أنواع الفضاءات المقترحة ضمن المخطط الحضري للمدن العراقية القديمة والرؤية المستقبلية لها

م.د. منى عبد الكريم حسين
كلية الآثار/ جامعة الكوفة

مقدمة:

يعدُّ تاريخ العراق القديم حافلا بالإنجازات الحضارية والعمارية، ومنها ما يتعلَّقُ بإنشاء المدن الأولى التي بدأت بالظهور بداية كمستوطنات سكانية في شمال العراق ما بين العصر الحجري الحديث والعصر الحجري المعدني في موقعي يارم تبة وتل الصوان التي شهدت مراحل التطور الحضاري الإنساني والخطوات الأولى نحو الحضارة المدنية، وجاءت فيها عناصر المدينة الأصيلة التكوين، ومنها الأسوار والخندق والبوابة، فضلا عن ترتيب المدينة الداخلي، لتغدو ظاهرة حضارية مثالية، انفرد بها العراق القديم وفق مخطط حضري متطور، لها الأثر الواضح في إنجازات حضارية متسلسلة، تكمن أهميَّتها بتنظيم المجتمع في إطار توازن اجتماعي وثقافي مدني. لقد مرَّت المخططات الهندسية الحضرية للمدنية بمراحل تطور عديدة ابتداءً من المستوطن وإعداد تصميم أساسي من النواة وحتى القشرة الخارجية للمدينة ليصبح المخطط الأساسي والتفصيلي للمدينة العراقية القديمة وفق استراتيجية مما يشير إلى تكاتف الجهود وتجسيدها من موارد بشرية ومادية للمجتمع العراقي القديم بحسب حجم وسعة المدينة القديمة.

إنَّ التأمل بمخططات هذه المدن يصل بنا إلى قناعة راسخة بأنَّ العراقيين القدماء كانوا يباشرون عملهم الإبداعي بعفوية ثاقبة، وهذا يدلُّ على عقلية مبدعة بالجانب الهندسي للتخطيط العمراني، تجعل المدينة تصل حدَّ الاكتفاء الذاتي لتصبح دولة مدنيَّة، لذلك لابد أنها حظيت بالتقييم والمراجعة ولاسيما لمعالجة كثير من المعوقات والتحدِّيات التي تعصف

بالمجتمع وبالمدن آنذاك إذ تمكن العراقيون من وضع أهداف مستقبلية ضمن المخطط الأساسي للمدينة العراقية القديمة بما يتطلب تخصيص مساحات لأراضي فضائية لاستيعاب الزيادة المتوقعة بالسكان مستقبلا إلى جانب المناطق الخضراء كقيمة جمالية وحالة صحية، لذا أدركوا المعايير الخاصة لكل نوع من أنواع استعمالات هذه الأراضي.

أولا: نشأة المدن العراقية القديمة:

ظهر الاستيطان السكاني في شمال العراق القديم خلال العصر الحجري القديم ومنها بمواقع عديدة ابتدءا بالكهوف مثل كهف (زرزي) ، وكهف (هزار مرد) ومستوطن (بردا بالكة) واستمر الاستيطان خلال العصر الحجري الوسيط ومنها كهف (بالي كورة) والعصر الحجري الأعلى مثل كهف (كهف شانيدرا)[1].

وبدأت الحياة تتطور ونشأت حضارة ناضجة نتيجة الانقلاب الاقتصادي الذي حدث من بعد ما اهتدى الى الإنسان الزراعة وتدجين الحيوانات وأنتقل تدريجيا من حياة الصيد والعيش بالكهوف إلى الزراعة والرعي والسكن وتجمعه بمكان واحد وهي القرية الزراعية النموذجية الأولى على ضفاف الأنهار خلال العصر الحجري الوسيط في قرى ملفعات ونمريك وجرمو[2] التي أكتشف فيها أولى المخططات العمارية على شكل مستطيل بمساحة أرضية ما بين (١٦٠٠٠ – ١٢٠٠٠م^2) تضم (٣٠ –٤٠) بيت من الطين[3]. بعد تطور الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية للقرى الزراعية وتكوين بديات المدن في نهاية العصر الحجري الحديث وبداية العصر الحجري المعدني التي شملت دوري حسونة وحلف في شمال العراق القديم إذ حدثت متغيرات أساسية في تكوين المستوطنات في ذلك العصر وتم تقدما ملموسا في التخطيط والعمارة إذ ظهرت نماذج للتخطيط الحضري للمدن الدائرية والمستطيلة التي تضمنت مخططاتها الساحات العامة والحدائق الخضراء محددة بسور يفصلها عن ضواحي المدينة وفق أشكال هندسية منتظمة في التخطيط وكان هذا واضحا في التصميم الأساس لمستوطنة تل الصوان وهي اكبر مستوطنة في تلك الحقبة إذ كشف فيها عن سور مدعم بأبراج ومحاط بخندق مائي التي تعكس عمارتها المتقدمة والفكر الدفاعي الأول فضلا عن شبكة طرق منها غير منتظمة تتوسط المساكن الصغيرة ومنها واسعة تخترق الدور والمساكن الكبيرة وأخرى غير نافذة فضلا عن ساحات مفتوحة تتوسط الأبنية ،

وبهذه المكونات أصبحت الأساس في بنية هيكلية التصاميم للمخططات الحضرية للمدن العراقية القديمة التي تلتها مرافقتا التطور الاقتصادي والاجتماعي والعمراني للمجتمع العراقي القديم[٤]. ويبدو مما تقدم أن العراقيين القدماء بدأوا يخصصون فضاءات أرضية واسعة ضمن مخطط مستوطناتهم مدركين أهمية هذه الفضاءات على المجتمع صحيا ونفسيا. انتقل الاستيطان إلى وسط وجنوب العراق القديم وانتشرت المستوطنات السكانية وتوسعت على ضفتي نهري دجلة والفرات وقرب الأهوار بالجنوب العراقي وقد اختلف الموقع الجغرافي والطبوغرافية لتكون الأراضي هنا سهلة ومنبسطة وببيئتها مصاحبة لمؤثرات التغير مناخي لقلة كمية سقوط الأمطار وهو العامل المهم للزراعة المطرية في شمال العراق ولأجل ممارسة الزراعة الديمية التي استعتاض بها عن الزراعة المطرية [٥] لذلك أعتمد العراقي القديم على ابتكار تكنولوجيا جديدة هي نظام شبكة أروائية لسهولة ري أراضي واسعة التي عكست عبقريته إلا بعد تفاعل الإنسان مع البيئة المفرطة بتقلباتها وإتمام توظيفها لصالحه وذلك من خلال من خلال ضبط مياه الأنهار والحد من شدة فيضاناتهم وتنظيم حياته [٦]، وبهذه الثورة الحضارية تكونت حضارة جديدة هي حضارة العبيد التي تعد أساس التطور الحضاري الهام للمراحل التاريخية التالية في جنوب العراق القديم . وفي خضم هذا التطور إنشاء أولى المدن العراقية القديمة وهي مدينة اريدو على مجرى نهر الفرات القديم بجنوب العراق[٧].

