليوم تشهد تغيرات ملحوظة في شبكة النقل الحضري خاصة بعد انطلاق تشغيل الترامواي، الا ان الاعتماد الكبير على السيارة الشخصية وخاصة في التنقلات النواسية اثر سلبا على مردودية هذا الاخير.

فبعد دراسة مخطط النقل الحضري للمدينة ودراسة طبيعة وواقع التنقلات اليومية للافراد في مدينة وهران، تبين ان هناك اعتماد كبير على السيارة الشخصية من قبل الافراد للقيام بالتنقلات اليومية النواسية مما يدفع الى تشجيع التحول النمطي من السيارة الشخصية نحو هذا النمط الجديد خاصة في ظل التطوير المستمر لمختلف التذاكر والاشتراكات الخاصة به.

من خلال هذا البحث وسعيا الى دراسة العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي وبالتالي التحول النمطي نحو الترامواي، فإن الجانب النظري للبحث ركز على دراسة مختلف العوامل المؤثرة على الاستعمال المتزايد للسيارة الشخصية والتي تم تقسيمها الى عوامل تقنية كالسرعة، الملائمة، الوقت والتكلفة ، عوامل اجتماعية كالصورة

والمكانة الاجتماعية والإحساس بالسلطة و أسباب عاطفية كالحرية، التعلق بالسيارة الشخصية والإستقلالية. كما ركز على دراسة مختلف العومل المؤثرة على سلوك التنقل اي اختيارات الافراد لانماط تنقلاتهم حيث شملت هذه العوامل: عوامل سوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة، المؤشرات العمرانية، العوامل النفسية.

كما توصل هذا البحث من خلال دراسة العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي للافراد في مدينة وهران بغرض تشجيعهم إلى التحول نحو الترامواي الى أن تحسن الدخل والمستوى المعيشي يعتبر من اهم الأسباب التي أدت الى زيادة استعمال السيارة الشخصية في التنقلات اليومية من قبل الافراد كما تعتبر السيارة اشخصية النمط الاكثر استخداما من قبل افراد العينة بالنسبة للتنقلات **منزل/مدرسة.** توصل البحث كذلك الى ان تكلفلة التنقل، العادة والدخل هي من اهم العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي لمستعملي السيارة الشخصية.

وبناء على استنتاجات البحثالميداني يمكننا دراسة مدى صحة وقبول فرضيات الدراسة من عدمها.

دراسة الفرضيات:

الفرضية الجزئية الأولى

توجد علاقة احصائية بين العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية والاختيار النمطي

توصلت نتائج البحث الى ان كلا من **العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية. لا تؤثر على اختيار الافراد لنمط تنقلهم باستثناء المستوى التعليمي .**

الفرضية الجزئية الثانية:

مستعملوا السيارة الشخصية ليسوا على استعداد للتخلي عنها لصالح الترامواي

من خلال نتائج البحث يتم رفض هذه الفرضية حيث انه حسب نتائج الدراسة الميدانية فإن نصف مستعملي السيارة الشخصية على استعداد للتخلي عنها لصالح الترامواي

.

الفرضية الجزئية الثالثة:

نوعية خدمة النقل بالترامواي أفضل من الأنماط الاخرى

من خلال نتائج البحث ترفض هذه الفرضية في مختلف المؤشرات باستثناء قرب المواقف، حيث يتضح ان جودة خدمة الترامواي افضل من الانماط الاخرى في هذا المؤشر فقط بالنسبة لهذه العينة.

الفرضية الجزئية الرابعة:

يؤثر الدخل، تكلفة التنقل والتعود على استخدام السيارة الشخصية على الاختيار النمطي لمستعملي السيارة الشخصية

من خلال نتائج الدراسة الميدانية تقبل هذه الفرضية لان النتائج المتوصل اليها توضح ان تكلفلة التنقل، العادة والدخل هي من اهم العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي لمستعملي السيارة الشخصية.

بعد دراسة الفرضيات الجزئية والتي تجيب على التساؤلات الفرعية يمكننا في النهاية دراسة الفرضية الرئيسية وهذا بهدف الوصول الى اجابة للاشكالية المعالجة خلال هذا البحث

يتأثر التحول النمطي من السيارة الشخصية نحو الترامواي بمختلف العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة، المؤشرات المكانية والعوامل النفسية.

في ضوء النتائج المتحصل عليها خلال هذه الدراسة فان الفرضية الرئيسية مقبولة بالنسبة للعوامل التالية: الدخل، تكلفة التنقل، التعود ومرفوضة بالنسبة لباقي العوامل الاخرى

التوصيات:

من خلال ما تم التوصل الي من خلال الدراسة النظرية والتطبيقية للموضوع يمكن تقديم مجموعة من التوصيات يمكن تلخيصها فيما يلي :

- التطوير المستمر لمختلف الاشتراكات والتذاكر الموفرة من قبل مؤسسة تراموای وهران وذلك بغرض تشجيع الافراد على زيادة استخدام هذا النمط؛
- انشاء شراكة بين مختلف المؤسسات العمومية والخاصة ومؤسسة سيترام وهران بغرض الحصول على تخفيضات لمختلف الاشتراكات المتاحة لتشجيع العمال والموظفين على التحول نحو استخدام الترامواي في التنقلات النواسية منزل-عمل؛
- انشاء مواقف الترابط او ما يعرف بـpole d'echange في مداخا وخارجا المدينة لتشجيع الوافدين على ركن سياراتهم فيها واستخدام الترامواي للولوج الى المدينة؛
- تشجيع التداخل النمطي بين الترامواي والحافلات لتسهيل التنقلات اليومية للافراد، فحسب مدير النقل لولاية وهران فإن نقص الترابط بين مختلف الانماط والترامواي هو احد اهم اسباب نقص استخدامه؛
- انشاء مواقف للترامواي في الاماكن او الاقطاب الصناعية والتي تتوفر بها مؤسسات عديدة لتشجيع الافراد على التحول النمطي نحو الترامواي؛
- العمل على زيادة خط آخر في المدينة لتغطية كافة المناطق الشيء الذي قد يزيد من استخدام الترامواي في التنقلات اليومية ويشجع التحول النمطي؛
- دراسة امكانية تطبيق التسعيرة الحضرية في مدينة وهران لدفع الافراد الى التخلي عن سياراتهم واستخدام النقل الحضري الجماعي وبالخص الترامواي لتلبية حاجياتهم من التنقلات اليومية؛
- اعادة التفكير في نقل الطلبة خاصة مع توفير مؤسسة سيترام لاشتراكات خاصة بهذه الفئة وأن الترامواي يمر على الجامعة؛
- تطوير برامج دعائية وتحسيسية حول اهمية التقليل من المخرجات السلبية للنقل وأهمية استخدام انماط صديقة للبيئة كالترامواي للقيام بالتنقلات اليومية.

وفي الأخير يمكن القول أن التحول النمطي يركز على التخلي عن السيارة الشخصية نهائيا والتحول نحو نمط آخر ولكن لا يمكن التخلي عنها نهائيا فالسيارة ستظل ضرورية للقيام بتنقلات معينة خلال اوقات معينة الهدف الأساسي هو توفير نظام نقل متعدد الانماط يسمح للمتنقل باستخدام كل الانماط المتاحة جسب حاجاته اليومية.[1]

[1] Rocci, Anaïs. ***Op,cit,***p16.

