



المجلة الجغرافية العربية
تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية

شبكة النظام الحضري في مصر **خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٧م)**

أ.د. أشرف علي عبده
أستاذ جغرافية العمران ونظم المعلومات الجغرافية
كلية الآداب - جامعة القاهرة

سلسلة بحوث جغرافية (ديسمبر ٢٠٢١) العدد المائة والسادس والستون

إهداء

إلى من غيب الموت جسده
ولكن سيبقى بأعماله وطلابه وبصماته علي قيد الحياة،
إلى أحد الشموع التي أوقدت من أجل ان يطلع الفجر،
إلي وتد الخيمة الصلب في العراء بالليل
إلي روح

الأستاذ الدكتور/ فتحي محمد مصيلحي

غداً سيذكرك الزمان ولم يزل ...
للدهر إنصافاً وحسنُ جزاء ...
لك وحدك أهديتها ... وأستميحك عذراً
في إطلاع الآخرين عليها ...

فهرس المحتويات

صفحة	الموضوع
١	الملخص
٢	المقدمة
٣	أهمية موضوع الدراسة
٣	أهداف الدراسة
٤	الدراسات السابقة
١١	منهج الدراسة
١١	أسلوب الدراسة
١٢	تمهيد
١٨	أولاً: التوزيع الجغرافي لشبكة النظام الحضري خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٧م).
٢٦	ثانياً: التحليل المكاني لشبكة النظام الحضري عام ٢٠١٧م.
٢٦	(١) تحليل انماط التوزيعات المكانية.
٣٠	(٢) تحليلات التوزيعات الجغرافية المكانية.
٣٠	أ- مقاييس النزعة المركزية المكانية.
٣٥	ب- مقاييس التشتت والانتشار المكانية.
٣٩	ثالثاً: الهيراركية الحجمية لشبكة النظام الحضري.
٣٩	(١) تطور شبكة النظام الحضري والمحتوي السكاني في الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.
٤٤	(٢) تطور الهيراركية الحجمية لشبكة النظام الحضري ١٩٨٦/٢٠١٧م.
٥٤	رابعاً: الأبعاد المكانية للهيراركية الحجمية داخل شبكة النظام الحضري.
٥٤	(١) الأبعاد المكانية للهيراركية الحجمية علي المستوي الإقليمي.
٦٤	(٢) الأبعاد المكانية للهيراركية الحجمية علي مستوي المحافظات.

٧٢	خامساً: الهيمنة الحضرية واختلال التوازن داخل شبكة النظام الحضري.
٧٢	(١) قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون).
٧٨	(٢) قاعدة المرتبة - الحجم (جورج زيبف).
٨٠	(٣) قاعدة المرتبة - الحجم (بروننج - جيبس).
٨٢	(٤) مؤشرات التوازن في شبكة النظام الحضري.
٨٣	أ- مؤشر التوازن الحضري.
٨٧	ب- مؤشر الموازنة الحضرية.
٩٢	(٥) مؤشرات الهيمنة الحضرية.
٩٢	أ- مؤشر الأولوية (دليل الهيمنة الحضرية).
٩٧	ب- نسبة الهيمنة (دليل المدينتين).
٩٩	ج- مؤشر حدة الهيمنة.
١٠١	د- مؤشر درجة الهيمنة.
١٠٤	هـ- مؤشر نصيب المدن الأخرى من المدينة الأولى (التضرس الحجمي).
١٠٦	و- مؤشر التقارب الحجمي.
١٠٩	سادساً: إستراتيجية تطوير المنظومة الحضرية في مصر.
١١٠	(١) اختلال التوازن في النسق الحضري علي مستوي شبكات المدن المحلية.
١١٨	(٢) نحو إيجاد إستراتيجية قومية لتطوير المنظومة الحضرية.
١٢٢	ملاحق الدراسة.
١٤٠	المراجع والمصادر.
١٥١	الملخص الأجنبي.

فهرس الجداول

م	عنوان الجدول	صفحة
١	التوزيع الجغرافى لشبكة النظام الحضرى فى مصر خلال الفترة ١٩٨٦/١٧م٢٠١٧.	٢١
٢	الانماط التوزيعية لشبكة النظام الحضرى (محل الدراسة) وفقا لأقاليم مصر عام ٢٠١٧م.	٢٨
٣	تطور شبكة النظام الحضرى والمحتوي السكانى فى مصر خلال الفترة ١٩٨٦/١٧م٢٠١٧.	٤١
٤	تطور الفئات الحجمية داخل شبكة النظام الحضرى على المستوى القومى فيما بين تعدادى ١٩٨٦/١٧م٢٠١٧.	٤٦
٥	الهيراركية الحجمية للمدن المصرية فى الأقسام الاقليمية فى تعداد ٢٠١٧م.	٥٥
٦	الهيراركية الحجمية للمدن على مستوى المحافظات المصرية فى تعداد ٢٠١٧م.	٦٥
٧	الهيراركية الحجمية للمدن فى الفئات الحجمية العريضة على مستوى المحافظات فى تعداد ٢٠١٧م.	٦٨
٨	تطبيق قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون) على المنظومة الحضرية فى مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/١٧م٢٠١٧.	٧٣
٩	تطبيق قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون) على المنظومة الحضرية على مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	٧٦
١٠	مؤشر التوازن الحضرى فى شبكة النظام الحضرى القومية بمصر خلال الفترة ما بين تعدادى ١٩٨٦/١٧م٢٠١٧.	٨٤
١١	مؤشر التوازن الحضرى على مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	٨٥

٨٨	مؤشر الموازنة الحضرية في شبكة النظام الحضري القومية بمصر خلال الفترة ما بين تعدادي ١٩٨٦/٢٠١٧م.	١٢
٩٠	مؤشر الموازنة الحضرية علي مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	١٣
٩٣	مؤشرات الهيمنة الحضرية علي المستوى القومي في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م.	١٤
٩٦	مؤشرات الهيمنة الحضرية لشبكات المدن في المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	١٥
١١١	التوازن الحضري في المحافظات الحضرية عام ٢٠١٧م.	١٦
١١٢	التوازن الحضري في محافظات الدلتا والقناة عام ٢٠١٧م.	١٧
١١٤	التوازن الحضري في محافظات الوجه القبلي عام ٢٠١٧م.	١٨
١١٧	التوازن الحضري في المحافظات الصحراوية عام ٢٠١٧م.	١٩

فهرس الأشكال والخرائط

م	عنوان الشكل أو الخريطة	صفحة
١	الصورة التوزيعية لشبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦ / ٢٠١٧ م.	٢٢
٢	تطور الصورة التوزيعية لشبكة النظام الحضري على مستوى الاقاليم الجغرافية في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧ م.	٢٣
٣	تطور التوزيع النسبي للمحتوي السكاني في الاقاليم الجغرافية داخل شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧ م.	٢٣
٤	نمط التوزيع المكاني (تحليل الجار الأقرب) لشبكة النظام الحضري في مصر حسب تعداد عام ٢٠١٧ م.	٢٩
٥	المركز المتوسط المكاني لتوزيع شبكة النظام الحضري في مصر حسب تعداد عام ٢٠١٧ م.	٣٣
٦	المركز المتوسط الفعلي لتوزيع شبكة النظام الحضري في مصر حسب تعداد عام ٢٠١٧ م.	٣٣
٧	المركز المتوسط المكاني والمركز المتوسط الفعلي لشبكة النظام الحضري في الاقاليم المصرية حسب تعداد عام ٢٠١٧ م.	٣٤
٨	المسافة المعيارية لشبكة النظام الحضري في مصر حسب تعداد عام ٢٠١٧ م.	٣٧
٩	التوزيع الاتجاهي لانتشار شبكة النظام الحضري في مصر حسب تعداد عام ٢٠١٧ م.	٣٧
١٠	المسافة المعيارية لتوزيع شبكة النظام الحضري في الاقاليم المصرية حسب تعداد عام ٢٠١٧ م.	٣٨
١١	التوزيع الاتجاهي لانتشار شبكة النظام الحضري في الاقاليم المصرية حسب تعداد عام ٢٠١٧ م.	٤٠

٤٢	تطور أعداد المدن داخل شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.	١٢
٤٢	تطور المحتوى السكاني داخل شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.	١٣
٤٧	تطور اعداد المدن والمحتوي السكاني داخل الفئات الحجمية في شبكة النظام الحضري علي المستوى القومي فيما بين تعدادي ١٩٨٦/٢٠١٧م.	١٤
٥٦	الهيراركية الحجمية للمدن المصرية بالأقسام الاقليمية في مصر في تعداد ٢٠١٧م.	١٥
٦٦	الهيراركية الحجمية للمدن المصرية في الفئات الحجمية العريضة علي مستوى المحافظات المصرية في تعداد ٢٠١٧م.	١٦
٦٦	المحتوي السكاني للمدن المصرية في الفئات الحجمية العريضة علي مستوى المحافظات المصرية في تعداد ٢٠١٧م.	١٧
٧٤	تطبيق قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون) علي المنظومة الحضرية في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦ / ٢٠١٧م.	١٨
٨٦	مؤشر التوازن في شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.	١٩
٨٦	مؤشر التوازن الحضري علي مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	٢٠
٩١	نسبة الخلل في الموازنة الحضرية داخل شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.	٢١
٩١	مؤشر الخلل في الموازنة الحضرية علي مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	٢٢
٩٤	مؤشرات الهيمنة الحضرية في شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.	٢٣

٢٤	مؤشر الأولوية (دليل الهيمنة الحضرية) علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	٩٨
٢٥	مؤشر نسبة الهيمنة (دليل المدينتين) علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	٩٨
٢٦	مؤشر حدة الهيمنة علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	١٠٣
٢٧	مؤشر درجة الهيمنة الحضرية علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	١٠٣
٢٨	مؤشر التضرس الحجمى علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	١٠٨
٢٩	مؤشر التقارب الحجمى علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.	١٠٨
٣٠	المحاور الطولية والعرضية المراد تقويتها والمقترحة في المخطط الاستراتيجي القومي للتنمية العمرانية في مصر حتي عام ٢٠٥٢م.	١٢١

فهرس الملاحق

صفحة	عنوان الملحق	م
١٢٢	تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زبيف) علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.	١
١٣١	تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننك - جيبس) علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.	٢

الملخص

تمثل دراسة النظم الحضرية مكانة هامة في أدبيات الجغرافيا الإقليمية وال عمران الحضري وفروع الجغرافيا ذات الصلة، حيث يعد النظام الحضري أحد الأعمدة الرئيسية في دراسة جغرافية المدن، والذي يركز علي دراسة المدينة من الخارج ورؤية المدن في إطار نقاط تشكل مكونات النظام الحضري، ويهتم بإبراز التوزيع المكاني للمدن وتبايدها، وأحجام المدن ورتبتها، وأنماط الحركة والعلاقات التي تربط المدن ببعضها البعض، والتفاعل بين شبكة النظام الحضري، وقياس الهيمنة الحضرية واختلال التوازن داخل شبكة النظام الحضري، وتأتي هذه الدراسة في محاولة الوقوف علي خصائص شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م، خاصة وان المنظومة الحضرية قد تضاعفت خلال الستون عاما السابقة للفترة محل الدراسة، الوقوف علي طبيعة الصورة التوزيعية والتحليل المكاني لشبكة النظام الحضري، والكشف عن التغيرات التي طرأت علي الهيراركية الحجمية للمدن المصرية خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م من حيث العدد وحجم الاستيعاب السكاني، إبراز التباينات المكانية على المستوى القومي والإقليمي للهيراركية الحجمية داخل شبكة النظام الحضري، والوقوف على مدي الخلل وحجم الأزمة في هذا النظام، ومحاولة إلقاء الضوء على مؤشرات الهيمنة الحضرية كانعكاس لدرجة الاختلال في التوازن داخل المنظومة الحضرية، ومحاولة تقديم إستراتيجية لتطوير المنظومة الحضرية تستهدف نظام حضري متوازن وفعال وقادر علي الاستمرار والاستيعاب والاحتواء في ظل الوتيرة المتسارعة لزيادة السكان وبخاصة داخل المراكز الحضرية.

الكلمات الدالة: شبكة النظام الحضري، التوازن الحضري، الهيمنة الحضرية، الهيراركية الحجمية، قانون المدينة الاولي، قاعدة المرتبة، الحجم.

المقدمة :

تعد جغرافية المدن إحدى فروع جغرافية العمران والتي تمثل أحد الفروع الرئيسية للجغرافيا البشرية، والتي تدرس المدن ضمن ثلاث اتجاهات رئيسية، أولهما الجغرافيا التاريخية للمدن، وثانيهما دراسة المدينة من الداخل من حيث التركيب الداخلي والمورفولوجية واستخدامات الأراضي والحراك السكاني، وثالثهما دراسة المدينة من الخارج ورؤية المدن في إطار نقاط تشكل مكونات النظام الحضري، ويتم التركيز علي دراسة التوزيع المكاني للمدن وتباعدها، وأنماط الحركة والعلاقات التي تربط المدن ببعضها البعض، والتفاعل المكاني بين عناصر الشبكة، ودراسة المواقع النسبية للمدن واحجامها ورتبها، وخصائص شبكة النظام الحضري (برهم، وآخرون، ١٩٩٠، ص ١٠٥)، وقد واكب ذلك تطوير مماثل في الاتجاهات المنهجية وأساليب ووسائل الدراسة من منظور القضايا التي تناولتها تلك الاتجاهات.

ويحتل البحث في النظم الحضرية مكانة هامة في أدبيات الجغرافيا الإقليمية والعمران الحضري وفروع الجغرافيا ذات الصلة، حيث يعد النظام الحضري أحد الأعمدة الرئيسية في دراسة جغرافية المدن، والتي ينظر فيها الجغرافي إلى المدن من الخارج بوصفها وحدات مستقلة تبدو علي هيئة نقاط منتشرة فوق الحيز المكاني يتم دراستها من خلال العلاقة بين الحجم والرتبة ونمط التوزيع والتوازن والهيمنة بما يشكل اللبنة الأولى للتخطيط التتموي، وذلك من خلال نظام حضري متوازن وفعال وقادر علي الاستمرار والاستيعاب والاحتواء في ظل الوتيرة المتسارعة لزيادة السكان وبخاصة داخل المراكز الحضرية.

وتأتي هذه الدراسة في محاولة لإلقاء الضوء علي خصائص شبكة النظام الحضري في مصر داخل الهيكل الإقليمي والتغيرات الديناميكية المرتبطة بالنظام الحضري خلال فترة تمتد علي مدار ثلاثين عاماً، وذلك من خلال الكشف عن طبيعة الصورة التوزيعية لشبكة النظام الحضري (١٩٨٦/٢٠١٧م)، والوقوف علي التحليل المكاني لتوزيع المدن داخل تلك الشبكة من حيث الأنماط وقياس التوزيعات الجغرافية المكانية ومقاييس التشتت والانتشار المكاني، إلى جانب قياس التغير في

الهيراركية الحجمية لشبكة النظام الحضري والمحتوي السكاني بداخلها، فضلاً عن الوقوف على الأبعاد المكانية للهيراركية الحجمية داخل شبكة النظام الحجمي علي المستوى القومي والإقليمي والمحافظات، ثم الكشف عن خصائص شبكة النظام الحضري ومدى اختلال التوازن داخل الشبكة، وأخيراً محاولة عرض إستراتيجية لتطوير المنظومة الحضرية في مصر تستهدف وجود نظام حضري متوازن وفعال وقادر علي استيعاب الزيادة السكانية.

أهمية موضوع الدراسة :

مثلت الفترة فيما بين عامي ١٩٢٧ إلى ١٩٨٦ دورة كاملة في التنمية الحضرية وذلك علي مدار ستين عاماً تضاعف فيها عدد المدن في الوادي والدلتا، والتي جاءت نتيجة لتحول القرى الكبرى إلى مدن صغيرة في بداية السلم الحضري أو نتيجة لإنشاء مدن جديدة (مصيلحي، ١٩٩٣م، ص ٣٤٥)، وذلك بهدف استيعاب القفزات السكانية الكبيرة في المدن، وتأتي هذه الدراسة في محاولة الكشف عن المرحلة الثانية من التنمية الحضرية علي خريطة المعمور المصري أو في الصحاري، ومدى التطور والتغير في البنية الهرمية (الحجمية - العددية) داخل شبكة النظام الحضري خلال فترة الدراسة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م، وإبراز خصائص تلك الشبكة ومدى التوازن أو الخلل في شبكة المدن داخل النظام الحضري.

أهداف الدراسة :

تهدف دراسة شبكة النظام الحضري في المنظور القومي والاقليمي المصري إلى معرفة الأبعاد الجغرافية المختلفة للظاهرة والتي يمكن ان تتمثل في الآتي:

- الوقوف على الصورة التوزيعية لشبكة النظام الحضري خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م، والتعرف على التحليل المكاني لتلك الصورة التوزيعية، وذلك في محاولة للكشف عن طبيعة ونمط توزيع نقاط المنظومة الحضرية في الدولة.

- فحص الهيراركية الحجمية للمدن المصرية خلال الفترة ما بين ٢٠١٧/١٩٨٦م والتغيرات التي طرأت عليها خاصة بعد اكتمال دورة كاملة في التنمية الحضرية خلال الفترة ما بين ١٩٢٧/١٩٨٦م وتضاعف عدد المدن على المستوى القومي.
- إبراز التباينات المكانية على المستوى القومي والإقليمي للهيراركية الحجمية داخل شبكة النظام الحضري ، والوقوف على مدي الخلل في هذا النظام.
- الوقوف على حجم الأزمة داخل شبكة النظام الحضري القومي، وتحديد حجم التضخم ومقدار التفريغ السكاني ومناطق القصور السكاني التي يمكن ان تكون مناطق الاستيعاب لتلك الأحمال السكانية الزائدة.
- فحص حجم الاختلال في التوازن داخل شبكة النظام الحضري من خلال إلقاء الضوء على مؤشرات الهيمنة الحضرية كانعكاس لدرجة الاختلال في التوازن داخل المنظومة الحضرية.
- محاولة تقديم إستراتيجية لتطوير المنظومة الحضرية تستهدف استعادة النظام الهيراركي للمدن المصرية الشكل المتوازن والوصول إلى هيراركية حجمية متوازنة في شبكة النظام الحضري، وذلك في إطار خطط واستراتيجيات الدولة.

الدراسات السابقة :

جاءت الدراسات الأولى المتعلقة بشبكة النظام الحضري سواء علي المستوى الإقليمي أو القومي أو العالمي والممتدة من منتصف القرن التاسع عشر حتي منتصف القرن العشرين تركز بدرجة كبيرة علي العلاقات الثابتة غير المتحركة (الساكنة) Static بين المدن معتمدة علي الإحصاءات الوصفية Descriptive Statistics، وهو ما ظهر في كتابات الاقتصادي الألماني Kohl عام ١٨٤١م، والجغرافيون الفرنسيون Reynaud عام ١٨٤١م، Reclus عام ١٩٠٦م، Levasseur عام ١٩٠٩م (William, 1998, p. 328) ومنذ منتصف الثلاثينيات من القرن

الماضي جاءت الدراسات المتعلقة بشبكة النظام الحضري أكثر تحديداً وأكثر توصيفاً وتركز بدرجة علي العلاقات المتغيرة Dynamic، والتفاعل والارتباط بين عناصر النظام الحضري، والبعد المكاني في توزيع الرتبة والحجم لشبكة النظام الحضري (الترج)، والتوزيع المكاني للشبكة من حيث التركيز أو الانتشار (التباعد المكاني للمدن)، والتحليل الوظيفي لشبكة النظام الحضري في ظل عمليات الإنتاج التي صاحبت عمليات إعادة الهيكلة الاقتصادية لشبكة النظام الحضري (التخصص الوظيفي) (Berry, 1961, p. 673).

وفي هذا الإطار جاءت دراسات شبكة النظام الحضري سواء على المستوى الإقليمي أو القومي أو العالمي علي النحو التالي:

• دراسات باللغة العربية :

- في مصر قدمت خديجة عطية عام ١٩٨٨ دراسة أشارت بها إلى شبكة النظام الحضري في مصر وذلك بعنوان التحضر وتطور التوزيع الهرمي لمدن مصر فيما بين (١٩٧٦-١٩٨٦) (عطية، ١٩٨٨)، بعدها قدم فتحي مصيلحي دراسة عام ١٩٩٠ عن شبكة المدن في المعمور الفيضي المصري بناء علي تعداد ١٩٨٦ (مصيلحي، ١٩٩٠)، ثم قدم في عام ١٩٩١ دراسة عن شبكة المدن الصحراوية بناء علي تعداد ١٩٨٦ (مصيلحي، ١٩٩١)، وفي عام ١٩٩٢ قدمت الهيئة العامة للتخطيط العمراني دراسة عن إستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا بناء علي تعداد ١٩٨٦ وبها جزء عن الصورة التوزيعية لشبكة التجمعات العمرانية الحضرية وقدرتها الاستيعابية (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ١٩٩٢)، وقدم محمد الأنسي عام ١٩٩٥ دراسة عن مدن عواصم المحافظات المصرية، دراسة تطويرية لمفهوم الهيمنة الحضرية للفترة ما بين (١٩٢٧-١٩٨٦) (الأنسي ١٩٩٥)، ثم قدم احمد الزامل دراسة عام ١٩٩٩ عن أحجام شبكة التجمعات الحضرية وتباعدها في منطقة وسط الدلتا بناء علي

تعداد ١٩٩٦ (الزامي، ١٩٩٩)، وقدم احمد الشريعي عام ٢٠٠٣ دراسة عن خريطة أحجام المدن المصرية حتي عام ٢٠١٦ (الشريعي، ٢٠٠٣) ثم قدم عنتر أبو قرين عام ٢٠١٤ دراسة خارج الإطار الجغرافي بعنوان تحليل النظام الحضري في وادي النيل بمصر (أبو قرين، ٢٠١٤).

- في المملكة العربية السعودية قدم صبحي قاسم السعيد عام ١٩٨٧م دراسة عن نمط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان البشري في منطقة نجد (صبحي، ١٩٨٧)، كذلك قدم شوقي مكي دراسة في نفس العام عن التوزيع الحجمي للمدن السعودية (مكي، ١٩٨٧)، وكذلك خالد العنقري حول أنماط التوزيع الحجمي للمدن السعودية طبقاً لدراسة المرتبة الحجم (العنقري، ١٩٨٧) أيضاً السيد خالد المطري عن التوزيع الجغرافي للمدن السعودية (المطري، ١٩٨٧)، وظهرت بعد ذلك العديد من دراسات النظم الحضرية القومية والإقليمية والقومية مثل دراسة عبدالله الحميدي عام ١٩٩١ حول تعديل الصيغ الرياضية المستخدمة في تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (الحميدي، ١٩٩١)، ودراسة احمد الجار الله عام ١٩٩٦ عن تحليل النظام الحضري السعودي بتطبيق الصيغة التقليدية والمعدلة لقاعدة المرتبة الحجم (الجار الله، ١٩٩٦)، والذي قدم أيضاً مع عبد الكريم الهويش عام ١٩٩٩ دراسة عن تحليل النظام الحضري للمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية بتطبيق مفهوم المكان المركزي (الجار الله، الهويش، ١٩٩٩)، كذلك دراسة محمد إبراهيم أرباب عام ٢٠٠٠ عن تطور النظام الحضري السعودي ونموذج التركيب المكاني (أرباب، ٢٠٠٠)، كما قدم الغامدي عام ٢٠٠٤ دراسة عن التوزيع الإقليمي للمدن في المملكة العربية السعودية عام ١٩٩٢ (الغامدي، ٢٠٠٤)، ثم قدمت نزهة الجابري أطروحتها للدكتوراه عام ٢٠٠٥ عن تحليل النظام الحضري بمنطقة مكة المكرمة (الجابري، ٢٠٠٥)، وكذلك قدم رمزي الزهراني عام ٢٠٠٦ عن توزيع المدن السعودية وفقاً لتعداد عام ١٤٢٥هـ (الزهراني، ٢٠٠٦)، دراسة رشود الخريف عام ٢٠٠٧م عن التحضر ونمو المدن في المملكة العربية السعودية

حتى عام ٢٠٠٤م (الخریف، ٢٠٠٧)، أخيراً جاءت دراسة علاء سيد وآخرون عام ٢٠١٥ عن التراتب الحجمی لمدن منطقة عسیر (١٤١٣-١٤٣١هـ) (سید، آخرون ٢٠١٥).

- أما في العراق فقد ظهرت العديد من الدراسات حول النظام الحضري مثل دراسة صبيح طاهر عام ١٩٨٢ عن مراكز الاستيطان في محافظات ديالى واسط والقادسية (طاهر، ١٩٨٢)، ودراسة مضر خليل العمر عام ١٩٩٦ عن التباين المكاني لنمو أحجام المدن في العراق - ١٩٥٧ : ١٩٩٧م (العمر، ١٩٩٦) والذي عاد عام ٢٠٠٠ وقدم أيضاً دراسة عن تحليل جغرافي لتفاعل عناصر النظام الحضري في محافظة صلاح الدين (العمر، ٢٠٠٠)، وفي العقد الأول من القرن الحالي قدم شازاد جلال عام ٢٠٠٨ دراسة عن نظام المستقرات الحضرية في إقليم كوردستان العراق (جلال، ٢٠٠٨)، وفي العقد الثاني من القرن الحالي جاءت معظم الدراسات الخاصة بالنظام الحضري في المدرسة العراقية علي مستوي المحافظات والمناطق مثل دراسة سميرة الشماخ عام ٢٠١١ عن أحجام المدن في النظام الحضري والتنمية الإقليمية بالتطبيق علي محافظة كربلاء (الشماخ، ٢٠١١) وكذلك دراسة محمد علي مرزا عام ٢٠١٢ عن اتجاهات النظام الحضري في العراق ١٩٥٧-٢٠١٠م (مرزا، ٢٠١٢)، وقدم محمد الانباري ومحمود جنجون عام ٢٠١٤ دراسة عن التراتب الهرمي للمراكز الحضرية في محافظة بابل (الانباري، جنجون، ٢٠١٤)، ودراسة فؤاد محمد ورقلة يوسف عام ٢٠١٥ عن مؤشرات الهيمنة الحضرية لمدينة النجف (محمد، يوسف، ٢٠١٥)، وفي عام ٢٠١٦ كانت هناك مجموعة من الدراسات مثل دراسة عامر راجح نصر عن تحليل أنماط التفاوت والاختلال في النظام الحضري لمحافظة بابل (نصر، ٢٠١٦) ودراسة أميرة حمزة عن النظام الحضري في محافظة بابل (حمزة، ٢٠١٦) ودراسة انتظار جبر عن تطبيق قاعدة الرتبة - الحجم علي مدن العراق للعامين ٢٠٠٧ : ٢٠٣٠ (جبر، ٢٠١٦) ودراسة فؤاد عبدالله ورشا جبار عن التراتب الحجمي لمدن

النظام الحضري في محافظة بابل للمدة ١٩٩٧-٢٠١٥ (عبدالله، جبار، ٢٠١٦) ثم دراسة زينب علي الطويل عن النظام الحضري في محافظة ميسان (الطويل، ٢٠٢١م).

- جاءت دراسة النظام الحضري في الأردن في البداية بدراسة كايد أبو صبحه عام ١٩٩٥ بدراسته عن الاتجاهات الحديثة لتطور النظام الحضري في الأردن (أبو صبحه، ١٩٩٥)، ثم جاءت دراسة ثائر عياصره عام ٢٠١٤ عن الملامح الجغرافية للنظام الحضري في الأردن (عياصره، ٢٠١٤) وفي نفس العام ونفس العدد قدمت رانية قطيشات بالتعاون مع كايد أبو صبحه دراسة عن أنماط التوزيع المكاني للمدن الأردنية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (قطيشات، أبو صبحه، ٢٠١٤) والتي أخذت من رسالتها للدكتوراه والتي قدمت عن تحليل خصائص النظام الحضري الأردني باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (٢٠١٢)، ثم قدم حسين الجفري وموسي سمحه دراستهما عن الترتيب الهرمي والتوزيع المكاني للمدن في إقليم جنوب الأردن (الجفري، سمحه، ٢٠١٨).

- أما عن دراسة النظام الحضري في اليمن فقد قدم خالص الأشعب دراسة عام ١٩٨٣ عن مراتب المدن في اليمن (الأشعب، ١٩٨٣) وكذلك قدم صالح البحيري عام ١٩٩٣ دراسة عن الترتيب الحضري لمدن شمال اليمن (البحيري، ١٩٩٣)، وفي سلطنة عمان قدم حمدي الديب دراسة عام ١٩٩٢ عن شبكة المدن العمانية من حيث الحجم والتباعد (الديب، ١٩٩٢)، وفي سوريا قدم عماد المصري وماريا طعمه عام ٢٠١٨ دراسة عن الشبكات الحضرية على مستوى التنمية المكانية مع التطبيق على إقليم دمشق الكبرى (المصري، طعمه، ٢٠١٨)، وفي فلسطين قدمت رجاء الكحلوت دراسة عن التحليل المكاني لشبكة المدن الرئيسية في الضفة الغربية (الكحلوت، ٢٠١٦)، وفي ليبيا قدم مولود بريش عام ٢٠٠٦ أطروحته للدكتوراه داخل جامعة دمشق عن تطور أحجام المدن الليبية وتوزعاتها المكانية فيما

بين عامي ١٩٥٠ : ٢٠٠٠ (بربيش، ٢٠٠٦)، كذلك الدراسة التي قدمها زاقوب عام ٢٠١٤م عن اتجاهات التركيز الحضري في ليبيا (زاقوب، ٢٠١٤م)، كما قدم كلا من يونس بورقيه ومحمد الهمني عام ٢٠٢٠م دراسة عن التحليل المكاني لنمط توزيع المدن بإقليم الخليج التخطيطي في ليبيا (بورقيه، الهمني، ٢٠٢٠م)، أما عن النظام الحضري في السودان فقد قدم احمد عبد العال عام ١٩٩٨ دراسة عن الهيمنة الحضرية لمدينة الخرطوم (عبد العال، ١٩٩٨)، أما في الإطار الإقليمي القومي فقد قدم مساعد الجخيدب عام ٢٠٠٧ دراسة عن أحجام عواصم دول مجلس التعاون الخليجي - من منظور قاعدة نظرية الرتبة والحجم (الجخيدب، ٢٠٠٧).

• دراسات باللغة غير العربية :

تغيرت بحوث النظم الحضرية إلى حد كبير منذ نشأتها، وذلك على الرغم من أن الباحث لا يعترف تقديم تاريخ مفصل للدراسات الأجنبية، إلا أنه من المهم الإشارة أولاً إلى أن دراسة النظام الحضري قد وصلت الآن إلى القرن الثاني، وأنه تم تنظيم المناهج المبكرة حول مجموعة صغيرة من الموضوعات المحددة مثل الهراركية الحجمية داخل النظم الحضرية، والتخصص الوظيفي لشبكة النظام الحضري، والتباعد بين شبكة النظام الحضري، وبالتركيز على الدراسات التي قدمت منذ العقد الرابع من القرن العشرين جاءت دراسة Harries عام ١٩٤٥ عن شبكة النظام الحضري في الاتحاد السوفيتي سابقاً (Harries, 1945)، ثم دراسة Berry عام ١٩٦١ عن التوزيع الحجمي للمدن وأثره في التنمية الاقتصادية (Berry, 1961)، ثم جاءت دراسة Skinner عام ١٩٦٥ عن هيراركية المدن الصينية وتصنيف المراكز الحضرية في الصين بناء على توافر الخدمات البريدية (King, 1984, pp. 66-77)، ثم في التسعينيات جاءت دراسة Henderson وآخرون عام ١٩٩٩ عن النظام الحضري في الصين (Henderson, et al., 1999)، وكذلك دراسة Gabaix عام ١٩٩٩ عن تطبيق قاعدة زيبف للمرتبة - الحجم علي ١٣٥

منطقة ميتروبوليتانية كبرى في الولايات المتحدة الأمريكية بالاعتماد علي بيانات الملخص الإحصائي للولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٣ (Gabaix, 1999, pp. 739-767)، ثم جاءت دراسة Murayama عام ٢٠٠٠ عن شبكة النظام الحضري في اليابان (Murayama, 2000)، ثم جاءت دراسة Abdur Rouf & Jahan عام ٢٠٠١ عن شبكة النظام الحضري في بنجلاديش (Abdur Rouf & Jahan, 2001)، ثم جاءت دراسة Gabaix & Ioannides عام ٢٠٠٤ عن التوزيع الحجمي للمدن في البرتغال خلال الفترة ما بين عامي ١٨٦٤ : ١٩٩١ وأبعاد الهيمنة الحضرية لمدينتين علي النظام الحضري فضلاً عن العجز في المدن متوسطة الحجم (Gabaix & Ioannides, 2004)، هذا إلى جانب الدراسة التي قدمها Ruan عام ٢٠٠٦ عن اختيار ميكانيكية وظائف التحكم في النمو الحضري في مدينة بكين والتي استخدمت التحليل المكاني لاختيار الحجم الكلي والانماط المكانية للنمو الحضري في مدينة بكين (Ruan 2006)، كذلك دراسة (Georgia Kosmopoulou, et al., 2007) عن اختبار قاعدة الرتبة الحجم في المدن الأمريكية لفترات مختلفة، والتي أظهرت ان قاعدة زيبف تنطبق علي الأماكن الحضرية في عام ١٩٠٠م، ولكن في الآونة الأخيرة فيما بين عامي ١٩٩٠ : ٢٠٠٠م لم تنطبق إلا علي المدن الكبرى الميتروبوليتانية، وكذلك دراسة Gonzalez-Val عام ٢٠١٠ عن شبكة النظام الحضري في المدن الامريكية طوال القرن العشرين وفقاً لقاعدة الرتبة والحجم، وقد أظهرت نتائج الدراسة انطباق قاعدة الرتبة والحجم على الجزء العلوي من التدرج الهرمي للمدن (Gonzalez-Val, 2010).

وتعكس الدراسات السابقة الاهتمام بدراسة شبكة النظام الحضري وتحليل النظم الحضرية، وذلك من خلال الوقوف على التوزيع الحجمي وفهم خصائص وسمات الهرارية الحجمية والرتب والهيمنة الحضرية، أو الاهتمام بالتحليل المكاني لشبكة النظام الحضري ونمط التوزيع المكاني لشبكة التجمعات الحضرية، سواء علي المستوى القومي أو الوحدات الإقليمية أو أجزاء من الإقليم.

منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة علي **منهج التحليل المقارن** لتفسير التباين في أحجام المدن والتباينات المكانية التي تحتوي الهيراركية الحجمية المختلفة، وذلك لإجراء المقارنات وأوجه التشابه والاختلاف، كما اعتمدت الدراسة علي **المنهج الاستقرائي** عند استخدام النظريات التي تقيس الهيراركية الحجمية مثل قاعدة المرتبة - الحجم عند زيبف وقاعدة المدينة الأولى لمارك جيفرسون وقاعدة المرتبة - الحجم عند بروننك - جيبس، وعند دراسة المؤشرات التي توضح الاختلال التوازني داخل شبكة النظام الحضري، واعتمدت الدراسة ايضاً علي **المنهج الاقليمي** في العرض التفصيلي لشبكة النظام الحضري، ونقسيم السياق القومي إلى أقاليم يمكن من خلالها إبراز التباينات المكانية للمنظومة الحضرية داخل الإطار القومي، مع استخدام **المنهج المقارن** في إجراء المقارنات بين شبكات النظام الحضري علي مستوي الأقاليم والمحافظات، كما انتهجت الدراسة في تحليلها **المنهج التاريخي** وذلك في تحليل تطور شبكة النظام الحضري عبر المراحل الزمنية الممتدة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م.

أسلوب الدراسة :

لمعالجة البيانات التي تم جمعها وفق أغراض الدراسة تم توظيف الأسلوب الإحصائي في تحليل العلاقات التي تفسر الهيراركية الحجمية داخل شبكة النظام الحضري، وذلك من خلال استخدام بعض المؤشرات مثل مؤشرات التوازن (الأولوية - نسبة الهيمنة - حدة الهيمنة - درجة الهيمنة - التقارب الحجمي - التضرس الحجمي) وقياس العلاقة بين الرتبة وحجم المدينة، وكذلك بين الأحجام النظرية والأحجام الفعلية اعتماداً على قاعدة زيبف وقاعدة بروننك - جيبس، كما اعتمدت الدراسة علي استخدام عدد من المؤشرات والمقاييس الكمية لقياس التحليلات المكانية لتوزيع شبكة النظام الحضري، كذلك اعتمدت الدراسة علي الأسلوب الكارتوجرافي لتمثيل شبكة النظام الحضري وتوزيعها وتحليلاتها المكانية، وعرض التباينات المكانية لمؤشرات المنظومة الحضرية.

تمهيد :

لقد تغيرت الاتجاهات البحثية لدراسة النظم الحضرية إلى حد كبير منذ ظهورها، وعلى الرغم من أنني لا أعتزم تقديم تاريخ مفصل للحقل، إلا أنه من المهم الإشارة أولاً إلى أن العمل البحثي على الأنظمة الحضرية قد وصل الآن إلى القرن الثاني، وأنه تم تنظيم المناهج المبكرة حول مواضيع صغيرة محددة في الإطار الوصفي، ثم أعمال حول التسلسل الهرمي والتخصص والتباعد بين المدن والتي ظهرت في الكتابات في مراحل لاحقة، ثم التطور في الآونة الأخيرة من خلال التطور في الاطار المكاني لمستويات التحليل أو الاتجاه نحو التقنيات الحديثة أو التركيز علي تحليل النظم الحضرية في سياق الدور الاقتصادي.

وقد جاءت البداية الحقيقية للجغرافيا الحديثة في مطلع القرن التاسع عشر علي يد العالميين الألمانين "الكسندر فون همبولت" Alexander Von Humbolt والذي كان يعمل مفتشاً حكومياً بالمناجم و"كارل ريتز" Carl Ritter الذي كان يعمل بالتاريخ وعلم اللاهوت، والذان طورا الأفكار والمفاهيم النظرية الجغرافية التي كانت سائدة في أواخر القرن التاسع عشر وتحويلها إلى حقائق من خلال التركيز علي التحليل البنائي لمكونات الإقليم وعناصره وتحليل الروابط بين مختلف الظاهرات، وكان الاهتمام آنذاك ينصب علي الجغرافيا الطبيعية والتي طورها من بعدهما "أوسكار بشل" Oscar Peschel و"فرديناند ريتشهوفن" Ferdinand Richthofen ومن بعدهما "بنك" Penck في ألمانيا و"وليم موريس ديفيز" William Morris Davies في الولايات المتحدة الأمريكية، وجاء رد الاعتبار للجغرافيا البشرية علي يد "راتزل" والذي وضع اللبنة الأولى للأسس العلمية للجغرافيا البشرية، وجاء من بعده "بول فيدال دي لابلاش" (1845-1918م) Paul Vidal De La Blache والذي وضع الأسس المنهجية للجغرافيا البشرية، وأشار في كتابه أسس الجغرافيا البشرية والذي استكملة زوج ابنته "ديمارتون" في القسم الثاني إلى توزيع المدن وكذلك المدن العقدية أو المركزية Nodal Points والتي لاقت الاهتمام الكبير من قبل الجغرافيين البشريين وخاصة في ميدان جغرافية الحضر (للاستزادة، راجع: الفراء، 1983).

وفي بداية القرن العشرين بدأت الدراسات الحضرية في وضع أطر جديدة وقواعد نظرية تحيط بقضايا المدن وتفهم أبعادها وتفكك مشكلاتها وتصف عناصرها وتحاول تقديم ما يتيسر من حلول لها بعد الحرب العالمية الأولى، وركزت الدراسات الخاصة بالعمران الحضري في تلك الفترة علي دراسة النظام الحضري System of Cities حيث التركيز علي دراسة المدينة من الخارج والنظر إليها علي أنها نقطة، ودراسة المدن كنقاط في المكان Cities as Points، وركزت معظم الدراسات عن المدينة من الخارج علي دراسة المشكلات التي تتعلق بالتوزيع المكاني للمدن وتباعدها، ودراسة أنماط الحركة والتيارات والعلاقات التي تربط المدن ببعضها البعض، فضلاً عن دراسة التفاعل المكاني Spatial Interaction (أبو صبحة، ٢٠١٠م، ص ٢٢) وقوانين الجاذبية، كما ركز هذا الاتجاه في الدراسات بتلك الفترة علي دراسة المواقع النسبية للمدن، كذلك دراسة أحجام المدن ورتبها والعلاقة بين الحجم والرتبة، ومن أهم الذين ساهموا في دراسات المدن في هذا الاتجاه بتلك الفترة ريللي Reilly بدراسته في بداية الثلاثينيات عن قانون جاذبية تجارة التجزئة The Law of Retail Gravitation، ودراسة فالتر كريستالر Christaller الجغرافي الألماني الذي طور نظرية اقتصادية عام ١٩٣٣م لتفسير أحجام المدن وتباعدها ورتبتها ومواقعها ومحتوي الوظائف التي تقدمها في نظريته عن المكان المركزي (المركزية Central Place Theory)، ودراسة مارك جيفرسون Geverson عام ١٩٣٩م عن قانون المدينة الأولى The Law of Primate City، ودراسة زييف Zipf عام ١٩٤٩م عن قاعدة المرتبة الحجم للمدن Rank Size Rule.

كما ظهر خلال هذه الفترة بعض الدراسات التي اهتمت بدراسة المدينة من الداخل، حيث شهدت تلك الفترة ميلاد مدرسة شيكاغو الاجتماعية أو ما سمي في بعض الأحيان بمدرسة علم الاجتماع الحضري والتي ركزت علي دراسة ايكولوجية المدن من خلال تقديم النظريات التي تهتم بالمناطق الوظيفية والاجتماعية التي تنشأ في مجتمع المدينة، وذلك علي يد كل من روبرت بارك وبيرجس وماكنزي وهومر هويت وتشونسي هاريس واولمان (Berry & Phillip, 1969).

وما ان أفاق العالم من ذهوله بسبب تأثيرات الحرب العالمية الثانية وإرهاصاتها حتي ظهر تطور آخر للاتجاهات البحثية في جغرافية المدن، تزامن مع التطور في استخدامات الحاسب الآلي وتبني نماذج رياضية وكمية لتفسير التباين المكاني بين المدن، وفهم النظام الحضري والتركيب الداخلي للمدن، وركزت معظم الدراسات التي جاءت في تلك الفترة علي البعد - نوعاً ما - عن الدراسات الإقليمية والتي جاءت بصورة واضحة في فترة الخمسينيات والتي اعتمدت علي المدرسة الموقعية Locational School في الجغرافيا واهتمت بصورة كبيرة بالنظام الحضري ومكوناته وبصورة أقل بالتركيب الداخلي للمدن، واهتمت بها المدرسة البريطانية داخل أوروبا أكثر من الولايات المتحدة الأمريكية، هذه المدرسة التي كان يدعمها منهج التحليل الموضوعي الكمي من أجل إنتاج أساس نظري قوي لجغرافية المدن (أبو صبحة، ٢٠١٠م، ص ٣٠).

وجاءت الاتجاهات البحثية في فترة الستينيات وبداية السبعينيات لتهم بصورة أكبر بدراسة المدينة من الداخل وتركيبها الداخلي، وتحديد إقليم المدينة واحتل مفهوم التفاعل بين الأماكن الحضرية بعضها البعض وبين المدينة وإقليمها دوراً رئيسياً في تلك الفترة من أبحاث النظم الحضرية خاصة داخل الولايات المتحدة الأمريكية بتأثير نشاط مدرسة شيكاغو بالمقارنة بالمدارس الفكرية داخل القارة الأوروبية، ومن ثم تراجعت الاهتمامات الجغرافية بدراسة المدينة من الخارج وبخاصة دراسات شبكات المدن وأنظمة الحضر، وخلال عقدي السبعينيات والثمانينيات من القرن العشرين ظهر اتجاه آخر في دراسات العمران الحضري علي يد هارفي الذي اعتمد علي الاتجاه البنائي Structural Approach، حيث مزج بين النظريات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في دراسة المدينة، وركز علي دور الاقتصاد السياسي الحضري في فهم التركيبي الحضري وتغيراته (أبو صبحة، ٢٠١٠م، ص ٣٣)، وجاءت بعض الاتجاهات الحديثة في دراسة المدينة في تلك الفترة متوازية مع الفكر الراديكالي Radical Approach من منطلق ثوري أيولوجي يتبنى المفاهيم والأيدولوجيات الماركسية والاشتراكية (مكي، ١٩٩٥، ص ١٧٢)،

وبما انعكس على تراجع الاهتمامات الجغرافية بدراسة المدينة من الخارج وبخاصة دراسات شبكات المدن وأنظمة الحضر.

اما الفترة ما بين السبعينيات حتى منتصف التسعينيات قد شهدت تحولات في الاتجاهات البحثية لدراسة شبكات المدن والأنظمة الحضرية، حيث اتسع نطاق أبحاث النظم الحضرية ليشمل ليس فقط النظام (كله) والمدن الفردية (الأجزاء) على نحو متزايد، وأخذ البحث في الاعتبار السياق الأوسع الذي توجد فيه النظم الحضرية، وإن القضية ذات الأهمية كانت العلاقة بين النظام الحضري والنظام أو المنطقة التي يقع فيها، والتركيز على العلاقة بين الدور الاقتصادي والأداء للمناطق الحضرية الفردية من ناحية وأداء المنطقة التي تقع فيه من ناحية أخرى، ويذكر "حزين" من خلال فحص احدي عشر دورية جاء بها ٧٣٧ مقالة في جغرافية العمران الحضري في تلك الفترة تمثل نحو ٢٣% من إجمالي ٣٢٠٠ مقالة نشرت بتلك الدوريات في الفترة ما بين (١٩٧١-١٩٩١م) ان الدراسات المتعلقة بشبكات المدن والأنظمة الحضرية بلغت نسبتها نحو ١٣% من جملة تلك المقالات (حزين، ١٩٩٨، ص ٩-١١)، إلا ان هذا النشاط في الاتجاه البحثي والذي صاحبه استخدام أساليب التقنيات الحديثة كان بصورة كبيرة داخل القارة الأوروبية بالمقارنة بالمدرسة الأمريكية.

اما الفترة من منتصف التسعينيات حتى العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين فمن خلال فحص ثلاث دوريات علمية متخصصة جاء بها ١٢٩٥ مقالة في جغرافية العمران الحضري تمثل نحو ٢٩,٥% من إجمالي ٤٣٧٢ مقالة نشرت بتلك الدوريات في الفترة ما بين (١٩٩٥-٢٠١٧م) ان الدراسات المتعلقة بشبكات المدن والأنظمة الحضرية بلغت نسبتها نحو ٨,٧% من جملة تلك المقالات (عبده، ٢٠١٩، ص ٢٢٥)، وبما يشير إلى تراجع الدراسات التي قدمت عن شبكات النظام الحضري.

