القرية المستدامة مدخل بيئي متكامل في إطار أنساق العمران الفيضي

سامح محمد حامد عليان
أكاديمية طيبة – معهد طيبة العالى للهندسة– قسم الهندسة المعمارية

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل التوزيع المكاني ومجال تأثير مدن وادي النيل في توزيع ونشأة العمران الفيضي بمصر خلال السبعين عامًا الماضية (1952–2020)، والتي شهدت تغيرات اجتماعية واقتصادية هائلة في الشرق الأوسط. في بداية البحث مراجعة نوعية للأدبيات المتعلقة بالنظم الحضرية وطرق التحليل المكاني. ثم تستكمل بفحص التوزيع المكاني ومجال تأثير نهر النيل علي المستوطنات لقرى ومدن الوادي في تحليل التوزيع المكاني، أنماطه المتعددة (التركيز أو التشتت)، وعلاقة الحجم بالمسافة بين المدن وتحديد مجال النفوذ الخدمي المؤثر والتحليل بشقيه المكاني والحجمى، تحديد مجال تأثير كل مدينة كميًا. ومن خلال هذه الخطوات بشكل إستنتاجي يصل البحث إلى بعض التوصيات المهمة للتغلب على معالجة الخلل في التوزيع المكاني المكشوف واختلال التوازن في النظام والنسق العمراني بوادي النيل وإدارة المستقبل العمراني في المنطقة المحصورة على ضفتي النهر من خلال اللامركزية وفي إطار التدرج الحجمي الذي يكفل لتوزيع الخدمات من خلال وجود توازن جغرافي للنسق العمراني الفيضي المصري وتحقيق التنمية المستدامة البيئية العمراني الفيضي الذي يعانى من مشاكل بيئية وانخفاض وتفاوت درجة التنمية المستدامة

الكلمات المفتاحية: البيئة، الاستدامة، الأنساق،العمران

مقدمة

وادي النيل في مصر على مدى تاريخه الطويل يتميز بالتماسك الحضري والاجتماعي والاقتصادي، على الرغم من كونه بطيئا في التنمية الأمر الذي بدوره أثرعلي تماسك النظام الحضري في المنطقة، ولذا فان خصائص المستوطنات البشرية في وادي النيل تطورت باكتشاف الزراعة في الألفية السادسة قبل الميلاد. وتطورت هذه المستوطنات منذ ذلك الحين متأثرة بالفيضان، ولذا ظهرت أنماط المستوطنات التي يطلق عليها كوم. وعند انحسار مياه الفيضان تظهر المستوطنات التي يطلق عليها نزلة.

ومع ظهور الثورة الصناعية بمصر خلال المائتي عام الماضية، تم إنشاء مشاريع عمرانية على طول وأدى النيل في مجال النقل والسكك الحديدية، وبدأ بخط القاهرة الإسكندرية عام 1853م ليكون الخط الأول في الشرق الأوسط، والثاني في العالم. وفى عام 1887م كان للسكك الحديدية تأثيرات على التنقل والتفاعل بين مدن وقرى وادى النيل. وبدأت الهجرة من الريف إلى المدن ثم بدأ بإنشاء طريق برى في الجهة الشرقية والغربية من النيل. ومع إنشاء مشروع السد العالي الذى إكتمل عام 1968م وما له من تأثير على مجال الزراعة والعمران الذى قام بحماية المستوطنات البشرية والزراعية في مصر طوال العام مما سمح بتوسيع الأنشطة الحضرية والزراعية وبناء العديد من الصناعات التحويلية الزراعية مثل مصانع السكر ومحالج الأقطان والزيوت.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

المشكلة البحثية

كان عدم وجود توازن جغرافي للنسق العمراني الفيضي نتيجة عمليات التنمية السابقة في مصر،عدم تحقيق التنمية المستدامة في ظل غياب المدخل البيئي المتكامل للنسق العمراني الفيضي الذي يعانى من مشاكل بيئية وانخفاض وتفاوت درجة التنمية المستدامة بين المدن والقري الوقعة علي وادي النيل مع غياب المدخل البيئي المتكامل لمنهجيات التخطيط في مصر وقانون البناء الموحد (التخطيط العمراني) في مصر.

بالإضافة الي غياب المنهجيات العلمية للتعامل مع البنية التحتية اللازمة لإحداث التنمية المستدامة للقري المصرية من(نظم المياه،الري،لصرف الصحي).

الغرض والأهداف

- تحديد النسق العمراني الفيضي من خلال مؤشرات محددة ومنهجيات ثابتة.
- أعادة النظرة فى القوانين والتشريعات الحاكمة للتخطيط العمراني للحد من التلوث بأنواعه المتعددة.
- تآكل الأراضي الزراعية، رفع مردود التنمية العمرانية وزيادة الناتج القومي.
- العدل بين الأجيال الحالية والمستقبلية –والعدل بين الأقاليم.
- التوازن بين عدد السكان والأراضي الزراعية في مصر.

فرضية البحث

هناك عدد من المقومات الطبيعية والبشرية داخل القرى تؤهلها لتكون قرية بيئية مستدامة. لتفسر مستقبل التوزيع السكاني في مصر من خلال نوعية النسق العمراني الفيضي بوادي النيل، لتحقيق التوزان الحجمي والمكاني ونطاق تأثير التجمعات المستحدثة لإمكانية البدء في تحقيق الاستدامة في الأنساق العمرانية باختلاف موقعها الجغرافي بما يحقق التوازن بين السكان المحليين والموارد الطبيعية والأرض.

التساؤلات البحثية

1- كيف يمكن تطبيق مفهوم الاستدامة بطريقة فعالة للتغلب على قصور السياسات الماضية للمستوطنات البشرية؟
2-ماهى آليات المدخل البيئي المتكامل لتحقيق التنمية المستدامة؟
3- ماهي التشريعات والقوانين الحالية وهل تحتاج إلى تعديل في ضوء المنهجيات المقترحة؟
4-ما تأثير استخدامات الأراضي على طبيعة العمران الفيضي من حيث الامتداد الرأسي والأفقي؟
5-هل الأشكال الملكية القزمية الحالية تساعد على بناء اقتصاد قروي متماسك منتج؟
6-هل التوجه الى إنشاء قرى الظهير الصحراوي يشكل حلا أم تكريسا للعمران الفيضي؟

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

منهجية البحث

المنهجية البحثية تتمثل في شقين هما المنهج الاستقرائي الذي يناقش المفاهيم والمداخل لدراسة التجمعات العمرانية و النماذج والنظريات التي تطرح النقطة البحثية عن العمران وأنساقه والمنهج الوصفي التحليلي الذي يناقش دراسة التطور العمراني المصري للتوصل الى الفرضية التي ترنو إلى تفسير النسق العمراني المصري وعلاقات الارتباط بالنظم الإيكولوجية بالشكل الذي يساعد المخطط ومتخذي القرار إلى صياغة مستقبل النسق العمراني في ظل استراتيجية إعادة توزيع السكان والعمران في وادي النيل (العمران الفيضي) لتحقيق التوازن الحجمي والمكاني لإمكانية تحقيق الاستدامة في الأنساق العمرانية .

