5- تأثير عناصر التنسيق العمراني على منطقة وسط المدينة :-

بدراسة المحددات التصميمة الاساسية لعناصر التنسيق العمراني والتى تم التعرض لها فى المدخل النظري وبالتعرف على التطبيقات التى تم عملها لمراكز المدن ومنطقة وسط المدينة فى الدول الاوروبية وبمقارنة هذه المحددات والأسس فى الدراسة الميدانية للمركز الحضرى لمدينة الكويت كتجربة ميدانية تم فيها دراسة مكونات وعناصر التنسيق العمرانى وكيف يمكن تطويعها لتجميل المنطقة الحضرية فى مدينة الكويت . وفى هذا الجزء يتم التركيز على دور كل عنصر من عناصر التنسيق العمراني على منطقة وسط المدينة ولكى يكون هذا التأثير أكثر وضوحاً للوصول إلى نتائج مباشرة من هذه الدراسة تم تحديد الملامح الأساسية لعناصر التنسيق العمرانى التى تتفاعل بصورة مباشرة مع منطقة وسط المدينة فى التحديد التالي:-

- دور الفراغ العمراني من خلال منظومة هيكل الحركة وبخاصة حركة المشاة .
- دور المنشآت العمرانية من خلال هيكل العمران .
- دور عناصر ومفردات تنسيق الموقع على الفراغات العمرانية فى وسط المدينة .

5-1 تأثير منظومة هيكل الحركة لمسارات المشاة على منطقة وسط المدينة :-

من خلال هيكل الحركة فى منطقة وسط المدينة تم التعرف على أهمية حركة المشاة وما لها من تأثير هام فى منطقة وسط المدينة تحديداً وكيف تم وضع النظريات والبدائل التخطيطية التى تعتمد على تقليل حجم الحركة الآلية داخل منطقة وسط المدينة والاعتماد عليها فى عمليات التخديم وكيفية التوجه الى الفصل بين حركة المشاة والآليات فى منطقة وسط المدينة من خلال التوجيهات التالية :-

1. مسارات المشاه فى منسوب الأرض .
2. مسارات المشاة أسفل سطح الارض .
3. مسارات المشاة أعلى سطح الارض .

5-1-1 مسارات المشاه فى منسوب سطح الارض

تعتبر مسارات المشاه العنصر الرئيسى فى عمليات التطوير المتطلبة لوسط المدينة وهى تهدف الى تخصيص مناطق لحركة المشاه والتخلص من حركة السيارات الزائدة داخل منطقة المركز وذلك طبقا لما تطلبه الاحتياجات الوظيفية (التجارية أو التاريخية أو المعمارية) وفى كثير المدن الاوربية غالبا مايطبق مفهوم مناطق المشاه لكونه مناسبا للظروف الطبيعية للمناطق التاريخية فى مراكز المدن . كما يطبق مفهوم مسارات المشاه فى بعض المدن الامريكيه والكنديه الا انها تخضع لمعايير خاصه ترتبط بالمناخ ، ومنها بعض التطبيقات الوقتيه للممرات التجارية حيث تفتح فى المواسم فقط وبخاصة عندما يكون عامل المناخ مؤثرا ، أما التطبيقات الدائمة لمفاهيم مناطق أو مسارات المشاه فى منطقة مركز المدينه ، فقد تباينت الاسس التى قامت عليها طبقا للمعطيات التالية:

أ. تخصيص المحاور التجارية لحركة المشاه:

ويستخدم هذا الاتجاه فى حالة وجود محاور تجارية بها مبان ذات قيمة تاريخية يجب المحافظة عليها وعلى الطابع العام للمنطقة حولها ، ويتأسس هذا الاتجاه على استبعاد حركة السيارات من مثل هذه المحاور وتخصيصها كليا لحركة المشاه . وقد تم تطبيق هذا الاتجاه فى عديد من المدن الأوربية مثل:

- شارع التسوق الرئيسى فى كوبنهاجن (Straget) الذى تغيرت ملامحه بتخصيصه لحركة المشاه مما يعطى إحساسا قويا بالمقياس الإنساني وشعورا بحرية التنقل فى أمان والتمتع بعملية التسوق ، وبالتالى انتعاش الشارع والمنطقة التجارية حوله.
- شارع Kalverstraat بامستردام وهو مخصص للمشاه فقط شكل رقـ ـ ـ ـ ـ ـم(5-1).
- شارع (Monroe) فى Grand Rapid حيث تم استبعاد حركة السيارات منه وتحويلها الى مسارات للمشاه مع إعادة تأثيثه (التشجير - المقاعد - النافورات) ، كذلك عمل إغلاق جزئى لبعض محاور الحركة فى منطقة المركز أمام السيارات وتحويلها لمسارات مشاه كما يتضح من شكل رقم (5-2) .

ب. تخصيص مسارات الحركه الاليه لحركة المشاه فقط ، مع إضافة شبكة دائرية لمترو الأنفاق وطريق دائرى حول منطقة المركز :

ومنها على سبيل المثال منطقة مركز مدينة (Vienna) وفيها تم تخصيص محاور الحركة فى قلب المدينة لحركة المشاه فقط، مع وجود شبكة دائرية لخطوط المترو فى أنفاق تحت الأرض . ويمتاز هذا الحل بمحافظته على الطابع التاريخى لمنطقة مركز المدينة والعمل على انتعاش وازدهارالحركة التجارية والثقافية فيه ، كما يؤدى هذا الاسلوب الى تيسير حركة المشاه وإمكانية استغلال بعض المساحات والفراغات فى عمل أنشطة ترويحية مثل (كافيتيريا ، نافورات) مع إمكانية عمل عدة مناسيب فى الشوارع نفسها مما يساعد على خلق شعور نفسى مريح . ويوضح شكل رقم (5-3) منطقة مركز مدينة Vienna ونظام الجراجات والشبكه الدائرية لخطوط المترو تحت الأرض.

ج. تخصيص مسارات الحركه الاليه لحركة المشاه مع اضافة طريق دائرى (Ring Road) حولها وعمل نظام للمواصلات العامة داخل المنطقة :

ومثال ذلك منطقة مركز مدينة Tokoyo وفيها تم إبعاد حركة مرور السيارات الخاصة عن منطقة المركز وذلك باحاطتها بطريق دائرى سريع (Inner Ring Express Road) متصل بأماكن لانتظار السيارات او جراجات متعددة الطوابق، وتكون هذه الاماكن قريبة من محطات نظام المواصلات العامة التى تقوم بنقل العملاء والموظفين داخل منطقة مركز المدينة ، ويتصل الطريق الدائرى اتصالا مباشرا بشبكة طرق اشعاعية Radial Express Highways ذات كفاءة عالية لاستيعاب الاعداد الكبيرة من المواطنين المترددين على منطقة مركزالمدينة وبخاصة فى أوقات الضغط الشديد (Rush Hours) شكل رقم (5-4) .

د. تخصيص محاور الحركه الاليه لحركة المشاه فقط مع استعمال طريق دائرى (Ring Road) حول منطقة مركز المدينه تلتصق به أماكن انتظار السيارات :

ومثال ذلك منطقة مركز مدينة (Fort Worth) وهو محاط بنهر وخطوط سكك حديدية ، وتعتمد فكرة التطوير فيه على وجود طريق دائرى يلتف حول المنطقة (Belt Highway) تنتهى عنده الشرايين المختلفة من كل

اتجاهات المدينة. ويلاصق هذا الطريق ستة جراجات ضخمة متعددة الادوار وتمتد من الطريق الدائرى كالاصابع (Fingers) الى داخل مركز المدينة بحيث لاتزيد مسافة المشاه من هذه الجراجات الى النقطة المركزية عن (2 - 2.5 دقيقة). شكل رقم (5-5) .

هـ. الساحات المركزيه Central Plazas

للساحات اهمية وظيفية كملتقى لمسارات المشاه وتجمع وتركيز للانشطة المختلفة ،كما ان لها اهمية بصرية كأماكن ذات تاثير هام فى التشكيل البصرى للمدينة . وبدراسة النماذج الاوربية والامريكية لمفهوم الساحات نجدها قد اعطيت اهتماما كبيرا ، وذلك لربط حركة المشاه مع نمط الانشطة والفراغات الهامة وعلى سبيل المثال فى مدينة Cincinnati فى امريكا نجد ساحة Fountain square والتى تتميز بأنها واضحه التحديد بالمبانى ، مفتوحة للسماء يوجد بها مبنى مسيطر " American Institute Of Arch " يعمل كعلامة مميزة، وارضية هذه الساحة ذات نمط تشكيلى مميز مما يزيد من التركيز البصرى على سطحها ويبعث على الحيوية بها، كما نجد النافورة التى تعتبر علامة مميزة ايضا مع بعض الاعمال الفنية التى تتميز بالذوق الرفيع . وبعض الساحات مازالت تحوى نفس الانشطة التى كانت موجوده مسبقا مثل السوق المركزى او الاحتفال بأحداث معينة او تجمع السياح واهل المدينة للتبادل التجارى ، كذلك بعض الساحات تحيط بها المقاهى المفتوحة التى تمتلئ بالرواد وتقام بها الاحتفالات المسائيه التى تجذب السياح وأهل البلد على السواء . وتعتبر الساحات نموذجا للفراغ العمرانى الناجح من حيث التصميم واختيار المواد والتفاصيل والانشطة المحيطة من حيث ربطها بالنسيج العمرانى للمدينة، شكل رقم (5-6) .

مقدمة

مقدمة

2-1-5 مسارات المشاه اسفل منسوب سطح الارض (Underground Concourses)

يعتمد هذا المفهوم على ربط حركة المشاه بين المبانى التجارية ومحاور الحركة القاطعة من خلال انفاق اسفل منسوب سطح الارض؛ وذلك لحماية حركتهم وجعلها اكثر سهولة ، ويتم تدعيم هذه الانفاق بالحياة من خلال مجموعات من المحلات التجارية والخدمات العامه . وهذه المسارات تتكون من سلسلة طبيعية متصلة من الممرات لخدمة تجمع المبانى التجارية ، كما يستخدم مفهوم الانفاق للربط بين المبانى مثال مدينة (هيوستن) منذ حوالى عشرين عاما حيث استخدم للربط بين المبانى وايجاد فراغات تجاريه وجراجات انتظار السيارات .

كما طبق مفهوم الانفاق الارضيه فى مدينة Montreal للربط بين المبانى التجاريه وقد ساعد على ذلك توفر قطع الاراضى الكبيره وحالة المناخ غير المناسبه للحركه الشرائيه .ومن ثم ضمت مشروعاتها اسفل سطح الارض نوعيات متعدده من الخدمات مثل (المتاجر التنويعيه ، البنوك) بالاضافه الى ربط فنادق مركز المدينه والمبانى الاداريه ومحطات السكك الحديديه الرئيسيه من خلال شبكة أنفاق أسفل سطح الارض . وشكل رقم (5-7) يوضح مسارات المشاه فى مركز مدينة Montreal ، ومن النماذج التى تعبر عن الاستغلال المكثف لمفهوم (Underground Concourse) امتداد مركز Rockefeller الموضح بشكل رقم (5-8) والذى يتصل بحوالى 21 مبنى فى مركز المدينه بالاضافه الى تجمعين سكنيين على نحو يقرب من ميلين أسفل الممرات الحدائقية Street Passageways ، ويوفر محاور مباشرة ليس فقط بكل مبنى ولكن ايضا بمحطات الانفاق، ويضم ممر الحركة اكثر من مائة محل تجارى ، ومطاعم ومخازن توفر مختلف الخدمات.

الخصائص العامة لمسارات المشاه اسفل منسوب سطح الارض :

- بيئة حضرية ذات نظام مقفل مستقله عن الخارج.
- وجود الاستعمالات العامة من متاجر ، ومطاعم ، وانتظار سيارات.
- التوافق مع الارتفاع الكبير فى أسعار الاراضى فى مناطق مراكز المدن .
- توافر وجود شبكة مسارات انفاق كوضع افضل لتنفيذه.
- توفير الحركة السلسة والامنة للمشاه اثناء عمليات التسوق.
- توافر كثافة مرورية عاليه لحركة السيارات .

3-1-5 مسارات المشاه اعلى منسوب سطح الارض Walkway Systems And Skyway Bridges

ان انظمة الممرات المرفوعة فى عمليات تطوير مراكز المدن جديدة نسبيا ، و هى تهدف الى عمل شبكات متكاملة لحركة المشاه داخل المنطقة الفعالة فى مركز المدينة، ومنها مايكون متداخل مع الهياكل الانشائية لمجموعة من المبانى المتعددة الاستعمالات مما يعمل على حل كثير من مشاكل المرور بمراكز المدن ويعمل على خلق بيئة حضرية للمشاه على درجة عالية من التنوع والكفاءة . ومدينة Minneapolis من المدن الاولى فى تطبيق هذا المفهوم ، والذى يهدف الى توفير مناخ محلى ملائم داخل منطقة المركز عبر ممرات المشاه، كما يهدف الى اعطاء الامان للمشاه مع حركة سلسة داخل المركز بحيث تكون مفصولة تماما عن حركة المركبات . ومن الامثلة التى ظهرت ايضا Metro Center بمدينة Toronto ويعتبر امتدادا طبيعيا لمنطقة مركز المدينة حتى ضفة النهر وجزء كبير منه مقام فوق حقوق الهواء Air Rights لشبكة خطوط السكك الحديدية، وهو يمثل تجمعا لاستعمالات المكاتب والسكن والتسوق وتعتبر شبكة خطوط المواصلات العامة وشبكة حركة المشاه عمودا فقريا لهذا التجمع الكبير الذى يمثل مدينة جديدة داخل مدينة Toronto ويوضح ذلك شكل رقم (5-9).

مقدمة

الخصائص العامة لنظام مسارات المشاه اعلى منسوب سطح الارض

- ايجاد تجمعات مشتركة الاستعمالات بحجم كبير تشكل فى حد ذاتها أحياء متكاملة.
- يتكون العمود الفقرى دائما من شبكات متكاملة لحركة المشاة وفراغات عامة متصلة بها ، ويتمتع كل منها ببيئة على درجة عالية من الكفاءة والتنوع ذات مناخ خاضع للتحكم .
- توفير التنوع فى الانشطة والاكتفاء الذاتى فى الخدمات العامة مع شدة التداخل مع شبكات المواصلات العامة والخاصة بالمدينة.
- يتم تنفيذها على مراحل وعلى فترات زمنية كبيرة.
- الاموال المستثمرة كبيرة مما يتطلب التعاون الوثيق بين كل من الهيئات الحكومية والقطاع الخاص.