وداخل هذا التطور المنهجي العلمي والاتجاهات البحثية في دراسة شبكة النظام الحضري داخل المدارس الغربية سواء الأوروبية (الألمانية - الفرنسية - البريطانية) أو المدرسة الأمريكية (أمريكا - كندا) شهدت تلك التطورات

المروور بأكثر من مرحلة تمثل كل مرحلة منهجاً متميزاً، واسترشاداً بآراء "هاجيت" Haggett في نهاية الثمانينيات عن ان الثالث المهيمن علي منهجية علم الجغرافيا يتمثل في الإقليمية والتحليل المكاني والتحليل الايكولوجي (Haggett, 1979, p. 604) يمكن تحديد - إذا جاز القول- المناهج العلمية للتحوّل في الاتجاهات البحثية فيما يخص دراسة المدينة من الخارج أو شبكات النظام الحضري أنها تتمثل في المنهج الوصفي والذي امتد إلى مشارف الثورة الصناعية وأوائل القرن التاسع عشر، ومنهج الموقعية والإقليمية والذي يندرج تحته منهج العلاقات الإقليمية بين المدينة والإقليم (ديكنسون) ومنهج التحليل المكاني والذي يندرج تحته منهج تحليل النظام الحضري (كريستالر - لوش) والنمذجة (ويلسون) والذي يعتبر الجسر التي عبرت عليه الجغرافيا إلى مجال التخطيط الحضري والإقليمي (المنيس، ١٩٩٣، ص ٣١).

وعلي ذلك فإن الاتجاهات البحثية في دراسة النظم الحضرية في الماضي خلال الفترة التي بدأت في منتصف القرن التاسع عشر وربما تمتد إلى نهاية السبعينيات من القرن الماضي كانت تهتم في الأساس أولاً بالعرض الإحصائي الثابت في الإطار الوصفي والذي يسمح بالتصنيفات البسيطة أو دراسة الرتب الحجمية والتسلسل الهرمي للمكان المركزي من حيث السلع والخدمات المتاحة، وثانياً بالمساهمات في الدراسات وابحاث النظم الحضرية من مجموعة واسعة من التخصصات ليس فقط الحقل الجغرافي بل من علماء في الفيزياء والاجتماع والرياضيات (William, 1998, p. 229)، واستطاعت أبحاث النظم الحضرية ان تقدم نفسها طوال هذه الفترة الطويلة في إطار تحليل النظم وفق مجموعة من العناصر (المدن) والتفاعلات (اجتماعية - اقتصادية - سكانية - مالية - معلومات ...) علي حين جاءت الدراسات الحديثة وفق ثلاث رؤي أولهما تتمثل في استمرار التيارات الفكرية التي كانت تقدم في الماضي ولكن وفق التحسن في الأدوات والتقنيات Technical and Methodological Refinements وثانيهما اتساع نطاق مستويات البحث والتحليل من المستوى الإقليمي والقومي إلى المستوى القاري وأحياناً العالمي وظهور النظام الحضري في سياق العولمة والتأكيد علي الدور الاقتصادي للمدن، وثالثهما التحوّل من النظر إلى شبكة

النظام الحضري من إطار الحجم والرتبة والمكان المركزي إلى التركيز علي دراسات النظم الحضرية في سياق الدور الوظيفي للمناطق الحضرية من حيث القدرة علي انتاج السلع والخدمات (William, 1998, p. 330).

وإذا كان ما سبق يكشف عن تطور الاتجاهات البحثية في دراسة شبكات النظام الحضري في الغرب، فإن السؤال الذي يفرض نفسه هو ماذا عن تطور تلك الاتجاهات في العالم العربي؟ حيث جاءت معظم الكتابات عن جغرافية العمران الحضري في مرحلة مبكرة خاصة في مصر والتي كانت أسبق في اللحاق بالتيار الذي احتفي بجغرافية العمران مواكبة تقريباً من حيث الزمن لدراسات الحضر في بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية (جابر، ٢٠٠٢م، ص ١٥٠)، وان الجانب الكبير من الدراسات التي قدمت في المدرسة العربية في جغرافية العمران الحضري أهتمت في المقام الأول بالتركيز علي دراسة المدينة من الداخل مع القليل عن دراسة المدينة من الخارج وبخاصة شبكات الأنظمة الحضرية باستثناء حمدان" عام ١٩٥٩م والذي جاء متوافقاً مع المدرسة الموقعية بصورة واضحة، وذلك بتأثير بعثته إلى بريطانيا والتي كانت الكتابات المنهجية عن جغرافية المدن بها تقود المدرسة الموقعية في أوروبا بتلك الفترة، وإذا كان ذلك ينطبق علي الاجتهادات في مجال الكتب العلمية، فإن الأمر نفسه ينطبق علي الأطروحات العلمية، فمن خلال فحص ٦٩٧ أطروحة للماجستير والدكتوراه في جامعتي القاهرة وعين شمس قدمت خلال الفترة ما بين ١٩٥٢-٢٠١٩م وجد ان نسبة الأطروحات التي اهتمت بجغرافية العمران بلغت نحو ١٣,٣% (٩٣ أطروحة)، وان الدراسات المتعلقة بشبكات النظام الحضري والعلاقات المكانية بين المدن بلغت نسبتها (٢,٢%) من جملة تلك الاطروحات، اما بالنسبة للمقالات البحثية فمن خلال فحص ٣٣١ مقالة صدرت في الجمعية الجغرافية المصرية ومجلة الجمعية الجغرافية الكويتية خلال الفترة بين ١٩٦٨ : ١٩٩٥م وجد ان نسبة المقالات التي اهتمت بجغرافية العمران الحضري بلغت نحو ٨,٢% (٢٧ مقالة) من إجمالي المقالات المنشورة في تلك الفترة، وان الدراسات المتعلقة بشبكات النظام الحضري والعلاقات المكانية بين المدن بلغت نسبتها (١٤,٨%) من جملة تلك المقالات، وخلال الفترة بين ١٩٩٥ : ٢٠١٧م وجد ان نسبة المقالات التي اهتمت

بجغرافية العمران الحضري تضاعفت حيث بلغت نحو ١٦,٥% (١٢٦ مقالة) من إجمالي المقالات المنشورة في تلك الفترة، وان الدراسات المتعلقة بشبكات النظام الحضري والعلاقات المكانية بين المدن انخفضت نسبتها بصورة واضحة حيث بلغت (٥,٦%) من جملة تلك المقالات.

وعلى ذلك فان التطور المنهجي والاتجاهات البحثية داخل المدرسة العربية تقع في ظل مناهج واتجاهات المدرسة الغربية من ناحية المنهج والمدارس والصياغة والمقدمات والموضوعات والمقاييس والأساليب وأحياناً الأدوات.

أولاً - التوزيع الجغرافي لشبكة النظام الحضري خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠١٧م):

يعد التوزيع المكاني للظواهر جوهر العمل الجغرافي، بل انه ينظر إلى الجغرافيا احياناً علي انها علم التوزيع المكاني (الصالح و السرياني، ٢٠٠٠م، ص ٢٢٦)، وذلك باعتبار ان البعد المكاني للظواهر هو مركز اهتمام الجغرافيا، فهي تدرس الظواهر المختلفة علي سطح الارض وذلك بهدف وصفها وتحليلها وتفسيرها (العزاوي، ٢٠١٠م، ص ٣٦٥)، وقد اختلف الجغرافيون في تناول موضوع التوزيع المكاني للمستوطنات العمرانية، وحدث خلط بين جانبيين اولهما دراسة صورة التوزيع الفعلي للمستوطنات العمرانية وعلاقة ذلك التوزيع كحقيقة في حد ذاتها بالحقائق الجغرافية الاخرى مثل السطح والتربة وموارد المياه والمناخ والصخور القاعدية والمحاصيل السائدة والطرق وشبكة الاودية وغيرها (المطري، ١٩٩٩م، ص ٢٧)، ومن جانب آخر الاهتمام بدراسة التبعثر والتجمع والكثافة ونمط التوزيع (Broek, 1987, p. 309)، والواقع ان مفهوم التوزيع يختلف عن مفهوم النمط والاتجاه والتبعثر والتجمع والكثافة بحيث يفترض عدم الخلط بينهما، فبينما يعني الأول انتشار توزيع المستوطنات العمرانية وإبراز الخصائص المكانية التي ادت إلى صورة التوزيع المكاني للمحلات العمرانية، نجد ان مفهوم النمط والتبعثر والتجمع والكثافة يختص بإبراز التحليل المكاني للصورة التوزيعية للمستوطنات.

ويمثل التوزيع المكاني للظاهرة الجغرافية أحد الموضوعات الهامة والتي ينفرد بها علم الجغرافيا دون العلوم الأخرى (خير، ٢٠٠٢م، ص ٢٦٤)، فالجغرافي يهتم بصورة كبيرة بدراسة البعد المكاني وتوزيع الظاهرة في المكان والتنظيم المكاني الناتج عن هذا التوزيع وفق أنماط جامعة مانعة، والواقع ان الخصائص التوزيعية لشبكة المدن في مصر تشير إلى التوزيع غير المتوازن في القطاعات الجغرافية المختلفة، وان هناك تبايناً في اتجاهات توزيع الشبكة الحضرية، فمن خلال الجدول (١) والشكل (١) والشكل (٢) والشكل (٣) يمكن استنتاج ما يلي:

- بلغ عدد وحدات شبكة النظام الحضري في مصر ٢٤١ مدينة في عام ٢٠١٧م، وسجل معدل النمو السنوي لتلك الوحدات داخل الشبكة خلال الفترة ما بين ٢٠٠٦/٢٠١٧م نحو ٠,٥% سنوياً، على حين بلغ عدد السكان داخل التجمعات الحضرية بشبكة النظام نحو ٣٩,٥ مليون نسمة يمثلون حوالى ٤١,٧% من جملة السكان بالدولة.

- أن أكثر من خمسي (٤٠,٢%) عدد المدن تقع في محافظات الدلتا، والتي استحوذت على ٩٧ مدينة عام ٢٠١٧م، وذلك بحجم سكانى بلغ نحو ثلث (٣٤,٣%) حجم المحتوي السكانى داخل شبكة النظام الحضري، وقد حافظت هذه الوحدة الجغرافية علي المرتبة الأولى في التعدادات اللاحقة حيث جاء بها نحو ٤١,٤% من جملة عدد المدن داخل شبكة النظام الحضري في عام ١٩٨٦م، وذلك بحجم سكاى بلغ ٣٤,٣% من جملة سكان الحضر، وقد بلغ معدل التغير في اعداد المدن خلال الفترة ما بين ٢٠١٧/١٩٨٦م بتلك الوحدة الجغرافية +٠,٤١% سنوياً مسجلاً المرتبة الرابعة بين الوحدات الجغرافية الإقليمية في مصر، وقد تباين نصيب الوحدات الإقليمية الفرعية داخل محافظات الدلتا من حيث اعداد المدن، حيث ساهمت محافظات شرق الدلتا بحوالى ٢٠,٣% من جملة المدن داخل شبكة النظام بحجم سكانى يمثل قرابة ١٠,٥% من جملة سكان الحضر في تعداد ٢٠١٧م، في حين ساهمت محافظات وسط الدلتا بحوالى ١٢,٤% من جملة المدن داخل شبكة النظام

الحضرى وبحجم سكانى بلغ حوالى ٧,٨% من جملة سكان الحضر، في حين ساهمت محافظات غرب الدلتا بحوالى ٧,٥% من جملة اعداد المدن وبحجم سكانى شكل حوالى ١٥,٩% من جملة سكان الحضر، وبما يعكس حركة التكتيف السكانى داخل مدن الدلتا.

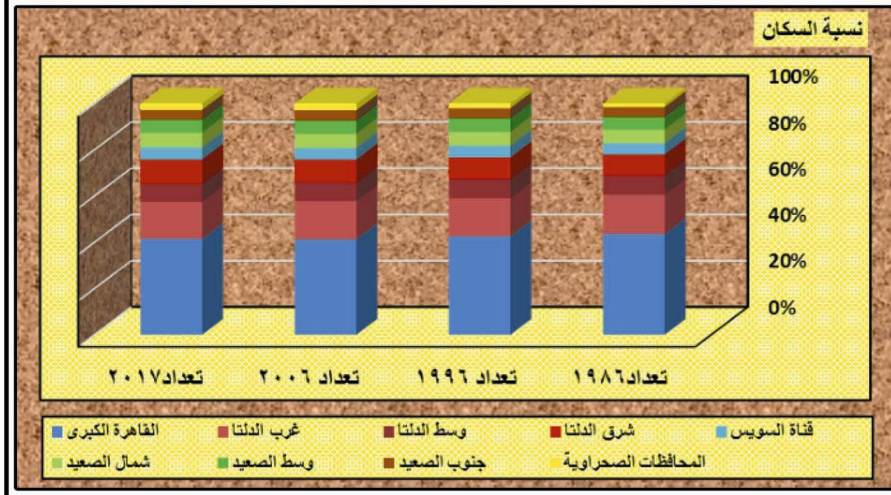
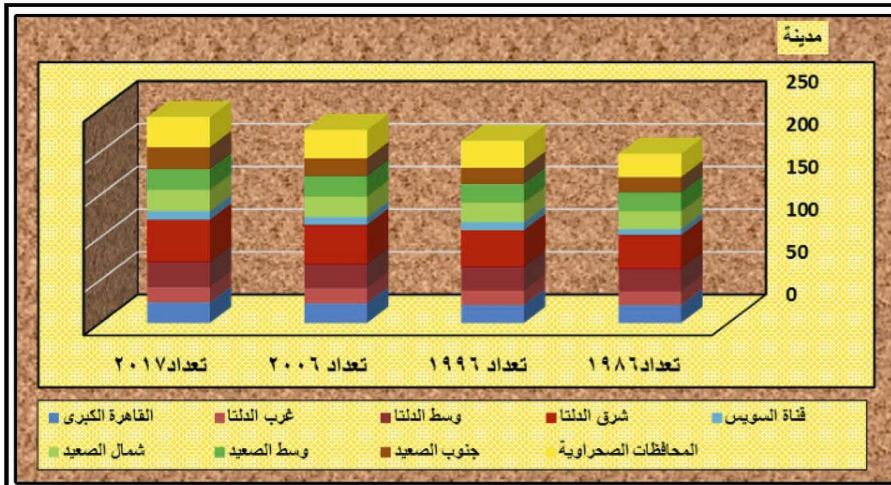
- جاء الظهور الحضرى في محافظات الصعيد بنسبة بلغت نحو ٣١,١% من جملة شبكة التجمعات الحضرية وبما يعادل ٧٥ مدينة في عام ٢٠١٧م، وجاء الحجم السكانى بما لا يتناسب مع تلك النسبة، حيث جاء المحتوي السكانى بتلك الوحدة الجغرافية يمثل حوالى ١٦,٣% من جملة سكان الحضر، وبما يعكس المتوسط الحجمى السكانى داخل تلك المحافظات والذى بلغ حوالى ٨٥,٧ ألف نسمة/ مدينة في تعداد ٢٠١٧م، في الوقت الذى بلغ في الدلتا ١٣٩,٧ ألف نسمة/ مدينة، ولقد سجل معدل التغير السنوي داخل تلك الوحدة الجغرافية حوالى ٠,٥% سنوياً، حيث جاء بها نحو ٣٠,٨% من جملة المدن بشبكة النظام الحضرى في تعداد ١٩٨٦م، وقد تباين نصيب الوحدات الإقليمية الفرعية داخل محافظات الصعيد حيث ساهمت محافظات وسط الصعيد بحوالى ١٠% من جملة اعداد المدن داخل شبكة النظام الحضرى وبحجم سكانى يمثل حوالى ٥,٥% من جملة سكان الحضر، علي حين ساهمت محافظات شمال الصعيد بنحو ١٠,٤% من جملة المدن بشبكة النظام وبإجمالي سكان بلغ نحو ٦,٤% من جملة سكان الحضر، في حين ساهمت محافظات جنوب الصعيد بنحو ١٠,٨% من جملة المدن بشبكة النظام وبإجمالي سكان بلغ نحو ٤,٣% من جملة سكان الحضر، وبما يعكس عدم التباين داخل الوحدات الفرعية لمحافظات الصعيد باستثناء محافظات جنوب الصعيد والتي تعكس انخفاض احجامها السكانية بالمقارنة بالوحدتين الأخرتين، وربما يرجع ذلك إلى حداثة الكثير من المدن التي أخذت الصفة الحضرية أو استجدت في تلك المحافظات الجنوبية خاصة وان تلك المحافظات شهدت أكبر معدل تغير سنوي في اعداد المدن خلال الفترة ما بين ٢٠١٧/١٩٨٦م والذى سجل ٠,٨٩% سنوياً.

جدول (١) : التوزيع الجغرافي لشبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/١٩٧٧م.

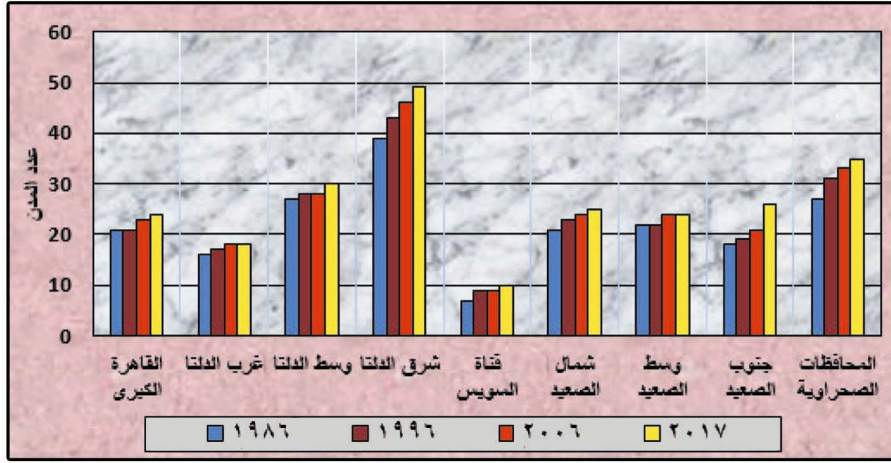
معدل التغير السنوي %	٢٠١٧			٢٠٠٦			١٩٩٦			١٩٨٦			الوحدة الإقليمية
	سكان %	%	مدن	سكان %	%	مدن	سكان %	%	مدن	سكان %	%	مدن	
٠,٣٣	٤١,٥	١٠	٢٤	٤١,٤	١٠,٢	٢٣	٤٢,٨	٩,٩	٢١	٤٣,٧	١٠,٦	٢١	القاهرة الكبرى
٠,٢٩	١٥,٩	٧,٥	١٨	١٦,٥	٨	١٨	١٦,٤	٨	١٧	١٦,٩	٨,١	١٦	
٠,٢٦	٧,٨	١٢,٤	٣٠	٨	١٢,٤	٢٨	٨,٤	١٣,١	٢٨	٨,٥	١٣,٦	٢٧	وسط الدلتا
٠,٥٥	١٠,٥	٢٠,٣	٤٩	١٠	٢٠,٤	٤٦	٩,٤	٢٠,٢	٤٣	٩	١٩,٧	٣٩	شرق الدلتا
٠,٤١	٣٤,٢	٤٠,٢	٩٧	٣٤,٥	٤٠,٧	٩٢	٣٤,٣	٤١,٣	٨٨	٣٤,٣	٤١,٤	٨٢	جملة الدلتا
٠,٨٦	٥,٢	٤,١	١٠	٥	٤	٩	٥	٤,٢	٩	٤,٨	٣,٥	٧	قناة السويس
٠,٤٢	٦,٤	١٠,٤	٢٥	٦,٢	١٠,٦	٢٤	٦,١	١٠,٨	٢٣	٦	١٠,٦	٢١	شمال الصعيد
٠,٢١	٥,٥	١٠	٢٤	٥,٦	١٠,٦	٢٤	٥,٨	١٠,٣	٢٢	٥,٤	١١,١	٢٢	وسط الصعيد
٠,٨٩	٤,٣	١٠,٨	٢٦	٤,٥	٩,٣	٢١	٤,٤	٨,٩	١٩	٤,٣	٩,١	١٨	جنوب الصعيد
٠,٥٠	١٦,٣	٣١,١	٧٥	١٦,٣	٣٠,٥	٦٩	١٦,٣	٣٠	٦٤	١٥,٧	٣٠,٨	٦١	جملة الصعيد
٠,٦٣	٢,٧	١٤,٥	٣٥	٢,٩	١٤,٦	٢٣	٢	١٤,٦	٣١	١,٥	١٣,٦	٢٧	المحافظات الصحراوية
٠,٤٨	١٠٠	١٠٠	٢٤١	١٠٠	١٠٠	٢٢٢	١٠٠	١٠٠	٢١	١٠٠	١٠٠	١٩٨	الإجمالي

المصدر:

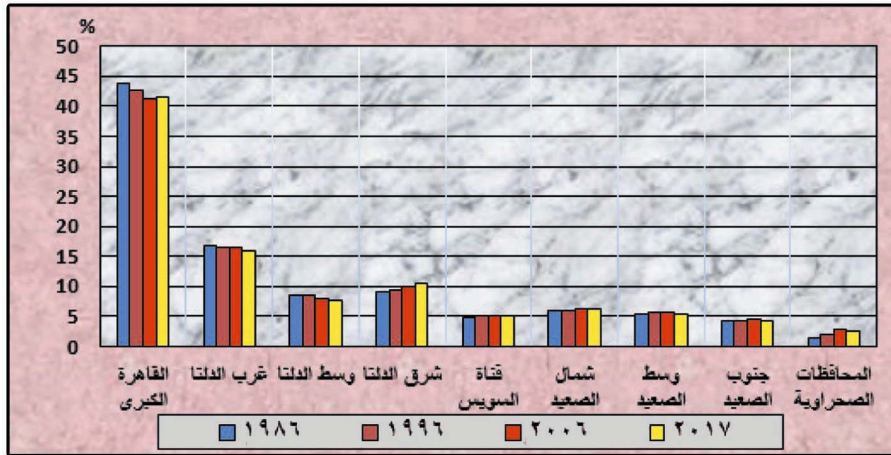
- الجدول من إعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية أعوام ١٩٨٦ - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.....
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - ١٩٨٦ - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.



شكل (١) : الصورة التوزيعية لشبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.



شكل (٢) : تطور الصورة التوزيعية لشبكة النظام الحضري على مستوى الاقاليم الجغرافية في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.



شكل (٣) : تطور التوزيع النسبي للمحتوي السكاني في الاقاليم الجغرافية داخل شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.

- أظهرت شبكة التجمعات الحضرية في المحافظات الصحراوية انعكاساً واضحاً علي خريطة شبكة النظام الحضري، حيث ظهرت بصورة واضحة في شبه جزيرة سيناء وقلت كثافتها في الشرق والغرب والأقسام الشمالية الغربية المطلة علي البحر المتوسط، وقد بلغ عدد المدن في تلك الوحدات الجغرافية الصحراوية ٣٥ مدينة تمثل نحو ١٤,٥% من جملة المدن بشبكة النظام الحضري، وجاء المحتوى السكاني لتلك المدن الصحراوية صغيراً حيث بلغ حوالي ٢,٧% من جملة سكان الحضر، وبمتوسط حجمي بلغ ٣٠,٧ ألف نسمة/مدينة، وبما يعكس أثر البيئة الصحراوية علي أحجام التجمعات الحضرية بالمحافظات الصحراوية، وقد تباين توزيع التجمعات الحضرية الصحراوية علي مستوي الوحدات الجغرافية بالصحاري المصرية، حيث سجلت محافظة الوادي الجديد أقل المحافظات الصحراوية من حيث عدد التجمعات الحضرية بنسبة ٢,١% من جملة المدن بشبكة النظام الحضري، يليها التجمعات الحضرية الصحراوية في محافظة شمال سيناء بنسبة ٢,٥% من جملة المدن داخل شبكة النظام الحضري القومي، ثم محافظة البحر الأحمر بنسبة ٢,٩%، ومحافظة مرسى مطروح والتي جاءت مدنها تمثل حوالي ٣,٣% من جملة المدن بشبكة النظام الحضري، في حين ساهمت التجمعات الحضرية الصحراوية في محافظة جنوب سيناء بأكبر نسبة بين المحافظات الصحراوية والتي سجلت ٣,٣% جملة المدن داخل شبكة النظام الحضري في تعداد ٢٠١٧م، وقد بلغ معدل التغير السنوي في اعداد المدن خلال الفترة ما بين ٢٠١٧/١٩٨٦م حوالي ٠,٨٩% سنوياً أحتل بهم المرتبة الثانية بين المعدلات المسجلة للتغير السنوي للوحدات الإقليمية الجغرافية الكبرى في مصر.

- أظهرت شبكة التجمعات الحضرية في محافظات قناة السويس نصيباً منخفضاً داخل شبكة النظام الحضري القومي، حيث بلغ عدد المدن بتلك المحافظات ١٠ مدن بنسبة ٤,١% من اجمالي التجمعات الحضرية بالشبكة،

وبحجم سكاني بلغ حوالى ٥,٢% من جملة سكان الحضر في تعداد ٢٠١٧م، ولقد حافظت تلك الوحدة - بقدر الإمكان - على ترتيبها ونصيبها من شبكة النظام الحضري خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م، حيث بلغت نسبتها حوالى ٣,٥% من جملة المدن بشبكة النظام الحضري في تعداد ١٩٨٦م، وبحجم سكاني بلغ نحو ٤,٨% من جملة سكان الحضر، وبمعدل تغير سنوي في اعداد المدن جاء الأعلى بين الوحدات الجغرافية مسجلاً ٠,٨٦% سنوياً وبما يعكس عمليات التحضر بها، والصورة التوزيعية لشبكة النظام الحضري في تلك الوحدة الجغرافية تشير إلى التركيز في الجنوب خاصة في الإسماعيلية وانخفاض الكثافة بأعداد المدن في السويس وبور سعيد.

- شكلت شبكة المدن الحضرية في محافظات إقليم القاهرة الكبرى حوالى ١٠% (٢٤ مدينة) من جملة المدن بشبكة النظام الحضري، ولقد جاءت هذه الوحدة الجغرافية دائماً في المرتبة قبل الأخيرة في شبكة النظام الحضري خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م، ولقد أظهرت الأرقام حفاظ هذه الوحدة علي نسبتها من جملة المدن بشبكة النظام الحضري، حيث بلغت في تعداد ١٩٨٦م نحو ١٠,٦% من جملة التجمعات الحضرية بالشبكة، وذلك بمعدل تغير سنوي بلغ ٠,٣٣% سنوياً، وجاء المحتوى السكاني داخل تلك الوحدة الجغرافية ليشير إلى أهميتها حيث استحوذت علي نحو ٤١,٥% من جملة سكان الحضر في تعداد ٢٠١٧م، وحوالى ٤٣,٧% في بداية الفترة، وبما يعكس الأهمية النسبية للوحدات الحضرية لهذا الإقليم داخل شبكة النظام الحضري، وتشير الصورة التوزيعية للمدن داخل تلك الوحدة الجغرافية إلى ثلاث مدن مليونية عملاقة ومجموعة من المدن الصغرى التي توجد في الشمال والغرب والجنوب، وقد بلغ متوسط الحجم السكاني بها ما يربو علي ٩١,٢ ألف نسمة/مدينة، وبما يشير إلى هيمنة حضرية علي مجموعة من المدن الصغرى والتي ظهرت نتيجة للقرب المكاني من المجمع الحضري للقاهرة الكبرى.

ثانياً - التحليل المكاني لشبكة النظام الحضري عام ٢٠١٧ م :

شكلت أدبيات التحضر ودراسة توزيع المدن وأحجامها حيزاً كبيراً في الدراسات والبحوث الجغرافية في مختلف أرجاء العالم (Overman & Henry, 2010)، إلا أن دراسة التحليل المكاني لشبكة النظام الحضري جاءت بصورة واضحة في نهاية القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرون، وهو ما أكد عليه كثير من الباحثين من خلال التطور في أهمية استخدام نظم المعلومات الجغرافي في تحليل شبكة النظام الحضري، وذلك أمثال (Lee & Tain) عام ١٩٩٨م وكذلك (Nichol & Man Sing, 2009).

وإذا كان ينظر إلى التحليل المكاني لتوزيع شبكة النظام الحضري كظاهرة جغرافية مكانية في إطار الظواهر النقطية علي سطح الأرض، فإن الدراسة في معالجتها لتحليل هذه الظاهرة النقطية الموضوعية مكانياً باستخدام وسائل التحليلات المكانية في إطار نظم المعلومات الجغرافية سوف تركز علي محورين أساسيين، أولهما تحليل أنماط التوزيعات المكانية والتي يندرج تحتها تحليلات صلة الجوار الجغرافي والتي يعكسها تحليل الجار الأقرب، وثانيهما تحليلات قياس التوزيعات الجغرافية المكانية والتي يندرج تحتها محورين فرعيين أحدهما مقاييس النزعة المركزية المكانية والتي تبرز المركز الجغرافي المتوسط للظاهرة (الارتكازية المكانية الافتراضية المثالية) والمركز المتوسط الفعلي للظاهرة، والمحور الفرعي الآخر هو مقاييس التشتت والانتشار المكانية والتي يندرج تحتها تحديد المسافة المعيارية، والاتجاه التوزيعي، وبحيث يمكن الوقوف علي التحليل المكاني للشبكة وفق انتشارها وتركزها وأنماطها واتجاهاتها التوزيعية علي النحو التالي:

(١) تحليل أنماط التوزيعات المكانية :

تقوم تقنية نظم المعلومات الجغرافية في تحليل أنماط التوزيعات المكانية للظواهر النقطية (المدن) والاستدلال علي نمط انتشار الظاهرة من خلال الاعتماد

علي تحليلات صلة الجوار الجغرافي Nearest Neighbor Analysis وذلك من خلال ما يطلق عليه تحليل الجار الأقرب Average Nearest Neighbor Distance والذي يعد أهم أساليب تحليل الأنماط المكانية، وكأحد القرائن المستخدمة من قبل الجغرافيين لدراسة الظواهر النقطية علي سطح الارض، والذي يحاول معرفة نمط انتشار الظاهرة (المدن) في منطقة الدراسة، وذلك من خلال مقارنة التوزيع الفعلي مع التوزيع النظري، حيث يمثل نسبة المسافة المقاسة (متوسط المسافات من كل نقطة إلى اقرب نقطة لها) مقسومة علي المسافة النظرية او المسافة المتوقعة (DeMers, 1997, p. 294).

وتتخصر قيمة صلة الجوار ما بين صفر : أكثر من ٢، وعلي ضوء ذلك تتحدد ثلاثة أنماط من التوزيعات المكانية الرئيسية للمستوطنات الريفية مع أنماط أخرى ثانوية قريبة منها، وهذه الأنماط الثلاثة تتمثل في نمط التوزيع المتجمع Clustering والذي تكون فيه قيمة صلة الجوار تتراوح ما بين صفر إلى أقل من واحد صحيح، ونمط التوزيع العشوائي Random والذي تكون فيه قيمة صلة الجوار تساوي واحد صحيح، ونمط التوزيع المتباعد أو المشتت Dispersion والذي تكون فيه قيمة صلة الجوار تتراوح ما بين واحد صحيح وأقل من ٢,١٥، وبين هذه الأنماط توجد درجات من التجمع ودرجات من التباعد (الصالح و السرياني، ٢٠٠٠م، ص ٢٣١).

ومن خلال الجدول (٢) ومخرجات الشكل (٤) والذان يعكسان نمط التوزيع المكاني لانتشار شبكة النظام الحضري وعلي مستوي الاقاليم عام ٢٠١٧م يتضح التالي:

- يشير نمط التوزيع المكاني لشبكة النظام الحضري (محل الدراسة) في مصر إلى النمط المتقارب غير المنتظم والذي يتجه إلى العشوائية في التوزيع، حيث بلغت قيمة صلة الجوار الناتجة عن قسمة متوسط المسافة المحسوبة علي متوسط المسافة المتوقعة (+٠,٥٢) وان قيمة Z تساوي (-١,١٤) والتي تقع في نطاق مستوي ثقة (٠,٠١) وهذا يعني ان مدن شبكة النظام الحضري تمثل

خليطاً من الأنماط اذ توجد احيانا علي هيئة نقاط متقاربة ووجود ازدحام نسبي لمواضع المدن في جهات معينة في شكل خطي وذلك علي طول السهل الفيضي لنهر النيل ودلتاه وشبكة الطرق الموجودة عليه، وأحيانا اخري علي هيئة نقاط متباعدة عن بعضها البعض وقلة في عدد مواضع المدن في بعض الجهات خاصة في المناطق الصحراوية، إلى جانب مساحات واضحة خالية من توزيع المدن.

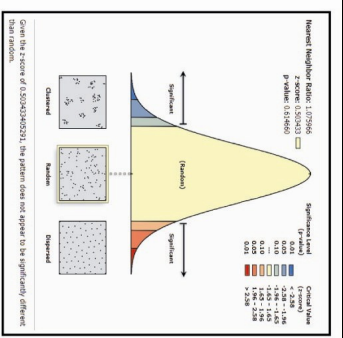
- سجلت قيمة صلة الجوار في بعض الاقاليم قيماً تقترب من القيمة المسجلة علي مستوي منطقة المدينة المنورة كلها، حيث جاء نمط التوزيع متشابه مع نمط الدولة (مقارب يتجه إلى العشوائية)، وذلك في الصعيد (+0,52) بما يعكس التقارب بين مواضع مراكز شبكة النظام الحضري قيد الدراسة في الاقليم، لكن هذا التقارب يتجه إلى العشوائية، حيث تكون المسافة الفاصلة بين مواضع المدن غير منتظمة، ونمط الصورة التوزيعية للمدن بالإقليم يشير إلى التقارب في بعض الجهات خاصة علي طول الطرق، والتباعد في جهات اخري داخل نفس الاقليم.

جدول (٢) : الانماط التوزيعية لشبكة النظام الحضري (محل الدراسة)

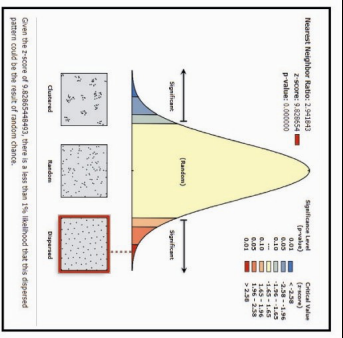
وفقاً لأقاليم مصر عام ٢٠١٧م.

نمط التوزيع	Z	قيمة صلة الجوار	متوسط المسافة المتوقعة	متوسط المسافة المحسوبة	الإقليم
متباعد (عشوائي مشتت)	٢,٨٦+	١,١٥+	٩٥٨٧,٦٨	١١٠٠٨,٩٣	الدلتا
مقارب عشوائي	٨,٢٣-	٠,٥٢+	٢٤٤٠٩,٤٢	١٢٥٨٩,٣٥	الصعيد
متباعد (عشوائي مشتت)	٣,٣٤+	١,٦٢+	١٦٨٩٧,٢٢	٢٧٣٣٦,٧٦	قناة السويس
متباعد (عشوائي مشتت)	٠,٧١+	١,١١+	٣٥٧٨٨,٢٣	٣٩٣٢٦,٧٨	سيناء
متباعد منتظم	٩,٨٢+	٢,٩٤+	٣٦٣٤٨,٦٩	١٠٦٩٢,١٥	الصحراء الشرقية
متباعد (عشوائي مشتت)	٠,٥١+	١,١٠+	٧٥٩٧٦,٥٠	٨١٧٨٤,١٤	الصحراء الغربية
مقارب عشوائي	١٤,١+	٠,٥٢+	١٤٢٩٦,٣	١١٥٣٩,٠٧	إجمالي مصر

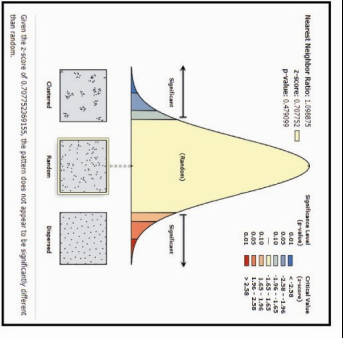
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Arc-GIS.10.3.



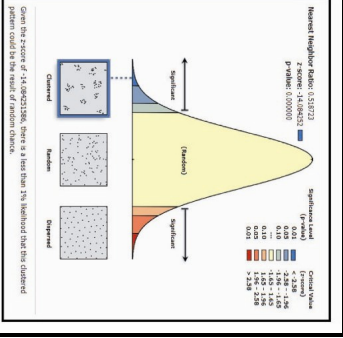
إقليم الصحراء الغربية (١,١٠)
 عشوائي مشتت يتجه إلى التباعد



إقليم الصحراء الشرقية (٢,٩٤)
 متباعد يتجه إلى الانتظام

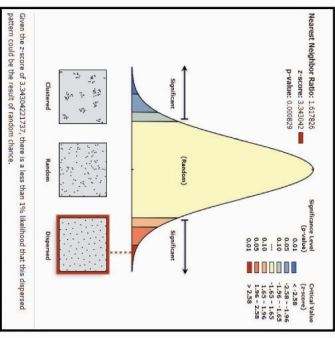


شبه جزيرة سيناء (١,١١)
 عشوائي مشتت يتجه إلى التباعد

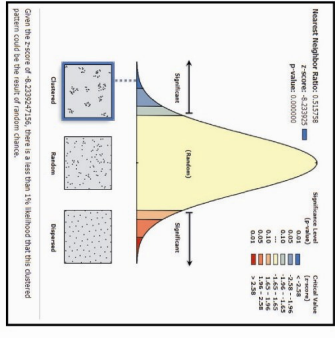


مصر (٠,٥٢)
 متقارب يتجه إلى العشوائية

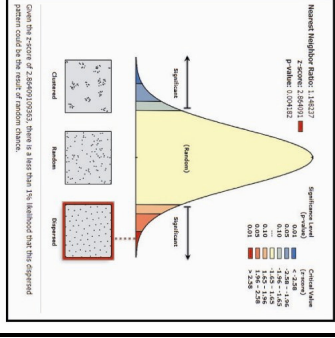
شكل (٤) : نمط التوزيع المكاني لتحليل الجار الأقرب (لشبكة النظام الحضري في الأقاليم المصرية عام ٢٠١٧م.



إقليم قناة السويس (١,٦٢)
 عشوائي مشتت يتجه إلى التباعد



إقليم الصعيد (٠,٥٢)
 متقارب يتجه إلى العشوائية



إقليم الدلتا (١,١٥)
 عشوائي مشتت يتجه إلى التباعد

- ان هناك بعض الاقاليم التي تدل قيمة صلة الجوار بها علي ان مراكز الاستيطان الحضري بها تسلك في توزيعها إلى التباعد بمسافات غير منتظمة بحيث يميل إلى النمط العشوائي المشتت حيث تراوحت قيمة صلة الجوار بها ما بين (1+ : 1,70+)، وذلك في إقليم الصحراء الغربية (1,10+) وشبه جزيرة سيناء (1,11+) والدلتا (1,15) وقناة السويس (1,62) بما يعني قلة في عدد مواضع المدن في تلك الاقاليم إلى جانب وجود مساحات من الخريطة خالية من مواضع المدن، وان المسافة الفاصلة بين مواضع شبكة النظام الحضري قيد الدراسة بتلك الاقاليم غير منتظمة.
- بلغت قيمة معامل صلة الجوار في بعض إقليم الصحراء الشرقية قيماً تزيد عن 2، بما يشير إلى ان تلك مراكز الاستيطان الحضري بالإقليم تسلك في توزيعها نمط التوزيع المتباعد المنتظم، وأنها متباعدة عن بعضها البعض وتظهر على هيئة خطية، إلى جانب وجود مساحات كبيرة من الخريطة خالية من مواضع المدن، وان المسافة الفاصلة بين مواضع تلك المدن منتظمة.

(٢) تحليلات التوزيعات الجغرافية المكانية:

تمت معالجة تحليلات قياس التوزيعات الجغرافية المكانية لشبكة النظام الحضري قيد الدراسة في مصر من خلال الوقوف على محورين هامين هما مقاييس النزعة المركزية المكانية (المركز المتوسط المكاني - المركز المتوسط الفعلي) ومقاييس التشتت والانتشار المكانية (المسافة المعيارية - الاتجاه التوزيعي) وذلك علي النحو التالي:

أ- مقاييس النزعة المركزية المكانية :

تقدم مقاييس التمرکز Central Tendency معلومات عن المركز الجغرافي المتوسط والمركز المتوسط الفعلي لمجموعة التوزيعات المكانية لشبكة النظام

الحضرى في مصر، وذلك بهدف مقارنة بعد المركز الواقعي عن المركز المثالي للتوزيع، فضلا عن التعرف على الموقع المتوسط المناسب (داود، ٢٠١٤م، ص ٢٧٢) وذلك كما يلي:

* **المركز المتوسط المكاني Mean Center** : وهو ما يمكن ان نطلق عليه الارتكازية المكانية الافتراضية المثالية للظاهرة، وهو من اهم المقاييس المستخدمة لقياس النزعة المركزية المكانية في الظواهر النقطية (العمر، ١٩٨٩م، ص ٣٣١)، وهو يعد الاداة المقابلة لحساب قيمة المتوسط الحسابي للبيانات غير المكانية، أي انه يحدد اين يقع الموضع الذي يعد متوسطا جغرافيا لمواقع مفردات الظاهرة قيد الدراسة (داود، ٢٠١٤م، ص ١٦٢)، وعلي ذلك فهو عبارة عن الموقع المتوسط لقيم احداثيات X والموقع المتوسط لقيم احداثيات Y لكافة معالم مفردات مراكز الاستيطان الحضرى محل الدراسة في كل الاتجاهات (سنكري، ٢٠٠٨م)، ومن خلال الشكل (٥) والذي يشير إلى المركز الجغرافي المتوسط او النقطة الارتكازية أو المتوسط المكاني لتوزيع شبكة النظام الحضرى محل الدراسة في مصر عام ٢٠١٧م يتضح التالي :

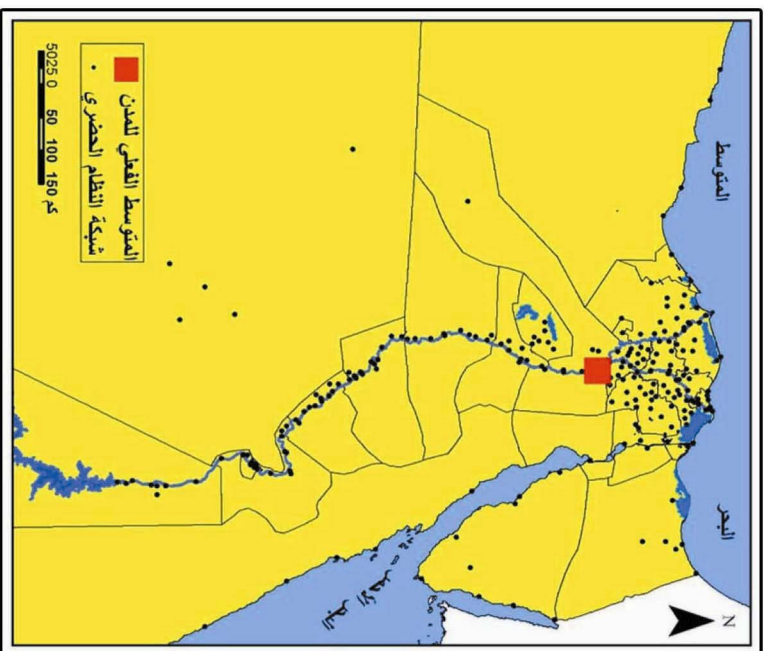
- يقع المتوسط المكاني لشبكة النظام الحضرى المصرية محل الدراسة في مدينة القاهرة والتي تعد المركز الإداري لعاصمة الدولة.
- يتباين موقع المتوسط المكاني لشبكة النظام الحضرى محل الدراسة علي مستوي الاقاليم (شكل ٧)، حيث جاء في اقليم الدلتا المصرية جنوب مدينة أجا بحوالى ١٥ كم غرب فرع دمياط ، علي حين جاء في اقليم الصعيد شمال شرق مدينة اسيوط الجديدة بحوالى ٣٥ كم، في حين جاء في اقليم قناة السويس يمثله موقع مدينة الاسماعيلية، ويمثله في اقليم شبه جزيرة سيناء موقع متوسط علي الخط الفاصل بين محافظتي شمال سيناء وجنوب سيناء والذي يمثله طريق طابا - النفق، في حين جاء لشبكة المدن بالصحراء الشرقية يمثله منتصف المسافة بين مدينتي القصير

ومرسي علم، علي حين جاء المتوسط المكاني لشبكة النظام الحضري في بالصحراء الغربية في شمال مدينة الفرافرة بحوالى ٢٥٠ كيلو متر.

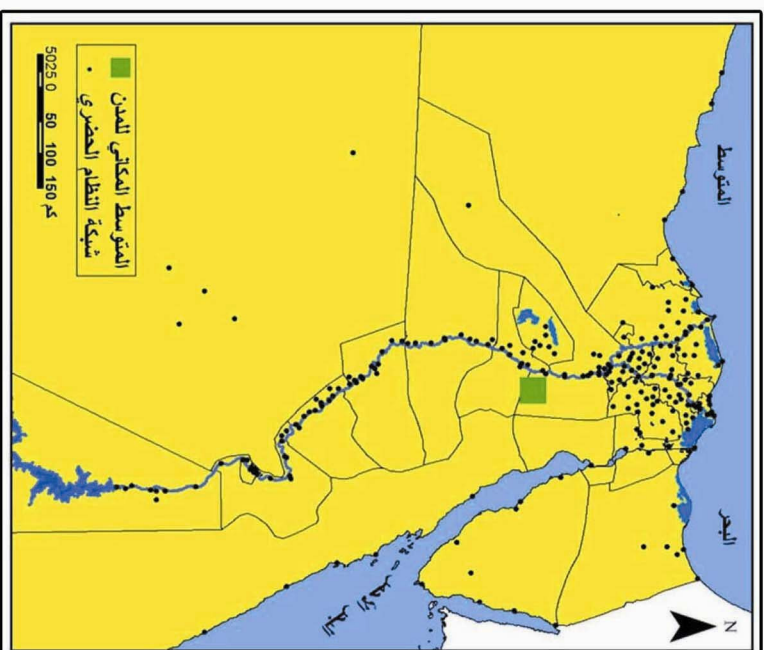
* **المركز المتوسط الفعلي** Central Feature : وهو يمثل مركز التوزيع الفعلي لشبكة النظام الحضري في مصر، ويتم استخراجها من خلال حساب المتوسط الحسابي للمسافة بين كل مواقع المدن محل الدراسة، ومن خلال الشكل (٦) والذي يشير إلى المركز المتوسط الفعلي لشبكة النظام الحضري قيد الدراسة في مصر عام ٢٠١٧م يتضح التالي:

- يقع المركز المتوسط الفعلي لشبكة النظام الحضري محل الدراسة في مصر إلى الغرب من مدينة الواسطي غرب نهر النيل بمحافظة بني سويف، إلى الجنوب من موقع المتوسط المكاني لشبكة النظام الحضري قيد الدراسة بحوالى ١٥٠ كيلو متر، وبما يعكس مدي تقارب المركز الجغرافي الافتراضي مع المركز المتوسط الفعلي للظاهرة، مع انحراف بسيط للمركز المتوسط الفعلي نحو الجنوب من المركز الجغرافي الافتراضي.

