

## التحليل المكاني لأحجام ومراتب مدن

### محافظة ديالى للفترة من ١٩٥٧ – ١٩٩٧

أ.م.د. محمد صالح ربيع العجيلي  
كلية التربية / الجامعة المستنصرية

#### الخلاصة :

بالنظر ما للحجم من اهمية في السلوك المكاني للمدن وعلاقتها الاقليمية، فقد صيغت له قوانين تضمنت معايير شبه ثابتة لحجم المدينة المثالي، وقد حاولنا تطبيق هذه القوانين على مدن محافظة ديالى بهدف الكشف عن مدى تأثير احجام مدنها التي مرت بظروف حرب غير اعتيادية، فضلاً عن اثر العامل الاداري في اعداد المدن وعلى نسبة التحضر في المحافظة خلال سني التعداد. واعتمدنا في تصنيف المدن على المعيار الاداري المعتمد في البلاد وعلى سنوات التعداد العام من عام ١٩٥٧ – ١٩٩٧.

وظهر من التطور النسبي لسكان الحضر ان نسبة التحضر منخفضة بشكل عام، وذات تطور نسبي بطيء تدرجت من ٣٦% عام ١٩٥٧ الى ٤٢% عام ١٩٩٧.

وفي التصنيف الفئوي للمدن، تدرجت الفئات الحجمية من اربعة فئات عام ١٩٥٧ ثم الى خمسة فئات عام ١٩٦٥ و ١٩٧٧ لتصل الى ستة فئات عام ١٩٩٧، وبلغ اقصى حجم للفئات (١٠٠٠٠٠) نسمة والذي استحوذت عليه مدينة بعقوبة وهيمنتها على القمة في جميع التعدادات.

وكانت مدينة خانقين مرادفة لمدينة بعقوبة حتى عام ١٩٧٧ حينما تخلت عن موقعها بسبب ظروف الحرب لمدينة المقدادية التي تمسكت به حتى عام ١٩٩٧. أما مدينة مندلي فإن مصابها كسابقتها مدينة خانقين التي اثرت عليها الحرب ايضاً. وفيما عدا هاتين المدينتين، نجد ان المدن الاخرى كان نموها طبيعياً سواء تدرجها الى فئة اعلى او نموها ضمن فئتها الا ان مدن جلولاء والمقدادية وبلدروز فإنها نمت بفعل الهجرة السكانية اليها من المدن الحدودية آفة الذكر.

وظهر من قاعدة المرتبة – الحجم تفاوت مدن المحافظة من حيث ابتعادها واقترابها عن معيار زيبف، لكن المدن الصغيرة بشكل عام هي اقرب الى القاعدة من المدن الكبيرة ولكن نسبة الشذوذ في اغلب المدن لم يكن كبيراً في التعدادات الثلاثة الاولى، لكنه ظهر واضحاً في التعدادين الآخرين ١٩٨٧ و ١٩٩٧.

واستناداً الى قانون جفرسون، فإن المدن التي احتلت المرتبة الثانية هي مندلي عام ١٩٥٧ وخانقين عام ١٩٧٧ كانت اكثر ابتعاداً عن القاعدة، فيما اقتربت مدينة المقدادية عن المعيار في تعدادي ١٩٨٧ و ١٩٩٧. اما المدينة الثالثة فهي اقرب الى السلوك المثالي وفق القانون، بل تطابقت مدينة الخالص تماماً مع القانون عام ١٩٨٧ و ١٩٩٧ بعد ان كانت ابعد المدن عنه عام ١٩٥٧.

وكان التوزيع الجغرافي لمدن المحافظة على مساحتها اقرب ما يكون من التوزيع المثالي.

#### المقدمة :

انطلاقاً من مبدا ان المدينة كائن عضوي يولد وينمو ويتطور وفق مراحل زمنية وان لكل مرحلة تمر بها المدينة ضوابط ومحددات تمثل الفيصل بين تطورها عن عدمه، وسواء كانت هذه المحددات طبيعية او بشرية، فإنها تؤثر بشكل أو بآخر على نمو المدينة بغض النظر عن قدرة المدينة على تجاوز بعضها منها او ان تتكيف للآخر، يبقى تطورها مرهوناً بهذه الضوابط.