التأثير على البيئة الحضرية لنظام مسارات المشاه اعلى منسوب سطح الارض :

يعتمد هذا النظام على الاستعمال المكثف والمشترك للارض وحق استغلال الفراغ Air Rights فوقها مما يعوض الارتفاع الكبير فى ثمن الاراضى بالمناطق المركزية ويحقق الانتعاش الاقتصادى لمراكز المدن الحالية وبالتالى حمايتها من التدهور ، ويتحقق من خلاله :

- الاستعمال المكثف للارض من خلال بيئة ذات مناخ خاضع للتحكم مما يحقق أقصى كفاءة وظيفية .
- خلق بيئة حضرية على درجة عالية من التنوع والكفاءة على مدى ساعات اليوم .
- عدم الارتباط بالبيئة الحضرية من حوله.
- الاسهام المحدود من الناحية الاجتماعية الا اذا تم فى نطاق منطقة المركز بالكامل.
- الحاجه الى تشريعات جديدة مضادة للتقليدية حيث يعمل على خلق مفهوم جديد لملكية الاراضى والفراغ الحضرى من فوقها.

4-1-5 خلاصة تأثير منظومة هيكل الحركة على منطقة وسط المدينة :-

مما سبق وبالرجوع إلى الدارسة الميدانية للمركز الحضري لمدينة الكويت نخلص إلى أن هناك بعض المشاكل الأساسية التى تواجه منطقة وسط المدينة نتيجة للقصور فى تصميم الفراغات العمرانية بها وهيكل الحركة ويمكن إيجازها كالتالي :-

1. عدم وضوح التدرج الهرمي للفراغات فى وسط المدينة .
2. إختفاء الشخصية البصرية لبعض الفراغات .
3. تداخل مسارات الحركة الآلية مع المشاة مع صعوبة الفصل بينهما .
4. وجود عوائق طبيعية تقسم الفراغات فى منطقة وسط المدينة .
5. تدفق المرور العابر فى منطقة وسط المدينة وإختناق بعض المسارات
6. سوء توزيع الانشطة فى بعض الفراغات .
7. وجود بعض الفراغات المهجورة الغير المستخدمة .
8. صعوبة الوصول للانشطة والافتقاد لوجود ساحة مركزية .
9. الإفتقاد لوجود مسارات آمنة للمشاة .
10. عدم توفير فراغات كافية لأماكن إنتظار السيارات .

2-5 تأثير الهيكل العمراني على منطقة وسط المدينة .

تمثل الاحتياجات من الخدمات العامة فى منطقة وسط المدينة أم المشاكل العمرانية والتى تتطلب الاحتياجات من الخدمات لمعالجة القصور فى حجوم الخدمات الحالية داخل منطقة دراسة خاصة بمعدلات الاحتياج من الخدمات تتأسس على وظيفة منطقة وسط المدينة وعلاقتها بالمدينة والاقليم وما اذا كان المركز لمدينة محلية أو عاصمة اقليمية وكذلك دراسة الاوضاع الراهنة لها.

كما تتطلب تحديد الامكانيات المتاحة للتوسع داخل منطقة المركز الحالى سواء من خلال نقل الاستعمالات غير الملائمة او تكثيف استغلال الاراضى، وبالتالى دراسة أسلوب تحقيق الاحتياج من الخدمات داخل منطقة المركز القائم أو خارجه ومن ذلك يظهر اسلوبين :

الاول : التوسع داخل المركز القائم من خلال الاحلال والتجديد للانشطة المختلفة للخدمات او تكثيف الاستخدام للاراضى من خلال الاتجاه الرأسى للعمران.

الثانى: انشاء مركز ثانوى جديد خارج المركز القديم.

ويتم ذلك من خلال اداتين رئيسيتين :

- مراكز التنميه متعددة الاستعمالات .
- مفهوم استغلال الفراغ

1-2-5 مراكز التنمية ذات الاستعمالات المشتركة

ويمكن تقسيم نمطين اساسيين فى مشروعات التنميه ذات الاستعمالات المشتركه (ناطحات السحاب Skyscraper & الانشاءات الضخمه Megastructures) ، التى تحقق اقصى كثافة لاستغلال المواقع المحدوده داخل منطقة مركز المدينه ويتم التعرف على هذه المراكز كالتالي .

أولا : ناطحات السحاب Skyscraper ، المراكز الاقليميه Downtown Regional Centers

تطبيق مفاهيم المراكز الاقليمية او الابراج التقليدية المرتفعة متعددة الاستعمالات المشتركة من مراكز التنميه التى تحقق كثافة استغلال عاليه جدا للمواقع المحدوده داخل مناطق مراكز المدن .

وقد شهدت فترة الخمسينات والستينات فى امريكا ازدهارا فى تشييد المبانى العالية ولكن ذات الاستعمال الواحد (وكان غالبا الاستعمال الادارى) مما أدى الى الارتفاع الشديد فى ثمن الارض. ومن ثم كانت المبانى الادارية هى الوحيدة القادرة على مجابهة هذا العبء المتزايد الا انه ونظرا لانظمة العمل الادارى الوقتية اصبحت مناطق مراكز المدن تعمل وتنشط لمدة ثمانى ساعات فقط فى اليوم بينما يتزايد معدل جذب الانشطة الاخرى من معيشة وترويح وثقافة وتسوق الىاماكن اخرى فى المدينة والضواحى .ومن ثم فقدت منطقة مركز المدينة حيويتها ووظيفتها التجارية ، لذا كان الاتجاه لمحاولة ادخال او اعادة ادخال استعمالات وانشطة اضافية الى منطقة مركز المدينة التى ترتفع فيها اثمان الاراضى .

ومن امثلة مفهوم المبانى المشتركة الاستعمالات (Broadway Plaza) فى لوس انجلوس ، ومشروع Citicorp Center فى مدينة نيويورك والموضح فى شكل رقم (5-10) مشروع Citicorp Center.

ثانيا : الانشاءات الضخمه Megastructures

وهو مفهوم آخر للمبانى المتعددة الاستعمالات ، فهو مجمع واحد متكامل له استعمالات مشتركة Single Megastructures أو The Unitary Mixed-Use Complex وهو عبارة عن منشأ واحد يضم تحت سقفه العديد من الاستعمالات المشتركة (محلات تجارية - ادارية - فنادق - وحدات سكنية - انتظار سيارات) . وهذه النوعية من المبانى تسهم فىايجاد بيئة متكاملة الخصائص لمركز المدينة اذا خصصت الفراغات اللازمة لمسارات المشاه والساحات التى تربط المبانى المتجاورة . ومن أمثلة هذا المفهوم مركز (Water Tower Place) فى(مدينة شيكاغو)، وهو يتضمن العديد من الاستعمالات المشتركة مثل (مركز تسوق متعدد الطوابق ، مكاتب ، فندق ، وحدات سكنية بالاضافة الى جراج متعدد الطوابق ومسرح) ، ويوضح شكل رقم (5-11) مجمع Water Tower Place .

5-2-2 حق استغلال الفراغ Air Rights

فى اعادة تخطيط منطقة وسط المدينة حيث النقص الكبير فى توافر اراض جديدة لتغطية اوجه القصور فى الخدمات المركزية وبالتالى الاتجاه الى الاستعمال المشترك والمكثف للارض لابد من استغلال حق الفراغ فوق شبكات الطرق ، وطرق المواصلات العامه وبخاصة السكك الحديدية، أو بمعنى اوضح استعمال حقوق الفراغ فوق المواقع التى تملكها الهيئات الخاصة والافراد وأيضا الجهات المسئولة التابعة للمدينة او المحافظة او الدولة فى عمل مشاريع تنمية ضخمة ذات استعمالات مشتركة.فهذه المشاريع الهامة تجمع بين عنصر المواصلات والانشطة الحضرية المختلفة فى تكوين انشائى مشترك له مقياس ضخم. ومن ثم فان نجاح الكثير من المدن فى استغلال الفراغ فوق خطوط السكك الحديدية والطرق السريعة يعطى الامل فى استعمالات على مدى أوسع نظرا للمسطحات البنائية الكبيرة التى يتولد عنها هذا المفهوم .

وبصفة عامة فإن هذا المفهوم يتطلب اعادة النظر فى التشريعات التقليدية لانظمة البناء ، كما انه ليس هناك اسباب جوهرية تمنع من استخدام الطرق العامة والسكك الحديدية كعناصر تصميمية ايجابية فى التخلص من استعمالات الارض التقليدية والانشاءات التقليدية فى مدننا واعادة تشكيل التكوين العام لهذه المدن، فحقوق الطريق Rights-Of-Way من الممكن أن تكون تحت سطح الارض وبالتالى يمكن اعادة تشكيل وبناء مجتمعات بأكملها مع توفير مساحات كبيرة من الارض التى تصلح تماما لخلق مراكز حضرية ضخمة مشتركة الاستعمالات.

وقد تم تطبيق هذا الاتجاه فى الكثير من مدن العواصم الكبيرة خاصة فى أمريكا منذ بداية عام 1965 ففى بوسطن تم استكمال الدراسات الخاصة بتنمية حقوق الهواء فوق الـ Freeways بواسطة عدد من الهيئات الخاصة والعامة المهتمة بهذا الاتجاه . ومما لاشك فيه ان تنفيذ هذه الدراسات سوف يغير بالطبع الصورة غير الملائمة للتخطيط السابق لشبكة الطرق والذى لم يبن على التخيل السليم أو على الانسجام مع ماحوله من بيئة حضرية والذى تسبب ايضا فى تخزين اجزاء كبيرة من الارض الحضرية القيمة فى هذا الاقليم.

وقد تم فى أواخر الستينات عمل عدد من الدراسات والمشاريع لتحديد كيفية استخدام ممرات الطرق العامة بصورة افضل ، ويعتبر مشروع الطريق السريع العابر لبروكلين Brooklyn Expressway احد الامثلة المميزة والموضح بشكل رقم (5-12) . ويقترح هذا المشروع مدينة طولية من المدارس والاسكان والخدمات الاجتماعية معلقة فوق طريق عام يتم تشييده فوق خط للسكك الحديدية .

مقدمة

3-2-5 خلاصة تأثير الهيكل العمراني والمنشآت العمرانية على منطقة وسط المدينة :-

مما سبق يتضح اهم المشاكل الاساسية التي تواجه منطقة وسط المدينة والناتجة عن القصور في الاداء الوظيفي للمنشأت العمرانية والتي يمكن ايجازها كمايلي :

- تواجد بعض المنشأت والمباني التهدمة والمتهالكة .
- عشوائية الصورة البصرية لبعض المنشأت العمرانية .
- تكثيف المنشأت العمرانية لارتفاع سعر الاراضي .
- عدم توافر المرونة الكافية لمجابهة التكنولوجيا الحديثة ومتطلباتها .
- عدم الاستفادة من المباني ذات الطابع المتميز .
- القصور الشديد في المرافق العامة .
- ضعف اعمال الصيانة وصعوبة استمرارها لزيادة كثافة الحركة .
- عدم توافر مساحات كافية لحركة المشاه .

3-5 دور عناصر تنسيق الموقع فى تنسيق الفراغات العمرانية لمنطقة وسط المدينة:-

تؤثر عناصر تنسيق الموقع والتأثيث الحضرى على تصميم الفراغات العمرانية داخل منطقة وسط المدينة حيث ان التصميم الجيد لهذه العناصر يعطي الإحساس بالجمال فى الفراغ وعلى سبيل المثال عند تصميم مناطق الجلوس فى المنطقة المركزية لابد من مراعاة النواحى البيئية لها كتوجيه الرياح وكذلك مكان تواجدها بالنسبة لمسارات الحركة ولزيادة كفاءة آدؤها يفضل ان تكون قريبة من مكان لتناول المشروبات والمأكولات الخفيفة مع توفير سلال المهملات اللازمة وهكذا ... يكون مراعاة هذه العناصر مع بعضها البعض يزيد من كفاءة استخدام هذه المناطق ويقلل من فرص تواجد المشاة وجلوسهم فى أماكن أخرى غير مخصصة لهذا النشاط ومن هذا المنطلق (على سبيل المثال) يتضح دور التصميم الجيد والمتكامل لعناصر تنسيق الموقع فى حل مشاكل منطقة وسط المدينة . وذلك مع التأكيد على الدور الوظيفي لعناصر التنسيق ، إضافة إلى دورها الجمالي ، ومن الوظائف الهامة التى تقوم بها عناصر تنسيق الموقع لمنطقة وسط المدينة بصفة خاصة ما يلي:-

1. **التعريف المكاني Identification Of Space** :-

ويمكن ذلك من خلال توزيع عناصر التنسيق بحيث تميز المناطق او المسارات او الاستعمالات ليسهل على قاطنيها او الوافدين اليها التعرف عليها .

2. **معالجة الظروف البيئية Environmental Ttreatment** :-

حيث تستخدم تلك العناصر للتقليل من اضرار المناخ القاسي بنشر الظل او التلطيف من درجة الحرارة او تقليل الغبار ونسبته العالية داخل المدينة بتكثيف زراعة الاشجار خاصة فى المناطق التى تزيد فيها حركة المشاة .

3. **معالجة بعض المشاكل الطبيعية Natural Treatment** :

وذلك من خلال استخدام الأشجار فى تثبيت التربة الرملية المتحركة . ولتحديد استراتيجيات البدائل المقترحة لمخطط تجميل المدينة نتناول فيما يلي للامكانيات المتاحة والمحددات والمعوقات او المشاكل بالمدينة .

1-3-5 عناصر تنسيق الموقع الطبيعية (Soft Scape) :-

وتتضمن العناصر النباتية والعناصر المائية كما يلي :-

أولا : العناصر النباتية :-

تختلف العناصر النباتية عن غيرها من عناصر تنسيق الموقع فى كونها نوع من أنواع الخدمات الترفيهية بالنسبة لمنطقة وسط المدينة وبالتالي فهي تلعب دورين ، كعنصر من عناصر التنسيق لها دورها فى رفع كفاءة أداء العناصر الخدمية ، ويتمثل ذلك فى توفير الظلال لممرات المشاة المؤدية للعناصر الخدمية وتوفير الظلال والمظهر الجميل للعناصر الخدمية والعمل كعلامات بصرية لتوجيه الحركة فى اتجاه العنصر الخدمي وكذلك الفصل بين الوظائف المختلفة (سكنى / ادارى / تجاري / ترفيهي / ...) وكذلك العمل كعنصر جذب وكنوع من الخدمات الترفيهية وفيما يلي يمكن التعرف على المحددات النظرية الأساسية التالية :-

* تحقيق التنوع فى العناصر النباتية للقيام بالوظائف المنوطة بها (سياج – ازهار – اظلال) .
* قيام العناصر النباتية بالربط بين العناصر المختلفة بصور ايضا مختلفة (اتصال – شبه اتصال – فصل) .
* استخدام نوعيات الأشجار التى تعمل على الاظلال لممرات المشاة واماكن الجلوس والانتظار .

