

التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية  
التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية،  
بركة السبع نموذجاً، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية .  
د/ زينب أحمد على سلوم  
كلية الآداب - جامعة المنوفية

مقدمة :

تقع الجبهة المائية الحضرية بين عمران المدينة والأجسام المائية (نهر - بحر - بحيرة - خليج)، وتشمل امتداداً واسعاً للاستخدامات والمباني، التي من الممكن أن تكون غير واقعة عليها مباشرة ، ولكنها مرتبطة بها بصرياً وتاريخياً، ويختلف تحديد الجبهة المائية من دولة إلى أخرى؛ ففي ماليزيا تحدها مديرية الرى والصرف بأنها مكان حضري يقع على بعد ٥٠ م من حافة جانبي النهر فى العمق ، وتحدها قوانين تنظيم المدن فى نيويورك، بأنها المسافة من حافة جانبي المجرى المائى إلى ٢٤٤ م؛ على حين عرفها القانون العراقى بأنها على مسافة ١٠٠ م من حواف المجرى المائى( *Abdelwehab, A. 2013, PP 2:3*).

وقد لعبت الجبهة المائية على مستوى العالم دوراً مميزاً، فى التنمية التاريخية للمدن كطرق أساسية للنقل ؛ ( *Shamsuddin And Others, 2008, p46*)؛ إذ تصبح مكاناً مفصلياً للنقل الحضري والاستثمار الاقتصادي و أكثر المواضع جاذبية ؛ بسبب جودة الرؤية والموقع المتوسط بين الأرض والمياه ( *Lindmie .M , 2014, P15* ) .

وتعد الواجهات المائية الحضرية استخدامات عامة متاحة للجمهور؛ إذ يزورها المجتمع بجميع شرائحه( *Shah And Roy, 2017, p195* ) ، ولذا يجب أن تكون وظيفة الجبهة المائية من التنوع بمكان للسماح للجمهور العام؛ للاستمتاع بالواجهة البحرية؛ وهذا مشابه بالنسبة للشوارع، فحيوية الشارع تعتمد كثيراً على تنوع النشاط والجذب الذي يمكن أن يقدمه ويجعل المستخدم يبقى به لفترة أطول( *Abdul Latip And Others, 2012, p148*)؛ إلا أنه بامتداد الاستخدامات والعمران وتعقدتها تنشأ صراعات بين الاستخدامات والعمران على تقاسيم الأماكن والمرافق المخصصة على الجبهة المائية وحسن استثمارها ، دون النظر فى الحفاظ على التوازن بين الخصائص الوظيفية والجاذبة للجبهة المائية والخصائص الجمالية والصورة المرئية ؛ لذا يهدف البحث إلى دراسة الأنماط العامة لاستخدامات الأرض والعمران ، ومدى

التوافق الوظيفي لهما على الجبهة المائية ، وفحص المشكلات الناجمة عنهما ، وإمكانية تنمية الجبهة المائية وحل مشكلاتها .

**منطقة الدراسة :** تعد مدينة بركة السبع القاعدة الإدارية لمركز بركة السبع ، وهى مدينة تحولت عن جذور ريفية ؛ إذ كانت إحدى قرى مركز قويسنا، وأصبحت قاعدة إدارية لمركز بركة السبع منذو إنشائه عام ١٩٦١ ، وتم ضم قرية ديا الكوم التي تقع فى غربها وغرب بحر شبين إليها، بالقرار الجمهوري رقم (٣٢٤٨) لسنة ١٩٦٤ ، وأصبحت مدينة واحدة تتكون من شقين، هما بركة السبع شرق ، وبركة السبع غرب (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ١٩٧٦، ص ب) . ويركز البحث على دراسة الجبهة المائية بمدينة بركة السبع ، وتشمل بحر شبين بطول (٣,٠٦) كم فى المنطقة المبنية، وتراوح اتساعه بين (٣٣ : ٤٧) م، وترعة ديا الكوم فى اتجاه ما بين الشمال و شمال الشمال الشرقى بطول (٤٦٣) م وتراوح اتساعها بين (١٠:٧) م.

وتشمل الدراسة الواجهات العمرانية المطلة على بحر شبين وترعة ديا الكوم والمحصورة بين صفتى المجرى المائى و عمق يتراوح ما بين (٣٥ : ١٠٠) م ، وشارع الكورنيش، وترجع أصل تسمية الكورنيش إلى أصول فرنسية وإيطالية ، وتشير إلى الطريق الساحلى الممتد بطول الجبهة المائية (Mostafa, 2017, p209) ، وبلغ امتداد الواجهة العمرانية عليهما نحو (٥,٦٣) كم، تسهم الواجهة العمرانية الشرقية بـ (٤٩,٧٪) منها ، والواجهة العمرانية الغربية بنحو (٣٣,٧٪) .

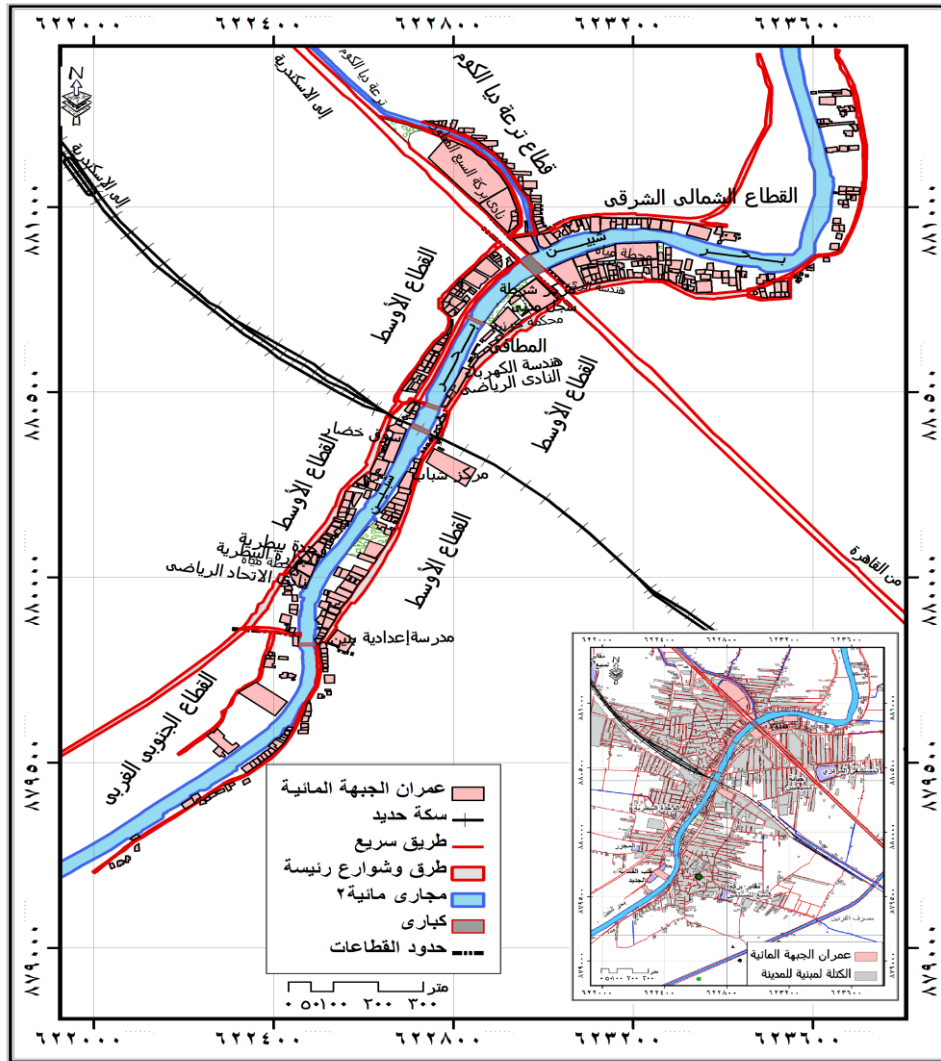
وتنقسم منطقة الجبهة المائية إلى أربعة قطاعات هى: القطاع الشمالى الشرقى، ويحصر ما بين الكوبرى العلوى حتى نهاية الواجهة المبنية ، والقطاع الأوسط ، ويمتد ما بين كوبرى المشاه فى الجنوب حتى الكوبرى العلوى، القطاع الجنوبى الغربى، ويقع ما بين كوبرى المشاه فى الجنوب حتى نهاية الواجهة المبنية جنوبا، بالإضافة لقطاع ترعة ديا الكوم (انظر الشكل رقم ١) الذى يوضح قطاعات الجبهة المائية بمدينة بركة السبع).

#### أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الكشف عن أنماط استخدامات الأرض والتركييب العمرانى على الجبهة المائية و التوافق الوظيفى لها وفحص المشكلات المتعلقة بها ، ووضع إستراتيجية تخطيطية و تنمية لحل تلك المشكلات ، كما يبتغى البحث تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية وهى :

## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

- ١- رصد معدلات النمو العمرانى للمدينة على الجبهة المائية.
  - ٢- الكشف عن نسق التنظيم المكاني لاستخدامات الأرض على الجبهة المائية.
  - ٣- تبيان خصائص التركيب العمرانى على الجبهة المائية.
  - ٤- تقويم التوافق الوظيفى لاستخدامات الأرض والعمران مع الجبهة المائية.
  - ٥- إبراز مشكلات استخدامات الأرض و العمران والتخطيط لحلها.
- شكل رقم (١) الجبهة المائية بمدينة بركة السبع وقطعاتها والعمران المطل عليها عام ٢٠١٨م.



المصدر: الخريطة التفصيلية للمدينة مقياس ١/٥٠٠٠ عام ٢٠٠٠، والمرئية الفضائية (Google Earth) عام ٢٠١٨ وإضافات الباحثة.

د / زينب أحمد على سلوم

تساؤلات البحث:

طرح البحث عدة تساؤلات ومنها:

ما الاتجاهات السائدة للنمو العمرانى للمدينة ومعدلاته على الجبهة المائية؟

هل يوجد نسق للتنظيم المكانى للاستخدامات أم يوجد اختلاط بينها؟

ما مدى انتظام العمران على الجبهة المائية؟، وما أنماطه التركيبية السائدة؟

ما مستويات التوافق الوظيفى لاستخدام الأرض والعمران؟

ما مشكلات استخدامات الأرض والعمران؟

الدراسات السابقة :

- دراسة (الحسينى ، ٢٠٠٤) بعنوان الاستخدامات الحضرية لصفتي نهر النيل بين شبرا الخيمة وحلوان، ناقش فيها العوامل المؤثرة فى إيكولوجية النهر، والاستخدامات الحضرية و العشوائية وأثرها فى إيكولوجية النهر ، تخطيط الاستخدامات وتعظيم المردود البيئى.
- دراسة (إسماعيل ، ٢٠٠٥م) عن ملامح عمران الجبهة المائية بمدينة شبين الكوم، عرض لأثر بحر شبين على نمو وخطة المدينة وجبهتها المائية، استخدام الأرض والتركيب العمرانى والضوابط البيئية والتشكيل البصرى على الجبهة المائية، ثم تنمية الجبهة المائية.
- دراسة (Shamsuddin And Others, 2008) بعنوان إحياء الجبهة المائية كمنهج لاستدامة تنمية المدن فى ماليزيا وتناول عائدات المناطق الحضرية المواجهة للجبهة المائية، دور إحياء الجبهة المائية فى خلق الإحساس بالمكان ، ودورها فى التنمية المورفولوجية للمدن ، تأثيرها فى شخصية المدن فى ماليزيا .
- دراسة ( Abdul Latip And Others, 2012 ) بعنوان "البعد الوظيفي في واجهة كوالالمبور المائية" وعرض لأهمية تنوع الاستخدامات على الواجهة المائية ، و استمراريتها على امتداد الجبهة المائية ، التكامل الوظيفي بين الاستخدامات والمبانى على الجبهة المائية.
- دراسة (الدوسرى ، ٢٠١٤) بعنوان أثر الواجهة المائية على التحولات العمرانية بالشريط الساحلى الشمالى الشرقى لمدينة الكويت من رأس الأرض - مدينة المسيلة ، وتناولت الدراسة تطور التعمير والاستخدامات الكبرى، وتطور مكونات التعمير والتباينات المكانية والحراك التتموى لقطاعات الدراسة.

- التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية
- دراسة (Shah And Roy, 2017) عن الاستدامة الاجتماعية للواجهة المائية الحضرية – دراسة حالة لكورنيش مدينة كارتر في مومباي ، الهند ، وعرضت الدراسة ، نشأة متنزه كارتر وتقييمه ، والعوامل المادية للاستدامة ، ويهتم بالتصميم ، والعوامل الاجتماعية للاستدامة تمثلت في الوظائف والجوانب الإدارية.
  - دراسة (Mostafa, 2017) ، بعنوان الآثار الحضرية والاجتماعية في تنمية الواجهة المائية، دراسة حالة لكورنيش مدينة جدة ، وتناولت خصائص مدينة جدة ، والمناطق المفتوحة في جدة، والواجهة المائية بجدة وأبعادها ومشروعات التنمية بها، ورصد انطباع المجتمع لمشروعات التنمية على الواجهة المائية.

### منهجية البحث:

استخدم البحث المنهج التحليلي، وقد اهتم باستخراج التشابهات والتباينات المكانية لاستخدام الأرض والعمران على مستوى قطاعات الواجهة المائية ، وكذلك تحديد أولويات المناطق للعلاج ، واستخدام المنهج السببي التآثري في رصد أثر الواجهة المائية في توطن الاستخدام الأرض والعمران، والمنهج التطوري وتم توظيفه في رصد سلسلة التطورات التي طرأت على الكتلة العمرانية للمدينة على الواجهة المائية، المنهج السلوكي (مصليح، ١٩٩٤، ص ١٥٢: ١٥٩) وهو يستخدم في تقييم سلوك الأفراد وسلوك المؤسسات الحكومية في توطن الاستخدامات والعمران والتفاعل مع الواجهة المائية .

و اتبع البحث الأسلوب الإحصائي والكارتوجرافي، والصورة الفوتوغرافية وأسلوب الدراسة الميدانية، من خلال التقصي والمشاهدة والتسجيل الفوتوغرافي، فتم تحديد أنماط الاستخدامات والعمران والارتفاعات ، وتحديد أعمارها، وحالتها العمرانية، ومادة البناء، وتم تسجيلها بالملاحق المرفقة بالبحث، وقد تمت الدراسة الميدانية في الفترة من ١٣-٣١ مارس ٢٠١٨م مع تطبيق نحو (٣٣) استمارة استبيان على الوحدات السكنية بالطريقة العشوائية بالقطاعات لرصد الخصائص الداخلية للمسكن، وتم استخدام نظم المعلومات الجغرافية ببرنامج (ArcGis9.3) وتم توظيفه في قياس مساحة الاستخدامات والعمران وعمل حرم

مكانى (Bufer zone)؛ لرصد انتظام العمران على الواجهة المائية، وتقدير عدد الوحدات السكنية بقطاعات الواجهة المائية باستخدام متوسط ارتفاعات الطوابق ، وعدد المباني السكنية

، ومتوسط مساحة المبنى بكل قطاع وعمل مصفوفة لتقويم التوافق الوظيفي للاستخدامات الأرض مع الجبهة المائية، وإخراج الخرائط .

**خطة البحث:** ويتكون البحث من عدة محاور هي :

- ١- النمو العمراني للمدينة على الجبهة المائية .
- ٢- الأنماط العامة لاستخدامات الأراضي.
- ٣- التركيب العمراني للمدينة على الجبهة المائية .
- ٤- التوافق الوظيفي لاستخدامات الأرض والعمران.
- ٥- مشكلات استخدامات الأرض والعمران وإستراتيجية حلها.

#### (١) النمو العمراني للمدينة على الجبهة المائية .

تنمو المدن من خلال مراحل زمنية ، وفي كل مرحلة، يتم إضافة نسيج عمراني جديد للمدينة يغير من امتداد العمران وشكل المدينة بنموها في اتجاه الخارج(Knox&Pinch,2010,P60) ، وممرت مدينة بركة السبع بأربع مراحل تطويرية فيما بين(٢٠١٨/١٩٠٩م)، نما خلالها عمران الجبهة المائية بالمدينة بما يزيد عن سبع مرات قدر الامتداد في بداية الفترة؛ إذ زاد من (٠,٧٨) كم إلى (٥,٦٣٠) كم ، أسهمت فيه الضفة الشرقية لبحر شبين بنحو (٤٩,٧٪)، والضفة الغربية بنسبة (٣٣,٨٪) و ترعة ديا الكوم بنحو (١٦,٥٪).

بلغ أقصى امتداد للنمو العمراني على الجبهة المائية للمدينة من اتجاه الجنوب الغربي إلى اتجاه الشمال الشرقي بنسبة (٧٥,٦٪) ، فيما تجمد في اتجاه الجنوب الشرقي ؛ فلم يستأثر إلا بـ (٢٤,٤٪) ، وتنقسم مراحل النمو العمراني كما يوضحها الجدول رقم (١) والشكل رقم (٢) اللذين يوضحان النمو العمراني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع في الفترة ما بين (٢٠١٨/١٩٠٩) إلى أربع مراحل هي :-

#### (١-١) المرحلة الأولى فيما قبل ١٩٠٩ م.

ويعد عمران الجبهة المائية في هذه المرحلة جزءا من النسيج العمراني للنواة التي تقع شرق بحر شبين ، وقد بلغت نسبة الامتداد العمراني في هذه المرحلة نحو (١٤٪) من إجمالي طول الواجهة العمرانية الحالية (٥,٦٣) كم ، و امتداد العمران على الجبهة الشرقية لبحر شبين بـ (٦,١٪)، فيما أمتد العمران على الجبهة الغربية منه بنسبة (٧,٩٪).