ولعل حجم المدينة مرهون أكثر من غيره بأي مؤثر خارجي على المدينة ويرتهن به وزن المدينة ويرهن معه علاقات المدينة المكانية الداخلية والأقليمية، لذلك لا عجب لأهتمام الجغرافيين بدراسة هذا المتغير وإيلاءه حيز كبير من فيض دراساتهم للمدينة.

وتأسيساً على ذلك، ولكون نمو المدن في حالة مستمرة بل ودائمة رغم اي ظرف تمر به، فإن المتخصصين في جغرافية المدن على معرفة اكثر من غيرهم في ان مدنهم تدعوهم لدراستها بشكل مستمر بل ان بعضها بحاجة الى دراسة دورية للوقوف على حجم المتغيرات التي مرت بها وأثرت عليها. وثبتت هذه الحقيقة بشكل واضح على مدن محافظة ديالى التي مرت بفترات قاسية جداً الى درجة أدت الى اضمحلال بعضها وكادت ان تموت ، الى جانب نمو غير متوقع لبعضها الآخر، أنها فعلاً مفارقة! لكنها حقيقة تنطبق على هذه المدن وبخاصة إبان الحرب العراقية – الإيرانية. تُرى ما درجة حدية هذه الظروف؟ وأي المدن أكثر تأثراً؟ وكم بلغ حجم المدن المتأثرة والمدن الأخرى الأقل تأثراً؟ وكيف تأرجحت هذه الحجم وأثر ذلك على مراتبها؟ وهل تتوزع هذه المدن بشكل عادل على ارض المحافظة كوحدة إدارية، هذه الاسئلة بمجملها تشكل مشكلة البحث.

لذا جاءت اهداف البحث للكشف عن عدد المدن خلال سني الدراسة واحجامها من حيث التغيرات التي اثرت عليها وكذلك خصائص هذه المدن الوظيفية، وتحديد مدى اقترابها من الاحجام المثالية التي افترضها المتخصصون للنظام الحضري المتكامل، ودراسة طبيعة العلاقة المتبادلة بين احجام مراكز الخدمات ومراتبها وانماطها التوزيعية دراسة تحليلية من حيث العوامل المسببة في ظهورها على وفق تلك الانماط، فضلاً عن بيان عدالة توزيع تلك المدن على امتداد الرقعة الجغرافية للمحافظة من عدمه وبما يخدم الجهات التخطيطية والمهتمين بالشؤون الحضرية.

### تمهيد:

ظهر اسم (لواء ديالى) على هذه المحافظة مع بداية تأسيس الحكم الوطني عام ١٩٢٠ - ١٩٢١ اي منذ تأسيس اول حكومة عراقية ضمن اربعة عشر لواءاً<sup>(١)</sup>. ضمت رقعة لواء ديالى في بادئ الامر على ثلاثة اقصية هي (خانقين، مندلي، والخالص)، اما بعقوبة وضواحيها فكانت تدار مباشرة من قبل (المتصرف)<sup>(\*)</sup>.

وفي عام ١٩٦٥ استحدثت اربعة نواحي في اللواء هما الوجيحية وهبهب وقزانية وميدان<sup>(٢)</sup>. اما بعد تعداد ١٩٧٧ تم استحداث العظيم وقررة تبة كمراكز نواحي<sup>(٣)</sup>. اما التعديلات الادارية فقد طالت مدن كثيرة كان في اغلبها تحويل العائدية الادارية من محافظة ديالى الى محافظات مجاورة كمحافظة واسط والسليمانية وصلاح الدين<sup>(\*\*)</sup>. وهي اليوم تتكون من ستة اقصية واثنى عشر ناحية حسب تعداد عام ١٩٩٧ الخارطة (١).

