



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة المسيلة

معهد: تسيير التقنيات الحضرية
قسم: تسيير المدينة

الرقم التسلسلي:.....

رقم التسجيل: M.GTU/01/11

مذكرة محملة لنيل شهادة الماجستير

تخصص: تسيير المدينة فرع: تسيير المدينة

العنوان

استعمالات الأرض و تأثيرها على حركة النقل و المرور

دراسة حالة مدينة بشار

إعداد الطالب

صديقي عبد الصمد

نوقشت علنا يوم: 2014/06/07

أمام أعضاء اللجنة المكونة من السادة:

- | | | | |
|------------------------|--------|----------------------|-------------------|
| • أ.د. زرواتي رشيد | رئيسا | أستاذ التعليم العالي | جامعة برج بوعريرج |
| • د. حجاب مخلوفي | مقررا | أستاذ محاضر | جامعة المسيلة |
| • أ.د. خلف الله بوجمعة | ممتحنا | أستاذ التعليم العالي | جامعة المسيلة |
| • أ.د. الديب بلقاسم | ممتحنا | أستاذ التعليم العالي | جامعة باتنة |

السنة الجامعية 2014/2013

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



شكر و عرفان

الحمد والشكر لله الذي بفضله تتم النعم والذي منحني القدرة و الصبر
ويسر لي ووفقني لإتمام هذا العمل والصلوة والسلام على رسول الله صلى
الله عليه وسلم وبعد فمن دواعي فخري واعتزازي وعرفانا بالجميل أن
أقدم شكري الجزيل وامتناني إلى كل من ساهم وقدم لي يد العون في
إنجاز هذا العمل

إلى أستاذي المشرف الدكتور حجاب مخلوفي الذي مكّنني بفضل
إرشاداته و توجيهاته القيمة من اتمام هذا العمل كما أتقدم بالشكر
الجزيل إلى كافة أساتذة معهد تسيير التقنيات الحضرية على النضاع
والتوجيهات التي قدموها لي طيلة مراحل هذا البحث وأخص بالذكر
الأستاذ خلفه الله بوجمعة

وأخيرًا وليس آخرًا الشكر الكبير والعرفان والتقدير لأفراد عائلتي
الكريمة، إلى والدي ووالدي الذين دعماني بدعواتهما
لي ورضاها عني

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من غرسا البذور وقدما لها
الرعاية و طال انتظارهما للحظة الحصاد
أمي الغالية نبع العطف و الحنان والتي حرصت على تربيتي
وتعليمي أدعوا الله لها بالشفاء
أبي العزيز نهر العطاء والمحبة والذي كان نبراسا يضيء لي درب
الحياة

إلى من تربيته وكبرت بينهم إخوتي الأعزاء "خالد، خديجة
والأميرة نادية" وإلى الأخ الذي لا ينسى "مصطفى" رحمه الله
وأدخله فسيح جنانه
إلى كل الأهل والأقارب
إلى كل من جمعني بهم الأقدار وقربني إليهم السنين رفقاء
دربي وأصدقائي في الحياة الجامعية
راجيا من الله العلي القدير أن ينتفع به

صديقي عيد الصمد



فهرس المحتويات

1	 شكر وعرفان
2	 إهداء
3	 فهرس المحتويات
8	 فهرس الأشكال
10	 فهرس المخططات
11	 فهرس الجداول
11	 فهرس الخرائط
12	 فهرس الصور
16	 الهيكل العامة للمذكرة

الفصل التمهيدي

18	 مقدمة
19	 1- الإشكالية
21	 2- الفرضيات
21	 3- الأهداف
21	 4- أهمية و أسباب اختيار الموضوع
22	 5- المنهجية المتبعة
23	 6- تقنيات البحث المستعملة

الفصل الأول: المدينة و التخطيط العمراني

25	 تمهيد
25	 1- عمران المدينة
25	 • 1-1 تعريف المدينة و العمران
27	 • 2-1 الهيكل العمراني للمدينة
28	 • 3-1 استعمالات الأراضي في المدينة
28	 • 4-1 البيئة العمرانية للمدينة
29	 • 6-1 التحكم العمراني في المدينة

29	2- التخطيط العمراني
30	• 1-2 تعريف التخطيط العمراني.....
30	• 2-2 أهداف التخطيط العمراني.....
31	• 3-2 أدوات التخطيط العمراني.....
33	• 4-2 مراحل التخطيط العمراني.....
35	• 5-2 استخدام نظم المعلومات الجغرافية في عملية التخطيط.....
36	3- استخدامات الأرض في المدينة.....
36	• 1-3 مفهوم استخدامات الأرض الحضرية.....
37	• 2-3 نظريات أنماط التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض الحضرية.....
41	• 3-3 أهمية دراسة استخدامات الأرض الحضرية.....
42	• 4-3 تصنيف أنماط استعمالات الأرض الحضرية.....
44	• 5-3 التخطيط المستدام لاستعمالات الأرض الحضرية.....
46	• 6-3 العوامل التي تؤثر على استعمالات الأرض الحضرية.....
48	• 7-3 تنظيم استعمالات الأرض الحضرية.....
51	• 8-3 المبادئ الأساسية لتنظيم استعمالات الأرض الحضرية.....
51	• 9-3 أساليب السيطرة على تنظيم استعمالات الأرض الحضرية.....
52	• 10-3 مخاطر عشوائية استعمالات الأرض الحضرية.....
54	 خلاصة

الفصل الثاني: النقل الحضري والتخطيط

56	 تمهيد
56	1- ماهية النقل الحضري.....
56	• 1-1 مفهوم النقل الحضري.....
57	• 2-1 أهمية النقل الحضري.....
58	• 3-1 عناصر حركة النقل الحضري.....
58	• 4-1 أنواع النقل الحضري.....
62	• 5-1 دوافع الحركة داخل المدينة.....
62	• 6-1 مشاكل النقل الحضري.....
65	• 7-1 العوامل و المتغيرات المؤثرة في النقل الحضري.....

66	2- تخطيط النقل الحضري.....
66	• 1-2 مفهومه تخطيط النقل الحضري
67	• 2-2 مخطط النقل.....
68	• 3-2 مخطط الحركة و المرور.....
70	• 4-2 حركة النقل و المرور الحضري.....
71	• 5-2 آليات تخطيط المرور.....
72	3- شبكة الشوارع والطرق في المدينة.....
72	• 1-3 تخطيط و تصميم شبكات الطرق في المدينة.....
74	• 2-3 النماذج التخطيطية لشبكات الطرق.....
75	• 3-3 تصنيف شبكة شوارع المدينة.....
77	• 4-3 تأثير الطرق على المدينة.....
77	• 5-3 تقاطعات الطرق.....
80	• 6-3 أماكن انتظار السيارات.....
83	 خلاصة

الفصل الثالث: العلاقة بين النقل و استعمالات الأراضي

85	 تمهيد
85	1- استعمالات الأرض وأثرها في الجذب المكاني.....
88	2- التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض ومشكل حوادث المرور.....
89	3- تفاعل منظومة النقل الحضري مع منظومة استعمالات الأراضي.....
90	4- استعمالات الأرض الحضرية المخصصة للنقل.....
91	5- التخطيط المستدام لاستعمالات الأراضي و المواصلات الحضرية.....
95	6- العلاقة بين التجمعات السكانية و شبكات السير.....
97	7- أدوات تنظيم استعمالات الأرض وارتباطها بحركة النقل في الجزائر.....
101	 خلاصة

الفصل الرابع: الدراسة التحليلية الشاملة لمدينة بشار

104	 تمهيد
104	1- لمحة عامة عن مدينة بشار.....
104	• 1-1 الخصائص الجغرافية و الطبيعية للمدينة.....
114	• 2-1 نشأة المدينة و تسميتها.....

115	• 3-1 الدراسة السكانية.....
115	• مراحل التطور السكاني.....
116	• التوزيع السكاني.....
118	• الكثافة السكانية.....
119	• 4-1 الدراسة العمرانية.....
119	• 1-4-1 التطور العمراني للمدينة.....
127	• 2-4-1 تخطيط المدينة ووصف مكوناتها.....
129	• 3-4-1 أنماط استعمالات الأراضي في المدينة.....
134	• 4-4-1 شبكة الطرق ودورها في الوصول إلى الخدمات العامة.....
136	• 5-4-1 المشاكل التي تواجه التخطيط العمراني في المدينة.....
139	• 2- دراسة حالة وسط المدينة: توصيف الوضع الراهن و تشخيص المشاكل.....
141	• 1-2 مرفولوجية النسيج العمراني لوسط المدينة.....
143	• 2-2 تحديد استعمالات الأراضي المتواجدة وسط المدينة.....
148	• 3-2 أنماط استعمالات الأرض الأكثر جذبا للسكان و لحركة المرور.....
149	• 4-2 شبكة الطرق و نظام المرور في وسط المدينة.....
153	- نماذج تخطيط شبكات الطرق بوسط المدينة.....
157	- تحليل نقاط التقاطع بين الطرقات.....
161	- أماكن انتظار السيارات.....
163	- تحليل حركة النقل و المرور بوسط المدينة.....
165	- حصر تدفق حركة المرور على شبكة الطرق.....
168	• 5-2 أهم المشاكل التي تعرقل حركة النقل و المرور.....
	3- تأثير عشوائية توزيع استعمالات الأراضي على حركة النقل و المرور بوسط المدينة.....
169	• 1-3 الربط بين نمط استعمالات الأراضي و حركة المرور.....
170	• 2-3 ربط الطرق مع استعمالات الأراضي المحيطة بها.....
172	• 3-3 التغيير في نمط استعمالات الأرض وتأثيره على حركة المرور.....
173	• 4-3 التوزيع الغير منظم لاستعمالات الأرض ودوره في استفحال مشاكل النقل...
174	• 5-3 مناطق الخطر المروري و توزيعها المكاني.....
175	• خلاصة.....

الفصل الخامس: تخطيط استعمالات الأرض للتقليل من مشاكل النقل الحضري

177	تمهيد.....
177	1- نتائج الدراسة.....
179	2- تخطيط استعمالات الأراضي كأساس لتخطيط المرور.....
180	3- الأسلوب الأمثل في التخطيط للحد من مشاكل النقل الحضري.....
180	• طرق توزيع استعمالات الأراضي.....
182	• الوسائل التخطيطية والتصميمية للتحكم في الضوضاء.....
186	• كيفية الحد من انبعاث غازات وسائل النقل.....
188	الخلاصة العامة.....
190	قائمة المراجع.....
	الملاحق.....

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
16	الهيكل العامة للمذكرة	01
40	نظريات التوزيع المكاني لاستعمالات الارض	02
56	مفهوم النقل الحضري	03
74	النموذج الشبكي في مدينة ينبع	04
75	نموذج الأفرع	05
75	النموذج العنقودي	06
76	التدرج الهرمي للطرق الحضرية	07
78	حالة تقاطع طريقين مختلفي الاتجاه نجد أن نقاط التصادم 16 نقطة	08
78	حالة تقاطع طريقين نجد أن نقاط التصادم 3 نقاط	09
78	حالة طريقين غير متقابلين نجد أن نقاط التصادم 8 نقاط	10
79	أنواع التقاطعات	11
79	أنواع التقاطعات	12
79	أنواع التقاطعات	13
79	أنواع التقاطعات	14
79	أنواع التقاطعات	15
79	أنواع التقاطعات	16
81	طرق وقوف وتفرغ وتعبئة الشاحنات المتوسطة	17
81	طرق وقوف وتفرغ وتعبئة الشاحنات المتوسطة	18
64	وقوف السيارات الوقوف على زاوية 60° – الوقوف العمودي	19
64	وقوف السيارات الوقوف على زاوية 30	20
64	وقوف السيارات الوقوف على زاوية 45	21
64	وقوف السيارات الوقوف بموازية الرصيف	22
90	العلاقة التكاملية بين استعمال الأرض و النقل	23
112	أعمدة بيانية تبين معدل درجات الحرارة القصوى والدنيا	24
113	اتجاه وسرعة الرياح	25
113	اتجاه وسرعة الرياح	26
114	أعمدة بيانية تبين معدلات تساقط الأمطار في ولاية بشار	27
116	تطور سكان ولاية بشار	28

142	أشكال الجزر المنتظمة (مستطيلة الشكل)	29
142	أشكال الجزر المنتظمة (شبه المنحرف)	30
142	أشكال الجزر المنتظمة Béseauté	31
142	أشكال الجزر المنتظمة على شكل حرف L	32
143	أشكال الجزر غير المنتظمة	33
153	يوضح نموذج الأفرع أو الشجري	34
154	يوضح النموذج الشبكي	35
154	النموذج الخطي	36
154	النموذج الحلقي	37
163	الحركة الناتجة بوسط المدينة	38
180	تمركز مصادر الضجيج	39
181	تخطيط شبكة الطرق لتقليل الضجيج	40
181	المناطق الغير سكنية كحواجز مانعة للصوت للمناطق السكنية	41
182	الإقلال من انتشار و انكسار الضجيج	42
184	تأثير اتجاه الرياح على انتشار الموجات الصوتية	43
184	كيفية توجيه الكتلة وتشكيلها	44
185	كيفية استغلال طبوغرافية الموقع للحد من ضوضاء الطرق	45
185	وضع الطريق في السفوح في حالة الميول الصعبة	46
185	التشجير أو انشاء حواجز	47

فهرس المخططات

الصفحة	عنوان المخطط	رقم المخطط
120	مدينة بشار قبل الاحتلال الفرنسي	01
120	مدينة بشار سنة 1903	02
121	مدينة بشار سنة 1936	03
123	مدينة بشار سنة 1948	04
124	مدينة بشار سنة 1962	05
125	مدينة بشار سنة 1988	06
126	مدينة بشار سنة 1992	07
126	مدينة بشار سنة 2005	08
132	مخطط شغل الأرض	09
133	قطاعات التعمير	10
135	شبكة الطرق في مدينة بشار	11
138	العوائق والارتفاعات	12
140	موقع وسط مدينة بشار	13
141	وسط مدينة بشار	14
141	مرفولوجية النسيج العمراني	15
147	أنماط استعمالات الأرض بوسط المدينة	16
152	تصنيف الطرق وسط المدينة	17
156	خطوط النقل ومحطات التوقف	18
159	تقاطعات الطرق	19
162	أماكن انتظار السيارات	20
164	منافذ الحركة إلى منطقة الدراسة	21
167	اتجاه الحركة	22
171	الطرق واستعمالات الأراضي المحيطة بها	23

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
106	دوائر وبلديات ولاية بشار	01
112	متوسط درجات الحرارة في بشار	02
113	سرعة الرياح في ولاية بشار	03
114	تساقط الأمطار في ولاية بشار	04
117	التوزيع السكاني لمدينة بشار	05
155	خطوط النقل الحضري	06
157	يوضح تقاطعات الطرق	07
165	تدفق حركة المرور الساعي على الطرق الرئيسية	08
170	ربط الطرق مع استعمالات الأراضي المحيطة بها	09

فهرس الخرائط

الصفحة	عنوان الخريطة	رقم الخريطة
105	موقع ولاية بشار	01
107	موقع بلدية بشار	02
109	تضاريس بشار	03
110	تضاريس ولاية بشار	04
111	إقليم ولاية بشار سنة 2005	05
117	التوزيع السكاني لولاية بشار	06
118	الكثافة السكانية بولاية بشار	07

فهرس الصور

الصفحة	عنوان الصورة	رقم الصورة
59	وسائل النقل العام	01
59	وسائل النقل العام	02
60	الحافلة	03
60	الحافلة	04
60	الحافلة	05
60	الحافلات الكهربائية	06
60	الحافلات الكهربائية	07
60	الحافلات الكهربائية	08
60	المترو	09
60	المترو	10
61	وسائل النقل الخاصة	11
61	وسائل النقل الخاصة	12
63	حوادث المرور	13
63	حوادث المرور	14
63	حوادث المرور	15
64	الازدحام و الاكتظاظ	16
64	الازدحام و الاكتظاظ	17
64	الازدحام و الاكتظاظ	18
64	انبعاث الغاز من وسائل النقل	19
64	انبعاث الغاز من وسائل النقل	20
64	انبعاث الغاز من وسائل النقل	21
74	النموذج الحلقي في مدينة دمشق	22
81	ساحة رئيسية لانتظار السيارات بالمركز التجاري لمدينة دبي	23
85	شارع ذو استخدام تجاري بمدينة دبي	24
94	تنظيم الحركة واستغلال الأرض لشارع من شوارع فرانكفورت	25
95	تخطيط استعمال الأرض لضمان بيئة نظيفة	26
119	مدينة بشار قبل الاحتلال الفرنسي	27
119	مدينة بشار قبل الاحتلال الفرنسي	28

121	توضيح الردوت	29
122	ساحة الجمال	30
122	ساحة الجمال	31
122	ساحة تانزروفت	32
122	الشارع الرئيسي سنة 1923	33
122	مركز الطاقة الكهربائية	34
122	Mer-Niger المحطة الجديدة	35
123	مدينة بشار في فترة الخمسينيات	36
124	مدينة بشار في فترة الستينيات	37
128	أقطاب مدينة بشار	38
137	مشاكل التوسع	39
139	مركز المدينة	40
143	الاستعمال السكني بوسط المدينة	41
143	الاستعمال السكني بوسط المدينة	42
143	الاستعمال السكني بوسط المدينة	43
144	الاستعمال التجاري بوسط المدينة	44
144	الاستعمال التجاري بوسط المدينة	45
144	الاستعمال التجاري بوسط المدينة	46
144	الاستعمال التجاري بوسط المدينة	47
144	الاستعمال التجاري بوسط المدينة	48
144	الاستعمال التجاري بوسط المدينة	49
144	الاستعمال الإداري بوسط المدينة	50
144	الاستعمال الإداري بوسط المدينة	51
145	استعمالات الأرض المخصصة للنقل	52
145	استعمالات الأرض المخصصة للنقل	53
145	استعمالات الأرض المخصصة للنقل	54
145	ساحة الجمهورية قبل 5 سنوات	55
145	ساحة الجمهورية "ساحة الجمال"	56
145	ساحة الجمهورية "ساحة الجمال"	57
146	مسجد عبد الله بن عمر	58
146	المدرسة الابتدائية	59
148	البراريك	60
148	معرض للألبسة	61
149	بلدية بشار	62

149	مكتب بريد	63
149	البنك	64
150	شارع كولونيل لطفي	65
150	شارع كولونيل لطفي	66
150	شارع سليمان بلخديم	67
150	شارع سليمان بلخديم	68
150	شارع سليمان بلخديم	69
150	شارع أول نوفمبر	70
150	شارع أول نوفمبر	71
150	شارع أول نوفمبر	72
150	شارع ALN	73
151	تداخل حركة المشاة مع حركة المركبات	74
151	تداخل حركة المشاة مع حركة المركبات	75
151	تداخل حركة المشاة مع حركة المركبات	76
155	محطة بوهلال	77
156	شبكة الطرق بوسط المدينة	78
157	تقاطع شارع النوادر مع شارع القدس	79
157	تقاطع شارع النوادر مع شارع القدس	80
157	تقاطع شارع الشيخ بن جودي مع شارع القدس	81
157	تقاطع شارع الشيخ بن جودي مع شارع القدس	82
157	تقاطع شارع 1 نوفمبر مع شارع القدس	83
157	تقاطع شارع 1 نوفمبر مع شارع القدس	84
158	تقاطع شارع بوهلال مع شارع سليمان بلخديم	85
158	تقاطع شارع بوهلال مع شارع سليمان بلخديم	86
158	تقاطع شارع سليمان بلخديم	87
158	تقاطع شارع سليمان بلخديم	88
158	تقاطع شارع الشيخ بن جودي مع شارع المجاهدين	89
158	تقاطع شارع الشيخ بن جودي مع شارع المجاهدين	90
158	تقاطع شارع كولونيل لطفي مع شارع سي علي بن بوعلام	91
158	تقاطع شارع كولونيل لطفي مع شارع سي علي بن بوعلام	92
158	تقاطع شارع كولونيل لطفي مع شارع أسبيرو جمال	93
158	تقاطع شارع كولونيل لطفي مع شارع أسبيرو جمال	94
160	تقاطع شارع سي علي بن بوعلام مع شارع ALN	95
160	تقاطع شارع سي علي بن بوعلام مع شارع ALN	96

160	تقاطع شارع سي علي بن بوعلام مع شارع دغمي أحمد	97
160	تقاطع شارع سي علي بن بوعلام مع شارع دغمي أحمد	98
161	أماكن انتظار السيارات العشوائية	99
161	أماكن انتظار السيارات العشوائية	100
166	حركة المشاة	101
166	حركة المشاة	102
166	حركة المشاة	103

الشكل رقم (01) الهيكل العامة للمذكرة

الموضوع: استعمالات الأراضي وتأثيرها على حركة النقل و المرور
حالة وسط مدينة بشار

الفصل التمهيدي 'مدخل عام'

مقدمة

- الإشكالية
- الفرضيات
- الأهداف
- أهمية و أسباب اختيار الموضوع
- المنهجية المتبعة

الجانب النظري

الفصل الأول: المدينة و التخطيط العمراني

الفصل الثاني: النقل الحضري والتخطيط

الفصل الثالث: العلاقة بين النقل و استعمالات الأراضي

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: الدراسة التحليلية الشاملة لمدينة بشار

الفصل الخامس: تخطيط استعمالات الأرض للتقليل من مشاكل النقل الحضري

الخلاصة العامة

الفصل التمهيدي مدخل عام

مقدمة

- 1- الإشكالية
- 2- الفرضيات
- 3- الأهداف
- 4- أهمية و أسباب اختيار الموضوع
- 5- المنهجية المتبعة
- 6- تقنيات البحث المستعملة

مقدمة:

شهدت المدن بشكل عام مراحل متعددة من النمو و التطور في النسيج العمراني وذلك من خلال تاريخها الطويل حيث عرفت ثورة منقطعة النظير في العديد من المجالات مثل الزيادات السكانية المضطردة و الزيادة الكبيرة في أعداد و أحجام وسائل النقل وتعدد الأنشطة و الاستعمالات وتعقد أسباب الحياة داخل المدينة مما ترك آثاره الواضحة على تركيبة المدينة ووظائفها وحركة النقل و المرور بها فنتج عن هذا التطور العمراني خليط من استعمالات الأرض المختلفة و التي لا يمكن أن تؤدي وظائفها من دون حركة الناس.

لذا فإن هذه الاستعمالات نسجت لنفسها داخل المدينة شبكة من الشوارع المختلفة لإدامة صلة التفاعل فيما بينها، و امتد نطاق التأثير الحضاري و الاقتصادي و الاجتماعي للمدينة إلى خارج حدودها المعمورة بفعل عامل النقل الذي هو المسؤول عن تدوير حركة الحياة في المدينة بكافة أنشطتها و فعاليتها الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية

وقد أدى هذا النمو إلى ظهور العديد من المشاكل خاصة المتعلقة بحركة النقل و المرور فأصبحت الشوارع تشهد اختناقات مرورية عديدة و اكتظاظ في الحركة وتلوث للهواء و لا شك أن الجرائر ليست بمنأى عن هذه المشاكل حيث أصبحت مسألة الازدحام المروري تمثل إحدى أكبر المشاكل التي تواجهها الدولة بسبب تداخل الاستعمالات وتعدد الحركة وتنوع أسبابها

مدينة بشار كغيرها من المدن الجزائرية عرفت نموا عمرانيا سريعا فزادت نسبة استعمالات الأرض وتعددت الأنشطة بها مما أدى إلى عرقلة حركة المرور وتكدس الشوارع وكثرة الاختناقات المرورية خاصة بمركز المدينة وبأوقات الذروة

ومن هذا المنطلق تنصرف هذه الدراسة لمعرفة تأثير استعمالات الأراضي على حركة النقل و المرور وتتألف هذه الرسالة من مدخل عام و خمسة فصول

يشمل المدخل العام كل من الاشكالية فرضيات و أهداف الدراسة والمنهجية المتبعة ويضم الفصل الأول نظرة شاملة عن المدينة و التخطيط العمراني بينما يتكلم الفصل الثاني عن النقل الحضري و التخطيط ويوضح الفصل الثالث العلاقة بين النقل و استعمالات الأراضي أما الفصل الرابع فيحتوي الدراسة التحليلية الشاملة لمدينة بشار ويشتمل آخر فصل على تخطيط استعمالات الأرض للتقليل من مشاكل النقل الحضري ويختتم البحث بخلاصة عامة.

1- الإشكالية :

عرفت جل مدن العالم نموا سكانيا سريعا و توسعا عمرانيا كبيرا ، ومع عمليات التنمية و التطور السريعة أصبحت هذه المدن مركزا للعديد من الأنشطة الاقتصادية و الخدمات المختلفة كالتجارة و الصناعة و قد أدى هذا التطور و ما فيه من تضخم سكاني هائل إلى تداخل الوظائف و تعدد الحركة و تنوع أسبابها ، فأصبح المرء مضطرا للتنقل بين أجزاء المدينة المختلفة لتلبية متطلباته و الاستفادة من جميع الخدمات.

و تختلف المدن عن بعضها البعض في العديد من الخصائص و التي بدورها تفرق بين مدينة و أخرى و هذا حسب حجم المدينة و وظيفتها و نوعية تسييرها الخ. فالمدينة وما تعرفه من تطورات تواجه العديد من التحديات و المشكلات الناتجة و التي يصعب حلها ما لم تتوفر الآلية المدروسة للتخطيط العمراني السليم ، ومن بين هذه المشاكل هي مشكلة النقل الحضري و المتمثلة بشكل رئيسي في ازدحام الشوارع و الاختناقات المرورية و التلوث البيئي التي أصبحت تهدد ديناميكية المدينة.

و يعتبر قطاع النقل أحد أهم القطاعات داخل المدينة و هو يمثل العصب الأساسي أو الشريان و القلب النابض لمختلف النشاطات الاقتصادية و التجارية ، كما تتجلى الوظيفة الأساسية للنقل في أنه يعتبر حلقة الوصل بين السكان و استعمالات الأراضي و ينظر إليه على اعتباره جزء لا يتجزأ من عملية التخطيط العمراني ككل لارتباطه الوثيق بالتكوين العمراني و استعمالات الأراضي التي تعتبر أحد أهم العوامل المولدة للرحلات.

و المدن الجزائرية كغيرها من المدن النامية تعاني من مشكلات خاصة بحركة النقل داخل محيطها الحضري ، و من بين المدن الجزائرية نجد مدينة بشار التي عرفت في السنوات الأخيرة نموا حضريا سريعا و هي إحدى المدن التي تواجه عدة مشاكل أثرت على قطاع النقل و من بين هذه المشاكل:

- ازدحام الشوارع و اكتظاظها و كثرة الاختناقات المرورية خاصة في أماكن تركز الخدمات.
- اختلال واضح في التناسق بين شبكة الطرق و محيطها الذي يمتاز بالكثافة.
- تركز الخدمات في مناطق من المدينة و قصورها في مناطق أخرى.
- تداخل الحركة الميكانيكية مع حركة المشاة و عدم تخصيص الطرق حسب أهميتها.
- نقص الانسيابية و السلاسة في تدفق الحركة.
- ندرة مواقف السيارات في كافة أجزاء المدينة و خاصة في المركز و الأماكن التجارية.
- المشكلات البيئية على اختلاف أنواعها "السمعية ، البصرية ، تلوث الهواء".
- و نتيجة لهذه المشاكل التي أدت إلى عرقلة حركة المرور داخل المدينة يجب إيجاد حلول للتخلص منها أو التقليل من حدتها ، و بما أن النقل الحضري له علاقة بتوزيع المباني في المدينة و أن حركة المرور مرتبطة باستعمالات الأرض ارتأينا في هذه الإشكالية إلى طرح التساؤلات التالية :

🚦 كيف يؤثر توزيع استعمالات الأرض على حركة النقل و المرور بالمدينة؟

🚦 كيف يتم التخطيط العمراني للحد من مشكلات النقل الحضري؟

2- الفرضيات :

- التنظيم غير الملائم لاستعمالات الأرض أو العشوائية في التوزيع و عدم التوافق مع متطلبات الكثافة السكانية و كذا عدم الدقة في اختيار المسارات يؤدي إلى عرقلة حركة النقل.
- عدم الربط و التنسيق بين نظام النقل و استعمالات الأرض و كذا سوء تخطيط شبكات النقل و عدم تماشي مخطط الحركة مع نمو و تطور المدينة يؤدي إلى مشكل الازدحام المروري.

3- الأهداف :

يهدف هذا البحث إلى :

- معرفة مدى تأثير عشوائية التوزيع لاستعمالات الأرض على حركة النقل و المرور في المدينة وإبراز أهمية تنظيم مكونات المدينة من أجل ضمان شبكة نقل تتلاءم مع حجم التحركات و تتناسب و متطلبات الكثافة السكانية .
- معرفة أسباب مشاكل النقل في المدينة و ربطها بالتخطيط العمراني.

4- أهمية و أسباب اختيار الموضوع:

تعتبر دراسة استعمالات الأرض و ارتباطها بالحركة التي تشهدها الطرق مرحلة هامة في تطوير و تخطيط أي منطقة فتطور و نمو المدن و التحولات العمرانية الكبرى والزيادة السكانية المفرطة أدى إلى حدوث مشاكل عديدة بالمجال العمراني أثرت بشكل كبير على المدينة خاصة فيما يتعلق بحركة النقل و المرور ولهذا ينبغي على الباحثين أن يعطوا لاستعمالات الأراضي اهتماما كبيرا في دراستهم العلمية لكونها تعتبر من أهم المجالات التي تحتاج إلى البحث و نستطيع بخريطة استعمالات الأرض فهم تركيب المدينة وتخطيطها و معرفة خصائص حركة النقل فيها.

وعلى هذا الأساس تم اختيار موضوع استعمالات الأراضي و تأثيرها على حركة النقل و المرور لما له من أهمية كبيرة.

وترجع أسباب اختيار الموضوع على مدينة بشار إلى عدة أمور أهمها:

- حدة المشكل المتمثلة في التوزيع الغير صحيح لاستعمالات الأراضي التي تعتبر أحد أشكال الاختلاف المكاني للأنشطة داخل المدينة و ما لها من أثر على حركة النقل والمرور.
- زيادة عدد الرحلات داخل المدينة بسبب زيادة معدل ملكية السيارات بالمدينة وتعدد الأنشطة الاقتصادية مما أدى إلى تداخل الحركة و كثرة المشاكل المتعلقة بالنقل.
- عدم الربط بين تخطيط استعمالات الأراضي و تخطيط النقل.
- كثرة الاختناقات المرورية و ازدحام الشوارع و اكتظاظها.
- تداخل الاستعمالات بعضها ببعض و ما تسببه من عرقلة لحركة المرور بوسط المدينة
- ارتباط الموضوع بالتخصص

5- المنهجية المتبعة:

تعتبر منهجية البحث من بين أهم أسباب نجاح العمل العلمي فهي الأسلوب الذي يتبعه الباحث والإطار الذي يرسمه لبلوغ أهدافه لذلك تكتسي أهمية كبيرة في البحث ولذا على الباحث اختيار المنهجية التي تتلاءم مع طبيعة عمله وتخصصه.

من أجل فهم أعمق لأنماط استخدام الأرض داخل المدينة ومن أجل الحصول على بيانات دقيقة تتعلق بهذا النوع من الدراسات عمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي وأسلوب التحليل وذلك من خلال جمع البيانات و الإحصاءات و الخرائط الخاصة بأنماط استعمالات الأرض و مخططات الحركة و المرور وهذا من الجانب النظري وفي الجانب الميداني قمنا بوصف وتفسير الوضع القائم وتحليل تأثير استعمالات الأرض على حركة المرور واستخلاص النتائج. فنجاح استخدام هذا المنهج يتوقف على نجاح وصف الواقع وعرض المعطيات ثم محاولة تفسيرها في ضوء البيانات المتوفرة .

6- تقنيات البحث المستعملة:

تقنيات البحث المستعملة تفرضها طبيعة العمل ومن أجل الحصول على معلومات حول موضوع الدراسة اعتمدنا على الوسائل و التقنيات التالية:

المراجع العلمية و الوثائق البيانية:

وتشمل كل الكتب و المجالات التي تناولت و اهتمت بدراسة استخدامات الأراضي والتي لها علاقة بحركة النقل و المرور وكذا الكتب التي تبين تأثير هذه الأخيرة على حركة النقل.

كما قمنا بجمع عدة وثائق بيانية تتعلق بموضوع الدراسة كالمخططات التي تبين استخدامات الأراضي بمنطقة الدراسة ومخططات الحركة و النقل والمرور ومختلف الإحصاءات والتقارير الخاصة بالمدينة والتي تخدم البحث والرسائل و البحوث الجامعية.

الملاحظة الميدانية: تم الاعتماد على الملاحظة التي تعتبر تقنية مباشرة في جمع المعطيات و المعلومات بصفة مباشرة عن الظاهرة وتمتاز بالجوانب الملموسة في معايشة الموضوع والهدف من هذه التقنية هو التعرف أكثر على المجال المدروس من حيث معرفة أنماط استعمال الأرض وحالة حركة المرور بالمنطقة وقمنا كذلك بعملية تصوير فوتوغرافي للأماكن التي تشهد اكتظاظ وتداخل في الحركة

المقابلة: أجريت مع المصالح التي لها علاقة مباشرة باستخدامات الأراضي و حركة المرور ومن هذه المصالح بلدية بشار ، مديرية التعمير و البناء ومديرية النقل

الاستمارة: تعد الاستمارة من بين أهم الوسائل المعتمدة في دراسة وتفسير العلاقات بين الظواهر. وقد تم اختيار هذه الوسيلة من أجل معرفة تأثير استعمال الأرض على حركة النقل و المرور

الزيارات الميدانية: تشمل الزيارة الميدانية لموقع الدراسة للتعرف أكثر على أنماط استخدامات الأرض المتواجدة ومدى تأثيرها على الحركة

الفصل الأول

المدينة و التخطيط العمراني

تمهيد

- 1- عمران المدينة
- 2- التخطيط العمراني
- 3- استخدامات الأرض في المدينة

خلاصة

تمهيد:

تعد المدينة من أبرز الظواهر البشرية و العمرانية كونها تمثل مركزا لتجمع السكان، و تظهر فيها أبداع النماذج المادية فهي تنظيم حيوي و عضوي معقد و خليط من استعمالات الأرض المختلفة و التي لا يمكن أن تؤدي وظائفها من دون حركة الناس و البضائع. لذا فإن هذه الاستعمالات نسجت لنفسها داخل المدينة شبكة من الشوارع المختلفة الدرجات لإدامة صلة التفاعل فيما بينها، و امتد نطاق التأثير الحضاري و الاقتصادي و الاجتماعي للمدينة إلى خارج حدودها المعمورة بفعل عامل النقل الذي هو المسؤول عن تدوير حركة الحياة في المدينة بكافة أنشطتها و فعاليتها الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية ، لذلك تطرقنا في هذا الفصل إلى عمران المدينة و التخطيط العمراني و استخدامات الأرض في المدينة.

1- عمران المدينة:**1-1 تعريف المدينة و العمران:**

إن تعريف المدينة يختلف و يتنوع تبعا للزاوية التي ننظر إليه منها ، فكلمة المدينة مثلا ترتبط بفكرة التمدن و بالتالي يمكن القول أن المدن هي مراكز للإشعاع الحضري حيث تنمو الحضارات و تزدهر. أما إذا قارنا النشاطات القائمة بالمدن بما يقابلها بالريف فإن المدينة تصبح كل تجمع سكاني لا تكون الزراعة هي النشاط الأساسي فيه.

كما قد يعتمد البعض حجم التجمع السكاني مقياسا لتسمية المدن "فيتم إطلاق تسمية المدينة على التجمع إذا كان عدد السكان فيه كبيرا، و يمكن الإشارة هنا إلى أن مثل هذا المقياس قد لا يكون دقيقا فقد نجد تجمعا سكانيا بعدد كبير من السكان تكاد تقتصر نشاطاته على الزراعة و تسير الحياة فيه بشكل روتيني فيما يكون آخر بعدد قليل نسبيا من السكان لكنه يعج بالحركة و التمدن، و بالتالي فإن النشاط أو الوظيفة التي يقوم بها التجمع هي التي تعطيه صفة القروية أو المدينة". (دمصطفى فواز 1980)

وقد نعرف المدينة بناءا على مستوى الخدمات التي تقدمها و الذي يرتفع في المدينة غالبا كما ونوعا عما سواها أضف إلى ذلك أن المدينة يمكنها أن تؤدي عددا من الوظائف مجتمعة فيما تؤدي القرية وظيفة محدودة تكاد تقتصر على الزراعة. وقد يكون التجانس في السكان

عاملا في تحديد التعريف ففي المدن يقل التجانس بين السكان الذين يختلفون في عقائدهم وأصولهم وطبقاتهم.

"و المدينة مجتمع مستقر ذا كثافة سكانية و عمرانية عالية غالبا، تتنوع أنشطة سكانه الاقتصادية و الإدارية و الخدماتية كما أنها على مستوى من التحضر و التنظيم وهي متغيرة في الحجم و الشكل و الوظيفة ". (د.الدليمي، 2002)

كما يمكن تعريف المدينة على أنها البيئة الفيزيائية التي يعيش فيها السكان، وهي نظام معيشة و أسلوب حياة لم تصل إليه المدينة إلا بعد فترة من التطور.

"و استنادا للوظيفة نستطيع أن نقول بأن المدينة هي عبارة عن تجمع سكاني يحتوي على أهم الوظائف العمرانية خاصة وظائف الخدمات المنتسبة للقطاع الثاني و من جانب الإيقاع الغالب تتميز المدينة بإيقاع حضري متواصل النشاطات نهارا و يمتد ذلك إلى ساعات الليل المتأخرة في كثير من الأحيان و خاصة في المدن و العواصم الكبرى، و على العموم تعتبر المدينة تجمعا سكانيا ذو كثافة معينة و نشاطات و إيقاع مميزين "(د.خلف الله بوجمعة 2005 ص 67-68)

"ويمثل العمران مجموع المقاييس التقنية ، الإدارية ، الاقتصادية و الاجتماعية التي تسمح بتنمية المدينة بطريقة تضمن الحياة الجديدة للسكان. وبصيغة أخرى نستطيع القول أن العمران هو علم يقوم بتهيئة المدن و توسّعها، إذ بمساعدة كل التقنيات يتكفل بتحديد أحسن مكان لتموضع الطرق و المساحات الحرة و مراكز الخدمات العمومية بطريقة تجعل المحيط صحي و مناسب بالنسبة لساكنيه." (MERLIN.P 1996 p 816)

ومن منظور آخر فإن العمران هو مجموعة المعارف التاريخية الثقافية و التقنيات التي لها صلة وثيقة بإشكالية تنظيم وتحويل الفضاء العمراني وهو أيضا مجموعة المبادئ و الوسائل و البيانات و كذلك محتوى السياسات العمرانية المؤهلة المطبقة أو المفترقة في مختلف النصوص التاريخية و السياسية و الاجتماعية والثقافية (A. ZUCHELLI 1983 p 68)

2-1 الهيكل العمراني للمدينة:

ينصبّ الاهتمام بدراسة الهيكل العمراني عند إعادة تخطيط المدينة لما تحتويه من مؤثرات هامة تتمثل في مجموعة المباني القائمة باعتبارها مراكز لأنشطة المدينة المتعددة. وتختلف هذه الأبنية فيما بينها من حيث ارتفاعها و حالاتها و المواد الداخلة في إنشائها بالإضافة إلى طرزها المعمارية و قيمتها التاريخية.

وتتمثل العناصر التي لها أهمية كبيرة في تشكيل الهيكل العمراني للمدن في مرافق البنية التحتية كشبكات النقل والمياه والصرف الصحي والكهرباء والاتصالات التي تشكل دوراً هاماً في عمليات تطوير المدن التي تتمتع بمعايير الكفاءة والصحة والاستدامة كما توجد مرافق أخرى في المناطق الحضرية كالمدارس ومرافق الخدمات الصحية والخدمات الاجتماعية والأسواق وأماكن التجمع وأماكن العبادة والأماكن الترفيهية والتي تعد هامة أيضاً لإنشاء المدن النابضة بالحياة. فضلاً عن إمكانية نشوء نتائج أخرى والتي تتمثل في التهميش العمراني لشرائح محددة واستثناؤها من إمكانية الحصول على الفرص المتاحة في المناطق الحضرية من جانب آخر وبالرغم من الأدوار الهامة والمحتملة لنظم التخطيط على صعيد أسلوب تنظيم مرافق البنية التحتية والمرافق الأخرى، إضافة لدورها في إنشاء الهيكل العمراني للمدن، إلا أنه غالباً ما كان دورها ضعيفاً نسبياً.

واكتمالا للفائدة و محاولة للاستفادة من جميع الامكانيات المتاحة بالمدينة بما فيها من عناصر معمارية أو تخطيطية قد تدعو الحاجة إلى المحافظة عليها و استغلالها أو الاستفادة منها. لكل هذا تكون الحاجة ماسة لدراسة الهيكل العمراني بغرض إعادة تخطيط المدينة. وقد يستدعي الأمر إقامة تلك الدراسة لإبراز الفكرة العامة لتكوين الهيكل العمراني أو لدراسة بعض الأبنية أو العناصر ذات الأهمية الخاصة لتحديد كيفية صيانتها أو لتأكيد احترام ارتباط الإنسان بأرضه و بيئته و الحي الذي نشأ منه.

و "ليس معنى إعادة تخطيط المدينة إخلاء موقعها من جميع المباني و المنشآت و الطرق و الخدمات حتى تتحول إلى صفحة بيضاء لاستقبال تنفيذ المدينة الجديدة فهذا إهدار للأموال

و ضياع للإمكانات و مسح للتراث و إلغاء للتاريخ و الأصالة ، بالإضافة إلى مضاعفة تكاليف الإنشاء و التعمير للمدينة الجديدة. " (د.عاطف حمزة حسن 1992 ص 63)

3-1 استعمالات الأراضي في المدينة:

"تعد دراسة استعمالات الأراضي المعيار الذي يوضح أماكن السكن و العمل و الخدمات باعتبار أن هذه العناصر الثلاث هي المسيطر الرئيسي على تخطيط المدينة و عليها تتوقف و بشكل كبير حركة النقل و المرور بها. و من أهم سمات المدينة القائمة اختلاط الأنشطة و تعارضها. و نتيجة لذلك تتعدد مشاكل المرور. وتبدأ مرحلة الدراسات الميدانية للهيكلة العمراني بالمدينة بجمع البيانات عن استعمالات الأراضي.

ولموقع المدينة ووظيفتها بالنسبة للإقليم المحيط بها أثر كبير على التركيب الوظيفي لها ومدى الاستفادة من الظروف و الثروات الطبيعية لهذا الموقع فالمدن الصناعية تزيد بها نسبة مساحات الاستعمال الصناعي عن المدن الغير صناعية و كذلك المدن الترفيهية و مدن الخدمات.

وتعتبر موازنة استعمالات الأراضي بالمدن (التوزيع النسبي لمساحات الأنشطة المختلفة على مستوى المدينة) أهم المؤشرات التي توضح الصورة النهائية للتركيب الوظيفي و توزيع الأنشطة المختلفة بها. " (مرجع سابق 1992 ص 63)

4-1 البيئة العمرانية للمدينة:

"تتمثل البيئة العمرانية في مجموعة المناطق المختلفة التي تتكون منها المدينة بما تحتويه من أنشطة و مبان و طرق و خدمات و بنية أساسية بالإضافة إلى أحجام السكان وكثافتهم و توزيعاتهم و خصائصهم فجميعها تشارك في خلق البيئة العمرانية بالمدينة و التي تتأثر بشكل مباشر بمدى الانسجام و التوافق بين استخدامات الأرض و التخطيط العمراني و التصميم والتنسيق بين المباني و الطرق و الفراغات و علاقتها البصرية المتبادلة بينها وبين العناصر المعمارية الأخرى و مدى توافر الخدمات و البنية الأساسية كما و كيفاً." (مرجع سابق 1992 ص 75).

5-1 التحكم العمراني في المدينة:

تعني التشييد و التمكين من تقييم برامج التعمير و إبراز البدائل و تحدد عمليات التحكم حسب عدة نقاط:

- الاستغلال الأمثل و العقلاني للتصميم.
- تقييم حدود صحة البيئة العمرانية.
- التنبؤ و إدراك التصورات المستحكمة.
- درجة إدراك أسباب المخلفات و نتائج التدهور و إبراز أهداف التدخل في شكلها التصميمي. (د. شريف رحمانى 1996 ص 240)

2- التخطيط العمراني

شهد النصف الثاني من القرن العشرين الانطلاقة الكبرى لعلم التخطيط. وذلك بعد أثار التدمير الهائلة التي تعرضت لها الكثير من المدن نتيجة الحرب العالمية الثانية و لم تكن تلك بدايات ظهور علم التخطيط كوسيلة لإصلاح ما أفسدته الحروب بل أصبحت المشاكل المتعددة بالمدينة واحتدامها و الزيادات العالية في الكثافات السكانية على حساب شبكات البنية الأساسية بالإضافة إلى قدم المناطق و عدم ملاءمتها للمعيشة من الأمور الملحة على اتباع التخطيط كحل علمي سليم لكل تلك المشاكل و غيرها.

ومع التطور العلمي و التكنولوجي و الذي واكبه التطور في أغلب نواحي الحياة تعددت الأنشطة و الوظائف التي تؤديها المدينة و بالتالي ظهرت الحاجة إلى عملية تخطيط جيد و مدروس للمدن بشكل يواكب التطور التكنولوجي بل ويسبقه تلافيا للعشوائية التي قد تنتج عن النمو الغير مدروس وقد تسببت الثورة الصناعية و ظهور الصناعة في مدن أوروبا و من ثم أمريكا إلى تطور كبير في مختلف المجالات إلا أن هذا التطور لم يكن مخططا له و بالتالي لم يصاحبه تطور في مناحي الحياة الأخرى ومنها العمارة و تخطيط المدن مما أدى إلى هبوط ملحوظ في مستوى العمارة و تخطيط المدن. (مجد عمر حافظ ادريخ 2005 ص 16)

ومن هنا ظهرت الحاجة إلى تخطيط المدن بأسلوب علمي و عملي مدروس و موجه نحو المستقبل لحل المشاكل و لتفادي نشوء مشاكل جديدة فيتم وضع خطة واقعية واضحة للعمل يتم تنفيذها بشكل مرحلي بحيث تحقق الاستدامة و التكامل والشمولية. و يعتبر تخطيط المدن عملية مستمرة وهي نتاج بشري منظم وتعتبر نسيجا معقدا و متاخلا فهي تحتوي على تنظيم المناطق التجارية الصناعية والمجاورة للمناطق السكنية.

2-1 تعريف التخطيط العمراني: "هو عبارة عن عملية يتم من خلالها ترتيب و تنظيم معقول ومناسب لاستخدام الأراضي و تحديد مواقع الأنشطة المختلفة." (د.اسماعيل 1993 ص 357) ويرتكز التخطيط العمراني على معالجة كل من المدينة و القرية كوحدات عمرانية ويرمي إلى السيطرة على كيانها بنحو متوافق مع الاتجاهات الاجتماعية و الاقتصادية السياسية و الطبيعية و إن كان يعني بالتركيز على النواحي الطبيعية . إذ من أهم واجباته أنه ينسق العناصر الانتفاعية و يربطها في إطار منظم للمدينة الحضرية أو الريفية حيث يتحدد من خلال ذلك المستوى التخطيطي العمراني التوجيهي العام لها كما أنه يوضح اتجاهات ومراحل نموها المستقبلي و أحجام السكان لكل مرحلة من مراحل تطورها و يعتبر آخر ما يمكن أن يصل إليه المخطط من عمل مبدع لربط البيئة بالمجتمع و ذلك للمصلحة العامة لسكان المدينة أو القرية. (أوذينة فاتح 2009 ص 13)

"ويقول فريدريك أوفر الذي كان رئيسا لقسم التخطيط الحضري و الإقليمي إن عملية تخطيط المدن هي عبارة عن تحديد أنسب سبل و توجيه ضبط استعمالات الأراضي و استثمار مواردها بالشكل الذي يحقق أقصى مردود اقتصاديا و اجتماعيا و يأتي ذلك عن طريق تحسين البيئة." (د.البحيري 1994 ص 9)

2-2 أهداف التخطيط العمراني: (صالح أحمد صالح أبو حسان 2004 ص 13-14)

- يسعى التخطيط العمراني إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:
- الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية و البشرية.
- تنظيم العلاقة بين الاستعمالات المختلفة للأراضي.
- تحسين البيئة الطبيعية للمجتمع لكي تزيد من أنشطة الإنسان و جعل هذه البيئة جميلة وصحية و مفيدة حتى تؤدي وظيفتها على الوجه الأكمل.

- ربط عمليات التنمية الخاصة بالمدى الطويل مع عمليات التنمية الخاصة بالمدى القصير. (د.علام 1991 ص 23)
- حل مشكل التجمعات الحضرية مثل مشاكل المرور ، النمو المشوه لبعض الأحياء و القطاعات. (د.الشامي 1971)
- حماية المناطق التاريخية و الأثرية و المحميات الطبيعية.
- تجنب سوء الاستخدام أو استنزاف الموارد بما يؤثر على القيمة الفعلية للعائد منها و لربحيته دعماً للإنتاج من حيث الكم و الكيف.

3-2 أدوات التخطيط العمراني: (أوذينة فاتح 2009 ص 13)

يتيح التخطيط العمراني للسلطات العمومية على المستوى المحلي و الجهوي و الوطني التحكم في النمو العمراني وذلك بوضع أدوات التخطيط العمراني و هي متعددة و مختلفة من قطب لآخر و من بلد لآخر و في بعض الأحيان من إقليم لآخر من بين هذه الأدوات نجد:

المخطط الوطني للتهيئة العمرانية: S.N.A.T

يرتكز على عمل منسق يشمل جميع قطاعات الدولة و مراعات ضروريات التنمية الدائمة و متطلبات التضامن الوطني و كذلك خصوصيات أقاليمنا و عوائقها. يحدد المخطط التوجيهات الآتية:

- 1- يحدد الإستراتيجية العامة لعملية شغل التراب الوطني و قواعد إعادة التوزيع المتوازن للأنشطة و التعمير
- 2- يضبط المبادئ التي تحكم تنظيم الهياكل الأساسية الكبرى الفكرية و المادية و تحديد مواقعها و الاتصالات و الخدمات الجماعية ذات المنفعة الوطنية
- 3- يحدد الكيفية التي ينبغي أن تتضافر بواسطتها سياسة التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و التربوية و التكوينية و حماية البيئة و السكن و تحسين إطار الحياة
- 4- يضمن التوزيع المالي و الجبائي بالتساوي
- 5- يحدد محاور التنمية عبر الحدود

✚ المخطط الجهوي للتهيئة العمرانية: S.R.A.T

يتولى المخطط في حدود مجاله شرح و توضيح التوجيهات و المبادئ المقررة في المخطط الوطني لتهيئة الإقليم يبين كل مخطط جهوي للتهيئة العمرانية تفاصيل الصورة المستقبلية لإقليم الجهة:

- 1- يحدد الأهداف الأساسية لتنظيم الإقليم الجهوي
 - 2- يوضح بالنسبة للمجموعات الفرعية التابعة لهذا المجال قواعد التوزيع المتوازن و توطین السكان
 - 3- يفصل البرامج و تنظيم الهياكل الأساسية و التجهيزات المهيكلية
 - 4- يحدد تنظيم البنية الحضرية و توزيعها
 - 5- يحدد المناطق ذات التضامن الكبير بين الولايات
 - 6- ينسق مختلف المبادرات في مجال العمل الاقتصادي
- * المخطط الجهوي للتهيئة العمرانية تبادر به الدولة باعتبارها المسطر لسياسة التهيئة و التنمية الإقليمية بالتشاور مع الندوة الاقتصادية و الاجتماعية للجهة.

✚ المخطط الولائي للتهيئة : P.A.W

تبادر كل ولاية بإعداد مخططها المتميز للتهيئة بالتشاور مع المعنيين منهم الأعوان الاقتصاديين و الاجتماعيين للولاية و مختلف المجالس الشعبية و ممثلي الجمعيات المهنية . يهدف المخطط الولائي للتهيئة إلى توضيح التوجيهات المعدة في المخططين و شرحها فيما يخص الإقليم الذي تتعلق به و إدخال التوجيهات المخصصة لكل مساحة من التخطيط بين البلديات التي تهيكل الولاية فهو يضبط على هذا النحو:

- 1- التوجيهات البلدية الرئيسية.
- 2- توجيهات التنمية و الأعمال الواجب القيام بها من أجل إعادة التوازن الضروري على مستوى توزيع الأنشطة و توطین السكان بين مختلف المساحات المخططة و مختلف بلديات كل منها.
- 3- تنظيم الهياكل الأساسية و مناطق الأنشطة الاقتصادية أو الخاصة بالاستصلاح.
- 4- بنية التجمعات الحضرية و الريفية مع تحديد السلم التصاعدي العام و وتأثر العمران

و ذلك بالانسجام مع خيارات المخطط الجهوي للتهيئة العمرانية.

5- قواعد التماسك القطاعي و الزمني لتطوير الولاية من خلال علاقاتها مع المخطط الجهوي.

* التنظيم الإقليمي للولاية في شكل مساحات مخططة بين البلديات وفق كيانات جيواقتصادية متجانسة من شأنه أن يدفع ميكانيزمات التضامن و التكامل التي هي أساس التنمية المحلية الفعلية و المنسجمة. بالإضافة إلى هذه المخططات هناك المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير و مخطط شغل الأراضي التي تتم على مستوى المدينة.

و هذه الأدوات هي الأكثر استعمالا في التخطيط العمراني المعاصر.

كما أن أمثلة مديرية التهيئة هي وثائق للبرمجة المستقبلية تحدد التصورات الكبرى و تنظم المجال آخذة بعين الاعتبار حاجيات التوسع العمراني و تضمن استمرارية الأنشطة الزراعية و الصناعية و الخدماتية و حماية المواقع الطبيعية و باعتبارها أدوات للتوجيه فإن الأمثلة التوجيهية للتهيئة تحدد مآل الأراضي ومسارات الشبكات و البنى التحتية و مواقع التجهيزات الكبرى.

4-2 مراحل التخطيط العمراني : (مباحث واتجاهات تخطيط المواصلات الحضرية انترنت 2013)

يتم التخطيط العمراني على مرحلتين رئيسيتين:

المرحلة الأولى: التخطيط الهيكلي و يكون على مستوى المدينة أو القرية ككل ، و يقصد بالتخطيط الهيكلي للمدينة أو القرية رسم الخطوط العريضة التي توجه عمليات التنمية العمرانية موضحة الاستعمالات الرئيسية للأراضي من استعمال سكني و تجاري وصناعي و سياحي وترفيهي و خدمات و غيرها من الاستعمالات التي تتفق مع طبيعة المدينة أو القرية و ظروفها واحتياجات القاطنين بها من الحفاظ على النواحي الجمالية بهدف توفير بيئة سكنية صحية آمنة تؤدي وظيفتها على الوجه الأكمل مع توفير مساحات كافية ودراسة جيدة لمواقع الخدمات العامة و خاصة المطارات و خطوط السكك الحديدية و شبكات الشوارع والمرافق الرئيسية العامة والفرعية لتغطي الوحدة المحلية بكفاءة عالية و كذلك دراسة

المناطق الأثرية و التاريخية ومواقع التميز في المدينة أو القرية بهدف حسن استغلالها و تأمينها و الحفاظ عليها.

ويتعامل هذا التخطيط مع كل العناصر الطبيعية الواقعة في نطاق الوحدة المحلية ككل وليس جزءا منها و ذلك في إطار التخطيط الاقليمي للإقليم الذي تقع فيه. ويراعى في إعداد مشروعات التخطيط الهيكلي للمدن أو القرى أن يكون شاملا و متكاملا محققا للاحتياجات العمرانية على المدى الطويل.

✓ **خرائط التخطيط الهيكلي:** يتكون التخطيط الهيكلي من مجموعة من الخرائط تصنف كما يلي:

- خرائط استعمالات الأرض موضحا عليها المناطق السكنية و التجارية و الصناعية و الترفيهية و السياحية و التاريخية والأثرية و الزراعيةالخ.
- خرائط شبكات الطرق والشوارع الرئيسية و المطارات و السكك الحديدية و الموانئ البحرية.
- خرائط مواقع الخدمات العامة مثل المدارس و المستشفيات و المباني الإدارية و الحدائق والملاعب و المنتزهات وغيرها.
- خرائط شبكات المرافق العامة كالمياه والصرف الصحي و الكهرباء و الغاز و الهاتف.

المرحلة الثانية: التخطيط التفصيلي وهو التخطيط الذي يعد إلى جزء من المدينة حيث يتم فيه إعداد مشروعات التخطيط التفصيلي للمناطق التي يتكون منها التخطيط الهيكلي للمدينة أو القرية كذلك فإنه يضع القواعد التي تشترطها المناطق و البرامج التنفيذية التي توجه عمليات التنمية في كل منطقة من المناطق التي يتكون منها التخطيط الهيكلي.

و لذلك فهو يخطط جزء من المدينة أو القرية و يترجم التخطيط الهيكلي إلى مخططات تفصيلية توضح فيه الآتي :

- ارتفاعات المباني و طابعها المعماري و كثافتها السكانية و البنائية وعدد الوحدات....الخ.
- الإسكان من حيث موقع و نوع الأحياء السكنية التي تحقق الكثافة التي افترضها التخطيط الهيكلي للنسيج العمراني فيه.

- تكوين الفراغات و تتابعها بين الأنشطة (مثل تكوين المساحات الخضراء بين المساكن).
- تخطيط المراكز و المحاور التجارية و الصناعية.
- التخطيط التفصيلي للمناطق الخضراء سواء على شكل مسطحات خضراء أو أشجار و شجيرات أو أي عناصر تجميلية أخرى.
- استعمالات الأرض واستخدام المباني.
- تخطيط شبكة الطرق و دراسة الحركة المرورية و عدد الحارات المرورية و الجزيرة الفاصلة بين اتجاهين و التقاطعات ذات المستوى الواحد أو المستويات المتعددة.
- تخطيط وتصميم أماكن انتظار السيارات من حيث أعدادها و أنواعها و و كفاءتها.
- تخطيط الشوارع السكنية.
- تخطيط ممرات المشاة الرئيسية والفرعية كمحاور حركة السكان.
- الاشتراطات الخاصة بالمناطق التاريخية و السياحية و الأثرية بما يكفل الحفاظ عليها وفقا للقوانين المنظمة لها في الدولة.

2-5 استخدام نظم المعلومات الجغرافية في عملية التخطيط :

تعتبر نظم المعلومات الجغرافية إحدى التقنيات التي يتم بواسطتها دراسة استعمالات الأراضي ويعتمد عليها المخططين عند تخطيط أو إعادة تخطيط أي منطقة ما، ولها دور أيضا في تحديد مواقع الخدمات والمرافق و تخصيص الأراضي السكنية كما أن تطبيق هذه التقنية تعمل على توفير إمكانية تناول حجم هائل من البيانات و معالجتها و تحليلها بشكل يساعد في كفاءة تخطيط استخدامات الأراضي و يساهم في رفع إمكانية التخطيط العمراني.

"وهي نظام متكامل لإدارة و تحليل المعلومات ذات البعد المكاني و خصائصها ، وتقوم بحصر دقيق للمعلومات المكانية وتخزينها وتحديثها و معالجتها و تحليلها و عرضها كالشوارع و الجسور و المباني و معلومات التخطيط العمراني و استخدامات الأراضي."

(رائد صالح طلب حليبي 2003 ص35)

ويمثل الاستشعار عن بعد أحد المجالات العلمية التي تعتمد عليها نظم المعلومات الجغرافية كمصدر هام للمعلومات الحديثة الدقيقة عن الكرة الأرضية "وهو تقنية تهدف للحصول على المعلومات عن جسم أو منطقة أو ظاهرة ما بواسطة أجهزة استشعارية

محمولة بالطائرات والأقمار الصناعية الدائرة في الفضاء دون الاتصال المباشر بتلك الأجسام. وتعد تقنية الاستشعار عن بعد أحد الأدوات الفاعلة في عملية تقييم التغير في استخدام الأرض و حساب مساحات المصادر الطبيعية السطحية وهي مساعدة لصانعي القرار مع أخذ الوضع البيئي بعين الاعتبار. " (راند صالح طلب حليبي 2003 ص 47-48)

وعند القيام بعملية التخطيط لابد من كم هائل من المعلومات الدقيقة والتفصيلية ذات الصلة الوثيقة بالأرض ولقد أصبحت عملية جمع وتنظيم وتحليل وعرض و تنسيق هذه المعلومات على ضخامتها في نظام يسمح باستدعائه بيسر وسهولة وسرعة مقبولة وتشكل نظم المعلومات الجغرافية أداة علمية جديدة مستحدثة ومهمة من جانب حفظ المعلومات الجغرافية عن طبيعة الأماكن ورصد كافة الموارد بها وتحليلها ووضع نماذج لها. ولها أيضا دور في عمليات التنمية المتمثلة في مشروعات التخطيط لاستعمالات الأراضي ومشروعات إعادة التنمية العمرانية وإعادة تخطيط المناطق السكنية ودراسة شبكات الطرق وخطوط النقل والمواصلات وكذلك معالجة أوجه القصور في توزيع الخدمات ونطاق الخدمات آخذة في عين الاعتبار المعايير التخطيطية.

3- استخدامات الأرض في المدينة

3-1 مفهوم استخدامات الأرض الحضرية:

إن مفهوم استعمالات الأرض الحضرية من المفاهيم الواسعة والمعقدة ، فقد عرفها العلماء كل حسب وجهة نظره "فمن الناحية الجغرافية يرى العلماء أن موضوع استخدامات الأرض يجسد أهم ما يصور أو يعبر عن التعامل بين الإنسان والأرض وأن يستخدم الإنسان الأرض استخداما يجاوب إرادته وينتفع بها على نحو ما يريد وتكون الأرض وكأنها تطاوع الإنسان وتمثل ولا ترفض له طلبا" (د.صلاح الدين الشامي 1990 ، ص 14) ومن الناحية الاقتصادية فهي تلك الترتيبات والنشاطات والاستثمارات التي يقوم بها الإنسان على سطح الأرض بغرض الحفاظ عليها أو إدخال تغييرات وتعديلات عليها بهدف الاستفادة منها. "أما من الناحية البيئية فهي تغيير الإنسان البيئة من طبيعية إلى بيئة عمرانية تخدم مصالحه وحاجاته الخاصة من سكن وتجهيزات وأماكن للعمل وأخرى للترفيه....الخ" (rapport spéciale du GIEC.2000) ورغم اختلاف المصطلحات المبرزة والمحددة لمفهوم استخدامات الأرض إلا أنها تشترك

في معنى واحد ألا وهو "أن استخدامات الأرض تمثل التوزيع المكاني للوظائف المتعددة التي تقدمها المدينة لسكانها وسكان المناطق المحيطة بها متمثلة (بالوظيفة السكنية، التجارية، الصناعية الخدمية والترفيهية)" (عبد الصاحب ناجي رشيد البغدادي 1999، ص 10) "ويمكن تعريفها أيضا بأنها مجمل الفعاليات والأنشطة التي يمارسها أو يقوم بها الانسان على الأرض، أي التغير المستمر في علاقة الانسان بالأرض وإيجاد حالة من التوازن فيما بينهما ويزداد اعتماد الانسان على الارض بمرور الزمن بسبب النمو السكاني لكونها البعد المكاني الذي يستقر عليها ويستغل ثرواتها ومواردها في سبيل سد احتياجاته وتحقيق رفاهيته. (محمد مدحت جابر 2006 ، ص 347)

وتعد الوظيفة مبرر وجود المدينة ومحدد نمط الحياة فيها فهي الأساس في قيام وتشكيل المدينة. لذا فالمدينة المعاصرة مدينة تعقدت الحياة فيها لتعدد الوظائف والاحتياجات نتيجة للتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والحياتية الأخرى.

وتتنوع استعمالات الأرض داخل المدينة ويبدو كل جزء منها قد تخصص في استعمال معين يميزه عن أجزاء المدينة الأخرى بهذا الاستعمال. "و تشكل مجمل هذه الاستعمالات الهيكل العام للمدينة، حيث أصبح من أهم الأمور الأساسية عند دراسة المدن تقسيمها حسب نمط استعمال الأرض فيها وحسب تركيبها الوظيفي ويرتبط التركيب الوظيفي للمدن بمراحل نموها وبالعوامل الرئيسة التي أدت إلى هذا النمو فكل مرحلة تتميز بوجود وظيفة جديدة أو اختفاء وظائف سابقة. " (عيسى علي ابراهيم 2005 ، ص 150)

وبما أن استعمالات الأرض الحضرية في نمو مستمر نتيجة للتغيرات الحاصلة في أعداد السكان والتطورات الاقتصادية والاجتماعية لذا فهي تحتاج إلى سياسات مستمرة لتنظيم هذا النمو وإلا سيكون نموها بشكل عشوائي دون تلبية احتياجات السكان المختلفة.

