

3-15-2021

## Study of Scenarios of the World Capital Sustainable Cities as Input to Egyptian Capital Sustainable City 2050.

Rana Armanuos

*Research Assistant of Architectural Engineering Department., Faculty of Engineering., El-Mansoura University., Mansoura., Egypt., rana\_newmail@yahoo.com*

Ahmed Rashed

*Professor of Architectural Engineering Department., Faculty of Engineering., BUE, ahmedyashed@yahoo.com*

Follow this and additional works at: <https://mej.researchcommons.org/home>

---

### Recommended Citation

Armanuos, Rana and Rashed, Ahmed (2021) "Study of Scenarios of the World Capital Sustainable Cities as Input to Egyptian Capital Sustainable City 2050.," *Mansoura Engineering Journal*: Vol. 37 : Iss. 3 , Article 1.

Available at: <https://doi.org/10.21608/bfemu.2021.156754>

This Original Study is brought to you for free and open access by Mansoura Engineering Journal. It has been accepted for inclusion in Mansoura Engineering Journal by an authorized editor of Mansoura Engineering Journal. For more information, please contact [mej@mans.edu.eg](mailto:mej@mans.edu.eg).

دراسة لسيناريوهات العواصم العالمية المستدامة كمدخل لعاصمة  
مصرية مستدامة ٢٠٥٠

**Study Of Scenarios Of The World Capital Sustainable  
Cities As Input To Egyptian Capital Sustainable City  
2050.**

**Architect:Rana Boles Naguib Armanuos**  
Research ass.,Dep.of Architectural Engineering  
Faculty of Engineering,Mansoura University  
[Rana\\_newmail@yahoo.com](mailto:Rana_newmail@yahoo.com)

**Prof.Dr.Ahmed Yehia Rashed**  
Professor in Architecture-Dep.  
Faculty of Engineering,BUE  
[ahmedyashed@yahoo.com](mailto:ahmedyashed@yahoo.com)

**Summary of research**

The research aims to provide alternative scenarios for the future Egyptian capital city by 2050 taking into account the global trends towards sustainable urban development, through theoretical study for group of concepts and basic research substrates (scenarios-sustainable cities-new capital cities), and also analytical study for scenarios of sustainable world capital subsidiaries cities (Abu Dhabi-UAE) and independent cities (Putrajaya-Malaysia) then subtract two alternative scenarios for the future Egyptian capital city, one aims to develop the Greater Cairo area as a capital city and the other aims to transfer the capital city to new one for rule, and ends with recommendations to begin serious scientific studies to move the capital city to new location in order to make the Egyptian capital city 2050 safe and comfortable for its inhabitants, Green City suitable for the environment, Smart City which communication facilities where both inside and outside and World city improve communication in the world.

ملخص البحث

يهدف البحث الى تقديم سيناريوهات بديلة للعاصمة المصرية المستقبلية بحلول عام ٢٠٥٠ تراعي التوجهات العالمية نحو تنمية عمرانية مستدامة، وذلك من خلال دراسة نظرية لمجموعة المفاهيم والركائز الأساسية للبحث (السيناريوهات-المدن المستدامة-العواصم الجديدة)، وأيضا دراسة تحليلية لسيناريوهات العواصم العالمية المستدامة التابعة (أبوظبي-الإمارات) والمستقلة (بوتراجايا-ماليزيا) ثم طرح سيناريو هان بديلان للعاصمة المصرية المستقبلية أحدهما يهدف لتطوير القاهرة الكبرى مع بقائها عاصمة والأخر يهدف لنقل العاصمة لعاصمة جديدة للحكم وينتهي بتقديم توصيات للبدء في دراسات علمية موضوعية شاملة جادة لموضوع نقل العاصمة لموقع جديد على أن تكون العاصمة المصرية ٢٠٥٠ هي المدينة الأمثلة المريدة لسكانها، المدينة الخضراء البيئية الصالحة لسكانها، المدينة الذكية التي يسهل الاتصال فيها من الداخل والخارج والمدينة العالمية التي تحسن الاتصال بالعالم.

## ١. مقدمة

تكون هي المفتاح الحقيقي للقضاء على مشكلات الحاضر وتفاذي أخطاء الماضي وتقوم بدور القواعد التي تعضد وتساعد مراحل التنمية من أجل مستقبل أفضل.

ومن ثم فقد اعتمد البحث في منهجيته على التكامل بين محور نظري وآخر تحليلي حيث يشمل المحور النظري على دراسة المفاهيم والركائز الأساسية للبحث وهي السيناريو، المدن المستدامة والعواصم الجديدة، أما التحليلي يشمل دراسة لسيناريوهان لعواصم عالمية أحدهما قائمة (أبوظبي-الإمارات) والآخر لعاصمة جديدة مستقلة (بوتراجايا-ماليزيا) ثم تطبيق هذه الدراسة التحليلية على العاصمة المصرية المستقبلية وصولاً إلى النتائج والتوصيات.

## ٢. السيناريوهات

## ٢،١ أصل كلمة سيناريو:

لفظة إيطالية مشتقة من كلمة "سينا" Scenae بمعنى النظر، وانتقلت إلى باقي دول العالم حتى ظهرت علوم المستقبل في النصف الثاني من القرن العشرين في أوروبا، ولم يجد المستقبليون لفظة تعبر عن أفكارهم وآمالهم في مجال الدراسة والتخطيط أفضل من كلمة "سيناريو".<sup>١</sup>

## ٢،٢ ما هو السيناريو؟

السيناريو هو أحد الأساليب المستخدمة في الدراسات المستقبلية، وهو وسيلة التخطيط الإستراتيجي الذي يعطي مرونة للخطط طويلة الأمد، مع شرح خصائص المسارات التي تؤدي إليه، فهو ليس وصف للمستقبل بل وصف لمسار الانتقال من الوضع الراهن إلى الوضع المستقبلي فيمثل وصف موجز

لقد ازداد الاهتمام بالدراسات المستقبلية في مناطق عديدة تبحث لها عن مكان في عالم الغد، لذا تعتبر صياغة السيناريوهات إحدى الخطوات الهامة التي تمكن من ملاحقة التغيرات المطردة في المجالات المختلفة.

وبالنظر إلي الأجنحة العالمية نجد أن هذا التحدي يواجه كافة دول العالم وهو البحث عن منظومة لمواجهة التغيرات المستقبلية لتحقيق أقصى قدر ممكن من التنمية العمرانية المستدامة سواء بال عمران القائم أو العمران المستقبلي، مما يدفعنا مصرحاً للإطلاع على الرؤى العالمية والتوجهات الإنمائية لتعظيم المشكلة المحلية وخلق مجال للمنافسة.