وبناءً على ما تقدم، تم الاعتماد على نتائج التعداد العام لسكان المحافظة وعلى اساس المعيار الاداري وهو المعيار المعتمد في القطر العراقي لتصنيف المدن.

### اولاً - التطور النسبي لسكان الحضر في محافظة ديالى :

يستنتج من النسب المئوية لسكان الحضر في المحافظة جدول (١) ان نسبة التحضر فيها منخفضة بشكل عام وذات تطور نسبي بطيء، ففي عام ١٩٥٧ كانت نسبة التحضر ٣٦,٥% وكانت الزيادة النسبية ٦,٢% في عام ١٩٦٥ البالغة ١,٣٩% لتبلغ اقصى نسبة وصلت اليها نسبة التحضر عام ١٩٨٧ البالغة ٣,٤٦%، لتعود الى الانخفاض عام ١٩٩٧ الى ٢,٤٢%. ويعود هذا البطيء والتذبذب الى عاملين رئيسيين هما:

١. ان الطابع العام للنشاط الاقتصادي في المحافظة هو طابع زراعي، بل انها تتميز عن محافظات القطر الاخرى وبخاصة في زراعة الحمضيات، وهذا النشاط يعيل عدد كبير من الايدي العاملة فضلاً عن المردود العالي الذي تدره زراعة الحمضيات، وبالتالي يساعد على تثبيت الأسر ويقلل من الهجرة الى المدن.

٢. ان عدد استقرار اوضاع البلد السياسية وبخاصة الحرب العراقية – الإيرانية التي كانت محافظة ديالى بمدنها وريفها جزءاً من ساحة الحرب، دفع الكثير من سكان المدن الحدودية الى النزوح الى

المدن الأخرى التي ضاقت بالسكان المهاجرين كمدن بعقوبة وجلولاء والمقدادية الأمر الذي دفع بقسم كبير منهم للهجرة الى المحافظات الأخرى وبخاصة مدينة بغداد<sup>(٤)</sup>.

## ثانيا - تحليل احجام مدن محافظة ديالى:

حاول جغرافيو المدن وضع معايير وأسس للحجم المثالي للمدن، وفي بحثنا هذا نحاول تطبيق هذه المعايير على مدن المحافظة لتوضيح مدى اقترابها منها أو ابتعادها عنها، وبالتالي يمكننا تحديد المدن ذات السلوك المثالي والمدن التي تشذ عن هذا السلوك على مستوى احجامها وعلاقتها الإقليمية وكالاتي:

### ١. توزيع الفئات الحجمية لمدن محافظة ديالى:

يظهر من خلال تحليل بيانات الجدول (٢) حقائق عديدة على مستوى الفئات الحجمية للمدن ، ففي تعداد عام ١٩٥٧ ظهرت مدينة واحدة في الفئة (٢٥٠٠١ - ٥٠٠٠٠) نسمة هي مدينة بعقوبة وبنسبة بلغت (٢٦, ١%) من مجموع سكان الحضر في المحافظة، فيما انضوت ستة مدن ضمن الفئة (٥٠٠٠ فأقل) نسمة وبنسبة (١٩, ٩%) من السكان الحضر في المحافظة، ومثلت الفئة الحجمية (٥٠٠١ - ١٠٠٠٠) نسمة مدينة واحدة هي السعدية بنسبة ٥, ٧% من سكان الحضر في المحافظة، اما الفئة الحجمية (١٠٠٠١ - ٢٥٠٠٠) نسمة فضمت اربعة مدن هي (المقدادية و خانقين ومندلي والخالص) وهي كلها مراكز لأقضية تشكل ما نسبته (٤٨, ٢%) من سكان الحضر، واذا كانت هذه المدن الاربعة تمثل نصف سكان حضر المحافظة تقريباً مضافاً اليها نسبة ما تمثله مدينة بعقوبة وهي ربع سكان المحافظة، فإن السبعة مدن الباقية تمثل الربع المتبقي ليصبح عدد مدن المحافظة في هذا التعداد (١٢) مدينة.