1- مفاهيم أساسية:

- **القرية:** تعريف ويكيبديا الموسوعة الحرة "(الجمع قرى) هى مكان يتجمع فيه مجموعة من الناس ويستقرون فيه، ويكونون فيه مجتمعا خاصا بهم، وعادة ما يكون عدد سكانه يتراوح ما بين المئة والعشرة آلاف. سكان القرى قد يكونون من قبيلة أو عشيرة أوعائلة وأحدة، وقد يكونون من عائلات مختلفة"
- مفهوم القرية: من الناحية اللغوية (كما ورد في معجم اللغة العربية المعاصرة): هو تجمع سكنى في منطقة ريفية أصغر من المدينة، بلدة صغيرة، ضيعة.
- الريف: من الناحية اللغوية (كما ورد في القاموس المحيط) أرض فيها زرع وخصب والسعة في المأكل والمشرب وما قارب الماء من أرض العرب، أو حيث الخضرة والمياه والزروع.

2- مراحل العمران للقرية المصرية

أ- المرحلة النووية فى القرية(الكوم)

ب- مرحلة النمو الحقلي: خارج داير الناحية

ج- مرحلة النمو الاشعاعى والقطاعى

د- مرحلة النمو المتناثر

- **العمران:**

المصدر والى، طارق. (1998). العمران وابن خلدون، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التخطيط العمرانى، جامعة القاهرة.

- العمران البدوي هو الذي يكون في الضواحي وفى الجبال وفى الحلل المنتجع من القفار وأطراف الرمال.
- العمران الحضري (https:digiurbs.blogspot.com) هو تجمع سكاني كبير يختلف حجم السكان فيه من دوله الى دولة أخرى وتمارس فيه أنشطة متنوعة ويتميز بتوافر الخدمات وتنوع في استعمالات الأراضي.
- البادية تسبق الحاضرة فهي تكون الشكل الأصلي للعمران، اجتماعيا.
- يرتبط هذان الشكلان للعمران بعلاقات السيطرة، فالبادية والحاضرة يحفظان علاقات مبنية على التناقص التناحرية. إن خصوصية هذه التناحرية ترتكز على كونها غير ممكنة التجاوز على المستوى الاقتصادي، البدو متعلقون بالمدن التي تقدم لهم منتجات الصناعة الحرفية التي يحتاجونها وفضلا عن ذلك فانهم مضطرون للخضوع للعبة التبادلات النقدية. على المستوى السياسي، تنظيم الدولة للحاضرة يعطيها قوة عسكرية أكبر بكثير من قوة القبائل المنعزلة في البادية،وهذا ما يسمح للسلطة السياسية إخضاعهم والزامهم بدفع الضرائب.

3-مداخل دراسة المجموعات: هناك مجموعة من المداخل المتعددة للدراسات الحضرية والريفية بصفة عامة ويتم التعرض لها بشكل موجز دون التدخل في تفصيلاتها، أو جذورها أو آثارها المتبادلة فليس هذا مجال هذا العرض تتمثل في:

3-1- المدخل الإيكولوجي: ظهرت الإيكولوجيا الإنسانية ضمن دراسات علم الاجتماع الحضري نتيجة الانتقاد الذى وجه لعلمائه بأنهم لا يأخذون في اعتبارهم عامل المكان والأرض وتأثيرها على الجماعات الإنسانية، ومن هنا أخذوا في الاهتمام بالدراسات من هذا المنظور في أمريكاعلى يد (روبرت بارك) من مدرسة شيكاغو وزميله سول النسكي، وعندما شكلت الإيكولوجيا البشرية اتجاها قويا ظهر الاهتمام بالبيئة من عام 1960 ثم من المؤتمرعام 1972

- الإيكولوجيا البشرية هو علم يُعنى بدراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة من حوله، وهو مزيج من علم الاجتماع والبيولوجيا والأنثروبولوجيا، ويدرس المختصون به قضايا مهمة، مثل الاستدامة والعدالة البيئية وغيرها من القضايا البيئية السياسية. وتطورت كثير من النظريات الخاصة بالنمو الحضري، وأنماطه تأسيسا على المدخل ومنها: نظرية ارنست بيرجس: الإيكولوجي نظرية تسمي بالنموذج الدائري

نظرية التمركز حيث يأخذ النمو في المدينة الشكل الدائري الذي يتخذ شكل حلقة حول المركز، ويوزع السكان في هذه الدوائر وكل حلقة لها سماتها.

- نظرية هومر هويت: وتسمى نظرية القطاع وتقوم على أساس أن النمو يبدأ من منطقة المركز في إتجاه الخارج على هيئة قطاعات.

نظرية هاريس واولمان: نظرية الأنوية المتعددة حيث إدخالها للوظيفة أو النشاط عند الامتداد الإيكولوجي للمدينة. ولقد اتجهت نظرية الإيكولوجيا اتجاهات عدة، وأصبحت كطريقة الإنشاء واختبار درجة العلاقة بين المتغيرات مستعينة في ذلك بالخرائط والإحصاء.

3-2 مدخل التحليل على أساس السمات الريفية والحضرية من خلال المقارنة بين السمات الريفية والحضرية والجهود التي بذلت لوضع معايير وأسس للتفرقة بين المجتمعات العمرانية فتقوم التفرقة على أساس المهنة.

3-3 مدخل التحليل على أساس المتصل الريفي الحضري هو يقوم على أساس نظرية ترابطية،فهو يأخذ بفكرة الأقطاب المتصلة والمرتبطة فيما بينها،وذلك للوصول الى أن الحضر قد تطور عن الريف ومفهوم المتصل الريفي الحضري يشتمل على فكرتين أساسيتين المتدرج المتصل أي التقسيم ويكون المقياس هذا هو الحجم الى مراحل متدرجة ويمكن القول أن المتصل الريفي الحضري يفسر العنصر الريفي الكامن داخل المدن المصرية يصفونها بالمرحلة الانتقالية الوسط بين المدينة والريف والوازع أساسا إلى الهجرة الداخلية المرنة في مصر والتي تؤدى الى تريف المدن مثلما تؤدى الى تمدن الريف .