قائمة المراجـــع

المراجع باللغة العربية

	أولا: الكتب بالعربية
3	أيوب سميرة ، **اقتصاديات النقل: دراسة تمهيدية**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، 2002
4	**بدرسالم عيسى ، عبابنة عماد غصاب ، مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي، دار المسيرة، ط2007،1.**
2	**الصميدعي محمود جاسم ، يوسف ردينه ، سلوك المستهلك مدخل كمي و تحليلي، دار النشر والتوزيع، الأردن، 2000.**
5	**عبد الفتاح محمد سعيد ،التسويق،دار النهضة العربية،بيروت،1983**
6	عبده سعيد ، **جغرافية النقل (مغزاها ومرماها)**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 2007
7	عشماوي سعد الدين ، "**تنظيم وإدارة النقل :الأسس- المشكلات –الحلول**"، الطبعة الخامسة، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية،1426هـ/2005م
1	**القاضي دلال ، البياتي محمود ، منهجية واساليب البحث العلمي، دار الحامد الاردن ط2008،1.**
8	**نصر المنصور كاسر ، سلوك المستهلك، ط1، دار الحامد، عمان، 2009.**

	ثانيا: المقالات العلمية
1	بشقة.عز الدين "**تحليل نقدي للصفة التنبؤية والسببية وقابلية الدحض لنظريتي العلاقة بين الاتجاه والسلوك: نظرية السلوك المعقول ونظرية السلوك المخطط.**"مجلة علوم الانسان والمجتمع، العدد 14.مارس2015
2	حوالف رحيمة ، **التكاليف الاقتصادية والاجتماعية لحوادث المرور بالجزائر**، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان – الجزائر آلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مجلة الباحث عدد 2012/11.

ثالثا: • المذكرات والأطروحات	
بلخضر شاكر ، **مشروع القطار الحضريTramwayلمدينة باتنة: دراسة استشرافية** ، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير، جامعة الحاج لخضر- باتنة ،1الجزائر ، 2010	1
بوباكور فارس ، بوقنة سليم ، **استعمال الأساليب الكمية في دراسة سموك المستهمك نحو خدمات النقل الحضري (دراسة حالة مدينة قسنطينة)** متاح على:/http://fr.scribd.com	2
بوقلعة محمد ، **دراسة تحليلية للرشادة الاقتصادية لسلوك المتنقل بين خدمات النقل الحضري الجماعي و السيارة الشخصية**، مذكرة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة الحاج لخضر- باتنة ،1الجزائر ، السنة الجامعية -2012-2013	3
كيحلي عائشة سلمى ، **دراسة السلوك البيئي للمؤسسات الاقتصادية العاملة في الجزائر (دراسة ميدانية لقطاع النفط بمنطقة حاسي مسعود)**، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماجستير، جامعة قاصدي مرباح– ورقلة-،2007.	4
موفق حسام ، **التنمية المستدامة وتحقيق العدالة الاجتماعية في نقل المسافرين: دراسة حالة النقل الجماعي عبر الطرقات في ولاية باتنة**، أطروحة دكتورا كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة الحاج لخضر- باتنة ،1الجزائر ، السنة الجامعية 2016-2017	5

رابعا: القوانين والمراسيم	
مراسلة رقم 16/0489الصادرة بتاريخ 15فيفري 2016	1

خامسا: مراجع من الانترنت	
بن سعيد الغامدي علي ، الاختناقات المرورية: حلول تقنية، كلية الهندسة جامعة الملك سعود، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية،2001، **faculty.ksu.edu.sa/Ali_Alghamdi/Articles%20traffic/1.pdf**	1
سبل الوقاية من حوادث المرور، متاح على:	2
https://www.docdroid.net/DNvl8zj/-club-des-benflississtes.pdf.html#page=6	3
لحول سامية، محاضرات في سلوك المستهلك ، متاحة على:	4

http://economie.univ-batna.dz/images/cours/1sm.pdf	**5**
السلوك الاجتماعي للطالب الجامعي، متاح على: http://www.alukah.net/books/files/book_4725/bookfile/taleeb.pdf	**6**

المراجع باللغة الأجنبية

Livres	
1	Bamberg, Sebastian, Icek Ajzen, and Peter Schmidt. "Past behavior and reasoned action." Zhurnal Eksperimental'noi i Teoreticheskoi Fiziki (2003).
2	Kanafani, Adib. Transportation demand analysis. 1983
3	Marcel Robert, Pour en finir avec la société de l'automobile, CarFree France, France,2005
4	Susan Shaheen and others, Transportation Quarterly ,Summer 1998 , Number 3.
Articles Scientifiques	
1	Abrahamse, Wokje, et al. "Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality?" Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 2009, vol. 12, no 4.
2	Ajzen, Icek. The theory of planned behavior. Organizational behavior and human decision processes, 1991, vol. 50, no 2.
3	Altef, Aows N., et al. "Switching model for private vehicles to public transportation system in case of sana'a". Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology, 2013, vol. 6, no 13.
4	Anable, J."Complacent car addicts' or 'aspiring environmentalists? Identifying travel behavior segments using attitude theory". transport policy,2005,vol .12,no
5	Bamberg, S., Fujii S., Friman M., Gärling T. Behaviour theory and soft transport policy measures,2011 Transport Policy 18 n1.
6	Beirao, G. and Cabral, J.A.S.. 'Understanding attitude towards public transport and private car: A qualitative study', Transport Policy, 2007,vol. 14 no 6

7	Boubakour Farès, « Les transports urbains en Algérie face aux défis du développement durable : sur les problèmes rencontrés et les solutions proposées » disponible sur : http://www.codatu.org/wp-content/uploads/Les-transports-urbains-en-Alg%C3%A9rie-face-aux-d%C3%A9fis-du-d%C3%A9veloppement-durable-sur-les-probl%C3%A8mes-rencontr%C3%A9s-et-les-solutions-propos%C3%A9es-Far%C3%A8s-BOUBAKOUR.pdf
8	Brown, Barbara B., Werner, Carol M., and Kim, Naree. Personal and contextual factors supporting the switch to transit use: Evaluating a natural transit intervention. Analyses of Social Issues and Public Policy, 2003, vol. 3, no 1.P156.
9	Chee, Wei Loon and Fernandez, Jacqueline Liza. Factors That Influence The Choice Of Mode Of Transport In Penang: A Preliminary Analysis. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2013, Vol. 91. P123.
10	DE WITTE Astrid, et al. Linking modal choice to motility: A comprehensive review. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2013, vol. 49.
11	Dieleman, Frans M., Dijst, Martin, and Burghouwt, Guillaume. Urban Form And Travel Behaviour: Micro-Level Household Attributes And Residential Context. Urban Studies, 2002,Vol. 39, No3.
12	Donald, Ian J., Cooper, Simon R., and Conchie, S. M. An extended theory of planned behaviour model of the psychological factors affecting commuters' transport mode use. Journal of environmental psychology. vol. 40, 2014.
13	Eriksson, lars, friman, margareta and gärling, tommy. "Stated reasons for reducing work-commute by car". Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 2008, vol. 11, no 6
14	FRANK, Lawrence, et al. Urban form, travel time, and cost relationships with tour complexity and mode choice. Transportation, 2008, vol. 35, no 1.
15	GÄRLING, Tommy and AXHAUSEN, Kay W. Introduction: Habitual travel choice. Transportation, 2003, vol. 30, no 1.
16	Goodwin, Phil, Dargay, Joyce,and Hanly, Mark. Elasticities of Road Traffic and Fuel Consumption With Respect To Price And Income: A Review. Transport Reviews, 2004, Vol. 24, No 3