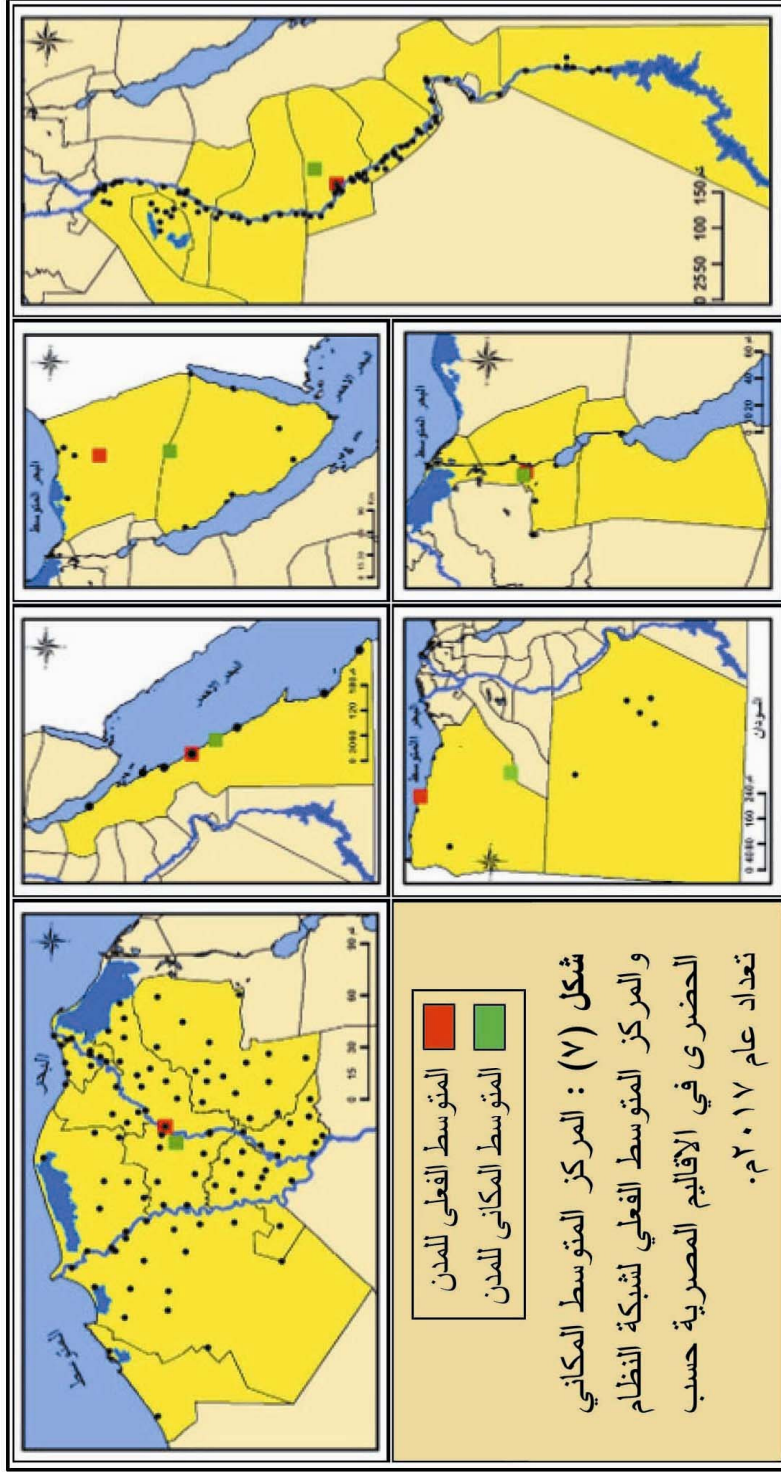
- يتماثل موقع المركز الجغرافي المتوسط الفعلي لشبكة النظام الحضري علي مستوي الاقاليم مع الوضع المسجل في المنطقة كلها، حيث يتقارب المركز المتوسط الفعلي مع المركز الجغرافي الافتراضي في جميع اقاليم منطقة الدراسة مع انحراف بسيط للمركز المتوسط الفعلي من المركز الجغرافي الافتراضي في الأقاليم الصحراوية، حيث جاء المركز الجغرافي المتوسط الفعلي لشبكة النظام الحضري في إقليم شبه جزيرة سيناء في مدينة نخل، وفي إقليم الصحراء الشرقية في مدينة القصير، وفي إقليم الصحراء الغربية في مدينة مرسي مطروح، في حين تقارب المركز المتوسط الفعلي مع المركز الجغرافي الافتراضي في أقاليم قناة السويس (مدينة الإسماعيلية) والدلتا (مدينة أجا) والصعيد (أسبوط الجديدة) شكل (٧).



شكل (٦) : المركز المتوسط الفعلي لتوزيع شبكة النظام الحضري في مصر حسب تعداد عام ٢٠١٧م.



شكل (٥) : المركز المتوسط المكاني لتوزيع شبكة النظام الحضري في مصر حسب تعداد عام ٢٠١٧م.



ب- مقاييس التشتت والانتشار المكانية :

توجد عدة مؤشرات احصائية لقياس مدي التشتت والانتشار المكاني في مواقع المدن محل الدراسة في مصر، ولعل من اهمها المسافة المعيارية والاتجاه التوزيعي وذلك كما يلي:

* **المسافة المعيارية Standard Distance** : تعد المسافة المعيارية من ابرز مقاييس التشتت المكاني للتوزيعات المكانية، وهي تناظر في التحليل المكاني مفهوم مؤشر الانحراف المعياري المستخدم في تحليل البيانات المكانية، وتقوم فكرة المسافة المعيارية علي حساب الجذر التربيعي لمجموع مربعات انحرافات القيم س، ص عن المتوسط الحسابي مع قسمته علي عدد قيم النقاط (المدن) بحيث يكون الناتج رقما يبين مدي تركيز ٦٨% من القيم او الإحداثيات (المدن) حول نقطة المتوسط، ومن ثم فان هذه المسافة تظهر مدي انتشار واختلاف مجموعة من النقاط (المدن) حول المركز المتوسط لها (داود، ٢٠١٢، ص ٤٤).

وتمثل المسافة المعيارية علي الخريطة بدائرة نصف قطرها مساوٍ للمسافة المعيارية، وكلما صغرت الدائرة المرسومة دل ذلك علي مدي تركيز التوزيع المكاني للمدن، وكلما كبرت قيمة المسافة المعيارية كبر حجم الدائرة المعيارية Standard Circle ودل ذلك علي زيادة الانتشار والتشتت المكاني لتوزيع الظاهرة، بما يعكس علاقة طردية بين مساحة الدائرة ودرجة انتشار التوزيع المكاني (داود، ٢٠١٢، ص ١٦٥).

ومن خلال الشكل (٨) والذي يعكس المسافة المعيارية لتوزيع شبكة النظام الحضري قيد الدراسة بمصر عام ٢٠١٧م يتضح التالي :

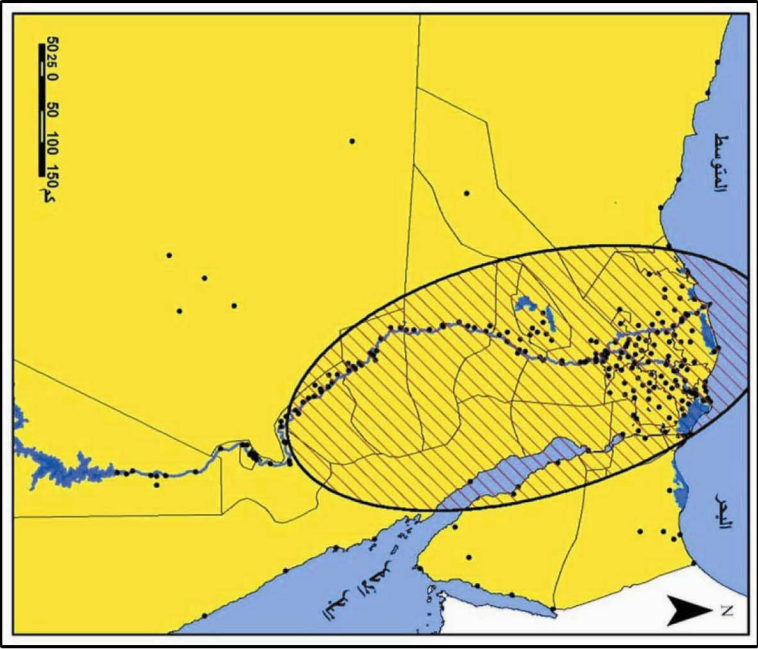
- ان المسافة المعيارية التي يتركز بها ٦٨% من إجمالي عدد المدن داخل شبكة النظام الحضري قيد الدراسة بلغت نحو ٦٠٠ كم، وهو ما يتفق مع كثافة شبكة النظام الحضري في الاجزاء الشمالية والوسطى.

- تراوحت المسافة المعيارية إقليم منطقة الدراسة ما بين ٩٠ : ٧٢٠ كم، حيث تراوحت ما بين ٩٠ : ٢٠٠ كم في إقليم قناة السويس (٩٠ كم) وإقليم الدلتا (١٦٠ كم) بما يعكس تركيز التوزيع المكاني للمدن في هذين الاقليمين وتشنت نحو ٣٢% من إجمالي المدن بهما، في حين تراوحت المسافة المعيارية ما بين ٢٠٠ : ٤٠٠ كم في اقليمي شبه جزيرة سيناء (٢٧٠ كم) والصعيد (٣٩٠ كم)، وتراوحت المسافة المعيارية ما بين ٥٠٠ : ٧٥٠ كم في اقليمي الصحراء الشرقية (٥٤٠ كم) والصحراء الغربية (٧٢٠ كم) بما يعكس زيادة الانتشار المكاني بمدن تلك الاقاليم (شكل ١٠).

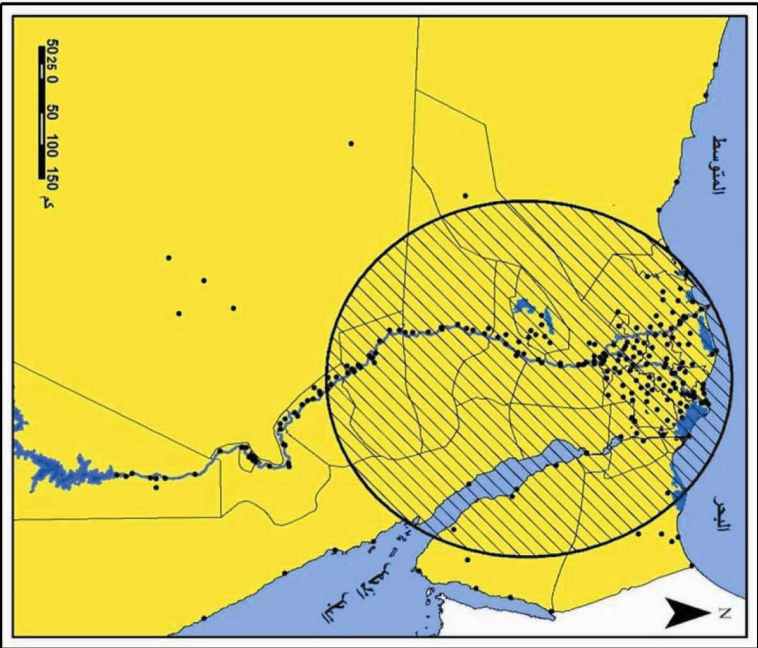
* **التوزيع الاتجاهي Directional Distribution** : تهدف هذه الأداة إلى تحديد الاتجاه التوزيعي لمفردات الظاهرة من خلال رسم شكل بيضاوي او قطع ناقص Ellipse يمثل اتجاه توزيع أغلبية مفردات الظاهرة قيد الدراسة (داود، ٢٠١٤، ص ١٦٦) وهو يعبر عما اذا كان التوزيع المكاني للظاهرة (المدن) له اتجاه محدد، ولذلك يمكن الحصول علي شكل بيضاوي يعبر عن خصائص التوزيع الاتجاهي وبحيث يكون مركز هذا الشكل البيضاوي منطبقا علي نقطة المركز المتوسط، ويقيس محوره الأكبر قيمة الاتجاه إلى تأخذه معظم مفردات الظاهرة.

ومن خلال الشكل (٩) والذي يشير إلى التوزيع الاتجاهي لشبكة النظام الحضري قيد الدراسة في مصر عام ٢٠١٧م يتضح التالي :

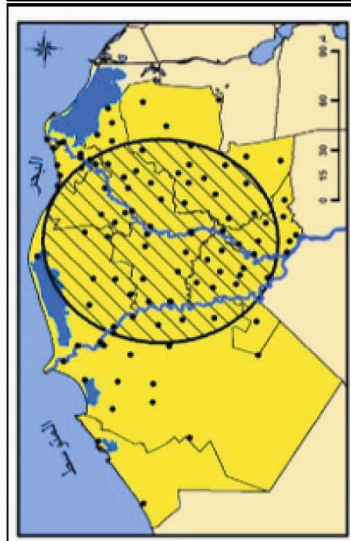
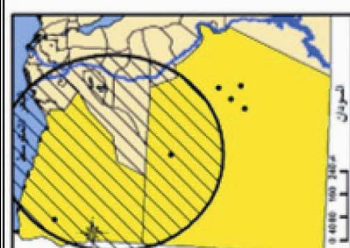
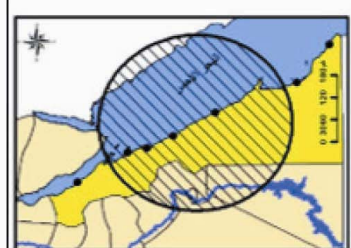
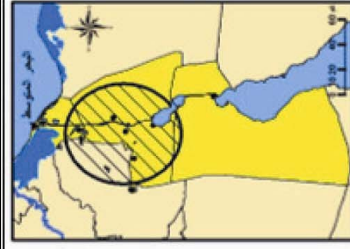
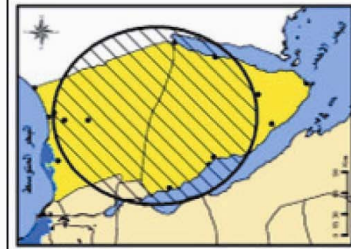
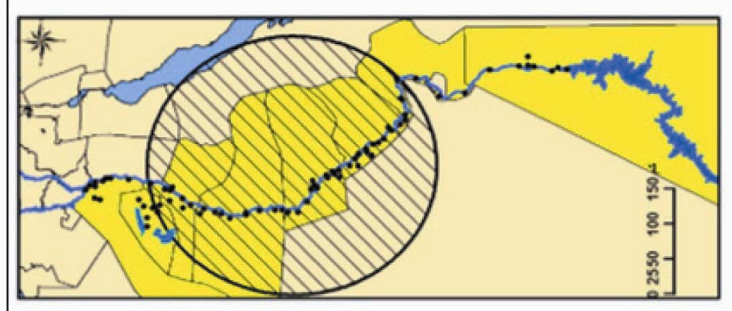
- ان الاتجاه الفعلي لتوزيع شبكة النظام الحضري محل الدراسة يأخذ شكلاً بيضاوياً يمتد في محور شمالي غربي نحو الجنوب الشرقي، وبما يتفق مع المحدد الطبيعي الذي يتمثل في نهر النيل والسهل الفيضي له والذي يمتد في نفس الاتجاه التوزيعي للمدن، وبالتالي فان أغلب المواضع التي اتخذتها المدن داخل شبكة النظام الحضري كانت تتمشي مع نهر النيل وشبكة الطرق وحركة الاستيطان فوق السهل الفيضي الذي بناه النهر على مر العصور.



شكل (٩) : التوزيع الاتجاهي لانتشار شبكة النظام الحضري في مصر حسب تعداد عام ٢٠١٧م.



شكل (٨) : المسافة المعيارية لشبكة النظام الحضري في مصر حسب تعداد عام ٢٠١٧م.



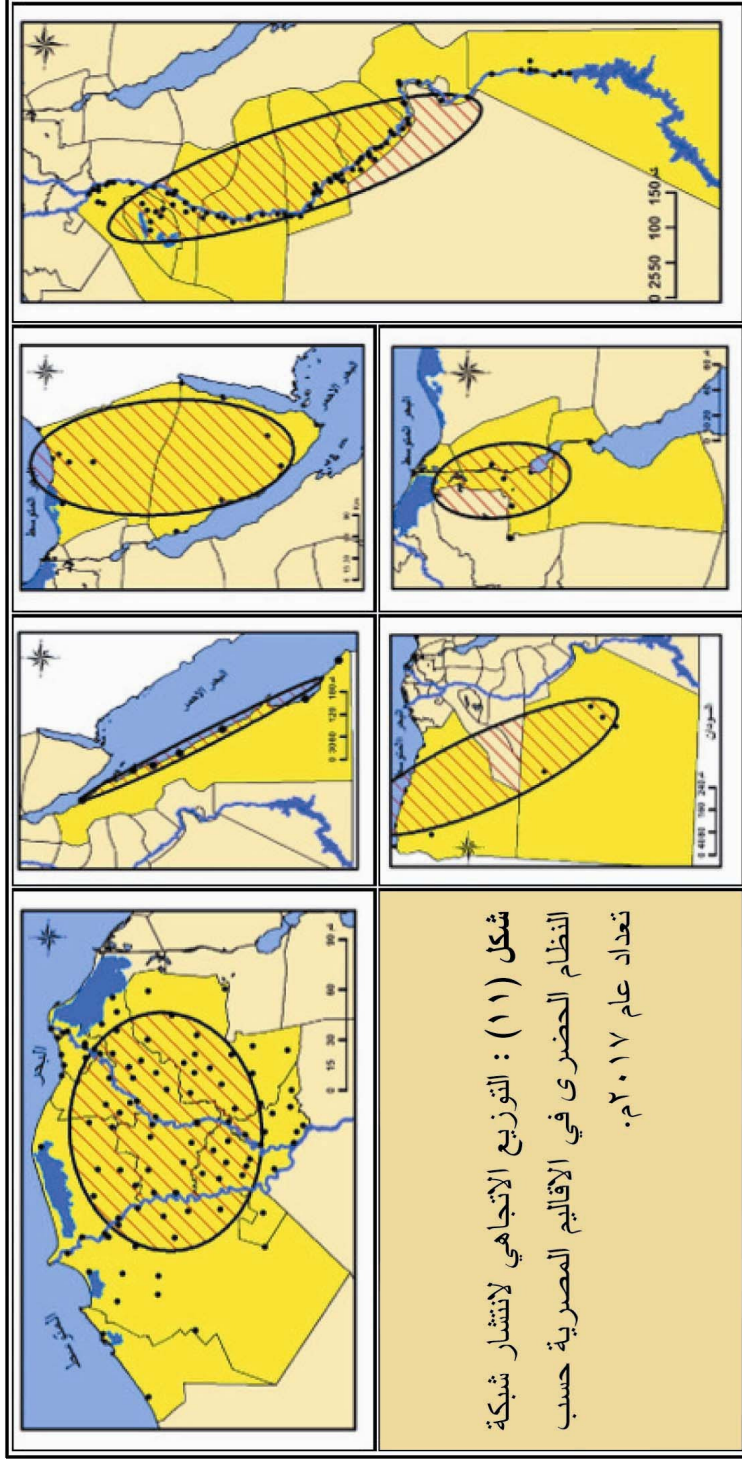
شكل (١٠) : المسافة المعيارية لتوزيع شبكة النظام الحضري في الاقاليم المصرية حسب تعداد عام ٢٠١٧ م.

- يتباين الاتجاه التوزيعي على مستوى أقاليم الدراسة، حيث جاء توزيع المستوطنات الحضرية في أقاليم الصعيد والصحراء الشرقية والصحراء الغربية وقناة السويس يتفق مع الاتجاه التوزيعي للمنطقة ككل (شمالى غربى - جنوبى شرقى)، فى حين جاء توزيع المستوطنات الحضرية فى إقليم شبه جزيرة سيناء فى اتجاه شمالى - جنوبى، على حين جاء الاتجاه التوزيعى للمستوطنات الحضرية فى إقليم الدلتا يتخذ محوراً شرقى - غربى متمشياً مع الامتداد الطبيعى والإدارى للدلتا المصرية وشبكة الطرق الرئيسية بها (شكل ١١).

ثالثاً - الهيراركية الحجمية لشبكة النظام الحضري :

(١) تطور شبكة النظام الحضري والمحتوي السكانى فى الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م:

اكتملت فى الفترة ما بين ١٩٢٧/١٩٨٦م دورة كاملة فى التنمية الحضرية فى المعمور الفيضى المصرى تضاعف فيها عدد المدن فى الوادى والدلتا، والتي جاءت نتيجة لتحول القرى الكبرى إلى مدن صغيرة فى بداية السلم الحضري أو نتيجة لإنشاء مدن جديدة (مصيلحي، ١٩٩٣م، ص ٣٤٥)، وعلى الرغم من المحاولات العديدة لاستيعاب المحتوى المتزايد من السكان بالمدن عن طريق زيادة عدد التجمعات الحضرية على خريطة المعمور المصرى أو فى الصحارى، إلا أن التضاعف فى أعداد المدن قابله تزايد المحتوى السكانى بخمسة أمثال خلال نفس الفترة (مصيلحي، ١٩٩٣م، ص ٣٤٧)، ومن خلال الجدول (٣) والشكل (١٢) والشكل (١٣) والذين يعرضون لتطور شبكة النظام الحضري والمحتوي السكانى بها فى الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م يتضح التالى:



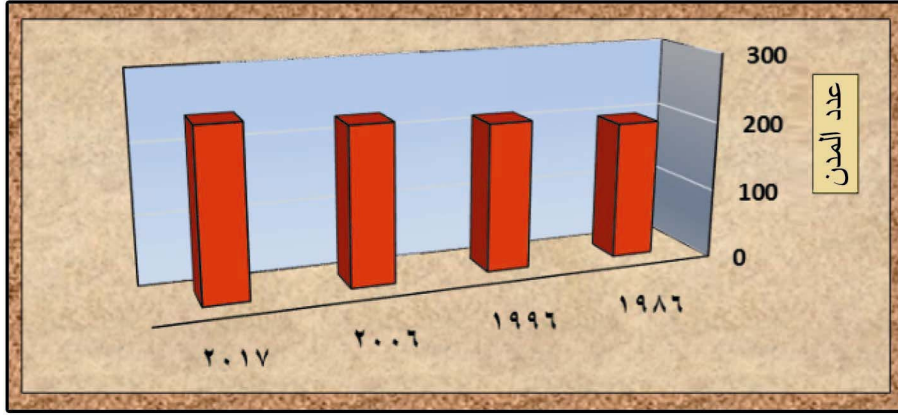
- خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/١٩٩٦م ارتفع عدد التجمعات الحضرية من ١٩٨ إلى ٢١٣ مدينة بمعدل نمو بلغ ٠,٧% سنوياً، وبلغ عدد سكان تلك المدن حوالي ٢٥,١ مليون نسمة يمثلون حوالي ٤٢,٤% من جملة السكان، وذلك بمعدل نمو بلغ حوالي ١,٦% سنوياً، ومعظم الزيادة في عدد التجمعات الحضرية التي أضيفت إلى شبكة النظام الحضري قد جاءت في محافظات الدلتا (٤٠%) والمحافظات الصحراوية (٢٧%)، علي حين ساهمت محافظات الوجه القبلي بصورة أقل (٢٠%)، وانخفضت أكثر الزيادة من محافظات قناة السويس (١٣%)، وقد ارتفع متوسط الحجم السكاني داخل التجمعات الحضرية لشبكة النظام الحضري من ١٠٧ ألف نسمة في تعداد ١٩٨٦م إلى حوالي ١١٨ ألف نسمة في تعداد ١٩٩٦م.

جدول (٣) : تطور شبكة النظام الحضري والمحتوي السكاني في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.

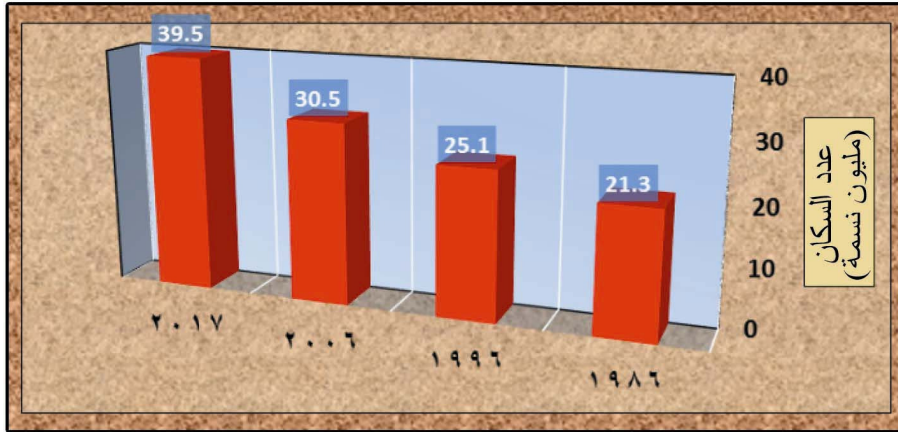
التعداد	عدد المدن	معدل النمو %	عدد السكان	معدل النمو %	متوسط الحجم السكاني بالمدن	من نسبة سكان المدن من جملة سكان الدولة
١٩٨٦	١٩٨	-	٢١٢٧٨٨٥٩	-	١٠٧٤٦٨	٤٤,١
١٩٩٦	٢١٣	٠,٧	٢٥١٣٨٦٣١	٦,١	١١٨٠٢١	٤٢,٤
٢٠٠٦	٢٢٦	٠,٦	٣٠٥٤٣٦٧٢	٢	١٣٥١٤٩	٤٢
٢٠١٧	٢٤١	٠,٥	٣٩٥٣٦٣٥٤	٢,٣	١٦٤٠٥١	٤١,٧

المصدر:

- الجدول من اعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية أعوام ١٩٨٦ - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام ١٩٨٦ - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.



شكل (١٢) : تطور اعداد المدن داخل شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.



شكل (١٣) : تطور المحتوى السكاني داخل شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م.

- خلال الفترة التعدادية ما بين ١٩٨٦/١٩٩٦م أرتفع عدد التجمعات الحضرية ليلبلغ ٢٢٦ مدينة، وانخفض معدل النمو السنوي لتلك التجمعات ليسجل ٠,٦% سنوياً، علي حين بلغ المحتوي السكاني لتلك التجمعات الحضرية نحو ٣٠,٥ مليون نسمة يمثلون حوالى ٤٢% من جملة سكان الدولة، وذلك بمعدل نمو سنوي بلغ حوالى ٢% سنوياً، ومعظم الزيادة في المدن بتلك الفترة جاءت في محافظات الوجه القبلي (٤٠%) ومحافظات الدلتا (٣٠%) وبما يتفق مع نشأة المدن الجديدة من الجيل الثالث في القطاعات الصحراوية المقابلة لمدن عواصم المحافظات خاصة في الوجه القبلي، بينما ساهم إقليم القاهرة الكبرى بحوالى (١٥%) والمحافظات الصحراوية بحوالى (١٥%) من جملة التجمعات الحضرية المضافة في تلك الفترة، وقد أرتفع متوسط الحجم السكاني للمدن داخل شبكة النظام الحضرى ليسجل ١٣٥ ألف نسمة في تعداد ٢٠٠٦م.

- خلال الفترة التعدادية ٢٠٠٦/٢٠١٧م أرتفع عدد وحدات شبكة النظام الحضرى لتبلغ ٢٤١ مدينة، وانخفض معدل النمو السنوي لتلك الوحدات داخل الشبكة ليسجل ٠,٥% سنوياً، علي حين بلغ عدد السكان داخل التجمعات الحضرية بشبكة النظام نحو ٣٩,٥ مليون نسمة يمثلون حوالى ٤١,٧% من جملة السكان بالدولة، وبما يشير إلى تراجع نسبة الحضرية وقدرة القطاع الريفي علي الاستيعاب السكاني وتراجع الهجرات الريفية الحضرية، ولكن علي الرغم من ذلك واصل معدل النمو السكاني السنوي داخل وحدات شبكة النظام الحضرى ارتفاعه خلال تلك الفترة ليسجل نحو ٢,٣% سنوياً، ومعظم الزيادة في اعداد المدن خلال تلك الفترة جاءت نتيجة لتحويل القرى الكبرى إلى مدن داخل الشبكة، وقد جاءت الزيادة في مدن محافظات الوجه القبلي في الصدارة (٤٠%) ثم مدن محافظات الدلتا (٣٣%) ثم مدن في المحافظات الصحراوية (١٣%)، وجاءت الإضافة من محافظات القاهرة الكبرى (٧%) ومحافظات القناة (٧%) بصورة أقل، وقد ارتفع متوسط المحتوي السكاني للمدينة بتلك الفترة ليسجل نحو ١٤٦ ألف نسمة في تعداد ٢٠١٧م.

ويتضح مما سبق ان الفترة ما بين ١٩٨٦ : ٢٠١٧م جاءت استمرار لفشل إستراتيجية التنمية الحضرية التي شهدتها الفترة ما بين ١٩٧٦ : ١٩٨٦م والتي ارتكزت علي مجابهة تزايد المحتوي الحضري من السكان بزيادة عدد التجمعات الحضرية (مصيلحي، ١٩٩٣م، ص ٣٤٧) حيث مثلت الفترة ما بين ١٩٨٦ : ٢٠١٧م تزايداً كبيراً في المحتوي السكاني الحضري أقترب فيه الحجم السكاني من التضاعف فضلاً عن ارتفاع معدلات النمو السكاني الحضري داخل تلك التجمعات، في المقابل تراجع في معدلات النمو لعدد المدن في شبكة النظام الحضري، ويعكس ذلك عدم تقييد المحتوي السكاني داخل المدن، وارتفاع متوسط الحجم السكاني للمدينة في تلك الفترة، واستمرار عمليات التشعب السكاني للمدن القائمة وعدم اتجاه إستراتيجية التنمية الحضرية نحو زيادة عدد نقاط شبكة النظام الحضري والتوسع في انشاء المدن الجديدة أو تحويل القرى المتضخمة الميتروبوليتانية إلى مدن.

٢) تطور الهيراركية الحجمية لشبكة النظام الحضري ١٩٨٦/٢٠١٧م:

تعد المدينة حالة طبيعية إنسانية فهي بمثابة الكائن الحي في تغير دائم ومستمر من الناحية الزمنية والمكانية والنوعية الحجمية، لذا لا توجد مدينة ظلت على حالها الذي ولدت عليه شكلاً وحجماً فكلاهما يشهد تغيراً مستمراً (زيادة أو نقصان) تحت تأثير عدد من العوامل، يأتي في مقدمتها النمو السكاني الذي يعد اليوم ظاهرة عالمية كعامل يدفع في هذا الاتجاه، والذي لا تكمن المشكلة فيه كحالة مجردة بل في الخلل الذي قد يحدث في التركيبة الحجمية وما يترتب عليه من حالة تشوه واختلال في النسق الحضري العام (رشا جبار، فؤاد عبد الله، ٢٠١٦م، ص ٩٥)، ويرى Richardson ان التفاوت في الحجم يأتي نتيجة للاختلافات المكانية وانه ينبغي ان لا يكون هذا التفاوت كبيراً بحيث يؤدي إلى التخلخل السكاني، كما ان دراسة احجام السكان تعكس خصائص شبكة النظام الحضري وتساعد صناع القرار علي حل الكثير من المشكلات التخطيطية (Richardson, 1973, p. 75).

وبالنظر إلى الشكل (١٤) ومعطيات الجدول (٤) والذان يشيران إلى تطور الفئات الحجمية داخل شبكة النظام الحضري فيما بين تعدادي ٢٠١٧/١٩٨٦م يمكن تقسيم المدن إلى الفئات التالية:

* المدن الجوازية :

وهي التي يبلغ المستوى الحجمي للمدن بها أقل من ٢٥ ألف نسمة، والتي تمثل القاعدة الرئيسية في شبكة النظام الحضري، وتعكس الصورة العددية لتلك الفئة الحجمية داخل شبكة النظام ما يلي:

- توالي انخفاض اعداد المدن بهذه الفئة في الفترة ما بين ٢٠١٧/١٩٨٦م وتناقص أهميتها في النسق الحضري، حيث ظهرت في تعداد ١٩٨٦م بإجمالي ٧٦ مدينة بنسبة ٣٨,٤% من جملة المدن المصرية، وقد انخفضت نسبتها لتسجل حوالى ٣٤,٧% في تعداد ١٩٩٦ (٧٤ مدينة)، وتوالي الانخفاض لتسجل هذه الفئة حوالى ٢٩,٢% في تعداد ٢٠٠٦م (٦٦ مدينة)، وأقل من ربع شبكة النظام الحضري بنسبة ٢٣,٢% في تعداد ٢٠١٧م (٥٦ مدينة)، وبما يشير نحو ارتفاع متوسطات احجام المدن في الفترة الأخيرة.

- تناقصت أهمية الفئات الحجمية الفرعية للمدن الجوازية داخل النسق الحضري لشبكة النظام في الفترة ما بين ٢٠١٧/١٩٨٦م، حيث انخفضت نسبة المدن التي تقل عن خمسة آلاف نسمة من حوالى ٩,٦% عام ١٩٨٦م لتسجل حوالى ٧,٥% عام ٢٠١٧م، وانخفضت نسبة المدن التي تتراوح ما بين خمسة إلى عشرة آلاف إلى نصف نسبتها مسجلة نحو ٦,٦% في بداية الفترة وحوالى ٣,٣% في نهاية الفترة، كما تناقصت نسبة المدن التي تتراوح احجامها ما بين عشرة إلى خمسة وعشرون ألف نسمة إلى نصف نسبتها تقريبا، حيث سجلت نحو ٢٢,٢% في عام ١٩٨٦م وحوالى ١٢,٢% من جملة المدن عام ٢٠١٧م.

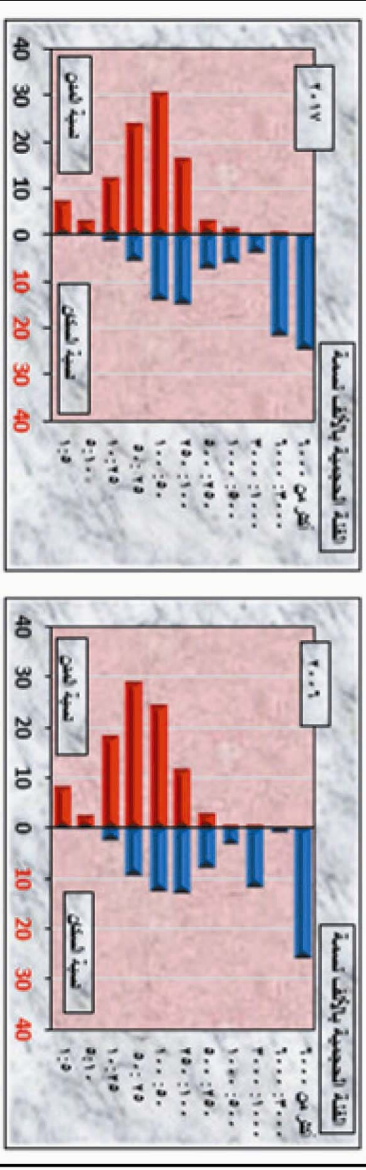
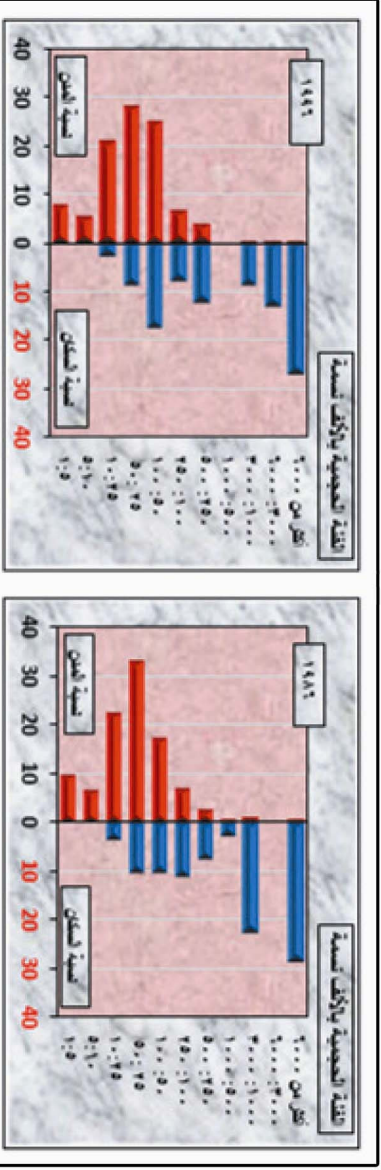
جدول (٤) : تطور الفئات الحجمية داخل شبكة النظام الحضري علي المستوى القومي فيما بين تعدادي ١٩٨٦/١٧م.٢

معدل التغير %	تعداد ٢٠١٧			تعداد ٢٠٠٦			تعداد ١٩٩٦			تعداد ١٩٨٦			الفئة الحجمية بالآلاف نسمة			
	% السكان	عدد المدن	%	% السكان	عدد المدن	%	% السكان	عدد المدن	%	% السكان	عدد المدن	%				
٠,١٧-	٠,١	٣٩	٧,٥	١٨	٠,٢	٥٢	٨,٤	١٩	٠,١	٢٩	٨	١٧	٠,١	٢٤	١٩	٥ : ١
١,٥٤-	٠,١	٥٥	٣,٣	٨	٠,٢	٤٨	٢,٧	٦	٠,٣	٨٣	٥,٦	١٢	٠,٤	٩٣	١٣	١٠ : ٥
١,٢٢-	١,٥	٦٠٤	١٢,٤	٣٠	٢,٦	٨٠٩	١٨,١	٤١	٣,١	٧٨٩	٢١,١	٤٥	٣,٩	٨٣	٢٢,٢	٢٥ : ١٠
٠,٤٢-	٥,٩	٢٣٢٢	٢٣,٧	٥٧	٩,٤	٢٨٦٤	٢٨,٨	٦٥	٨,٨	٢٢٠٢	٢٨,٢	٦٠	١٠,٨	٢٣٠٥	٣٢,٨	٥٠ : ٢٥
٢,٣٥	١٤,٢	٥٦١٠	٣٠,٣	٧٣	١٢,٥	٣٨١٧	٢٤,٣	٥٥	١٧,٧	٤٤٤٣	٢٤,٩	٥٣	١٠,٨	٢٣٠٣	١٧,٢	١٠٠ : ٥٠
٣,٠٤	١٤,٨	٥٨٣٢	١٦,٢	٣٩	١٣,١	٣٩٩٠	١١,٩	٢٧	٨,٣	٢٠٨٣	٦,٦	١٤	١١,٤	٢٤٢٨	٧,١	٢٥٠ : ١٠٠
١,٤٩	٧,٣	٢٩٠٦	٣,٣	٨	٨	٢٤٢٩	٣,١	٧	١٢,٥	٣١٤٧	٤,٢	٩	٨	١٦٩٩	٢,٥	٥٠٠ : ٢٥٠
٣,٨٧	٦,١	٢٤٠٢	١,٧	٤	٣,٥	١٠٨٢	٠,٩	٢	٠	٠	٠	٠	٣,٤	٧١٥	٠,٥	١٠٠٠ : ٥٠٠
٢,١٥-	٤,١	١٦١٩	٠,٤	١	١١,٨	٣٥٩٨	٠,٩	٢	٨,٨	٢٢٢٢	٠,٥	١	٢٢,٦	٤٨١٠	١	٣٠٠٠ : ١٠٠٠
٦,٥٤	٢١,٤	٨٤٤٣	٠,٨	٢	١٣,٣	٤٠٦٨	٠,٤	١	١٣,٣	٣٢٣٩	٠,٥	١	٠	٠	٠	٦٠٠٠ : ٣٠٠٠
٠	٢٤,١	٩٥٤٠	٠,٤	١	٢٥,٥	٧٧٨٧	٠,٤	١	٢٧,١	٦٨٠١	٠,٥	١	٢٨,٥	٦٠٦٩	٠,٥	٦٠٠٠ : ١
٠,٦٣	١٠٠	٣٩٥٣٧	١٠٠	٢٤١	١٠٠	٣٠٥٤٤	١٠٠	٢٢٦	١٠٠	٢٥١٣٩	١٠٠	٢١٣	١٠٠	٢١٢٧٩	١٠٠	الإجمالي

المصدر:

- الجدول من إعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية أعوام ١٩٨٦ - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.
 - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام ١٩٨٦ - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.





شكل (١٤) : تطور اعداد المدن والمحتوي السكاني داخل الفئات الحجمية في شبكة النظام الحضري علي المستوى القومي فيما بين تعدادي ١٩٨٦/١٧٠٢٠٠.

- تناقص الوزن النسبي للفئات الحجمية الفرعية في المكون العام للمدن الجوازية التي تتراوح أحجامها ما بين خمسة إلى عشرين ألف نسمة، وذلك لصالح المدن التي تقل أحجامها عن خمسة آلاف نسمة والتي أصبحت تشكل نحو ثلث (٣٢%) عدد المدن الجوازية في تعداد ٢٠١٧م بعد ان كانت تسجل حوالى ربع (٢٥%) عدد المدن الجوازية في تعداد ١٩٨٦م.
- علي الرغم من ان هذه الفئة الحجمية من المدن تشكل ما يقرب من ربع (٢٣,٢%) عدد المدن في تعداد ٢٠١٧م الا انها تستوعب فقط حوالى ١,٧% من اجمالي السكان، وذلك بمتوسط حجم بلغ نحو ١٢٤٦٤ نسمة، في الوقت الذى كانت تشكل فيه هذه الفئة حوالى ٣٨,٤% من اجمالي المدن تستوعب نحو ٤,٤% من جملة السكان في تعداد ١٩٨٦م.

* المدن الصغيرة :

- وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ٢٥ : ٥٠ ألف نسمة، والتي تمثل عتبة التحول القروي - الحضري من الناحية الإحصائية في مصر، ويلاحظ على تلك الفئة ما يلي:
- تتألف هذه الفئة الحجمية من ٥٧ مدينة بما يعادل نحو ربع (٢٣,٧%) جملة عدد المدن بشبكة النظام الحضري في تعداد ٢٠١٧م، بعد ان كانت تشكل في تعداد ١٩٨٦م ما يقرب من ثلث (٣٢,٨%) جملة المدن، وقد احتلت هذه الفئة في تعداد ٢٠١٧م المرتبة الثانية بين فئات الهيراركية العددية بالشبكة، بعد ان كانت تأتي في المرتبة الأولى في بداية الفترة، وقد بلغ معدل التغير السنوي للمدن بهذه الفئة في الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م نحو -٠,٤% سنوياً بما يشير إلى تراجع أهميتها النسبية لصالح الفئات الأعلى.
- سجل المحتوي السكاني لهذه الفئة نحو ٥,٩% من جملة سكان الحضر في تعداد ٢٠١٧م، وبما يعكس تراجع الطاقة الاستيعابية من السكان لهذه الفئة في الآونة الأخيرة، حيث بلغ المحتوي السكاني لهذه الفئة في تعداد ١٩٨٦م

حوالى ١٠,٨% من جملة سكان الحضر في تلك الفترة، وقد ارتفع المتوسط الحجمى للسكان داخل مدن هذه الفئة ليسجل نحو ٤٠٧٣٩ نسمة في تعداد ٢٠١٧م، بعد ان كان يبلغ حوالى ٣٥٤٦٢ نسمة في تعداد ١٩٨٦م.

- جاء التحول الحضرى لتلك الفئة داخل المكون العام لشبكة النظام الحضرى مطرداً في التناقص حيث انخفض من ٣٢,٨% في عام ١٩٨٦م ليسجل نحو ٢٨,٢% في عام ١٩٩٦م، والذي حافظ بهم على المركز الأول بين فئات شبكة النظام الحضرى، الا انه في عام ٢٠٠٦م ارتفع قليلاً ليسجل ٢٨,٨% من جملة المدن بتلك الفترة، ولكنه انتقل بهم إلى المركز الثاني بين فئات الشبكة، ثم تناقص في الفترة الأخيرة عام ٢٠١٧م ليسجل نحو ٢٣,٧% من جملة عدد المدن داخل شبكة النظام الحضرى في تلك الفترة.

- شكلت هذه الفئة مع فئة المدن الجوارية السابقة ما يقرب من نصف (٤٦,٨%) عدد المدن داخل شبكة النظام الحضرى، الا انهما لم يستوعبا معا الا نحو ٨,٦% من جملة سكان الحضر في تعداد ٢٠١٧م، في الوقت الذى كانت تشكل فيه هذه الفئة مع سابقتها في تعداد ١٩٨٦م نحو ٧١,٢% من جملة عدد المدن داخل شبكة النظام الحضرى بطاقة استيعابية تقدر بحوالى ١٥,٢% من جملة سكان الحضر، وبما يشير إلى تناقص الأهمية النسبية في النسق الحضرى لشبكة النظام.

* المدن دون المتوسطة الحجم :

وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ٥٠ : ١٠٠ ألف نسمة، والتي استحوذت من الناحية العددية على المرتبة الأولى بين فئات الهيراركية العددية بالشبكة، ويلاحظ على تلك الفئة ما يلي:

- تتألف هذه الفئة الحجمية من ٧٣ مدينة بما يعادل نحو ربع (٣٠,٣%) جملة عدد المدن بشبكة النظام الحضرى في تعداد ٢٠١٧م، بعد ان كانت تشكل في تعداد ١٩٨٦م ما يقرب من ثلث (١٧,٢%) جملة المدن، وقد احتلت هذه الفئة في تعداد ٢٠١٧م المرتبة الأولى بين فئات الهيراركية العددية بالشبكة، بعد ان

كانت تأتي في المرتبة الثالثة في بداية الفترة، وقد بلغ معدل التغير السنوي للمدن بهذه الفئة في الفترة ١٩٨٦/٢٠١٧م نحو ٢,٣٥% سنوياً بما يشير إلى زيادة أهميتها النسبية علي حساب الفئات الأخرى.

- سجل المحتوى السكاني لهذه الفئة نحو ١٤,٢% من جملة سكان الحضر في تعداد ٢٠١٧م، وبما يعكس تراجع الطاقة الاستيعابية من السكان لهذه الفئة في الأونة الأخيرة، حيث بلغ المحتوى السكاني لهذه الفئة في تعداد ١٩٨٦م حوالي ١٠,٨% من جملة سكان الحضر في تلك الفترة، وقد انخفض المتوسط الحجمي للسكان داخل مدن هذه الفئة ليلبلغ نحو ٦٧٧٥٧ نسمة في تعداد ٢٠١٧م، بعد ان كان يبلغ حوالي ٧٦٨٥٤ نسمة في تعداد ١٩٨٦م.
- جاء التحول الحضري لتلك الفئة داخل المكون العام لشبكة النظام الحضري مطرداً في التزايد حيث ارتفعت النسبة من ١٧,٢% في عام ١٩٨٦م ليسجل نحو ٢٤,٩% في عام ١٩٩٦م، والذي احتل بهم على المركز الثاني بين فئات شبكة النظام الحضري، الا انه في عام ٢٠٠٦م انخفض قليلاً ليسجل ٢٤,٣% من جملة المدن بتلك الفترة، حافظ بهم علي المركز الثاني بين فئات الشبكة، ثم ارتفع في الفترة الأخيرة عام ٢٠١٧م ليسجل نحو (٣٠,٣%) من جملة عدد المدن داخل شبكة النظام الحضري في تلك الفترة احتل بهم المركز الأول بين المدن داخل الشبكة.