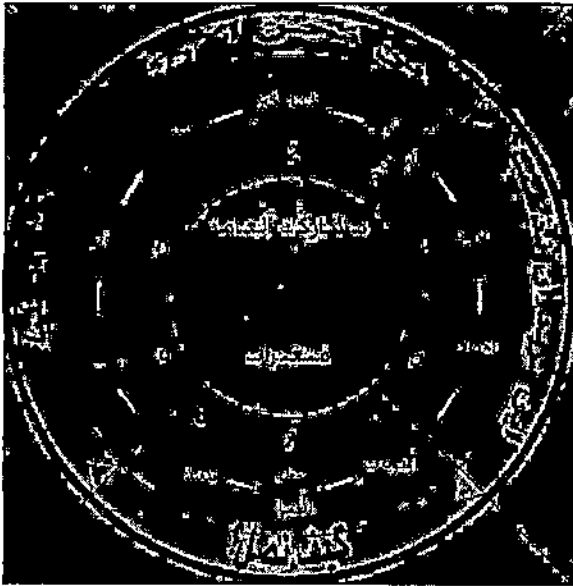
ونتيجة لازدياد الوعي العام تجاه الآثار السلبية الناتجة من أنشطة العمران فإن التحدي الذي يواجه التنمية العمرانية يتمثل في قدرتنا على تلبية متطلبات المجتمع والاستفادة من الموارد الطبيعية لتحقيق التنمية المستدامة وفي ظل هذه التنمية ظهرت مفاهيم منها المدن المستدامة، الأمر الذي يحتم علينا أن نعيد منهجية التنمية العمرانية في مجتمعاتنا القائمة والجديدة.

وتتلخص المشكلة البحثية في كيفية إيجاد منهج علمي شامل للتفكير في مستقبل العمران يحقق العلاقة التبادلية بين الاستدامة والتنمية العمرانية.

ويهدف البحث إلى طرح سيناريوهات للعاصمة المصرية المستقبلية تراعي التوجهات العالمية نحو تنمية عمرانية مستدامة من خلال دراسة سيناريوهات العواصم العالمية.

وقد ارتكزت الدراسة على الفرضية التالية: أن دراسة السيناريوهات العالمية قد

<sup>١</sup> ملوى محمد يحيى اسماعيل، "تطبيق طريقة السيناريو في التخطيط الإستراتيجي في المؤسسات"، رسالة دكتوراة، جامعة اليمن، ٢٠٠٦.



صورة رقم (١) : خطوات عمل السيناريو.

### ٣. المدن المستدامة

#### ١,٣ المدينة المستدامة:

هي التي تدمج الأبعاد البيئية في القطاعات الاجتماعية والاقتصادية من أجل تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بالمستقبل والتي حققت انجازات في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بمشاركة المجتمع المدني بتمويل القطاع العام والخاص.<sup>٣</sup>

#### ٢,٣ معايير المدينة المستدامة:

أولاً: البيئة: أن يقوم المخطط بالمحافظة على البيئة بل وإكسابها جمالا بالتخطيط وعدم إهدار مواردها.

ثانياً: المجتمع: لا بد أن يقوم المخطط بمعرفة إحتياجات المجتمع والأخذ برأيه في وضع البدائل.<sup>٤</sup>

للأوضاع المستقبلية التي يمكن تحديدها من خلال التفاعل مع الإتجاهات الاجتماعية، الاقتصادية، والسياسية في الوقت الحاضر.<sup>١</sup>

#### ٣,٢ كيفية عمل سيناريو:

يحتاج السيناريو لنطاق واسع من المعرفة والخيال، لأنه ليس نموذج ثابت ويمكن تلخيص خطوات بناء السيناريو كالتالي:

أوصف الوضع الحالي والاتجاهات العامة: توضح نقاط القوى والضعف وتحدد الإتجاهات السائدة والناشئة التي تنبئ عن تغيرات مستقبلية، ثم يتم استخلاص المواضيع والمشكلات التي نبحث عن حلولها ومعالجتها في السيناريو (قضايا محورية متفق عليها).  
بفهم الديناميات والقوى المحركة: تحديد القوى المحركة وتحليل العلاقات بينها والإتجاهات المؤثرة عليها، وتصنف القوى وفقا لقوة تأثيرها ودرجة عدم اليقين. ج يتم طرح مجموعة احتمالات للتنبؤ الأكثر منطقية لتحديد الأهداف المشتركة.<sup>٢</sup>

<sup>3</sup><http://www.rec.org/REC/Programs/SustainableCities/What.html>, (August 2011)

<sup>4</sup> أحمد الطنطاوي المعداري، "الاستدامة البيئية كمدخل لتنمية المجتمعات العمرانية الجديدة في مصر"، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة، ٢٠٠٧.

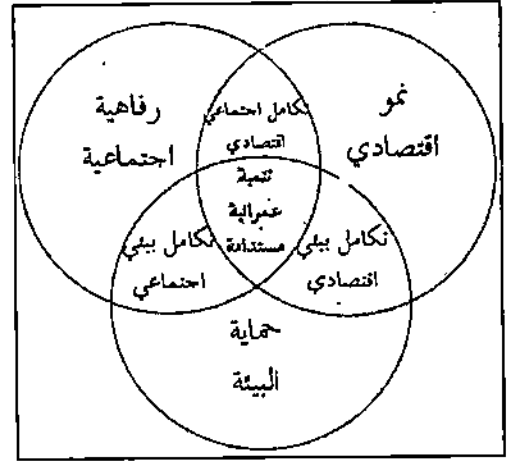
<sup>1</sup>[http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D9%8A%D9%86%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D9%88\\_\(%D8%AA%D8%AE%D8%B7%D9%8A%D8%B7\)](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D9%8A%D9%86%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D9%88_(%D8%AA%D8%AE%D8%B7%D9%8A%D8%B7)), (August 2010)

<sup>2</sup> Ibid.

والأمنية أو التي تعاني من خصومات مع الدول المجاورة لها، وفي حالة عجز العاصمة القائمة عن أداء مهامها لكونها قد أصبحت مدينة منهارة أو متضخمة يمكن خلق عاصمة إدارية جديدة تتمكن من أداء وظيفتها السياسية والاقتصادية بكفاءة، وأيضا قد يكون الدافع لإنشاء عاصمة جديدة هو دافع بيئي نتيجة لحوادث طبيعية أو تصحر أو غيره.<sup>٢</sup>

٤, ٢ تصنيف العواصم الجديدة: تصنف  
العواصم لعواصم مستقلة وأخرى تابعة.