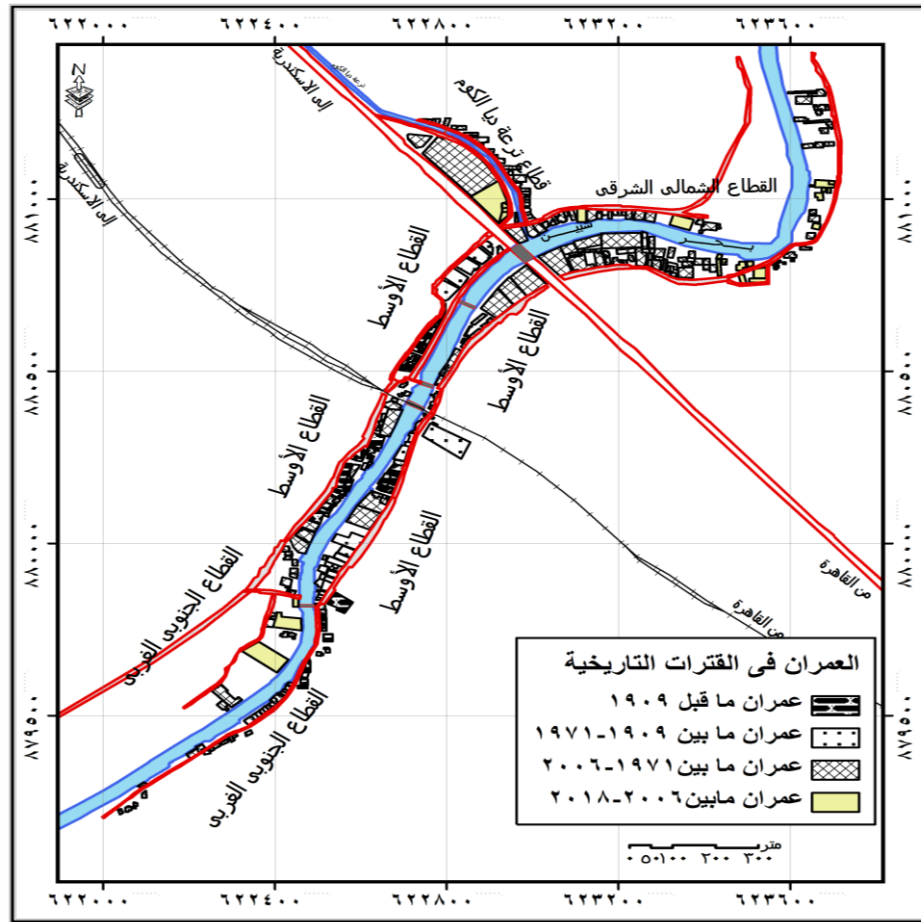
## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

جدول رقم (١) النمو العمراني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع في الفترة ما بين (٢٠١٨/١٩٠٩) م.

البيان	العمران على الضفة الشرقية (م)	% من العمران الحالي	العمران على الضفة الغربية (م)	% من العمران الحالي	جملة اطوال العمران (م)	% م العمران الحالي	الفترة
ما قبل ١٩٠٩ م	٣٤٣	٦,١	٤٤٢,٤	٧,٩	٧٨٥,٤	١٤	١٩٠٩ م
١٩٧١/١٩٠٩ م	٤٠٧	٧,٢	٢١٢,٣	٣,٨	٦١٩,٣	١١	١٩٧١/١٩٠٩ م
٢٠٠٦/١٩٧١ م	١٨٠٢,٢	٣٢	١٠٩٦,١	١٩,٥	٣٨٢٨,٣	٦٨	٢٠٠٦/١٩٧١ م
٢٠١٨/٢٠٠٦ م	٢٤٧,٨	٤,٤	١٤٩,٢	٢,٦	٣٩٧	٧	٢٠١٨/٢٠٠٦ م
جملة	٢٨٠٠	٤٩,٧	٢٨٣٠	٥٠,٣	٥٦٣٠	٪١٠٠	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على بيانات مصدرها : الخريطة التفصيلية لنمو المدينة في المراحل المذكورة، وقياس امتداد العمران ببرنامج (ARC GIS Version 9,3) وحساب النسب للباحثة، (\*) امتداد العمران على ترعة ديا الكوم.

شكل رقم (٢) النمو العمراني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع في الفترة ما بين (٢٠١٨/١٩٠٩) م.



المصدر : الخريطة التفصيلية للمدينة عام ١٩٠٩ الجمعية الجغرافية المصرية ، وخرائط المدينة عام ١٩٧١ مجلس مدينة بركة السبع ، الخريطة التفصيلية للمدينة مقياس ١/٥٠٠٠ عام ٢٠٠٠، والمرئية الفضائية (Google Earth) عام ٢٠١٨. وإضافات الباحثة.

(٢-١) المرحلة الثانية (١٩٧١/١٩٠٩) م.

زاد عمران الجبهة المائية زيادة طفيفة فى هذه المرحلة إلى الشمال من النواة على ضفتى البحر مباشرة ؛ إذ تم التغلب على بحر شبين ؛ بعمل المعابر عليه، وقد التحمت المدينة خلالها بقرية ديا الكوم، وبلغت نسبة الامتداد العمرانى فى هذه المرحلة نحو (١١٪) من إجمالي طول الواجهة العمرانية الحالية، استأثرت الجبهة الشرقية لبحر شبين بنسبة (٧,٢٪) ، فى حين امتد العمران على الجبهة الغربية للبحر بنسبة (٣,٨٪).

(٣-١) المرحلة الثالثة (١٩٧١/٢٠٠٦) م.

شهدت هذه المرحلة حرب أكتوبر عام ١٩٧٣ وما بعدها "وهى تعد بداية مرحلة ثورة عمرانية شملت الريف والحضر ، والمدن بجميع فئاتها من الصغرى إلى الكبرى ، ويمكن أن نعد هذه المرحلة هى المرحلة الانفجارية للمدن الكبيرة (مصيلحي، ٢٠٠٥، ص ٢٢٠). و امتد فيها عمران الجبهة المائية لمسافات كبيرة على ضفتى بحر شبين وترعة ديا الكوم فى اتجاه الشمال والشمال الشرقى؛ فتخطى العمران خط السكة الحديد القاهرة /الإسكندرية، والطريق السريع القاهرة /الإسكندرية ، كما امتد العمران فى اتجاه الشمال الغربى جنوب عمران نواة بركة السبع غرب على الضفة الغربية لبحر شبين و امتد العمران جنوب نواة المدينة على الضفة الشرقية لبحر شبين ،بلغت نسبة الامتدادات العمرانية فى هذه المرحلة نحو (٦٨٪) من إجمالي طول الواجهة العمرانية الحالية، استحوذت منها الجبهة الشرقية لبحر شبين على ما يزيد على ثلث جملة امتداد الواجهة العمرانية الحالية (٣٢ ٪)، وفى المقابل أمتد العمران على الجبهة الغربية لبحر شبين بنحو (١٩,٥٪)، وأقتصر قطاع ترعة ديا الكوم على نسبة (١٦,٥٪) منه.

(٤-٢-١) المرحلة الرابعة (٢٠٠٦/٢٠١٥).

تميزت هذه المرحلة بقيام ثورتين هما الخامس والعشرين من يناير ٢٠١١ م ، والثلاثين من يونيو ٢٠١٣ م ، وقد واكب ذلك حالة واسعة من الانفلات الأمنى و عدم إحكام قبضة سيطرة الدولة ؛ ومن ثم حدوث تعديات كبيرة على الأراضى الزراعية بالبناء إلا أن النمو العمرانى على الجبهة المائية بهذه المرحلة يعد أقل الفترات نموا؛ إذ بلغت نسبة امتداد عمران الجبهة العمرانية نحو (٧٪) من طول الواجهة العمرانية الحالية، اقتصرت الجبهة الشرقية لبحر شبين على (٤,٤٪) منها ، فيما امتد العمران على الجبهة الغربية لبحر شبين بنحو (٢,٦٪)، فى حين تجمد امتداد العمران على ترعة ديا الكوم.



## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

### (٢) الأنماط العامة لاستخدامات الأرض.

تعد دراسة استخدامات الأراضي الحضرية Urban Land Uses ذات أهمية كبيرة للجغرافيين والمخططين وصناع القرار؛ إذ يمكن من خلالها الكشف عن نسق التنظيم المكاني لاستخدامات الأراضي، والبحث عن أسباب الاختلافات المكانية لتوزيع الاستخدامات، فضلا عن رصد تطورها من فترة إلى أخرى، وفحص مشاكلها؛ ومن ثم الإسهام في التخطيط القومي أو الإقليمي (مصطفى، ٢٠١٦، ص ١٥١، بتصرف)، وترتكز خطط التنمية المستقبلية للمدن على المعرفة الدقيقة والشاملة باستخدامات الأرض واتجاهات النمو (الغامدي، ٢٠٠٦، ص ٣٤).

تتقسم الأنماط العامة للاستخدامات الأراضي على الجبهة المائية إلى نمطين رئيسيين، كما يتضح من خلال الجدول رقم (٢) الذي يوضح التوزيع النسبي لمساحة استخدامات الأراضي على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م، والملحق رقم (١)، ومن الشكل رقم (٣) الذي يوضح الأنماط العامة لاستخدامات الأراضي على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م، يمكن تناولها كما يلي:-

#### (٢-١) الاستخدام العمراني:

بلغت جملة مساحة الاستخدام العمراني على الجبهة المائية نحو (٣١٣,٧) ألف م<sup>٢</sup> تمثل نحو (٩٠,٤%) من جملة مساحة استخدامات الأرض على الجبهة المائية (٣٤٧) ألف م<sup>٢</sup>، ويشمل الاستخدام العمراني عدة أنماط منها، الاستخدام السكني، والديني، والتعليمي، والصناعي، والإداري، والصحي، والتجاري، والترفيهي، والدجني، سيتم عرضها بالتفصيل كما يلي:

#### (٢-١-٢) الاستخدام السكني:

يشغل الاستخدام السكني أكبر نطاق وظيفي في خريطة استخدام الأرض بالمدينة (سماويل، ١٩٩٣، ص ٣٠٨)؛ إذ يمثل نحو (٥٢,٨%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، وقد استأثر القطاع الشمالي الشرقي منه بـ (٣٨,٥%)، في حين استأثر قطاع ترعة ديا الكوم بـ (١٠,٩%)، وتراوحت نسبته على مستوى القطاعات بين (٦٢,٨%) بالقطاع الشمالي الشرقي، وبين (٤٢,٥%) بقطاع ترعة ديا الكوم.

ويتضح من خلال الملحق رقم (٢) الذي يعرض لعدد الوحدات السكنية الخالصة والمختلطة بقطاعات الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م عدة ملاحظات:-

د / زينب أحمد على سلوم

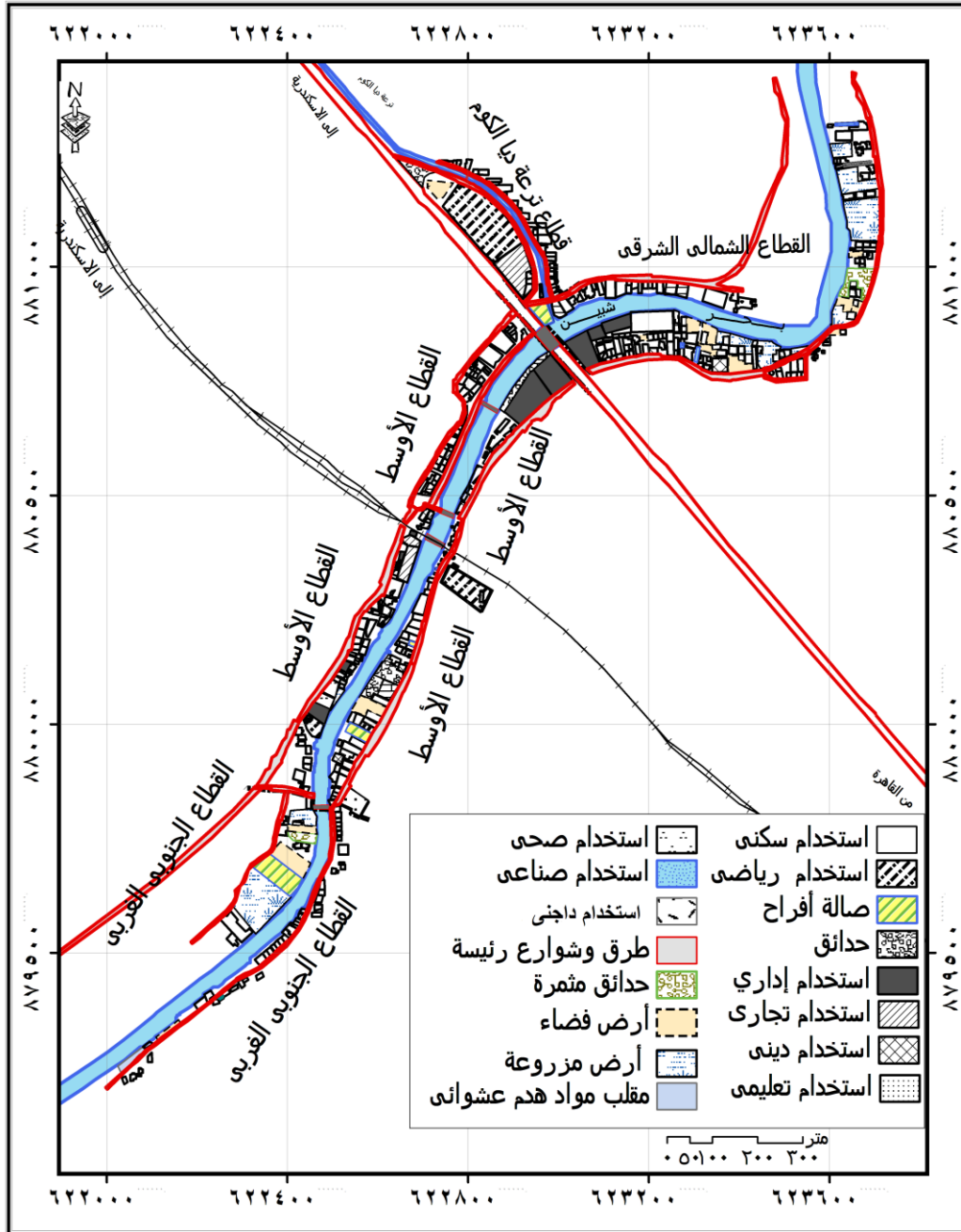
- يمثل السكن الخالص نحو (٦٧,٨%) من جملة عدد الوحدات السكنية الخالصة والمختلطة.  
 - تراوحت نسب السكن المختلط بالقطاعات بين (٣٨,١%) بالقطاع الشمالى الشرقى وبين (١٩,٧%) (١٠%) بالقطاع الجنوبى الغربى وقطاع ترعة ديا الكوم على الترتيب ؛ ويعزى ذلك إلى أن قطاع ترعة ديا الكوم يعد امتدادا لمنطقة ترعة البهجة العشوائية ... ومعظمها ذات طابع ريفى (سلوم، ٢٠٠٣، ص ٢٤١)، و يعد القطاع الجنوبى الغربى امتدادا لنواة المدينة فى الجهة الشرقية ، كما يقعان خارج منطقة الأعمال المركزية للمدينة وشوارعها التجارية ؛ لذا تغلب عليهما نسب السكن الخالص .

جدول رقم (٢) التوزيع النسبي لمساحة استخدامات الأراضي على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨.

القطاع الاستخدام	نسب الاستخدام على مستوى القطاعات لجملة مساحة الاستخدام الواحد على الجبهة المائية %				نسب الاستخدام على الجبهة المائية %	نسب استخدامات الاراضى بقطاعات الجبهة المائية %			
	الشمالى الوسط	الغربى الجنوبى	الشمالى الشرقى	الغربى الجنوبى		الشمالى الشرقى	الوسط	الغربى الجنوبى	الشمالى الشرقى
الاستخدام السكنى	٣٨,٥	٣٥	١٥,٦	١٠,٩	٥٢,٨	٦٢,٨	٥٠,٤	٤٩,٣	٤٢,٥
الاستخدام الرياضى	٠	٣٥	٠	٦٥	٦,٦	٠	٦,٣	٠	٣٢,٢
صالة أفراح	١٨,٦	٢١,٨	٥٩,٦	٠	٢,٣	١,٣	١,٣	٨	٠
حدائق	٤,٧	٦٦,٦	٠	٢٨,٧	١,٧	٠,٣	٣,٢	٠	٣,٨
الاستخدام الترفيهى	٤,٧	٣٧,٥	١٢,٦	٤٥,٢	١٠,٧	١,٥	١٠,٧	٨	٣٦
الاستخدام الإدارى	٣٠,٩	٦٩,١	٠	٠	٥,٤	٥,١	١٠,١	٠	٠
الاستخدام التجارى	٠	٤٥,٨	٠	٥٤,٢	٢,٧	٠	٣,٣	٠	١٠,٨
الاستخدام الدينى	٤٥,٧	٤٦,٤	٣,٤	٤,٥	١	١,٤	١,٢	٠,٢	٠,٤
الاستخدام التعليمى	٠	١٠٠	٠	٠	٠,٦	٠	١,٧	٠	٠
الاستخدام الصحى	٠	١٠٠	٠	٠	٠,٢	٠	٠,٦	٠	٠
الاستخدام الصناعى	٩٦,٥	٣,٥	٠	٠	٠,٢	٠,٥	٠,٠	٠	٠
الاستخدام الداخلى	١٠٠	٠	٠	٠	٠,١	٠,٣	٠	٠	٠
شوارع رئيسة	٣٤,١	٤٦,٩	١٠,٦	٨,٣	١٦,٥	١٧,٤	٢١	١٠,٥	١٠,٣
مناطق شجرية	٠	٠	١٠٠	٠	٠,٣	٠	٠	٢	٠
حدائق مثمرة	٧٠,٥	٠	٢٩,٥	٠	١,٢	٢,٦	٠	٢,١	٠
أرض فضاء	٤٣,٣	١٦,٧	٤٠	٠	٣,٤	٤,٥	١,٥	٨,١	٠
أرض مزروعة	٢٦,٤	٢,٥	٧١,١	٠	٤,٧	٣,٨	٠,٣	١٩,٨	٠
الجملة	-	-	-	-	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (١) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع فى الفترة من ١٣-٣١ مارس ٢٠١٨م، والخريطة التفصيلية للمدينة، وقياس المساحة ببرنامج ARC GIS Version 9,3

التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية  
 شكل رقم (٣) الأتماط العامة لاستخدامات الأراضي على الجبهة المائية  
 بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م.