ثانيا: النظام الهندسي للتخطيط الحضري للمدن في العراق القديم:

تعد اريدو أول مدينة في تاريخ العراق القديم التي كشف فيها عن أهم المنجزات الحضارية التي تميزت بها عمارة عصر العبيد وذلك بظهور طراز العمارة الدينية المتمثلة بالمعبد السومري الأول الذي يحمل العناصر الأساسية الخاصة بالمعابد الرافدينية القديمة منذ بدايتها في الألف الخامس قبل الميلاد [٨] ، وأستمرت عمارة المعابد وتطورت في العصور اللاحقة لكنها ظلت محافظة على العناصر الأساسية العمارية ومنذ ذلك الوقت أصبح مبنى المعبد هو مركز التخطيط الحضري لمخطط المدن العراقية القديمة التي ارتكزت حوله الكثير من النشاطات العمرانية للنسيج الحضري[٩]. مما تقدم يشير إلى أن المدينة العراقية القديمة لم يكن مخطط لها مسبقا وفق مخطط حضري هندسي وإنما بدأت كمستوطن لتجمع سكاني تم اختياره بشكل ربوة أو هضبة مرتفعة على

ضفة النهر كتحصين دفاعي طبيعي للموقع ولاسيما من فيضانات الأنهار ، وبعد إنشاء عمارة مبنى المعبد اتخذ هذا المبنى كمركز حضاري تبنى حوله مباني المدينة الحضرية. يعد المؤسسة الدينية (المعبد) هو انعكاس إلى ازدهار الحياة الاقتصادية وتحقيق فائض من الإنتاج الزراعي النوعي بسبب سيطرة هذه المؤسسة على الأراضي الزراعية واعتماد الموسسة المالكة عليها ساهم في دفع دفة الإنتاج الصناعي بتقدم فن التعدين وانتشار استعمال المعادن التي حركت عجلة التجارية الداخلية بين المدن العراقية القديمة وحركة التجارة الخارجية للعراق القديم مع الأقاليم والممالك المجاورة. وقد ساعدت هذه الظروف والمناخات الى تأسيس مؤسسات مدنية متحضرة متنوعة في مجتمع المدينة العراقية القديمة[١٠]. وكل هذه الجهود المبذولة من المجتمع حققت قفزة نوعية في تطور الحياة بجنوب العراق القديم وذلك بالانتقال من الحياة القرية المعتمدة باقتصادها على الزراعة والري إلى حياة المدينة المدنية التي شهدت تغيرات جوهرية معتمدة إلى جانب زيادة الإنتاج[١١] وبهذه الخصائص ظهرت المدينة بمظاهر مدنية تختلف بطبيعتها عن القرى الزراعية باختلاف وظيفة المكان وتخصيص العمل الصناعي والتجاري إلا أن الترابط بين المدينة والقرية ضل قائما جنبا إلى جنب إذ تعد القرية مصدر قوت وتموين رئيسية لاقتصاد المدينة[١٢].

بعد ترسيخ هيكلية التصميم الأساسي للمدن العراقية القديمة خلال عصري الوركاء وجمدة نصر (٣٥٠٠-٢٨٠٠ ق.م) تطور فعالية المجتمع الاجتماعي والاقتصادي والعمراني كان بمثابة انقلاب حضاري وتخطيطي للمدن بظهور عمارة الزقورة التي تتوسط مخطط المدينة التي توسع فيها العمران فأصبحت مخططاتها تعكس ذلك التطور الجديد المتمثل بظهور الزقورة التي تتوسط مركز المدينة ويحيط بها المعابد والمباني الرسمية والسكنية. ووجود الشوارع العريضة والحدائق والفضاءات فضلا عن السور الذي يحيط بالمدينة وهذا ما نراه في مدينة الوركاء[١٣] (الشكل رقم (١)) التي أصبحت تمتلك مشهد المدينة المتكامل بكل مقوماتها المدنية والحضارية [١٤] وتوسعت مساحتها لتبلغ حوالي (٢٠٠) هكتار واستمر بناؤها خلال العصر الشبيه بالكتابي ولاسيما في عمارة تركيبها الداخلي معتمدا على المخطط الحضري الذي يوزع معالم

المدينة من الأبنية الدينية والمدنية التي بنيت خلال عصر الوركاء [١٥]. التي تعكس وبوضوح النشاطات الاجتماعية والاقتصادية بتطور النظم الاقتصادية والاجتماعية التي أدت إلى تطور بيئة المجتمع ليبلغ عدد سكانها مابين (٤٠٠٠٠- ٥٠٠٠٠ نسمة) تقريباً آنذاك [١٦]

أما في العصر السومري القديم لم يقتصر الأمر على مدينة معينة بل تطورت وسادت النهضة العمرانية تم إدارتها بخطى ثابتة ومتتالية من خلال السيطرة على العمليات العمرانية وعلى مر العصور المختلفة من تاريخ العراق القديم التي تجسدت لمعظم المستوطنات في جنوب العراق القديم والتي كانت بمثابة النواة لمدن عريقة ومزدهرة ترفل بكامل المقومات المدنية والحضارية وهذا بحسب الأدلة الآثارية بمواقع المدن القديمة مثل مدينة (كيش ، اور ، نفر ، لكش ، وغيرها....) التي جاء تخطيطها الحضري المدني مراعيا أبعادا عديدة منها البعد الديني والسياسي الإداري والاقتصادي والحضاري والتنفيذي وحتى العماري الهندسي مثل العمارة الدينية والمدنية والعسكرية ليلتزم كل طراز بأنظمة هندسية خاصة به ، لتكون المدينة العراقية القديمة هي أول سابقة مدنية في تاريخ العالم واختص بها العراق القديم وهذا بعد تحشيد جهود العراقيين الأوائل وجمع طاقاتهم لتحقيق تطلعاتهم بخلق مجتمع متحضر لتوظيف المادة الأولية للبناء التي وفرتها البيئة الطبيعية لبلاد الرافدين في الموارد الطبيعية المتنوعة ووفرة المياه وخصوبة الأرض مما حفزت الكثير من القبائل الجزرية من النزوح إلى أراضيها للحصول على أفضل سبل المعيشة [١٧]، مكونة فكرة التخطيط الحضري للمدن العراقية القديمة الذي استند على طوبوغرافية موقع المدينة ونوع العمارة (مباني المدينة)[١٨] لتخلق كل هذه الأبعاد والأسس بشكل مشترك متغيرات عمرانية خلال العصر السومري القديم إذ تم إنشاء معظم الأسوار للمدن العراقية لتصبح أهم خصائص المدن ولتعيين الحدود السياسة لكل مدينة سومرية[١٩].

اعتمدت دولة المدينة بالعصر السومري القديم نظام خاص في تخطيطها الحضري وذا خصائص معينة مرتكزة على (العمارة الدينية) إذ يتوسط المعبد مركز المدينة (النواة) تشيد حوله العمائر المدنية والإدارية (العمارة المدنية) تتخللها الشوارع الرئيسية للمدينة والطرق الفرعية بين الأزقة وبيوت السكن ليحيط بالمدينة السور الخارجي المتمثل بالقشرة الخارجية (العمارة العسكرية) [٢٠] لتنتهي