ثالثا: الاقتصاد: لا بد أن يتم تنفيذ المخطط بأقل تكلفة ممكنة وأن تكون التكلفة الجارية أقل ما يمكن وكذلك الصيانة.<sup>١</sup>



صورة رقم (٢) : معايير المدن المستدامة.

#### ٤. العواصم الجديدة

##### ٤, ١ مبررات إنشاء عاصمة جديدة:

تتعد الدوافع لإنشاء عواصم جديدة للدول فعلى سبيل المثال قد تكون الدوافع الاقتصادية من خلال تحقيق توزيع متوازن للصناعة والاستثمارات على مختلف أقاليم الدولة واستغلال الموارد الطبيعية غير المستغلة فضلا عن تنمية الطاقات الكامنة في المناطق الناشئة من الدولة، وقد تكون الدوافع الاجتماعية من خلال ضبط وتصحيح النمو الزائد للعواصم القائمة والتي تعاني من مشكلات عديدة ونقص فرص الإسكان وانخفاض مستوى الخدمات وتدني المرافق، وقد تكون هذه الدوافع سياسية وهي تتصل بإستراتيجية دولة ما من النواحي السياسية والعسكرية

الخصائص	العواصم المستقلة	العواصم التابعة
الموقع	بعيدة مسافة كافية لضمان استقلاليتها	قريبة بدرجة كافية من المدينة الأم بما يكفل رحلات يومية قصيرة بينهما، وعلى بعد كاف لتحقيق هويتها العمرانية المستقلة
الحجم	تتميز بالحجم الكافي لتقوية أتران المجتمع مع التنوع الاجتماعي والاقتصادي	محدودة المساحة واستخدامات الاراضي بها محدودة الى حد كبير
الخدمات وفرص العمل	مكتفية ومستقلة ذاتيا من حيث الخدمات وفرص العمل	تعتمد على المدينة الأم في توفير بعض الخدمات وتوفير البعض الآخر بدرجات متفاوتة
العمالة	تهدف الى أن تكون معظم العمالة بها من سكانها	بها قدر كبير من رحلات العمل اليومية الى المراكز القائمة

جدول رقم (١) : مقارنة بين العواصم المستقلة والتابعة.

<sup>١</sup> حازم عبد العظيم حماد، "دراسة لأساليب جذب واستيطان السكان بالعواصم الصحراوية الجديدة"، رسالة ماجستير، جامعة أسيوط، ١٩٩٤.

<sup>٢</sup> مركز الدراسات المستقبلية، "تنمية الصحراء المصرية: خلق مناطق تميز ومدن مستدامة"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري، القاهرة، ٢٠٠٩.

<sup>١</sup> احمد الطنطاوي المعداوي، "الاستدامة البيئية كمدخل لتنمية المجتمعات العمرانية الجديدة في مصر"، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة، ٢٠٠٧.

<sup>٢</sup> Riddell, R., "Sustainable Urban Planning", Blackwell publishing LTD, 2004.

ت-التغير المناخي: من المتوقع أن يحدث ارتفاع في مستوى سطح البحر بمقدار ٠,٧٥ م على المدى الطويل.

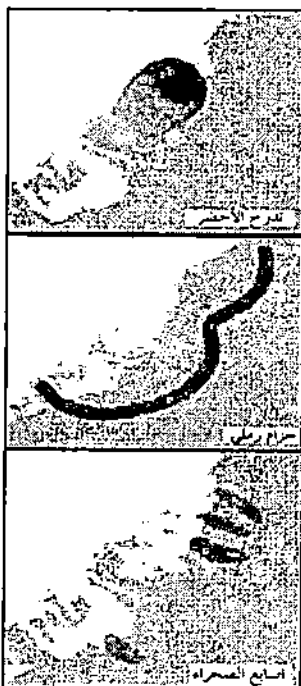
### ٢,٣,١,٥ التنوع البيولوجي:

يوجد أكثر من ٢٠٠ جزيرة طبيعية بعضها لا يصلح للعيش لعدم توافر مياه عذبة، ولكن مع إدخال تكنولوجيا التحلية قد أمكن تغيير وسكن هذه الجزر.

### ٣,٣,١,٥ معايير الأداء البيئي

#### المستدام:

استخدام فكرة "التدرج الأخضر" من مركز الحديقة لمركز المدينة مع عمل "الحزام الرملي" للحفاظ على البيئة، فضلا عن عمل "أصابع الصحراء" للحد من النمو العمراني الضار.



صورة رقم (٣): إطار الهيكل البيئي لرؤية ٢٠٣٠.

### ٥. سيناريوهات العواصم العالمية المستدامة

#### ١,٥ سيناريو أبوظبي-الإمارات-٢٠٣٠

#### "عاصمة قائمة"

#### ١,١,٥ مقدمة:

تأسس مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني بموجب المرسوم رقم ٢٣ لسنة ٢٠٠٧ ليصبح الجهة المسؤولة عن مستقبل التنمية العمرانية في إمارة أبوظبي والجهة المختصة التي وضعت "خطة أبوظبي ٢٠٣٠: خطة إطار الهيكل العمراني".<sup>١</sup>

#### ٢,١,٥ معايير اجتماعية:

أعداد السكان: تضم نصف مليون نسمة وتستوعب خطة الهيكل العمراني حتى ٥ ملايين نسمة بحلول عام ٢٠٣٠.

ب-الكثافة السكانية: تصل الكثافة السكانية بأبوظبي لـ ٣٣ فرد/كم<sup>٢</sup> طبقا لإحصائيات عام ٢٠٠٧.<sup>٢</sup>

#### ٣,١,٥ معايير بيئية:

#### ١,٣,١,٥ الظروف المناخية:

أ-المناخ: تصل درجات الحرارة في فصل الشتاء لـ ٢٠ درجة مئوية، بينما تصل في فصل الصيف لأكثر من ٤٥ درجة مئوية.

ب-الأمطار: متوسط معدل سقوط الأمطار ٩٨ ملم طبقا لإحصائيات عام ٢٠٠٩.

<sup>١</sup> مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، "الغربية: ورشات العمل والجلسات التشاورية ٩-١٨ أغسطس ٢٠٠٩"، مجلس تنمية المنطقة الغربية، ٢٠٠٩.