2-3 نظريات أنماط التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض الحضرية:

تعددت النظريات التي تناولت استخدامات الأرض في المدن فالتركيب الداخلي للمدن يختلف من منطقة إلى أخرى في المدينة الواحدة كما يختلف من مدينة إلى أخرى، لهذا السبب قام مخططو المدن والجغرافيين والاجتماعيين بمحاولات عديدة لإيجاد مفاهيم نظرية عامة لتفسير استعمالات الأرض داخل المدينة وبحث العلاقات بين هذه الاستعمالات المختلفة لغرض

التوصل الى العوامل التي ساهمت في تشكيل التركيب الداخلي للمدن وعملية نموها وتوسعها. وهذه النظريات هي :-

➤ نظرية الحلقات المركزية : (حيدر فاروق 1994 ص 154)

وضعت هذه النظرية من قبل الباحث الاجتماعي ارنست برجس في عام (1925) واعتمدت هذه النظرية على فكرة أن التطور في المدن يأخذ الاتجاه الخارجي من المنطقة المركزية لكي يكون مناطق دائرية يكون لها مركز واحد وكل منطقة تسمى كالتالي:

- منطقة قلب المدينة وهي النواة التي تشمل المتاجر و المكاتب و البنوكالخ. وتتواجد كل تلك الأنشطة في مكان مركزي من المدينة يسمى بالمنطقة المركزية للأعمال.
- منطقة الانتقال و تتميز بتعدد وتغير طبيعة استعمالات الأرض و يبدأ في هذه المنطقة ظهور المناطق السكنية بمستويات مختلفة.
- منطقة مساكن العمال وهي منطقة ذات مساكن شعبية لذوي الدخل المنخفض.
- منطقة مساكن ذوي الدخل المتوسط.
- منطقة الضواحي البعيدة التي تمتد على طول خطوط المواصلات الرئيسية و تتميز بوجود مساكن لذوي الدخل المتوسط و العالي.

➤ نظرية القطاعات :

"جاء بهذه النظرية الباحث الأمريكي هو مرهويت عام (1939) حيث رأى أن نمو المدينة يتم على شكل قطاعات متعددة تعتمد على طول شبكة المواصلات المختلفة للمدينة." (CHAPIN F 1972 ص 16-17) ويؤدي التباين في إمكانية الوصول إلى فروق في أسعار الأراضي ويؤثر ذلك بدوره على استخدامات الأراضي في القطاعات المختلفة. وتضم نظرية القطاعات خمسة مناطق كما هو الحال في نظرية الحلقات المركزية باستثناء المنطقة الثانية التي اعتبرها هويت منطقة صناعات خفيفة و تجارة جملة بدلا من منطقة الانتقالات.

➤ نظرية النوى المتعددة:

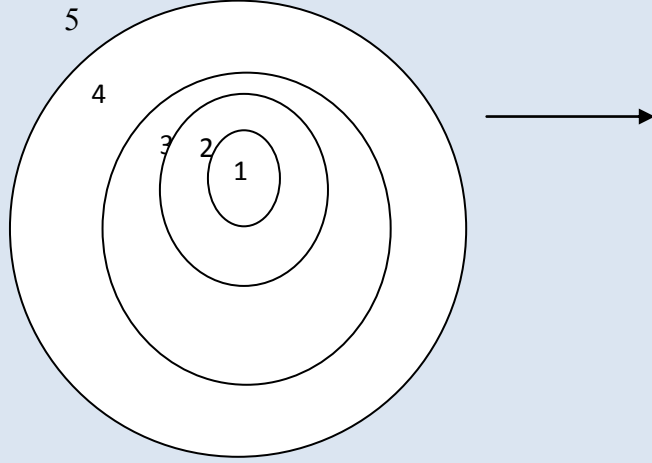
"تبنى هذه النظرية الباحثان هاريس وادوارد أولمان عام 1945 (BRAD FORD AND KEN 1978 ص 72) وبناءا على رأيهما فإن المدن تتكون من عدة نوايا وأن لكل نواة وظيفة معينة تختلف

عن وظائف النوايا الأخرى وقد افترض الباحثان أن أهم العوامل التي تؤدي إلى ظهور النوى في المدن هي :

- الاعتماد المتبادل بين بعض النشاطات والمؤسسات وحاجتها إلى التقارب من بعضها البعض فالمنطقة الصناعية تحتاج إلى مساحات واسعة فضلاً عن طرق المواصلات السهلة.
- نشاطات أخرى تميل إلى التقارب من بعضها البعض بسبب المنفعة المتبادلة فيما بينها مثل ميل مخازن بيع المفرد إلى التكتل في منطقة واحدة للاستفادة من بعضها البعض.
- بعض النشاطات لا تتسجم مع البعض الآخر مثل الصناعات الثقيلة ودور السكن.
- ارتفاع الإيجار والسعر العالي للأرض قد يؤدي إلى طرد بعض المؤسسات التي لا تستطيع دفع الإيجار المطلوب بسبب قلة دخلها فتختار المواقع المناسبة لها في منطقة معينة وتظهر على شكل نوى في المدينة. وتوضح الأشكال التالية نظريات التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض . (د. عبد الله عطوي 2003 ص 138-141)

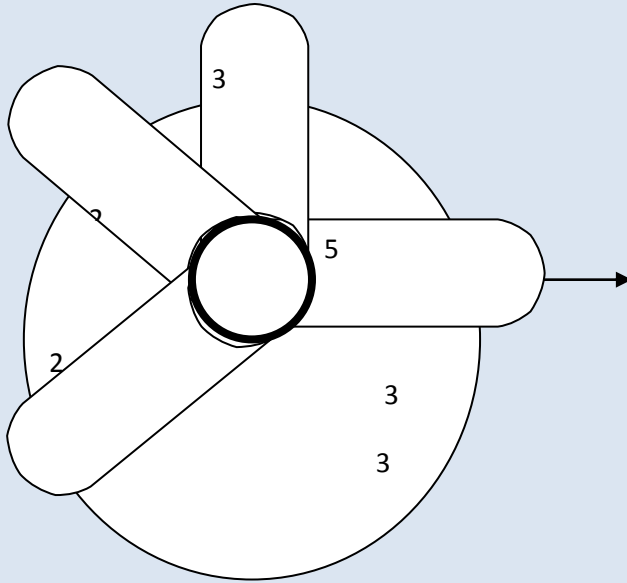
الشكل رقم (02) نظريات التوزيع المكاني لاستعمالات الارض

نظرية الدوائر المركزية



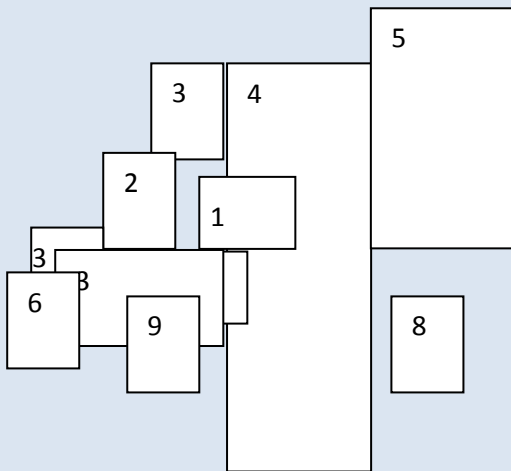
- 1- المنطقة التجارية المركزي
- 2- المنطقة الانتقالية
- 3- منطقة سكن العمال
- 4- منطقة سكن الطبقة الوسطى
- 5- منطقة الذهاب والاياب

نظرية القطاعات



- 1- المنطقة التجارية المركزية
- 2- منطقة تجارة الجملة والصناعات الخفيفة
- 3- منطقة سكن الطبقات الفقيرة
- 4- منطقة سكن الطبقات المتوسطة
- 5- منطقة سكن الطبقات الغنية
- 6- منطقة الصناعات الثقيلة
- 7- منطقة تجارية خارجية
- 8- منطقة الضواحي السكنية
- 9- منطقة الضواحي الصناعية

نظرية النوى المتعددة



3-3 أهمية دراسة استخدامات الأرض الحضرية:

حظيت دراسة استخدامات الأرض في المدينة باهتمام الكثيرين من دارسي المدن باختلاف تخصصاتهم جغرافيين كانوا أو مخططين نظرا للأهمية التي تتمتع بها هذه الدراسة وتتمثل أهمية دراسة استخدامات الأرض في النقاط التالية :

- التطور السريع في حياة السكان وما ينجم عنه من زيادة الطلب على الأراضي للاستعمالات المختلفة.

- تسجيل الاستخدام الحقيقي للأراضي عبر المجال الحضري.

- الضغط المتزايد على الخدمات و المرافق العامة و الحاجة لمزيد منها نتيجة لزيادة عدد السكان

- تقدير الاحتياجات الحالية والمستقبلية للسكان وتقييم قدرة الأرض على استيعابها وتوفيرها.

- ضمان تنمية شاملة من خلال إنجاز مخططات أكثر تقدما تتلاءم وحاجات السكان ومشاكلهم.

- التغلب على الكثير من المشاكل التي تنجم عن التغير في أنماط استخدام الأرض كالتنافس بين الاستخدامات المختلفة الناجمة عن التضارب بين المصالح الفردية والمصلحة العامة ووضع الحلول المناسبة لها.

وتقوم هذه الدراسة على ثلاث مراحل لتهيئة استخدامات الأرض تتمثل فيما يلي :

(1) مرحلة المسح الشامل: وتهدف هذه المرحلة إلى الاهتمام بدراسة وتسجيل الوضع القائم لاستخدامات الأرض في المدينة.

(2) مرحلة التحليل والتفسير: وتركز هذه المرحلة على معرفة وفهم الأسباب والعوامل المسؤولة في تحديد أنماط استخدامات الأرض القائمة بجميع خصائصها إلى جانب محاولة معرفة وتحديد اتجاهات النمو والتوسع الحالي.

(3) مرحلة التخطيط و يتم فيها اتخاذ القرارات التي تقوم على أساس الوضع الراهن لاستخدامات الأرض و الاتجاهات الحالية للنمو وفيها يتم اقتراح بدائل أفضل.

3-4 تصنيف أنماط استعمالات الأرض الحضرية

إن تشخيص وتحديد أنماط استعمالات الأرض تختلف من مدينة لأخرى حسب موقعها بالنسبة للإقليم المحيط بها ومدى استفادتها من الثروات الطبيعية لهذا الموقع وتكون استعمالات الأرض مما يلي:

- الاستخدامات السكنية :

تعد الوظيفة السكنية من أوائل استعمالات الأرض في المدينة و المحرك الأول لنموها ويمثل السكن الوحدة الأساسية المكونة للنسيج العمراني وعلى أساسه يتحدد المظهر المورفولوجي للمدينة وتعتبر مساحة الاستعمال السكني هي النسبة الرئيسية التي تسود معظم الاستعمالات و يأخذ عددا من الصور فقد يكون:

(1) سكنا متميزا (مرتفع التكاليف)

(2) سكنا متوسط التكاليف

(3) سكنا منخفض التكاليف

"وتتوزع المناطق السكنية بالمدن القائمة حاليا بشكل قد لا تتضح فيه صور التدرج الهرمي الواضح في المدن التي تنشأ تنفيذا لخطة عمرانية مسبقة، بمعنى أن المدينة تتكون من عدد من الأحياء السكنية التي تتكون من مجاورات تحتوي هي الأخرى على المجموعات السكنية." (د.عاطف حمزة 1992 ص 44)

- الاستخدامات العامة :

ترتبط الخدمات دائما بالمناطق السكنية باعتبارها المجال الذي توجه إليه هذه الخدمات والذي أنشئت من أجله ، فلولو المساكن وما تحتويه من سكان ما كان هناك سبب لإنشاء هذه الخدمات. وتحتل الخدمات موقعها المتميز على شبكة الطرق بالمدينة و ترتبط ارتباطا وثيقا بها. وتتركز في نطاقات مختلفة حسب أنواعها و مستوياتها وتنقسم مناطق الاستخدامات بالمدينة إلى:

الاستخدامات التجارية: تعتبر التجارة واحدة من أهم حاجات السكان بالرغم من اعتبارها نشاطا أو استثمارا اقتصاديا "ويعد الاستعمال التجاري لأي مدينة بغض النظر عن حجم المدينة أو موقعها ضرورة ملحة لتلبية احتياجات سكانها من السلع والخدمات المختلفة. وإن

سعة وحجم هذه الوظيفة تتناسب طردياً مع حجم المدينة ومجموع سكانها. " (د.هاشم خضير الجنابي 1985 , ص 51) وتتمثل المناطق التجارية بالمدينة في مركز المدينة و المراكز الفرعية إضافة إلى بعض المواقع التجارية الأخرى المتواجدة في مختلف مناطق المدينة و يعد الاستخدام التجاري سبب هام لنشأة و تطور العديد من المدن لتصبح ملتقى لتبادل البضائع و عقد الصفقات، فتنشأ المدن على خطوط المواصلات و تقاطعاتها.

الاستخدامات الإدارية : ترتبط الخدمات الإدارية بشكل أساسي بالمدينة. "فهي تتكون من مجموع التسهيلات التي تحكم العلاقة بين السكان وبعضهم من ناحية وبينهم وبين الأجهزة الحكومية المختلفة من ناحية أخرى في شكل إجراءات إدارية تنظمها أسس و قوانين ولوائح. وتتضمن مجموعة من الإدارات و المكاتب العامة و المؤسسات مثل البلدية و النقل و المياه و الكهرباء و الاتصالات و البريد والشرطة ..الخ. " (د.عاطف حمزة 1992 ص 47)

الاستخدامات التعليمية :

وهي من أهم الخدمات العامة في المدينة، ونظرا لأهميتها فقد حظيت بالعديد من الدراسات التخطيطية التي تتماشى مع الزيادات السكانية وتتمثل في: المدارس الابتدائية ، المتوسطة المدارس الثانوية ، الجامعات ، ومراكز التكوين المهني ...

الاستخدامات الصحية :

تنتشر الخدمات الصحية بالمدن باعتبارها الوحدات التنفيذية التي يمارس فيها تقديم الخدمة الصحية للسكان، وتوفرها يختلف من مدينة إلى أخرى وبصورة عامة فإن الخدمات الصحية تنحصر في المستشفيات، المراكز الصحية، عيادات متعددة الخدمات، قاعات للعلاج وغيرها. ولحجم التجمعات السكانية تأثير كبير على مستوى هذه الخدمات.

الاستخدامات الدينية :

تتمثل الاستخدامات الدينية في المساجد و دور العبادة ولها أهمية بالغة بالنسبة للسكان فهي مركز النشاط الرئيسي الذي يتردد عليه العابد، وتجذب إليه كثير من الأنشطة الخدمية الأخرى ويأخذ طابعا معماريا متميزا يجعل منه علامة مميزة في المنطقة.

الاستخدامات الثقافية و الترفيهية : وهي الأماكن التي يقضي فيها السكان أوقات فراغهم بغرض الترفيه عن النفس وتأخذ هذه الخدمات صورا متعددة في المدينة كالمسارح و دور

السينما وقصور الثقافة و الملاعب الرياضية و تلعب الرياضة دورا هاما خاصة في حياة الشباب اليومية.

الاستخدامات الصناعية : منذ الانقلاب الصناعي أصبحت الصناعة ضرورة قاطعة تستدعي بيئة مدنية لتقوم فيها وبهذا أصبحت المناطق الصناعية تكون جزءا مهما من النسيج العمراني في الكثير من المدن بحيث تندمج مع المخططات العمرانية بشروط خاصة وتنسجم مع الاستخدامات الأخرى للأراضي لمختلف الأنشطة الحالية والمستقبلية. وللإستخدامات الصناعية أهمية كبيرة في توفير الأيدي العاملة واتساع السوق وتشكل شبكة واسعة من خطوط النقل ولقد شملت المدن على مر التاريخ أحياء كاملة كانت تسمى بمسيمات الصناعة التي اشتهرت بها و ذلك عندما كان المسكن و المصنع جزءا واحدا.

المناطق الخضراء: وتشمل الحدائق العامة و المنتزهات و هذه المناطق تمثل رئة المدينة ومتنفسها ، كما تلعب دورا مهما بما تضيفه من إحساس بالراحة و الجمال فمن البدايات الأولى لظهور الفكر التخطيطي كان أهم أهدافه تحقيق الظروف المعيشية للعمال و انعكس ذلك على المسكن و الحديقة الملحقة به وظهرت على إثر ذلك فكرة المدن الحدائقية و التي تقاسمت مساحتها تقريبا مع العناصر المبنية الأخرى و منذ ذلك التاريخ بدأ الاهتمام بنشر المساحات الخضراء المنسقة على شكل حدائق في المدن باعتبارها عنصرا هاما من العناصر المكونة للمدينة.

النقل و المواصلات: وتشمل الشوارع الرئيسية الموجودة في المدينة و مواقف السيارات كما تضم المطارات و الموانئ و خطوط سكك الحديد و محطاتها و مواقع مكاتب البريد و الاتصالات.

5-3 التخطيط المستدام لاستعمالات الأرض الحضرية:

قبل التطرق إلى تخطيط استعمالات الأرض يجب علينا معرفة علاقة الانسان باستخدام الأرض ذلك أن الانسان هو الذي يقوم بهذا النشاط على هذه الأرض وعليه فإن علاقة استخدام الأرض بالإنسان تكمن في أن فكر و سلوك و ثقافة و حاجة و رغبة الانسان تعكس صورة استخدام الأرض من قبله. وقد بدأ الاهتمام بتخطيط استخدامات الأرض حديثا وذلك

منذ أن ظهرت طرق مسح استخدامات الأرض من خلال العديد من المشاريع التنموية بهدف تخطيط الموارد و الإدارة الأمثل للأرض.

ويعرف تخطيط استخدام الأرض بأنه مجموعة من النشاطات المنطقية المتتابعة التي تهدف إلى تنظيم المجتمعات البشرية من خلال دراسة و فهم العلاقات القائمة بين أنماط التجمعات البشرية ووظائفها في مكان و زمان محددين.

"كما أن تخطيط استخدام الأرض هو توزيع صحيح و متوازن للأرض بين الاستخدامات المتنافسة و المختلفة و خاصة في الدول التي يزيد فيها السكان بسرعة و تقل مساحة الأرض. و يمكن تعريفها بأنها عبارة عن وضع توصيات تتعلق برصد الأماكن المناسبة للاستخدامات الانسانية المختلفة لتقديم إطار من القرارات العقلانية التي تقرر تخصيص الأراضي للأغراض العامة و الخاصة. كما يعرف تخطيط استعمالات الأرض بأنه تقييم منهجي منظم للأرض و استخداماتها القائمة و للعوامل الطبيعية و الاجتماعية و الاقتصادية بطريقة تساعد و تشجع مستخدمي الأرض على اختيار أنماط استخدام مستدامة تزيد من الانتاج و تلبى حاجات السكان و تحافظ على البيئة." (مجد عمر حافظ ادريخ 2005 ص 28)

"وعلى ضوء ما سبق فإن تخطيط استخدام الأرض هو مجموعة من الاجراءات المتسلسلة و المترابطة التي تعد و تنفذ بهدف إيجاد استخدام أمثل للأرض من خلال دراسة و تقييم العوامل الاقتصادية و الاجتماعية و الطبيعية." (د.غنيم 2001 ص 32-34).

وبالتالي فإن عملية تخطيط استخدام الأرض الحضرية "هي جزء من عملية تخطيط شاملة تقوم بوضع التصورات المستقبلية للتنمية العمرانية و الادارية و الاجتماعية و الثقافية والاقتصادية و الخدمية و البيئية و أنماط استخدامات الأرض المستقبلية. وهذا التصور يتم بوثيقة تعرف عادة باسم الخطة الهيكلية أو المخطط التوجيهي العام." (سامر رشدي 2005 ص 35)

يلعب تخطيط المدن دورا هاما في المساعدة على تغيير أنماط استعمال الأرض و تقليل الاعتماد على السيارة و تحقيق استدامة استعمالات الأراضي و التنمية الحضرية لتضم مزيجا من الاستعمالات المتكاملة مع نظم المواصلات العامة. إلا أن تقليل استعمال السيارات الخاصة سوف يحتاج إلى مجموعة من سياسات التخطيط مع السياسات المالية إضافة لإستراتيجية شاملة للمواصلات.

ومن أهم الإستراتيجيات الممكن إتباعها في إطار استعمالات الأراضي للعمل على التقليل من المشاكل (RATCLIFFE STUBBS,1999)

- عمل حزام أخضر يحتضن المناطق الحضرية.
- تشجيع التنمية التي تعني باستعمالات الأرض المختلطة بشكل فعال بحيث تدمج الأنشطة السكنية و التجارية و الصناعية و الترفيهية و الخدماتية و المؤسساتية مع بعضها لتقليل استخدام السيارة.
- تشجيع بدائل المواصلات و تشجيع المشي كوسيلة للتنقل بين الأنشطة عن طريق تقليل المسافة بين الاستعمالات.

6-3 العوامل التي تأثر على استعمالات الأرض الحضرية:

تعتبر الأرض سلعة خاصة في المدينة ،وهي قابلة للعرض والطلب ،وبالتالي هي ذا قيمة نسبية ،والذي يحدد قيمتها هو نمط الاستعمال الذي يشغلها والموقع ،وهذا الأخير يتأثر بعدة عوامل أهمها: (د.السمك 1985 ص 54)

العوامل الطبيعية: تعتبر العوامل الطبيعية التي يرسمها الموقع في المدينة عوامل هامة في توزيع استعمالات الأرض الحضرية فهي تلعب دورا مهما في التأثير على أنماط استخدام الإنسان للأرض سواء كانت تتمثل في الانحدارات و العوامل الجوية و الأرض الوعرة و التربة ومع حقيقة أن هذه المصاعب يمكن التغلب عليها بالابتكارات و الاختراعات الفنية و مع ذلك فإنها لا تؤدي إلى استقرار بشري كثيف بصفة عامة. "فمثلا تميل الأنشطة التجارية إلى المواقع السهلية و القريبة من طرف النقل حتى تحقق مبدأ سهولة الوصول إلى هذه الأنشطة و الاستخدامات الأمر الذي نجم عنه تحول في أشكال المدن و التي غلب عليها الشكل المتعدد الأذرع الذي يتناسب مع خطوط المواصلات المرتبطة بالمركز الحضري". (د.عثمان محمد غنيم 2008، ص 43)

العوامل الاجتماعية : تعتبر العلاقات الاجتماعية و القوى المؤثرة في سلوك البشر ذات أثر فعال في طبيعة استثمار الأرض الحضرية خاصة المجتمعات النامية و المجتمع هو نتاج لعمليات متتابعة و متغيرة فهناك في المراكز التجارية الموجودة في وسط المدينة نشاط رئيسي و نشاط تابع له خارج المركز كما يوجد تمرکز للخدمات العامة و السكان وفي نفس

الوقت يوجد انتشار لها كما توجد أنشطة رئيسية في مكان ما تهجر مكانها ويحل محلها أنشطة أخرى.

ويؤدي كذلك التغير في العوامل الديموغرافية للمجتمع إلى تعدد وتنوع في الحاجات الأساسية والكمالية ، ويصاحب ذلك تعدد في الرغبات والأذواق والحاجات ويستدعي كل ذلك بالضرورة تغيرات كبيرة في استعمالات الأرض لتنسجم مع النهج الجديد لمجتمع المدينة .كما أن زيادة عدد السكان ينتج عنه خلخلة في التوزيع والكثافة بين مناطق المدينة ، وهذا يقود من جديد إلى إعادة توزيع وتغير في استعمالات الأرض لتتوافق ومتطلبات السكان من حيث الكم والنوع.

وتقسم العوامل الاجتماعية المؤثرة على استعمالات الأرض إلى ثلاث أقسام وهي السيطرة والتدرج. التمرکز و التشتت.

الغزو و الاحتلال. (د.علام احمد خالد، 1991 ، ص316)

✚ **العوامل السياسية:** إن الوضع السائد في بلد ما من البلدان يؤثر بشكل عام على حياة سكان ذلك البلد و يشمل ذلك التأثير على سياسة استعمالات الأراضي في ذلك البلد.

✚ **العوامل الاقتصادية:** إن العوامل الاقتصادية التي تأثر على استعمال الأراضي عبارة عن قوة محلية و أخرى إقليمية تتفاعل مع بعضها لتخرج بالشكل الحالي و بمعنى آخر فإن القوى الاقتصادية الخارجية وعلاقتها مع الاقتصاد الداخلي لها تأثير على مستوى هذه الأرض أي أن القوى الإقليمية تؤثر على معدل سير المدينة في عمليات التنمية.(مرجع سابق، 1991 ، ص307) وهذه أهم المتغيرات ذات الطابع الاقتصادي التي تؤثر في استعمالات الأرض في المدينة:

- **عامل المنافسة:** ويقوم مفهوم المنافسة على أساس أنه لا يمكن لشيئين أن يشغلا نفس المكان في نفس الوقت، فهناك استخدامات سائدة في المدن قامت على أساس عامل المنافسة بين المجموعات السكانية المختلفة و بين استخدامات الأرض المختلفة من جهة أخرى، ويلاحظ أن الاستخدامات التجارية والصناعية في المدن تعتبر أفضل الاستخدامات و ذلك لمرادوها الاقتصادي يليها الاستخدامات السكنية من حيث القدرة على المنافسة.

- عامل قيمة الأرض: الذي يتفاوت تبعاً للعرض و الطلب والقرب أو البعد عن المركز
- طرق المواصلات و النقل والتي عادة ما تفرض أنماطاً معينة من الاستخدامات وتوجه امتداد و تحرك استخدامات الأرض الحضرية.

التقدم التكنولوجي: "إن التقدم التكنولوجي يؤثر بشكل مباشر في حياة السكان و بالتالي على طبيعة الأنماط من الاستخدامات الممارسة في المدن وكذلك يؤثر التقدم التكنولوجي في حركة السكان والجانب المعماري" (د.غنيم، 2001 ، ص43) حيث ظهر أثره في كل مرافق المدينة سواء كان في الفن المعماري أو في أنظمة النقل داخل المدينة وأنظمة الشوارع وأن مجمل هذه التطورات أثرت في الطبيعة البشرية ومقدار الربط الذي يشدها بمواقع معينة في المدينة فضلاً عن ذلك التطور في إيصال موارد الحياة الأساسية كالمياه الصالحة للشرب والكهرباء والمجاري جعل ارتباط الناس بمواقع معينة غير مجد في الوقت الحاضر، أما من الناحية المعمارية فإن استخدام الأساليب التقنية الحديثة والمواد الانشائية المتطورة جعل كل مناطق المدينة صالحة للاستثمار الحضري.

7-3 تنظيم استعمالات الأرض الحضرية:

يعرف تنظيم استعمال الأرض بأنه تقييم منهجي منظم للأرض واستخداماتها القائمة كما يعرف بأنه تقييم للعوامل الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية بطريقة تساعد مستخدمي الأرض على اختيار أنماط استخدام مستدامة تمكن من زيادة الانتاج وتلبية احتياجات السكان وفي نفس الوقت تحافظ على البيئة ، كما يعرف بأنه دمج المعطيات الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية لاستعمال معين مع تقييم وتوقع مسبق للحاجات المستقبلية .

ويتم تنظيم استعمالات الأرض وفق خطة هيكلية يتم من خلالها تحديد المواقع الصناعية التجارية ، السكنية ، الترفيهية ، فضلاً عن النقل ، الطرق ، الخدمات الصحية ، التعليمية والإدارية وفي أحيان كثيرة يمكن أن يكون تنظيم استعمالات الأرض جزءاً من خطط لتطوير مركز المدينة (د.عثمان محمد غنيم. 2008 ، ص 191) (PLAN SFOR CITY CENTERS) التي تقوم على مبدأ قطاع الأعمال في المنطقة الحضرية وهو مفتاح حيوية المدينة ونشاطها لأنه يعطي الانطباع الرئيسي عن المدينة للسكان مع التأكيد على أن هذا القطاع يكون مألوفاً من قبل

السكان والمنطقة الحضرية إذ عادة ما تكون أسعار الأراضي والعقارات فيه أعلى من أي منطقة أخرى في المدينة لذلك يحتاج هذا القطاع إلى إجراء عمليات صيانة وإعادة تجديد ليتمكن من أداء وظيفته بشكل مستمر وحيوي.

"كما يتضمن تنظيم استعمالات الأرض خطط لتطوير الأحياء السكنية المجاورة لمركز المدينة حيث يركز هذا التنظيم على صيانة وتحديث بعض الأحياء السكنية المحيطة بمركز المدينة لضمان حيويتها واستمرارها في تأدية وظائفها المختلفة ففي كثير من الأحيان يتم التركيز على تطوير الأحياء الفقيرة , كما يتضمن تنظيم استعمالات الأرض خطط لتطوير ضواحي المدن لاسيما وأن أهم المشاكل التي تواجهها هذه الضواحي تتمثل في تقسيم الأرض لأغراض الاستعمالات المختلفة." (د.عثمان محمد غنيم 2008 ص 36)

أهداف تنظيم استعمالات الأرض:

يهدف تنظيم استعمالات الأرض داخل المدينة إلى تحسين ظروف البيئة الطبيعية للمدينة وللناطق المحيطة بها ، كما تهدف إلى تحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية للسكان وتوفير مختلف الخدمات لهم ، ويمكن إجمال هذه الاهداف فيما يلي:(د.فؤاد محمد الصقار 1994 ص281-282)

من الناحية العمرانية:

- تحسين العلاقة بين المساكن والشوارع والمناطق الصناعية والخدمات العامة بحيث لا يطغى قسم منها على القسم الآخر وإيجاد نوع من الانسجام بينها جميعاً.
- إكمان الإبقاء على المتنزهات العامة والمناطق المكشوفة في الأحياء السكنية لتكون متنفساً للسكان ومكاناً لقضاء أوقات فراغهم مع الاهتمام بالأشجار والمناطق الخضراء.
- فصل المناطق السكنية بقدر الإمكان عن المناطق الصناعية لتقليل ضوضاء الصناعة أو دخانها أو روائحها الكريهة حتى لا تحدث مضايقات للسكان.
- تجميل المدينة أو بعض أجزائها عن طريق اتخاذ طابع خاص للمباني ، أو عن طريق اتخاذ إجراءات معينة من شأنها ألا توجد نوعاً من التناظر بين المباني وبعضها البعض.
- تخصيص مناطق خاصة للأسواق وأماكن انتظار العربات بحيث تكون هذه المناطق في متناول المناطق الأخرى .

من ناحية الخدمات:

- مد جميع أحياء المدينة بالخدمات اللازمة كالمياه والإنارة والمجاري والتي تتفق في حجمها ومرونتها مع حجم السكان وكثرة المباني بحيث لا تكون هنالك وفرة في بعض الأحياء ونقصاً في بعضها الآخر.
- تقصير رحلة العمل من محل السكن إلى مواقع العمل ، إما بوضع مساكن العمال قريبة من مناطق العمل أو بتوفير وسائل المواصلات وخفض أجورها وتعاون حركة النقل والمواصلات داخل المدينة.
- سهولة اتصال المدينة بالمناطق الأخرى لاسيما المناطق الريفية المجاورة أو بالموانئ والعواصم ، أو بمناطق الخدمات ومراكز الاسواق.
- إنشاء المراكز الإدارية والتنفيذية والخدمات التعليمية والصحية والقضائية والترفيهية وغيرها من مناطق المدينة المختلفة بحيث لا يشعر السكان بالإرهاق للوصول إليها .

من الناحية الاجتماعية والاقتصادية:

- تحسين ظروف المعيشة والعمل في داخل المدينة وإيجاد العمل المناسب للعمال العاطلين أو محاولة نقلهم إلى مناطق العمل في داخل المدينة.
- تحسين الأحوال الاجتماعية والصحية للسكان عن طريق عدم السماح بازدحام بعض الأحياء وعدم السماح ببناء مساكن لا تتوفر فيها الشروط الصحية والسكنية.
- محاولة زيادة الحركة التجارية للمدينة عن طريق توفير مطالب المعيشة والإكثار من المحلات التجارية وعن طريق رفع مستويات المعيشة.
- محاولة زيادة التطور الاقتصادي للمدينة بإنشاء مراكز صناعية جديدة أو خلق مجالات جديدة للإنتاج بحيث يراعي ألا يؤدي ذلك إلى زيادة ضغط حركة النقل والمواصلات داخل المدينة.

8-3 المبادئ الأساسية لتنظيم استعمالات الأرض الحضرية:

تقوم عملية تنظيم استعمال الأرض على مبدأين رئيسيين هما : (د.غنيم 2001 ص 41)

- **مبدأ الاستخدام الأمثل:** يقوم هذا المبدأ على أساس أن كل قطعة من الأرض لابد أن تؤدي وظيفة معينة في المدينة لذلك تتحدد وظيفة تنظيم استخدام الأرض في تحديد الاستخدام الأمثل لكل قطعة من أرض المدينة وبما يخدم المصلحة العامة. ويجب الإشارة إلى أن الاستخدام الأمثل لقطعة الأرض ما هو إلا مفهوم نسبي حيث يختلف من منطقة إلى أخرى ومن مدينة إلى أخرى.

والحقيقة التي لا بد أن نقر بها هو أن الاستخدام الأفضل عند مالك الأرض أو مستخدمها يتمثل دائماً في ذلك الاستخدام الذي يحقق أقصى منفعة اقتصادية ممكنة مع تأكيد التخطيط الحديث والمستدام على ذلك شريطة أن لا ينجم عن ذلك آثار اقتصادية واجتماعية وبيئية أو على الأقل أن تكون هذه الآثار في حدودها الدنيا التي يمكن السيطرة عليها ومعالجتها. وبالتالي تحقيق الصحة والسلامة و الراحة.

- مبدأ تعدد الاستخدام:

ويعتمد هذا المبدأ على تشجيع استعمالات القطعة الواحدة من الأرض خصوصاً في الدول ذات المساحة المحدودة التي تبدو فيها الأراضي ذات الخصائص والمواصفات الجيدة والملائمة فهناك خدمات أساسية لابد من توفرها حيثما استقر الانسان أو السكان مثل (السكن خدمات الاستجمام ، الترويج ، خدمات الدفاع والأمن ، التجارة) وكلما ازدادت كثافة السكان كلما ازدادت المنافسة بين هذه الاستخدامات المختلفة.

9-3 أساليب السيطرة على تنظيم استعمالات الأرض الحضرية:

يعتبر تخطيط المدن بمفهومه الشامل مهتماً بتنظيم استعمالات الأرض وتحديد مواقع الفعاليات المختلفة لتحقيق أكبر المردودات الاقتصادية والراحة والجمال لذا فإن توفير البيئة الحضرية الصحية اللائقة يعد هدفاً أساسياً والذي لا يمكن أن يتم إلا بالسيطرة على الاستعمالات غير الملائمة ومن ثم إزالتها أو معالجتها ومنع حصولها مستقبلاً.

✚ أسلوب التنطيق (ZONNING):

"وهي طريقة أو وسيلة لتحقيق التجانس في أماكن الاستعمالات المختلفة للأرض الحضرية وتهيئة المساحة المناسبة لكل استعمال ويسمح أسلوب التنطيق بالسيطرة على كثافة البناء في كل منطقة بحيث تتوفر لكل منشأ الخدمات الكافية. ويتم أسلوب التنطيق بتقسيم المناطق الحضرية إلى قطاعات ومن ثم استعمال الصيغ القانونية لتنظيم مساحات البناء وكثافات السكن ونوع الاستعمالات المسموح بها ضمن هذه المناطق وتوجيهها بما يخدم المصلحة العامة." (1965 CHAPIN . ص 356)

إن الهدف الأساسي من عملية التنطيق هو منع الازدحام وصيانة الممتلكات ويضمن التجانس والاستقرار في خصائص المناطق المتجاورة ويضبط حركة النقل ، وحديثاً أصبح التنطيق عامل حاسم في المحافظة على المعطيات الثقافية والتراثية والجمالية للمجتمع وإبرازها بشكل واضح ، وتقوم عملية التنطيق على أربعة معايير رئيسية وهي :
الاستخدام ، الارتفاع ، الحجم ، الكثافة.

"إن معيار الاستخدام يشمل عادة مجموعة من الاستخدامات التي تتحدد من السلطات المحلية أما معيار الارتفاع فيختلف من منطقة إلى أخرى ولكنه عادة يقاس بنسبة وتناسب مع أعلى ارتفاع في منطقة مركز المدينة ويرتبط معيار الحجم بالأنظمة والتعليمات ذات العلاقة بالبعد الأفقي كما هو الحال في ارتدادات المباني أما الكثافة فهي ذات علاقة بعدد الوحدات أو المباني أو الأشخاص المسموح بها في القطعة." (د. عثمان محمد غنيم 2008 ص 191-192)

3-10 مخاطر عشوائية استعمالات الأرض الحضرية: (صالح احمد أبو حسان 2004 ص 22-32)

تؤدي عشوائية استعمالات الأراضي إلى العديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والأمنية والتخطيطية ، كما أنها تعمل على سرعة شيخوخة المدن والأحياء وتعمل على خرابها وتهجير وطرد بعض الاستعمالات الأضعف والأقل قدرة على المنافسة ، مثل الاستعمال السكني الذي يتراجع لصالح الاستعمال التجاري والصناعي ، ولعل العشوائية تفرغ المخططات والأنظمة من محتواها وتبدد الموارد المالية المستثمرة في إعداد هذه المخططات ومتابعة تنفيذها.

ومن أهم المخاطر التي تتجم عن عشوائية استعمالات الأرض هي:

المخاطر البيئية و الصحية : تتسبب الاستعمالات غير الملائمة للأرض الحضرية في إحداث تلوث بيئي من ضوضاء وروائح ودخان وفضلات وغيرها كما أن عدم التخطيط الجيد والأمثل للأرض يؤدي إلى إلحاق أضرار كثيرة في البيئة التي يعيش فيها الإنسان ففي المجال الصناعي يجب اختيار المواقع البعيدة عن المناطق السكنية من أجل حماية الإنسان من الأضرار ، وبالتالي فأيّة استعمالات تتسبب في إحداث ضرر يجب أن تنقل إلى خارج المدينة مع مراعاة اتجاه الرياح السائدة لتأكيد منع وصول الأذى والضرر.

المخاطر الاقتصادية : فمثلا البناء العشوائي و الإنشاء المخالف له آثار سلبية على اقتصاد المدينة و الدولة كما أن عدم توفير الخدمات يشكل أعباء على الاقتصاد لهذا لابد من تحقيق توازن بين مصلحة الفرد وبين التزامه بالمصلحة العامة.

المخاطر الأمنية : عند تخطيط المدن لابد من الأخذ بعين الاعتبار رفاهية و أمن المواطن والبعد عن المخاطر التي تسبب الأذى و الضرر فعند منع أو السماح باستخدام معين يجب أن يكون ذلك منسجماً مع إمكانيات وقدرات المجتمع والأجهزة القائمة عليه.

لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار هذه المخاطر والبعد عنها قدر الإمكان وذلك يتأتى من خلال الاستخدام الأمثل.

المخاطر الاجتماعية : تنشأ المخاطر الاجتماعية من عدم التزام المواطن بقوانين البناء والتنظيم مما يهدد الأمن الاجتماعي ويفتت المجتمع ووحدته وهذا ما يؤدي إلى انتشار الآفات الاجتماعية.

المخاطر العمرانية و تشويه النسيج العمراني:

يتضح ذلك من خلال تشوه الواجهات العمرانية وغياب الانسجام والتناسق بين أنماط البناء المستخدم وظهور مشكلة التمايز بين البنايات والتداخل بين الاستعمالات وهذا بسبب العشوائية في الاستخدام من قبل المواطن وعدم التزامه بقوانين و أنظمة التخطيط وبرخص البناء الصادرة عن لجان التخطيط، وهذا بدوره يؤدي إلى شيخوخة المدينة وظهور العديد من المشاكل بها .

خلاصة:

تعد المدينة ظاهرة عمرانية ذات نظام مركب من الفعاليات التي ترتبط فيما بينها بعلاقات محددة قابلة للتشخيص والقياس ، مكونة نظاما مصغرة أو نظاما ثانوية تتكون بدورها من مترابطات جزئية تصل من الدقة إلى مستوى علاقة الأفراد فيما بينهم ، وتصل من الشمولية إلى مستوى التأثير المتبادل بين المدن المتباعدة جدا.

ويتبين الدارس لتكوينات بنية المدينة والعناصر المكونة لها ، بوضوح العلاقات غير المرئية التي تعمل على تحديد الأشكال المختلفة للفعاليات الحضرية ، المحددة بدورها للخصوصية العامة للأنماط العمرانية في تلك المدينة ، التي تتضح بحسب المكان في المدينة وإن هذه العلاقات ستكون متجسدة بصورتها الحقيقية في التفاعلات بين استعمالات الأرض المختلفة وما يطرأ عليها من تغيير. ويؤدي تخطيط المدن إلى ضبط هذه التفاعلات وتنظيم استعمالات الأراضي بطرق وأساليب مختلفة للسيطرة على هذه الاستعمالات المختلفة وتجنب العشوائية في توزيعها داخل المدينة لما لهذه الأخيرة من تأثير على البيئة وعلى الصورة البصرية لعمران المدينة من خلال الواجهات العمرانية وبالتالي يجب تحقيق تخطيط مستدام لاستعمالات الأراضي يضمن حيوية ونشاط المدينة خاصة بتوفر تقنية نظم المعلومات الجغرافية لما لها من مميزات و خصائص متطورة ومساعدة في عملية التخطيط.

الفصل الثاني

النقل الحضري و التخطيط

تمهيد

- 1- ماهية النقل الحضري
- 2- تخطيط النقل الحضري
- 3- شبكة الشوارع والطرق في المدينة

خلاصة

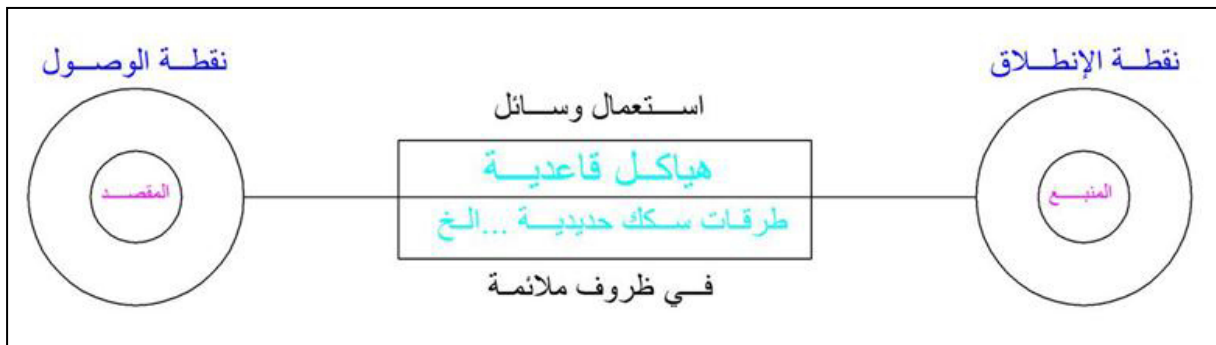
تمهيد:

يعتبر النقل بمثابة الشريان الحيوي في المنظومة الحضرية بل يعتبره البعض هو المنظومة الحضرية بعينها ، حيث يلعب دوراً أساسياً في هيكلية المجال العمراني وفي ربط جميع أجزاء المدينة وتحقيق التواصل فيها في ظل التوسع في النسيج العمراني للمدينة الذي أدى إلى ازدياد في تباعد المسافات بين أماكن السكن من جهة وبين أماكن العمل ومراكز توافر الخدمات المختلفة من جهة أخرى مما نتج عنه زيادة في التنقل للمشاة و لمركبات المرور فإذا كان التنقل يؤثر في استعمال المجال وتنظيمه وتوجيهه فإن التوسع العمراني للمدينة يحتم اللجوء المكثف لوسائل التنقل.

1- ماهية النقل الحضري:

1-1 مفهوم النقل الحضري:

هو كل التنقلات التي بدايتها ونهايتها داخل المحيط الحضري وهو مجموعة من العوامل التي تهدف إلى نقل السلع والبضائع والأشخاص و المعلومات من مكان يسمى نقطة الانطلاق أو المنبع إلى مكان آخر يسمى نقطة الوصول أو المقصد في ظروف ملائمة عبر هياكل قاعدية محققة بذلك الأمان والسرعة و أقل تكلفة وراحة وتسمى المسافة بينهما المسار.



شكل رقم (3) يوضح مفهوم النقل الحضري

"يعرف النقل بأنه جزء حيوي من الحياة اليومية لمعظم الناس إذ يوفر لهم الحركة و الانتقال بين الأماكن المختلفة منها وخارجها. " (د.زين العابدين علي 2000 ص 65)

"ويعرف النقل الحضري أيضا أنه خدمة تقوم بالربط بين مختلف نقاط التجمع الحضري تخص تنقل الأفراد وفقا لخطة تغطي الاحتياجات و تحقق التكامل و الانسجام، و الهدف منه إعطاء ديناميكية للحياة في المدينة لكل المستعملين." (روابي سناء 2009 ص 64)

2-1 أهمية النقل الحضري:

يعتبر قطاع النقل من القطاعات الهامة نتيجة للدور الأساسي الذي يلعبه على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعمراني.

• دور النقل الحضري في التنمية الاقتصادية:

فعلى المستوى الاقتصادي يعتبر قطاع النقل الركيزة الأساسية لاقتصاد البلاد ويكون عنصر النقل الوسيلة اللازمة لربط عناصر ومناطق الإنتاج والاستهلاك فيما بينها من خلال نقل الأفراد والبضائع والسلع والمواد الأولية وفي معالجة عامل المسافة والبعد فيساعد في توسيع السوق واستغلال الموارد الطبيعية والبشرية وزيادة الانتاج وفي تأمين انتقال الأفراد بين مسكنهم ومقر عملهم ونقل المواد الخام والبضائع من مناطق الاستثمار وإليها. كما أن لقطاع النقل دور هام في توفير فرص العمل داخل المجتمع.

• دور النقل في إحداث التغيير الاجتماعي:

يؤثر قطاع النقل و المواصلات بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الحياة الاجتماعية للأفراد من خلال تسهيل عملية الاتصال الاجتماعي وربط العلاقات بين السكان واستعمالات الأراضي وتغيير في السلوك الاجتماعي والحضاري لهم خاصة مع الامتداد العمراني الكبير للمدن الذي أدى إلى البعد بين أفراد المجتمع لمسافات طويلة لا يمكن الوصول إليها بالسير على الأقدام. "وتتجلى الوظيفة الأساسية للنقل في أنه يوفر حلقة الوصل بين البيت ومقر العمل والمدرسة أو الجامعة إضافة إلى رحلات التواصل الاجتماعي بين الناس والتسوق والتنزه وأسباب أخرى كثيرة توجب النقل ، وقد وجد أن أكثر من 50% من الرحلات داخل المدن هي رحلات تتعلق بالعمل." (د.وليام و. هاي 1999 ص 3-4)

من هنا يمكن القول أن النقل في أي بلد يؤدي دورا مهما في تنسيق أنشطة المجتمع وتكاملها. **أما على المستوى الحضري والعمراني** فتعتبر شبكة الطرق والمواصلات في المدينة بمثابة الشرايين والأوردة التي بموجبها تتغذى كافة مناطق وقطاعات المدينة بما يلزمها للنهوض بكافة الوظائف التي تؤديها عموما من انتقال المواد والبضائع والسلع والخدمات والسكان من مكان لآخر لتحقيق أغراضهم من العمل والتسوق والترفيه والتعليم وقضاء مصالحهم الشخصية ... الخ. ويمثل هذا الصنف من استعمالات الأراضي المخصصة للنقل

بمقدار معين, ففي حالة المدن الحديثة يأتي هذا المقدار بالمرتبة الثانية بعد الاستعمال السكني من حيث المساحة وقد وجد في مدن البلدان المتقدمة بأن نسبة الأرض التي تخصص للشوارع و سكك الحديد و المطارات و أرض الميناء و مرافقه قد تزيد على ثلث أرض المنطقة المعمورة من المساحة الكلية للمدينة، وقد تظهر هذه النسبة قليلة إذا ما أضيف إليها استعمالات الأرض التي تخصص لوقوف السيارات. و بالتالي بدون النقل و الأرض التي يشغلها، لا يمكن للمدن أن تنمو و تتطور و لا يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض، ويصبح من الصعب أن تؤدي الاستعمالات الأخرى وظائفها في المدينة. (د. عبد الله عطوي 2001 ص 242)

3-1 عناصر حركة النقل الحضري:

و تشمل الحركة الميكانيكية ، حركة المشاة والهيكل القاعدية والظروف الملائمة.
(أ) وسائل النقل : هي مختلف وسائل النقل التي تستعمل موقعا عاديا كالسيارات , الحافلات و الدراجات أو موقعا خاصا كالمترو و الترامواي و القطار.
- الخصائص الأساسية لوسائل النقل : السرعة , السعة , الأمن الكلفة (في السير و الاستثمار و خاصة بالنسبة للطاقة) الأضرار الاجتماعية , استهلاك الفضاء.

ب) الأشخاص و البضائع:

المشاة هم أحد مستخدمي الطريق ، وفي معظم دول العالم ثلث الرحلات اليومية هي رحلات مشاه على الأقدام في المناطق الحضرية.

ج) الهياكل القاعدية:

وهي تشمل كل المنشآت القاعدية الخاصة بالنقل من الطريق العام , الطريق الخاص الأرصفة والممرات و أماكن التوقف.

د) الظروف الملائمة : السرعة ، الأمن ، التكلفة (www.omranet.com. 2013)

4-1 أنواع النقل الحضري:

وتصنف وسائل النقل حسب:

❖ **طبيعة وسيلة النقل:** و يشتمل على نوعين هما (النقل العام والنقل الخاص) "وهو التصنيف الذي يهتم به المتخصصون 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 أي النقل داخل المدن بشكل خاص. (د. محمد توفيق سالم 1985 ص 15-16)

- وسائل النقل الخاصة والعامة :

تتم التنقلات داخل المدن بواسطة وسائل نقل عامة أو خاصة وقد أدى الانتاج الكبير للسيارات الخاصة في العالم إلى إزاحة وسائل النقل العامة من محلها واستعمال وسائل النقل الخاصة مكانها الأمر الذي أدى إلى زيادة الازدحام والاختناقات المرورية في أكثر المدن.

(أ) وسائل النقل العامة:

تلجأ معظم المدن إلى النقل الجماعي للتخفيف من الازدحام و الطلب على المواقف ، فتنبنى في مداخل المدينة مواقف للسيارات الخاصة و محطات للنقل العام فيأخذ القادمون من الضواحي وسائل النقل العام من مداخل المدينة للوصول إلى أعمالهم داخل المدينة. (د. مصطفى فوز 1980 ص 127) .

وقد شهد استخدام النقل العام زيادة مستمرة في أغلب مدن العالم ، وتزداد نسبتها في المدن الكبيرة مقارنة مع المدن الصغيرة.



صور رقم (1-2) توضح وسائل النقل العام

مصدر الصور: انترنت "صور لوسائل النقل العام"

- أنواع وسائل النقل العام :

توجد عدة أنواع من وسائل النقل العام وتصنف حسب الحجم والاستعمال و الهياكل القاعدية الخاصة بها.

● **الحافلة : (Auto bus)** تعتبر الوسيلة الأكثر استعمالاً نظراً لسهولة مسالكها فهي قابلة للتغيير في أي لحظة ولا تتطلب هياكل قاعدية خاصة وتعتبر الأقل استعمالاً للطاقة إلا أنها أقل فاعلية من حيث حمولة الأشخاص وأقل حركية لكونها أسيرة السيارات الخاصة. وما

يهتمنا فيما يخص الحافلات هو أن الاستخدام الأمثل لها يكون في حالة تخصيص مسارات خاصة لها على شبكة الطرق وفي بعض الدول تخصص هذه المسارات بعكس اتجاه المرور العام أو إنشاء أنفاق خاصة للباصات.



صور رقم (3-4-5) حافلات نقل الركاب

مصدر الصور : انترنت " صور لوسائل النقل العام

- الحافلات الكهربائية الترولي باص أو الترامواي : تنطبق معظم القواعد العامة لاستخدام الباصات العادية على الترولي باص ويمتاز بأنه لا يحدث ضوضاء ولا يسبب تلوث للهواء أثناء مسيره نظرا لاعتماده على الطاقة الكهربائية و لديه مسار محدد.



صور رقم (6-7-8) الحافلات الكهربائية

مصدر الصور : انترنت " صور لوسائل النقل العام

- المترو : وهو عبارة عن خط سكك حديدية يعتمد على الطاقة الكهربائية وهو معزول



صور رقم (9-10) المترو

مصدر الصور : انترنت " صور لوسائل النقل العام

تماما عن المرور السطحي إما بواسطة ممرات علوية أو أنفاق خاصة في المنطقة المركزية من المنطقة الحضرية. (د . محمد توفيق سالم 1985 ص 220 - 238)

ولا يلجأ إليه إلا عندما يرتفع عدد المسافرين كثيرا نظرا لنفقات الإنشاء الباهظة ، وظهر هذا النوع في إنجلترا سنة 1863.

يتوقف اختيار وسيلة النقل العام على عدة عوامل منها :

- (1) عدد الركاب المطلوب نقلهم في الساعة لكل اتجاه.
- (2) الطاقة الاستيعابية لشبكة الطرق الرئيسية والفرعية القائمة وإمكانية تخصيص حارات خاصة بمرور الباصات.
- (3) معدل زيادة الركاب ومعدل الزيادة في ملكية المركبات الخاصة.
- (4) طبيعة استعمال الأراضي في المنطقة (سكنية , تجارية . صناعية ..).
- (5) الإمكانيات المادية المتاحة. (مرجع سابق ص 216)

(ب) وسائل النقل الخاصة:

تعاني معظم مدن العالم من مشكلة المركبات الخاصة بعد تزايد أعدادها بشكل كبير حيث أصبح من الصعب جدا على شبكة الطرق في تلك المدن استيعاب هذه الأعداد الكبيرة منها.



صور رقم (11-12) وسائل النقل الخاصة

مصدر الصور : انترنت " صور لوسائل النقل الخاصة "

وتسعى معظم الدول للحد من استعمال المركبات الخاصة خاصة بالمناطق المركزية للمدن من أجل تخفيف الازدحام المروري وحل مشكلة المرور فيها.

5-1 دوافع الحركة داخل المدينة

إن توسيع وشق الطرق داخل المدينة والازدحام الشديد في بعض المناطق يتطلب تشخيص وتحليل عدد كبير من المتغيرات وذلك لمعرفة طبيعة حركة الناس من منطقة إلى أخرى ووسائل النقل التي يفضلون استعمالها ودوافع حركتهم وتنقلاتهم.

من المعروف أن التنقلات تتولد في مختلف أنحاء المدينة بفعل عوامل جذب عديدة لإشباع رغبات وحاجيات السكان المتنوعة و أغلب هذه الرحلات في المدينة أساسها من البيت وأخرى تنتهي خارج البيت و تختلف المناطق في قدرتها على جذب الرحلات حسب طبيعة استعمالات الأرض فيها ، و أن أكثر هذه الاستعمالات أثرا في جذب التنقلات هو الاستعمال التجاري ثم الصناعي و الخدماتي و الترفيهي الخ ، و أغلب التنقلات متجهة نحو المركز حيث تكون هناك الاستعمالات التجارية و الخدماتية.

ومن أهم دوافع الحركة في المدن الكبرى هي: (JAMES E. VANCE 1960 ص 189-220)

- الرحلة إلى العمل أي ذهاب العمال و الموظفين من مناطق سكنهم في المدينة أو الضواحي إلى أماكن عملهم.
- الرحلة إلى التسوق وهي التي يقوم بها الأفراد لغرض الحصول على البضائع والخدمات.
- الحركة التجارية وهي لغرض التعامل التجاري أو نقل البضائع و إيصال الخدمات إلى طالبيها.
- التزاور الاجتماعي بين السكان و الارتباطات الشخصية التي يقصد بها زيارة الأفراد لأقاربهم و أصدقائهم في مناسبات معينة.
- حركة التسلية أو الترفيه.

6-1 مشاكل النقل الحضري

أدى التطور الحضري والعمراني الذي مرت به مدن العالم عموما على مر السنين ومنها الدول العربية إلى وجود الكثير من المشاكل الحضرية ومنها مشكلات النقل الحضري المتمثلة بشكل رئيسي بازدحام الشوارع والاختناقات المرورية و التلوث البيئي بكافة أشكاله البصرية والسمعية وهذا ناتج عن سوء تخطيط شبكات النقل و توزيع استعمالات الأراضي.

الحوادث:

تشكل حوادث المرور هاجسا وقلقا كبيرا لكافة أفراد المجتمع فهي من أكبر مشاكل المرور تأثيرا على السلامة البشرية , حيث تزداد نسبة الحوادث بزيادة التحضر عموما (إضافة إلى ظروف البيئة مثل الأمطار والرياح والعواصف) فضلاً عن الحوادث التي تأتي نتيجة الاستهتار بآداب وقواعد المرور , ولا يمكن القضاء على مشكلة الحوادث بصورة نهائية إلا أنه يمكن التخطيط للحد منها وتقليل عددها وتخفيف مستوياتها.



صور رقم (13-14-15) حوادث المرور على الطرق

مصدر الصور : انترنت "www.almuraba.net"

و تشير الدراسات أن نسبة كبيرة من حوادث المرور تقع في تقاطعات الطرق و الشوارع التي تعتبر مراكز اختناق بطبيعتها و أن معدل هذه الحوادث يرتفع أثناء ساعات الذروة. (د.السيد عبد العاطي 1997 ص 319-320)

الازدحام أو الاكتظاظ:

يعد الازدحام من أكثر مشكلات النقل الحضري انتشارا في المدن خاصة في أوقات الذروة من اليوم وهي الأوقات التي يسعى فيها الموظفون والعمال للوصول إلى عملهم , أو في وقت انتهاء الدوام وفي معظم الأحيان يكون سبب الازدحام عدم وجود سيولة في الحركة خاصة في مراكز المدن و ضعف الطاقة الاستيعابية لشبكة الطرق وعدم كفاءة نظام النقل في تلبية الاحتياجات المطلوبة بالنسبة لحجم المرور ضمن المدن. كما أن اختلاط المركبات على أنواعها و التفاوت الشاسع في سرعة السير وفي سرعة الوقوف و الإقلاع وتداخل الحركة الميكانيكية مع المشاة في طريق واحد وعدم تخصيص الطرق حسب أهميتها يشكل أهم أسباب الازدحام داخل المدينة.

ويمكن تلخيص هذه الظاهرة في التقرير الذي نشره "بوتشانان" والذي جاء فيه: " إن مشاكل النقل الحضري مشاكل مألوفة حتى أننا لسنا في حاجة إلى تأكيد ما يثيره ازدحام المرور من إحباط وضيق وضياح للوقت والوقود وتبديد جهد المسؤولين عن تنظيم حركة المرور. وفي الوقت الذي تستطيع أثقل العربات وأكبرها حجما قطع مسافة ميل واحد في الدقيقة فإننا نجد أن متوسط سرعة حركة المرور في المدن الكبرى لا تزيد عن إحدى عشر ميل في الساعة الواحدة تقريبا." (د. السيد عبد العاطي 1997 ص 314)



صور رقم (16-17-18) الازدحام و الاكتظاظ في مناطق مختلفة من مدن العالم

مصدر الصور : انترنت "صور لاكتظاظ و ازدحام السيارات"

التلوث البيئي :

- تلوث الهواء: أصبح تلوث الهواء يشكل معضلة كبيرة في المدن فهو أكبر أخطار وسائل النقل الضارة في البيئة وذلك بازدياد احتراق الوقود على اختلاف أنواعه ومن مختلف الشاحنات والمركبات ، وهو أمر حاصل بشكل كبير نتيجة الازدحام وتدني سرعة السير خاصة في المناطق الحضرية التي تزداد فيها الكثافة السكانية ، حيث يصل التلوث إلى أعداد كبيرة من الناس وبكميات كبيرة وبالتالي يهدد الصحة العامة والبيئة بشكل كبير.



صور رقم (19-20-21) توضح انبعاث الغاز من وسائل النقل

مصدر الصور : انترنت

- التلوث السمعي (الضوضاء): هي التي تسبب إزعاجاً وضغطاً على الأعصاب لساكلي المنازل أو المتواجدين ضمن المرافق العامة القريبة من الطرق وتتمثل في الأصوات المنبعثة من حركة المرور نتيجة استعمال أبواق السيارات والفرامل واحتكاك العجلات وغيرها من الأصوات.

7-1 العوامل و المتغيرات المؤثرة في النقل الحضري:

هناك العديد من العوامل المؤثرة في قطاع النقل وتوليد الرحلات المرورية ، منها ما يتعلق باستعمالات الأراضي في المنطقة الحضرية والتنمية العمرانية المتمثلة بالامتداد العمراني الأفقي أو الكثافة العمرانية الزائدة في بعض المناطق في المدن نتيجة النمو العمودي في البناء ، ومنها ما يتعلق بنوعية المرور وارتباط ذلك بشبكة الطرق الحضرية وأنماطها والطاقة الاستيعابية لها وكفاءتها في تلبية الاحتياجات المرورية القائمة أو كفاية أماكن انتظار السيارات ضمن المنطقة الحضرية خاصة في الأماكن المركزية.

ولكن هذه العوامل في مجملها مرتبطة ببعض المتغيرات الهامة والتي لها تأثير كبير على حركة النقل. (د. زين العابدين علي 2000 ، ص 82-84)

➤ الزيادة السكانية:

إن تضخم المدينة سكانيا وتوسع رقعتها وامتدادها العمراني أدى إلى التزايد في حجم التنقلات المتولدة فيها وتعتبر الزيادة السكانية من المتغيرات الهامة في عملية التحليل الإحصائي للنقل والمرور وتعد أحد العوامل المؤثرة في مجموع الرحلات اليومية حيث أن هناك علاقة طردية مباشرة بين الكثافة السكانية للمنطقة الحضرية من جهة وعدد الرحلات اليومية ضمن تلك المنطقة من جهة أخرى. ذلك أن زيادة عدد أفراد الأسرة وعدد العاملين فيها يؤدي إلى زيادة معدل الرحلات اليومية للسكان.

➤ متوسط الدخل الشهري للأسرة:

تشير أغلب الدراسات التخطيطية المتعلقة بالنقل إلى وجود علاقة طردية بين متوسط دخل الأسرة الشهري وأعداد الرحلات اليومية التي يقوم بها الأفراد ، ذلك أن زيادة دخل الأسرة يؤدي إلى زيادة المقدرة الشرائية لديها وتنوع الاحتياجات اللازمة لمعيشتها الأمر الذي يولد عدد أكبر من الرحلات لسد هذه الاحتياجات لدى الأسرة وتحقيق جميع رغباتها.

ملكية المركبات:

أصبح استخدام المركبات الخاصة في وقتنا الحالي ضرورة لا بد منها لما تقدمه من تسهيلات واختصار للمسافة والوقت وهذا ما أدى إلى انتشارها بدرجة كبيرة بحيث لم تعد الكثير من شبكات الطرق في معظم مدن العالم أن تستوعب أعدادها الكبيرة. وتعتبر ملكية السيارات الخاصة أحد أهم العوامل المؤثرة في توليد الرحلات اليومية والتي تؤدي إلى الازدحام المروري على الطرقات الحضرية وتتسبب في الكثير من الحوادث وتعمل على تلويث بيئة المدينة بدخانها وغازاتها المنبعثة في الجو.

اختيار وسائل النقل:

تفرض التنقلات داخل المدينة على اختيار وسيلة نقل فهناك من يستعمل وسائل نقل عامة أو وسائل نقل خاصة ، إلا أن استعمال وسائل نقل خاصة حتى وإن كانت توفر نوع من الراحة الفردية فإن لها انعكاسات سلبية على الحركة داخل المدينة .

لذا يعتمد حالياً العديد من مسيري المدن سياسة النقل التي تسمح بتوفير الراحة المطلوبة في وسائل النقل العامة والاقتصاد في وسائل النقل الفردية ففي بعض المدن الكبرى حيث يرتفع استعمال وسائل النقل الخاصة التي تسبب الاكتظاظ بدأ بعض المسيرين في إيجاد بعض التشجيع والتسهيلات لاستعمال وسائل النقل العامة مع محاولة تطوير هذه الأخيرة وإيصالها إلى كل أنحاء المدينة.

كما أن نمط التهيئة في المدينة (إضافة طرق توسيع طرق إيجاد الجسور و الأنفاق) وإضافة وسائل نقل أخرى يؤثر في تنقلات الناس من حيث العدد المسار الوقت..... الخ. ولوحظ أن عدد التنقلات تتأثر بالبعد والقرب من مراكز المدن وتزداد كلما اقتربنا من مراكز المدن.

وتعتبر هذه العوامل من المؤشرات المستخدمة لتقدير الطلب المستقبلي على النقل في المدن.