17	Hagman, Olle. "Mobilizing meanings of mobility: car users' constructions of the goods and bads of car use." Transportation Research Part D: Transport and Environment8,2003; no1.
18	Handy, Susan, Weston, Lisa, and Mokhtarian, Patricia l. "Driving by choice or necessity"? Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2005, vol. 39, no 2, P183-184.
19	Hsin-Li Chang and Shun-Cheng Wu, Exploring the vehicle dependence behind mode choice: Evidence of motorcycle dependence in Taipei, Transportation Research Part A ,Vol42,2008;P 307–320.
20	Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois and Brian Slack.The Geography of Transport Systems, Edition published in the Taylor & Francis e-Library, 2006
21	Karel Martens, The bicycle as a feedering mode: experiences from three European countries, Transportation Research Part D,Vol 9, 2004.
22	Katzev, richard. Car sharing: A new approach to urban transportation problems. Analyses of Social Issues and Public Policy, 2003, vol. 3.
23	Kenyon, S. and Lyons, G. The value of integrated multimodal traveler information and its potential contribution to modal change.Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, Vol 6,n1,2003.P1-21.available on : http://eprints.uwe.ac.uk/6066/1/6066.pdf.
24	Kim, Sungyop, and Gudmundur F. Ulfarsson. Curbing automobile use for sustainable transportation: analysis of mode choice on short home-based trips. Transportation, 2008, vol. 35, no 6, P731.
25	Kingham, S., Dickinson, J., And Copsey, S. Travelling to work: will people move out of their cars. Transport policy, 2001, vol. 8, no 2
26	Limtanakool Narisra, Dijst, Martin, and Schwanen, Tim. The influence of socioeconomic characteristics, land use and travel time considerations on mode choice for medium-and longer-distance trips. Journal of transport geography, 2006, vol. 14, no 5, P328.

27	Marc Gandit, « Déterminants psychosociaux du changement de comportement dans le choix du mode de transport (Le cas de l'intermodalité) », thèse de doctorat, École Doctorale Ingénierie pour la Santé, la Cognition et l'Environnement (EDISCE) Université Pierre Mendès France - Grenoble 2, 2007.
28	NAESS, Petter. Urban structures and travel behaviour. Experiences from empirical research in Norway and Denmark. European Journal of Transport and Infrastructure Research, 2003, vol. 3, no 2.
29	NAESS, Petter. Urban structures and travel behaviour. Experiences from empirical research in Norway and Denmark. European Journal of Transport and Infrastructure Research, 2003, vol. 3, no 2.
30	Polk, Merritt. Are women potentially more accommodating than men to a sustainable transportation system in Sweden?. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 2003, vol. 8, no 2
31	Panayides, Panayiotis. Coefficient alpha: interpret with caution. Europe's Journal of Psychology 9, no. 4 (2013),pp 687-696
32	Pucher, J., Renne, J., Socioeconomics of urban travel: evidence from the 2001 national household travel survey. Transportation Quarterly Vol 57, n3, 2003
33	Robert V. Krejcie & Daryle W.Morgan. Determining sample size for research activities, Educational & Psychological Measurement, 30 [3], 1970, pp 607-610
34	Rubens, Lolita, Patrick Gosling, and Annie Moch. Favoriser le report modal: connaître les raisons liées au choix d'un mode de déplacement pour le changer. Pratiques psychologiques 17, no. 1 2011,pp 19-29.,
35	Sarwar Hossain Chowdhury, Mir, et al. "Users' perception of travel demand management (TDM) measures in alleviating traffic congestion for Dhaka City". Master thesis, 2014.
36	Scheiner, Joachim. Interrelations between travel mode choice and trip distance: trends in Germany 1976–2002. Journal of Transport Geography, 2010, vol. 18, no 1.

37	Steg, L. 'Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use', Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2005, vol. 39 no 2,
38	Steg.L."Can public transport compete with the private car?". Iatss Research, 2003, vol. 27, no 2, P. 27-35
39	Tyrinopoulos, Yannis and Antoniou, Constantinos. Factors affecting modal choice in urban mobility. European Transport Research Review, 2013, vol. 5, no 1, P. 27-39.
40	TYRINOPOULOS, Yannis and ANTONIOU, Constantinos. Factors affecting modal choice in urban mobility. European Transport Research Review, 2013, vol. 5, no 1.
41	Wang, Ling, Et Al. "Private Car Switched To Public Transit By Commuters, In Shanghai, China". Procedia-Social And Behavioral Sciences, 2013, Vol. 96.
42	Willson, Richard W. and Shoup, Donald C. Parking subsidies and travel choices: assessing the evidence. Transportation, 1990, vol. 17, no 2.

Thèses	
1	Aurélie Souchon, De l'intermodalité a la multimodalité enjeux,limites et perspectives Mémoire de stage de fin d'études, Université Lumière Lyon2 Faculté de Sciences Economiques Gestion, France,2006.
2	BELBACHIR Amina Kaoutar, Etude de l'évolution urbaine de la ville d'Oran à l'aide des techniques spatiales, thèse magistère, Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf,2009
3	Beltman, J. C. Intrapersonal variability in mode choice behavior: a research based on data from the Dutch mobile mobility panel. Master thesis. University of Twente, 2014.
4	Brisbois, Xavier. Le processus de décision dans le choix modal: importance des déterminants individuels, symboliques et cognitifs. Résumer. Université Pierre Mendès-France-Grenoble II, 2010.

5	Dewi, A. U., and Munawar, I. I. A, Research on factors affecting travel behavior on choice of transportation means for working activity: Case study Yogyakarta city, Indonesia, (PhD dissertation, Universitas Gadjah Mada, 2010
6	Eriksson, Lars. Car Users' Switching to Public Transport for the Work Commute,(Phd dissertation Karlstad University Studies, 2011.
7	Eriksson, Louis. Pro-environmental travel behavior: The importance of attitudinal factors, habits, and transport policy measures,(PhD dissertation, Umeå universitet, Psykologi, 2008),
8	Liu, Chengxi, Yusak O. Susilo, and Anders Karlström. "The influence of weather characteristics variability on individual's travel mode choice in different seasons and regions in Sweden." Transport Policy, Vol 41, 2015
9	Lois, david and López-sáez, mercedes. "The relationship between instrumental, symbolic and affective factors as predictors of car use: A structural equation modeling approach." Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2009, vol. 43, no 9.
10	Lucas, Tara YI. Understanding the Travel Behavior of the Elderly on Oahu. (PhD dissertation University Of Hawaii, 2006)
11	Marion RIVOIRE, Les transport en commun en site propre(TCSP) en France , Université Lumière Lyon2, Faculté de Sciences Economiques Gestion, France, 2008
12	Marcault, Julien. Le potentiel résiduel de report modal depuis la route vers le TGV Est. (Thèse de doctorat, Université Paris-Est Créteil Val de Marne (UPEC) 2010
13	Motte, Benjamin. La dependance automobile pour l 'acces aux services aux menages en grande couronne francilienne. Thèse de doctorat. Université de Paris.2006
14	Nguyen, Thi Than Huong. Éléments pour une mobilité quotidienne compatible avec le transport durable au Vietnam : enjeux et perspectives d'un report modal vers les transports collectifs et les transports non motorises, le cas de Hanoï. These de doctorat. Lyon, INSA, 2011

15	Rebouha, Fafa. Transport, mobilité, et accès aux services des populations défavorisées: Le cas des habitants des grandes périphéries d'Oran. Thèse de doctorat. Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf. 2010
16	SABIR, Muhammad, KOETSE, Mark J., and RIETVELD, Piet. The impact of weather conditions on mode choice: empirical evidence for the Netherlands. Department of Spatial Economics, VU University, Amsterdam, 2008,P13-14.available on : http://www.webmeets.com/files/papers/EAERE/2009/1021/Sabir.pdf
17	Vafeiadis, Evangelos, et Petter Næss. An interdisciplinary study of transport mode choice. (master thesis,Aalborg University, 2012.

