

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة فرحات عباس - سطيف -

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

مدرسة الدكتوراه

إدارة الأعمال و التنمية المستدامة

2010-2009

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم
الاقتصادية

فرع : إدارة الأعمال والتنمية مستدامة

سياسات تخطيط النقل الحضري في إطار ضوابط التنمية المستدامة

- دراسة حالة مدينة الجزائر -

إعداد الطلبة:

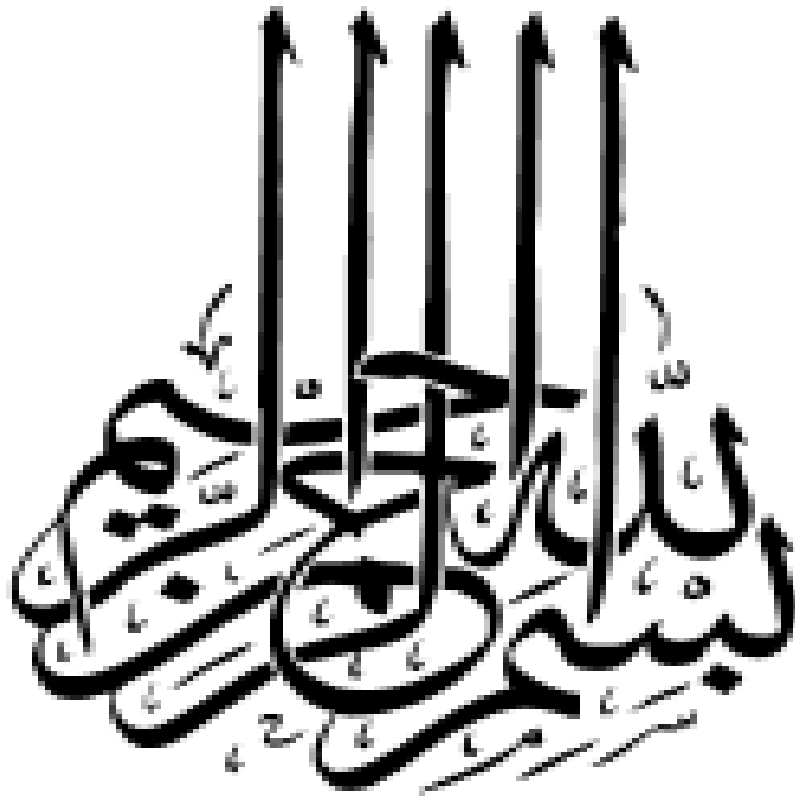
تمهيد إهراف:

مسعودة بوزيدي

أ.د رابع بوقرة

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم و اللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
أ.د. عمار عماري	أستاذ التعليم العالي	جامعة سطيف	رئيسا
أ.د. رابع بوقرة	أستاذ التعليم العالي	جامعة المسيلة	مشرفا
أ.د. فارس بوبكور	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة	عضوا مناقشا
د. حاج صحراوي حمودي	أستاذ محاضر	جامعة سطيف	عضوا مناقشا
د. رزيقة غراب	أستاذ محاضر	جامعة سطيف	عضوا مناقشا



الإهداء

أهدي ثمرة جمدي هذه إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله لي، إلى كل
الأهل و الأقارب.

و إلى كل الأصدقاء والأحباء الذين جمعنا بهم مدرسة الحياة

كما لا يفوتني أن أهديها إلى أساتذتي وكل من علمني حرفاً.

و إلى كل من يسعى جاهداً للمساهمة في نهضة الأمة وانتقالها من برائين
التخلف.

مسعودة

تشكرات

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين
وعلى آله وصحبه أجمعين.

أحمد الله الذي أرشد الخلق إلى أحمل الأداب وفتح من خزائن رحمته
وجودة كل باب، أثار البصائر للمؤمنين فأدركوا الحقائق وطلبوا
الثواب، وأعمى البصائر للمعرضين عن طاعته، فصار بينهم وبين نورها
حجاب. لا يسعني وقد أنصبت هذا العمل بفضل الله وعمونه إلا أن أتقدم
بجزيل الشكر والتقدير والاحترام إلى الدكتور الفاضل: رابع بوقرة
الذي لم يبخل علي بتوجيه والإرشاد لانجاز هذا العمل المتواضع فجزاه
الله عندي كل خير ولكل من قدم لي يد العون والمساعدة ، كما
أتقدم بالشكر لكل أعضاء اللجنة المحترمة.

المحتويات

I.....	إهداء
II.....	شكر وتقدير
VII-III	المحتويات
XIV-VIII	قائمة الأشكال والخرائط
أ-ز.....	مقدمة

الفصل الأول: الإطار الفكري والنظري للنقل الحضري و التنمية المستدامة

08.....	تمهيد
09.....	المبحث الأول مفاهيم عامة للنقل
09.....	المطلب الأول: مدخل للنقل
09.....	أولاً: مفهوم النقل ووسائله
17.....	ثانياً: سوق النقل (الطلب على النقل وسوق خدمات النقل)
20.....	ثالثاً: أهمية النقل وأهدافه
21.....	المطلب الثاني: مدخل لتخطيط النقل
21.....	أولاً: تخطيط النقل (مفاهيم عامة)
27.....	ثانياً: مراحل عملية تخطيط النقل وأهدافه
28.....	ثالثاً: تخطيط النقل الحضري وعلاقته بالطلب عليه وتخطيط المدن
29.....	المبحث الثاني: النقل الحضري (مفاهيم عامة)
29.....	المطلب الأول: عموميات حول النقل الحضري
29.....	أولاً: النقل الحضري العام والخاص
32.....	ثانياً: تخطيط النقل الحضري

33.....	المطلب الثاني: الطرق الحضرية وتخطيطها.....
33.....	أولاً: الطرق الحضرية.....
35.....	ثانياً تخطيط الطرق الحضرية.....
35.....	الطلب الثالث: كفاءة نظام النقل الحضري.....
38.....	المبحث الثالث: مفهوم التنمية المستدامة وابعادها
38.....	المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة.....
38.....	أولاً: لمحة عن تطور مفهوم التنمية.....
40.....	ثانياً: الآراء المختلفة في تعريف التنمية المستدامة.....
45.....	المطلب الثاني: أبعاد وأسس ومبادئ التنمية المستدامة.....
45.....	أولاً: أبعاد التنمية المستدامة.....
47.....	ثانياً: أسس ومبادئ وأهداف التنمية المستدامة.....
48.....	ثالثاً: معايير قياس التنمية المستدامة.....
51.....	خلاصة الفصل الأول.....

الفصل الثاني: سياسات ونماذج لتخطيط النقل الحضري في إطار ضوابط التنمية المستدامة

52.....	تمهيد.....
53.....	المبحث الأول: التنمية المستدامة والنقل الحضري.....
53.....	المطلب الأول: البيئة والنقل.....
53.....	أولاً: مدخل عام للبيئة والتلوث.....
56.....	ثانياً: النقل والتلوث الهوائي والضوضائي.....
67.....	المطلب الثاني: النقل المستدام.....

67	أولاً: مفهوم النقل المستدام.....
69	ثانياً: أبعاد النقل الحضري المستدام.....
71	المبحث الثاني: تحديات النقل الحضري في العالم (لمحة عامة).....
71	المطلب الأول: رؤية حول النمو الديموغرافي والحضري في العالم.....
71	أولاً: النمو الديموغرافي الحضري.....
74	ثانياً: طبيعة تركيبية المناطق الحضرية حسب نوع المدن ونسب نموها.....
75	المطلب الثاني: طبيعة استخدام النقل في المناطق الحضرية.....
77	المطلب الثالث: نوعية الهواء في المدن الكبرى.....
79	المطلب الرابع: واقع الطرقات والسلامة والأمن المرورية في المناطق الحضرية.....
81	المبحث الثالث: سياسات ونماذج في تخطيط النقل الحضري في إطار التنمية المستدامة.....
81	المطلب الأول: سياسات تخطيط النقل الحضري مستدام.....
81	أولاً: استراتيجيات والبرامج المتبناة لتخطيط النقل الحضري وخيارته.....
87	ثانياً: وسائل الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة الناجمة عن النقل.....
92	المطلب الثاني: نماذج وتجارب عن تخطيط النقل الحضري في إطار ضوابط التنمية المستدامة.....
92	أولاً: خطة التنظيم المروري في إيطاليا PUT.....
92	ثانياً: تجارب النقل العام في بعض المدن العالمية.....
95	ثالثاً: تجربة أبو ظبي في مجال النقل المستدام.....
100	المطلب الثالث: بعض السياسات والمقترحات المقدمة من طرف الأمم المتحدة للمنطقة العربية في ما يخص التنمية والمستدامة والنقل.....
100	أولاً: واقع وتحديات النقل في المنطقة العربية.....
100	ثانياً: الجهود العربية من أجل التنمية المستدامة في مجال النقل.....

102.....	ثالثا: التحديات والمجالات ذات الأولوية حسب الأمم المتحدة.....
104.....	خلاصة الفصل الثاني.....
الفصل الثالث: النقل الحضري والتنمية المستدامة بمدينة الجزائر	
105.....	تمهيد.....
106.....	المبحث الأول: لمحة عامة عن مدينة الجزائر.....
106.....	المطلب الأول: لمحة تاريخية جغرافية عن مدينة الجزائر وتحضر فيها.....
106.....	أولا: نبذة جغرافية مختصرة لمدينة الجزائر.....
108.....	ثانيا: مراحل النمو الحضري بمدينة الجزائر.....
113.....	المطلب الثاني: التطور الديموغرافي وحركية السكان بمدينة الجزائر.....
113.....	أولا: التطور الديموغرافي بمدينة الجزائر.....
114.....	ثانيا: توزيع السكان وحركته حسب بلديات مدينة الجزائر.....
118.....	المطلب الثالث: طبيعة توزيع الأنشطة على مستوى مدينة الجزائر.....
121.....	المبحث الثاني: واقع قطاع النقل في الجزائر.....
121.....	المطلب الأول: النقل الحضري في مدينة الجزائر (مؤسسات وهياكل).....
121.....	أولا: تجهيزات البنية الأساسية للنقل بمدينة الجزائر.....
123.....	ثانيا: مؤسسة النقل الحضري وشبه حضري ETUSA.....
130.....	ثالثا: الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية.....
132.....	رابعا: مترو الجزائر.....
133.....	خامسا: النقل بواسطة سيارة الأجرة.....
134.....	المطلب الثاني: تحديات النقل الحضري بمدينة الجزائر.....
134.....	أولا: الحظيرة الوطنية وتشكيلتها.....

136.....	ثانيا: الأمن والسلامة على الطرقات.....
138.....	ثالثا: أوجه قصور النقل الحضري بمدينة الجزائر.....
140.....	المبحث الثالث: التنمية المستدامة والنقل الحضري بمدينة الجزائر.....
140.....	المطلب الأول: القوانين التشريعية لنقل والتنمية المستدامة في مدينة الجزائر.....
149.....	المطلب الثاني: البرامج التنموية الوطنية المتعلقة بالنقل الحضري والتنمية المستدامة.....
المبحث الرابع: الدراسة الميدانية الاستطلاعية حول نوعية خدمات النقل الحضري بمدينة	
151.....	العاصمة.....
181.....	خلاصة الفصل الثالث.....
182.....	الخاتمة العامة.....
185.....	قائمة الراجع والمصادر.....

الملاحق

❖ قائمة الأشكال:

رقم الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
16	مقارنة بين وسائل النقل في مجال المساحة التي يشغلها كل نوع	01
18	أنواع الطلب على النقل والعوامل الرئيسية لها	02
24	عناصر التخطيط الفني لعمليات التشغيل	03
34	طبيعة الحركة المرورية	04
43	أساسيات أبعاد التنمية المستدامة	05
44	مفهوم التنمية المستدامة	06
45	الأشكال التخطيطية لتنمية المستدامة	07
46	تداخل أبعاد التنمية المستدامة	08
47	رسم تخطيطي يوضح أبعاد التنمية المستدامة (أهداف ومبادئ)	09
56	أنواع التلوث البيئي	10
60	رسم بياني لأنبعاثات غازات الاحتباس الحراري في العالم	11
64	نسبة انبعاثات الملوثات التي يتسبب فيها النقل في الو.م.أ	12
66	مستوى الضوضاء التي تصدر من وسائل النقل	13
68	نظام النقل المستدام	14
69	أبعاد النقل المستدام	15
72	الكثافة السكانية الحضرية (بالملايين) بحسب المنطقة 2005 و 2050	16
74	معدلات النمو السنوي لمدن العالم بحسب المنطقة وحجم المدينة 1990-2000	17
75	تقسيم وسائل النقل مستخدمة في مدن العالم	18
78	الصلة ما بين الكثافة السكانية في المناطق الحضرية وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن النقل	19
88	وسائل الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة	20
96	يوضح الرؤية المستقبلية لإطار عمل النقل المستدام	21
109	العلاقات مجال - مجتمع في الجزائر	22

114	معدني النمو الديموغرافي لمدينة الجزائر	23
124	الخدمات التي تقدمها المؤسسة ETUSA والشرائح المستهدفة	24
125	وسائل النقل العام في مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري ETUSA	25
135	مقارنة بين تشكيلة حظيرة مدينة الجزائر مع الحظيرة الوطنية لنهاية سنة 2010	26
136	رسم بياني يبين تشكيلة الحظيرة الوطنية حسب النوع نهاية 2010	27
136	رسم بياني يبين عدد الحوادث وحصلتها من قتلى وجرحى للفترة 1985-2006	28
137	رسم بياني يوضح حوادث المرور وضحاياها لشهر أوت 2010 و2011 و2012 في الجزائر	29
146	شكل يوضح المبادئ العامة لسياسة المدينة حسب قانون التوجيهي للمدينة 2006	30
148	الأدوات والميكانات المسؤولة على سياسة المدينة وتخطيطها حسب قانون التوجيهي للمدينة 2006	31
154	مخطط بياني توزيع مفردات العينة حسب متغير الجنس	32
157	مخطط بياني يوضح علاقة بين حجم الأسر وعدد عاملين و عدد المركبات	33
160	مخطط بياني يبين مستوى نوعية خدمات النقل على مستوى مدينة الجزائر	34
171	بعض العوامل التي يمكن أن تكون سببا لعدم استخدام النقل العام في المدينة	35
175	بعض العوامل التي يمكن أن تكون سببا لعدم استخدام النقل الخاص في المدينة	36

❖ قائمة الجداول:

رقم الصفحة	مخوان الجدول	الرقم
31	الفوارق الرئيسية بين النقل العام والخاص	01
31	بعض المساوي، النقل الخاص مقارنة بالنقل العام	02
33	أنواع الطرق في المدن وخصائصها	03
49	يوضح بعض المؤشرات التنموية المستخدمة للأمم المتحدة	04
50	المعايير الأساسية لتنمية المستخدمة حسب OCDE	05
57	يبين أهم مكونات الهواء من الغازات ونسبها الطبيعية في الظروف الاعتيادية	06
58	الملوثات الرئيسية للهواء	07
82	يبين مقاييس النقل الحضري حسب المديرية العامة للنقل والطاقة للاتحاد الأوروبي	08
85	يوضح الاستراتيجيات والمؤشرات للنقل المستخدم في إعلان بانكوك لعام 2020	09
96	يبين الأهداف والنتائج المرجوة لتحقيق نظام نقل مستدام في أبو ظبي	10
99	يبين أصحاب الشأن والقضايا ذات الأولوية	11
107	التقسيم الإداري لمدينة الجزائر	12
113	النمو الديموغرافي في مدينة الجزائر 1940-2030	13
114	حركة السكان في مدينة الجزائر في البلديات المركزية	14
115	حركة السكان في مدينة الجزائر في البلديات الضواحي	15
127	خطوط السير لشبكة نقل العام بالحافلات لمؤسسة ETUSA	16
130	خط مسار ترام الجزائر وخصائصه	17
133	خط مترو الجزائر	18
141	يوضح نص المادة رقم 03 من المرسوم التنفيذي	19
142	يبين عملية مراقبة المطابقة	20
144	يبين عملية مراقبة التقنية	21
145	يوضح مستويات القسوى لضيق السيارات	22
153	توزيع مفردات العينة حسب متغير العمر	23
154	توزيع مفردات العينة حسب متغير الجنس	24

155	توزيع تغيرات العينة حسب طبيعة المهنة	25
155	تقسيم العينة على حسب عدد (أفراد الأسرة - العاملين - مركبات)	26
156	يوضح العلاقة بين حجم الأسر وعدد العاملين وملكية المركبات	27
157	المستوى الإجمالي للنقل في مدينة الجزائر	28
158	المستوى الإجمالي للمرور في مدينة الجزائر	29
158	ظروف سيطرة السيارة الخاصة في مدينة الجزائر	30
159	القدرة على الوصول حيث تريد في مدينة العاصمة، بجميع أنواع الرحلات (للعمل، للتدريج، التسوق...)	31
159	مستوى النقل مقارنة بالسنة الماضية	32
161	درجة الحرارة والرطوبة على مستوى مركبات النقل العام	33
162	درجة الأزدحام على مستوى مركبات النقل العام	34
162	درجة الضوضاء على مستوى مركبات النقل العام	35
162	درجة النظافة على مستوى مركبات النقل العام	36
163	درجة انتباه السائق	37
163	درجة تواجد الروائح غير مريحة على مستوى مركبات النقل العام	38
164	درجة تواجد الدخان على مستوى مركبات النقل العام	39
165	قرب موقف الحافلة من المنزل على مستوى مركبات النقل العام	40
166	يبين ردود التي تضمنت رد واحد حول مسار الحافلات	41
166	يبين ردود التي تضمنت أكثر من مسار الحافلات	42
167	عدد مرات ورود الحافلات في ساعات الذروة "أوقات الأزدحام"	43
167	عدد مرات ورود الحافلات في ساعات الأخرى	44
168	درجة الحصول على جدول أوقات الحافلات	45
168	مدى الالتزام بجدول الأوقات	46
169	عامل الزمن (تأخذ وقت طويل)	47
169	عامل المكان (لا تقف قرب المنزل)	48
170	عامل النظام (لا ترد بانتظام)	49
170	عامل الوجهة (لا تصل حيث أريد)	50

170	عامل الراحة (أفضل الراحة في النقل الخاص)	51
170	عامل الراحة (مركبات النقل العام غير مريحة)	52
171	عامل الاحتفاظ (مركبات النقل العام مزودة جدا)	53
171	عامل الخطورة (مركبات النقل العام خطيرة جدا)	54
171	عامل الكلفة (مركبات النقل العام مكلفة جدا)	55
172	توضيح أسباب أخرى لعدم استخدام النقل العام	56
173	عامل عدم ملكية مركبة خاصة	57
174	عامل المركبات الخاصة مكلفة ماديا	58
174	عامل كثافة المرور عالية جدا	59
174	عامل عدم تفضيل السفر بواسطة المركبة الخاصة	60
174	عامل جهل القيادة	61
176	يبين الأسباب الأخرى لعدم استخدام النقل الخاص	62
176	درجة الحصول على أماكن لوقوف السيارات	63
177	درجة وضوح علامات الطرق و إشارات المرور	64
177	تهيئة الطرق داخل المدينة	65
178	درجة إزعاج داخل المباني الناجمة عن ضوضاء المركبات خلال الشهر المنصرم	66
178	مدى معرفة مجتمع العينة بالتنمية المستدامة	67
179	تقييم كفاءة نظام النقل حسب نتائج الاستمارة	68

❖ قائمة الخرائط:

رقم الصفحة	مخوان الخرائط	الرقم
73	المدن التي شهدت نمو سكاني متسارع أو سلبى ما بين سنتي (1990-2000)	01
77	انتشار السيارات الخاصة في مدن العالم	02
107	توضع التقسيمات الإدارية الحالية لمدينة الجزائر	03
116	الحركة السكانية في مناطق لمدينة الجزائر (1995-1998)	04
117	تبيين البرنامج الوطني لإيجار-بيع 2001 لولاية الجزائر	05
117	تبيين البرنامج الوطني لإيجار-بيع 2002 لولاية الجزائر	06
122	توضع شبكة الطرقات لمدينة الجزائر	07
126	توضع شبكة النقل لمؤسسة ETUSA	08
131	تبيين شبكة نقل بالسكة الحديدية	09
132	تبيين خط سير الخط الأول لمترو الجزائر	10

❖ قائمة الصور

رقم الصفحة	عنوان الصور	الرقم
93	صور للنقل العام في مدينة البرازيل	01
95	صور لنظام اشتراك الدراجة في مدينة لندن	02
129	صور لمحطات النقل بواسطة الكابل لمدينة الجزائر	03
130	صور لترام مدينة الجزائر	04

مقدمة عامة

تحتضن المدن في يومنا أكثر من نصف سكان العالم، كما سوف ترتفع نسبة سكان المدن خلال عقدين من الزمن لكي تبلغ زهاء 60 % من إجمالي سكانه، ويشهد العالم النامي أسرع عملية للنمو الحضري، حيث تشهد المدن زيادة سكانية شهرية تبلغ في المتوسط خمس ملايين نسمة (حسب الأمم المتحدة، حالة المدن في العالم 2009/2008)، وفي ظل هذا النمو المتسارع وإضافة لتحديات التي تشهدها المدن العالم اليوم في ما يخص التحديات الاجتماعية والتحديات البيئية كظاهرة الاحتباس الحراري وتغير المناخ التي يساهم فيها بطريقة أو بأخرى الاعتماد المفرط لوسائل النقل خاصة.

ولقد باتت اليوم حركة النقل الحضري مصدر قلق رئيسي بالمدن سواء للبلدان المتقدمة أو النامية على حد سواء، إذ تؤثر على حيوية هذه المدن. كما باتت مسألة وسائل النقل وأنظمتها بالمناطق الحضرية تشكل موضوع نقاش حاد بين كل من واضعي السياسات، والمخططين وخبراء البيئة الذين يعملون على البحث في السبل الممكنة للحد من آثارها السلبية، بما في ذلك الازدحام المروري، تلوث الهواء والضوضاء.

كما نجد على مستوى المنطقة العربية الكثير من المشاكل الحضرية منها مشكلات النقل الحضري المتمثلة بشكل رئيسي بازدحام الشوارع والاختناقات المرورية والتلوث البيئي بكافة أشكاله البصرية والسمعية وتلوث الهواء . ومن خلال ذلك ظهرت الحاجة إلى إيجاد النظم والوسائل المسيرة لأمر الحياة داخل هذه المدن من الناحية الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية والبيئية ومن بينها نظم النقل والمواصلات التي تعتبر من أهم أسباب الاستقرار الحضري في كثير من مدن العالم والتي لا بد لها من تبني سياسات تخطيطية تتماشى مع تحديات العصر الراهن . حيث يعتبر قطاع النقل من القطاعات الهامة والذي يقوم بدور أساسي على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعمري والبيئي .

فعلى المستوى الاقتصادي يكون عنصر النقل الوسيلة اللازمة لربط عناصر ومناطق الإنتاج فيما بينها من خلال نقل الأفراد والبضائع والسلع والمواد الأولية، ومن الناحية الاجتماعية تعتبر نظم النقل والمواصلات بمثابة الرابط الاجتماعي فيما بين الأفراد في المجتمع ، أما على المستوى الحضري والعمري فتعتبر شبكة الطرق والمواصلات في المدينة بمثابة الشرايين والأوردة التي بموجبها تتغذى كافة مناطق وقطاعات المدينة بما يلزمها للنهوض بكافة الوظائف التي تؤديها المدينة عموماً من انتقال المواد والبضائع والسلع والخدمات والسكان من مكان لآخر لتحقيق أغراضهم من العمل والتسوق والترفيه والتعليم وقضاء مصالحهم الشخصية .

إن مدينة الجزائر كغيرها من المدن الكبرى تعاني من المشاكل الحضرية للنقل التي ذكرت أنفاً، حيث أشار البنك الدولي وفي تقريره السنوي أن قطاع النقل على مستوى الجزائر يواجه تحديات كبيرة وخاصة فيما يتعلق بالنقل العام في الأوساط الحضرية، حيث أنه لا يستجيب لتطلعات وحاجات السكان في المدن الكبرى، واستندت في ذلك الى عمليات مسح بينت أن ما نسبته 80% من الأسر اعتبرت أن خدمات النقل المقدمة غير ايجابية وأن مدة التنقل عبر وسائل النقل العام بالنسبة للفرد تصل إلى متوسط 80 دقيقة يومياً رغم قصر المسافات والتي تراوحت بين 4 كلم و15 كلم.

إضافة إلى أن مدينة الجزائر لها خصوصيتها سواء بالنسبة للتحضر والذي ارتبط بفترات تاريخية مميزة شكلت محطاته الرئيسية وانعكست على البناء الاجتماعي والايكولوجي لمدينة العاصمة أو السياسات المنتهجة والقوانين التي وضعت في إطار النقل الحضري.

1- مشكلة الدراسة

تتجلى مشكلة أغلبية الدول النامية ونخص بالذكر الجزائر في التوسع الفيزيائي الديموغرافي غير المضبوط وهذا له مدلولات مؤثرة على البيئة الحضرية، كما أن زيادة وسائل النقل الخاصة نتج عن ذلك أزمات مرورية مستعصية وخاصة في مركز المدينة كما زادت من نسب التلوث.

وانطلاقاً من ذلك يمكن طرح السؤال الموالي:

ما هي سياسات تخطيط النقل الحضري في ظل ضوابط التنمية المستدامة على مستوى مدينة الجزائر؟

وتحت هذا السؤال الرئيسي تندرج مجموعة من الأسئلة التالية:

- ماذا نقصد بتخطيط النقل الحضري والتنمية المستدامة؟
- ما هي التحديات البيئية التي يفرزها قطاع النقل الحضري؟
- كيف يمكن للتخطيط النقل الحضري أن يساهم في تطبيق أبعاد التنمية المستدامة؟
- ما هو واقع نوعية نظام النقل الحضري بمدينة الجزائر؟
- ما هي العوامل أو الأسباب التي أدت إلى تفاقم مشاكل الازدحام والتلوث على مستوى مدينة الجزائر؟
- ما هي سياسات تخطيط النقل الحضري الموضوعية لمواجهة التحدي الحضري و تأخذ بالاعتبار مضامين التنمية المستدامة والتي نص عليها المشرع الجزائري على مستوى مدينة الجزائر؟

2- الفرضيات الدراسة

- غياب الدور التشريعي والقانوني للنقل أدى إلى تفاقم المشاكل الحضرية كالأزدحام و زيادة التلوث والحوادث؛
- غياب التخطيط الحضري السليم على مستوى منظومة النقل وتطبيقها يؤدي إلى مشاكل اقتصادية واجتماعية وبيئية بمدينة الجزائر؛
- تفاقم مشاكل المرور ناتج عن عدم كفاءة منظومة النقل الحضري و عدم ملائمتها ومواكبتها للتطور السكاني بمدينة الجزائر.

3- أهمية الدراسة

- تبرز أهمية الدراسة في تقييم الواقع الحالي لاستخدامات الأرض والصعوبات والمشاكل التي تخص التخطيط الحضري لنقل بمدينة الجزائر كونها أكبر المدن حجما وتعداد سكاني إلى جانب أنها مركز اقتصادي ، سياسي و همزة وصل دولية مهمة؛
- تبرز أهمية الموضوع كذلك على تسليط الضوء على أن نظام النقل و المواصلات نظاما ديناميكيا فعالا ذا علاقة مترابطة ومتداخلة مع مختلف جوانب المجتمع، وهذا ينعكس على كيفية تأثير تخطيط النقل وطرقه في المدينة ، من الوهلة الأولى بيدو هدف وفحوى تخطيط النقل الحضري جليين في مشكلات والعوائق المرتبطة بانتقال الأشخاص والبضائع ضمن المدينة، وعلى الرغم من أن هذه المشكلات ليست بالجديدة، إلا أنها اتخذت أبعادا أكثر هيمنة مع تنامي عدد السكان في المدينة والتزايد السريع في تملك المركبات الخاصة واستخدامها؛
- الحاجة إلى تخطيط سليم ومتوازن ومستدام بمدينة الجزائر؛
- قلة الدراسات التي تناولت الموضوع من ناحية التخطيط النقل الحضري بمدينة الجزائر من جهة ومن منظور التنمية المستدامة من جهة أخرى.

4- أهداف الدراسة

- التعرف على مراحل تطور التاريخي والعمراني وتخطيط الحضري لمدينة الجزائر؛
- التعرف على المشاكل المتعلقة بنوعية خدمات النقل وتحليلها ؛
- استعراض وتحليل منظومة النقل الحضري على مستوى المدينة؛
- التعرف وتقييم السياسات والبرامج والتي نص عليها القانون في إطار التنمية المستدامة وترقية منظومة النقل ومعرفة أسباب غياب البعض منها أو تأخرها.

5- مبررات الدراسة

الدافع من هذه الدراسة للوقوف على أسباب هذا النمو الحضري غير المنظم عدم مواكبة سياسات النقل الحضري لتطور السكاني و العمراني وما أسفر عنه من مشاكل المرور على مستوى مدينة الجزائر، وتقييم السياسات الموضوع بهذا الصدد والبحث في إيجاد السبل لوضع استراتيجيات وسياسات الفعالة لمواجهة التحديات الحضرية للنقل في ظل ضوابط التنمية المستدامة.

6- حدود الدراسة

- الحدود المكانية: مدينة الجزائر

- الحدود الزمانية: 2011-2012.

7- منهج الدراسة

تم الاعتماد على مناهج المنهج الوصفي لتحديد بعض المفاهيم الأساسية للبحث، كما تم الاعتماد على المنهج التاريخي لسرد الخلفية التاريخية، الجغرافية والتخطيطية للمدينة الجزائر واعتمد على المنهج التحليلي من اجل الوقوف وتقييم الاستراتيجيات والسياسات التخطيط الحضري لمنظومة النقل بمدينة محل الدراسة في إطار ضوابط التنمية المستدامة.

كما ارتكز منهجية الدراسة على ثلاث محاور رئيسة نتلخصها فيما يلي:

❖ المحتوى العام و النظري

مراجعة المفاهيم العامة والنظريات والنماذج المتعلقة بالتخطيط الحضري ومنظومة النقل والتنمية المستدامة وتسلط الضوء على التخطيط المستدام والاستراتيجيات والسياسات المتبعة في هذا الإطار والتطرق إلى بعض الحالات والتجارب في هذا المجال.

❖ الإطار المعلوماتي

نتناول فيه الخلفية التاريخية، الجغرافية، الاقتصادية والتخطيطية لمدينة الجزائر، إضافة إلى واقع تخطيط النقل الحضري ومنظومته بالمدينة.

❖ الجانب التحليلي

تحديد المشاكل التي تعاني منها المدينة ومنظومة النقل الحضري من خلال وسائل مختلفة مثل الاستبيان؛ وتقييم لواقع خدمات النقل من خلال تطور منطقة الدراسة وعلى ضوء الاستراتيجيات المسطرة.

❖ الاستثمار

من اجل معرفة المشاكل التي يعانيها سكان مدينة الجزائر ومعرفة احتياجاتهم وردود أفعالهم ارتأينا التعرف على آراءهم فيما يخص خدمات النقل.

8- الدراسات السابقة:

بالعربية:

- ❖ فوزي بودقة: منظومة النقل الحضري والتنمية العمرانية المستدامة بمدينة الجزائر وهي عبارة عن أوراق بحث قدمت في فعالية ندوة التخطيط العمراني وقضايا حركة النقل في المدن العربية الذي عقد في مدينة حماة بسورية في سبتمبر 2005 ، حيث كانت الأهداف المرجوة الوصول لها من خلاله كالتالي:
- تسليط الضوء على مشكلات حركة المرور بالمدينة والآثار المترتبة ؛
- استعراض وتحليل منظومة النقل بالنظر إلى نموذج التعمير بالمدينة؛
- توضيح العلاقة بين التخطيط العمراني وسياسات تطوير النقل الحضري وحركة المرور بالمدينة.

❖ صورة شنبلي: استراتيجيات وسياسات تطوير قطاع النقل المستدام في التجارب الحديثة دراسة حالة قطاع

النقل في الجزائر، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال والتنمية المستدامة في جامعة فرحات عباس في سطيف لسنة 2010-2011 ، حيث عاجلت الإشكالية التالية: ما هي استراتيجيات وسياسات تطوير قطاع النقل المستدام المتبناة في التجارب الحديثة لبعض الدول، والتي حققت نجاحات معتبرة في هذا الميدان؟ وهل هناك استراتيجية وسياسات متبناة في قطاع النقل تسير به إلى الاستدامة؟

ومن أهداف هذه الدراسة:

- الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة في إطار النقل المستدام، ومحاولة إسقاط هذه التجارب على واقع الجزائر، مع ضرورة التكيف مع خصوصيات القطاع، من اجل تحقيق نظام نقل مستدام وسلامة مرورية عالية للأجيال الحالية والمقبلة؛
- يهدف موضوع النقل المستدام إلى محاولة توجيه الإطارات الوطنية، لتتمكن من إدارة حركة النقل بكفاءة عالية، وتطوير كفاءة الجهات المعنية، وتعزيز التنسيق المؤسسي، وتطوير شبكات الطرق ونظام النقل، وربط عمليات المرور، وخدمات النقل بالخطط التنموية للدولة، وتقليل حوادث الطرق والازدحام المروري وتلوث البيئة؛

بالفرنسية:

❖ **Farès Boubakour: Les transports urbains en Algérie face aux défis du développement durable: sur les problèmes rencontrés et les solutions proposées.**

La communication s'articulera autour de deux axes:

- Le transport urbain et les besoins de développement durable;
- Les solutions apportées: le retour de l'Etat.

وكون هذه الدراسات لم تركز كثيرا على النقل الحضري المستدام لذا اردنا توسيع مجال البحث في هذا الموضوع.

9- هيكل الدراسة :

ولإجابة على الإشكالية المطروحة والإحاطة بتساؤلات الفرعية واختبار الفروض، تم تقسيم البحث إلى ثلاث فصول، حيث تم تناول المفاهيم العامة لنقل وتخطيط النقل والتنمية المستدامة من أجل إعطاء القارئ نظرة شاملة عامة . أما في الفصل الثاني فتناولنا التحديات البيئية والاجتماعية التي يفرزها النقل الحضري بشكل عام، ثم تم إسقاطها على دول العالم من واقع وتحديات وسياسات تخطيطية منتهجة لمواجهة لمواجهتها.

وفي الفصل الثالث تم تناول التطور التاريخي والاجتماعي والحضري، إضافة لتطور منظومة النقل داخل مدينة الجزائر ثم نتطرق إلى واقع تخطيط المنطقة الحضرية ومنظومة النقل فيها وتحليلها لتحديد المشاكل والتحديات التي تواجهها مدينة الجزائر، وإلقاء نظرة على أهم البرامج التي سطرت لمواجهة تحديات النمو الحضري المنصوص عليها في القوانين والتشريعات، إضافة إلى الاستراتيجيات والسياسات التي يمكن تصورها للمدينة في ضوء ضوابط التنمية المستدامة مع استطلاع آراء الأفراد بمدينة الجزائر لتقييم أداء نظام النقل.

الفصل الأول

الإطار الفكري والنظري

للنقل الحضري والتنمية المستدامة

تمهيد:

تواجه المنطقة الحضرية اليوم تحديات كبيرة خصوصا على مستوى قطاع النقل الذي لعب دورا هاما في اقتصاديات الدول ، فغالبا ما نجد الدول المتقدمة تملك نظم نقل متطورة وذات كفاءة عالية، وفي المنطقة الحضرية يشبه النقل ودوره بشرايين وأوردة الجسم بالنسبة للمدينة. و على مستوى المحافظة على الموارد الطبيعية وحماية البيئة والعمل على استدامة العناصر التي تعتمد عليها النظم البيئية المختلفة ويستفيد منها الإنسان في شتى مجالات حياته وعيشته وسبل كسبه.

ولذا ارتأينا أن نتناول في الفصل الأول أدبيات في موضوع النقل وتخطيطه من جهة والتنمية المستدامة من جهة أخرى، حيث تم تقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث أساسية، تناولنا في المبحث الأول المفاهيم العامة للنقل وفي المبحث الثاني تكلمنا عن النقل الحضري وتخطيطه وأهميته، وجاء في المبحث الثالث سرد للخلفية التاريخية للتنمية المستدامة ومبادئها وأبعادها.

المبحث الأول: مفاهيم عامة للنقل

المطلب الأول: مدخل للنقل

سيتم التطرق في هذا الجزء إلى بعض المفاهيم التي جاءت في النقل، إضافة إلى الوقوف على أنواعه وأهميته وأهدافه.

أولاً: مفهوم النقل ووسائله

أ- تعريف النقل

لغة: النقل: من نقل ينقل نقلًا؛ نقل الشيء أي حوله من مكان لمكان؛ نقل الكلام أي رواه عنه.¹

يُنظر للنقل في اقتصاديات النقل على أن الهدف الأساسي من وسائل النقل سواء البرية العامة والخاصة أو البحرية أو الجوية هو تحقيق أهداف محددة لا يمكن تجاهلها من أهمها عنصر التشغيل والتكاليف لوسائل النقل.² في حين عرفت وسائل النقل على أنها وسائل تساعد مع اختلاف أنواعها على نقل وتوصيل مجموعة من السلع أو الأشخاص من مكان إلى آخر مقابل أجر مدفوع ومتفق عليه من أجل تحقيق هدف.³

كما ينظر إلى النقل والذي يعبر عنه في بعض الأحيان بمصطلح **المواصلات**، على أنه من الخدمات المهمة جداً لأنها توفر للإنسان سهولة التنقل من مكان إلى آخر، وكلما كانت متطورة ساعدت على سرعة التنقل وحققت الأمان وقلة الوقت المستغرق في الرحلة".⁴

يقصد باقتصاديات النقل كيفية استخدام وسائل النقل لتحقيق تطورات أو تغيير ملحوظ في اقتصاد أي دولة.⁵

اختلف علماء الاقتصاد في تصنيف طبيعة النقل، هل هو صناعة أم خدمة، فاتجه البعض إلى أنها وسيلة أيا كان نوعها تعتبر من الخدمات في حين يراها البعض الآخر كصناعة.

¹ سناء روايجي: النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري، مذاكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية، قسم علم الاجتماع و الديموغرافيا، جامعة الحاج لحضر، باتنة، 2008-2009، ص63.

² أحمد عبد السميع علام: علم اقتصاديات النقل، الناشر مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2009، ص10.

³ المرجع نفسه، ص17.

⁴ خلف حسين علي الديلمي: تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية " أسس-معايير تقنيات "، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009، ص 443.

⁵ أحمد عبد السميع علام، المرجع السابق، ص17.

فاستند الرأي القائل أن النقل عبارة عن خدمة إلى ما يلي:¹

- أن تشغيل أي وسيلة من وسائل النقل لا ينتج عنها منتج يمكن استهلاكه، فهو ليس استخدام مادة وتغييرها أو تشكيل مادة.
- النقل هو خدمة فرعية؛ أي انه نشاط فرعي يخدم النشاط الأصلي، إذ انه خدمة سيقوم بها لتوصيل منتج من مكان لآخر وليس بالضرورة أن يكون له وسائل نقل.
- النقل لا يحقق ربحية مباشرة بل يهدف لتحقيق خدمة عامة لأفراد المجتمع.
- في حين نجد الدلائل التي تدعم الرأي الآخر على أن النقل صناعة استندت إلى ما يلي:
- أن صفة الصناعة لا يعني خلق مادة أو تشكيل المادة في صورة منتج صناعي، ولكن الصناعة قد تكون في أي شكل يحقق منفعة عامة وخاصة، فنقل منتج يتم استهلاكه فور توفره ولا يمكن تأجيله أو تخزينه، وبذلك فمنتج في صناعة النقل هو توفير المكان.
- في صناعة النقل توجد هيئة النقل العام وهي هيئة مستقلة، طبيعتها إما توصيل البضائع أو الركاب وهي ليست هيئة فرعية تخدم نشاط أصلي، مثلها مثل صناعة طاقة الكهربائية، فصناعة النسيج تحتاج إلى طاقة محرّكة ويمكنها الحصول على الطاقة من إنشاء محطة كهرباء أو تحصل عليها من مصادر خارجية وهذا لا ينفي صفة الصناعة على توليد الكهرباء.
- إن النقل يهدف لتحقيق منفعة عامة للمجتمع، إلا أنها تريد من ذلك المنفعة الربحية والربحية هنا ليست ربحية نقدية بقدر ما تكون ربحية قومية توفر وتعيد توزيع الدخول.

II- تعريف نظام النقل

يعرف نظام النقل حديثاً على أن مجموعة منظمة من المؤسسات والخدمات التي تقوم بتوفير وتوزيع مجالات الوصول لمناطق مختارة من المنطقة الحضرية، وذلك لان مواقف الأفراد والأعمال في اختيار مواقع فعاليات المتعلقة بهم تتأثر بتنفيذ مقترحات النقل، كما تضمن تأدية نظام النقل لعمله على المدى البعيد.²

يعرف نظام النقل لأي منطقة جغرافية على أنه يتكون من المرافق والخدمات التي تسمح بنقل البضائع والركاب خلال تلك المنطقة ومن خلال هذا التعريف يمكن أن نميز نظام النقل بعدة خصائص ألا وهي³:

¹ أحمد عبد السميع علام، المرجع نفسه، ص-ص، 32-48.

² عثمان محمد غنيم: التخطيط (أسس ومبادئ عامة)، دار الصفاء لنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006، ص 245.

³ شريف محمد ماهر: تخطيط النقل وسياسته" الفعاليات وعوامل الجدارة"، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 197.

1) **التصور المكاني لنظام النقل:** عند وصف الأبعاد المكانية لنظام النقل يؤخذ بالحسبان الخصائص الخاصة بكل رحلة من رحلات النقل بصفة مستقلة، وذلك من مكان الانطلاق إلى مكان الوصول مروراً بمختلف الرحلات التي تتطلبها، وقد يتطلب نقل بضاعة واحدة لمستهلك مستهدف واحد عدد من وسائل النقل المتنوعة الذي يسمى بالنقل المتعدد الوسائط MULTI MODEL TRANSPORT، ولا شك أن نجاح هذا الأخير يتوقف على مدى توفر شبكة متكاملة من المرافق والخدمات تتكامل فيما بينها حتى يسهل نقل البضاعة.

2) **تكنولوجيا النقل:** ترتبط تكنولوجيا النقل ارتباطاً وثيقاً بالتصور المكاني لنظام النقل، فتكنولوجيا النقل تساهم في تخفيض تكاليف وسائل النقل، كما تساهم في زيادة سرعة تلك الوسائل وتدعم من فاعليتها، فعلى سبيل المثال تساهم تكنولوجيا النقل في توفير وسائل الإرشاد الإلكتروني وخاصة على خطوط السكة الحديدية.

3) **الإطار المؤسسي لنظام النقل:** يعتبر إقامة وصيانة شبكة الطرق وخدمات النقل العام إحدى المسؤوليات الهامة التي تقوم بها الحكومات في معظم دول العالم، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى وجود مؤسسات عامة تخطط وتنسق لعملية النقل وذلك على مستوى الدولة الواحدة، أما على مستوى الدول التي ترتبط فيما بينها بشبكات للنقل قد ظهرت الحاجة إلى وجود اتفاقيات تحدد مسؤولية كل دولة في منظومة النقل المخطط لها بين الدول، ولا شك أن تكوين مؤسسة موحدة لتخطيط النقل بين مجموعة الدول والتي تربط فيما بينها بشبكة نقل يعتبر أمر هاماً وضرورياً بما يتضمنه من عدم تعارض بين سياسات النقل الداخلية وسياسات النقل لتلك الدول.

III- أنواع النقل ووسائله

تختلف أنواع النقل ووسائله وذلك على حسب طبيعة التصنيف والتي تعددت إذ نحاول تلخيصها في النقاط التالية.

III-1 أنواع النقل

هناك عدة معايير لتصنيف النقل وهي كالتالي:¹

1. **التصنيف وفقاً لمجال التشغيل:** ويشمل ثلاث أنواع هي:

- النقل الداخلي وهو الذي يكون ضمن نطاق الدولة.

¹ محمود حميدان: تخطيط النقل الحضري، سبتمبر 2009.

- النقل الخارجي ويسمى أيضا الدولي وهو النقل العابر بين الدول.
- النقل الحضري وهو النقل الذي يتم داخل حدود المدينة، وهو المقصود في دراستنا.
- 2. **التصنيف وفقا للمسار:** ويشمل أيضا ثلاث أنواع وهي:
 - النقل البحري أو النهري.
 - النقل البري (طرق، سكك الحديد، خطوط الأنفاق،... الخ)
 - النقل الجوي (الطائرات بمختلف أنواعها).
- 3. **التصنيف حسب القوى المحركة:** ويشمل ما يلي:
 - عضلي بشري أو حيواني (الدراجة والعربات التي تجر... الخ).
 - قوى الطبيعة: كالرياح للسفن الشراعية وتيارات المائية كما هو الحال في الأنهار.
 - الطاقة (وقود و كهرباء).
- 4. **التصنيف حسب نوعية الخدمة:** وتشمل
 - متخصصة: لنقل الركاب فقط أو البضائع فقط.
 - مشتركة: لنقل الركاب والبضائع.
- 5. **التصنيف حسب مستوى الخدمة:**
 - السرعة (عادية سريعة).
 - انتظام الخدمة (دائمة، تحت طلب).
- 6. **التصنيف حسب طبيعة وسيلة الخدمة:** وتشمل النقل العام والنقل الخاص وهو التصنيف الذي يهتم به المتخصصين في مجال تخطيط النقل الحضري عموما لأن وسائل النقل العام والخاص تعتبر من العناصر المؤثرة بشكل كبير في عملية النقل بشكل عام وفي النقل الحضري بشكل خاص.¹

III-2 وسائل النقل

1. قطارات مترو الأنفاق

يمثل عام 1890 تاريخ بداية أول مترو يعمل بطاقة الكهربائية في مسار مستقل في لندن ومنذ ذلك التاريخ بدأت حوالي 120 مدينة في العالم موزعة على أوروبا وروسيا وأمريكا تدخل ضمن المدن المستخدمة لخطوط مترو الأنفاق،

¹ محمود حميدان، المرجع نفسه.

وفي إفريقيا تعد القاهرة المدينة الوحيدة التي تستخدم نظام مترو وحاليا بالجزائر بعد استكمال مشروع المترو على مستوى مدينة الجزائر.

ومن مميزات مترو الأنفاق نوجز النقاط التالية:¹

(1) يعد أكثر وسائل الاتصال اقتصادا في الطاقة، وذلك بمقارنته بالوسائل الأخرى ، وما تحققه كل وسيلة من خدمة في نقل السكان؛

(2) يحتل المترو من حيث مساحة المسار والحركة والوقوف المرتبة الأولى مقارنة بالوسائل الأخرى، فمن خلال الجمع بين الجر بواسطة الكهرباء والسعة الكبيرة يكون أكثر كفاءة؛

(3) يستخدم في قطار الأنفاق الطاقة الكهربائية، لذا لا يسبب أي تلوث بالبيئة كما في وسائل النقل الأخرى التي تلوث الهواء؛

(4) تكون حركة المترو تحت سطح الأرض لذا لا تؤثر على طبيعة الحياة فوق الأرض؛

(5) يقوم المترو بدور قائد متكامل في سياسات النقل وتخطيط النقل الحضري، ويمكن أن يكون له دور متكامل أفضل إذا صمم بشكل يوفر حركة منتظمة وسهلة لاستعمال المستخدم وفي كل اتجاهات الأساسية للمدينة.

2. القطارات

يعد "توماس دافنبوت" هو أول حداد أمريكي من بنا نموذج لخط سكة الحديدية عام 1835م، وبعد بضع سنوات جاء المخترع الاسكتلندي "روبرت ديفيدسن" فبني أول قاطرة كهربائية بحجم كامل وسارت هذه القاطرة على خط سكة حديدية تربط بين ادنبره وكلاسكو، ولكن كانت تكلفة الإمداد بالكهرباء عالية جدا، ثم تم تطوير مولد الكهربائي في منتصف القرن التاسع عشر ميلادي، واستطاع هذا المولد من توليد طاقة كهربائية عالية بتكلفة منخفضة وتم تشغيل أول خط سكة حديدي في مدينة ليتشرفيلد بألمانيا عام 1881م، وفي 1887 أنشأ المخترع الأمريكي "فرانك سبراج" خط سكة حديدية في ريتشموند بفرجينيا ويعد هذا أول نظام خط سكة حديدية كهربائي كبير، وفي عام 1964 تم تشغيل أول قطار كهربائي سريع هو القطار الياباني شنكانسن المعروف بقطار الطلقة النارية، وفي عام 1981 اعتبر قطار (تي جي في) الفرنسي أسرع قطار كهربائي في العالم حيث يسير بين مدينتي باريس وليون بسرعة تزيد عن 249 كلم\ساعة.²

¹ خلف حسين علي الديلمي، المرجع السابق، ص 444.

² محمود حميدان، المرجع السابق، ص 445.

تستخدم القطارات لنقل المسافرين والبضائع بين المدن البعيدة أو بين الدول، حيث تتميز القطارات بطاقة استيعابية كبيرة، وقد تطورت خدمات النقل عبر سكك الحديدية في الربع الأخير من القرن الماضي القرن العشرين ، سواء على مستوى الأمان أو الراحة أو على مستوى السرعة التي تجاوزت 400 كلم\ساعة.

3. سيارات الأجرة الصغيرة

تستخدم السيارات على نطاق واسع في عمليات التنقل من مكان لآخر سواء كانت السيارات الخاصة أو العامة، وقد تنوعت أحجام تلك السيارات المستخدمة في هذا المجال، تراوح بين سيارات نقل صغيرة ذات أربع مقاعد والتي غالباً ما تكون حرة الحركة في المدينة، وفي الغالب تزود بعدد يتم بموجبها تحديد أجور النقل حسب المسافة التي يقطعها وفي بعض الدول تعمل على أساس الاتفاق بين السائق والمؤجر، وفي دول أخرى يوجد جدول في سيارة يحدد فيه أجرة التنقل إلى كل جهة في المدينة، كما توجد في بعض المدن مكاتب تأجير السيارات يتم الاتصال بها لتأجير السيارات يتم الاتصال بها فتؤمن سيارة للمتصل في المكان والزمان المحددين.¹

4. حافلات النقل الصغيرة (الميكروباص)

تستخدم في الغالب كوسيلة نقل بين المناطق المختلفة من المدينة، ويتم رسم مسارات لها تغطي كل أجزاء المدينة، وتقوم الجهات المسؤولة عن إدارة وتنظيم النقل وتوزيعها على حسب الكثافة السكانية والرحلة إلى العمل، ويكتب على كل حافلة رقم الخط والجهة التي يبدأ منها ويصل إليها.

5. حافلات النقل الكبيرة (الأوتوباص)

تعد الحافلات الكبيرة التي يتراوح عدد ركابها بين 40 إلى 100 راكب من وسائل النقل المهمة التي تستخدم بين مراكز المدينة وأطرافها ومنها حافلات النقل ذات الطابقين التي تستخدم في العواصم الكبيرة لحل أزمة النقل، حيث نجد أنه أوتوباص واحد يستوعب ما يقارب ما تحمله 10 سيارات.²

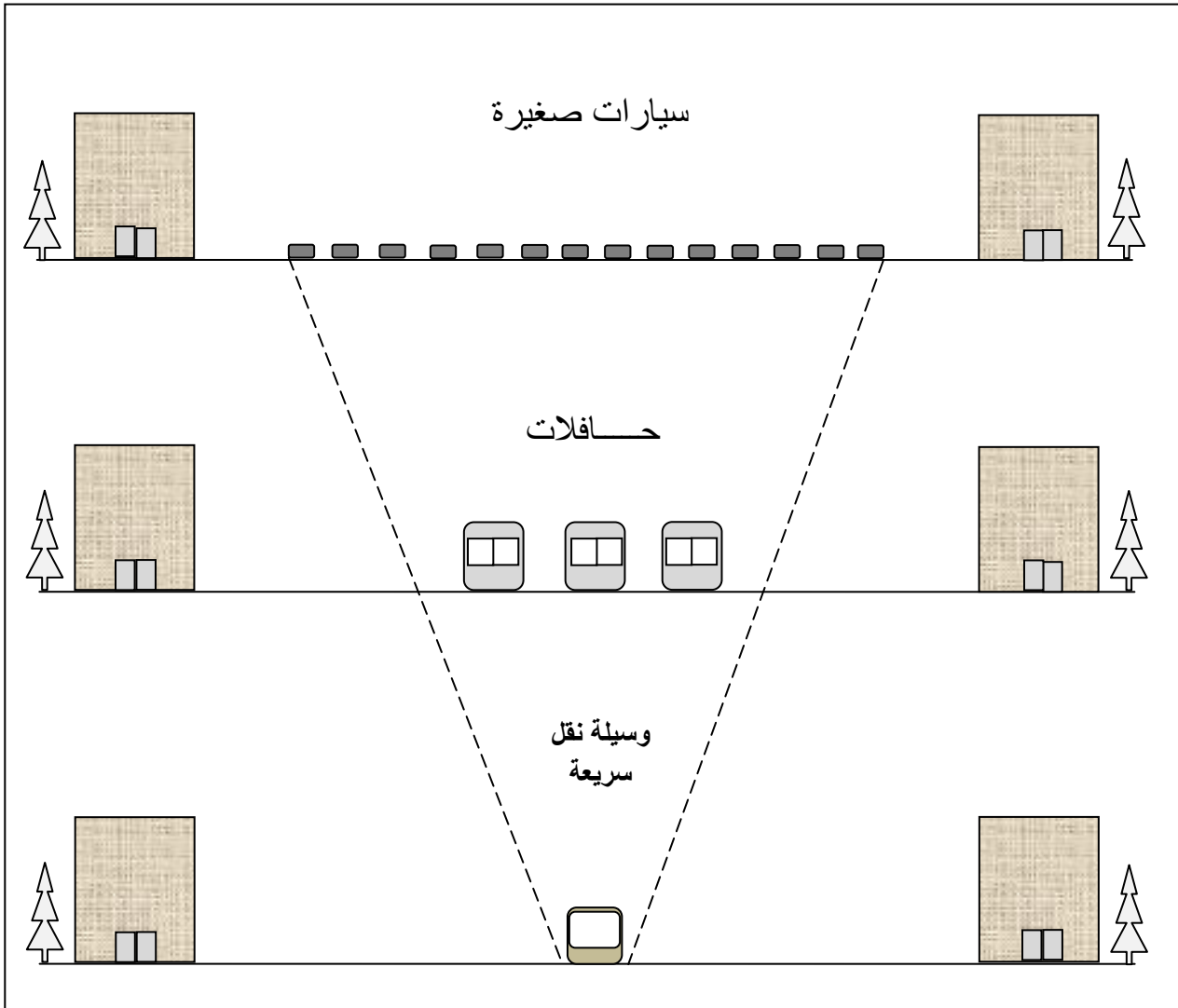
ومما سبق وفيما يخص النقل البري وفي إطار دراسة توضيحية أجريت من طرف (باريس RATP) وذلك من خلال حساب نقل 50000 راكب\ ساعة\ الاتجاه، وبواسطة عدة وسائل نقل، فتبين أن المترو يحتاج إلى عرض طريق حوالي 9متر، بينما الحافلات إلى طريق سعته 35 متر، والسيارات الصغيرة إلى طريق عرضه 135، الشكل رقم (01)

¹ محمود حميدان، المرجع نفسه، ص445.

² محمود حميدان، المرجع نفسه، ص446.

يوضح المقارنة بين وسائل النقل ، كما أشار الدراسة إلى أن (مكافئ كيلوغرام من الوقود) KEP يكافئ تقريبا سفر راكب واحد أكثر من 48 كلم بالمترو، و38 كلم بالحافلة، وحوالي 19 كلم بالسيارة الصغيرة، مما يعني أن استخدام المترو يوفر استخدام الطاقة.¹

الشكل رقم (01): مقارنة بين وسائل النقل في مجال المساحة التي يشغلها كل نوع



المصدر: خلف حسين علي الديلمي: تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية "أسس-معايير تقنيات"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009، ص445.

¹محمود حميدان، المرجع نفسه، ص 446.

6. النقل الجوي

يستخدم في الرحلات الداخلية وخاصة في الدول الكبيرة مساحة، كما يستخدم في النقل الخارجي بين الدول، وقد ساهم النقل الجوي في تخفيف أعباء السفر وذلك من خلال قصر زمن الرحلة وتوفير وسائل الراحة.

7. النقل البحري و نهري

يعتبر وسيلة غير مرنة لأنه يعتمد على مدى توفر المسطحات المائية من البحار والأنهار الكبيرة، ويعتبر ذا كفاءة عالية من حيث حجم الحمولة والتي تصل إلى آلاف من الأطنان بالنسبة للبضائع وآلاف الأشخاص، كما يعد أرخص وسائل النقل لذا عادة ما يستخدم في نقل البترول ومعدات الثقيلة.

وقد تستخدم الزوارق والسفن الصغيرة في عمليات التنقل بين أجزاء المدينة الواقعة على ضفاف الأنهار كما هو الحال في مدينة بغداد والبندقية، أو المدن الواقعة على الشاطئ إذ تستخدم الزوارق لتنقل بين المناطق الواقعة على الساحل.

ثانيا: سوق النقل (الطلب على النقل وسوق خدمات النقل)

1- الطلب على خدمات النقل:

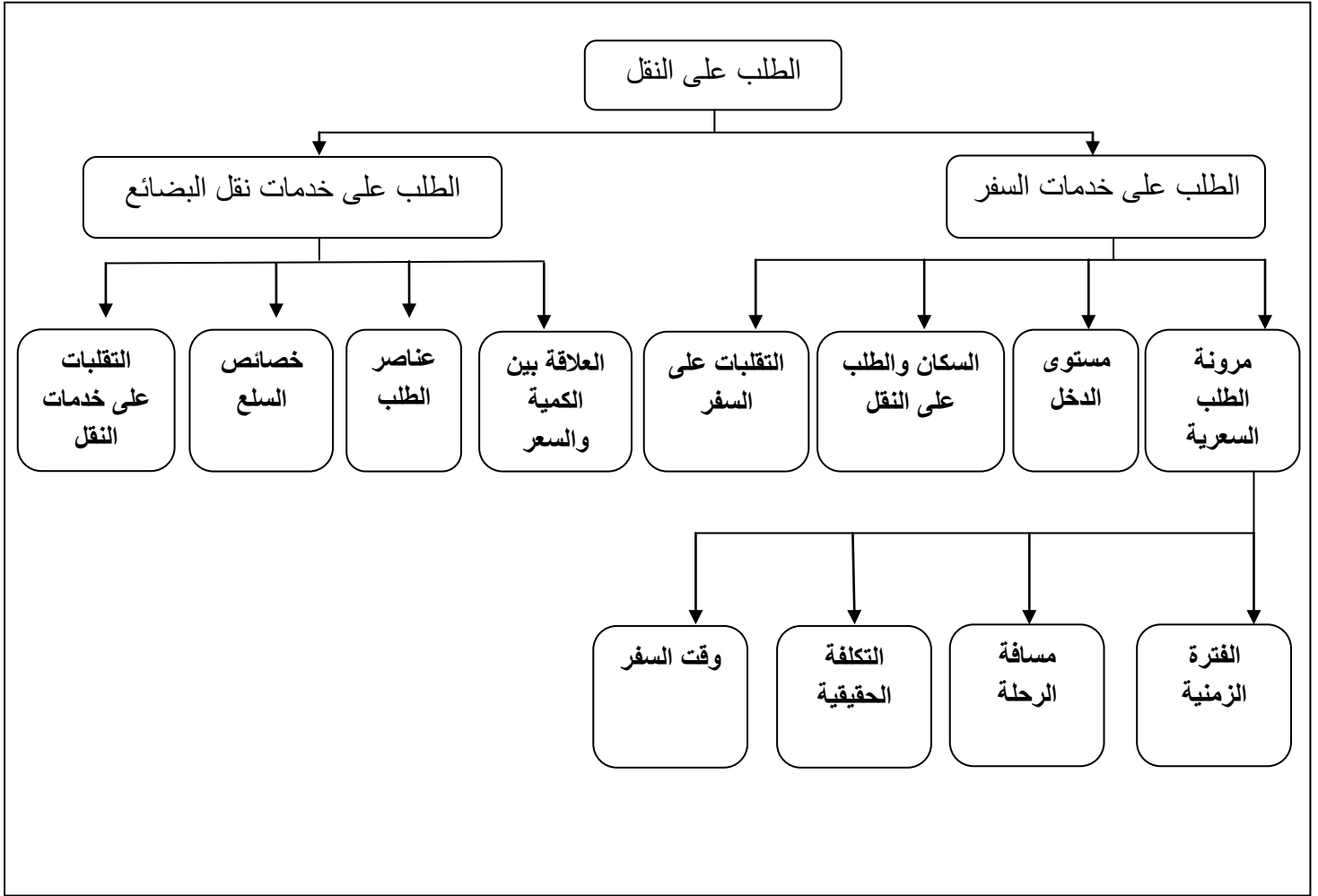
وتنمى بين نوعين رئيسيين في الطلب على خدمات النقل:¹

- طلب الركاب على خدمات النقل ونعني به: الطلب على خدمات السفر.
- طلب السلع على خدمات النقل ونعني به: الطلب على خدمات نقل البضائع.

ومن خلال الشكل الموالي نوضح أهم العوامل المؤثرة في كلا الطلبان:

¹ حمادة فريد منصور: مقدمة في اقتصاد لنقل، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، مصر، 1998، ص 20.

الشكل رقم (02): أنواع الطلب على النقل والعوامل الرئيسية لها



المصدر: مأخوذة من حمادة فريد منصور: مقدمة في اقتصاد لنقل، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية،

مصر، 1998، ص 23. (بتصرف)

نلاحظ من خلال الشكل رقم (02) أن أهم العوامل المؤثرة في الطلب على خدمات السفر هي :

- أ- مرونة الطلب السعرية وهي مرتبطة مباشرة بالعوامل التالية:
 - الفترة الزمنية: حيث أن اختبار الفترة الزمنية التي يمكن من خلالها إجراء تغييرات في مستويات أجور خدمات السفر، بحيث لا تؤثر هذه الفترة في التقدير الحقيقي لأجور خدمات السفر إذ يجب عمل تقدير صحيح لآثار التضخم.
 - مسافة الرحلة: إن الرحلات القصيرة تتميز بمرونة طلب سعرية كبيرة جدا، وذلك لوجود بدائل للنقل، أما في الرحلات الطويلة فهي قليلة المرونة وذلك لان الأسعار المتزايدة بمعدل متناقص في ظل تزايد مسافة الرحلة.

- التكلفة الحقيقية للرحلة والأجر النقدي للخدمة: دراسة العلاقة بين الأجر النقدي لخدمة السفر والتكلفة الحقيقية من وجهة نظر المستهلك.
- وقت السفر: تنخفض مرونة الطلب ووقت الذروة بينما ترتفع مرونة وقت الركود.
- ب- مستوى الدخل: حيث أجريت دراسة بريطانية في سنة 1982 بين مستوى الدخل الفردي و الإنفاق على السفر، وأوضحت الدراسة أن ارتفاع متوسط الدخل يؤدي إلى الاتجاه نحو المزيد من السيارات الخاصة، كما يرتفع طلب الخدمات بسكك الحديدية في حين ينخفض الطلب على النقل العام.¹
- ج- السكان والطلب على خدمة النقل: وفي هذا العنصر لا بد من معرفة:
 - أغراض الرحلات أي طبيعة ونوع الرحلات الناشئة؛
 - خصائص المسافرين أي نوع المهن ونشاطات ومستويات الدخل والمستويات الثقافية والاجتماعية.
- د- التقلبات في الطلب على خدمة السفر: التقلبات اليومية والأسبوعية والموسمية.
في حين أن العوامل المؤثرة على خدمة نقل البضائع تتمثل فيما يلي:
 - أ- العلاقة بين الكمية المنقولة وأجر خدمة النقل: في الظاهر أنه كلما انخفضت أجور النقل زادت الكميات المنقولة في حين أنه يمكن أن يدخل نوع الوسيلة كعامل مؤثر وأيضاً طبيعة السلعة في حد ذاتها.
 - ب- عناصر الطلب على خدمات نقل السلع: هناك ثلاث عوامل رئيسية في تحليل الطلب على السلع ألا وهي: المنشأ، منطقة الوصول (المقصد)، الحجم.
 - ج- خصائص السلع المنقولة: ونقصد بخصائص السلع من حيث الوزن والطول والحجم والخصائص الفيزيائية والقيمة إلى غير ذلك من الخصائص، وعلى أساس الخصائص يعتمد كل من الطلب على السلع و اختيار الوسيلة المناسبة.
 - د- التقلبات في طلب على خدمات نقل البضائع.

¹ حمادة فريد منصور، المرجع نفسه، ص-32، 33.

II - سوق خدمات النقل:

يتميز سوق خدمات النقل بوجود العديد من وسائل النقل البديلة التي تعمل جنباً إلى جنب داخله، ومن ناحية أخرى يمكن وصفه بأنه سوق مختلط تعمل داخله كل شركات النقل الخاص والعام، والتي تتباين في أهداف النشاط الاقتصادي الذي يقوم به كل نوع منها، وعلى ذلك يتوجه القول بتعدد أوجه السوق الاقتصادية للنقل، والتي يتجاذبها درجات الاحتكار والتنافس.¹

ويقسم بعض المشتغلين باقتصاديات النقل اصطلاح المنافسة في سوق خدمات النقل إلى ثلاث أنواع رئيسية:

■ **المنافسة داخل القطاع:** وهي تلك المنافسة التي تنشأ بين الشركات والمؤسسات التي تندرج تحت وسيلة نقل معينة، كوسيلة سكة الحديدية أو وسيلة النقل العام؛

■ **المنافسة داخل سوق خدمات النقل:** يعرف عن سوق النقل تعدد الوسائل به سواء النقل البري و بأنواعه و النقل الجوي والبحري، وتنشأ المنافسة بين أي وسيلتين أو أكثر أو بينها جميعاً حسب الموقع؛

■ **منافسة التأجير:** وهذا النوع من المنافسة تواجهه وسائل النقل العاملة بصفة رسمية في سوق النقل حيث تواجه حالتين من المنافسة:

- المنافسة التي تنشأ من غزو السيارات الخاصة، وهذا النوع من المنافسة ذو أثر خطير على وسائل العاملة بصفة قانونية في السوق، وذلك من حيث انخفاض حصتها في سوق النقل؛

- المنافسة التي تنشأ نتيجة قيام الشاحنين بتسويق منتجاتهم بوسائل نقل يمتلكونها، و أيضاً قيام بعض المصانع والشركات والجامعات والمدارس والهيئات الحكومية بشراء حافلات ركاب خاصة لرحلات العمل من المنزل إلى موقع العمل والعكس.

ثالثاً: أهمية النقل وأهدافه

يذكر البعض قول Kipling أن النقل هو الحضارة، كما يؤكد الاقتصادي البريطاني ألفريد مارشال أن أهم ثورة تكنولوجية في العصر الحديث، هي الثورة التكنولوجية في قطاع النقل، ذلك أن وسائل النقل المعروفة من سكة الحديد والنقل على الطرق البرية، النقل النهري أو بحري والنقل الجوي شهدت في القرن العشرين تطورات تكنولوجية غير مسبوقة في التاريخ الإنساني كله.

¹ حمادة فريد منصور، مرجع نفسه، ص113.

ويأتي تأثير وسائل النقل في حياة الأفراد من زاويتين هامتين هما:¹

- ❖ الأولى: تعتبر وسائل النقل عاملا محمدا له أهميته القصوى في تحديد اختيارات الأفراد و أسرهم للمكان الذي يقطنون فيه، والمكان الذي يعملون فيه؛
- ❖ الثانية: تؤثر وسائل النقل بدرجة أو بأخرى على القدرات الشخصية لأفراد في دفع أسعار السلع التي تنقلها هذه الوسائل حيث تدخل تكاليف نقل السلع في أسعار بيعها، ومن جهة أخرى تؤثر تكاليف نقل المواد الخام والسلع الوسيطة في أسعار بيع منتجات النهائية.

المطلب الثاني: مدخل لتخطيط النقل

نستعرض في هذا المطلب تطور مفهوم تخطيط النقل إضافة إلى أهم مبادئه والفرضيات التي يقوم عليها.

أولا: تخطيط النقل (مفاهيم عامة)

كان ينظر في الماضي إلى تخطيط النقل على أنه ضمن خطة شاملة لتنمية المناطق الحضرية الآهلة بالسكان، وقد كان الغرض الأساسي للتخطيط في ذلك الوقت هو تطوير المناطق الحضرية بشكل شامل من خلال الاهتمام بمشروعات البنية الأساسية والمرافق العامة دون إعطاء تخطيط النقل الأهمية التي يستحقها في ظل الإطار الشامل للتخطيط، وأيضا دون الأخذ في الاعتبار الاحتياجات المستقبلية للمجتمع، وقد ظهر عدم رضا المجتمعات عن نتائج هذا التخطيط، كما ظهرت الكثير من الأسئلة الهامة والمتعلقة بعدم كفاءة القائمين على التخطيط.²

مع نهاية السبعينات من القرن الماضي بدأت تظهر اتجاهات حديثة أثرت في مفهوم تخطيط النقل حيث تم الأخذ بالاعتبار كل من التغيرات التكنولوجية الحديثة والأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية إضافة إلى توزيع السكاني للمناطق الحضرية.

1- تعريف تخطيط النقل

من الملاحظ أنه لا يوجد تعريف واضح ومحدد لتخطيط النقل، ولكن يمكن تعريف تخطيط النقل على أنه الأسلوب أو الإدارة التي من خلالها يمكن الاستفادة من القوانين الاقتصادية لدعم هذا القطاع باعتباره احد روافد التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبذلك يتطلب عملية تخطيط النقل تحديد الهدف أولا، ثم تحديد الوسائل الكفيلة بتحقيق هذا الهدف مع وضع البدائل لهذه الوسائل، ومن ثمة فتحديد النقل لا بد أن يهتم بوضع معايير الخدمة المقدمة من وجهة نظر مخططي حركة النقل، و أيضا كيفية مواجهة مشاكل شبكة الطرق السريعة من وجهة نظر مخططي حركة

¹حادة فريد منصور، المرجع نفسه، ص12.

² شريف محمد ماهر، المرجع السابق، ص 193.

الطرق، ومن اجل تطوير هذه الخدمة لتحقيق الصالح العام يتطلب تقديم المعلومات المفيدة للمخطط بما في ذلك المعلومات الكافية عن كل من حركة النقل وحركة الطرق وحركة المواطنين، حتى يمكن وضع خطة واقعية وعملية تستطيع أن تحقق الهدف المرجو.

وفي دراسة قام بها "BOULDING, 1974" أوضح أن هناك بعض التصورات التي يجب أن تؤخذ بالاعتبار عند تخطيط النقل وتتمثل فيما يلي:¹

(1) تلعب المعلومات دورا هاما في إطار تخطيط للنقل، مما يساعد متخذي القرار التخطيطي في اتخاذ القرار الأمثل وخاصة فيما يتعلق في الاختيار ما بين البدائل المتاحة سواء على المدى القصير أو الطويل؛

(2) إن اتخاذ قرار التخطيط يعتمد أيضا وبدرجة كبيرة على تقييم البدائل المتاحة أو المستقبلية واختيار البديل الأمثل والذي يعطي قيمة مضافة أكبر، بمعنى آخر يجب أن يتم التقييم بناء على تصور طبيعة العلاقة بين البدائل الحالية والمستقبلية؛

(3) طالما أن متخذ القرار سيقوم بوضع استراتيجية لتخطيط النقل تعتمد على الاختيار بين عدد من البدائل الحالية والمستقبلية، وطالما أن البدائل المستقبلية تخضع بدرجة كبيرة لحالة عدم التأكد، فسوف يواجه متخذ القرار صعوبة في اتخاذ القرار الأمثل ومنها لا بد له من استخدام التحليل المناسب ليقول إلى أدنى حد الآثار السلبية الناجمة عن حالة عدم التأكد المستقبلية؛

(4) يجب على القائمين بالتخطيط أن يأخذوا بعين الاعتبار القرارات التي تم اتخاذها سابقا وثبت عدم جدواها وذلك عند اتخاذهم لقرارات جديدة مبنية على عملية تقييم التخطيط؛

(5) يعرف متخذي القرار في مفهوم تخطيط النقل على أنهم هؤلاء الأفراد الذين يواجهون مشاكل التخصيص الأمثل للموارد بين الاحتياجات المتنافسة للوصول إلى التخصيص الأمثل للموارد في النهاية،

وعلى هذا الأساس وحسب رأينا فإن تخطيط النقل يكون مبنيا على الأسس التالية:

- توفير البيانات والمعلومات الخاصة بالنقل؛
- تحليل وتقييم السياسات والاستراتيجيات الملائمة؛
- تحديد التمويل اللازم لتطبيق الاستراتيجيات المقترحة؛
- مراقبة تنفيذ الاستراتيجية التي تم اختيارها.

¹ شريف محمد ماهر، المرجع نفسه، ص 194.

II - مبادئ و فرضيات تخطيط النقل

تتركز عملية تخطيط النقل على مجموعة من الفرضيات والمبادئ والتي من أهمها:¹

1. أن أنماط النقل واضحة وثابتة ويمكن التنبؤ بها؛
2. يؤثر نظام النقل في تطور المنطقة الموجودة فيها إضافة لكونه يؤدي الخدمة المطلوبة للمنطقة نفسها؛
3. عملية تخطيط النقل هي عملية مستمرة وتحتاج لإجراءات التحديث والتقييم والتعديل المستمرة؛
4. أن المناطق التي تشهد نموا حضريا مستمرا تتطلب دراسة شاملة للنقل فيها بحيث تكون أوسع من حدودها على مستوى الإقليم؛
5. أن هناك علاقة قوية ومباشرة بين جميع أنواع وسائط النقل متوفرة، وبالتالي فان دور أي نوع من تلك الأنواع مستقبلا لا يمكن تحديده دون الأخذ بعين الاعتبار أنواع وسائط النقل؛
6. إن الطلب على الحركة والتنقل مرتبط بصورة مباشرة بتوزيع استعمالات الأرض وشدة هذا الاستخدام يمكن التنبؤ بها لفترات زمنية قادمة و بكفاءة.

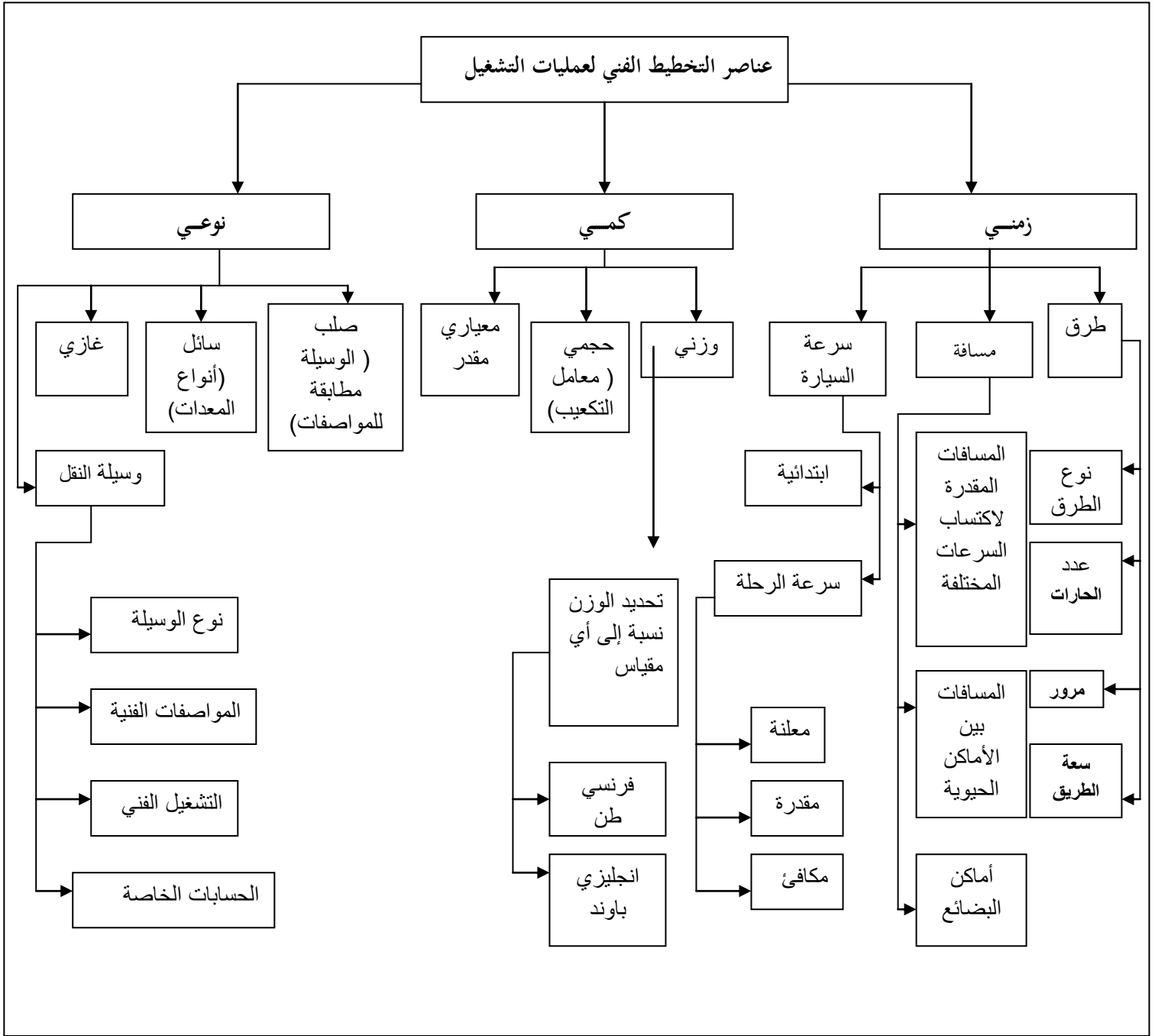
III - التخطيط الفني للنقل

إن التخطيط الفني للنقل بمواصفاته التشغيلية يعتمد على محاور رئيسية وهي التخطيط الزمني ، التخطيط الكمي، التخطيط النوعي، والمواصفات الفنية لمعدات النقل،² وسنعرض هذه المحاور ببعض من التفصيل وهي موضحة في الشكل رقم (03).

