

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 بصريا وتاريخيا، ويختلف تحديد الجبهة المائية من دولة إلى أخرى؛ ففي ماليزيا تحدها مديرية الرى والصرف بأنها مكان حضري يقع على بعد 50م من حافة جانبي النهر في العمق ، وتحدها قوانين تنظيم المدن في نيويورك، بأنها المسافة من حافة جانبي المجرى المائي إلى 244م؛ على حين عرفها القانون العراقي بأنها على مسافة 100م من حواف المجرى المائي(3:2, PP 2013, Abdelwehab, A.).

وقد لعبت الجبهة المائية على مستوى العالم دورا مميّزا، في التنمية التاريخية للمدن كطرق أساسية للنقل ؛ (Shamsuddin And Others, 2008, p46)؛ إذ تصبح مكانا مفصليا 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 كثيرا على تنوع النشاط والجذب الذي يمكن أن يقدمه ويجعل المستخدم يبقى به لفترة أطول(2012, p148, Abdul Latip And Others)؛ إلا أنه بامتداد الاستخدامات والعمران وتعتها تنشأ صراعات بين الاستخدامات والعمران على تقاسيم الأماكن والمرافق المخصصة على الجبهة المائية وحسن استثمارها ، دون النظر في 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 ، وهي مدينة تحولت عن جذور ريفية ؛ إذ كانت إحدى قرى مركز قويسنا، وأصبحت قاعدة إدارية لمركز بركة السبع منذ إنشائه عام 1961 ، وتم ضم قرية ديا الكوم التي تقع في غربها وغرب بحر شبين إليها، بالقرار الجمهوري رقم (3248) لسنة 1964 ، وأصبحت مدينة واحدة تتكون من شقين، هما بركة السبع شرق ، وبركة السبع غرب (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، 1976، ص ب) . ويركز البحث على دراسة الجبهة المائية بمدينة بركة السبع ، وتشمل بحر شبين بطول (3,06) كم في المنطقة المبنية، وتراوح اتساعه بين (33 : 47) م، وترعة ديا الكوم في اتجاه ما بين الشمال و شمال الشمال الشرقي بطول (463) م وتراوح اتساعها بين (7:10) م.

وتشمل الدراسة الواجهات العمرانية المطلة على بحر شبين وترعة ديا الكوم والمحصورة بين ضفتي المجرى المائي و عمق يتراوح ما بين (35 : 100) م ، وشارع الكورنيش، وترجع أصل تسمية الكورنيش إلى أصول فرنسية وإيطالية ، وتشير إلى الطريق الساحلي الممتد بطول الجبهة المائية (Mostafa, 2017, p209) ، وبلغ امتداد الواجهة العمرانية عليهما نحو (5,63) كم، تسهم الواجهة العمرانية الشرقية بـ (49,7%) منها ، والواجهة العمرانية الغربية بنحو (33,7%).

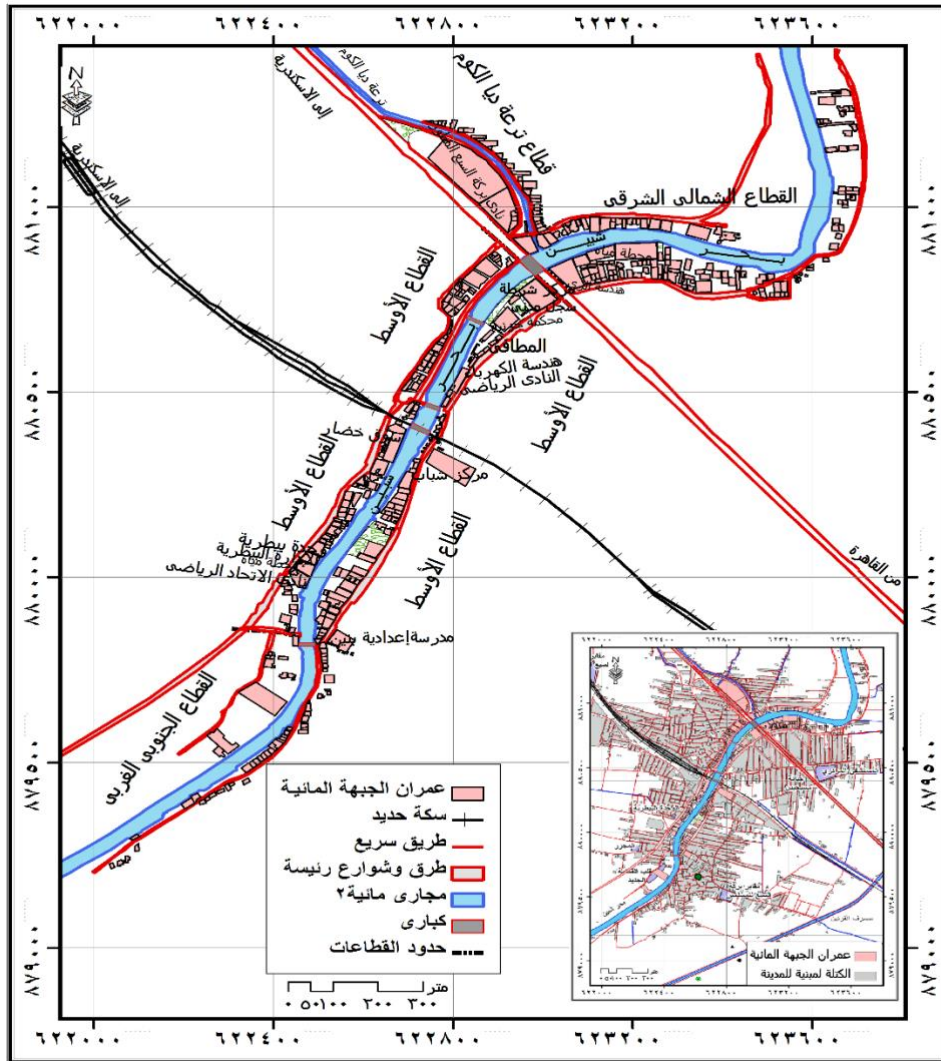
وتتقسم منطقة الجبهة المائية إلى أربعة قطاعات هي: القطاع الشمالي الشرقي، ويحصر ما بين الكوبرى العلوى حتى نهاية الواجهة المبنية ، والقطاع الأوسط ، ويمتد ما بين كوبرى المشاه في الجنوب حتى الكوبرى العلوى، القطاع الجنوبي الغربي، ويقع ما بين كوبرى المشاه في الجنوب حتى نهاية الواجهة المبنية جنوبا، بالإضافة لقطاع ترعة ديا الكوم (انظر الشكل رقم 1) الذي يوضح قطاعات الجبهة المائية بمدينة بركة السبع).

#### أهداف البحث:

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

## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

- 1- رصد معدلات النمو العمرانى للمدينة على الجبهة المائية.
  - 2- الكشف عن نسق التنظيم المكاني لاستخدامات الأرض على الجبهة المائية.
  - 3- تبيان خصائص التركيب العمرانى على الجبهة المائية.
  - 4- تقويم التوافق الوظيفى لاستخدامات الأرض والعمران مع الجبهة المائية.
  - 5- إبراز مشكلات استخدامات الأرض و العمران والتخطيط لحلها.
- شكل رقم (1) الجبهة المائية بمدينة بركة السبع وقطعاتها والعمران المطل عليها عام 2018م.



المصدر: الخريطة التفصيلية للمدينة مقياس 5000/1 عام 2000، والمرئية الفضائية (Google Earth) عام 2018 وإضافات الباحثة.

د / زينب أحمد على سلوم

تساؤلات البحث:

طرح البحث عدة تساؤلات ومنها:

ما الاتجاهات السائدة للنمو العمراني للمدينة ومعدلاته على الجبهة المائية؟

هل يوجد نسق للتنظيم المكاني للاستخدامات أم يوجد اختلاط بينها؟

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

ما مستويات التوافق الوظيفي لاستخدام الأرض والعمران؟

ما مشكلات استخدامات الأرض والعمران؟

الدراسات السابقة :

- دراسة (الحسيني، 2004) بعنوان الاستخدامات الحضرية لضفتي نهر النيل بين شبرا الخيمة وحلوان، ناقش فيها العوامل المؤثرة في إيكولوجية النهر، والاستخدامات الحضرية والعشوائية وأثرها في إيكولوجية النهر ، تخطيط الاستخدامات وتعظيم المردود البيئي.
- دراسة (إسماعيل، 2005م) عن ملامح عمران الجبهة المائية بمدينة شبين الكوم، عرض لأثر بحر شـبين على نمو وخطة المدينة وجبهتها المائية، استخدام الأرض والتركيب العمراني والضوابط البيئية والتشكيل البصري على الجبهة المائية، ثم تنمية الجبهة المائية.
- دراسة (Shamsuddin And Others, 2008) بعنوان إحياء الجبهة المائية كمنهج لاستدامة تنمية المدن في ماليزيا وتناول عائدات المناطق الحضرية المواجهة للجبهة المائية، دور إحياء الجبهة المائية في خلق الإحساس بالمكان ، ودورها في التنمية المورفولوجية للمدن ، تأثيرها في شخصية المدن في 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 والمباني على الجبهة المائية.
- دراسة (الدوسرى، 2014) بعنوان أثر الواجهة المائية على التحولات العمرانية بالشريط الساحلي الشمالي الشرقي لمدينة الكويت من رأس الأرض - مدينة المسيلة ، وتناولت الدراسة تطور التعمير والاستخدامات الكبرى، وتطور مكونات التعمير والتباينات المكانية والحراك التنموي 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 منتزه 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 انطباق 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 ، واستخدم المنهج السببي التأثيرى فى رصد أثر الواجهة المائية فى توطن الاستخدام الأرض والعمران، والمنهج التطورى وتم توظيفه فى رصد سلسلة التطورات التى طرأت على الكتلة العمرانية للمدينة على الواجهة المائية، المنهج السلوكي (مصطفى، 1994، ص 152: 159) 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 فى الفترة من 13-31 مارس 2018م مع تطبيق نحو (33) استمارة استبيان على الوحدات السكنية بالطريقة العشوائية بالقطاعات لرصد الخصائص الداخلية للمسكن، وتم استخدام نظم المعلومات الجغرافية ببرنامج (ArcGis9.3) وتم توظيفه فى 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 :

- 1- النمو العمراني للمدينة على الجبهة المائية .
- 2- الأنماط العامة لاستخدامات الأراضي.
- 3- التركيب العمراني للمدينة على الجبهة المائية .
- 4- التوافق الوظيفي لاستخدامات الأرض والعمران.
- 5- مشكلات استخدامات الأرض والعمران وإستراتيجية حلها.

### (1) 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) ، ومرت مدينة بركة السبع بأربع مراحل تطويرية فيما بين(2018/1909م)، نما خلالها عمران الجبهة المائية بالمدينة بما يزيد عن سبع مرات قدر الامتداد في بداية الفترة؛ إذ زاد من (0,78)كم إلى (5,630) كم ، أسهمت فيه الضفة الشرقية لبحر شيبين بنحو (49,7%)، والضفة الغربية بنسبة (33,8%) و ترعة ديا الكوم بنحو (16,5%).

بلغ أقصى امتداد للنمو العمراني على الجبهة المائية للمدينة من اتجاه الجنوب الغربي إلى اتجاه الشمال الشرقي بنسبة (75,6%) ، فيما تجرد في اتجاه الجنوب الشرقي ؛ فلم يستأثر إلا ب (24,4%) ، وتنقسم مراحل النمو العمراني كما يوضحها الجدول رقم (1) والشكل رقم (2) اللذين يوضحان النمو العمراني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع في الفترة ما بين (2018/1909) إلى أربع مراحل هي:-

#### (1-1) المرحلة الأولى فيما قبل 1909م.

ويعد عمران الجبهة المائية في هذه المرحلة جزءا من النسيج العمراني للنواة التي تقع شرق بحر شيبين ، وقد بلغت نسبة الامتداد العمراني في هذه المرحلة نحو (14%) من إجمالي طول الواجهة العمرانية الحالية(5,63)كم ، و امتداد العمران على الجبهة الشرقية لبحر شيبين ب(6,1%)، فيما أمتد العمران على الجبهة الغربية منه بنسبة (7,9%).

