تمهيد

إن دراسة الفرضيات وتحليلها من أهم الخطوات التي تساعد المخططين على تشخيص المشاكل التي تواجه حركة المرور والتنقل على مستوى التقاطعات ، اذ انها تعطي تفسيرات منطقية وواقعية للظواهر المدروسة وبالتالي تتحدد المشاكل المختلفة التي تتعلق بالحالة المدروسة، والمشاكل المتعلقة بالأشخاص الذين يستعملونها ، لذلك جاء هذا الفصل لمحاولة تأكيد او نفي صحة الفرضيات المقترحة انطلاقا من دراسة الحركة المرورية في المدينة كونها العنصر المتأثر ثم تحليل التقاطعات المختارة تباعا حيث اعتمادنا تقسيم التحليل الى جزئيين في دراسة كل تقاطع الجزاء الاول متعلق بتحليل الفرضية 1 والجزء الثاني بالفرضية 2 وصولا الى استخلاص نتائج الدراسة .

I- الحركة المرورية العامة

ما يلاحظ في مدينة اولف ان الحركة الميكانيكية تتمركز على المحورين المهيكلين للمدينة الوطني 52 والولائي رقم 03 وهو لا يتماشى وتنظيم الحركة المرورية في المدينة ما يدل على عدم توافق تنظيم حركة المرور والتنظيم العمراني للمدينة وهو ما يعود بالسلب على المرور ويزيد تفاقم المشاكل المرورية اضافة الى هذا انهما غير مهيئين لاستقبال الحجم المروري ما سينتج عنه زيادة في الاكتظاظ بسبب افتتاح مصنع الاسمنت مطلع 2017 ذو الاهمية الإقليمية اذ يعد نقطة جذب زيادة على هذا فالطريق الولائي 03 هو المعبر او المنفذ الوحيد الى المصنع فهذه الحركة الانتقالية تزيد كثيرا في حجم الحركة لدى طريق دون اخر

I -1الحركة الانتقالية والحركة الداخلية :

I .1.1الحركة الانتقالية : هي التي تعبر المدينة دون ان تتوقف فيها فينبغي تحديد مسارات للحركة الانتقالية بعيد عن الحركة الداخلية وذلك تفاديا لاندماج الحركتين فتعطل احداهما الاخرى خصوصا وان الحركة الانتقالية تعد معتبرة بالمدينة لان الطريق الولائي رقم 03 المعبر الوحيد الى بلدية تمقطن والى مصنع الاسمنت كما اشرنا سابقا كذلك من الخصائص المميزة لهذه الحركة انها متزنة من حيث الكثافة طول اليوم وليس لها اوقات اكتظاظ وهو ما يسهل في تسييرها حسب راينا

في مدينة اولف نلاحظ جليا ونلمس بوضوح غياب المسارات المخصصة خارج المدينة ونجد انها موجودة داخل المدينة ما يؤثر سلبا على حركة المرور ويزيدها كثافة وتعقيدا خصوصا عند التقاطعات المرورية لهذه المسارات اين تتداخل الحركة الميكانيكية فيما بينها اولا وبينها وبين حركة المشاة ثانيا فنجد ان هذه المسارات الواقعة بالمدينة غير مهيئة بتهيئة تعزز كفاءتها من ناحية السلامة المرورية كالمعابر لحماية المستعملين بل نجدها كثيرة الاتصال بشبكة المرور الداخلية ويقع في محيطها المجاور احياء حديثة ذات كثافة سكانية عالية اضافة الى هذا غياب التهيئة المناسبة للمفترقات المربوطة بالشبكة الداخلية

كل هاته العوامل نتج عنها جو مروري غير امن خصوصا على تقاطعات المسارين واصبحت الوضعية مقلقة تستدعي التحرك لوضع حلول لهذه المشكلة

I -1-2الحركة الداخلية بالمدينة : تحكمها مقاصد معينة داخلية اما من السكن للعمل او الدراسة لذا فهي تكون كثيفة في اوقات معينة فقط ما يجعل تسييرها ودارسة الهياكل الموجهة لها امر صعب ويحمل شيأ من التعقيد وفي المدينة نجد تمركز التجهيزات في مكان دون اخرى لذا فالحركة المرورية الداخلية في المدينة خاضعة للتنقل سوء باستعمال وسيلة النقل او مشيا ووفق الملاحظة الميدانية تم تحقيق اوقات الذروة في المدينة التي هي مركزة على محاور اساسية معينة فقط وغير موزعة عبر الطرق بانتظام وكانت كالاتي 07:30 الى 08:30 ، 11:30 الى 12:30 ، 16:30 الى 17:30 .

كما تجدر الاشارة الى ان استعمال السيارة الشخصية هو الغالب في الاستعمال بالمدينة لعدة اسباب منها غياب سيارات الاجرة تماما الا من خلال النقل الغير مرخص الذي يحل محلها كذلك وجود حافلة واحدة للنقل الجماعي فقط غير كافية من حيث طاقة الاستيعاب وهي غير مهيكلة جيدا لأنها لا تغطي كافة انحاء المدينة والمخطط الموالي يوضح مسار خط النقل الحضري

صورة رقم 19 : الحركة الميكانيكية في المدينة



المصدر : من التقاط الباحث افريل 2017

صورة رقم 20 : الحركة الميكانيكية في المدينة



المصدر : من التقاط الباحث افريل 2017

I -2 حركة المشاة

من اهم انواع التنقل في المدينة والجديرة بالدراسة اذ تحتاج مجال خاص لأجل السير الحسن لها فهي تختلف اختلافا تاما عن الحركة الميكانيكية في ما يخص السرعة الحجم والشدة لكن من خلال التحقيق الميداني الذي اجريناه في المدينة نجد انها بقيت موازية للحركة الميكانيكية في مركز المدينة والمحاور الرئيسية الا في الاحياء القديمة فنجد ان لها مسارات مخصصة لاعتماد الخطة العضوية التي تتميز شوارعها بالضيق والالتواء ومع اننا وجدناها موازية لحركة المشاة الا ان ذلك لم يسبب مشاكل تعيق هذه الحركة الا عند التقاطعات اين لاحظنا الغياب الكلي للتهيئة الخاصة بهذه الحركة التي تحميها وتمنع او تقلل قدر الامكان التداخل بينها وبين الحركة الميكانيكية ، والتقليل من التداخل يعد نقطة هامة وجوهرية في التسيير العام للحركة والتنقل في المدينة ، في مدينة اولف حركة المشاة تتم على حواف المحاور الرئيسية المهيكلة للحركة لوجود التجهيزات والخدمات بمحاذاتها ، ونلاحظ انها اكثف بكثير من الحركة الميكانيكية بالمدينة وتتركز في شوارع معينة دون اخرى كشارع العربي بن مهيدي وسط المدينة الذي يفتقر للتهيئة الخاصة بحركة المشاة خصوصا عند التقاطعات ولا يستجيب لكثافة حركة المشاة التي تمر عبره لان عرض الرصيف غير كافي بسبب اخذ حوض الشجيرات الجزء الاكبر منه وهو ما نجده في اغلب المحاور اضافة الى استغلالها من طرف التجار الشي الذي يجبر المشاة على استعمال قارعة الطريق للتنقل ما ينتج عنه تداخل في الحركة الذي يزيد من تفاقم المشاكل المرورية على راسها انخفاض مستوى السلامة المرورية والصور توضح استغلال الرصيف من طرف التجار واستهلاك احواض الشجيرات لعرض الرصيف .