¹ عثمان محمد غنيم، المرجع السابق، ص246.

² شريف محمد ماهر، المرجع السابق، ص 199.

شكل (03): عناصر التخطيط الفني لعمليات التشغيل



المصدر: شريف محمد ماهر: تخطيط النقل وسياسته "الفعاليات وعوامل الجدارة"، الدار الجامعية، الإسكندرية،

مصر، 2006، ص 204.

من خلال الشكل رقم (03) نجد أن عناصر التخطيط الفني لعمليات التشغيل مقسم إلى ثلاث نقاط وهي:

1-IV-1 التخطيط الزمني¹:

يعتمد التخطيط الزمني على عناصر رئيسية تؤثر مباشرة في الزمن الكلي لحركة وسيلة النقل التي ستقوم بنقل البضائع من أماكن الإنتاج إلى أماكن الاستهلاك أو من منشأ الرحلة إلى نهايتها، حيث هناك عوامل تؤثر على المخطط الزمني يمكن تلخيصها في نقاط الموالية فيما يخص حالة النقل بالسيارة:

- حالة الطرق ومدى الخدمات المرورية الموجودة فيها؛

- المسافة المقطرة؛

- السرعة المقطرة الخاصة بحركة السيارة لقطع المسافة المحسوبة.

ويحسب زمن الرحلة بواسطة المعادلة التالية:

زمن الرحلة = (زمن الشحن + زمن المضاف 1 + زمن السير + زمن المضاف 2 + زمن التفريغ)

حيث يتأثر تخطيط الزمني بعدة عوامل نذكر في النقاط التالية:²

1) السرعة المعلنة:

إن السرعة المعلنة والمقررة التي تفرض على الطرق سوف تؤثر تأثيراً مباشراً على التخطيط الزمني، حيث تختلف السرعة المعلنة من طريق إلى آخر وذلك حسب مواصفاته التي تحدد من قبل متخصصين في هندسة الطرق والمرور، ويمكن حساب متوسط مرور يوم (م م ي) لأي طريق بالمعادلة التالية:

م م ي = مجموع المرور لسنة واحدة \ 365

أي أن مجموع المرور اليومي والذي ينتج من سير المركبات حسب السرعة المعلنة سوف يؤثر مباشرة على معدل المرور اليومي، وتستخدم هذه المعادلة عادة لحساب أكبر استيعاب ممكن لعدد الشوارع، ولذلك فإن السرعة تعتبر عنصر مؤثر وأساسي في معدل تدفق السيارات في الساعة الواحدة في التخطيط الزمني.

¹ شريف محمد ماهر، المرجع نفسه، ص 199.

² شريف محمد ماهر، المرجع نفسه، ص-ص، 203-200.

2) المسافات المحسوبة بين منطقة الانطلاق إلى منطقة الوصول

إن قياس الزمن المطلوب استغراقه في نقل بضاعة ما يعتمد على سرعة التي ستسير بها سيارة النقل، لذلك من المهم تحديد المسافات بين كل من مناطق الإنتاج وأماكن الاستهلاك، بحيث يكون واضحاً على خرائط مساحية يمكن استخدامها لاختيار الطرق في السير أو العبور الذي يتأثر بجغرافية المكان، لذلك فالكثير من الدول تبدأ نقطة القياس من العاصمة أو نقطة محددة في قلب العاصمة فهناك بعض الدول تجعل مكتب البريد الرئيسي بالعاصمة هو نقطة القياس، ودول أخرى تجعل من المحطة السكك الحديدية في هذه الدولة، إلا أن الكثير من الدول تجعل مقر الحاكم هو نقطة الابتداء للقياس، وسواء كان هذا القياس موحد أو غير ذلك إلا أن الثابت هنا أن نقطة البدء لا بد أن تبدأ من نقطة ثابتة لكي تحسب أطوال الطرق، وعليه فإن المسافات تقدر إما بالقياس الفرنسي وهو الكيلومتر الطولي والذي يساوي 1000 متر، أو القياس الإنجليزي وهو الميل البري والذي يساوي 1693 متر.

3) السرعة الخاصة بحركة السيارة لاجتياز المسافة المحسوبة

يحسب كثير من غير المتخصصين أن السرعة هي السرعة المعلنة التي تعلنها الدول على طرق الرئيسية وهي ما يخص السرعة لوسائل النقل المختلفة سواء كان نقلاً ثقيلًا أو خفيفًا، وتحدد هذه السرعة بأسس عملية تعتمد على عرض الطريق، عدد شوارعه، خدمات مرور، معامل الأمان والمسافات البينية بين السيارات، إلا أن هناك سرعات متغيرة لا يمكن حسابها، ولذلك فإن السرعة المعلنة لا يمكن إتباعها إلا بعد الوصول إلى الطرق الرئيسية من أجل استنتاج وتحقيق زمن الرحلة عند نقطة التوصيل، ويمكن قياس زمن الشحن من لحظة وصول السيارة إلى منطقة الشحن وحتى نهايته.

IV-2 التخطيط الكمي

يعتبر التخطيط الكمي أحد عناصر الرئيسية في التخطيط لعمليات النقل المختلفة، كما أن هذا التخطيط يوضح أثر النقل في نقل الكميات المنتجة من أماكن إنتاجها إلى أماكن الاستهلاك، ويمكن أن نعبر عن التخطيط الكمي من خلال التخطيط الوزني، التخطيط الحجمي، التخطيط المعياري والذي سوف نشرحهم فيما يلي:¹

■ **التخطيط الوزني:** يعتمد هذا التخطيط على توحيد الوزن من أجل أن يؤخذ بها في جميع الدول المشتركة في هذا النظام من النقل، ومن أهم نظم المقاييس المتبعة في كثير من الدول المقياس الفرنسي والذي يعبر عنه بالطن المتري والذي يساوي 1000 كلغ، إلا أن هناك بعض الدول تستخدم المقياس الإنجليزي في الوزن والذي يعبر عنه بالباوند والذي يساوي تقريباً 0,45 كلغ.²

¹ شريف محمد ماهر، المرجع نفسه، ص 208.

² (1 بوند~0,45 كلغ) date: 02/03/2012 www.healthyweightforum.org

- **التخطيط الحجمي:** نظرا لوجود بعض البضائع والمنتجات غير متوازية الأبعاد وذات صفات خاصة كونها ذات حجم كبير ووزن ضئيل مقارنة بالحجم فيستخدم مقاييس حجمية كالتر المكعب في نظام الفرنسي أو القدم المكعب في النظام الانجليزي، وهناك معامل حجمي لا يمكن إغفاله وهو مقياس اللتر في حالة قياس السوائل.
- **التخطيط المعياري المقدر:** يظهر استخدامه عند تحويل من النظام الفرنسي إلى الانجليزي أو أي نظام آخر مستخدم والعكس صحيح، مما يدعوا الكثير من الدول إلى الاتفاق على معيار مقدر لتحويل في الاتفاقيات الرسمية.

3-IV التخطيط النوعي

يعتبر التخطيط النوعي من الأسس التي يمكن أن يبنى عليها تخطيط النقل الدولي بحث يعتمد هذا الأخير على الشكل الأساسي للمادة المنقولة أو المراد تبادلها بأي شكل من الأشكال ، يمكن تقسيم هذا التخطيط تبعاً لمواصفات المادة إلى الأنواع الرئيسية التالية: نقل مواد صلبة ،نقل المواد السائلة ونقل المواد الغازية. ولكل نوع من الأنواع وسيلة النقل المناسبة.¹

ثانيا: مراحل عملية تخطيط النقل و أهدافه

تتطلب عملية تخطيط النقل بمختلف أهدافها ومحتوياتها القيام بمجموعة من الإجراءات التي تنحصر في عدة مراحل وهي كالتالي:²

- 1) مرحلة جمع المعلومات والمسح والتحليل تمهيدا لتحديد الطلب الحالي للحركة والتنقل وكذلك تحديد العلاقة بين الطلب والبيئة الحضرية مع تحديد مدى وكيفية تحقيق ذلك الطلب؛
 - 2) مرحلة التنبؤ ووضع خطة ويشمل ذلك التنبؤ بالطلب على الرحلات لفترات مستقبلية وكذلك تقييم المقترحات اللازمة حول كيفية تحقيق الطلب؛
 - 3) تقييم المقترحات التي تختبر مدى تحقيق التوقعات من حيث حجمها ونوع الطلب ومستوى الخدمة.
- يهدف تخطيط النقل إلى مجموعة من الغايات نوجزها فيما يلي:³

- 1) تقليص مشاكل حركة المرور الواضحة (التكدس، التأخير، الحوادث).
- 2) تطوير حالات التشغيل لمجابهة المستقبل السيئ عندما تصل الحالة إلى زيادة المطلقة لذلك يحاول النقل تصحيح الصعوبات الواضحة والمرئية الحاضرة والمستقبلية أيضا.

¹ شريف محمد ماهر، المرجع نفسه، ص 211.

² عثمان محمد غنيم، المرجع السابق، ص 247.

³ شريف محمد ماهر، المرجع السابق، ص 61.

ثالثاً: تخطيط النقل وعلاقته بالطلب وتخطيط المدن

I- العلاقة بين الطلب على النقل و تخطيطه

هناك عوامل هامة لا بد من أن تؤخذ بعين الاعتبار في تخطيط النقل هو الطلب على النقل والذي يتأثر عادة بما يلي:¹

- الموقع: سواء موقع العمل أو الخدمات للأفراد؛
- طبيعة نظام النقل المتاح؛
- خصائص دراسة السكان والاقتصاد الاجتماعي للأفراد و المستوى الاقتصادي من خلال معرفة ما يلي:
 - حجم السكان مع الأخذ بعين الاعتبار معد النمو؛
 - التحليل العمري والنوعي لسكان؛
 - حجم عدد أفراد البيت الواحد وهيكلته ونسب تكوينه؛
 - هيكل ودخل القوى العمالية والاحتياجات النوعية للنقل؛
 - الوضع المعيشي لأفراد البيت الواحد.

II- علاقة تخطيط النقل بتخطيط المدن

عند التخطيط لمدينة موجودة أو قديمة يكون المقصود بالتخطيط هو إدارة تغيير وضع معين، ولكن مشاكل التخطيط معقدة ومتشابكة وهناك العديد من العوامل التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار أثناء تخطيط المدينة منها:²

- ردود أفعال المجتمع من هذه الخطة؛
- إيجاد حلول بديلة للمتضررين(في حالة حدوث ضرر مادي نتيجة الخطة)؛
- حقوق الأفراد القانونية (يجب أن لا تتعدى على حق قانوني لشخص أو مجموعة أشخاص لأن ذلك يعرقل تنفيذ الخطة)؛
- يجب أن لا يكون هناك تدخلات متضاربة في أهداف الخطة أي يجب أن تكون الخطة متوازنة.

¹ شريف محمد ماهر، المرجع نفسه، ص 60.

² شريف محمد ماهر، المرجع نفسه، ص- ص، 58-59.

تتم عملية التخطيط في المدن من خلال ثلاث عناصر رئيسية توضع في الاعتبار:

- عنصر سياسي (بعد سياسي)؛
- عنصر احترافي (يجب أن تتوفر عنصر الخبرة والاحتراف لدى القائمين بالتخطيط)؛
- تطبيق المبادئ القانونية أي يجب أن تتماشى الخطة مع المبادئ القانونية للمجتمع ولا يكون هناك جزء أو مرحلة بها مخالقات للقانون.

ويعتبر تخطيط النقل عملية مصاحبة وملازمة لتخطيط المدن حيث لا يمكن أن يقوم أي مجتمع كان بوظائفه على أكمل وجه إلا إذا كان هناك نقل مناسب يجعله يؤدي وظائفه بسرعة وكفاءة ومرونة لذلك فالدول المتقدمة يكون النقل فيها أكثر تقدما من الدول النامية.

المبحث الثاني: النقل الحضري (مفاهيم عامة)

سنتطرق للنقل الحضري ووسائله إضافة إلى مراحل تخطيطه هذا من جهة ومن جهة أخرى سوف نتطرق إلى بنيته التحتية والمتمثلة في شبكة الطرقات والمسالك وكيف يتم تخطيط لها.

المطلب الأول: عموميات حول النقل الحضري

من خلال هذا المطلب سوف نتعرف على أهم وسائل النقل الحضري بين النقل العام والخاص والمقارنة بينهما والمراحل التي يمر بها تخطيط الحضري.

أولاً: النقل الحضري العام (الجماعي) و الخاص (الفردى)

يعتبر التوزيع الأمثل لحركة المرور بين وسائل النقل العام والخاص من أعقد مشاكل النقل الحضري في التاريخ المعاصر، حيث أن الاستعمال المتزايد والمتنشر للسيارات الخاصة يؤدي إلى زيادة الضغط على المرور وذلك نتيجة أن انتشار السيارات الخاصة أدت إلى وجود نموذج كثافة و ازدحام مروري بنسبة تحول دون استطاعة وسائل النقل العامة أن تكون علاجاً للقضاء على الازدحام، إضافة إلى عدم وجود حلول أخرى داعمة لوسائل النقل العام (كتخصيص مسارات خاصة للنقل العام مثلاً أو استخدام المترو ونشر ثقافة النقل الجماعي بين مستخدمي نظام النقل).

و يرجع ذلك أن وسائل وسيارات النقل الخاصة مهيمنة على قطاع النقل الحضري من حيث الاستخدام وذلك لما تحويه هذه الأخيرة من مميزات على غرار النقل العام وسوف نختصرها في الجدول الموالي:

الجدول (01): الفوارق الرئيسية بين النقل العام و الخاص

النقل الخاص (الفردى)	النقل العام (الجماعي)
1. يستخدم للمسافات الطويلة والقصيرة وبدون توقف	1. ربط مناطق محدودة ببعضها ويتضمن عدد من محطات الوقود
2. النقل من الباب إلى الباب	2. يبدأ النقل من نقطة محددة بعيدة أو قريبة من المستخدم لهذا النوع من المناطق
3. سهولة الوصول إلى أي نقطة دون الحاجة إلى وسيلة نقل أخرى	3. قد يتطلب الوصول بعض المناطق استخدام أكثر من وسيلة
4. تستخدم في أي وقت وبأي اتجاه	4. يكون في اتجاهات و مواعيد محددة
5. توفر مقعد جلوس لكل فرد	5. قد لا تتوفر مقاعد كافية لجميع الركاب
6. سرعة سير عالية	6. محددة السرعة

7. ملك خاص للأفراد

7. ملك عام للدولة أو القطاع الخاص

المصدر: خلف حسين علي الدليمي: تخطيط الحضري "أسس ومفاهيم"، الدار العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2002، ص 229.

بملاحظة الجدول رقم (01) نلاحظ أن النقل الخاص يتمتع بمميزات عن النقل العام، ولكن هذا لا ينفي أن النقل الخاص لا يوجد به عيوب، بل تكتنفه بعض المساوئ مقارنة بالنقل العام منها ما يلي:

الجدول (02): بعض مساوئ النقل الخاص مقارنة بالنقل العام

النقل الخاص (سيارات خاصة)	النقل العام
1. تعرض السائق إلى التوتر العصبي وقلة التمتع بالرحلة	1. يتمتع المسافر بوقت الرحلة من خلال مشاهدة ما حول الطريق من مظاهر متنوعة
2. المساهمة في زيادة حجم الازدحام المروري في الشوارع الرئيسية والفرعية فتقل السرعة ويزداد الزمن المستغرق في الرحلة	2. لا تشكل ازدحاما كبيرا على طريق
3. قلة عدد المتنقلين وقد يكون شخص واحد في السيارة	3. ارتفاع عدد المتنقلين ويصل الى العشرات
4. تحتاج إلى مساحات وقوف في أماكن السكن والعمل	4. لا تحتاج إلى مساحات كبيرة خاصة وسط المدينة
5. ارتفاع نسبة حوادث	5. قلة نسبة الحوادث

المصدر: خلف حسين علي الدليمي: تخطيط الحضري "أسس ومفاهيم"، الدار العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2002، ص 231.

ثانيا: تخطيط النقل الحضري

على صعيد المناطق الحضرية فان عملية تخطيط النقل الحضري تعتبر نموذجا شاملا في استخدام وتطبيق أدوات وأساليب مختلفة نظرا لتعدد وصعوبة البيئة والفعاليات الحضرية، وتتكون عملية تخطيط النقل الحضري من المراحل التالية:

- تحديد الأهداف و الغايات؛

- جمع المعلومات والبيانات عن الوضع الراهن في مجالات استخدام الأرض و السكان والفعاليات الاقتصادية ونمط الحركة؛

- تحديد العلاقة الكمية بين حركة النقل الحالية وعوامل استعمال الأرض والسكان والفعاليات الاقتصادية؛

- التنبؤ بعوامل استعمالات الأرض والسكان والعوامل الاقتصادية حتى سنة الهدف وكذلك وضع مخططات استعمال الأرض؛
 - التنبؤ المستقبلي بالطلب على حركة النقل حسب منشأ الرحلة و نهايتها وتوزيعها على المناطق وذلك بالاعتماد على محتوى الفقرات السابقة؛
 - التنبؤ بحركة النقل حسب نوع وسائل الرحلات وذلك للفترة المستقبلية المثبتة بالدراسة؛
 - تعيين مسالك الرحلات التي تم التنبؤ بها من خلال بدائل متناسقة لنظام وشبكات النقل؛
 - تقييم كفاءة بدائل شبكات النقل من نواحي التكلفة والمنافع الاقتصادية و الاجتماعية؛
 - اختيار أفضل البدائل لشبكات النقل و تنفيذه.
- وتشمل عملية تخطيط النقل ودراسة وتحليل عدة متغيرات رئيسية أهمها:

- الرحلات المتوقعة.
- توزيع الرحلات و المناطق.
- تخطيط شبكة النقل وتعيين مسالك الرحلات.
- توزيع الرحلات على وسائل النقل.
- التحليل الاقتصادي للبدائل و الخطط واختيار البديل الملائم.

المطلب الثاني: الطرق الحضرية و تخطيطها

أولاً: الطرق الحضرية و أنواعها

تعتبر الطرق الحضرية شرايين التي تربط المدينة بين أجزائها و المناطق المجاورة، فقد تتضمن المدن الكبرى طرق مرور سريعة وسكك حديدية وموانئ إذا كانت تقع على الساحل، في حين المدن الصغيرة قد تقتصر على السيارات. و تعد طرق المعدة للسيارات من أهم أنواع طرق المواصلات لأنها تربط بين أجزاء المدينة وتوجد عدة أشكال من الطرق نذكرها في الجدول التالي:

الجدول رقم (03): أنواع الطرق في المدن و خصائصها

نوع الطرق	وظيفة الطريق	سعة الطريق (م)	عدد الحارات	سعة الحارات (كلم \ سا)	السرعة (م)
طرق المرور الحر Free Ways	للخدمات الإقليمية والتجمعات المتروبوليتانية ويكون قبل التقاطعات وتوقفات الحركة	60-80	6 فأكثر	3,60	88
الطرق الدائرية الرئيسية Express Ways	لخدمة المدن الكبيرة لربط أطرافها المتباعدة وتتضمن تقاطعات و اشارات	40-60	4-6	3,30	80
الطرق الشريانية الرئيسية Major Road	لخدمة النقل بين أجزاء المدينة في الرحلات المختلفة وخاصة العمل	30-40	4	3	56-64
الطرق الثانوية (شرايين فرعية) Secondary roads	الطرق المحيطة بالأحياء السكنية	20-25	4	3	56-64
طرق التجميع Collector Streets	الطرق التي تربط بين المحلات داخل الأحياء السكنية وتربط بين أجزائها	15-20	2	3	أقل من 50
الطرق المحلية Local streets*	الطرق التي تخدم المحلات السكنية وتربط بين أجزائها	أقل من 15	2	3	40
الطرق المغلقة	وتمثل الحلقة الأخيرة من الشوارع التي تمر بين المناطق السكنية وبعضها مسدود النهاية			مختلفة السعة والنهايات	

المصدر: خلف حسين علي الدليمي: تخطيط الحضري "أسس ومفاهيم"، الدار العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة

الأولى، عمان، الأردن، 2002، ص 219.

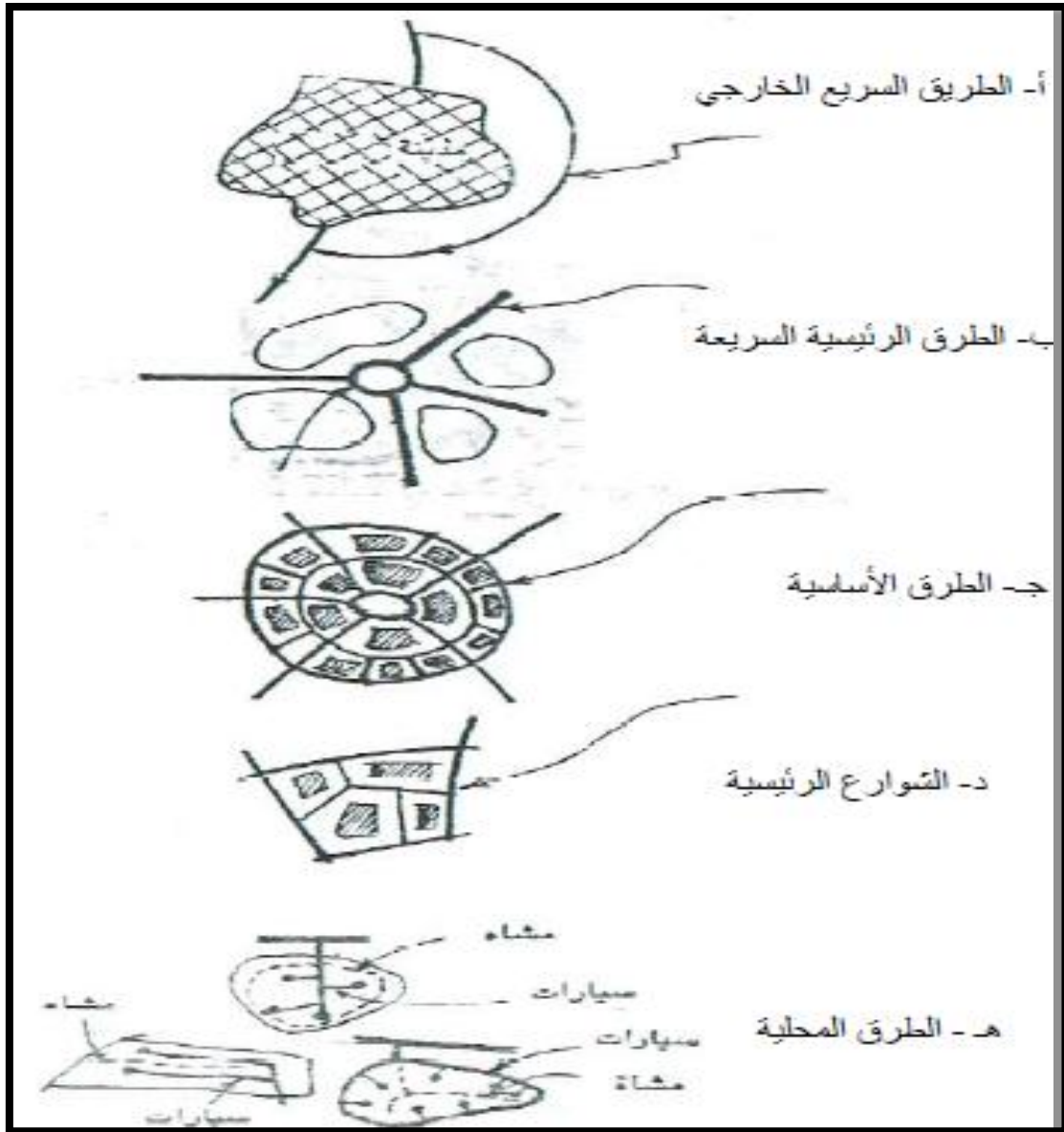
* نجد في بعض الكتب أن مصطلح The Street هو مرادف لكلمة الشارع والذي تعرفه موسوعة التخطيط الحضري:

بأنه الطريق العام المحدد بجدران الأبنية المحيطة به "1.

¹ هاشم عبود الموسوي، حيدر صلاح يعقوب: التخطيط والتصميم الحضري، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2006، ص 142.

بعد أن تعرفنا على أنواع الطرق ووظيفة كل نوع ومقاييسه يمكننا أن نوضح طبيعة الحركة المرورية لهذه الطرق من خلال الشكل رقم (04)

الشكل رقم (04): طبيعة الحركة المرورية



المصدر: خلف حسين علي الدليمي: تخطيط الحضري "أسس ومفاهيم"، الدار العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2002، 218.

ثانيا: تخطيط الطرق الحضرية

يعتمد تخطيط على عدة عناصر أهمها:¹

- 1) الوضع الطبوغرافي لموضع المدينة فكلما كانت ذو تضاريس وأودية ومنحدرات شديدة تعيق مد الطرق وتقلل من مرونة الحركة والتنقل.
 - 2) حجم المرور المتوقع على الطريق، كلما ازداد عدد السيارات يجب توسيع الطريق.
 - 3) طبيعة النقل عبر الطريق ففي نقل العام يحتاج إلى توفير محطات انتظار على طول الطريق وعمل مواقف خاصة بحافلات النقل للحد من تأثيرها في انسيابية المرور، في حين النقل الخاص يحتاج إلى ساحات لوقوف السيارات، لذا تحدد نوعية النقل عملية تخطيط الطرق.
 - 4) تحقيق اختصار في الزمن وقلة الكلفة والأمن من خلال تقليل نقاط التوقف عند التقاطعات ونقاط عبور المشاة وخاصة بداية ونهاية الدوام.
 - 5) تخطيط الطرق بشكل متدرج وعلى عدة مستويات يؤدي كل واحد منها خدمة معينة ضمن المنطقة الحضرية وخارجها والتي يقل سعتها بشكل تدريجي حتى آخر مستوى الذي يربط بين أجزاء المحلية السكنية.
- وفيما يخص تخطيط الطرق للمدن القائمة فإنه يكون باتجاهين:

- 1) تخطيط طرق المناطق العمرانية الجديدة التي توسعت نحوها المدينة والتي تكون منسجمة ومكملة لما توفر من طرق بما يخدم سكان المدينة في المناطق القديمة والجديدة.
- 2) إعادة تخطيط طرق المدن القائمة وخاصة القديمة ذات الشوارع الضيقة من خلال توسيع بعض الطرق ومد طرق جديدة ضمن الرقعة الحضرية وخارجها ويحتاج تخطيط الطرق وتنظيم النقل في المدينة إلى دراسة شاملة لجوانبه العديدة .

المطلب الثالث: كفاءة نظام النقل الحضري

إن كفاءة خدمة النقل يمكن التعرف عليها من خلال نطاق الخدمة والمناطق التي تغطيها تلك الخدمة إلى أقصى منطقة عند أطراف المدينة وفي كل الأوقات وكذلك مستوى توزيع محطات النقل على مستوى المدينة ومدى سهولة الوصول لها وما توفره من خدمات على مستواها كمكاتب الحجز والمقاهي وتجهيئتها.²

¹ خلف حسين علي الدليمي: تخطيط الحضري "أسس ومفاهيم"، الدار العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2002، ص 217.

² شريف محمد ماهر، المرجع نفسه، ص 445.

وقد قام كل من وني و هاتري "1973 Winnie & Hatry" بتقديم برنامجا متكاملا لتقييم كفاءة النقل الحضري يعتمد على الدراسة الميدانية بدرجة كبيرة وقد استخدم البرنامج في العديد من الدراسات لتقييم كفاءة النقل في الولايات المتحدة الأمريكية، ويهدف هذا البرنامج إلى:¹

- بيان فاعلية خدمات النقل الراهنة والمتوفرة للمجموع، و على وجه الخصوص لقطاعات اجتماعية معينة أو منطقة جغرافية محددة؛

- توفير قاعدة بيانات تساعد في قياس فاعلية خدمات النقل؛

- المساعدة في كشف مشاكل النقل؛

- المساعدة في تحليل و تقييم البرامج المقترحة والتي تحت التجربة.

وقد احتوى البرنامج على اثني عشر معيارا وهي كالتالي:²

1- النسبة المئوية للسكان ضمن نطاق موقع خدمات النقل (المحطات)

و بموجب ذلك تحسب نسبة السكان الواقعة ضمن مسافة (5 - 10) دقائق سيراً على الأقدام لكل محطة، كما يتم حساب نسبة السكان القاطنين خارج هذه المسافة والتي تعد بأنها فاقدة لسهولة الوصول إلى خدمات النقل العام.

2- قناعة المواطن بالنقل

وترتبط درجة القناعة والرضا بالجهد المطلوب للانتقال إلى مواقع محطات النقل العام وبالوقت المستغرق للوصول إليها، وتصنف البيانات على أساس المستفيدين مقابل غيرهم، ونسبتهم من مجموع المستجيبين للاستبيان.

3- الوقت المستغرق للانتقال

وهو من أهم المعايير حيث تحدد المناطق التي تنتهي عندها خطوط النقل، ثم تحدد مسارات الخطوط إلى مختلف المناطق السكنية، بعد ذلك تختار خطوطا معينة للدراسة الميدانية، ثم يحسب الوقت المستغرق لكل خط باعتماد وسائل النقل العام والخاص وفي مختلف الأوقات من اليوم ومن الأسبوع ومن السنة لقياس التذبذب في حركة النقل. و إذا تطلب الأمر أكثر من وسيلة نقل فيجب اخذ ذلك في الاعتبار (مثلا اعتماد النقل الخاص يتطلب حساب الوقت المستغرق للانتقال من مواقف السيارات إلى الأماكن المقصودة في الرحلة).

¹ محمود حميدان، المرجع السابق.

² المرجع نفسه، ص 39-41.

4 - الازدحام

يقاس الازدحام بمقارنة الوقت المستغرق في الرحلة بين مختلف الأوقات، ويحسب التأخير بعدد الدقائق من بداية الازدحام حتى الخروج منه.

5 - نوعية سطح الطريق

ذلك أن الطريق يعتبر عنصرا مهما من عناصر النقل وعلى الأغلب لا يكون تهيئة الطرق بالمستوى نفسه في جميع أرجاء المدينة، لأسباب مختلفة.

6- قناعة المواطن بواسطة النقل

ويقوم هذا المعيار على العوامل التالية و هي:

- درجة ازدحام واسطة النقل العام؛
- درجة الحرارة والرطوبة داخل المركبة، ومستوى الضوضاء، ودرجة نظافة المركبة؛
- عدد مرات توقف المركبة؛
- التعرض الإجباري إلى ظروف الجو المختلفة.

7 - نسبة الحوادث المرورية

وتعتمد إحصاءات الشرطة والمرور وقد تكون هذه اقل من الواقع فيما يتعلق بحوادث المشاة والجروح البسيطة لعدم الإبلاغ عنها، وتتم المقارنة بين المناطق السكنية على أساسها، مع الأخذ بالاعتبار أن إحصائيات الشرطة تكون في الغالب على أساس عنوان الضحية وليس مكان وقوع الحادث. إضافة إلى أن التفاصيل التي تذكرها سجلات الشرطة متباينة بين الوحدات الإدارية.

8 - عدد الجرائم المرتبطة بوسائل النقل

كالسرقة والاعتداءات التي تحدث أثناء سير الحافلات أو عند توقفها خاصة في حالتي الازدحام الشديد أو قلة عدد الركاب، وتؤخذ المعلومات من سجلات الشرطة وتقارن المناطق على أساس نسب الجرائم إلى السكان.

9 - كلفة الرحلة

تقسم التكاليف إلى مباشرة وغير مباشرة وتكاليف مادية وغير مادية، حيث التكاليف المادية.

10 - مستوى الضوضاء

التي يتعرض لها غير راكبي المركبات و تقاس عادة إما بأجهزة قياس خاصة أو من خلال استبيان، و تقاس الضوضاء في أوقات محددة ومواقع معينة مسبقا، وتقارن نسبها بين المناطق السكنية المختلفة. ويكون قياسها في المواقع الترفيهية، خارج المنازل، المكاتب و مجمعات الفنادق (القريبة من خطوط النقل السريع على وجه الخصوص)، قرب المستشفيات و المدارس، ويبدو أن مسح الضوضاء عن طريق الاستبيان غير موضوعي عند قياس مستويات الضوضاء المطلقة التي يعاني منها ويتعرض لها الساكنون، ولكنها تعد مقبولة إذا كان الهدف تحديد المناطق التي تتعرض إلى الضوضاء.

11- تلوث الهواء بسبب وسائط النقل

ويتم بطريقة دورية على طول الطرق الكثيفة المرور ، ومن خلال تحديد نسب التلوث في الأماكن المدروسة كعينات تحدد المناطق ذات التركيزات العالية التي تؤثر على صحة الإنسان وحياته .

ويكون القياس الأفضل بمعرفة عدد الأفراد الذين يتعرضون إلى تركيزات أعلى من الحد المسموح به.

12 - كفاءة خدمات النقل

وهي النتيجة الحاصلة من خلال عناصر التقييم السابقة، وتتم بالمسح الميداني لاستطلاع آراء السكان إما في وسائط النقل أو في منازلهم ، وبشكل دوري (سنويا على الأقل).

المبحث الثالث: مفهوم التنمية المستدامة و أبعادها

المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة

أولاً: لمحة عن تطور مفهوم التنمية

إن تطور مفهوم التنمية ومحتواها ومنذ الحرب العالمية الثانية إلى حاضرتنا اليوم تتميز ب أربعة مراحل:

1-التنمية بوصفها كمرادف للنمو الاقتصادي

حيث امتد تقريبا منذ نهاية الحرب العالمية الثانية وحتى منتصف العقد السادس من القرن العشرين حيث كان يرى أن التنمية تتحقق من خلال تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة وعلى أساس معدلات النمو تصنف الدول ، ويعد نموذج والت رستو W.Rostow والمعروف "مراحل النمو الاقتصادي" أحد النماذج المشهورة والتي تعكس مفهوم التنمية ومحتواها في هذه المرحلة حيث تشمل النموذج خمسة مراحل فسر من خلالها "رستو" التنمية الاقتصادية في المجتمعات الإنسانية ككل وهي: مرحلة المجتمع التقليدي، مرحلة ما قبل الانطلاق، مرحلة الانطلاق، ومرحل النضج، وأخيرا مرحلة الاستهلاك الكبير¹.

2- التنمية وفكرة النمو والتوزيع

تميزت هذه المرحلة تقريبا من نهاية الستينات حتى منتصف العقد السابع من القرن العشرين حيث بدأ مفهوم التنمية يشمل أبعاد اجتماعية بعدما كان يقتصر في السابق على الجوانب الاقتصادية فقط، إذ أخذت تركز على معالجة مشكلات الفقر، البطالة و اللامساواة، وتتجسد هذه المرحلة بشكل واضح من خلال نموذج Seers الذي يعرف التنمية من خلال حجم مشكلات الفقر والبطالة و اللامساواة في التوزيع، إذ لا يمكن القول بوجود تنمية في دولة إذا تفاقمت حدة واحدة أو أكثر من هذه المشكلات. كما تتجسد هذه المرحلة من خلال نموذج "تودارو Todaro" الذي يحدد فيه عملية التنمية في ثلاث أبعاد هي:²

- إشباع الحاجات الرئيسية؛

- احترام الذات؛

¹ عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنت: التنمية المستدامة (فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات تقييمها)، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2007، ص 19.

² عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنت، المرجع نفسه، ص20.

- حرية الاختيار.

3- التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة و المتكاملة

امتدت هذه الفترة من منتصف السبعينات إلى منتصف الثمانينيات من القرن العشرين حيث اهتمت التنمية بجميع جوانب المجتمع والحياة ككل وتصاغ أهدافها على أساس تحسين ظروف السكان، لكن السمة التي غلبت على هذا النوع من التنمية هو معالجة كل جانب من جوانب المجتمع بشكل مستقل عن الجوانب الأخرى، ووضعت حلولاً لكل مشكلة على حدا مما جعلها غير قادرة على تحقيق أهدافها المنشودة في الكثير من المجتمعات.¹

4- التنمية المستدامة

هذا المفهوم للتنمية قد تبلور وظهر بقوة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية في تقرير برونتلاند Raport Braundtland*، وقد نشر تحت عنوان (مستقبلنا المشترك) لأول مرة عام 1987.

ويمكن اعتبار التنمية المستدامة كفكرة تعتبر تطوراً محدثاً لكتاب "أخلاقيات الأرض Land Ethic" فقبل قرن من الزمان جادل ليورد 1949 بأن صحة النظم الايكولوجية هي التي لها الأهمية القصوى، أي أن السياسة البيئية صحيحة إذا حافظت على سلامة النظام الايكولوجي وحاططة إذا لم تفعل"، وهذه متسقة تماماً مع استخدام الموارد الطبيعية و طالما أن ذلك الاستخدام لا يؤدي إلى الإساءة للنظام الايكولوجي.²

وسنستعرض مفهوم التنمية المستدامة بنوع من التفصيل في العنصر الموالي.

ثانياً: الآراء المختلفة في التنمية المستدامة

لقد اختلفت الآراء علماء الاقتصاد وعلماء البيئة حول مفهوم التنمية المستدامة وذلك اختلاف يرجع إلى منطلقاتهم الفكرية والضعف النسبي لفهمهم لآراء بعضهم البعض. وبشكل العام ارتكزت على:³

- النظرية الاقتصادية تساهم من خلال التركيز على الكفاءة الاقتصادية وحقوق الملكية؛
- النظرية البيئية تساهم من خلال التركيز على تشغيل النظم البيئية و المحافظة على التكامل البيئي؛
- نظرية العدالة والمواقف الأخلاقية تساهم من خلال التركيز على العواقب التوزيعية لبدائل السياسات.

¹ عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنت، المرجع نفسه، ص21.

* يعرف بتقرير برونتلاند نسبة إلى رئيسة اللجنة العالمية للبيئة والتنمية والتي قامت بإعداد هذا التقرير وهي غروهارليم برونتلاند رئيسة وزراء سابقة في النرويج.

² شارلس د. كولستاد: الاقتصاد البيئي، الجزء الأول، ترجمة: أحمد يوسف عبد الحيزر، النشر العلمي والمطابع، الرياض، السعودية، 2005، ص59.

³ دونالدو رومانو: الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة، مشروع GCP/SYR/006/ITA المرحلة الثانية، تحت إشراف وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي السورية وبالتعاون مع التعاون الايطالي ومنظمة الأغذية وزراعة للأمم المتحدة، FAO، 2003، ص53.

ونذكر بعض الآراء والمفاهيم التي وردت في التنمية المستدامة فيما يلي:

التنمية الاقتصادية المستدامة تنطوي على تعظيم المكاسب الصافية من التنمية الاقتصادية شريطة المحافظة على الخدمات ونوعية الموارد الطبيعية على مرور الوقت "بيرس و زملاؤه 1987".¹

"التنمية الاقتصادية المستدامة .. تشير إلى الحد الأمثل من التداخل بين نظم ثلاث : البيئي والاقتصادي والاجتماعي من خلال عملية تكيف ديناميكية للبدائل" باريير 1989 ". وتضم البدائل التي يعرفها باريير استبدال رأس المال الطبيعي برأس المال الاصطناعي إلى حد أن الأجيال المستقبلية لا تزال تتوارث نفس القدر من رأس المال.²

من خلال التعريفان السابقان نجد أن التنمية أخذت الصيغة الاقتصادية وذلك بالتركيز كلا منهما سواء تعظيم المكاسب الصافية في ظل ضمان الاستمرارية أو على الحد الأمثل للبعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي من خلال إحلال الرأس المال الطبيعي بالاصطناعي.*

كما يؤكد تعريف "روبرت سولو Robert Solow 1992" " لما تم الإشارة إليه في التعريفان السابقان، وهو الفائز بجائزة نوبل للتنمية المستدامة: أنها التأكد من أن الجيل التالي ينعم بنفس مستوى رغد العيش نفسه كما الجيل الحالي مع ضمان استمرار ذلك في كل الأوقات. و مفتاح هذا الرأي أن رأس المال المصنوع (الآلات، المباني) والمعرفة تعتبر بدائل لرأس المال الطبيعي، خاصة الموارد الطبيعية. فعندما نقوم باستنزاف موارد الطاقة في العالم فإننا نكتشف الأساليب للتعايش مع قدر اقل من الطاقة وبنية آلات تقلل استخدام الطاقة أو نستخرج الطاقة من الشمس.³ لقد أكدت السجلات التاريخية دعم موقف سولو بشأن الاستدامة من خلال الدراسة الكلاسيكية التي أجراها بارنيت ومورس Barenett & morse والتي شملت قرنا كاملا من استغلال الموارد الطبيعية أبانت انه باستثناء الأخشاب فان الموارد ظلت في حالة تزايد مستمر (1963)، ولكن بعض المنتقدين لهذا الرأي يشرون أن المورد الوحيد الذي وجد بارنيت ومورس انه يصبح أكثر ندرة (أي الغابات) هو اقرب ما نسميه الآن بالبيئات الطبيعية .

في حين يعرفها الاقتصادي تالبوت بيتج Talbot Page أنها إدارة الاستنزاف، التلوث والازدحام (1991) ، بخصوص الاستنزاف فهو يدعو للمحافظة على كميات ثابتة على وجه التقريب من الموارد من جيل إلى جيل آخر ومثال ذلك الطاقة المعادن والأخشاب والتربة والمياه، أما بخصوص التلوث فيرى أن الحاجة تدعو إلى موازنة توليد التلوث بطاقة البيئة لامتناس المخلفات، وبخصوص الازدحام فهو يعني النمو السكاني المفرط والمفهوم هنا يتضمن معاني ابعده من ذلك.⁴

¹دونالو رومانو، المرجع نفسه ، ص54.

²دونالو رومانو، المرجع نفسه، ص 54.

* يشمل الرأس المال الطبيعي الموارد الطبيعية ونظم البيئة، أما رأس المال الاصطناعي يشمل كلا من رأس المال المادي؛ حيث يقصد به كل من رأس المال المادي أو النقدي و رأس المال الإنتاجي؛ ويشمل الأصول المادية القادرة على إنتاج السلع والخدمات.

³ شارلس د. كولستاد، المرجع السابق، ص 61.

⁴ شارلس د. كولستاد، المرجع نفسه، ص 62.

من خلال تعريف "تالبوت بيتج" نشاهد أن التنمية المستدامة خرجت على إطار التعريفات التي اتسمت مفهوما من الأبعاد وأخذ مصطلحات أخرى كإدارة الاستنزاف والتلوث والازدحام كما تم الإشارة له. وهنا نلاحظ محدودية لاحتوائه على مفهوم كمية الثابتة وبذلك يتجاهل المتغيرات المتمثلة في السكان وطبيعة الاحتياجات بين الأجيال. في حين أننا نجد بعض التعريفات أكثر شمولاً أخذت تعريفها للتنمية المستدامة من خلال أبعادها نذكر منها:

- التنمية المستدامة هي التي تعمل على تنفيذ سياسات اقتصادية فعالة وفي نفس الوقت تحقق العدالة الاجتماعية و تكون مقبولة بيئياً "1.2005, Sylvie Brunel
- " التنمية المستدامة هي مفهوم الإدارة طويل الأجل يهدف إلى الحفاظ على البيئة و الأداء الاقتصادي والعدالة الاجتماعية."، "2. Corinne Lebage
- " التنمية المستدامة ...تسعى للتوفيق بين القدرة التنافسية وخلق القيمة والحفاظة على التراث المشترك الذي تركته المجتمعات البشرية والطبيعة، وتستجيب لمتطلبات الجديدة للمجتمع المدني الذي هو أكثر وعياً بالمخاطر الكبيرة - مخاطرة غير قابلة للمعالجة أو ميووس منها على حد قول البعض - التي تواجه الكوكب " Olivier Dubigeon³
- في حين نجد أن علماء البيئة والموارد والأحياء يشيرون إلى أن المحيط الحيوي هو الذي يحتاج لأن يكون مستداماً وهم يبحثون عن حماية التنوع الحيوي والوراثي بالدرجة الأولى نذكر بعض التعريفات التي طرحوها:
- "الاستدامة هي القدرة على المحافظة على الإنتاجية سواء أكانت كحقل أو مزرعة أو أمة في وجه الأزمات أو الصدمات "كونواي و باربيير 1990⁴

كما تعرفها منظمة التعاون والتنمية الاوروبية **OCDE** أن مفهوم التنمية المستدامة تشمل ثلاث أبعاد، الاقتصادي و الاجتماعي والبيئي متحدة كما تلاحظه بالشكل رقم (06):

بحيث أن:

- 1: تأثير النشاط الاقتصادي على البيئة (مثل ذلك: استعمالات الموارد، التلوث الذي يطرحه، و النفايات).
- 2: الخدمات التي تقدمها البيئة للاقتصاد (مثل ذلك: الموارد الطبيعية، ومشاركتها في الفاعلية الاقتصادية).
- 3: الخدمات التي تقدمها البيئة للمجتمع (مثل ذلك: ما تقدمه من موارد ومشاركتها في الصحة وتحقيق شروط الحياة والعمل).

¹ Bruno Cohen-Bacrie :Communique efficacement sur de développement durable, Les édition Demos, Paris ,2006 , P13.

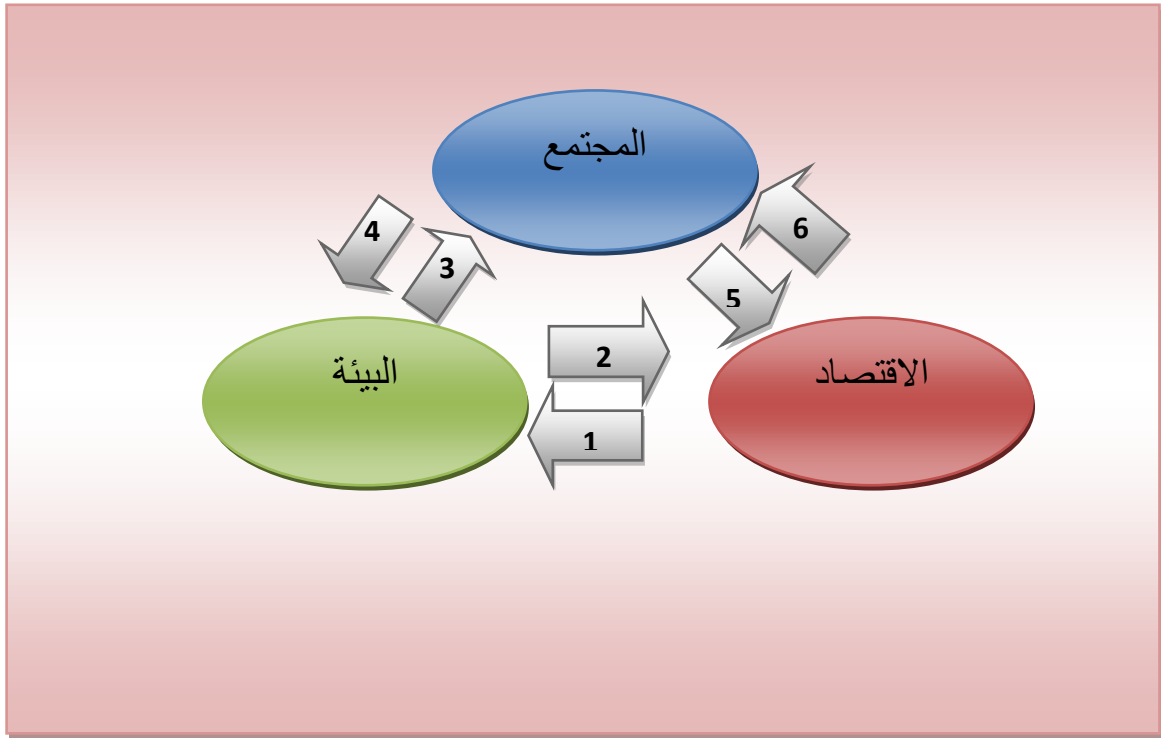
² IDEM, p13.

³ IDEM, p13.

⁴ دونالدتو رومانويو، المرجع السابق ، ص 55.

- 4: التأثيرات الناجمة من المتغيرات الاجتماعية على البيئة (مثل ذلك: النمو الديموغرافي، طبيعة الاستهلاك، التعليم والتكوين في الجوانب البيئية، الإطار المؤسسي والقانوني).
- 5: التأثيرات الناجمة من المتغيرات الاجتماعية على الاقتصاد (مثل ذلك: قطاع اليد العاملة، الكثافة السكانية، المستوى التعليمي والتكوين، مستوى الاستهلاك).
- 6: تأثير النشاط الاقتصادي على المجتمع (مثل ذلك: مستوى الدخل، العدالة، العمل).

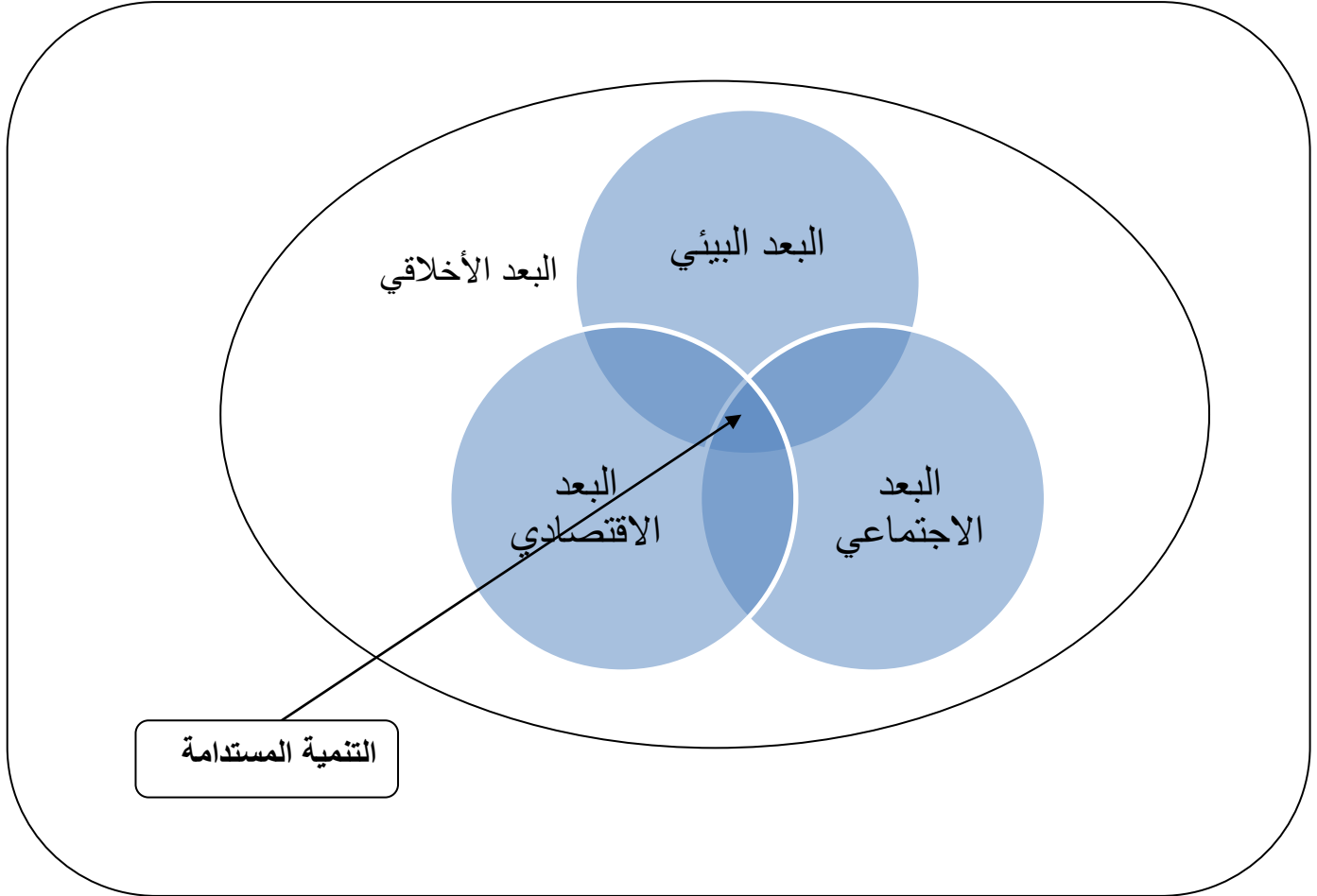
الشكل (05) أساسيات أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: Condice Stevens, OCDE, 2006. Mesurer le développement durable:

على غرار ما تم التطرق إليه من أدبيات في التنمية المستدامة فقد خلصنا وحسب رأينا إلى أن التنمية المستدامة هي التنمية التي تتحقق في ظل الأبعاد الموضحة في الشكل الموالي:

الشكل رقم (06): مفهوم التنمية المستدامة



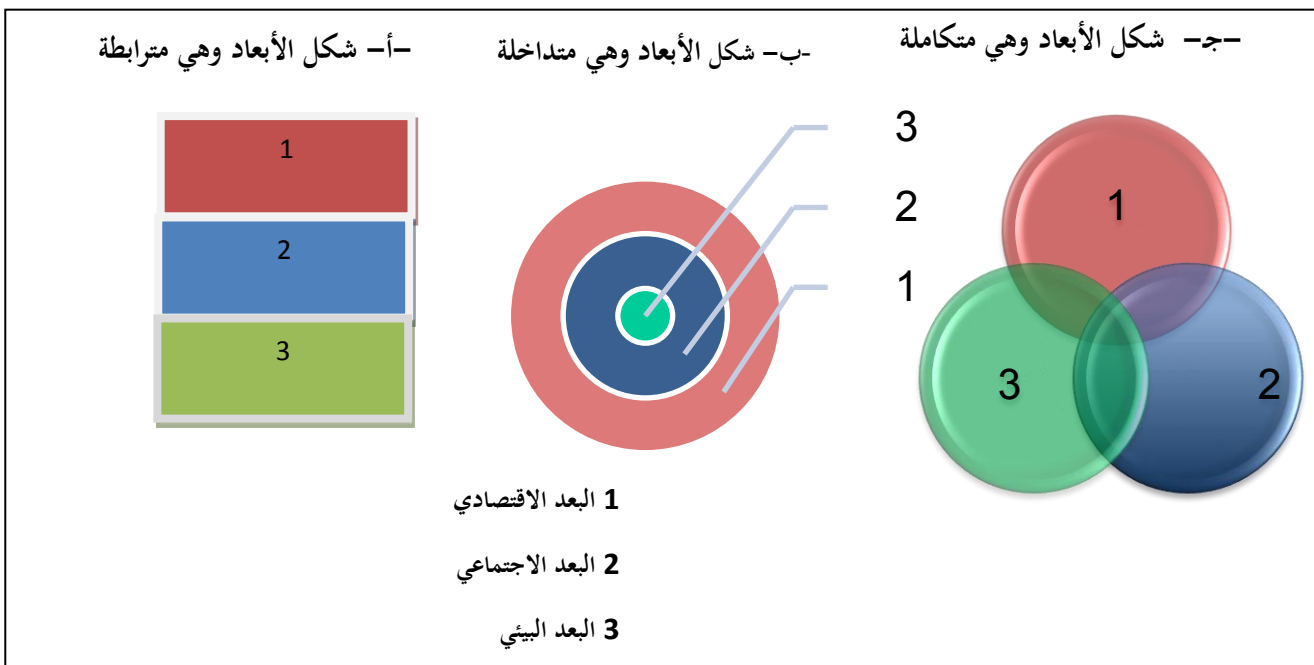
من خلال الشكل نوضح أن التنمية المستدامة تتحقق في ظل توفر البعد الاقتصادي والذي يهدف إلى تعظيم المنفعة و الرفاه والبعد الاجتماعي الذي يضمن الحق في التعليم والصحة والعمل.... الخ لمفردات المجتمع مع توفر البعد البيئي الذي هدفه الرئيسي المحافظة على البيئة وأنظمتها، وكل هذا يحدث في ظل توفر البعد الأخلاقي والذي بنظرنا يضمن توفر العدالة ورشاد والاستمرارية وبهذا تتحقق التنمية المستدامة .

المطلب الثاني: أبعاد وأسس ومبادئ التنمية المستدامة

أولاً: أبعاد التنمية المستدامة

إن التنمية المستدامة وكما جاء في التعاريف السابقة فهي تركز على ثلاث أبعاد رئيسية وهو البعد الاقتصادي والبعد البيئي والبعد الاجتماعي، و يجدر الإشارة أن الأبعاد لا بد أن تكون متكاملة ومتداخلة ومتراصة مبنية في الشكل رقم (07).

الشكل رقم (07) : الأشكال التخطيطية لتنمية المستدامة

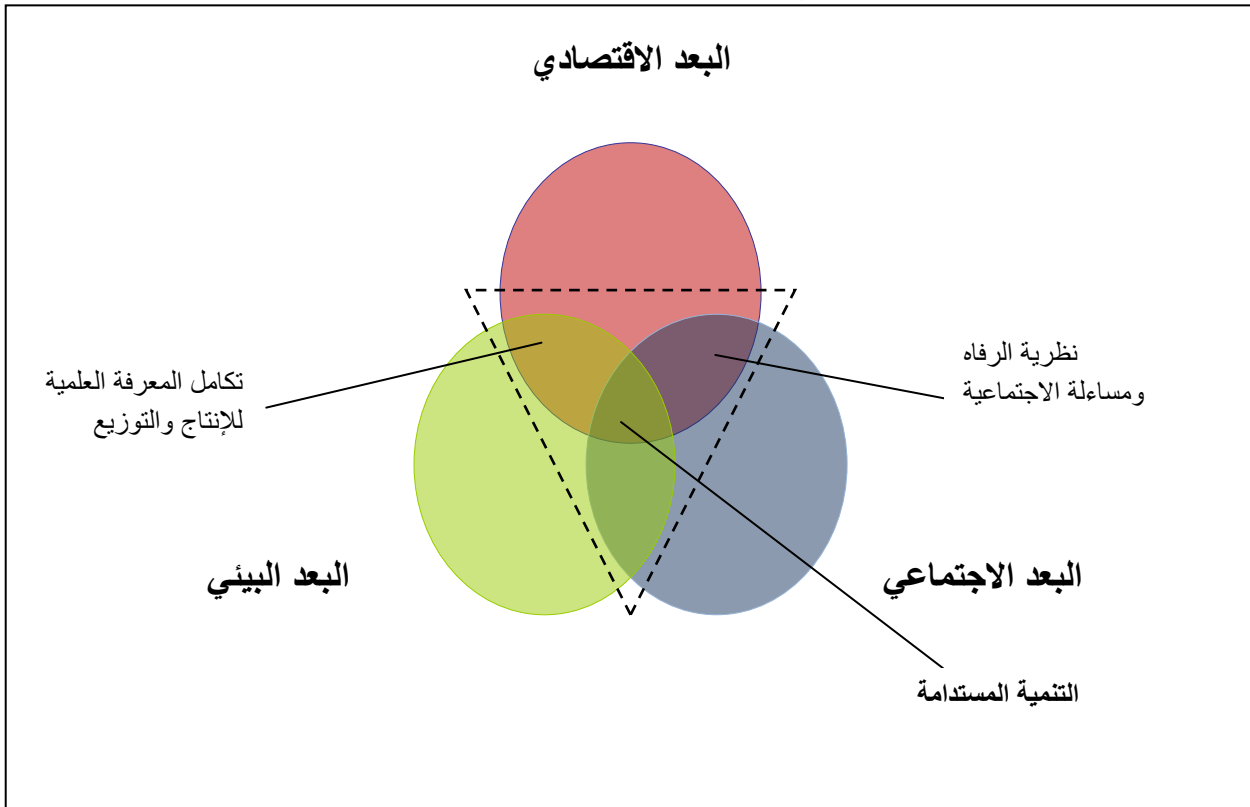


المصدر: Beat Burgenmeier : Economie du Développement Durable, Edition de Boeck Université, 2^e édition, Bruxelles, 2005,P47.

حيث نلاحظ في الشكل (07-أ) الأبعاد وهي مترابطة، حيث نجد أن البعد البيئي يشكل القاعدة لهذا الترابط ودعمه باعتباره أساسا للمحافظة على الحياة، في حين نجد البعد الاجتماعي وهو يتوسط الشكل لما يحمله من اعتبارات للاحتياجات مجتمع ككل وكبنية تحتية يليه البعد الاقتصادي الذي يرتبط ارتباطا مباشرا بالمجتمع وسبل تحقيق أعظم المنافع و الرفاه في إطار عدم أضرار بالأساس وهو البعد البيئي.

ونلاحظ في الشكل (07-ب) إذ يقدم الأبعاد وهي متكاملة في شكل حلقات ذات مركز واحد، والذي يمكننا من وضع تحليل تصوري للأبعاد بشكل أفضل، حيث يتوسط البعد الاجتماعي دائرتي البعد الاقتصادي والبيئي وهذا الأخير نجد أن محتوى في حلقتي البعدين الاجتماعي والاقتصادي وذلك لما يعلبه من دور أساسي أما البعد الاقتصادي فنجد انه يعبر عن المحيط الخارجي للشكل أي انه لا بد أن يحوي مضامين البعدين. من خلال نفس الشكل (07-ب) نلاحظ انه لو نظرنا له من المركز نحو الخارج فنستنتج أن أساس أي فكر تنموي لا بد أن يكون بدايته بالأخذ بعين الاعتبار أولا الأبعاد البيئية تلها الاجتماعية وكل ذلك في كنف تحقيق البعد الاقتصادي أي أسلوب التفكير التنموي السليم نحو تحقيق الرفاه وهو بنظرنا انسب قراءة له . أما في الشكل (07-ج) فيوضح الأبعاد وهي متداخلة فيما بينها والذي ينتج عن تقاطعهم مع التنمية المستدامة ويمكن أن نوضحه في الشكل رقم (08).

الشكل رقم (08): تداخل أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: Beat Burgenmeie: Politique économique du développement durable, Editions de

boeck université, Beruxelles,2008, P43

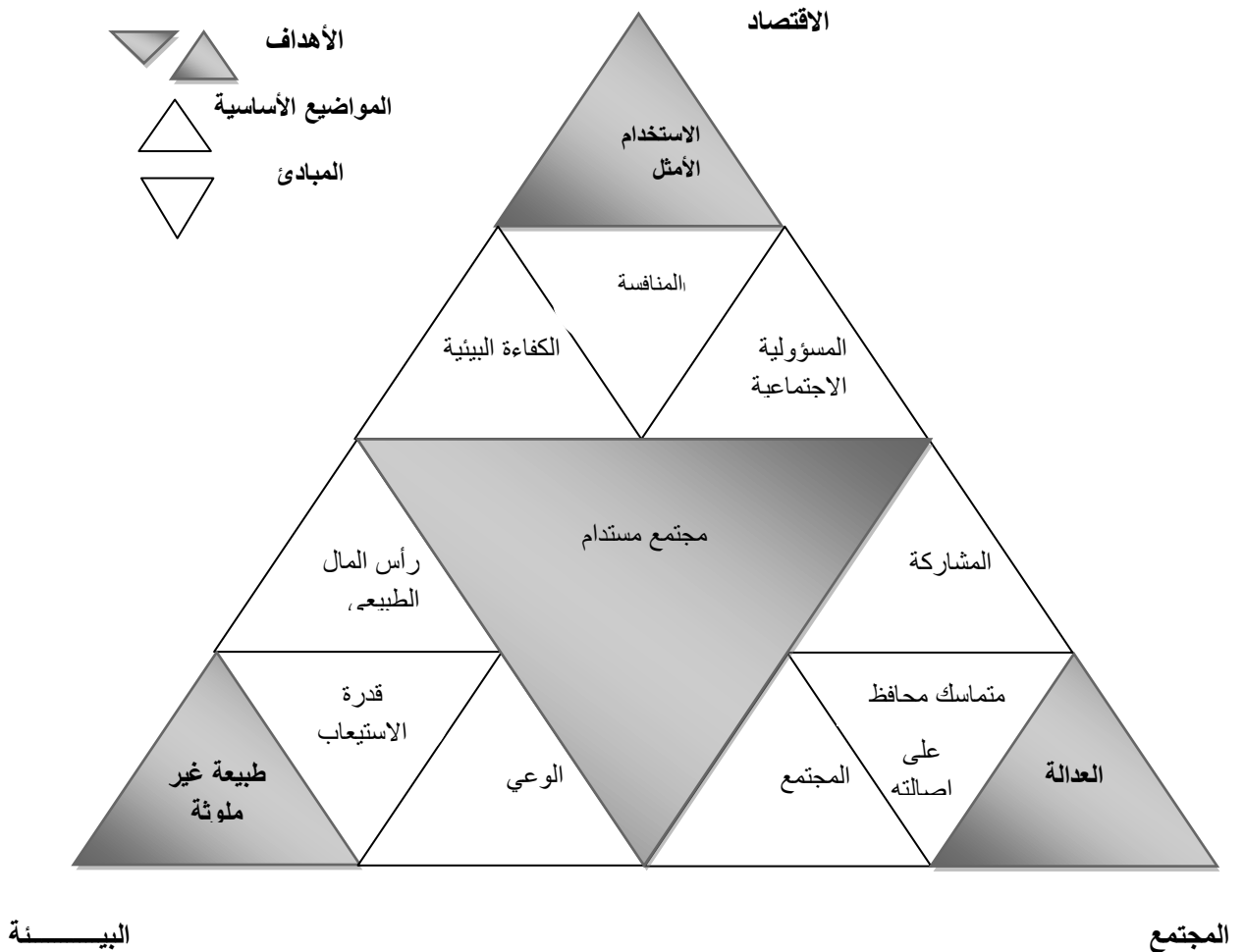
نلاحظ من خلال الشكل رقم (08) أن التنمية المستدامة تتحقق في ظل توفر الأبعاد الثلاث أي منطقة التقاطع ، وينجم عن تقاطع كلا من البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي تحقق مبدأ الرفاه في ظل المساواة والعدالة الاجتماعية

في حين نجد أن تقاطع البعد الاقتصادي والبيئي فهو يبحث في إيجاد الطرق والأساليب المعرفية من أجل توفير الطرق السليمة للعمليات الإنتاج والتوزيع. أما تقاطع البعد الاجتماعي والبيئي مدى نشر التوعية والثقافة البيئية.

ثانيا: أسس ومبادئ وأهداف التنمية المستدامة

بعد تطرقنا لأبعاد التنمية المستدامة نحاول من خلال هذه النقطة توضيح أهم المواضيع الأساسية التي تؤخذ بعين الاعتبار من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة دون الإخلال بمبادئها في ظل الأبعاد الثلاث وهذا ما أوجز في الشكل رقم (09).

الشكل رقم (09): رسم تخطيطي يوضح أبعاد التنمية المستدامة (أهداف ومبادئ)



المصدر: Beat Burgenmeie: Politique économique du développement durable,

Editions de boeck université, Beruxelles,2008, P44.

من خلال الشكل رقم (10) نجد أن أهم المواضيع التي لا بد أن تؤخذ بعين الاعتبار هي كالتالي:

- المسؤولية الاجتماعية ؛
 - حق المشاركة؛
 - الكفاءة البيئية؛
 - المجتمع؛
 - توفر الوعي؛
 - احتساب الرأس المال الطبيعي .
- و أهم المبادئ التي لا بد من التقيد بها هي:
- مبدأ التنافسية؛
 - المحافظة على أصالة والمجتمع وتماسكه؛
 - عدم الإخلال بالقدرة الاستيعابية للبيئة؛

وكل هذا ينصب لتحقيق أهداف التنمية المستدامة والتي نختصرها في النقاط التالية:

- الاستخدام الأمثل للموارد؛
- العدالة؛
- الحصول على طبيعة غير ملوثة؛
- وكلها تنصب في هدف رئيسي وهو الحصول على مجتمع مستدام.

ثالثا: معايير قياس التنمية المستدامة

لقد تم وضع لكل بعد مجموعة من المعايير وقد اختلفت وتعددت بين المنظمات إلا أنها جميعها يجتمع في جوهره وهو محاولة قياس مدى تطبيق مفهوم التنمية المستدامة . والجدول رقم (04) و (05) يوضح المعايير الأساسية لتنمية المستدامة والموضوعة من طرف كلا من الامم المتحدة و OCDE .

الجدول رقم (04): يوضح بعض مؤشرات التنمية المستدامة للأمم المتحدة

التسلسل	المؤشر	نوع المؤشر
01	نسبة السكان دون خط الفقر	اجتماعي
02	معامل جيني لتوزيع الدخل	اجتماعي
03	معدل البطالة	اجتماعي
04	مستوى التغذية للأطفال	اجتماعي
05	معدل الخصوبة	اجتماعي
06	معدل النمو السكاني	اجتماعي
07	سكان الحضر في التجمعات الرسمية و غير الرسمية	اجتماعي
08	انبعاثات غازات البيوت البلاستيكية	بيئي
09	درجة تركيز الملوثات في المناطق الحضرية	بيئي
10	مساحة الأراضي المتصحرة	بيئي
11	نسبة مساحة الغابات إلى مساحة الكلية	بيئي
12	درجة استهلاك طبقة الأوزون	بيئي
13	معدلات تراجع المياه الجوفية	بيئي
14	معدلات الصيد حسب النوع	بيئي
15	نصيب الفرد من الدخل	اقتصادي
16	نسبة الاستثمار من الناتج الإجمالي	اقتصادي
17	الميزان التجاري	اقتصادي
18	نسبة الديون من الناتج الإجمالي	اقتصادي
19	نسبة المساعدات الخارجية من الناتج الإجمالي	اقتصادي
20	تدوير النفايات	اقتصادي
21	كمية النفايات الخطرة	اقتصادي

المصدر: عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنت: التنمية المستدامة (فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات تقييمها)، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2007، ص-ص، 270-271.

الجدول رقم (05): المعايير الأساسية لتنمية المستدامة حسب OCDE

المعايير	الموضوع
معايير الموارد: "من أجل المحافظة عليها"	
مؤشر انبعاثات الغازات الدفيئة GES و انبعاثات ثاني أكسيد الكربون CO ₂ وانبعاثات أكاسيد النيتروجين NO _x	الأنشطة البيئية: - نوعية الهواء
حدة استخدام المياه: (الموارد المتجددة/الكميات المأخوذة)	- الموارد المائية
استهلاك الموارد الطاقوية	- الموارد الطاقوية
مساحة المناطق المحمية نسبة للمساحة الكلية	- التنوع البيولوجي
	الأنشطة الاقتصادية:
حجم المخزون من رأس المال الصافي	- أصول المنتجات
معد نمو المنتجات	
صافي الأصول الأجنبية و ميزان الحسابات الجارية	- الأصول المالية
	الرأس المال البشري:
نسبة المتحصلين على شهادة الدورة الثانية للثانوي \ من التعليم العالي	مخزون رأس المال البشري
نفقات التعليم	الاستثمار في رأس المال البشري
معدل ومستوى البطالة	ضعف الرأس المال البشري
معايير الأداء "تلبية الاحتياجات الحالية"	
النفقات على الاستهلاك النهائي للأسر	الاستهلاك:
حدة توليد النفايات المنزلية	
معاملات جيني	توزيع الدخل على الصحة
العمر المتوقع عند الولادة	
نوعية هواء المدن	
تقرير العمالة \ السكان معدلات الالتحاق بالمدارس	الوضع المهني\ والتوظيف

المصدر: Condice Stevens: Mesurer le développement durable, OCDE, mars2006/Pdf

خلاصة الفصل الأول

خلال الفصل الأول تم التعرف على نقطتين هامتين الأولى تتمثل التعرف على النقل وتخطيطه كمدخل عام ثم على مستوى تخطيط النقل الحضري بصفة خاصة إذ تم التركيز على كل من النقل العام والخاص والفوارق بينهما كما تم التطرق إلى الطرق الحضرية وتخطيطها وكفاءة نظام النقل الحضري.

أما النقطة الثانية فقد تناولنا فيها التنمية المستدامة وعليه تطرقنا للخلفية التاريخية للتنمية ثم فصلنا في مفهوم التنمية المستدامة وآراء المختلفة في تعريفها، كما تعرفنا على أبعاد ومبادئ ومعايير التنمية المستدامة.

كما تم الخروج إلى أن في مفهوم التنمية المستدامة حيث ارتأينا أنها لا تحقق إلا في ظل توفر أربعة أبعاد وهي البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد البيئي في ظل البعد الأخلاقي ووضحنا ترابط هذه الأبعاد من خلال رسم تخطيطي.

و من خلال ما تطرقنا إليه في الفصل الأول وإمامنا بنظرة عامة شاملة على نقطتين السابقتين يقودنا إلى التفكير والتساؤل في الرابط بينهما ومعرفة طبيعة العلاقة التي تجمعهما وهذا ما سوف نحاول معرفته في الفصل الموالي.

الفصل الثاني

سياسات ونماذج لتخطيط النقل الحضري في إطار

ضوابط التنمية المستدامة

تمهيد:

عرف العالم تزايداً سكانياً مذهلاً، و قد صاحب ذلك تطور متسارع للمدن و امتداد مجالاتها و ازدياد لعددتها على حساب النظم الايكولوجية، و نتيجة لما سبق ظهرت مشكلات معقدة لم تكن معروفة في العصور السابقة داخل المدن و لقد برز النقل الحضري كإحدى هذه المشكلات إن لم يكن اعقدها على الإطلاق وبأسلوبه المنتهج اليوم إذ يهدد النظم البيئية .

وفي هذا الصدد سوف نتناول في هذا الفصل العلاقة بين التنمية المستدامة والنقل، كما نتناول التحديات النقل الحضري الذي يشهده العالم اليوم، كما سنتطرق لتخطيط النقل الحضري المستدام وأهم التجارب العالمية في هذا الصدد وقد قسمنا هذا الفصل إلى ثلاث مباحث تتوافق مع ما ذكر سابقاً.

المبحث الأول: التنمية المستدامة والنقل الحضري

المطلب الأول: البيئة والنقل

نحاول من خلال هذا المطلب التعرف على مفهوم البيئة والتلوث بصفة عامة واعتماد التعريف الذي سوف يخدمنا في دراستنا.

أولاً: مدخل عام للبيئة و التلوث

تتطلب الطبيعة الخاصة للتعرف على مشاكل البيئة، تحديد معنى اصطلاح "البيئة"، فالبيئة في علم النبات أو الحيوان أو الحشرات تختلف عن البيئة في علم الاجتماع أو الجغرافيا أو السياسة أو الاقتصاد، وبالتالي ليست كل تعريفات المدرجة تحت مسمى البيئة ما يناسب مع طبيعة الدراسة التي نحن بصددتها.

أ- مفهوم البيئة

تعرف البيئة على أنها إجمالي الأشياء التي تحيط بنا وتؤثر على وجود الكائنات الحية على سطح الأرض متضمنة الماء والهواء والتربة والمعادن والمناخ والكائنات أنفسها، كما يمكن وصفها بأنها مجموعة من الأنظمة المتشابكة مع بعضها البعض لدرجة التعقيد والتي تؤثر وتحدد بقائنا في هذا العالم والتي نتعامل معها بشكل دوري.¹

كما تعرف بصفة عامة على أنها الأحوال الفيزيائية والكيميائية والأحيائية للإقليم الذي يعيش فيه كائن الحي، وتعتبر الكرة الأرضية كلها بمثابة البيئة لبني البشر، تتكون من الهواء والمياه والتربة وكافة الكائنات الحية الأخرى.²

و في حين أنه يقصد بالنظام البيئي Ecosystem هو عبارة عن تفاعل عناصر البيئة وفق نظام يطلق عليه النظام البيئي.³

من خلال ما سبق ذكره يمكننا أن نعتمد وباختصار على المفهوم العام للبيئة والذي يصادف أنه وباختصار هو الكرة الأرضية ككل وما تحمله من أنظمة بيئية (ايكولوجية)، والتي تمثل المحافظة عليها استمرارية للحياة دون الدخول في المنظور الديني الذي يبقى أن انتهاء الحياة الدنيا مرهونة بآمره سبحانه وتعالى، ولكن لا بد من محافظة على البيئة لضمان حياة سليمة.

