الفصل الرابع: فكر اعادة تأهيل الموانئ

1. خطوات عملية اعادة التأهيل
2. كيفية اعادة تأهيل المبانى _ الحيزات
3. مفهوم اعادة التأهيل
4. النماذج التحليلية لموانئ تم اعادة تأهيلها:
(على المستوى المعمارى – على المستوى التخطيطى)

مقدمة

يحدث أحياناً بعض العوامل والمشكلات (التى تم عرضها فى الفصل السابق) للموانئ بصفة خاصة أو المنطقة المحيطة بها بصفة عامة ينتج عنها بؤر منتهية الاستخدام يتم عمل دراسات لكيفية اعادة تشغيل تلك المناطق و أحيانا يكون فكر إعادة التأهيل للميناء و المناطق التابعة لها سواء كانت مبنية أو أحواض مائية أو أحواض جافة أو أجزاء من سكك حديدية أو فراغات عامة يكون هو الحل الأمثل والاقتصادى أيضا. فى هذا الفصل يتم عرض كيفية عمل ذلك.

4. 1خطوات عملية إعادة التأهيل : Steps of Rehabilitation

قبل البدء فى أعمال إعادة التأهيل، يجب أن تكون المبانى المتدهورة ومواقعها مدعمة بالوثائق، وعمل تقييم لمواد بنائها الأصلية، ملامح كل بناء، والتشطيبات، والتعديلات التى أنجزت علي هذه المبانى حتى هذا التاريخ, تقييم وفحص جسم المبانى لتحديد المواد والملامح التى تحتاج إلى إصلاح، والتي بحاجة إلى استبدال, وأخيرا عمل مخطط يحدد بدقة المواد، الملامح التى تحتاج إلى استبدال، وأخيرًا عمل مخطط دقيق لتحديد كيفية حماية هذه المواد، والتشطيبات خلال العمل[1].

4. 1. 1 التوثيق: Documentation

توثيق تاريخ نشأة المبانى وتطورها عن طريق أبحاث ودراسات مكتوبة ورسوم بيانية التى توجد في المكتبات والمحفوظات، ومجلدات المجتمع التاريخية، بما في ذلك الرسائل والكتب والرسومات والصور والخرائط، لتحديد ومعرفة كيف كانت تبدو منذ نشأتها. ثم فحص البناء نفسه، ثم التقاط صور من الداخل والخارج، والموقع الذى يعرض الحالة القائمة قبل بداية أي أعمال إعادة التأهيل[2]. الطريقة البسيطة الشاملة هى التقاط صور فوتوغرافية لكل حوائط البناء الداخلية والخارجية، وكذلك للمناظر العامة للبناء ككل، بالتفاصيل المطابقة والتفاصيل الشاذة (عن التصميم الأصلى). الترقيم المُنظم وليس العشوائي للغرف والنوافذ والأبواب حسب التصميم المخطط للطابق سيساعد في تنظيم هذه المهمة وسيفيد أيضا لوضع توصيف وترقيم لصور.الطرق الإضافية للتوثيق تشمل الوصف المكتوب، والرسومات الموضحة بالقياسات مع الأخذ في الاعتبار أن المستندات التي تم إنشاؤها أثناء معاينة الموقع قد تلعب دورا غير متوقع في المستقبل وتفسير كيفية المعالجة(3).

4. 1. 2 التقدير : Evaluation

(قياس مدى الفعالية بغرض اتخاذ ما ينبغى عمله على أساس المعايير):تقييم المواد البناء الأصلية، والملامح، والتشطيبات، والمساحات وكذلك التغيرات التي حدثت على مر الزمن، بما في ذلك مواد حجارة البناء والخشب والمعادن والأسقف والشرفات والنوافذ ومواد البناء التى تستخدم للصق أحجار البناء (الأسمنت وخلافه)، وكذلك النظام الإنْشَائِيّ والميكانيكي. هذه التغيرات قد تكون جزءا لا يتجزأ من الطابع التاريخي لذلك يجب أن ينظر بعناية فائقة قبل اتخاذ أية قرارات وما ينبغي تعديله.

([1]) NPS, National Park Services, **Electronic Rehab**,1992.

([2]) Corpus Levant, **Traditional Lebanese Architecture,**2004.

([3]) Mc Donald Travis**, Understanding old building** : The Process of Architectural investigation,1994.

4. 1. 3 تقييم: Assessing

(وصف لحالة البناء والتسجيل) :تقييم الحالة البنائية للبروزات والمواد والتشطيبات، ونظم البناء، بما في ذلك أضرار المواد، انهيار المواد بسبب سوء التصميم، أو بسبب عوامل بيئية قاسية أو بسبب الرطوبة الشديدة أو الإهمال أو بسبب أن الطبقة الخارجية (المحارة) غير ملائمة، أو أن الفواصل بين الطوب سيئة أو ملساء، وعمل تقسيم للمساحات الداخلية، لتحديد تلك المساحات السليمة، وتلك التي تتطلب إصلاح، وتلك التي تحتاج إلى استبدال خلال أعمال إعادة التأهيل.

4. 1. 4 التخطيط : Planning

بعد التوثيق، والتقييم (قياس مدى الفعالية)، وتقييم (وصف الحالة) للمواد، والملامح، والتشطيبات، ينبغي وضع خطة لتحديد هوية الإصلاح والترميم لتقرير كيف ينبغي الحفاظ على المواد، والملامح، والتشطيبات، وحمايتها، وإصلاحها، أو استبدالها أثناء عمليات الإصلاح والترميم، فضلا عن إنشاء نطاق العمل الذى يصف خطوات وتسلسل جميع الأعمال المتعلقة بالإصلاح والترميم.

4. 2 اجراءات إعادة تأهيل للمبانى[1]: Steps of Rehabilitation of buildings

يستند الإصلاح للبناء التاريخي على الإبقاء على المواد والملامح المميزة بهدف الاحتفاظ بالطابع التاريخى والمعماري عموماً. هذا الأسلوب يختلف من مبنى إلى آخر. ولكن عملية الإصلاح قد تشمل المواد، مثل الحجر والطوب والحجر الرملي والحجر الجيري والجرانيت والفخار والرخام والخشب والأسمنت والطبقة الخارجية (المحارة)، الحديد الزهر لواجهة المبنى، والصفائح المعدنية الكورنيش، ألمونيوم، الفولاذ المقاوم للصدأ، والنحاس, التصميمات أو الرسومات أو الزخارف أو الأشكال الخارجية، مثل المداخل، والشرفات، الأقواس المزخرفة، ودرجات السلم، واجهات المحلات، ذات المقابض أو الأبواب الرولينج المعدنية، والنوافذ، والأسقف, المساحات الداخلية، مثل حجرات الانتظار والقاعات الاجتماعات الإطار المزخرف الذى يحيط بأزرار الكهرباء، والملامح الموقع المرتبطة به، مثل الأسوار والبوابات والممرات.بعد عمليات التحديد والإبقاء والمحافظة على المواد التاريخية والملامح، فإنه من المهم أن تعرف ما الذى يحتاج إلى حماية، وما الذى يحتاج إلى صيانة ووضع ذلك موضع عناية، وما الذي ينبغي إصلاحه وما الذى يحتاج إلى استبدال مع الأخذ بعين الاعتبار استخدام الأدلة المادية كنموذج لإعادة إنتاج نفس المواد والتشطيب.