<sup>٢</sup> مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، "خطة أبوظبي ٢٠٣٠: خطة إطار الهيكل العمراني"، مجلس تنمية رؤية ٢٠٣٠.

<sup>٣</sup> <http://www.scad.ae/SCAD%20Publications/demography-%20Arabic%20SYB%202011.pdf>

(March 2012)

<sup>٤</sup> مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، مرجع سابق.

<sup>٥</sup> المرجع السابق.

صورة رقم (٤) : تطور مراحل وضع التصور المقترح.

٤,١,٥ معايير اقتصادية:

١,٤,١,٥ الأداء الاقتصادي:

٦,١,٥ معايير عمرانية:<sup>٥</sup>  
١,٦,١,٥ سياسة التنمية:  
أطرق الجذب والتحفيز: الحفاظ على الثروة البيئية بإنشاء "حزام الرمال" أو "أصابع الصحراء" لمنع الإمتداد العشوائي وعمل تدرج هرمي مربوط بحدود الحديقة القومية مع ضمان استمرار هوية المدينة مع الإمتداد المستقبلي.

بمراحل التنمية: يوجد جهدين متوازنين الأول صقل أهداف النمو وإمكانيات النمو وتحديثها حسب الخطة الموضوعية أما الثاني مراقبة البنية التحتية، فلا بد أن يضمن المخطط تعبير المدينة عن نفسها كعاصمة ومقر حكومي والحفاظ على التماسك في التشكيل العمراني.

٢,٦,١,٥ استعمالات الأراضي:

إقتراح إنشاء مركز ثاني يضم منطقة الأعمال بينما المركز الأول هو منطقة العاصمة شرق المدينة مع الفصل بين المركزين لمنع التنافس بينهما، والحد من النمو وتصل حدود البر للحزام الرملي وتفصل بين المدن الساحلية بالأصابع الخضراء على طول محور دبي.

٤,١,٥ معايير اقتصادية:

١,٤,١,٥ الأداء الاقتصادي:

يبلغ معدل النمو الاقتصادي ما بين ٣ إلى ٤% خلال عامي ٢٠١٢ و ٢٠١٣ وبلغت مساهمة الاقتصاد غير النفطي في الناتج المحلي لإمارة أبوظبي ٣٠.٥% خلال عام ٢٠١١.<sup>١</sup>

٢,٤,١,٥ الأداء الاقتصادي للرؤية:

إنشاء شبكة لربط القادة بالقطاعين العام والخاص لقيام أرضية مشتركة لمناقشة المشكلات وتطوير شبكة العلاقات وأواصر العمل.<sup>٢</sup>

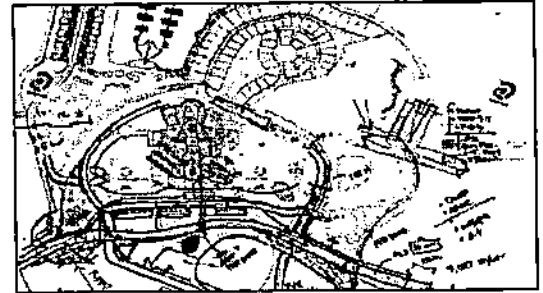
٥,١,٥ معايير إدارية:

١,٥,١,٥ إستراتيجية التنمية المستدامة:

ستكون أبوظبي التعبير المعاصر للمدينة العربية التي تحترم البيئة المختلطة بين الصحراء والبحر.

٢,٥,١,٥ التعاون الدولي:

تم استيعاب جميع الأفكار المطروحة في حلقات البحث وورش العمل التي عقدت في فبراير/مارس ٢٠٠٧ بحضور فريق فني متخصص وأكاديميين عالميين في كافة المجالات، وتم توثيق سلسلة من السيناريوهات واختيار الأفضل بواسطة كافة المشاركين العالميين والمحليين.



<sup>١</sup> <http://www.alkhaleej.ae/portal/5f6fdda1-8cfb-464e-9861-6768d1644b75.aspx>, (March 2012)

<sup>٢</sup> مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، "الرؤية: التخطيط من أجل الأجيال القادمة"، مجلة مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني العدد ١، ٢٠١٠.

<sup>٣</sup> مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، "خطة أبوظبي ٢٠٢٠: خطة إطار الهيكل العمراني"، مجلس تنمية رؤية ٢٠٢٠.

<sup>٤</sup> مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، "مراجعة التطوير والتصميم الحضري"، مجلس تنمية رؤية ٢٠٢٠، ٢٠١٠.

<sup>٥</sup> مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، مرجع سابق.

أعداد السكان: وصل عدد سكان مدينة بوتراجايا ٦٥,٠٠٠ نسمة طبقاً لإحصائيات عام ٢٠١٠ و متوقع أن يصل عدد سكانها لـ ٣٤٧,٧٠٠ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٢٥.<sup>٢</sup>

ب- الكثافة السكانية: تصل الكثافة السكانية لـ ٤١٣ فرد/د/كم<sup>٢</sup> طبقاً لإحصائيات عام ٢٠١٠.<sup>٤</sup>

٣,٢,٥ معايير بيئية:

١,٣,٢,٥ الظروف المناخية:

أ- المناخ: مناخ استوائي رطب حيث تتراوح درجات الحرارة بين ٢٢-٣٢ درجة مئوية.

ب- الأمطار: متوسط معدل سقوط الأمطار يصل لـ ٢٥٠٠-٢٥٠٠ ملم سنوياً.

ت- التغير المناخي: متوقع ارتفاع درجات الحرارة حوالي ٣,٠-٤,٥ درجة مئوية ويقل معدل سقوط الأمطار بنسبة ٣٠%.