صورة رقم 21 : استخدام التجار للرصيف



صورة رقم 22 : استهلاك الاحواض للرصيف



صورة رقم 23 : حركة المشاة في المدينة



المصدر : من التقاط الباحث افريل 2017

صورة رقم 24 : حركة المشاة في المدينة



المصدر : من التقاط الباحث افريل 2017

II . دراسة تحليلية للتقاطعات التي شملتها الدراسة

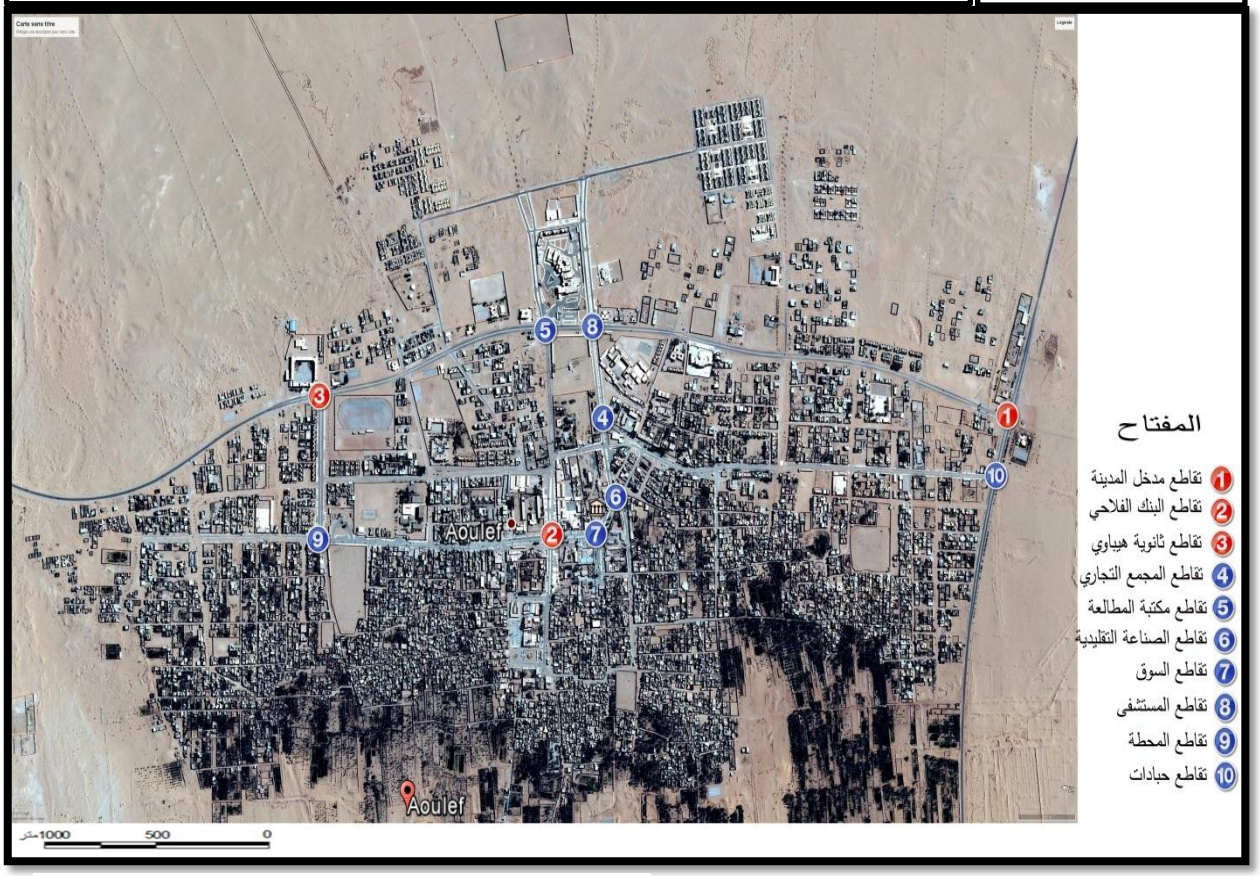
II .1 تحديد موقع التقاطعات محل الدراسة : تم تحديد التقاطعات المعنية بالدراسة بناء على الاهداف من الدراسة والمبينة مسبقا في الفصل التمهيدي كذألك الملاحظة الميدانية والمعطيات المقدمة من طرف مصالح الامن وهي 3 تقاطعات كما هو موضح **بالجدول رقم 06** التالي

الرقم	الاسم	الموقع
01	تقاطع مدخل المدينة (القوس)	الطريق الوطني 52 مع الطريق الولائي 03
02	تقاطع البنك الفلاحي وسط المدينة	شارع العربي بن مهيدي مع الطريق البلدي رقم 05
03	تقاطع ثانوية هيباوي	الطريق الولائي رقم 03 مع الطريق البلدي 09

المصدر : اعداد الباحث افريل 2017

تتصل هذه التقاطعات بالطريق الوطني والولائي المهيكلين للحركة بالمدينة وكذا شارع العربي بن مهيدي وسط المدينة والمخطط الموالي يوضح موقع التقاطعات المدروسة من التقاطعات الرئيسية بمدينة اولف

المخطط رقم : 08	موقع التقاطعات محل الدراسة من التقاطعات الرئيسية لمدينة اولف



المصدر : GOOGLE earth pro افريل 2017 + تعديل الباحث

II .2 . تحليل الفرضيات بتقاطع مدخل المدينة (القوس): يتم تحليل الفرضيتين انطلاقا من دراسة مجموعة من العناصر جاءت كالاتي

الفرضية رقم 01 : عدم احترام الموصفات والضوابط التصميمية للتقاطعات بمدينة اولف اثر على تدفق الحركة المرورية بها وادى الى انخفاض مستوى السلامة المرورية بالتقاطع

الفرضية رقم 02: الطاقة الاستيعابية للتقاطعات بمدينة اولف لا تتوافق مع حجم حركة المرور

II -2-1 التحليل المجالي لتقاطع مدخل المدينة (تحليل الفرضية رقم 01):

II -2-1-1 الدراسة المجالية لتقاطع مدخل المدينة : وتشمل دراسة مخطط الوضعية الحالية للتقاطع بما في ذلك المساحة والابعاد وهو ما سيوضح من خلال مخطط الوضعية الحالية للتقاطع والصور الموضحة له حيث تبلغ مساحة التقاطع $224\ m^2$

صورة رقم 25 : تقاطع مدخل المدينة

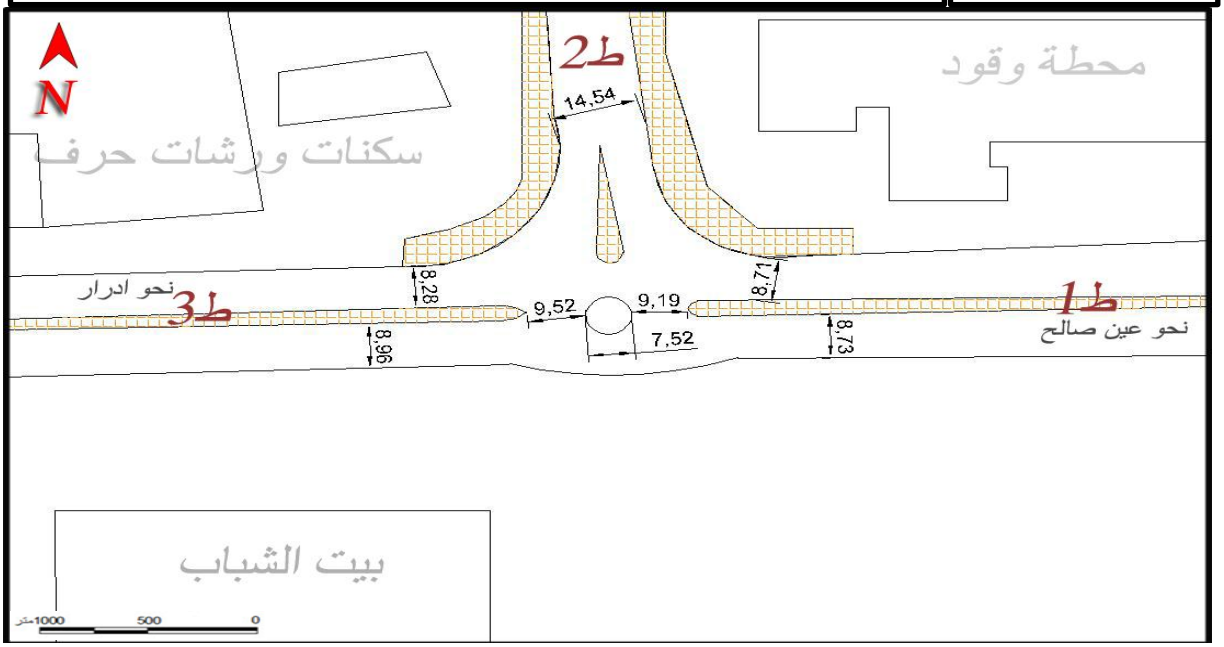


صورة رقم 26 : للوحة ارشادية للتقاطع



المصدر : التقاط الباحث افريل 2017

المخطط رقم : 09	الوضعية الحالية لتقاطع مدخل المدينة



المصدر : اعداد الباحث باستعمال برنامج AOTOCAD افريل 2017

II .2.1.2 الدراسة المرفولوجية لتقاطع مدخل المدينة: ندرس فيها شكل التقاطع انطلاقا من دراسة زوايا الانعطاف T زوايا الانعطاف 90درجة وميل الارضية 1% كما انه يحتوي على معلم مدمج في عمود الانارة بدوار التقاطع

صورة رقم 27:صورة جوية للتقاطع مدخل المدينة



المصدر : GOOGLE earth pro افريل 2017

II .3.1.2 الاهمية العمرانية للتقاطع : تكمن الاهمية العمرانية للتقاطع في انه يقع عند المنفذ الرئيسي للمدينة كذألك هو تقاطع للطريقين مهيكلين للحركة بالمدينة الطريق الوطني 52 والطريق الولائي 03 زيادة على هذا الموقع الاستراتيجي الذي يحتله ذو اهمية إقليمية لا نه يشهد الحركة الانتقالية من شرق الى غرب الصحراء الجزائري.