بـه الحـدود السياسـية للمدينـة وتنتشـر حولـه ضواحي المدينة من الحقول والبساتين ومناطق الـري والرعـي التـي أطلـق عليهـا بالسـومرية (ايرن) فضلا عن بعض القرى التي تكون من ضمن الحدود الإقليمية للمدينة[٢١]. لتنطلق من هذا النظـام بـالتخطيط الحضـري ويعتمـد فكره بكافـة مخططـات المـدن العراقيـة القديمـة[٢٢]. التي أصبحت تمثل نظام تخطيط مدني ثابت ، تشوبه بعض الاختلافات البسيطة بين نظام مدينـة وأخـرى كمـا ظهـر خـلال عصـر أور الثالثـة فـي مدينـة اور إذ كانـت المنطقـة المركزية (النواة) فيها بعيدة عن مركز المدينة وتقـع فـي الجـزء الشـمالي الغربـي للمدينـة وتـم تسـويرها بجـدار المقـدس (Temenos) ذي الطلعات والدخلات الضخمة ليفصل المركز عـن بـاقي مرافـق المدينـة [٢٣] ليسـتمر الأخـذ بهذا النظـام بالمدن العراقيـة القديمـة من جعل المنطقـة المركزيـة بشـكل مدينـة دينيـة أخـرى داخل المدينـة الرئيسـة. أما في العصر البابلي القديم فقد تم عزل مركز المدينـة (النواة) عن النسـيج العمـاري للمدينـة وتحديـدها بشـارع أو زقاق يدور حولها كما بدى واضحا بحسب ما كشفته التنقيبات في موقع (تل محمد) الأثري جنوب شرقي بغداد حيث كان مخططها يشكل شبه مستطيل مكونا من جزئيين إذ أضيف إلى جانـب المعبـد مبنـى كبيـر آخـر لمقبـرة رئيسـة مهمـة ويفصـل بينهمـا بيـت سكني يشـترك مـع المعبد بواسطة باب إلى جانب باب أخر يفتح من البيت على الشارع الرئيسي[٢٤]، ليصبح هذا النظام منطلقا لفكرة المدن الآشورية في شمال العراق وتكون نواة المدينة بمثابة القلعة داخل المدينة إذ كانت تشيد فوق مصطبة بنائية كما في مدينـة نمرود (كالح) ومدينـة خرسباد (دور شـروكين) لتحمـل المدينـة الآشـورية السـمات العسـكرية لمـا تضـم مـن منظومـة دفاعيـة متكاملـة (العمـارة العسـكرية) أكثـر مـن المـدن العراقية القديمة في وسط وجنوب العراق التي غلبت عليها السمة الدينية[٢٥]. بسبب الكثير من المتغيرات بالمخطط العام للمدينة العراقية القديمة التي تم من خلالها اظفاء نوع السمة الخاصة لكل مدينة وذلك بالاعتماد على نوع العمارة المعتمدة بالبناء ضمن النسيج العماري للمدينة.

ثالثا: أنواع الفضاءات المقترحة (المخصصة) في المدن العراقية القديمة:

إن المتغيرات الحاصلة في مخططات المدن العراقية القديمة من أشكال وأنظمة والتي قد

تتأثر بشكل وآخر بمتغيرات مواقع المدن والخصائص الطبوغرافية لها ولاسيما شكلها العام بحسب توزيعها الجغرافي على ارض العراق القديم بتضاريسه المتنوعة [٢٦] ، إلا أن معظم المدن العراقية القديمة حملت فكرة مشتركة بخلق مساحات فضائية ضمن المخطط العام من مساحة المدينة ، وتظهر تلك الفكرة جليا بعد تسوير المدن القديمة جنوبي العراق وذلك بضم اكبر مساحة ممكنة تكون من ضمن حدود المدينة ويلاحظ هذا من خلال أشكال مخططات الخرائط للمدن القديمة أي كانت بدايات هذا الفكر التخطيطي هي هندسة المدن العراقية القديمة بعدما تم تحصين معظمها خلال العصر السومري القديم [٢٧] إذ ظهر ضمن مخطط هذه المدن نوعان من الفضاءات المساحية في اغلب المدن العراقية القديمة وهذا ليس من قبيل الصدفة وإنما من الواضح كان لها فكرة مسبق لها لتكوين هذه الفضاءات ضمن المخططات الحضرية بهذه المدن.

وإذا ما تركنا المساحات الواسعة للساحات التي تضمها المعابد العراقية القديمة أو التي تكون ضمن حدود مساحة المعبد بمثابة مسرحا لإقامة مراسيم الأعياد السنوية والاحتفالات الدينية لوجدنا نوعين من المساحات الفارغة إن كانت مساحات مناطق فارغة (متروكة) أو مناطق خضراء ، وهي كما يلي .

١- الفضاءات الفارغة المخصصة في المدن العراقية القديمة:

تحققت صيغ التناغم بين البيئة والسكان والتخطيط العماري للمدن العراقية القديمة جراء لغة التحاور الايجابية بين المجتمع والعمارة التي أخذت صيغ التأثير والتأثر خلقت توجهات خاصة ومناسبة لهم في الحفاظ على هذه العلاقة لذلك كان للبيئة الطبيعية وتبدل المناخ التأثير المباشر في تشكيل النسيج الحضري للمدن العراقية القديمة جراء التفاعلات المستمرة للعوامل الاجتماعية[٢٨]. التي خلقت أسباب عديدة ومنها إدراك ارتفاع النسبة السكانية ولأجل استيعاب حجم الزيادة السكانية المستقبلية المتوقعة في المدينة لترافق التطور والمدنية الحاصلة بمجتمع المدينة إلى جانب المتطلبات والحاجات للسكان اليومية أدى إلى ابتكار سبل لحل مثل هذه المعوقات قد تتحدى المجتمع. وبدءاً من فكرة وضع حساب لزيادة سكانية في ظل القيم الرمزية والدينية في تخطيط المدينة [٢٩] بضم اكبر مساحة ممكنة ضمن مخطط مساحة المدينة وهذا ما نلاحظه في مخطط مدينة الوركاء وإذا ما تتبعنا تواريخ المباني المنشأة بالمدينة

استنادا إلى أعمال التنقيب والتحري بموقع المدينة بأن المنطقة المركزية للمدينة يعود تاريخ أقدم طبقة بنائية فيها إلى الألف الرابع قبل الميلاد والتي كانت تتألف أصلا من مستوطنتين [٣٠] أو حارتين وقد اندمجت المنطقتين لتصبح وحدة مركزية واحدة بعدما شيد الملك كلكامش سور المدينة في الألف الثالث ق.م (الشكل (١)) ، كما أكدت أعمال التنقيب والتحري بأنه كلما ابتعدنا خارج حدود المنطقة المركزية نجد مباني بتاريخ احدث ومنها تم الكشف على بقايا معبد يعود إلى العصر الشبيه بالكتابي وجدة نصر استنادا إلى اللقى الأثرية من أختام أسطوانية وتماثيل من النحت المجسم ونقوش كتابية تعود لتلك العصور[٣١]. أما إذا توجهنا إلى شمال المدينة قرب السور الخارجي لوجدنا مبنى قصر للملك سين كاشيد يعود تاريخه إلى العصر البابلي القديم [٣٢]. كما كشف في الجهة الجنوبية الشرقية خارج سور المدينة عن طبقة استيطانية تضم بيوت ذات واجهات مزخرفة بتيجان وأعمدة وفضلا عن ذلك عثر فيها على تابوت فخاري مزجج يعود بتاريخه إلى العصر الأخميني[٣٣] إذ استمر البناء للوحدات السكنية خارج أسوار المدينة خلال العصر السلوقي والفرثي والساساني[٣٤]. مما يشير إلى أن تخطيط سور المدينة بالعصر السومري القديم قد صمم لضم اكبر مساحة ممكنة وان أماكن المباني في العصور اللاحقة بالعصر السومري كانت بالأصل أراضي فارغة من ضمن الأراضي المقترحة لأجل استغلالها المستقبلي لمساحة المدينة ولما نفذت كل تلك المناطق ولاسيما خلال العصر البابلي القديم فأصبح قصر الملك كاشيد داخل حدود المدينة بينما بيوت السكن بنيت خارج حدود سور المدينة.

