دور الخصائص الموقعية والموضعية في تحقيق التنمية الحضرية لمدينة بغداد

الباحثة. سارة صبيح فالح
كلية التربية الأساسية/ قسم الجغرافية
mail: Sara1986@uomstansirivah

الملخص:

تناول البحث الخصائص الطبيعية في مدينة بغداد المتمثلة بالموقع ومميزات الموضع بعناصره ومدى ملائمتها للتنمية الحضرية وأظهرت الدراسة أن مدينة بغداد تضم مجموعة من الموارد الطبيعية التي يمكن إن تساهم بدور ايجابي في تحقيق تلك التنمية الحضرية وإيجاد حلول ناجحة للموارد التي تشكل عقبة في تحقيق ذلك.

الكلمات المفتاحية: (التنمية، التنمية الحضرية، مدينة بغداد، الموقع ، الموضع).

About The Locational And Spatial Characteristics In The Research Of The Urban Development Of The City Of Baghdad

Researcher: Sarah Sobeih Falih
College of Basic Education/Department of Geography

Abstract:

Addressing The Research On The Natural Characteristics Of The City Of Baghdad, Represented By The Location And The Features Of The Location With Elements And The Extent Of Their Suitability For Urban Development In The City Of Baghdad, And The Study Showed That The City Of Baghdad Includes A Group Of Natural Resources That Can Contribute Positively To The Development Of The City And Find Effective Solutions To The Issues That Constitute An Obstacle In This Research.

Keywords: (Development, Urban Development, City Of Baghdad, Al-Mawaq, Al-Mawaq).

المقدمة:

تعتبر دراسة البيئة الطبيعية مدخلا رئيسا لأي عملية تنموية في أي مدينة أو منطقة حضرية في العالم، من خلال تفاعلها القائم والمستمر مع مجموعة من العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي يصعب تحديد دور كل عامل بدقة ووضوح في كثير من الأحيان، بسبب تفاعلها

وتداخلها مع بعضها البعض، وعلى الرغم من ذلك فان توجيه أنشطة التنمية الحضرية في المدينة يكون واضحا من خلال هيمنة واحدة. من العوامل سابقة الذكر وسيطرتها وإضعاف العوامل الأخرى، والذي يكون واضحا من خلال المشهد الحضري للمدينة.

يهدف البحث لعرض المقومات الطبيعية وتحليلها في مدينة بغداد وتأثيرها في التنمية الحضرية"، فهذه العوامل على الرغم من ايجابياتها إلا أن البعض منها يقف عائقا في وجه أنشطة التخطيط والتطور الحضري

مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في السؤال التالي:ما هي الخصائص الموقعية والموضعية في مدينة بغداد ؟ وهل يمكن الاستفادة منها لتحقيق التنمية الحضرية ؟

أهمية البحث:

ان دور الخصائص الموقعية والموضعية في تحقيق التنمية الحضرية لمدينة بغداد موضوع مهم جدًا في البحث الأكاديمي، ويمكن أن يسهم في فهم عميق لعوامل التأثير على التنمية الحضرية في البيئة الحضرية الفريدة مثل بغداد. و يمكن أن تشكل أهمية البحث في فهم العوامل الجغرافية: بغداد مدينة تاريخية بموقع جغرافي استراتيجي على نهر دجلة، والتي تؤثر بشكل كبير على تطورها الحضري وتوزيع السكان فيها. يمكن للبحث الأكاديمي أن يستكشف كيف تؤثر هذه العوامل الجغرافية في تنظيم البنية الحضرية واختيار المواقع للمشاريع الحضرية.

و من خلال دراسة تطور التخطيط الحضري لبغداد عبر العصور، يمكن للبحث أن يكشف عن كيفية تأثير القرارات التخطيطية السابقة على التوزيع المكاني للمرافق الحيوية والخدمات العامة والبنية التحتية. وكيفية تأثير الموقع والموضع على النشاط الاقتصادي في بغداد، بما في ذلك التجارة، والصناعة، والخدمات، وتأثير ذلك على التوزيع الفردي والجماعي للثروة والدخل. ويدرس كيف يمكن استخدام الخصائص الموقعية والموضعية لتحقيق التنمية الحضرية المستدامة في بغداد، بما في ذلك توفير الوصول إلى الخدمات الأساسية وتحسين جودة الحياة للمواطنين دون التأثير السلبي على البيئة الطبيعية. وكيفية توجيه التطور الحضري المستقبلي في بغداد باستخدام استراتيجيات تعتمد على الخصائص الموقعية والموضعية، مما يضمن توزيعًا أكثر فعالية للموارد والفرص في المدينة.

وباختصار ان دور الخصائص الموقعية والموضعية في تحقيق التنمية الحضرية لمدينة بغداد يساهم في توجيه السياسات واتخاذ القرارات الحكومية والتخطيطية بشكل أكثر فاعلية، ويمكن أن يسهم في تحسين جودة الحياة لسكان المدينة وتعزيز استدامتها على المدى الطويل.

اهداف البحث:

بناءً على موضوع دور الخصائص الموقعية والموضعية في تحقيق التنمية الحضرية لمدينة بغداد هناك اهداف يمكن أن تشكل أساسًا حول دور الخصائص الموقعية والموضعية في تحقيق التنمية الحضرية لمدينة بغداد:

١. فهم كيفية تأثير العوامل الجغرافية مثل الأرض والمناخ والموقع الجغرافي لبغداد على تطورها الحضري واختيار المواقع الحضرية الرئيسية.
٢. تحليل السياسات والقرارات التخطيطية السابقة وتقييم تأثيرها على التوزيع المكاني للخدمات والبنية التحتية والنمو الحضري في بغداد.
٣. فحص كيفية تأثير الخصائص الموقعية والموضعية على النشاط الاقتصادي في بغداد، بما في ذلك القطاعات الاقتصادية المختلفة وفرص العمل والدخل.
٤. تحليل وتقييم كيفية تأثير التنمية الحضرية على السكان والمجتمعات المحلية والبيئة، بما في ذلك النقل والتلوث وجودة الهواء والمياه.
٥. تحليل كيف يمكن استخدام الخصائص الموقعية والموضعية لتحقيق التنمية الحضرية المستدامة في بغداد، بما في ذلك توفير الوصول المنصف للخدمات والمرافق والمواصلات.

فرضية البحث:

تساهم بعض الخصائص الطبيعية في تحقيق التنمية الحضرية، ويشكل البعض عقبة في تحقيق ذلك.

منهجية البحث:

استخدمت الباحثة مناهج عدة هي: الوصفي والتحليلي فضلا عن الكارتوغرافي ، إذ تم التعرف من خلال المنهج الأول على خصائص مدينة بغداد الطبيعية واستقراء بعض البيانات وتحليلها .

المبحث الأول

الخصائص الموقعية والموضعية للتنمية الحضرية في بغداد

١-الموقع

إذا كان الموضع كفيل بتمدد المدينة العمراني ، فان موقعها هو الحاضن والممول لما تحتاجه المدينة من مواد مختلفة من خارج موضعها . فالموقع هو المنطقة المحيطة بالمدينة وتبدأ عند نهاية الحدود الخارجية لموضعها .وتربط المدينة بموقعها بعلاقات وثقى اقتصادية واجتماعية وثقافية إلى درجة يمكن وصف المدينة بموضعها بأنها الوليد الشرعي لموقعها ذلك ،إذ لا يمكن لأية مدينة أن يكتب لها النمو والتطور دون أن يكون لها موقع محيط بها يمدها بأسباب هذا النمو والتطور .وتأتي هنا كثافة الطرق وشرايين النقل بين المدينة وظهيرها من العوامل التي تدعم نشاطات المدينة وترسخ من حيويتها.[١]

ويشتمل الموقع نفس خصائص الموضع –التي ذكرت – لكنها اعم واشمل لأنها تمتد على مساحة أوسع كالتركيب الجيولوجي،ودرجة انحدار الأرض ،والمناخ المحلي الذي يسود المنطقة ،والموارد المائية المتوفرة ،وصلاحية التربة للزراعة وغيرها من الخصائص الجغرافية الأخرى .[٢]

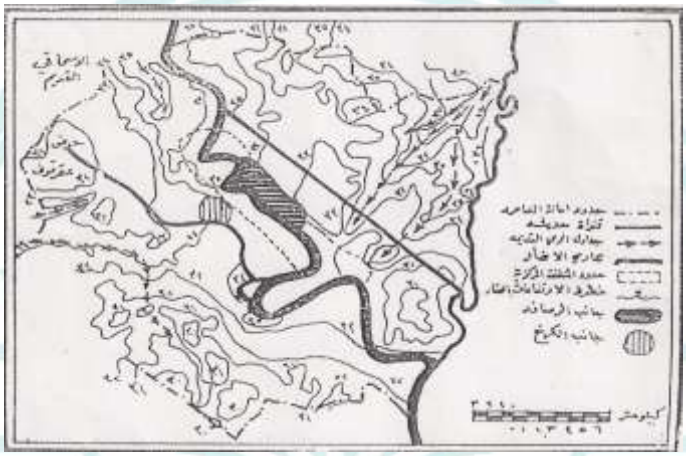
ولتوضيح صورتي الموضع والموقع نتخذ من مدينة بغداد مثالا على ذلك فانها:"تقع مدينة بغداد الكبرى على جانبي نهر دجلة في موضع يتقاطع عنده دائرة عرض ١٨ ٣٦ ٣٣ شمالا بخط طول(٩-٢٣ -٤٤) شرقا.وتقع أكثر أراضي هذه المدينة ارتفاعا في المنطقة القريبة من تقاطع شارع الرشيد بالشارع العرضي المؤدي إلى جسر الشهداء ،حيث يصل ارتفاعها إلى أكثر من ٣٩ مترا فوق مستوى سطح البحر .في حين تقع أراضيها في المنطقة المحصورة ما بين معسكر الرشيد وطريق بغداد –كوت قرب الزعفرانية ،إذ يبلغ ارتفاعها حوالي ٣١ مترا ،وتقع المدينة في منطقة سهلية رسوبية منبسطة تنحدر انحدارا بطيئا نحو الجنوب بمعدل يقرب من نصف قدم للميل الواحد ولمسافة تنتهي في شواطئ الخليج العربي". انظر (الشكل ١).

أما موقع بغداد الجغرافي ،فإنها تقع موقعا متوسطا من العراق حيث تبعد بمسافة ١٥٠ كم من الحدود الإيرانية من جهة الشرق و ٤٥٠ كم من الحدود السورية غربا و٥٠٠كم من الحدود التركية شمالا و٥٥٠ كم من الحدود الجنوبية للعراق على الخليج العربي .لقد خلق هذا الموقع الجغرافي

الحساس من بغداد مدينة تجارية تتميز بسوق استهلاكية كبيرة ليس بالنسبة لمناطق العراق بل بالنسبة لأسواق العالم الخارجية لأنها تمثل كل مظاهر النشاط الاقتصادي في العراق [٣] انظر الشكل(٢).

