Importance of water resources in the potential expansion of cities and its scenarios Case study of Damascus*

Eng. Asaad Matouk** **Prof. Mohammed Akili*****

Abstract

The water resources and water availability is main source for understanding the threshold of Urbanism resources limitation; and any imbalance in water resources specifications reflexes a crises for cities expansion, population growth, and activities variety, mostly the planner depends on providing some general recommendations about water uses and suggesting simple strategies for correcting the deficiency without considering the needed consideration.

That drew the research to study ers Damascus the water of in city water future which should be worried about, throughout a review on the former urban studies and look at the related balance water studies and the adopted future population increase scenarios, and its impacts on the expansion areas; in order to propose a system for planning, evaluating, and allocating the limited water resources, between the agricultural, urban, and environmental uses; whereas full integration between supply, demand, and water quality will be achieved , throughout compact indicators, manage building a model (Model) which will be a tool for integrated planning method of water resources; can be adopted to study the future needs of water in the short, medium and long terms.

Keywords: Water resources, Damascus, The concept of water security, Water budget, Urban development expansion Threshold, cities expansion scenarios.

- For the paper in Arabic see pages (643-662).

* The research was prepared in the sequence of PH.D by the student Mr. Asaad Maatouk , supervised by PH.D Mohammed Talal Akili.

** Planning and Environment Department - Faculty of Architecture- Damascus University.

***Scientific Supervisor- Planning and Environment Department - Faculty of Architecture- Damascus University.

References:

1. محمد جمال باروت وآخرون، التقرير الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع سورية 2025، المحور السكاني والمجالي، دمشق، ق2، ف2، 2007.
2. المسعودي: مروج الذهب، بيروت، جـ 4، 1965.
3. المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم الثقافية، استراتيجية تدبير الموارد المائية في العالم الإسلامي، 2003.
4. د. كليب سعد كليب، الأمن المائي في البلدان النامية في القرن الحادي والعشرين، بيروت، مجلة الدفاع الوطني، 2010.
5. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP تقرير التنمية البشرية للعام 2006.
6. يعقوب، محمد حافظ، مقدمة ابن خلدون، كتاب في جريدة، العدد 26، عدد رقم 91، 2006.
7. عبد المنعم سعيد، سيناريوهات مستقبل مصر، القاهرة، مركز الدراسات الاستراتيجية، مؤسسة الأهرام للنشر والتوزيع، العدد 18، 2001.
8. محمود حميدان قديد، التخطيط الحضري ودور التشريعات التخطيطية في النهوض بعملية التنمية العمرانية، الدنمارك ، الأكاديمية العربية، كلية الإدارة والاقتصاد رسالة أعدت لنيل درجة الماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي، 2010
9. أمجد محمد علي القره داغي وشازاد جمال جلال، أثر المحددات التخطيطية في تقليل الطاقة الاستيعابية لتوسعات المدن، الحالة الدراسية: مدينة السليمانية، بغداد، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد 28، العدد 19، 2010.
10. عبد الفتاح إياسو، المحددات الاستراتيجية والبدائل التخطيطية للتنمية المستدامة في دمشق، جامعة دمشق، قسم التخطيط والبيئة، رسالة أعدت لنيل درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، 2011.
11. ميشيل ايكوشار، استعراض المدينة القديمة من خلال المخططات التنظيمية المختلفة، ندوة دمشق القديمة، نقابة المهندسين السوريين، فرع مدينة دمشق، 1982.
12. رضا مرتضى، تطور توزيع المياه في مدينة دمشق، وزارة الشؤون البلدية والقروية، دمشق، مجلة العمران، العدد (13-14-15)، 1967.
13. ميشيل ايكوشار، المخطط التنظيمي العام، مجلة العمران، عدد خاص عن مدينة دمشق، العدد 13، 14، 15، 1967.
14. ميشيل إيكوشار وبانشويا، تقرير المبرر للمخطط التنظيمي العام لمدينة دمشق،1968.
15. الشركة العامة للدراسات والاستشارات الهندسية، التقرير النهائي للمصور العام لدمشق ومحيطها الحيوي، دمشق، 2007.
16. برنامج GTZ وزارة الإدارة المحلية و(تحديث)، سورية، مرحلة 2، 2008. في المياه قطاع
17. الوكالة اليابانية للتعاون الدولي؛ جايكا، الظروف الحالية للموارد المائية، ف1،2008.
18. الوكالة اليابانية للتعاون الدولي؛ جايكا، مخطط التنمية العمرانية في إقليم دمشق الكبرى، ف7، 2008.
19. الوكالة اليابانية للتعاون الدولي؛ جايكا، أطر العمل وسيناريو التنمية في سورية، ف 3، 2008.
20. الوكالة اليابانية للتعاون الدولي؛ جايكا، أطر العمل وسيناريو التنمية العمرانية لإقليم دمشق الكبرى، ف3، 2008.

21. خطيب وعلمي، المصور العام الجديد لمدينة دمشق، تقرير مسارات وشبكات البنية التحتية- الميزان المائي، دمشق، 2011.

22. الهيئة السورية لشؤون الأسرة، حالة السكان في سورية، التقرير الوطني الأول 2008.

- مواقع ويب

23. الموسوعة الحرة ويكبيديا، الماء، http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%A7%D8%A1

24. شبكة صحيفة الوسط الإلكترونية، الأمن المائي، والأمن الغذائي، ما بين الموازنة أو الخيار. http://www.alwasatnews.com/2538/news/read/1/304568.html.

25. Dennis Wong, Annual Water Budget. http://www.brown.edu/Courses/GE0158/web2_revised/dennis/pages/budget.html#a.
http://www.glowa-jordan-river.de/

- المراجع الأجنبية

26. Witt Fogel, K.A. The Hydraulic Approach of Pretory of the Tehuacan Valley, vol 4, Chronology and Irrigation. Ed. Mac Neish. R.S.A Ustin University of Texas. 1972,Press.

27. Pausanias. Description of Greece. Translated by Jones, W. H. S. and Omerod, H. A. Loeb Classical Library Volumes. Cambridge, MA, Harvard University Press; London, William Heinemann Ltd. 1918.

28. Integrated Watershed Management, Water Budget Overview, www.conservationontario.ca,2010
Stockholm Environment Institute, WEAP: Water Evaluation And Planning System, 2011, www.weap21.org/index.asp?NewLang.