Séminaires	
1	Boubakour Farès et Ahmed Youssouf Amrane : «Faiblesse du coût des carburant et développement de l'usage de la voiture particulière en Algérie». Communication présentée lors du congrès ATES-ITS : Mobilité intelligente. Paris, les 28 et 29 janvier 2014.
2	Corpuz, Grace. Public transport or private vehicle: factors that impact on mode choice. 30th Australasian Transport Research Forum. 2007
3	Halldórsdóttir, Katrín, et al. Modelling mode choice in short trips-shifting from car to bicycle. The European Transport Conference 2011
4	Messamah Imene,Fares Boubakour and Ahmed Youssouf Amrane, Investing In Public Transportation: Making New Transportation Modes More Efficient Case Of Intermodality In Algeria, paper presented in the 13 International Conference Of Meea ,Managing The Mena Transitional Economies,2013
5	Munafò, Sébastien, et al. "Shifts in modal choice among motorised professionally active adults in three Swiss cities, 1994-2011". WCTR Conference – Rio 2013 PP2-4, available At: http://www.wctrs.leeds.ac.uk/wp/wp-content/uploads/abstracts/rio/general/2311.pdf.

	Rapports
1	Bastin, G., Dobruszkes, F. Plans de déplacements d'entreprises : analyses et prospectives, Rapport Final. Unpublished Study Commissioned by Bruxelles Environement/IBGE, 2006 quoted in Astrid De Witte et a
2	Bull, Alberto. Traffic Congestion: The Problem and how to Deal with it. No. 87. United Nations Publications, 2003
3	Levinson, Herbert, et al. "Bus rapid transit". Transit Cooperative Research Program Report, Vol 90,2003,PP4-5.available AT: http://nacto.org/docs/usdg/brt_synthesis_of_case_studies_levinson.pdf
4	Litman, Todd. Land Use Impacts on Transport How Land Use Factors Affect Travel Behavior, (Victoria Transport Policy Institute, 27 February 2017).available on: http://www.vtpi.org/tdm/tdm20.htm
5	McKibbin, Matthew. The influence of the built environment on mode choice—evidence from the journey to work in Sydney. (Institute of Transport Studies, Monash University2011).P2.available on: http://www.worldtransitresearch.info/cgi/viewcontent.cgi?article=5590&context=research
6	Munafò, Sébastien, et al. « Typologie et évolution des logiques de choix modal chez les actifs motorisés urbains-Étude comparée des agglomérations de Genève, Lausanne, Berne et Yverdon-les-Bains ». Cahiers du LaSUR, 2012.P17.available on : https://infoscience.epfl.ch/record/186362.
7	Rosenbloom, S.Understanding Women's and Men's Travel Patterns: The Research Challenge. Research on Women's Issues in Transportation, Report of a Conference. Volume 1: Transportation Research Board of the National Academies.2006. Available on : https://www.nap.edu/read/23274/chapter/4
8	Schéma directeur de transports et étude de faisabilité du tramway de l'agglomération oranaise, rapport de mission 3, vol. 1 : diagnostic des déplacements INGEROP & BETUR, Alger

Sites Internet Et Documents Electroniques	
1	7 Best Practices in Transportation Demand Management, available on: http://www.seattle.gov/transportation/docs/ump/07%20SEATTLE%20Best%20Practices%20in%20Transportation%20Demand%20Management.pdf.
2	Accessibilité, mobilité et transports viables, disponible sur : https://vivreenville.org/media/285932/-chap-08_final.pdf
3	Air pollution facts, available on : http://www.conserve-energy-future.com/various-air-pollution-facts.php
4	Congestion Pricing, available At: www.tstc.org/reports/pricingprimer.pdf.
5	Consumer Behaviour,available on : http://consumers-behaviour.blogspot.com/2011/08/introduction-to-consumer-behaviour.html
6	department of energy. The history of electric car, https://energy.gov/articles/history-electric-car
7	Electric car history; https://web.archive.org/web/20140105043545/http://www.owningelectriccar.com/electric-car-history.
8	Funicular Railways, available At: https://www.doppelmayr.com/uploads/tx_vcs/Standseilbahnen2013_ENG-Doppelmayr.pdf,P8
9	History of cars: available at : https://fr.slideshare.net/the_al3lwi/history-of-cars-presentation
10	http://dictionary.cambridge.org/fr/dictionnaire/anglais/behaviour
11	http://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%B3%D9%84%D9%88%D9%83/
12	http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/comportement/17728
13	http://www.wilayaoran.org
14	https://en.parisinfo.com

15	https://fr.wikipedia.org
16	https://iea.org.uk/wp- content/uploads/2016/07/upldbook427pdf.pdf,P6
17	https://reskyt.com
18	https://www.setram.dz/site/fr/topologie-des-lignes
19	https://www.thesun.co.uk
20	Intermodalité Et Transport Intermodal De Marchandises Dans L'union Européenne :7. Disponible sur : ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/transport/docs/intermodal_freight_transport_fr.pdf
21	L'évolution de l'automobile disponible sur : https://profmariarocco.files.wordpress.com/2013/.../lc3a9vollution-de-lautomobile.pdf.P9
22	L'histoire de l'automobile disponible sur: https://performschool.files.wordpress.com/2017/01/l_automobile-2.pdf.
23	La pollution due aux transports disponible sur : http://www.avem.fr/?page=pollution.
24	Le transport en commun en site propre (TCSP) à Toulon: http://www.toulonavenir.com/downloads/Toulon_@_Venir_TCSP.pdf
25	London Congestion Pricing, available At : http://www.vtpi.org/london.pdf
26	Nouvelle grille des prix du transport, Disponible sur : https://www.liberte-algerie.com/lalgerie-profonde/nouvelle-grille-des-prix-du-transport-117931/pprint/1
27	Office National des Statistiques, http://www.ons.dz/-demographie-.html
28	Organisation international des constructeurs d'automobiles, www.oica.net
29	Oxford dictionary Available At : https://en.oxforddictionaries.com/definition/transport
30	Policy advice notes, Optimiser l'utilisation des voitures disponible sur : civitas.eu/sites/default/.../civitas_ii_policy_advice_notes_01_alternative_car_use_fr.pdf

31	Pourquoi Oran , Disponible sur : http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/1226/9/Approche-urbaine.pdf
32	Production automobile : un monde en expansion, disponible sur : http://pro.largus.fr/actualites/production-automobile-un-monde-en-expansion-1684369.html
33	Production Automobile Mondiale, Disponible sur : http://www.planetoscope.com/automobile/76-production-mondiale-de-voitures.html
34	Production Automobile Mondiale, Disponible sur : http://www.planetoscope.com/automobile/76-production-mondiale-de-voitures.html
35	Richter, Jochen, Margareta Friman, and Tommy Gärling. Soft transport policy measures 1: Results of implementations. Karlstad university, 2009.
36	Road accidents – its root causes and financial repercussions on family and society, available At: http://mesasmabi.com/wp-content/uploads/2016/06/MRP-deepa-k-a.pdf
37	Rubrique Monographie Wilaya,wilaya d'oran.disponible sur: www.aniref.dz/monographies/ar/oran.pdf
38	Sadiq Khan ,Developing a strategy for smart and integrated ticketing, Consultation Paper, Department for Transport, London, Augets 2009
39	Sandqvist, K.and Kristro¨m, S.,. "Getting along without a family car. The role of automobile in adolescents experience and attitudes. Part I". 2001. available At: http://www.specped.su.se/polopoly_fs/1.46281.1320916254!/IOL_Forskning_03.pdf
40	Schéma directeur de transports et étude de faisabilité du tramway de l'agglomération oranaise, rapport de mission 3, vol. 1 : diagnostic des déplacements INGEROP & BETUR, Alger
41	Taux de motorisation, disponible sur : http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/mobilite/planification/observatoire/monitoring/Fiche_monitoring2.