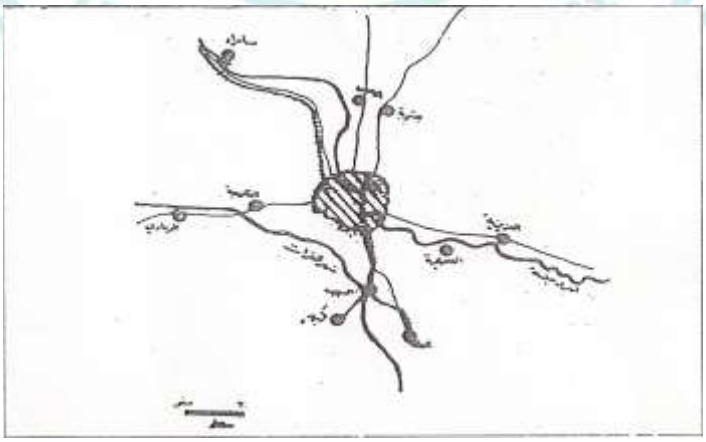
واختار المنصور هذا الموقع بعناية وتدبر ومشورة ، وكان يعقد في موضعها الأول (قرية بغداد) سوقا أسبوعيا ، وفي الجهة المقابلة منها على الضفة اليسرى سوقا باسم سوق الثلاثاء ويربط بينهما جسر.[٤]

شكل (١) بعض الخصائص الطبيعية لموضع مدينة بغداد



المصدر : صالح فليح حسن ، تطور الوظيفة السكنية لمدينة بغداد الكبرى ١٩٥٠-١٩٧٠، بغداد ،مطبعة دار السلام ،١٩٧٦.

شكل (٢) موقع مدينة بغداد



المصدر : عبد الرزاق عباس حسين ،مصدر سابق ،ص٣٩.

بغداد لكونها تقع في منطقة سهلية تعتبر من أغنى مناطق العراق في الإنتاج الزراعي ، إذ يتوافر لها البزل الطبيعي بسبب انحدار الأرض التدريجي من الشمال إلى الجنوب ، كما أنها تتوسط أكثف مناطق العراق سكانا ، حيث تضم هذه المنطقة أكثر من ٦٠% من سكان العراق . فضلا من كونها تعد بؤرة لطرق النقل في العراق إذ تتفرع منها أهم الطرق الرئيسة التي تربط العراق بشماله وشرقه وغربه ، فهي بؤرية الموقع في ذلك .

أما من حيث المناخ فان بغداد تمثل نموذجا طيبا كمدينة للمناخ الصحراوي الحار الذي تتمثل أهم صفاته بما يأتي: [٥]

أ- مدى الحراري اليومي والسنوي عال.

ب- الفصول الانتقالية قصيرة .

ج-مجموع المطر السنوي قليل جدا.

د- الرطوبة النسبية قليلة.

إذ يبلغ معدل الحرارة السنوي لمدينة بغداد ٢٢.٨ مْ وهو رقم مضلل لا يدلنا على حقيقة تغيرات الحرارة فيها.فبينما يبلغ معدل الحرارة لشهر كانون الثاني الذي يمثل الشتاء ٩.٥ مْ فانه يصل إلى ٣٤.٥ مْ لشهر تموز، وبهذا يكون معدل المدى السنوي ٢٥ مْ وربما تصل درجة الحرارة المطلقة في الصيف إلى ٥٠ مْ وقد تنخفض درجة الحرارة إلى -٨.٥ مْ في الشتاء.

ويبلغ المعدل السنوي للمطر بحدود ١٥٩ مليمترا إلا أن هناك تذبذبا كبيرا بين كميات المطر الساقطة من سنة لأخرى . فبينما لم يسقط في بعض السنين إلا ٣٨ مليمترا ارتفع في سنين أخرى إلى ٣١٦ ملي مترا . بل بلغ مجموع ما سقط في يوم واحد ٧١ ملي متراً . أن قلة الأمطار توحي بلا شك إلى صفاء سماء بغداد وقلة غيومها وهذا ما نجده فعلا ، إذ أن هذه الغيوم لا تغطي من السماء حتى خلال فصل الشتاء الذي يمثل فصل التساقط إلا أربعة أعشارها فقط .

وتسود الرياح الشمالية الغربية في المدينة من مجموع الرياح الهابة على بغداد ، ويبلغ معدل الأيام التي تهب فيها الرياح شمالية أو شمالية غربية أو غربية بحدود ٢٤٤ يوما من السنة .[٦]

إلا أن أهم الجوانب السلبية في مناخ بغداد هو هبوب العواصف الرملية واشتداد سرعة الرياح التي تصل أحيانا إلى أكثر من ٦٥ كيلو متر في الساعة ، ويبلغ معدل تكرار غزو العواصف لسماء المدينة أكثر من ٢٠ يوما في السنة ، وتكون قمة التكرار في شهر تموز .

٢-العناصر الطبيعية للموضع

أ-التركيب الجيولوجي

موضع مدينة بغداد في العراق يتميز بتركيب جيولوجي متنوع ومعقد. إليك تفاصيل التركيب الجيولوجي لموضع مدينة بغداد:[٧]

طبقات الرواسب النهرية: تتألف المنطقة المحيطة بنهر دجلة في بغداد بشكل رئيسي من طبقات الرواسب النهرية، التي تُكوّنت نتيجة لترسيب الرواسب على مر العصور من جراء تدفق المياه والرواسب الناقلة للتربة والطمي.

الطبقات الرسوبية: تشمل الطبقات الرسوبية الأحجار الجيرية والرملية والطينية التي تشكلت في عصور جيولوجية مختلفة. تحتوي هذه الطبقات على العديد من الأحافير والمؤشرات الجيولوجية التي تفيد في تحديد تاريخ وتكوين الطبقات.

التكوينات الجيولوجية الرئيسية: تشمل بعض التكوينات الجيولوجية الرئيسية في المنطقة، مثل تكوين الفرات ، والتي تتألف بشكل رئيسي من الصخور الجيرية والطينية والرملية.

الترسيب النهري الحديث: بسبب تدفق نهر دجلة، لا يزال هناك ترسيب نهري حديث يحدث في المنطقة، وهذا يؤدي إلى تشكيل التربة الخصبة وتطوير الأراضي الزراعية في المنطقة المحيطة بالنهر.

التكوينات الجيولوجية الأساسية: تحت الطبقات الرسوبية الحديثة، توجد التكوينات الجيولوجية الأساسية التي تشمل الصخور الرسوبية القديمة والصخور البركانية التي تشكلت خلال فترات جيولوجية مختلفة.

هذه بعض الجوانب الرئيسية للتركيب الجيولوجي لموضع مدينة بغداد. تتفاعل هذه التكوينات معًا لتشكيل المشهد الجيولوجي المعقد والفريد للمنطقة.

ب-السطح

مدينة بغداد تقع في منطقة سهلية واسعة تحاط بنهر دجلة. إليك وصفًا للسطح في هذه المنطقة:[٨]

السهول الخصبة: تتميز مدينة بغداد بسهولها الخصبة التي تمتد على طول نهر دجلة. هذه السهول غالبًا ما تكون مسطحة ومناسبة ، مما يجعلها مصدرًا رئيسيًا للزراعة.

التلال والجبال القريبة: تحيط بغداد بعض التلال والجبال في المناطق المحيطة بها، والتي قد تكون غير مأهولة بالسكان بشكل كبير. توفر هذه التضاريس المرتفعة مناظر طبيعية جميلة وتعتبر مصدرًا للسياحة والرياضات الجبلية.

الأحياء الحضرية: تمتد المدينة على طول ضفاف نهر دجلة، وتتخللها شبكة من الشوارع والأحياء الحضرية. يتكون السطح الحضري من مجموعة متنوعة من المباني والمنشآت التجارية والثقافية.

النهر والمناطق المائية: يمتد نهر دجلة عبر المدينة، ويشكل مصدرًا رئيسيًا للحياة الحضرية والنشاط الاقتصادي. يتواجد على ضفاف النهر ممرات للمشاة والمناطق الترفيهية، وتقام على ضفافه العديد من المناسبات الاجتماعية والثقافية.

الحدائق والمساحات الخضراء: تضم مدينة بغداد عددًا من الحدائق العامة والمساحات الخضراء، التي توفر للسكان مكانًا للاسترخاء وممارسة الرياضة والترفيه. وهذه بعض الجوانب الرئيسية لسطح موضع مدينة بغداد، والتي تجمع بين الطبيعة الخلابة الحضرية المزدهرة.

ج-التربة

تتميز تربة موضع مدينة بغداد بالخصوبة والتنوع نتيجة لتأثيرات نهر دجلة والطبيعة السهلية المحيطة. (٩)

و تتكون التربة في موضع بغداد بشكل رئيسي من الرواسب النهرية التي ترسبت على مر العصور نتيجة لتدفقات نهر دجلة. هذه التربة عادة ما تكون خصبة وتحتوي على نسب عالية من العناصر الغذائية الأساسية لنمو النباتات.

وبسبب ترسيب الرواسب على مدى الزمن الطويل، تحتوي التربة في المنطقة على طبقات رسوبية غنية بالعناصر الغذائية والمواد العضوية، مما يجعلها مناسبة للزراعة وتحسين إنتاج المحاصيل الزراعية. وفي بعض المناطق، قد توجد طبقات من التربة اللوحية التي تتكون من الرواسب الطينية الناعمة. هذه التربة غالبًا ما تكون جيدة للزراعة وتتميز بقدرتها على احتفاظ بالماء.