* المدن المتوسطة الحجم :

وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ١٠٠ : ٢٥٠ ألف نسمة، والتي استحوذت من الناحية العددية أو المحتوى السكاني على المرتبة الثالثة بين فئات الهيراركية العددية بالشبكة، ويلاحظ على تلك الفئة ما يلي:

- تتألف هذه الفئة الحجمية من ٣٩ مدينة بما يعادل نحو ١٦,٢% من جملة عدد المدن بشبكة النظام الحضري في تعداد ٢٠١٧م، بعد ان كانت تشكل في تعداد ١٩٨٦م ما يقرب من ٧,١% من جملة المدن، وقد احتلت هذه الفئة في تعداد ٢٠١٧م المرتبة الثالثة بين فئات الهيراركية العددية بالشبكة، بعد ان كانت تأتي

- في المرتبة الخامسة في بداية الفترة، وقد بلغ معدل التغير السنوي للمدن بهذه الفئة في الفترة ٢٠١٧/١٩٨٦م نحو ٣% سنوياً بما يشير إلى زيادة أهميتها النسبية.
- سجل المحتوي السكاني لهذه الفئة نحو ١٤,٨% من جملة سكان الحضر في تعداد ٢٠١٧م، وبما يعكس تزايد الطاقة الاستيعابية من السكان لهذه الفئة في الآونة الأخيرة، حيث بلغ المحتوي السكاني لهذه الفئة في تعداد ١٩٨٦م حوالي ١١,٤% من جملة سكان الحضر في تلك الفترة، وقد انخفض المتوسط الحجمي للسكان داخل مدن هذه الفئة ليبلغ نحو ١٤٩٥٣٨ نسمة في تعداد ٢٠١٧م، بعد ان كان يبلغ حوالي ١٧٣٤٧٩ نسمة في تعداد ١٩٨٦م.
- تطورت نسبة عدد الوحدات الحضرية بتلك الفئة داخل المكون العام لشبكة النظام الحضري حيث انخفضت النسبة من ٧,١% في عام ١٩٨٦م لتسجل نحو ٦,٦% في عام ١٩٩٦م، والذي احتلت بهم على المركز الخامس بين فئات شبكة النظام الحضري، الا انه في عام ٢٠٠٦م ارتفعت النسبة لتسجل ١١,٩% من جملة المدن بتلك الفترة، جاءت بهم في المركز الرابع بين فئات الشبكة، ثم ارتفع في الفترة الأخيرة عام ٢٠١٧م لتسجل نحو (١٦,٢%) من جملة عدد المدن داخل شبكة النظام الحضري في تلك الفترة احتلت بهم المركز الثالث بين المدن داخل الشبكة.

* المدن فوق المتوسطة :

- وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ٢٥٠ : ٥٠٠ ألف نسمة، والتي استحوذت من الناحية العددية على المرتبة الخامسة بين فئات الهيراركية العددية بالشبكة، ويلاحظ على تلك الفئة ما يلي:
- تتألف هذه الفئة من ٨ مدن تشكل حوالي ٣,٣% من جملة عدد المدن داخل شبكة النظام الحضري في تعداد ٢٠١٧م، وقد شكل المحتوي السكاني لهذه الفئة لهذه الفئة حوالي ٢,٩ مليون نسمة بنسبة بلغت ٧,٣% من جملة سكان الحضر في نفس العام، وبلغ متوسط حجم المدينة بهذه الفئة حوالي ٣٦٣ ألف نسمة بعد ان كان يسجل حوالي ٣٤٠ ألف نسمة في تعداد ١٩٨٦م.

- علي الرغم من تزايد عدد المدن بهذه الفئة داخل شبكة النظام الحضري خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م من ٥ مدن تمثل ٢,٥% من جملة المدن بالشبكة في تعداد ١٩٨٦م إلى ٨ مدن تمثل حوالى ٣,٣% في تعداد ٢٠١٧م، إلا ان نسبة المحتوي السكاني بهذه الفئة قد انخفضت من ٨% (١,٧ مليون نسمة) من جملة سكن الحضر في تعداد ١٩٨٦م إلى نحو ٧,٣% (٢,٩ مليون نسمة) في تعداد ٢٠١٧م.
- بلغ معدل التغير السنوي في أعداد المدن داخل هذه الفئة الحجمية خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م حوالى ١,٤٩% سنوياً.

* المدن نصف المليونية :

- وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ٠,٥ : مليون نسمة، والتي استحوذت من الناحية العددية على المرتبة الخامسة بين فئات الهيراركية العددية بالشبكة، ويلاحظ على تلك الفئة ما يلي:
- تطور عدد المدن داخل تلك الفئة من مدينة واحدة في تعداد ١٩٨٦م إلى ٤ مدن في تعداد ٢٠١٧م، وبعد ان كانت تشكل نحو ٠,٥% من جملة المكون الحضري في مصر في تعداد ١٩٨٦م، أصبحت تشكل حوالى ١,٧% من جملة شبكة النظام الحضري في تعداد ٢٠١٧م، وقد سجل معدل التغير السنوي في أعداد المدن داخل هذه الفئة الحجمية أعلى المعدلات خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م بحوالى ٣,٨٧% سنوياً.
 - بلغ المحتوي السكاني داخل تلك الفئة الحجمية في عام ١٩٨٦م حوالى ٣,٤% من جملة سكان الحضر داخل شبكة النظام، وارتفع ليسجل نحو ٦,١% من جملة سكان الحضر بالشبكة في تعداد ٢٠١٧م، وعلى الرغم من ذلك فقد انخفض المتوسط الحجمي للمدن بتلك الفترة من ٧١٤ ألف نسمة في عام ١٩٨٦م ليبلغ نحو ٦٠٠ ألف نسمة في تعداد ٢٠١٧م.

* المدن فوق المليونية :

وهي التي تزيد المستويات الحجمية بها عن مليون نسمة، والتي استحوذت من الناحية العددية على أقل المراتب بين فئات الهرارية العددية بالشبكة، ويلاحظ على تلك الفئة تطور عدد المدن من ثلاث مدن في تعداد ١٩٨٦م إلى ٤ مدن في تعداد ٢٠١٧م، وبعد ان كانت تشكل نحو ١,٥% من جملة المكون الحضري في مصر في تعداد ١٩٨٦م، أصبحت تشكل حوالى ١,٧% من جملة شبكة النظام الحضري في تعداد ٢٠١٧م، وعلي الرغم من ذلك فقد بلغ المحتوي السكاني داخل تلك الفئة الحجمية في عام ١٩٨٦م حوالى ١,١% من جملة سكان الحضر داخل شبكة النظام، وبما يعكس عمليات التكتيف والهيمنة الحضرية، وتتقسم هذه الفئة الحجمية إلى ثلاث فئات فرعية هي كالتالي:

- **فئة المدن الكبرى:** وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ١ : ٣ مليون نسمة، وقد انخفض معدل التغير السنوي في أعداد المدن داخل هذه الفئة الحجمية خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م مسجلاً حوالى -٢,١٥% سنوياً، حيث انخفض عدد المدن في تلك الفئة من مدينتين إلى مدينة واحدة، حيث خرجت الجيزة والإسكندرية من تلك الفئة ودخلت في نهاية الفترة مدينة شبرا الخيمة، وبناء علي ذلك تغيرت نسبة المحتوي السكاني داخل هذه الفئة حيث سجلت في بداية الفترة عام ١٩٨٦م نحو ٢٢,٦% من جملة سكان الحضر، في حين بلغت النسبة في نهاية الفترة عام ٢٠١٧م حوالى ٤,١% من جملة سكان الحضر.
- **فئة المدن العملاقة:** وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ٣ : ٦ مليون نسمة، حيث ارتفع معدل التغير السنوي في أعداد المدن داخل هذه الفئة الحجمية خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م مسجلاً حوالى ٦,٥٤% سنوياً، حيث اختفت هذه الفئة الحجمية في تعداد ١٩٨٦م وظهرت في الفترة الأخيرة نتيجة لدخول الإسكندرية تليها الجيزة منذ عام ١٩٩٦م، وقد تغيرت نسبة المحتوي السكاني داخل هذه الفئة حيث سجلت عام ١٩٩٦م نحو ١٣,٣% من جملة سكان الحضر، في حين بلغت النسبة في نهاية الفترة عام ٢٠١٧م حوالى ٢١,٤% من جملة سكان الحضر.

- **فئة المدن الميتروبوليتانية:** وهي التي تزيد بها المستويات الحجمية عن ٦ مليون نسمة، وتضم تلك الفئة مدينة واحدة هي مدينة القاهرة وذلك منذ عام ١٩٨٦م، ولم تشهد تغيراً في وحداتها الحضرية حتى عام ٢٠١٧م، في حين شهد المحتوى السكاني لها تغيراً في الحجم والنسبة من إجمالي سكان الحضر داخل شبكة النظام الحضري، حيث ارتفع الحجم المطلق لسكانها من ٦ مليون نسمة في تعداد ١٩٨٦م إلى ما يزيد عن ٩,٥ مليون نسمة في تعداد ٢٠١٧م، بينما انخفض الوزن النسبي للمحتوي السكاني بهذه الفئة إلى جملة سكان الحضر، حيث انخفضت النسبة بصورة تدريجية من ٢٨,٥% في تعداد ١٩٨٦م لتسجل نحو ٢٤,١% في تعداد ٢٠١٧م.

رابعاً - الأبعاد المكانية للهيراركية الحجمية داخل شبكة النظام الحضري :

تتقسم الأراضي المصرية إلى وحدات إقليمية كبيرة هي الوادي والدلتا والصحاري وقناة السويس والقاهرة الكبرى، وينقسم الوادي إلى ثلاث وحدات إقليمية اصغر هي شمال الصعيد (بني سويف - المنيا - الفيوم) ووسط الصعيد (أسيوط - وسوهاج) وجنوب الصعيد (قنا - اسوان)، علي حين تنقسم الدلتا إلى ثلاث وحدات متميزة تتمثل في شرق الدلتا (دمياط - الدقهلية - الشرقية) وغرب الدلتا (الإسكندرية - البحيرة) ووسط الدلتا (الغربية - المنوفية - كفر الشيخ)، وتنقسم الصحاري إلى الصحراء الغربية (مطروح - الوادي الجديد - أجزاء من محافظة الجيزة) والبحر الأحمر (محافظة البحر الأحمر) وشبه جزيرة سيناء (شمال سيناء - جنوب سيناء)، هذا إلى جانب إقليم قناة السويس (بورسعيد - الإسماعيلية - السويس) والقاهرة الكبرى (القاهرة - الجيزة - القليوبية).

(١) الأبعاد المكانية للهيراركية الحجمية علي المستوي الإقليمي:

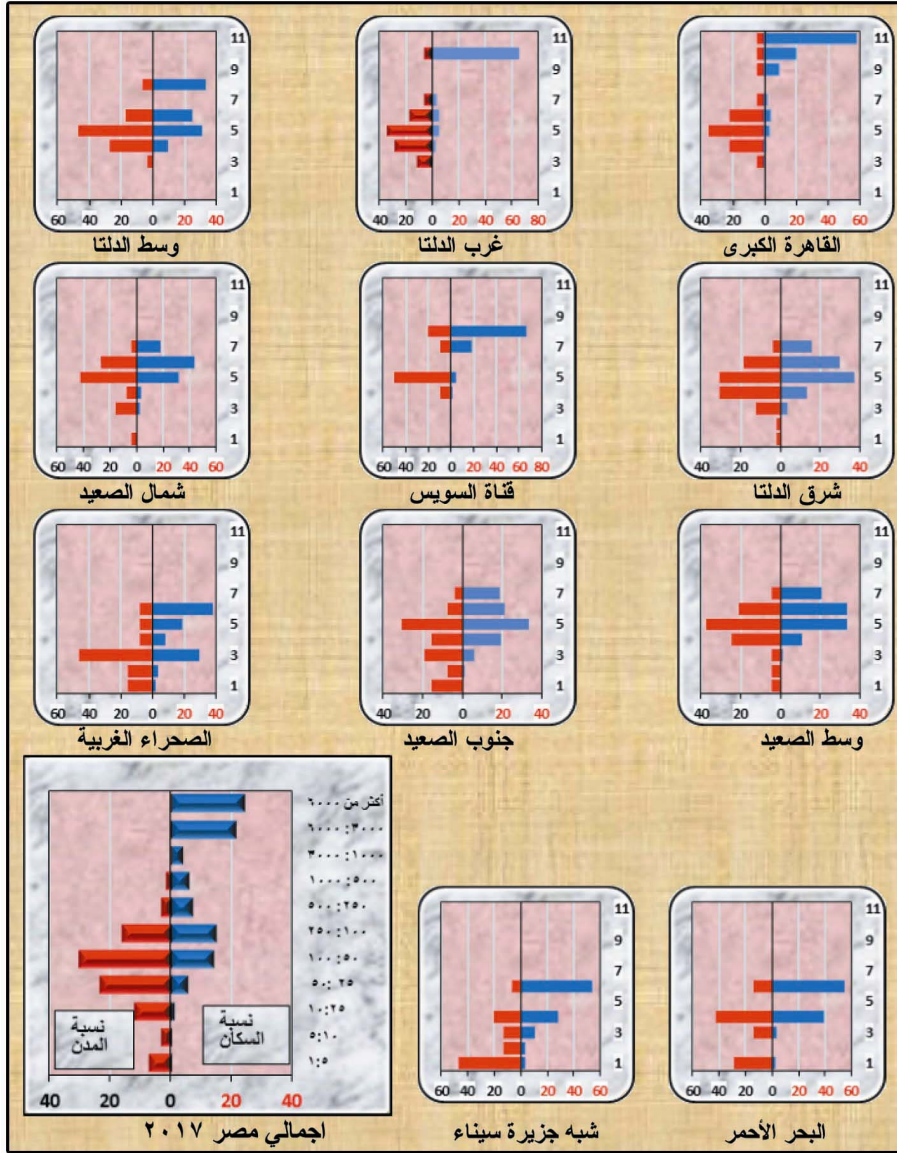
من خلال الجدول (٥) والشكل (١٥) واللذان يعكسان الهيراركية الحجمية لشبكة المدن المصرية في الاقسام الاقليمية في تعداد ٢٠١٧م يتضح ما يلي:

جدول (٥) : التعداد السكاني الإقليمي للمدن المصرية في الأقسام الإقليمية في تعداد ٢٠١٧ م.

سياء	البحر الأحمر	المصراه الغربية	جنوب الصعيد	وسط الصعيد	شمال الصعيد	قناة السويس	شرق الدلتا	وسط الدلتا	غرب الدلتا	القاهرة الكبرى	القيادات الحميمية (الف تسمية)
٤٦,٧	٧٨,٧	١٥,٤	١٥,٤	٤,٢	٣,٨	-	٢	-	-	-	٥ : ١
٢,٣	٢,٣	٢,٢	٠,٤	-	٠,١	-	٠,١	-	-	-	سكان
١٣,٣	-	١٥,٤	٧,٧	٤,٢	-	-	٢	-	-	-	مدن
٣,٣	-	٣,٣	٠,٨	٠,٤	-	-	٠,٢	-	-	-	سكان
١٣,٣	١٤,٣	٤٦,١	١٩,٢	٤,٢	١٥,٤	-	١٢,٣	٣,٢	١١,١	٤,٤	مدن
١١,٢	٢,٣	٢٩,٣	٦	٠,٩	٢,٩	-	٣,٤	٠,٧	٠,٧	٠,١	سكان
٢٠	٤٢,٧	٧,٧	١٥,٤	٢٤,٩	٧,٧	١٠	٣,٦	٢٦,٧	٢٧,٧	٢١,٧	مدن
٢٨,٦	٣٩,٥	٨,٢	١٩,٧	١٠,٨	٣	١,٢	١٣,٥	١٠	٢,٨	١,١	سكان
-	-	٧,٧	٣٠,٨	٣٧,٥	٤٢,٤	٥٠	٣,٦	٤٦,٧	٣٣,٣	٣٤,٦	مدن
-	-	١٩	٣٣,٢	٣٣,٣	٣١,٤	٤,٨	٣٧,٢	٣١,٢	٥,٧	٣,٨	سكان
٦,٧	١٤,٣	٧,٧	٧,٧	٢٠,٨	٢١,٩	-	١٨,٤	١٦,٧	١٦,٧	٢١,٧	مدن
٥٣,٦	٥٤,٩	٣٨	٢١,١	٣٣,٧	٤٤,١	-	٢٩,٧	٢٥	٥,٦	٤,٤	سكان
-	-	-	٣,٨	٤,٢	٣,٨	١٠	٤,١	-	٥,٦	٤,٤	مدن
-	-	-	١٨,٨	٢٠,٩	١٨,٥	١٨,٧	١٥,٩	-	٤,١	٢,١	سكان
-	-	-	-	-	-	٢٠	-	٦,٧	-	-	مدن
-	-	-	-	-	-	٦٦,٩	-	٣٣,١	-	-	سكان
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٤,٤	مدن
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٩,٩	سكان
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٤,٤	مدن
-	-	-	-	-	-	-	-	-	٥,٦	٤,٤	مدن
-	-	-	-	-	-	-	-	-	٢٥,٢	٢٠,٤	سكان
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٤,٤	مدن
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٥٨,٢	سكان
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	مدن
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	سكان
											الإجمالي

المصدر: الجدول من إعداد الباحث من واقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات ٢٠١٧ م.





شكل (١٥) : الهرارية الحجمية للمدن المصرية بالأقسام الاقليمية في مصر في تعداد ٢٠١٧م.

* المدن الجوازية :

- يقع ما يقرب من ربع (٢٣,٢%) جملة المدن المصرية تحت فئة المدن الجوازية الحجم، والتي تقل في احجامها السكانية عن ٢٥ ألف نسمة، حيث يوجد نحو ٤٦,٤% من جملة مدن هذه الفئة في المحافظات الصحراوية، والتي شكلت المدن الجوازية حوالى ٦٨,٦% من جملة عدد المدن بها، وهي تستوعب نحو ١٩,٨% من جملة عدد السكان بتلك المحافظات، وبما يعكس الميل نحو التركيز الشديد علي فئة التجمعات الحضرية التي تقل عن ٢٥ ألف نسمة، والناجئ عن تدني امكانات الاعالة الحضرية في البيئة الصحراوية وعدم وجود تجمعات حضرية كبيرة.
- سجلت النسبة حوالى ٣٣,٩% من جملة المدن الجوازية في محافظات الصعيد، والتي شكلت هذه الفئة بها نحو ٢٥% من جملة عدد المدن بها، والذي بلغ المحتوي السكاني بها نحو ٣,٥% من جملة سكان محافظات الصعيد، علي حين سجلت النسبة نحو ١٩,٧% من جملة المدن الجوازية في محافظات الدلتا، والتي شكلت هذه الفئة بها نحو ١١,٣% من جملة شبكة النظام الحضري بها، وذلك بمحتوي سكاني بها بلغ نحو ١,٦% من جملة سكان محافظات الدلتا، علي حين سجلت النسبة حوالى ١,٨% من جملة المدن الجوازية في اقليم القاهرة الكبرى، وبما يمثل نحو ٤,٤% من جملة عدد المدن بالإقليم.
- تصل نسبة مدن هذه الفئة أقصاها في المحافظات الصحراوية، حيث شكلت نحو ٧٦,٩% من جملة مدن محافظات اقليم الصحراء الغربية، وحوالى ٧٣,٣% من جملة مدن محافظات شبه جزيرة سيناء، وارتفعت ايضاً عن المتوسط المسجل علي المستوى القومي بين مدن البحر الأحمر مسجلة ٤٣% من جملة مدن محافظات الاقليم، وكذلك محافظات اقليم جنوب الصعيد بنسبة ٤٢,٣% من جملة مدن محافظات الاقليم، وانخفضت نسبة المدن الجوازية في باقي محافظات الاقسام الاقليمية وذلك بمعدلات متفاوتة، وبحيث سجلت نحو

١٩,٢% من جملة مدن محافظات اقليم شمال الصعيد، وحوالى ١٢,٦% بين مدن محافظات اقليم وسط الصعيد، وانخفضت النسبة بصورة واضحة بين مدن محافظات اقليم الدلتا، حيث سجلت حوالى ١٤,٣% من جملة مدن محافظات شرق الدلتا، وحوالى ١١,١% من جملة مدن محافظات غرب الدلتا، وبصورة أقل في محافظات قلب الدلتا الحبيسة مسجلة نحو ٣,٢% بين مدن محافظات وسط الدلتا، وبلغت نسبة مدن تلك الفئة حوالى ١٠% من جملة مدن محافظات اقليم قناة السويس، علي حين بلغت النسبة في محافظات القاهرة الكبرى نحو ٤,٤% من جملة المدن بتلك المحافظات.

* المدن الصغيرة:

وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ٢٥ : ٥٠ ألف نسمة، ويلاحظ على الابعاد المكانية للهيراركية الحجمية لتلك الفئة ما يلي:

- يقع ما يقرب من ربع (٢٣,٧%) جملة المدن المصرية تحت هذه الفئة الحجمية، والتي تتراوح في احجامها السكانية ما بين ٢٥ : ٥٠ ألف نسمة، وذلك بإجمالي ٥٧ مدينة بلغ محتواها السكانى حوالى ٥,٩% من جملة السكان داخل شبكة النظام الحضرى في مصر، يوجد نحو ٤٩,١% من جملة مدن هذه الفئة في محافظات الدلتا والتي شكلت المدن الصغيرة أكثر من ربع (٢٨,٩%) جملة عدد المدن بها، وهي تستوعب نحو ٧,٧% من جملة عدد السكان بتلك المحافظات، علي حين سجلت النسبة حوالى ٢١,١% من جملة المدن الصغيرة في محافظات الصعيد، والتي شكلت هذه الفئة نحو ١٥,٨% من جملة عدد المدن بها، والذي بلغ الاستيعاب السكانى بها نحو ١٠,١% من جملة سكان محافظات الصعيد، علي حين سجلت النسبة نحو ١٢,٣% من جملة المدن الصغيرة في المحافظات الصحراوية، والتي شكلت هذه الفئة بها نحو ٢٠% من جملة شبكة النظام الحضرى بها، وذلك بمحتوي سكانى بها بلغ نحو ٢٥% من جملة سكان المحافظات الصحراوية، علي حين سجلت النسبة حوالى ٨,٨% من جملة المدن الصغيرة في اقليم القاهرة الكبرى، وبما

يمثل نحو ٢١,٧% من جملة عدد المدن بالإقليم، وسجلت النسبة حوالى ٨,٨% من جملة المدن الصغيرة في اقليم قناة السويس، وبما يمثل نحو ٥٠% من جملة عدد المدن محافظات القنال.

- تصل نسبة مدن هذه الفئة أقصاها في محافظات قناة السويس، حيث شكلت نحو ٥٠% من جملة مدن محافظات القنال تركزوا جميعا في محافظة الاسماعيلية، كما سجلت النسبة قيماً مرتفعة ايضاً بهذه الفئة بين مدن البحر الاحمر مسجلة حوالى ٤٢,٧% من جملة مدن المحافظة، وسجلت النسبة حوالى ٣٠,٦% من جملة مدن محافظات شرق الدلتا، وارتفعت ايضاً عن المتوسط المسجل علي المستوى القومي بين مدن محافظات غرب الدلتا مسجلة ٢٧,٧% من جملة مدن محافظات الاقليم، وكذلك محافظات اقليم وسط الدلتا بنسبة ٢٦,٧% من جملة مدن محافظات الاقليم، كما ارتفعت النسبة ايضاً عن المستوى القومي مسجلة ٢٤,٩% بين مدن محافظات اقليم وسط الصعيد، وانخفضت نسبة المدن الصغيرة في باقي محافظات الاقسام الاقليمية، وبحيث سجلت نحو ٢١,٧% من جملة مدن محافظات اقليم القاهرة الكبرى، وحوالى ١٥,٤% بين مدن محافظات اقليم جنوب الصعيد، وحوالى ١٣,٣% بين مدن محافظات شبه جزيرة سيناء، وانخفضت النسبة بصورة واضحة بين مدن محافظات الصحراء الغربية ومحافظات شمال الصعيد، حيث سجلت حوالى ٧,٧% من جملة مدن تلك المحافظات، وبما يعكس اختلاف الصورة عن الفئة السابقة حيث استحوذت قطاعات الدلتا علي هذه الفئة في حين استحوذت قطاعات المحافظات الصحراوية والصعيد علي فئة المدن الجوازية.

* المدن دون المتوسطة الحجم :

وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ٥٠ : ١٠٠ ألف نسمة، والتي استحوذت من الناحية العددية على المرتبة الأولى بين فئات الهيراركية العددية بالشبكة، وتتألف هذه الفئة الحجمية من ٧٣ مدينة بما يعادل نحو ربع

(٣٠,٣ %) جملة عدد المدن بشبكة النظام الحضري في تعداد ٢٠١٧م، وذلك بحجم سكاني بلغ ١٤,٢% من جملة سكان الشبكة الحضرية، ويلاحظ على تلك الفئة ما يلي:

- ترتفع النسبة في هذه الفئة من المدن دون المتوسطة الحجم عن المتوسط القومي في بعض الاقسام الاقليمية، حيث نجدها أكثر ارتفاعاً في محافظات اقليم الصعيد حيث سجلت نحو ٣٦,٨% من جملة المدن بها في نفس الفئة الحجمية، والتي استوعبت حوالى (٣٢,٦ %) من جملة عدد السكان بتلك المحافظات، يليها محافظات اقليم الدلتا والتي يتركز بها نحو ٣٦,١% من جملة عدد المدن بتلك المحافظات، وبحجم استيعاب سكاني بلغ نحو ٢١,٢% من جملة سكان تلك المحافظات، علي حين سجلت النسبة ايضاً أكثر من المستوى القومي في محافظات اقليم القاهرة الكبرى مسجلة نحو ٣٤,٨% من جملة عدد المدن في محافظات الاقليم في نفس الفئة الحجمية، وبمحتوي سكاني بلغ نحو ٣,٨% فقط من جملة سكان الاقليم، في حين انخفضت نسبة عدد المدن دون المتوسطة الحجم عن المستوى القومي في بقية الاقسام الاقليمية الكبرى، حيث سجلت النسبة في هذه الفئة الحجمية نحو ١٠% من جملة مدن محافظات قناة السويس، وبحجم استيعاب سكاني بلغ نحو ٤,٨% من جملة عدد السكان بتلك المحافظات، وبلغت نسبة مدن تلك الفئة الحجمية ادني حد لها في المحافظات الصحراوية حيث سجلت نحو ٢,٩% من جملة المدن بها، وبحجم استيعاب سكاني بلغ حوالى ٦,٧% من جملة سكان تلك المحافظات.

- ساهمت محافظات اقليم الدلتا بحوالى ٤٧,٩% من جملة عدد المدن بهذه الفئة، يليها محافظات اقليم الصعيد بحوالى ٣٨,٣% من جملة المدن بهذه الفئة الحجمية، علي حين انخفضت النسبة لتسجل نحو ١١% من جملة مدن هذه الفئة في اقليم القاهرة الكبرى، وتوالي انخفاض النسبة بصورة واضحة لتبلغ مساهمة كلاً من المحافظات الصحراوية ومحافظات اقليم قناة السويس نحو ١,٤% من جملة المدن بهذه الفئة بكلاً منهما.

- تباينت نسبة مدن هذه الفئة علي مستوي الوحدات الاقليمية الصغرى حيث نجدها أكثر ارتفاعاً عن المتوسط المسجل علي المستوى القومي في اقليم محافظات وسط الدلتا والذي يقع بها ما يقرب من نصف عدد مدنها (٤٦,٧%) في نفس الفئة الحجمية، يليها محافظات اقليم شمال الصعيد (٤٢,٤%) ووسط الصعيد (٣٧,٥%) واطليم القاهرة الكبرى (٣٤,٨%) وغرب الدلتا (٣٣,٣%) وجنوب الصعيد (٣٠,٨%) وشرق الدلتا (٣٠,٦%)، ولكن تتخفف نسبة عدد المدن دون المتوسطة الحجم عن المستوى القومي في بقية الاقسام الاقليمية بحيث تصل النسبة إلى ادناها في الصحراء الغربية (٨,٢%) ومحافظات اقليم قناة السويس (١٠%)، وانعدم ظهور هذه الفئة الحجمية بين محافظات اقليم شبه جزيرة سيناء والبحر الاحمر.

* المدن المتوسطة الحجم:

وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ١٠٠ : ٢٥٠ ألف نسمة، والتي استحوذت من الناحية العددية على المرتبة الثالثة بين فئات الهريراركية العددية بالشبكة، وتتألف هذه الفئة الحجمية من ٣٩ مدينة بما يعادل نحو سدس (١٦,٢%) جملة عدد المدن بشبكة النظام الحضري في تعداد ٢٠١٧م، وذلك بحجم استيعاب سكانى بلغ ١٤,٨% من جملة سكان الشبكة الحضرية، ويلاحظ على تلك الفئة ما يلي:

- ساهمت محافظات الدلتا بنحو ٤٣,٦% من جملة مدن هذه الفئة، وقد شكلت المدن المتوسطة الحجم بها أكثر من سدس (١٧,٥%) جملة عدد المدن بها، وهي تستوعب نحو ١٧,٤% من جملة عدد السكان بتلك المحافظات، علي حين جاءت محافظات الصعيد في المرتبة الثانية حيث يوجد بها نحو ٣٥,٩% من جملة المدن المتوسطة الحجم، والتي شكلت هذه الفئة نحو ١٨,٤% من جملة عدد المدن بها، وبحيث بلغ الاستيعاب السكانى بها نحو ٣٤,٥% من جملة سكان محافظات الصعيد، علي حين سجلت النسبة حوالى ١٢,٨% من جملة المدن المتوسطة الحجم في اقليم القاهرة الكبرى، وبما يمثل نحو

٢١,٧% من جملة عدد المدن بالإقليم، وبحجم استيعاب سكاني قليل بلغ حوالى ٤,٤% من جملة سكان الاقليم، في حين سجلت النسبة نحو ٧,٧% من جملة المدن المتوسطة الحجم في المحافظات الصحراوية، والتي شكلت هذه الفئة بها نحو ٨,٦% من جملة شبكة النظام الحضري بها، وذلك بحجم احتواء سكاني كبير بلغ نحو (٤٨,٥%) من جملة سكان المحافظات الصحراوية، ولم تظهر هذه الفئة بين محافظات اقليم قناة السويس.

- تباينت نسبة مدن هذه الفئة علي مستوى الوحدات الاقليمية الصغرى حيث نجدها أكثر ارتفاعاً عن المتوسط المسجل علي المستوى القومي في اقليم محافظات شمال الصعيد والذي يقع بها ما يقرب من ربع عدد مدنها (٢٦,٩%) في نفس الفئة الحجمية، يليها محافظات اقليم القاهرة الكبرى (٢١,٧%) ووسط الصعيد (٢٠,٨%) واقليم محافظات شرق الدلتا (١٨,٤%) ومحافظات اقليمي غرب ووسط الدلتا (١٦,٧% لكلاً منهما)، ولكن تنخفض نسبة عدد المدن المتوسطة الحجم عن المستوى القومي في بقية الاقسام الاقليمية بحيث تصل النسبة إلى ادناها في شمال سيناء (٦,٧%) ومحافظات مطروح وجنوب الصعيد (٧,٧% لكلاً منهما)، والبحر الاحمر (١٤,٣%)، وذلك نتيجة إلى ان الفئات الحجمية السابقة استطاعت الاستحواذ علي مجموعة المدن في تلك الوحدات الاقليمية الصغرى، وانعدم ظهور هذه الفئة الحجمية بين محافظات اقليم قناة السويس وجنوب سيناء.

* المدن فوق المتوسطة الحجم:

وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين ٢٥٠ : ٥٠٠ ألف نسمة، والتي جاءت من الناحية العددية على المرتبة السادسة بين فئات الهيراركية العددية بالشبكة، وتتألف هذه الفئة الحجمية من ٨ مدن بما يعادل نحو ٣,٣% من جملة عدد المدن بشبكة النظام الحضري في تعداد ٢٠١٧م، وذلك بحجم استيعاب سكاني بلغ نحو ٧,٣% من جملة سكان الشبكة الحضرية، ويلاحظ على تلك الفئة ما يلي:

- ساهمت محافظات اقليم الدلتا بحوالى ٣٧,٥% من جملة عدد المدن بهذه الفئة، وذلك بحجم استيعاب سكانى بلغ نحو ٦,٨% من جملة سكان محافظات الدلتا، وقد شكلت هذه الفئة نحو ٣,١% من جملة عدد المدن بها، علي حين جاءت محافظات الصعيد في المرتبة الثانية حيث يوجد بها نحو ٣٧,٥% من جملة المدن فوق المتوسطة الحجم، وقد شكلت هذه الفئة نحو ٣,٩% من جملة عدد المدن بتلك المحافظات، وبحيث بلغ الاستيعاب السكانى بها نحو ١٩,٤% من جملة سكان محافظات الصعيد، علي حين انخفضت النسبة لتسجل نحو ١٢,٥% من جملة مدن هذه الفئة في اقليم القاهرة الكبرى ومحافظات اقليم قناة السويس، وبحيث شكلت هذه الفئة الحجمية من المدن نحو ٤,٤% من جملة عدد المدن في اقليم القاهرة الكبرى، وحوالى ١٠% من جملة عدد المدن في محافظات اقليم قناة السويس، وقد بلغ حجم الاستيعاب السكانى لهذه الفئة نحو ٢,١% من جملة سكان اقليم القاهرة الكبرى، وحوالى ١٨,٧% من جملة سكان محافظات اقليم قناة السويس، وانعدم ظهور هذه الفئة الحجمية في جميع قطاعات المحافظات الصحراوية.

- تباينت نسبة مدن هذه الفئة على مستوى الوحدات الاقليمية الصغرى حيث ينعدم ظهورها في جميع الأقسام الإقليمية الصغرى بالصحاري (الغربية - شبه جزيرة سيناء - البحر الأحمر) إلى جانب محافظات إقليم وسط الدلتا، بينما نجدها أكثر ارتفاعاً عن المتوسط المسجل على المستوى القومي في باقي الأقسام الإقليمية الصغرى الأخرى، وبحيث سجلت أقصاها في إقليم قناة السويس (١٨,٧%) وتراوحت النسبة في باقي الأقسام الأخرى ما بين ٣,٨% في اقليم جنوب الصعيد واقليم محافظات شمال الصعيد، وحوالى ٦,٥% في اقليم محافظات غرب الدلتا.

* المدن نصف المليونية:

وهي التي تتراوح المستويات الحجمية بها ما بين نصف إلى مليون نسمة، والتي تتألف من ٤ مدن بما يعادل نحو ١,٧% من جملة عدد المدن بشبكة النظام

الحضرى في تعداد ٢٠١٧م، وذلك بحجم استيعاب سكانى بلغ نحو ٦,١% من جملة سكان الشبكة الحضرية، ويلاحظ على تلك الفئة انها لم تظهر إلا في إقليمين أولهما إقليم الدلتا وبما يمثل ٢% من جملة عدد المدن بالإقليم، وبخاصة في إقليم محافظات وسط الدلتا متمثلاً ذلك في مدينتي طنطا والمحلة الكبرى وبما يمثل حوالى ٦,٧% من جملة عدد المدن في محافظات وسط الدلتا ونحو ٣٣,١% من جملة السكان بهم، وثانيهما في إقليم قناة السويس وذلك بمدن السويس وبورسعيد واللذان شكلا نحو ٢٠% من جملة المدن بالإقليم وبحجم استيعاب سكانى بلغ حوالى ٦٦,٩% من جملة السكان بهم.

* المدن المليونية الكبرى :

وهي التي تزيد بها المستويات الحجمية عن مليون نسمة والتي تضم المدن الكبرى والعملاقة والميتروبوليتانية، وهي تتألف من ٤ مدن بما يعادل نحو ١,٧% من جملة عدد المدن بشبكة النظام الحضرى في تعداد ٢٠١٧م، وذلك بحجم استيعاب سكانى بلغ نحو نصف (٤٩,٦%) جملة سكان الشبكة الحضرية، ويلاحظ على تلك الفئة انها لم تظهر إلا في إقليمين أولهما إقليم القاهرة الكبرى وبما يمثل ١٣,٢% من جملة عدد المدن بالإقليم، متمثلاً ذلك في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة، وبحجم استيعاب سكانى بلغ نحو ٨٨,٥% من جملة عدد السكان بالإقليم، وثانيهما في إقليم غرب الدلتا وذلك بمدينة الاسكندرية والتي شكلت نحو ٥,٦% من جملة المدن بالإقليم وبحجم استيعاب سكانى بلغ حوالى ٦٥,٢% من جملة السكان بالإقليم.

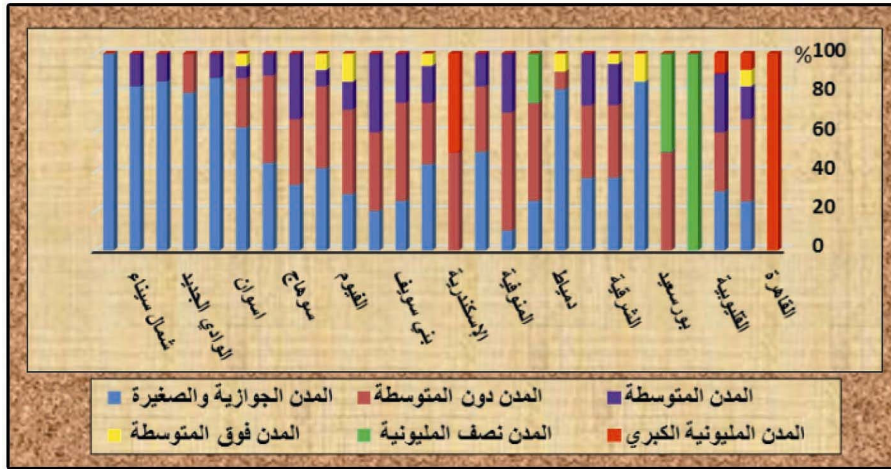
(٢) الأبعاد المكانية للهيراركية الحجمية علي مستوى المحافظات:

من خلال الجدول (٦) والشكل (١٦) والشكل (١٧) والذين يعكسون الهيراركية الحجمية والمحتوي السكانى لشبكة المدن المصرية في المحافظات المصرية في تعداد ٢٠١٧م يتضح ما يلي:

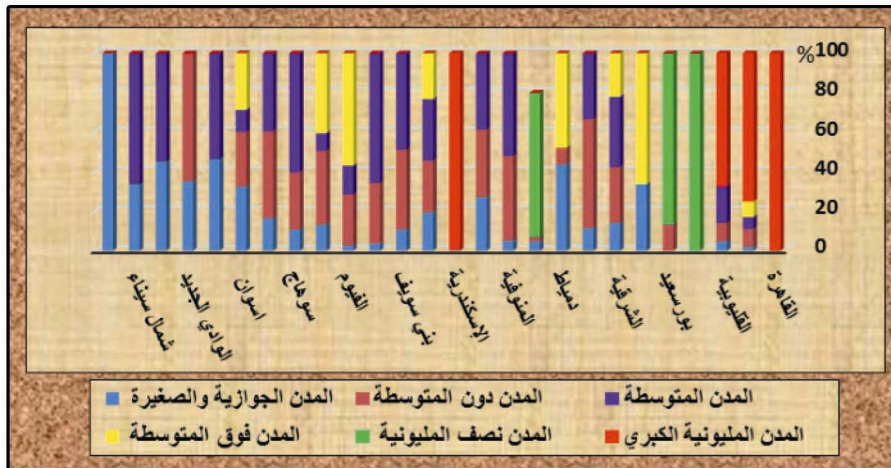
جدول (٦) : الهير اركية الحجمية للمدن علي مستوى المحافظات المصرية في تعداد ٢٠١٧م.

أكثر من ٦٠٠٠	: ٣٠٠٠ ٦٠٠٠	: ١٠٠٠ ٣٠٠٠	: ٥٠٠ ١٠٠٠	: ٢٥٠ ٥٠٠	: ١٠٠ ٢٥٠	١٠٠:٥٠	٥٠:٢٥	٢٥:١٠	١٠:٥	٥:١	الحجمية (الف نسمة)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	القاهرة
-	٧٥	-	-	٧,٨	٦,٢	٩,١	١,٥	٠,٤	-	-	الجيزة
-	-	٦٧,٤	-	-	١٨,٦	٩,٣	٤,٧	-	-	-	القليوبية
-	-	-	١٠٠٠	-	-	-	-	-	-	-	السويس
-	-	-	٥٠	-	-	٥٠	-	-	-	-	بورسعيد
-	-	-	-	١٤,٣	-	-	٧١,٤	١٤,٣	-	-	الإسماعيلية
-	-	-	-	٥,٣	٢١	٣٦,٨	٣١,٦	٥,٣	-	-	الشرقية
-	-	-	-	-	٢٦,٣	٣٦,٨	٢٦,٣	٥,٣	-	٥,٣	الدقهلية
-	-	-	-	٩,١	-	٩,١	٣٦,٤	٣٦,٤	٩,١	-	دمياط
-	-	-	٢٥	-	-	٥٠	٢٥	-	-	-	الغربية
-	-	-	-	-	٣٠	٦٠	١٠	-	-	-	المنوفية
-	-	-	-	-	١٢,٧	٣٣,٣	٤١,٧	٨,٣	-	-	كفر الشيخ
-	٥٠	-	-	-	-	٥٠	-	-	-	-	الإسكندرية
-	-	-	-	٢٣,٢	٣١,٣	٢٦	١٥,٨	٣,٧	-	-	البحيرة
-	-	-	-	-	٢٥	٥٠	٢٥	-	-	-	بني سويف
-	-	-	-	-	٤٠	٤٠	-	٢٠	-	-	المنيا
-	-	-	-	١٤,٣	١٤,٣	٤٢,٨	-	١٤,٣	-	١٤,٣	الفيوم
-	-	-	-	٨,٣	٨,٣	٤١,٧	٢٥	٨,٣	-	-	أسيوط
-	-	-	-	-	٣٣,٣	٣٣,٣	٢٥	-	-	٨٥,٣	سوهاج
-	-	-	-	-	١١,١	٤٤,٤	١١,١	٣٣,٣	-	-	قنا
-	-	-	-	٦,٣	٦,٣	٢٥	١٨,٨	١٢,٥	١٢,٥	١٨,٨	أسوان
-	-	-	-	-	١٢,٥	-	١٢,٥	٢٢,٥	-	١٢,٥	مرسي مطروح
-	-	-	-	-	-	٢٠	-	٢٠	٤٠	٢٠	الوادى الجديد
-	-	-	-	-	١٤,٣	-	٤٢,٩	١٤,٣	-	٧٨,٦	البحر الأحمر
-	-	-	-	-	١٦,٧	-	٣٣,٣	١٦,٧	-	٣٣,٣	شمال سيناء
-	-	-	-	-	-	-	١١,١	١١,١	٢٢,٢	٥٥,٦	جنوب سيناء

المصدر: الجدول من إعداد الباحث من واقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات ٢٠١٧م.



شكل (١٦) : الهرارية الحجمية للمدن في الفئات الحجمية العريضة علي مستوي المحافظات المصرية في تعداد ٢٠١٧م.



شكل (١٧) : المحتوي السكاني للمدن في الفئات الحجمية العريضة علي مستوي المحافظات المصرية في تعداد ٢٠١٧م.

- تفاوتت المحافظات المصرية في معدل تواجد الفئات الحجمية ومدى اكتمال السياق الحجمي وانتظامه، حيث لا توجد محافظة واحدة اكتمل فيها كل الفئات الحجمية، وجاءت محافظة اسوان أكثر المحافظات اكتمالاً حيث ينقصها أربع فئات حجمية وبلغ معدل تواجد الفئات في هرم الاحجام بها ٦٣,٦%، تليها ثمان محافظات تنقصها من خمس إلى ست فئات (الجيزة - اسيوط - الشرقية - الدقهلية - دمياط - البحيرة - الفيوم - قنا)، علي حين ينقص هرم احجام المدن سبع فئات في ثماني محافظات معظمها محافظات صحراوية (القليوبية - كفر الشيخ - سوهاج - مرسى مطروح - الوادي الجديد - البحر الاحمر - شمال سيناء - جنوب سيناء)، علي حين تغيب ثماني فئات حجمية في خمس محافظات (الاسماعيلية - الغربية - المنوفية - بني سويف - المنيا)، وتنخفض صورة اكتمال السياق والتتابع الحجمي للمدن المصرية بغياب تسعة إلى عشرة فئات حجمية وظهور فئة إلى فئتين في اربعة محافظات تمثل المحافظات الحضرية إلى حد كبير (القاهرة - الاسكندرية - السويس - بور سعيد).

- اختفت فئة احجام المدن فوق المتوسطة ونصف المليونية والمدن المليونية الكبرى واقتصرت شبكة النظام على المدن الجوارية والصغيرة والمدن دون المتوسطة والمدن المتوسطة وذلك في محافظات الدقهلية والمنوفية وكفر الشيخ وبني سويف والمنيا وسوهاج وقنا ومرسى مطروح والبحر الاحمر وشمال سيناء، بينما اختفت فئة احجام المدن نصف المليونية والمدن المليونية الكبرى واقتصرت شبكة النظام علي باقي فئات الاحجام وذلك في محافظات الشرقية ودمياط والبحيرة والفيوم و اسيوط واسوان.

تباينت الهيراركية الحجمية للمدن في الفئات الحجمية العريضة علي مستوي المحافظات المصرية في تعداد ٢٠١٧م (جدول ٧)، حيث يتضح ما يلي:

جدول (٧) : الهيراركية الحجمية للمدن في الفئات الحجمية المعرضة علي مستوي المحافظات في تعداد ٢٠١٧ م.

المحافظات	المدن الجوازية والصغيرة		المدن دون المتوسطة		المدن المتوسطة		المدن فوق المتوسطة		المدن نصف المتوسطة		المدن المتوسطة والكبرى	
	سكان %	مدن %	سكان %	مدن %	سكان %	مدن %	سكان %	مدن %	سكان %	مدن %	سكان %	مدن %
القاهرة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الجيزة	٢٥	١,٩	٤١,٩	٩,١	٦,٢	١٦,٧	٨,٣	٧,٨	-	-	٧٥	٨,٣
القليوبية	٣٠	٤,٧	٣٠	٩,٣	١٨,٦	٣٠	-	-	-	-	٦٧,٤	١٠
السويس	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
بورسعيد	-	-	٥٠	١٣,٣	-	-	-	-	-	-	-	-
الإسماعيلية	٨٥,٧	٣٣,٧	-	-	-	-	١٤,٣	٦٦,٣	-	-	-	-
الشرقية	٣٦,٩	١٤,١	٣٦,٩	٧,٨,٢	٣٥,٧	٧١	٥,٢	٧٢	-	-	-	-
الدقهلية	٣٦,٨	١١,٦	٣٦,٨	٥٤,٩	٣٣,٥	٢٦,٤	-	-	-	-	-	-
دمياط	٨١,٨	٤٣,٧	٩,١	٨,٥	-	-	٩,١	٤٧,٨	-	-	-	-
الغربية	٢٥	٤,٨	٥٠	٢٢,٣	-	-	-	-	٢٥	-	-	-
المنوفية	١٠	٥,١	٦٠	٤٦,٨	٥٢,١	٣٠	-	-	-	-	-	-
كفر الشيخ	٥٠	٢٧,٢	٣٢,٣	٣٤	٣٨,٨	١٦,٧	-	-	-	-	-	-
الإسكندرية	-	-	٥٠	١,٢	-	-	-	-	-	-	٩٨,٨	٥٠
البحيرة	٤٣,٧	١٩,٥	٣١,٣	٢٦	٣١,٣	١٨,٨	٦,٢	٢٣,٢	-	-	-	-
بنى سويف	٢٥	١٠,٨	٥٠	٤٠,٣	٤٨,٩	٢٥	-	-	-	-	-	-
المنيا	٢٠	٣,٨	٤٠	٣٠,٤	٦٥,٨	٤٠	-	-	-	-	-	-
الفيوم	٢٨,٦	٧,٧	٤٢,٨	٢٥,٧	١٤,٧	١٤,٣	١٤,٣	٥٦,٩	-	-	-	-
السيوط	٤١,٧	١٣,٢	٤١,٧	٣٧,٤	٩	٨,٣	٨,٣	٤٠,٤	-	-	-	-
سوهاج	٣٣,٣	١٠,٨	٣٣,٣	٢٨,٩	٦٠,٣	٣٣,٣	-	-	-	-	-	-
قنا	٤٤,٤	١٦,٦	٤٤,٤	٤٣,٨	٣٩,٦	١١,٢	-	-	-	-	-	-
أسوان	٦٢,٤	٢٢,٥	٢٥	٢٧,٦	١١,٣	٦,٣	٦,٣	٢٨,٦	-	-	-	-
مرسي مطروح	٨٧,٥	٤٦,٣	-	-	٥٣,٧	١٢,٥	-	-	-	-	-	-
الوادى الجديد	٨٠	٣٥,٢	٢٠	٦٤,٨	-	-	-	-	-	-	-	-
البحر الأحمر	٨٥,٧	٤٥,١	-	-	٥٤,٩	١٤,٣	-	-	-	-	-	-
شمال سيناء	٨٣,٣	٣٣,٦	-	-	٦٦,٤	١٦,٧	-	-	-	-	-	-
جنوب سيناء	١٠٠	١٠٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الإجمالي	٤٦,٩	٧,٦	٣٠,٣	١٤,٢	١٤,٨	١٦,٢	٣,٣	٧,٣	١,٧	٦,١	٤٩,٦	١,٦

المصدر: الجدول من إعداد الباحث من واقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات ٢٠١٧ م.

