

دور مصمم العمارة الداخلية في تطوير الواجهة المائية لمنطقة المسطاح (الممشى السفلي لكورنيش مدينة المنيا) كدراسة حالة للارتقاء بالبيئة العمرانية

THE ROLE OF THE INTERIOR ARCHITECT IN DEVELOPING THE WATERFRONT OF THE EL-MASTAH AREA (THE LOWER PROMENADE OF MINYA CORNICHE) AS A CASE STUDY FOR ENHANCING THE URBAN ENVIRONMENT

Dr. Mahmoud Ahmad Ismail

Assistant Professor of Interior Architecture Department of Decoration, Faculty of Fine Arts, Minia University, Egypt

د. محمود أحمد إسماعيل

أستاذ مساعد العمارة الداخلية - قسم الديكور - كلية الفنون الجميلة - جامعة المنيا - مصر

Esmaelm1970@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9360-1523>

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى إعادة تصميم الممشى السفلي لكورنيش مدينة المنيا، باعتباره مساحة حيوية غير مستغلة رغم ما تتمتع به من إمكانيات ببنية واجتماعية وثقافية متميزة. يسلط البحث الضوء على دور مصمم العمارة الداخلية في تطوير الفضاءات الخارجية، من خلال دمج عناصر التصميم المستدام والهوية المحلية ضمن رؤية معمارية تفاعلية تدعم جودة الحياة. وقد اعتمد الباحث منهجية تطبيقية مدعومة بتحليل نماذج عالمية ومحلية، أبرزها تجربة "بلاج باريس" في فرنسا، و"ممشى أهل مصر" في القاهرة، لتقديم مجموعة من الاقتراحات التصميمية تشمل: مراسي نهريّة، مسابح، شاطئ رملي، مسرح مفتوح، أكشاك، وجلسات مظلة. تسهم هذه الحلول في تفعيل الواجهة النيلية وتوفير بيئة حضرية متكاملة تخدم مختلف الفئات العمرية والاجتماعية. وتؤكد النتائج أهمية إدماج البعد الثقافي والاجتماعي في تصميم الواجهات المائية، وضرورة إشراك مصممي العمارة الداخلية في مشاريع التخطيط الحضري لدورهم الفعّال في تحقيق توازن بصري ووظيفي يعزز من استدامة المدن المعاصرة.

الكلمات المفتاحية

الواجهات المائية؛ منطقة المسطاح وطرح النهر؛ دور مصمم العمارة الداخلية

ABSTRACT

This research aims to redesign the lower promenade of the Corniche in the city of Minya, a vital yet underutilized area despite its unique environmental and social potential. The study highlights the role of the interior architect in enhancing outdoor spaces by integrating sustainable design elements and local identity into an interactive architectural vision. A practical methodology was adopted, supported by analysis of international and local precedents, such as "Paris Plages" and "Ahl Masr Walkway," to propose a series of design interventions, including river docks, open and covered swimming pools, a sandy beach, an open-air theatre, kiosks, and seating areas. These solutions contribute to activating the riverfront and improving residents' quality of life. The findings emphasize the importance of embedding cultural and social dimensions in waterfront design and advocate for the inclusion of interior architects in urban planning projects due to their ability to create visual and functional balance that supports sustainable city development.

KEYWORDS:

Waterfronts; El-Mastah Area and Riverbank Zone; Role of the Interior Architect

١- المقدمة

يلعب مصمم العمارة الداخلية دورًا حيويًا في التصميم البيئي وتنسيق الحقائق، حيث يمتد تأثيره إلى ما هو أبعد من تصميم الفراغات الداخلية، نظرًا لقدراته في التركيز على التفاصيل الدقيقة وإبراز الجوانب الإبداعية في هذه الأنماط التصميمية، وخاصة عند التصميم وفقًا لمبادئ التصميم المستدام في اختيار مواد صديقة للبيئة وتوظيف تقنيات مبتكرة يمكن أن تحمي البيئة من التلوث واستدامة البيئة الحضرية. (Shah, Doshi, Patel, و Gupta, ٢٠١٥)

يتميز نهر النيل بطبيعته البيئية والحضارية، فهو يحتوي على تكوينات طبيعية ومجرى مائي فريد يمثل العمود الفقري للوادي. وهو الرئة الترويحية والمنتزه الرئيسي ليس فقط لسكان المدن المطلة عليه بل لسكان مصر كلها. (إسماعيل، ٢٠٠٩).

وتتميز مدينة المنيا بامتلاكها أكبر كورنيش مطل على نهر النيل في المدن المصرية، إضافة إلى منطقة المسطاح التي تشمل الممشى السفلي لكورنيش النيل الذي يتميز بإطلالة رائعة وخصوصية فريدة توفر مساحة واسعة للإبداع لمصممي العمارة الداخلية مثل الأنشطة الترويحية والترفيهية التي تساهم في تحسين جودة الحياة لسكان المدينة والزوار، فإن تحسين استغلال هذه المساحات بناء على التصميم المستدام ويعود بالنفع على صحة السكان النفسية والجسدية. (Shetawy, ٢٠١٧).

تُعد التجربة العالمية لمبادرة "بلاج باريس" أحد أبرز الأمثلة على استغلال المسطاح في الأنشطة الترفيهية المتنوعة بشكل مبتكر يخدم احتياجات السكان ويضيف بعدًا بيئيًا وجماليًا للمدينة (Spaces, ٢٠١٥)، أما على الصعيد المحلي فقد كانت تجربة "ممشى أهل مصر" مثالاً حيًا على كيفية استغلال المسطاح في الأنشطة الترويحية والترفيهية للسكان وتحسين الواجهة المائية للنيل في القاهرة (Zaid, ٢٠٢٤). التي ساهمت أيضًا في تحسين السياحة المحلية ودعمت الاقتصاد الوطني.

تُعد تجربة إعادة تصميم الممشى السفلي لكورنيش مدينة المنيا، التي قَدَّمَهَا الباحث، نموذجًا تطبيقيًا موثقًا تجسد من خلال معرض متخصص ضم مجموعة من الأفكار والاقتراحات التصميمية. ويناقش البحث هذه التجربة عبر المنهج التطبيقي الذي اعتمد على تقديم حلول واقعية لمشكلة البحث، والمتمثلة في ضعف استغلال المنطقة رغم إمكانيتها في استيعاب العديد من الأنشطة المجتمعية المتعددة. تُسهم هذه العناصر في تنشيط الواجهة النيلية وتوفير خيارات ترفيهية متنوعة لسكان المدينة وزوارها، ضمن بيئة مريحة تدعم الاسترخاء وتعزز من الجانب الجمالي والاجتماعي والاقتصادي للمكان.

٢- أهمية البحث

تكمُن أهمية البحث في تطوير منطقة الممشى السفلي لكورنيش مدينة المنيا، تأتي الأهمية المجتمعية من خلال المساهمة في تحسين الواجهة المائية وتوفير مساحات عامة آمنة ومريحة، تشجع على الأنشطة الاجتماعية والترفيهية والثقافية والفنية، ومن الناحية الاقتصادية، يساهم في جذب السياح والزوار لزيادة الدخل المحلي. والحفاظ على المسطحات الخضراء وتحقيق الاستدامة البيئية. أما الأهمية البحثية لمجتمع مصممي العمارة الداخلية، فإن البحث يعكس الاهتمام والتفاعل مع التصميم البيئي وتنسيق الحقائق لتوسيع نطاق عملهم ليشمل التخطيط البيئي في تحسين البيئة الحضرية وتحقيق الاستدامة. إن اهتمام مصممي العمارة الداخلية بالتصميم البيئي لا يقتصر على الفراغات الداخلية، بل يشمل أيضًا تحسين الأنماط الحضرية.

٣- هدف البحث

- الإشارة إلى أهمية منطقة المسطاح المرتبطة بنهر النيل وكيفية معالجتها تصميميًا وتوفير بيئة حضرية مستدامة.
- تسليط الضوء على دور مصمم العمارة الداخلية في التصميم الحضري وتنسيق الحقائق.
- استعراض التجارب العالمية والمحلية التي يمكن الاستفادة منها مثل "مبادرة بلاج باريس" و "ممشى أهل مصر".
- إعادة تصميم الممشى السفلي من خلال المنهج التطبيقي الذي اتبعه الباحث وتقديم اقتراحات جديدة لم تكن موجودة سابقًا في المعالجات التصميمية لمنطقة المسطاح على مستوى نهر النيل في مصر.

٤- مشكلة البحث

أولت الدولة المصرية اهتمامًا كبيرًا بالمشاريع التنموية، مثل مشروع "ممشى أهل مصر"، الذي يهدف إلى تحسين الواجهة المائية وتطوير الأنشطة الترفيهية. وتعتبر مدينة المنيا من المدن المصرية القليلة التي تمتلك كورنيشًا مفتوحًا للسكان، ورغم ذلك، فإن منطقة الممشى السفلي للكورنيش غير مستغلة بشكل فعال، حيث تُستخدم فقط كممشى للمارة ومراسي عشوائية كما أن المنطقة تتمتع بخصوصية مميزة يمكن تقديم مقترحات تصميمية تناسب وخصوصية المكان بشكل أفضل.

٥- حدود البحث

- الحدود المكانية: يقتصر البحث على منطقة الممشى السفلي لكورنيش مدينة المنيا، التي تمتد بطول نحو ١٤٠٠ متر تقريبًا باعتبارها مجال البحث الرئيسي لإعادة التصميم وتحسين الاستخدامات المختلفة لها.
- الحدود الزمنية: تتحدد الحدود الزمنية للبحث بالوقت الراهن، واحتياجات التطوير في الوقت الحالي.

- الحدود البشرية: يشمل البحث سكان المدينة والسياح والزوار الذين يترددون على المنطقة فهؤلاء هم الفئات المستهدفة.

٦- منهجية البحث

يعتمد البحث على المنهج التطبيقي من خلال دراسة تهدف إلى تقديم مقترحات لتطوير الممشى السفلي لكورنيش مدينة المنيا، ضمن معرض بعنوان "استكشافات طرح النهر". تم تحليل الموقع وتوزيع الخدمات والعناصر التصميمية وفقاً لمعايير التخطيط البيئي والاستدامة، مع إعادة تصور استخدامات المنطقة وتوزيع الأنشطة بما يحقق بيئة ترفيهية متكاملة لجميع الفئات، بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة. كما راعت المنهجية التوازن بين الجانبين الجمالي والوظيفي. وتم دعم ذلك بمنهج وصفي للتجارب المشابهة، ما يساهم في تقديم نموذج تطبيقي يوجه جهود التطوير الحضري المستقبلية.

٧- مصطلحات البحث

١-٧ **الواجهات المائية:** يُشير (الكري، ٢٠٢٤) بأنها نقطة التقاء اليابسة بالمياه، وتشمل المناطق العمرانية المتصلة بالسواحل أو الأنهار. وتُعد هذه المناطق من الفضاءات الحيوية التي يجب تخطيطها كوحدة متكاملة، تجنباً للتنمية العشوائية. أما (Shaker، ٢٠١٩) فيؤكد على أنها تتميز بجاذبية طبيعية تجعلها مراكز للأنشطة الترفيهية والاجتماعية والثقافية، كما تعكس تنوع المستخدمين من حيث الفروقات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، مما يمنحها دوراً في تشكيل البيئة العمرانية.