4. 2. 1 الحماية والصيانة: Protecting and maintaining

الحماية وصيانة المواد المميزة، الملامح، والتشطيبات، والتي تعتبر مهمة في تحديد الطابع التاريخي الشامل للبناء، على أساس الفحص، وتقييم الظروف، ومعالجة أسباب التدهور من خلال خطة طويلة الأجل وبذلك يمتد عمر البناء الإفتراضى. الحماية عموماً تشتمل على درجة أقل من التدخل حيث تكون الحماية هى المرحلة التحضيرية لأعمال أخرى مثل إصلاح أو استبدال.تشمل أعمال الحماية صيانة المواد التاريخية من خلال عدة معالجات مثل إزالة الصدأ، أعمال العزل المضاد للماء، إزالة محدودة للطلاء وإعادة الطلاء باستخدام طلاءات الواقية، والتنظيف الدوري لنظام تصريف المياه من فوق الأسقف أو تركيب سياج، وأنظمة الإنذار واتخاذ التدابير الوقائية الوقتية الأخرى. على الرغم من أن البناء سيتطلب عادة عمل أكثر شمولا، وتقييما شاملا لحالته البنائية التى ينبغي أن تبدأ دائماً فى هذه المرحلة.

---

(1) NPS, National Park Services, **Electronic Rehab**,1992.

4. 2. 2 الإصلاح : Repairing

إصلاح المواد المتدهورة، والملامح، والتشطيبات بطريقة تحفظ قدر الإمكان الطراز التاريخى. هذا وتشمل الترقيع بالترميم، الربط، (وصل بالجَدْل)، وعمليات تجديد للجزء الخارجي أو للفواصل بين وحدات الطوب من البناء التالفة بسبب تفتيت والتحلل الناتج عن التأثير الفيزيائي والكيميائي والحيوي للرياح أو المياه أو تغير الطقس ودرجات الحرارة التي تتعرض لها، والطلاء، التقوية أو التدعيم، أو تلك الأساليب المناسبة مثل تدعيم بعض الملامح، وتشمل الاستبدال المحدود فى حالة الأجزاء المتدهورة على نطاق واسع أو فى حالة الأجزاء المفقودة من الملامح مما يحافظ على شكل النموذج الأصلى للبناء.إن استخدام نفس النوع من المواد يعطى دائماً نتائج مقبولة بالنسبة للنموذج وللتصميم، وأيضاً فإنها تعطى شكل بديل يتطابق شكله مع الأجزاء المتبقية من هذه الملامح.

4. 2. 3 الاستبدال : Replacing

الاستبدال سمة مميزة فقط عند عدم القدرة على الإصلاح أو إعادة التأهيل. علينا المحاولة دائما استبدال ملمح بنفس الطراز التاريخى باستخدام الأدلة المادية مثل الصور أو الرسومات كنموذج لإعادة الإنتاج. لو أن الاستبدال غير مجدى تقنيا أو اقتصاديا اذن نلجأ إلى مادة بديلة متوافقة من حيث الحجم والشكل واللون والملمس والتفاصيل ومراعاة الصفات البصرية الأخرى. وثمة خيار ثان مقبول للاستبدال هو تصميم جديد متوافق مع ملامح التصميم ويجب أخذ بعين الاعتبار شخصية المبنى التاريخى القديمة والمحافظة على قيمته الموجودة دون اللجوء إلى محاكاة كاذبة للواقع.

4. 3 مفهوم إعادة التأهيل:[1] The concept of rehabilitation

4. 3. 1 أساليب التعامل مع المبانى القديمة:

- الحفاظ Conservation
  - الحفظ Preservation
  - الترميم Restoration
  - التقوية Consolidation
  - الصيانة Maintenance
  - إعادة توظيف Reuse (التجديد Modernization، إعادة تشكيل Remodeling، إعادة تأهيل Rehabilitation، إعادة دورة الاستخدام Recycling، التغير الكلى Conversion)
- إعادة إنشاء المبانى Reconstitution
- إعادة البناء Reconstruction
- المناسخة Replication
- الإزالة Demolition

([1]) هبة الله فاروق أبو الفضل –**اعادة توظيف المبانى القديمة**- رسالة ماجستير- جامعة الإسكندرية – كلية الفنون الجميلة- 1998(بتصرف)

جدول رقم (3) يوضح بعض المصطلحات المتشابهة بموضوع البحث

المصطلح	Oxford[3]	Webster[2]	المورد[1]
Rehabilitation	Rehabilitate: restore to previleges ,reputation or propercondition ,restore to effectiveness	Rehabilitate: to restore to rank, priveleges,	إصلاح- إعادة تأهيل - رد اعتبار
Reconstruction	Building again, restorementally, reorganize	The process after the civil war of organizing the south states which has selected or re-establishing them in the union	يبنى او ينظم من جديد
Refurbish		To brighten, freshen, polish up again, renovate	يصقل- يجدد
Remodeling	To model again or differently reconstruct	Remodel : to model again, to make over, to rebuild	يجدد صياغة- يغير البنية- يعيد البناء
Renewal	Restore to original state, make as good as new, revive, patch reinforce	To make new or as if new again, make young, fresh, or strong again	تجديد- تجدد- شيء مجدد
Renovation	Make new again, repair, restore to good condition	To make new or like new, cleanup, replace worn and broken parts in repair	يحى- يجدد- يصلح
Restoration	Give back, make, bring back to original state by rebuilding, repairing, repainting, emending ,re establish ,	Putting or bringing back into a former, normal or unimpaired state or condition	اعادة إلى وضع سابق - استعادة- احياء- تجديد- ترميم
Reuse			قابل للاستعمال ثانيا أو تكرار
Revitalization			يمنحه حياة جديدة أو عزم جديد
Revival	Bringing or coming back to use restoration to bodily or mental vigor to life or consciousness	Bringing back or coming back into use, bringing or coming back to life or consciousness	احياء- انبعاث - نهضة

المصدر: قواميس المورد - Webster- Oxford

(1) **المورد** قاموس انكليزى- عربى دار العلم للملايين- بيروت 1977

(2) **Webster**'s new world dictionary of the american language- the world publishing company 1957

(3) The condise **Oxford** dictionary of current English – sixth edition- university press- oxford

4. 3. 2 الدراسات الخاصة بعملية إعادة التوظيف:[1]

- **دراسات خاصة بالوضع الراهن:**

دراسة الموقع :

- للإقليم والمدينة
- لشبكات الطرق والمواصلات
- لمحاور القوى ونقاط الجذب بالمدينة
- الموقع التفصيلي للمبنى (مساحة الموقع ومداخله – المبانى بالموقع – المقومات البيئية للموقع – صلاحية الموقع من الناحية الإنشائية – قوانين تحديد الاستعمالات والاشتراطات البنائية)

دراسة المبنى :

- دراسة تاريخية
- دراسة معمارية
- دراسة إنشائية (تقدير عام للمبنى – دراسة الأساسات – دراسة كفاءة عناصر الإنشاء – مواد التشطيب والعزل – التجهيزات الفنية من صحى وكهرباء وتهوية وتكيف).