4- المدخل الجغرافي:

يشرح السمات الفيزيقية (الشكل، طبوغرافيا، السمات الجيولوجية، الطقس، العلاقات المكانية، توزيع السكان، أوجه النشاط الاقتصادي والاجتماعي)،وتعتمد معطيات هذا المدخل على ما يوجد في الأرض والتربة والماء والزراعة وأما تكنيك التحليل فتقوم على تحليلات رياضية وإحصائية متطورة. والمشكلة المحورية في هذه الدراسات هي تلك الخاصة بموقع المكان العمراني داخل الإقليم أو الدولة وأوجه النشاط الاقتصادي وأنماط استغلال الأرض.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

4- مفهوم العمران وأنساقه: التجمع العمراني ويطلق هذا المصطلح على التجمعات العمرانية كبديل لمصطلح المدينة أو الحضر أو القرى وتوابعها.

المراكز العمرانية: يقسم العمران عادة الى مراكز عمران ريفية وأخرى حضرية،وتشمل مراكز العمران الريفية جميع القرى من عزب وكفور ونجوع،أما مراكز العمران الحضرية فتقتصر على دراسة المدن،وذلك لوجود معايير متعددة لتعريف المدينة وطبقا لتعريف تعداد 1960 فان المراكز الحضرية (المدن) تشمل القاهرة،الإسكندرية،السويس،الإسماعيلية،بورسعيد ،بالإضافة إلى عواصم المحافظات والمراكز وعلى أساس التعريف السابق فإن عدد المدن المصرية يتزايد باستمرار، فقد كان عددها 100 في عام 1947م ووصل الى 121مدينة في تعداد 1960م ثم الى 162 مدينة في تعداد 1976م ثم 191 مدينة في تعداد 1986م وأخيرا 216 مدينة،4441 قرية في تعداد 2017م.

–النسق العمراني: يقصد بالنسق العمراني مجموعة من التجمعات في المنطقة الجغرافية أو الإقليم أو الدولة، ويدرس هذا الاتجاه التجمعات العمرانية كنقاط وفى هذا الاتجاه تتم دراسة التفاعل أو الاتصال بين التجمعات المختلفة في النظام العمراني، وهذا ما يسمى بالتوزيع المكاني.

4-1- أحجام التجمعات العمرانية وتدرجها، وعلاقة الرتبة بالحجم السكاني: توزيع التجمعات في النظام العمراني، وتباعدها، والمسافات التي بينهما. وتقاس من خلال مؤشر التركز الحضري.

النمط العمراني: هو منطقة أو حيز عمراني يجمع خواص بيئية وهندسية وعمرانية واجتماعية واقتصادية وتتحكم فيه قوى تنظم وتسيطر على مكوناته العمرانية حتى تستطيع أن تكيف متغيراته لخدمة أغراضها فيه ويتوافق مع ما حوله من مؤثرات وتضمن له قوى التحكم والسيطرة بالاستمرار في ذلك، وبذلك يصل الى النسق.

4-2-اسس تصنيف التجمعات العمرانية: تشير الدراسات الاجتماعية أن المجتمع الريفي (القرية بصفة عامة) أطلق عليها من قبل المجتمع المحلى أو المجتمع المتجانس الذي يقوم على التضامن أو المجتمع المقدس أو المجتمع الشعبي. والمجتمع الحضري (المدينة بصفة عامة) أطلق عليها من قبل المجتمع الكبير أو العام الذي يقوم على التضامن العضوي والمجتمع العلماني وأخيرا المجتمع الحضري.

وهناك الكثير من المعايير التي اتخذت كأساس للتصنيف والتفرقة بين المجتمعات العمرانية وتقسيمها الى أنماط محددة التي من أهمها:

4-2-1-الأساس السكاني أو الديموجرافي.

4-2-1-1الحجم السكاني: فقد اعتمدت الأمم المتحدة في كتابها السنوي لعام 1952م، أن الحد الأدنى لحجم المدينة هو عشرون ألفا من السكان.

4-2-1-2 الكثافة السكانية: انخفاض الكثافة السكانية خاصية من خصائص المناطق الريفية، أما المناطق الحضرية فتتميز بالكثافة العالية، والعلاقة بين الكثافة والقروية علاقة عكسية، بينما هي علاقة إيجابية في الحضر إذ إن درجة الكثافة وليس العدد هو أساس درجة التميز. واختلفت الآراء من مكان لآخر،فمن القرى ما تزيد كثافتها عن المدن ومع ذلك تظل محتفظة بطابعها الريفي وحياتها الزراعية ولا نجد أي مظاهر حضرية .

4-2-2الاساس الإداري: وهو تقسيم تلجا آلية الدولة بغض النظر عن عدد السكان وكثافتهم.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

3-2-4 الأساس الاقتصادي

4-2-3-1 الوظيفة أو المهنة: نوعية الحرفة التي يقوم بها غالبية السكان، وهناك من يذكر أن المدينة هي التي يشتغل 80% من سكانها بالصناعة أو التجارة والشئون المالية والخدمات أما الريف فهو الذي يعمل معظم سكانه بالزراعة وما يتصل بأسبابها وتسود في القرية الوظائف الأولية، فلا يعنى أن الوظيفة التي تسود في القرية هي الوظيفة الزراعية، فهناك قرى تؤدى وظيفة تعدينية أو ترفيهية أو وظيفة صيد أسماك وقد اعتبرت الوظائف التي يمارسها سكان القرى بأنها وظائف أولية.

4-2-3-2 التخصص: هناك مقياس دولي مقترح لتحديد المدينة. وهي التي لا يقل سكانها غير الزراعيين عن 65% من جملة سكانها. وما دون هذه النسبة من المدن ليس حضرا بل مراكز ريفية ورغم هذا المقياس المتعارف عليه نجده غير مطبق تماما.

4-3-3الاساس الاجتماعي:

4-3-3-1 التجانس واللا تجانس: يبدو التجانس في الريف أكثر منه في الحضر ويبدو التماسك بين الأسر، وكل أمورهم متشابهة نتيجة للوظيفة الواحدة والثقافة الواحدة. وعلى الجانب الآخر أفراد المدينة مختلفين في الثقافة والأصل والعادات والمهن ومستوى الحياة واللغة.