- تسود المدن في فئة الاحجام الجوازية والصغيرة والتي تقل عن ٥٠ ألف نسمة، وبحيث تأتي في المرتبة الأولى بين شبكة النظام الحضري بالمحافظة، وذلك بنسب تتراوح ما بين ٤٣ : ٨٨% من جملة مدن المحافظة، ويمثل ذلك المحافظات الصحراوية (مرسي مطروح - الوادي الجديد - البحر الاحمر - شمال سيناء - جنوب سيناء) إلى جانب محافظات الاسماعيلية ودمياط وكفر الشيخ واسوان والبحيرة، بينما مثلت فئة المدن ذات الاحجام الجوازية والصغيرة المرتبة الثانية بين شبكة النظام الحضري في محافظات الجيزة والقليوبية والشرقية والدقهلية والغربية وبنى سويف والفيوم وسوهاج وقنا، وقيم تتراوح ما بين ٢٥ : ٤٤% من جملة مدن المحافظة، علي حين مثلت فئة المدن ذات الاحجام الجوازية والصغيرة المرتبة الثالثة بين شبكة النظام الحضري وبنسب تتراوح ما بين ١٠ : ٢٠% من جملة المدن في محافظات المنوفية والمنيا، وقد اختفت فئة المدن ذات الاحجام الجوازية والصغيرة واقتصر شبكة النظام الحضري علي المدن الكبرى والعلاقة وذلك في المحافظات الحضرية القاهرة والسويس وبور سعيد إلى جانب الاسكندرية.

- تسود المدن في فئة الأحجام دون المتوسطة والتي تتراوح ما بين ٥٠ : ١٠٠ ألف نسمة، وبحيث تأتي في المرتبة الأولى بين شبكة النظام الحضري بالمحافظة، وذلك بنسب تتراوح ما بين ٣٣% في محافظة سوهاج إلى نحو ٦٠% في محافظة المنوفية، ويمثل ذلك تسع محافظات هي المنوفية وبور سعيد وبنى سويف والغربية وقنا والفيوم والجيزة واسيوط وسوهاج، بينما مثلت فئة المدن ذات الاحجام دون المتوسطة المرتبة الثانية بين شبكة النظام الحضري في محافظات الاسكندرية والمنيا والدقهلية والشرقية والبحيرة، وقيم تزيد عن المتوسط القومي تتراوح ما بين ٣١ : ٥٠% من جملة مدن المحافظة، بينما مثلت فئة المدن دون المتوسطة الحجم المرتبة الثالثة بين شبكة النظام الحضري في

محافظة كفر الشيخ، علي حين سجلت هذه الفئة أقل مرتبة في محافظات الوادي الجديد ودمياط واسوان، وذلك بقيم تقل عن المتوسط القومي تتراوح ما بين ٩ : ٢٥% من جملة مدن المحافظة، وانعدم ظهور هذه الفئة في باقي المحافظات خاصة المحافظات الصحراوية والحضرية.

- تسود المدن في فئة الأحجام المتوسطة والتي تتراوح ما بين ١٠٠ : ٢٥٠ ألف نسمة، وبما لا يتفق مع الترتيب الهيراركي لهرم الاحجام علي المستوى القومي بحيث تأتي في المرتبة الثانية بين شبكة النظام الحضري بالمحافظة، وذلك بنسب تتراوح ما بين ١٦ : ٤٠% في محافظات المنيا والمنوفية وشمال سيناء، وبصورة أقل من القيم المسجلة علي المستوى القومي ولكن في نفس المرتبة الحجمية في محافظتي مرسى مطروح (١٢,٥%) والبحر الأحمر (١٤,٣%)، بينما مثلت فئة المدن ذات الاحجام المتوسطة المرتبة الثالثة بين شبكة النظام الحضري وبما يتفق مع ترتيب النموذج الهرمي للأحجام علي المستوى القومي في تسع محافظات (القليوبية - الشرقية - الدقهلية - كفر الشيخ - البحيرة - الجيزة - بني سويف - الفيوم - سوهاج)، وبقيم تزيد عن المتوسط القومي تتراوح ما بين ١٦ : ٣٤% من جملة مدن المحافظة، وبصورة أقل من القيم المسجلة علي المستوى القومي ولكن في نفس المرتبة الحجمية في محافظتي قنا (١٢,٥%) واسوان (٦,٣%)، وانعدم ظهور هذه الفئة في باقي المحافظات.

- تسود المدن في فئة الأحجام فوق المتوسطة والتي تتراوح ما بين ٢٥٠ : ٥٠٠ ألف نسمة، وبما يتفق مع الترتيب الهيراركي لهرم الاحجام علي المستوى القومي بحيث تأتي في المرتبة الرابعة بين شبكة النظام الحضري بالمحافظة، وذلك بنسب تتراوح ما بين ٥ : ١٥% في محافظات الشرقية والبحيرة واسوان واسيوط والجيزة والفيوم، بينما مثلت فئة المدن ذات الاحجام فوق المتوسطة المرتبة الثالثة بين شبكة النظام الحضري وبما لا

يتفق مع ترتيب النموذج الهرمي للأحجام علي المستوى القومي في محافظة دمياط (٩,١%)، علي حين مثلت فئة المدن ذات الاحجام فوق المتوسطة المرتبة الثانية بين شبكة النظام الحضري في محافظة الاسماعيلية (١٤,١%)، وانعدم ظهور هذه الفئة في باقي المحافظات الاخرى.

- تسيطر فئة المدن الكبيرة الحجم (نصف المليونية والمليونية) على ميزان الفئات الحجمية لشبكة النظام الحضري في محافظات القاهرة والسويس، والتي جاء بها عدد المدن مستحوذاً على شبكة النظام الحضري كلها، بينما سيطرت هذه الفئة على ميزان الفئات الحجمية داخل شبكة النظام الحضري بصورة يتجاوز فيها عدد المدن نصف عدد المدن في شبكة النظام الحضري وبما يمثل عدد المدن في الفئات الحجمية الأخرى في محافظتي الاسكندرية وبور سعيد.

وعلي ذلك فإن الهيراركية الحجمية لشبكة المدن المصرية علي مستوي المحافظات تشير إلى سيادة المدن في فئة الاحجام الصغيرة والجوازية والتي تقل عن ٥٠ ألف نسمة في المحافظات الصحراوية (مرسي مطروح - البحر الاحمر - الوادي الجديد - شمال سيناء - جنوب سيناء) إلى جانب محافظات الاسماعيلية ودمياط وكفر الشيخ والبحيرة من الوجه البحري، واسوان في الوجه القبلي، علي حين تسود فئة المدن ذات الاحجام المتوسطة ودون المتوسطة والتي تتراوح ما بين ٥٠ : ٢٥٠ ألف نسمة في محافظات الجيزة والغربية والمنوفية وبنى سويف والمنيا والفيوم، في حين تسيطر فئة المدن ذات الاحجام الكبرى والعملاقة والتي تزيد عن مليون نسمة في محافظات القاهرة والسويس والاسكندرية وبور سعيد، وتتساوي فئة الاحجام الحضرية الصغيرة ودون المتوسطة والمتوسطة الحجم في صورة توازنية نسبية في محافظات القليوبية والشرقية والدقهلية في الدلتا، ومحافظات اسيوط وسوهاج وقنا في الوادي.

خامساً - الهيمنة الحضرية واختلال التوازن داخل شبكة النظام الحضري :

يري كثير من الباحثين ان التوازن في شبكة النظام الحضري يعد من أهم العوامل التي تساعد علي التنمية الاقتصادية، وان الهيمنة الحضرية تعكس عدم توفر سياسة حضرية شاملة لتطوير المنظومة الحضرية، وان التباين الداخلي لشبكة النظام الحضري والذي يعكس سيطرة المدن الكبرى وتراجع احجام المدن الإقليمية والمراكز الحضرية الصغيرة يساهم في تعميق الفجوة بين تلك المراكز الحضرية من جهة والمساهمة في تعميق الهوة بين المدينة والريف من جهة أخرى، ومعظم الدراسات التي قدمت منذ بدايات القرن العشرين هدفت إلى رصد الهيمنة في النظام الحضري وإعادة النظر في اختلال التوازن الحجمي داخل المنظومة الحضرية بما يساعد علي اذابة الفوارق بين المراكز الحضرية والسماح بالتنمية الإقليمية.

ويقف وراء اختلال التوازن في الشبكات الحضرية سيطرة المدينة الأولى على الشبكة والمدن التي تليها، ولقد ابرزت العديد من الدراسات مجموعة من النماذج التي تقيس الخلل في شبكة النظام الحضري والوقوف على شكل التوازن في الشبكة وذلك من خلال ما يلي:

(١) قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون M. Jefferson) :

يعد مارك جيفرسون من أوائل الذين توصلوا إلى هذا القانون بعد ان درس العديد من مدن عواصم العالم، حيث قام بنشر أولي مقالاته عام ١٩٣١م، والتي أوضح بها انه من دراسة أحجام الثلاث مدن الأولى في ٢٨ دولة بافتراض ان سكان المدينة الأولى يمثلون ١٠٠% فإن المتوسط العام لسكان المدينة الثانية إذا نسب إلى سكان المدينة الأولى يكون ٣٠% من حجمها، اما نسبة سكان المدينة الثالثة إلى الأولى فيعادل ٢٠% من حجم المدينة الأولى (Jefferson, 1961, pp. 226-232) وعلى ذلك فإن النسبة بين المدينة الأولى والثانية والثالثة هي علي الترتيب ١٠٠ : ٣٠ : ٢٠ (حمدان، ١٩٧٧م، ص ٢٦٨).

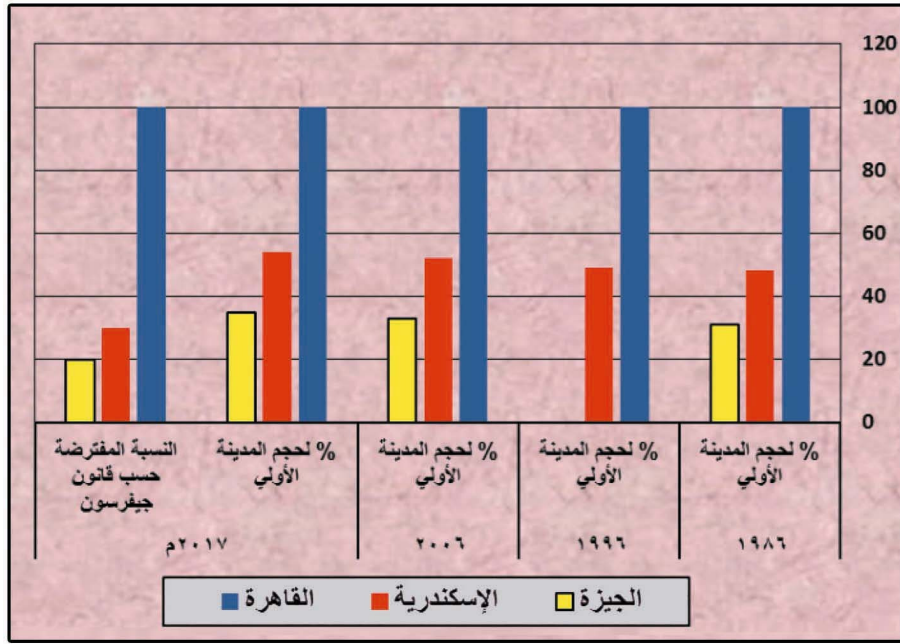
ومن خلال الجدول (٨) والشكل (١٨) والذان يعكسان تطبيق قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون) علي المراكز الحضرية في الشبكة القومية خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م نستنتج ان المدينة الأولى في مصر وهي العاصمة القاهرة مدينة مهيمنة خلال سنوات التعداد الأربعة، وان نسبة سكان المدينة الثانية (الإسكندرية) مثلت ما بين ٤٨ : ٥٤% خلال التعدادات الأربعة، وبما يعني أنها تزيد عن النسبة المقررة في قانون المدينة الأولى لجيفرسون بقيم تتراوح ما بين ١٨ : ٢٤%، بينما المدينة الثالثة (الجيزة) مثلت ما بين ٣١ : ٣٥% خلال التعدادات الأربعة، وبما يشير إلى انها تزيد عن النسبة المقررة في قانون المدينة الأولى لجيفرسون بقيم تتراوح ما بين ١١% في تعداد ١٩٦٦م وحوالي ٢٤% في تعداد ٢٠١٧م، وبما يشير إلى عدم انطباق القانون، وان تجاوز المدينة الثانية والثالثة النسب التي يقترحها قانون المدينة الأولى بالقياس إلى القاهرة يرجع إلى عامل الهجرة إلى تلك المدن بجانب المدينة الأولى.

جدول (٨) : تطبيق قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون) علي المنظومة الحضرية في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م.

الرتبة المقترضة حسب القانون	٢٠١٧		٢٠٠٦		١٩٩٦		١٩٨٦		التعداد المدينة
	% لحجم المدينة	عدد السكان بالآلاف	% لحجم المدينة	عدد السكان بالآلاف	% لحجم المدينة	عدد السكان بالآلاف	% لحجم المدينة	عدد السكان بالآلاف	
القاهرة	١٠٠%	٩٥٣٩	١٠٠%	٧٧٨٧	١٠٠%	٦٨٠١	١٠٠%	٦٠٦٩	
الإسكندرية	٣٠%	٥١٦٣	٥٢,٢%	٤٠٦٨	٤٩,١%	٣٣٣٩	٤٨,٢%	٢٩٢٧	
الجيزة	٢٠%	٣٣٤٥	٣٣%	٢٥٧٣	٣٢,٧%	٢٢٢٢	٣١%	١٨٨٣	

المصدر:

- جدول من اعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية
- جهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - أعوام - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م



شكل (١٨) : تطبيق قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون) علي المنظومة الحضرية في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م.

والواقع ان قانون المدينة الأولى لا ينطبق على مصر خلال الفترات التعدادية منذ بداية القرن العشرين حتى تعداد ٢٠١٧م، حيث لم يحدث ان كانت المدينة الثانية تمثل حوالى ٣٠% من حجم المدينة الأولى مطلقاً، وان الإسكندرية ظلت طوال التعدادات السابقة تتراوح نسبتها ما بين ٤٢ : ٤٨% من حجم سكان المدينة الأولى، كذلك لم تكن المدينة الثالثة حول ٢٠% من جملة سكان المدينة الأولى، وان مدينة الجيزة سجلت نسبتها في التعدادات ما بين ١٩٠٧ : ١٩٦٦م قيماً تتراوح ما بين ٧,٥ : ١٣,٥%، في حين ارتفعت لتسجل قيماً تزيد عن ٣٠% منذ تعداد ١٩٧٦م حتي الآن بسبب عامل الهجرة، وبما يعكس ان نمو القاهرة الكبرى يجتذب سكاناً بدرجة أكبر من مدينة الإسكندرية، وان المدينة الأولى تستقطب وتهيمن علي النصيب الأكبر من عدد السكان.

وعلى صعيد المحافظات من خلال الجدول (٩) فإن القيم المسجلة لحجم المدينة الثانية والثالثة بالنسبة للمدينة الأولى وفق قانون مارك جيفرسون تشير إلى:

- ارتفعت نسبة سكان المدينة الثانية إلى نسبة سكان المدينة الأولى في معظم المحافظات المصرية، وذلك بقيم تزيد عن ٧٥% من حجم المدينة الأولى في محافظات الغربية (٩٧,٣%) وكفر الشيخ (٧٦,٧%) وأسوان (٧٥,٨%) والمنيا (٧٥%)، وبما يعكس دور البعد التاريخي في نشأة المدن وقدرتها على منافسة المدينة الأولى بالمحافظة، بينما زادت نسبة سكان المدينة الثانية إلى نسبة سكان المدينة الأولى بقيم تتراوح ما بين ٥٠ : ٧٥% من حجم المدينة الأولى في محافظات الشرقية (٥٧,٢%) وسوهاج (٥٦,٧%) والبحيرة (٥٥,٧%) وبني سويف (٥٠%)، وتراوح القيمة ما بين ٣٠% (القيمة التي حددها قانون جيفرسون) إلى ٥٠% في محافظات المنوفية (٤٦,٩%) وجنوب سيناء (٤٣,٦%) وقنا (٣٣,٤%) والوادي الجديد (٣٢,٣%).

- انخفضت نسبة سكان المدينة الثانية إلى نسبة سكان المدينة الأولى في المحافظات المصرية، وذلك بقيم تتراوح ما بين ١٥ : ٣٠% من حجم المدينة الأولى في محافظات الدقهلية (٢٦,١%) والبحر الأحمر (٢٥,٩%) والفيوم (٢٥,٧%) وشمال سيناء (٢٢,٢%) وأسيوط (٢٢,٣%) ومرسي مطروح (٢١,٧%)، وبما يعكس استحواد المدينة الأولى بالمحافظة على نسبة عدد السكان، فضلاً عن الخلل التوازني بين أحجام المدن بالمحافظة وانخفاض نسبة المدينة الثانية والثالثة بصورة واضحة، بينما قلت نسبة سكان المدينة الثانية إلى نسبة سكان المدينة الأولى في المحافظات المصرية، وذلك بقيم تقل عن ١٥% من حجم المدينة الأولى في محافظات الإسماعيلية (١١,١%) والجيزة (١٠,٤%) والقليوبية (١٠,١%) وبما يعكس الهيمنة الحضرية للمدينة الأولى.

جدول (٩) : تطبيق قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون) علي المنظومة الحضرية علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.

المحافظة	المدينة الثانية % لحجم المدينة الأولى	المدينة الثالثة % لحجم المدينة الأولى	المحافظة	المدينة الثانية % لحجم المدينة الأولى	المدينة الثانية % لحجم المدينة الأولى	المحافظة	المدينة الثانية % لحجم المدينة الأولى	المدينة الثانية % لحجم المدينة الأولى	المحافظة	المدينة الثانية % لحجم المدينة الأولى	المدينة الثانية % لحجم المدينة الأولى
دمياط	١٧,٨	١٧,٣	الإسماعيلية	١١,١	١٠,٩	أسوان	٧٥,٨	٣٩,٦			
الدقهلية	٢٦,١	٢٤,٧	الجيزة	١٠,٤	٤,٤	البحر الأحمر	٢٥,٩	٢٤,٥			
الشرقية	٥٧,٢	٤٣	نبي سويق	٥٠	٤١,٤	الوادي الجديد	٣٢,٣	٩,٥			
القليوبية	١٠,٥	٩	الفيوم	٢٥,٧	١٦,٦	مرسي مطروح	٢١,٧	١٥,٧			
كفر الشيخ	٧٦,٧	٤٨	المنيا	٧٥	٥٠,١	شمال سيناء	٢٢,٢	١٣,٤			
الغربية	٩٧,٣	١٨,٩	أسيوط	٢٢,٣	٢١,١	جنوب سيناء	٤٣,٦	١٨,٨			
المنوفية	٤٦,٩	٤٦,٥	سوهاج	٥٦,٧	٥٦,٧						
البحيرة	٥٥,٧	٤٠,٤	قنا	٣٣,٤	٢٨,١	الإجمالي	٥٤,١	٣٥			

المصدر:

- الجدول من إعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.



- ارتفعت نسبة سكان المدينة الثالثة إلى نسبة سكان المدينة الأولى في المحافظات المصرية، وذلك بقيم تزيد عن ٥٠% من حجم المدينة الأولى في محافظات سوهاج (٥٦,٧%) والمنيا (٥٠,١%)، وبما يعكس بعض التوازن في تلك المحافظات وقدرة المدينة الثالثة علي منافسة المدينة الأولى بالمحافظة، بينما زادت نسبة سكان المدينة الثانية إلى نسبة سكان المدينة الأولى بقيم تتراوح ما بين ٣٥ : ٥٠% من حجم المدينة الأولى في محافظات المنوفية (٤٦,٥%) وكفر الشيخ (٤٨%) والشرقية (٤٣%) وبنى سويف (٤١,٤%) والبحيرة (٤٠,٤%) وأسوان (٣٩,٦%)، وتراوحت القيمة ما بين ٢٠% (القيمة التي حددها قانون جيفرسون) إلى ٣٥% في محافظات قنا (٢٨,١%) والدقهلية (٢٤,٧%) والبحر الأحمر (٢٤,٥%) وأسبوط (٢١,١%).
- انخفضت نسبة سكان المدينة الثالثة إلى نسبة سكان المدينة الأولى في المحافظات المصرية، وذلك بقيم تتراوح ما بين ١٠ : ٢٠% من حجم المدينة الأولى في محافظات الغربية (١٨,٩%) وجنوب سيناء (١٨,٨%) ودمياط (١٧,٣%) والفيوم (١٦,٥%) ومرسي مطروح (١٥,٧%) وشمال سيناء (١٣,٤%) والإسماعيلية (١٠,٩%)، وبما يعكس استحواذ المدينة الأولى بالمحافظة علي نسبة عدد السكان، فضلاً عن الخلل التوازني بين أحجام المدن بالمحافظة وانخفاض نسبة المدينة الثالثة، بينما قلت نسبة سكان المدينة الثالثة إلى نسبة سكان المدينة الأولى في المحافظات المصرية، وذلك بقيم تقل عن ١٠% من حجم المدينة الأولى في محافظات الوادي الجديد (٩,٥%) والقليوبية (٩%) والجيزة (٤,٤%) وبما يعكس الهيمنة الحضرية للمدينة الأولى.
- من الصعب ان نتبين اتجاه عام للعلاقة بين المدينة الأولى والثانية والثالثة في المحافظات المصرية، أو ان هناك أنماط جامعة مانعة داخل تلك العلاقة، أو ان هناك تباينات مكانية تحكم هذه العلاقة، لكن من المؤكد علي صعيد المحافظات المصرية عدم انطباق قانون المدينة الأولى عند مارك جيفرسون، وان جميع المحافظات المصرية وفق هذا القانون يبدو فيها بوضوح الخلل التوازني في العلاقة.

٢) قاعدة المرتبة - الحجم (جورج زيبف G.K. Zipf) :

انتشرت هذه القاعدة من خلال كتابات جورج زيبف في منتصف القرن العشرين، على الرغم من تأكيد البعض علي انه لم يكن أول من اهتدي إلى الفكرة التي تهدف إلى ترتيب العلاقات بين المدن حسب الاحجام، وان هناك ارهاصات أولية علي يد كل من أورباخ Auerbach في المانيا عام ١٩١٣، ومن بعده لوتكا Lotaka عام ١٩٢٤م، وسنجر Singer عام ١٩٣٦م (إسماعيل، ١٩٨٨م، ص ١٩٤)، وتمثل هذه القاعدة نموذجاً إحصائياً في علاقة بيانية لا تهتم فقط بإبراز الهيمنة الحضرية للمدينة الأولى، بل تعني بإيجاد واقع الترتيب داخل النظام الحضري، وترتيب العلاقة بين المدن حسب أحجامها في إطار من البساطة والشمولية لأنها تأخذ المعيار السكاني بعين الاعتبار وتغفل العوامل الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية المؤثرة علي أحجام المراكز الحضرية (جلال، ٢٠٠٨م، ص ٨٨)، وتظهر صورة التوزيع عبارة عن خطأ مستقيماً وان الابتعاد عن هذا الخط النظري المستقيم يؤشر علي التخلخل في شبكة النظام الحضري والابتعاد عن التكامل والنضج الاقتصادي بما يدعو إلى معالجة ذلك (الأشعب، ١٩٨٨م، ص ٤٥).

وتقضي قاعدة المرتبة - الحجم بأنه إذا عرف حجم المدينة الكبرى في شبكة النظام الحضري فإن مرتبة أي مدينة داخل هذه الشبكة تحدد عدد سكان هذه المدينة، بمعنى ان حجم أي مدينة في النظام الحضري يكون مساوياً لحجم اكبر مدينة في ذلك النظام مقسوماً علي المرتبة الحجمية للمدينة نفسها.

وبتطبيق القاعدة وتمثيلها بشكل مخطط بياني لوغاريتمي ذو محورين بهدف إبراز العلاقة بين الرتبة والحجم بصورة خطية، اذ يكون المحور السيني (X) للمراتب الحجمية والمحور الصادي (Y) لسكان المراكز الحضرية، وبما يظهر التدرج الهرمي المثالي للنقاط الحضرية علي منحنى انسيابي أشبه بالخط المستقيم، وان الانحراف عن الخط المستقيم يعطي مؤشراً علي التخلخل السكاني الموجود في النظام الحضري ويعطي مؤشراً للمدينة الطاغية أو المهيمنة في النظام الحضري (الخزاعي، ٢٠٠٨م، ص ١٤٢).

وللكشف عن صورة النظام الحضري ومدى اختلال التوازن في شبكة النظام الحضري ومعرفة وضعية الهيمنة الحضرية وفقاً لقاعدة المرتبة - الحجم عند زيبف عام ٢٠١٧م، فمن خلال الملحق (١) والذي يعكس التدرج الهرمي لشبكة النظام الحضري حسب قاعدة المرتبة - الحجم عند زيبف عام ٢٠١٧م يتضح عدم التطابق في التوزيعات الحجمية للهرم الطبيعي الذي تشكله شبكة النظام الحضري في مصر، حيث بلغ حجم سكان المدينة الأولى (القاهرة) أكثر من ٩ مليون نسمة، وهي بذلك مثلت قمة هرم الأحجام داخل شبكة النظام الحضري، تلتها بالمرتبة الثانية مدينة الإسكندرية بواقع سكانى يزيد عن ٥ مليون نسمة، وبالرغم من انها متفوقة علي باقي المدن الأخرى داخل شبكة النظام الحضري إلا ان نسبة حجمها الحقيقي إلى المدينة الأولى يزيد عن الحجم المثالي بمقدار ٣٢٨٦٦٤ نسمة وبنسبة ٣,٤%، ونفس الوضع ينطبق علي المدينة الثالثة مدينة الجيزة والتي يزيد بها نسبة الحجم الحقيقي عن الحجم المثالي إلى المدينة الأولى بمقدار نحو ١٦٤ ألف نسمة، وبما يعادل ١,٧%، علي حين انخفضت نسبة الحجم الحقيقي عن الحجم المثالي إلى المدينة الأولى في باقي شبكة النظام الحضري في مصر بنسب تتراوح ما بين -٤ : -١٣% في المدن بالمرتبة ما بين الرابعة إلى الثانية عشر، وبنسب تتراوح ما بين -٢ : -٤% في المدن بالمرتبة ما بين الثالثة عشر إلى الثانية والعشرون، وبنسب تتراوح ما بين -١ : -٢% في المدن بالمرتبة ما بين الثالثة والعشرون إلى الثالثة والأربعون، وبنسب تتراوح ما بين -٠,٥ : -١% في المدن بالمرتبة ما بين الرابعة والأربعون إلى المرتبة السبعون، في حين تقل عن -٠,٥% في باقي المدن، وبما يشير إلى حالة عدم التوازن والاختلال في التوزيع الحجمى للمدن، وغياب حالة التكامل للنظام الحضري، وعدم وجود تسلسل هرمي متوازن للمراكز الحضرية داخل شبكة النظام الحضري، وحالة الهيمنة للمدينة الأولى (القاهرة) ومقدار الدور الذي تفرضه علي بقية مدن شبكة النظام الحضري بالدولة مما يستلزم معالجة توزيع إحجام المدن الصغيرة والمتوسطة.

٣) قاعدة المرتبة - الحجم (بروننج - جيبس Browning & Gibbs) :

ان الصيغة التقليدية لقاعدة المرتبة الحجم عند زبيف تعمل علي تضخيم الأحجام النظرية للمدن، حيث تزيد كثيراً في الفروق بين الأحجام النظرية والفعلية، وبما يعطي نتائج غير دقيقة فيما يتعلق بخصائص النظم الحضرية المدروسة، ولا تعكس واقع النظام الحضري (الجار الله، ١٩٩٦م، ص ٩٤)، وبما دفع بعض الباحثين إلى تعديل الصيغة لقاعدة المرتبة - الحجم بصورة أكثر عقلانية في تقدير الأحجام النظرية للمدن وبخاصة المدينة الأولى، وبما يعطي نتائج أكثر دقة في وصف النظام الحضري، ومن هؤلاء الباحثين Gibbs & Browning واللدان قدما تطويراً لقاعدة المرتبة الحجم من خلال الخطوات التالية:

- ترتيب أحجام المدن ترتيباً تنازلياً بحيث تعطي لكل مدينة رتبة تتماشى مع حجمها السكاني.
- إيجاد معكوس أو مقلوب رتبة كل مدينة في التعداد السكاني، وذلك بقسمة رتبة المدينة الأولى على رتبة المدينة المطلوب معرفة مقلوب ربتها.
- إيجاد مجموع قيم مقلوب رتبة الحجم في كل تعداد.
- إيجاد الحجم المثالي للمدينة الأولى عن طريق قسمة مجموع سكان المدن على مجموع قيم مقلوب رتب تلك المدن.
- حساب الأحجام المثلى لبقية المدن التالية للمدينة الأولى وذلك بقسمة الحجم الطبيعي أو المتوقع للمدينة الأولى على رتبة المدينة المراد معرفة حجمها المتوقع.
- الحصول على الفروق القائمة بين الأحجام المتوقعة والأحجام الفعلية والنتائج يتصف بالفروق الموجبة (الأحمال السكانية الزائدة عن المدينة) أو الفروق السالبة (القصور السكاني في حجم المدينة).
- توقيع الأحجام الفعلية للمدن بيانياً ومقارنتها بتوزيع الأحجام المثلى خطأ لوغاريتمياً لتلك المدن، والذي يأخذ منحدرًا يشير إلى مقدار الانحرافات عن النموذج المثالي، أو مدى الخلل وعدم التوازن في توزيع أحجام المدن، وطبيعة تسلسلها الهرمي ووظائفها، ومجال نفوذها المكاني.

وللكشف عن صورة النظام الحضري ومدى اختلال التوازن في شبكة النظام الحضري ومعرفة وضعية الهيمنة الحضرية وفقاً لقاعدة المرتبة - الحجم عند بروننج - جيبس عام ٢٠١٧م، فمن خلال الملحق (٢) والذي يعكس التدرج الهرمي لشبكة النظام الحضري حسب قاعدة المرتبة - الحجم عند بروننج- جيبس عام ٢٠١٧م يتضح عدم التطابق في التوزيعات الحجمية للهرم الطبيعي الذي تشكله شبكة النظام الحضري في مصر ويعكس ذلك ما يلي:

- بلغ عدد المدن المتضخمة داخل شبكة النظام الحضري ٤٤ مدينة تمثل نحو ١٨,٣% من جملة عدد المدن داخل الشبكة، وبلغ حجم الأحمال السكانية المراد تفريغها ما يزيد قليلاً عن ٦ مليون نسمة، وقد جاء حجم الأحمال الزائدة فوق الأحجام الطبيعية للمدن المتضخمة من المدن ذات المراتب الحجمية الثلاث الأولى (القاهرة - الإسكندرية - الجيزة) وذلك بنسبة ٩٩% من حجم الأحمال الزائدة في مدن الشبكة.
- تتطلب شبكة النظام الحضري في مصر ما يزيد قليلاً عن ٦ مليون نسمة لتعويض القصور السكاني في ١٩٧ مدينة منكشمة، وبما يعكس ان التأثير المحتمل للتفريغ السكاني يعادل نفس حجم القصور السكاني، وان معظم المدن التي سجلت قصوراً سكانياً تميزت بصغر أحجامها السكانية.
- بلغ عدد المدن التي سجلت قصوراً سكانياً وفقاً لقاعدة المرتبة الحجم عند بروننج - جيبس وكانت أحجامها السكانية الفعلية أقل من ٥٠ ألف نسمة ١١٥ مدينة بنسبة ٥٨,٤% من جملة المدن المنكشمة، وحوالي ٤٧,٧% من جملة المدن داخل شبكة النظام الحضري، وان حجم القصور السكاني بها يتناسب عكسياً مع الحجم الفعلي للمدينة ومع أيضاً المرتبة الحجمية للمدينة، وقد تراوح حجم القصور السكاني داخل تلك المدن ما بين ٥٠ نسمة إلى ٢٧ ألف نسمة.
- بلغ عدد المدن التي سجلت قصوراً سكانياً وكانت أحجامها السكانية الفعلية تتراوح ما بين ٥٠ : ٢٠٠ ألف نسمة ٦١ مدينة بنسبة ٣١% من جملة المدن المنكشمة، وحوالي ٢٥,٣% من جملة المدن داخل شبكة النظام الحضري، وان حجم القصور السكاني بها يتناسب طردياً مع الحجم الفعلي للمدينة ومع

أيضاً المرتبة الحجمية للمدينة، وقد تراوح حجم الانكماش السكاني داخل تلك المدن ما بين ٥٠٠ نسمة إلى ٧٠ ألف نسمة.

- بلغ عدد المدن التي سجلت قصوراً سكانياً وكانت أحجامها السكانية الفعلية تتراوح ما بين ٢٠٠ : ٧٥٠ ألف نسمة ٢٠ مدينة بنسبة ١٠% من جملة المدن المنكشئة، وحوالي ٨,٣% من جملة المدن داخل شبكة النظام الحضري، وقد تراوح حجم القصور السكاني داخل تلك الفئة ما بين ٥٠ : ٦٠٠ ألف نسمة، وان حجم هذا القصور تتناسب أيضاً طردياً مع الحجم الفعلي للمدينة والمرتبة الحجمية لها.

- ان هناك تفاوت كبير في نسب القصور السكاني داخل المدن المنكشئة، حيث بلغ عدد المدن التي سجل بها القصور السكاني نسبة أقل من ١٠% من أحجامها الفعلية ٥٣ مدينة بنسبة ٢٦,٩% من عدد المدن المنكشئة، في حين بلغ عدد المدن التي سجل بها القصور السكاني نسبة تتراوح ما بين ١٠ : ٢٥% من أحجامها الفعلية ٣٣ مدينة بنسبة (١٦,٨%) من عدد المدن المنكشئة، في حين بلغ عدد المدن التي سجل بها القصور السكاني نسبة تتراوح ما بين ٢٥ : ٥٠% من أحجامها الفعلية ٥٠ مدينة بنسبة ٢٥,٤% من عدد المدن المنكشئة، في حين بلغ عدد المدن التي سجل بها القصور السكاني بها ما بين نصف إلى ثلاثة أرباع (٥٠ : ٧٥%) أحجامها الفعلية ٢٣ مدينة بنسبة (١١,٧%) من عدد المدن المنكشئة، في حين بلغ عدد المدن التي سجل بها القصور السكاني أكثر من ضعفي أحجامها الفعلية ٣٢ مدينة بنسبة ١٦,٢% من عدد المدن المنكشئة.

٤) مؤشرات التوازن في شبكة النظام الحضري:

يتطلب الوقوف على سياسة مكانية ملائمة لشبكة النظام الحضري تمتاز بالتناسق والتناغم بين عناصرها الوصول إلى نظام حضري يتجاوز كل أشكال الخلل الذي تعاني منه العديد من الأنظمة الحضرية في دول العالم، وللوقوف بدقة على خصائص الشبكة لكي يمكن الحكم عليها كان لا بد من التعرف على مدي التوازن في الشبكة بما يكفل تحقيق منظومة حضرية متوازنة، وقياس التوازن في

شبكة النظام الحضري يتم وفق مؤشرين هما التوازن الحضري والموازنة الحضرية، وذلك علي النحو التالي:

أ- مؤشر التوازن الحضري :

يعبر هذا المقياس عن حجم الاختلال التوازني في شبكة المدن الحضرية، وقد أقترح هذا المؤشر Browning & Gibbs عام ١٩٦١م (، Browning & Gibbs, 1961, pp. 436-459)، ويتم الحصول عليه من خلال المعادلة التالية :

$$\frac{\text{جملة الفروق الموجبة} + \text{الفروق السالبة}}{\text{جملة سكان الحضر في الشبكة}}$$

وإذا كان الناتج صفراً فهذا يعبر عن شبكة متوازنة تماماً لا تتطلب إزاحة الأحمال السكانية الزائدة عن الأحمال الطبيعية للمدن، ولا تتطلب أيضاً علاج القصور السكاني لمجموعة المدن المنكمشة لسد الفجوة السكانية بين الأحمال السكانية الفعلية والمتوقعة، وكلما أزداد المؤشر وأقرب من الواحد الصحيح أزداد حجم الاختلال التوازني في الشبكة الحضرية، وبما يعبر عن حجم الحركة السكانية المتوقعة بين المدن المتضخمة والمدن المنكمشة لإعادة التوازن السكاني.

وعلي الرغم من ان الفترة ما بين ١٩٤٧/١٩٨٦م قد شهدت ثباتاً في مؤشر توازن الشبكة المصرية، وظل مؤشر التوازن الحضري يدور حول (٠,٤) وبما يعني ان نحو خمسي سكان الحضر بالشبكة القومية وشبكة المعمور تتوزع بين أحمال سكانية زائدة عن القدرة الطبيعية الحجمية للمدن، وبين مدن تعاني من قصور أو انكماش سكاني لا تتناسب مع مراتبها الحجمية (مصيلحي، ١٩٩٣م، ص ٣٧١)، إلا ان المدقق في تطور مؤشر توازن الشبكة الحضرية علي المستوى القومي خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م، وبالرجوع إلى جداول قاعدة المرتبة - الحجم يلاحظ حجم الاختلال التوازني الناتج عن التكتيف الحضري وإضافة مدن إلى الشبكة بأحجام سكانية متدنية خاصة المدن الجديدة التي تحت الأنشاء من الجيل الثالث، فضلاً عن تدني أحجام المدن الصحراوية التي ضمت إلى شبكة المدن القومية، حيث شهدت تلك

الفترة تغيراً في قيمة المؤشر، فبعد ان كان يسجل ثباتاً بقيمة بلغت نحو (٠,٣٩) خلال تعدادي ١٩٨٦، ١٩٩٦م، بدأت تلك القيمة تتخفف إلى نحو (٠,٣٤) في تعداد ٢٠٠٦م، وواصلت القيمة انخفاضها لتبلغ حوالى (٠,٣١) في تعداد ٢٠١٧م، وبما يعني ان أقل قليلاً من ثلث عدد السكان بالحضر يتوزعون ما بين أحمال سكانية زائدة بالمدن، وبين مدن منكمشة (جدول ١٠) (شكل ١٩).

جدول (١٠) : مؤشر التوازن الحضري في شبكة النظام الحضري القومية بمصر خلال الفترة ما بين تعدادي ١٩٨٦/٢٠١٧م.

التعداد	حجم السكان الفعلي	حجم السكان النظري	جملة الفروقات الموجبة	جملة الفروقات السالبة	مؤشر التوازن الحضري
١٩٨٦	٢١٢٧٨٨٥٩	٢١١٠٤٨٠٩	٤٢٣١١٠٤	٤٠٥٧٠٥٣	٠,٣٩
١٩٩٦	٢٥١٤٥٤٣٤	٢٥٦٧٢٥٣٠	٤٦٠٢٤١٥	٥١٢٩٥١٠	٠,٣٩
٢٠٠٦	٣٠٣٥١٨٦٧	٣٠٣٤٩٥٤٥	٥١٥٤٠٤٣	٥١٥١٧٢١	٠,٣٤
٢٠١٧	٣٩٥٣٦٩٥٤	٣٩٥٣٠٩٩٩	٦٠٩٤٢٥٥	٦٠٨٨٣٠١	٠,٣١

المصدر: الجدول من اعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية.....

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.

وعلي صعيد المحافظات فان قيم المؤشر من خلال الجدول (١١) والشكل (٢٠) تشير إلى تباين مؤشر التوازن الحضري علي مستوي المحافظات، وحدوث اختلال في توازن شبكة المراكز الحضرية علي مستوي كل محافظة، وهي سمة تشترك فيها جميع المحافظات، حيث يتركز الجزء الأكبر من السكان في عاصمة المحافظة دون المدن الأخرى عواصم المراكز، وبما يعني غياب التراتب الحجمي (الهرمية الحجمية) ويعزي ذلك إلى رغبة السكان نحو التركيز في المستوطنات الحضرية الأكبر حيث توافر كافة وسائل المعيشة والدخل وفرص العمل بصورة أكبر من المدن الصغرى القديمة عواصم المراكز أو المدن المتحولة من الصفة

الريفية (الأسدي و طاهر، ٢٠١٨م، ص ٢٠)، ويمكن تقسيم المحافظات المصرية وفق مؤشر التوازن الحضري إلى أربع فئات رئيسية هي:

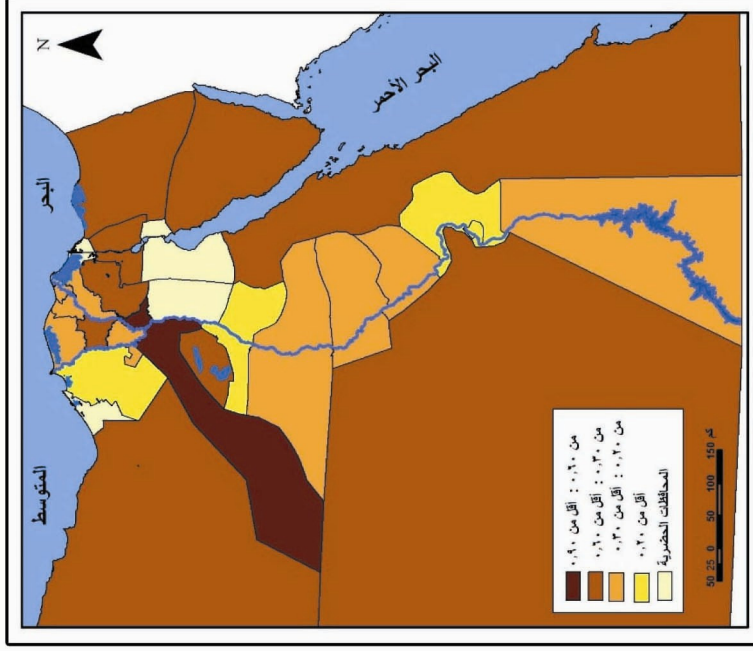
- **الفئة الأولى:** والتي يزيد بها قيمة المؤشر عن ٠,٦٠، وتضم تلك الفئة محافظتي الجيزة (٠,٨٦) والقليوبية (٠,٦٧)، وذلك نتيجة لزيادة التركيز الحضري بالمدينة الكبرى بالمحافظة، وعدم إضافة مدن صغيرة الحجم بهما.
- **الفئة الثانية:** والتي تراوح بها قيم المؤشر ما بين ٠,٣٠ : ٠,٦٠ وتضم هذه الفئة إحدى عشر محافظة تمثلت في مجموعة المحافظات التي تراوح بها المؤشر ما بين ٠,٣٠ : ٠,٤٠ وتضم دمياط والشرقية والغربية والفيوم وسوهاج ومرسي مطروح والبحر الأحمر وجنوب سيناء، ثم مجموعة المحافظات التي تراوح بها المؤشر ما بين ٠,٤٠ : ٠,٥٠ وتضم محافظة الوادي الجديد، ثم مجموعة المحافظات التي تراوح بها المؤشر ما بين ٠,٥٠ : ٠,٦٠ وتضم محافظتي شمال سيناء والإسماعيلية.

جدول (١١) : مؤشر التوازن الحضري علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.

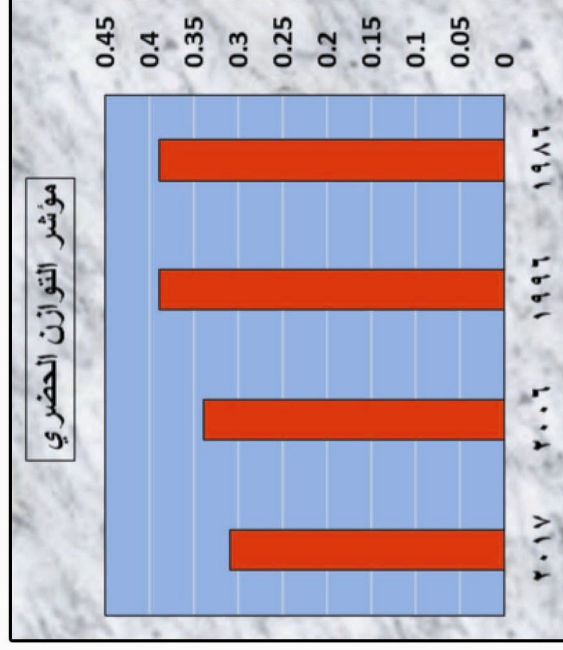
مؤشر التوازن الحضري	المحافظة	مؤشر التوازن الحضري	المحافظة	مؤشر التوازن الحضري	المحافظة
٠,٢٧	أسوان	٠,٥٥	الإسماعيلية	٠,٣٠	دمياط
٠,٣٨	البحر الأحمر	٠,٨٦	الجيزة	٠,٢٢	الدقهلية
٠,٤٢	الوادي الجديد	٠,١٤	بني سويف	٠,٣١	الشرقية
٠,٣٤	مرسي مطروح	٠,٣٧	الفيوم	٠,٦٧	القليوبية
٠,٥١	شمال سيناء	٠,٢٦	المنيا	٠,٢١	كفر الشيخ
٠,٣٦	جنوب سيناء	٠,٢٧	أسيوط	٠,٣٥	الغربية
٠,٣١	الإجمالي	٠,٣٠	سوهاج	٠,٢٥	المنوفية
		٠,١٩	قنا	٠,١٨	البحيرة

المصدر:

- الجدول من اعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.



شكل (٢٠) : مؤشر التوازن الحضري علي مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.



شكل (١٩) : مؤشر التوازن في شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م.

- الفئة الثالثة: والتي يتراوح بها قيمة المؤشر ما بين ٠,٢٠ : ٠,٣٠، وتضم تلك الفئة محافظات الدقهلية وكفر الشيخ والمنوفية من الوجه البحري، والمنيا وأسيوط وأسوان من الوجه القبلي.
- الفئة الرابعة: والتي يقل بها قيمة المؤشر عن ٠,٢٠، وتضم تلك الفئة محافظات البحيرة وبنى سويف وقنا، وذلك نتيجة إضافة مدن صغيرة الحجم في القائمة الحضرية بتلك المحافظات.