وفي بعض المناطق القريبة من نهر دجلة، قد توجد تربة رملية تكونت نتيجة لترسيب الرواسب النهرية. هذه التربة قد تكون أقل خصوبة من التربة الطينية ولكن لا تزال مناسبة لبعض أنواع الزراعة والمحاصيل المقاومة للجفاف. باختصار، تتميز تربة موضع مدينة بغداد بالخصوبة والتنوع، مما يجعلها مناسبة للزراعة والزراعة وتلبية احتياجات النباتات المحلية.(١٠)

د-خصائص مناخ مدينة بغداد

يعد المناخ من العناصر الطبيعة التي تحدد هوية وجغرافية منطقة ما، ولانعكاس تأثير عناصره في جميع فعاليات الانسان وأنشطته الاقتصادية المتنوعة فهو يحدد موقع الصناعة، المنشأت الصناعية، العمليات الصناعية المواد الخام، المنتجات وكذلك نقل المواد الخام والعمل والمنتجات. ويؤثر على افراد المشاريع الصناعية اذا ان لكل صناعة محددات طبيعية لعناصر المناخ كما لا يؤثر عنصر واحد بشكل يسيطر على العناصر الأخرى وانما يكون تأثيرها عام في اختيار موقع المصنع فضلاً عن تأثيره على عمليات التصنيع ذاتها، اذ يلاحظ كثير من الصناعات التي يتعين لها ظروف جوية خاصة فيما يخص درجة الحرارة والرطوبة والرياح سرعة واتجاه والعواصف التربية.(١١)

كذلك لخصائص المناخ تأثير كبيرا في طرق النقل من حيث نوعها، وامتدادها وديمومتها وعلى واسطة النقل المستخدمة، لذا فإن النشاط الصناعي في منطقة الدراسة يتأثر بامتدادات شبكات النقل فيه وقدرتها الاستيعابية وسهولتها وكفاءتها، ويتصف المناخ في منطقة الدراسة بشكل عام بتباين في المدى الحراري اليومي ما بين الليل والنهار والمدى الحراري السنوي وشحة الامطار وتذبذبها وارتفاع معدلات الاشعاع الشمسي ودرجة الحرارة والرطوبة النسبية والتبخر ونظراً لأهمية الخصائص المناخية في كثير من العمليات الصناعية واختيار المواقع الملائمة لإقامة المشاريع الصناعية، فلا بد من معرفة تلك الخصائص المناخية في منطقة الدراسة بالاعتماد على قيم عناصره المرصودة في مدينة بغداد فضلاً عن المحطتين الضابطتين(١٢) .

تقع منطقة الدراسة ضمن إقليم المناخ الصحراوي الذي يتصف بالحرارة والجفاف صيفاً والبرودة مع كميات قليلة من الأمطار شتاءً وان اطول فصل فيها هو فصل الصيف اما فصل الشتاء فيمتد إلى ثلاثة اشهر وفصل الربيع قصير جدا". ففي فصل الصيف الذي يمتد من شهر مايس حتى نهاية أيلول والشتاء يمتد لثلاثة أشهر من شهر كانون الأول إلى نهاية شباط، أما فصل الربيع فهو قصير ويكاد

ان يكون غير واضح وقصير جدا ويقع في شهري آذار ونيسان، أما فصل الخريف فيصل تقريبا الى حوالي شهرين فيقع في شهري تشرين الأول والثاني فالمناخ يؤثر بشكل كبير على نشاط الإنسان وأنماط استعمالات الأرض التي يخطط لها وفق الوضع المناخي وأكثر العناصر المناخية تأثيراً فيها هي (درجة الحرارة الأمطار) .

١ – درجات الحرارة

وتعتبر درجة الحرارة أكثر عناصر المناخ تأثيراً على بقية العناصر كالرياح والضغط والرطوبة والتي تؤثر بدورها على مختلف النشاطات الطبيعية والبشرية المقامة ، وبعد شهر تموز أحر الأشهر إذ سجلت المعدل العام لدرجة الحرارة عام ٢٠٢٣ (٢٤.٥) حيث بلغت اعلاها في شهر تموز (٣٢.١٥) واقلها في شهر كانون الثاني (١٢.٥) اما درجة الحرارة العظمى بمعدل (٠٣٣.٥٦) وكانت اعلاها في شهر اب بدرجة (٠٤٨.٦١) واقلها في شهر كانون الأول بدرجة (١٦.٠٤) اما بالنسبة لدرجة الحرارة الصغرى فلقد كان معدلها (٠١٤.٤٨) حيث كانت اعلاها في شهر ايلول بدرجة (٢٤.٠٦) واقلها في شهر تشرين الثاني بدرجة (٣.١٩) ولابد من الاشارة لاختيار مركز الارصاد الجوية الزراعية محافظة بغداد – محطة الراشدية يعود الى ان كل الحافات الحضرية لمدينة بغداد تتمتع بانتشار المساحات الخضراء فيها من بساتين وأشجار وبالأخص اشجار النخيل وهي دائمة الخضرة وسيادة الغطاء الزراعي عليها، وبالتالي انخفضت معدلات درجات الحرارة عن مركز مدينة بغداد بمقدار حوالي(١٥-٢) وذلك بسبب التلوث عن الذي تطرحه السيارات والمولدات الكهربائية وغيرها التي أثرت في ارتفاع درجات الحرارة عن الحافات الحضرية المدينة بغداد كما اتسمت الحافات باجزاء كبيرة بزراعة النخيل وهي اشجار دائمة الخضرة والتي أثرت بطريقة واخرى على انخفاض درجات الحرارة ، ينظر الجدول (١) . كما إن الحرارة تسبب تبخر الماء من المسطحات المائية ومن سطح التربة وأوراق النباتات وقد يتكاثف هذا البخار مرة أخرى اذا انخفضت درجة الحرارة ووصل الهواء إلى درجة التشبع تم أصبح عاجزاً عن حمل كل ما به من بخار الماء ويأخذ هذا التكاثف مظاهر مختلفة من أهمها السحب والأمطار والضباب والندى والثلج وغيرها ولهذا فأن دراسة درجة الحرارة تعد من أهم ما يعني به الباحث. لكنها لا تؤثر على الاستعمالات للأراضي في الحافات الحضرية المشاريع وما تحتاجه من عمليات مختلفة سواء أكانت تجارية أم صناعية لا سيما في الوقت الحاضر بسبب التقدم العلمي والتكنولوجي أن يتطلب استهلاك كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية ولاسيما في أشهر

الصيف لنجاح هذه مع أزمة الطاقة الكهربائية التي يعاني منها العراق بشكل عام ومدينة بغداد ذات التركز السكاني الكبير بشكل خاص. (١٣)

٢- الأمطار

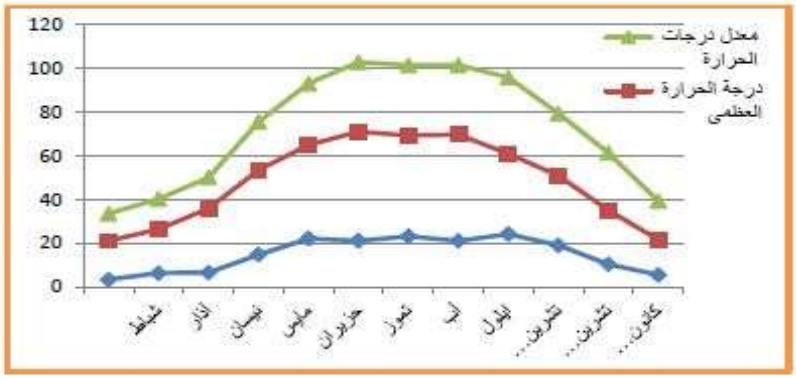
تمتاز أمطار منطقة الدراسة بقلة سقوطها وتذبذبها إذ تبلغ ذروتها في كانون الثاني ويكاد ينعدم سقوطها في فصل الصيف إذ بلغ المعدل السنوي ومعدلات الأمطار الساقطة على مدينة بغداد لسنة ٢٠٢٣ هو (٥.٩٩ ملم ، حيث نجد معدلات الامطار خلال اشهر السنة متفاوتة بدرجة كبيرة حيث تصل الى (٤٣) ملم في شهر كانون الثاني وفي شهر شباط تصل الى نصف الشهر السابق وبكمية (٢١.٦٠) ملم اما من شهر نيسان الى تشرين الأول تكاد تكون معدومة تم تصبح بكمية (٠.٧٠) ملم في شهر تشرين الثاني تم تصبح بكمية ايضا تعد قليلة (١.٠٠) ملم في شهر كانون الأول ، ينظر الجدول (١)، الشكل (٣) ، وهذا بدوره اثر على نمو المحاصيل الزراعية في وقتها فضلا الى كثرة التصحر والاراضي الزراعية غير صالحة للزراعة والتي توجد بمساحات واسعة في مناطق الحافات الحضرية المدينة بغداد . (١٤)

جدول (١) توزيع عناصر المناخ لمدينة بغداد لعام ٢٠٢٣

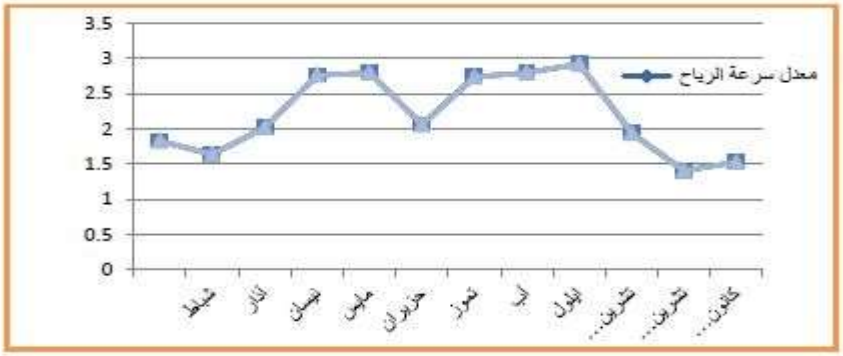
الأشهر	درجة الحرارة الصغرى	درجة الحرارة العظمى	معدل درجات الحرارة	معدل سرعة الرياح م/ثا	كمية الامطار
كانون الثاني	٣.٢٤	١٧.٦٧	١٢.٥	١.٨٣	٤٣
شباط	٦.١٩	٢٠.١٠	١٣.٨٧	١.٦٤	٢١.٦٠
اذار	٦.٤	٢٩.٣٧	١٤.٢٤	٢.٠٢	٥.٤٠
نيسان	١٤.٦٤	٣٨.٧٣	٢٢.٠٣	٢.٧٦	٠
مايس	٢٢	٤٢.٨٣	٢٨.١	٢.٨٠	٠.٢٠
حزيران	٢١	٥٠	٣١.٧٥	٢.٠٦	٠
تموز	٢٣.٠٣	٤٦.١٨	٣٢.١٥	٢.٧٤	٠
اب	٢١	٤٨.٦١	٣١.٧٥	٢.٨٠	٠
أيلول	٢٤.٠٦	٣٦.٧٠	٣٤.٩٥	٢.٩٢	٠
تشرين الأول	١٨.٩	٣١.٨٩	٢٨.٥١	١.٩٤	٠
تشرين الثاني	١٠.١٩	٢٤.٧٠	٢٦.٣٦	١.٤١	٠.٧٠
كانون الأول	٥.٣٨	١٦.٠٤	١٧.٦٨	١.٥٣	١.٠٠
المعدل	١٤.٦٦	٣٣.٥٦	٢٤.٥	٢.٢٠	

المصدر: وزارة الزراعة ،مركزالارصاد الجوية الزراعية محافظة بغداد-محطة الراشدية لسنة ٢٠٢٣.