ثانيا : العناصر المائية :-

تلعب العناصر المائية دور يتشابه مع دور العناصر النباتية فى كونها عنصر من عناصر تنسيق الموقع بالإضافة إلى كونها شكل من اشكال الخدمات الترفيهية كما ان العناصر المائية هى احد اشكال الخدمات الترفيهية وذلك بتواجدها فى الفراغات الحضرية المختلفة وتعمل كذلك كعنصر جذب وملطف للطقس وتلعب الإضاءة دور هام فى إثراء الإحساس العام بالفراغات الحضرية الموجودة بها العناصر المائية . وتعمل العناصر المائية كعنصر من عناصر تنسيق الموقع التى تساهم فى رفع كفاءة الأداء الوظيفي للخدمات وذلك بعملها كعنصر جذب للمناطق الخدمية وكذلك عملية الجذب بين المستويات المختلفة بالموقع اضافة إلى ذلك تعمل هذه العناصر المائية كعنصر تتجمع حوله العناصر المختلفة للوظائف والانشطة الرئيسية فى منطقة وسط المدينة وخاصة كل ما يتعلق بحركة المشاة مثل الخدمات التجارية والخدمات الترفيهية والخدمات الإدارية .

وفيما يلي عرض لأهم المحددات النظرية المؤثرة على كفاءة الأداء الوظيفي للعناصر المائية فى منطقة وسط المدينة :-

* الدقة في أماكن وضع هذه العناصر وتلائم نوعيتها وحجمها مع الفراغات المتواجدة بها .
* التنوع فى انواع وأشكال العناصر المائية بالفراغات المختلفة .
* استخدام مواد طبيعية في تشطيب العناصر المائية .
* الاستفادة من إمكانيات العناصر المائية الطبيعية على المكان من خلال قدرتها على تلطيف الطقس – المرونة – الحركة والسكون).
* التصميم الجيد الذى يساعد على الاحتواء والتجمع لحركة المشاة ومن ثم الترويح عنهم.

2-3-5 عناصر تنسيق الموقع الصناعية (Hard Scape) :-

ويقصد بهذه العناصر عناصر فرش الطـرق والحـدائق **(Garden & Street Furniture)** ويمثلهـا المقاعد بأنواعها والمظلات والبرجولات واعمدة الإنارة والعناصر الفنية وكبائن التليفون وصـناديق البريـد وسلال المهملات واللوحات الارشادية) وتعمل هذه المنشأت الصناعية على المساعدة على رفع كفاءة الأداء الوظيفي لمنطقة وسط المدينة كل حسب طبيعة أداءه .

وفيما يلي عرض للمحددات النظرية لهذه العناصر وعلاقتها بمنطقة وسط المدينة وذلك كما يلي :-

* المقاعد :-
  - توفير الاعداد الكافية من المقاعد بما يتلائم وحجم الحركة لمنطقة وسط المدينة ووضعها بطريقة لا تعوق الحركة .
  - مادة صناعة المقاعد مقاومة للعوامل الجوية ومتناسبة مع مكان تواجدها والانشطة المحيطة بها .
  - توفير الظلال للمقاعد سواء بواسطة الاشجار او بواسطة المظلات .
* المظلات والبرجولات :-
  - لابد ان تعمل المظلات والبرجولات على توفير الظلال سواء للممـرات او لامـاكن الجلـوس والانتظار .
  - مادة صناعة المظلات والبرجولات لابد ان تكون مقاومة للعوامل الجوية ويفضل ان تكون مـن مواد طبيعية (مثل الخشب مثلا) .
* العناصر الفنية :-
  - لابد من تلائم طبيعة ونوعية العنصر الفني للفراغ المتواجد به .
  - لابد من تناسب حجم العنصر الفني وحجم الفراغ المتواجد به .
  - ضرورة وضع العنصر الفني بزوايا تسمح بافضل زاويا رؤيا .
* عناصر التأثيث الأخري :-
  - لابد ان تنتشر هذه العناصر (كبائن تليفون – أعمدة إنارة – صناديق بريد – سلال مهمـلات – اللوحات الارشادية) بطريقة متجانسة خلال الفراغات العمرانية بمنطقة وسط المدينة وان تتركز بصورة اكبر بالمناطق الخدمية ، كذلك ان تكون خامات الصناعة لهذه العناصر مقاومة للعوامل الجوية (البلاستيك – الحديد المعالج ضد الرطوبة – الخشب المعالج ضد الرطوبة والشمس) .

ويراعى ايضا ان تتواجد هذه العناصر على أسس المعدلات الخاصـة بهـا كمسـافات حركـة ومسافات سير .

3-3-5 العناصر التكميلية وطبوغرافية الموقع :-

تلعب طبوغرافية الموقع بأشكالها المختلفة دور هام فى العمل علـى رفـع كفـاءة الأداء الـوظيفي لعناصر تنسيق الموقع وذلك بالعمل على الفصل بين العناصر الخدمية وبعضها البعض فى منطقة وسـط المدينة والعمل كذلك على توجيه الاهتمام بالاستفادة من اختلاف المستويات وبالتالي يساعد علـى عمليـة الربط بين العناصر الخدمية والسكنية وكذلك العناصر الخدمية وبعضها وتعمل كذلك طبوغرافيـة الموقـع كعنصر جذب بين المناطق المرتفعة والمنخفضة والعكس وبالتالي توجيه الحركة تجاه عناصـر الاهتمـام

سواء الخدمية او السكنية . اما العناصر التكميلية فيقصد بها (السلالم – المنحدرات – الحـوائط السـائدة) وهى تعمل على رفع كفاءة الاداء الوظيفي لعناصر تنسيق الموقع وذلك بعملها على الربط بين المستويات المختلفة (السلالم – المنحدرات) بما تحويه هذه المستويات من عناصر خدمية مختلفة وكذلك عمـل هـذه المنشآت على الفصل بين الوظائف الخدمية المختلفة (منع من الحركة – فصل جزئي – فصل كلي).

وتتلخص محددات كفاءة الاداء الوظيفي لتأثير هذه العناصر كما يلي :-

* السلالم :-

دقة اختيار مادة تشطيب السلم بحيث توفر الأمان للمستخدمين ، وتناسب القائمة والنائمة وثباتهمـا فى السلم الواحد ، كذلك توفير درابزين على جانبي السلم وضرورة كون درجات السـلم عموديـة على اتجاه الحركة بما يسهل منظومة هيكل الحركى للمشاة فى منطقة وسط المدينة .

* المنحدرات :-

دقة اختيار مادة التشطيب بحيث توفر الأمان للمستخدمين والتناسب بين فرق الارتفـاع والمسـافة الأفقية للمنحدر وكذلك ضرورة وجود درابزين يحدد جانبي المنحدر وكذلك تواجد بسـطات فـى حالة كبر أطوال المنحدرات .

* الحوائط السائدة :-

لابد من كون مواد الإنشاء لهذه الحوائط طبيعية ومقاومة للعوامل الجوية مع تزويد هذه الحـوائط على مسافات بسلالم لنقل الحركة من مستوى لآخر .

4-3-5 خلاصة تأثير عناصر تنسيق الموقع على منطقة وسط المدينة :-

من خلال دراسة محددات الأداء الوظيفي لعناصر تنسيق الموقع السابق ذكرها وبالرجوع إلـى الدارسـة الميدانية أيضا نخلص إلى أهم المشاكل الأساسية التى تواجه منطقة وسط المدينة والناتجة عن القصور فى الأداء الوظيفي لعناصر تنسيق الموقع ويمكن إيجازها فيما يلي :-

1. سوء نسق توزيع هذه المفردات مع الاستعمالات القائمة ومع بعضها البعض .
2. قلة عناصر ومفردات تنسيق الموقع فى معظم فراغات منطقة وسط المدينة .
3. عدم ملائمة تصميم عناصر ومفردات تنسيق الموقع للنواحى المناخية للمنطقة .
4. عدم ملائمة خامات ومواد التشطيب للغرض الوظيفي لهذه العناصر .
5. صعوبة اعمال الصيانة لبعض المفردات وخاصة تلك العناصر ذات الاشكال الصعبة.
6. عدم توافق العناصر الطبيعية (النباتات والعناصر المائية) مع العناصر الصناعية .
7. عدم توافق التصميم لبعض هذه المفردات مع المتطلبات الانسانية .
8. تجاهل العنصر اللونى عند تصميم عناصر تنسيق الموقع بما يقلل من جذب المستخدمين لها .
9. التشابه الكبير لمعظم العناصر وعدم تفرد تصميماتها بما يضعف من امكانيات تعريف المكان مـن خلال هذه العناصر .

مقدمة :-

إن تشكيل البيئة العمرانية للمدن تعد من العمليات التخطيطية الهامة . إذ أنه عملية ديناميكية للربط بين المكان والسكان وبين القديم والحديث فى إطار تحديد ملامح المدينة الرئيسية وإظهار عناصرها البصرية مع الأخذ فى الإعتبار البعد الرابع وهو الزمن ويظهر هذا التأثير جلياً بوضوح على التطور الطبيعي لمنطقة وسط المدينة بصورة اكثر وضوحاً عن أطراف المدينة . وفى إطار المكونات الأساسية لعناصر التنسيق العمراني للمدينة والتى تتضمن (الفراغ الحضري / المنشأت العمرانية / مفردات وعناصر تنسيق الموقع) والتى يحدث تكامل فيما بينها بما يحقق تجميل وتنسيق البيئة الحضرية للمدينة تبعا لاحتياجات وحركة السكان وتطورهم المستمر فى إطار من الحفاظ على التراث التاريخي للمدينة ومحاولة إظهارها دائماً بالمظهر اللائق لقيمتها التاريخية والمعنوية .

وفى إطار منظومة عناصر التنسيق العمراني الأساسية الثلاثة السابق ذكرها والتى تؤثر بشكل مباشر على التشكيل العمراني للمدينة وخاصة منطقة وسط المدينة يتأتي الاحتياج المستمر إلى تقييم وتقديم الدور الفاعل لتفاعل مكونات هذه المنظومة مع بعضها البعض والذى ينتج عنه فراغات عمرانية متجانسة وذات طابع محلي يتواكب مع افرازات العصر الحديث من تكنولوجيا تستخدم فى تشكيل البناء العمراني الحديث للمدينة . هذا يعنى المتطلبات الوظيفية والجمالية لعناصر ومفردات تنسيق الموقع فى الفراغ الحضري وتفاعلها مع المحيط العمراني. ومن هنا يظهر أهمية ان يراعي عند تصميم هذه العناصر أن تكون متناسبة مع التكوين العام بحيث لا تطغى عليه وتصبح مسار ضوضاء على مستخدمى التكوين وقد يفقد بعضها وظيفته حيث تفقد إشارات المرور وظيفتها وسط كم كبير من اللوحات الكهربائية المضاءة بألوان عدة . ومن الأساسيات التى يجب اخذها فى الاعتبار عند تصميم وتجميع عناصر ومفردات تنسيق الموقع داخل الفراغات العمرانية مراعاة التأثير البصرى العام الناشئ عنها بما يرفع من كفاءة الأداء الوظيفي لهذه العناصر مع الأخذ فى الاعتبار أيضا مدى ملائمة مادتها وطريقة تشيكلها ولونها للغرض المستخدمة من اجله وطبيعة المناخ والطقس المحيط .

ومن هنا كان تحقيق أقصي كفاءة للأداء الوظيفي لعناصر التنسيق العمراني مطلب حيوي رئيسي فى تصميم الساحات والفراغات العمرانية وخاصة منطقة وسط المدينة حتى تستمر اطول فترة ممكنة وبأعلي كفاءة .

الهدف من البحث :-

يهدف البحث إلى التعرف على المحددات والمعايير النظرية لمكونات وعناصر التنسيق العمراني الأساسية (الفراغ الحضري / المنشأت العمرانية / مفردات وعناصر تنسيق الموقع) مع وضع منهج لتقييم كفاءة الاداء الوظيفي لهذه المكونات وتأثير ذلك على منطقة وسط المدينة وقد تم عمل ذلك فى إطار عمل دراسة حالة للمركز الحضرى لمدينة الكويت العاصمة من خلال مشروع تصميم عمراني يهدف إلى إعادة صياغة هذا المركز الحضرى مع إعادة دراسة عناصر التنسيق العمراني الموجود فيه بعد عمل رفع ميداني لمنطقة وسط المدينة الكويت العاصمة والتى يطلق عليها منطقة الدائري الأول .

منهجية البحث :-

يعتمد البحث على العمل فى شقين أساسيين هما شق نظري يعتمد على دراسة المحددات والمعايير التصميمية لعناصر التنسيق العمراني بصفة عامة واستخلاص عدة محددات أساسية تساعد هذه المكونات على تحقيق أقصي كفاءة للاداء الوظيفي .

اما الشق العملي فيعتمد على دراسة الحالة والتى تم عملها بالفعل ضمن مشروع دراسة النواحي التجميلية والبيئية لمدينة الكويت (Kuwait City Urban & Environmental Improvement) والتى تهدف إلى إعادة صياغة عناصر التنسيق العمراني فى المركز الحضرى لمدينة الكويت العاصمة من خلال عمل رفع ميداني مساحي لهذه المكونات مع التركيز على رصد الوضع الراهن لمفردات وعناصر تنسيق الموقع المستخدمة وكذلك أعدادها وحالتها مع رصد معماري كامل لكل التفاصيل المعمارية لكل عنصر من هذه العناصر ويلي ذلك إعداد دراسة لكيفية تطوير هذه العناصر وتقييم الأداء الوظيفي لها من خلال تحديد مجموعة من المعايير الأساسية التى تحكم الأداء الوظيفي لهذه العناصر . ويوضح الدايجرام التالى المنهج المتبع فى إعداد هذا البحث .

الآداء الوظيفي لعناصر التنسيق العمراني وتأثيرها على منطقة وسط المدينة

مقدمة .

الهدف من البحث .

منهجية البحث .

1. عناصر التنسيق العمراني :-

1-1 الفراغ الحضرى Urban Space .

2-1 المنشآت العمرانية Urban Structures .

3-1 مفردات عناصر التنسيق العمراني Land Scape Elements .

2. محددات الأداء الوظيفي لعناصر التنسيق العمراني :-

2-1 محددات الصورة البصرية .

2-2 محددات الأداء الوظيفي للفراغات الحضرية فى منطقة وسط المدينة .