2- تخطيط النقل الحضري

1-2 مفهوم تخطيط النقل الحضري:

"نظرا للتطورات الحضرية وما يرافقها من مشكلات للنقل في الكثير من شوارع المدن كالازدحام المروري والحوادث المرورية والمشكلات البيئية المرافقة على اختلاف أنواعها

السمعية والبصرية وتلوث الهواء .. الخ وما يسببه ذلك من هدر وضياع للوقت والمال والصحة والسلامة العامة في المجتمعات بدأ الاهتمام بتحسين النقل الحضري و التخطيط له للحد من هذه المشاكل . " (د.علي محمد عبد المنعم حسن 1994 ص 7)

وتعتبر عملية تخطيط النقل الحضري عملية متعددة الجوانب ومتعددة المراحل وينظر إليها على اعتبارها جزء لا يتجزأ من عملية التخطيط الحضري ككل لارتباطها الوثيق بالتكوين العمراني واستعمالات الأراضي التي تعتبر أحد أهم العوامل المولدة للرحلات، والهدف منها وضع القواعد اللازمة لضمان الاستقرار الدائم لنظم النقل لتلائم عملية التطور الحضري المستمر وفقا لبرامج وأهداف محددة تلبي قدر الإمكان رغبات السكان في التنقل بسهولة ويسر وأمان وبمستوى خدمة مناسب .

"ونظرا للزيادة المستمرة لأعداد السكان داخل المدن وتعدد متطلبات الحياة الحضرية تصبح نظم النقل المتوفرة تدريجيا غير قادرة على تحقيق مستوى خدمة مناسب لنقل السكان من خلال تزايد أعداد السيارات على شبكات الطرق مما يسبب الاختناقات المرورية وزيادة الحوادث وتعرض المناطق الحضرية للتلوث البيئي بكافة صورته وأشكاله." (مرجع سابق ص 7)

2-2 مخطط النقل: (رواجي سناء 2009 ص 103)

يعتبر مخطط النقل وسيلة تقنية تهتم بتنظيم و تسيير نظام النقل داخل التجمعات العمرانية الكبيرة و يركز أساسا على تحديد المشاكل و ذلك من خلال جمع المعلومات و إجراء التحقيقات كما يهدف أيضا إلى تبيان الهياكل القاعدية من حيث المكان و يعرف أنظمة النقل (شروط تسييرها و عملها و تغطية كل أنماط النقل) و يقوم بتحليل حركة المرور وتوقعات طلب النقل وكذلك دراسة احتياجات حركة المرور إلى استعمال الأراضي وذلك لتلبية الطلبات على المدى المتوسط و البعيد مع إعطاء أولوية للطلب الحالي و يعرف بشروط إنجاز المشاريع وعلى هذا الأساس يجب الربط والتنسيق بين مخطط النقل الحضري والمخطط العمراني لتسهيل تنقل الأفراد في أحسن الظروف من حيث الأمن و الراحة.

أهداف مخطط النقل و الحركة:

- تسيير و متابعة و ربط نشاطات النقل المختلفة.
- تحديد مقاييس وضع الهياكل القاعدية, وضمان الاستغلال الأمثل لها.

- تحديد أنظمة النقل من شروط التسيير و العمل و تغطية كل أنماط النقل.
- التحكم في استعمال و سائل النقل.
- تحقيق التكامل بين الشبكات ووسائل النقل.
- تحديد شروط فعالية المشاريع الحالية و المستقبلية التقنية منها و المالية. فمخطط النقل يرتكز أساسا على حركة السير سواء كانت فردية أو جماعية عام أو خاص.
- مساهمة التطور انطلاقا من المعطيات الحالية للطلب و التوقعات المستقبلية.
- التقليل من النزاع و التداخل بين مختلف أنماط الحركة، و التقليل من حوادث المرور.
- اقتراح المواقع و التهيئات المناسبة المتعلقة بميدان النقل (مفترقات الطرق، المواقف محطات النقل ...) (مديرية النقل لولاية بشار 2013)

3-2 مخطط الحركة و المرور:

هو مخطط يتعلق بمجموعة المقاييس الإدارية التي تعمل على تحسين شروط الحركة بالمدينة و تنظيمها خاصة بوسط المدينة، وله دور كبير في إعداد مخطط النقل من حيث الاحتياجات إلى هياكل قاعدية ثابتة و متحركة.

🚦 **أهداف مخطط الحركة و المرور:** (د. محمد توفيق سالم 1985، ص 267)

إن مخطط الحركة و المرور يهدف أساسا إلى:

- الاستغلال الأمثل للهياكل القاعدية الموجودة ضمن المجال الحضري.
- تنظيم حركة المرور للسيارات بصفة عامة بالإضافة إلى الراجلين.
- تحسين شروط حركة النقل و المرور و تسهيل سيولة الحركة وكذلك أمن الطرقات.
- التكامل و التنسيق بين جهاز النقل و شبكة حركة المرور.
- العمل على التنسيق بين جهاز النقل و عملية التطور و النمو العمراني و الديمغرافي للمدينة.
- رفع مستوى الإدراك الزمني بالمقارنة مع مسافة التنقل و حركة المواطنين اليومية.
- استعمال أفضل للطاقات المادية الموجودة.
- تحديد مختلف الأماكن و الوضعيات القانونية للوقوف و التوقف.

➤ **مراحل إنجاز مخطط الحركة و المرور:** إن إنجاز مخطط الحركة يجب أن يمر بالأطوار التالية:

- (1) تحديد محيط الدراسة.
- (2) تحديد وإثبات المشكل.
- (3) تحديد وتنسيق الأهداف المسطرة.
- (4) صياغة الأعمال الممكنة.
- (5) تقدير النتائج.
- (6) اتخاذ القرار.
- (7) وضع الأشغال.
- (8) قياس النتائج المحصل عليها.

➤ **منفعة واستعمال مخطط حركة المرور كأداة عمل في خدمة مخطط النقل:**

تتضح منفعة مخطط الحركة والمرور في خدمة مخطط النقل في النقاط التالية:

- مخطط حركة المرور يعتبر مفتاح مخطط النقل.
- يقوم مخطط حركة المرور بتحضير الظروف الملائمة للنقل، ومخطط النقل يقوم بتقدير طلب النقل.
- إذا كان مخطط النقل يقدر طلبات النقل فإن مخطط حركة المرور يقوم بتنظيمها ويقدر سيولة حركة المرور.
- وبالتالي تظهر منفعة مخطط حركة المرور في خدمة مخطط النقل حيث لا نستطيع فصل الواحد عن الآخر ولا معنى لأحدهما دون الآخر.
- بعد توضيح منفعة مخطط حركة المرور في إنشاء وخدمة مخطط النقل ، وجب إظهار استعمالات الأول في الثاني وإعطاء صورة عامة وشاملة في منفعة واستعمال مخطط حركة المرور في خدمة مخطط النقل.
- مخطط حركة المرور يسمح بتهيئة المنشآت القاعدية (الطرقات) التي يحددها مخطط النقل.

- مخطط حركة المرور يسمح بتنظيم حركة المرور حسب أنماط النقل المستعملة والمحددة من مخطط النقل.
- مخطط حركة المرور يبين الكيفية الأساسية في توزيع شبكات الطرق مع البنية العمرانية للمدن فهذا الاستعمال يسمح لمخطط النقل بتحديد حاجيات وطلبات النقل المستقبلية على المدى القصير والطويل.

4-2 حركة النقل و المرور الحضري:

دراسة تدفق حركة المرور على الطرق:

إن معرفة أحجام الحركة المرورية في مواقع مختلفة على شبكة الطرق أمر مهم في عمليات التخطيط المروري إذ أن لكل طريق سعة محدودة يستطيع بموجبها استيعاب حجم مرور معين ولدراسة تدفق حركة المرور على شبكة الشوارع في المدينة يتم ربطها بشبكة من نقاط المسح المروري أي (المجموع الكلي للمركبات التي على طريق معينة خلال فترة زمنية معينة) وبموجب هذه الدراسة يتم التعرف على الطاقة الاستيعابية الحالية للشوارع وبالتالي قياس مدى كفاءة أداء شبكة الشوارع ومعرفة مواقع الضغط والاختناقات المرورية والحوادث وتصبح هناك صورة واضحة عن كيفية توزيع الحركة المرورية على الشبكة.

مسح المرور عند التقاطعات :

ويقصد بالتقاطعات المساحة التي يتعامد أو يتصل عندها شارعان أو أكثر وتعتبر عنصرا هاما من عناصر شبكة الطرق الحضرية لكونها مسؤولة عن تغيير اتجاهات الحركة المرورية وتصنف التقاطعات حسب قدرتها الوظيفية على استيعاب التدفقات المرورية ، كما تتخذ أشكالا مختلفة وتصمم على مستوى واحد أو عدة مستويات.

ويتم التركيز على التقاطعات خلال المسح المروري ضمن دراسات النقل الحضري.

مسح حركة المشاة :

تعتبر دراسة حركة المشاة هامة في دراسات تخطيط النقل على اعتبارها عنصرا مكملا لحركة النقل الآلي. والمشاة من أحد العناصر المستخدمة للطريق، وبالتالي لا بد من توفير الفضاءات اللازمة لحركة المشاة وفصلها عن حركة المركبات داخل المدينة وتجنبيها

الحوادث المرورية وتأمين عناصر الصحة والسلامة والأمان للمشاة حيث أن المشي هو الوسيلة المهمة للتنقل في مراكز المدن.

إن أسس ومبادئ حركة المشاة تشبه مبادئ حركة المركبات، والعلاقة بين السرعة حجم المرور والكثافة متشابهة. ومستويات خدمة حركة المشاة مشابهة تماما لمستوى الخدمة لحركة المركبات (د. زين العابدين علي 2000 ص 66 - 75)

2-5 آليات تخطيط المرور:

- هناك العديد من العوامل التي تعمل كآليات مساعدة في تخطيط المرور في المدينة منها:
- تشجيع استعمال وسائل النقل العام للحد من حجم الرحلات الخاصة المتدفقة إلى قلب المدينة.
 - إنشاء شبكات من وسائل النقل السريع غير تقليدية ذات الكفاءة العالية مثل المترو والقطار و التي تنقل آلاف الأشخاص في زمن قياسي من مناطق السكن إلى مناطق العمل.
 - تخفيض أجور السفر بوسائل النقل العام في غير ساعات الذروة كأسلوب لتوجيه السكان إلى توزيع الرحلات على مدار اليوم و للتقليل من حدة ساعات الذروة.
 - العمل على تحقيق نوع من التكامل بين وسائل النقل العام و النقل الخاص سواء على مستوى الرحلة بأكملها أو جزء من الرحلة.
- ورغم ذلك ظلت تلك الحلول قاصرة عن تحقيق هدفها كاملا. وذلك لعدة أسباب منها:
- عدم إقبال الناس على وسائل النقل العام.
 - الطقس يلعب دورا هاما في اختيار وسيلة النقل العام ويفضل بدلا منها السيارة الخاصة خاصة في الدول المرتفعة الدخل.
 - تخطيط استعمالات الأراضي داخل الحيز الجغرافي للمدينة و توزيع استعمالات الأراضي و الخدمات و الأنشطة بما لا يؤدي إلى العشوائية أو التلقائية و من ثم يصبح تخطيط المرور أحد معطيات التخطيط العام لإقليم المدينة ومحيطها الجغرافي. (د.أحمد كمال الدين عفيفي 2009 ص 11)

3- شبكة الشوارع والطرق في المدينة

تعتبر شبكات الطرق المحاور الأساسية لتحديد ملامح تخطيط المدينة حيث أنها تتحكم و بشكل كبير في توزيع و تحديد المسافات المختلفة لاستعمالات الأراضي بها. ولاشك أن شبكة الطرقات في المدينة هي المسؤول الأول على تغذية كل الأجزاء المكونة لها. ولا يمكن دراسة شبكة شوارع المدينة بمعزل عن استخدامات الأرض الأخرى في المدينة فالعلاقة وثيقة بينهما ولهذا ينبغي أن ينظر إلى المدينة نظرة كلية.

و تؤدي الطرق عدة وظائف بالمدينة فهي تعتبر محاور للربط بين كل من الوظائف المختلفة و السكان و أيضا بين السكان و بعضهم البعض و بينهم و بين البيئة المحيطة سواء كوظيفة للربط الاجتماعي أو كوظيفة ترفيهية في بعض الأحيان.

كما أن الطرق تعد المسارات الرئيسية لشبكات البنية الأساسية بالمدينة، وقد تكون طرق التوصيل إلى الملكيات أو المباني أكثر مستويات الطرق حملا لمحاور شبكات المرافق العامة من مياه و كهرباء و صرف صحي وغيره.

"و تقوم الطرق وبشكل أساسي بخدمة الوظائف و الأنشطة المختلفة خاصة الأنشطة التجارية و تعتبر أيضا محاور الإظهار الرئيسية لمباني المدينة وعناصرها و معالمها البارزة و بالتالي فهي الأساس لدراسة التشكيل البصري للمدينة و بهذا فإن الطرق هي الوعاء الرئيسي لسير حركة المرور بالمدينة حسب مستوياتها و أحجامها المختلفة و بالتالي تختلف درجة استيعابها لهذه الحركة من موقع لآخر." (د.عاطف حمزة 1992 ص 79)

3-1 تخطيط و تصميم شبكات الطرق في المدينة:

- يتوقف تخطيط شبكة الطرق بالمدينة على مجموعة من الأسس و المعايير الهامة منها:
- نتائج دراسات النقل التي يتم الحصول عليها بعد دراسة العوامل المؤثرة على توليد الرحلات بالمنطقة وتحليلها والتنبؤ المنتظر لها في المستقبل وبناءا عليه يتم وضع تخطيط شبكة الطرق و تقييمها و الخطط التنفيذية اللازمة لذلك.
- توزيع المرور اليومي المتوقع بالمدينة على جميع محاور شبكة الطرق التي أقرها التخطيط العام المعتمد و تحديد ساعات الذروة.

- معدل ملكية السيارات المتوقع بالمدينة و الذي يعطي صورة لعدد السيارات التي ستجوب طرق المدينة في المستقبل و بالتالي فإن على هذه الطرق أن تتمكن من استيعاب هذه الأعداد من السيارات أو المركبات و إعطائها الفرصة الكافية للحركة في سهولة و يسر في جميع طرق المدينة.
- شبكة النقل العام بالمدينة و التي تعتبر وسيلة الانتقال الرئيسية لكثير من سكان المدينة سواء إلى العمل أو الخدمات أو التنزه و تحدد لها خطوط حركة تغطي احتياج الرحلات المختلفة للسكان كما أنها تمثل جزءا هاما من أحجام المرور المتوقع مما يكون له أثره الكبير على تخطيط شبكة الطرق بالمدينة.
- رحلات نقل البضائع التي يتحكم فيها معدلات استهلاك الأفراد اليومية من البضائع و الاحتياجات الأخرى و التي تترجم إلى رحلات لنقل هذه البضائع ، يضاف إليها احتياجات المناطق الصناعية وغيرها مما يكون له الأثر الكبير على زيادة رحلات النقل.
- التطور العالي في سرعات السيارات فكلما قلت السرعة على الطريق كلما تزايدت أحجام المرور عليه ومع تزايد السرعات فإن سعة الطريق تتزايد حيث تقاس بعدد السيارات المارة على قطاع من الطريق في ساعة في نفس الوقت الذي يقل فيه حجم المرور كلما تزايدت السرعات على الطريق... ويزداد حجم المرور إلى الحد الأقصى مع توقف حركة المرور على الطريق.
- توزيع استعمالات الأراضي باعتبارها منابع الحركة و مصباتها في وقت واحد. ويتوقف حجم المرور بالمدينة على توزيع تلك الاستعمالات و الذي يتم بناءا على مدى العلاقة بينها حيث تقل المسافات بين الاستعمالات ذات العلاقات القوية و تزداد في حالة ضعف هذه العلاقة. و في هذا الإطار يجب مراعاة المبادئ التي تحكم العلاقة بين الإطار المبني و شبكة الطرقات الحضرية ، و المتمثلة أساسا في:
 - التناسق الوظيفي بين الطريق و محيطه. فالطريق عنصر تركيبي في المدينة يؤثر و يتأثر بمحيطه، و من هنا يجب ضمان التكامل بينهما.
 - التدرج الوظيفي للطرق لضمان سلاسة و انسيابية الحركة.

- إخضاع الاختيار الوظيفي للطرق حسب العناصر التصميمية. (د. خلف الله بوجمعة بحث ص 332)

2-3 النماذج التخطيطية لشبكات الطرق:

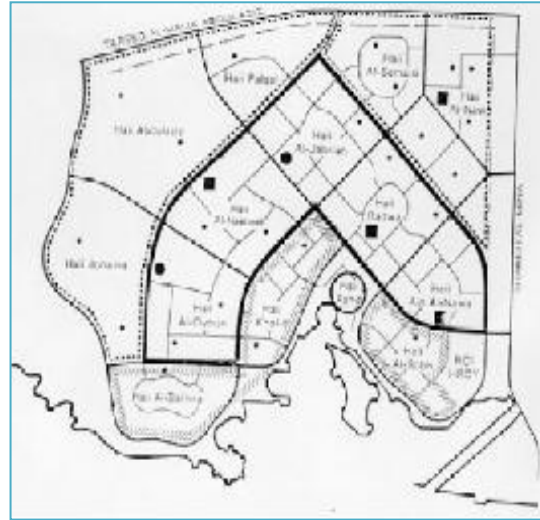
يأخذ تخطيط شبكات الطرق بالمدينة اتجاهات و أشكال متعددة أهمها:

النموذج الشبكي: الشوارع فيه متعامدة على بعضها البعض و قد تخضع للظروف الطبوغرافية و بالتالي تفقد كثيرا من استقامتها و تكثر بها المنحنيات وهو الأكثر انتشارا في مدن العالم تتميز الشبكة بسهولة تخطيطها و المرونة في الامتداد و سهولة الفهم كما يسهل من خلاله تقسيم الأراضي إلى أقسام بأشكال رباعية منظمة و بناء المباني في يسر على شكل كتل مستطيلة و يدعم و يبرز الجانب العقلاني في تخطيط خدمات البنية التحتية و الحركة المرورية إلا أنه يعاب عليها الإيقاع المنتظم الذي يمكن أن يبعث على الملل و صعوبة التمييز بين مستويات الطرق وأيضا الاختناقات المرورية بسبب وجود التقاطعات مما يلوث المدينة بالضوضاء.

النموذج الحلقي و الإشعاعي: وفيه تنتظم المدينة حول طريق دائري أو عدة طرق دائرية تربطها أحيانا طرق إشعاعية تنطلق من مركز المدينة وتعمل هذه الشبكة على تسهيل الحركة إلى منطقة المركز و بالتالي يمكن أن يعاني من مشاكل الازدحام و قد يكون أهم عيوب هذه الشبكة صعوبة امتداد مركز المدينة إلا على حساب المناطق المحيطة بها إضافة إلى إمكانية فقد الاتجاه نتيجة للطرق الدائرية لكثير من سكان المدينة و بالتالي بذل مجهودات تصميمية أكثر لتحقيق التوجيه المناسب للمباني.



الصورة (22) توضح النموذج الحلقي في مدينة دمشق

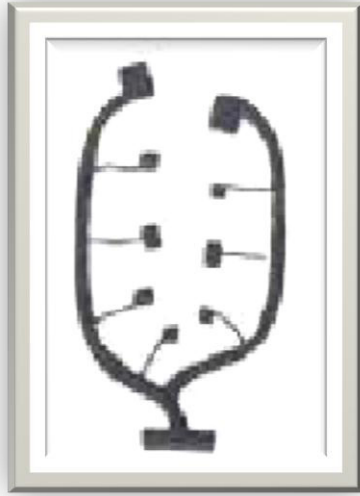


الشكل رقم (4) توضح النموذج الشبكي في مدينة ينبع

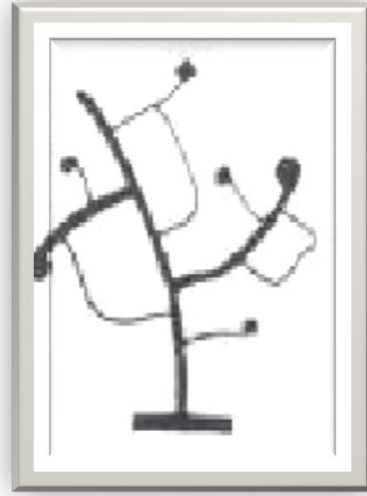
نموذج الأفرع: (الشجري أو التفرعي) ويتكون من شارع تجميعي يتفرع منه مجموعة شوارع محلية مغلقة تشبه الشجرة

النموذج العنقودي: تنتظم المدينة عبر النموذج العنقودي في شارعين تجميعيين مغلقين يخرج منهما شوارع محلية مغلقة.

و النموذجان العنقودي و الأفرع مناسبان للسكن و سلامة المرور بسبب بطئ الحركة ولكن يعيبه عدم كفاءته للخدمات التجارية. (د. سعيد عبده 2007 ص 31)



الشكل رقم (6) توضح النموذج العنقودي



الشكل رقم (5) توضح نموذج الأفرع

المصدر : تخطيط المواصلات الحضرية بحث منشور علم، انترنت ص 33

3-3 تصنيف شبكة شوارع المدينة:

هناك عدة تصنيفات لشبكة شوارع المدينة فازدياد الأنشطة و الفعاليات المختلفة للأرض الحضرية تتطلب شبكات نقل جيدة لتحقيق سهولة الحركة و سرعة في النقل و هذا ما دفع المخططون لوضع تصنيفات لشبكة شوارع المدينة بغية تنظيم العلاقة وتحقيق التوازن بين استعمالات الأراضي المختلفة وحركة المرور في الشوارع التي تخدم هذه الاستعمالات لذلك ظهرت الحاجة لتحقيق التدرج الهرمي للشوارع وتصنيفها حسب الأهمية الوظيفية لها.

ويتم تصنيف شبكات الطرق داخل المدينة وفقا لمعياري المرتبة والسعة على النحو التالي :

1. **طرق حرة:** تقع خارج المدن والمناطق السكنية وتربط المدن والأقاليم بعضها ببعض وتصمم هذه الطرق بسعات وسرعات عالية وبطاقة استيعابية كبيرة تصل إلى 2000 مركبة / ساعة وبعدد خطوط بين 4-8 و سرعة تصل إلى 120 كم/سا. تتلخص وظيفة

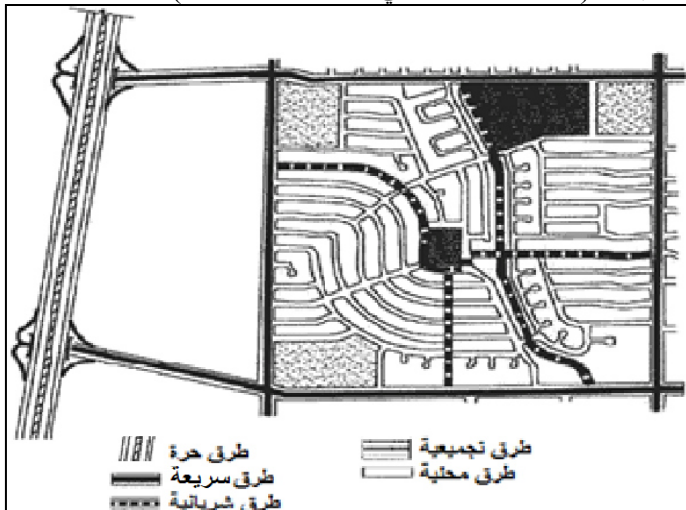
هذه الطرق بتأمين شروط حركة مستمرة دون إعاقات لأحجام المرور الكبيرة بين مناطق توليد المرور الرئيسية كما أن هذه الطرق تكون مفصولة عن المناطق المجاورة

2. **طرق سريعة:** وهي طرق سريعة أيضا تصمم للرحلات بين المناطق الإقليمية والحضرية وبطاقة استيعابية تصل إلى 1400 مركبة / ساعة وبعدد خطوط 4-8 خط وبسرعة تصل حتى 80 كم / ساعة .

3. **طرق شريانية رئيسية:** وهي طرق داخل المدن تصمم لاستيعاب حجم من الرحلات الحضرية ما بين 800-1200 مركبة / ساعة وتكون حركة المرور فيها عالية و السرعات عالية نسبياً يمكن تحديدها ب 50 كم / ساعة في المناطق المأهولة و ب 80 كم / ساعة في غير المأهولة. تتلخص وظيفة هذه الطرق بالوصل بين الطرق التجميعية والطرق السريعة وتقوم أيضا بالربط بين مراكز التوليد والجذب الرئيسية.

4. **طرق تجميعية:** تتميز بكثافة و بسرعة أقل حيث تصل الطاقة الاستيعابية بها من 600-800 مركبة / ساعة وبسرعة عملية 40 كم / ساعة . ووظيفتها تجميع الحركة المرورية المتولدة عن منطقة من مناطق التجمعات السكنية والتجارية وغيرها داخل المدينة وربطها بالطرق الشريانية.

5. **طرق محلية:** واستعمالها في العادة يكون للتوصيل إلى الأبنية السكنية والممتلكات المحاذية والمناطق التجارية وهي طرق قصيرة وبطاقة استيعابية بين 500-600 مركبة في الساعة وبسرعة من 20 -30 كم في الساعة ، ويأتي تصنيف الطرق المحلية من الناحية الهرمية في أدنى مرتبة إلا أنها تحتل المرتبة الأولى بالنسبة لمعيار العدد ومجموع الأطوال داخل المدينة. (د. زين العابدين علي 2000 ص 55-59)



الشكل رقم (7) يوضح التدرج الهرمي للطرق الحضرية

المصدر: تخطيط المواصلات الحضرية بحث منشور على انترنت ص24

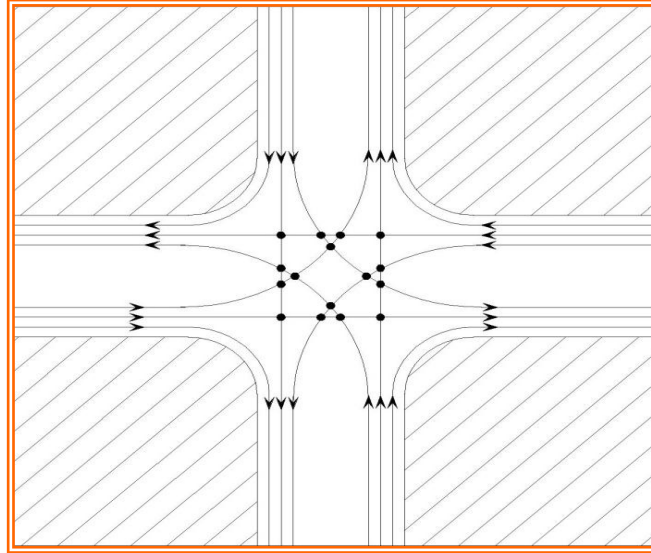
4-3 تأثير الطرق على المدينة:

تعتبر شبكة الطرق من أهم عناصر البنية التحتية المكونة للمدينة والمشكلة للنسيج العمراني لها وتمثل أحد أسباب نجاحها و العمود الفقري لازدهارها التجاري و السياحي. وللطرق تأثير كبير على المدينة ويبرز هذا التأثير في العلاقة الموجودة بين الطريق و المجال المبني المحيط بها فالطرق بمختلف أنواعها سواء كانت مخصصة للحركة الميكانيكية أو لحركة المشاة تعتبر العنصر الوحيد الذي يمكننا من الوصول إلى مختلف مكونات المدينة ويؤدي غياب التدرج الوظيفي الهرمي لها إلى التأثير على ديناميكية النسيج العمراني فيظهر هذا النسيج نمطيا رتبيا و متشابهها بين أحياء المدينة الواحدة و حتى بين غالبية المدن كما أن لها تأثير على بيئة المدينة بسبب تلوث الهواء و الضجيج من جراء الحركة المرورية السريعة و الكثيفة فيها وبسبب غياب الأسس البيئية العمرانية في تخطيط وتصميم الشوارع والطرق مثل :

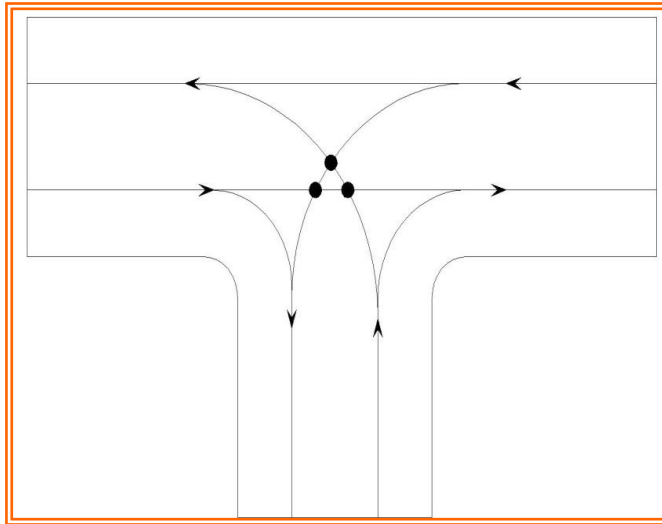
- التوجيه المناسب للشوارع بحسب اتجاه الريح السائدة.
- تشجير الشوارع ومواقف السيارات والأشرطة الفاصلة بين الشوارع و الأبنية السكنية.
- تحديد عروض الشوارع بالعلاقة مع ارتفاعات الأبنية الواقعة على جانبيها.
- و للتحكم أكثر في النقل الحضري ينبغي الاعتماد على دراسات تحليلية لمسارات الحركة الميكانيكية و المشاة مشابهة للدراسات العمرانية لمعرفة نقاط التقاطع بينهما وهذا لتفادي الوقوع في حوادث المرور.

5-3 تقاطعات الطرق:

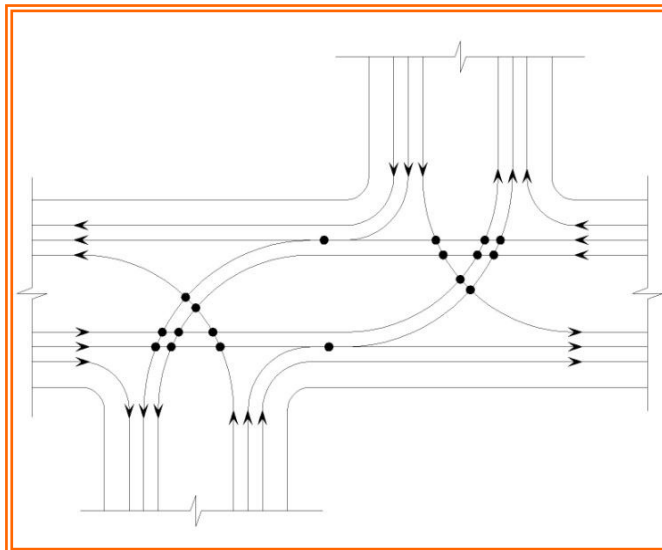
و هي تلك المناطق التي تتقاطع فيها طرق المدينة و إليها تتدفق حركة المرور من جميع المداخل المشتركة في التقاطع ثم يعاد توزيعها مرة أخرى . و نتيجة لذلك تتعارض الاتجاهات التي تتقابل عندها السيارات في نقاط عند المرور في تقاطعات الطرق و يتعطل المرور و تزداد مشاكل الحوادث المرورية.



الشكل رقم (8) حالة تقاطع طريقين مختلفي الاتجاه نجد أن نقاط التصادم 16 نقطة

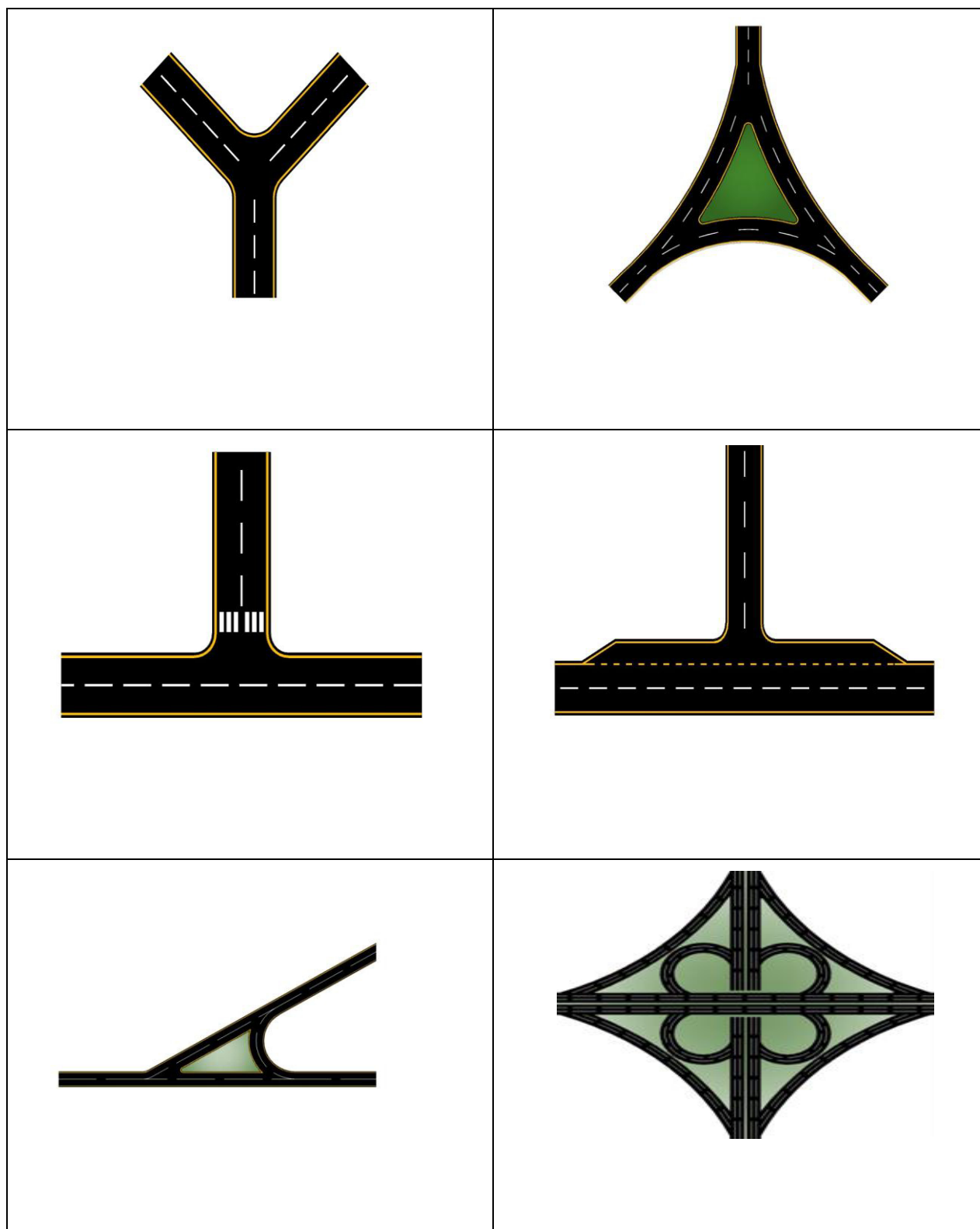


الشكل رقم (9) في هذه الحالة نجد أن نقاط التصادم 3 نقاط



الشكل رقم (10) في حالة طريقين غير متقابلين نجد أن نقاط التصادم 8 نقاط

المصدر: تخطيط المجاورة السكنية بحث منشور على انترنت



أشكال 11-12-13-14-15-16 أنواع التقاطعات:

المصدر: تخطيط المجاورة السكنية بحث منشور على انترنت

ويتوقف تنظيم حركة المرور عند التقاطعات على:

- مستويات الطرق المشتركة في التقاطع.
- أحجام المرور المتدفقة إلى التقاطع من المداخل و توقعاتها المستقبلية .
- الأنواع المختلفة من وسائل النقل و المواصلات التي تمر بالتقاطع.
- عدد الطرق المتقاطعة في موقع واحد
- موقع التقاطع
- المساحة المتوفرة لتنظيم المرور بالتقاطع. (عاطف حمزة حسن 1992 ص210)

6-3 أماكن انتظار السيارات:

إن لوجود محطات وقوف السيارات داخل المدن أهمية كبيرة حيث أنها تقوم بتنظيم حركة السير بالشوارع و معالجة الاختناقات المرورية بها، ولتحقق السيولة الكافية و المناسبة لحركة السيارات على الطرق وجب توفير أماكن كافية لانتظار السيارات تتواءم مع أحجام السيارات التي تجوب مناطق المدينة و تتزايد المساحات المطلوبة تبعاً لزيادة ملكية السيارات و عند تخطيطها وجب الأخذ بعين الاعتبار كيفية وقوف السيارات و قد وجد أنه في حالة عدم وجود مواقف سيارات مخصصة فإن الاتجاه العام لذلك هو انتظارها بجانب الرصيف. و لقد أصبح توفير الأماكن المناسبة لانتظار السيارات في مدينة اليوم عنصراً هاماً من عناصر تكوينها وذا تأثير رئيسي على العديد من التوجهات التخطيطية بها و ينحصر هذا التأثير في: (مرجع سابق ص 214-215)

● انسيابية حركة المرور

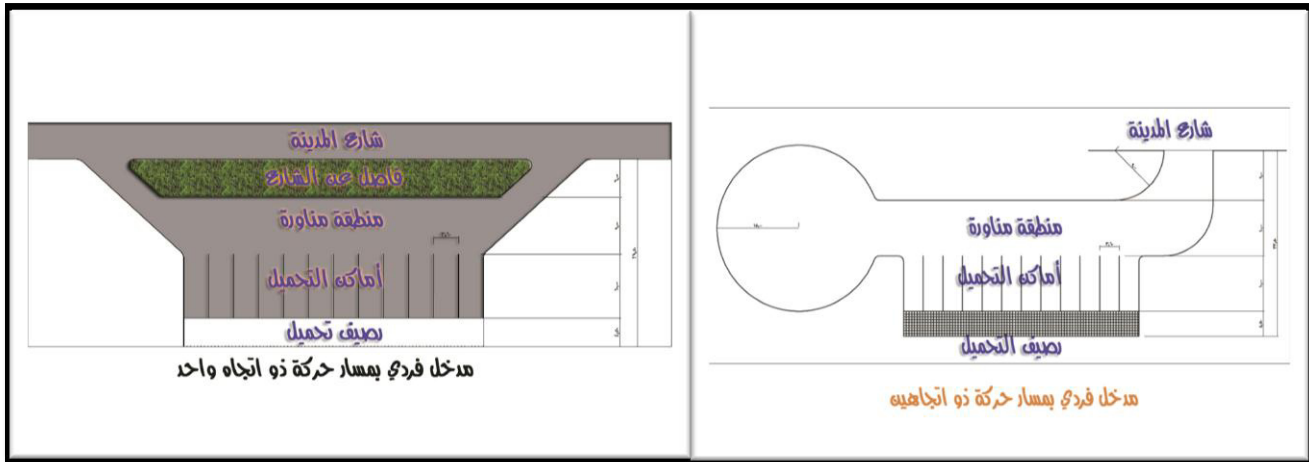
● توزيع استعمالات الأراضي بالمدينة:

إن وجود أحد عناصر الخدمات العامة أو الرئيسية و التي يرتادها أعداد كبيرة من السيارات في مواقع يصعب معها إمكانية توفير المساحات الكافية لانتظار السيارات أمر يؤثر بصورة سلبية على مدى الاستفادة من الخدمات و يزداد الأمر سوءاً كلما زادت أهمية هذه المؤسسات خاصة لمستعملي السيارات الخاصة. الأمر الذي قد تلجأ معه هذه الخدمات إلى مواقع بعيدة مما يكون له أثر كبير على التضارب و عدم التجانس في استخدامات الأراضي بالمدينة.

- حوادث المرور:

قد تضطر السيارة الباحثة عن مكان للانتظار إلى التوقف المفاجئ عند الحصول على المكان المناسب و بصورة قد لا يتوقعها سائق السيارة الذي يسير خلفها مما يكون سببا في حدوث التصادم. كما أن عمليات الخروج المفاجئ من أماكن الانتظار قد تؤدي إلى نفس النتيجة.

- تصميم المباني : ضرورة احتواء المبنى على الأماكن المناسبة للانتظار للسيارات حتى لا يكون هناك تكديس.



الشكل رقم (17-18) طرق وقوف وتفرغ وتعبئة الشاحنات المتوسطة

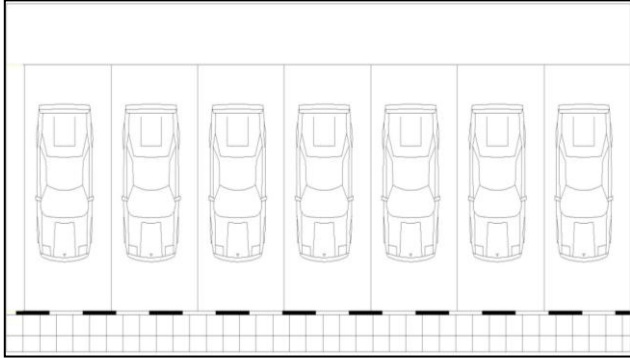
المصدر: تخطيط المجاورة السكنية بحث منشور على انترنت



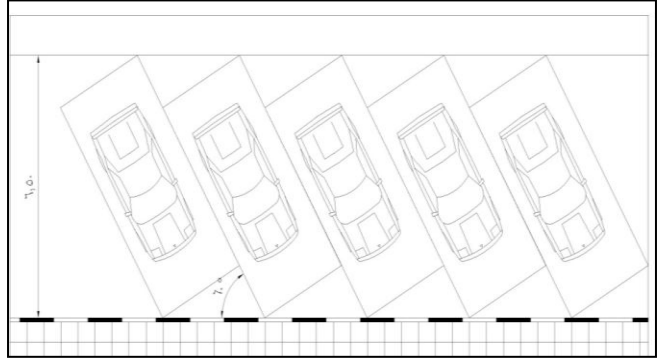
صورة رقم (23) ساحة رئيسية لانتظار السيارات بالمركز التجاري لمدينة دبي

المصدر: د. عاطف حمزة حسن 1992 ص 214

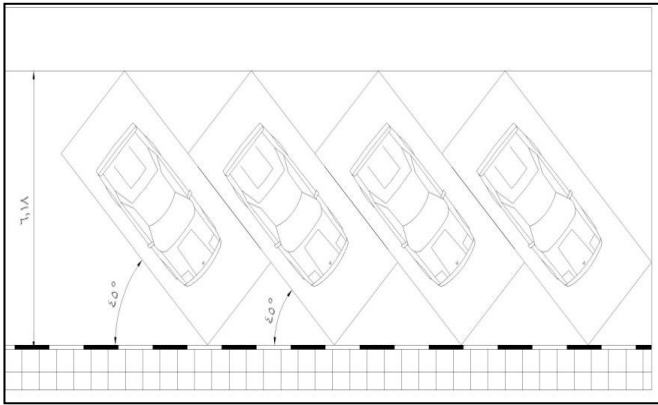
أشكال وقوف السيارات



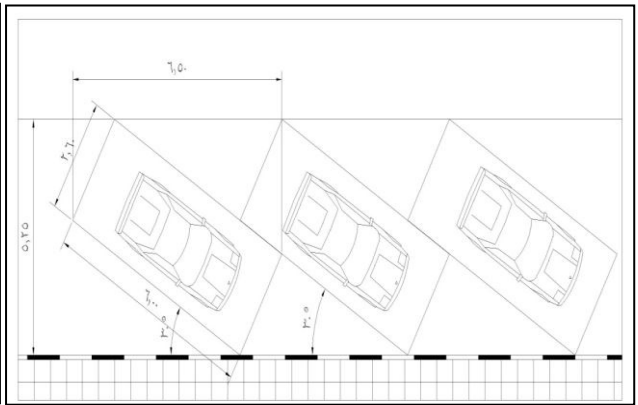
الشكل رقم (20) الوقوف العمودي



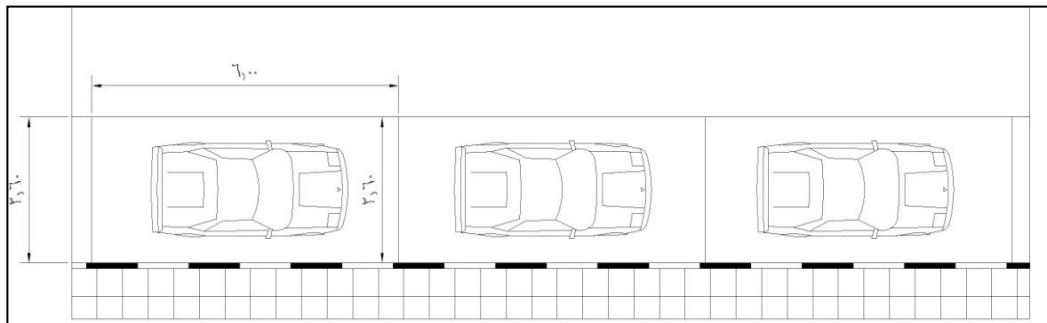
الشكل رقم (19) الوقوف على زاوية 60°



الشكل رقم (21) الوقوف على زاوية 30°



الشكل رقم (22) الوقوف على زاوية 45°



الشكل رقم (23) الوقوف بموازية الرصيف

خلاصة:

نتج عن نمو المدن وتطورها الحضاري والعمراني العديد من المشاكل الحضرية خاصة مشكلات النقل الحضري و التي تتمثل في ازدحام الشوارع والاختناقات المرورية والضوضاء والتلوث البيئي وللد من هذه المشاكل يجب القيام بعملية تخطيط سليمة تضمن حيوية المدينة واستمرار نشاطاتها.

والنقل الحضري يعتبر من أحد أهم المحاور الرئيسية في التخطيط العمراني ومن أولويات العملية التخطيطية فبدون إعطاء هذا المحور الدور الحقيقي له في العملية التخطيطية ككل فإن عملية التخطيط ستكون ناقصة وسينتج عن ذلك مشاكل عدة على جميع المستويات وفي جميع المراحل وستظهر هذه المشاكل تباعا ونرى ذلك واضحا في العديد من مدننا العربية وكذلك في بعض مدن العالم الأخرى.

ويجب الأخذ بعين الاعتبار عنصر النقل حتى مع بدايات نمو المدن، وهذا للتحكم في عدة عناصر أهمها اختيار المسارات بدقة و بالتوافق مع مخطط التعمير للمدينة فلا يمكن تصور خطة تطوير المدينة بمعزل عن خطة للنقل الحضري وكذا الاختيار الأمثل لكل من أماكن التوقف و المحطات تفاديا للاختناق المروري و النقاط الساخنة المؤدية إلى الحوادث.

الفصل الثالث

العلاقة بين النقل واستعمالات الأراضي

تمهيد

- 1- استعمالات الأرض وأثرها في الجذب المكاني
- 2- التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض ومشكل حوادث المرور
- 3- تفاعل منظومة النقل الحضري مع منظومة استعمالات الأراضي
- 4- استعمالات الأرض الحضرية المخصصة للنقل
- 5- التخطيط المستدام لاستعمالات الأراضي و المواصلات الحضرية
- 6- العلاقة بين التجمعات السكانية و شبكات السير
- 7- أدوات تنظيم استعمالات الأرض وارتباطها بحركة النقل في

الجزائر

خلاصة

تمهيد:

يوفر تخطيط النقل الحضري تصور مستقبلي عن احتياجات التنقل داخل المناطق الحضرية ويعتمد تخطيط النقل بصورة مباشرة على استعمالات الأرض في المدينة لأن أغلب التنقلات تنتج من وإلى هذه الاستعمالات و خاصة التي لها أكبر جاذبية للسكان ويعد التوزيع المكاني لأنماط استعمالات الأرض الغير مخطط و الغير منظم أكبر مولد لحركة المرور و المتسبب بدرجة كبيرة في وقوع حوادث المرور وفي مشاكل كبيرة داخل المحيط العمراني خاصة فيما يتعلق بالنقل الحضري ولهذا لا بد من الأخذ في الاعتبار أبعاد النقل العمرانية والاقتصادية والاجتماعية، وتحديث خطط النقل الحضري وسنتطرق في هذا الفصل إلى توضيح العلاقة بين النقل واستعمالات الأرض.

1- استعمالات الأرض وأثرها في الجذب المكاني:

"من المعروف أن التنقلات تتولد في مختلف أرجاء المدينة بفعل عوامل جذب عديدة لإشباع رغبات و حاجيات السكان المتنوعة وأغلب هذه الرحلات في المدينة أساسها من البيت إلى العمل و أخرى تنتهي خارج البيت ، و تختلف المناطق في قدرتها على جلب الرحلات حسب طبيعة استعمالات الأرض فيها وإن أكثر هذه الاستعمالات أثرا في جذب التنقلات هو الاستعمال التجاري ثم الخدماتي و الصناعي و الترفيهيالخ لأنه أغلب التنقلات متجهة نحو المركز حيث تكون هناك الاستعمالات التجارية و الخدماتية."



صورة رقم (24) توضح شارع ذو استخدام تجاري بمدينة دبي.

المصدر: مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، بحث منشور على الانترنت ص33

وتعرف الأماكن التجارية و الخدماتية حركة كثيفة مما يؤدي إلى اكتظاظ شوارعها والاختناقات المرورية بها لكثرة إقبال السكان عليها خاصة في الفترات الصباحية والمسائية. وتتميز هذه الاستعمالات باختكارها واحتلالها للمواقع المركزية في قلب المدينة بل تحتل الأماكن والأراضي ذات الإيجار العالي وهي لا تقوم بخدمة سكان المدينة وحدهم بل تتعداه إلى سكان المناطق الريفية.

"و التحكم في النقل يسهل على سكان المدينة الوصول إلى غايتهم ، و في حالة عدم وجود نقل حضري بمفهومه الواسع أي عدم توفر وسائل نقل و هياكل وتسيير محكم يتمشى مع متطلبات السكان فإنه يصبح في كثير من الأحيان عقبة في التواصل بين السكان وأماكن عملهم و بالتالي لا يساعد في إدماجهم في الحياة الحضرية." (زين العابدين علي 2000 ص 87)

يجب دراسة تأثير كل من استعمالات الأرض و الكثافة البنائية على شبكة الطرق وقدرتها على استيعاب المرور وإعادة ترتيب العلاقة بين عناصر النقل الرئيسية داخل المدينة (استعمالات الأراضي – الكثافة البنائية – حجم حركة المرور على شبكة الطرق)

تأثير استعمالات الأراضي على المرور:

تتغير قدرة المساحة الثابتة من المباني على جذب الرحلات حسب الاستعمال وبالرغم من إجراء الأبحاث العديدة على تحديد حجم الرحلات المنجذب لكل استعمال إلا أنه لم توجد بعد معدلات ثابتة لذلك حيث تتغير المعدلات حسب الحالة الاقتصادية والاجتماعية لكل مدينة ولكن أجمعت الدراسات على أن أعلى معدل هو الاستعمال التجاري يليه الإدارات و المكاتب هذا أثناء فترة العمل بينما تجذب الاستعمالات الترفيهية ضعف الاستعمال التجاري خارج فترة العمل ويتعين في هذه الحالة إعادة تخطيط المناطق التجارية بالمدينة بهدف تقليل الاستعمال التجاري ويكون ذلك على مراحل مع مراعاة الآتي:

أن تكون بعض القوانين المنظمة للعمران تضع قيودا مانعة لنزع ملكية الأراضي بهدف إعادة التخطيط ثم البيع مرة أخرى وتقتصر نزع الملكية على المنفعة العامة فقط.

أن بعض البلديات يمكن أن تستخدم الضريبة المضاعفة للاستعمالات التجارية في مناطق وسط المدينة لطردها إلى المراكز الفرعية أو الضواحي.

أن تكون أهم المشاكل التي تواجه المخطط هي توفير شبكة طرق رئيسية مع توفير أماكن انتظار مناسبة في الموقع و الحجم للاحتياجات المستقبلية للمنطقة.

تأثير الكثافة البنائية على المرور:

الكثافة البنائية تعبير عن ارتفاعات و كثافة المباني يعكس بالنسبة لمخطط النقل نصيب المساحة المبنية من الطرق وأماكن الانتظار ولكن تأثير الكثافة البنائية على المرور أقل من تأثير استعمال الأرض وعلى سبيل المثال عمارة سكنية من عشرة طوابق بها 20 شقة سكنية تجذب رحلات أو تأثر في المرور أقل من محلات تجارية على نفس المساحة من طابق واحد ووحدة سكنية تسكنها أسرة تقوم برحلات أقل من تحول هذه الوحدة إلى عيادة أو بنك وعلى سبيل المثال صممت مدينة المهندسين في منتصف الخمسينيات من القرن العشرين كمدينة سكنية راقية تتكون من فيلات دورين و صممت شبكة الطرق بها لهذا الأمر. وبعد عشرين عاما فقط و نتيجة لأزمة الإسكان وافقت الحكومة على إلغاء قيد الارتفاع وتطبيق القانون الساري للارتفاعات على المنطقة فقام الملاك ببيع الفيلات و هدمها لكي تبنى مكانها عمارات عالية دون أي توسعة للشوارع فبدأت تظهر مشاكل المرور مما أدى إلى قيام سكان المنطقة ببيع مساكنهم بحثا عن أماكن أكثر هدوءا فتفاقت الأزمة أكثر وأصبح لا جدوى من كافة المحاولات المبذولة لحل مشكلة المرور فالأمر يتطلب ضرورة عودتها إلى أصل استعمالها التي خططت من أجله و هو منطقة سكنية ويمكن تحقيق ذلك من خلال النقاط التالية :

- إعداد قانون يمنح الترخيص بالاستعمال التجاري في الشوارع أقل من 15 متر عرضا ويقصرها على الدور الأرضي والأول فقط.
- إعداد قانون يحدد رخصة لتشغيل الوحدة السكنية يحدد بهذه الرخصة التي تجدد سنويا نوع النشاط المسموح به
- إعداد قانون يضاعف الضرائب على الأنشطة التجارية بالمنطقة فالحل قد يكون أحيانا في القوانين المنظمة للعمران بعيدا عن الهندسة.

2- التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض ومشكل حوادث المرور:

لاستعمالات الأرض المختلفة وتوزيعها المكاني دور في استفحال مشكلة حوادث المرور بسبب الاستعمال غير مخطط وغير موجه ولا المسيطر عليه بشكل سليم. فاستغلال الأرض من قبل مختلف النشاطات البشرية ، كالسكن والتجارة والصناعة وغيرها تخلق تفاعل بين هذه الأنشطة فتنشأ شبكة من العلاقات المكانية، التي تتمثل بمختلف التدفقات المعروفة، مما يؤدي إلى حدوث التصادم بين هذه التدفقات وبالتالي وقوع مشاكل و حوادث المرور. ويتضح ذلك من خلال العلاقة القائمة بين التوزيع المكاني لمناطق الخطر المروري التي تتكرر فيها حوادث المرور بشكل دائم ومستمر من جهة ، والتوزيع المكاني لاستعمال الأرض وخصائصها من جهة أخرى . (مجلة جامعة دمشق (غنيم) 2004 ص 187)

ويرتبط الطلب على الحركة والتنقل داخل المدن بشكل مباشر بالتوزيع المكاني لاستعمالات الأرض الحضرية وكثافة هذه الاستعمالات ، والتوزيع المكاني يمثل توزيع المباني والمنزهات والطرق والمجمعات الصناعية ومراكز التسوق ... الخ بحيث تقام هذه النشاطات في مواقع مناسبة تضمن نشوء علاقات إيجابية مع بعضها بعض.

"وللتخطيط المكاني دور يتمثل في معرفة الآثار المترتبة على إقامة وتوزيع هذه النشاطات على مناطق الجوار ، ولا ينحصر دوره في اختيار المواقع المناسبة للطرق السريعة فقط بل يتعداه ليشمل الآثار الناجمة عن إقامة هذه الطرق على المناطق المحيطة بها ، وهذا يعني أن مهامه لا تقتصر على اختيار مواقع النشاطات التنموية بل تشمل أيضاً شكل النشاط ونوعية المشهد الحضري المتكون نتيجة إقامة هذا النشاط والتفاعل بين كل نشاط مع النشاطات الحضرية الأخرى." (CATANSE AND SNYDER 1979 ص 311)

كما أن لنمطية النسيج العمراني علاقة بوجود مشاكل للنقل الحضري كالنمط الخطي أو الشريطي الذي يمتد على جانبي طرق النقل الرئيسية فهذا النمط من الاستعمال يوفر الشروط الموضوعية التي تؤدي إلى وقوع حوادث المرور ، وذلك من خلال ما ينتج عنه من تداخل وتعارض بين حركة المشاة وحركة المركبات من جهة وحركة المركبات مع بعضها البعض من جهة أخرى.

وبالتالي يمثل نمط استعمال الأرض الحضرية وتوزيعها المكاني أكبر مولد لحركة المرور داخل المدينة ومن أكثر أنماط استعمال الأرض جذباً لحركة المرور هو استعمال الأرض التجاري ذلك أنه يتميز باكتظاظ الحركة وإقبال السكان عليه بشكل كثيف.

3- تفاعل منظومة النقل الحضري مع منظومة استعمالات الأراضي:

تعتبر المدينة نظام مركب من الفعاليات التي ترتبط فيما بينها بعلاقات محددة ، مكونة نظاماً ثانوية تسهل فهم كيفية عمل المدينة باعتبارها نظاماً كبيراً ومعقداً من خلال تجزئتها إلى نظم ثانوية. وهي في الوقت نفسه تبين بوضوح بأنه لا يمكن دراسة إحدى هذه المنظومات الثانوية بشكل مستقل دون النظر إلى علاقتها مع المنظومات الأخرى.

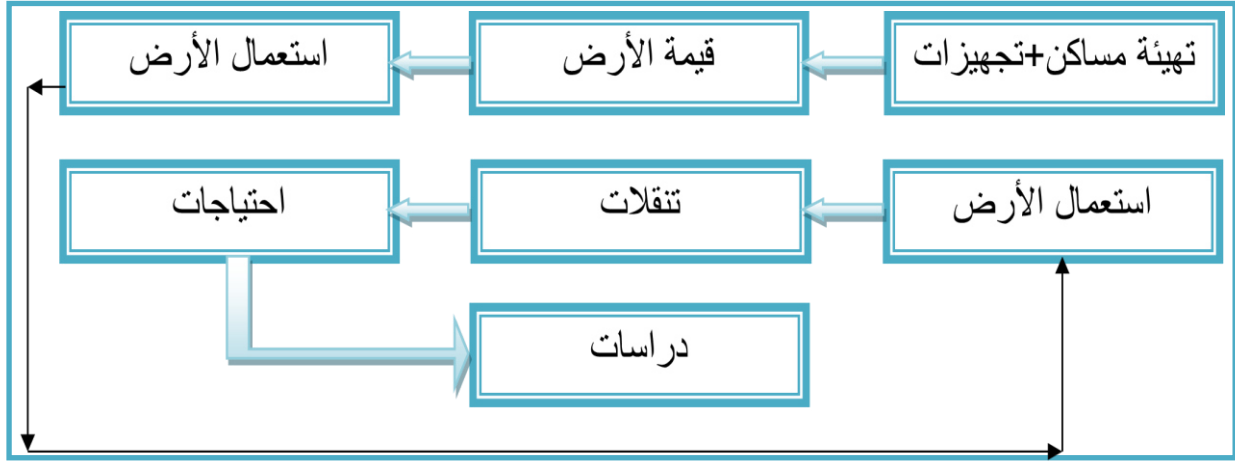
"وتتكون الكتلة الحضرية كمنظومة رئيسة من عدد كبير من المنظومات الفرعية التي تتفاعل مع بعضها البعض بأشكال وأساليب وطرق مختلفة ومنظومة النقل الحضري هي إحدى المنظومات الفرعية للكتلة الحضرية ، وهذه المنظومة تتكون من عناصر عديدة تتفاعل فيما بينها ويؤثر ويتأثر كل عنصر بالآخر." (مجلة جامعة دمشق (غنيم) 2004 ص 198)

وتتفاعل منظومة النقل الحضري مع منظومة استعمالات الأرض من خلال عمليات مختلفة ينتج عنها علاقات متبادلة بين المنظومتين بحيث أن أي تغيير يطرأ على أحد عناصر أي منظومة ينعكس سلباً أو إيجاباً على عناصر منظومته وعلى عناصر المنظومة الأخرى.

وحتى يتم ضبط وتوجيه هذه التفاعلات بصورة إيجابية ودون أن ينجم عنها أي آثار سلبية يأتي دور التخطيط المكاني الذي يتمثل في تحديد التوزيع المكاني الملائم للنشاطات الإنسانية المختلفة وشروطها داخل المدن. "ولا يمكن تحقيق تخطيط وتطوير جيد لمنطقة ما لم تتوفر بيانات كاملة حول حالة المرور بالمنطقة وربطها بالمعلومات المتعلقة بالنقل العام واستعمالات الأراضي والسكان والخصائص الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية ضمن المنطقة الحضرية المطلوب تخطيطها وتتطلب هذه العملية القيام بعدة إجراءات منها المسوحات الميدانية لتقدير حجم المتغيرات المؤثرة بالعلاقة المكانية على النقل وذلك بعد تحديد منطقة الدراسة التي ستشملها دراسة النقل." (د.زين العابدين علي 2000 ص 65-66)

4- استعمالات الأرض الحضرية المخصصة للنقل:

يشكل ما يخصص من استعمالات الأرض الحضرية المخصصة للنقل عنصرا أساسيا من عناصر استعمالات الأرض الحضرية وأن الربط بين استعمال الأرض و النقل يمكن تشبيهه بالدورة التالية:



شكل رقم (23) يوضح العلاقة التكاملية بين استعمال الأرض و النقل

المصدر : صغيرى جمال، 2009 ص42

وتكمن أهمية استعمالات الأرض في ميدان النقل في معيارين "أولهما أنه بدون عنصر النقل و الأرض اللازمة له لا يمكن للمدن أن تنمو و تتطور و يصبح من العسير بالنسبة لاستعمالات الأرض الأخرى أن تؤدي وظائفها داخل المدينة، كما أن النقل يصبح قليل الأهمية إذا لم يخطط له لكي يخدم استعمالات الأرض الحضرية كافة. أما المعيار الثاني و الذي يدل على أهمية النقل في المدينة و مقدار الأرض المخصصة له تزيد عن ربع الأرض المعمورة عادة و أن الزيادة المستمرة في عدد السكان في المدينة و ما يترتب على ذلك من زيادة في وسائل النقل الخاصة والعامة ستؤدي إلى زيادة الأرض المخصصة للنقل." (د.زين العابدين علي 2000 ص 104)

وبالتالي فإن شبكات النقل والطرق في وقتنا الحاضر تمثل جزءا كبيرا من مساحة المدينة ومرافقها الحيوية ، فهي بمثابة شرايين المدينة لأنها تمدّها بالحياة ، إضافة إلى أن شبكة الشوارع في المدينة وما تتخذ من أنماط وأشكال مختلفة ساهم في إعطاء الشكل والهوية المورفولوجية للمدينة.

"وتشكل العناصر المكونة لقطاع النقل بنسبة تقدر بحوالي 37% من الأرض المعمورة في كندا وفي الولايات المتحدة الأمريكية قدرها الباحث مورفي بنسبة 34% من مساحة الأرض المعمورة للمدينة، بينما وجد بيدرسون أن نسبة 15 إلى 25% من مساحة المدن مخصصة للطرق السريعة بالإضافة إلى 5% من المساحة تستهلكها مرافق النقل الثانية بما فيها الموانئ والمطارات." (PEDERSON 1980 P-14-)

ولقد أشار كل من ميشيل و رايلي سنة 1945 إلى ضرورة الربط بين استعمالات الأراضي و حركة النقل و المرور باعتبار الأخيرة انعكاس لمدى التفاعل بين مختلف الأنشطة وفي فترة لاحقة أكد بوتشنان على العلاقة بين حركة المرور و توزيع المباني بالمدينة حين قال (إن حركة النقل والمرور في المدينة غالبا ما تتبع ترتيب المباني باعتبارها منبع و غاية الرحلات) ثم قال (إن تدفق الحركة بغرض العمل يعتمد على موقع و حجم أماكن العمل بالنسبة للمساكن)

هذه الأفكار وغيرها أخذت تسيطر على أذهان المتخصصين في النقل وأخذت تتطور على أيدي المهتمين و العاملين في حقل تخطيط النقل حتى أصبح الآن من المستحيل الفصل بين حركة النقل واستعمالات الأراضي سواء كان ذلك على المستوى القومي أو الإقليمي أو المحلي

5- التخطيط المستدام لاستعمالات الأراضي و المواصلات الحضرية:

"من المهم تحقيق تخطيط متكامل للمواصلات واستعمالات الأرض، فكل من المواصلات واستعمالات الأرض مكملان لبعضهما البعض، كما أن الشوارع والمسارات تعد استعمالات من استعمالات الأراضي المتعددة." (مجد عمر حافظ ادريخ 2005 ص 32)

"وتتفق أغلب الدراسات والبحوث التخطيطية على مبدأ هو أن النقل والمرور داخل المدينة لا يمكن التخطيط له بمعزل عن استعمالات الأرض، في الوقت نفسه لا يمكن التخطيط لهذه الاستعمالات بمعزل عن استعمالات النقل وذلك لطبيعة التداخل والعلاقات المكانية فيما بينها من حيث تخطيط أنماط شبكات الشوارع ومكوناتها ومرافقها الخدمية.

