

التنقلات الحضرية والتنمية المستدامة النقل الحضري الجماعي في مدينة باتنة نموذجاً

أ. سليم بوقنة / د. عمر شريف
بجامعة باتنة

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الإطار المفاهيمي للتنقلات الحضرية ضمن مبادئ التنمية المستدامة، وتشخيص واقع خدمة النقل الحضري بالحافلة في المدينة وتحديد المشاكل التي تعيق تنمية ورفع مستوى عوامل التشغيل في النقل الحضري، كما تهدف الدراسة إلى إبراز تأثير خدمة النقل الحضري على تحقيق التنمية المستدامة في المدينة، بالإضافة إلى هذا تهدف الدراسة إلى تحديد المعالم الرئيسية التي بها نصل لزيادة تفعيل دور النقل الحضري في تحقيق التنمية المستدامة وهذا اعتماداً على نتائج تحليل الدراسة الميدانية.

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن التنقلات الحضرية في المدينة غير مرنة، وأن الصورة الذهنية للمتقفل عن خدمات النقل الحضري سلبية في مجملها، كما أبرزت الدراسة أن خدمة النقل الحضري ذات أثر سلبي في تحقيق التنمية المستدامة في جانبها الاجتماعي، بينما آثارتها على الجوانب الاقتصادية والبيئية في المدينة غير معنوية. وهذا رغم كون النقل الحضري السبب الرئيسي في تلوث هواء المدينة.

Abstract:

The present study aims recognize the conceptual framework of the urban transportation according to the principles of the sustainable development ،and to diagnose the reality of urban transportation service using the bus in the city ،it aims also to recognize the problems that restrain the development and raising the exploitation of urban transportation ،in addition it shows the principle features which make us increase and activate the role of urban transportation to realize the sustainable development ،and this is based on the results of the analysis of the empirical study in the city on Batna.

The study has two main results ،the first one is that the urban mobility has a lack of flexibility ،and the mental image of the traveler towards the services of the urban transport is negative in general ،and the second result is that the service of urban transport has a negative impact to the achievement of the social side of sustainable development ، however the economic and environmental impacts are not incorporeally

important. This is despite the fact that urban transportation is that the main cause of in the city's air pollution.

مقدمة

تعتبر ثقافة التنقلات الحضرية مطلب حضاري ملح لكل فرد في المجتمع البشري الذي يعيش في زحمة المدينة المعاصرة، وإزاء التطور التكنولوجي السائد فإنه لا يكون مبالغ فيه إذا قيل أن معرفة حق التنقلات الحضرية للسائقين أو الركاب أو الراجلين على حد سواء، غدت من سمات التحضر في الوقت الحالي. و باعتبار النقل الحضري أحد أنواع النقل البري فهو عنصر أساسي في إحياء المدن، و يعد من أهم الوسائل التي تستعمل في نقل عدد كبير من الأشخاص كما يلعب هذا النوع من النقل دورا أساسيا في ربط مختلف القطاعات الحضرية للمدينة. تعتبر الجزائر من الدول السائرة في طريق النمو و التي تمتلك شبكة كبيرة في النقل بأنواعها (النقل البري، النقل البحري، النقل الجوي) و مع هذه التطورات عمدة الجزائر إلى إعادة تنظيم مختلف أجزاء النقل.

1. إشكالية الدراسة

تعاني معظم المدن الجزائرية من عدة مشاكل في الوسط الحضري، متعلقة في مجملها باستدامة التنمية، وهناك عدة جوانب أثرت على ذلك سواء من الناحية الإيجابية في تدعيم وتيرة تحقيق التنمية المستدامة أو في عرقلتها، ومن هذه الجوانب خدمة النقل الجماعي في الوسط الحضري، وذلك لما لها من آثار على مختلف أبعاد التنمية المستدامة (البعد الاقتصادي، الاجتماعي و البعد البيئي). مما يتطلب البحث عن الأساليب و الكيفيات الناجحة لتحسين أداءه في هذا المجال و منه المساهمة الإيجابية في رفع جودة الحياة للفرد و المجتمع و بالتالي تدعيم سبل تحقيق التنمية المستدامة.

وعليه تعتبر دراسة واقع خدمة النقل الحضري الجماعي وعلاقتها بأبعاد التنمية المستدامة من أكثر المسائل التي يجب أن تحظى برعاية و اهتمام كبيرين، وان توجه لها الدراسات من كل فروع العلوم.

وانطلاقا من الأهمية السابقة التي يمكن أن يحققها النقل الحضري الجماعي، فإن مشكلة هذه الدراسة تتمحور حول الإجابة على السؤال الرئيسي و هو:
ما هو اثر النقل الحضري الجماعي على التنمية المستدامة في مدينة باتنة؟
انطلاقا من الاشكالية السابقة يمكن صياغة التساؤلات الفرعية التالية:

أولا: ما هو واقع خدمات النقل الحضري لمدينة باتنة؟

ثانيا: ماهي طبيعة تنقلات الأفراد في الوسط الحضري لمدينة باتنة ؟

ثالثا: ماهي الصورة الذهنية للمتقل عن النقل الحضري في مدينة باتنة و كيف يمكن السيطرة على مشاكله؟

2. فرضيات الدراسة

انطلقت الدراسة من فرضية رئيسية هي:

تأثر خدمة النقل الحضري الجماعي في التنمية المستدامة من خلال أبعادها الاقتصادية والاجتماعية و البيئية

من خلال الفرضية الرئيسية يمكن صياغة الفرضيات الجزئية التالية:

- 1- تنقلات الأفراد في الوسط الحضري غير مرنة.
- 2- الصورة الذهنية للمنتقل عن خدمة النقل الحضري الجماعي أنها غير مقبولة من حيث النوعية و الكمية.