2-3 محددات الأداء الوظيفي لعناصر ومفردات تنسيق الموقع .

2-4 منهج القياس النظري المقترح .

3. منطقة وسط المدينة :-

3-1 التطور والنشأة التاريخية لمنطقة وسط المدينة .

3-2 نمو منطقة وسط المدينة وتأثرها بالخصائص العمرانية .

3-3 العوامل المؤثرة على تشكيل الهيكل العمراني لمنطقة وسط المدينة .

3-4 الإعتبارات التصميمية الأساسية لمنظومة هيكل الحركة فى منطقة وسط المدينة .

3-5 المشاكل الأساسية التى تواجه وسط المدينة .

3-6 التجارب العالمية والمحلية لتطوير منطقة وسط المدينة .

3-7 الدروس المتسفادة من الخبرات العالمية والمحلية لتطوير منطقة وسط المدينة .

3-8 الأدوات الأساسية لتطوير منطقة وسط المدينة .

4. الدراسة التطبيقية :-

4-1 تحديد منطقة الدراسة المقترحة للمشروع

4-2 استعمالات الاراضي الحالية

4-3 محاور الحـركة الآلية و المشاة

4-4 مكونات الصورة العمرانية البصرية للمدينة

5-4 دراسة المشاكل الحالية بالبيئة العمرانية لوسط المدينة .

6-4 المخطط البصرى العام لتطوير وتحسين المركز الحضرى لمدينة الكويت العاصمة .

7-4 المنهج المتبع لتقييم عناصر التنسيق العمراني لمنطقة الدراسة

8-4 التصميمات المقترحة لعناصر التنسيق الموقعي

5- تأثير عناصر التنسيق العمراني على منطقة وسط المدينة :-

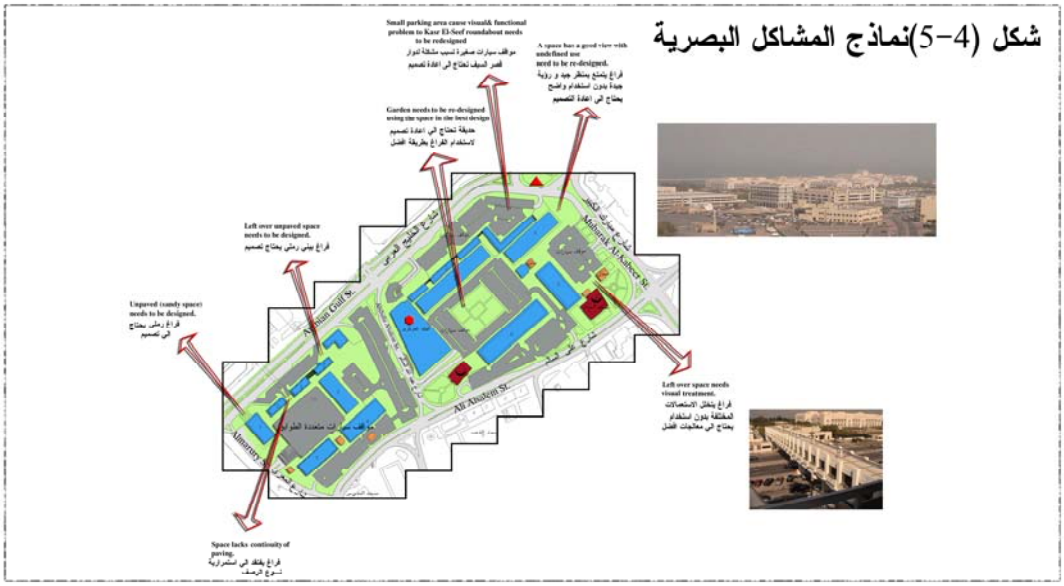
1-5 تأثير منظومة هيكل الحركة لمسارات المشاة على منطقة وسط المدينة .

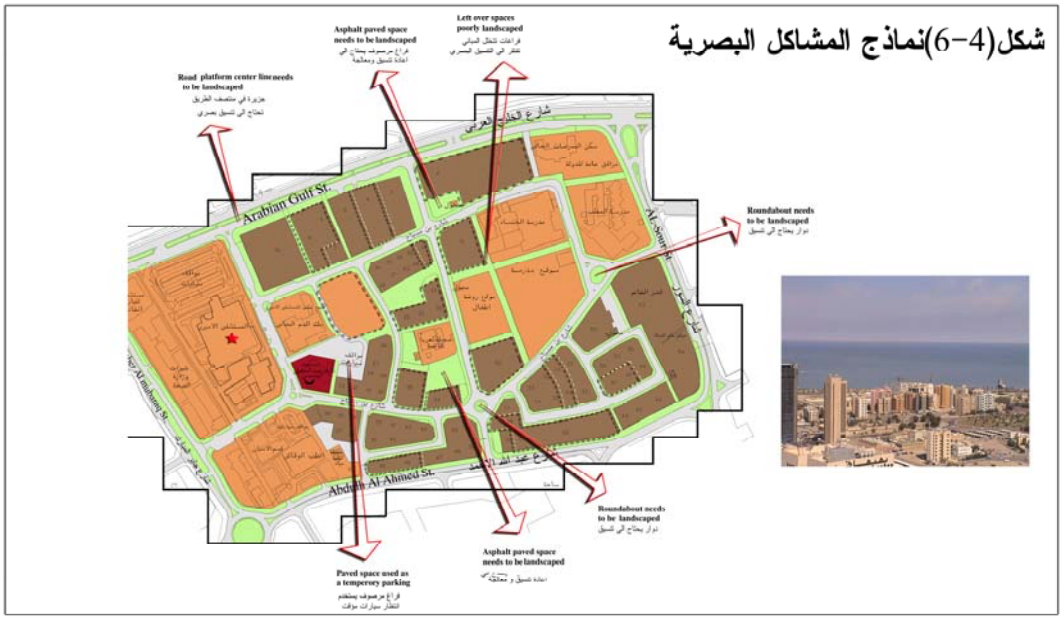
2-5 تأثير الهيكل العمراني على منطقة وسط المدينة .

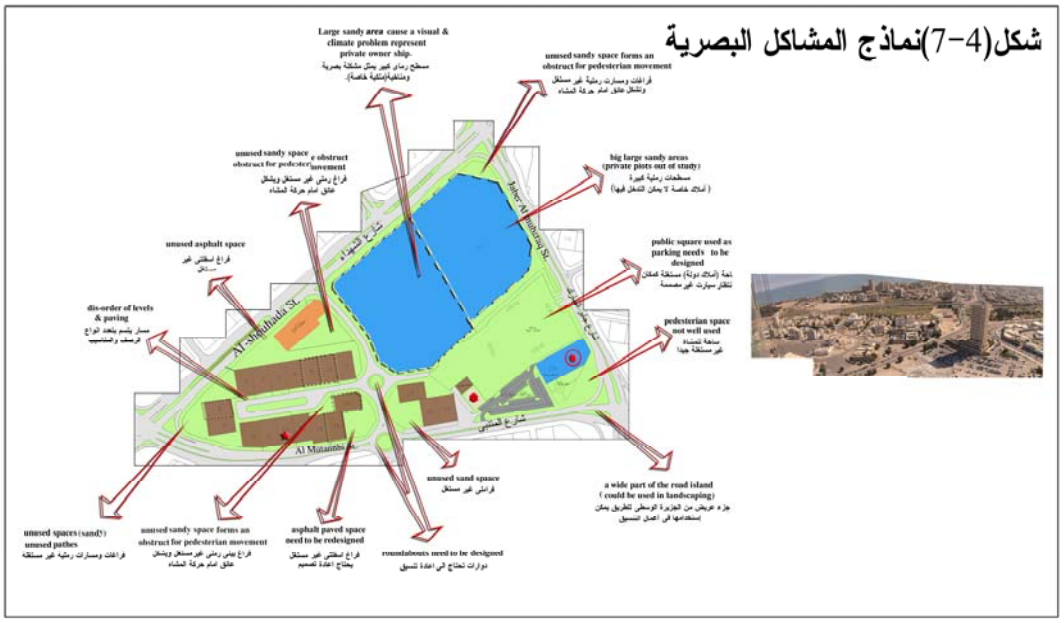
3-5 دور عناصر تنسيق الموقع في تنسيق الفراغات العمرانية لمنطقة وسط المدينة .

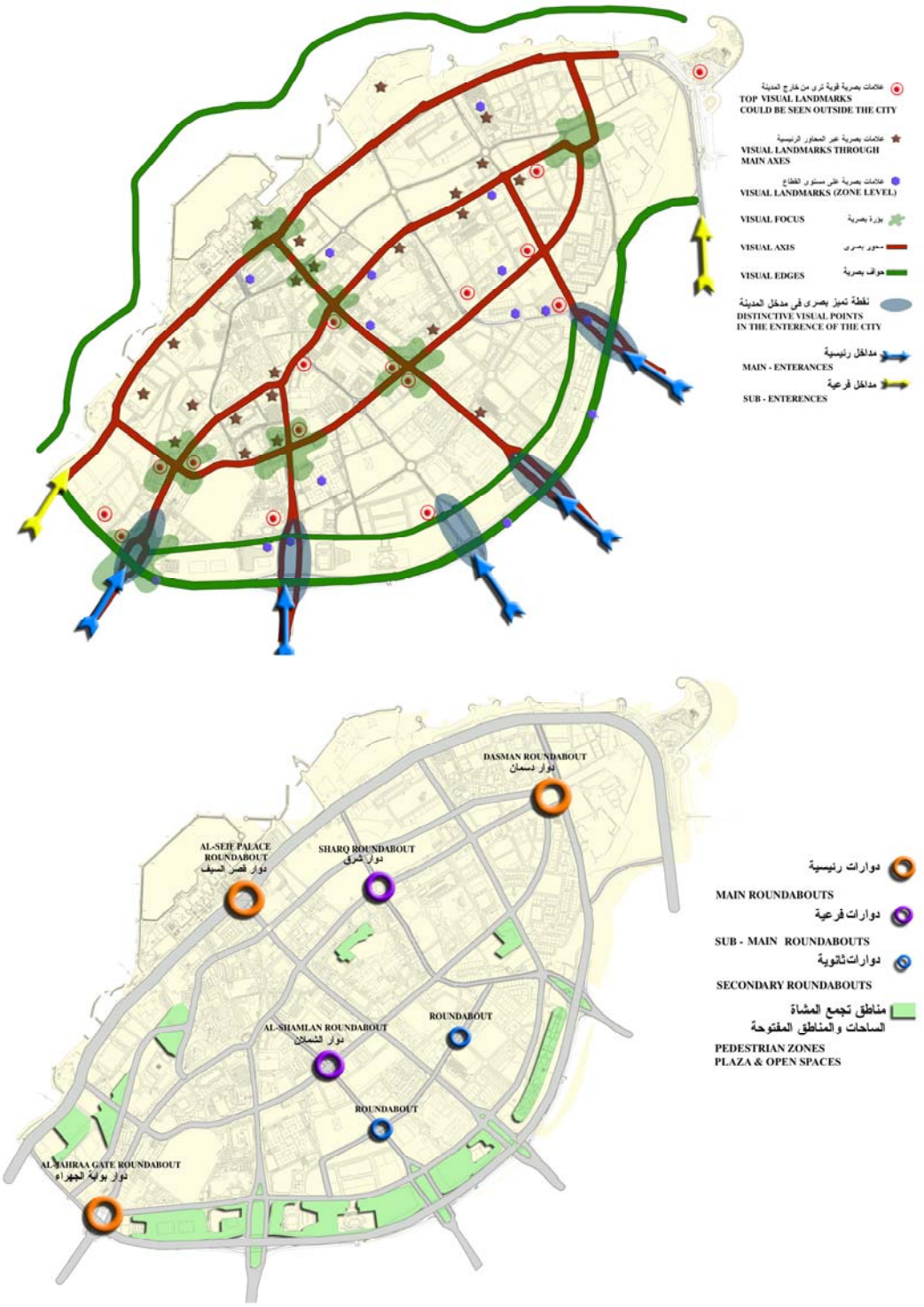
6- النتائج .

7- المراجع .


شكل (4-5)نماذج المشاكل البصرية
Small parking area cause visual& functional problem to Kasr El-Seef roundabout needs to be redesigned
موقف سيارات صغيرة تسبب مشكلة لدوار قصر السيف تحتاج الى اعادة تصميم
A space has a good view with undefined use need to be re-designed.
فراغ يتمتع بمنظر جيد و رؤية جيدة بدون استخدام واضح يحتاج الى اعادة التصميم
Garden needs to be re-designed using the space in the best design
حديقة تحتاج الى اعادة تصميم لاستخدام الفراغ بطريقة افضل
Left over unpaved space needs to be designed.
فراغ جانبي رملي يحتاج لتصميم
Unpaved (sandy space) needs to be designed.
فراغ رملي يحتاج الى تصميم
Left over space needs visual treatment.
فراغ يتخلل الاستعمالات المختلفة بدون استخدام يحتاج الى معالجات افضل
Space lacks continuity of paving.
فراغ يفتقد الى استمرارية نوع الرصف
Arabian Gulf St.
Al Ahsher St.
Al Ahsher St.