II .4.1.2 المحيط المجاور :يحد التقاطع من الشمال سكنات وورشات حرف من الجنوب ارض شاغرة من الشرق محطة بنزين ومن الغرب بيت الشباب وهي تمثل نقاط جذب كونها تجهيزات ذات طابع خدماتي وهو ما يزيد من اهمية التقاطع بالمدينة والصورة رقم توضح المحيط المجاور للمفترق

صورة رقم 28 : المحيط المجاور لتقاطع مدخل المدينة



المصدر : GOOGLE earth pro افريل 2017 + تعديل الباحث

II -2-1-5 تحديد مدى خطورة الضرر : ويتم ذلك عن طريق حساب المساحة المتضررة من المساحة الكلية للتقاطع والهدف منها تحديد مدى حتمية التدخل والجدول التالي يوضح

الجدول رقم 07 :يوضح نسبة المساحة المتضررة لتقاطع مدخل المدينة من المساحة الاجمالية

	S=	النسبة%
المساحة السلمية للتقاطع	1192.64	86
المساحة المتضررة للتقاطع	31.36	14
المساحة الكلية للتقاطع	224	100

المصدر :اعداد الباحث افريل 2017

II 6.1.2 مواد التصميم المستعملة : تدخل في تصميم التقاطع مجموعة من المواد تلك التي تتكون منها الطرق كونه جزء من الطريق

الجدول رقم 08 :يوضح المواد المستعملة في تصميم تقاطع مدخل المدينة

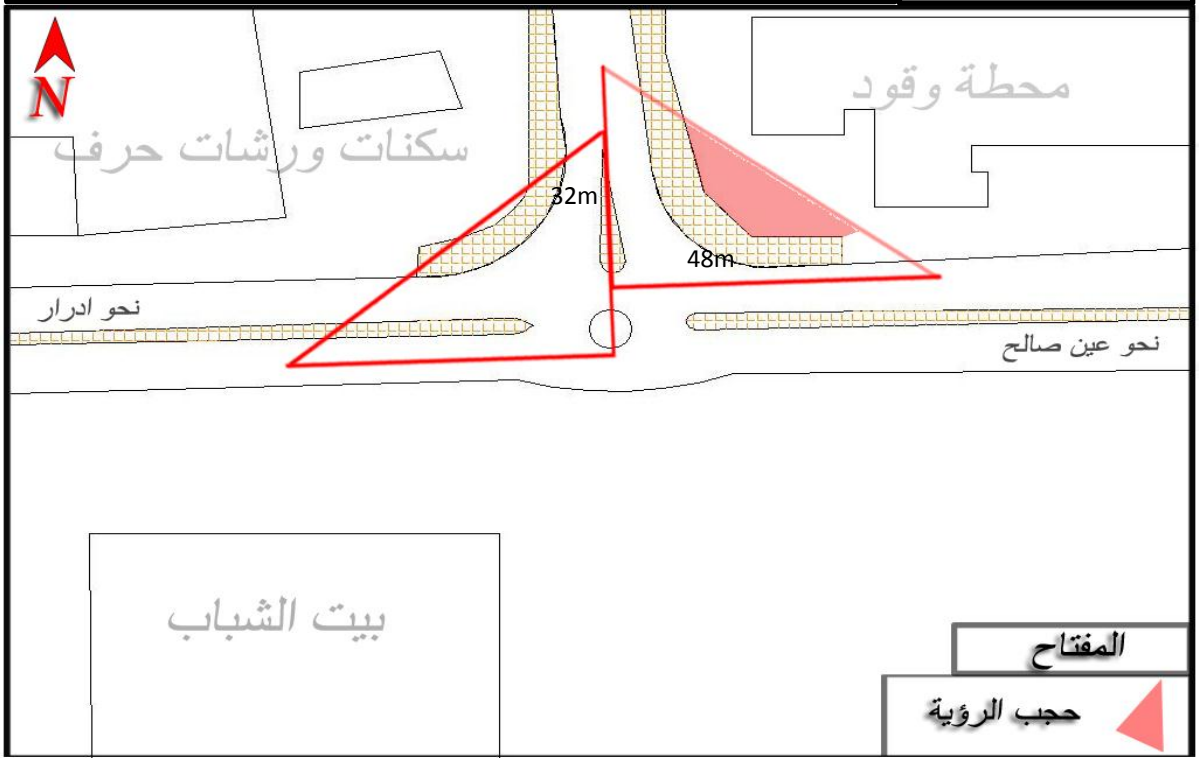
	الارصفة	الارضية	الجزيرة الفاصلة
المواد المستعملة	البلاط الاحمر . الاسمنت	الاسفلت	الاسمنت

المصدر :اعداد الباحث افريل 2017

II .7.1.2 مسافة الرؤية :مسافة الرؤية تعد احد عناصر السلامة بالتقاطع التي تزيد من قدرته على الاستيعاب وهي المسافة اللازمة للرؤية بالنسبة للسائق والمشاة لعبور التقاطع وتبين من خلال مثلثات الرؤية تحسب بالعلاقتين

$$L1=(V1)^2/100 + V1/5 \qquad L2=(V2)*(V1)/100 + V2/5$$

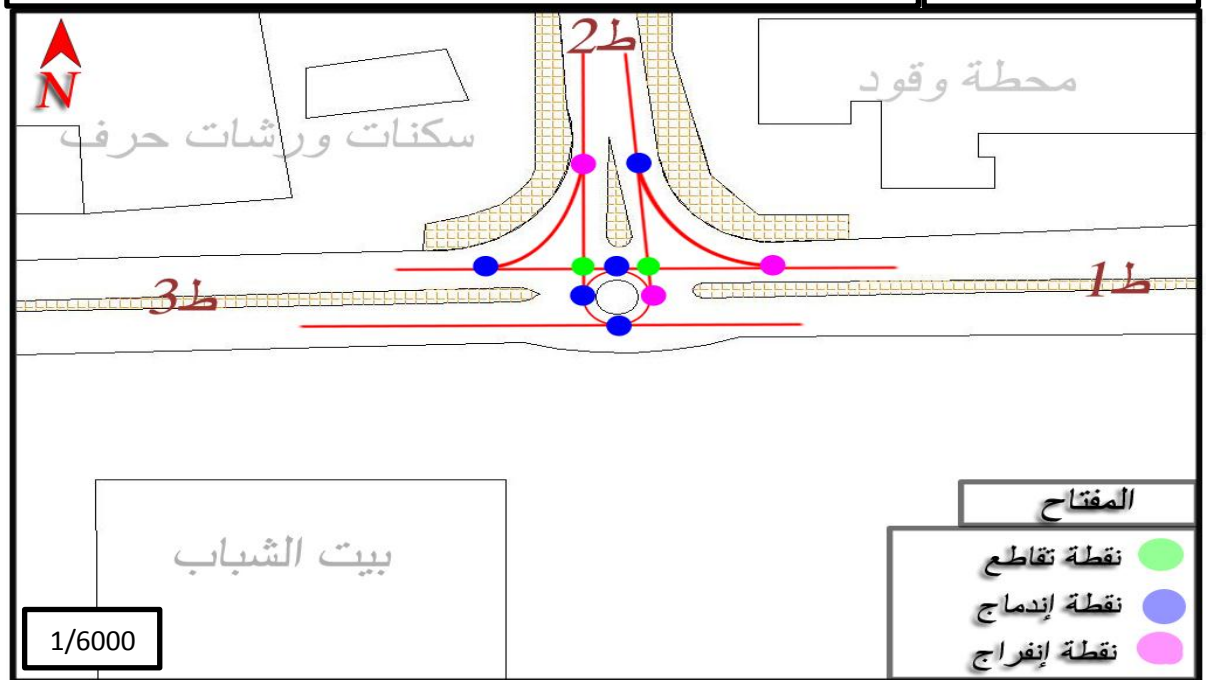
المخطط رقم : 10 مثلثات الرؤية لتقاطع مدخل المدينة



المصدر :اعداد الباحث باستعمال برنامج AOTOCAD افريل 2017

II .8.1.2 نقاط التعارض : يمثل المخطط الموالي نقاط التعارض والتداخل بتقاطع مدخل المدينة بين الحركة الميكانيكية فيها بينها وبين وحركة المشاة