٢-٧ **منطقة المسطح:** تُعتبر منطقة المسطح هي مساحات حضرية تُوفر أماكن للتنزه والتفاعل الاجتماعي، وتستفيد من الاتصال بين اليابسة والماء لإنشاء مسارات وأماكن تجمع متعددة الأنشطة. وهو ما يُعرف باللغة الإنجليزية بـ "الممشى النهري" (Riverfront Promenade) "هذا المصطلح يُستخدم لوصف مساحات مفتوحة ومستوية تمتد على طول ضفاف الأنهار، مخصصة للمشاة والاستجمام والاستفادة من المناظر الطبيعية المحيطة". (Waterfronts، ٢٠٢٠)

٣-٧ **التصميم المستدام لمنطقة الممشى النهري:** تطوير المناطق المحاذية للأنهار بما يُحقق التوازن بين الاستخدام البشري والحفاظ على البيئة، من خلال مراعاة الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية. وتشمل مبادئه الأساسية: حماية الموارد الطبيعية، تحسين جودة المياه، ضمان الوصول العام والمساحات المفتوحة، دمج البعد الثقافي والتاريخي في التصميم، تشجيع وسائل التنقل المستدام كالمشي وركوب الدراجات، والتكيف مع تغير المناخ. (Redzuan، ٢٠١٦)

٤-٧ **العمارة الداخلية ودورها في التصميم البيئي والحضري للحدائق:** يرى الباحث أن برامج العمارة الداخلية في معظم الأكاديميات تتضمن مساق "التصميم البيئي وتنسيق الحدائق"، مما يعكس توسع دور المصمم الداخلي ليشمل الفضاءات الخارجية، ويمتلك المصمم الداخلي القدرة على التعامل مع التفاصيل الدقيقة، مما يُمكنه من خلق بيئات متكاملة في تنسيق العناصر الطبيعية مع المحيط العمراني، وتوظيف المساحات الخضراء والمائية، وتخطيط المسارات والأنشطة الترفيهية.

٥-٧ **كورنيش المنيا:** يعد كورنيش مدينة المنيا واحداً من المشاريع الهامة في مصر التي تهدف إلى تحسين الواجهة المائية وتوفير مساحات عامة للمواطنين. يمتد الكورنيش على ضفاف نهر النيل ويتميز بإطلالة جميلة على المياه، مما يجعله مركزاً للنشاطات الاجتماعية والترفيهية. يعتبر كورنيش المنيا مثلاً على كيفية استغلال المساحات المائية في المدن المصرية بشكل يساهم في رفع مستوى الحياة الحضرية من خلال تقديم مساحات للمشاة، الرياضة، والتفاعل الاجتماعي (Shaker، ٢٠١٩).

٨- الاشتراطات والأسس التصميمية الخاصة باستعمالات منطقة المسطح

تُعد المناطق المطلة على ضفاف الأنهار، من أهم الفضاءات الحضرية التي تتطلب معايير تصميمية دقيقة تضمن الاستفادة المستدامة منها، مع الحفاظ على قيمتها البيئية والعمرانية. وتكمن أهمية وضع اشتراطات لهذه المناطق في ضمان تحقيق التوازن بين الاستخدامات العامة والخاصة، وتوجيه الأنشطة بما يخدم السياق الطبيعي والبصري للموقع.

٨-١- الأسس الخاصة باستعمالات الأراضي

- يشير (السمرى، ١٩٩١) إلى مجموعة من الأسس التنظيمية لاستعمالات الأراضي المتاخمة لضفاف الأنهار، تتمثل في:
- التوازن العادل بين الاستخدامات ضمن الفراغ النهري الطبيعي-العمراني، والأولوية للاستعمال العام على الخاص.
 - الأفضلية للفراغات المفتوحة والمساحات الخضراء على الاستخدامات السكنية والتجارية، والتي تأتي في مرتبة لاحقة.
 - توفير أنواع متعددة من الفراغات الخارجية تناسب الأنشطة الثقافية والفنية، مثل المسارح والمعارض.
 - تحقيق توازن وظيفياً بين الأنشطة العامة والخاصة، ويسهم في تنشيط الواجهة النهرية كـ مجال تفاعلي عمراني.

٢-٨- الأسس الخاصة بالواجهات المائية

- ويُوضح (حسن، ١٩٩٦) مجموعة من الاشتراطات العمرانية للواجهات المائية، وتتمثل فيما يلي:
- ضرورة أن تُحقق الواجهة عند مستوى المسطاح اتصالاً بصرياً ووظيفياً متوازناً بين النهر والعمارة المحيط.
 - تكامل الواجهة بصرياً مع الامتدادات الطبيعية للمسطح المائي، لاستمرارية المشهد النهري كوحدة فراغية متصلة.
 - دراسة الواجهات ضمن الأطر التشريعية، وتشجيع البناء منخفض الارتفاع على المجرى المائي للحفاظ على الطابع العام.
 - تعزيز العلاقة البصرية بين الواجهة والبيئة المحيطة، مع إبراز العلامات البصرية لإعلاء هويته وحضوره البصري.

٣-٨- الأسس الخاصة بالحركة ومسارات المشاة

- يشير (الكري، ٢٠٢٤) إلى أهمية توفير بيئة حركية متكاملة في المناطق المحاذية للمجاري المائية، والالتزام بالأسس التالية:
- تسهيل وصول المشاة إلى الواجهات النهرية، مع توفير مناطق مخصصة للاستخدام الأدمي المباشر.
 - ضرورة إنشاء مسارات للمشاة بمحاذاة النهر، على أن تكون آمنة وسهلة الوصول لجميع الفئات.
 - إصدار تشريعات تنظم الحركة المرورية في نطاق المناطق النهرية، بما يدعم الاستخدام الترفيهي والتفاعلي للموقع.

٩- تحليل وصفي للتجارب الدولية والمحلية للاستفادة منها في الجانب التطبيقي للبحث

تُعد دراسة التجارب المختلفة في تطوير الواجهات المائية عنصراً أساسياً في فهم آليات تحويل ضفاف الأنهار إلى مساحات حضرية نابضة بالحياة. جاءت هذه الدراسة الوصفية بين تجربتين مميزتين، إحداهما عالمية ممثلة في مبادرة "بلاج باريس" التي أطلقت على ضفاف نهر السين، والأخرى محلية ممثلة في مشروع "ممشى أهل مصر" على ضفاف نهر النيل. تستعرض الجوانب التصميمية، والخدمية، والاجتماعية، والاقتصادية في كلا المشروعين، بهدف استخلاص الدروس المستفادة وإمكانية نقل بعض التجارب الناجحة بما يتوافق مع السياق المصري.

تجربة مشروع ممشى أهل مصر	تجربة بلاج باريس على ضفاف نهر السين	
يُعد مشروع ممشى أهل مصر أحد أبرز المشروعات القومية المصرية التي تهدف إلى تطوير كورنيش النيل وتحويله إلى وجهة سياحية وترفيهية متكاملة، بما يتماشى مع رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة. يهدف المشروع إلى تحسين جودة الحياة، وتوفير مساحات عامة حديثة، وتعزيز النشاط السياحي والاستثماري. (الكري، ٢٠٢٤)	تُعد تجربة "بلاج باريس (Paris Plages) واحدة من أبرز المبادرات الحضرية التي أطلقتها مدينة باريس، هدفها تحويل ضفاف نهر السين إلى شواطئ صيفية مؤقتة، ليوفر للسكان والسياح تجربة للاستمتاع بأجواء الشاطئ في قلب المدينة، أطلقت المبادرة عام ٢٠٠٢م لتوفير مناطق ترفيهية مجانية ومنخفضة الكلفة. (Lallement, ٢٠٠٤)	
 الشكل (٢) الصورة توضح الموقع العام للمرحلة الأولى للمشروع وكيف يمكن أن يوفر الممشى واجهة سياحية ترفيهية تحسن من جودة الحياة في قلب القاهرة - المصدر: https://www.arabcont.com	 الشكل (١) الصورة توضح كيف تحولت ضفاف نهر السين إلى وجهة صيفية ممتعة لأولئك الذين لا يستطيعون السفر، مع توفير أجواء شاطئية في قلب باريس - المصدر: https://www.france24.com	١-٩- التمهيد للمشروع
يمتد الممشى بطول 4.7 كم على ضفاف نهر النيل، ويضم ممشى علوي وآخر سفلي، بالإضافة إلى 19 مبنى خدمياً تحتوي على مطاعم، كافيهات، ومحلات تجارية، بجانب 3 جراجات بسعة ١٨٠ سيارة، ومدرجات تستوعب أكثر من 1240 فرداً، ومساحات خضراء بمساحة 3100م ² ، كما يضم المشروع مراسي للمراكب، مساح عائمة، وأماكن مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة. (Zaid, ٢٠٢٤)	يقوم المفهوم الأساسي لـ "بلاج باريس" على تحويل أجزاء من ضفاف نهر السين إلى شواطئ رملية مجهزة بالمظلات وكراسي الاستلقاء، مع توفير مرافق وخدمات متنوعة، يتم جلب كميات كبيرة من الرمال لتغطية الأرصفة، بجانب إقامة أنشطة ثقافية وترفيهية، مما يعزز من استخدام المساحات العامة وجاذبية المناطق الحضرية القريبة من النهر، واستلهمت الفكرة من رغبة السلطات من تقليل الفوارق بين السكان. (فرانس ٢٤، ٢٠١٠)	٢-٩- مكونات المشروع



الشكل (٤) الصورة توضح جانب آخر من المشروع وعلاقة منطقة المسطاح بالمشي المقام على نهر النيل وتصميم المراسي للفنادق العائمة ومناطق الخدمات الترفيهية - المصدر: <https://www.propertyfinder.eg>



الشكل (٣) الصورة توضح تحويل ضفاف نهر السين إلى شاطئ كبير يستقطب السكان والسياح، مع وجود مناطق استرخاء وترفيهية-المصدر: <https://www.pps.org/places/paris-places>

يتميز "مشي أهل مصر" بتقديم خدمات متكاملة تشمل المرافق الترفيهية مثل: مدرجات ومسارح مفتوحة لإقامة الفعاليات الثقافية والفنية، ومناطق. والخدمات التجارية مثل: مطاعم وكافيهات، بالإضافة إلى محلات تجارية. والخدمات الرياضية مثل: مسارات مخصصة لرياضة المشي، ركوب الدراجات، وتشجيع الأنشطة المائية مثل التجديف والمراكب الشراعية. والخدمات البيئية مثل: مناطق خضراء واسعة تضم أشجاراً ونخلاً، ومساحات مظلة، مع مراعاة الاستدامة البيئية في التصميم. وخدمات أخرى مثل: جراجات سيارات، دورات مياه حديثة، وأنظمة إنارة ليلية متطورة تعزز من أمان وجاذبية المشي. (للاستعلامات، ٢٠٢٢)

يتميز "بلاج باريس" بتقديم خدمات متكاملة تشمل المرافق الترفيهية مثل: مناطق مخصصة للاستجمام، أماكن جلوس مطلة على النهر، ومسارات مخصصة للمشبي والدراجات. والأنشطة الرياضية مثل: ملاعب للكرة الشاطئية، اليوغا، التجديف، ومرافق لممارسة الرياضات المائية. والفعاليات الثقافية مثل: حفلات موسيقية، عروض أفلام في الهواء الطلق، ومعارض فنية تفاعلية. والخدمات العائلية مثل: مناطق ألعاب للأطفال، ورش عمل تعليمية، ومساحات ترفيهية مخصصة للعائلات. والخدمات البيئية مثل: أنشطة توعوية لتنمية الوعي البيئي، مع اتخاذ تدابير للحد من التأثيرات البيئية. (Spaces، ٢٠١٥)



الشكل (٦) الصورة توضح بعض المباني الخدمية والتي تعد أقرب إلى تصميم البافليون كمنطقة استرخاء واستمتاع بمشهد النيل - المصدر: <https://www.elwatannews.com>



الشكل (٥) الصورة توضح الأنشطة الترفيهية التي تم استحداثها مثل الكرة الطائرة الشاطئية - المصدر: <https://www.pps.org/places/paris-places>



الشكل (٨) الصورة توضح الراحة البصرية للمشبي مع النوافير بين المسارات واستغلال عصر الإضاءة في إبراز جمالية التصميم- المصدر: <https://www.youm7.com>



الشكل (٧) الصورة توضح الأنشطة الترفيهية التي تم استحداثها مثل رياضات التسلق على الجدار مع التزلق عبر الحبال المعلقة - المصدر: <https://www.france24.com>