شكل(4-6)نماذج المشاكل البصرية
Asphalt paved space needs to be landscaped
فراغ مرصوف يحتاج الى اعادة تنسيق ومعالجة
Left over spaces poorly landscaped
فراغات تتخلل المباني تفتقر الى التنسيق المعماري
Road platform center line needs to be landscaped
جزيرة في منتصف الطريق تحتاج الى تنسيق بصري
Arabian Gulf St.
Roundabout needs to be landscaped
دوار يحتاج الى تنسيق
Abdulh Al-Ahmed St.
Roundabout needs to be landscaped
دوار يحتاج الى تنسيق
Asphalt paved space needs to be landscaped
اعادة تنسيق و معالجة
Paved space used as a temporary parking
فراغ مرصوف يستخدم لانتظار سيارات مؤقت


شكل(4-7)نماذج المشاكل البصرية
Large sandy area cause a visual & climate problem represent private owner ship.
مسطح رملي كبير يمثل مشكلة بصرية ومناخية(ملكية خاصة).
unused sandy space forms an obstruct for pedesterian movement
فراغات ومسارات رملية غير مستغل وتشكل عائق امام حركة المشاة
unused sandy space e obstruct obstruct for pedesterian movement
فراغ رملي غير مستغل ويشكل عائق امام حركة المشاة
big large sandy areas (private plots out of study)
مسطحات رملية كبيرة (املاك خاصة لا يمكن التدخل فيها)
unused asphalt space
فراغ اسفلتي غير مستغل
public square used as parking needs to be designed
ساحة (املاك دولة) مستغلة كمكان لانتظار سيارات غير مصممة
dis-order of levels & paving
مسار يتسم بتعدد انواع الرصف والمناسيب
pedesterian space not well used
ساحة للمشاة غير مستغلة جيدا
Al-Shuhada St.
Jaber Al-Mubarak St.
Al Mutanibbi St.
unused sand space
فراغ رملي غير مستغل
a wide part of the road island (could be used in landscaping)
جزء عريض من الجزيرة الوسطى للطريق يمكن استخدامها في اعمال التنسيق
unused spaces (sand) unused pathes
فراغات ومسارات رملية غير مستغلة
unused sandy space forms an obstruct for pedesterian movement
فراغ رملي غير مستغل ويشكل عائق امام حركة المشاة
asphalt paved space need to be redesigned
فراغ اسفلتي غير مستغل يحتاج اعادة تصميم
roundabouts need to be designed
دوارات تحتاج الى اعادة تنسيق

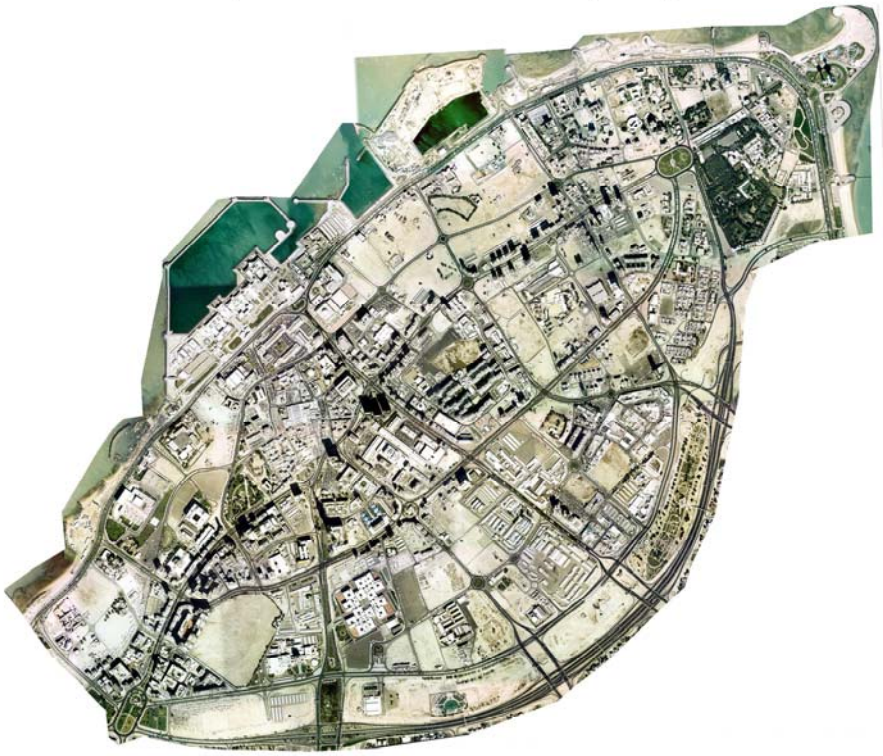


شكل (4-4) الصورة العمرانية البصرية لمنطقة الدراسة

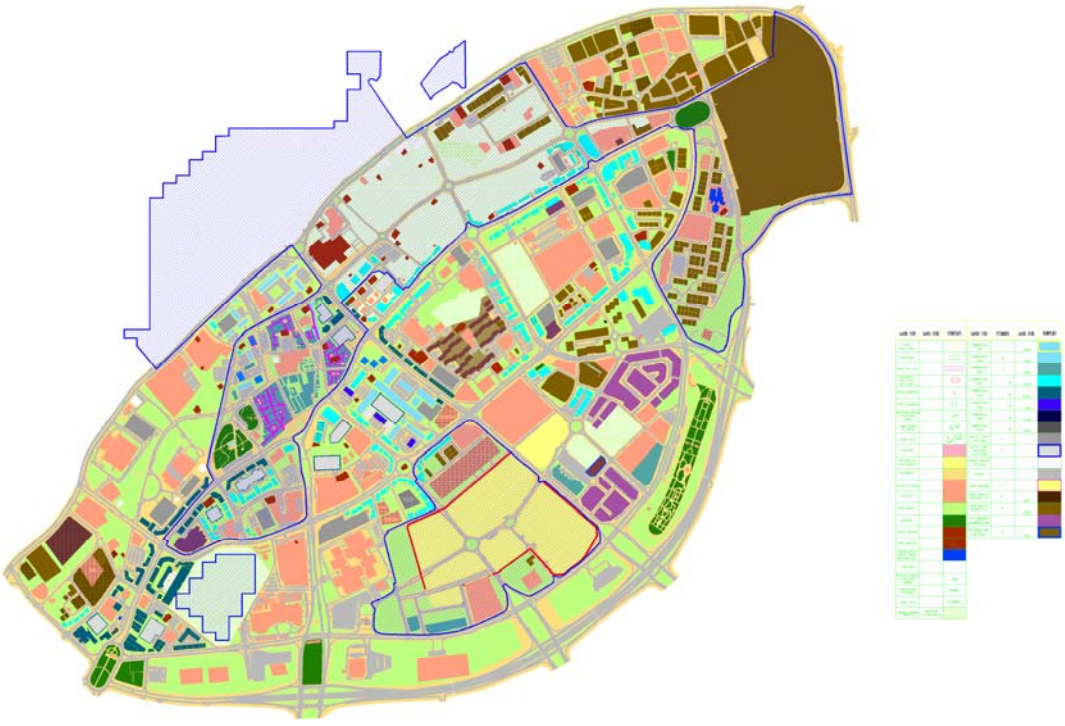


شكل (3-4) دراسة محاور الحركة الألية و حركة المشاة

شكل (1-4) منطقة الدراسة تصوير جوي



شكل 2-4 إستعمالات الأراضي



شكل (4-18) نماذج من عناصر التنسيق المختارة





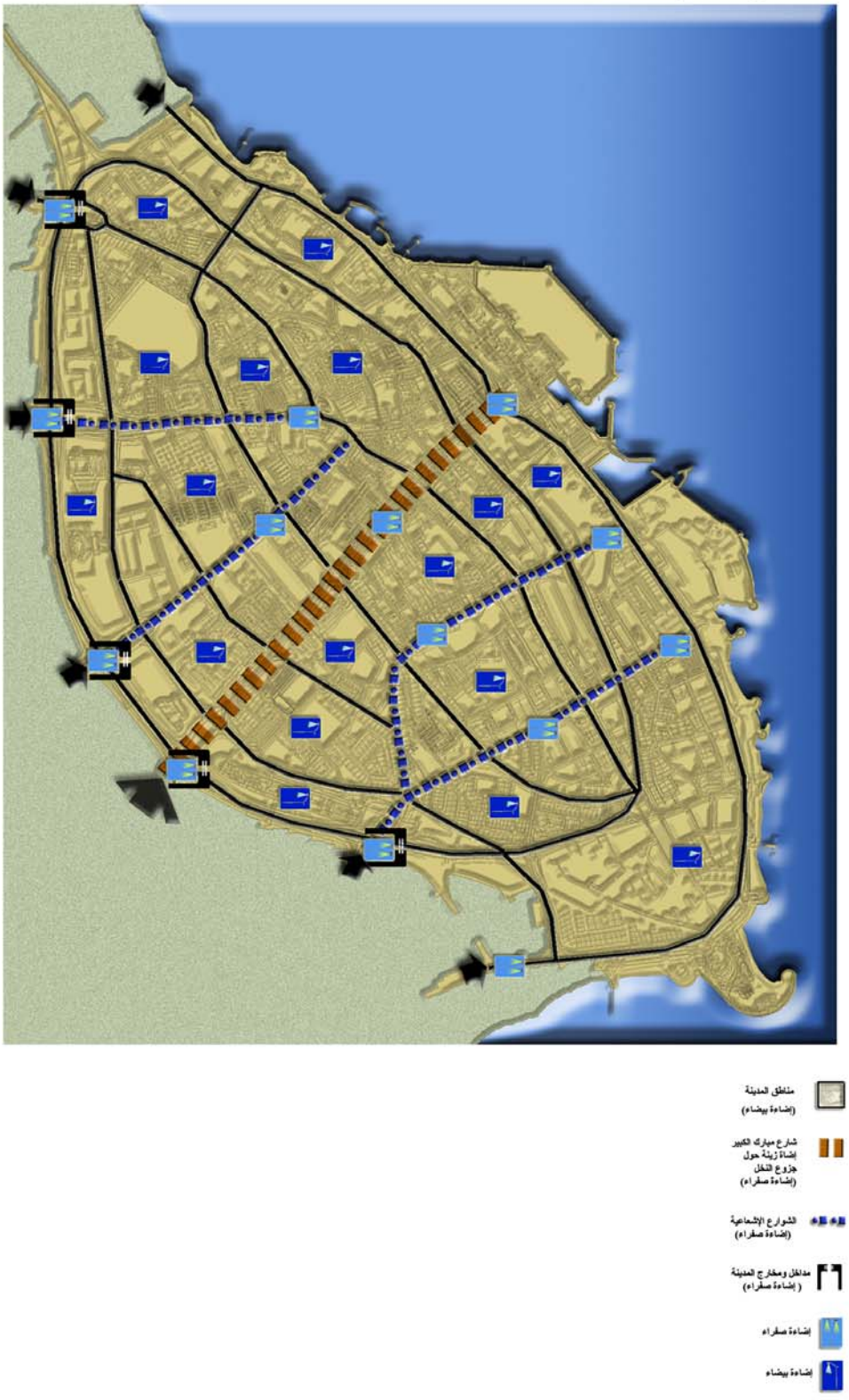




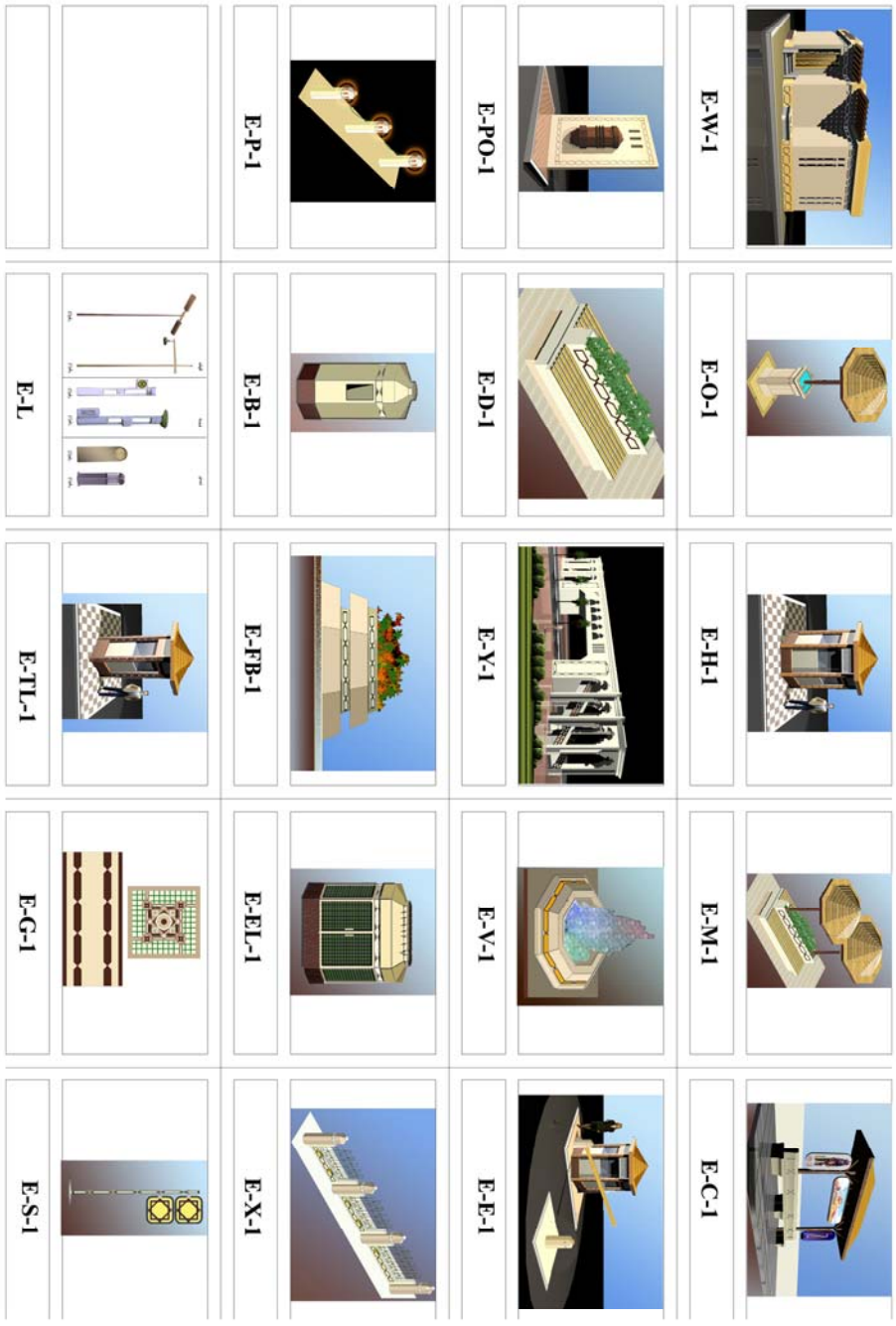




شكل (4-16) أعمال الغنارة للمخطط البصري



شكل (4-19) التصميمات الإبتدائية لمجموعة التراث العربي السلسلة



5- تأثير عناصر التنسيق العمراني على منطقة وسط المدينة :-

بدراسة المحددات التصميمة الاساسية لعناصر التنسيق العمراني والتى تم التعرض لها فى المدخل النظري وبالتعرف على التطبيقات التى تم عملها لمراكز المدن ومنطقة وسط المدينة فى الدول الاوروبية وبمقارنة هذه المحددات والأسس فى الدراسة الميدانية للمركز الحضرى لمدينة الكويت كتجربة ميدانية تم فيها دراسة مكونات وعناصر التنسيق العمرانى وكيف يمكن تطويعها لتجميل المنطقة الحضرية فى مدينة الكويت . وفى هذا الجزء يتم التركيز على دور كل عنصر من عناصر التنسيق العمراني على منطقة وسط المدينة ولكى يكون هذا التأثير أكثر وضوحاً للوصول إلى نتائج مباشرة من هذه الدراسة تم تحديد الملامح الأساسية لعناصر التنسيق العمرانى التى تتفاعل بصورة مباشرة مع منطقة وسط المدينة فى التحديد التالي:-

- دور الفراغ العمراني من خلال منظومة هيكل الحركة وبخاصة حركة المشاة .
- دور المنشآت العمرانية من خلال هيكل العمران .
- دور عناصر ومفردات تنسيق الموقع على الفراغات العمرانية فى وسط المدينة .