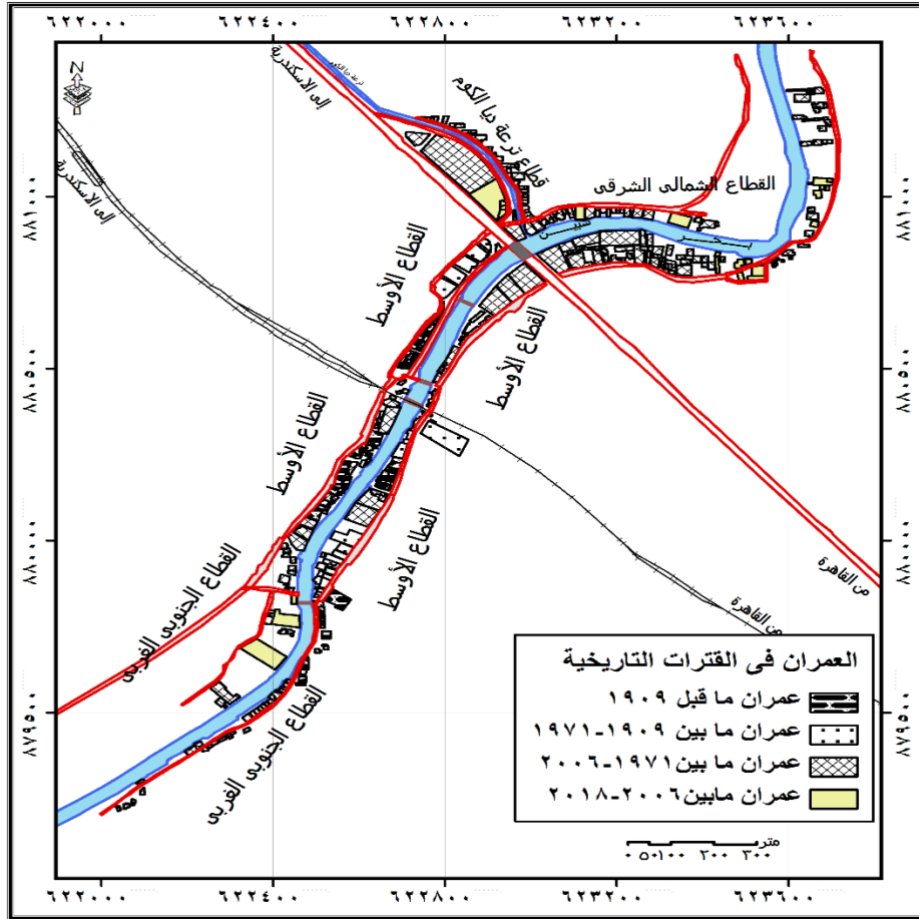
جدول رقم (1) النمو العمراني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع في الفترة ما بين (2018/1909) م.

### التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

البيان	العمران على الضفة الشرقية (م)	% من العمران الحالي	العمران على الضفة الغربية (م)	% من العمران الحالي	جملة أطوال العمران (م)	% م العمران الحالي
الفترة ما قبل 1909م	343	6,1	442,4	7,9	785,4	14
1909/1971م	407	7,2	212,3	3,8	619,3	11
2006/1971م	1802,2	32	1096,1	19,5	3828,3	68
			930	16,5		
2018/2006م	247,8	4,4	149,2	2,6	397	7
جملة	2800	49,7	2830	50,3	5630	100%

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً 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 (2) النمو العمراني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع في الفترة ما بين (2018/1909) م.



المصدر : الخريطة التفصيلية للمدينة عام 1909 الجمعية الجغرافية المصرية ، وخرائط المدينة عام 1971 مجلس مدينة بركة السبع ، الخريطة التفصيلية للمدينة مقياس 5000/1 عام 2000، والمرئية الفضائية ( Google Earth ) عام 2018 وإضافات الباحثة.

**(1-2) المرحلة الثانية (1971/1909)م.**

زاد عمران الجبهة المائية زيادة طفيفة في هذه المرحلة إلى الشمال من النواة على ضفتي البحر مباشرة ؛ إذ تم التغلب على بحر شبين ؛ بعمل المعابر عليه، وقد التحمت المدينة خلالها بقرية ديا الكوم، وبلغت نسبة الامتداد العمراني في هذه المرحلة نحو (11%) من إجمالي طول الواجهة العمرانية الحالية، استأثرت الجبهة الشرقية لبحر شبين بنسبة (7,2%)، في حين امتد العمران على الجبهة الغربية للبحر بنسبة (3,8%).

**(1-3) المرحلة الثالثة (2006/1971)م.**

شهدت هذه المرحلة حرب أكتوبر عام 1973 وما بعدها "وهي تعد بداية مرحلة ثورة عمرانية شملت الريف والحضر ، والمدن بجميع فئاتها من الصغرى إلى الكبرى ، ويمكن أن نعد هذه المرحلة هي المرحلة الانفجارية للمدن الكبيرة (مصيلحي ، 2005 ، ص 220). و امتد فيها عمران الجبهة المائية لمسافات كبيرة على ضفتي بحر شبين وترعة ديا الكوم في اتجاه الشمال والشمال الشرقي؛ فتخطى العمران خط السكة الحديد القاهرة /الإسكندرية، والطريق السريع القاهرة /الإسكندرية ، كما امتد العمران في اتجاه الشمال الغربي 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 في هذه المرحلة نحو (68%) من إجمالي طول الواجهة العمرانية الحالية، استحوذت منها الجبهة الشرقية لبحر شبين على ما يزيد على ثلث جملة امتداد الواجهة العمرانية الحالية (32%)، وفي المقابل أمتد العمران على الجبهة الغربية لبحر شبين بنحو (19,5%)، وأقتصر قطاع ترعة ديا الكوم على نسبة (16,5%) منه.

**(1-2-4) المرحلة الرابعة (2015/2006)م.**

تميزت هذه المرحلة بقيام ثورتين هما الخامس والعشرين من يناير 2011م ، والثلاثين من يونيو 2013 م ، وقد واكب ذلك حالة واسعة من الانفلات الأمني و عدم إحكام قبضة سيطرة الدولة ؛ ومن ثم حدوث تعديلات كبيرة على الأراضي الزراعية بالبناء إلا أن النمو العمراني على الجبهة المائية بهذه المرحلة يعد أقل الفترات نمواً؛ إذ بلغت نسبة امتداد عمران الجبهة العمرانية نحو (7%) من طول الواجهة العمرانية الحالية، اقتصرت الجبهة الشرقية لبحر شبين على (4,4%) منها ، فيما امتد العمران على الجبهة الغربية لبحر شبين بنحو (2,6%)، في حين تجمد امتداد العمران على ترعة ديا الكوم.



## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

### (2) 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 (مصيلحي، 2016، ص151، بتصرف)، وترتكز خطط التنمية المستقبلية للمدن على المعرفة الدقيقة والشاملة باستخدامات الأرض واتجاهات النمو (الغامدي، 2006، ص34). تنقسم الأنماط العامة للاستخدامات الأراضي على الجبهة المائية إلى نمطين رئيسيين، كما يتضح من خلال الجدول رقم (2) الذي يوضح التوزيع النسبي لمساحة استخدامات الأراضي على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م، والملحق رقم (1)، ومن الشكل رقم (3) الذي يوضح الأنماط العامة لاستخدامات الأراضي على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م، يمكن تناولها كما يلي:-

#### (1-2) الاستخدام العمراني:

بلغت جملة مساحة الاستخدام العمراني على الجبهة المائية نحو (313,7) ألف م<sup>2</sup> تمثل نحو (90,4%) من جملة مساحة استخدامات الأرض على الجبهة المائية (347) ألف م<sup>2</sup>، ويشمل الاستخدام العمراني عدة أنماط منها، الاستخدام السكني، والديني، والتعليمي، والصناعي، والإداري، والصحي، والتجاري، والترفيهي، والدجني، سيتم عرضها بالتفصيل كمايلي:

#### (1-1-2) الاستخدام السكني:

يشغل الاستخدام السكني أكبر نطاق وظيفي في خريطة استخدام الأرض بالمدينة (إسماعيل، 1993، ص308)؛ إذ يمثل نحو (52,8%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، وقد استأثر القطاع الشمالي الشرقي منه بـ (38,5%)، في حين استأثر قطاع ترعة ديا الكوم بـ (10,9%)، وتراوحت نسبته على مستوى القطاعات بين (62,8%) بالقطاع الشمالي الشرقي، وبين (42,5%) بقطاع ترعة ديا الكوم.

ويتضح من خلال الملحق رقم (2) الذي يعرض لعدد الوحدات السكنية الخالصة والمختلطة بقطاعات الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م عدة ملاحظات:-  
- يمثل السكن الخالص نحو (67,8%) من جملة عدد الوحدات السكنية الخالصة والمختلطة.

د / زينب أحمد على سلوم

- تراوحت نسب السكن المختلط بالقطاعات بين (38,1%) بالقطاع الشمالى الشرقى وبين (19,7%) (10%) بالقطاع الجنوبى الغربى وقطاع ترعة ديا الكوم على الترتيب ؛ ويعزى ذلك إلى أن قطاع ترعة ديا الكوم يعد امتدادا لمنطقة ترعة البهجي العشوائية ... ومعظمها ذات طابع ريفى (سلوم، 2003، ص241)، 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 .

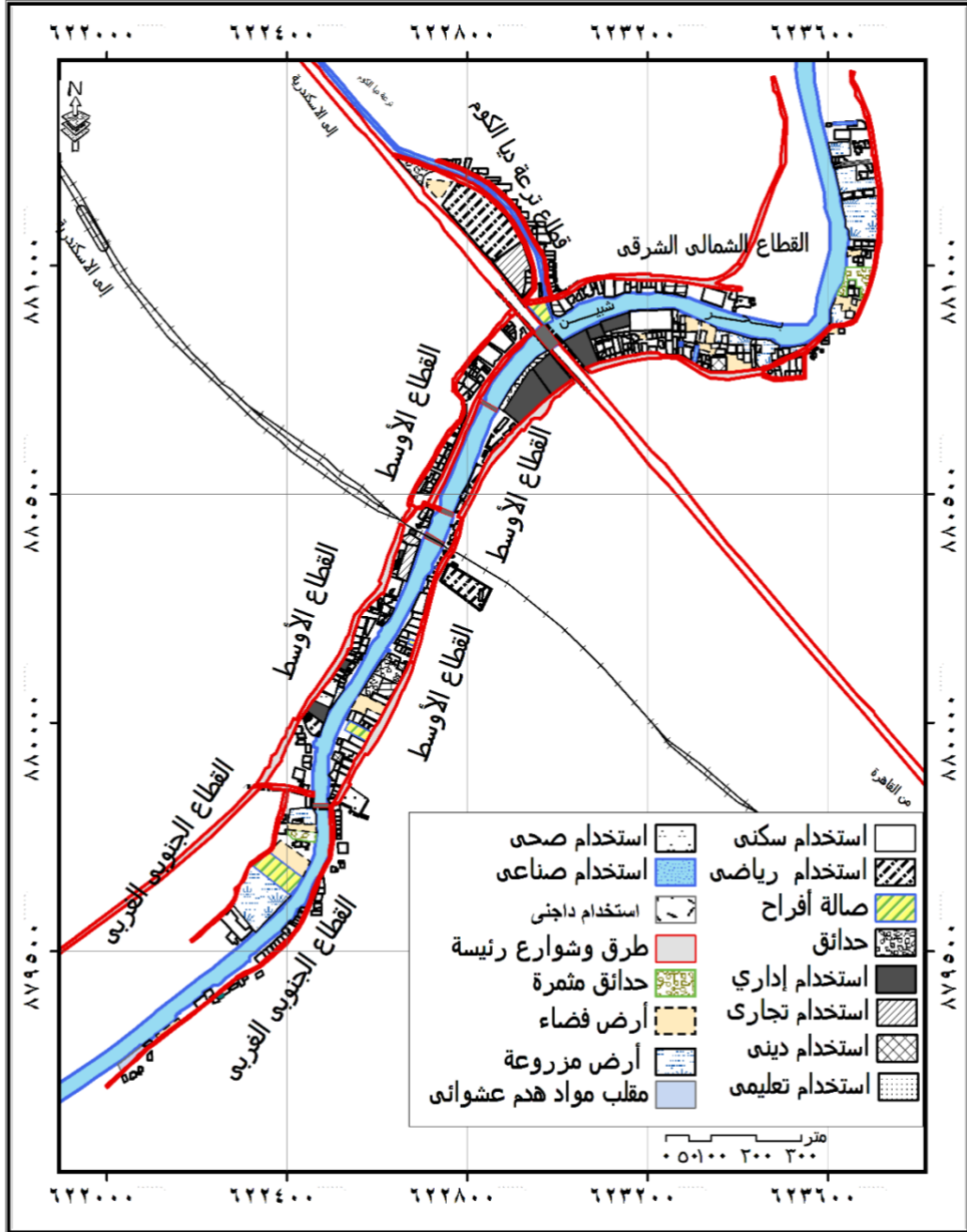
جدول رقم (2) التوزيع النسبي لمساحة استخدامات الأراضي على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018.