¹ كوثر أبو عين: النظام البيئي وصحة المجتمع، دار المجد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2006، ص 37.

² وانجر ترافس: أنواع مصادر وتأثيرات التلوث البيئي "سياسات البيئية المستقبلية"، ترجمة: المركز الثقافي للتعريب والترجمة، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2008، ص 19.

³ وانجر ترافس، المرجع نفسه، ص 20.

II- التلوث

تتعد وتنوع تعريف التلوث حسب طبيعة الملوثات وهذا ما يفسر تعدد أنواع التلوث وهذا ما سنتطرق إليه في هذه النقطة.

II-1 مفهوم التلوث

التلوث بصفة رئيسية هو تغير غير مرغوب فيه في الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو الإحيائية للبيئة الطبيعية، ينشأ أساساً من النشاط البشري (متضمناً تلوث الهواء المياه السطحية والجوفية والتربة)، وعلى الرغم من أن هناك تلوث طبيعياً عبر آلاف السنين (مثل ثوران البراكين وحرائق الغابات)، فقد كانت البيئة قادرة على تعامل مع هذه الأحداث الدورية للتلوث الطبيعي. بيد أن البيئة لم تستطع التعامل بنفس القدر من الكفاءة مع الزيادة المفاجئة الكبيرة في التلوث الذي يحدثه البشر.¹

ويعرف التلوث: بأنه التغير الكمي والكيفي في مكونات البيئة سواء الحية أو غير حية، على أن يكون هذا التغير خارج مجال **الذبذبات*** الطبيعية لهذه المكونات، بحيث يؤدي هذا التغير إلى حدوث اختلال في اتزان البيئة الطبيعي.²

كما يعرف التلوث بأنه تغير كمي أو نوعي يطرأ على تركيب النظام البيئي مما يؤدي إلى إحلال في هذا النظام؛ تكون على شكل إضافة عنصر غير موجود في النظام أو زيادة ونقصان في كميات وتركيز عناصره، بشكل يؤدي إلى عدم استطاعة النظام البيئي من تحقيق التوازن بين عناصره.³

ويعرف المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة التلوث بأنه: "يوجد تلوث عندما يحدث تحت تأثير المباشر أو غير المباشر للأنشطة الإنسانية نتائج تؤدي إلى تغير الوسط الطبيعي الذي يمكن أن يكون له آثار خطيرة على الكائن الحي"⁴

¹ وأنجر ترافس، المرجع نفسه، ص20.

* الذبذبات: سلسلة متواصلة من الزيادة والنقصان في عدد أفراد هذه الجماعة.

² جمال عويس السيد: الملوثات الكيميائية للبيئة، دار الفجر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، مصر، 2000، ص23.

³ كوثر أبو عين، المرجع السابق، ص38.

⁴ منى قاسم: التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الرابعة، القاهرة، مصر، 2000، ص36.

ويعتبر تعريف منظمة التعاون والتنمية الأوروبية من أهم تعاريف التلوث وأشملها لظاهرة التلوث، فالتلوث هو قيام الإنسان بطرق مباشرة أو غير مباشرة بالأضرار بالبيئة الطبيعية* والكائنات الحية.¹ وهو الذي سوف نعتمده في دراستنا كمفهوم للتلوث البيئي.

II-2 أنواع التلوث

ويقسم التلوث البيئي كما هو مبين بالشكل رقم (10):²

أ- التلوث المادي: وهو التلوث المحسوس الذي يحيط بالإنسان فيشعر ويتأثر به ويراه بالعين المجردة، وقد يكون الإنسان المتسبب الأول في معظم الأحيان ويتمثل هذا النوع من التلوث في تلوث الهواء والماء والترية.

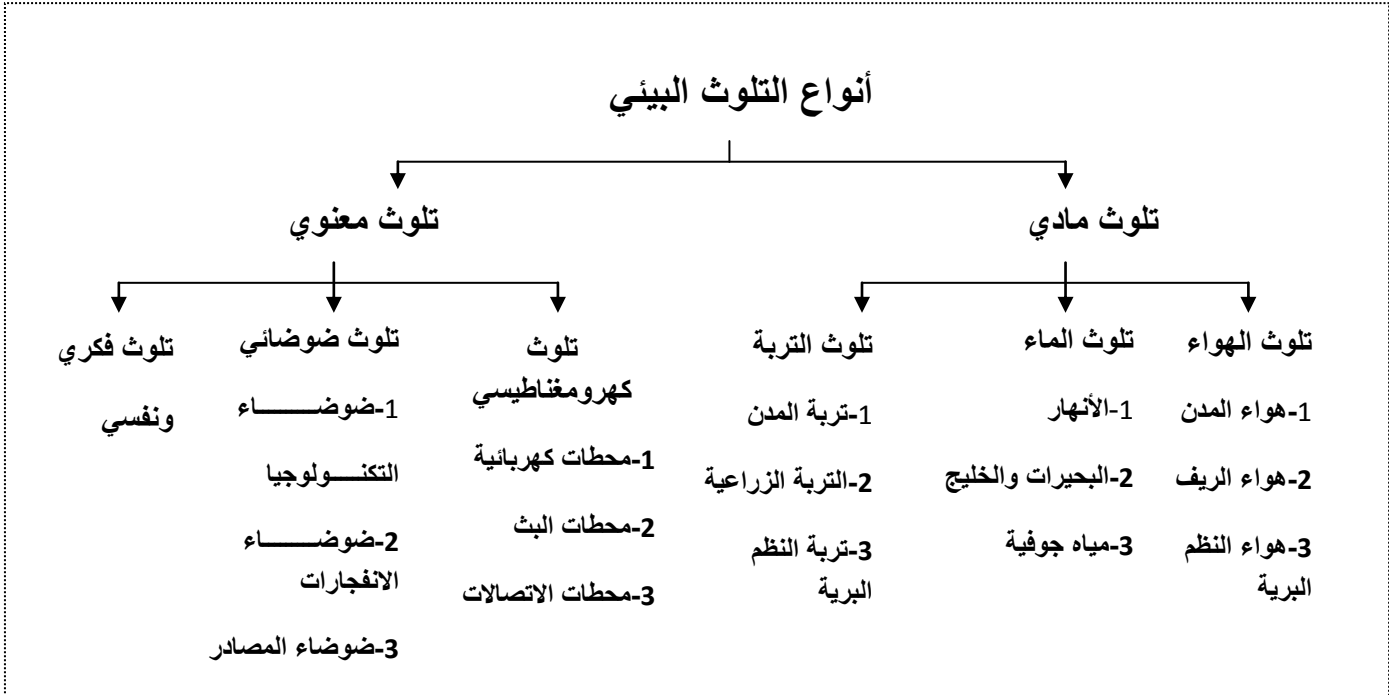
ب- التلوث المعنوي: وهو تلوث غير مرئي والذي يهمله الإنسان اعتقاداً منه أنه غير مؤثر على نظام الحياة الطبيعية والاجتماعية، إلا أن هذا التلوث يؤدي إلى أخطار ينجم عنها ضرر عضوي، ضرر سيكولوجي ومن أنواعه التلوث السمعي (ضوضائي)، التلوث الفكري والنفسي.

* البيئة الطبيعية تشمل الغلاف الأرضي، الغلاف المائي، الغلاف الغازي، والجبال الحيوي للكرة الأرضية، لمزيد من التفاصيل لاحظ: منى قاسم: التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية .

¹ منى قاسم، المرجع السابق، ص36.

² خالد مصطفى قاسم: إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007، ص117.

الشكل (10): أنواع التلوث البيئي



المصدر: عماد محمد ذياب الحفيظ: البيئة " حمايتها، تلوثها، مخاطرها"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2005، ص37.

و سوف نخوض بنوع من التفصيل للتلوث الهواء والتلوث الضوضائي لما لهما من علاقة بموضوع الدراسة وهو النقل.

ثانيا: النقل وتلوث الهوائي و الضوضائي

نحاول فيما يلي التعرف على مسببات كلا من التلوث الهوائي والضوضائي بصفة عامة والناجمة عن النقل بصفة خاصة.

1- تلوث الهواء:

من المعلوم أن مكونات أن الغلاف الجوي الذي يحيط بالأرض تتحدد فيه التفاعلات الكيميائية باستمرار بحالات منظورة لم يتوصل الإنسان إلى معرفتها أو حتى تحديدها ، ويتألف الغلاف الجوي للأرض من غازات أهمها النتروجين بنسبة 78,9 % من وزن الهواء، الأكسجين بنسبة 20,95 % من وزن الهواء، و الأركون أو الأرجون بنسبة

0,93 % وثاني أكسيد الكربون بنسبة 0,03 % وغيرها من الغازات الأخرى التي تتضاءل نسبتها عن ثاني أكسيد الكربون كثيرا لاحظ الجدول (06).¹

الجدول (06): يبين أهم مكونات الهواء من الغازات ونسبها الطبيعية في الظروف الاعتيادية

الغاز	كميته في الهواء*	رمزه الكيميائي
النتروجين	% 78,09	N ₂
الأكسجين	20,49	O ₂
الأركون	0,93	Ar
النيون	18 ج م م	Ne
الهليوم	5,2 ج م م	He
الهيدروجين	1,3 ج م م	H ₂
ثاني أكسيد الكربون	0,032	CO ₂
الميثان	1,3 ج م م	CH ₄
أحادي أكسيد النتروجين	0,25 ج م م	NO
أحادي أكسيد الكربون	0,1 ج م م	CO
ثنائي أكسيد النتروجين	0,001 ج م م	NO ₂
ثنائي أكسيد الكبريت	0,001 ج م م	SO ₂

المصدر: عماد محمد ذياب الحفيظ: البيئة" حمايتها، تلوثها، مخاطرها"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى،

عمان، الأردن، 2005، ص 46.

* ج م م : جزء من المليون.

إن مكونات الهواء في حالة تجدد يومي بفعل النشاط الطبيعي في النظام البيئي الأشمل للكرة الأرضية، لذا يعتبر الهواء ملوثا عند أي حدث كبير يؤثر في تركيبه الطبيعي ونسبة أي مركب من هذا التركيب.

¹ عماد محمد ذياب الحفيظ: البيئة" حمايتها، تلوثها، مخاطرها"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2005، ص 45

1-1 ملوثات الهواء:

تركز الاهتمام حول الرقابة على تلوث الهواء في غضون العقود القليلة المنصرمة على ملوثات الهواء الرئيسية أي تلك الملوثات التي تنتشر عبر البلاد والتي تتمثل أكبر تهديد لصحة الإنسان وتشمل هذه الملوثات الرئيسية حسب ما هو موضح في الجدول رقم (07).

الجدول رقم (07): الملوثات الرئيسية للهواء

الملوث	المصادر	التأثيرات على صحة الإنسان
ثاني أكسيد الكبريت	ناتج ثانوي عن طريق حرق الوقود المحتوي على الكبريت، وبصفة رئيسية الفحم والبترو	تأثيرات على التنفس، وأمراض الجهاز التنفسي منها الربو، تغير مقاومة الرئتين.
أكسيد النتروجين	ناتج ثانوي من حرق الوقود وبصفة رئيسية من السيارات وصناعة وتوليد الطاقة.	التهاب الرئتين وتقليل مقاومة الإصابات التنفسية مثل: الأنفلونزا.
المركبات العضوية الطيارة (الاوزون)	الكيمويات الطيارة المنبعثة من السيارات والصناعات الكيماويات والمذيبات ومحلات التنظيف الجاف.	التعرض من 6 إلى 7 ساعات لتركيزاتها المنخفضة نسبيا يؤثر على الأصحاء البالغين والأطفال و المصابون بالربو، ويسبب آلام في الصدر والحكة والغثيان والاحتقان الرئوي، كما أثبتت دراسات أجريت على الحيوانات أن التعرض طويل الأجل قد يسبب تلفا تركيبيا دائما في الرئتين أو فقدا في وظائف الرئة وعجز في رئتين.
أول أكسيد الكربون	الحرق غير الكامل للكربون في الوقود متضمنا عادم محركات السيارة و مواقد الخشب	يدخل أول أكسيد الكربون في مجرى الدم ويقلل نقل الأكسجين إلى أعضاء الجسم، ويكون أكبر تهديد لمن يعانون من الذبحة الصدرية وأمراض الأوعية الطرفية. ويرتبط التعرض لمستويات متصاعدة بتقليل الإبصار وانخفاض القدرة على العمل والمهارة البدوية.
الجسيمات	الغبار، والهباب والتراب والدخان المنبعث من المحطات والمصانع والسيارات والحرائق والتشييد.	زيادة حدة أمراض الجهاز التنفسي والدوري الموجودة، وتغير مقاومة الجسم للموارد الغريبة وقد تسبب السرطان، وأكثر ناس حساسية من يعانون من الأنفلونزا والربو وأمراض الرئة والقلب.
الرصاص	ينبعث من الجازولين المدعم بالرصاص وصهر	يتجمع الرصاص في الدم والعظام والأنسجة الرخوة ولأنه

المعادن وصناعة البطاريات
لا يفرز من الجسم بسهولة فإنه يؤثر على لكليتين والكبد
والجهاز العصبي ، والتعرض الفائق لها يسبب تلف
الأعصاب .

المصدر: وانجر ترافس: أنواع مصادر وتأثيرات التلوث البيئي " سياسات البيئية المستقبلية"، ترجمة: المركز الثقافي للتعريب
والترجمة، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2008، ص 118. (بتصرف)

2-1 تلوث الهواء ومخاطره

يتسبب تلوث الهواء عدة ظواهر تهدد البشرية والتي تعتبر من أهم المعضلات التي يشهدها العالم ويحاول استدرأها
نذكر منها:

1) ظاهرة الاحتباس الحراري

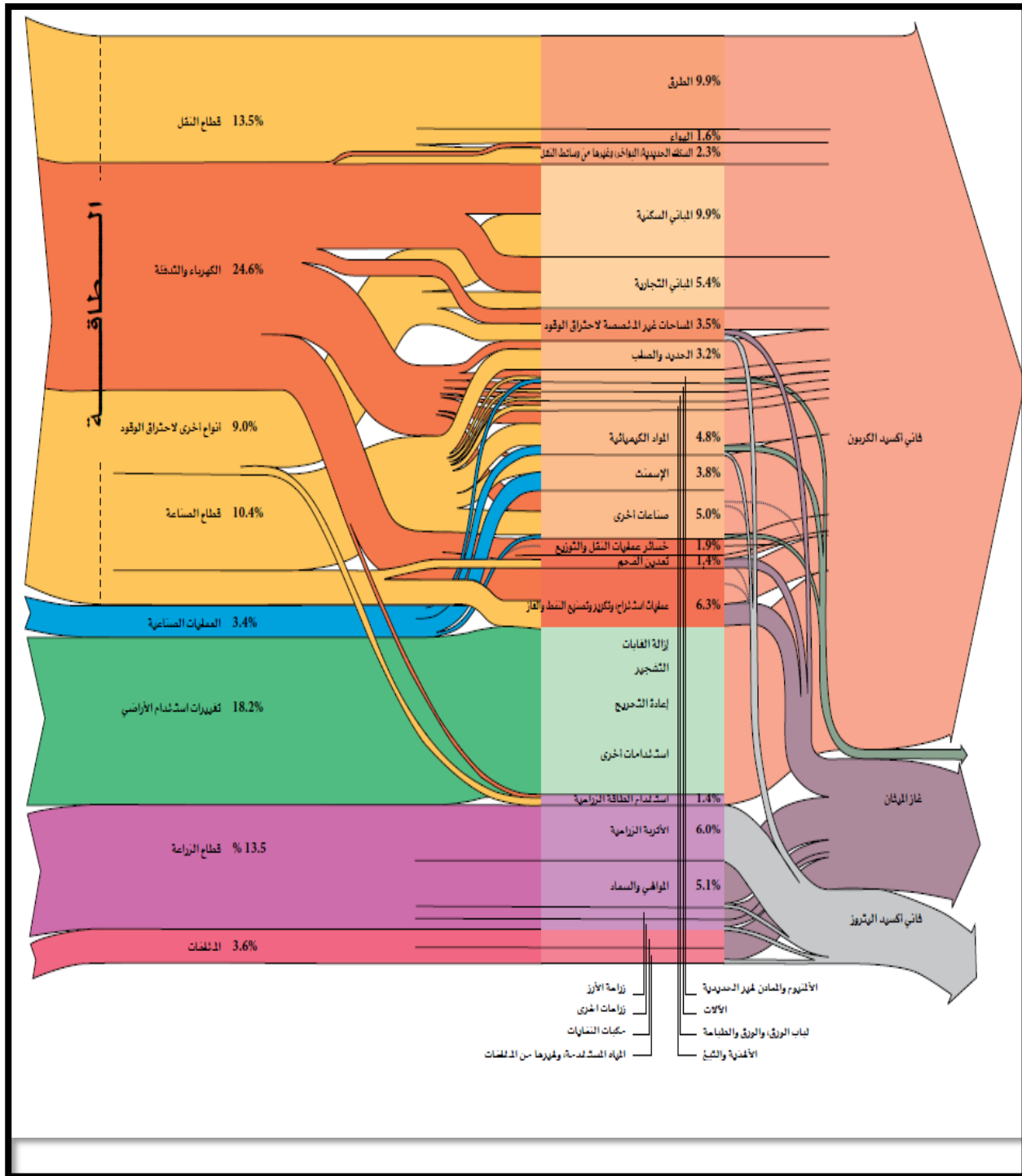
قبل الثورة الصناعية ، نظر لظاهرة الاحتباس الحراري على أنها سلوك طبيعي ينتج عن تقلبات الشمسية أو كنتيجة
لبعض العوامل الطبيعية ، لكن الارتفاع الحاد في درجة حرارة الأرض خلال القرنين الماضيين أثار اهتمام العلماء،
فكان لا بد من إيجاد تفسير منطقي لهذا الارتفاع.

رسميا عرف الاحتباس الحراري على أنه الارتفاع التدريجي في درجة الحرارة في الطبقة الدنيا من غلاف الجوي للأرض
لأسباب طبيعية أوغير طبيعية. يساهم تواجد مجموعة من الغازات في الهواء برفع درجة حرارة الأرض، وتعرف باسم
الغازات الدفيئة مثل: ثاني أكسيد الكربون CO_2 وغاز الميثان CH_4 والكلوروفلوروكربون CFC_s .¹ يمكننا ملاحظة
الشكل رقم (11) لمعرفة أهم مصادر هذه الغازات.

إن زيادة نسبة تواجد الغازات الدفيئة يؤدي إلى حدوث تقلبات جووية كبيرة في مناخ الأرض بسبب ذوبان الجليد في
القطبين الشمالي والجنوبي، ويعتقد بأن هذه الظاهرة أنتجت ما يسمى بحالتى النينيا والنينو واللتين تساهمان في إحداث
الفيضانات والأعاصير في أماكن معينة بينما يصيب الجفاف أماكن أخرى من العالم.

¹ كوثر أبو عين، المرجع السابق، ص48.

الشكل رقم (11): رسم بياني لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري في العالم



المصدر: الأمم المتحدة: تقرير حالة المدن 2008-2009، ترجمة: ديانا نغوي، ناشر برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، عمان، الأردن، 2010، ص 132.

من خلال الشكل نلاحظ أن النقل يساهم بما لا يقل 13 بالمئة من انبعاثات المسببة للاحتباس الحراري.

(2) توسع ثقب الأوزون

تنامي الاهتمام بظاهرة جديدة ارتبطت بالتلوث البيئي بشكل عام والتلوث الهوائي بشكل خاص، تعتبر طبقة الأوزون الطبقة الفاصلة بين الغلاف الجوي الأرضي والفضاء الخارجي - حيث تركيز الأوزون يصل 1 ميكروغرام لكل جرام من الهواء - من كونها الدرع الأول الذي يمنع تسرب الأشعة الضارة بكميات كبيرة منها الأشعة فوق بنفسجية المتسربة للشمس، هذه الأخيرة التي تؤثر على زيادة معدلات الضباب الداخلي كما تسبب عدة أمراض للإنسان منها سرطان الجلد، الماء الأزرق الذي يصيب العين، ضعف عام في جهاز المناعة وغيرها، وتمنع دخول بقايا النيازك والشهب من الفضاء الخارجي.¹

يتكون الأوزون من جزي أكسجين يتحد مع بذرة أكسجين إضافية، فتصبح الصيغة للأوزون O₃ ، من الناحية الكيميائية هذا الجزيء غير مستقر وبالتالي فإنه يتفكك إلى جزيء أكسجين بوجود الأشعة فوق البنفسجية في الحالة الطبيعية.

في حالة تلوث الهواء بواسطة أكسيد النتروجين والكلوروفلوروكربون، فان هذه المركبات تساهم في تدمير طبقة الأوزون في طبقات الجو العليا وبالتالي يتكون خرق في طبقة الأوزون معبر عنه في ثقب الأوزون الذي هو متواجد على مستوى القطب الجنوبي وهو في اتساع مستمر مع مرور الوقت لاحظ المعادلات .

- تفاعل جزيء الأوزون مع أكسيد النتروجين: يتفاعل وفق المعادلة رقم (01)
160 C°



- تفاعل جزيء الأوزون تفاعل والكلوروفلوروكربون : حيث يحوي الكلوروفلوروكربون عنصري الكلور والفلور وفق المعادلة (02) التالية :



¹ كوثر أبو عين، المرجع نفسه، ص50.

حيث أن:

O₃: جزيء الأوزون

NO: أكسيد النتروجين

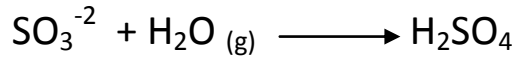
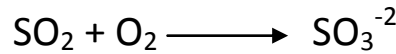
NO₂: ثاني أكسيد النتروجين

O₂: أوكسجين

CL: الكلور

3) الأمطار الحمضية:

تتكون الأمطار الحمضية من تفاعل الغازات المحتوية على الكبريت وأهمها أكسيد الكبريت SO₂ مع الأوكسجين وتدخل الأشعة فوق بنفسجية القادمة من الشمس كعامل مساعد. ينتج عن هذا التفاعل ثالث أكسيد الكبريت SO₃⁻² وهو مركب غير مستقر كيميائياً. يتحد مع بخار الماء الموجود في الجو ليعطي حمض الكبريت H₂SO₄ الذي يبقى عالقا في الهواء ليتساقط أثناء هطول الأمطار، المعادلتان التاليتان توضح ما سبق ذكره:¹



تسبب الأمطار الحمضية بارتفاع قيمة الحموضة PH في المياه الجوفية والسطحية، مما يجعلها غير صالحة لاستخدام البشري وغير صالحة للحفاظ على البيئة البحرية، كما تتأثر التربة سلبي فتخسر المواد الغذائية إذ تحدث داخلها مجموعة من التفاعلات المنتجة لبعض المواد السامة

3-1 ملوثات الهواء الناجمة عن النقل

بناء على الملوثات الرئيسية للهواء والتي تشكل خطورة على (ثاني أكسيد الكبريت، وأكسيد النتروجين، والمركبات العضوية الجسيمات الدقيقة، وأول أكسيد الكربون، والرصاص) نورد أهم مصادرها:

• النقل

¹ كوثر أبو عين، المرجع نفسه، ص45.

● توليد الطاقة

● الصناعة

● حرق النفايات

ولأن دراستنا تركز على النقل فسوف نخوض في طياته بنوع من التفصيل.

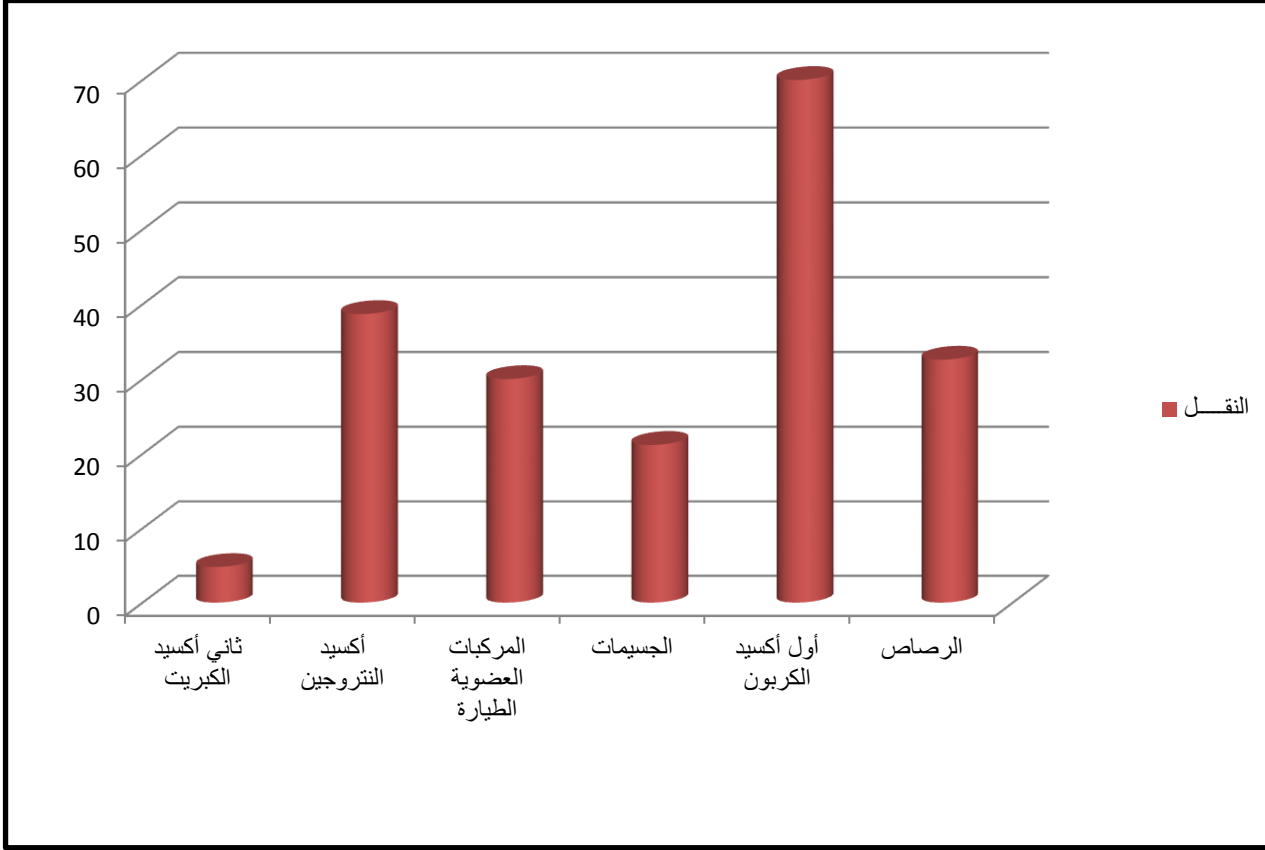
يعتبر النقل (سيارات وعربات نقل البضائع وحافلات وطائرات وقطارات) مسؤول عن نسبة كبيرة من ملوثات الرئيسية، إذ يعد الانبعاثات الصادرة عن السيارات هو المصدر الرئيسي للتلوث في المناطق الحضرية.

حيث نجد أن تولد الطاقة المحركة للسيارة يتم من خلال حرق الوقود في آلة الاحتراق الداخلي ويأتي التلوث من السيارة من النواتج الجانبية لعملية الاحتراق (العادم) ومن تبخر الوقود نفسه. حيث يحترق الوقود في اسطوانة آلة الاحتراق الداخلي عند درجات حرارة مرتفعة للغاية (1500° فهرنهايت)، عند هذه الدرجة المرتفعة يتحد نتروجين والأكسجين الجوي ليشكلا أكسيد النتروجين، وتتكون هيدروكربونات من الوقود غير المحترق، وأول أكسيد الكربون من الاحتراق غير التام، وثاني أكسيد الكربون (منتج من الاحتراق التام). وتنبعث كل هذه الملوثات الرئيسية على هيئة غاز عادم إلى الجو. فضلا عن أن احتراق المواد المضافة للجازولين يتولد منها كميات ضئيلة من ملوثات مثل بيوتادين و فورمالدهيد و أسيتالدهيد وجسيمات دقيقة لاسيما من محركات الديزل.

وبالنسبة للانبعاث على هيئة بخار، تتسرب الملوثات الهيدروكربونية إلى الهواء مع تبخر الوقود، والذي يساهم 65 في المائة من إجمالي تلوث الهيدروكربونات من الموديلات الحالية للسيارات. ويتبخر الوقود بسرعة في الطقس الحار.

من خلال ما سبق ذكره فيما يخص تلوث الهواء وملوثات ومصادرها أثرتنا تدعيمها بدراسة ليست بالحديثة لكنها كفيلة بإعطائنا نظرة عامة وواضحة للمشكلة ومسبباته، حيث تم تقدير انبعاثات ملوثات الهواء الرئيسية ومصادرها في الولايات المتحدة الأمريكية وكانت النتائج كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل (12): نسب انبعاثات الملوثات التي يتسبب فيها النقل في الو.م.أ



المصدر: مستخلص من معلومات وانجر ترافس: أنواع مصادر وتأثيرات التلوث البيئي " سياسات البيئية المستقبلية"، ترجمة: المركز الثقافي للتعريب والترجمة، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2008. (بتصرف)

من خلال الشكل نجد أن النقل مصدر رئيسي لانبعاث أول أكسيد الكربون بنسبة 70 % وهو أيضا يعد مصدرا رئيسيا لانبعاثات أكسيد النتروجين بعد الطاقة بنسبة 38,7 % و انبعاثات الرصاص بعد الصناعة بنسبة 32,6 %¹.

¹ وانجر ترافس، المرجع السابق، ص-ص، 121-140.

II- التلوث الضوضائي (السمعي):

يعرف التلوث الضوضائي بأنه: "تلك الضوضاء التي زادت عن حدها وشدتها، وخرجت عن المألوف والطبيعي، وذلك إلى الحد الذي يسبب الأذى والضرر للإنسان والحيوان والنبات وكل مكونات البيئة"¹

كما تعرف الضوضاء بأنها: "تلك الأصوات غير المرغوب فيها، نظرا لزيادة حدتها وشدتها، وخروجها عن المألوف من الأصوات الطبيعية التي اعتاد على سماعها كل من الإنسان والحيوان"²

يرتبط هذا النوع من التلوث بالمناطق الحضرية ويرجع ذلك لعدة مصادر نذكر منها: وسائل النقل، الصناعة، الضوضاء الاجتماعية وسنركز على الضوضاء الناتجة عن وسائل النقل.

ومن ضوضاء وسائل النقل نذكر منها أنواع متعددة تتضمن³:

- ضوضاء الطرق والشوارع وتشمل سيارات والحافلات والدراجات وعربات النقل والشحنات.
- ضوضاء سكك الحديدية "القطارات".
- ضوضاء الطائرات.

ومن أهم الآثار التي تسببها الضوضاء:

- الآثار السمعية: حيث هناك التأثيرات العادية كإعاقة سماع الأصوات أو الإعياء السمعي والتأثيرات المرضية كالصمم المهني.

- الآثار غير السمعية: وتتضمن التأثيرات الجسدية كإصابات جهاز القلب الوعائي، اضطرابات في الجهاز الهضمي، نقص في وزن المواليد وحدوث عيوب خلقية وزيادة حالات الوفاة، تغير في تركيب الدم والبول، إعاقة النوم. والتأثيرات النفسية وتتكون مشاعر عدم الرضا وضيق والخوف وزيادة الحساسية وسرعة الغضب والعنف، وإضعاف قدرة الطلبة على الاستيعاب.

¹ حسين أحمد شحاته: البيئة والتلوث والمواجهة، الكتب العربية للنشر والتوزيع الإلكتروني، بدون سنة نشر، ص 20. www.Kotobarabia.com

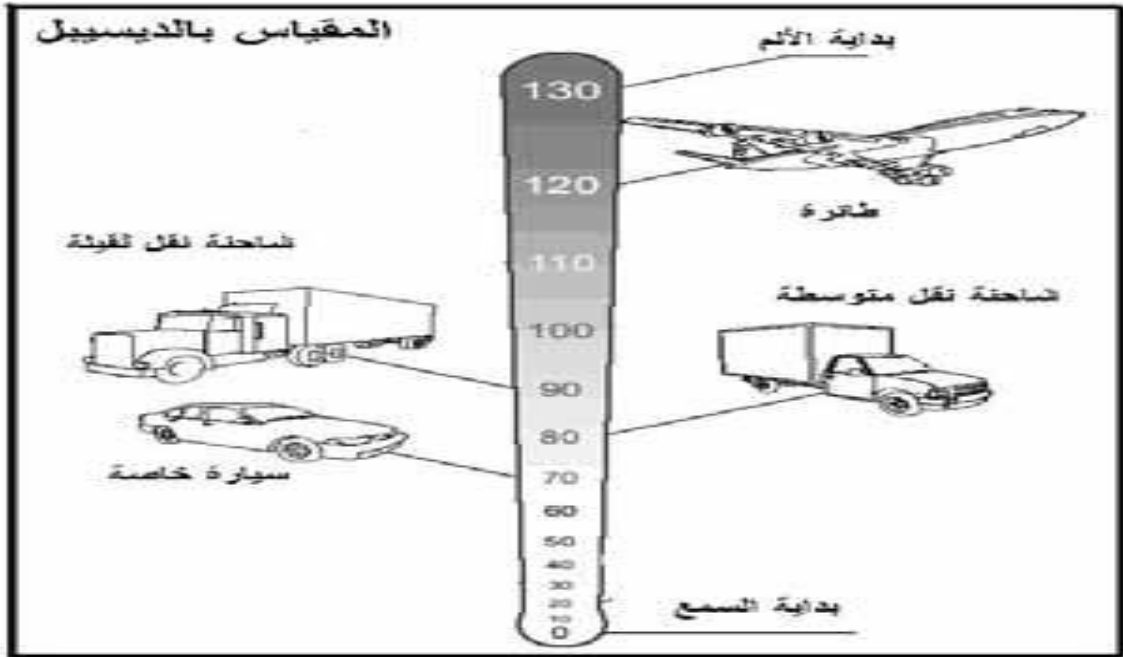
² حسين أحمد شحاته، المرجع نفسه، ص 20.

³ خالد مصطفى قاسم، المرجع السابق، ص 138.

أثبتت الإحصائيات أن حركة المرور تتسبب في 75% من ضوضاء المدن. وفي دراسة لحساب معدلات الضوضاء الصادرة من بعض وسائل النقل وجد أن السيارة الصغيرة تصدر صوت بقوة من 70-100 ديسيبل، والموتور 130 ديسيبل، والترام 50 ديسيبل، والشكل رقم (19) يوضح مستوى الضوضاء التي تصدر من وسائل النقل. أما أسباب الأخرى للضوضاء والتي تمثل نسبة 25% من ضوضاء المدن فتننتج من ضوضاء المصانع وضوضاء المجتمع¹. كما هو موضح في الشكل رقم (13) إن العوامل التي تؤدي إلى زيادة مستوى ضوضاء وسائل النقل هي كما يلي:

- زيادة حجم المرور.
- سوء توزيع استعمالات الأراضي الغير مدروس.
- شبكة الشوارع المعقدة.
- المباني العالية على جانبي الطريق

الشكل رقم (13): مستوى الضوضاء التي تصدر من وسائل النقل



المصدر: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية لمصر: دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة عن حركة النقل، حقوق الملكية وحقوق النشر محفوظة لمركز الدراسات cpas، مصر، 2010، ص2.

WWW.caps-egypt.com

¹ مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية لمصر: دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة عن حركة النقل، حقوق الملكية وحقوق النشر محفوظة لمركز الدراسات cpas، مصر، 2010، ص2.

المطلب الثاني: النقل الحضري المستدام

سيتم التطرق في هذه النقطة إلى مفهوم النقل المستدام وأبعاده

أولاً: مفهوم النقل المستدام

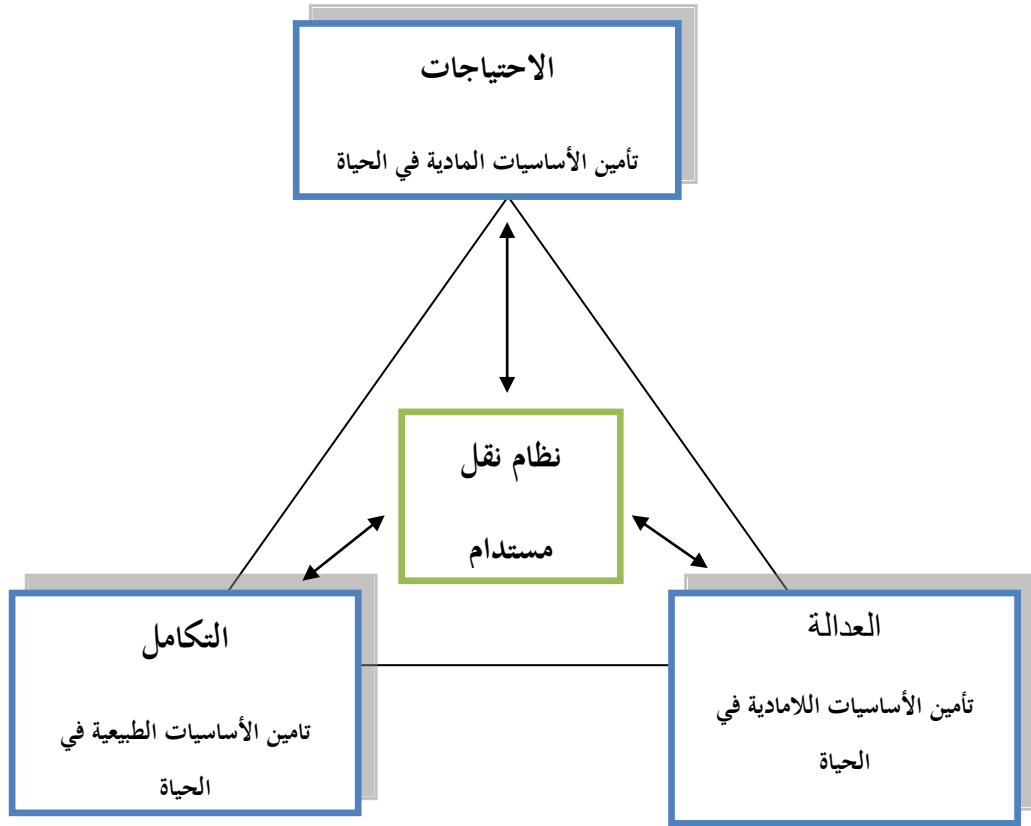
في مؤتمر 1996 أخذت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) مشروع طويل الأجل يركز على النقل المستدام البيئي (ETS)، وهذا المشروع طور مفهوم النقل المستدام، حيث أنه: "الذي لا يعرض صحة المجتمع والأنظمة البيئية للخطر و يلبى الاحتياجات من أجل الوصول لمبدأ مع: (أ) استعمال الموارد المتجددة بأقل من معدلات تجدها، و (ب) استعمال الموارد غير المتجددة بأقل من معدلات تنمية بدائلها المتجددة". هذا التعريف يذهب إلى تحديد نظام النقل على اعتبارات الاستدامة، إذ يجب أن يحقق معايير الصحة لانبعاثات أكسيد النتروجين والأوزون و الجسيمات والضوضاء، الأهداف الدولية لانبعاثات قطاع النقل لثاني أكسيد الكربون و أهداف حماية نظام البيئي المتعلق بحماية الأراضي بالمناطق الحضرية.¹

في حين وضع مجلس وزراء النقل في الاتحاد الأوروبي مفهوم أوضح للنقل المستدام في أبريل 2001، حيث هذا المفهوم متماشي مع الذي طرح من طرف (ETS) مشروع النقل المستدام البيئي في تورونتو بكندا، حيث يرى المجلس أن النقل المستدام هو نظام:

- يسمح بتحقيق الأساسيات ليحقق السلامة المرورية وبطريقة تتفق مع صحة الأنظمة البيئية، وتكون عادلة بينها وبين الأجيال اللاحقة.
- بأسعار متاحة للجميع بنظام يوفر النزاهة والكفاءة ويقدم اختيارات لوسائل النقل كما يدعم الاقتصاد التنافسي والتنمية المتوازنة للمناطق.
- تكون حدود الانبعاثات الغازات المسببة لها في حدود قدرة النظم البيئية لاستيعابها، واستعمال الموارد المتجددة بأقل من معدلات تجدها واستعمال الموارد المتجددة بأقل من معدلات تنمية بدائلها المتجددة.
- كما نجد أيضا من اشترط في النقل ليؤهل للاستدامة أن يحقق التكامل البيئي ويؤمن الاحتياجات المادية للحياة ويضمن العدالة بين الأفراد كما يوضحه الشكل:

¹ Todd goldman & Roger gorham: Sustainable urban transport"Four innovative directions", Tecnology in society, n° 261-273, New York , USA, 2006. www.elsevier.com

الشكل رقم (14): نظام النقل المستدام



المصدر: Mobilité et transport et développement urbain durable, Energie et développement durable dans l'environnement, université de Genève, 21 mai 2010, P10.

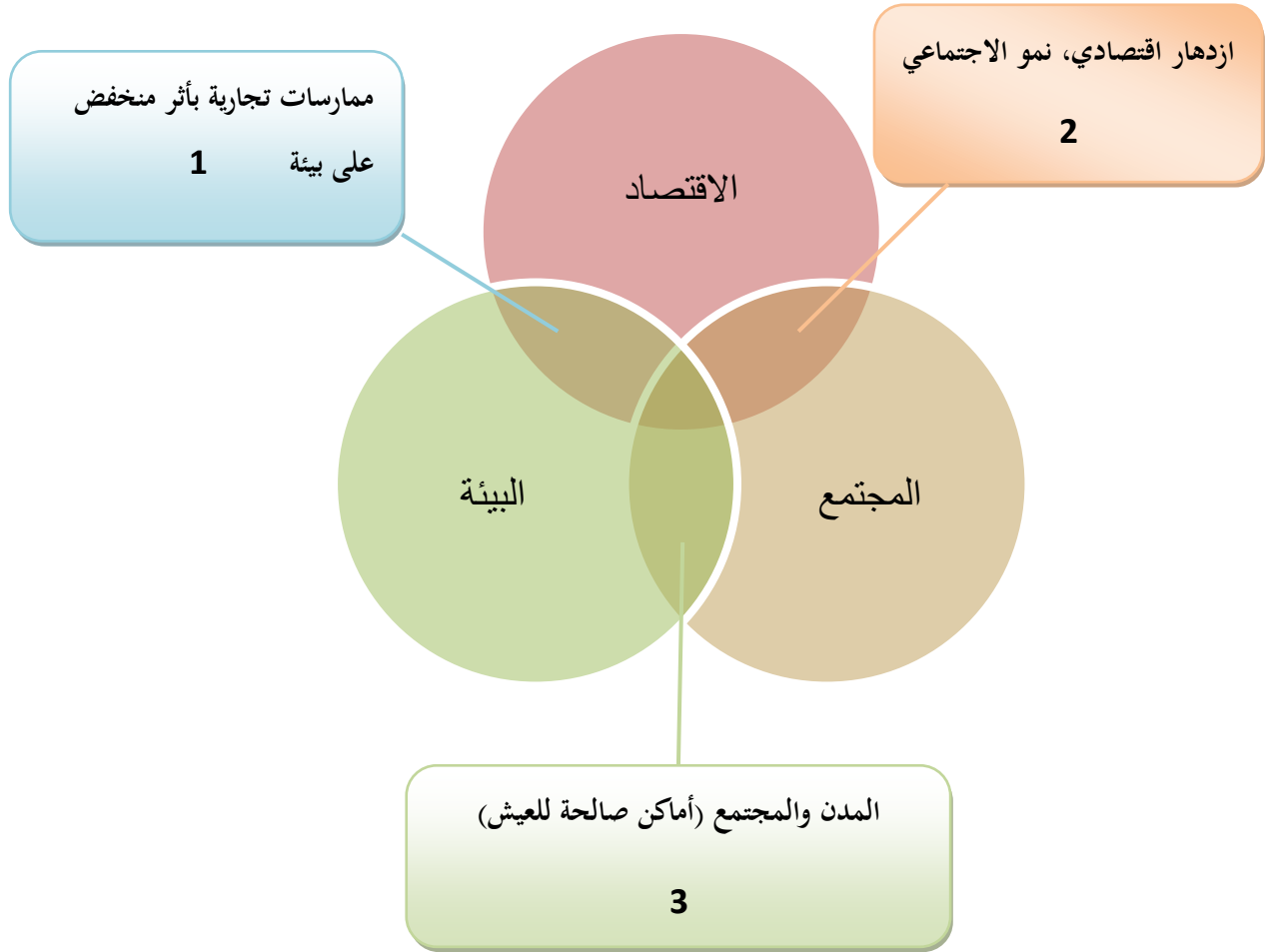
- في حين نجد في تقرير للتنمية المستدامة 2009 والصادر عن مؤسسة النقل في مونتريال (STM) Société de transport de Montréal (de transport de Montréal) ترى بأن النقل المستدام عبارة عن نظام نقل الذي:¹
- يسمح للأفراد والمجتمعات بتلبية حاجاتها الأساسية للتنقل بشكل آمن و يتلاءم مع صحة الأفراد والنظم البيئية، ولا يحمل مضرّة للأجيال الحالية أو اللاحقة؛
- تكاليفه تكون منطقية ، كما يقدم اختيارات وبدائل لوسائل النقل و يشجع الاقتصاد التنافسي؛
- يجد من انبعاثات الغازات الدفيئة بشكل لا يتعدى قدرة الأرض على استيعابها، ويخفض إلى أدنى المستويات استهلاك الموارد الناضبة (غير المتجددة)، ويحدد استهلاك الموارد المتجددة في حدود احترام أسس التنمية المستدامة؛
- يعيد استعمال المواد المعاد تدويرها و يخفض إلى أقصى حد الضوضاء واستعمالات الأرض.

¹ STM: Le mouvement EST en marche "Rapport de développement durable 2009 ", Société de transport de Montréal, 2010, P11.

ثانيا: أبعاد النقل الحضري المستدام

تعتبر الأبعاد سواء البيئة و الاقتصادية والاجتماعية متداخلة فيما بينها كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (15): أبعاد النقل المستدام



UITP :Tercera Parada - La economía El transporte público genera beneficios Económicos, Este documento ha sido elaborado con papel reciclado, (UITP) Union Internationale des Transports Publics, Bruxelles, Belgiqu, may 2003.
www.uitp.com date: 12/03/2012.

من خلال الشكل نجد أن:

رقم (1) هو ناتج من اندماج البعد البيئي والاقتصادي الذي يضم عدد من نقاط منها:

- زيادة كفاءة استخدام الموارد المتجددة؛
- الحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري من خلال الاستخدام الرشيد للنقل؛

- التوزيع العادل للفضاء في المناطق الحضرية عن طريق وسائل نقل ذات كفاءة؛
 - تعزيز وسائل النقل العام منخفضة الانبعاثات.
- ورقم (2) وهو تقاطع البعد الاجتماعي و الاقتصادي ومما يتضمن ما يلي:
- خفض تكاليف النقل و توفير نقل متعدد الوسائط كفاء؛
 - تعزيز النمو الاقتصادي مع وسائل نقل آمنة وبأسعار معقولة للجميع؛
 - وضع مجموعة من رسوم لوقوف السيارات ووضع ديناميكية لأنظمة النقل لترفع من كفاءة وسائل النقل العام.
- أما الرقم (3) هو ناتج من دمج البعد البيئي والاجتماعي ويندرج تحته العناصر الموالية:
- وجود عادات صحية لنقل ويقصد بها: هواء نظيف ومدن صحية ؛
 - توفير الامن على مستوى الطرقات اذ يعتبر من اهم تحدي ؛
 - محاولة توفير نظم نقل تواجه تحدي البعد الاجتماعي المتمثل في زيادة نمو السكاني للمدن ليستوعب الطلب على النقل مع محافظة على البيئة؛
 - المساواة في الحصول على خدمات النقل التي تسهل وتساهم في الخدمات الأخرى كحق العمل وحق التعلم.

المبحث الثاني: تحديات النقل الحضري في العالم

من خلال ها المبحث نحاول إعطاء رؤية عامة لأهم التحديات التي تواجه النقل الحضري في مجال التنمية المستدامة.

المطلب الأول: رؤية حول النمو الديموغرافي الحضري في العالم

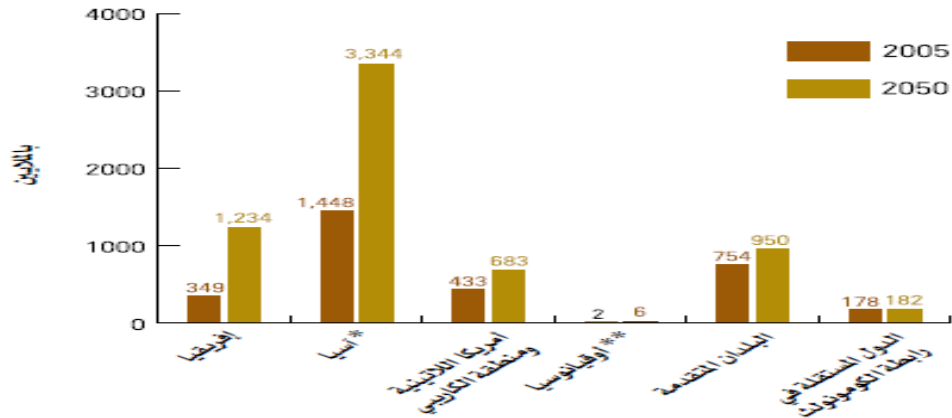
أولاً: النمو الديموغرافي الحضري

لقد باتت الصبغة الحضرية تغلب على عالمنا اليوم ففي سنة 2008 وصل عدد سكان الحضر 3,3 مليار نسمة أي ما يقارب نصف سكان العالم. و يوجد أكثر من 70 من سكان كل من أوروبا وأمريكا الشمالية وأمريكا اللاتينية ممن يعيشون في المدن في فترتي الخمسينيات والستينيات على غرار إفريقيا و آسيا التي تبقى الصيغة الريفية هي سائدة إذ تمثل نسبة الحضر بـ 41% و 39% على التوالي. ونظرا لنمو السكاني المتسارع التي تشهده كلا من إفريقيا و آسيا فإنه يرجح بحلول 2050 سوف تصل نسبة التحضر في إفريقيا 50 % و آسيا 70 %¹

وحسب التقديرات فإن النمو الديموغرافي الحضري لسكان العالم سيصل سنة 2030 إلى 5 مليارات وفي 2050 إلى 6,4 مليار والذي كان في 2005 3,2 مليار. والشكل رقم (16) يبين لنا الكثافة السكانية الحضرية لبعض المناطق في العالم للفترة 2005 إلى تقديرات 2050.

¹ الأمم المتحدة: حالة المدن العالم 2008-2009، ترجمة: ديانا نقوي، ناشر برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، عمان، الأردن، 2010، ص11.

الشكل (16): الكثافة السكانية الحضرية (بالملايين) بحسب المنطقة 2005 و 2050



المصدر: الأمم المتحدة: حالة المدن العالم 2008-2009، ترجمة: ديانا نعوي، ناشر برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، عمان، الأردن، 2010، ص 7.

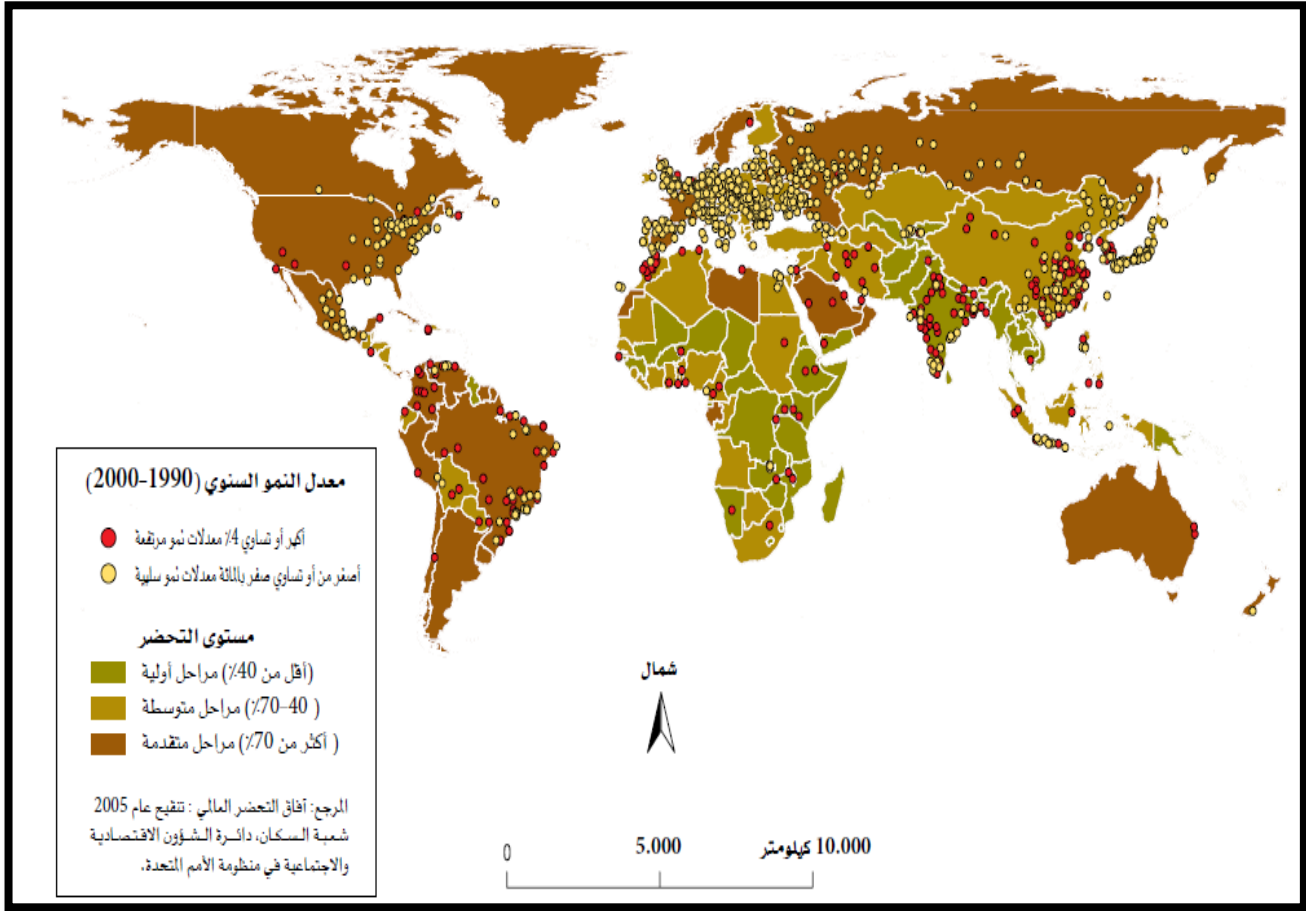
*آسيا باستثناء اليابان.

**أفيونوسيا باستثناء أستراليا ونيوزيلاندا.

من خلال الشكل نجد أن الكثافة السكانية الحضرية ما بين سنة 2005 وتقديرات 2050 متركزة أغلبها في آسيا حيث تبلغ مليار و448 مليون نسمة وأمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي بـ443 مليون نسمة والبلدان المتقدمة مقدرة بـ754 مليون نسمة. أما فيما يخص تقديرات 2050 فنجد إفريقيا تتصدر قائمة نسبة زيادة تقارب ثلاث أضعاف ما هو الحال عليه سنة 2005، في حين ستبلغ في آسيا بضعفي ما هو عليه، أما في منطقة أمريكا اللاتينية و الكاريبي بزيادة قدرت 57 بالمئة والبلدان المتقدمة بزيادة قدرت بـ25 بالمئة لما هو عليه سنة 2005.

وفيما يخص المدن التي تشهد أعلى نسبة نمو ديموغرافي تقدر بأكبر من أو يساوي 4 % تتركز في آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية كما توضحه الخريطة رقم (01).

الخريطة رقم (01): المدن التي شهدت نمو سكاني متسارع أو سلبي ما بين سنتي 1995-2000



المصدر: الأمم المتحدة: حالة المدن العالم 2008-2009، ترجمة: ديانا نغوي، ناشر برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، عمان، الأردن، 2010، ص11.

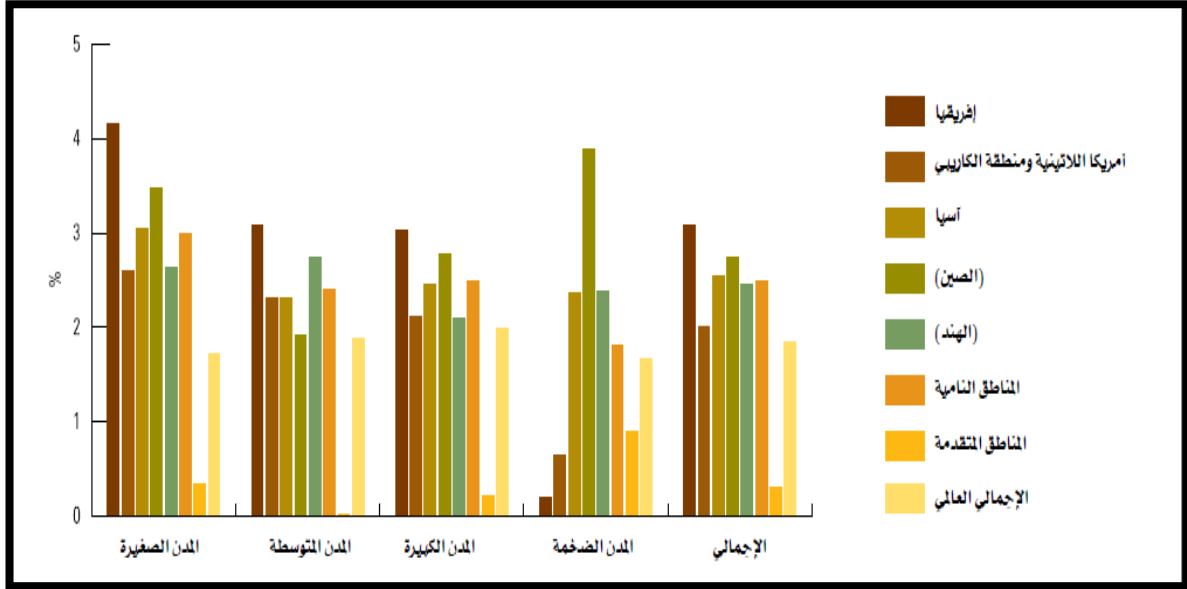
ومن خلال ما سبق فقد جاء التصنيف العالمي للمدن كالتالي:

- المدن الصغيرة وهي المدن التي تتراوح كثافتها السكانية بين 100.000 إلى 500.000 نسمة
- المدن المتوسطة وهي المدن التي تتراوح كثافتها السكانية بين 500.000 إلى مليون نسمة
- المدن الكبيرة المدن التي تتراوح كثافتها السكانية بين المليون و 5 ملايين نسمة
- المدن الضخمة وهي المدن التي تبلغ كثافتها 5 ملايين نسمة فأكثر.

ثانيا: طبيعة تركيبة المناطق الحضرية العالمية حسب نوع المدن ونسب نموها

وفيما يلي نحاول معرفة طبيعة تركيبة العالم من خلال نوع المدن ونسبة نموها وهذا ما يبينه الشكل رقم (17)

الشكل رقم (17): معدلات النمو السنوي لمدن العالم بحسب المنطقة وحجم المدينة 1990-2000



المصدر: الأمم المتحدة : حالة المدن العالم 2008-2009، ترجمة: ديانا نعوي، ناشر برنامج الأمم المتحدة

للمستوطنات البشرية، عمان، الأردن، 2010، ص11.

ومن خلال الشكل رقم (17) يمكن استنتاج أن تركيبة إفريقيا تشهد نموا كبيرا للمدن الصغيرة بمعدل يفوق 4 % في حين أن المدن الكبيرة والمتوسطة تشهد نمو يعادل أو يفوق 3 % في حين أن نمو المدن الضخمة يقدر بحوالي 0,2 % ، وفي الصين نجد أن نسبة نمو المدن الضخمة يقترب من 4 % وهي نسبة كبيرة ، وفي الهند تشهد المدن المتوسطة نموا تبلغ نسبته 2,8 % . وعند ملاحظة تركيبة وتطور المدن في المناطق المتقدمة ككل نجد أن المدن الضخمة هي التي تشهد نسبة نمو كبيرة مقارنة بالمدن الأخرى والتي تعادل 0,9 % في حين أن المناطق النامية فتوجد بها أعلى نسبة نمو تشهدها المدن الصغيرة وتقدر بـ 3% . وبرؤية عامة فإن المنطقة التي تشهد أعلى نسبة نمو للمدن هي على مستوى إفريقيا تعادل 3% تليها الصين فالهند.

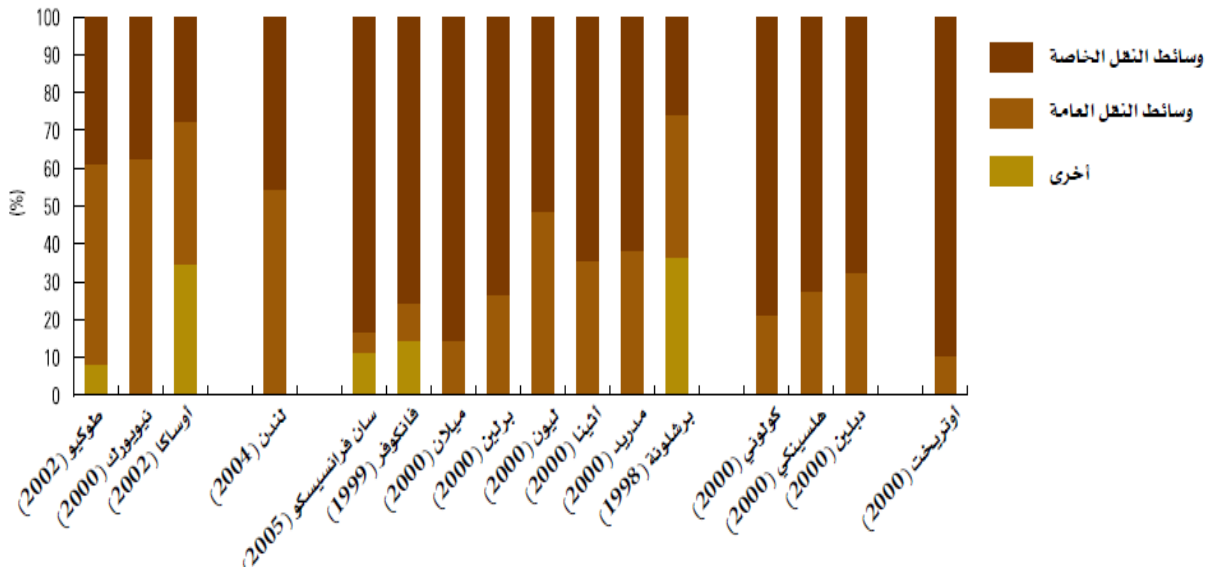
كما توجد بالدول النامية 1408 مدينة منها 19 مدينة ضخمة و 193 مدينة كبيرة و 284 مدينة متوسطة و 912 مدينة صغيرة، وفي سنة 2000 أصبح التصنيف للمدن الضخمة التي تجاوزت 10 ملايين والمدن الكبرى ما بين مليون إلى 10

ملايين، ونجد في هذا التصنيف الأخير أن أغلب المدن الضخمة موجودة في الدول النامية بحيث تتواجد في كل من أمريكا اللاتينية ثم تليها الهند فالصين ولا توجد أي مدينة في إفريقيا تجاوزت 10 ملايين عدا القاهرة.

المطلب الثاني: طبيعة استخدام النقل في المناطق الحضرية العالمية

من خلال هذا المطلب سنحاول معرفة النقل المستخدم في المناطق الحضرية بين الوسائل الخاصة والعامة وهذا ما سوف نستنتجه من خلال الشكل رقم (18).

الشكل (18): تقسيم وسائل النقل المستخدمة في بعض مدن العالم



المصدر: الأمم المتحدة: حالة المدن العالم 2008-2009، ترجمة: ديانا نعوي، ناشر برنامج الأمم المتحدة

للمستوطنات البشرية، عمان، الأردن، 2010، ص 180

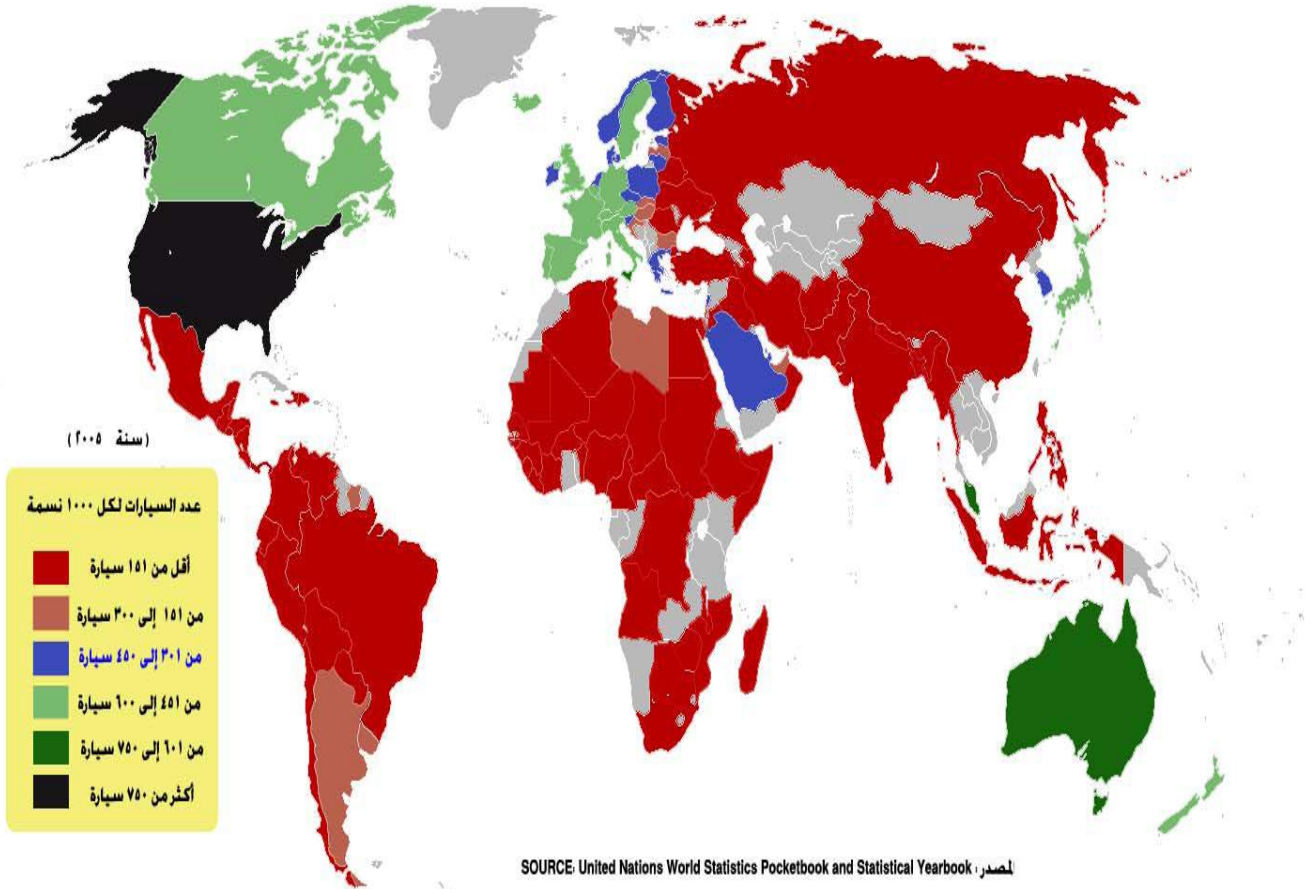
عند ملاحظة الشكل رقم (18) نستنتج أن وسيلة النقل الأكثر انتشارا هي وسائل النقل الخاص على الرغم من الجهود المبذولة في تشجيع النقل العام، إلا أننا نجد كلا من طوكيو و نيويورك و لندن تشجع النقل العام اذ بلغت أو تجاوزت بالتقريب نسبة 50 بالمئة.

وعن نسبة ملكية النقل الخاص في دول العالم حسب إحصائيات 2002 توضح الخريطة رقم (02) أن الولايات المتحدة الأمريكية متصدرة بذلك قائمة الدول من حيث عدد ملكيات السيارات.

حيث تشير الإحصائيات أن هناك 590 مليون سيارة في العالم بمعدل سيارة واحدة لكل 11 شخص، ويلاحظ من الخريطة أن الولايات المتحدة الأمريكية تتصدر القائمة بنسبة ملكية سيارات (765 سيارة لكل 1000 نسمة) تليها لوكسمبورغ بـ (686 سيارة لكل 1000 نسمة) (فماليزيا (563 سيارة لكل 1000 نسمة) . أما فيما يخص المنطقة العربية فتاتي لبنان بـ (434 سيارة لكل 1000 نسمة) ثم قطر (378 سيارة لكل 1000 نسمة) وبعدها المملكة العربية السعودية (336 سيارة لكل 1000 نسمة) ثم ليبيا (234 سيارة لكل 1000 نسمة) فالإمارات العربية (193 سيارة لكل 1000 نسمة) ثم عمان (150 سيارة لكل 1000 نسمة) فالجزائر (87 سيارة لكل 1000 نسمة) ثم تونس (71 سيارة لكل 1000 نسمة) فالمغرب (35 سيارة لكل 1000 نسمة).¹

¹ عبد المنعم سعيد: أهمية النقل العام في حل مشكلات المرور في المدن، بحث مقدم إلى الندوة العلمية، النقل الجماعي والحل المستقبلي لمشكلات المرور في المدن العربية، منعقد في 30 أبريل 2008، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ص15.

الخريطة رقم (02): انتشار السيارات الخاصة في مدن العالم

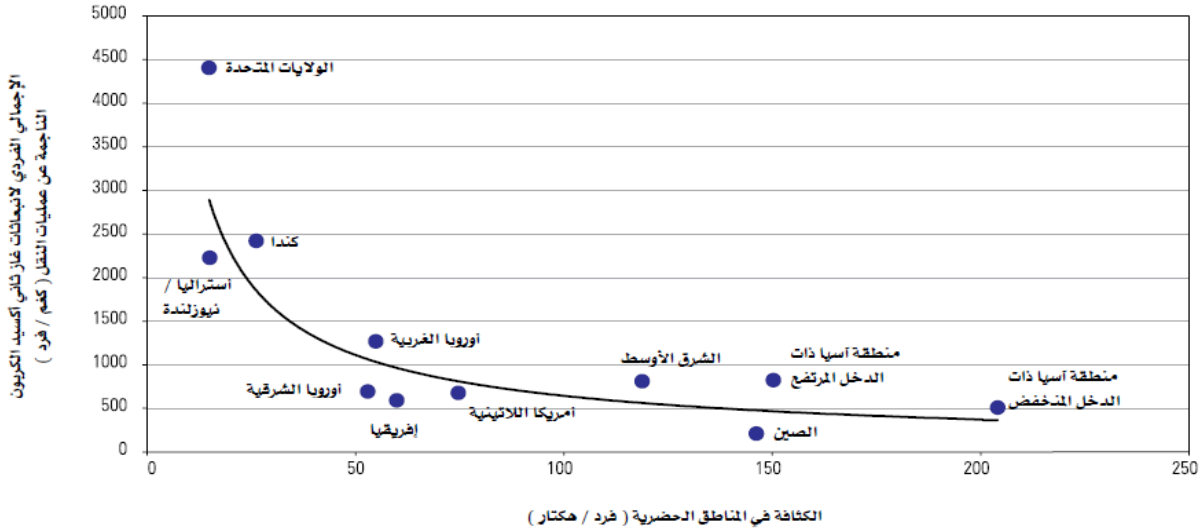


المصدر: عبد المنعم سعيد: أهمية النقل العام في حل مشكلات المرور في المدن، بحث مقدم إلى الندوة العلمية، النقل الجماعي والحل المستقبلي لمشكلات المرور في المدن العربية، منعقد في 30 أبريل 2008، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ص15.

المطلب الثالث: نوعية الهواء في المناطق الحضرية

على غرار ما تم التوصل إليه في النقطة السابقة والتي تشير إلى أن المناطق الحضرية في اغلب دول العالم تعتمد في تنقلاتها على النقل الخاص وهذا ما نلاحظه أيضا من خلال مؤشر ملكية السيارات للفرد في الدول سنحاول من خلال هذه النقطة معرفة تأثير وسائل النقل في التلوث الهوائي من خلال معرفة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وهذا ما يبينه الشكل رقم (19)

الشكل (19): الصلة ما بين الكثافة السكانية في المناطق الحضرية وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن النقل



المصدر: الأمم المتحدة : حالة المدن العالم 2008-2009، ترجمة: ديانا نغوي، ناشر برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، عمان، الأردن، 2010، ص 134.

تتأني ما نسبته 83 بالمئة من مجمل الانبعاثات العالمية للغازات الناجمة على الاحتباس الحراري على رأسها انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من 25 بلدا على المستوى العالمي. كما ساهمت كلا من الو.م.أ والصين ودول الاتحاد الأوروبي وروسيا والهند مع بعضها البعض حوالي 61 بالمئة من مجمل الانبعاثات العالمية. وعلى نطاق العالمي هناك علاقة واضحة ما بين الانبعاثات ومستويات السكان والدخل وهذا ما يظهره المنحنى في الشكل رقم (19)، الأمر الذي أدى لأهمية العامل السكاني والنمو الاقتصادي وأثرهما على العوامل المحركة لمستويات الانبعاثات.¹

كما تشير تقديرات البنك الدولي إلى أن قطاع النقل في المناطق الحضرية في العواصم يشكل مصدرا لثلث إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري أو أكثر، كما أن الاحتياجات المتزايدة لمصادر الطاقة والتي توجهها الدول في قطاع الطاقة لاسيما في قطاع النقل الحضري في الدول النامية إذ تطرح تحدي على مستوى الطاقة وعلى المستوى التلوث البيئي وذلك لارتفاع معدل ملكية السيارات على صعيد الفردي وما افزره من تدني في مستوى السلامة في الحركة المرورية إلى جانب ضعف الكفاءة الاقتصادية للاستخدام المتزايد للوقود وتدهور نوعية الحياة الحضرية.²

¹ الأمم المتحدة: حالة المدن العالم 2008-2009، المرجع السابق، ص 135.

² الأمم المتحدة: حالة المدن العالم 2008-2009، المرجع نفسه، ص 136.

المطلب الرابع: واقع السلامة والأمن المرورية في المناطق الحضرية

يرجع تاريخ حوادث السير مع وقوع أول حادثة سير في العالم عام 1896 حيث أعلنت صحيفة لندنية أن ما حدث يجب أن لا يتكرر مما دعا بمنظمة الصحة العالمية لان تطلب من كافة الحكومات ومؤسسات المجتمع المدني لأن تتكاتف لإيقاف النزيف الدموي على الطريق.

في يومنا يشهد العالم أرقاما تتجاوز بكثير أرقام الكوارث والحروب التي نشاهدها، وذلك عندما نتكلم عن واقع حوادث الطرقات في العالم حيث تصدنا حصيلة حوادث المرور في العالم اذ تبلغ بأكثر من مليون و200 ألف روح بشرية سنويا في الطريق ولنكن أكثر دقة قتل كل ثلاثين ثانية في العالم.¹ ولا تختلف حصيلة حوادث المرور على مستوى المنطقة العربية فجدد حصيلة القتلى من حوادث المرور في السعودية تقدر بـ 5 آلاف قتيل سنويا لسنة 2009²، كما قدرت حصيلة القتلى جراء حوادث المرور في الجزائر بـ 2947 قتيل لتسع أشهر الأولى من سنة 2009³. (الملحق رقم 03 حول حصيلة حوادث المرور في الوطن العربي)

مما لا شك فيه أن حصيلة القتلى التي تخلفها حوادث المرور على مستوى العالم والتي قدرت بـ 30 ثانية هو مؤشر خطير. يدعوا إلى اتخاذ قرارات وتدابير للحد من حوادث المرور و ضحاياها وهذا ما سوف نحاول تطرق إليه من خلال السياسات والاستراتيجيات التي تأخذ بعين الاعتبار متطلبات التنمية المستدامة في قطاع النقل والتي تعطي أولوية لهذه النقطة.

من خلال ما ذكرنا أنفا من تحديات تشهدها المناطق الحضرية وفي ظل السياسات المنتهجة فقد تسببت في الكثير من المشاكل نذكر منها:⁴

- الازدحام: وذلك بسبب زيادة الاعتماد على السيارات وتملكها، فيعمل الازدحام على زيادة مدة السفر وصعوبة التخطيط للرحلات بسبب زيادة المتغيرات فتبرز سياسات خاصة بتقليل الازدحام.
- هدر الطاقة: بخروج السكان إلى خارج المدن يزداد طول الرحلات ويزيد استخدام السيارة واستهلاك الطاقة وبالتالي استفادها.