٢,٣,٢,٥ التنوع البيولوجي:

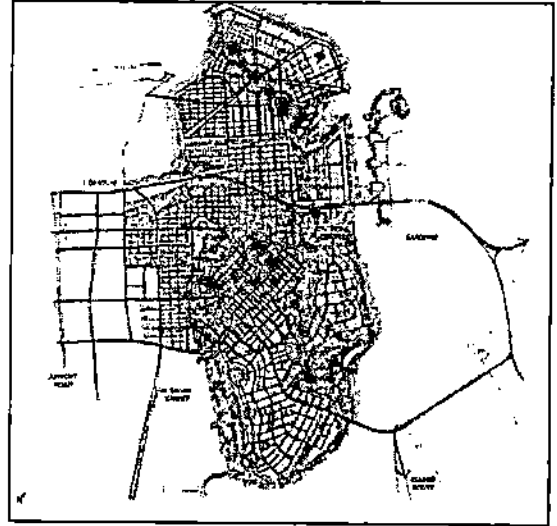
نصف مساحة ماليزيا (٥٩,٩%)

غابات تعمل على خفض معدلات التلوث.<sup>٦</sup>

٣,٣,٢,٥ معايير الأداء البيئي المستدام:

تم الإعتماد على تصميم البحيرة المتعدد الخلايا لأداء أفضل هيدروليكية وللحماية من التلوث وزيادة المسطحات المزروعة، كما ساعد هذا التصميم على توزيع أفضل للتدفقات.<sup>٧</sup>

٤,٢,٥ معايير اقتصادية:



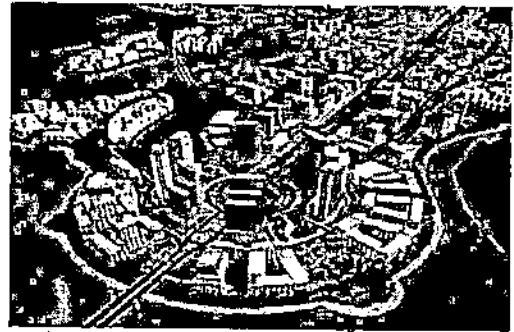
صورة رقم (٥): استعمالات منطقة مركز الأعمال.

٢,٥ سيناريو بوتراجايا-ماليزيا-٢٠٥٠

"عاصمة مستقلة"

١,٢,٥ مقدمة:

أصبحت بوتراجايا العاصمة الإدارية لماليزيا بدلا من كوالالمبور بقرار حكومي عام ١٩٩٣.



صورة رقم (٦): مدينة بوتراجايا ٢٠٥٠ (المدينة الحدائقية الذكية).

٢,٢,٥ معايير اجتماعية:

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Malaysia green technology corporation; Putrajaya Corporation; Kyoto University; Okayama University & Universiti Teknologi Malaysia, "Putrajaya Green City 2025", Basline and preliminary study, 2011.

<sup>5</sup> Siong, H.C., "Malaysia Vision And Pathway Towards Low Carbon Society", the 3<sup>rd</sup> workshop of Japan-Uk joint research project, 13<sup>th</sup>-15<sup>th</sup> February, Lidabashi, Tokyo, 2008.

<sup>6</sup> <http://portal.ppi.gov.my/html/pdf/garispanduan/Putrajaya%20irrigation%20Master%20Plan%20Volume%20part1.pdf>, (September 2011)

<sup>7</sup> Ab-Rahman, S.; Khalid, R. & Sahat, R., "Sustainable Water Management: A Case Study Of Putrajaya, Malaysia", 16th international sustainable development and research conference 2010.

<sup>1</sup> <http://www.adb.org/documents/books/urbanization-sustainability/chapter09.pdf>, (September 2011)

<sup>2</sup> <http://www.forum-urban-futures.net/files/Putrajaya%20Briefing.pdf>, (September 2011)



٣. الحاجة لمدينة تمثل العاصمة الإدارية بأسلوب تخطيطي مبتكر يبرز التقنيات والتكنولوجيات الحديثة.

٤. قلة تكاليف إنشاء مدينة جديدة مقارنة بتطوير مدينة قائمة.<sup>٥</sup>

**٦,٢,٥ معايير عمرانية:**

**١,٦,٢,٥ سياسة التنمية:**

**أطرق الجذب والتحفيز:** مدينة تتوافق مع الطبيعة مخططة وفقا لمبادئ توجيهية لاستخدامات الأراضي والنقل والبنية التحتية وتكنولوجيا المعلومات والحدائق، حيث قرب الأحياء السكنية من أماكن العمل ومساحات خضراء لتتقية الهواء.<sup>٦</sup>

**بمراحل التنمية:** المرحلة الأولى تضم الانتهاء من المباني الحكومية والمرافق العامة والمناطق السكنية والبحيرة الصناعية لتحقيق مفهوم المدينة الحديثة، أما المرحلة الثانية تضم إدخال التقنيات والتكنولوجيات الحديثة لتحقيق مفهوم المدينة الذكية.<sup>٧</sup>

**٢,٦,٢,٥ استعمالات الأراضي:**

اعتمد التخطيط على المحور الممتد من الشمال الشرقي للجنوب الشرقي للاستفادة من المحيط الطبيعي، ولتحقيق مفهوم المدينة الحديثة تم عمل بحيرة على مساحة ٦٠٠ هكتار تمثل نقطة محورية هامة، تخلق البحيرة واجهة بحرية بطول ٣٨ كم وتقوم بتخفيف الفيضانات وتقليل الملوثات، أما لتحقيق مفهوم المدينة الذكية تم الاعتماد على نظام النقل الذكي كما جهزت المدينة بالأياف ضوئية بالبنية التحتية.<sup>٨</sup>

**١,٤,٢,٥ الأداء الاقتصادي:**

وصل معدل نمو الاقتصاد ل ٦,٢% سنويا حتى عام ٢٠٠٥، بينما وصل معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي ل ٦,٥% بعام ٢٠١٠.<sup>١</sup>

**٢,٤,٢,٥ الأداء الاقتصادي للرؤية:**

نمو الاقتصاد بنسبة أكثر من ٨% سنويا وتوفير المعرفة وتحديد المبادئ التوجيهية لأفضل الممارسات.<sup>٢</sup>

**٥,٢,٥ معايير إدارية:**

**١,٥,٢,٥ إستراتيجية التنمية المستدامة:**

الحاجة لتخطيط تشاركي أكثر انفتاحا قادر على تسخير طاقات المجتمعات المدنية والاستفادة من ذخيرة تجارب الدول الغربية.<sup>٣</sup>

**٢,٥,٢,٥ التعاون الدولي:**

تم وضع المخطط بمشاركة فريق من الخبراء المحليين والعالميين بواسطة المعهد الوطني للدراسات البنائية والتكنولوجيا الخضراء وجامعة أوكاياما وجامعة كيوتو.<sup>٤</sup>

**٣,٥,٢,٥ قاعدة المعلومات:**

ترجع أسباب نقل العاصمة للأسباب التالية:

١. تخفيف الضغط على البيئة التحتية لكوالالمبور بصفة خاصة ووادي كلارنج بصفة عامة.
٢. ندرة الأراضي اللازمة لمزيد من المباني الحكومية بكوالالمبور.

<sup>١</sup> Siong, Opict.