4-3-3-2 التفاعل الاجتماعي: في القرية العادات والتقاليد والأعراف وتتسم العلاقات بالدوام والعمق ينظم السلوك الاجتماعي بينما في المدينة السلوك تنتقل من جيل الى جيل، وما ينظم السلوك الفردي هو القوانين واللوائح.

4-3-3-3 التمايز والتدرج الطبقي (الحراك الاجتماعي): يقصد تحرك الأفراد من طبقة الى طبقة، ويقل الحراك في القرية عما يحدث في المدينة وهناك علاقة إيجابية بين الحراك والتحضر ويقل التمايز والتدرج الطبقي في الريف عنة في الحضر.

4-3-4 الأساس العمراني

4-3-4-1البيئة (المظهر الخارجي – الشكل والإطار المادي): انه من الممكن الحكم على المدينة بمظهرها الخارجي (الشوارع الواسعة المخططة –الحدائق– الأبنية العالية كثرة المؤسسات والمرافق الخدمية مثل الفنادق والمطاعم والأندية والمتنزهات)، وفى القرية تسيطر الطبيعة على البيئة الاجتماعية الذي تتسم فيه القرية بالشوارع الضيقة والمباني البسيطة، وربما يفتقر إلى القياس الكمي وبالتالي يترك للباحث تقديره من تجواله في المراكز العمرانية مما أدى الباحثين الى عدم تطبيقه.

4-3-4-2-العناصر والخصائص المكونة للنسق الحضري: هو التعرف على طبيعة وديناميكية النمو التي يتم في إطارها تنظيم المستقرات الحضرية جميعا وجود العلاقات التبادلية والتدرج الوظيفي لعناصر النسق الحضري يؤدى إلى وجود قوى جذب وطرد بين هذه العناصر.

4-3-4-3-العناصر المكونة للنسق الحضري تعددت التصنيفات ومن أبرزها Simmons 1978 الذي اقترح أن مكونات النسق الحضري تنقسم إلى ثلاث مصفوفات وهي:

4-3-4-3-1مصفوفة الخصائص المتقاربة والمتشابهة توضح أنماط التفاعل بين الأقاليم في الحيز المكاني للدولة التي تجمعهم.

4-3-4-3-2 مصفوفة السلوك توضح أنماط التفاعل بين الأقاليم الحضرية داخل الدولة ويظهر من خلال حركة السكان والمعلومات والبضائع ورؤوس الأموال بين هذه الأقاليم.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

4-3-4-3-3 مصفوفة العلاقات التبادلية وتوضح أن وجود العلاقات التبادلية والتدرج الوظيفي للعناصر في النسق الحضري يؤدى الى قوى جذب وطرد بين هذه العناصر الأمر الذي يجعل النمو المفاجئ أو المتزايد لأى من هذه المستقرات لا يحدث عشوائيا إنما بصورة أساسية بالتغير في وظيفتها وحجمها الأمر الذى يؤثر في أحجام ورتب باقي التجمعات.

–تصنيف Brunn, Jwillian عام 1983 اللذان صنفا مكونات النسق الحضر إلى:

أ–عناصر المدن هي العناصر المكونة للنسق الحضري، وهى تعكس الخصائص المكانية لأنها الحيز المكاني للسكان والأنشطة، لأن كل مدينة لها حجم سكاني ووظيفي توضح وضع المدينة داخل النسق.وأن هناك ارتباط بين الحجم والوظيفة وذلك لأن هذه الوظائف تمثل فرص عمل وأنشطة تجذب سكان أكثر وبالتالي يزيد حجم السوق بها مما يؤدى الى أنشطة جديدة تؤثر في وظيفة هذه المدينة.

ب– الترتيب: إن هذه المدن موزعة مكانيا بترتيب متدرج يعتمد على معيارين الأول هو الحجم السكاني للمدن والثاني هو ما تؤديه هذه المدن من وظائف وخدمات لسكانها والمناطق المحيطة أما الثاني فهو الربط لابد من وجود عناصر تربط بين المدن وتتمثل هذه العناصر في شبكات النقل والاتصالات المتطورة.

أما Eisenstadt (1987) فقد رأى إن أهم مكونات النسق هي:

أ– الوظائف الأساسية التي تؤديها المدن بالنسق الحضري مستويات التدرج الهرمي يتكون النسق من عدد من مستويات التنظيم الهرمي وان كل هذه المستويات متساوية نسبيا في الحجم.

ج– التتابع: يعنى كيفية إضافة مستويات جديدة في التنظيم المتدرج يبدأ بأقل مستوى ثم يسير تصاعديا منها ما يظهر المستوى الأدنى والأعلى متزامنا ثم ينشأ المستوى المتوسط في مرحلة متأخرة.

د– الحجم: ما هو حجم السكان في كل مستوى من مستويات التنظيم المتدرج للتجمعات

ع– نمط تدفق الموارد والمعلومات: هناك نوعان من الأنماط: أحادي المركز وهو المركز الذي تكون فيه كل التدفقات موجهة الى أو تخرج من مركز حضري واحد، والثاني متعدد المراكز وفيه كل التدفقات لها أكثر من مصدرواتجاه.

ط–العلاقات بين المستويات المكونة للنسق ما هى درجة اعتماد كل مستوى على المستوى الأعلى والأدنى.

ز– الاستقلالية: بعض الأنساق الحضرية لها توجيهات خارجية قوية (وهو ما يعكس تفاعلها مع مناطق خارج النسق) والبعض الآخر على درجة كبيرة من الاكتفاء الذاتي.

–الخصائص المميزة للنسق الحضري: يؤكد الشخص (1972) إلى إن لكي نطلق على مجموعة من المدن أنها تشكل نسق حضري لابد وأن تميز بأربع صفات وهي:

– التوافق أوالاتكال المتبادل والوحدة بين هذه المدن: والتي قد ترجع الى واحد أو أكثر من هذه التفاعلات (السياسية – المكانية – الاجتماعية – الثقافية).

–إن يكون لهم نمط محدد للتنظيم المتدرج (سيطرة أوعدم سيطرة).

–أن يكون هناك ارتباط موجب بين وضع أي عنصر في هذه الهيراكية ومستوى الوظائف ومن يؤديها.

–أن يكون هناك تفاعلات مكانية مباشرة بين العناصرالرئيسية في الهيراركية وكل العناصرالفرعية.