- **دراسات خاصة بالوظيفة الجديدة:**

الدراسة المعمارية :

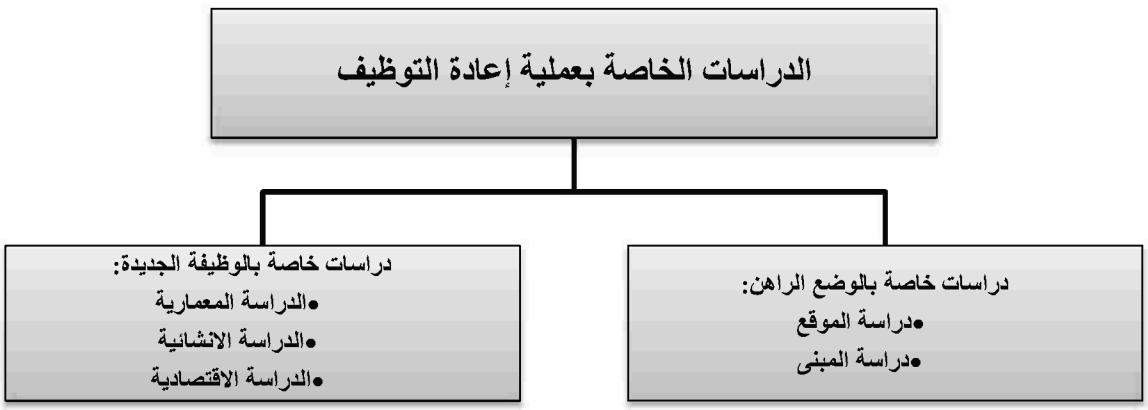
- وضع برنامج المشروع
- الحل المعمارى المقترح

الدراسة الإنشائية :

- دراسة حلول بديلة
- الحل الإنشائي المقترح

الدراسة الاقتصادية:

- تقدير التكلفة التقريبية
- سبل تمويل المشروع
- التنظيم الإدارى للمشروع



([1]) هبة الله فاروق أبو الفضل –**اعادة توظيف المبانى القديمة**- رسالة ماجستير- جامعة الإسكندرية – كلية الفنون الجميلة- 1998(بتصرف)

4. 4 كيفية إعادة التأهيل:

4. 4 . 1 إعادة التأهيل للمبانى (على المستوى المعمارى) :

يمكن أن يؤدى اعادة تأهيل منطقة ما الى نقل بعض الوظائف القائمة بها الى مناطق أخرى و بالتالى تظل المبانى التى كانت تحتوى على تلك الوظائف قائمة و فى حالة جيدة .نرى ذلك بوضوح بعد الثورة الصناعية . فقد قامت تلك الثورة بتحول فى مجال الصناعة و طرق تطبيقها وظهرت مؤشرات هذا التطور على المدينة فبدأ بناء المصانع بها .ولم تكن هناك قوانين تحدد للمصانع مناطق معينة تبنى بها , وفى غيبة المخطط العام للمدينة وخريطة تحديد الاستعمالات , تناثرت المصانع فى أنحاء المدن و أصبحت مصدر ازعاج للسكان و خطرا على صحتهم بما تبثه من غازات و أدخنة تلوث هواء المدينة .وهنا بدأ التفكير فى اعادة تخطيط المدن بنقل الصناعات الثقيلة خارجها و بالتالى أصبحت مبانى المصانع و مخازنها قائمة ولكن بلا وظيفة . ومن ثم اعادة تأهيل تلك المبانى بوظائف تخدم المدينة مع الاستفادة من مواقعها المتميزة. [1]

متمثلة فى مبنى: The leon and Blum building ,Texas

في عام 1865 انتقل أبناء العم ليون و وهيمان بلوم سيلفان الى شارع جالفستون بولاية تكساس لفتح مستودع " ليون وبلام" كما أطلق عليه وكان للأغذية المجفف بالجملة حتى أصبح المكان من أكبر المبانى التجارية فى ولاية تكساس .

حصلت الشركة على الموقع في عام 1879. وكان من تصميم المهندس المعمارى " يوجين هاينز" .والمبنى مكون من ثلاثة طواب.ولقطع الواجهة الأفقية الطويلة للكورنيش تم عمل قوسين من الحديد الملون يظهر فى الشكل (4-4).

بدأت التجارة تتدهور بعدها.في عام 1981 اشترى سينثيا وجورج ميتشل مبنى بلوم الذي كان في حالة سيئة داخليا ولكن سليمة إلى حد كبير خارجيا.تم عمل التصميمات الداخلية من المبنى المهندس "ان ميللر جراى" وحول من الداخل إلى فندق 124 غرفة. تريمونت البيت كما أطلق على الفندق يعكس العمارة الإيطالي . وعلى مدى سنوات كان أكبر وأرقى فندق بالمنطقة. [2]

شكل (4-1) :لواجهة مدخل المبنى بعد اعادة تأهيله
Hotel the Tremont house
المصدر: sweetheartsofthewest.blogspot.com

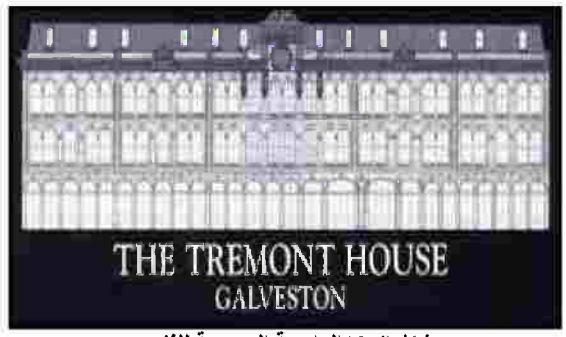
شكل (4-2) :موقع المبنى
The leon and Blum building ,Texas
المصدر: *www.galveston.com/map.html*

(1) Sherban Cantacuzino, **New uses for old buildings**, New York, 1975, page 114.
(2) www. The Tremont house - Galveston, Texas

شكل (4-3)
The leon and Blum building ,Texas
قبل اعادة التأهيل كمخزن للأغذية المجففة
المصدر : www.hmdb.org

شكل (4-4)
The leon and Blum building ,Texas
بعد اعادة التأهيل كفندق فاخر
المصدر : www.hmdb.org