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (٢) والدراسة الميدانية.

يعد الاستخدام الترفيهي أحد أهم مؤشرات تقدم المجتمع وارتفاع مستوى معيشتته، كما أنه ذو أهمية بالغة في تجميل المدينة والترويج عن سكانها، باعتباره رئة المدينة ومتنفس سكانها (صقر، ٢٠١١، ص ٢٢) ويتكون من ثلاثة أنماط فرعية هي الأندية والملاعب الرياضية، والحدائق، وصلالات الأفرح، واستأثر بـ (١٠,٧٪) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، وتراوحت مساحته بالقطاعات بين (٤٥,٢٪) بقطاع ترعة ديا الكوم، و(٤,٧٪) بالقطاع الشمالي الشرقي، وقد تباينت نسب توطن أنماطه الفرعية على الجبهة المائية و القطاعات على النحو التالي :-

- يشغل الاستخدام الرياضي نحو (٦,٦٪) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية استأثر وتركز بقطاع ترعة ديا الكوم (٦٥٪) منه والقطاع الأوسط بـ (٣٥٪)؛ إذ يضم القطاع الأول نادي بركة السبع المطور، ويضم الثاني نادي بركة السبع الرياضي، ومركز شباب بركة السبع، ونادي بركة السبع الرياضي الوطني، ونادي الاتحاد؛ وعلى النقيض فقد خلا القطاع الشمالي الشرقي والجنوبي الغربي منه.

- واقتصرت صالات الأفرح على الجبهة المائية على (٢,٣٪) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، وتراوحت نسبها بين (١٨,٦٪) بالقطاع الشمالي الشرقي، ممثلة في صالة الجوهرة وتمثل و(١,٣٪) من مساحة القطاع، وبين (٦١,٤٪) بالقطاع الجنوبي الغربي و(٨٪) من مساحة القطاع، ويقتصر على صالة الياسمين، وخلا منها قطاع ترعة ديا الكوم.

- تمثل مساحة الحدائق نحو (١,٧٪) من جملة مساحة الاستخدامات، استحوذ القطاع الأوسط على نحو (٦٦,٦٪) منها، و(٣,١٪) من مساحة القطاع وشمل حديقة الطفل وحديقة ملحفة بإحد الفلل، بينما اقتصر القطاع الشمالي الشرقي فقط على (٤,٧٪) منها، بينما لا تظهر الحدائق في القطاع الجنوبي الغربي.

#### (٢-١-٣) الاستخدام الإداري:

يحتل الاستخدام الإداري مساحة كبيرة من عمران الجبهة المائية، إذ بلغ نحو (٥,٤٪) من مساحة استخدامات الجبهة المائية، ويمثل جزءا من منطقة الأعمال المركزية والتي تركزت بكثافة على الضفة الشرقية لبحر شبين في القطاع الأوسط والشمالي الشرقي بنسبة (٦٩,١٪)

**التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية**  
، و (٣٠,٩٪) لهما على الترتيب من جملة مساحة الاستخدام الإدارى، و (١٠,١٪)، و (٥,١٪) لهما على الترتيب من جملة قطاعيهما، ويضم الاستخدام الإدارى محطة مياه بركة السبع شرق وغرب، وسكن رئيس مجلس المدينة وهندسة الرى، ومركز الشرطة والسجل المدنى والمحكمة الجزئية والمطافئ و مكتب تأمينات بركة السبع والنيابة الإدارية ، ومكتب تجنيد وتعبئة بركة السبع، وإدارة الطب البيطرى.

#### (٢-١-٤) الاستخدام التجارى:

سيطر الاستخدام التجارى على مساحة تمثل نحو (٢,٧٪) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية ، واقتصر انتشار الاستخدام التجارى على القطاع الأوسط بنسبة (٤٥,٨٪) منه و قطاع ترعة ديا الكوم (٥٤,٢٪) منه ونحو (٣,٣٪) و (١٠,٨٪) من مساحة قطاعيهما على الترتيب.

ويعد الاستخدام التجارى فى القطاع الأوسط جزءا من منطقة الأعمال المركزية؛ إذ توطنت محلات التابعى ، وبنك القاهرة ، والشركة العامة لتجارة الجملة و نحو (١٦) محلا متنوعا ومعظمها مبان جوازية (وهى المباني المسورة أو المسقوفة بمواد أخرى غير الطوب ومواد البناء الشائعة كالخشب والصفيح) تخصصت ببيع المواد الغذائية من مشروبات و فاكهة وجزارة ،و محلات بيع الموبيلات والأحذية، بينما اقتصر الاستخدام التجارى بقطاع ترعة ديا الكوم على معرض لتجارة السراميك بمساحة بلغت (٥) آلاف م<sup>٢</sup>؛ وهذا يتفق مع نظريات توطن الاستخدام التجارى بالمدن؛ إذ تتوطن المخازن والمعارض فى النطاق التالى لمنطقة الأعمال المركزية؛ إذ تحتاج لمساحات كبيرة يصعب توافرها فى النطاق المركزى.

(٢-١-٥) الاستخدام الدينى: تدنت مساحة الاستخدام الدينى على الجبهة المائية؛ فلم تمثل سوى (١٪) منها، وشمل نحو ١١ مسجدا وكنيسة استحوذ القطاع الأوسط على (٤٦,٤٪) منها، وعلى النقيض أقتصرالقطاع الجنوبى الغربى على (٣,٤٪) منها؛ إذ توطن به مسجد واحد .

(٢-١-٦) الاستخدام التعليمى : يمثل الاستخدام التعليمى نحو (٠,٦٪) فقط من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية ، واقتصرعلى القطاع الأوسط من الضفة الشرقية لبحر

د / زينب أحمد على سلوم

شبين و يمثل نحو (١,٧٪) من جملة مساحة القطاع ويشمل حضانة الأطفال النموذجية ومدرسة بركة السبع الإعدادية للبنين.

(٧-١-٢) **الاستخدام الصحى** : ويمثل الاستخدام الصحى نحو (٠,٢٪) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، واقتصر على الوحدة البيطرية بالقطاع الأوسط على الضفة الغربية لبحر شبين.

(٨-١-٢) **الاستخدام الصناعى** : وتوطن فى القطاع الشمالى الشرقى على الضفة الشرقية لبحر شبين، وتمثل فى مصنع أحذية ومصنع البلاستيك ويمثل نحو (٠,٢٪) منها.

(٩-١-٢) استخدام الداجنى : واقتصر على مزرعة لتربية الدواجن تمثل نحو (٠,١٪) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية وتوطنت فى القطاع الشمالى الشرقى على الضفة الشرقية لبحر شبين.

(١٠-١-٢) **الشوارع الرئيسية**: تمثل الشوارع الرئيسية على الجبهة المائية نحو (١٦,٥٪) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، استحوذ القطاع الأوسط على نسبة (٤٦,٩٪) منها ، ونحو (١٧,٤٪)، من جملة القطاع ، وعلى النقيض قلت نسبها بقطاع ترعة ديا الكوم إذ بلغت (٨,٣٪) منها ، و (١٠,٣٪) من جملة القطاع.

(٢-٢) **استخدام الأراضى غير المبنية**:

تشمل الأراضى غير المبنية الأراضى الفضاء والمزرعة المتخللة العمران على الجبهة المائية سيتم تناولها فيما يلى بالتفصيل:-

(١-٢-٢) **الأراضى الفضاء**: تمثل الأراضى الفضاء نحو (٣,٤٪) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، تظهر بالقطاع الشمالى الشرقى بنسبة (٤٣,٣٪) منها وتدنت بالقطاع الأوسط فبلغت (١٦,٧٪) ؛ بينما خلا منها قطاع ديا الكوم، فيما تراوحت نسبها على مستوى القطاعات بين (٨,١٪) بالقطاع الجنوبى الغربى وبين (١,٥٪) بالقطاع الشمالى الشرقى.

(٢-٢-٢) **الأراضى المزروعة**: وتشمل الحدائق المثمرة والمناطق الشجرية والأراضى المزروعة بمحاصيل حقلية ، واستأثرت بمساحة بلغت نحو (٦,٢٪) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، وتتوزع الحدائق المثمرة فى القطاع الشمالى الشرقى والجنوبى

**التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية**  
الغربي فقط بنسب (٧٠,٥%) و (٢٩,٥%) لهما على الترتيب من جملة مساحة الحدائق المثمرة ، وتتوزع المناطق الشجرية بالقطاع الأوسط على الضفة الشرقية، وتظهر المناطق المزروعة بمحاصيل حقلية فى القطاع الجنوبي الغربى والشمالى الشرقى بنسبة (٧١,١%) و (٢٦,٤%) لهما على الترتيب من جملة مساحتها ، تراوحت نسبة الأراضى المزروعة بمحاصيل حقلية على مستوى القطاعات بين (١٩,٨%) بالقطاع الجنوبي الغربى وبين (٠,٣%) بالقطاع الأوسط.

### (٣) التركيب العمرانى

يهتم الجغرافى بدراسة التركيب العمرانى للمدن؛ إذ يعد المحصلة النهائية لتطور ونمو عمران المدن؛ ومن ثم رصد المشكلات التى تواجهها؛ ومن ثم الكشف عن مدى توافر الشروط الصحية والهندسية والجمالية للمباني ومدى التزامها بالمعايير التخطيطية (حزين، ١٩٩٦، ص ٦٣، بتصرف) ، يتناول التركيب العمرانى عدة محاور، منها خطوط تنظيم المباني، أعمار المباني وحالتها العمرانية، أنماط المباني، وارتفاعات المباني، مادة البناء، والملاح الداخلية للمسكن؛ للوصول لصورة تفصيلية لخصائص المباني على الجبهة المائية، وفيما يلى سيتم مناقشتها بالتفصيل: -

#### (٣-١) خطوط تنظيم المباني:

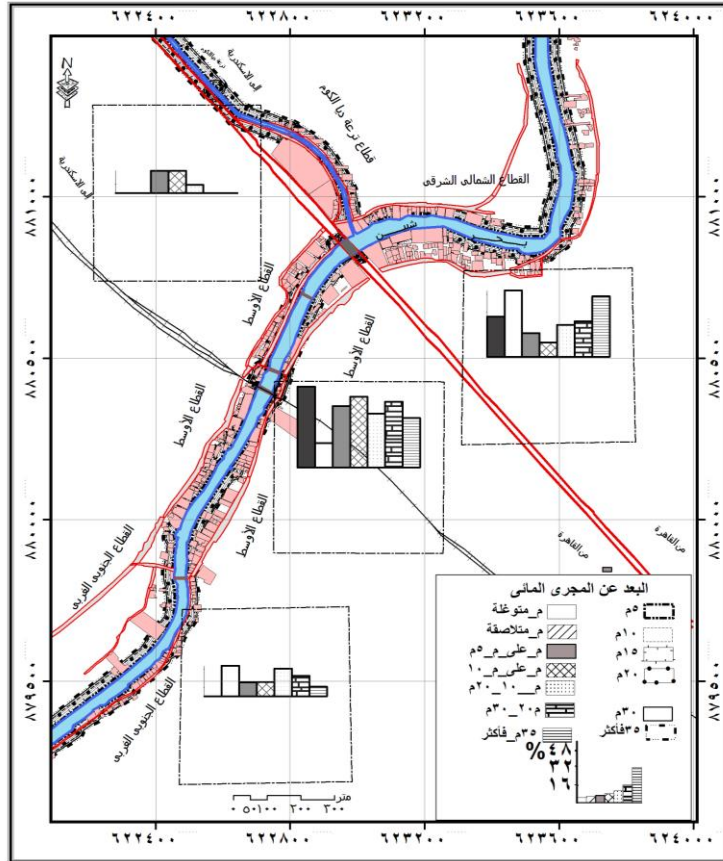
يهتم البحث برصد خطوط تنظيم المباني أو بُعد العمران عن الجبهة المائية ؛ للوقوف على مدى انتظام العمران فى أنماط مسافية معينة ، ويتضح من خلال الجدول رقم (٣) الذى يوضح نسب المباني ،وفقا للمسافة الفاصلة بين العمران والجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م ، والشكل رقم (٤) الذى يوضح خطوط تنظيم المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م أن مباني الجبهة المائية انتظمت فى خمسة أنماط مسافية وخطوط تنظيمية عن الجبهة المائية وهى:-

❖ **مبانٍ متوغلة**، وتمثل نحو (١,٣%) من جملة مباني الجبهة المائية، وتتعدى على الجبهة المائية بعمل أساسات خرسانية فوق شقة مائية، استحوذ القطاع الأوسط بنسبة (٦٦,٧%) منها، وتمثل فى نادى بركة السبع الرياضى ، ومسجد الأنصار، ومسكنين، بينما استأثر القطاع الشمالى الشرقى بـ (٣٣,٣%) ويضم مبنى هندسة الري، وقاعة أفراح الجوهرة.

جدول رقم (٣) نسب المبانى وفقا للمسافة الفاصلة بين العمران و الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م.

القطاع	الشمالى الشرقى	الأوسط	الجنوبى الغربى	ترعة ديا الكوم	جملة الأنماط
المصدر: الملحق رقم (٣) والملتق رقم (٣).	٣٣,٣	٦٦,٧	-	-	١,٣
مبانى متوغلة	٥٥	٢٠	٢٥	-	٤,٢
مبانى متلاصقة	١٩,٧	٥٠,٧	١١,٣	١٨,٣	١٤,٩
مبانى على بعد ٥ م	١١,٧	٥٨,٤	١١,٧	١٨,٢	١٦,١
مبانى على بعد (١٠) م	٢٦,٤	٤٤,٣	٢٢,٦	٦,٦	٢٢,٢
مبانى على بعد (١٠+ - ٢٠) م	٢٩,٢	٥٤,٢	١٦,٧	-	١٥,١
مبانى على بعد (٢٠+ - ٣٠) م	٥٠,٢	٤٠,٨	٨	-	٢٦,٢
مبانى على بعد ٣٥ م فأكثر	-	-	-	-	١٠٠%
الجملة	-	-	-	-	-

شكل رقم (٤) خطوط تنظيم المبانى على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (٣) والدراسة الميدانية



### التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

❖ **مبانٍ متلاصقة**، وتوزع في كل القطاعات، وتدور حول (٤,٢٪) من جملة المباني، استحوذ القطاع الشمالي الشرقي بـ(٥٥٪)، والقطاع الأوسط بـ(٢٠٪) منها؛ فيما خلا منها قطاع ترعة ديا الكوم.

❖ **مبانٍ تبعد بـ(٥) م**، وتمثل نحو (١٤,٩٪) من جملة مباني الجبهة المائية وتراوح نصيب القطاعات منها بين (٥٠,٧٪) بالقطاع الأوسط وبين (١١,٣٪) بالقطاع الجنوبي الغربي و خلا منها قطاع ترعة ديا الكوم.

❖ **مبانٍ تبعد بـ(١٠) م**، وتمثل نحو (١٦,١٪) من جملة مباني الجبهة المائية، وتراوح نصيب القطاعات منها بين (٥٨,٤٪) بالقطاع الأوسط، و (١١,٧٪) بالقطاع الشمالي الشرقي والجنوبي الغربي.

❖ **مبانٍ تبعد (من ١٠ م : ٢٠ م)** وتمثل نحو (٢٢,٢٪) من جملة المباني وتراوح نصيب القطاعات منها بين (٤٤,٣٪) بالقطاع الأوسط، و (٦,٦٪) بقطاع ترعة ديا الكوم.

❖ **مبانٍ تبعد (من ٢٠ م : ٣٠ م)**، وتمثل نحو (١٥,١٪) من جملة مباني الجبهة المائية وتراوح نصيب القطاعات منها بين (٥٤,٢٪) بالقطاع الأوسط، و (١٦,٧٪) بالقطاع الجنوبي الغربي، بينما خلا منها قطاع ترعة ديا الكوم.

❖ **مبانٍ تبعد بأكثر من (٣٥ م)**، وتمثل (٢٦,٢٪) من جملة المباني، وتراوح نصيب القطاعات منها بين (٥٠,٢٪) بالقطاع الشمالي الشرقي و (٨٪) بالقطاع الجنوبي الغربي.

### (٢-٣) أعمار المباني وحالتها العمرانية:

تساعد دراسة أعمار المباني وحالتها العمرانية، في عملية تجديد وإعادة تخطيط المناطق المبنية، تتوقف حالة المباني على مجموعة من العناصر، منها عمر المبنى؛ فكلما زاد عن ٦٠ عاما؛ كانت تكلفة صيانته مرتفعة جدا؛ ولذا يكون إزالته أفضل، وتحتاج المباني إلى صيانة عندما يمضي على إنشائها ثلاثون عاما، بالإضافة لمظهره الخارجي، ومادة بنائه، ومدى اتصاله بالمرافق (أحمد، ٢٠١٤، ص ٣٩، بتصرف).