3. أهداف الدراسة

تتلخص أهداف الدراسة في النقاط التالية:

- 1- التعرف على واقع التنقلات الحضرية في مدينة باتنة.
- 2- توضيح اثر خدمة النقل الحضري على التنمية المستدامة في المدينة.
- 3- الوقوف على آراء وأحكام المنتقلين في الوسط الحضري والمتعلقة بمستوى ونوعية خدمة النقل الحضري الجماعي وإبراز أهم مشاكله والسبل الكفيلة لتقليصها والحد منها.
4. أهمية الدراسة: تساهم أهمية الدراسة في إبراز القيمة الحقيقية المرجوة من البحث، وتبرز أهمية هذه الدراسة في:

تسليط الضوء على حالة قطاع حيوي جدا في حياة المواطنين والمدينة؛ وهو على علاقة مباشرة بتحقيق التنمية المستدامة في الوسط الحضري، كما تبرز أهمية هذه الدراسة أيضا من جانب قلة الدراسات التي تبحث في هذا المجال، حيث ركزت جلها إما على تحليل واقع النقل الحضري بصفة منفصلة عن علاقته بالتنمية المستدامة، أو من جانب نوعية الخدمة فيه و آليات تسيير مؤسسات النقل الحضري، وهذا الأمر يزيد من أهمية هذه الدراسة خاصة وانه يعد من أولويات الهيئات الرسمية في الجزائر.

5. حدود الدراسة: ليس هناك حد فاصل بشكل قطعي للمشكلات البحثية في العلوم السلوكية فقد تكون المشكلة الواحدة ذات امتداد موضوعي أو زماني أو مكاني بالمشكلات الأخرى، وحدود هذه الدراسة هي:

أ- الحدود الموضوعية: يقتصر البحث على الأشخاص الذين يتنقلون في الوسط الحضري لمدينة باتنة ويستعملون الحافلة لهذا الغرض.

ب- الحدود الزمانية: تمت هذه الدراسة في فترة (جانفي 2010 – افريل 2010)؛

ج- الحدود المكانية: جرت هذه الدراسة في في مختلف المواقع الحضرية لمدينة باتنة.

6. منهج الدراسة: تم الاعتماد في هذه الدراسة المنهج الوصفي من خلال

البحوث التالية: البحث المسحي والحقلي

والهدف من وراء تطبيق المنهج الوصفي هو معرفة بعض الحقائق التفصيلية لواقع خدمات النقل الحضري، وتقديم أدلة على سلوكيات واقعية.

- إن تطبيق البحث المسحي لدراسة الخدمات في النقل الحضري يمكن من الوقوف مباشرة على آراء اتجاهات المواطنين. كما أن تطبيق البحث الحقلية عبر الملاحظة يمكن من جمع معلومات كيفية من المذكرات الحقلية وذلك بالمعايشة الفعلية لأنماط السلوك التي تحدث في هذا الميدان.

7. **مجتمع البحث:** هو كل ما يمكن أن تعمم عليه نتائج هذه الدراسة فالمجتمع الكلي يتمثل في جميع الأفراد الذين يستعملون النقل الحضري الجماعي في مدينة باتنة. أما المجتمع الذي يمكن التعرف عليه فيتضمن الأفراد اللذين يتواجدون بالمحطات الحضرية أثناء فترة الدراسة.

8. **عينة الدراسة:** مكونة من 100 فرد موزعين على مختلف المحطات الحضرية والمواقف في مدينة باتنة.

9. **كيفية اختيار العينة:** وتم ذلك حسب طريقتين الطريقة الاحتمالية وغير احتمالية باستعمال أسلوب الاختيار بالمصادفة لأفراد العينة.

10. **أداة البحث:** استعمل الباحث الأدوات التالية لجمع المعلومات:

الاستبيان والمقابلة والملاحظة بنوعها المباشرة وغير المباشرة. وقد تم التأكد من ثبات أداة البحث "الاستبيان" عن طريق القيام باختبارات الصدق الظاهري والداخلي للاستبيان "اختبار الفا كرونباخ" ونظرا لطبيعة الموضوع وخصائص أفراد العينة لجأ الباحث لدمج كل من الاستبيان والمقابلة في شكل استبيان بالمقابلة للاستفادة من خصائصها أما الملاحظة فقد لجأ إلى تدوين بياناتها في استمارة الملاحظة.

11. **طريقة جمع المعلومات:** اعتمد في هذه الدراسة على أسلوب الجمع المباشر من خلال الطرق التالية:

- التوزيع المباشر: تسليم الاستمارات للمستوجب؛

- مقابلة مع المستجوب؛ - إجراء الملاحظة بنوعها.