القطاع الاستخدام	نسب الاستخدام على مستوى القطاعات لجملة مساحة الاستخدام الواحد على الجبهة المائية %				نسب المائية % الاستخدام على الجبهة	نسب استخدامات الأراضي بقطاعات الجبهة المائية %			
	الشمالي الترعة	الأوسط	الغربي الترعة	القوم ترعة ديا		الشمالي	الأوسط	الغربي الترعة	القوم ترعة ديا
الاستخدام السكنى	38,5	35	15,6	10,9	52,8	62,8	50,4	49,3	42,5
الاستخدام الرياضى	0	35	0	65	6,6	0	6,3	0	32,2
صالة أفراح	18,6	21,8	59,6	0	2,3	1,3	1,3	8	0
حدائق	4,7	66,6	0	28,7	1,7	0,3	3,2	0	3,8
الاستخدام الترفيهى	4,7	37,5	12,6	45,2	10,7	1,5	10,7	8	36
الاستخدام الإدارى	30,9	69,1	0	0	5,4	5,1	10,1	0	0
الاستخدام التجارى	0	45,8	0	54,2	2,7	0	3,3	0	10,8
الاستخدام الدينى	45,7	46,4	3,4	4,5	1	1,4	1,2	0,2	0,4
الاستخدام التعليمى	0	100	0	0	0,6	0	1,7	0	0
الاستخدام الصحى	0	100	0	0	2,0	0	0,6	0	0
الاستخدام الصناعى	96,5	3,5	0	0	0,2	0,5	0,0	0	0
الاستخدام الداجنى	100	0	0	0	0,1	0,3	0	0	0
شوارع رئيسية	34,1	46,9	10,6	8,3	16,5	17,4	21	10,5	10,3
مناطق شجرية	0	0	100	0	0,3	0	0	2	0
حدائق مثمرة	70,5	0	29,5	0	1,2	2,6	0	2,1	0
أرض فضاء	43,3	16,7	40	0	3,4	4,5	1,5	8,1	0
أرض مزروعة	26,4	2,5	71,1	0	4,7	3,8	0,3	19,8	0
الجملة	-	-	-	-	100	100	100	100	100

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (1) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع فى الفترة من 13-31 مارس 2018م، والخريطة التفصيلية للمدينة، بقياس المساحة ببرنامج ARC GIS Version 9,3

شكل رقم(3) الأنماط العامة لاستخدامات الأراضي على الجبهة المائية

التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية  
بمدينة بركة السبع عام 2018م.



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (2) والدراسة الميدانية .

(2-1-2) الاستخدام الترفيهي:

يعد الاستخدام الترفيهي أحد أهم مؤشرات تقدم المجتمع وارتفاع مستوى معيشته، كما أنه ذو أهمية بالغة في تجميل المدينة والترويح عن سكانها، باعتباره رئة المدينة ومنتفس سكانها (صقر، 2011، ص22) ويتكون من ثلاثة أنماط فرعية هي الأندية والملاعب الرياضية، والحدائق، وصالات الأفراح، واستأثر بـ (7,10%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، وتراوحت مساحته بالقطاعات بين (2,45%) بقطاع ترعة ديا الكوم، و(7,4%) بالقطاع الشمالي الشرقي، وقد تباينت نسب توطن أنماطه الفرعية على الجبهة المائية و القطاعات على النحو التالي :-

- يشغل الاستخدام الرياضي نحو (6,6%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية استأثر وتركز بقطاع ترعة ديا الكوم (65%) منه والقطاع الأوسط بـ (35%)، إذ يضم القطاع الأول نادى بركة السبع المطور، ويضم الثانى نادى بركة السبع الرياضى، ومركز شباب بركة السبع، ونادى بركة السبع الرياضى الوطنى، ونادى الاتحاد؛ وعلى النقيض فقد خلا القطاع الشمالى الشرقى والجنوبى الغربى منه.

- واقتصرت صالات الأفراح على الجبهة المائية على (3,2%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، وتراوحت نسبها بين (6,18%) بالقطاع الشمالى الشرقى، ممثلة فى صالة الجوهرة وتمثل و(1,3%) من مساحة القطاع، وبين (4,61%) بالقطاع الجنوبى الغربى و(8%) من مساحة القطاع، ويقتصر على صالة الياسمين، وخلا منها قطاع ترعة ديا الكوم.

- تمثل مساحة الحدائق نحو (1,7%) من جملة مساحة الاستخدامات، استحوذ القطاع الأوسط على نحو (66,6%) منها، و(3,1%) من مساحة القطاع وشمل حديقة الطفل وحديقة ملحقة بإحد الفلل، بينما اقتصر القطاع الشمالى الشرقى فقط على (7,4%) منها، بينما لا تظهر الحدائق فى القطاع الجنوبى الغربى.

(2-1-3) الاستخدام الإدارى:

يحتل الاستخدام الإدارى مساحة كبيرة من عمران الجبهة المائية، إذ بلغ نحو (5,4%) من مساحة استخدامات الجبهة المائية، ويمثل جزءا من منطقة الأعمال المركزية والتي تركزت بكثافة على الضفة الشرقية لبحر شبين فى القطاع الأوسط والشمالى الشرقى بنسبة (1,69%)

**التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية**  
، و (30,9%) لهما على الترتيب من جملة مساحة الاستخدام الإدارى، و(10,1%)، و (5,1%) لهما على الترتيب من جملة قطاعيهما، ويضم الاستخدام الإدارى محطة مياه بركة السبع شرق وغرب، وسكن رئيس مجلس المدينة وهندسة الري، ومركز الشرطة والسجل المدنى والمحكمة الجزئية والمطافئ و مكتب تأمينات بركة السبع والنيابة الإدارية ، ومكتب تجنيد وتعبئة بركة السبع، وإدارة الطب البيطرى.

#### **(2-1-4) الاستخدام التجارى:**

سيطر الاستخدام التجارى على مساحة تمثل نحو (2,7%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية ، واقتصر انتشار الاستخدام التجارى على القطاع الأوسط بنسبة (45,8%) منه و قطاع ترعة ديا الكوم (54,2%) منه ونحو(3,3%) و(10,8%) 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 (16) 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 (5) آلاف م<sup>2</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.

**(2-1-5) الاستخدام الدينى:** تدنت مساحة الاستخدام الدينى على الجبهة المائية؛ فلم تمثل سوى (1%) منها، وشمل نحو 11 مسجدا وكنيسة استحوذ القطاع الأوسط على(46,4%) منها، وعلى النقيض أقتصرتالقطاع الجنوبي الغربى على(3,4%) منها؛ إذ توطن به مسجد واحد .

**(2-1-6) الاستخدام التعليمى :** يمثل الاستخدام التعليمى نحو (0,6%) فقط من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية ، واقتصرعلى القطاع الأوسط من الضفة الشرقية لبحر

د / زينب أحمد على سلوم

شبيين و يمثل نحو (1,7%) من جملة مساحة القطاع ويشمل حضانة الأطفال النموذجية ومدرسة بركة السبع الإعدادية للبنين.

**(2-1-7) الاستخدام الصحي :** ويمثل الاستخدام الصحي نحو (0,2%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، واقتصر على الوحدة البيطرية بالقطاع الأوسط على الضفة الغربية لبحر شبيين.

**(2-1-8) الاستخدام الصناعي :** وتوطن في القطاع الشمالي الشرقي على الضفة الشرقية لبحر شبيين، وتمثل في مصنع أحذية ومصنع البلاستيك ويمثل نحو (0,2%) منها.

**(2-1-9) استخدام الداجنى :** واقتصر على مزرعة لتربية الدواجن تمثل نحو (0,1%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية وتوطن في القطاع الشمالي الشرقي على الضفة الشرقية لبحر شبيين.

**(2-1-10) الشوارع الرئيسية:** تمثل الشوارع الرئيسية على الجبهة المائية نحو (16,5%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، استحوذ القطاع الأوسط على نسبة (46,9%) منها ، ونحو (17,4%)، من جملة القطاع ، وعلى النقيض قلت نسبتها بقطاع ترعة ديا الكوم إذ بلغت (8,3%) منها ، و (10,3%) من جملة القطاع.

**(2-2) استخدام الأراضي غير المبنية:**

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

**(2-2-1) الأراضي الفضاء :** تمثل الأراضي الفضاء نحو (3,4%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، تظهر بالقطاع الشمالي الشرقي بنسبة (43,3%) منها وتدننت بالقطاع الأوسط فبلغت (16,7%) ؛ بينما خلا منها قطاع ديا الكوم، فيما تراوحت نسبتها على مستوى القطاعات بين (8,1%) بالقطاع الجنوبي الغربي وبين (1,5%) بالقطاع الشمالي الشرقي.

**(2-2-2) الأراضي المزروعة:** وتشمل الحدائق المثمرة والمناطق الشجرية والأراضي المزروعة بمحاصيل حقلية ، واستأثرت بمساحة بلغت نحو (6,2%) من جملة مساحة استخدامات الجبهة المائية، وتتوزع الحدائق المثمرة في القطاع الشمالي الشرقي والجنوبي

**التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية**  
الغربي فقط بنسب (70,5%) و(29,5%) لهما على الترتيب من جملة مساحة الحدائق المثمرة ، وتتنوع المناطق الشجرية بالقطاع الأوسط على الضفة الشرقية، وتظهر المناطق المزروعة بمحاصيل حقلية فى القطاع الجنوبي الغربي والشمالي الشرقي بنسبة (71,1%) و(26,4%) لهما على الترتيب من جملة مساحتها ، تراوحت نسبة الأراضى المزروعة بمحاصيل حقلية على مستوى القطاعات بين (19,8%) بالقطاع الجنوبي الغربي وبين (0,3%) بالقطاع الأوسط.

### (3) 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، 1996، ص63، بتصرف) ، يتناول التركيب العمرانى عدة محاور، منها خطوط تنظيم المباني، أعمار المباني وحالتها العمرانية، أنماط المباني، وارتفاعات المباني، مادة البناء، والملاح الداخلية للمسكن؛ للوصول بصورة تفصيلية لخصائص المباني على الجبهة المائية، وفيما يلي سيتم مناقشتها بالتفصيل: -

#### (3-1) 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 (3) الذى يوضح نسب المباني ،وفقا للمسافة الفاصلة بين العمران والجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م ، والشكل رقم (4) الذى يوضح خطوط تنظيم المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م أن مباني الجبهة المائية انتظمت فى خمسة أنماط مسافية وخطوط تنظيمية عن الجبهة المائية وهى:-

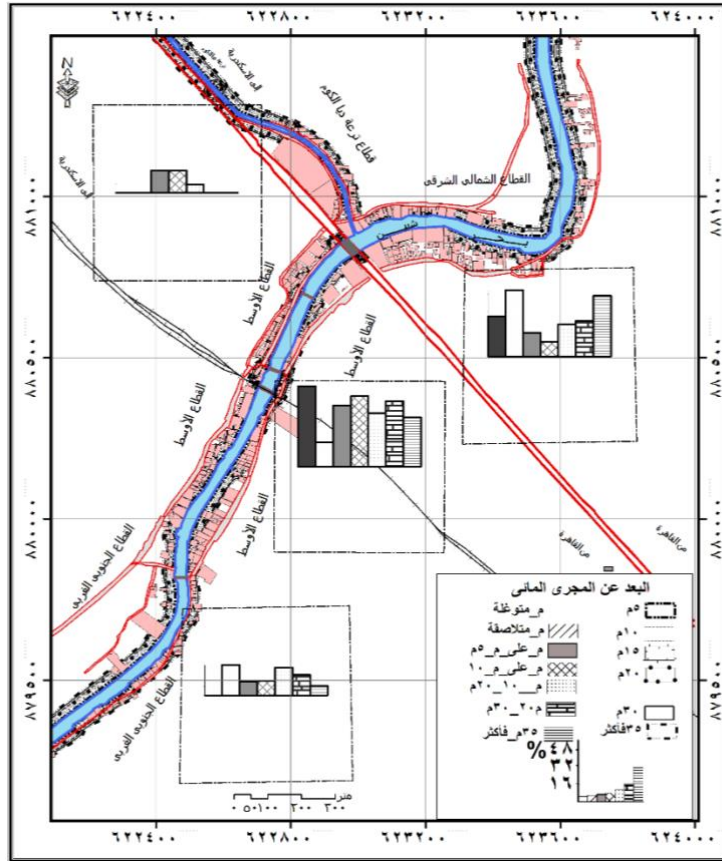
❖ **مبانٍ متوغلة**، وتمثل نحو (1,3%) من جملة مباني الجبهة المائية، وتتعدى على الجبهة المائية بعمل أساسات خرسانية فوق شقة مائية، استحوذ القطاع الأوسط بنسبة (66,7%) منها، وتمثل فى نادى بركة السبع الرياضى ، ومسجد الأنصار، ومسكنين، بينما استأثر القطاع الشمالى الشرقى بـ(33,3%) ويضم مبنى هندسة الري، وقاعة أفراح الجوهرة.

جدول رقم (3) نسب المباني وفقا للمسافة الفاصلة بين العمران و الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م.

القطاع	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	ترعة ديا الكوم	جملة الأنماط
مبان متوزعة	33,3	66,7	-	-	1,3
مبان متلاصقة	55	20	25	-	4,2
مباني على بُعد 5 م	19,7	50,7	11,3	18,3	14,9
مباني على بُعد (10) م	11,7	58,4	11,7	18,2	16,1
مبان على بُعد (10-20) م	26,4	44,3	22,6	6,6	22,2
مبان على بُعد (20-30) م	29,2	54,2	16,7	-	15,1
مبان على بُعد 35 م فأكثر	50,2	40,8	8	-	26,2
الجملة	-	-	-	-	%100

المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الحراسة الميدانية لمدينة المبحانية هي الفترة من 13-31 مارس 2018م والملحق رقم (3).