 الشكل (١٠) الصورة توضح الخدمات الاستثمارية المتنوعة كالمحلات التجارية والكافيهات وعلاقتهم بالمسارات بالمشى- المصدر: https://www.propertyfinder.eg	 الشكل (٩) الصورة توضح الأنشطة الترفيهية وخاصة لعب الأطفال على الشاطئ الرملي الصناعي والادوات الملحقة به- المصدر: https://www.pps.org/places/paris-plages	
 الشكل (١٢) الصورة توضح العلاقات التصميمية بين مسارات المشى والجلسات والمساحات الخضراء والمراسي النيلية- المصدر: https://www.elwatannews.com	 الشكل (١١) الصورة توضح الأنشطة الترفيهية وخاصة المسابح الممتدة على الشاطئ والتي حولت النهر إلى وجهة صيفية ممتعة- المصدر: https://www.pps.org/places/paris-plages	
- تنمية الجذب السياحي عبر تحسين الواجهة النيلية وتوفير بيئة ترفيهية متكاملة. - تطوير الاستدامة العمرانية من خلال تحسين البنية التحتية وتعزيز المساحات الخضراء. - تحفيز النشاط الاقتصادي من خلال دعم المشاريع الاستثمارية، وزيادة الفرص التجارية والخدمية على ضفاف النيل. - تشجيع الأنشطة الرياضية والمائية وجعل النيل مساحة تفاعلية لسكان القاهرة الكبرى وزوارها.	- تنمية جودة الحياة لسكان باريس من خلال توفير أماكن استجمام مجانية أو منخفضة التكلفة. - إعادة تأهيل ضفاف نهر السين وتحويلها إلى بيئات حضرية جاذبة للسكان والزوار. - تحفيز النشاط السياحي عبر تقديم تجربة جديدة ومبتكرة تتماشى مع الهوية الثقافية للعاصمة الفرنسية. - تعزيز العدالة الاجتماعية للفئات التي لا تستطيع السفر إلى الشواطئ الساحلية.	٩-٤- أهداف المشروع
 الشكل (١٤) الصورة توضح جانب من التصميم الذي يعزز الجذب السياحي وتحسين الواجهة النيلية وتوفير بيئة حضرية متكاملة- المصدر: https://cairo.gov.eg	 الشكل (١٣) الصورة توضح كيف تم إعادة تأهيل ضفاف النهر وتحويله إلى بيئات حضرية جاذبة للسكان والزوار- المصدر: https://www.france24.com	

 الشكل (١٦) الصورة توضح جانب من تصميم المشي ومنطقة المسطح والمحافظة على الأشجار لتطوير الاستدامة العمرانية- المصدر: https://www.propertyfinder.eg	 الشكل (١٥) الصورة توضح تعزيز العدالة الاجتماعية للفئات التي لا تستطيع السفر والاستمتاع بالأجواء الصيفية الممتعة- المصدر: https://www.pps.org/places/paris-plages	
واجه المشروع بعض التحديات، منها: - إخلاء المنشآت القائمة، مثل الأندية والمؤسسات الثقافية، مما أثار مخاوف بشأن تأثيره على المؤسسات الخدمية. - غياب الشفافية في بعض مراحل التطوير، مما دفع الجهات المسؤولة إلى توضيح مخططات المشروع. - التحديات البيئية في مراعاة الحفاظ على القطاع المائي للنيل وتجنب التأثيرات السلبية على البيئة.	واجهت المبادرة بعض التحديات، منها: - التكاليف المرتفعة لإقامة الشواطئ وصيانتها، بما في ذلك نفقات جلب الرمال وإعادة تدويرها. - التأثير البيئي الناتج عن إدخال كميات كبيرة من الرمال إلى ضفاف النهر، بجانب التحديات المتعلقة بإدارة النفايات. - التحديات اللوجستية مثل إغلاق بعض الطرق أثناء التنفيذ، وتأمين تدفق الزوار وضمان سلامتهم.	٥-٩- التحديات والتخطيط المستقبلي
 الشكل (١٨) الصورة توضح جانب من تصميم أحد الممرات بالمشي وكيفية الاستمتاع بالأجواء الليلية لنهر النيل- المصدر: https://cairo.gov.eg	 الشكل (١٧) الصورة توضح كيف تم تحويل ضفاف النهر إلى شاطئ كبير ومناطق استرخاء يستقطب السكان والسياح- المصدر: https://www.pps.org/places/paris-plages	
يساهم المشروع في تحسين جودة الحياة لسكان القاهرة، وتوفير مساحات ترفيهية حديثة ومتاحة للجميع. كما يدعم الاقتصاد المحلي عبر توفير فرص استثمارية جديدة وجذب السياحة الداخلية والخارجية، مما يعزز مكانة القاهرة كمدينة سياحية عالمية.	ساهمت المبادرة في تعزيز الروابط الاجتماعية بين سكان المدينة، عبر توفير مساحات تفاعلية تتيح للجميع الاستمتاع بالأنشطة الصيفية. كما دعمت الاقتصاد المحلي بزيادة الإقبال على المطاعم والمقاهي والمتاجر المحيطة بالمناطق المستهدفة.	٦-٩- الأثر المجتمعي
يمثل نموذجًا بارزًا للتنمية الحضرية المستدامة، حيث يعيد تشكيل ضفاف النيل لتكون بيئة جاذبة للأنشطة الترفيهية والثقافية. فهو يحول القاهرة إلى مدينة أكثر استدامة وعصرية، مع الحفاظ على الهوية التاريخية للنهر. ويُعد تجربة يمكن الاستفادة منها في تطوير واجهات مائية أخرى في مصر، لتحسين استغلال المساحات النهرية والبيئية. (الكري، ٢٠٢٤)	تُعتبر نموذجًا ناجحًا في تحويل المساحات الحضرية إلى بيئات ترفيهية مبتكرة. يمكن أن نعتبره أقرب للتجربة التطبيقية في المشي السفلي لكورنيش المنيا وخاصة في تشابه الاستخدامات التي قدمها البحث في المنهجية التطبيقية وذلك للاستفادة من هذه التجربة وتكييفها بما يتناسب مع احتياجاتها المحلية لتعزيز الجذب السياحي والترفيهي على الواجهات المائية. (رزق، ٢٠١٤)	٧-٩- خاتمة عن المشروع

٨-٩- مدى الاستفادة من التجارب العالمية والمحلية في الدراسة التطبيقية

من خلال تحليل أوجه التشابه والاختلاف بين التجريبتين يمكن استنتاج أنهما يشتركان في الأهداف العامة المتعلقة بتحسين جودة الحياة وتفعيل الاستخدامات الترفيهية والاجتماعية لاضفاف الأنهار. ومع ذلك، فقد أظهرت التجربة الباريسية مستوى متقدماً في استحداث أنشطة غير مألوفة في السياق المحلي، مما أضفى طابعاً شائناً مبتكراً في قلب المدينة. وهذا الطرح يمكن الاستفادة منه في الممشى السفلي لكورنيش مدينة المنيا، كما يمكن الاستفادة من التجربة المحلية في إدخال أنشطة ترفيهية مبتكرة تتناسب مع البيئة والثقافة المحلية، وتوفير بيئة متكاملة تشمل الترفيه، والاستجمام، والمشاركة المجتمعية.

١٠- نبذة عن مدينة المنيا

تُعرف المنيا "بعروس الصعيد" نظراً لموقعها الاستراتيجي والتاريخي حيث كانت تُعرف باسم "منعت خوفو" (والاحصاء، ٢٠٢٢). تتميز المنيا بمناخها الجاف، حيث تشهد درجات حرارة مرتفعة صيفاً ومناخاً معتدلاً شتاءً (الجوية، ٢٠٢١).

١-١٠- أهم السمات والملامح العمرانية

تجمع المنيا بين الطابع العمراني التاريخي والمعاصر، وتضم مناطق سكنية وتجارية وصناعية، إلى جانب أبنية تراثية تعكس طابع صعيد مصر (مقرب، ٢٠١٧). شهدت المدينة توسعاً ملحوظاً بإنشاء المنيا الجديدة لاستيعاب النمو السكاني (المصرية و، ٢٠٢٠). وتضم مناطق تجارية وإدارية وحكومية متعددة (والاحصاء، ٢٠٢٢). كما تحتضن مواقع أثرية بارزة مثل تل العمارنة، مقابر بني حسن، ودير السيدة العذراء بجبل الطير، مما يجعلها وجهة سياحية وثقافية هامة (للاثار، ٢٠١٩).

٢-١٠- النطاقات المائية في مدينة المنيا

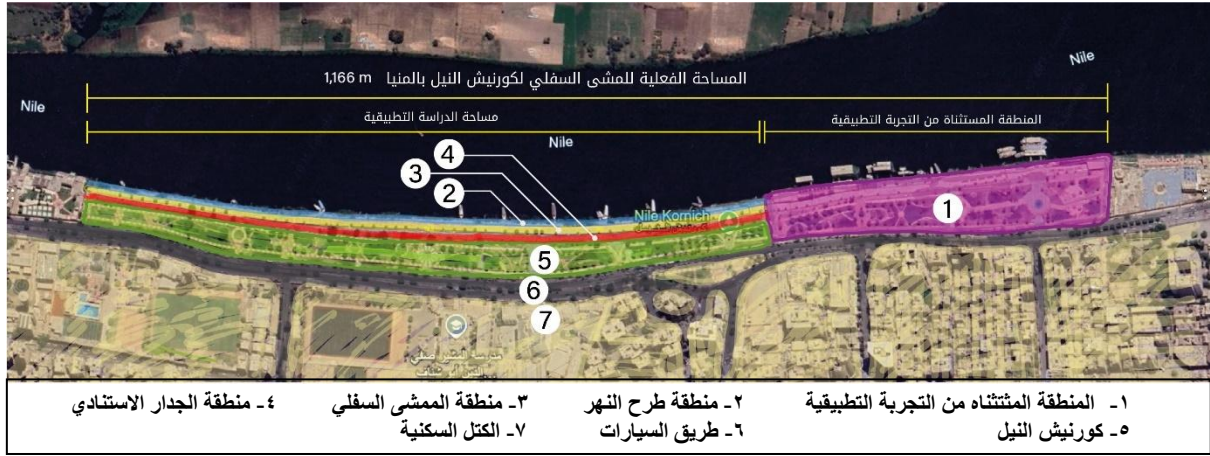
تشكل النطاقات المائية في المنيا عنصراً أساسياً في تخطيطها وتطورها العمراني، حيث يعد نهر النيل الشريان الرئيسي المؤثر في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية (والاحصاء، ٢٠٢٢). كما تسهم القنوات والترع، وأبرزها ترعة الإبراهيمية، في دعم النشاط الزراعي من خلال الري وتوزيع المياه (والري، ٢٠٢٣). وتضم المدينة مراسي نهرية تُستخدم لنقل البضائع والأفراد، مما يعزز من أهمية النيل كمحور للحياة (مقرب، ٢٠١٧).

٣-١٠- أهمية النطاقات المائية وتأثيرها على المدينة

تلعب النطاقات المائية دوراً محورياً في تشكيل البنية الحضرية بالمنيا، من خلال تأثيرها في التنمية الاقتصادية، حيث تُعد الزراعة نشاطاً أساسياً وتُزرع محاصيل استراتيجية مثل القمح وقصب السكر (المصرية و، ٢٠٢١)، وتُسهم المراسي النهرية في نقل البضائع. كما يُعد كورنيش النيل عنصر جذب حضري يُستخدم للأغراض الترفيهية والسياحية، مما يعزز التنمية المستدامة ويوفر فرص عمل (التخطيط، ٢٠٢٢). وتُسهم الممرات المائية في تنشيط السياحة النيلية وربط المواقع الأثرية بالمشروعات السياحية (للاثار، ٢٠١٩). كما تسهم في الحفاظ على البيئة من خلال تحسين جودة المياه وتطوير المساحات الخضراء (البيئة، ٢٠٢١). ومن هنا تتبع أهمية الدراسة التطبيقية التي تقترح تطوير الممشى السفلي بكورنيش المنيا لتعزيز الاستفادة من الموارد المائية ودعم التنمية الحضرية في صعيد مصر.