12. **تطبيق أداة البحث:** وذلك وفقا للخطوات التالية:

أ- **تحضير الاستبيان:** يتضمن الطرح التجريبي وتحديد مدة التطبيق وأماكن التطبيق وكيفية التطبيق.

ب- **تنفيذ الاستبيان:** الشروع في توزيع الاستمارة حسب طريقة التوزيع السابقة.

ج- **أما الملاحظة:** فتمت في مختلف محطات ومواقف النقل الحضري في مدينة باتنة النقل الحضري وكان الباحث يسجل كل ملاحظة ومشاهد من تصرفات ووقائع في استمارة الملاحظة وكانت جل المعلومات المحصل عليها معلومات نوعية يستدل بها في مهمة تحليل وتفسير البيانات.

13. **عرض محتوى الاستبيان:**

تضمن الاستمارة عدة محاور من الأسئلة يمكن توضيحها فيما يلي:

محور طبيعة التنقلات الحضرية؛ **محور** الجانب الاقتصادي للتنمية المستدامة.

محور الجانب الاجتماعي للتنمية المستدامة؛ محور الجانب البيئي للتنمية المستدامة.

- تحليل المعلومات وتفسيرها: وتعني هذه الخطوة استخراج الأدلة والمؤشرات العلمية الكمية والكيفية التي تبرهن على إجابة أسئلة البحث وتؤكد قبول فروضه أو عدم قبولها.

البرنامج المستعمل في هذه الدراسة هي:

الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة

بغرض الإجابة عن إشكالية الدراسة وتقييم فرضياتها فقد تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية:

* اختبار الفا كرونباخ وهذا بهدف التأكد من ثبات أداة الدراسة و قبولها وقد كانت قيمة الفا المحصل عليها تساوي 0.89 وبالتالي تقبل أداة البحث الميداني الاستمارة بغرض إجراء الدراسة.

* اختبارات الإحصاء الوصفي: المتوسط الحسابي، التكرارات المطلقة، المنوال، الانحراف المعياري. وهذا من أجل توضيح طبيعة التنقلات الحضرية، وتحديد مستوى ونوعية خدمة النقل الحضري، وإبراز الصورة الذهنية للمتنقل عن خدمة النقل الحضري.

* اختبار الانحدار الخطي المتعدد من أجل قياس اثر خدمة النقل الحضري على التنمية المستدامة من خلال أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

الإطار النظري

أولاً: التنقلات الحضرية

1. تعريف التنقلات الحضرية

تعبر الحركة عن " مجموعة من تنقلات الأفراد لمختلف الأسباب وتسمح لهم بتلبية حاجاتهم المختلفة، والحركة الحضرية بدورها هي مجموع التنقلات في المحيط الحضري متضمنة السبب في ذلك والوسيلة المتخذة، نقطة انطلاق الحركة ووقتها وسببها"⁽¹⁾.

كما عرفت المديرية العامة للطرق بفرنسا التنقلات الحضرية على أنها: " إمكانية الوصول، ويمكن أن تتحدد ككمية من منافع واستخدامات مع الأخذ في الاعتبار لمستوى العرض لإقامة أسس في تعبيد الطرقات للاستجابة لمختلف التنقلات بكل جاذبية لمكان الوصول الممكن"⁽²⁾

من خلال هذه التعاريف يمكن القول أن التنقلات الحضرية هي تنقلات الأفراد داخل المدينة سواء كانت منتظمة(مرنة)أو غير منتظمة لعدة أسباب هي كالعامل وهي مرتبطة كثيراً بالوسائل المستخدمة في ذلك وتعتبر الطرق أحد العناصر المهمة في تسهيل هذه التنقلات التي تعتمد بشكل أساسي على التجمعات السكانية والتجمعات المؤثرة فيها كالمراكز التجارية والخدمية والسياحية، أي أنها ذات مكانة هامة مهما كان أصلها ومقصدها، وحجم هذه التنقلات يختلف من وقت

لآخر على حسب أهمية المنطقة سواء تجارية أثرية سياحية وهي بهذا تؤدي إلى تنميتها اقتصاديا بتعدد المراكز وتشجيع السياحة والتنقلات وتبادل العلاقات الاجتماعية والمعارف والاهتمام أكثر بالبيئة(في حال كانت منظمة) أما العكس فستؤدي إلى تدهور المنطقة من مختلف جوانبها.

2. أغراض التنقلات الحضرية

إن تعدد أغراض التنقلات الحضرية ونتيجة للحاجات اللامتناهية للأفراد إلا انه يمكن تحديدها كما يلي:

أ- **تنقلات مقر إقامة – مركز عمل:** هذا النوع من التنقلات يخضع لمقاييس زمنية نظرا لتعدد مراكز العمل بالمدينة وغالبا ما تكون أوقات الذروة فيها ما بين الثامنة صباحا والرابعة بعد الزوال.

ب- **تنقلات دراسية:** تتوافق التنقلات الدراسية مع التنقلات لغرض العمل وهي تعلق كثير بتوافر التعليم لكل الأطوار ويستعمل في هذه التنقلات مختلف وسائل النقل هي مرتبطة بقرب المراكز التعليمية من السكنية وغالبا ما يكون السير على الأقدام الأكثر استعمالا بالنسبة لتلاميذ الطور الأول والثاني وحتى استخدام الدراجات الهوائية في الطور الثالث في حين تستغل الحافلة ووسائل النقل الجماعية الأخرى للتنقلات الجامعية.