اما في تعداد ١٩٦٥ قفزت مدينة بعقوبة الى الفئة (٥٠٠٠١ - ١٠٠٠٠٠) نسمة وبنسبة بلغت (٣٦, ٤%) من سكان حضر المحافظة، وتحولت مدينة خانقين الى الفئة (٢٥٠٠١ - ٥٠٠٠٠) نسمة وبنسبة بلغت ٨, ١% من سكان حضر المحافظة. اما مدن الخالص والمقدادية ومندلي فأحتفظت بحجمها ضمن الفئة (١٠٠٠١ - ٢٥٠٠٠) نسمة وازيفت اليهما مدينة جلولاء لكي تشكل هذه المدن الاربعة نسبة (٣٠, ٨%) من سكان حضر المحافظة، فيما تحولت مدينتا ابي صيدا وبلدروز الى الفئة (٥٠٠١ - ١٠٠٠٠) نسمة، واحتفظت الفئة الحجمية (٥٠٠٠ فأقل) بثمانية مدن خلال هذا التعداد الا ان نسبة ما تشكله من سكان الحضر بلغت (٦, ٨%).

واستمرت مدينة خانقين بالنمو المطرد لتنظم الى مدينة بعقوبة خلال تعداد عام ١٩٧٧ ضمن الفئة (٥٠٠٠١ - ١٠٠٠٠٠) نسمة لتشكلان معاً نسبة (٥١, ٢%) من سكان حضر المحافظة، اي ان مدينتان فقط تقسمان نسبة التحضر مع (١٦) مدينة اخرى من مدن المحافظة، خمسة من هذه المدن تقع ضمن الفئة (١٠٠٠١ - ٢٥٠٠٠) نسمة هما المقدادية والخالص وجلولاء ومندلي وكفري، لتشكل نسبة (٣١, ٩%) من سكان الحضر في المحافظة، فيما تقع ثلاث مدن ضمن الفئة (٥٠٠١ - ١٠٠٠٠) نسمة هما ابي صيدا والسعدية وبلدروز تشكل نسبة (١٠, ١%) من سكان حضر المحافظة، في حين ان ثمانية مدن والتي تقع ضمن الفئة (٥٠٠٠ فأقل) نسمة لا تشكل سوى (٦, ٨%) من سكان حضر المحافظة.

واذا كانت مدينة بعقوبة قد دخلت ضمن فئة المدن الكبيرة الحجم (١٠٠٠٠٠) فأكثر في تعداد عام ١٩٧٧، فإنها استمرت بالنمو في تعداد عام ١٩٨٧ وضمن هذه الفئة ايضاً ولم تنافسها اي مدينة أخرى لتشكل نسبة ٣٨% من اجمالي سكان حضر المحافظة، وبالمقابل خلت الفئة (٥٠٠٠١ - ١٠٠٠٠٠) نسمة من اي مدينة، لتظهر مفارقة واضحة متمثلة بتراجع مدينة خانقين من فئتها الحجمية السابقة (٥٠٠٠١ - ١٠٠٠٠٠) نسمة عام ١٩٧٧ لتتحد الى الفئة الحجمية (١٠٠٠٠٠ - ٢٥٠٠٠٠) نسمة لتتنسأوى مع مدن بني سعد و ابي صيدا وهب وكفري مشكلة نسبة (٢٠, ٩%) من حضر المحافظة، وفي الوقت ذاته تحولت مدن المقدادية والخالص وجلولاء وبلدروز من فئاتها الحجمية السابقة

الى الفئة (٢٥٠٠٠ - ٥٠٠٠٠) نسمة لتمثل نسبة (٩, ٣١%) من سكان حضر المحافظة، ويعود تراجع عدد سكان خانقين وزيادة نمو هذه المدن الى ظروف الحرب العراقية الايرانية، وهذا يندرج ضمن الحراك السكاني الداخلي القسري ممثلاً بسلب سكان مدينة ليضاف الى أخرى.