وقد أضاف Bornus عام 1975 الى أن صفات الأنساق الحضرية تشبه الى حد كبير مع صفات الأنساق الاجتماعية المعقدة وهى تتميز بالتالي:

- كيفية وليست ميكانيكية أي أن تطورها لا يتبع قواعد رياضية أو احتمالات بسيطة أو محددة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

- دائمة التغير لعناصرها المختلفة نتيجة للعوامل المستحدثة.
- ليست مغلقة أي تستقبل التأثيرات المستمدة من بيئتها الخارجية.
- ذات علاقة تبادلية بين العناصر المكونة لها.
- استعاضية أي يمكن استبدال أي الأجزاء والوظائف بها.

وأخيرا نجمع هذه الخصائص على وجود علاقة تبادلية وتدرج لعناصر النسق (سواء في الحجم أو الوظيفة)، الأمر الذي يؤدى الى وجود قوى جذب وطرد بين هذه العناصر الأمر الذى يجعل النمو المتزايد لأى من المستقرات الحضرية لا يحدث عشوائيا، وإنما هو مرتبط أساسا بالتغير في وظيفتها وبالتالي حجمها موقعها فى النسق الحضري الأمر الذى يؤثر بدورة في أحجام ورتب باقي المستقرات الحضرية.

5- تصنيف القرى

تتميز القرية بأنها تتمسك بعلاقة وثيقة مع المحيط المجاور، بشكل أكثر من المدينة وما يميز القرى افتقارها للوظائف الدنية أو كونها نادرة، وبخاصة الوظائف الإدارية وتجارة الجملة.

–يبلغ نسبة قاطني القرى 60% من سكان العالم، ومن المتوقع أن يصل نسبة سكان المدن في نهاية القرن الى52% من سكان العالم.

5–1 شكل القرية: طبقا لظروف نشأتها على طرق أو ممرات مائية

أ- القرى الطولية

ب- قرى تتخذ شكلا T, Y

ت- القرى المزدوجة

ث- القرى الخضراء

5–2 أنماط مراكز الاستالريفى: تم تقسيم القرى حسب أنماطها القرى المتركزة حيث تبنى المساكن بالقرب من بعضها، ونمط الزراعة السائد يسمى الزراعة الجماعية أو زراعة الحقول المفتوحة القرى المنتشرة حيث تتباعد المساكن الزراعية عن بعضها البعض، ويظهر هذا النمط المبعثر في الريف الأمريكي.

6- الأنماط التوزيعية للتجمعات العمرانية:

–يتأثر توزيع التجمعات بعاملين أحدهما الماء والأخر النقل ويرى Hudson أن عامل الماء يعتبر من أهم العوامل في تحديد التجمعات والبيئة الريفية. أما النقل بالسكك الحديدية أدى الى تجمع العمران والنقل بالطرق البرية أدى الى بعثرة العمران. ويحدث هذا بصورة أوضح بالنسبة لاختلاف أساليب الري فمع ري الحياض ظهر العمران المجمع، ومع دخول الري الدائم تبعثر العمران. ولتحديد الأنماط التوزيعية فقد وجد أنها تختلف باختلاف البيئات.

– أنواع مواقع الانقطاع الطبيعي والانقطاع الحركي:

أولا الانقطاع الطبيعي: مثل التباين الطبيعي أو تغير التشكيل الطبيعي كالعلاقة بين الماء واليابس، ومن أمثلة التجمعات العمرانية المقترنة بالعناصر الطبيعية هي:

أ– الأنهار:

– مواقع رؤوس الملاحة: انقطاع المرور على اليابس وبدء الانتقال الملاحي مثل مدينة السويس.

– مواقع المصبات: انقطاع الملاحة النهرية وبدء الملاحة البحرية مثل دمياط ورشيد.

الترقيم الدولي ISSN 1110–0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178–2636

-مواقع المراحل: وذلك للراحة والتموين.

-مواقع ملتقى الأنهار:

-مواقع المعابر: حيث يضيق ويسهل عبوره مثل قيام كثيرمن التجمعات على ضفاف النيل.

-مواقع الشلالات: انقطاع الملاحة النهرية مثل مواقع وادي حلفا بأعالي النيل.

7- **النسق العمراني:** هو مزيج مركب لمجموعة من السمات، الخصائص،المتغيرات العمرانية التي تتفاعل بواسطة المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية

- النسق Pattern يشرح اليكسندر كريستوفر الأنوية التي تشكل منها التجمع العمراني بأن النسق يتشكل من مجموعة عناصر تجمعها خصائص وقواعد مشتركة، يمكن أن تأخذ العديد من التكوينات والتشكيلات.

7-1 الأنساق البيئية في مصر: تنقسم الى

المصدر :الباحث

شكل رقم (1): يوضح توزيع الأنساق العمرانية في مصر المصدر:الباحث

أنواع الأنساق والبيئات العمرانية في مصر

1- الفيضي: يشمل وادي النيل والدلتا

2-الواحى: يشمل واحات مصر الغربية

3-الساحلى: يشمل ساحل البحر المتوسط

4-المطرى: سواحل أوروبا

5- الجبلي: سلسلة جبال البحر الأحمر

6- الهضاب الصحراوية: شبة جزيرة سيناء

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

1-1-7 النسق الفيضي:

-السهل الفيضي الضيق: إجمالي طول النهر 6650 كم (4132 ميل).يغطي حوض النيل مساحة 3.4 مليون كم²، ويمر مساره بتسعة دول إفريقية يطلق عليها دول حوض النيل.ويبلغ طوله داخل مصر حوالى 1520 متر.يمتد نهر النيل بطول 946كم في المسافة بين القاهرة وأسوان) ويبلغ متوسط عرض النهر 756م(500م عند النوبة -900م) وعمقه 7,5 مترا وتشمل منحنيات النهر 13ثنية ويلتزم النهر الجانب الشرقي من وادية في معظم قطاعاته وهو عبارة عن شريط ضيق يمتد من أسوان الى القاهرة،يبلغ منسوبة + 90 م عند أسوان وتحيط به الصحراء من الحافتين وتقدر مساحته 13000كم2،ويصل عرض السهل الفيضي في القطاع بين أسوان والرزيقات (بطول 200كم) الذى يصل عرضة نحو 3 كم -على كلا الجانبين من النهر.وبين الرزيقات ونجع حمادي (160 كم) ويبلغ عرضة نحو 5 كم على كلا الجانبين من النهر وفي قطاع نجع حمادي منفلوط (210 كم) يتراوح عرضه بين(7 – 15 كم) وفى القطاع بين منفلوط و الواسطى (240 كم) يتسع السهل الفيضي الزراعي الى الغرب من النهر الى 15- 17 كم في المتوسط. أما بين الواسطى والقاهرة (136كم) فيضيق السهل الفيضي ولا يتعدى عرضة 8 كم. وهكذا لا يتوسط النهر سهله الفيضي فصعيد مصر.