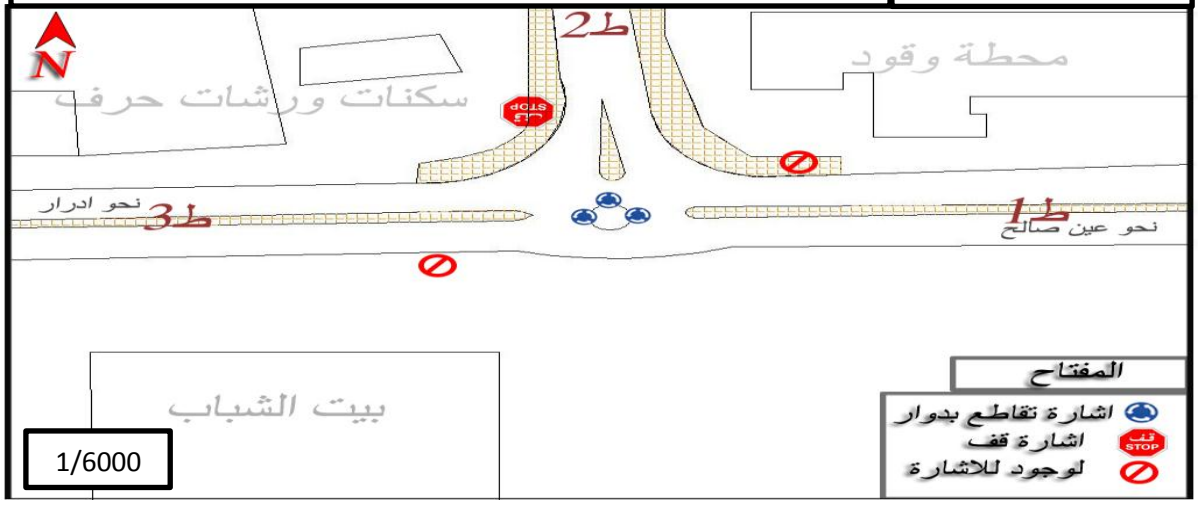
المخطط رقم : 11 نقاط التداخل في الحركة للتقاطع مدخل المدينة



المصدر :اعداد الباحث باستعمال برنامج AOTOCAD افريل 2017

II .9.1.2 اشارات المرور: من المعاينة الميدانية لتقاطع مدخل المدينة ان هناك نقص كبير في تزويد هذا التقاطع بالإشارات سوءا الافقية او العمودية والموجودة تفتقد لمعايير التصميم من حيث الطول ومكان التموضع والمخطط الموالي يوضح اماكن تموضعها

المخطط رقم :12 اشارات تقاطع مدخل المدينة



المصدر :اعداد الباحث باستعمال برنامج AOTOCAD افريل 2017

II .2.2 حصر المرور(تحليل الفرضية 2) :

الجدول رقم 09 الموالي يوضح نتائج الحصر المروري لتقاطع مدخل المدينة يوم 2017/03/10 في

الطريق	الفترة	نوع المركبات				المجموع
		سيارات		شاحنات		
		دخول	خروج	دخول	خروج	
الطريق رقم 01	07:50/07:30	66	61	12	08	187
	08:10/07:50	61	59	04	06	150
	08:30/08:10	70	60	07	09	178
المجموع		197	180	23	23	
الطريق رقم 02	07:50/07:30	76	65	09	11	201
	08:10/07:50	69	58	03	09	163
	08:30/08:10	65	63	13	07	188
المجموع		210	186	25	27	
الطريق رقم 03	07:50/07:30	59	65	14	13	205
	08:10/07:50	45	69	09	11	174
	08:30/08:10	43	54	16	13	184
المجموع		147	188	39	38	
النسبة		%69.6		%30.4		

المصدر :اعداد الباحث افريل 2017

من خلال جدول الحصر لتقاطع مدخل المدينة نلخص مايلي

حجم المرور: يعبر عنه بعدد المركبات المارة عند نقطة معينة خلال فترة زمنية معينة ومن خلال نتائج الحصر الحجم المروري اليومي 1592 مركبة /ساعة

التدفق المروري: اعلى حجم مروري خلال 20 دقيقة وهو593 مركبة /ساعة

حساب نسبة مشغولية الطريق LOS :

لدينا العلاقة **نسبة المشغولية = حجم المرور / سعة الطريق** ، سعة الطريق = 6000 مركبة /ساعة

نسبة المشغولية = 0.26=6000/1592

الهدف من حساب نسبة المشغولية هو التعرف على مستوى خدمة الطرق المكونة للتقاطع ومستوى الخدمة يعبر عنه بالانسياب المروري على الطريق وبالتالي اذا كانت نسبة المشغولية قريبة من 1 فان هذا يعني ان مشغولية الطريق عالية وهو في حالة ازدحام وكلما اقتربت من الصفر يعني ان مستوى الخدمة للطريق في تحسن

في تقاطع مدخل المدينة وجدنا انو نسبة المشغولية بالتقريب 0.3 وهي تدل على انو مستوى خدمة الطريق عالية

II .3 . تحليل الفرضيات بتقاطع البنك الفلاحي وسط المدينة: يتم تحليل التقاطع انطلاقا من دراسة مجموعة من العناصر جاءت كالاتي

II .3.1التحليل المجالي لتقاطع البنك الفلاحي (تحليل الفرضية رقم 01):

II .1.3.1الدراسة المجالية لتقاطع البنك الفلاحي : وتشمل دراسة مخطط الوضعية الحالية للتقاطع بما في ذلك المساحة والابعاد وهو ما سيوضح من خلال مخطط الوضعية الحالية للتقاطع والصور الموضحة له حيث تبلغ مساحة التقاطع 186m^2

صورة رقم 29 : تقاطع البنك الفلاحي



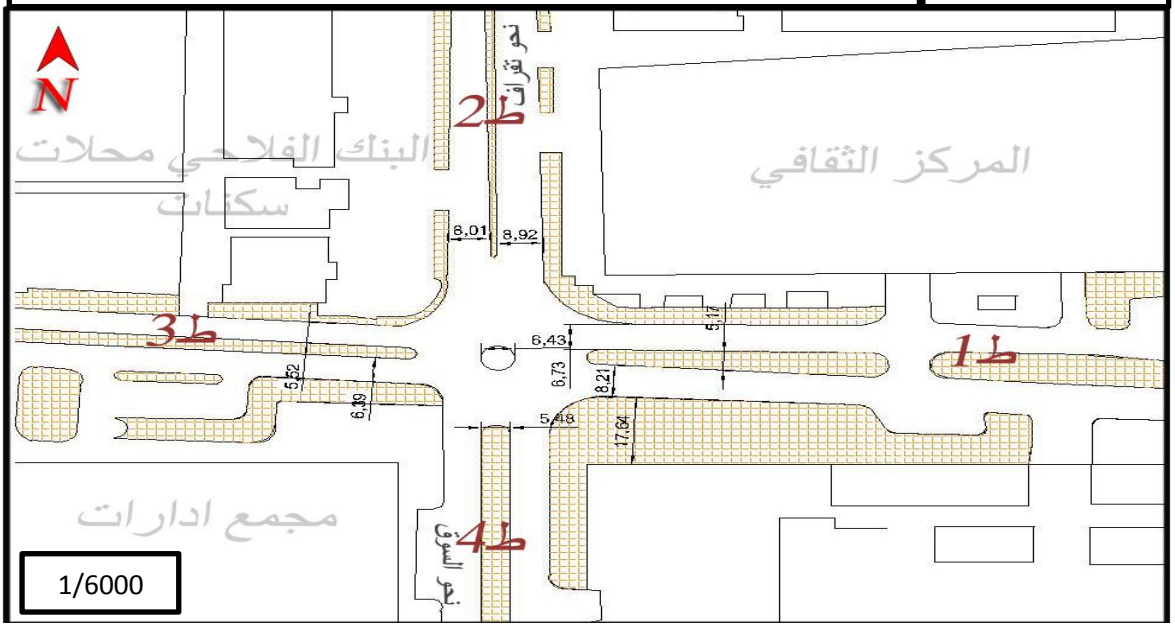
المصدر : التقاط الباحث 2017

صورة رقم 30 : تقاطع البنك الفلاحي



المصدر : التقاط الباحث 2017

المخطط رقم :13 قياسات تقاطع البنك الفلاحي وسط الفلاحي



المصدر: اعداد الباحث باستعمال برنامج AOTOCAD افريل 2017

II .2.1.3الدراسة المرفولوجية لتقاطع البنك الفلاحي :تقاطع البنك الفلاحي ميله لا يتجاوز 2% لايحتوي على معلم زوياه 90 درجة