بلغت جملة مباني الجبهة المائية نحو (٤٧٧) مبنى، وتنقسم إلى أربع فئات من حيث أعمارها البنائية وحالتها العمرانية كما يوضحها الجدول رقم (٤) الذي يعرض التوزيع النسبي للمباني وفقا لأعمارها وحالتها العمرانية على الجبهة المائية والشكل رقم (٦) الذي يوضح ذلك سيتم تناولها بالتفصيل كما يلي :

جدول رقم (٤) التوزيع النسبي للمباني وفقا لأعمارها وحالتها العمرانية

على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨ م

القطاع	النسبة المئوية للمباني القديمة والحالتها العمرانية	النسبة المئوية للمباني الحديثة	النسبة المئوية للمباني المتوسطة العمر	النسبة المئوية للمباني الجديدة	النسبة المئوية للمباني القديمة والحالتها العمرانية	النسبة المئوية للمباني الحديثة	النسبة المئوية للمباني المتوسطة العمر	النسبة المئوية للمباني الجديدة
مبان قديمة وريدية (ما قبل ١٩٠٩) عمرها ١٠٩ عام	نسبة المباني (٣+) طابق	٧٠	٢٩,٤	٢٤,٣	٧٧,٣	٧٠	٢٩,٤	٢٤,٣
مبان متوسطة العمر (١٩٧٠/١٩٠٩) متوسط عمرها التقريبي (٧٨,٥) عام	طوب الأحمر	٨٥	٩٢,٧	٩٢,٧	٩٠,٧	٨٥	٩٢,٧	٩٢,٧
مبان حديثة وجيدة نسبيا (١٩٧٠/٢٠٠٦) متوسط عمرها التقريبي (٣٠) عام	غ. مشطبة	٢٥	٢٥,٥	٢٥,٥	٢٥,٣	٢٥	٢٥,٥	٢٥,٥
مبان حديثة جدا وممتازة (٢٠١٨/٢٠٠٦) متوسط عمرها التقريبي (٦) أعوام	نصف مشطبة	٤٠	٣٤,٥	٣٤,٥	٣٦	٤٠	٣٤,٥	٣٤,٥
	مشطبة	٣٣,٣	٤٠	٤٠	٣٨,٧	٣٣,٣	٤٠	٤٠
	نسبة المباني (٣+) طابق	٧٨,٥	٧٨,٥	٧٨,٥	٧٨,٥	٧٨,٥	٧٨,٥	٧٨,٥
	طوب الأحمر	٩٦,٨	٩٦,٨	٩٦,٨	٩٦,٨	٩٦,٨	٩٦,٨	٩٦,٨
	غ. مشطبة	٢٢,٦	٢٢,٦	٢٢,٦	٢٢,٦	٢٢,٦	٢٢,٦	٢٢,٦
	نصف مشطبة	٤٨,٤	٤٨,٤	٤٨,٤	٤٨,٤	٤٨,٤	٤٨,٤	٤٨,٤
	مشطبة	٢٨,٨	٢٨,٨	٢٨,٨	٢٨,٨	٢٨,٨	٢٨,٨	٢٨,٨
	نسبة المباني (٣+) طابق	٨٥,٢	٨٥,٢	٨٥,٢	٨٥,٢	٨٥,٢	٨٥,٢	٨٥,٢
	طوب الأحمر	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
	غ. مشطبة	١٥,٧	١٥,٧	١٥,٧	١٥,٧	١٥,٧	١٥,٧	١٥,٧
	نصف مشطبة	٦٣	٦٣	٦٣	٦٣	٦٣	٦٣	٦٣
	مشطبة	٢١,٣	٢١,٣	٢١,٣	٢١,٣	٢١,٣	٢١,٣	٢١,٣
	نسبة المباني (٢-١) طابق	٤٥,٥	٤٥,٥	٤٥,٥	٤٣,٣	٤٥,٥	٤٥,٥	٤٥,٥
	طوب الأحمر	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
	غ. مشطبة	٤٥,٥	٤٥,٥	٤٥,٥	٤٠	٤٥,٥	٤٥,٥	٤٥,٥
	نصف مشطبة	٥٤,٥	٥٤,٥	٥٤,٥	٥٣,٤	٥٤,٥	٥٤,٥	٥٤,٥
	مشطبة	٥٤,٥	٥٤,٥	٥٤,٥	٥٣,٤	٥٤,٥	٥٤,٥	٥٤,٥

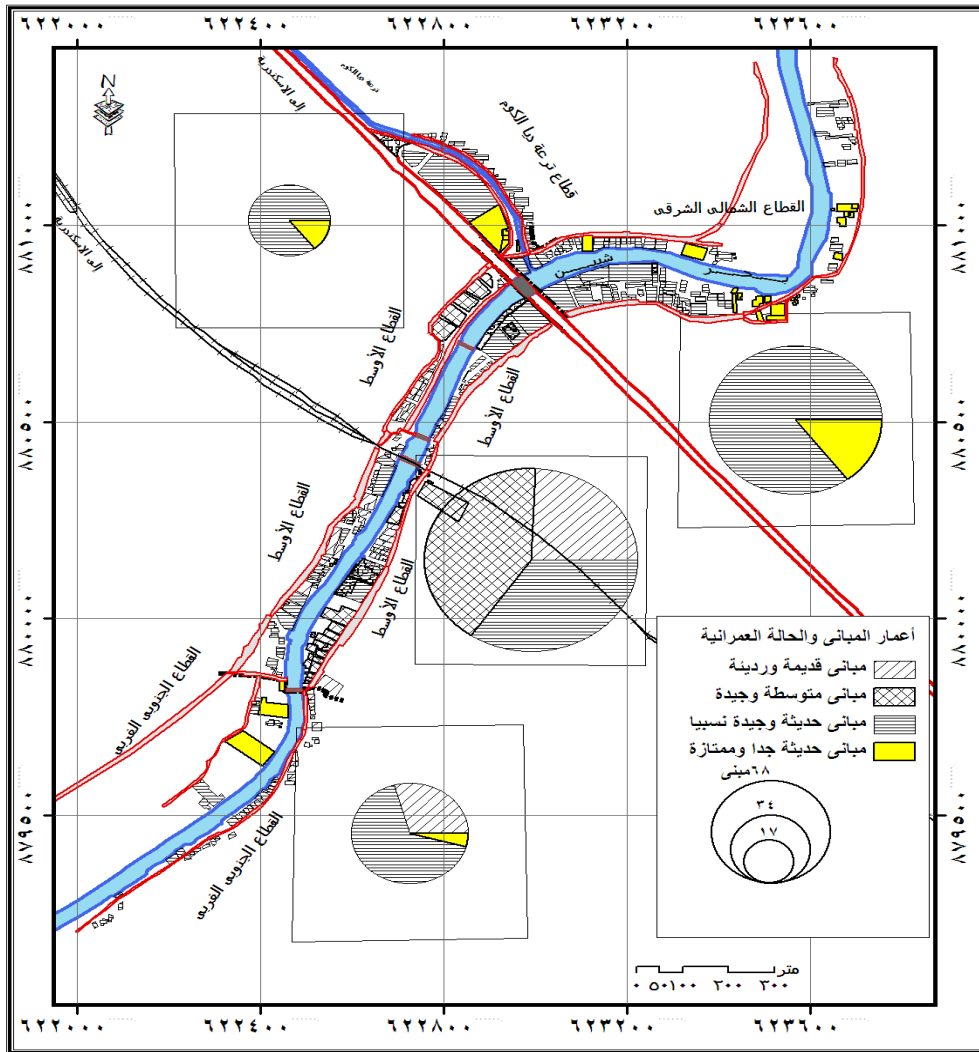
المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (٤) و الدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع ٢٠١٨ م

➤ **المباني القديمة والرديئة:** و شيدت قبل عام ١٩٠٩ م، وتمثل نحو (١٥,٧%) من جملة المباني، تمثل المباني ذات ثلاثة طوابق فأكثر نحو (٧٧,٣%)، ومادة البناء الطوب الأحمر بـ (٩٠,٧%)، و المباني ذات الواجهات غير المشطبة (٢٥,٣%)، ونصف المشطبة بـ (٣٦%)، ويسود هذا النمط بالقطاع الجنوبي الغربي بنسبة (٢٩,٤%)، والقطاع الأوسط (٢٤,٣%).

➤ **المباني متوسطة العمر والجيدة:** ترجع نشأتها إلى الفترة ما بين (١٩٧٠/١٩٠٩ م)، وتمثل نحو (١٩,٥%) من المباني، تمثل المباني ذات ثلاثة طوابق فأكثر نحو (٧٨,٥%)، ومادة البناء الطوب الأحمر (٩٦,٨%)، بلغت نسبة المباني ذات الواجهات المشطبة (٢٨,٨%)، ونصف المشطبة (٤٨,٤%)، وأقتصر على القطاع الأوسط (٤١,٢%) وتشغل معظمه جنوب السكة الحديد، ولا تظهر بباقي القطاعات.

## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

شكل رقم (٦) التوزيع النسبي للمباني وفقا لأعمارها وحالتها العمرانية على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (٤) والدراسة الميدانية.

➤ **المباني الحديثة والجيدة نسبيا:** ترجع نشأتها إلى الفترة ما بين (١٩٧٠/٦/٢٠٠٦م)، تمثل نحو (٥٨,٥%) من جملة المباني، تتصف مبانيها بارتفاعها المتوسط؛ إذ تمثل المباني ذات ثلاثة طوابق فأكثر نحو (٥٥,٩%)، ومادة البناء الطوب الأحمر بـ (٨١,٨%)، واستأثرت المباني ذات الواجهات المشطبة، ونصف المشطبة بكل منها تأخذ معظمها اللون الأصفر، يظهر بقطاع ترعة ديا الكوم منها نحو (٨٥,٣%)، والقطاع الأوسط (٣٤,٥%).

➤ **المباني الحديثة جدا والممتازة :** ونشأت حديثا جدا فى الفترة ما بين إلى الفترة ما بين (٢٠١٨/٢٠٠٦م)، تمثل نحو (٦,٣%) من جملة المباني ، تتصف مبانيها بانخفاض ارتفاعاتها بين بما يتراوح بين طابق وطابقان بنسبة (٤٣,٣%) من جملتها، كل مبانيها مشيدة من الطوب الأحمر والخرسانة المسلحة ،وتراوحت جهاتها بين مشطبة ونصف مشطبة بين (٥٣%) و(٢٦,٧%) لهما على الترتيب ويتركز معظمها بالقطاع الشمالى الشرقى بنسبة (١٤,٨%) و القطاع الجنوبى الغربى بنسبة (٤,٤%)، ويرجع تنافر المظهر الخارجى للمباني ؛إلى تباين سنوات البناء وأحيانا أخرى اختلاف مالك العقار، كما تظهر تلك المباني فى المناطق التى يقطنها محدودو الدخل(محمد،و البيشي،٢٠١٢، ص٧٤، بتصرف) (أنظر اللوحة رقم (١) التى توضح نماذج من حالات المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع ) (٣-٣) **الأنماط التصميمية للمباني:**

تتعدد الأنماط التصميمية للمباني على الجبهة المائية وتشمل سبعة أنماط هى الفلل،و العمارات ،والمنازل،والببوت الريفية ،والمباني الجوازية، ومباني العمل، وأنماط أخرى غير السابقة، ويمكن رصد تلك الأنماط التصميمية من خلال الجدول رقم(٥)الذى يوضح التوزيع النسبى لأنماط المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م، والشكل رقم (٧)الذى يوضح أنماط المباني والتوزيع النسبى لها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م كما يلى:

(١-٣-٣) **نمط المنازل :**

ساد نمط المنازل على سائر أنماط المباني على الجبهة المائية؛ إذ استحوذ على نسبة (٥٧%) منها؛ مما يؤشر على الملكية الخاصة للسكن ، استحوذ القطاع الأوسط على(٤٠,٨%) منها، و استأثر قطاع ترعة ديا الكوم ب(٨,١%) و تراوحت نسبته على مستوى القطاعات بين (٦٥,١%) بالقطاع الشمالى الشرقى،و(٤٩,١%) بالقطاع الأوسط؛ ويعزى ذلك إلى زيادة نمط العمارات السكنية المختلطة، ومباني العمل والمباني الجوازية المتصلة بمنطقة الأعمال المركزية بالمدينة.

### (٢-٣-٣) **نمط العمارات:**

وتضم المباني ذات أربعة طوابق فأكثر، بما فيها الطابق الأرضى الذى قد يخصص للمحال التجارية، ويحتوى كل طابق على شقة أو أكثر، وتسكنه فى الغالب فئات اجتماعية متعددة

## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

لوحة رقم (١) نماذج من حالات المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م



مبان جيدة بالقطاع الأوسط الشرقي جنوب السكة الحديد

مبان رديئة القطاع الأوسط غرب بحر شبين

مبان جيدة نسبيا بقطاع ترعة ديا الكوم

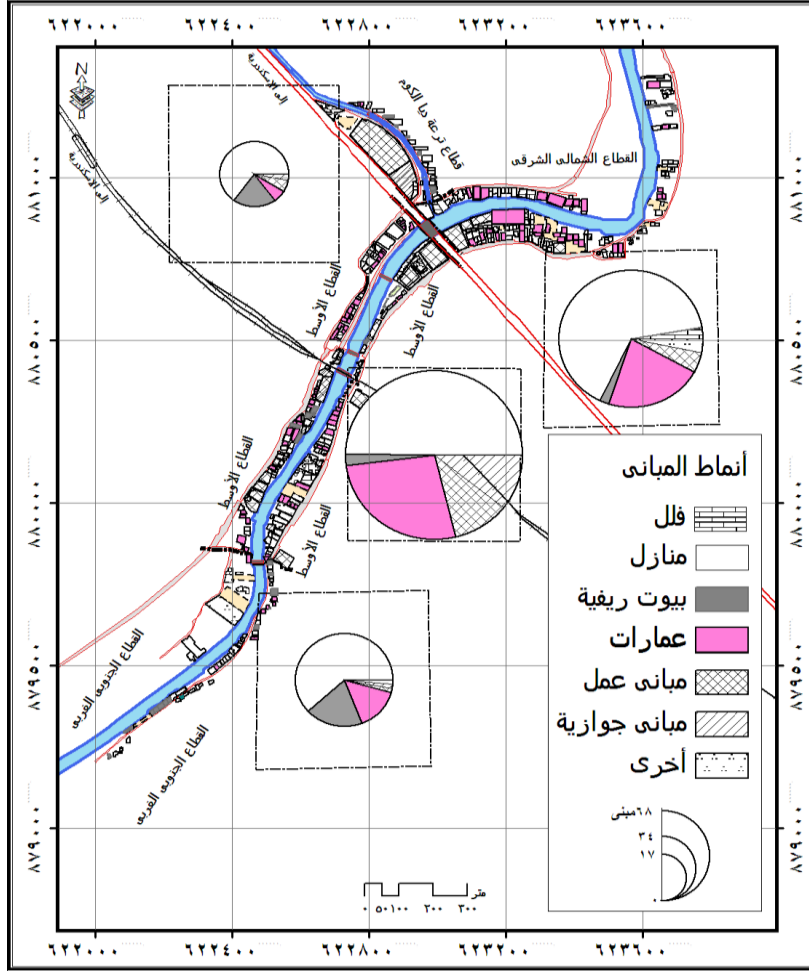
مبان جيدة نسبيا بالقطاع الأوسط الشرقي جنوب السكة الحديد

جدول رقم (٥) التوزيع النسبي لأنماط المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م.

القطاع	أنماط المباني على الجبهة المائية % من جملة كل نمط			أنماط المباني على الجبهة المائية %	أنماط المباني بقطاعات الجبهة المائية %		
	الشمالي	الأوسط	الجنوبي		الشمالي	الأوسط	الجنوبي
أنماط المباني							
فلل	٦٦,٧	٣٣,٣	-	١,٢	٢,٧	٠,٩	-
عمارات	٣١,٤	٥٧,٢	٩,٥	٢٢	٢٢,١	٢٦,٥	١٤,٧
منازل	٣٥,٧	٤٠,٨	١٥,٤	٥٧	٦٥,١	٤٩,١	٦١,٨
بيوت ريفية	١٠,٧	١٧,٩	٤٦,٤	٢	٢	٢,٢	١٩,١
مباني جوازية	-	٩٢,٤	٣,٨	٥,٥	-	١٠,٧	١,٥
مباني عمل	٢١,٣	٦٩,٧	٣	٦,٩	٤,٧	١٠,٢	١,٥
أخرى	٧١,٤	١٤,٣	-	١,٥	٣,٤	٠,٤	١,٥
الجملة	-	-	-	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (٥) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع في الفترة من ١٣-٣١ مارس ٢٠١٨م.

شكل رقم (٧) أنماط المباني على الجبهة المائية والتوزيع بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨.



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (٥) والدراسة الميدانية .

وهم في الغالب من ذوى الدخل المرتفع (محمد ، ٢٠١١ م، ص١٢٤) يمثل نمط العمارات نحو (٢٢%) من جملة المباني، وأسهم فيها القطاع الأوسط بنسبة (٥٧,٢%)، وقطاع ترعة دبا الكوم بـ (١,٩%)، بينما تراوحت نسبها بين (٢٦,٥%)، (٥,٩%) لهما على الترتيب على مستوى قطاعيهما.

(٣-٣-٣) مباني العمل:

**التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية**  
وهي المباني المنشأة أساساً للعمل مثل مباني الوزارات والمصالح الحكومية والمساجد والشركات والمصانع والأندية والمستشفيات والمدارس ومحطات البنزين والمسارح والملاجئ والسجون والمتاجر والجراجات (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٧، ص ٢٣)، تشغل مباني العمل نحو (٦,٩٪) من جملة المباني، تراوحت نسبها بين (٦٩,٧٪) بالقطاع الأوسط، و(٣٪) بالقطاع الجنوبي الغربى وهو القطاع الذى يقابل نواة المدينة الشرقية وتكاد مباني العمل تختفى منه، بينما تراوحت نسبها على مستوى قطاعيهما (١٠,٢٪) و (١,٥٪) .