ب- مؤشر الموازنة الحضرية :

وهو مؤشر يبين مدى الموازنة في توزيع احجام المستقرات الحضرية، ومعرفة مدى الخلل في المنظومة الحضرية (جميل، عزيز، ٢٠١٧م، ص ٢٠)، ويتم الحصول عليه من خلال المعادلة التالية:

$$H = - \sum_{i=1}^n P_i \ln P_i$$

$$G = \frac{H}{\ln K}$$

حيث: H = مجموع حاصل ضرب $P_i \times \ln P_i$ لكل المدن

P_i = نسبة عدد السكان في المدينة الأولى قياساً إلى عدد سكان كل مدينة

G = مقدار مؤشر الموازنة الحضرية

$\ln K$ = عدد المدن نقلاً عن (جميل، عزيز، ٢٠١٧م، ص ٤)

وتشير نتائج مؤشر الموازنة الحضرية بالتطبيق علي واقع المنظومة الحضرية في مصر استناداً إلى نتائج التعدادات الأربعة الأخيرة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م من خلال الجدول (١٢) والشكل (٢١) يتضح ان الخلل الذى تعاني منه المنظومة الحضرية في مصر بلغت قيمة المؤشر في عام ١٩٨٦م نحو ٠,٦٦ أي ان مقدار الخلل في توازن المنظومة الحضرية يبلغ نحو ٣٤%، حيث يظهر ان

النظام الحضري الذي يتألف خلال هذه الفترة من ١٩٨ مركز حضري تعطي قمة هرمه السكاني مدينة رئيسية واحدة يتركز بها نحو ٢٨,٥% من جملة سكان الشبكة الحضرية، وقد أستمروا هذا الخلل في تعداد ١٩٩٦م بنفس القيمة للمؤشر علي الرغم من زيادة عدد نقاط المراكز الحضرية إلى ٢٣ مركز حضري، لكن ظلت المدينة الأولى تستحوذ علي نحو ٢٧% من اجمالي عدد سكان المنظومة الحضرية. أما في تعداد ٢٠٠٦م فقد حدث تغير طفيف في عناصر النظام الحضري حيث زاد عدد المراكز الحضرية إلى ٢٢٢ مدينة، وانخفض استحواد المدينة الأولى علي عدد السكان لتشكّل حوالي ٢٥,٦% من جملة سكان شبكة النظام الحضري، ونتيجة لذلك ارتفعت قيمة المؤشر لتبلغ ٠,٦٧، وانخفض مقدار قيمة الخلل داخل الشبكة إلى نحو ٣٣%، وفي تعداد ٢٠١٧م أستمروا قيمة المؤشر في الارتفاع لتسجل نحو ٠,٦٩، وانخفضت قيمة الخلل داخل المنظومة الحضرية لتبلغ حوالي ٣١%، وذلك نتيجة لانخفاض استحواد المدينة الأولى علي عدد السكان بالشبكة حيث جاء بها نحو ٢٤% من جملة سكان الشبكة الحضرية، وارتفع عدد المراكز الحضرية إلى ٢٤ مدينة.

**جدول (١٢) : مؤشر الموازنة الحضرية في شبكة النظام الحضري القومية
بمصر خلال الفترة ما بين تعدادي ١٩٨٦/٢٠١٧م.**

التعداد	حجم السكان الفعلي	Ln pi	Pi X Ln pi	Ln K	مؤشر الموازنة الحضرية	نسبة الخلل في الموازنة الحضرية
١٩٨٦	٢١٢٧٨٨٥٩	١٣٠١	٣,٤٧٢	٥,٢٨٨	٠,٦٥٧	٣٤%
١٩٩٦	٢٥١٤٥٤٣٤	١٣٦٤	٣,٥٤٤	٥,٣٦١	٠,٦٦١	٣٤%
٢٠٠٦	٣٠٣٥١٨٦٧	١٤٦٩	٣,٦٢٠	٥,٤٢١	٠,٦٦٨	٣٣%
٢٠١٧	٣٩٥٣٦٩٥٤	١٥٩١	٣,٧٦٩	٥,٤٨٥	٠,٦٨٧	٣١%

المصدر:

- الجدول من اعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.

وبصفة عامة يمكن القول بأن المنظومة الحضرية في مصر تتكون من مدينة رئيسية واحدة تستحوذ على قطاع كبير من السكان بالمقارنة بالمدن الأخرى داخل الشبكة الحضرية بما يعني وضوح الخلل في التوازن الحجمي لعناصر النظام علي الرغم من زيادة أعداد نقاط المراكز الحضرية.

وعلي صعيد المحافظات - (جدول ١٣ وشكل ٢٢) - يوضح مؤشر الموازنة الحضرية علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م وجود خلل في الموازنة الحضرية بنسبة تزيد عن المتوسط العام البالغ ٣١%، وبحيث يمكن تتبع اربعة فئات تبعاً لحجم الخلل في توازن المنظومة الحضرية هي:

- **الفئة الأولى:** والتي بلغت نسبة الخلل في الموازنة الحضرية أقل من ٢١%، وتضم تلك الفئة شبكة محافظات المنوفية (٦%) وكفر الشيخ (٨%) والمنيا (١٠%) والبحيرة (١٠%) وبني سويف (١٠%) والشرقية (١١%) وسوهاج (١١%) والدقهلية (١٥%) وأسيوط (١٩%) وقنا (١٩%)، وبما يعبر عن ان الخلل في الموازنة الحضرية بتلك المحافظات جاء نتيجة الهيمنة الحضرية للمدينة الأولى بتلك المحافظات والتي تعطي قمة الهرم السكاني بها بنسب تتراوح ما بين ٢٢ : ٤٠% من جملة السكان بكل محافظة.
- **الفئة الثانية:** والتي بلغت نسبة الخلل في الموازنة الحضرية بها ما بين ٢١ : ٣١%، وتضم تلك الفئة شبكة محافظات دمياط (٢٤%) والغربية (٢٥%) وأسوان (٢٥%) ومرسي مطروح (٢٦%) والبحر الأحمر (٣٠%)، وبما يعبر عن ان النظام الحضري داخل تلك المحافظات تمثل المدينة الأولى به ما بين ٢٩ : ٥٠% من جملة السكان بكل محافظة.
- **الفئة الثالثة:** والتي بلغت نسبة الخلل في الموازنة الحضرية بها ما بين ٣١ : ٤١%، وتضم تلك الفئة شبكة محافظات جنوب سيناء (٣١%) والفيوم (٣٢%) والاسماعيلية (٣٦%) والوادي الجديد (٣٩%)، وبما يعبر عن ان النظام الحضري داخل تلك المحافظات تمثل المدينة الأولى به ما بين ٤٩ : ٦٦% من جملة السكان بكل محافظة.

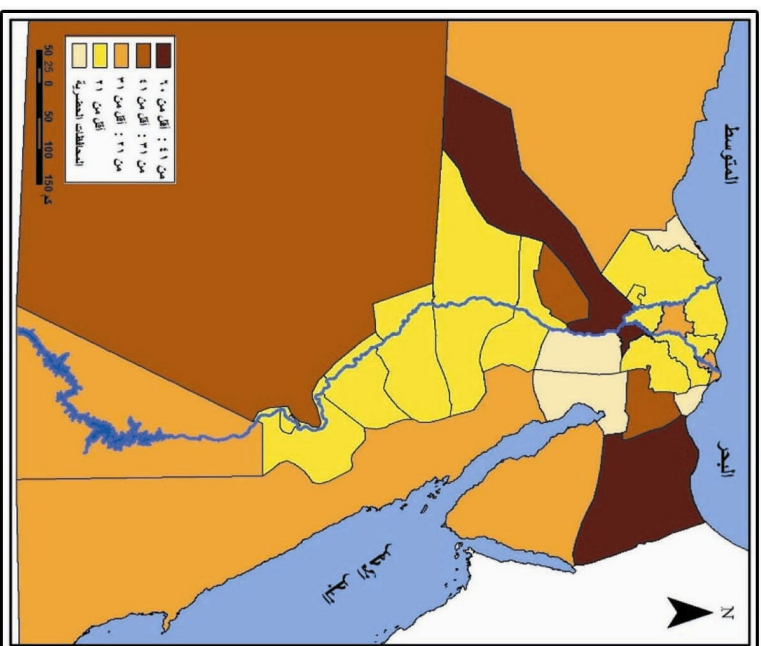
جدول (١٣) : مؤشر الموازنة الحضرية علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.

نسبة الخلل في الموازنة الحضرية	مؤشر الموازنة الحضرية	المحافظة	نسبة الخلل في الموازنة الحضرية	مؤشر الموازنة الحضرية	المحافظة	نسبة الخلل في الموازنة الحضرية	مؤشر الموازنة الحضرية	المحافظة	نسبة الخلل في الموازنة الحضرية	مؤشر الموازنة الحضرية	المحافظة
%٢٥	٠,٧٥٢	أسوان	%٣٦	٠,٦٤٤	الإسماعيلية	%٢٤	٠,٧٦٣	دمياط	%٣٠	٠,٦٩٦	الدقهلية
%٣٩	٠,٦٠٦	البحر الأحمر	%١٠	٠,٩٠١	الجيزة	%١١	٠,٨٨٨	الشرقية	%٢٦	٠,٧٣٩	القليوبية
%٤٢	٠,٥٧٨	الوادي الجديد	%٣٢	٠,٦٨٤	الفيوم	%٤٣	٠,٥٧٣	كفر الشيخ	%٣١	٠,٦٩٤	الغربية
%٣١	٠,٦٩٤	ش سيناء	%١٠	٠,٩٠١	المنيا	%٨	٠,٩٢	المنوفية	%٣١	٠,٦٩٤	البحيرة
%٣١	٠,٦٨٧	ج سيناء	%١٩	٠,٨٠٨	أسيوط	%٦	٠,٩٣٧		%١٠	٠,٩٠٣	
		الإجمالي	%١١	٠,٨٨٩	سوهاج	%١٠	٠,٩٠٣				
			%١٩	٠,٨١٢	قنا						

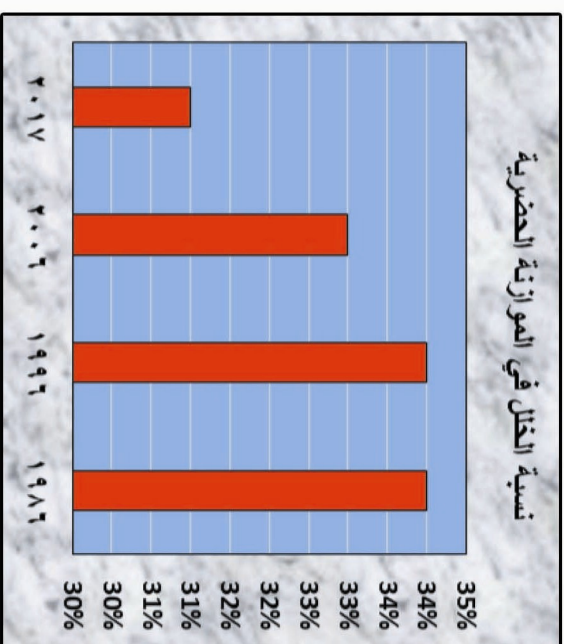
المصدر:

- الجدول من إعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام - ١٩٩٦-٢٠٠٦-٢٠١٧م.



شكل (٢٢) : مؤشر الخلل في الموازنة الحضرية علي مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.



شكل (٢١) : نسبة الخلل في الموازنة الحضرية داخل شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/١٧م.

- الفئة الرابعة: والتي بلغت نسبة الخلل في الموازنة الحضرية بها أكثر من ٤١%، وتضم تلك الفئة شبكة محافظات شمال سيناء (٤٢%) والقليوبية (٤٣%) والجيزة (٥٧%)، وبما يعبر عن ان النظام الحضري داخل تلك المحافظات تمثل المدينة الأولى به ما بين ٦٦ : ٧٥% من جملة السكان بكل محافظة.

٥) مؤشرات الهيمنة الحضرية :

يقصد بالهيمنة الحضرية Urban Supremacy ميل السكان نحو التركيز داخل المدن الكبرى، والميل بصورة كبيرة نحو التركيز في مدينة أو مدينتين كبيرتين، وسيطرة تلك المدينة علي بقية المدن واستحواذها علي أكبر نسبة من النشاطات السياسية والثقافية والتعليمية والخدمية والصناعية والاستثمارات، وبما يمثل صورة للخلل في النظام الحضري أو داخل المنظومة الحضرية (Mehta, 1964, p. 136)، وتعد مؤشرات الهيمنة الحضرية دليل علي عدم التوازن في برامج التنمية، وتدل علي وجود مركز حضري متطور Progressive Urban في مقابل محيط هامشي Marginal Periphery من البناء الحضري (جميل و عزيز، ٢٠١٧م، ص ١٢) وبما يدفع المدن المتوسطة ان تكون الأداة التي تعيق دوران عجلة التنمية (الخریف، ٢٠٠٧م، ص ٨١).

ولقد طور عدد من الباحثين مجموعة من المؤشرات التي تقيس الهيمنة الحضرية داخل شبكة النظام الحضري، وتكشف عن التوازن أو الخلل داخل تلك الشبكة، وذلك على النحو التالي:

أ- مؤشر الأولوية (دليل الهيمنة الحضرية):

هو مؤشر بسيط يستخدم لمعرفة مدي الهيمنة للمدينة الأولى، والبعض يطلق عليه مؤشر السيطرة الحضرية أو مؤشر المدن الأربعة أو المؤشر الرباعي (الشواورة، ٢٠٠٤م، ص ٣٩٥)، وينسب هذا المؤشر عدد سكان المدينة الأولى الكبرى إلى جملة عدد السكان في المدن الثلاث التالية في الحجم السكاني للمدينة الأولى، وبما يدل علي درجة سيادة المدينة الأولى بصورة أفضل (Wayne, 1967, p. 61)، ويتم حساب هذا المؤشر وفق المعادلة التالية:

حجم المدينة الأولى	= مؤشر الأولوية
حجم المدينة الثانية + حجم المدينة الثالثة + حجم المدينة الرابعة	

وإذا بلغ ناتج القسمة واحد صحيح فإن ذلك يدل على ان حجم سكان المدينة الأولى يعادل مجموع الحجم السكاني للمدن الثلاث التالية مجتمعة، بما يدل على قوة سيطرة المدينة الأولى وهيمنتها داخل شبكة النظام الحضري، وتزداد تلك السيطرة تدريجياً كلما زادت قيمة المؤشر عن الواحد الصحيح (أبو صبحه، ٢٠١٠م، ص ١٤٧).

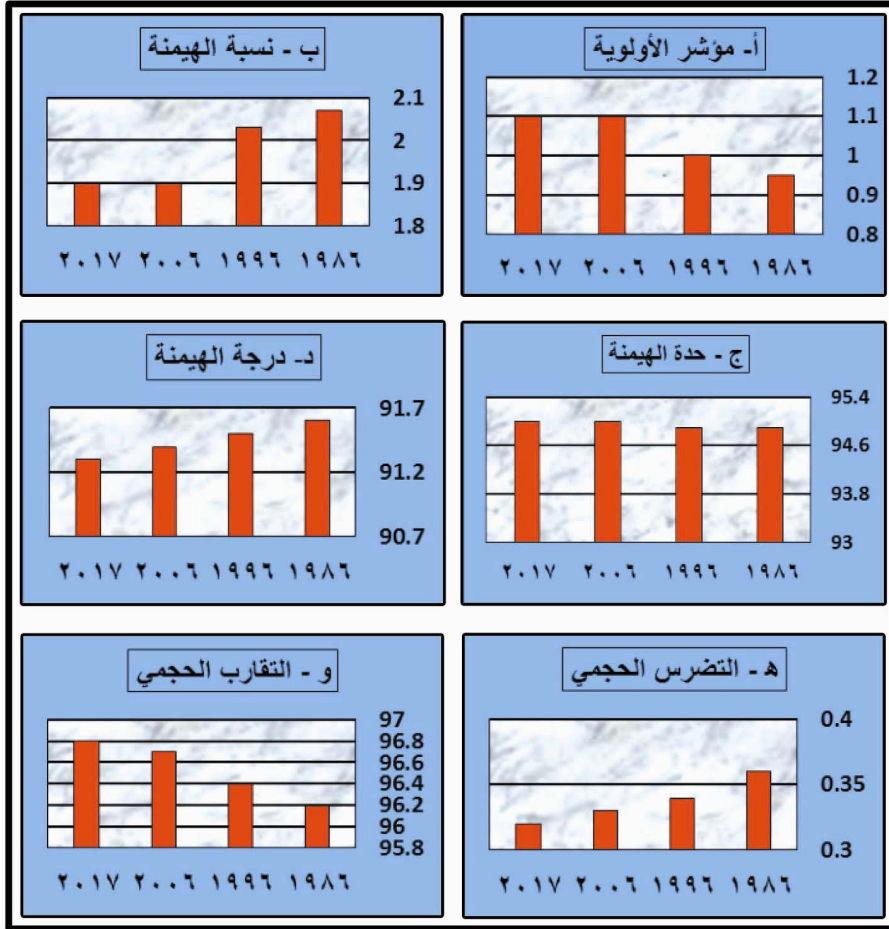
وتشير نتائج المؤشر بالتطبيق على واقع المنظومة الحضرية في مصر استناداً إلى نتائج التعدادات الأربعة الأخيرة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م من خلال الجدول (١٤) والشكل (٢٣-أ) ان درجة الهيمنة الحضرية وفقاً لمؤشر الأولوية تتراوح ما بين ٠,٩٥ : ١,١، وهذا يدل على ان سكان المدينة الأولى وهي القاهرة يساوي مجموع سكان المدن الثلاثة التي تليها (الإسكندرية - الجيزة - شبرا الخيمة)، وبما يدل على سيطرة المدينة الأولى بشكل عام على النظام الحضري من حيث عدد السكان، وبما يعكس صورة اختلال التوازن في شبكة النظام الحضري.

جدول (١٤) : مؤشرات الهيمنة الحضرية على المستوي القومي في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م.

التعداد	مؤشر الأولوية	نسبة الهيمنة	حدة الهيمنة	درجة الهيمنة	التضرس الحجمي	التقارب الحجمي
١٩٨٦	٠,٩٥	٢,٠٧	٩٤,٩	٩١,٦	٠,٣٦	٩٦,٢
١٩٩٦	١	٢,٠٣	٩٤,٩	٩١,٥	٠,٣٤	٩٦,٤
٢٠٠٦	١,١	١,٩	٩٥	٩١,٤	٠,٣٣	٩٦,٧
٢٠١٧	١,١	١,٩	٩٥	٩١,٣	٠,٣٢	٩٦,٨

المصدر:

- الجدول من اعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية أعوام ١٩٨٦ - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام ١٩٨٦ - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.



شكل (٢٣) : مؤشرات الهيمنة الحضرية في شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م.

وعلى صعيد المحافظات - جدول (١٥) وشكل (٢٤) - يوضح هذا المؤشر وجود سيطرة حضرية تزيد عن المتوسط العام، وبحيث يمكن تتبع ثلاث فئات تبعاً لحجم السيطرة هي:

- مدن أولى لها سيطرة كبيرة على المدن الثلاث التالية تزيد عن أربعة أمثال، وتصل في حدها الأقصى إلى ما يزيد عن خمسة أمثال، وتتمثل في شبكة محافظة الجيزة (٥,٣٤).
- مدن يتراوح مؤشر السيطرة بها ما بين ٢ : ٤ وتضم شبكة مدن محافظات القليوبية (٣,٦٢) والاسماعيلية (٣,٣) والغربية (٢,٩) والوادي الجديد (٢,٠٢) وشمال سيناء (٢,٠٥).
- مدن يتراوح مؤشر السيطرة الحضرية بها ما بين ١ : ٢ وتضم شبكة مدن محافظات دمياط (١,٩٧) ومرسي مطروح (١,٩٤) والفيوم (١,٧٩) وأسيوط (١,٥٨) والبحر الأحمر (١,٣٩) والدقهلية (١,٣٧) وجنوب سيناء (١,٢٧) وقنا (١,٥).

علي حين يسجل هذا المؤشر وجود سيطرة حضرية تنخفض عن المتوسط العام، أي ان نسبة المدينة الأولى دون حجم المدن الثلاث التالية، والتي تنقسم الي:

- شبكات مدن تنقلص بها السيطرة الحضرية للمدينة الأولى لتتراوح ما بين ٠,٧٥ : ١، وتضم شبكة مدن محافظات المنوفية (٠,٨٢) والشرقية (٠,٨١) وبني سويف (٠,٧٩).
- شبكات مدن تنقلص بها السيطرة الحضرية للمدينة الأولى عن المدن الثلاث التالية إلى أدنى حد، لتتراوح ما بين ٠,٥٠ : ٠,٧٥، وتضم شبكة مدن محافظات البحيرة (٠,٧٤) وأسوان (٠,٦٩) وسوهاج (٠,٦١) والمنيا (٠,٦) وكفر الشيخ (٠,٥٩).

جدول (١٥) : مؤشرات الهيمنة الحضرية لشبكات المدن
في المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.

المحافظة	مؤشر الأولوية	نسبة الهيمنة	حدة الهيمنة	درجة الهيمنة	التضرس الحجمي	التقارب الحجمي
دمياط	١,٩٧	٥,٦	٩٥,١	٩٢,٨	٥,٢	٧٧,٢
الدقهلية	١,٣٧	٣,٨	٩٥,٤	٩١,٦	٣,٩	٨٧,٢
الشرقية	٠,٨١	٤,٣	٩٤,٨	٩١,١	٤,٣	٧٩,٢
القليوبية	٣,٦٢	٩,٥	٩٥,٧	٩٤,٣	٣,٦	٨١
كفر الشيخ	٠,٥٩	١,٣	٩٣,٩	٩١,٢	٧,١	٧٣,٤
الغربية	٢,٩	١,١	٩٣	٩٢,١	٩	٧٠
المنوفية	٠,٨٢	٢,١	٩٤,٣	٩١,٥	٨,١	٧١,٣
البحيرة	٠,٧٤	١,٨	٩٤,٤	٩١,٢	٥,١	٧٧,٤
الإسماعيلية	٣,٣	٩,١	٩٥,٥	٩٤,٢	٥,٦	٧٦,٣
الجيزة	٥,٣٤	٩,٦	٩٦,٣	٩٥,١	٢,١	٨٥,٥
بني سويف	٠,٧٩	٢	٩٣,٦	٩١,٨	٩,٦	٦٩
الفيوم	١,٧٦	٣,٩	٩٤,٣	٩٣,٤	٧,٢	٧٣,٢
المنيا	٠,٦٠	١,٣	٩٣,٦	٩١,٣	٨,٣	٧١,١
أسيوط	١,٥٨	٤,٥	٩٤,٩	٩٢,٣	٥,٤	٧٦,٧
سوهاج	٠,٦١	١,٨	٩٣,٩	٩١,٢	٧	٧٣,٥
قنا	١,١٥	٣	٩٤,١	٩٢,٢	٦,٧	٧٤,١
اسوان	٠,٦٩	١,٣	٩٣,٥	٩١,٦	٤,٨	٧٨,٢
البحر الأحمر	١,٣٩	٣,٩	٩٣,٧	٩٣,٣	٧,٥	٧٢,٦
الوادي الجديد	٢,٠٢	٣,١	٩٤,٣	٩٤,١	٨,٨	٧٠,٣
مرسي مطروح	١,٩٤	٤,٦	٩٤,٧	٩٣,٢	٦,٦	٧٤,٣
شمال سيناء	٢,٠٥	٤,٥	٩٤,٣	٩٤,٢	٦,٧	٧٤,١
جنوب سيناء	١,٢٧	٢,٣	٩٣,٨	٩٢,٩	٦,٣	٧٤,٨

المصدر:

- الجدول من اعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.

ب- نسبة الهيمنة (دليل المدينتين) :

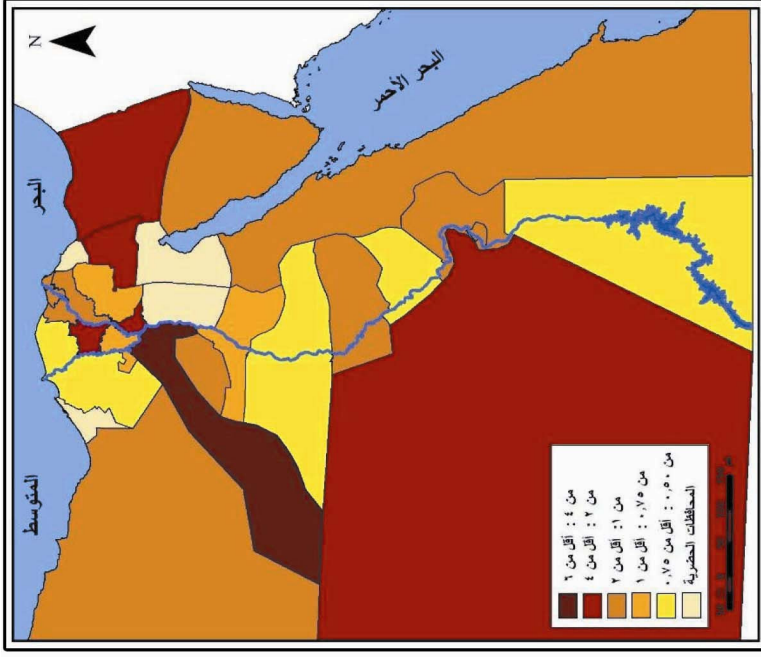
يستخدم هذا المؤشر لقياس مدي هيمنة المدينة الكبرى مقارنة بالمدينة التالية لها في الحجم، وتحسب نسبة الهيمنة بقسمة عدد سكان المدينة الكبرى (الأولي) على عدد سكان المدينة الثانية من حيث الحجم.

$$\frac{p1}{p2} = \text{نسبة المدينة الأولى الى الثانية}$$

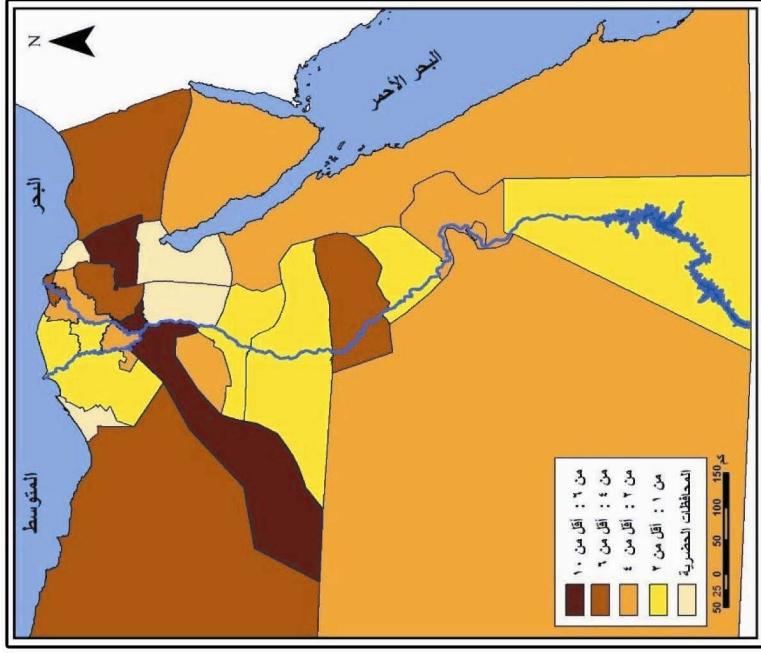
ويمكن القول بوجود هيمنة حضرية عندما تكون قيمة هذا المؤشر (٢) فأكثر، أي ان عدد سكان المدينة الأولى ضعف أو يفوق عدد سكان المدينة الثانية (الخریف، ٢٠٠٧م، ص ٣٥)، وبما يعكس مدي تركيز السكان ومدى مركزية المدينة الأولى داخل شبكة النظام وسيادتها سواء على المستوى المحلي أو الإقليمي أو القومي (الشوارة، ٢٠١٢م، ص ٣٤٧).

وتشير نتائج المؤشر من خلال الجدول (١٤) والشكل (٢٣-ب) ان نسبة الهيمنة الحضرية قد سجلت في تعداد ١٩٨٦م نحو ٢،٠٧، وانخفضت في تعداد ١٩٩٦م إلى حوالي ٢،٠٣، وان ظلت فوق المعامل (٢)، علي حين انخفضت النسبة داخل المؤشر في تعدادي ٢٠٠٦م، ٢٠١٧م لتسجل نحو ١،٩ علي التوالي، وبما يعكس ان المدينة الأولى (القاهرة) هي الأكثر نفوذاً وهيمنة علي بقية مدن النظام الحضري في مصر، وانها خلال التعدادات الأربعة الأخيرة في الفترة ما بين ١٩٨٦م/٢٠١٧م كانت تسجل ضعف عدد سكان المدينة الثانية (الإسكندرية) داخل المنظومة الحضرية.

وعلي صعيد المحافظات من خلال الجدول (١٥) والشكل (٢٥) تشير قيم المؤشر إلى انه يتراوح ما بين ١ : ١٠، وبحيث يمكن تقسيم المحافظات إلى عدة فئات تبعاً لحجم نسبة الهيمنة علي النحو التالي:



شكل (٢٤) : مؤشر الأولوية (دليل الهيمنة الحضرية)
 علي مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧ م.



شكل (٢٥) : مؤشر نسبة الهيمنة (دليل المدينتين)
 علي مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧ م.

- **الفئة الأولى:** والتي بلغت نسبة الهيمنة بها ما بين ١ : ٢، وتضم تلك الفئة شبكة محافظات الغربية (١,١) والمنيا (١,٣) وأسوان (١,٣) وكفر الشيخ (١,٣) والبحيرة (١,٨) وسوهاج (١,٨)، وبما يعبر عن ان المدينة الأولى بتلك المحافظات تبدو بها الهيمنة الحضرية إلا انها لم تصل إلى ضعف المدينة الثانية.
- **الفئة الثانية:** حيث بلغت نسبة الهيمنة في حده الأدنى ٢ وحدها الأقصى ٤، وضمت تلك الفئة بصورة تمثل فيها المدينة الأولى ضعف المدينة الثانية، وذلك في محافظات بني سويف (٢) والمنوفية (٢,١)، وبصورة تمثل ما بين ثلاثة إلى أربعة أضعاف المدينة الثانية في محافظات قنا (٣) والدقهلية (٣,٨)
- **الفئة الثالثة:** والتي بلغت نسبة الهيمنة بها ما بين ٤ : ٦، وتضم تلك الفئة شبكة محافظات الشرقية (٤,٣) وأسيوط (٤,٥) وشمال سيناء (٤,٥) ومرسي مطروح (٤,٦) ودمياط (٥,٦).
- **الفئة الرابعة:** والتي مثلت بها المدينة الأولى أكثر من تسع أمثال المدينة الثانية، وبما يمثل شكل كبير للهيمنة الحضرية داخل شبكة النظام، وتضم هذه الفئة محافظة الإسماعيلية (٩,١) إلى جانب محافظات المجمع الحضري لإقليم القاهرة الكبرى غير الحضرية متمثلة في الجيزة (٩,٦) والقليوبية (٩,٥).

ج- مؤشر حدة الهيمنة :

يبين هذا المؤشر مدي هيمنة المدينة الأولى مقارنة بالمدن الثلاث التالية لها في الحجم داخل شبكة النظام الحضري، أو بمعنى آخر مدي ما يمثله مجموع الحجم السكاني للمدن الثلاث من المدينة الأولى، ويتم استخراجها من طرح الجذر التربيعي لمجموع النسب المئوية للمدن الثلاث التالية للمدينة الأولى من ١٠٠ (الخراعي، ٢٠١٨م، ص ١٤١).

$$100 - \left(\sqrt{\text{مجموع النسب المئوية للمدن الثلاث التالية للمدينة الأولى}} \right)^2$$

وانه كلما قلت نسبة مجموع المدن الثلاث التالية للمدينة الأولى دل ذلك علي قوة هيمنة المدينة الأولى، وقد تبين من خلال تطبيق المؤشر علي الفترة ما بين ٢٠١٧/١٩٨٦م - جدول (١٤) - ان قيم مؤشر حدة الهيمنة بلغ في تعدادي ١٩٨٦، ١٩٩٦م نحو ٩٤,٩، وسجل خلال تعدادي ٢٠٠٦، ٢٠١٧م حواي ٩٥، وبما يشير إلى ان المدينة الأولى (القاهرة) والتي سجلت حوالى ربع جملة سكان الحضر في التعدادات الأربعة كان يقابلها ان جملة سكان المدن الثلاث التالية (الإسكندرية - الجيزة - شبرا الخيمة) تسجل ما يزيد قليلاً جداً عن ربع إجمالي عدد سكان الحضر، وهو ما يؤكد علي حدة الهيمنة للمدينة الأولى في الشبكة الحضرية بالسنوات التعدادية الأربعة.

وعلي صعيد المحافظات فإن قيم المؤشر من خلال الجدول (١٥) والشكل (٢٦) تشير إلى حدة هيمنة المدينة الأولى في المحافظات المصرية علي بقية المدن، وذلك بقيم تقترب بالقياس إلى ما بلغته المدينة الأولى (القاهرة) علي المستوى القومي، حيث تراوح مؤشر حدة الهيمنة في المحافظات المصرية فيما بين ٩٣ : ٩٦، وبحيث يمكن تقسيم المحافظات وفق هذا المؤشر إلى الفئات التالية:

- **الفئة الأولى:** وهي التي يتراوح بها قيم المؤشر ما بين ٩٣ : ٩٤، وتضم تلك الفئة المحافظات التي تتراوح بها مجموع النسب المئوية لسكان المدن الثلاث التالية للمدينة الأولى بالمحافظة ما بين ٣٥ : ٤٩% من جملة سكان الحضر بكل محافظة، وتمثلت في محافظات الغربية وكفر الشيخ في الدلتا، وبني سويف والمنيا وسوهاج وأسوان في الوجه القبلي، والبحر الأحمر وجنوب سيناء من المحافظات الصحراوية

- **الفئة الثانية:** وهي التي يتراوح بها قيم المؤشر ما بين ٩٤ : ٩٥، وتضم تلك الفئة المحافظات التي تتراوح بها مجموع النسب المئوية لسكان المدن الثلاث التالية للمدينة الأولى بالمحافظة ما بين ٢٥ : ٣٥% من جملة سكان الحضر بكل محافظة، وتمثلت تلك الفئة في محافظات الشرقية والمنوفية والبحيرة في

الوجه البحري، والفيوم وأسيوط وقنا من الوجه القبلي، والوادي الجديد ومرسي مطروح وشمال سيناء من المحافظات الصحراوية.

- **الفئة الثالثة:** وهي التي تشير إلى حدة الهيمنة للمدينة الأولى علي المدن الثلاث التي تليها، والتي يتراوح بها قيم المؤشر ما بين ٩٥ : ٩٦، وتضم تلك الفئة المحافظات التي تتراوح بها مجموع النسب المئوية لسكان المدن الثلاث التالية للمدينة الأولى بالمحافظة ما بين ١٨ : ٢٥% من جملة سكان الحضر بكل محافظة، وجاءت المحافظات بتلك الفئة متمثلة في دمياط والدقهلية والقليوبية والإسماعيلية.

- **الفئة الرابعة:** والتي تشير إلى تقلص دور المدن التالية للمدينة الأولى بصورة شديدة داخل المنظومة الحضرية بكل محافظة، والتي يزيد بها قيمة المؤشر عن ٩٦، وقد تمثلت هذه الفئة في محافظة الجيزة، والتي بلغ بها مجموع النسب المئوية لسكان المدن الثلاث التالية للمدينة الأولى حوالى ١٤% من جملة سكان الحضر، وبما يعكس صورة حدة الهيمنة الحضرية بالمحافظة.

د- مؤشر درجة الهيمنة :

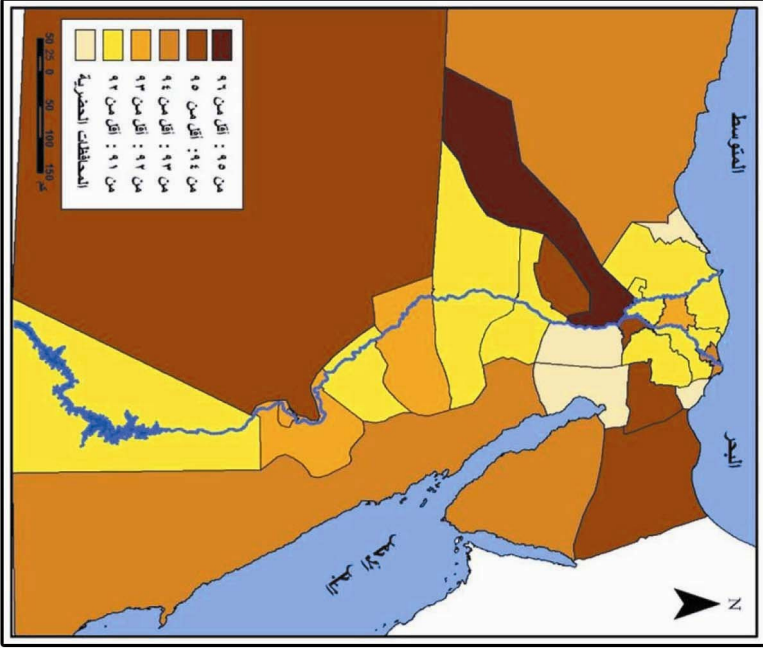
يعكس هذا المؤشر مدي هيمنة المدينة الأولى مقارنة بالمدن الأخرى التالية للمدينة الأولى في شبكة النظام الحضري، سواء علي المستوى القومي أو الإقليمي أو المحلي، وانه كلما زادت قيمة المؤشر دل ذلك علي ارتفاع درجة هيمنة المدينة الأولى والعكس صحيح، وبما يعكس عدم التوازن في المنظومة الحضرية، ويتم الحصول علي المؤشر عن طريق طرح الجذر التربيعي لمجموع النسب المئوية لكل المدن التالية للمدينة الأولى من ١٠٠ (عبد العال، ١٩٩٨م، ص ٣).

$$١٠٠ - (\text{مجموع النسب المئوية لكل المدن التالية للمدينة الأولى})^{\frac{1}{2}}$$

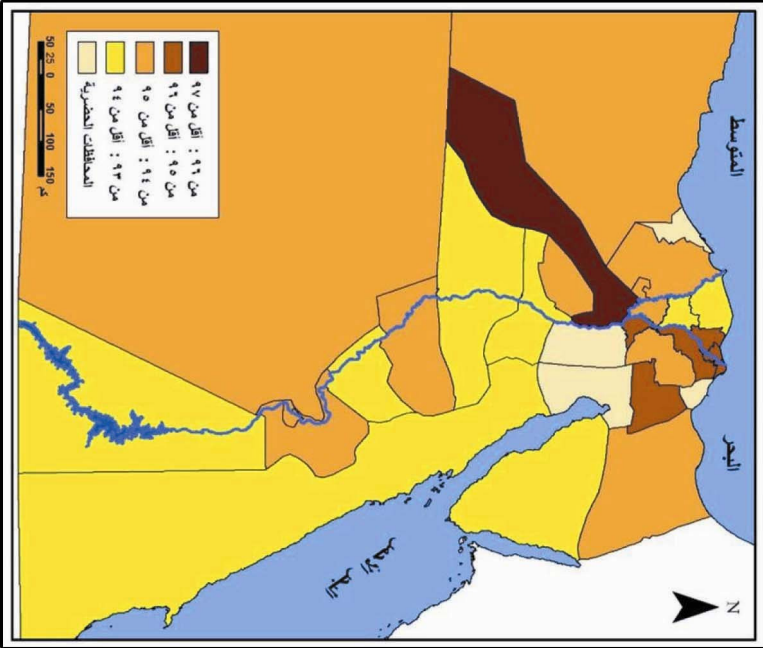
وعند تطبيق هذا المؤشر علي المستوى القومي - جدول ١٤- يتضح اختلال التوازن في شبكة النظام الحضري ، واستمرار هيمنة المدينة الأولى (القاهرة) علي باقي المدن داخل المنظومة الحضرية، أذ بلغ ناتج هذا المؤشر قيماً تتراوح ما بين ٩١,٣ : ٩١,٦ مع الاتجاه إلى الانخفاض في الفترات الأحدث، حيث بلغ نحو ٩١,٦ في تعداد ١٩٨٦م، وانخفض إلى ٩١,٥ في تعداد ١٩٩٦م، ثم إلى ٩١,٤ في تعداد ٢٠٠٦م، وأستمر في الانخفاض في نسب متقاربة مسجلاً نحو ٩١,٣ في تعداد ٢٠١٧م، وبما يؤكد علي استمرارية الهيمنة بدرجة عالية من علي بقية المدن داخل النظام الحضري.

وعلي صعيد المحافظات فإن قيم المؤشر من خلال الجدول (١٥) والشكل (٢٧) تشير إلى صورة من الهيمنة للمدينة الأولى في كل محافظة أكبر بكثير من الوضع علي المستوى القومي، حيث تراوح المؤشر ما بين ٩١ : ٩٥ علي مستوي المحافظات، وبما يشير إلى الاختلال في التوازن داخل شبكة النظام الحضري علي مستوي المحافظات، وبحيث يمكن ان نتلمس خمس فئات رئيسية علي النحو التالي:

- **الفئة الأولى:** والتي يتراوح بها قيمة المؤشر ما بين ٩١ : ٩٢، وتضم المحافظات التي تتراوح بها مجموع النسب المئوية للمدن التالية للمدينة الأولى ما بين ٦٣ : ٧٨% من جملة سكان الحضر بالمحافظة، وتمثلت في الدقهلية والشرقية وكفر الشيخ والمنوفية والبحيرة في الوجه البحري، وبني سويف وسوهاج وأسوان والمنيا في الوجه القبلي.
- **الفئة الثانية:** والتي يتراوح بها قيمة المؤشر ما بين ٩٢ : ٩٣، وتضم المحافظات التي تتراوح بها مجموع النسب المئوية للمدن التالية للمدينة الأولى ما بين ٥٢ : ٦٣% من جملة سكان الحضر بكل محافظة، وتضم تلك الفئة محافظات دمياط والغربية من الوجه البحري، وقنا من محافظات الوجه القبلي، وجنوب سيناء من المحافظات الصحراوية.



شكل (٢٧) : مؤشر درجة الهيمنة الحضرية علي مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.



شكل (٢٦) : مؤشر حدة الهيمنة علي مستوى المحافظات المصرية عام ٢٠١٧م.

- **الفئة الثالثة:** والتي يتراوح بها قيمة المؤشر ما بين ٩٣ : ٩٤، وتضم المحافظات التي تتراوح بها مجموع النسب المئوية للمدن التالية للمدينة الأولى ما بين ٤٣ : ٤٦% من جملة سكان الحضر بكل محافظة، وتضم تلك الفئة محافظات الفيوم والبحر الأحمر ومرسي مطروح.
- **الفئة الرابعة:** وهي المحافظات التي يتراوح بها قيمة المؤشر ما بين ٩٤ : ٩٥، وتضم تلك الفئة محافظات القليوبية والإسماعيلية والوادي الجديد وشمال سيناء، وقد سجل مجموع النسب المئوية للمدن التالية للمدينة الأولى نسب تتراوح ما بين ٣٢ : ٣٦% من جملة سكان الحضر بكل محافظة.
- **الفئة الخامسة:** وهي التي سجل بها المؤشر قيمةً تزيد عن ٩٥، وقد ضمت هذه الفئة محافظة واحدة هي الجيزة، والتي سجلت نسبة المدن التالية للمدينة الأولى بها نحو ٢٥% من جملة سكان الحضر بكل محافظة.

هـ- مؤشر نصيب المدن الأخرى من المدينة الأولى (التضرس الحجمي):

وهو مؤشر يدل على مدي نصيب المدينة الأولى من جملة سكان الحضر سواء على المستوى القومي أو الإقليمي أو المحافظات، ويدل هذا المؤشر على مدي التضرس الحجمي للمدن في المنظومة الحضرية، وانه كلما ارتفعت قيم المؤشر كلما تضاءلت هيمنة المدينة الأولى والعكس صحيح (محمد و يعرب، ٢٠١٥م، ص ١٤٢)، ويتم استخراج قيم المؤشر من خلال قسمة (مجموع النسب المئوية لأحجام المدن التالية للمدينة الأولى) على (عدد هذه المدن).

مجموع النسب المئوية لحجوم المدن التالية للمدينة الأولى
عدد المدن التالية للمدينة الأولى

وقد تبين من خلال تطبيق هذا المؤشر كما في الجدول (١٤) ان متوسط نصيب المدن الأخرى للمدينة الأولى سجل قيمةً منخفضة وتتجه نحو الانخفاض في

التعدادات اللاحقة، حيث بلغت قيم المؤشر (٠,٣٦) في تعداد ١٩٨٦م، انخفضت إلى نحو (٠,٣٤) في تعداد ١٩٩٦م، وحوالى (٠,٣٣) في تعداد ٢٠٠٦م، ونحو (٠,٣٢) في تعداد ٢٠١٧م، وبما يشير إلى تواضع قيم المؤشر واستمرار الهيمنة الحضرية لمدينة القاهرة علي بقية المدن الأخرى داخل شبكة النظام الحضري في مصر.

وعلي صعيد المحافظات فان قيم المؤشر من خلال الجدول (١٥) والشكل (٢٨) تشير إلى هيمنة المدينة الأولى في كل محافظة، ولكن بصورة أقل كثيراً من الوضع علي المستوى القومي، حيث تتفصل السيطرة الحضرية للمدينة الأولى داخل المحافظات لتسجل قيماً تتراوح ما بين ٢ : ١٠، وبما يفرض صورة الهيمنة للمدينة الأولى، وعدم التوازن داخل شبكة النظام الحضري علي مستوي المحافظات، وان كانت بصورة اقل من المستوى القومي تعكس تراجع دور المراكز الحضرية الرئيسية داخل الشبكة الحضرية القومية، وسيطرة حضرية كبيرة للمدينة الأولى، وفي هذا الإطار علي مستوي المحافظات يمكن ان نتبين عدة فئات تبعاً لنصيب المدن الأخرى التالية للمدينة الأولى من جملة سكان الحضر بالمحافظة علي النحو التالي:

- **الفئة الأولى:** والتي تتراوح بها قيم المؤشر ما بين ٢ : ٤ وتضم تلك الفئة ثلاث محافظات هي الجيزة (٢,١) والقليوبية (٣,٦) والدقهلية (٣,٩).
- **الفئة الثانية:** وهي التي بلغ فيها نصيب المدن الأخرى من المدينة الأولى قيماً تتراوح ما بين ٤ : ٦، وتضم هذه الفئة ست محافظات هي الشرقية (٤,٣) وأسوان (٤,٨) والبحيرة (٥,١) ودمياط (٥,٢) وأسيوط (٥,٤) والإسماعيلية (٥,٦).
- **الفئة الثالثة:** والتي تتراوح بها قيم المؤشر ما بين ٦ : ٨ وتضم هذه الفئة أكبر عدد من المحافظات تمثلت في جنوب سيناء (٦,٣) ومرسي مطروح (٦,٦) وشمال سيناء (٦,٧) وقنا (٦,٧) وسوهاج (٧) وكفر الشيخ (٧,١) والفيوم (٧,٢) والبحر الأحمر (٧,٥).

- الفئة الرابعة: والتي سجل بها المؤشر قيماً تتراوح ما بين ٨ : ١٠، وتضم هذه الفئة شبكة المدن في محافظات المنوفية (٨,١) والمنيا (٨,٣) والوادي الجديد (٨,٨) والغربية (٩) وبني سويف (٩,٦).