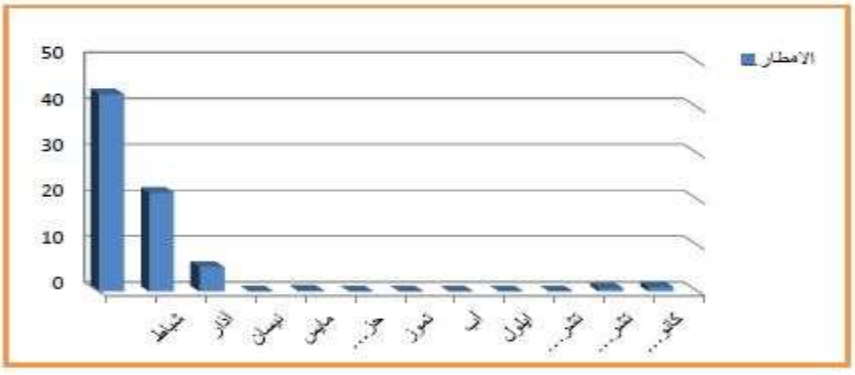
شكل (٣) توزيع درجات الحرارة لمدينة بغداد لعام ٢٠٢٣



شكل (٤) توزيع معدل سرعة الرياح لمدينة بغداد لعام ٢٠٢٣



شكل (٥) معدل الامطار في مدينة بغداد لعام ٢٠٢٣



المصدر:رائد محمد كاظم، التحليل الكارتوكرافي للحافات الحضرية في مدينة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (gis) ، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، ٢٠٢٣، ص٤٥.

٣-التربة

تعد التربة إحدى العوامل الطبيعية المهمة التي تؤثر على استعمالات الأرض فهي جزء من تربة السهل الرسوبي التي تسمى التربة المنقولة والتربة الفيضية وتتصف التربة باللون الوردي الخفيف المائل إلى السمرة وهي من النوع الجيد إذ تحتوي على العناصر الكيمياوية والمعدنية . وتأتي أهمية التربة من كونها تعد المثبت الرئيسي لمختلف المشاريع لذلك لابد من التعرف على نوعية تربة الموقع الجغرافي قبل البدء بأي مرحلة من مراحل إنشاء المشروع التجارية [١٥]، السكنية الصناعية ، الترفيهية وغيرها و بشكل عام فإن تربة الحافات الحضرية صالحة للزراعة لخصوبتها وسهولة التنقل فيها كونها ارض مستوية وهذا يعني نجاحها لأقامة المشاريع الزراعية ولاسيما الترب القريبة من حوض نهر دجلة ومشاريعه وبشكل عام فهي تصلح لبناء مختلف المشاريع لنسجتها المتماسكة القادرة على تحمل نقل المباني، ومهما تميزت مدينة بغداد بمميزات إيجابية من أستواء السطح والتربة المتماسكة إلا إن المياه هي المصدر الرئيسي لقيام المشاريع فيها إذ يمر نهر دجلة بمناطق الحافات من الشمال نحو الجنوب ولهذا النهر أهمية كبيرة في كافة النشاطات البشرية نتيجة المناخ الصحراوي الحار وإنخفاض معدلات الأمطار مما أدى الى الاعتماد الكلى عليه في حياة سكان الحافات الحضرية وتصنف الترب في الحافات الحضرية لمدينة بغداد إلى الأنواع الآتية ، وكما مبين في خريطة (١).

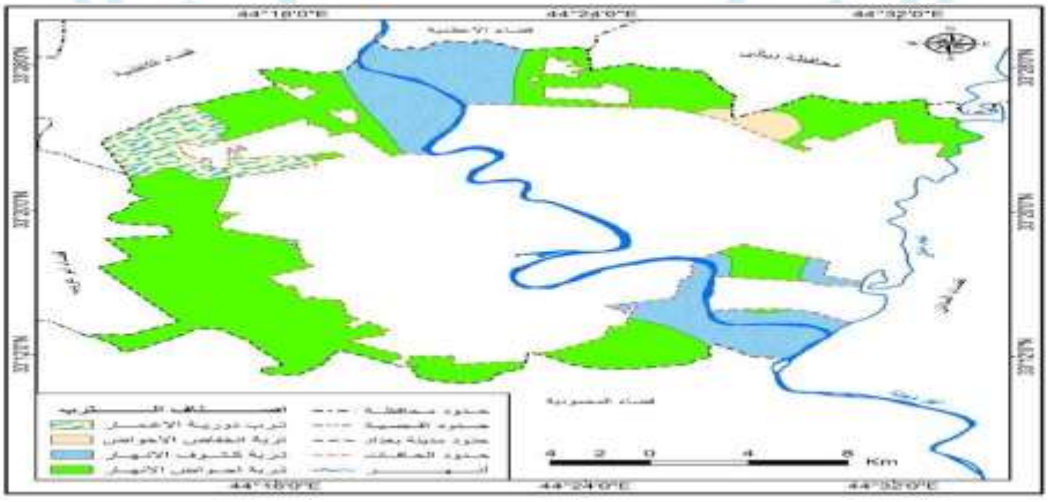
١- تربة كتوف الأنهار ينتشر هذا النوع من الترب على جانبي نهر دجلة في مدينة بغداد ضمن حافات بلديات الكرادة والدورة والكاظمية والشعب إذ تتكون هذه الترب نتيجة إختلاف طبيعة عملية الأرساب النهرية، فالمياه عندما ترسب حمولتها تعمل على تكون فرز طبيعي للمواد التي تحملها فتترسب الرواسب يحسب وزنها وحجمها فيترسب أولاً على جانبي النهر المواد الأكبر حجماً والأنقل وزناً مكونة ترب كتوف الأنهار ثم يتدرج حجم الرواسب بالابتعاد عن جوانب النهر إذ تترسب المواد الأنعم مكونة تربة أحواض الأنهار وتتصف بخشونة ذراتها وبأحتوائها على نسبة قليلة من الأملاح وتمتاز بعمقها وتصريفها الطبيعي وهي ذات انسجة خشنة إذ تظهر فيها الانسجة الغرينية المزيجية

والرملية المزيجية والغرينية وهي تمتاز بصلاحيتها لزراعة مختلف أنواع المحاصيل والخضروات والبساتين ومشاريع الاسكان وغيرها. (١٦)

٢- تربة أحواض الأنهار تغطي هذه التربة مساحات واسعة من مناطق الحافات الحضرية وتتوزع في كل مناطق الحافات إذ تمتد مباشرة بعد نطاق تربة كتوف الأنهار وتتألف من نسيج رقيق يتفاوت بين الانسجة الطينية الغرينية والطينية المزيجية وتتراوح نسبة الطلين فيها بين (٥٠-٧٠%) وتحوي على نسبة عالية من الكلس وتنخفض عن تربة كتوف الأنهار بمستوى (٣٢) م وهي ذات تصريف رديء وتنتشر الملوحة على سطحها مما قلل بدرجة كبيرة صلاحيتها للزراعة أو إنتاجيتها ومع . ذلك فهي صالحة لزراعة الحبوب والخضراوات.

٣- تربة الأحواض المنخفضة تتمثل في أجزاء متفرقة في اجزاء من حافة بلدية الشعب وحافات بلديتي الصدر ١ والصدر ٢ وتنخفض هذه الترب بحدود (٣)م عن تربة الاحواض المحيطة بها وتتميز بانها ذات نسجة ثقيلة بين طينية غرينية الى طينية وذات تصريف رديء لذلك يكون مستوى الماء الأرضي فيها مرتفع الامر الذي يترتب عليه ارتفاع نسبة الاملاح المتراكمة على سطح التربة وتخدم هذه الاطيان التي تستخدم في النشاط البشري والتجاوز على الأراضي أدى الى النمو الحضري فيها.

خريطة (١) أنواع الترب في مناطق الحافات الحضرية لمدينة بغداد لسنة ٢٠٢٣



Source: Buring, Soil and Soil Condition in Iraq, Printed in Netherland by.H.Veem Man and Zonen. 1960. P33.

٤-الموارد المائية

يقصد بالموارد المائية جميع أشكال مصادر المياه التي يمكن أن يستفيد منها الانسان فهي تشمل الامطار والثلوج والمياه الجوفية والمياه السطحية الانهار، والجداول، والبحيرات) (٥٦) وبعد توفير المياه من أهم العوامل عند انشاء المدينة فكلما كبر حجم المدينة زادت متطلباتها من كميات المياه ومن الملاحظ أن المراكز الحضرية في العراق تمتد في شكل محاور رئيسة تسير في الغالب مع امتداد الانهار مما يشير الى اهمية الانهار في ايجاد المراكز الاستيطانية.

تتعدد مصادر الموارد المائية في مدينة بغداد لكن المصدر الرئيس لها هو نهر دجلة فضلاً عن مياه الأمطار والمياه الجوفية والمشاريع الأروائية في المدينة ففي مدينة بغداد بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص يُعد نهر دجلة الممول الرئيس للمياه بسبب قلة الامطار في مدينة بغداد ومن اهم تلك المشاريع التي تقع في المناطق الخضراء ضمن الحافات الحضرية لمدينة بغداد والتي تأثرت بالتوسع الحضري (٥٨) ، ينظر الخريطة (٣).[١٧]

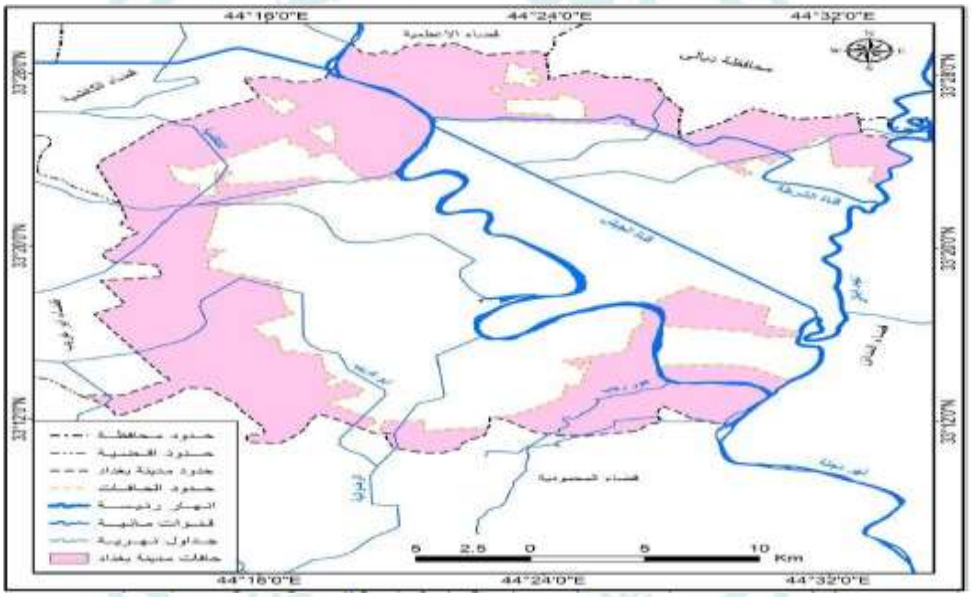
١. مشروع ري أبو غريب : وهو من المشاريع الاروائية القديمة، ويغطي مساحة واسعة من اتجاه الغرب بلغت (٥٧٠كم) ، وله دوراً بارزاً في جذب السكان اليه ولاسيما الوحدات الادارية المتمثلة بقضاء أبو غريب وأجزاء من اليوسفية ، مما ساهم في انتشار القرى على امتداد المشروع.

