اثر متغيرات البيئة الطبيعية على الموروث المعماري لمدينة بغداد

م.م.ذكرى خليل ابراهيم
وزارة التربية / المديرية العامة لتربية الرصافة/1

الملخص:

تعد متغيرات البيئة الطبيعية احد اهم الخصائص الطبيعية لموضع اي مدينة ، سيما مدينة بغداد التي تتمثل بالتركيب الجيولوجي للمدينة ومعالم سطح الارض والتربة والمناخ التي تؤثر بشكل مباشر على الاطار المكاني للمدينة، ومدى تأثير هذه المتغيرات على سلامة سكان المدن ومنشأتها ذات الموروث العماري القديم.

الكلمات المفتاحية : البيئة الطبيعية، الموروث المعماري،، مدينة بغداد

The impact of natural environment variables on the architectural heritage of the city of Baghdad

A. L. Dhkra Khalil Ibrahim Al-Amiri
Ministry of Education / Directorate of Education Rusafa /1

Abstract:

The natural environment variables are considered one of the most important natural characteristics of the location of any city, especially the city of Baghdad, which is represented by the geological composition of the city, the features of the land surface, soil and climate that directly affect the spatial framework of the city, and the extent of the impact of these variables on the safety of the residents of cities and their facilities with the ancient architectural heritage.

Keywords: natural environment, architectural heritage, Baghdad city

المقدمة:

لاشك من المدن القديمة ذات الجذور التاريخية القديمة تتأثر بالعديد من المتغيرات التي تؤثر بشكل مباشر اوغير مباشر على البنية الحضارية للمدينة، وما تشكله هذه المتغيرات من اشكال متدهورة ومتأكلة سرعت من عملية الاندثار المعماري لها، سواء كانت لها علاقة بالتقدم الزمني او بنوعية المواد المستخدمة في البناء، أو حتى بالعوامل التي تؤثر بخصائص موضع المدينة،فضلا عن تأثير العوامل البشرية.

تتحدد الخصائص الموضعية للمدينة بجانبين الموروث العمراني للمدينة الذي يتمثل (ببنية الارض،والغلاف الجوي الذي يتصف بسرعة تغيره المتزامن مع استمرار تطور الظواهر الحضرية. وتتمثل هذه المتغيرات بالاتي:

اولا: الخصائص البنيوية لموضع مدينة بغداد:

تعد الخصائص البنيوية لموضع المدينة القاعدة الاساسية التي تستقر عليها المدينة والتي تتحمل ثقل منشأتها المختلفة ، لكونها ترتبط بشكل مباشر بديمومة وسلامه سكانها، وتتمثل هذه الخصائص البنيوية بتشكيلات متعددة اصلية ومتجددة وتتأثر بالتغير المستمر لعملية التحضر.

1. البنية الجيولوجية لمدينة بغداد:

تشير الدراسات الجيولوجية ان مدينة بغداد انها تقع ضمن العصور النارية القديمة، كما توجد فوق سطحها ترسبات حديثة تعود الى العصور الجيولوجية الحديثة.

تقع مدينة بغداد ضمن نطاق السهل الرسوبي في منطقة الرصيف غير المستقر، ويسمى أيضاً نطاق وادي الرافدين ضمن حوض الجيوسنكلاين بين جبال زاكروز في الشمال الشرقي والهضبة العربية المستقرة في الجنوب الغربي والذي يمتد غرب قطاع الطيات في وسط وجنوب العراق، وتمتاز بكونها منطقة منبسطة ومغطاة بالترسبات الحديثة من العصر الرباعي بعهديه البلايستوسين والحاضر.(1)

اشتقت هذه الترسبات من رسوبيات نهر دجلة وروافده التي تكونت بفعل التغيرات المناخية التي أدت إلى أحداث ظاهرة التعرية سيما من المناطق المرتفعة وترسيبها ضمن السهول الواسعة، وهي رسوبيات فيضيه، إما سطح منطقة الدراسة فيشكل جزءاً من السهل الرسوبي الذي يتصف بانبساط أرضه وانعدام المرتفعات فيه باستثناء السد الذي بني لحماية المدينة من خطر الفيضانات فارتفعت عن مستوى الأراضي المحيطة بها، و تقع منطقة الدراسة بين خطي الارتفاع(33-37م) فوق مستوى سطح البحر.(2)