ج- **تنقلات لأغراض أخرى:** بالاعتماد على ما تتميز به المدينة من توفر المرافق العمومية والخدمات وأيضا تنوع وتعدد المراكز التجارية فان هذه التنقلات يمكن حصرها في:

- تنقلات لإنجاز وقضاء أعمال شخصية؛
- تنقلات لأغراض الشراء؛
- تنقلات لغرض التسلية والترفيه.

3. أنماط التنقل الحضرية

يعرف نمط التنقل بأنه " تقنية دفع أو تسيير الآلة بالنسبة للهيكل القاعدي"⁽³⁾ وتعتبر الوساطة التي تستعمل للتنقل وتسهل من هذه العملية نمطا ويتم اختيار نمط تنقل على آخر بمراعاة عدة عوامل أهمها الدخل، الوقت، نوعية الخدمة التكنولوجية و تقسم وسائل التنقلات الحضرية كما يلي:

1. **التنقل سيرا على الأقدام:** يبقى الطريقة الطبيعية للتنقل خصوصا إذا كانت لمسافات قصيرة و يشكل عنصرا فعالا في النظام البيئي إذ أن المشي يعد أحد الحلول الجاهزة والمتوافرة لمشكلات النقل الحضري عن طريق توفير معايير علوية أو سفلية لعبور الأمن للشوارع المزدهمة.⁽⁴⁾

بالإضافة إلى أنه نمط عذب خالي من مصادر الضجيج، التلوث، وبمراعاة البنية والطاقة الجسدية للأفراد يبقى هذا النمط يمتاز بالمحدودية في المدن العربية حيث قليلا ما يتم في مجالات خضعت الى عمليات تهيئة تخدم الرجال أكثر من السائق وتهتم بتخصيص محاور مشي محمية للشوارع والطرق بفضائل المسالك.⁽⁵⁾

2. **التنقل بذات العجلتين:** سواء تعلق الأمر بالدراجات الهوائية أو النارية فهذا التنقل أسرع من التنقلات سيرا ويتطلب ركوب هذه الدراجات توفير ما يكفي من المسارات التي قد يصبح بدونها التنقل غير آمن، وقد استحدثت عدد متزايد من المدن بما فيها مدن في البلدان النامية نظم تأجير الدراجات الهوائية⁽⁶⁾ لأنها تصنف ضمن التنقلات العذبة فهي لا تضر بالبيئة وتمتاز بالمرونة النسبية وهي لا تحتل بذلك مساحات كبيرة وجزءا مهما في الأوساط الحضرية، ويساعد هذا النمط على المحافظة على الصحة وهي وسيلة تنقل مقبولة السعر ومريحة للمسافات التي تتراوح بين ميل^(*) وثلاثة أميال ستساعد في حل المشكلات⁽⁷⁾.

3. **التنقل بالسيارة:** تتميز السيارة ومنذ القدم بمكانة هامة عند الأفراد ما يعكس بالتسهيلات المقدمة لاقتنائها كتخفيض معدلات الفائدة ومنح القروض. ويزيد الاعتماد على السيارة نتيجة تحسن الظروف المادية للأسر والأفراد حتى في الدول العربية حيث أن ملكية السيارة ارتفعت ارتفاعا كبيرا⁽⁸⁾.

وسواء كان التنقل بالسيارة الخاصة أو سيارة الأجرة فان هذا التنقل كما له من ايجابيات له سلبيات لأنه يسبق العديد من المشكلات الحضرية من ازدحام، ضجيج، تلوث، ولكن يبقى الازدحام هو الصورة الأكثر انتشارا في المدن الصغيرة وحتى الكبرى نظرا للاستخدام المتزايد لهذا النمط وفي هذا الإطار تقوم السلطات المعنية والمسؤولين في التنظيم بعدة إجراءات هدفها التخفيف من حدة الازدحام ما يعني اهتمامهم اكبر لتقليص استعمال السيارة الخاصة خصوصا وفي هذا هي تقوم بتشجيع النقل العام.

4. **التنقل بوسائل النقل الجماعية:** هناك وسائل عديدة للتنقل الجماعي تختلف باختلاف الأوساط الحضرية كالقوارب في محيط حضري نهري (وسط خاص) ووسائل للتنقل عبر السكك الحديدية كقطار الأنفاق والقطار الحضري، الحافلات....

في هذه الأوساط الحضرية العادية هناك أنواع أخرى من الوسائل للتنقل جماعيا واختيار أي واسطة من تلك يعتمد على عدة ميزات كالسرعة، الأمن، دخل الفرد وغيرها وتمثل هذه الوسائل في:

● **الحافلة:** تعتبر الحافلة الحضرية هي مركبة مخصصة لنقل الأشخاص داخل المناطق الحضرية وتعمل وفق سرعة نسبية لا تزيد عن 50 كيلومتر على الساعة، مزودة بتجهيزات خاصة بحيث تسمح للركاب التحرك داخلها بسهولة، وعدد المقاعد بها قليل لتتسع لأكثر عدد من الواقفين، ولها أبواب عديدة لتسهيل عمليتي الصعود والنزول في فترة وجيزة بالإضافة إلى أنها أكثر الوسائل انتشارا واستغلالا في المدن الصغرى والكبرى وعن طاقتها التحميلية فلا بأس بها. تعمل بالديزل لكنها غير مكلفة بالنسبة للوسائل

