الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الهندسة المعمارية
قسم التخطيط والبيئة

أسس تنظيم المحاور الخضراء داخل المدن
دراسة حالة: منعكسات تطوير الممر البيئي لنهر بردى

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الهندسة المعمارية
قسم التخطيط والبيئة

إعداد المهندسة:
منال نديم مخيبر

إشراف:
الأستاذ الدكتور محمد يسار عابدين

دمشق ٢٠١٦

الإهـــداء:

إلى من علمني أن الحياة كلمة ومسؤولية وجبل شخصيتي بماء الثقة والمحبة والفضيلة.. إلى مثلي الأعلى في الحياة... إلى رمز العمل والكفاح والصبر والتفاؤل والمحبة.

أبي

إلى من كان دعاؤها سر نجاحي..إلى النور الذي أضاء الحياة..إلى القلب الكبير..إلى اليد الرقيقة التي تمسح آلامنا وتكفكف دموعنا.

أمي

إلى من أفخر بهم وأرى فيهم المستقبل ..إلى ظلي الذي عشت معه أفراح الحياة ومآسيها..إلى الشموع التي أضاءت أيامي.. إلى من كانوا ملاذي وسر سعادتي.

إخوتي

إلى من شاركوني البسمة وكذلك الدمعة..إلى من ساندوني وعشت معهم أياماً ولحظات لا تنسى وسكنوا دوماً بين الروح والقلب..إلى من لا أستطيع أن أنسى أو أتخلى.

أصدقائي

- إلى كل الجهات التي أدت واجبها وقدمت التسهيلات اللازمة وساعدت في تطوير وإغناء هذا البحث-

الشكر و العرفان

جزيل الشكر و ايات التقدير المحفوفة بالمحبة :
لوزارة التعليم العالي و كلية الهندسة المعمارية ممثلة برئيس جامعة دمشق و عميد كلية الهندسة المعمارية ورئيسة قسم التخطيط و البيئة لما لمسته من اهتمام وتذليل للصعاب

لوزارة الادارة المحلية و البيئة ممثلة :بالسادة الوزراء و السادة المعاونين و السادة العاملين على الرعاية الكريمة بالمساهمة في وضع الإمكانيات المتاحة لفائدة البحث العلمي و تطويره

أستاذي الفاضل الدكتور محمد يسار عابدين لما قدمه من مساعدات علمية في إبراز هذا البحث إلى حيز الوجود

الاستاذ الدكتور محمد زياد ملا لما قدمه من مساعدات علمية قيمة في ابراز هذا البحث و تطويره

لكل من ساهم وقدم لي يد العون من دعم علمي و فني ولو بالجزء اليسير في بناء هذا البحث

كما أقدر تقديرا عاليا :والدي و إخواني و أخواتي للإحاطة الكريمة و الاهتمام و الدعم المعنوي غير المحدود الذي قدموه في إبراز هذا البحث و بنائه

فهرس المحتويات

- **ملخص البحث:**.....ض
- **الجزء التمهيدي: الإطار النظري ومنهجية البحث**

- **المقدمة**.....ط
- **إشكالية البحث**.....ظ
- **هدف البحث**.....ظ
- **منهجية البحث**.....ظ
- **مكونات البحث**.....ظ

الباب الأول: الجزء النظري

- **الفصل الأول: أهمية المناطق والمحاور الخضراء في المدن**

مقدمة الفصل..... ٢

١-١ تعريفات و مصطلحات..... ٢

١-١-١ المساحات الخضراء.....٢

١-١-٢ محاور الربط.....٢

١-١-٣ شبكة المناطق المفتوحة.....٣

١-١-٤ الحزام الأخضر.....٣

١-٢ أنواع المناطق الخضراء في المدن.....٤

١-٣ نصيب الفرد من المسطحات الخضراء.....٥

١-٤أهمية المناطق الخضراء وأثرها في بيئة الوسط السكاني ٧

١-٥ المعايير التصميمية للمساحات الخضراء في المدن ٨

١-٥-١ تعريف المساحات الخضراء.....٨

١-٥-٢ تصنيف المساحات الخضراء.....٨

١-٦ فوائد المساحات الخضراء.....١٠

١-٧ أهمية المناطق الخضراء وتأثيرها داخل المدن.....١١

١-٧-١المناخ.....١٢

١-٧-٢ الأنشطة السكانية.....١٢

١-٧-٣ انجراف التربة.....١٢

١-٧-٤ دور المخططين العمرانيين والاعتبارات التخطيطية.....١٢

١-٧-٥ الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية.....١٣

١-٧-٦ أسس التشجير داخل المدن.....١٣

١-٨ علاقة الأنهار بالمناطق الخضراء.....١٣

١-٩ الممرات البيئية.....١٣

١-٩-١ لمحة عن الممرات البيئية.....١٣

١-٩-٢ تعريف الممرات البيئية.....١٥

١-٩-٣ مبادئ تنمية الممرات البيئية.....١٦

١-٩-٤ فوائد الممرات البيئية.....١٦
١-١٠ الخلاصة ١٧
- **الفصل الثاني: دراسة تحليلية للمحاور الخضراء في بعض المدن**
مقدمة الفصل.....١٨
٢-١ دراسة وتحليل أمثلة عالمية للمساحات والفراغات المجاورة للأنهر في المدن.....١٨
٢-١-١ تجربة نهر Cheonggyecheon stream– مدينة سيئول في كوريا الجنوبية.....١٨
٢-١-١-١ لمحة تاريخية عن النهر.....١٩
٢-١-١-٢أهداف المشروع.....٢٣
٢-١-١-٣ معايير التصميم.....٢٣
٢-١-١-٤ مستوى الفيضانات.....٢٣
٢-١-١-٥ تصميم الجسور.....٢٤
٢-١-١-٦ تصميم المناظر الطبيعية.....٢٥
٢-١-١-٧ التحديات التي واجهت المشروع.....٢٧
٢-١-١-٨ البدء بالمشروع.....٢٩
٢-١-١-٩ حقق المشروع نتائج رائعة على مختلف المجالات.....٣١
٢-١-١-١٠ آثار المشروع.....٣٣
٢-١-١-١١ مزايا الأداء المناظر الطبيعية.....٣٤
٢-١-١-١٢ المزايا الأداء الاجتماعية ٣٤
٢-١-١-١٣ المزايا الأداء الاقتصادية ٣٤
٢-١-٢ مدينة كولن Koln (ألمانيا) على نهر الراين (Rheine).....٣٤
٢-١-٢-١ من أهم معالم مدينة كولن.....٣٥
٢-١-٢-٢ أهمية نهر الراين بالنسبة لألمانيا.....٣٥
٢-١-٢-٣ دراسة المساحات المجاورة لنهر الراين في كولن (ألمانيا).....٣٦
٢-١-٣ مدينة مدريد (اسبانيا) على نهر Manzares ٣٨
٢-١-٣-١ من أهم معالم مدينة مدريد.....٣٨
٢-١-٣-٢مصدر النهر.....٣٩
٢-١-٣-٣ الأهمية التاريخية للنهر.....٤٠
٢-١-٣-٤ مشروع ريو مدريد على نهر Manzares– مدينة مدريد ٤٠
٢-١-٣-٥ الحل العمراني.....٤٤
٢-١-٣-٦ أهداف المشروع.....٤٤
٢-١-٤ لمحة عن بعض الأمثلة العالمية.....٤٦
٢-٢ دراسة وتحليل أمثلة عربية للمساحات والفراغات المجاورة للأنهر في المدن.....٤٧
٢-٢-١ مدينة القاهرة (Cairo) (مصر) على نهر النيل (Nile).....٤٧
٢-٢-١-١ أهم معالم المدينة.....٤٨
٢-٢-١-٢ القيمة المتميزة للنيل والمجارى والمسطحات المائية فى مصر كلها.....٤٩
٢-٢-١-٣ قيمة النيل فى القاهرة مقارنة بانهار العالم.....٤٩
٢-٢-١-٤ المؤشرات الرئيسية للتنسيق الحضارى لضفاف النيل بالقاهرة.....٥١
٢-٢-١-٥ النيل محور ترفيهى بيئى سياحى وليس محور حركة مرورى.....٥١

٢-٢-١-٦ فتح محاور بصرية قوية توصل إلى المبانى الأثرية.....٥٢
٢-٢-١-٧ مؤشرات المخطط العام.....٥٢
٢-٢-١-٨ أسس ومعايير التنسيق الحضارى للمناطق الشاطئية.....٥٤
٢-٢-١-٩ الرؤية الإستراتيجية للنيل.....٥٦
٢-٣ النتائج ٥٨

الباب الثاني: الجزء العملي

- **الفصل الثالث: التعريف بالحالة المدروسة – نهر بردى**

مقدمة الفصل.....٦٠
٣-١ لمحة عن نهر بردى وجريانه وفروعه في مدينة دمشق.....٦٠
٣-١-١ بردى جغرافيا وتاريخيا.....٦٠
٣-١-٢ فروع نهر بردى.....٦١
٣-١-٣ اهمية المنطقة.....٦٤
٣-٢ نقاط العلام و العقد و الساحات.....٦٧
٣-٢-١ نقاط العلام الطبيعية.....٦٨
٣-٢-٢ نقاط العلام التاريخية والأثرية.....٦٨
٣-٢-٣ الأبنية الواقعة على ساحة الشهداء (المرجة).....٧٢
٣-٢-٤ الأبنية الثقافية (السينما + المسرح).....٧٣
٣-٢-٥ شارع الملك فيصل.....٧٤
٣-٢-٦ نقاط العلام الثقافية.....٧٤
٣-٢-٧ نقاط العلام الحديثة.....٧٥
٣-٣ الحدائق الواقعة على المحور.....٧٦
٣-٤المناطق المغطاة من نهر بردى في مدينة دمشق.....٧٧
٣-٥ لمحة عن الجسور الواقعة على محور بردى.....٧٨
٣-٦ أهمية حركة المشاة في المحور المدروس.....٧٩
٣-٧ دراسة تحليلية لمحور نهر بردى.....٨٠
٣-٢-١ خانق الربوة.....٨٠
٣-٢-٢ كيوان – تشرين.....٨١
٣-٢-٣ ساحة الأمويين ٨٤
٣-٢-٤ طريق بيروت.....٨٥
٣-٢-٥ ساحة المرجة.....٨٨
٣-٢-٦ عند دمشق القديمة ٨٨
٣-٢-٧ شارع الملك فيصل ٩٠
٣-٢-٨ باب توما ٩٠
٣-٢-٩ الغوطة ٩٢
٣-٩ السلبيات والإيجابيات.....٩٧

٣-٩-١ السلبيات.....٩٧
٣-٩-٢ الإيجابيات.....٩٧

- **الفصل الرابع: الاقتراحات والنتائج والتـــوصيات**

مقدمة الفصل.....**٩٨**
٤-١ الأشجار والنباتات المقترحة للمحور.....٩٨
٤-١-١ الشجر الرابط على كامل المحور.....٩٨
٤-١-٢ النباتات المفترشة على طول المحور.....**٩٩**
٤-٢ بعض المقترحات و الدراسات الموضوعة لتطوير المحور.....**١٠٠**
٤-٢-١ خانق الربوة.....١٠٠
٤-٢-٢ كيوان – تشرين.....١٠١
٤-٢-٣ ساحة الأمويين.....١٠٢
٤-٢-٤ طريق بيروت.....١٠٣
٤-٢-٥ دراسة مقترح لمعالجة التكية السليمانية.....١٠٤
٤-٢-٥-١ من داخل التكية.....١٠٥
٤-٢-٥-٢ من خارج التكية (المنطقة المحيطة بها).....١٠٦
٤-٢-٦ دراسة مقترح لمعالجة ساحة المرجة(ساحة الشهداء).....١٠٦
٤-٢-٧ قرب المدينة القديمة.....١٠٩
٤-٢-٧-١ استراتيجية للمنطقة القريبة من دمشق القديمة.....١١٠
٤-٢-٧-٢ مقاطع لتوضيح المقترح.....١١١
٤-٢-٧-٣ المقترح النهائي للمنطقة المجاورة للمدينة القديمة.....١١٢
٤-٢-٨ استراتيجية مقترحة لضفاف النهر في الغوطة.....١١٣
٤-٣ النتائج.....١١٥

- **المراجع**.....١١٦
- **الملخص باللغة الانكليزية**.....١٢٠

قائمة الأشكال

أشكال الفصل الأول

الشكل(١-١) نهر تويوهيرا في طوكيو محور ربط للمناطق الخضراء في المدينة.....٢
الشكل(١-٢) نموذج لشبكة المناطق المفتوحة ٣
الشكل (١-٣) نموذج للحزام الأخضر ٣
الشكل (١-٤): صورة لحديقة تشرين غرب دمشق.....٤
الشكل (١-٥): صورة لحديقة تشرين غرب دمشق.....٤
الشكل (١-٦): صورة لحديقة التجارة بدمشق.....٤
الشكل (١-٧): صورة لحديقة التجارة بدمشق.....٤
الشكل (١-٨): صورة لنهر بردى في دمشق.....٥
الشكل (١-٩) مقارنة نصيب الفرد من المساحات الخضراء في الدول النامية و المتقدمة.....٦
الشكل (١-١٠): صورة لحدائق بابل المعلقة في العراق.....٧
الشكل (١-١١) حدائق فرساي في فرنسا تعتبر كمساحات خضراء على المستوى القومي.....٨
الشكل (١-١٢) حديقة الأزهر تعتبر كمساحة خضراء على مستوى المدينة.....٩
الشكل (١-١٣) إحدى حدائق الشوارع و الميادين.....٩
الشكل (١-١٤) عناصر الممر البيئي عناصر الممر البيئي.....١٥

أشكال الفصل الثاني

١-تجربة نهر Cheonggyecheon stream– مدينة سيئول في كوريا الجنوبية

الشكل (٢-١) مكان نهر Cheonggyecheon stream.....١٨
الشكل (٢-٢) مكان نهر Cheonggyecheon stream ١٩
الشكل (٢-٣) النهر في بداية القرن ٢٠.....١٩
الشكل (٢-٤) مشكلة النهر.....٢٠
الشكل (٢-٥) إيجاد حل لمشكلة النهر بالتغطية.....٢٠
الشكل (٢-٦) الطريق السريع على النهر.....٢١
الشكل (٢-٧) الطريق السريع على النهر.....٢١
الشكل (٢-٨) جوار النهر.....٢٢
الشكل (٢-٩) المشاكل الإنشائية..... ٢٢
الشكل (٢-١٠) المشاكل الإنشائية.....٢٣
الشكل (٢-١١) مقطع في النهر وضفافه.....٢٣
الشكل (٢-١٢) مقطع في النهر وطريقه تصريف المياه فيه ٢٤
الشكل (٢-١٣) أحد الجسور عل النهر ٢٤
الشكل (٢-١٤) النهر وعدد من الجسور الواقعه عليه.....٢٥
الشكل (٢-١٥) الفكرة الأساسية في تصميم النهر.....٢٦

الشكل (٢-١٦) (٢-١٧) مشكلة النقل في النهر.....٢٧
الشكل (٢-١٨) الأبنية المجاورة للنهر.....٢٨
الشكل (٢-١٩) المرحلة الأولى من المشروع.....٢٩
الشكل (٢-٢٠) المرحلة الثانية من المشروع.....٢٩
الشكل (٢-٢١) المرحلة الثالثة من المشروع.....٢٩
الشكل (٢-٢٢) المرحلة الرابعة من المشروع.....٣٠
الشكل (٢-٢٣) المرحلة االخامسة من المشروع.....٣٠
الشكل (٢-٢٤)(٢-٢٥) الحالة النهائية للنهر.....٣١
الشكل (٢-٢٦) انخفاض درجة الحرارة بوجود النهر.....٣١
الشكل (٢-٢٧) التحسينات البيئية التي أضافها النهر.....٣٢
الشكل (٢-٢٨) التنوع البيولوجي الذي أضافه النهر.....٣٢
الشكل (٢-٢٩) إقبال الناس على النهر.....٣٢
الشكل (٢-٣٠) تصور مستقبلي للنهر ٣٣

٢- مدينة كولن Koln (ألمانيا) على نهر الراين (Rheine):

الشكل رقم (٢-٣١):صورة عامة لمدينة كولن.....٣٤
الشكل رقم (٢-٣٣): جسر كولونيا الجنوبي على نهر الراين.....٣٦
الشكل (٢-٣٤):صورة جوية لجسر كولونيا الجنوبي على نهر الراين.....٣٦
الشكل(٢-٣٥):جسر كولونيا الجنوبي على نهر الراين تظهر فيها اتصال الكورنيش والحدائق والجسور الرابطة.....٣٧
الشكل(٢-٣٦): مواقع السفن البحرية على نهر الراين.....٣٧

٣- مدينة مدريد (اسبانيا) على نهر Manzares:

الشكل(٢-٣٧): مدينة مدريد و مرور نهر Manzares بها.....٣٨
الشكل(٢-٣٨): الحدائق و المشاريع على نهر Manzares بها.....٣٩
الشكل(٢-٣٩): مرور نهر Manzares بجوار ملعب كرة القدم.....٣٩
الشكل(٢-٤٠): صورة قديمة لنهر Manzares و جسر توليدو القديم.....٤٠
الشكل(٢-٤١): نهر منثاناريس فى مدريد: ٤٠ متر.....٤١
الشكل (٢-٤٢): النفق يمر أسفل استاد رياضى ملاصق للنهر.....٤١
الشكل (٢-٤٣): تحويل الطريق الملاصق إلى نفق وزراعته بالأشجار.....٤١
الشكل(٢-٤٤): مخطط لنهر Manzares.....٤٢
الشكل(٢-٤٥): ضفاف النهر.....٤٣
الشكل(٢-٤٦): مخطط لنهر Manzares ٤٣
الشكل(٢-٤٧): ضفاف النهر.....٤٤
الشكل(٢-٤٨): أعمال البناء على النهر.....٤٥
الشكل(٢-٤٩): ضفاف النهر.....٤٥
الشكل(٢-٥٠): الجسر الحديث على النهر.....٤٥

٣-مدينة القاهرة (Cairo) (مصر) على نهر النيل(Nile):

الشكل(٢-٥١): نهر النيل.....٤٧
الشكل (٢-٥٢): القيمة الطبيعية و التاريخية لنهر النيل.....٤٩
الشكل (٢-٥٣): حرية الرؤية والوصول لنهر النيل.....٥٠

الشكل (٢-٥٤): المنيا:٦كم كورنيش أخضر مفتوح مجانا للجمهور..... ٥٠
الشكل (٢-٥٥): عرض الرصيف حيث يوفر فراغات للجلوس فى نفس القطاع..... ٥٠
الشكل (٢-٥٦): حرية الرؤية والوصول..... ٥١
الشكل (٢-٥٧): أن النيل محور ترفيهى بيئى سياحى وليس محور حركة مرورى..... ٥١
الشكل (٢-٥٨): مخطط القاهرة الكبرى لعام ١٩٥٤ الذى تم فتح الكورنيش على أساسه اقترح محاور مرورية بديلة..... ٥١
الشكل (٢-٥٩): فتح المحاور البصرية التي توصل إلى المبانى الأثرية..... ٥٢
الشكل (٢-٦٢): التخضير والتشجير..... ٥٢
الشكل (٢-٦١): تنمية منطقة بني حسن (مركز حرفى ومارينا القوارب)..... ٥٣
الشكل (٢-٦٢): تنمية منطقة الأشمونين (مركز الزوار)..... ٥٣
الشكل (٢-٦٣): وضع المنشآت المبنية بشكل و علاقة متجانسة مع الطبيعة و التجاذب اليها..... ٥٤
الشكل (٢-٦٤): الإكثار من المناطق الخضراء..... ٥٤
الشكل (٢-٦٥): المشروع القومي للتنسيق الحضارى لضفاف النيل بمصر(الاستراتيجية العامة)..... ٥٧

أشكال الفصل الثالث

الشكل (٣-١) صورة جوية لمجرى النهر ٦٠
الشكل (٣-٢) مقطع عرضي في وادي بردى عند الربوة (تقرير ايكوشار)..... ٦٢
الشكل (٣-٣) منشأ الفروع الرئيسية لنهر بردى قبل مدينة دمشق..... ٦٣
الشكل رقم (٣-٤) مخطط البيئة الخضراء و البيئة المبنية ٦٥
الشكل رقم (٣-٥) مخطط استعمالات الأراضي ٦٦
الشكل رقم (٣-٦) مخطط الطرقات العامة ٦٦
الشكل رقم (٣-٧) مخطط النقل العام ٦٧
الشكل (٣-٨) مخطط يوضح نقاط العلام و العقد و الساحات على المحور..... ٦٧
الشكل (٣-٩) بعض نقاط العلام الطبيعية في المحور..... ٦٨
الشكل (٣-١٠) التكية السليمانية ٦٩
الشكل (٣-١١) مبنى مستشفى الغربا..... ٧٠
الشكل (٣-١٢) مبنى مدرج الجامعة الكبير المشيد عام ١٩٢٩م..... ٧٠
الشكل (٣-١٤) الثكنة الحميدية..... ٧١
الشكل (٣-١٥) الواجهة الرئيسية لمدرسة تجهيز..... ٧١
الشكل (٣-١٦) مبنى أوبرا العباسية..... ٧١
الشكل (٣-١٧) النصب التذكاري في ساحة المرجة..... ٧٢
الشكل(٣-١٨) جامع يلبغا في ساحة المرجة..... ٧٣
الشكل(٣-١٩) مسرح وسينما زهرة دمشق..... ٧٤
الشكل (٣-٢٠) بعض نقاط العلام الثقافية في المحور..... ٧٤
الشكل (٣-٢١) بعض نقاط العلام الحديثة في المحور..... ٧٥
الشكل (٣-٢٢) صورة لمعرض دمشق الدولي..... ٧٦
الشكل (٣-٢٣) حديقة تشرين..... ٧٧
الشكل (٣-٢٤) بعض الجسور في المنطقة..... ٧٧

الشكل (٣-٢٥) جسر السيد الرئيس.....٧٨
الشكل (٣-٢٦) مخطط الكتلة و الفراغ لمنطقة الربوة ٨٠
الشكل (٣-٢٧) مخطط الحركة لمنطقة الربوة.....٨٠
الشكل (٣-٢٨) بعض النقاط الهامة في منطقة الربوة.....٨٠
الشكل (٣-٢٩) مخطط الكتلة و الفراغ في أرض كيوان.....٨١
الشكل (٣-٣٠) مخطط الحركة في أرض كيوان.....٨١
الشكل (٣-٣١) بعض النقاط الهامة في أرض كيوان.....٨١
الشكل (٣-٣٢) مقطع يوضح علاقة النهرين في أرض كيوان.....٨١
الشكل (٣-٣٣) مقطع يوضح علاقة النهر مع الشارع في أرض كيوان.....٨٢
الشكل (٣-٣٤) مقطع يوضح علاقة النهرمع المنحدر في أرض كيوان.....٨٢
الشكل (٣-٣٥) وجود الأكشاك و المهن والخالفات على الأرصفة ٨٢
الشكل (٣-٣٦) الوقوف الممنوع للسيارات.....٨٢
الشكل (٣-٣٧) تحول مجرى النهر الى مكب للنفايات إضافة إلى وجود السكن العشوائي ٨٢
الشكل (٣-٣٨) التلوث البصري في المنطقة ٨٣
الشكل (٣-٣٩) أعمال البناء لإقامة المشاريع السياحية على أرض كيوان.....٨٣
الشكل (٣-٤٠) ممرات المشاة و الأرصفة غير المؤهلة بسبب عمليات الترميم التي لاتنتهي.....٨٣
الشكل (٣-٤١) مخطط الكتلة و الفراغ لساحة الأمويين.....٨٤
الشكل (٣-٤٢) مخطط الحركة لساحة الأمويين.....٨٤
الشكل (٣-٤٣) ساحة الأمويين ٨٤
الشكل (٣-٤٤) مخطط الكتلة و الفراغ لطريق بيروت ٨٥
الشكل (٣-٤٥) مخطط الحركة لطريق بيروت.....٨٥
الشكل (٣-٤٦) مخطط استعمالات أراضي الوضع الراهن لطريق بيروت.....٨٦
الشكل (٣-٤٧) مقطع يوضح العلاقة بين المتحف الوطني و التكية السليمانية.....٨٦
الشكل (٣-٤٨) مقطع و واجهتان لطريق بيروت.....٨٧
الشكل (٣-٤٩) مخطط الكتلة و الفراغ لساحة المرجة ٨٨
الشكل (٣-٥٠) مخطط الحركة لساحة المرجة.....٨٨
الشكل (٣-٥١) ساحة المرجة.....٨٨
الشكل (٣-٥٢) مخطط الكتلة و الفراغ لقرب المدينة القديمة ٨٩
الشكل (٣-٥٣) مخطط الحركة لقرب المدينة القديمة.....٨٩
الشكل (٣-٥٤) مخطط الكتلة و الفراغ لشارع الملك فيصل.....٩٠
الشكل (٣-٥٥) مخطط استعمالات الأراضي لشارع الملك فيصل.....٩٠
الشكل (٣-٥٦) صورة لساحة باب توما.....٩٠
الشكل (٣-٥٧) مقطع يوضح علاقة الجدار القديم للمدينة مع الشارع القريب منها ٩١
الشكل (٣-٥٨) مسقط لسور المدينة و مع النهر قرب باب توما ٩١
الشكل (٣-٥٩) مقطع لسور المدينة و مع النهر قرب باب توما.....٩١
الشكل (٣-٦٠) مسقط لسور المدينة و مع النهر ٩٢

الشكل (٣-٦١) مقطع لسور المدينة و مع النهر ٩٢
الشكل (٣-٦٢) صورة لمسجد وصورة لمدرسة في المنطقة ٩٣
الشكل (٣-٦٣) حالة الشوارع في المنطقة..... ٩٣
الشكل (٣-٦٤) موقع الغوطة في نهاية المحور..... ٩٣

أشكال للمشاكل التي تعاني منها الغوطة :

الشكل (٣-٦٥) صور لأبنية قديمة بحاجة إلى ترميم ٩٣
الشكل (٣-٦٦) حالة التلوث في النهر..... ٩٤
الشكل (٣-٦٧) تخصيص مساحة من الأرض كمكب نفايات..... ٩٤
الشكل (٣-٦٨) بعض الأبنية العشوائية ذات الوضع الانشائي المتردي..... ٩٤
الشكل (٣-٦٩) الطرق الرابطة بين الغوطة ودمشق القديمة ٩٥
الشكل (٣-٧٠) إهمال الأبنية القديمة الموجودة في المنطقة..... ٩٥
الشكل (٣-٧١) وجود صناعات ذات مخلفات ضارة بالبيئة مثل المؤسسة العامة للدباغات..... ٩٥
الشكل (٣-٧٢) إلقاء القمامة بشكل عشوائي في الطرقات..... ٩٦
الشكل (٣-٧٣) وجود منطقة عسكرية مجاورة للأرض..... ٩٦

أشكال الفصل الرابع

الشكل (٤-١): شجر الصفصاف..... ٩٨
الشكل (٤-٢): شجر السرو ٩٨
الشكل (٤-٣): شجر الحور الرومي..... ٩٨
الشكل(٤-٤) شجر الصنوبر ٩٨
الشكل(٤-٥) ياسمين بلدي..... ٩٩
الشكل(٤-٦)) ياسمين أصفر..... ٩٩
الشكل (٤-٧) الورد الدمشقي..... ٩٩
الشكل (٤-٨) توت سياج..... ٩٩
الشكل (٤-٩) روزماري..... ٩٩
الشكل (٤-١٠) سرو زاحف..... ٩٩
الشكل (٤-١١) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح للربوة..... ١٠٠
الشكل (٤-١٢) مخطط الحركة المقترح للربوة ١٠٠
الشكل (٤-١٣) تصور للحل المقترح لمنطقة الربوة ١٠٠
الشكل (٤-١٤) مقترح الغطاء النباتي لمنطقة الربوة..... ١٠١
الشكل (٤-١٥) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح لمنطقة كيوان – تشرين..... ١٠١
الشكل (٤-١٦) مخطط الحركة المقترح لمنطقة كيوان – تشرين ١٠١
الشكل (٤-١٧) تصور للربط المقترح لمنطقة كيوان – تشرين..... ١٠١
الشكل (٤-١٨) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح لساحة الأمويين..... ١٠٢
الشكل (٤-١٩) مخطط الحركة المقترح لساحة الأمويين..... ١٠٢
الشكل (٤-٢٠) تصور للحل المقترح لساحة الأمويين..... ١٠٢
الشكل (٤-٢١) مقترح الغطاء النباتي لساحة الأمويين..... ١٠٣
الشكل (٤-٢٢) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح لطريق بيروت..... ١٠٣

الشكل (٤-٢٣) مخطط الحركة المقترح لطريق بيروت.....١٠٣
الشكل (٤-٢٤) تصور للمقترح لطريق بيروت.....١٠٤
الشكل (٤-٢٥) مقترح الغطاء النباتي لطريق بيروت.....١٠٤
الشكل (٤-٢٦): التكية السليمانية.....١٠٤
الشكل (٤-٢٧): جامع التكية السليمانية.....١٠٥
الشكل (٤-٢٨): المدرسة السليمانية.....١٠٥
الشكل (٤-٢٩) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح لساحة المرجة.....١٠٦
الشكل (٤-٣٠) مخطط الحركة المقترح لساحة المرجة.....١٠٦
الشكل (٤-٣١) مقترح الغطاء النباتي لساحة المرجة.....١٠٧
الشكل (٤-٣٢): ساحة المرجة حديثاً.....١٠٧
الشكل (٤-٣٣): جامع يلبغا ومجمع يلبغا.....١٠٧
الشكل (٤-٣٤) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح لمنطقة قرب المدينة القديمة ١٠٩
الشكل (٤-٣٥) مخطط الحركة المقترح لمنطقة قرب المدينة القديمة.....١٠٩
الشكل (٤-٣٦) مقترح الغطاء النباتي لمنطقة قرب المدينة القديمة.....١٠٩
الشكل (٤-٣٧) الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة.....١١٠
الشكل (٤-٣٨) مقطع يبين الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة.....١١٠
الشكل (٤-٣٩) مقطع يبين الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة.....١١٠
الشكل (٤-٤٠) يبين الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة.....١١٠
الشكل (٤-٤١) يبين الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة.....١١١
الشكل (٤-٤٢) مسقط لسور المدينة و مع النهر ١١١
الشكل (٤-٤٣) مقطع مقترح لسور المدينة و مع النهر ١١١
الشكل (٤-٤٤) مسقط لسور المدينة و مع النهر ١١٢
الشكل (٤-٤٥) مقطع مقترح لسور المدينة و مع النهر ١١٢
الشكل (٤-٤٦) المقترح النهائي للمنطقة المجاورة للمدينة القديمة و الجسر المقترح.....١١٢
الشكل (٤-٤٧) المقترح لطريق الدراجات قرب نهر بردى ١١٣
الشكل (٤-٤٨) المقترح لمقطع يبدأمن سور المدينة القديمة إلى نهر بردى.....١١٤
الشكل (٤-٤٩) مقاطع تظهر ممرات المشاة و الشارع الاخلي المقترح مع النهر.....١١٤
الشكل (٤-٥٠) تصور للحل المقترح للمنطقة.....١١٤

قائمة الجداول

جداول الفصل الأول

الجدول رقم (١-١): نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدن الدول المتقدمة.....٥
الجدول رقم (١-٢) نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدن الدول النامية.....٦

جداول الفصل الثاني

الجدول رقم (٢-١) لمحة عن محاور خضراء في مدن عالمية.....٤٦
الجدول رقم (٢-٢): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق إمكانية وصول جيدة.....٥٤
الجدول رقم (٢-٣): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق اعتبارات بيئية و ايكولوجية جيدة.....٥٤
الجدول رقم (٢-٤): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق الأسس المعمارية والعمرانية.....٥٥
الجدول رقم (٢-٥): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق السلامة العامة والراحة.....٥٥
الجدول رقم (٢-٦): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق الأنشطة والاستعمالات الجيدة.....٥٦

ملخص البحث

تمتلك مدينة دمشق بنية خضراء غنية ومتميزة بتنوعها الحيوي وتراثها الطبيعي ما يحتم العمل للمحافظة على البنية الخضراء للمدينة، وتعزيزها كدعامة أساسية لاستدامتها و لذلك كان من الضروري إعطاء الأولوية لدراسة شبكة للمحاور الخضراء داخل المدينة وضرورة تفعيلها بما يحقق الدعم و الانسجام بين العناصر المائية (الأنهار) و بقية فعاليات المدينة ونشاطاتها.

يدرس البحث نهر بردى ضمن النسيج العمراني لمدينة دمشق وإمكانية تطويره لجعله ممرا بيئيا متفاعلا مع المدينة بشكل كبير وذلك عن طريق ضمان الاستمرارية والوصل ما بين المناطق على جوانب الأنهار، والوصل ما بين ساحات وعقد ونقاط العلام المهمة المطلة على النهر في المدينة، واعتبارها وحدة فراغية متكاملة ،و التنسيق مابين المحور و المخطط التنظيمي و تنشيط حركة المشاة و الممرات الخاصة بهم و الدراجات و خلق فراغات عامة جذابة و معالجات بيئية مستدامة .

يتألف البحث في مجمله من أربعة أجزاء رئيسة إلى جانب المقدمة و هي :

الاول : اهتم بالدراسة النظرية حول أنواع المناطق الخضراء في المدن، و أهمية المساحات الخضراء، و أثرها في بيئة الوسط السكاني ،والمعايير التصميمية لها ضمن المدن وفوائدها إضافة إلى دراسة المساحات الخضراء السكنية و أسس تصميمها و أهمية المناطق الخضراء و تأثيرها داخل المدن و ماهي العوامل المهمة لزيادة هذه المساحات الخضراء؛ يلي ذلك استخلاص أهم المبادئ و الأسس التي يمكن الاستفادة منها عند تطبيقها على المدينة او المحور موضوع الدراسة .

الثاني :اهتم بدراسة أهم التجارب العالمية و العربية و الأجنبية و المحلية التي عالجت المساحات المجاورة للانهار،و الوقوف على السياسة التي انتهجتها هذه الدول ،ومن ثم استنباط أهم الأسس و المبادئ التي يمكن اتباعها و كيفية تطبيقها على نهر بردى مأأمكن بما يتناسب ووضع المدينة البيئي العمراني الاقتصادي الاجتماعي و غيرها .....

الثالث: اهتم بالتعريف بالحالة الدراسية ،و تم فيه عرض لمحة عن النهر و جريانه وفروعه في مدينة دمشق كماتم عرض الأبنية التاريخية و الأثرية و الحديثة و الموجودة على المحور و درس تطور حركة المواصلات و المشاة و الدراجات على المحور و الجسور الواقعة عليه و الأماكن المغطاة و المكشوفة و التأثيرات الناتجة عن هذه الحركة ومن ثم عرض الاشجار و النباتات في المدينة وصولا إلى دراسة تحليلية للمحور من خلال تقسيمه إلى زونات ومن ثم تقييم الوضع الحالي للمحور البيئي من نواح إيجابية و سلبية لمعرفة المشاكل التي يمر بها من أجل حلها ما أمكن في الفترات المقبلة

الرابع: و يضم بعض الاقتراحات و النتائج و التوصيات حيث يقترح البحث توجهات أولية للمحور المذكور بشكل زونات يوضح معالجة النهر و المناطق المطلة عليه مع الأخذ بعين الاعتبار عدة نقاط منها :

- تنظيم مجرى النهر بذاته إذ ان غزارة جريانه تتفاوت بشكل كبير بين الصيف و الشتاء ففي حالة الجريان الأدنى ينتج مشهدا غير مرغوب به و اقتراح حل لذلك يحسن المشهد ويخفف من وطاة الضرر البيئي و يجذب الزوار
- ضرورة إنشاء هيئة خاصة ذات صفة مؤسساتية تضم كافة التخصصات المعنية لضمان نجاح العمل و تضع :خريطة استعمالات جديدة لضفاف النهر و خطة مرورية و فرش و تنسيق للمسار و زيادة المساحات الخضراء حوله

وقد تم وضع مقترح لمعالجة كل من ساحة المرجة و التكية السليمانية

ومن ثم يتوصل البحث إلى مقترحات وتوصيات عامة للوصول إلى تعزيز الممر البيئي لنهر بردى ضمن المدينة و التأكيد على أهميته وما يقدمه من فوائد بيئية ،اجتماعية ،ترفيهية، اقتصادية للمدينة و بالتالي الوصول إلى المحافظة على البنية الخضراء للمدينة وتعزيزها .

الجزء التمهيدي: الإطار النظري ومنهجية البحث

الجزء التمهيدي:

المقدمة:

يشكّل موقع دمشق الجغرافي جسراً بين البحر الأبيض المتوسط والصحراء الداخلية، فيما يعطي الجبل والنهر للبيئة المحلية شكلها. أما قاسيون وبردى فهما أصل "المدينة الواحة" والغوطة والتطوّر المورفولوجي (الشكلي) اللاحق لدمشق عبر القرون. أما اليوم، فإن جميع المعالم الثلاثة للبيئة الطبيعية مهدّدة.
يغطي التطوير العمراني غير المضبوط مجاري المياه قاضماً بساتين الغوطة وزاحفاً صعوداً على جبل قاسيون. ورغم أن بعض الناس يحاجُّون أن هذه المعالم قد أصبحت جزءاً من الماضي، إلا أنها في غاية الأهمية؛ وتكمن قيمتها ضمن رؤية المخطط التنظيمي في شقين:
الأول، هو الأصعب تعريفاً كما أنه غير ملموس ويعتبر جزءاً من الماضي وهو مستلهم من التصوّر الثقافي للمدينة من قبل الدمشقيين أنفسهم حيث أن قاسيون وبردى والغوطة ثلاثتها هي جزء لا يتجزأ من ذاكرة المدينة.
الثاني، ملموس وهو جزء من المستقبل وينظر إلى قاسيون وبردى والغوطة كمشهد طبيعي تراثي لدمشق، فهو في الوقت ذاته طبيعي (قاسيون وبردى) وثقافي (الغوطة) كأساس لاستدامة جاذبية المدينة وطابعها الفريد كنظام إيكولوجي صحي ومعيشي.
تعتبر المحاور والمناطق الخضراء في المدن ذات أهمية كبيرة ولها معنى هام في حياة المدن وتطورها، وقد تميزت عبر التاريخ باعتبارها أمكنة لقضاء أوقات الفراغ والترويح عن النفس وهي الأقدم والأقل تكلفة وتكون قريبة من المناطق السكنية كما تلعب دوراً أساسياً في تأمين أماكن الراحة والتمتع بمناظر الطبيعة لسكان المدن من خلال وجود النباتات والأشجار والعناصر المائية والخدمات وغيرها، لذا نجد أن الجهات المعنية في التخطيط العمراني من بلديات ومجالس مدن والدوائر المختصة بذلك تعمل على إنشاء الكثير من الحدائق العامة وأماكن الترفيه وتوزيعها في المدينة بما ينسجم مع متطلبات المناطق السكنية وتحافظ على المناطق الخضراء الموجودة فيها بشكل طبيعي وتحسين وضعها وصيانتها وخدمتها لتبقى على أحسن حال في خدمة السكان.
ومع نمو التطور الحضري والانتشار العمراني والازدحام السكاني تزايد الطلب على الأراضي السكنية والتجارية والصناعية والخدمية على حساب المناطق الخضراء وهذا ما حصل في أغلب مدن العالم ومنها مدينة دمشق التي توسعت بشكل كبير وبأبنية منها ما هو نظامي ومنها ما هو مخالف على حساب المناطق الزراعية والخضراء كما حصل لغوطتها.
فأصبحت هذه المشكلة أي تواجد المناطق الخضراء تثير اهتمام مخططي المدن، الذين بدؤوا بالبحث عن إيجاد أماكن جديدة يقضي فيها المواطن بعضاً من أوقات فراغه.
كما أن هذه المشكلة ازدادت وضوحا" مع الامتداد الأفقي للمدن وارتفاع أسعار الأراضي وطغى على ذلك الاستثمار التجاري، مما انعكس سلباً على استخدامات الأراضي على حساب مناطق الترفيه والتسلية أي المناطق والحدائق الخضراء.
إن زيادة عدد السكان في المدن بالإضافة إلى الهجرة من الريف إليها أدى إلى ظهور مشاكل اجتماعية واقتصادية وأصبحت الحياة صعبة. من هنا أصبح وجود المناطق الخضراء ضرورياً لهؤلاء السكان للترفيه وتهدئة الأعصاب بالأخص مع تزايد التلوث والضجيج الناتج عن ازدياد حركة المواصلات والأسواق والورش.
ومن هنا أتت أهمية هذا البحث من خلال دراسة محور مجرى نهر بردى وسط مدينة دمشق لاستغلاله بشكل أفضل عبر زيادة المساحات الخضراء العامة وشبه العامة حوله وتأمين مسارات للأفراد والسيارات وسبل تواصل بين ضفتيه وبين النشاطات المختلفة الموزعة حوله تتناسب والوضع الراهن الذي يتطلب رؤيا خلاقة للوصول لأفضل النتائج الملائمة بيئيا" وسكانيا" واقتصاديا".

إشكالية البحث:

تتمثل إشكالية الدراسة في:

١. تراجع المساحات الخضراء في مدينة دمشق
٢. عدم الاهتمام بالمحور
٣. عدم وجود بيئة تخطيطية متكاملة للمحور مع العلم أنه غني بمقوماتهالبيئية و الثقافية و التاريخية و غيرها .....

هدف البحث:

تهدف الدراسة إلى محاولة الوصول إلى:

١- دراسة محور نهر بردى مع المقارنة بأمثلة من المدن العربية والعالمية.
٢- تحديد المناطق الخضراء في المدينة و أهم وظائفها (ترفيهية – سياحية – ثقافية – إدارية – خدمية... الخ).
٣- ملائمة خصائص المناطق الخضراء للمعايير الوطنية والعالمية.
٤- وضع استراتيجيات عامة لمحور نهر بردى بعد الاستفادة من الخبرات والتجارب العالمية.
٥- وضع اقتراحات وتوصيات لمحور بردى لما له من أهمية كبرى لمدينة دمشق وتأثيره على المدينة والمناطق المحيطة، وأثر حركة المرور الموجودة بجواره ولما لها من سلبيات بيئية من انبعاث الغازات السامة والضجيج، لإيجاد مناطق خضراء ترفيهية لخدمة سكان المدينة.

منهجية البحث:

في ضوء الأهداف و الأهمية الخاصة لهذه الدراسة فان خطة البحث تقوم على المنهجية التالية:

- في الإطار النظري:

منهج وصفي: لتحديد بعض المفاهيم الأساسية للبحث
منهج تحليلي استنتاجي: يتم فيه دراسة التجارب العالمية والعربية وتحليل المعاييرالتي من خلالها نصل أسس معالجة المحاور الخضراء في المدن.
منهج مقارن: يتم فيه دراسة نتائج ومقارنة التجارب العالمية والعربية لاظهار أهميتها في تلبية متطلبات البحث.