42	Taux de motorisation, disponible sur : http://www.vd.ch/themes/environnement/developpement-durable/outils/indicateurs/indicateurs-pour-le-canton-de-vaud/15-mobilite/154-indicateur/
43	Taxis as urban transport,available At : https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=35880.
44	The Costs and Benefits of Road Pricing: Comparing Nationwide Charging with Project-Based Schemes Alex Bowerman,
45	The evolution of the car. available At : https://fr.slideshare.net/josephdesilva/the-evolution-of-the-automobile
46	Transport For London available on: https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge/congestion-charge-zone/road-signs.
47	Transport, Available At: http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/705/9/09_chapter%201.pdf
48	Transportation Demand Management State of the Practice available on: https://smartgrowthamerica.org/app/legacy/documents/state-of-the-practice-tdm.pdf.
49	Transportation demand management, Available AT: https://www.mdt.mt.gov/pubinvolve/hamilton/docs/final_chap7.pdf
50	Transportation demande management strategies https://www.mdt.mt.gov/pubinvolve/hamilton/docs/final_chap7.pdf .
51	Transportation Systems , Available At: https://www.eolss.net/Sample-Chapters/C05/E6-40-02.pdf
52	Travel behavior http://www.clicktravel.com/travel-management-blog/the-definition-of-traveller-behaviour-in-under-100-words.
53	Travel Demand Management available At : http://www.ct.gov/dot/lib/dot/documents/dpolicy/norwalktranspmgmtplandot01020336/norwalk_tmp_chapter_1-5_-_transportation_demand_management2.pdf.

54	Urban Transport, Thematic Synthesis Of Transport Research Results, Available At http://www.transport-research.info/sites/default/files/thematic-analysis/20040809_1
55	Wilaya d'oran,disponible sur : http://www.andi.dz/PDF/monographies/ORAN.pdf
56	www.univ-oran1.dz
57	http://www.ministere-transports.gov.dz ،الموقع الرسمي لوزارة النقل

الملاحق

الملحق رقم 1

الاستبيان

العوامل المؤثرة على التحول النمطي بمدينة وهران

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته... أما بعد

في إطار انجاز أطروحة دكتوراه تخصص اقتصاد النقل والامداد حول موضوع "***العوامل المؤثرة على التحول النمطي بمدينة وهران***". يسعدني أن أطلب من حضرتكم منحنا جزءا من وقتكم الثمين لملء الاستبيان المرفق وذلك من خلال الضغط على الخانة التي ترونها تعبر عن وجهة نظركم. اجاباتكم ستساعدنا على إتمام المشروع. شاكرين حسن تعاونكم معنا

المحور الأول: طبيعة التنقلات اليومية

1. **الغرض من تنقلاتك اليومية**
   - ☐ عمل
   - ☐ دراسة
   - ☐ تسوق
   - ☐ أخرى:.....
2. **عدد تنقلاتك اليومية**
   - ☐ مرة واحدة
   - ☐ مرتان
   - ☐ ثلاث مرات
   - ☐ أربع مرات
   - ☐ أكثر من ذلك
3. **درجة استخدامك لنمط تنقلك**

الاستخدام / النمط	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	لا استخدمها اطلاقا
الحافلة					
السيارة الشخصية					
سيارة الأجرة					
نقل غير رسمي (fraude)					
الترامواي					
الدراجة النارية					
الدراجة الهوائية					

المشي على الأقدام					

4. المسافة بين مكان الاقامة واقرب محطة ترامواي

- ☐ بعيدة جدا
- ☐ بعيدة
- ☐ مقبولة
- ☐ قريبة
- ☐ قريبة جدا

5. المسافة بين مكان العمل/الدراسة واقرب محطة ترامواي

- ☐ بعيدة جدا
- ☐ بعيدة
- ☐ مقبولة
- ☐ قريبة
- ☐ قريبة جدا

6. بالنسبة للتنقلات منزل/مدرسة ماهونمط المستخدم لتنقل أفراد العائلة؟

- ☐ الحافلة
- ☐ السيارة الشخصية
- ☐ سيارة الأجرة
- ☐ نقل غير رسمي
- ☐ الترامواي
- ☐ الدراجة النارية
- ☐ الدراجة الهوائية

☐ المشي على الأقدام

المحور الثاني: امتلاك السيارة الشخصية

7. هل تمتلك رخصة سياقة

☐ نعم

☐ لا

8. هل تمتلك سيارة شخصية

☐ نعم

☐ لا

1.1.8 إذا كانت الاجابة نعم، ما هو معدل استعمالك للسيارة الشخصية في تنقلاتك اليومية.

☐ دائما

☐ غالبا

☐ أحيانا

2.1.8 ماهي الأسباب التي تدفعك الى استخدام سيارتك الشخصية

☐ عملية(أستخدمها عندما أريد)

☐ اقتصادية

☐ إمكانية الوصول(أستخدمها أينما أريد)

☐ غياب خط للتراموای في منطقة سكنك

☐ أخرى:

3.1.8 اذا كنت تستخدم السيارة الشخصية في تنقلاتك اليومية، ماهي الأسباب التي قد تدفعك الى التخلي عنها والتحول نحو استخدام الترامواي؟

.....

.....

.....

.

2.8 إذا كانت الاجابة لا، ما هي الاسباب التي قد تدفعك لاقتناء سيارة شخصية

☐ تسهيل طرق امتلاك السيارة الشخصية

☐ تحسن الدخل

☐ لا شيء

المحور الثالث: التحول النمطي نحو الترامواي

9. **هل سبق واستخدمت الترامواي؟**

☐ نعم

☐ لا

- **اذا كانت الاجابة لا، لماذا؟**

.....

.....

.....

10. **كيف تقيم نوعية خدمة الترامواي مقارنة مع الأنماط الأخرى:**

الخدمة / المؤشر	جيد جدا	جيد	مقبول	سيء	سيء جدا
الأمن					
الوقت					
المعاملة					
الراحة					
النظافة					
السعر					
تلوث البيئة					
قرب مواقف الترام من مقر السكن/العمل					

11. **حسب رأيك، ما مدى أهمية العوامل التالية في اختيارك لنمط تنقلك**

الاهمية / العامل	مهم جدا	مهم	مهم الى حد ما	غير مهم	غير مهم اطلاقا
الجنس					
العمر					
الحالة العائلية					
الدخل					
الوظيفة					
المستوى التعليمي					

امتلاك سيارة					
المسافة المقطوعة					
وقت التنقل					
تكلفة التنقل					
أحوال الطقس					
المعلومة					
الأمن					
الراحة					
الصورة الاجتماعية					
العادة					