تجدر الإشارة الى ان هناك اربعة مدن ضمن الفئة الحجمية (٥٠٠١ - ١٠٠٠٠) نسمة هما كنعان والمنصورية والسعدية وقره تبة شكلتا نسبة (٦, ٧%) من سكان حضر المحافظة يقابلها اربعة مدن أخرى وقعت ضمن الفئة (٥٠٠٠ فأقل) نسمة وهي لن تشكل سوى ٦, ١% من سكان حضر المحافظة شملت المدن التي لم يرد ذكرها ضمن الفئات التي ذكرت.

ومع تشكيلة المحافظة في تعداد ١٩٩٧ (\*\*\*) وزيادة نمو المدن زاد من نسبة ما تمثله من سكان حضر المحافظة، فمدينة بعقوبة احتفظت في مكانها ضمن فئتها السابقة المئة الفية مع زيادة في نسبة مل تمثله من حضر المحافظة البالغة (٧, ٤٠%)، وفي هذا التعداد تحولت مدينة المقدادية من فئتها الحجمية السابقة لتدخل الفئة (٥٠٠٠١ - ١٠٠٠٠٠) نسمة لتشكل بذلك ما نسبته ١١% من سكان حضر المحافظة، ويعود هذا البروز لمدينة المقدادية الى ان السكان الذين هاجروا اليها من المناطق الحدودية وبخاصة خانقين قد تمسكوا بالبقاء فيها بعد ان حصل اغلبهم على فرصة للعمل فيها اضافة الى تدمير منازلهم في منطقتهم الاولى واثار العامل النفسي الذي ظل يلزمهم ويرسخ من فكرة البقاء في امكانهم الجديدة، هذا فضلاً عن عامل الهجرة من الريف رغم انخفاض نسبته في المحافظة الا انه يساهم كعامل في زيادة نسبة النمو الحضري.

تبغى الإشارة الى ان هناك مدن حافظت على نموها الطبيعي المتدرج بالانتقال من فئة حجمية دنيا الى اعلى منها او نموها ضمن فئتها لكن من حجم معين الى حجم اكبر منه مثل مدينة الخالص ضمن الفئة (٢٥٠٠١ - ٥٠٠٠٠) نسمة اي من نسبة كانت تمثلها في التعداد السابق البالغة ٦, ٧% الى نسبة ٢, ٨% في تعداد ١٩٩٧، وشكلت مدينة الخالص مع مدن جلولاء وخانقين وبلدروز ذات النمو الغير الطبيعي لتعلقه بأنعكاسات الهجرة القسرية للحرب شكلت نسبة ١, ٢٨% من سكان حضر المحافظة، اما استرجاع مدينة خانقين لجزء من مكانتها الحجمية في شرق المحافظة فيعود الى استتباب الامن بعد انتهاء حرب ايران ومعاودة قسم من سكانها اليها، فيما احتفظت مدينتا جلولاء وبلدروز بنموها المتدرج رغم فائدتها من هجرة سكان المدن الحدودية اليهما. ومما يمكن ملاحظته في تعداد عام ١٩٩٧ انخفاض شديد لعدد المدن ذات الفئة (٥٠٠٠) فأقل نسمة ممثلاً بمدينتين فقط هما العظيم وقزانية، واذ كانت المدينة الثانية تقع على هامش المعمور البشري والانتاجي، فان الاولى تقترب منه قليلاً اضافة الى منافستها من قبل مدن اكبر منها حجماً كمدينة بعقوبة والخالص واثرها في استقطاب السكان اليهما، وبالتالي فهما لا يشكلان سوى (٣, ١%) من سكان حضر المحافظة. ومن جانب آخر نجد ان هناك ثلاث مدن هما كنعان وبني سعد والسعدية وقد تحولت الى الفئة الحجمية (١٠٠٠٠١ - ٢٥٠٠٠٠) نسمة مشكلة ما نسبته (٤, ٩%) من سكان حضر المحافظة، فيما مثلت الستة مدن الباقية وهما (الوجيهية، المنصورية، هبهب، مندلي، قره تبة، وابي صيدا) نسبة ٥, ٩% من حضر المحافظة والتي تقع ضمن الفئة الحجمية (٥٠٠٠١ - ١٠٠٠٠٠) نسمة.