يوضح مخطط مدينة أور التي بنيت في الألف الثالث ق. م استنادا إلى أشارة الكتابات المكتشفة في معبد ننار (آله القمر) [٣٥] بأنه يحمل الفكرة ذاتها لمخطط مدينة الوركاء ، إذ أكدت أعمال التنقيب والتحري في أور بأن مساحة المدينة خلال العصر السومري القديم كانت أصغر حجما من مساحتها خلال العصر السومري الحديث [٣٦] إذ يأخذ وصف المدينة بالعصر السومري القديم بان بحدودها واستنادا إلى أعمال التحري والتنقيب في المركزية وبالتحديد الجدار الداخلي للمدينة (التمينوس) (Temenos) في المقبرة الملكية ويظهر بأن أرضيتها أصلا قد تكونت جراء

رمي وإفراغ قمامة المدينة عند هذه المنطقة التي كانت من ضمن مياه المستنقع بعد حدود البيوت وقد تكونت المنطقة بعد انحسار الفيضان وترك آثار الطبقة الطينية الغرينية على أكوام القمامة وبمرور الزمن كونت تلال بارتفاع (١٢م) لتشكل منطقة القمامة نواة للبلدة الجديدة بشكل ارض منحدرها العام يحد بأطراف المدينة إلى القناة التي تجري بموازاة حدود الجدران الشمالية الشرقية والجنوبية الشرقية الذي يلي جدار التيموس نحو القناة التي كانت تستعمل أرضية النفايات للمقبرة (الشكل رقم (٢)) لذلك يمكن أن نتصور مخطط المدينة التي اختلف ارتفاع الخرائب المتعددة فيها بواسطة أجيال من البنايات[٣٧] ولا سبما المساحة المحصورة بين الجدارين جدار التيمينوس (Temenos) والسور الخارجي للمدينة الذي شيده الملك أورنمو مؤسس سلالة أور الثالثة بشكل بيضوي غير منتظم ، وقد شيد قصره عند الجهة الجنوبية الشرقية من الزقورة في جنوب المدنية [٣٨]. مما يتضح أن سكان اور اهتموا بتوسيع مدينتهم عند تحديدها بالسور الخارجي لتم ضم أكبر مساحة ممكنة ضمن مخطط المدينة. وفي المنطقة الشمالية من العراق ومنها بمدينة آشور فيظهر من مخطط المدينة وتاريخ أبنية والتحصينات الدفاعية للمدينة إذ تم تحديد المساحة الكلية للمدينة بتشيد أسوار المدينة على حدود الجرف الصخري لموقع المدينة وكان هذا بزمن الملك أدد نيراري الأول (١٨١٣ – ١٧٨١) ق. م إلا أن بسبب تاريخ المدينة الطويل واستمرار السكن بالمدينة لأجيال طويلة مما أضطر الملك شلمنصر الثالث (٨٥٨ – ٨٢٤) ق.م من تشيد سور ثاني لمدينة آشور لضم التوسعة البنائية الجديدة بالمدينة ليصبح للمدينة سورين ومنطقتين [٣٩]، وقد سعى الآشوريون من خلق فضاءات لمناطق فارغة في المنطقة الثانية لأجل الاستثمار المستقبلي للمدينة في الجهة الجنوبية من مدينة آشور (الشكل رقم (٣)) . مما يشير إلى أن عميلة التخصص والتوسيع بالمدينة مستمرة منذ تأسيسها لمواكبة أستمرارية السكن بالمدينة. أما مدينة بابل فقد أشارت المصادر المسمارية التي تعود بتاريخها (١٧٠٠) ق.م[٤٠] التي أشارت إلى أسماء الشوارع والمعابد والمزارات فضلا عن بوابات المدينة الثمانية وأسماء الأحياء التسعة وشوارعها (٢٤) شارع ومنها خمس شوارع رئيسة كل شارع مرتبط ببوابة ومركز المدينة مما يؤكد القول بأن مواقع البوابات الثمانية ومسارات الشوارع المرتبطة بها لم تتغير بل

ظلت وبنفس المسارات بل كانت بمثابة أسس لشوارع المدينة الجديدة في العصر البابلي الحديث[٤١]، إذ أكدت المصادر المختصة بأن الملك (نابو– ابلا – اوصر) أمر بدفن شارع الموكب الذي يعد العمود الفقري بتحديد جميع مسارات شوارع المدينة بسبب تأثير مياه الفيضانات على أسس القصر وإضعافها مما أدى إلى غوص بوابة القصر وهذه أشار إلى تعلية المدينة بدفن أكثر شوارعها وتعلية المباني المتأثرة بمياه الفيضانات[٤٢]. مما تقدم فإذا طابقنا خارطة مدينة بابل للعصر البابلي الحديث (الشكل رقم (٤)) وقارناها مع ما ورد من أسماء لبوابات وأعداد الحارات الشوارع فضلا عن معلومات تعلية المدينة بأمر ملكي لوجدناها مطابقة لحدود خارطة المدينة في العصر البابلي الحديث مع خارطة العصر البابلي القديم ولابد أن المخطط الأصلي قد ضم مساحات فضائية واسعة اقترحت ضمن حدود المدينة التي استمر العيش فيها لمدة تزيد لأكثر من ١٥٠٠ سنة داخل حدود المدينة المحددة بسوار لها نفس موقع البوابات الرئيسة التي لم تتغير استنادا إلى المصادر المسمارية المكتشفة بمدينة بابل. إلاّ أن خارطة بابل بالعصر البابلي الحديث تتضمن سور دفاعي آخر يحيط بالسور الأول (الشكل رقم (٥)) مما يشير إلى إن المدينة القديمة أصبحت المنطقة المركزية ونواة لمدينة بابل الحديثة وهذا على غرار مدينة أور، فلابد أن البابلين قد فطنوا إلى حجم الزيادة السكانية الحاصلة بالمدينة ولذلك ضموا ضمن المخطط الجديد اكبر مساحة ممكنة لمعالجة هكذا أمر.

٢– الفضاءات الخضراء في المدن العراقية القديمة: تشكل المناطق الخضراء إحدى أهم الوسائل والمعالجات التخطيطية والتجميلية والصحية الجوهرية في المدينة لما تخلق من ظروف جوية بيئية لطيفة ومريحة للمدينة وبما إن العراق يعد منطقة من المناطق الحارة والجافة منذ القدم لذ شعر العراقي القديم بحاجة المدن الملحة الى خلق مناطق فسيحة خضراء وترك مجال لهذه المساحات ضمن التخطيط الحضري للمدينة مدركا لمفهوم هذه المناطق وتأثيرها داخل النمط الحضري من الناحية البيئية والمناخية والترفيهية أيضا وذلك بعد رسم هيكلية المنطقة المقترحة ضمن النسيج العماري للمدينة [٤٣] لهذا أصبحت المناطق الخضراء جزء حيوي في البيئة الحضرية للمدن العراقية القديمة مع انسجام