¹ Anthony May & Gregory Marsden: Urban transport and mobility, International transport forum, 2010, pdf, p19. (www.Internationalforum.org date: 12/06/2012)

² <http://12579.dahek.net/t9890-topic> (2012/05/29)

³ <http://www.4algeria.com/vb/showthread.php?t=197055> (2012/05/29)

⁴ محمد عمر حافظ أدريخ: استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والمتكامل لاستخدامات الأراضي والمواصلات في مينة نابلس، الأطروحة استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي، كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين، 2005، ص33.

- انعدام الأمن والسلامة المرورية: فلا بد من تطبيق سياسات خاصة بتقليل الحوادث واستخدام النقل العامة.
 - تلويث البيئة: تأثير السيارات من ملوثات متعددة وإزعاج صوتي فلا بد من محاولة التقليل من هذه الآثار باستخدام وسائل تقنية جديدة.
 - رداءة نوعية الحياة: فالنقل وسيلة للوصول إلى الخيارات المتعددة الموزعة في الفراغ وتحسين نظم النقل وسهولتها يتم تحسين نوعية الحياة.
 - عدم وجود عدالة اجتماعية وزيادة الفجوة بين الأغنياء والفقراء مما يسهل وصول الأغنياء للخدمات على حساب الفقراء الذين يجب توفير النقل عام مناسب لهم لتزويدهم بالفرص التي يحتاجونها ومن ثم ملاحظة تأثير هذه السياسات على تقليل الفجوة بين الغني والفقير.
 - ارتفاع المصروفات العامة: والنقل عنصرا هاما ورئيسا من هذه المصروفات لذا يلزم إيجاد سياسات عاملة على التقليل منها.
- كما أشار المنتدى العالمي للنقل في دراسة حول النقل الحضري والتنقل في 2010 تفيد ان التحديات والمشاكل التي يطرحها النقل الحضري يمكن أن نحصرها في النقاط الموالية:¹
- ضغط الازدحام؛
 - طبيعة نوعية الهواء؛
 - التلوث وتغير المناخ؛
 - حصيلة حوادث المرور؛
 - التلوث الضوضائي؛
 - مصدر هام لمشاكل أخرى منها: الضغط المروري، تحدي النمو السكاني ومتطلبات التنقل، نمو السيارات الخاصة، ارتفاع المصاريف في هذا القطاع.
- في ظل التحديات التي ذكرت أنفا نحاول في النقطة الموالية معرفة طبيعة السياسات والإجراءات المتخذة لمجابهتها.

¹ Anthony May & Gregory Marsden, IDEM, P17-P21.

المبحث الثالث: سياسات ونماذج تخطيط النقل الحضري في إطار التنمية المستدامة

المطلب الأول: سياسات تخطيط النقل الحضري المستدام

من خلال هذه النقطة سوف نستعرض بعض الاستراتيجيات المتبناة من أجل وضع أسس للنقل المستدام على مستوى المناطق الحضرية إضافة إلى اعتماد بعض الوسائل المساهمة في الحد من التلوث الهوائي الناجم عن النقل.

أولاً: الاستراتيجيات والبرامج المتبناة لتخطيط النقل الحضري وخيارته

من أجل جعل النقل أكثر استدامة بيئياً واجتماعياً واقتصادياً فهناك من يجد أنه لا بد من إتباع النقاط الموالية:¹

- إدارة البنية الأساسية القائمة للطرق لتحسين تدفق حركة المرور وتهدئة السرعات حول المناطق المزدهمة بالسكان.
 - الاهتمام بتأثير حركة المرور على النقل غير الآلي و على البيئة لدى تقييم مشاريع الطرق الجديدة.
 - فرض الرسوم على القائمين بتطوير الأراضي لتمويل الطرق الجديدة وتطبيق تسعير لرحمة الطرق وتحميل التكاليف الكاملة لركن السيارة في مواقف السيارات.
 - تحسين قدرة النقل العام على الاستمرار بإعطاء الحافلات أولوية في الحارات المقيدة وتوفير التمويل الكافي وتحسين كفاءة التشغيل عن طريق المنافسة المنظمة.
 - توفير ممرات آمنة ومسالك للدراجات لحماية المشاة.
 - توفير النقل الجماعي المعتمد على الخطوط الحديدية في المدن الكبيرة ذات الطلب المرتفع على النقل وحيثما يمكن أن يخدم المستخدمين ذوي الدخل المنخفضة.
- في حين نجد أن الأمم المتحدة أوصت باستراتيجية التكيف للنقل الحضري والتي يقصد بها: نظام نقل صديق للبيئة، المركبات ذات الاستخدام الكفء للطاقة، تجميع السيارات، نظام فاعل للنقل العام، معايير تصميم جديدة ومخططات جديدة للطرق والسكك الحديدية، واستبدال الوقود لمواجهة ظاهرة الاحترار (الاحتباس الحراري). حيث أن السياسة العامة لهذه الاستراتيجية: هي إدماج اعتبارات تغير المناخ ضمن سياسة النقل الحضري والاستثمار في عمليات البحث والتطوير، وتوفير حوافز لميدان صناعة السيارات بالاعتماد على الاستخدام الفاعل للطاقة.²
- وهناك من اعتمد سياسات تشجيع النقل العام على اعتباره أكثر كفاءة فيما يخص الجانب البيئي ، اذ يمكن اعتماد النقل السريع بالحافلات هو أحد أقل خيارات النقل العام تكلفة بالمقارنة بالمترو أو السكك الحديدية .إلا أن ثمة عائق يعترض التشجيع النقل السريع بالحافلات وهو أنه لا يلقي نفس التقدير لدى المسؤولين مقارنة بالنقل السريع بالمترو والسكك الحديدية، إلا أن هناك عمليات التطوير العالمية في مجال النقل السريع بالحافلات التي نفذت في

¹ محمد عمر حافظ أدرخ، المرجع السابق، ص35.

² الأمم المتحدة، حالة المدن 2008-2009، المرجع السابق، ص138.

آسيا أسهمت في إعادة التقدير ولفت انتباه صانعي السياسات وسلطات النقل إلى هذا النظام باعتباره خيارا للنقل العام عالي الجودة ويتسم بالفعالية من حيث التكلفة.¹

ويمكن أن يضطلع نظام النقل القائم على السكك الحديدية بدور فريد في تحقيق الكثير من أهداف النقل المستدام بيئيا، ونظرا للقدر الاستيعابية العالية لهذه النظم وسرعة حركته قامت الكثير من البلدان الآسيوية بشكل تنافسي بتطوير نظم النقل القائمة على السكك الحديدية فعلى سبيل المثال قامت بانكوك بتنفيذ نظام القطار الهوائي (سكاي ترين) وبرنامج النقل العام السريع من أجل توفير خدمة نقل العام عالية الجودة.

كما أطلقت المديرية العامة للنقل والطاقة في الاتحاد الأوروبي (DG-TREN) البرنامج الذي يركز في الغالب على النقل الحضري، وتمثل قياساتها الرئيسية في ما يوضحه الجدول الموالي:²

الجدول رقم (08): يبين مقاييس النقل الحضري حسب المديرية العامة للنقل والطاقة للاتحاد الأوروبي

مقاييس النقل الحضري
<p>1) نمط حياة باستخدام السيارة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تجمع السيارات. - مشاركة السيارات. - استراتيجيات الخروج رخصة السيارة / سائق. - ركوب الدراجات. - مشاركة الدراجات.
<p>2) تدابير وإجراءات مرنة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خطة السفر. - باص المدرسة. - مزج السفر. - خطة السفر الشخصية.
<p>3) إدارة التنقل والطلب عليه:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنمية العبور الموجه.

¹ الأمم المتحدة: المنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام بيئيا في آسيا : عقد جديد في النقل المستدام، لجنة التنمية المستدامة، الدورة التاسعة عشر، ماي 2011، ص22.

² http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%82%D9%84_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AF%D8%A7%D9%85 date: 15/06/2012.

<ul style="list-style-type: none"> - المشي . - تخطيط المدن الجديد والمشجى الجديد.
<p>4) نقل البضائع المستدام</p> <ul style="list-style-type: none"> - المركبات النظيفة / أسطول نظيفة. - النقل المتعدد الوسائط للشحن. - إدارة الأسطول. - تخطيط الطريق. - نظام إدارة النقل.
<p>5) الوقود النظيف و المركبات:</p> <ul style="list-style-type: none"> - السيارات الهجين. - وقود الديزل الحيوي. - الغاز الحيوي. - السيارات الكهربائية. - غاز البترول المسال. - مركبة الهيدروجين.
<p>6) البنية التحتية للنقل المستدام (الأخضر):</p> <ul style="list-style-type: none"> - الطرق الخضراء. - طرق للدرجات. - طرق الحافلات. - السكك الحديدية. - القيود المفروضة على الوصول. - المناطق محدودة الوصولية من قبل السيارات / الشوارع الحية. - مناطق متعددة الوظائف. - إدارة المواقف. - منطقة المشاة. - تهدئة المرور / تخفيض السرعة.

<p>7) استراتيجيات التسعير المتكاملة :</p> <ul style="list-style-type: none">- تسعير الازدحام.- التذاكر المتكاملة.- إدارة المواقف.
<p>8) نقل الركاب الجماعي:</p> <ul style="list-style-type: none">- النقل العام.- خدمة الحافلات.- نقل السكك.- النقل متعدد الوسائط.- استخدام البطاقات.- التسويق.- النقل بناء على الطلب.- أنظمة النقل سهلة الوصول.- حافلة النقل السريع.- نوعية وجودة الخدمات.- الأمن، بما في ذلك شرطة المرور العابر.
<p>9) معلومات السفر :</p> <ul style="list-style-type: none">- جدول مواعيد الرحلات.- المخطط للرحلات.

المصدر: <http://ar.wikipedia.org> date:15/06/2012

كما طرحت الأمم المتحدة في إعلان بانكوك* لعام 2020 في إطار تحقيق أهداف النقل المستدام للفترة ما بين 2010-2020 الذي تبني جملة من الاستراتيجيات وما يقابلها من مؤشرات تمكن من توفير مبادئ توجيهية لقياس كفاءة النقل وفعاليته بصورة موضوعية بغية تحقيق الأهداف المرجوة نوجزها في الجدول الموالي.¹ (الملحق رقم (01))

* إعلان بانكوك هو إعلان تم اعتماده وصياغته في اجتماع للمنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام ببييا في آسيا تم انعقاده في بانكوك التايلندية في الفترة من 23 إلى 25 أغسطس 2010، بغية إبداء اهتمام والتزام محدد بتحقيق عقد محدد 2010-2020 لجملة من الإجراءات والتدابير المستدامة للتوصل إلى وسائل نقل تتوفر فيها سمات الاستدامة في أنحاء آسيا.¹ الأمم المتحدة: المنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام ببييا في آسيا (عقد جديد في النقل المستدام)، الدورة التاسعة عشر، لجنة التنمية المستدامة، مايو 2011.

الجدول رقم (09): يوضح الاستراتيجيات والمؤشرات للنقل المستدام لإعلان بانكوك لعام 2020

المؤشر	الاستراتيجية
استعراض المؤشر: التغير في المسافة التي تقطعها المركبة بالكيلومترات للشخص الواحد مع مرور الوقت وعلى صعيد المناطق الحضرية الكبيرة والصعيد الوطني	استراتيجية التجنب
عدد المدن في البلد التي وضعت رسميا خططًا متكاملة للنقل واستخدام الأراضي	التخطيط المتكامل للنقل و استخدام الأراضي
-انخفاض في متوسط طول رحلة الراكب في المدينة -انخفاض في متوسط مسافة الشحن اقليميا ووطنيا -عدد مشاريع النقل العام التي تحقق التنمية الموجهة نحو استخدام وسائل النقل العام في المحطات	التنمية متعددة الأغراض
-عدد السياسات الموضوعة التي تشجع تكنولوجيا معلومات الاتصالات كبديل للسفر -متوسط سرعة نطاق العريض لخدمات الانترنت	تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات
استعراض القياس: حصيلة استخدام وسيلة نقل ما من بين جميع وسائل النقل الرئيسية على صعيد المناطق المتروبولية والصعيد الوطني	استراتيجيات التحول
-عدد المدن التي لديها وسائل نقل غير آلية أبرزت على وجه التحديد في الخطط الرئيسية المتكاملة للنقل في المدينة -طول ممرات الدرجات بالكيلومترات -عدد المواقع المأمونة للدرجات	وسائل النقل غير الآلية
-طول الممرات المخصصة للحافلات التي تسير في وسط الطريق بالكيلومترات (النقل السريع بالحافلات)	النقل العام
-عدد المدن أو المناطق التي تفرض رسوم الازدحام -عدد المدن أو المناطق التي تفرض رسوم الطرق	إدارة الطلب على وسائل النقل

<p>-زيادة في حصة استخدام السكك الحديدية التقليدية بين المدن</p> <p>-طول السكك الحديدية السريعة بين المدن بالكيلومترات</p>	نقل الركاب والسلع بين المدن
<p>استعراض القياس: مستويات كفاءة استخدام الوقود من قبل أساطيل نقل الركاب وشحن البضائع</p>	استراتيجيات التحسن
<p>الحصة السوقية من أنواع الوقود البديلة المستخدمة في النقل البري، بما في ذلك الكهرباء المولدة بالطاقة المتجددة والغاز الطبيعي و الوقود الاحيائي الذي يزرع بصورة مستدامة ولا ينافس المحاصيل الغذائية</p>	الوقود والتكنولوجيات النظيفة
<p>-الإشارة إلى المعايير الحالية لنوعية الوقود والجدول الزمني لبلوغ معيار نوعية الوقود</p> <p>-الإشارة إلى المعايير الحالية لانبعاث لكل من فئات المركبات</p> <p>-الإشارة إلى المعايير الحالية للاقتصاد في استهلاك الوقود لكل فئة من فئات المركبات</p>	المعايير
<p>الإشارة إلى طبيعة متطلبات اختبار المركبات التجارية ومستويات الانبعاثات .</p>	الفحص والصيانة
<p>عدد مركبات النقل العام لكل مدينة ومزودة بتكنولوجيا آلية لتعقب مكان المركبات</p>	نظم النقل الذكية
<p>قياس مقدار التغيرات في أنواع مركبات الشحن</p>	شحن البضائع
<p>-انخفاض عدد حوادث المرور</p> <p>-انخفاض عدد الإصابات والوفيات الناجمة عن النقل</p>	الاستراتيجيات الشاملة للسلامة
<p>مستويات الإصابة بالأمراض والعلل المرتبطة بانبعاثات وسائل النقل</p>	الصحة
<p>عدد المدن لديها أجهزة لرصد نوعية الهواء المحيط</p>	تلوث الهواء والضوضاء
<p>الإشارة إلى عدد مشاريع النقل التابعة لمرفق البيئة العالمية المعتمدة للبلد</p>	تغير المناخ وأمن الطاقة

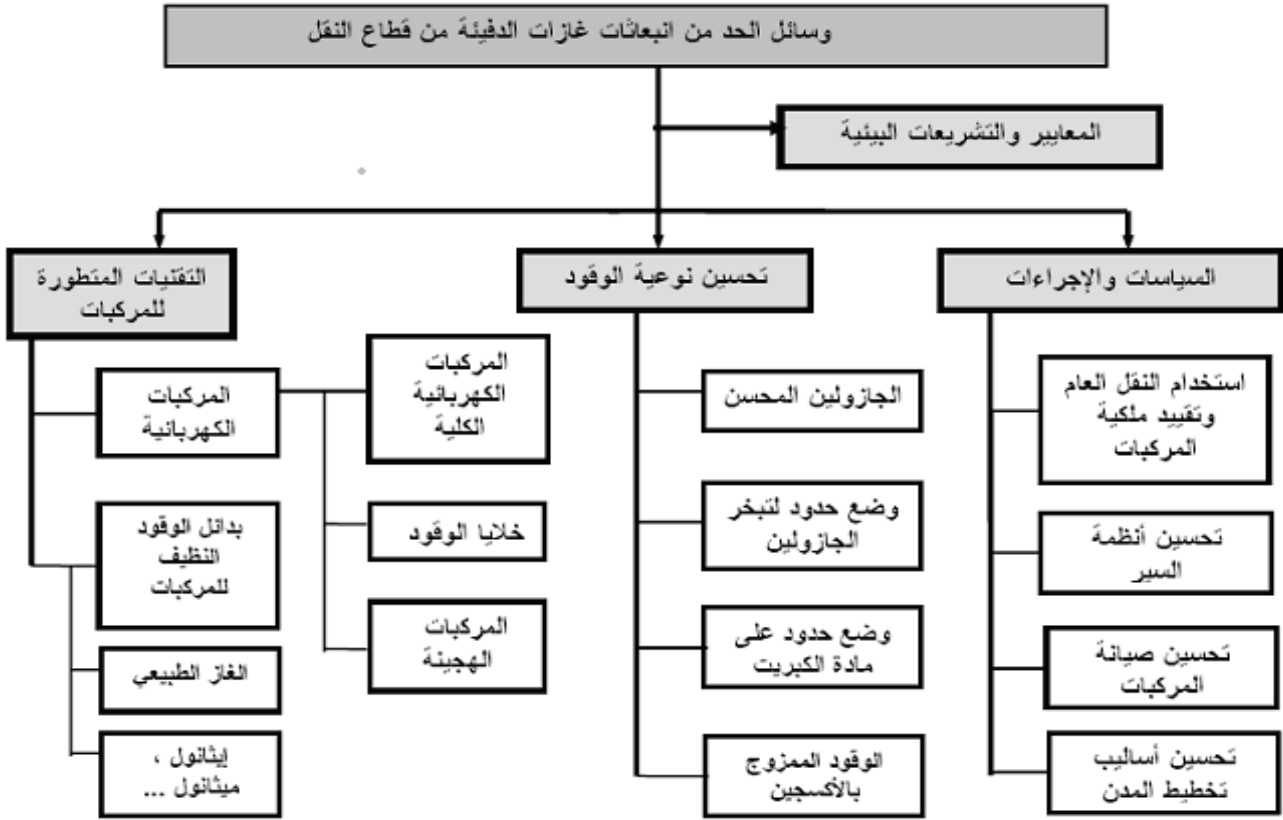
<p>-مقدار ونوع التدابير الأمنية التي زودت بها نظم النقل العام -مستويات القدرة النسبية على تحمل تكاليف خدمات النقل العام لدى الفئات المنخفضة الدخل</p>	<p>العدالة الاجتماعية</p>
<p>-المبلغ الإجمالي للعائدات من خطط فرض رسوم الازدحام -المبلغ الإجمالي للعائدات من نظم رسوم الطرق -المبلغ الإجمالي للعائدات من رسوم مواقف السيارات</p>	<p>المالية والاقتصاد</p>
<p>-عدد المنشورات ذات الصلة بالنقل المستدام بيئيا -عدد جهود التوعية المبذولة بخصوص النقل المستدام بيئيا والتشجيع على استخدامه</p>	<p>النوعية الإعلامية</p>
<p>-عدد الموظفين في وزارات النقل والبيئة والصحة المخصصين للنقل المستدام بيئيا -حجم الموارد المالية التي خصصتها الحكومة الوطنية للنقل المستدام بيئيا</p>	<p>المؤسسات و الحوكمة</p>

المصدر: الأمم المتحدة: المنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام بيئيا في آسيا (عقد جديد في النقل المستدام)، الدورة التاسعة عشر، لجنة التنمية المستدامة، مايو 2011.

ثانيا: وسائل للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة الناجمة من وسائل النقل

من خلال الشكل الموالي نوضح السياسات والإجراءات التي لا بد أن تتخذ من أجل الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة في إطار تكييف نظم النقل مع متطلبات التنمية المستدامة من الجانب البيئي.

الشكل رقم (21): وسائل الحد من انبعاثات غازات الدفيئة من قطاع النقل



المصدر: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية لمصر: دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة

عن حركة النقل، حقوق الملكية وحقوق النشر محفوظة لمركز الدراسات cpas، مصر، 2010، ص6.

من خلال الشكل نجد أن الأداة التشريعية هي الوسيلة التي لا بد لها من أن تضبط وتكون ذات فعالية في ما يخص

قطاع النقل وتنمية المستدامة حيث قسم قطاع النقل إلى ثلاث محاور متمثلة في:

- السياسات والإجراءات: والتي تضم جملة من الضوابط تتمثل في تقييد استعمال المركبات الخاص أو السيارات الخاصة وتشجيع لاستخدام النقل في ظل تحسين أنظمة السير إضافة إلى الصيانة والمراقبة التقنية الدورية من جهة ومن جهة أخرى الاهتمام والسعي إلى تحسين أساليب تخطيطي المناطق الحضرية ككل؛
- تحسين نوعية الوقود: سواء بوضع معايير لانبعاثات بعض المواد من جهة والسعي إلى تحسين نوعية الوقود من جهة أخرى؛

■ التقنيات المتطورة للمركبات: وذلك بتشجيع اقتناء وسائل النقل المقبولة بيئياً و ذات تلوث بيئي أقل سواء وسائل تعمل بالطاقة الكهربائية أو بدائل الوقود النظيف كالغاز الطبيعي.

ومن خلال ما سبق سوف نركز على نقطتان ألا وهما بدائل الوقود ووسائل النقل المستدام حيث أنه من جهة بدائل الوقود نذكر مايلي:

1) الغاز البترولي المسال (LPG): هو وقود احفوري مكوناته الأساسية هي غازي البروبين (C_3H_8) و البيوتين (C_4H_{10}) حيث يعتبر كلاهما من أعضاء أسرة هيدروكربونات خفيفة تسمى "الغاز السائل"، يعد الغاز البترولي المسال من أكثر المواد البترولية جدوى من الناحية الاقتصادية والبيئية (أقل التكاليف مع ضمان حماية بيئية)، حيث أن نسبة عالية من محتوياته من الطاقة تتحول إلى حرارة، وهذا الغاز يتميز بفاعلية تعادل خمسة أضعاف فاعلية الوقود التقليدي، مما يؤدي إلى تقليل هدر الطاقة، كما يعد الغاز البترولي المسال أحد أكثر مصادر الطاقة المتوفرة نظافة، نظراً لخلو مكوناته الكيميائية البسيطة من الملوثات عند احتراقه. فحين يختلط الغاز بالهواء لغايات الاحتراق ينتج نسبة قليلة جداً من الغازات مثل أول أكسيد الكربون والهيدروكربون وثاني أكسيد الكبريت مقارنة بأي وقود عضوي آخر.¹

2) الوقود الحيوي: وقود سائل منتج من مواد نباتية إلى الأسواق، نتيجة لارتفاع أسعار النفط، إضافة إلى الحاجة لتأمين أمن الطاقة، ومع ذلك تعرضت تقنية الوقود الحيوي لانتقادات بسبب آثارها الضارة على البيئة الطبيعية، والأمن الغذائي و كربونية التربة، ومن أمثلة الوقود الحيوي المستخدمة في دول العالم نذكر:²

- الهند وإفريقيا: تم استخدام نبتة جاتروفا حيث يمكن استخدام زراعة محاصيل مثل الجاتروفا لإنتاج الديزل الحيوي، وتزدهر هذه المحاصيل على الأراضي الزراعية الهامشية، وتتطلب حوالي شخص واحد لكل هكتار، مما يوفر فرص عمل في أجزاء من المناطق الريفية في الهند وأفريقيا، حيث توفر حوالي 200,000 فرصة عمل في أنحاء العالم من خلال الجاتروفا وعلاوة على ذلك؛ غالباً ما تجد القرويون يزرعون المحاصيل الأخرى في ظلال هذه الأشجار. إضافة إلى تجنب مجتمعاتهم استيراد الديزل المكلف ووجود فائض للتصدير.

¹ <http://www.nationalgas.io/Arabic/Environment.html> (date: date: 30/05/2012)

² http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D9%82%D9%88%D8%AF_%D8%AD%D9%8A%D9%88%D9%8A_%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AF%D8%A7%D9%85 date: 25/05/2012.

- أمريكا وأوروبا: الوقود الطحلب يجري حاليًا العديد من البحوث في مجال إنتاج الديزل الحيوي من الطحالب بكفاءة في القطاع الخاص، وتشير التوقعات المجرأة من خلال التجارب الصغيرة للإنتاج إلى أن استخدام الطحالب لإنتاج وقود الديزل الحيوي قد يكون الأسلوب الوحيد القابل للتطبيق الذي يمكن من خلالها إنتاج وقود للسيارات بما فيه الكفاية ليحل محل الديزل.
- أستراليا والهند: تعتبر البونغاميا الريشية من البقوليات وتتواجد في أستراليا والهند وولاية فلوريدا الأمريكية ومعظم المناطق المدارية. ويجري استثمارها في شمال أستراليا كبديل للجاتروفا، حيث تعتبر الجاتروفا عشب سام، ويجري حاليًا تسويق هذه النبتة من قبل شركة طاقة الباسفيك المتجددة كمصدر لإنتاج الديزل الحيوي، حيث يجري استبدال محركات الديزل التقليدية بمحركات عاملة على الديزل الحيوي من الجيل الأول أو الثاني.

وقد أصدرت المائدة المستديرة عن الوقود الحيوي المستدام في 13 أغسطس 2008، "النسخة الصفر" وهي عبارة عن معايير مقترحة للوقود الحيوي المستدام. وتتضمن اثنا عشر مبدأ، ولكل مبدأ عدة معايير للتطوير. وهذه المبادئ هي:¹

1. يجب أن يتبع إنتاج الوقود الحيوي المعاهدات الدولية والقوانين الوطنية المنظمة مثل جودة الهواء ومصادر المياه وأساليب الزراعة وشروط العمل وما إلى ذلك.
2. يجب أن تصمم وتنفذ عمليات إنتاج الوقود الحيوي بحيث تشمل جميع أصحاب المصالح في عمليات التخطيط والمراقبة.
3. يجب أن يقلل الوقود الحيوي من انبعاثات الغازات الدفيئة مقارنة بالوقود الأحفوري والسعي من حيث المبدأ بمقارنة فوائد تقليل الانبعاثات.
4. يجب أن لا ينتهك إنتاج الوقود الحيوي من حقوق الإنسان أو حقوق العمال، والتأكيد على العمل اللائق ورفاهية العمال.
5. يجب أن يساهم الوقود الحيوي في التطور الاقتصادي والاجتماعي للدولة والمدن والمناطق القروية والمواطنين الأصليين.

¹ <http://ar.wikipedia.org> date:15/06/2012

6. يجب أن لا يؤثر إنتاج الوقود الحيوي على الأمن الغذائي.

7. يجب أن يتجنب إنتاج الوقود الحيوي التأثيرات السلبية على النظم البيئية والتنوع البيئي، والحفاظ على المناطق ذات القيمة البيئية العالية.

8. يجب أن يشجع إنتاج الوقود الحيوي على الممارسات التي تؤدي إلى تحسين التربة والتقليل من تدهورها.

9. يجب استخدام المياه السطحية والجوفية بالشكل الأمثل والحرص على عدم استنزاف المياه الجوفية.

10. يجب تقليل التلوث البيئي إلى الحد الأدنى.

11. يجب إنتاج أنواع الوقود البيولوجي بأكثر الطرق فعالية من حيث التكلفة، مع الالتزام بتحسين كفاءة الإنتاج والأداء في جميع مراحل تقييم أداء الوقود الحيوي.

12. يجب أن لا ينتهك إنتاج الوقود الحيوي حقوق ملكية الأراضي.

إضافة للوقود الحيوي والوقود غاز GPL نجد أيضا البنزين منزوع الرصاص والغاز الطبيعي.

ومن جهة أخرى نذكر وسائل النقل المستدام والتي تظهر أيضا تحت مسمى وسائل النقل الخضراء هو مفهوم يشير إلى أي وسيلة نقل ذات تأثير منخفض على البيئة، ومنها: النقل غير الميكانيكي، والمشى وركوب الدراجات وتنمية العبور (transit oriented development) ، والمركبات الخضراء (green vehicles) ، ومشاركة السيارات (CarSharing) ، إضافة إلى وسائل النقل العام هو وسيلة فعالة لتفعيل الاستدامة في المناطق الحضرية حيث يشير تقرير جمعية النقل العامة الأمريكية في نيويورك لكل 10000 راكب يترك سياراته في منزله ويذهب إلى خدمة النقل العام الحالي لمدة سنة واحدة، في نهاية المطاف يتم توفير نحو 2.7 مليون غالون من البنزين وأن النقل العام أكثر أمانا بـ 170 مرة من الركوب في السيارة في ما يخص سلامة السائق.¹

¹ <http://ar.wikipedia.org/wiki/> date:(2012/05/25)

المطلب الثاني: نماذج وتجارب عن تخطيط النقل الحضري في إطار التنمية المستدامة

من خلال هذا المطلب سوف نستعرض بعض النماذج التي تهدف تحسين أنظمة النقل ورفي بها إلى الاستدامة كما سوف نستعرض بعض التجارب التي تبنتها الدول على مستوى مدنها.

أولاً: خطة التنظيم المروري في ايطاليا "PUT" piano urbano del traffico

تنص الفقرة رقم 36 من القانون الايطالي للطرق على " أنه يفرض على كل مدينة يزيد عدد سكانها عن 30 ألف نسمة ما يدعى بخدمة التنظيم المروري Put ، كما يمكن استثناء بعض المدن تنطبق عليها ظروف خاصة " من أهم المحاور التي يركز عليها Put¹:

- تحسين الأوضاع والظروف المرورية؛
 - زيادة الأمان على الطرق؛
 - محاربة التلوث الهوائي ومصادر الإزعاج الصوتي؛
 - تعزيز مبدأ توفير الطاقة؛
 - احترام المعايير البيئية الحضرية.
- ويكون ذلك عن طريق جملة من الإجراءات والسياسات المنتهجة كانت كالتالي:
- حماية وتفعيل خطوط النقل العام؛
 - تنظيم مواقف المركبات؛
 - تحديد المناطق ذات الضغط المروري الأكبر ووضع خطط بناء على الأوضاع الموجودة على الواقع.

ثانياً: تجارب النقل العام في بعض المدن العالمية

ومن بعض التجارب التي انتهجتها بعض المدن سوف نوجزها في تجربي النقل العام في كل من البرازيل وألمانيا إضافة إلى تجربة لندن في تشجيع النقل بنظام اشتراك الدراجة.²

I- النقل العام في البرازيل:

تم تخطيط نظام نقل عام سمي Curitiba في مدينة البرازيل ملائم للبيئة و كفاء وصالح لتشغيله بسهولة في المدن الكبيرة حول العالم، والدليل على نجاح تصميم هذا النظام هو ارتفاع نسبة استخدامه التي بلغت 85 بالمئة من سكان المدينة. حيث نجاح هذا النظام يمكن في تفاصيله مثل شراء التذاكر مقدماً لتجنب

¹ نبيل الكردي: التجربة الغربية في التوفيق بين التخطيط العمراني والحركة والتنقل، سجل بحوث وأوراق عمل لندوة التخطيط العمراني وقضايا الحركة والمرور والنقل في المدن العربية، المعهد العربي لإنماء المدن، سوريا، سبتمبر 2005، ص 13.

² عبد المنعم سعيد، المرجع السابق، ص 16.

إحباط تأخير التقاطر في عملية التشغيل، واستخدام كود الألوان للخطوط، ومجموعة من الأنظمة التي تصلح للنقل في المسافات المختلفة colorcoding ، ورسومات أدلة الطريق wayfinding ذات الفائدة الكبيرة.

استند النظام كليًا على الحافلات وتطوير الأراضي بالشكل الصحيح ، و صمم النظام Curitiba لتأمين النقل البسيط من وإلى مركز المدينة عن طريق نظام فريد المعروف بنظام طريق Trinary هذا النظام خصص فيه طريقان للنقل العام محاطان بالشوارع الأحادية الاتجاه والمخصص للنقل الخاص. وقد اثبت نجاحه الكبير وألم الكثير من الدول في تطبيقه كمدينة Bogot ب كولومبيا وسمي فيها ب TransMilenio ، و Metrobs في مدينة المكسيك.

الصورة رقم (01): صور للنقل العام في البرازيل



كما أن نجاح النقل العام في مدينة قرطبة البرازيلية (والتي يقطنها مليون ونصف المليون نسمة) حيث تم تطوير نظام النقل العام بالمدينة، حيث يشكل نظام طريق الحافلة (Busway) الذي تم اعتماده تقديماً ملحوظاً في تحسين تشغيل الحافلات في مدينة تعاني من الازدحام، ويعتمد هذا الشكل من النقل العام على :

- 1- إعطاء الأولوية لحافلات النقل العام على طرق وشوارع الحركة المرورية؛
- 2- تخصيص طريق ثابت لاستخدام حافلات النقل العام فقط.

وقد كان نظام طريق الحافلة جزءاً من خطة تكامل النقل مع استخدام الأراضي الذي تبنته المدينة في عام 1990م، وبناء على هذه الخطة فقد توسعت مدينة قرطبة من المركز على طول خمسة محاور، حيث تركزت المساكن عالية الكثافة والأنشطة التجارية والعقارية على طول هذه الممرات المخصصة للنقل العام، حيث يتم مسبقاً حجز المنطقة الوسطية لكل هذه الممرات من أجل ضمان سعة عالية لممر الحافلات، وهذه الأخيرة تشكل عماد شبكة النقل العام

بالمدينة. وقد مكنت مختلف الإجراءات المبتكرة مثل كبسولات الصعود والنزول التي تضمن سرعة تحميل وتفريغ الحافلات حيث أصبحت الحافلات هنا كقطار أنفاق سطحي.

II- النقل العام في المدن الألمانية:

إن استمرار تزايد الاعتماد على السيارة الخاصة والحاجة للتنقل يؤدي إلى زيادة الفجوة بين كثافة الحركة المرورية والطاقة الاستيعابية للطرق، وتتطلب الحلول للمشاكل الحالية والمتوقعة تطبيق استراتيجية "ادفع" و"اسحب"، التي يتأثر فيها النقل الخاص سلبًا بالضرائب والتحكم في طرق الوصول، وفرض سياسات ورسوم استخدام المواقف، وفرض رسوم على الدخول للمناطق المزدحمة، وعليه يتم "سحب" الركاب من السيارة الخاصة و"دفع" الركاب للنقل العام من خلال تقديم مستوى خدمة متميز وتأمين نظام مقنع ومستوى سلامة جيد، وتوافق هذه الإجراءات مع تطوير النظم الحضرية الذكية ومفاهيم النقل الذكية (مثل أنظمة وخدمات النقل الذكية، وأنظمة الإدارة المرورية) وإن التكامل بين جميع وسائل النقل هو السبيل الوحيد لتحقيق أهداف "التنقل الحضري" كتجربة مدينة برلين كمثال حيث يسكنها 4,4 مليون نسمة، وتبلغ نسبة ملكية السيارة فيها 353 سيارة لكل 1000 نسمة ورغم ذلك تبلغ نسبة الرحلات التي تتم بواسطة النقل العام 30% من مجموع الرحلات في المدينة.

III- نظام إشراك الدراجة في نظام النقل الحضري داخل مدينة لندن

بعد النجاح الهائل في استخدام نظام إشراك الدراجة في نظام النقل الحضري في باريس، يتم الآن تطبيق برنامج دراجة الذكية Velib وسمي المشروع بدراجات الجدة القوية الممتازة، حيث تم تصميم الدراجات بحيث لا تغري على السرقة فهي ليست أكثر جاذبية من الناحية التصميمية من الدراجات ويؤكد على هذه النقطة أحد منظمين البرنامج الذي يوضح "أن هذه الدراجات تشبه تقريبًا دراجة الجدة العجوز، ومزودة بسلة وواقيات حماية من تراب وطن الشوارع، وذات إطارات قوية، لذا فهي ليست جذابة للسرقة، وهدف المشروع تشجيع وجهة استخدام الدراجات كوسيلة بدلا من استخدام السيارات" وصمم وجمع المشروع لاستخدامه في ساعات الذروة المرورية ووضع مخطط ركوب 6000 دراجة بنظام الاشتراك والاستئجار متوافق مع نظام النقل العام كشبكات المترو وغيرها.

الصور رقم (02): صور لنظام النقل بالدراجة في مدينة لندن



ثالثاً: تجربة أبو ظبي في مجال النقل المستدام

تم تأسيس دائرة النقل بموجب القانون رقم 04 في عام 2006 بهدف تغطية متطلبات قطاع النقل بمختلف جوانبه من قبل جهة واحد تضمن تنسيق كافة جوانب التخطيط سياسات النقل في أبو ظبي وتطويرها مع متطلبات الراهن وفي عام 2008 تم اصدار القانون رقم 5 الذي كلفت دائرة النقل بموجبه بلعب دور أكبر وتحمل وتحمل مسؤوليات أوسع.¹

حيث تتمثل رؤية دائرة النقل في: توفير نظام فعال يساهم في النمو الاقتصادي ورفاهية الحياة والاستدامة لامارة أبو ظبي، ومهمتها تتمثل في: تخطيط وتطوير وتنظيم نظام نقل فعال ومتكامل يخدم المصلحة العامة عن طريق تعزيز التنقل وتأمين قطاعات نقل جوية و بحرية وبرية وطرق آمنة وتحافظ على البيئة. أما فيما يخص دور الذي تلعبه فتم تحديده في أربعة نقاط:

1. استحداث نظام نقل عالمي ومتميز يدعم الجهود الرامية إلى تحقيق الطموحات الاجتماعية والاقتصادية لأبوظبي وتلبية الاحتياجات المستقبلية للإمارة.
2. توزيع المسؤوليات بشكل واضح وملائم بين مختلف الجهات العامة والخاصة في أبوظبي والتي تساهم بشكل مباشر في توفير خدمات النقل في أبوظبي والإشراف عليها وإدارتها.
3. تعزيز الشفافية وتبادل المعلومات بين القطاعين العام والخاص للتأكد من أن القرارات المتعلقة بقطاع النقل توفر الدعم للمشاريع العقارية والصناعية وتؤثر فيها بصفة إيجابية.
4. استحداث هيكل تنظيمي ملائم لدائرة النقل يعمل على تحقيق رؤية الإمارة في ترسيخ نظام نقل يتمتع بأعلى درجات الفاعلية والكفاءة الممكنة.

وتتمثل الرؤية المستقبلية لاطار عمل نظام النقل المستدام والذي يعتمد على محاور الاستدامة الثلاثة (الاقتصادي والبيئي والاجتماعي) موضح في الشكل الموالي:

¹ النقل المستدام: تقرير الاستدامة 2009، دائرة النقل لا بو ظبي

الشكل رقم(21): يوضح الرؤية المستقبلية لاطار عمل نظام النقل المستدام



المصدر: النقل المستدام: تقرير الاستدامة 2009، دائرة النقل لآبو ظبي، ص12.

30/05/2012 www.dot.abudhabi.ae/reportgri/pdf

من خلال الشكل نجد أن دائرة النقل تركز على كل من النقل بأنواعه (بري - بحري - جوي) ويأخذ هذا النظام صفة الاستدامة فهو يركز على أن يكون:

- نظام يدعم النمو والتنوع الاقتصادي؛
- نظام يساهم في الاستدامة البيئية؛
- نظام يولد الرفاه الاجتماعية و رفاهية الحياة بصفته: آمن، فعال، متاح للجميع.

وذلك من خلال تسطير الاهداف طويلة وقصيرة المدة نوضحها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (10): بين الاهداف والنتائج المرجوة لتحقيق نظام نقل مستدام في أبو ظبي

المجال	الطموح	النتائج والأهداف المرجوة
1) نظام يدعم النمو والتنوع الاقتصادي	ترسيخ نظام نقل يدعم النمو والتنوع الاقتصادي من خلال توفير بنية تحتية وافية ونظام إدارة متكامل	<p>النتائج المرجوة على الأمد البعيد:</p> <p>أن تحتل البنية التحتية للمواصلات في أبوظبي مكانة عالمية كمحرك أساسي لتطوير قطاع صناعة فعال، وكميزة تنافسية تمكن إمارة أبوظبي من جذب وتطوير الصناعة والأعمال والعمال ذوي الكفاءة العالية.</p> <p>الأهداف المنظورة على الأمد القريب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • زيادة إسهام قطاع النقل في الناتج الإجمالي المحلي؛ • تقليل التكاليف الاقتصادية الإجمالية لاحتناق المرور؛ • تقليل التكاليف الاقتصادية الإجمالية للحوادث <p>تطبيق نظام النقل الذكي (ITS) .</p>

<p>الناتج المرجوة على الأمد البعيد:</p> <p>أن يساهم نظام النقل في أبوظبي في تخفيض التلوث وانبعثات الكربون الناتجة عن المنظومة الاقتصادية والاجتماعية للإمارة، وذلك من خلال تطوير نظام نقل يتميز بأثر بيئي منخفض وانبعاثات كربون منخفضة(أثناء إنشاء النظام وتشغيله)، ومن خلال تحول عامة الناس لاستخدام الوسائط الأكثر كفاءة والأقل تأثيراً على البيئة، ومن خلال تخفيض التلوث وانبعاثات الكربون الناتجة عن عمليات النقل التي تخدم قطاعات الصناعة المختلفة.</p> <p>الأهداف المنظورة على الأمد القريب</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقليل انبعثات الكربون الناتجة من قطاعات النقل البحري والجوي والبري؛ • تقليل أثر نظام النقل في الإمارة على النظام البيئي؛ • تحسين نوعية الهواء في أبوظبي؛ • زيادة الإنشاءات المعتمدة على مواد معاد تدويرها وتشجيع إعادة تدوير النفايات الناتجة عن البناء. 	<p>إرساء نظام نقل يساهم بشكل كبير في تحقيق الطموحات الريادية العالمية لإمارة أبوظبي في المحافظة على البيئة وتخفيض انبعثات الكربون</p>	<p>2) نظام يساهم في الاستدامة البيئية</p>
<p>الناتج المرجوة على الأمد البعيد:</p> <p>إنشاء مجتمعات حيوية وملائمة للعيش فيها بحيث تشكل المواصلات العامة الطريقة المفضلة والسهلة والأمنة والتي يعتمد عليها عامة الناس، وبالتالي تغيير الأنماط السائدة في التنقل لدى الناس من استخدام وسائل النقل الخاصة إلى استخدام المواصلات العامة.</p> <p>الأهداف المنظورة على الأمد القريب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقليل عدد الحوادث والوفيات في قطاعات النقل الجوي والبحري والبري؛ • زيادة نسبة استخدام المواصلات العامة؛ • توسيع تغطية المواصلات العامة بالإضافة إلى تعدد 	<p>ترسيخ نظام نقل يلبي احتياجات كافة السكان والزوار ومتطلباتهم وتوفير رحلات مريحة وفعالة وآمنة وبأجرة معقولة</p>	<p>3) نظام يوفر الرفاهية الاجتماعية ورفاهية الحياة</p>

أنواعها؛ ● تخفيض عدد الشكاوى من العملاء؛ ● زيادة معدل التوظيف في القطاع وتطوير المهارات والكفاءات.		
--	--	--

المصدر: النقل المستدام: تقرير الاستدامة 2009، دائرة النقل لابوظبي، ص9. 30/05/2012 (بتصرف)

www.dot.abudhabi.ae/reportgri/pdf

و يمكن ان نوضح أصحاب الشأن من خلال الجدول الموالي :

الجدول رقم(11) يبين أصحاب الشأن والقضايا ذات الاولوية

أصحاب الشأن	منهج الاشتراك	القضايا ذات الأولوية لأصحاب الشأن
السكان والزوار	<ul style="list-style-type: none"> • مراكز خدمة العملاء • تخصيص خط خاص لمساعدة العملاء • إنشاء عنوان البريد الإلكتروني • الموقع الإلكتروني • شركات النقل التي يتعامل معها الجمهور بشكل مباشر • العلاقات العامة والإعلام 	<ul style="list-style-type: none"> • استحداث نظام نقل بأجرة معقولة • تكامل نظام النقل وإتاحته للجميع • استحداث شبكة مواصلات عامة سريعة وفعالة • شق طرق رئيسية عالية الجودة • وسائل نقل عام مريحة ونظيفة
الموظفون	<ul style="list-style-type: none"> • إجراء استطلاع للرأي لتقييم رضا الموظفين • عقد احتفالات لتقديم الجوائز • الإنترنت • تنفيذ حملات داخلية • عقد اجتماعات وورش عمل 	<ul style="list-style-type: none"> • الأمان الوظيفي • التدريب والتطوير • المسؤولية والفرصة المتاحة للارتقاء الوظيفي • العائد الاقتصادي والمزايا الاقتصادية • بيئة عمل آمنة
مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني (UPC)	<ul style="list-style-type: none"> • وضع الخطط الطويلة الأمد وتنفيذ الرؤية • الطويلة الأمد • عقد الاجتماعات • المساهمة في التخطيط العمراني 	<ul style="list-style-type: none"> • الترابط ما بين كافة مشاريع التطوير الحالية والمستقبلية • تطوير نظام نقل متعدد الوسائل يأخذ في الاعتبار النمو السكاني للإمارة
الموردون	<ul style="list-style-type: none"> • إبرام العقود • عقد الاجتماعات 	<ul style="list-style-type: none"> • إبرام العقود المضمونة الطويلة الأجل ذات المنفعة المالية • التأكد من الدفع الفوري بعد التسليم
هيئة أبوظبي للسياحة (ADTA)	<ul style="list-style-type: none"> • إنشاء لجنة تطوير القطاع • عقد الاجتماعات 	<ul style="list-style-type: none"> • ترسيخ نظام نقل يدعم النمو في قطاع السياحة • زيادة عدد الزوار القادمين على متن السفن السياحية • وعبر النقل الجوي
المطورون	<ul style="list-style-type: none"> • وضع القوانين والأنظمة • عقد الاجتماعات • التخطيط المشترك • بناء نماذج لنظام النقل 	<ul style="list-style-type: none"> • توفير وسائل نقل متكاملة لكافة المشاريع الجديدة • الحصول على الموافقة الفورية لتقييم الأثر المترتب على تشغيل وسائل النقل، وتقييم الخطة الشاملة للنقل • إصدار شهادات عدم ممانعة
هيئة البيئة -أبوظبي (EAD)	<ul style="list-style-type: none"> • صياغة الأنظمة والسياسات • مجموعة أبوظبي للاستدامة (ADSG) 	<ul style="list-style-type: none"> • تحسين الأداء البيئي لدائرة النقل • ضمان مراقبة دائرة النقل للأداء قطاع النقل البيئي ومن ثم تطويره
المتعاقدون والموظفون المستعان بهم من مصادر خارجية (خارج دائرة النقل)	<ul style="list-style-type: none"> • من خلال المطورين والموردين • وضع الأنظمة والقوانين 	<ul style="list-style-type: none"> • وجود ظروف عمل آمنة وعادلة • توفر فرص عمل طويلة الأمد
المجلس التنفيذي	<ul style="list-style-type: none"> • رسم الخطط الطويلة الأجل • إبرام عقد لإدارة الأداء • إجراء مراجعة للأداء بصورة شهرية 	<ul style="list-style-type: none"> • تنفيذ دائرة النقل لجميع أدوارها ومسؤولياتها • التأكد من فعالية دائرة النقل وكفاءتها • الأداء العالي لتشغيل وتنظيم قطاع النقل
البيئة	<ul style="list-style-type: none"> • إنشاء وتشغيل نظام النقل 	<ul style="list-style-type: none"> • نوعية هواء جيدة • حماية الأنظمة البيئية • استخدام الحد الأدنى من الموارد المحدودة

المصدر: النقل المستدام: تقرير الاستدامة 2009، دائرة النقل لآبوظبي، ص9. 30/05/2012

www.dot.abudhabi.ae/reportgri/pdf

المطلب الثالث: بعض السياسات والمقترحات المقدمة من طرف الأمم المتحدة للمنطقة العربية في مجال النقل من أجل التنمية المستدامة

أولاً: واقع وتحديات المنطقة العربية

يساهم قطاع النقل العربي بشكل مؤثر في تلبية احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في كل من دول المنطقة، فضلاً عن إسهامه في تعزيز التعاون الإقليمي ودون الإقليمي وذلك من خلال تسهيل انتقال الأفراد ونقل البضائع بين بلدان المنطقة، وعلى الرغم من ذلك فإن للأنشطة المتصلة بالنقل آثار بيئية متعددة على الموارد الطبيعية بما فيها تلوث الهواء والمياه وما يرتبط بهما من مشاكل الصحة العامة. ويتسبب قطاع النقل في المنطقة العربية بنسبة حوالي 22 في المائة من مجموع انبعاثات غازات الدفيئة في دول المنطقة، ويُعزى 85 في المائة منها إلى النقل البري. كما أنه شهد قطاع النقل في المنطقة العربية نمواً كبيراً خلال العقد الماضي حيث بلغ معدل النمو السنوي المتوسط لعدد المركبات في المنطقة 4.2 في المائة خلال 1997-2008، وهو ما يفوق متوسط معدلات النمو السنوية للبلدان النامية (2.8 في المائة). وتشكل سيارات الركاب في البلدان العربية نحو 60 في المائة من إجمالي أسطول النقل البري، في حين تمثل الشاحنات والحافلات نحو 28 في المائة و3 في المائة على التوالي، لذا فإن النقل البري يشكل واحداً من أكبر القطاعات المستهلكة للوقود في قطاع النقل العربي. كما ساهمت الأنماط المتبعة في إدارة المرور، في التخطيط الحضري بالإضافة إلى انخفاض مستوى الوعي العام بالإجراءات المرورية السليمة إلى ضعف التحكم في المرور، كما أن ازدحام المرور يمثل مشكلة متزايدة في المنطقة العربية بسبب الزيادة الكبيرة التي طرأت على حجم حركة المرور في السنوات الأخيرة.¹

ثانياً: الجهود العربية المبذولة من أجل التنمية المستدامة في مجال النقل

كرّست الدول العربية جهوداً حثيثة لتحقيق استدامة قطاع النقل على الصعيدين الإقليمي والمحلي، وقد تضمن ذلك تدابير فردية وجماعية لمواكبة قطاع النقل الآخذ بالتطور، فسنّت تشريعات وعدلت أنظمة ووضعت خططاً واستراتيجيات وأصلحت البنى التحتية وطورها، وعلى الرغم من ذلك فما زال قطاع النقل العربي يعاني من مشاكل متعددة، وما زال هناك الكثير الذي ينبغي القيام به لتحقيق استدامة القطاع، وفيما يلي أهم ملامح التقدم المحرز في المجالات الأساسية اللازمة لتحقيق استدامة القطاع:²

أ- السياسات والتدابير المتخذة لتحسين إدارة قطاع النقل في منطقة العربية:

اتخذت الدول العربية حزم مختلفة من السياسات والتدابير الهادفة إلى تحسين إدارة قطاع النقل، ولاسيما من خلال ما يلي:

(أ) تطوير وسائل النقل العام لتخفيف ازدحام المرور والحد من مدة التنقل وبالتالي خفض الانبعاثات حيث تم إدخال شبكات المترو (في كل من مصر ودبي و الجزائر) وتطوير شبكات السكك الحديدية القائمة في

¹ الأمم المتحدة: تقرير التنفيذ الإقليمي بشأن المجالات الخمسة المعروضة على لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، الدورة 18، مايو 2011 .

² الأمم المتحدة، المرجع نفسه.

مصر، والتخطيط لإدخال القطارات في سوريا والأردن إلا أن إدخال مزيد من التدابير لدعم النقل العام مازال في مقدمة احتياجات دول المنطقة.

(ب) تحسين التخطيط المدني وإدارة المرور الذي اعتمده العديد من الدول العربية لتطوير البنى التحتية لمدها وشبكات طرقها خلال السنوات الماضية (السعودية ومصر وقطر وسوريا) كما تم تطوير التشريعات والقوانين الحاكمة لإدارة المرور.

(ج) برامج اختبار الانبعاثات من المركبات، والتي تم تطبيقها في كل من (مصر، السعودية، سوريا، الأردن، لبنان والكويت) وقدرت الدراسات أن متوسط خفض استهلاك الوقود من المركبات سيبلغ نحو 15 في المائة.

(د) استبدال السيارات القديمة، بأخرى جديدة للحد من تلوث الهواء وضمان سلامة المرور، حيث اعتمدت كل من السلطات الأردنية والمصرية خططاً وطنية لاستبدال أسطول سيارات الأجرة القديمة العاملة في المدن الكبرى بسيارات جديدة وذلك مع توفير الإعفاءات الجمركية والضريبية لأصحاب سيارات الأجرة والحافلات لشراء سيارات جديدة

II- اعتماد تكنولوجيا متقدمة في مجال النقل:

اتجهت دول المنطقة إلى البدء في إدخال هذه التكنولوجيات إلى أساطيل النقل، وتركزت أساساً في استخدام أنواع الوقود الأنظف خاصة الغاز الطبيعي الذي حققت بعض دول المنطقة ومنها "مصر" تقدماً ملحوظاً في إدخاله إلى سيارات الأجرة بينما بدأت سوريا، والإمارات في هذا التوجه، وبالنسبة إلى السيارات الكهربائية لا تزال محدودة في المنطقة العربية مع أن دولاً مثل قطر ومصر تجري دراسات جدوى وتنفذ مشاريع تجريبية على الحافلات العاملة بالطاقة الهجين والسيارات الكهربائية.

III- تحسين مواصفات الوقود

وجهت الدول العربية جهوداً كبيرة ومتفاوتة في هذا المجال، ففي حين بذل بعضها جهوداً كبيرة لتحسين نوعية الوقود، يتجه بعضها الآخر نحو الوقود الأحفوري الأنظف، حيث اتخذت تدابير ملموسة للحد من الكبريت في الوقود بشكل رئيسي.

IV- تعزيز شبكات الطرق والنقل في المناطق الريفية

V- تعزيز النقل الآمن: تم تأسيس المنظمة العربية لسلامة المرور لتعزيز التعاون والتكامل بين الدول العربية في هذا المجال، وقد اعتمدت استراتيجيات للحد من حوادث المرور بفرض ضرائب على السيارات تبعاً لحجمها ووزنها ومحركها وكفاءة استهلاكها للوقود.

VI- تطوير الأنظمة والأطر المؤسسية: سلمت الدول العربية بأهمية أنظمة ومعايير ضبط الانبعاثات ذات الصلة بالنقل المستدام وحققت العديد منها تقدماً ملحوظاً في إصدار معايير، أنظمة الممارسات المتعلقة بالنقل والتي تتضمن مواد تحظر استخدام آلات أو محركات أو مركبات تولد انبعاثات تتجاوز الحدود المسموح بها.

ثالثاً: التحديات والمجالات العمل ذات الأولوية حسب الأمم المتحدة

مع أن الدول العربية تبذل وتحرز تقدماً في سبيل تعزيز دور قطاع النقل في تحقيق التنمية المستدامة إلا أنها مازالت تواجه تحديات جمة في الوصول إلى الأهداف المخطط لها. وفيما يلي أهم التحديات ومجالات العمل ذات الأولوية في التغلب عليها:¹

I- التحديات:

- (أ) ضعف/ غياب السياسات والمخطط المتكاملة لتحقيق استدامة القطاع مع عدم كفاية الأطر المؤسسية والتنظيمية القائمة؛
- (ب) آليات التنفيذ غير الملائمة مع محدودية/ غياب التمويل أو التسليف؛
- (ج) غياب الخبرة التقنية ومحدودية برامج التوعية وبناء القدرات؛
- (د) غياب البيانات والمعلومات اللازمة للتخطيط لبرامج القطاع.

II- مقترحات الأمم المتحدة للأعمال ذات الأولوية:

في سبيل تطوير دور قطاع النقل في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة ينبغي على الدول العربية أن تعمل على المستويين الوطني والإقليمي على وضع وتنفيذ استراتيجيات وسياسات للنقل المستدام، تراعي ظروف كل دولة وتأخذ في الاعتبار مجالات العمل الآتية:

1- على الصعيد الوطني:

- أ. استعراض وتقييم استراتيجيات النقل الوطنية الحالية وتحديثها بالاعتبارات اللازمة لتعزيز النقل المستدام مع إنفاذ القوانين والتشريعات ذات العلاقة لجميع وسائط النقل وخاصة النقل البري؛
- ب. العمل على التنفيذ الناجح لاستراتيجيات النقل المستدام ذات الصلة مع الأخذ في الاعتبار وجهات نظر جميع الأطراف المعنية؛
- ج. إعطاء الأولوية لتعزيز وتطوير النقل الجماعي، خاصة السكك الحديدية، والمترو، وزيادة حمولة مركبات النقل العام داخل المدن؛
- د. تحسين دورية وكفاءة صيانة المركبات مع تطبيق برامج معاينة واختبار الانبعاثات؛
- هـ. تحسين حركة المرور وجعلها أكثر أماناً، وتعزيز التنقل الآمن؛
- و. تحسين مواصفات البنزين والمازوت؛ مع زيادة استخدام أنواع الوقود الأنظف (وخصوصاً الغاز الطبيعي)؛

¹ الأمم المتحدة، المرجع نفسه.

ز. تحسين التخطيط المدني واستخدام الأراضي بما يؤدي إلى اختصار مسافات التنقل؛ وتحسين البنية التحتية لتكون مراعية للبيئة.

2- على الصعيد الإقليمي:

- أ. استعراض السياسات والتشريعات القائمة في الدول العربية ووضع إطار تشريعي إقليمي يستند إليها وإلى متطلبات النقل المستدام، وذلك من خلال المجالس الوزارية القائمة مع تبادل الخبرات بين الدول العربية لدعم الاستراتيجيات الموصى بها لتحقيق النقل المستدام؛
- ب. تيسير الجهود الرامية إلى تعبئة الأموال المحلية والإقليمية والدولية لتمويل المشاريع ذات الأولوية العالية في مجال النقل المستدام في البلدان العربية؛
- ج. تحديد المجالات التي يكون فيها بناء القدرات مطلوباً لتحقيق النقل المستدام مع التنسيق الإقليمي في تنفيذها لتعزيز العائد، وطلب الدعم من المؤسسات الإقليمية أو الدولية؛
- د. تنظيم حملات توعية وطنية وإقليمية بالسلامة البيئية وسلامة المرور تطل الجماهير وصانعي القرار.

خلاصة الفصل الثاني

من خلال الفصل الثاني فقد تعرفنا على العلاقة التي تربط النقل والتنمية المستدامة من خلال تركيزنا على أهم القضايا البيئية التي تواجه العالم كالاختباس الحراري و ثقب الأوزون والأمطار الحمضية كمدخل والتي تهدد الحياة وكوكب الأرض، ثم تعرفنا تلوث الهواء ومساهمة النقل في ذلك إذ يعتبر مصدر الرئيسي لأهم ملوثات الهواء وهذا ما أثبتته دراسة التي تم تناولها بهذا الصدد والتلوث الضوضائي. كما تم التطرق لمفهوم النقل الحضري المستدام حيث وجدنا أن النقل يعتبر مصدر رئيسي الانبعاثات أكسيد الكربون وأكسيد النتروجين.

و تم تناول أهم التحديات التي شهدتها العالم من دول متقدمة ونامية على مستوى النمو الديموغرافي الحضري و طبيعة نوعية الهواء في المناطق الحضرية كما تطرقنا إلى حصيلة حوادث المرور عن طريق إعطاء نظرة ذات مدلول إحصائي تبين مدى خطورة الوضع. إضافة إلى إلقاء الضوء على طبيعة وسائل النقل المستخدمة في العالم و التي يتوج على رأسها النقل الخاص كالوسيلة الأكثر استعمالا. ومن خلال النقاط السابقة يمكننا من الخروج بنظرة شاملة وعمامة لمدن العالم ككل فيما يخص واقع قطاع النقل الحضري والتحديات التي يطرحها في اطار ضوابط التنمية المستدامة.

وفي آخر الفصل تم التطرق لأسباب تبني سياسات تخطيط النقل الحضري في ظل ضوابط التنمية المستدامة كإسقاط لما ذكر أنفا من تحديات وتعرفنا إلى بعض النماذج التي تبنتها الدول بهذا الصدد كتجربة الايطالية بوضع قانون يفرض خطة تنظيم مروري، وتجربة مدينة لندن في نقل بواسطة الدراجة وتجربة المدن البرازيلية و المدن الألمانية في النقل العام، إضافة إلى تجربة أبو ظبي في مجال النقل المستدام كما تطرقنا إلى واقع وتحديات النقل في ظل ضوابط التنمية المستدامة في الوطن العربي والسياسات المتخذة لمواجهة هذا التحدي والذي يرجع لضعف السياسات والخطط المتكاملة لتحقيق استدامة القطاع مع عدم كفاية الأطر المؤسسية والتنظيمية القائمة مع آليات تنفيذ غير ملائمة و محدودة في ظل غياب التمويل و لا نستثني غياب الخبرة التقنية ومحدودية برامج التوعية إضافة لغياب الأساس البياني والمعلوماتي اللازم للتخطيط لبرامج القطاع.

الفصل الثالث

النقل الحضري و التنمية المستدامة بمدينة الجزائر

تمهيد

لقد شهدت مدينة الجزائر محطات تاريخية ساهمت بالمكون الفيزيائي الديموغرافي الذي نشهده اليوم من جهة و طبيعة الطبوغرافية لمدينة الجزائر من جهة أخرى، ولا شك أن الجزائر ليست بمنأى عن المشاكل خاصة منها المرتبطة باقتصاد المدينة كالنقل الحضري والتي سبق وأن تطرقنا إليها في الفصول السابقة. لقد أدى التزايد السكاني لمدينة الجزائر إلى تداخل الوظائف، و تعدد الحركة و تنوع أسبابها مع سياسات النقل الحالية، مما شكل ظاهرة جديدة بالدراسة و الاهتمام.

لذا سوف نتناول في الفصل الثالث أربعة مباحث، بحيث نتناول في المبحث الأول لمحة عامة لمدينة الجزائر إذ ركزنا على طبيعة النمو الديموغرافي والحضري لمنطقة الدراسة وطبيعة توزيع الأنشطة على مستواها، ثم تطرقنا في المبحث الثاني إلى النقل الحضري ومؤسساته ووضع الراهن كما تناولنا طبيعة تشكيلة الحظيرة الوطنية على مستوى المدينة وحصيلة حوادث المرور لنخرج بنتائج حول أوجه قصور النقل الحضري واحتياجات التنمية المستدامة في الجزائر. أما في المبحث الثالث فقد تطرقنا إلى أهم القوانين والتشريعات والبرامج الموضوعية في مجال النقل الحضري وتتوافق مع متطلبات التنمية المستدامة، وفي المبحث الأخير تناولنا دراسة الميدانية الاستطلاعية حول نوعية خدمات النقل على مستوى مدينة الدراسة.

المبحث الأول: لمحة عامة عن مدينة الجزائر

المطلب الأول: لمحة جغرافية تاريخية لمدينة الجزائر والتحضر فيها

أولاً: نبذة جغرافية مختصرة لمدينة الجزائر

بنيت مدينة الجزائر على سفوح جبال الساحل الجزائري، حيث شيدت القصبه على أحد التلال المطلة على الطرف الغربي لخليج الجزائر العاصمة على ارتفاع يقدر بحوالي 150 متر، ثم توسعت المدينة فيما بعد نحو الشمال الغربي على سفح جبل بوزريعة الذي يبلغ ارتفاعه 400 متر مثل حي باب الواد الواقع على طول الحافة المحيطة بالجبل، ومن أوائل الضواحي ظهرت في جنوب شرق المدينة على طول الشريط الساحلي الصغير على الأراضي الرطبة القديمة حتى مصب وادي الحراش. تواصل امتداد المدينة نحو الشرق خلف مصب واد الحراش على حساب الأراضي الخصبة لسهل متيجة وذلك على طول الخليج ليمتد في السنوات الأخيرة باتجاه الجنوب والجنوب الغربي على التلال المنحدرة للساحل لتضم المدينة القرى الزراعية.¹

اتسعت مساحة العاصمة من 273 كلم² وفقاً لتقسيم الإداري سنة 1984 م إلى 809,22 كلم² بموجب المرسوم الرئاسي رقم 97-14 الصادر بتاريخ 31 ماي 1997، و تم القيام بإنشاء محافظة الجزائر الكبرى بموجب المرسوم الرئاسي رقم 97-292 الصادر بتاريخ 2 أوت 1997 المتعلق بالتنظيم الإداري للكيان الجديد الذي ضم 24 بلدية.² أما في يومنا الحاضر إن مدينة الجزائر تتوسط حيزاً مجالياً بمساحة قدرت بـ 5473.6 كلم² تأخذ خريطة شكل الهلال، حيث نجد عند حاصرتها الشرقية بومرداس والغربية تيبازة، وظهرها من الجنوب والجنوب الغربي البليدة، أما فيما يخص تقسيمها الإداري الحالي تقسم مدينة الجزائر 13 دائرة تحوي 57 بلدية وكل هذه المعطيات نوضحها من خلال الجدول رقم (12) والخريطة رقم (03).

¹ <http://ar.wikipedia.org> (بتاريخ: 2012/02/07)

² فوزي بودقة و علي حجيج: نظام المركزية وتحدي العمران بمدينة الجزائر، منشورات العلوم والتكنولوجيا، رقم 23، جوان 2005، ناشر جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، ص6.

الجدول رقم (12): التقسيم الإداري لمدينة الجزائر

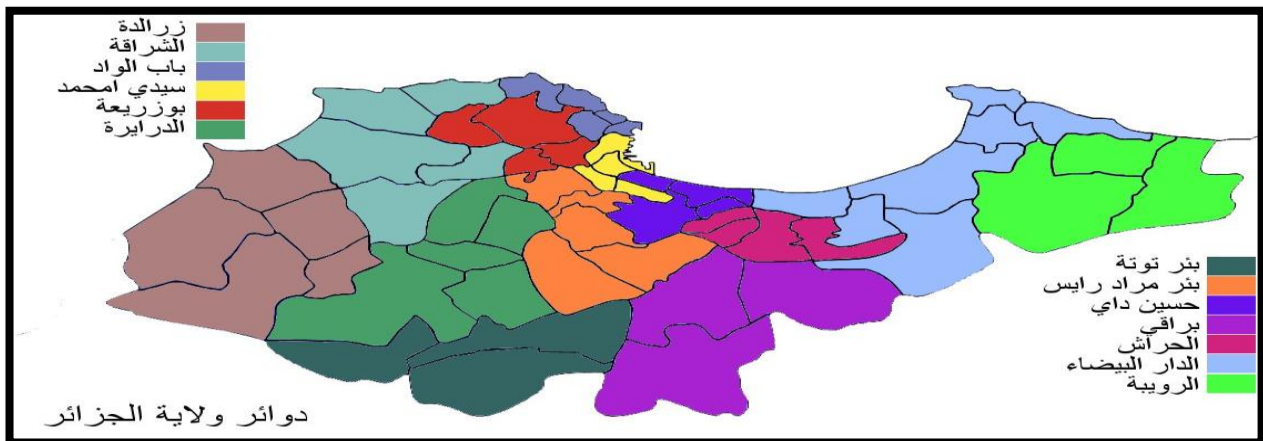
رقم	الدائرة الإدارية	البلديات التي تضمها	قائمة الدوائر بلدياتها
01	دائرة زرالدة	المعلمة، السويدانية، سطاوالي، زرالدة، الرحمانية	
02	دائرة شراكة	الحمامات، عين البنيان، أولاد فايت، الشراكة، دالي إبراهيم	
03	دائرة درارية	دويرة، خرايسية، درارية، بابا حسن، العاشور	
04	دائرة بئر توتة	أولاد شبل، بئر توتة، تسالة المرجي	
05	دائرة بئر مراد رايس	بئر مراد رايس، بئر خادم، جسر قسنطينة، سحاولة، حيدرة	
06	دائرة بوزريعة	بوزريعة، بني مسوس، بن عكنون، الأبيار	
07	دائرة باب الوادي	باب الوادي، واد قريش، بولوغين، رايس حميدو، القصبة	
08	دائرة حسين داي	الحامة-العناصر، حسين داي، القبة، المقارية	
09	دائرة سيدي احمد	سيدي احمد، المدنية، الجزائر الوسطى، المرادية	
10	دائرة الحراش	الحراش، بوروبة، واد السمار، باش جراح	
11	دائرة براقى	براقى، الكاليتوس، سيدي موسى	
12	دائرة الدار البيضاء	برج البحري، المحمدية، الدار البيضاء، باب الزوار، برج الكيفان، عين طاية، المرسي	
13	دائرة الرويبة	الرويبة، الرغاية، هراوة	

<http://ar.wikipedia.org>

(بتاريخ: 2012/02/07)

المصدر:

الخريطة رقم (03): توضح التقسيمات الإدارية الحالية لمدينة الجزائر



date:17/07/2012 http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/Wilaya_alger_Daira_arabic.jpg

ثانيا: مراحل النمو الحضري لمدينة الجزائرية:

شهدت مدينة الجزائر كغيرها من المدن الجزائرية جملة من تغيرات سواء بالنسبة للمجتمعات أو طبيعة النمو الحضري وهذا ما سوف نتطرق إليه بصفة عامة فيما يلي.

1- المجتمعات في الجزائر

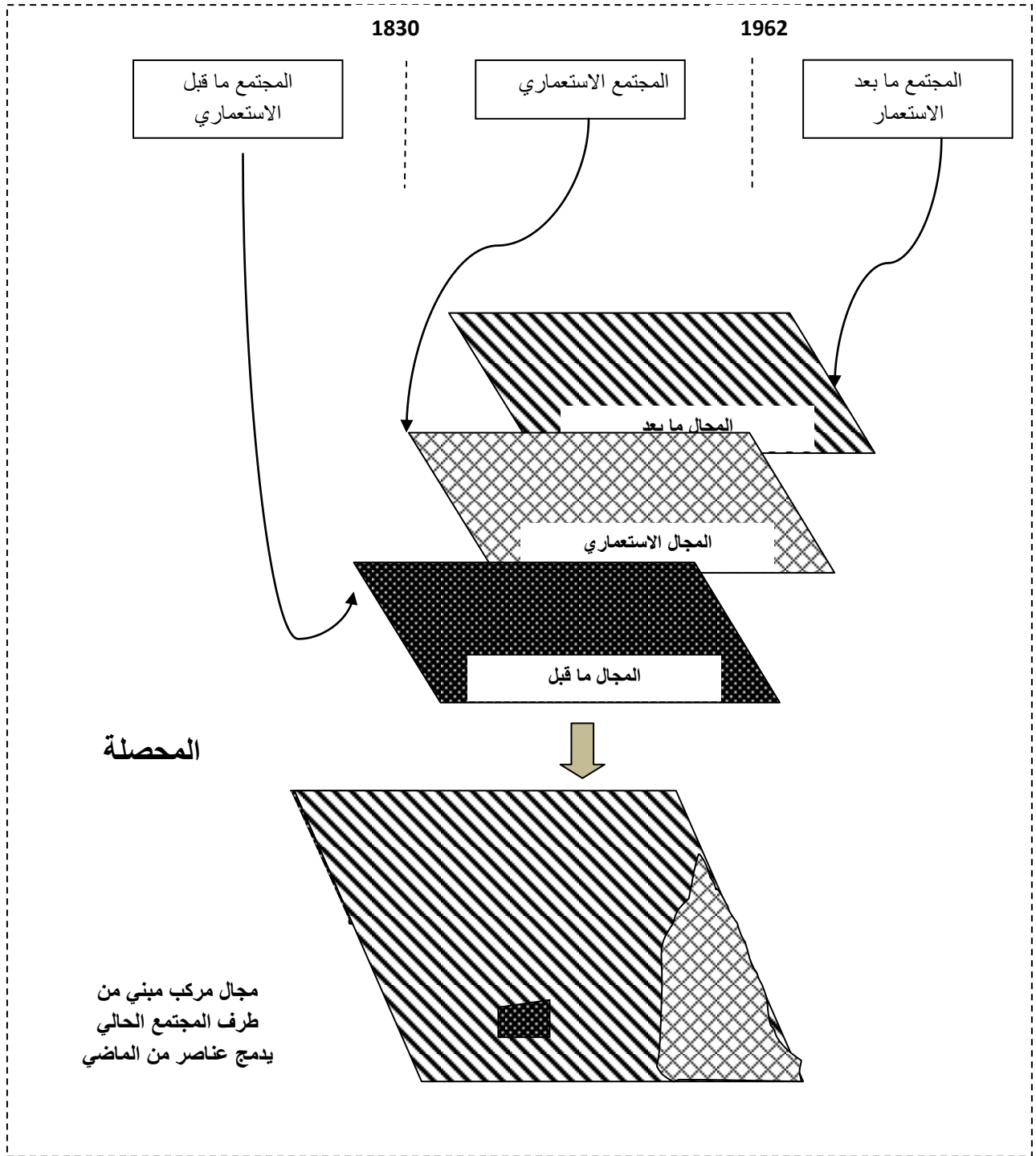
قد عرفت الجزائر حياة حضرية متنوعة عبر تاريخ طويل لشعوبه والأجناس التي عاشت فوق أرضها متمثلة في خلايا لمدن تطور البعض منها وتواصل كما اندثر البعض الآخر وانقرض عبر تاريخ مملوء بالحروب والاضطرابات تارة والاستقرار والازدهار تارة أخرى ، و نتيجة لتعاقب الأجناس البشرية وحضارتها بدءا من الغزو الرماني فالاجتياح الوندالي ثم البيزنطي إلى فتوحات الإسلامية وتسلسلها مرورا بالحكم العثماني إلى الاستعمار الفرنسي جميع هذه التشكيلات تركت بصمة واضحة وساهمت بتشكيل الشبكة الحضارية الحالية بالجزائر.

إن أغلب الكتاب ركزوا في دراسة الحضرية على القرون الأخيرة أي بتعاقب التنظيمات المجتمعية المختلفة: ما قبل الاستعمار أثناءه وبعده. وفي هذا الصدد نجد أن الباحث مارك كوت في دراسته للمجال الجزائري وهنا يقصد بمصطلح **المجال*** ، وبما أن المجتمع يبني مجاله، فإن كل من المجتمعات الثلاث التي تعاقب على الجزائر بنت فوق نفسها المكون الفيزيائي مجالا يعكس صورتها، ومخالف لما قبلها لاحظ الشكل رقم (22)، فمن النادر أن يتعاقب في ظرف قرنين من الزمن نفس المكون الفيزيائي، حيث نلاحظ من خلال الشكل أن المجتمع يحافظ على عناصر من المجالات ما قبل الاستعمار والاستعمار، ليعطي المظهر المشكل الآن.¹

* المجال: كلمة مجال سوف تؤخذ بالمعنى الشمولي للكلمة فهي الأرضية التي تكتب فوقها تاريخ المجتمع، وهو إبداع مستمر، وإنتاج هذا المجتمع الذي يسكنه، وهو أيضا الأرضية التي تجري فوقها تحقيق آمال المجموعات المحلية والتخطيط المركزي الحكومي، والتي بفضلها تنجح أو تفشل التنمية، فالمجتمع يبني أثناء بناءه للمجال، وهو يعيد في نفس الوقت تشكيل نفسه بوعي أو دون وعي

¹ مارك كوت: الجزائر بالمجال المقلوب، ترجمة: خلف الله بوجعة، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر، 2010، ص3.

الشكل رقم (22): العلاقات مجال - مجتمع في الجزائر



المصدر: مارك كوت: الجزائر بالجمال المقلوب، ترجمة: خلف الله بوجمعة، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر، 2010، ص 5.

وقد أشار مارك كوت في الدراسات التي أجراها أن لفهم إشكاليات الخاصة بالتهيئة الإقليمية واختيارات المجتمع لا بد من القيام بتقطيعات مستمرة لخيوط المجال مع البعد الزمني، حيث يقسم البعد المجالي إلى أربع مراحل مرتبة زمنيا كالتالي:¹

- 1- الجذور- المجال الموجه نحو الداخل: الأرض الجزائرية ولفترة طويلة كانت مكانا فلاحيا، يملك تماسكا داخليا قويا مبني على بنية مجالية موجهة كليا نحو الداخل.
- 2- التدخل الكولونيالي- المجال المعكوس: مجتمع خارجي يقوم على حساب المجتمع القائم ثابتا ومنطق مختلف جذريا مما دفعها لقلب المجال القائم كليا.
- 3- الثأر من التاريخي- المجال المرغم: المجتمع الجديد الذي بزغ بعد الاستقلال، مرغم بالحدائث، تبني تنمية اقتصادية سريعة وكثيفة، زاحمت المجال وبشدة.
- 4- البحث عن هوية- المجال المستعاد: إن أزمة الهوية التي يعرفها المجتمع تدفعه من أجل أن يجد معالمه، للبحث عن استعادة مجاله.