١١- الدراسة التطبيقية لمنطقة المسطح (الممشى السفلي) لكورنيش مدينة المنيا

يُظهر الشكل (١٩) منطقة المسطح، باعتبارها أكبر مساحة مفتوحة متاحة لسكان المدن المطلة على نهر النيل دون استغلال حكومي مباشر، وتتميز بإطلالة مباشرة على النهر، وتنقسم هذه المنطقة إلى أربع فئات رئيسية: الفئة الأولى، المشار إليها بالرمز (١) واللون القرمزي، تمثل الجزء المستثنى من التجربة التطبيقية؛ أما الفئة الثانية، بالرمز (٢) واللون الأزرق، فتُعد منطقة طرح النهر المتصلة مباشرة بمجرى النيل؛ في حين تمثل الفئة الثالثة، المشار إليها بالرمز (٣) واللون الأصفر، الممشى السفلي نفسه؛ وأخيراً، الفئة الرابعة، بالرمز (٤) واللون الأحمر، فتُشير إلى الميل الاستنادي لمنطقة الممشى.



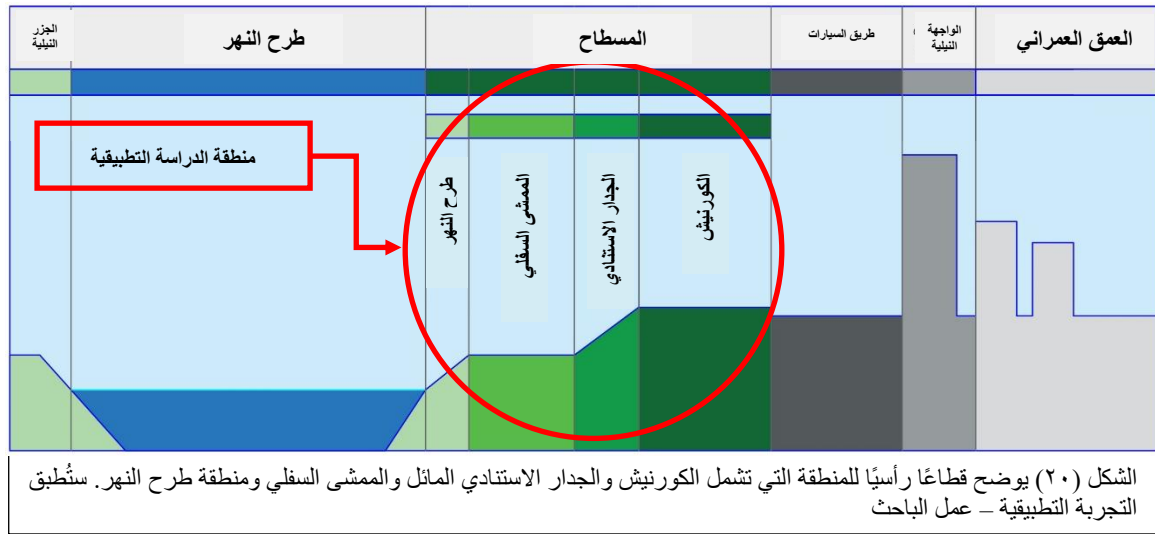
الشكل (١٩) يُظهر منطقة الدراسة التطبيقية وتقسيم الباحث لمنطقة المسطح (الممشى السفلي) لكورنيش مدينة المنيا إلى أربع فئات رئيسية، تمثل كل منها جزءاً مختلفاً من الموقع، بدءاً من المنطقة المستتاة وصولاً إلى منطقة طرح النهر والممشى السفلي- عمل الباحث

١-١١- اسباب اختيار منطقة الدراسة (الممشى السفلي لمنطقة المسطح)

- تم اختيار هذه المنطقة لإجراء الدراسة التطبيقية عليها لعدة اسباب أهمها:
- هذه المنطقة غير مستغلة نهائياً فهي لا تتعدى كونها ممشى سفلي مطل على نهر النيل دون أي خدمات أو مرافق سوى مجموعة من الادراج التي تصل الممشى بكورنيش النيل.
 - رغم أن الكورنيش يضم العديد من الأنشطة الترفيهية مثل المسطحات الخضراء والساحات المخصصة للأطفال والكافيتريات، فإن منطقة الممشى السفلي غير مستغلة بشكل كامل، ويمكنها استيعاب العديد من الخدمات التي يصعب إقامتها على الكورنيش بفضل خصوصيتها الفريدة. سيتم عرض هذه الخدمات من خلال التجربة التطبيقية.
 - تتفاوت القياسات والابعاد للفئات السابق ذكرهم، وقد تصل ما بين ١٥ متر إلى ٢٥ متر عرض بطول ١١٦٦ متر، مما يتيح إمكانية تطبيق أفكار واقتراحات واعدة في هذه المنطقة.

١-١٢- الوصف التفصيلي للواقع الراهن لمنطقة الدراسة التطبيقية

- يمكن أن نوضح بعض النقاط الهامة في التحليل الوصفي للمنطقة فيما يلي:
- تمتد المنطقة المختارة في الممشى السفلي لمنطقة المسطح بطول ١١٦٦ مترًا، بدءاً من نادي الشرطة في الجنوب المقابل لمديرية الأمن، وصولاً إلى نهاية الكورنيش المفتوح المطل مباشرة على نهر النيل في الشمال أمام نادي المنيا الرياضي.
 - تتكون منطقة الدراسة من ثلاث فئات ومستويات في منطقة المسطح، كما يوضح الشكل (٢٠) قطاعاً رأسياً للمنطقة بدءاً من العمق العمراني والواجهة المائية وطريق السيارات والكورنيش والجدار الاستنادي والمائل والممشى السفلي ومنطقة طرح النهر. وستطبق التجربة التطبيقية على المناطق الثلاث الأخيرة، التي تتفاوت في عرضها بين ٢٢ مترًا في أوسع جزء ١٥ مترًا في أضيق جزء، مما يتيح إمكانية استغلالها وفقاً للتصميمات المقترحة.
 - تُعد الأدراج وسيلة التواصل الرأسي بين الممشى والكورنيش، حيث يوجد أحد عشر درجاً تتراوح المسافة بينها بين ١٨٢ مترًا كأقصى مسافة و٥٩ مترًا كأقل مسافة، دون أخذ احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة في الاعتبار للتواصل بين الممشى والكورنيش.
 - يمكن استثناء الجزء الجنوبي من الممشى الممتد لنحو ٤١٠ متر من التصميم المقترح، والمشار إليه بالرمز (١) واللون القرمزي في الشكل (١٩)، بسبب وجود إشغالات تشمل بعض المراكب والسفن العائمة المستخدمة ككافيتريات، مما يصعب تقديم مقترحات. وبذلك، تم تحديد طول الممشى الذي ستطبق عليه التجربة التطبيقية ليكون ٨٤٥ مترًا.
 - تم تطوير منطقة الكورنيش المرتبطة بمنطقة الدراسة على ثلاث مراحل: الأولى بطول ٢٩٠ مترًا من نادي الشرطة حتى مجلس المدينة، شملت نافورة راقصة، مظلات، أماكن لألعاب الأطفال، دورات مياه، كافيتريات. الثانية تمتد بطول ٩٥٠ مترًا وتحت الإنشاء، تشمل مسطحات خضراء. الثالثة والأخيرة بطول ١٥٠ مترًا حتى نادي المنيا الرياضي، وتشمل مقاعد، أماكن تصوير، نصب تذكاري، مسطحات خضراء، نافورة، ساحات، منطقة عائلات، كافيتريات، ودورات مياه (الكري، ٢٠٢٤)، الأشكال من (٢٠) إلى (٢٥) توضح منطقة الدراسة التطبيقية.



١٢- منهجية الدراسة: "المنهج التطبيقي لمقترحات تصميمية للمشى السفلى لكورنيش مدينة المنيا"

يُظهر الشكل (٢٧) طريقة توزيع الخدمات والتصميمات المقترحة التي اعتمدت عليها الدراسة التطبيقية بتقديم مجموعة من الاقتراحات لتطوير المنطقة التي تم الإشارة إليها، والتي تبلغ مساحتها ٨٤٥ مترًا. تم أخذ توزيع الخدمات بعين الاعتبار بين الأدرج التي تم وصفها في المرحلة السابقة (الوضع الراهن).

شملت الاقتراحات تسع مناطق خدمية حيث تم توزيع تسع خدمات رئيسية على امتداد المنطقة بين الأدرج المختلفة، حيث تم تصميم كل منطقة بما يتناسب مع طبيعتها ووظيفتها، فقد تم إنشاء منطقة المسبح المكشوف والمغطى ومرسى القوارب النهرية ١ بين الدرج الأول والثاني (١٨٢ مترًا)، بينما حُصصت المسافة بين الدرج الثاني والثالث (٦٥ مترًا) لمنطقة شاطئ المنيا. أما المسافة بين الدرج الثالث والرابع (١٦٦ مترًا) فشملت جلسات وأكشاكًا للبيع ومرسى القوارب النهرية ٢. وتم تخصيص المسرح المكشوف بين الدرج الرابع والخامس (١٣٦ مترًا)، يليه الجسر الدائري المعلق بين الدرج الخامس والسادس (٩٤ مترًا)، وأخيرًا مرسى القوارب النهرية ٣ مع الجلسات والأكشاك بين الدرج السادس والسابع (١٣٨ مترًا).



الأشكال من (٢١) إلى (٢٣) توضح منطقة المشى السفلي والجدار الاستنادي المائل، حيث يتضح من الصور أن المنطقة تم استخدامها كمشى فقط، - تصوير الباحث



الشكل (٢٤) يوضح منطقة طرح النهر ويظهر سوء الرعاية وعدم استغلالها أما الشكل (٢٥) يوضح الواجهة غير المستغلة للممشى السفلي. الشكل (٢٦) يظهر الأدراج حيث يتضح عدم مراعاة احتياجات ذوى الاحتياجات الخاصة- تصوير الباحث.

١٣- الفكرة التصميمية العامة للمشروع المقترح

اعتمدت الفكرة التصميمية على مجموعة من المعايير، وهي كالتالي:

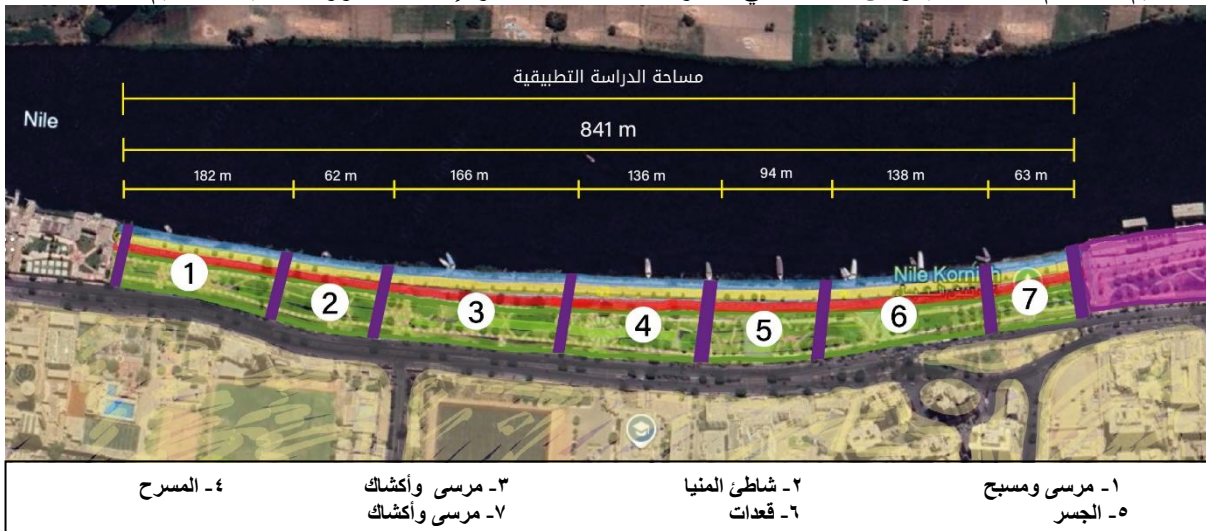
التصميم البيئي المستدام: تطبيق مبادئ التصميم المستدام باستخدام مواد صديقة للبيئة والنباتات التي تحتاج إلى موارد أقل وتركيب الألواح الشمسية لتوليد الطاقة المتجددة، وإعادة تدوير المياه والمخلفات لتصميم بيئة مستدامة تحمي البيئة.