- في الإطار التطبيقي:

منهج وصفي تحليلي: يتم خلاله شرح الواقع الراهن لنهر بردى .
منهج استشرافي: نصل من خلاله إلى استشراف أسس ومعايير لمعالجة هذا المحور ضمن المدينة.

مكونات البحث:

يتكون البحث من الأجزاء التالية:

الجزء النظري: يتناول البحث فيه النقاط التالية:
-اهمية وتعاريف في مجال عناصر المناطق الخضراء والمحاور الخضراء في المدن.
-دراسة وتحليل للتجارب العالمية والعربية والمحلية في مجال المحاور الخضراء في المدن.
-استعراض اليات صناعة رؤى محلية وتحليل عنصر محلي.

الجزء العملي: يتناول البحث في النقاط التالية:
-تعريف عن الحالة المدروسة (نهر بردى) واهميته وتاريخه وموقعه وخصائصه وميزاته.
-دراسة تحليلية تفصيلية لجميع اجزاء النهر.
-تقديم مقترح يعالج بعض المواقع التي تحد النهر مع نتائج عامة للمقترح.

البـاب الأول

الجزء النظري

الفصل الأول

أهمية المناطق والمحاور الخضراء في المدن

تعتبر المناطق الخضراء من الناحية الصحية الرئة التي تتنفس من خلالها المدن، كما يؤدي زيادتها إلى رفع مستوى الحالة البيئية للمنطقة والحالة الصحية للسكان، كما تساعد على توطيد الروابط الاجتماعية بين السكان حيث يتعرفون إلى بعضهم البعض، كما تنمي فيهم الإحساس والذوق الرفيع، بالإضافة إلى مساهمتها بشكل كبير في تجميل المدن بما تحتويه من نباتات مختلفة الأشكال والألوان والأشجار والمناظر الجميلة من عناصر مائية ومنشآت خفيفة تساهم في تجميل الموقع وتؤدي إلى تقوية الروابط ما بين الإنسان ومحيطه السكني وتشعره بالراحة والأمان وتخفف عنه عناء التعب من العمل والضغط النفسي.

١-١ تعريفات و مصطلحات :

١-١-١ المساحات الخضراء : هي مجموعة المساحات الغير مبنية و المتروكة بهدف استخدامها كمتنفس للاستعمالات المحيطة و خلخلة الكتلة العمرانية و توفير مساحات تسمح بالتهوية و الإضاءة أو بهدف تحقيق الخصوصية لبعض الاستعمالات و تكون هذه المساحات مغطاة بالنباتات سواء كانت أعشاب أو أشجار و تشمل هذه المناطق الأراضي الزراعية و المناطق المميزة بصريا و المنتزهات و المحميات و الحدائق و الساحات و الميادين العامة و المناطق الخضراء و تختلف عن الأراض الفضاء حيث تشمل الأخيرة الأراضي المخصصة للاستخدامات المستقبلية و التي لم تستغل بعد ،و لايتم اعتبار المساحات الخضراء الخاصة ضمن شبكة المساحات الخضراء ،حيث يشترط إتاحة دخولها لكافة المواطنين و ألا تكون مقتصرة على استخدامات فئة معينة .

١-١-٢ محاور الربط:هي مناطق شريطية برية أو مائية ذات مقومات ترفيهية أو ثقافية أو طبيعية تربط بين المناطق المفتوحة و الخضراء ، و تتميز بكثافة التخضير بالإضافة إلى المناطق ذات الحساسية البيئية . يمكن أن تحتوي محاور الربط على ممرات المشاة و مسارات للدراجات ،و تساهم هذه المحاور في إدراك الصورة البصرية للمدينة، كما يمكن تجفيف و ردم الترع و المصارف الملوثة داخل المدن ، وتحويلها إلى مناطق خضراء ،و ربط المدن بالريف[١] .

الشكل(١-١) نهر تويوهيرا في طوكيو محور ربط للمناطق الخضراء في المدينة[٧٨]

١-١-٣ شبكة المناطق المفتوحة:

تشمل هذه الشبكة الأراضي الزراعية و السواحل و المناطق المتميزة بصريا و المنتزهات و المحميات و الحدائق و الساحات و الميادين العامة المرتبطة ببعضها البعض من خلال محاور ربط شريطية برية أو مائية ،ذات مقومات ترفيهية أو ثقافية أو طبيعية[١] .

الشكل(١-٢) نموذج لشبكة المناطق المفتوحة[١]

١-١- ٤الحزام الأخضر: يرتبط الحزام الأخضر بالطرق الرئيسية و يمكن أن يكون رابطا بين دول أو أقاليم أو منتزهات أو حزاما واقيا لعزل المناطق العمرانية في المدينة عن مصادر الضوضاء و التلوث ،كما يعمل كمصد للرياح [١].

الشكل (١-٣) نموذج للحزام الأخضر[١]

١-٢ أنواع المناطق الخضراء في المدن:

يمكن تصنيف المناطق الخضراء في المدن إلى ما يلي:

أ- مناطق خضراء عامة وتكون:

- على مستوى المدينة وإقليمها ككل وهي الحدائق العامة الكبيرة حيث تقدم خدماتها لزوارها من سكان المدينة ويتوافر فيها عادة مساحات مشجرة وملاعب للأطفال وعناصر مائية وخدمات سياحية وترفيهية ومرافق عامة متكاملة يربط بينها ممرات متعددة مع وجود كافة العناصر العمرانية اللازمة ومن أمثلة ذلك في مدينة دمشق حديقة تشرين الواقعة غرب المدينة بعد خانق الربوة مباشرة شمال نهر بردى، الشكل رقم (١-٤)-(١-٥).
- على المستوى المحلي كالحدائق الصغيرة والمتوسطة ضمن الأحياء السكنية والتي أصبحت اليوم جزءا" أساسيا" يتضمنه التخطيط المديني لأحياء المدينة ويتوافر فيها عادة ما يتوافر في الحدائق الكبيرة وفقا" للمساحات المتاحة والخدمات الضرورية من المرافق العامة ومن أمثلة ذلك في مدينة دمشق حديقة التجارة في حي التجارة شرق دمشق وحديقة زكي الأرسوزي في حي المزرعة، الشكل (١-٦)- (١-٧).

الشكل رقم (١-٤): صورة لحديقة تشرين غرب دمشق[٧١]

الشكل رقم (١-٥): صورة لحديقة تشرين غرب دمشق[٧٠]

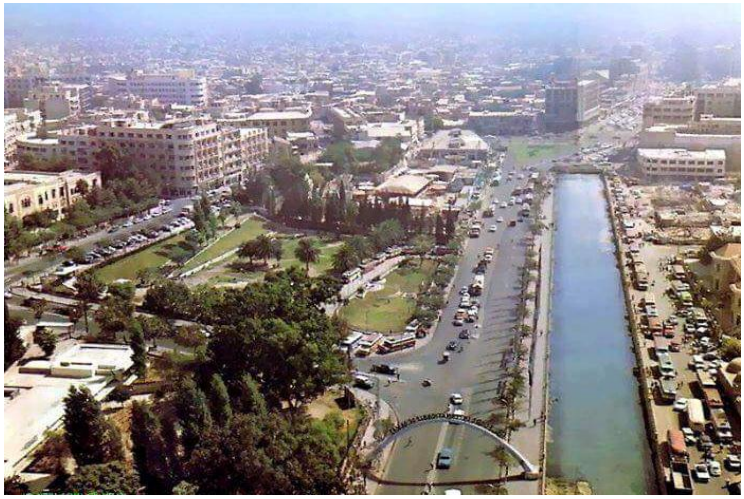
الشكل رقم (١-٦): صورة لحديقة التجارة بدمشق [٧٢]

الشكل رقم (١-٧): صورة لحديقة التجارة بدمشق [٧٣]

ب- <u>مناطق خضراء شبه عامة</u> وتكون ذات صفة نفعية خاصة (مثل حدائق النبات...الخ).

ج- <u>مناطق خضراء خاصة</u> وتكون محيطة بالأبنية السكنية الكبيرة وتشكل جزءا" منها.

د- <u>المحاور الخضراء:</u> وهي في عمومها مناطق خضراء عامة وتكون عادة متمثلة بالمساحات المحاذية للأنهار العابرة للمدن حيث وبلمحة خاطفة نجد أن معظم مدن العالم والكبرى منها على وجه الخصوص تقوم على طرفي نهر يخترقها وهذا ما يعطي المدينة هبة طبيعية تكون حين استغلالها بشكل سليم سببا" في زيادة جمال المدينة وتحسين بيئتها وإيجاد مساحات للترفيه والتنزه والجلوس في ظل أشجارها،وأمثلة هذه المدن والمحاور الخضراء ضمنها كثيرة وقد تم في الفصل الثاني من هذا البحث تقديم دراسة لعدد من هذه المحاور الخضراء في مدنها.



الشكل رقم (١-٨): صورة لنهر بردى في دمشق

١-٣ نصيب الفرد من المسطحات الخضراء:

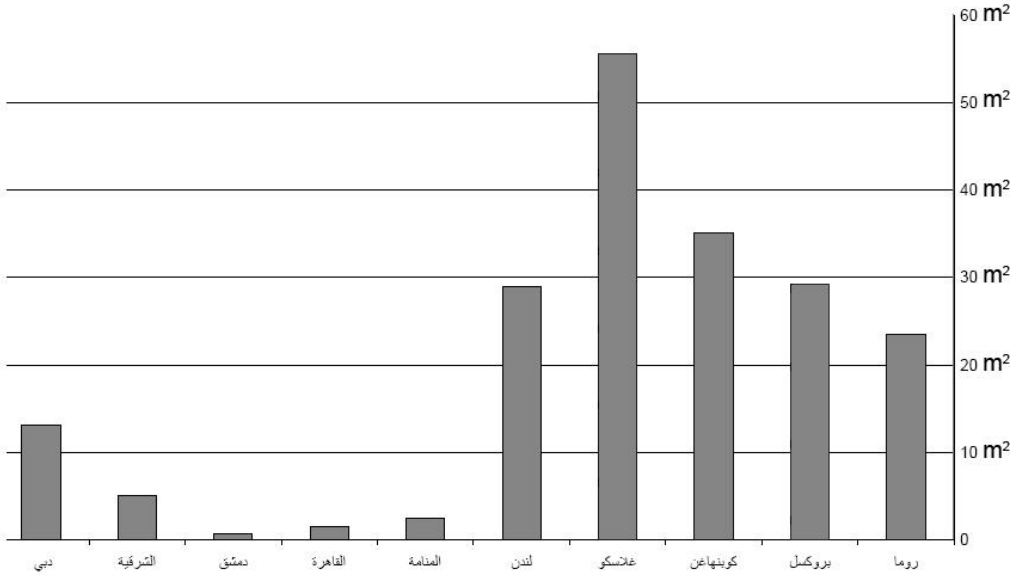
بصورة عامة يخصص لكل نسمة من سكان المدينة مساحة محددة من المساحات الخضراء حيث تختلف النسبة من دولة إلى أخرى بحسب ما لديها من إمكانات ومصادر مياه وتوافر للأراضي وفي حين أنه يجب ألا تقل نسبة المساحة الخضراء في أي مدينة عن ٣-٤م٢ للفرد من إجمالي مساحتها العمرانية و نجد اختلافا" بين الدول حول هذه النسبة بين زيادة ونقصان[١] والجدول رقم (١-١) يوضح بعض الأمثلة.

المدينة	نصيب الفرد من المساحات الخضراء بالمتر المربع للفرد
روما	٢٣.٥
بروكسل	٢٩.٥
كوبنهاجن	٣٥
غلاسكو	٥٥.٦
فينا	١٢٤.٦

الجدول رقم (١-١): نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدن الدول المتقدمة

المدينة	نصيب الفرد من المساحات الخضراء بالمتر المربع للفرد
القاهرة	١.٥
دمشق	٠.٧٠
الشرقية "السعودية "	٥
دبي	١٣.١٨
المنامة	٢.٥

الجدول رقم (١-٢) نصيب الفرد من المساحات الخضراء في مدن الدول النامية[١]



الشكل (١-٩) مقارنة نصيب الفرد من المساحات الخضراء في الدول النامية و المتقدمة(بتصرف الباحثة) [١]

ويعتبر الاهتمام بالمناطق الخضراء والمناطق الترفيهية من أحد المؤشرات على تطور الدول لما تقدمه من عديد الخدمات كالمطاعم وأكشاك وملاعب الأطفال وملاهي وعناصر مائية وأماكن جلوس ومرافق عامة ودورات مياه وأماكن للعبادة مع إمكانية وصول السيارات ووجود المواقف بالقرب منهـــــــــا.

١-٤ أهمية المساحات الخضراء وأثرها في بيئة الوسط السكاني:

- تعد المساحات الخضراء من الأهمية ما تجعلها مجالاً للدراسة والبحث من قبل العديد من الدراسين والباحثين فهي الرئة التي تتنفس من خلالها المدن، كما تؤدي زيادتها إلى تحسين البيئة والحالة الصحية للسكان، كما تساعد على توطيد الروابط الاجتماعية بين السكان.
- كما للتشجير على جوانب الشوارع والأرصفة أهمية كبرى ويلعب دوراً مميزاً في تخطيط المدن ويختلف من منطقة إلى أخرى وبالأخص في المناطق ذات المناخ الجاف وشبه الجاف التي تشكو من ارتفاع في درجات الحرارة والعواصف ويحد من تأثير العواصف الترابية وتمتص الأشجار غاز ثاني أكسيد الكربون وتطرح الأوكسجين وتزيد الرطوبة وتحد من الضجيج.
- من هنا نجد اهتمام مخططي المدن بالحدائق والمساحات الخضراء وإعطائها أولوية وأهمية كبيرة عند إعداد الدراسات التخطيطية لإنشائها بالإضافة إلى الدراسات التصميمية وإظهار جمال التصميمات المعمارية، كما تستخدم المناطق الخضراء بتحديد المدن وعدم توسعها من خلال توضع الأحزمة الخضراء التي تساعد أيضاً لتكون مصدات للرياح والعواصف الرملية والترابية.
- اهتم الإنسان منذ قديم الزمان ومن خلال الحضارات المتعاقبة بالمساحات الخضراء والغطاء النباتي بشكل كبير ومتميز وسخر العلوم الحياتية والهندسية والفنية لذلك، وكانت تقاس حضارة العالم القديم بقدر التطور والاهتمام في علم الحدائق وإنشاؤها، حيث عرف فن تطور الحدائق في الحضارات البابلية والآشورية والصينية واليونانية وغيرها من الحدائق العربية (في تدمر واليمن والحيرة).

الشكل رقم (١-١٠): صورة لحدائق بابل المعلقة في العراق [٧٤]

- كما عرفت الحضارة الإسلامية أهمية الأشجار وميزاتها في الغذاء والجمال والاقتصاد والبيئة مثل أشجار النخيل والعنب والتين والزيتون كما ذكر ذلك في القرآن الكريم وما حمل من آيات وسور.
- تطور فن الحدائق العربية مع تأثير البيئة الشرقية والطابع العربي وتميز بالجمع ما بين الرِّقة والبساطة وقام العرب بإنشاء جنات دنيوية تذكر بالفردوس السماوي ونضارته التي وعد بها الله عز وجل، وتميزت عدة مدن عربية بذلك وعلى سبيل المثال حدائق الطائف في المملكة العربية السعودية والتي تعتبر مصيفاً هاماً، ووصفت البصرة مثل مدينة فينيسيا من حيث تشابك قنوات المياه ما بين الحدائق والبساتين، واشتهرت الحدائق في مصر وتونس والمغرب كذلك في بلاد الأندلس في قرطبة واشبيلية وغرناطة، ووصفت دمشق وغوطتها بأنهما جنتان على الأرض.

١-٥ المعايير التصميمية للمساحات الخضراء في المدن:

١-٥-١ تعريف المساحات الخضراء:

هي عبارة عن فضاء أو حيز داخل تجمع سكني أو منطقة حضرية أو إقليم جغرافي ،غطاء نباتي أو الطبيعي بصفة عامة، أو في حالته الأولية(غـــابات، مزارع ، مســـــــاحات فلاحية ، أدغـــال ، بحيرات...الخ)[١]

١-٥-٢ تصنيف المساحات الخضراء:

تختلف طرق تصنيف المساحات الخضراء تبعا لأنواع المساحات الخضراء و طرق التعبير عنها و سنتناول في هذا الموضوع بعض طرق التصنيف وهي :

اولا: تصنيف المساحات الخضراء حسب مستوى التخطيط :

١-المساحات الخضراء على المستوى القومي :

هي فراغات ذات مقومات جذب خاصة و تحوي على عناصر طبيعية كمنطقة جبلية أو شلالات طبيعية وينابيع مياه و مياه كبريتية و يمكن أن يمثل تفردها بمقومات خاصة عنصر جذب ترفيهي على المستوى الدولي كحدائق فرساي في فرنسا أو حدائق الحيوان [١].

الشكل (١-١١) حدائق فرساي في فرنسا المستوى القومي[١].

٢-المساحات الخضراء على المستوى الإقليمي :

تكون هذه المساحات غالبا مساحات طبيعية يتم تحويلها إلى منتزهات و هي حدائق ذات حجم كبير يكفي لعزلها عن عمران المدينة وعادة مابنشد زائرها التمتع بالمناظر الطبيعية وما يصاحبها من أنشطة ساكنة و تربط هذه المساحات شبكة المناطق المفتوحة مع مستوى المحافظات ذات صلة ببعضها البعض أو على مستوى كل مدينة وإقليمها وقد يكون ذلك من خلال بعض العناصر الطبيعية كالمجاري المائية و عناصر عمرانية مثل محاور الحركة الرئيسية كالطريق الدائري .

٣-المساحات الخضراء على مستوى المدن :

يحدد التخطيط العام للمدينة مواقع مفضلة لهذه الحدائق مثل المناطق المتضرسة ارتفاعا أو انخفاضا أو ذات الانحدار الشديد الذي يصعب البناء عليه بالإضافة إلى المساحات المحيطة بالمسطحات المائية أو الجبلية ،و تقوم بدور كبير في التشكيل العام للمدينة ،و يقوم التخطيط بتقسيم الحديقة العامة إلى مجموعة من الحدائق النوعية أو المتخصصة كحدائق السجاد أو الحدائق الصخرية بالإضافة إلى المساحات الخضراء الواسعة و التي تتناسب مع رغبات الزوار ومرتادي الحديقة .

و يجب أن يراعى في تخطيطها و تصميمها كافة الأسس و المعايير المطلوبة ،بجانب الدراسة الدقيقة لتحديد مداخلها بما لا يمثل عقبات أو مشاكل مرورية بالمنطقة ،فضلا عن توفير مساحات الانتظار الكافية لرواد الحديقة .
وتتلخص وظيفتها في توفير منطقة طبيعية تعزل الإنسان عن عن المحيط العمراني للمدينة ،و يجب أن تكون مفتوحة لجميع الفئات و برسوم مناسبة .

الشكل (١-١٢) حديقة الأزهر تعتبر مساحة خضراء على مستوى المدينة[1].

٤-<u>المساحات الخضراء على مستوى الحي :</u>

وهي حدائق تخدم الحي وتوفر خدمات خارجية و داخلية للسكان وتخدم كل حديقة من هذا النوع مجموعة من التجمعات السكنية التي يشملها الحي و يضم هذا النوع من الحدائق كلا من الترويح الهادئ مثل التنزه و الجلوس و
الترويح المصحوب بالحركة وممارسة الألعاب لكل من الصغار و الكبار .

٥-<u>المساحات الخضراء على مستوى المجاورة :</u>

وهى أحد لعناصر المكونة لمركز الخدمات بالمجاورة ، وتشمل على مجموعة من المسطحات الخضراءو المسارات و المقاعد و ملاعب الأطفال و الشباب ، وتقوم ممرات المشاة بدور أساسي في تقسيم الحديقة إلى مكوناتها الأساسية بالإضافة إلى ربطها بمركز الخدمات الرئيسي للمجاورة .

٦-<u>المساحات الخضراء على مستوى المجموعة السكنية:</u>

هي حدائق تتواجد بين مجموعة من العمارات ذات الكثافة فوق المتوسطة و ذلك لتلطيف الجو و خدمة السكان و هي تعمل كمنطقة انتقالية مابين داخل المباني و المناطق الخضراء العامة .

٧- **<u>حدايق الشوارع و الميادين</u>** :تقام وسط الشوارع و على جانبيها لتوفير أماكن الراحة و الانتظار، تعتمد مساحتها على عرض الجزيرة أو درجة الطريق .

الشكل (١-١٣) ساحة الأمويين [75].

٨- **حديقة المبنى :** وتقوم بخدمة ساكنيه فقط على المستوى الترفيهي بينما الفائدة البصرية و الجمالية على المنطقة ككل .

ثانيا: تصنيف المساحات الخضراء حسب الاستخدام:

- **مساحات خضراء خاصة** :ومنها فناء داخلي للمنزل أو حديقة أمامية أو خلفية أو مناور داخلية خدمية .
- **مساحات خضراء ذات صفة خاصة:** تجمع بين الخصوصية و العمومية مثل حدائق المسنين و المعاقين و حدائق المستشفيات و المساجدو الكنائس.
- **مساحات خضراء عامة :** غير محدودة الأركان و الجوانب تتماشى مع البيئة المحيطة بها و تحقق الراحة للإنسان و تلبي احتياجات المستخدم مثل الحدائق و المنتزهات الميدانية .

ثالثا : تصنيف المساحات الخضراء حسب علاقتها بالمحيط :

١ – **مساحات خضراء إيجابية** :تكون المساحات الخضراء موجهة للخارج ومفتوحة عليها و ذات تنسيق منفتح و تكون بعيدة عن المركز ،مثل الحدائق العامة التي تجذب المتنزهين إليها .

٢ –**مساحات خضراء سلبية** :تكون مغلقة إلى الداخل و موجهة إلى المركز و ذات تنسيق محدد مغلق

١ – ٦ فوائد المساحات الخضراء:

من الممكن إجمال فوائد المساحات الخضراء في ثلاث فوائد رئيسية :

١ – **الفوائد البيئية :** للمساحات الخضراء فوائد بيئية تتمثل ب :

١- تعمل المساحات الخضراء على تلطيف المناخ المحلي بزراعتها في مساحات كبيرة،و لها عدة فوائد في هذا المجال .
وجدير بالذكر النشاط لذي تقوم به الكيمياء النباتية على هواء الجو ،ومنها تطهير و تجديد الهواء الهواء بواسطة تبديد الغازات السامة ،و امتصاص الغازات الكربونية وحجز الأتربة على أوراق الأشجار ،و بث الأوكسجين ، وتنظيم حالة الرطوبة و الحرارة ،و القضاء على بعض الروائح الضارة في الجو ، وهناك فائدة أخرى هي الحماية من الضوضاء و الضجيج .
٢- تخفيض درجة الحرارة .
٣- زيادة الرطوبة النسبية .
٤- تعمل كمصدات للرياح.
٥- تنقية الجو من التلوث .
٦- زيادة نسبة الأوكسجين و تقليل نسبة غاز ثاني أوكيد الكربون .
٧- منع تعرية التربة و انجرافها و تثبيت و تحسين خواص التربة و رفع نسبة المواد العضوية فيها .
٨- منع وصول الغبار و الأتربة من الأماكن المنتزعة منها
٩- المحافظة على الرطوبة الأرضية بتقليل التبخر من المسطحات [١]

٢ – **الفوائد الصحية :**

إن السكن او الحياة على مقربة من الأماكن الخضراء ،يقق الكثير من الفوائد الصحية ،وخصوصا على صعيد خفض معدلات الإصابة بالأمراض العقلية ، بالإضافة إلى خفض نسبة الإصابة بالأمراض إن المسنين الذين يعيشون بالقرب م المناطق الخضراء يعمرون أكثر من المسنين الذين يعيشون في المدن .
تساعد على ضبط ضغط الدم ، و النخفيف من التوتر النفسي و حتى الشفاء بعد الغضوع لعمليات جراحية و لها تأثير على الحالة النفسية [١].

٣- **الفوائد الاجتماعية و الثقافية :** تتمثل الفوائد الاجتماعية و الثقافية بعدة نقاط رئيسية منها:

١- تستخدم المساحات الخضراء كأماكن للجلوس و في ملاعب للأطفال و الحدائق المنزلية و العامة مما يؤدي إلى ترابط أفراد العائلة و المجتمع .
٢- تعتبر أماكن للراحة و الهدوء النفسي لسكان المدن .
٣- تحفز العلاقات الجوارية و الحميمية بين السكان مما يقوي من شعوره بالانتماء و الألفة إلى لمناطق إقامتهم .
٤- ترقية أذواق المواطنين و حسهم المدني و ثقافتهم المدنية .
٥- تشكل المساحات الخضراء المكون الرئيسي في ملاعب كرة القدم و الجولف و .....
٦- ترفع القيمة الاقتصادية للمكان في حال وجود مساحات خضراء جيدة.
٧- تساعد على إدخال السرور و البهجة في النفس خاصة في المنتجعات الصحية و حول المشـــافي و المنشات التعليمية[١] .

١-٧ أهمية المناطق الخضراء وتأثيرها داخل المدن:

يقوم المخططون في العصر الحديث وفي كافة دول العالم على زيادة المساحات الخضراء وإنشاء المزيد من الحدائق في وسط المدن عند تخطيطها باعتبارها الرئة التي تتنفس منها المدن وتحميها من الـتـلوث بكافة أنواعه والناتج عن الأبنية والمعامل وحركة المرور وتساهم في تخفيف الضجيج والـــضوضـــاء.

يوجد أنواع عديدة من المسطحات الخضراء ومنها:

- المساحات الخضراء التي تزرع بنوع واحد من الأعشاب ذات النمو المتجانس وللحفـــاظ علـــى تجانسها يتم قصها باستمرار حيث تساهم في تخفيف درجات الحرارة ومن هذه الأعشاب النجيـــل ولكنه يحتاج إلى كمية كبيرة من المياه.
- الأشجار التي تزرع على أسيجة المنازل وجانب التصاوين مثل الياسمين والديدونيا والدفلة والمجنونة والمرجان والكوناكاربوس، وغيرها لها دور مهم في تلطيف الجو وتخفيف تأثير الرياح المحملة بالغبار.

أما أشجار الطرقات فهي الصفصاف، الكينا، الكوناكاربوس، الدفلة، المطاطيات والنخيل الذي يعتبر مقاوماً للحر ويتحمل العطش.

ومن أحد المعايير لجمال المدينة هو ما تحويه من مساحات خضراء وحدائق وأشجار ونباتات فيها وفي الشوارع والساحات[١].

ومن العوامل المهمة لزيادة المناطق الخضراء:

أ- توفر المياه للري الحدائق ويفضل تطبيق أنظمة الري الحديثة إما بالتنقيط أو الرش بالرذاذ.
ب- صلاحية التربة ونوعيتها وتكون قابلة للاستنبات.
ج- رعاية النباتات والأشجار وأن تكون مقاومة للأمراض ومناسبة للمناخ.

تؤثر المناطق الخضراء بالعديد من الأمور على التجمعات العمرانية داخل المدن وهي:

المناخ – الأنشطة السكانية – انجراف التربة – دور المخططين العمرانيين – الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية – أسس التشجير داخل المدن.

١-٧-١المناخ:

تؤثر المساحات الخضراء على درجات الحرارة بشكل ملحوظ، ويكون هذا التأثير واضحاً في المناطق الجافة وشبه الجافة حيث تؤدي زراعة العناصر النباتية من أشجار وشجيرات ونباتات داخل الحدائق أو الشوارع أو في الأحزمة الخضراء إلى تخفيض درجات الحرارة نهاراً وخصوصاً في فصل الصيف كما تساعد على رفع درجات الرطوبة. كما تلعب كثافة الغطاء النباتي دوراً مميزاً في تخفيض درجات الحرارة وذلك لقدرة النباتات والأشجار على امتصاص الماء وكبر مساحة الأوراق حيث أشارت بعض الدراسات على أن ما يتبخر من الماء في هكتار واحد من الغابة أكثر مما يتبخر من هكتار من سطح الماء.

كما يكون للمساحات الخضراء المزروعة بالأعشاب وحتى الأحواض من تأثير في حجب والتقليل من الانعكاسات الضوئية المنعكسة من الجدران والأرضيات والمسطحات المائية وتؤدي إلى تخفيف آثارها السلبية الناتجة عن الإبهار على الرؤية والجهاز العصبي[٩٦].

١-٧-٢ الأنشطة السكانية:

يعتبر التلوث الناتج عن الحياة اليومية للإنسان من غازات سامة أحد المشاكل الخطيرة التي تواجه العالم والناتجة عن حركة المرور والمعامل والتدفئة حيث ينفق المليارات من الدولارات للتقليل من هذا التأثير الضار والخطير وبالأخص غاز ثاني أوكسيد الكربون لما له من دور كبير في ظاهرة الاحتباس الحراري وتدهور طبقة الأوزون، من هنا نجد دور الأشجار والنباتات في امتصاص غاز ثاني أوكسيد الكربون من خلال عملية التمثيل الضوئي وطرح غاز الأوكسجين الذي يعتبر عصب الحياة للكائنات الحية. حيث أثبتت الدراسات العلمية أن هكتار واحد من الغابات يمتص ٨ كغ من ثاني أكسيد الكربون في الساعة أي ما يعادل ما يفرزه ٣٠٠ شخص من ثاني أوكسيد الكربون أثناء الزفير في الساعة.

كما تقوم أوراق الأشجار بأشكالها وأسطحها المختلفة على التقاط الذرات الصلبة المحمولة في الهواء وتساعد على تنقية الهواء الذي يتنفسه الإنسان، كما أن للأشجار دوراً مهماً في تقليل الضوضاء والضجيج الناتج عن حركة المرور والورشات وقد وجد أن أرخص الوسائل للحد منها هو استخدام الأشجار حيث تقوم بامتصاص الضوضاء ومنعها من الوصول إلى المناطق السكنية حيث تقلل الأشجار بما معدله ٣٣ ديسيبل[٩٦].

وحسب الدراسات والمعايير العالمية فإن هناك نقصاً واضحاً في المناطق الخضراء والحدائق في العديد من المدن العربية ومن بينها مدينة دمشق .

١-٧-٣ انجراف التربة:

تساعد الأشجار على الحد من انجراف التربة والتقليل من خطورة السيول على المناطق العمرانية، حيث يوجد أنواع محددة من هذه الأشجار التي تستخدم في مقاومة انجراف التربة وتخدم أغراض التخطيط العمراني[٩٦].

١-٧-٤ دور المخططين العمرانيين والاعتبارات التخطيطية:

يحتم على المخططين العمرانيين عند تخطيط أية مدينة أو تجمع سكني معين مراعاة وجود المناطق الخضراء ومساحتها لتناسب المنطقة الجديدة، مع الأخذ بعين الاعتبار الغطاء النباتي الموجود ووجود توازن معين في التخطيط ومن المفترض أن يتم زراعة الأشجار منذ بداية التنفيذ لأنها تأخذ وقتاً زمنياً حتى تصل إلى شكلها المطلوب الذي يبرز جمال التخطيط العمراني مع الأخذ بعين الاعتبار أيضاً متطلبات السكان إن كان على مستوى المجموعة السكنية أو على مستوى المدينة وحتى الحدائق الكبيرة التي تكون على مستوى الإقليم ويغلب على تصميمها الطراز الطبيعي لتلبية احتياجا السكان الترفيهية والرياضية.

ومن مهام مخططي المدن وبالتعاون مع المهندسين الزراعيين المختصين الاهتمام أيضاً بحدائق الشوارع والتي تقام على جزر الطرق أو جوانبها حيث يتوجب اختيار الأنواع القابلة للتقليم ولا تسبب جذورها ضرراً في تعبيد الشوارع ولا على الأرصفة، ويفضل زراعة الأنواع ذات الروائح الطيبة وتفادي الأنواع ذات الأوراق المتساقطة [١].

١-٧-٥ الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية:

للحدائق والمنتزهات في المدن أهمية اقتصادية واجتماعية مهمة لما لها من تأثير غير مباشر في رفع الإنتاج وعلى جودة العمل للسكان من خلال تأمين الراحة النفسية للسكان وتأمين أمكنة الترفيه والهدوء الموجود في هذه المناطق مما ينعكس ايجاباً على رفع المردود الاقتصادي للأفراد والمجتمع، بالإضافة إلى المردود المباشر من خلال توفير فرص للعمل في هذه الحدائق والخدمات الموجودة فيها [١].

١-٧-٦ أسس التشجير داخل المدن:

تتأثر معظم المدن العربية بعوامل مناخية يغلب عليها المناخ الصحراوي وتكون درجات الحرارة فيها أكثر من ٤٠ درجة مئوية وبالأخص في فترة الصيف إضافة إلى قلة مياه الأمطار وقلة الينابيع ومن هذه المدن أيضاً مدينة دمشق ذات المناخ الجاف والحار في فترة الصيف حيث تبلغ درجة الحرارة حتى.... درجة مئوية.ومن هنا نجد الحاجة الماسة للاهتمام بالمناطق الخضراء وزرع الأشجار المناسبة مناخياً وبيئياً مع تحقيق الشكل الجمالي والمساعدة على التضليل وأن تكون معمرة وتتحمل مناخ المنطقة، ولها مقاومة عالية للإصابة بالآفات الحشرية والأمراض وسريعة النمو وذات جذور قوية وغير منتشرة أفقياً حتى لا تؤثر على نمو النباتات الأخرى ولا على المنشآت والأبنية المجاورة، وأن تتناسب من حيث ارتفاع المكان الذي تزرع فيه [١].

١-٨ علاقة الأنهار بالمناطق الخضراء:

يرتبط وجود المساحات الخضراء بمصادر المياه وغالبا ما تشكل الأنهار الشريان الرئيسي لوجود المناطق الخضراء ولقد كان للأنشطة الإنسانية دوماً آثاراً على هذه العلاقة فهي تحدث خللاً فيها وتؤثر سلباً، فالتلوث الحاصل في مجاري الأنهار نتيجة الاستخدام الخاطئ لمعالجة النفايات والإسراف في استخدام مياه الأنهار بشكل غير مدروس يشكل تهديدا خطيرا ينعكس على تواجد المناطق الخضراء لذلك فالتحكم بالتطور المدني من خلال الحرص على الحد من استهلاك الموارد المائية للأنهار بالطرق العلمية والتخطيط المتناغم للمساحات الخضراء مع هذه الموارد يشكل الجوهر الرئيسي لهذه العلاقة.

١-٩ الممرات البيئية:

١-٩-١ لمحة عن الممرات البيئية:

بدأت حركة الممرات البيئية(greenways) في الولايات المتحدة الأمريكية. ومن هنا أن مصطلح' الممرات البيئية ' ظهر للمرة الأولى في أوائل الخمسينات لوصف مسارات الترفيهية (للمشاة وراكبي الدراجات) تهدف إلى تعزيز ممارسة صحية والنقل الخفيف في المناطق الحضرية. في عام ١٩٨٧، أطلقت مبادرة 'إنشاء شبكة الممرات البيئية عبر أمريكا' كجهد مشترك بين لجنة الرئيس الأمريكي في الهواء الطلق (برئاسة ألكسندر لامار، حاكم ولاية تينيسي) والجمعية الجغرافية الوطنية [٥٤].

واليوم، هناك أكثر من ١٨,٠٠٠ كم الممرات البيئية في الولايات المتحدة الأمريكية. وتشارك مئات مجموعات المدنية في تعزيز مفهوم الممرات البيئية على الصعيدين الوطني والمحلي. معتمدة من قبل الوكالات العامة المسؤولة عن الحدائق الوطنية والمناطق المحمية والعديد من الحكومات المحلية تضم أخصائيين ،و تنفذ المبادرات عادة من خلال الشراكات بين القطاعات التي تشمل الوكالات العامة والأعمال التجارية والمنظمات غير الحكومية.

بعض المنظمات Greenways في الولايات المتحدة الأمريكية [٥٤]:

1. Rails to Trails Conservancy (Washington D.C.) www.railstrails.org
2. www.trailsandgreenways.org
3. National Parks Service - The Rivers and Trails Program www.nps.gov/rtca
4. American Trails www.americantrails.org
5. Conservation Fund www.conservationfund.org
6. Friends of Czech Greenways www.pragueviennagreenways.org
7. East Coast Greenway Alliance www.greenway.org
8. Federal Highway Administration www.enhancements.org
9. Transportation Alternatives www.transalt.org
10. Pedestrian and Bicycle Information Center - PBIC www.bicyclinginfo.org
11. Pennsylvania Greenways www.pagreenways.org
12. Greenways In Western Europe

في أوروبا الغربية، لقي مفهوم الممرات البيئية شعبية في أواخر الثمانينيات والتسعينيات. وجاءت في بلدان الاتحاد الأوروبي، للإشارة إلى ممرات خضراء مخصصة للسياحة والترفيه والنقل الخفيف. مسارات صممت لتكون مستقلة عن طرق السيارات، وتكون على طول مسارات تاريخية والممرات الطبيعية أو الطرق المهجورة والمسارات (بما في ذلك ممرات السكك الحديدية). الدافع لهذه الممرات مرتبط بتعزيز ممارسة الأنشطة الصحية، والمحافظة على الطبيعة، والحد من التلوث ذات الصلة بالنقل الميكانيكية وتحقيق الوصول الأمن إلى العمل والمدرسة.

أنشئت رابطة الممرات البيئية الأوروبية (EGWA) في عام ١٩٩٧ في نامور، بلجيكا. الرابطة اليوم يجمع بين المنظمات الوطنية على مستوى ٣٥ ملتزمة بإنشاء وتعزيز الممرات البيئية . تقع منظمات الممرات البيئية الأكثر نشاطا في بلجيكا وإسبانيا، والمملكة المتحدة، وفرنسا، وأيرلندا، وبولندا والجمهورية التشيكية. وأنشئت الممرات البيئية كثيرة في أوروبا الغربية في ممرات السكك الحديدية المهجورة (القضبان لمسارات).

تطوير أعمال الرابطة الأوروبية Greenways مع المؤسسات الأوروبية وتسهم في سياسات الاتحاد الأوروبي المتعلقة بالتنمية المستدامة والمحافظة على الطبيعة، والتنمية الإقليمية وتعزيز فرص العمل.. تشارك EGWA في تنظيم وتعزيز "الأسبوع الأوروبي للتنقل"، الذي يقام ١٦-٢٢ أيلول/سبتمبر كل عام في أكثر من ١٣٠٠ من المدن والبلدات عبر أوروبا

بعض المنظمات Greenways في أوروبا الغربية [٥٤]:

1. European Greenways Association - (L'Association Européenne des Voies Vertes) www.aevv-egwa.org
2. Chemins do Rail (Belgium) www.cheminsdurail.be
3. AF3V - L'Association Française de Développement des Véloroutes et Voies Vertes (France) www.AF3V.org
4. Fundación de los Ferrocarilles Españoles (Spain) www.viasverdes.com
5. Sustrans Sustainable Transport (Great Britain) www.sustrans.org
6. The Heritage Council (Ireland) www.heritagecouncil.ie
7. The Italian Greenways Association, A.I.G. (Italy) www.greenways.it
8. w.mobilityweek-
9. Greenways in Belarus

١-٩-٢ تعريف الممرات البيئية:

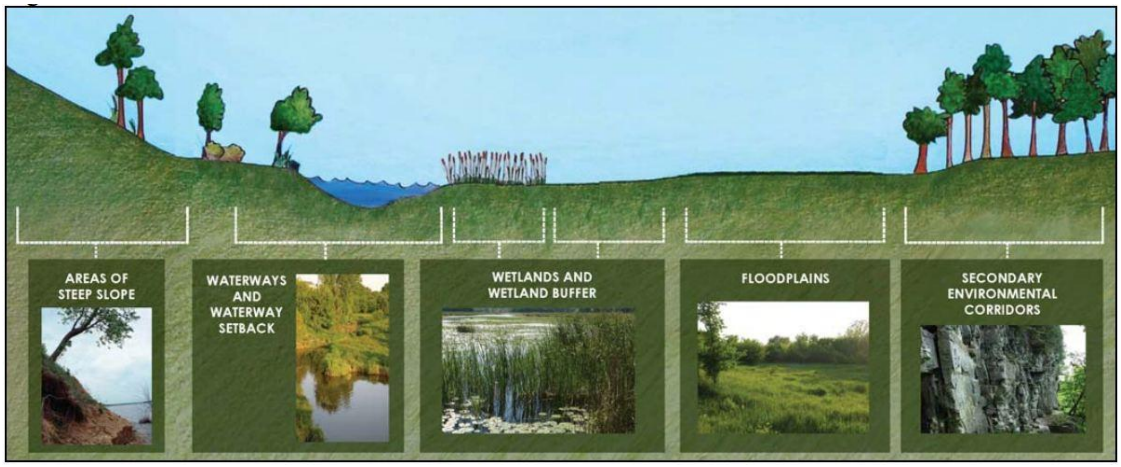
وهي عبارة عن الحدائق الخطية و الفراغات المفتوحة التي تربط الموارد الطبيعية والثقافية والترفيهية، و التاريخية. ,وتتم فيه العديد من النشاطات الترفيهية مثل المشي والركض و يمكن أن تكون الممـــرات الطبيعية على شكل مسارات بسيطة على ضفاف الأنهار. وتربط هذه الممرات بين العديد من النقـــاط مثل الحدائق والمكتبات والمدارس والأسواق. و يمكنأن تؤدي دورا مساعدا في البنى التحتية كأن تحوي على الصرف الصحي أو ممر السكك حديدية و ممرات للدراجات و المشي. ولهادور مهم في حمـــاية الموارد الطبيعية في المجتمعات المحلية، مثل الأنهار والأراضي الرطبة، والحياة البرية، والســـهـول الفيضية[٣١].

و الممرات بيئية تشير إلى شبكة مساحات خضراء مترابطة من المناطق الطبيعية والميزات، والأراضي العامة، وغيرها من الأماكن المفتوحة التي توفر قيمة الموارد الطبيعية. التخطيط الممر البيئي هو عملية تعزز نهج منهجي واستراتيجي لحفظ الأراضي وتشجع التخطيـط والممارســات التي هي جيدة لكـلا الطبيعة والناس استخدام الأراضي. ويوفر إطارا لتوجيه النمو في المستقبل، وتطوير الأراضي، وقرارات المحافظة على الأراضي التي تستوعب النمو السكاني وحماية الأصول المجتمعية والموارد الطبيعية(٥٥).