II- التحضر في الجزائر

إن التحضر الحديث في الجزائر الناتج عن الهجرة والحركة الجغرافية للسكان ارتبط بفترات تاريخية مميزة شكلت محطاته الرئيسية، انعكست على البناء الاجتماعي والايكولوجي للمدن الجزائرية الحديثة، ولذلك يعتبر المدخل التاريخي للتحضر في الجزائر مدخلا ضروريا لفهم المدن الجزائرية وفهم مشكلاتها، ومعالجتها من خلال التخطيط الحضري وبجميع أبعاده الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

وقد قسم الفترات التاريخية البارزة التي مرت بها التحضر وحسب "محمد بونخلاف" فقد مرت بأربع مراحل مقسم إلى مايلي:²

¹ مارك كوت، المرجع نفسه، ص4.

² محمد مخلوف: التحضر(التوطين الصناعي وقضايا معاصرة)، شركة دار الأمة، طبعة الأولى، الجزائر، 2001، ص 122.

1) المرحلة الأولى: فترة الاحتلال إلى غاية عام (1954م)

حيث أن السياسة الاستعمارية أنتجت وضعاً اجتماعياً وهو عبارة عن: " حالة نموذجية لمخطط كولونيالي متكامل لنقل الشعب ذي تقاليد حضارية عريقة إلى وضع شبه بدائي تمهيداً لإخضاعه وإبادته"، في هذه الفترة وبعد (36) من الاحتلال أي في سنة (1866) أصبح عدد سكان العاصمة من الجزائريين تسعة آلاف نسمة فقط بعدما كان يقيم بها ثلاثون ألف نسمة بداية الاحتلال، لقد عرفت هذه الفترة ثلاث محطات بارزة بخصوص التحضر حيث أن:¹

- **المحطة الأولى** (امتد من يوم الاحتلال إلى غاية مطلع القرن العشرين) وتميزت بسياسة التشريد والطرده نحو الأرياف؛
- **المحطة الثانية** (من مطلع القرن العشرين إلى اندلاع الثورة التحريرية) تميزت ببداية النزوح للمدن وبداية ظهور بيوت الصفيح فيها؛
- **المحطة الثالثة** اندلاع الثورة المسلحة تعتبر فترة مميزة للتحضر وحسب رأي الكاتب فهي تعتبر مرحلة أساسية خصها بالمرحلة الثانية من تقسيمه.

2) المرحلة الثانية: فترة ثورة التحرير (1954-1962م)

بسبب عنف الحرب وسياسة المستعمر شهدت هذه الفترة نزوحاً من الأرياف للمدن هرباً من بطش المستعمر التي طال الأرياف، حيث شهدت هذه الفترة تحضر سريع وكشف تحقيق أجراه الصندوق الجزائري للتنمية الاقتصادية والاجتماعية سنة (1960) عن أن (28%) من أرباب العائلات المقيمين في مدينة كبرى يقيمون فيها من ولادتهم، وأن (15,1%) نزحوا إليها من مراكز حضرية أقل أهمية، و (44,5%) نزحوا إليها مباشرة من بلديات ريفية، وأن حركة الهجرة عموماً مست (70%) من السكان الجزائريين، كما عرفت المدن الكبرى كالعاصمة انتشار عمران الصفيح الذي انتشر بصورة كبيرة في هذه الفترة.

¹ مارك كوت، المرجع نفسه، ص 124.

3) المرحلة الثالثة: الفترة الأولى من الاستقلال (1962-1967م)

شهدت المدن نمو سريع كمدينة الجزائر وغيرها من المدن الكبرى في هذه الفترة حيث يظهر التعداد العام للسكن والسكان لعام (1966) وهو أول إحصاء وطني شامل بعد الاستقلال أن المقيمين بالمدن الكبرى يمثلون (14,1%) من السكان كالعاصمة وهران و قسنطينة و عنابة.

4) المرحلة الرابعة: فترة التنمية الصناعية (1967-1989)

كانت هذه المرحلة متميزة بالنسبة للتحضر الذي عرفته الجزائر، حيث أن سياسة التصنيع والتوطين الصناعي بالتحديد أدى إلى تدعيم التحضر.

من خلال ما سبق يمكن استنباط أن النمو الحضري للمدن بصفة عامة والمدينة الجزائر بصفة خاصة و الفترات التاريخية للتحضر، وانطلاقا من خصائص كل فترة يمكن تحديد مراحل النمو الحضري للمدن الكبرى الجزائرية ومنها مدينة الجزائر كما يلي:

أ- نمو الحضري للمركز:

ويصادف الفترة الأولى من الاستقلال إلى منتصف السبعينات، وذلك لأن المركز المدن عرفت شغورا عقاريا وبشريا كبيرا بعد رحيل المستوطنين عام 1962، فكانت الهجرة تستقر في المركز، ونظرا للهجرة الجماعية وطبيعة التركيبة الأسرية ودرجة النمو الديموغرافي الطبيعي، وغيرها من الخصائص الاجتماعية للأسرة الجزائرية، فإن هذه المدن عرفت تشعبا سكانيا سريع.

ب- النمو الحضري للضواحي:

ويصادف هذا النمو فترة السبعينات والثمانينات، وذلك بعد تشعب مراكز المدن فانتقل النمو الى الضواحي، وهي عبارة عن النويات الحضرية التي تحيط بالمدينة والتي كانت عبارة عن مراكز حضرية صغيرة أو شبه قرى زراعية يقيم فيها الأوروبيون المالكون والفلاحين الجزائريين.

ج - النمو الحضري للأطراف:

يصادف فترة الثمانينات و التسعينات، وذلك عندما تشعبت بنايات ومساكن الضواحي، فظهر النمو الحضري في المزارع الخاصة وتحويلها تدريجيا إلى مراكز حضرية صغيرة ملتحمة مع الضواحي.

مع ملاحظة أن النمو الحضري للضواحي والأطراف بالنسبة لمدينة الجزائر قد تم بصفة مخططة من طرف الدولة من خلال التخطيط للسكن الجماعي وتوزيع الأراضي على المواطنين لإقامة المساكن الفردية، كما تم بصفة غير مخططة من طرف الدولة من خلال التخطيط للسكن الجماعي وتوزيع الأراضي على المواطنين الذين تملكوا الأراضي من أجل البناء والسكن. لقد كان يوجد فصل واضح بين النمطين العمرانيين في بداية الأمر، ولكن مع النمو المتزايد لتداخل العمران المخطط وغير المخطط بالنسبة لمدينة الجزائر، فإنه مع التوسع الحضري والتوسع في الأنشطة الاقتصادية والتلاحم العمران للمركز مع الضواحي والأطراف، تكون ما يعرف بالإقليم الحضري لمدينة الجزائر الكبرى.

المطلب الثاني: التطور الديموغرافي وحركية السكان بمدينة الجزائر

أولاً: التطور الديموغرافي بمدينة الجزائر

وكإسقاط لما قيل سابق على التحضر والمراحل التي مرت بها المدن الجزائرية تتجلى لنا من خلال مدينة الجزائر، حيث شهدت انفجارا الديموغرافي جراء ترك الأوربيين للمساكن، ولقد وصلت نسبة النمو السنوي (1966-1977) إلى 3,3%. وذلك كنتيجة لتحضر السريع الذي شهدته هذه المرحلة ومن العوامل التي أدت لذلك سياسة الثورة الزراعية والتي أدت إلى تناقص سكان الريف بالاتجاه المدن وسياسة التصنيع والتي أدت لنمو المراكز الحضرية¹، والجدول الموالي يوضح النمو الديموغرافي لمدينة الجزائر

الجدول رقم (13): النمو الديموغرافي في مدينة الجزائر 1940-2030

1940	1954	1962	1966	1977	1987	1998	2008	*2020	*2030
300.000	300.000	980.000	992.526	1.455.436	2.123.931	2.562.428	2.988.145	4.235	4.499

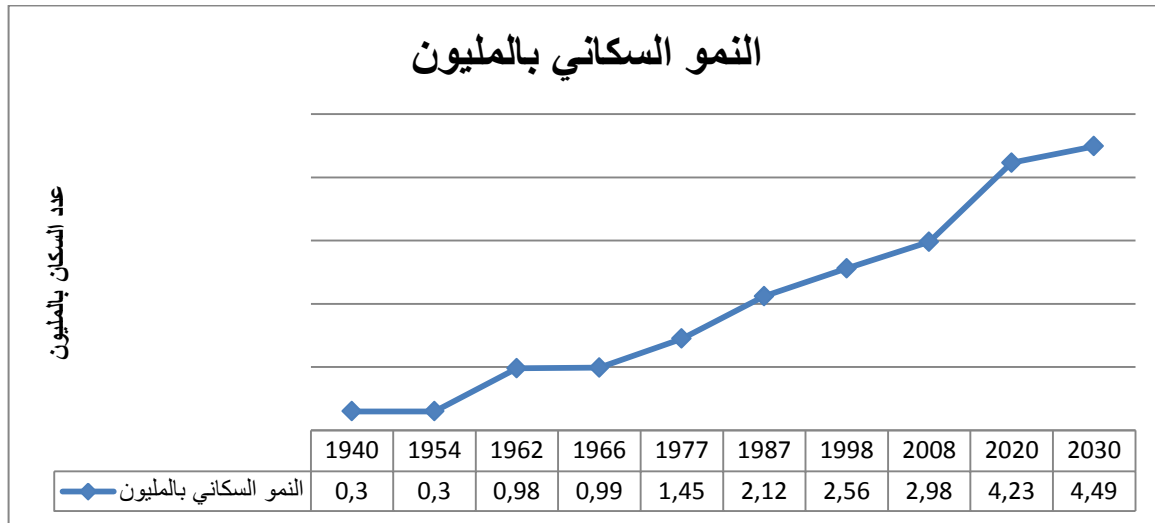
* حسب تقديرات الأمم المتحدة " الأمم المتحدة: حالة مدن العالم 2008-2009"

من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة النمو في مدينة الجزائر متزايدة، حيث حسب تقديرات الأمم المتحدة فان مدينة الجزائر سوف تبلغ 4 مليون نسمة ويمكن أن نعبّر عن وتيرة النمو الديموغرافي من خلال المنحنى التالي:

¹ البشير التجاني: التحضر والتنمية العمرانية بالجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 1997، ص-ص، 24-25.

* الأمم المتحدة: حالة مدن العالم 2008-2009، ترجمة: ديانا النعوي، الناشر برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، الطبعة العربية، عمان، الأردن، 2010.

الشكل رقم (23): منحى النمو الديموغرافي لمدينة الجزائر



نستخلص مما سبق أن مدينة الجزائر تشهد نمو الديموغرافي كبير سواء الناتج من الهجرة أو النمو الطبيعي لسكان وبهذه الوتيرة فان مدينة العاصمة سوف تواجه تحديات كبرى على غرار ما تشهده اليوم .

ثانيا: توزيع السكان وحركته حسب بلديات مدينة الجزائر

شهدت بلديات مدينة الجزائر حركة ونمو للسكان في الفترة الممتدة من 1966 إلى 2002 وذلك نتيجة سواء لسياسات الإسكان أو التوزيع الأنشطة ومن خلال ما يلي سوف نبرز أهم التحركات والمناطق التي شهدت تدفق لسكان، ومن خلال الجدولان المواليان يمكننا ملاحظة النمو السكاني في العاصمة حسب بلدياتها لفترة 1966-1987.

الجدول رقم (14): حركة السكان في مدينة الجزائر في البلديات المركزية

البلدية	عدد السكان الستقر	عدد الداخلين	عدد الخارجين	الرصيد	نسبة التجدد
الجزائر الوسطى + سيدي محمد	145.847	5.973	76.646	-70.673	0,04
العناصر	39.034	8.467	13.034	- 4.567	0.22
باب الواد	63.102	7.043	20.989	- 13.943	0,11
الايبار	36.860	5.337	13.265	- 7.928	0,14
القصبية	35.649	3.661	14.166	- 10.505	0,10

0,09	- 17.486	20.535	3.049	33.384	الحراش
0,08	- 14.451	17.369	2.918	37.248	حسين داي
0,10	- 2.276	4.394	2.118	21.274	المورادية
0,16	- 2.584	8.269	5.685	34.855	المدنية
0,16	- 1.276	8655	7.379	45.164	بوزريعة

SALIHA OUADAH REBRAB: LES CONSTRUCTIONS TERRITORIALES DES PÉRIPHÉRIES, P08.

الجدول رقم (15): حركة السكان في مدينة الجزائر في البلديات الضواحي

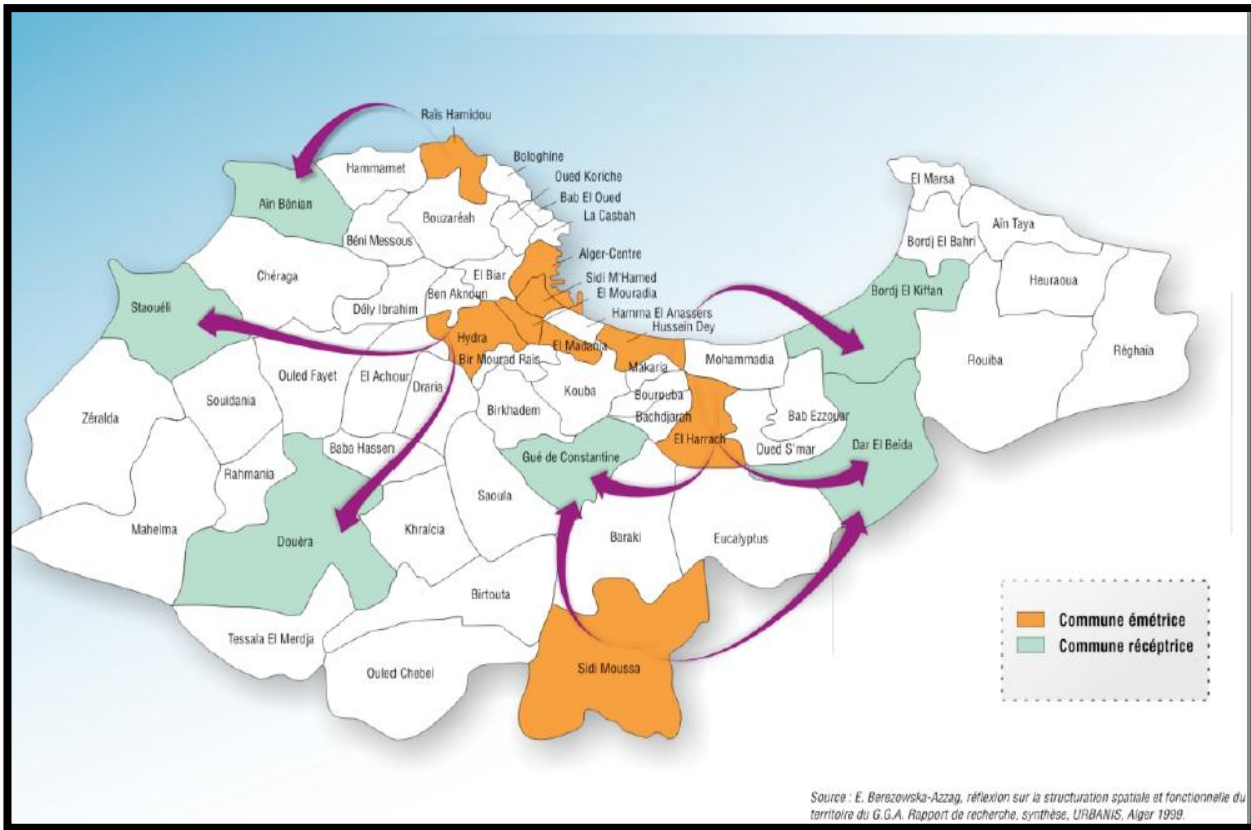
نسبة التجدد	الرصيد	عدد الخارجين	عدد الداخلين	عدد السكان المستقر	البلدية
0,69	22.056	5.530	27.586	40.051	باب الزوار
0,90	21.954	4.347	26.301	28.958	جسر قسنطينة
0,38	14.471	4.917	19.388	50.510	برج الكيفيان
650,40	9.499	257	9.756	15	الرحمانية
0,67	8.507	2.278	19.785	16.122	دار البيضاء
0,22	8.568	3.179	11.747	52.608	الكاليتوس
0,57	6.489	1.838	8.327	14.324	دالي براهيم
0,41	7.430	1.500	8.930	21.886	المحمدية
0,28	5.727	3.384	9.111	32.941	بير خادم
0,27	5.652	3.298	8.950	32.827	شراقة
0,22	5.572	2.449	8.021	36.506	الرغاية
0,69	5.200	1.061	6.261	9.123	درارية
0,77	4.879	918	5.797	7.472	العاشور
0,19	4.361	1.704	6.065	32.100	عين بنيان

SALIHA OUADAH REBRAB: Partique de mobilités résidentielles et processus de territorialisation, P8.

ومن خلال الجولان السابقان نلاحظ أن النمو السكاني وحركية السكان تتوجه من المركز إلى أطراف المدينة وذلك طبيعي ومن مفرزات الضغط السكاني الذي شهدته مركز المدينة حيث تدفقات السكان كانت من مركز العاصمة

ومن أهم بلديات التي شهدت عدد خروج السكان هي الجزائر الوسطى وسيدي محمد، الحراش، حسين داي وباب الواد إلى مناطق الضاحية ومن أهمها باب الزوار، جسر قسنطينة و الدار البيضاء. وهذا أيضا ما نلاحظه في الفترة الممتدة من 1995 إلى 1998 وهو تدفق من المركز إلى الضواحي حيث شهدت مناطق المركز كلا من بلديات التالية: سيدي محمد، حيدرة، المورادية، المدنية، الجزائر الوسطى، الحراش توجه حركة سكانية إلى مناطق الضاحية والأطراف التالية: دويرة، جسر قسنطينة، الدار البيضاء، عين بنيان، سطوالي. كما نلاحظ أيضا توجه من منطقة على مستوى أطراف المدينة وهي سيدي موسى منطقة صناعية إلى الضواحي كلا من الدار البيضاء وجسر قسنطينة و كل هذا موضح في الخريطة رقم (04).

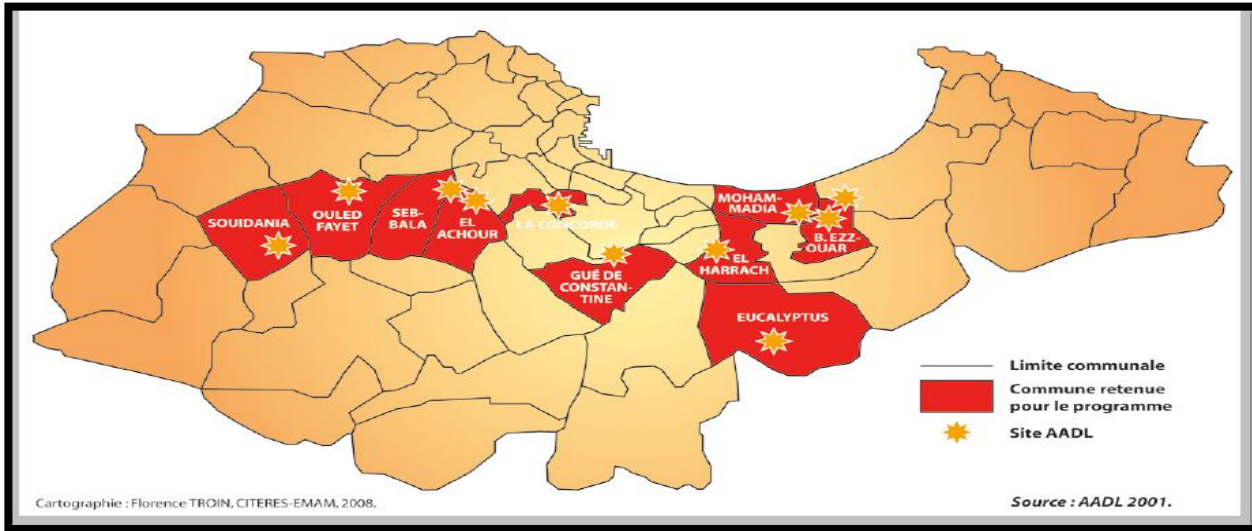
الخريطة رقم (04): خريطة تبيان الحركة السكانية في مناطق مدينة الجزائر 1995-1998



المصدر: SALIHA OUADAH REBRAB: Partique de mobilités résidentielles et processus de territorialisation, P09.

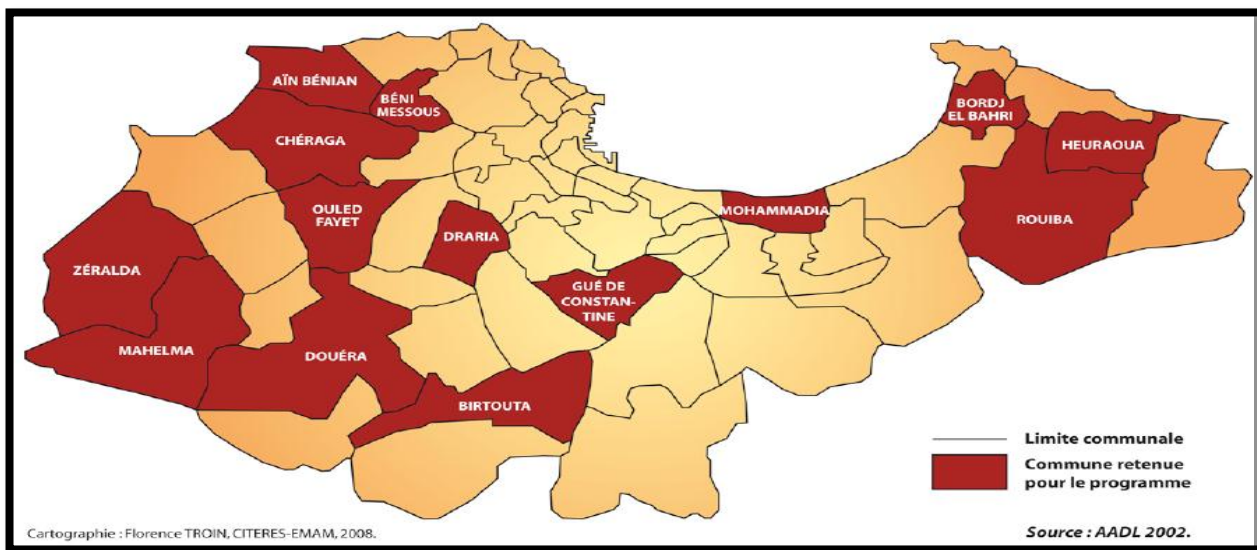
كما أثرت بعض السياسات وبرامج الإسكان في حركية سكان مدينة العاصمة ومن أهمها نذكر برنامج سكنات الوكالة الوطنية لتحسين السكن وتطويره AADL والذي تم سنة 2001 و 2002 وسوف نوضح المناطق التي تم فيها مشاريع من خلال الخرائط المرفقة:

الخريطة رقم (05): خريطة تبين البرنامج الوطني لإيجار البيع 2001 لولاية الجزائر



المصدر: SALIHA OUADAH REBRAB: Partique de mobilités résidentielles et processus de territorialisation, P11.

الشكل رقم (06): خريطة تبين البرنامج الوطني لإيجار البيع 2002 لولاية الجزائر



المصدر: SALIHA OUADAH REBRAB: Partique de mobilités résidentielles et processus de territorialisation, P12.

حيث من خلال الخريطة رقم (05) نلاحظ ان المشاريع AADL 2001 تمت في المناطق التالية: باب الزوار ، المحمدية، الحراش، الكاليتوس، جسر قسنطينة، بير موراد رايس، العاشور، درارية، ولاد فايت، سودانية.

والخريطة رقم (06) والمناطق التي استفادت من مشاريع AADL 2002 :هراوة، برج الكيفان، روية، محمديّة، جسر قسنطينة، بير توتة، درارية، دويرة، ولاد فايت، شراقة، بني مسوس، عين بنيان، زرالدة، معاملة.

حيث تم توزيع مشاريع 2001 و 2002 ليستفيد منها سكان منطقة وسط الجزائر إضافة لشرق وجنوب شرق الجزائر وغيرها. لاحظ الملحق رقم (01)

مطلب الثالث: طبيعة توزيع الأنشطة على مستوى مدينة الجزائر

وقعت تعديلات بمدينة الجزائر في سنوات الثمانينات، في إطار مشاريع إعادة الهيكلة الجزئية للمدينة من خلال إعادة تموقع الأنشطة غير الملائمة وغير المنسجمة مع وظائف وسط المدينة، وإزالة السكن غير اللائق والأسواق القديمة غير المنظمة، وعلى هذا الأساس تم تبني مشروعين لإعادة الهيكلة:¹

• **الأول** ويتمثل في مشروع إعادة الهيكلة لقطاع الحامة- العناصر وإنشاء مركزية مهيكلة حول شارع حسبية بن بوعلي، عملاً بهذا التصور، تكفل ديوان التهيئة والتجديد (OFARES) الذي تأسس عام 1985 للقيام بهذه المهمة، بعد استعادة 18 هكتار بهذا القطاع للقيام بالمشروع التالي: إنجاز المكتبة الوطنية، قصر المؤتمرات، المجلس الشعبي الوطني الجديد، فندق دولي، مركز تجاري. تطلّب استعادة هذا البور الحضري (Friches urbain) وترحيل 650 أسرة، وتحويلها إلى أماكن سكن أخرى بالعاصمة، وتحويل 4900 وظيفة (GPU 1997) من بين هذه المشاريع تم إنجاز المكتبة الوطنية، وفندق سوفيتال الدولي والبرجين التجاريين. وهي في الحقيقة صروحاً ومبانٍ رفيعة المستوى، تليق وتناسب ما ينبغي إحداثه من تطوير على محور المركزية.

• **الثاني** ويتمثل في مشروع إعادة هيكلة قطاع واد المرأة المتوحشة (Ravin de la femme sauvage) بالتواصل بين المركزية الناشئة بالحامة- العناصر والبلديات المجاورة، أي المرادية حيث المقرات الرئيسية للدولة كرئاسة الجمهورية وملحقاتها ووزارة الخارجية، المدنية حيث مقام الشهيد أحد المعالم الحديثة الهامة بالعاصمة ورياض الفتح كمركز تجاري ذو مستوى عالٍ، القبة أين يتوطن المركب الثقافي حول قصر الثقافة، وتلعب تحويلات الطرق والجسور والأنفاق المنجزة دوراً رئيسياً في الربط بين هذه الأماكن.

¹ فوزي بودقة و علي حجيج: نظام المركزية وتحدي العمران بمدينة الجزائر، منشورات العلوم والتكنولوجيا ، رقم 23، جوان 2005، ناشر جامعة منتوري ، قسنطينة، الجزائر، 2005، ص

ومن جهة أخرى تعتبر الأنشطة التجارية من بين أهم أنشطة القطاع الثالث ذلك ما تشير إليه أيضا معطيات المركز الوطني للسجل التجاري حيث تركز الأنشطة التجارية وسط المدينة، حيث يبلغ عدد هذه الأنشطة 13622 من مجموع 56941 تنتشر في مجموع بلديات ولاية الجزائر، وبهذا المعنى فإن الجزء المركزي يمثل حوالي 25 % من مجمل أنشطة التجارة بولاية الجزائر، في غياب المركزية المنظمة من الطبيعي أن تنشأ مركزية عشوائية تخل بنظام المركزية بالنظر إلى سرعة توطنها وقدرتها على الهيكلية السريعة، في هذا الإطار أخذ التوطن العشوائي، بالانتساع على المستوى المحلي في كل من سوق الحمير ببلدية الدار البيضاء الذي يتخصص بالأساس في تجارة سلع الاستهلاك المنزلي وسوق حي الجرف ببلدية باب الزوار، الذي يتخصص في تجارة الأواني المنزلية بمختلف أنواعها، والملابس وأدوات التنظيف، وكذلك السوق الممتد على جانبي الشارع بحي المنظر الجميل بالقبة، حيث سلع نصف الجملة والجملة للمواد الغذائية وخليط من السلع الأخرى كمحلات العقاقير وقطع السيارات وغيرها، وتعرف بلدية برج الكيفان كذلك انتشار النشاط التجاري العشوائي خلف أماكن النشاط المنظم المعروفة، لقد ساهم الانتشار غير المنظم لأنشطة التجارة بهذه البلديات المذكورة إلى ارتفاع نسب أنشطتها من مجمل الأنشطة التجارية بالعاصمة، 4,36 % ببلدية برج الكيفان، 4,35 % بالقبة، 3,45 % ببلدية باب الزوار، 2,93 % ببلدية الدار البيضاء.¹

وللمؤسسات المالية كالبنوك ومكاتب التأمين دورا هاما، في الحياة الاقتصادية وفي دفع حركة الأنشطة التجارية بالمدينة عموماً، باعتبارها من أهم عناصر القطاع الثالث، فمن مجموع 110 وكالة بنكية تنتشر بولاية الجزائر، هناك 50 وكالة تتوطن بالجزء المركزي، وهي تمثل 45% من إجمالي عدد البنوك، 45 % من مكاتب التأمين. وكما تلعب تجهيزات التعليم العالي دوراً هاماً في هيكلية المجال الحضري بالعاصمة، بالمقارنة مع ولايتي البلدية وبومرداس، وعلى المستوى الوطني وتمثل حوالي 20 % من مجموع الطلبة على المستوى الوطني.²

وفي ما يخص قطاع الصناعي فإن التوطنات الصناعية الكبرى بالجزء الشرقي من العاصمة ساهمت في هيكلية المجال الحضري لما تحتله من مساحات معتبرة أو من خلال زيادة المساحات المعمرة المخصصة للسكن والخدمات وذلك نظرا لما استقطبته الصناعة من يد عاملة كبيرة العدد، لاسيما بفترة انطلاق عملية التصنيع أواخر الستينيات وبداية السبعينيات، كما ساهم في هذا الاستقطاب قيام الدولة بإيجاز مشاريع السكن في إطار برامج الوحدات السكنية (ZHUN) في كل من بلديات رغبة، روية، برج الكبرى الكيفان، باب الزوار، جسر قسنطينة، باش جراح وفي غيرها من البلديات. ففي عشرية انطلاق الصناعة، عرفت البلديات المجاورة للمناطق الصناعية الكبرى تطورا كبيرا في عدد سكانها.

كما لا ننسى ميناء الجزائر الذي لعب الدور الأساس في نشأة مدينة الجزائر، ونموها وتطورها عبر قرون من الزمن، لا يزال الميناء يشكل أحد أهم العناصر المكونة للمنظومة الحضرية للمتروبول العاصمي، وأحد العناصر المهيكلية للمجال

¹ فوزي بودقة و علي حجيح، المرجع نفسه، ص 09.

² فوزي بودقة و علي حجيح، المرجع نفسه، ص 07.

الحضري بالمدينة فهو على علاقة مباشرة مع الاقتصاد الحضري، عنصر أساسي من عناصر النشاط بالمدينة، بالنظر إلى دورها كوسيلة استراتيجية على صعيد التبادلات مع الخارج، وبهذا المعنى يمكنه أن يساهم في مد إشعاع مدينة الجزائر العاصمة في منطقة حوض المتوسط وفي الإطار، لذا فقد تطرق مشروع الجزائر الكبرى (GPU) إلى ضرورة تهيئته وتوسيعه.

و مما سبق نستنتج أن عدم قدرة مركز المدينة على استيعاب أنشطة تجارية جديدة يؤدي ذلك إلى عشوائية توطن الأنشطة التجارية، حيث يعود الانتشار السريع والفوضوي لأماكن التجارة غير المنظمة داخل مركز المدينة وفي بلديات الضاحية إلى زيادة استيراد السلع من جراء قانون تحرير التجارة الخارجية دون النظر إلى حاجة السوق الفعلية، وهذا ما أدى إلى التعطل الوظيفي لوسط المدينة، كما لا ننسى أن الدور الذي يلعبه ميناء الجزائر اذ يعتبر ذو أهمية كبيرة على مستوى التراب الوطني مما زاد في عدد الوافدين لمدينة الجزائر مما زاد في مشكل الازدحام المروري على مستوى وسط المدينة.

كل ما تم التوصل إليه يدعونا لتساؤل حول واقع قطاع النقل وفعالية في تفعيل الوظائف على مستوى مدينة الجزائر وهذا ما سوف نحاول معرفته في النقطة الموالية.

المبحث الثاني: واقع قطاع النقل بمدينة الجزائر

المطلب الأول: النقل الحضري في الجزائر (مؤسسات و هياكل)

سنحاول في هذه النقطة التعرف على تجهيزات البنية الأساسية للنقل و أهم مؤسسات النقل الحضري على مستوى مدينة العاصمة وسنركز على النقل العام بصفة خاصة وذلك لما له علاقة وطيدة بمتطلبات التنمية المستدامة والنقل الخاص بصفة عامة.

أولاً: تجهيزات البنية الأساسية للنقل بمدينة الجزائر

تلعب البنية الأساسية من الطرق والمحطات البرية دوراً رئيسياً في هيكلية المجال الحضري بالمتروبول العاصمي، فهي أساس النظام الحضري برمته، فالبنية التحتية من الطرق والأنفاق والمنافذ والمحطات البرية كعناصر وركائز أساسية للمواصلات وحركة المرور بالعاصمة في هذا الإطار سوف نركز في هذه النقطة على شبكة الطرقات وما تستوعبه أما فيما يخص المحطات وشبكات النقل بسكة الحديدية والمترو فسوف نتطرق لها كل على حدا.

أمام ضغوطات الحركة بالعاصمة الناجمة عن توطن مختلف الأنشطة وبالتالي الحركة المتزايدة لوسائل النقل (560000 مركبة عام 2001) فلم تعد شبكة الطرق قادرة على استيعاب كثافة الحركة، بالرغم من إنجاز الطرق السريعة والطرق الرابطة والمحولات في أواسط الثمانينات لقد ساهم إنجاز المنافذ (trémies) من انسياب حركة المرور في نقاط أو عقد مواصلات، كانت بالأمس القريب جداً تعرف ازدحاماً شديداً، لاسيما عقد أديس أبابا، أول ماي و تافورة وسط المدينة، بمعنى أن هناك خططاً لتخفيف الازدحام ولو بصورة نسبية وسط المدينة، ولكن المشكلة الأساسية تكمن أيضاً في الربط بين أجزاء المنظومة الحضرية، وخاصة عدم تلبية المحطات البرية للطلب المرتفع على النقل الجماعي الذي يمثل % 60 من مجموع الحركة بالعاصمة، فهناك 1000000 راكب يومياً تتوزع على بلديات العاصمة، وهي بمثابة نقاط الربط بين أحياء العاصمة وضواحيها، أمام هذه الضغوطات تبنت ولاية الجزائر ومديرية النقل بالولاية، بالتعاون مع مؤسسة تسيير الحركة والنقل الحضري (EGCTU) مشروعاً لإنجاز محطات برية جديدة بالعديد من بلديات العاصمة، بدأ هذا المشروع منذ عام 2002 ليصل مجموع المحطات إلى 49 بنهاية عام 2005، يهدف المشروع إلى تخفيف الازدحام عن المحطات الموجودة.¹

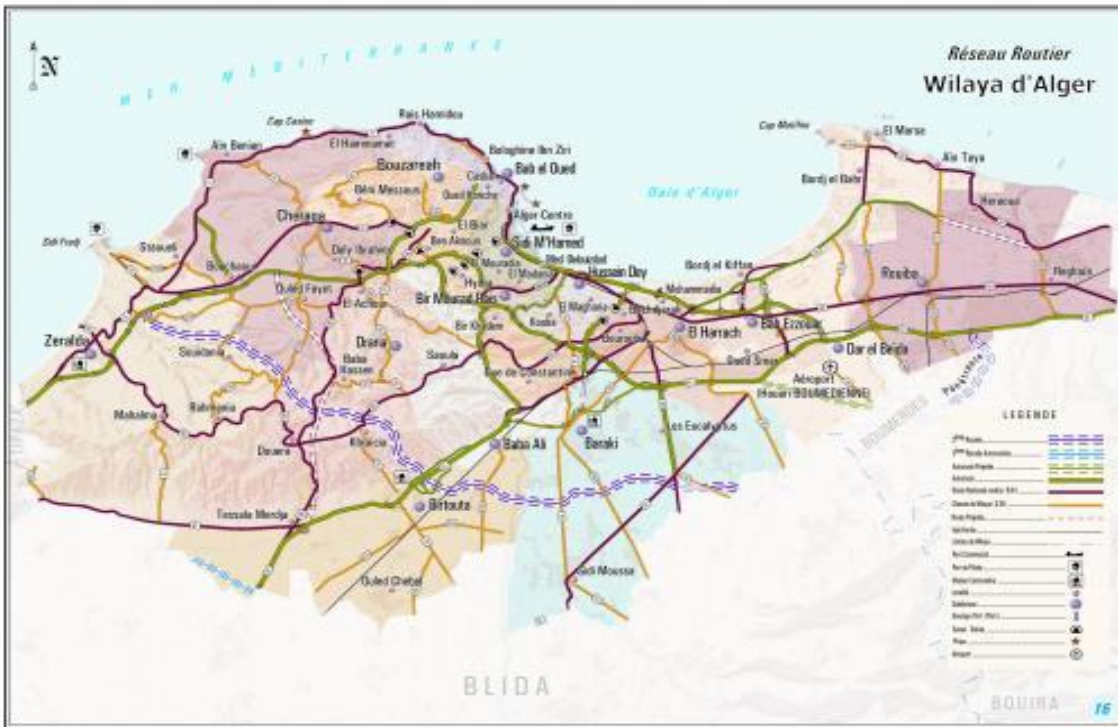
كما جاء في إطار ترقية شبكة الطرقات بطرح مشروع (PCCE (2010/2014) والذي يهدف إلى تحديث شبكة الطرق القائمة وتكليفه مع وسائل النقل الجديدة لما يقرب من 10000 كم للفترة (2014/2010) وذلك لمعالجة الازدحام في المدن الكبيرة و تنفيذ برامج تزيد من قدر الاستيعابية الشبكة الطرقات الحالية لهذه المدن.²

¹ فوزي بودقة و علي حجيج، المرجع نفسه، ص11.

² <http://www.etusa.dz/spip.php?article28> date:12/05/2012

و في سنة 2012 أصبحت شبكة الطرق في الجزائر تغطي حوالي 112696 كلم تشمل 29280 كلم طرق وطنية (RN) و 23771 كلم طرق ولائية (CW) و 59645 كلم طرق بلدية (CC)، إضافة لوجود 4910 أعمال فنية.¹ وعلى مستوى مدينة الجزائر فنجد أن شبكة الطرقات بـ 453 كلم (RN) طرق وطنية إضافة إلى 191 أعمال فنية على مستواها أما فيما يخص الطرق الولائية (CW) فنجدها مقدرة بـ 248 كلم إضافة إلى 40 أعمال فنية على مستواها في حين قدرت الطرق البلدية (CC) بـ 375 كلم.² والخريطة رقم (07) تبين لنا شبكة الطرقات على مستوى مدينة العاصمة

الخريطة رقم (07): شبكة الطرقات على مستوى مدينة العاصمة



<http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3295.html>

date:12.05.2012

المصدر:

ومما لاشك فيه أنه لا يمكن مواجهة تزايد الطلب على النقل الحضري إلا بتشجيع النقل العام (الحافلات، القطار، المترو) كما هو الحال بالمدن الكبرى عموماً، وبتكثيف هذه الوسائل من خلال تنظيم و التسيير والتهيئة دائمة ومستمرة للتوفيق بين العرض والطلب، ونحن نعلم مدى صعوبة توفير المساحات الأرضية في كثير من الأحيان من أجل إنجاز المزيد من مشاريع البنية التحتية كالطرق والمحطات البرية على مستوى المناطق الحضرية ومن جهة أخرى

¹ <http://www.mtp.gov.dz/fr/domaines-d-activite/3032-sous-secteur-routier.html> date:13/05/2012

² <http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3295.html> date:12/05/2012

فهناك مشاريع متبناة لتوسيع الطرقات والبنى التحتية في آفاق سنة 2025 ويمكنك وملاحظة الملحق رقم (02) الذي توجد به خرائط توضيحية، أما في النقطة الموالية سنحاول معرفة واقع النقل العام من خلال مؤسساته وهيكله.

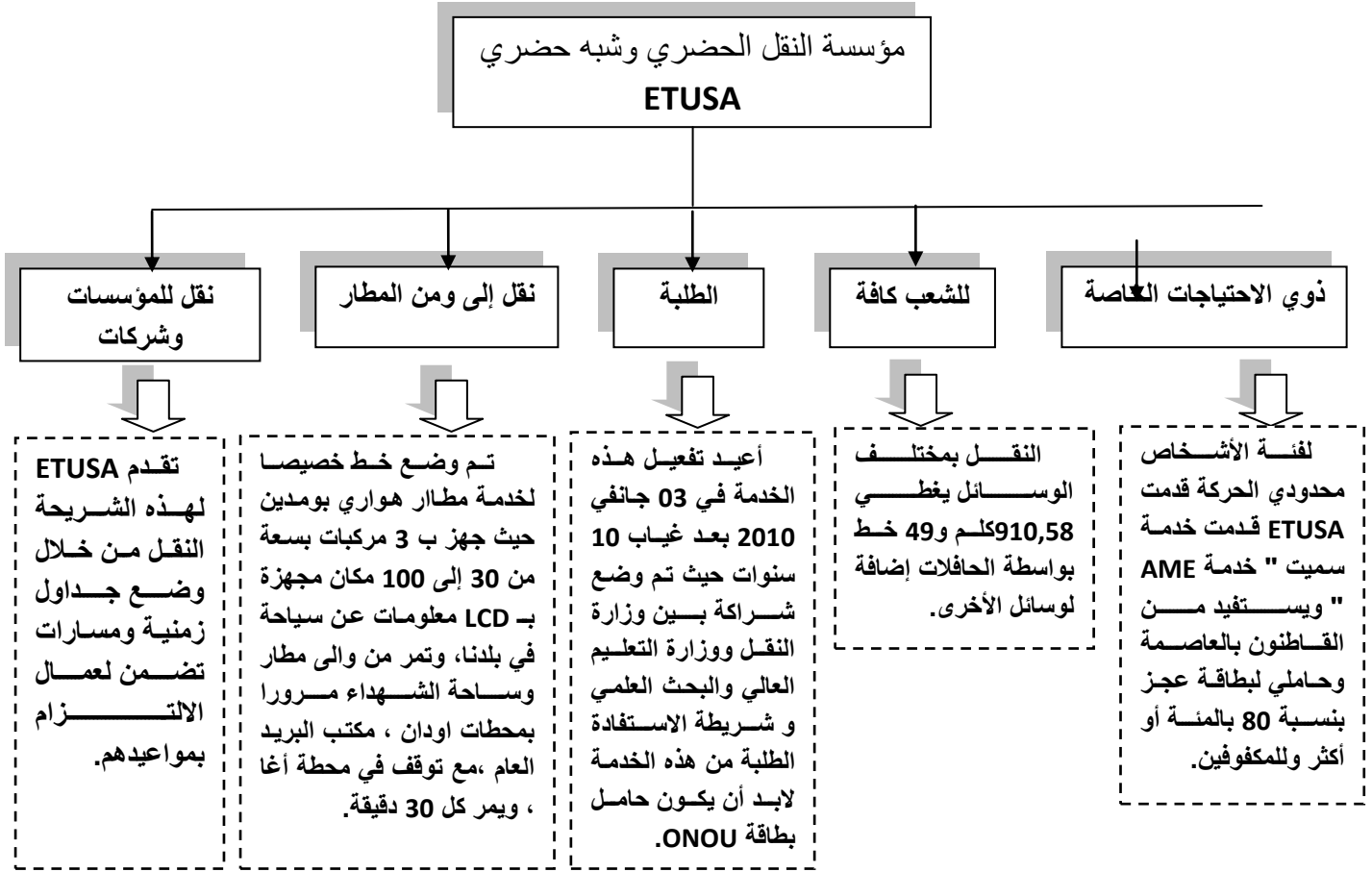
ثانيا: مؤسسة النقل الحضري وشبه الحضري لمدينة الجزائر (ETUSA)

منذ 1963م كان النقل مؤمن من طرف مؤسسة وطنية وحيدة تحت إشراف وزارة النقل وهي الإدارة الرقابية العامة للنقل الجزائري (RSTA)، وبعد سنة أصبح 1988 أصبح سوق النقل مفتوح للخواص وذلك في إطار محاربة البطالة الشباب بتوفير مناصب شغل فيه، كما شجعت الدولة المؤسسة المصغرة للنقل وذلك بمنحهم قروض بنكية لاقتناء السيارات، ومنحهم إعفاءات ضريبية لمدة خمس سنوات.¹

بعد ذلك أصبحت RSTA تعرف بـ (ETUSA) مؤسسة النقل الحضري وشبه حضري في العاصمة، حيث تستهدف هذه المؤسسة شرائح متعددة من المجتمع كما يوضحه الشكل رقم (24).

¹ Sylvain Houpin: Mobilité urbaine et développement durable en Méditerranée "Diagnostic prospectif régional", Planbleu, France, Avril 2010/pdf. www.Planbleu.org

الشكل رقم (24): الخدمات التي تقدمها المؤسسة وشرائح مستهدفة



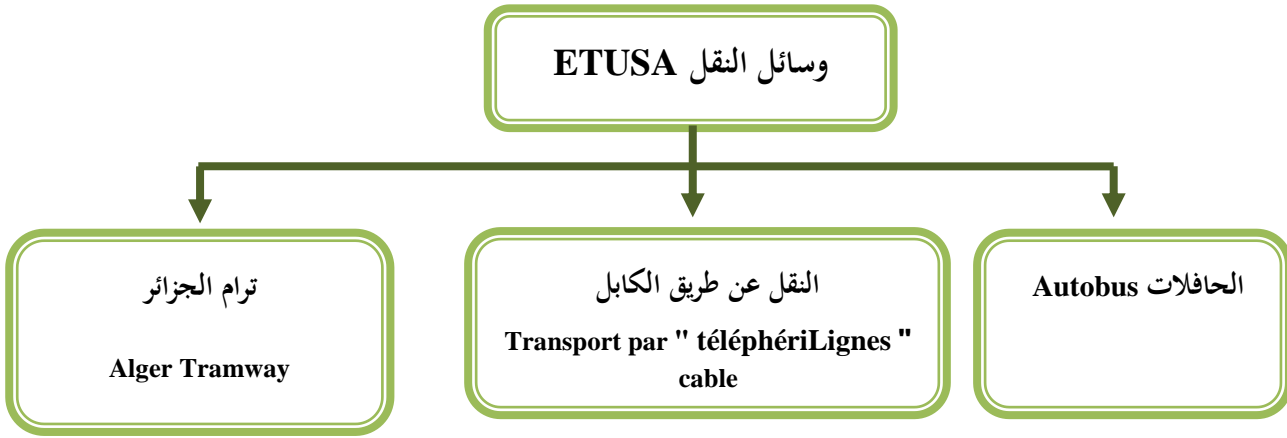
المصدر: معلومات مستخلصة من الموقع الالكتروني لمؤسسة النقل الحضري وشبه حضري (2012/05/28)

www.etusa.dz

وحسب الشكل فالملاحظ هنا أن المؤسسة أعطت لكل شريحة نموذج نقل خاصة وسعة خاصة، حيث اهتمت بالفئة ذوي الاحتياجات الخاصة بتفعيل نظام خدمة AME (ملحق رقم 03)، كما تم توفير لطلبة خدمة خاصة عن طريق الشركة بين وزارة النقل و وزارة التعليم العالي، كما تم استهداف شريحة العمال بتوفير لهم النقل ضمن متطلبات الالتزام بمواعيد العمل في حين وضعت نظام خدمة مخصصة للنقل على مستوى المطار الدولي هواري بومدين متمثلة بتوفير خط خاص بها في إطار ترقية السياحة في بلدنا وتحسين جودة خدمات النقل، والشريحة الغالبة والمتمثلة في قاطنين على مستوى المدينة بتنوعها فقد وفرت لها 49 خط يضمن لها الوصول لكافة المناطق المرجوة.

أما فيما يخص الوسائل المستغللة في مؤسسة النقل الحضري وشبه حضري تتمثل في ثلاث وسائل رئيسية للنقل العام : الحافلات، الترام والنقل بواسطة الكابيل وهذا ما يوضحه الشكل رقم (25).

الشكل رقم (25): وسائل النقل العام في مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري



المصدر: مستخلصة من موقع الرسمي للمؤسسة

من خلال الشكل نجد أن هناك ثلاث وسائل نتناولها بنوع من التفصيل فيما يلي:

1. الحافلات AUTOBUS:

توفر مؤسسة النقل الحضري وشبه حضري بواسطة النقل بواسطة الحافلات في مدينة العاصمة وضواحيها شبكة يبلغ طولها **910,58 كم**، تمتد شرقا **25** كلم الى غاية دائرة روية، وغربا **25** كلم إلى غاية زرالدة، وجنوبا **20** كلم إلى غاية بير توتة، حيث تخدم **57** بلدية يقطنها أكثر **2,7** مليون نسمة.¹

¹<http://www.etusa.dz/spip.php?article11> date:29/05/2012

الخريطة رقم (08): خريطة توضح شبكة نقل ETUSA



المصدر: www.etusa.dz date:28/05/2012

في سنة 2009 تم نقل حوالي 42 مليون نسمة عن طريق شبكة مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري، لنفس السنة قدرت مسافة النقل بأكثر من 6 مليون كيلومتر.¹
حيث أن الشبكة العامة للنقل مقسمة إلى ستة قطاعات:

- القطاع الأول: محطة أول ماي
- القطاع الثاني: محطة اودان Audin
- القطاع الثالث: ساحة الشهداء
- القطاع الرابع: بن عكنون
- القطاع الخامس: باش جراح
- القطاع السادس: الحراش

¹ <http://www.etusa.dz/spip.php?article28> date:29/05/2012

ويوجد حوالي 60 خط سير موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (16): خطوط السير لشبكة نقل العام بالحافلات لمؤسسة ETUSA

الخط	بدايته	نهايته	مسافة المقطوعة
1	El Harrach	Place Aïssat Idir	18,64
2	Place 08 Mai 45	El Annasser	13,41
4	Place 1er Mai	Ben Omar	12,27
5	El Harrach	Place 08 Mai 45	23,14
6	Place 08 Mai 45	Vieux Kouba	20,01
7	Place 1er Mai	Place 08 Mai 45	6,45
10	Place 1er Mai	Bouzaréah	18,00
12	Place 08 Mai 45	Ain Bénian	33,60
14	Place 1er Mai	Bir Mourad Rais	13,80
15	Place 1er Mai	Gde Poste	11,45
16	Place 1er Mai	El-Madania	10,00
18	Hai El Badr	Vieux Kouba	7,00
19	Bab Ezzouar	Place Aïssat Idir	36,50
21	Bouzereah	Sidi Youcef	5,60
26	Badjarah	Place Aïssat Idir	20,30
27	Place 1er Mai	P.Culture	12,80
28	El Harrach	Ben Omar	8,00
31	Audin	Hydra	9,00
32	Audin	EL-Madania	10,60
33	Audin	Bir Mourad Rais	11,20
34	Place 1er Mai	Bir Khadem	21,40
35	Audin	Bir Khadem	24,20
36	Basta	P.Peuple	10,69
37	Gde Poste	Oued Koriche	9,20
38	Place 8 Mai 45	Cité Djais (Zeghara)	11,72
40	Audin	El Biar	16,00
43	Ben Aknoun	Gde Poste	16,50
44	Place 1er Mai	Douéra	30,00
45	Place 08 Mai 45	Bouzaréah	19,90
46	Place 08 Mai 45	Tarek Ben Ziad	8,70

15,30	Ben Aknoun	Place 1er Mai	48
19,00	Place 08 Mai 45	Ben Aknoun	50
7,40	El Mouradia	Audin	54
36,00	Zéralda	Chevalley	56
32,00	Ouled Fayet	Gde Poste	57
16,10	Chevalley	Place 08 Mai 45	58
13,60	Sidi Youcef	Chevalley	59
11,60	Bir mourad Rais	Chevalley	63
3,60	El-Madania(Ligne Directe)	Place 1er Mai	65
19,20	Place 1er Mai	Badjarah	66
17,00	Baraki	Hai El Badr	67
14,80	Eucalyptus	Aissat Idir	70
50,00	Place 08 Mai 45	Rouiba	72
24,00	Place 08 Mai 45	Badjarah	74
27,20	Ain Naâdja	Place 1er Mai	79
7,20	Ain Naâdja	Hai El Badr	81
11,00	Ain Naâdja	Badjarah	82
8,00	Hydra	Place 1er Mai	88
14,50	Vieux Kouba	Place 1er Mai	89
9,30	Mai Basta	Place 1er	90
16,80	El Annasser	Place Ferhani	92
30,80	Place Aïssat Idir	Cité 8 mai 45	94
9,20	Dj'nane S'fasi	Hai El Badr	96
44,10	Place Ferhani	Bab Ezzouar	98
40,00	Ain Bénian	Place 1er Mai	99
54,00	Aéroport	Place 08 Mai 45	100
53,00	Birtoutai	Place 8 Mai 45	101
11,00	Baraki	Badjarah	105
20,10	Djournhouria	El harrach	106
15,80	Place 08 Mai 45	G.Routière	113

www. etusa.dz date:28/05/2012 المصدر:

وتعمل على مدار 7 أيام ، تبدأ من ساعة 5 ونصف صباحا إلى التاسعة مساء، والفرق الزمني للانطلاق يعادل ربع ساعة.

2. النقل بالكابل :Transport par câble

نظرا لطبيعة الطبوغرافية لمدينة الجزائر (التضاريس والطرق الضيقة) وفي إطار الإستراتيجية المتكاملة متعددة الوسائط وتحقيق الأهداف التالية:

- ❖ تحسين إدارة حركة السكان من مرتفعات العاصمة الجزائرية؛
 - ❖ توفير مدخلات لتخفيف العبء على الطرق والحد من المعوقات المرورية ومكافحة التلوث في مدينة الجزائر؛
 - ❖ لزيادة الأمن، وتحسين انتظام وسائل النقل وتقليل مرات رحلة.
- الصور رقم (03): صور لمحطات النقل بواسطة الكابل لمدينة الجزائر



حيث تتمثل خطوط شبكات نقل التيليفريك في المحطات التالية:

- ❖ قصر الثقافة- واد كنيس
- ❖ مدينة- بلوزداد
- ❖ مدام افريقيا- بولوغين
- ❖ رياض الفتح- الحامة "حديقة التجارب"

3. ترام الجزائر:

يمتد على طول 7,2 كلم ويجوي 14 محطة برسم خط بين برج الكيفان وحي مختار زرهوني، وقد تم بدء الاشتغال الفعلي للجزء الشرقي من الخط 08 ماي 2011 وتزامنا مع تنظيم حركة الحافلات لتكامل معه لتحقيق فعالية أكثر ، وتتراوح سرعته إلى 40 كلم \ سا.

الصور رقم (04): صور لترام مدينة الجزائر



في سنة 2012 يوجد خط وحيد للترامواي مفعّل في مدينة الجزائر العاصمة يربط بين محطة متعددة الأقطاب بحي المعدومين ببلدية حسين داي حتى محطة درقانة ببلدية برج الكيفان وهو يمر على 5 بلديات هي حسين داي والحراش والمحمدية وباب الزوار وبرج الكيفان. ويمتلك الترامواي مستودعا لإيواء العربات وصيانتها يتواجد ببلدية برج الكيفان تبلغ مساحته 42.000 م².¹ والجدول الموالي يبين خط سير ترام الجزائر.

الجدول رقم (17): خط مسار ترام الجزائر وخصائصه

الخط	المسار	تحديد الخدمة	طول (كلم)	عدد المحطات	القاطرة	عدد القاطرات	عدد الراكبين بالمليون (2012)
1	حي المعدومين ↔ درقانة	2011	23.2	38	سيتاديس 302	41	6

المصدر: www.wikipedia.org (25/05/2012)

ثالثا: الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية

الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية اختصارا (SNTF) المسؤولة عن إدارة المرور بالسكك الحديدية الوطنية، انبثقت من إعادة الهيكلة في عام 1976 من SNCFA التي أنشئت في عام 1963. وهي متخصصة في نقل الركاب والبضائع. حاليا تمتد الشبكة تمتد على 4738 كيلومترا، و تصل المدن الكبرى في الجزائر: الجزائر، وهران، عنابة، قسنطينة، سطيف.. الخ.

على مستوى مدينة الجزائر نجد 6 محطات متمثلة في: الجزائر - الأغا - حسين داي - الخروبة - الحراش. حيث أن محطة الجزائر وأغا هي محطة تبادل بين خطوط السكك الحديدية للضواحي والمسارات الوطنية. كما

¹ www.wikipedia.org (25/05/2012)

الفصل الثالث النقل الحضري والتنمية المستدامة بمدينة الجزائر

تمتلك الشركة شبكة القطارات الكهربائية (RER) تربط بين الجزائر العاصمة وضواحيها و يتكون من خط مزدوج :
أغا - الثنية (بومرداس) و أغا - العفرون (البليدة).

يقدم الخط XC والمفعل لنقل المسافرين على مستوى مدينة الجزائر وعلى المستوى الجهوي و الوطني بحيث :¹

عدد المسافرين : 24065857 على مستوى الضاحية و 2325059 على المستوى الجهوي و 907723 على مستوى الوطني .

الزمن التقريبي للمسافر: من 30 إلى 45 بالنسبة لضواحي، من 2 ساعة و 30 دقيقة إلى 5 ساعات، بالنسبة للمستوى الوطني توجد أربع خطوط قطار السريع من الجزائر إلى وهران يستغرق 4 ساعات إضافة إلى خط من الجزائر إلى وهران يستغرق 5 ساعات و الجزائر -قسنطينة 7 ساعات و الجزائر -عنابة 10 ساعات.

ويمكن ملاحظة شبكة خطوط السكة الحديدية في الخريطة الموالية

خريطة رقم (09) تبين شبكة السكة الحديدية



المصدر: http://www.sntf.dz/index.php?option=com_content&view=article&id=51%3Acarte-du-reseau-ferroviaire&catid=34%3Aa-propos-de-la-sntf&Itemid=57&lang=fr date: 11/07/2012

¹ http://www.sntf.dz/index.php?option=com_content&view=article&id=55%3Axc-transport-voyageurs-banlieue-regional-grande-ligne-vk&catid=37%3Aachiffres-cles&Itemid=61&lang=fr date: 11/07/2012

رابعاً: مترو الجزائر

هو قطار الأنفاق وأحد شبكات النقل حالياً يعود تاريخ مشروع إلى سنة 1970 في عهد الرئيس هواري بومدين، وخطط له لمواجهة الانفجار الديموغرافي ومتطلبات النقل الجماعي الحضري للعاصمة الجزائرية، أول انطلاقة لإنجاز المشروع كانت في 1980، ولكن إنجازها تأخر نظراً للصعوبات المالية والأمنية في التسعينيات. عرف المشروع انطلاقة جديدة سنة 2003 بعد عودة الاستقرار للبلاد ودعم الرئيس الجزائري عبد العزيز بوتفليقة.¹

حيث تم تكليف الهيئة المستقلة للنقل بباريس (RATP) فرع الجزائر وهي شركة خاضعة للقانون الجزائري مكلفة باستغلال وصيانة الخط الأول من مترو الجزائر، وقد تم استكمال محطات الخط الأول (حي البدر إلى تافورة - البريد المركزي) بمسافة 9,5 كم و 10 محطات حيث يوجد 9 منها تحت الأرض برصيف جانبي وهي: (البريد المركزي، خليفة بوخالفة، ساحة أول ماي، عيسات ايدير، الحامة، حديقة التجارب، المعدومين، عميروش و محطة البحر والشمس) ومحطة واحدة على سطح هي محطة بحى البدر وهو ما تبينه الخريطة رقم (10).²

الخريطة رقم (10): تبين خط سير الخط الأول لمترو الجزائر



www.metroalger-dz.com/pdf

المصدر: جريدة مترو الجزائر، العدد أوت 2011، ص 02.

¹ www.wikipidia.org (29/05/2012)
www.metroalger-dz.com/pdf

² جريدة مترو الجزائر، العدد أوت 2011، ص 02.

تم تدشين هذا الخط رسميا يوم 31 أكتوبر 2011 من قبل الرئيس عبد العزيز بوتفليقة، وتم تفعيله في إطار الخدمة العمومية في الأول من نوفمبر 2011 بمناسبة ذكرى 57 لاندلاع ثورة التحرير الجزائرية، وهو يعتبر المترو الأول مغاريا والثاني في إفريقيا بعد مترو القاهرة. حيث كلف 100 مليار دينا جزائري إلى غاية يوم افتتاحه بأكتوبر 2011 وهذا ما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول رقم (18): خط مترو الجزائر

الخ ط	المحطات النهائية	Original Proposed Completion Date	بداية المشرو ع	الافتتاح	الطول	المحطات	زمن الرحلة	السرعة	التكلفة
الخط الأزرق	تافورة-البريد المركزي - حي البدر	ديسمبر 2009	1980	أكتوبر 2011 تم افتتاح 10 محطات	9.5 كم	من 10 / 19 محطات جاهزة	17 دقيقة	72 كم /سا	100 مليار دج 1,3 مليار €

المصدر: www.wikipedia.org (29/05/2012)

يتم استغلال هذا الخط بفضل 14 قاطرة تتكون كل واحدة منها من ستة عربات مكيفة وعصرية ومريحة بقدر استيعاب 1200 مسافر، مما يتيح لها نقل 21 ألف مسافر في الساعة على اتجاه واحد أي ما يعادل 120 مليون مسافر سنويا.¹ وقد عملت مؤسسة مترو الجزائر إلى نشر توعية وإرشادات خاصة لتساعد زبائنها من فهم آلية الاستفادة من خدمات المترو إضافة لنشر توعية فيما يخص السلامة. الملحق رقم (03) يحوي بعد نشرات هذه المؤسسة.

خامسا: النقل بواسطة سيارات الأجرة

حسب آخر تعديل قانون وذلك بموجب المرسوم التنفيذي رقم 12- 230 مؤرخ في 24 ماي 2012 والمتضمن تنظيم النقل بواسطة سيارات الأجرة حيث وحسب المادة 02 أن المقصود من سيارة الأجرة أنها سيارة يرخص لها بنقل المسافرين وأمتعتهم مقابل أجر.² وتتمثل خدمات سيارة الأجرة على مستوى المنطقة الحضرية في خدمات سيارة

¹ المرجع السابق، ص03.

² لاحظ ملحق رقم 04.

الأجرة الجماعية الحضرية في خدمات تتم على خط سير محدد داخل محيط النقل الحضري بأجرة كراء تقسم على مجموع الركاب بواسطة سيارة تحتوي على أربعة مقاعد على الأكثر دون حساب مقعد السائق، وخدمات سيارة الأجرة الفردية وهي خدمات حسب الطلب بأجرة كراء لا تقبل التجزئة دون تحديد خط السير وبواسطة سيارة تحتوي على أربعة مقاعد على الأكثر دون احتساب مقعد السائق.

ويتم استغلال خدمة سيارة الأجرة سواء للشخص الطبيعي والذي لا بد أن تتوفر فيه جملة من الشروط أو الشخص المعنوي ومن الشروط التي لا بد أن تتوفر فيه هو وجود حظيرة تتضمن على الأقل 10 سيارات، كل الشروط نجدها موضحة في المادة 10 من نفس القانون ويمكن الاطلاع عليه من خلال الملحق رقم (04).

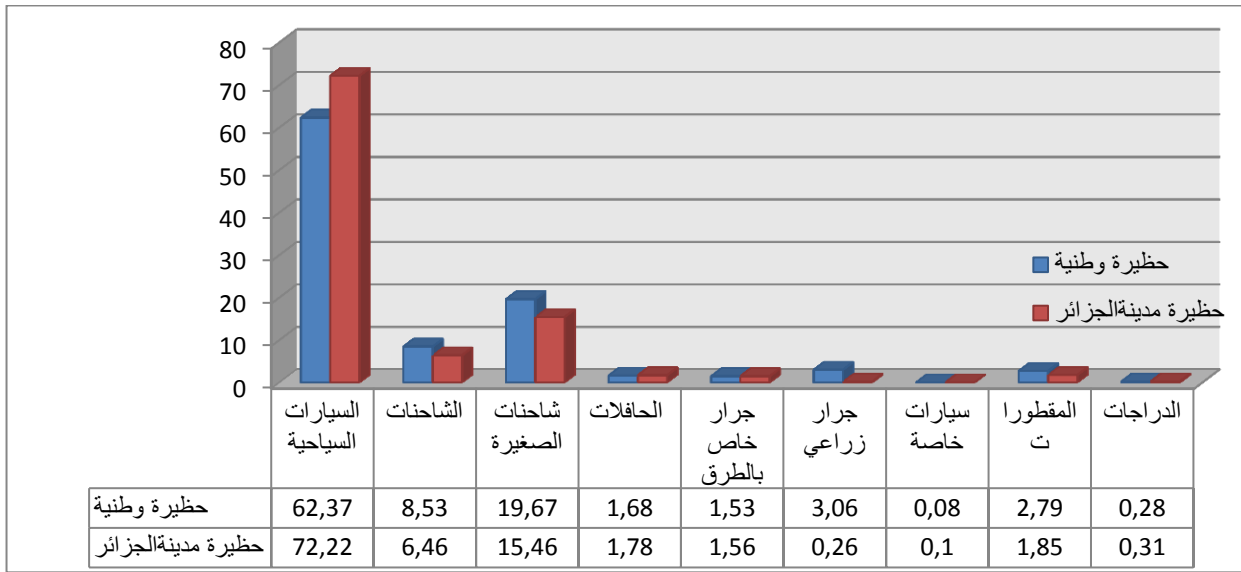
المطلب الثاني : تحديات النقل بمدينة الجزائر

يطرح واقع النقل في مدينة الجزائر جملة من تحديات سواء على مستوى الطلب والعرض وجودة الخدمة أو من ناحية الحظيرة الوطنية وعمر مقتنياته ومن ناحية السلامة والأمن على مستوى الطرقات والتي نرى أنها من أهم تحديات التي توجه النقل في إطار التنمية المستدامة، لذا سوف نحاول إلقاء الضوء على كل من تشكيلة الحظيرة الوطنية و حالة الأمن والسلامة المرورية في هذه النقطة أما طبيعة خدمات النقل العام والطلب عليه سوف نحاول معرفته في الجزء الأخير من بحثنا من خلال الاستمارة.

أولا: الحظيرة الوطنية وتشكيلتها

فيما يخص تشكيلة الحظيرة الوطنية على مستوى التراب الوطني تأخذ السيارات السياحية حظ الأسد بنسبة تقريبية 62 % ثم الشاحنات الصغيرة بنسبة تقريبية 20 % في حين أن الحافلات لا تتجاوز نسبتها 1,53 % . ومقارنة بحظيرة الوطنية على مستوى ولاية الجزائر فالنسب لا تختلف فتحتل السيارات السياحية نسبة 72,22 % ثم تليها الشاحنات الصغيرة بنسبة 15,46 % أما الحافلات فلم تتجاوز نسبتها 1,78 % كل هذا نجده موضح في الشكل رقم (26).

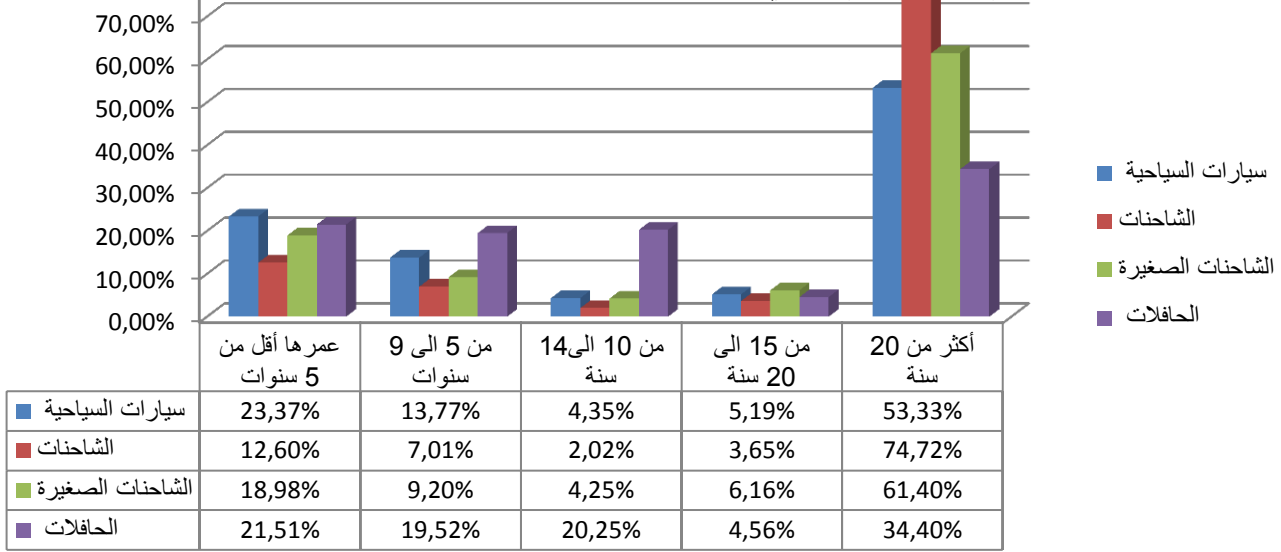
الشكل رقم (26): مقارنة بين تشكيلة حظيرة مدينة الجزائر مع الحظيرة الوطنية لنهاية سنة 2010



المصدر: مستخلصة من الموقع الرسمي لمنظمة الإحصاء الوطنية www.ons.dz 30/06/2012

أما فيما يخص تشكيلة مقتنيات الحظيرة الوطنية حسب العمر نظرا للإحصائيات المستخلصة من ONS بنهاية سنة 2010 الواضح أن اغلب مقتنيات الحظيرة الوطنية تجاوز عمرها 20 سنة وهذا ما يوضحه الرسم البياني رقم (27) مع العلم أن اغلب معدات النقل عمرها الافتراضي للاهتلاك لا يتجاوز 10 سنوات حيث تصبح غير نافعة وهنا إضافة إلى عدم كفاءة هذه المعدات لا يمكن تجاهل ما تصدره من ملوثات سواء تلوث هوائي أو ضوضائي، إضافة لعدم قدرتها على تلبية احتياجات المواطنين بالشكل الأنجع وهنا تصبح تعمل بشكل سلبي .

الشكل رقم (27): الرسم البياني يبين الحظيرة الوطنية حسب عمر بـ31 ديسمبر 2010



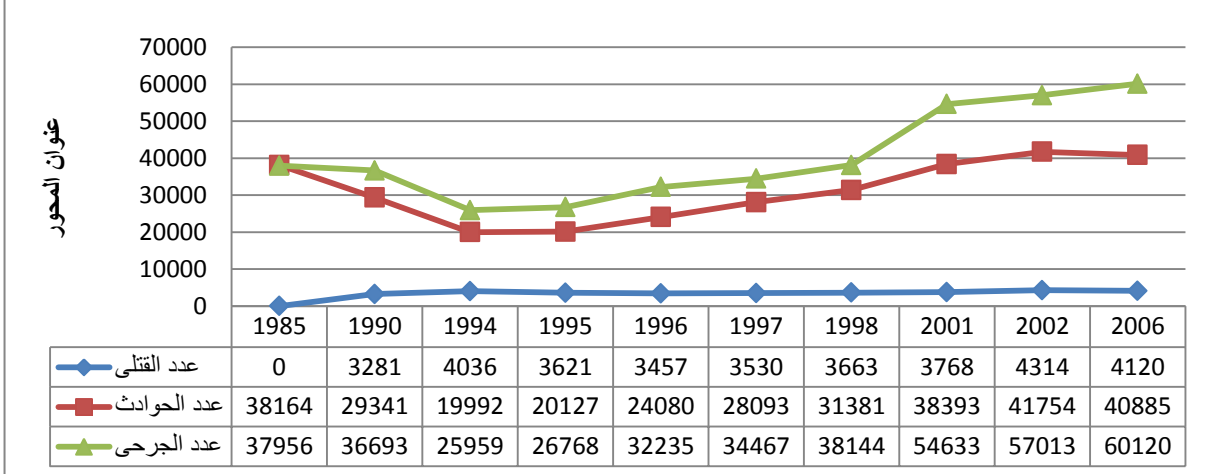
المصدر: مستخلصة من الموقع الرسمي لمنظمة الإحصاء الوطنية www.ons.dz 30/06/2012

ثانيا: الأمن والسلامة على الطرقات

شهدت الجزائر بصفة عامة والعاصمة بصفة خاصة انفجار وتوسع لاقتناء السيارات الخاصة ومن بين المشاكل التي طرحها إضافة لمشكل الازدحام والتلوث هو زيادة حوادث المرور والذي يعتبر من تحديات التي تواجه نظم النقل في إطار الاستدامة ، ومن خلال المنحنى الموالي نلاحظ عدد الحوادث من فترة 1985 إلى 2006 .

شكل رقم (28): رسم بياني يبين حوادث المرور ومخلفاتها من قتلى و جرحي

للفترة 2006-1985



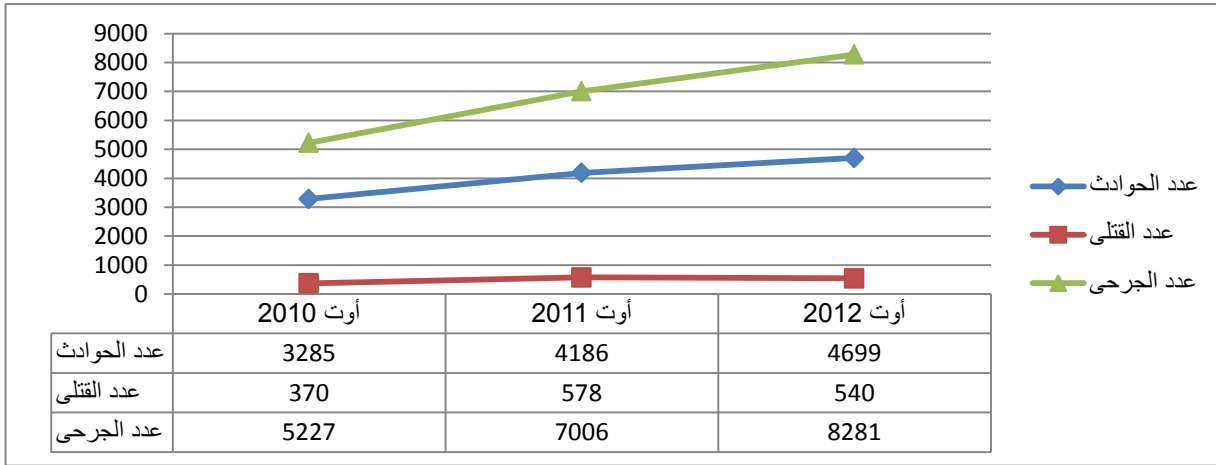
المصدر: Farès Boubakour: Les transport urbains en Algérie face aux défis du

développement durable: sur les problème rencontrés et les solusion proposées.

- وعلى أساس المنحنى فقد تم تقسيمه إلى ثلاث مراحل وهي من 1985 إلى 1994 حيث شهدت هذه الفترة تناقص في حوادث المرور مع بقاء حصيلة الحوادث من القتلى مرتفعة نسبيا ، ويرجع هذا التراجع نتيجة للفترة التي شهدتها الجزائر ضمن العشرية السوداء واختفاء الأمن وتراجع نسبة السفر في فترة الليلية، أما المرحلة الثانية فتمتد من 1995 إلى 2000 مع عودة الأوضاع الأمنية إلى حالة طبيعية شهدت أوضاع تحسنا، كما زادت حجم الحظيرة الوطنية وعلى اثر ذلك نرى زيادة حصيلة الحوادث وما تخلفه من قتلى وجرحى . أما المرحلة الثالثة فامتدت من سنة 2001 إلى 2006 والذي شهد ارتفاع في عدد الحوادث ومخلفاته حيث بتقريب رجوع إلى وضعه سنة 1985. ابتداء من 2005 نلاحظ تراجع في عدد الحوادث وهذا راجع لصدور قانون رقم 16-04 الذي يفرض الرقابة التقنية للسيارات.¹

في مقارنة وحسب معطيات مركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرقات فانه سجلت شهر أوت لكل من السنوات التالية 2010 و 2011 و 2012 ارتفاعا في حوادث المرور وهذا ما يبينه المنحنى الموالي:

الشكل رقم (29): رسم بياني يوضح حوادث المرور وضحاياها لشهر أوت لكل من 2010 و 2011 و 2012



المصدر : حسب معطيات المركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرقات www.cmpsr.org.dz date:12/09/2012

من خلال المنحنى نلاحظ زيادة في عدد حوادث المرور و ضحاياها حيث ارتفعت سنة 2011 بالنسبة للحوادث بـ 27.43 % و سنة 2012 بـ 43.03 % (سنة الأساس 2010). والمناطق الريفية هي التي تحوي النسب الأعلى من حصيلة حوادث المرور وهذا ما يوضحه الملحق رقم (05).

¹Farès Boubakour: Les transport urbains en Algérie face aux défis du développement durable: sur les problème rencontrés et les solution proposées.