٢. مشروع ري هور رجب: وهو من المشاريع المهمة ، يقع في اتجاه الجنوب وبلغت مساحته حوالي (٢٤٣ كم ٢) ، وعلى الرغم من أهميته إلا إن توزيع السكان لم يتاثر فيه ، إذ يلاحظ تركز أغلب السكان وبالقرب من المراكز العمرانية في ناحية المحمودية. بالقرب من نهر دجلة في ناحية الرشيد.

٣. مشروع ري الكاظمية: يقع محاذياً لاتجاه الشمال والغرب، ويغطي مساحة واسعة بلغت (٢٠٩ كم٢)، وله دوراً بارزاً في جذب السكان اليه ولاسيما الوحدات الادارية المتمثلة بقضاء أبو غريب، والتاجي، وذات السلاسل.

٤. مشروع ري الراشدية: يشكل مساحة بلغت (١١٧)كم من اتجاه الشمال، وله دور في جذب السكان بالقرب منه ولاسيما في الوحدات الادارية الزهور والراشدية والقرى المجاورة له. نستنتج مما تقدم أن الموارد المائية في مدينة بغداد لها دور مشجع ومحفز للنمو العمراني للحافات الحضرية فيها، من خلال توافر المياه بكميات كافية، كأساس لعملية النمو السكاني في مما أدى إلى جذبها للسكان وتجمعهم وتركزهم بالقرب من مصادر المياه، وهذا يوضح تأثيرها المباشر.

خريطة(٢) المشاريع الاروائية لمدينة بغداد في مناطق التنمية الحضرية



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على وزارة الموارد المائية ،الهيأة العامة للمساحة ،شعبة انتاج الخرائط، خريطة المشاريع الاروائية في محافظة بغداد لعام ٢٠١٨.

٥-الرطوبة النسبية

هي كمية البخار الموجود في الهواء بدرجة حرارة معينة إلى نسبة الكمية التي يستطيع الهواء أن يحملها بنفس درجة الحرارة والضغط . او هي النسبة بين ما يوجد من بخار ماء في حجم معين من الهواء وبين ما يمكن أن يتحمله الحجم بنفسه من الهواء في نفس درجة الحرارة والضغط . وهنالك تباين في كمية بخار الماء من منطقة إلى أخرى ان تصل نسبته في المناطق الدافئة حوالي (٤%) من

حجم الهواء الكلي بينما تنخفض نسبته في المناطق الصحراوية والباردة . وتظهر أهمية الرطوبة النسبية كونها عنصر مهم في التساقط وتكون مسؤوله بدرجة كبيرة عن نوعية التساقط وكميته وكما تؤثر في نوعية السحب وكميتها والتي تحدد مقدار الاشعاع الشمسي الساقط على سطح الأرض وبالتالي تؤثر في كمية درجات الحرارة وتؤثر في نوعية الرياح ودرجة جفافها .

ان ارتفاع الرطوبة النسبية يعمل على توطن الصناعات التي تتطلب مواردها الخام أن تكون رطبة، أو تعمل هذه الصناعة على زيادة استعمال الماء وزيادة كلفة الإنتاج إذا ما أقيمت في المواقع الصناعية الجافة ولبعد منطقة الدراسة شأنها شأن جميع مناطق العراق الوسطى عن المؤثرات البحرية فإن معدلات الرطوبة النسبية تكون واطئة. وبذلك فإن زيادة الرطوبة يؤثر سلباً في سير العملية الإنتاجية ولذلك يجب اخذ هذه الحالة بعين الاعتبار عند توقيع المشاريع الصناعية اذ ان هناك علاقة إيجابية بين انخفاض الرطوبة النسبية ونجاح الصناعات الانشائية ولاسيما صناعة الطابوق والكاشي والبلوك. أما الصناعات النسيجية تحتاج الى رطوبة نسبية (٦٠-٧٥%) فيما تحتاج الصناعات الغذائية .

ومن تحليل الجدول (٢) والشكل (٦) يظهر تباين المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في محطات منطقة الدراسة، اذ ترتفع في أشهر فصل الشتاء، اذ سجلت في كانون الاول (٦٧.٧) وفي كانون الثاني سجلت (٦٧.٨) في مدينة (بغداد) وفي شباط سجلت (٥٨.١) حيث تعمل الرطوبة عند ارتفاعها خلال فصل الشتاء الى زيادة رطوبة المواد المتطايرة من المعمل وبالتالي زيادة ثقلها ومن ثم ترسيبها على سطح الأرض مسببه زيادة في تركز الملوثات علاوة على الارتفاع رطوبة المخلفات الصناعية الصلبة في منطقة الدراسة يودي الى تفاعل العناصر مع بعضها البعض مكونه نواتج كيميائية ضارة تزيد من شدة التلوث وخطورته.

اما في اشهر فصل الصيف (حزيران) سجلت (٢٣.٦) وتموز سجلت (٢٢.٨) تنخفض معدلات الرطوبة النسبية، اذ سجلت اعلى معدلات الرطوبة النسبية وسجلت في شهر تموز في مدينة بغداد واب سجلت (٢٤.٥) ادنى نسبة في مدينة (بغداد) وذلك بسبب الارتفاع الكبير في معدلات درجات الحرارة وصفاء السماء وخلوها من الغيوم.

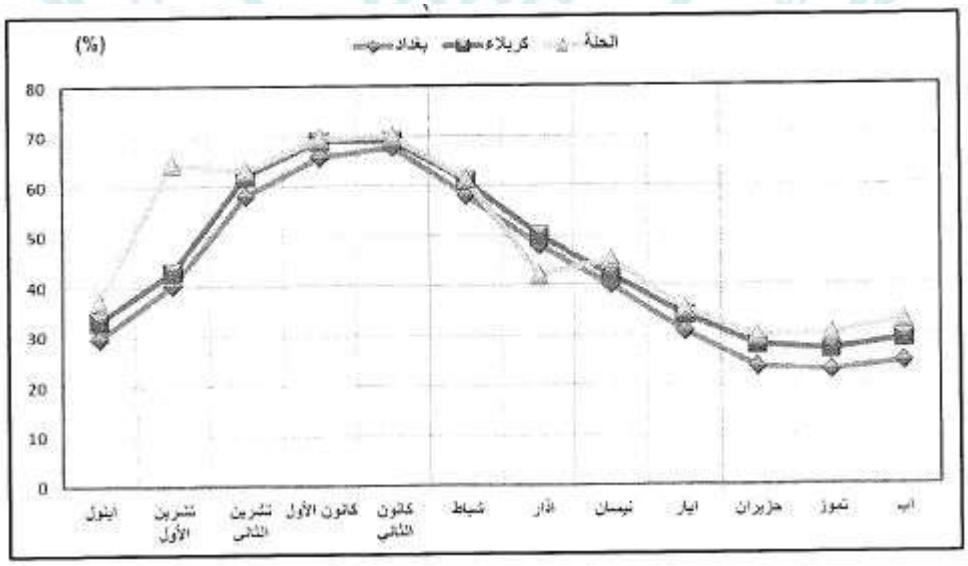
وفي فصل الخريف سجلت مدينة بغداد في أيلول(٢٩.٦) وفي تشرين الأول اذ بلغت(٤٠.٣) وفي تشرين الثاني بلغت(٥٨.٠). وفي فصل الربيع سجلت في اذار(٤٧.٩) وفي نيسان سجلت(٤٠.٠) وفي أيار(٣٠.٧)

جدول (٢) المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية في مدينة بغداد لسنة ٢٠٢٣

الموسم	الأشهر	مدينة بغداد
الخريف	أيلول	٢٩.٦
	تشرين الأول	٤٠.٣
	تشرين الثاني	٥٨.٠
الشتاء	كانون الأول	٦٥.٧
	كانون الثاني	٦٧.٨
	شباط	٥٨
الربيع	اذار	٤٧.٩
	نيسان	٤٠.٠
	أيار	٣٠.٧
الصيف	حزيران	٢٣.٦
	تموز	٢٢.٨
	اب	٢٤.٥
المعدل السنوي		٤٢.٤

المصدر:جنان قاسم محمد علي، الملاءمة المناخية للمواقع الصناعية في محافظة بغداد،رسالة ماجستير ،كلية التربية الأساسية،الجامعة المستنصرية،٢٠٢٢، ص٥٨.

شكل (٦) معدل الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية في مدينة بغداد لعام ٢٠٢٣



المصدر:الباحثة بالاعتماد على جدول(٢)

٦-الرياح

عبارة عن هواء متحرك حركة أفقية فوق سطح الأرض، وإذا ما كانت الرياح قريبة من سطح الكرة الأرضية فتكون رياح سطحية وإذا ما كانت بعيدة باتجاه الطبقات العليا فتعرف الرياح بالرياح العليا وخلال هبوب الرياح تتعرض الى مجموعة عوامل تؤثر في سرعتها واتجاهها منها التضاريس وقوة الاحتكاك وقوة كورواليوس وتعمل الرياح على تسوية الفروقات في درجات الحرارة والضغط الجوي والرطوبة بين مكان واخر وان كان ذلك غير ممكن واقعا بسبب استمرار التسخين والتفاوت فيه ولذلك يمكن أن تعد الرياح المنظم للغلاف الجوي ريسببها تحدث اغلب الظواهر الجوية .

المبحث الثاني

اثر المقومات الطبيعية على التنمية الحضرية في مدينة بغداد

ان مصطلح "الموضع" يشير إلى المكان الجغرافي أو الفيزيائي الذي يُعتبر مساحة محددة في الفضاء. يمكن أن يكون الموضع هو موقع جغرافي على سطح الأرض أو في الفضاء، ويمكن أيضًا أن يكون الموضع موضعًا ذهنيًا أو مفهوميًا يرتبط بمكان معين في سياق معين، مثل موضع اجتماعي أو سياسي أو تاريخي.

والموقع يشير إلى المكان الذي يُميزه وجوده في الفضاء الجغرافي، سواء كان طبيعيًا أو اصطناعيًا، ويُعتبر مفهومًا أو مكانًا محددًا في النسيج الجغرافي للعالم. يمكن أن يُشير الموقع إلى موقع جغرافي محدد على سطح الأرض، أو إلى مكان في الفضاء الافتراضي على الإنترنت، أو حتى إلى مكان في سياق أكثر تجريدًا مثل الموقع الاجتماعي أو الاقتصادي أو الثقافي في مدينة معينة أو منطقة.