الجماعية الأخرى وهي تبقى الأفضل للتنقل في الأوساط الحضرية أحسن من السيارات ذلك أنها تعمل ضمن اقتصاديات الوفرة. (**)

هناك عدة أنواع من الحافلات تختلف في حجمها وطاقتها التحميلية وفي الطاقة التي تعمل هي: (9)

- الحافلة الكهربائية،

حافلة المستوى العالي من الخدمة: تسمى أيضا بالحافلات السريعة هذا النوع من الحافلات يمتاز بخدمات خاصة لكافة الأفراد لمختلف الفئات أيضا تمتاز بمحطات مزودة بالآلات لإصدار التذاكر ولوحات إعلامية عن حركة الحافلات تعطي المعلومات في الزمن الحقيقي ذلك أن لها طريق خاص بها فقط أو مسالك محددة لها فقط ولذلك فتكلفته أقل بالمقارنة مع التكاليف التأسيسية للقطار الحضري (سكة الحديد، خطوط الكهرباء) وقطار الأنفاق (حفر الأنفاق وبناء السكك) أي لا يتطلب بنية تحتية خاصة. (10) وتعد المناطق الحضرية بالدول المتقدمة أكثر تنظيماً وجاذبية اقتصادية بيئية واجتماعية إذ أن استخدام وسائل النقل السريع BRT قطار الأنفاق القطر الحضري يسمح بالتطور من جهتين الأولى هو تركيز عدد من الوظائف في عدد محدود من النقاط مما يزيد من آثار الكثافة والحجم ومن الجهة الثانية الابتعاد عن المركز لاختيار مكان السكن المناسب والترفيه إلى الضواحي. (11)

- **العربات المجهزة:** أن هذه العربات تتميز بخصائص معينة تسمح لها بالتوغل في مختلف الأنسجة العمرانية التي تتميز بضيق طرقها وعدم تنظيم شبكتها. وتستخدم للتنقلات الجماعية في مختلف الأحياء

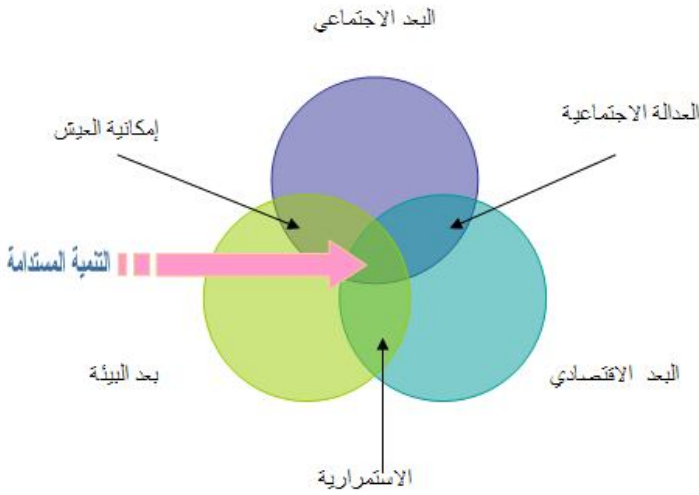
● **القطار الحضري:** الاستثمار فيه يعود إلى سببين: الأول، كثافة الطلب على هذا المحور، والثاني، توفر الأرض المنبسطة ولا يحتاج إلى بنية تحتية معتبرة، علاوة على عدم تلوث البيئة. (12)

يعمل هذا القطار على الطاقة الكهربائية يستخدم عندما تزيد مسافات التنقل عن 2 كلم وتقل عن 10 كلم وعند حجم تنقلات بين 500 - 1000 تنقل؛ يعتبر وسيلة ملائمة للتنقل جماعياً وسرعته متوسطة تفوق سرعة الحافلة الحضرية لكنها تقل عن سرعة المترو ومن حي السلامة والأمان فيحتل المرتبة الثانية بعده. (13)

● **قطار الأنفاق:** وهو من الوسائل الأكثر فاعلية يستخدم في المدن الكبيرة وعندما يكون حجم التنقلات يزيد عن 1000 وأيضاً عند مسافات التنقل التي تزيد عن 10 كلم يسير بسرعة أكبر من الوسائل الحضرية الأخرى ولا يشغل حيزاً كبيراً، لأنه يسير عبر الأنفاق (إلا نادراً) ويبقى قطار الأنفاق أكثر الوسائل تكلفة في إنجازه وليس في تناول كل البلدان. (14) وعموماً تبقى وسائل التنقل الجماعية أكثر نجاعة من التنقل الفردي الخاص، من ناحية استهلاك الطاقة كما أنه يساعد على تيسير حركة المرور، وعلى مستوى السلامة المرورية فالتنقل جماعياً يعد أكثر ضماناً مقارنة بالسيارة. (15)