5-1 تأثير منظومة هيكل الحركة لمسارات المشاة على منطقة وسط المدينة :-

من خلال هيكل الحركة فى منطقة وسط المدينة تم التعرف على أهمية حركة المشاة وما لها من تأثير هام فى منطقة وسط المدينة تحديداً وكيف تم وضع النظريات والبدائل التخطيطية التى تعتمد على تقليل حجم الحركة الآلية داخل منطقة وسط المدينة والاعتماد عليها فى عمليات التخديم وكيفية التوجه الى الفصل بين حركة المشاة والآليات فى منطقة وسط المدينة من خلال التوجيهات التالية :-

4. مسارات المشاه فى منسوب الأرض .
5. مسارات المشاة أسفل سطح الارض .
6. مسارات المشاة أعلى سطح الارض .

5-1-1 مسارات المشاه فى منسوب سطح الارض

تعتبر مسارات المشاه العنصر الرئيسى فى عمليات التطوير المتطلبة لوسط المدينة وهى تهدف الى تخصيص مناطق لحركة المشاه والتخاص من حركة السيارات الزائدة داخل منطقة المركز وذلك طبقا لما تطلبه الاحتياجات الوظيفية (التجارية أو التاريخية أو المعمارية) وفى كثير المدن الاوربية غالبا مايطبق مفهوم مناطق المشاه لكونه مناسبا للظروف الطبيعية للمناطق التاريخية فى مراكز المدن . كما يطبق مفهوم مسارات المشاه فى بعض المدن الامريكيه والكنديه الا انها تخضع لمعايير خاصه ترتبط بالمناخ ، ومنها بعض التطبيقات الوقتيه للممرات التجارية حيث تفتح فى المواسم فقط وبخاصة عندما يكون عامل المناخ مؤثرا ، أما التطبيقات الدائمة لمفاهيم مناطق أو مسارات المشاه فى منطقة مركز المدينه ، فقد تباينت الاسس التى قامت عليها طبقا للمعطيات التالية:

أ. تخصيص المحاور التجارية لحركة المشاه:

ويستخدم هذا الاتجاه فى حالة وجود محاور تجارية بها مبان ذات قيمة تاريخية يجب المحافظة عليها وعلى الطابع العام للمنطقة حولها ، ويتأسس هذا الاتجاه على استبعاد حركة السيارات من مثل هذه المحاور وتخصيصها كليا لحركة المشاه . وقد تم تطبيق هذا الاتجاه فى عديد من المدن الأوربية مثل:

- شارع التسوق الرئيسى فى كوبنهاجن (Straget) الذى تغيرت ملامحه بتخصيصه لحركة المشاه مما يعطى إحساسا قويا بالمقياس الإنساني وشعورا بحرية التنقل فى أمان والتمتع بعملية التسوق ، وبالتالى انتعاش الشارع والمنطقة التجارية حوله.
- شارع Kalverstraat بامستردام وهو مخصص للمشاه فقط شكل رقـ ـ ـ ـ ـ ـم(5-1).
- شارع (Monroe) فى Grand Rapid حيث تم استبعاد حركة السيارات منه وتحويلها الى مسارات للمشاه مع إعادة تأثيثه (التشجير - المقاعد - النافورات) ، كذلك عمل إغلاق جزئى لبعض محاور الحركة فى منطقة المركز أمام السيارات وتحويلها لمسارات مشاه كما يتضح من شكل رقم (5-2) .

ب. تخصيص مسارات الحركه الاليه لحركة المشاه فقط ، مع إضافة شبكة دائرية لمترو الأنفاق وطريق دائرى حول منطقة المركز :

ومنها على سبيل المثال منطقة مركز مدينة (Vienna) وفيها تم تخصيص محاور الحركة فى قلب المدينة لحركة المشاه فقط، مع وجود شبكة دائرية لخطوط المترو فى أنفاق تحت الأرض . ويمتاز هذا الحل بمحافظته على الطابع التاريخى لمنطقة مركز المدينة والعمل على انتعاش وازدهارالحركة التجارية والثقافية فيه ، كما يؤدى هذا الاسلوب الى تيسير حركة المشاه وإمكانية استغلال بعض المساحات والفراغات فى عمل أنشطة ترويحية مثل (كافيتيريا ، نافورات) مع إمكانية عمل عدة مناسيب فى الشوارع نفسها مما يساعد على خلق شعور نفسى مريح . ويوضح شكل رقم (5-3) منطقة مركز مدينة Vienna ونظام الجراجات والشبكه الدائرية لخطوط المترو تحت الأرض.

ح. تخصيص مسارات الحركه الاليه لحركة المشاه مع اضافة طريق دائرى (Ring Road) حولها وعمل نظام للمواصلات العامة داخل المنطقة :

ومثال ذلك منطقة مركز مدينة Tokoyo وفيها تم إبعاد حركة مرور السيارات الخاصة عن منطقة المركز وذلك باحاطتها بطريق دائرى سريع (Inner Ring Express Road) متصل بأماكن لانتظار السيارات او جراجات متعددة الطوابق، وتكون هذه الاماكن قريبة من محطات نظام المواصلات العامة التى تقوم بنقل العملاء والموظفين داخل منطقة مركز المدينة ، ويتصل الطريق الدائرى اتصالا مباشرا بشبكة طرق اشعاعية Radial Express Highways ذات كفاءة عالية لاستيعاب الاعداد الكبيرة من المواطنين المترددين على منطقة مركزالمدينة وبخاصة فى أوقات الضغط الشديد (Rush Hours) شكل رقم (5-4) .

د. تخصيص محاور الحركه الاليه لحركة المشاه فقط مع استعمال طريق دائرى (Ring Road) حول منطقة مركز المدينه تلتصق به أماكن انتظار السيارات :

ومثال ذلك منطقة مركز مدينة (Fort Worth) وهو محاط بنهر وخطوط سكك حديدية ، وتعتمد فكرة التطوير فيه على وجود طريق دائرى يلتف حول المنطقة (Belt Highway) تنتهى عنده الشرايين المختلفة من كل

اتجاهات المدينة. ويلاصق هذا الطريق ستة جراجات ضخمة متعددة الادوار وتمتد من الطريق الدائرى كالاصابع (Fingers) الى داخل مركز المدينة بحيث لاتزيد مسافة المشاه من هذه الجراجات الى النقطة المركزية عن (2 - 2.5 دقيقة). شكل رقم (5-5) .

هـ. الساحات المركزيه Central Plazas

للساحات اهمية وظيفية كملتقى لمسارات المشاه وتجمع وتركيز للانشطة المختلفة ،كما ان لها اهمية بصرية كأماكن ذات تاثير هام فى التشكيل البصرى للمدينة . وبدراسة النماذج الاوربية والامريكية لمفهوم الساحات نجدها قد اعطيت اهتماما كبيرا ، وذلك لربط حركة المشاه مع نمط الانشطة والفراغات الهامة وعلى سبيل المثال فى مدينة Cincinnati فى امريكا نجد ساحة Fountain square والتى تتميز بأنها واضحه التحديد بالمبانى ، مفتوحة للسماء يوجد بها مبنى مسيطر " American Institute Of Arch " يعمل كعلامة مميزة، وارضية هذه الساحة ذات نمط تشكيلى مميز مما يزيد من التركيز البصرى على سطحها ويبعث على الحيوية بها، كما نجد النافورة التى تعتبر علامة مميزة ايضا مع بعض الاعمال الفنية التى تتميز بالذوق الرفيع . وبعض الساحات مازالت تحوى نفس الانشطة التى كانت موجوده مسبقا مثل السوق المركزى او الاحتفال بأحداث معينة او تجمع السياح واهل المدينة للتبادل التجارى ، كذلك بعض الساحات تحيط بها المقاهى المفتوحة التى تمتلئ بالرواد وتقام بها الاحتفالات المسائيه التى تجذب السياح وأهل البلد على السواء . وتعتبر الساحات نموذجا للفراغ العمرانى الناجح من حيث التصميم واختيار المواد والتفاصيل والانشطة المحيطة من حيث ربطها بالنسيج العمرانى للمدينة، شكل رقم (5-6)

2-1-5 مسارات المشاه اسفل منسوب سطح الارض (Underground Concourses)

يعتمد هذا المفهوم على ربط حركة المشاه بين المبانى التجارية ومحاور الحركة القاطعة من خلال انفاق اسفل منسوب سطح الارض؛ وذلك لحماية حركتهم وجعلها اكثر سهولة ، ويتم تدعيم هذه الانفاق بالحياة من خلال مجموعات من المحلات التجارية والخدمات العامه . وهذه المسارات تتكون من سلسلة طبيعية متصلة من الممرات لخدمة تجمع المبانى التجارية ، كما يستخدم مفهوم الانفاق للربط بين المبانى مثال مدينة (هيوستن) منذ حوالى عشرين عاما حيث استخدم للربط بين المبانى وايجاد فراغات تجاريه وجراجات انتظار السيارات .

كما طبق مفهوم الانفاق الارضيه فى مدينة Montreal للربط بين المبانى التجاريه وقد ساعد على ذلك توفر قطع الاراضى الكبيره وحالة المناخ غير المناسبه للحركه الشرائيه .ومن ثم ضمت مشروعاتها اسفل سطح الارض نوعيات متعدده من الخدمات مثل (المتاجر التنويعيه ، البنوك) بالاضافه الى ربط فنادق مركز المدينه والمبانى الاداريه ومحطات السكك الحديديه الرئيسيه من خلال شبكة أنفاق أسفل سطح الارض . وشكل رقم (5-7) يوضح مسارات المشاه فى مركز مدينة Montreal ، ومن النماذج التى تعبر عن الاستغلال المكثف لمفهوم (Underground Concourse) امتداد مركز Rockefeller الموضح بشكل رقم (5-8) والذى يتصل بحوالى 21 مبنى فى مركز المدينه بالاضافه الى تجمعين سكنيين على نحو يقرب من ميلين أسفل الممرات الحدائقية Street Passageways ، ويوفر محاور مباشرة ليس فقط بكل مبنى ولكن ايضا بمحطات الانفاق، ويضم ممر الحركة اكثر من مائة محل تجارى ، ومطاعم ومخازن توفر مختلف الخدمات.

الخصائص العامة لمسارات المشاه اسفل منسوب سطح الارض :

- بيئة حضرية ذات نظام مقفل مستقله عن الخارج.
- وجود الاستعمالات العامة من متاجر ، ومطاعم ، وانتظار سيارات.
- التوافق مع الارتفاع الكبير فى أسعار الاراضى فى مناطق مراكز المدن .
- توافر وجود شبكة مسارات انفاق كوضع افضل لتنفيذه.
- توفير الحركة السلسة والامنة للمشاه اثناء عمليات التسوق.
- توافر كثافة مرورية عاليه لحركة السيارات .

3-1-5 مسارات المشاه اعلى منسوب سطح الارض Walkway Systems And Skyway Bridges

ان انظمة الممرات المرفوعة فى عمليات تطوير مراكز المدن جديدة نسبيا ، و هى تهدف الى عمل شبكات متكاملة لحركة المشاه داخل المنطقة الفعالة فى مركز المدينة، ومنها مايكون متداخل مع الهياكل الانشائية لمجموعة من المبانى المتعددة الاستعمالات مما يعمل على حل كثير من مشاكل المرور بمراكز المدن ويعمل على خلق بيئة حضرية للمشاه على درجة عالية من التنوع والكفاءة . ومدينة Minneapolis من المدن الاولى فى تطبيق هذا المفهوم ، والذى يهدف الى توفير مناخ محلى ملائم داخل منطقة المركز عبر ممرات المشاه، كما يهدف الى اعطاء الامان للمشاه مع حركة سلسة داخل المركز بحيث تكون مفصولة تماما عن حركة المركبات . ومن الامثلة التى ظهرت ايضا Metro Center بمدينة Toronto ويعتبر امتدادا طبيعيا لمنطقة مركز المدينة حتى ضفة النهر وجزء كبير منه مقام فوق حقوق الهواء Air Rights لشبكة خطوط السكك الحديدية، وهو يمثل تجمعا لاستعمالات المكاتب والسكن والتسوق وتعتبر شبكة خطوط المواصلات العامة وشبكة حركة المشاه عمودا فقريا لهذا التجمع الكبير الذى يمثل مدينة جديدة داخل مدينة Toronto ويوضح ذلك شكل رقم (5-9).

الخصائص العامة لنظام مسارات المشاه اعلى منسوب سطح الارض

- ايجاد تجمعات مشتركة الاستعمالات بحجم كبير تشكل فى حد ذاتها أحياء متكاملة.
- يتكون العمود الفقرى دائما من شبكات متكاملة لحركة المشاة وفراغات عامة متصلة بها ، ويتمتع كل منها ببيئة على درجة عالية من الكفاءة والتنوع ذات مناخ خاضع للتحكم .
- توفير التنوع فى الانشطة والاكتفاء الذاتى فى الخدمات العامة مع شدة التداخل مع شبكات المواصلات العامة والخاصة بالمدينة.
- يتم تنفيذها على مراحل وعلى فترات زمنية كبيرة.
- الاموال المستثمرة كبيرة مما يتطلب التعاون الوثيق بين كل من الهيئات الحكومية والقطاع الخاص.

التأثير على البيئة الحضرية لنظام مسارات المشاه اعلى منسوب سطح الارض :

يعتمد هذا النظام على الاستعمال المكثف والمشترك للارض وحق استغلال الفراغ Air Rights فوقها مما يعوض الارتفاع الكبير فى ثمن الاراضى بالمناطق المركزية ويحقق الانتعاش الاقتصادى لمراكز المدن الحالية وبالتالى حمايتها من التدهور ، ويتحقق من خلاله :

- الاستعمال المكثف للارض من خلال بيئة ذات مناخ خاضع للتحكم مما يحقق أقصى كفاءة وظيفية .
- خلق بيئة حضرية على درجة عالية من التنوع والكفاءة على مدى ساعات اليوم .
- عدم الارتباط بالبيئة الحضرية من حوله.
- الاسهام المحدود من الناحية الاجتماعية الا اذا تم فى نطاق منطقة المركز بالكامل.
- الحاجه الى تشريعات جديدة مضادة للتقليدية حيث يعمل على خلق مفهوم جديد لملكية الاراضى والفراغ الحضرى من فوقها.