المحور الرابع: البيانات الشخصية

- الجنس ☐ ذكر ☐ أنثى
- العمر ☐ أقل من 20 سنة ☐ من 20 سنة إلى 40 سنة ☐ من 40 سنة إلى 60 سنة ☐ أكبر من 60 سنة
- الحالة العائلية ☐أعزب ☐ متزوج بدون أطفال ☐أب/أم لأطفال
- المستوى التعليمي: ☐ لم ألتحق بالدراسة ☐ ثانوي أو أقل ☐ جامعي ☐ دراسات عليا
- المهنة أو الوظيفة : ☐ تلميذ ☐ طالب جامعي ☐ موظف ☐ مهنة حرة ☐ بدون وظيفة
- مقر السكن ☐ وسط المدينة ☐ ضواحي المدينة ☐خارج المدينة
- الدخل: ☐ أقل من 15000 دج ☐من 15000 دج إلى 25000 دج ☐ من 25000 دج إلى 35000 دج ☐من 35000 إلى 45000 دج ☐أكثر من 45000 دج

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة النقـــــل

Ministère des Transports

Direction des Transports مديرية

De la Wilaya d'Oran النقـل

لولاية وهران

-ETAT EXHAUTIFS DES ATTESTATIONS DELIVREES LE 30/06/2017

INTITULE	ANDI	ANSEJ	ANGEM	CNAC
Attestation d'inscription au registre de commerce	06	/	01	/
Nombre de dossiers concrétisés	08	09	23	05

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة النقـــــل

Ministère des Transports

Direction des Transports مديرية

De la Wilaya d'Oranالنقـل
لولاية وهران

ETAT DES AUTORISATIONS DE TRANSPORT ROUTIERE DE MARCHANDISE DEMATIERES DANGEREUSES

-02 eme TRIMESTRE 2017 -

	TRANSPORT PUBLIC			TRANSPORT PROPRE COMPTE			TOTAL
	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV	
Nombre d'autorisations	04	12	01	43	51	/	111
Nombre de véhicules	04	28	01	63	85	/	181
Nombre d'opérateurs	03	08	01	41	70	/	123

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة النقـــــل

Ministère des Transports

Direction des Transports مديرية

De la Wilaya d'Oranالنقـل

لولاية وهران

Transport Routier de Marchandise
02eme Trimestre2017

	Opérateurs		Véhicules		Tonnage	
	TPCM	TPM	TPCM	TPM	TPCM	TPM
Privé	2209	7258	5289	12613	60813,15	168044,21
Public	39	18	770	144	14928,1	2529,53
S/total	2248	7276	6059	12757	75741	170574
Total	9524		18816		246314,99	

الفهـــــارس

أولا: فهرس العناوين	الصفحة
الفهارس	I
فهرس العناوين	II
فهرس الجداول	VIII
فهرس الأشكال	IX
فهرس الصور	XI
مقدمة	أ-و
الباب الأول : الدراسة النظرية للتحول النمطي	
الفصل الأول: النقل الحضري والإستخدام المتزايد للسيارة الشخصية	14
المبحث الأول: عموميات حول النقل والنقل الحضري	15
المطلب الأول: مفهوم النقل الحضري	15
أولا: مفهوم النقل الحضري	15
ثانيا أنواع التنقلات في الوسط الحضري	16
المطلب الثاني: أهمية النقل والنقل الحضري	17
المطلب الثالث: أنماط النقل في الوسط الحضري	18
أولا: مفهوم نمط النقل	18
ثانيا: وسائط النقل الحضري الجماعي	19
ثالثا: الأنماط الفردية:	23
المبحث الثاني: تطور إستعمال السيارة الشخصية	24
المطلب الأول: التطور التاريخي لإستعمال السيارة الشخصية	24
أولا: مفهوم مصطلح السيارة « automobile »	24
المطلب الثاني: تطور إستعمال السيارة الشخصية في العالم	25
أولا: الإنتاج العالمي للسيارات	26
ثانيا: معدل إمتلاك السيارة الشخصية	28
المطلب الثالث: تطور إمتلاك السيارة الشخصية في الجزائر	29
أولا: تطور الحظيرة الوطنية للسيارات	29
ثانيا: معدل إمتلاك السيارة الشخصية في الجزائر	31
المبحث الثالث: أسباب، نتائج والحلول المقترحة للحد من الإستعمال المتزايد للسيارة الشخصية	32
المطلب الأول: أسباب إستعمال وامتلاك السيارة الشخصية (إيجابياتها)	32
أولا: الإستعمال المتزايد للسيارة الشخصية	32
ثانيا: أسباب الإستعمال المتزايد للسيارة الشخصية	34
المطلب الثاني: مشاكل وآثار الإستعمال المتزايد للسيارة الشخصية.	38

أولا: الإزدحام المروري	38
ثانيا: حوادث المرور	39
ثالثا: التلوث البيئي	41
رابعا: إستهلاك الحيز المكاني	42
المطلب الثالث: بعض أساليب ترشيد الإستخدام المتزايد للسيارة الشخصية.	43
أولا: تطوير النقل الجماعي:	44
ثانيا: التشارك في المواصلات Covoiturage و السيارة المشتركة Autopartage	46
ثالثا: التسعيرة الحضرية congestion pricing	47
رابعا: ترشيد إستعمال الطاقات الغير متجددة من خلال الطاقات البديلة	48
خامسا: تشجيع التحول النمطي	50
خلاصة الفصل	51
الفصل الثاني العوامل المؤثرة على الإختيار (التحول)النمطي	53
المبحث الأول: الإطار النظري للتحول والاختيار النمطي.	54
المطلب الأول: سلوك التنقل Travel behaviour	54
أولا: مفاهيم حول السلوك	54
ثانيا سلوك التنقل travel behavior	57
المطلب الثاني: مفاهيم حول الإختيار والتحول النمطي	58
أولا: الإختيار النمطي والتحول النمطي	58
ثانيا العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي	60
المطلب الثالث: طرق تشجيع التحول النمطي	61
أولا: مفهوم تسيير الطلب على التنقل	61
ثانيا: إستراتيجيات تسيير الطلب على التنقل	62
ثالثا: فوائد تسيير الطلب على التنقل	65
المبحث الثاني: العوامل المؤثرة على الإختيار النمطي	66
المطلب الأول: العوامل السوسيوديمغرافية. Socio-demographic indicators	66
أولا: السن	66
ثانيا: الجنس.	66
ثالثا: الدخل	67
رابعا: إمتلاك السيارة الشخصية	68
خامسا: المستوى التعليمي، المهنة	68
المطلب الثاني: المؤشرات العمرانية أو المكانية	68
أولا: توفر مواقف للسيارات	68

ثانيا: موصولية وتواتر النقل الجماعي	69
ثالثا: الكثافة العمرانية	69
المطلب الثالث: خصائص الرحلة.	70
أولا: الغرض من الرحلة	70
ثانيا: أحوال الطقس	71
ثالثا:المعلومة	72
رابعا: وقت وتكلفة التنقل	72
خامسا: المسافة المقطوعة	72
المطلب الرابع العوامل النفسية	73
أولا: الإدراك PERCEPTION	73
ثانيا:العادة	73
ثالثا: النية INTENTION	74
المطلب الخامس: التداخل النمطي	76
المبحث الثالث: دراسات حول العوامل المؤثرة على التحول النمطي.	78
المطلب الأول: التحول النمطي من السيارة الشخصية إلى الوسائل الجماعية في مدينة صنعاء اليمنية.	78
أولا: أنماط النقل المتوفرة في مدينة صنعاء	78
ثانيا: منهجية الدراسة ونتائجها	78
المطلب الثاني: دراسة الإختيار النمطي للأفراد في سويسرا	80
أولا منهجية الدراسة ونتائجها	80
المطلب الثالث: بعض الدراسات الأخرى حول أسباب الاختيار/التحول النمطي	82
أولا: أسباب الإختيار النمطي في مدينة باريس	82
ثانيا: رضى مستعملي السيارة الشخصية حول السيارة والنقل الجماعي في مدينة شانغهاي	83
ثالثا: العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي في مدينة بورتو	83
خلاصة الفصـل	85
الجزء الثاني الدراسة الميدانية للعوامل المؤثرة على التحول النمطي نحو الترامواي في مدينة وهران	
الفصل الثالث: واقع التنقلات في مدينة وهران	88
المبحث الأول الواقع الجغرافي والسوسيواقتصادي لمدينة وهران	89
المطلب الأول: الإطار الجغرافي لنطاق الدراسة	89
أولا: الموقع الجغرافي للمدينة	89
ثانيا: تجزئة نطاق الدراسة	92
المطلب الثاني: البنية التحتية والسكان	94