-أما الدلتا: هي عبارة عن مثلث قاعدته بطول220 كم على ساحل البحر المتوسط بمساحة 22000كم^2 ضعف مساحة السهل الفيضي.ويبلغ عرض فرع دمياط (عرضه 268 م) ،وفرع رشيد (472م) والأول يزيد عن الثانى بمقدار 6 كم ومنسوب الأول يرتفع بقدار 2م عن الثاني.وتتميز الدلتا بوجود بعض الظاهرات منها،تعدد البحيرات الشمالية (بحيرة المنزلة – بحيرة البرلس- بحيرة أدكو- بحيرة مريوط) وتشكل هذه البحيرات نحو عشر مساحة الدلتا.وتتخذ هذه البحيرات شكلا طوليا موازيا بالبحيرات عدد كبير من الجزر،ففي بحيرة المنزلة نحو ألف جزيرة تشغل نحو 9% من مساحة البحيرة وهى أكثر البحيرات الشمالية جزرا، وتقل عدد الجزرعن ذلك بكثير في كل البرلس وأدكو،أما بحيرة مريوط فتخلو من الجزرتماما.أي أن مساحة الوادي والدلتا تبلغ ثلث مساحة مصر.

8- **العوامل والمتغيرات المستخدمة فى دراسة النسق العمرانى المصرى:** تناولت مجموعة من الدراسات التحليلية للتوزيعات المكانية للتجمعات العمرانية في مصر وفقا للعوامل والمتغيرات المؤثرة، وقد اعتمد التحليل على عدد من المتغيرات التي يمكن تقسيمها الى أربع مجموعات رئيسية:

أولا: العوامل والمتغيرات التنظيمية والإدارية: وتشمل متغيرات تتمثل في

-الدور الإداري للتجمعات الحضرية: عواصم محافظات، المراكز، مدن قواعد، مدن جديدة، عدد المدن، القرى المركزية، القرى الفرعية، القرى التوابع، القرى التوابع للقرى المركزية، القرى التوابع للقرى الفرعية بالمراكز الإدارية للمدن.

ثانيا: العوامل والمتغيرات السكانية: وتشمل متغيرات وتتمثل في عدد السكان للمدينة والريف ونسبتهما لإجمالي سكان المركز الإداري، عدد سكان القرى المركزية والفرعية، عدد سكان القرى التوابع للقرى المركزية والفرعية،ونسبتهم لإجمالي سكان الريف بالمركز الإداري للمدينة.

ثالثا: العوامل والمتغيرات الاقتصادية: وتشمل متغيرات تتمثل في:

-المتغيرات الاقتصادية: وتركز على هيكل توزيع العمالة على أنشطة (الزراعة والصيد-الصناعة -الخدمات -التجارة) ونسبة عدد العاملين بالنسبة الى إجمالي المدينة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

رابعا: العوامل والمتغيرات الجغرافية والعمرانية وتشمل متغيرات وتتمثل في:

–الموقع الجغرافي: عدد التجمعات العمرانية بالوجه البحري والقبلي ومحافظات الحدود.

–الموقع الجغرافي للمدن من المعمور المصري: مدن ساحلية وداخلية وهامشية وصحراوية

–محاور الحركة: شبكات الطرق الإقليمية والرئيسية والفرعية والسكك الحديدية

–التباعد: تباعد التجمعات داخل الفئات الحجمية الواحدة، وعن العاصمة الإقليمية بالمحافظة التابعة لها.

–النطاق العمراني: المساحة الإجمالية للمركز الإداري للمدينة كم^2، المساحة المأهولة للمركز الإداري للمدينة كم^2، مساحة الزمام الكلى للقرية وتوابعها (المركزية والفرعية).

9-المنظومة البيئية للتجمعات العمرانية: وبدراسة تطور نمو التجمعات العمرانية في الفئات الحجمية منذ عام 1974الى عام 2021 نجد أن هناك زيادة كبيرة في أعداد المدن ولم تحقق التوازن للنسق الحضري ويرجع ذلك إلى: حوالى 49,7% من سكان الحضريتركزون في ثلاث مدن فقط، تحويل بعض التجمعات الريفية الى حضرية بدون الاستناد الى المعايير التي ترفع فعالية دور هذه التجمعات في النسق الحضري.

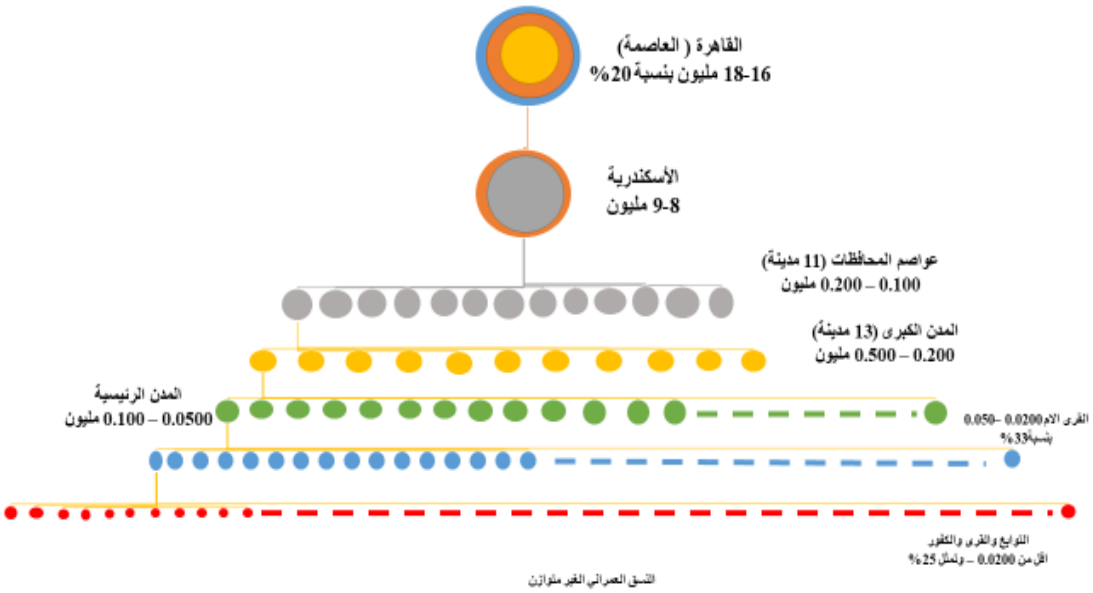
القرى العملاقة والكبيرة تستحق كثيرا من الاهتمام من المخططين في قدرتها على استيعاب حركة الهجرة الداخلية كما في الشكل رقم (2).