الفكر التصميمي: اعتمد التصميم على مبدأي "الوحدة والتنوع" من خلال الخط التصميمي المتصل بين جميع الخدمات، بينما تميز التنوع في سمات كل فراغ خدمي. على سبيل المثال، تم استخدام الألوان الصيفية في تصميم الشاطئ لتوفير إحساس بالحالة الترفيهية، بينما تم تخصيص الهوية البصرية لأكشاك البيع والخدمات حسب نوع المحل.

النباتات المستخدمة: يُعد الغطاء النباتي من أبرز عناصر البنية التحتية الخضراء، لما له من دور فعال في تحسين البيئة الحضرية. وقد تم اختيار أنواع نباتات تتلاءم مع المناخ المحلي، وتحقق أهدافاً بيئية وجمالية ووظيفية. فالأشجار ينبغي أن توفر الظل، وتساعد في امتصاص الملوثات، وتكون دائمة الخضرة، مما يساهم في تحسين جودة الهواء والحد من التلوث (البستجي، ٢٠٢٤). أما الشجيرات فتستخدم لإضفاء لمسة جمالية، وإضفاء أجواء من الهدوء والجمال، وتغطية الأسوار والجدران، بالإضافة إلى نشر الروائح العطرية وتحسين المشهد العام. أما العصاريات والزهور فتُعد "نجوم الحدائق" بفضل ألوانها الزاهية وزهورها المبهجة. وتم اختيار جميع النباتات المستخدمة بحيث تكون صديقة للبيئة وقليلة الاستهلاك للمياه (المعاينة، ٢٠٢٤).

أنواع النباتات المستخدمة: تتضمن مجموعة النباتات المذكورة الخصائص المشار إليها، فمثلاً أنواع الأشجار مثل (الاروكاريا Aroucaria، البونسيانا Poinciana، الجاكراندا Jacaranda، الأكاسيا Acacia، النخيل Palm Trees، الفيكس Ficus (علي، ٢٠٠٥) أما الشجيرات مثل (شوكة المسيح Crown of Thorns، الياسمين الأزرق Plumbago، الجهنمية Bougainvillea، الشماسي البردي Cyperus alternifolius، الكاريسيا Carissa، أكاسيا فارنيسيانا Acacia Farnesiana (علي، ٢٠٠٥) أما العصاريات والزهور مثل (نبات القطيفة Marigold، أفريكان ديزي African Daisy، فنكا روزا Catharanthus Roseus، البيتوميا Petumia، العصريات Succulents، الإشييفريا Echeveria، الكراسولا Crassula (Oudolf، ٢٠١٣).

تم اختيار خدمات ذات خصوصية عالية يصعب تحقيقها في منطقة الكورنيش، حيث تم استغلال منطقة المسطح غير المرئية للمارين. وسيتم شرح كل وحدة خدمية بشكل منفصل لاحقاً. سيتم استعراض ثلاثة اقتراحات أساسية مع وصف وتحليل كل فكرة تصميمية، وتوضيح الهدف من تصميمها، بالإضافة إلى الوصف التفصيلي لكل مقترح وربط المواد المستخدمة بمبادئ التصميم المستدام. بعد ذلك، يعرض البحث باقي الاقتراحات بشكل مختصر لإكمال الصورة النهائية للتصميم.



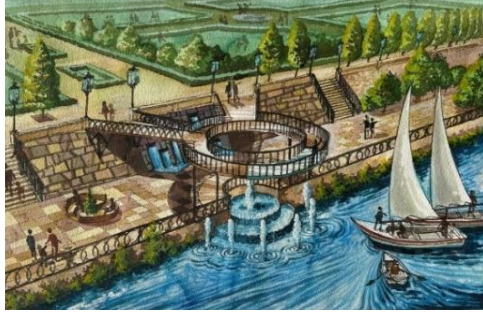
الشكل (٢٧) يوضح طريقة توزيع الخدمات والتصميمات المقترحة التي اعتمدت عليها الدراسة التطبيقية - عمل الباحث

١٤- الاقتراح الأول: الجسر الدائري المعلق

١٤-١ الفكرة التصميمية

اعتمدت الفكرة التصميمية على تحقيق الوظيفة وتطبيق مبدأ الوحدة باستخدام عنصر الدائرة، حيث تم تكامل التصميم مع عناصر الجسر والنافورة والجلسات الجانبية. كما تم مراعاة تطبيق مبادئ التصميم المستدام لضمان الاستدامة البيئية والجمالية

للمشروع. يوضح الشكل (٢٨) الاسكتش المبدئي، بينما يظهر الشكل (٢٩) الفكرة التصميمية باستخدام الألوان المائية من عمل الباحث.



الشكل (٢٩) يوضح إظهار الفكرة التصميمية بالألوان المائية - عمل الباحث



الشكل (٢٨) يوضح الاسكتش المبدئي للفكرة التصميمية - عمل الباحث

٤-٢- الهدف والوظيفة الأساسية للجسر

يهدف تصميم الجسر إلى إضافة عنصر جمالي تشكيلي يُعد بمثابة Landmark في منتصف المسافة المخصصة للمشاة السفلي، مما يوفر للأهالي والزوار فرصة الاستمتاع بمشاهد نهر النيل في بيئة مريحة وجمالية، فضلاً عن إتاحة الفرصة لالتقاط الصور الفوتوغرافية التذكارية.

٤-٣- وصف الجسر

تم تصميم الجسر بين الدرجين الخامس والسادس على مسافة ٩٤ مترًا، حيث يُعد الجسر الدائري المصنوع من المعدن والخشب المعالج ضد العوامل البيئية هو العنصر الرئيسي. الجزء العلوي من الجسر يمتد فوق نهر النيل ويصنع من الزجاج. يرتبط الجسر بالكورنيش عبر جسرين مستقيمين. العنصر الثاني هو النافورة الدائرية الراقصة أسفل الجسر، التي تتصل بالنافورة الحائطية على الجدار الاستنادي، مما يخلق تواصلًا بين مياه النافورة والنافورة الراقصة ومياه نهر النيل. تم تصميم جلسات دائرية على الممشى السفلي تتماشى مع مستوى الممشى، وتدعم التناغم التصميمي مع إضافة نباتات وعناصر تشكيلية تتناسب مع التصميم الدائري للجسر. الشكل (٣٠) يوضح المسقط الأفقي للجسر، بينما يوضح الشكل (٣١) يوضح التصميم النهائي على برنامج ثلاثي الأبعاد من عمل الباحث، والشكل (٣٢)، (٣٣) يوضحان تصميم الجسر من جهة الكورنيش.

٤-٤- الخامات المستخدمة والتصميم المستدام

تم تصميم الهيكل الرئيسي للجسر باستخدام المعدن المقاوم للتآكل، ويُغطى بالخشب المعالج باستخدام مواد صديقة للبيئة لتحمل العوامل الجوية والمائية، بينما الجزء العلوي مصنوع من الزجاج الشفاف عالي الجودة ليمنح شعورًا بالارتباط مع نهر النيل. أما النافورة الحائطية، فتم اختيار الحجر الطبيعي باللون الداكن للبناء، الجلسات الجانبية على الممشى تم تصميمها باستخدام مواد صديقة للبيئة، بينما تم استخدام نباتات محلية في المنطقة المحيطة لتحسين التوازن البيئي وجودة الهواء. فيما يتعلق بالإضاءة، تم اختيار إضاءة LED منخفضة الطاقة حول الجسر لتقليل استهلاك الطاقة. تم أيضًا تركيب إضاءة مدمجة في قاعدة النافورة الراقصة لإضاءة تأثيرات ضوئية ديناميكية، بالإضافة إلى إضاءة الأشجار والنباتات، الأشكال من (٣٤) إلى (٣٧) توضح تصميم الإضاءة واقتراحات الذكاء الاصطناعي للتصميم.



الشكل (٣١) يوضح تصميم الجسر والنافورة والجلسات الدائرية - برنامج ثلاثي الأبعاد عمل



الشكل (٣٠) يوضح المسقط الأفقي للجسر والوحدة التصميمية في الشكل الدائري - برنامج ثلاثي



الشكل (٣٣) يوضح علاقة الجسر بالكورنيش والممشى السفلي والجلسات - برنامج ثلاثي



الشكل (٣٢) يوضح الجسور المستقيمة للتواصل من جهة الكورنيش - برنامج ثلاثي الأبعاد عمل



الشكل (٣٥) يوضح اقتراحات تصميم الإضاءة للجسر - الذكاء الاصطناعي عمل الباحث.



الشكل (٣٤) يوضح اقتراحات تصميم الإضاءة الليلية - الذكاء الاصطناعي عمل الباحث.



الشكل (٣٧) يوضح اقتراحات تصميمية للجسر والممشى - الذكاء الاصطناعي عمل الباحث.



الشكل (٣٦) يوضح تصميم الإضاءة باستخدام LED - الذكاء الاصطناعي

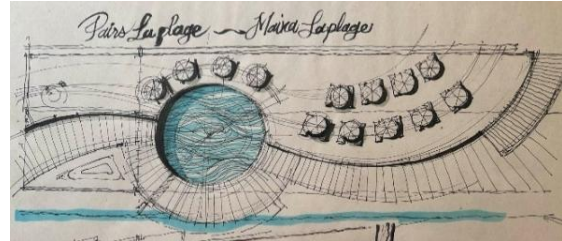
١٥ - الاقتراح الثاني: شاطئ المنيا ١٥-١ - الفكرة التصميمية

استلهمت الفكرة التصميمية من تجربة "بلاج باريس" العالمية. اعتمد تنسيق الشاطئ على الخطوط الانسيابية والمنحنية، إلى جانب الألوان المبهجة التي تتناغم مع الفكرة التصميمية ووظيفة الشاطئ. تم اختيار هذه العناصر بعناية لتوفير بيئة ممتعة ومريحة للزوار. يوضح الشكل (٣٨)، (٣٩) الاسكتش المبدئي للفكرة التصميمية.

١٥-٢ - الهدف والوظيفة الأساسية للشاطئ



الشكل (٣٩) يوضح الاسكتش المبدئي لتصميم الشاطئ واستغلال الجدار المائل مع الممشى - عمل الباحث



الشكل (٣٨) يوضح الاسكتش المبدئي لتصميم المسقط الافقي للأقتراح الثاني " شاطئ المنيا" - عمل الباحث

يهدف تصميم الشاطئ إلى تحويل جزء من نهر النيل إلى شاطئ صيفي مؤقت، مما يوفر لسكان المدينة تجربة شاطئية ممتعة. يهدف المشروع إلى خلق بيئة للاستمتاع بأجواء الشاطئ، خاصة أن مدينة المنيا بعيدة عن الشواطئ المصرية. كما يساهم في تقليل الفوارق بين فئات السكان وتعزيز جودة حياتهم من خلال توفير أماكن استجمام مجانية.