أولا:البنية التحتية	94
ثانيا:تطور عدد السكان	95
المبحث الثاني : شبكة النقل الحضري في مدينة وهران	93
المطلب الاول: النقل الجماعي العام بواسطة الحافلات وسيارات الأجرة	97
أولا: الحظيرة وخطوط الحافلات	97
ثانيا: عدد المقاعد الموفرة في خطوط النقل الحضري لحافلات النقل الجماعي	101
ثالثا: أنواع الخطوط ومحطات التوقف للحافلات	103
رابعا: أنماط النقل الجماعي الأخرى	105
المطلب الثاني: التنقل بواسطة القطار الحضري	107
أولا: التشغيل والمحطات	107
ثانيا: التذاكر والاشتراكات	109
المبحث الثالث: واقع التنقلات في مدينة وهران قبل انطلاق القطار الحضري.	115
المطلب الأول: الغرض من التنقلات والانماط المستخدمة	116
أولا:نتائج الدراسة الأولى	116
ثانيا: نتائج دراسة الجدوى	118
المطلب الثاني : تدفقات التنقلات (المصفوفة O/D)	121
أولا: بالنسبة للحافلات	121
ثانيا:بالنسبة لسيارات الأجرة	122
ثالثا: بالنسبة للسيارة الخاصة	123
رابعا: التداخل النمطي على مستوى الشبكة	123
خلاصة الفصل	124
الفصل الرابع: الدراسة الميدانية	
المبحث الأول: تصميم البحث الميداني	128
المطلب الاول: مجتمع وعينة البحث	128
أولا: مجتمع البحث	128
ثانيا: اختيار العينة	128
المطلب الثاني: تحضير آداة البحث	129
أولا: طريقة جمع البيانات	129
ثانيا: عرض محتوى الإستبيان وتنفيذه	130
ثالثا: صدق آداة البحث	131
المطلب الثاني: توزيع وتحليل الإستبيان	132
أولا: توزيع الإستبيان	132

ثانيا: تحليل الإستبيان	132
المبحث الثاني: نتائج البحث الميداني	131
المطلب الأول: خصائص أفراد العينة	133
أولا: النوع	134
ثانيا: العمر	135
ثالثا: الحالة العائلية	136
رابعا: المستوى التعليمي	137
خامسا: المهنة	138
سادسا: مقر السكن	140
سابعا: الدخل	141
المطلب الثاني: طبيعة التنقلات اليومية	143
أولا: الغرض من التنقلات اليومية	143
ثانيا: عدد التنقلات اليومية	145
ثالثا: درجة استخدام نمط التنقل	147
رابعا: المسافة بين مكان الإقامة واقرب محطة ترامواي	148
خامسا: المسافة بين مكان العمل/ الدراسة وأقرب محطة ترامواي	149
سادسا: النمط المستخدم للتنقلات النواسية (منزل/مدرسة)	149
المطلب الثالث: إمتلاك السيارة الشخصية	151
اولا: امتلاك رخصة سياقة وامتلاك سيارة شخصية	151
ثانيا: مدى استعمال السيارة الشخصية	152
ثالثا: أسباب اقتناء السيارة الشخصية	156
المطلب الرابع: التحول النمطي نحو الترامواي	157
أولا: استخدام الترامواي	157
ثانيا: تقيّم نوعية خدمة الترامواي مقارنة بالأنماط الأخرى	159
ثالثا: العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي	160
المبحث الثالث: نتائج البحث الميداني واختبار الفرضيات	163
المطلب الأول: نتائج البحث الميداني	163
أولا نتائج محور البيانات الشخصية	163
ثانيا نتائج محور طبيعة التنقلات	164
ثالثا نتائج محور إمتلاك السيارة الشخصية	165
رابعا نتائج محور التحول النمطي نحو الترامواي	165
المطلب الثاني: إختبار الفرضيات	166

خلاصة الفصل	174
خاتمة	175
قائمة المراجع	182
الملاحق	199
فهرس الجداول	215
فهرس الأشكال	216
فهرس الصور	217
فهرس الخرائط	218

ثانيا: فهرس الجداول		
1	الدول المنتجة الكبرى للسيارات سنة 2015	27
2	تطور حظيرة السيارات بالجزائر خلال الفترة (1995 الى غاية 2014/12/31).	30
3	مقارنة بين إيجابيات وسلبيات النقل الجماعي والسيارة الشخصية.	36
4	بلديات ودوائر ولايات وهران	89
5	الخطوط المستغلة قبل عملية الايجار	98
6	الخطوط المضافة بعد عملية الاستئجار	98
7	الخطوط المستغلة من قبل المتعاملين الخواص	99
8	عدد الحافلات عدد المقاعد الموفرة حسب نوع كل حافلة-2004	100
9	عدد الحافلات عدد المقاعد الموفرة حسب نوع كل حافلة-2017-	100
10	تسعيرة النقل بالحافلة	102
11	تسعيرة النقل بسيارات الأجرة	102
12	أنواع الخطوط في مدينة وهران.	103
13	عدد سيارات الاجرة المتوفرة في ولاية وهران-2017	105
14	معايير تسعير التنقل بواسطة سيارات الاجرة الفردية والجماعية	106
15	الإشتراكات المقدمة من طرف مؤسسة سيترام .	112-111
16	توزيع التنقلات حسب الغرض	119
17	توزيع التنقلات حسب الغرض	120
18	تقسيم منطقة الدراسة إلى25 منطقة	121
19	التداخل النمطي على مستوى الشبكة	123
20	نتائج إختبار الفا كرونباخ	132
21	مجالات المتوسط الحسابي لسلم ليكرت	133
22	توضيح جنس أفراد العينة	134
23	الفئات العمرية لأفراد العينة	135
24	الحالة العائلية لأفراد العينة	136
25	المستوى التعليمي لأفراد العينة	137
26	الفئات الوظيفية لأفراد العينة	138
27	مقر اقامة أفراد العينة	140
28	فئات الدخل لأفراد العينة	142
29	فئات الدخل حسب الفئات الوظيفية	142
30	الغرض من التنقلات لأفراد العينة	144
31	عدد التنقلات اليومية لأفراد العينة	145