المصدر: تخطيط المدن د. خالد أحمد علام.

شكل رقم (3): يوضح حجم ومسارات الهجرة الداخلية إلى المدن الكبرى

وبتصنيف التجمعات العمرانية الحضرية (المدن) الى مجموعات متجانسة في الأحجام السكانية (فئات حجمية) وذلك لأن العامل البشرى غالبا يترتب عليه باقي عناصر النسق العمراني لتكون المقارنة والتحليل لهذه المدن ومراكزها ففي المجالات المختلفة متسمة بالواقعية والعملية –ويقترح بتقسيم المدن المصرية الى أربع مجموعات رئيسية (المدن المليونية، المدن الكبرى 100000نسمة،المدن المتوسطة من 40000–100000نسمة،المدن الصغيرة أقل من 40000 نسمة) قابلة للتعديل طبقا للنسق الحضري ووفقا للمتغيرات.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178



شكل رقم (3) يوضح النسق العمراني غير المتوازن ومن سماته التلوث للمحيط الحيوي – اتساع نطاق الزحف العمراني العشوائي– تلاحم العمران.

(المصدر الباحث)

10- توزيع القرى الجديدة الحالية والمستقبلية

10-1 أهداف إنشاء قرى عمرانية جديدة : الإنسان في حياته البدائية كان يعيش في مدينته البدائية والتي كانت مستقرة لأنها تلائم متطلباته البسيطة في هذه الحقبة من الزمن سواء من استئناس للحيوان أوالزراعة أو الصناعات البدائية وهي أهم متطلباته في هذا الوقت. وعندما كثرت هذه الأنشطة وتداخلت وتنوعت كان لابد من ظهور قرى حقيقية جديدة تفي متطلبات الإنسان لكي يعيش حياة اجتماعية واقتصادية أفضل.

يمكن تلخيص الأهداف التي يتم من أجلها ضرورة إنشاء قري جديدة.

10-1-1-الحد من الهجرة إلى المدن القائمة وذلك بتوفير المسكن والخدمات وفرص العمل المناسبة في القري القائمة كما حدث في بريطانيا.

10-1-2-العمل على جذب وتشجيع القطاع الخاص إلى توظيف استثماراته في القرى الجديدة لتشجيع التنمية الإقليمية كما حدث ذلك في البرازيل – أستراليا – كندا.

10-1-3- الحد من الضغوط الواقعة على المدن الكبرى حتى يمكن إعادة بنائها وتخطيطها وفقا للمقياس الآدمي كما حدث ذلك في فرنسا.

10-1-4-توفير فرص العمل الأفضل والمعيشة الأفضل للسكان في القري الجديدة حتى تكون نواة جذب وبذلك تتحقق الأهداف الاجتماعية وهو الهدف المرجو من جميع المدن العمرانية الجديدة.

10-1-5-إعادة توزيع السكان على المستويات القومية لتحقيق هدفين رئيسيين الأول إستراتيجي عسكري والثاني اقتصادي إنتاجي كما هو الحال في هولندا.

التوصيات

-العمل على توفير مساكن تكفي جميع الاحتياجات وتلبي جميع المتطلبات لكل من ذوي الدخول المرتفعة والمحدودة لكي تكون هذه القري عامل جذب لجميع الفئات الاجتماعية والاقتصادية من السكان.

-العمل على خلق مجتمع متوازن العناصر يحتوي على كافة الخدمات المتكاملة (تعليمية، صحية، بنية تحتية مياه وصرف وكهرباء، مراكز ثقافية وذلك لتحقيق مستوى معيشي متميز للسكان.

-الاهتمام باختيار الموقع المناسب لإقامة القري الجديدة لأن نجاح الموقع يساعد على تقدم وازدهار المدينة بقدر كبير ويكون على أسس مخططة.

-يجب أن يكون تخطيط هذه القري على قاعدة اقتصادية تعتمد على التصنيع الزراعي وذلك لخلق فرص عمل وتكون القرية جاذبة وليست طاردة للسكان.

-المحافظة على المميزات البيئية والطبيعية للقري الجديدة وتحسين ظروف المعيشة للسكان والتحكم في الامتداد العمراني العشوائي بإنشاء تجمعات جديدة مجاورة للتجمعات القائمة تتكامل معا.

-الاهتمام بدراسة القاعدة الاقتصادية التي سوف تقوم عليها المدينة الجديدة ومعدلات النمو المتوقعة لهذه المدينة.

-الاهتمام بتنسيق المواقع والمناطق الترويحية في القري الجديدة للعمل على الانتماء لهذه المدن.

-يجب أن تستخدم في القري الجديدة جميع الأسس المتطورة للتصميم والتكنولوجيا الحديثة من حيث استخدام مواد البناء وطرق الإنشاء واستخدامات الأراضي ومستوى الخدمات.

-يجب العمل على ظهور مناخ اجتماعي طبيعي قوي متماسك لتحقيق ذاتية الرد داخل المجتمع وتأكيد دوره في هذا المجتمع.

-تعديل تشريعي في قانون التخطيط العمراني حيث انه لم يتعرض لتجربة الاستدامة ولا العمارة الخضراء وفكر في التنمية من حيث إنها تنمية عمرانية ووضع التخطيط الهيكلي للتجمعات العمرانية للمدن والقرى القائمة على هذا الأساس أدى إلى عدم وجود تنمية عمرانية مستدامة خضراء في مصر، لم يشمل بتقسيم الدولة الى انساق عمرانية بيئية الوادي (ضيق – واسع)،الصحارى، الواحات، الساحل الشمالي ، ساحل البحر الأحمر.

- يجب أن تمتلك كل قرية بيئة خصبة لتكون قرية بيئية منتجة.

- زيادة الاعتماد على مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة ووسائل النقل الصديقة للبيئة.