١٥-٣- وصف الشاطئ

تم تصميم الشاطئ بين الدرجين الثاني والثالث على مسافة ٦٥ مترًا من الناحية الشمالية للمشى، بحيث يتمتع بالخصوصية بعيدًا عن الأنشطة التفاعلية الأخرى. يتضمن الشاطئ شاطئًا رمليًا صناعيًا وحمام سباحة دائري مخصص للأطفال، مع الحفاظ على الممر الرئيسي الذي يربط أطراف المشى. تم استغلال منطقة المشى السفلي والجدار الاستنادي المائل لتوفير المساحة اللازمة (١٥ مترًا × ٤٠ مترًا). تشمل العناصر المكملة مقاعد وطاولات شاطئية ومظلات، بالإضافة إلى جدار رأسي مصنوع من الحجر الطبيعي مع كتابة "شاطئ المنيا". يمكن إضافة ألعاب تسلق للأطفال على جانبي الجدار، كما تم تخصيص منطقة لاستحمام الأطفال بعد اللعب ومنطقة لتغيير الملابس مع مراعاة احتياجات ذوي الإعاقة. الشكل (٤٠)، (٤١) يوضحان وصف الشاطئ حسب المقترح التصميمي بالالوان المائية من عمل الباحث.

١٥-٤- الخامات المستخدمة والتصميم المستدام

تم تصميم الشاطئ باستخدام مواد طبيعية تتناغم مع البيئة المحيطة، مع الحفاظ على المشى الرئيسي ليظل خاليًا من العوائق وسهل الحركة. الشاطئ الرملي عبارة عن بركة من الرمال الناعمة، بينما تم تصميم حمام السباحة بشكل دائري وفقًا للمعايير الهندسية مع مراعاة البيئة. الجدار الاستنادي الرأسي مصنوع من الأحجار الطبيعية ومع كتابة "شاطئ المنيا" باستخدام مواد صديقة للبيئة. تم استخدام إضاءة LED منخفضة الطاقة لتعزيز الأجواء الصيفية ليلاً، بما يتماشى مع التصميم المستدام الذي يهدف إلى تقليل استهلاك الطاقة وتقليل التأثير البيئي، والشكل (٤٢)، (٤٣) يوضحان تطوير الأفكار التصميمية باستخدام الذكاء الاصطناعي من عمل الباحث.



الشكل (٤١) يوضح إظهار الفكرة التصميمية باستخدام الالوان المائية - عمل الباحث



الشكل (٤٠) يوضح إظهار الفكرة التصميمية للمسقط الأفقي بالالوان المائية - عمل الباحث



الشكل (٤٣) يوضح الاقتراحات التصميمية المقدمة من الذكاء الاصطناعي لتصميم الشاطئ - عمل الباحث



الشكل (٤٢) يوضح الاقتراحات التصميمية المقدمة من الذكاء الاصطناعي للمسقط الأفقي - عمل الباحث

١٦- الاقتراح الثالث: مرسى القوارب النهرية

١٦-١- مفهوم المرسى

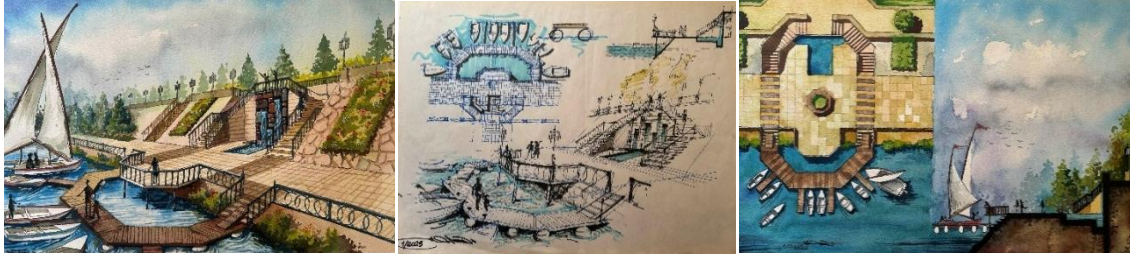
المرسى هو رصيف يُقام بمحاذاة نهر النيل أو عمودي عليه ضمن الأراضي الثابتة أو طرح النهر. يهدف المرسى إلى توفير مساحة آمنة لرسو المراكب، مع ضمان سلامة المركب وسهولة الوصول إلى الخدمات المطلوبة. كما يوفر الأمن، الراحة، والخصوصية، مع مراعاة الحفاظ على توازن النهر الهيدروليكي والحد من تلوث البيئة. (إسماعيل، ٢٠٠٩)

١٦-٢- الفكرة التصميمية

تعتمد الفكرة التصميمية على استخدام العنصر الثماني كوحدة تصميمية في جميع عناصر المرسى، بما في ذلك الدرج، المرسى النهرية، الجلسات المحيطة، النافورة الحائطية، شرفة المرسى، الأرضيات، وتصميم الإضاءة. يخلق هذا التكامل بين العناصر انسجاماً بصرياً وتناسقاً تصميمياً يُعزز تجربة الزوار. الأشكال من (٤٤) إلى (٤٦) توضح الاسكتش المبدئي للفكرة التصميمية باستخدام الألوان المائية من عمل الباحث.

١٦-٣- الهدف والوظيفة الأساسية للمرسى

يعتبر المرسى من العناصر الأساسية على شواطئ الأنهار، خاصة لرسو القوارب. في الدراسة التطبيقية، تم افتراض تصميم ثلاثة مراسي على طول الممشى السفلي لنهر النيل. يكتسب المرسى أهمية كبيرة في دعم الترفيه في المنطقة عبر المراسي النيلية للقوارب والمراكب متوسطة الحجم. حالياً، يوجد المرسى بشكل عشوائي وغير آمن، مما يستدعي تصميمًا يضمن الراحة والسلامة. يهدف تصميم المرسى إلى توفير وظيفة عملية وجماالية تجذب السياح وسكان المدينة من خلال تصميم مبتكر يعكس قيمة فنية.



الشكل (٤٤) يوضح المسقط الأفقي للمرسى وقطاع رأسي يوضح علاقة الممشى السفلي بالجدار الاستنادي ومنطقة طرح النهر، والشكل (٤٥) يوضح الاسكتش المبدئي للفكرة التصميمية، والشكل (٤٦) يوضح لقطة منظورية للمرسى - من عمل الباحث.

١٦-٤- وصف المرسى

تم تصميم المرسى بين الدرجين السادس والسابع على مسافة ١٣٨ مترًا في منتصف الممشى السفلي. العنصر الأساسي هو المرسى، وهو ميناء مصنوع من الخشب المعالج ضد الماء مثبت على عوامات من الألياف الزجاجية، ويطفو على سطح الماء مما يتيح سهولة فكّه وتركيبه. تم إضافة مراسي جانبية لتسهيل الوصول إلى القارب، مع شرفة ذات شكل ثماني لتعزيز التناغم بين العناصر. توجد جلسات أيضًا ذات شكل ثماني مزودة بأحواض نباتات وزهور. يلتقي التصميم مع الدرجات المؤدية إلى الكورنيش بنفس الشكل الهندسي. الدرج يضيف لمسة فنية من خلال نافورة حائطية مصنوعة من الحجر الطبيعي تتدفق منها المياه في حوض مائي، مما يكمل الشكل التصميمي. الأشكال من (٤٧) إلى (٥٠) توضح مراحل التصميم للمرسى على برنامج ثلاثي الأبعاد من عمل الباحث.



الشكل (٤٨) يوضح لقطة منظورية لتصميم المرسى على برنامج ثلاثي الأبعاد - عمل الباحث

الشكل (٤٧) يوضح المسقط الأفقي للمرسى على برنامج ثلاثي الأبعاد - عمل الباحث



الشكل (٥٠) يوضح لقطة منظورية لتصميم المرسى على برنامج ثلاثي الأبعاد - عمل الباحث



الشكل (٤٩) يوضح لقطة منظورية لتصميم المرسى على برنامج ثلاثي الأبعاد - عمل الباحث

٥-١٦- الخامات المستخدمة والتصميم المستدام

تصميم المرسى من الخشب المُعالج ضد الماء مثبت على عوامات من الألياف الزجاجية. الأدراج بين المرسى والطريق المؤدي إلى الممشى السفلي مصنوعة من الجرانيت الطبيعي، بينما الشرفة الثمانية مصنوعة من المعدن مع سور حديدي. النافورة الحائطية مصممة من الحجر الطبيعي مع فجوات تسمح بتساقط المياه في حوض، مما يعزز جمال الصوت والمياه الساقطة. الجلسات مصنوعة من الحجر الطبيعي مع أحواض نباتات في المنتصف. تم استخدام إضاءة LED منخفضة الطاقة على المرسى بما يتماشى مع مفهوم الاستدامة ويضمن التصميم أن يكون المرسى مكاناً ممتعاً وصديقاً للبيئة. الأشكال من (٥١) إلى (٥٤) توضح جانباً من تصميم المرسى باستخدام تطبيق PromeAI للذكاء الاصطناعي، الذي يقدم أفكاراً ابتكارية في عرض التصميم من عمل الباحث.



الشكل (٥١) يوضح حلول ابتكارية للمسقط الأفقي، بينما يوضح الشكل (٥٢) أفكاراً تصميمية تضيف قيمة للتصميم. تم تنفيذ هذه التجارب باستخدام الذكاء الاصطناعي - من عمل الباحث.



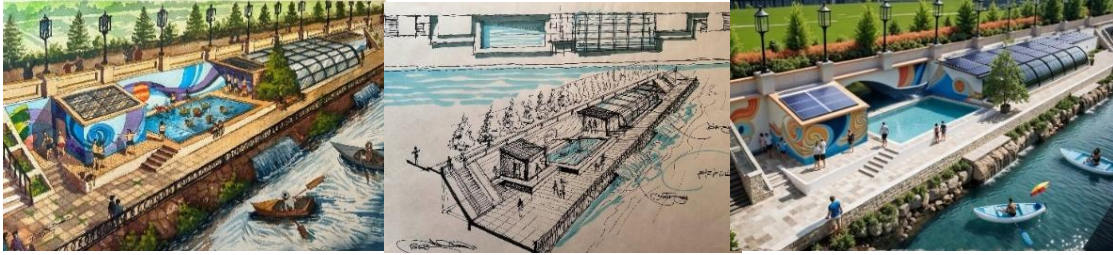
الشكل (٥٣)، (٥٤) يوضحان أفكاراً تصميمية تضيف قيمة للتصميم. تم تنفيذ هذه التجارب باستخدام الذكاء الاصطناعي - من عمل الباحث.

١٧- الاقتراحات الأخرى التي قام بها الباحث لمنطقة الممشى السفلي لكورنيش مدينة المنيا

قدم الباحث خلال المعرض واحد وعشرون عملاً فنياً، تشمل تسعة اقتراحات تصميمية مختلفة، وتم عرض ثلاث اقتراحات بشكل تفصيلي. فيما يلي استعراض مختصر لباقي الاقتراحات: (مسيح مكشوف وآخر مغطى، مرسى القوارب النهرية ٢، المسرح المكشوف، أكشاك وجلسات ١، مرسى القوارب النهرية ٣، أكشاك وجلسات ٢).

١٧-١- الاقتراح الرابع: المسبح المغطى والمكشوف

الشكل (٥٩) يوضح الاقتراح الرابع، الذي يتضمن تصميم مسبحين، أحدهما مفتوح للرجال والآخر مغطى للسيدات، مع مراعاة الخصوصية واحترام التقاليد المحلية. يشمل كل منهما على مجموعة من الخدمات، مثل غرف تبديل الملابس، وحمامات داخلية مغلقة، حمامات استحمام خارجية قبل وبعد السباحة. تم تصميم أحواض السباحة بأعماق آمنة لتناسب جميع الفئات العمرية. كما يراعي التصميم مبادئ الاستدامة من خلال استخدام الخلايا الشمسية لتوليد الطاقة، وأنظمة إعادة تدوير المياه. تُظهر الصورة المرفقة التكوين التصميمي من خلال رسم يدوي ملون بالألوان المائية، بالإضافة إلى مداخلات تصميمية تم توليدها باستخدام الذكاء الاصطناعي بهدف تطوير الرؤية البصرية. جميع مراحل التصميم من إعداد الباحث.