4-1-5 خلاصة تأثير منظومة هيكل الحركة على منطقة وسط المدينة :-

مما سبق وبالرجوع إلى الدارسة الميدانية للمركز الحضري لمدينة الكويت نخلص إلى أن هناك بعض المشاكل الأساسية التى تواجه منطقة وسط المدينة نتيجة للقصور فى تصميم الفراغات العمرانية بها وهيكل الحركة ويمكن إيجازها كالتالي :-

11. عدم وضوح التدرج الهرمي للفراغات فى وسط المدينة .
12. إختفاء الشخصية البصرية لبعض الفراغات .
13. تداخل مسارات الحركة الآلية مع المشاة مع صعوبة الفصل بينهما .
14. وجود عوائق طبيعية تقسم الفراغات فى منطقة وسط المدينة .
15. تدفق المرور العابر فى منطقة وسط المدينة وإختناق بعض المسارات
16. سوء توزيع الانشطة فى بعض الفراغات .
17. وجود بعض الفراغات المهجورة الغير المستخدمة .
18. صعوبة الوصول للانشطة والافتقاد لوجود ساحة مركزية .
19. الإفتقاد لوجود مسارات آمنة للمشاة .
20. عدم توفير فراغات كافية لأماكن إنتظار السيارات .

2-5 تأثير الهيكل العمراني على منطقة وسط المدينة .

تمثل الاحتياجات من الخدمات العامة فى منطقة وسط المدينة أم المشاكل العمرانية والتى تتطلب الاحتياجات من الخدمات لمعالجة القصور فى حجوم الخدمات الحالية داخل منطقة دراسة خاصة بمعدلات الاحتياج من الخدمات تتأسس على وظيفة منطقة وسط المدينة وعلاقتها بالمدينة والاقليم وما اذا كان المركز لمدينة محلية أو عاصمة اقليمية وكذلك دراسة الاوضاع الراهنة لها.

كما تتطلب تحديد الامكانيات المتاحة للتوسع داخل منطقة المركز الحالى سواء من خلال نقل الاستعمالات غير الملائمة او تكثيف استغلال الاراضى، وبالتالى دراسة أسلوب تحقيق الاحتياج من الخدمات داخل منطقة المركز القائم أو خارجه ومن ذلك يظهر اسلوبين :

الاول : التوسع داخل المركز القائم من خلال الاحلال والتجديد للانشطة المختلفة للخدمات او تكثيف الاستخدام للاراضى من خلال الاتجاه الرأسى للعمران.

الثانى: انشاء مركز ثانوى جديد خارج المركز القديم.

ويتم ذلك من خلال اداتين رئيسيتين :

- مراكز التنميه متعددة الاستعمالات .
- مفهوم استغلال الفراغ

5-2-1 مراكز التنمية ذات الاستعمالات المشتركة

ويمكن تقسيم نمطين اساسيين فى مشروعات التنميه ذات الاستعمالات المشتركه (ناطحات السحاب Skyscraper & الانشاءات الضخمه Megastructures) ، التى تحقق اقصى كثافة لاستغلال المواقع المحدوده داخل منطقة مركز المدينه ويتم التعرف على هذه المراكز كالتالي .

أولا : ناطحات السحاب Skyscraper ، المراكز الاقليميه Downtown Regional Centers

تطبيق مفاهيم المراكز الاقليمية او الابراج التقليدية المرتفعة متعددة الاستعمالات المشتركة من مراكز التنميه التى تحقق كثافة استغلال عاليه جدا للمواقع المحدوده داخل مناطق مراكز المدن .

وقد شهدت فترة الخمسينات والستينات فى امريكا ازدهارا فى تشييد المبانى العالية ولكن ذات الاستعمال الواحد (وكان غالبا الاستعمال الادارى) مما أدى الى الارتفاع الشديد فى ثمن الارض. ومن ثم كانت المبانى الادارية هى الوحيدة القادرة على مجابهة هذا العبء المتزايد الا انه ونظرا لانظمة العمل الادارى الوقتية اصبحت مناطق مراكز المدن تعمل وتنشط لمدة ثمانى ساعات فقط فى اليوم بينما يتزايد معدل جذب الانشطة الاخرى من معيشة وترويح وثقافة وتسوق الىاماكن اخرى فى المدينة والضواحى .ومن ثم فقدت منطقة مركز المدينة حيويتها ووظيفتها التجارية ، لذا كان الاتجاه لمحاولة ادخال او اعادة ادخال استعمالات وانشطة اضافية الى منطقة مركز المدينة التى ترتفع فيها اثمان الاراضى .

ومن امثلة مفهوم المبانى المشتركة الاستعمالات (Broadway Plaza) فى لوس انجلوس ، ومشروع Citicorp Center فى مدينة نيويورك والموضح فى شكل رقم (5-10) مشروع Citicorp Center.

ثانيا : الانشاءات الضخمه Megastructures

وهو مفهوم آخر للمبانى المتعددة الاستعمالات ، فهو مجمع واحد متكامل له استعمالات مشتركة Single Megastructures أو The Unitary Mixed-Use Complex وهو عبارة عن منشأ واحد يضم تحت سقفه العديد من الاستعمالات المشتركة (محلات تجارية - ادارية - فنادق - وحدات سكنية - انتظار سيارات) . وهذه النوعية من المبانى تسهم فىايجاد بيئة متكاملة الخصائص لمركز المدينة اذا خصصت الفراغات اللازمة لمسارات المشاه والساحات التى تربط المبانى المتجاورة . ومن أمثلة هذا المفهوم مركز (Water Tower Place) فى(مدينة شيكاغو)، وهو يتضمن العديد من الاستعمالات المشتركة مثل (مركز تسوق متعدد الطوابق ، مكاتب ، فندق ، وحدات سكنية بالاضافة الى جراج متعدد الطوابق ومسرح) ، ويوضح شكل رقم (5-11) مجمع Water Tower Place .

5-2-2 حق استغلال الفراغ Air Rights

فى اعادة تخطيط منطقة وسط المدينة حيث النقص الكبير فى توافر اراض جديدة لتغطية اوجه القصور فى الخدمات المركزية وبالتالى الاتجاه الى الاستعمال المشترك والمكثف للارض لابد من استغلال حق الفراغ فوق شبكات الطرق ، وطرق المواصلات العامه وبخاصة السكك الحديدية، أو بمعنى اوضح استعمال حقوق الفراغ فوق المواقع التى تملكها الهيئات الخاصة والافراد وأيضا الجهات المسئولة التابعة للمدينة او المحافظة او الدولة فى عمل مشاريع تنمية ضخمة ذات استعمالات مشتركة.فهذه المشاريع الهامة تجمع بين عنصر المواصلات والانشطة الحضرية المختلفة فى تكوين انشائى مشترك له مقياس ضخم. ومن ثم فان نجاح الكثير من المدن فى استغلال الفراغ فوق خطوط السكك الحديدية والطرق السريعة يعطى الامل فى استعمالات على مدى أوسع نظرا للمسطحات البنائية الكبيرة التى يتولد عنها هذا المفهوم .

وبصفة عامة فإن هذا المفهوم يتطلب اعادة النظر فى التشريعات التقليدية لانظمة البناء ، كما انه ليس هناك اسباب جوهرية تمنع من استخدام الطرق العامة والسكك الحديدية كعناصر تصميمية ايجابية فى التخلص من استعمالات الارض التقليدية والانشاءات التقليدية فى مدننا واعادة تشكيل التكوين العام لهذه المدن، فحقوق الطريق Rights-Of-Way من الممكن أن تكون تحت سطح الارض وبالتالى يمكن اعادة تشكيل وبناء مجتمعات بأكملها مع توفير مساحات كبيرة من الارض التى تصلح تماما لخلق مراكز حضرية ضخمة مشتركة الاستعمالات.

وقد تم تطبيق هذا الاتجاه فى الكثير من مدن العواصم الكبيرة خاصة فى أمريكا منذ بداية عام 1965 ففى بوسطن تم استكمال الدراسات الخاصة بتنمية حقوق الهواء فوق الـ Freeways بواسطة عدد من الهيئات الخاصة والعامة المهتمة بهذا الاتجاه . ومما لاشك فيه ان تنفيذ هذه الدراسات سوف يغير بالطبع الصورة غير الملائمة للتخطيط السابق لشبكة الطرق والذى لم يبن على التخيل السليم أو على الانسجام مع ماحوله من بيئة حضرية والذى تسبب ايضا فى تخزين اجزاء كبيرة من الارض الحضرية القيمة فى هذا الاقليم.

وقد تم فى أواخر الستينات عمل عدد من الدراسات والمشاريع لتحديد كيفية استخدام ممرات الطرق العامة بصورة افضل ، ويعتبر مشروع الطريق السريع العابر لبروكلين Brooklyn Expressway احد الامثلة المميزة والموضح بشكل رقم (5-12) . ويقترح هذا المشروع مدينة طولية من المدارس والاسكان والخدمات الاجتماعية معلقة فوق طريق عام يتم تشييده فوق خط للسكك الحديدية .

4-2-5 خلاصة تأثير الهيكل العمراني والمنشآت العمرانية على منطقة وسط المدينة :-

مما سبق يتضح اهم المشاكل الاساسية التي تواجه منطقة وسط المدينة والناتجة عن القصور في الاداء الوظيفي للمنشأت العمرانية والتي يمكن ايجازها كمايلي :

- تواجد بعض المنشأت والمباني التهدمة والمتهالكة .
- عشوائية الصورة البصرية لبعض المنشأت العمرانية .
- تكثيف المنشأت العمرانية لارتفاع سعر الاراضي .
- عدم توافر المرونة الكافية لمجابهة التكنولوجيا الحديثة ومتطلباتها .
- عدم الاستفادة من المباني ذات الطابع المتميز .
- القصور الشديد في المرافق العامة .
- ضعف اعمال الصيانة وصعوبة استمرارها لزيادة كثافة الحركة .
- عدم توافر مساحات كافية لحركة المشاه .

3-5 دور عناصر تنسيق الموقع فى تنسيق الفراغات العمرانية لمنطقة وسط المدينة:-

تؤثر عناصر تنسيق الموقع والتأثيث الحضرى على تصميم الفراغات العمرانية داخل منطقة وسط المدينة حيث ان التصميم الجيد لهذه العناصر يعطي الإحساس بالجمال فى الفراغ وعلى سبيل المثال عند تصميم مناطق الجلوس فى المنطقة المركزية لابد من مراعاة النواحى البيئية لها كتوجيه الرياح وكذلك مكان تواجدها بالنسبة لمسارات الحركة ولزيادة كفاءة آدؤها يفضل ان تكون قريبة من مكان لتناول المشروبات والمأكولات الخفيفة مع توفير سلال المهملات اللازمة وهكذا ... يكون مراعاة هذه العناصر مع بعضها البعض يزيد من كفاءة استخدام هذه المناطق ويقلل من فرص تواجد المشاة وجلوسهم فى أماكن أخرى غير مخصصة لهذا النشاط ومن هذا المنطلق (على سبيل المثال) يتضح دور التصميم الجيد والمتكامل لعناصر تنسيق الموقع فى حل مشاكل منطقة وسط المدينة . وذلك مع التأكيد على الدور الوظيفي لعناصر التنسيق ، إضافة إلى دورها الجمالي ، ومن الوظائف الهامة التى تقوم بها عناصر تنسيق الموقع لمنطقة وسط المدينة بصفة خاصة ما يلي:-

1. **التعريف المكاني Identification Of Space** :-

ويمكن ذلك من خلال توزيع عناصر التنسيق بحيث تميز المناطق او المسارات او الاستعمالات ليسهل على قاطنيها او الوافدين اليها التعرف عليها .

2. **معالجة الظروف البيئية Environmental Ttreatment** :-

حيث تستخدم تلك العناصر للتقليل من اضرار المناخ القاسي بنشر الظل او التلطيف من درجة الحرارة او تقليل الغبار ونسبته العالية داخل المدينة بتكثيف زراعة الاشجار خاصة فى المناطق التى تزيد فيها حركة المشاة .

3. **معالجة بعض المشاكل الطبيعية Natural Treatment** :

وذلك من خلال استخدام الأشجار فى تثبيت التربة الرملية المتحركة . ولتحديد استراتيجيات البدائل المقترحة لمخطط تجميل المدينة نتناول فيما يلي للامكانيات المتاحة والمحددات والمعوقات او المشاكل بالمدينة .

1-3-5 عناصر تنسيق الموقع الطبيعية (Soft Scape) :-

وتتضمن العناصر النباتية والعناصر المائية كما يلي :-

أولا : العناصر النباتية :-

تختلف العناصر النباتية عن غيرها من عناصر تنسيق الموقع فى كونها نوع من أنواع الخدمات الترفيهية بالنسبة لمنطقة وسط المدينة وبالتالي فهي تلعب دورين ، كعنصر من عناصر التنسيق لها دورها فى رفع كفاءة أداء العناصر الخدمية ، ويتمثل ذلك فى توفير الظلال لممرات المشاة المؤدية للعناصر الخدمية وتوفير الظلال والمظهر الجميل للعناصر الخدمية والعمل كعلامات بصرية لتوجيه الحركة فى اتجاه العنصر الخدمي وكذلك الفصل بين الوظائف المختلفة (سكنى / ادارى / تجاري / ترفيهي / ...) وكذلك العمل كعنصر جذب وكنوع من الخدمات الترفيهية وفيما يلي يمكن التعرف على المحددات النظرية الأساسية التالية :-

* تحقيق التنوع فى العناصر النباتية للقيام بالوظائف المنوطة بها (سياج – ازهار – اظلال) .
* قيام العناصر النباتية بالربط بين العناصر المختلفة بصور ايضا مختلفة (اتصال – شبه اتصال – فصل) .
* استخدام نوعيات الأشجار التى تعمل على الاظلال لممرات المشاة واماكن الجلوس والانتظار .

ثانيا : العناصر المائية :-

تلعب العناصر المائية دور يتشابه مع دور العناصر النباتية فى كونها عنصر من عناصر تنسيق الموقع بالإضافة إلى كونها شكل من اشكال الخدمات الترفيهية كما ان العناصر المائية هى احد اشكال الخدمات الترفيهية وذلك بتواجدها فى الفراغات الحضرية المختلفة وتعمل كذلك كعنصر جذب وملطف للطقس وتلعب الإضاءة دور هام فى إثراء الإحساس العام بالفراغات الحضرية الموجودة بها العناصر المائية . وتعمل العناصر المائية كعنصر من عناصر تنسيق الموقع التى تساهم فى رفع كفاءة الأداء الوظيفي للخدمات وذلك بعملها كعنصر جذب للمناطق الخدمية وكذلك عملية الجذب بين المستويات المختلفة بالموقع اضافة إلى ذلك تعمل هذه العناصر المائية كعنصر تتجمع حوله العناصر المختلفة للوظائف والانشطة الرئيسية فى منطقة وسط المدينة وخاصة كل ما يتعلق بحركة المشاة مثل الخدمات التجارية والخدمات الترفيهية والخدمات الإدارية .