شكل(4-5)لقطة علوية للفندق ليلا يظهر الإضاءات
المصدر www.pitchengine:.com

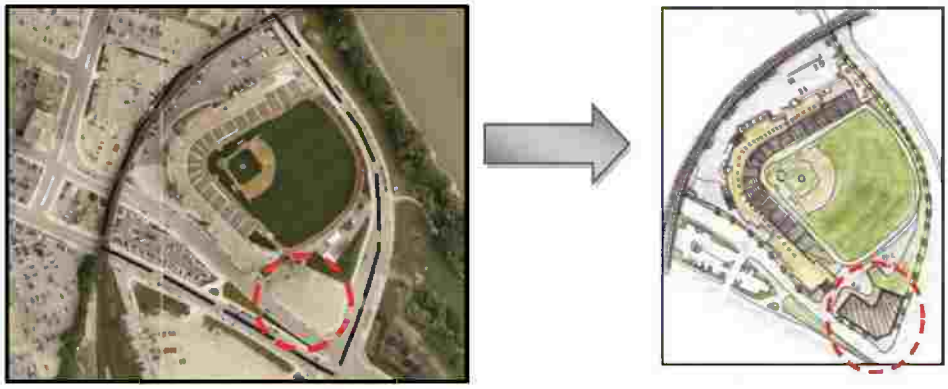


شكل(4-6)الواجهة الرئيسية للفندق
المصدر :www.texasgrillrecipes

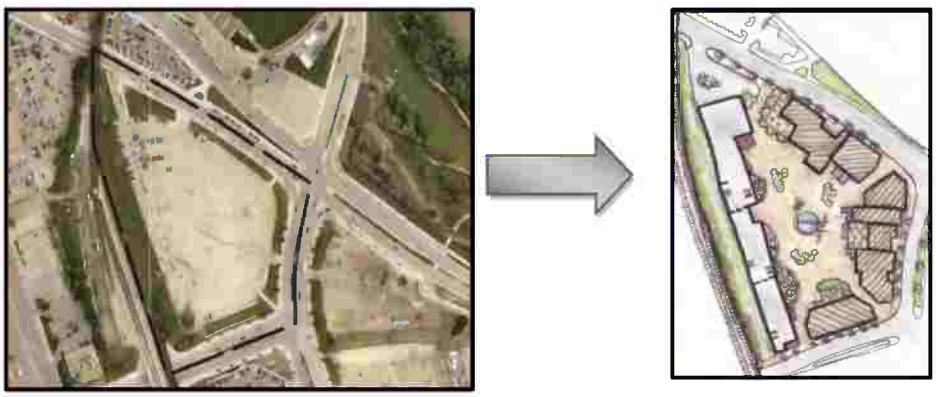
شكل(4-7) لقطة داخلية تظهر بهو الفندق
المصدر :www.priceline.com

شكل(4-8)لقطة داخلية تظهر منطقة الانتظار بالفندق
المصدر :www.flickr.com

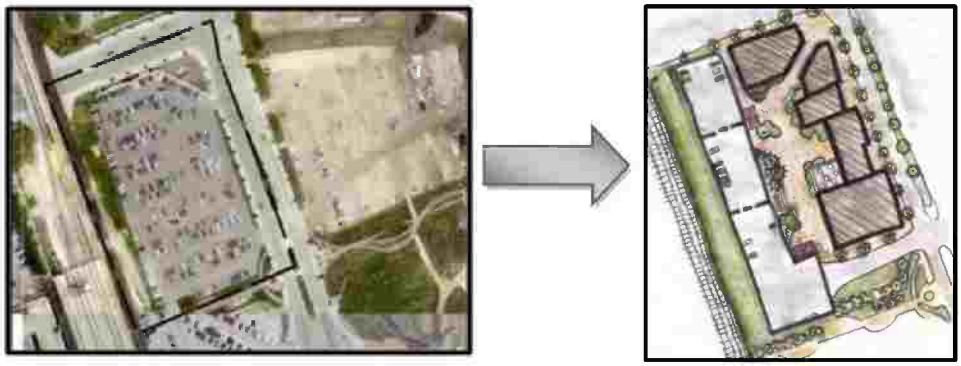
شكل (4-13) الموقع العام مقسم الى خمسة مناطق مطلوب اعادة تأهيلها
المصدر : *http://winnipeg.ca/ppd/planning-downtown.stm*



شكل (4-14) المنطقة الاولى: فرصة لاعادة تأهيل قطعة الأرض الخالية جنوب Canwest Global Park وتم مراعاة التنوع فى الكتلة البنائية – الحفاظ على الطابع العمرانى المحلى – احترام شكل خط الأفق للواجهة المائية – الاتصال بالطبيعة.
المصدر : http://winnipeg.ca/ppd/planning-downtown.stm



شكل (4-15) المنطقة الثانية: يتيح فرصة التنقل بين منطقة وسط المدينة إلى غرب منطقة The forks تم مراعاة سهولة واستمرارية الوصول – أهمية ممرات المشاة – احترام شكل خط الأفق للواجهة المائية – تجنب الكتل البنائية التى تحجب زوايا الرؤية المفتوحة.
المصدر : http://winnipeg.ca/ppd/planning-downtown.stm

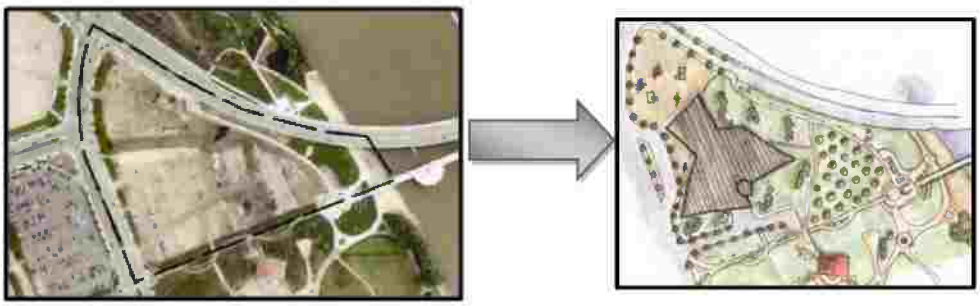


شكل (4-16) المنطقة الثالثة: سوف يخلق فرصة للربط بين الشوارع الرئيسية Broadway Avenue and the forks وتم مراعاة التنوع فى استعمالات الأراضى والأنشطة – أهمية ممرات المشاة – وجود أماكن لانتظار السيارات.

المصدر: http://winnipeg.ca/ppd/planning-downtown.stm

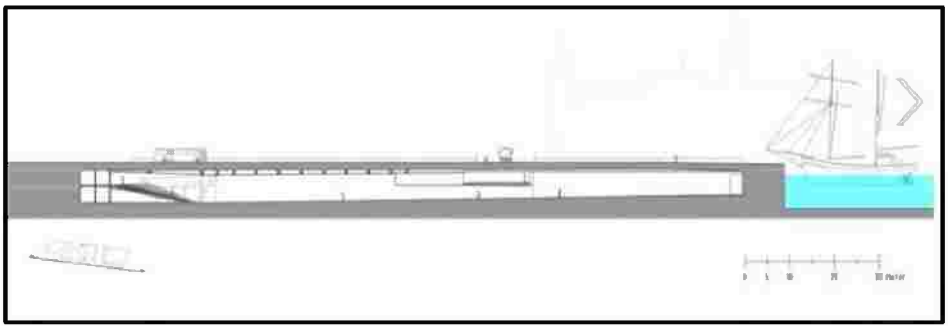
شكل (4-17) المنطقة الرابعة: سوف تدمج بعناية التنمية مع حدود الموقع العام والبيئة الطبيعية وتم مراعاة إحساس الاتصال بالطبيعة والبيئة والتناغم معها – أهمية ممرات المشاة.

المصدر: http://winnipeg.ca/ppd/planning-downtown.stm

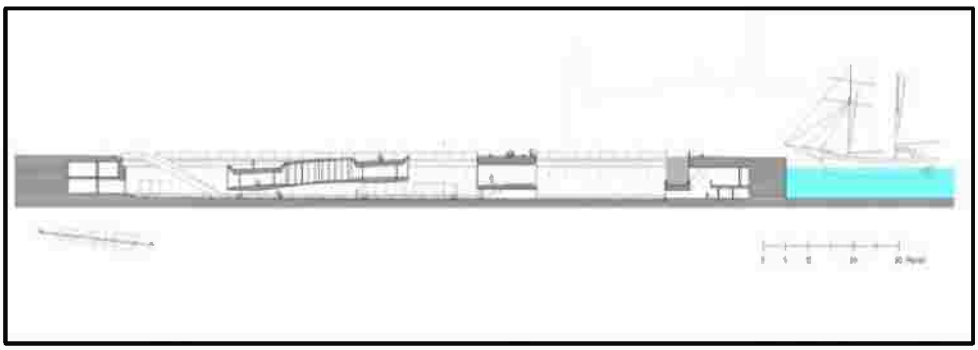


شكل (4-18) المنطقة الخامسة: المقترح لبناء المتحف الكندى لحقوق الإنسان وتم مراعاة الأنشطة الخارجية – ثقافة النشاط والحيوية – تشجيع الأنشطة الجماعية.