<sup>٢</sup> Putrajaya committee on GLC high performance, "GLC Transformation Programme: MID-Term Progress View", transformation management office, Kuala Lumpur, Malaysia, 2009.

<sup>٣</sup> Hald, M., "Sustainable Urban Development and Te Chinese Eco-City", Fridtjof nansens institute, 2009.

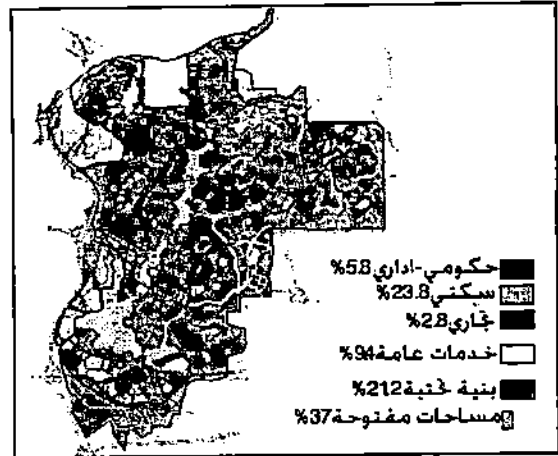
<sup>٤</sup> Malaysia green technology corporation; Putrajaya Corporation; Kyoto University; Okayama University & Universiti Teknologi Malaysia, "Putrajaya Green City 2025", Basline and preliminary study, 2011.

<sup>٥</sup> [http://wldb.ilec.or.jp/ILBMTrainingMaterials/resources/Putrajaya presentation.pdf](http://wldb.ilec.or.jp/ILBMTrainingMaterials/resources/Putrajaya%20presentation.pdf), (September 2011)

<sup>٦</sup> Malaysia green technology corporation, Opict.

<sup>٧</sup> <http://wldb.ilec.or.jp/ILBMTrainingMaterials/resources/Putrajaya.pdf>, (September 2011)

<sup>٨</sup> Noordin, N.; Daud, M. & Majizat, A., "Application of IWRM/IRBM Principles For Tasik Putrajaya Catchment", environmental, lake and wetland division, city planning department, perbadanan Putrajaya, Malaysia, 2000.



صورة رقم (٧) <sup>١</sup>: توزيع استعمالات الأراضي  
بمدينة بوتراجايا.

٣,٥ نتائج و خلاصة الدراسة التحليلية:

<sup>١</sup> Ab-Rahman,S. ; Khalid,R. & Sahat,R.,  
"Sustainable Water Management: A Case study of  
Putrajaya,Malaysia", 16th international sustainable  
development and research conference 2010.

إستراتيجية التنمية العمرانية المستدامة (الدروس المستفادة)	عوامل النجاح	أولويات الانتقال للتنمية المستدامة	ترجمة السيناريو للتنمية المستدامة	
<p>أ-المبادئ العمرانية:بناء متدرج في وسط المدينة، نظرا للوتيرة المتغيرة للنمو المستقبلي.</p> <p>ب-المبادئ الاقتصادية:تنمية قطاع الاقتصاد (تعليم-صحة-صناعة-سياحة).</p> <p>ت-المبادئ الإدارية:الاعتماد على المبدأ الوقائي على أساس المعرفة العلمية والتكنولوجيات النظيفة.</p> <p>ث-المبادئ البيئية:ارتفاع الأداء البيئي وتعميم كفاءة الموارد البشرية.</p> <p>ج-المبادئ الاجتماعية:خدمات تلبي متطلبات المجتمع.</p>	<p>-قيادة رشيدة والتزام ثابت من المواطنين تجاه الرؤية.</p> <p>-إدارة الحوار بين الحكومة والمشاركين والمقيمين في الأعمال التنموية.</p> <p>-تقييم الأداء والتدريب والتطوير المهني.</p> <p>-التوظيف والتعويضات والمكافآت.</p>	<p>-البيئة:مزيج بيئي معقد يعطيها حساسية فريدة وعلى الخطرة والمحافظة على المصادر النادرة وحماية الرابط بين الإنسان والبيئة المحيطة.</p> <p>-الاقتصاد:التوازن بين الطلاب والعرض والثقافة:الحفاظ على التقاليد المحلية ودمج المعايير المعمارية التاريخية.</p>	<p>إن مجلة "رؤية" هي جزء من التزام المجلس لإطلاع الجميع على الخطط التي تجري في كافة الإمارة، ولتعزيز الإبداع والابتكار العملي يتم الاستعانة بطلاب من جامعة الإمارات للندوات، لأنها فرصة لتطبيق المعارف التي يتلقونها والتعرض لتحديات الحياة الحقيقية وتم إرساء نموذج مجسم يصور المستقبل ويتم تحديثه باستمرار.</p>	أبو ظبي ٢٠٣٠
<p>أ-المبادئ العمرانية:المدينة الناجحة هي التي توفر علاقة متوازنة إيكولوجيا مع النظم البيئية المحلية والعالمية.</p> <p>ب-المبادئ الاقتصادية:استخدام التكنولوجيات الحديثة والمرونة في تلبية كافة الاحتياجات مع مختلف الظروف.</p> <p>ت-المبادئ الإدارية:التنسيق بين المنظمات الإدارية مع توفير القيادة الحازمة الملزمة.</p> <p>ث-المبادئ البيئية:إدارة بيئية حازمة والاعتماد على سياسة الاستدامة البيئية.</p> <p>ج-المبادئ الاجتماعية:التخطيط مع أصحاب المصلحة لوضع الأهداف مع فهم للديناميات لنهج التنمية العمرانية المستدامة.</p>	<p>-الالتزام والقيادة الحاسمة أمر بالغ الأهمية لتوفير التوجيه والتعبئة اللازمة.</p> <p>-الاعتماد على الأساس الإبداعي مع الاستفادة من الخبرات العالمية.</p> <p>-المشاركة الفعالة في صنع القرار والبعد عن المركزية السياسية.</p>	<p>-إن الطريق لتحقيق التنمية المستدامة صعبا وطويلا، مما يتطلب سياسات إنمائية ويتطلب حدوث تحول في المنظور الثقافي والقيم وأسلوب الحياة.</p> <p>ضرورة إجراء تحديثات مستقبلية لتعزيز ودعم نجاح الرؤية في مواكبة التغيرات المستقبلية ومواجهة المعرفات للنمو المستدام.</p>	<p>مدينة ذات هوية واضحة وشخصية متصلة تعبر عن الثقافة المحلية فمدينة بوتراجايا هي مدينة الأجيال القادمة للألفية الجديدة.</p>	بوتراجايا ٢٠٥٠

جدول رقم (٢) : نتائج و خلاصة الدراسة التحليلية السابقة وأهم الدروس المستفادة منها.