١-الموقع

للموقع أهمية كبيرة في حياة المدينة ومورفولوجيتها ، بل لهما مساهمة فاعلة في تطورها أو تدهورها، وذلك لدورهما في تنظيم العناصر الطبيعية والبشرية داخل المدينة من حيث حجمها وشكلها وتوزيعها وأقاليمها الوظيفية ونوع كل وظيفة وحجمها .[١٨]

فالمدينة بوجه عام تعتمد على جلب المواد المختلفة من خارجها ،سواء مواد غذائية أو موارد خام للتصنيع ، مما يضفي أهمية كبيرة على مدى الدور الذي تؤديه الطرق في حياتها ،وهذا دفع كاتبا كبيرا في الجغرافية البشرية هو فيدال دي لابلاشVidal de Alpbach إلى القول بان الطرق هي التي أوجدت المدن.كما أن المدن تميل للنمو والتطور على مراحل محددة على طول امتداد طرق النقل لا سيما عند تقاطعات الطرق أو نهاياتها.[١٩]

وعليه تعتبر المدن هي عقد الحركة على الطرق ، ونظرا لان النقل المائي ما زال أهم وأوسع انتشارا من النقل البري في معظم جهات العالم فقد اكتسبت الكثير من المواقع على ساحل البحر أهمية كبيرة ،لا سيما تلك التي قامت على رؤوس خلجان عميقة أو مصبات نهرية ممتدة ، لمسافة كبيرة على اليابس . وتلتقي في هذه المواقع الطرق البرية بالطرق البحرية وبالتالي تنشط حركة النقل بشقيها التجميع والتوزيع .[٢٠]

وتبغي الإشارة هنا إلى أن ظهور كثير من الموانئ والمدن الداخلية مرتبط أوثق الارتباط بوجود الطرق البرية التي تصلها بالداخل ، وربما يعني ذلك أن طبيعة الموضع لا تتحكم في قيام الميناء كما تتحكم مميزات الموقع.

٢-الموضع

تأثير الموقع في المقومات الطبيعية على التنمية الحضرية في مدينة بغداد يعتبر أمرًا بالغ الأهمية، حيث تلعب عوامل عدة دورًا في تحديد نمط النمو الحضري وتوجيه الاستثمارات والتطوير العمراني. وهناك بعض الأثار الرئيسية:[٢١]

- النهر والزراعة: موقع بغداد على ضفاف نهر دجلة كان له تأثير هام على التنمية الحضرية، حيث كان النهر مصدرًا رئيسيًا للموارد المائية والزراعية. ساهمت الأراضي الزراعية المحيطة بالنهر في توفير الغذاء والمواد الخام للمدينة، وساهمت أيضًا في جذب السكان للعيش والعمل في المنطقة.

- التجارة والنقل: موقع بغداد على طرق التجارة التي تربط بين شرق وغرب آسيا كان له دور كبير في تطوير المدينة كمركز تجاري رئيسي. كمركز للتجارة، تطورت بغداد بسرعة وشهدت نموًا اقتصاديًا وتنمية حضرية مستدامة.
- المناخ والبيئة: المناخ الجاف في بغداد وتوفر الموارد المائية من النهر ساهم في جعل المنطقة جاذبة للسكان، حيث أن المناخ المعتدل جذب الناس للعيش والعمل في المنطقة.
- الأراضي الزراعية: وجود أراضي زراعية غنية في محيط بغداد لعب دورًا هامًا في تأمين المواد الغذائية ودعم الاقتصاد المحلي، وهو ما ساهم في استقرار السكان ونمو المدينة.
- التضاريس والطبيعة الجغرافية: الطبيعة الجغرافية لمدينة بغداد، مع وجود النهر والأراضي الزراعية المحيطة به، ساهمت في توفير فرص للتنمية الحضرية والاقتصادية.

بشكل عام، يمكن القول إن الموقع الجغرافي والمقومات الطبيعية لبغداد كان لها تأثير كبير في تشكيل نمط التنمية الحضرية ونمو المدينة عبر التاريخ.

٣-خصائص المناخ الحضري

من خلال المعلومات المناخية التي تطرقنا لها في مدينة بغداد والتي تعد معلومات أساسية يمكن الاستفادة منها وتوظيفها في التخطيط العمراني، والتصميم الهندسي ،وتحديد نوع مواد البناء التي تستخدم في المدينة لان العوامل المناخية هي أيضا عنصر تقييد على التصميم والبناء ،ومن اهداف التخطيط التصميمي لملائم مناخية هو العناية بالتحكم في تعرض فضاءات المدينة واغلفتها البنائية المختلفة للعناصر وبما يضمن تحقيق متطلبات الراحة الحرارية للإنسان. ومن خلال تحليل المعلومات المناخية لمنطقة الدراسة يتضح ما يأتي:[٢٢]

١. درجات الحرارة العالية: تعتبر بغداد مناطقًا ذات درجات حرارة عالية خلال فصل الصيف، حيث يمكن أن تتجاوز درجات الحرارة ٤٥ درجة مئوية في أشهر الصيف الأكثر حرارة.

٢. الجفاف: بغداد تعاني من الجفاف خلال فصل الصيف، حيث يمكن أن تكون الأمطار نادرة جدًا خلال هذه الفترة، مما يؤدي إلى ظروف قاسية خاصة عندما تتزايد درجات الحرارة.

٣. تأثير الجزيرة الحضرية: تأثير الجزيرة الحضرية يمكن أن يجعل بغداد أكثر حرارة من المناطق المحيطة بها، بسبب تراكم الحرارة في المباني والطرق والمنشآت الحضرية.

٤. التلوث الهوائي: النشاط الصناعي وحركة المرور المكثفة في بغداد يمكن أن يؤدي إلى التلوث الهوائي، مما يسبب مشاكل في جودة الهواء وصحة السكان.

٥. تغير المناخ: مثل العديد من المدن الكبيرة، تواجه بغداد تأثيرات تغير المناخ، بما في ذلك ارتفاع متوسط درجات الحرارة وزيادة تكرار الظواهر الجوية القاسية مثل العواصف الرملية.

٦. الأمطار الشتوية: تتركز الأمطار في بغداد بشكل رئيسي في فصل الشتاء، ولكنها غالبا ما تكون متقطعة ولا تكون ذات كميات كبيرة.

المبحث الثالث

أنماط التنمية الحضرية

للتخطيط مفهوماً عاماً يشمل كافة المجالات الحيوية للمجتمع وهو يمثل نشاطاً جماعياً باتجاه المستقبل لتحقيق الأهداف المستقبلية وهذا يعني الحاجة الى استقراء الواقع الفعلي وتحديد حالة الوضع الراهن والعمل على إيجاد بدائل لاتخاذ القرار المناسب فهو يمثل طريقاً علمياً سليماً لتحقيق الاهداف وعليه فهو يشكل أساساً لعملية التنمية والإدارة المتكاملة لبيئة المجتمع بضمنها البيئة الحضرية التي تقود نحو تنمية المجتمع لذلك فنجاح عملية التخطيط الاداري يعني نجاح الوصول الى الهدف المرجو ولان التنمية بحد ذاتها عملية متشعبة ومتعددة الابعاد وهي هدف عام وشامل لعملية ديناميكية تحدث في المجتمع معتمدة على الموارد المادية والبشرية المتاحة فقد تنوعت أساليب تنفيذها اعتماداً على الموارد الذاتية للمجتمع او على المشاركة بين الموارد الذاتية والموارد الخارجية وهذا يعني ان هناك حاجة إلى عملية تخطيط إداري للبيئة المشكلة للمجتمع تتماشى مع التطورات الجديدة للمفاهيم التي تقوم عليها عملية التنمية المستدامة.[٢٣]

١-نمط التنمية الحضرية التقليدي القديم

هو نظام للتخطيط يتم وضعه وتحديده بمقتضى القانون وهو معني بالمشكلات ذات المدى الطويل وهو مدخل ثنائي الإبعاد للتنمية لأنه عمل قائم بذاته أكثر من كونه احد مكونات إدارة البيئة

الحضرية وذلك لان الخطة يتم وضعها على أنها عملية فنية أكثر منها عملية اقتصادية واجتماعية وبيئية، ومنذ الستينات لم يعد هذا المدخل التقليدي مناسباً لمواجهة احتياجات العديد من المدن التي تتسم بالنمو السريع للسكان ذوي الدخول المنخفضة ويمكن أيعاز عدم فاعلية هذا النوع من التخطيط إلى ما يلي:[٢٤]

أ- يحتاج الى وقت طويل في الاعداد حتى ان الكثير من المخططات تبقى بدون تنفيذ وتصبح قديمة.

ب- يكون مكلفاً بسبب طبيعة المقترحات ومتطلباته التي تتسم بالمثالية .

ت- يفتقر الى التصميمات الاولية للبنية الاساسية اللازمة لتنفيذ الاقتراحات.

ث- معاييره جامدة بسبب ميله الى السيطرة مما يعني عدم أمكانية تطبيقه أو توافقه مع النمو العمراني السريع.

ج- يتبع منهجاً قطاعياً لمعالجة قضايا التنمية عن طريق أنشطة استخدام الاراضي وهو الامر الذي يقوض كل مجهودات التنسيق بين القطاعات والتي تعد جوهرية لنجاح الادارة.

ح- اعداد المخطط العام يتم أعتماداً على الجهات ألاستشارية بدون مشاركة المجتمع وهذا يقلل من أدراك الجهات التنفيذية الرئيسة بالمدينة والتزامها بتنفيذ المقترحات.

نتج عن تطبيق منهج التخطيط التقليدي حدوث نوع من التضارب بين المخططات العامة للمدن وبين الواقع الفعلي لنمو المدن، ومع استمرار هذا التضارب أصبحت هناك حاجة ملحة الى تطوير أنشطة التخطيط الحضري ومناهجها لدعم عملية أدارة البيئة الحضرية مما نتج عنه تطبيق أتجاهات جديدة في التخطيط.[٢٥]

يعرف على انه عملية قائمة بالتطبيق من أجل حل مشكلات على المستوى المحلي، وهناك أيضاً مفهوم اخر له وهو حل المشكلات بالطرق المباشرة مع وجود الحد الأدنى من توفر البيانات وخطوات التخطيط التقليدي. كما يمكن تعريفه بأنه (عملية وضع مخطط قصير المدى نسبياً قائم على عملية المشاركة واستغلال الموارد المتاحة لتحقيق أهداف محددة وفي الغالب في منطقة محددة).[٢٦]

ان عملية التخطيط التنفيذي تتضمن وضع مخطط قابل للتنفيذ في منطقة محددة خلال مدة زمنية قصيرة وهذه ميزة أساسية تحدد فاعلية التخطيط التنفيذي على المدى القصير وكذلك ميزته بقابلية التجديد والمرونة والتعلم عن طريق العمل وما يميزه أيضاً هو ان عملية التنفيذ يجب ان تتم بالاعتماد على مشاركة جميع الأطراف المعنية الا ان هناك مشكلات يواجهها هذا النوع من التخطيط من اهمها الافتقار الى الدعم القانوني واحتمال استغلاله لتحقيق أغراض شخصية.