شكل رقم (4) خطوط تنظيم المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (3) والدراسة الميدانية



- التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية**
- ❖ **مبانٍ متلاصقة**، وتتنوع في كل القطاعات، وتدور حول (4,2%) من جملة المباني، استحوذ القطاع الشمالي الشرقي بـ(55%)، والقطاع الأوسط بـ(20%) منها؛ فيما خلا منها قطاع ترعة ديا الكوم.
- ❖ **مبانٍ تبعد بـ(5م)**، وتمثل نحو (14,9%) من جملة مباني الجبهة المائية وتراوح نصيب القطاعات منها بين (50,7%) بالقطاع الأوسط وبين (11,3%) بالقطاع الجنوبي الغربي و خلا منها قطاع ترعة ديا الكوم.
- ❖ **مبانٍ تبعد بـ(10م)**، وتمثل نحو (16,1%) من جملة مباني الجبهة المائية، وتراوح نصيب القطاعات منها بين (58,4%) بالقطاع الأوسط، و (11,7%) بالقطاع الشمالي الشرقي والجنوبي الغربي.
- ❖ **مبانٍ تبعد (من 10م : 20م)** وتمثل نحو (22,2%) من جملة المباني وتراوح نصيب القطاعات منها بين (44,3%) بالقطاع الأوسط، و (6,6%) بقطاع ترعة ديا الكوم.
- ❖ **مبانٍ تبعد (من 20م : 30م)**، وتمثل نحو (15,1%) من جملة مباني الجبهة المائية وتراوح نصيب القطاعات منها بين (54,2%) بالقطاع الأوسط، و (16,7%) بالقطاع الجنوبي الغربي، بينما خلا منها قطاع ترعة ديا الكوم.
- ❖ **مبانٍ تبعد بأكثر من (35 م)**، وتمثل (26,2%) من جملة المباني، وتراوح نصيب القطاعات منها بين (50,2%) بالقطاع الشمالي الشرقي و (8%) بالقطاع الجنوبي الغربي.
- (2-3) 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 60عاما؛ كانت تكلفة صيانته مرتفعة جدا؛ ولذا يكون إزالته أفضل، وتحتاج المباني إلى صيانة عندما يمضى على إنشائها ثلاثون عاما، بالإضافة لمظهره الخارجي، ومادة بنائه، ومدى اتصاله بالمرافق (أحمد، 2014، ص39، بتصرف).

بلغت جملة مباني الجبهة المائية نحو (477) مبنى، وتنقسم إلى أربع فئات من حيث أعمارها البنائية وحالتها العمرانية كما يوضحها الجدول رقم (4) الذي يعرض التوزيع النسبي للمباني وفقا لأعمارها وحالتها العمرانية على الجبهة المائية والشكل رقم (6) الذي يوضح ذلك سيتم تناولها بالتفصيل كما يلي :

جدول رقم (4) التوزيع النسبي للمباني وفقا لأعمارها وحالتها العمرانية

على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م

القطاع	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية
أعمار المباني وحالتها العمرانية	نسبة المباني	نسبة المباني	نسبة المباني	نسبة المباني	نسبة المباني
مبان قديمة وريثة (ما قبل 1909) عمرها 109 عام	15,7	-	29,4	24,3	-
(3+) طابق	77,3	-	70	80	-
طوب الأحمر	90,7	-	85	92,7	-
غ. مشطبة	25,3	-	25	25,5	-
نصف مشطبة	36	-	40	34,5	-
مشطبة	38,7	-	33,3	40	-
مبان متوسطة العمر وجيدة (1970/1909)	19,5	-	-	41,2	-
(3+) طابق	78,5	-	-	78,5	-
طوب الأحمر	96,8	-	-	96,8	-
غ. مشطبة	22,6	-	-	22,6	-
نصف مشطبة	48,4	-	-	48,4	-
مشطبة	28,8	-	-	28,8	-
مبان حديثة وجيدة نسبيا (200/1970)	58,5	85,3	66,2	34,5	85,2
(3+) طابق	55,9	72,4	60	46,2	56,7
طوب الأحمر	81,8	75,9	77,8	69,2	100
غ. مشطبة	24,7	65,5	55,6	6,4	15,7
نصف مشطبة	37,6	31	33,3	1,3	63
مشطبة	37,6	3,4	11,1	92,3	21,3
مبان حديثة جدا وممتازة (2018/2006)	6,3	14,7	4,4	-	14,8
(2-1) طابق	43,3	40	33,3	-	45,5
طوب الأحمر	100	100	100	-	100
غ. مشطبة	40	20	33,3	-	45,5
نصف مشطبة	6,7	20	33,3	-	-
مشطبة	53,4	60	33,3	-	54,5

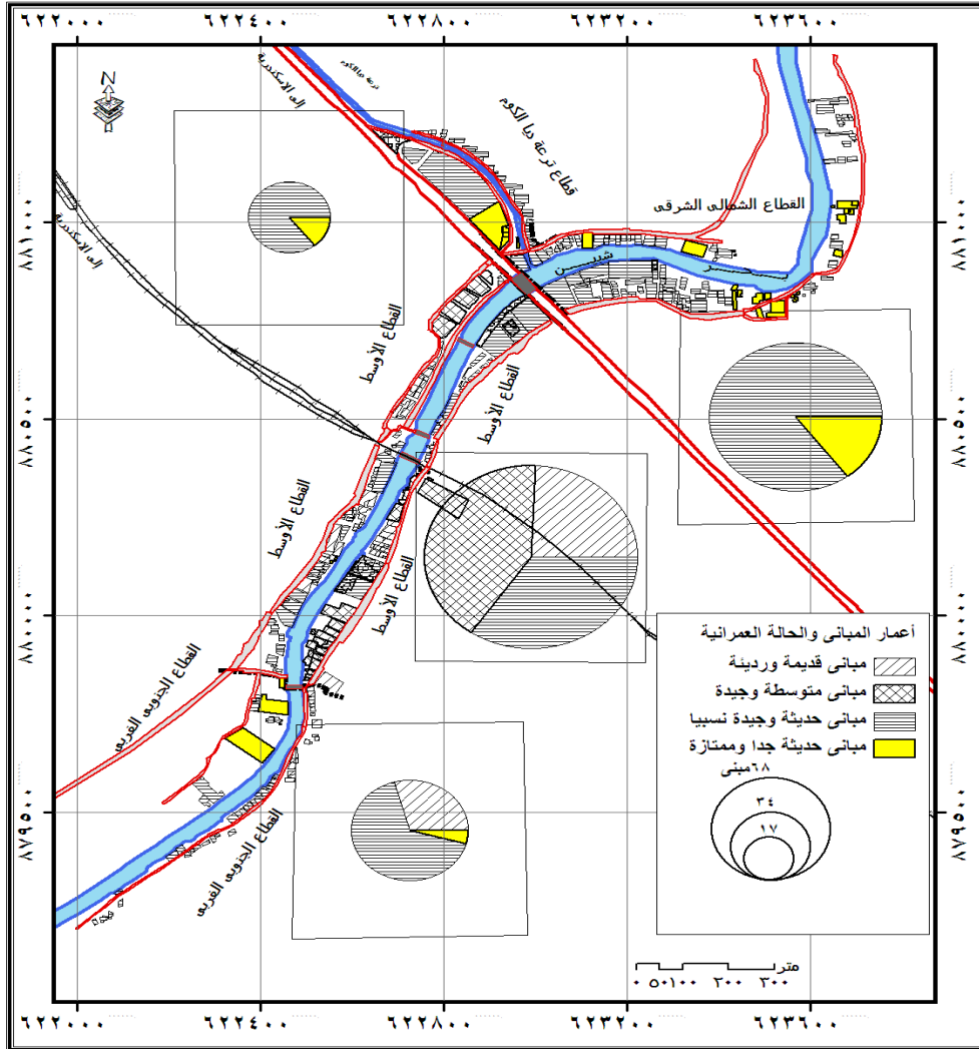
المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (4) و الدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع 2018م

➤ **المباني القديمة والريثة:** و شيدت قبل عام 1909 م، وتمثل نحو (15,7%) من جملة المباني، تمثل المباني ذات ثلاثة طوابق فأكثر نحو (77,3%)، ومادة البناء الطوب الأحمر ب (90,7%)، و المباني ذات الواجهات غير المشطبة (25,3%)، ونصف المشطبة ب (36%)، ويسود هذا النمط بالقطاع الجنوبي الغربي بنسبة (29,4%)، والقطاع الأوسط (24,3%).

➤ **المباني متوسطة العمر والجيدة:** ترجع نشأتها إلى الفترة ما بين (1970/1909م)، وتمثل نحو (19,5%) من المباني، تمثل المباني ذات ثلاثة طوابق فأكثر نحو (78,5%)، ومادة البناء الطوب الأحمر (96,8%)، بلغت نسبة المباني ذات الواجهات المشطبة (28,8%)، ونصف المشطبة (48,4%)، وأقتصرت على القطاع الأوسط (41,2%) وتشغل معظمه جنوب السكة الحديد، ولا تظهر بباقي القطاعات.

شكل رقم (6) التوزيع النسبي للمباني وفقا لأعمارها وحالتها العمرانية على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م

## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتماداً على بيانات الجدول رقم (4) والدراسة الميدانية.

➤ **المباني الحديثة والجيدة نسبياً:** ترجع نشأتها إلى الفترة مابين (1970/2006م)، تمثل نحو (58,5%) من جملة المباني، تتصف مبانيها بارتفاعها المتوسط؛ إذ تمثل المباني ذات ثلاثة طوابق فأكثر نحو (55,9%)، ومادة البناء الطوب الأحمر بـ (81,8%)، واستأثرت المباني ذات الواجهات المشطبة، ونصف المشطبة بكل منها تأخذ معظمها اللون الأصفر، يظهر بقطاع ترعة ديا الكوم منها نحو (85,3%)، والقطاع الأوسط (34,5%).

➤ **المباني الحديثة جدا والممتازة** : ونشأت حديثا جدا فى الفترة ما بين إلى الفترة ما بين (2006/2018م)، تمثل نحو (6,3%) من جملة المباني ، تتصف مبانيها بانخفاض ارتفاعاتها بين بما يتراوح بين طابق وطابقان بنسبة (43,3%) من جملتها، كل مبانيها مشيدة من الطوب الأحمر والخرسانة المسلحة ،وتراوحت جهاتها بين مشطبة ونصف مشطبة بين (53%) و(26,7%) لهما على الترتيب ويتركز معظمها بالقطاع الشمالى الشرقى بنسبة (14,8%) و القطاع الجنوبى الغربى بنسبة (4,4%) ، 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،2012،ص74، بتصرف) (أنظر اللوحة رقم (1) التى توضح نماذج من حالات المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع (3-3) 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(5) الذى يوضح التوزيع النسبى لأنماط المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م، والشكل رقم (7) الذى يوضح أنماط المباني والتوزيع النسبى لها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م كما يلى:

**(3-3-1) نمط المنازل :**

ساد نمط المنازل على سائر أنماط المباني على الجبهة المائية ؛إذ استحوذ على نسبة (57%) منها؛مما يؤشر على الملكية الخاصة للسكن ، استحوذ القطاع الأوسط على(40,8%) منها، و استأثر قطاع ترعة ديا الكوم بـ(8,1%) و تراوحت نسبته على مستوى القطاعات بين (65,1%) بالقطاع الشمالى الشرقى،و(49,1%) بالقطاع الأوسط؛ ويعزى ذلك إلى زيادة نمط العمارات السكنية المختلطة، ومباني العمل والمباني الجوازية المتصلة بمنطقة الأعمال المركزية بالمدينة.

#### **(3-3-2) 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 (1) نماذج من حالات المبانى على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م.