تنتشر الممرات البيئية بحماسة متجددة وحتمية. وتشمل الأهداف البيئية وكذلك الترفيهية. وقد صنف Charles Little في كتابه" الممرات البيئية في أمريكا"، إلى خمسة أنواع مختلفة (١٩٩٠، ص ٤-٥):س

١. الممرات البيئية الحضرية قرب الأنهار/الواجهة البحرية
٢. الممرات البيئية الترفيهية
٣. الممرات الطبيعية ذات الأهمية إيكولوجية
٤. المناظر الطبيعية الخلابة والتاريخية، الطرق
٥. و الممرات البيئية الشاملة الأنظمة أو الشبكات

المهام النموذجية لgreenways ، كما أقرها بجغرافي بلات روثرفورد، تشمل تقليل التلوث و حماية الموارد المائية وتحسين الموئل الشاطئية والتنوع البيولوجي، والحد من مخاطر الفيضانات، الترفيه، التعليم البيئي، تقليل الضوضاء، تعزيز مناخ (لخفض التبريد والتلوث) .



الشكل (١-١٤) عناصر الممر البيئي عناصر الممر البيئي

Source: Bay-Lake Regional Planning Commission. 2012.

١-٩-٣ مبادئ تنمية الممرات البيئية :

١. النهوض ببيئة آمنة وحيوية ونشطة وتهدئة الشوارع وتوسيع الأرصفة.
٢. تركيز الاستثمارات نحو تطوير مجال عام مناسب للمشاة
٣. تشجيع مشاريع إعادة التطوير لتكون داعمة للعبور بإدماج مرافق المشاة والدراجات كمحطات عبور ميسرة وجذابة
٤. تعزيز فرص إضافة مساحات خضراء عامة وخاصة، وربطها عبر الممرات الخضراء، خصوصا بالقرب من مواقف المرورو مناطق الكثافات العالية.
٥. دعم تطوير الاتفاق وتعزيز استخدام مختلط في المناطق التجارية القائمة و إنشاء بيئة حضرية أكثر حيوية وتنوعاً.
٦. تركيز التنمية الأكثر كثافة قرب محطات العبور المستقبلية والعقد التجاري الموجودة وتشجيع توفير مساحة مفتوحة وإدارة مياه النشطة في التنمية الجديدة
٧. تشجيع التنمية التي تعزز مقياس الهندسة المعمارية وتتصل باستخدامات الأراضي المجاورة.
٨. استخدام التنمية الجديدة، وبيئة المشاة والمساحات المفتوحة لتحقيق علاقة متكاملة بين الممر البيئي و المناطق المجاورة له و تعزيز الإحساس بالمكان والمجتمع.
٩. تعزيز سلامة الممر البيئي والراحة من خلال ميزات التصميم البيئي ونقل مداخل الخدمة بعيداً عن المجال العام.
١٠. تعزيز تصميم الموقع المستدامة من خلال استخدام المناظر الطبيعية الإيكولوجية * وإدارة مياه في الموقع.[٣١]

١-٩-٤ فوائد الممرات البيئية:

تعود فوائدها على المجتمع بطرق عديدة كتوفير فرص الترفيه ووسائل النقل البديلة وتحسين و حماية البيئة، وتوفير أماكن للتعليم البيئي وتحفيز التنمية الاقتصادية. و بسبب وظائفها المتنوعة، فإنها تفي بالكثير من احتياجات المجتمع.

١- توفر ممرات للدراجات، و أماكن للتنزه، ويتم استخدامها لربط مختلف المرافق الترفيهية ضمن المدينة دون الاعتماد على السيارة.
٢- يمكن أن يستخدمها أي شخص، بغض النظر عن السن أو الوضع الاقتصادي أو الحالة المادية.
٣- لها تأثير كبير في تحسن الحالة النفسية للناس .
٤- تعمل على حماية وتحسين الموارد المائية.حيث أن الغطاء النباتي يؤدي إلى إبطاء الجريان السطحي للمياه بتقليل سرعة تدفق مياه الأمطار، كما يساعد في إعادة تخزين المياه الجوفية والحد من إمكانية حدوث فيضانات .
٥- أوراق الأشجار والنباتات تحسن الهواء الذي نتنفسه بتنقيته من الغبار و طرح الأوكسجين، كما تساعد في تخفيض درجات الحرارة في الصيف من خلال تظليل الشوارع والمباني، ومساحات كبيرة من الأراضي.
٦- يمكن أن توفر الممرات البيئية الموئل للعديد من النباتات والحيوانات.
٧- يمكن أن تستخدم كفصول دراسية في الهواء الطلق لتعليم الأطفال حول الطابع والنظم الطبيعية حولهم.
٨- توفر وصول الزوار و المقيمين إلى الأماكن التراقية و الثقافية ضمن المجتمع المحلي[٣١] .

فوائد اقتصاديةGreenways :

ينتج فوائد اقتصادية حيث تبين الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة أن[١] :

١- زيادة الأرباح من البيع في الأماكن على طول الممر البيئي.
٢- ووجد استطلاع الأخير للمتسوقين أن غالبية هؤلاء المستهلكين يريدون العيش في المجتمعات المحلية التي تشجع التفاعل مع غيرها من العائلات والأطفال والبيئة من خلال ميزات مثل مسارات المشي والدراجات الهوائية ومسارات الطبيعة في المناطق المشجرة.
٣- يؤدي إلى زيادة السياحة واجتذاب الشركات الجديدة التي توفر خدمات للمستخدمين ، وخلق فرص عمل جديدة وزيادة إيرادات الضرائب المحلية، و جميع هذه الأنشطة تحسين نوعية الحياة للمجتمع.

١-١٠ الخلاصة:

- تؤدي زيادة المناطق الخضراءإلى توطيد الروابط الاجتماعية بين السكان إضافة إلى مساهمتها في تجميل المدن بما تحتويه من نباتات مختلفة الأشكال والألوان.
- تصنف المناطق الخضراء في المدن إلى مناطق ذات صفة نفعية عامة ومناطق ذات صفة نفعية خاصة.
- يخصص لكل نسمة من سكان المدينة مساحة محددة من المساحات الخضراء حيث تختلف النسبة من دولة إلى أخرى.
- يعتبر الاهتمام بالمناطق الخضراء والترفيهية من أحد المؤشرات على تطور الدول.
- يلعب التشجير على جوانب الشوارع والأرصفة دوراً مميزاً في تخطيط المدن ويختلف من منطقة إلى أخرى.
- تعتبر الحدائق بكافة مكوناتها من أشجار ونباتات وأزهار وورود ومسطحات خضراء ومسطحات مائية ذات قيمة لكل مدينة وتعبر عن شخصية المنطقة السكانية وبالتالي فإن أية مدينة دون حدائق ومساحات خضراء فهي ليست بقيمة.
- تؤثر المناطق الخضراء بالعديد من الأمور على التجمعات العمرانية داخل المدن وأهمها المناخ وانجراف التربة والأنشطة السكانية ودور المخططين العمرانيين والاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية وأسس التشجير داخل المدن.
- تشكل الأنهار الشريان الرئيسي لوجود المناطق الخضراء، وبالتاليف التلوث الحاصل في مجاري هذه الأنهار يشكل تهديداً خطيراً ينعكس على تواجد المناطق الخضراء بحد ذاتها.
- "Greenways تحتاج إلى أن ينظر إليها كجزء من البنية التحتية، نفس القدر من الأهمية كالطرق والمرافق العامة".
- يمكن الاستفادة من البنية التحتية القائمة، مثل أسرة السكك الحديدية المهجورة. وفي الوقت نفسه بدأت هذه المخططات والتصاميم اقتراح مخططات إبداعية متعددة الاستخدام، والاستخدام ليس فقط مرة واحدة،
- الحاجة إلى مجموعة أكبر من مهارات وتقنيات جديدة لمعالجة قضايا معقدة شاقة ومثيرة على حد سواء. المسائل المتعلقة بالهيدرولوجيا والهيدروليكية، جيومورفولوجية النهرية، البيولوجيا، [اقوتيكس]، الإيكولوجيا، والاقتصاد، والسياسة، الجماليات، التاريخ والثقافة تشير إلى الحاجة إلى فريق متنوع.
- بحاجة إلى أن ينظر إليها باعتبارها جزءا من البنية التحتية، نفس القدر من الأهمية كالطرق والمرافق العامة. السياسات التمويلية والتنظيمية في المجتمع ينبغي أن تعكس هذا

الفصل الثاني

دراسة تحليلية للمحاور الخضراء في بعض المدن

يقوم المخططون في العصر الحديث وفي كافة دول العالم على زيادة المساحات الخضراء وإنشاء المزيد من الحدائق في وسط المدن عند تخطيطها باعتبارها الرئة التي تتنفس منها المدن وتحميها من التلوث بكافة أنواعه الناتج عن الأبنية والمعامل وحركة المرور.و لهذه الأسباب قامت العديد من الدول بتجارب لتحسين المناطق الخضراء و خاصة قرب الأنهار، يستعرض هذا الفصل أمثلةٍ وتجارب عالميةٍ عربيةٍ وأجنبيةٍ ذات ظروفٍ مشابهةٍ، ومن الدول التي تمت الدراسة فيها:

٢-١ دراسة وتحليل أمثلة عالمية للمساحات والفراغات المجاورة للأنهار في المدن:

٢-١-١ تجربة نهر Cheonggyecheon stream– مدينة سيؤول في كوريا الجنوبية:

الشكل (٢-١) مكان نهرCheonggyecheon stream [٣٢]

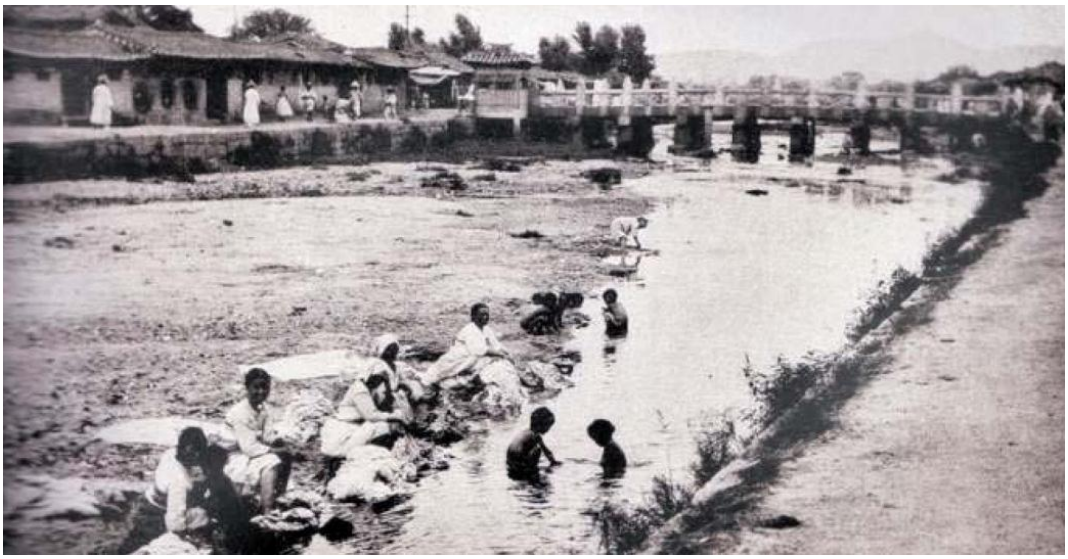
تعتبر مدينة سيئول "روح قارة آسيا" بتعداد سكاني حوالي العشرة ملايين ساكن . تقوم المدينة بتنمية عمرانية من خلال تفعيل وسائط نقل متعددة وجعلها متاحة للكل ومن خلال العمل على تطوير وتحويل المشهد العمراني الطبيعي للمدينة بالتخلص من تركز السيارات و معالجة مناطق التلوث .
طوال ٤٠ عاما عانى النهرمن الاهمال وتم تغطيته و إنشاء طرق سريع عليه حيث تمت تغطية النهر مابين عامي ١٩٥٨-١٩٦٠ليبنى الطريق السريع ١٩٧١.
مماساهم في زيادة تلوث المنطقة و نقص الفراغات الخضراء في منطقة المركز .
قام محافظ المدينة في عام ال٢٠٠٣بمبادرة لإعادة تأهيل النهر استمرت لمدة عامين بكلفة ٩٠٠مليون دولار، الأمر الذي أدى إلى انتقادات كثيرة إلا أن السكان و السياح أدركو الفوائد البعيدة المدى لهذا المشروع .
لقد كان للمشروع فوائد عدة من الناحية الاقتصادية حيث ارتفعت نسبة الأعمال و انخفضت نسبة التلوث الهوائي و المائي و الضجيج و ساهم المشروع بتحويل منطقة المركز لمنطقة صديقة للبيئة غنية بالتنوع الحيوي .

الشكل (٢-٢) مكان النهر [٣٢]

مساحة المصب :٦١ كم٢ / طول النهر :١٣.٧كم / العرض:٢٠~٨٥كم.

٢-١-١-١ لمحة تاريخية عن النهر:

- **النهر في مطلع القرن العشرين**[٩٧]:



الشكل (٢-٣) النهر في بداية القرن ٢٠ [٩٧]

أهم المشاكل التي يعاني منها النهر: مشكلة الصرف الصحي[٩٧] :

الشكل (٢-٤) مشكلة النهر [٩٧]

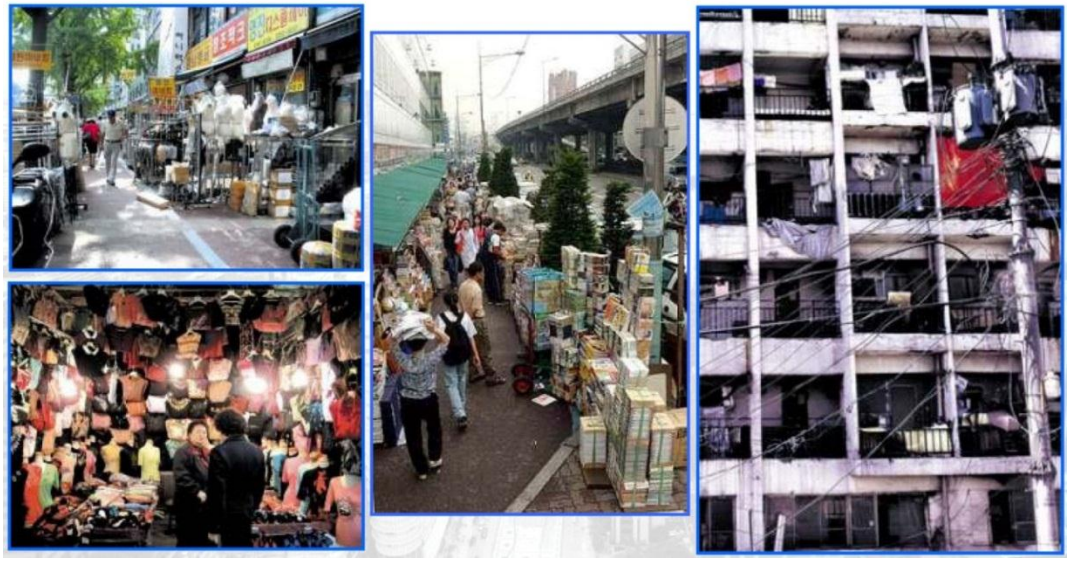
وتم تقديم الحل بالعمل على تغطية مجرى النهر.

الشكل (٢-٥) إيجاد حل لمشكلة النهر بالتغطية [٣٢]

الشكل (٢-٦) الطريق السريع على النهر [٣٢]

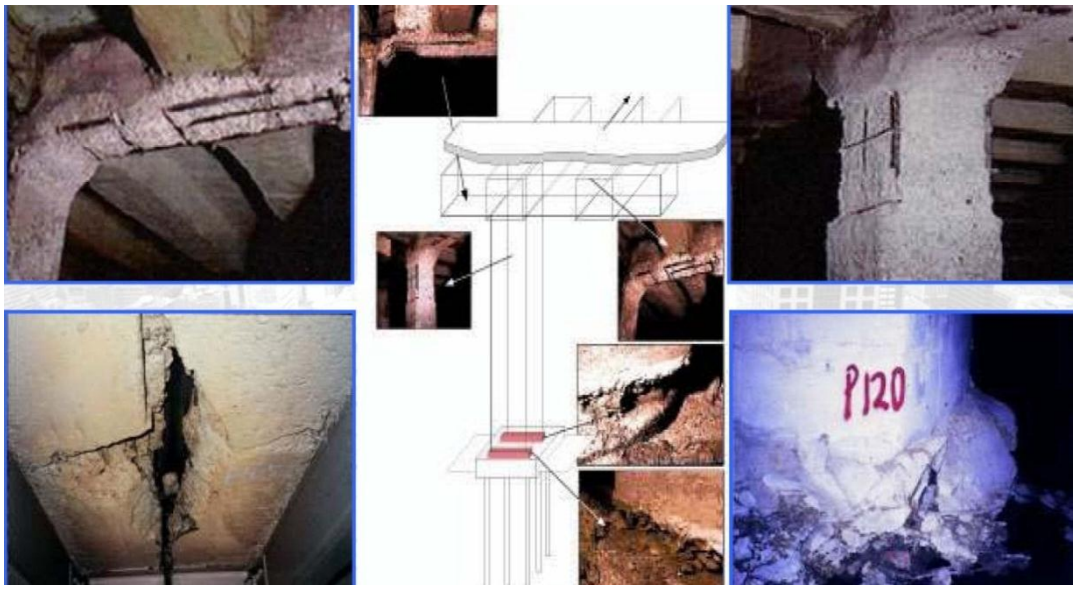
الشكل (٢-٧) الطريق السريع على النهر [٩٨]

- **النهر في عام ٢٠٠٢ [٣٢]:**



الشكل (٢-٨) جوار النهر [٣٢]

نلاحظ عدم الاهتمام بواجهات المباني المجاورة و انتشار البضائع على الأرصفة مما يعيق حركة المشاة بالإضافة إلى مشاكل تتعلق بالنواحي الإنشائية و السلامة .



الشكل (٢-٩) المشاكل الإنشائية [32]

الشكل (٢-١٠) المشاكل الإنشائية [٣٢]

٢-١-١-٢أهداف المشروع:

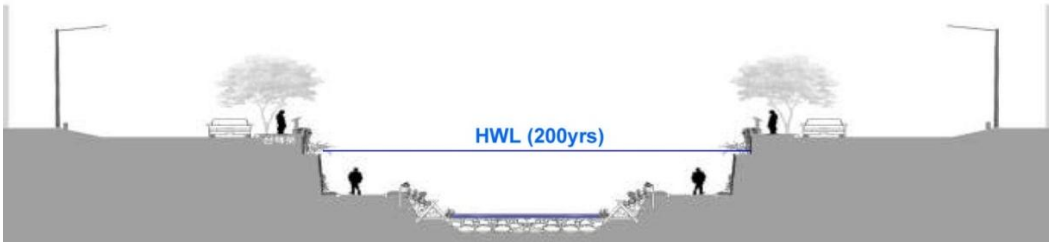
١. تحقيق نقلة نوعية في الإدارة الحضرية
٢. التنمية وتحسين نوعية الحياة
٣. مدينة صديقة للبيئة
٤. حل أساسي لمشكلة سلامة
٥. الانتعاش انطلاقا من التاريخ والثقافة
٦. تنشيط منطقة وسط المدينة
٧. التنمية الإقليمية المتوازنة[٣٢]

٢-١-١-٣ معايير التصميم:

تلبية معيارية مع المستوى الثاني للنهر المحلي
تأمين قدرة تيار لمدة ٢٠٠ سنة بتواتر أمطار (١١٨ مم/ساعة) [٣٢].

٢-١-١-٤ مستوى الفيضانات:

تقدر بنموذج عددي، وتصحح باستخدام اختبار هيدروليكي [٣٢]



الشكل (٢-١١) مقطع في النهر وضفافه [٣٢]

الإمداد بالمياه : أولا :الخطة المائية:

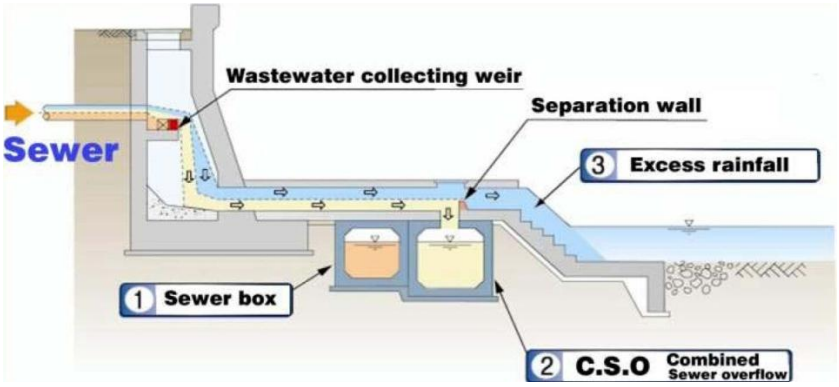
- العرض: أكثر من ٢٠٪ من عرض الممر المائي الرئيسي
- العمق: أكثر من ٤٠ سم
- سرعة تدفق: ٠.٢٤ متر / ثانية
- اتخاذ تدابير لمنع فقدان الماء[٣٢]

ثانيا : خطة إمدادات المياه:

- المياه من نهر هان: ١٢٠،٠٠٠ طن / يوم
- المياه الجوفية من محطات مترو الانفاق: ٢٢،٠٠٠ طن / يوم[٣٢]

معايير التصميم:

يتم استخدام نظام الصرف الصحي المشتركة لمياه الأمطار ومياه الصرف الصحي[٣٢].

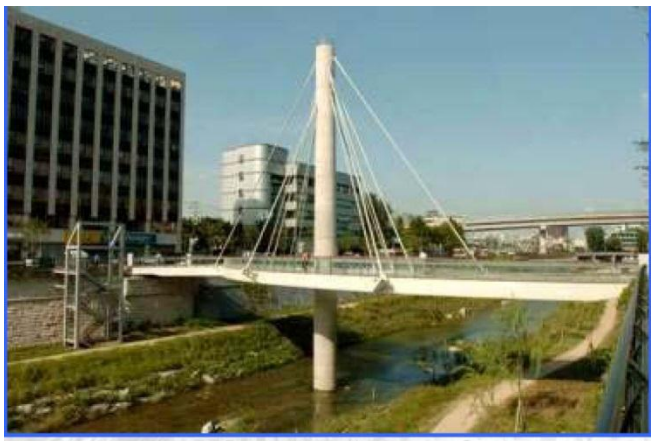


الشكل (٢-١٢) مقطع في النهر وطريقه تصريف المياه فيه [٣٢]

٢-١-١-٥ تصميم الجسور:

معايير التصميم

١- تقليل مقاومة تدفق / ٢- إنشاء أماكن ثقافية/ ٣- معلما الفني / ٤- عدد من الجسور: ٢٢ / ٥- مفهوم التصميم الدولي المنافس.[٣٢]



الشكل (٢-١٣) أحد الجسور عل النهر [٣٢]

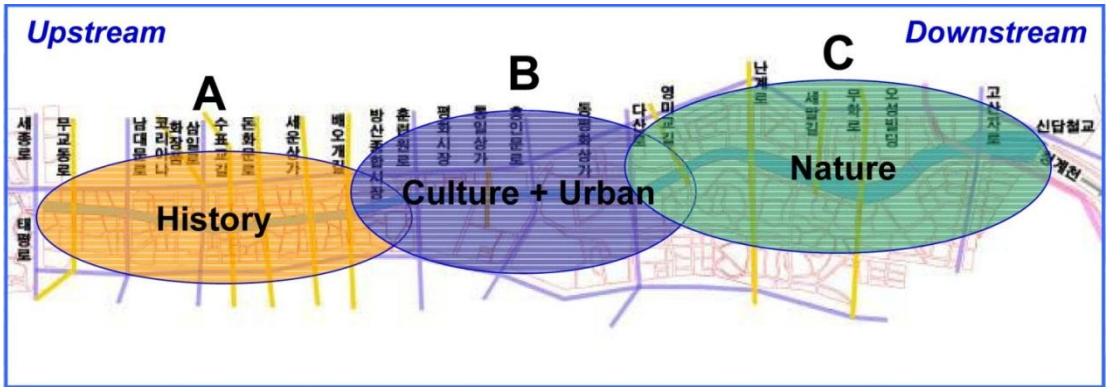
الشكل (٢-١٤) النهر وعدد من الجسور الواقعه عليه [٣٢]

٢-١-١-٦ تصميم المناظر الطبيعية:

المفاهيم

- حزام أخضر جديد مع الواجهة البحرية: الغرب إلى الشرق.
- التحول التدريجي من المشهد الحضري للبيئة الطبيعية.
- إنشاء البيئة الايكولوجية والبيئة.
- أماكن توضع: شلال ونوافير .

الفكرة في أقسام النهر:



الشكل (٢-١٥) الفكرة الأساسية في تصميم النهر [٣٢]

المنطقة ١: المنطقة التاريخية[٣٢]

وقد تم التأكيد على الاهتمام المناظر الطبيعية؛ و الجسور السابقة أصبحت تستخدم كعناصر زخرفية؛ و وضع اقتراحات لتشجيع الزوار على قضاء وقت أطول ضمن المساحات الخضراء على ضفاف النهر، كما تم العمل على ترميم الاثار التاريخية من خلال :

-عمليات الحفاظ على الآثار التاريخية

- النظر في الوضع الراهن: الفيضانات، وحركة المرور، والتجار
- مشاركة المتخصصين
- تم مسح الموقع: فبراير ٢٠٠٣ إلى حزيران/يونيه ٢٠٠٤

المنطقة ٢: الحضرية والثقافة [٣٢]

وتم ضمنها إنشاء حديقة و مناطق الترفيهية في وسط المدينة ؛ و التصميم باستخدام مواد صديقة للبيئة، إضافة إلى الأعمال الفنية على طول مجرى النهر.

المنطقة ٣: إدماج الطبيعة في وسط المدينة [٣٢]

تم التصميم لتبدو وكأنها طبيعية وتم عمل العديد من النصب التذكارية بالإضافة إلى التأكيد على الأمور البيئية.

٢-١-١-٨ التحديات التي واجهت المشروع:

التحدي ١: النقل[٩٨]

- الطريق Cheonggye & hwy :هو العمود الفقري الحضري يمر منه /170000/ مركبة / يوم
- كارثةالازدحام المروري

الشكل (٢-١٦) (٢-١٧) مشكلة النقل في النهر[٩٨]

حلول للنقل[٣٢]:

- تقليل قيادة السيارات في وسط المدينة.
- تحسين نظام المرور.
- تحسين نظام النقل العام.
- نظام مترو الانفاق .
- حافلة حارة فقط.

التحدي ٢ : الابنية التجارية المجاورة [٣٢]:

ازدحام المرور و صعوبة المرور
الضوضاء و الغبار على المباني و انخفاض الأعمال

الشكل (٢-١٨) الأبنية المجاورة للنهر

حلول للمحيط العمراني[٣٢]:

- تم إجراء مسح مفصل على الأسواق و مقابلات مستمرة.
  - مكاتب التشاور في الأسواق.
  - اجتماعا عاديا في المشروع.
- تقليل إزعاج الأنشطة التجارية.
  - توفير حالة من الفن التكنولوجي.
  - توفير أماكن لوقوف السيارات في مكان قريب.
- تحفيز النشاط التجاري.
  - تقليل رسوم وقوف السيارات.
  - تحسين نظام وقوف السيارات للتحميل والتفريغ.
  - تشجيع مخازن تشيونغ جى تشون.
- الدعم المالي والدعم.
  - قروض منخفضة الفائدة.
  - المنح لإعادة السوق.
- ترتيب خاص للباعةالجوالين.
- مركز الأعمال الخاص في المنطقة الخارجية.

٢-١-١-٩ البدء بالمشروع:

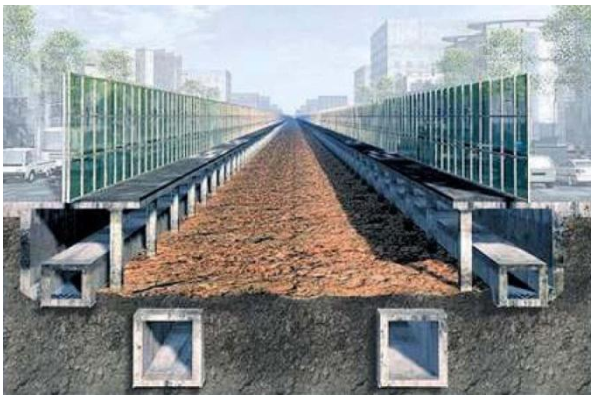
المرحلة الاولى :وضع السواتر على جانبي الطريق .

الشكل (٢-١٩) المرحلة الأولى من المشروع [٣٢]

المرحلة الثانية :هدم الطريق السريع في آب ٢٠٠٣ .

الشكل (٢-٢٠) المرحلة الثانية من المشروع [٣٢]

المرحلة الثالثة :تغطية الطريق المهدوم في كانون الأول ٢٠٠٤ .



الشكل (٢-٢١) المرحلة الثالثة من المشروع[٣٢]

المرحلة الرابعة : الصرف الصحي والطرق وبناء الجسور(أيلول ٢٠٠٤).

الشكل (٢-٢٢) المرحلة الرابعة من المشروع[٣٢]

المرحلة الخامسة : تنظيم الحدائق (أيار ٢٠٠٥)

الشكل (٢-٢٣) المرحلة االخامسة من المشروع [٣٢]

-

و أخيرا أصبح النهر على هذا الشكل:

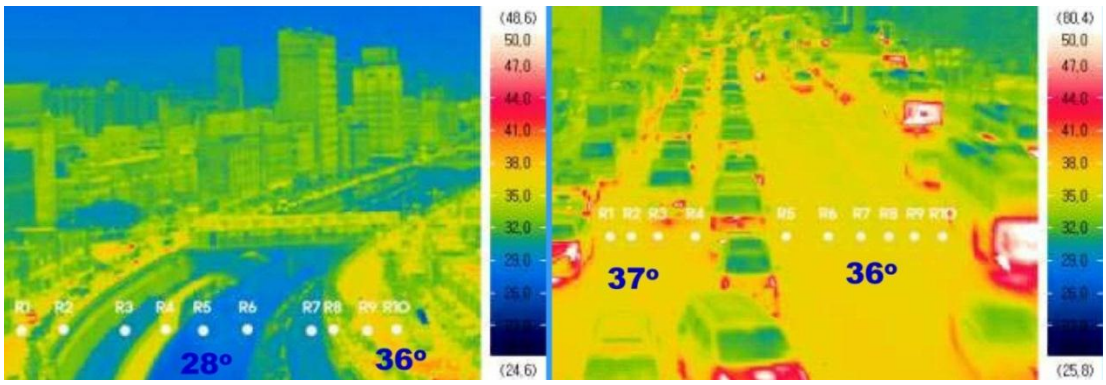
الشكل (٢-٢٤)(٢-٢٥) الحالة النهائية للنهر[٩٨]

٢-١-١-١٠ حقق المشروع نتائج رائعة على مختلف المجالات:

بالنسبة للمرور انخفض الازدحام

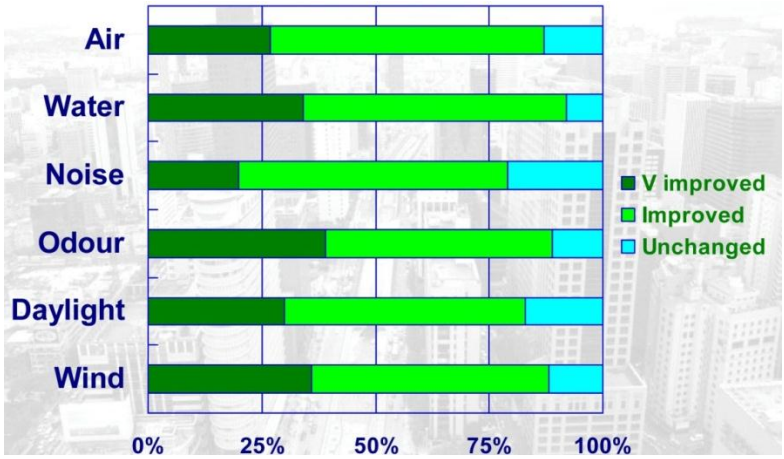
و على صعيد البيئة تحسنت نوعية الهواء و الماء و انخفضت نسبة الضجيج و أصبحت درجات الحرارة أكثر ملائمة و اصبح الممر البيئي للنهر كممر للرياح أيضا [٣٢].

تأثير المشروع على درجات الحرارة: 27 July 2005



الشكل (٢-٢٦) انخفاض درجة الحرارة بوجود النهر

و حسب المسح العام (Nov 2005)



الشكل (٢-٢٧) التحسينات البيئية التي أضافها النهر

و ازداد التنوع البيولوجي :

الشكل (٢-٢٨) التنوع البيولوجي الذي أضافه النهر

وبهذا أصبح النهر هو الوجهة المفضلة لمعظم السكان

الشكل (٢-٢٩) إقبال الناس على النهر[٩٨]

و يتوقع أن يصبح النهر في المستقبل :

- هوية عاصمة عمره ٦٠٠ سنة
- يحقق الملائمة بين الحفاظ والتطوير
- ذو حيوية اقتصادية
- منطقة وجهة لنظام المشي في الشوارع
- منطقة الأعمال القياسية الدولية

الشكل (٢-٣٠) تصور مستقبلي للنهر

٢-١-١-١١ آثار المشروع[٣٢]:

- التغييرات في نموذج الإدارة الحضرية
- استعادة التاريخية
- الطبيعة واستعادة النظم الإيكولوجية
- تجديد CBD
- المثال الجيد لل
- إدارة المشاريع الناجحة

٢-١-١-١٢ مزايا الأداء المناظر الطبيعية [56]:

- يوفر الحماية من الفيضانات .
- يمكن المحافظة على معدل تدفق لزيادة التنوع البيولوجي .
- يقلل من تأثير درجات الحرارة .
- تزداد سرعة الرياح التي تتحرك من خلال الممر.
- يخفض تلوث الهواء.

٢-١-١-١٣ المزايا الأداء الاجتماعية [56]:

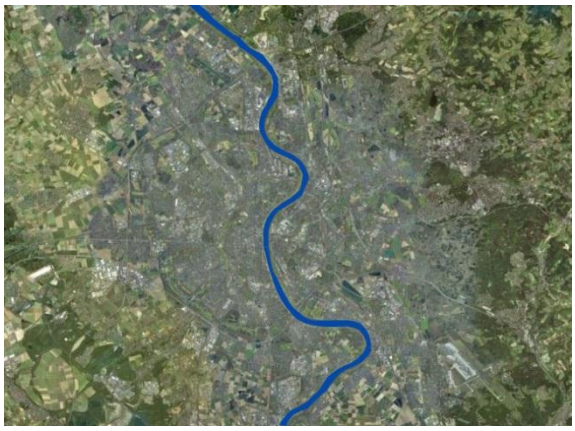
- ساهم بتشجيع استخدام النقل العام بالحافلة
- زيادة عدد الزائرين مماحسن الاقتصاد.

٢-١-١-١٤ المزايا الأداء الاقتصادية[56] :

- ارتفاع اسعار الأراضي المحاورة للمشروع بنسبة أكثر من ٣٠-٥٠%
- زيادة عدد العاملين في المنطقة

٢-١-٢ مدينة كولن Koln (ألمانيا) على نهر الراين(Rheine)[٣٣]:

تقع مدينة كولن في ولاية شمال الراين-فيستفالن في غرب ألمانيا على نهر الراين بين مدينتي بون ودوسلدورف.يبلغ عدد سكانها حوالي مليون نسمة لتكون بذلك رابع أكبر مدن ألمانيا وحسب مساحتها هي ثالث مدينة خلف برلين وهامبورغ.
تقع على جانبي نهر الراين، لذا تعتبر المدينة الأكثر عرضة للفيضانات في أوروبا وتم بسبب هذا إعادة تأهيل نظام جديد للمدينة بعد أحد الفيضانات التي تسببت في خسائر كبيرة.



الشكل رقم (٢-٣١):صورة عامة لمدينة كولن [٧٦]

طول حدود المدينة: ١٣٠ كم تقريبا
مساحة المدينة: ٤٠.٥١٤ هكتار ويشقها نهر الراين من الوسط تقريبا بنسبة:
يسار الراين: ٢٣.٠٢٥هكتار بنسبة ٥٦.٨%
يمين الراين: ١٧.٤٨٧هكتار بنسبة ٤٣.٢[١] %
الامتداد الشرقي-الغربي: ٢٧.٦ كم[٢] والامتداد الشمالي-الجنوبي: ٢٨.١ كم
أعلى نقطة لسطح البحر: ١١٨.٠٤ متر
وأدنى نقطة لسطح البحر:٣٧، ٥ متر

٢-١-٢-١ من أهم معالم مدينة كولن:

- كاتدرائية كولونيا
- المتحف الروماني الجرماني
- مبنى البلدية
- كنيسة مارتن
- كنيسة القديس غيريون

كاتدرائية كولونيا: هي إحدى أشهر الصروح المعمارية والدينية المهيبة في ألمانيا وتتمتع بقدرة عالية على جذب أكبر نسبة من السياح عرفتها ألمانيا.هذه الكاتدرائية تعد الرمز الحقيقي لمدينة كولونيا وهو مايدفع الكثيرين إلى اعتبار مدينة كولونيا بمثابة جسد بلا روح دون الكاتدرائية. تتبع الكاتدرائية الكنيسة الكاثوليكية. عندما انتهى بناء برجيها في العام ١٨٨٠ كانت أطول بناء في العالم (برجاها يرتفعان إلى ١٥٧ مترا) وبقيت كذلك حتى بناء صرح واشنطن عام ١٨٨٤م.

نهر الراين[34]: هو نهر في أوروبا يمر عبر سويسرا، فرنسا، ألمانيا، ليختنشتاين وهولندا.كما هو موضح بالشكل(٢-٣٢)، يعتبر الراين أحد أهم وأطول الأنهار في القارة الأوروبية يحتل نهر الراين مكانة مهمة في التاريخ الأوروبي بوجه عام، والألماني بوجه خاص، حيث كان يشكل على مدى ٤٠٠ عام الحدود الرئيسية بين بلاد الرومان والقبائل الجرمانية، كما نشأت على الجانب الغربي منه العديد من المدن الألمانية، والعديد من المدن الفرنسية على ضفافه، لذلك ظلت المناطق المحيطة به مكانا للنزاع والصراع بين ألمانيا وفرنسا، بغرض السيطرة على منافذ النهر ظل الأمر بينهما إلى أن انتهت الحرب العالمية الثانية واستقرت الأوضاع السياسية في العالم، وصار النهر من أهم الممرات المائية العالمية.
من جبال جليدية توجد شرقي سويسرا بالقرب من الحدود الإيطالية ينبع مجريان هما الراين الأوسط والراين الخلفي، بمحاذاة الحدود الغربية للنمسا، وعند بحيرة كونستانس يتحد المجريان في مجرى واحد هو الراين الكبير الذي يتخلص من الطين والحصى الذي حمله من الجبال، يخرج من البحيرة باتجاه الغرب بانحدار يبلغ ارتفاعه حوالي ٢١ مترا، ثم يواصل جريانه بين ألمانيا وسويسرا باتجاه مدينة بال السويسرية، ويبلغ عرضه في هذه المنطقة حوالي ٢٠٥ أمتار، ثم ينعطف شمالا ليجري بين الغابة السوداء شرقا، وجبال الفوج غربا ويسير وسط سهل يبلغ عرضه ٣٢ كيلومتر، وعند هذه المنطقة يشكل النهر حدودا طبيعية بين فرنسا وألمانيا، ثم يعبر ألمانيا وهولندا، لينتهي به المطاف في بحر الشمال ليصب فيه.يبلغ الطول الإجمالي للراين حوالي ١٢٣٠ كيلومتر، يغطي مساحة تقدر بحوالي ٢٥٢، ٠٠٠ كيلومتر مربع.
يرتبط الراين بأنهار أوروبية مهمة مثل الدانوب، الرون، ومارن مما يجعل منه مجرى ملاحيا داخليا عظيما، حيث تنقل المراكب الهولندية والألمانية من خلاله الفحم ومشتقات النفط وخامات المعادن والحبوب.على الرغم من تلوث بعض أجزائه بمخلفات السفن العابرة فيه، إلا أن هناك أجزاء أخرى لا تزال تحتفظ بجمالها الطبيعي الذي يستقطب اهتمام السياح من جميع أنحاء العالم، ولا يكاد يخلو برنامج سياحي لزيارة معالم أوروبا من رحلة نهرية عبر ضفاف الراين، كما تقع العديد من القلاع التاريخية الألمانية والفرنسية على ضفاف النهر لتؤكد أهميته كمجرى مائي.

٢-١-٢-٢ أهمية نهر الراين بالنسبة لألمانيا:

١. يمتاز بجماله الطبيعي الذي يستقطب اهتمام السياح من جميع أنحاء العالم،ولا يكاد يخلو برنامج سياحي لزيارة معالم أوروبا من رحلة نهرية عبر ضفاف الراين
٢. تقع العديد من القلاع التاريخية الألمانية والفرنسية على ضفاف النهر لتؤكد أهميته كمجرى مائي.
٣. اقتصاديا هو من أهم الممرات المائية العالمية وايضا يستقطب اهتمام السياح من جميع أنحاء العالم.

٢-١-٢-٣ دراسة المساحات المجاورة لنهر الراين في كولن (ألمانيا):

- يوجد على نهر الراين الذي يقسم المدينة سبعة جسور مثل جسر كولونيا الجنوبي وجسر هوهنزولون وجسر ديوتز وحول المدينة عشرة طرق دائرية وطرق خارجية.
- جسر كولونيا الجنوبي:هو جسر مبني فوق نهر الراين على الجانب الأيسر للراين توجد الحدود بين وسط المدينة وباينتال في جنوب المدينة. وعلى الجانب الأيمن من نهر الراين الحدود بين جسر دويتسر وبول. يحتوي جسر كولونيا الجنوبي على سكك حديدية وجهة خاصة للمشاة وأيضا الدراجات، بدأ بنائه عام ١٩٠٦ إلى عام ١٩١٠.

الشكل رقم (٢-٣٣): جسر كولونيا الجنوبي على نهر الراين [٧٧]

- وتعتبر المدينة بالمركز الثاني في مجال النقل النهري بألمانيا ويوجد فيها خمسة موانى نهرية تعطي المدينة المركز الثاني بين المدن الالمانية ذات الموانئ النهرية الداخلية.
- تحوي المنطقة المدروسة على طرفي نهر الراين أبنية خدمية وترفيهية وحدائق ومواقف للسفن.

الشكل (٢-٣٤):صورة جوية لجسر كولونيا الجنوبي على نهر الراين[٧٧]

- الأبنية الخدمية والترفيهية متنوعة: مطاعم-فنادق-متاحف. مثل:
- يلاحظ من خلال دراسة هذا المحوراتصال الكورنيش والحدائق والجسور الرابطة علوية وعدم الانقطاع
- مواقف للسفن البحرية كما هو موضح بالشكل
- ممرات للمشاة وممرات للدراجات الهوائية.