منظرها العام من خلال زراعتها بالأشجار العالية والنخيل لمنع الأتربة جراء للرياح والأتربة الضارة بسكان المدن والعمل على تنقية الهواء من الغازات السامة (بزيادة الأوكسجين بالهواء) مما يعمل على تلطيف وتحسين الظروف الصحية داخل المدينة[٤٤]، وعليه أدرك العراقي القديم أهمية هذه المناطق صحيا ونفسيا بعد تبلور المبادئ الأساسية للمدنية بالمدن العراقية القديمة التي تضمنت العناصر الرئيسة لتركيبها الداخلي ، لذلك جاءت فكرة إنشاء المناطق الخضراء لدى المصمم العراقي القديم وخلقها ضمن العملية التخطيطية لجمالية وتطوير المدينة العراقية القديمة ، ولاسيما أن المجتمع المدني وليد من المجتمع الزراعي لذلك أدرك العراقي القديم مدى أهمية المنطقة الخضراء تأثيرها الايجابي على الحياة اليومية لسكان المدن وعليه تمكن من إنشائها وفق أسس بسيطة وجمالية بالمدن القديمة مما يشير إلى الكفاءة الوظيفية والاجتماعية لهذه المناطق الخضراء [٤٥] ومنها جاءت أول إشارة لأمثلة هذه المناطق في موقعي تل الصوان وموقع يارم تبة بتجمع عدد من المساكن حول ساحات مفتوحة مع عدد من الأبنية تقع وسط المستوطن [٤٦] . أما الشكل النموذجي لهذه المناطق جاءت بالمدن العراقية القديمة وصلت من مدينة الوركاء وفق ما كشفته أعمال التنقيب بالمدينة (في مطلع الستينيات من القرن الماضي) من مبنى لساحة كبيرة مستطيلة الشكل يبلغ قياسها بحدود (١٤٩×٤٧م) وربما كانت هذه الساحة قد شغلت بشكل حدائق عامة إذ تم تسوير منصة الحديقة المصممة عند المقدمة للماء وكانت مبنية من الآجر ومغلفة بالقار وتتصل بقناة مائية لأجل توصيل الماء للساحة (الشكل رقم (٦)) [٤٧] ، إذ إن حجم المساحة السكانية للمدينة البالغة ٢٠٠ هكتار لعدد سكان المدينة التي يتراوح مابين (٤٠٠٠٠- ٥٠٠٠٠ نسمه) تقريباً آنذاك [٤٨] أشارة واضحة لمدى تطور عملية التخطيط الهندسي هذا ما أكدته قياسات المساحات من خلال تحديد الأرض من الناحية الوظيفية والحضارية للمدينة وذلك من خلال إمكانية التخصص في استغلال وظائف وحجوم الفضاءات لمختلف الاستعمالات كما تمكن سكان مدينة الوركاء من معرفة كيفية استغلال مساحة ارض المدينة وفق قياسات المسافات وحساب المساحات للأسطح والتصاميم الهندسية لعمارة المدينة وفق مخططات معاصرة لذلك العصر، [٤٩] لتغدو مدينة الوركاء من أجمل المدن السومرية وأعظمها[٥٠] .

وفي موقع مدينة نفر كشفت أعمال التنقيب والتحري عن مخطط خارطة مرسومة لمدينة نفر خلال العصر الكشي يعود تاريخها إلى نهاية الألف الثاني ق.م تظهر مخطط وتقسيمات المدينة وكان من ضمنها ساحات كبيرة مخصصة للمناطق الخضراء عند الجهة الجنوبية للمدينة والمؤشرة على الخارطة (الشكل رقم (٧)) والموجودة بشكل ساحة كبيرة منظمة وفق مخطط هندسة أمام البوابة الرئيسة للمدينة بوابة نانا (Nana gate) المفتوحة بالجانب الجنوبي الشرقي من سور المدينة[٥١]. حيث اعتاد العراقيون القدماء على تخصيص المساحات الخضراء والكبيرة ضمن مخطط مدنهم ونالت اهتمامهم وقد وثقوا الكثير من وصفهم للحدائق من ضمن أعمال التجديد والتوسيع لمخططات المدن ومنها جاءت أشارة مهمة بالمصادر المسمارية وباللغة الآشورية تشير إلى أن الملك سنحاريب عندما قام بتجديد وتوسيع مدينة نينوى وضع من ضمن مخطط المدينة ساحات عريضة وكبيرة ووضع حواجز حجرية لحماية قصره وانشأ حوله حديقة ضخمة ومن ثم انشأ ورائها بساتين زرع فيها أنواع مختلفة ومتنوعة من النباتات والأزهار وأشجار الفاكهة ، ويشير المصدر أن الملك استمر بعمل الإضافات للمنطقة الخضراء في وقت لاحق إذ جلب جميع النباتات الموجودة بسوريا وزرعها بنينوى ونمت بشكل أفضل من موطنها الأصلي ورأى الملك أن هذه المساحات تحتاج كميات كبيرة من المياه للري لذلك أمر المهندسين الآشوريين بتحويل مياه عدد من جداول الجبلية في منطقة (بافيان) وهي على بعد ٣٠ ميل من المدينة لتغذية نهر الخوسر لضمان وفرة مياه الري لمناطق الخضراء ومنها حديقة القصر التي كانت مشابهة لجبل (أمانوس)[٥٢]. وهذا الطراز المميز من نظام الحدائق والمناطق الخضراء في وسط المدينة وبشكل مرتفع لربما اعتاد عليه العراقيين القدماء لذا وجهوا جل اهتمامهم في جمالية مدنهم لذلك أبدعوا خلال العصر البابلي الحديث في تصميم المناطق الخضراء إذ أمر الملك نبوخذنصر (٦٠٤ – ٥٦٢ ق. م) ببناء الجنائن المعلقة (ارضاءا لزوجته الميدية) التي أصبحت من عجائب الدنيا السبع وتم إنشائها بشكل بناء غريب على الجهة الغربية من الجناح المالكي للقصر الجنوبي للملك نبو خذ نصر ليعزل القصر نهر الفرات التي تقع على ضفافه بطول (٢٥٠م) تقريبا شيد بشكل بناء

ذات جدران سميكة بنحو (٢٥م) في داخله ساحة وسطية مستطيلة الشكل تضم عدد من الغرف تحمل فوقها بناءً ضخما مدرجا بثلاث مدرجات تنتهي عند نهر الفرات لأجل إروائها[٥٣]، يتم الارتقاء إليها عبر سلالم رخامية بنيت المدرجات من الآجر والقار مبطنة بالرصاص لمنع تسرب الرطوبة والماء بشكل أحواض لزراعة الأزهار وأنواع كثيرة من الأشجار غرست بطبقة كثيفة من التراب إلى جانب العدد من التماثيل للزينة (الشكل رقم (٨))[٥٤]. وعلى وفق ما تقدم يظهر واضحا كيف استخدم العراقيون القدماء توزيع الفضاءات الخضراء في مدنهم انسجاما مع بنى المدينة وعمائرها لأجل إضفاء جماليتها بشكل طبيعي على الأحياء السكنية ضمن النسيج العماري للمدينة.

الاستنتاجات:

١- حدثت متغيرات أساسية بتكوين المستوطنات بعد أن تطورت الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية للقرى الزراعية ما بين نهاية العصر الحجري الحديث وبداية العصر الحجري المعدني في دوري حسونة وحلف في شمال العراق القديم.

٢- لوحظ تقدم ملموس في التخطيط والعمارة ضمن التخطيط الحضري لمستوطنة تل الصوان وتضمن مخططها الساحات العامة والحدائق الخضراء التي تتوسط الأبنية ، مما يدل على إدراك العراقيين القدماء أهمية تضمين الفضاءات في مخطط مستوطناتهم لأهميتها على المجتمع صحيا ونفسيا.