ثانيا/ التنمية المستدامة

تعرف التنمية المستدامة بأنها التنمية التي تستجيب لحاجات الأجيال الراهنة دون تعريض للخطر قدرة الأجيال القادمة للاستجابة لحاجياتها الخاصة⁽¹⁶⁾، ومع الحفاظ على البيئة أي أن نكون منصفين مع الأجيال القادمة، بمعنى أن يترك الجيل الحالي للأجيال القادمة رصيذا من الموارد مماثلا للرصيد الذي ورثه، أو أفضل منه، و عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد غير المتجددة ومراعاة قدرة البيئة⁽¹⁷⁾ المحدودة على استيعاب النفايات، والاقتران على استخدام حصيللة مستدامة من الموارد المتجددة، وترتكز التنمية المستدامة على عدة أبعاد موضحة في الشكل التالي:



شكل رقم (1) يوضح أبعاد التنمية المستدامة

المصدر: <http://www.location-immobiliere-ile-de-france.com/location-immobiliere-def-developpement-durable.htm>

تاريخ التصفح 2006-10-25

- من الشكل السابق يتضح أن التنمية المستدامة تركز على ثلاثة أبعاد:⁽¹⁸⁾
1. **البعد الاقتصادي:** هو مجموعة الأنشطة في مجتمع ما والتي تهدف إلى إنتاج واستهلاك وتقييم وتوزيع الخدمات والسلع والموارد؛
 2. **بعد البيئة:** هو مجموعة الشروط الطبيعية (البيولوجية الفيزيائية والجغرافية) وشروط تهيئة المحيط الذي يؤثر على الكائنات الحية مثل: النباتات والحيوانات والإنسان؛
 3. **بعد المجتمع:** هو مجموع الأفراد الذين بينهم علاقات دائمة ومنظمة؛
 4. **العلاقة بين البعد الاقتصادي والاجتماعي:** بفضل الاقتصاد المسير جيدا والمستمر فإن أعدادا هائلة من المجتمعات تحصل على دخول متوازنة

وأفرادها يحصلون على الأعمال طويلة الأجل وعلى خدمات و سلع ذات جودة عالية؛

5. **العلاقة بين بعد المجتمع والبيئة:** إن البيئة هي مصدر المواد الغذائية والماء العذب والهواء النقي، ومناصب العمل لأفراد المجتمع، كل هذا بفضل القرارات التي تصدرها المجتمعات والتي تحدد مستقبل البيئة؛

6. **العلاقة بين بعد الاقتصاد والبيئة:** إن البيئة هي مصدر الموارد الطبيعية التي تستغل في المجال الاقتصادي، فالإقتصاد يمكن أن يوظف كعامل لحماية البيئة كما يمكن أن يوظف كعامل لتدهورها⁽¹⁹⁾ وتتضمن التنمية المستدامة عدة مؤشرات سواء في الجانب الاجتماعي او الاقتصادي والبيئي منها: مؤشر التكوين والعمل، مؤشر الفقر والتوزيع، مؤشر الناتج القومي، مؤشرات التنافسية، مؤشرات السكان والصحة، مؤشرات التعليم، مؤشرات سوق العمل، مؤشرات الاستخدام و البطالة⁽²⁰⁾.

الإطار الميداني: تتمثل نتائج الدراسة في النقاط التالية:
بالنسبة للفرضية الرئيسية فإن النتائج المتوصل إليها بتطبيق الانحدار الخطي المتعدد يمكن توضيحها في الجداول التالية:

جدول رقم (01): يوضح نتائج الاختبارات الوصفية

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	N
مساهمة خدمة النقل الحضري في التنمية المستدامة	97 ، 1	832 ،	86
الجانب الاقتصادي للتنمية المستدامة	4186 ، 3	81479 ،	86
الجانب الاجتماعي للتنمية المستدامة	5116 ، 1	34941 ،	86
الجانب البيئي للتنمية المستدامة	0843 ، 3	47683 ،	86

المصدر: تم إعداده بناء على نتائج الاستبيان

جدول رقم (02): يوضح ملخص تحليل الانحدار

Récapitulatif des modèles

R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Changement dans les statistiques				
				Variation de R-deux	Variation de F	ddl1	ddl2	Sig. Variati on de F
369 ^a	136	126	778	136	272,13	1	84	000

a. Valeurs prédites: (constantes) الجانب الاجتماعي للتنمية المستدامة

المصدر: تم إعداده بناءا على نتائج الاستبيان

جدول رقم (03): يوضح تحليل تباين الانحدار

ANOVA^b

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	036,8	1	036,8	272,13	000 ^a
Résidu	860,50	84	605		
Total	895,58	85			

a. Valeurs prédites: (constantes) الجانب الاجتماعي للتنمية المستدامة

b. Variable dépendante: مساهمة خدمة النقل الحضري في التنمية المستدامة

المصدر: تم إعداده بناءا على نتائج الاستبيان

جدول رقم (04): يوضح نتيجة تحليل الانحدار

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	295 ،3	375 ،		796 ،8	000 ،
الجانب الاجتماعي للتنمية المستدامة	880 ،-	242 ،	369 ،-	643 ،-3	000 ،

Variable dépendante: a. مساهمة خدمة النقل الحضري في التنمية

المستدامة

المصدر: تم إعداده بناء على نتائج الاستبيان

جدول رقم (05): يوضح المتغيرات التي لم يكن لها دور في تفسير تباين المتغير التابع

Variables exclues^b

Modèle	Bêta dans	t	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité
					Tolérance
الجانب الاقتصادي للتنمية المستدامة	064 ^a ،	622 ،	536 ،	068 ،	982 ،
الجانب البيئي للتنمية المستدامة	169 ^a ،-	668 ،-1	099 ،	180 ،-	982 ،

a. Valeurs prédites dans le modèle: (constantes)