بينما الوظيفة الخدمية تضم خدمات الصحة والتعليم ولذلك نجد أن الوظيفة السياسية من السهل فصلها عن باقي وظائف المدينة.

٢, ٢, ٦ فرضية السيناريو: إنشاء عاصمة جديدة تمثل موقع جديد للقيادة السياسية والإدارية وتجذب السكان والاستثمار مع إبقاء القاهرة كعاصمة حضارية وثقافية.

٣, ٢, ٦ آليات التنفيذ: تبدأ بعملية التخطيط لاختيار أكثر المواقع ملاءمة وذلك بتحديد الأهداف الإستراتيجية لإنشاء العاصمة وتحديد المعايير اللازمة لتقييم الموقع وتحديد عدد من الوظائف المدنية وتقييم كل من الوظائف المدنية وفقا لأهميتها، ثم يتم وضع معايير اختيار الموقع منها العلاقة بالقاهرة حيث لا تقل المسافة عن ٣٠٠ كم حتى لا يحدث تلاحم عمراني-التوسط الجغرافي حيث يراعى عدم ضرورة التوسط الجغرافي الكلاسيكي للعاصمة وأيضا العلاقة بوادي النيل حيث عدم المبالغة في البعد عن وادي النيل للاعتماد عليه كمصدر متجدد للمياه (الظهير الصحراوي للصعيد أو أحد منخفضات الصحراء الغربية الأقرب للنيل مثل وادي الريان والواحات البحرية)، ويتم كذلك تحديد مركز النقل الديمغرافي ومقترح أن يكون مركز النقل السكاني الجديد جنوب القاهرة بحوالي ١٠٠ كم والعمق الإستراتيجي حيث مقترح أن يكون البعد عن السواحل والحدود الدولية لا يقل عن ١٠٠ كم ولا يزيد عن ٢٠٠-٣٠٠ كم حتى يكون لها ميناء بحري خاص، وأيضا يعني بالعلاقة بالمجتمعات القائمة حيث الاقتراب من المدن المتوسطة أو الصغيرة ذات الظهير الصحراوي وأخيرا العناية بالأبعاد الجمالية حيث اختيار موقع صحراوي يطل على النيل (مرتفع).

## ١, ٦ السيناريو الأول (تطوير القاهرة الكبرى مع بقائها عاصمة إدارية وسياسية):

١, ١, ٦ يهدف لتطوير العاصمة بدلا من نقلها للأسباب التالية: الارتباط العاطفي بين القاهرة كمدينة وعاصمة لمصر والصعوبة المادية الناجمة عن بناء عاصمة جديدة، كذلك لصعوبة نقل الموظفين نظرا لارتباطهم وأسرهم بالقاهرة، فضلا عن عدم إرضاء جميع العاملين بشكل الحياة الجديدة.

٢, ١, ٦ فرضية السيناريو: تطوير القاهرة الكبرى لتصبح مدينة ذات قاعدة اقتصادية متنوعة يتم فيها التأكيد على التراث التاريخي تمثل مركز نقل إقليمي وعالمي للوظائف السياسية والإدارية والاقتصادية والثقافية.

٣, ١, ٦ آليات التنفيذ: يتم نقل الموظفين السياسيين والإداريين من قلب العاصمة لمدينة جديدة مع البدء في وضع خطة لتهجير المصانع الملوثة للبيئة ونقل المقابر للصحراء خارج محاور النمو العمراني المستقبلي وأيضا نقل المصالح الحكومية للأطراف وتفرغ قلب العاصمة، كذلك إنشاء حزام أخضر حول القاهرة الكبرى وإنشاء مطار جديد لتفكيك المركزية المكانية للقاهرة على المدن المصرية (وزارة البحث العلمي بالسادس من أكتوبر-وزارة الزراعة بالسادات..الخ).

## ٢, ٦ السيناريو الثاني (نقل العاصمة لعاصمة جديدة للحكم في إطار رؤية مستقبلية لمصر):

١, ٢, ٦ أسباب نقل العاصمة السياسية: إن الوظيفة السياسية تشمل الرئاسة والوزارات أما الوظيفة الإدارية فهي التعليم والصحة والوظيفة الاقتصادية تشمل الوظائف الاستهلاكية والإنتاجية أما الوظيفة المالية فهي الأعمال البنكية والائتمانية

<sup>١</sup> مركز الدراسات المستقبلية، "الرؤية المستقبلية لعاصمة مصر ٢٠٥٠"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري، القاهرة، ٢٠٠٧، ص ١٨-٢٦.

<sup>٢</sup> المرجع السابق، ص ٢٧-٢٧.

ملحوظة: ترشح المعايير السابقة منطقة تتوسط مصر تشمل الظهير الصحراوي للوادي بالمنيا وشمال أسيوط وتمتد غربا حتى الأطراف الشرقية

إن خلق مدن مستدامة مصرية عملية تنموية طويلة المدى تتطلب إجراء عمليات تحول اجتماعية وطبيعية على كافة المستويات التنموية، فلا بد من تطبيق مدخل تنموي يتميز بالشمولية والتنظيم الجيد والملاءمة البيئية والتنظيم الجيد هو تطبيق مدخل التقنيات المناسبة للتعرف على المشكلات وتلبية الاحتياجات لتحقيق أهداف الكيانات المشاركة في التنمية أما الملاءمة البيئية فهي تحقيق التوافق بين المشكلات والاحتياجات والموارد والأهداف الحالية والمستقبلية. وقد أكد البحث صحة الفرضية المتعلقة بأن السيناريوهات تعد طريقة تفكير علمية إبداعية لحل مشكلات الحاضر ومواجهة تحديات المستقبل مع ضرورة الاستفادة من السيناريوهات السابقة عند إنشاء عاصمة مصرية جديدة تفي بمتطلبات المستقبل المستدام.

#### ٨. التوصيات

لكي نصل بالعاصمة المصرية المستقبلية المرجوة، يجب أن يتم إتخاذ إجراءات فعالة ومنها:

- ١- إثراء وعي متخذي القرار بالأجندات العامة.
- ٢- مشاركة طلاب العمارة في وضع رؤية مستقبلية فبرؤاهم يشكلون المستقبل الذين يحملون به.
- ٣- فتح بوابات لتعاون الجهات الرسمية مع الجامعات كجزء من المشاركة المجتمعية.