صورة رقم 31: صور جوية لتقاطع البنك الفلاحي

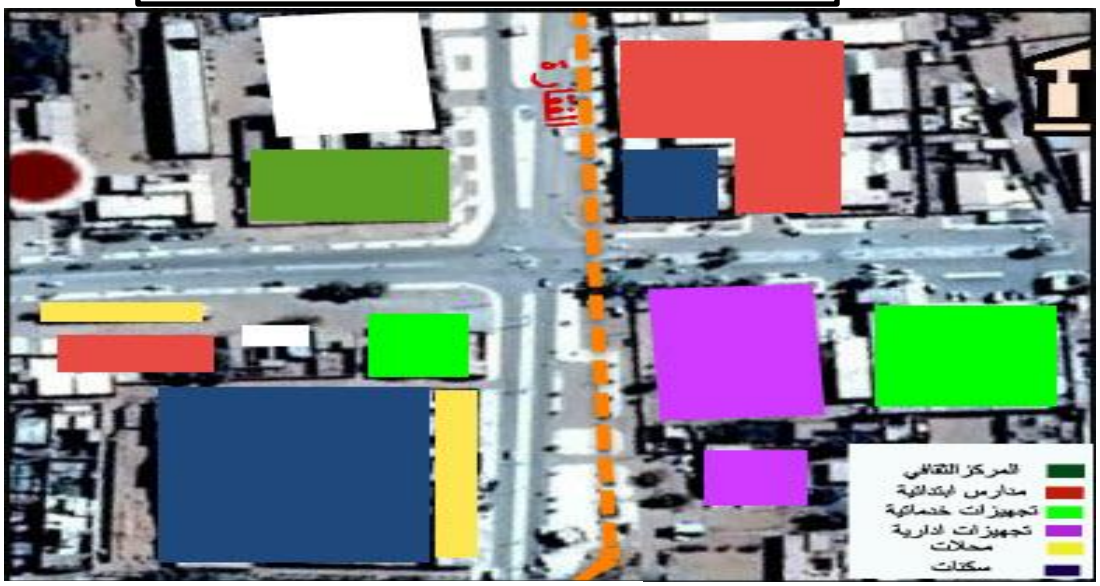


المصدر: GOOGLE earth pro افريل 2017

II .3.1.3 الاهمية العمرانية :تكمن في الموقع الاستراتيجي الذي يشغله اذ تموضعه في مركز المدينة وعلى طريق العربي بن مهيدي يجعله يشهد ثلث الحركة الداخلية في المدينة

II .4.1.3 المحيط المجاور: تحدد دارسة المحيط المجاور للتقاطع امكانية التدخل من عدمها كما تعطي نظرة شاملة لما يحيط بالتقاطع الذي يقع بجوار مجموعة من التجهيزات العامة بالمدينة وهو ما يبرر الحركة الكثيفة التي يشهها خلال اليوم كما تقع الفقارة ضمن المحيط المجاور وهو ما يعقد عملية التدخل ويتطلب تعامل خاص كونها من العوائق التي لها ارتفاق ومميزات خاصة اثناء التعامل

صورة رقم 32 : المحيط المجاور لتقاطع البنك الفلاحي



المصدر:GOOGLE earth pro افريل 2017 + تعديل الباحث

II .5.1.3 تحديد مدى خطورة الضرر : ويتم ذلك عن طريق حساب المساحة المتضررة من المساحة الكلية للتقاطع والهدف منها تحديد مدى حتمية التدخل والجدول التالي يوضح

الجدول رقم 10 :يوضح نسبة المساحة المتضررة لتقاطع البنك الفلاحي من المساحة الاجمالية

	S=	النسبة%
المساحة السلمية للتقاطع	143.22	77
المساحة المتضررة للتقاطع	42.78	23
المساحة الكلية للتقاطع	186	100

المصدر :اعداد الباحث افريل 2017

من خلال الجدول المساحة المتضررة من التقاطع 23% وهي اقل من 30%ما يعني ان التقاطع في حالة جيدة

II .6.1.3 مواد التصميم المستعملة : تدخل في تصميم التقاطع مجموعة من المواد تلك التي تتكون منها الطرق كونه جزء من الطريق

الجدول رقم 11 :يوضح المواد المستعملة في تصميم تقاطع البنك الفلاحي

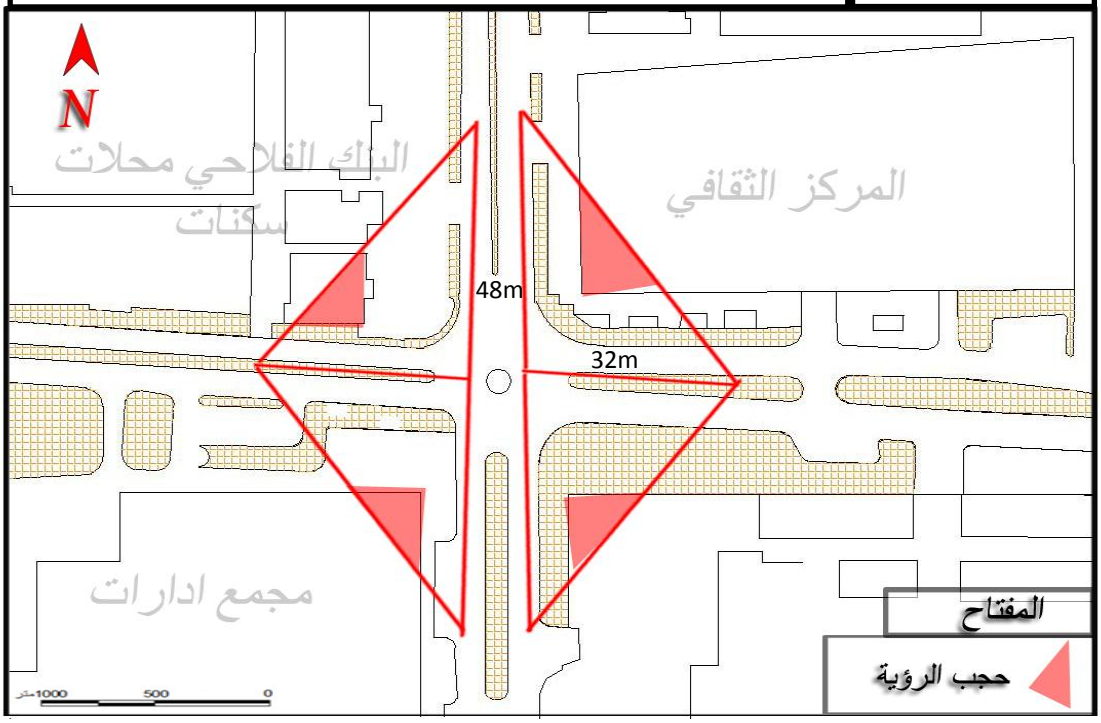
	الارصفة	الارضية	الدوار
المواد المستعملة	البلاط الاحمر . الاسمنت	الاسفلت	الاسمنت

المصدر :اعداد الباحث افريل 2017

II .7.1.3 مسافة الرؤية :مسافة الرؤية تعد احد عناصر السلامة بالتقاطع التي تزيد من قدرته على الاستيعاب وهي المسافة اللازمة للرؤية بالنسبة للسائق والمشاة لعبور التقاطع وتبين من خلال مثلثات الرؤية تحسب بالعلاقتين

$$L1=(V1)^2/100 + V1/5 \qquad L2=(V2)*(V1)/100 + V2/5$$

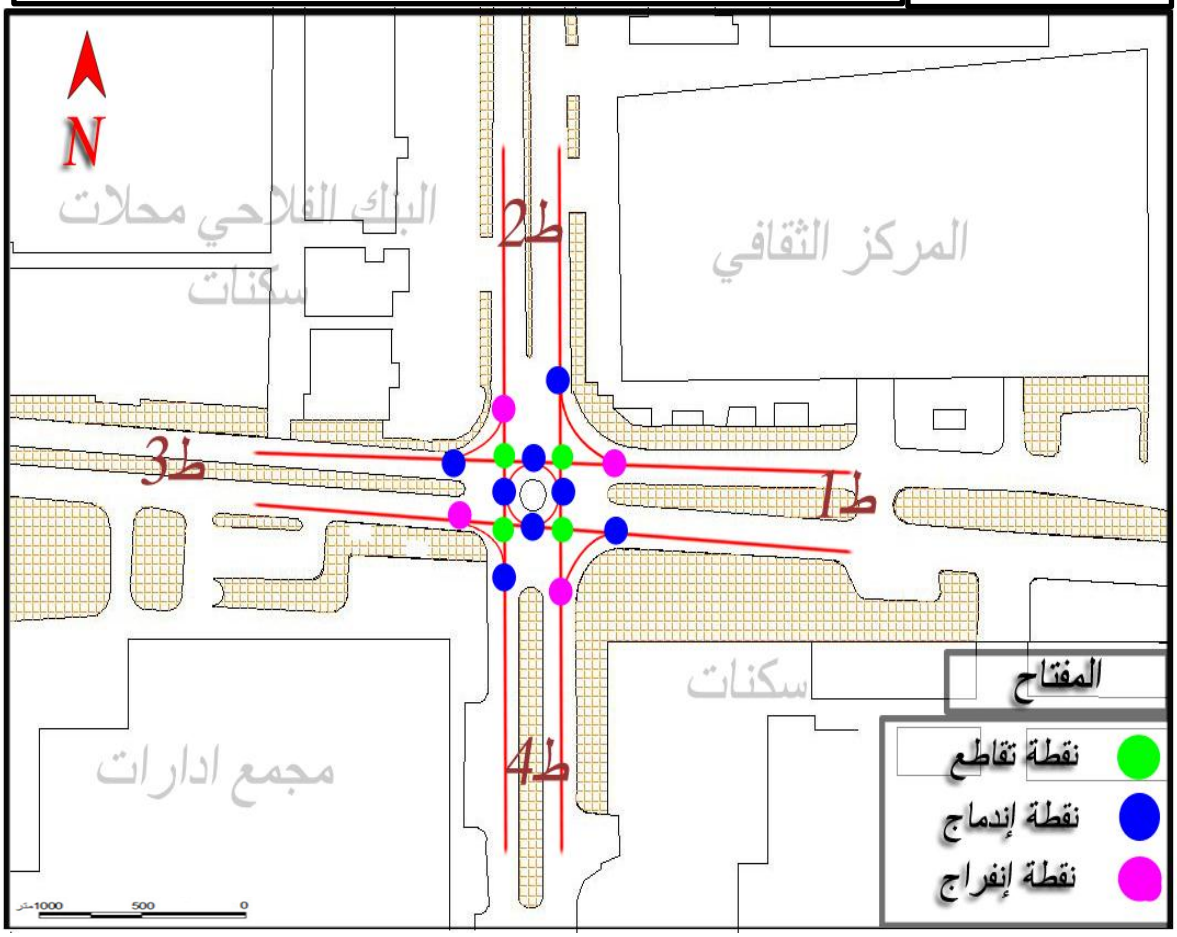
مخطط رقم: 14 مثلثات الرؤية لتقاطع البنك الفلاحي