مبان جيدة بالقطاع الأوسط الشرقى جنوب السكة الحديد

مبان رديئة القطاع الأوسط غرب بحر شبين

مبان جيدة نسبيا بقطاع ترعة ديا الكوم

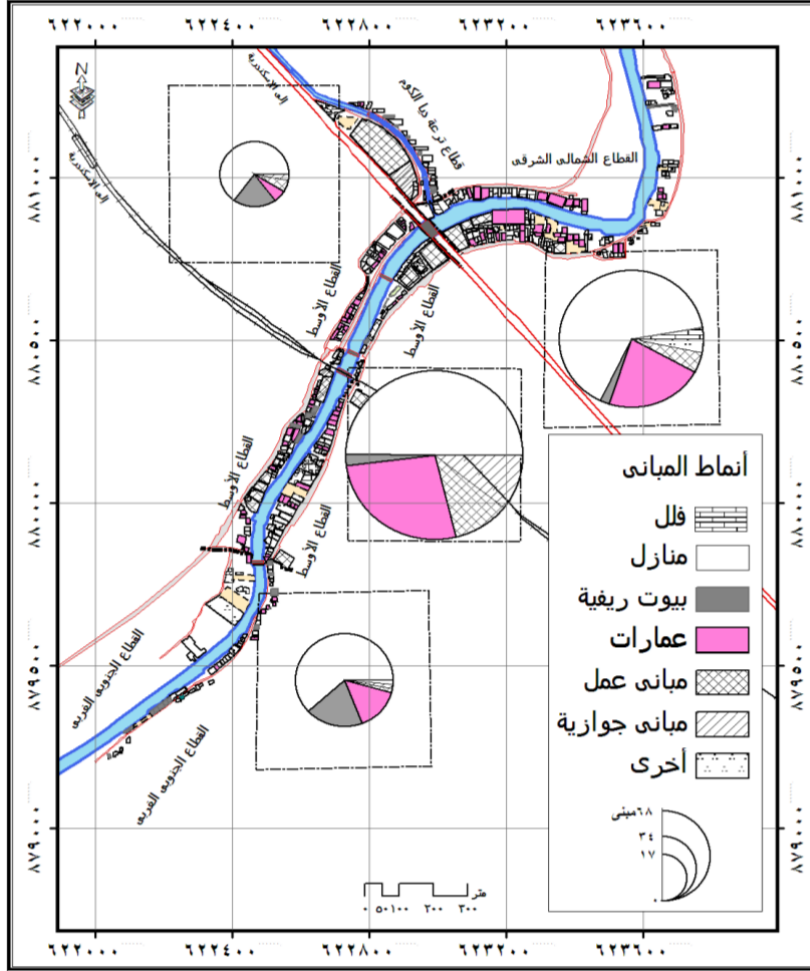
مبان جيدة نسبيا بالقطاع الأوسط الشرقى جنوب السكة الحديد

جدول رقم (5) التوزيع النسبى لأنماط المباني على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م.

أنماط المباني بقطاعات الجبهة المائية %	أنماط المباني على الجبهة المائية %				القطاع			أنماط المباني
	الشمالي	الأوسط	الجنوبى	ترعة ديا الكوم	الشمالي	الأوسط	الجنوبى	
	2,7	0,9	-	1,2	66,7	33,3	-	قلل
	22,1	26,5	14,7	5,9	31,4	57,2	9,5	عمارات
	65,1	49,1	61,8	64,7	35,7	40,8	8,1	منازل
	2	2,2	19,1	20,6	10,7	17,9	46,4	بيوت ريفية
	-	10,7	1,5	2,9	-	92,4	3,8	مباني جوازنة
	4,7	10,2	1,5	5,9	21,3	69,7	3	مباني عمل
	3,4	0,4	1,5	-	71,4	14,3	-	أخرى
	%100	%100	%100	%100	-	-	-	الجملة

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (5) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع فى الفترة من 13-31 مارس 2018م.

شكل رقم (7) أنماط المباني على الجبهة المائية والتوزيع بمدينة بركة السبع عام 2018.



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (5) والدراسة الميدانية .

وهم في الغالب من ذوى الدخل المرتفع (محمد ، 2011م ص124) يمثل نمط العمارات نحو (22%) من جملة المباني، وأسهم فيها القطاع الأوسط بنسبة (57,2%)، وقطاع ترعة ديا الكوم بـ (1,9%)، بينما تراوحت نسبها بين (26,5%)، (5,9%) لهما على الترتيب على مستوى قطاعيهما.

(■-■-■) 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 ، 2017، ص23)، تشغل مباني العمل نحو (6,9%) من جملة المباني، تراوحت نسبها بين (69,7%) بالقطاع الأوسط، و(3%) بالقطاع الجنوبي الغربي وهو القطاع الذى يقابل نواة المدينة الشرقية وتكاد مباني العمل تخفى منه، بينما تراوحت نسبها على مستوى قطاعيهما (10,2%)، و (1,5%) .

#### III-III-III البيوت الريفية:

تشكل البيوت الريفية نحو (5,9%) من جملة مباني الجبهة المائية، وهي تتركز بصفة خاصة بالقطاع الجنوبي الغربي بنسبة (46,4%)؛ إذ يضم بيوت ريفية قديمة من نواة المدينة، وبعضها الحديث توطن على الجبهة المائية أقصى جنوب القطاع، ونحو (10,7%) بالقطاع الشمالى الشرقى، بينما تراوحت نسبها على مستوى القطاعات بين (20,6%) بقطاع ترعة ديا الكوم، و(2%) بالقطاع الشمالى الشرقى.

#### III-III-III المباني الجوازية:

وهي تشمل الأكشاك المسورة أو المسقوفة بمواد أخرى غير الطوب ومواد البناء الشائعة كالخشب والصفائح، وتمثل نحو (5,5%) من جملة مباني الجبهة المائية، وتتركز بصفة خاصة بالقطاع الأوسط على ضفتى بحر شبين شمال وجنوب خط السكة الحديد بنسبة (92,4%)، و(3,8%) بالقطاع الجنوبي الغربى وقطاع ترعة ديا الكوم؛ بينما خلت من القطاع الشمالى الشرقى، وتراوحت نسبها على مستوى قطاعاتها (10,7%) بالقطاع الأوسط، (1,5%) بالقطاع الجنوبي الغربى.

#### III-III-III نمط الفلل:

تعد الفلل أقل الأنماط ظهوراً على الجبهة المائية؛ إذ تقتصر على نحو (1,2%) من جملة المباني، وتتركز بصفة خاصة بالقطاع الشمالى والأوسط بنسبة (66,7%)، (33,3%) لهما على الترتيب.

#### III-III-III أنماط أخرى:

وهي تشمل المباني التى تمارس أنشطة غير الأعمال العامة أو السكن، مثل صالات الأفراح غير المختلطة بالسكن، والمصانع ومزارع الدواجن، وتمثل نحو (1,5%) من جملة مباني

د / زينب أحمد على سلوم

الجبهة المائية ، وتتركز بالقطاع الشمالى الشرقى بنسبة (71,4%)، والقطاع الجنوبى الغربى والأوسط ب(14,3%)؛ بينما خلت من قطاع ترعة ديا الكوم.

### (3-4) ارتفاعات المباني:

تستحوذ المباني السكنية على (93%) من جملة مباني الجبهة المائية، بينما تستأثر مباني العمل بنسبة (7%) فقط منها، وفيما يلي سيتم دراسة كل منها :-

### (3-4-1) ارتفاعات المباني السكنية :

يعبر عن ارتفاع المبنى إما بالمتر أو بالطابق، والمقياس الأخير هو الشائع (مصليح، 2016، ص151)، ويمكن تحويله للمتر؛ إذ يتراوح بين (2,8-3) م (إسماعيل، 2014، ص82)، يمكن تبيان الصورة العامة لارتفاعات المباني السكنية على الجبهة المائية من خلال الجدول رقم (6) الذى يوضح التوزيع النسبى لها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م، والشكل رقم (8) الذى يوضح ارتفاعات المباني والتوزيع النسبى لها على الجبهة المائية عام 2018م منهما، تتضح الحقائق التالية :

□ استحوذت المباني ذات ثلاثة وأربعة طوابق على (59,5%) من جملة المباني السكنية، أستأثر منها القطاع الأوسط بـ(50,4%)، وقطاع ترعة ديا الكوم بـ(8,7%)؛ 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 (71,9%) بقطاع ترعة ديا الكوم و(40,3%) بالقطاع الجنوبى الغربى.

□ أستأثرت المباني السكنية ذات طابق واحد أو طابقين على (33,3%) جملة المباني السكنية، توطن بالقطاع الشمالى الشرقى نحو (39,2%)، وقطاع ترعة ديا الكوم نحو (5,4%)، فيما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (58,5%) بالقطاع الجنوبى الغربى، و(24,6%) بالقطاع الأوسط .

□ تشكل المباني ذات خمسة طوابق فأكثر نحو (7,2%) من المباني على الجبهة المائية ، ويوجد منها القطاع الأوسط نحو (60,6%) ، وقطاع ترعة ديا الكوم نحو (3%) ، فيما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (11,9%) بالقطاع الجنوبى الغربى؛ ويعزى ذلك لتطرفه بعيدا عن منطقة الأعمال المركزية ، وبين (3,1%) بقطاع ترعة ديا الكوم.



## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

جدول رقم (6) التوزيع النسبي للمباني السكنية وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م.

ارتفاع المبنى	نسب المباني وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية %				نسب المباني وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية % من جملة كل فئة			
	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	الشمالي الشرقي	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	الشمالي الشرقي
(2-1) طابق	39,2	33,8	21,6	5,4	33,3	40,8	24,6	58,5
(3-4) طوابق	30,7	50,4	10,2	8,7	59,5	57	65,5	40,3
5 طوابق فأكثر	9,1	60,6	27,3	3	7,2	2,2	9,9	11,9
الجملة	-	-	-	-	100	100	100	100

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (6) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع في الفترة من 13-31 مارس 2018م.

جدول رقم (7) التوزيع النسبي لمباني العمل وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م.

ارتفاع المبنى	نسب المباني وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية %				نسب المباني وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية % من جملة كل فئة			
	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	الشمالي الشرقي	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	الشمالي الشرقي
(2-1) طابق	33,3	52,4	4,8	9,5	63,6	47,8	43,5	100
(3-4) طوابق	-	100	-	-	30,3	-	-	-
5 طوابق فأكثر	-	-	100	-	6,1	8,7	-	-
الجملة	-	-	-	-	100	100	100	100

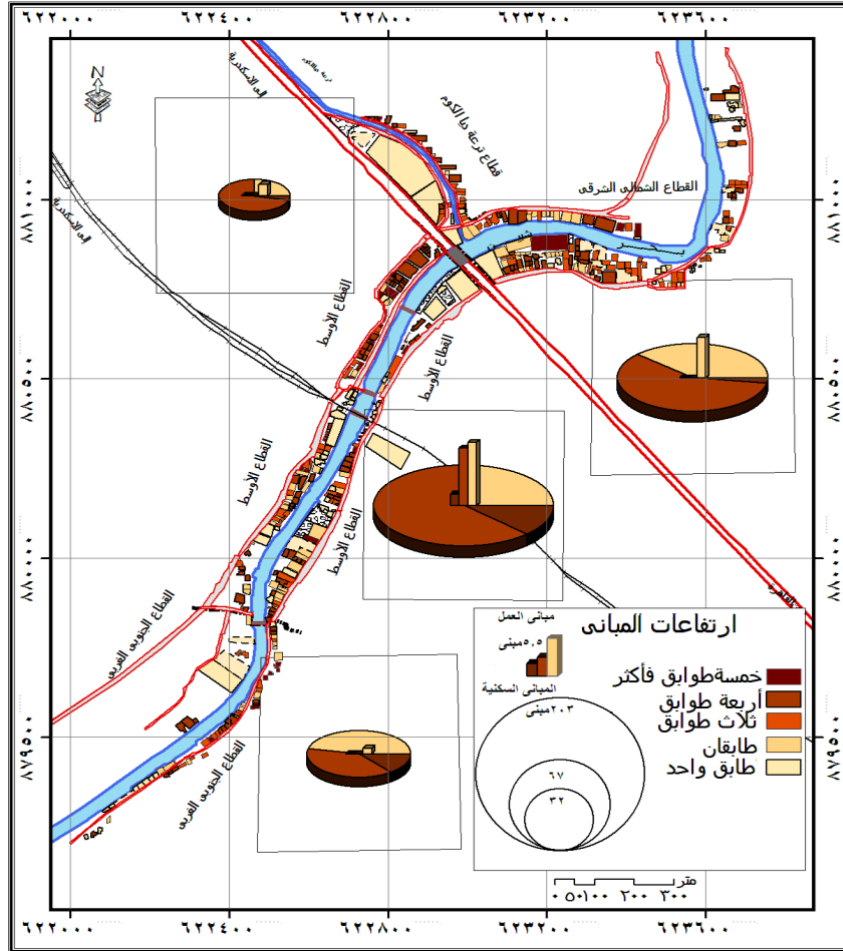
المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (7) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع في الفترة من 13-31 مارس 2018م.

### (2-4-3) ارتفاعات مباني العمل :

انقسمت مباني العمل لعدة فئات تبعا لارتفاعاتها كما يتضح من الجدول رقم (7) الذي يوضح التوزيع النسبي لمباني العمل وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م والشكل رقم (8) السابق الإشارة إليه يمكن إيضاحها كما يلي:

□ استحوذت مباني العمل ذات طابق واحد أو طابقين (63,6%) من مباني العمل على الجبهة المائية، أستأثر القطاع الأوسط نحو (52,4%) منها ، والقطاع الجنوبي الغربي نحو (4,8%) ، بينما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (47,8%) بالقطاع الأوسط ، و(100%) بباقي القطاعات ؛ ويعزى ذلك لامتداد معظم مباني العمل أفقيا وليس رأسيا.