الشكل(٢-٣٥): جسر كولونيا الجنوبي على نهر الراين تظهر فيها اتصال الكورنيش والحدائق والجسور الرابطة [٧٧]

الشكل(٢-٣٦): مواقع السفن البحرية على نهر الراين [٧٧]

وبذلك نجد أن محور النهر يعتبر المسار الرئيسي والفريد داخل المدينة، والمناطق الإدارية والترفيهية وبعض الضواحي السكنية والجزر النهرية تعتبر من المناطق المميزة داخل المدينة، كما تضم ضفاف النهر العديد من العلامات المميزة ومثال على ذلك كاتدرائية كولونيا، كمايضم محور النهر العديد من نقاط الإلتقاء على جانبيه ويعتبر النهر بمثابة الحد الفاصل للعمران والذي أدى إلى إنشاء الكباري والمعابر النهرية لتعدي هذا الحد أو الفاصل.

٢-١-٣ مدينة مدريد (اسبانيا) على نهر Manzares:

تقع المدينة على ضفاف نهر Manzares في وسط إسبانيا، تعد مدريد رابع أكبر مدن الاتحاد الأوروبي بعد باريس و لندن وبرلين.
بها مقر الحكومة الإسبانية والعائلة المالكة وأهم شركات البلاد و٦ جامعات حكومية والعديد من المعاهد العليا. تعتبر مدريد أحد أهم مدن أوروبا إستراتيجياً وثقافياً واقتصادياً. وهي رابع أكبر مدينة من حيث عدد السياح في أوروبا والأولى في إسبانيا وبلغ إجمالي عدد السياح الذين استضافتهم المدينة ما يقارب من سبع ملايين سائح في .2006 وهي مقر المنظمة العالمية للسياحة الدولية ومعرض السياحة.

الشكل(٢-٣٧): مدينة مدريد و مرور نهر Manzares بها.

٢-١-٣-١ من أهم معالم مدينة مدريد:

- متحف ديل برادو
- البرلمان الإسباني
- المقر الرسمي لإقامة ملوك إسبانيا

متحف ديل برادو: هو متحف ومعرض الفنون وأحد أهم المتاحف على مستوى أوروبا إذ يحتضن العديد من الكنوز الفنية واحدة من أروع مجموعات العالم من الفن الأوروبي، من القرن الثاني عشر وحتى مطلع القرن التاسع عشر، على أساس جمع الملكية الإسبانية السابقة.

نهر مانزاناريس: وينطق مصطلح مانثاناريس باللغة المحلية ، وهو نهر في قلب العاصمة الإسبانية مدريد ، وهو نهر في وسط إسبانيا يمر على مدريد ينبع جبل في سلسلة جبال سييرا دي جوادارراما.

تعود تسمية النهر للقرن الثاني قبل الميلاد ، وذلك خلال بناء الامبراطورية الرومانية لمستوطنة على ضفاف نهر Manzares ،وتأسست القرية التي كان اسمها "ماتريس" بها فسمي على هذا النهر ، وبعد غزوات عدة ، خلال القرن الخامس لم يتمكن شعب ماتريس أن يدافع عن أرضه في شبه الجزيرة الإيبرية ، وسيطر خصومهم القوط الغربيين على هذه المنطقة.

قد تأسست مدينة مدريد بفضل نهر Manzares ، حيث أن المدينة تأسست أولا باعتبارها قلعة تطل على النهر من قبل القوط في القرن التاسع .

٢-١-٣-٢مصدر النهر :

ان نهر Manzares ينبع بالقرب من ممر جبلي نافاسيرادا في سلسلة جبال في Guadarrama. إن حوض نهر العلوي محمي. يتدفق مانزاناريس في الجنوب الشرقي من مصدره، ويمر عبر مدينة مدريد منذ القرون الوسطى حيث يتم اقامة سد يعمل على تشكيل خزان سانتيانا، وهو واحد من إمدادات المياه الاكثر اهمية لرأس المال في المدينة. يأخذ النهر الاتجاه الجنوبي ويدخل في مونتي ديل باردو، وهي منطقة ذات قيمة جيدة من الناحية البيئية على حافة مدريد. يمر النهر ايضا ضمن المناطق المبنية من المدينة.
لقد اقيم في عام ٢٠٠٩ عدة مشاريع ترفيهية على شواطئ النهر وغيرها من المرافق لسكان مدريد.
فقد أقيمت الحدائق العامة بتصاميمها الجميلة على ضفاف النهر ، لتعتبر من أحدى الموارد السياحية و الترفيهية للمدينة .

الشكل(٢-٣٨): الحدائق و المشاريع على نهر Manzares بها.

ان Manzares يمثل الماضي في الجزء الغربي من المدينة وكذلك يكون منبع النهر بمثابة الخط الفاصل بين المركز القديم للمدينة و المركز الجديد. فمن على طول امتداد النهر يمر بجوار ملعب لكرة القدم أتلتيكو مدريد.

الشكل(٢-٣٩): مرور نهر Manzares بجوار ملعب كرة القدم.

يترك النهر المدينة في طرفها الجنوبي. فإنه يجعل بدوره الشرقي القوي الذي يأخذ من الماضي من قرية بيراليس ديل ريو ونحو نهر خاراما، إلى الذي يتدفق بالقرب من بلدة عنبر من أرجاندا ديل ري، وينهي ٨٣ كم في (٥٢ ميل) في رحلته.

٢-١-٣-٣ الأهمية التاريخية للنهر :

نهر Manzares ، ولو كان بسيطا وغير مهم نسبيا من الناحية الجغرافية، كان له أهمية تاريخية كبيرة نظرا لعلاقته الوثيقة بمدينة مدريد. تأسست المدينة من قبل المغاربة باعتبارها قلعة تطل على النهر في القرن التاسع.
هي واردة في النهر أيضا في العديد من اللوحات في أواخر القرن الثامن عشر وحتى أوائل رسام القرن التاسع عشر فرانسيسكو دي غويا، تظهر في هذه اللوحات اشخاص يرتدون الملابس التقليدية مادريلينوس في أنشطة مثل الرقص أو وجود نزهات بجانب النهر.
كان مانزاناريس أيضا خط دفاع مهم للقوات الجمهوري أثناء حصار مدريد في الحرب الأهلية الإسبانية، ولا يزال ينظر العديد من المخابئ بالقرب من قرية بيراليس ديل ريو. كان جسر الفرنسية من أهميته الحاسمة بسبب موقعه الاستراتيجي. حيث كانت هناك قوات القوميين التي صدت مرارا وتكرارا الوصول إلى مركز مدينة مدريد.

الشكل(٢-٤٠): نهر Manzares و جسر توليدو القديم.

٢-١-٣-٤ مشروع ريو مدريد على نهر Manzares- مدينة مدريد:

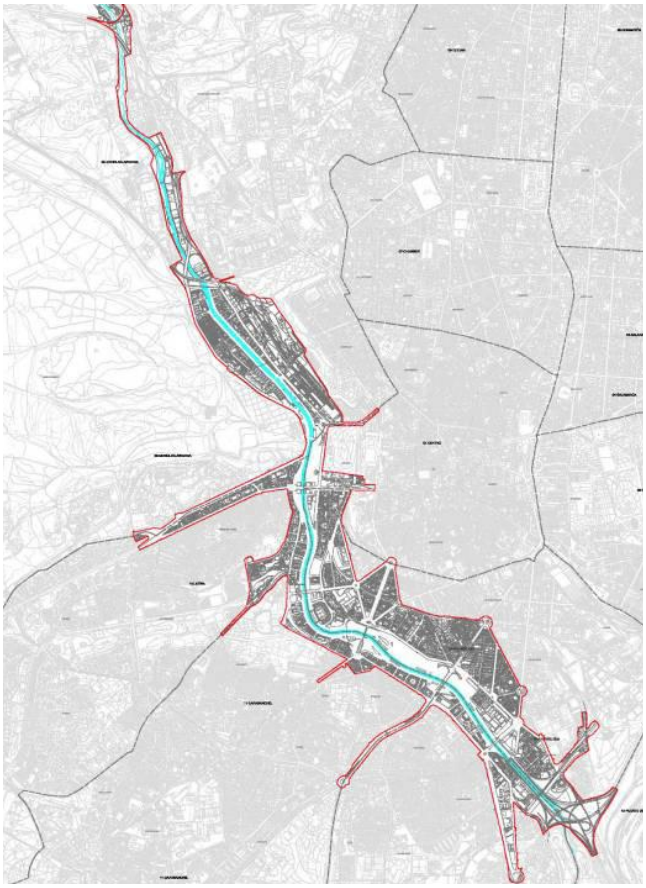
قامت مدينة مدريد بمشروع رائد يتضمن حفر ٤٣كم من الأنفاق و تحويل ٦كم من الطريق السريع لصالح نهر مدينة مدريد بكلفة مقدارها ٢٨٠ مليون يورو. و قد كان الهدف الأساسي من المشروع هو رفع نوعية الحياة لمواطني و سائحي مدريد و التوصل للقول أن " لمدينة مدريد نهر" بإقامة مجموعة من الحدائق و المنتزهات و الفراغات العمرانية من أجل استعادة حياة صحية وممتعة لصالح المواطنين و السائحين .

تضمن المشروع لتحقيق الهدف إنشاء عدة جسور و منتزهات وحدائق لربط الفراغات العمرانية الخضراء الجديدة و القائمة مع بعضها البعض على طرفي النهر . تتضمن هذه الفراغات فعاليات ترفيهية و ثقافية وخدمية. لقد غير هذا المشروع مشهد المدينة بتقديمه منطقة النهر كمنتزه يستقطب سكان المدينة و المناطق البعيدة و السياح .كما كان للمشروع دورا كبيرا في تشجيع مشاركة الساكنين و خاصة الأطفال من خلال أخذ آرائهم أثناء عملية التصميم مماشجع شعور الانتماء لديهم و لمدينتهم فكان المشروع بصمة في التنمية العمرانية المستدامة [٨].

الشكل(٢-٤١): نهر منثاناريس فى مدريد: ٤٠ متر [١٣]

الشكل (٢-٤٢): النفق يمر أسفل استاد رياضى ملاصق للنهر [١٣]

الشكل (٢-٤٣): تحويل الطريق الملاصق إلى نفق وزراعته بالأشجار[١٣]



الشكل(٢-٤٤): مخطط لنهر Manzares [٣٤]

يمتد الممر الأخضر الجديد ٨ كم بمساحة أرض إجمالي ١.٢٠٠.٠٠٠ m2 تربط المناطق الخضراء الموجودة بما في ذلك المناطق التراثية و الحدائق والمنتزهات الحضرية. وتنفتح من خلاله المدينة نحو الجنوب والغرب ويندمج النهر مع المشهد الحضري للمدينة . حيث يمتد المحور من الشمال إلى الجنوب رابطا ست مناطق خضراء عن طريق ممر مشجر . و هذه الحدائق هي [34]:

Aniceto Marias, Virgen del Puerto, Puente de Segovia, Puente de Toledo, Matadero and park of Arganzuela.،

يضم المشروع كمية كبيرة من المرافق الحضرية مثل ٣٣ منطقة للرياضة ،و ١٧ منطقة للأطفال ، و٣مناطق لمراكز اللياقة البدنية ، و ٧ مناطق للألعاب ، و 12جدول للألعاب ، و٣ منصات الأحدث الثقافي و "مركز الاستكشاف لنهر Manzanares "

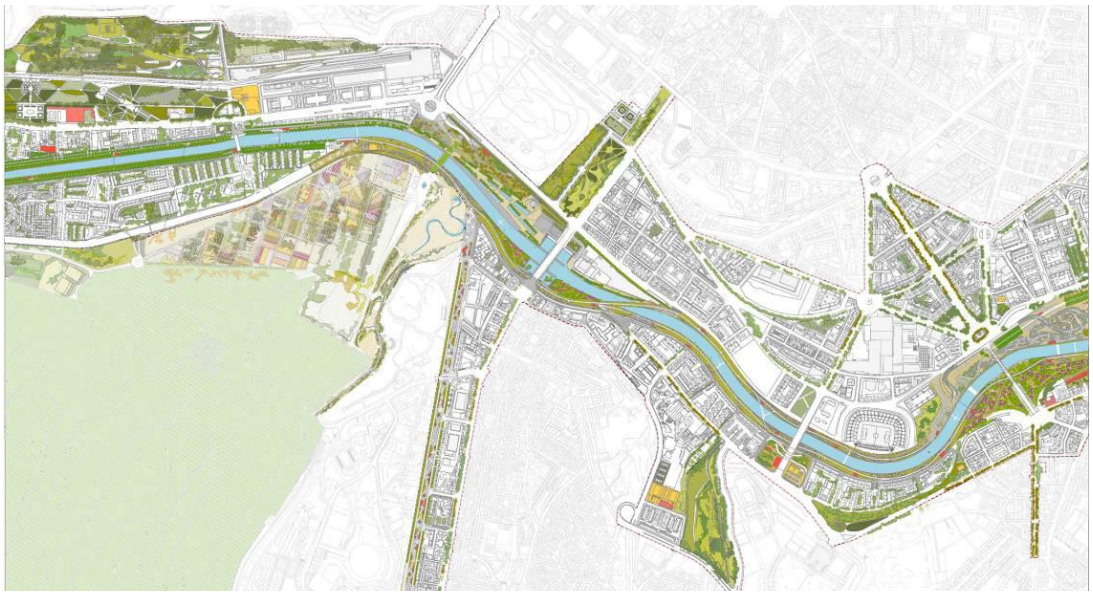
وقد تم إيلاء أهمية كبرى لتنفيذ عدد كبير من مرافق ألعاب الأطفال بعناية كبيرة جدا. المتعاقدين و راعت الشركات المتعاقدة الإسبانية والألمانية مطابقة المشروع لمعايير التصميم في مدريد.و قد نفذت ثلاث منشآت للمياه ، و قد اعتبر رسميا كشاطئ الحضري، مما يجعل المنطقة جذابة وممتعة جدا للأطفال[٣٤].

و من أجل ربط الأحياء المجاورة، تم إنشاء الجسور ٣٣، وأعيدت ثلاثة جسور تاريخية وجديدة تم تصميمها بشركات دولية معروفة جيدا، وتسعى إلى خلق معالم حضرية جديدة و قد تم ايجاد فراغات كثيرة للمشاة .

تم الانتهاء من الأعمال في عام ٢٠٠٥ وتضمن المشروع هدم الطريق السريع المرتفعة الموجود سابقا كانت قد بنيت في ١٩٧٠. وتم تخفيض قدرة هذا الشريان الرئيسي للمدينة و يعتبر أثره على حركة المرور في المدينة إيجابيا عموما

ريو مدريد من ناحية أخرى مشروع إصلاح وتوسيع حزام الطريق هو ذو الأولوية على سائر القضايا الحضرية، و فيه زيادة لقدرة الهياكل الأساسية.[٣٤]

الشكل(٢-٤٥): يوضح ضفاف النهر [٣٤]



الشكل(٢-٤٦): مخطط لنهر Manzares [٣٤]

٢-١-٣-٥ الحل العمراني :

كانت المناطق المحيطة بنهر Manzares دائماً مناطق غير مؤهلة للسكن وذات مرافق صناعية، وسكك حديدية. في ١٩٧٠ كانت ضفاف النهر تستخدم للطرق السريعةM-30 ، وكان يأخذ كل المساحة المتاحة ويقضي على إمكانية الوصول المباشر إلى النهر وقطع العلاقة التاريخية بين اثنين من المنتزهات الحضرية الرئيسية La Casa de Campo :وايل "مورو ديل كامبو". إضافة إلى كونه عائقا مهما في المناطق حضرية، إضافة إلى إحداثه تلوثا صوتيا وجويا ، بسبب حركة المرور والازدحام.

إضافة إلى ذلك، كانت نوعية المياه مشكلةحيث أن نظام الصرف الصحي الذي شيدت بالطريق السريع في حالة الظروف الجوية القوية، كانت تسبب الكثير من التلوث.

نظراً لكل هذه العوامل،لم يكن النهر ذو أهمية حضرية عالية لمعظم الناس من مدريد، وخاصة بالنسبة لسكان وسط المدينة.

وكان هناك خطتان اثنتان تركزان على أهداف مختلفة: -مدريد كالي ٣٠ لدفن M-30 السريع -"مدريد رايو" لمعالجة السطح المحررة بعد هدم الطريق[٣٤].

الشكل(٢-٤٧): يوضح ضفاف النهر [٣٤]

٢-١-٣-٦ أهداف المشروع[34] :

١. إدماج نهر الManzanares في المشهد الحضاري الجديد للمدينة.
٢. إنشاء مجموعة من المساحات الخضراء بمقياس الحضرية
٣. إنشاء نظام جديد للتنقل وإمكانية الوصول
٤. تعزيز وتوسيع نطاق شبكة مرافق تزيد النشاط الحضري
٥. زيادة جودة الحضرية في الأحياء المجاورة للنهر وإدماجها في المشهد الحضري.
٦. تهيئة الظروف لتحسين نوعية البيئة في المنطقة
٧. حماية وإعطاء قيمة لأصول التراث
٨. كشف مناطق الفرصة التي تكمل تطوير المنطقة

الشكل(٢-٤٨): يوضح أعمال البناء على النهر [٣٤]

الشكل(٢-٤٩): يوضح ضفاف النهر [٣٤]

الشكل(٢-٥٠): يوضح الجسر الحديث على النهر [٣٤]

٢-١-٤ لمحة عن بعض الأمثلة العالمية:

يبين الجدول رقم (٢-١) أمثلة من مدن عالمية تم استعراضها بشكل مختصر ضمن الجدول لمزيد من الإيضاح حول المحاور الخضراء في مدن العالم.

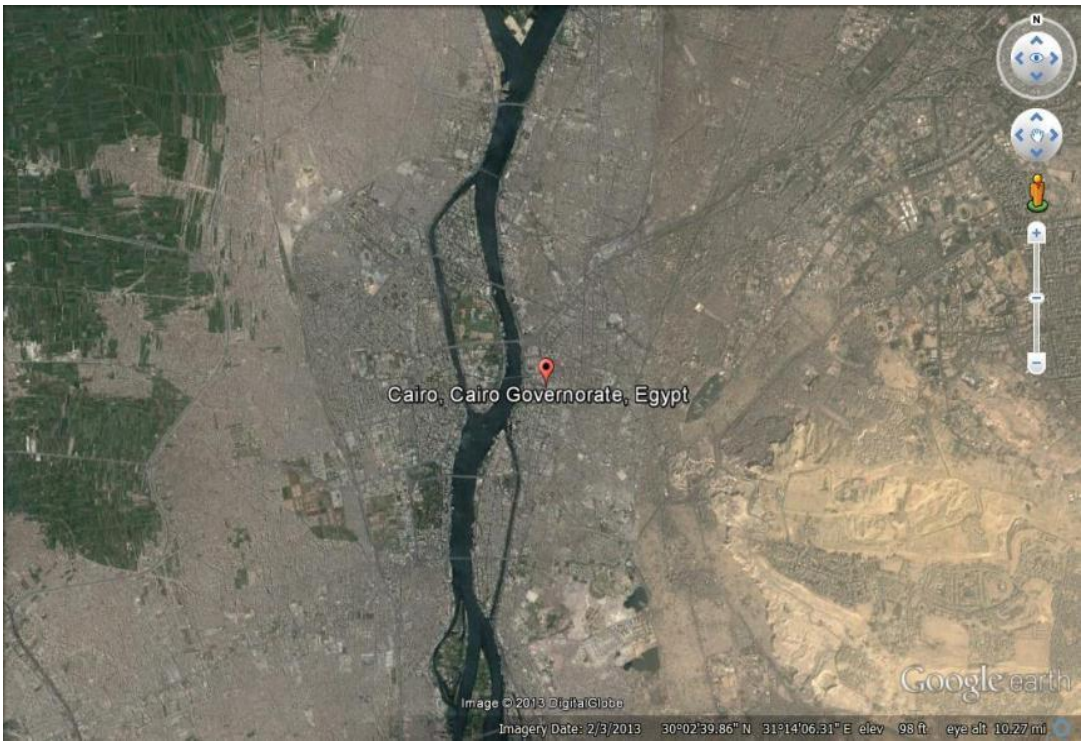
المحور	الميزات
مدينة نيويورك (أمريكا) على نهر هدسون(Hudson)	- استمرارية الشريط الأخضر - مواقف للسفن البحرية - ممرات للمشاة والدراجات الهوائية
مدينة باريس(Paris) على نهر السين (Seine)	- محور النهر يعتبر المسار الرئيسي والفريد داخل المدينة، كما تضم ضفاف النهر العديد من العلامات المميزة مثل برج إيفل وحدائق التاليري - يضم محور النهر العديد من نقاط الإلتقاء على جانبيه ويعتبر النهر بمثابة الحد الفاصل للعمران والذي أدى إلى إنشاء الكباري والمعابر النهرية لتعدي هذا الحد - مواقف للسفن والعبارات
مدينةبودابست(Budapest) على نهر الدانوب(Danube)	- الإرث العالمي ينطبق على طرفي نهر الدانوب للمدينة بداية من جسر الحرية حتى جسر مارغيت. - يضاف إلى ضفاف النهر معالم طبيعية إلى جانب التاريخ والتراث والمباني الأثرية - مواقف للسفن البحرية
مدينة براغ(Bragg) على نهر فلتافا(Vltava)	- يوجد العديد من الجسور - تزهو أسطح بيوت ومباني براغ التاريخية بمساحات خضراء تبدو كقبعات تغطي رؤوسها وتزيدها جمالاً. - شريط أخضر من الحدائق على طول ضفتي النهر - مواقف للسفن

الجدول رقم (٢-١): لمحة عن محاور خضراء في مدن عالمية

٢-٢ دراسة وتحليل أمثلة عربية للمساحات والفراغات المجاورة للأنهر في المدن:

٢-٢-١ مدينة القاهرة(Cairo) (مصر) على نهر النيل(Nile):

القاهرة هي عاصمة جمهورية مصر العربية، وأهم مدنها على الإطلاق، يبلغ عدد سكان مدينة القاهرة ٧.٨ مليون نسمة يمثلون ١١% من إجمالي سكان مصر، في حين يبلغ عدد سكان القاهرة الكبرى ٢٠مليوناً ونصف مليون نسمة.
القاهرة هي أكبر مدينة إفريقية والأكثر سكانا في إفريقيا والشرق الأوسط، وهي محافظة مدينة، أي أنها محافظة تشغل كامل مساحتها مدينة واحدة، وفي نفس الوقت مدينة كبيرة تشكل محافظة بذاتها. وبالرغم من كونها كمدينة هي الأكبر إلا أنها تعد من أصغر محافظات مصر كمحافظة.
تقع القاهرة على جوانب جزر نهر النيل في جنوب مصر، مباشرة جنوب شرق النقطة التي يترك فيها نهر النيل واديه محصورا في الصحراء منقسما إلى فرعين داخل منطقة دلتا النيل المنخفضة[٣٥].



الشكل(٢-٥١): نهر النيل (المصدر map.google.com)

إنّ الجزءَ الأقدمَ للمدينةِ يقع شرق النهرِ. وهناك، نَشْرُ المدينةَ غرباً بشكل تدريجي، وبَني هذا الجزء الغربي على نموذج مدينة باريس، الذي تميز بالأحياء الواسعة، والحدائق العامّة،والمناطق المفتوحة. إنّ القسمَ الشرقيَ الأقدمَ للمدينةِ اختلف كثيراً بَعْدَ أَنْ توسع بشكل عشوائي على مدى القرون، وامتلأ بالطرقِ الصغيرةِ والمباني المزدحمةِ، بينما امتلأ غرب القاهرة بالبناياتِ الحكوميةِ والهندسة المعماريةِ الحديثةِ، وأصبح الجزء الأهم في القاهرة، أما النِصْف الشرقي فهو الذي يحوي تاريخ المدينة على مر العصور لما يوجد به من مساجد وكنائس عتيقة ومباني اثرية ومعالم قديمة.
تعد القاهرة حاليا أكبر مدينة عربية ترجع أهمية موقع المدينة عند رأس الدلتا إلى عهود قديمة فهو يؤكد الصلة بين الدلتا وبين الهضبتين الشرقية والغربية من جهة أخرى، وقبيل رأس الدلتا، تبتعد الحافة الغربية للهضبة عن الشرقية رويدا رويدا نحو الشرق، تاركة منطقة سهلية واسعة نوعا ما، نشأت فيها القاهرة وتطورت وازدهرت واتسعت مساحتها على مر العصور.
تعتبر محافظة القاهرة من المحافظات ذات المدينة الواحدة، تقع على الضفة الشرقية للنيل بطول ٤١.٥ كم، تبلغ مساحتها ٢١٤ كم مربع.

٢-٢-١-١ أهم معالم المدينة: [١١]

- المتحف المصري: مبنى المتحف الحالي كان من أقدم المباني في العالم في استخدام الخرسانة المسلحة، صمم عام ١٨٩٦ على النسق الكلاسيكي المحدث والذي يتناسب مع الآثار القديمة والكلاسيكية.
- خان الخليلي: أحد أحياء القاهرة القديمة، هو واحد من ثمانية وثلاثين سوقا كانت موزعة أيام المماليك على محور القاهرة.
- برج القاهرة: على نهر النيل بجزيرة الزمالك
- سور مجرى العيون: هو واحد من أهم معالم القاهرة الإسلامية
- المتحف الحربي
- متحف الحضارة المصرية
- قصر عابدين
- قلعة صلاح الدين

برج القاهرة: [٣٦]

تم بناؤه بين عامي ١٩٥٦-١٩٦١ من الخرسانة المسلحة على تصميم زهرة اللوتس المصرية، ويقع في قلب القاهرة على جزيرة الزمالك بنهر النيل. يصل ارتفاعه إلى ١٨٧ متراً وهو أعلى من الهرم الأكبر بالجيزة بحوالي ٤٣ متراً. ويتكون من ١٦ طابق ويقف على قاعدة من أحجار الغرانيتالأسواني التي سبق أن استخدمها المصريون القدماء في بناء معابدهم ومقابرهم. تستغرق الرحلة داخل مصعد البرج للوصول إلى نهايته ٤٥ ثانية لتشاهد عندما تقف على القمة بانوراما كاملة للقاهرة، الأهرامات، مبنى التلفزيون، أبي الهول، النيل، قلعة صلاح الدين، الأزهر.

نهر النيل:

أطول أنهار الكرة الأرضية ومن خصائصه أنه ونهر الفرات يعتبران "أغزر نهرين في الوطن العربي" يقع في قارة إفريقيا وينساب إلى جهة الشمال، له رافدين رئيسين النيل الأبيض والنيل الأزرق ينبع النيل الأبيض فيمنطقة البحيرات العظمى في وسط أفريقيا، ويجري من شمال تنزانيا إلى بحيرة فكتوريا، إلى أوغندا ثم جنوب السودان، في حين أن النيل الأزرق يبدأ في في بحيرة تانا في أثيوبيا، ثم يجري إلى السودان من الجنوب الشرقي ثم يجتمع النهرين بالقرب من العاصمة السودانية الخرطوم. إجمالي طول النهر ٦٦٥٠ كم، يغطي حوض النيل مساحة ٣.٤ مليون كم مربع، ويمر مساره بعشر دول أفريقية يطلق عليها دول حوض النيل.يشكل حوض النيل تنوعاً جغرافياً فريداً، بدءاً من المرتفعات في الجنوب ويقل الارتفاع حتى يصل إلى سهول فسيحة في أقصى الشمال. ولذلك نهر النيل هو النهر الوحيد الذي يجري من الجنوب إلى الشمال تبعاً لميل الأرض. يشكل النيل أهمية

كبري في اقتصاديات دول حوض النيل، ففي مجال الزراعة يعتمد المزارعون في كل دول حوض النيلعلي مياهه من أجل ري محاصيلهم، وفي مجال الصيد فيعتمد الصيادون علي الأسماك النيلية المتوفرة فيه.

القيمة المتميزة للنيل والمجارى والمسطحات المائية فى مصر [١٣]

- يحاول الجهاز القومي للتنسيق الحضاري الحفاظ على القيمة المتميزة للنيل والمجارى والمسطحات المائية فى مصر كلها، وتوظيفها لصالح المواطن المصرى والسائح الأجنبى من خلال :
  - وضع النيل على خريطة القيمة والمناطق ذات القيمة المتميزة
  - دليل أسس ومعايير التنسيق الحضارى للمناطق الشاطئية.
  - مشروع ممر النيل كمحور أخضر على المستوى القومى

قيمة النيل فى القاهرة مقارنة بانهار العالم: [١٣]

قيمة النيل فى القاهرة: الطبيعة والتاريخ

الشكل (٢-٥٢): يظهر القيمة الطبيعية و التاريخية لنهر النيل [١٣]

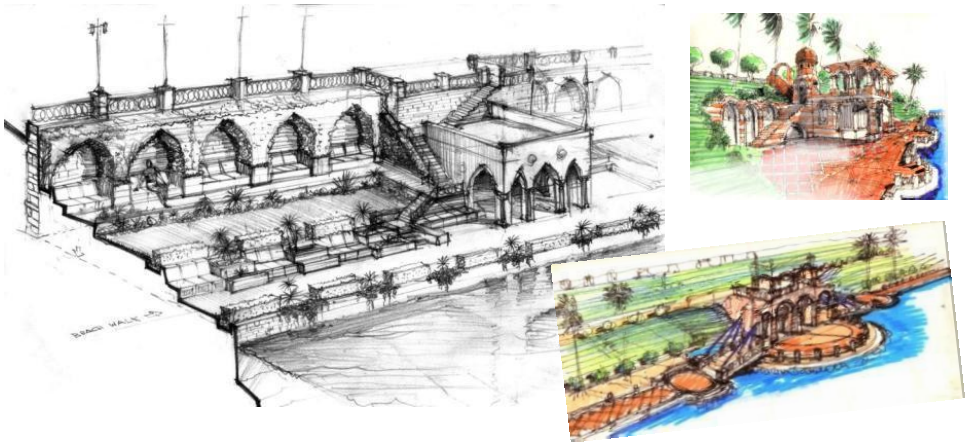
لنهر النيل قيمة حضارية وعمرانية كبرى يجب أن تصان، وأن تستغل بشكل أفضل [١٣]

١. **حرية الرؤية والوصول**
   - الاحتفاظ بشواطئ النيل كملكية عامة مفتوحة لكافة الفئات
   - عدم انشاء أى مبانى أعلى من منسوب الرصيف
   - عدم حجب مياه النيل بأى حاجز
   - عدم حجب النهر عن المدينة بحوائط متصلة من الأبراج العالية
٢. **الممر الشاطئى**
   - انشاء ممر مفتوح متصل على حافة النيل مباشرة فى منسوب المسطاح
٣. **أماكن الجلوس**
   - اتاحة الفرصة لأكبر عدد من المواطنين للجلوس مع رؤية النيل مباشرة، وذلك سواء بتحويل بعض أجزاء الميول إلى مدرجات أو بمقاعد ثابتة على الكورنيش أو الممشى الشاطئى أو المسطاح

الشكل (٢-٥٣): حرية الرؤية والوصول لنهر النيل

الشكل (٢-٥٤): المنيا: ٦كم كورنيش أخضر مفتوح مجانا للجمهور

الشكل (٢-٥٥): عرض الرصيف حيث يوفر فراغات للجلوس فى نفس القطاع[١٤]



الشكل (٢-٥٦): حرية الرؤية والوصول[١٣]

المؤشرات الرئيسية للتنسيق الحضارى لضفاف النيل بالقاهرة[١٣]:

النيل محور ترفيهى بيئى سياحى وليس محور حركة مرورى[١٣]

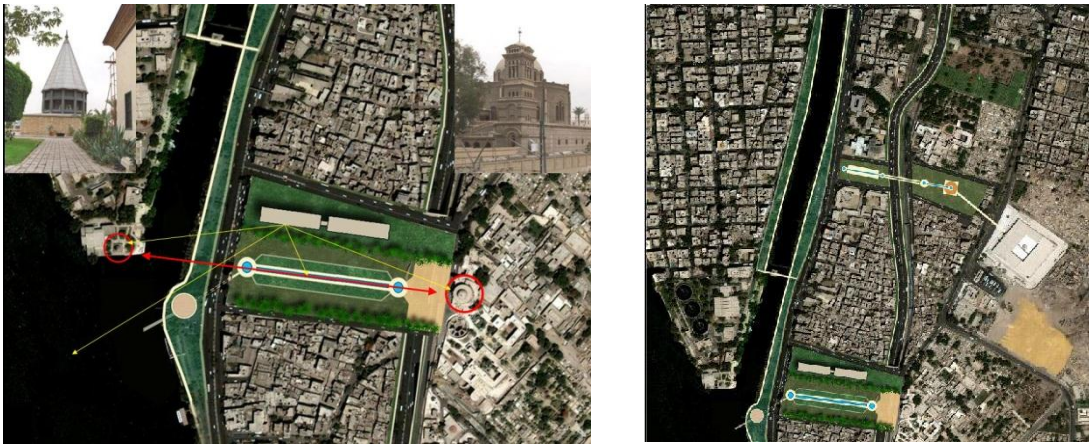
حيث تم نقل الحركة المرورية العابرة لمحاور بديلة
مسارات المشاه والاستخدامات السياحية والمناطق المتميزة ترتبط مباشرة بالنهر

الشكل (٢-٥٧): النيل محور ترفيهى بيئى سياحى وليس محور حركة مرورى[١٣]

الشكل (٢-٥٨): مخطط القاهرة الكبرى ١٩٥٤ الذى تم فتح الكورنيش على أساسه اقترح محاور مرورية بديلة[١٣]

فتح محاور بصرية قوية توصل إلى المبانى الأثرية[١٣]

- الربط بالمناطق الأثرية والحدائق ذات القيمة
- مثل انشاء مرسى عند مدخل السيالة الجنوبى يسهل وصول السائحين لمجمع الأديان بعد رحلة نيلية
- تحسين المسارات إلى الكنيسة المعلقة وجامع عمرو بن العاص وقصر محمد على بشبرا
- تحسين الرؤية للسبع سواقى ومجرى العيون
- تحسين اتصال المشاة بحديقتى الحيوان والأورمان



الشكل (٢-٥٩): فتح المحاور البصرية التي توصل إلى المبانى الأثرية[١٤]

مؤشرات المخطط العام[١٣]:

- التخضير والتشجير
- تشجير المسطاح وتخضير الميول بحيث لا يظهر منها تقريبا إلا الخضرة
- تشجير الكورنيش والرصيف المقابل لتقليل تأثير الواجهات العمرانية المتنافرة على الجو الطبيعى العام
- الحفاظ على جميع الأشجار القيمة خاصة التين البنغالى العتيق والأشجار الكبيرة
- الحفاظ على المشاتل المتميزة وتوجيه باقى المشاتل للتحسين

الشكل (٢-٦٠): التخضير والتشجير[١٤]

الشكل (٢-٦١): تنمية منطقة بني حسن (مركز حرفى ومارينا القوارب) [١٤]

الشكل (٢-٦٢): تنمية منطقة الأشمونين (مركز الزوار)[١٤]

أسس ومعايير التنسيق الحضارى للمناطق الشاطئية[١٣]

حيث يدخل نهر النيل ضمن المناطق الشاطئية الحضرية (أجزء المدن والضواحي المتصلة جغرافياً وبصرياً بشاطىء نهر النيل) والريفية (النطاقات الريفية المتصلة جغرافياً وبصرياً بشاطىء نهر النيل). ومنه يجب تحقيق مايلي :

١- إمكانية الوصول Accessibility[١٣]

حماية الرؤية على امتداد الشواطئ	1	القرب و البعد عن الماء أى المسافة من وإلى الشاطئ
	2	منع وضع العوائق في اتجاهات الرؤية
	3	امكانية رؤية المياة
	4	تعظيم المساحة المرئية من المسطح المائي
	5	فتح مجال الرؤية الرأسي
		اختيار عناصر تنسيق ملائمة لجماليات المكان
توفير امكانية وصول العامة الي الشواطئ	7	منع وضع العوائق في اتجاهات الحركة
	8	توفير أماكن وصول العامة علي الشاطئ
	9	امكانية الجلوس فى حرم الشاطئ
	10	ربط امكانية الوصول للشاطئ مع شبكة المحاور البيئية الخضرة
	11	معيار عرض حرم الشاطئ أومسطح النهر (ضيق أم واسع)

الجدول رقم (٢-٢): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق إمكانية وصول جيدة

الشكل (٢-٦٣): وضع المنشآت المبنية بشكل و علاقة متجانسة مع الطبيعة و التجاذب اليها [١٣]

الشكل (٢-٦٤): الإكثار من المناطق الخضراء[١٣]

٢- الاعتبارات البيئية والإيكولوجية[١٣]

الحفاظ علي البيئة الايكولوجية الفريدة للشواطئ	1	تحديد و الحفاظ علي المحميات الطبيعية و الأماكن ذات الطبيعة الجميلة بيئيا و منع البناء بها
	2	وضع المناطق الخضراء بل و الاكثار منها
	3	دراسة وضع المنشآت وعلاقتها متجانسة مع الطبيعة و التجاذب اليها
	4	استخدام تصميمات لها علاقة بمقاييس الجمال الطبيعي و الإنساني
حماية حد الشاطئ من التآكل والنحر	5	وضع الحواجز البحرية التي تقلل من النحر مع دراسة عدم تأثيرها سلبيا علي الشاطئ

الجدول رقم (٢-٣): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق اعتبارات بيئية و ايكولوجية جيدة

الأسس المعمارية والعمرانية[١٣]

تعظيم المشاركة العامة في التخطيط و التنمية	١	دعوة العامة و المتخصصين فى إبداء الرأى و تحديد احتياجاتهم
	2	امكانية مشاركة الناس فى اتخاذ القرار
كفاءة التخطيط و التصميم	3	تخطيطات و تصميمات تسمح بإمكانية التطوير
	4	تخطيطات و تصميمات تراعي المقياس الإنساني
كفاءة الترابط بين الفراغات العمرانية	5	تخطيطات و تصميمات تحقق أعلى ديناميكية بالمكان
الحفاظ علي موارد التراث	6	الاهتمام بالصيانة و كفائتها و العناية بالنظافة العامة مع العناية بحالات المباني و تقارب مستواها
	٧	عدم بناء منشآت ذات أشكال مخالف للطابع الموجود
إظهار و تأكيد الطابع العمرانى	8	مراعاة التناسق في اشكال المباني و المنشآت مع بعضها البعض
	9	مراعاة أحجام و ارتفاعات المباني
	10	مراعاة تنظيم و تجانس المباني مع المحيط
	11	الاهتمام بتجانس و تناسق الطرز المستخدمة مع الأخذ في الاعتبار المباني القديمة و الحديثة
	13	مراعاة استخدام مواد تشطيب مقاومة للرطوبة و العوامل الجوية
توفير اكبر قدر من المسطحات المفتوحة أمام الشواطئ	14	مراعاة بعد المباني عن بعضها البعض وعن خط الشاطئ
التصميم الجيد لمسارات الحركة و مناطق تجمع المشاة	15	فصل مسارات الحركة بأنواعها
	16	تصميم مسارات مريحة للمشاة

الجدول رقم (٢-٤): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق الأسس المعمارية والعمرانية

السلامة العامة والراحة[١٣]

خلق بيئة صديقة للإنسان	١	مراعاة احتياجات و سلوكيات المستخدم فى التصميم
	٢	توافر الأماكن المظللة
	٣	دراسة كثافة استعمال المكان(الزحام)و تأثير الكثافة السكانية
خلق بيئة آمنة و مريحة للإنسان	٤	استخدام الاضاءة الليلية (وجودها و تناسقها مع المحيط)
	٥	مراعاة أسس الامان في المباني أو المعايير السلوكية للإحساس بالامان
	٦	امكانية رؤية الناس لبعضهم البعض لزيادة الشعور بالأمان
	٧	توافر أماكن عبور للمشاة طوال طريق الكورنيش داخل المدن
	٨	مراعاة وجود لافتات للتوجيه خاصة لمشاة

الجدول رقم (٢-٥): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق السلامة العامة والراحة

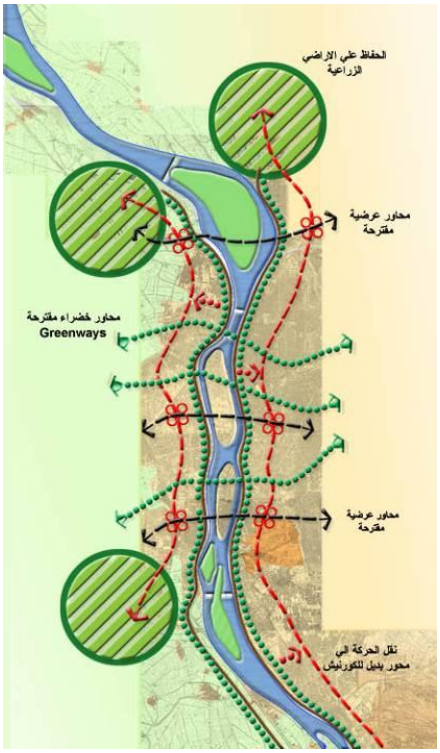
الأنشطة والاستعمالات[١٣]

توفير الانشطة الترفيهية المرتبطة بالمياة	1	مناسبة انشطة الفراغات العمرانية بأنشطة الشاطئ
استبعاد الانشطة غير المرتبطة بالمياة بعيدا عن الشاطئ	2	تمنع كافة الاستعمالات الصناعية و الملوثة للبيئة فى المناطق الشاطئية
تنوع و تعدد الإستعمالات	3	تنوع الأنشطة بما يناسب المناطق الشاطئية
	4	تحقيق التوازن بين الاستعمالات العامة و الخاصة
	5	تشجيع عوامل احياء المكان
	6	توافر الخدمات الاساسية
تحديد أنواع وسائل الحركة و أماكنها على الشواطئ	7	سهولة حركة المشاة بين فراغات المشروع المقام
المرور و علاقته بالشاطئ	8	تقليل المرور العابر على الكورنيش
	9	منع النوعيات من وسائل الحركة الغير مرغوب مرورها على الكورنيش
ارتياد الشواطئ و الاستمتاع بها	10	تشجيع الاستعمال الجماعى للمكان
	11	توافر المواصلات العامة
	12	توافر أماكن انتظار السيارات
	13	منع وضع الأسوارو البوابات حول المتنزهات العامة على الشواطئ

الجدول رقم (٢-٦): الاشتراطات الواجب تحقيقها لتحقيق الأنشطة والاستعمالات الجيدة

الرؤية الإستراتيجية للنيل[١٣]

- المحافظة على الأراضي الزراعية شمال وجنوب الهيكل العمراني للقاهرة والجيزة
- نقل الحركة العابرة من الكورنيش إلى طرق بديلة طولية موازية.
- تأكيد المحاور العرضية على الكورنيش وعمل منازل الكباري على الطرق البديلة.
- زيادة وتركيز الاستعمالات السياحية والترفيهية على مسطاح و واجهة النيل.
- تحويل محور كورنيش النيل إلى عصب رئيسي ترفيهي تتشعب منه شبكة مسارات خضراء عرضية.