المراجع

أبو قورة، خضر، 1999، الأسس الاجتماعية لأساليب التنمية في القرية المصرية، بحث بمعهد التخطيط القومي ص 9.

Abu Qura, Khader, (1999), the social foundation of development methods in Egyptian village, research at the Institute of National Planning. P (9).

العادلي، فاروق – جمعة، سعد (1998)، مدخل إلى علم الاجتماع الحضري، القاهرة (97-98).

EL-Adly Farouk – Juma Saad (1998), introduction to urban sociology. Cario P (97-98).

الظواهري، عمرو (1991)، التجمعات الريفية داخل المدن مع ذكر خاص لمدينة القاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة د القاهرة ص 11-12.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

AL-Zawahiri, Amr (1991), Rural Gatherings within cities with special mention of the City of Cairo, unpublished Master's thesis, Faculty of Engineering P (11-12).

المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية (1997)، المسح الاجتماعي الشامل للمجتمع المصري، القاهرة، ص (68– 90).

The National center for social and criminal Research (2010), The comprehensive social survey of the Egyptian society. Cairo p (86-90

برهم، نسيم وآخرون (1998)، مدخل إلى الجغرافيا البشرية، دار صنعاء عمان ص (14–18).

Barham, Hassem andothers, (1998), An introduction the human geography, Dar Sana – Amman p (14-18).

حمدان جمال (1982)، شخصية مصر، دراسة في عبقرية المكان، دار العلم للملايين.

Hamdan, Gamal, the personality of Egypt, a study in the genius of the place, the house of knowledge for millions.

حيدر، فاروق (1994)، تخطيط المدن والقرى، منشأة المعارف، الإسكندرية ص 34–40.

Haider, Farouk (1994) Town and village planning, knowledge Foundation, Alexandria p (34-40).

خيري محمد (1965) ، الريف والحضر، ظاهرة الجريمة، دار النهضة العربية ص 37

Khairy – Mohamed, (1965) Rwal and urban, the Phenomenon of crime – Dar AL-Nahda- Al-Arabia.

سيد، غريب (1989)، علم الاجتماع الريفي الحضري؛ دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ص196

Sayed Gharib, Urban Rural sociology, university knowledge house. Alexandria p. 196.

شوقي، عبد المنعم، (1966) مجتمع المدينة والاجتماع الحضري، مكتبة القاهرة الحديثة ص65–66.

Shawky, Abdel Moneim, city society and urban sociology, Modern Cairo Library.

علام، أحمد خالد، (1998)، تخطيط المدن، مكتبة الأنجلو المصرية.

Allam, Ahmed Khaled (1998), Twon Planning. Anglo-Egyptian Library.

غيث، محمد (1986)، علم الاجتماع الحضري، مدخل نظري، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية 67–79

Gaith – Mohamed (1986) Sociology-a theoretical introduction, university knowledge, House P. (67-79).

مصطفى، عصام (2015)، ديناميكية التغير العمراني بالمناطق السكنية في المدينة المصرية رسالة دكتوراة. جامعة القاهرة.

Mustafa, Essam (2015), The Dynamics of Urban Change in residential areas in the Egyptian city PHD thesis, Cairo University.

مصيلحي، فتحي، (1990)، مشاكل التنمية الشاملة وتخطيط القرية المصرية. مكتبة الكتب، القاهرة

Moselhy Fathy (1990), The problems of comprehensive development and planning of the Egyptian village, book library Cairo

مصيلحي، فتحي (1994)، الجغرافيا البشرية بين نظرية المعرفة وعلم المنهج الجغرافي، مكتبة الكتب القاهرة

Moselhy Fathy, (1994), Human geography between epistemology and the science of the geographical method, book Library. Cairo.

موسوعة مصر الحديثة، البيئة الجغرافية (ص16–22)

Encyclopedia of Modern Egypt, geographical, page (16-22)

مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية (1972) – ستكوهولم – السويد.

United Nations (1972) Conference on the Human Environment. Stock Holm Sweden
والي طارق. (1998). العمران وابن خلدون، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الإقليمي التخطيط العمراني، جامعة القاهرة.

Wael, Tarek. (1998). AL-Omran and ibn Khaldun, unpublished PhD thesis, Faculty of Regional urban Planning. Cairo university.

المراجع الانجليزية

Abu-Zekry, Tarek (1989), city size distribution of regional and national development. unpublished Ph.D. Dissertation, Cairo university.

Alexander, C. (1977). A pattern language: towns, buildings, construction. Oxford university press., page 23 – 24.

Bourne, L.S. urban system within system of cities, Regional Science Association, v.3,1975 p147-163

cr. Erickson, Gordon: The Urban Behavior, the McMillian, New York 1958, chap 5 Hudson F. S Geography of Settlement, London ,1940, p41

Hudson F. S Geography of Settlement, 2nd Edition، Macdonald and Evens, Eastover,1981p35-36

Lonzano, E, Community Design and culture of cities 1990 P 46 Smith, Lynnt: Urban and Rural world in Smith & McMahan G.S Sociology of urban life 1951 p43.

https: digiurbs.blogspot.com

https: hbbjordan.com

THE SUSTAINABLE VILLAGE IS AN INTEGRATED ENVIRONMENTAL APPROACH WITHIN THE FRAMEWORK OF THE SPREAD OF URBAN PATTERNS

Sameh M. H Elyan
Thebes Academy- Thebes Higher Institute of Engineering
Department of Architectural Engineering

ABSTRACT

This study aims to analyze the spatial distribution and the scope of influence of the Nile Valley cities on the distribution and emergence of Egyptian spread of urbanization during the past seventy years (1952 - 2020), which witnessed tremendous social and economic changes in the Middle East.

At the beginning of the research, there is a qualitative review of the literature related to urban systems and methods of spatial analysis, then it is completed by examining the spatial distribution and the area of influence of the Nile River on the shape of the villages and cities of the valley in analyzing the spatial distribution, its multiple patterns

(concentration and dispersion), the relationship of size to the distance between cities, and determining the area of influence of each city quantitatively.

Through these steps in a deductive ways, the research reaches some important recommendations to overcome the imbalance in the exposed spatial distribution and the imbalance in the urban system and pattern in the Nile Valley and to manage the urban future in the area confined to both banks of the river through decentralization and within the framework of the size gradient that ensures the distribution of services through the existence of geographical balance in the urban flood urban pattern that suffers from environmental problems and a low and varying degree of sustainable development.
Keywords: environment, sustainability, patterns, urbanism