فقد نادى المخطط الفرنسي بوجيت هينارد وذلك عام 1910 بضرورة الربط بين نوع استعمال الأرض وأنماط تصاميم الشوارع. كما حدد كيري اعتبارات أساسية للعلاقة المكانية

بين استعمالات الأرض المخصصة للنقل مع الاستعمالات الوظيفية الأخرى التخطيطية والتنظيمية والاقتصادية والاجتماعية." (زين العابدين علي 2000 ص 19-20)

كما اهتم روبرت كريستي بوكانان بالنقل العام في المدينة واعتبره كفيلا لسد متطلبات السكان كما اعتبر عملية تخطيط النقل جزء لا يتجزأ من عملية تخطيط استعمالات الأرض الأخرى في المدينة إضافة لهذا فقد أولت هذه الدراسات اهتمامات بأنواع وأصناف وسائل النقل المستخدمة وحاجة المدينة منها وأكثر النظريات أهمية في تناول حركة النقل داخل المدينة هي نظرية المرور ذات المراحل الأربعة التي تناولت الجوانب الاقتصادية والاجتماعية ذات العلاقة باستعمالات الأرض ، معتمدة في ذلك على خواص الرحلة داخل المدينة أساسا لبناء محتواها حول حركة المرور وتفاعلات وفق مراحلها الأربعة:

- مرحلة تولد الرحلة
 - مرحلة توزيع الرحلة
 - مرحلة توزيع الرحلة على وسائل النقل
 - مرحلة توزيع الرحلة على شبكة الشوارع
- كما تركز الدراسات الهندسية والمرورية هي الأخرى على العلاقة بين نوع استعمالات الأرض وقوة جذبها للمرور وفي تحديدها للمواقع الخطرة مروريا ومن ثم تشخيص المشاكل الناتجة عن ذلك وربطت دراسات كثيرة خصائص المكان بمنظور هندسي، وركزت دراسات أخرى على نسبة ما تشغلها الشوارع من مساحة المدينة وتقدير الحاجة الفعلية لها ضمن التصاميم الأساسية كما تناول بعض الباحثين كفاءة الإضاءة المرورية في التقاطعات الرئيسية في المدينة واعتمدت دراسة في بريطانيا على معايير عمرانية في تصميم الوحدات السكنية وبدأت تطبيق النهايات المغلقة للشوارع لغرض ضمان سلامة الشوارع الحضرية. كما ركزت دراسات هندسية أخرى على تقييم كفاءة الطرق في المناطق السكنية وفي مجال الحوادث المرورية جاءت دراسات عديدة تعمل على الحد منها من خلال التأكيد على التخطيط السليم لشوارع المدينة والتوزيع المكاني لاستعمالات الأرض فضلا عن الاهتمام بالعوامل الأخرى المرتبطة بحركة المرور مثل تصميم الشوارع وصيانتها وإدارة المرور وتناولت أغلب هذه الدراسات الموضوع من جانب واحد معتمدة على أنواع معينة من

المساحات دون غيرها بشكل متكامل، ولم تستخدم الخرائط لكشف بعض الظواهر التي لها علاقة كبيرة بالنقل الحضري بشكل خاص والمدينة بشكل عام من خلال الخرائط المنقولة من الصور الجوية المتعاقبة لفترات مختلفة والخرائط الطبوغرافية والمساحات الهندسية التفصيلية للشوارع والتقاطعات والتمثيل الكارتوغرافي لكل البيانات التي تبين حركة الأفراد والمركبات بعد تحليلها بطرق رياضية مختلفة كما ساهمت التسهيلات التي وفرتها الحسابات الإلكترونية من البرامج الجاهزة وفي التحليل والربط والتمثيل الكارتوغرافي في تخطيط النقل الحضري بشكل واسع.

"واستعمال الأرض يتغير تبعا للبنية التحتية للمواصلات مما يؤثر على الطلب على الرحلات بالإضافة للتأثير المباشر الناتج عن التحول في المسارات والطرق والذي ينتج عنه استخدام طرق جديدة بدرجة أكبر من المخطط لها. وقد يختار الناس أماكن للعمل وأخرى للسكن متباعدة عن بعضها لسهولة توفر المواصلات مما يزيد من عدد الرحلات وعدد المركبات بسبب تغير نمط المواصلات والمسارات فتغير المسارات وتغير مواقع السكن وأماكن الوظائف والتسوق وتوزيع الرحلات جميعها تزيد من حدة مشاكل المواصلات." (MACKETT 1994).

لذلك لابد من وجود تكامل بين تخطيط المواصلات والطلب عليها وشكل استعمالات الأراضي بحيث تقلل من الحاجة إلى السفر ومن الاعتماد على المركبات وتعمل على إيجاد شوارع ومناطق خاصة بالمشاة في المناطق المركزية وتشجع حركة الناس مشيا أو بالدراجات وتصمم الشوارع والممرات والأعمال بشكل جذاب ليستمتع الجميع بالرحلات ولضمان بيئة نظيفة.

"و لتحقيق استدامة في المواصلات الحضرية يجب تقليل الحاجة إلى استعمال السيارة كمصدر للتلوث فمنذ الحرب العالمية الثانية كانت السيارة سببا للتحول من مقياس طرق المشاة إلى مقياس السيارة الأكبر إلى جانب ضياع المساحات الخضراء وزيادة الكلفة الاقتصادية والاجتماعية وتكاليف إنشاء الطرق والصيانة. فالتلوث والسرعة العالية ، جميعها تقسم المجتمعات وتخلق حواجز بين الأنشطة مما يخلق فصل اقتصادي ثقافي اجتماعي في التخطيط." (بحث منشور على الانترنت 1996 KUNSTLER)



صورة رقم (25) توضح تنظيم الحركة واستغلال الأرض لشارع من شوارع فرانكفورت

المصدر: تقنيات الاستدامة الحضرية، جامعة مردوخ، بحث منشور على الانترنت

ولتحقيق الاستدامة في مجال تخطيط استعمالات الأراضي و المواصلات الحضرية لابد من:
تقليل التشتت الحضري: عن طريق التخضير وتقليل الازدحام داخل المدن وزيادة معدل الكثافة في ضواحي المدن والبلدات الصغيرة.

التقليل من المسافات: وذلك بزيادة الإنتاج المحلي ليلبي الاحتياجات المحلية (التوظيف المحلي للمهارات المحلية) وتقليل المسافة بين البيت والعمل، بالإضافة إلى إتباع سياسة تنمية مختلطة وزيادة السكنات في مراكز التوظيف الكبيرة وزيادة التنمية في البلدات الصغيرة لتقليل الاعتماد على المدن الكبيرة إلى جانب إيجاد مجتمعات جديدة متوازنة.
السعي لإيجاد مواصلات عامة جذابة واقتصادية: التوفيق بين استعمال الأرض والمواصلات العامة لتحقيق توازن أكثر في التدفق، وخلق مسارات مخصصة للمواصلات العامة.

تقليل حركة مرور الطرق: ويتم بإعادة تشكيل المناطق الحضرية بحيث تقلل من الرحلات في المواصلات الخاصة، تقنين الاعتماد على السيارة خارج البلدات واستبدالها بالمواصلات العامة الجماعية وتقنين المواقف في أماكن العمل، وتوفير أماكن أكثر للمشاة. (مجد عمر حافظ

(2005 ص 42)



صورة رقم (26) توضح تخطيط استعمال الأرض لضمان بيئة نظيفة

المصدر: ENERGIES RENOUVELLABLES ET AMENAGEMENT URBAIN
Lyon-Confluence بحث منشور على الانترنت ص11

6- العلاقة بين التجمعات السكانية و شبكات السير:

تكثر حركات السير في التجمعات السكانية بالمدينة وتبلغ أوجها في الأحياء المركزية للتجارة و الأعمال خاصة في ساعات الذروة الصباحية أو المسائية أي في ساعات الدخول و الخروج إلى أماكن العمل ، أما في الأحياء الأخرى فإن حركة السير تشتد في القطاعات الكثيفة أكثر منه في القطاعات الأقل سكانا. "والسير يعبر عنه بمجموعة حاجات الاتصال و المبادلات التي تتقرر بين عناصر المدينة الثلاثة: المسكن، الشغل، و أوقات الفراغ ، والمسببة لحركات الذهاب و الإياب التي تختلف شدتها بحسب أهمية التجمع و اختلاف أعمال سكانه." (صلاح الدين الشامي 1990 ص 41)

ونظرا لأهمية هذه العلاقة بين التجمعات السكنية و طرق التنقل ، كان لزاما أن تؤخذ خطوط وشبكات السير بعين الاعتبار أثناء التخطيط لإنشاء تجمعات سكنية، فالأراضي المبنية يجب أن تخضع لضرورات التنقل بين الأحياء من جهة وبين مركز المدينة و الأحياء من جهة أخرى. وهذا لتفادي عرقلة حركة السير.

والذي يحدد طرقات التنقل بين الأحياء ووسط المدينة هو طبوغرافية وجيولوجية المواقع المجتازة ، وتوجد مجموعة من العوامل تجعل من التمييز بين الطرق التي تؤلف شبكة خطوط النقل بين الأحياء وشبكة خطوط النقل بين الأحياء ووسط المدينة و هي:

- حاجات مستعملي الطرق وطبيعة الوسيلة المستعملة للتنقل.
- طبيعة التجمعات السكنية (مساكن جماعية ، فردية ، مختلطة) و استخدامات المساكن (متاجر ، مكاتب)

- تأثير التوقف على طول الطريق ، خارج مكان وقوف السيارات.
- طول الطريق.

- عدد الشوارع التي تقطعها هذه الطريق أو المفتوحة عليها.

- عدم إمكانية فصل الطريق عن الأملاك المبنية.

كما تجدر الإشارة إلى عوامل أخرى مهمة وهي العوامل الممكنة لتطور المدينة ، فنفاقات الطرق ترهق كاهل الدولة لذا يجب الاهتمام بالاقتصاد و توافقه مع البحث عن أفضل الواردات.

ومن الضروري وجود شبكات سير تتناسب وطبيعة التجمعات السكنية و حاجات السكان التنقلية على مستوى الأحياء. ووفقا لطبيعة المساكن التي يجب تأمين تنقلاتها والمكانة الاجتماعية للسكان يتم إنشاء الطرق للأحياء السكنية على النحو التالي:

- طرق ذات اتجاه مزدوج تصل بين الأحياء و تشكل هيكل شبكة المواصلات المحلية وتؤمن الاتصال بطرقات السير العام.
- طرق مخططة بشكل حلقة تحيط بمجموعة أو مجموعات سكنية ، و توصل بشارع أو بعدة شوارع ذات الطرق المزدوجة.
- طرق مسدودة لا تؤمن المواصلات إلا إلى البيوت التي على جانبيها. (روابي سناء

(2009 ص 77-78)

ويجب تجنب تنقلات المشاة في الطرقات الرئيسية للشبكات السكنية، و هو أحد الحلول بشكل خاص في قطاعات السكن الجماعي و ثمة دروب مخططة لغرض توصيل مداخل المساكن بالمتاجر و بمنشآت الحي المختلفة، ثم تخطط دروب الدراجات خصوصا على مقربة من اتصالات شبكة السير العام بشبكة المواصلات المحلية و فيها يمكن تخفيف عرض الطريق إلى اتجاه واحد للسير ، إلا أنه يجب أن يسمح بسير السيارات من جميع الأحجام و الاستعمالات المختلفة فشوارع الأحياء السكنية اليوم تظهر وجود أرصفة ضيقة و طرقات كبيرة العرض.

"والتخطيط لشبكات السير في التجمعات السكنية أمر في غاية الأهمية يجب الأخذ فيها بعين الاعتبار العوامل الرئيسية التي لها تأثير في ذلك (الأرصفة ممرات المشاة، مسالك الدراجات والاستعمالات المختلفة للطريق الحالية و المستقبلية)". (محمد سيد نصر 1959 ص 20)

7- أدوات تنظيم استخدامات الأرض الحضرية وارتباطها بحركة النقل في الجزائر:

ترتبط استعمالات الأراضي بخصائص حركة النقل على الطرق لأن أغلب الاستعمالات موجهة لخدمة خطة النقل ويتضح ذلك من خلال استعمالات الأرض التي تصدر عنها أو تنجذب إليها الحركة و بالتالي يمكن تحديد العوامل المؤثرة في توليد و جذب الرحلات بالإضافة إلى إمكانية التنبؤ بحجم الحركة و تدفقها في المستقبل و لهذا ينبغي تخطيط استعمالات الأراضي و الأنشطة الاقتصادية بشكل كامل حتى يمكن الاستفادة منها في أغراض تخطيط النقل

إلا أنه تبقى الحاجة دائما إلى إجراء المزيد من الدراسات والخطط التفصيلية والبرامج اللازمة في تنمية وتطوير حركة النقل والمواصلات و استعمالات الأراضي لمواكبة النمو السكاني والتنمية الاقتصادية في المدينة ، وذلك من خلال تقييم الأوضاع الحالية للخدمات والمرافق العامة المتوفرة فيها وتحليل لكافة البيانات وعلاقتها بالمتغيرات الاجتماعية ، الاقتصادية ، العمرانية والبيئية.

إن استخدام الأراضي القائم في المدن الجزائرية هو نتاج سياسات عمرانية مختلفة منذ الاستقلال إلى يومنا هذا ويمكن القول أنها متباينة في خطوطها العريضة وتنتقل من مرحلة

إلى أخرى، لكنها غنية بالتوجيهات والإرشادات الهادفة إلى تنظيم وتسيير عقلائي للمجال الحضري.

وقد تأثرت السياسات العمرانية في الجزائر كثيرا بالموروث الاستعماري أكثر منه بالتطور العمراني الذي عرفه العالم ككل في الآونة الأخيرة، كون المجال الجزائري لم يسلم من التقلبات السياسية الاقتصادية والاجتماعية منذ أمد بعيد حيث جعلت من التطور العمراني لمعظم المدن تطورا متقطعا غير متسلسل ، فانعكس ذلك على أدوات تنظيم المجال الحضري بصفة خاصة ، مما جعلها تفقد شيئا فشيئا اهتمامها بالطابع الجمالي للمدينة.

أدوات التهيئة والتعمير :

* المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (PDAU) : (د. مولود ديدان ص7)

هو أداة للتخطيط المجالي والتسيير الحضري يحدد التوجهات الأساسية للتهيئة العمرانية وللاستخدام الشامل للأراضي حاضرا ومستقبلا على مستوى بلدية واحدة أو عدة بلديات أخذا بعين الاعتبار تصاميم التهيئة ومخططات التنمية و يضبط الصيغ المرجعية لمخطط شغل الأراضي . يقسم المجال الحضري إلى قطاعات محددة كمايلي :

- القطاعات المعمرة.

- القطاعات المبرمجة للتعمير على الأمدين القصير والمتوسط في آفاق 10 سنوات

- قطاعات التعمير المستقبلية على المدى البعيد في آفاق 20 سنة .

- قطاعات غير قابلة للتعمير .

* مخطط شغل الأراضي (POS) :

يحدد مخطط شغل الأراضي بالتفصيل في إطار توجهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير حقوق استخدام الأراضي والبناء. ولهذا فإن مخطط شغل الأراضي :

يحدد بصفة مفصلة بالنسبة للقطاع أو القطاعات أو المناطق المعنية الشكل الحضري والتنظيم وحقوق البناء واستعمالات الأراضي

يعين الكمية الدنيا و القصوى من البناء المسموح به المعبر عنها بالمتر المربع من الأرضية المبنية خارج البناء أو بالمتر المكعب من الأحجام وأنماط البناءات المسموح بها واستعمالاتها يضبط القواعد المتعلقة بالمظهر الخارجي للبناءات.

يحدد المساحة العمومية و المساحات الخضراء و المواقع المخصصة للمنشآت العمومية والمنشآت ذات المصلحة العامة وكذلك تخطيطات ومميزات طرق المرور

يحدد الارتفاقات

يحدد الأحياء و الشوارع و النصب التذكارية و المواقع و المناطق الواجب حمايتها وتجديدها و إصلاحها

يعين مواقع الأراضي الفلاحية الواجب وقايتها و حمايتها. (د. مولود ديدان ص11)

ولضمان إحترام أدوات التعمير وضع المشرع الجزائري ميكانيزمات أخرى تضمن فعليا تجسيد هذه الأدوات وتحقيقها على أرض الواقع وهي الرقابة الإدارية عن طريق الرخص والشهادات بموجب المرسوم التنفيذي رقم (91 – 176) المؤرخ في 1991/02/28 المحدد لقواعد التهيئة والتعمير والمرسوم التنفيذي رقم (91 – 176) المحدد لكيفية تحضير وتسليم هذه الشهادات والرخص المتمثلة في:

🚧 أدوات مراقبة قواعد التعمير :

1) الشهادات :

* شهادة التعمير : (CERTIFICAT D'URBANISME) (د. مولود ديدان ص53)

هي وثيقة إدارية تعين حقوق البناء والإرتفاقات التي تخضع لها الأرض المعنية وتبين ما يلي:

- أنظمة التهيئة والتعمير المطبقة على القطعة الأرضية .
- الإرتفاقات المدخلة على القطعة الأرضية كتوقعات نزع الملكية .
- الإرتفاقات الإدارية الأخرى لاسيما منع البناء أو تحديده .
- تجهيز القطعة الأرضية بشبكات من الهياكل القاعدية العمومية .

* شهادة التقسيم : (CERTIFICAT DE MORCELLEMENT) (د. مولود ديدان ص65)

هي وثيقة إدارية تبين شروط إمكانية تقسيم ملكية عقارية مبنية إلى قسمين أو عدة أقسام دون تغيير في حقوق البناء أو الإرتفاقات المفروضة عليها .

* شهادة المطابقة : (CERTIFICAT DE CONFORMITE) (د. مولود ديدان ص76)

هذه الشهادة هي وسيلة للرقابة البعدية للتعمير ، تثبت إنجاز الأشغال طبقا للتصاميم المصادق عليها وفقا لبنود وأحكام رخصة البناء وتأكيدا على إحترام صاحب الرخصة لقواعد التعمير ولمخططات التهيئة والتعمير.

(2) الرخص : (د. مولود ديدان ص 17-18-19)

* رخصة البناء : (PERMIS DE CONSTRUIRE)

إشترط قانون رقم 29/90 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 المتعلق بالتهيئة والتعمير الحصول مسبقا على رخصة البناء من الإدارة قبل القيام بإنجاز بناء جديد بما فيها الإحاطة أو ترميم أو تعديل يدخل على بناء موجود يمس بالمظهر الخارجي أو الحيطان الصلبة ، تمنح هذه الرخصة بعد التأكد من عدم خرق صاحبها للأحكام المتعلقة بالتهيئة والتعمير المترجمة في مخطط شغل الأراضي والمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وكذلك المخططات الخاصة والبيئة والمناطق المحمية .

* رخصة التجزئة : (PERMIS DE LOTIR)

هي الأخرى وثيقة إدارية تشترط لكل عملية تقسيم لقطعتين أو عدة قطع أرضية غير مبنية من ملكية عقارية واحدة أو عدة ملكيات مهما كان موقعها والتي من شأنها أن تستعمل في تشييد بنايات جديدة وتنشأ بالنسبة لكل قطعة حقوق بناء جديدة.

تبدو أوجه الاختلاف بينها وبين شهادة التقسيم في :

- شهادة التقسيم تخص إمكانية تقسيم ملكية العقارات المبنية بينما رخصة التجزئة فتشترط لكل عملية تجزئة لقطعتين أو عدة قطع أرضية غير مبنية من ملكية عقارية واحدة أو أكثر .
- شهادة التقسيم لا تغير في حقوق البناء أو الارتفاقات المتعلقة بالعقار ولا تصلح كشهادة للتعمير بينما رخصة التجزئة تهدف إلى تجزئة الملكية إلى جزأين أو أكثر قصد إنجاز بنايات جديدة وتنشأ بالنسبة لكل قطعة حقوق بناء جديدة .

* رخصة الهدم : (PERMIS DE DEMOLIR)

يشترط في كل عملية هدم رخصة خاصة بذلك (رخصة الهدم) وذلك لضمان تنفيذها في الظروف الأمنية والتقنية المطلوبة سواء كان الهدم كلياً أو جزئياً وذلك عندما تكون هذه البناية واقعة في مكان مصنف أو في طريق التصنيف في قائمة الأملاك التاريخية

المعمارية ، السياحية ، الثقافية أو الطبيعية طبقا لأحكام القواعد القانونية المعمول بها وكذا عندما تكون البناية موضوع الهدم سندا للبنائيات المجاورة .

يمكن اعتبار أن المخططات ، الشهادات والرخص السابقة هي الأدوات الرئيسية التي تعنى بتنظيم استخدامات الأرض في الجزائر والتي لا تزال فعاليتها قائمة إلى يومنا الحالي وإضافة إلى ذلك هناك أدوات ثانوية عبارة عن قوانين تتعلق بحماية المناطق المحمية عبر التراب الوطني ، صدرت مؤخرا لضبط عمليات النشاط العمراني عليها

وقد أثرت استخدامات الأرض في المدن الجزائرية على حركة النقل و المرور بشكل كبير بسبب التحولات الاقتصادية والاجتماعية التي عرفتتها هذه المدن في السنوات الأخيرة. وتكمن أهم مشكلات النقل الحضري في ارتفاع الطلب على خدمات النقل بأكثر من العرض بسبب التضخم السكاني، و بسبب عدم استكمال عدة مشاريع إستراتيجية كالمترو وتطوير النقل بالسكة الحديدية والحافلات وسوء التنظيم لمحطات النقل وغياب المنشآت القاعدية. ومن أكبر المشاكل التي تعرفها المدن الجزائرية اكتظاظ الشوارع وتعدد الاختناقات بها وهذا بفعل استعمالات الأرض الغير مخططة، وقد زاد ذلك من ضغط المركبات على محاور النقل في المدن التي لم تكن قد صممت شوارعها لتستوعب هذا الكم من الحركة، فكثيرا ما تتوقف حركة انسياب المركبات بفعل الازدحام وحوادث المرور. ومن المعروف أن أغلب البنى التحتية بالكثير من المدن الجزائرية يتطلب إنجازها أو تطويرها عدة سنوات، بالمقابل تتعاظم حركة المرور والتنقلات وتنعكس هذه المشكلات سلباً على علاقة سكن-عمل وعلى سيرورة نمو المدن في ضوء النمط الوظيفي.

ولتحسين ظروف حركة المرور والسلامة على الطرق، والحد من الضوضاء وتلوث الهواء وتحقيق التكامل مع استخدامات الأراضي يجب تصميم خطط المرور تماشياً مع أدوات التخطيط القائمة وخطط وسائل النقل.

خلاصة:

إن العلاقة بين النقل واستعمالات الأراضي علاقة قوية حيث تتأثر استعمالات الأراضي بعوامل النقل والمرور مثل شبكة الطرق ووسائل النقل المتاحة وهذا التأثير يمتد إلى تغيير طبيعة الاستعمال وتتكون هذه العلاقة نظريا على صورة شكل دائري مكون من ستة حلقات

وتأثر كل حلقة منها في التي تليها كما تتأثر بالتتي تسبقها ويجب أن يكون بكل مساحة من الأرض داخل المدينة استعمالا محددا من سكانها وهذا الاستعمال يجذب أو يولد رحلات منه وإليه من سكان المدينة أو من خارجها وكلما زادت معدلات تولد الرحلات للاستعمالات المختلفة زادت الحاجة للنقل واحتياجات النقل تجعل من الضرورة تواجد وسائل النقل المختلفة من طرق ومركبات ونظام تشغيل المرور وزيادة وسائل النقل إلى المواقع المختلفة مما يسهل إمكانية الوصول إلى هذه المواقع كما أن زيادة إمكانية الوصول إلى الموقع يؤدي إلى زيادة قيمة أرض هذا الموقع فترفع ثمن الأرض أو القيمة الإيجارية لها كما أن ارتفاع قيمة الأرض يؤدي بدوره إلى تغيير الاستعمال بحيث يحل محله استعمال آخر أكثر ملائمة من الناحية الاقتصادية لقيمة الأرض الجديدة.

فاستعمالات الأراضي مرتبطة بخصائص حركة النقل على الطرق لأن أغلب الاستعمالات لها علاقة بحركة النقل و المرور وموجهة لخدمة خطة النقل ويتضح ذلك من خلال استعمالات الأرض التي تصدر عنها أو تنجذب إليها الحركة و بالتالي يمكن تحديد العوامل المؤثرة في توليد و جذب الرحلات بالإضافة إلى إمكانية التنبؤ بحجم الحركة و تدفقها في المستقبل و لهذا ينبغي تخطيط استعمالات الأراضي و الأنشطة الاقتصادية بشكل كامل والأخذ بعين الاعتبار حركة النقل حتى يمكن الاستفادة منها في تخطيط النقل.

إلى أنه تبقي الحاجة دائما إلى إجراء المزيد من الدراسات والخطط التفصيلية والبرامج اللازمة في تنمية وتطوير حركة النقل والمواصلات و استعمالات الأراضي لمواكبة النمو السكاني والتنمية الاقتصادية في المدينة ، وذلك من خلال تقييم الأوضاع الحالية للخدمات والمرافق العامة المتوفرة فيها وتحليل لكافة البيانات وعلاقتها بالمتغيرات الاجتماعية ، الاقتصادية ، العمرانية والبيئية.

ومن هذه العلاقة النظرية يتضح مدى تأثير النقل على تحديد استعمالات الأراضي داخل المدن وذلك على اعتبار أن العامل الاقتصادي وحده هو المؤثر في هذه الاستعمالات وبصورة أخرى مع تحديد العوامل الطبيعية و الاجتماعية الأخرى التي تأثر في استعمالات أراضي المدن.

الفصل الرابع

الدراسة التحليلية الشاملة

لمدينة بشار

تمهيد

1- لمحة عامة عن مدينة بشار

2- دراسة حالة وسط المدينة: توصيف الوضع الراهن و تشخيص

المشاكل

3- تأثير عشوائية توزيع استعمالات الأراضي على حركة النقل و

المرور بوسط المدينة

خلاصة

الفصل الرابع: الدراسة التحليلية

تمهيد

تعتبر عملية استغلال الأراضي وعلاقتها بحركة النقل والمرور أحد أهم القضايا التي تعاني منها مدن العالم أجمع ومن تلك المدن نجد مدينة بشار التي تعتبر واحدة من بين المدن التي تعرف حركة المرور بها الازدحام الشديد، والانسداد في بعض النقاط والمحاور كثيفة الحركة لاسيما بأوقات الذروة، وكذلك عدم كفاية وسائل النقل العمومي وضعف قدرتها على تلبية الطلب، بالإضافة إلى مشكلة قلة أماكن وقوف السيارات، فوضى النقل العمومي ، نقص محطات الوقوف، ضعف وثقل وتيرة الانجاز للمشاريع المبرمجة. وسنتطرق في هذا الفصل إلى دراسة تحليلية لمدينة بشار بصفة عامة ومركز المدينة بصفة خاصة.

1- لمحة عامة عن مدينة بشار

• 1-1 الخصائص الجغرافية و الطبيعية للمدينة:

للعوامل الجغرافية تأثير كبير على نمو وتطور المدن ، فهي تعمل على تحديد أنماط استخدامات الأراضي واتجاهاتها والنشاطات التي تقدمها لسكانها ، كما أن لها تأثير كبير على التباين في التوزيع السكاني واختيار الانسان لمكان العيش. وتتباين عناصر البيئة الطبيعية في مدى تأثيرها على نشاط الانسان تباينا كبيرا بين منطقة وأخرى تبعا لطبيعة تلك العوامل ومرحلة التطور الحضاري التي يعيشها الانسان.

• الموقع :

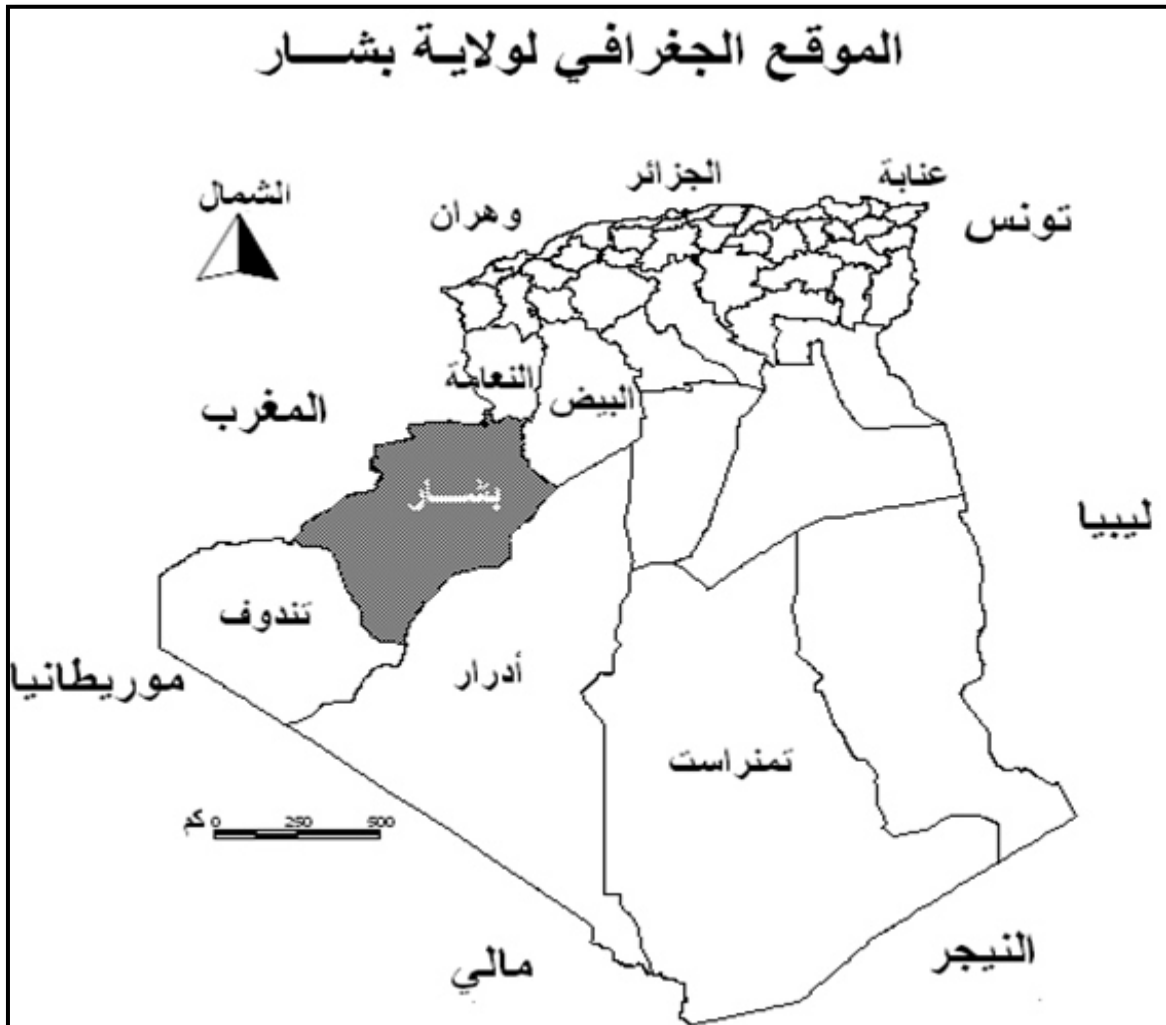
(للموقع تأثير كبير في تشكيل المدينة وتوزيع استعمالات الأرض فيها)

تقع ولاية بشار في الجنوب الغربي من التراب الوطني الجزائري وهي واحدة من أكبر ولايات الجنوب ، تبعد حوالي 980 كلم عن الجزائر العاصمة ، يحدها شمالا كلا من ولايتي البيض والنعامة ، غربا المملكة المغربية على بعد 80 كلم وبشريط حدودي يبلغ 600 كلم جنوبا ولاية تندوف على بعد 850 كلم و شرقا ولاية أدرار. تبعد حوالي 600 كلم عن البحر الأبيض المتوسط. فلكيا تقع على خط طول 31.61° شمالا وخط عرض 2.21° غربا تبلغ مساحتها حوالي 161400 كلم² أي ما يعادل 6,78 % من التراب الوطني ، حيث أن أكثر من 2000 هكتار منها هي أراضي فلاحية و تضم الولاية 12 دائرة و 21 بلدية.

إن شساعة مساحتها وانتشار السكان فيها يزيدان في بعد المسافات بين مختلف التجمعات السكانية حيث البلدية الأقرب إلى مقر الولاية هي بلدية القنادسة بـ 20 كلم، أما البلدية الأبعد عنها هي بلدية قصابي بـ 404 كلم المتواجدة قرب الحدود مع ولاية أدرار (PDAU 2012 ص17) تتميز مدينة بشار بموقع استراتيجي هام فهي تعتبر عاصمة لمنطقة الساورة ومركز للناحية العسكرية الثالثة كما أنها تشرف على أغلب طرق المواصلات بالجنوب الغربي للبلاد وتعتبر همزة وصل ما بين الشمال و الجنوب الغربي ونقطة ربط بين الجزائر وصحراء جنوب قارة إفريقيا الكبرى ناهيك عن دورها الإداري.

يربطها بالشمال الطريق الوطني رقم 6أ و 6ب و خط السكة الحديدية المحمدية-بشار، أما جنوبا فيربطها الطريق الوطني رقم 6أ بولاية أدرار و الطريق الوطني رقم 50 بولاية تندوف. وتتواجد بمدينة بشار محطة توقف رئيسية للملاحة الجوية في الجزائر.

خريطة رقم (01) موقع ولاية بشار



الجدول التالي يعرض المعطيات عن الدوائر مساحتها وعدد سكانها والبلديات التي تضمها.

جدول رقم (01) يبين دوائر وبلديات ولاية بشار

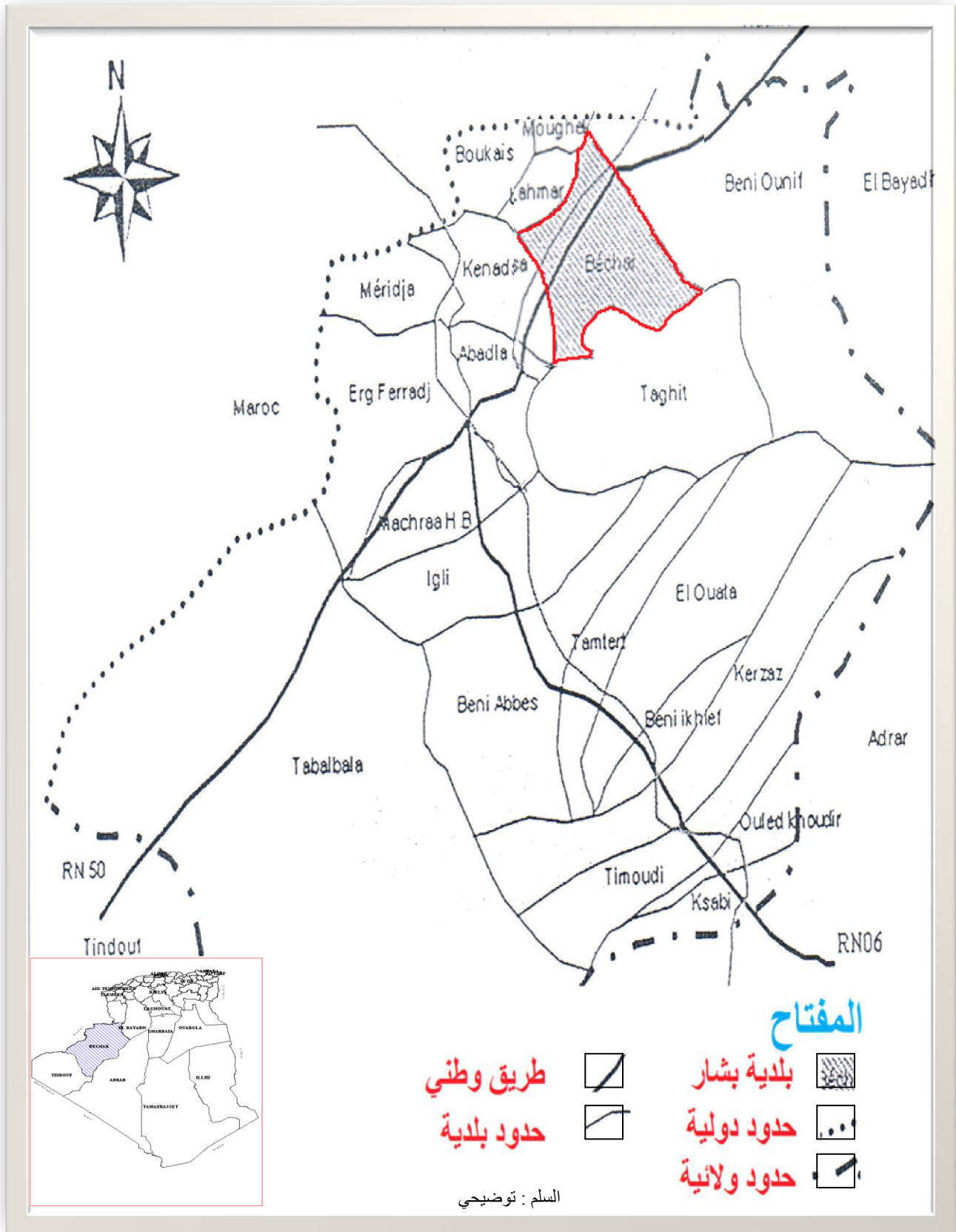
البلديات	السكان	المساحة كم ²	دائرة	رمز
بشار	196.724	5,050	دائرة بشار	01
بني ونيف	15.209	16,600	دائرة بني ونيف	02
بوكايس • لحمر • موغل	6.614	3,220	دائرة لحمر	03
القنادسة • مريجة	18.630	5,040	دائرة القنادسة	04
تاغيث	12.505	8,040	دائرة تاغيث	05
العبادلة • عرق فراغ • مشروع هواري بومدين	26.008	12,100	دائرة العبادة	06
تبليالة	10.248	60,560	دائرة تبليالة	07
إقلي	11.833	6,220	دائرة إقلي	08
بني عباس • تامترت	17.638	13,170	دائرة بني عباس	09
الوارة	13.702	7,950	دائرة الوارة	10
بني يخلف • كرزاز • تيمودي	16.076	19,310	دائرة كرزاز	11
القصابي • أولاد خضير	9.621	4,140	دائرة أولاد خضير	12

المصدر: ويكيبيديا، الموسوعة الحرة ولاية بشار، 2013

تمتد بلدية بشار على مساحة تقدر بـ 5050 كم²، أي ما يعادل 3.13% من المساحة الكلية للولاية وهي تقع على سفح الجانب الجنوبي من جبال الأطلس الصحراوي وتحتل الجهة الشمالية من الولاية، موقعها الجغرافي على باب الطريق القديم لتجارة القوافل المسماة قديما وادي الساور.

يحد مدينة بشار من الجهة الشمالية الشرقية والجهة الشرقية بلدية بني ونيف مع سلسلة جبال الأطلس الصحراوي التي تضم جبل عنتر. من الجهة الشمالية والشمالية الغربية بلديتي موغل ولحمر، من الجهة الجنوبية بلدية تاغيث والعرق الغربي الكبير ومن الجهة الجنوبية الغربية حمادة قير أما من الجهة الغربية فتحدّها بلدية القنادسة. (tome1 2012 PDAU ص18)

خريطة رقم (02) موقع بلدية بشار



المصدر: PDAU 2012 ص 19

• **التضاريس:** يتشكل إقليم ولاية بشار من أنواع مختلفة من التضاريس وتعرف طبوغرافية المنطقة من الجنوب إلى الشمال اختلافا وتباينا كبيرا. ومن هذه التضاريس:

1-الجبال: مدينة بشار محاطة بسلسلة من الجبال وهي متفاوتة من حيث القمة، منها ما هو منخفض و منها ما هو مرتفع كجبل "عنتر" أعلى قمة جبلية بالولاية والذي يبلغ ارتفاعه 1953 م ، و جبل "بشار" الذي يبلغ ارتفاعه 1506 م، أما جبل "قروز" فيبلغ ارتفاعه 1835 م و هي جبال عارية تنتمي إلى الأطلس الصحراوي.

2-الأودية: تجري بالولاية أربعة أودية رئيسية وهي:

*وادي "بشار" ويمتاز بعنفه إذ تسبب عدة مرات في عرقلة المرور حيث أنه يمر خلال جريانه بالطريق الوطني رقم 06 و خط السكة الحديدية المؤديان إلى ولايات الشمال.

*وادي "قير" بالعبادلة ووادي "الناموس"

* "وادي" زوزفانة " الذي يجري على بعد كيلومترات من مدينة بني ونيف ، قلّت خطورته منذ بناء الجسر عام 1982 وكل من "وادي زوزفانة" و "وادي قير" (العبادلة) يلتقيان في دائرة اقلي مشكلان "وادي الساوره".

3-السهول: وهي عبارة عن منخفضات على ضفاف الوديان شكلتها المياه جراء جريانها أهمها:

- سهل زوزفانة (بني ونيف) - سهل قير بالعبادلة - سهل الساوره.

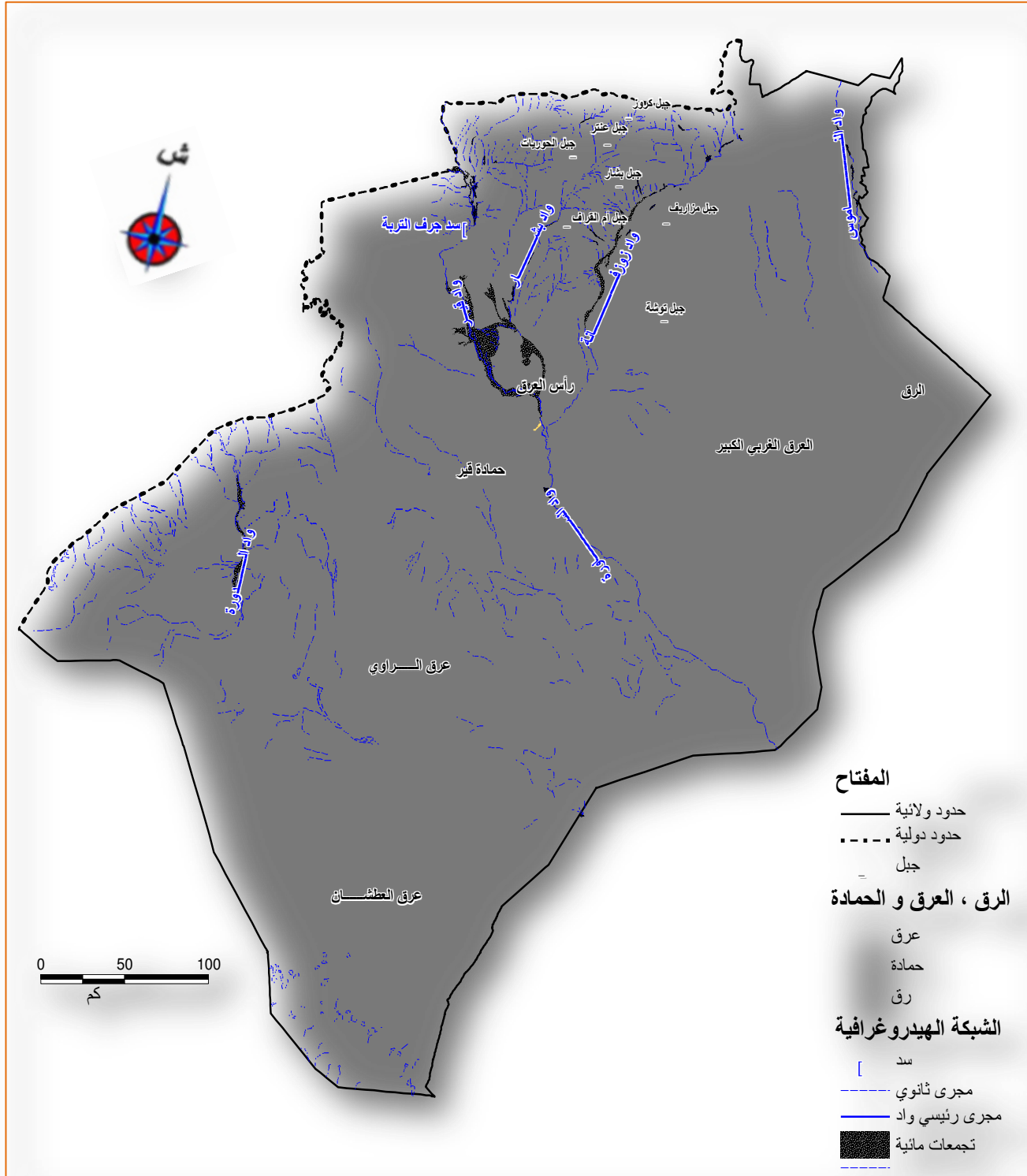
4-الرق و الحمادة: وهي عبارة عن مساحات شاسعة ومسطحة ، كحمادة قير المتواجدة بالعبادلة وحمادة الساوره المتواجدة بإقلي.

5-العرق: وهو عبارة عن كثبان رملية تكون في بعض الأحيان مرتفعة حيث يصل ارتفاعها إلى 300 م، منها العرق الغربي الكبير(بني عباس)، عرق الراوي، عرق العطشان وكذا عرق افدي .

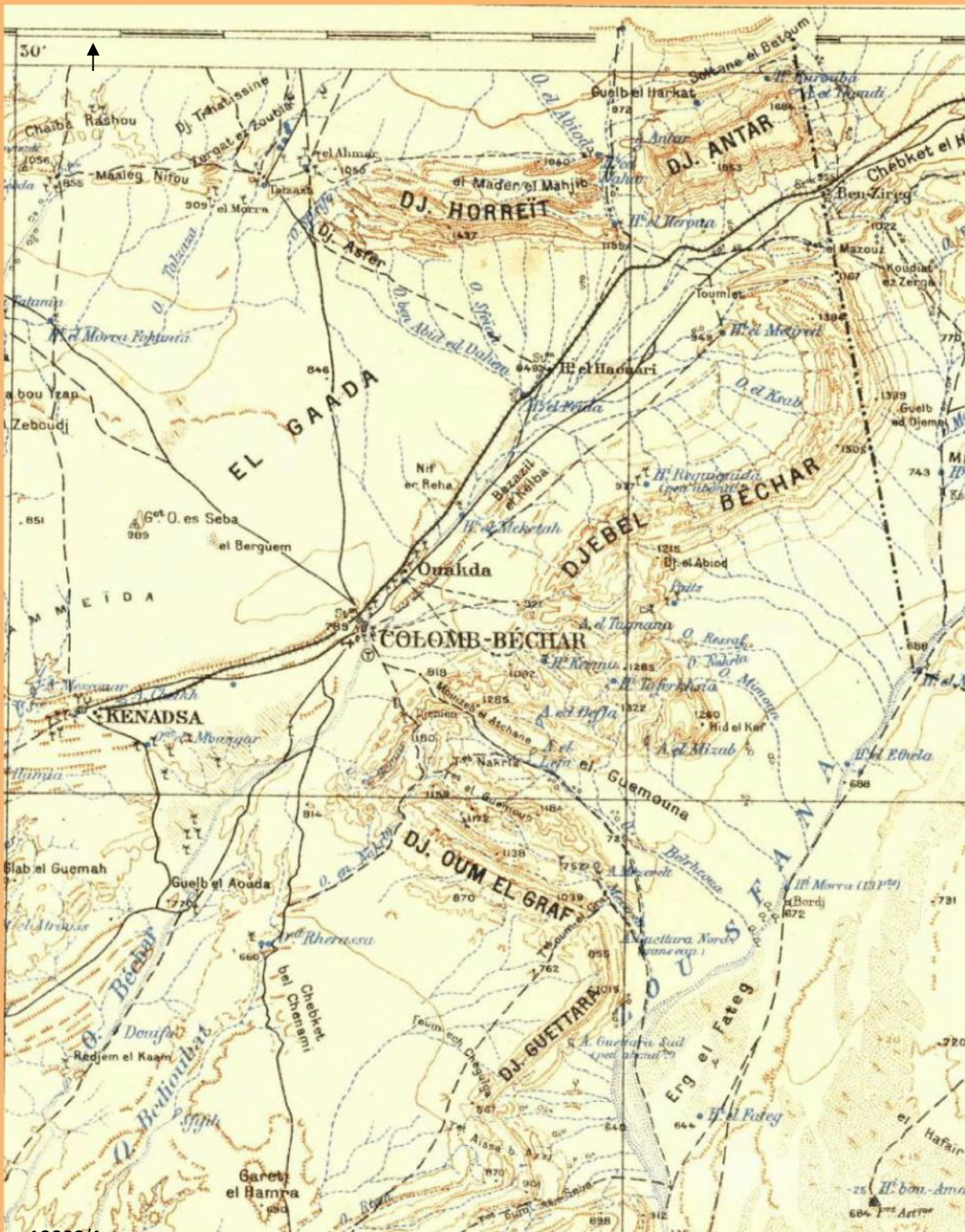
"وقد تعمل طبيعة موقع المدينة وطبوغرافيتها وطبيعة الأراضي التي تحيط بها من جبال أو أراضي زراعية أو وديان أو غيرها على الحد من نمو المدينة باتجاه معين بل وتوجيهه باتجاه آخر. وتواجه بعض المدن مشكلات خاصة بالتوسع منها ما هو خاص بشبكات

الخدمات العامة ومنها ما ينتج عن وجود استعمالات صناعية أو أثرية أو محددات أخرى متعلقة بملكيات الأراضي". (د.الدليمي، 2002)

خريطة رقم (03) تضاريس بشار



المصدر: PDAU + تركيب الطالب



Carte de Bechar et sa région

Guide touristique de la wilaya de Béchar+ 20 PDAU :

• المناخ:

تعد الدراسة المناخية من أهم الدراسات التي يعتمد عليها المصمم و المخطط في مجال العمران من أجل اتخاذ الإجراءات اللازمة لتوفير الراحة لمستخدمي المجال العمراني والفضاء المعماري.

إدراكا لأهمية المناخ والتأثير البالغ لعناصره على الأنسجة والمجالات العمرانية ، فإنه لا بد من التعرف على العوامل المناخية المميزة للمدينة.

تحتوي الولاية على محطتين للرصد الجوي متواجدين ببلدية بشار و بلدية بني عباس.

الحرارة:

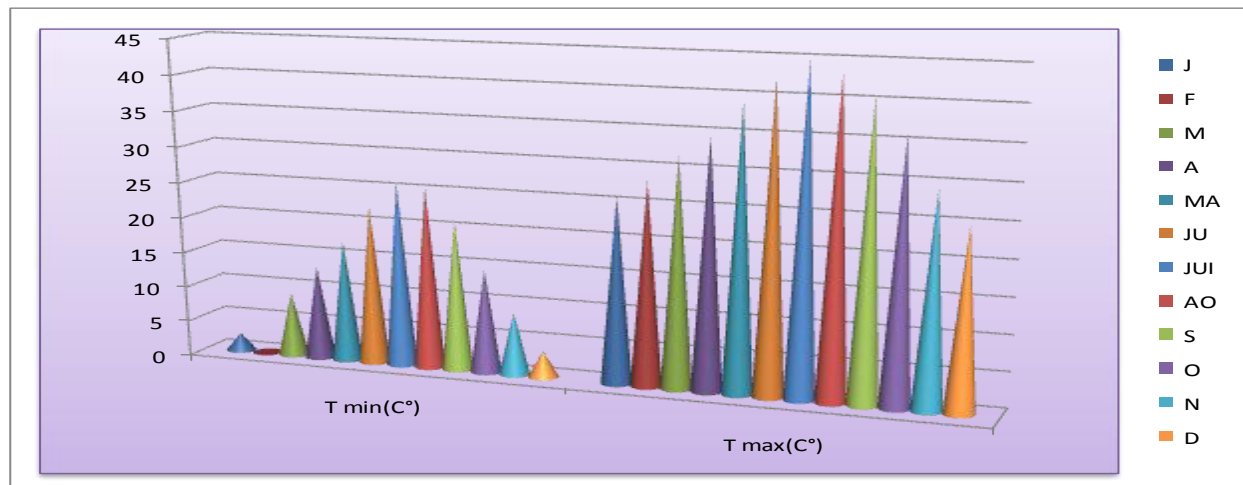
تتميز مدينة بشار بمناخ صحراوي مع تقلبات في درجات الحرارة حيث تعرف أشهر الشتاء أياما باردة وصقيع شديد في الليالي خاصة عندما تهب الرياح الجليدية من الشمال وقد تنخفض درجة الحرارة لتصل حتى 0° و ابتداءا من شهر جوان حتى شهر سبتمبر هي فترة الطقس الحار ومتوسط درجة الحرارة فيها من 35° درجة إلى 40° درجة. وبالتالي تنسم المدينة بمناخ صحراوي حار صيفاً بارد شتاءً.

جدول رقم (02) متوسط درجات الحرارة في بشار



الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
م درجة الحرارة الصغرى ب°م	3,5	6,8	11,6	18,7	20,6	23,5	26,4	24,2	21,0	15,6	9,2	4,3
م درجة الحرارة الكبرى ب°م	15,9	18,8	22,3	26,9	30,5	36	40,1	39,2	34,6	27,5	20,9	17,0

المصدر: محطة الأرصاد الجوية لولاية بشار 2012

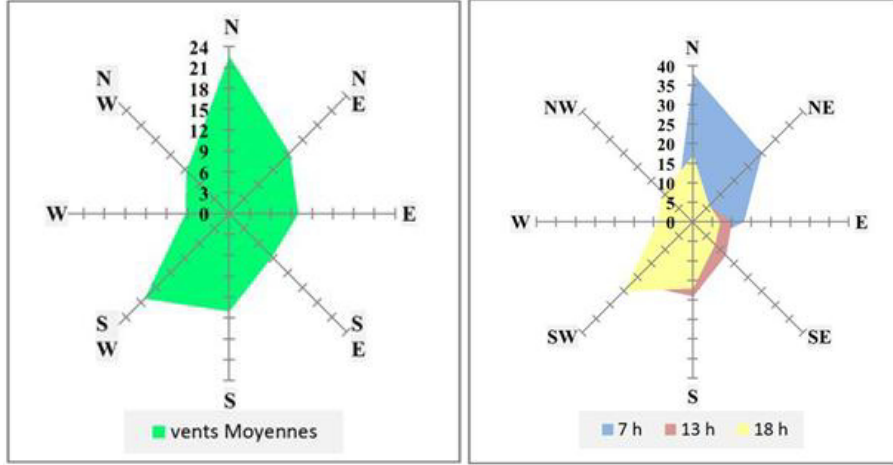


شكل رقم (24) أعمدة بيانية تبين معدل درجات الحرارة القصوى والدنيا

المصدر: من إعداد الطالب

الرياح:

يمتاز مناخ ولاية بشار بزوايا رملية قوية خاصة في شهري مارس و أبريل . والرياح المسيطرة بالمنطقة هي الرياح الشمالية و الجنوبية الغربية وتغير اتجاهها بفعل الفصول. ففي الصيف و الخريف تهب من الشمال إلى الشمال الغربي أما في الربيع فتهب من الشرق ثم تكمل تقدمها لتصبح فيما بعد جنوبية غربية، وتكون سرعتها القصوى 45 متر/دقيقة.



الأشكال رقم (25-26) تبين اتجاه وسرعة الرياح

جدول رقم (03) يبين سرعة الرياح في ولاية بشار

الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
السرعة المتوسطة	2,2	3,4	4,4	4,9	5,8	4,3	4,2	4,5	3,8	3,6	2,7	2,4
السرعة القصوى	20,0	24,0	27	29	29,0	27,0	25,0	30	23,0	22,0	19,0	20,0

المصدر: محطة الأرصاد الجوية لولاية بشار 2012

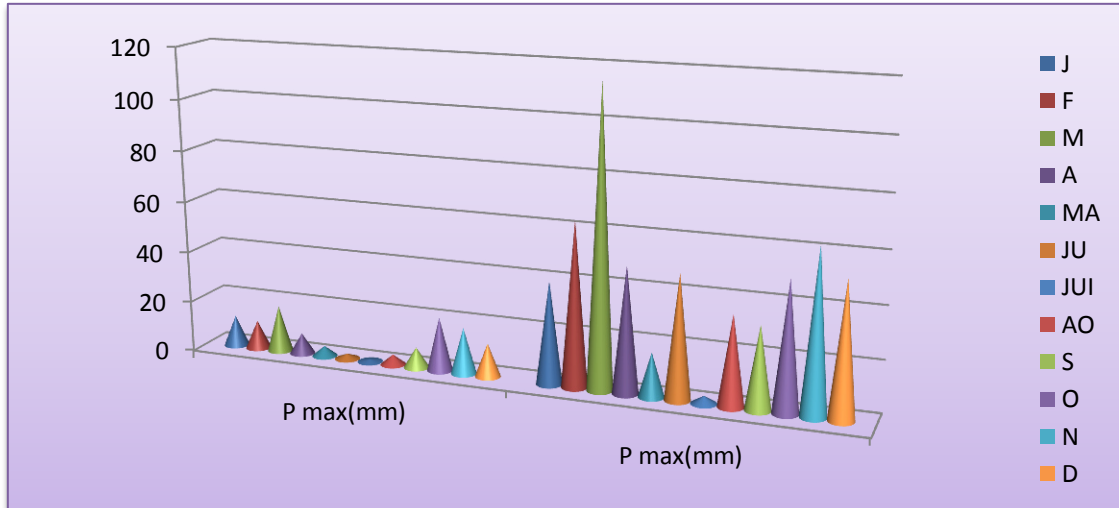
التساقط:

نسبة تساقط الأمطار بالولاية متذبذبة من فصل إلى آخر و غير منتظمة ويصل متوسط التساقط إلى أقل من 100 ملم سنوياً، لكنها تشهد في بعض الأحيان على الرغم من كونها منطقة صحراوية موجات برد وثلوج وتساقطات غزيرة للأمطار تؤدي غالباً إلى فيضان واد بشار الذي يمر بوسط المدينة. والفترة التي يحدث فيها تساقط للأمطار هي من شهر نوفمبر حتى شهر مارس و هي تساقطات قليلة وناذرة وبناء على هذه المعطيات نستنتج أن المنطقة ليست جافة تماماً.

جدول رقم (04) يبين تساقط الأمطار في ولاية بشار

الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
م أدنى هطول للأمطار ب (مم)	10.2	9.8	15.3	8.2	3.1	1.2	0.8	2.9	8.1	17.4	15.2	11.3
م أقصى هطول للأمطار ب (مم)	36.2	60.1	100.8	42	12.6	29.6	3.5	28.2	40.9	36.3	41.8	25.2

المصدر: محطة الأرصاد الجوية لولاية بشار 2012



شكل رقم (27) أعمدة بيانية تبين معدلات تساقط الأمطار في ولاية بشار

المصدر: من إعداد الطالب

• 2-1 نشأة المدينة و تسميتها:

على ضفاف واد بشار وفي مساحة كبيرة و مسطحة نشأت وتشكلت النواة الأولى للمدينة

وترجع أصل تسمية مدينة بشار إلى روايتين:

الأولى: تقول أن اسمها مشتق من كلمة البشار أي حامل البشارة، وذلك أن عبد الملك السلطان التركي بعث بمستكشفين من شمال الوطن إلى الصحراء للبحث عن مصادر جديدة للمياه، وصل أحدهم إلى الساورة واكتشف ينابيع المياه، وعاد بالبشارة إلى السلطان التركي ومن تم كثر الحديث عن البشار الذي رجع بالأخبار السعيدة، فعرفت هذه المنطقة منذ ذلك الزمن بتسمية "بشار".

الثانية: تقول أنها عرفت بتلك التسمية نسبة إلى النقيب الفرنسي "دو كولومب" الذي دخلها عام 1857 حيث تمركزت جيوشه بالمنطقة وأضيف إسمه إلى إسم المدينة ليصبح "كولومب بشار" وأطلق هذا الإسم على المدينة طوال فترة الإستعمار الفرنسي وأعيدت التسمية الأصلية بشار مع مطلع الاستقلال وذلك بموجب المرسوم المؤرخ في 16 ماي 1963.

طبقا للأمر رقم 38/69 بتاريخ 23 ماي 1969، المتضمن قانون ولاية الساوره تحتوي الولاية على 05 دوائر و هي دائرة بشار – بني عباس – تميمون – أدرار – تندوف.

-التقسيم الإداري لسنة 1974 ، أنشئ بموجبه ولاية أدرار.

-التقسيم الإداري لسنة 1984، أعطى الأولوية لمنطقة تندوف و انفصلت بذلك عن بشار.

• 1-3 الدراسة السكانية:

يتم من خلال الدراسة السكانية إبراز العلاقة بين السكان من جهة ومكان وجودهم وتباين توزيعهم وأسباب التوزيع من جهة أخرى . فضلا عن معرفة أنماط التوزيع وأثره في استعمالات الأرض.

بلغ عدد سكان ولاية بشار حوالي 225546 نسمة حسب تعداد سنة 1998 ، وفي سنة 2010 قدر العدد ب 286070 ليصل إلى 303977 نسمة حسب آخر تعداد للسكان والسكن في سنة 2012 أما مدينة (بلدية) بشار فيبلغ عدد سكانها 196.724 نسمة.

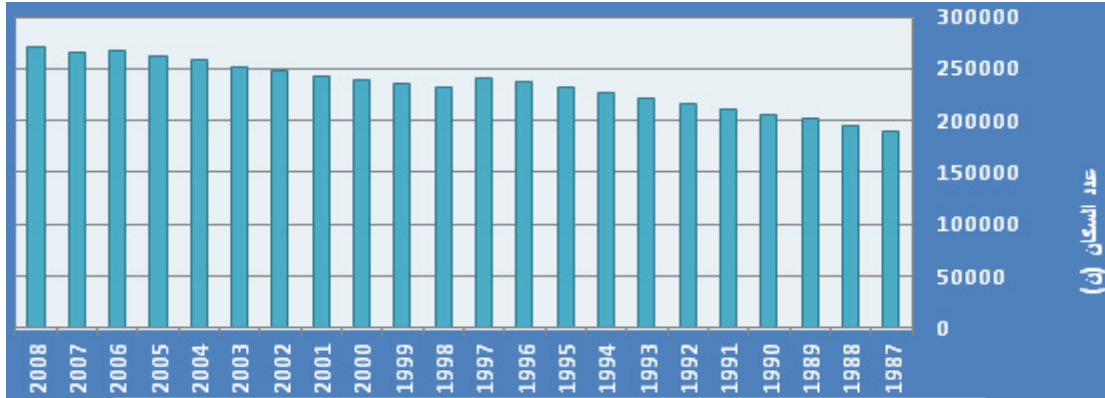
• (DPSB BECHAR BULLETIN STATISTIQUE)

📌 مراحل التطور السكاني:

إن معرفة التطور السكاني لمدينة بشار يساعد على إعطاء صورة شاملة لزيادات السكان فيها وتحديد وتيرة النمو ومعرفة توزيع السكان على كافة مناطق المدينة ومدى استقطابها للوافدين في فترات زمنية محددة

بعد الاحتلال الفرنسي للمدينة فرضت القوات الفرنسية تضيق على تحركات البدو والرحل ما اضطر أغلبهم للاستقرار ليشكلوا بذلك كتلة السكان الأكبر، فكان استقرار جزء كبير من قبيلة ذوي منيع ببشار الجديد والباقي بالعبادلة في حين إستقرت قبيلة أولاد جرير بالدبدابة. أما سكان قصور المنطقة الذين قدموا إلى المدينة فسكنوا وسط المدينة. ووفقا للإحصائيات المقدرة في سنة 1960 بلغ عدد سكان المدينة 28024 نسمة بما في ذلك السكان الأوروبيون. بعد الاستقلال أصبحت مدينة بشار إحدى أكبر المدن في الجزائر وعرفت نموا سكانيا كبيرا ومتسارعا بسبب الهجرة الريفية و الزيادة الطبيعية و هجرة سكان قصور المناطق المحيطة والقاطنين بالمرتفعات و توطن أهل البدو و الرحل بعد عيشهم في وديان زوزفانة و قير وأيضا بسبب استقطابها لأعداد هائلة من السكان أغلبهم عائلات عسكريين كونها كانت تعتبر

مركزا للناحية العسكرية الثالثة وعائلات لتجار وجدوا في مدينة بشار مكان مناسب لممارسة نشاطهم. وهذا ما يفسر ارتفاع عدد السكان والزيادة في التركيز من سنة لأخرى. ففي سنة 1966 كان عدد السكان يقدر حوالي 41866 ووصل سنة 1987 إلى 107202 ثم ارتفع ليصل 130994 سنة 1992 ثم بلغ 175685 سنة 2010 وحسب آخر الإحصائيات لسنة 2012 بلغ 196.724 نسمة. (DPSB BECHAR BULLETIN STATISTIQUE)



الشكل رقم (28) تطور سكان ولاية بشار بـ نسمة

المصدر: من إعداد الطالب

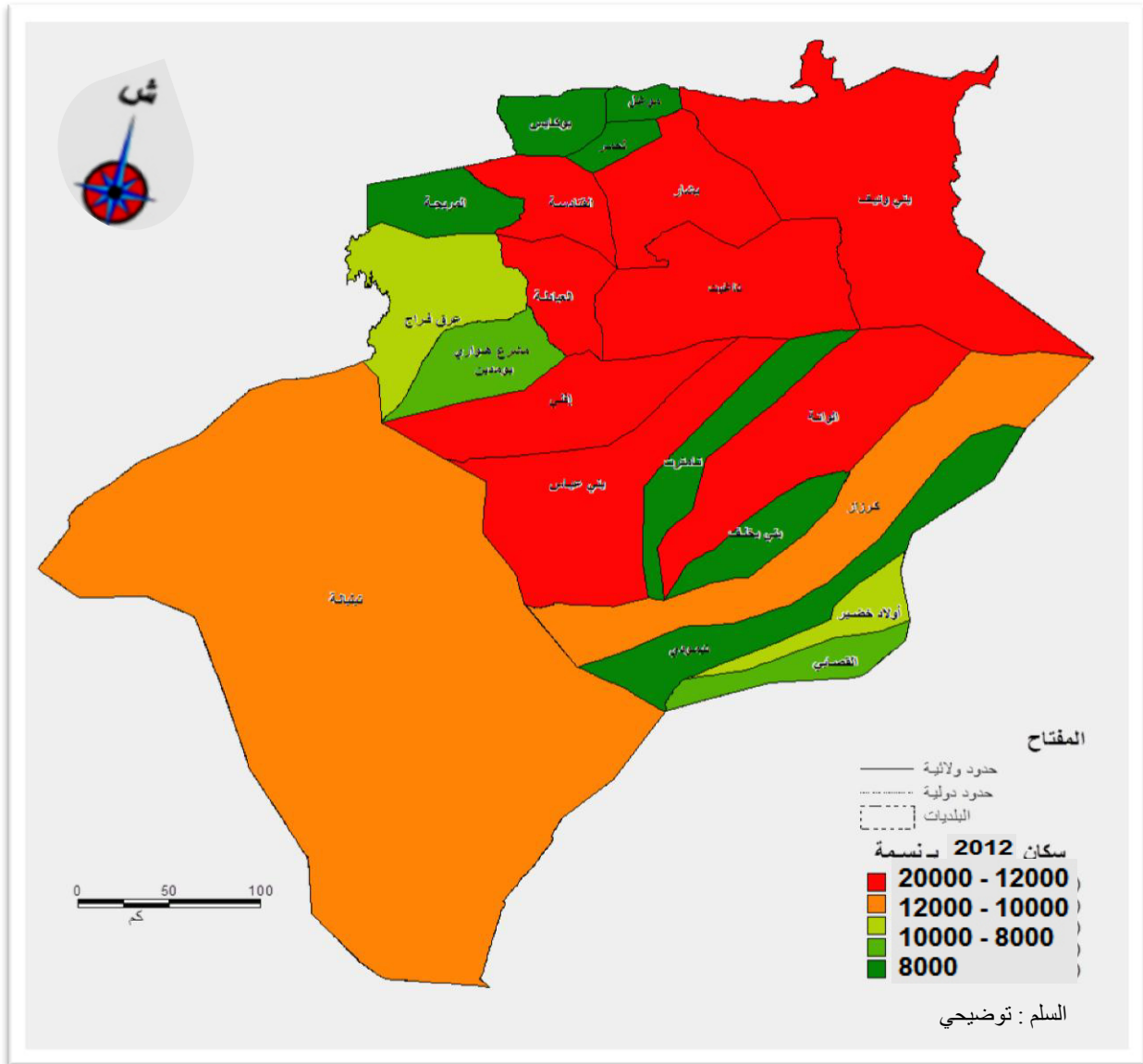
نستنتج من المنحنى أن عدد سكان الولاية شهد تطورا ملحوظا منذ سنة 1987 و هذا بسبب الهجرة الواردة للولاية وتوفر فرص العمل.