إن الاختلاف الموجود في التضاريس المحلية والتي لا يمكن تميزها بالنظر المجرد ليس لها أثر فعال في اتساع وتطور المدينة، بل العكس أن انبساط الأرض سهل للمخططين أمكانية التحكم بشكل المدينة مسبقاً، ولكن الامر لا يخلو من الآثار السلبية والأساليب الاحتياطية التي اتخذتها السلطات الادارية لدرء خطر الفيضانات حتى الآن، والتي تمثلت بالسدة الترابية الواقعة في شمال المدينة .

2. تأثير نهر دجلة :

يدخل نهر دجلة مدينة بغداد بحوالي(5كم) قبل جزيرة بغداد السياحية وينتهي (3كم) إلى الجنوب من نهر ديالى. يبلغ طوله حوالي(58كم)في حين يختلف عرضه منطقة الى اخرى تتراوح بين(120-190 م)ضمن أجزائه المستقيمة وأكثر من(500م)في المناطق الأخرى،حيث يخترق نهر دجلة مدينة بغداد ليشكل عددا من الالتواءات النهرية وعدد من الجزر،بسبب بطئ سرعته وزيادة ترسباته ليقسم مدينة بغداد إلى قسمين هما الكرخ والرصافة .(3)

بعد تأسيس الدولة العراقية الحديثة في بدايات القرن العشرين،بدأت نهضة عمرانية واسعة في مدينة بغداد، مما ادى اذ تحولت مساحات كبيرة من الا راضي الزراعية وتغير صنفها الى مناطق سكنية،تضاعفت مساحة مدينة بغداد وخلال سنوات قليلة الى ستة اضعاف مساحتها في بدايات القرن العشرين،إن مثل هذا الامتداد الواسع وتحول الكثير من الأراضي الزراعية الى مناطق سكنية والابتعاد عن نهر دجلة، يحتاج الى توفير واجهة مائية و حزام أخضر للمدينة، لتفادي تأثير المناخ الصحراوي على مدينة بغداد .(4)

تأثيرات مناخية:

بسبب التوسع المساحي الذي شهدته مدينة بغداد حيث كانت مساحتها لا تتجاوز (13 كم2) لتصل في الوقت الحاضر الى(660كم2) لذلك اصبحت من السعة لتكون المناخات المحلية تختلف عن المناطق المجاورة واهم هذه المناخات هي.

- الانقلاب الحراري: تتعرض منطقة الدراسة الى مجموعة من الانقلابات الحرارية المصاحبة للانخفاضات الجوية بسبب كون هذه المنطقة ذات ضغط عالي هابط نحو سطح الارض، مما يؤدي الى ارتفاع درجات الحرارة القريبة من سطح الارض بفعل التوصيل الحراري من الغلاف الجوي الى السطوح الباردة، ليرتفع الى الانقلاب الحراري، مما يسبب عرقلة حركة التيارات الهوائية الصاعدة من المدينة،فضلا عن نقلها للملوثات القريبة من هذه الطبقة وبالتالي يؤثر سلباً على حياة سكانها ومنشأتهم الحضرية، ان تأثير هذه الانقلابات الحرارية في فصل الصيف على صحة سكان المدينة اكثر من تأثيرها على المعالم الحضرية الثابتة.(5)
- الاحتباس الحراري:

هو ظاهرة طبيعية تحدث بسبب حيث تركز مجموعة من الغازات بالإضافة إلى بخار الماء في الغلاف الجوي كمكونات أساسية ،مما تعمل تلك الغازات على احتفاظ الأرض بدرجة حرارته،ونتيجة لزيادة انبعاث تلك الغازات بسبب النشاطات البشرية المتزايدة منذ بداية العصر الصناعي، ادى الى زيادة تأثيرها انحباس الحرارة في الغلاف الجوي و حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري.(6)