### (٣-٣-٤) البيوت الريفية:

تشكل البيوت الريفية نحو (٥,٩٪) من جملة مباني الجبهة المائية، وهي تتركز بصفة خاصة بالقطاع الجنوبي الغربى بنسبة (٤٦,٤٪)؛ إذ يضم بيوت ريفية قديمة من نواة المدينة، وبعضها الحديث توطن على الجبهة المائية أقصى جنوب القطاع، ونحو (١٠,٧٪) بالقطاع الشمالى الشرقى، بينما تراوحت نسبها على مستوى القطاعات بين (٢٠,٦٪) بقطاع ترعة ديا الكوم، و(٢٪) بالقطاع الشمالى الشرقى.

### (٣-٣-٥) المباني الجوازية:

وهي تشمل الأكشاك المسورة أو المسقوفة بمواد أخرى غير الطوب ومواد البناء الشائعة كالخشب والصفوح، وتمثل نحو (٥,٥٪) من جملة مباني الجبهة المائية، وتتركز بصفة خاصة بالقطاع الأوسط على ضفتى بحر شبين شمال وجنوب خط السكة الحديد بنسبة (٩٢,٤٪) و (٣,٨٪) بالقطاع الجنوبي الغربى وقطاع ترعة ديا الكوم؛ بينما خلت من القطاع الشمالى الشرقى، وتراوحت نسبها على مستوى قطاعاتها (١٠,٧٪) بالقطاع الأوسط، و(١,٥٪) بالقطاع الجنوبي الغربى.

### (٣-٣-٦) نمط الفلل:

تعد الفلل أقل الأنماط ظهوراً على الجبهة المائية؛ إذ تقتصر على نحو (١,٢٪) من جملة المباني، وتتركز بصفة خاصة بالقطاع الشمالى والأوسط بنسبة (٦٦,٧٪)، (٣٣,٣٪) لهما على الترتيب.

### (٣-٣-٧) أنماط أخرى:

وهي تشمل المباني التى تمارس أنشطة غير الأعمال العامة أو السكن، مثل صالات الأفراح غير المختلطة بالسكن، والمصانع ومزارع الدواجن، وتمثل نحو (١,٥٪) من جملة مباني

د / زينب أحمد على سلوم

الجبهة المائية ، وتتركز بالقطاع الشمالى الشرقى بنسبة (٧١,٤٪)، والقطاع الجنوبى الغربى والأوسط ب(١٤,٣٪)؛ بينما خلت من قطاع ترعة ديا الكوم.

(٣-٤) ارتفاعات المباني:

تستحوذ المباني السكنية على (٩٣٪) من جملة مباني الجبهة المائية، بينما تستأثر مباني العمل بنسبة (٧٪) فقط منها، وفيما يلى سيتم دراسة كل منها :-

(٣-٤-١) ارتفاعات المباني السكنية :

يعبر عن ارتفاع المبنى إما بالمتر أو بالطابق، والمقياس الأخير هو الشائع (مصيلحى ٢٠١٦، ص ١٥١)، ويمكن تحويله للمتر؛ إذ يتراوح بين (٨,٢-٣) م (اسماعيل، ٢٠١٤، ص ١٢)، يمكن تبيان الصورة العامة لارتفاعات المباني السكنية على الجبهة المائية من خلال الجدول رقم (٦) الذى يوضح التوزيع النسبى لها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨ م، والشكل رقم (٨) الذى يوضح ارتفاعات المباني والتوزيع النسبى لها على الجبهة المائية عام ٢٠١٨ م منهما، تتضح الحقائق التالية :

□ استحوذت المباني ذات ثلاثة وأربعة طوابق على (٥٩,٥٪) من جملة المباني السكنية، أستأثر منها القطاع الأوسط ب(٥٠,٤٪)، وقطاع ترعة ديا الكوم ب(٨,٧٪)؛ ويعزى ارتفاع المباني السكنية بالقطاع الأوسط لاختلاط مبانيه بمباني منطقة الأعمال المركزية؛ مما يخلق صراع بين الاستخدامات؛ ومن ثم زيادة ارتفاعاتها، بينما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (٧١,٩٪) بقطاع ترعة ديا الكوم و(٤٠,٣٪) بالقطاع الجنوبى الغربى.

□ أستأثرت المباني السكنية ذات طابق واحد أو طابقين على (٣٣,٣٪) جملة المباني السكنية، توطن بالقطاع الشمالى الشرقى نحو (٣٩,٢٪)، وقطاع ترعة ديا الكوم نحو (٥,٤٪)، فيما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (٥٨,٥٪) بالقطاع الجنوبى الغربى، و(٢٤,٦٪) بالقطاع الأوسط .

□ تشكل المباني ذات خمسة طوابق فأكثر نحو (٧,٢٪) من المباني على الجبهة المائية ، ويوجد منها القطاع الأوسط نحو (٦٠,٦٪) ، وقطاع ترعة ديا الكوم نحو (٣٪) ، فيما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (١١,٩٪) بالقطاع الجنوبى الغربى؛ ويعزى ذلك لتطرفه بعيدا عن منطقة الأعمال المركزية ، وبين (٣,١٪) بقطاع ترعة ديا الكوم.



## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

جدول رقم (٦) التوزيع النسبي للمباني السكنية وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م.

القطاع ارتفاع المباني	نسب المباني وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية % من جملة كل فئة				نسب المباني وفقا لارتفاعاتها بقطاعات الجبهة المائية %			
	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	ترعة ديا الكوم	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	ترعة ديا الكوم
(٢-١) طابق	٣٩,٢	٣٣,٨	٢١,٦	٥,٤	٣٣,٣	٤٠,٨	٢٤,٦	٥٨,٥
(٣-٤) طوابق	٣٠,٧	٥٠,٤	١٠,٢	٨,٧	٥٩,٥	٥٧	٦٥,٥	٤٠,٣
هطابق فاكثر	٩,١	٦٠,٦	٢٧,٣	٣	٧,٢	٢,٢	٩,٩	٣,١
الجملة	-	-	-	-	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (٦) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع في الفترة من ١٣-٣١ مارس ٢٠١٨م.

جدول رقم (٧) التوزيع النسبي لمباني العمل وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م.

القطاع ارتفاع المباني	نسب المباني وفقا لارتفاعاتها % من جملة كل فئة				نسب المباني وفقا لارتفاعاتها بقطاعات الجبهة المائية %			
	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	ترعة ديا الكوم	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	ترعة ديا الكوم
(٢-١) طابق	٣٣,٣	٥٢,٤	٤,٨	٩,٥	٦٣,٦	٤٧,٨	١٠٠	١٠٠
(٣-٤) طوابق	-	١٠٠	-	-	٣٠,٣	٤٣,٥	-	-
هطابق فاكثر	-	-	-	-	٦,١	٨,٧	-	-
الجملة	-	-	-	-	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

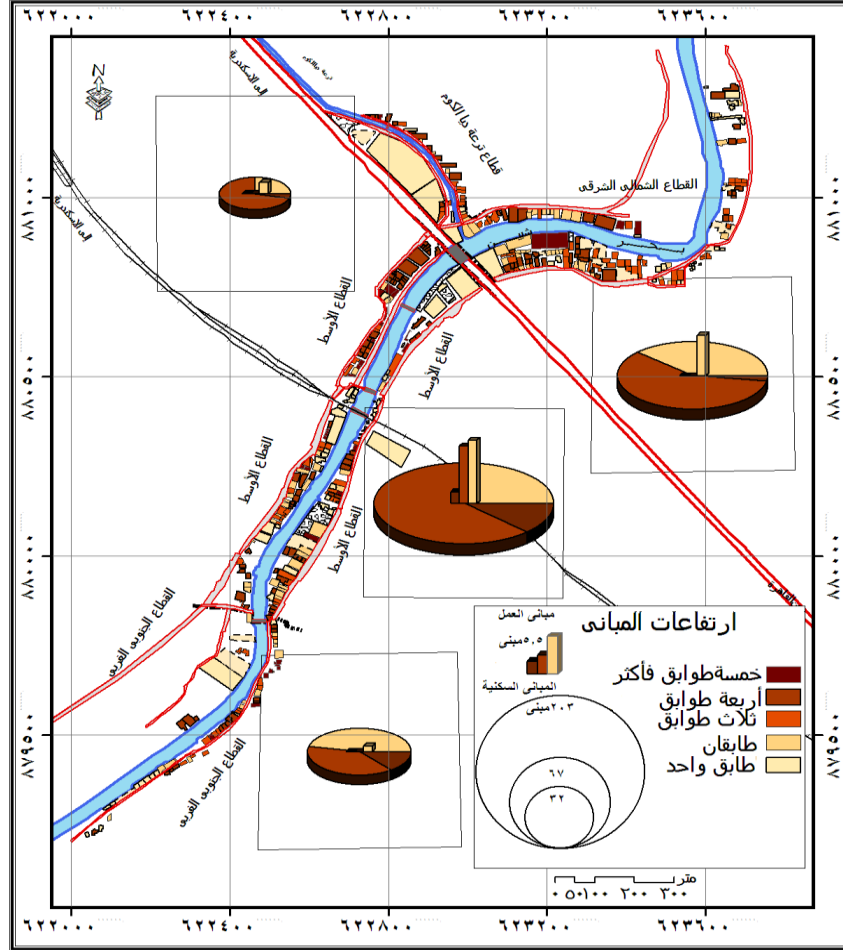
المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (٧) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع في الفترة من ١٣-٣١ مارس ٢٠١٨م.

### (٣-٤-٢) ارتفاعات مباني العمل :

انقسمت مباني العمل لعدة فئات تبعا لارتفاعاتها كما يتضح من الجدول رقم (٧) الذي يوضح التوزيع النسبي لمباني العمل وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م والشكل رقم (٨) السابق الإشارة إليه يمكن إيضاحها كما يلي:

□ استحوذت مباني العمل ذات طابق واحد أو طابقين (٦٣,٦%) من مباني العمل على الجبهة المائية ،أستأثر القطاع الأوسط نحو (٥٢,٤%) منها ، والقطاع الجنوبي الغربي نحو (٤,٨%) ، بينما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (٤٧,٨%) بالقطاع الأوسط ، و(١٠٠%) بباقي القطاعات ؛ ويعزى ذلك لامتداد معظم مباني العمل أفقيا وليس رأسيا.

شكل رقم (٨) ارتفاعات المباني على الجبهة المائية والتوزيع النسبي لها بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م عام ٢٠١٨م.



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (٦) والجدول رقم (٧) والدراسة الميدانية .

- احتوت مباني العمل ذات ثلاثة وأربعة طوابق على مايزيد قليلا على ثلث جملة المباني العمل على الجبهة المائية (٣,٣٠٪) ،واقترنت على القطاع الأوسط .
- تمثل مباني العمل ذات خمسة طوابق فأكثر أقل نسبة من المباني على الجبهة المائية (١,٦٪) ،واقترنت على القطاع الأوسط .

تعددت أنماط المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية؛ فأمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنماط رئيسية هي، المباني المشيدة من الطوب الأحمر وأسقف خرسانية ، المباني المشيدة من طوب لبن أو جيرى أو أحمر وأسقف خشبية ، المباني المشيدة من مواد أخرى ويمكن رصد أنماط المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية من خلال الجدول رقم (٨) الذى يوضح التوزيع النسبى لأنماط المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م ، والشكل رقم (٩) الذى يوضح ذلك منه تتضح الحقائق التالية :

- استأثرت المباني المشيدة من الطوب الأحمر وأسقف خرسانية بأكبر نسبة من جملة مباني الجبهة المائية (٨٩٪) ، استحوذ منها القطاع الأوسط بنسبة (٤٦,٥٪) ، وقطاع ترعة ديا الكوم بنسبة (٦,٣٪) ، بينما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (٩٨٪) بالقطاع الشمالى الشرقى ، و(٧٩,٤٪) بقطاع ترعة ديا الكوم ، و القطاع الجنوبى الغربى.
  - تمثل المباني المشيدة من طوب لبن أو جيرى أو أحمر وأسقف خشبية نحو (٥,٣٪) من المباني ، استحوذ منها القطاع الجنوبى الغربى بنحو (٥٢٪) ، والقطاع الشمالى الشرقى بنسبة (٨٪) ، وتراوحت نسبها بالقطاعات بين (١٩,١٪) ، و(١,٨٪) على الترتيب .
- اقتصرت المباني المشيدة من مواد أخرى كالألومنتال، أو العشب أو الصفيح على (٥,٧٪) من جملة المباني، توزع منها بالقطاع الأوسط (٨٨,٩٪) ، (٣,٧٪) بباقى القطاعات ، بينما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (١٠,٦٪) بالقطاع الأوسط ، و(١,٥٪) بالقطاع الجنوبى الغربى.

### (٦-٣) الملامح الداخلية للمسكن.

تتطرق الدراسة لقياس مجموعة من خصائص التركيب الداخلى للمسكن بقطاعات الجبهة المائية ، وتشمل مساحة الوحدة السكنية ونصيب الفرد منها ، ومعدل التزامم ، وملكية الوحدات السكنية.

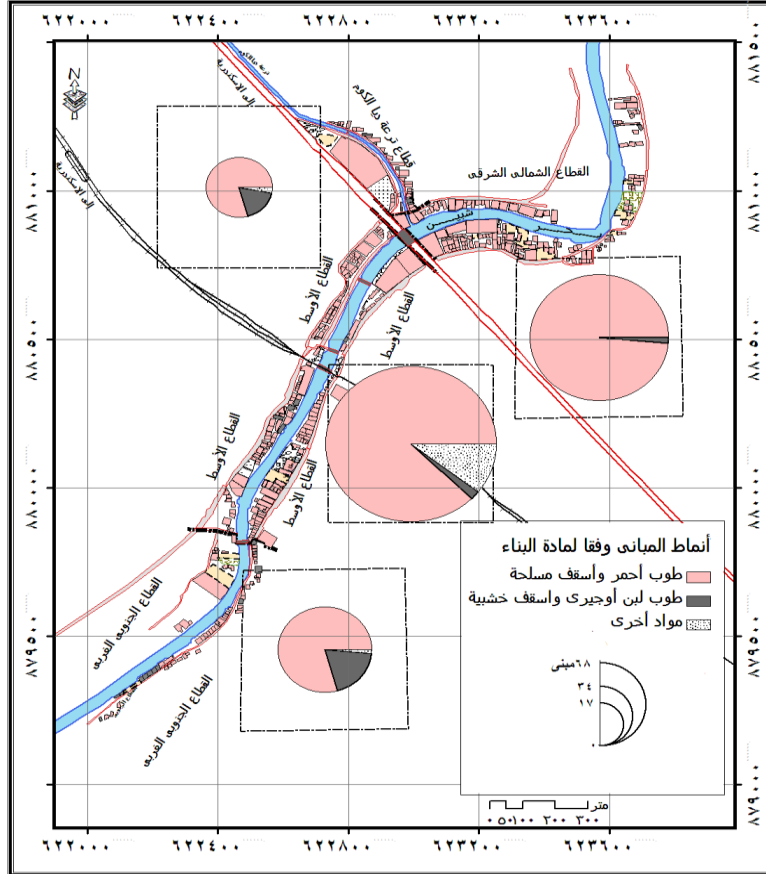
تم تقدير عدد الوحدات السكنية بقطاعات الجبهة المائية باستخدام متوسط ارتفاعات الطوابق بالمتر بكل قطاع ، وعدد المباني السكنية ، ومتوسط مساحة المبنى بكل قطاع؛ وذلك باستخدام قواعد بيانات نظم المعلومات الجغرافية الخاصة بطبقات الوحدات السكنية بكل قطاع ، مع تطبيق نحو (٣٣) استمارة استبيان على وحدات سكنية بالطريقة العشوائية

د / زينب أحمد على سلوم

جدول رقم (٨) التوزيع النسبي لأنماط المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م

قطاع	أنماط المباني على الجبهة المائية وفقا لمادة البناء					مادة البناء
	الشمالي	الأوسط	الغربي	الجنوبي	ترعة بيا	
طوب أحمر وأسقف خرسانية	٣٤,٤	٤٦,٥	١٢,٧	٦,٣	٨٩	٧٩,٤
طوب لين / جيرى / أحمر	٨	١٦	٥٢	٢٤	٥,٣	١٧,٦
أسقف خشبية						
مواد أخرى	٣,٧	٨٨,٩	٣,٧	٣,٧	٥,٧	٣
الجملة	-	-	-	-	-	-
المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (٦) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع فى الفترة من ١٣-٣١ مارس ٢٠١٨م.						

شكل رقم (٩) التوزيع النسبي لأنماط المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (٨)

**التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية**  
بالقطاعات؛ ومن ثم رصد متوسط عدد الأفراد، ومتوسط عدد الغرف، و متوسط مساحة الوحدة السكنية .