التوزيع السكاني: يتميز مركز غالبية سكان الولاية في 08 بلديات وهي بشار ، بني ونيف، القنادسة، تاغيت العبادلة، إقلي، بني عباس و الواتة وهذا ما نتج عنه اختلال في التوزيع السكاني إلا في بعض الحالات أين نجدهم يتمركزون في التجمعات السكانية الثانوية خاصة في البلديات الجنوبية وهذا لأسباب سياسية وتاريخية وحسب عادات سكان المنطقة و تقاليدهم مثل : لحمر كرزاز، تبلبالة و أولاد خضير.

تمثل بلدية بشار حوالي 60% من سكان الولاية أغلبهم مقيمين بالوسط الحضري وأكبر تركيز للسكان متواجد بمركز المدينة وهذا راجع إلى عوامل الجذب السكاني خاصة ما تعلق بفرص العمل و السكن و الخدمات الإدارية.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (05) توزيع التجمعات السكانية لمدينة بشار وكثافة السكن فيها وبالتالي نستنتج أن التوزيع السكاني غير متساو عبر إقليم البلدية وأكثر المناطق كثافة من حيث السكان هي: وسط المدينة ، الدبابية ، بشار الجديد ، واكدة.

خريطة رقم (06) التوزيع السكاني لولاية بشار



المصدر: من اعداد الطالب

جدول رقم (05) التوزيع السكاني لمدينة بشار

POLES	POPULATION	%
BECHAR CENTRE	76597	38.93
OOUAKDA	8738	4.44
BECHAR DJEDID	53339	27.11
DEBDABA	56607	28.77
AUTRES LOCALITES	404	0.21
TOTAL ZONE EPARSE	1065	0.54
COMMUNE	196750	100

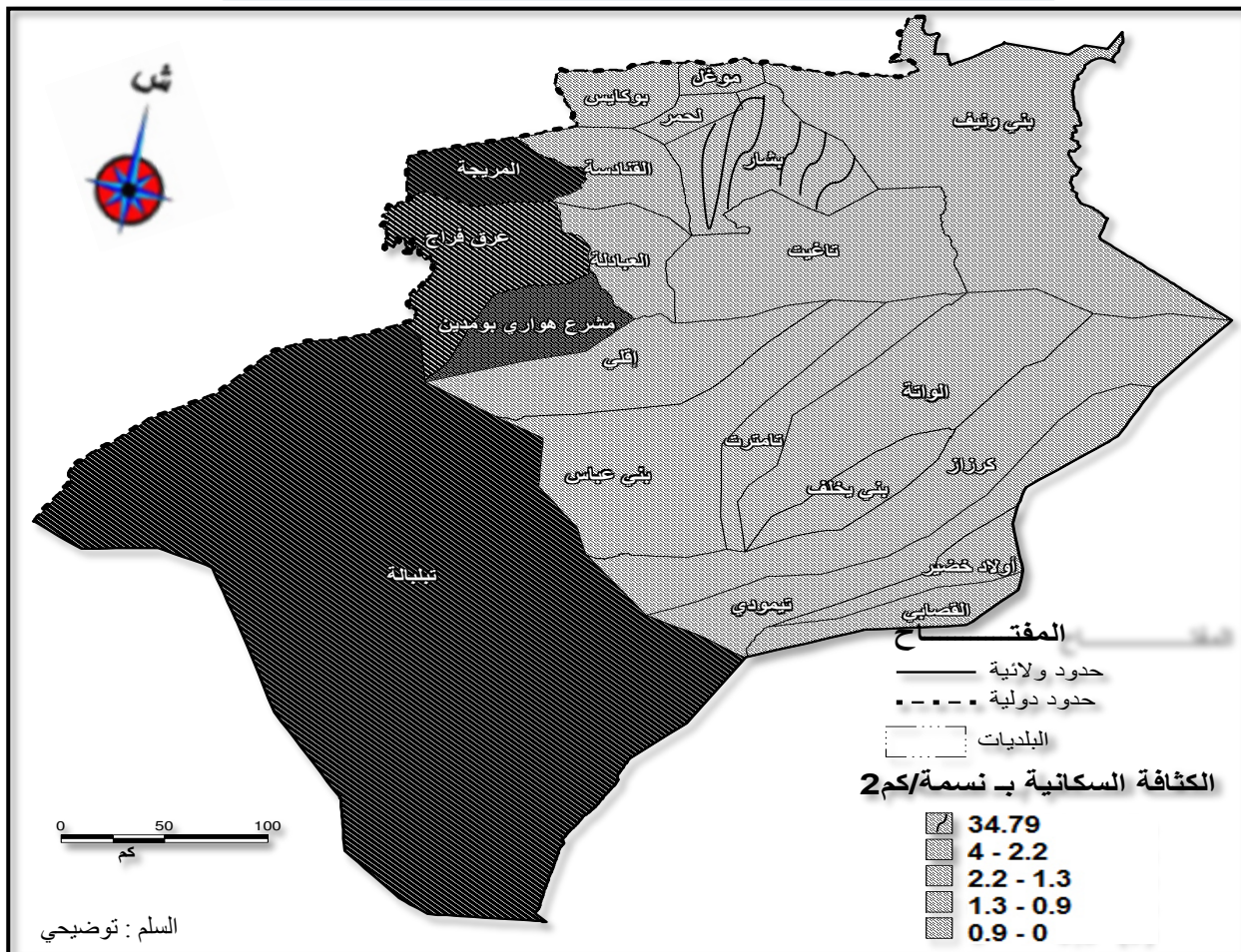
المصدر: TOME2 PDAU ص 126

الكثافة السكانية: (PDAU 2012 Tome2 p 128-129)

تقدر الكثافة السكانية الإجمالية للولاية بـ 1.77 نسمة/كم² تتحكم بها عدة عوامل منها العامل الديموغرافي و التوزيع غير العادل للسكان و اختلاف المساحة من بلدية إلى أخرى بالإضافة إلى عوامل الجذب و الطرد السكاني ، التي تختلف من بلدية لأخرى إذا ما أخذنا بعين الاعتبار العوامل الطبيعية للمنطقة.

تتراوح الكثافة السكانية في مركز الولاية بـ 34.79 نسمة/كم² و تقدر في بعض البلديات المجاورة لها (لحر، القنادسة و العبادلة). بين 3.95 و 2.2 نسمة /كم² . أما أخفض كثافة فهي في بلدية تبليالة و هذا راجع لشساعة مساحة هذه البلدية (60560 كم²) و قلة سكانها زد على ذلك العوامل الطبيعية الطاردة للسكان التي تساهم في هجرتهم خارج هذه البلدية. وهذا ما يؤدي إلى وجود تباين للكثافة السكانية في ولاية بشار. و يبلغ معدل شغل المسكن في الولاية 7,28 فرد/سكن، وهي معدلات أكبر من المعدل الوطني المقدر بـ 7.14 فرد/سكن.

خريطة رقم (07) توضح الكثافة السكانية بولاية بشار



المصدر: من اعداد الطالب

• 4-1 الدراسة العمرانية

1-4-1 التطور العمراني للمدينة: (PDAU 2012 p108..115 + بن محمد طارق، 2005 ص 84)

لا يمكن دراسة منطقة ما من دون دراسة الجانب التاريخي لهذه المنطقة وإيجاد الجذور التاريخية لها والعوامل التي ساعدت على نشأتها.

نشأت مدينة بشار منذ العصور القديمة لوجود الأطلال و القصور ، وقصر بشار واحد من القصور الموجودة حاليا وقد مر نمو وتطور المدينة بعدة مراحل:

المرحلة الأولى المستوطنات الفرنسية 1903-1939:

بدأ الفرنسيون الاستيطان في مدينة بشار منذ سنة 1903 حيث أن موضع المدينة كان يمثل موقعا استراتيجيا للقوات الفرنسية وذلك لغزو المغرب و التغلغل في الجنوب الجزائري فقاموا بإنشاء حصن يسمى كولومب. وفي سنة 1905 أكمل الجيش الفرنسي بناء السكة الحديدية فبدأ التجار يتوافدون على المنطقة. وفي سنة 1917 بدأت عملية استغلال الفحم "تعدين الفحم" في مدينة القنادسة.

ومنذ هذه الفترة تطورت مدينة بشار بشكل كبير فتشكل الحي الأوروبي الجديد شمال القصر باتجاه المحطة وهو واقع بين ساحة الجمال و رودوت، وظهر حي آخر لليهود شرق الساحة ، وكان يقطن بهذه الأحياء بعض التجار و الحرفيين وفي الغرب بنيت مجموعة من المساكن بالطوب للعمال القادمين إلى المدينة لإنجاز و مراقبة السكة الحديدية. العديد من شركات البناء و النقل قامت باختيار مدينة بشار كنقطة انطلاق للتقارير والمبادلات التجارية مع الجنوب.

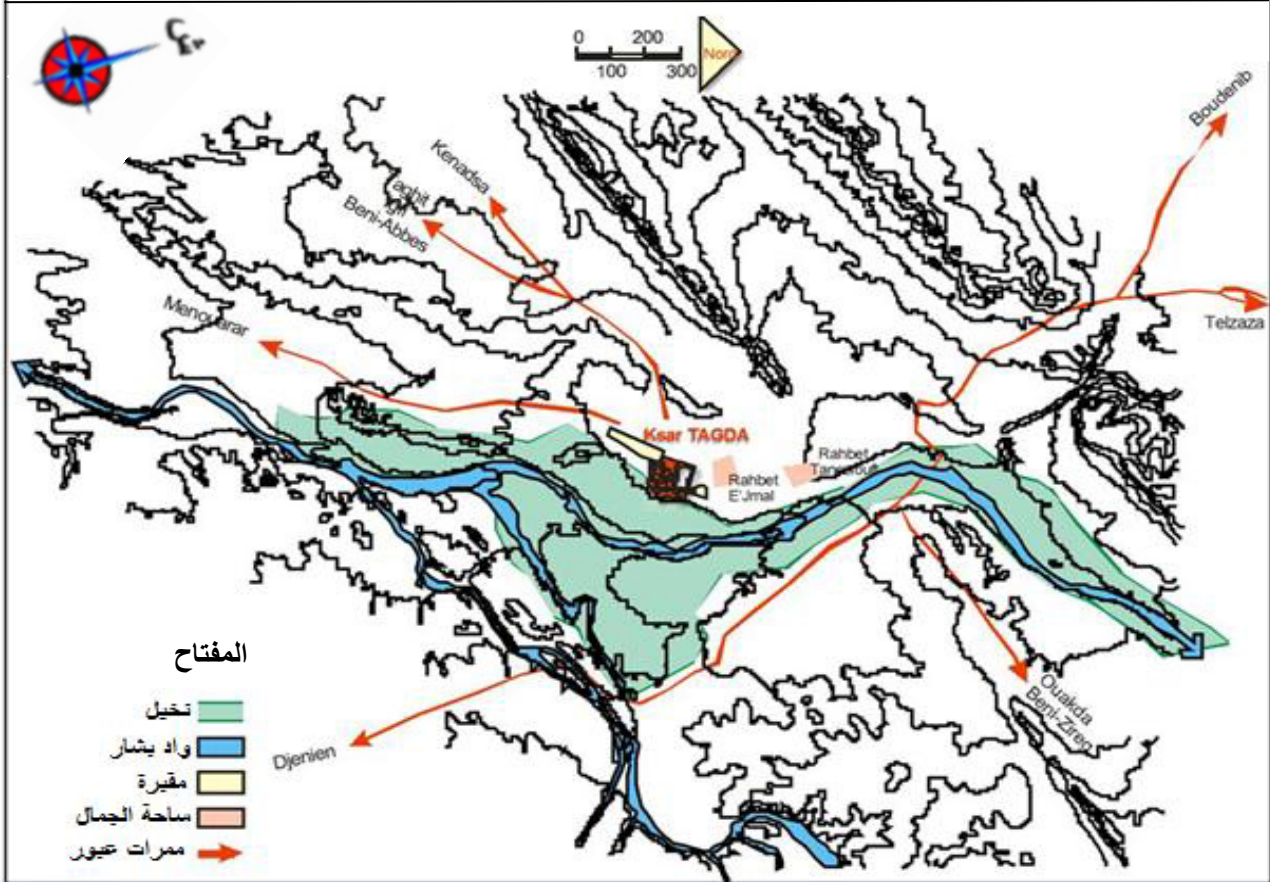


المصدر: بن محمد طارق، 2005 ص 144-

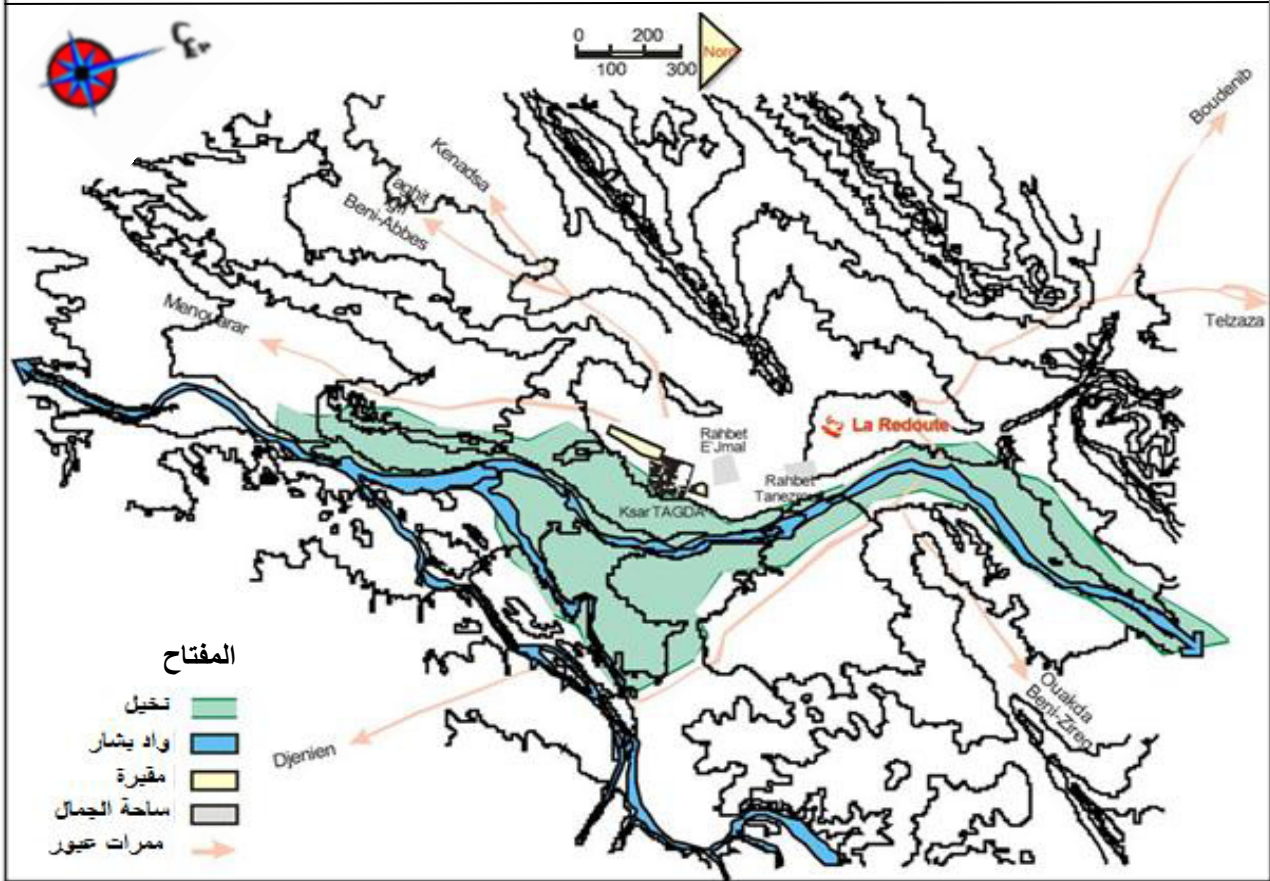
المصدر: CD Gens et Shose de bechar production n°01

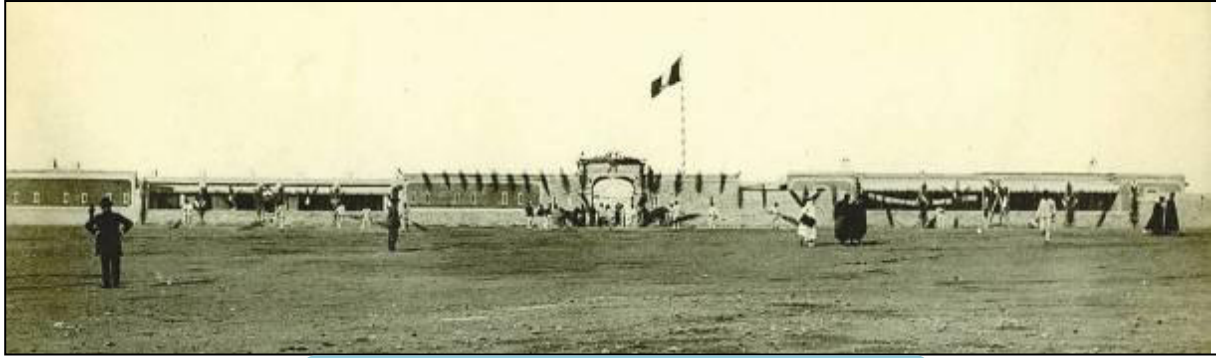
صورة رقم (27-28) مدينة بشار قبل الاحتلال الفرنسي

مخطط رقم (01) مدينة بشار قبل الاحتلال الفرنسي



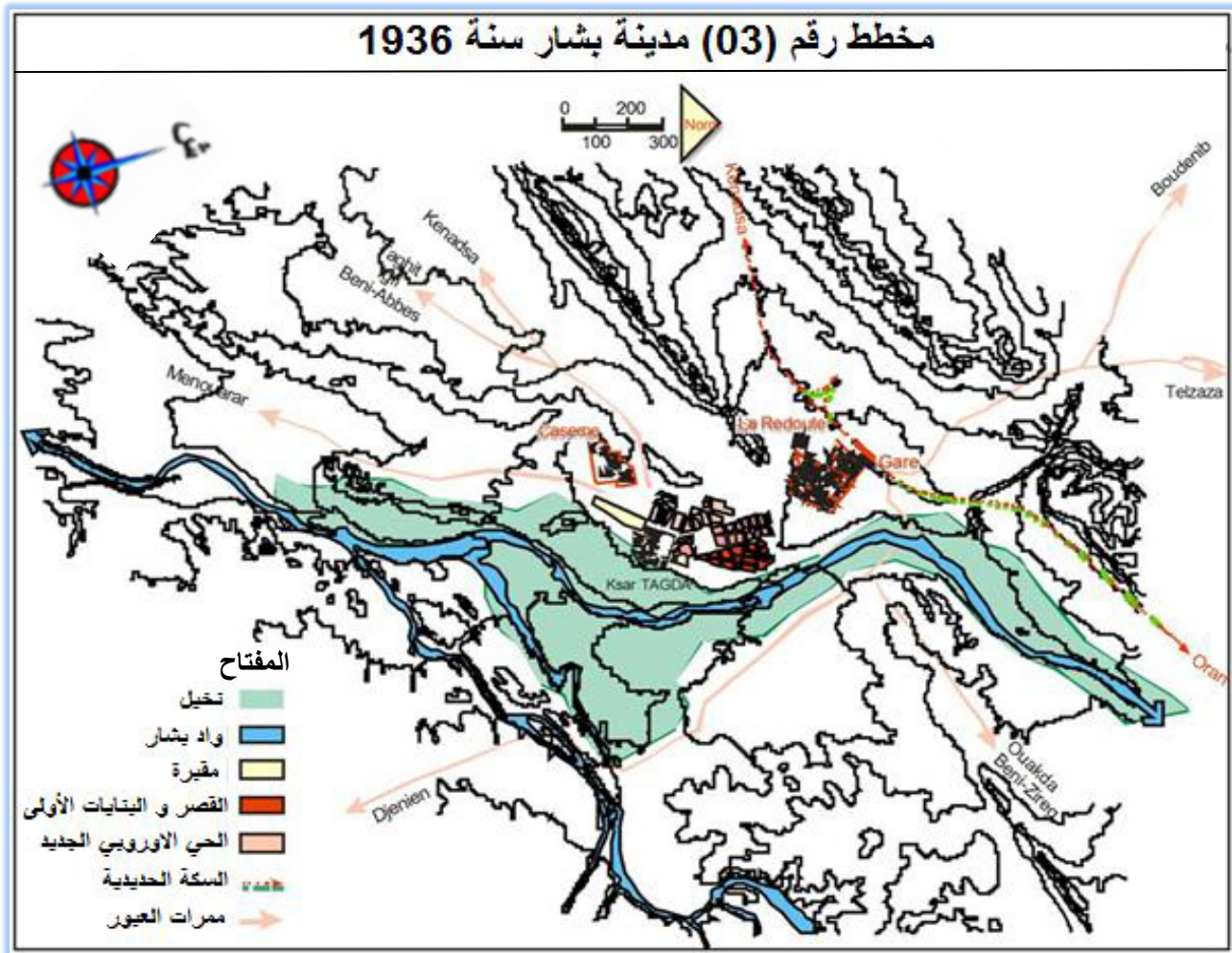
مخطط رقم (02) مدينة بشار سنة 1903





صورة رقم (29) توضح الردوت سنة 1930

المصدر: بن محمد طارق، 2005 ص 147



المصدر: بن محمد طارق، 2005 ص 87

الشيئ الرئيسي وهو الشركة التي أنشأت عام 1928 لاستغلال الموارد و الثروات في منطقة الساورة وفي هذه الفترة أصبح لمدينة بشار دور اقتصادي أثر بشكل كبير على البنية العمرانية للمدينة .

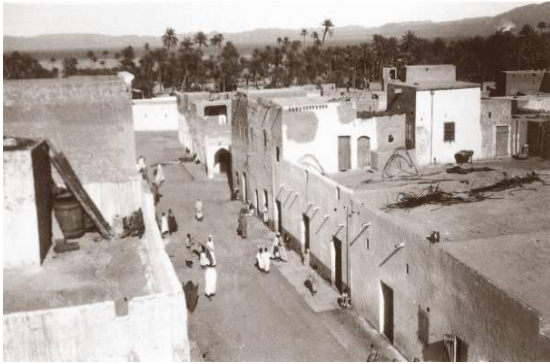


المصدر: Djamilia youh 2007



المصدر: انترنت (منتديات كرزاز 14-04-2013)

صور رقم (30-31) توضح ساحة الجمال



صورة رقم (33) توضح الشارع الرئيسي سنة 1923

المصدر: بن محمد طارق، 2005 ص 148



صورة رقم (32) توضح ساحة تانزروفت

المصدر: انترنت (منتديات كرزاز 14-04-2013)

المرحلة الثانية التوسع الحضري الجديد 1940-1958:

في عام 1940 تم تمديد السكك الحديدية إلى العبادلة لخدمة مناجم جديدة وفي عام 1942 تم ربط المدينة بميناء الغزوات بخط سكة حديدية جديد لهذا السبب تم بناء محطة جديدة تسمى Mer-Niger. كما تأسس في عام 1943 منجم جديد للفحم جنوب بشار مع تثبيت حي جديد يسمى حاليا بشار الجديد.



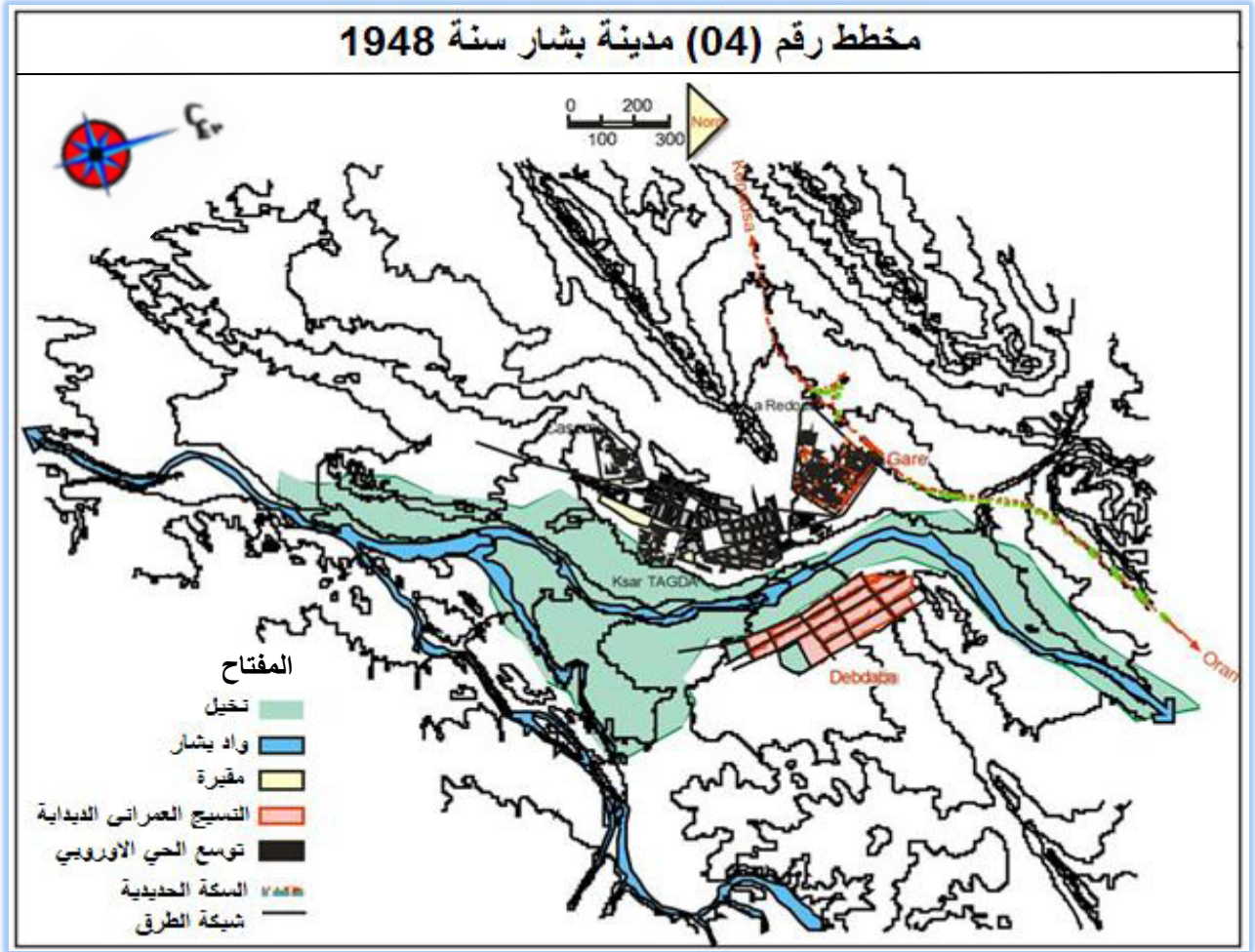
صورة رقم (35) المحطة Mer-Niger 1942



صورة رقم (34) مركز الطاقة الكهربائية سنة 1945

المصدر: Studio Photo El Amir, Cdrom 2004

في الخمسينيات أضيفت العديد من الأحياء الجديدة و التجهيزات للنسيج الحضري لفائدة السكان الأوروبيين فامتدت هذه الأحياء لتصل إلى المنطقة السكنية من الناحية الغربية وتم أيضا تشكل حي الدبابية من طرف البدويين الذين استقروا بالمدينة وتطورت هذه الأحياء ونمت بوصول المهاجرين الذين تجذبهم فرص العمل والثروات و الموارد الموجودة بالمنطقة.

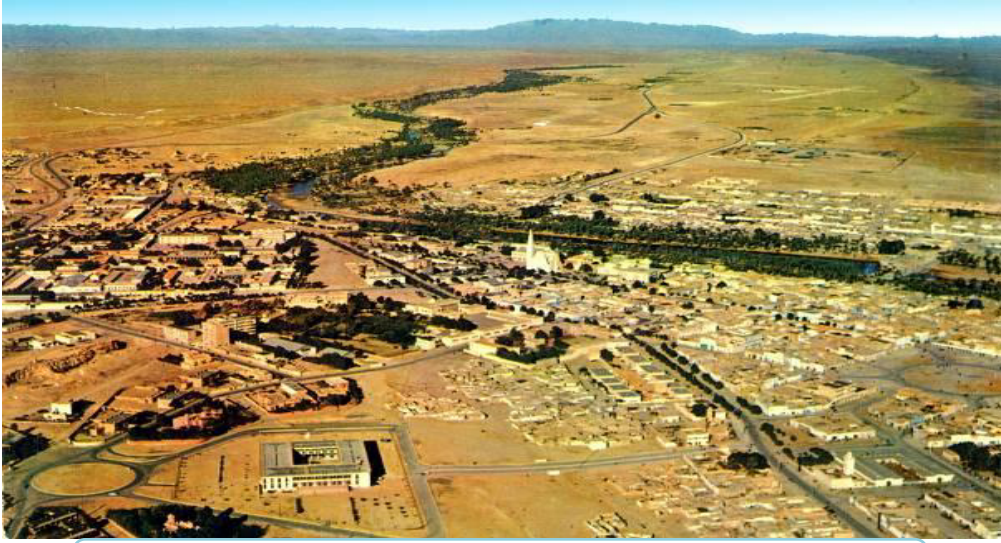


صورة رقم (36) مدينة بشار في فترة الخمسينيات

المصدر: انترنت (منتديات كرزاز 2013-04-14)

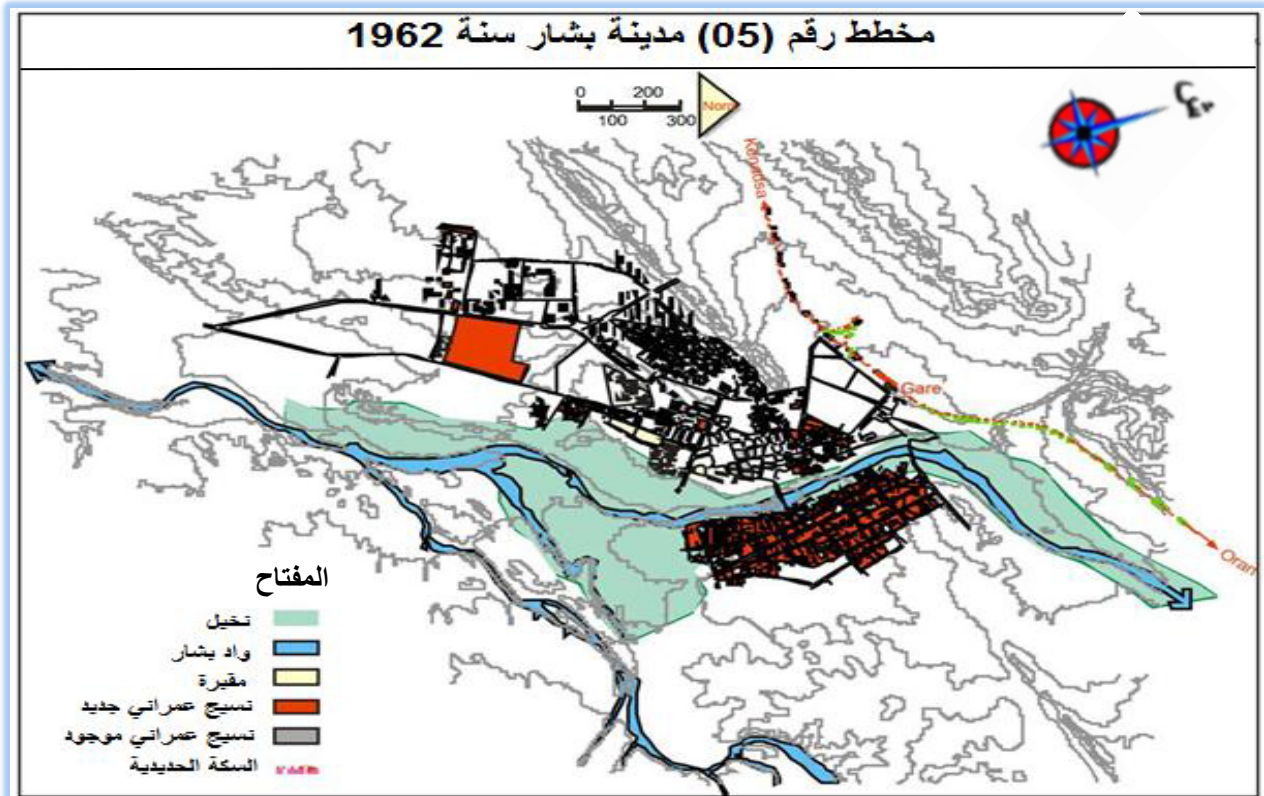
المرحلة الثالثة تطور المدينة بعد الاستقلال 1962-1972:

بعد الاستقلال عرفت مدينة بشار تزايدا مستمرا في السكان وعند اكتشاف الغاز الطبيعي تم اغلاق مناجم الفحم وهذا ما تسبب في تدهور اقتصاد المدينة وشهدت هذه الفترة نقص في التطور العمراني وكان التوسع على مستوى الطريق الوطني رقم 6 وذلك بإنشاء حيين من الناحية الغربية قوراي و الشعبة الجديدة وتوفير التجهيزات الضرورية (مدرستين ابتدائيتين ، ثانوية متعددة الشعب polyvalent ، قاعة سينما)



صورة رقم (37) مدينة بشار في فترة الستينات

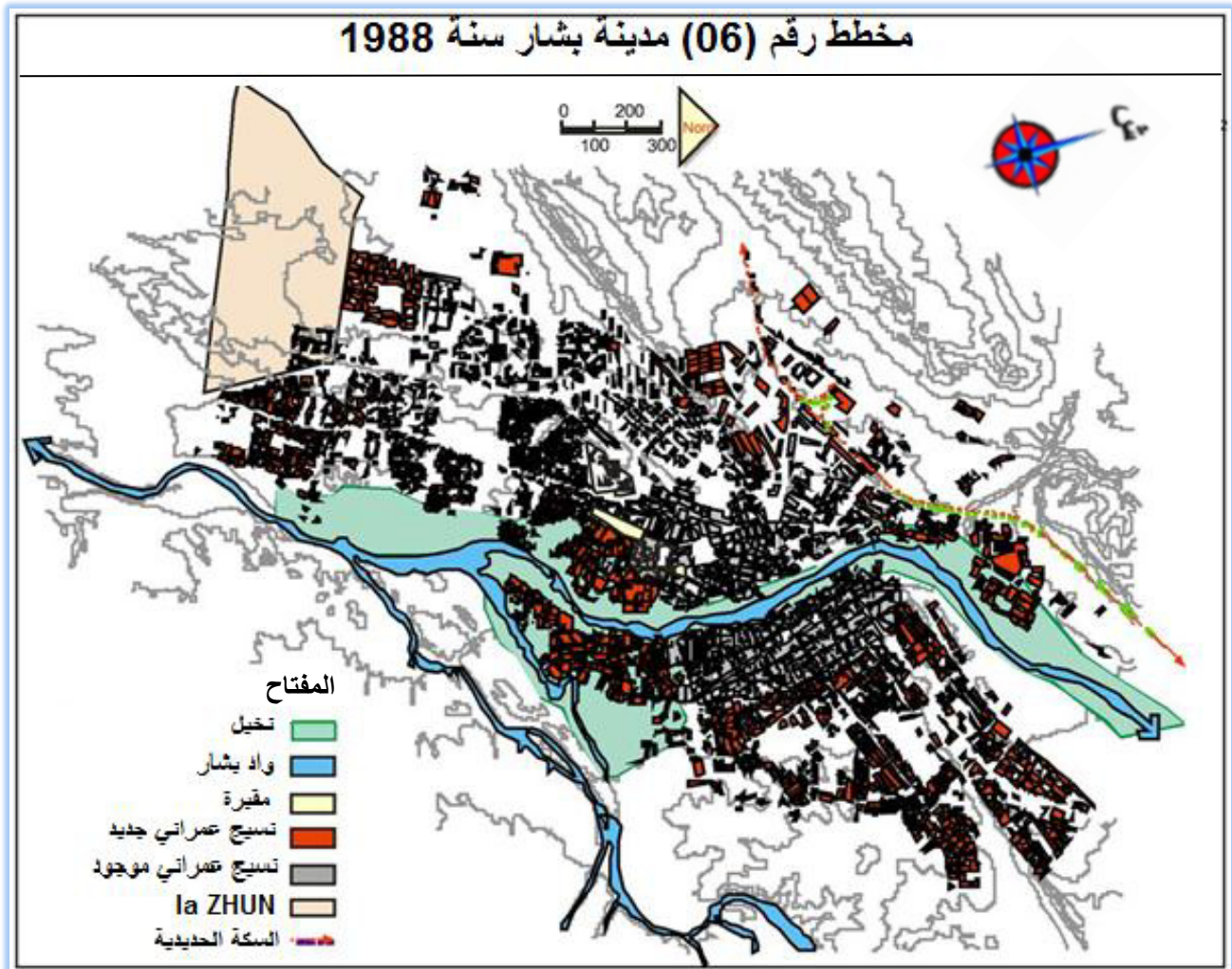
المصدر: انترنت (منتديات كرزاز 14-04-2013)



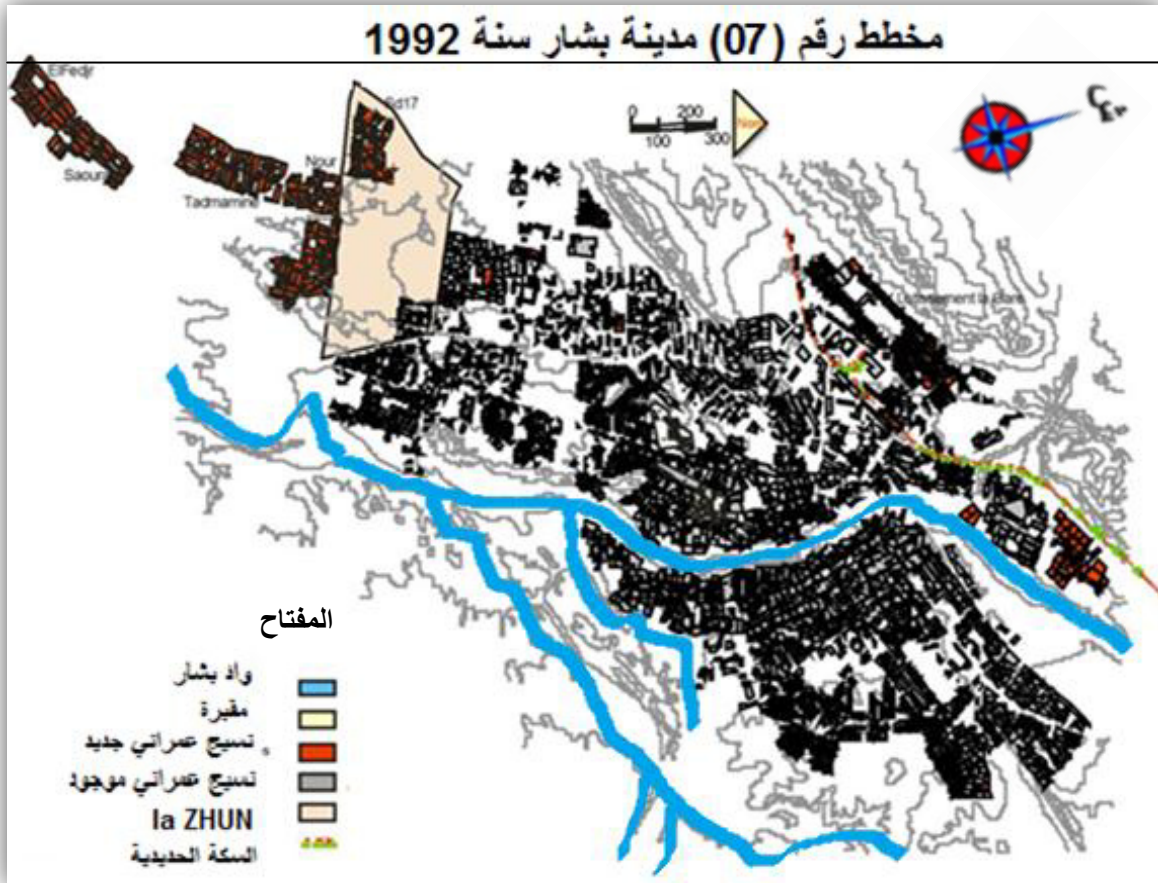
المصدر: بن محمد طارق، 2005 ص 89

المرحلة الرابعة ابتداء من سنة 1972 إلى يومنا الحالي:

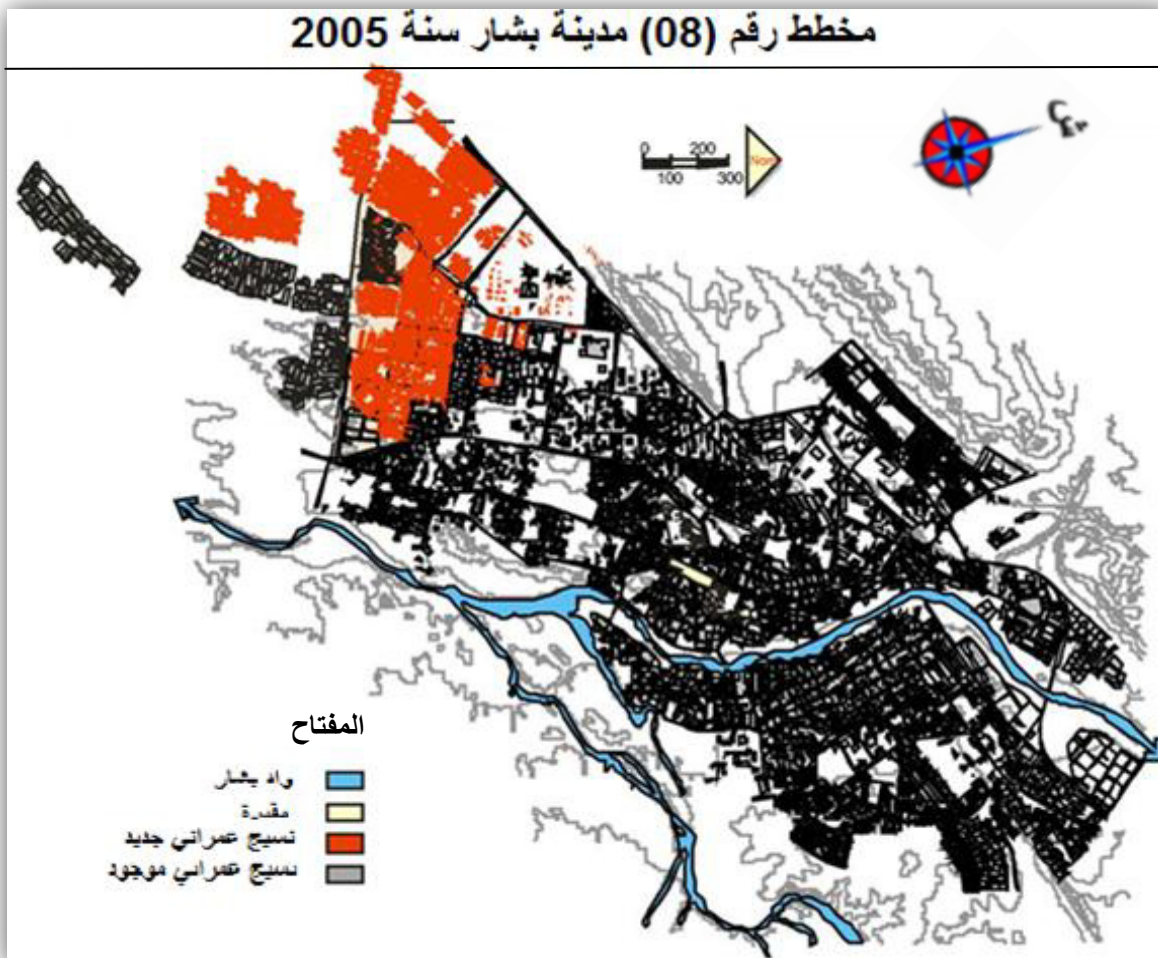
التوسع و التمدد المكاني كان بطيئاً وعرفت هذه المرحلة تشييد بعض المباني الفردية التي كانت مهمة على العموم وتم إنجاز تجهيزات عمومية ذات طابع إداري ومدرسي نذكر منها ثانويتين بالدبابة و حي البرقة، مركز صحي ومركز للبريد C.F.P.A /C.F.A الخزينة B.E.A وهناك أيضا ست أحياء تم بناؤها بشكل نصف جماعي منها حي الرياضي بالجنوب حين بشرق الدبابة و حي رابع بوسط المدينة وآخر ببشار الجديد وتميزت هذه المرحلة بظهور أزمة السكن التي كانت بسبب الهجرة الريفية من خلال التوافد الكبير لسكان الريف مما أدى إلى بروز سكن عشوائي في المدينة وبشكل رئيسي في الضواحي وزادت نسبة تطور المدينة في السنوات الأخيرة مع الانتهاء من بناء la ZHUN، مركز جامعي ومنطقة صناعية.



المصدر: بن محمد طارق، 2005 ص 90



المصدر: بن محمد طارق، 2005 ص 91



المصدر: بن محمد طارق، 2005 ص 92

1-4-2 تخطيط المدينة ووصف مكوناتها:

بعد معرفة مختلف مراحل تطور مدينة بشار لوحظ أن المدينة تتشكل من خمسة أقطاب وهي:

وسط المدينة، الدبدابة، بشار الجديد، المنطقة السكنية الحضرية الجديدة (La ZHUN) وواكدة وتتميز المدينة بنمو خطي موجه بالواد الذي يشق المدينة.

✚ مركز المدينة:

يقع على الضفة اليمنى من واد بشار، وهو القطب المهيكل للبنية العمرانية للمدينة ويعتبر مركز إداري وتجاري، حيث تتركز به مختلف النشاطات التجارية والتجهيزات الإدارية كما يضم قصر بشار الذي يمثل النواة الأصلية للمدينة.

✚ الدبدابة:

تقع على الضفة اليسرى من الواد، وعرفت هذه المنطقة توسع كبيراً في البداية بسبب نزوح أهل البدو من أولاد جرير إلى المدينة واختيارهم هذا المجال للسكن وبدأت هذه المنطقة تشهد تراكماً سكانياً كبيراً لتوافد أعداد هائلة من سكان المناطق المجاورة ووصلت اليوم إلى حد كبير من الازدحام والتكدس.

✚ بشار الجديد:

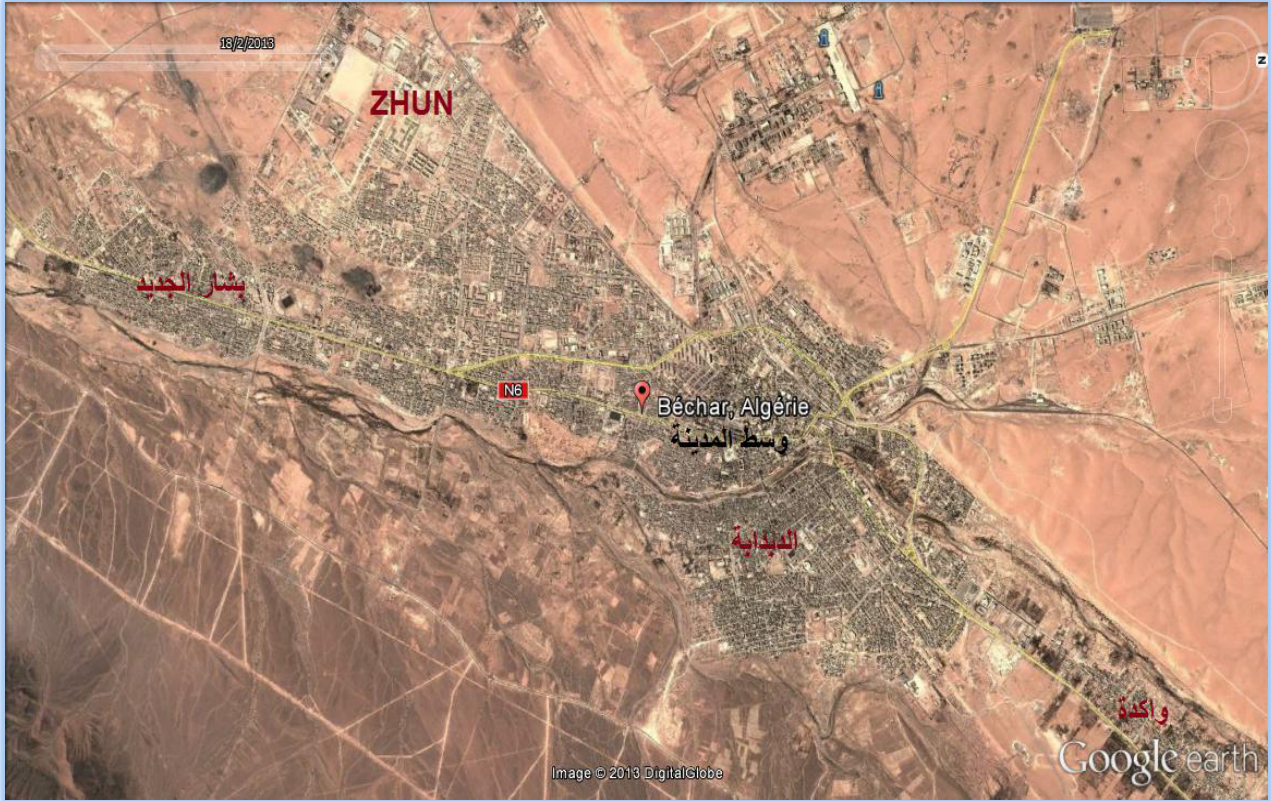
تقع على طول الطريق الوطني رقم 6 على امتداد 7 كم جنوب بشار تم إنشاء هذا الحي في البداية لاستيعاب عمال مناجم الفحم، وعرف زيادة سكانية حتى بعد إغلاقه بسبب تركيز أهل البدو من قبيلة ذوي منيع بين الواد والطريق الوطني رقم 6.

المنطقة السكنية الحضرية الجديدة (La ZHUN) :

تقع في الجنوب الغربي من المدينة، وهي منطقة توسع للمدينة مبرمجة للمشاريع السكنية والتجهيزات المصاحبة لها.

✚ واكدة:

تقع شمال المدينة على امتداد 6 كم يحدها الطريق الوطني رقم 6 والضفة اليسرى من الواد، وهي تعرف نشاطاً فلاحياً كبيراً، تقوم بتزويد السوق بالمنتجات المحلية الزراعية تتميز بوفرة المياه، والمياه الجوفية التي تغذي حتى بشار.



صورة جوية رقم (38) توضح أقطاب مدينة بشار

المصدر: Google earth 2013+تركيب الطالب

وبما أن موقع المدينة يؤثر في تشكيلها وتوزيع استعمالات الأرض فيها، فإن الطبوغرافية والتضاريس وأنماط المواصلات واليابسة والماء تعمل جميعاً على التأثير على الأشكال التي تتخذها المدن في فترة نموها بحيث تضم كل من الأشكال المربعة، المستطيلة أو الشريطية الدائرية، الإشعاعية، المتناثرة، الشبكية والمتعددة الأنوية. وهذا ما يوضحه النموذج المدروس حيث أن المدينة تنقسم بواسطة العنصر الطبيعي (واد بشار) إلى جزأين كبيرين وهما وسط المدينة من الناحية اليمنى وهي النواة الأولى لتطور المدينة والدبابة من الناحية اليسرى، وهي ثاني أكبر قطب بالمدينة وتم الربط بين هاذين الجزأين عن طريق إنشاء جسور دورها الرئيسي هو تحقيق التواصل وتنقل السكان بين الحيين. وتتخذ المدينة شكلاً طولياً ويعود ذلك لامتداد المدينة على طول ضفاف الواد.

وعلى ذلك فإن شكل المدينة وتضاريسها وتخطيطها تؤثر بشكل كبير في شوارع المدن التي تتخذ أشكالاً متعددة، كما أن هذه الأخيرة تؤثر في تشكيل المدينة وأدائها لوظائفها تبعاً لأنماط النقل المستخدمة فيها وتبعاً لعمر الشارع وطبيعته وقدرته على خدمة الاستعمالات

المختلفة للأراضي، وكلما كانت شبكات الشوارع جيدة وتحقق سهولة الحركة والتنقل كلما زادت كفاءة الأنشطة والفعاليات.

ويهدد الامتداد العمراني جنوب غرب المدينة في منطقة (La ZHUN) على نوعية العمران بشكل واضح ذلك أن عمران المدينة يتجه نحو الكمية وليس نحو النوعية وقد تأثر وسط المدينة من هذه الظاهرة بصورة كبيرة لغياب التجهيزات الضرورية بمناطق التوسع العمراني وزيادة الضغط على تلك التجهيزات الموجودة بوسط المدينة وقد عرف تخطيط مدينة بشار نوعاً من النمو الحضري وهو النمو الخطي الذي كان نتاجاً لتعاقب مراحل التطور العمراني للمدينة.

1-4-3 أنماط استعمالات الأراضي في المدينة:

تم القيام بعملية تحليل لاستعمالات الأراضي في مدينة بشار وذلك عن طريق المشاهدة العينية و التجوال في المدينة فتبين أن المدينة تتكون من عدة استخدامات. ولدراسة ومعرفة أنماط هذه الاستخدامات يجب الإطلاع على عدد كبير من الخرائط وبمقاييس مختلفة لغرض إنشاء خارطة نستطيع من خلالها معرفة وتقييم التوزيع الحالي لاستعمالات الأرض، أي أن كل منطقة في المدينة تؤدي دوراً في حياة واستمرارية النشاط فيها، وبناءً على ما سبق اتضح أن من أهم سمات المدينة اختلاف الأنشطة وتعددتها مع وجود تداخل في الاستخدامات بين أجزاء المدينة المختلفة وفيما يلي عرض لأنواع الاستخدامات داخل المدينة:

الاستخدامات السكنية:

تمثل المنطقة السكنية بالمدينة الجزء الأكبر من المساحة المبنية ذلك لاعتبارها وظيفة من الوظائف الأساسية فهي إحدى صور السكن البشري في أي مدينة وتمثل الاستخدامات السكنية نسبة 45% من المساحة الكلية للمدينة.

الاستخدامات التجارية:

تعتبر التجارة نشاطاً رئيسياً في كل المدن وتمثل اقتصاد المدينة و بؤرة نشاطها الداخلي وتتواجد هذه الاستخدامات بمركز المدينة وبالشوارع الممتدة من هذا المركز بالإضافة إلى المراكز التجارية الثانوية المتواجدة في مختلف مناطق المدينة ويعتبر الاستخدام التجاري أحد

أسباب نمو وتطور المدينة لكثرة المبادلات التجارية وعقد للصفقات وأصبح هذا الاستخدام مسيطرًا ومنافسًا للاستعمالات الأخرى خاصة في السنوات الأخيرة وتشغل نسبة مساحة الأرض التي تشغلها هذه الاستخدامات حوالي 12%.

الاستخدامات الإدارية:

تحتوي المدينة على مجموعة من التجهيزات الإدارية تقدم خدماتها لسكان المدينة والتجمعات السكانية التابعة لها وتشمل التجهيزات الحكومية ومراكز البريد والمواصلات والبنوك.... الخ. وتقدر نسبة الاستخدامات الإدارية ب 10% من المساحة الاجمالية

الاستخدامات التعليمية:

تعد الخدمات التعليمية من أهم الخدمات الواجب توافرها وذلك بوصف هذه الخدمات ضرورية لكل فرد من أفراد المجتمع ولا يمكن الاستغناء عنها وقد رافق زيادة عدد السكان واتساع المدينة والهجرة من الريف إلى المدينة زيادة في عدد المدارس و المعاهد وإنشاء مركز جامعي بما يتلاءم مع هذه الزيادة وتمثل نسبة الاستخدامات التعليمية حوالي 5% من مساحة المدينة

الاستخدامات الصحية:

مع زيادة الوعي الصحي زاد الاقبال على المراكز الصحية ويوجد بمدينة بشار مجموعة من المرافق الصحية منها المستشفيات و العيادات والمراكز الصحية وتشكل نسبة المساحة المستغلة للاستخدامات الصحية حوالي 1% من المساحة الكلية.

الاستخدامات الدينية:

تضم المدينة عددا كبيرا من المساجد و المدارس القرآنية وهي موزعة على كافة أرجاء المدينة، وتمثل مساحتها نسبة 3%

الاستخدامات الصناعية:

إن للصناعة دور في نشوء وتطور المدينة ولاسيما بعد الثورة الصناعية وقد تم تخصيص مناطق صناعية بمدينة بشار إحداها للصناعات المتوسطة وأخرى لصناعة الحرف والورشات وهناك منطقة تسمى بالمنطقة الصناعية تشغل أكبر مساحة من المدينة والنسبة المخصصة لهذه الاستخدامات هي 1%

الاستخدامات الثقافية والترفيهية:

تعاني مدينة بشار من نقص كبير في المساحات المخصصة للاستخدامات الثقافية و الترفيهية ومن بين المرافق المخصصة لهذا الاستعمال نجد دار الثقافة ودور الشباب وبعض المراكز الترفيهية وتقدر مساحتها حوالي 1% من المساحة الكلية.

استخدامات النقل والمواصلات:

تمثل نسبة استخدامات النقل و المواصلات حوالي 20% من المساحة الكلية وتشمل شبكة الطرق ومختلف الهياكل القاعدية ومحطات النقل. وقد تم وضع بعض الحلول الخاصة بحركة السير وشبكة الشوارع لتغطية حاجات المدينة.

إنشاء شوارع فرعية طولية وعرضية لخدمة حركة المرور داخل المدينة. إيجاد طرق محلية لخدمة المرور داخل الأحياء ونقلها إلى الأراضي المجاورة لها.

الفلاحة الحضرية:

نظرا لوفرة المياه الجوفية و الينابيع واتساع الأرض اعتمدت المدينة على الفلاحة الحضرية وهذا لتوفير بعض المنتوجات الزراعية وقد بلغت نسبة مساحة الأراضي الزراعية 2% من المساحة الاجمالية للمدينة.

المخطط رقم (09) يمثل مخطط شغل الأرض



Pos	م (Ha)
Pos (1)	50
Pos (2)	272
Pos (3)	90
Pos (4)	60
Pos (5)	111.5
Pos (6)	60
Pos (7)	156.25
Pos (8)	50
Pos (9)	60
Pos (10)	15
Pos (11)	35
Pos (12)	35
Pos (13)	50
Pos (14)	120

المفتاح

القطاعات المعمرة	
حدود مخطط شغل الأرض	
الواد	

السلم: توضيحي

المخطط رقم (10) يمثل قطاعات التعمير



Pos n:	م (Ha)
Pos (1)	75
Pos (2)	120
Pos (3)	70
Pos (4)	140
Pos (4)	200
Pos (5)	150
Pos (6)	110
Pos (7)	130
Pos (8)	100
Pos (9)	137
Pos pole univ	173

المفتاح

- مخططات شغل الأرض الجديدة على المدى القصير والمتوسط
- SUF قطاع التعمير المستقبلي
- SNU قطاعات غير قابلة للتعمير
- المنطقة الصناعية
- منطقة النشاطات

المسلم: توضيحي

4-4-1 شبكة الطرق ودورها في الوصول إلى الخدمات العامة

تعد شبكة شوارع المدينة العنصر الانشائي الأساسي لأي تجمع حضري وتشغل حيزا كبيرا من المدينة، وتأخذ الشوارع أشكال و أنماط مختلفة من خلال أداء وظيفتها والتي هي انعكاس لوضع المدينة الطبوغرافي والتاريخي و الاقتصادي وتمثل شبكة الطرق في المراكز الحضرية إحدى أهم العناصر المخططة في التصميم الأساسي للمدينة وتعلق عليها المراكز الحضرية أهمية كبيرة لأنها تضمن لها تحرك سكانها بيسر بين مواقع سكنهم وأعمالهم. وتمتد شبكة الطرق في مدينة بشار على شكل محاور رئيسية وأخرى فرعية تتخلل النسيج العمراني وهي على النحو التالي:

الطريق الوطني رقم 6: الذي يجتاز المدينة، يمتد من الشمال إلى الجنوب يتميز بكثافة مرورية عالية. يحقق هذا الطريق جزءا كبيرا من الحركة التجارية بين الشمال وولايات الجنوب الغربي والمقاطعات المجاورة للبلدان الأفريقية

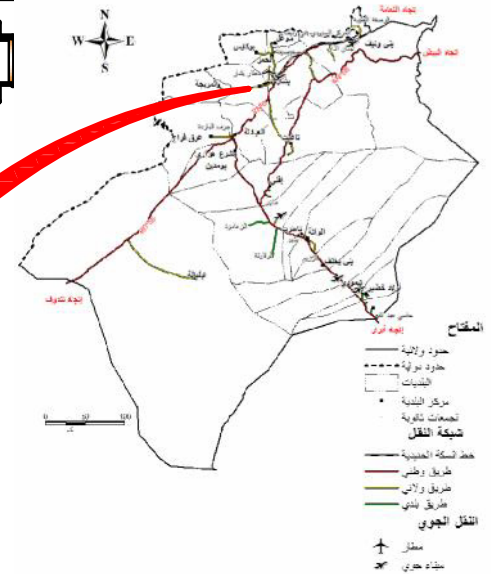
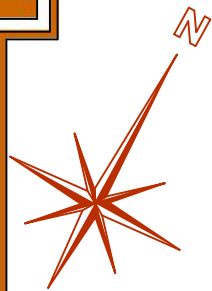
طريق لاروكاد الغربي: هو أحد الطرق السريعة يسمح بالتجاوز السريع للمدينة ويخدم المنطقة الصناعية و التجهيزات الكبرى مثل المستشفى الجامعة الخ.

طريق لاروكاد الشرقي: يحيط بالمدينة من الجهة الشرقية ويعمل على تخفيف الضغط على الطريق الوطني رقم 06 يتصل بهذا الأخير من خلال جسور منها ما هو منجز ومنها ما هو في طور الانجاز.