الشكل (٢-٦٥): (الاستراتيجية العامة للتنسيق الحضارى لضفاف النيل بمصر)[١٤]

النتائج :

لابد من التأكيد على عدة نقاط لمعالجة محور بردى :

- الاهتمام بمحور النهر واعتباره محور ثقافي واجتماعي وتاريخي وترفيهي.
- الاهتمام بالكورنيش النهري حيث يحوي على ممرات للمشاة وساحات للألعاب إلا أنها تفتقر للممرات المخصصة للدراجات الهوائية.
- تواجد المساحات الخضراء والمنتزهات و إعادة توزيعها لتكوين شبكة خضراء مع مراعاة الأشجار القديمة.
- وجود بعض العلامات المميزة المتمثلة بالمباني التاريخية والفنادق الشهيرة.
- التأكيد على تشكيل محاور بصرية و العمل على تسهيل الوصول للأفراد إلى الأماكن المختلفة من النهر .
- التأكيد على ربط المحيط العمراني قرب النهر مع المشهد الحضري للمدينة .
- الاهتمام بالتأكيد على المباني الهامة والعلامات المميزة من ناحية الإضاءة والصيانة.
- الاهتمام بتنسيق وفرش المسار والفراغات من ناحية التشجير وأماكن الجلوس والتباليط والإضاءة....
- الاهتمام بإنشاء العديد من جسور المشاة على النهر
- يمكن العمل على تقسيم المحور لعدة شرائح أثناء المعالجة بيئية عند أرض كيوان ثم ثقافية ثم تاريخية ثم بيئية عند الغوطة
- تقليل حركة السيارات بالقرب من المحور و التأكيد على ضرورة توافر مساحات خضراء وفيرة لتعزز توفير البيئة الاجتماعية المناسبة للسكان
- التأكيد على أهمية جعل المحور ترفيهي أكثر من كونه ذو حركة مرورية .
- التأكيد على توفير أماكن للجلوس على ضفاف النهر.
- فتح المحاور البصرية التي توصل إلى المباني الأثرية.
- العمل عل تنمية منطقة قرب القلعة و تعزيز توفر بعض الحرف اليدوية على صفاف النهر.
- العمل على توفير أماكن مظللة .

الباب الثانى

الجزء العملي

الفصل الثالث:

الحالة الدراسية

ارتبط اسم نهر بردى بمدينة دمشق، وكان للنهر كبير الاثر في حضارة المدينة عبر العصور وتغنى به العديد من الشعراء قديما وذكر في الكثير من المراجع التاريخية لاهميته ويقول المؤرخ (ابن عساكر) ان نهر بردى كان يعرف قديما باسم نهر باراديوس اي بمعنى نهر الفردوس، واطلق عليه الاغريق اسم نهر الذهب وقد ذكر نهر بردى في مراجع تاريخية كثيرة ويوجد لوحات فسيفساء تاريخية تبين نهر بردى مارا بين منازل دمشق و للنهر اهمية تاريخية كبيرة وقامت على ضفافه أحداث هامه منذ فجر التاريخ.

٣-١. لمحة عن نهر بردى وجريانه في مدينة دمشق:

بردى جغرافيا:

ينبع نهر بردى من بحيرة نبع بردى جنوب الزبداني على بعد ٤٠ كم من دمشق على سلسلة الجبال الشرقية من نبع فلوكلوزي غزير عند اقدام جبل الشيخ منصور على ارتفاع يزيد عن ١١٠٠ م ويصب في بحيرة العتيبة جنوب شرق دمشق. ويسير بعدها متعرجا بضعة كيلو مترات حتى مزرعأأأة التكية حيث يدخل في وادي عميق شديد الانحدار شهير باسم وادي بردى، ويتابع سيره حتى يدخل مدينة دمشق عند الربوة مارا ب ١٣ بلدة حيث تنتشر على جانبي النهر المنتزهات والفنادق والمطاع وأماكن النزهة الشعبية (السيران) المعروفة لسكان مدينة دمشق منذ القدم.

وفي مجرى النهر عند وادي بردى يلتقي النهر عدة ينابيع أهمها نبع الفيجة الذي يضاعف في غزارة وحجم مياه بردى، ويخترق المجرى الأصلي لبردى دمشق والغوطة باتجاه الشرق والشمال الشرقي حتى يصل الى سبخة العتيبة بعد ان يكون النهر قد قطع بين منبعه ومصبه مسافة ٧١ كم.

الشكل (٣-١) صورة جوية لمجرى النهر

بردى تاريخيا:

"بردى روح دمشق وباعث الحياة فيها فلولاه لما كانت الغوطة، ولما ظهرت دمشق فهي هبة بردى"[١٥]، وللنهر تأثير كبير على حياة دمشق بسكانها وغوطتها، وعلى امتداد وتوسع مدينة دمشق وخصوصاً باتجاه الغرب.

سماه الرومان نهر الذهب[١٥]، كما عرف بالنهر البارد، يبدأ مجرى النهر من بحيرة تتجمع فيها المياه من عدة ينابيع في سهل الزبداني حيث يشكل نهراً يتراوح عرضه ما بين ٤.٥ – ١٥ م ولا يزيد عمقه عن ٢.٥ م وتزداد غزارة النهر في فصول الشتاء والربيع، كما يرفد النهر في سهل الزبداني عدة أودية سيلية من الجبال الغربية والشرقية، أقيم على النهر في منطقة التكية سد لحجز مياه النهر عام ١٩٠٦ على ارتفاع ١٠٩٣ م عن سطح البحر لتوليد الكهرباء، يخترق وادي بردى ماراً على جانبيه ثلاثة عشرة قرية هي: سوق وادي بردى، برهلية، كفر العواميد، الحسينية – كفير زيت – دير قانون – دير مقرن – عين الفيجة – بسيمة – أشرفية الوادي – جديدة الشيباني (أو الوادي) – الهامة – دمر. يروي بردى العديد من الأراضي في هذه القرى عن طريق الأقنية المنشقة منه من خلال إقامة سدود بسيطة كانت تستغل لإدارة الطواحين المائية.

تتفرع من مياه نهر بردى بين الهامة وموقع الربوة إلى ستة فروع وهي:

١- **نهر يزيد:** ينسب هذا النهر إلى الخليفة الأموي يزيد مع أن أساس النهر كما جاء في كتابات المؤرخين العرب "إنما يعود للعهود الأقدم وأن الخليفة الأموي يزيد قد قام بتوسيع القناة"[١٦]. يتفرع يزيد عن نهر بردى من الجهة اليسرى وعلى بعد ٤٠٠ م إلى الجنوب من قرية العامة وعلى ارتفاع ٧٥٠ م فوق سطح البحر وهو يأخذ ١٨/٢٤ قيراطاً من تصريف النهر الكلي[٣٧] يخترق نهر يزيد الأحياء الشمالية لمدينة دمشق ماراً بالمهاجرين – الشيخ محي الدين – ركن الدين. ثم يتابع مجراه إلى القابون ثم إلى الأراضي الشمالية لمدينة حرستا حتى ينتهي أخيراً في مجرى سيلي جاف.

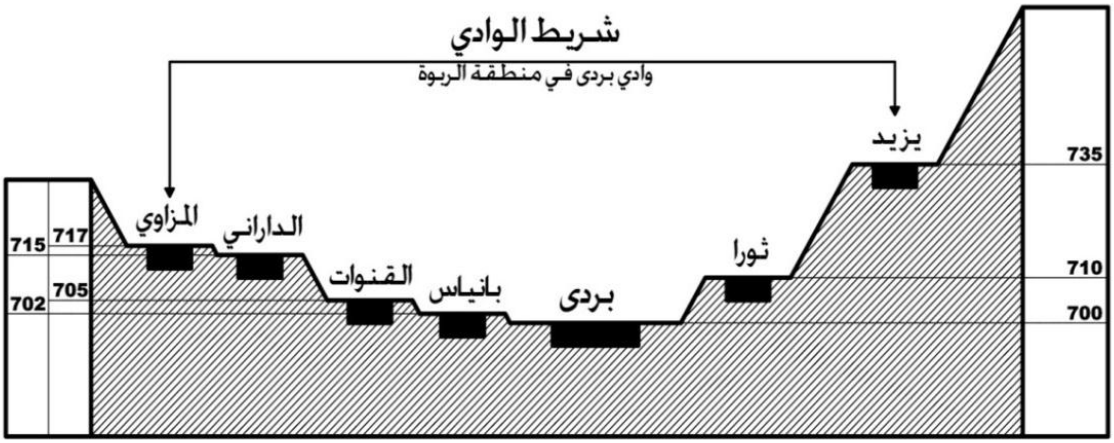
٢- **نهر المزاوي:** يدعى بهذا الاسم نسبة إلى ضاحية المزة ويتفرع من الضفة اليمنى لنهر بردى قبل قرية دمر بمسافة ٣٠٠ م ويأخذ ٦ من ٢٤ من مياه بردى، تستفيد من مياهه الأراضي الغربية لدمر ثم يعبر خانق الربوه من خلال نفق حفر في الصخر ليروي أراضي المزة ويحدد الغوطة من الجهة الجنوبية الغربية ويروي أصغر المساحات بالنسبة إلى فروع بردى الأخرى.

٣- **نهر الديراني:** سمي بالديراني نسبة إلى مدينة داريا ويتفرع عن بردى جنوباً شرقي ضاحية دمر ويأخذ ١٨ من ٢٤ من مياه بردى خانقة الربوة متجهاً نحو ضاحية المزة وفي جنوب كلية الطب يتفرع إلى ثلاثة فروع يروي الأول أراضي كفر سوسة، والثاني أراضي اللوان، والثالث أراضي داريا والقدم.

٤- **نهر تورا:** يعود زمن شق قناة تورا إلى العهد الآرامي[٣٨] ويعود إلى ٧٥٠ ق.م[١٩] ويتفرغ من بردى شمالاً عند موقع الشادروان في أول مضيف الربوة يأخذ ١٤ من ٢٤ من مياه النهر المتبقية وتزداد هذه الكمية بما يرفرده من مياه يزيد ويسير موازياً نهر يزيد ثم يتجه نحو الشمال الشرقي ماراً بحي الصالحية، يتفرع إلى عدد من الفروع يسقي مساحة واسعة من غوطة دمشق وينتهي أخيراً في قرية عدرا.

٥- **نهر قنوات:** يعود للعهد الروماني ويؤرخ للفترة ما بين (٩٠٠ ق.م – ٧٠٠ م)[١٩] يتفرع من نهر بردى من الجهة اليمنى عند موقع الشادروان ويأخذ ٢٠ من ٢٤ من المياه المتبقية للنهر ويعتبر من أكثر الفروع التي تزود مدينة دمشق بالمياه ويتجه شرقاً شمال البناء القديم لجامعة دمشق ويقسم إلى قسمين الأول ويسمى الخلخال تروي مياهه أراضي كفر سوسة والقدم وأحياء باب سريجة وقبر عاتكة والميدان ويأخذ ١٠ قيراط ويتجه الفرع الثاني شرقاً لتزويد بيوت حي القنوات بالمياه من خلال قناة حجرية مازال بعض أجزائها قائماً ويأخذ نصيب ١٤ قيراطاً.

٦- **نهر بانياس:** يؤرخ عصر قناة بانياس للعهد العموري الكنعاني وحتى أوائل العهد الآرامي (٣٠٠ – ١٥٠٠ ق.م)[١٩]، ينفصل بانياس عن بردى جنوباً في قاع الوادي قرب نهاية خانقة الربوة ويأخذ ٢٣ من مياه بردى المتبقية ويسير موازياً له ويدخل إلى دمشق ماراً بالتكية السليمانية ثم جامع المولوية وجامع تنكز ويتفرع عنه فرع الطوير الذي يأخذ ٣/١ مياه بانياس ليدخل قلعة دمشق أما الفرع الثاني فهو فرع بانياس ويأخذ ٣/٢ من حصة النهر. يوضح الشكل (٣-٢) مقطع عرضي في وادي بردى عند الربوة.



الشكل (٣-٢) مقطع عرضي في وادي بردى عند الربوة (تقرير ايكوشار)

وعند وصول النهر إلى ساحة الشهداء ينفصل عنه:

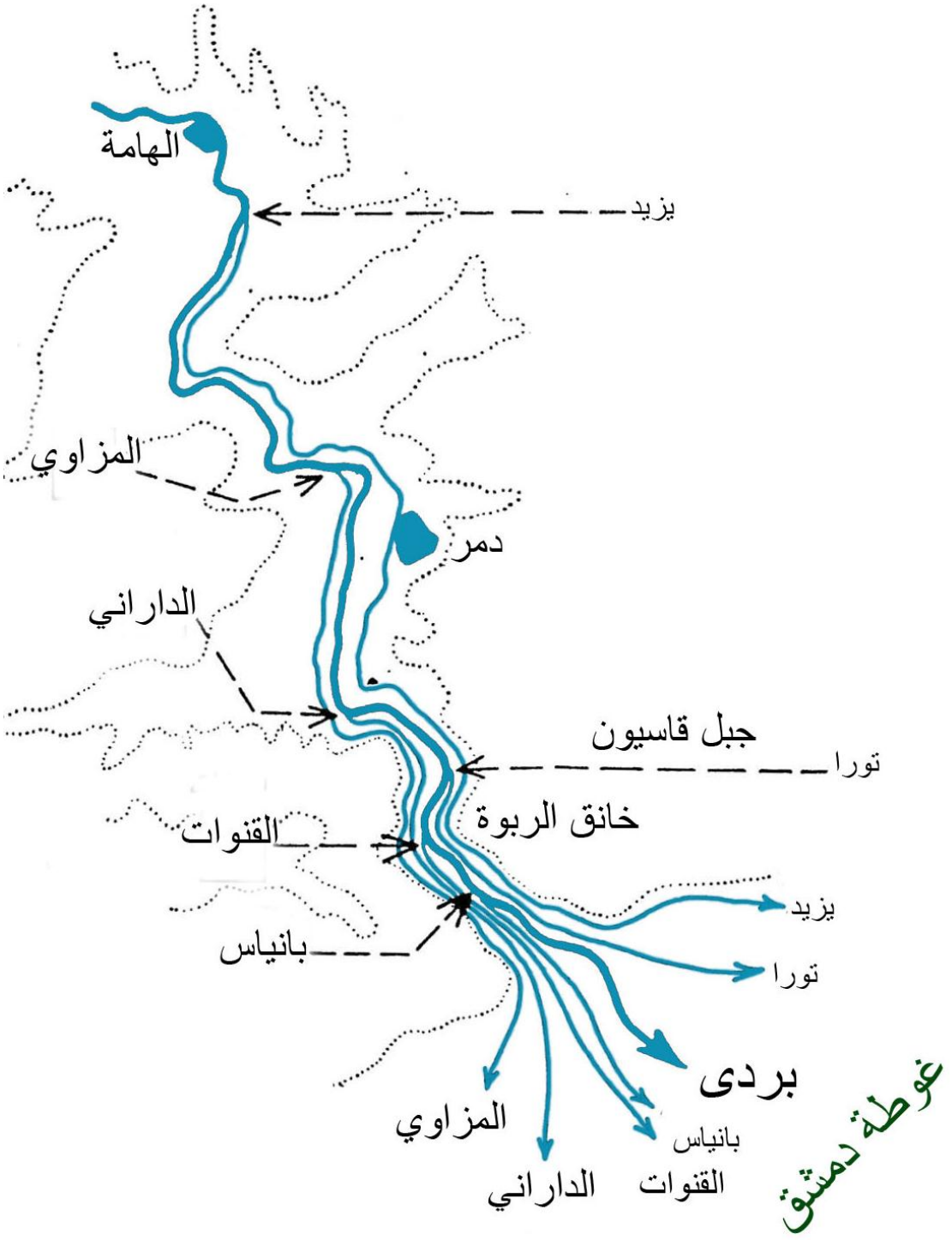
أ- **العقرباني:** وينسب إلى قرية عقربا حيث ينفصل عن بردى جنوباً عند ساحة الشهداء يسير موازياً له ويشكل الخندق الشمالي لقلعة دمشق ولسورها ويمر عند باب الفرج ثم باب العمارة وباب السلام حتى باب توما ثم ينقسم عند جسر المطير إلى أربعة فروع ويتابع سيره باتجاه الغوطة الجنوبية.

ب- **الداعياني:** يتفرع عن بردى شمالاً عند باب السلام حيث يأخذ ربع مياه نهر بردى ونصف مياهه عنه الصوفانية ويصبح أكبر فروعه ثم يعود قسم كبير من مياهه إلى بردى عند طاحونة الدجاج شرقي حي الزبلطاني، ويروي الداعياني مساحة واسعة من غوطة دمشق الوسطى.

ت- **المليحي:** ويتفرع من بردى جنوباً وينسب إلى قرية المليحة وينفصل عن بردى عند طاحونة الاحدى عشرية شرقي طاحونة الدجاج ويتفرع إلى عدد كبير من الأقنية التي تروي قسماً واسعاً من الغوطة.

- كما يتفرع عن بردى أفرع ثانوية عديدة وهي: الزبديني – الزابون – البالاني – الجسريني – الملك – بيت نايم – الشيباني – الحرستاني – الخرماني، ويتابع بردى باتجاه الشرق ويدخل أراضي المرج باتجاه بحيرة العتيبة التي يبلغ ارتفاعها ٦٠٠ م عن سطح الأرض والتي جفت منذ سنوات وتجددت عام ١٩٨٧ – ١٩٨٨ نظراً لغزارة الأمطار.
- يبلغ طول نهر بردى من منبعه حتى مصبه ٧٠ كم. ويوضح الشكل رقم (٣-٣) منشأ الفروع الرئيسية لنهر بردى قبل مدينة دمشق.

- وخلال البحث سيتم دراسة المحور الأخضر لنهر بردى الممتد من منطقة خانق الربوة حتى منطقة شرقي باب شرقي وهي منطقة الدراسة.



الشكل (٣-٣) منشأ الفروع الرئيسية لنهر بردى قبل مدينة دمشق[٢٠]

أهمية المحور الأخضر لنهر بردى من منطقة خانق الربوة حتى منطقة شرقي

باب شرق:

انطلاقا من أهمية الدراسات البصرية في أي مشروع معماري_عمراني ؛ بات من الضروري اخذ هذه الدراسات بعين الاعتبار أثناء القيام بعمل من هذا القبيل؛ وكون الدراسة البصرية انعكاس واضح صريح لرأي الإنسان العادي الذي يتعامل مع المنظر المرئي بعفوية مطلقة ناجمة عن التأثير المباشر عليه. من هنا كان الاختيار هذه الدراسة ضروريا و ملحا للأسباب عدة :

١-أهمية المنطقة تاريخيا[٢٤] :

تعتبر المنطقة من عقدة فيكتوريا حتى الأمويين حديثة العهد نسبيا باستثناء بعض المواقع التاريخية كالتكية السليمانية التي يرجع تاريخها إلى ١٥٥٤ والقبة الفرخشانية التي تعود للعهد المملوكي. وهذه المنطقة كانت في الماضي لا تعدو عن كونها جزءا من الحزام الأخضر الذي يحيط بمجرى بردى؛ ولكن مع بدايات القرن بدأت صورتها بالتغير حيث امتد العمران باتجاه الغرب لتظهر مباني جديدة .في النصف الثاني من القرن العشرين تسارعت حركة البناء وتحولت المنطقة إلى مركز مكتظ بالفعاليات و أصبحت وسط المدينة ومعبرا يوميا لألوف المواطنين في كافة الاتجاهات.
تعود غالبية مباني المرجة إلى عهود قديمة ولكن لحقت بها تغييرات وظيفية كما ذكرنا بدلت من طبيعة نسيجها العمراني و ألاستعمالي أما المباني الحديثة في شارع وزارة الداخلية مثل برج دمشق فيرجع إلى عهد قريب ففي السبعينات حل مكان الفندق الذي كان موجودا برج شاهق يعتبر حتى الآن الأعلى في دمشق.
مباني فندق سميراميس؛ المصرف التجاري السوري وسينما دمشق كلها تعود إلى الخمسينات؛ فقط وزارة السياحة تعود إلى ١٩١٠ مع مباني رئاسة و مدرج الجامعة ١٩٠١.
الشرف الشمالي كان عبارة عن حدائق المغسلة و الأمة و الشرف. في الخمسينات ظهرت ارض المعرض مكان الملعب البلدي و ميدان سباق الخيل الذي كان يسمى المرج الأخضر.
أول ظهور لساحة الأمويين كان على المخطط التنظيمي لايكوشار و بعد انتهاء تنفيذها بدأ ظهور مباني الساحة الأخرى في الستينات مثل الإذاعة و الأركان أما الشيراتون ففي السبعينات يليه مكتبة الأسد في الثمانيات و أخيرا اكتمل بناء المسرح القومي.
من كل ما سبق فان العمران الجديد الذي انتشر على طول المحور ارتبط بذاكرة السكان و ترك أثرا في صورة الناس للمدينة وحتى تفاعلهم معها.

٢-أهمية المنطقة طبيعيا[٢٤] :

باعتبار مجموعة المعطيات البيئية والجغرافية المتوفرة والتي تميز الموقع وتعطيه نكهة عمرانية خاصة بوجود حوض بردى والشرفيين والخضار المتناثر بكثافة على جانبي الحوض إضافة للميول الطبوغرافية التي يصنعها الشرفيين على طرفي النهر وتجعل من المنطقة واديا اخضرا و رئة طبيعية في مركز المدينة.
وادي بردى بطبوغرافيته و خواصه الطبيعية السبب الأساسي لوجود وتكون ونشوء التجمعات الحضرية عبر التاريخ التي تحولت في النهاية لتجمع واحد كبير اسمه دمشق. إذ أن وفرة المياه المنحدرة في سفوح قاسيون و الفروع السبعة لبردى التي تروي الأراضي التي تمت عليها المدينة ضمن منطقتنا المدروسة يحفر بردى واديا يمتد من الزبداني ويتوغل في عمق المدينة مكونا منطقة ذات طبوغرافية مميزة بشرفين مرتفعين مطلان على الوادي الذي تحيط به أشجار عالية الكثافة.
من هنا كانت السمة الغالبة للمنطقة هي وفرة الخضار و وفرة المياه. أما اليوم بعد التغيرات الجذرية التي اجتاحت المدينة و التضخم وتحرك مركز المدينة و انزلاقه من مكان لآخر حسب التطور كل هذا جعل المنطقة وخصوصا بعد أن تناولها التنظيم كشريان ربط حيوي لأطراف المدينة الأربعة فتحولت صيغتها من منطقة خضراء للاستجمام و النزهة إلى منطقة حركة سيارات والناس لكنها حافظت على شيء من خضرتها وان فقدت الكثير من مائها من هنا سوف تبنى الدراسة البصرية التي ستقوم على اعتبار هذه المنطقة بوضعها الرهن كمجرى تدفقي للمواصلات في المدينة ضمن وادي بردى الذي نتعامل مع خصائصه الطبوغرافية الحديثة العهد التي تختلف عما كان.

أهمية المنطقة حركيا [٢٤]:

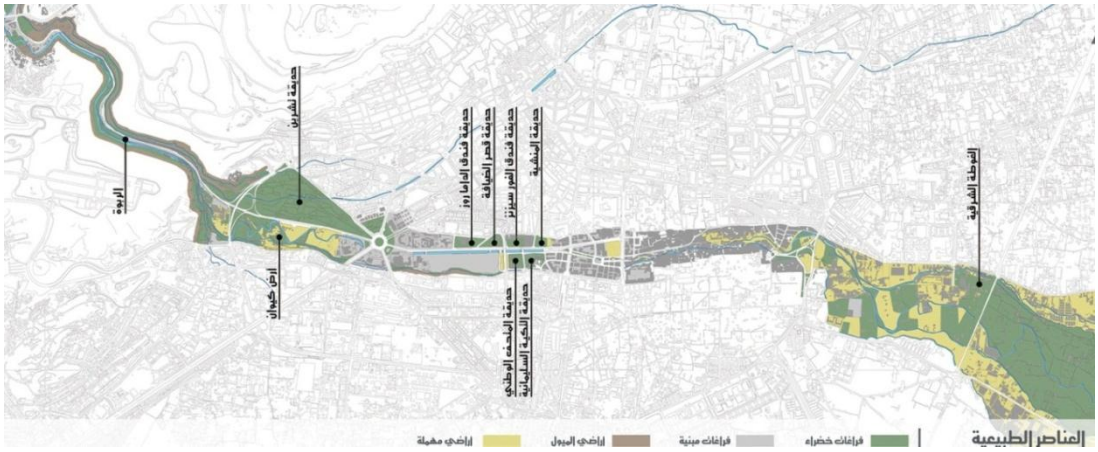
من حيث الموقع باعتبار قربها من مركز المدينة ونقطة تجمع لاكثر من اتجاه وتوزيع في اكثر من اتجاه.

بعد وضع المخطط التنظيمي لايكوشار و نشوء ساحة الأمويين كعقدة مواصلات حيوية ازدادت أهمية شارع شكري القوتلي الذي أصبح الشريان الذي يربط بين شارع الثورة و المرجة من الشرق و الأمويين و تفرعاتها من الغرب إضافة إلى الطريقين الذين برزا على جانبي الشرفين طريق البرامكة الذي يصل بين المزه و الميدان بمنطقة جسر الرئيس و يستمر في الحلبوني ليلتقي بشارع النصر وطريق زقاق صخر الذي يلتقي بشارع أبو رمانة وبداية جسر الرئيس من جهة أخرى. لذلك نجد أن المنطقة التي كانت واديا اخضر تطل عليه المباني من الشرفين تحولت إلى شبكة مواصلات تتوزع و تتعامد مع شارع القوتلي نظاما مروريا يبدو مربكا في بعض الأحيان و خصوصا أوقات الازدحـــام.

جدير بالذكر أن التغيرات الديموغرافية و الاقتصادية التي لحقت بالمدينة ككل ألقت بظلالها التركيبية العمرانية لها و على التطور الحركي و التواصل في المدينة لذا نجد أن المحاور الهامة في المدينة كمحور الذي نحن بصدده تحمل عبئا حركيا و تخديميا كبيرا بالمقارنة مع أجزاء أخرى من المدينة وهذا يرجع للمركزية المتبعة والتي تعكس تحول مركزي المدينة من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى الجنوب.

أهمية الموقع تخطيطيا[٨]:

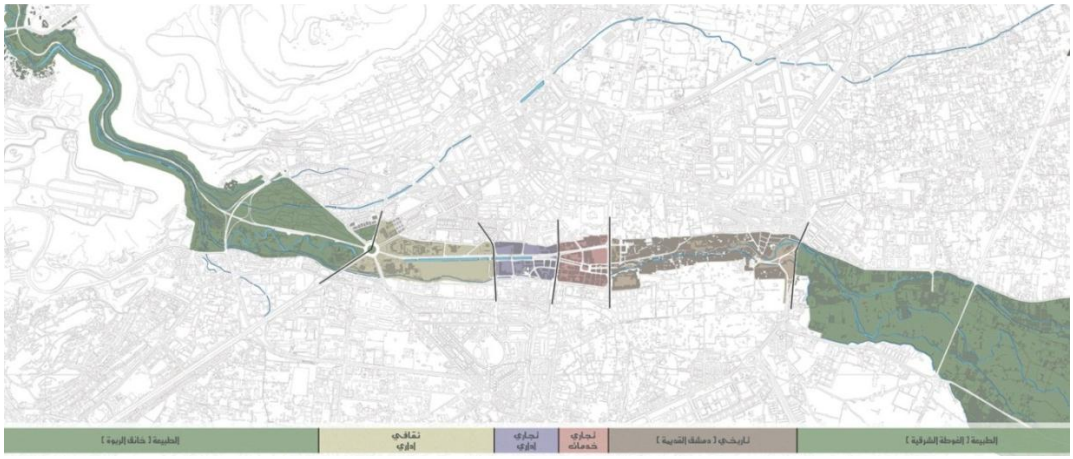
ربما من الجدير ذكره أن التطور العمراني للمدينة ارتبط بشكل وثيق بحوض النهر نظرا لدوره الحيوي في نمو المدينة وتطورها. فمنذ النصف الثاني للقرن العشرين وبعد ظهور مجموعة من المحاور الجديدة في المدينة عمرانيا ظهرت تغيرات تخطيطية غيرت إلى حد كبير وجه المدينة وحولتها إلى قطاعات كل منها يحمل بصمة مرحلة وفكر تخطيطي ترك أثرا و أضفى غنى على تكوين المدينة وان كانت هناك نقاط عدة تؤخذ على هذا التطور ولكن اليوم نجد انه من الضروري البدء بالتفكير في المدينة ككل واحد مترابط إذ أن الدراسات التي توضع اليوم تحمل بصمات قد تترك أثار خطيرة على مستقبل المدينة وتطورها من هنا دراستنا للإدراك البصري تأتي للتأكيد على أهمية هذا الجانب في معالجة علاقة الإنسان اليومية و البصرية وربما أعمق قليلا النفسية وتفاعله الحسي البصري مع محيطه فكلما زاد غنى المحيط وتنظيمه كلما زاد تعلق الإنسان به و ارتفعت حرارة التفاعل معه.



الشكل رقم (٣-٤) مخطط البيئة الخضراء و البيئة المبنية [٨]

من الشكل (٣-٤) نلاحظ ما يلي :

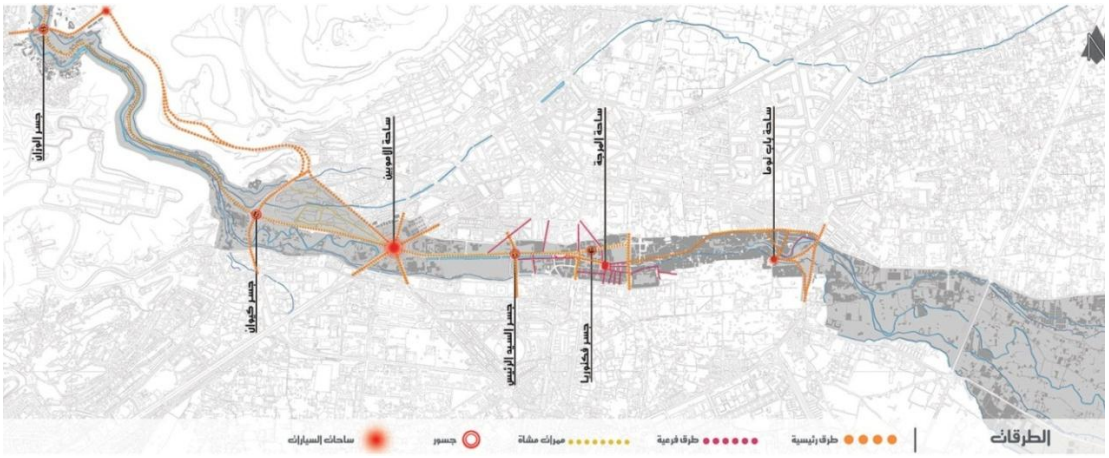
١. وجود طبيعة منسية و مهملة.
٢. من الأمويين و حتى حدود حديقة المنشية تقريبا يوجد طبيعة غير محددة و تتمثل فقط بمجرد نقاط خضراء متناثرة ومتفرقة و متقطعة .
٣. من حديقة المنشية و التكية السليمانية وحتى الغوطة الشرقية نلاحظ اختفاء كامل للنسيج الأخضر .
٤. الغوطة الشرقية نلاحظ طبيعة مهددة بسبب محاولات التعدي العشوائي .



الشكل رقم (٣-٥) مخطط استعمالات الأراضي [٨]

من الشكل (٣-٥) نلاحظ مايلي[٨] :- المنطقة الأولى (خانق الربوة ، كيوان) نلاحظ طبيعة منسية بالإضافة إلى مطاعم و منتزهات عشوائية و تعدي صارخ على الطبيعة .

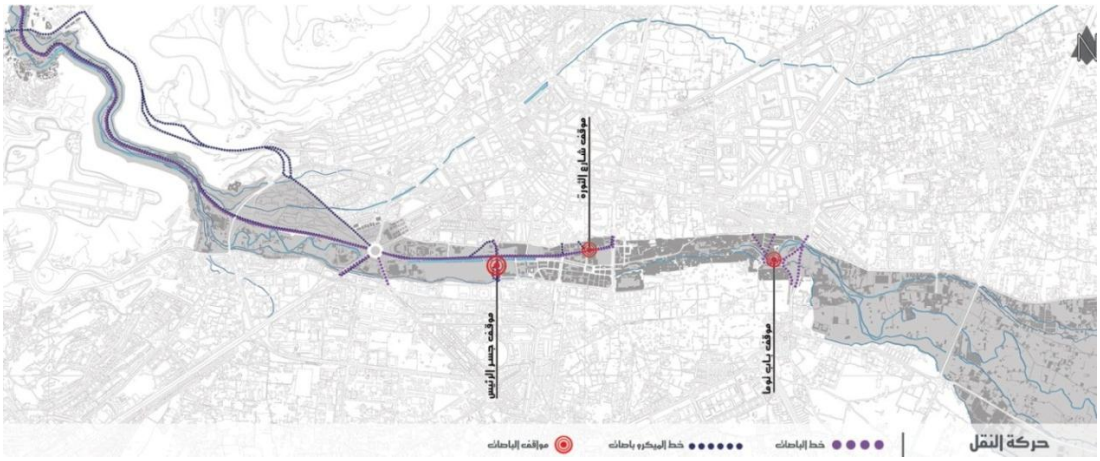
- عدم وجود انتقال واضح على طول المحور مع اختلاط الوظائف أدى إلى عدم التأكيد على أهمية هذا المحور للوصول إلى قلب المدينة الأثري و التاريخي .
- اختلاط الوظائف و الخوف من سيطرة الطابع الاستثماري على هوية المدينة و طابع دمشق القديمة ونسيجها .
- هجوم عشوائي على البنية الخضراء .



الشكل رقم (٣-٦) مخطط الطرقات العامة [٨]

نلاحظ من الشكل (٣-٦) مايلي :- عدم وجود مواقف تخديمية كافية في مركز المدينة .

- الازدحام و التلوث الناتج عن كثافة السيارات خاصة في العقد المرورية المزدحمة .
- عدم وجود ممرات مشاة واضحة .محددة،آمنة ، مريحة و مستمرة .
- الازدحام المروري الخانق على طول المحور و الساحات .
- وجود ثلاثة ساحات على طول المحور من أهم الساحات في المدينة المقتصرة على حركة السيارات .



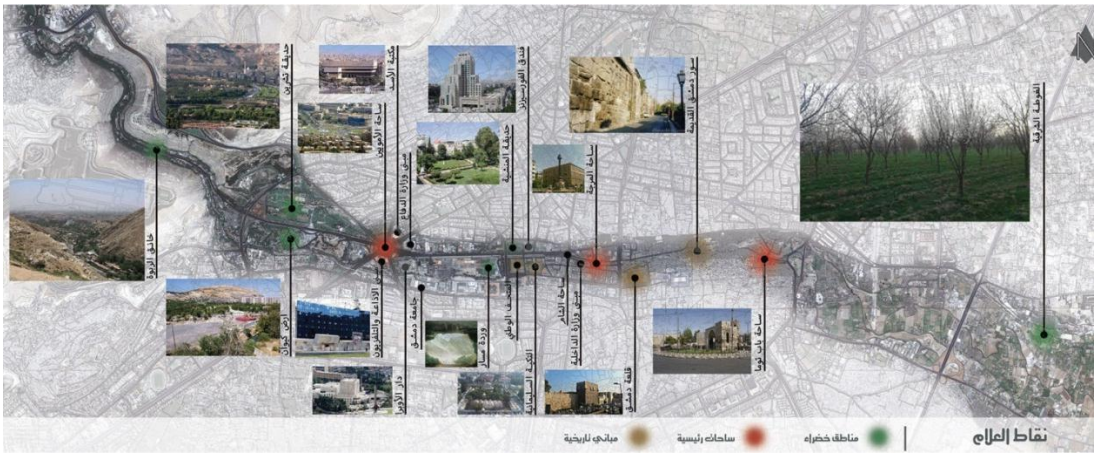
الشكل رقم (٣-٧) مخطط النقل العام [٨]

نلاحظ من الشكل (٣-٧) مايلي [٨]:- عدم وجود وسائل نقل صديقة للبيئة و خاصة ضمن نسيج مدينة دمشق القديمة .

- عدم وجود نقل فعال صديق للبيئة .
- انقطاع واضح في الجزء الشرقي و الغربي للمدينة عبر وسائط النقل العام .
- وجود مواقف النقل العام على المحور (موقف شارع الثورة –باب توما) أو بجوار المحور (موقف جسر الرئيس).

٣-٢. نقاط العلام و العقد و الساحات :

يمتاز محور بردى بوقوع العديد من الأبنية المهمة والمساحات الخضراء على طرفيه وبجواره وتعتبر هذه الأبنية ذات قيمة تاريخية وثقافية وأثرية بالإضافة إلى العديد من الأبنية الحديثة مما يستدعي دراسة هذا المحور بشكل يساعد على تسهيل حركة المشاة وتنظيم حركة الآليات وخلق فراغات خضراء تساعد على الاستمتاع بالمناظر المحيطة وترفيه عن النفس.



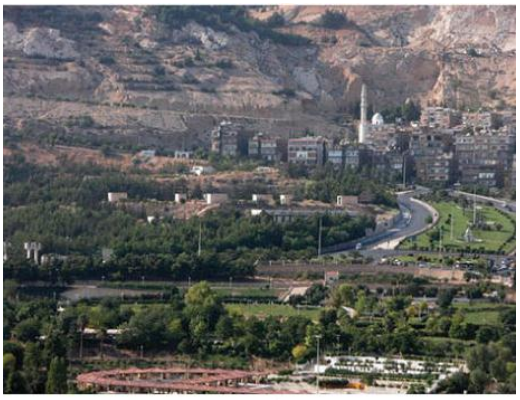
الشكل (٣-٨) مخطط يوضح نقاط العلام و العقد و الساحات على المحور [٨]

نلاحظ من الشكل مايلي :- وجود نقاط علام هامة على طول المحور (سياحية – تاريخية – ثقافية – سياسية –إدارية)

- عدم التأكيد على نقاط العلام التاريخية و تعزيزها .
- عدم وجود دراسة متكاملة لنقاط العلام و ربطها بالمشهد المديني .
- عدم وجود ربط سلس واضح ومستمر بين نقاط العلام الرئيسية على طول المحور .

نقاط العلام الطبيعية:

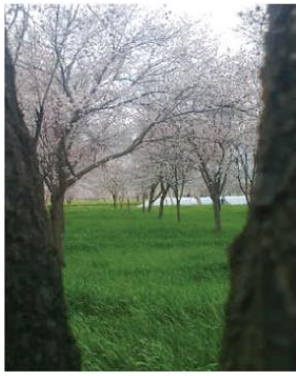
صخرة المنشار



حديقة تشرين

أرض كيوان

حديقة المنشية



غوطة دمشق

الشكل (٣-٩) بعض نقاط العلام الطبيعية في المحور [٨]

٣-٢-١. نقاط العلام التاريخية والأثرية:

التكية السليمانية – المتحف الوطني – قلعة دمشق – محطة الحجاز – مقابر الصوفيين (ابن عربي) – المدارس الدينية القديمة – قنوات المياه – باب السلام – باب توما – باب شرقي – جامعة دمشق – الثكنة الحميدية – مشفى الغرباء – وزارة السياحة – وزارة الداخلية – مبنى معهد الحقوق – مدرسة التجهيز – سوق الحرف اليدوية – جامع الطاووسية – سوق الحميدية – بنك سوريا ولبنان الكبير – سوق مدحت باشا – سوق الحرير... الخ.

التكية السليمانية: يعتبر مبنى التكية السليمانية من أحد روائع العمارة الإسلامية العثمانية حيث بني في عهد السلطان سليمان القانوني.

شيد مبنى التكية السليمانية في موقع قصر الأبلق المملوكي الذي بناه السلطان الظاهر بيبرس غرب مدينة دمشق القديمة. يقع بناء التكية السليمانية ضمن أحد المواقع الجميلة في مدينة دمشق حيث يحد البناء من الجهة الشمالية نهر بردى ومن الجهة الجنوبية نهر بانياس، ومن الجهة الغربية المرج لأخضر (أرض معرض دمشق الدولي سابقاً)، ومن الجهة الشرقية بستان النعنع (مرآب النعنع حالياً).

من أهم الفراغات الموجودة ضمن بناء التكية السليمانية المسجد الكبير ذو الطراز العثماني الذي صمم من قبل المعمار سنان مع صحن المسجد والأروقة المحيطة به، ومن الخلف تقع تكايا الطلاب مع وجود المآذن الرشيقة المضلعة والجميلة وعددها اثنتان، بالإضافة إلى قبابه المتميزة، مما أعطى البناء شكلاً معمارياً جميلاً مع وجود الطبيعة والجوار المميز.

تم البدء بأعمال البناء عام ١٥٥٤ م ولغاية عام ١٥٥٩، ويحيط بالمبنى سور حجري يخترقه ثلاثة أبواب، الأبواب الرئيسية هما الباب الشرقي والغربي، تتماشى الحركة فيه مع حركة الحجاج ومجرى نهر بردى، أما الباب الثالث فيقع في الجهة الشمالية مع وجود رواق كمدخل وقبة تطل على نهر بردى.

يحوي البناء في فراغاته التكية والجامع والمطبخ والمستودعات، وتبلغ أبعاده ٨٦ م × ١٢٧ م بمساحة ١٠.٨٨٢ م^{٢} مع احتواء البناء لفناء جميل وبحيرة ماء إضافة إلى وجود الزجاج الملون الجميل يحوي البناء على مجموعة من المحلات التجارية (دكاكين) التي أصبحت مركزاً لسوق المهن اليدوية

الشكل (٣-١٠) التكية السليمانية

<u>المتحف الوطني:</u> شيد مبنى المتحف الوطني عام ١٩٣٦ إلى الغرب من التكية السليمانية ونقلت إليه محتويات القديم الذي كان موجوداً في جزء من المدرسة العادلية منذ عام ١٩١٩ وتم بناء أقسام جديدة خلال السنوات (١٩٥٤ – ١٩٦٢ – ١٩٧٥)[٢١].

مشفى الوطني (الغربا): شيد هذا البناء عام ١٨٩٩ في فترة ولاية حسني ناظم باشا على الأرض التي تشغلها مقابر الصوفية، وبني بديلاً عن مارستان النوري.