أن مخططات العمل التنفيذية تتناسب مع وجهة النظر التي تقول ان التخطيط هو (عملية) اكثر منه (منتج) مع التأكيد في الوقت نفسه على أشراك المجتمع في مرحلة مبكرة في عملية التخطيط ، ألا ان المبالغة في التأكيد على مخططات العمل التنفيذية قد يترتب عليها مخاطرة تتمثل في انتاج عدد من المشاريع أو البرامج غير المخططة التي لا تعالج المشكلات الرئيسة ولهذا السبب هناك أتفاق عام على ان تخطيط العمل لابد وان ينفذ عن طريق أطار في مدخل تخطيط استراتيجي على مستوى المدينة.[٢٧]

٢-نمط التنمية الحضرية الحديث

وهو أحد المداخل الجديدة في التخطيط اذ تم اقتباس مفهومه من أدارة الأعمال وتم تعديله ليكون اوسع واشمل من التخطيط التنفيذي بحيث يتلائم مع عملية التخطيط الحضري وليس هناك للمفهوم تعريف متفق عليه اذ يختلف استخدام التعابير من منطقة لأخرى، ومن أهم التعاريف للتخطيط ألاستراتيجي هو:[٢٨]

(أن التخطيط ألاستراتيجي لمدينة ما ، هو عملية وضع مخططات متوسطة المدى قائمة على عملية المشاركة لتحقيق أهداف إستراتيجية قام بتحديدها المعنيون بالمدينة وعادة ما تربط المخططات بين مختلف جوانب التخطيط الحضري).

وعند القيام بالتخطيط ألاستراتيجي عادة ما يتم ألاستعانة بالمخططات التقليدية كبداية وعلى الأخص عندما تكون هذه المخططات حديثة وموضوعة بعناية. يمكن ذكر الخصائص الرئيسة للتخطيط ألاستراتيجي بما يلي:

أ- التنسيق والتكامل الشاملين

ب-وضع أطار للسياسات والبرامج

ت-ربط التخطيط بعملية التمويل

ث-مشاركة الأطراف الرئيسة

ج- تحديد الأولويات وتنمية قدرات العاملين

ح- ذو مدى متوسط إلى طويل ويركز في الخطط الخمسية.

أما أهم نقاط ضعفه فهي ما يتعلق بالمساندة القانونية ألا في حالة ارتباط المخططات الاستراتيجية. بالمخططات التقليدية.

٣-نمط التنمية الحضرية المعاصر

نمط التنمية الحضرية المعاصر في مدينة بغداد يمثل تحديات وفرصاً فريدة تنطوي على عدة جوانب تتعلق بالتنمية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والحضرية. إليك شرحًا أكاديميًا لبعض الجوانب المهمة:[٢٩]

أ- التحديات البيئية: تواجه بغداد تحديات كبيرة فيما يتعلق بالبيئة والتلوث، بما في ذلك تلوث مياه نهر دجلة ونقص المياه النظيفة وتلوث الهواء نتيجة للنفايات والانبعاثات الصناعية والمركبات. لذا، يتطلب نمط التنمية الحضرية المعاصر تبني استراتيجيات مستدامة للتعامل مع هذه التحديات، مثل تحسين إدارة النفايات وتعزيز استخدام الطاقة المتجددة.

ب- البنية التحتية والنقل: يعاني نظام النقل في بغداد من التحديات الهيكلية والتقنية، مما يؤثر على حركة المرور ويسهم في الزحام وازدحام الشوارع. يتطلب نمط التنمية الحضرية المعاصر الاستثمار في تحسين البنية التحتية للنقل، بما في ذلك تطوير شبكة الطرق والنقل العام، وتعزيز استخدام وسائل النقل النظيفة والمستدامة.

ت- التخطيط العمراني المستدام: يتطلب التنمية الحضرية المعاصرة في بغداد التخطيط العمراني المستدام الذي يهدف إلى توجيه نمو المدينة بشكل منظم ومتوازن، وتطوير مجتمعات سكنية

متنوعة ومتكاملة، وتعزيز الوصول إلى الخدمات الأساسية مثل المياه والصرف الصحي والكهرباء.

ث- التنمية الاقتصادية: يجب أن يتضمن نمط التنمية الحضرية المعاصر تعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة في بغداد، من خلال دعم القطاعات الاقتصادية الناشئة وتشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية، وتعزيز ريادة الأعمال والابتكار.

ج- المشاركة المجتمعية والشمولية: يجب أن تكون المشاركة المجتمعية والشمولية جزءًا أساسيًا من نمط التنمية الحضرية المعاصر في بغداد، من خلال تشجيع مشاركة السكان في صنع القرارات الحضرية وضمان شمولية الخدمات والفرص لجميع شرائح المجتمع.

باختصار، يتطلب نمط التنمية الحضرية المعاصر في بغداد استراتيجيات شاملة تتناول التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية وتعزز التنمية المستدامة والشمولية للمدينة وسكانها.

الاستنتاجات والتوصيات

أولا: الاستنتاجات

(١) تأثير الجزيرة الحضرية يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة في بغداد مقارنة بالمناطق المحيطة بها، نتيجة لتراكم الحرارة في المباني والطرق والبنى التحتية الحضرية.

(٢) تأثير الموقع الجغرافي والمقومات الطبيعية في بغداد يعد أمراً بالغ الأهمية، حيث تلعب عوامل متعددة دوراً حاسماً في تحديد نمط التنمية الحضرية وتوجيه الاستثمارات والتطوير العمراني.

(٣) مخططات العمل التنفيذية يجب أن تكون متناسبة مع الرؤية التي تعتبر التخطيط عملية أكثر من منتج. يتم التأكيد في الوقت ذاته على أهمية إشراك المجتمع في مراحل مبكرة من عملية التخطيط. ومع ذلك، يمكن أن يكون التأكيد المفرط على المخططات العمل التنفيذية محفوفًا بالمخاطر، حيث قد يؤدي إلى إنتاج مشاريع أو برامج غير مخططة تعالج قضايا ثانوية بدلاً من المشكلات الرئيسية.لهذا السبب، هناك اتفاق عام على أن تخطيط العمل يجب أن يكون جزءًا من إطار تخطيط استراتيجي أوسع على مستوى المدينة.

(٤) وجود علاقة بين الموقع الجغرافي والوظائف التي تقدمها مدينة بغداد من خلال علاقتها المكانية التي تمارسها من خلال هذا الموقع الذي يعد من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في حياة المدينة.

(٥) ان التجانس الطبوغرافي الذي تتصف به خصائص الموضع يساعد على توجيه أنماط التنمية العمرانية والأنشطة الاقتصادية ومشاريع التخطيط الحضري.

(٦) تستقبل مدينة بغداد كميات كبيرة من الإشعاع الشمسي اذ يصل المعدل السنوي إلى (٩١) ساعة يوم و يتباين بين أشهر السنة اذ يصل في شهر تموز إلى(١١.٩) (ساعة / يوم) على حين تنخفض عدد ساعات السطوع إلى (٦.٤) (ساعة يوم) في كانون الأول، وهذا بدوره يعمل على تمدد المواد المستعملة في البناء وتقلصها وحدوث صدوع وفتحات في الجدران ، الا انه يمكن استثمارها بوصفها مصدرا من مصادر الطاقة لتحقيق التنمية الحضرية المستديمة.

(٧) تتصف مياه نهر الفرات بأنها مياه ذات ملوحة عالية ومناسيبه قليلة وهي غير صالحة للشرب.

(٨) تشمل عمليات التنمية الحضرية في بغداد مشاركة السكان المحليين وتشجيعهم على المشاركة في صنع القرار وتحديد احتياجاتهم وأولوياتهم.

ثانيا: التوصيات

(١) تحسين التخطيط الحضري بما يعزز الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية، ويأخذ بعين الاعتبار الخصائص الموقعية والموضعية للمدينة، مثل التنوع الطبيعي والموقع الجغرافي.

(٢) تعزيز التنمية الاقتصادية في مناطق متنوعة من بغداد، استنادًا إلى الخصائص الموقعية لكل منطقة وتوفير فرص العمل وتنويع القطاعات الاقتصادية.

(٣) تطوير توصيات لتحسين الوصول إلى الخدمات الأساسية والفرص الاقتصادية للسكان في جميع أنحاء بغداد، مع التركيز على الفئات الضعيفة والمهمشة.

(٤) تعزيز الاستدامة البيئية والمجتمعية في بغداد، مثل تطوير المساحات الخضراء وتحسين جودة الهواء والمياه وتعزيز المشاركة المجتمعية في عمليات التخطيط واتخاذ القرار.

(٥) تعزيز التعاون والشراكات بين القطاع العام والخاص والمجتمع المدني في بغداد لتحقيق أهداف التنمية الحضرية بشكل أكثر فعالية.

الهوامش:

(١) ايهاب محمود، البعد البيئي للتنمية العمرانية المتواصلة، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ١٩٩٨، ص٢٣.

(٢) رويدة حنا، الاسكان والتجديد العمراني توفيق عمليات الارتقاء الحضري للمناطق السكنية مع ذكر خاص للقاهرة الكبرى، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ١٩٩٣، ص١٢١.

(٣) حيدر عبد الرزاق، أثر الفكر الاسلامي على التشكيل الحضري، المؤتمر المعماري الاردني الثاني، عمان، الاردن، ٢٠٠٠،ص٢٢.

(٤) نظمي نعمات، الارتقاء بالمناطق المتدهورة، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ١٩٩٣،ص٩٨.

(٥) هويدا محمد، استخدام النباتات للحفاظ على البيئة العمرانية من التلوث الصناعي، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠، ص٣١١.

(٦) محمد رفعت محمد، المجتمعات العمرانية ذات التنمية المتواصلة والمعتمدة على الطاقة المتجددة، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢، ص٢٧٦.

(٧) شكري عبد المنعم، التنمية المستدامة مابين المفهوم والتطبيق، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠،ص٦٥.

(٨) احمد ميتر ، الاسكان والتنمية المستديمة في الدول النامية ، دار الراتب الجامعية ، بيروت ، ١٩٩٦، ص٥٤.

(٩) رعد سعيد جواد التلوث المناخي للمواقع الصناعية في مدينة النجف الاشرف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الكوفة ٢٠١٨، ص ٢٤.