وبالقراءة المستفيضة للجدول (٢) نلاحظ ان توزيع مدن المحافظة حسب الفئات الحجمية، فان عدد الفئات المحتضنة للمدن قد اخذت بالأزدياد، ففي تعداد عام ١٩٥٧ كان هناك اربعة فئات لمدن المحافظة ارتفعت الى خمسة فئات عام ١٩٦٥ ثم انخفضت الى اربعة في تعداد ١٩٧٧ بعد ان فرغت الفئة (٢٥٠٠١ - ٥٠٠٠٠) نسمة من اي مدينة لتصبح ستة فئات عام ١٩٩٧، وبهذا فان فئة المدن ذات الاحجام الكبيرة (مئة الف فأكثر) تمثل الحد الاعلى للفئات الحجمية مشغولاً بمدينة واحدة فقط هي مدينة بعقوبة.

وخالصة ما سبق كان هناك ثلاث عوامل ادت دورها في زيادة عدد المدن وتضخم احجامها او تضاوله اولاهما العامل الاداري الذي تصنف بموجبه المدن وكان اثره على عدد المدن في كل تعداد، اما

العامل الثاني هو اثر الحرب العراقية – الايرانية الذي تخلخلت بأثره مدن كخانقين ومندلي وكادت الاخيرة ان تفرغ كلياً من سكانها وبالمقابل كان لنمو مدن جلولاء والمقدادية وبعقوبة واضحاً في استقطابها الهجرة السكانية من تلك المدن. ويمثل العامل الثالث بالنمو الطبيعي لسكان المدن والذي يتعاطم اثره كلما امتدت الفترات الزمنية وكما هو ملاحظ منذ عام ١٩٥٧ – ١٩٩٧ بالنسبة لمدن المحافظة الاخرى.

## ٢. قاعدة المرتبة – الحجم (قاعدة زييف):

يظهر من الجدول (٣) ان تسلسل مدن المحافظة لم يكن انسيابياً متدرجاً يتفق مع ما ذهب اليه الباحث زييف، اذ ان بعض المدن تميزت في توزيعها بعلاقة مثالية بين حجوما ومراتبها عن المدينة الاولى فيما اتسم البعض الآخر بشذوذاً واضحاً عن القاعدة المفترضة لزييف. فمثلاً مدينة بعقوبة وهي المدينة الاولى بلغ عدد سكانها ضعف سكان مدينة مندلي تقريباً في تعداد عام ١٩٥٧ التي هي المدينة الثانية في التسلسل، لتظهر تطابقها مع القاعدة. ومن المفترض ان يكون سكان المدينة الثالثة الخالص (٣/١) سكان مدينة بعقوبة الا انها في الواقع مثلت (٤٤%) من سكان بعقوبة اي بفارق عددي بلغ (٢٩٢٤) نسمة اقل من العدد الذي يجب ان تكون عليه البالغ (٨٤١٧) نسمة. وعلى العكس من ذلك بالنسبة للمدينة الرابعة المقدادية التي زاد عدد سكانها عن العدد المفترض وهو (٤/١) من سكان بعقوبة والبالغ (٤٣%) اي بزيادة قدرها (٢٣%).

ويستمر هذا الوضع في التعدادات اللاحقة فمدينة خانقين يفترض ان يكون نصف سكان بعقوبة عام ١٩٦٥ الا انه قل عن ذلك بنسبة (٧%) وكان الفارق للمدينتين الثالثة والرابعة وهي المقدادية والخالص بنسبة (٧% و ٨%) على التوالي اقل من الحجم المفترض لهما قياساً الى حجم المدينة الاولى، الا ان القاعدة تنطبق تماماً على سكان المدينة الخامسة مندلي ويتقارب كثيراً مع المدن التي تليها في المرتبة.