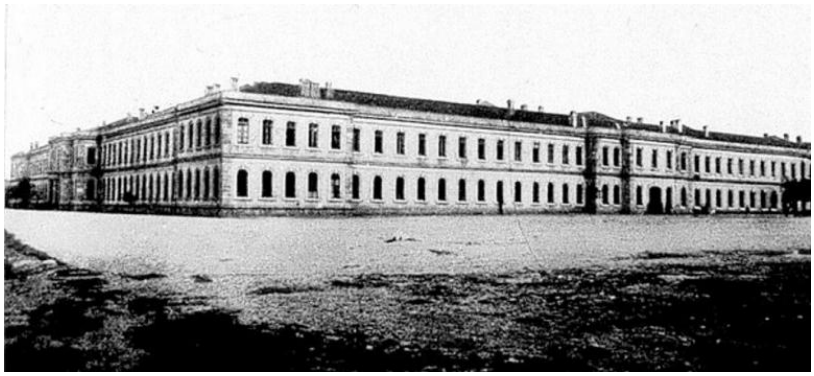
الشكل (٣-١١) مبنى مستشفى الغربا[٧٩]

الجامعة السورية مدرج الجامعة: شيدت في حديقة المشفى الوطني وتضم مدرجاً وقاعات وانتهى بناؤها عام ١٩٢٩ ومدرج الجامعة هو رئاسة جامعة دمشق حالياً.

الشكل (٣-١٢) مبنى مدرج الجامعة الكبير المشيد على طراز العمارة الأوربية[٨٠]

مبنى دار المعلمين: يقع هذا البناء في الفناء الشمالي للتكية السليمانية ويطل على نهر بردى، تم تشيده في عهد الوالي اسماعيل فاضل باشا عام ١٩١٠ وعلى طراز العمارة الأوروبية مع لمسات معمارية عثمانية ثم أصبح معهد الحقوق منذ عام ١٩٢٣ حتى عام ١٩٤٦ وبعدها أصبح مقراً لوزارة المعارف وبعدها مديرية التربية وتشغله حالياً وزارة السياحة.

ثكنة الحميدية: شيدت الثكنة الحميدية إلى الشمال من المرج الأخضر وتم بناؤها خلال فترة ولاية حسين ناظم باشا الأول بين عامي ١٨٩٥ – ١٩٠٧ في عهد السلطان عبد الحميد الثاني، وبنيت على طراز فن العمارة الأوروبية وتحولت إلى ثكنة عسكرية عثمانية ومنذ عام ١٩٢٠ – ١٩٤٦ أصبحت مقراً للجيش الفرنسي المحتل ومنذ عام ١٩٤٦ نقلت إليها طلبات الجامعة السورية.



الشكل (٣-١٤) الثكنة الحميدية

مدرسة التجهيز: تقع شرق زقاق الصخر في بستان مسمار فوق حديقة الجلاء وبنيت في فترة الانتداب الفرنسي عام ١٩٣١ على طراز العمارة الأوروبية والمتأثرة بالزخارف العربية وتعرف حالياً بثانوية جودت الهاشمي وخرجت العديد من رجال وعلماء سورية المعروفين وكان لها دوراً كبيراً في نشر العلم والمعرفة على مستوى القطر.

الشكل (٣-١٥) الواجهة الرئيسية لمدرسة التجهيز [٨١]

مبنى أوبرا العباسية: بني حوالي عام ١٩٢٠ في الأرض المشغولة من قبل المركز الرئيسي محطة العجلات في نفس المكان الذي تحتله بناء العباسية الموجود فيها سينما العباسية وفندق سميراميس الذي بني عام ١٩٥٣ بعد هدم مبنى الأوبرا عام ١٩٤٦.

الشكل (٣-١٦) تتراوح حقبة الصورة لمبنى أوبرا العباسية بين العشرينات والثلاثينات من هذا القرن [٨٢]

٣-٢-٢ الأبنية الواقعة على ساحة الشهداء (المرجة):

عرفت الساحة بأسماء عديدة خلال الفترات الزمنية الماضية وذلك تبعاً للعوامل العمرانية والسياسية وكانت تسمى الجزيرة أو بين النهرين حيث كان نهر بردى يتفرع في هذه الساحة إلى فرعين يحتضن الجزيرة وأصبحت تعرف لاحقاً بساحة المرجة أو ساحة السرايا أو ساحة الشهداء نسبة إلى شهداء ٦ أيار الذين تم اعدامهم من قبل جمال باشا السفاح عام ١٩١٦. وتم بناء عمود المرجة التذكاري عام ١٩٠٧ م.

الشكل (٣-١٧) يظهر النصب التذكاري في ساحة المرجة [٨٣]

يعود تطور هذه الساحة إلى اتساع وامتداد العمران خارج سور مدينة دمشق القديمة في الفترة العثمانية مما أدى إلى نشوء أبنية بطراز معمارية متعددة مثل الطراز الأوروبي المتأثر بالفن اليوناني كدار البلدية والسرايا الجديدة أو طراز عثماني كبناء العادلية والبريد والبرق.

كما تمركزت وسائل النقل إلى الخارج من المدينة في ساحة الشهداء حيث دخل الترام إليها عام ١٩٠٧ ثم السيارة عام ١٩١٨ وباصات النقل الداخلي عام ١٩٤٥.

تصب في هذه الساحة شوارع وجادات وأسواق عديدة حيث يتوضع من الجهة الشرقية جادة السنجقدار وسوق علي باشا وإلى الشمال زقاق البحصة ومن الجهة الغربية شارع الجمهورية ومن الجنوب شارع رامي وتم تعبيدها بالاسفلت منذ عام ١٩٢٨ وتوضعت على هذه الساحة مباني عدة:

أ- **مبنى العدلية:** شيد البناء على الطراز الأوروبي مع تأثيرات معمارية عثمانية، وتاريخ البناء غير معروف تماماً والمفترض أن يكون بين الأعوام ١٨٦٦ – ١٨٧٨ [٢٢]كان البناء مؤلف من طابقين الأول سجن توقيف مؤقت والثاني للمحاكم المختلفة، هدم البناء في بداية الخمسينيات من هذا القرن وكان موقعه في الزاوية الشمالية من مجمع يلبغا حالياً.

ب- **مبنى البريد والبرق:** تواجد البناء بجوار مبنى العدلية من جهته الشرقية أما طراز بناؤه فهو مقل مبنى العدلية كما هدم في مطلع الخمسينيات كما أ، أرضه جزء من مجمع يلبغا ويعود تاريخ بناؤه إلى عام ١٢٨٣ هـ - ١٨٦٦ م.

ج- **مبنى البلدية:** شيد في بداية عهد الوالي حسين ناظم باشا حوالي ١٨٩٥ قبل تشييد مبنى السرايا الجديدة التي بنيت سنة ١٩٠٠، هدم هذا البناء في أواخر الخمسينيات وأقيم مكانه بناء الشربتلي [٢٣].

د- **مبنى الطبابة:** بني جوار مبنى البلدية من جهة الجنوب، بني الطابق الأرضي في نفس فترة بناء مبنى البلدية وعلى نفس الطراز المعماري أما الطابقين الأول والثاني فقد بنيا عام ١٩١٨، كما هدم البناء في أواخر الخمسينات ويشكل مكانة حالياً بناء الشربتلي.

هـ- **مبنى العابد:** يقع إلى الجنوب من ساحة الشهداء عند بداية سوق السنجقدار بناه عز الدين باشا العابد سنة ١٩٠٨ – ١٩١٠ كفندق، وأصبح مقراً للقوات العسكرية العثمانية، ما يزال مبنى العابد قائماً وتشغله مكاتب دائرة الأحوال الشخصية.

و- **فندق قصر أمية:** تواجد في نفس موقع فندق عمر الخيام حالياً، احترق في مطلع العشرينات وبنى مكانه فندق أمية عام ١٩١٧ وتغير اسمه إلى الفندق الكبير ثم إلى فندق عمر الخيـــــــام.

ز- **جامع يلبغا:** موجود في الجهة الشمالية من الساحة جانب مجمع يلبغا حالياً بني الجامع في عهـــد الأمير سيف الدين يلبغا عام ٧٥٧ هـ - ١٣٥٦ م. هدم عام ١٩٧٥ وأعيد بناؤه من جديد وهم قـيد الانجاز.

الشكل(٣-١٨) جامع يلبغا في ساحة المرجة [٨٤]

٣-٢-٣ الأبنية الثقافية (السينما + المسرح):

يقع على ساحة الشهداء وبالقرب منها العديد من دور السينما وصالات المسرح وهي:

١- **سينما زهرة دمشق:** كانت تقع قبالة بناء العابد مكان فندق سمير حالياً، أسست عام ١٩١٨ وأغلقت عام ١٩٢٨ إثر حريق واستبدلت بمطعم ومقهى حتى الخمسينات. كما هو موضح في الشكل (٣-١٩).

٢- **سينما الاصلاح خانـه:** بين سوق علي باشا ومبنى البريد والبرق تأسست عام ١٩٢١ ثم تحولت تسميتها إلى سينما فردوس الشام وتحول المبنى بعد ذلك إلى كراج أمية للسفريات.

٣- **سينما الكوزموغراف:** كانت تقع في بداية زقاق البحصة جوار فندق أمية تأسست عام ١٩٢٤، هدمت في الخمسينيات بعد تنظيم المنطقة.

٤- **سينما غازي:** تقع إلى الخلف من مبنى السرايا في زقاق الشرابي وتعمل حتى الآن باسم سينما ديانا.

٥- **سينما سنترال:** هدمت عام ١٩٤٥ وكانت تقع في منتصف زقاق رامي.

٦- **سينما فاروق:** وتقع مقابل سينما سنترال وكانت مسرح فاروق.

٧- **سينما النصر:** كانت تقع في سوق التين تأسست عام ١٩٢٣ واحترقت مع السوق عام ١٩٢٨.

الشكل(٣-١٩) مسرح وسينما زهرة دمشق (المصدر: من مجموعة الباحث عماد الأرمشي)

٣-٣-٥ شارع الملك فيصل:

نشأ شارع الملك فيصل نتيجة للامتداد العمراني من حي العمارة باتجاه الشق وتوسع حي باب توما خارج السور في الفترة الواقعة عام ١٩١٤. لم ينظم هذا الشارع إلا في فترة الثلاثينات أما في فترة العشرينات فقد كان عبارة عن سلسلة متلاحقة من الأسواق والجادات وهي: سوق التين – خان الباشا – جادة القبارين – جادة بن الحواصل – زقاق العمارة البرانية – جادة مسجد الأقصاب – جادة بستان الباشا الأول حيث وردت هذه التسميات في خريطة دمشق لعام ١٩٢٤. كما هو موضح في المخطط رقم /١/ .

تتركز في الشارع المحلات التجارية وسوق النحاسين، كما ربط الشارع مع ساحة الشهداء بخط للترام عام ١٩٣١.

يتواجد في الشارع العديد من الأبنية التاريخية الهامة وهي:

جامع الجوزة/ جامع الأقصاب / الجامع المعلق/ جامع الدلبة.

نقاط العلام الثقافية[٨]:

ساحة الأمويين

مكتبة الأسد

دار الأوبرا

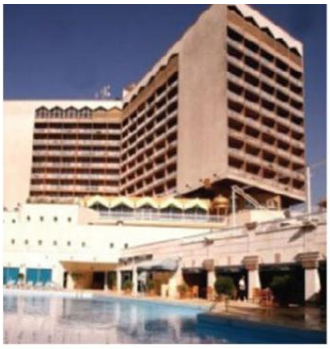
الاذاعة والتلفزيون

الشكل (٣-٢٠) بعض نقاط العلام الثقافية في المحور [٨]

٣-٢-٦-نقاط العلام الحديثة[٨]:

يقع على المحور ساحة الأمويين وهي من أهم الساحات الموجودة في مدينة دمشق ويقع عليها العديد من الأبنية. كما يقع على المحور العديد من الأبنية الحديثة من أبنية ثقافية وسياحية وإدارية وهي:

١- **فندق الشيراتون:** تم تشيد المبنى في فترة السبعينات ويقع في الجهة الغربية من الساحة.
٢- **مبنى الهيئة العامة للإذاعة والتلفزيون:** يقع في الجهة الجنوبية من الساحة تم تشيد البناء عام ١٩٦١.
٣- **مبنى الأركان ومبنى نادي الضباط.**
٤- **فندق الميرديان (سابقاً):** تم تشيد البناء في فترة السبعينات.
٥- **المسرح القومي:** يشرف على ساحة الأمويين وتم الانتهاء من بنائه عام ١٩٩٨.
٦- **قصر الضيافة.**
٧- **أرض معرض دمشق الدولي:** وتحتوي على بعض الأبنية الإدارية والسياحية وأقيم أول معرض عليها عام ١٩٥٤ ثم نقل المعرض إلى طريق مطار دمشق الدولي.
٨- **فندق سميراميس:** عند التقاء شارع سعد الله الجابري مع شارع شكري القوتلي.
٩- **فندق الفصول الأربعة.**
١٠- **برج دمشق.**
١١- **مجمع يلبغا:** قيد الإنجاز.


فندق الداما روز

فندق الشيراتون

فندق الخرافي

وردة مسار

فندق الفورسيزن

الشكل (٣-٢١) بعض نقاط العلام الحديثة في المحور[٨]

الشكل (٣-٢٢) صورة لمعرض دمشق الدولي [٨٥]

٣-٣. الحدائق الواقعة على المحور:

من خلال ما جاء سابقاً والذي بين فيه أن نهر بردى ينبع من سهل الزبداني ويمر بعدة قرى حتى يصل إلى خانق البروة وتتفرع عنه عدة أنهر تم ذكرها سابقاً ويشق بردى مجراه وسط مدينة دمشق ماراً بساحة الأمويين – المعرض – ساحة الشهداء – القلعة – إلى منطقة باب توما ثم إلى الغوطة الشرقية ومن الحدائق المهمة الواقعة على المحور ضمن مدينة دمشق هي:

- **منطقة الربوة:** وهي عبارة عن منتزهات فيها أبنية وسميت بهذا الاسم لأنها من نقطة مرتفعة. يخرق الربوة طريق بيروت القديم حيث يقع العديد من المتاحف والمتنزهات في هذه المنطقة بالإضافة إلى بعض الأبنية المهمة وهي:

أ- مبنى طاحونة وهي بناء قديم وما تزال قائمة حتى اليوم.
ب- مبنى التراث عبارة عن بناء قديم تابع لمديرية وزارة السياحة.
ج- جامع كيوان الذي بني عام ١٣٥٤ هـ - ١٩٣٦.
د- جامع سعد بن معاذ عام ١٩٩١.
ه- مبنى الإطفاء.

كما يعلو الربوة على الجهتين المتقابلتين بناء قصر الضيافة الجديد – وقصر الشعب.

- **حديقة تشرين:** وهي أكبر حديقة في مدينة دمشق تبلغ مساحتها ٣٣ هكتار.
- **جنينة الشرف:** نظمت عام ١٩٣٦ وهي واقعة على شارع بيروت قبالة عنابر اصلاح العربات وحالياً تعرف بحديقة التجهيز أو الجلاء.
- **جنينة الدفتردار:** قبالة وزارة السياحة ويخترقها شارع التجهيز.
- **جنينة المسنة:** مقابل التكية السليمانية وعرفت بحديقة الأمة نظمت عام ١٣٢٨ هـ - ١٩١٠م.
- **جنينة المغسلة:** مقابل المرج الأخضر أو الحشيش (معرض دمشق الدولي سابقاً).
- **حديقة الصوفانية:** وتسمى أيضاً حديقة البلدية وتقع في منطقة الصوفانية إلى الجهة الشمالية الشرقية من باب توما ويمر منها نهر بردى في طريقه إلى الغوطة الشرقية وازدهرت الحديقة في العهدين العثماني والفرنسي الشكل (٣-٢٩).
- **حديقة باب توما:** وهي بجوار السور القديم للمدينة القديمة وتم تنظيمها حديثاً (٢٠١٠) من منطقة باب توما حتى منطقة باب شرقي.

الشكل (٣-٢٣) حديقة تشرين(عدسة الباحثة)

٣-٤. المناطق المغطاة من نهر بردى في مدينة دمشق:

تم تغطية أجزاء كثيرة من مجرى النهر وسبب هذه التغطية لحل المشكلة المرورية ومن هذه الأجزاء:

- من بداية حدود فندق الشيراتون (منطقة كيوان إلى بداية مبنى الإذاعة والتلفزيون).
- تغطية النهر في ساحة الأمويين وإجراء تعديلات مرورية وعمل نفق يربط شارع شكري القوتلي من تحت الساحة إلى طريق بيروت والآخر باتجاه المزة.
- من بداية معرض دمشق الدولي من جهة الشرق ومقابل التكية السليمانية. كما في الشكل (٣-٣٠) جسرا" للمشاة عام ١٩٢٥.
- عند ساحة المرجة حيث غطي قسم كبير من النهر.
- وجود جسور للمشاة تربط ما بين شارع بيروت والمعرض مع وجود جسور مشاة في منطقة كيوان.
- تغطية جزء كبير من النهر من جسر الرئيس حتى جسر الثورة.

الشكل (٣-٢٤) بعض الجسور في المنطقة [٨٥]

٣-٥-٣- لمحة عن الجسور الواقعة على محور بردى:

تواجد على محور بردى في الفترة الزمنية السابقة بعض الجسور التي تخدم حركة المشاة وحركة النقل وهي:

١- جسر فكتوريا المشاد مكان جسر فكتوريا الحالي وكان مصنوعاً من الحديد وتعرض إلى التجديد في بداية الاحتلال الفرنسي ما بين (١٩٢٤ – ١٩٢٥م) ونقل الجسر الحديدي إلى باب توما. وفي عام ١٩٦٢ تم إزالة الجسر بعد تغطية مجرى بردى من ساحة الشهداء إلى موقع جسر فكتوريا. وعرف بهذا الاسم لوقوع فندق فكتوريا بالقرب منه.

٢- الجسر المقابل للتكية السليمانية من الباب الشمالي وكان موجوداً على المخططات الفرنسية المطبوعة عام ١٩٣٩ وبني في نفس الفترة الزمنية لبناء التكية السليمانية ما بين الأعوام (١٥٥٤ – ١٥٥٩ م).

٣- جسر الحرية المنشأ عام ١٩٠٧ في عهد الوالي شكري باشا ويربط ما بين شارع بيروت والشارع الواصل إلى ثكنة الحميدية (شارع رضا سعيد حالياً) والواقع ما بين التكية السليمانية والمتحف الوطني.

٤- كما تواجد جسر آخر غرب جسر الحرية عند نهاية شارع قصر الضيافة وتم ورود هذا الجسر في أقدم خريطة لدمشق والمطبوعة في مطبعة الحكومة العربية عام ١٩١٨ – ١٩١٩م.

، أما جسور المشاة الواقعة حالياً على المحور فهي:

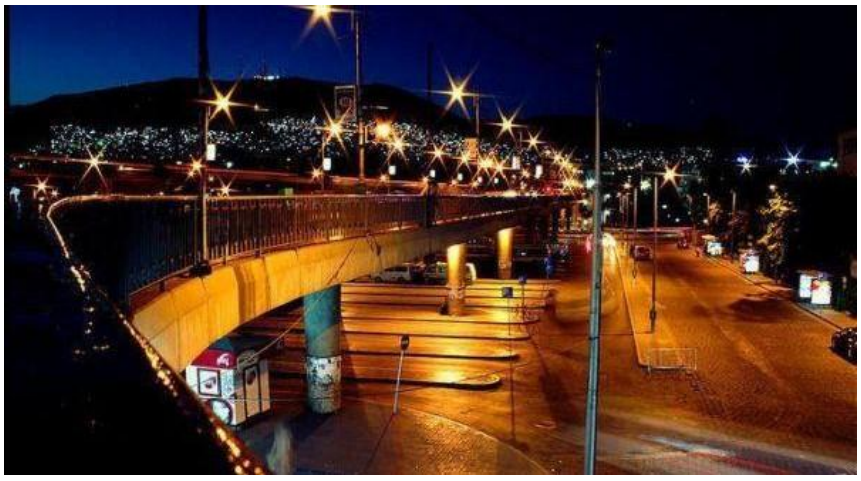
١- جسر المشاة في نهاية شارع شكري القوتلي من الجهة الشرقية ويربط ما بين ساروجة وحمام القرماني.

٢- جسر المشاة الذي يربط ما بين البحصة وساحة الشهداء.

٣- جسر المشاة الرابط ما بين شارع شكري القوتلي وشارع سعد الله الجابري.

٤- جسر المشاة الواقع مقابل التكية السليمانية.

بالإضافة إلى حركة المشاة على جسور النقل مثل جسر السيد الرئيس وجسر تشرين.. الخ



الشكل (٣-٢٥) جسر السيد الرئيس

٣-٥-٥- أهمية حركة المشاة في المحور المدروس:

عرف المشاة في قانون السير (المادة ٣٥) بأنهم الأشخاص الذين يسيرون على أقدامهم ويعتبر في حكم المشاة العربات المعدة لنقل الأطفال والمرضى والمقعدين. ومن أهم الأسباب التي يتعرض من خلالها المشاة للخطر:

١- عدم وجود الممرات والأرصفة الخاصة بحركتهم وتنقلهم.
٢- سرعة السيارات الزائدة وعدم الانتباه لحركة المشاة وعدم الاهتمام بأرواح البشر.
٣- عدم احترام القوانين والأنظمة.
٤- سوء التخطيط لحركة المرور بشكل عام وحركة المشاة بشكل خاص.
٥- وقوف السيارات على الأرصفة.

وقد ارتبطت مشكلة حركة المشاة على المحور منذ القدم وكانت كافة المحاولات لتطوير حركة المرور على هذا المحور هو حل المشكلة المرورية لحركة السيارات دون التأكيد بشكل جيد ومدروس على حركة المشاة وقد اهتمت المحافظة في الفترة الأخيرة بوضع جسور للمشاة على المحور المذكور .

ومن هنا نجد أن فصل حركة المشاة عن حركة السيارات من أهم الأهداف عند دراسة وتخطيط مراكز المدن من أجل تحسين الظروف الإنسانية وتأمين حركة سهلة للمشاة دون عوائق وبالأخص في المناطق التي تشهد حركة مشاة كثيفة وتكون عادة بالقرب من أماكن التسوق والخدمات والترفيه والنشاطات الثقافية العامة والاجتماعية. ويمكن أن تدرس حركة المشاة على المحور المذكور وذلك بما يناسب المنطقة ونوعية المنشآت الموجودة وأهمية حركة المشاة وذلك حسب ما يلي:

١- الفصل التام ما بين حركة المشاة والسيارات ويمكن أن يكون في مناسيب مختلفة مع إعطاء الأفضلية لحركة المشاة على مستوى الأرض.
٢- السماح لعدد من وسائل المواصلات بالمرور في مناطق معينة ويطبق ذلك في المراكز ذات القيمة التاريخية بحيث يسمح بحركة سيارات الخدمة والطوارئ.
٣- تحديد حركة المرور والسماح لها في أوقات محددة فقط للخدمة.

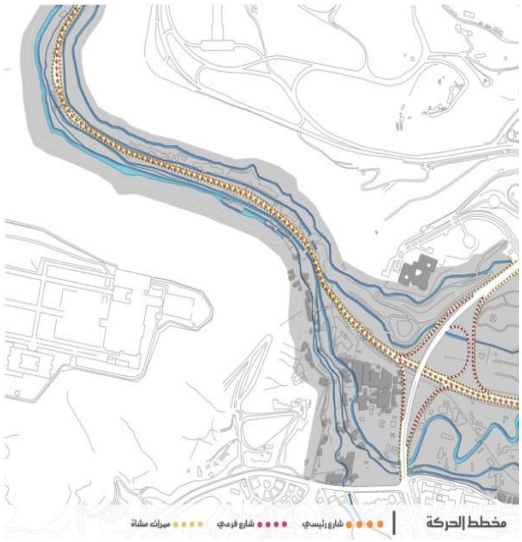
لقد أثبتت كافة الدراسات المتعلقة بحركة المشاة أن الإنسان لا يرغب بالعبور من خلال الإنفاق تحت الأرض، كما تكون هذه الأنفاق غير آمنة وخصوصاً في الليل. و أن حركة المشاة على جسور فوق مستوي الأرض قد يشوه الوسط العمراني المحيط وبالتالي يجب دراسة أماكن توضعها بحيث لا تساهم في إغلاق الواجهات وأن يكون شكلها مميزاً وجميلاً ويتم تحاشي التلوث البصري.

٣-٥. دراسة تحليلية لمحور نهر بردى:

لدراسة الوظائف المتوضعة على المحور سيتم دراسة كل قسم من المحور بشكل منفصل.

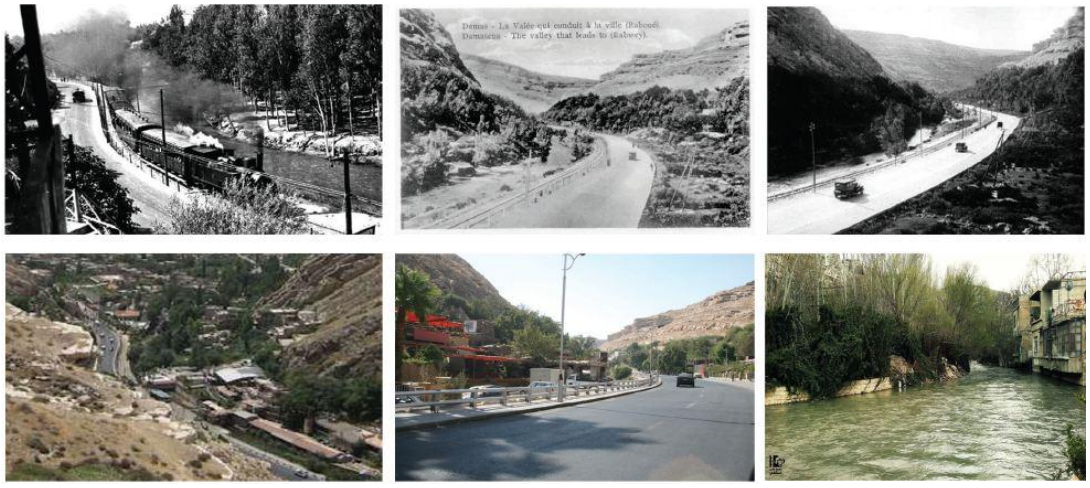
١- خانق الربوة

الشكل (٣-٢٦) مخطط الكتلة و الفراغ[٨]



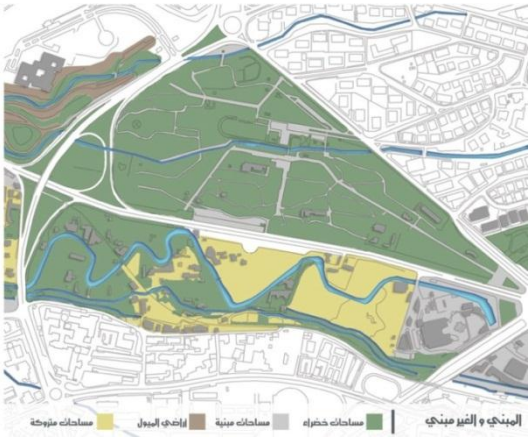
الشكل (٣-٢٧) مخطط الحركة[٨]

النتيجة: يمكن اعتبار هذه المنطقة من المناطق التي مازالت تحافظ على الطبيعة و نسبة الخضار

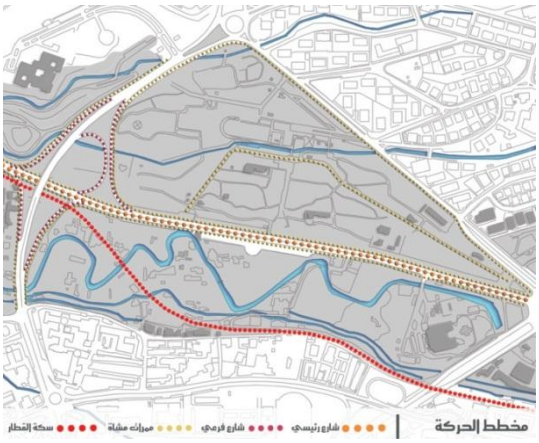


الشكل (٣-٢٨) بعض النقاط الهامة في منطقة خانق الربوة [٨]

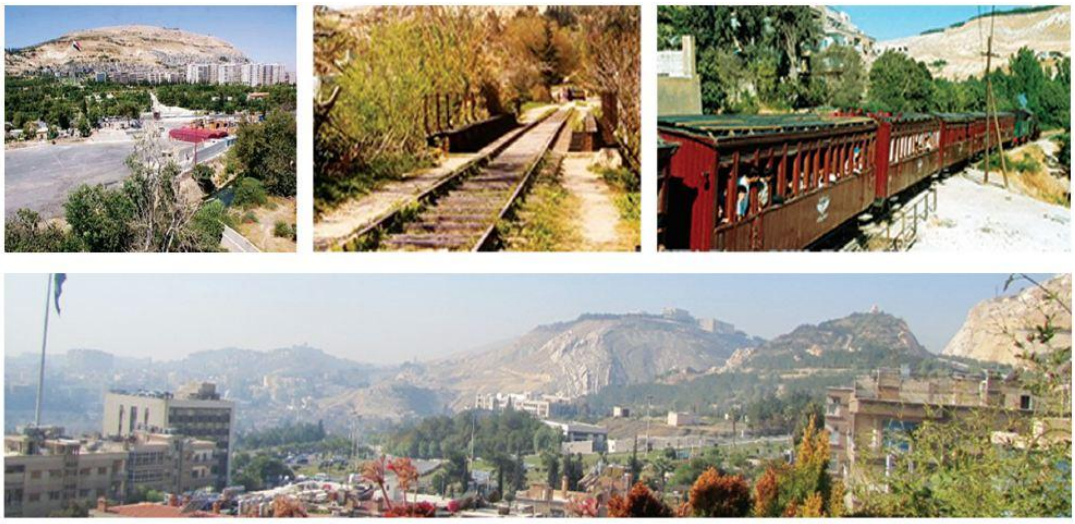
٢- **٢- كيوان – تشرين:**



الشكل (٣-٢٩) مخطط الكتلة و الفراغ[٨]

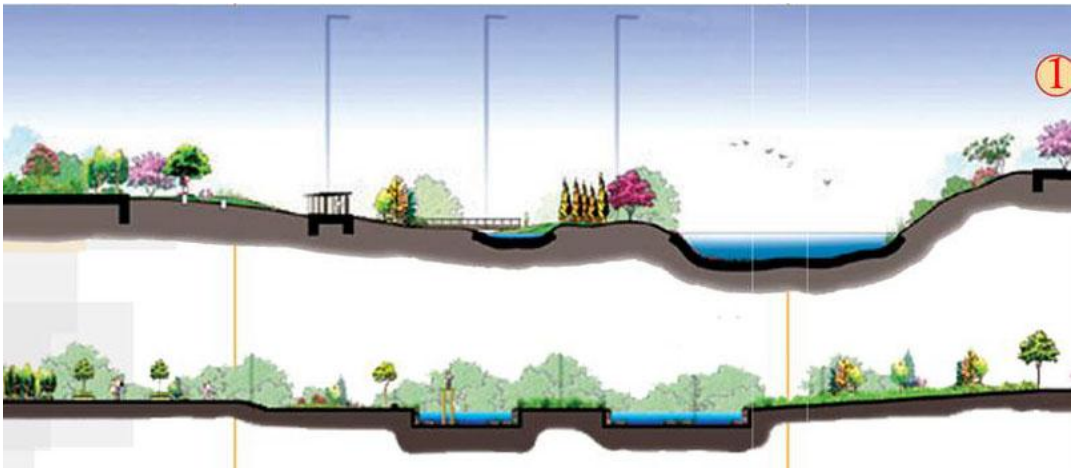


الشكل (٣-٣٠) مخطط الحركة[٨]

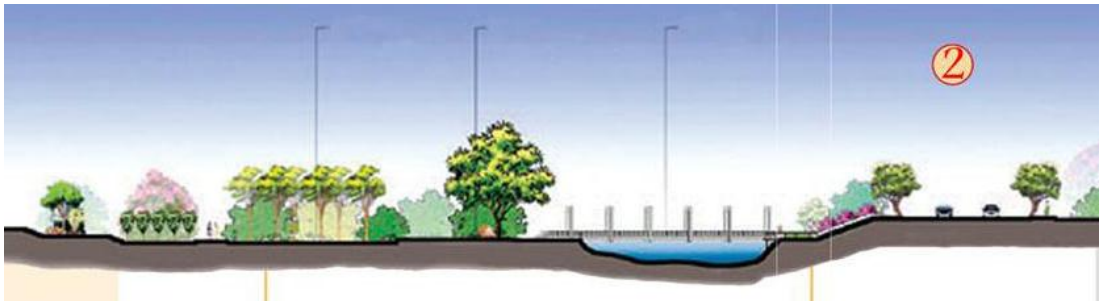


الشكل (٣-٣١) بعض النقاط الهامة في أرض كيوان[٨]

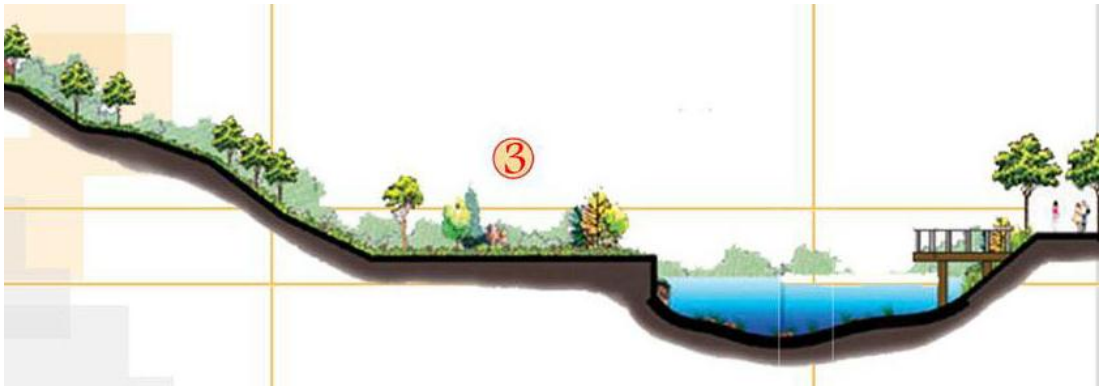
النتيجة: يمكن اعتبار هذه المنطقة من المناطق التي مازالت تحافظ على الطبيعة و نسبة الخضار



الشكل (٣-٣٢) مقطع يوضح علاقة النهرين في أرض كيوان (الباحثة)



الشكل (٣-٣٣) مقطع يوضح علاقة النهر مع الشارع في أرض كيوان(الباحثة)



الشكل (٣-٣٤) مقطع يوضح علاقة النهر مع المنحدر في أرض كيوان (الباحثة)

بعض المشاكل التي تعاني منها المنطقة :

الشكل (٣-٣٥) وجود الأكشاك و المهن والخالفات على الأرصفة (بعدسة الباحثة)

الشكل (٣-٣٦) الوقوف الممنوع للسيارات (بعدسة الباحثة)

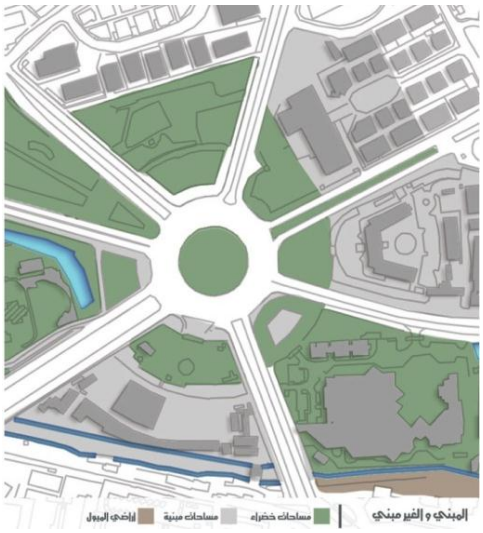
الشكل (٣-٣٧) تحول مجرى النهر الى مكب للنفايات إضافة إلى وجود السكن العشوائي في المنطقة (بعدسة الباحثة)

الشكل (٣-٣٨) التلوث البصري في المنطقة (بعدسة الباحثة)

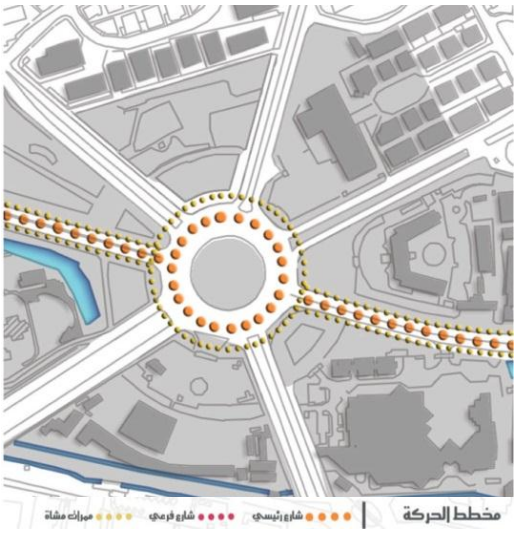
الشكل (٣-٣٩) أعمال البناء لإقامة المشاريع السياحية على أرض كيوان (بعدسة الباحثة) .

الشكل (٣-٤٠) ممرات المشاة و الأرصفة غير المؤهلة بسبب عمليات الترميم التي لاتنتهي (بعدسة الباحثة)

ساحة الأمويين: تعتبر المدخل الغربي لمدينة دمشق و تتوزع على أطرافها الفعالليات المختلفة



الشكل (٣-٤١) مخطط الكتلة و الفراغ[٨]



الشكل (٣-٤٢) مخطط الحركة[٨]

الشكل (٣-٤٣) ساحة الأمويين (الباحثة)

النتيجة:يمكن اعتبار هذه المنطقة من المناطق التي مازالت تحافظ على الطبيعة و نسبة الخضار

طريق بيروت[٨]:

الشكل (٣-٤٤) مخطط الكتلة و الفراغ[٨]

الشكل (٣-٤٤) مخطط الحركة[٨]

من ساحة الأمويين حتى جسر الرئيس: من خلال دراسة هذا المحور يتبين التنوع في أنواع الفعاليات الموجودة عليه فإذا حاولنا تصنيف هذه الفعاليات ونسبها نجد:

أ- الخضار: العام:٣٠.٦١%، الخاص: ٦.٣٧٤% ، البساتين: ٢٥.١%

ب- المسطح المائي: نهر بردى: ٣.٧٢٧% ، بقية الفروع: ٠.٧٩٢%

ت- الطرقات: ٢٤.٢٦%

ث- الأبنية: السكني: ٠.٢٣٤% ، الإداري: ٤.٣٤٧% ، التعليمي:١.٥٤٨%

من جسر الرئيس حتى جسر الثورة:

- طريق بيروت يقسم هذه المنطقة إلى قسمين:
- القسم الشمالي: عبارة عن منطقة مبنية الصفة الغالبة لهذه الأبنية هي سكنية ويتخللها بعض الأبنية الدينية والتجارية وحديقة المنشية.
- الجزء الجنوبي: عبارة عن أبنية إدارية وتجارية وترفيهية.
- وجود ساحة المرجة ومايحيط بها من أبنية مهمة.