شكل رقم (8) ارتفاعات المباني على الجبهة المائية والتوزيع النسبي لها بمدينة بركة السبع عام 2018م عام 2018م.



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (6) والجدول رقم (7) والدراسة الميدانية .

- احتوت مباني العمل ذات ثلاثة وأربعة طوابق على مايزيد قليلا على ثلث جملة المباني العمل على الجبهة المائية (30,3%) ،واقترنت على القطاع الأوسط .
- تمثل مباني العمل ذات خمسة طوابق فأكثر أقل نسبة من المباني على الجبهة المائية (6,1%) ،واقترنت على القطاع الأوسط .

(3-5) مادة البناء :

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 (8) الذى يوضح التوزيع النسبى لأنماط المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م ، والشكل رقم (9) الذى يوضح ذلك منه تتضح الحقائق التالية :

- استأثرت المباني المشيدة من الطوب الأحمر وأسقف خرسانية بأكبر نسبة من جملة مباني الجبهة المائية (89%) ، استحوذ منها القطاع الأوسط بنسبة (46,5%) ، و قطاع ترعة ديا الكوم بنسبة (6,3%) ، بينما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (98%) بالقطاع الشمالى الشرقى ، و(79,4%) بقطاع ترعة ديا الكوم ، و القطاع الجنوبى الغربى.
  - تمثل المباني المشيدة من طوب لبن أو جيرى أو أحمر وأسقف خشبية نحو (5,3%) من المباني ، أستحوذ منها القطاع الجنوبى الغربى بنحو (52%) ، والقطاع الشمالى الشرقى بنسبة (8%) ، وتراوحت نسبها بالقطاعات بين (19,1%) ، و(1,8%) على الترتيب .
- اقتصرت المباني المشيدة من مواد أخرى كالألومنتال، أو العشب أو الصفيح على (5,7%) من جملة المباني، توزع منها بالقطاع الأوسط (88,9%) ، (3,7%) بباقي القطاعات ، بينما تراوحت نسبها بالقطاعات بين (10,6%) بالقطاع الأوسط ، و(1,5%) بالقطاع الجنوبى الغربى.

(3-6) الملامح الداخلية للمسكن .

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

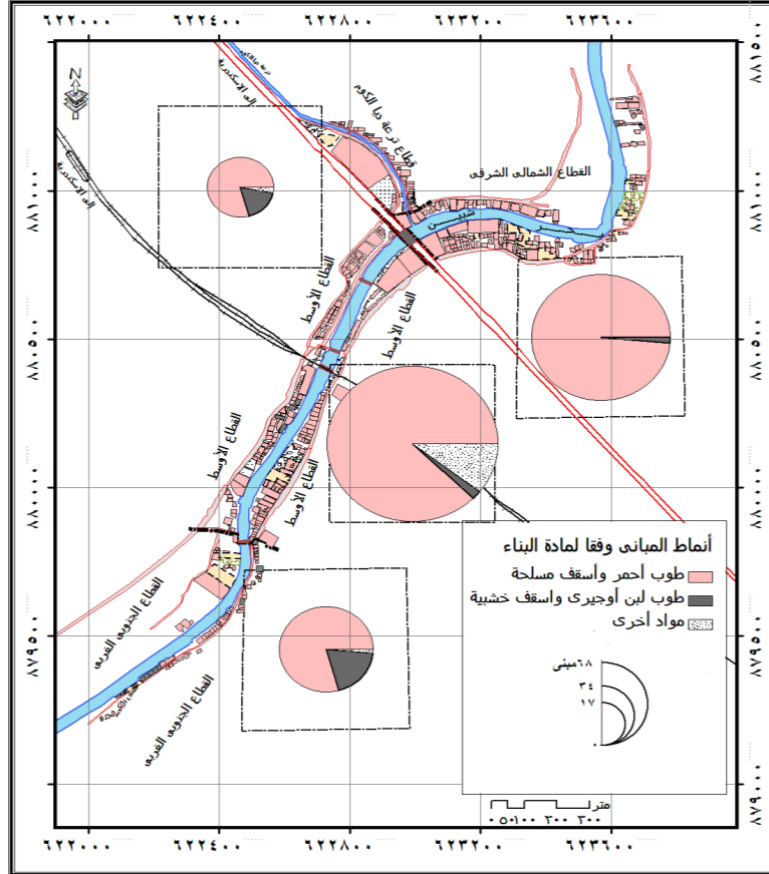
تم تقدير عدد الوحدات السكنية بقطاعات الجبهة المائية باستخدام متوسط ارتفاعات الطوابق بالمتر بكل قطاع ، وعدد المباني السكنية ، ومتوسط مساحة المبنى بكل قطاع؛ وذلك باستخدام قواعد بيانات نظم المعلومات الجغرافية الخاصة بطبقات الوحدات السكنية بكل قطاع ، مع تطبيق نحو (33) استمارة استبيان على وحدات سكنية بالطريقة العشوائية

جدول رقم (8) التوزيع النسبي لأنماط المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م

القطاع	أنماط المباني على الجبهة المائية وفقا لمادة البناء % من جملة كل نمط				مادة البناء على الجبهة المائية %	أنماط المباني بقطاعات الجبهة المائية %			
	الشرقي الشمالي	الأوسط	الغربي الجنوبي	الشمالي الشرقي		الشمالي الشرقي	الأوسط	الغربي الجنوبي	الشمالي الشرقي
مادة البناء									
طوب أحمر وأسقف خرسانية	34,4	46,5	12,7	6,3	89	79,4	79,4	79,4	79,4
طوب لبن / جيرى / أحمر وأسقف خشبية	8	16	52	24	5,3	17,6	19,1	1,8	1,3
مواد أخرى	3,7	88,9	3,7	3,7	5,7	3	1,5	10,6	0,7
الجملة	-	-	-	-	%100	%100	%100	%100	%100

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (6) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع فى الفترة من 13-31 مارس 2018م.

شكل رقم (9) التوزيع النسبي لأنماط المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول رقم (8)

**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 (9) والشكل رقم (10، أ، ب، جـ) التي توضح نصيب الفرد من مساحة الوحدات السكنية ، ومعدل التزاحم ، وملكية الوحدات السكنية بقطاعات الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م الحقائق التالية:-

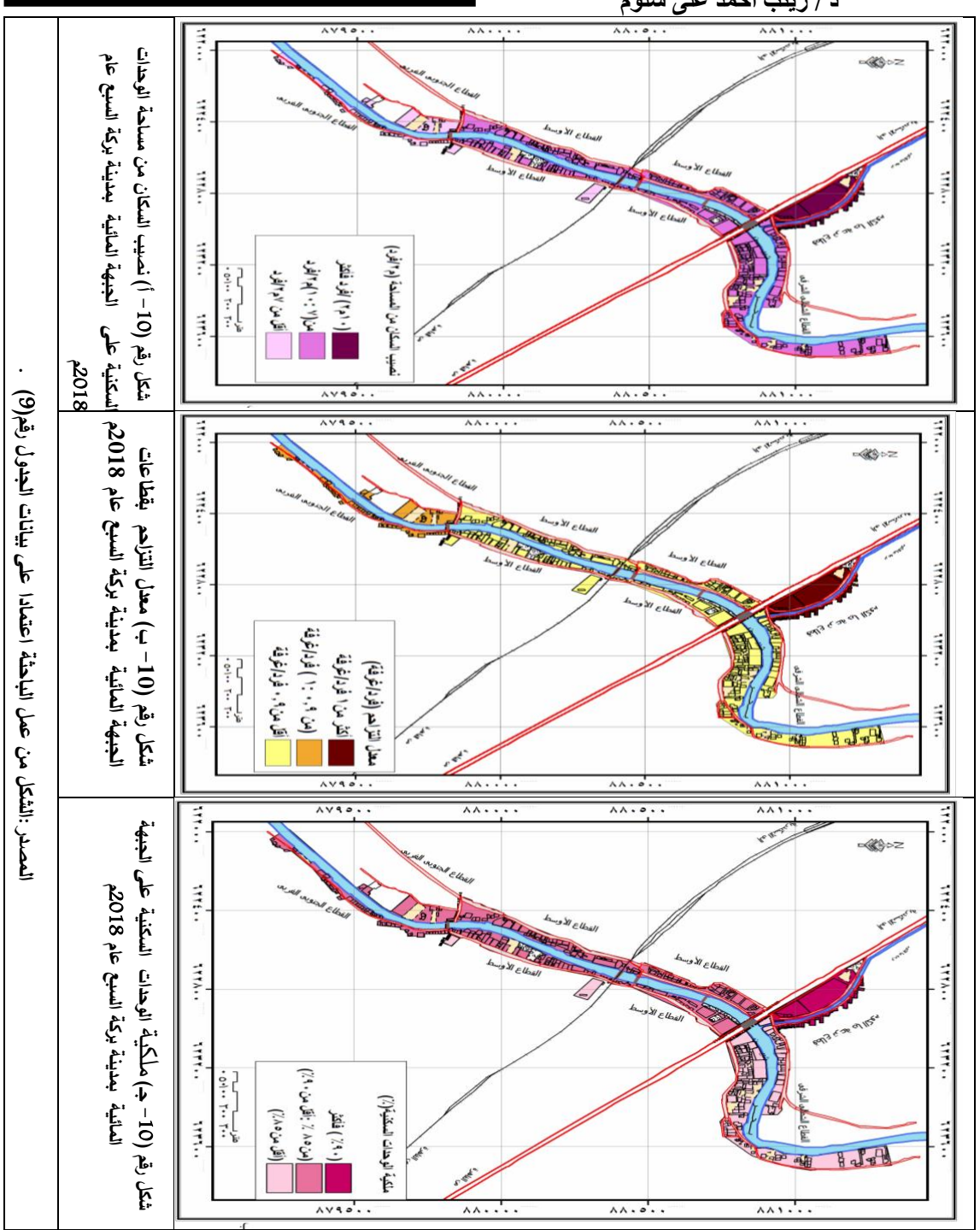
➤ بلغت جملة عدد الوحدات السكنية على الجبهة المائية نحو (3405) وحدة، وبلغت مساحتها نحو (2498,3) ألف م<sup>2</sup> ، بلغ المتوسط العام لمساحة الوحدة السكنية على الجبهة المائية نحو (83,5) م<sup>2</sup> وقد تراوح متوسط مساحة الوحدات السكنية بين (105) م<sup>2</sup> بقطاع ترعة ديا الكوم وبين (61) م<sup>2</sup> بالقطاع الأوسط.

➤ بلغ عدد سكان القطاعات نحو (77346,7) نسمة، ودار المتوسط العام لنصيب الفرد من مساحة الوحدات السكنية حول (9,9) م<sup>2</sup>/فرد، وقد تراوح متوسط نصيب الفرد من مساحة الوحدات السكنية بين (10,5) م<sup>2</sup>/فرد بقطاع ترعة ديا الكوم وبين (6) م<sup>2</sup>/فرد بالقطاع الجنوبي الغربي.

جدول رقم (9) خصائص الوحدات السكنية على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م.

ملكية الوحدة السكنية %			معدل التزاحم (فرد/غرفة)	نصيب الفرد من مساحة الوحدة السكنية م <sup>2</sup> /فرد	متوسط مساحة الوحدة السكنية	البيان القطاع
تمليك	ايجار	ملك				
-	20	80	0,9	7,7	90	الشمالي الشرقي
6,3	7,9	85,8	0,9	7,7	61	الأوسط
-	14,3	85,7	1,0	6	78	الجنوبي الغربي
-	-	100	1,2	10,5	105	ترعة ديا الكوم
-	-	-	1	9,9	83,5	المتوسط

المصدر : الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية للباحثة بالملحق رقم(9) والملحق رقم (10) الخاص بعدد المباني السكنية وحساب مساحة مسطحات الوحدات السكنية وعدد السكان التقديري وعدد الغرف التقديري ونصيب الفرد من مساحة الوحدات ومعدل التزاحم للباحثة.



شكل رقم (10- أ) نصيب السكان من مساحة الوحدات السكنية على الجهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م

شكل رقم (10- ب) معدل التضارح بقطاعات الجهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م

شكل رقم (10- ج) ملكية الوحدات السكنية على الجهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م

المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجول رقم (9).

- بلغت جملة عدد الغرف بقطاعات الجبهة المائية نحو (36070.6) وبلغ معدل التزاحم العام نحو فرد/ غرفة، وقد تراوح معدل التزاحم بالقطاعات بين (1,2) فرد/ غرفة بقطاع ترعة ديا الكوم؛ ويعزى ذلك لانخفاض عدد الغرف مقارنة بباقي القطاعات وبين (0,9) فرد/ غرفة بالقطاع الشمالي الشرقي، والقطاع الأوسط، على حين تساوى القطاع الجنوبي الغربي مع معدل التزاحم العام (فرد/ غرفة).
- تبين أن نحو (85)٪ من الوحدات السكنية ملك ، ونحو (12)٪ إيجار ونحو (3)٪ تمليك، واختلفت الملكية من قطاع لآخر فتراوحت بين (100)٪ بقطاع ترعة ديا الكوم وبين (80)٪ بالقطاع الشمالي الشرقي ؛ فيما اقتصر نظام التمليك على القطاع الأوسط بنسبة (6,3)٪.