تمتاز منطقة الدراسة بطول فترة ساعات السطوع الشمسي ،فضلاً عن زيادة زاوية سقوط الاشعة الشمسية لذلك ان احد اهم الاسباب الرئيسية لتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري هي المواد الصلبة العالقة في جو المدينة التي تمنع انعكاس الاشعة الارضية باتجاه الغلاف الجوي ،كذرات الغبار العالقة وثاني اوكسيد الكاربون، فضلا عن دخان المصانع.....، الخ من الملوثات الاخرى ، ان هذه الظاهرة تزداد في المدن بسبب التركز السكاني الهائل مما يؤدي الى تكون الجزر الحرارية تؤثر بشكل سلبي على تلوث جو المدينة كمدينة بغداد التي تحتل المركز الاول في ترتيب لحجوم المدن العراقية .

- الفقاعة الحضري:هي ظاهرة تحدث في المدن الكبرى حيث يزداد صغر حجمها كلما ارتفع الضغط العالي، سيما اذا استمر لفترة طويلة في ليال الشتاء الذي يحكمه انخفاض حرارة الهواء المحيط به وتقلصه.(7)

تشكل الفقاعة الحضرية خطراً كبيراً على سكان المدن ،لأنها تسبب زيادة كبيرة في ملوثات الهواء المحيط بالمدن ،من خلال عملها كحاجز يمنع مرور الملوثات الى طبقات الجو العليا فتبقى داخل هذه الفقاعة وتطوق المدينة ،مما يؤدي الى اختناق سكان المدينة ومع استمرارها وزيادة نسبة ملوثات الجو، تترسب هذه الفقاعة على المنشآت العمرانية والحضرية فيسرع من تدهورها بسبب تفاعل هذه الملوثات مع مواد البناء .

- الجزر الحرارية:

وهي نتاج تلوث جو المدن بسبب تأثير عملية تسخين المستمر لطبقة الهواء القريبة من سطح الارض، الناتجة من زيادة نشاط الانسان سواء بسبب الفعاليات الحضرية او النشاط الصناعي، ليدفع الهواء الساخن الى طبقات الجو العليا ليصطدم بسقف الانقلاب الحراري او اسفل طبقة التربوسفير فيكون تجمعات عدسية ساخنة حيث يظهر تأثيرها السلبي كونها تنشأ ممرات مفتوحة امام الاشعاع الشمسي ذو الموجات القصيرة وزيادة تأثيرها على سطح الارض، فضلا عن انها منطقة ملائمة لانعكاس الاشعة الشمسية المرتدة نحو الارض والمحصورة بينها وبين سطح المدينة.(8)

يظهر تأثير هذه الجزر الحرارية في المدن المزدحمة كمدينة بغداد ،بسبب مولدات الحرارة كالزحام المروري والشوارع المعبدة،نوع المواد المستخدمة في البناء، المؤسسات الصناعية حيث لكل من هذه الاسباب درجة انعكاس الاشعة الشمسية.

- الامطار الحامضية:

تنشأ الامطار الحامضية بسبب ملوثات اجواء المدن ،حيث تختلط الامطار معها لتكون حامض الكربونيك وعند سقوطها تتفاعل مع مواد البناء (الكلس)المستخدمة في تغليف واجهات الجدران الابنية ،مما يرسم خطوط للمواد الذائبة بيكربونات الكالسيوم وحامض الكبريتيك التي تسرع من عملية تأكلها وتدهورها.(9)

لم يكن هذا المتغير واضحا في المدن القديمة بسبب صغر مساحتها وحجمها ،وقلة ما تطرحه من ملوثات ،سيما قبل الثورة الصناعية، الا انها تفاقمت ووصل اثرها بعد انتشار الصناعة الى الدول النامية بسبب انفتاح هذه الدول على مسببات التلوث كوسائط النقل والوقود الاحفوري وغيرها من مسببات التلوث.