٣- المكونات الأساسية لمخطط تل الصوان أصبحت الأساس في بنية هيكلية التصاميم للمخططات الحضرية للمدن العراقية التي رافقها التطور الاقتصادي والاجتماعي والعمراني للمجتمع العراقي القديم.

٤- حققت الجهود المبذولة من قبل المجتمع العراقي القديم قفزة نوعية في تطور الحياة بجنوب العراق القديم ومنها الانتقال من الحياة القرية المعتمدة باقتصادها على الزراعة والري إلى حياة المدينة المدنية التي شهدت تغيرات جوهرية معتمدة .

٥- تعد المدن العراقية القديمة أول سابقة حضارية متمدنة في تاريخ البشرية بعد حشد جهود العراقيون الأوائل لجميع طاقاتهما وتطلعاتهم لخلق مجتمع مدني متحضر ولأسباب بيئية ووظيفية توفرت بالعراق القديم وكانت أول مدينة اريدو قد كشف فيها أول طراز للعمارة الدينية المتمثلة بالمعبد السومري الأول الذي يظهر التطور التخطيطي العماري

وأسلوب بنائه وفق العناصر الأساسية للمعابد العراقية القديمة .

٦- تأثر التخطيط الحضري المدني للمدن العراقية القديمة بأبعاد عدة ومنها البعد الديني والسياسي الإداري والاقتصادي والحضاري وحتى العماري الهندسي مشتركتا لخلق متغيرات عمرانية ليلتزم كل طراز (العمارة الدينية والمدنية والعسكرية) بأنظمة هندسية خاصة به ، مكونة فكرة التخطيط الحضري للمدن العراقية القديمة.

٧- تمكن العراقيون من وضع أهداف مستقبلية ضمن المخطط الأساسي للمدينة العراقية القديمة بتخصص مساحات لأراضي فضائية مقترحة من ضمن المخطط الحضري للمدينة لاستيعاب الزيادة المتوقع بالسكان مستقبلا .

٨- خصصت المناطق الخضراء كوحدات أساسية ضمن مخطط المدن كقيمة جمالية وحالة صحية وإدراكهم للمعايير الخاصة لكل نوع من استعمالات هذه المناطق.

الهوامش:

١ علي ،عبد القادر حسن: (إنسان الكهوف والآلات الحجرية) ، حضارة العراق ، ج١ ، بغداد ، ١٩٨٥ ، ص ٨٢ – ٨٣

٢الدباغ، تقي:(الثورة الزراعية والقرى الأولى)،حضارة العراق،ج١، بغداد،١٩٨٥، ص١١١-١٢٢

٣ البدراوي ، عدنان مكي : (المدينة العراقية – نشأة القرى العراقية الأولى)، حضارة العراق ، ج٣ .، بغداد ، ١٩٨٥، ص٢٩٢ – ٢٩٣

٤ البدراوي ، عدنان مكي : (المدينة العراقية) ، المصدر السابق ، ص ٢٩٥ – ٢٠٦

5 Abdul- amir, S, J : Archaeological Survey of Ancient Settlements and Irrigation Systems in the Middle Euphrates Region of Mesopotamia ,Chicago :The University of Chicago ,Unpublished Ph.D Dissertation), 1988 ,pp79- 83

٦ القصير أحمد لفتة رهمة : (المدينة والمدنية في الحضارة العراقية القديمة (دراسة مقارنة في التكامل الحضاري للمدن العراقية القديمة)) ، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، مج ١١ ، ع ١-٢ ، ٢٠٠٨ ، ص٢

٧علي،عبد اللطيف احمد: محاضرا في تاريخ الشرق الأدنى القديم، بيروت ١٩٧١، ص٩١- ٩٢

٨ الجادر ، وليد : (العمارة – العمارة حتى عصر فجر السلالات) ، حضارة العراق، ج٣ .، بغداد ، ١٩٨٥، ص ٩٠- ٩٢

٩ مهدي ، علي محمد : دور المعبد في المجتمع العراقي القديم من دور العبيد حتى نهاية دور الوركاء ، رسالة ماجستير(غير منشورة) ،جامعة بغداد –قسم الآثار ، ١٩٧٥، ص ٦٤ – ٦٥

١٠ الأمير ونور ، سعدون عبد الهادي وحسين سيد : (العبادة السياسية في العراق القديم) ، مجلة واسط للعلوم الإنسانية ، جامعة واسط ، مج ١٠ ، العدد ٢٦، ٢٠١٤ ، ص١٧٠

١١ مهدي، علي محمد : دور المعبد في المجتمع العراقي القديم، المصدر السابق ، ص ١٦٦

١٢ عوض ، السيد حنفي : علم الاجتماع الحضري ، القاهرة ، ١٩٨٧ ، ص٢٠

١٣ المصدر نفسه ، ص ٣١٧ – ٣١٨

١٤ الدباغ، تقي:(من القرية إلى المدينة الأولى)،المدينة والحياة المدنية ،ج١ ،١٩٨٨،ص٤٠–٤١

(١٥) عبد الرزاق، ريا محسن: فجر الحضارة السومرية في ضوء أختام عصري الوركاء وجمدة نصر ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) جامعة بغداد – قسم الآثار ، ١٩٩٨ ، ص ٦٦ – ٦٧

(١٦) اوبنهايم ، ليو : بلاد مابين النهرين ، ترجمة سعدي فيضي عبد الرزاق ، ط ٢ ، بغداد، ١٩٨٦، ص ١٣٧

١٧ كمونة ، ونوفل ، حيدر عبد الرزاق و وناظم هندي : (الفكر التخطيطي لمدن العراق القديم) ، المورد ، مج ٢٧ ، ع ٣ ، ١٩٩٩ ، ص ٢٢– ٢٣

18 Bienkowski,k @ Milard, A :Dictionary of the Ancient Near East, Universty of Pensylvania , 2001, p213

١٩ سعيد ، مؤيد : (المدينة من عصر فجر السلالات حتى نهاية العصر البابلي الحديث) ، حضارة العراق ، ج٣ .، بغداد ، ١٩٨٥، ص ٣٣٦

٢٠ المصدر نفسه ، ص٣٢٣– ٣٢٤

٢١ الحبوبي وعبد الحسين ، سيماء ماجد وسهاد علي : (جوانب من الحضارة السومرية) ، مجلة التراث العلمي العربي ، جامعة بغداد ، العدد ١ ، ٢٠١٢ ، ص ٣٥٥

٢٢ مهدي، علي محمد : دور المعبد في المجتمع العراقي القديم، المصدر السابق ، ص ٦٤–٦٥

(٢٣) حاطوم ، نور الدين ، وآخرون : موجز تاريخ الحضارة ، ج١ ، دمشق ١٩٦٤ ، ص٩١

٢٤ سعيد ، مؤيد : (المدينة من عصر فجر السلالات) ، المصدر السابق ، ص ٣٢٦– ٣٢٧

٢٥ المصدر نفسه ، ص ٣٣٥

٢٦ كمونة ، ونوفل: (الفكر التخطيطي لمدن العراق القديم)، المصدر السابق ، ص ٢٥

٢٧ البدراوي ، عدنان مكي : (المدينة العراقية) ، المصدر السابق ، ص ٣١٦ – ٣١٧

٢٨ الأشعب ، خالص حسني :(التبيؤ الاجتماعي في بيئة العمارة الطينية والحديثة – العراق) ، مجلة المخطط والتنمية ، جامعة بغداد ، العدد ٩ ، ٢٠٠٠ ، ص ٣– ٤