من خلال دراسة المحور يتبين التنوع في أنواع الفعاليات الموجودة فيه فإذا حاولنا تصنيف هذه الفعاليات مع نسبها سنجد:

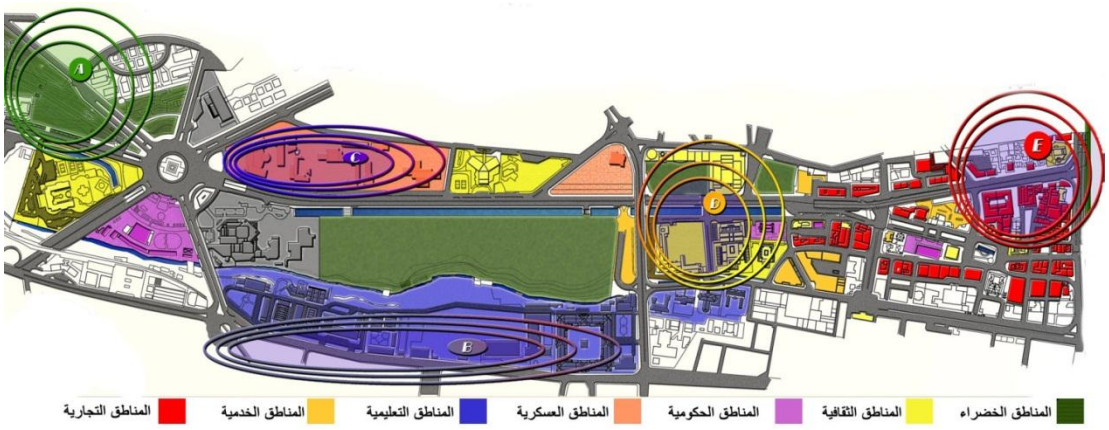
أ- الخضار: عام: ٥.٧٧٥% ، الخاص: ١٠.٩٠٩%

ب- المسطح المائي: نهر بردى: ٢.٦٣١% ، بقية الفروع: ٠.١٦٠%

ت- الطرقات: ٢٦.٢٧٨%

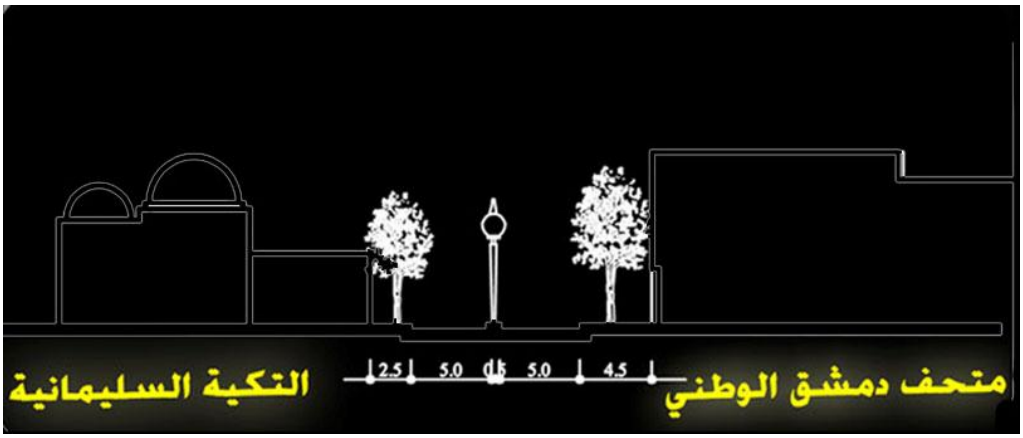
ث- الأبنية: التجاري: ١٥.٦١٤% ، السكني: ٢١.١٧٦% ، الترفيهي: ٢.٧٨٠% ، الإداري: ٥.٤٧٥% ، التعليمي: ٦.٦٣١% ، الديني: ٢.٥٦٦%

نلاحظ : نلاحظ وجود بعض الأبنية و بعض الفعاليات العامة و انحسار نسبة الخضار

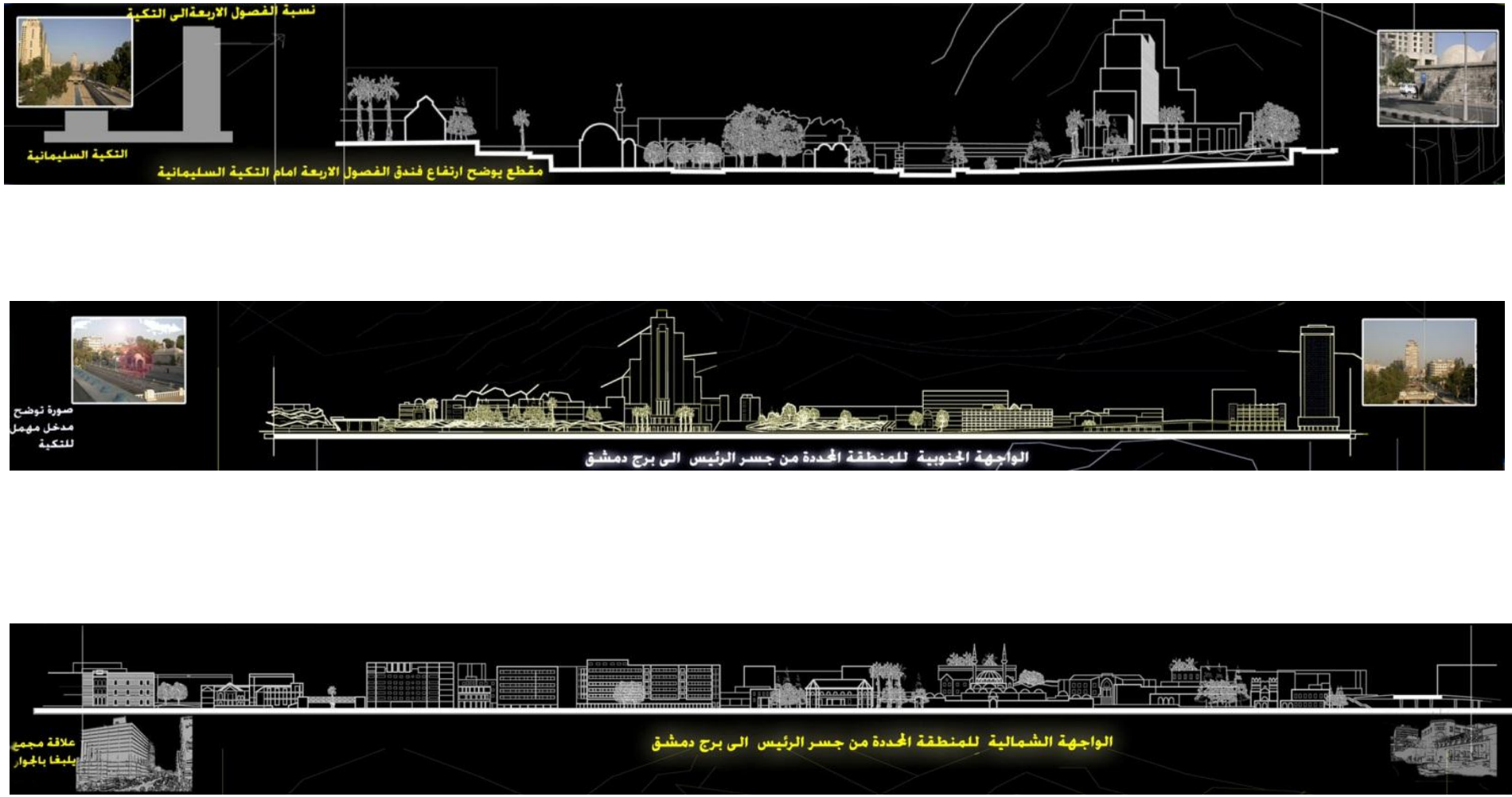


الشكل (٣-٤٦) مخطط استعمالات أراضي الوضع الراهن (عمل الباحثة)

المنطقة A : منطقة خضراء ذات امتداد طولي تعطي طابعا مميزا لساحة الأمويين بشكل خاص و للمحور بشكل عام وهي نهاية للمناطق الخضراء الممتدة من منبع النهر .
المنطقة B : المنطقة التعليمية و هي منطقة تجمع أبنية جامعية يميز حركة المشاة فيها مستوى السلامة المتدني نظرا لمرور عدد كبير من خطوط النقل في شارع فلسطين .
المنطقة C : المنطقة العسكرية منطقة تجمع فعاليات عسكرية حساسة ممايؤدي إلى تواجد أمني و عسكري كبير مشكلا ذلك صعوبة بحركة المشاة و السيارات .
المنطقة D : المنطقة السياحية هي منطقة تجمع فعاليات سياحية ذات أهمية مميزة و طاقة استيعاب ضخمة مما يجعلها منطقة لارتياد السياح بشكل دائم .
المنطقة E : منطقة تجمع أكبر أسواق و أكثرها ازدحاما (السوق الارماني –سوق الحميدية –سوق الخجا .بالإضافة إلى سوق الهال القديم و مجموعة الأسواق حول ساحة المرجة)ممايشكل ضغط كبير في حركة المشاة و إرباك لحركة السيارات .



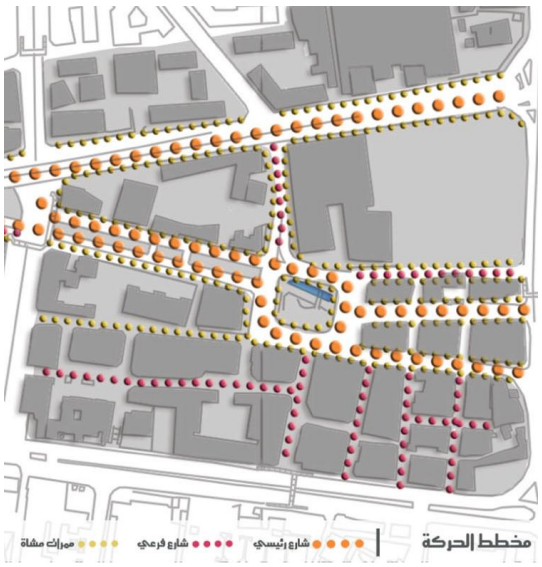
الشكل (٣-٤٧) مقطع يوضح العلاقة بين المتحف الوطني و التكية السليمانية (المصدر الباحثة)



الشكل (٣-٤٨) مقطع و واجهتان في الأرض (المصدر الباحثة)

٥-ساحة المرجة : هي ساحة رئيسية في المدينة وقلب المدينة التجاري

الشكل (٣-٤٩) مخطط الكتلة و الفراغ [٨]



الشكل (٣-٥٠) مخطط الحركة[٨]

الشكل (٣-٥١) ساحة المرجة (بعدسة الباحثة)

- **٦-عند دمشق القديمة [٨]:**
- حدود المنطقة من جهة الجنوب عبارة عن سور مدينة دمشق الشمالي، ويتخلل هذا السور الأبواب (باب توما، باب السلام، باب الفراديس، باب الفرج) التي تربط هذه المنطقة بالمدينة القديمة.
- يشكل شارع الملك فيصل الشريان الرئيسي في هذه المنطقة ووجود مباني أثرية هامة وخاصة المساجد في نقاط مختلفة منه، بالإضافة إلى المحلات التجارية بشكل شريط على طول المحور.
- وجود نهر بردى بمحاذاة السور الشمالي لمدينة دمشق.
- من المساجد الأثرية في المنطقة: جامع المعلق- جامع الأقصاب- جامع الجوزة –جامع الدلبة.

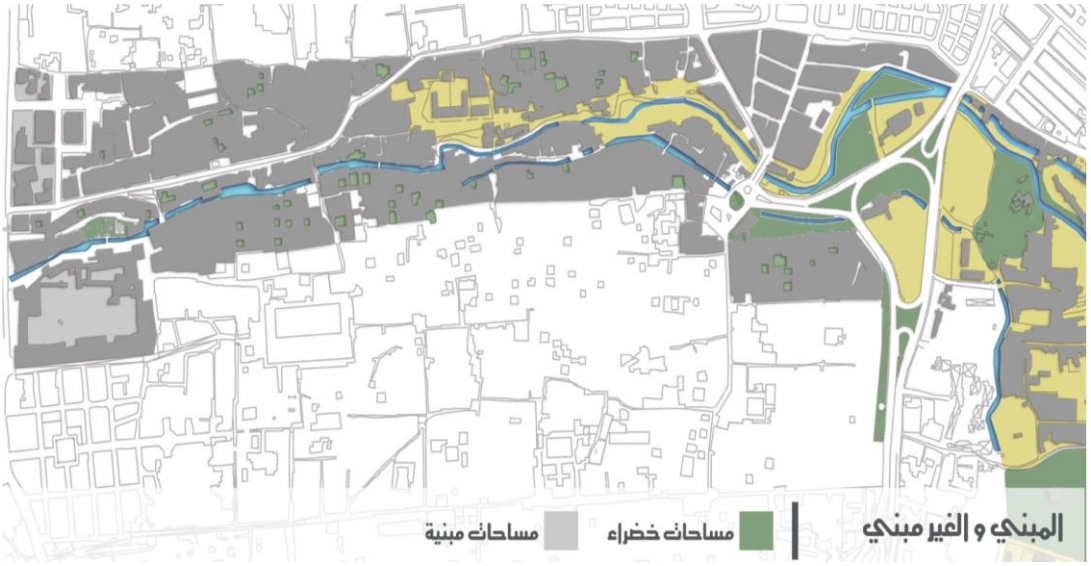
من خلال دراسة المحور يتبين التنوع في أنواع الفعاليات الموجودة فيه فإذا حاولنا تصنيف هذه الفعاليات مع نسبها سنجد:

أ- الخضار: الخاص: ٣.٥%

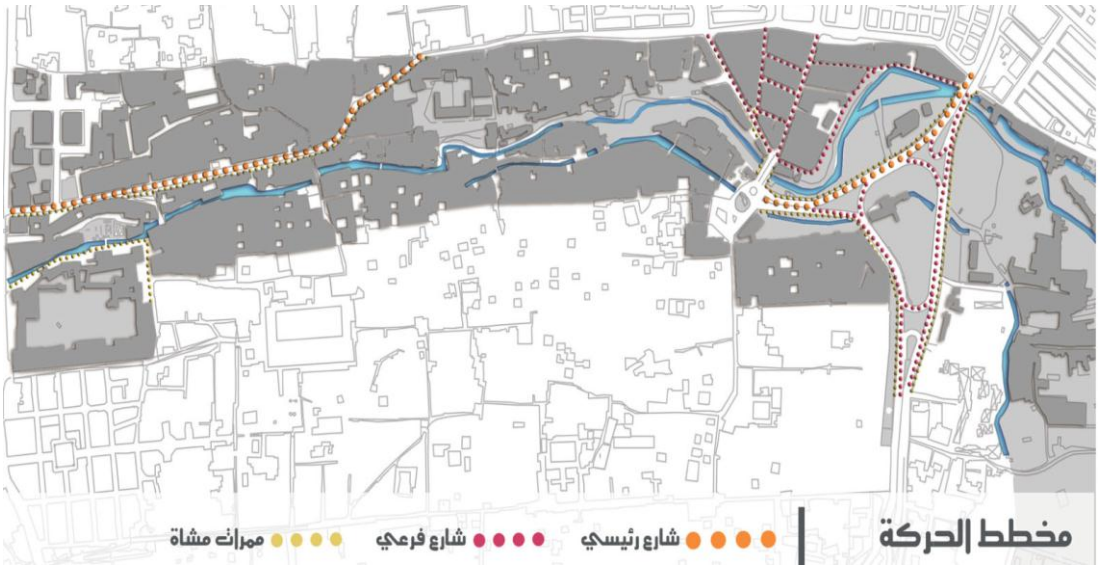
ب- المسطح المائي: نهر بردى: ٥.٨٩٠% ، بقية الفروع: ٠.٨٩٠%

ت- الطرقات: ١٦.٦٩٠%

ث- الأبنية: التجاري: ٥.٧٣٠% ، السكني: ٦٥.٨١٠% ، الديني: ١.٤٩٠%



الشكل (٣-٥٢) مخطط الكتلة و الفراغ[٨]

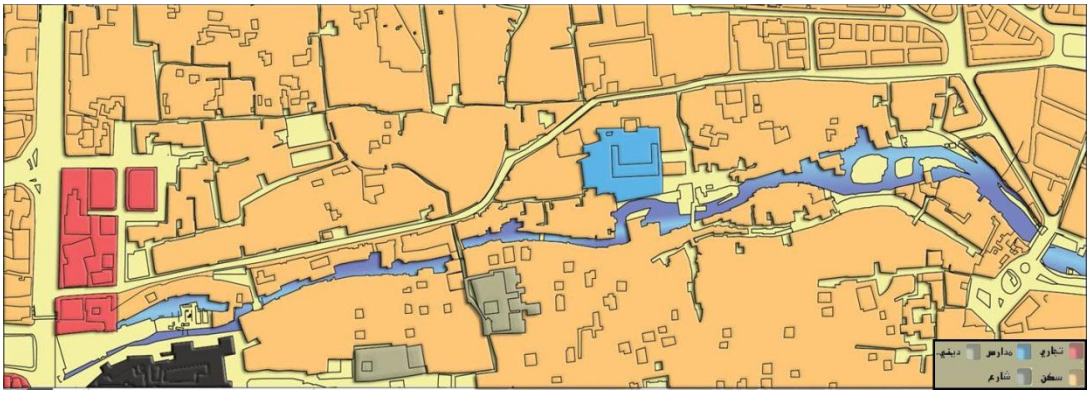


الشكل (٣-٥٣) مخطط الحركة[٨]

<u>النتيجة:</u> نلاحظ أن النسبة المبنية في هذا القسم هي الأكبر وتراجع نسبة الخضار

شارع الملك فيصل :

الشكل (٣-٥٤) مخطط الكتلة و الفراغ (المصدر الباحثة)



الشكل (٣-٥٥) مخطط استعمالات الأراضي (المصدر الباحثة)

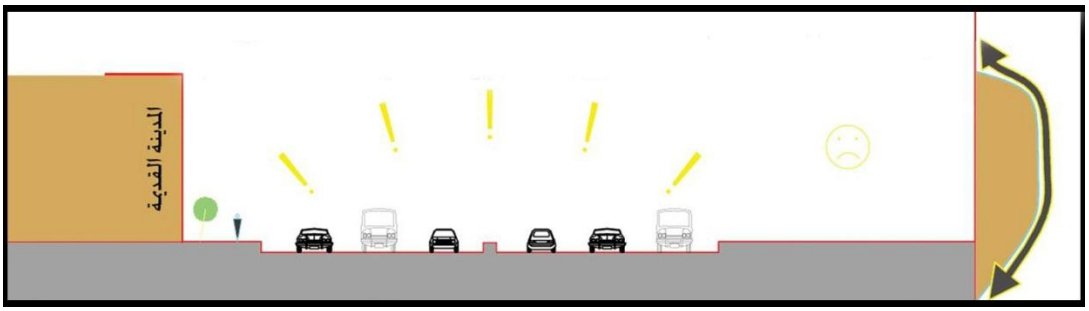
ويلاحظ في هذه المنطقة مايلي :

١- وجود الكثير من الفراغات وخاصة بين المباني .
٢- وجود الكثير من الأشجار و المساحات الخضراء.
٣- الأبنية قديمة و أثرية .
٤- عدم وجود مواقف للسيارات في المنطقة .
٥- ميع الأبنية بنفس الطابع و بنفس الحالة الفيزيائية و بنفس الارتفاع.

باب توما :

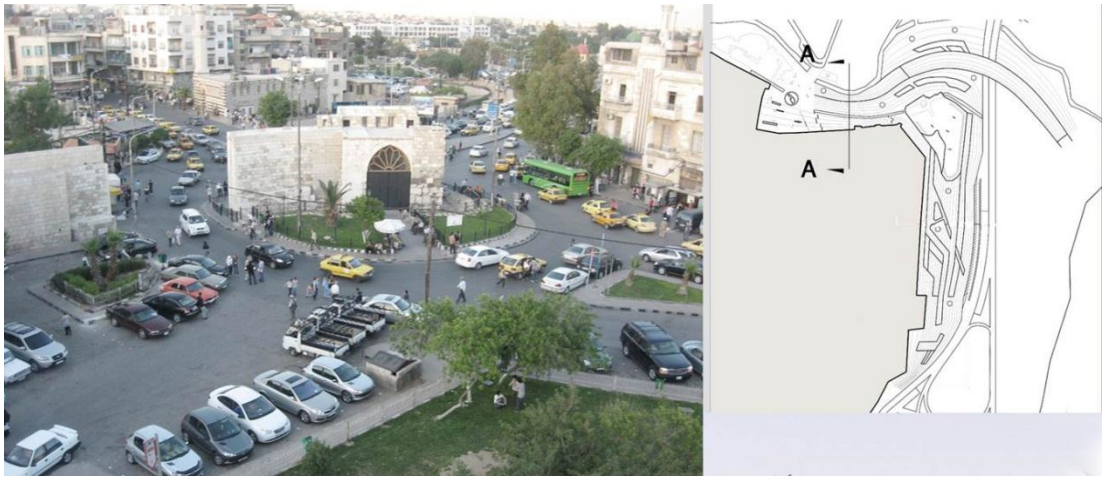
الشكل (٣-٥٦) ساحة باب توما (المصدر الباحثة)

١- التعامل مع جوار المدينة القديمة :
٢- نلاحظ أن وجود الشارع بالقرب من المدينة القديمة أصبح الجدار التاريخي للمدينة مهملا .

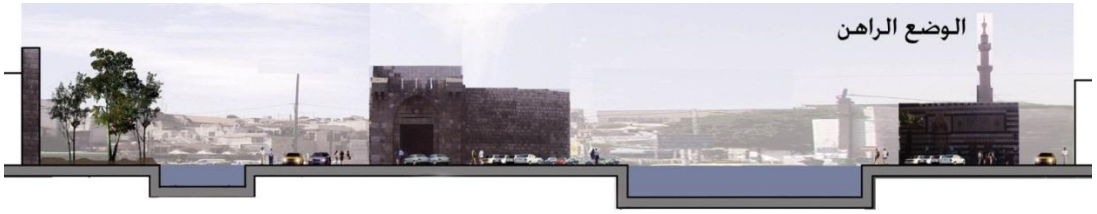


الشكل (٣-٥٧) مقطع يوضح علاقة الجدار القديم للمدينة مع الشارع القريب منها (المصدر الباحثة)

للمدينة القديمة :بوجود الشارع المحيط بالمدينة القديمة أصبح جدار المدينة التاريخي مهملا .
وعليه إذا أزيح الشارع بعيدا عن المدينة التاريخية سنعيد قيمة جدار المدينة و ستصبح حركة المشاة مستمرة حوله وخصوصا من باب توما إلى باب شرقي و ستستمر الحلقة الخضراء حول المدينة .



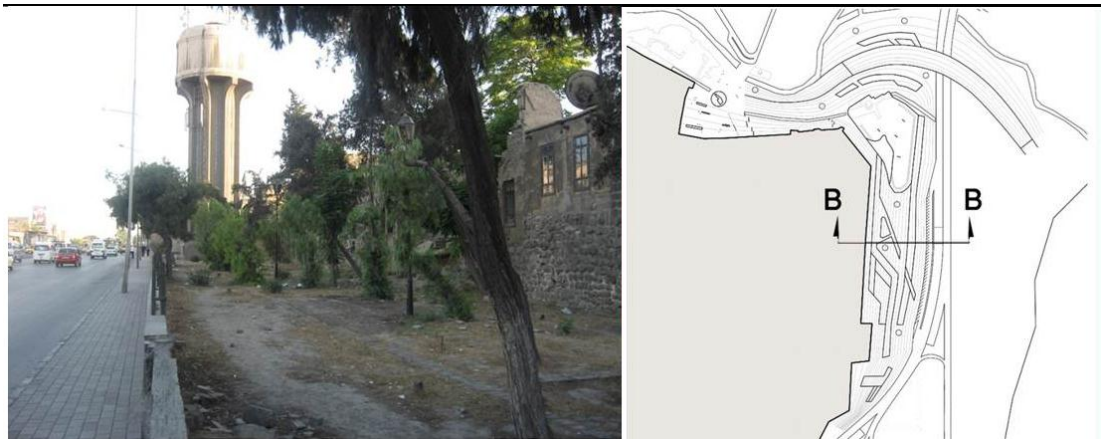
الشكل (٣-٥٨) مسقط لسور المدينة و مع النهر (المصدر الباحثة)



الشكل (٣-٥٩) مقطع لسور المدينة و مع النهر (المصدر الباحثة)

وجود مواقف السيارات الغير منظمة ضمن الساحة أضعف من دورها في التأكيد على البوابة القديمة و أدى إلى عدم وجود أماكن أمنة ومريحة للمشاة ولزوار المدينة القديمة .

في الوضع الراهن لساحة باب توما تختلط حركة المشاة مع حركة السيارات مما أدى إلى إهمال سور المدينة القديم و التأثير سلبا على قيمته الأثرية و الجمالية .



الشكل (٣-٦٠) مسقط لسور المدينة و مع النهر (المصدر الباحثة)

الشكل (٣-٦١) مقطع لسور المدينة و مع النهر (المصدر الباحثة)

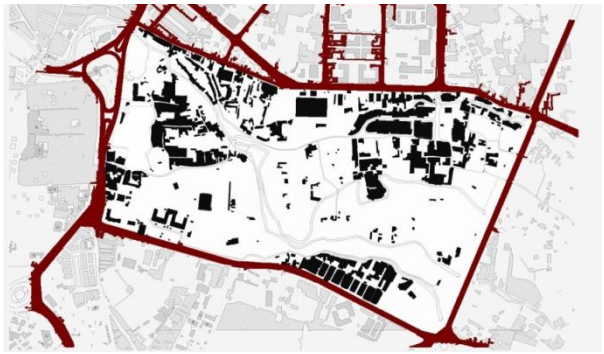
نلاحظ أن سور المدينة قديم و بوضع مهمل و قريب جدا من طريق السيارات وبذلك لايسمح بحركة المشاة و لايساعد على إظهار جمال السور

الغوطة :

من أهم ما تتمتع به أرض الغوطة وجود نهر بردى بفروع عديدة ومتنوعة
تتمتع الأرض بموقع استراتيجي وذلك لقربها من منطقة دمشق القديمة
من مميزات الأرض وجود مباني خدمية كالمدارس والجوامع والأبنية التجارية التي تلبي حاجات سكان المنطقة

الشكل (٣-٦٢) صورة لمسجد و صورة لمدرسة مما يدل على توفر الأبنية الخدمية في المنطقة (المصدر الباحثة)

تتميز الأرض بطرقات داخلية وشوارع محيطة عريضة وبحالة جيدة



الشكل (٣-٦٣) حالة الشوارع في المنطقة (المصدر الباحثة)

تشكل الأرض نهاية محور نهر بردى بالإضافة إلى أنها جزء من غوطة دمشق على الرغم من انحسار الغطاء الأخضر فيها

الشكل (٣-٦٤) موقع الغوطة في نهاية المحور (المصدر الباحثة)

وجود بعض الأبنية القديمة في المنطقة التي يمكن ترميمها

الشكل (٣-٦٥) صور لأبنية قديمة بحاجة إلى ترميم (المصدر الباحثة)

تلوث النهر نتيجة إلقاء النفايات وفخلفات المسالخ فيه

الشكل (٣-٦٦) حالة التلوث في النهر (المصدر الباحثة)

تخصيص مساحة من الأرض كمكب نفايات

الشكل (٣-٦٧) تخصيص مساحة من الأرض كمكب نفايات (المصدر الباحثة)

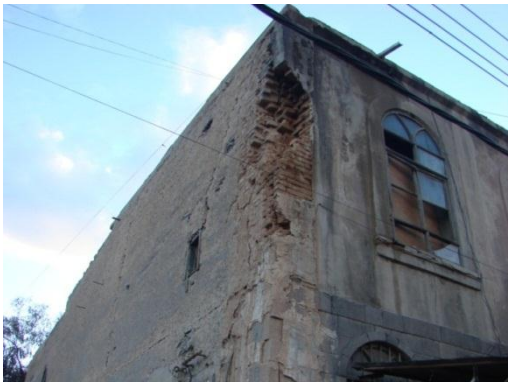
وجود أبنية عشوائية ذات وضع انشائي متردي

الشكل (٣-٦٨) بعض الأبنية العشوائية ذات الوضع الانشائي المتردي (المصدر الباحثة)

عدم وجود طرق مخصصة للمشاة تربط الغوطة بدمشق القديمة

الشكل (٣-٦٩) الطرق الرابطة بين الغوطة ودمشق القديمة (المصدر الباحثة)

إهمال الأبنية القديمة الموجودة في المنطقة
وخلطها مع البناء الجديد ذو نفس الوظيفة بشكل عشوائي في بداية المحور



الشكل (٣-٧٠) إهمال الأبنية القديمة الموجودة في المنطقة (المصدر الباحثة)

الشكل (٣-٧١) وجود صناعات ذات مخلفات ضارة بالبيئة مثل المؤسسة العامة للدباغات (المصدر الباحثة)

عدم وجود اماكن مخصصة للنفايات مما يسبب إلقاء القمامة بشكل عشوائي وغير مسؤل في الطرقات

الشكل (٣-٧٢) إلقاء القمامة بشكل عشوائي في الطرقات (المصدر الباحثة)

الشكل (٣-٧٣) وجود منطقة عسكرية مجاورة للأرض (المصدر الباحثة)

٣-٦. السلبيات والإيجابيات:

نتيجة لما سبق يلاحظ في المحور بعض السلبيات وهي:

أ- السلبيات:

١. تراجع المساحات الخضراء على طرفي المحور
٢. عدم الإهتمام بتنسيق وفرش المسار (الفرش العمراني) من ناحية التشجير وأماكن الجلوس والتباليط والإضاءة والعلامات الإرشادية.
٣. عدم الإهتمام بمحور النهر سياحيا أو ترفيهيا أو اجتماعيا.
٤. عدم الإهتمام بالكورنيش النهري من حيث ممرات المشاة و مسارات للدراجات الهوائية و من حيث الفرش العمراني كأماكن الجلوس والتباليط والإضاءة.
٥. تراكم النفايات في مجرى النهر.
٦. إنحسار الشريط الأخضر الذي كان يفترض ان يشكل حزام حماية بالإضافة إلى الوصول لدرجات عالية من تلوث الهواء سببه تضخم واسع في وسائط النقل و المخالفة للشروط البيئية.
٧. عدم وجود ممرات بيئية على طول المحور.
٨. عدم وجود خريطة استعمالات واضحة لضفاف النهر.
٩. عدم الإهتمام بالعلامات المميزة من ناحية الإضاءة والصيانة وحتى النظافة.
١٠. زيادة نسبة التلوث البصري و السمعي
١١. نقص في عدد المنشآت الترفيهية على طول المحور.
١٢. وجود عدد من الأبنية المخالفة بالإضافة إلى الأبنية الصناعية التي تزيد من حركة السيارات وتساعد على زيادة الضجيج والتلوث.

ب- الإيجابيات:

١. وجود بعض المساحات الخضراء التي من الممكن الإستفادة منها بعد إعادة تنظيمها وتنسيقها.
٢. وجود عدد من الأبنية التاريخية التي لها أهمية أثرية في قسم من المحور حيث تعتبر من العلامات المميزة.
٣. وجود مساحات واسعة فارغة في بعض مناطق المحور يمكن الإستفادة منها كفراغات تعايشية وساحات ترفيهية.
٤. وجود مساحات على طرفي النهر كافية لتنظيم ممرات للمشاة وممرات للدراجات الهوائية.
٥. وجود عدد من الفعاليات المهمة الثقافية والتعليمية في قسم من هذا المحور.
٦. وجود أبنية على الطراز الدمشقي القديم والتي لها أهمية تاريخية وأثرية.
٧. وجود عدد كبير من المساجد الأثرية

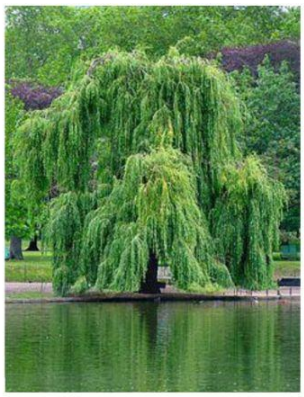
الفصل الرابع

الاقتراحات والنتائج والتـــوصيات

بالنظر فيما تم استعراضه نجد أن هذا الجزء من نهر بردى ما بين خانق الربوة وقلعة دمشق ورغم قصر المسافة بينهما إلا أن المساحات على طرفي النهر زاخرة بعناصر معمارية غاية في التنوع من مساحات خضراء إلى مبان أثرية وأسواق تجارية متنوعة وتختلط معها مبانٍ حديثة وأكثر حداثةً، ويحتاج هذا التنوع إلى أفكار خلاَّقة لتطويره وجعله أكثر ملائمة لمختلف أنواع النشاط البشري المتزايد حول النهر في مدينة هي واحدة من أقدم مدن العالم، وهذه الأفكار الخلاَّقة إنما تتولد بنتيجة تداول الأفكار واستثمار تراكم الخبرات، وخلاصة هذا البحث تعطينا أفكارا" بطبيعة الحال تكون رديفا" للوصول لأفضل النتائج.

٤-١ الأشجار والنباتات المقترحة للمحور:

٤-١-١ الشجر الرابط على كامل المحور:



الشكل (٤-١) شجر الصفصاف[٨٦]

الشكل (٤-٢) شجر السرو [٨٧]

الشكل (٤-٣) شجر الحور الرومي[٨٨]

الشكل (٤-٤) شجر الصنوبر[٨٩]

٤-١-٢ النباتات المفترشة على طول المحور :

الشكل (٤-٥) ياسمين بلدي[٩٠]

الشكل (٤-٦) ياسمين أصفر[٩١]

الشكل (٤-٧) الورد الدمشقي[٩٢]

الشكل (٤-٨) توت سياج[٩٣]

الشكل (٤-٩) روزماري[٩٤]

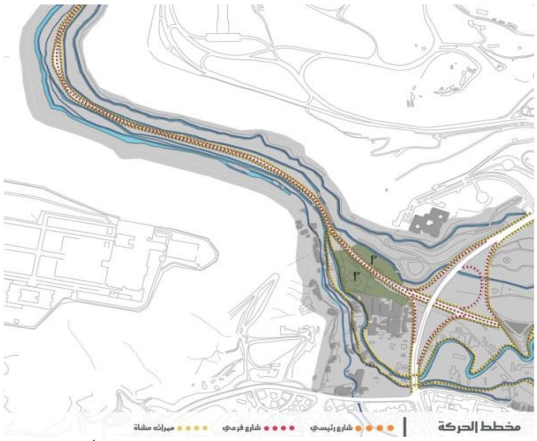
الشكل (٤-١٠) سرو زاحف[٩٥]

٤-٢ بعض المقترحات و الدراسات الموضوعة لتطوير المحور :

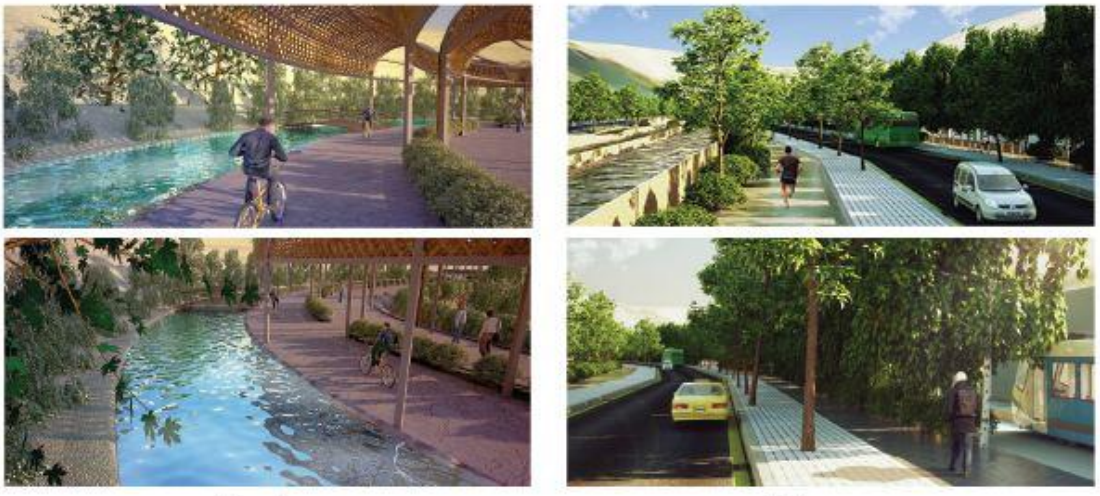
٤-٢-١ خانق الربوة: الحل المقترح يقوم على :

- تعزيز البنية الخضراء و الحفاظ عليها من التعديات الجائرة .
- تفعيل وسائل النقل الصديقة للبيئة مثل الدراجات

الشكل (٤-١١) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح [٨]



الشكل (٤-١٢) مخطط الحركة المقترح[٨]



محور بردى الرئيسي

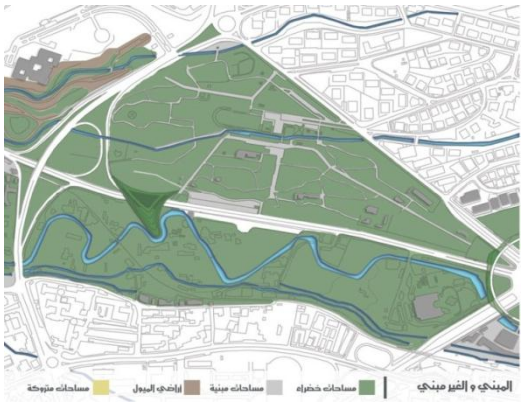
محور فرع بانياس

الشكل (٤-١٣) تصور للحل المقترح لمنطقة خانق الربوة [٨]

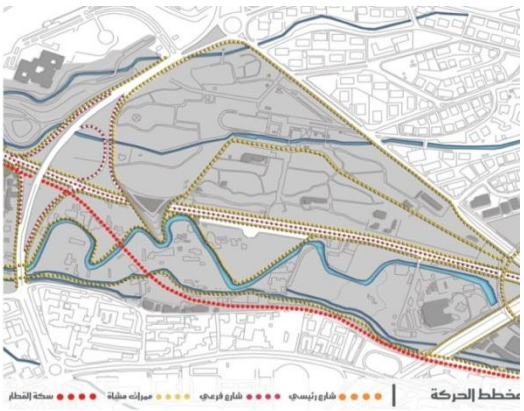
الشكل (٤-١٤) مقترح الغطاء النباتي لمنطقة خانق الربوة[٨]

٤-٢-٢ كيوان – تشرين : يقوم الحل المقترح على :

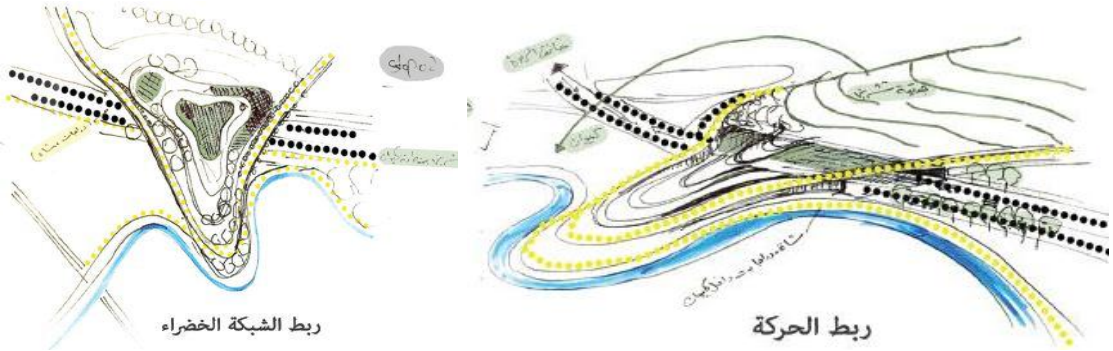
تغطية خضراء تعمل على وصل الخضار بين حديقة تشرين و أرض كيوان و العمل على ربط حركة المشاة و الدراجات . التأكيد على المباني التاريخية من خلال المحاور البصرية



الشكل (٤-١٥) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح[٨]



الشكل (٤-١٦) مخطط الحركة المقترح [٨]

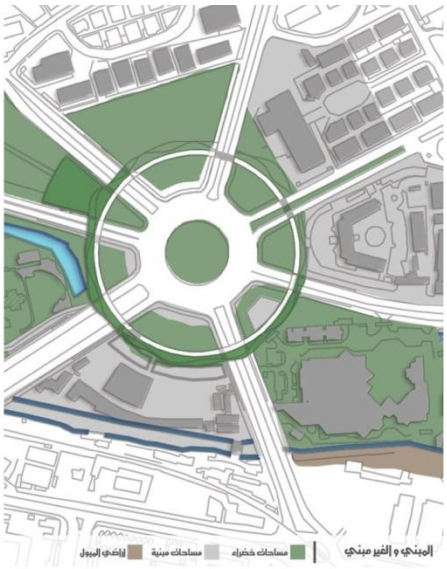


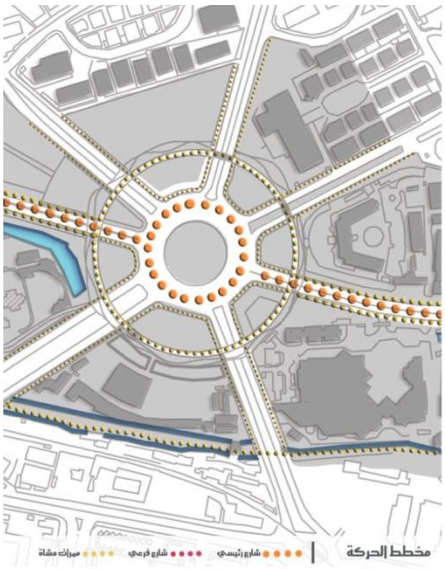
الشكل (٤-١٧) تصور للربط المقترح لمنطقة أرض كيوان [٨]

٤-٢-٣ ساحة الأمويين : يقوم الحل المقترح على :

تفعيل الحلقة الثالثة من الساحة بإضافة حديقة معلقة للمشاة والدراجات وذلك لوصل الحركة و استمرار الشبكة الخضراء على طول المحور بالإضافة لفصل حركة المشاة و الدراجات عن حركة السيارات

اعتمدت فكرة الحديقة على الوردة الدمشقية التي سيتم زرعها في الحديقة (مليون زهرة نسبة إلى المسيرة المليونية التي تمت في الساحة)





الشكل (٤-١٨) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح لساحة الأمويين[٨] **الشكل (٤-١٩) مخطط الحركة المقترح[٨]**

الشكل (٤-٢٠) تصور للحل المقترح لساحة الأمويين[٨]

مقترح الغطاء النباتي:

الشكل (٤-٢١) مقترح الغطاء النباتي [٨]

٤-٢-٤ طريق بيروت : يقوم الحل المقترح على :

تفعيل مجرى نهر بردى ووضع مصاطب على منسوبين ضمن مجرى النهر تستخدم لفعاليات مختلفة و استخدام المحور الداخلي لحركة الدراجات و المشاة.

الشكل (٤-٢٢) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح [٨]

الشكل (٤-٢٣) مخطط الحركة المقترح [٨]

الشكل (٤-٢٤) تصور للمقترح لطريق بيروت [٨]

الشكل (٤-٢٥) مقترح الغطاء النباتي [٨]

٤-٢-٥ دراسة مقترح لمعالجة التكية السليمانية:

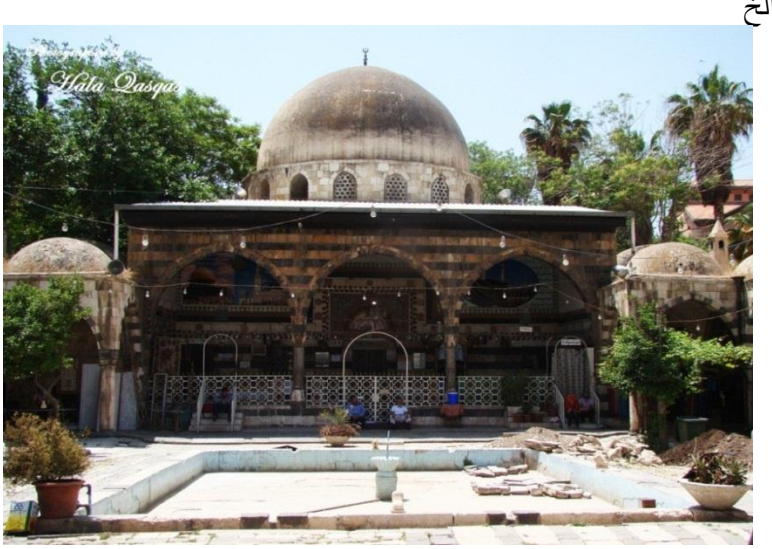
التكية السليمانية هي عبارة عن بناء ضخم في دمشق، في منطقة كانت تسمى (المرج الأخضر) أو (المرجة) تتألف التكية السليمانية من عمارتين غربية وشرقية، وقد أقيمت وفق فن العمارة العثماني الاسطنبولي.

الغربية تشتمل على تكية محاطة بسور له ثلاثة أبواب رئيسية وصحن سماوي محاط بأروقة مسقوفة بقباب صغيرة، وجامع يتوسط الجبهة القبلية مع مئذنتين، وبحرة واسعة مستطيلة، وغرف على الجناحين الشرقي والغربي. وفي القسم الشمالي منها مطبخ ومستودعات في الوسط، وقاعدتان كبيرتان على الطرفين الشرقي والغربي، وبين السور والبناء حدائق في كافة أطراف العمارة.

الشكل (٤-٢٦): التكية السليمانية

الشكل (٤-٢٧): جامع التكية السليمانية

- أما العمارة الشرقية -هو ما يطلق عليه بعض الناس اسم التكية السليمية خطأ- فهي مدرسة تتألف من ساحة واسعة وعدة غرف، وأروقة مسقوفة أيضاً بالقباب، ومصلى واسع، وهذه العمارة مستقلة عن الأولى، وتبعد عنها ١٥ متراً تقريباً، وليس لها سور، وقد ألصق بواجهتها الشمالية الخارجية دكاكين تؤلف الجناح الجنوبي للسوق الممتد من الشرق إلى الغرب بطول ٨٥ متراً تقابله دكاكين مماثلة.وهي الآن سوق للمهن اليدوية حيث يتواجد في دكاكينها عدد من صناع الشام بمهنهم اليدوية مثل البروكار الدمشقي، وصناعة الزجاج التقليدي، والنحاسيات، والموزاييك الشامي...الخ



الشكل (٤-٢٨): المدرسة السليمانية

- من الدراسات التحليلية والدراسات النظرية والتاريخية للتكية السليمانية والأبنية المحيطة بها والاستفادة من التجارب العالمية والعربية في هذا المجال يمكن تقديم اقتراح لإعادة تأهيل وتنظيم التكية والمنطقة المحيطة بها كما يلي:

٤-٢-٥-١ من داخل التكية:

- إعادة تأهيل الواجهات الداخلية للتكية السليمانية في القسمين الشرقي والغربي:

أ- القسم الغربي: -الاهتمام بواجهات الجامع من ناحية النظافة والصيانة والإنارة لإظهار جمالها المعماري وزخرفتها العريقة.