المصدر: http://winnipeg.ca/ppd/planning-downtown.stm



شكل (4-24) :قطاع رأسى للمتحف
المصدر: www.archdaily.com



شكل (4-25) :قطاع رأسى للمتحف
المصدر: www.archdaily.com

شكل (4-26) :التصميم يظهر الإيحاء بشكل السفينة للمستخدم
المصدر: www.archdaily.com

شكل (4-27) :المحافظة على الحوائط الأصلية للحوض الجاف
المصدر: www.archdaily.com

4. 5 النماذج التحليلية لموانئ معاد تأهيلها:

هناك مثال مهم لإعادة تأهيل الموانئ هذا المثال هو تحويل ميناء تجارى لأغراض ترفيهية . ان أساطيل الصيد الصغيرة أصبحت نشاط اقتصادى ضئيل الى جانب ثورة الحاويات التكنولوجية والصناعية كل ذلك أدى الى اغلاق عدد متزايد من الاحواض والمرافئ. لأنه من الغير مقبول أن تبقى هذه الأحواض والمرافئ التى كانت يوما ما مزدهرة وأصبحت الان مهجورة. ولكنه ليس من السهل دائما أن رؤية الفائدة الاقتصادية عند انتهاء الفائدة التجارية.هذه الأحواض والمرافئ عادة تكون مغلقة (بمعنى أنها تسمح للسفينة بالمرور بالاستعانة بالهويس) وعميقة الى حد معقول وتحتوى أيضا على رصيف شديد الانحدار على الحافة ومستودعات ومبانى ملحقة وغالبا ما تكون مساحتها كبيرة ومصممة

بطريقة متقنة.

عند انتهاء استخدام الموانئ يتسبب ذلك فى خلق مشكلة كبيرة ألا وهى وجود مواقع رئيسية مهجورة رغم وقوعها على واجهات مائية بمناطق حضرية. وقد توصف هذه العملية بعملية جراحية تتم فى مناطق غالبا ما تمثل قلب المدينة لعمل متجانس بين الأشكال الجديدة فى بيئة قديمة ومألوفة(1).

وكان هذا هو الوضع فى أحواض سانت كاترين التى تقع بجانب كوبرى لندن.وفى حالات مماثلة تم التغلب على هذه المشكلة عن طريق إعادة تأهيلها لتكون صالحة للترفيه. وهى لا يمكن من خلال التعريف الدقيق أن توصف بأنها مراسى لأنه قد لا يتوفر جميع الخدمات المرتبطة بالمرافق الموجودة بالمراسى ولكنها غالبا تعوضه باعادة تأهيل مبانى المستودعات القديمة وملحقاته.

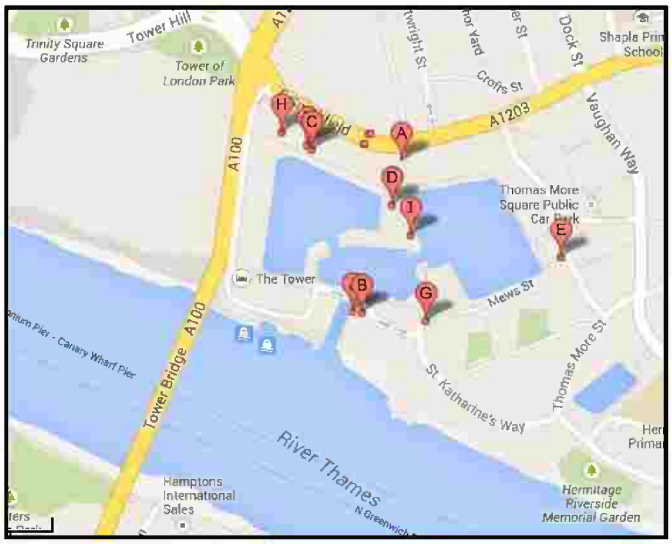
4. 5. 1 اعادة تأهيل الموانئ (على المستوى المعمارى):

ممثلة فى أحواض سانت كاترين ST. Katherine docks

لندن, انجلترا London, United Kingdom

- **الموقع:**

تقع أحواض سانت كاترين فى مدينة لندن بجانب كوبرى لندن الشهير بانجلترا. وتطل أحواض سانت كاترين على نهر التيمز River Thames الذى يصب فى بحر الشمال.



شكل (4-28) يبين موقع لأحواض سانت كاترين على نهر التيمز
المصدر: www .google earth maps.com

- **الخلفية التاريخية:**[2]

استمدت أحواض سانت كاترين اسمها من مستشفى سانت كاترين السابقة التى بنيت في القرن ال12، والتي وقفت على مساحة 23 والتى صدر قرار باعادة تأهيل الموقع عام1825.مع بداية التنفيذ تم هدم فى حدود 1250 منزل جنبا الى جنب مع مستشفى سانت كاترين. حوالى 11300 نسمة معظمهم من عمال الميناء كانوا مكتظين فى الأحياء الفقيرة فقدوا منازلهم وقد تلقى أصحاب الممتلكات تعويضات. وقد صمم مشروع التطوير المهندس Thomas Telford وكان التحدى أن يصمم أطول رصيف ممكن تسمح به المساحة. فأثمر التصميم عن حوضين أحدهما بالجهة الشرقية والاخر بالجهة الغربية

(1) W.Edie ,**Marinas** ,a working guide to their development and design ,The architectural press LTD, Boston,

(2) St Katharine Docks - Wikipedia, the free encyclopedia.mht

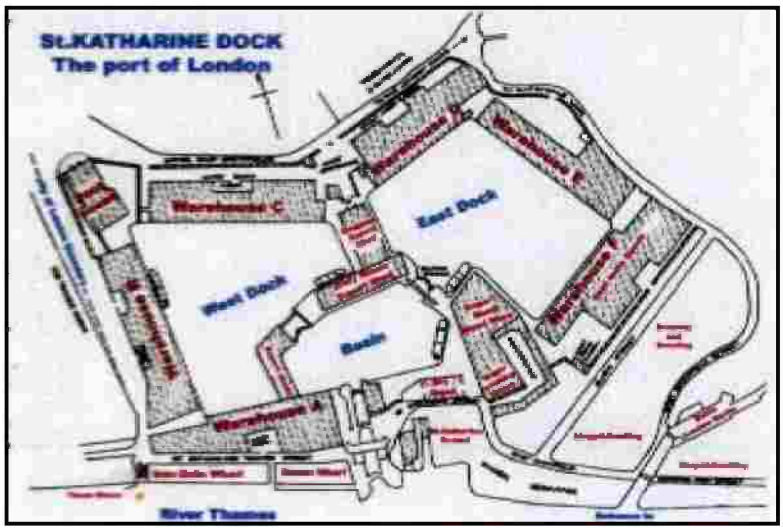
كما يتضح فى الشكل (4-29) يتم الوصول اليهما من خلال نهر التيميز عبر بوابة.وحاولوا ابقاء مستوى المياه فى الأحواض حوالى أربعة أقدام فوق مستوى المد والجزر بالنهر. وحاولوا أيضا تقليل أنشطة الأرصفة بالميناء لتسهيل مهام تفريغ البضائع و دخولهم مباشرة الى المستودعات. افتتحت الأحواض رسميا يوم 25 اكتوبر 1825 على الرغم من استخدامها بشكل جيد الا أنها لم تحقق نجاحا تجاريا كبيرا. فى عام 1864 تم دمجها مع الأحواض المجاورة باسم أحواض لندن. فى 1909 حصلت هيئة ميناء لندن على ادارة ما يقرب من جميع الاحواض بما فيهم أحواض سانت كاترين.