و- مؤشر التقارب الحجمي:

يعد من المقاييس التي تعكس مدي الفارق الحجمي بين المدينة الأولى والمدن الأخرى في شبكة النظام الحضري، وبما يعكس مدي التوازن في المنظومة الحضرية، ويتم استخراج المؤشر من خلال طرح الجذر التربيعي لنتائج (قسمة مجموع النسب المئوية للمدن الأخرى التالية للمدينة الأولى علي عددها مضروبة في ١٠٠) من ١٠٠ (وزان، ٢٠١١م، ص ٧٩).

$$100 - \left(\sqrt{100 * \frac{\text{مجموع النسب المئوية للمدن الأخرى التالية للمدينة الأولى}}{\text{عددها}}} \right)$$

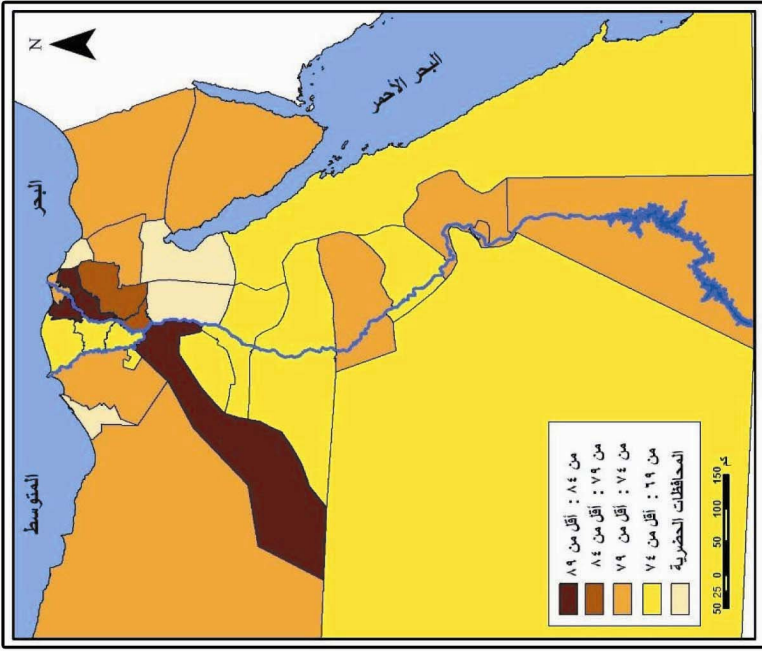
وانه كلما كانت المدن متقاربة في الحجم كلما ضعفت هيمنة المدينة الأولى، والعكس صحيح مع ارتفاع قيمة المؤشر ووجود فجوة كبيرة بين أحجام المدن التالية للمدينة الأولى من ناحية، والمدينة الأولى من ناحية أخرى (عبد العال، ١٩٩٨م، ص ١٠) وبما يعكس التوازن أو الخلل في شبكة النظام الحضري.

وتشير نتائج المؤشر بالتطبيق علي المنظومة الحضرية في مصر خلال الفترة ما بين ١٩٨٦/٢٠١٧م - جدول (١٤) - إلى ان قيمة المؤشر بلغت في تعداد ١٩٨٦م نحو (٩٦,٢)، وارتفعت قليلاً في تعداد ١٩٩٦م إلى حوالي ٩٦,٤، وبنفس القيمة في تعداد ٢٠٠٦م، وازدادت إلى نحو ٩٦,٨ في تعداد ٢٠١٧م، وبما يدل علي ان هناك فارق كبير في الحجم بين المدينة الأولى

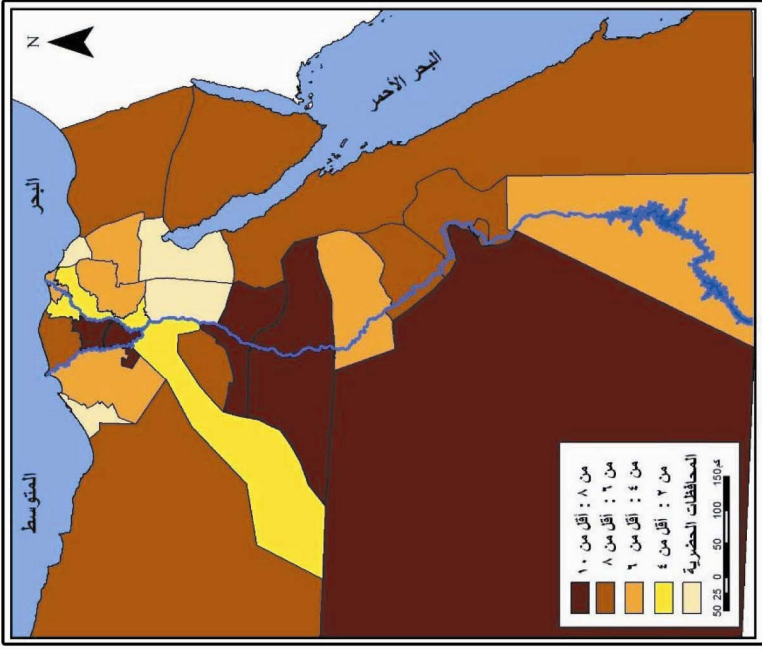
وباقى المدن وعدم وجود تقارب حجمي بين الأحجام السكانية للمراكز الحضرية من ناحية والمدينة الأولى (القاهرة) من ناحية أخرى، وبما يعكس الهيمنة الكبرى للمدينة الأولى واستمرار ظهورها خلال الفترة.

وعلى صعيد المحافظات فإن قيم المؤشر من خلال الجدول (١٥) والشكل (٢٩) تشير إلى هيمنة المدينة الأولى في كل محافظة، ولكن بصورة أقل كثيراً من الوضع على المستوى القومي، حيث تتقلص السيطرة الحضرية للمدينة الأولى داخل المحافظات لتسجل قيماً تتراوح ما بين ٦٩ : ٨٦ وبما يفرض صورة الهيمنة للمدينة الأولى، وعدم التوازن داخل شبكة النظام الحضري على مستوى المحافظات، وفي هذا الإطار على مستوى المحافظات يمكن ان نتبين عدة فئات تبعاً لمؤشر التقارب الحجمى بالمحافظات على النحو التالي:

- **الفئة الأولى:** والتي تراوح بها قيم المؤشر ما بين ٦٩ : ٧٤ وتضم تلك الفئة تسع محافظات هي كفر الشيخ والغربية والمنوفية وبنى سويف والفيوم والمنيا وسوهاج والبحر الأحمر والوادي الجديد، ومسجلاً أدناه في محافظة بنى سويف (٦٩) وأقصاه في محافظة سوهاج (٧٣,٥).
- **الفئة الثانية:** والتي تراوح بها قيم المؤشر ما بين ٧٤ : ٧٩ وتضم هذه الفئة أيضاً تسعة من المحافظات تمثلت في دمياط والبحيرة والإسماعيلية وأسيوط وقنا وأسوان ومرسي مطروح وشمال وجنوب سيناء، وبحيث سجل المؤشر أدناه في محافظتي قنا وشمال سيناء (٧٤,١) وأقصاه في محافظة أسوان (٧٨,٢).
- **الفئة الثالثة:** والتي يتراوح بها قيمة المؤشر ما بين ٧٩ : ٨٤، وتضم تلك الفئة محافظتي الشرقية (٧٩,٢) والقليوبية (٨١).
- **الفئة الرابعة:** والتي يزيد بها قيمة المؤشر عن ٨٤، وتضم تلك الفئة محافظتي الدقهلية (٨٧,٢) والجيزة (٨٥,٥).



شكل (٢٩) : مؤشر التقارب الحجمي علي
 مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧ م.



شكل (٢٨) : مؤشر التضرس الحجمي علي
 مستوي المحافظات المصرية عام ٢٠١٧ م.

سادساً - إستراتيجية تطوير المنظومة الحضرية في مصر :

يتطلب الوصول إلى تنمية حضرية متوازنة معرفة مقدار الخلل الذى يعاني منه ذلك النظام وذلك لرسم إستراتيجية من خلالها يتم تحقيق حالة من التناغم والتناغم بين عناصر النظام للوصول إلى نظام حضري متطور متجاوز كل أشكال الخلل الذى تعاني منه العديد من المنظومات الحضرية خاصة في دول العالم الثالث (جميل و عزيز، ٢٠١٧م، ص ٢٠)، وذلك مع الوضع في الاعتبار ان شبكة النظام الحضرى علي المستوى الإقليمي أو القومي تختلف من إطار مكاني إلى آخر وفق مصفوفة كبيرة من العوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتاريخية والثقافية والعمرانية والتي تحدد الملامح الرئيسية لتلك الشبكة، وعلي ذلك فإنه ينبغي البعد عن التعميمات والتركيز علي رسم الاستراتيجيات لإحداث التوازن في شبكة النظام الحضري وفق السياسات المكانية التي تحكم ذلك المكان.

وإذا كان من أهم اهداف التنمية المستدامة والشاملة التوزيع المتوازن للتنمية علي الحيز المكاني والتخفيف من تحديات عدم المساواة، وان قلة فرص التنمية واقتصاديات التركز المكاني لاستهلاك السلع والخدمات وتركز الاستثمارات والخدمات ووسائل الترفيه في المدن قد أدت إلى تنامي ظاهرة الاستقطاب الحضري، وبما أدت إلى فجوة تنموية بين المدن الرئيسية من جانب والمدن الصغرى من جانب آخر، وذلك بعيداً عن الفجوة التنموية الأخرى الحادثة بين المدن والقري، ولذلك يعد وجود إستراتيجية واضحة للحد من ظاهرة الاستقطاب السكاني الحضري وتقديم رؤية جغرافية لتنمية النظام الحضري وإعادة التوازن الحضري من الأهمية بمكان كحجر الزاوية في تحقيق التنمية الشاملة المستدامة.

وعلي ذلك فإن سياسة التنمية المتوازنة أو سياسة التوازن المكاني تقتضي إذابة الفوارق التنموية بين المراكز والأطراف وخلق قدرة تنافسية لجميع مكونات النظام الحضري تأخذ علي عاتقها عملية الاستقطاب وتحجيم نمو المدن الكبرى والرئيسية ووضع حد لجميع أشكال النزوح في اتجاه المدن الكبرى، وان يتم تنفيذ هيكل ونظام حضري يتناغم ورغبة الأشخاص في الاستقرار ويكون مدعوماً ويتمتع بالقوة النفسية والمعنوية (نصر، ٢٠١٦، ص ١٦٥٥).

(١) اختلال التوازن في النسق الحضري علي مستوى شبكات المدن المحلية:

من خلال فحص النسق الحضري المصري من المنظور القومي يتضح السيطرة والهيمنة الحضريّة لفئة محدودة من المدن علي النسق الحضري خاصة في القاهرة والاسكندرية والجيزة، والتي يجب ان تبلغ أحجامهم النظرية في تعداد ٢٠١٧م نحو ١٢ مليون نسمة بما يمثل نحو ٦٦,٤% من احجامهم الفعلية بما يعكس حجم التركيز الحضري المركزي وما يترتب علي ذلك من أحمال سكانية، كما ان النسق الحضري من المنظور القومي يشير إلى ان حجم الأحمال السكانية الزائدة بلغ حوالي ٦ مليون نسمة بما يمثل حوالي ١٥,٢% من جملة سكان الحضر في تعداد ٢٠١٧م وذلك من خلال ٤٥ مدينة في مقابل ١٩٦ مدينة.

ومن خلال فحص النسق الحضري علي مستوى شبكات المدن المحلية بالمحافظات والاقليم المصرية طبقاً لتحليل (برونك - جيبس) يتضح ما يلي :

* **بالنسبة للمحافظات الحضرية:** والتي تتألف من مدينة واحدة فمن خلال الجدول (١٦) والذي يوضح التوازن الحضري في المحافظات الحضرية وفقاً لتعداد ٢٠١٧م يتضح ان مدينتي القاهرة والاسكندرية قد سجلتا تضخماً سكانياً بلغ حوالي ٦,٢٨ مليون نسمة بما يمثل حوالي ٤٢,٩% من جملة سكان المدينتين، بينما سجلت مدينتي بورسعيد والسويس قصوراً سكانياً بلغ نحو مليون نسمة بما يعادل ٧٣٣,٤% من جملة سكان المدينتين.

* **بالنسبة لمحافظات الدلتا والقناة:** فمن خلال الجدول (١٧) والذي يشير إلى التوازن الحضري في محافظات الدلتا بالإضافة إلى محافظة الاسماعيلية عام ٢٠١٧م يتضح ما يلي:

- تضم شبكة هذه المحافظات ١١٢ مدينة بمحتوي سكاني بلغ نحو ١١,٤ مليون نسمة بمتوسط حجم سكاني بلغ ١٠٢ ألف نسمة، وان عدد المدن المتضخمة بلغ ٦٦ مدينة تمثل نحو ٥٩% من جملة عدد المدن في تلك المحافظات، بينما بلغ عدد المدن المنكمشة ٤٧ مدينة تمثل حوالي ٤١% من جملة المدن بتلك المحافظات، ويشير مؤشر التوازن داخل تلك المحافظات إلى نحو ٠,٣٦ بما يظهر ان نحو ثلث جملة عدد السكان بتلك المحافظات ما بين أحمال سكانية زائدة أو قصوراً سكانياً بها.

- ان معظم المحافظات أظهرت تفوق أعداد المدن المتضخمة عن المدن المنكمشة بصورة واضحة، بينما أظهرت محافظات القليوبية والاسماعيلية والغربية ودمياط تفوق في أعداد المدن المنكمشة عن المدن المتضخمة، وان كانت مؤشرات التوازن بها تشير إلى احمال سكانية زائدة كبيرة تراوحت ما بين ٠,٣٠ : ٠,٦٧ وبما يظهر السيطرة والهيمنة الحضرية بصورة كبيرة داخل تلك المحافظات، اذ تسيطر المدينة الأولى بالمحافظة علي مقدرات الشبكة خاصة في القليوبية (شبرا الخيمة) والاسماعيلية ودمياط، بينما تسيطر المدينة الأولى والثانية (المحلة الكبرى وطنطا) علي مقدرات الشبكة في محافظة الغربية.
- جاءت محافظة القليوبية أكثر الشبكات أختلالاً في التوازن حيث جاء ما يزيد عن نصف عدد سكانها يتراوح ما بين احمال سكانية زائدة أو قصوراً سكانياً، بينما بلغ حجم الأختلال التوازني في باقي شبكات محافظات الدلتا والقناة يتراوح ما بين نصف سكان الشبكة (الاسماعيلية) وما يقرب من ثلث سكان الشبكة (الشرقية - دمياط الغربية) وحوالي ربع سكان الشبكة (المنوفية) ونحو خمس سكان الشبكة (الدقهلية - كفر الشيخ - البحيرة).

جدول (١٦) : التوازن الحضري في المحافظات الحضرية عام ٢٠١٧م.

المحافظة	الحجم الفعلي	الحجم المتوقع	الحجم التضخم	حجم القصور	%
القاهرة	٩٥٣٩٦٧٣	٦٥١٨٨٧٢	٣٠٢٠٨٠١	-	٣١,٧
الاسكندرية	٥٠٩٨٥٠٠	١٨٣٩٠٦٤	٣٢٥٩٤٣٦	-	٦٣,٩
بورسعيد	٦٤٩٩٣٨	١٠٨٦٤٧٩	-	٤٣٦٥٤١	٦٧,٢
السويس	٧٢٨١٨٠	١٣٠٣٧٧٤	-	٥٧٥٥٩٤	٧٩
الاجمالي	١٦٠١٦٢٩١	١٠٧٤٨١٨٩	٦٢٨٠٢٣٧	١٠١٢١٣٥	-

المصدر:

- الجدول من اعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧م.

جدول (١٧) : التوازن الحضري في محافظات الدلتا والقناة عام ٢٠١٧ م.

عدد المدن المنكشة	عدد المدن المتضمنة	القصور السكاني	عدد المدن المتضمنة	التنضم السكاني	مؤشر التوازن	عدد المدن	عدد السكان	المحافظة
٣	١٦	٢٧٣١٧٦	١٦	٢٧٣١٧٦	٠,٣١	١٩	١٧٤١١٢٦	الشرقية
٩	١	٧٩٩١١٤	١	٧٩٩١١٤	٠,٦٧	١٠	٢٤٠٢٤٩١	القليوبية
٧	١	١٦٠٦٨٠	١	١٦٠٦٨٠	٠,٥٥	٧	٥٧٩٩٤٧	الإسماعيلية
٦	١٣	٢٠١٥٥٧	١٣	٢٠١٥٥٧	٠,٢٢	١٩	١٨٣٥٧٨٩	الدقهلية
٨	٣	٨٧٦٩٦	٣	٨٧٦٩٦	٠,٣٠	١١	٥٨٩٢٢٣	دمياط
٢	١٠	٨٣٩٥٧	١٠	٨٣٩٥٧	٠,٢١	١٢	٨٠٤٦٩١	كفر الشيخ
٦	٢	٢٤٨٠٦٢	٢	٢٤٨٠٦٢	٠,٣٥	٨	١٤٠٥٢٩٧	الغربية
٣	٧	١١٠٢٤٧	٧	١١٠٢٤٧	٠,٢٥	١٠	٨٩٠٧٤٦	المنوفية
٣	١٣	١٠١٤٢٣	١٣	١٠١٤٢٣	٠,١٨	١٦	١١٢٠٩٨٣	الجيزة
٤٧	٦٦	٢٠٦٥٩١٢	٦٦	٢٠٦٥٩١٢	٠,٣٦	١١٢	١١٣٧٠٢٩٣	الإجمالي

المصدر:

- الجدول من إعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام - ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ - ٢٠١٧ م.

- انه علي الرغم من التوازن في أعداد المدن بين المدن المتضخمة والمدن المنكمشة داخل شبكة تلك المحافظات علي مستوي الأقاليم الفرعية لتلك المحافظات، إلا ان مؤشر التوازن يشير إلى الارتفاع بصورة واضحة في محافظات شرق الدلتا والقناة (الشرقية - القليوبية - الاسماعيلية) مسجلاً نحو نصف عدد سكان تلك المحافظات (٠,٥٢)، تتراوح ما بين أحمال سكانية زائدة عن الأحجام الطبيعية في ١٨ مدينة وما بين قصوراً سكانياً في ١٩ مدينة منكمشة، في حين سجل المؤشر حوالى ربع عدد السكان (٠,٢٦) في المحافظات الدلتاوية الحبيسة (الدقهلية - دمياط - كفر الشيخ - الغربية - المنوفية) تتراوح ما بين أحمال سكانية زائدة عن الأحجام الطبيعية في ٣٥ مدينة وما بين قصوراً سكانياً في ٢٥ مدينة منكمشة، علي حين تعاني شبكة محافظة البحيرة في غرب الدلتا من أختلال توازني يصل إلى نحو ٠,١٨ من حجم سكان الشبكة يتوزعون ما بين أحمال سكانية زائدة عن الأحجام الطبيعية في ١٦ مدينة وما بين قصوراً سكانياً في ثلاث مدن منكمشة مثلت المدن الثلاث الأولى بالمحافظة (دمنهور - أدكو - كفر الدوار).

* بالنسبة لمحافظة الوجه القبلي: فمن خلال الجدول (١٨) والذي يشير إلى التوازن الحضري في محافظات الوجه القبلي عام ٢٠١٧م يتضح ما يلي:

- تضم شبكة هذه المحافظات ٨٨ مدينة بنسبة ٣٦,٥% من جملة شبكة النظام الحضري في مصر، وذلك بمحتوي سكاني بلغ نحو ١٠,٩ مليون نسمة بمتوسط حجم سكاني بلغ ١٢٤ ألف نسمة، وان عدد المدن المتضخمة بلغ ٤٣ مدينة تمثل نحو ٤٨,٩% من جملة عدد المدن في تلك المحافظات، بينما بلغ عدد المدن المنكمشة ٤٥ مدينة تمثل حوالى ٥١,١% من جملة المدن بتلك المحافظات، ويشير مؤشر التوازن داخل تلك المحافظات إلى نحو ٠,٥١ بما يظهر ان نحو نصف جملة عدد السكان بتلك المحافظات ما بين أحمال سكانية زائدة أو قصوراً سكانياً بها.

جدول (١٨) : التوازن الحضري في محافظات الوجه القبلي عام ٢٠١٧م.

عدد المدن المنكشئة	عدد المدن المتضمنة	عدد المدن المتضمنة	القصور السكاني	عدد المدن المتضمنة	التنضم السكاني	مؤشر التوازن	عدد المدن	عدد السكان	المحافظة
١٢	١	١٩٣٦٥٣٩	١٩٣٦٥٣٩	١	١٩٣٦٥٣٩	٠,٨٦	١٣	٤٤٧٨٢٣٦	الجيزة
٣	٥	٤٩٨٤٦	٤٩٨٤٦	٥	٤٩٨٤٦	٠,١٤	٨	٧١٥٩٦٦	بنى سويف
٥	٢	١٥٥٣١٣	١٥٥٣١٣	٢	١٥٥٣١٣	٠,٣٧	٧	٨٢٨٦٢٥	الفيوم
٣	٧	١٢٧٤١٩	١٢٧٤١٩	٧	١٢٧٤١٩	٠,٢٦	١٠	٩٨٩١٦٤	المنيا
٣	٩	١٥٢٢٦١	١٥٢٢٦١	٩	١٥٢٢٦١	٠,٢٧	١٢	١١٣٥٠٦٤	أسيوط
٢	١٠	١٥٩١٥٧	١٥٩١٥٧	١٠	١٥٩١٥٧	٠,٣٠	١٢	١٠٤٩٤٦٩	سوهاج
٧	٣	٥٧٢١٥	٥٧٢١٥	٣	٥٧٢١٥	٠,١٩	١٠	٥٩٤٤٨٦	قنا
١٠	٦	١٥٠٤٥٤	١٥٠٤٥٤	٦	١٥٠٤٥٤	٠,٢٧	١٦	١١١٨٠٧٨	أسوان
٤٥	٤٣	٢٧٨٨٢٠٤	٢٧٨٨٢٠٤	٤٣	٢٧٨٨٢٠٤	٠,٥١	٨٨	١٠٩٠٩٠٨٨	الإجمالي

المصدر:

- الجدول من إعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام - ١٩٩٦-٢٠٠٦-٢٠١٧م.

- جاءت محافظة الجيزة أكثر الشبكات أختلالاً في التوازن حيث جاء ما يزيد عن أربعة أخماس (٠,٨٦) عدد سكانها يتراوح ما بين أحمال سكانية زائدة أو قصوراً سكانياً، بينما بلغ حجم الأختلال التوازني في باقي شبكات محافظات الوجه القبلي يتراوح ما بين ثلث سكان الشبكة (الفيوم - سوهاج) وحوالي ربع سكان الشبكة (المنيا - أسيوط - أسوان) ونحو خمس سكان الشبكة (قنا) وحوالي سدس سكان الشبكة (بني سويف).

- أظهرت محافظات الجيزة والفيوم وقنا وأسوان تفوق في أعداد المدن المنكمشة عن المدن المتضخمة، وان كانت مؤشرات التوازن بها تشير إلى احمال سكانية زائدة كبيرة تراوحت ما بين ٠,١٩ : ٠,٨٦ وبما يظهر السيطرة والهيمنة الحضرية بصورة كبيرة داخل تلك المحافظات، إذ تسيطر المدينة الأولى بالمحافظة علي مقدرات الشبكة خاصة في الجيزة (مدينة الجيزة)، بينما تسيطر المدينة الأولى والخامسة (الفيوم - طامية) علي مقدرات الشبكة في محافظة الفيوم، وتسيطر المدينة الأولى والرابعة والخامسة (قنا - نجع حمادي - دشنا) علي مقدرات الشبكة في محافظة قنا، وتسيطر المدن من الثانية حتي السابعة علي مقدرات الشبكة في محافظة اسوان.

- أن مؤشر التوازن يشير إلى الارتفاع بصورة واضحة في محافظات مصر الوسطي (الجيزة - بني سويف - الفيوم - المنيا) مسجلاً نحو ثلثي عدد سكان تلك المحافظات (٠,٦٥)، تتراوح ما بين أحمال سكانية زائدة عن الأحجام الطبيعية في ١٥ مدينة وما بين قصوراً سكانياً في ٢٣ مدينة منكمشة، في حين سجل المؤشر حوالي ربع عدد السكان (٠,٢٧) في محافظات مصر العليا (أسيوط - سوهاج - قنا - أسوان) تتراوح ما بين أحمال سكانية زائدة عن الأحجام الطبيعية في ٢٨ مدينة وما بين قصوراً سكانياً في ٢٢ مدينة منكمشة.

* بالنسبة للمحافظات الصحراوية: فمن خلال الجدول (١٩) والذي يشير إلى

التوازن الحضري في المحافظات الصحراوية عام ٢٠١٧م يتضح ما يلي:

- تضم شبكة هذه المحافظات ٣٥ مدينة بنسبة ١٤,٥% من جملة شبكة النظام الحضري في مصر، وذلك بمحتوي سكاني بلغ نحو ١,٠٧ مليون نسمة بمتوسط حجم سكاني بلغ ٣١ ألف نسمة، وان عدد المدن المتضخمة بلغ ٨ مدن تمثل نحو ٢٢,٩% من جملة عدد المدن في تلك المحافظات، بينما بلغ عدد المدن المنكمشة ٢٧ مدينة تمثل حوالى ٧٧,١% من جملة المدن بتلك المحافظات، ويشير مؤشر التوازن داخل تلك المحافظات إلى نحو ٠,٤١، بما يظهر ان نحو خمسي جملة عدد السكان بتلك المحافظات ما بين أحمال سكانية زائدة أو قصوراً سكانياً بها.

- ظهرت أكثر شبكات التجمعات العمرانية الصحراوية اختلالاً في توازنها في محافظة شمال سيناء، حيث سجلت اختلالاً توازانياً بلغ ٠,٥١، بما يعني ان نحو نصف سكان الشبكة العمرانية الحضرية بها يتراوح ما بين أحمال سكانية زائدة أو قصور سكاني، في حين جاءت باقي الشبكات العمرانية الحضرية داخل المحافظات الصحراوية يختل توازنها اختلالاً يتراوح ما بين ٠,٣٤ : ٠,٤٢ من جملة سكان الشبكة بين أحمال سكانية زائدة أو قصور سكاني بنفس القدر وذلك بسبب تضخم وسيطرة المدينة الأولى.

- أظهرت جميع المحافظات الصحراوية تفوق في أعداد المدن المنكمشة عن المدن المتضخمة، وان كانت مؤشرات التوازن بها تشير إلى احمال سكانية زائدة كبيرة تراوحت ما بين ٠,٣٤ : ٠,٥١، وبما يظهر السيطرة والهيمنة الحضرية بصورة كبيرة داخل تلك المحافظات، اذ تسيطر المدينة الأولى بالمحافظة علي مقدرات الشبكة في مقابل صغر أحجام المدن الأخرى التي تليها في الشبكة، وبما يعكس التفاوتات الحادة في أحجام المدن الصحراوية رغم صغر أحجامها بالمقارنة بالبيئة الفيضية.

جدول (١٩) : التوازن الحضري في المحافظات الصحراوية عام ٢٠١٧م.

عدد المدن المتكشبة	القصور السكاني	عدد المدن المتضخمة	التضخم السكاني	مؤشر التوازن	عدد المدن	عدد السكان	المحافظة
٤	٦٦٥٢٨	٣	٦٦٥٢٨	٠,٣٨	٧	٣٤٧٢٧٢	البحر الأحمر
٤	٢٣٣٧٥	١	٢٣٣٧٥	٠,٤٢	٥	١١٠٩٩٤	الوادي الجديد
٧	٤٥٢٨١	١	٤٥٢٨١	٠,٣٤	٨	٢٦٧٠١١	مرسي مطروح
٥	٧٢٤٣٥	١	٧٢٤٣٥	٠,٥١	٦	٢٨٣١١١	شمال سيناء
٧	١٢١٠٤	٢	١٢١٠٤	٠,٣٦	٩	٦٨١١١	جنوب سيناء
٢٧	٢١٩٦٧٣	٨	٢١٩٦٧٣	٠,٤١	٣٥	١٠٧٦٥٩٩	الإجمالي

المصدر:

- الجدول من إعداد الباحث من واقع التعدادات المصرية
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات - أعوام ١٩٩٦-٢٠٠٦-٢٠١٧م.



٢) نحو إيجاد استراتيجية قومية لتطوير المنظومة الحضرية:

والواقع بعد هذا العرض السابق فإن محاولة إيجاد إستراتيجية لتطوير المنظومة الحضرية في مصر وإعادة التوازن لشبكة النظام الحضري واستهداف وجود نظام حضري متوازن وفعال قادر علي إصلاح الخلل في شبكة المدن داخل النظام الحضري دفع بالعديد من الاستراتيجيات والسياسات والمبادئ في كثير من الدول خاصة دول العالم النامي، والتي كان منها إستراتيجية المدن الجديدة (اختيار أقطاب جديدة لاستيعاب المحتوي السكاني الفائض خاصة من داخل المدن) وإستراتيجية أقطاب النمو (إعادة توزيع نواتج التنمية مكانياً علي الإقليم وخلق أقطاب نمو متوازية).

وقد تمخضت التجربة المصرية نحو اتباع ثلاث اتجاهات وسياسات واستراتيجيات، أولهما الاتجاه نحو زيادة الوحدات الحضرية عن طريق تحويل القرى الكبيرة إلى مدن (التحول القروي - المدني)، وثانيهما حركة التكتيف والتفرغ السكاني نحو المدن المنكمشة ذات القصور السكاني، وثالثهما إنشاء المدن الجديدة في مناطق التعمير الصحراوية ضمن أربع أنماط هي المدن الجديدة ذات القاعدة الاقتصادية المستقلة، ومدن التوابع، والمدن التوأمية، والمدن الصناعية الجديدة.

وعلي الرغم من ان تلك التجارب والاستراتيجيات السابقة لتطوير شبكة النظام الحضري خلال العقود الماضية أحدثت نقلة في شبكة النظام الحضري وتطورها بما يتناغم مع سياسات التنمية المكانية وتكريس عملية التوازن في شبكة النظام الحضري وكسر أطواق الهيمنة الحضرية التقليدية التي ورثها النظام الحضري عن الحقبة السابقة، وعلي الرغم من التطورات التخطيطية والتجارب الدولية والخبرات المتراكمة لدي الدول والمنظمات العالمية، الا ان الجهات التخطيطية ما زالت متمسكة بالسياسات الكلاسيكية القائمة علي الاتجاهات الثلاث السابقة، والتي علي الرغم من نجاحها - إلى حد ما - في منظورها القومي إلا انها انتجت حتي الآن نظام حضري يعاني من الهيمنة الحضرية والخلل في شبكة النظام والتوازن

الحضرى على مستوى الشبكات المحلية، يدفعها في ذلك سياسات التنمية الحضرية التي سادت بين الهيئات التخطيطية والتنفيذية والتي أدت إلى هذا التركيز والتضخم السكاني والسيطرة والهيمنة الحضرية وبالتالي الأختلال في التوازن الحضرى في شبكة المدن المصرية والتي عكسها أن نحو ثلث سكان مدن تلك الشبكة تتراوح ما بين أحمال زائدة أو قصور سكاني.

وفي هذا الإطار ومن خلال تحليل واقع النظام الحضري في المنظور القومي والاقليمي والمحلي والذي يظهر الاختلال في التوازن الحضرى وسيطرة نظام المدينة المهيمنة سواء على المستوى القومي أو المحافظات، وان استراتيجيات وسياسات التعامل مع هذا الاختلال في شبكة النظام الحضرى كان بعضها صالح للوقت الذى تم التعامل به، ومع التسليم بضرورة استمرار التعامل بتلك الاستراتيجيات في الفترة الحالية واللاحقة، إلا ان الامر لن يكون بنفس القوة، بل يحتاج أيضاً إلى تبنى استراتيجيات أخرى تعمل بصورة متوازية مع السياسات والاستراتيجيات الثلاث الحالية، وذلك من خلال إفراز بؤر تنمية وأقطاب نمو جديدة تعتمد على الأنتشار المكاني وتفعيل اللامركزية في التنمية المكانية، سواء كانت تلك الأقطاب التنموية من خلال مراكز حضرية قائمة أو أقطاب نمو من خلال تجمعات عمرانية جديدة.

وتستند هذه الإستراتيجية المقترحة علي ما يلي:

- تقييد الاتجاه نحو زيادة الوحدات الحضرية الناتجة عن تحويل القرى الكبيرة إلى مدن (التحول القروي - المدني) وتوفير التكاليف المالية اللازمة لتجهيز القرى الكبرى نحو هذا التحول، وتوجيه تلك الأموال نحو تنمية الوحدات الحضرية المنكمشة والمدن الجديدة.
- ان يكون اختيار أقطاب النمو الجديدة داخل المراكز الحضرية القائمة متمثلة في المدن الصغيرة والمتوسطة بحيث تعمل هذه الإستراتيجية علي زيادة القدرة الاستيعابية لتلك المدن وتقليص الهيمنة الحضرية من المدينة الأولى علي النظام الحضرى في المحافظة أو الأقليم.

- ان يكون أقطاب النمو الجديدة من خلال انشاء تجمعات عمرانية جديدة (مدن جديدة) متباينة الأساس (صناعي - زراعي - خدمي - ...) حسب مقومات الموقع والموضع المتوافرة وانشاء مراكز استقطاب جديدة متنوعة.
- تحفيز التحركات السكانية من الوادي والدلتا والمحافظات الحضرية نحو الظهير الصحراوي شرقاً وغرباً بإتجاه المدن الجديدة ومناطق الاستصلاح، وذلك بالإسراع في استكمال الإنشاءات الخدمية ومحفزات الجذب السكاني وتجهيزها بالمرافق.
- ضرورة تقوية محاور الحركة الطولية والعرضية القائمة والمقترحة داخل المخطط الاستراتيجي القومي للتنمية العمرانية في مصر حتي عام ٢٠٥٢م (شكل ٣٠) علي أساس انها تمثل محاور لضبط المنظومة الحضرية وأختلال التوازن في شبكة النظام الحضري، علي ان تكون الوحدات الحضرية التي سوف تنشأ علي تلك المحاور لإصلاح الاختلال في المنظومة الحضرية تمثل أقطاب نمو جديدة تربطها علاقات تكاملية ونظام تكاملي متعدد المراكز والأقطاب في شكل هيراركية حجمية وبعدية، وبحيث تمثل تلك الوحدات الحضرية شبكات تخفيف الأحمال السكانية الزائدة من المدن المتضخمة.
- إنشاء مجلس أعلي للتنمية تكون أهدافه صياغة الخطة القومية للتنمية الشاملة، وتكون التنمية العمرانية أحد قطاعاته إلى جانب قطاعات التنمية الأخرى القومية، ويتحدد بداخلها محاور التنمية العمرانية علي المستوى القومي وكيفية تفعيلها وإدارتها وتشغيلها وتعظيم العائد الاقتصادي التنموي بكل محور من محاور التنمية العمرانية، وان تكون أحد أهداف قطاع التنمية العمرانية بهذا المجلس الأعلى للتنمية هو العمل علي إصلاح الاختلال في شبكة التوازن الحضري وخلق منظومة حضرية متوازنة، علي ان يكون للقطاع الخاص ومنظمات العمل المدني دور في إدارة وتشغيل وصيانة محاور التنمية العمرانية وصياغة الدراسات المستقبلية.



مناطق مستهدفة للتنمية حتى عام ٢٠٢٧	١- الطريق الساحلي الدولي (رقع/السلوم)
مناطق مستهدفة للتنمية حتى عام ٢٠٥٢	٢- العوجا/الإسماعيلية/طنطا/ وادي النطرون/ طريق الجيش/ السلوم
نطاقات التنمية المقترحة	٣- طابا/ السويس/ القاهرة/ طريق الجيش
المحاور العرضية المقترحة	٤- الزعفرانة/ بني سويف (الكريمات) / العطنين
المحاور الطولية المراد توقيتها	٥- رأس غارب/ بني مزار/ الواحات البحرية/ سيوة/ رأس الحكمة
محور طولي مقترح	٦- ملوي/ القرافرة
	٧- طريق الصعيد/ البحر الأحمر (سقايا-اسيوط)/ الداخلة/ الخارجة/ أرقين
	٨- مرسي علم / ألقو
	٩- رأس بنيس/ وادي أسوان/ حلفا

المصدر: وزارة الإسكان والتنمية العمرانية، الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية سابقاً، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، المخطط الاستراتيجي القومي للتنمية العمرانية - مصر ٢٠٥٢.

شكل (٣٠) : المحاور الطولية والعرضية المراد توقيتها والمقترحة في المخطط الاستراتيجي القومي للتنمية العمرانية في مصر حتى عام ٢٠٥٢.

ملاحق الدراسة

ملحق (١) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زبيف) علي شبكة النظام الحضري
في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	الرتبة	مقلوب الرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق بين الاحجام الحقيقي والنظرية	الفروق بين النسبة الحقيقية والنظرية
القاهرة	1	1.000	9539673	9539673	0	0
الاسكندرية	2	0.500	5098500	4769837	328664	3.45
الجيزة	3	0.333	3344730	3179891	164839	1.73
شبرا الخيمة	4	0.250	1619366	2384918	-765552	-8.02
السويس	5	0.200	728180	1907935	-1179755	-12.37
بور سعيد	6	0.167	649938	1589946	-940008	-9.85
المنصورة	7	0.143	543581	1362810	-819229	-8.59
المحلة الكبرى	8	0.125	518798	1192459	-673661	-7.06
طنطا	9	0.111	504855	1059964	-555109	-5.82
الفيوم	10	0.100	472314	953967	-481653	-5.05
اسيوط	11	0.091	458468	867243	-408775	-4.29
الاسماعيلية	12	0.083	384351	794973	-410622	-4.30
الزقازيق	13	0.077	380980	733821	-352841	-3.70
اكتوبر	14	0.071	348870	681405	-332535	-3.49
اسوان	15	0.067	319855	635978	-316123	-3.31
دمياط	16	0.063	281493	596230	-314737	-3.30
دمنهور	17	0.059	259213	561157	-301944	-3.17
المنيا	18	0.056	244101	529982	-285881	-3.00
الاقصر	19	0.053	242375	502088	-259713	-2.72
سوهاج	20	0.050	239988	476984	-236996	-2.48
شبين الكوم	21	0.048	239624	454270	-214646	-2.25
قنا	22	0.045	235647	433622	-197975	-2.08
بني سويف	23	0.043	233808	414768	-180960	-1.90
العائش من رمضان	24	0.042	217884	397486	-179602	-1.88
الغردقة	25	0.040	190632	381587	-190955	-2.00
العريش	26	0.038	187991	366911	-178920	-1.88

تابع ملحق (١) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زيبف)
علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق بين الاحجام الحقيقي والنظرية	الفروق بين النسبة الحقيقية والنظرية
ملوي	27	0.037	183018	353321	-170303	-1.79
كفر الشيخ	28	0.036	176883	340703	-163820	-1.72
بنها	29	0.034	170656	328954	-158298	-1.66
بلبيس	30	0.033	163957	317989	-154032	-1.61
الحوامدية	31	0.032	146724	307731	-161007	-1.69
قليوب	32	0.031	146430	298115	-151685	-1.59
ادكو	33	0.030	144310	289081	-144771	-1.52
مرسي مطروح	34	0.029	143524	280579	-137055	-1.44
المطرية	35	0.029	141639	272562	-130923	-1.37
ابو كبير	36	0.028	136725	264991	-128266	-1.34
اخميم	37	0.027	136146	257829	-121683	-1.28
جرجا	38	0.026	135989	251044	-115055	-1.21
دسوق	39	0.026	135725	244607	-108882	-1.14
ميت غمر	40	0.025	134386	238492	-104106	-1.09
كرداسة	41	0.024	130196	232675	-102479	-1.07
مدينة العبور	42	0.024	130161	227135	-96974	-1.02
ادفو	43	0.023	126535	221853	-95318	-1.00
سمالوط	44	0.023	122232	216811	-94579	-0.99
سنورس	45	0.022	121516	211993	-90477	-0.95
طهطا	46	0.022	120756	207384	-86628	-0.91
بلقاس	47	0.021	119804	202972	-83168	-0.87
ناصر بوش سابقا	48	0.021	116791	198743	-81952	-0.86
منوف	49	0.020	112423	194687	-82264	-0.86
المنزلة	50	0.020	111342	190793	-79451	-0.83
اشمون	51	0.020	111337	187052	-75715	-0.79
السنبلاوين	52	0.019	108395	183455	-75060	-0.79
كفر الدوار	53	0.019	104709	179994	-75285	-0.79
فاقوس	54	0.019	103506	176661	-73155	-0.77
رشيد	55	0.018	102460	173449	-70989	-0.74

تابع ملحق (١) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زيبف)
علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق بين الاحجام الحقيقي والنظرية	الفروق بين النسبة الحقيقية والنظرية
منفلوط	56	0.018	102266	170351	-68085	-0.71
مغاغة	57	0.018	101756	167363	-65607	-0.69
بني مزار	58	0.017	99641	164477	-64836	-0.68
بور فؤاد	59	0.017	99433	161689	-62256	-0.65
طلخا	60	0.017	98628	158995	-60367	-0.63
كوم امبو	61	0.016	97946	156388	-58442	-0.61
زفتي	62	0.016	97797	153866	-56069	-0.59
ابنوب	63	0.016	96945	151423	-54478	-0.57
الفشن	64	0.016	96722	149057	-52335	-0.55
ابو تيج	65	0.015	91417	146764	-55347	-0.58
طما	66	0.015	90920	144541	-53621	-0.56
الشيخ زايد	67	0.015	90699	142383	-51684	-0.54
اوسيم	68	0.015	89114	140289	-51175	-0.54
ديروط	69	0.014	88944	138256	-49312	-0.52
دكرنس	70	0.014	88344	136281	-47937	-0.50
منيا القمح	71	0.014	87875	134362	-46487	-0.49
اسنا	72	0.014	87353	132495	-45142	-0.47
الجمالية	73	0.014	87089	130680	-43591	-0.46
القوصية	74	0.014	86366	128915	-42549	-0.45
البدرشين	75	0.013	85945	127196	-41251	-0.43
فوه	76	0.013	84906	125522	-40616	-0.43
القرين	77	0.013	83760	123892	-40132	-0.42
المنشأة	78	0.013	81953	122304	-40351	-0.42
ابو النمرس	79	0.013	81947	120755	-38808	-0.41
ببا	80	0.013	81041	119246	-38205	-0.40
ببلا	81	0.012	80971	117774	-36803	-0.39
قوص	82	0.012	78633	116337	-37704	-0.40
ابشواي	83	0.012	78430	114936	-36506	-0.38

تابع ملحق (١) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زبيف)
علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق بين الاحجام الحقيقي والنظرية	الفروق بين النسبة الحقيقية والنظرية
القناطر الخيرية	84	0.012	78254	113568	-35314	-0.37
الفكرية (ابو قرقاص)	85	0.012	77695	112231	-34536	-0.36
سمنود	86	0.012	76975	110926	-33951	-0.36
الخانكة	87	0.011	76455	109651	-33196	-0.35
كفر الزيات	88	0.011	72970	108405	-35435	-0.37
منية النصر	89	0.011	72043	107187	-35144	-0.37
الخارجة	90	0.011	71936	105996	-34060	-0.36
دير بنجم	91	0.011	71653	104832	-33179	-0.35
ارمنت	92	0.011	70997	103692	-32695	-0.34
مطاي	93	0.011	70865	102577	-31712	-0.33
سرس النيان	94	0.011	69909	101486	-31577	-0.33
شبين القناطر	95	0.011	69023	100418	-31395	-0.33
جهينة	96	0.010	68826	99372	-30546	-0.32
الشهداء	97	0.010	68039	98347	-30308	-0.32
اطسا	98	0.010	67666	97344	-29678	-0.31
حوش عيسى	99	0.010	67612	96360	-28748	-0.30
مشتول السوق	100	0.010	67126	95397	-28271	-0.30
شربين	101	0.010	66495	94452	-27957	-0.29
طامية	102	0.010	66495	93526	-27031	-0.28
هيهيا	103	0.010	66230	92618	-26388	-0.28
فرشوط	104	0.010	66173	91728	-25555	-0.27
بسيون	105	0.010	65737	90854	-25117	-0.26
برج العرب	106	0.009	65250	89997	-24747	-0.26
تلا	107	0.009	64873	89156	-24283	-0.25
السادات	108	0.009	63953	88330	-24377	-0.26
أيتاي البارود	109	0.009	63218	87520	-24302	-0.25
القنايات	110	0.009	62567	86724	-24157	-0.25
البلينا	111	0.009	61503	85943	-24440	-0.26

تابع ملحق (١) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زبيف)
علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق بين الاحجام الحقيقي والنظرية	الفروق بين النسبة الحقيقية والنظرية
الغنايم	112	0.009	61474	85176	-23702	-0.25
دشنا	113	0.009	60334	84422	-24088	-0.25
قويسنا	114	0.009	58746	83681	-24935	-0.26
الصف	115	0.009	58221	82954	-24733	-0.26
الباجور	116	0.009	56306	82239	-25933	-0.27
الدلنجات	117	0.009	56127	81536	-25409	-0.27
سمسطا	118	0.008	55610	80845	-25235	-0.26
نجع حمادي	119	0.008	55537	80165	-24628	-0.26
اهناسيا	120	0.008	54831	79497	-24666	-0.26
ابو المطامير	121	0.008	54535	78840	-24305	-0.25
البرلس	122	0.008	54439	78194	-23755	-0.25
الحامول	123	0.008	53120	77558	-24438	-0.26
الصالحية الجديدة	124	0.008	52509	76933	-24424	-0.26
دير مواس	125	0.008	52363	76317	-23954	-0.25
دراو	126	0.008	52039	75712	-23673	-0.25
نبروه	127	0.008	51747	75116	-23369	-0.24
دمياط الجديدة	128	0.008	50147	74529	-24382	-0.26
ابو حمص	129	0.008	50007	73951	-23944	-0.25
الواسطي	130	0.008	49534	73382	-23848	-0.25
سفاجا	131	0.008	49358	72822	-23464	-0.25
طوخ	132	0.008	49247	72270	-23023	-0.24
عزبة البرج	133	0.008	48835	71727	-22892	-0.24
البداري	134	0.007	48599	71192	-22593	-0.24
المراغة	135	0.007	48227	70664	-22437	-0.24
الابراهيمية	136	0.007	47612	70145	-22533	-0.24
ساحل سليم	137	0.007	46912	69633	-22721	-0.24
القصير	138	0.007	46747	69128	-22381	-0.23
بلطيم	139	0.007	46618	68631	-22013	-0.23

تابع ملحق (١) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زبيف)

علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق بين الاحجام الحقيقي والنظرية	الفروق بين النسبة الحقيقية والنظرية
بركة السبع	140	0.007	45536	68141	-22605	-0.24
كوم حماده	141	0.007	45334	67657	-22323	-0.23
الحسينية	142	0.007	44835	67181	-22346	-0.23
قلين	143	0.007	43849	66711	-22862	-0.24
كفر البطيخ	144	0.007	43429	66248	-22819	-0.24
العياط	145	0.007	43331	65791	-22460	-0.24
القطرة غرب	146	0.007	42594	65340	-22746	-0.24
ميت سلسيل	147	0.007	42094	64896	-22802	-0.24
التل الكبير	148	0.007	42028	64457	-22429	-0.24
رفح	149	0.007	41720	64025	-22305	-0.23
راس غارب	150	0.007	41272	63598	-22326	-0.23
أجا	151	0.007	41088	63177	-22089	-0.23
سيدي سالم	152	0.007	40645	62761	-22116	-0.23
بنى عبيد	153	0.007	40258	62351	-22093	-0.23
السنطة	154	0.006	40109	61946	-21837	-0.23
فارسكور	155	0.006	39932	61546	-21614	-0.23
مطويس	156	0.006	39908	61152	-21244	-0.22
كفر صقر	157	0.006	39412	60762	-21350	-0.22
مدينة الكردي	158	0.006	39248	60378	-21130	-0.22
ابو حماد	159	0.006	38060	59998	-21938	-0.23
الرحمانية	160	0.006	36235	59623	-23388	-0.25
القرنة الجديدة	161	0.006	35070	59253	-24183	-0.25
دار السلام	162	0.006	34172	58887	-24715	-0.26
قها	163	0.006	33920	58526	-24606	-0.26
شبرا خيت	164	0.006	33589	58169	-24580	-0.26
طور سيناء	165	0.006	33576	57816	-24240	-0.25
وادي النطرون	166	0.006	33550	57468	-23918	-0.25
الوقف	167	0.006	32360	57124	-24764	-0.26

تابع ملحق (١) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زيبف)
علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق بين الاحجام الحقيقي والنظرية	الفروق بين النسبة الحقيقية والنظرية
فايد	168	0.006	31382	56784	-25402	-0.27
سيدي براني	169	0.006	31106	56448	-25342	-0.27
ساقلته	170	0.006	30815	56116	-25301	-0.27
ابو صوير	171	0.006	29323	55788	-26465	-0.28
اولاد صقر	172	0.006	29067	55463	-26396	-0.28
كفر شكر	173	0.006	28979	55143	-26164	-0.27
الروضة	174	0.006	28741	54826	-26085	-0.27
القطرة شرق	175	0.006	28465	54512	-26047	-0.27
المحمودية	176	0.006	28234	54203	-25969	-0.27
قطور	177	0.006	28056	53896	-25840	-0.27
محلة دمنه	178	0.006	27898	53594	-25696	-0.27
الطود	179	0.006	27767	53294	-25527	-0.27
بني سويف الجديدة	180	0.006	27629	52998	-25369	-0.27
صان الحجر	181	0.006	27413	52705	-25292	-0.27
السرو	182	0.005	26945	52416	-25471	-0.27
صدفا	183	0.005	26214	52129	-25915	-0.27
سيدي غازي	184	0.005	25578	51846	-26268	-0.28
اطفيح	185	0.005	25494	51566	-26072	-0.27
الشيخ زويد	186	0.005	25207	51289	-26082	-0.27
نقادة	187	0.005	24948	51014	-26066	-0.27
بئر العبد	188	0.005	24844	50743	-25899	-0.27
الزرقا	189	0.005	24798	50474	-25676	-0.27
موط	190	0.005	23216	50209	-26993	-0.28
بدر	191	0.005	22884	49946	-27062	-0.28
الصبعة	192	0.005	22525	49686	-27161	-0.28
العدوة	193	0.005	22457	49428	-26971	-0.28
ققط	194	0.005	22373	49174	-26801	-0.28
الرياض	195	0.005	22049	48921	-26872	-0.28

تابع ملحق (١) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زبيف)
علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق بين الاحجام الحقيقي والنظرية	الفروق بين النسبة الحقيقية والنظرية
يوسف الصديق	196	0.005	21810	48672	-26862	-0.28
القصاصين	197	0.005	21804	48425	-26621	-0.28
البياضة	198	0.005	21248	48180	-26932	-0.28
سيوة	199	0.005	20360	47938	-27578	-0.29
منشأة ابو عمر	200	0.005	19955	47698	-27743	-0.29
الفتح	201	0.005	19456	47461	-28005	-0.29
النوبارية الجديدة	202	0.005	18966	47226	-28260	-0.30
ميت أبو غالب	203	0.005	18835	46993	-28158	-0.30
منشأة القناطر	204	0.005	18153	46763	-28610	-0.30
الزينية قبلي	205	0.005	18046	46535	-28489	-0.30
تمي الاميد	206	0.005	17820	46309	-28489	-0.30
ابو طشت	207	0.005	16952	46085	-29133	-0.31
كفر سعد	208	0.005	16669	45864	-29195	-0.31
النجيلة	209	0.005	16072	45644	-29572	-0.31
المنيا الجديدة	210	0.005	15036	45427	-30391	-0.32
الحمام	211	0.005	14970	45212	-30242	-0.32
الباويطي	212	0.005	14812	44998	-30186	-0.32
شرم الشيخ	213	0.005	14642	44787	-30145	-0.32
السلوم	214	0.005	13455	44578	-31123	-0.33
الشلاتين	215	0.005	11430	44371	-32941	-0.35
رأس البر	216	0.005	9399	44165	-34766	-0.36
اسيوط الجديدة	217	0.005	8003	43962	-35959	-0.38
توشكا الجدة	218	0.005	7383	43760	-36377	-0.38
الفرافرة	219	0.005	6817	43560	-36743	-0.39
نصر النوبة	220	0.005	6359	43362	-37003	-0.39
راس سدر	221	0.005	6321	43166	-36845	-0.39
باريس	222	0.005	5568	42972	-37404	-0.39
ابو رديس	223	0.004	5414	42779	-37365	-0.39

تابع ملحق (١) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (زيبف)
علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	الرتبة	مقلوب الرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق بين الاحجام الحقيقي والنظرية	الفروق بين النسبة الحقيقية والنظرية
العلمين	224	0.004	4999	42588	-37589	-0.39
مرسي علم	225	0.004	4883	42399	-37516	-0.39
ابو زنيمه	226	0.004	4238	42211	-37973	-0.40
جمصة	227	0.004	3890	42025	-38135	-0.40
بلاط	228	0.004	3457	41841	-38384	-0.40
حلايب	229	0.004	3050	41658	-38608	-0.40
طيبة	230	0.004	2684	41477	-38793	-0.41
ابو سمبل	231	0.004	2326	41297	-38971	-0.41
نخل	232	0.004	1682	41119	-39437	-0.41
الحسنة	233	0.004	1667	40943	-39276	-0.41
قنا الجديدة	234	0.004	1529	40768	-39239	-0.41
نويبع	235	0.004	1502	40594	-39092	-0.41
سانت كاترين	236	0.004	1116	40422	-39306	-0.41
دهب	237	0.004	816	40252	-39436	-0.41
طابا	238	0.004	486	40083	-39597	-0.42
الفيوم الجديدة	239	0.004	394	39915	-39521	-0.41
سوهاج الجديدة	240	0.004	174	39749	-39575	-0.41
اسوان الجديدة	241	0.004	95	39584	-39489	-0.41
الإجمالي		6.065	39536954	57849396	-18312442	

المصدر: الجدول من اعداد الباحث من واقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات ٢٠١٧م.