ويتضح من خلال الجدول رقم (٩) والشكل رقم (١٠، أ، ب، ج) التي توضح نصيب الفرد من مساحة الوحدات السكنية، ومعدل التزامم، وملكية الوحدات السكنية بقطاعات الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م الحقائق التالية:-

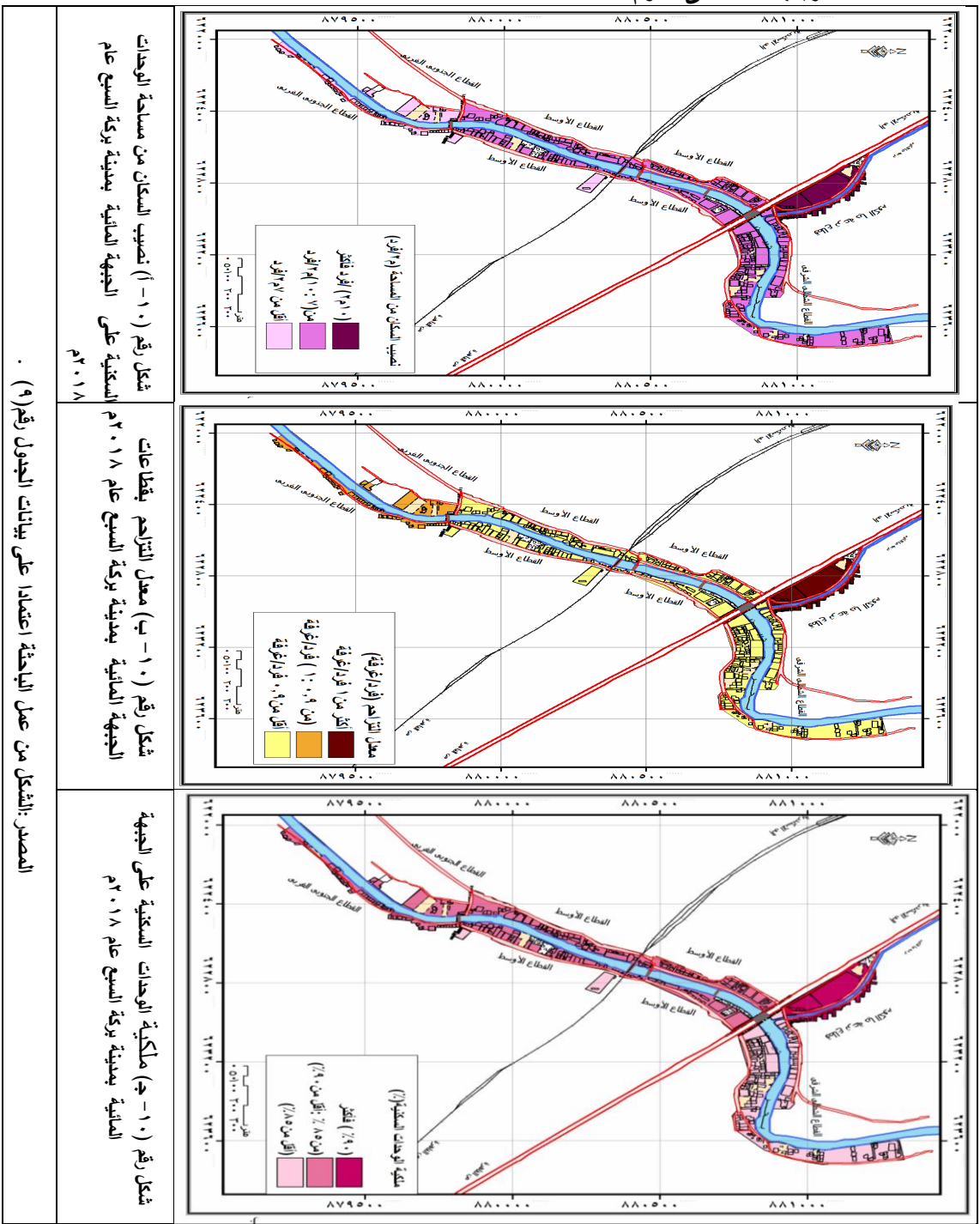
➤ بلغت جملة عدد الوحدات السكنية على الجبهة المائية نحو (٣٤٠٥) وحدة، وبلغت مساحتها نحو (٢٤٩٨,٣) ألف م<sup>٢</sup>، بلغ المتوسط العام لمساحة الوحدة السكنية على الجبهة المائية نحو (٨٣,٥) م<sup>٢</sup> وقد تراوح متوسط مساحة الوحدات السكنية بين (١٠,٥) م<sup>٢</sup> بقطاع ترعة ديا الكوم وبين (٦١) م<sup>٢</sup> بالقطاع الأوسط.

➤ بلغ عدد سكان القطاعات نحو (٧٧٣٤٦,٧) نسمة، ودار المتوسط العام لنصيب الفرد من مساحة الوحدات السكنية حول (٩,٩) م<sup>٢</sup>/فرد، وقد تراوح متوسط نصيب الفرد من مساحة الوحدات السكنية بين (١٠,٥) م<sup>٢</sup>/فرد بقطاع ترعة ديا الكوم وبين (٦) م<sup>٢</sup>/فرد بالقطاع الجنوبي الغربي.

جدول رقم (٩) خصائص الوحدات السكنية على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م.

البيان القطاع	متوسط مساحة الوحدة السكنية (م <sup>٢</sup> )	نصيب الفرد من مساحة الوحدة السكنية (م <sup>٢</sup> /م <sup>٢</sup> )	معدل التزامم (غرفة/غرفة)	ملكية الوحدة السكنية %		
				ملك	إيجار	تمليك
الشمالي الشرقي	٩٠	٧,٧	٠,٩	٨٠	٢٠	-
الأوسط	٦١	٧,٧	٠,٩	٨٥,٨	٧,٩	٦,٣
الجنوبي الغربي	٧٨	٦	١,٠	٨٥,٧	١٤,٣	-
ترعة ديا الكوم	١٠,٥	١٠,٥	١,٢	١٠٠	-	-
المتوسط	٨٣,٥	٩,٩	١	-	-	-

المصدر : الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات الدراسة الميدانية للباحثة بالملحق رقم (٩) والملحق رقم (١٠) الخاص بعدد المباني السكنية وحساب مساحة مسطحات الوحدات السكنية وعدد السكان التقديري وعدد الغرف التقديري ونصيب الفرد من مساحة الوحدات ومعدل التزامم للباحثة.



➤ بلغت جملة عدد الغرف بقطاعات الجبهة المائية نحو (٣٦٠٧٠.٦) وبلغ معدل التزاحم العام نحو فرد/ غرفة، وقد تراوح معدل التزاحم بالقطاعات بين (١,٢) فرد/ غرفة بقطاع ترعة ديا الكوم؛ ويعزى ذلك لانخفاض عدد الغرف مقارنة بباقي القطاعات وبين (٠,٩) فرد/ غرفة بالقطاع الشمالي الشرقي، والقطاع الأوسط، على حين تساوى القطاع الجنوبي الغربي مع معدل التزاحم العام (فرد/ غرفة).

➤ تبين أن نحو (٨٥)٪ من الوحدات السكنية ملك ، ونحو (١٢)٪ إيجار ونحو (٣)٪ تمليك، واختلفت الملكية من قطاع لآخر فتراوحت بين (١٠٠)٪ بقطاع ترعة ديا الكوم وبين (٨٠)٪ بالقطاع الشمالي الشرقي ؛ فيما اقتصر نظام التمليك على القطاع الأوسط بنسبة (٦,٣)٪.

#### (٤) تقويم التوافق الوظيفي لاستخدامات الأرض والعمران مع الجبهة المائية.

تقوم المجارى المائية بوظيفة صحية، فضلا عن كونها قنوات حاملة للمياه، وباقترب العمران منها وأسره لبعض قطاعاتها؛ تتغير بيئتها من استخدام له وظيفة صحية، تتمثل في تهوية المناطق المحيطة به ، والمظهر الجمالى لرؤيته، إلى استخدام فقد معظم وظيفته الصحية؛ لاعتداء السكان عليه بالبناء على ضفتيه بارتفاعات كبيرة عملت على حجب رؤيته (سلوم، ٢٠١٧، ص ٣١٥).

تقوم مواضع الاستخدامات والمباني على الجبهة المائية ومدى توافقها الوظيفي وارتباطها بالجبهة المائية ؛ ولمعرفة كيف يفكر القائم على القرار سواء أكان منفذاً أو إدارياً أو مخططاً وتستلزم عملية التقييم تقسيم الاستخدامات والمباني على الجبهة المائية إلى ثلاثة فئات :

- استخدامات ومبانٍ شديدة الارتباط بالجبهة المائية : وتضم الاستخدامات التي تعتمد على توافر النهر الحضري؛ لكي يعمل المبنى مثل المرسى ، والأرصفة البحرية، ومرافق القوارب ومحطة التاكسي المائي، ومحطات الطاقة الكهربائية، ومحطات مياه الشرب، والمناطق الفضاء والمزروعة، والمعديات والكبارى على الجبهة المائية ، والوجهات المفتوحة.

- استخدامات ومبانٍ متوسطة الارتباط بالجبهة المائية : وتشمل الاستخدامات التي يكون لها ميزة إذا توطنت على الجبهة المائية ويمكن أيضا أن تقوم بوظيفتها في مناطق أخرى ، مثل المطاعم ، و قاعات الأفراح، والأندية الرياضية، والحدايق، والفنادق وتسمح بالاتصال بالنهر بصريا وتعزيز واجهته.

د / زينب أحمد على سلوم

- استخدامات ومبانٍ لا ترتبط بالجبهة المائية: التي يمكنها العمل بنفس القدر في مناطق أخرى دون الحاجة للجبهة المائية مثل مجمعات التسوق ، ومكتب ، و ورشة عمل ، و مسجد ، وسكني ، ومدرسة وعيادة.

يمكن من خلال الجدول رقم (١٠) الذي يوضح تقييم استخدامات ومبانى الجبهة المائية وفقا لدرجة ارتباطها بالجبهة المائية بقطاعات الجبهة المائية والملحق رقم (١٠) والشكل رقم (١١) الذى يوضح مستويات التوافق الوظيفى للاستخدامات والعمران مع الجبهة المائية بالمدينة عام ٢٠١٨م الكشف عن مستويات التوافق الوظيفى للاستخدامات والعمران مع الجبهة المائية وانقسمت لعدة فئات هي :

- **قطاعات ذات توافق كبير جدا**، سجلت نسبة انحراف موجبة زادت على نسبة المتوسط العام للتوافق الوظيفى (١٤٦,٥) بأكثر من (٤٧,٢٥٪)،واقترنت على القطاع الأوسط؛ إذ استحوذ على أكبر نسبة من الاستخدامات والمبانى المتوافقة بدرجة كبيرة بالجبهة المائية بنسبة (٩٤,٥+٪)؛ ويعزى ذلك لتوطن معظم الاستخدامات العامة والخاصة المرتبطة بالجبهة المائية مثل المطافئ، وهندسة الكهرباء، ومحطة مياه الشرب، وكوبرى السكة الحديد وكوبرى المشاه فى جنوبيه وتوطن أربعة نوادٍ ومراكز شباب وصالتين للأفراح وسبعة عشر محلا خاصا على ضفتى البحر برتب(٥٨) تمثل نحو (٦١٪) من جملة الاستخدامات المتوافقة بدرجة كبيرة ومتوسطة على مستوى القطاعات.
- **قطاعات متوسطة التوافق**، سجلت نسب انحراف تراوحت بين (صفر٪) : أقل من (٤٧,٣٪) عن المتوسط العام للتوافق الوظيفى بين الاستخدامات والمبانى على الجبهة المائية ،واقترنت على القطاع الشمالى بنسبة (١٩,٥+٪) واشتمل على نحو (٢٠,٨٪) من جملة الاستخدامات والمبانى المتوافقة مع الجبهة المائية .
- **قطاعات منخفضة التوافق**، قلت نسبتها عن المتوسط العام للتوافق الوظيفى وتضم القطاع الجنوبى الغربى بنسبة (٤١,٦-٪) وقطاع ترعة ديا الكوم بنسبة (٧٤-٪)؛ إذ بلغت نسب الاستخدامات المستقلة عن الجبهة المائية بهما نحو (٧٧٪) و (٨٦,٨٪) لهما على الترتيب من جملة المباني والاستخدامات بقطاعيهما.



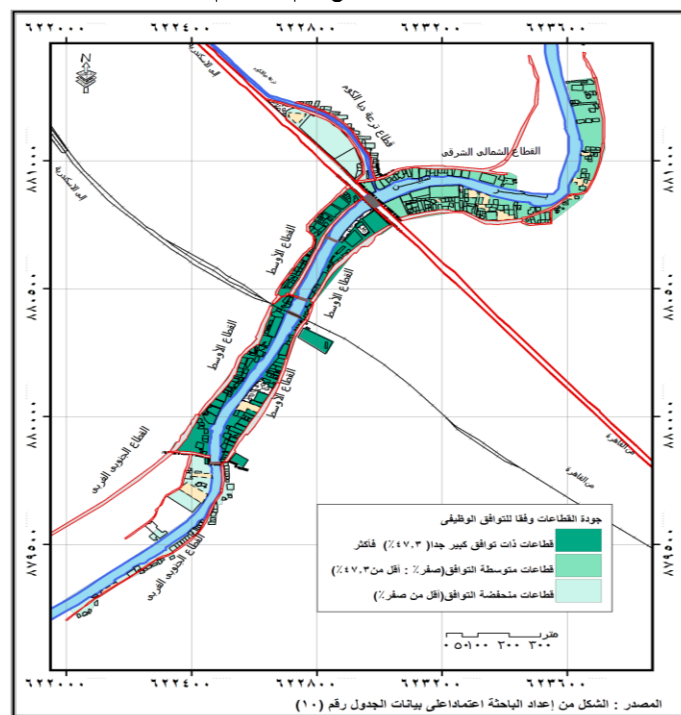
## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

جدول رقم (١٠) تقييم توافق الاستخدامات والمباني مع الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨ م .

القطاع	الاستخدامات الإرتباط شديدة	استخدامات الإرتباط متوسطة	استخدامات مستقلة	مسح الترتيب	النسبة % للمتوسط	الانحراف عن نسبة المتوسط %
الشمالي	٢٧	٢	١٤٦	١٧٥	١١٩,٦	١٩,٦+
الأوسط	٣٩	٤٦	٢٠٠	٢٨٥	١٩٤,٨	٩٤,٨+
الجنوبي	١٨	٢	٦٧	٨٧	٥٩,٥	٤٠,٥-
ترعة ديا الكوم	٣	٢	٣٣	٣٨	٢٦	٧٤-
الجملة	٨٧	٥٢	٤٦٦	٥٨٥	-	صفر
المتوسط	٢١,٨	١٣	١١١,٥	١٤٦,٣	%١٠٠	-

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (٥) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع في الفترة من ٢٠-١٥ مارس ٢٠١٨ م

شكل رقم (١١) مستويات التوافق الوظيفي للاستخدامات العمران مع الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨ م



- سجلت الاستخدامات المتوافقة مع الجبهة المائية بدرجة كبيرة نسبة انحراف قلت عن المتوسط العام للتوافق الوظيفي بنحو (-٤١%) وبلغت نسب الاستخدامات المتوافقة بدرجة متوسطة نحو (-٦٤,٥%)؛ بينما سجلت الاستخدامات المستقلة عن الجبهة المائية نحو (+٢٠,٤%)؛ مما يؤشر على عدم التوافق الوظيفي بصفة عامة على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع؛ ولذا يجب وضع إستراتيجية تخطيطية لإعادة التوطين والتوافق الوظيفي للجبهة المائية بالمدينة.

#### (٥) مشكلات استخدامات الأرض والعمران وإستراتيجية حلها.

تعددت مشكلات استخدامات الأراضي والعمران على الجبهة المائية ومنها مايلي:  
(١-٥) مشكلات استخدامات الأرض:

يكتنف الأنماط العامة لاستخدامات الأراضي عدة مشكلات منها:

❖ اختلاط الاستخدامات على الجبهة المائية فتوالت الوحدة البيطرية ، وهى تعالج مجموعة من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان كمرض الحمى القلاعية، ومرض إنفلونزا الطيور (سلوم، ٢٠١٠، ص٣٣٤) وسط الاستخدام السكنى، كما توطن سوق الجملة للخضار والفاكهة ،وصالات الأفراح، إذ يشترط أن تبعد صالات الأفراح عن التجمعات السكنية والمستشفيات والجامعات والمدارس ودور العبادة مسافة لاتقل عن (٥٠٠م)، وأن تكون بعيدة عن مواقع الإشارات الضوئية والتقاطعات الخطرة، ولا تعرقل حركة السير ... (رشيد والسويكات، ٢٠١٢، ص١٢٤ بتصرف) ؛ وكل منها له مخرجاته من الملوثات؛ وفقا للوظيفة التى يمارسها ؛ ومن ثم التأثير فى البيئة العمرانية والصحة العامة(نظر لوحة رقم (٢) نماذج لاختلاط الاستخدامات على الجبهة المائية).

❖ تصارع الاستخدامات على الجبهة المائية أفقيا ورأسيا؛ مما تمخض عنه نشأة بعض المباني الجوازية، كالأكشاك الخشبية والصفوح، التى تعانى من ضعف تركيبها وحالتها العمرانية التى تستخدم فى النشاط التجارى كالمطاعم ومحلات بيع المشروبات ، وبيع الجرائد والأحذية وحاكاة الملابس ؛ مما يشوه المظهر العام للجبهة المائية ويحجب رؤيتها

## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

❖ تركز الاستخدام الإداري بكثافة على الجبهة المائية بنسبة (٥,٤%) من مساحة الاستخدامات و تركز بالقطاع الأوسط شمال خط السكة الحديد، والقطاع الشمالي الشرقي بنسبة (٦٩,٩%)، و (٣٠,٩%) لهما على الترتيب، كما يمتد رأسياً حاجباً لرؤية بحر شيبين؛ ومعظمه محاط بأسوار وأراض فضاء واسعة ومباني العمل بها لاتشغل إلا نسبة ضئيلة منها.



توطن سوق الجملة للخضار والفاكهة على الضفة الغربية لبحر شيبين داخل المنطقة السكنية.



نماذج من المباني الجوازية على الجبهة الشرقية لبحر شيبين حاجبة لرؤيته.



مبنى النيابة الإدارية بعمارات الإسكان الشعبي

لوحة رقم (٢) نماذج لاختلاط الاستخدامات على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع ٥/٥/١٨/٢٠٢٠م.

## (٢-٥) مشكلات التركيب العمراني :

❖ عشوائية انتظام المباني على الجبهة المائية؛ إذ بلغت نسبة المباني التي تبعد عن الجبهة المائية حتى (١٠م) نحو (٣٦,٥%) فقط من جملة المباني، في حين تمثل

المباني التي تبعد أكثر من (٣٥ م) نحو (٢٦,٢٪) تظاهر الجبهة المائية و تظل على شارع موازٍ لها ؛ بينما انحصر بينهما نحو (٣٧,٣٪) من المباني، وهي مبانٍ حبيسة بين خطى المباني .