٢٩ أبو الصوف ، بهنام : (تخطيط المدن في العراق القديم (المستوطنات الأولى)) ، المدينة والحياة اليومية ، ج١ ، بغداد ، ١٩٨٨ ، ص ١٢٠

٣٠ بصمه جي ، فرج : (الوركاء) ، سومر ، ج ١ ، مج ١١، ١٩٥٥ ، ص ٤٧

٣١ لويد ، سيتون : آثار بلاد الرافدين من العصر الحجري القديم حتى الغزو الفارسي ، ترجمة محمد طلب ، ط١ ، دمشق ، ١٩٩٣ ، ص ٥١

32 Lenzen, H,J:"Die Architktur in Eanna in Der uruk", Iraq,vol.36, No.1 – 2, 1974, pp 13 -16 .

٣٣ سلمان ، عيسى : (تقديم) ، سومر ،ح ١-٢ ، مج ٢٦ ، ١٩٧٠ ، ص (ض – ظ)

٣٤ سلمان ، عيسى : (تقديم) ، سومر ،ح ١-٢ ، مج ٢٥ ، ١٩٦٩ ، ص ي

٣٥ حسين ، ليث مجيد : الكاهن في العصر البابلي القديم ، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة بغداد – كلية الآداب – قسم الآثار ، ١٩٧٧ ، ص ٧٦

٣٦ كريمر ، صموئيل نوح : السومريون (تاريخهم وحضارتهم وخصائصهم) ، ترجمة فيصل الوائلي ، بيروت ، ١٩٧٣، ص ٣٧

(37)- Woolley , L : UR Excavations –The Royal cemetery ,vol. 2, New York , I934, p.14

٣٨ سعيد، مؤيد (العمارة من عصر فجر السلالات إلى نهاية العصر البابلي الحديث) ، المصدر السابق ، ص ١٣٠

٣٩ لويد ، سيتون : آثار بلاد الرافدين ، المصدر السابق ، ٢٤٨

٤٠ يعد النص (TIN.TIR-Ki-Babilu) أهم مصدر مدون لمخطط مدينة بابل وهو نص كبير يضم ٣٠ لوح مسماري كان من ضمن مكتبة آشور باني ابلي (٦٢٦ – ٦٦٨) ق.م المكتشفة في تل قوينجق في نينوى ، وكان اللوح الخامس أكثر أهمية لأنه يضم مخطط (طبوغرافية) مدينة بابل وعليها أسماء مزارات الآلهة (Parakky) وبوابات المدينة (abullu) الخ ..أنظر:- محمد ، عثمان غانم (مسميات شوارع مدينة بابل في العصر البابلي الحديث (٦٢٦ – ٥٣٩) ق.م)، مجلة التربية والعلم ، جامعة الموصل ، مج ١٦، العدد ٢، ٢٠٠٩ ، ص ٤٩ .

٤١ المصدر نفسه ، ص ٤٩ – ٥٠

٤٢ عثمان غانم : (مسميات شوارع مدينة بابل) ، المصدر السابق ، ص ٥١ – ٥٢

٤٣ كمونة و الزهيري ، حيدر عبد الرزاق و قاسم مهاوي خلاوي : (استعمالات الأرض الخضراء في المدينة بغداد) ، مجلة المخطط والتنمية ، جامعة بغداد ، العدد ٤ ، ١٩٩٧ ، ص ٢-٣

٤٤ عطا الله ، عبد الجليل ضاري :(المناطق الخضراء – مفهومها وأهميتها) ، مجلة المخطط والتنمية ، جامعة بغداد ، العدد ١٤ ، ٢٠٠٥ ، ص ٨٥-٨٦

٤٥ حسين ، نهلة حافظ جواد :(تقيم معايير المناطق المفتوحة والخضراء لمدينة بغداد بين الواقع والطموح) ، مجلة المخطط والتنمية ، جامعة بغداد ، العدد ١٤ ، ٢٠٠٥ ، ص ٥٥- ٥٦ .

٤٦ البدراوي ، عدنان مكي : (المدينة العراقية) ، المصدر السابق ، ص ٣٠٦

(47) Bator,S @ Ess,M,U @ Hageneuer, S : Visualisierung Der Architektur von Uruk, in; Uruk -5000 Jahre Megacity, Berlin,2013, p.366

(٤٨) اوبنهايم ، ليو : بلاد مابين النهرين ، المصدر السابق ، ص ١٣٧

(49) Stuar , t ,c ; Urban Land use planning , 2ed ,USA,1972, pp 6-7.

(٥٠) صالح و أمين ، محفوظ مخيبر ونضال عبد العال : مبادئ الآثار والسياحة ، بغداد ، ١٩٨٨، ص ٢٩٩

33 Zettler ,R, L with Others : Nippur 111 Kassite Buildings in area wc – 1 , Chicago , 1993, pp 6-7 .

٥٢ ساكز، هاري : عظمة آشور ، ترجمة خالد أسعد عيسى و احمد غسان سابو ، ط١ ، دمشق ، ٢٠٠٨ ، ص ١٣٣– ١٣٣

٥٣ سعيد ، مؤيد : (العمارة من عصر فجر السلالات إلى نهاية العصر البابلي الحديث)، حضارة العراق، ج٣ .، بغداد ، ١٩٨٥ ، ص ١٧٨.

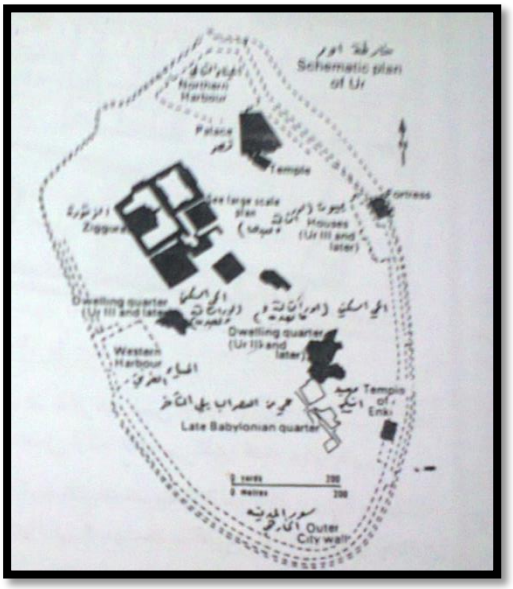
٥٤ ساكز، هاري : الحياة اليومية في العراق القديم (بلاد بابل وآشور)، ترجمة كاظم سعد الدين، بغداد ، ٢٠١٠ ، ص ٢٦٠ – ٢٦٢ .