وفيما يلي عرض لأهم المحددات النظرية المؤثرة على كفاءة الأداء الوظيفي للعناصر المائية فى منطقة وسط المدينة :-

* الدقة في أماكن وضع هذه العناصر وتلائم نوعيتها وحجمها مع الفراغات المتواجدة بها .
* التنوع فى انواع وأشكال العناصر المائية بالفراغات المختلفة .
* استخدام مواد طبيعية في تشطيب العناصر المائية .
* الاستفادة من إمكانيات العناصر المائية الطبيعية على المكان من خلال قدرتها على تلطيف الطقس – المرونة – الحركة والسكون).
* التصميم الجيد الذى يساعد على الاحتواء والتجمع لحركة المشاة ومن ثم الترويح عنهم.

2-3-5 عناصر تنسيق الموقع الصناعية (Hard Scape) :-

ويقصد بهذه العناصر عناصر فرش الطـرق والحـدائق **(Garden & Street Furniture)** ويمثلهـا المقاعد بأنواعها والمظلات والبرجولات واعمدة الإنارة والعناصر الفنية وكبائن التليفون وصـناديق البريـد وسلال المهملات واللوحات الارشادية) وتعمل هذه المنشأت الصناعية على المساعدة على رفع كفاءة الأداء الوظيفي لمنطقة وسط المدينة كل حسب طبيعة أداءه .

وفيما يلي عرض للمحددات النظرية لهذه العناصر وعلاقتها بمنطقة وسط المدينة وذلك كما يلي :-

* المقاعد :-
  - توفير الاعداد الكافية من المقاعد بما يتلائم وحجم الحركة لمنطقة وسط المدينة ووضعها بطريقة لا تعوق الحركة .
  - مادة صناعة المقاعد مقاومة للعوامل الجوية ومتناسبة مع مكان تواجدها والانشطة المحيطة بها .
  - توفير الظلال للمقاعد سواء بواسطة الاشجار او بواسطة المظلات .
* المظلات والبرجولات :-
  - لابد ان تعمل المظلات والبرجولات على توفير الظلال سواء للممـرات او لامـاكن الجلـوس والانتظار .
  - مادة صناعة المظلات والبرجولات لابد ان تكون مقاومة للعوامل الجوية ويفضل ان تكون مـن مواد طبيعية (مثل الخشب مثلا) .
* العناصر الفنية :-
  - لابد من تلائم طبيعة ونوعية العنصر الفني للفراغ المتواجد به .
  - لابد من تناسب حجم العنصر الفني وحجم الفراغ المتواجد به .
  - ضرورة وضع العنصر الفني بزوايا تسمح بافضل زاويا رؤيا .
* عناصر التأثيث الأخري :-
  - لابد ان تنتشر هذه العناصر (كبائن تليفون – أعمدة إنارة – صناديق بريد – سلال مهمـلات – اللوحات الارشادية) بطريقة متجانسة خلال الفراغات العمرانية بمنطقة وسط المدينة وان تتركز بصورة اكبر بالمناطق الخدمية ، كذلك ان تكون خامات الصناعة لهذه العناصر مقاومة للعوامل الجوية (البلاستيك – الحديد المعالج ضد الرطوبة – الخشب المعالج ضد الرطوبة والشمس) .

ويراعى ايضا ان تتواجد هذه العناصر على أسس المعدلات الخاصـة بهـا كمسـافات حركـة ومسافات سير .

3-3-5 العناصر التكميلية وطبوغرافية الموقع :-

تلعب طبوغرافية الموقع بأشكالها المختلفة دور هام فى العمل علـى رفـع كفـاءة الأداء الـوظيفي لعناصر تنسيق الموقع وذلك بالعمل على الفصل بين العناصر الخدمية وبعضها البعض فى منطقة وسـط المدينة والعمل كذلك على توجيه الاهتمام بالاستفادة من اختلاف المستويات وبالتالي يساعد علـى عمليـة الربط بين العناصر الخدمية والسكنية وكذلك العناصر الخدمية وبعضها وتعمل كذلك طبوغرافيـة الموقـع كعنصر جذب بين المناطق المرتفعة والمنخفضة والعكس وبالتالي توجيه الحركة تجاه عناصـر الاهتمـام

سواء الخدمية او السكنية . اما العناصر التكميلية فيقصد بها (السلالم – المنحدرات – الحـوائط السـائدة) وهى تعمل على رفع كفاءة الاداء الوظيفي لعناصر تنسيق الموقع وذلك بعملها على الربط بين المستويات المختلفة (السلالم – المنحدرات) بما تحويه هذه المستويات من عناصر خدمية مختلفة وكذلك عمـل هـذه المنشآت على الفصل بين الوظائف الخدمية المختلفة (منع من الحركة – فصل جزئي – فصل كلي).

وتتلخص محددات كفاءة الاداء الوظيفي لتأثير هذه العناصر كما يلي :-

* السلالم :-

دقة اختيار مادة تشطيب السلم بحيث توفر الأمان للمستخدمين ، وتناسب القائمة والنائمة وثباتهمـا فى السلم الواحد ، كذلك توفير درابزين على جانبي السلم وضرورة كون درجات السـلم عموديـة على اتجاه الحركة بما يسهل منظومة هيكل الحركى للمشاة فى منطقة وسط المدينة .

* المنحدرات :-

دقة اختيار مادة التشطيب بحيث توفر الأمان للمستخدمين والتناسب بين فرق الارتفـاع والمسـافة الأفقية للمنحدر وكذلك ضرورة وجود درابزين يحدد جانبي المنحدر وكذلك تواجد بسـطات فـى حالة كبر أطوال المنحدرات .

* الحوائط السائدة :-

لابد من كون مواد الإنشاء لهذه الحوائط طبيعية ومقاومة للعوامل الجوية مع تزويد هذه الحـوائط على مسافات بسلالم لنقل الحركة من مستوى لآخر .

4-3-5 خلاصة تأثير عناصر تنسيق الموقع على منطقة وسط المدينة :-

من خلال دراسة محددات الأداء الوظيفي لعناصر تنسيق الموقع السابق ذكرها وبالرجوع إلـى الدارسـة الميدانية أيضا نخلص إلى أهم المشاكل الأساسية التى تواجه منطقة وسط المدينة والناتجة عن القصور فى الأداء الوظيفي لعناصر تنسيق الموقع ويمكن إيجازها فيما يلي :-

10. سوء نسق توزيع هذه المفردات مع الاستعمالات القائمة ومع بعضها البعض .
11. قلة عناصر ومفردات تنسيق الموقع فى معظم فراغات منطقة وسط المدينة .
12. عدم ملائمة تصميم عناصر ومفردات تنسيق الموقع للنواحى المناخية للمنطقة .
13. عدم ملائمة خامات ومواد التشطيب للغرض الوظيفي لهذه العناصر .
14. صعوبة اعمال الصيانة لبعض المفردات وخاصة تلك العناصر ذات الاشكال الصعبة.
15. عدم توافق العناصر الطبيعية (النباتات والعناصر المائية) مع العناصر الصناعية .
16. عدم توافق التصميم لبعض هذه المفردات مع المتطلبات الانسانية .
17. تجاهل العنصر اللونى عند تصميم عناصر تنسيق الموقع بما يقلل من جذب المستخدمين لها .
18. التشابه الكبير لمعظم العناصر وعدم تفرد تصميماتها بما يضعف من امكانيات تعريف المكان مـن خلال هذه العناصر .

7- المراجع : -

7-1 المراجع العربية :-

1. د. أحمد عماد الدين الحضري / د. احسان زكي بدر / **دور عناصر التأثيـث الحضـرى فـى تنسيق الفراغات العمرانية بالمجتمعات الجديـدة** / المؤتمر العلمي السابع بجامعة المنيا / إبريل 2002 .

2. المكتب العربي للتصميمات والاستشارات الهندسية – **ترميم وتجديد الجامع الازهـر وتطـوير المنطقة الحضرية المحيطة به** / الجهاز التنفيذى لتجديد أحياء القاهرة الأسـلامية الفاطميـة / 1993 .

3. م. إسلام نظمي سليمان فهمي / **تنسيق المواقع فى حدائق القاهرة** / رسالة ماجسـتير / كليـة الهندسة بشبرا / جامعة الزقازيق فرع بنها / 2001 .

4. - د. جمال عبد الغنى / جامعة الاسكندرية / **إستراتيجية تقييم مـا بعـد الاشـغال لقيـاس اداء مشروعات تنسيق المواقع بالمدن** / المؤتمر العلمي السابع بجامعة المنيا / ابريل 2002 .

5. روبي الياس مرقص / **المناطق المفتوحة (تطوير تصميم الفراغات الحضرية على مر العصور)** / رسالة ماجستير / جامعة عين شمس / كلية الهندسة / قسم العمارة / 1980 .

6. د. عاصم الامبابي / **الحدائق ومتطلبات تصميمها** / البناء السعودى / العدد 54 / يوليو 1990 .

7. أ. د. على رأفت / جامعة القاهرة / **ثلاثية الابداع المعماري** / الجزء الأول / البيئة والفـراغ / الناشر مركز ابحاث انتركونسلت / رقم الايداع بدار الكتب (1991/3932) فبراير 1996 .

8. د. عبد الناصر عبد الله احمد محمد / جامعة حلوان / **الاساليب العلمية الحديثة لتطوير وسـط المدينة القديم** / مجلة جمعية المهندسين المصرية / المجلد الثانى والاربعون / العـدد الثالـث 2003 .

9. أ. د. محمد عزت سعيد نبيه / كلية الهندسة بشبرا / **الابعاد الوظيفيـة والانشـائية لمسـارات ومناطق المشاة فى البيئة العمرانية** / المؤتمر العلمي الثقافي الرابع بجامعة المنيـا / فبرايـر 1988 .

10. د. محمد احمد سليمان / **التشكيل العمراني والمعايير التصميمية لمراكز المدن** / رسالة دكتوراه – جامعة الزقازيق / كلية الهندسة بشبرا / قسم العمارة / 1996 .

11. م. ماجد حسنى عباس / **كفاءة الخدمات داخل المجاورة السكنية** / رسالة ماجستير / جامعة الزقازيق / كلية الهندسة بشبرا / قسم العمارة / 2001 .

12. د. محمود عبد الهادي خليل الاكيابي / كلية الهندسة جامعة اسيوط / **العوامل المؤثرة على دور عناصر تشكيل وتجميل الفراغات العمرانية بالمدن** / المؤتمر العلمي الثقافي الرابع بجامعة المنيا / فبراير 1988 .

13. د. ممدوح كمال احمد / د. حمدى صادق احمد / د. حسام الدين محمد بكر / **العلاقة بين التشكيل الحضري والتوجيه المكاني** / المؤتمر الدولى الرابع / الكلية الفنية العسكرية / مايو 2002 .

14. د. هدى محمد عبد القادر عزام / د. نجوى ابراهيم ابو العينين / كلية الفنون الجميلة بالاسكندرية / **التحكم فى التلوث من خلال تصميم الفراغات الحضرية بالمدينة** / المؤتمر الدولي للتنمية والبيئة فى الوطن العربي / اسيوط 2002 .

15. هشام ابو سعدة / **الكفاءة والتشكيل العمراني مدخل لتصميم وتخطيط المواقع** / جامعة الملك فيصل / المكتبة الاكاديمية / القاهرة 1994 .

2-7 المراجع للدراسة الميدانية :-

1. ويلبر سيميث اسويتيس (Wilbur Smith Associates)– ملخص الخطة الهيكلية النهاية – دراسة سوق الكويت – مارس 2000 .

2. ويلبر سيميث اسويتيس (Wilbur Smith Associates) – دراسة سوق الكويت المرحلة الرابعة – الخطة الهيكلية النهائية – مارس 1998 .

3. مكتب المهندس الكويتى – المكتب العربي للاستشارات الهندسية – مكتب سالم المرزوق وصباح ابى حنا – جاسم قبارذ للاستشارات الهندسية – مسودة ملخص التقرير النهائي لمشروع عبد الله الاحمد / 1988 .

4. سالم المرزوق وصباح ابى حنا – استراتيجية الخطة القومية الطبيعية – مايو 1997 .

5. سالم المرزوق وصباح ابى حنا – دليل تصميم المناطق السكنية – يوليو 1996 .

6. (Kuwait Engineers office & Architetti Limited) – مخطط تجميل مدينة الكويت – 1988 .

7. سالم المرزوق وصباح ابى حنا – دليل المخطط الهيكلي – نوفمبر 1996 .

8. مكتب الكويت للاستشارات الفنية – مكتب البرج للاستشـارات الهندسـية – النـواحي البيئـة والتجميلية لمدينة الكويت – 2003 .

3-7 المراجع الاجنبية :-

1. Kevin Lynch / **Good city form** / The MIT Cambridge , Massachusetts, and London / seventh print 1990 .
2. Kevin Lynch / **The Image of the city** / The MIT press / fifteenth printing / library of congress catalog card No. 60-7362 / 1979 .
3. Guido A. Rossi & France Lefere / **Roma Emozioni dal cielo** / stampa tien wah press, Singapore / ISBN 88-7082-136-6 / 1988
4. Margaret cottom winslow / **International landscape design** / library of applied design / An impriat of PBC international I.N.G / New York / ISBN 0-86636-137-5 / 1999 .
5. Mario Mazzucchelli / **L'Italia vista da cielo** / Edizione international / vallardi industrie grafiche s.p.a. / 1990
6. Mario Ghio & Galzolari / **Verde per la citta** / Istituto per il credito sportivo / 1988 .
7. Richard M Cartwright / **The design of urban space** / The architectural press Ltd. London / Halsted press division john wiley & sons, New York / 1980 .
8. Steven Moorhead / **landscape architecture** / rockport publishers & Gloucester Massa chusetts / ISBN – 1-56496-110-X / 1997 .
9. Visual Reference Puplications, Inc. / **Winning shopping center designs No. 7**/ Waston – Guptill Publishers ISIS broadway / New York , NY 10036 / 2000.
10. A pictorial review of water spaces / **Water spaces of the world** / volume 2 / ISBN 1-86470-036 X / 1999 .
11. Yann Arthus Beterand & Patrick le Guelvout / **Venezia dall alto** / libriillustrati Rizzoli / ISBN 88-17-242624 / 1989 .