وعلى مستوى المناطق الحضرية وحسب ما أفضى به مدير الديوان الوطني للوقاية من حوادث المرور "الهاشمي بوطالبي"، خلال أسبوع الوقاية من حوادث المرور الذي تحتضنه ولاية وهران باعتبارها الأولى وطنيا من حيث تسجيل حوادث المرور إلى جانب 4 ولايات أخرى منها العاصمة وعنابة، أنه بصدد تنظيم جلسة عمل لإعداد دراسة شاملة عن أسباب ارتفاع حوادث المرور، وهذا بالتنسيق مع مصالح الدرك الوطني للولاية والأمن الوطني، وكذا مديرية الأشغال العمومية ومدارس تعليم السياقة، والجمعيات المهتمة بقطاع المرور والوقاية من الحوادث، إلى جانب هيئات أخرى فاعلة في القطاع، في الوقت الذي تم إحصاء في ظرف 7 أشهر لسنة 2011 حيث قدرت بـ 2515 قتيل على المستوى الوطني و39418 جريح بكل طرقات الوطن وقال بوطالبي إن العامل البشري أي السائق وراء ارتفاع في حوادث المرور بنسبة تزيد عن 90 بالمائة، نتيجة السرعة المفرطة والتجاوز الخطير والسياسة في حالة سكر، إلى جانب حالة المركبة بـ 5.35 بالمائة، و4.61 بالمائة راجعة للمحيط، ليضيف أن إجراءات الردع لها دور فعال في التقليل من عدد حوادث المرور، لأن تعديل قانون المرور سنة 2004 سجل مباشرة بعدها في سنوات 2009 و2010 تراجعاً لعدد الحوادث، لترتفع النسبة مباشرة بعد تراجع جانب الردع في فرض القانون وتطبيقه كالسابق، وجراء ذلك التهاون وعدم تطبيق القانون بصرامة فإن الزيادة اليوم في حوادث المرور فاقت 1000 قتيل سنويا، وهذا مؤشر خطير لإرهاب الطرقات الذي صنف الجزائر في طليعة الدول الإفريقية في عدد حوادث المرور، لأن تطبيق القانون يقضي على الكثير من الاختلال.¹

كما أفضت دراسات تم نشرها عن طريق جريدة النهار اليومية الجزائرية إلى أن حوادث المرور فقط لفترة أسبوع ممتدة من الفترة الممتدة من 14 جوان إلى 20 جوان وحسب حصيلة المديرية العامة للأمن الوطني فقد سجلت مدينة العاصمة أكبر عدد من حوادث المرور بـ 25 حادث تليها ولاية سطيف بـ 23 حادثا ثم بسكرة بالمرتبة الثالثة بـ 16 حادث مرور.²

ثالثا: أوجه قصور النقل الحضري بالجزائر واحتياجات التنمية المستدامة

من خلال النقاط التي تطرقنا إليها وبعض الدراسات التي تطرقت للنقل الحضري ومتطلبات التنمية المستدامة³ يمكننا أن نذكر النقاط التالية وذلك على سبيل العد لا الحصر التي تعاني من القصور:

¹ http://www.wakteldjazair.com/index.php?id_rubrique=215&id_article=41897 date: 12/06/2012

² زايدي أ: تسجيل 94 قتيلاً في حوادث المرور خلال أسبوع: النهار يومية اخبارية وطنية، الخميس 28 جوان 2012 الموافق لـ 8 شعبان 1433، العدد 1438، ص 7.

³ Farès Boubakour: Les transport urbains en Algérie face aux défis du développement durable: sur les problèmes rencontrés et les solutions proposées.

- توجه خصوصية النقل جاء كما على حساب نوعية الخدمات المقدمة؛
- الحظيرة الوطنية بالرغم من التحسينات والمشاريع التطوير للنقل العام أو الخاص إلا أن أغلب مقتنياتها يفوق عمرها 20 سنة.
- غياب الأمن والسلامة المرورية على الطرقات وهذا ما تبينه لحد اليوم حصيلة الحوادث المرتفعة لضعف الأداة الرادعة والمتمثلة في الأداة القانونية والرقابية.
- نمو وزيادة حجم السيارات الفردية الخاصة.
- التلوث الهوائي وضوضائي لا يزالان يطرحان تحد ومشكل على مستوى المناطق الحضرية.
- بالرغم من الجهود والاستثمارات المطروحة في سواء ترقية سكة الحديدية و استكمال مشاريع مترو الجزائر ابتداءً من 2009 إلا أن العملية تشهد تباطؤ يزيد من صعوبة التحديات وسط النمو الديموغرافي التي تشهده المنطقة الحضرية.
- غياب هيئات وسلطات رقابية تنظيمية تهتم بالنقل الحضري بقطاعيه العمومي والخاص حيث على مستوى مدينة الجزائر نجد مؤسسة النقل الحضري وشبه حضري ETUSA المشغل العمومي الرئيسي الوحيد.
- عدم مواكبة والتناسق بين الأطراف الفاعلين على مستوى مدينة الجزائر ومثال ذلك ما نلاحظه من توسع عمراني و تأثيره على حركة السكان و غياب دراسة لتلبية طلبات على خدمات النقل ومشروع مرافق لها.
- يكتف النقل العام أوجه قصور متعددة مع غياب الجهود لتحسين نوعية الخدمات على ضوء رأي المواطن لأنه يبقى هو المستهدف من هذه الأخيرة.
- ومن هنا يمكن أن نخلص إلى أن آفاق و متطلبات النقل الحضري يمكن عدّها في النقاط التالي:
 - إعادة تأهيل المؤسسات الوطنية للنقل الحضري وتطويرها،
 - تأسيس هيئة تنظيمية رقابية على مستوى كل المدن الكبرى تنسق بين خدمات النقل العام والخاص .
 - تشجيع استخدام الوقود النظيف وتطوير الحظيرة الوطنية وذلك بفرض رسوم وتقديم إعانات من أجل ترقية ومحافظة على البيئة وتقليل من الحوادث.
 - تشجيع استخدام النقل العام فهو أكثر فعالية في متطلبات التنمية المستدامة وأكثر مرونة .
- في ظل التحديات التي يفرزها قطاع النقل وخاصة في مجال التنمية المستدامة يدعونا التساؤل إلى ماهية السياسات التي اتخذتها الجزائر في هذا الإطار وخاصة بالنسبة للأداة القانونية الرديعية والرقابية إضافة للاستراتيجيات المسطرة وهذا ما سوف نحاول معرفته في النقطة الموالية.

المبحث الثالث: التنمية المستدامة والنقل الحضري في الجزائر

المطلب الأول: القوانين التشريعية لنقل والتنمية المستدامة في الجزائر

I- يأتي قانون رقم 01-14 مؤرخ في 29 جمادى الأولى عام 1422 الموافق 19 غشت 2001،

يتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطريق وسلامتها وأمنها، حيث يقسم القانون إلى ست فصول تحوي 140 مادة. وعند الاطلاع على فحوى هذا القانون ومواده نلاحظ ما يلي:

- بالرغم من وجود نصوص قوانين رادعة وتساهم في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة على مستوى قطاع النقل إلا انه نجد غياب التحديد والتفصيل لفحوى المادة ونذكر المادة 45 والتي نصت على عدم تجاوز كمية دخان والغازات السامة التي تنفثها السيارات وكذا الضجيج الذي تحدثه، والمستويات المحددة عن طريق التنظيم، حيث نلاحظ انه لم يتم تحديد المستويات التي لا يجب تجاوزها وتركت تحت صياغة تحدد عن طريق التنظيم وهنا تفقد المادة صيغة الإلزامية المرتبطة بالجزاء لذا لا نجد ما يقابلها من مواد في قسم المخالفات والعقوبات.
- نص المادة 14 أخذت صيغة الإمكانية أي الاحتمالية لا الإلزامية المنع في حين نجد انه في هذه الفترة أن بعض الدول وضعت قوانين تمنع دخول السيارات الخاصة للمدن الضخمة في فترات معينة من اليوم وذلك لحل مشكلة حركة المرور وقد حققت عدة أهداف أخرى منها فك الاختناقات والتشجيع على النقل العام وتقليل استخدام الطاقة و انبعاثات .

II- المرسوم التنفيذي رقم 03-410 مؤرخ ب10 رمضان 1424 الموافق ل5 نوفمبر

2003، حيث يحدد المستويات القصوى لانبعاثات الأدخنة والغازات السامة وضجيج السيارات، و تم من

خلال المادة رقم 02 توضيح بعض المفاهيم لهذا المرسوم وهي كالتالي ما يلي:

الأدخنة: الإفرازات الكثيفة الصادرة عند الانفلات من السيارات المجهزة بمحرك يشتغل بالضغط يسمى "محرك ديزال".

الغازات السامة: أحادي أكسيد الكربون، هيدروكربونات غير محترقة، أكسيد الأزوت وكذا جميع الغازات الصادرة عند انفلات من السيارات .

ضجيج السيارات: الانبعاث الصوتية التي تحدثها السيارات عند توقفها أو أثناء سيرها.

الحفاز: هو نظام معالجة الإفرازات التي تنفثها السيارة المجهزة بمحرك ذي اشتعال موجه يعد لتخفيض تمرکز الغازات السامة.

مقياس الكثافة: جهاز يتوفر على خلية كهربائية ضوئية يعد لقياس كثافة الأدخنة عن طريق حساب معدل امتصاص الضوء.

الجزئية: مادة صلبة أو قطرات صغيرة تنتشر في الهواء سواء كانت غبار أو قاذورات.

أما فيما يخص مستويات القصوى للأدخنة الصادرة عن السيارات فحدد في المادة 03 كالتالي:

الجدول رقم (19): يوضح نص المادة رقم 03 من المرسوم التنفيذي

معدل امتصاص الضوء (م-1)		أصناف السيارات
المركبات الخاضعة للمراقبة الدورية	المركبات الخاضعة لمراقبة المطابقة	
مهما كان تصنيفها	1,3	- المركبات الخاصة
	1,5	- مركبات النقل الجماعي للأشخاص التي يقل وزنها الإجمالي والمرخص مع الحمولة (PTAC) ⁽¹⁾ عن 3,5 طنا أو يعادله
	1,7	- مركبات النقل الجماعي للأشخاص التي يفوق وزنها الإجمالي والمرخص مع الحمولة 3,5 طنا - ق ⁽²⁾ > 150 كيلو واط (Kw) ⁽³⁾ - ق ≤ 150 كيلو واط
2,5 بالنسبة للمحركات ذات إشعال بضغط وسقط الطبيعي	1,5	- مركبات نقل البضائع التي يقل وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة عن 3,5 طنا أو يعادله
3,0 بالنسبة للمحركات ذات إشعال بالضغط المزودة بأجهزة تعزيز التغذية بالهواء	1,7	- مركبات نقل البضائع التي يفوق وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة عن 3,5 طنا أو يعادله - ق > 75 كيلو واط - 75 كيلوواط ≥ ق > 150 كيلوواط - 150 ق ≤ كيلوواط
	2,3	- المركبات الزراعية - PTAC ≥ 1,5 طنا - PTAC < 1,5 طنا
	2,3	- المركبات النوعية والآليات المعدة للأشغال العمومية

المصدر: حسب الجريدة الرسمية: للمرسوم التنفيذي رقم 03-410 مؤرخ ب 10 رمضان 1424 الموافق ل 5 نوفمبر 2003

حيث:

(PTAC) ⁽⁴⁾: الوزن الإجمالي المرخص به

ق ⁽²⁾ : القوة

(Kw) ⁽³⁾: كيلواط

وفيما يخص مستويات القصوى للغازات السامة الصادرة عن السيارات تم تحديدها في المادة 04 وذلك من خلال مراقبة المطابقة ومراقبة التقنية والجدولان المواليان ويوضحان ذلك:

الجدول رقم (20): يبين عملية مراقبة المطابقة

الإفراز الكتلي				أنصاف السيارات
الجزئيات	NOx***	HC **	CO *	
0,1 غ/كلم	7 غ/كلم	1 غ/كلم	4 غ/كلم	- مركبات نقل البضائع التي يفوق وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة 3,5 طنا - ديازال : - ق > 75 كيلواط - 75 كيلواط ≥ ق > 150 كيلواط - ق ≤ 150 كيلواط
0,85 غ/كلم 0,70 غ/كلم 0,54 غ/كلم	9,2 غ/كلم 9,2 غ/كلم 9,2 غ/كلم	1,3 غ/كلم 1,3 غ/كلم 1,3 غ/كلم	6,5 غ/كلم 5 غ/كلم 5 غ/كلم	- المركبات الزراعية - ديازال : - 37 كيلواط > ق ≥ 75 كيلواط - 75 كيلواط > ق ≥ 130 كيلواط - ق ≤ 130 كيلواط
0,9 غ/كلم	9,2 غ/كلم	1,3 غ/كلم	6 غ/كلم	- المركبات النوعية والآليات المعدة للأشغال العمومية - ديازال

الانبعاث الكتلي				أصناف السيارات
الجزئيات	NOx***	HC **	CO *	
---	---	6 غ/كلم	6 غ/كلم	الدراجات بمحرك :
---	0,4 غ/كلم 0,65 غ/كلم	1,5 غ/كلم 1 غ/كلم	7 غ/كلم 2 غ/كلم	الدراجات النارية : I- (1) > 80 سم 3 والسرعة > 75 كلم - 80 سم > 3 I > 400 سم 3 والسرعة ≤ 75 كلم - I ≤ 400 سم 3 . البنزين - GPL (2) - GNC (3) . ديزال :
---	0,15 غ/كلم 0,05 غ/كلم	0,2 غ/كلم ---	2,3 غ/كلم 1 غ/كلم	- المركبات الخاصة . البنزين - GPL - GNC . ديزال :
---	0,25 غ/كلم 0,9 غ/كلم	0,3 غ/كلم 1 غ/كلم	5,5 غ/كلم 1 غ/كلم	- مركبات النقل الجماعي للأشخاص التي يقل وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة عن 3,5 طنا أو يعادله. . البنزين - GPL - GNC . ديزال :
0,15 غ/كلم	7 غ/كلم	1 غ/كلم	4 غ/كلم	- مركبات النقل الجماعي للأشخاص التي يفوق وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة 3,5 طنا . ديزال : - ق > 150 كيلواط - ق ≤ 150 كيلواط
0,15 غ/كلم	0,25 غ/كلم 0,9 غ/كلم	0,31 غ/كلم 1 غ/كلم	5,5 غ/كلم 1 غ/كلم	- مركبات نقل البضائع التي يقل وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة عن 3,5 طنا أو يعادله. . البنزين - GPL - GNC . ديزال :

المصدر: حسب الجريدة الرسمية: للمرسوم التنفيذي رقم 03-410 مؤرخ ب10 رمضان 1424 الموافق ل5 نوفمبر 2003
حيث:

CO*: أحادي أكسيد الكربون :| سعة الاسطوانة

Hc**: هيدروكربونات غير محترقة GPL: غاز البترول المميع

***NO_x: أكسيد الازوت

GNC: غاز طبيعي مضغوط

الجدول رقم (21): يبين عملية مراقبة التقنية

أصناف السيارات	نسبة أحادي أكسيد الكربون CO (النسبة المئوية في الوحدة الحجمية)
المركبات المجهزة بنظام معالجة الانبعاثات (الحفاز)	. 0,5 % بسرعة بسيطة . 0,3 % بسرعة بطيئة متسارعة مع قيمة لمبدأ محصورة بين $0,97 \geq \lambda > 1,03$
المركبات غير المجهزة بنظام معالجة الانبعاثات (الحفاز)	4,5 %

المصدر: حسب الجريدة الرسمية: للمرسوم التنفيذي رقم 03-410 مؤرخ ب10 رمضان 1424 الموافق

ل5 نوفمبر 2003

حيث أن: λ * : لمبدأ : علاقة الهواء \ بالوقود

وفيما يخص مستويات القصوى لضجيج الصادر عن السيارات وفق المادة 05 موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (22): يوضح مستويات القصوى لضجيج السيارات

الانبعاث الكتلي		أصناف السيارات
المركبات الخاضعة للمراقبة التقنية الدورية	المركبات الخاضعة لمراقبة المطابقة	
75	75	الدراجات بمحرك :
80	75	الدراجات النارية :
	77	I - > 80 سم ³ والسرعة > 75 كلم
	80	I - > 80 سم ³ > I > 400 سم ³ والسرعة ≤ 75 كلم I - ≤ 400 سم ³
80	74	- المركبات الخاصة
80	77	مركبات النقل الجماعي للأشخاص التي يقل وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة عن 3,5 طنا أو يعادله
83	78	مركبات النقل الجماعي للأشخاص التي يفوق وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة 3,5 طنا أو يعادله
	80	- ق > 150 كيلوواط - ق ≤ 150 كيلوواط
80	77	مركبات نقل البضائع التي يقل وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة عن 3,5 طنا أو يعادله
85	77	مركبات نقل البضائع التي يقل وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة عن 3,5 طنا أو يعادله :
	78	- ق > 75 كيلوواط
	80	- 75 كيلوواط ≤ ق > 150 كيلوواط - ق ≤ 150 كيلوواط
90	85	المركبات الزراعية :
	89	- التي يقل وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة عن 1,5 طنا أو يعادله
90	90	- التي يفوق وزنها الإجمالي المرخص به مع الحمولة 1,5 طنا - المركبات النوعية والآليات المعدة للأشغال العمومية

المصدر: حسب الجريدة الرسمية: للمرسوم التنفيذي رقم 03-410 مؤرخ ب 10 رمضان 1424 الموافق ل 5 نوفمبر 2003 حيث أن:

* (1) dB: بالديسيل وحدة قياس الصوت بالموازنة الارتدادية A

المادة 6: تحدد طرق قياس ابعاثات الأدخنة والغازات السامة والضجيج من السيارات بقرار مشترك بين وزير المكلف بالنقل والوزير المكلف بالطاقة والمناجم والوزير المكلف بالبيئة.

المادة 7: ينشر هذا المنشور في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

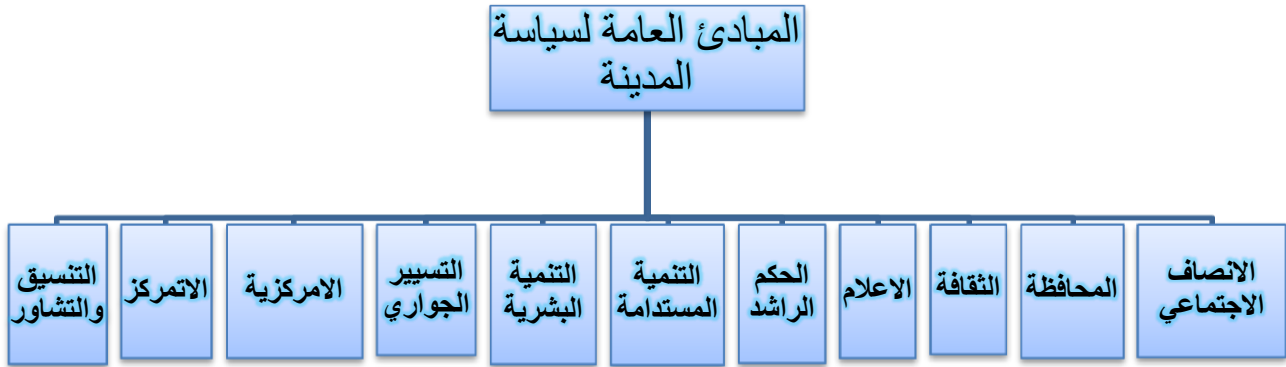
من خلال هذا المرسوم وما تضمنه من مواد قانونية نلاحظه أنه أكثر تحديدا من المرسوم السابق لمستوى الانبعاثات والضجيج التي تتم من خلال المراقبة التقنية ومراقبة المطابقة إلا أنه لا يزال مطروح مشكل عدم وجود أداة قانونية لترقية الحضرة الوطنية من جهة و ترقية نظام النقل من جهة أخرى.

III- مدينة الجزائر والأحكام القانونية: القانون التوجيهي لمدينة الجزائر رقم 06-06

المؤرخ في محرم 1427 الموافق ل 20 فيفري 2006 حيث يحتوي على خمس فصول تحوي 29

مادة، يمكننا أن نوضح المبادئ العامة لسياسة المدينة في الشكل التالي.

الشكل رقم (30): شكل يوضح المبادئ العامة لسياسة المدينة حسب قانون التوجيهي للمدينة 2006



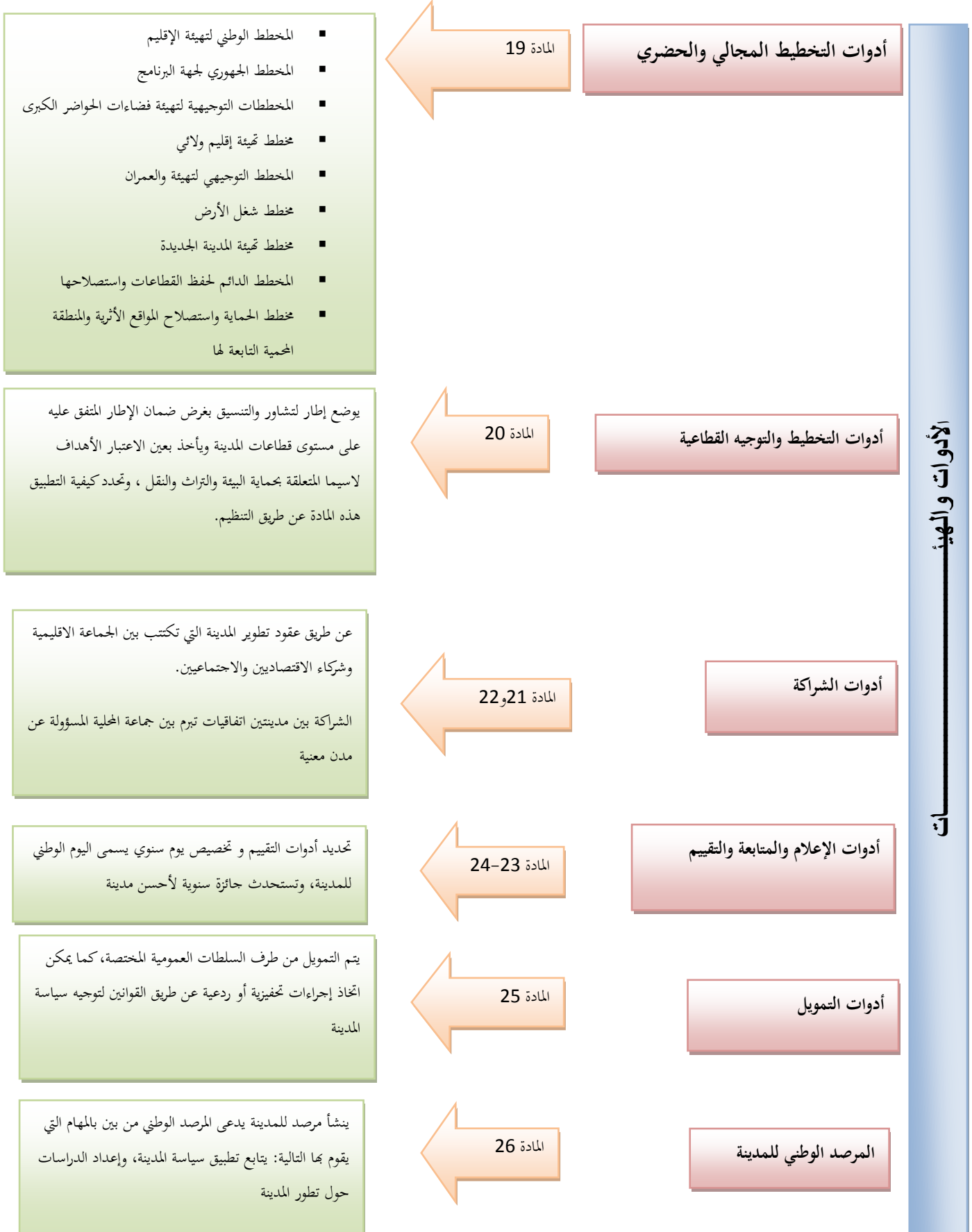
المصدر: حسب المادة رقم 02 من قانون التوجيهي

وحسب المادة رقم 3 من القانون التوجيهي فإن المدينة كل تجمع حضري ذو حجم سكاني يتوفر على وظائف إدارية واقتصادية واجتماعية وثقافية، كما توضح من المادة 06 إلى غاية المادة 17 الإطار والأهداف ويمكن أن نلخصها في النقاط التالية:

- تقليص الفوارق بين الأحياء و ترقية التماسك الاجتماعي.
- القضاء على السكنات المهشة و غير الصحية.
- التحم في مخططات النقل و التنقل و حركة المرور داخل محاور المدينة وحولها .
- تدعيم الطرق والشبكات.

- ضمان توفير الخدمة العمومية و تعميمها.
 - حماية البيئة.
 - الوقاية من الأخطار.
 - ترقية الشراكة والتعاون بين المدن.
 - اندماج المدن الكبرى في الشبكات الجهوية و العالمية.
 - تحقيق التنمية المستدامة .
 - المحافظة على البيئة الثقافية.
 - ترقية الوظائف الاقتصادية للمدينة.
 - إعادة هيكلة و تأهيل النسيج العمراني و تأهيله.
 - تصحيح الاختلالات الحضرية.
 - المحافظة على المساحات العمومية و المساحات الخضراء و ترقيتها.
 - تدعيم وتطوير التجهيزات الحضرية.
- كما يمكننا أن نستخلص الأدوات والهيئات المسؤولة حسب القانون التوجيهي في الشكل الموالي:

الشكل رقم (31): الأدوات والهيئات المسؤولة على سياسة المدينة وتخطيطها حسب القانون التوجيهي للمدينة 2006



المطلب الثاني: البرامج التنموية الوطنية المتعلقة بالنقل الحضري والتنمية المستدامة

I- الجزائر البرنامج الوطني 2011-2013: وفيما يخص النقل الحضري وتطويره في العاصمة والمدن الكبرى، تم إدراج برامج استثمارية كبيرة، إضافة إلى تطوير سياسة استباقية وتحسين وسائل النقل العام الخاصة (المترو و الترام، والمناطق الحضرية نقل الركاب بواسطة السكك الحديدية، والتليفريك، وإعادة تنظيم سيارات الأجرة إلخ ...). وإنشاء صندوق لتمويل النقل الحضري، فيما يخص هيكلية شبكة الطرقات فيكون على مستوى وزارة الأشغال العمومية باستعمال وسائل تسييرية لتنفيذ برامجه كما يتم تحديد أنسب الترتيبات التنفيذية لتقييم البرامج، ومن جهة أخرى لا بد من أن تتكامل الاستراتيجية الوطنية للنقل و خطة العمل الإقليمية في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

ومن الأهداف المتبناة في هذا البرنامج ما يلي:

- تنفيذ النتائج الرئيسية للخطة الوطنية للمواصلات، مع دمج الإصلاحات في أول برنامج من خلال دمج المكتسبات المجتمعية
- يجب إنشاء هياكل تقوم بتنظيم ومراقبة التشغيلية لوسائل التنفيذ لضمان فعال للإصلاحات كما هو محددة في خطط العمل وتعزيز القطاع الفرعي.
- تحديد النظم اللوجستية ليكون لها بداية تنفيذ ذات فعالية.
- إنشاء مؤسسات مسؤولة عن الأمن البحري وامن الموانئ جاهزة لتشغيل وتعمل بالمعايير الدولية لهذا المجال.
- لسلطات النقل البري للمناطق الحضرية إدارة وتمويل وقوانين تمكنها من التنفيذ الفعال وتقديم خدمات نقل ذات جودة في المناطق الحضرية، ويكون لها مصادر تمويل متنوعة.
- وضع "دليل إدارة" من اجل مشاريع البنية التحتية وتكوين إطارات ومدربين.
- تحديث الطرق مع المحافظة على التراث للوصول لربط فعال لنظم النقل لكل من الميناء السكك الحديدية والطرق، وإزالة الاختناقات الناجمة عن عدم كفاية البنية التحتية مع وجود أدوات تحكم إدارية وتحديث البنية التحتية.

ومن المعايير المتبناة في هذا الإطار هي كالتالي:

- البرنامج الوطني للنقل، البرنامج الوطني للنقل هو أساس الاستراتيجي لتنفيذ سياسة النقل، وقد اعتمدت الحكومة وسائل النقل لقطاع العمومي وقطاع الخاص مع تحديث نظام المعلومات في إطار تنسيق بين الفاعلين الجزائريين للنقل.
- السلامة والأمن على مستوى الموانئ والبحار من خلال:
 - إنشاء نظم رصد سفن
 - محاولة خفض عدد الحوادث

وقد قدرت الميزانية لبرامج النقل قدرت بـ 38 مليون أورو.

II- مشروع العاصمة (لؤلؤة البحر الأبيض المتوسط)

مخطط استراتيجي يستمر 17 سنة إلى غاية آفاق 2029 وهو مخطط يشمل مختلف القطاعات، ويتوقع الخبراء نجاحه في حال استمرار الإرادة السياسية ومن بين المشاريع ذات أولوية يعد تحسين حركة المرور من بين الانشغالات الأساسية للولاية. و يتعلق الأمر في إنجاز وتوسيع عددا من الطرقات وتهيئة أخرى في مواقع خاصة وإطلاق الجزء الثاني من مواقف السيارات الجاري إنجازها

أكد والي الجزائر السيد محمد كبير عدو مجلة "حياة المدن" أن المرحلة الأولى لتحويل العاصمة لا تتضمن سلسلة من العمليات "المتكررة الظرفية" بل "مجموعة من التدخلات الهيكلية" التي تهدف أساسا إلى تحسين ظروف النقل وحركة المرور في العاصمة من خلال إنجاز أشغال جريئة في مجال الطرقات والمنشآت الحركية وإعادة الاعتبار للوسط التاريخي واستعادة الواجهة البحرية من أجل رفع التناقض الذي يميز العاصمة والمتمثل في رؤية البحر ولكن من بعيد، كما تهدف استراتيجية إعادة الاعتبار لمدينة الجزائر في أفق 2029 لتحويل العاصمة إلى "لؤلؤة المتوسط". وتستجيب هذه الإستراتيجية المزودة بغلاف مالي بقيمة 202 مليار دينار "لتصور شامل على المدى الطويل جدا الموجه إلى إعادة هيكلة مدينة الجزائر بشكل تدريجي لكن مستدام".¹

¹ <http://www.bouteflikapressclub.com/ar/sejut.php?userID=1947> date: 30/06/2012

المبحث الرابع: الدراسة الميدانية الاستطلاعية حول نوعية خدمات النقل الحضري بمدينة

الجزائر

تهدف هذه الدراسة الاستطلاعية لتعرف على واقع نوعية خدمات النقل الحضري في مدينة الجزائر وقد استوحيت النقاط موجودة في الاستمارة من نموذج لدراسة ميدانية تهدف لتقييم كفاءة النقل الحضري طرحت من قبل Winnie & Hatry سنة 1972 وقد استخدمت في العديد من الدراسات.

لقد تم توزيع الاستمارة لاستطلاع على آراء الناس والتعرف على آراءهم بخصوص نوعية خدمات النقل الحضري، ولقد قسمت الاستمارة إلى ستة أجزاء :

المحور الأول: يحتوي المعلومات العامة المتعلقة بأفراد العينة كالعمر والجنس والحالة الاجتماعية وامتلاك السيارة.

المحور الثاني: اشتمل على بعض الأمور المتعلقة بنوعية خدمات النقل ومدى تحسنه مقارنة بالسنة الماضية.

المحور الثالث: احتوى على بعض المسائل والمشاكل في النقل العام بشكل خاص والنقل الخاص بشكل عام ونظام النقل وذلك لاستنباط المشاكل والتحديات التي يواجهها الأفراد في النقل الحضري وذلك من أجل تحسين كفاءة النقل العام وتشجيعه.

المحور الرابع: جاء فيه بعض المسائل المتعلقة بالنقل الخاص والمشاكل التي يعانونها كتهيئة الطرق وإشارات المرور وأماكن لركن سياراتهم.

المحور الخامس: احتوى على مشكل التلوث الضوضائي الناجم عن مركبات النقل ومدى إزعاجها داخل المباني وكفتره مرجعية كان الرأي حول الشهر المنصرم.

المحور السادس: تم طرح فيه مصطلح تنمية المستدامة لمعرفة مدى وعي الأفراد بهذا المصطلح ومفهومه. وهذا موضح في الملحق رقم (06) المرفق بنموذج للاستمارة.

اعتمد في اختيار العينة على نموذج العينة العشوائية البسيطة حيث تعطي جميع المجتمع المراد بحثه نفس الفرصة في الظهور، و هذا يعني عدم الاهتمام ببعض المفردات أكثر من البعض الآخر. وإتاحة الفرصة المتكافئة أمام كل مفردة للظهور في العينة.

العينة المستهدفة=400

الاستمارات الموزعة=350

الاستمارات المجموعة = 300

الاستمارات الملغاة=23

الاستمارات المعتمدة في الدراسة = 277

بالرغم من أن العينة مقارنة بالحجم سكان المدينة والتي يكاد يبلغ 3 ملايين نسمة فإنها ربما لا تعكس بعض الحقائق إلا أنها على مستوى هذه الدراسة ومجالها الزمني ضيق نسبيا تم توزيعها في مدة 20 يوما لشهر جوان من سنة 2012، إضافة إلى مجهوداتها المادية والبشرية هذا فقط ما تم تحصيله.

المحور الأول: المعلومات العامة

في هذا الجزء نحاول معرفة طبيعة تشكيلة مفردات العينة

I- العمر:

1) المدى العام: أكبر قيمة-أصغر قيمة

$$E = X_n - X_0$$

$$E = 60 - 15 = 45$$

2) عدد الفئات من علاقة سترجس

$$N = 1 + 3.322 \text{Log}n$$

$$N = 1 + 3.322 \text{Log}277 = 9.11$$

3) طول الفئة = المدى العام / عدد الفئات

$$5 = 45 / 9 =$$

ومن هنا يمكن توزيع مفردات العينة حسب مجال العمر كما يبينه الجدول الموالي:

الجدول رقم (23): توزيع مفردات العينة حسب متغير العمر

النسبة	التكرار	الفئات
3,25 %	9	من 15 إلى أقل من 20
10,83 %	30	من 20 إلى أقل من 25
20,58 %	57	من 25 إلى أقل من 30
19,13 %	53	من 30 إلى أقل من 35
18,41 %	51	من 35 إلى أقل من 40
12,27 %	34	من 40 إلى أقل من 45
6,86 %	19	من 45 إلى أقل من 50
3,25 %	9	من 50 إلى أقل من 55
2,89 %	8	من 55 إلى 60
2,53 %	7	بدون ذكر
100 %	277	المجموع

من خلال الجدول نستنتج أن أغلب مفردات العينة ونسبة 58,12 % تتراوح أعمارهم من 25 إلى 40 سنة والباقي موزعة على فئات العمر الأخرى كما يوضحه الجدول.

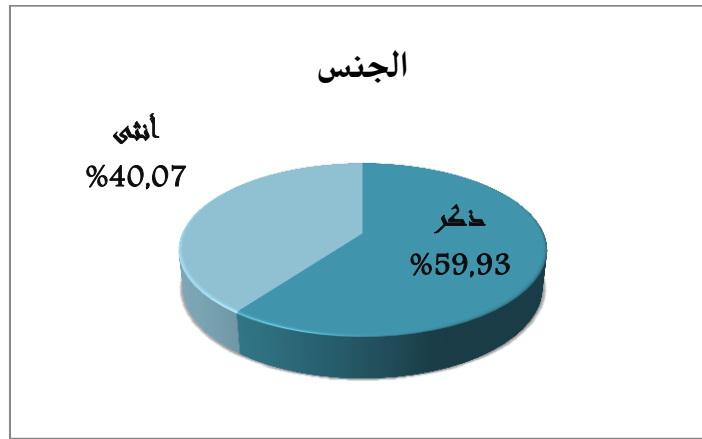
II-الجنس: يوضح الجدول الموالي طبيعة توزيع مفردات العينة حسب الجنس

الجدول رقم (24): توزيع مفردات العينة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة
ذكر	166	%59,93
أنثى	111	%40,07
المجموع	277	%100

نستنتج أن الجنس الغالب على مفردات العينة هو ذكر بالنسبة تقارب 60 % وهذا ما يوضحه الشكل الموالي

الشكل رقم (32): التمثيل البياني لتوزيع مفردات العينة حسب متغير الجنس



المصدر: اعتمادا على معطيات الجدول رقم (24).

III- الحالة الاجتماعية:

- العمل: تتوزع مفردات العينة حسب طبيعة الوظيفة أغلبهم عمال حيث نصفها هم موظفين بنسبة 51,62 % ثم يأتي مباشرة الأعمال الحرة بنسبة 19,49 % وهو ما يوضحه لنا الجدول الموالي

الجدول رقم (25): توزيع تغيرات العينة حسب طبيعة المهنة

النسبة	التكرار	
51,62 %	143	موظف
12,27 %	34	ربة بيت
19,49 %	54	عمل حر
9,39 %	26	طالب
3,25 %	9	بطل
2,17 %	6	متقاعد
0,36 %	1	تلميذ
1,45 %	4	بدون ذكر
100 %	277	

- الأسر وعدد العاملين فيها وعدد مركبات التي تملكها: سنحاول من خلال هذا العنصر معرفة حجم الأسر والعاملين فيه و عدد ممتلكتها من المركبات كما يوضحه الجدول رقم (26) واستنتاج علاقة بينهم
- ❖ الجدول رقم (26): تقسيم العينة على حسب عدد (أفراد الأسرة -العاملين - مركبات):

عدد المركبات	عدد العاملين	عدد أفراد الأسر		عدد الاستثمارات	
		ذكور	ايناث		
189	415	650	670	228	عدد المجيبين
-	-	-	-	49	عدد غير المجيبين
189	415	1320		277	المجموع

من خلال الجدول نجد أن عدد الإجمالي لأفراد الأسر لـ 228 أسرة كان 1320 بحيث يوجد 415 عامل و يمتلكون 189 مركبة، ويمكن من خلالها حساب نصيب الفرد من هذه الأسر في ملكية المركبات وهي تقارب كل سيارة يقابلها 7 أفراد. يمكن ملاحظة الملحق رقم (06) والذي يحوي بعض الجداول التي استخدمت لتحليل وتبويب معطيات الاستثمارة.

كما يمكن تقسيم العينة على حسب فئات لعدد الأسر و عدد العاملين وعدد ملكية المركبات:

نقوم أولا بتبويب عدد الأسر حسب حجمها وذلك بإتباع النقاط التالية:

1) المدى العام: أكبر قيمة-أصغر قيمة

$$E = X_n - X_0$$

$$E = 13 - 1 = 12$$

(2) عدد الفئات من علاقة سترجس

$$N = 1 + 3.322 \text{Log}n$$

$$N = 1 + 3.322 \text{Log}225 = 9.81$$

(3) طول الفئة = المدى العام / عدد الفئات

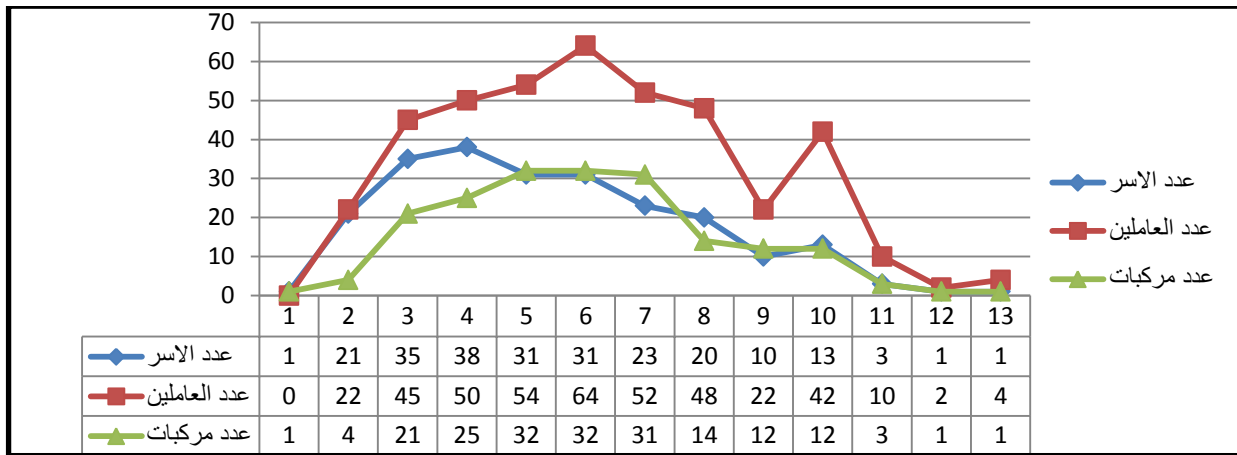
$$10 / 12 = 1.2 \text{ تقارب } 1$$

الجدول رقم (27): يوضح العلاقة بين حجم الأسر وعدد العاملين وملكية المركبات:

عامل y	مركبات x	N*F	تكرارات F	N حجم العائلة
0	1	1	1	1
22	4	42	21	2
45	21	105	35	3
50	25	152	38	4
54	32	155	31	5
64	32	186	31	6
52	31	161	23	7
48	14	240	20	8
22	12	90	10	9
42	12	130	13	10
10	3	33	3	11
2	1	12	1	12
4	1	13	1	13
415	189	1320	228	المجموع

يمكن استخدام معطيات الجدول في تمثيل بياني من خلال الشكل الموالي لايضاح أكثر

الشكل رقم (33): مخطط بياني يوضح العلاقة بين حجم الاسر وعدد العاملين وعدد المركبات



من خلال الشكل البياني رقم (33) نلاحظ أن المتحكم الرئيسي في امتلاك الأسرة هو عدد العاملين فيها و الأسر ذات الحجم من 5 إلى 6 فرد هم من يمتلكون أغلب مجموع المركبات ما يقارب 34 %. حيث عدد العاملين في هذه الشريحة 54 % من مجموع العاملين لمفردات الأسر.

المحور الثاني: نوعية خدمات النقل

1- المستوى الإجمالي للنقل و المرور

الجدول رقم (28): المستوى الإجمالي للنقل في مدينة الجزائر:

النسب	التكرارات	
0,72%	2	ممتاز
3,97%	11	جيد
48,38%	134	مقبول
46,93%	130	ضعيف
100%	277	المجموع

من خلال الجدول رقم (28) نلاحظ أن المستوى الإجمالي للنقل وحسب عينة الدراسة تباينت لاراء بين المقبول و الضعيف بالنسبة التالية وعلى التوالي 48,38 % و 46,93 % ، في حين يشير المستوى الإجمالي للمرور الى الضعيف بنسبة تقارب 69 % وهذا ما يبينه الجدول رقم (29).

الجدول رقم (29): المستوى الإجمالي للمرور في مدينة الجزائر

النسب	التكرارات	
1,44%	4	ممتاز
2,53%	7	جيد
27,08%	75	مقبول
68,95%	191	ضعيف
100%	277	المجموع

II- ظروف سيطرة السيارة الخاصة والقدرة على الوصول لمختلف المناطق

الجدول رقم (30): ظروف سيطرة السيارة الخاصة في مدينة الجزائر:

النسب	التكرارات	
0.72%	2	ممتاز
3.61%	10	جيد
31.41%	87	مقبول
63.54%	176	ضعيف
0.72%	2	بدون إجابة
100%	277	المجموع

يفند الجدول رقم (30) ما سبق الإشارة إليه لمستوى المرور بحيث حوالي 63,54% يرون أن ظروف سيطرة السيارة

الخاصة مستواه ضعيف ، كما يظهر الجدول الموالي رقم (31) أن قدرة الوصول إلى أي منطقة في مدينة العاصمة

وعلى اختلاف أنواع الرحلات هو ضعيف وهو ما تعبر عليه نسبة 66,79%.

الجدول رقم (31): القدرة على الوصول حيث تريد في مدينة العاصمة، بجميع أنواع الرحلات (للعمل، للترويح، التسوق،...)

النسب	التكرارات	
0.72%	2	ممتاز
3.25%	9	جيد
27.80%	77	مقبول
66.79%	185	ضعيف
1.44%	4	بدون اجابة
100	277	المجموع

III - مستوى النقل مقارنة بالسنة الماضي

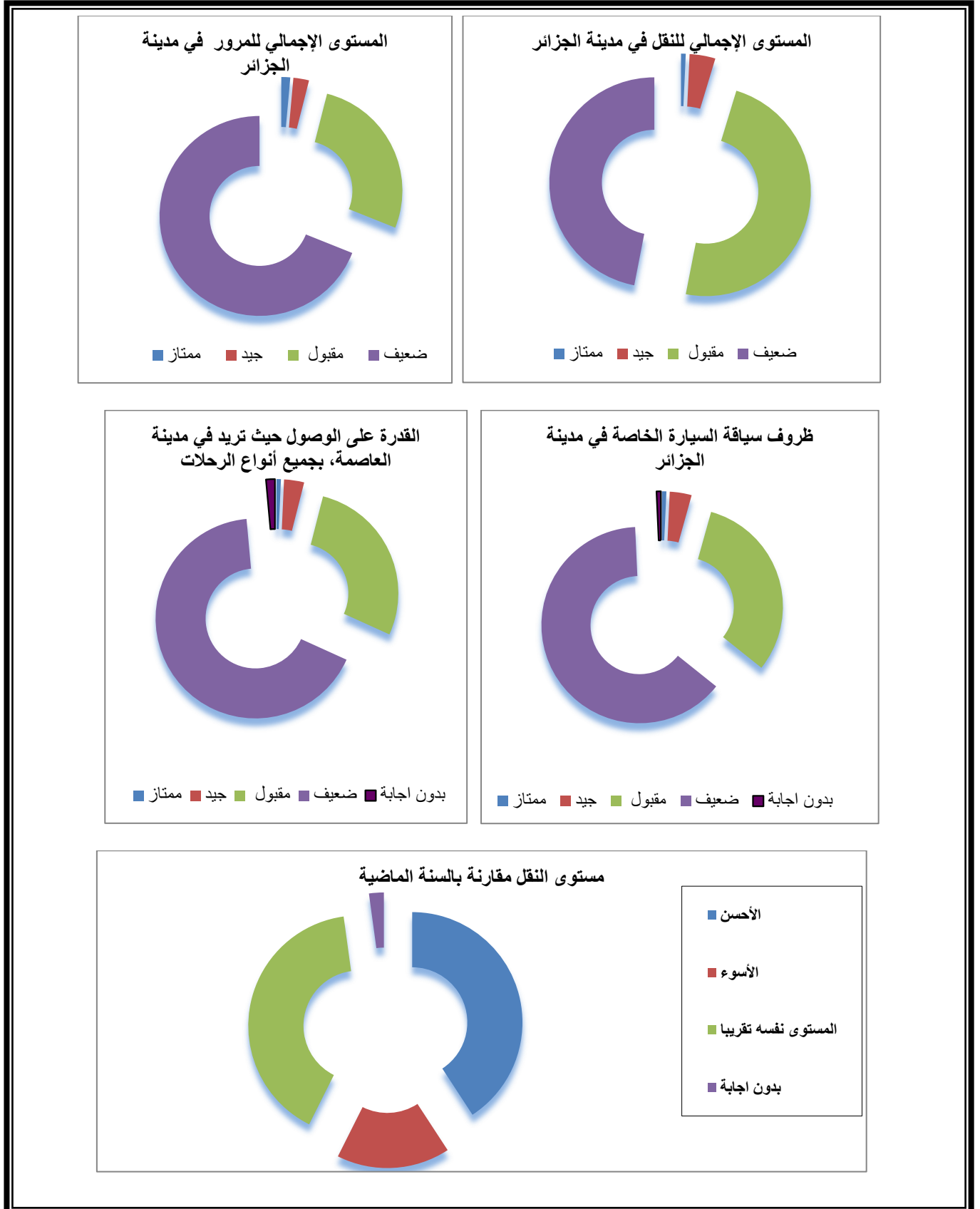
الجدول رقم (32): مستوى النقل مقارنة بالسنة الماضية:

النسب	التكرارات	
40.79%	113	الأحسن
16.61%	46	الأسوأ
40.43%	112	المستوى نفسه تقريبا
2.17%	6	بدون إجابة
100%	277	المجموع

من خلال الجدول وحسب ما تظهره احصاءات عينة الدراسة بالنسبة إلى مستوى النقل مقارنة بالسنة الماضية ، فقد تباينت بين المستوى نفسه تقريبا إلى تحسن وذلك حسب النسب التالية وعلى التوالي: 40,43% و 40,79%.

من خلال الجداول السابقة يمكن أن نستخلص معطياته وتمثلها بشكل الموالي:

الشكل رقم (34): بين نوعية خدمات النقل على مستوى مدينة الجزائر



من خلال الشكل البياني التوضيحي لنوعية خدمات النقل والمستوى الاجمالي لها فاننا نستنتج وحسب عينة الدراسة أن الاغلب يرون أن هناك مشكل هو في مستوى المرور في مدينة العاصمة، بحيث نجد أن بتقريب 69 % و 64 % و 67 % يرون أن المستوى الاجمالي للمرور و ظروف سياقة السيارة الخاصة والمقدرة على الوصول الى الاماكن المرجوة من رحلاتهم هو ضعيف.

في حين يتباين الرأي حول مستوى العام للنقل بين تحسنه والمستوى نفسه وذلك نتيجة للقيام بانجاز مشاريع في هذا المضمار كالترام واي مع بقاء لحد الساعة قيد الانجاز .

المحور الثالث: بعض المشاكل والمسائل في النقل العام و الخاص

1- بعض العوامل المؤثرة في النقل العام :

فيما يخص العوامل المؤثرة في النقل وما تبينه آراء عينة الدراسة:

❖ بالنسبة للحرارة والرطوبة على مستوى مركبات النقل العام فهي في الغالب غير مريحة، حيث نجد أن 46,21 % في حين يرى 38,27 % أنها أحيانا فقط غير مريحة وهذا ما يبينه الجدول رقم (33).

الجدول رقم (33): درجة الحرارة و الرطوبة

النسب	التكرارات	
15.16%	42	عادة مريحة
38.27%	106	أحيانا غير مريحة
46.21%	128	غالبا غير مريحة
0.36%	1	بدون إجابة
100%	277	المجموع

❖ أما في ما يخص الازدحام على مستوى النقل العام فان ما يقارب 50,54 % يقفون جزءا من الطريق الرحلة في حين نجد أن 32,49 % يقفون معظم الطريق , لاحظ الجدول رقم (34).

الجدول رقم (34): درجة الازدحام

النسب	التكرارات	
16.25%	45	أجد مقعدا شاغرا دائما
50.54%	140	أحيانا أقف جزء من الطريق
32.49%	90	دائما أقف معظم الطريق
0.72%	2	بدون إجابة
100%	277	المجموع

❖ يبين الجدول الموالي رقم (35) أن هناك من يرى أن ضوضاء مزعجة على مستوى مركبات النقل العمومي ما يقارب ما نسبته 47% في حين يجدها 45,13% خفيفة.

الجدول رقم (35): درجة الضوضاء

النسب	التكرارات	
6.86%	19	هدوء في الغالب
45.13%	125	ضوضاء خفيفة
46.93%	130	ضوضاء مزعجة
1.08%	3	بدون إجابة
100%	277	المجموع

❖ وفيما يخص النظافة على مستوى مركبات النقل العام فنوضحه نتائجه في الجدول الموالي.

الجدول رقم (36): درجة النظافة

النسب	التكرارات	
13.72%	38	نظيفة في الغالب
54.15%	150	متسخة قليلا
31.41%	87	قدرة
0.72%	2	بدون إجابة
100%	277	المجموع

نستنتج من خلال الجدول أنه بالنسبة للنظافة مركبات النقل العام فيجد ما نسبته 54,15 % أنها متسخة قليلا في حين يراها ما يقارب 31 % أنها قذرة.

❖ بالنسبة لدرجة انتباه السائق نوضح معطياته في الجدول الموالي

الجدول رقم (37): درجة انتباه السائق

النسب	التكرارات	
4.69%	13	منتبه جدا
42.96%	119	منتبه
51.63%	143	غير مريح في سياقته
0.72%	2	بدون إجابة
100%	277	المجموع

من خلال الجدول نجد أن 51,63 % لا يتقون في سياقة سائق المركبات العام إذ يرونه غير مريح في سياقته ونجد ما يقارب 42,96 % أنه منتبه.

❖ بالنسبة للروائح غير المريحة والأدخنة على مستوى النقل العام نوضحها في الجدولان مواليان"

الجدول رقم (38): درجة تواجد الروائح غير مريحة

النسب	التكرارات	
4.33%	12	لا توجد روائح غير مريحة
64.62%	179	أحيانا توجد روائح غير مريحة
29.24%	81	دائما توجد روائح غير مريحة
1.81%	5	بدون إجابة
100%	277	المجموع

الجدول رقم (39): درجة تواجد الدخان

النسب	التكرارات	
10.11%	28	لا يوجد دخان
57.04%	158	أحيانا يوجد دخان
30.68%	85	دائما يوجد دخان
2.17%	6	بدون إجابة
100%	277	المجموع

نجد أن الجدول رقم (34) بين لنا أنه م 64,62 % يرون أنه توجد روائح غير مريحة في بعض الأحيان في حين يرى 29,24 % أنها دائمة. وفيما يخص الأدخنة على مستوى النقل العام فانه ما يقارب 57% يجدون أنها توجد أدخنة في بعض الأحيان ويجدها ما يقارب 31 % أنها دائمة وهو ما يوضحه الجدول رقم (39).

من خلال الجداول السابقة وفيما يخص العوامل المؤثرة على النقل العام فإننا نجد أن:

- أغلب مركبات النقل العام غير مجهزة وغير مريحة حيث يرى ما يقارب 46 % أنها غير مريحة من ناحية الحرارة والرطوبة أحيانا ، وهي غير كافية ولا تلبي حجم الطلب إذ يضطر ما يقارب 32% الوقوف مدة الرحلة و 56% جزء منها.
- ونجد أنها غير آمنة ولا مريحة إذ يرى 52% أن سيطرة السائق وانتباهه غير مريحة ونجد ما يقارب 54 % يرونها غير نظيفة أحيانا.
- كما نستنتج أن مركبات النقل العام لا تخضع لصيانة الدورية و مهتلكة ولا تخضع للرقابة الضرورية فيما يخص إفرازاتها للأدخنة إذ يرى ما يقارب 31 % دائما ما يوجد بها أدخنة وهي نسبة ليست بالهينة إضافة إلى 29 % دائما ما يوجد بها روائح غير مريحة.

II- بعض العوامل المؤثرة في نظام النقل

❖ بالنسبة كمواقف محطات الحافلات نوضح معطياتها في الجدول التالي:

الجدول رقم (40): قرب موقف الحافلة من المنزل

النسب	التكرارات	
17.33%	48	قريب
27.08%	75	مسافة معتدلة
36.10%	100	ليس قريب
17.69%	49	بعيد جدا
1.80%	5	بدون إجابة
100%	277	المجموع

من خلال الجدول نجد أنه ما يقارب 36 % أن مواقف النقل الحافلات ليست قريبة من المنزل في حين يجدها ما يقارب 27 % أنها مسافة معتدلة.

❖ بالنسبة لمسار الحافلة فانه من خلال نتائج الاستمارة نلاحظ أن رأي حول مسار الحافلة تضمن احتمال أكثر من إجابة لذا سوف نقسم مفردات العينة إلى قسمين، وذلك من أجل ضمان أن تعكس التكرارات النسب الصحيحة:

- قسم يحوي الردود التي تضمنت رد واحد حيث يحتوي على ردود 181 من مفردات العينة تم تبويبها في الجدول رقم (41).

- قسم نجد الاستمارات التي تحمل أكثر من رد هي 90 استمارة وتبقى 6 استمارات لا تحمل أي ردود تم تبويبها في الجدول رقم (42).

الجدول رقم (41): يبين الردود التي تضمنت رد واحد حول مسار الحافلة

النسب	التكرارات	
27.62%	50	لا يصل إلى معظم المناطق التي ارغب بذهاب إليها
47.51%	86	يستغرق وقت طويل
13.26%	24	يتطلب تحويلات كثيرة
7.74%	14	بعض المناطق أستطيع الوصول إليها بيسر
2.76%	5	بعض المناطق صعب الوصول لها
1.11%	2	يصل خط مسار الحافلة إلى معظم المناطق التي ارغب بذهاب إليها
100%	181	المجموع

نلاحظ من خلال الجدول أن المشكل المطروح هو أن الحافلة تستغرق وقت طويل وهذا ما يشير إليه 47,51% 181 مفردة من مفردات العينة ، في حين يشير البعض الى أنه لا يصلون إلى حيث يردون وذلك ما عبر عنه بنسبة 27,62% ، كما أنها تتطلب تحويلات كثيرة وهو ما أشار اليه 13,26% .

الجدول رقم (42): يبين الردود التي تضمنت أكثر من رد حول مسافر الحافلة

النسب	التكرارات	
92.22%	83	لا يصل إلى معظم المناطق التي ارغب بذهاب إليها
82.22%	74	يستغرق وقت طويل
66.67%	60	يتطلب تحويلات كثيرة
42.22%	38	بعض المناطق أستطيع الوصول إليها بيسر
42.22%	38	بعض المناطق صعب الوصول لها
13.33%	12	يصل خط مسار الحافلة إلى معظم المناطق التي ارغب بذهاب إليها
-	90	على أساس 90 مفردة

من خلال الجدول نستنتج أن أغلب الإجابات التي تحمل أكثر من إجابة لسؤال جمعت الأسباب الثلاث الأولى بحيث نلاحظ تكرار نفس الإجابة من طرف 90 مفردة من مفردات العينة.

و من بين المناطق التي ذكرت في الإجابة عن المناطق التي تتطلب تحويلات كثيرة هي:

بين باب الزوار وبيير مراد رايس، باب الزوار - باينام، باب الزوار - الجزائر الوسطى، دار البيضاء - الجزائر الوسطى، الجزائر الوسطى- رغاية، بير خادم-ساحة شهداء، تافورة- شراقة، ساحة الشهداء -حيدرة، دار البيضاء- دالي إبراهيم.

ومن بين المناطق التي ذكرت في الإجابة عن المناطق التي يجدون صعوبة في الوصول إليها:

برج الكيفان - عين طاية، أعلي جبال العاصمة، الجزائر الوسطى - درارية - شراكة، مطار - رغاية، تافورة - رغاية، الجزائر الوسطى - بن عكنون ودالي إبراهيم.

❖ بالنسبة للورود الحافلات فنوضحها من خلال الجدولان المواليان

الجدول رقم (43): عدد مرات ورود الحافلات في ساعات الذروة "أوقات الازدحام":

النسب	التكرارات	
68.23	189	غير كافية
14.80	41	كافية
13.36	37	مقبولة
3.61	10	جيدة
%100	277	المجموع

الجدول رقم (44): عدد مرات ورود الحافلات في ساعات الأخرى:

النسب	التكرارات	
%42.24	117	غير كافية
%20.22	56	كافية
%35.02	97	مقبولة
%2.52	7	جيدة
%100	277	المجموع

من خلال الجدولان نستنتج أن فيما يخص ورود الحافلات في ساعات الذروة فيجدها الأغلب بغير كافية وهو ما عبر

عنه بنسبة 68,23 % وأيضاً بالنسبة للساعات الأخرى وهو ما عبر عنه بنسبة أقل وتتمثل في 42,24 %

❖ بالنسبة لمواقيت مرور الحافلات والقدرة على الحصول عليه ومدى الالتزام بها نلخص النتائج في الجدولان الآتيان.

الجدول رقم (45): درجة الحصول على جدول أوقات الحافلات

النسب	التكرارات	
%70.76	196	صعب الحصول عليه
%24.91	69	يمكن الحصول عليه بشيء من جهد
%2.89	8	متوفرة
%1.44	4	بدون إجابة
%100	277	المجموع

من خلال الجدول فيما يخص درجة الحصول على توقيت مرور الحافلات فيرى 70,76 % أنهم لا يمكنهم الحصول على جدول المواقيت في حين أنه 24,91 % يمكنهم الحصول عليه ولكن بجهد.

أما فيما يخص مدى الالتزام به فيرى 68,95 % أنهم لا يلتزمون بجدول المواقيت وهو ما يوضحه الجدول التالي

الجدول رقم (46): مدى الالتزام بجدول الأوقات

النسب	التكرارات	
%68.95	191	بدون التزام
%25.63	71	لا بأس
%1.81	5	التزام جيد
%3.61	10	بدون إجابة
%100	277	المجموع

III- بعض العوامل التي يمكن أن تكون سببا لعدم استخدام النقل العام في المدينة

تم طرح بعض العوامل التي يمكن أن تكون عوامل رئيسية محتملة لعدم استخدام النقل العام متمثلة في:

❖ عامل الزمن (تأخذ وقت طويل)؛

❖ عامل المكان (لا تقف قرب المنزل)؛

❖ عامل النظام (لا ترد بانتظام)؛

- ❖ عامل الوجهة (لا تصل حيث أريد)؛
- ❖ عامل الراحة (أفضل الراحة في النقل الخاص)؛
- ❖ عامل الراحة (مركبات النقل العام غير مريحة)؛
- ❖ عامل الاكتظاظ (مركبات النقل العام مزدحمة جدا)؛
- ❖ عامل الخطورة (مركبات النقل العام خطيرة جدا)؛
- ❖ عامل الكلفة (مركبات النقل العام مكلفة جدا).

وكانت النتائج كالتالي موضح في الجداول الموالية ، وتم وضعنا رسم بياني توضيحي يجمع العوامل لاحظ الجداول الآتية مع الرسم البياني:

الجدول رقم (47): عامل الزمن (تأخذ وقت طويل)

النسبة	تكرارات	
78.70%	218	عامل رئيسي
7.58%	21	عامل ثانوي
7.58%	21	ليس سببا
6.14%	17	بدون اجابة
100%	277	المجموع

الجدول رقم (48): عامل المكان (لا تقف قرب المنزل)

النسبة	تكرارات	
50.90%	141	عامل رئيسي
24.91%	69	عامل ثانوي
17.33%	48	ليس سببا
6.86%	19	بدون اجابة
100%	277	المجموع

الجدول رقم (49): عامل النظام (لا ترد بانتظام)

النسبة	تكرارات	
68.59 %	190	عامل رئيسي
13.36 %	37	عامل ثانوي
10.47 %	29	ليس سببا
7.58 %	21	بدون اجابة
100 %	277	المجموع

الجدول رقم (50): عامل الوجهة (لا تصل حيث أريد)

النسبة	تكرارات	
68.23 %	189	عامل رئيسي
13.71 %	38	عامل ثانوي
9.03 %	25	ليس سببا
9.03 %	25	بدون اجابة
100 %	277	المجموع

الجدول رقم (51): عامل الراحة (أفضل الراحة في النقل الخاص)

النسبة	تكرارات	
53.07 %	147	عامل رئيسي
23.46 %	65	عامل ثانوي
16.61 %	46	ليس سببا
6.86 %	19	بدون اجابة
100 %	277	المجموع

الجدول رقم (52): عامل الراحة (مركبات النقل العام غير مريحة)

النسبة	تكرارات	
54.15 %	150	عامل رئيسي
25.27 %	70	عامل ثانوي
12.28 %	34	ليس سببا
8.30 %	23	بدون اجابة
100 %	277	المجموع

الجدول رقم (53): عامل الاكتظاظ (مركبات النقل العام مزدحمة جدا)

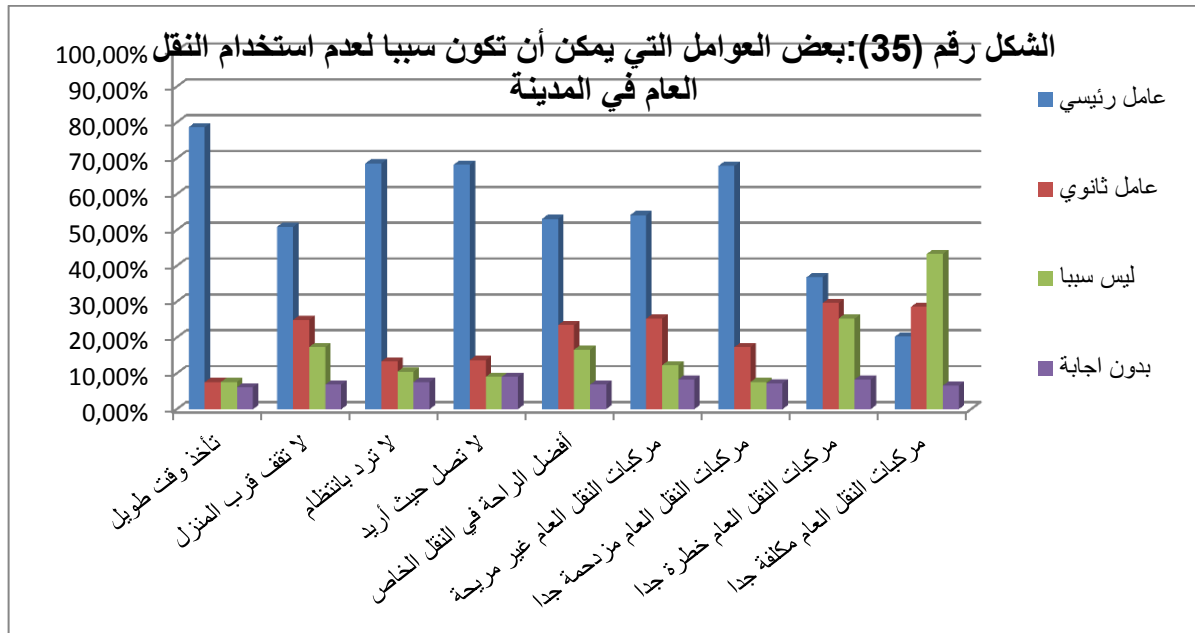
النسبة	تكرارات	
67.87 %	188	عامل رئيسي
17.33 %	48	عامل ثانوي
7.58 %	21	ليس سببا
7.22 %	20	بدون اجابة
100 %	277	المجموع

الجدول رقم (54): عامل الخطورة (مركبات النقل العام خطرة جدا)

النسبة	تكرارات	
36.82 %	102	عامل رئيسي
29.60 %	82	عامل ثانوي
25.28 %	70	ليس سببا
8.30 %	23	بدون اجابة
100 %	277	المجموع

الجدول رقم (55): عامل الكلفة (مركبات النقل العام مكلفة جدا)

النسبة	تكرارات	
20.22 %	56	عامل رئيسي
28.52 %	79	عامل ثانوي
43.32 %	120	ليس سببا
6.56 %	19	بدون اجابة
100 %	277	المجموع



من خلال الرسم البياني نخلص إلى:

أن العوامل الرئيسية لعدم استخدام النقل العام تتمثل في الأسباب المادية وهي مرتبة من الأهم إلى أقل حسب آراء عينة الدراسة:

- ❖ العامل الرئيسي الأول لان مركبات النقل العام تستغرق وقت طويل وهذا رأي ما يعادل 78,70 %.
- ❖ العامل الرئيسي الثاني هي أن مركبات النقل العام لا ترد بانتظام ما عبر عنه رأي 68,59 % من العينة.
- ❖ إن مركبات النقل العام لا تصل حيث يريدون وهو ما عبر عنه بنسبة 68,23 % .
- ❖ مركبات النقل العام مزدحمة وهو ما عبر عنه بنسبة 67,87 % .
- ❖ مركبات النقل العام غير مريحة وهو ما عبر عنه بنسبة 54,27 %.
- ❖ هناك من يفضل الراحة في النقل الخاص وهو ما عبر عنه بنسبة 53,07 %.
- ❖ مواقف النقل العام لا تكون قريبة من المنزل وهو ما عبر عنه بنسبة 50,90 %.
- ❖ مركبات النقل العام خطيرة وهو ما عبر عنه بنسبة 36,82 %.
- ❖ في حين نجد أن تكلفة استخدام النقل العام ليست عائقا بالنسبة لعينة الدراسة.

وهناك أسباب أخرى تم ذكرها نوجزها في النقاط الموالي: لاحظ الجدول رقم (56)

الجدول رقم (56) يوضح الأسباب أخرى لعدم استخدام النقل العام

النسبة	تكرارات	
11.55 %	32	عدد المجيبين بالإيجاب
83.40 %	231	عدد المجيبين بالسلب
5.05 %	14	بدون إجابة
100 %	277	المجموع

وتتمثل الأسباب المذكورة من طرف 11,55% من خلال ما تقدم به مفردات العينة من آراءهم تمكنا من حصرها في النقاط الموالية:

- ❖ غياب الأمن على مستوى مركبات النقل مما تسبب في مشاكل نذكر منها: السرقة والتحرش اللفظي والجنسي وتواجد المختلي عقليا في بعض الأحيان والكثير ركز على هذه النقطة فيما يخص غياب الامن .
 - ❖ سوء معاملة من طرف السائق و قاطع التذاكر وغياب التنظيم
 - ❖ الانتظار المطول سواء على مستوى المحطات أو على مستوى طول الرحلة فهناك من أعطى مثال أن للانتقال من باب الزوار الى ساحة الشهداء تكلف في بعض الأحيان ساعة كاملة.
 - ❖ الاكتظاظ والازدحام على مستوى مركبات النقل وقدم وترهل حافلات النقل العام.
- IV- بعض العوامل التي يمكن أن تكون سببا لعدم استخدام النقل الخاص في المدينة:

كما أنه أيضا تم طرح بعض العوامل التي يمكن أن تكون عوامل رئيسية محتملة لعدم استخدام النقل الخاص متمثلة في:

- ❖ عامل عدم ملكية مركبة خاصة
- ❖ عامل المركبات الخاصة مكلفة ماديا
- ❖ عامل كثافة المرور عالية جدا
- ❖ عامل عدم تفضيل السفر بواسطة المركبة الخاصة
- ❖ عامل جهل القيادة

وكانت النتائج كالتالي موضح في الجداول الموالية ، وتم وضعنا رسم بياني توضيحي يجمع العوامل لاحظ الجداول الاتية مع الرسم البياني

الجدول رقم (57): عامل عدم ملكية مركبة خاصة

النسبة	تكرارات	
60.65 %	168	عامل رئيسي
11.55 %	32	عامل ثانوي
23.83 %	66	ليس سببا
3,97 %	11	بدون اجابة
100 %	277	المجموع

الجدول رقم (58): عامل المركبات الخاصة مكلفة ماديا

النسبة	تكرارات	
% 47,65	132	عامل رئيسي
% 20.02	61	عامل ثانوي
% 24.91	69	ليس سببا
% 5.42	15	بدون اجابة
% 100	277	المجموع

الجدول رقم (59): عامل كثافة المرور عالية جدا

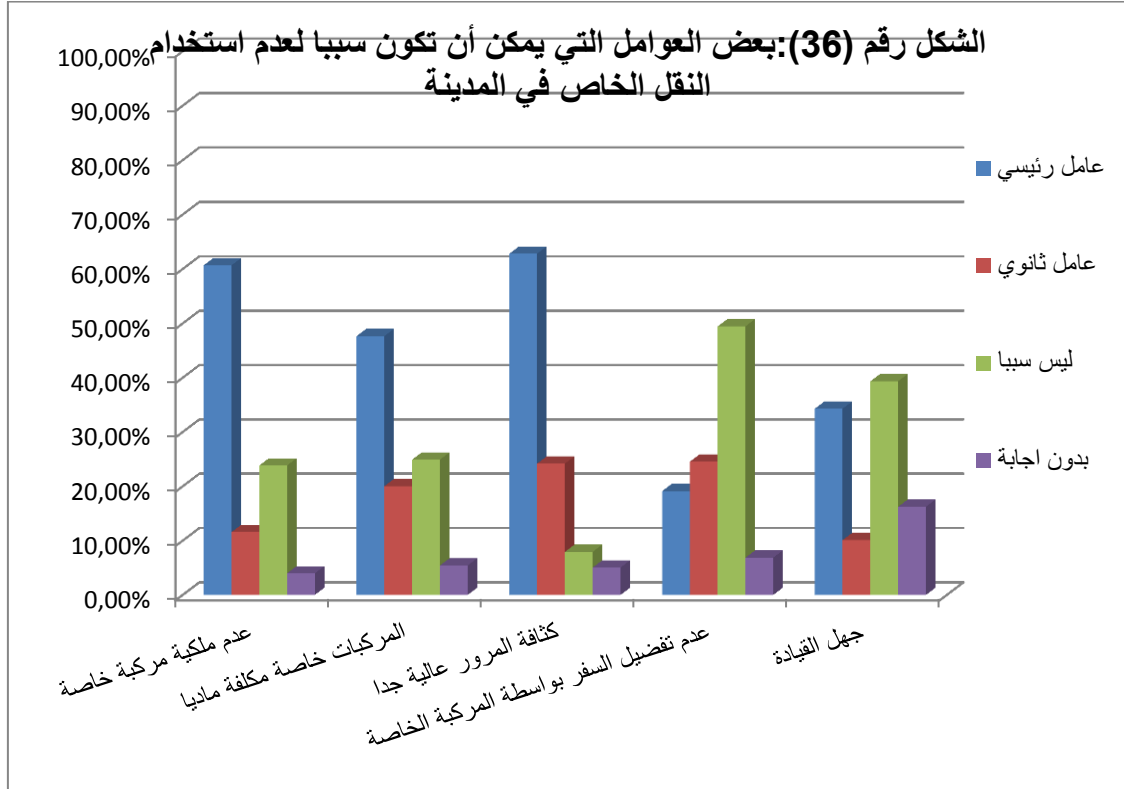
النسبة	تكرارات	
% 62.82	174	عامل رئيسي
% 24.19	67	عامل ثانوي
% 7.94	22	ليس سببا
% 5.05	14	بدون اجابة
% 100	277	المجموع

الجدول رقم (60): عامل عدم تفضيل السفر بواسطة المركبة الخاصة

النسبة	تكرارات	
% 19.13	53	عامل رئيسي
% 24.55	68	عامل ثانوي
% 49.46	137	ليس سببا
% 6.86	19	بدون اجابة
% 100	277	المجموع

الجدول رقم (61): عامل جهل القيادة

النسبة	تكرارات	
% 34.30	95	عامل رئيسي
% 10.11	28	عامل ثانوي
% 39.35	109	ليس سببا
% 16.24	45	بدون اجابة
% 100	277	المجموع



من خلال الرسم البياني نخلص إلى:

أن العوامل الرئيسية لعدم استخدام النقل الخاص تتمثل في الأسباب المادية وهي مرتبة من الأهم إلى أقل حسب آراء عينة الدراسة:

❖ يتمثل السبب الرئيس الأول في عدم ملكية سيارة خاصة وهذا ما عبر عنه بنسبة 60,65 % من مفردات العينة.

❖ كما تزيد كثافة المرور من أسباب عدم استخدام خدمات السيارة الخاصة وهذا ما عبر عنه بنسبة 62,82 % من مفردات العينة.

❖ كما أن مركبات الخاصة لخدمة النقل مكلفة وهذا ما عبر عنه بنسبة 47,65 % من مفردات العينة. في حين أن عاملي جهل القيادة و عدم تفضيل استخدام النقل الخاص لم يعتبرا أسبابا لعدم استخدام النقل الخاص من قبل مفردات العينة.

وهناك أسباب أخرى تم ذكرها نوجزها في النقاط الموالي: لاحظ الجدول الموالي

الجدول رقم (62): يبين أسباب الأخرى لعدم استخدام النقل الخاص

النسبة	تكرارات	
3.97 %	11	عدد المجيبين بالإيجاب
92.42 %	256	عدد المجيبين بالسلب
3.61 %	10	بدون إجابة
100 %	277	المجموع

ومن أهم ما جاء الأسباب الأخرى هي:

- ❖ ازدحام الطرقات وكثافة المرور عالية جدا .
- ❖ غياب أماكن لركن السيارة الخاصة.

المحور رابع: مسائل خاصة بالسفر بالسيارة الخاصة

❖ بالنسبة لدرجة الحصول على مواقف لركن السيارة نوضحه في الجدول الموالي

الجدول رقم (63): درجة الحصول على أماكن لوقف السيارة

النسبة	تكرارات	
6.14 %	17	أماكن كثيرة متوفرة
35.74 %	99	أماكن قليلة متوفرة
49.46 %	137	عادة أبحث عن مكان
8.66 %	24	بدون اجابة
100 %	277	المجموع

نلاحظ من خلال الجدول أن 49,46 % أنه عادة ما يبحث مكان لركن السيارة في حين يرى ما نسبته 35,74 % أنه توجد أماكن للركن ولكن قليلة.

❖ بالنسبة لدرجة وضوح إشارات المرور نوضحها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (64): درجة وضوح علامات الطرق وإشارات المرور

النسبة	تكرارات	
27.79%	77	جيدة
38.27%	106	يصعب فهمها احيانا
20.58%	57	يصعب فهمها غالبا
5.78%	16	صعبة الفهم
7.58%	21	بدون اجابة
100%	277	المجموع

من خلال الجدول نجد أن ما نسبته 38,27% يجدون أنه في بعض الأحيان يصعب فهم إشارة المرور في حين نجد أن 27,79% يجدونها جيدة ، وفي النسبة 38,27% أنه يصعب فهمها و20,58% صعبة الفهم لا نستثني فكرة أنه ضمن مفردات العينة هناك ما يقارب 34,30% يجهلون القيادة وقوانين المرور و16,24% تحفظوا عن الرد.