شكل (4-29)
صور قديمة لأحواض سانت كاترين يظهر بها مبانى المستودعات
المصدر: flickr.com

شكل (4-30)
صور قديمة لأحواض سانت كاترين من داخل الحوض
المصدر: flickr.com

- **المشكلة:**

تضررت أحواض سانت كاترين بشدة جراء القصف الألمانى خلال الحرب العالمية الثانية. وتم اغلاقها عام 1968 لعدم اتساعها وعدم امكانية تعاملها مع السفن الكبيرة. فى 1970 معظم المستودعات القديمة تم الغائها واستبدالها بمبانى تجارية وتم اعادة تأهيل الأحواض ليكونوا مراسي قوارب.



شكل (4-31) مبانى المستودعات قبل مرحلة إعادة التأهيل
المصدر: Marinas

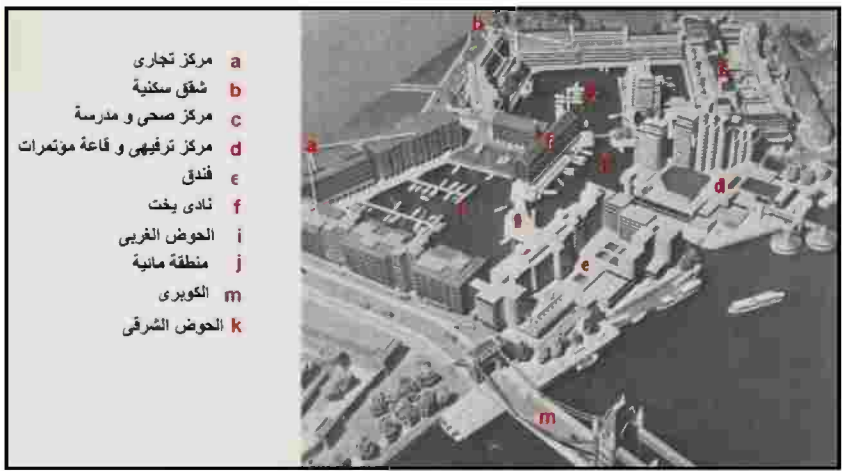
- **مرحلة إعادة التأهيل:**[1]

انه مثال فعلى لواجهة بحرية تحتوى على أحواض تم إعادة تاهيلها وتم إعادة صياغة استخدام مبانيها.فقدت الواجهة البحرية جدارتها كمركز توزيع بسبب حالتها. وكانت منطقة وسط المدينة توسعت فكان هناك حاجة إلى تحسين سبل الربط بين الناس والماء.

فأعيد تأهيل المستودعات لتكون منشآت ثقافية وتجارية على طول المتنزه. تم بناء نادى يخوت ومناطق أخرى تضم

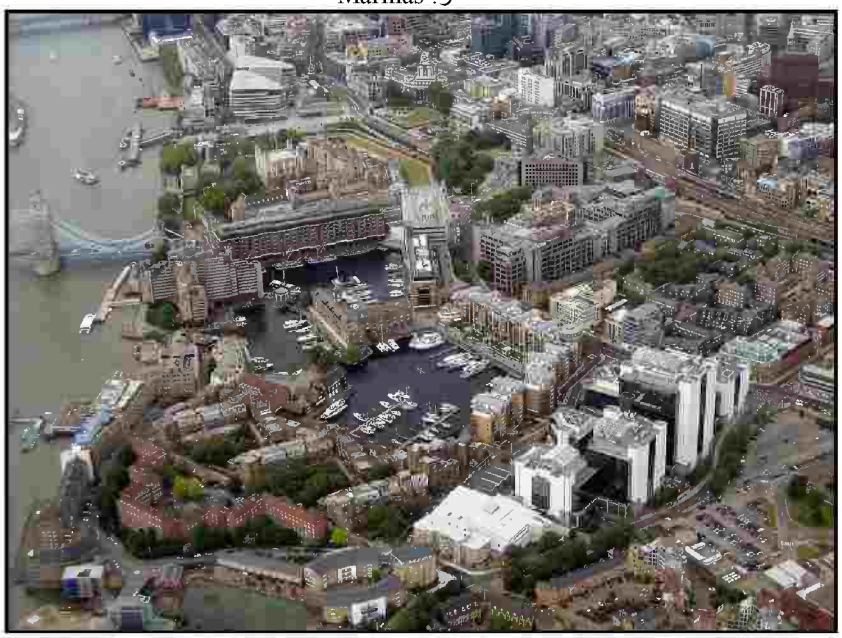
(1) St_ Katharine Dock - Our Heritage.mht

بعض المكاتب الادارية والمرافق وفندق ومركز تجارة عالمى.المواقع التى تؤدى استخدامات متداخلة ومتنوعة أو عدة وظائف هى المواقع الأكثر شيوعا الان مما كانت عليه فى الماضى. إعادة تأهيل الموانئ التجارية القائمة قد تولد فرص كثيرة من الاستخدمات المختلفة. تظهر بالمنطقة الان مناطق سكنية عامة وخاصة. وفندق كبير ومحلات تجارية ومرسى يخوت وأنشطة ترفيهية أخرى. الحوض الشرقى الان يدار بواسطة مركز التنمية السكنية ويضم 200 شقة ذات ملكية خاصة. أما الحوض الغربى محاط باسكان متوسط والحوض مستخدم للقوارب الصغيرة والمتوسطة الحجم.