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

تقوم المجارى المائية بوظيفة صحية، فضلاً عن كونها قنوات حاملة للمياه، وباقترب العمران منها وأسرره 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، 2017، ص315).

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 والمزرعة، 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 أيضاً أن تقوم بوظيفتها في مناطق أخرى ، مثل المطاعم ، و قاعات الأفراح، والأندية الرياضية، والحدائق، والفنادق وتسمح بالاتصال بالنهر بصرياً وتعزيز واجهته.

- 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 (10) الذى يوضح تقييم استخدامات ومبانى الجبهة المائية وفقا لدرجة ارتباطها بالجبهة المائية بقطاعات الجبهة المائية والملحق رقم (10) والشكل رقم (11) الذى يوضح مستويات التوافق الوظيفى للاستخدامات والعمران مع الجبهة المائية بالمدينة عام 2018م 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 (146,5) بأكثر من (47,25%)،واقترنت على القطاع الأوسط؛ إذ استحوذ على أكبر نسبة من الاستخدامات والمبانى المتوافقة بدرجة كبيرة بالجبهة المائية بنسبة (+94,5%)؛ ويعزى ذلك لتوطن معظم الاستخدامات العامة والخاصة المرتبطة بالجبهة المائية مثل المطافئ، وهندسة الكهرباء، ومحطة مياه الشرب، وكوبرى السكة الحديد وكوبرى المشاه فى جنوبه وتوطن أربعة نوادٍ ومراكز شباب وصالتين للأفراح وسبعة عشر محلا خاصا على ضفتى البحر يرتب (58) تمثل نحو (61%) من جملة الاستخدامات المتوافقة بدرجة كبيرة ومتوسطة على مستوى القطاعات.
- **قطاعات متوسطة التوافق**، سجلت نسب انحراف تراوحت بين (صفر. % : أقل من 47,3%) عن المتوسط العام للتوافق الوظيفى بين الاستخدامات والمبانى على الجبهة المائية،واقترنت على القطاع الشمالى بنسبة (+19,5%) واشتمل على نحو (20,8%) من جملة الاستخدامات والمبانى المتوافقة مع الجبهة المائية .
- **قطاعات منخفضة التوافق**،قلت نسبها عن المتوسط العام للتوافق الوظيفى وتضم القطاع الجنوبى الغربى بنسبة (-41,6%) وقطاع ترعة ديا الكوم بنسبة (-74%)؛ إذ بلغت نسب الاستخدامات المستقلة عن الجبهة المائية بهما نحو (77%) و (86,8%) لهما على الترتيب من جملة المبانى والاستخدامات بقطاعيهما.



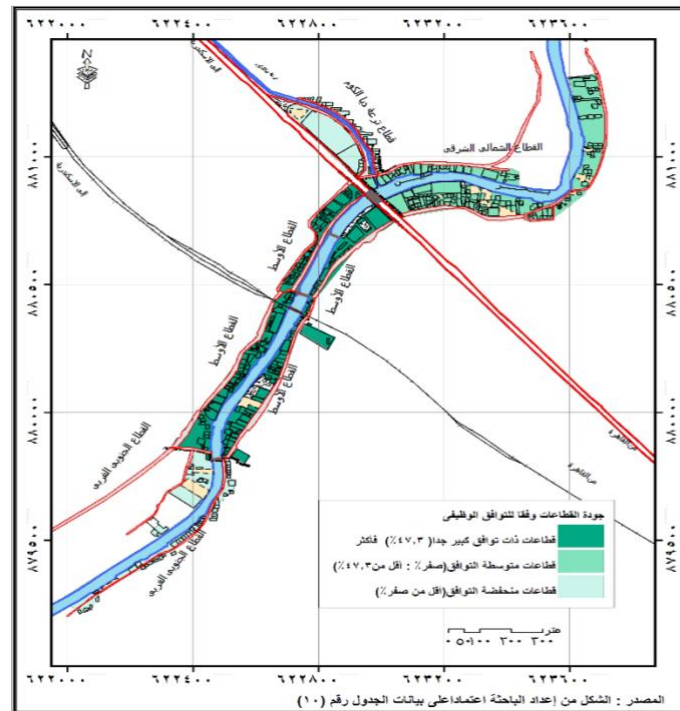
## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

جدول رقم (10) تقييم توافق الاستخدامات والمباني مع الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م .

القطاع	الاستخدامات الإرتياح	استخدامات شديدة الإرتياح	متوسطة الإرتياح	استخدامات مستقلة	مج الرتب	النسبة % للمتوسط	الانحراف عن نسبة المتوسط %
الشمالي	27	2	146	175	119,6	19,6+	
الأوسط	39	46	200	285	194,8	94,8+	
الجنوبي	18	2	67	87	59,5	40,5-	
ترعة ديا الكوم	3	2	33	38	26	74-	
الجملة	87	52	466	585	-	صفر	
المتوسط	21,8	13	111,5	146,3	100%	-	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (5) والدراسة الميدانية لمدينة بركة السبع في الفترة من 15-20 مارس 2018م

شكل رقم (11) مستويات التوافق الوظيفي للاستخدامات والعمران مع الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م



- سجلت الاستخدامات المتوافقة مع الجبهة المائية بدرجة كبيرة نسبة انحراف قلت عن المتوسط العام للتوافق الوظيفي بنحو (-41%) وبلغت نسب الاستخدامات المتوافقة بدرجة متوسطة نحو (-64,5%)؛ بينما سجلت الاستخدامات المستقلة عن الجبهة المائية نحو (+204%)؛ 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.

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

تعددت مشكلات استخدامات الأراضي والعمران على الجبهة المائية ومنها مايلي:

#### (1-5) مشكلات استخدامات الأرض:

يكتنف الأنماط العامة لاستخدامات الأراضي عدة مشكلات منها:

❖ اختلاط الاستخدامات على الجبهة المائية فتوطنت الوحدة البيطرية ، وهي تعالج مجموعة من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان كمرض الحمى القلاعية، ومرض إنفلونزا الطيور (سلوم، 2010، ص334) 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 لا تقل عن (500م)، وأن تكون بعيدة عن مواقع الإشارات الضوئية والتقاطعات الخطرة، ولا تعرقل حركة السير ... (رشيد والدويكات، 2012، ص412 بتصرف) ؛ وكل منها له مخرجاته من الملوثات؛ وفقا للوظيفة التي يمارسها ؛ ومن ثم التأثير في البيئة العمرانية والصحة العامة (نظر لوحة رقم (2) نماذج لاختلاط الاستخدامات على الجبهة المائية).

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

## التراكيب الوظيفية والعمرائية على الجبهات المائية الحضرية

❖ تركز الاستخدام الإدارى بكثافة على الجبهة المائية بنسبة (5,4%) من مساحة الاستخدامات و تركز بالقطاع الأوسط شمال خط السكة الحديد ،والقطاع الشمالى الشرقى بنسبة(69,9%)،و(30,9%)لهما على الترتيب ، كما يمتد رأسيا حاجبا لرؤية بحر شبين ؛ ومعظمه محاط بأسوار وأراض فضاء واسعة ومبانى العمل بها لاتشغل إلا نسبة ضئيلة منها.



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



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



مبنى النيابة الإدارية بعمارات الإسكان الشعبي

لوحة رقم (2) نماذج لاختلاط الاستخدامات على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع 2018/5/5م.

## (2-5) مشكلات التركيب العمرانى :

❖ عشوائية انتظام المبانى على الجبهة المائية ؛ إذ بلغت نسبة المبانى التى تبعد عن الجبهة المائية حتى (10م) نحو (36,5%) فقط من جملة المبانى، فى حين تمثل

المباني التي تبعد أكثر من (35 م) نحو (26,2%) تظاهر الجبهة المائية و تطل على شارع مواز لها ؛ بينما انحصر بينهما نحو (37,3%) من المباني، وهي مبانٍ حبيسة بين خطى المباني .

❖ عدم وجود انتظام هرمي 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 (33,3%)، وتدنت المباني ذات خمسة طوابق فأكثر لتصل إلى (7,2%)؛ وعلى النقيض بلغت نسبة مبانى العمل ذات الطابق الأول والثاني نحو (63,6%)، وتدنت المباني ذات خمسة طوابق فأكثر لتصل إلى (6,1%)؛ 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 3) نماذج من التعديلات بالبناء وغسيل الملابس على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع).

❖ تدهور المظهر العام لخلفية المباني المطلة 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 كبارى للمشاه على الكوبرى العلوى أو فيما بعده تصل بين ضفتى بحر شبين.

### (3-5) مشكلات البيئة على الجبهة المائية:

❖ انعدام عدالة توزيع الحدائق و المناطق الخضراء بين قطاعات الجبهة المائية؛ إذ استحوذ القطاع الأوسط منها على نحو (66,6%) ، 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 والرى معاً (انظر لوحة رقم 3) السابق الإشارة إليها).

## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية



نادى بركة السبع الرياضى ومبانى جوازية بجواره .



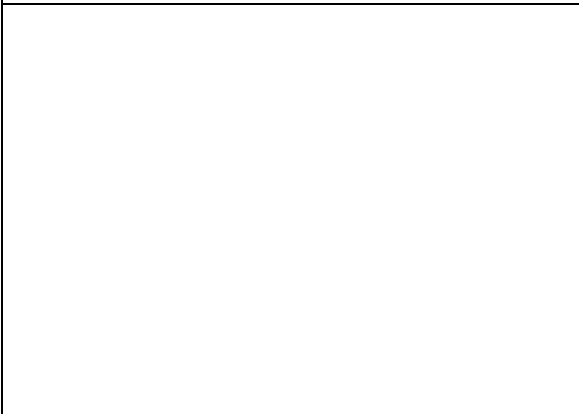
التعدى بالبناء على الجبهة المائية وتدهور المظهر العام لخلفية المباني المطلة عليها



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 (3) نماذج من التعديلات بالبناء وغسيل الملابس على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع

2018/5/16

**(4-5) استراتيجية تخطيط وتنمية استخدامات الأرض والعمران على الجبهة المائية .**

**(1-4-5) 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 12م، 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 جواله 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 .

**(2-4-5) 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 البنينة الموجودة داخل أسوار المنشآت الحكومية كبيرة المساحة بالمسارات الحافة بالمجرى المائي، وعمل مشى بجواره.

**(3-4-5) 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 المتفرعة من البحر ، ووجود هذا المعبر يمثل ضرورة حيوية.

#### **(4-4-5) 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 التربة 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 ،وصالات 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 تتسم برداء حالتها العمرانية ؛ مما يشوه المظهر العام للجبهة المائية ويحجب رؤيتها .

- تركّز الاستخدام الإداري بكثافة على الجبهة المائية بنسبة (5,4%) من مساحة استخداماتها و تركّز بالقطاع الشمالى الشرقى والأوسط بنسبة (30,9%) و (69,9%) 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 (10م) نحو (36,5%) من جملة المباني فى حين تمثل المباني التي تبعد أكثر من (35 م) نحو (26,2%) تظاهر الجبهة المائية و تطل على شارع مواز لها؛ بينما انحصر بينهما نحو (37,3%) من المباني وهي 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 وصاله أفراح الحمد.
- انعدام عدالة توزيع الحدائق والمناطق الخضراء بين قطاعات الجبهة المائية؛ إذ استحوذ القطاع الأوسط منها على نحو (66,6%) ، فى حين خلا منها القطاع الجنوبي الغربى.
- وجود مقلب عشوائى لإلقاء القمامة ومواد الهدم على بحر شبين بالقطاع الجنوبي مقابل النواة العمرانية للمدينة بالجبهة الشرقية؛ ومن ثم تلوث البيئة .
- غسيل الأواني 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 (-41%) وبلغت نسب الاستخدامات المتوافقة بدرجة متوسطة نحو (-64,5%)؛ بينما سجلت الاستخدامات المستقلة عن الجبهة المائية نحو (+204%) ؛ 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 :-



## التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

- 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 المائى
- دمج المساحة البنينة الموجودة داخل أسوار المنشآت الحكومية كبيرة المساحة بالمسارات الحافة بالمجرى المائى وعمل مشى 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 الرى؛ لاسيما بعد نقل السوق الاسبوعى على ترعة ديا الكوم المتفرعة من البحر ، ووجود هذا المعبر يمثل ضرورة حيوية.
- تغطية المجرى المائى لترعة ديا الكوم نظرا لوقوعها داخل العمران ومنعا لانتشار الأمراض؛ إذ أن التربة أصبحت مصدرا للبعوض والفئران والقمامة والروائح الكريهة لاسيما بعد نقل السوق الاسبوعى إليها ؛ فما يتخلف من السوق يتم إلقاؤه فى التربة وعلى ضفتها الغربية؛ مما يلوث المجرى المائى .
- تقليل حدة الانبعاثات النقلية الناتجة عن وجود الطرق الكثيفة الحركة على جانبي المجرى المائى بعمل طريق دائرى حول المدينة يرتبط بنقاط تجمع من منطقة المجرى المائى وإليها .
- عمل سلك شائك على طول الجبهة المائية لبحر شبين ،و غلق المناطق التي تستخدمها السيدات فى غسل الملابس والأواني على طول الجبهة المائية لبحر شبين ومنع تلوثها .

## المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية:

- 1- أحمد السيد الزامل ، استخدام الأرض في مدينة الهفوف في المملكة العربية السعودية ، المجلة الجغرافية المصرية ، المجلة العربية ، العدد (29) ، الجزء الأول ، 1997.
- 2- أحمد رجب إبراهيم النسيح العمراني للمواضع المتأثرة بالمجاري المائية بمدينة القاهرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة دكتوراه ، كلية الآداب جامعة المنوفية، 2014.
- 3- أحمد على إسماعيل ، دراسات في جغرافية المدن، ط4، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، 1988.
- 4- أحمد مصطفى محمد النحاس ، الاستخدامات السكنية بمدينة أبها بالمملكة العربية السعودية دراسة جغرافية في استخدام الأرض الحضري ، مركز الخدمة للاستشارات البحثية ، شعبة البحوث الجغرافية ، سلسلة الجغرافيا والتنمية ، العدد (16) ، 1999.
- 5- إسماعيل يوسف إسماعيل، بعض ملامح عمران الجبهة المائية بمدينة شبين الكوم، مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، العدد (8)، 2005م.
- 6- إسماعيل يوسف إسماعيل، خصائص المحلات العمرانية على الجزر الرملية " دراسة حالة لمنشأة أبو ذكرى بمحافظة المنوفية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، سلسلة البحوث الجغرافية ، العدد (72) ، 2014
- 7- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، تعداد سكان محافظة المنوفية ، 1976.
- 8- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ، النتائج النهائية ، 2017.
- 9- اللاتحة التنفيذية لقانون البناء المصري، مجلة الوقائع المصرية ، العدد (82)، 2009 .
- 10- حسين منصور الحاج رشيد وقاسم الدويكات، تحليل نمط التوزيع الجغرافي لصالوات الأفراح في مدينة إربد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، مجلة بحوث كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، العدد (89) ، 2012.
- 11- زينب أحمد على سلوم، القرى المضمومة للحضر في محافظة المنوفية خلال النصف الثاني من القرن العشرين، دراسة جغرافية ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب جامعة المنوفية، 2003.
- 12- زينب أحمد على سلوم، التقويم الجغرافي- البيئي لمواضع الاستخدامات الصحية بمدن محافظة المنوفية، دراسة في جغرافية الحضر ، رسالة دكتوراه ، كلية الآداب جامعة المنوفية، 2010.

- التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية**
- 13- زينب أحمد على سلوم، التدايعات الصحية والبيئية للنمو العمرانى غير المتوازن لمدينة شبين الكوم ، مجلة بحوث كلية الآداب - جامعة المنوفية ، العدد(108) ، الجزء الأول ، 2017.
- 14- سعد أبو رأس الغامدى ، تصنيف استخدامات الأرض فى مدينة مكة المكرمة ، المجلة الجغرافية العربية، العدد (47) ، الجزء الأول ، 2006م.
- 15- 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،2004.
- 16- عبد الفتاح إمام حزين، بولاق والزمالك، دراسة لبعض جوانب التركيب العمرانى والاقتصادى والاجتماعى بالقسمين ، معهد البحوث والدراسات العربية، سلسلة الدراسات الخاصة العدد(63)، 1996.
- 17- عماد سامى يوسف أحمد ، حى السيدة زينب بالقاهرة ، دراسة فى جغرافية المدن ، مجلة بحوث كلية الآداب ، العدد (97) ، 2014.
- 18- عمر محمد على محمد ، التحليل المكانى للتغيرات العمرانية واتجاهاتها الحالية والمستقبلية فى المدينة المنورة(1369هـ /1950-1450هـ/2028م) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ،الجمعية الجغرافية المصرية ، سلسلة البحوث الجغرافية ، العدد(41) ، 2011 ،
- 19- 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(58) ، 2012 .
- 20- فتحى محمد مصيلحي ،مناهج البحث الجغرافى، ط1، مركز معالجة الوثائق بشبين الكوم، 1994.
- 21- فتحى محمد مصيلحي،جغرافية العمران من منظور جغرافى معاصر، ط1، مطبعة التوحيد الحديثة، 2005 .
- 22- فتحى محمد مصيلحي،جغرافية المدن الإطار النظرى وتطبيقات عربية، ط1، دار الماجد للنشر والتوزيع،2016م.

- 23- مجدى شفيق السيد صقر، التجديد العمرانى للنواة القديمة بمدينة المنصورة، الجغرافية الجمعية الجغرافية المصرية ، سلسلة البحوث الجغرافية ، العدد(34) ، 2011م.
- 24- محمود فتحى محمد محمد ، نهر النيل وأثره على البيئة الحضرية فى مدينة المنيا، دراسة جغرافية، رسالة دكتوراه، كلية الآداب جامعة المنوفية، 2011.
- 25- 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 (97) ، 2014.

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>

- التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية
- 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 (1)مساحة استخدامات الأراضي على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع بالقطاعات المختلفة عام 2018.

د / زينب أحمد على سلوم

القطاع الاستخدام	الشمالي	الأوسط	الجنوبي	ترعه ديا الكوم	جملة المساحة (م <sup>2</sup> )
الاستخدام السكني	70658,8	64292	28675	19727,2	183353
الاستخدام الديني	1566,5	1593	116	155,2	3430,7
الاستخدام التعليمي	-	2134,4	-	0	2134,4
الاستخدام الرياضي	-	8100,9	-	14950,7	23051,6
حدائق	285,3	4058	-	1745	6088,3
صالة افراح	1453,6	1708,5	4673,3	-	7835,4
مج الاستخدام الترفيهي	1738,9	13867,4	4673,3	16695,7	36975,3
الاستخدام الصناعي	560,6	20,2	-	-	580,8
الاستخدام الإداري	5758,5	12896,1	-	-	18654,6
الاستخدام الصحي	-	1679,2	-	-	1679,2
الاستخدام التجاري	-	4251,7	-	5032,5	9284,2
مزرعة دواجن	352	0	-	-	352
شوارع رئيسية	19517,2	26862,2	6081,5	4778,2	57239,1
جملة مساحة المناطق المبنية	100152,5	127596,2	39545,8	46388,8	313683,3
مناطق شجرية	-	-	1203,5	-	1203,5
حدائق ممتدة	2913,3	-	1219,4	-	4132,7
ارض قضاء	5096,1	1968,6	4716,3	-	11781
ارض مزروعة	4282,5	403	11507,4	-	16192,9
جملة مساحة المناطق غير المبنية	12291,9	2371,6	18646,6	-	33310,1
جملة الاستخدامات	112444,4	129967,8	58192,4	46388,8	346993,4

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 (2) عددا لوحدات السكنية الخالصة والمختلطة على الجبهة المائبة بمدينة بركة السبع عام 2018م.

القطاع الاستخدام	الشمالي		الأوسط		الجنوبي		ترعة ديا الكوم		جملة عدد الوحدات السكنية	
	الجملة	%	الجملة	%	الجملة	%	الجملة	%	عدد	%
الاستخدام السكني الخالص	86	61,9	11	63,2	4	80,3	3	90	28	67,8
الاستخدام السكني المختلط	53	38,1	68	36,8	1	19,7	4	10	13	32,2
الجملة	139	32,7	18	43,5	6	100,1	4	100	42	100

المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الدراسة الميدانية

ملحق رقم (4) عدد المباني وفقا لأعمارها وحالتها العمرانية على الجبهة المائبة بمدينة بركة السبع عام 2018م

القطاع	الشمالي الشرقي	الأوسط	الجنوبي الغربي	ترعة ديا الكوم	الأنماط	جملة
أعمار المباني وحالتها العمرانية						

التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهات المائية الحضرية

75	-	20	55	-	ميان قديمة وردنية (ما قبل 1909)
58	-	14	44	-	(3+) طابق
68	-	17	51	-	طوب الأحمر
19	-	5	14	-	ع. مشطية
27	-	8	19	-	نصف مشطية
29	-	7	21	-	مشطية
93	-	-	93	-	ميان متوسطة العمر وجيدة
73	-	-	73	-	(3+) طابق
90	-	-	90	-	طوب الأحمر
21	-	-	21	-	ع. مشطية
45	-	-	45	-	نصف مشطية
27	-	-	27	-	مشطية
279	29	45	78	127	ميان حديثة وجيدة نسبيا (2006/1970)
156	21	27	36	72	(3+) طابق
238	22	35	54	127	طوب الأحمر
69	19	25	5	20	ع. مشطية
105	9	15	1	80	نصف مشطية
105	1	5	72	27	مشطية
30	5	3	-	22	ميان حديثة جدا وممتازة (2018/2006)
13	2	1	-	10	(2-1) طابق
30	5	3	-	22	طوب الأحمر
12	1	1	-	10	ع. مشطية
2	1	1	-	-	نصف مشطية
16	3	1	-	12	مشطية
المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (4) و الدراسة الميدانية					

ملحق رقم (6) عدد المباني السكنية وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م

الجملة	الارتفاع فوق الأرض	الجنوبي	الأوسط	الشمالي	القطاع
148	8	32	50	58	ارتفاع المباني (2-1) طابق
264	23	27	133	81	(4-3) طوابق
32	1	8	20	3	5 طوابق فأكثر
444	32	67	203	142	الجملة
المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الدراسة الميدانية					

ملحق رقم (5) عدد المباني وفقا لأنماطها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م

الجملة	الأنماط	ترتبة الكوم	الجنوبي	الأوسط	الشمالي	القطاع
6	-	-	-	2	4	فلل
105	2	10	60	33	33	عمارات
272	22	42	111	97	97	منازل
28	7	13	5	3	3	بيوت ريفية
26	1	1	24	-	-	مباني جوازبة
33	2	1	23	7	7	مباني عمل
7	-	1	1	5	5	أخرى
477	34	68	226	149	149	الجملة
المصدر: الملحق من إعداد الباحثة اعتمادا على الدراسة الميدانية.						

ملحق رقم (8) عدد المباني وفقا لمادة البناء على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م.

الأنماط	ترعة ديا الكوم	الجنوبى	الأوسط	الشمالى	القطاع مباني مشيدة من
425	27	54	198	146	طوب احمر واسقف خرسانية
25	6	13	4	2	طوب لبن / جبرى / احمر واسقف خشبيه
27	1	1	24	1	مباني مشيدة من مواد اخرى
477	34	68	226	149	الجملة

المصدر: الملحق من إعداد الباحث اعتمادا على الدراسة الميدانية.

ملحق رقم (7) عدد مباني العمل وفقا لارتفاعاتها على الجبهة المائية بمدينة بركة السبع عام 2018م.

الأنماط	ترعة ديا الكوم	الجنوبى	الأوسط	الشمالى	القطاع الارتفاع
21	2	1	11	7	(2-1) طابق
10	-	-	10	-	(4-3) طوابق
2	-	-	2	-	5 طوابق فاكثر
33	2	1	23	7	الجملة

المصدر: الملحق من إعداد الباحث اعتمادا على الدراسة الميدانية.

ملحق رقم (10) الخصائص الداخلية للوحدات السكنية

البيان القطاع	عدد الوحدات السكنية	جملة مساحة الوحدات السكنية بالقطاع (م <sup>2</sup> )	عدد السكان التقديرى	عدد الغرف التقديرى
الشمالى الشرقى	973	87606.5	11680.9	13273.7
الأوسط	1892	115423.8	14990	16974
الجنوبى الغربى	370	28895.6	48150.9	4445.5
ترعة ديا الكوم	170	17905.5	1705.3	1377.4
الجملة	3405	2498301.4	77346.7	36070.6

المصدر : الملحق من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية



استمارة استبيان على التراكيب الوظيفية والعمرانية على الجبهة المائية بمدينة بركة

السبع عام 2018م

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

- (1) أسم المنطقة السكنية(القطاع): .....
- (2) (نوع المبنى(فيلا- عمارة- منزل - بيت ريفي-أخرى)
- (3) عدد طوابق المبنى(طابق-طابقان- ثلاثة طوابق - أربعة طوابق، خمسة طوابق، ستة طوابق فأكثر)
- (4) عدد الوحدات السكنية بالطوابق( وحدة سكنية ، وحدتان - أكثر )
- (5) عدد الغرف بالوحدة السكنية ( غرفة واحدة- غرفتان- ثلاث غرف -أكثر )
- (6) مساحة الوحدة السكنية .....
- (7) عدد الأفراد الأسرة بالوحدة السكنية.....
- (8) نوع ملكية المسكن ( إيجار- ملك- تملك)
- (9) تاريخ البناء أو الحصول على المسكن .....
- (10) 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.