❖ عدم وجود انتظام هرمى لارتفاعات للمباني على الجبهة المائية ؛ إذ توجد علاقة عكسية غير منتظمة بين ارتفاعات المباني وعددها ؛ فبينما بلغت نسبة المباني السكنية ذات الطابق الأول والثاني نحو (٣٣,٣٪)، وتدنّت المباني ذات خمسة طوابق فأكثر لتصل إلى (٧,٢٪)؛ وعلى النقيض بلغت نسبة مباني العمل ذات الطابق الأول والثاني نحو (٦٣,٦٪)، وتدنّت المباني ذات خمسة طوابق فأكثر لتصل إلى (٦,١٪)؛ مما يشوه المظهر العام للجبهة المائية ويحجب رؤيتها.

❖ توجد بعض التعديلات البنائية على الجبهة المائية و تمتد فوق شقة مائية بعمل جلسات خرسانية كما هو الحال في نادى بركة السبع الرياضى ومسجد الأنصار (انظر لوحة رقم (٣) نماذج من التعديلات بالبناء وغسيل الملابس على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع).

❖ تدهور المظهر العام لخلفية المباني المطلّة على الجبهة المائية ؛ إذ وجدت بدون تشطيب، أو يكون الفاصل مجموعة من الستائر التي تفصلها عن الجبهة المائية، مثل نادى بركة السبع الرياضى .

❖ عدم وجود كبرى للمشاه على الكوبرى العلوى أو فيما بعده تصل بين ضفتى بحر شبين.

### (٣-٥) مشكلات البيئة على الجبهة المائية:

❖ انعدام عدالة توزيع الحدائق و المناطق الخضراء بين قطاعات الجبهة المائية ؛ إذ استحوذ القطاع الأوسط منها على نحو (٦٦,٦٪) ، بينما لا تظهر الحدائق فى القطاع الجنوبي الغربى.

❖ وجود مقلب عشوائى لإلقاء القمامة ، ومقلب لإلقاء مواد الهدم على بحر شبين بالقطاع الجنوبي مقابل النواة العمرانية للمدينة بالجبهة الشرقية؛ ومن ثم تلوث البيئة.

❖ غسيل الأواني والملابس بالمجرى المائى، توجد سبعة مواضع ، ثلاثة منها بالقطاع الجنوبي و ثلاثة بالقطاع الأوسط ، وواحدة على ترعة ديا الكوم ؛ ومن ثم تلوث مياه الشرب والرئى معاً (انظر لوحة رقم (٣) السابق الإشارة إليها).

## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية



نادى بركة السبع الرياضى ومبانى جوازية بجواره .



التعدى بالبناء على الجبهة المائية وتدهور المظهر العام لخلفية المباني المطلة عليها



غسيل الملابس بالقطاع الجنوبي على الضفة الشرقية



غسيل الملابس بالقطاع الأوسط بجوار مركز الشرطة على الضفة الشرقية



غسيل الملابس بترعة ديا الكوم بقطاع على الضفة الشرقية

لوحة رقم (٣) نماذج من التعديلات بالبناء وغسيل الملابس على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع

٢٠١٨/٥/١٦

(٤-٥) استراتيجية تخطيط وتنمية استخدامات الأرض والعمران على الجبهة المائية .

(١-٤-٥) مقترحات تتعلق بالحفاظ على المجرى المائي ذاته وتتلخص في:

- عمل منطقة حاجزة للعمران عن الجبهة المائية، من خلال فرض تشريعات بنائية خاصة بالجبهة المائية، تسمح بارتداد المباني على مسافة لا تقل عن ١٢م، تستغل في عمل مشى يحمل تيارات التهوية من المجرى المائي، ويزود بالمظلات والأشجار على ضفتي المجرى المائي.

- يلي النطاق الحاجز نطاق المباني الاعتمادية التي تعتمد على المجرى المائي؛ لكي يعمل المبنى مثل محطات الطاقة الكهربائية، ومحطات مياه الشرب، والمطافئ، مع إلزامها بترك ثلاثة أمتار أمامها تستغل في عمل مناطق خضراء ومفتوحة؛ ومن ثم زيادة إنتاج الأكسجين، وكذلك تمتد مبانيها أفقياً وليس رأسياً؛ ومن ثم تفعيل الرؤية البصرية، ورفع كفاءة عملية التهوية بالمدينة.

- يتوطن نطاق الاستخدامات الوسيطة الارتباط بالمجرى المائي في النطاق التالي للاستخدامات الاعتمادية، ويشمل المطاعم والفنادق، والأندية والملاعب الرياضية وصالات العرض والأفراح وتزود بحدائق ومناطق مفتوحة وسيارات جولة لجمع القمامة - يتوطن نطاق الاستخدامات السكنية الخاصة والعامة قليلة الارتفاع والمزودة بالحدائق والمناطق الخضراء مثل الفلل الخاصة وسكن رئيس مجلس المدينة.، ثم يوطن نطاق المباني العامة التي لا ترتبط ارتباطاً مباشراً بالجبهة المائية .

(٢-٤-٥) مقترحات تتعلق بأنماط استخدام الأرض على الجبهة المائية وتشمل:

- فرض رخص بتجانس نشاط المباني؛ لتجنب اختلاطها على الجبهة المائية .  
- نقل الاستخدامات السلبية الحافة بالمجرى المائي، مثل مقالب القمامة والهدم و الوحدة البيطرية وسوق الخضار، والمباني الجوازية التي تمارس النشاط التجاري؛ إذ تشوه المظهر الحضري للجبهة المائية إلى مناطق تتناسب وشروط توطنها.  
- دمج المساحة البنائية الموجودة داخل أسوار المنشآت الحكومية كبيرة المساحة بالمسارات الحافة بالمجرى المائي، وعمل مشى بجواره.

(٣-٤-٥) مقترحات تتعلق بالتركيب العمراني والنقل على الجبهة المائية وتشمل:

**التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية**

- تدرج ارتفاعات المباني على الجبهة المائية بالاتجاه نحو داخل المدينة ؛ لتيسير الرؤية البصرية للجبهة المائية وتوافقها مع اتجاهات هبوب الرياح السائدة لتوصيل تيارات التهوية نحو الداخل.

- توسعة الشوارع الضيقة وفتح الشوارع المغلقة على الجبهة المائية.

- تشييد كوبرى على بحر شبين؛ ليحل محل المعادية بجوار هندسة الري، لاسيما بعد نقل السوق الاسبوعى على ترعة ديا الكوم المنفرعة من البحر ، ووجود هذا المعبر يمثل ضرورة حيوية.

#### (٥-٤-٤) مقترحات تتعلق بالمشكلات البيئية على الجبهة المائية وتشمل:

- منع إلقاء مخلفات القمامة على المجرى المائى لاسيما ترعة ديا الكوم بعد نقل السوق الاسبوعى إليها ؛ فما يتخلف من السوق ؛ يتم إلقاءه فى الترعة وعلى ضفتها الغربية؛ مما يلوث المجرى المائى كذلك المخلفات المائية.

- عمل سلك شائك على طول الجبهة المائية لبحر شبين ، و غلق المناطق التى تستخدمها السيدات فى غسيل الملابس والأواني على طول الجبهة المائية لبحر شبين ومنع تلوثها .

- تقليل حدة الانبعاثات النقلية الناتجة عن وجود الطرق الكثيفة الحركة على جانبي المجرى المائى بعمل طريق دائرى حول المدينة يرتبط بنقاط تجميع من وإلى منطقة المجرى المائى .

**نتائج وتوصيات الدراسة:**

**أولاً : نتائج الدراسة .**

**توصل البحث لعدد من النتائج منها:**

- اختلطت الاستخدامات على الجبهة المائية فتوطنت الوحدة البيطرية و سوق الجملة للخضار ،وصلالات الأفراح داخل العمران ؛ وكل منها له مخرجاته من الملوثات؛ ومن ثم التأثير فى الصحة العامة.
- أدى تصارع الاستخدامات على الجبهة المائية أفقياً، فى إلى نشأة بعض المباني الجوازية التى تنسم بردءة حالتها العمرانية ؛ مما يشوه المظهر العام للجبهة المائية ويحجب رؤيتها .

- تركز الاستخدام الإدارى بكثافة على الجبهة المائية بنسبة (٥,٤%) من مساحة استخداماتها و تركز بالقطاع الشمالى الشرقى والأوسط بنسبة (٣٠,٩%)، و (٦٩,٩%) ومعظمه محاط بأسوار وأراض فضاء واسعة ؛ ومن ثم حجب رؤية الجبهة المائية.
- اتسمت المباني على الجبهة المائية بعشوائية الانتظام ؛ إذ بلغت نسبة المباني التي تبعد عن الجبهة المائية حتى (١٠م) نحو (٣٦,٥%) من جملة المباني فى حين تمثل المباني التي تبعد أكثر من (٣٥ م) نحو (٢٦,٢%) تظاهر الجبهة المائية و تطل على شارع مواز لها؛ بينما انحصر بينهما نحو (٣٧,٣%) من المباني وهى مبانٍ حبيسة بين خطى المباني.
- التعدى بالبناء على الجبهة المائية وتدهور المظهر العام لخلفية المباني المطلة على الجبهة المائية مثل نادى بركة السبع الرياضى والمسجد بجواره وصالة أفراح الحمد.
- انعدام عدالة توزيع الحدائق والمناطق الخضراء بين قطاعات الجبهة المائية؛ إذ استحوذ القطاع الأوسط منها على نحو (٦٦,٦%) ، فى حين خلا منها القطاع الجنوبى الغربى.
- وجود مقلب عشوائى لإلقاء القمامة ومواد الهدم على بحر شبين بالقطاع الجنوبى مقابل النواة العمرانية للمدينة بالجبهة الشرقية؛ ومن ثم تلوث البيئة .
- غسيل الأوانى والملابس بالمجرى المائى؛ ومن ثم تلوث مياه الشرب والرى معا؛ إذ توجد سبعة مواضع لها استأثر بحر شبين بستة مواضع منها، ، وواحد بقطاع ترعة ديا الكوم .
- سجلت الاستخدامات المتوافقة مع الجبهة المائية بدرجة كبيرة نسبة انحراف قلت عن المتوسط العام للتوافق الوظيفى بنحو (-٤١%) وبلغت نسب الاستخدامات المتوافقة بدرجة متوسطة نحو (-٦٤,٥%)؛ بينما سجلت الاستخدامات المستقلة عن الجبهة المائية نحو (+٢٠,٤%) ؛ مما يؤشر على عدم التوافق الوظيفى بصفة عامة على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع؛ ولذا يجب وضع استراتيجية تخطيطية لإعادة التوطين والتوافق الوظيفى للجبهة المائية بالمدينة.



### توصيات البحث:

أوصى البحث بعدة توصيات هي :-

- عمل منطقة حاجزة للعمران عن الجبهة المائية والمناطق التالية لها بالكيفية التي سبق شرحها بالمقترحات.
- التوصية بتحويل المناطق الفضاء والشجرية على الجبهة المائية لحدائق عامة .
- فرض رخص بتجانس نشاط المباني؛ لتجنب اختلاطها على الجبهة المائية .
- نقل الاستخدامات السلبية المختلطة بالسكن لمناطق أخرى تتناسب وشروط توطن كل منها.
- فتح الشوارع المغلقة على الجبهة المائية؛ لرؤية المجرى المائي
- دمج المساحة البيئية الموجودة داخل أسوار المنشآت الحكومية كبيرة المساحة بالمسارات الحافة بالمجرى المائي وعمل ممشى بجواره.
- تدرج ارتفاعات المباني على الجبهة المائية بالاتجاه نحو داخل المدينة؛ لتيسير الرؤية البصرية للجبهة المائية وتوافقها مع اتجاهات هبوب الرياح السائدة؛ لتوصيل تيارات التهوية نحو الداخل.
- تشييد كوبرى على بحر شبين ليحل محل المعادية بجوار هندسة الري؛ لاسيما بعد نقل السوق الاسبوعي على ترعة ديا الكوم المتفرعة من البحر، ووجود هذا المعبر يمثل ضرورة حيوية.
- تغطية المجرى المائي لترعة ديا الكوم نظرا لوقوعها داخل العمران ومنعا لانتشار الأمراض؛ إذ أن التربة أصبحت مصدرا للبعوض والفئران والقمامة والروائح الكريهة لاسيما بعد نقل السوق الاسبوعي إليها؛ فما يتخلف من السوق يتم إلقاؤه في التربة وعلى ضفتها الغربية؛ مما يلوث المجرى المائي .
- تقليل حدة الانبعاثات النقلية الناتجة عن وجود الطرق الكثيفة الحركة على جانبي المجرى المائي بعمل طريق دائري حول المدينة يرتبط بنقاط تجميع من منطقة المجرى المائي وإليها .
- عمل سلك شائك على طول الجبهة المائية لبحر شبين، و غلق المناطق التي تستخدمها السيدات في غسل الملابس والأواني على طول الجبهة المائية لبحر شبين ومنع تلوثها .

## المراجع والمصادر

### أولاً: المراجع العربية:

- ١- أحمد السيد الزاملى ، استخدام الأرض فى مدينة الهفوف فى المملكة العربية السعودية ، المجلة الجغرافية المصرية ، المجلة العربية ، العدد (٢٩) ، الجزء الأول ، ١٩٩٧ .
- ٢- أحمد رجب إبراهيم النسيح العمرانى للمواضع المتأثرة بالمجارى المائية بمدينة القاهرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة دكتوراه ، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠١٤ .
- ٣- أحمد على إسماعيل ، دراسات فى جغرافية المدن، ط٤، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ١٩٨٨ .
- ٤- أحمد مصطفى محمد النحاس ، الاستخدامات السكنية بمدينة أبها بالمملكة العربية السعودية دراسة جغرافية فى استخدام الأرض الحضرى ، مركز الخدمة للاستشارات البحثية ، شعبة البحوث الجغرافية ، سلسلة الجغرافيا والتنمية ، العدد (١٦) ، ١٩٩٩ .
- ٥- إسماعيل يوسف إسماعيل، بعض ملامح عمران الجبهة المائية بمدينة شبين الكوم، مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، العدد (٨)، ٢٠٠٥م.
- ٦- إسماعيل يوسف إسماعيل، خصائص المحلات العمرانية على الجزر الرملية " دراسة حالة لمنشأة أبو ذكرى بمحافظة المنوفية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، سلسلة البحوث الجغرافية ، العدد (٧٢) ، ٢٠١٤ .
- ٧- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، تعداد سكان محافظة المنوفية ، ١٩٧٦ .
- ٨- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ، النتائج النهائية ، ٢٠١٧ .
- ٩- اللائحة التنفيذية لقانون البناء المصرى، مجلة الوقائع المصرية ، العدد (٨٢)، ٢٠٠٩ .
- ١٠- حسين منصور الحاج رشيد وقاسم الدويكات، تحليل نمط التوزيع الجغرافى لصالات الأفراح فى مدينة إربد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، مجلة بحوث كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، العدد (٨٩) ، ٢٠١٢ .
- ١١- زينب أحمد على سلوم، القرى المضمومة للحضر فى محافظة المنوفية خلال النصف الثانى من القرن العشرين، دراسة جغرافية ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠٣ .

## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

١٢- زينب أحمد على سلوم، التقويم الجغرافى - البيئى لمواضع الاستخدامات الصحية بمدن محافظة المنوفية، دراسة فى جغرافية الحضر ، رسالة دكتوراه ،كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠١٠.

١٣- زينب أحمد على سلوم، التداعيات الصحية والبيئية للنمو العمرانى غير المتوازن لمدينة شبين الكوم ، مجلة بحوث كلية الآداب - جامعة المنوفية ، العدد(١٠٨) ، الجزء الأول ، ٢٠١٧.

١٤- سعد أبو رأس الغامدى ، تصنيف استخدامات الأرض فى مدينة مكة المكرمة ، المجلة الجغرافية العربية ،العدد (٤٧) ، الجزء الأول ، ٢٠٠٦م.

١٥- سعيد محمد الحسينى ، الاستخدامات الحضرية لضفتى نهر النيل بين شبرا الخيمة وحلوان ،دراسة فى الإيكولوجية الحضرية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد ، رسالة دكتوراه ، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠٠٤.

١٦- عبد الفتاح إمام حزين، بولاق والزمالك، دراسة لبعض جوانب التركيب العمرانى والاقتصادى والاجتماعى بالقسمين ، معهد البحوث والدراسات العربية، سلسلة الدراسات الخاصة العدد(٦٣)، ١٩٩٦.

١٧- عماد سامى يوسف أحمد ، حى السيدة زينب بالقاهرة ، دراسة فى جغرافية المدن ، مجلة بحوث كلية الآداب ، العدد (٩٧) ، ٢٠١٤.

١٨- عمر محمد على محمد ، التحليل المكاني للتغيرات العمرانية واتجاهاتها الحالية والمستقبلية فى المدينة المنورة(١٣٦٩ هـ / ١٩٥٠-١٤٥٠هـ/٢٠٢٨م) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ،الجمعية الجغرافية المصرية ، سلسلة البحوث الجغرافية ، العدد(٤١) ، ٢٠١١.

١٩- عمر محمد على محمد ، ومرعى بن محمد البيشي، استخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد فى رصد ومعالجة مشكلة العشوائيات السكنية بالمدينة المنورة ، الجمعية الجغرافية المصرية ، سلسلة البحوث الجغرافية ، العدد(٥٨) ، ٢٠١٢ .

٢٠- فتحى محمد مصيلحى ،مناهج البحث الجغرافى، ط١، مركز معالجة الوثائق بشبين الكوم، ١٩٩٤.

٢١- فتحى محمد مصيلحى،جغرافية العمران من منظور جغرافى معاصر، ط١ ،مطبعة التوحيد الحديثة، ٢٠٠٥ .