المصدر :اعداد الباحث افريل 2017 باستعمال aotocad

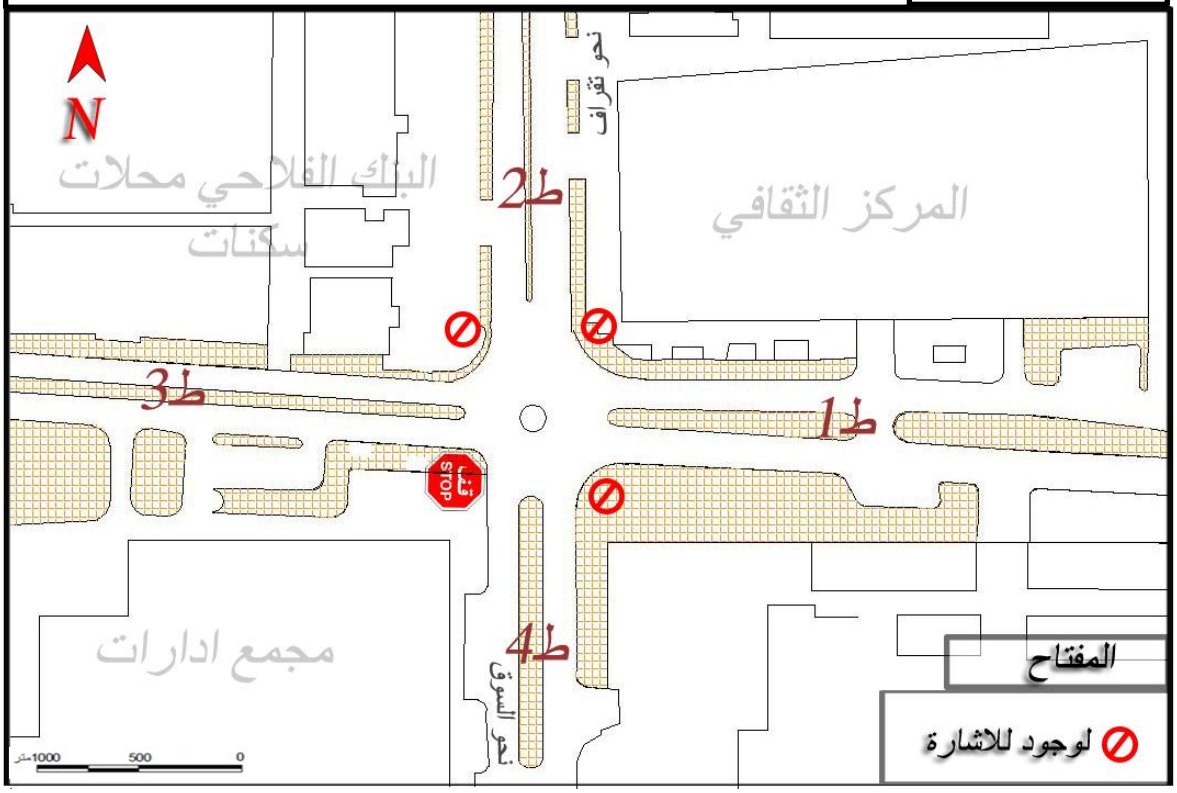
II .8.1.3 نقاط التعارض : يمثل المخطط الموالي نقاط التعارض والتداخل بتقاطع مدخل المدينة بين الحركة الميكانيكية

المخطط رقم : 15 نقاط التداخل في الحركة لتقاطع البنك الفلاحي



II .9.1.3 اشارات المرور: من المعاينة الميدانية لتقاطع البنك الفلاحي هناك نقص كبير في تزويد هذا التقاطع بالإشارات سوءا الافقية او العمودية والموجودة تفتقد لمعايير التصميم من حيث الطول ومكان التموضع والمخطط الموالي يوضح اماكن تموضعها

المخطط رقم :16	اشارات تقاطع البنك الفلاحي



II .2.3 حصر المرور (تحليل الفرضية 2) :

الجدول رقم 12 الموالي يوضح نتائج الحصر المروري لتقاطع البنك الفلاحي يوم 2017/03/12

الطريق	الفترة	نوع المركبات				المجموع
		سيارات		شاحنات		
		دخول	خروج	دخول	خروج	
الطريق رقم 01	07:50/07:30	82	76	05	03	182
	08:10/07:50	88	91	02	01	188
	08:30/08:10	96	92	04	02	206
المجموع		266	259	11	06	
الطريق رقم 02	07:50/07:30	105	98	00	03	212
	08:10/07:50	108	102	01	02	219
	08:30/08:10	96	106	02	01	211
المجموع		309	306	03	06	
الطريق رقم 03	07:50/07:30	98	83	02	01	190
	08:10/07:50	104	95	00	00	199
	08:30/08:10	112	107	01	03	231
المجموع		314	285	03	04	
الطريق رقم 04	07:50/07:30	99	111	00	02	216
	08:10/07:50	95	113	01	00	211
	08:30/08:10	98	107	00	00	205
المجموع		292	331	01	02	
النسبة		%95.6		%4.4		

من خلال **جدول رقم13** الحصر لتقاطع البنك الفلاحي نلخص النتائج التالية

حجم المرور	**2470 مركبة /ساعة**
التدفق المروري	800مركبة / ساعة
نسبة مشغولية الطريق	0.3

II .4 تحليل الفرضيات بتقاطع ثانوية هيباوي : يتم تحليل التقاطع انطلاقا دراسة العناصر الاتية

II .1.4 التحليل المجالي لتقاطع ثانوية هيباوي (تحليل الفرضية رقم 01):

II .1.1.4الدراسة المجالية لتقاطع ثانوية هيباوي : وتشمل دراسة مخطط الوضعية الحالية للتقاطع بما في ذلك المساحة والابعاد وهو ما سيوضح من خلال مخطط الوضعية الحالية للتقاطع والصور الموضحة له حيث تبلغ مساحة التقاطع 206 m^2

صورة رقم 33 :توجيه لتقاطع ثانوية هيباوي



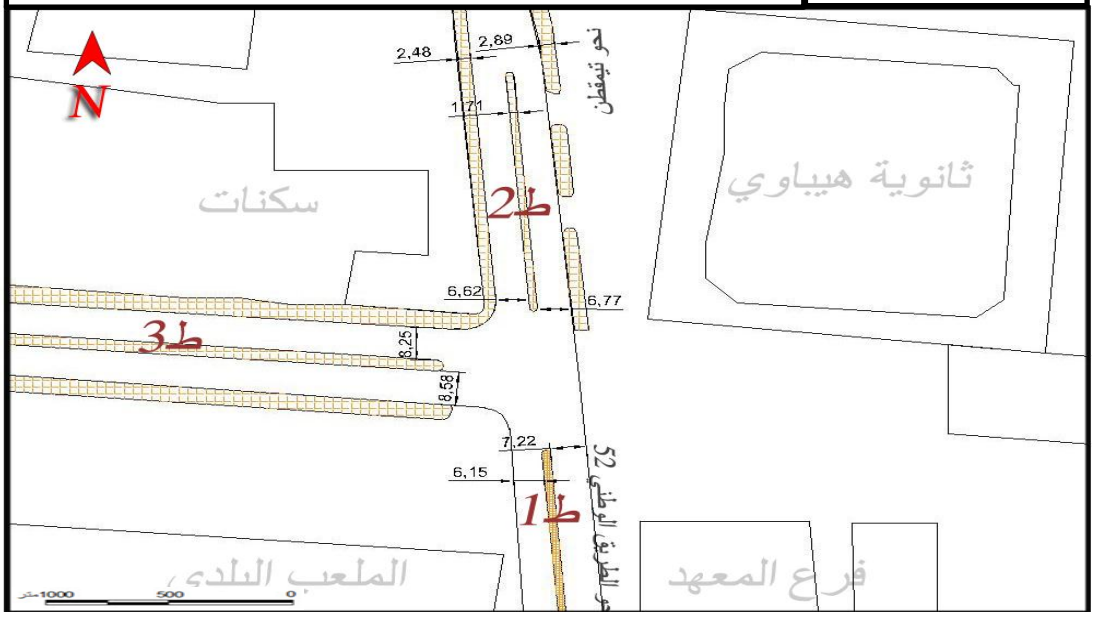
المصدر: التقاط الباحث افريل 2017

صورة رقم 34 : ثانوية هيباوي



المصدر: التقاط الباحث افريل 2017

المخطط رقم :17 مخطط الوضعية الحالية لتقاطع ثانوية هيباوي



المصدر :اعداد الباحث افريل 2017 باستعمال aotocad

II .2.1.4الدراسة المرفولوجية لتقاطع ثانوية هيباوي :تقاطع البنك الفلاحي ميله لا يتجاوز 2% لا يحتوي على معلم زوياه 90 درجة