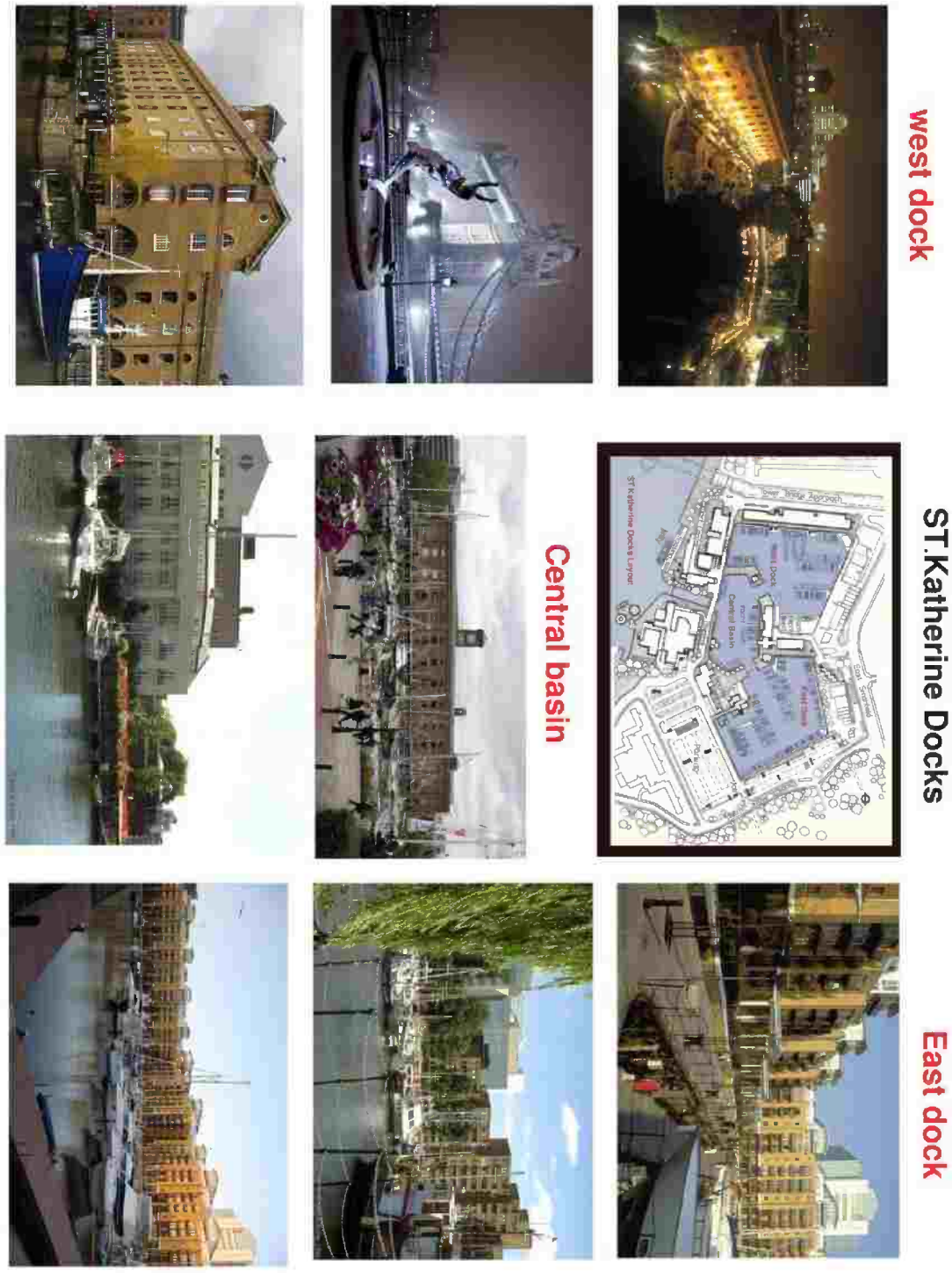
شكل (4-32) ماكيت يوضح توزيع استعمالات المبانى بعد اعادة التأهيل

المصدر: Marinas



شكل (4-33) لقطة منظورية شاملة للاحواض بعد اعادة التأهيل

المصدر :waterwaysleisure.com



شكل (4-36) صور للأحواض الشرقى و الغربى و الأوسط بعد اعادة التأهيل
المصدر: الباحثة

موقع مركز سيدني للمؤتمرات والمعارض يجري استبداله بمركز سيدنى الدولى للمؤتمرات ICC Sydney الجديد المقرر الانتهاء منه بحلول ديسمبر 2016. الموقع الجديد سيشتمل على مساحة 40.000م2 تخصص للمعارض، والتطوير يتم من قبل إتحاد لمجموعة شركات متخصصة فى مجال تطوير وإدارة مشاريع المرافق وهى: (AEG Ogden)، (Lend Lease)، (Capella) و(Spotless)مؤسسة (AEG Ogden) تلعب دور إدارة وتشغيل المكان

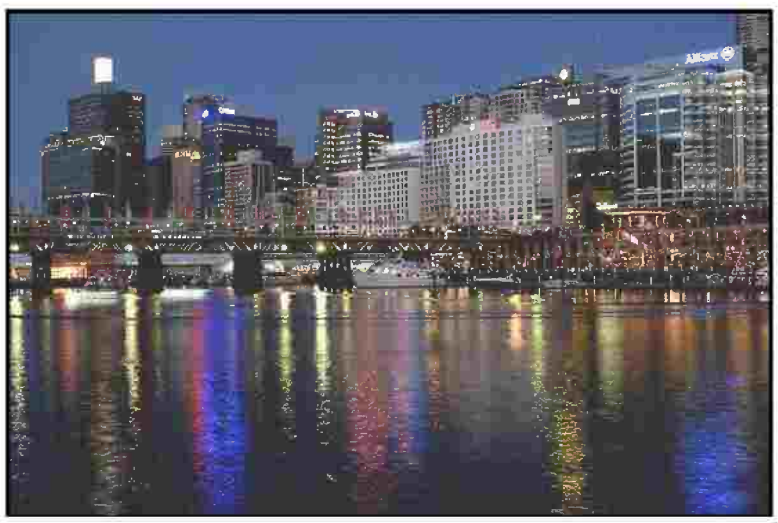
ومن بين عوامل الجذب والأكثر أهمية هو الخليج نفسه. حوله تصطف المنشآت المختلفة وجوهر المرفأ الرئيسى وهو سوق مهرجان المرفأ، وهذا يشبه إلى حد كبير النموذج الأمريكي جيمس روس James Rouse من ولاية كولومبيا بميريلاند. كانت هذه المنطقة تستخدم بشكل مؤقت لعدة أحداث مثل يوم الشباب العالمي 2008 (مهرجان الشباب الكاثوليكي) بما في ذلك القداس الافتتاحى.

ما يميز المرفأ هو كمية وتنوع المطاعم والمقاهي التي تطل على مرفأ دارلنج، مع إطلالة رائعة باتجاه المنطقة التجارية المركزية، وكذلك عبر المرفأ تكون عمليات الشحن قريبة ومرئية. هناك المتحف البحري وحوض للأسماك، ثلاثة فنادق، مجمع للمكاتب ومركز للمؤتمرات مطلة على الخليج، تحيط بكل هذه المبانى متنزهات واسعة، ذات أرضيات طوب وهي مفتوحة كلياً على الماء.

هناك مساحة كبيرة خضراء حديقة تومبالونج Tumbalong ، بحيرة صغيرة، الحديقة الصينية. و مركز المعارض الذى يحتل مساحة 250.000 قدم مربع بتصميم جذاب وفندق. ومتحف بامبهاوس للفنون التطبيقية والعلوم.

وكانت استجابة الجمهور إيجابية على نطاق واسع. حتى النقاد يعترفون بأن المؤسسة قد نجحت، وعدد الزوار يقترب خمسة عشر مليونا (سبعين في المئة منهم من السكان المحليين). المجلة البريطانية المعمارية وصفت المشروع بأنه انتقال من الواقع إلى التسلية والترفيه، ويجري حاليا تحويل بنية صناعية ضخمة تطل على مرفأ دارلينج إلى الشقق ومجمع المكاتب الإسكان. شركة IBM من بين الشركات التى إختارت موقعها فى هذا المشروع.