٢٢- فتحى محمد مصيلحي، جغرافية المدن الإطار النظرى وتطبيقات عربية، ط١، دار الماجد للنشر والتوزيع، ٢٠١٦م.

٢٣- مجدى شفيق السيد صقر، التجديد العمرانى للنواة القديمة بمدينة المنصورة، الجغرافية الجمعية الجغرافية المصرية ، سلسلة البحوث الجغرافية ، العدد (٣٤) ، ٢٠١١م.

٢٤- محمود فتحى محمد محمد ، نهر النيل وأثره على البيئة الحضرية فى مدينة المنيا، دراسة جغرافية، رسالة دكتوراه ، كلية الآداب جامعة المنوفية، ٢٠١١.

٢٥- نايف بشير منيف الدوسرى ، أثر الواجهة المائية على التحولات العمرانية بالشريط الساحلى الشمالى الشرقى لمدينة الكويت من رأس الأرض - مدينة المسيلة ، دراسة جغرافية ، مجلة بحوث كلية الآداب ، العدد (٩٧) ، ٢٠١٤.

ثانياً: المراجع غير العربية:

1- Abdelwehab, A. , "Utilization Analysis of Baghdad City Urban Waterfront", Published by ISOCARP Congress, Vol 49, pp 1-14 pdf, 2013, Available at: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

2- Abdul Latip, N., And others, "Functional Dimension at 'Kuala Lumpur Waterfront, pp 147 - 155 pdf, Published by Procedia - Social and Behavioral Sciences 49, 2012 Available at: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).

3- Chang, T. C .& Huang, S. "Reclaiming the City: Waterfront Development in Singapore", Published by: Sage Publications, Ltd, Urban Studies, Vol. 48, No. 10, pp. 2085-2100 pdf, 2011, Available at: [www.jstor.org/stable/43081840](http://www.jstor.org/stable/43081840)

4- DAVID L, A., " Planning, design and managing change in urban waterfront redevelopment" Published by: The Town Planning Review, Vol. 67, No3, pp. 261-290 pdf, 1996, Available at <https://www.jstor.org/stable/40113388>

5- Feldman, M., " Urban Waterfront Regeneration and Local Governance in Tallinn", Published by: Europe-Asia Studies, Vol. 52, No. 5, pp. 829-850 pdf, 2000, Available at <https://www.jstor.org/stable/153521>

6- Hoyle, B., " Urban waterfront revitalization in developing countries: the example of Zanzibar's Stone Town", The Geographical Journal, Vol. 168, No. 2, pp(141-162), 2002, Available at: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).

- 7- Hoyle,B.,” A Shared Space: Contrasted Perspectives on Urban Waterfront Redevelopment in Canada”, Published by: The Town Planning Review, Vol. 66, No. 4, pp. 345–369 pdf.1995, Available at <https://www.jstor.org/stable/40113754>
- 8 – Ismail ,I.,y.,” Abha Town Kingdom Of Saudi Arabia "Astudy In Social Area Analysis" ,The Egyptian Geographical Society, Geographical Research Series , No. (66),2013
- 9–Knox, P.& Pinch.S.,” Urban social geography : an introduction, 6 th edition, Pearson Education Limited, London,2010.
- 10 – Lindmäe .M,” Urban Waterfront Regeneration and Public Participation. Confrontation or Cooperation? The Case of Kalarand, Tallinn”, Master of Arts in Spatial Planning and Population Studies, Department of Geogrphaphy. Faculty of Literature. Universitat Autònoma de Barcelona,2014.
- 11– Minca, C.” Urban Waterfront Evolution: The Case of Trieste”, Published by: Geographical Association, Geography, Vol. 80, No. 3, pp. 225–234 pdf, 1995, Available at: [www.jstor.org/stable/40572667](http://www.jstor.org/stable/40572667).
- 12–Mostafa, L,A. ,”Urban and Social Impacts of waterfronts Development,Case Study:Jeddah Corniche”, pp205:221pdf ,2017,Available at: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- 13–Oakley, S. & Johnson, L.,” Place–taking and Place–making in Waterfront Renewal, Australia”, Published by: Sage Publications, Ltd, Urban Studies, Vol. 50, No. 2, pp. 341–355 pdf,2013, Available at”: [www.jstor.org/stable/26144209](http://www.jstor.org/stable/26144209)
- 14– Shah ,S. & Roy, K.,” Social Sustainability of Urban Waterfront– The Case of Carter Road Waterfront in Mumbai, India”,pp195 – 204 pdf ,2017, , Available at: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- 15– Shamsuddin, S. And others,“Waterfront regeneration as a sustainable approach to city development in Malaysia”, pp 45 –54 pdf, Published by WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol 117, 2008, Available at: [www.witpress.com](http://www.witpress.com).
- 16– Songa,X.,And others,” Effect of design factors on the thermal environment in the waterfront area” , 10th International Symposium on Heating, Ventilation and Air Conditioning, Ishvac2017, 19– 22 October 2017, Jinan, China , , Published by Procedia Engineering 205, pp 2677–2682 pdf, 2013, Available at: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).

-ملاحق

ملحق رقم (١) مساحة استخدامات الأراضي على الجبهة المانية بمدينة بركة السبع بالقطاعات المختلفة عام ٢٠١٨.

القطاع	الشمالي	الأوسط	الجنوبي	ترعة ديا الكوم	جملة المساحة (٢م)
الاستخدام السكني	٧٠٦٥٨,٨	٦٤٢٩٢	٢٨٦٧٥	١٩٧٢٧,٢	١٨٢٣٥٣
الاستخدام الديني	١٥٦٦,٥	١٥٩٣	١١٦	١٥٥,٢	٣٤٣٠,٧
الاستخدام التعليمي	-	٢١٣٤,٤	-	٠	٢١٣٤,٤
الاستخدام الرياضي	-	٨١٠٠,٩	-	١٤٩٥٠,٧	٢٣٠٥١,٦
حدائق	٢٨٥,٣	٤٠٥٨	-	١٧٤٥	٦٠٨٨,٣
صالة افراح	١٤٥٣,٦	١٧٠٨,٥	٤٦٧٣,٣	-	٧٨٣٥,٤
مج الاستخدام الترفيهي	١٧٣٨,٩	١٣٨٦٧,٤	٤٦٧٣,٣	١٦٦٩٥,٧	٣٦٩٧٥,٣
الاستخدام الصناعي	٥٦٠,٦	٢٠,٢	-	-	٥٨٠,٨
الاستخدام الإداري	٥٧٥٨,٥	١٢٨٩٦,١	-	-	١٨٦٥٤,٦
الاستخدام الصحي	-	١٦٧٩,٢	-	-	١٦٧٩,٢
الاستخدام التجاري	-	٤٢٥١,٧	-	٥٠٣٢,٥	٩٢٨٤,٢
مزرعة دواجن	٣٥٢	٠	-	-	٣٥٢
شوارع رئيسة	١٩٥١٧,٢	٢٦٨٦٢,٢	٦٠٨١,٥	٤٧٧٨,٢	٥٧٢٣٩,١
جملة مساحة المناطق المبنية	١٠٠١٥٢,٥	١٢٧٥٩٦,٢	٣٩٥٤٥,٨	٤٦٣٨٨,٨	٣١٣٦٨٣,٣
مناطق شجرية	-	-	١٢٠٣,٥	-	١٢٠٣,٥
حدائق منمره	٢٩١٣,٣	-	١٢١٩,٤	-	٤١٣٢,٧
ارض قضاء	٥٠٩٦,١	١٩٦٨,٦	٤٧١٦,٣	-	١١٧٨١
ارض مزروعه	٤٢٨٢,٥	٤٠٣	١١٥٠٧,٤	-	١٦١٩٢,٩
جملة مساحة المناطق غير المبنية	١٢٢٩١,٩	٢٣٧١,٦	١٨٦٤٦,٦	-	٣٣٣١٠,١
جملة الاستخدامات	١١٢٤٤٤,٤	١٢٩٩٦٧,٨	٥٨١٩٢,٤	٤٦٣٨٨,٨	٣٤٦٩٩٣,٤

المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الدراسة الميدانية للمدينة بركة السبع، والخريطة التفصيلية للمدينة، وقياس المساحة ببرنامج ARC GIS Version 9.3

ملحق رقم (٢) عددا لوحدات السكنية الخالصة والمختلطة على الجبهة المانية

بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م.

القطاع	الشمالي		الأوسط		الجنوبي		ترعة ديا الكوم		جملة	
	الجملة	%	الجملة	%	الجملة	%	الجملة	%	العدد	%
الاستخدام السكني الخالص	٨٦	٦١,٩	١١	٦٣,٢	٤	٨٠,٣	٣	٩٠	٢٨	٦٧,٨
الاستخدام السكني المختلط	٥٣	٣٨,١	٦٨	٣٦,٨	١	١٩,٧	٤	١٠٠	١٣	٣٢,٢
الجملة	١٣٩	٣٢,٧	١٨	٤٣,٥	٦	١٠٠	٤	١٠٠	٤٢	١٠٠

المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الدراسة الميدانية

التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

ملحق رقم (٤) عدد المباني وفقا لأعمارها وحالتها العمرانية على الجبهة المائية

بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م

القطاع	الشمالي	الأوسط	الغربي	الجنوبي	الكوم	ترعة نيا	أنماط	الجملة
أعمار المباني وحالتها العمرانية								
مبان قديمة وريثة (ما قبل ١٩٠٩)	-	٥٥	٢٠	-	-	-	٧٥	
(٣+) طابق	-	٤٤	١٤	-	-	-	٥٨	
طوب الأحمر	-	٥١	١٧	-	-	-	٦٨	
غ. مشطية	-	١٤	٥	-	-	-	١٩	
نصف مشطية	-	١٩	٨	-	-	-	٢٧	
مشطية	-	٢١	٧	-	-	-	٢٩	
مبان متوسطة العمر وجيدة	-	٩٣	-	-	-	-	٩٣	
(٣+) طابق	-	٧٣	-	-	-	-	٧٣	
طوب الأحمر	-	٩٠	-	-	-	-	٩٠	
غ. مشطية	-	٢١	-	-	-	-	٢١	
نصف مشطية	-	٤٥	-	-	-	-	٤٥	
مشطية	-	٢٧	-	-	-	-	٢٧	
مبان حديثة وجيدة نسبيا (١٩٧٠/٢٠٠٦)	١٢٧	٧٨	٤٥	٢٩	-	-	٢٧٩	
(٣+) طابق	٧٢	٣٦	٢٧	٢١	-	-	١٥٦	
طوب الأحمر	١٢٧	٥٤	٣٥	٢٢	-	-	٢٣٨	
غ. مشطية	٢٠	٥	٢٥	١٩	-	-	٦٩	
نصف مشطية	٨٠	١	١٥	٩	-	-	١٠٥	
مشطية	٢٧	٧٢	٥	١	-	-	١٠٥	
مبان حديثة جدا وممتازة (٢٠٠٦/٢٠١٨)	٢٢	-	٣	٥	-	-	٣٠	
(٢-١) طابق	١٠	-	١	٢	-	-	١٣	
طوب الأحمر	٢٢	-	٣	٥	-	-	٣٠	
غ. مشطية	١٠	-	١	١	-	-	١٢	
نصف مشطية	-	-	-	-	-	-	٢	
مشطية	١٢	-	١	٣	-	-	١٦	
المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (٤) و الدراسة الميدانية								

ملحق رقم (٦) عدد المباني السكنية وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م

ملحق رقم (٥) عدد المباني وفقا لأنماطها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨م

القطاع	الشمالي	الأوسط	الجنوبي	الكوم	ترعة نيا	أنماط	الجملة
ارتفاع المباني							
(٢-١) طابق	٥٨	٥٠	٣٢	٨	-	١٤٨	
(٣-٤) طابق	٨١	١٣٣	٢٧	٢٣	-	٢٦٤	
هطابق فاكثر	٣	٢٠	٨	١	-	٣٢	
الجملة	١٤٢	٢٠٣	٦٧	٣٢	-	٤٤٤	
المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الدراسة الميدانية							

القطاع	الشمالي	الأوسط	الجنوبي	الكوم	ترعة نيا	أنماط	الجملة
أنماط المباني							
فلل	٤	٢	-	-	-	٦	
عمارات	٣٣	٦٠	١٠	٢	-	١٠٥	
منازل	٩٧	١١١	٤٢	٢٢	-	٢٧٢	
بيوت ريفية	٣	٥	١٣	٧	-	٢٨	
مباني جوازية	-	٢٤	١	١	-	٢٦	
مباني عمل	٧	٢٣	١	٢	-	٣٣	
أخرى	٥	١	١	-	-	٧	
الجملة	١٤٩	٢٢٦	٦٨	٣٤	-	٤٧٧	
المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الدراسة الميدانية.							

ملحق رقم (٨) عدد المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨ م.

القطاع الشمالي	القطاع الأوسط الجنوبي	القطاع الجنوبي	ترعة ديا الكوم	جملة الأنماط
١٤٦	١٩٨	٥٤	٢٧	٤٢٥
٢	٤	١٣	٦	٢٥
١	٢٤	١	١	٢٧
١٤٩	٢٢٦	٦٨	٣٤	٤٧٧

المصدر: الملحق من إعداد الباحث اعتمادا على الدراسة الميدانية.

ملحق رقم (٧) عدد مباني العمل وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام ٢٠١٨ م.

القطاع الشمالي	القطاع الأوسط الجنوبي	ترعة ديا الكوم	جملة الارتفاعات
٧	١١	٢	٢١
-	١٠	-	١٠
-	٢	-	٢
٧	٢٣	٢	٣٣

المصدر: الملحق من إعداد الباحث اعتمادا على الدراسة الميدانية.

ملحق رقم (١٠) الخصائص الداخلية للوحدات السكنية

البيان القطاع	عدد الوحدات السكنية	جملة مساحة الوحدات السكنية بالقطاع (م <sup>٢</sup> )	عدد السكان التقديري	عدد الغرف التقديري
الشمالي الشرقي	٩٧٣	٨٧٦٠٦.٥	١١٦٨٠.٩	١٣٢٧٣.٧
الأوسط	١٨٩٢	١١٥٤٢٣.٨	١٤٩٩٠	١٦٩٧٤
الجنوبي الغربي	٣٧٠	٢٨٨٩٥.٦	٤٨١٥٠.٩	٤٤٤٥.٥
ترعة ديا الكوم	١٧٠	١٧٩٠٥.٥	١٧٠٥.٣	١٣٧٧.٤
الجملة	٣٤٠٥	٢٤٩٨٣٠.١٤	٧٧٣٤٦.٧	٣٦٠٧٠.٦

المصدر : الملحق من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية



استمارة استبيان على التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهة المائية بمدينة بركة

السبع عام ٢٠١٨م

**جميع البيانات في هذه الاستمارة سرية وتخدم أغراض البحث العلمي فقط.**

- (١) أسم المنطقة السكنية(القطاع): .....
- (٢) (نوع المبنى(فيلا- عمارة- منزل - بيت ريفي-أخرى)
- (٣) عدد طوابق المبنى(طابق-طابقان- ثلاثة طوابق - أربعة طوابق، خمسة طوابق، ستة طوابق فأكثر)
- (٤) عدد الوحدات السكنية بالطوابق( وحدة سكنية ، وحدتان - أكثر )
- (٥) عدد الغرف بالوحدة السكنية ( غرفة واحدة- غرفتان - ثلاث غرف -أكثر )
- (٦) مساحة الوحدة السكنية .....
- (٧) عدد الأفراد الأسرة بالوحدة السكنية.....
- (٨) نوع ملكية المسكن ( إيجار- ملك- تملك)
- (٩) تاريخ البناء أو الحصول على المسكن .....
- (١٠) نوع مادة البناء(طوب أحمر وأعمدة خرسانية - طوب أحمر وحوائط خرسانية حاملة - طوب أحمر و واسقف خشبية- طوب لبن واسقف خشبية، خشب وصفيح ، أخرى)

---

**The functional and settlemental Structures on Urban WaterFront  
,Acase Study in Birket El-Sabaa city,Using  
Geographical Information Systems  
Dr.Zenab Ahmed Ali Salum**

**Abstrac**

The urban waterfront is a front between the city's urban areas and the water bodies (river-sea-lake-bay), which includes a wide extension of uses and buildings, which may not be directly on them but are visually and historically related to with it .

The waterfront Determination varies from state to state, Administration of irrigation and drainage in malazia Determines it as urban place located at (50)m a distance from the edge of the waterway , the low of urban planning in New York City Determines it as a distance from the edge of the waterway to (244 ) m ; while Iraqi law defined it as a distance from the edges of the waterway to (100 ) m (Abdelwehab, A. 2013, PP 2: 3).

The world's water front has played a distinctive role in the historical development of cities as basic transportation route (Shamsuddin And Others, 2008, p46); it becomes a key site of urban transformation, site of urban economic investment and the most attractive transformation; owing to the quality of it,s visibility and intermediary site between land and water( Lindmäe, M, 2014, P15).

The urban waterfront is a general use that is accessible to the public to visit by all communities (Shah And Roy, 2017, p195).

Therefore, the waterfront function must be varied to allow the general public to enjoy with waterfront. This is similar to the streets, that vitality depend on diversity of activity and attraction can make the user stays for a longer period in it (Abdul Latip And Others, 2012,p148),However, the extension of uses and buildings and it's complexity, conflicts arise between uses and buildings on the allocation of places and it's facilities and good investment without maintaining the balance between functional, environmental, aesthetic and visual characteristics . That research aims to study the general patterns of land use and settlement, the extent of the functional compatibility of the two on the waterfront and examine the problems arising from them, and the possibility of waterfront development and solve it's problems.

This research focused on the following topics: -

- (1) urban grows of the city.
- (2) General Patterns of Land Use of the city.
- (3) General Patterns settlement Structure of the city
- (4) Evaluation the functional balance between Land Use and waterfront
- (5)the problems of Land Uses and settlement and development waterfront.