كما يوصي البحث بضرورة البدء في دراسة علمية جادة شاملة للعاصمة المصرية ٢٠٥٠ على أن تكون المدينة الآمنة الخضراء البيئية الذكية العالمية التي تحسن الاتصال بالعالم.

#### المراجع:

1. Ab-Rahman, S. ; Khalid, R. & Sahat, R., "Sustainable Water Management: A Case Study of Putrajaya, Malaysia", 16th international sustainable development and research conference 2010.

للوائح البحرية مع ترحيب الهضبة شرق المنيا المطلة على النيل.<sup>١</sup>

٣,٦ القاهرة ٢٠٥٠ وعاصمة جديدة لمصر:

١,٣,٦ أسباب نقل العاصمة: تصنف أسباب نقل العاصمة كالتالي:

أ- الأسباب العمرانية: الكثافة السكانية العالية حيث يصل نصيب الفرد من مساحة القاهرة ٢٣٣م<sup>٢</sup> وصعوبة الحركة المرورية، فضلا عن التدهور العمراني والعشوائيات لتزايد أعداد المهاجرين الجدد والنمو الطبيعي للسكان.

ب- الأسباب البيئية: ازداد التلوث البيئي نظرا للتكدس العمراني والسكاني وعوادم المركبات المرورية وقلة المناطق الخضراء.

ج- الأسباب الأمنية: صعوبة تعقب الجناة نتيجة لبطء الحركة وذوبان الجناة في الزحام البشري والتداخل بين أجهزة الدولة وسكان المدينة فيصعب فرض إجراءات الأمن الضرورية، فضلا عن تعثر الإنقاذ في الكوارث لصعوبة الإخلاء ولصعوبة وصول أجهزة الإنقاذ.

د- الأسباب العسكرية: ضعف الموقف التفاوضي تحت ضغط التهديد بتوجيه ضربات للمدينة واستحالة الإخلاء السريع عند وجود خطر حقيقي.

#### ٢,٣,٦ المطلوب:

بدء دراسات علمية موضوعية شاملة جادة لموضوع نقل العاصمة لموقع جديد وتشمل لماذا وأهمية نقل العاصمة؟ ماذا سنفعل بالقاهرة بعد الانتقال؟- إلى أين سيتم النقل؟ متى يتم النقل؟

#### ٧. النتائج

<sup>١</sup> مركز الدراسات المستقبلية، "الرؤية المستقبلية لعاصمة مصر ٢٠٥٠"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري، القاهرة، ٢٠٠٧، ص ٣٧.

<sup>٢</sup> مركز الدراسات المستقبلية، "القاهرة ٢٠٥٠ وعاصمة جديدة لمصر (رؤية مستقبلية لعمران مصر وعاصمتها في منتصف القرن الحادي والعشرين)"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري، القاهرة، ٢٠٠٧.

12. <http://www.rec.org/REC/Programs/SustainableCities/What.html>

13. <http://www.scad.ae/SCADns/demography-%20Arabic%20SYB%202011.pdf>

14. [http://wldb.ilec.or.jp/ILBMTrainingMaterials/resources/Putrajaya\\_presentation.pdf](http://wldb.ilec.or.jp/ILBMTrainingMaterials/resources/Putrajaya_presentation.pdf)

15. أحمد الطنطاوي المعداوي، "الاستدامة البيئية كمدخل لتنمية المجتمعات العمرانية الجديدة في مصر"، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة، 2007.

16. حازم عبد العظيم حماد، "دراسة لأساليب جذب واستيطان السكان بالمدن الصحراوية الجديدة"، رسالة ماجستير، جامعة أسيوط، 1994.

17. سلوى محمد يحيى إسماعيل، "تطبيق طريقة السيناريو في التخطيط الإستراتيجي في المؤسسات"، رسالة دكتوراة، جامعة اليمن، 2006.

18. مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، "الرؤية: التخطيط من أجل الأجيال القادمة"، مجلة مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني العدد 10، 2010.

19. مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، "الغربية: ورشات العمل والجلسات التشاورية 9-18 أغسطس 2009"، مجلس تنمية المنطقة الغربية، 2009.

20. مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، "خطة أبوظبي 2030"، مجلس تنمية رؤية 2030.

21. مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، "مراجعة التطوير والتصميم الحضري"، مجلس تنمية رؤية 2030، 2010.

22. مركز الدراسات المستقبلية، "الرؤية المستقبلية لعاصمة مصر 2050"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، القاهرة، 2007.

23. مركز الدراسات المستقبلية، "القاهرة 2050 وعاصمة جديدة لمصر"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، القاهرة، 2007.

24. مركز الدراسات المستقبلية، "تنمية الصحراء المصرية: بخلق مناطق تميز ومدن مستدامة"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، القاهرة، 2009.

2. Hald, M., "Sustainable Urban Development And The Chinese Eco-City", Fridtjof nansens institute, 2009.

3. Malaysia green technology corporation; Putrajaya Corporation & Universiti Teknologi Malaysia, "Putrajaya Green City 2025", Basline study, 2011.

4. Noordin, N. ; Daud, M. & Majizat, A. , "Application of IWRM/IRBM Principles For Tasik Putrajaya Catchment", environmental, lake and wetland division, city planning department, perbadanan Putrajaya, Malaysia, 2000.

5. Putrajaya committee on GLC high performance, "GLC Transformation Programme: MID-Term Progress View", transformation management office, Kuala Lumpur, Malaysia, 2009.

6. Riddell, R., "Sustainable Urban Planning", Blackwell publishing, 2004.

7. Siong, H.C., "Malaysia Vision And Pathway Towards Low Carbon Society", the 3<sup>rd</sup> workshop of Japan-Uk joint research project 13<sup>th</sup>-15<sup>th</sup> February, Tokyo, 2008.

8. <http://www.adb.org/documents/books/urbanization-sustainability/chapter09.pdf>

9. <http://www.alkhaleej.ae/portal/5f6fdda1-8cfb-464e-9861-6768d1644b75.aspx>

10. <http://www.forum-urban-futures.net/files/Putrajaya%20Briefing.pdf>

11. [http://portal.ppi.gov.my/html/pdf/garispanduan/Putrajaya%20irrigation%20Master%20Plan%20Volume\\_part1.pdf](http://portal.ppi.gov.my/html/pdf/garispanduan/Putrajaya%20irrigation%20Master%20Plan%20Volume_part1.pdf)