المستدامة

b. Variable dépendante: مساهمة خدمة النقل الحضري في التنمية المستدامة

المصدر: تم إعداده بناء على نتائج الاستبيان

نتائج الدراسة

استخدم تحليل الانحدار المتعدد لمعرفة اثر خدمة النقل الحضري على التنمية المستدامة من خلال أبعادها الاقتصادية والاجتماعية و البيئية، و قد تبين من خلال نتائج هذا التحليل ان متغير الجانب الاجتماعي للتنمية المستدامة كان الوحيد الذي له اثر ذو دلالة إحصائية على مغير التنمية المستدامة حيث بلغت قيمة $R^2 = 0.126$ (انظر الجدول رقم 03)، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى اقل من 0.05، و يتضح من جدول تباين الانحدار ان قيمة F بلغت 13.272 وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى اقل من 0.05.

من التحليل يتبين أن الفرضية العامة التي تنص أن خدمة النقل الحضري الجماعي تؤثر على التنمية المستدامة من خلال أبعادها الثلاثة أنها غير صحيحة فيما يخص بعدها الاقتصادي و البيئي، حيث تبين أن اثر خدمة النقل على هذه الأبعاد غير دال إحصائيا و لا يمكن الأخذ به و يعود ذلك في الأساس الى ملائمة تسعيرة النقل في المتوسط اغلب فآت المجتمع ما عدا ذوى الدخل الضعيف و ذوي التنقلات الكثيرة في الوسط الحضري، و من جانب آخر يتضح أن التأثير البيئي لحافلات النقل الحضري بدأ يميل إلى الاعتدال نظرا لدخول المؤسسة الوطنية للنقل الحضري بمركبات جديدة و اتجاه المتعاملين الخواص لتجديد مركباتهم.

كما عمل البحث على إثبات الفرضية العامة في شطرها المتعلق بالجانب الاجتماعي للتنمية المستدامة، حيث تبين أن خدمة النقل الحضري ذات اثر معنوي على التنمية المستدامة في بعدها الاجتماعي و هو اثر سلبي حيث يعمل على عرقلة تحقيق التنمية المستدامة (ارتباط سلبي)، و هذا راجع لعديد من الأسباب، و أهمها عدم تغطية شبكة النقل الحضري لكل المناطق الحضرية في مدينة باتنة مما حرم فئة من المجتمع من الاستفادة من هذه الخدمة، كما أن عدم توفر هذه الخدمة في كل الأوقات و عدم كفايتها في أوقات الذروة ساهم في زيادة طول مدة الرحلة، و في تكوين الازدحام، بالإضافة هذا فان خدمات النقل الحضري الجماعي غير ملائمة لكل فآت المجمع خاصة ذوي الاحتياجات الخاصة.

أما فيما يتعلق بالفرضية الجزئية الأولى و التي تنص على أن تنقلات الأفراد في الوسط الحضري غير مرنة فان نتائج الدراسة تعمل على إثباتها خاصة وان أكثر اغراض التنقلات الحضرية تتجه نحو العمل أو الدراسة و هي تنقلات غير مرنة.

اما فيما يتعلق بالفرضية الجزئية الثانية و التي تنص على أن الصورة الذهنية للمنتقل عن خدمة النقل الحضري الجماعي أنها غير مقبولة من حيث النوعية و الكمية فان نتائج الدراسة عملت على إثباتها، فمن جانب نوعية الخدمة فإنها لا ترقى لرضى المنتقل في الوسط الحضري خاصة في جانبها المتعلق بأوقات الانطلاق و مدة الرحلة الحضرية و المعاملة و الاحترام و النظافة و الأمن و الاعتمادية و الهندام، و هذا باستثناء المؤسسة الوطنية للنقل الحضري التي

نوعاً ما تقدم مستوى معين من المعايير السابقة. أما من حيث كمية الخدمة فحقيقة هناك تحسن و زيادة في حجم العرض لكن يبقى دون مستوى الطلب.

اقتراحات الدراسة

من خلال النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم بعض الاقتراحات لعلها تساهم في حل المشكلة أو التقليل من حدتها ويمكن توضيحها في النقاط التالية:

- تحسين نوعية الخدمات المقدمة في الحافلة الحضرية دون تمييز بين الحافلات العمومية أو الحافلات الخاصة من ناحية السعة "عدد المتنقلين في الحافلة الواحدة ودون زيادة في التعريفية وهذا لاستقطاب مستعملي السيارات الشخصية والحضرية وفي النقل غير الرسمي والرفع من مستوى الرفاهية.

- التنظيم لوسائل التنقل من حيث مواعيد الانطلاق، والتغطية لكل الخطوط والأحياء وفي الخط الواحد على مختلف الوقائع وذلك لا يقوم إلا بالتنظيم من أجل التحكم في تنقلات الأفراد.