❖ بالنسبة لتهيئة الطرق داخل المدن، حيث يوضح الجدول الموالي رقم (65) أن ما يقارب 34% يرون أن تهيئة الطرق داخل المدينة تحوي بعض المطبات وما يقارب ل 29% يرون أنها كثيرة المطبات.

الجدول رقم (65): تهيئة الطرق داخل المدينة:

النسبة	تكرارات	
7.58%	21	جيدة
34.30%	95	بعض المطبات
29.24%	81	في الغالب يوجد المطبات
21.66%	60	كثيرة المطبات
7.22%	20	بدون اجابة
100%	277	المجموع

من خلال ما سبق يمكننا أن نستنتج على ضوء هذه المعطيات أنه لا يوجد محلات تستوعب ركن الكم الهائل للسيارات الخاصة وهذا ما يجعل أغلب البحث عن مكان للركن، كما نجد أن إشارات المرور تكون مبهمه للبعض ويرجع ذلك إما لجهل قانون المرور أو قلة الوعي . في حين نجد أن تهيئة الطرقات لا تخلو من المطبات.

المحور الخامس: الضوضاء في المدينة الناجم عن النقل

نوضح درجة الإزعاج الناجمة عن وسائل النقل من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم (66): درجة إزعاج داخل المباني الناجمة عن ضوضاء المركبات خلال الشهر المنصرم:

النسبة	تكرارات	
% 3.25	9	بدون ازعاج
%33.93	94	في بعض الحالات
%32.49	90	غالبا
%28.53	79	مزعجة جدا
%1.80	5	بدون اجابة
%100	277	المجموع

فيما يخص الضوضاء الناجمة عن النقل فنجد أن ما يقارب 34 % يجدها مزعجة في بعض الأحيان و 32 % غالبا هي مزعجة.

المحور السادس: ثقافة عامة

الجدول رقم (67): مدى معرفة مجتمع العينة بالتنمية المستدامة

النسبة	تكرارات	
%7.22	20	سمعوا بالمصطلح فقط
%2.53	7	لم يسمعوا قط بالمصطلح من قبل
%90.25	250	يعرفون التنمية المستدامة
%100	277	المجموع

نجد أن 90,25 % يجهلون معنى التنمية المستدامة ومصطلحا وفكرا في حين نجد أن 7,22 % سمعوا بالمصطلح قبل اليوم و 2,53 يعرفون ما ترمي إليه فكرة التنمية المستدامة وهنا ينم على قلة وعي في هذا المضمار.

خلال ما سبق سوف نحاول تقييم كفاءة النقل حسب المعايير 12 المطروحة من قبل كلا و هاتري من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم (68): تقييم كفاءة خدمات نظام النقل حسب نتائج الاستمارة

المعيار	التقييم	نتيجة التقييم ايجابي/ سلبي
1. السكان ونطاق موقع خدمات النقل (سهولة الوصول إلى الخدمة)	- جدول رقم (40) يجد 36,10 % أن محطة ليس بالقرب و 27,33 % مسافة معتدلة؛ - جدول رقم (48) يجد 50,90 % أن عامل بعد موقف الحافلة من الأسباب الرئيسية لعدم استخدام النقل العام.	سلبي
2. قناعة المواطن بالنقل (مقبول)	- جدول رقم 27 و 28 و 29 و 30 بحيث يجد 48,38 % أن مستوى الإجمالي للنقل مقبول و 68,95 % المستوى الإجمالي للمرور ضعيف و 63,54 % ظروف سيطرة السيارة الخاصة ضعيف، 66,79 % أن القدرة للوصول إلى أي مكان في مدينة ضعيفة - جدول رقم 45 و 46 حيث يجد 70,76 % أنه من الصعب الحصول على جدول مواقيت الحافلات ويرى 68,95 % أنه لا يوجد التزام بجدول المواقيت.	سلبي
3. الوقت المستغرق في الرحلة (لا تستغرق وقت طويل)	- جدول رقم 47 يجد 78,70 % أن عامل طول الزمن المستغرق في الرحلة من بين الأسباب الرئيسية لعدم استخدام النقل العام. - جدول رقم 41 يبين أن 47,51 % أن حافلة تستغرق وقت طويل للوصول للوجهة المطلوبة.	سلبي

سليبي	جدول رقم 43 و 44 يجد 68,23% أن عدد ورود الحافلات في وقت الذروة غير كافية و 42,24% في أوقات الأخرى أيضا غير كافية	4. الازدحام (مدى توفر خدمة النقل)
سليبي	جدول رقم 65 يجد 34,30% وجود بعض المطبات على مستوى الطرقات و 29,24% كثيرة المطبات	5. نوعية سطح الطريق
أغلب المعايير كانت سلبية من نسبة لقناعة المواطن ونوعية الخدمة بالنسبة للنقل.	الجداول من 33 إلى 39 الجداول من 49 إلى 54	6. قناعة المواطن بوسيلة النقل من حيث الازدحام، الحرارة، الرطوبة، النظافة، الضوضاء على مستوى الوسيلة وعدد مرات توقف الحافلة
	حسب الإحصاءات	7. نسبة حوادث المرور
	جدول رقم 56 هناك من يجدون أنه من أسباب عدم استخدامهم النقل العام هو غياب الأمن وتعرض للسرقة و التحرش	8. عدد الجرائم المرتبطة بوسائل النقل
سليبي أي غير مكلفة	جدول رقم 55 لا يرون أنه سبب لعدم استخدام النقل العام	9. كلفة الرحلة (مكلفة)
	جدول رقم 66 يوضح أن درجة الإزعاج الناجمة عن وسائل النقل داخل المباني وخلال فترة مرجعية قدرت بالشهر يرون 34,93% أنها مزعجة في بعض الأحيان	10. مستوى الضوضاء
	حسب أجهزة الرصد	11. تلوث الهواء بسبب وسائل النقل
	خلال النتائج السابق نستنتج أن آراء المواطن في نتيجة واحدة وهو أن أغلب المؤشرات كانت تؤكد عدم كفاءة خدمات النقل أو عدم كافية على الرغم من الجهود المبذولة وتحسنها عن السنة الماضية وهذا ما يفنده الجدول رقم (32).	12. كفاءة خدمات النقل (نتائج السابقة)

خلاصة الفصل الثالث:

نجد أنه خلال ما تطرقنا إليه في المبحث الأول أن الجزائر مرت بمحطات تاريخية ساهمت بما هو عليه الوضع الراهن من سياسات المنتهجة من قبل المستعمر إلى مرحلة الاستقلال وما شهدته من توافد سكاني كبير لمركز المدينة.

وتناولنا أيضا الهياكل النقل و الوضع الراهن لحالة المرور وطبيعة الحظيرة الوطنية بصفة عامة وعلى مستوى مدينة الجزائر بصفة خاصة اذ تعاني ترهل وقدم ممتلكاتها . كما وجدنا أن بعض الخطط التنموية وخطط التعمير ساهمت في تفاقم مشكلة على مستوى النقل وذلك لعدم مواكبتها سياسات تكاملية مع قطاع النقل، كما استنتجنا أن أغلب الخطط تكون ظرفية لا مستدامة متماشية مع الظروف الراهنة ولا تتجاوزها إلى فترات مسبقة.

كما تم التطرق إلى واقع وتحديات النقل الحضري ومتطلبات التنمية المستدامة على ضوء ما تم تناوله وما أفادت به بعض الدراسات في هذا المضمار إذ ترجع أن انفجار ملكية السيارات الخاصة و الخوصصة التي جاءت كما لا نوعية لقطاع النقل مع غياب الأمن والسلامة المرورية والتلوث الناتج من هذا القطاع كلها تحديات تطرحها التنمية المستدامة بخصوص النقل، ولا يمكننا أن نلغي الجهود المبذولة في هذا الخصوص حيث تطرقنا لأهم التشريعات والبرامج التي وضعت لمجابهة التحدي الحضري بنوع من التحليل. وفي الجزء الأخير تم الاستعانة بنموذج استمارة من أجل تقييم نوعية خدمات النقل الحضري الراهنة على مستوى مدينة العاصمة وكانت النتائج كما المتوقع لكنه اكتسب طابع كمي بياني يبين بأن نظام النقل بصفة عامة غير كفاء ولا يلبي احتياجات المواطنين.

الخاتمة

عرف العالم تزايداً سكانياً مذهلاً و قد صاحب ذلك تطور متسارع للمدن و امتداداً لمجالاتها و ازدياداً لعدددها و من و نتيجة لذلك ظهرت مشكلات معقدة لم تكن معروفة في العصور السابقة داخل المدن و قد برز النقل الحضري كإحدى هذه المشكلات.

لا شك أن الجزائر ليست بمنأى عن هذه المشاكل خاصة منها المرتبطة باقتصاد المدينة كالنقل الحضري فقد أدى التزايد السكاني لبعض المدن إلى تداخل الوظائف، و تعدد الحركة و تنوع أسبابها هذا من جهة، إضافة إلى أن بعد تحرير سوق النقل من جهة أخرى.

اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: من ناحية القوانين والتشريعات نجد أن النصوص القانونية متوفرة لكنها لا تشكل رادع وذلك لفقدان الأداة الردعية و غياب الرقابة ودليل ذلك مؤشرات حصيلة حوادث المرور إضافة قدم ممتلكات الحظيرة الوطنية وعدم وجود جهود وقوانين لترقية وتطوير الحظيرة، مما يؤكد الفرضية جزئياً من حيث توفر التشريعات لكن ينقصها من حيث إجراءات التنفيذ؛

الفرضية الثانية: كون لا توجد الكثير من الدراسات الميدانية ذات المدلول الإحصائي من أجل تقييم الوضع الراهن لخدمات النقل ومعرفة مواطن الضعف وبالتالي فإن التخطيط السليم يأتي من التشخيص الناجع للمشكلة وهذا يطرح ثغرة في السياسات المبرمجة لترقية هذا القطاع مما يؤكد ثبات الفرضية الثانية.

الفرضية الثالثة: خلال الدراسة الاستطلاعية تم الوصول إلى نتيجة مفادها عدم كفاءة النقل من جهة، ومن جهة أخرى التطور السكاني و طبيعة توزيع الأنشطة العشوائي إضافة إلى ارتفاع نسبة ملكية السيارات الخاصة أدت إلى تفاقم مشكل الازدحام، مما يؤكد ثبات الفرضية الثالثة.

النتائج:

من النتائج التي توصلنا إليها من خلال دراستنا التالية:

- عملية التخطيط المستدام لكل من النقل و الاعمار هي عملية متكاملة فلا يمكن عمل استدامة خاصة بالنقل دون أن يصاحبها استدامة في التكاليف واستدامة في التخطيط، لذلك لابد من وجود نظرة شمولية ووضع سياسات مترابطة مع مختلف جوانب الحياة؛
- إن تسيير النقل الحضري تسييرا عقلانيا يتطلب التحكم في عدة عناصر أهمها اختيار المسارات بدقة و بالتوافق مع مخطط التعمير للمدينة، وكذا الاختيار الأمثل لكل من أماكن التوقف و المحطات تفاديا للاختناق المروري، كما يتطلب ذلك تسخير أداة قانونية ؛
- غياب الدراسات الميدانية وذات المدلول الإحصائي من أجل تقييم الوضع الراهن لخدمات النقل ومعرفة مواطن الضعف لتدارك ثغراتها، ولأن أساس العلاج يأتي من التشخيص الجيد للمشكل فهذا يطرح ثغرة في السياسات المبرمجة لترقية هذا القطاع ، بالإضافة إلى غياب بين الفاعلين والمؤثرين على مستوى خدمة النقل؛
- كما سبق أن أشرنا أن بعض الدول تخطط مرحلة تطوير نظم النقل واستخدام النظم الذكية إلى إدارة النقل و الحد من التنقل بالاعتماد على النظم الالكترونية في حين أن المدن العربية ومنها مدينة الجزائر لم تتجاوز عتبة تحسين نظم النقل وزيادة من فعاليتها.

الاقتراحات:

- إعادة دراسة شاملة بين مركز المدينة ومختلف المناطق وتوزيع الأنشطة، لتمكين من وضع استراتيجيات فعالة للنقل؛
- القيام بدراسة ميدانية شاملة دورية لواقع قطاع النقل و حجم الطلب للوقوف على أهم مواطن الضعف مع تحديد المناطق التي تعاني المشاكل المرورية وذلك للخروج بمعلومات تسمح لنا بوضع السياسات والاستراتيجيات فعالة في مجال النقل المستدام.
- تطوير نظم النقل واستخدام بما يعرف بالنظم الذكية للنقل لزيادة كفاءة وفعالية أنظمة النقل مع إعادة رد الاعتبار للنقل العام البري وذلك بتطوير أنظمة التسيير إضافة لتحسين هياكله وتوفير الأمن والسلامة على مستواه؛
- تحسين مستوى السلامة مرورية بتفعيل الاداة القانونية مع توفير شبكة طرق خاصة بالمشاة والدراجات وإيجاد مسالك لها؛
- ضرورة استخدام بعض المعايير الاقتصادية التي تشمل سياسات فرض رسوم على استخدامات عناصر النقل الخاص ودعم ومبادرات أخرى في هذا المجال، مع توفير مواقف السيارات الخاصة لكي لا تعيق سير المرور مع فرض الرسوم عليها كوسيلة ردعية سليمة؛
- الاهتمام ببعض القضايا البيئية مثل: التعليم والتوعية وتوضيح أهمية النقل العام؛
- أهم نقطة يمكن الإشارة إليها هنا أن مدينة الجزائر ووضعتها الاقتصادية والاجتماعية والطبيعة الجغرافية للمنطقة، تجعل من الصعب التحكم في بعض المتغيرات إضافة للانفجار السكاني الحضري التي تشهده المنطقة لذا نرى أنه لا بد من تخفيف بعض الأنشطة وإخراجها من العاصمة ليكف الضغط وبالتالي يمكن إيجاد حلول ناجعة على جميع الأصعدة بما في ذلك النقل الحضري ومتطلبات التنمية المستدامة بجميع مجالاتها.

آفاق الدراسة:

من خلال دراستنا للنقل على مستوى مدينة الجزائر ما لوحظ أنه هناك الكثير من الثغرات القانونية والعمرائية أدت إلى إحداث عدم توازن في النقل، وهذا يتطلب دراسة ميدانية واسعة تتمثل في الوضع القانوني والاقتصادي للنقل في مدينة الجزائر.

قائمة المراجع والصادر باللغة العربية:

أولاً: قائمة الكتب:

1. أحمد عبد السميع علام: علم اقتصاديات النقل، الناشر مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، الاسكندرية، مصر، 2009.
2. بشير التجاني: التحضر والتهيئة العمرانية بالجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 1997.
3. جمال عويس السيد: الملوثات الكيميائية للبيئة، دار الفجر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، مصر، 2000.
4. حسين أحمد شحاته: البيئة والتلوث والمواجهة، الكتب العربية للنشر والتوزيع الإلكتروني، بدون سنة نشر.
www.Kotobarabia.com
5. حمادة فريد منصور: مقدمة في اقتصاد لنقل، مركز الإسكندرية للكتاب، الاسكندرية، مصر، 1998.
6. خالد مصطفى قاسم: إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007.
7. خلف حسين علي الديلمي: تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية "أسس-معايير تقنيات"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009.
8. خلف حسين علي الديلمي: تخطيط الحضري "أسس ومفاهيم"، الدار العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2002.
9. دونالدو رومانو: الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة، مشروع GCP/SYR/006/ITA المرحلة الثانية، تحت إشراف وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي السورية وبالتعاون مع التعاون الايطالي ومنظمة الأغذية وزراعة للأمم المتحدة، FAO، 2003.
10. شارلس د. كولستاد: الاقتصاد البيئي، الجزء الأول، ترجمة: أحمد يوسف عبد الخير، النشر العلمي والمطابع، الرياض، السعودية، 2005.
11. شريف محمد ماهر: تخطيط النقل وسياسته "الفعاليات وعوامل الجدارة"، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2006.
12. عثمان محمد غنيم: التخطيط (أسس ومبادئ عامة)، دار الصفاء لنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006.
13. عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنت: التنمية المستدامة (فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات تقييمها)، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2007.

14. عماد محمد ذياب الحفيظ: البيئة "حماتها، تلوثها، مخاطرها"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2005
15. كوثر أبو عين: النظام البيئي وصحة المجتمع، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2006
16. مارك كوت: الجزائر بالمجال المقلوب، ترجمة: خلف الله بوجعمة، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر، 2010
17. محمد مخلوف: التحضير (التوطين الصناعي وقضايا معاصرة)، شركة دار الأمة، طبعة الأولى، الجزائر، 2001.
18. منى قاسم: التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الرابعة، القاهرة، مصر، 2000.
19. هاشم عبود الموسوي، حيدر صلاح يعقوب: التخطيط والتصميم الحضري، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2006.
20. وانجر ترافس: أنواع مصادر وتأثيرات التلوث البيئي "سياسات البيئية المستقبلية"، ترجمة: المركز الثقافي للتعريب والترجمة، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2008.

ثانيا: البحوث والتقارير

21. الأمم المتحدة: المنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام بيئيا في آسيا : عقد جديد في النقل المستدام، لجنة التنمية المستدامة، الدورة التاسعة عشر، ماي 2011.
22. الأمم المتحدة: تقرير التنفيذ الإقليمي بشأن المجالات الخمسة المعروضة على لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، الدورة 18، مايو 2011.
23. الأمم المتحدة : حالة المدن العالم 2008-2009، ترجمة: ديانا نعوي، ناشر برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، عمان، الأردن، 2010.
24. زايدى: تسجيل 94 قتيلا في حوادث المرور خلال أسبوع: النهار يومية إخبارية وطنية ، الخميس 28 جوان 2012 الموافق ل 8 شعبان 1433 ، العدد 1438

25. عبد المنعم سعيد: أهمية النقل العام في حل مشكلات المرور في المدن، بحث مقدم إلى الندوة العلمية، النقل الجماعي والحل المستقبلي لمشكلات المرور في المدن العربية، منعقد في 30 أبريل 2008، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2008.

26. فوزي بودقة و علي حجيج: نظام المركزية وتحدي العمران بمدينة الجزائر، منشورات العلوم والتكنولوجيا ، رقم 23، جوان 2005، ناشر جامعة منتوري ، قسنطينة، الجزائر، 2005.

27. مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية لمصر: دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة عن حركة النقل، حقوق الملكية وحقوق النشر محفوظة لمركز الدراسات cpas، مصر، 2010.

WWW.caps-egypt.com

28. محمود حميدان قويدر: تخطيط النقل الحضري، بحث منشور، سبتمبر 2009.

http://www.ao-academy.org/wesima_articles/library-20090921-2116.html
date: 11/11/2011.

29. نبيل الكردي: التجربة الغربية في التوفيق بين التخطيط العمراني والحركة والتنقل، سجل بحوث وأوراق عمل لندوة التخطيط العمراني وقضايا الحركة والمرور والنقل في المدن العربية، المعهد العربي لانماء المدن، سوريا، سبتمبر 2005.

ثالثاً: الأطروحات والرسائل

30. سناء رواجي: النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية، قسم علم الاجتماع و الديموغرافيا، جامعة الحاج لحضر، باتنة، 2008-2009.

31. محمد عمر حافظ أدريخ: استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والمتكامل لاستخدامات الأراضي والمواصلات في مينة نابلس، الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي، كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين، 2005.

32. Annie Vallée : **Economie de L'environnement**, Edition du Seuil, OCT2002.
33. Beat Burgenmeier : **Economie du Développement Durable**, Edition de Boeck Université, 2^e édition, Bruxelles, 2005
34. Beat Burgenmeier: **Politique économique du développement durable**, Editions de Boeck université, Bruxelles,2008
35. Bruno Cohen-Bacrie : **Communique efficacement sur de développement durable**, Les édition Demos, Paris ,2006

36. Anthony May & Gregory Marsden: **Urban transport and mobility**, International transport forum, 2010, pdf, p19.
www.Internationalforum.org date: 12/06/2012
37. Condice Stevens: **Mesurer le développement durable**, OCDE/ Pdf, mars2006. www.ocde.com
38. Farès Boubakour: **Les transport urbains en Algérie face aux défis du développement durable**: sur les problème rencontrés et les solution proposées
39. INSTRUMENT EUROPÉEN DE VOISINAGE ET DE PARTENARIAT: **ALGERIE "PROGRAMME INDICATIF NATIONAL 2011 – 2013"**.
40. Sébastien Munafo: **Mobilité et transport et développement urbain durable**, Mas "Energie et développement durable dans l'environnement bâti 2008-2009", université de Genève, 21 mai 2010.
41. STM: **Le mouvement EST en marche "Rapport de développement durable 2009 "**, Société de transport de Montréal, 2010.

42. Sylvain Houpin: **Mobilité urbaine et développement durable en Méditerranée "Diagnostic prospectif régional"**, Planbleu, France, Avril 2010, www.Planbleu.org
43. Todd goldman & Roger gorham: **Sustainable urban transport "Four innovative directions"**, Technology in society, n° 261-273, New York , USA, 2006.
44. UITP :**Tercera Parada - La economía El transporte público genera beneficios Económicos**, Este documento ha sido elaborado con papel reciclado, (UITP) Union Internationale des Transports Publics, Bruxelles, Belgiqu, may 2003. www.uitp.com

ثالثًا: الأطروحات والرسائل

45. Salah Ouad Rabrab: **Partique de mobilités résidentielles et processus de territorialisation "le cas de location-vente AADL"**, maitre assistante Doctorante en Sociologie urbaine, Département de Sociologie, université d'Alger.

المواقع الالكترونية الرسمية:

- www.etusa.dz .46 الموقع الالكتروني لمؤسسة النقل الحضري وشبه حضري لمدينة الجزائر
- www.sntf.dz .47 الموقع الرسمي لشركة الوطنية للنقل بالسكة الحديدية
- www.ministere-transport.gov.dz .48 الموقع الرسمي لوزارة النقل
- www.mtp.gov.dz .49 الموقع الرسمي لوزارة الأشغال العمومية
- www.cmpsr.org.dz .50 الموقع الرسمي لمركز الوطني للوقاية والأمن عبر الطرقات
- www.ons.dz .51 الموقع الرسمي لمركز الإحصاء الوطني
- www.joradp.dz .52 الموقع الرسمي للجريدة الرسمية

المواقع الإلكترونية

53. www.healthyweightforum.org date: 02/03/2012 (1 بوند~0,45 كلغ)
54. <http://12579.dahek.net/t9890-topic> (2012/05/29)
55. <http://www.4algeria.com/vb/showthread.php?t=197055>
2012/05/29)
56. <http://www.nationalgas.jo/Arabic/Environment.html> (date: date:
30/05/2012)
57. http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D9%82%D9%88%D8%AF_%D8%AD%D9%8A%D9%88%D9%8A_%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AF%D8%A7%D9%85 date: 25/05/2012.
58. www.dot.abudhabi.ae/reportgri/pdf 30/05/2011 تقرير الاستدامة
2009، دائرة النقل لآبو ظبي
59. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/Wilaya_alger_Daira_arabic.jpg date:17/07/2012
60. <http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3295.html> | 12.05.2012
61. <http://www.etusa.dz/spip.php?article28> date:12/05/2012
62. <http://www.mtp.gov.dz/fr/domaines-d-activite/3032-sous-secteur-routier.html> date:13/05/2012
63. <http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3295.html> date:12/05/2012
64. <http://www.etusa.dz/spip.php?article11> date:29/05/2012
65. <http://www.etusa.dz/spip.php?article28> date:29/05/2012
66. http://www.sntf.dz/index.php?option=com_content&view=article&id=55%3Axc-transport-voyageurs-banlieue-regional-grande-ligne-vk&catid=37%3Achiffres-cles&Itemid=61&lang=fr date: 11/07/2012
67. http://www.sntf.dz/index.php?option=com_content&view=article&id=51%3Acarte-du-reseau-ferroviaire&catid=34%3Aa-propos-de-la-sntf&Itemid=57&lang=fr date: 11/07/2012
68. www.metroalger-dz.com/pdf جريدة مترو الجزائر، العدد أوت 2011، ص 02.

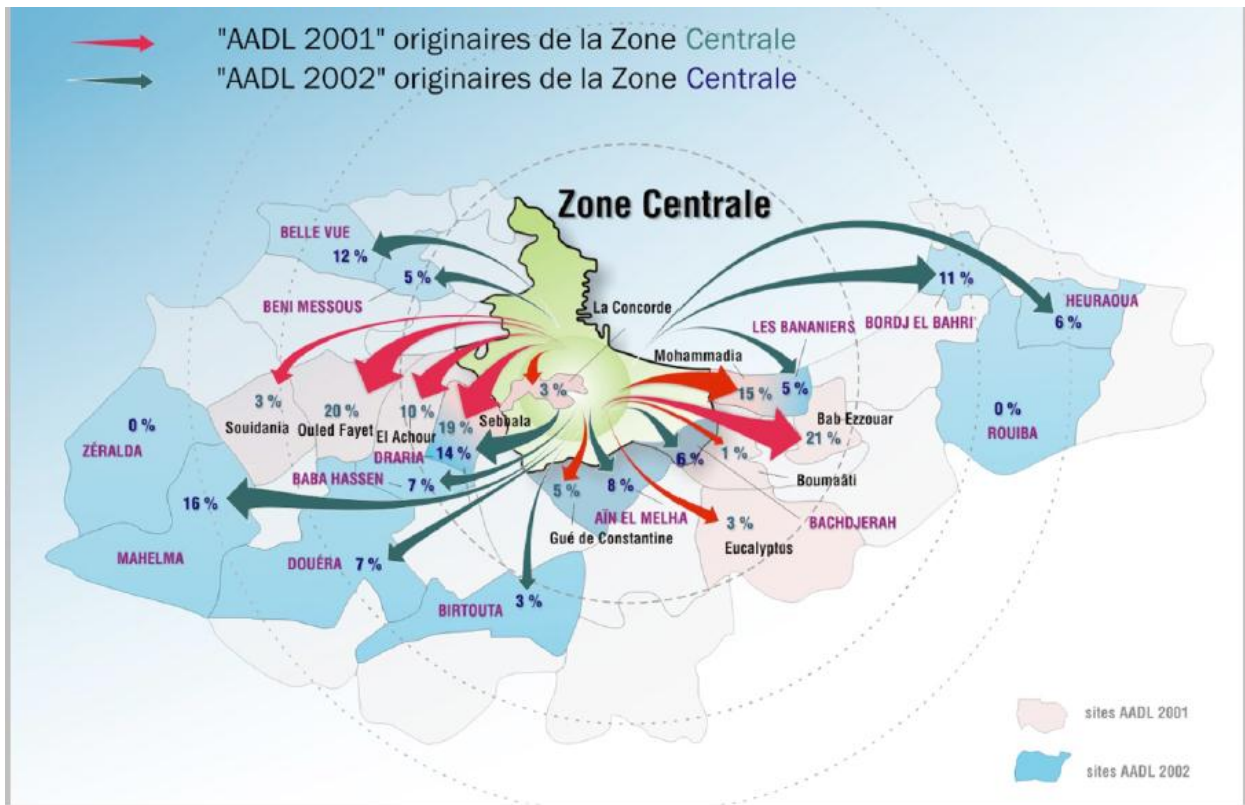
69. http://www.wakteldjazair.com/index.php?id_rubrique=215&id_article=41897 date: 12/06/2012

70. <http://www.bouteflikapressclub.com/ar/sejut.php?userID=1947> date: 30/06/2012

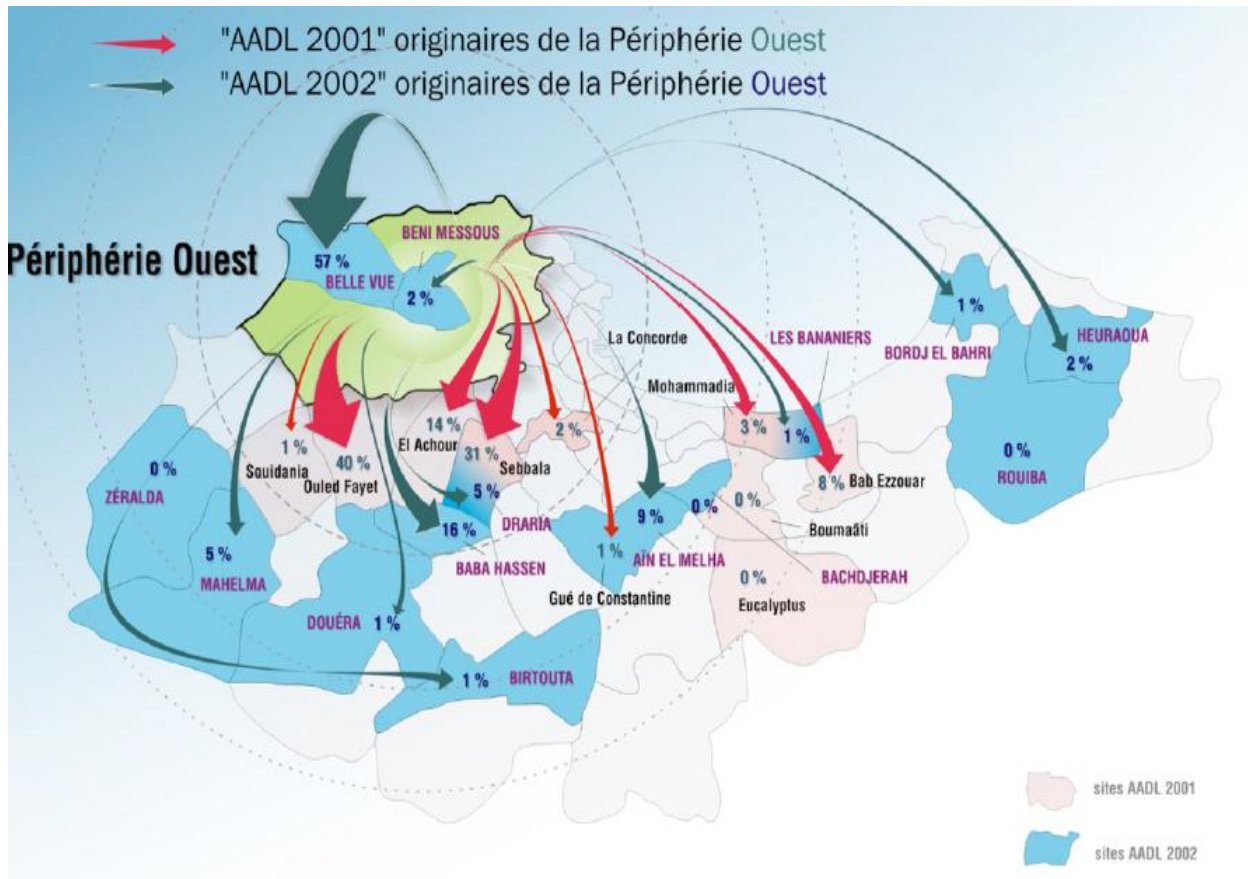
الملاحق

الملاحق الأول

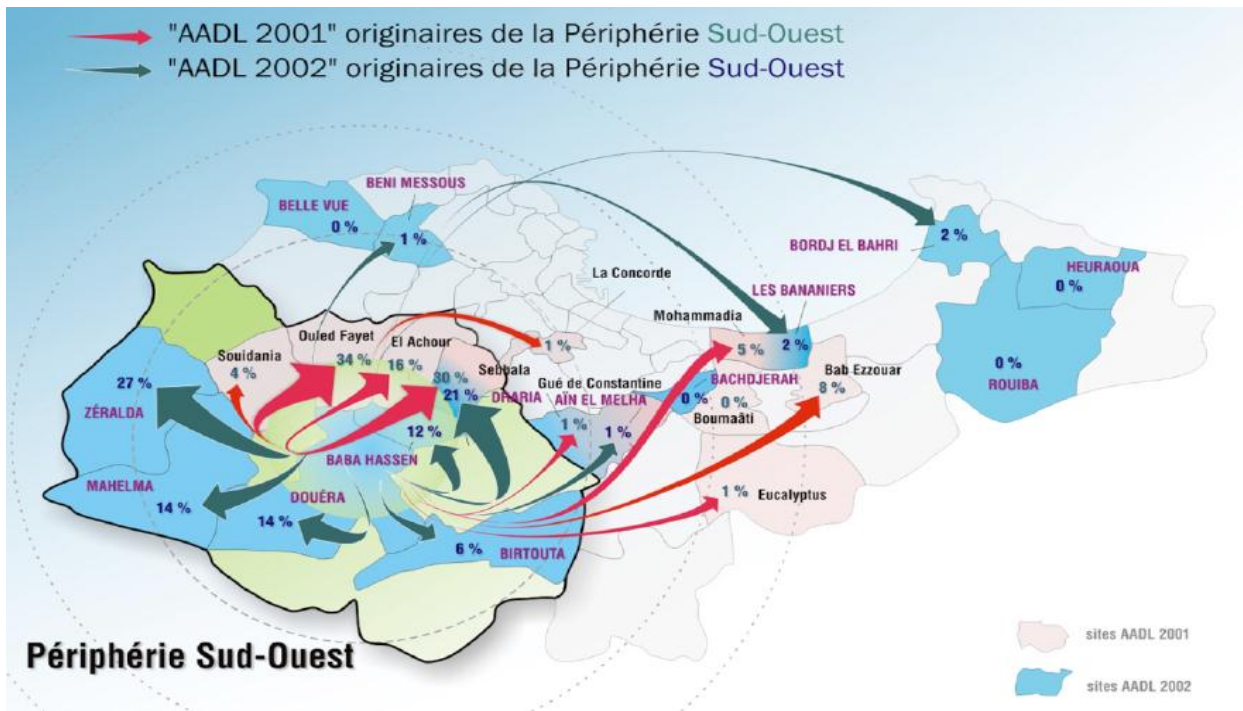
خريطة التنقل السكاني للمستفيدين من مركز المدينة ونسب توزيعهم على مناطق مشاريع AADL



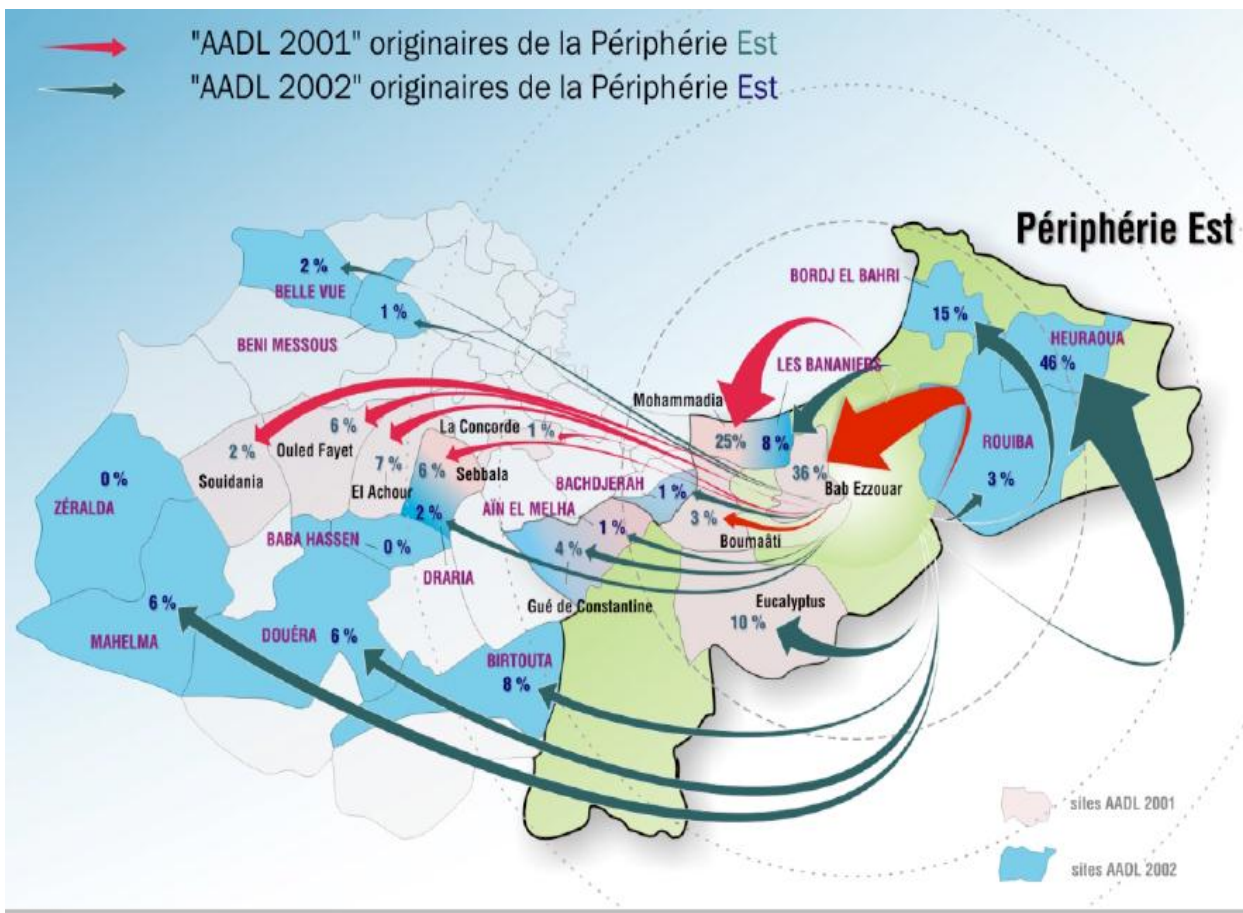
خريطة التنقل السكاني للمستفيدين من غرب المدينة ونسب توزيعهم على مناطق مشاريع AADL



خريطة التنقل السكاني للمستفيدين من جنوب شرق المدينة ونسب توزيعهم على مناطق مشاريع AADL



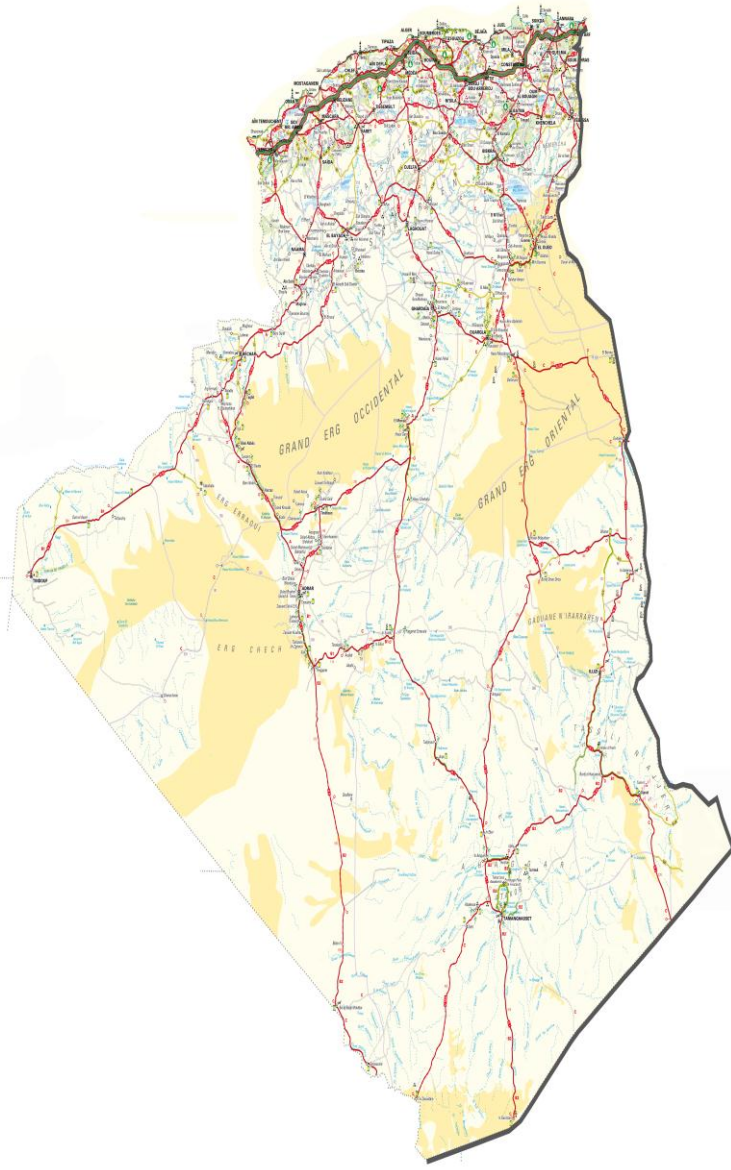
خريطة التنقل السكاني للمستفيدين من شرق المدينة ونسب توزيعهم على مناطق مشاريع AADL



الملحق الثاني

LÉGENDE

	A12 autoroute		N100 route nationale		D100 départementale
	A10 autoroute		N10 route nationale		D10 départementale
	A101 autoroute		N101 route nationale		D101 départementale
	A102 autoroute		N102 route nationale		D102 départementale
	A103 autoroute		N103 route nationale		D103 départementale
	A104 autoroute		N104 route nationale		D104 départementale
	A105 autoroute		N105 route nationale		D105 départementale
	A106 autoroute		N106 route nationale		D106 départementale
	A107 autoroute		N107 route nationale		D107 départementale
	A108 autoroute		N108 route nationale		D108 départementale
	A109 autoroute		N109 route nationale		D109 départementale
	A110 autoroute		N110 route nationale		D110 départementale
	A111 autoroute		N111 route nationale		D111 départementale
	A112 autoroute		N112 route nationale		D112 départementale
	A113 autoroute		N113 route nationale		D113 départementale
	A114 autoroute		N114 route nationale		D114 départementale
	A115 autoroute		N115 route nationale		D115 départementale
	A116 autoroute		N116 route nationale		D116 départementale
	A117 autoroute		N117 route nationale		D117 départementale
	A118 autoroute		N118 route nationale		D118 départementale
	A119 autoroute		N119 route nationale		D119 départementale
	A120 autoroute		N120 route nationale		D120 départementale





الفصل الثالث

النقل الحضري و التنمية المستدامة بمدينة الجزائر

كيف نحافظ على المترو؟

المترو ملك لكم، حتى يضمن لكم الراحة والأمان يجب مشاركتكم الفعالية بصفة دائمة للمحافظة عليه.

كذلك يُطلب منكم القيام والإحترام لبعض القواعد البسيطة والمهمة منها:

• إحترام التعليمات المتعلقة في المحطات وكذا التي تقدم لكم من طرف عمال المترو

• الحفاظ على كل الأجهزة

• عدم رمي النفايات على أرضية المحطة أو السكة الحديدية. استعمالوا السلالم المخصصة لذلك.

• عدم التدخين في المحطات وداخل قاطرات المترو

كيف يتم التنويع داخل المترو؟

يمكن التعرف على مترو الجزائر بفضل الإشارات الخارجية الخاصة به، يمكنكم إيجاد محطاته بكل سهولة، وتوجيهكم داخل المحطات لن يكون صعبا.

السلالم الأوتوماتيكية تأخذكم بكل راحة إلى الأرصدة.

داخل المترو الإشارات المرئية والإعلانات الصوتية ترشدكم وتوجهكم إلى محطاتكم المرغوبة.

خريطة الخي للفصلتة تساعدكم على إيجاد أحسن طرق للوصول إلى المكان للقصود.

قريبا مترو الجزائر

على غرار لندن الكبرى، ستحتضن عاصمتنا قريبا "المترو"، بجنائز مترو الجزائر العديد من بلديات وسط الجزائر العاصمة منها سيدي احمد الخامة، حسين داي، الغاربية وباش جراح. إذ سيسمح للمترو للمسافرين بالتنقل في أحسن ظروف الراحة والأمان وفي وقت وجيز. أوقات عمل مترو الجزائر تكون من الخامسة صباحا إلى غاية الحادية عشر مساء ما بين محطة البريد المركزي ومحطة حي البدر مروراً بثمانية محطات أخرى.

كيف يتم الركوب في المترو؟

يتم شراء تذاكر المترو على مستوى المحطات، في شبابيك البيع أو في آلات التوزيع الموضوعة لهذا الغرض. كما تكون التذاكر موجودة أيضا على مستوى بعض المحلات التجارية منها أكشاك بيع الجرائد وأكشاك الهواتف العمومية وغيرها التي يتم التعرف عليها بسهولة.

للتمكن من الدخول إلى رصيف محطة المترو، يستوجب تصديق التذكرة ونلك بإدخالها في آلة المراقبة لإمكانية فتح حواجز الأمان والسماح بالدخول.

في حالة نفيكم لأية صعوبة، جردون عمال المترو في خدمتكم للتكفل بمساعدتكم.

آلة المراقبة

آلة توزيع التذاكر

le Métro d'Alger

VOUS OUVRE SES PORTES

المترو الجزائر يفتح لكم أبوابه



استمارة التسجيل خدمة آم

Formulaire d'Inscription

Service AME



Tél : 021 66 44 68

Fax : 021 66 01 85

contact@etusa.dz

www.etusa.dz



استمارة التسجيل Formulaire d'Inscription

اللقب : : Nom

الإسم : : Prénom

العنوان : : Adresse

رقم الهاتف : : N° Tél

البريد الإلكتروني : : Email

شخص ذوي الإحتياجات الخاصة ؟
Personne à mobilité réduite ? Oui Non

في حالة الإجابة بنعم، ماذا تستعمل عند التحرك ؟
Si oui, qu'utilisez vous dans vos déplacements ?

كرسي متحرك
Un fauteuil roulant

عصا
Une canne

جهاز مساعد على المشي
Un déambulateur

شخص كفيف ؟
Personne non voyante ? Oui Non

حالات أخرى (حدد)
Autres (précisez)

هل تنتقل مع شخص مرافق ؟
Vous déplacez vous avec un accompagnateur ? Oui Non

Pièces à fournir

المستندات المطلوبة

- Demande avec les coordonnées précises
- Bulletin complété
- Deux photos
- La photocopie de la carte d'invalidité
- Une Copie de la pièce d'identité
- طلب مفصل
- قسيمة الإشتراك مملوءة
- صورتان شمسيتان
- نسخة لبطاقة الإعاقة
- نسخة لبطاقة التعريف

A retourner ou à déposer au

الإرسال أو الإيداع إلى

21, Avenue Ahmed GHERMOUL
Alger

21، شارع احمد غرمول
الجزائر

الملحق الرابع

مرسوم تنفيذي رقم 12-230 مؤرخ في 3 رجب عام 1433 الموافق 24 مايو سنة 2012، يتضمن تنظيم النقل بواسطة سيارات الأجرة.

إن الوزير الأول،

- بناء على تقرير وزير النقل،

- وبناء على الدستور، لا سيما المادتان 85-3 و125 (الفقرة 2) منه،

- وبمقتضى الأمر رقم 75-59 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون التجاري، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى الأمر رقم 01-03 المؤرخ في أول جمادى الثانية عام 1422 الموافق 20 غشت سنة 2001 والمتعلق بتطوير الاستثمار، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 01-13 المؤرخ في 17 جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001 والمتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، المعدل والمتمم، لا سيما المادة 34 منه،

- وبمقتضى القانون رقم 02-11 المؤرخ في 20 شوال عام 1423 الموافق 24 ديسمبر سنة 2002 والمتضمن قانون المالية لسنة 2003،

- وبمقتضى القانون رقم 11-10 المؤرخ في 20 رجب عام 1432 الموافق 22 يونيو سنة 2011 والمتعلق بالبلدية،

- وبمقتضى القانون رقم 12-07 المؤرخ في 28 ربيع الأول عام 1433 الموافق 21 فبراير سنة 2012 والمتعلق بالولاية،

- وبمقتضى المرسوم رقم 86-287 المؤرخ في 7 ربيع الثاني عام 1407 الموافق 9 ديسمبر سنة 1986 الذي ينظم منح رخص استغلال خدمة سيارات الأجرة (طاكسي)،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 10-149 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1431 الموافق 28 مايو سنة 2010 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90-381 المؤرخ في 7 جمادى الأولى عام 1411 الموافق 24 نوفمبر سنة 1990 والمتعلق بتنظيم مديريات النقل في الولايات وعملها،

- وبعد موافقة رئيس الجمهورية،

مرسوم رئاسي رقم 12 - 229 مؤرخ في 3 رجب عام 1433 الموافق 24 مايو سنة 2012، يكلف بعض أعضاء الحكومة لتولي نيابة الوزراء الذين انتخبوا أعضاء في المجلس الشعبي الوطني.

إن رئيس الجمهورية،

- بناء على الدستور، لا سيما المادة 77 - 8 منه،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 10 - 149 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1431 الموافق 28 مايو سنة 2010 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 12-228 المؤرخ في 3 رجب عام 1433 الموافق 24 مايو سنة 2012 والمتضمن إنهاء مهام أعضاء في الحكومة،

- وبعد الاطلاع على إعلان المجلس الدستوري رقم 01 / إ.م.د / 12 المؤرخ في 24 جمادى الثانية عام 1433 الموافق 15 مايو سنة 2012 والمتضمن نتائج انتخاب أعضاء المجلس الشعبي الوطني،

يرسم ما يأتي :

المادة الأولى : تسند نيابة الوزراء الذين انتخبوا أعضاء في المجلس الشعبي الوطني، على التوالي، إلى السادة :

- دحو ولد قابلية، وزير الداخلية والجماعات المحلية، في وظيفة وزير التهيئة العمرانية والبيئة،

- يوسف يوسف، وزير الطاقة والمناجم، في وظيفة وزير البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال،

- عبد المالك سلال، وزير الموارد المائية، في وظيفة وزير النقل،

- نور الدين موسى، وزير السكن والعمران، في وظيفة وزير الأشغال العمومية،

- جمال ولد عباس، وزير الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، في وظيفة وزير العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي،

- الهاشمي جيار، وزير الشباب والرياضة، في وظيفة وزير التعليم العالي و البحث العلمي.

المادة 2 : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 3 رجب عام 1433 الموافق 24 مايو سنة 2012.

عبد العزيز بوتفليقة

المادة 7 : نشاط النقل بواسطة سيارة الأجرة يقصي كل نشاط آخر بمقابل.

الفصل الثاني

شروط وكيفيات استغلال خدمة سيارة الأجرة

المادة 8 : يمكن استغلال خدمة سيارة الأجرة بالشكل الفردي، أو المنظم في إطار شركة سيارات الأجرة، وذلك وفق شروط هذا المرسوم وكيفياته.

القسم الأول

شروط استغلال خدمة سيارة الأجرة

المادة 9 : يخضع استغلال خدمة سيارة الأجرة بشكل فردي أو في إطار شركة سيارات الأجرة إلى الحصول المسبق على رخصة استغلال يسلمها مدير النقل في الولاية المختص إقليميا، بعد استشارة اللجنة التقنية لسيارات الأجرة الولائية.

المادة 10 : لا يمكن إيداع طلب الحصول على رخصة استغلال خدمة سيارة الأجرة ما لم تتوفر الشروط الآتية :

أ - بالنسبة للشخص الطبيعي :

- أن يكون بالغاً خمسا وعشرين (25) سنة على الأقل،
- أن يتمتع بجميع حقوقه المدنية والوطنية،
- أن يكون من جنسية جزائرية،
- أن يقدم الضمانات عن حسن السيرة وأن لا يكون تحت طائلة أي شكل من أشكال عدم الأهلية أو المنع من ممارسة المهنة إثر إدانة،
- أن يثبت حيازة تأمين على التبعات المالية للمسؤولية المدنية المهنية،
- امتلاك سيارة ملائمة لممارسة النشاط، طبقا لمواصفات تقنية تحدّد بموجب قرار من وزير النقل،
- أن يقدم رخصة استغلال خدمة سيارة الأجرة مسلمة طبقا لأحكام التنظيم المعمول به،
- أن يكون حائزا دفتر مقاعد.

تحدّد شروط وكيفيات تسليم دفتر المقاعد بموجب قرار من وزير النقل.

ب - بالنسبة للشخص المعنوي :

- أن يثبت تأميناً ضد التبعات المالية للمسؤولية المدنية المهنية،

يرسم ما يأتي :

المادة الأولى : تطبيقا لأحكام المادة 34 من القانون رقم 01-13 المؤرخ في 17 جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001 والمذكور أعلاه، ينظم هذا المرسوم النقل الذي تقوم به سيارات الأجرة.

المادة 2 : يقصد بسيارة الأجرة سيارة يرخص لها بنقل المسافرين وأمتعتهم مقابل أجر.

الفصل الأول

أحكام عامة

المادة 3 : يمكن أن يتم النقل بواسطة سيارة الأجرة حسب الأشكال الآتية :

- خدمات سيارة أجرة فردية،
- خدمات سيارة أجرة جماعية حضرية،
- خدمات سيارة أجرة جماعية غير حضرية.

خدمات سيارة الأجرة الفردية هي الخدمات حسب الطلب، بأجرة كراء لا تقبل التجزئة، دون تحديد خط السير، وبواسطة سيارة تحتوي على أربعة (4) مقاعد على الأكثر دون حساب مقعد السائق.

خدمات سيارة الأجرة الجماعية الحضرية هي خدمات تتم على خط سير محدد داخل محيط النقل الحضري بأجرة كراء تقسم على مجموع الركاب وبواسطة سيارة تحتوي على أربعة (4) مقاعد على الأكثر دون حساب مقعد السائق.

خدمات سيارة الأجرة الجماعية غير الحضرية هي خدمات تتم على مسار محدد في خطوط سير مشتركة بين البلديات وبين الولايات بأجرة كراء تقسم على مجموع الركاب وبواسطة سيارة تحتوي على ثمانية (8) مقاعد على الأكثر دون حساب مقعد السائق.

المادة 4 : يرخص باستغلال خدمة النقل بواسطة سيارة الأجرة فقط للأشخاص الطبيعيين ذوي الجنسية الجزائرية وكذا شركات سيارات الأجرة المنشأة من طرف أشخاص طبيعيين ذوي الجنسية الجزائرية.

المادة 5 : لا يرخص لشركات سيارات الأجرة باستغلال خدمات النقل بواسطة سيارات الأجرة إلا بالشكل الفردي.

المادة 6 : تحدّد أسعار خدمات النقل بواسطة سيارات الأجرة طبقا للتنظيم المعمول به.

- عقد كراء رخصة الاستغلال،

- شهادتين طبيتين، تثبتان أن المترشح يتمتع
ببنية جسدية ودرجة إبصار حسنة.

ب - بالنسبة للأشخاص المعنويين :

- نسخة من القانون الأساسي للشخص المعنوي،

- نسخة من النشرة الرسمية للإعلانات
القانونية المتضمنة تأسيس الشركة،

- نسخة من محضر المداومات التي تم من خلالها
تعيين الرئيس، وعند الاقتضاء، المدير العام أو المدير،
إلا إذا كان هؤلاء معينين بموجب القانون الأساسي،

- نسخة من شهادة الميلاد رقم 12 للمترشح،

- مستخرج من صحيفة السوابق القضائية
(البطاقة رقم 3) للمترشح لا يتجاوز تاريخ إصدارها
ثلاثة (3) أشهر،

- ثلاث (3) صور شمسية حديثة للمترشح،

- أن يثبت حيازة عقد تأمين على التبعات المالية
للمسؤولية المدنية المهنية،

- شهادات الجنسية و الإقامة للحائز أو الحائزين
على رأس المال الكلي،

- بطاقة وصفية سواء للوسائل البشرية أو المادية
التي سيعتمد على استغلالها.

المادة 12 : يخضع صاحب طلب الرخصة إلى تحقيق
إداري تقوم به مصالح الأمن المختصة، وتلزم بتبليغ
رأيها للجنة التقنية لسيارات الأجرة للولاية في أجل
شهرين (2) ابتداء من تاريخ إخطارها.

المادة 13 : يلزم مدير النقل بالرد على طلب
المترشح في أجل ثلاثة (3) أشهر ابتداء من تاريخ
استلام طلب الرخصة.

المادة 14 : ترفض الرخصة :

- إذا لم يستوف المترشح الشروط المطلوبة،

- إذا كان المترشح محل سحب نهائي للرخصة،

- في حالة تحقيق إداري سلبي.

المادة 15 : يجب أن يعطل قرار الرفض و يبلغ
للمترشح من قبل مدير النقل، برسالة موصى عليها مع
وصل استلام.

- ألا يكون موضوع إجراء تصفية قضائية،

- أن تتوفر لديه حظيرة عشر (10) سيارات على
الأقل ملائمة لممارسة النشاط، تحدد مواصفاتها التقنية
بموجب قرار من وزير النقل،

- أن يبرر توفره بأي صفة كانت على محل مهياً
ومساحة للتخزين والصيانة، مطابقين للمواصفات
المحددة في دفتر الشروط الذي يحدد بموجب قرار من
وزير النقل،

- أن يبرر توفره على مركز هاتفي مرسل-
ومستقبل، طبقاً للتنظيم المعمول به.

يجب أن يخضع صاحب الاستغلال للشروط
الواردة في المطة الأولى والثانية والثالثة والرابعة
من النقطة (أ) المذكورة أعلاه.

يجب أن يقدم الإثبات على حيازة السيارات ومقر
المحل، ومساحة التخزين إلى اللجنة التقنية لسيارات
الأجرة للولاية بعد التبليغ بالموافقة.

المادة 11 : يجب إيداع طلب رخصة استغلال خدمة
سيارة الأجرة لدى مدير النقل للولاية المختصة إقليمياً.
ويسلم له وصل استلام بذلك.

يرفق الطلب بالوثائق الآتية :

أ - بالنسبة للأشخاص الطبيعيين :

- نسخة من شهادة الميلاد رقم 12،

- نسخة مصادق على مطابقتها من رخصة
السياقة،

- مستخرج من صحيفة السوابق القضائية
(البطاقة رقم 3) لا يتجاوز تاريخ إصدارها ثلاثة (3)
أشهر،

- شهادة الإقامة،

- شهادة الجنسية الجزائرية،

- ثلاث (3) صور شمسية حديثة،

- نسخة مصادق على مطابقتها من دفتر المقاعد
للمترشح،

- شهادة تأمين على التبعات المالية للمسؤولية
المدنية المهنية،

- نسخة مصادق على مطابقتها من رخصة
استغلال خدمة سيارة الأجرة،

- ممثلين (2) منتخبين عن جمعيات مستعملي سيارات الأجرة.

تتولى مديرية النقل بالولاية الأمانة التقنية للجنة.

يمكن اللجنة الاستعانة بأي شخص، يمكنه بحكم كفاءته، أن يفيدها في أشغالها.

المادة 22 : يتم تعيين أعضاء اللجنة المذكورين أعلاه، بموجب قرار من الوالي المختص إقليميا لمدة ثلاث (3) سنوات قابلة للتجديد.

وفي حالة توقف أحد الأعضاء المعينين عن مهامه، يستخلف حسب الأشكال نفسها.

المادة 23 : تتولى اللجنة المهام الآتية :

- دراسة طلبات رخصة استغلال خدمة سيارة الأجرة وإبداء الرأي فيها،

- دراسة كل ملف لسحب رخصة استغلال خدمة سيارة الأجرة المعروض عليها وإبداء الرأي فيه،

- دراسة برنامج المداومة وقائمة سيارات الأجرة المكلفة بضمانها وإبداء الرأي في ذلك،

- النظر في كل مسألة مرتبطة بنشاط النقل بواسطة سيارة الأجرة، لا سيما العقوبات والظنون.

المادة 24 : تحدد اللجنة نظامها الداخلي .

المادة 25 : تكون آراء اللجنة حسب إحدى الصيغتين :

- رأي بالموافقة أو،

- رأي بالرفض المعلن.

تلتزم اللجنة بإبداء رأيها بخصوص طلبات الرخصة في أجل خمسة عشر (15) يوما بعد استلام رأي مصالح الأمن المختصة.

المادة 26 : تدون مداورات اللجنة في محاضر وتسجل في سجل خاص.

توقع محاضر المداورات من قبل أعضاء اللجنة الحاضرين.

القسم الثاني

كيفية استغلال خدمة سيارة الأجرة

المادة 27 : يشرع في استغلال خدمة سيارة الأجرة بناء على طلب المترشح، وعند التحقق من استيفائه

المادة 16 : في حالة رفض طلب الرخصة، يمكن المترشح أن يقدم طعنا كتابيا لوزير النقل، مرفقا بعناصر جديدة تتضمن معلومات أو إثباتات، بغرض الحصول على مكمل لفحص الملف من جديد.

يجب أن يصل طلب الطعن إلى وزير النقل في أجل شهر (1) ابتداء من تاريخ تبليغ الرفض.

وفي هذه الحالة، يتعين على وزير النقل الرد خلال أجل الشهر الذي يلي تاريخ استلام الطعن.

المادة 17 : رخصة ممارسة نشاط النقل بواسطة سيارة الأجرة شخصية ومؤقتة وقابلة للإلغاء.

ولا يمكن تحويلها أو التنازل عليها، كما لا يمكن أن تكون محل أي صيغة من صيغ الإيجار.

المادة 18 : يسلم مدير النقل للولاية المختص إقليميا الرخصة، مرفقة بدفتر الشروط الذي يمضيه المترشح، لهذا الأخير.

المادة 19 : يستوجب عند تسليم الرخصة التسجيل في سجل نشاط النقل بواسطة سيارة الأجرة، مرقم ومؤشر عليه من المصالح المختصة لوزارة النقل ومفتوح على مستوى مدير النقل للولاية المختص إقليميا.

المادة 20 : يتعين عند التسجيل في سجل نشاط النقل بواسطة سيارة الأجرة في كل الحالات تسليم :

- بطاقة التسجيل المسماة "البطاقة المهنية لسائق سيارة الأجرة" بالنسبة للأشخاص الطبيعيين،

- بطاقة تسجيل تسيير شركة سيارات الأجرة.

تحدد خصائص ونماذج سجل نشاط النقل بواسطة سيارة الأجرة وبطاقة التسجيل بقرار من وزير النقل.

المادة 21 : يتم إنشاء لجنة تقنية لسيارات الأجرة في كل ولاية يرأسها مدير النقل للولاية، تتكون من :

- ممثل مديرية التنظيم والشؤون العامة،

- ممثل المجموعة الإقليمية للدرك الوطني،

- ممثل الأمن الوطني،

- ممثل مديرية التجارة بالولاية،

- ممثل مديرية المجاهدين بالولاية،

- ممثلين (2) منتخبين عن محترفي نشاط سيارة الأجرة،

ساكيلومتري يدعى "عداد سيارات الأجرة" يكون في وضعية تشغيل جيدة، ويشير إلى التسعيرة المطبقة والمبلغ الواجب دفعه.

المادة 34 : تلحق سيارة الأجرة ببلدية معينة.

يحدد الوالي المختص إقليميا، بناء على اقتراح من رئيس المجلس الشعبي البلدي المعني، عدد سيارات الأجرة الملحق بكل بلدية، بعد استشارة اللجنة التقنية الولائية لسيارات الأجرة المذكورة في المادة 21 أعلاه.

المادة 35 : يمكن أن تخصص لسيارة الأجرة نقطة وقوف، حيث تقوم بتقديم خدماتها بناء على الطلب إما انطلاقا من نقطة وقوفها أو من أية نقطة على الطريق العمومي.

ويضبط رئيس المجلس الشعبي البلدي المعني قائمة نقاط الوقوف، بعد استشارة اللجنة المكلفة بشرطة المرور في الطرق.

المادة 36 : يلزم مستغلو خدمات سيارات الأجرة بالمدامومة.

يتولى مدير النقل في الولاية المختص إقليميا إعداد برنامج مداومة لسيارات الأجرة و القائمة الشهرية لسائقي سيارات الأجرة المكلفين بضمانها، بعد استشارة اللجنة التقنية الولائية لسيارات الأجرة. ويتم إرساله إلى مصالح الأمن والدرك الوطنيين المختصين إقليميا.

يتم إعلام المستغلين لخدمات سيارات الأجرة بذلك عن طريق الإعلان باللصق بمقر البلديات المعنية.

المادة 37 : يخضع سائقو سيارات الأجرة، إلى فحص طبي دوري يقوم به أطباء محلفون مختصون يثبتون حسن البنية الجسدية ودرجة إبصار جيدة طبقا لأحكام دفتر الشروط.

تدون نتائج الفحص الطبي الدوري على دفتر المقاعد.

تفضي النتائج السلبية للفحص الطبي إلى السحب النهائي لدفتر المقاعد.

الفصل الثالث العقوبات الإدارية

المادة 38 : يمكن صاحب الرخصة أن يكون محل إنذار، أو سحب مؤقت أو نهائي، بعد استشارة اللجنة التقنية لسيارات الأجرة الولائية.

للشروط المطلوبة، بعد مراقبة مصالح مديرية النقل للولاية المختصة إقليميا، والتي تكون حول مدى المطابقة لأحكام دفتر الشروط المذكور في هذا المرسوم.

وعندما تثبت المراقبة عدم المطابقة، يبلغ مدير النقل في الولاية المختص إقليميا المترشح بالتحفظات التي أبدتها مصالحه.

وفي هذه الحالة، يمنح للمترشح أجل شهر (1) لرفع هذه التحفظات.

وإذا لم يرفع المترشح التحفظات خلال هذا الأجل، يتم إبلاغه من طرف مدير النقل للولاية برفض طلبه وهذا طبقا لأحكام هذا المرسوم.

المادة 28 : باستثناء حالة القوة القاهرة، يتعين على الشخص الحائز رخصة النقل بسيارة الأجرة أن يشترط في الاستغلال خلال أجل ثلاثة (3) أشهر ابتداء من تاريخ استلام الرخصة.

وعند انتهاء هذا الأجل تفقد الرخصة صلاحيتها.

المادة 29 : في حالة وفاة المستغل، يصدر مدير النقل في الولاية المختصة إقليميا قرارا بإلغاء الرخصة خلال أجل لا يتجاوز ثلاثة (3) أشهر.

يجب تسجيل عبارة إلغاء في سجل سيارات الأجرة المنصوص عليه في المادة 19 من هذا المرسوم.

المادة 30 : يمكن مستغل خدمة سيارة أجرة فردية أن يعرض بسائق يدعى "سائق إضافي".

يخضع السائق الإضافي إلى رخصة تسلمها إياه مديرية النقل في الولاية المختصة إقليميا.

المادة 31 : يخضع سائقو سيارات شركات سيارات الأجرة إلى شروط وكيفيات الممارسة، التي يتم تحديدها بقرار من وزير النقل.

المادة 32 : يجب على مستغل خدمة سيارة الأجرة في إطار ممارسة نشاطه، القيام بما يأتي :

- أداء التزاماته تجاه زبائنه وفقا لأحكام دفتر الشروط و حسب العادات والأعراف،
- تقديم نوعية جيدة من الخدمة.

المادة 33 : يجب أن تجهز السيارات التي تضمن خدمات سيارات الأجرة الفردية بجهاز قياس

الفصل الرابع أحكام انتقالية وختامية

المادة 42 : تحدد نماذج الوثائق المنصوص عليها في هذا المرسوم بقرار من وزير النقل.

المادة 43 : يتعين على مستغلي خدمات سيارات الأجرة الذين يزاولون نشاطهم، والحاصلين على رخصة الاستغلال الذين لم يزاولوا نشاطهم، تحت طائلة السحب النهائي للرخصة، أن يمتثلوا لأحكام هذا المرسوم في أجل أقصاه اثنا عشر (12) شهرا ابتداء من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية.

المادة 44 : تتم معالجة ملفات طلب رخصة الاستغلال المودعة وغير المدروسة بعد، عند تاريخ نشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية، وفقا لأحكام هذا المرسوم.

المادة 45 : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 3 رجب عام 1433 الموافق 24 مايو سنة 2012.

أحمد أويحيى



مرسوم تنفيذي رقم 12-231 مؤرخ في 3 رجب عام 1433 الموافق 24 مايو سنة 2012، يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 04-373 المؤرخ في 8 شوال عام 1425 الموافق 21 نوفمبر سنة 2004 الذي يحدد شروط منح الامتياز من أجل إنشاء مؤسسة لتربية المائيات وكيفيات ذلك.

إنّ الوزير الأول،

- بناء على تقرير وزير الصيد البحري والموارد الصيدية،

- وبناء على الدستور، لا سيما المادّتان 85-3 و 125 (الفقرة 2) منه،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 10 - 149 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1431 الموافق 28 مايو سنة 2010 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 04-373 المؤرخ في 8 شوال عام 1425 الموافق 21 نوفمبر سنة 2004

يصدر مدير النقل للولاية المختص إقليميا العقوبة بعد استشارة اللجنة التقنية الولائية لسيارات الأجرة.

المادة 39 : يكون صاحب الرخصة محل إنذار في الحالات الآتية :

- عدم احترام شروط الاستغلال المحددة في هذا المرسوم ودفتر الشروط،

- التوقف عن استغلال الخدمة لأكثر من شهر (1) واحد وبدون تبرير،

- في حالة وضع سيارات إضافية في السير دون رخصة بالنسبة للشخص المعنوي،

- الإدلاء بمعلومات خاطئة أو عدم التصريح.

المادة 40 : يتم السحب المؤقت للرخصة لمدة ستة (6) أشهر في الحالات الآتية :

- في حالة العود خلال اثني عشر (12) شهرا من تاريخ إصدار العقوبة المنصوص عليها في المادة 39 أعلاه،

- عندما يرتكب ثلثا (3/2) سائقي السيارات لدى شركات سيارات الأجرة مخالفات لدفتر الشروط خلال سنة.

المادة 41 : يصدر السحب النهائي للرخصة في الحالات الآتية :

- في حالة العود خلال اثني عشر (12) شهرا من تاريخ إصدار العقوبة المنصوص عليها في المادة 40 أعلاه،

- تزوير العداد الكيلومترى،

- الإدانة والإساءة للآداب العامة،

- في حالة تحويل أو تغيير كلي أو جزئي للنشاط من طرف شخص معنوي،

- في حالة التوقف عن النشاط بمحض إرادته لمدة سنة (1) واحدة على الأقل،

- عندما يكون الشخص المعنوي محل تصفية قضائية أو الحكم عليه بالتزوير الضريبي،

- في حالة إثبات الفحوص الطبية المنصوص عليها في هذا المرسوم عدم القدرة على سيطرة سيارات الأجرة بالنسبة للأشخاص الطبيعيين.

الملحق الخامس

I- حصيلة حوادث المرور وضحاياها خلال شهر أوت من سنة 2010 و 2011 ومقارنتها

I- حصيلة حوادث المرور وضحاياها خلال شهر أوت من السنة 2011

ومقارنتها بحصيلة شهر أوت من السنة 2010

1- إحصاءات القتلى:

المستوى الوطني	المناطق الريفية	المناطق الحضرية	
370	305	65	أوت 2010
578	487	91	أوت 2011
208	182	26	الفارق
56,22	59,67	40,00	النسبة (%)

بمقارنة حصيلة القتلى خلال الفترتين نلاحظ:

- ارتفاعا في عدد القتلى داخل المناطق الحضرية بـ 26 قتيل، أي بنسبة 40.00%.
- ارتفاعا في عدد القتلى في المناطق الريفية بـ 182 قتيلا، أي بنسبة 59.67%.
- ارتفاعا في عدد القتلى على المستوى الوطني بـ 208 قتيلا، أي بنسبة 56.22%.

2- إحصاءات الحوادث:

المستوى الوطني	المناطق الريفية	المناطق الحضرية	
3285	1889	1396	أوت 2010
4186	2673	1513	أوت 2011
901	784	117	الفارق
27,43	41,50	8,38	النسبة (%)

بمقارنة حصيلة الحوادث خلال الفترتين نلاحظ:

- ارتفاعا في عدد الحوادث داخل المناطق الحضرية بـ 117 حادثا، أي بنسبة 8.38%.
- ارتفاعا في عدد الحوادث في المناطق الريفية بـ 784 حادثا، أي بنسبة 41.50%.
- ارتفاعا في عدد الحوادث على المستوى الوطني بـ 901 حادثا، أي بنسبة 27.43%.

3- إحصاءات الجرحى:

المستوى الوطني	المناطق الريفية	المناطق الحضرية	
5227	3602	1625	أوت 2010
7006	5205	1801	أوت 2011
1779	1603	176	الفارق
34,03	44,50	10,83	النسبة (%)

بمقارنة حصيلة الجرحى خلال الفترتين نلاحظ:

- ارتفاعا في عدد الجرحى داخل المناطق الحضرية بـ 176 جريحا، أي بنسبة 10.83%.
- ارتفاعا في عدد الجرحى في المناطق الريفية بـ 1603 جريحا، أي بنسبة 44.50%.
- ارتفاعا في عدد الجرحى على المستوى الوطني بـ 1779 جريحا، أي بنسبة 34.03%.

II- حصيلة حوادث المرور وضحاياها خلال شهر أوت من سنة 2011 و 2012 ومقارنتها

1- إحصاءات القتلى:

المستوى الوطني	المناطق الريفية	المناطق الحضرية	
578	487	91	أوت 2011
540	463	77	أوت 2012
38-	24-	14-	الفارق
6,57-	4,93-	15,38-	النسبة (%)

بمقارنة حصيلة القتلى خلال الفترتين نلاحظ:

- انخفاضاً في عدد القتلى داخل المناطق الحضرية بـ 14 قتلى، أي بنسبة 15.38%.
- انخفاضاً في عدد القتلى في المناطق الريفية بـ 24 قتيلاً، أي بنسبة 4.93%.
- انخفاضاً في عدد القتلى على المستوى الوطني بـ 38 قتيلاً، أي بنسبة 6.57%.

2- إحصاءات الجرحى:

المستوى الوطني	المناطق الريفية	المناطق الحضرية	
7006	5205	1801	أوت 2011
8281	6496	1785	أوت 2012
1275	1291	16-	الفارق
18,20	24,80	0,89-	النسبة (%)

بمقارنة حصيلة الجرحى خلال الفترتين نلاحظ:

- انخفاضاً في عدد الجرحى داخل المناطق الحضرية بـ 16 جرحياً، أي بنسبة -0.89%.
- ارتفاعاً في عدد الجرحى في المناطق الريفية بـ 1291 جرحياً، أي بنسبة 24.80%.
- ارتفاعاً في عدد الجرحى على المستوى الوطني بـ 1275 جرحياً، أي بنسبة 18.20%.

3- إحصاءات الحوادث:

المستوى الوطني	المناطق الريفية	المناطق الحضرية	
4186	2673	1513	أوت 2011
4699	3222	1477	أوت 2012
513	549	36-	الفارق
12,26	20,54	2,38-	النسبة (%)

بمقارنة حصيلة الحوادث خلال الفترتين نلاحظ:

- انخفاضاً في عدد الحوادث داخل المناطق الحضرية بـ 36 حادثاً، أي بنسبة -2.38%.
- ارتفاعاً في عدد الحوادث في المناطق الريفية بـ 549 حادثاً، أي بنسبة 20.54%.
- ارتفاعاً في عدد الحوادث على المستوى الوطني بـ 513 حادثاً، أي بنسبة 12.26%.

حصيلة حوادث المرور في الوطن العربي:

السعودية:

كشفت الإدارة العامة للمرور عن آخر احصائيتها المتعلقة بحوادث السير في البلاد, وفق بيانات الإدارة العامة للمرور ان عدد حوادث السير التي وقعت خلال الفترة من عام 1410 هـ الى العام الماضي بمختلف مناطق المملكة بلغت 4.3 ملايين حادث مروري, نجم عنها 611 الف مصاب, و86 الف متوفي.

وقال رئيس اللجنة الوطنية للسلامة المرورية أن أكثر من 5 آلاف شخص يموتون سنويا بسبب الحوادث المرورية إضافة إلى 40 ألف مصاب وألف معاق وكل هذه الأعداد نتيجة للحوادث .

الجمهورية العربية الليبية:

تعتبر الجماهيرية الليبية من أكثر الدول تضررا من حوادث المرور التي تؤدي إلى وفاة 6 اشخاص يوميا حسب امانة العدل وهذا الرقم يعتبر كبيرا جدا لدولة لا يتعدى سكانها الستة ملايين نسمة.

ذكر مصدر أممي لبيبي أمس ان ما يزيد على 50 ألف لبيبي قضوا خلال الاربعين عاما الماضية نتيجة حوادث السير في هذا البلد .

الأردن:

كل 5 دقائق : يقع حادث سير في الأردن

كل 29 دقيقة : يسقط شخص جريماً في حادث سير

كل 9 ساعات : يقتل شخص في حادث سير

كل 32 ساعة : يقتل شخص عمره يقل عن 18 سنة في حادث سير

بلغ عدد حوادث هذا العام للشهور الخمسة الأولى من 2009 إلى 46554 حادث

بلغ عدد الوفيات خلال الاربعة الاشهر الاولى من عام 2008 229 حالة وفاة وبلغ عدد الوفيات خلال الاربعة الاشهر الاولى لعام

2007 328 حالة وفاة

لبنان:

لبنان في 2007 سجل أعلى نسبة في حوادث السير إلى الآن حيث وصل عدد حالات الوفاة إلى 830 وإلى أكثر من 10,000

إصابة

اليمن:

خلال اسبوع واحد لقي 31 يمينا مصرعهم و أصيب 306 آخرون منهم 204 إصاباتهم بليغة في حوادث مرورية خلال أسبوع واحد. وخلال خمس سنوات توفي نحو 12 ألف شخص وأصيب نحو 86 ألف آخرين في 59 ألف حادثا مروريا في اليمن خلال الخمس السنوات الماضية باضرار بلغت 11 مليار و 328 مليون ريال يمني

مصر

حذرت دراسة حديثة صادرة عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري من تزايد الحوادث الفادحة التي يتعرض لها الاقتصاد المصري سنوياً بسبب ارتفاع معدلات حوادث الطرق بمصر التي زادت خلال عام 2006 بنسبة 200%.