ويتفرع عن الطرق الرئيسية السابقة الذكر طرق وشوارع فرعية تمتد في كل الاتجاهات لتربط الضواحي بمركز المدينة و ببعضها البعض ولها دور كبير في عملية الوصول إلى الخدمات المختلفة ، وقد تم تخفيف الضغط عن وسط المدينة ببناء جسور تربط المركز بالضفة اليسرى (الدبابة) للمدينة. كما يتواجد بمدينة بشار نهاية لخط السكة الحديدية المتجهة نحو بلعباس بالجهة الجنوبية ومطار للنقل الجوي

وتتأثر شبكة الطرق في ولاية بشار بالعوامل المناخية بالدرجة الأولى كالسيول و الفيضانات و زحف الرمال و بنوعية الإنجاز ثانيا، زد على ذلك غياب صيانة هذه الطرق أو تهيتها نظرا للمصاريف التي تكلفها عمليات التهيئة.

طرق رقم (11) شبكة الطرق في مدينة بشار



المفتاح

- طرق لاروكاد المحيطة بالمدينة
- الطريق الرئيسي رقم 6
- الطرق الفرعية
- الواد

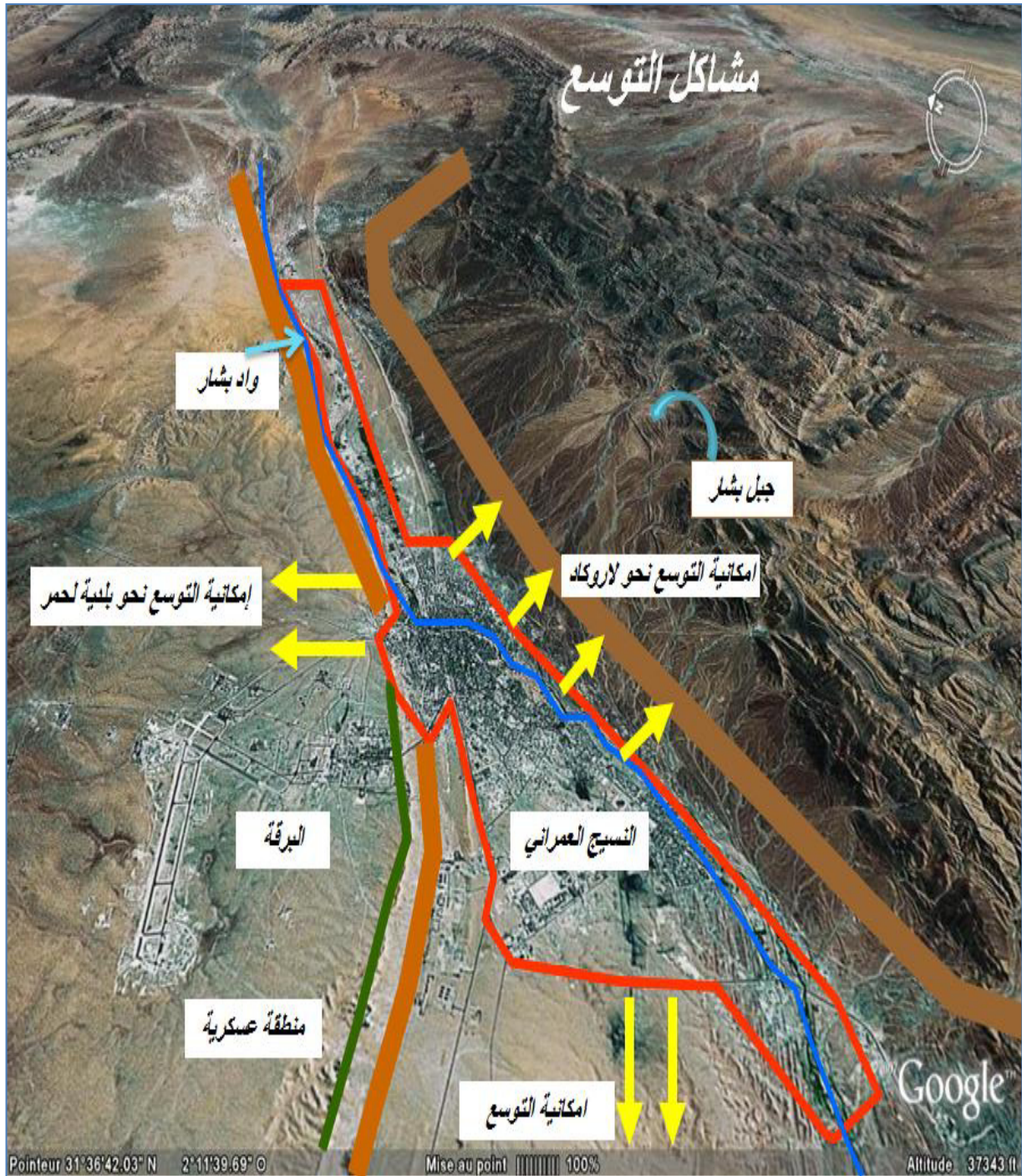
المسلم توضيحي

5-4-1 المشاكل التي تواجه التخطيط العمراني في المدينة:

تعاني مدينة بشار من مشاكل طبيعية وعمرانية تشمل مجموعة من الصعوبات تواجهها المدينة في عملية التخطيط ، ومن بين هذه المشاكل الحواجز التي تقف أمام نمو وتطور المدينة على وجه الخصوص نذكر منها الخطوط الكهربائية عالية الضغط المتواجدة في الجزء الشرقي و الجزء الجنوبي من المدينة إضافة إلى ذلك نجد شبكات الغاز التي تتطلب ارتفاع 75م.

كما أن توسع المدينة وامتدادها طويلا يصاحبه امتداد للخدمات وزيادة تكاليف إنشائها وتكاليف تشغيلها وخاصة الطرق مهما كان نوعها ومهما كانت طبيعتها. وبالنسبة لشبكة الطرق تواجه عدة مشاكل حيث أنها لا تستطيع استيعاب التطور الحضري وتعرف تدهورا كبيرا في كثير من الأماكن مع غياب التدرج الهرمي لطرقاتها وضيق الأرصفة في كثير من الشوارع حيث أنها لم تعد تلبي تدفق الكم الكبير من حركة المشاة على هذه الأرصفة.

وهناك صعوبة بالغة في توفير أراضي للاستخدام العام ذلك أن أغلب ملكية الأراضي هي ملك عسكري مع تواجد مجموعة كبيرة من التجمعات العسكرية محيطة بالمدينة تحد من امتدادها في كثير من الاتجاهات. وتشغل التكنات العسكرية مساحات مهمة وإستراتيجية خاصة على مستوى وسط المدينة كما تعرف المدينة كثرة المضاربات العقارية التي تمس الأراضي بالإضافة إلى السلاسل الجبلية والهضاب المحيطة بالمدينة والتي تحد هي الأخرى من نموها وتطورها في كثير من الاتجاهات ويؤثر أيضا الشكل الحضري بدرجة أقل على الامتداد العمراني.



صورة جوية رقم (39) توضح مشاكل التوسع

المصدر: Google earth 2013+معالجة الطالب

مخطط رقم (12) يوضح العوائق والارتفاعات



2- دراسة حالة وسط المدينة: توصيف الوضع الراهن و تشخيص المشاكل

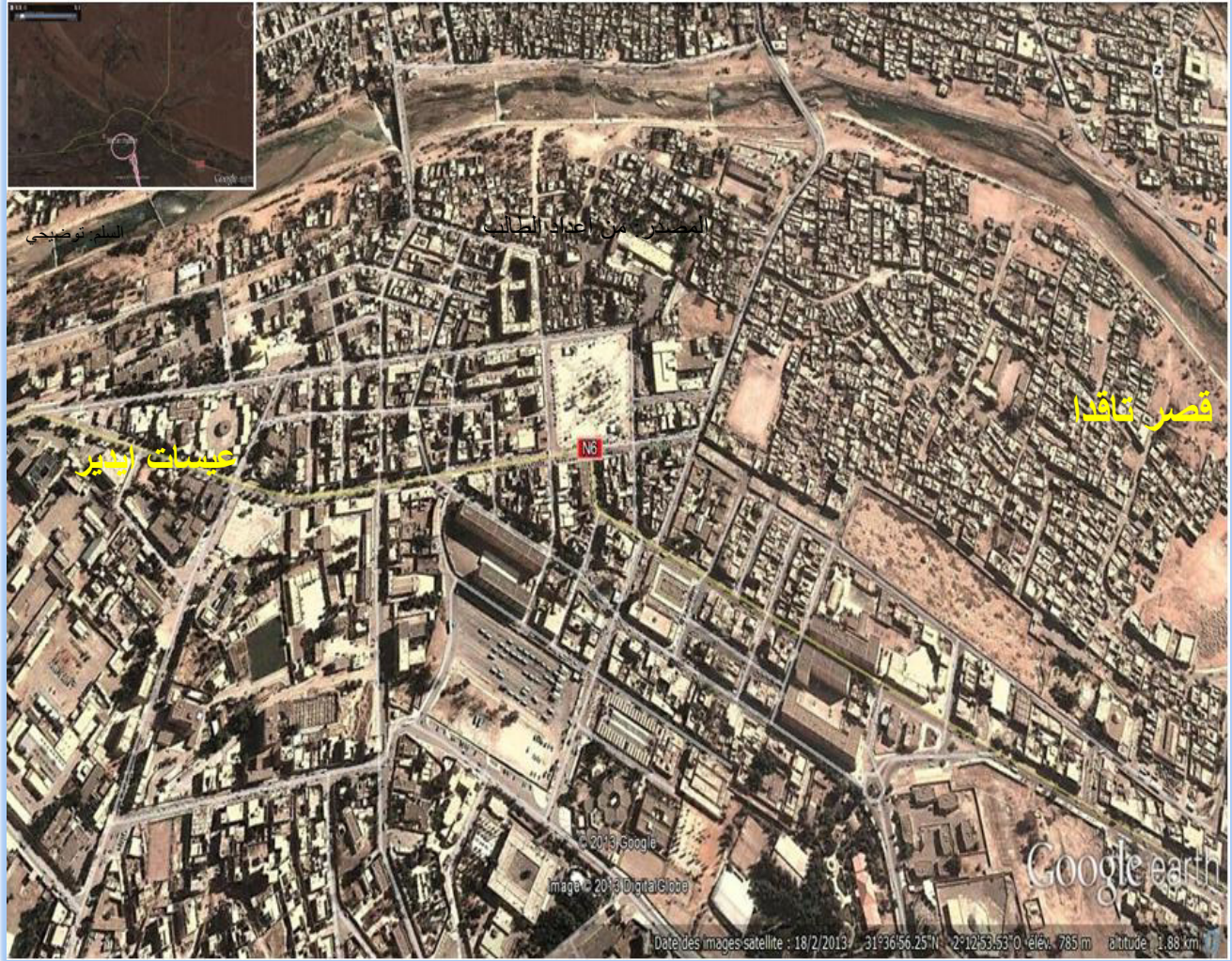
يقع مركز مدينة بشار على الضفة اليمنى من الواد وهو قلب المدينة والقطب المهيكل للنظام الحضري بها، يعتبر كمركز إداري وتجاري يخدم إقليم المنطقة. ويمثل نقطة جذب للمناطق المحيطة يحده:

من الشمال المنطقة العسكرية وحي عيسات ايدر.

من الجنوب المقبرة، حي قوراي.

من الشرق واد بشار ومن الغرب الشعبة.

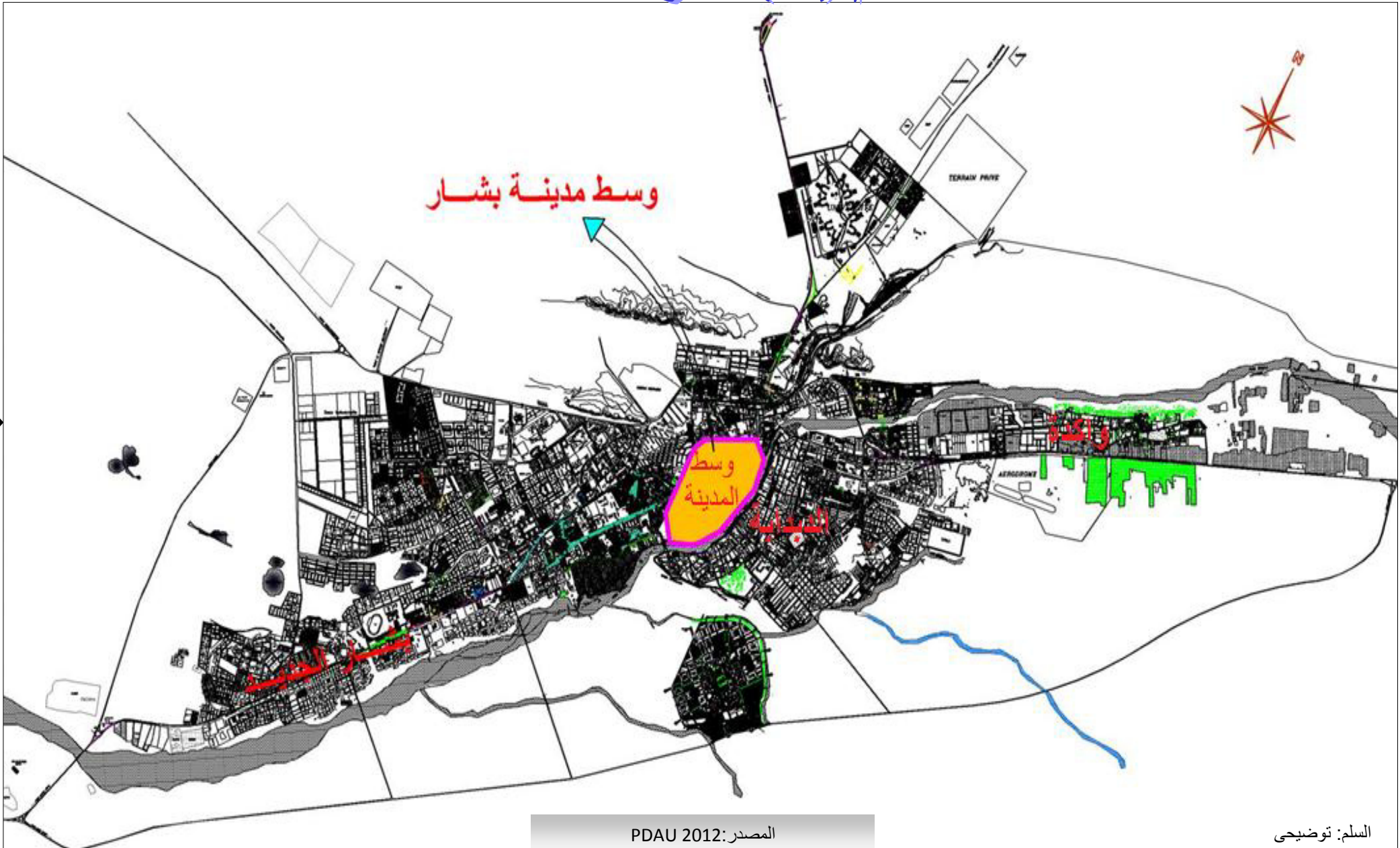
يتواجد بالمركز قصر تاقد الذي يعتبر النواة الأولى لنمو المدينة.



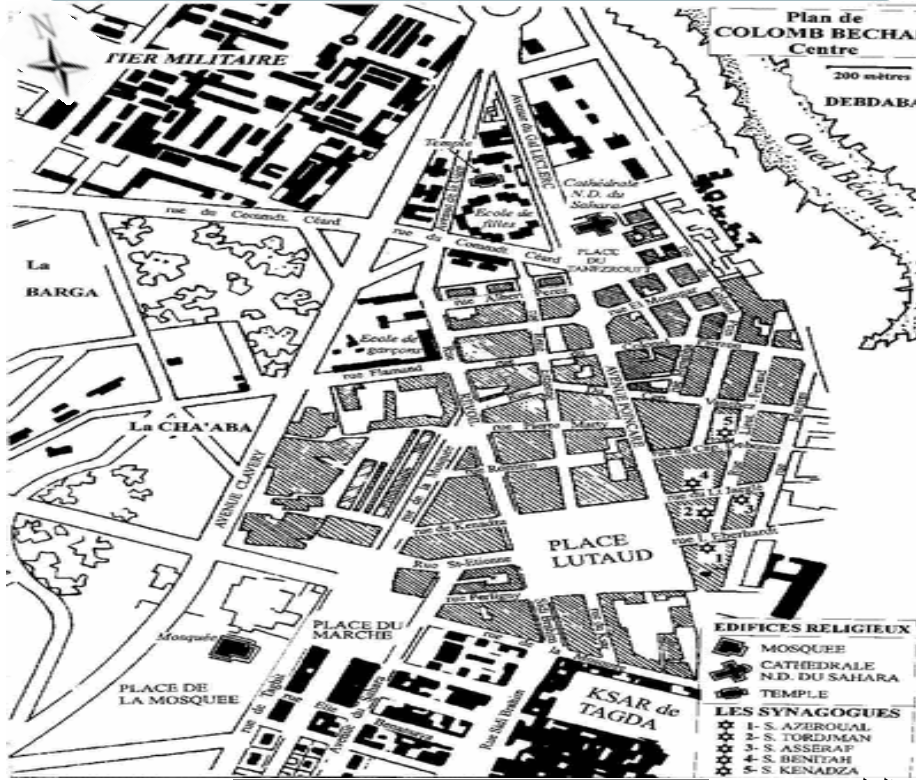
صورة جوية رقم (40) توضح مركز المدينة

المصدر: Google earth 2013+معالجة الطالب

مخطط رقم (13) موقع وسط مدينة بشار



مخطط رقم (14) يوضح وسط مدينة بشار (1960)



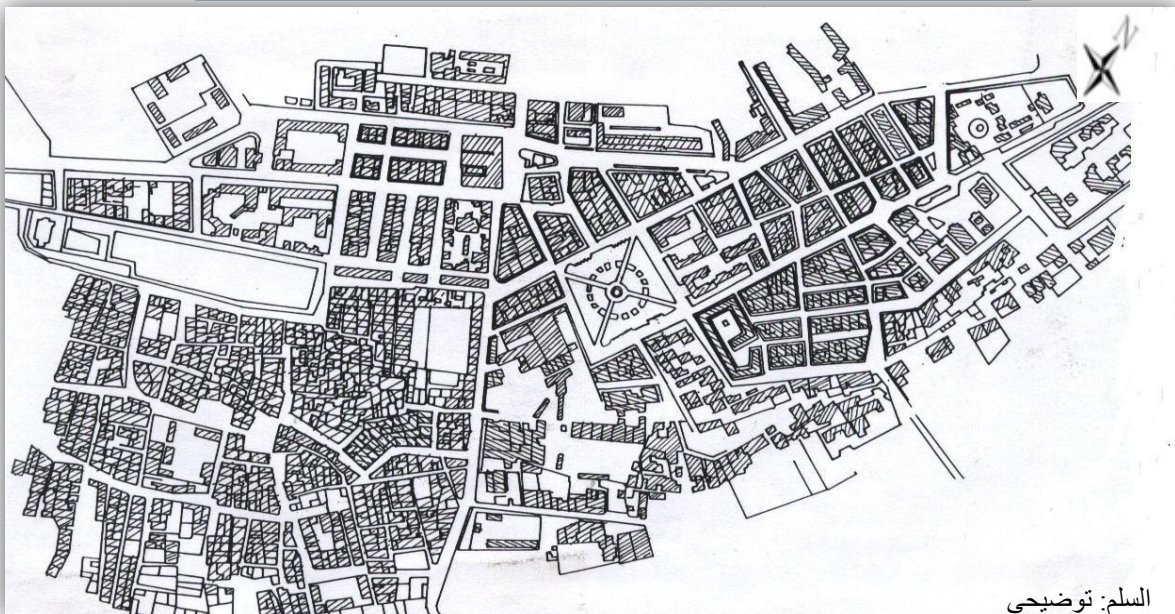
المصدر: انترنت (منتدي بشار 2013-04-29)

السلم: توضيحي

• 1-2 مرفولوجية النسيج العمراني لوسط المدينة:

يأخذ النسيج العمراني لوسط المدينة أشكالاً مختلفة على شكل جزر مستوية حيث تتوضع وتنتظم القطع الأرضية به على أساس ملكية الأراضي الخاصة و على أساس شبكة الطرق ومختلف الشبكات كالمياه و الصرف الصحي المتواجدة ، كما تتماشى وطبوغرافية المكان

مخطط رقم (15) يوضح مرفولوجية النسيج العمراني



السلم: توضيحي

المصدر: PDAU 2012

غالبية القطع الأرضية مطلة على الشوارع الأكثر أهمية وتتميز بشكل متناعم ومتناسق.

✚ **تعريف الجزر:** (A. Borie, F.danieul 1984 p16...20)

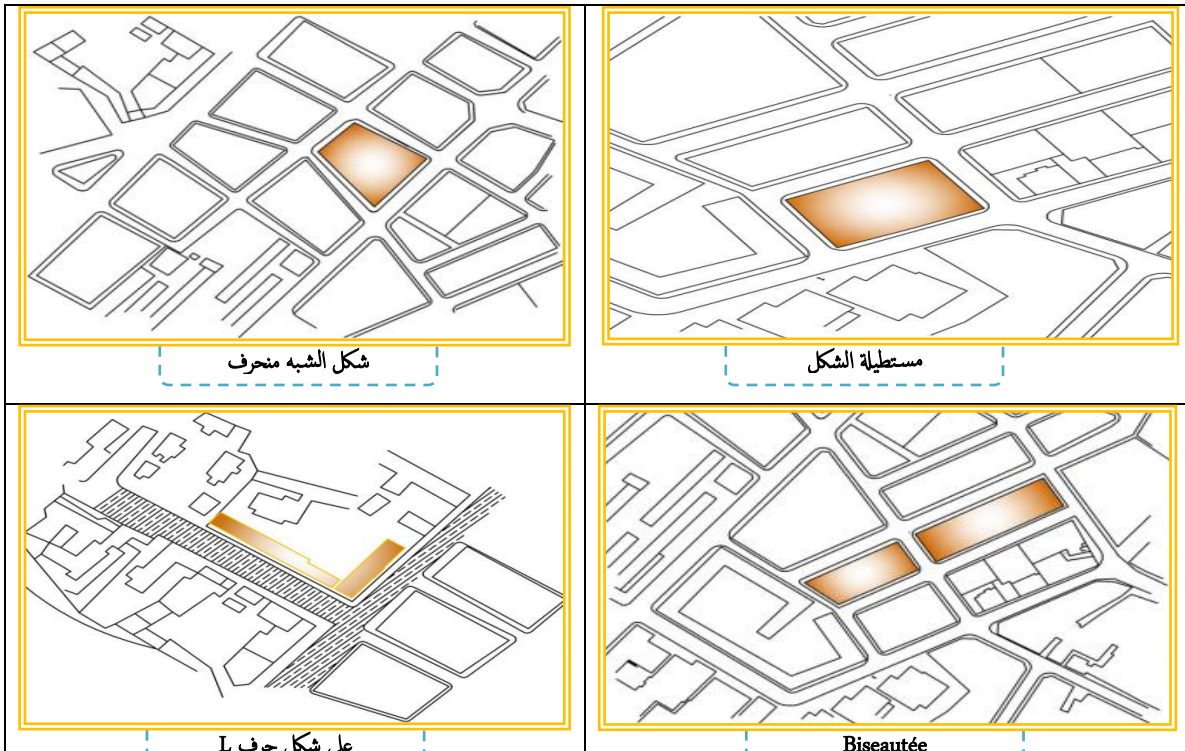
هي مجموع القطع الأرضية و تمثل عموما مساحات خاصة ، بعض هذه الجزر تعين للاستخدامات العمومية (مكاتب، ادارات ، مدارس وغيرها).

✚ **أنواع الجزر المختلفة:** هناك معايير يمكن الاستناد عليها لتشكيل أنواع الجزر.

معايير هندسية: نميز من خلال المعايير الهندسية شكلين من الجزر بالنسيج العمراني لوسط المدينة مبينة كما يلي:

(1) الأشكال المنتظمة:

- **مستطيلة الشكل:** هذا النوع بارز في النسيج العمراني ، ويميل إلى الاقتراب من مربع. وعموما يوجد هذا النوع من الجزر بالقصر في البيوت التقليدية.
- **Trapézoïdale الشبه منحرف:** وهو ناتج من تشوه إطار الجزر مستطيلة الشكل.
- **Biseauté:** هذا النموذج من الجزر لا يأتي متعامد مع الشارع ويحدث عادة عندما يكون الطريق مفتوح على إحدى الجزر المتواجدة بالنسيج.
- **على شكل حرف L:** وهو متواجد بالنسيج العمراني لوسط المدينة وفي أماكن تقاطع الطرق.



الأشكال رقم (29-30-31-32) توضح الأشكال المنتظمة (حسب A. Borie)

(2) الأشكال الغير منتظمة: وتمثل الجزر الكبيرة الحجم التي تأخذ أشكال معقدة. معايير الأبعاد: فيما يخص الأشكال المنتظمة كل قطعة أرضية لديها إطار 12*12 (وحدة قاعدية لإنشاء منزل) بينما الأشكال الغير منتظمة تحتل مساحة أكبر من 150 م² وهي منتشرة في النسيج وتقع في أماكن مختلفة خاصة على مستوى القصر.



الشكل رقم (33) شكل غير منتظم (حسب A. Borie)

• 2-2 تحديد استعمالات الأراضي المتواجدة وسط المدينة:

مركز المدينة هو قلب التجمع الحضري فيه تتركز الخدمات المختلفة في أوج مستوياتها حيث يتوافد عليها السكان على اختلاف مستوياتهم وطبقاتهم للحصول على احتياجاتهم وقضاء مصالحهم مما يجعل من المنطقة بؤرة للحركة وعقدتها في آن واحد.

✓ الاستعمال السكني:

الاستعمال السكني وظيفة أساسية في أي تجمع حضري ووسط مدينة بشار من بين التجمعات الحضرية الكبرى في الولاية يضم عدد كبير من المساحات المخصصة للسكن بأنماط مختلفة فردية وجماعية تبلغ نسبة الاستعمال السكني حوالي 32% من مجموع مختلف الاستعمالات.



صور رقم (41-42-43) توضح الاستعمال السكني بوسط المدينة

✓ الاستعمال التجاري:

تقع معظم الأماكن التجارية على امتداد شوارع وسط المدينة بالإضافة إلى بعض التجهيزات التي تم تخصيصها لهذا الاستعمال وتقدر نسبة هذه الاستخدامات حوالي 20% مع تواجد عدد من المحلات الصغيرة وتزيد هذه الاستعمالات من حدة حركة النقل خاصة حركة نقل السلع والبضائع.



صور رقم (44....49) توضح الاستعمال التجاري بوسط المدينة

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

✓ الاستعمال الإداري:

يتواجد بمركز المدينة عددا كبيرا من التجهيزات الإدارية منها (مقر الولاية ، مركز البلدية مكاتب البريد ، البنوك ، اتصالات الجزائر ، مديرية المجاهدين ، خطوط النقل الجوي الخزينة ، مصلحة الضرائب.....) وتبلغ نسبة هذه الاستعمالات حوالي 10%



صور رقم (50-51) توضح الاستعمال الإداري بوسط المدينة

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

✓ استعمالات الأرض المخصصة للنقل: وهي عبارة عن شبكة من الطرق تعمل على ربط مكونات المدينة ببعضها البعض بالإضافة إلى مواقف السيارات وقد بلغت المساحة المصنفة للطرق ما يشكل 15% من مجموع الاستعمالات المختلفة.



صور رقم (52-53-54) توضح استعمالات الأرض المخصصة للنقل

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

✓ الساحات:

ساحة الجمهورية المسماة قديما بساحة الجمال وهي أكبر ساحة بالمدينة تشهد تجمعات كبيرة لحركة المشاة خاصة بالفترة المسائية ذلك أنها تعتبر نقطة التقاء وتجمع للسكان وقد تم تهيئتها مؤخرا لتنمashi وكثافة الحركة بها.



صورة رقم (55) ساحة الجمهورية سنة 2008

المصدر: انترنت (منتديات بشار) 2013-04-14



صور رقم (56-57) توضح ساحة الجمهورية حاليا "ساحة الجمال"

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

✓ المقابر:

تحتوي معظم مدن العالم على مقابر قد توجد وسط المدينة أو مبعثره تبعا للمذاهب المختلفة، ولكنه من ناحية تخطيطية الأفضل أن تكون بعيدة عن الأحياء السكنية. (الزاملي 1971 ص 154)

يتواجد بوسط مدينة بشار منطقتين مستعملة للمقابر الأولى تقع في الجهة الجنوبية وتسمى مقبرة الشهداء أما الثانية فتقع بين القصر وساحة الجمال أو ساحة الجمهورية وتسمى بمقبرة سيدي عبد الله بن صالح.

وهناك عدة استعمالات أخرى كالأستعمال التعليمي ، الاستعمال الديني ، الاستعمال العسكري التي تأخذ مساحة كبيرة من وسط المدينة.



صورة رقم (59) المدرسة الابتدائية



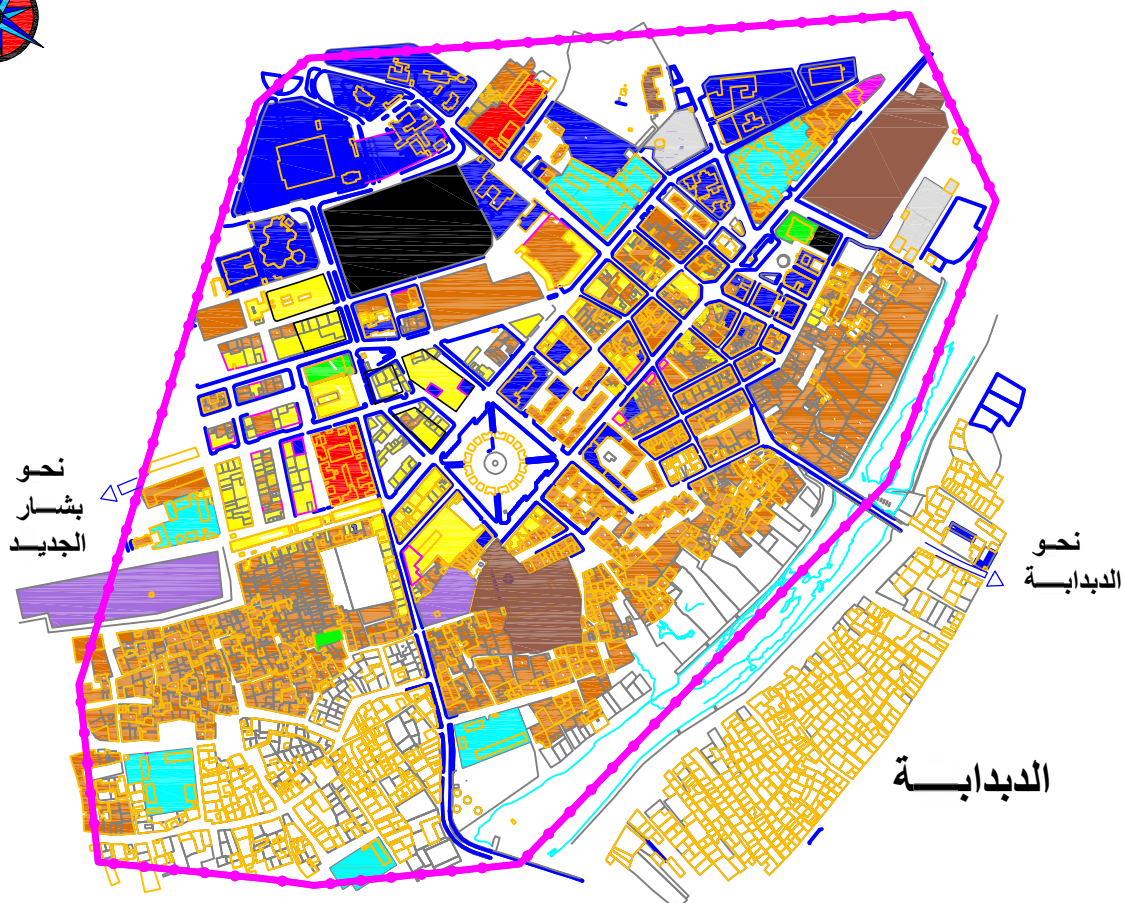
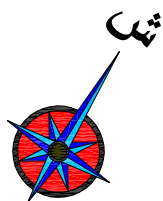
صورة رقم (58) مسجد عبد الله بن عمر

المصدر: من التقاط الطالب 2013-05-03

ومن الواضح كذلك وجود خلط بين الاستعمالات التجارية و السكنية في كثير من الحالات إلى جانب النقص الكبير في المرافق العامة الضرورية كالحدائق العامة و المساحات الخضراء والأندية كما يلاحظ سوء التوزيع لاستعمالات الأراضي في وسط المدينة. نستنتج أن هناك تركيز كبير للتجارة والخدمات في مكان واحد مع وجود خلل في توزيع الاستخدامات بالمدينة.

المخطط رقم (16) أنماط استعمالات الأرض بوسط المدينة

حي عيسات
أيدير



المفتاح

الاستعمال	الاستعمال التجاري
الاستعمال السكني	الاستعمال العسكري
الاستعمال الصحي	الاستعمال المدرسي
الاستعمال الديني	الترفيه التسلية
الاستعمالات المخصصة للنقل	المقابر

سالم: 1/5000

• 2-3 أنماط استعمالات الأرض الأكثر جذباً للسكان ولحركة المرور

تعتبر الخدمات التجارية و الادارية من أكثر الاستعمالات جذباً للسكان ولحركة المرور حيث تتمركز الخدمات التجارية بوسط المدينة بصور مختلفة تبعا لمستويات الخدمة التجارية التي تؤديها وبهذا تتعدد أحجامها وأشكالها.

ويعد استعمال الأرض التجاري الاستعمال السائد في وسط المدينة والذي يأخذ غالباً وفي معظم الأنحاء النمط الخطي أو الشريطي الذي يمتد على جانبي طرق النقل أكبر مولد لحركة المرور. وذلك من خلال ما ينتج عنه من تداخل وتعارض في حركة المشاة وحركة المركبات من جهة، و حركة المركبات مع بعضها البعض من جهة أخرى.

وتزداد كثافة المحلات التجارية بهذا الاستعمال ازدياداً كبيراً مما نتج عنه ارتفاع ملموس في أسعار الأرض وينعكس ذلك على ارتفاع المباني فيه ، وبازدياد مساحة هذه الاستعمالات تزداد المكاسب المادية التي تتطلب زيادة أكبر في المساحات التجارية مما يكون له أثر كبير على زيادة المستعملين للمناطق التجارية وبالتالي زيادة كثافة الحركة بالمنطقة سواء كانت للسيارات أو للمشاة ، ويمكن عده بؤرة كثافة المرور في المدينة حيث تنتهي إليه معظم الطرق الرئيسية وتقوم له مقام الشرايين للقلب تدفع له الحركة والنشاط، فيكثر تدفق السكان على هذه المنطقة وتشتد الحركة بها خاصة في الفترة الصباحية وفي الفترة المسائية. وأغلب المقبلين على الاستعمالات التجارية هم ممن يمتنون الخدمة العسكرية بالمدينة وسكان المنطقة كما تعد مركز العمالة في المدينة ويشار إليها اختصاراً بالحروف الأولى (C. B. D). كما أن هناك تداخل واضح بين الاستخدام السكني والتجاري، فالطوابق السفلى مشغولة بالنشاط التجاري والعليا مخصصة للسكن أو المكاتب الادارية.



صورة رقم (61) معرض للألبسة



صورة رقم (60) البراريك

وتعتبر الاستعمالات الإدارية المتواجدة وسط المدينة ثاني أكبر مولد لحركة المرور والأكثر جذبا للسكان بعد الاستعمال التجاري نظرا لما تقدمه هذه الخدمات لسكانها والتجمعات السكانية التابعة لها خاصة التي تشهد إقبال سكاني كبير كالبدية ومراكز البريد والبنوك وبالتالي تزيد هذه الاستعمالات من حركة المرور بوسط المدينة وهناك نقص واضح للأماكن المخصصة لوقوف السيارات بجانب الاستعمالات الإدارية وغياب التنظيم والتخطيط المحكم لهذه الاستعمالات مما يتسبب في عرقلة حركة المرور.



صورة رقم (64) البنك



صورة رقم (63) مكتب بريد



صورة رقم (62) بلدية بشار

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

• 2-4 شبكة الطرق و نظام المرور في وسط المدينة:

"يقول زايدلر Zeidler نستطيع أن نفهم مدنا من خلال فراغاتها الحضرية كالشوارع والساحات ، لذلك فإن فهم قضايا ومشكلات شبكات النقل والطرق هو السبيل الوحيد لفهم المدينة – أي مدينة." (Zeidler 1983 ص 173) فشبكة الطرق لها تأثير مباشر على حركة المرور من نواحي تتعلق بتصميم الطرق وحالة الرصف وكثرة التقاطعات عليها وأسلوب تصميمها وكذلك حالة استخدامات الأراضي المحيطة بها.

تضم منطقة الدراسة شبكة كبيرة من طرق النقل التي تعتبر الشريان الذي يغذي هذه المنطقة ويربط عناصر مركز المدينة ببعضها البعض حيث أن أغلب الاستعمالات ترتبط بعامل النقل بصورة مباشرة ومن أهم الطرق الرئيسية هي:

شارع كولونيل لطفى ، شارع سليمان بلخديم ، شارع الشيخ بن جودي ، شارع ALN
شارع أول نوفمبر ، شارع مقراني محمد ، شارع القدس.

أهم الطرق الرئيسية بوسط المدينة



صور رقم (65-66) شارع كولونيل لطفي



صور رقم (67-68-69) شارع سليمان بلخديم



صور رقم (70-71-72) شارع أول نوفمبر



صور رقم (73) شارع ALN

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

تشهد هذه الطرق الرئيسية حركة كثيفة لوسائل النقل ولا تسمح بمرور أكثر من سيارتين كما لا توجد بها مسالك معينة للشاحنات أو حافلات الركاب مثلما هو في بعض الدول المتقدمة. يتفرع من هذه الشوارع طرق ثانوية تسهل عملية الوصول إلى مختلف الخدمات وتتخلل هذه الطرق الثانوية طرق ثالثة تسمح بالنفاذ لمداخل العمارات و المساكن وهي أقل اتساع. في النموذج المدروس هناك اختلال واضح في التناسق بين شبكة الطرق ومحيطها الذي يمتاز بالكثافة بسبب تركيز التجهيزات و الخدمات والتجارة بصفة عامة و كذلك غياب التدرج الشبكي و نقص الانسيابية و السلاسة في تدفق الحركة.

يتراوح عرض الطرق في وسط المدينة بين 5 إلى 15م منها ما هي ثنائية الاتجاه وأخرى ذات اتجاه واحد على العموم. أما بالنسبة للأرصفة يتراوح العرض بين 0.9 إلى 2.5 م وهي غير مهياة تتواجد بها عدة حواجز تعيق الحركة.

كما تمتاز شبكة الطرق في وسط المدينة بعدم ملائمة عرض الطرق فيها لعدد المركبات الحالية والمستقبلية التي تجتازها وبالتالي الصفة السائدة هي الفوضى المرورية والتوقف العشوائي للسيارات.

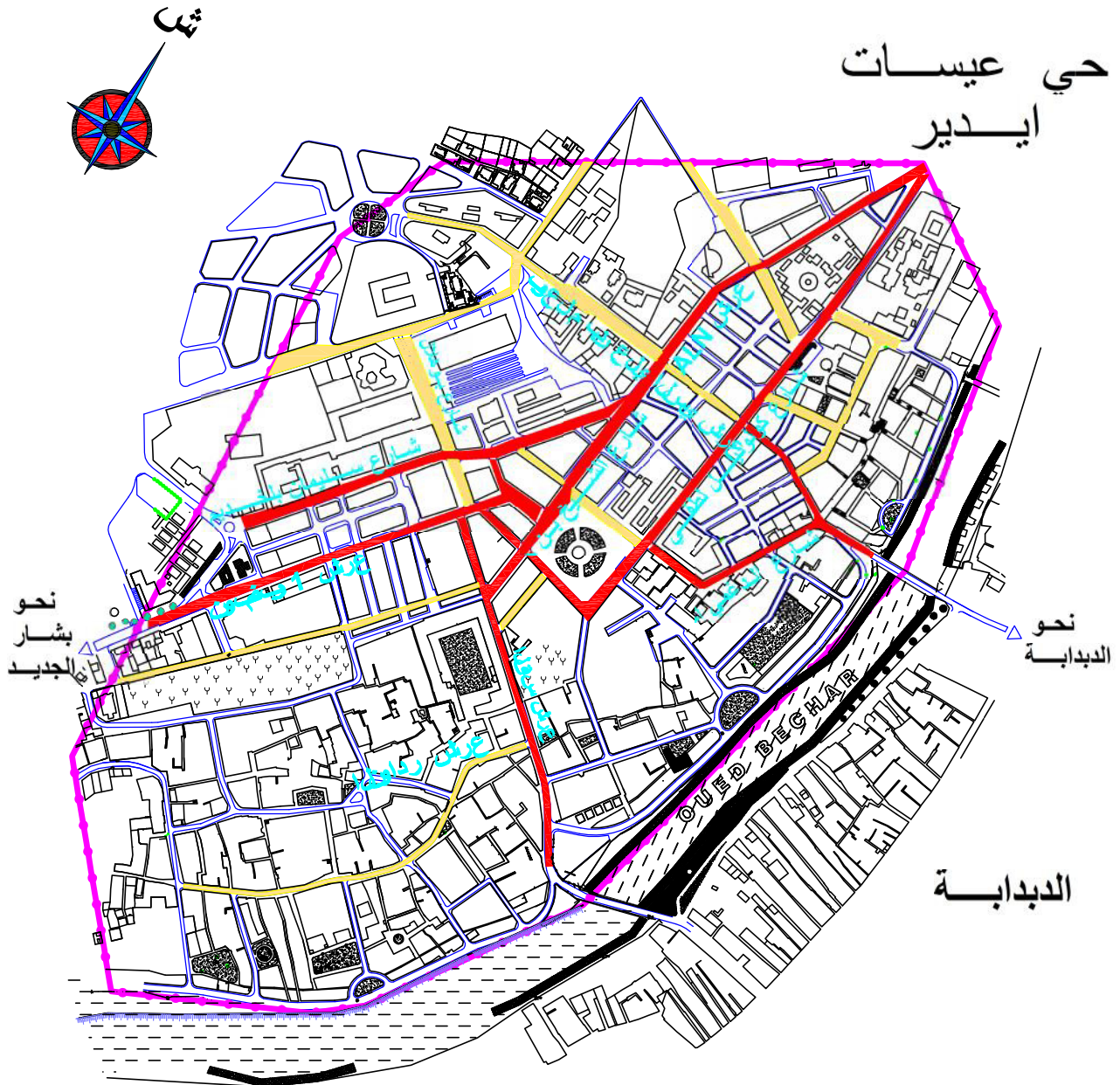
وسط مدينة بشار مثل جميع مراكز المدن عرفت حركة المرور به ازدحاما كبير بسبب تداخل حركة المشاة مع حركة المركبات. وإن تقاطع حركة المشاة مع حركة المركبات تعد من بين أكبر المشاكل التي تعرفها مدننا اليوم نظرا للفرق في السرعة ولكون المشاة غير محمي وتنتج عنها العديد من السليبيات كتأخر وصول العمال إلى أعمالهم وكثرة الحوادث وارتفاع نسبة الضجيج و التلوث وقد أدت هذه المشاكل إلى حالة من الصراع على الوسط الحضري. وتمثل العلاقة بين حركة المشاة وحركة النقل و المرور حركة تكاملية.



صور رقم (74-75-76) تبين تداخل حركة المشاة مع حركة المركبات

مصدر الصور : من التقاط الطالب 2013-05-03

المخطط رقم (17) تصنيف الطرق وسط المدينة



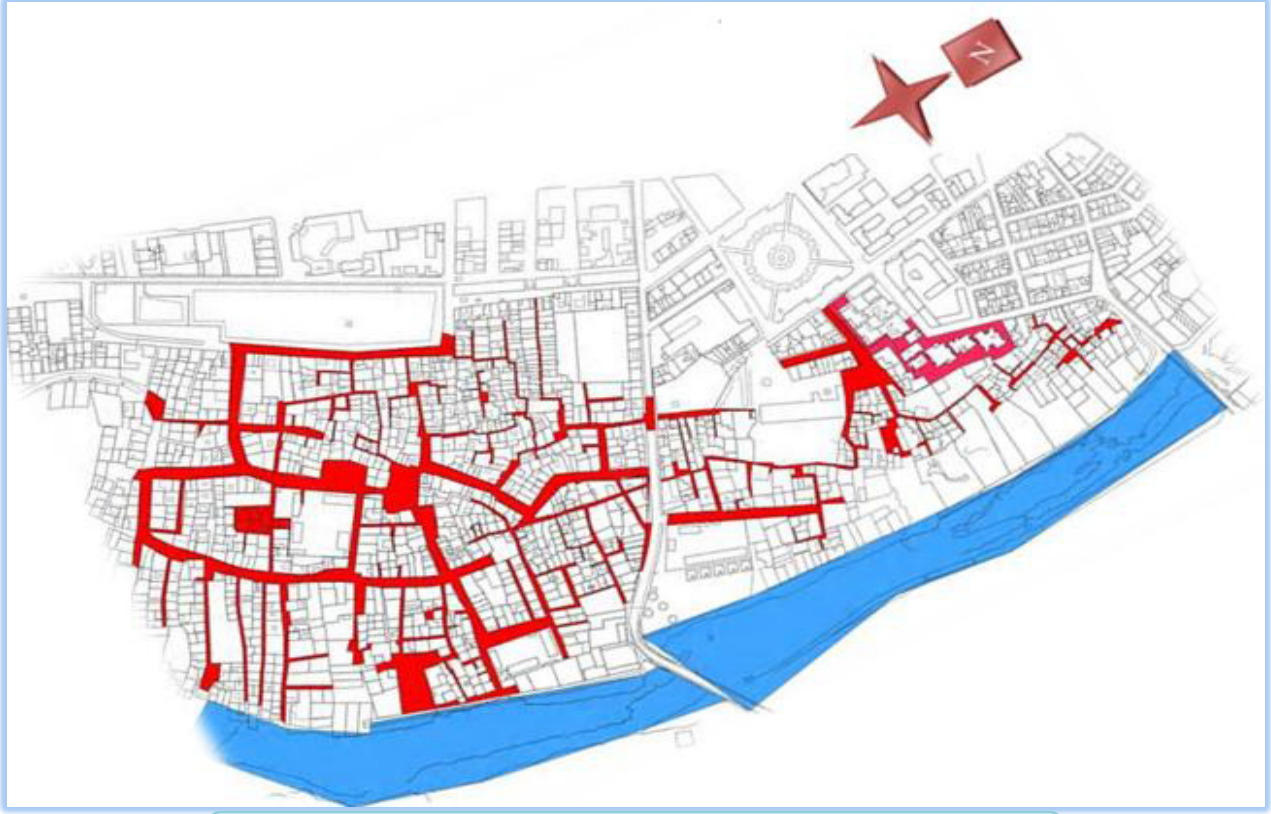
المفتاح

شوارع رئيسية	
شوارع ثانوية	
شوارع ثالثة	
حدود منطقة الدراسة	

سلم : 1/5000

- نماذج تخطيط شبكات الطرق بوسط المدينة:

تنقسم الطرقات التي تخدم القصر بنموذج الأفرع أو الشجري الذي يمتاز بالتسلسل الهرمي للطرق وهي عادة ما تكون متعرجة وغير منتظمة ويتميز أيضا بشبكة من الدروب الضيقة و المغطاة التي تؤدي إلى مداخل المساكن.



الشكل رقم (34) يوضح نموذج الأفرع أو الشجري

المصدر: PDAU + معالجة الطالب

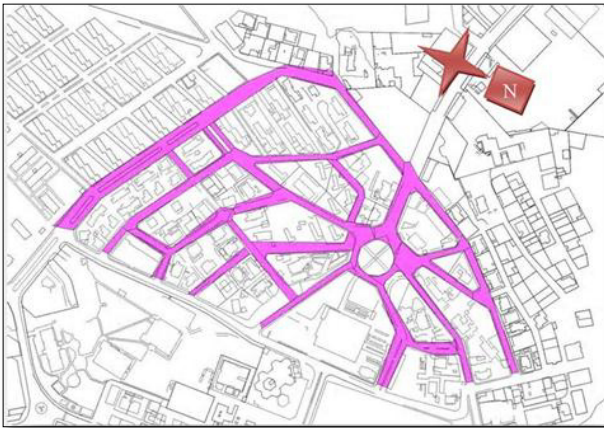
أما في المركز فنجد النموذج الشبكي الذي يمتاز بتقاطع الطرق بشكل غير متعامد في أغلب الأحيان، وفيه يمكن قراءة مفردات الجزر بوضوح وما يميز هذا النموذج أن أغلب الشوارع فيه موازية للوادي حيث تقوم بربط القصر ب la redoute وأشهر هذه الشوارع شارع كولونيل لطفي وشارع الشيخ بن جودي وهما شارعان رئيسيان يقومان بخدمة المدينة. وقد تم تخصيص الطابق الأرضي للبنايات المطلة على هاذين الشارعين للاستعمال التجاري. وهناك طرق ثانوية وثالثية وأزقة مغطاة تتخلل أحياء وسط المدينة وتقوم بخدمة بعض المحلات التجارية وتوصل إلى مداخل البنايات.



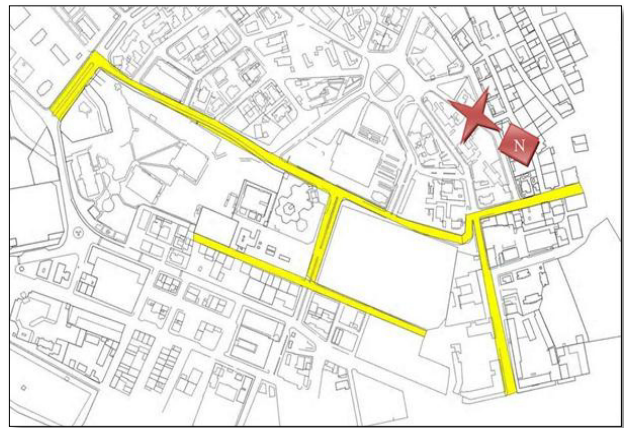
الشكل رقم (35) يوضح النموذج الشبكي

المصدر: PDAU + معالجة الطالب

وبالمنطقة الشمالية من مقر الولاية تتميز الشبكة بالنموذج الحلقي بينما المنطقة الجنوبية تمتاز بالنموذج الخطي.



الشكل رقم (37) يوضح النموذج الحلقي



الشكل رقم (36) يوضح النموذج الخطي

المصدر: PDAU + معالجة الطالب

من الملاحظ أن النموذج العنقودي أو الشجري يؤدي إلى مشاكل في حركة النقل والمرور الميكانيكية. كما أن هناك انقطاع واضح بين النماذج الأربعة ونقص الترابط والتواصل بين هذه النماذج مما أدى إلى تشكل مناطق معزولة تتسبب في عرقلة حركة المرور وتزيد من

صعوبة ربط المركز بالمناطق المحيطة ولوحظ أيضا وجود كتل عمرانية كبيرة تأثر على سيولة الحركة بمركز المدينة.

وتعرف طرق وسط المدينة غياب التدرج الشبكي بما في ذلك غياب التنسيق بين شبكة الطرق والتطور في وسائل النقل وزيادة أعدادها. وتخدم حاليا شبكة النقل الحضري على هذه الطرق حوالي 80% من سكان المدينة وهي منتشرة حول وسط المدينة و تضم مجموعة من الخطوط عددها 16 خط و من أهمها:

الجدول رقم (06) خطوط النقل الحضري			
رقم الخط	نقطة الانطلاق	نقطة الوصول	الشوارع الرئيسية التي يمر بها
الخط رقم 01	وسط المدينة	بشار الجديد	شارع أول نوفمبر+سليمان بلخديم
الخط رقم 02	وسط المدينة	بشار الجديد	شارع ALN
الخط رقم 03	وسط المدينة	واكدة	شارع ALN
الخط رقم 04	وسط المدينة	الدبدابة	شارع القدس
الخط رقم 05	وسط المدينة	جنين ضيف الله	عيسات ابيدير
الخط رقم 06	الدبدابة	الجامعة	شارع ALN
الخط رقم 07	وسط المدينة	LA ZHUN	شارع ALN

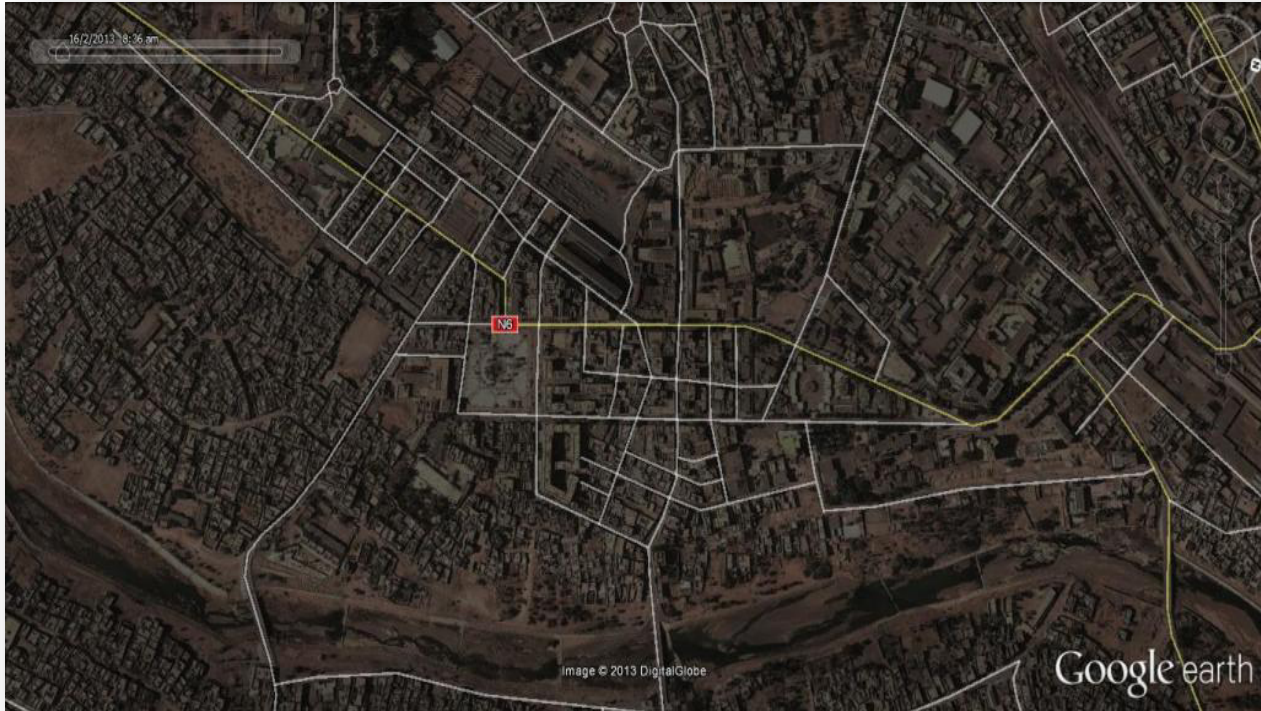
المصدر: مديرية النقل لولاية بشار

وتعتبر محطة بوهلال نقطة انطلاق ووصول أغلب هذه الخطوط



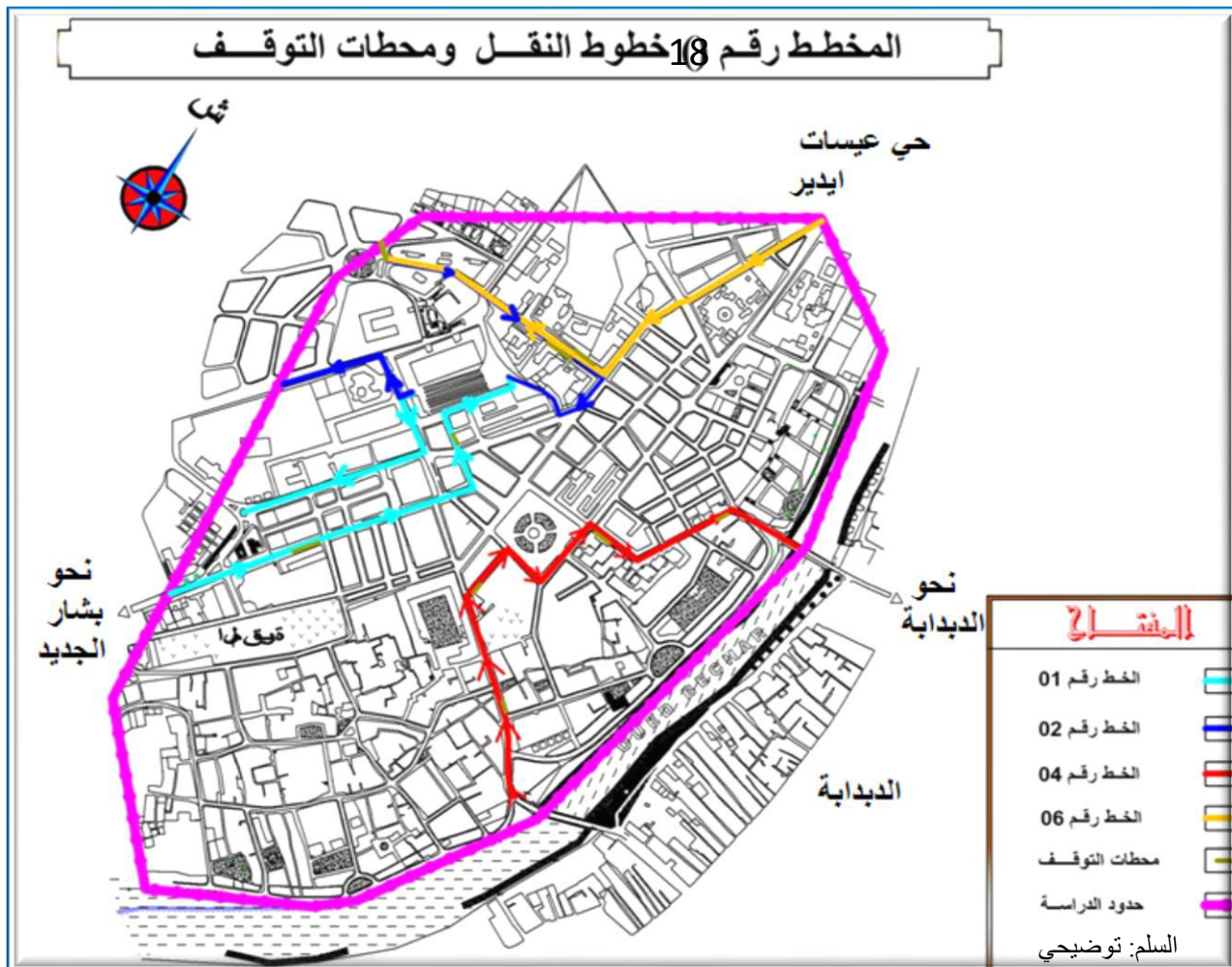
صورة رقم (77) محطة بوهلال

المصدر: من التقاط الطالب 2013-05-03



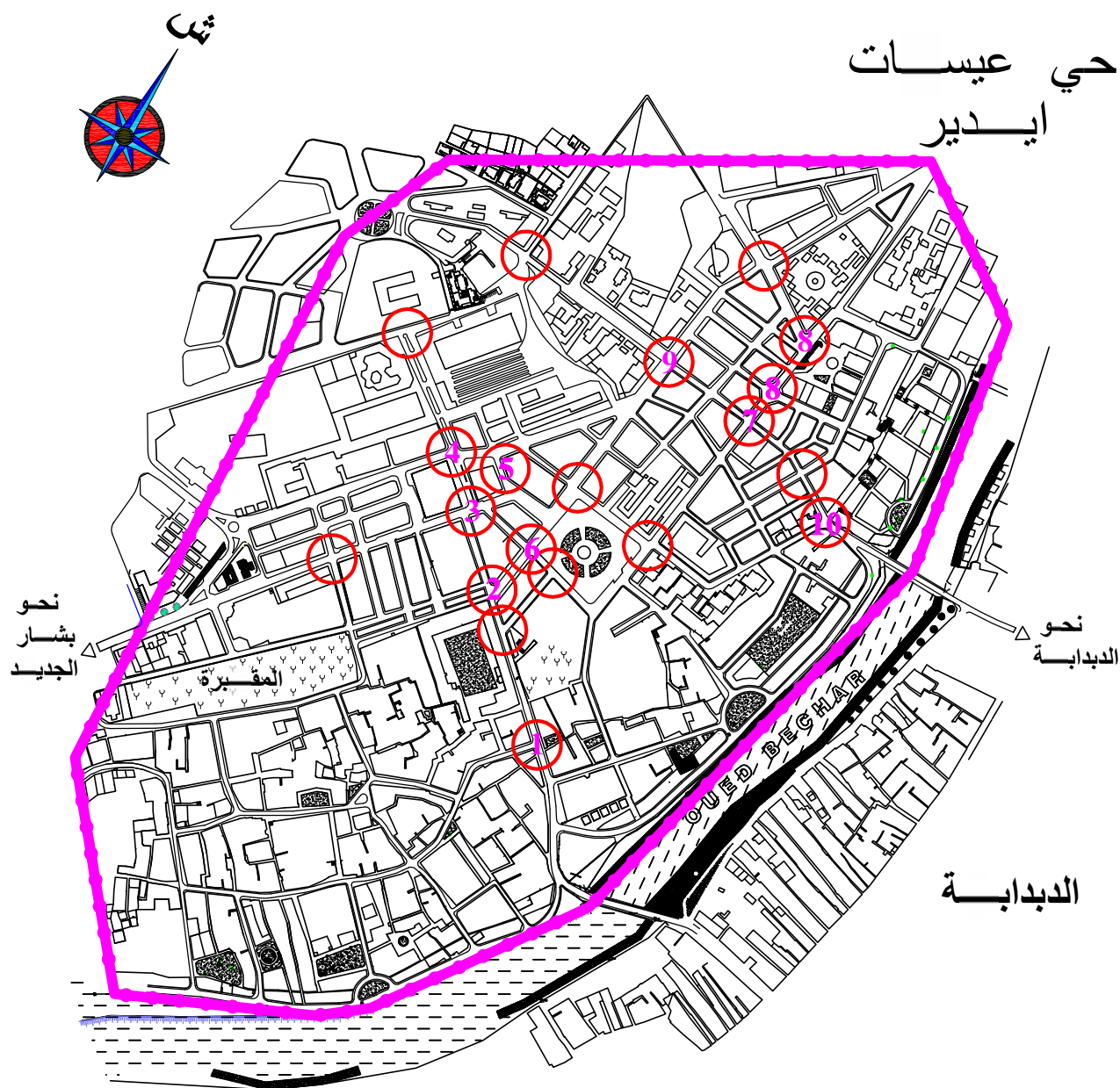
صورة جوية رقم (78) شبكة الطرق بوسط المدينة

المصدر: Google earth 2013



المصدر: من انجاز الطالب

المخطط رقم (19) يوضح تقاطعات الطرق



المفتاح

- نقاط التقاطع
الساخنة
- ▨ بشار
- ▬ منطقة الدراسة

سالم : 1/5000

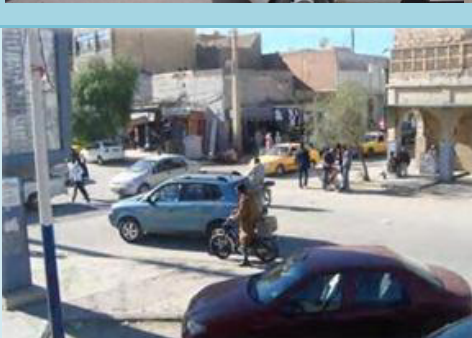
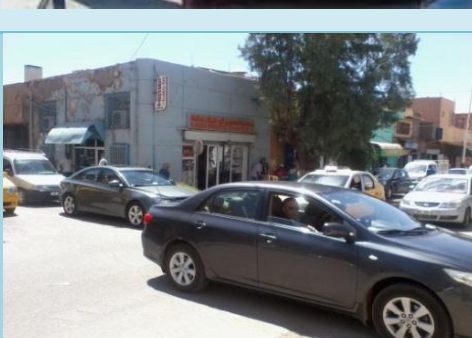
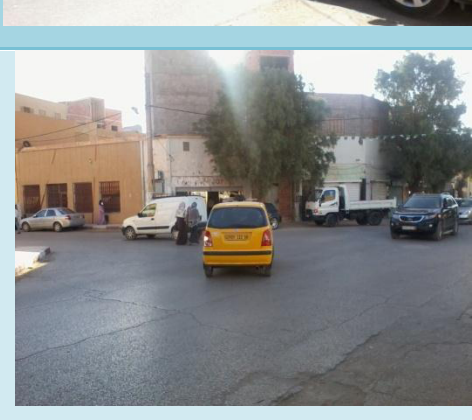
تتسبب تقاطعات الطرق بوسط المدينة في وقف التدفق بمختلف حالاته وتؤثر تأثيراً مباشراً على فعالية المنظومة المرورية. وبصورة عامة فإن هذه التقاطعات هي المسؤولة عن تغيير اتجاهات الحركة المرورية وهي التي تقرر الفعالية الكلية لأداء شبكة الطرق. ويرجع حسن سير عمل الشبكة في وسط المدينة بدرجة كبيرة إلى أداء تقاطعات الطرق التي تعتبر أماكن للصرف و الصراعات بين مختلف أنواع الحركة.