(١٠) على احمد غانم المناخ التطبيقي، ما دار اسيره النشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠١٠، ص ٢٤٧ .

(١١)جنان قاسم محمد علي، الملاءمة المناخية للمواقع الصناعية في محافظة بغداد،رسالة ماجستير ،كلية التربية الأساسية،الجامعة المستنصرية،٢٠٢٢، ص٥٨.

(١٢) رعد سعيد جواد ، المصدر السابق، ص ٢٥.

(١٣) صالح العاتي الموسوي، الجزيرة الحرارية في مدينة بغداد ،رسالة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى كلية التربية جامعة بغداد،١٩٩٨،ص٦٠-٧٠.

(١٤) عبد العزيز طريح شرف،الجغرافية المناخية والنباتية، الجزء الأول، الطبعة الثالثة، مطبعة المصري، الإسكندرية، ١٩٦١،ص٣٥.

(١٥) نوري خليل البزاز، التربة واثارها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي ،مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد٣، ١٩٦٢،ص١١٥.

(١٦) عبد الزهرة علي الجنابي وسمير وادي رحمن، الهيكل الصناعي في العراق الواقع والافاق المستقبلية ،الطبعة الأولى، مؤسسة دار الصادق الثقافية ،بابل،٢٠٢١،ص٩٧.

(١٧)رائد محمد كاظم، التحليل الكارتوكرافي للحافات الحضرية في مدينة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (gls) ، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، ٢٠٢٣، ص٤٥.

(١٨) تغريد احمد عمران ، اثر المنخفضات الحرارية في طقس العراق ومناخه، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الاداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٦، ص١٧٦.

(١٩) المصدر نفسه، ص١٧٧.

(٢٠) وليد خالد العكيدي، إدارة الترب واستعمالات الأرض، جامعة بغداد، ١٩٩٠، ص٦٥.

(٢١) علي صاحب الموسوي، جغرافية الطقس والمناخ، دار الكتب والوثائق ، بغداد، ٢٠٠٩، ص١٨٤.

(٢٢) محمد دلف الدليمي، فواز احمد موسى، وادي نهر الفرات في العراق وسورية، دار الفرقان للغات، سورية، ط١، ٢٠٠٩، ص٨٧.

(٢٣) هوشيار قادر رسول، الأسلوب الأمثل، مناخها ، لتخطيط وتصميم المناطق السكنية في الإقليم الجبلي، رسالة ماجستير مقدمة الى مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٦، ص٢٣.

(٢٤) المصدر نفسه، ص٢٤.

(٢٥) حسن عبد القادر، التوجيه الجغرافي للتنمية الوطنية والإقليمية، دار وائل ، عمان، ٢٠٠٢، ص١٥٣.

(٢٦) المصدر نفسه، ص١٦٤.

(٢٧) منيرة محمد مكي، الخصائص الجغرافية في منطقة الفرات الأوسط وعلاقتها المكانية بالتخصص الإقليمي،رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠٠٦، ص٧٥.

(٢٨) المصدر نفسه، ص٧٨.

(٢٩) حسن عبد القادر، المصدر السابق، ص١٩٠.

المصادر والمراجع

أولا: المصادر العربية

١. ايهاب محمود، البعد البيئي للتنمية العمرانية المتواصلة، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ١٩٩٨.

٢. رويدة حنا، الاسكان والتجديد العمراني توفيق عمليات الارتقاء الحضري للمناطق السكنية مع ذكر خاص للقاهرة الكبرى، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ١٩٩٣.

٣. حيدر عبد الرزاق، أثر الفكر الاسلامي على التشكيل الحضري، المؤتمر المعماري الاردني الثاني، عمان، الاردن، ٢٠٠٠.
٤. نظمي نعمات، الارتقاء بالمناطق المتدهورة، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ١٩٩٣،ص٩٨.
٥. هويدا محمد، استخدام النباتات للحفاظ على البيئة العمرانية من التلوث الصناعي، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠.
٦. محمد رفعت محمد، المجتمعات العمرانية ذات التنمية المتواصلة والمعتمدة على الطاقة المتجددة، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢.
٧. شكري عبد المنعم، التنمية المستدامة مابين المفهوم والتطبيق، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠.
٨. احمد ميتر ، الاسكان والتنمية المستديمة في الدول النامية ، دار الراتب الجامعية ، بيروت ، ١٩٩٦.
٩. رعد سعيد جواد التلوث المناخي للمواقع الصناعية في مدينة النجف الاشرف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة الكوفة .
١٠. على احمد غانم المناخ التطبيقي، ما دار اسيره النشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠١٠.
١١. جنان قاسم محمد علي، الملاءمة المناخية للمواقع الصناعية في محافظة بغداد،رسالة ماجستير ،كلية التربية الأساسية،الجامعة المستنصرية،٢٠٢٢.
١٢. صالح العاتي الموسوي، الجزيرة الحرارية في مدينة بغداد ،رسالة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى كلية التربية جامعة بغداد،١٩٩٨.
١٣. عبد العزيز طريح شرف،الجغرافية المناخية والنباتية، الجزء الأول، الطبعة الثالثة، مطبعة المصري، الإسكندرية، ١٩٦١.
١٤. نوري خليل البزاز، التربة واثارها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي ،مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد٣، ١٩٦٢.

١٥. عبد الزهرة علي الجنابي وسمير وادي رحمن، الهيكل الصناعي في العراق الواقع والافاق المستقبلية ،الطبعة الأولى، مؤسسة دار الصادق الثقافية ،بابل،٢٠٢١.
١٦. رائد محمد كاظم، التحليل الكارتوكرافي للحافات الحضرية في مدينة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (gls) ، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، ٢٠٢٣.
١٧. تغريد احمد عمران ، اثر المنخفضات الحرارية في طقس العراق ومناخه، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الاداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٦.
١٨. وليد خالد العكيدي، إدارة الترب واستعمالات الأرض، جامعة بغداد، ١٩٩٠.
١٩. علي صاحب الموسوي، جغرافية الطقس والمناخ، دار الكتب والوثائق ، بغداد، ٢٠٠٩.
٢٠. محمد دلف الدليمي، فواز احمد موسى، وادي نهر الفرات في العراق وسورية، دار الفرقان للغات، سورية، ط١، ٢٠٠٩.
٢١. هوشيار قادر رسول، الأسلوب الأمثل، مناخها ، لتخطيط وتصميم المناطق السكنية في الإقليم الجبلي، رسالة ماجستير مقدمة الى مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، ١٩٩٦.
٢٢. حسن عبد القادر، التوجيه الجغرافي للتنمية الوطنية والإقليمية، دار وائل ، عمان، ٢٠٠٢.
٢٣. منيرة محمد مكي، الخصائص الجغرافية في منطقة الفرات الأوسط وعلاقتها المكانية بالتخصص الإقليمي،رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠٠٦.

ثانيا: ترجمة المصادر العربية

1. Ihab Mahmoud, The Environmental Dimension of Continuous Urban Development, PhD thesis, Faculty of Engineering, Ain Shams University, 1998.
2. Ruwaida Hanna, Housing and Urban Renewal, Reconciling Urban Upgrading Processes in Residential Areas, with Special Mention of Greater Cairo, PhD thesis, Faculty of Engineering, Cairo University, 1993.

3. Haider Abdel Razzaq, The Impact of Islamic Thought on Urban Formation, The Second Jordanian Architectural Conference, Amman, Jordan, 2000.
4. Nazmi Neamat, Improving Degraded Areas, Master's Thesis, Faculty of Engineering, Ain Shams University, 1993, p. 98.
5. Howaida Muhammad, Using plants to preserve the built environment from industrial pollution, Master's thesis, Faculty of Engineering, Cairo University, 2000.
6. Mohamed Refaat Mohamed, Urban Communities with Continuous Development and Relying on Renewable Energy, Master's Thesis, Faculty of Engineering, Cairo University, 2002.
7. Shukri Abdel Moneim, Sustainable Development between Concept and Application, PhD thesis, Faculty of Engineering, Cairo University, 2000.
8. Ahmed Miter, Housing and Sustainable Development in Developing Countries, Dar Al-Rateb University, Beirut, 1996.
9. Raad Saeed Jawad, Climate Pollution of Industrial Sites in the Holy City of Najaf, unpublished master's thesis, College of Arts, University of Kufa.
10. Ali Ahmed Ghanem The Applied Manakh, Dar Asira Publishing, Distribution and Printing, Amman, 2010.
11. Jinan Qasim Muhammad Ali, Climatic Suitability of Industrial Sites in Baghdad Governorate, Master's Thesis, College of Basic Education, Al-Mustansiriya University, 2022.

12. Saleh Al-Ati Al-Musawi, The Heat Island in the City of Baghdad, unpublished doctoral dissertation submitted to the College of Education, University of Baghdad, 1998.
13. Abdel Aziz Tareeh Sharaf, Climatic and Vegetative Geography, Part One, Third Edition, Al-Masry Press, Alexandria, 1961.
14. Nouri Khalil Al-Bazzaz, Soil and its effects on agricultural development in the Iraqi alluvial plain, Journal of the Iraqi Geographical Society, Issue 3, 1962.
15. Abdul Zahra Ali Al-Janabi and Samir Wadi Rahman, The Industrial Structure in Iraq, Reality and Future Prospects, first edition, Dar Al-Sadiq Cultural Foundation, Babylon, 2021.
16. Raed Muhammad Kadhim, Cartographic Analysis of Urban Buses in the City of Baghdad Using Geographic Information Systems (GLS), Doctoral Thesis, University of Baghdad, College of Education Ibn Rushd, 2023.
17. Taghreed Ahmed Omran, The impact of temperature depressions on Iraq's weather and climate, unpublished doctoral thesis, College of Arts, University of Baghdad, 2006.
18. Walid Khaled Al-Akidi, Soil Management and Land Use, University of Baghdad, 1990.
19. Ali Sahib Al-Moussawi, Geography of Weather and Climate, Dar Al-Kutub and Documents, Baghdad, 2009.

20. Muhammad Dalaf Al-Dulaimi, Fawaz Ahmed Musa, The Euphrates River Valley in Iraq and Syria, Dar Al-Furqan Languages, Syria, 1st edition, 2009.
21. Hoshyar Qadir Rasoul, The optimal method, its climate, for planning and designing residential areas in the mountainous region, Master's thesis submitted to the Center for Urban and Regional Planning, University of Baghdad, 1996.
22. Hassan Abdel Qader, Geographical Guidance for National and Regional Development, Dar Wael, Amman, 2002.
23. Munira Muhammad Makki, Geographical characteristics in the Middle Euphrates region and their spatial relationship to regional specialization, Master's thesis, College of Education for Girls, University of Kufa, 2006.