مرفأ دارلينج هو حديقة عامة مماثلة لحديقة تيفولي Tivoli في كوبنهاغن. منطقة وسط المدينة النابضة بالحياة، حي بيرمونتPyrmont الذي يجري الآن إعادة بنائه، والمنطقة التاريخية المصنوعة من الصخور ودار الأوبرا الرائعة والحدائق النباتية وكل هذه المناطق متجاورة. هذه مجموعة من المعالم العامة المختلفة إفتتحت فى مرفأ سيدني وتحيط بالمنطقة التجارية المركزية الأساسية، والتي يمكن الوصول إليها بسهولة، التي تجعل من هذا مشروع حقق نجاح.[1]



شكل (4-42) مرفأ دارلنج وخليج كوكل ليلا
المصدر: www.genkin.org.com

([1]) Ann Breen,Dick Rigby,**The New Waterfront**,A Worldwide Urban Success Story,Thames & Hudson. page 40- 43

شكل (4-43) الموقع العام لمرفأ دارلنج وبعض المبانى بعد مرحلة إعادة التأهيل
المصدر: الباحثة

4. 5. 3 اعادة تأهيل الموانئ (مثال محلى):

ممثل فى ميناء الإسكندرية وميناء الدخيلة Alexandria port & Dekhela port

- **الموقع:**

يوجد بالإسكندرية ميناءان احدهما يقع جهة الشرق والاخر يقع جهة الغرب ويعرف الاول بالميناء الشرقى والثانى بالميناء الغربى يفصل بينهما شبه جزيرة على هيئة حرف (T) والميناء الشرقى ضحل لا يستخدم فى الملاحة بينما يؤلف الميناء الغربى من الناحية الفعلية ما أطلق عليه ميناء الإسكندرية و يحد الميناء الخط الوهمى الموصل بين نهايتا حاجزى الأمواج الخارجيين.[1]

شكل (4-44) منطقة غرب الإسكندرية يظهر بها الميناء الغربى والشرقى وشبه الجزيرة على هيئة حرف الT الفاصل بينهم
المصدر: www.googlemaps.com

شكل (4-45) خريطة ميناء الإسكندرية
المصدر: www.googlemaps.com

ميناء الإسكندرية: مقسمة الى ست مناطق كل منها يحتوى على عدد من الأرصفة :

المنطقة الأولى	هى الجزء الذى يقع بين رصيف 5 و رصيف 15 ويستخدم للبضائع العامة ولاستقبال سفن الرورو
المنطقة الثانية	وتقع بين أرصفة رقم 16 و 28 و لها أربعة استعمالات محددة : بضائع موحدة بما فى ذلك بضائع الرورو - محطة ركاب- بضائع صب معبأة- التفريغ من المواعين[2]
المنطقة الثالثة	تقع بين الأرصفة من رقم 35 الى 47 و نوع البضاعة التى يتم تداولها فى هذه المنطقة : بضائع عامة وصب- بضائع عن طريق المواعين
المنطقة الرابعة	وتقع بين أرصفة رقم 49 و68 ونوع البضاعة التى يتم تداولها فى هذه المنطقة :الحاويات - الأسمنت- الفحم – تفريغ المواعين – الأسمدة- البضاعة العامة
المنطقة الخامسة	وتقع بين أرصفة رقم 71 و85 ونوع البضاعة التى يتم تداولها فى هذه المنطقة : المولاس- الأخشاب- بعض البضائع العامة – تفريغ المواعين(الأخشاب- الغلال) – الدقيق
المنطقة السادسة	حوض البترول و تقع فى نهاية الحدود الغربية للميناء و تضم أرصفة البترول 1-2-3-4-5-87 و تستخدم لاستقبال زيت الطعام والمنتجات البترولية وخدمات تموين السفن. كما تضم رصيف 86 الموجود عند نهاية حدود الميناء ويستخدم للمواشى الحية و لا توجد داخل الميناء وسائل لتخزين المنتجات البترولية ولكن أرصفة البترول متصلة بالمصفاة بواسطة خط أنابيب طوله 2 كم.

إجمالى مساحة ميناء الإسكندرية = 8,4 كم2 تقريبا (المساحة المائية = 6,8 كم 2 تقريبا، المساحة الأرضية = 1,6 كم 2 تقريبا).

(1) الهيئة العامة لميناء الإسكندرية http://www.apa.gov.eg

(2) المواعين : عبارة عن ناقلات بضائع على هيئة متوازى مستطيلات تشبه السفينة تنقلهم الى أماكن التخزين

شكل (4-49) خريطة توضح الأرصفة والأنشطة الخاصة بها وأهم المعالم بمنطقة ميناء الإسكندرية
المصدر: الباحثة

شكل (4-50) خريطة توضح المداخل المختلفة للميناء (بوابات للسيارات والأفراد- مدخل السفن – السكة الحديد – الطريق الرئيسى للسيارات)
المصدر: الباحثة

- **مرحلة تطوير الميناء:** [1]

الفرق بين تطوير الميناء واعادة تأهيل الميناء : مما سبق يتبين أن الفرق يكمن فى ان الميناء التى يعاد تأهيلها يشترط انتهاء عملها اما جزئيا أو كليا . أما تطوير الميناء فيكون بالميناء المستمر عملها أو نشاطها وغير مرتبط بانتهاء الاستخدام نهائيا. [2]

المخطط العام لميناء الإسكندرية لسنة 2015

المخطط الشامل لإنشاء ميناء الإسكندرية الكبير لاستيعاب النمو المستقبلى لميناء الإسكندرية وإعادة الدور الدولى لمدينة الإسكندرية وميناءها الكبير ويشمل المشروع العملاق 11.3 كم من الأرصفة ولإضافة مساحة أرضية تصل إلى 2.9 مليون م2 وحاجز أمواج جديد بطول حوالى 3.5 كم ويوفر المشروع عدد 10 محطات دولية منها محطتان للحاويات والباقى لأنواع النقل الأخرى.

يرتبط المشروع بمحور مواز للشاطئ الحالى ويتصل بنظام الحركة الحديث لميناء الإسكندرية بمركز باب 54 وبنظام الحركة الحديث لميناء الدخيلة ومحول مستقل بامتداد طريق وادى القصر إلى الطريق الدولى على بعد حوالى 2 كم.

- **المشروعات الاستثمارية الكبرى لميناء الإسكندرية المحطة متعددة الأغراض بميناء الإسكندرية:**

337000 م2 – 1450 متر أرصفة ـ المنطقة السياحية لميناء الإسكندرية وتشمل المارينا ـ والمنطقة التجارية على مساحة 50000م2 ـ تطوير النقل النهرى والنقل متعدد الوسائط بالميناء وإنشاء الميناء النهرى الخارجى واستكمال منطقة الخدمات الخارجية على مساحة 200000 م2.

- **المشروعات الاستثمارية الكبرى لميناء الدخيلة:**

ـ محطة الحاويات الدولية رقم 3 بمساحة 50000 م 2 برصيف 100.

ـ المشروع المتكامل لإنشاء حوض البتروكيماويات بأرصفة 1200 م ومساحة 800000 م2.

ـ تطوير وتوسعة أرصفة محطة الغلال بطول 600 م ـ تطوير أرصفة الفحم والبليت والصب الجاف.

- **إنشاء الميناء الأوسط (ميناء الإسكندرية الكبير):**

ـ أعمال البنية الأساسية (هيئة ميناء الإسكندرية).

ـ شريحة الطرق والمرافق والسكة الحديد بطول 5 كم وعرض 100 م.

ـ حاجز الأمواج بطول 3.6 كم.

ـ المجرى الملاحى للميناء الأوسط عمق 20 م.

المشروعات الاستثمارية:

عدد 7 محطات متكاملة يقوم بتنفيذها الجهات الاستثمارية، وكما نرى فإن إنشاء الميناء الأوسط سوف يضيف لميناء الإسكندرية حيث نجد:

- زيادة عدد الأرصفة بمقدار 24% وزيادة فى إجمالى أطوال الأرصفة بمعدل 63%، زيادة الأعماق إلى أكثر من 40%.
- زيادة المساحة التخزينية والمنطقة الخلفية للميناء بمقدار 54%.
- زيادة عدد المحطات بمقدار 21%.

([1]) الهيئة العامة لميناء الإسكندرية http://www.apa.gov.eg

([2]) الباحثة