صورة رقم 35: صور جوية لتقاطع ثانوية هيباوي



المصدر: google erthe pro

II .3.1.4 الاهمية العمرانية :تكمن في الموقع الاستراتيجي الذي يشغله اذ تموضعه في مركز المدينة وعلى طريق العربي بن مهيدي يجعله يشهد ثلث الحركة الداخلية في المدينة

II .4.1.4 المحيط المجاور: تحدد دارسة المحيط المجاور للتقاطع امكانية التدخل من عدمها كما تعطي نظرة شاملة لما يحيط بالتقاطع الذي يقع بجوار مجموعة من التجهيزات العامة بالمدينة وهو ما يبرر الحركة الكثيفة التي يشهها خلال اليوم كما تقع الفقارة ضمن المحيط المجاور وهو ما يعقد عملية التدخل ويتطلب تعامل خاص

صورة رقم **36** : المحيط المجاور لتقاطع ثانوية هيباوي



المصدر :google erthe pro + تعديل الباحث

II -4-1-5 تحديد مدى خطورة الضرر : ويتم ذلك عن طريق حساب المساحة المتضررة من المساحة الكلية للتقاطع والهدف منها تحديد مدى حتمية التدخل والجدول التالي يوضح

الجدول رقم 14 :يوضح نسبة المساحة المتضررة لتقاطع ثانوية هيباوي من المساحة الاجمالية

	S=	النسبة%
المساحة السلمية للتقاطع	175.1	85
المساحة المتضررة للتقاطع	30.9	15
المساحة الكلية للتقاطع	206	100

المصدر :اعداد الباحث افريل 2017

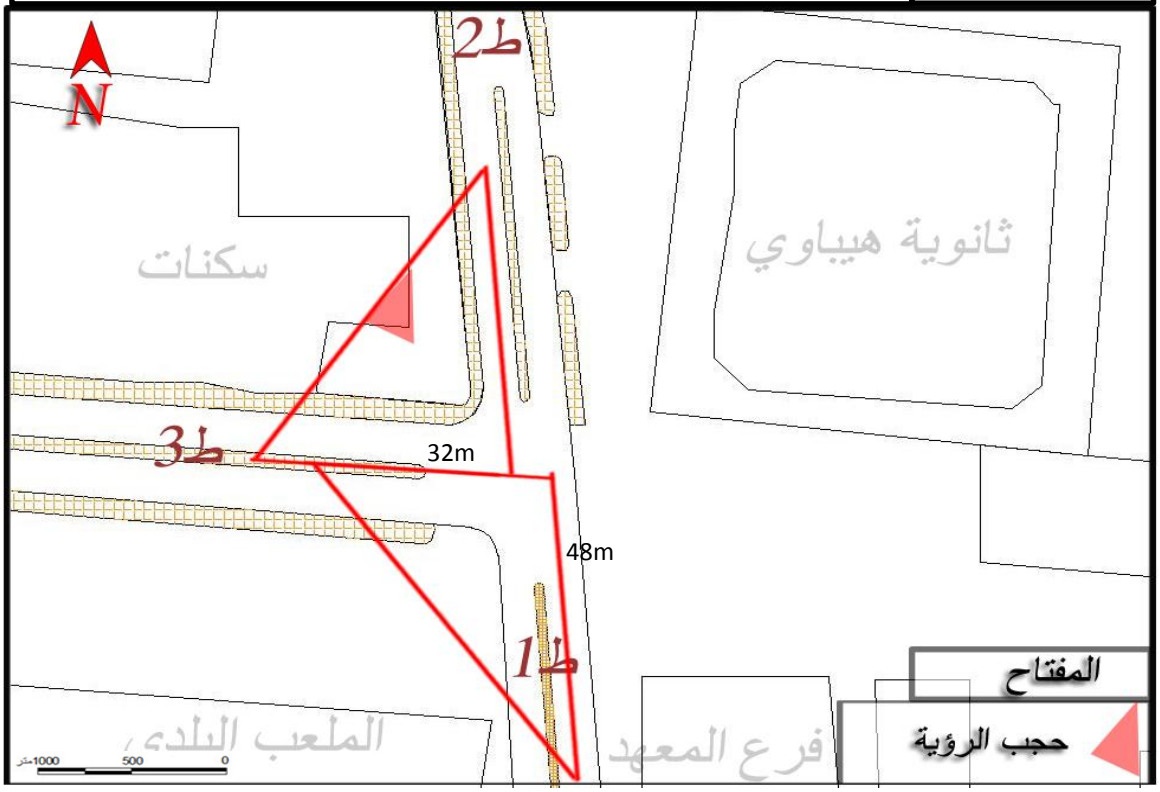
II .6.1.4 مواد التصميم المستعملة : تدخل في تصميم التقاطع مجموعة من المواد تلك التي تتكون منها الطرق كونه جزء من الطريق **الجدول رقم 15:** يوضح الموا المستعملة في التقاطع

	الارصفة	الارضية	الجزيرة
المواد المستعملة	البلاط الاحمر . الاسمنت	الاسفلت	الاسمنت

II .7.1.4 مسافة الرؤية :مسافة الرؤية تعد احد عناصر السلامة بالتقاطع التي تزيد من قدرته على الاستيعاب وهي المسافة اللازمة للرؤية بالنسبة للسائق والمشاة لعبور التقاطع وتبين من خلال مثلثات الرؤية تحسب بالعلاقتين

$$L1=(V1)^2/100 + V1/5 \qquad L2=(V2)*(V1)/100 + V2/5$$

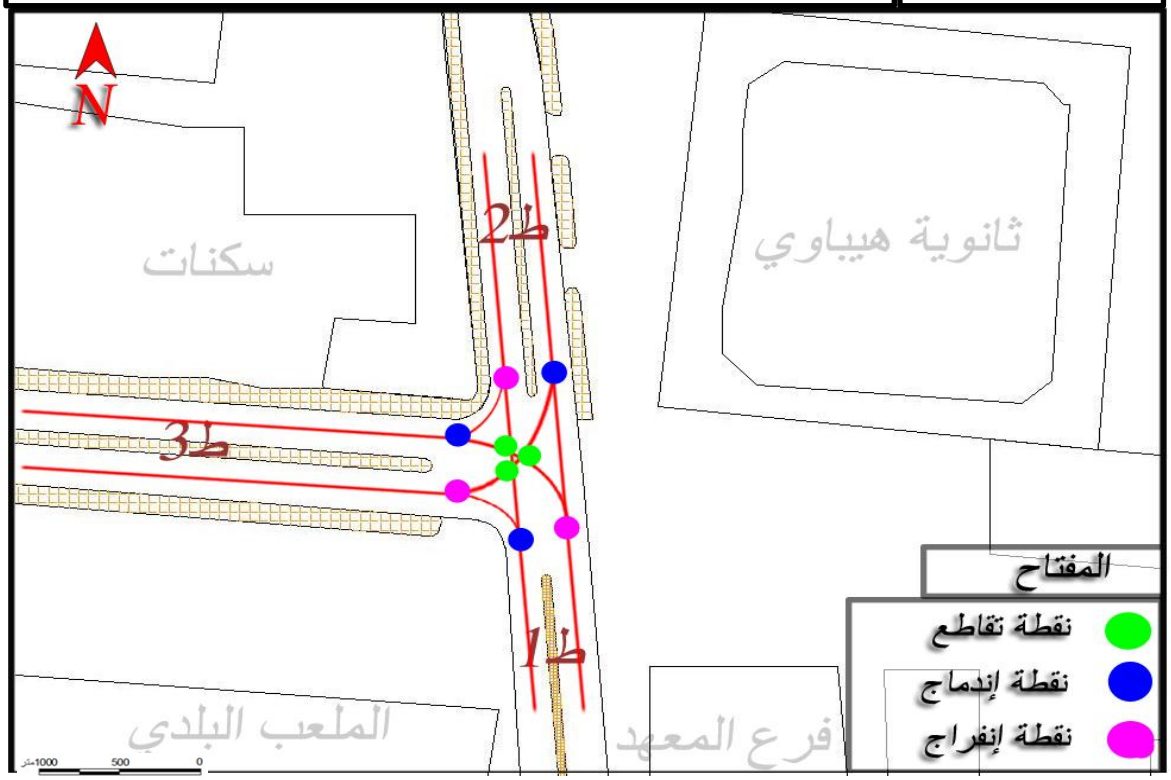
مخطط رقم: 18 مثلثات الرؤية لتقاطع ثانوية هيباوي