الأشكال والخرائط:

الشكل رقم (١)

مخطط مدينة الوركاء

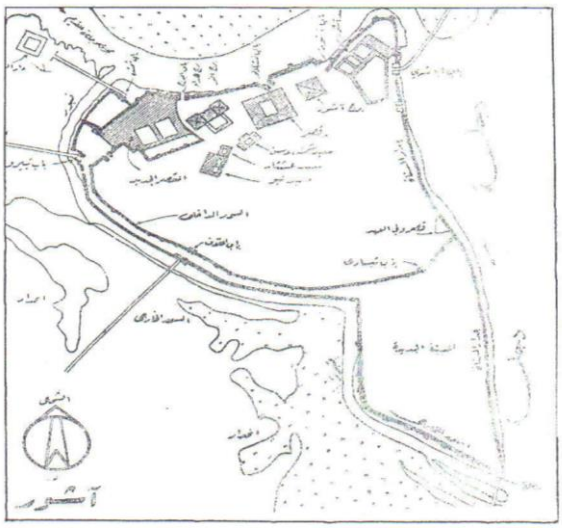
أخذت من URUK 5000 jahreMegacity , Berlin , 2013



الشكل رقم (٢)

مخطط مدينة أور

أخذت من لويد،سيتون:آثار بلاد الرافدين من العصر الحجري القديم حتى الاحتلال الفارسي ، ترجمة سامي سعيد الأحمد ، بغداد ، ١٩٩٣

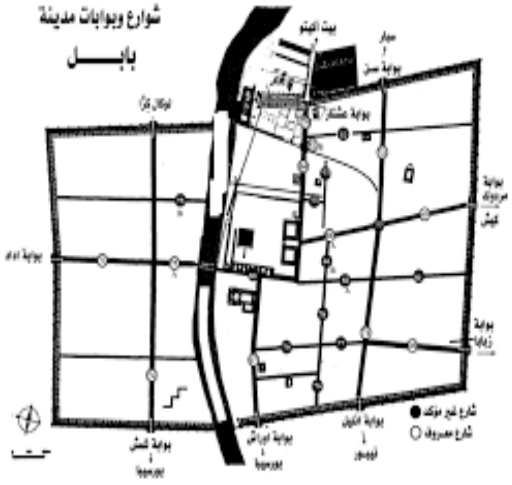


الشكل رقم (٣)

مخطط مدينة آشور

أخذت من :

لويد،سيتون:آثار بلاد الرافدين من العصر الحجري القديم حتى الاحتلال الفارسي ، ترجمة سامي سعيد الأحمد ، بغداد ، ١٩٩٣



الشكل رقم (٤)

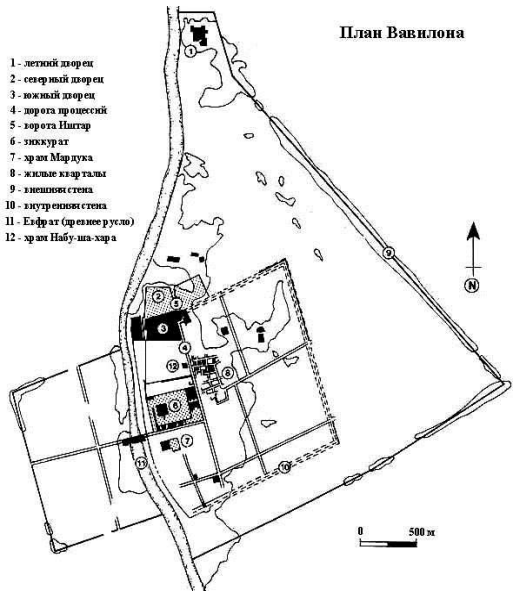
مخطط مدينة بابل

أخذت من :

عثمان غانم :مسميات شوارع مدينة بابل في العصر البابلي

(٦٢٦ – ٥٣٩) ق.م، مجلة التربية والعلم،جامعة الموصل

، مج ١٦، العدد ٢، ٢٠٠٩

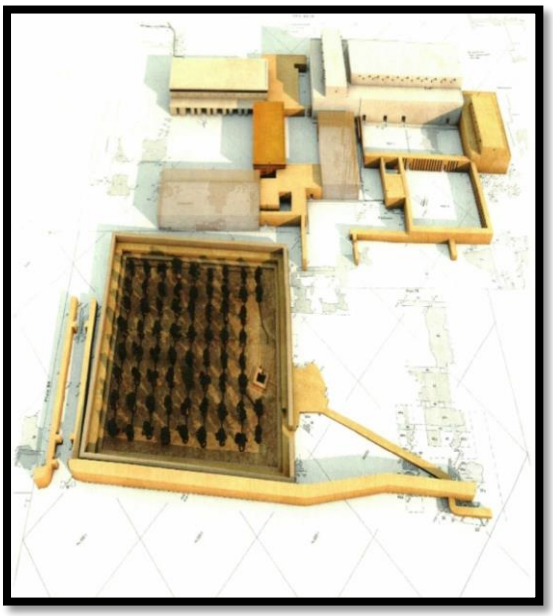


الشكل رقم (٥)

مخطط مدينة بابل

أخذت من :

George,A,R: Babylonian Topographical Orientalia Lovaniensia Analecta 40) ,Leuven (Peeters) ,1992 p 14, Fig.7

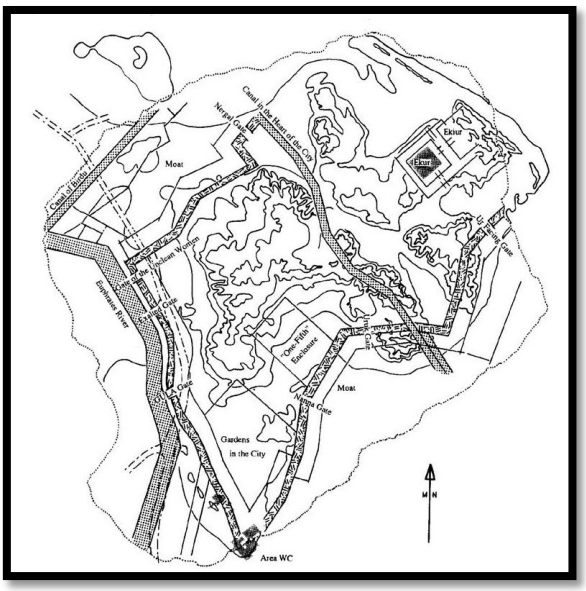


الشكل رقم (٦)

مخطط حدئقة من مدينة الوركاء

أخذت من :

UK 5000 jahreMegacity , Berlin , 2013

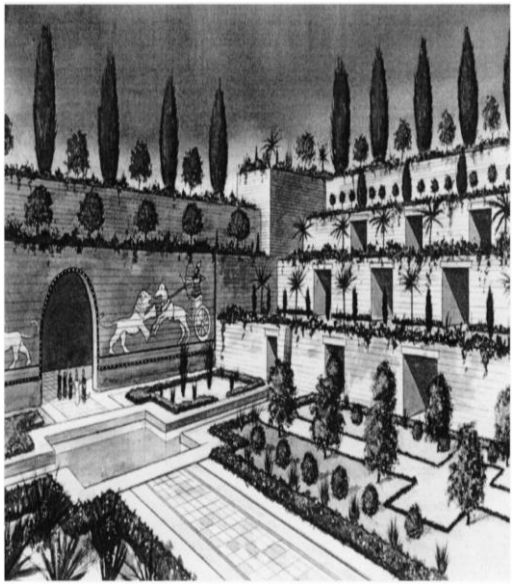


الشكل رقم (٧)

خارطة مدينة نفر

أخذت من :

Zettler,R,L,with others:Nippur 111 Kassite Buildings in area wc – 1, chicago,1993,pl.7



الشكل رقم (٨)

مقطع تخيلي لزاوية من الجهة الشمالية

الشرقية من الجنائن المعلقة

أخذت من :

of Babylon, Irag,Vol.62, 2000, Reade, J:the Great and the Hanging Gardens p212. Fig .10.