- الاهتمام بالصحن السماوي المقابل للجامع وتحويلة إلى ساحة تعايشية بوضع أماكن للجلوس حول البحرة وعناصر الإضاءة بالإضافة إلى اللوحات الإرشادية ولوحات تروي تاريخ هذه المنطقة وأهميتها التاريخية.
- إعادة تنظيم الحدائق الموجودة بين السور والبناء مع المحافظة على الأشجار الموجودة.

ب- القسم الشرقي:الاهتمام بالدرجة الأولى بإعادة تأهيل واجهات الأروقة المسقوفة بالقباب لإظهار جمالها المعماري والزخرفي والاهتمام بوضع عناصر الفرش العمراني (أماكن الجلوس-اللوحات الإرشادية-عناصر الإنارة)

- أما سوق المهن المجاور للقسم الشرقي: إعادة تنظيم وتوحيد واجهاته.

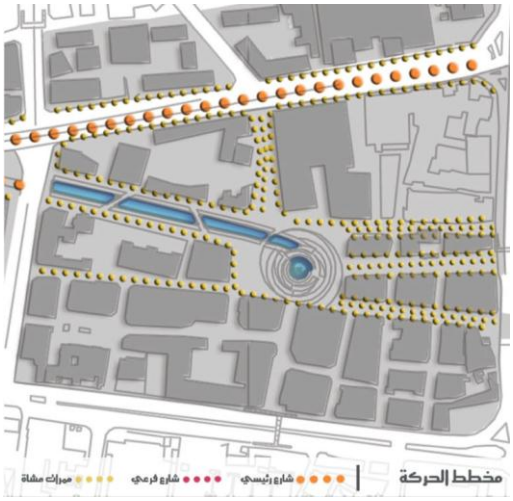
٤-٢-٥-٢ من خارج التكية (المنطقة المحيطة بها):

- إغلاق الشارعين الشمالي والشرقي المجاورين للتكية مع السماح لمرور السيارات في أوقات محددة من الشارع الشرقي فقط.
- إعادة تأهيل الشارعين المرصوفين بالحجارة واستبدالها بحجارة أفضل لتسهيل حركة المشاة والدراجات.
- تأمين ممرات للمشاة ومسارات للدراجات الهوائية حيث يلاحظ سهولة الحركة للدراجات الهوائية في الشارع الشمالي لكونه طريق مستوي.
- زيادة نسبة المساحات الخضراء حول التكية السليمانية وحول النهر.
- تنظيم الشارع الشمالي المحصور بين النهر والتكية السليمانية ليكون ساحة تفاعلية وترفيهية يحتوي على أماكن للجلوس وكافتيريات صغيرة.
- وضع لوحات إرشادية ولوحات توعية بيئية.
- الاهتمام بعناصر الإنارة حول التكية السليمانية لإظهارها بشكل جيد فهي تعتبر من العلامات المميزة على النهر.
- الاهتمام بوضع عناصر إنارة حول النهر المقابل للتكية مع الاهتمام بوضع النوافير على النهر التي تزيد من جمالية المنظر.

٤-٢-٦ دراسة مقترح لمعالجة ساحة المرجة(ساحة الشهداء):

ساحة المرجة: أقدم وأول ساحة عرفتها دمشق المعاصرة مع بدايات القرن العشرين المنصرم فهذه الساحة بتاريخها الحافل وتناقضاتها العجيبة وموقعها الاستراتيجي المميز وسط مدينة دمشق مع ما يتفرع عنها من أسواق أصبحت مكاناً يجمع الخيال مع الواقع ويقدم قراءة لمفردات الحياة الدمشقية لتأتي الساحة متفردة بكل شيء ومتميزة عن كل الساحات والميادين في دمشق الفيحاء.
ساحة المرجة هي ساحة في وسط مدينة دمشق خارج السور تتوسط المسافة بين حي البحصة الجوانية وشارع النصر، بين جامع يلبغا (مجمع الباسل اليوم) وجامع تنكز.
يتوسط الساحة عمود المرجة وهو عمود تراجاني منحوت من البرونز تلتف حوله أسلاك البرق وفي الأعلى ثمة قاعدة مربعة الشكل تحتوي أربعة صنابير لمياه الشرب وفي قمة العمود قاعدة مربعة أخرى تحمل نموذجا مصغرا لأصغر مسجد في العالم وهو مسج سراي يلدز في إسطنبول، لقد غدا هذا النصب خلال القرن الماضي واحدا من رموز دمشق الهامة.

الشكل (٤-٢٩) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح [٨]



الشكل (٤-٣٠) مخطط الحركة المقترح[٨]

واليوم تشكل المرجة خليطاً حيث تجمع محلاتها كل أنواع المهن خاصة تلك التي تعرف بها حالياً ومنها محلات بيع الحلويات الدمشقية الفاخرة ومحلات بيع المكسرات وهناك المطاعم والمقاهي الشعبية ومكاتب الترجمة.

الشكل (٤-٣١) مقترح الغطاء النباتي [٨]

٤-٢-٦-١ الأبنية الموجودة في محيط الساحة:

فندق الفراديس-فندق عمر الخيام-جامع يلبغا-مجمع يلبغا-فندق العماد-دائرة الأحوال الشخصية (بناء العابد قديما) بالإضافة إلى المحلات التجارية والمطاعم والمقاهي الشعبية.

الشكل (٤-٣٢): ساحة المرجة حديثاً

الشكل (٤-٣٣): جامع يلبغا ومجمع يلبغا

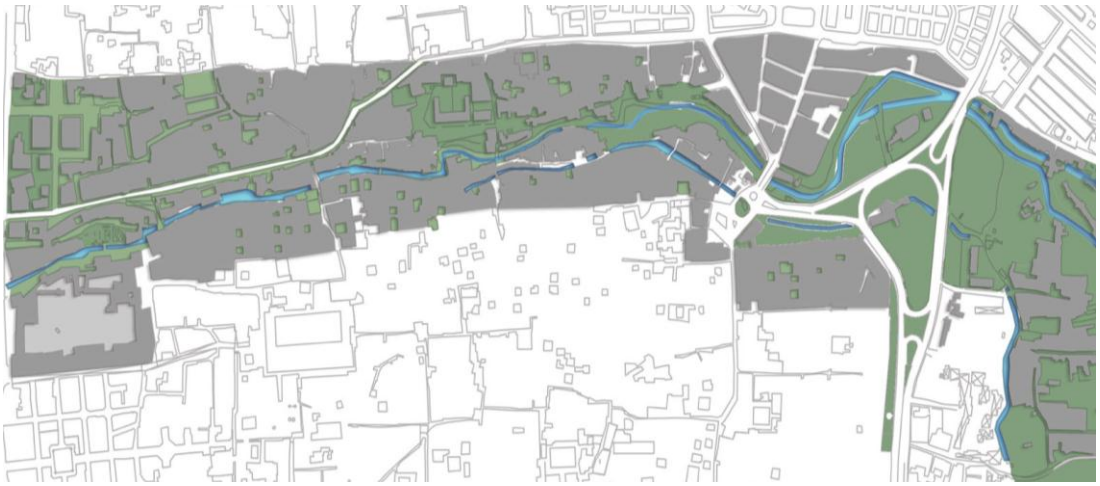
من الدراسات التحليلية والدراسات النظرية للساحة والأبنية المحيطة بها والاستفادة من التجارب العالمية والعربية في هذا المجال وبالاستناد إلى الأسس النظرية لمعالجة الساحات والمناطق المحيطة بها يمكن تقديم اقتراح لإعادة تنظيم ساحة المرجة كما يلي:

- إغلاق منافذ الساحة ومنع مرور السيارات والسماح فقط للسيارات التخديمية بالمرور وبأوقات محددة فقط وذلك للحد من التلوث والضجيج الناجم عنها.
- تحويل الساحة إلى منطقة سياحية وترفيهية.
- رصف الساحة بالحجارة المناسبة للبيئة بدلا من الإسفلت.
- إكمال تنفيذ وتجهيز جامع يلبغا والاعتناء بالإضاءة لإظهار تكوينه المعماري وزخرفته الشرقية
- إكمال مجمع يلبغا وإيجاد الحل له إما عن طريق تحويله إلى مجمع تجاري وترفيهي أو مجمع ثقافي.
- إعادة تأهيل واجهات المحلات المطلة على الساحة
- نقل مبنى دائرة الأحوال الشخصية وتحويله إلى فندق أو مجمع تجاري.
- الاعتناء بالأبنية المحيطة بالساحة وإعادة تأهيل واجهاتها والاهتمام بها من ناحية النظافة والصيانة والإضاءة.
- الاعتناء بالنصب التذكاري (نصب المرجة) من ناحية الصيانة والإضاءة حتى تظهر عراقته وتفاصيله فهو أهم معلم في الساحة.
- الاعتناء بالساحة المحيطة بالنصب مع الحفاظ على الأشجار الموجودة وإعادة تنسيق هذه الحديقة من حيث ممراتها والنباتات المزروعة فيها بالإضافة إلى الفرش العمراني (مقاعد الجلوس-الإضاءة-اللوحات الإرشادية – بالإضافة إلى لوحات التوعية البيئية).
- زيادة نسبة المساحات الخضراء في الساحة .
- تنظيم ممرات المشاة في الساحة بشكل مريح.
- تنظيم ممرات محيطية للدراجات الهوائية لتسهيل العبور إلى الشوارع الفرعية للساحة.

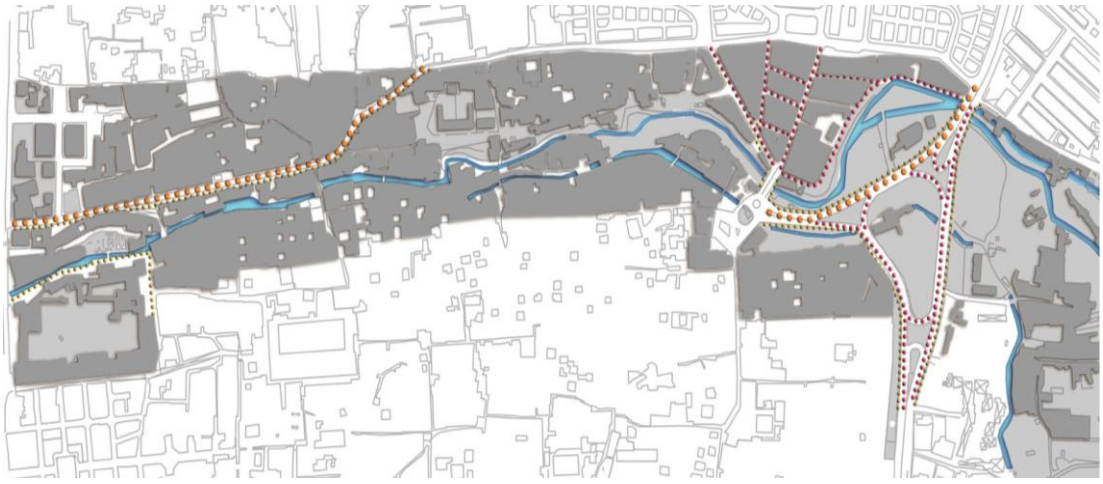
الاهتمام بمياه نهر بردى التي تمر بالساحة ومنع التلوث بالإضافة إلى وضع بعض النوافير في المياه التي تزيد من جمالية المنظر

٤-٢-٧ قرب المدينة القديمة :يقوم الحل المقترح على :

كشف السور الشمالي لمدينة دمشق القديمة بجوار النهر و استغلال المساحات بين الأبنية لاستمرارالشبكة الخضراء و استغلال المصاطب الموجودة على جانبي النهر كممرات مشاة ودراجات على مجرى النهر بجسور بسيطة في المناطق الضيقة [٨].



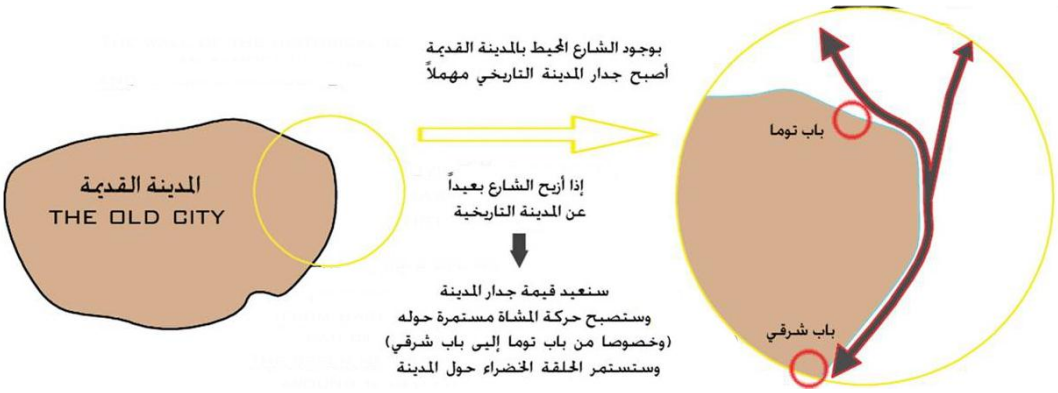
الشكل (٤-٣٤) مخطط الكتلة و الفراغ المقترح [٨]



الشكل (٤-٣٥) مخطط الحركة المقترح[٨]

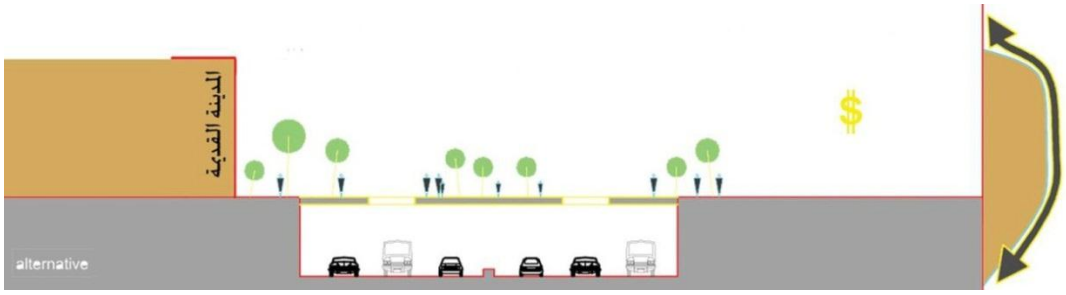
الشكل (٤-٣٦) مقترح الغطاء النباتي [٨]

٤-٢-٧-١ استراتيجية للمنطقة القريبة من دمشق القديمة :



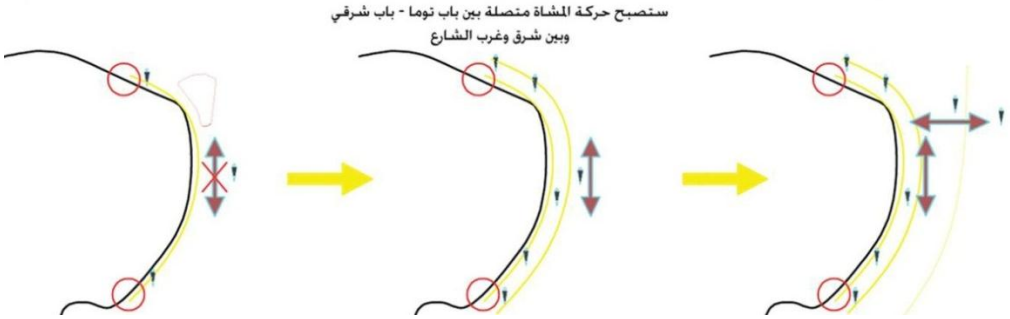
الشكل (٤-٣٧) الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة (المصدر الباحثة)

يعتبر نفق السيارات أحد الحلول لتحرير الفراغ لكنه يحتاج إلى ميزانية كبيرة



الشكل (٤-٣٨) مقطع يبين الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة (المصدر الباحثة)

الشكل (٤-٣٩) مقطع يبين الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة (المصدر الباحثة)



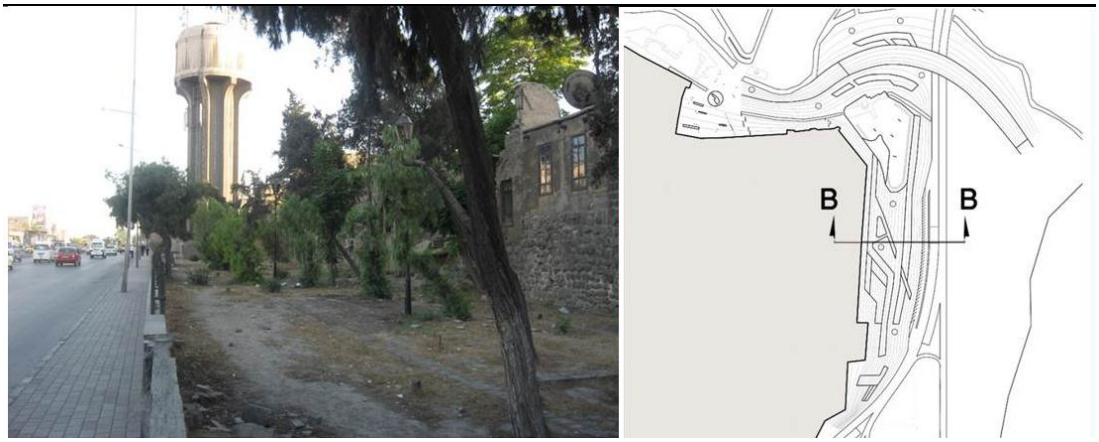
الشكل (٤-٤٠) يبين الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة (المصدر الباحثة)

الشكل (٤-٤١) يبين الاستراتيجية المقترحة للمنطقة القريبة من دمشق القديمة (المصدر الباحثة)

ولابد من الاهتمام بالنسيج القديم و التأكيد على جامع الشيخ رسلان و تحويل المقبرة إلى منطقة خضراء .

٤-٢-٧-٢ مقاطع لتوضيح المقترح:

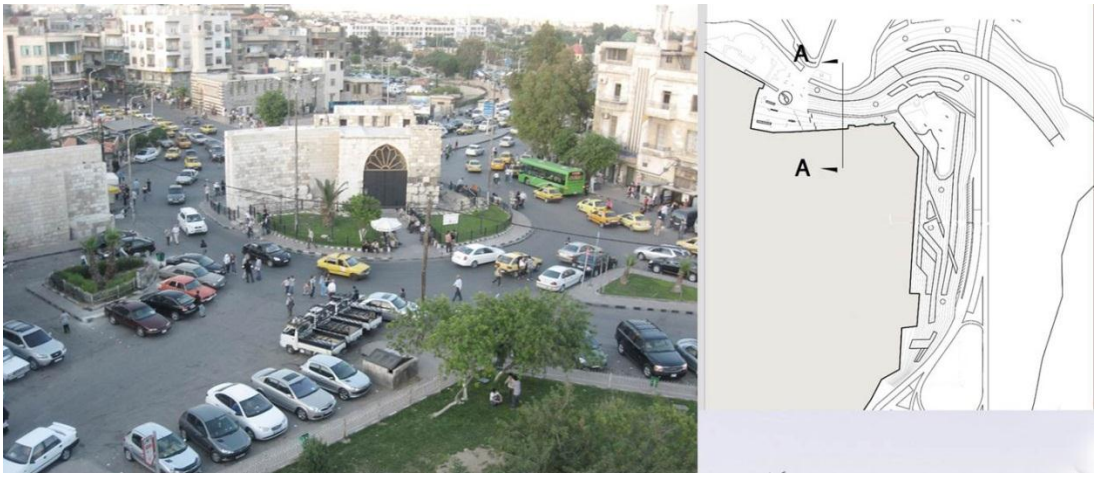
- في المقترح تمت زيادة المساحة المخصصة للمشاة جانب السورو تخللها مساحات حدائقية وجمالية ممتعة كما تم ابعاد الطريق السريع عن السور ووضع حواجز من الأشجارالعالية بما يساعد على تخفيف التلوث و الضجيج عن المدينة القديمة.



الشكل (٤-٤٢) مسقط لسور المدينة و مع النهر (المصدر الباحثة)

الشكل (٤-٤٣) مقطع مقترح لسور المدينة و مع النهر (المصدر الباحثة)

- جعل مجرى النهر بشكل مدرج بحيث يوفر مصاطب متعددةيمكن استخدامها عندما يكون منسوب المياه منخفضا وبذلك يزداد التفاعل بين المشاة و بردى.
- ونلاحظ أن حركة المشاة القريبة من السور تعطي أهمية أكبر له و تزيد التفاعل مع المدينة القديمة



الشكل (٤-٤٤) مسقط لسور المدينة و مع النهر (المصدر الباحثة)

الشكل (٤-٤٥) مقطع مقترح لسور المدينة و مع النهر (المصدر الباحثة)

٤-٢-٧-٣ المقترح النهائي للمنطقة المجاورة للمدينة القديمة :

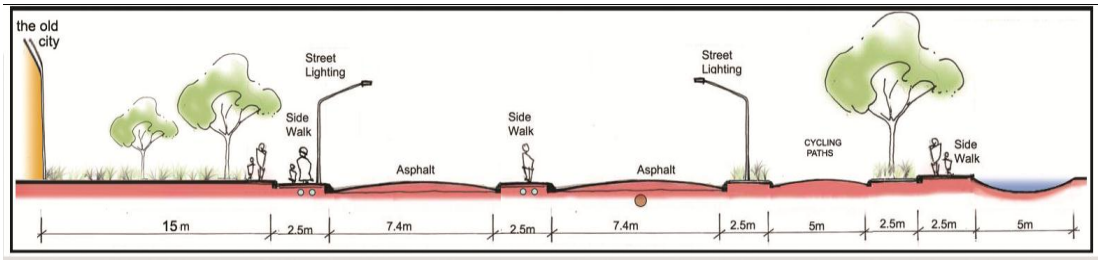
تم اقتراح جسر يربط بين باب توما غربا و الغوطة شرقا ويحتوي على فعاليات عديدة كما تم استغلال تحت الجسر كمواقف للسيارات .

الشكل (٤-٤٦) يبين المقترح النهائي للمنطقة المجاورة للمدينة القديمة و الجسر المقترح (المصدر الباحثة)

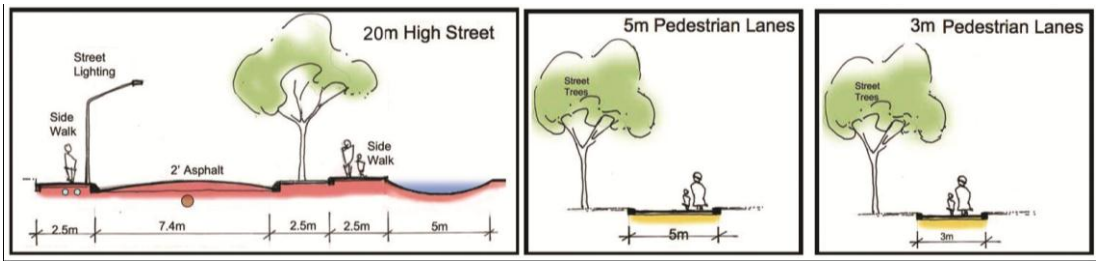
٤-٢-٨ استراتيجية مقترحة لضفاف النهر في الغوطة :

١- يمكن استغلال وجود النهر في الأرض في كثير من الأشياء المفيدة وباعتبار الغوطة تتألف بشكل كبير من المساحات الخضراء يمكن استخدام النهر لري هذه المساحات
٢- نظرا لوجود مباني خدمية كالمدارس والمساجد و المباني التجارية في هذه المنطقة فهي مناسبة لإقامة مباني سكنية مؤمنة الخدمات
٣- تعتبر هذه المنطقة مهملة في الفترة الحالية و لكن لقربها من الشام القديمة المزدحمة دائما و المرغوبة من السياح و باجراء التعديلات اللازمة و اقامة بعض الاصلاحات يمكن تشجيع الناس على زيارة هذه المنطقة وجعلها مأهولة وإعطاؤها الأهمية التي تستحقها.
٤- بما أن الغوطة هي الغطاء الأخضر الأصلي للشام فيمكن استخدام هذه المساحة الخضراء بشكلين:
أولا :تخصيص جزء من هذه الأرض للزراعة واستثمارها تجاريا
ثانيا:تخصيص الجزء الأعظم من الأرض كمساحة محمية مزروعة تشكل الغطاء الأخضر لمدينة دمشق.
٥- وجود الأبنية القديمة في الأرض يشكل صلة وصل تربطها بالشام القديمة بشرط ترميمها وإصلاحها وإظهارها بالشكل المناسب .
٦- استغلال النهر للري هو نقطة ايجابية ولكن الإستغلال الجائر قد يعرض النهر لخطر الجفاف لذلك يجب الترشيد في استخدام مياهه واستعمال الطرق التوفيرية والحضارية لحفاظ عليه
٧- الهدف من هذه الدراسة هو إعادة احياء المنطقة وجذب الزوار إليها ولكن بوجود النقطة العسكرية والحرس يعيق هذا الهدف ولا يشجع الناس على زيارة هذه المنطقة لذلك يجب العمل على إبعاد النقاط العسكرية وجعل المنطقة أكثر ترحيبا بالزوار.
٨- إستخدام الغوطة كمناطق زراعية أمر هام ينعش اقتصاد البلد ولكن يجب مراعاة عدم تحويل الغوطة بأكملها إلى مناطق تجارية حيث يجب أن يكون القسم الأعظمي مخصص كحدائق ومحميات خضراء.
٩- إقامة الأبنية السكنية في الأرض هو أحد الخطوات الضرورية لتأهيل المنطقة وضمها إلى باقي مناطق الشام ولكن يجب الإنتباه إلى خطر تعدي البناء على المناطق الخضراء للحفاظ على الغوطة .
١٠- تخصيص ممرات لراكبي الدراجات الهوائية وذلك لإعطاء المزيد من الإمكانيات الرياضية النظيفة و الغير مضرة بالبيئة

الشكل (٤-٤٧) يبين المقترح لطريق الدراجات قرب نهر بردى (المصدر الباحثة)



الشكل (٤-٤٨) يبين المقترح لمقطع يبدأمن سور المدينة القديمة إلى نهر بردى (المصدر الباحثة)



الشكل (٤-٤٩) مقاطع تظهر ممرات المشاة و الشارع الاخلي المقترح مع النهر (المصدر الباحثة)

١١- إحداث مزارع وحقول و إعادة الغوطة لماكانت عليه سابقا مماسيعطي المنطقة المزيد من الانفتاح و الإطلالة الرائعة و المنظر الأخضر الممتد على طول الأرض .

١٢- تخصيص مناطق آمنة للعب الأطفال و تكون بذلك محور اجتماعي يجمع بين الناس و يعزز العلاقات الاجتماعية فيما بينهم .

١٣- إطلالة واسعة لرؤية السماء الزرقاء و الطيور المهاجرة و المنظر الذي نفتقده في المدينة من شدة التزاحم السكاني .

الشكل (٤-٥٠) تصور للحل المقترح للمنطقة (المصدر الباحثة)

٤-٣ النتائج:

١. النهر والمناطق المطلة عليه والمجاورة هي وحدة فراغية واحدة بوجود المساحات الخضراء والنظر إليها باعتبارها فراغا" تعايشيا" لكل سكان المدينة والإقليم
٢. إقامة بعض المنشآت الترفيهية في أرض المعرض
٣. استبعاد جزء كبير من الأنشطة الموجودة بالقرب من النهر مثل الصناعات والمستودعات الخاصة بها لتخفيض عدد السيارات وحركة المرور.
٤. تنشيط حركة المشاة والممرات الخاصة بهم باعتبار المشاة أهم حركة مرورية يجب مراعاتها وإيجاد المسارات المطلة على النهر.
٥. تنشيط حركة الدراجات الهوائية في المحور المدروس على اعتبار أن المنطقة شبه مستوية وتكون الحركة عليها سهلة لأن الدراجة الهوائية صديقة للبيئة ولتخفيف التلوث عن المنطقة مع إقامة المواقف الخاصة بها.
٦. نقل بعض الفعاليات الإدارية الموجودة في المنطقة إلى مناطق أخرى كبناء الأركان.
٧. تنظيم المساحات الخضراء في المحور والمحافظة عليها وإعادة تنسيقها وربطها مع بعضها البعض قدر الإمكان مع التوسع فيها في المناطق الفارغة مثل أرض معرض دمشق الدولي سابقا، وربط هذه المساحات مع الفعاليات الثقافية والتعليمية بشكل جيد (أبنية جامعة دمشق-مكتبة الأسد-دار الأسد للمسارح).
٨. وضع الشروط التخطيطية للأبنية ومواصفات الأبنية لرفع سويتها المعمارية والعمرانية مع وضع التشريعات الخاصة بالارتفاعات ودون استثناءات للاستثمار.
٩. عمل دراسة استبيانيه للسكان في المنطقة وزوارها لإعداد البرامج الخاصة بتنمية المحور وصيانته.
١٠. وضع برامج توعية وإرشاد بيئي للمحور المدروس.
١١. الإسراع في تنظيم المنطقة من جسر الثورة وحتى باب توما مع الحفاظ على النسيج العمراني المتميز والأبنية التاريخية ووضع الحلول المناسبة لتعايش المنطقة وربطها بشكل جيد مع المدينة القديمة مع تأمين حركة مرورية مناسبة دون الإضرار بالمنطقة.
١٢. الاستفادة من التجارب العالمية لمناطق مشابهة قدر الإمكان مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصية المنطقة من النواحي المعمارية والعمرانية والاجتماعية.

المراجع العربية:

١. ميمه،جهاد ،٢٠١٢،أسس تخطيط وتصميم المساحات الخضراء في المدن- حالة داسية مدينة غزة،جامعة الأزهر.
٢. الموسوعة المعرفية الشاملة.
٣. اللحام ، ماجد ، دمشق في نصف قرن.
٤. محمد ، صلاح الدين ،ص ٢٨ ، الشام الجديدة،إصدارات التجمع التعاوني السكني للنقابات المهنية بدمشق.دمشق ١٩٩٦.
٥. معماري ، وليد، دمشق العراقة والمعاصرة.
٦. كردعلي، محمد، غوطة دمشق ،دمشق ،١٩٨٤.
٧. د. بهنسي،عفيف،دمشق الشام.
٨. كتيب الممرات اللازوردية ،جامعة دمشق .
٩. دمشق التاريخ عبر المخططات –المديرية العامة للآثار والمتاحف.
١٠.كردعلي، محمد، دمشق مدينة السحر و الشعر ،دمشق ،١٩٨٤.
١١.المعالم والأماكن السياحية والدينية والثقافية بالقاهرة من موقع الهيئة العامة للاستعلامات المصرية
١٢.د. الشهابي، قتيبة، دمشق تاريخ و صور ،مطبعة المكتبي ،دمشق، ١٩٩٠.
١٣.تقرير وزارة الثقافة، الجهاز القومى للتنسيق الحضارى، القاهرة
١٤.مشروع الحديقة النهرية بسيالة الروضة، المخطط الاستراتيجى لضفاف النيل بالقاهرة الكبرى
١٥.الكيال،منير، الحمامات الدمشقية ،دمشق ،١٩٨٦.
١٦.–سبانو،أحمد، ص /٤٦/، اكتشافات مثيرة تغير تاريخ دمشق القديم_ إرم ذات العماد، دمشق ١٩٩٦.
١٧.خير ،صفوح، تطور توزيع المياه في مدينة دمشق _ الحوليات الأثرية مجلد ٣٥-١٩٨٥ .
١٨.العطار الدمشقي ،محمد حسين ، علم المياه الجارية في مدينة دمشق .
١٩.سبانو ، أحمد ، مذكرات تاريخية، دمشق .
٢٠.د.سفور، حيان ، معالجة نهر بردى في المخططات التنظيمية لمدينة دمشق و أثرها البيئي عليه_ دبلوم في الدراسات العليا _ جامعة دمشق _كلية الهندسة المعمارية ،١٩٩٦.
٢١.دليل المتاحف والمواقع الأثرية في سورية – المديرية العامة للآثار والمتاحف دمشق ١٩٧٩ – ١٩٨٦.
٢٢.الحكيم ، يوسف، سوريا والعهد الفيصلي.
٢٣.الحافظ، محمد مطيع،في ربوع دمشق الشام،دمشق، دار المكتبي،دمشق،٢٠٠٩.
٢٤.محسن، جمال ، دراسة تحليلية للتشكيل الفراغي لمحور نهر بردى ، ١٩٩٩.
٢٥.دهمان، محمد احمد، في رحاب دمشق،دار الفكر ،١٩٨٢.
٢٦.البحرة، نصر الدين، دمشق الاسرار.
٢٧.د. الشهابي، قتيبة، أسواق دمشق القديمة،دمشق ،١٩٨٢.
٢٨.الخير، هاني، مقتطفات من تاريخ دمشق.
٢٩.د. خير، صفوح، مدينة دمشق،دمشق ،١٩٨٢.
٣٠.د. الريحاوي، عبد القادر_الأبنية الأثرية في دمشق _الحوليات الأثرية ،المجلد الثامن و التاسع _١٩٥٨_١٩٥٩.

المراجع الأجنبية المستخدمة:

31- Greenways ،1995 ،Report To The Board of County Commissioners ، Hillsborough County Planning and Development Management Department

32-Dr LEE, In-Keun, 2006, Cheong Gye Cheon Restoration Project - a revolution in Seoul -,Seoul Metropolitan Government.

33- 17 April 2011, "Cologne at a glance". City of Cologne. Retrieved.

34- Franchini, T. Arana, J, 47th ISOCARP Congress 2011, The Mega-Blue-Green Network: Madrid River Project .

35- Abu-Lughod، Janet (July 1965). "Tale of Two Cities: The Origins of Modern Cairo". Comparative Studies in Society and History 7 (4). Cambridge، UK: Cambridge University Press. ISSN 00104175

36- cairotower.net، tower's official website. ٤- Nile River at GEOnet Names Server.

37- Thommiin, t,1936, Geographie humain dela syrie 117entral tours p.55.

38- Ecohard، m، etle eamr،c، les bains de Damas، 1942، P.12

39- Abu-Lughod ، Janet (July 1965). "Tale of Two Cities: The Origins of Modern Cairo". Comparative Studies in Society and History 7 (4). Cambridge ، UK: Cambridge University Press. ISSN 00104175.

40- Brain – cologstom: the development of river ralley. P. 367.-

41- Colin Jones (2004). Paris: The Biography of a City. New York: Penguin Viking.

42- "Hamah (Syria)"- Encyclopedia Britannica.

43- "Historic River Thames"- Environment Agency. Retrieved 14 June 2010

44- Baghdad" Encyclopædia Britannica. 2006. Encyclopædia Britannica Online. 13 November –

45- Ecohard ، m ،etleeamr ،c ، les bains de Damas ، 1942 ، P.12.-

46- "Total area and land area ، by NUTS 2 regions – km2"- Epp.eurostat.ec.europa.eu. 11 March 2011.

47- "Countries of the Danube River Basin"- International Commission for the protection of the Danube River. Retrieved 2010-11-13.

48- "Cities and urban areas in Iraq with population over 100 ،000" Mongabay.com-

49- KINGSTON Discover 300 Years of New York History DUTCH COLONIES"- National Park Service ،U.S. Department of the Interior. Retrieved 2011-05-10.

50- United States History – History of New York City ، New York"- Retrieved 2012-09-09

51- "Syrian Ministry of Tourism (in Arabic)" Retrieved 2007-05-10-

52- Thommiin ، t ،Geographiehumaindelasyriecentrale tours 1936 p.55.-

53- *U.S. Geological Survey Geographic Names Information System: Hudson River-*

المواقع البحثية:

54- http://www.greenways.by/index.php?content&id=17&lang=en
55- http://www.baylakerpc.org/natural-resources/environmental-corridors
56- http://landscapeperformance.org/case-study-briefs/cheonggyecheon-stream-restoration
57- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%AF
58- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AF%D8%B2%D8%8A%D8%AF
59- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AF%D8%B1%D77%8A%D8%AF
60-https://ar.wikipedia.org/wiki/
61- http://inhabitat.com/arganzuela-footbridge-spiraling-conical-bridge-spans-madrids-manzanares-river/
62- http://www.123rf.com/photo_26479326_bridge-of-toledo-over-river-manzanares-madrid-rio-madrid-spain.html
63- http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/madrid.htm
64- http://inhabitat.com/arganzuela-footbridge-spiraling-conical-bridge-spans-madrids-manzanares-river/
65- http://www.shutterstock.com/
66- http://inhabitat.com/arganzuela-footbridge-spiraling-conical-bridge-spans-madrids-manzanares-river/arganzuela-footbridge-dominique-perrault-14/
67- http://inhabitat.com/arganzuela-footbridge-spiraling-conical-bridge-spans-madrids-manzanares-river/arganzuela-footbridge-dominique-perrault-14/
68- http://elections.nytimes.com/2008/results/president/map.html
69- http://www.mowr.gov.iq/cwaterresourceview.php?id-
70- http://artravelers.com/c/274360
71-) https://maps.googleapis.com/maps
72- http://www.esyria.sy/edamascus/index.
73- http://www.esyria.sy/edamascus/
74- www.marefa.org
75- http://syrianleaders.com/
76- map.google.com
77- www.zaptravel.com
78-http://www.sakura-house.com/blog/ar/
79- http://www.arab-ency.com/servers/gallery/9825-6.jpg
80- http://alsulta-alrabi3a.com/2015/06/3942.html
81-http://esyria.sy/sites/images/damascus/places/138987_2012_04_05_09_36_26.jpg
82- http://naim-almadani.com/cc/showthread.php?p=6770
83- http://fashion.azyya.com/158992.html
84- http://photos.wikimapia.org/p/00/00/72/37/29_big.jpg
85- http://esyria.sy/sites/images/damascus/activities
86-https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D9%81%D8%B5%D8%A7%D9%81
87- https://i.ytimg.com/vi/xtd17Mcq8Jg/hqdefault.jpg
88-http://www.oktopagnda.com/view_picture_src.php?id=1428
89-https://instaar.colorado.edu/outreach/trees-and-vocs/community_partners.html
90-https://sm.advisor.travel/city/Balloutiye-2040052/photos#7786789096
91- https://ar.wikipedia.org/wiki/
92- http://www.larosededamas.net/rosepanel/articles/img/12.jpg
93- http://thawra.sy/_print_veiw.asp?FileName=6405492422009082622025O
94- http://www.roro44.net/news/25768
95- http://www.bee2ah.com/creatures/images/stories/02564.gif

96-http://www.arabgeographers.net/vb/threads/arab11032/
97- https://en.wikipedia.org/wiki/Cheonggyecheon
98-https://www.theguardian.com/cities/2016/may/25/story-cities-reclaimed-stream-heart-seoul-cheonggyecheon

Abstract

Damascus has a green structure which is rich and distinguished for its biological diversity and natural heritage. This makes it inevitable to preserve such green structure of the City and to support it as a basic pillar for its sustainability. Therefore, it has been necessary to give priority to study a network for the green axles inside the City and the necessity to activate them in a way that achieves support and sympathy among the aquatic elements (Rivers) and the rest of the City's efficiencies and activities.

The Research studies Barada River within the civil fabric of Damascus and the possibility of developing it to become an ecological Waterway which is greatly reactive with the City through securing the continuation and connection among the areas located on both river banks, to connect among the squares, intersections and important milestones viewing the River inside the City and to consider it as an integrated space unit, to coordinate between the Axle and the Organizational Sketch and to activate the Pedestrians' movement, their sidewalks, Bicycles, creation of attractive public spaces and sustainable environmental procedures.

The Research is totally consisted of (4) main parts as well as the Introduction. They are:

First:

The Research gave attention to the theoretical study on the types of green areas in cities and the importance of green areas and their influence on the demographic environment and their designing standards within cities and their benefits as well as studying the housing green areas and the basics of their designing and the importance of green areas and their influence inside cities and the important factors to increase such green areas, and next to that is the discovery of the most important principles and basics which might be useful when applied in the City or the axle subject of this study.

Second:

The Research paid attention to the most important World, Arab, foreign and local experiments dealt with the neighbouring areas of rivers and getting acquainted with the policy applied by such countries and the presumption of the most important basics and principles which might be applied and the method of applying them to the Barada River as fit as possible to suit the environmental, constructional, economic and social status of the City…….

Third:

The Research paid attention to introduce the studying status, and a Briefing about the River, its flow and its branches through the City of Damascus, and the historical, archaeological and modern buildings located on the Axle were presented, and it studied the development of transportation, pedestrians' and bicycles movement on the Axle and the Bridges located on it as well as the covered and uncovered areas and the effects resulting from such movement. Then, it introduced trees and plants inside the City reaching an analytical study of the Axle by dividing it into zones, then, to evaluate the present

condition of the environmental Axle from positive and negative aspects to know the problems passed through by it in order to solve them if possible during the future times.

Fourth:

The Research includes some proposals, results and recommendations as the Research proposes initial orientations for the said Axle in the shape of zones which clarify the processing of the River and the areas viewing it taking into account several points such as:

- To organize the River flow by itself as the abundance of water is greatly different between Summer and Winter. In the case of the lowest flow, this results in an undesired scene and a proposal of solution to such problem would improve the scene and alleviate the environmental damage caused and attracts visitors.

- The necessity to initiate a special authority which has an establishment capacity including all concerned specialties to secure success of work and to set out a map of new uses of the river banks, a traffic plan furnishing and arrangement of the Track as well as increasing the green areas around it.

A proposal has been set out to deal with each of Al-Marjeh Square and the Suleiman Hospice.

Finally, the Research reaches general proposals and recommendations to reinforce the environmental track of Barada River within the City and to confirm its importance and the environmental, social, entertaining and economic benefits it presents to the City and consequently to preserve the green structure of the City and to reinforce it.

Syrian Arab Republic
Damascus University
Architecture College
Planning and Environment
Department

The principles of the Green corridors in the cities
Case Study: Environmental of impacts of improving the corridor of Barada River

A Theses for Doctoral Degree in Architecture

Planning and Environment Department

Done by:

Manal nadim moukheiber

Supervised by:

Main Supervisor:

Prof. Mohammad Yassar Abdin

٢٠١٦