المصدر :اعداد الباحث افريل 2017 باستعمال aotocad

II .8.1.4 نقاط التعارض : يمثل المخطط الموالي نقاط التعارض والتداخل بتقاطع مدخل المدينة بين الحركة الميكانيكية

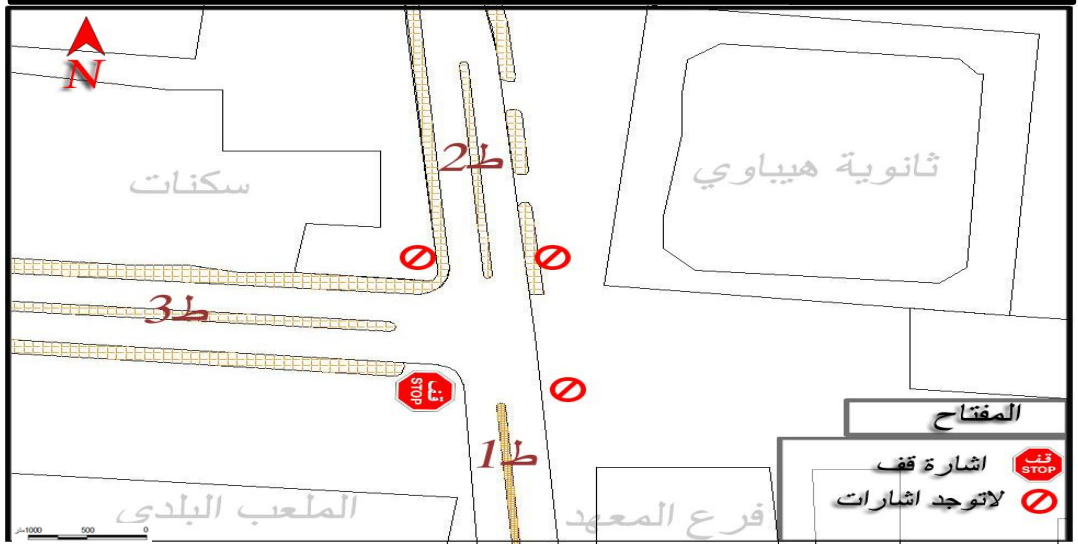
المخطط رقم : 19 | نقاط التداخل في الحركة لتقاطع ثانوية هيباوي



المصدر :اعداد الباحث افريل 2017 باستعمال aotocad

II .9.1.4 اشارات المرور: من المعاينة الميدانية لتقاطع ثانوية هيباوي هناك نقص كبير في تزويد هذا التقاطع بالإشارات سوءا الافقية او العمودية حيث يحتوي على اشارة قف فقط والموجودة تفتقد لمعايير التصميم من حيث الطول ومكان التموضع والمخطط الموالي يوضح اماكن تموضعها

المخطط رقم :20 | اشارات تقاطع ثانوية هيباوى



المصدر :اعداد الباحث افريل 2017 باستعمال aotocad

II .2.4 حصر المرور (تحليل الفرضية 2) :

الجدول رقم 16 الموالي يوضح نتائج الحصر المروري لتقاطع ثانوية هيباوي يوم 2017/03/11 في

الطريق	الفترة	نوع المركبات				المجموع
		سيارات		شاحنات		
		دخول	خروج	دخول	خروج	
الطريق رقم 01	07:50/07:30	86	82	05	06	201
	08:10/07:50	81	88	02	01	178
	08:30/08:10	89	79	04	03	189
المجموع		256	249	11	10	
الطريق رقم 02	07:50/07:30	92	74	03	04	187
	08:10/07:50	76	82	00	02	164
	08:30/08:10	83	75	04	03	179
المجموع		251	231	07	09	
الطريق رقم 03	07:50/07:30	85	88	02	01	182
	08:10/07:50	73	90	01	00	166
	08:30/08:10	79	86	00	01	168
المجموع		237	264	03	02	
النسبة		%91.1		%8.9		

من خلال جدول الحصر المروري لتقاطع ثانوية هيباوي نلخص مايلي **الجدول 17**

حجم المرور	**1632مركبة /ساعة**
التدفق المروري	570مركبة / ساعة
نسبة مشغولية الطريق	0.3

IV ـ مقارنة الوضعية الحالية للتقاطعات بالمعايير:

من خلال تحليل مخططات الوضعية الحالية لتقاطعات مدينة اولف سجلنا الاتي:

ـ عدم احتواءها على مسارب لتخزين الحركة لاستيعاب اكبر قدر من المركبات وهو ما تنص عليه معايير التصميم

ـ حسب معايير تخطيط التقاطعات يجب ان تكون الشوارع متعامدة وهو ما وجدناه محقق في التقاطعات المدروسة

ـ حسب مبدا تصميم التقاطعات ينبغي ان يتضمن التصميم عرض كافي للمسارات المنعطفة وهو في راينا غير محقق خاصة في تقاطعي مدخل المدينة والبنك الفلاحي بسبب عرض الدوار

ـ الهدف من تصميم التقاطع هو التقليل من نقاط التعارض المحتملة بين المسارات الممكنة لحركة السير والمشاة والمركبات المنعطفة فنجد انه غائب تماما وغير مراعى بسبب غياب معابر المشاة على مستوى التقاطعات

ـ في المعابر التي لا توجد فيها اشارات ضوئية كاشتراط يجيب ان تؤمن مسافة الرؤية لعبور الطريق وهو ما نلمس انعدامه بالتقاطعات المدروسة كونها عير مهيئة بإشارات تحذيرية لعبور المشاة او اشارات مسبقة لجود تقاطعات تدفع السائق الى تخفيف السرعة

ـ الاشارات المرورية احد وسائل السلامة المرورية لدورها الحيوي في تسهيل وتنظيم حركة مرور المركبات وفي التقاطعات المدروسة نلمس الغياب شبه التام لها ما يقلل مستوى السلامة ويعقد عملية تنظيم الحركة

IV ـ1 تحليل نتائج عملية الحصر:

من خلال جداول النتائج المستخلصة من جدول الحصر سجلنا مايلي :

يوجد تدفق مروري معتبر للحركة في التقاطعات المدروسة ما يعني ان الطرق المشكلة لهذه الاخيرة تشهد هي الاخرى حركة معتبرة .

نسب مشغولية طرق التقاطعات المدروسة كان يقترب من 0 ما يدل على مستوى خدمة عالي للطريق ولكن الواقع يظهر العكس ما يسلط الضوء على تقاطعات الطرق ويعطي مؤشر قوي في انها المسبب لازدحام الحركة على مستوى الطرق

ـ الحركة الداخلية التي تشدها المدينة اكبر من تلك الانتقالية كون هذه الاخيرة غير مرتبطة بفترة مينة بل هي ثابتة طول اليوم اما الحركة الداخلة فتحكمها اوقات معينة متمثلة في اوقات الذروة

IV ـ2 استخلاص النتائج

IV ـ2ـ1 نتيجة 1 : من خلال ما تم التطرق اليه من مقارنة بين الوضعية الحالية للتقاطعات المدروسة والمعايير التصميمة للتقاطعات نستنتج عدم تقيد بالضوابط والمعايير التصميمية للتقاطعات مأثر على تدفق الحركة بها وهو ما يؤكد صحة الفرضية رقم 1 .

IV ـ2ـ2 نتيجة 2 : من خلال تحليل نتائج الحصر المروري للتقاطعات المعنية بالدراسة والاستعانة بالمعايير التصميمة سجلنا ان التقاطعات سبب للازدحام المروري على الذي تشهده الطرق اوقات الذروة وبالتالي عياب مساحة تخزين كافية على مستواها وهو ما يؤكد صحة الفرضية رقم 2 .

خلاصة :

من خلال الدراسات التحليلية للتقاطعات المدروسة التي شملتها الدراسة بمدينة اولف نستخلص ما يلي :

- عدم وجود تقييد بالضوابط والاشتراطات التصميمية للتقطعات
- غياب الثقافة المرورية لدى المستعملين سوء المشاة او السائقين
- نقص فادح في تزويد التقاطعات بالإشارات العمودية والافقية
- شاحنات الوزن الثقيل ضمن النسج الحضري تعيق الحركة الداخلية
- نقص الصيانة الدورية للتقاطعات الطرق
- عدم اخذ التدخل بين المشاة والمركبات بعين الاعتبار في تقاطعات الطرق
- نقص الاهتمام بتهيئة تقاطعات الطرق لتوفير السلامة المرورية