الشكل (٥٩) يوضح الاقتراح الرابع، تُظهر الصورة المرفقة التكوين التصميمي من خلال رسم اسكتش مبدئي للفكرة التصميمية ورسم يدوي ملون بالألوان المائية، بالإضافة إلى مداخلات تصميمية باستخدام الذكاء الاصطناعي بهدف تطوير الرؤية البصرية.

١٧-٢- الاقتراح الخامس: مرسى القوارب النهرية

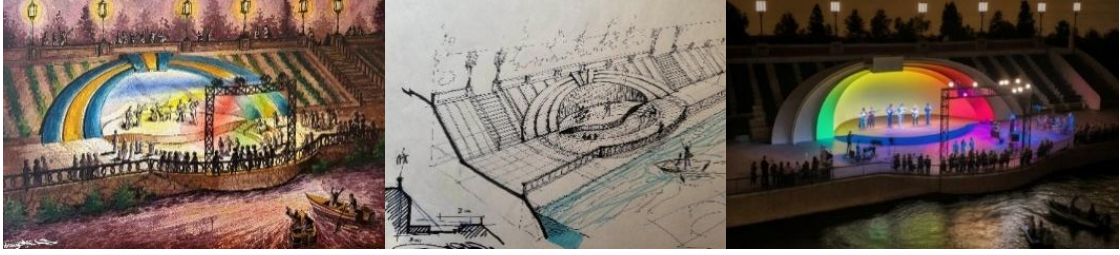
الشكل (٦٠) يوضح الاقتراح الخامس ضمن التصور التصميمي، ويتضمن مرسى القوارب النهرية رقم ٢، حيث أولى الباحث اهتماماً خاصاً بهذا العنصر نظراً لأهميته الوظيفية في تنشيط الممشى السفلي وتحقيق التواصل المباشر مع النهر. تم اعتماد الخطوط المنحنية والدائرية بما يتناغم مع حركة الماء ويعكس مرونة المشهد النهري. كما يتميز التكوين العام بالتوازن من خلال التماثل غير المحوري (اللاسمتري)، مما يمنحه طابعاً ديناميكياً دون الإخلال بالانسجام البصري. - الاسكتشات من إعداد الباحث.



الشكل (٦٠) يوضح الاقتراح الخامس ضمن التصور التصميمي، المسقط الأفقي للمرسى ولقطة منظورية - الاسكتشات من إعداد الباحث

١٧-٣- الاقتراح السادس: المسرح المكشوف

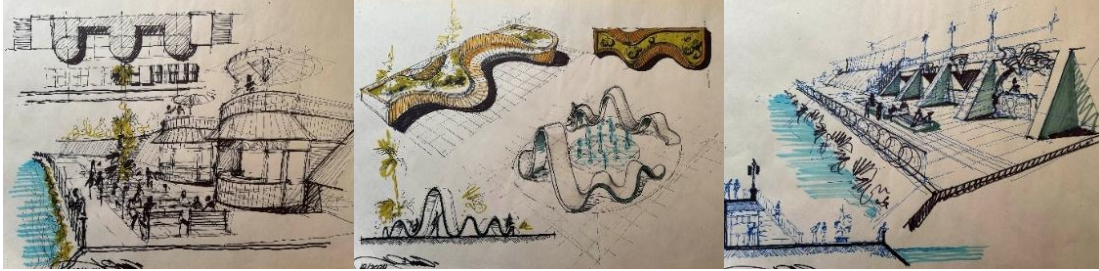
الشكل (٦١) يوضح الاقتراح السادس، الذي يتضمن تصميم مسرح مكشوف مخصص للأنشطة الثقافية والفنية، وقد تم اختيار موقعه بعناية في منتصف الممشى السفلي ليشكل عنصراً مركزياً ضمن منظومة الخدمات الترفيهية بالواجهة المائية. يعتمد التكوين المعماري على دمج المسرح مع الجدار الاستنادي المائل المتصل بالممشى، مع الحفاظ على استمرارية الممر الرئيسي لضمان انسيابية الحركة دون إعاقة. تُظهر الصورة المرفقة التصميم من خلال رسم يدوي بالألوان المائية يُبرز العلاقة البصرية بين المنصة والمحيط النهري، إلى جانب مداخلات تصميمية تم توليدها باستخدام الذكاء الاصطناعي بهدف تطوير الرؤية الفراغية والليلية للمشروع. جميع مراحل التصميم من إعداد الباحث.



الشكل (٦١) يوضح الاقتراح السادس، رسم اسكتش مبدئي للفكرة التصميمية ورسم يدوي ملون بالألوان المائية، و مدخلات باستخدام الذكاء الاصطناعي جميع مراحل التصميم من إعداد الباحث.

١٧-٤- الاقتراح السابع والثامن : أكشاك البيع والجلسات

الشكل (٦٢) يوضح الاقتراحين السابع والثامن ضمن التصور التصميمي للمشى، حيث يتناولان تصميم مناطق مخصصة لبيع وتقديم الخدمات لمرتادي الواجهة النيلية، مثل أكشاك بيع المشروبات، المتلجبات، والأطعمة الخفيفة. تم توزيع هذه الأكشاك بطريقة مدروسة تضمن سهولة الوصول إليها دون إعاقة حركة المشاة، مع استغلال الجدار الاستنادي بشكل وظيفي لدمج الخدمات مع التكوين العام للمشى السفلي. يتضمن التصميم أيضاً جلسات متنوعة مغطاة وغير مغطاة، تتميز بطابع انسيابي عضوي يعكس فلسفة التصميم الكلي للمشروع، ويحقق تناغماً بصرياً مع المسارات والمساحات المحيطة. تم مراعاة تعزيز البعد الاقتصادي من خلال توفير فرص استثمارية صغيرة تخدم سكان المدينة وتساهم في تنشيط الحركة التجارية والسياحية في الموقع. - الاسكتشات من إعداد الباحث.



الشكل (٦٢) يوضح الاقتراحين السابع والثامن ضمن التصور التصميمي للمشى - الاسكتشات من إعداد الباحث.

١٧-٥- الاقتراح التاسع : مرسى القوارب النهرية

الشكل (٦٣) يوضح الاقتراح التاسع تصميم مرسى القوارب النهرية كأحد العناصر الحيوية التي ركّز عليها الباحث. يهدف هذا المرسى إلى تنشيط المشى السفلي وتعزيز العلاقة المباشرة بين الإنسان والنهر. تم اعتماد الخطوط الهندسية المستقيمة الأفقية والراسية في هذا التصميم لتشكيل تراكيب تصميمية تتسم بالتفرد البصري مقارنةً بالمراسي السابقة، مما يضيف تنوعاً في التكوينات ويأخذ في اعتباره احتياجات الاستخدام والمرونة في التشكيل. تتضمن الصور المرفقة مراحل متعددة من العمل، مثل اسكتش مبدئي يدوي، ومسقط أفقي يوضح العلاقة بين الفراغات، ولقطة منظورية معمارية مرسومة بالألوان المائية تُبرز العلاقة بين المرسى والضفة النيلية. جميع هذه الرسومات تم إعدادها من قبل الباحث.



الشكل (٦٣) يوضح الاقتراح التاسع ضمن التصور التصميمي للمشى، الاسكتشات من إعداد الباحث.

تعد التجربة التطبيقية مثالاً على كيفية دمج العناصر التصميمية المستدامة مع الاحتياجات الوظيفية والجمالية للموقع. شملت التجربة تسعة اقتراحات تصميمية تهدف إلى تحسين جودة البيئة العمرانية وترسيخ العلاقة بين الإنسان والنهر، وكان الهدف منها تحقيق توازن بين التنوع البصري والتنظيم الوظيفي والتفاعل بين الخدمات المختلفة مثل المراسي النهرية، الأكشاك،

الجلسات، والمساحات الترفيهية. من أبرز هذه الاقتراحات تصميم الجسر الدائري المعلق الذي يعد عنصرًا جماليًا مميزًا، بالإضافة إلى شاطئ المنيا الذي يوفر لسكان المدينة تجربة شاطئية فريدة. تركز الاقتراحات الأخرى مثل المسابح، والمراسي النهرية، والمسرح المكشوف على توفير خدمات لم تكن موجودة على نهر النيل، فهذا التصميم يعكس تصورًا شاملاً يهدف إلى تحسين نوعية الحياة في المدينة وتنمية دور الواجهة المائية.

١٨- النتائج

١٨-١- نتائج ميدانية مرتبطة بمنطقة الدراسة

- تفنقر منطقة (الممشى السفلي لكورنيش مدينة المنيا) إلى أي خدمات أو أنشطة ترفيهية غير انها ممشى للمواطنين، وعدم مراعاة التصميم لذوي الاحتياجات الخاصة فمن الصعب الوصول لهذه المنطقة.
- انعدام مفردات التصميم الداخلي الخارجي مثل الجلسات، المظلات، وأدوات التأثيث الحضري في منطقة الدراسة.
- ضعف الربط البصري بين المسارات النهرية والأنشطة العمرانية المحيطة، وعدم تكاملها على امتداد الواجهة.

١٨-٢- نتائج تطبيقية تصميمية من الدراسة

- أبرزت الدراسة التطبيقية أن مصمم العمارة الداخلية يمكنه قيادة تطوير الواجهات المائية من خلال توظيف عناصر معمارية (مثل الأكشاك، المسارح، المراسي، المسابح) تُحقق التفاعل البصري، الحسي، والوظيفي بين الإنسان والنهر.
- تم توظيف أدوات التصميم (الرسم اليدوي والرقمي) لإنتاج مقترحات مرنة، تتجاوب مع الخصوصية المحلية والاحتياجات المجتمعية، مع مراعاة الاستدامة والهوية.
- أظهرت المخرجات أهمية الدمج بين العمارة الداخلية، التأثيث الحضري، والهوية الثقافية لتحقيق واجهة نيلية ترفيهية تفاعلية نابضة بالحياة.

١٨-٣- نتائج مستخلصة من الدراسات النظرية والعالمية

- أثبتت الأدبيات أن الأنشطة التي نمارسها على ضفاف الأنهار تتأثر بالفروقات الاجتماعية والثقافية والديموغرافية، مما يستوجب توفير تصميم متنوع ومرن.
- تؤكد التجارب العالمية أهمية دمج مؤشرات النظام الثقافي والاجتماعي (الهوية التاريخية، التواصل الاجتماعي، العدالة بين فئات المجتمع، المعاصرة)، في كل مراحل التخطيط والتصميم والتنفيذ.
- تُعد السياحة النهرية محفزًا للتنمية العمرانية والاقتصادية، بشرط توفير تمويل مستدام وآليات مؤسسية للإشراف والمتابعة وقد أولت الدولة المصرية اهتمام بهذه الأشكالية التصميمية لكورنيش النيل.

١٩- التوصيات

١٩-١- توصيات خاصة بدور مصمم العمارة الداخلية

- ضرورة الاهتمام بمساقات " التصميم البيئي وتنسيق الحدائق " ضمن البرامج الأكاديمية للعمارة الداخلية.
- ضرورة إشراك مصممي العمارة الداخلية في مشروعات تطوير الواجهات النهرية، ليس فقط كعنصر تجميلي بل كقائد لرؤية متكاملة تربط بين الفضاء، المستخدم، والهوية.
- تبني نهج تصميمي يعتمد على تزويد الممشى "بالفراغات المؤنثة (Furnished Spaces)"، بما يشمل: الجلسات المظلة، الأكشاك، المسارح، المسابح، المسارات المائية، والمسارات البصرية المرتبطة بها.