32	عدد تنقلات الأفراد حسب الغرض من التنقلات	146
33	درجة استخدام أنماط التنقل في مدينة وهران.	147
34	المسافة بين مكان الإقامة وأقرب محطة ترامواي	148
35	المسافة بين مكان العمل/ الدراسة واقرب محطة ترامواي	149
36	النمط المستخدم للتنقلات النواسية (منزل/مدرسة)	150
37	إستعمال السيارة الشخصية	151
38	إمتلاك رخصة سياقة وامتلاك السيارة الشخصية	152
39	أسباب استخدام السيارة الشخصية	153
40	معدل إستعمال السيارة الشخصية	154
41	التحول من السيارة الشخصية نحو الترامواي	154
42	أسباب التخلي عن السيارة الشخصية والتوجه نحو الترامواي	154
43	أسباب اقتناء السيارة الشخصية	157
44	إستخدام الترامواي	157
45	أسباب عدم استخدام الترامواي	158
46	تقيّم نوعية خدمة الترامواي مقارنة بالأنماط الأخرى	159
47	أهمية كل من العوامل السوسيوديمغرافية، خصائص الرحلة والعوامل النفسية في الاختيار النمطي	161
48	إختبارات احصائية بالنسبة للعوامل المؤثرة على الإختيار النمطي	168
49	نتائج إختبار tللعوامل المؤثرة على الإختيار النمطي	169
50	التخلي عن السيارة الشخصية لصالح الترامواي	171
51	إختبارات إحصائية بالنسبة للعوامل المؤثرة على الإختيار النمطي	171
52	نتائج اختبار tللعوامل المؤثرة على الإختيار النمطي	172

ثالثا: فهرس الأشكال		
1	إنتاج السيارات العالمي بين عام 1901-2015	27
2	تطور الحظيرة الوطنية للسيارات خلال الفترة بين (1995-2010)	31
3	معدل إمتلاك السيارة الشخصية في الجزائر منذ سنة 2000	32
4	الأسباب الرئيسية لإستخدام السيارة الشخصية.	38
5	القوى المحركة للتنقل	71
6	نظرية السلوك المخطط	74
7	العوامل المؤثرة على الاختيار النمطي.	75

8	أسس التداخل النمطي	77
9	تطور عدد سكان مدينة وهران في الفترة 1966-2016	96
10	الخط الاول للقطار الحضري لمدينة وهران.	109
12	تطور مبيعات التذاكر منذ ماي 2013.	110
13	تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للإشتراكTAWASSOL CLASSI	112
14	تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للإشتراكTAWASSOL JUNIOR	113
15	تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للإشتراكTAWASSOL SENIOR	113
16	تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للإشتراكTAWASSOL EL MADRASSI	114
17	تطور عدد الاشتراكات بالنسبة للإشتراكTAWASSOL EL DJAMI3I	114
18	تقسيم التنقلات حسب الغرض والنمط المستخدم	117
19	الاسئلة الموجهة لأصحاب السيارات.	120
20	علاقة المجتمع بأفراد العينة	128
21	الفئات العمرية لأفراد العينة	135
22	الحالة العائلية لأفراد العينة	137
23	المستوى التعليمي لأفراد العينة	138
24	الفئات الوظيفية لأفراد العينة	139
25	مقر اقامة أفراد العينة	140
26	فئات الدخل لأفراد العينة	141
27	الغرض من التنقلات لأفراد العينة	143
28	الغرض من التنقلات حسب الفئات الوظيفية	144
29	عدد التنقلات اليومية لأفراد العينة	145
30	عدد تنقلات الأفراد حسب الغرض من التنقلات	146
31	النمط المستخدم للتنقلات النواسية (منزل/مدرسة)	150
32	امتلاك رخصة سياقة وإمتلاك سيارة شخصية	151
33	أسباب إستخدام السيارة الشخصية	153
34	أسباب التخلي عن السيارة الشخصية والتوجه نحو الترامواي	156
35	إستخدام الترامواي	156
رابعا: فهرس الصور		
1	قطار الأنفاق لمدينة لندن	19
2	القطار الحضري لمدينة باريس	20
3	حافلة ذات مستوى عالي من الخدمات BHNS في كولومبيا	21
4	القطار السلكي	22

5	معدل إمتلاك السيارة الشخصية في العالم بين 2005 و2014.	28
8/7/6	كيفية نقل 35 شخصا في ثلاث أنماط	42
9	التسعيرة الحضرية في مدينة لندن	48
10	شحن السيارات الكهربائية في مدينة روما.	49
11	قطب تبادل	76
12	تذكرة ترامواي وهران (اتجاه واحد)	109

خامسا: فهرس الخرائط		
1	موقع مدينة وهران	91
2	تقسيم مناطق الدراسة	92
3	المحطات والمواقف الرئيسية لشبكة النقل الحضري بالحافلات	104

الملخص باللغة العربية:

تعتبر التنقلات النواسية من أكثر التنقلات التي يتنقل من أجلها الفرد باستخدام مختلف أنماط النقل كالمشي على الأقدام، النقل الجماعي الحضري أو الاعتماد على السيارة الشخصية. الا ان الاستعمال المتزايد للسيارة أدى إلى زيادة مخرجاتها السلبية من تلوث، إزدحام ، إحتباس حراري. مما أدى إلى ظهور حاجة ملحة لتغيير إختيار الافراد من السيارة الشخصية نحو الوسائل الجماعية في محاولة للتقليل من هذه المخرجات السلبية، ومن بين أهم هذه التغيرات التحول النمطي.

يهدف التحول النمطي إلى استبدال التنقل باستخدام السيارة الشخصية إلى وسائل النقل الجماعي ولتحقيق هذا التحول علينا دراسة السلوك المتعلق بتغييرمن استعمال نمط نحو استعمال نمط آخر حيث أن هذا السلوك مرتبط بعدة متغيرات مثل: **السن،الجنس،الدخل، إمكانية الوصول لوسائل النقل،**

ويحاول هذا البحث دراسة مختلف العوامل التي تؤثر على إختيارات الأفراد في مدينة وهران حيث تمثل نسبة التنقلات النواسية 43% من مجموع التنقلات اليومية و49.31% تتم بواسطة السيارة الشخصية، حيث تم توزيع **441** نسخة من استبيان الدراسة الكترونيا ويدويا على طول الخط1 للترامواي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستعملي السيارة الشخصية على إستعداد للتخلي عنها لصالح الترامواي إذا تم تطوير وتحسين هذا الأخير أو في حالة وجود إزدحام وغياب أماكن التوقف الخاصة بالسيارات. كما توصلت الدراسة إلى أن كلا من الدخل، تكلفة التنقل والتعود على إستخدام السيارة الشخصية هي أهم الأسباب التي تدفع المتنقلين إلى إختيارها بدلا لأنماط أخرى.

الكلمات المفتاحية: النقل الحضري، سلوك التنقل، التحول النمطي، وهران، الجزائر

الملخص باللغة الأجنبية

Commuting (Work and school movements) is known to be the most important activity in everyday’s movement of individuals, and in order for them to meet their needs; they use different transportation modes such as tramways, buses,or their personal cars.The use of a private vehicle has really increased nowadays thus leading to a rise of its negative outputs such as pollution, congestion and global warming. These negative outputs led to an urgent need to decrease this excessive use by pushing commuters to make a modal shift from private cars towards public transportation.

Modal shift aims to substitute daily private car movements with sustainable transportation modes, and in order to achieve that it is important to study what affects people’s choices and more specifically the factors that control this choice such as: sex, income, accessibility,…etc.

Forty three percent (43%) of the movements made in the city of Oran are commuting related, and 49.31% of them are made by private cars. This study attempts to examin the various factors that affect the choices of individuals, a total **of 441 copies** of a survey were distributed electronically and manually in Oran city along the tramway line1.

The results of this study indicate that car users are willing to leave their cars for the tramway if the service quality of the latter gets better or in cases of traffic congestion and a lack of parking spaces. The study also concludes that both income, the cost of movement and daily habits are the most important factors for choosing private cars over other modes.

Key words: urban transportation, travel behavior, modal shift, Oran,Algeria.