ملحق (٢) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننج - جيبس)
علي شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق الموجبة بين الحجم الحقيقي والنظرية	الفروق السالبة بين الحجم الحقيقي والنظرية
القاهرة	1	1.000	9539673	6518872	3020801	-
الاسكندرية	2	0.500	5098500	3259436	1839064	-
الجيزة	3	0.333	3344730	2172957	1171773	-
شبرا الخيمة	4	0.250	1619366	1629718	-	-10352
السويس	5	0.200	728180	1303774	-	-575594
بور سعيد	6	0.167	649938	1086479	-	-436541
المنصورة	7	0.143	543581	931267	-	-387686
المحلة الكبرى	8	0.125	518798	814859	-	-296061
طنطا	9	0.111	504855	724319	-	-219464
الفيوم	10	0.100	472314	651887	-	-179573
اسيوط	11	0.091	458468	592625	-	-134157
الاسماعيلية	12	0.083	384351	543239	-	-158888
الزقازيق	13	0.077	380980	501452	-	-120472
اكتوبر	14	0.071	348870	465634	-	-116764
اسوان	15	0.067	319855	434591	-	-114736
دمياط	16	0.063	281493	407430	-	-125937
دمنهور	17	0.059	259213	383463	-	-124250
المنيا	18	0.056	244101	362160	-	-118059
الاقصر	19	0.053	242375	343099	-	-100724
سوهاج	20	0.050	239988	325944	-	-85956
شبين الكوم	21	0.048	239624	310422	-	-70798
قنا	22	0.045	235647	296312	-	-60665
بني سويف	23	0.043	233808	283429	-	-49621
العاشر من رمضان	24	0.042	217884	271620	-	-53736
الغردقة	25	0.040	190632	260755	-	-70123
العريش	26	0.038	187991	250726	-	-62735

تابع ملحق (٢) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننج - جيبس)
على شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق الموجبة بين الحجم الحقيقي والنظرية	الفروق السالبة بين الحجم الحقيقي والنظرية
ملوي	27	0.037	183018	241440	-	-58422
كفر الشيخ	28	0.036	176883	232817	-	-55934
بنها	29	0.034	170656	224789	-	-54133
بلبيس	30	0.033	163957	217296	-	-53339
الحوامدية	31	0.032	146724	210286	-	-63562
قليوب	32	0.031	146430	203715	-	-57285
ادكو	33	0.030	144310	197542	-	-53232
مرسي مطروح	34	0.029	143524	191732	-	-48208
المطرية	35	0.029	141639	186253	-	-44614
ابو كبير	36	0.028	136725	181080	-	-44355
احميم	37	0.027	136146	176186	-	-40040
جرجا	38	0.026	135989	171549	-	-35560
دسوق	39	0.026	135725	167151	-	-31426
ميت غمر	40	0.025	134386	162972	-	-28586
كرداسة	41	0.024	130196	158997	-	-28801
مدينة العبور	42	0.024	130161	155211	-	-25050
ادفو	43	0.023	126535	151602	-	-25067
سمالوط	44	0.023	122232	148156	-	-25924
سنورس	45	0.022	121516	144864	-	-23348
طهطا	46	0.022	120756	141715	-	-20959
بلقاس	47	0.021	119804	138699	-	-18895
ناصر بوش سابقا	48	0.021	116791	135810	-	-19019
منوف	49	0.020	112423	133038	-	-20615
المنزلة	50	0.020	111342	130377	-	-19035
اشمون	51	0.020	111337	127821	-	-16484
السنبلاوين	52	0.019	108395	125363	-	-16968
كفر الدوار	53	0.019	104709	122998	-	-18289
فاقوس	54	0.019	103506	120720	-	-17214

تابع ملحق (٢) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننج - جيبس)
على شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	الرتبة	مقلوب الرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق الموجبة بين الحجم الحقيقي والنظرية	الفروق السالبة بين الحجم الحقيقي والنظرية
رشيد	55	0.018	102460	118525	-	-16065
منفلوط	56	0.018	102266	116408	-	-14142
مغاغة	57	0.018	101756	114366	-	-12610
بني مزار	58	0.017	99641	112394	-	-12753
بور فؤاد	59	0.017	99433	110489	-	-11056
طلخا	60	0.017	98628	108648	-	-10020
كوم امبو	61	0.016	97946	106867	-	-8921
زفتي	62	0.016	97797	105143	-	-7346
ابنوب	63	0.016	96945	103474	-	-6529
الغشن	64	0.016	96722	101857	-	-5135
ابو نيح	65	0.015	91417	100290	-	-8873
طما	66	0.015	90920	98771	-	-7851
الشيخ زايد	67	0.015	90699	97297	-	-6598
اوسيم	68	0.015	89114	95866	-	-6752
ديروط	69	0.014	88944	94476	-	-5532
دكرنس	70	0.014	88344	93127	-	-4783
منيا القمح	71	0.014	87875	91815	-	-3940
اسنا	72	0.014	87353	90540	-	-3187
الجمالية	73	0.014	87089	89300	-	-2211
القوصية	74	0.014	86366	88093	-	-1727
البدرشين	75	0.013	85945	86918	-	-973
فوه	76	0.013	84906	85775	-	-869
القرين	77	0.013	83760	84661	-	-901
المنشأة	78	0.013	81953	83575	-	-1622
ابو النمرس	79	0.013	81947	82517	-	-570
بيبا	80	0.013	81041	81486	-	-445
بيلا	81	0.012	80971	80480	491	-
قوص	82	0.012	78633	79498	-	-865

تابع ملحق (٢) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننج - جيبس)
على شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق الموجبة بين الحجم الحقيقي والنظرية	الفروق السالبة بين الحجم الحقيقي والنظرية
ابشواي	83	0.012	78430	78541	-	-111
القناطر الخيرية	84	0.012	78254	77606	648	-
الفكرية (ابو قرقاص)	85	0.012	77695	76693	1002	-
سمنود	86	0.012	76975	75801	1174	-
الخانكة	87	0.011	76455	74930	1525	-
كفر الزيات	88	0.011	72970	74078	-	-1108
منية النصر	89	0.011	72043	73246	-	-1203
الخارجة	90	0.011	71936	72432	-	-496
ديرب نجم	91	0.011	71653	71636	17	-
ارمنت	92	0.011	70997	70857	140	-
مطاي	93	0.011	70865	70095	770	-
سرس اللبان	94	0.011	69909	69350	559	-
شبين القناطر	95	0.011	69023	68620	403	-
جهينة	96	0.010	68826	67905	921	-
الشهداء	97	0.010	68039	67205	834	-
اطسا	98	0.010	67666	66519	1147	-
حوش عيسى	99	0.010	67612	65847	1765	-
مشتول السوق	100	0.010	67126	65189	1937	-
شربين	101	0.010	66495	64543	1952	-
طامية	102	0.010	66495	63911	2584	-
هيهيا	103	0.010	66230	63290	2940	-
فرشوط	104	0.010	66173	62681	3492	-
بسيون	105	0.010	65737	62084	3653	-
برج العرب	106	0.009	65250	61499	3751	-
تلا	107	0.009	64873	60924	3949	-
السادات	108	0.009	63953	60360	3593	-
آيتاي البارود	109	0.009	63218	59806	3412	-
القنايات	110	0.009	62567	59262	3305	-

تابع ملحق (٢) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننج - جيبس)
على شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق الموجبة بين الحجم الحقيقي والنظرية	الفروق السالبة بين الحجم الحقيقي والنظرية
البلينا	111	0.009	61503	58729	2774	-
الغنايم	112	0.009	61474	58204	3270	-
دشنا	113	0.009	60334	57689	2645	-
قويسنا	114	0.009	58746	57183	1563	-
الصف	115	0.009	58221	56686	1535	-
الباجور	116	0.009	56306	56197	109	-
الدلتجات	117	0.009	56127	55717	410	-
سمسطا	118	0.008	55610	55245	365	-
نجع حمادي	119	0.008	55537	54780	757	-
اهناسيا	120	0.008	54831	54324	507	-
ابو المطامير	121	0.008	54535	53875	660	-
البرلس	122	0.008	54439	53433	1006	-
الحامول	123	0.008	53120	52999	121	-
الصالحية الجديدة	124	0.008	52509	52572	-	-63
دير مواس	125	0.008	52363	52151	212	-
دراو	126	0.008	52039	51737	302	-
نبروه	127	0.008	51747	51330	417	-
دمياط الجديدة	128	0.008	50147	50929	-	-782
ابو حمص	129	0.008	50007	50534	-	-527
الواسطي	130	0.008	49534	50145	-	-611
سفاجا	131	0.008	49358	49762	-	-404
طوخ	132	0.008	49247	49385	-	-138
عزبة البرج	133	0.008	48835	49014	-	-179
البداري	134	0.007	48599	48648	-	-49
المراغة	135	0.007	48227	48288	-	-61
الابراهيمية	136	0.007	47612	47933	-	-321
ساحل سليم	137	0.007	46912	47583	-	-671
القصير	138	0.007	46747	47238	-	-491

تابع ملحق (٢) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننج - جيبس)
على شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق الموجبة بين الحجم الحقيقي والنظرية	الفروق السالبة بين الحجم الحقيقي والنظرية
بلطيم	139	0.007	46618	46898	-	-280
بركة السبع	140	0.007	45536	46563	-	-1027
كوم حماده	141	0.007	45334	46233	-	-899
الحسينية	142	0.007	44835	45908	-	-1073
قلين	143	0.007	43849	45587	-	-1738
كفر البطيخ	144	0.007	43429	45270	-	-1841
العياط	145	0.007	43331	44958	-	-1627
القنطرة غرب	146	0.007	42594	44650	-	-2056
ميت سلسيل	147	0.007	42094	44346	-	-2252
النل الكبير	148	0.007	42028	44046	-	-2018
رفح	149	0.007	41720	43751	-	-2031
راس غارب	150	0.007	41272	43459	-	-2187
أجا	151	0.007	41088	43171	-	-2083
سيدي سالم	152	0.007	40645	42887	-	-2242
بنى عبيد	153	0.007	40258	42607	-	-2349
السنطة	154	0.006	40109	42330	-	-2221
فارسكور	155	0.006	39932	42057	-	-2125
مطويس	156	0.006	39908	41788	-	-1880
كفر صقر	157	0.006	39412	41521	-	-2109
مدينة الكردي	158	0.006	39248	41259	-	-2011
ابو حماد	159	0.006	38060	40999	-	-2939
الرحمانية	160	0.006	36235	40743	-	-4508
القرنة الجديدة	161	0.006	35070	40490	-	-5420
دار السلام	162	0.006	34172	40240	-	-6068
قها	163	0.006	33920	39993	-	-6073
شبرا خيت	164	0.006	33589	39749	-	-6160
طور سيناء	165	0.006	33576	39508	-	-5932
وادي النظرون	166	0.006	33550	39270	-	-5720

تابع ملحق (٢) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننج - جيبس)
على شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق الموجبة بين الحجم الحقيقي والنظرية	الفروق السالبة بين الحجم الحقيقي والنظرية
الوقف	167	0.006	32360	39035	-	-6675
فايد	168	0.006	31382	38803	-	-7421
سيدي براني	169	0.006	31106	38573	-	-7467
ساقلته	170	0.006	30815	38346	-	-7531
ابو صوير	171	0.006	29323	38122	-	-8799
اولاد صقر	172	0.006	29067	37900	-	-8833
كفر شكر	173	0.006	28979	37681	-	-8702
الروضة	174	0.006	28741	37465	-	-8724
القنطرة شرق	175	0.006	28465	37251	-	-8786
المحمودية	176	0.006	28234	37039	-	-8805
قطور	177	0.006	28056	36830	-	-8774
محلة دمنه	178	0.006	27898	36623	-	-8725
الطود	179	0.006	27767	36418	-	-8651
بني سويف الجديدة	180	0.006	27629	36216	-	-8587
صان الحجر	181	0.006	27413	36016	-	-8603
السرو	182	0.005	26945	35818	-	-8873
صدفا	183	0.005	26214	35622	-	-9408
سيدي غازي	184	0.005	25578	35429	-	-9851
اطفيح	185	0.005	25494	35237	-	-9743
الشيخ زويد	186	0.005	25207	35048	-	-9841
نقادة	187	0.005	24948	34860	-	-9912
بئر العبد	188	0.005	24844	34675	-	-9831
الزرقا	189	0.005	24798	34491	-	-9693
موط	190	0.005	23216	34310	-	-11094
بدر	191	0.005	22884	34130	-	-11246
الضبعة	192	0.005	22525	33952	-	-11427
العدوة	193	0.005	22457	33777	-	-11320
قفط	194	0.005	22373	33602	-	-11229

تابع ملحق (٢) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننج - جيبس)
على شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق الموجبة بين الحجم الحقيقي والنظرية	الفروق السالبة بين الحجم الحقيقي والنظرية
الرياض	195	0.005	22049	33430	-	-11381
يوسف الصديق	196	0.005	21810	33260	-	-11450
القصاصين	197	0.005	21804	33091	-	-11287
البياضة	198	0.005	21248	32924	-	-11676
سيوة	199	0.005	20360	32758	-	-12398
منشأة ابو عمر	200	0.005	19955	32594	-	-12639
الفتح	201	0.005	19456	32432	-	-12976
النوبارية الجديدة	202	0.005	18966	32272	-	-13306
ميت أبو غالب	203	0.005	18835	32113	-	-13278
منشأة القناطر	204	0.005	18153	31955	-	-13802
الزينية قبلي	205	0.005	18046	31799	-	-13753
تمي الاميد	206	0.005	17820	31645	-	-13825
ابو طشت	207	0.005	16952	31492	-	-14540
كفر سعد	208	0.005	16669	31341	-	-14672
النجيلة	209	0.005	16072	31191	-	-15119
المنيا الجديدة	210	0.005	15036	31042	-	-16006
الحمام	211	0.005	14970	30895	-	-15925
الباويطي	212	0.005	14812	30749	-	-15937
شرم الشيخ	213	0.005	14642	30605	-	-15963
السلوم	214	0.005	13455	30462	-	-17007
الشلاتين	215	0.005	11430	30320	-	-18890
رأس البر	216	0.005	9399	30180	-	-20781
اسيوط الجديدة	217	0.005	8003	30041	-	-22038
توشكا الجديدة	218	0.005	7383	29903	-	-22520
الفرافرة	219	0.005	6817	29767	-	-22950
نصر النوبة	220	0.005	6359	29631	-	-23272
راس سدر	221	0.005	6321	29497	-	-23176
باريس	222	0.005	5568	29364	-	-23796

تابع ملحق (٢) : تطبيق قاعدة المرتبة الحجم (بروننج - جيبس)
على شبكة النظام الحضري في مصر عام ٢٠١٧م.

المدينة	المرتبة	مقلوب المرتبة	الحجم الحقيقي للسكان	الحجم النظري للسكان	الفروق الموجبة بين الحجم الحقيقي والنظرية	الفروق السالبة بين الحجم الحقيقي والنظرية
ابو رديس	223	0.004	5414	29233	-	-23819
العلمين	224	0.004	4999	29102	-	-24103
مرسي علم	225	0.004	4883	28973	-	-24090
ابو زنيمه	226	0.004	4238	28845	-	-24607
جمصة	227	0.004	3890	28717	-	-24827
بلاط	228	0.004	3457	28592	-	-25135
حلايب	229	0.004	3050	28467	-	-25417
طبية	230	0.004	2684	28343	-	-25659
ابو سمبل	231	0.004	2326	28220	-	-25894
نخل	232	0.004	1682	28099	-	-26417
الحسنة	233	0.004	1667	27978	-	-26311
قنا الجديدة	234	0.004	1529	27858	-	-26329
نوبيع	235	0.004	1502	27740	-	-26238
سانت كاترين	236	0.004	1116	27622	-	-26506
دهب	237	0.004	816	27506	-	-26690
طابا	238	0.004	486	27390	-	-26904
الفيوم الجديدة	239	0.004	394	27276	-	-26882
سوهاج	240	0.004	174	27162	-	-26988
اسوان الجديدة	241	0.004	95	27049	-	-26954
الإجمالي		6.065	39536954	39530999	6094255	-6088301

المصدر: الجدول من اعداد الباحث من واقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج النهائية - محافظات ٢٠١٧م.

المراجع والمصادر

أولاً: المراجع باللغة العربية.

١. ابو صبحة، كايد (١٩٩٥م): الاتجاهات الحديثة لتطور النظام الحضري في الأردن، مجلة دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (٢٢) العدد (٥)، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، ص ص ٢٠٥١-٢٠٨٩.
٢. ابو صبحة، كايد (٢٠١٠م): جغرافية المدن، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
٣. ابوقرين، عنتر عبد العال (٢٠١٤م): تحليل النظام الحضري في وادي النيل بمصر، مجلة العلوم الهندسية، المجلد ٤٢ العدد (٢)، كلية الهندسة، جامعة أسيوط، مصر، ص ص ٣٩٧-٤٢٦.
٤. أرباب، محمد إبراهيم (٢٠٠٠م): تطور النظام الحضري السعودي ونموذج التركيب المكاني، دراسة تحليلية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد (٩٧) لسنة (٢٦)، الخالدية، الكويت ص ص ٦٠-١١٨.
٥. الأسدي، صلاح هاشم؛ طاهر، ماجد عبد الله (٢٠١٨م): مؤشرات الهيمنة الحضرية للمراكز الحضرية وآثارها السلبية وسبل معالجتها في محافظة البصرة، <http://un.uobasrah.edu.iq/papers/8947.pdf>
٦. اسماعيل، احمد علي (١٩٨٨م): دراسات في جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الرابعة، القاهرة.
٧. الأشعب، خالص حسني (١٩٨٣م): مراتب المدن في اليمن، مجلة البحوث والدراسات العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - معهد البحوث والدراسات العربية، العدد (١٢)، القاهرة ص ص ١٢١-١٥٦.
٨. الأشعب، خالص حسني (١٩٨٨م): مراتب المدن العربية، مجلة آفاق عربية، السنة الثالثة عشر، العدد (١١)، أكتوبر.
٩. الانباري، محمد علي؛ جنجون، محمود (٢٠١٤م): دراسة تحليلية للتراتب الهرمي للمراكز الحضرية في محافظة بابل، www.cpas-egypt.com/pdf/Mahmoud_Mjanjun/Research/1.pdf

١٠. الأنسي، محمد محمود (١٩٩٥م): مدن عواصم المحافظات المصرية، دراسة تطويرية لمفهوم الهيمنة الحضرية للفترة (١٩٢٧-١٩٨٦) مجلة الجغرافيا والتنمية، العدد (٣)، كلية الآداب، جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر.
١١. البحيري، صالح حماد (١٩٩٣م): التراتب الحضري لمدن شمال اليمن، مجلة البحوث والدراسات العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - معهد البحوث والدراسات العربية، العدد (٢١)، القاهرة ص ص ٢٦٣-٢٩٠.
١٢. برهم، نسيم؛ ابو صبحة، كايد عثمان؛ عبد الله، فتاح (١٩٩٠م): مدخل إلى الجغرافيا البشرية، الشركة الجديدة للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.
١٣. بريش، مولود على (٢٠٠٦م): تطور أحجام المدن الليبية وتوزعاتها المكانية ١٩٥٠ : ٢٠٠٠ - دراسة في جغرافية المدن، رسالة دكتوراه مقدمة إلى قسم الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة دمشق، سوريا.
١٤. بورقية، يونس سليمان؛ الهماي، محمد ابراهيم (٢٠٢٠م): التحليل المكاني لنمط توزيع المدن بإقليم الخليج التخطيطي في ليبيا، مجلة التخطيط العمراني والمجالي، المركز الديمقراطي العربي، المجلد الثاني، العدد السادس، برلين، ألمانيا، ص ص ٢٨-٤٦.
١٥. جابر، محمد مدحت (٢٠٠٢م): جغرافية العمران الريفي والحضري، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
١٦. الجابري، نزهة يقظان صالح (٢٠٠٥م): تحليل النظام الحضري بمنطقة مكة المكرمة - دراسة في جغرافية العمران، رسالة دكتوراه مقدمة إلى قسم الجغرافيا، كلية التربية للبنات بجدة، الأقسام الأدبية، وكالة كليات البنات، جدة، المملكة العربية السعودية.
١٧. الجابري، نزهة يقظان صالح (٢٠٠٨م): التحضر في المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد العشرون، العدد الثاني، يوليو، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية ص ص ٨٥-١٥٧.

١٨. الجار الله، احمد (١٩٩٦م): تحليل النظام الحضري السعودي بتطبيق الصيغة التقليدية والمعدلة لقاعدة المرتبة الحجم، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، المجلد (١٤) العدد (٥٥) مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، ص ص ٧٨-١٠٧.
١٩. الجار الله، احمد؛ الهويش، عبد الكريم (١٩٩٩م): تحليل النظام الحضري للمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية بتطبيق مفهوم المكان المركزي، بحث مقدم إلى الندوة الجغرافية السادسة لأقسام الجغرافيا بجامعة المملكة المنعقدة خلال الفترة ١٤-١٦ ذو القعدة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.
٢٠. جبر، انتظار جاسم (٢٠١٦م): تطبيق قاعدة الرتبة - الحجم علي مدن العراق للعامين (٢٠٠٧-٢٠٣٠) مجلة الأستاذ، كلية التربية / ابن رشد، المجلد (٢) العدد (٢١٩) جامعة بغداد، العراق، ص ص ٧٣-٩٦.
٢١. الجخيدب، مساعد بن عبد الرحمن (٢٠٠٧م): أحجام عواصم دول مجلس التعاون الخليجي - من منظور قاعدة نظرية الرتبة والحجم، المؤتمر الثاني عشر لمركز الإمارات والبحوث الإستراتيجية، المنعقد ٥-٧ مارس، أبو ظبي <http://library.gcc-sg.org/Arabic/Books/ArabicPublish-134.htm>
٢٢. الجفري، حسين؛ سمحه، موسى (٢٠١٨م): الترتيب الهرمي والتوزيع المكاني للمدن في إقليم جنوب الأردن، مجلة دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (٤٥) العدد (٤)، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، ص ص ٣١١-٣٢٧.
٢٣. جلال، شازاد جمال (٢٠٠٨م): نظام المستقرات الحضرية في إقليم كردستان العراق، المجلة الأكاديمية - المخطط والتنمية، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، العدد (١٩)، جامعة بغداد، العراق ص ص ٨٥-١١٢.
٢٤. جميل، سمير محو؛ عزيز، أمير قادر (٢٠١٧م): التحليل المكاني للنمو الحضري غير متوازن في محافظة أربيل، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، المجلد ١٢، العدد (١)، ص ص ١-٢٩.

٢٥. حزين، عبد الفتاح إمام (١٩٩٨م): الاتجاهات الحديثة في جغرافية العمران المدن خلال ربع القرن الأخير، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثاني والثلاثون، الجزء الثاني، ص ص ١-٦٦.
٢٦. حمدان، جمال (١٩٧٧م): جغرافية المدن، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة.
٢٧. حمزة، أميرة محمد علي (٢٠١٦م): النظام الحضري في محافظة بابل، مجلة العلوم الإنسانية، كلية التربية للعلوم الإنسانية، المجلد (٢٣) العدد (٤) جامعة بابل، العراق، ص ص ١-٢٣.
٢٨. الحميدي، عبد الله عبد العزيز (١٩٩١م): تعديل الصيغ الرياضية المستخدمة في تطبيق قاعدة المرتبة الحجم في جغرافية المدن، الكتاب العلمي للندوة الجغرافية الرابعة لأقسام الجغرافيا في المملكة العربية السعودية، ٢٠-١٨ جماد الآخر، الجزء الثاني، جامعة ام القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية، ص ص ٤٣٠-٤٨٥.
٢٩. الخريف، رشود محمد (٢٠٠٧م): التحضر ونمو المدن في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (١٩٧٤-٢٠٠٤م)، وحدة البحث والترجمة - قسم الجغرافيا - جامعة الكويت والجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت.
٣٠. الخزاعي، نور كريم سكران (٢٠١٨م): الهيمنة الحضرية لمدينة السماوة علي مدن محافظة المثنى، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم الجغرافيا، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة المثنى، العراق.
٣١. خير، صفوح (٢٠٠٢م): الجغرافية - موضوعها ومناهجها وأهدافها، دار الفكر، دمشق، سوريا.
٣٢. داود، جمعة محمد (٢٠١٢م): أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
٣٣. داود، جمعة محمد (٢٠١٤م): الجيوماتكس - علم المعلوماتية الأرضية، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية، ص ٢٧٢.

٣٤. الديب، حمدي أحمد (١٩٩٢م): شبكة المدن العمانية، الحجم والتباعد - دراسة جغرافية، سلسلة رسائل جغرافية، العدد (١٤٨)، قسم الجغرافيا، جامعة الكويت والجمعية الجغرافية الكويتية، سبتمبر، الكويت.
٣٥. الزامل، احمد السيد (١٩٩٩م): أحجام المدن وتباعدها في منطقة وسط الدلتا، مجلة كلية الآداب، جامعة القاهرة، المجلد (٥٥) العدد (٢)، ابريل، الجيزة، مصر.
٣٦. الزهراني، رمزي (٢٠٠٦م): توزيع المدن السعودية عام ١٤٢٥هـ، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد (٣٤) العدد (١)، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، ص ص ١٢١-١٦٣.
٣٧. سنكري، يمان (٢٠٠٨م): التحليل الإحصائي للبيانات المكانية في نظم المعلومات الجغرافية، دار شعاع للنشر والعلوم، دمشق، سوريا.
٣٨. سيد، علاء؛ سليمان، فايز؛ يوسف، وليد شكري (٢٠١٥م): الترتيب الحجمي لمدينة منطقة عسير (١٤١٣-١٤٣١هـ)، مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، العدد الثامن والعشرون، يناير، طنطا، مصر، ص ص ٦٠٠-٦٣٥.
٣٩. الشريعي، احمد البدوي (٢٠٠٣م): خريطة أحجام المدن المصرية حتى عام ٢٠١٦، بحث مقدم إلى الندوة الجغرافية السنوية، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.
٤٠. الشماع، سميرة كاظم (٢٠١١م): أحجام المدن في النظام الحضري والتنمية الإقليمية - بحث تطبيقي علي محافظة كربلاء، مجلة كلية التربية للبنات، المجلد (٢٢) العدد (١)، جامعة بغداد، العراق ص ص ١-٩.
٤١. الشوورة، علي سالم (٢٠٠٤م): جغرافية المدن، مكتبة دار الفكر، القدس، فلسطين.
٤٢. الشوورة، علي سالم (٢٠١٢م): التخطيط في العمران الريفي والحضري، الطبعة الأولى، مكتبة دار المسيرة، عمان، الأردن.

٤٣. الصالح، ناصر عبد الله؛ السرياني، محمد محمود، (٢٠٠٠م): الجغرافيا الكمية والإحصائية - أسس وتطبيقات بالأساليب الحاسوبية الحديثة، مكتبة العبيكان، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٤٤. صبحي، قاسم السعيد (١٩٨٧م): نمط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان البشري في منطقة نجد، ندوة المدن السعودية انتشارها وتركيبها الداخلي، عمادة شئون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص ص ١٠٧-١٣٥.
٤٥. طاهر، صبيح يوسف (١٩٨٢م): مراكز الاستيطان في محافظات ديالي واسط والقادسية، دراسة جغرافية لمواقعها وأحجامها، مطبعة دار الكتب، الموصل، العراق.
٤٦. الطويل، زينب علي جاسم (٢٠٢١م): النظام الحضري في محافظة ميسان، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم الجغرافيا، كلية التربية، جامعة ميسان، العراق.
٤٧. عبد العال، احمد محمد (١٩٩٨م): الهيمنة الحضرية لمدينة الخرطوم، المجلة الجغرافية العربية، المجلد (١) العدد (٣١) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، مصر.
٤٨. عبد العال، احمد محمد (١٩٩٨م): هيمنة المدن المصرية، المجلة العلمية لكلية الآداب، جامعة المنيا، العدد (٤١).
٤٩. عبده، أشرف علي (٢٠١٩م): الاتجاهات الحديثة في جغرافية العمران الحضري خلال الفترة ما بين (١٩٩٥-٢٠١٧م)، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الخمسون، الجزء الثاني، ص ص ١٩٣-٢٥٠.
٥٠. العزاوي، علي عبد عباس (٢٠١٠م): نمط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان الريفي في قضاء الموصل، مجلة التربية والعلم، المجلد ١٧، العدد ٤، الموصل، العراق.

٥١. عطية، خديجة عبد الرحمن (١٩٨٨م): التحضر وتطور التوزيع الهرمي لمدن مصر فيما بين ١٩٧٦ : ١٩٨٦، ندوة التوسع الحضري، دوافعه ومشاكله وسياسات التنمية الحضرية، ٢٦-٢٨ ديسمبر، معهد التخطيط القومي، القاهرة، مصر.
٥٢. العمر، مضر خليل (١٩٨٩م): الإحصاء الجغرافي، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، الموصل، العراق، ص ص ٣٣١-٣٣٨.
٥٣. العمر، مضر خليل (١٩٩٦م): التباين المكاني لنمو أحجام المدن في العراق - ١٩٥٧ : ١٩٩٧م، المؤتمر الثامن للجمعية الجغرافية العراقية، بغداد العراق.
٥٤. العمر، مضر خليل (٢٠٠٠م): تحليل جغرافي لتفاعل عناصر النظام الحضري في محافظة صلاح الدين ١٩٩٧، مجلة ديالي، كلية التربية، تكريت، العراق.
٥٥. العنقري، خالد محمد (١٩٨٧م): أنماط التوزيع الحجمي للمدن السعودية- دراسة المرتبة والحجم، ندوة المدن السعودية انتشارها وتركيبها الداخلي، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية ص ص ٩٣-١٠٦.
٥٦. عياصره، نائر (٢٠١٤م): الملامح الجغرافية للنظام الحضري في الأردن، مجلة دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (٤١) العدد (٢)، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، ص ص ٤١١-٤٣٦.
٥٧. الغامدي، عبد الله احمد (٢٠٠٤م): التوزيع الإقليمي للمدن في المملكة العربية السعودية عام ١٩٩٢، مجلة الدارة، العدد (١) السنة الثلاثون، الرياض، المملكة العربية السعودية ص ص ٦٧-١١٨.
٥٨. الفراء، محمد علي عمر (١٩٧٤م): الاتجاهات الحديثة في الأبحاث الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد السابع، ص ص ٨٩-١١٠.
٥٩. قطيشات، رانيه جعفر (٢٠١٢م): تحليل خصائص النظام الحضري الأردني باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة دكتوراه مقدمة إلى قسم الجغرافيا، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

٦٠. قطيشات، رانيه جعفر؛ ابو صبحه، كايد (٢٠١٤م): أنماط التوزيع المكاني للمدن الأردنية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية، مجلة دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (٤١) العدد (٢)، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، ص ص ٥٢٩-٥٥٤.
٦١. الكحلوت، رجاى إبراهيم (٢٠١٦م): التحليل المكاني لشبكة المدن الرئيسية في الضفة الغربية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية - دراسة في جغرافية العمران، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
٦٢. محمد، فؤاد عبد الله، يوسف، يعرب، رفلة (٢٠١٥م): مؤشرات الهيمنة الحضرية لمدينة النجف، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (١) كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العراق، ص ص ١٢١-١٥٠.
٦٣. محمد، فؤاد عبدالله؛ جبار، رشا (٢٠١٦م): التراتب الحجمى لمدن النظام الحضرى في محافظة بابل للمدة (١٩٩٧-٢٠١٥)، مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية، العدد (٨١) السنة العاشرة، جامعة الكوفة، النجف الأشرف، العراق، ص ص ٩٥-١١٢.
٦٤. محمود أحمد زاقوب (٢٠١٤م): اتجاهات التركيز الحضرى في ليبيا ١٩٨٤: ٢٠٠٦م - دراسة تحليلية في جغرافية الحضر، مجلة جامعة سبها، العلوم الإنسانية، مجلد رقم ١٣، العدد الثاني، سبها، ليبيا، ص ص ٩٤-١٠٥.
٦٥. مرزا، محمد علي (٢٠١٢م): اتجاهات النظام الحضرى في العراق ١٩٥٧ - ٢٠١٠م، المجلة الأكاديمية - المخطط والتنمية، المعهد العالي للتخطيط الحضرى والإقليمي، العدد (٢٦)، جامعة بغداد، العراق ص ص ١٤٣-١٨٠.
٦٦. المصري، عماد؛ طعمه، ماريا (٢٠١٨م): دراسة تحليلية للشبكات الحضرية على مستوى التنمية المكانية- إقليم دمشق الكبرى حالة دراسة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الهندسية، المجلد (٤٠) العدد (٦) سوريا، ص ص ٢٧١-٢٩٨.

٦٧. مصيلحي، فتحي محمد (١٩٩٠م): شبكة المدن في المعمور الفيضي، مجلة كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد الثالث، ديسمبر، شبين الكوم، مصر.
٦٨. مصيلحي، فتحي محمد (١٩٩١م): شبكة المدن الصحراوية، مجلة كلية الآداب، جامعة المنوفية، العدد الرابع، يناير، شبين الكوم، مصر.
٦٩. مصيلحي، فتحي محمد (١٩٩٣م): بحوث في جغرافية مصر، مركز معالجة الوثائق للكمبيوتر، شبين الكوم، مصر.
٧٠. المطري، السيد خالد (١٩٨٧م): التوزيع الجغرافي للمدن السعودية، ندوة المدن السعودية انتشارها وتركيبها الداخلي، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٧١. المطري، السيد خالد (١٩٩٩م): جغرافية الاستيطان الريفي، الدار السعودية للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، جدة، المملكة العربية السعودية.
٧٢. مكي، شوقي إبراهيم (١٩٨٧): التوزيع الحجمي للمدن السعودية، ندوة المدن السعودية انتشارها وتركيبها الداخلي، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص ص ٦٧-٩٠.
٧٣. مكي، محمد شوقي إبراهيم (١٩٩٥م): مناهج البحث في جغرافية الحضر، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، العلوم التربوية، المجلد الثامن، ص ص ١٥٩-١٨٨.
٧٤. المنيس، وليد عبد الله عبد العزيز (١٩٩٣م): جغرافية الحضر عند المدارس الغربية، دراسة منهجية، حوليات كلية الآداب، جامعة الكويت، الحولية الثالثة عشر، الرسالة الثالثة والثمانون، الكويت.
٧٥. نصر، عامر راجح (٢٠١٦م): تحليل أنماط التفاوت والاختلال في النظام الحضري لمحافظة بابل، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد (٢٤) العدد (٣) العراق، ص ص ١٦٥٤-١٦٧٤.
٧٦. الهيئة العامة للتخطيط العمراني (١٩٩٢م): إستراتيجية التنمية الشاملة لإقليم الدلتا - اجتماعيات الإقليم والخدمات الإقليمية، ورقة عمل رقم (٣)، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق، ديسمبر، القاهرة، مصر.

٧٧. وزان، كنده (٢٠١١م): الخصائص الجغرافية للنظام الحضري في محافظة اللاذقية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد (٣٨)، العدد (٢)، سوريا.

ثانياً: المراجع باللغة غير العربية.

1. Abdu Rouf, MD., Sarwar, Jahan (2001): Urban Centers in Bangladesh: Trends, Patterns and Characteristics.
www.isocarp.net/Data/case_studies/cases/cs01_0222/isocarp_r.pdf
2. Berry, B.J.L. (1961): City Size Distribution of Economic Development, Economic Development and Cultural Change, 9, 1961, pp. 673-89.
3. Berry, B., & Phillip, R., (1969): The Factorial Auctorial Ecology of Calcutta, The American Journal of Sociology, Vol. 74.
4. Broek, J.O. Marius., & Webb, J. Winter (1978): A Geography of Mankind, McGraw-Hill series in geography, New York.
5. Browning, H.L., & Gibbs, J.P., (1961): Some Measures of Demographic and Spatial Relationships Among Cities, In, Gibbs, Jack, P., (1964) Urban Research Methods, (ed.) Van Nostrand, New York, pp. 436-459.
6. Day, A., (1994): From Map to Model: The Development of An Urban Information System. Design Studies, 15 (3): 366-384, p. 19, 6 Diagrams.
7. Delgado, Ana Paula & Godinho, Isabel Maria (2004): The Evolution of City Size Distribution In Portugal: 1864-2001, Paper presented at the World Conference of International Regional Science Association, 14-17th April 2004, Port Elizabeth, South Africa.
8. DeMers, M.N., (1997): Geographic Information Systems, John Willey & Sons, New York, U.S.A, pp. 293-294.
9. Gabaix and Ioannides, (2004): The Evolution of City Size Distributions, Chapter 53 in *Handbook of Regional and Urban Economics*, 2004, Vol. (4), pp. 2341-2378.
10. Gabaix, (1999): Zapf's Law for Cities: An Explanation, pp. 739-767.
11. Georgia Kosmopoulou, Nicholas Buttry, Jeremiah Johnson & Adam Kallsnick (2007): Suburbanization and the rank-size rule, Applied Economics Letters, January, 14: 1-4.
12. Georgia, K., et al., (2007): Suburbanization and the rank-size rule, pp. 1-4.
13. Gibbs, Jack, P., (1964): Urban Research Methods, (ed.) Van Nostrand, New York.
14. Gonzalez-Val, R., (2010): The Evolution of U. S. City Size Distribution from A long – Term perspective 1900-2000, Journal of Regional science, Vol. 50, Issue 5, pp. 952-972.

15. Harries, C., (1945): Cities of The Soviet Union, *Geographical Review*, Vol. (35), No. (1) Jan., *American Geographical Society*, USA, pp. 107-121.
16. Henderson, Mark & Skinner, G. William & Crissman, Lawrence W., (1999): A Hierarchical Regional Space Model for Contemporary China, Paper Prepared for the Geoinformatics '99 Conference China Data Center, University of Michigan, Ann Arbor 20 June.
17. Jefferson, M., (1931): The Law of The Primate City, *Geographical Review*, Vol. 21, pp. 226-232.
18. King, J., Leslie (1984): *Central Place Theory*, Scientific Geography Series Editor, Grant Ian Thrall, #1; Beverly Hills et. al, SAGE Publications. California, USA.
19. Lee, J., & Tian, L., (1998): Analyzing Growth-Management Policies with Geographical Information Systems, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 25(6): 865.
20. Loannides Y. and Overman H. (2003): Zapf's Law for Cites: an Empirical Examination, *Regional Science and Urban Economics*, 33: 127-137.
21. Mehta, Surinder, K., (1964): Some Demographic and Economic Correlates Cities: A Case for Revaluation, *Demographic*, (1), Issue, (1) March, pp. 136-147.
22. Murayama, Yuji (2000): *Japanese Urban System*, The Geo-Journal Library, Vol. (56), Springer science and Business Media.
23. Nichol, J. & Man S.W., (2009): Mapping Urban Environmental Quality Using Satellite Data and Multiple Parameters, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 36(1): 170-185, 16.
24. Overman H., & Henry G., (2010): *Evolving City Systems*, Working Paper No. 2010/26, United Nations, University World Institute for Development, New Jersey, USA.
25. Richardson H.W. (1973): *The Regional Growth Theory*, Mac-Millan, London.
26. Ruan X. (2006): *Urban Growth Control in Beijing, China*. Unpublished PhD Dissertation, University of Minnesota, United States.
27. Wayne, K.D. Davies (1967): Centrality and the Central Place Hierarchy, *Urban Studies*, Vol. 4, Issue 1, pp. 61-79.
28. William J. Coffey (1998): *Urban Systems Research: An Overview* *Canadian Journal of Regional Science*, XXI: 3 (Autumn), pp. 327-364.
29. William J. Coffey, (1998): *Urban Systems Research: An Overview*, *Canadian Journal of Regional Science/Revue canadienne des sciences régionales*, XXI: 3 (Autumn/automne), pp. 327-364.

The Urban System Network in Egypt During the Period (1986-2017 AD)

ABSTRACT

The study of urban systems represents an important role in the literature of the geography of urban settlement, regional geography, and other related branches of geography, where the urban system is one of the main pillars in the study of the geography of cities, which focuses on studying the city from the outside and seeing cities within the framework of points that constitute the components of the urban system. It is interested in highlighting the spatial distribution and spacing of cities, the sizes and rank of cities, the movement patterns, the relationships that link cities to each other, the interaction between the urban system network and the measurement of urban supremacy, and the imbalance within the urban system network.

This study comes in an attempt to identify the characteristics of the urban system network in Egypt during the time period of (1986-2017). It is easily noticeable that the urban system has doubled in size during the sixty years prior to the period under study. Therefore, this study attempts to determine and monitor the spatial distribution and analysis of the urban system network to reveal the changes of the Egyptian cities' volumetric hierarchy that occurred during the period of study in terms of studying several aspects such as: the number of the existing cities and its size of population absorption, highlighting their spatial contrast and differences at the national and regional level of the volumetric hierarchy within the urban system network. Moreover, determining the extent of the imbalance and the size of the crisis in this system, and trying to shed light on the indicators of the urban supremacy as a reflection of the degree of imbalance within the whole urban system. Finally, the study attempts to present a future strategy for the development of the urban system targeting a balanced and effective urban system that could be capable of continuity, absorption and containment in light of the accelerating pace of population increase, especially within the urban centers.

Key Words: Urban System Network, Urban Balance, Urban Supremacy, Volumetric Hierarchy, The Law of the Primate City, Rank, Size Rule.