يتواجد بمركز المدينة حوالي أكثر من 10 تقاطعات كلها تشكل خطراً على الركاب وعلى المارة نظراً لسوء تخطيطها وعدم احترام قواعد المرور بها نذكر منها:

الجدول رقم (07) يوضح تقاطعات الطرق

الرقم	التسمية	الصور (79.....98)
01	تقاطع شارع النواذر مع شارع القدس	
02	تقاطع شارع الشيخ بن جودي مع شارع القدس	
03	تقاطع شارع 1 نوفمبر مع شارع القدس	

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

		04 تقاطع شارع بوهلال مع شارع سليمان بلخديم
		05 تقاطع شارع سليمان بلخديم مع شارع الطالب احمد
		06 تقاطع شارع الشيخ بن جودي مع شارع المجاهدين
		07 تقاطع شارع كولونيل لطفي مع شارع سي علي بن بوعلام
		08 تقاطع شارع كولونيل لطفي مع شارع أسبيرو جمال

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

		09 تقاطع شارع سي علي بن بوعلام مع شارع ALN	
		10 تقاطع شارع سي علي بن بوعلام مع شارع دغمي أحمد	

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

وتعد تقاطعات الطرق النقاط الأكثر خطرا والأماكن التي تحدث فيها أكبر نسبة من حوادث المرور وتشهد اختناقات مرورية عديدة. ويرجع ذلك إلى عدة عوامل تؤثر على الأداء الوظيفي لهذه التقاطعات منها:

- التدفق الشديد لحركة النقل و المرور وأهمية النقل بهذه التقاطعات.
- توقف الحافلات و سيارات الأجرة بجانب هذه التقاطعات.
- وجود تجهيزات هامة تؤدي إلى استنزاف حركة النقل والمرور نذكر على سبيل المثال (السوق المغطى و المستشفى بالتقاطع رقم 03) ، (البراريك وأكبر المحلات التجارية بالتقاطع رقم 02 والتقاطع رقم 01) ، (سوق بوهلال، السوق المغطى، المسجد، محطة الحافلات وبعض المحلات التجارية بالتقاطع رقم 04) وكذلك بالتقاطع رقم 07-08 تواجد عدد كبير من الخدمات الإدارية.
- غياب لافتات وإشارات المرور (وحتى الموجودة منها بها عيوب وأخطاء أو لا تعمل إطلاقا)

- سوء تخطيط هذه التقاطعات مع تداخل حركة المشاة بحركة المركبات.
- وتعتبر الفترة بين 11:15-12:15 أشد الفترات التي تشهد بها هذه التقاطعات اختناقات مرورية كبيرة وهي قمة الذروة لأنها تمثل وقت انتهاء العمل في الفترة الصباحية.

- أماكن انتظار السيارات:

تفيد دراسات مواقف الانتظار في التعرف على عادات الانتظار السائدة وتحديد متطلبات راكبي السيارات، وكذلك تفيد في التعرف على التأثير المتبادل بين الطلب على مواقف الانتظار واستعمالات الأراضي الحالية أو المقترحة وتعمل هذه الدراسات على تحديد:

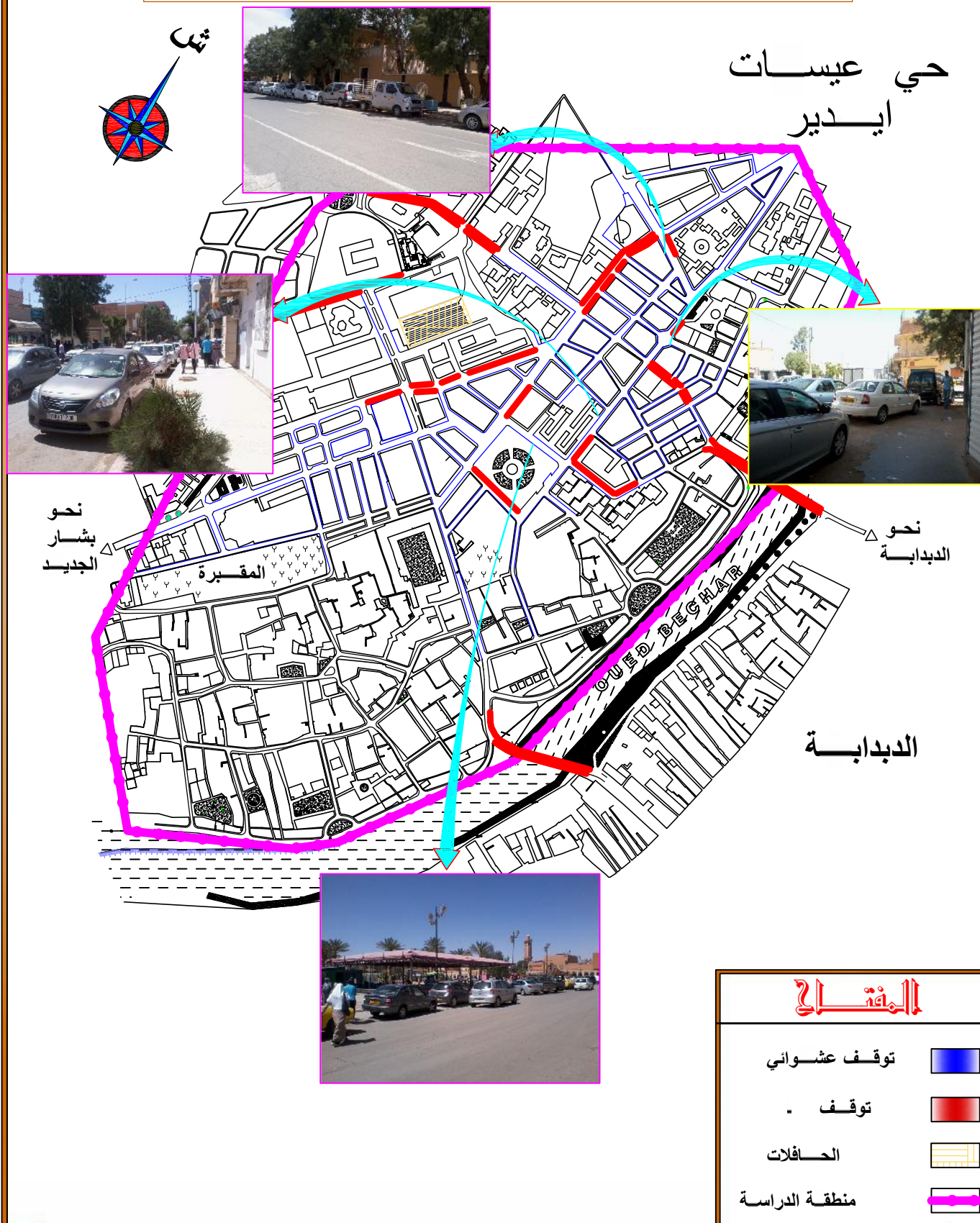
- موقع ونوع وسعة مواقف الانتظار الحالية
 - عدد مواقف الانتظار المتوقعة في ضوء الطلب الحالي
 - المواقع التي يمكن تحويلها إلى مواقف للسيارات
- ويعتبر مركز مدينة بشار عموماً مكان أين تتوقف المركبات بمختلف أنواعها على أطراف الطرق نظراً لأنه يمثل نقطة جذب. والملاحظ هو نقص وغياب محطات وأماكن التوقف بوسط المدينة نظراً لعدم توفر المجال و لعدم اهتمام المخططين بتوفير مثل هذه المساحات. وبالتالي نلاحظ توقف عشوائي على طرفي الطرق مما يتسبب في التأثير على سيولة حركة المرور وتعطيلها خاصة على مستوى الطرق الرئيسية التي تشهد حركة كثيفة. وإن نسبة التوقف متغيرة من طريق لآخر حسب الخدمات المتواجدة على جانبي هذه الطرق، ومن بين الأماكن النادرة المخصصة لتوقف المركبات بمنطقة الدراسة تلك المتواجدة أمام مركز البلدية وهي تخدم عدة تجهيزات في آن واحد (البلدية، مركز البريد الشرطة، المسجد) ومحطة الحافلات المتواجدة أمام سوق بوهلال كما أن هناك أماكن يمنع فيها التوقف وهي إما على جانب واحد من الطريق أو على الجانبين معاً.



صور رقم (99-100) توضح أماكن انتظار السيارات العشوائية

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

المخطط رقم (20) يوضح أماكن انتظار السيارات



- تحليل حركة النقل و المرور بوسط المدينة:

من الضروري جدا دراسة حركة النقل والمرور على أساس أنها جزء من دراسات استعمالات الأراضي المقترحة وبهذا فإن هذه الدراسة لابد أن تكون على أساس توزيع وتخطيط استعمالات الأراضي ليس بمركز المدينة فحسب بل على مستوى المدينة ككل. تصل سرعة حركة المرور أدنى حدود لها في مركز المدينة وتزداد كلما ابتعدنا عن المركز باتجاه الأطراف وقد تم تحليل الحركة الناتجة في منطقة الدراسة وتبين التالي:

1- الحركة الخارجية/الخارجية: أو المرور العابر و الرحلات النافذة أي التي تخترق منطقة الدراسة وتكون بدايتها ونهايتها خارج محيط الدراسة ونجد فيها نوعين:

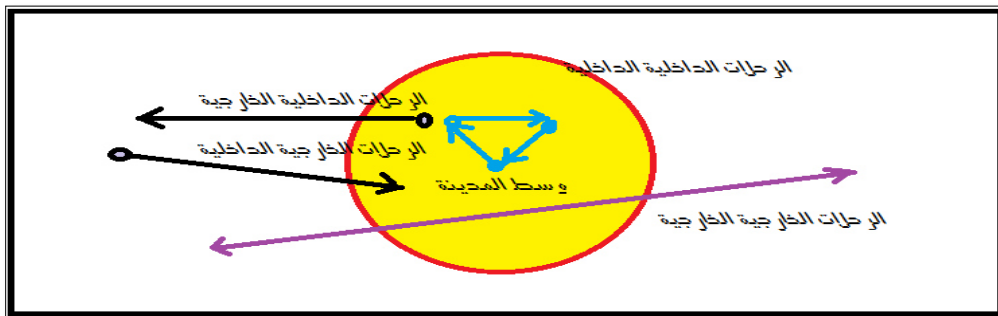
حركة يحدث فيها توقف داخل محيط الدراسة وحركة لا يحدث فيها توقف.

2- الحركة الخارجية/الداخلية: وهي تخص الرحلات التي تنشأ خارج المحيط وتنتهي داخل

منطقة الدراسة وتشمل حركة السكان إلى أماكن العمل وإلى المحلات التجارية للتسوق ولقضاء الحاجيات وهذا النوع من الحركة هو الأكثر انتشارا في وسط المدينة نظرا للموقع ولتعدد الاستخدامات الإدارية و التجارية التي تشهد اقبال سكاني كبير.

3- الحركة الداخلية/الخارجية: وتنشأ فيها الرحلات من داخل المركز وتنتهي خارجه وتمثل رحلة العودة من مناطق العمل أو الترفيه والرجوع من المحلات التجارية ويكون حجم هذه الحركة كثيفا خاصة في أوقات الانتهاء من العمل.

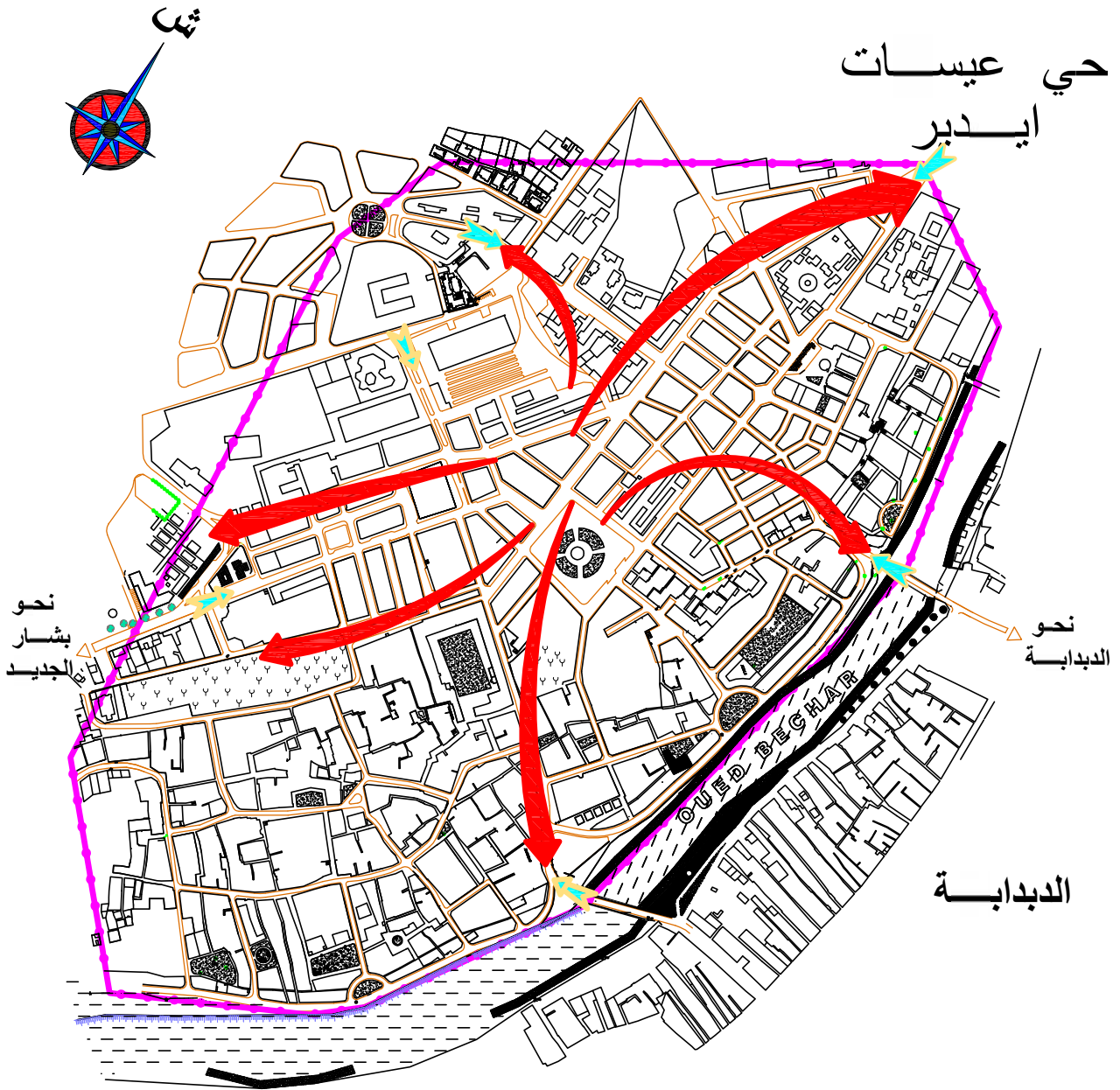
4- الحركة الداخلية/الداخلية: وتنشأ فيها الرحلات وتنتهي داخل منطقة الدراسة خاصة تنقل سكان الحي من أماكن سكنهم إلى أماكن أخرى لقضاء حاجياتهم أو تنقلهم إلى أماكن العمل أو الدراسة ويلاحظ أن حجم الحركة كثيف جدا نتيجة التنقل بين مختلف الاستعمالات المتواجدة بوسط المدينة والتي تخدم بدرجة كبيرة سكان الحي ومختلف القطاعات الأخرى.



الشكل رقم (38) يوضح الحركة الناتجة بوسط المدينة

المصدر: من إنجاز الطالب

المخطط رقم (21) منافذ الحركة بوسط المدينة



المفتاح

- ← منافذ الحركة
- ← تدفق الحركة المركز
- منطقة الدراسة

المسلم : 1/5000

- حصر تدفق حركة المرور على شبكة الطرق:

إن دراسة تدفق حركة المركبات لها أهمية كبيرة في عمليات التخطيط ومشاريع التهيئة بحيث تمكننا من حصر عدد مستعملي الطريق سواء ما تعلق بحركة المركبات أو المشاة أو السلع و البضائع كما تساعد على تحديد أهمية الطريق. ويعتبر وسط مدينة بشار منطقة تركيز لمختلف الخدمات و التجهيزات المختلفة كما أن بها أكبر المحلات التجارية وبالتالي تمثل القطب الرئيسي المولد لحركة النقل والمرور.

وفيما يتعلق بتدفق حركة المرور الساعي في أوقات الذروة على الطرق الرئيسية تم القيام بعملية إحصائية تمثلت في حصر حركة المرور على مستوى هذه الطرق (انظر الجدول).

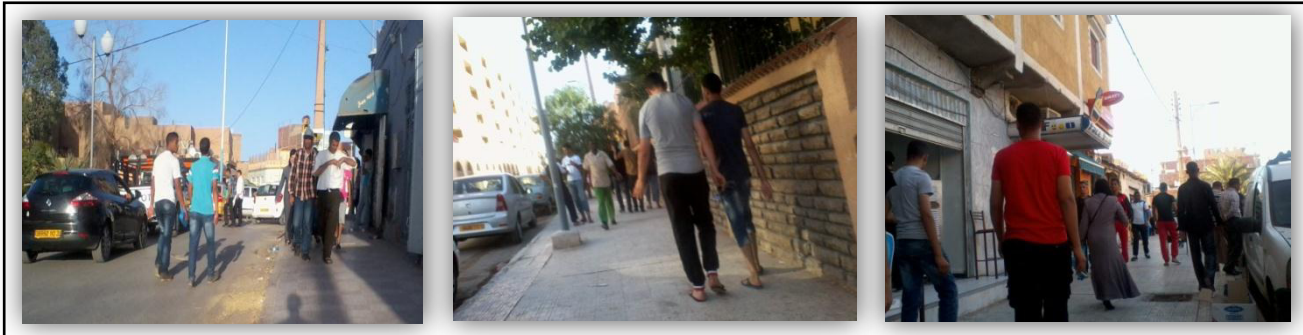
الجدول رقم (08) يوضح تدفق حركة المرور الساعي على الطرق الرئيسية

اسم الطريق	الاتجاه	التدفق
شارع كولونيل لطفي	الميكانيكية الحركة	980 مركبة
	المشاة الحركة	1520
	نحو ساحة الجمهورية	1860
شارع سليمان بلخديم	الميكانيكية الحركة	1120 مركبة
	المشاة الحركة	1630
	نحو محلات فرحات	1942
شارع أول نوفمبر	الميكانيكية الحركة	950 مركبة
	المشاة الحركة	1352
	نحو المنطقة السكنية "العمارة"	1465
شارع القدس	الميكانيكية الحركة	970 مركبة
	الميكانيكية الحركة	860 مركبة
	المشاة الحركة	1644
	المشاة الحركة	1732

المصدر: مديرية النقل + عمل الطالب

ومن خلال هذه الاحصائيات تتضح أهمية الحركة على مستوى هذه الطرق التي تدعم أكبر حركة مرورية وتعرف تشبع كبير جدا حيث تصل حركة المرور أقصى حجم لها خاصة على مستوى شارع كولونيل لطفي وشارع سليمان بلخديم التي تعتبر أكبر الشوارع المتواجدة بمركز المدينة فقد قدرت الحركة الميكانيكية بها بما لا يزيد عن 1200 مركبة. وهناك فرق واضح في استعمال وسيلة النقل حيث نلاحظ وجود عدد قليل من الحافلات التي تعتبر كوسيلة نقل عمومية مقارنة مع سيارات الأجرة أو المركبات الخاصة. وهذان النوعان من وسائل النقل الخاصة هي الأكثر استعمالا والأكثر عددا بسبب تدهور نوعية خدمة النقل بالحافلات وقلة أعدادها، وهذا ما يؤدي إلى حدوث الازدحام و الاختناق المروري. زيادة على ذلك وجود محطات توقف للحافلات بوسط المدينة خاصة الخطوط رقم 06-04-02-01 أما بالنسبة للطرق الثانوية و الثالثة فهي تشهد حركة مرورية أقل من الطرق الرئيسية. و بالنسبة لحركة المشاة على هذه الشوارع فقد قدرت نحو 2000 راجل بأكبر الطرق. ورغم وجود أرصفة لهذه الشوارع بعرض 2 إلى 3م إلا أن المشاة يضطرون للسير على أطراف الطرق المخصصة لسيير المركبات بسبب كثافة حركة المشاة على هذه الأرصفة وضيق عرضها من ناحية وبسبب سوء تهيتها وغياب عنصر الراحة والأمن بها من ناحية أخرى.

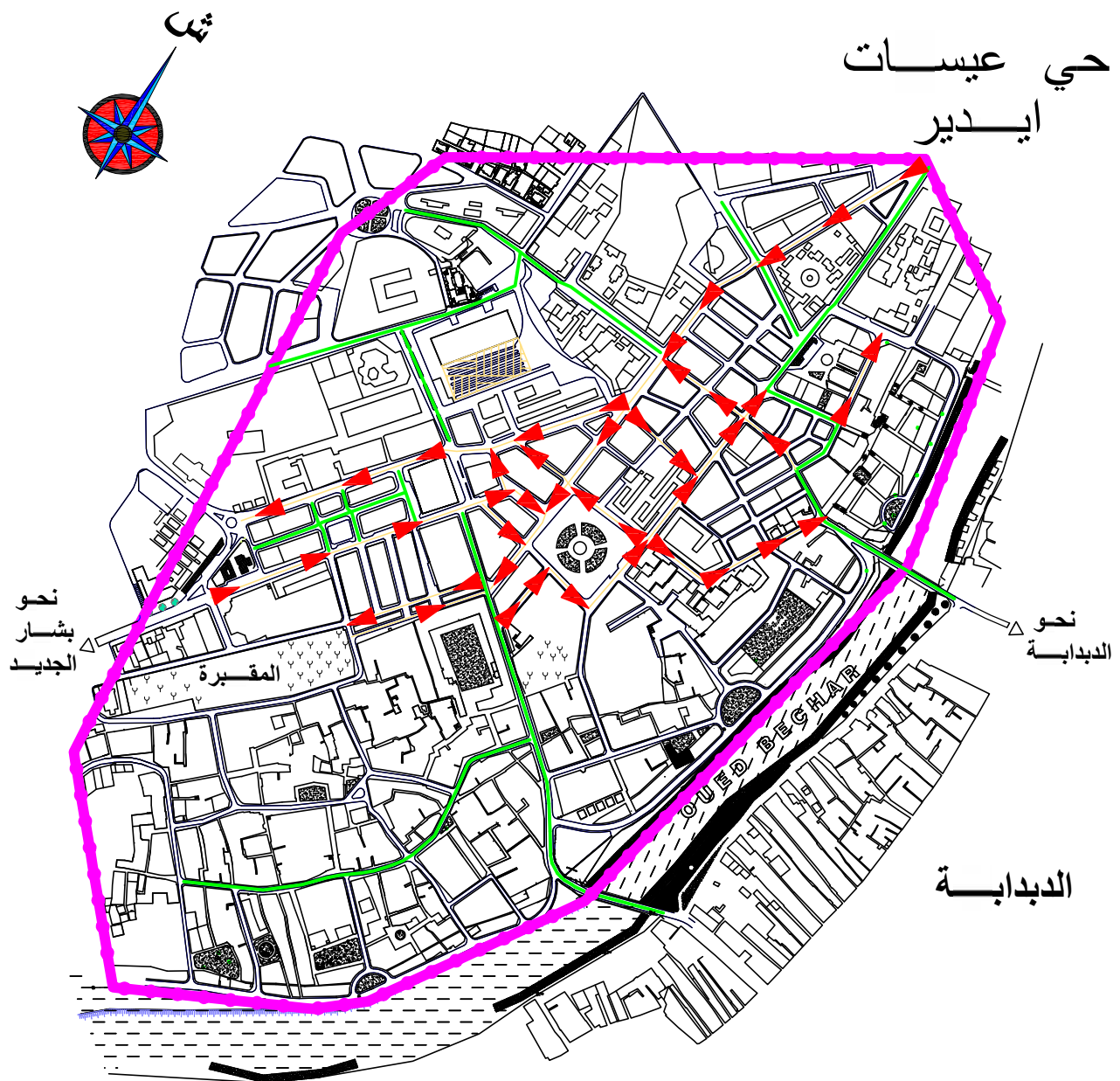
وترجع هذه التنقلات بمركز المدينة إلى عدة أسباب منها ما هي لقضاء الحاجيات أو التنقل للعمل أو الذهاب لمكان الإقامة ومنها ما هي لأجل الدراسة، وبالتالي تتطلب هذه التنقلات تهيئة الطرقات وتخطيطها بشكل مناسب و توفير أماكن للتوقف وإعطاء أهمية كبيرة لها وما يمكن استنتاجه هو عدم كفاءة هذه الطرق على نقل المرور الحالي و المستقبلي.



صور رقم (103-102-101) توضح حركة المشاة

مصدر الصور: من التقاط الطالب 2013-05-03

المخطط رقم (22) يوضح اتجاهات الحركة



المفتاح

- | | |
|------------------|---|
| تدفق ميكانيكي |  |
| في كلا الاتجاهين |  |
| تدفق ميكانيكي |  |
| في اتجاه |  |
| الحافلات |  |
| منطقة الدراسة |  |

سـلـم : 1/5000

• 2-5 أهم المشاكل التي تعرقل حركة النقل و المرور:

- عدم ملائمة شبكة الطرق بوسط المدينة لحركة النقل والمواصلات خاصة من ناحية عرض الشوارع، فالمناطق ذات الكثافة المرورية الكبيرة نجد أن عرض الشارع بها لا يتجاوز 12م وهذا القدر غير كافي نظرا لأهمية هذه المناطق.
 - عدم انتظام الشوارع وسوء تخطيطها.
 - زيادة نقاط التزاحم و الاختناق المروري على مستوى وسط المدينة
 - عدم وجود ممرات للمشاة أو تلك المخصصة للدراجات، وتكاد تنحصر حركة المشاة على الأرصفة الملاصقة للمباني دون غيرها، ورغم ضيق هذه الأرصفة وسوء تهيتها نجد بعض الأعمال الغير مسموح بها من أنشطة تجارية وغيرها مما يؤدي إلى تجنب استعمال هذه الأرصفة والسير في الطرقات.
 - ندرة أو انعدام مواقف السيارات في كافة أجزاء المنطقة سواء داخل المناطق السكنية أو مناطق الاستعمالات الإدارية أو الأماكن التجارية وما يسببه ذلك من اختناقات مرورية.
 - قصور البنية التحتية للمرافق و الخدمات وغياب أعمال الصيانة.
 - زيادة عدد الرحلات داخل وخارج المدينة بسبب زيادة معدل ملكية السيارات بالمدينة وتعدد الأنشطة الاقتصادية.
 - اختراق الطريق الوطني رقم 06 لوسط المدينة
- بعد معرفة جميع المشاكل التي تساهم في ازدحام حركة المرور وجب توفير الحلول لضمان سيولة وانسيابية في الحركة ومنها التدخل على مستوى الطرقات، وضع مخطط جديد للحركة على مستوى وسط المدينة، توفير مواقف السيارات والتنظيم العقلاني لها، تهيئة مفترقات الطرق، إعادة هيكلة المناطق العمرانية التي تعيق حركة المرور على مستوى وسط المدينة وذلك لضمان وتحقيق التواصل مع الأحياء المحيطة، تخطيط استعمالات الأراضي وربطها بحركة المرور.

3- تأثير عشوائية توزيع استعمالات الأراضي على حركة النقل و المرور بوسط المدينة

• 3-1 الربط بين نمط استعمالات الأراضي و حركة المرور:

من الضروري جدا معرفة العلاقة التي تربط استعمالات الأراضي وحركة المرور وعلى هذا المستوى يمكن دراسة الاستعمالات المولدة لحركة المرور وما هو زمن الرحلة المتوقع بين الاستعمالات المرتبطة ببعضها البعض وما هي وسائل النقل المقترحة سواء كانت خاصة أو عامة ثم ربط هذه الدراسة بتوزيع الكثافات السكانية و الخدمات ومستوياتها.

ويؤدي اختلاف أنماط استعمالات الأراضي إلى أنواع مختلفة من الحركات المرورية فالاستعمال السكني و الاستعمال التجاري أو الإداري هي من أكثر الاستخدامات التي تصدر عنها أو تجذب إليها الحركة والمتسببة بشكل كبير في توليد الرحلات وزيادة التدفق خاصة تنقل الأشخاص إلى أماكن العمل أو لقضاء حاجياتهم وقد تم تقدير التنقلات حسب وجهة الأفراد في ساعات الذروة وكانت النسب كالتالي:

تنقلات إلى أماكن العمل 35.27 %

تنقلات إلى أماكن السكن 28.15 %

تنقلات لغرض الشراء 20.67 %

التنقل المدرسي 8.32 %

تنقلات أخرى 27.59 %

وترجع نسب هذه التنقلات نظرا لأهمية هذه الاستخدامات و الغرض أو الهدف منها كما أن عملية التنقل بين هذه الاستعمالات بوسط المدينة تنجر عنها حركة مرورية كثيفة خاصة حركة المشاة نظرا للكثافة السكانية التي تشهدها المنطقة و لتقارب هذه الاستعمالات من بعضها البعض ، حيث أن مسافة التنقل بين هذه الاستعمالات قصيرة جدا و يقدر زمن رحلة الفرد مشيا على الأقدام بين أبعد نقطتين بـ 10 دقائق. أما بالنسبة للأماكن البعيدة عن مركز المدينة فلها تأثير كبير في حركة السيارات

فالأشخاص الذين لا يمتلكون سيارات يقومون برحلات عديدة كلما ابتعدوا عن مركز المدينة ومعظم هذه الرحلات تتم بوسائل النقل العام أو سيارات الأجرة أما الأشخاص الذين يمتلكون سيارات خاصة فتسهل عليهم عملية التنقل ويقومون برحلات كثيرة. والفرد سواء كان سائقا أو ماشيا أو راكبا لوسيلة من وسائل النقل يعتبر عاملا أساسيا مؤثرا في حركة المرور.

• 2-3 ربط الطرق مع استعمالات الأراضي المحيطة بها:

نظرا للتأثير الكبير لاستعمالات الأراضي على تدفق المرور وتأثيرها على الحركة تم في هذا العنصر تحديد أهم الطرق الرئيسية و ربطها مع استعمالات الأراضي

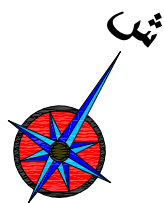
المحيطة بها. الجدول رقم (09): ربط الطرق مع استعمالات الأراضي المحيطة بها

أسماء الطرقات	متوسط عرض الطريق	اتجاهات المرور	استعمالات الأراضي المحيطة %			
			سكني	تجاري	إداري	أخرى
كولونيل لطفي	8 م	من ساحة الجمهورية حتى البلدية "اتجاه واحد" من البلدية حتى حي عيسات إبيير "اتجاهين"	40	35	20	5
سليمان بلخديم	12 م	"اتجاه واحد"	45	35	10	10
أول نوفمبر	10 م	"اتجاه واحد"	38	42	00	20
القدس	6 إلى 7 م	"اتجاهين"	35	45	00	25
الشيخ بن جودي	10 م	"اتجاه واحد"	15	46	19	20
ALN	8 م	"اتجاه واحد"	15	15	35	35

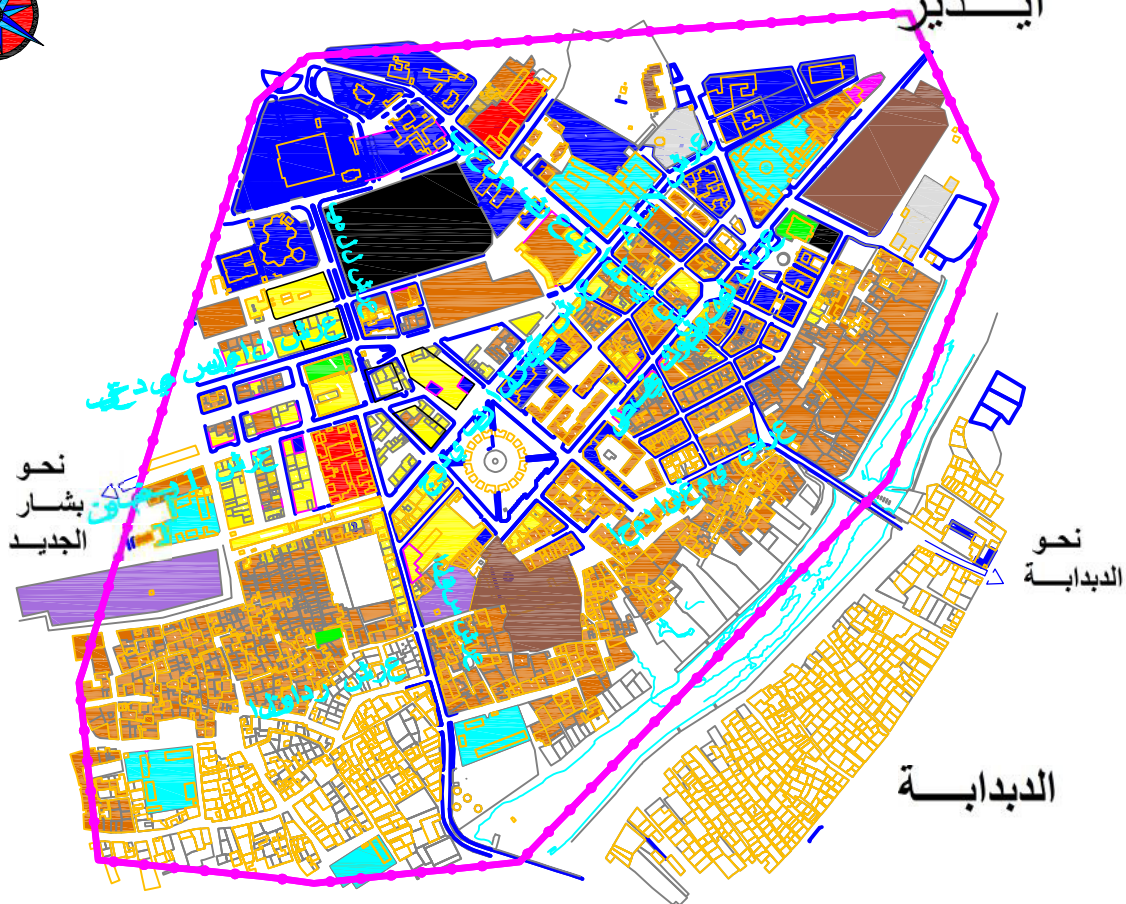
المصدر: من إعداد الطالب

من خلال الجدول نلاحظ أن استعمالات الأراضي المتواجدة بجانب الطرق الرئيسية متنوعة منها السكنية، التجارية، الإدارية وبعض الخدمات الأخرى، وأغلب هذه الاستعمالات هي سكنية وتجارية بالدرجة الأولى وتتراوح نسبتهم بين 35 و 45 % في كل من شارع كولونيل لطفي ، سليمان بلخديم ، أول نوفمبر وشارع القدس. بينما نجد أن هذه الاستعمالات تقل في الشوارع الأخرى خاصة شارع ALN الذي يغلب عليه طابع الاستعمال الإداري.

المخطط رقم (23) الطرق واستعمالات الأراضي المحيطة



حي عيسات
أيدير



المفتاح

الاستعمال	الاستعمال السكني
الاستعمال التجاري	الاستعمال العسكري
الاستعمال الصناعي	الاستعمال الصحي
الاستعمال المدرسي	الاستعمال الديني
أماكن الترفيه والتسليه	الاستعمالات المخصصة للنقل
المقابر	

سالم: 1/5000

• 3-3 التغيير في نمط استعمالات الأرض وتأثيره على حركة المرور:

إن استعمالات الأرض الحضرية هي انعكاس لأنشطة السكان وفعاليتهم داخل المدينة هذه الأنشطة تتأثر بعلاقات اقتصادية واجتماعية غير مستقرة، فأى تغيير وتبدل بنمط هذه العلاقات يصاحبه تغيير في الأنشطة و الفعاليات أى تغيير في استعمالات الأرض. لأن الاستعمالات القائمة تصبح غير مؤهلة لأداء نفس الاستعمال الأمر الذي يضطرها إلى الانتقال نحو نطاق جديد لتحقيق غايتها وأهدافها التي تصبو إليها. فالتغيير في العوامل الديموغرافية للمجتمع يتولد عنه تعدد وتنوع في الحاجات الأساسية و الكمالية ويصاحب ذلك تعدد في الرغبات و الحاجات ويستدعي كل ذلك بالضرورة تغييرات كبيرة في استعمالات الأرض لتتنسجم مع النهج الجديد لمجتمع المدينة كما أن التغيير في أنظمة النقل أو بوسائل النقل يحدث تغيير في استعمال الأرض. ويؤدي هذا التغيير واتساع الأنشطة الاقتصادية وزيادة الكثافة السكانية إلى التأثير على حركة النقل والمرور.

وقد نجم عن النمو السكاني والتطور العمراني السريع الذي شهدته مدينة بشار في السنوات الأخيرة تغييرات كبيرة في أنماط استعمالات الأراضي بوسط المدينة وخصوصاً استعمال الأرض التجاري ، حيث أخذ هذا الاستعمال ينتشر وينمو بشكل سريع على جانبي الطرق الرئيسية. وقد أثرت هذه التغييرات بشكل كبير على السير العام للمدينة وعلى حركة النقل والمرور بها. وتتمثل هذه التغييرات في:

تغيير استعمالات الأرض السكنية إلى استعمالات تجارية. (المحلات التجارية بجانب البراريك والطوابق السفلى للعمارات و المساكن الفردية)

تغيير استعمالات الأرض التجارية إلى محطة للتوقف. (بوهلال)

ترتب على هذه التغييرات في استعمالات الأرض مشاكل مرورية تمثلت في التدفق الشديد لحركة المرور نحو الاستعمالات الجديدة مما تولد عنها ازدحام مروري كبير وتداخل بين حركة المركبات و المشاة فضلا عن الضجيج و التلوث الناتج عن الكثافة المرورية وافتقار الشوارع لمواقف انتظار السيارات وخلوها من الإشارات المرورية . كما أدت هذه التغييرات العشوائية إلى إحداث خلل في التنسيق بين تخطيط استعمالات الأراضي و تخطيط النقل من

جهة والتخطيط البيئي من جهة أخرى وتسببت أيضا في ارتفاع أسعار الأرض نتيجة المنافسة بين الاستعمالات على الشوارع.

• 3-4 التوزيع الغير منظم لاستعمالات الأرض ودوره في استفحال مشاكل النقل

يرتبط الطلب على الحركة والتنقل داخل المدن بشكل مباشر بالتوزيع المكاني لاستعمالات الأرض الحضرية وكثافة هذه الاستعمالات وهناك أيضا ارتباط شديد لاستعمالات الأراضي بخصائص حركة النقل على الطرق. وقد عرفت استعمالات الأرض بوسط المدينة تباينا كبيرا في عملية توزيعها واختلفت نسب هذه الاستعمالات مقارنة لما هو مخطط لها بسبب عدم اعتماد معايير تخطيطية تركز على حجم وكثافة السكان ونطاق تأثير هذه الخدمات، مع الانتشار الغير منظم لهذه الاستعمالات. تتمثل مظاهر سوء توزيع استعمالات الأراضي للمدينة في الآتي:

وجود الأنشطة التي تتطلب هدوء مثل (المساكن، قاعات المؤتمرات، ... الخ) بجوار الأنشطة الصاخبة التي تعج بالضوضاء أو بجوار الطرق الرئيسية أو الطرق المكتظة بالمرور.

تداخل الاستعمالات الترفيهية وأماكن التسلية بالاستعمالات التجارية ، مع اختلاط المركبات والمشاة والباعة الجائلين في الشوارع مما يؤدي إلى وجود نوع من الضوضاء ووقوع لحوادث المرور.

تمركز كافة المباني الإدارية والثقافية والتجارية في منطقة وسط المدينة. وبالتالي أصبحت إمكانية الوصول إلى مركز المدينة صعبة لما تعرفه هذه التجهيزات من إقبال سكاني كبير وقد يؤدي هذا المشكل إلى خفض أسعار الأراضي والقيمة الإيجارية بالمنطقة حيث يتجه رجال الأعمال للبحث عن مناطق أخرى بالمدينة لمزاولة نشاطهم. كما أن فقدان السيطرة على عملية التغير في استعمالات الأراضي جعلت منها تكتسب صفة العشوائية والتخبط ، وبالتالي أفقدت المدينة جزءا كبيرا من خصوصيتها وجنحت على إثرها عدة مشاكل للنقل الحضري كالاختناقات المرورية وحوادث المرور وغيرها وتؤدي حالة اشتداد المنافسة بين الاستعمالات المختلفة إلى سوء توزيع وتنظيم هذه

الاستعمالات ، خاصة في حالة غياب عنصر التخطيط والقوانين التي تتحكم في عملية التوزيع.

• 3-5 مناطق الخطر المروري و توزيعها المكاني:

أدت زيادة أعداد المركبات إلى انخفاض الشعور بالأمان وزيادة الضوضاء والتلوث البيئي وتعرف مناطق الخطر المروري بأنها تلك المناطق التي يتكرر فيها وقوع حوادث المرور بشكل مستمر وشبه دائم ، وهناك علاقة قائمة بين التوزيع المكاني لمناطق الخطر المروري والتوزيع المكاني لاستعمالات الأرض الأخرى.

إن النسبة الأكبر من الحوادث المرورية تحدث عند التقاطعات وفي الشوارع نفسها والتي تتقاطع فيها حركة المشاة مع حركة المركبات و تشكل هذه المناطق النقاط الأكثر خطرا على المشاة فكثيرا ما يضطر السابلة إلى قطع الطريق من طرف إلى آخر وبهذا يعترضون طريق السيارات ويؤدي هذا إلى أضرار جسيمة وبالغة نظرا للفرق في السرعة ولكون المشاة غير محمي وهذه من التناقضات بينهما ولذلك فإن من الضروري جدا العمل على الفصل بين الحركتين جزئيا في الوقت أو كليا بالمكان خصوصا في الأماكن التي تشهد كثافة عالية لحركة المشاة بوسط المدينة.

وتتعدد أماكن الخطر المروري بمنطقة الدراسة خاصة على مستوى الطرق الرئيسية التي تشتد بها الحركة التجارية والتقاطعات الكبرى بها والتي تتواجد على امتداد الشوارع الرئيسية في مركز المدينة ، وهناك أيضا مناطق تتكرر فيها حوادث المرور بكثرة تتوزع مكانيا على امتداد الشوارع التي تتواجد بها حركة تجارية كثيفة الممتدة على جانبي الطرق الإشعاعية والرئيسية المنبثقة من مركز المدينة

خلاصة:

من خلال هذا الفصل التحليلي وجدنا أن لاستعمالات الأراضي تأثير كبير على حركة النقل و المرور بمدينة بشار حيث أن تواجد مختلف الخدمات التجارية و الادارية والتعليمية بوسط المدينة أدى إلى استنزاف لحركة المرور مما تسبب في اكتظاظ هذه الحركة بشكل كبير على مستوى شبكة الطرق خاصة على مستوى التقاطعات التي أصبحت تشهد اختناقات مرورية كبيرة وأصبحت هذه الأخيرة (شبكة الطرق) غير قادرة على استيعاب هذا الكم الهائل من الحركة المرورية نظرا لعدم تهيئتها الجيدة ولعدم توفر أماكن لتوقف السيارات بها وهذا ما أدى إلى التأثير على فعالية المنظومة المرورية كما أن زيادة امتلاك نسبة المركبات الخاصة و التزايد السريع لعدد السكان في المدينة كان له أثر كبير على الحركة من خلال التشبع الكبير للطرق وازدحام المركبات بها حيث أن السكان يعتمدون في تنقلاتهم على وسائل النقل الخاصة أو سيارات الأجرة أكثر من وسائل النقل العامة وبالتالي زيادة عدد الرحلات داخل المدينة.

وأدت أيضا زيادة الطلب على الأراضي لاستعمالها في أغراض السكن والتجارة و الخدمات المختلفة إلى ازدياد التباعد بين أماكن السكن من جهة وأماكن العمل ومراكز توفر الخدمات المختلفة من جهة أخرى مما ينتج عنه زيادة في مسافات التنقل للمشاة ولمركبات المرور ويؤثر التغير في استعمالات الأراضي إلى استفحال مشاكل للنقل وما يمكن استنتاجه هو عدم كفاءة هذه الطرق على نقل المرور الحالي و المستقبلي وعدم ملائمتها لحركة المواصلات.

سوء تخطيط شبكات النقل و توزيع استعمالات الأراضي الغير محكم والغير مخطط بشكل سليم خاصة الاستعمالات التي تتواجد بجانب الطرق الرئيسية وتتركز في أماكن دون غيرها.

الفصل الخامس

تخطيط استعمالات الأرض للتقليل من مشاكل النقل الحضري

تمهيد

1- نتائج الدراسة

2- تخطيط استعمالات الأراضي كأساس لتخطيط المرور

3- الأسلوب الأمثل في التخطيط للحد من مشاكل النقل الحضري

- طرق توزيع استعمالات الأراضي
- الوسائل التخطيطية والتصميمية للتحكم في الضوضاء :
- كيفية الحد من انبعاث غازات وسائل النقل

الخلاصة العامة:

تمهيد:

في ضوء التحليل ومن خلال الدراسة الميدانية التي تمت في الفصول السابقة لمعرفة تأثير استعمالات الأراضي على حركة النقل و المرور في مدينة بشار سيتم في هذا الفصل معرفة النتائج و التوصل إليها و تحديد المشاكل والصعوبات ثم وضع بعض المقترحات والحلول التي يمكن أن تساهم في التغلب على هذه المشاكل والصعوبات وبالتالي تؤدي إلى سهولة وصول سكان المدينة وضواحيها إلى مواقع مختلف الاستعمالات.

1- نتائج الدراسة:

تم التوصل إلى عدد من الاستنتاجات يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تتأثر حركة النقل والمرور بدرجة كبيرة بأنماط استعمالات الأراضي بمنطقة الدراسة
- أدى التوزيع الحالي لاستعمالات الأراضي واختلاف الأنشطة وتعددتها إلى عرقلة حركة النقل و المرور بوسط المدينة ومما زاد من حدة المشكل تداخل هذه الاستعمالات بعضها ببعض
- العشوائية في التوزيع و عدم التوافق مع متطلبات الكثافة السكانية و كذا عدم الدقة في اختيار المسارات اللازمة.
- التنافس غير المتكافئ بين الاستخدامات المختلفة للأراضي وغالبية استخدام على آخر من أجل المنفعة والمصلحة المادية.
- تركيز النشاطات التجارية و الخدمات بصور مختلفة بوسط المدينة.
- عدم الربط و التنسيق بين نظام النقل و استعمالات الأرض و كذا سوء تخطيط شبكات النقل و عدم تماشي مخطط الحركة مع نمو و تطور المدينة.
- تدهور شبكة الطرق بالمدينة مع غياب التدرج الهرمي لطرقها وضيق الأرصفة في كثير من شوارعها حيث أنها لم تعد تلبي تدفق الكم الكبير من حركة المشاة على هذه الأرصفة.
- ويؤثر غياب التدرج الوظيفي الهرمي للشوارع على ديناميكية النسيج العمراني للمدينة فيظهر هذا النسيج نمطيا رتبيا و متشابها.

- صعوبة توفير أراضي للاستخدام العام ذلك أن أغلب ملكية الأراضي هي ملك عسكري وتشغل الكثنات العسكرية مساحات مهمة وإستراتيجية خاصة على مستوى وسط المدينة.
- غياب الأسس البيئية العمرانية في تخطيط و تصميم الشوارع و الطرق مثل التوجيه المناسب للشوارع بحسب اتجاه الرياح السائدة تشجير الشوارع ومواقف السيارات والأشرطة الفاصلة بين الشوارع و الأبنية السكنية.
- تداخل وتعارض بين حركة المشاة وحركة المركبات من جهة، و حركة المركبات مع بعضها البعض من جهة أخرى
- شهدت المدينة تبدل وظيفي لكثير من الشوارع حيث حصل تغير في استعمالات الأرض من سكنية إلى تجارية لا سيما الشوارع الرئيسية مما انعكس ذلك على كفاءة هذه الشوارع ومن جانب آخر أدى هذا التبدل الى اختلاط الاستعمال السكني مع الاستعمال التجاري مما أدى إلى ظهور مشاكل كثيرة كمشكلة الضوضاء والتلوث و الازدحام المروري
- عدم ملائمة عرض الطريق بوسط المدينة لعدد المركبات الحالية والمستقبلية التي تجتازها وبالتالي الصفة السائدة هي الفوضى المرورية والتوقف العشوائي للسيارات.
- كثرة الحوادث وارتفاع نسبة الضجيج و التلوث وقد أدت هذه المشاكل إلى حالة من الصراع على الوسط الحضري.
- وجود انقطاع واضح بين النماذج التخطيطية لشبكة الطرق بوسط المدينة ونقص الترابط والتواصل بين هذه النماذج مما أدى إلى مشاكل في حركة النقل والمرور الميكانيكية.
- سوء تخطيط تقاطعات الطرق مع غياب لافتات وإشارات المرور بها وتعد هذه التقاطعات النقاط الأكثر خطرا والأماكن التي تحدث فيها أكبر نسبة من حوادث المرور وتشهد اختناقات مرورية عديدة.
- نقص وغياب محطات وأماكن لتوقف السيارات بوسط المدينة نظرا لعدم توفر المجال و لعدم اهتمام المخططين بتوفير مثل هذه المساحات وبالتالي نلاحظ توقف عشوائي على طرفي الطرق مما يتسبب في التأثير على سيولة الحركة.
- عدم وجود ممرات للمشاة أو تلك المخصصة للدراجات، وتكاد تنحصر حركة المشاة على الأرصفة الملاصقة للمباني دون غيرها، ورغم ضيق هذه الأرصفة وسوء تهيتها نجد

بعض الأعمال الغير مسموح بها من أنشطة تجارية وغيرها مما يؤدي إلى تجنب استعمال هذه الأرصفة والسير في الطرقات.

- زيادة عدد الرحلات داخل وخارج المدينة بسبب زيادة معدل ملكية السيارات بالمدينة وتعدد الأنشطة الاقتصادية.

- اختراق الطريق الوطني رقم 06 لوسط المدينة.

2- تخطيط استعمالات الأراضي كأساس لتخطيط المرور:

- يجب تخطيط وتوزيع الأنشطة والاستعمالات التي تحتاج إلى مسطحات كبيرة يصعب توفيرها ضمن الكتلة العمرانية لوسط المدينة إلى ضواحي إقليم المدينة حيث تتوفر المساحات اللازمة خاصة الأنشطة الترفيهية والملاعب الرياضية وغيرها من الاستعمالات الأخرى.

إن وجود تلك الأنشطة داخل الكتلة العمرانية للمدينة سوف يؤدي إلى اختناقات وارتباطات مرورية، أما وجودها في ضواحي المدينة وفي محيطها الجغرافي فسوف يؤدي إلى تلافي هذه المشاكل المرورية. خاصة أن هذه الأنشطة تتطلب بيئة ومناخاً مناسباً لها يتلاءم مع خصائص المحيط الجغرافي حيث المساحات المفتوحة والمناخ الخالي من التلوث الذي تسببه المكونات العمرانية بوسط المدينة وضمن كتلتها العمرانية القائمة واستعمالاتها وأنشطتها المتداخلة مع بعضها البعض.

فإذا أضفنا إلى ذلك ما تتطلبه تلك الأنشطة من مسطحات كبيرة لأماكن انتظار السيارات يصعب توفيرها ضمن الكتلة العمرانية القائمة للمدينة لكان لزاماً ومطلباً تخطيطياً ومرورياً تواجد تلك الأنشطة في ضواحي المدينة.

- تتطلب عملية تخطيط المرور في المدينة وضمن إقليمها العمراني تخصيص أماكن انتظار سيارات على محاور الحركة المرورية التي تؤدي إلى وسط المدينة بسبب صعوبة توفير أماكن انتظار سيارات في مركز المدينة الأمر الذي يساعد على تفعيل دور النقل العام أو النقل الجماعي وبكفاءة عالية لمواجهة متطلبات الحركة والانتقال من وإلى تلك الأنشطة المتواجدة بمركز المدينة.

- دراسة العلاقة بين وسط المدينة ككتلة عمرانية ومحيطها الجغرافي كنطاق عمراني وإقليمي ويتمثل ذلك في النقاط التالية:

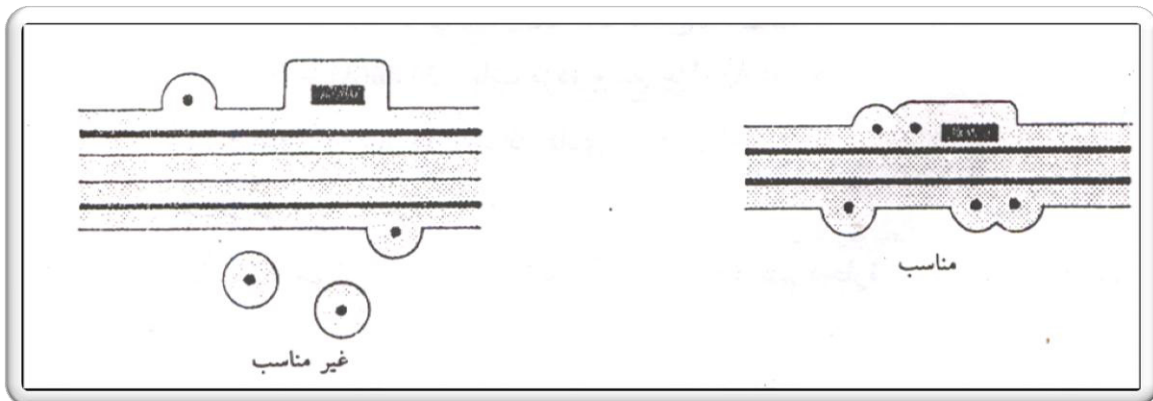
* إعادة توزيع استعمالات الأراضي في المدينة وإقليمها أو محيطها الجغرافي بما يحقق إعادة توزيع الرحلات المرورية وبالتالي إعادة تشكيل مصفوفة المرور بين وسط المدينة ومحيطها الجغرافي وذلك عن طريق نقل أو تحريك الاستعمالات الجاذبة للمرور والتي تسبب ارتباكات مرورية في المدينة وخاصة إذا كانت تلك الاستعمالات والأنشطة متمركزة في وسط المدينة و مصباً للعديد من الرحلات سواء من المدينة ذاتها أو من خارجها، وهنا يصبح نقل تلك الاستعمالات إلى خارج الكتلة العمرانية لوسط المدينة وتوطنها في الكتل العمرانية المجاورة أو في ضواحي المدينة بمثابة استقطاب لتلك الرحلات المرورية وتحويلها. وهذا سوف يساعد على حل كثير من المشاكل المرورية خاصة في منطقة مركز المدينة ومنطقة الأعمال المركزية.

* نقل الخدمات الصحية التي تخدم سكان المدينة إلى الضواحي مثل المستشفيات و المراكز العلاجية المتخصصة أو دور النقاة وليس الخدمات الصحية الأولية التي يقصدها سكان المدينة.

3- الأسلوب الأمثل في التخطيط للحد من مشاكل النقل الحضري:

• طرق توزيع استعمالات الأراضي

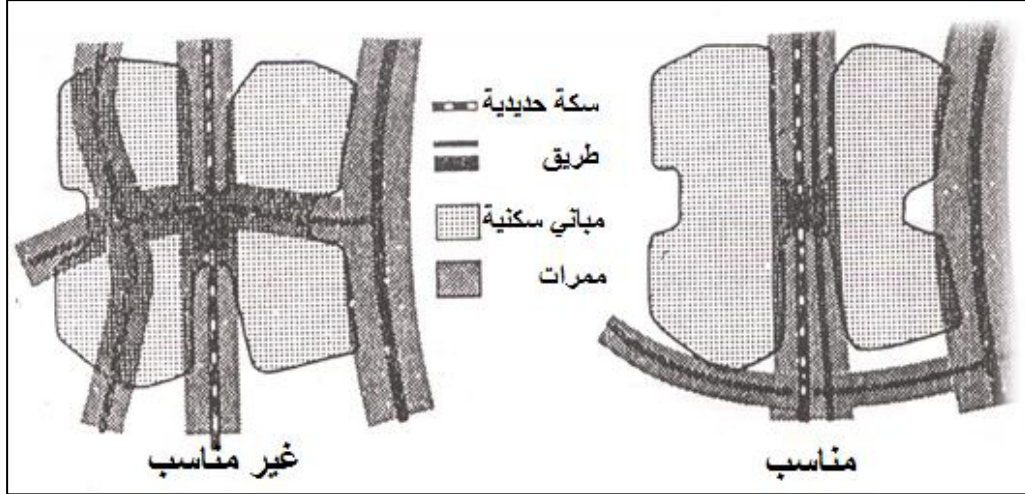
توضح الأشكال الآتية طرق الإقلال من شدة الضوضاء طبقاً لموقع السكن ومصدرها - تمركز مصادر الضجيج في مكان واحد حتى لا تؤثر على مناطق مختلفة أخرى.



شكل رقم (39) تمركز مصادر الضجيج

المصدر: د-خليل احمد أبو احمد، ص434

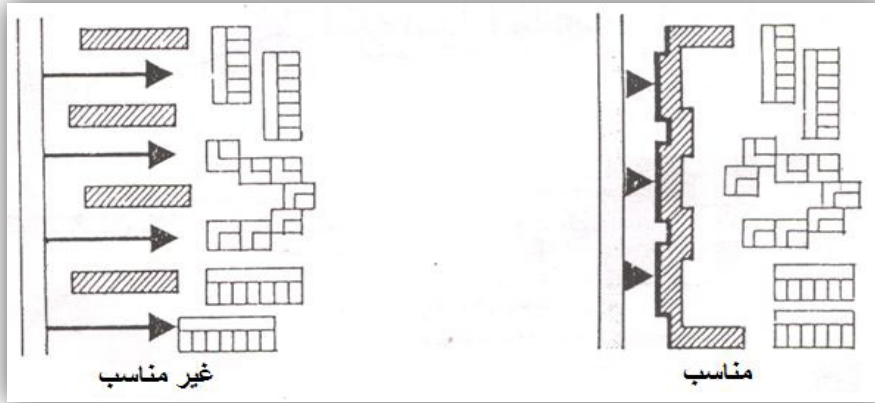
تخطيط شبكة الطرق بشكل مناسب لتقليل الضجيج على المناطق السكنية فمثلا يمكن توسيع الطرق بدلا من زيادة عدد الطرق و تفادي مرور الطرق بالمناطق السكنية ما أمكن.



الشكل رقم (40): تخطيط شبكة الطرق لتقليل الضجيج

المصدر: د-خليل احمد أبو احمد، ص435

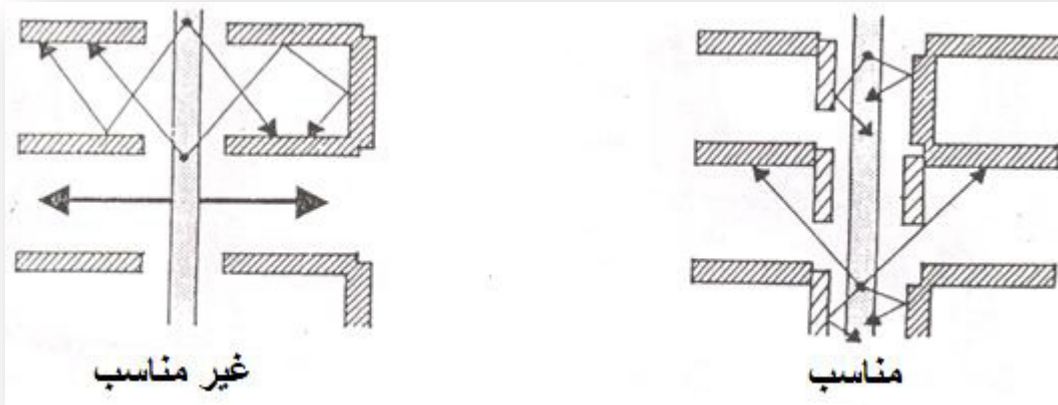
الاستفادة من المناطق الغير سكنية كحواجز مائعة للصوت للمناطق السكنية (شكل رقم (39)).



الشكل رقم (41): المناطق الغير سكنية كحواجز مائعة للصوت للمناطق السكنية

المصدر: د-خليل احمد أبو احمد، ص433

ترتيب وضع المباني و الأفنية للإقلال من انتشار و انكسار الضجيج من مداخل المناطق السكنية بقدر الإمكان.



الشكل رقم (42): الإقلال من انتشار و انكسار الضجيج

المصدر: د-خليل احمد أبو احمد، ص433

• الوسائل التخطيطية والتصميمية للتحكم في الضوضاء :

تشير الإحصائيات بأن حركة المرور تتسبب في 75% من ضوضاء المدن. أما عن الأسباب الأخرى والتي تمثل 25% من ضوضاء المدن فتتمثل في ضوضاء المصانع وغيرها ولمشكلة المرور آثار أخرى خطيرة وخاصة على التنمية في المجتمع فإنها تختلف هي الأخرى في جوانبها المتعددة، فعلاوة على آثارها الضارة من النواحي الصحية من حيث تلوث البيئة وأضرار الضوضاء ونتائج حوادث الطرق. فإن لها آثاراً سلبية على النواحي الاقتصادية من ناحية استنفاد الطاقات والقدرات ، وضياح الوقت في وسائل النقل ومن بين العوامل التي تؤدي إلى زيادة مستوى ضوضاء وسائل النقل و المواصلات هي:

1- زيادة حجم المرور

إن لزيادة كثافة المرور أسباب متعددة يتمثل أهمها في :

- ❖ سوء التوزيع الجغرافي للسكان وتباين الكثافة السكانية في المناطق المختلفة.
- ❖ سوء التخطيط العمراني ووجود نقص في شبكات الطرق وعدم وجود طرق بديلة لاستيعاب الكمّ الضخم من السيارات مع اختراق الطرق السريعة لمركز المدينة علاوة على سوء تصميم التقاطعات والمداخل والمخارج الرئيسية.
- ❖ زيادة حجم المدينة، وبالتالي زيادة المسافات المقطوعة في التنقل للحصول على الخدمات.
- ❖ ارتفاع ملكية السيارات بسبب زيادة دخل الأفراد.

❖ وجود نقص فى شبكات النقل العام وعدم قدرتها على تغطية جميع محاور المدينة.

2- سوء توزيع استعمالات الأراضي الغير مدروس

تتمثل مظاهر سوء توزيع استعمالات الأراضي في التخطيط العمرانى للمدينة فى الآتي:

❖ وجود الأنشطة التي تتطلب هدوء (المساكن، قاعات المؤتمرات، ... إلخ) بجوار الأنشطة

الصاخبة أو بجوار الطرق السريعة أو الطرق المكتظة بالمرور.

❖ إختلاط المركبات والمشاة والباعة الجائلين فى الشوارع يؤدي بدوره إلى وجود نوع من

الضوضاء.

❖ تمركز كافة المباني الإدارية والثقافية والتجارية فى منطقة وسط المدينة.

❖ وجود محلات بيع السلع وتجارة الجملة فى وسط المدينة بالمناطق السكنية ومندمجة مع

دور السكن مما يعرقل حركة المرور نتيجة عمليات الشحن والتفريغ.

3- شبكة الشوارع المعقدة

تميزت شبكة الشوارع فى المدينة بالمظاهر التالية :

الشبكات المعقدة من الطرق السريعة، والعامة والتقاطعات المعقدة مما يؤدي لزيادة عدد

مرات توقف السيارة ومن ثم إعادة تشغيلها وهذا يزيد من مستوى الضوضاء الصادرة عنها.

اختراق الطريق الوطني رقم 06 والسكة الحديدية للنسيج العمرانى للمدينة وخاصة المناطق

السكنية مما ينتج عنه تلوث بيئي وسمعي.

عدم تخصيص ممرات لحركة المشاة ولحركة الدراجات فى المدينة مما يؤدي إلى تصادم

حركة المشاة والدراجات مع حركة السيارات وهذا ما يعرقل سيولة المرور وزيادة استخدام

آلات التنبيه مما يزيد من نسبة الضوضاء.