- توفير الرقابة على المتعاملين وظروف تأديتهم للخدمة أيضاً على مختلف المواقف والخطوط والأحياء من أجل التغطية الجيدة وتحقيق خدمة اجتماعية، ومن أجل تحقيق فرص عمالة لتنشيط العجلة الاقتصادية،

- توفير لوائح اتصال وأنظمة إعلامية بين الأفراد والهيئات المسؤولة وتتمثل في الإشهار وفي الحافلات حول الهدف من الخدمة، و حول مواقيت الخدمة، لافتات ذات رسائل متغيرة كالإعلام بوقائع حادث أو التبليغ عن تأخر بسبب الازدحام...

- تجميع حافلات الخواص "المؤسسات العائلية" في شركة أسهم ليسهل التعامل والتنظيم مع مديرية النقل في إطار سلطة تنظيمية.

- تعويض حافلات الخواص القديمة التي يفوق سنها إلى 10 سنوات بالحافلات جديدة من نوع: تساعد ذوي الحاجات الخاصة أكثر.

- تعيين مسالك خاصة بالحافلات فقط ومراقبة السير فيها ومنع الوقوف أو التوقف أو السير وهذا لتسريع التنقلات.

- توفير مراكز تنظيف المركبات عمومية خاصة تغطية بعض التكاليف عوض التابعة للخواص والفائدة منها اقتصادية شخصية. إذن توفير مثل هذه المراكز يؤدي بالضرورة إلى الاهتمام بالحافلة سواء من المالك أو المتنقلين ما يحسن في الخدمة وينشر التوعية حول النظافة.

سليم بوقنة. دراسة نوعية الخدمة لدى مستعملي النقل الحضري الجماعي: دراسة ميدانية في مدينة قسنطينة-2005، جامعة منتوري، قسنطينة،

ص.109

الهوامش

- 1- MAMAE Idi Ali. Problème de l'accessibilité urbaine dans les pays du sahel: état de la mobilité urbaine à Niamey. Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'inspecteur principal des transports terrestres. Ecole National d'application des Techniques des Transports Terrestres 2010. p22.
- 2- فارس بوبا كور، محاضرات اقتصاد النقل، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010
- 3- هاي ويليام. ومقدمة في هندسة النقل: (ترجمة) القاضي، سعد والنتير، انيس. المملكة العربية السعودية، مطابع جامعة الملك سعود، 1999، ص239.
- 4- توفيق بالحارث. مرجع سابق. ص12.
- 5- المجلس الاقتصادي والاجتماعي. دورة السياسات، خيارات في مجال السياسات وإجراءات من أجل الإسراع بخطى التنفيذ: النقل، لجنة التنمية المستدامة، الدورة التاسعة عشر، 2011، ص13.
- * 1 ميل يساوي 1.6 كلم.
- 6- هاي ويليام.و. المرجع نفسه ص239.
- 7- عمر عبد النبي. المواصفات القياسية للسلامة في السيارة والطريق. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ط1، الرياض، 1986، ص15
- * إنتاج متنوع ما أو الخدمة بكمية كبيرة تغطي الطلب ويتكلفة أقل للتحكم وانخفاض الأسعار
- 8- أمانة العاصمة قطاع الشؤون الفنية. الدراسة الشاملة لحركة المرور وخطة النقل، الخلاصة والتوصيات. تيم انترناشيونال 2007، ص29.
- 9- Vincent William, Callaghan Jerram Lisa. The Potential for Bus Rapid Transit to Reduce Transportation-Related CO2 Emissions. Breakthrough Technologies Institute p221.
- 10- L'évolution des pratiques de mobilité dans les espaces métropolitains.p4
- 11- فوزي بودقة، منظومة النقل الحضري والتنمية العمرانية المستدامة فرع التهيئة العمرانية بمخبر التهيئة القطرية - علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة القطرية جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا- الجزائر. ص56.
- 12- الهاشمي بوطالبي. السلامة والأمان في النقل الجماعي. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث. ص6.
- 13- الهاشمي بوطالبي. المرجع نفسه. ص7.
- 14- محسن بن العجمي عيسى. السلامة المرورية: الواقع والتطلعات، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2008. ص50
- 15- عبد القادر، محمد عبد القادر عطية ومصطفى، إبراهيم وآخرون. قضايا اقتصادية معاصرة، (مصر: جامعة الاسكندرية، 2005)
- 16- لمزيد من المعلومات حول البيئة ومكوناتها، فضلا أنظر: حسين السعدي، علم البيئة، (الأردن: دار اليازور، 2007).
- 17- <http://www.ac-versailles.fr/PEDAGOGI/ses/reserve/pages/notion-dev-durable1.html>. تاريخ التصفح: 20-10-2006
- 18- الأكاديمية العربية للعلوم، الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة، المجلد الأول، (لبنان: الدار العربية للعلوم، 2006).
- 19- لمزيد من المعلومات حول التنمية المستدامة ومؤشراتها، فضلا أنظر:
- Corinne Gendron, **Le Développement Durable comme compromis**, (Québec : 2006)
- Giles Atkinson and others, **Handbook of Sustainable Development**, (Great Britain: MPG Books Ltd, Bodmin, Cornwall, 2007).
- Jennifer A. Elliott, **An Introduction to Sustainable Development Second edition** (London and New York: the Taylor & Francis e-Library, 2002.).