ان المتبع في الوحدات الوظيفية الموروثة في مدينة بغداد، نلاحظ ان هذا المتغير بدأ يترك اثراً واضحاً على المنشآت التراثية بشكل متسارع، بسبب غياب سلطة القانون في فرض العقوبات الرادعة المفروضة على مسببي هذا التلوث سيما في المدن الكبرى كمدينة بغداد.

- العواصف الغبارية:

تعتبر العواصف الغبارية الصفة الغالبة في الاقاليم الصحراوية والشبه صحراوية ،ولكون مدينة بغداد تقع ضمن المناخ الشبه صحراوي الذي يمتاز بالجفاف لأغلب اشهر السنة واقتصار سقوط الامطار وقلتها في الفصل البارد، مما ادى جعل تربتها ضعيفة امام عوامل التعرية والنحت، ومع تزامن هبوب الرياح الشديدة القادمة من الاقاليم الدافئة ،اذ تقع مدينة بغداد ضمن مناطق نشأة هبوب العواصف الغبارية حيث قدر عدد العواصف الغبارية خلال المدة من(2003-2022م) بما يقارب(359) عاصفة غبارية، حيث يزداد هبوبها في فصل الصيف. (10)

حيث تترسب ذرات الغبار الناعمة الممتزجة مع مياه الامطار لتتحول الى مادة طينية لتترسب على جدران المباني الحضرية فيتغير لونها ويؤثر على منظورها. بالرغم من ان عملية النحت يكون تأثيرها ضعيفا الا انه مع مرور الزمن وعلى مدى السنوات الطويلة من عمر المدن ومع تكرار هبوب العواصف الترابية تترك اثرا واضحا على المعالم الحضرية للمدن، لذلك اتخذ المخططون ومهندسو المدن اساليب حديثة في تخطيط المدن، تتناسب مع شكل المدينة وانظمة الشوارع والمحلات للحد وللتقليل من اثر هذه العواصف على المنشآت الحضرية.

المصادر:

1. الجنابي،صلاح سعدي،جغرافية العراق الاقليمية،دار الكتب للطباعة والنشرنالموصل،1992،ص54.

2. وهاب،حسام كنان،التأثيرات البيئية للنباتات المائية في نهر دجلة في منطقة الصويرة، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية ، جامعة بغداد،2009، ص46، غير منشورة
3. الموسوي، سهاد كاظم،المشاكل الحضرية وتأثيرها في تخطيط مدن المستقبل، مجلة واسط للعلوم الهندسية،العدد2 ،جامعة الكوفة،2016،ص77.
4. العلي ،صالح احمد،معالم بغداد الادارية والمعمارية،دار الكتب للنشر والتوزيع،الموصل، العراق،2000،ص123
5. جاسم، محمد مرعي،التغير المناخي والعواصف الغبارية في العراق(بغداد حالة دراسية)،مجلة الاقتصاد والعلوم الادارية العدد2015،21،العراق،ص232
6. ذياب،منى حسين احمد،تاثير التغيرات المناخية على الظواهر الغبارية في مدينة بغداد،مجلة كلية المأمون ،العدد 2019،33،بغداد،ص25.
7. المقداد،احمد جار الله، ظاهرة الاحتباس الحراري واثرها على البيئة الزراعية ،المركز الوظني للتوثيق،المغرب،2015،ص45.
8. موسى، ميثم خلف، مشكلة الازدحام في مدينة بغداد (مدينة الصدر انموذجا)، مجلة الاداب،العدد2018،125،ص358.
9. موسى،علياء محمد، شدة الجزر الحرارية في مدينة بور سعيد، المجلة العلمية لكلية الاداب،جامعة دمياط، العدد2022،2،ص224.
10. قاسم،اياد فاضل،ورشا خالد،دراسة تاثير ملوثات الهواء على خصائص الامطار في قرية العريج،مجلة تكريت للعلوم الهندسية،العدد2012،2،ص6.