4- المباني العالية على جانبي الطريق

فى هذه الحالة تقوم صفوف المباني العالية على جانبي الطريق باحتجاز ضوضاء المرور

فيما يشبه الوادى العميق. فتقوم واجهات المباني بالانعكاس التكراري للموجات الصوتية مما

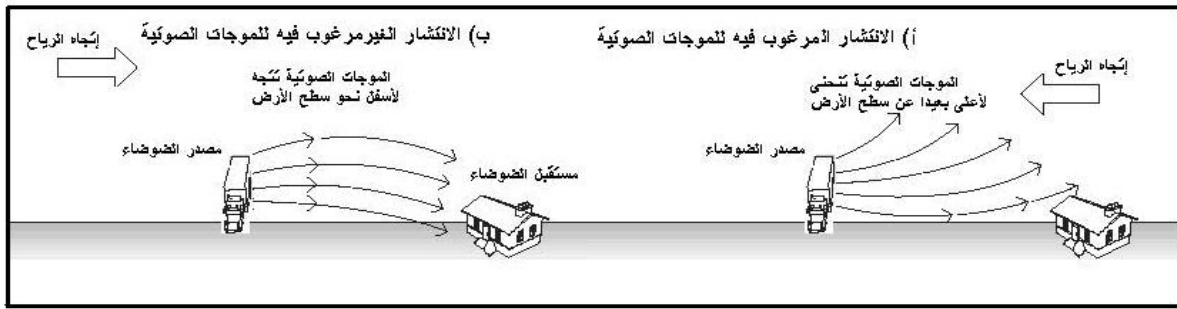
يتسبب فى زيادة مستوى الضوضاء. وتزيد حدة هذه الظاهرة كلما زادت درجة الاحتواء لهذا

الفراغ بمعنى آخر كلما زادت النسبة بين ارتفاع المبنى وعرض الشارع .

وللتحكم في الضوضاء يجب:

مراعاة اتجاه الرياح :

عندما يكون اتجاه الرياح معاكس لاتجاه الصوت (أي أن الرياح تتجه من المستمع إلى مصدر الضوضاء) فإن هذا يجعل الموجات الصوتية تنحني إلى أعلى بعيدا عن سطح الأرض - أنظر الشكل رقم (41-أ-) - و هذا يخلق منطقة ظل صوتي (منطقة خالية من الضوضاء)، ولكن عندما يكون اتجاه الرياح في نفس اتجاه الضوضاء فهذا يجعل الموجات الصوتية تنحني لأسفل في اتجاه سطح الأرض (أنظر الشكل رقم (41-ب-) متجهه بالكامل نحو المستمع.

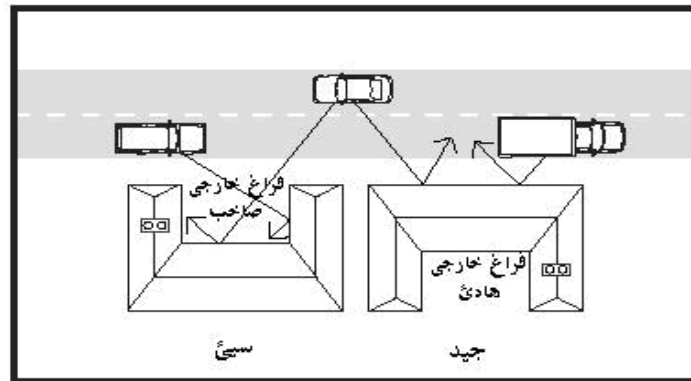


شكل رقم (43) تأثير اتجاه الرياح على انتشار الموجات الصوتية

المصدر: دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة عن حركة النقل ص3

توجيه وتشكيل المبنى :

الشكل رقم (47) يبين أحد الأمثلة عن كيفية وضع شكل المبنى بحيث يتم تشكيل فراغ خارجي محمي من تأثير الضوضاء بفعل خصائص الكتلة نفسها. وهذا المبدأ يمكن تطبيقه على العديد من الأشكال. واستخدام الكتل في تشكيل الفراغات الخارجية الهادئة في خلفية المبنى يفوق في كفاءته استخدام الحواجز لتحقيق نفس الغرض.

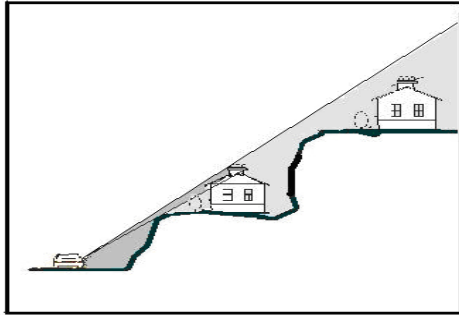


شكل رقم (44) كيفية توجيه الكتلة وتشكيلها

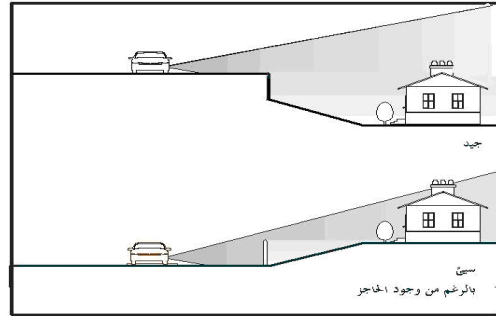
المصدر: دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة عن حركة النقل ص4

استغلال طبوغرافية الموقع :

في حالة وجود ميل في أرضية الموقع فإنه ينبغي وضع الطرق في المنسوب المرتفع وتوزيع المباني في المنسوب المنخفض في منطقة الظل الصوتي فيقل بذلك تأثير الضوضاء بشكل ملحوظ على من بداخل المبنى، وذلك بدون استخدام الحواجز (انظر شكل رقم (43)). أما في حالة الميل الصعبة فإنه يمكن جعل الطريق في المنسوب المنخفض وتوزيع الكتل على الهضاب في نطاق الظل الصوتي المتكون بواسطة ميل الموقع. الشكل رقم (44).



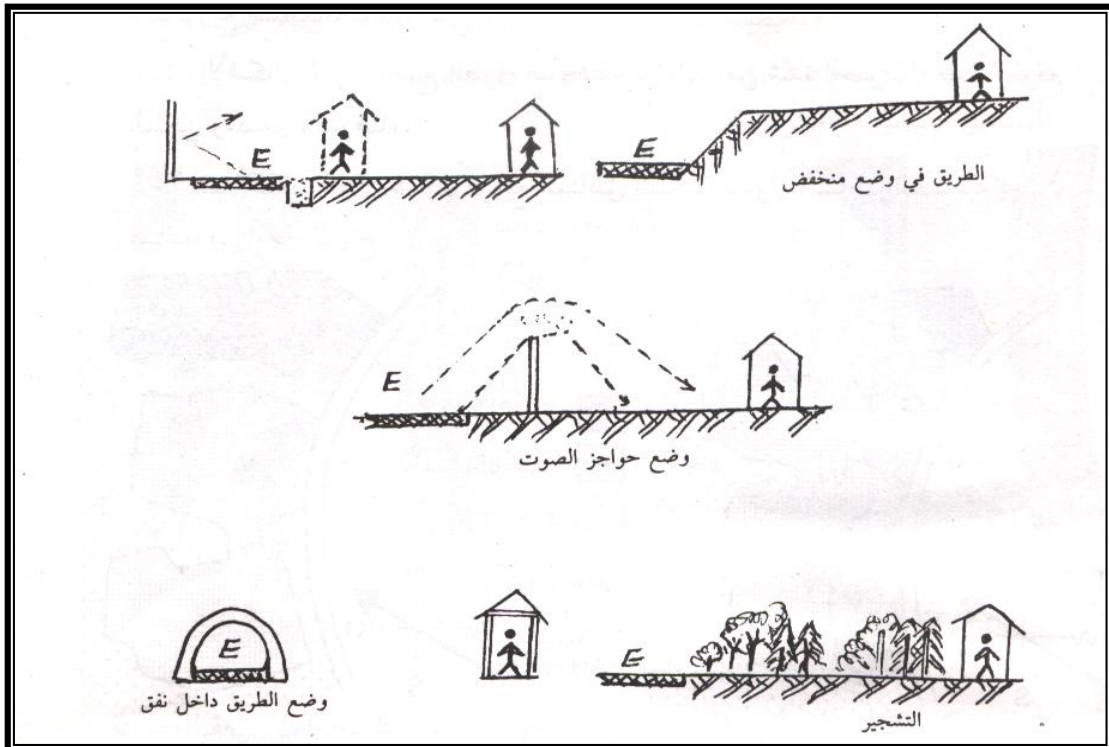
شكل رقم (46) وضع الطريق في السفوح في حالة الميل الصعبة



شكل رقم (45) كيفية استغلال طبوغرافية الموقع للحد من ضوضاء الطرق

المصدر: دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة عن حركة النقل ص3

القيام بعملية التشجير أو انشاء حواجز



شكل رقم (47) التشجير أو انشاء حواجز

في حالات خاصة يمكن اللجوء إلى استخدام الأنفاق مع عمل الاحتياطات الخاصة عند مخارج الأنفاق لتقليل الضجيج.

📌 مواقع الأنشطة بالمدينة :

التأكد من أن الأنشطة الحساسة تجاه الضوضاء لا تتجاوز مع الطرق السريعة والمزدحمة. التأكد من أن مستوى الضوضاء في مواقع الأنشطة الحضرية يتناسب مع نوعية هذا النشاط. لذا يتم تقسيم الأنشطة لفئات حسب مستوى الضوضاء المناسب لها.

• كيفية الحد من انبعاث غازات وسائل النقل:

1- تحسين أساليب التخطيط:

إيجاد طرق مساندة للوصول إلى الخدمات دون المرور بمركز المدينة. ضرورة عمل خطة مرور للمدينة تتضمن تغير اتجاهات الحركة في بعض الشوارع الرئيسية.

تنظيم النقل ومواقف السيارات الخاصة داخل المدينة.

2- تنظيم حركة المرور:

نظرا للتأثير الكبير للحركة المرورية على كافة الأنشطة بالمدينة وعلى البيئة بها ومع تفاقم المشكلة تدريجيا بسبب زيادة أعداد السيارات والرحلات داخل المدينة و خارجها يجب تسطير سياسة مستعملة لتنظيم حركة المرور بهدف التقليل من درجة تلوث الهواء الناتج عن انبعاث الغازات السامة من المركبات و عليه لابد أن يحضر مخطط شامل لتنظيم حركة المرور في المدينة يعتمد على:

تحقيق الربط الجيد بين استعمالات الأراضي وحركة المرور.

تحسين البنية التحتية لشبكة الطرق والنقل.

أهمية انسياب حركة المرور وترقية التقاطعات وتنظيم مواقف السيارات.

مراعاة إمكانية التوسع في نظام النقل مع اتجاهات التوسع العمراني في المستقبل.

تنظيم مداخل المدينة لتفادي الازدحام و ساعات التوقف الطويلة .

3- تشجيع النقل الجماعي و تقييد ملكية السيارات:

إن تطوير النقل الجماعي وتنميته من الأولويات، فهو يأخذ بعين الاعتبار عاملي الإنسان و البيئة حيث يكون ذلك بتوفير خدمة نقلية للإنسان تراعى فيها معايير (النوعية، الراحة الأمن، التسعيرة، المعاملة) ومن جهة أخرى فإنه يحاول التخفيف من حدة تلويث وسائله عن طريق الصيانة و استعمال النماذج الأقل تلويثا.

و يتم ذلك عن طريق تصميم خطوط للحافلات (مواصلات عامة) بمحاور أساسية تحقق الربط الكامل بين أجزاء المدينة و المناطق التي تمثل الامتداد العمراني للمدن الكبيرة العمل على أن يكون أسلوب النقل أسلوب مستدام من خلال استخدام المترو للمسافات الطويلة أو يتم التخطيط لوجود مثل هذه الوسيلة عند الحاجة إليها و مراعاة ذلك أثناء التخطيط لاستخدامات الاراضي.

العمل على استبدال الحافلات القديمة بأخرى حديثة ، والعمل على الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة من اليد العاملة في مجال النقل.

العمل على قياس مستوى الخدمة باستمرار و العمل على تحسينه من خلال تحسين شكل الحافلات والحالة الفنية لها لجذب الركاب.

مراعاة توزيع الخدمة على مدار اليوم حسب فترات الذروة وذلك لضمان المحافظة على القدرة الاستيعابية لخطوط النقل أثناء فترة الذروة وحسن استغلالها في غير اوقات الذروة. إنشاء مواقف للسيارات الخاصة وحافلات النقل العام وتزويدها بنظام معلومات الحافلات. إعداد تعليمات لخدمة ذوي الاحتياجات الخاصة.

ثانيا: تقييد ملكية السيارات

فرض الضرائب على ارتفاع سعة محرك السيارة و أيضا ارتفاع الضريبة على امتلاك أكثر من سيارة.

زيادة أسعار الاطارات و الزيوت الخاصة بالسيارات الخاصة.

فرض ضريبة الزحام لتقليل عدد السيارات في أوقات الذروة.

زيادة رسوم الانتظار خاصة في أماكن الزحام.

الخلاصة العامة:

أفرز التضخم الحضري الحادث في كافة المدن العديد من المشاكل ومن أبرز هذه المشاكل وأكثرها تعقيدا تلك المتعلقة بحركة النقل والمرور وارتباطها باستعمالات الأرض ذلك أن التزايد السريع لعدد السكان في المدن يؤدي إلى زيادة الطلب على الأراضي لاستعمالها في أغراض السكن والخدمات المختلفة وهو ما يؤدي إلى ازدياد في التباعد بين أماكن السكن من جهة وبين أماكن العمل ومراكز توافر الخدمات المختلفة من جهة أخرى مما ينتج عنه زيادة في مسافات التنقل للمشاة ولمركبات المرور

والأمر الذي يزيد من حدة هذه المشاكل هو التوزيع العشوائي و الغير منظم لهذه الاستعمالات وبالتالي أصبح النمو العمراني لهذه المدن هو عملية إضافات عمرانية على النسيج العمراني القائم في أي اتجاه وبأي أسلوب مما أدى ويؤدي إلى انعكاسات غير عقلانية على حركتي النقل والمرور وحركة المشاة في المدينة

ومدينة بشار من المدن التي شهدت تطورا عمرانيا كبيرا في الآونة الأخيرة فتزايد عدد السكان فيها بشكل كبير وتعددت وسائل النقل و المواصلات وعرفت عشوائية في استعمالات الأراضي وتداخل بعضها ببعض وارتفعت ملكية السيارات الخاصة بها فأصبحت تعرف ازدحاما واكتظاظا كبيرا واختناقات مرورية عديدة وتلوث الهواء خاصة بوسط المدينة الذي يعتبر مكان التجمع الأساسي فيها وترجع هذه المشاكل إلى عدة أسباب منها

التنظيم الغير ملائم لاستعمالات الأرض و عدم التوافق مع متطلبات الكثافة السكانية. عدم الربط و التنسيق بين نظام النقل و استعمالات الأرض و عدم تماشي مخطط الحركة مع نمو و تطور المدينة.

وبما أن قضايا النقل والمرور من القضايا الأساسية في تخطيط المدينة وتؤثر بدورها على بنية المدينة و على عملية تطويرها وتنميتها فإنه من الضروري جدا دراسة حركة النقل والمرور في المدينة على أساس أنه جزء من دراسة استعمالات الأراضي المقترحة وأن تكون الدراستان متوازيتان معا فعلى هذا المستوى يمكن دراسة الاستعمالات المولدة لحركة

المرور وما هو زمن الرحلة المتوقع بين الاستعمالات المرتبطة ببعضها البعض وما هي وسائل النقل المقترحة سواء كانت خاصة أو عامة ثم ربط هذه الدراسة بتوزيع الكثافات السكانية و الخدمات ومستوياتها.

ومن هنا فإن دراسة حركة المرور و النقل لابد أن تكون على مستوى المدينة ولا بد أن تكون على أساس توزيع و تخطيط استعمالات الأراضي ليس في وسط المدينة فحسب بل في المدينة بأكملها.

قائمة المراجع

الكتب:

الكتب باللغة العربية:

- د. مصطفى فواز، مبادئ تنظيم المدينة، معهد الإنماء العربي، بيروت 1980
- د. الدليمي خلف حسين، التخطيط الحضري أسس و مفاهيم، الدار العلمية للنشر و التوزيع ودار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن 2002
- د. خلف الله بوجمعة ، العمران و المدينة، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر 2005
- د. عاطف حمزة حسن، تخطيط المدن أسلوب و مراحل، مطابع قطر الوطنية 1992
- د. شريف رحمانى، الجزائر غدا، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون 1996
- د. اسماعيل أحمد علي، دراسات في جغرافية المدن، القاهرة، دار الثقافة للنشر و التوزيع 1993
- د. بحيري صلاح الدين، قراءات في التخطيط الإقليمي وجهة نظر جغرافية، ط¹ دمشق سورية، دار الفكر 1994
- د. علام. احمد خالد، تخطيط المدن، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية 1991
- د. موسى خميس، مدخل إلى التخطيط 1999
- د. صلاح الدين علي الشامي، الجغرافية دعامة التخطيط، الإسكندرية، مصر، منشأة المعارف 1971.
- د. صلاح الدين الشامي ، كتاب إستخدام الأرض "دراسة جغرافية"، مطبعة الأطلس، مدينة القاهرة 1990

- د.محمد مدحت جابر ، جغرافية العمران الريفي والحضري ، مكتبة الانجلو المصرية
القاهرة ، 2006
- د.عيسى علي ابراهيم ، جغرافية المدن دراسة منهجية تطبيقية ، دار المعرفة الجامعية
الاسكندرية ، 2005
- د.عبد الله عطوي ، جغرافية المدن ، ط¹ ، ج3 ، دار النهضة العربية ، لبنان ، 2003
- د.حيدر فاروق عباس، تخطيط المدن و القرى، القاهرة، ط¹ 1994
- د.هاشم خضير الجنابي , دراسة في جغرافية المدن , مطابع جامعة الموصل –مدينة دهوك,
جامعة الموصل , 1985
- د.زين العابدين علي، مبادئ تخطيط النقل الحضري ،ط1 ،دار الصفاء للنشر والتوزيع عمان
الأردن ، 2000
- د. عثمان محمد غنيم، تخطيط استخدام الأرض الريفي والحضري، ط2، إطار جغرافي عام
دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 2008.
- د.محمد أزهر السماك وهاشم الجنابي وصلاح الجنابي ،استخدامات الأرض بين النظرية
والتطبيق دراسة تطبيقية لمدينة الموصل حتى عام 2000 بين عبقرية المكان وتخطيط
الإنسان ،الموصل ،مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل ،العراق 1985
- د.علام احمد خالد، تخطيط المدن، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة 1991 .
- د.عثمان محمد غنيم ، التخطيط أسس ومبادئ عامة ، ط4 ، دار الصفاء للنشر والتوزيع
الأردن , 1999
- د.فؤاد محمد الصقار ، التخطيط الاقليمي ، ط3 ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، 1994
- د.وليام و. هاي _ مقدمة في هندسة النقل ، ترجمة د. سعيد عبد الرحمن القاضي د. أنيس
عبد الله التتير ، مطابع جامعة الملك سعود 1999

- د- عبد الله عطوي، جغرافية المدن، دار النهضة العربية ، 2001
- د . محمد توفيق سالم، هندسة النقل والمرور، دار الراتب الجامعية 1985
- د.السيد عبد العاطي السيد، علم الاجتماع الحضري بين النظرية والتطبيق مشكلات وتطبيقات -ج2 ، دار المعرفة الجامعية، 1997
- د. علي محمد عبد المنعم حسن، هندسة النقل والمرور (مبادئ تخطيط النقل والمرور داخل المدن) دار الراتب الجامعية 1994
- د.سعيد عبده ،جغرافية النقل الحضري، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت 2007
- د.محمد سيد نصر، جغرافية النقل، الطبعة الثالثة، مكتبة النهضة المصرية 1959
- د-خليل احمد أبو احمد، التصميم و التخطيط الهندسي للطرق الحضرية و الخلوية، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان
- د. مولود ديدان، القانون في متناول وخدمة الجميع، مدونة التهيئة و التعمير دار بلقيس للنشر دار البيضاء الجزائر 2010
- د-خليل احمد أبو احمد، التصميم و التخطيط الهندسي للطرق الحضرية و الخلوية، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان
- الكتب باللغة الأجنبية:

BORIE .A, DENIEUL .F, Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels, Paris,1984.

ALBERTO ZUCHELLI, Introduction a l'urbanisme operational et composition urbaine,v2,opu Alger,1983.

BRAD FORD. M , GAND KEN. A, Human Geography Kent Theories and their applications, London1978

CATANSE. J, ANTHONY AND SYNDER .C, James An
Introduction to urban planning, NewYork 1979

CHAPIN .F, Stuart, Urban Land use Planning, University of Illinois
Press, Urbana, 1965.

CHAPIN . F, Stuat , Urban and Land Use Planning , University of
Illinois press – USA 1972

JAMES E. VANCE, Labor-shed Employment field and Dynamic
Analysis in urban Geography, Economie geography. Vol 38, 1960

JOHN RATCLIFFE , MICHAEL STUBBS, Urban planning , real
estate development, UCL Press Limited, London 1999.

PEDERSON, E.O ,Transportation in Cities, Pergamon Press offices
Newyork, USA ,1980

MARLIN.P ET ETTOAY.F, Dictionnaire de l'urbanisme et de
l'aménagement, (p.u.f) 1996. 2éme edition.

ROGER .M , Land Use Transportation Models for Policy Analysis
Mackett, Transportation Research RECORD No.1466, Issues in land
use & transportation planning, models, and applications,
Transportation research board, National research council, National
Academy Press, Washington, D.C. 1994.

ZEILDER , EBERHARD .E. Multi , use Architecture in urban
Context Stuttgart, Karl Kramer1983

المذكرات و الأطروحات:

عبد الصاحب ناجي رشيد البغدادي ، الملائمة المكانية لاستعمالات الارض السكنية في مدينة النجف ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والاقليمي ، جامعة بغداد، 1999

أوذينة فاتح، التوافق بين العوامل البيئية وتصميم المخططات العمرانية، رسالة ماجستير جامعة المسيلة 2009

جمال الصغيري، النقل الحضري و تأثيره في إدماج التجمعات العمرانية، رسالة ماجستير جامعة المسيلة 2009

روابي سناء، النمو الحضري وعلاقته بمشكلات النقل الحضري، رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر، باتنة 2009

رائد صالح طلب حليبي، استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استعمالات الأراضي في مدينة نابلس، رسالة ماجستير، جامعة النجاح 2003

سامر حاتم رشدي، التخطيط المكاني للخدمات الصحية في منطقة ضواحي القدس الشريفة، رسالة ماجستير جامعة النجاح 2005

مجد عمر حافظ ادريخ، استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والمتكامل لاستخدامات الأراضي والمواصلات في مدينة نابلس، رسالة ماجستير، جامعة النجاح 2005

صالح أحمد صالح أبو حسان، المخططات التنظيمية وواقع استعمالات الأراضي في مدينة دورا، رسالة ماجستير، جامعة النجاح 2004

BENMOHAMED TAREK , La production de l'espace urbain à Bechar, entre crise et mutations , diplôme de Magistère en Urbanisme, option «Habitat saharien » centre universitaire de béchar 2005

**DJAMILA YOUH , l'arabisation dans l'architecture coloniale à
béchar , diplôme de magister, centre universitaire de béchar , 2007**

المجلات و البحوث:

**د. أحمد كمال الدين عفيفي، الندوة العلمية التجارب العربية والدولية في تنظيم المرور
"التخطيط المروري وعلاقته بالمحيط الجغرافي" الجزائر 2009 بحث منشور على
الانترنت على الرابط التالي:**

<http://www.t1t.net/book/save.php?action=saveattach&id=194>

**د. خلف الله بوجمعة، المدينة وتسيير النقل الحضري - حالة مدينة المسيلة- بحث منشور
على الانترنت على الرابط التالي:**

<http://omranet.com/vb/showthread.php?t=837&page=1>

**د. عثمان محمد غنيم، استعمال الأرض التجاري ومشكلة حوادث المرور في مدينة عمان
الكبرى، مجلة جامعة دمشق، المجلد 20 العدد 2+1 سنة 2004 بحث منشور على
الانترنت على الرابط التالي:**

[www.damasuniv.edu.sy/mag/human/old/human/2004/20\(1-2\)](http://www.damasuniv.edu.sy/mag/human/old/human/2004/20(1-2))

**دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة عن حركة النقل، بحث منشور
على الانترنت على الرابط التالي:**

http://www.cpas-egypt.com/Articles/Dr_M_Baki/MOR29007.html

**لمحة عن دليل تصميم الشوارع الحضرية، مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني أبوظبي، بحث
منشور على الانترنت على الرابط التالي:**

<http://www.upc.gov.ae/template/upc/pdf/Urban>

تقنيات الاستدامة الحضرية، جامعة مردوخ، بحث منشور على الانترنت

**تخطيط المواصلات الحضرية "مباحث واتجاهات تخطيط المواصلات الحضرية" بحث
منشور على الانترنت 2013 على الرابط التالي:**

<http://deplibrary.iugaza.edu.ps/Courses/354>

Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie, rapport spéciale du GIEC (groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), 2000

Schema de l'espace de programmation territoriale sud ouest

Les chantiers strategiques et le projet de developpement

Sous-zone de bechar guir zousfana vallee de la saouara

Collection photos anciennes de Bechar, Edition Studio Photo El Amir sur cd 2004

مواقع الانترنت:

Kunstler: "The road is like television, violent and tawdry", by Howard Kunstler, <http://www.myflorida.com/fdi/edesign/news/9607/thesis/transfer.htm>. 1996.

Google earth 2013

منتدى بشار على الرابط التالي: 2013-04-29

منتدى كرزاز على الرابط التالي: 2013-04-29

ولاية بشار - ويكيبيديا، الموسوعة الحرة انترنت 2013

المراجع القانونية:

قانون رقم 90-29 ممضي في 01 ديسمبر 1990 يتعلق بالتهيئة والتعمير

الجريدة الرسمية عدد 52 مؤرخة في 02 ديسمبر 1990، الصفحة 1652

الهيئات الإدارية المختصة:

بلدية بشار المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لبلدية بشار 2012

مديرية النقل لولاية بشار

مديرية مسح الأراضي لولاية بشار

مديرية السكن و التجهيزات العمومية لولاية بشار

URBAT- Bureau d'étude de la wilaya de Bechar مكاتب الدراسات

محطة الأرصاد الجوية لولاية بشار 2012

(DPSB BECHAR BULLETIN STATISTIQUE)

الملاحق

Tableau N° : offre de transport urbain dans la commune de Bechar

CODE LIGNE	DEPART	ARRIVEE	PASSAGE	LONGUEUR (KM)	ARRETS (nombre)
083001	BECHAR (CENTRE VILLE)	B.DJEDID	RUE 1 ^{er} NOV	08	26
083002			RUE Cdt CHABOU	09	27
083003		OUAKDA	2 ^{ème} PONT	8.4	17
083004		STATION RADAR PTT DEBDABA	3 ^{ème} PONT	07	11
083005		DJNEN DIFFALAH	CITE AISSAT IDIR	03	14
083007		LOGTS EVOLUTIFS	CITE EL BADR	04	16
083006	BECHAR (DEBDABA)	CITE 470 LOGEMENTS	CENTR UNIVERSITAIRE	06	15
083010	BECHAR (BECHA DJEDID)	HOPITAL 240 LITS	HAI EL BADR	08	24
TOTAL					

Source : DPAT 2010

Tableau N° 87: consistance du réseau routier de la wilaya de Bechar (RN et CW)

TYPE_ROUTE	NOM_ROUTE	ID_DEBUT	PK_DEBUT	ID_FIN	PK_FIN	LONGUEUR_Km
RN	6	Limite w. Naama	484+000	Limite w. Adrar	1031+000	547,00
RN	50	RN06 PK723	00+000	Limite w. Tindouf	245+000	245,00
RN	6B	Limite w. el Bayedh	125+000	L W El Bayadh	441+000	315,00
Total RN	1108,00					
CW	1	RN06 PK849	00+000	Beni Abbes	15+000	15
CW	2	RN06 PK196	00+000	Tabelbala	85+000	85
CW	3	RN06 PK 620+800	00+000	Lahmar	44+000	44
CW	4	ew03 PK30	00+000	BOUKAIS	23+000	23
CW	5	RN06 PK514	00+000	Poste Font	04+000	4
CW	6	RN06 PK499	00+000	Rosfa Taib	26+000	26
CW	7	RN06 PK718	00+000	Barrage de Reprise	25+000	25
CW	8	RN06 PK718	00+000	Djorf El Berda	5+000	5
CW	9	RN06 PK627	0+000	Meridja	30+000	30
CW	10	RN06 PK651	00+000	Taghli(Z. Tahtania)	30+000	91
CW	11	RN06 PK540	00+000	Fendi	25+000	25
CW	12	RN06 PK196	00+000	Region Zouzfana	40+000	40
CW	13	RN06 PK 899+300	00+000	Tamtert	23+000	23
Total CW	486					

DTP 2011

Tableau N° 90: Répartition des gares routières dans la wilaya de Bechar

localisation	type	superficie m2)	capacité d'accueil	commodités d'accueil	observation
Bechar (chef lieu)		6853	1500/passagers par jour	salles d'embarquement et autres	Gestion Privée
Bechar (chef lieu)		3000	1000/passagers jour	salles d'embarquement et autres	Ex SNTV
Bechar (chef lieu)	A	30.000	1.000.000 passagers/ans	Toutes les commodités de confort sont offertes	
station urbaine à Béchar (Bouhalal)		20.000	50.000 passagers/jours		aires de stationnement, embarquement, débarquement
station urbaine à Béchar (Kenadsa)		5000	5000 passagers /jour		aires de stationnement, embarquement, débarquement
Gare routière Abadla		900	5000 passagers /jour		Gérée par APC Abadla
Gare routière Béni-abbès		900	5000 / passagers / jour		Gérée par APC Béni- abbès

DTW 2011

LES TRANSPORTS FERROVIAIRES

LIGNE	NOMBRE DE VOYAGEURS TRANSPORTE
BECHAR - ORAN	5353

Source DPAT 2010

Tableau N° : Les Ligne de Transport des voyageurs inter wilayas

CODE LIGNE	DEPART	ARRIVEE	PASSAGE	LONGUEUR (KM)	ARRETS (NBR)
081001	BECHAR	ALGER	MASCARA-CHLEF-BLIDA	1000	12
081002		ORAN	MASCARA-SAIDA	720	12
081005		SIDI BEL ABBES	AIN SEFRA-SAIDA	640	05
081006		SAIDA	AIN SEFRA-MECHRIA	530	06
081007		EL BAYADH	AIN SEFRA	410	03
081009		TINDOUF	ABADLA-HASSI KHEBI	800	04
081010		ADRAR	BENI ABBES-EL OUATA-KSABI	650	05
081011		TIMIMOUN	ABADLA-BENI ABBES-KERZAZ	590	05
081012		MECHRIA	AIN SEFRA	350	04
081014		GHARDAIA	AIN SEFRA-NAAMA-EL BAYADH-AFLOU-LAGHOUAT	1250	08
081015		MOSTGHANEM	NAAMA-SAIDA-MASCARA	740	09
081016		DJALFA	AIN SEFRA-EL BAYADH-AFLOU	900	08
081017		MASCARA	AIN SEFRA-NAAMA-MECHRIA	595	06
081020		LABIADH SIDI CHEIKH	AIN SEFRA	500	03
081022		SETIF	AIN SEFRA-NAAMA	1200	09
081023	O/KHODEIR	TIARET	AIN SEFRA-NAAMA-SAIDA	690	08
081024	BENI ABBES	ADRAR	KSABI	222	03
081025	BECHAR	ADRAR	EL OUATA O/KHODEIR	400	02
081026		COSTANYINE	EL BAYADH-DJALFA-SETIF	1300	12
081027		AIN TIMOUCHANT	NAAMA-TLEMCAN	600	08
081030		AIN BEIDA	EL BAYADH-DJALFA-BATNA	1300	14
081032		LAKHMIS	AIN SEFRA-NAAMA-SAIDA-MASCARA-CHILIZANE-CHLIF	880	09
081033		SOUK AHRAS	AIN SEFRA-EL BAYADH-AFLOU-LAGHOUAT-DJALFA-SETIF	1430	10
081041		TIZI OUZOU	AIN SEFRA-NAAMA-SAIDA-MASCARA-BLIDA		12

Source : DPAT 2010

Tableau N° 91: Les Ligne de Transport des voyageurs inter communale

CODE LIGNE	DEPART	ARRIVEE	PASSAGES	LONGUEUR (Km)	ARRETS
082001	BECHAR	KENADSA	-	20	02
082002		MERIDJA	KENADSA	70	03
082003		LAHMAR	-	30	02
082004		MOUGHEUL	LAHMAR	43	03
082005		BOUKAIS	LAHMAR	50	03
082006		BÉNI OUNIF	BEN ZIRAG	110	02
082007		ABADLA	-	91	02
082009		TABELBALA	ABADLA	382	03
082010		TAGHIT	-	95	02
082011		IGLI	-	153	02
082012		MAZZER	IGLI	175	02
082013		BÉNI ABBES	IGLI	241	04
082014		KERZAZ	BÉNI ABBES	351	03
082015		KSABI	IGLI	404	06
082017		EL OUATA	BÉNI ABBES	301	02
082019		BÉNI KHLEF	ABADLA	312	04
082021		OKHODEIR	KERZAZ	385	04
082022	ABADLA	H/MENNOUNET	E/FERRADJ	22	03
082023	BENI ABBES	KERZAZ	EL OUATA	124	04
082024	IGLI	BENI ABBES	-	75	03
082025	EL OUATA	BÉNI ABBES	-	60	03
082026	OKHODEIR	BENI ABBES	EL OUATA	178	02
082034	OKHODEIR	KERZAZ	-	54	02
082035	KERZAZ	BÉNI KHLEF	-	24	02
TOTAL					

Source : DPAT 2010

Tableau N° : offre de transport urbain dans la commune de Bechar

CODE LIGNE	DEPART	ARRIVEE	PASSAGE	LONGUEUR (KM)	ARRETS (nombre)
083001	BECHAR (CENTRE VILLE)	B.DJEDID	RUE 1 ^{er} NOV	08	26
083002			RUE Cdt CHABOU	09	27
083003		OUAKDA	2 ^{ème} PONT	8.4	17
083004		STATION RADAR PTT DEBDABA	3 ^{ème} PONT	07	11
083005		DJNIEN DIFFALAH	CITE AISSAT IDIR	03	14
083007		LOGTS EVOLUTIFS	CITE EL BADR	04	16
083006	BECHAR (DEBDABA)	CITE 470 LOGEMENTS	CENTR UNIVERSITAIRE	06	15
083010	BECHAR (BECHA DJEDID)	HOPITAL 240 LITS	HAI EL BADR	08	24
TOTAL					

Source : DPAT 2010

Tableau N° 92 : offre de transport par taxi dans la wilaya de Bechar

COMMUNE	LICENCES ATTRIBUEES	LICENCES EXPLOITEES			SIEGES OFFERTS	TAUX D'EXPLOITATION (%)
		URBAIN	RURAL-INTER COMMUNAL	INTER WILAYA		
BECHAR	2.659	1.483	00	35	6.142	57,08
BÉNI OUNIF	56	00	06	00	3	10,71
LAHMAR	27	00	01	00	0	03,70
MOUGHEUL	05	00	00	00	00	0,00
BOUKAIS	07	00	00	00	00	0,00
KENADSA	67	00	02	00	12	02,58
MERIDJA	02	00	00	00	00	00,00
ABADLA	99	00	09	00	54	09,09
ERG FERRADJ	24	00	00	00	00	00,00
MECHRAA H B	07	00	00	00	00	00,00
TAGHIT	19	00	03	00	18	15,78
TABELBALA	02	00	00	00	00	0,00
BÉNI ABBES	39	00	00	00	00	0,00
TAMTERT	00	00	00	00	00	0,00
IGLI	08	00	00	00	00	0,00
EL OUATA	08	00	00	00	00	0,00
KERZAZ	02	00	00	00	00	0,00
BÉNI IKHLEF	00	00	00	00	00	0,00
TIMOUDI	00	00	00	00	00	0,00
OKHODEIR	01	00	00	00	00	0,00
KSABI	00	00	00	00	00	0,00
T O T A L	3.032	1.483	21	35	6.268	50,75

Source DFAT 2010

مراسيم تنظيمية

- وبمقتضى القانون رقم 01 - 13 المؤرخ في 17 جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001 والمتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 09 - 128 المؤرخ في 2 جمادى الأولى عام 1430 الموافق 27 أبريل سنة 2009 والمتضمن تجديد مهام الوزير الأول،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 09 - 129 المؤرخ في 2 جمادى الأولى عام 1430 الموافق 27 أبريل سنة 2009 والمتضمن تجديد مهام أعضاء الحكومة،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 91 - 454 المؤرخ في 16 جمادى الأولى عام 1412 الموافق 23 نوفمبر سنة 1991 الذي يحدد شروط إدارة الأملاك الخاصة والعامة التابعة للدولة وتسييرها ويضبط كفايات ذلك،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 92 - 78 المؤرخ في 18 شعبان عام 1412 الموافق 22 فبراير سنة 1992 الذي يحدد صلاحيات المفتشية العامة للمالية،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 96 - 431 المؤرخ في 19 رجب عام 1417 الموافق 30 نوفمبر سنة 1996 والمتعلق بكفايات تعيين محافظي الحسابات في المؤسسات ذات الطابع الصناعي والتجاري ومراكز البحث والتنمية وهيئات الضمان الاجتماعي والدواوين العمومية ذات الطابع التجاري وكذا المؤسسات العمومية غير المستقلة،

- وبعد موافقة رئيس الجمهورية،

يرسم ما يأتي :

المادة الأولى : يحدد هذا المرسوم القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري، والتي تدعى في صلب النص "المؤسسة".

الفصل الأول

الطبيعة القانونية - التسمية - المقر - الهدف

المادة 2 : المؤسسة، مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي.

وتخضع للقواعد الإدارية في علاقاتها مع الدولة، وتعد تاجرة في علاقاتها مع الغير.

مرسوم تنفيذي رقم 10 - 91 مؤرخ في 28 ربيع الأول عام 1431 الموافق 14 مارس سنة 2010، يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري.

إنّ الوزير الأول،

- بناء على تقرير وزير النقل،

- وبناء على الدستور، لاسيما المادتان 85 - 3 و 125 (الفقرة 2) منه،

- وبمقتضى الأمر رقم 75 - 35 المؤرخ في 17 ربيع الثاني عام 1395 الموافق 29 أبريل سنة 1975 والمتضمن المخطط الوطني للمحاسبة،

- وبمقتضى الأمر رقم 75 - 59 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون التجاري، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 88 - 01 المؤرخ في 22 جمادى الأولى عام 1408 الموافق 12 يناير سنة 1988 والمتضمن القانون التوجيهي للمؤسسات العمومية الاقتصادية، لاسيما المواد 44 إلى 47 منه،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 08 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالبلدية، المتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 09 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية، المتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتضمن قانون الأملاك الوطنية،

- وبمقتضى القانون رقم 91 - 08 المؤرخ في 12 شوال عام 1411 الموافق 27 أبريل سنة 1991 والمتعلق بمهنة الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد،

- وبمقتضى الأمر رقم 95 - 20 المؤرخ في 19 صفر عام 1416 الموافق 17 يوليو سنة 1995 والمتعلق بمجلس المحاسبة،

- وبمقتضى الأمر رقم 95-20 المؤرخ في 19 صفر عام 1416 الموافق 17 يوليو سنة 1995 والمتعلق بمجلس المحاسبة، 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،

- وبمقتضى القانون رقم 07-11 المؤرخ في 15 ذي القعدة عام 1428 الموافق 25 نوفمبر سنة 2007 والمتضمن النظام المحاسبي المالي، المعدل،

- وبمقتضى القانون رقم 10-01 المؤرخ في 16 رجب عام 1430 الموافق 29 يونيو سنة 2010 والمتعلق بمهن الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد،

- 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 الرئاسي رقم 10-149 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1431 الموافق 28 مايو سنة 2010 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 10-236 المؤرخ في 28 شوال عام 1431 الموافق 7 أكتوبر سنة 2010 والمتضمن تنظيم الصفقات العمومية، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 91-454 المؤرخ في 16 جمادى الأولى عام 1412 الموافق 23 نوفمبر سنة 1991 الذي يحدد شروط إدارة الأملاك الخاصة والعامة التابعة للدولة وتسييرها ويضبط كفاءات ذلك،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 92-78 المؤرخ في 18 شعبان عام 1412 الموافق 22 فبراير سنة 1992 الذي يحدد صلاحيات المفتشية العامة للمالية،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 96-431 المؤرخ في 19 رجب عام 1417 الموافق 30 نوفمبر سنة 1996 والمتعلق بكفاءات تعيين محافظي الحسابات في المؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري ومراكز البحث والتنمية وهيئات الضمان الاجتماعي والدواوين العمومية ذات الطابع التجاري وكذا المؤسسات العمومية غير المستقلة،

- و بعد موافقة رئيس الجمهورية،

- فيما يخص هياكل الاستقبال، يحدد إنجازها في إطار المخططات الخماسية للتنمية على أساس الخريطة الوطنية للتكوين والتعليم المهنيين المنصوص عليها في المادة 26 من القانون رقم 08-07 المؤرخ في 16 صفر عام 1429 الموافق 23 فبراير سنة 2008 والمذكور أعلاه،

- تطوير وترقية التشاور والتنسيق ما بين القطاعات لا سيما التربية والتشغيل والتعليم العالي،

- ترقية الترابط الضروري مع المنظومات الفرعية للتربية طبقا لأحكام المادة 36 من القانون رقم 01-20 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمذكور أعلاه، وهذا من خلال وضع أجهزة تنسيق تسمح بما يأتي :

* تدعيم جهاز التوجيه مع التربية الوطنية وترقيته،

* تحديد المعابر البيداغوجية في امتداد فروع التعليم المهني نحو فروع التكوين العالي.

المادة 5 : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 12 ربيع الثاني عام 1433 الموافق 5 مارس سنة 2012.

أحمد أويحيى



مرسوم تنفيذي رقم 12-109 مؤرخ في 13 ربيع الثاني عام 1433 الموافق 6 مارس سنة 2012، يحدد تنظيم السلطة المنظمة للنقل الحضري وسيرها ومهامها.

إنّ الوزير الأول،

- بناء على تقرير وزير النقل،

- وبناء على الدستور، لا سيما المادتان 85 و3 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 القانون رقم 84-17 المؤرخ في 8 شوال عام 1404 الموافق 7 يوليو سنة 1984 والمتعلق بقوانين المالية، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90-30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتضمن قانون الأملاك الوطنية، المعدل والمتمم، لا سيما المادة 65 منه،

المادة 14 : ترسل المؤسسة في كل سنة مالية، إلى الوزارة الوصية قبل 30 أبريل من كل سنة، مبلغ التخصيص المالي الذي ينبغي أن يمنح لها لتغطية الأعباء المترتبة عن تبعات الخدمة العمومية التي يفرضها دفتر الشروط هذا.

يحدد هذه التخصيصات المالية الوزير الوصي بالاتفاق مع الوزير المكلف بالمالية عقب إعداد ميزانية الدولة ويمكن أن تكون محل مراجعة خلال السنة المالية في حالة ما إذا تعدل أحكام جديدة تنظيمية التبعات التي تتحملها المؤسسة.

المادة 15 : يجب أن تكون مساهمات الدولة محل محاسبة متميزة.

المادة 16 : يجب أن توجه حصيلة استعمال مساهمات الدولة إلى وزير المالية عند نهاية كل سنة مالية.

المادة 17 : تعد المؤسسة في كل سنة، الميزانية للسنة المالية المقبلة.

تتضمن هذه الميزانية ما يأتي :

- حصيلة وحسابات النتائج الحسابية التقديرية مع التزامات المؤسسة تجاه الدولة،
- برنامج الاستثمار المادي والمالي،
- مخطط تمويل.

المادة 18 : يخضع برنامج استغلال الشبكة وكذا تعديله لموافقة الوزير المكلف بالنقل.



مرسوم تنفيذي رقم 09 - 166 مؤرخ في 7 جمادى الأولى عام 1430 الموافق 2 مايو سنة 2009، يتضمن إنشاء مؤسسة عمومية للنقل الحضري في مدينة بشار.

إنّ الوزير الأول،

- بناء على تقرير وزير النقل،

- وبناء على الدستور، لا سيّما المادتان 85 - 3 و125 (الفقرة 2) منه،

- وبمقتضى الأمر رقم 75 - 35 المؤرخ في 17 ربيع الثاني عام 1395 الموافق 29 أبريل سنة 1975 والمتضمن المخطط الوطني للمحاسبة،

- وبمقتضى الأمر رقم 75 - 59 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون التجاري، المعدل والمتمم،

المادة 7 : يمكن الدولة وبواسطة المصالح والأعوان المؤهلين قانونا، أن تفتش وتراقب، في أي وقت، حالة وسائل النقل والمنشآت وكذا جودة الخدمات المقدمة للمستعملين.

المادة 8 : يتعيّن على المؤسسة أن تقوم في حدود وسائلها الخاصة والوسائل التي تضعها السلطات العمومية لديها، بتجديد وسائلها في النقل ومضاعفتها وتحديث منشآتها وتوسيعها من أجل تلبية طلب نقل المستعملين وضمان جودة الخدمات المقدمة.

تخضع برامج الاستثمار وتجديد عتاد النقل والمنشآت لموافقة السلطة الوصية.

المادة 9 : يتعيّن على المؤسسة أن تقترح على موافقة السلطات المعنية برنامج استغلال الشبكة الذي يتضمن لاسيّما ما يأتي :

- مشتملات الشبكة المقترحة للاستغلال،
- حساب استغلال كل خط مستغل،
- تعريفات الاستغلال،
- تعويضات التعريف المطلوبة لجعل التعريفات معقولة لدى المستعملين،
- التعويضات المالية لفتح خطوط مطابقة لطلب المستعملين وغير قابلة للاستغلال من الناحية الاقتصادية.

عندما تتم الموافقة على برنامج استغلال الشبكة ويتم منح التعويضات المالية، يتعيّن على المؤسسة أن تواجه كل النفقات التي شرعت فيها من خلال استغلال الخطوط المنتظمة التي أسندت إليها.

المادة 10 : تتلقى المؤسسة تعويضا عن خسائر الإيرادات الناتجة عن التخفيضات في التعريفات وعن مجانية النقل التي تمنحها الدولة للفتات الاجتماعية المحددة في التشريع والتنظيم المعمول بهما.

المادة 11 : يترتب على إحداث خطوط عاجزة أو الإبقاء عليها بطلب من الدولة أو الجماعات المحلية، دفع مساهمة من الدولة أو من الجماعات المحلية.

المادة 12 : تقدم المؤسسة إلى السلطة الوصية، سواء في شكل تقديرات أو في شكل نتائج، توزيعا لإيراداتها ونفقاتها المتصلة بالاستغلال يسمح بالتعرف بوضوح على الأعباء المرتبطة بممارسة مهام الخدمة العمومية.

المادة 13 : تدفع التخصيصات المالية إلى المؤسسة بعنوان تبعات الخدمة العمومية طبقا للتنظيم المعمول به وبنود الاتفاقية المتعلقة بتبعات الخدمة العمومية.

رحوية عن قطعة ارض تابعة لاملاك الدولة مساحتها هكتار واحد تؤخذ من المزرعة المسيرة ذاتيا المدعوة بنونيس رابح الواقعة برحوية لبناء مدرسة ذات قسمين ومسكن .
368

قرار مؤرخ في 25 شوال عام 1392 الموافق I ديسمبر سنة 1972 صادر عن والي تيارت يتضمن التنازل مجانا لبلدية عين القرم، عن محل من املاك الدولة مساحته 234 مترا مربعا لاستعماله حظيرة للعتاد بالبلدية .
368

اعلانات وبلاغات

اعلان من الشركة الوطنية للسكك الحديدية الجزائرية يتعلق بالمصادقة على اقتراح .
368

قرار مؤرخ في 24 شوال عام 1392 الموافق 30 نوفمبر سنة 1972 صادر عن والي الاصنام يتضمن التنازل لبلدية اولاد فارس عن قطعة ارض مجموع مساحتها هكتار واحد و 97 آرا و 30 سنتيارا واقعة ببلدية اولاد فارس لانشاء عدة مشاريع للبناء .
368

قرار مؤرخ في 25 شوال عام 1392 الموافق I ديسمبر سنة 1972 صادر عن والي تيارت يتضمن تخصيص عقار من املاك الدولة كائن بفرنندة لوزارة المالية قصد جعله مكاتب لمصالح الضرائب المباشرة .
368

قرار مؤرخ في 25 شوال عام 1392 الموافق I ديسمبر سنة 1972 صادر عن والي تيارت يتضمن التنازل مجانا لبلدية

اتفاقات دولية

24 نوفمبر سنة 1972، ينشر في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية .

المادة 2 : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية .

وحرر بالجزائر في 25 محرم عام 1393 الموافق 28 فبراير سنة 1973 .

هوازي بومدين

التعديل

المدخل على المادة 6

من الاتفاقية المتعلقة بانشاء لجنة للنقل على السكك الحديدية للمغرب العربي والموقع عليها بمراكش في 11 نوفمبر سنة 1965

ان الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية الممثلة من طرف رئيسها ومديرها العام السيد عراس تركي، والشركة الوطنية للسكك الحديدية الجزائرية الممثلة من طرف مديرها العام السيد صادق ابن محجوبة، والمكتب الوطني للسكك الحديدية المغربية الممثل من طرف مديره السيد موسى موساوي، بعد دراسة الكيفيات التي تقوم ضمنها الكتابة الدائمة للجنة النقل على السكك الحديدية للمغرب العربي بتأدية عملها، تلك الكيفيات المقررة في المادة 6 من الاتفاقية المتعلقة بانشاء لجنة النقل على السكك الحديدية والموقع عليها بمراكش في II نوفمبر سنة 1965 ،

وحرصاً منهم على تعزيز وسائل عمل الكتابة المذكورة ،

مرسوم رقم 73 - 35 مؤرخ في 25 محرم عام 1393 الموافق 28 فبراير سنة 1973 يتضمن نشر التعديل المدخل على المادة 6 من الاتفاقية المؤرخة في 11 نوفمبر سنة 1965 والمتعلقة بانشاء لجنة للنقل على السكك الحديدية للمغرب العربي والموقع عليه بالجزائر في 24 نوفمبر سنة 1972

ان رئيس الحكومة ، رئيس مجلس الوزراء ،

بناء على تقرير وزير الشؤون الخارجية ،

وبمقتضى الامرين رقم 65 - 182 ورقم 70 - 53 المؤرخين في II ربيع الاول عام 1385 الموافق 10 يوليو سنة 1965 و 18 جمادى الاولى عام 1390 الموافق 21 يوليو سنة 1970 والمضمين تأسيس الحكومة ،

وبعد الاطلاع على الاتفاقية المؤرخة في II نوفمبر سنة 1965 والمتعلقة بانشاء لجنة للنقل على السكك الحديدية للمغرب العربي والمنشورة بموجب المرسوم رقم 68 - 63 المؤرخ في 9 ذي الحجة عام 1387 الموافق 8 مارس سنة 1968 ،

وبعد الاطلاع على التعديل المدخل على المادة 6 من الاتفاقية المؤرخة في II نوفمبر سنة 1965 والمتعلقة بانشاء لجنة للنقل على السكك الحديدية للمغرب العربي والموقع عليه بالجزائر في 24 نوفمبر سنة 1972 ،

يرسم ما يلي :

المادة الاولى : ان التعديل المدخل على المادة 6 من الاتفاقية المؤرخة في II نوفمبر سنة 1965 والمتعلقة بانشاء لجنة للنقل على السكك الحديدية للمغرب العربي والموقع عليه بالجزائر في

قرار وزاري مشترك مؤرخ في 5 شعبان عام 1400 الموافق 18 يونيو سنة 1980 يتضمن تنفيذ المداولة رقم 11 المؤرخة في 5 نوفمبر سنة 1978 الصادرة عن المجلس الشعبي لولاية جيجل، والمتعلقة باحداث مؤسسة عمومية ولائية للنقل العمومي للسلع.

بموجب قرار وزاري مشترك مؤرخ في 5 شعبان عام 1400 الموافق 18 يونيو سنة 1980، تكون قابلة للتنفيذ المداولة رقم 11 المؤرخة في 5 نوفمبر سنة 1978 الصادرة عن المجلس الشعبي لولاية جيجل، والمتعلقة باحداث مؤسسة عمومية ولائية للنقل العمومي للسلع.

يحدد تنظيم هذه المؤسسة وسيرها طبقا لاحكام المرسوم رقم 71 - 139 المؤرخ في 26 مايو سنة 1971.

قرار وزاري مشترك مؤرخ في 5 شعبان عام 1400 الموافق 18 يونيو سنة 1980 يتضمن تنفيذ المداولة رقم 79/3 المؤرخة في 14 يناير سنة 1979 الصادرة عن المجلس الشعبي لولاية سعيدة، والمتعلقة باحداث مؤسسة عمومية ولائية للنقل العمومي للسلع.

بموجب قرار وزاري مشترك مؤرخ في 5 شعبان عام 1400 الموافق 18 يونيو سنة 1980، تكون قابلة للتنفيذ المداولة رقم 79/3 المؤرخة في 14 يناير سنة 1979 الصادرة عن المجلس الشعبي لولاية سعيدة، والمتعلقة باحداث مؤسسة عمومية ولائية للنقل العمومي للسلع.

يحدد تنظيم هذه المؤسسة وسيرها طبقا لاحكام المرسوم رقم 71 - 139 المؤرخ في 26 مايو سنة 1971.

قرار وزاري مشترك مؤرخ في 5 شعبان عام 1400 الموافق 18 يونيو سنة 1980 يتضمن تنفيذ المداولة المؤرخة في 28 مايو سنة 1975 الصادرة عن المجلس الشعبي لولاية بشار، والمتعلقة باحداث مؤسسة عمومية ولائية للنقل العمومي للسلع.

بموجب قرار وزاري مشترك مؤرخ في 5 شعبان عام 1400 الموافق 18 يونيو سنة 1980، تكون قابلة للتنفيذ المداولة المؤرخة في 28 مايو سنة 1975 الصادرة عن المجلس الشعبي لولاية بشار، والمتعلقة باحداث مؤسسة عمومية ولائية للنقل العمومي للسلع.

يحدد تنظيم هذه المؤسسة وسيرها طبقا لاحكام المرسوم رقم 71 - 139 المؤرخ في 26 مايو سنة 1971.

قرار وزاري مشترك مؤرخ في 5 شعبان عام 1400 الموافق 18 يونيو سنة 1980 يتضمن تنفيذ المداولة رقم 78/7 المؤرخة في 23 ديسمبر سنة 1978 الصادرة عن المجلس الشعبي لولاية تلمسان، والمتعلقة باحداث مؤسسة عمومية ولائية للنقل العمومي للسلع.

بموجب قرار وزاري مشترك مؤرخ في 5 شعبان عام 1400 الموافق 18 يونيو سنة 1980، تكون قابلة للتنفيذ المداولة رقم 78/7 المؤرخة في 23 ديسمبر سنة 1978 الصادرة عن المجلس الشعبي لولاية تلمسان، والمتعلقة باحداث مؤسسة عمومية ولائية للنقل العمومي للسلع.

يحدد تنظيم هذه المؤسسة وسيرها طبقا لاحكام المرسوم رقم 71 - 139 المؤرخ في 26 مايو سنة 1971.

الجدول - ب -

رقم الايسواپ	العناوين	الاعتمادات المخصصة بالدينار
	العنوان الثالث وسائل المصالح القسم الاول الموظفون - مرتبات العمل	
01 - 31	الادارة المركزية - الاجور الرئيسية	1.600.000
02 - 31	الادارة المركزية - التموينيات والمنح المختلفة	272.000
12 - 31	المديرية الفرعية للصيد البحري في الولايات - التموينيات والمنح المختلفة	98.000
	مجموع القسم الاول	1.970.000
	القسم السادس اعانات التسيير	
11 - 96	اعانة لمركز الدراسة والبحث التطبيقي والوثائق الخاصة بالصيد البحري وتربية الاسماك في بوسماعيل	200 000
01 - 96	اعانة للمعهد العالي البحري في بوسماعيل	350.000
	مجموع القسم السادس	550.000
	المجموع العام للاعتمادات المخصصة	2.520.000

وزارة النقل والصيد البحري

قرار مؤرخ في 9 رمضان عام 1403 الموافق 20 يونيو سنة 1983 يتضمن تنظيم المركبات المستعملة في نقل الاشخاص المشتركة.

ان وزير النقل والصيد البحري،

- بمقتضى الامر رقم 74 - 107 المؤرخ في 22 ذي القعدة عام 1394 الموافق 6 ديسمبر سنة 1974، المعدل والمتضمن قانون المرور، لاسيما المواد 122 و 123 و 126 و 137 و 138 و 139 و 141 منه،

- وبمقتضى المرسوم رقم 88 - 30 المؤرخ في 27 ربيع الاول عام 1402 الموافق 23 يناير سنة 1982 الذي يحدد صلاحيات وزير النقل والصيد البحري،
- وبناء على اقتراح مع المدين العام للنقل البري،
يقرر ما يلي :

المادة الاولى : تخضع السيارات أو المقطورات المستخدمة عادة أو بصورة استثنائية لنقل الاشخاص المشترك لاحكام هذا القرار دون المساس باحكام الامر رقم 74 - 107 المؤرخ في 6 ديسمبر سنة 1974 والمتضمن قانون المرور والقرارات المتخذة لتطبيقه.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد بوضياف
معهد تسيير التقنيات الحضرية
فرع : تسيير المدينة

إستمارة استبيان لإنجاز بحث

حول موضوع

استعمالات الأرض وتأثيرها على حركة النقل والمرور

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير تخصص تسيير المدينة

:

:

صديقي عبد الصمد

البيانات الواردة في الإستمارة سرية و لا تستخدم إلا للأغراض العلمية

السنة الجامعية : 2012-2013

ماجستير من معهد تسيير التقنيات الحضرية " تسيير المدينة"

المسيلة. ماجستير تحت عنوان استعمالات الأرض و تأثيرها على حركة

مدينة بشار إني بحاجة إلى مساهمتكم وذلك

الكافية

استمارة استبيان موجهة لسكان المنطقة

بيانات عامة حول المستجوب :

شاكرا لكم على حسن تعاونكم

().....

- 1- : ☐ ☐
- 2- جتماعية : ☐ ☐ غير ذلك ☐
- 3- المستوى التعليمي : جامعي ☐ ثانوي ☐ متوسط ☐ ابتدائي ☐
- 4- المستوى المهني: بطل ☐ موظف ☐ مهن حرة ☐
- 5- :
- وسط المدينة ☐ : ☐ خارج المدينة ☐
- وسط المدينة ☐ : ☐ خارج المدينة ☐
- 6- الدخل الشهري:
- 15.000 ☐ 15.000دج ☐ يفوق 50.000 ☐
- 7- عدد سيارات الأسرة: 2 ☐ سيارة واحدة ☐ لا يوجد ☐
- 8- كم يبعد مكان العمل عن المنزل
- 9- ما هو عدد العاملين في الأسرة
- 10- ما هي وسيلة النقل التي تستعملها
- سيارتك الخاصة ☐ ☐ ☐ ☐
- 11- هل مومية ☐ ☐
- 12- طبيعة ☐ بها يوميا ☐
- (1) ☐
- (2) اجتماعية ☐
- (3) ☐
- (4)
- 13- ما هي تي تقصدها بكثرة في اليوم
- خدمات تعليمية ☐ خدمات ترفيهية ☐ خدمات تجارية ☐
- صناعية ☐ خدمات دينية ☐ خدمات إدارية ☐
- 14- هل الخدمات التي تحتاج إليها متوفرة بجوار مسكنك نعم ☐ لا ☐

15- هل تستعمل طرقا ت الحي للسير بسيارتكم ؟

..... ☐ ☐

16- هل تعتبر الحي مكتظا بالسكان

☐ ☐

17- عند التجول وسط المدينة

☐ ☐
☐ ☐ تلوث الهوا والضجيج

18- هل شوارع الحي الداخلية

تسهل عملية حركة التنقل ☐ تصعب من عملية ☐

أحيانا ☐

19- هل الأزقة الضيقة لها تأثير على نشاطاتكم اليومية ☐ ☐

20- كيف هي حالة الطرق بوسط المدينة

رديئة ☐ متوسطة ☐ جيدة ☐

21- تقييمك لفعالية ☐ الحالية ☐

☐ جيدة ☐ رديئة ☐

22- هل ☐ يناسب ☐ فيها ☐

☐ ☐

23- هل يوجد مواصلات عامة بالقرب من منزلك ☐ ☐

24- هل الشوارع وسط المدينة مهيأة بالتأثيث العمراني مثل

(☐ ☐ ☐)

هل هناك إضاءة عمومية كافية في الطريق في حالة المشي ليلا

☐ ☐ ☐
☐ ☐

25- هل

.....

26- توفيرها للتسهيل والتقليل

رحلاتهم اليومية؟

- (1) ☐ يخدم .
- (2) زيادة ☐ رياضة الأساسية. ☐
- (3) تشجيع ☐ .
- (4) تحسين ☐ .
- (5) إيجاد ☐ .
- (6) توفير ☐ زراعية.

(7)

27- هي منها

☐ الازدحام ☐ تلوث الهواء ☐ حوادث المرور ☐ سوء توزيع استخدامات الأراضي ☐

28- هل هناك ☐ ☐

29- هل هناك صعوبة

☐ ☐

30- ما هي أسباب التأخر في الوصول إلى الخدمات العامة

☐ لا تمتلك سيارة للوصول إلى هذه الخدمات

☐ الازدحام والاختناقات المرورية

☐

☐

الطريق غير آمن

☐

31- هل هناك عشوائية في توزيع الخدمات ☐ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بنعم ما هي مخاطر هذه العشوائية

.....
.....

32- ما هي اقتراحاتكم لتحسين

☐ زيادة عدد الحافلات ☐ زيادة عدد سيارات ☐ تنظيم الشبكة ☐

☐ تنظيم توزيع الخدمات المختلفة

المخلص :

أدى التضخم الحضري للمدن و تطور نسيجها العمراني إلى إحداث ثورة منقطعة النظير في العديد من المجالات مثل الزيادات السكانية المضطردة و الزيادة الكبيرة في أعداد و أحجام وسائل النقل وتعدد الأنشطة و الاستعمالات وتعد أسباب الحياة داخل المدينة مما ترك آثاره الواضحة على تركيبة المدينة ووظائفها وحركة النقل و المرور بها فنتج عن هذا التطور العمراني خليط من استعمالات الأرض المختلفة وظهور العديد من المشاكل خاصة المتعلقة بحركة النقل و المرور فأصبحت الشوارع تشهد اختناقات مرورية عديدة واكتظاظ في الحركة وتلوث للهواء.

مدينة بشار وعلى غرار جل المدن الجزائرية شهدت مراحل متعددة من النمو و التطور العمراني فزادت نسبة استعمالات الأرض وتعددت الأنشطة بها مما أدى إلى عرقلة حركة المرور وتكدس الشوارع وكثرة الاختناقات المرورية خاصة بمركز المدينة. فأصبحت مسألة الازدحام المروري تمثل إحدى أكبر المشاكل التي تواجهها المدينة بسبب تداخل الاستعمالات وكثرة الحركة وتنوع أسبابها

ونهدف من خلال هذه الرسالة إلى معرفة مدى تأثير عشوائية التوزيع لاستعمالات الأرض على حركة النقل و المرور في المدينة وإبراز أهمية تنظيم مكونات المدينة من أجل ضمان شبكة نقل تتلاءم مع حجم التحركات و تتناسب و متطلبات الكثافة السكانية وبناءا على الدراسة الميدانية وبعد الوقوف على قضايا الحركة والنقل و المرور توصلنا إلى أن العشوائية في توزيع استعمالات الأراضي يؤثر بدرجة كبيرة على حركة النقل و المرور بالمدينة.

الكلمات المفتاحية:

استخدام الأرض - حركة المرور - مشاكل النقل الحضري - التخطيط العمراني - تخطيط النقل الحضري - مدينة بشار

Résumé:

L'urbanisation des villes et l'évolution de leurs tissus urbains ont donné naissance a des révolution dans une diversité de domaine tel que la croissance des population , la transformation du mode de vie , la diversité et multiplication des activités , le développement des moyens de transport, l'ensemble laisse une mette empreinte sur la structure de la ville et de ses fonctions .

Il ressort de ce développement urbain une diversité d'utilisation des sols et de néfastes répercussion surtout sur les activités de transport et l'engorgements des artères .

A l'instar des autres villes algériennes, la ville de Béchar a connu divers étapes hors de son essor urbain , la croissance d'une utilisation irrationnelle des sols et l'émergence de multitude d'activités diversifiées conduisent a un engorgement des artères et entravent toute activités de circulation surtout au centre de la ville ceci représente l'un des inextricable problème que connaisse les villes.

Le but a travers ce message est de faire apparaitre l'impact qu'engendre une utilisation anarchique et irrationnelle des sols sur le transport et l'ensemble des activités d'une ville. Pour combattre ces phénomènes toutes les villes sont appelées à mettre en place des mesures visant à lutter contre ces imprévus et l'exigence d'une urbanisation.

Les mots clés : l'occupation du sol – trafic – les problèmes de transport – planification urbain - Planification des transports urbains – la ville de Béchar