١٩-٢- توصيات تخطيطية وتنظيمية

- إعداد كود تصميم موحد لتطوير الواجهات النهرية في المدن المصرية، يشمل مؤشرات ثقافية واجتماعية واضحة.
- توصي الدراسة بمنح المدن المطلّة على النهر حق الوصول إلى كورنيش مفتوح لأهل المدينة، كما هو الحال في مدينة المنيا. ذلك أن العديد من المدن التي تقع على النهر يتم استغلال واجهاتها النهرية من قبل جهات حكومية أو خاصة رغم كونها ملكية عامة.
- تفعيل آلية "إعادة استثمار العائد" من المرافق الخدمية والترفيهية على الواجهة في أعمال الصيانة والتطوير.

١٩-٣- توصيات وظيفية ومجتمعية

- تصميم واجهات نيلية متعددة الاستخدامات تخدم فئات عمرية واجتماعية مختلفة، وتوفر أنشطة موسمية (مهرجانات، رياضات، عروض ثقافية).
- إعادة تأهيل المساحات غير المستغلة وتحويلها إلى نقاط تفاعل ترفيهي (مثل المسارح المكشوفة، الأكشاك الثقافية، مناطق لعب الأطفال).
- التأكيد على استخدام مواد وخامات محلية ومستدامة في تنسيق الواجهة، وربط التصميم بالعناصر البيئية للنهر.

لقد أثبت البحث أن تطوير الممشى النهري في منطقة المسطاح لا يجب أن يُنظر إليه كعملية تجميلية، بل كتحول عمراني وثقافي متكامل، يقوده مصمم العمارة الداخلية بوصفه وسيطاً بين الإنسان والمكان. ومن خلال الرؤية التصميمية المتكاملة التي قدمها الباحث، أمكن تقديم تصور واقعي ومرن لإعادة توظيف ضفاف نهر النيل بطريقة مستدامة تحقق جودة الحياة وتحافظ على الهوية.

20. REFERENCES:

- Ahmed, O. M. (2024). The Effects of Technology and Interior Design on Art and Design Students' Skills. *International Journal of Engineering Research and Applications*, 14(4), 100-108.
- Al-Haqan, N. (2023). Artificial Intelligence and its Effectiveness in Developing the Skills of Interior Design. *Journal of Arts, Literature, Humanities and Social sciences*, 88, 117-126.
- Ali, A. (2024). Enhancing Student Engagement Through AI-driven Analytics in Higher Education Institutions. *EasyChair*, 12209.
- Almaz, A. F.-A. (2024). The Future Role of Artificial Intelligence (AI) Design's Integration into Architectural and Interior Design Education is to Improve Efficiency, Sustainability, and Creativity. *Sustainability, and Creativity*, 3(12), 1749-1772.
- Amira Fawzy Almaz, E. A.-A.-A. (2024). The Future Role of Artificial Intelligence (AI) Design's Integration into Architectural and Interior Design Education is to Improve Efficiency, Sustainability, and Creativity. *Civil Engineering and Architecture*, 3(12), 1749-1772.
- Ayeni, O. O. (2024). AI in education: A review of personalized learning and educational technology. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18(02), 261-271.
- Balakrishnan, A. &. (2024). AI-POWERED CREATIVITY AND DATA-DRIVEN DESIGN. Available at SSRN
- Chen, L. C. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Artificial intelligence in education: A review*, 8, 75264-75278.
- Dobrescu, E. M. (2018). Artificial intelligence (Ai)-the technology that shapes the world. *Global economic observer*, 6(02), 71-81.
- Haenlein, M. &. (2109). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *SageJournals*, 61(04), 3.
- Jian, M. J. (2023). Personalized learning through A. *Advances in Engineering Innovation*, 5(1).
- Jian, M. J. (2023). Personalized learning through AI. *Advances in Engineering Innovation*, 5(1).
- Kalyani, D. L. (2024). The Role of Technology in Education: Enhancing Learning Outcomes and 21st Century Skills. *International Journal of Scientific Research in Modern Science and Technology*, 2(1), 24-34.
- Kamińska, D. Z.-L. (2023). Augmented reality: Current and new trends in education. *Electronics*, 12(16), 3531.
- kumar, s. (2019, 11 5). *Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence*. Retrieved from Medium: <https://towardsdatascience.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-182a5ef6588c>
- Lallement, E. (2004). Paris Plage: "The City is ours". *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 2.
- Li, C. Z. (2024). Generative AI for Architectural Design: A Literature Review. *arXiv preprint arXiv:2404.01335*.
- Lynn H. Kaack, P. L. (2023). Aligning artificial intelligence with climate change mitigation. *Nature Climate Change*, 12(06), 518-527.
- MARINETEK. (2025, 3 23). *Floating Structures*. Retrieved from <https://marinetek.net/products/>.
- McCarthy, J. M. (2006). A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence. *AI magazine*, 27(04), 17.
- McFarland, A. (2024, 9 1). *Top 5 AI Interior Design Tools*. Retrieved from Unite.AI: <https://www.unite.ai/ar/best-ai-interior-design-tools>
- Nikesh Muthukrishnan, F. M. (2020). Brief History of Artificial Intelligence. *Elsevier Inc*, 30(4), 10.
- Omar Adnan AlShkipi, B. Z. (2024). Implementation of Artificial Intelligence in Interior Design: Systematic Literature Review. *Civil Engineering and Architecture*, 12(4), 2903.
- Oudolf, P. &. (2013). *Planting Design for Dry Gardens*. London: Frances Lincoln Limited.
- Patel, S., Doshi, K., Shah, H., & Gupte, N. (2015). Role of interior designers in sustainable environment. *National Conference on Innovating for Development and Sustainability*, 2015 .
- Piskopani, A. M. (2023). Responsible AI and the Arts: The Ethical and Legal Implications of AI in the Arts and Creative Industries. *ACM Journals*, 48, 1-5.
- promeai. (2024, 9 1). *The Ultimate AI Art Generator to Bring Your Creativity into Life*. Retrieved from promeai: <https://www.promeai.pro/>
- Redzuan, N. &. (2016). Principles of Ecological Riverfront Design Redefined. *Creative Space*, 4(1), 29-48.
- Rubi, D. (2024). The Impact of Technology on Educational Disparities. *E Z Education*, 2, 8-14.

- Shaker, R. F. (2019). Socio-cultural divisions and urban waterfront activities: The case of El-Minya City, Egypt. *Journal of Engineering and Applied Science*, 4 : 6.
- Shetawy, A. (2017). The Nile river: river Tourism, waterfront development and cultural ecosystems. *Journal of Urban Research*, 104-119.
- Spaces, P. f. (2015, 4 15). *Paris Plages*. Retrieved from [Htbs://www.bs.arj/plex/parispljs](https://www.bs.arj/plex/parispljs).
- Stuart Russell, P. N. (2022). *Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th US ed.* New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Tarun Kumar Vashishth, V. S. (2024). AI-driven learning analytics for personalized feedback and assessment in higher education. In Using traditional design methods to enhance AI-driven decision making. *IGI Global*, 206-236.
- Vaidyanathan, N. &. (2023). Designing augmented reality services for enhanced customer experiences in retail. *Journal of Service Management*, 34(1), 78-99.
- Vashishth, T. K. (2024). AI-driven learning analytics for personalized feedback and assessment in higher education. In Using traditional design methods to enhance AI-driven decision making. *IGI Global*, chapter 9, 206-230.
- Waterfronts, B. W. (2020, 10 31). *ArchDaily*. Retrieved from <https://www.archdaily.com/950344/between-water-and-land-10-projects-of-promenades-and-waterfronts>.
- Wooldridge, M. (2021). *A Brief History of Artificial Intelligence: What It Is, Where We Are, and Where We Are Going*. New York: FLATIRON BOOKS.
- Yadav, D. N. (2024). The Impact of Digital Learning on Education", *International Journal of Multidisciplinary Research in Arts, Science and Technology. nternational Journal of Multidisciplinary Research in*, 2(1), 24-34.
- Yüksel, N. B. (2023). Review of artificial intelligence applications in engineering design perspective. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 118.
- Zaid, A. (2024, 12 23). *كل ما يهمك معرفته عن ممشى اهل مصر*. Retrieved from <https://eg.wingie.com>.
- Zigmars. (2023, 9 29). *How Can AI Generate Innovative Furniture Ideas?* Retrieved from MOOZ themes: <https://moozthemes.com>

المراجع العربية :

- إسماعيل، محمود أحمد محمد. (2009) تطوير المراسي النيلية السياحية وظيفياً وجمالياً. رسالة دكتوراه، جامعة المنيا، مصر. البستنجي، قسام فايز عبد القادر. (2024). أهمية البنية التحتية الخضراء في إنشاء مدن صديقة للبيئة في البلديات. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، ٣٦٩-٣٨٦، (٣)٥.
- الكري، أ.د. نادي مصطفى. (2024) تطوير الواجهة المائية لمدينة المنيا كدراسة حالة نحو تحقيق تنمية بيئية مستدامة. مجلة العلوم الهندسية، كلية الهندسة، جامعة أسيوط.
- المعاطبة، قصي زايد علي. (2024). الهندسة الخضراء ودورها في تحسين جودة البيئة المحلية في البلديات. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، ٣٨٧-٤٠٣، (٣)٥.
- السمرى، منير محمد إسماعيل. (1991) تنظيم حيز النيل والمناطق المطلة عليه بالقاهرة الكبرى. رسالة دكتوراه، قسم العمارة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان.
- الشربيني، محمد أحمد رزق. (2014) عمارة وعمران مناطق المطلة على المسطحات المائية. رسالة ماجستير، جامعة بها، مصر.
- عبد السلام، محمد علي. (2005). النباتات الطبية والعطرية والزينة في مصر والعالم العربي. القاهرة: دار الفكر العربي.
- قصي، زايد علي المعاطبة. (2024). الهندسة الخضراء ودورها في تحسين جودة البيئة المحلية في البلديات. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، ٣٨٧-٤٠٣، (٣)٥.
- مقرب، أحمد عطية موسى. (2017) تحليل الخرائط الطبوغرافية وتحديثها لمركز المنيا: دراسة جغرافية. رسالة ماجستير، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة حلوان.
- مهجه، حسن إمام إمامي. (1996) النطاقات مزدوجة التميز طبيعياً وعمرانياً - مدخل للتنمية والحفاظ. رسالة ماجستير، قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.

مواقع الأنترنت:

- وزارة التخطيط، استراتيجيات التنمية المستدامة في المدن المصرية (٢٠٢٢) ، Retrieved from <https://mped.gov.eg/> ،
- الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء، التعداد السكاني لمحافظة المنيا (٢٠٢٢) ، Retrieved from <https://www.capmas.gov.eg> ،
- وزارة الإسكان، التوسع العمراني في المدن المصرية: استراتيجيات التنمية المستدامة (٢٠٢٠) ، Retrieved from <https://mhuc.gov.eg/> .
- الهيئة العامة للأرصاد الجوية، التغيرات المناخية وتأثيرها على المدن المصرية (٢٠٢١) ، Retrieved from <http://ema.gov.eg/wp/> .
- وزارة الزراعة ، دور الموارد المائية في دعم الزراعة في صعيد مصر (٢٠٢١) ، Retrieved from <https://moa.gov.eg/> .
- فرانس ٢٤ ، ضفاف نهر السين تتحول إلى " باري بلاج " لمدة شهر (٢٠٢٤) ، Retrieved from <https://www.france24.com> .
- المجلس الأعلى للآثار، المواقع الأثرية في محافظة المنيا وأهميتها السياحية (٢٠١٩) ، Retrieved from <https://mota.gov.eg/ar/> .
- الهيئة العامة للاستعلامات، ممشى أهل مصر (٢٠٢٢) ، Retrieved from <https://sis.gov.eg/Story/241459> .
- وزارة الري والموارد المائية (٢٠٢٣) ، إدارة الموارد المائية في صعيد مصر ، Retrieved from <https://www.mwri.gov.eg> ،