ذكرت الدراسة ان عدد القتلى سنوياً يزيد علي 5 آلاف قتيل يكبدون الاقتصاد المصري ما يزيد علي 4 مليارات جنيه سنوياً.

الإمارات

أعلنت «هيئة الصحة - أبوظبي» أن الإمارات تسجل أحد أعلى معدلات في العالم للوفيات الناجمة عن حوادث السير، كاشفة عن تسجيل 27.4 حالة وفاة من كل 100,000 ألف نسمة، فيما يبلغ المعدل العالمي 21 حالة وفاة من كل 100 ألف نسمة بحسب إحصائيات منظمة الصحة العالمية .

وأكدت الاحصاءات انه في عام 2006 بلغ عدد وفيات حوادث الطرق في الدولة 875 قتيلا، وعدد المصابين بإصابات بليغة 883 مصابا، وعدد المصابين بإصابات متوسطة 3 آلاف و 917 مصابا، فيما بلغ عدد المصابين بإصابات بسيطة 5 آلاف و 876

مصابا

قطر

أكدت إدارة المرور غى قطر أن نسبة الحوادث في قطر بلغت 11 % بعد صدور قانون المرور الجديد، وقد انخفضت لتصل إلى 174 حالة.. مع الإشارة إلى انه وفي عام 2008 حصد الموت 230 نفسا بشرية، و 570 حالة إصابة خطيرة

البحرين

الاحصاءات الرسمية تقول يقع حادثا مروريا في البحرين كل 8.8 دقائق، وبلغ المجموع العام للحوادث المرورية بكافة أنواعها في العام الماضي 59 ألفا و 522 حادثا، منها 2071 حادثا نتجت عنه إصابات ووفيات، و 57 ألفا و 451 حادثا نتج عنه تلف أو تمشم في السيارات فقط بلغ معدل الوفيات 2.56 شخص لكل عشرة آلاف مركبة مسجلة و 11.72 شخصا لكل مائة ألف نسمة. - 7.3% من حوادث الإصابات وقعت خلال الفترة من 1 إلى 2 مساء وبسبب السكر 4,6% من الحوادث، ويجدر بي القول أن البحرين هي الدولة الوحيدة التي اعترفت بهذا دون سائر الدول .

سوريا:

وفاة شخص كل ثلاث ساعات نسب الوفيات قدرت ب/8/ أشخاص يوميا بمعدل وفاة واحدة كل 3 ساعات عام 2007 شهد 28599 حادثا مروريا نجم عنه 2818 حالة وفاة و 16145 إصابة متفاوتة الشدة .

السودان:

كدت تقارير الإدارة العامة للمرور موت (1500) شخص سنوياً بسبب الحوادث المرورية ، وأكدت وزارة الداخلية السودانية أن حوادث المرور تعتبر من أكبر المهددات التي تواجه الدولة وان السودان يحتل المركز (13) في الدول التي بها أكثر حوادث مرورية

تونس:

قالت الجمعية التونسية للوقاية من حوادث الطرقات إن اربعة افراد يلقون حتفهم يوميا على الطرق في تونس وإن 40 يصابون يوميا بجراح خطيرة تؤدي اغلبها لاعاقه مستديمة جراء هذه الحوادث، أحصت مصادر تونسية 1516 قتيلاً وأكثر من 1500 جريح تسبب بها 11 ألف حادث مرور وقعت العام الماضي لكنها سجلت انخفاضا بنسبة 0.5 بالمائة مقارنة بعام 2005م

المغرب

تكلف حوادث السير المغرب يوميا عشرة قتلي، يحتل المغرب المرتبة الأولى على مستوى الوطن العربي في نسبة حوادث السير بينما يحتل السادسة عالميا بمعدل سنوي لعدد القتلى يتجاوز 3800 قتيلا، فهناك 10 قتلى يوميا، وجريح واحد كل 7 دقائق .

وأظهرت إحصائيات رسمية أن عدد قتلى حوادث السير في المغرب ارتفع بأكثر من ثمانية في المائة العام الماضي إلى 4162 قتيلا من 3838 قتيلا في العام 2007

وذكر الاحصائيات أن عدد الحوادث في ازدياد مضطرد وانه زاد خلال هذا العام 10%.

موريتانيا

حوادث المرور تتسبب سنويا في وفاة مئات الموريتانيين، وحسب إحصائيات رسمية فقد بلغ عدد حوادث السير خلال سنة 2005 حوالي 4500 حادث مرور مسجل لدى مصالح الشرطة.

عُمان

ارتفع عدد حوادث السيارات في سلطنة عُمان بنسبة 12% الى 10197 حادثاً السنة الماضية وفق ارقام رسمية صادرة عن الشرطة السلطانية التي اوضحت ان عدد ضحايا هذه الحوادث وصل الى 578 قتيلاً و 6735 جريحاً، وقد اطلقت الشرطة حملة توعية وطنية شاملة تشجع على القيادة السليمة.

الكويت

حوادث وفيات حوادث المرور تحتل المرتبة الثالثة في الكويت والتاسعة على مستوى العالم ان حوادث السيارات فقط خلال العام 2006 هي 1544 حادث سيارة.

ولو نظرنا الى احصائية الوفيات الناتجة عن حوادث مرورية لعام 2006 المسجلة بقسم التسجيل الطبي لمستشفى الرازي للعظام سوف نجد انها 4202 حالة وفاة.

الملحق السادس

جامعة فرحات عباس - سطيف

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

مدرسة الدكتوراه إدارة الأعمال والتنمية المستدامة

أختي الكريمة أخي الكريم

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته، أما بعد:

أتقدم لكم بهذه الاستمارة والتي تتعلق بدراسة التي سيتم انجازها بعنوان:

ساهم في تطوير النقل الحضري في إطار ضوابط التنمية المستدامة "دراسة حالة مدينة الجزائر"

وذلك استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال والتنمية المستدامة من جامعة فرحات عباس / الجزائر

أتمنى أن تتكرموا علي بوقتكم والاطلاع وبعناية على فحوى الاستمارة وملئها بدقة وعناية، وأحيطكم علماً بإجاباتكم سوف تستخدم من أجل أغراض علمية لا غير، وأن الإجابات كلما كانت دقيقة كانت الدراسة ناجحة وموفقة.

تقبلوا مني فائق الاحترام والتقدير وشكري على حسن تعاونكم واهتمامكم

الباحثة: مسعودة بوزيدي

أولاً: المعلومات العامة:

1-العمر:

2- الجنس:

3- المهنة: () موظف، () عمل حر، () ربة بيت، () طالب، غير ذلك

4- مستوى الدخل:

5- حجم العائلة وتركيبها: عدد إجمالي:..... عدد الإناث:..... عدد الذكور

6- عدد العاملين في الأسرة.....

7- عدد المركبات التي تمتلكها الأسرة.....

في الأجزاء الموالية من الأسئلة ضع علامة (x) عند الإجابة التي تراها مناسبة

ثانيا: نوعية خدمات النقل

السؤال	ممتاز	جيد	مقبول	ضعيف
8- كيف تجد المستوى الإجمالي للنقل في مدينة العاصمة؟				
9- كيف تجد مستوى الإجمالي للمرور في مدينة العاصمة؟				
10- كيف تجد ظروف سيطرة السيارة الخاصة في مدينة العاصمة؟				
11- بجميع أنواع الرحلات (للعمل، للترويح، التسوق،....)، كيف تجد القدرة على الوصول حيث تريد في مدينة العاصمة؟				

12- قياسا بمستوى النقل العام الماضي كيف تجد أنه يتوجه: () الأحسن () الأسوأ () المستوى نفسه تقريبا.

ثالثا: بعض المسائل والمشاكل في النقل العام:

13- كيف تجد مرور المركبات أو الحافلات في المدينة على ضوء العوامل الآتية:

أ- الحرارة/الرطوبة: () عادة مريحة، () أحيانا غير مريحة، () غالبا غير مريحة.

ب- الازدحام: () أجد مقعدا شاغرا دائما () أحيانا أقف جزء من الطريق، () دائما أقف معظم الطريق.

ج- الضوضاء: () هدوء في الغالب () ضوضاء خفيفة () ضوضاء مزعجة.

د- النظافة: () نظيفة في الغالب () متسخة قليلا () قذرة.

هـ- انتباه السائق: () منتبه جدا () منتبه () غير مريح في سياقته.

و- الروائح: () بعض دخان أحيانا () بعض الدخان دائما () روائح غير مريحة أحيانا () روائح غير مريحة دائما.

14- كيف تجد نظام النقل في المدينة على أساس العوامل التالية:

أ- أقرب موقف حافلة من منزلك: () قريب، () مسافة معتدلة () ليس قريب () بعيد جدا

ب- مسار الحافلة: () لا يصل إلى معظم المناطق التي ارغب بالذهاب إليها

() يستغرق وقتا طويلا

() يتطلب تحويلات كثيرة إلى ما ارغب الذهاب إليه ، مثال ذلك:.....

() بعض المناطق تستطيع الوصول إليها بيسر

() بعض المناطق الوصول إليها صعب ، مثال ذلك:.....

() يصل خط مسار الحافلة إلى معظم المناطق التي ارغب بذهاب إليها

ج- عدد مرات ورود الحافلات في ساعات الذروة "أوقات الازدحام":

() غير كافية () كافية () مقبولة () جيدة

د- عدد مرات ورود الحافلات في الساعات الأخرى:

() كافية () مقبولة () جيدة

هـ- جدول أوقات الحافلات:

() صعب الحصول عليها () يمكن الحصول عليها بشئ من الجهد () متوفرة

و- الالتزام بالجدول:

() بدون التزام () لا بأس () التزام جيد

15- لغير مستخدمي النقل العمومي:

هل تجد العوامل الآتية سببا لعدم استخدامك النقل العام في المدينة

- تأخذ وقت طويلا: () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- لا تقف قريبا من المنزل: () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- لا ترد بانتظام: () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- لا تصل حيث أريد: () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- أفضل الراحة في النقل الخاص: () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- سيارات النقل العام غير مريحة: () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- مزدحمة جدا: () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- خطيرة جدا: () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- مكلفة جدا: () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- اسبابا أخرى حددها

16- هل تجد العوامل التالية سببا لعدم استخدامك النقل الخاص للانتقال داخل المدينة

- لا أملك واسطة نقل خاصة بي () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- انها مكلفة ماديا () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- كثافة المرور عالية جدا () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- لا احب السفر في السيارة الخاصة () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- اجهل القيادة () عامل رئيسي () ثانوي () ليس سببا

- غيرها حددها

رابعا: مسائل خاصة بالسفر بالسيارة الخاصة:

17- ما هي درجة صعوبة الحصول على مكان لإيقاف السيارة:

() أماكن كثير متوفرة () أماكن قليلة متوفرة () عادة ابحث عن مكان

18- كيف تجد علامات الطرق واشارات المرور

() جيدة () يصعب فهمها أحيانا () في الغالب يصعب فهمها () صعبة الفهم

19- كيف تجد تهيئة الطرق داخل المدينة

() جيدة () بعض المطبات () في الغالب يوجد مطبات () كثيرة المطبات

خامسا: الضوضاء

20- درجة الإزعاج داخل المباني من ضوضاء السيارات خلال الشهر المنصرم

() بدون إزعاج () في بعض الحالات () غالبا () مزعجة جدا

سادسا: ثقافة عامة

21- هل سمعت بمصطلح التنمية المستدامة قبل اليوم؟ وماذا تعرف عنها؟

شكرا لكم على حسن تعاونكم

الملحق السابع

سكان المدن بحسب البلد، الأعوام 2000-2025

التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)				المدينة	البلاد
2025	2020	2010	2000		
					إفريقيا
4.499	4.235	3.574	2.754	الجزائر	الجزائر
1.105	1.030	852	706	وهران	الجزائر
1.824	1.567	1.035	578	هوامبو	أنغولا
8.236	7.153	4.775	2.591	لواندا	أنغولا
1.411	1.196	841	642	كوتونو	بنين
2.632	2.111	1.324	828	كواغادوغو	بوركينافاسو
2.996	2.721	2.108	1.432	دوالا	الكاميرون
2.549	2.312	1.787	1.192	ياوندي	الكاميرون
2.172	1.753	1.127	711	نجامينا	التشاد
2.150	1.938	1.505	986	براتزابيل	الكونغو
6.031	5.432	4.175	3.032	أبيدجان	ساحل العاج
1.698	1.383	879	557	كانانجا	جمهورية الكونغو الديمقراطية
16.762	13.875	9.052	5.485	كينشاسا	جمهورية الكونغو الديمقراطية
2.943	2.406	1.544	1.004	لوبومباشي	جمهورية الكونغو الديمقراطية
2.851	2.330	1.489	932	ميجي مايي	جمهورية الكونغو الديمقراطية
5.652	5.210	4.421	3.600	الإسكندرية	مصر
15.561	14.451	12.503	10.534	القاهرة	مصر
6.156	5.083	3.453	2.493	أديس أبابا	إثيوبيا
3.382	3.041	2.332	1.674	أكرا	غانا
2.667	2.393	1.826	1.187	كوماسي	غانا
2.856	2.393	1.645	1.219	كوناكري	غينيا
1.763	1.453	985	686	مومباسا	كينيا
5.871	4.881	3.363	2.233	نيروبي	كينيا
2.083	1.753	1.185	836	مونروفيا	ليبيريا
1.590	1.505	1.271	945	بنغازي	ليبيا
2.855	2.713	2.322	1.877	طرابلس	ليبيا
3.118	2.642	1.877	1.361	أنتاناناريفو	مدغشقر
3.214	2.633	1.708	1.110	باماكو	مالي
3.949	3.716	3.267	3.043	الدار البيضاء	المغرب
1.332	1.243	1.060	870	فاس	المغرب
1.163	1.085	923	755	مراكش	المغرب
2.222	2.083	1.793	1.507	الرباط	المغرب
2.560	2.235	1.621	1.096	مابوتو	موزامبيق
2.028	1.580	1.027	680	نيامي	النيجر
3.358	2.971	1.994	832	أبوجا	نيجيريا
1.991	1.755	1.302	975	مدينة بنين	نيجيريا
4.234	3.752	2.835	2.236	إبادان	نيجيريا
1.277	1.123	835	653	إيلورين	نيجيريا
2.360	2.083	1.560	1.220	كادونا	نيجيريا
5.056	4.487	3.393	2.658	كانو	نيجيريا
15.796	14.134	10.572	7.233	لاغوس	نيجيريا
1.479	1.301	969	758	مايدوغوري	نيجيريا
1.575	1.386	1.031	798	غومبوشو	نيجيريا
1.680	1.479	1.104	863	بورت هاركورت	نيجيريا
1.470	1.293	963	752	زاريا	نيجيريا
1.715	1.413	947	497	كيغالي	رواندا
4.225	3.726	2.856	2.029	داكار	السنغال
1.406	1.200	894	688	فريتاون	سيراليون
2.529	2.142	1.500	1.201	مقديشو	الصومال
3.744	3.627	3.357	2.715	كيب تاون	جنوب إفريقيا
3.173	3.070	2.839	2.370	دريان	جنوب إفريقيا
3.539	3.427	3.157	2.326	إيست راند	جنوب إفريقيا

البلد	المدينة	التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)			
		2025	2020	2010	2000
جنوب إفريقيا	جوهانسبرغ	4.041	3.916	3.618	2.732
جنوب إفريقيا	بورت إليزابيث	1.197	1.150	1.053	958
جنوب إفريقيا	بريتوريا	1.604	1.544	1.409	1.084
جنوب إفريقيا	فيرينيغينغ	1.286	1.236	1.127	897
السودان	الخرطوم	7.937	7.017	5.185	3.949
توغو	لومي	2.791	2.410	1.669	1.023
أوغندا	كامبالا	3.198	2.506	1.597	1.097
جمهورية تنزانيا المتحدة	دار السلام	5.688	4.804	3.319	2.116
زامبيا	لوساكا	2.047	1.797	1.421	1.073
زيمبابوي	هراري	2.247	2.037	1.663	1.379
آسيا					
أفغانستان	كابول	7.175	5.836	3.768	1.963
أرمينيا	يريفان	1.102	1.102	1.102	1.111
أذربيجان	باكو	2.187	2.097	1.931	1.806
بنغلادش	شيتاغونغ	7.639	6.688	5.012	3.308
بنغلادش	داكا	22.015	19.422	14.796	10.285
بنغلادش	خولنا	2.640	2.294	1.699	1.285
بنغلادش	راجشاهي	1.396	1.208	887	678
بلجيكا	أنتويرب	920	920	920	912
بلجيكا	بروكسل	1.744	1.744	1.744	1.733
كمبوديا	هتوم بنه	2.911	2.457	1.651	1.160
الصين	آنشان، لياونينغ	2.167	2.029	1.703	1.552
الصين	آنشون	1.164	1.085	896	763
الصين	أنيانغ	1.240	1.156	948	763
الصين	باودنغ	1.586	1.482	1.206	890
الصين	ياوتو	2.869	2.691	2.209	1.655
الصين	بكين	14.545	13.807	11.741	9.782
الصين	بنغبو	1.225	1.142	944	805
الصين	بينزي	1.339	1.249	1.046	979
الصين	تشانغتشو	4.338	4.082	3.400	2.730
الصين	تشانغديي	1.979	1.852	1.543	1.341
الصين	تشانغشا وهونان	3.663	3.443	2.832	2.091
الصين	تشانغتشو، جيانغسو	1.894	1.772	1.445	1.068
الصين	شينغدو	5.320	5.014	4.266	3.919
الصين	تشينغونغ	1.739	1.625	1.348	1.148
الصين	شونجكين	8.275	7.823	6.690	6.037
الصين	داليان	4.221	3.971	3.335	2.858
الصين	داندونغ	1.198	1.117	921	776
الصين	داكينج	2.404	2.252	1.842	1.366
الصين	داتونغ، شانسي	2.653	2.488	2.038	1.518
الصين	دونغقوان، غوانغدونغ	6.157	5.808	4.850	3.770
الصين	فوشان	1.356	1.265	1.027	754
الصين	فوشان، لياونينغ	1.924	1.800	1.516	1.433
الصين	فوكسين	1.112	1.036	839	631
الصين	هيويانج	1.114	1.038	840	609
الصين	فوتشو، فوجيان	3.666	3.445	2.834	2.096
الصين	غوانغزو، غوانغدونغ	11.835	11.218	9.447	7.388
الصين	غولين	1.418	1.323	1.075	795
الصين	جيانغ	5.114	4.818	3.980	2.929
الصين	هاربين	4.696	4.421	3.753	3.444
الصين	هانندان	2.318	2.171	1.775	1.321
الصين	هانجزو	4.217	3.967	3.269	2.411
الصين	هيفي	2.878	2.700	2.214	1.637
الصين	هينجيانغ	1.418	1.324	1.087	873
الصين	هيزي	1.771	1.655	1.388	1.277
الصين	هوايان	1.681	1.571	1.315	1.198
الصين	هوايبي	1.315	1.227	995	733
الصين	هواينان	1.937	1.812	1.515	1.353
الصين	هوهيوت	2.449	2.295	1.878	1.389
الصين	هوتشو	1.654	1.545	1.288	1.141
الصين	غياموسي	1.441	1.345	1.099	853
الصين	جياوزو	1.196	1.115	915	742

البلد	المدينة	التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)			
		2025	2020	2010	2000
الصين	جياشينغ	1.359	1.268	1.047	877
الصين	جيلين	3.376	3.171	2.606	1.928
الصين	جنان، شاندونغ	3.674	3.453	2.914	2.625
الصين	جينغ، شاندونغ	1.632	1.525	1.260	1.044
الصين	جينتشو، لياونينغ	3.457	3.248	2.658	1.908
الصين	جينتشو	1.309	1.221	1.009	858
الصين	جيكسي، هيلونغجيانغ	1.295	1.208	1.006	908
الصين	كايفنغ	1.191	1.110	918	793
الصين	كاوشيونغ	2.029	1.899	1.595	1.469
الصين	كونمينغ	3.928	3.694	3.095	2.594
الصين	لانغ فانغ	1.124	1.048	861	711
الصين	لانزهو	3.604	3.387	2.785	2.071
الصين	ليشان	1.528	1.427	1.197	1.118
الصين	ليانينونغانغ	1.137	1.060	865	682
الصين	ياويانغ	1.083	1.009	835	725
الصين	لينفن	1.167	1.087	891	719
الصين	ليتي، شاندونغ	2.765	2.594	2.177	1.932
الصين	ليوان	2.263	2.120	1.771	1.553
الصين	يويانشوي	1.745	1.632	1.329	989
الصين	يوتشو	2.131	1.995	1.629	1.201
الصين	ليويانغ	2.361	2.212	1.830	1.481
الصين	لوتشو	2.187	2.047	1.673	1.208
الصين	ميانيانغ، سيتشوان	1.969	1.842	1.509	1.152
الصين	مودانجيانغ	1.778	1.662	1.355	1.004
الصين	نانشانغ	3.373	3.168	2.585	1.822
الصين	نانشونغ	3.070	2.881	2.364	1.712
الصين	نانجينغ، جيانغسو	4.771	4.492	3.813	3.477
الصين	نانينغ	3.061	2.873	2.357	1.743
الصين	نانشونغ	1.360	1.269	1.031	759
الصين	نانيانغ، هينان	2.752	2.581	2.115	1.512
الصين	نيجيانغ	1.944	1.819	1.525	1.388
الصين	نينغبو	2.723	2.553	2.092	1.551
الصين	بينغدينشانغ، هينان	1.080	1.006	854	904
الصين	كينجداو	1.381	1.289	1.047	775
الصين	كيكيار	3.746	3.521	2.977	2.698
الصين	تشيوانتشو	1.440	1.344	1.092	805
الصين	نينغبو	2.182	2.043	1.712	1.535
الصين	تشينهوأنغداو	2.083	1.950	1.592	1.158
الصين	شنغهاي	19.412	18.466	15.789	13.243
الصين	شانجكيو	2.487	2.331	1.907	1.349
الصين	شاتو	2.304	2.158	1.756	1.255
الصين	شاوشينغ	1.121	1.045	846	617
الصين	شينيانغ	6.156	5.808	4.952	4.599
الصين	شينزن	10.196	9.654	8.114	6.069
الصين	تشيجيا تشوانغ	3.405	3.198	2.628	1.947
الصين	سوينينغ، سيتشوان	1.888	1.766	1.481	1.352
الصين	سوتشو، وانهوي	2.780	2.607	2.137	1.509
الصين	سوتشو، جيانغسو	2.343	2.195	1.795	1.326
الصين	تايان، شاندونغ	2.160	2.022	1.696	1.534
الصين	تايتشونغ	1.499	1.400	1.151	930
الصين	تاينان	1.021	951	791	725
الصين	تايبيه	3.305	3.104	2.651	2.640
الصين	تاويان، يانغسي	3.962	3.725	3.104	2.521
الصين	تانغشان، هوبي	2.526	2.367	1.977	1.703
الصين	تيانجين	9.243	8.745	7.468	6.722
الصين	تيانمين	2.261	2.118	1.777	1.609
الصين	تيانشوي	1.640	1.533	1.279	1.143
الصين	تونغلياو	1.215	1.133	935	790
الصين	أورومتشي	3.038	2.851	2.340	1.730
الصين	ويهانغ	2.120	1.985	1.646	1.372
الصين	ونزهو	3.313	3.111	2.556	1.845
الصين	ووهان	9.339	8.837	7.542	6.662

التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)

البلد	المدينة	التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)			
		2025	2020	2010	2000
الصين	بوهو، أنهوي	1,138	1,061	868	692
الصين	وكسي، جيانغسو	2,481	2,326	1,903	1,410
الصين	أكزيامن	3,545	3,331	2,739	1,977
الصين	تشيان، تشنتشي	5,233	4,931	4,178	3,725
الصين	إيانغ يان، هوبي	1,533	1,431	1,164	855
الصين	إياناتو	2,062	1,930	1,618	1,470
الصين	إكسيان، شنتشي	1,584	1,480	1,212	946
الصين	إكسغني، غويتشو	1,133	1,056	868	715
الصين	بنغ يانغ	1,504	1,404	1,142	849
الصين	إكسيتغيانغ	1,268	1,182	968	770
الصين	إكسينغ	2,192	2,052	1,677	1,195
الصين	شنيو	1,285	1,199	981	772
الصين	غزانغهو	1,158	1,079	899	823
الصين	سوزهو	2,975	2,792	2,284	1,648
الصين	يانغشينغ، جيانغسو	1,209	1,127	914	677
الصين	يانتاي	2,989	2,805	2,301	1,684
الصين	بيين	1,240	1,157	954	805
الصين	بيتشانغ	1,259	1,174	953	704
الصين	يوشين، جيانغتشى	997	928	785	816
الصين	ينتشوان	1,320	1,231	1,025	917
الصين	يونغنشو	1,423	1,328	1,079	795
الصين	ينغكو	1,107	1,032	847	694
الصين	بيانغ، هونان	1,833	1,714	1,425	1,223
الصين	يونغتشو	1,320	1,231	1,032	976
الصين	يودي	1,224	1,141	921	660
الصين	يويانغ	1,032	961	821	918
الصين	يولين، قوانغتشى	1,613	1,507	1,227	909
الصين	زاوزهانغ	2,846	2,670	2,242	1,990
الصين	تشانغجياكو	1,461	1,364	1,120	897
الصين	تشانغيانغ	2,216	2,076	1,709	1,340
الصين	تشاوتشونغ	1,113	1,038	855	724
الصين	تشغنتشو	3,452	3,243	2,738	2,472
الصين	زينيانغ، جيانغسو	1,230	1,147	930	688
الصين	تشوهاي	1,468	1,371	1,114	809
الصين	تشوتشو	1,548	1,445	1,176	868
الصين	تسيبو	4,053	3,812	3,209	2,806
الصين	تسيغونغ	1,473	1,375	1,149	1,049
الصين	تسوني	1,223	1,140	924	679
الصين، المنطقة الإدارية الخاصة	هونغ كونغ	8,305	8,040	7,419	6,662
كوريا	هامهونغ	882	851	788	732
كوريا	نامبو	1,274	1,232	1,148	1,020
كوريا	بيونغ يانغ	3,630	3,537	3,346	3,117
جورجيا	تيليسي	1,114	1,114	1,108	1,100
الهند	أكرا	2,364	2,118	1,705	1,293
الهند	أحمد آباد	7,735	6,989	5,726	4,427
الهند	الغرا	1,215	1,083	864	653
الهند	الله آباد	1,781	1,592	1,279	1,035
الهند	أمريتسار	1,811	1,619	1,299	990
الهند	أسانسول	1,985	1,776	1,425	1,065
الهند	أوراغ آباد	1,678	1,499	1,200	868
الهند	بنجالور	9,719	8,795	7,229	5,567
الهند	بارلي	1,219	1,087	869	722
الهند	بيواندي	1,212	1,081	860	603
الهند	بوبال	2,553	2,288	1,845	1,426
الهند	بوابانسبور	1,286	1,147	913	637
الهند	كالكتا	20,560	18,707	15,577	13,058
الهند	تشاندغارف	1,472	1,314	1,051	791
الهند	جامو	1,211	1,079	859	588
الهند	تشيناي (مدراس)	10,129	9,170	7,559	6,353
الهند	كوامباتوري	2,503	2,243	1,810	1,420
الهند	دلهي	22,498	20,484	17,015	12,441
الهند	دانياد	1,852	1,656	1,330	1,046

البلد	المدينة	التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)			
		2025	2020	2010	2000
الهند	بيلينغار	1.640	1.465	1.174	905
الهند	فريد آباد	2.109	1.887	1.512	1.018
الهند	غازي آباد	2.046	1.830	1.464	928
الهند	غواهاتي	1.477	1.318	1.054	797
الهند	غوالبور	1.455	1.298	1.040	855
الهند	هولبي دارواد	1.327	1.184	948	776
الهند	حيدر آباد	9.092	8.224	6.761	5.445
الهند	إندوري	3.005	2.696	2.176	1.597
الهند	جاببور	1.904	1.703	1.369	1.100
الهند	جاببور	4.298	3.867	3.136	2.259
الهند	جالاندهار	1.290	1.150	918	694
الهند	جامشيدبور	1.933	1.729	1.389	1.081
الهند	جودبور	1.486	1.327	1.062	842
الهند	كانبور	4.601	4.141	3.369	2.641
الهند	(كوتشي (كوتشين))	2.232	1.999	1.612	1.340
الهند	كوتا	1.243	1.108	885	692
الهند	كوزيهو	1.409	1.257	1.008	875
الهند	لكنو	3.944	3.546	2.877	2.221
الهند	لوديانا	2.440	2.186	1.762	1.368
الهند	مادوراي	1.897	1.697	1.367	1.187
الهند	ميروت	2.080	1.862	1.496	1.143
الهند	مراد آباد	1.192	1.062	847	626
الهند	مومباي (بومباي)	26.385	24.051	20.072	16.086
الهند	ميسوري	1.322	1.179	943	776
الهند	ناجبور	3.583	3.219	2.611	2.089
الهند	ناشيك	2.213	1.981	1.590	1.117
الهند	باتنا	3.207	2.879	2.325	1.658
الهند	بيون	6.797	6.135	5.010	3.655
الهند	رايبور	1.327	1.184	944	680
الهند	راجكوت	1.896	1.696	1.359	974
الهند	رانشي	1.567	1.400	1.120	844
الهند	سالم	1.309	1.168	933	736
الهند	سولاپور	1.587	1.417	1.135	853
الهند	سريناجار	1.699	1.518	1.218	954
الهند	سورات	5.703	5.142	4.174	2.699
الهند	بورام	1.408	1.256	1.008	885
الهند	تيروتشرايالي	1.414	1.262	1.011	837
الهند	ضادودارا	2.592	2.324	1.875	1.465
الهند	بنارس	1.991	1.781	1.434	1.199
الهند	فيجاياوادا	1.684	1.505	1.209	999
الهند	فيزاكاباتام	2.256	2.020	1.628	1.309
إندونيسيا	بندر لامبونج	1.260	1.172	937	743
إندونيسيا	باندونغ	3.370	3.156	2.568	2.138
إندونيسيا	بوغار	1.351	1.257	1.003	751
إندونيسيا	جاكارتا	12.363	11.689	9.703	8.390
إندونيسيا	مالانغ	1.146	1.065	857	757
إندونيسيا	ميدان	2.977	2.786	2.264	1.912
إندونيسيا	بادانغ	1.254	1.166	931	716
إندونيسيا	باليمبانغ	2.526	2.361	1.903	1.459
إندونيسيا	سيارانغ	1.921	1.792	1.462	1.427
إندونيسيا	سورابايا	3.962	3.715	3.035	2.611
إندونيسيا	بيكان بارو	1.213	1.128	891	588
إندونيسيا	أوجونغ باندانغ	1.837	1.713	1.374	1.051
إيران	الاهواز	1.326	1.252	1.056	867
إيران	أصفهان	2.185	2.071	1.743	1.382
إيران	كرج	2.061	1.952	1.585	1.087
إيران	كرمنشاه	1.041	981	837	729
إيران	مشهد	3.315	3.151	2.654	2.073
إيران	دام	1.302	1.230	1.035	841
إيران	شيراز	1.608	1.521	1.300	1.115
إيران	تبريز	1.834	1.736	1.484	1.264
إيران	طهران	9.814	9.404	8.221	7.128

التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)

2025	2020	2010	2000	المدينة	البلاد
1.270	1.143	923	759	البصرة	العراق
2.097	1.891	1.447	1.056	الموصل	العراق
8.060	7.345	5.891	5.200	بغداد	العراق
1.450	1.305	1.009	757	إربيل	العراق
1.210	1.159	1.043	888	حيفا	اسرائيل
3.726	3.600	3.256	2.752	تل أبيب - يافا	إسرائيل
2.834	2.834	2.816	2.716	فوكوكا كيتا كيوشو	اليابان
2.046	2.046	2.045	2.044	هيروشيما	اليابان
1.804	1.804	1.804	1.806	كيوتو	اليابان
3.295	3.295	3.267	3.122	ناغويا	اليابان
11.368	11.368	11.337	11.165	أوساكا - كوبي	اليابان
2.565	2.565	2.556	2.508	سابورو	اليابان
2.288	2.288	2.272	2.184	سينداي	اليابان
36.400	36.399	36.094	34.450	طوكيو	اليابان
1.359	1.268	1.106	1.007	عمان	الأردن
1.404	1.355	1.240	1.142	الماتي	كازاخستان
2.956	2.790	2.305	1.499	الكويت	الكويت
1.096	1.011	869	770	بيشيك	قرغيزستان
2.173	2.119	1.941	1.487	بيروت	لبنان
1.382	1.294	999	630	جوهري بهارو	ماليزيا
1.603	1.503	1.128	631	كلانج	ماليزيا
1.938	1.820	1.519	1.306	كوالالمبور	ماليزيا
1.112	1.044	919	763	أولان باتور	مونغوليا
1.446	1.308	1.034	810	ماندالاي	ميانمار
1.461	1.321	1.024		ناي بي تاو	ميانمار
5.869	5.361	4.348	3.553	يانجون	ميانمار
1.907	1.578	1.029	644	كاتماندو	نيبال
4.283	3.755	2.833	2.140	فيصل آباد	باكستان
2.513	2.195	1.643	1.224	غوجرانوالا	باكستان
2.420	2.112	1.581	1.221	حيدرآباد	باكستان
1.320	1.148	851	594	إسلام آباد	باكستان
19.095	16.922	13.052	10.019	كراتشي	باكستان
10.512	9.275	7.092	5.448	لاهور	باكستان
2.523	2.203	1.650	1.263	مولتان	باكستان
2.170	1.893	1.415	1.066	بيشاور	باكستان
1.298	1.128	836	614	كويتا	باكستان
3.067	2.683	2.015	1.519	روالپنڊي	باكستان
1.153	1.062	862	721	سبيو	الفلبين
2.065	1.910	1.523	1.152	داهاو	الفلبين
14.808	13.892	11.662	9.958	مانيلا	الفلبين
1.192	1.098	856	605	زامبونجا	الفلبين
1.012	1.012	960	744	غويانغ	كوريا الجنوبية
948	948	907	763	بوشيون	كوريا الجنوبية
2.607	2.607	2.580	2.464	أنشيون	كوريا الجنوبية
1.507	1.507	1.474	1.346	غوانغجو	كوريا الجنوبية
3.383	3.383	3.421	3.673	بوسان	كوريا الجنوبية
971	971	954	911	سيونغنام	كوريا الجنوبية
9.738	9.738	9.762	9.917	سيؤول	كوريا الجنوبية
1.179	1.178	1.130	932	سويون	كوريا الجنوبية
2.458	2.458	2.455	2.478	دايجو	كوريا الجنوبية
1.544	1.544	1.507	1.362	دايجون	كوريا الجنوبية
1.102	1.102	1.080	1.011	أولسان	كوريا الجنوبية
1.474	1.364	1.105	795	المدينة المنورة	السعودية
6.275	5.866	4.856	3.567	الرياض	السعودية
1.212	1.119	903	639	الدمام	السعودية
4.190	3.906	3.239	2.509	جدة	السعودية
1.948	1.806	1.486	1.168	مكة المكرمة	السعودية
5.104	4.965	4.592	4.017	سنگاڤورة	سنغافورة
3.605	3.293	2.675	2.044	دمشق	سوريا
3.993	3.649	2.968	2.222	حلب	سوريا
1.504	1.365	1.095	809	حمص	سوريا
8.332	7.807	6.918	6.332	بانكوك	تايلاند

التقديرات والتوقعات السكانية (بالملايين)				المدينة	البلد
2025	2020	2010	2000		
1.635	1.557	1.362	1.123	أضنا	تركيا
4.589	4.403	3.908	3.179	أنقرة	تركيا
1.021	969	839	595	أنطاليا	تركيا
1.906	1.817	1.589	1.180	بورسا	تركيا
1.340	1.274	1.109	844	غازي عنتاب	تركيا
12.102	11.695	10.530	8.744	إسطنبول	تركيا
3.223	3.085	2.724	2.216	إزمير	تركيا
1.185	1.126	978	734	كونيا	تركيا
2.077	1.894	1.516	938	دبي	الإمارات العربية المتحدة
2.892	2.636	2.247	2.135	طشقند	أوزبكستان
3.096	2.752	2.129	1.704	هاي فونغ	فيتنام
6.754	6.036	4.723	3.752	هانوي	فيتنام
8.149	7.293	5.723	4.621	هو تشي مين	فيتنام
1.854	1.528	951	457	الحديدة	اليمن
4.382	3.636	2.345	1.365	صنعاء	اليمن
1.743	1.437	902	465	تعز	اليمن
أوروبا					
2.496	2.476	2.385	2.158	فيينا	النمسا
1.883	1.883	1.846	1.700	مينسك	بيلاروس
1.236	1.236	1.212	1.128	صوفيا	بلغاريا
1.159	1.159	1.160	1.172	براغ	جمهورية التشيك
1.096	1.095	1.087	1.077	كوبنهاغن	الدنمارك
1.220	1.195	1.139	1.019	هلسنكي	فنلندا
869	853	817	763	بورجو	فرنسا
1.120	1.102	1.059	1.007	ليلي	فرنسا
1.516	1.495	1.443	1.362	ليون	فرنسا
1.490	1.469	1.418	1.357	مارسيل أليكس	فرنسا
997	980	941	894	نيس - كان	فرنسا
10.036	10.031	9.958	9.692	باريس	فرنسا
916	900	863	778	تولوز	فرنسا
3.436	3.436	3.423	3.384	برلين	ألمانيا
1.792	1.792	1.777	1.710	هامبورغ	ألمانيا
1.061	1.061	1.037	963	كولونيا	ألمانيا
1.318	1.318	1.300	1.202	ميونيخ	ألمانيا
3.326	3.300	3.256	3.179	أثينا	اليونان
880	865	837	797	تسالونيكي	اليونان
1.655	1.655	1.664	1.787	بودابست	هنغاريا
1.332	1.257	1.098	989	دبلن	إيرلندا
2.938	2.938	2.940	2.985	ميلان	إيطاليا
2.254	2.254	2.253	2.232	نابولي	إيطاليا
871	869	865	855	باليرمو	إيطاليا
3.330	3.330	3.333	3.385	روما	إيطاليا
1.645	1.645	1.647	1.694	تورينو	إيطاليا
1.089	1.078	1.044	1.005	أمستردام	هولندا
1.057	1.046	1.014	991	روتردام	هولندا
936	909	858	774	أوسلو	النرويج
755	755	755	756	كراكو	بولندا
735	735	745	799	ليدز	بولندا
1.736	1.736	1.724	1.666	وارسو	بولندا
3.086	3.058	2.890	2.672	لشبونة	البرتغال
1.497	1.476	1.380	1.254	بورنو	البرتغال
1.949	1.949	1.947	1.949	بوخارست	رومانيا
1.085	1.085	1.088	1.082	تشيبييا بيتسك	روسيا
1.324	1.324	1.319	1.303	إيكاترينبرغ	روسيا
1.122	1.122	1.119	1.096	قازان	روسيا
935	935	930	911	كراسنويارك	روسيا
10.526	10.526	10.495	10.016	موسكو	روسيا
1.262	1.262	1.269	1.331	نيزني نوفوغورود	روسيا
1.366	1.366	1.376	1.426	نوفوسيبيرسك	روسيا
1.125	1.125	1.129	1.136	أومسك	روسيا
1.007	1.007	1.003	1.014	بيرم	روسيا
1.044	1.044	1.047	1.061	روستوف	روسيا

البلد	المدينة	التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)			
		2025	2020	2010	2000
روسيا	سامرا	1.119	1.119	1.126	1.173
روسيا	سانت بطرسبرغ	4.476	4.477	4.508	4.729
روسيا	ساراتوف	822	822	831	878
روسيا	أوفا	986	987	1.000	1.049
روسيا	فولوغراد	965	965	973	1.010
روسيا	فورونيز	838	838	840	854
صربيا	بلغراد	1.163	1.132	1.096	1.127
إسبانيا	برشلونة	5.183	5.182	5.057	4.560
إسبانيا	مدريد	5.935	5.934	5.764	5.045
إسبانيا	فلسيا	847	841	816	795
السويد	ستوكهولم	1.343	1.326	1.285	1.206
سويسرا	زيورخ	1.172	1.150	1.119	1.078
أوكرانيا	دنيبروبيتروفسك	1.042	1.042	1.045	1.077
أوكرانيا	دونيتسك	972	972	978	1.026
أوكرانيا	كاركييف	1.455	1.455	1.457	1.484
أوكرانيا	كييف	2.772	2.772	2.748	2.606
أوكرانيا	ديسا	970	970	977	1.037
أوكرانيا	زابوريزيا	772	772	778	822
المملكة المتحدة	برمنغهام	2.323	2.315	2.291	2.285
المملكة المتحدة	غلاسكو	1.197	1.187	1.164	1.171
المملكة المتحدة	ليفربول	845	836	815	818
المملكة المتحدة	لندن	8.618	8.618	8.607	8.225
المملكة المتحدة	مانشستر	2.267	2.258	2.235	2.243
المملكة المتحدة	نيوكاسل	918	908	887	880
المملكة المتحدة	يوركشاير	1.575	1.565	1.539	1.495
أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي					
الأرجنتين	بوينس آيريس	13.768	13.653	13.089	11.847
الأرجنتين	قرطبة	1.645	1.606	1.494	1.348
الأرجنتين	ميندوزا	1.020	993	918	838
الأرجنتين	روزاريو	1.360	1.326	1.233	1.152
الأرجنتين	سان ميغل	928	902	832	722
بوليفيا	لاپاز	2.178	2.027	1.692	1.390
بوليفيا	سانتا كروز	2.016	1.876	1.551	1.054
البرازيل	بايسادا سانتايستا	2.095	2.031	1.810	1.468
البرازيل	بيليرن	2.717	2.639	2.335	1.748
البرازيل	بيلو هوريزونتي	6.748	6.597	5.941	4.659
البرازيل	برازيليا	4.578	4.463	3.938	2.746
البرازيل	كامبيناس	3.474	3.380	3.003	2.264
البرازيل	كامبو غراندي	978	943	830	654
البرازيل	كويابا	1.008	972	857	686
البرازيل	كورتيبيا	3.836	3.735	3.320	2.494
البرازيل	أنابوليس	1.374	1.328	1.142	734
البرازيل	فورتاليزا	4.117	4.011	3.599	2.875
البرازيل	جوانيا	2.556	2.482	2.189	1.608
البرازيل	غراند ساو لويس	1.296	1.252	1.106	876
البرازيل	غراند فيتو ريا	2.132	2.067	1.829	1.398
البرازيل	جيتا بيساو	1.183	1.142	1.012	827
البرازيل	ماسيو	1.510	1.460	1.281	952
البرازيل	ماناوس	2.223	2.156	1.898	1.392
البرازيل	ناتال	1.362	1.316	1.161	910
البرازيل	كاتارينيز	1.247	1.205	1.059	815
البرازيل	بورتو أليغري	4.633	4.517	4.096	3.505
البرازيل	ريسيف	4.347	4.236	3.831	3.230
البرازيل	ريو دي جينيرو	13.413	13.179	12.171	10.803
البرازيل	السلفادور	4.222	4.114	3.695	2.968
البرازيل	ساوايلو	21.428	21.124	19.582	17.099
البرازيل	تيريسينا	1.121	1.082	958	789
التشيلي	سانتياغو	6.310	6.224	5.879	5.275
التشيلي	فالباريزو	982	956	880	803
كولومبيا	بارانكويلا	2.251	2.157	1.907	1.531
كولومبيا	بوكارامانغا	1.282	1.223	1.073	855
كولومبيا	كالي	2.786	2.675	2.378	1.950

التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)				المدينة	البلاد
2025	2020	2010	2000		
1.139	1.086	948	737	قرطاجنة	كولومبيا
4.129	3.975	3.524	2.724	ميدلين	كولومبيا
9.600	9.299	8.320	6.356	بوغوتا	كولومبيا
1.737	1.627	1.374	1.032	سانت خوسيه	كوستاريكا
2.150	2.150	2.159	2.187	هاغانا	كوبا
2.885	2.722	2.298	1.854	سانتو دومينغو	جمهورية الدومينيكان
3.328	3.154	2.690	2.077	غواياكيل	الإكوادور
2.316	2.189	1.846	1.357	كويتو	الإكوادور
1.902	1.776	1.520	1.233	سان سلفادور	السلفادور
1.690	1.481	1.104	908	غواتيمالا	غواتيمالا
3.346	3.012	2.209	1.653	بورتو بونس	هايتي
1.472	1.317	1.022	793	تيغوسيغالبا	الهندوراس
1.089	1.050	927	734	أغواسكالينتنس	المكسيك
985	949	841	683	تشيواوا	المكسيك
21.009	20.695	19.485	18.022	مكسيكو سيتي	المكسيك
1.597	1.544	1.396	1.225	سيوداد خواريز	المكسيك
964	928	837	749	كولياتشان	المكسيك
4.973	4.847	4.408	3.703	غوادالاهار	المكسيك
1.817	1.758	1.573	1.290	ديون دي لوس الداماس	المكسيك
1.180	1.139	1.017	848	ميريديا	المكسيك
1.090	1.051	935	770	مكسيكالي	المكسيك
4.413	4.298	3.901	3.266	مونتيري	المكسيك
2.657	2.578	2.318	1.907	بويبلا	المكسيك
1.215	1.172	1.032	795	كويريتارو	المكسيك
942	907	802	643	سالتيو	المكسيك
1.223	1.181	1.050	858	سانت لويس بوتوسي	المكسيك
1.943	1.881	1.666	1.287	تيوانا	المكسيك
1.802	1.743	1.584	1.417	ولوكا ديلبرو	المكسيك
1.387	1.339	1.201	1.014	توريون	المكسيك
1.193	1.104	944	887	ماناغوا	نيكاراغوا
1.759	1.653	1.379	1.072	باناما	باناما
2.715	2.506	2.030	1.507	أسونسيون	الباراغواي
1.038	984	862	705	أريكويا	البيرو
9.600	9.251	8.375	7.116	ليما	البيرو
2.803	2.803	2.758	2.237	سان خوان	بورتوريكو
1.520	1.515	1.504	1.561	مونتيفيديو	الأوروغواي
1.420	1.356	1.184	947	باركيزيميتو	فنزويلا
3.619	3.482	3.098	2.864	كاراكاس	فنزويلا
2.606	2.501	2.200	1.725	ماراكايبو	فنزويلا
1.271	1.214	1.060	899	ماراكايبو	فنزويلا
2.266	2.172	1.900	1.370	فالنسيا	فنزويلا
أمريكا الشمالية					
1.345	1.304	1.182	953	كاليفارني	كندا
1.256	1.217	1.112	924	إدمونتون	كندا
4.108	4.014	3.781	3.471	مونتريال	كندا
1.315	1.274	1.182	1.079	أوتاوا	كندا
5.946	5.827	5.447	4.607	ترونتو	كندا
2.444	2.380	2.219	1.959	فانكوفر	كندا
5.151	5.035	4.695	3.542	أتلانتا	الولايات المتحدة الأمريكية
1.372	1.329	1.216	913	أوستن	الولايات المتحدة الأمريكية
2.578	2.508	2.322	2.083	بالتيمور	الولايات المتحدة الأمريكية
5.032	4.919	4.597	4.049	بوسطن	الولايات المتحدة الأمريكية
1.193	1.154	1.056	894	بريدج بورت - ستامفورد	الولايات المتحدة الأمريكية
1.180	1.142	1.046	977	بوزالو	الولايات المتحدة الأمريكية
1.183	1.144	1.044	769	شارلوت	الولايات المتحدة الأمريكية
9.932	9.756	9.211	8.333	شيكاغو	الولايات المتحدة الأمريكية
1.886	1.831	1.687	1.508	كينياتي	الولايات المتحدة الأمريكية
2.165	2.104	1.944	1.789	كليفلاند	الولايات المتحدة الأمريكية
1.477	1.431	1.314	1.138	كولومبوس، أوهايو	الولايات المتحدة الأمريكية
5.419	5.300	4.955	4.172	دالاس-فورتوورث	الولايات المتحدة الأمريكية
909	878	800	706	دايتون	الولايات المتحدة الأمريكية
2.661	2.590	2.396	1.998	دنفر-أورورا	الولايات المتحدة الأمريكية

التقديرات والتوقعات السكانية (بالآلاف)				المدينة	البلاد
2025	2020	2010	2000		
4.606	4.499	4.203	3.909	ديترويت	الولايات المتحدة الأمريكية
886	856	780	678	إلباسو	الولايات المتحدة الأمريكية
1.066	1.031	942	853	هارتفورد	الولايات المتحدة الأمريكية
923	891	813	720	هونولولو	الولايات المتحدة الأمريكية
5.049	4.936	4.609	3.849	هيوستن	الولايات المتحدة الأمريكية
1.673	1.623	1.491	1.228	إنديانابوليس	الولايات المتحدة الأمريكية
1.157	1.119	1.023	886	جاكسون فيل، فلوريدا	الولايات المتحدة الأمريكية
1.696	1.645	1.514	1.365	كنساس	الولايات المتحدة الأمريكية
2.146	2.085	1.917	1.335	لاس فيغاس	الولايات المتحدة الأمريكية
13.672	13.461	12.773	11.814	لوس أنجلوس، لونغ بيتش-سانتا آنا	الولايات المتحدة الأمريكية
1.108	1.071	980	866	لويس فيل	الولايات المتحدة الأمريكية
1.262	1.221	1.118	976	معميس	الولايات المتحدة الأمريكية
6.272	6.141	5.755	4.946	ميامي	الولايات المتحدة الأمريكية
1.602	1.553	1.429	1.311	ميلووكي	الولايات المتحدة الأمريكية
2.983	2.905	2.695	2.397	مينيابوليس-سانت بول	الولايات المتحدة الأمريكية
1.034	999	912	755	ناشفيل-دايفيدسون	الولايات المتحدة الأمريكية
1.037	1.002	982	1.009	نيو أورليانز	الولايات المتحدة الأمريكية
20.628	20.370	19.441	17.846	نيويورك	الولايات المتحدة الأمريكية
922	891	813	748	أوكلاهوما	الولايات المتحدة الأمريكية
1.574	1.526	1.401	1.165	أورلاندو	الولايات المتحدة الأمريكية
6.133	6.003	5.630	5.160	فيلادلفيا	الولايات المتحدة الأمريكية
4.062	3.964	3.687	2.934	فينكس	الولايات المتحدة الأمريكية
2.105	2.044	1.889	1.755	بيتشبرغ	الولايات المتحدة الأمريكية
2.172	2.110	1.946	1.595	بورتلاند	الولايات المتحدة الأمريكية
1.481	1.435	1.318	1.178	ريتشموند	الولايات المتحدة الأمريكية
1.069	1.033	944	822	ريتشموند	الولايات المتحدة الأمريكية
2.021	1.962	1.808	1.516	ريفر سايد - سان برناردينو	الولايات المتحدة الأمريكية
887	856	781	696	روشستر	الولايات المتحدة الأمريكية
1.860	1.805	1.662	1.402	ساكرامنتو	الولايات المتحدة الأمريكية
1.128	1.091	998	890	سالت ليك سيتي	الولايات المتحدة الأمريكية
1.706	1.655	1.522	1.333	سان أنطونيو	الولايات المتحدة الأمريكية
3.315	3.231	3.002	2.683	سان دييغو	الولايات المتحدة الأمريكية
3.898	3.803	3.544	3.236	سان فرانسيسكو-أوكلاهوندا	الولايات المتحدة الأمريكية
1.921	1.865	1.720	1.543	سان خوسيه	الولايات المتحدة الأمريكية
3.503	3.415	3.174	2.727	سياتل	الولايات المتحدة الأمريكية
2.510	2.441	2.260	2.081	سانت لويس	الولايات المتحدة الأمريكية
2.652	2.581	2.389	2.072	تامبا - سانت بطرسبرغ	الولايات المتحدة الأمريكية
969	936	854	724	توسان	الولايات المتحدة الأمريكية
1.719	1.667	1.535	1.397	فيرجينيا بيتش	الولايات المتحدة الأمريكية
4.889	4.778	4.464	3.949	واشنطن	الولايات المتحدة الأمريكية
أوقيانوسيا					
1.300	1.258	1.167	1.102	أديليد	أستراليا
2.233	2.170	1.970	1.603	بريسبن	أستراليا
4.238	4.137	3.851	3.433	ملبورن	أستراليا
1.800	1.746	1.598	1.373	بيرث	أستراليا
4.826	4.716	4.427	4.078	سيدني	أستراليا
1.475	1.441	1.321	1.063	أوكلاهوندا	نيوزلندا

المصدر: دائرة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية / قسم السكان، آفاق التحضر في العالم: تنقيح عام 2007

سكان الأحياء الفقيرة - عام 2005

البلد	سكان الأحياء الفقيرة في المناطق الحضرية (بالآلاف)	سكان الأحياء الفقيرة كنسبة مئوية من سكان الحضر (%)	البلد	سكان الأحياء الفقيرة في المناطق الحضرية (بالآلاف)	سكان الأحياء الفقيرة كنسبة مئوية من سكان الحضر (%)
الأردن	719	15.8	أفغانستان	4.629	
كينيا	3.897	54.8	أنغولا	4.678	86.5
جمهورية لاو الشعبية الديمقراطية	969	79.3	أنغولا	4	36.7
لبنان	1.757	53.1	أنتيغوا وباربودا	1	4.8
ليسوتو	118	35.1	الأرجنتين	9.343	26.2
مدغشقر	4.022	80.6	بنغلادش	25.184	70.8
مالاوي	1.468	66.4	بيليز	61	47.3
مالي	2.715	65.9	بينين	2.427	71.8
مارتينيك	6	1.6	بوتان	49	
المكسيك	11.686	14.4	بوليفيا	2.972	50.4
مونغوليا	869	57.9	البرازيل	45.509	29
المغرب	2.422	13.1	بوركينافاسو	1.438	59.5
موزامبيق	5.43	79.5	بوروندي	485	64.3
ميانمار	7.062	45.6	كمبوديا	2.309	78.9
ناميبيا	242	33.9	الكاميرون	4.224	47.4
نيبال	2.595	60.7	جمهورية إفريقيا الوسطى	1.446	94.1
نيكاراغوا	1.473	45.5	التشاد	2.247	91.3
النيجر	1.938	82.6	التشيلي	1.27	9
نيجيريا	41.664	65.8	الصين	174.745	32.9
عمان	1.461		كولومبيا	5.92	17.9
باكستان	26.613	47.5	جزر القمر	204	68.9
پاناما	430	23	الكونغو	1.285	53.4
الباراغواي	634	17.6	كوستاريكا	290	10.9
البيرو	7.329	36.1	ساحل العاج	4.589	56.2
الفلبين	22.768	43.7	جمهورية الكونغو الديمقراطية	14.115	76.4
رواندا	1.251	71.6	جمهورية الدومينيك	1.043	17.6
سانت لوتشيا	6	11.9	الإكوادور	1.808	21.5
السعودية	4.07	18	مصر	5.405	17.1
السنغال	1.846	38.1	السلفادور	1.166	28.9
سيراليون	2.18	97	غينيا الاستوائية	130	66.3
الصومال	2.838	73.5	إثيوبيا	10.118	81.8
جنوب إفريقيا	8.077	28.7	غيانا الفرنسية	15	10.5
سريلانكا	345		غابون	447	38.7
السودان	13.914	94.2	غامبيا	371	45.4
سورينام	13	3.9	غانا	4.805	45.4
سوريا	982	10.5	غرينادا	2	6
تايلاند	2.061	26	غواديلوب	24	5.4
توغو	1.529	62.1	غواتيمالا	2.55	42.9
ترينيداد وتوباغو	247	24.7	غينيا الاستوائية	1.418	45.7
تركيا	7.635	15.5	غينيا بيساو	390	83.1
أوغندا	2.42	66.7	غيانا	72	33.7
جمهورية تنزانيا المتحدة	6.157	66.4	هايتي	2.316	70.1
هنزويلا	7.521	32	الهندوراس	1.169	34.9
فيتنام	9.192	41.3	الهند	110.225	34.8
اليمن		67.2	إندونيسيا	28.159	26.3
زامبيا	2.336	57.2	جمهورية إيران الإسلامية	14.581	30.3
زيمبابوي	835	17.9	العراق	9.692	52.8
			جامايكا	852	60.5

REPARTITION DU PARC NATIONAL AUTOMOBILE SELON LE GENRE

ET LA SOURCE D'ENERGIE AU 31/12/2010

GENRE	SOURCE D'ENERGIE				TOTAL
	ESSENCE	%	GAZOIL	%	
VEHICULES DE TOURISME	2 185 258	81,20	505 817	18,80	2 691 075
CAMIONS	20 458	5,56	347 778	94,44	368 236
CAMIONNETTES	533 742	62,88	315 078	37,12	848 820
AUTOCARS/AUTOBUS	1 531	2,11	71 007	97,89	72 538
TRACTEURS ROUTIERS	1 291	1,96	64 623	98,04	65 914
TRACTEURS AGRICOLES	2 943	2,23	129 282	97,77	132 225
VEHICULES SPECIAUX	355	10,32	3 085	89,68	3 440
MOTOS	11 348	93,72	761	6,28	12 109
TOTAL	2 756 926	65,73	1 437 431	34,27	4 194 357 *

(*): N'apparaissent pas les remorques et semi-remorques (véhicules tractés).

REPARTITION DU PARC NATIONAL AUTOMOBILE

PAR GENRE DE VEHICULES AU 31/12/2010

GENRE DU VEHICULE	Nombre	%
VEHICULE DE TOURISME	2 691 075	62,37
CAMION	368 236	8,53
CAMIONNETTE	848 820	19,67
AUTOCAR-AUTOBUS	72 538	1,68
TRACTEUR ROUTIER	65 914	1,53
TRACTEUR AGRICOLE	132 225	3,06
VEHICULE SPECIAL	3 440	0,08
REMORQUE	120 250	2,79
MOTO	12 109	0,28
TOTAL	4 314 607	100

**Population résidente des ménages ordinaires et collectifs (MOC)
selon la wilaya de résidence et le sexe et le taux d'accroissement annuel moyen (1998-2008)**

Wilayas	الذكور	الإناث	المجموع	معدل النمو	الولاية
	Masculin	Féminin	Total	Taux d'accroissement	
Adrar	203836	195878	399714	2.6	أدرار
Chlef	502470	499618	1002088	1.6	الشلف
Laghouat	232517	223085	455602	3.8	الأغواط
Oum El Bouaghi	314084	307527	621612	1.9	أم البواقي
Batna	565320	554472	1119791	1.6	باتنة
Bejaia	465612	446965	912577	0.6	بجاية
Biskra	365040	356317	721356	2.3	بسكرة
Bechar	135436	134626	270061	1.9	بشار
Blida	509602	493335	1002937	2.5	البليدة
Bouira	353195	342387	695583	1.0	البويرة
Tamanrasset	90820	85816	176637	2.6	تامنغست
Tébessa	326086	322617	648703	1.7	تبسة
Tlemcen	482364	466771	949135	1.2	تلمسان
Tiaret	427358	419465	846823	1.6	تيارت
Tizi Ouzou	564974	562633	1127607	0.2	تيزي وزو
Alger	1499800	1488345	2988145	1.6	الجزائر
Djelfa	562207	529977	1092184	3.3	الجلفة
Jijel	320820	316128	636948	1.1	جيجل
Sétif	756434	733545	1489979	1.3	سطيف
Saida	166717	163925	330641	1.7	سعيدة
Skikda	452392	446288	898680	1.4	سكيكدة
Sidi Bel Abbes	305130	299614	604744	1.4	سيدي بلعباس
Annaba	305030	304469	609499	0.9	عنابة
Guelma	242430	240001	482430	1.2	قالمة

السكان المقيمين من الأسر العادية والجماعية حسب ولاية الإقامة والجنس ومعدل النمو السنوي (1998-2008)
(2008)

Population résidente des ménages ordinaires et collectifs (MOC) selon la wilaya de résidence et le sexe et le taux d'accroissement annuel moyen (1998-2008) (Suite)

Wilaya	الذكور	الإناث	المجموع	معدل النمو	الولاية
	Masculin	Féminin	Total	Taux d'accroissement	
Constantine	470262	468213	938475	1.5	قسنطينة
Médéa	417559	402373	819932	0.2	المدية
Mostaganem	370018	367100	737118	1.6	مستغانم
M'sila	504684	485907	990591	2.1	المسيلة
Mascara	398767	385306	784073	1.5	معسكر
Ouargla	283389	275169	558558	2.3	ورقلة
Oran	728221	725857	1454078	1.9	وهران
El Bayadh	115449	113175	228624	3.1	البيض
Illizi	28244	24088	52333	4.5	إيليزي
Bordj Bou Arreridj	320786	307689	628475	1.3	برج بوعريج
Boumerdes	411650	390433	802083	2.2	بومرداس
El Tarf	203933	204480	408414	1.5	الطارف
Tindouf	24996	24153	49149	6.3	تندوف
Tissemsilt	149434	145042	294476	1.1	تيسمسيلت
El Oued	329604	317944	647548	2.6	الوادي
Khenchela	195502	191182	386683	1.7	خنشلة
Souk Ahras	218911	219216	438127	1.8	سوق أهراس
Tipaza	298885	292125	591010	1.6	تيزازة
Mila	386591	380295	766886	1.3	ميلة
Ain Defla	388776	377236	766013	1.5	عين الدفلى
Naama	98299	94592	192891	4.3	النعامة
Ain Temouchent	187603	183636	371239	1.3	عين تموشنت
Ghardaïa	185209	178390	363598	2.0	غرداية
Relizane	366301	359879	726180	1.3	غليزان
Total	17232747	16847283	34080030	1.6	المجموع

نسبة الأمية و نسبة الإلمام بالقراءة لدى البالغين 10 سنوات فأكثر حسب الجنس وولاية الإقامة

**Taux d'Analphabétisme et taux d'Alphabétisation de la population
âgée de 10 ans et plus selon le sexe et la wilaya de résidence**

Wilayas	المجموع		الذكور		الإناث		الولاية
	Total	المجموع	Masculin	الذكور	Féminin	الإناث	
	نسبة الأمية	نسبة الإلمام بالقراءة	نسبة الأمية	نسبة الإلمام بالقراءة	نسبة الأمية	نسبة الإلمام بالقراءة	
	Taux d'alpha- bétisme	Taux d'alphabé- tisation	Taux d'alpha- bétisme	Taux d'alphabé- tisation	Taux d'alpha- bétisme	Taux d'alphabé- tisation	
Adrar	23.1	76.6	14.1	85.6	32.3	67.3	أدرار
Chlef	27.3	72.2	19.0	80.5	35.4	63.9	الشلف
Laghouat	26.3	72.3	21.3	77.5	31.4	66.9	الأغواط
Oum El Bouaghi	23.7	76.2	16.8	83.1	30.6	69.3	أم البواقي
Batna	23.3	76.7	15.6	84.3	31.0	68.9	باتنة
Bejaia	24.2	75.4	14.4	85.2	34.4	65.1	بجاية
Biskra	24.3	75.7	17.6	82.4	31.1	68.9	بسكرة
Bechar	14.4	85.6	9.2	90.8	19.6	80.4	بشار
Blida	15.5	84.1	11.4	88.3	19.7	79.9	البليدة
Bouira	22.4	77.2	14.2	85.5	30.9	68.7	البويرة
Tamanrasset	24.6	74.7	17.0	82.5	32.8	66.5	تامنغست
Tébessa	27.4	72.5	19.0	81.0	35.9	64.0	تيسة
Tlemcen	23.4	76.6	16.6	83.4	30.5	69.5	تلمسان
Tiaret	30.1	69.6	23.2	76.5	37.0	62.6	تيارت
Tizi Ouzou	22.0	77.7	12.6	87.1	31.4	68.3	تيزي وزو
Alger	11.6	87.7	7.5	91.9	15.7	83.5	الجزائر
Djelfa	35.5	63.8	29.7	69.6	41.6	57.7	الجلفة
Jijel	21.1	78.9	13.0	86.9	29.2	70.8	جيجل
Sétif	22.2	77.8	14.7	85.2	29.9	70.1	سطيف
Saida	28.5	71.4	21.1	78.8	36.1	63.8	سعيدة
Skikda	21.4	78.5	14.6	85.3	28.3	71.6	سكيكدة
Sidi Bel Abbes	20.5	79.3	15.0	84.9	26.1	73.6	سيدي بلعباس
Annaba	14.5	85.3	10.2	89.6	18.6	81.1	عنابة
Guelma	22.4	77.5	16.4	83.6	28.5	71.5	قالمة

نسبة الأمية و نسبة الإلمام بالقراءة لدى البالغين 10 سنوات فأكثر حسب الجنس وولاية الإقامة

Taux d'Analphabétisme et taux d'Alphabétisation de la population âgée de 10 ans et plus selon le sexe et la wilaya de résidence. (Suite)

Wilayas	Total	المجموع	Masculin	الذكور	Féminin	الإناث	الولاية
	نسبة الأمية	نسبة الإلمام بالقراءة	نسبة الأمية	نسبة الإلمام بالقراءة	نسبة الأمية	نسبة الإلمام بالقراءة	
	Taux d'analpha- bétisme	Taux d'alphabé- tisation	Taux d'analpha- bétisme	Taux d'alphabé- tisation	Taux d'analpha- bétisme	Taux d'alphabé- tisation	
Constantine	14.7	85.3	10.1	89.8	19.3	80.7	قسنطينة
Médéa	27.0	72.5	19.2	80.5	35.2	64.3	المدية
Mostaganem	30.9	69.1	20.2	79.8	41.6	58.3	مستغانم
M'sila	27.1	72.9	20.6	79.4	33.8	66.2	المسيلة
Mascara	27.7	71.7	20.4	79.1	35.3	64.0	معسكر
Ouargla	15.4	84.1	10.1	89.4	20.8	78.6	ورقلة
Oran	15.4	84.2	11.0	88.6	19.7	79.8	وهران
El Bayadh	30.6	69.2	24.6	75.1	36.6	63.2	البيض
Illizi	18.8	80.6	12.2	87.2	26.8	72.7	ايليزي
Bordj Bou Arreridj	22.7	77.1	15.3	84.5	30.5	69.5	برج بوعريج
Boumerdes	18.5	81.1	12.9	86.7	24.4	75.1	بومرداس
El Tarf	20.5	79.5	14.4	85.5	26.4	73.5	الطارف
Tindouf	23.3	76.3	19.0	80.5	27.7	71.9	تندوف
Tissemsilt	32.8	67.1	23.0	76.9	42.8	57.2	تيسمسيلت
El Oued	17.8	80.9	12.6	86.3	23.3	75.3	الوادي
Khenchela	30.9	69.1	22.4	77.6	39.5	60.5	خنشلة
Souk Ahras	25.2	74.7	18.4	81.6	32.0	68.0	سوق أهراس
Tipaza	20.6	79.0	15.3	84.4	26.0	73.6	تيبازة
Mila	23.2	76.8	16.2	83.8	30.2	69.7	ميلة
Ain Defla	28.2	71.4	19.7	79.9	37.0	62.7	عين الدفلى
Naama	28.3	71.5	22.4	77.4	34.4	65.3	النعامة
Ain Temouchent	20.5	79.3	15.6	84.2	25.5	74.3	عين تموشنت
Ghardaïa	13.2	86.2	8.5	91.0	18.1	81.3	غرداية
Relizane	31.4	68.2	22.6	77.1	40.4	59.1	غليزان
Total	22.3	77.4	15.6	84.1	29.0	70.6	المجموع

REPARTITION DU PARC NATIONAL AUTOMOBILE SELON LE GENRE

ET LA WILAYA AU 31/12/2010

WILAYATE	Véhicule	Camion	Camion-nette	Autocar	Tracteur	Tracteur	Véhicule	Remorque	Moto	TOTAL	%
	Tourisme			Autobus	Routier	Agricole	Spécial				
Adrar	8 663	3 656	7 299	270	553	1 025	27	858	20	22 371	0,52
Chlef	49 886	7 157	24 587	3 291	1 578	5 187	4	5 038	154	96 882	2,25
Laghouat	10 761	3 148	3 411	605	589	1 135	110	927	36	20 722	0,48
Oum El Bouaghi	20 579	3 683	6 417	445	569	1 551	12	1 026	58	34 340	0,80
Batna	65 207	13 479	19 534	1 480	2 818	4 375	83	7 254	295	114 525	2,65
Bejaia	87 058	14 616	28 783	3 735	3 211	3 480	66	5 872	382	147 203	3,41
Biskra	31 417	6 328	14 176	765	893	1 925	8	1 654	265	57 431	1,33
Bechar	10 476	3 165	4 041	478	426	476	27	628	66	19 783	0,46
Blida	166 550	18 666	58 187	3 411	1 206	3 168	46	2 415	1 271	254 920	5,91
Bouira	43 225	8 686	15 741	1 104	1 555	4 471	17	5 143	159	80 101	1,86
Tamanrasset	6 790	2 640	6 438	193	485	280	8	503	68	17 405	0,40
Tebessa	31 724	4 766	9 086	584	789	1 752	59	1 384	86	50 230	1,16
Tlemcen	76 271	9 599	25 088	1 357	1 283	6 563	41	1 388	333	121 923	2,83
Tiaret	32 672	8 180	13 037	660	1 156	4 303	27	860	69	60 964	1,41
Tizi Ouzou	95 506	11 119	27 756	4 118	1 786	3 031	20	4 439	241	148 016	3,43
Alger	775 509	69 334	166 043	19 113	16 710	2 810	1 043	19 901	3 400	1 073 863	24,89
Djelfa	22 791	7 604	10 396	372	738	3 018	6	1 667	42	46 634	1,08
Jijel	30 705	5 307	11 455	1 381	746	1 526	2	1 146	104	52 372	1,21
Setif	51 761	7 653	21 030	1 223	1 197	3 888	44	2 607	579	89 982	2,09
Saida	22 718	5 407	9 723	500	450	3 975	8	1 446	94	44 321	1,03
Skikda	60 305	5 801	17 006	1 234	797	4 879	27	3 657	242	93 948	2,18
Sidi Bel Abbès	38 994	5 865	13 360	786	749	4 836	19	1 086	194	65 889	1,53
Annaba	100 443	6 064	19 241	1 694	1 263	2 904	155	2 347	484	134 595	3,12
Guelma	21 649	2 856	5 623	565	306	3 104	6	2 971	234	37 314	0,86
Contantine	99 003	12 368	26 518	2 131	1 460	4 006	199	2 172	874	148 731	3,45
Médéa	36 807	8 912	21 962	862	1 357	6 687	3	6 610	196	83 396	1,93
Mostaganem	48 841	8 751	23 559	1 281	974	5 171	61	2 042	182	90 862	2,11
M'sila	35 508	6 925	15 733	835	4 339	3 423	664	5 989	132	73 548	1,70
Mascara	35 633	9 677	21 108	724	622	5 413	22	1 057	106	74 362	1,72

Ouargla	31 716	7 506	13 195	1 316	2 600	790	203	2 968	86	60 380	1,40
Oran	169 695	12 390	38 569	4 876	2 800	2 373	44	2 450	220	233 417	5,41
El Bayadh	6 124	3 917	4 327	275	232	1 257	8	258	8	16 406	0,38
Illizi	2 976	1 089	1 971	160	137	114	95	244	12	6 798	0,16
Bordj Bou Arrerridj	39 957	6 356	13 690	569	1 172	3 448	39	3 125	263	68 619	1,59
Boumerdes	67 524	13 515	29 749	3 147	2 390	3 395	109	4 502	280	124 611	2,89
El Tarf	20 294	2 334	6 204	510	269	2 921	1	924	37	33 494	0,78
Tindouf	1 091	669	982	42	202	61	6	176	1	3 230	0,07
Tissemsilt	13 194	2 111	6 243	228	179	1 840	1	488	22	24 306	0,56
El Oued	14 636	2 037	5 983	368	499	748	8	1 042	27	25 348	0,59
Khenchela	18 674	2 371	6 517	361	360	1 813	9	729	60	30 894	0,72
Souk Ahras	10 568	1 018	3 050	246	139	1 343	0	517	25	16 906	0,39
Tipaza	65 378	6 621	21 107	2 071	819	1 411	9	2 490	217	100 123	2,32
Mila	28 747	4 603	9 633	722	792	1 894	5	1 249	98	47 743	1,11
Ain Defla	24 181	4 418	11 908	606	502	3 448	4	1 956	109	47 132	1,09
Naama	5 753	4 158	2 857	185	303	301	24	381	8	13 970	0,32
Ain Temouchent	21 196	2 805	7 762	526	528	2 603	15	623	55	36 113	0,84
Ghardaia	14 143	4 958	8 949	564	852	588	42	870	106	31 072	0,72
Relizane	17 776	3 948	9 786	569	534	3 515	4	1 171	109	37 412	0,87
TOTAL	2 691 075	368 236	848 820	72 538	65 914	132 225	3 440	120 250	12 109	4 314 607	100

شجره و الله

إن البيئة الحضرية في تحول مستمر مع تشعب وتنامي متطلبات المعيشة والتقدم المتسارع، مما يستدعي التحكم بالتغيرات واستدراك آثاره بالتخطيط السليم من أجل الحفاظ على نوعية الحياة في بيئة سليمة ومعافاة، فالنقل الحضري ووسائله باتت من القضايا الرئيسية التي تؤثر على حيوية المدن من جهة والبيئة الحضرية من جهة أخرى، وشكل النقل الحضري موضوع نقاش حاد بين كل من واضعي السياسات و المخططين وخبراء البيئة الذين يعملون في البحث عن السبل الممكنة لتلبية متطلبات الأفراد في الحاجة للتنقل والحد من آثاره السلبية، بما في ذلك الغازات المنبعثة ومنها المسببة للاحتباس الحراري، الأزدحام المروري وتلوث الهواء والضوضاء.

حاولنا من خلال هذه الدراسة التطرق إلى بعض النماذج والتجارب الدولية والتي سعت إلى تنمية قطاع النقل الحضري وترقيته من أجل أن يحاكي متطلبات التنمية المستدامة.

كما تطرقنا إلى واقع مدينة الجزائر، فقد أدى التزايد السكاني إلى تداخل الوظائف، و تعدد الحركة و تنوع أسبابها، مما شكل ظاهرة جديدة بالدراسة و الاهتمام، حيث تكمن أهم مشكلات النقل الحضري على مستوى المدينة في ارتفاع الطلب أمام عرض ضعيف للنقل العام، و بسبب عدم استعمال المشاريع الاستراتيجية كالمetro و ترام الجزائر و عدم إعادة تنظيم وتطوير نظم النقل بسعة الحديدية، وتناولنا أيضا تقييم واقع قطاع النقل إضافة إلى إلقاء الضوء على أهم السياسات المتبناة في سبيل ترقية قطاع النقل و التي أخذت بالأعتبار متطلبات التنمية المستدامة أو ما يعرفه بالنقل المستخدم هذا من جهة، ومن جهة أخرى تقييم لكفاءة نظام النقل في مدينة الجزائر.

الكلمات الدالة: تخطيط النقل، النقل الحضري، التنمية المستدامة، النقل المستخدم، مدينة الجزائر.

In English:

The urban environment is in a continuous changing, this changing comes with a divaricating and developing of life requirement and with accelerated urbanization, which demands a control on the variables and a reduce of its Impacts to keep the life quality in a healthy and good environment we need to apply a right and good planning. The urban transport became one of the most interesting cases which affect on the vitality of the cities in one hand and in other hand the urban area. The urban transport became an intense debate between policy makers, planning and environment experts to satisfy the people's needs in mobility and to reduce its negatives Impacts and among these negatives Impacts we can find: The emissions gases which causes the global warning, traffic congestion, the air quality and noise.

In this study we tried to high light some example and international experiments which seek to develop the urban transport and sustainable development. And also we dealt with the Algiers situation, where the population growth caused the overlapping of functions and multiple mobility and its diversity which created an interesting phenomenon, where as the most important transport problems are related to the high demand with upgrade display of public transport, and to the no-completed strategic projects as the metro, Algeria's tram way and the weakness of organization the transport situation and we shed light on the adapted policies to promote transport which took in consideration the sustainable development requirements that known "the sustainable transport" this in one hand, in other hand from a point of view we evaluated the efficiency of transport system in Algiers.

Key words: The transport planning, The urban transport, Sustainable development, Sustainable transport, Algiers.