وظهر الشذوذ واضحاً لسكان المدينة الثانية خانقين في تعداد عام ١٩٧٧ حينما زاد عدد سكانها لأكثر من (٢٠%) عن نصف سكان مدينة بعقوبة البالغ (٥٦١٦٩) نسمة، إذ من المفترض ان يكون (٣٩٥٧١) نسمة. وهذا يُعد مؤشراً ايجابياً عن توزيع الثروات والتنمية المتوازنة حين تظهر مدن اخرى كبيرة الحجم الى جانب المدينة الرئيسية في المحافظة. ولم يقتصر هذا على خانقين باعتبارها مدينة نفطية بل ظهرت مدن عديدة تحمل خواص التنمية نفسها كمدن الخالص والمقدادية وجلولاء على سبيل المثال، وضمن هذا السياق نجد ان سكان المدينة الثالثة المقدادية اقل بقليل عن ثلث سكان بعقوبة، فيما تنطبق القاعدة على سكان المدينة الرابعة جلولاء تماماً حينما كان عدد سكانها ربع سكان المدينة الاولى. وتقترب بقية المدن الأخرى من النسب الواردة في قاعدة زييف بفوارق قليلة جداً، وكانت متطابقة تماماً مع المدينة الثامنة ابي صيدا، ليثبت ما ذهبنا اليه من ان توزيع الثروات يمتاز بالعدالة على الاقل خلال سنوات هذا التعداد.

الا ان الفارق يظهر في تعداد عام ١٩٨٧ حينما زاد حجم المدينة الاولى بعقوبة عن المدينة الثانية المقدادية بضعفين، ومن المفترض ان يكون حجم المدينة الثالثة (٣/١) سكان المدينة الاولى، الا ان حجم مدينة بلدروز اقل من ربع سكان بعقوبة، ولم يظهر التطابق الكامل الا في المدينة السابعة، فيما تقترب المدينتين الخامسة والسادسة وهما جلولاء وكفري في مرتبتها من الحجم الامثل. وفي تعداد عام ١٩٧٧ ظهر ان حجم المدينة الاولى ضعفي حجم المدينة الثانية المقدادية، وخمسة اضعاف المدينة الثالثة الخالص، واكثر المدن اقتراباً من السلوك المثالي وفق القاعدة المفترضة هي المدينة السابعة بني سعد.

وعند التعمق في قراءة الجدول (٣) يظهر ان المدن الصغيرة بشكل عام هي اقرب الى القاعدة كما ظهر في المدينة الثامنة (بلدروز) عام ١٩٥٧، والمدينة الخامسة (مندلي) عام ١٩٦٥، والمدينة الثامنة (ابي صيدا) والمدينة التاسعة (بلدروز) والمدينة العاشرة (السعدية) في تعداد عام ١٩٧٧.

وفي تعداد ١٩٨٧ ظهر التطابق التام في المدينة السابعة (خانقين) واقتراب المدينة السابعة (بني سعد) من القاعدة عام ١٩٩٧.

على أية حال، ان نسبة الشذوذ في اغلب المدن لم يكن كبيراً في التعدادات الثلاثة الأولى، الا ان الابتعاد عن القاعدة ظهر بشكل واضح في التعدادين الآخرين ١٩٨٧ و ١٩٩٧ لبعض المدن وبخاصة الثانية والثالثة.

تجدر الإشارة الى ان هذه القاعدة نادراً ما توافقت معها الدراسات التي اجريت في اماكن مختلفة من العالم (٥)، وبالتالي لا بد من الاقرار ان لكل بلد شخصية جغرافية قد لا يماثله فيها بلد آخر.

ويظهر من الشكل (١-أ، ب، ج، د، هـ) ان توزيع المدن حسب احجامها في محافظة ديالى لا ينطبق مع الحجم المثالي من قاعدة المرتبة - الحجم، وقد لوحظ ان المدن من المراتب الثانية والثالثة والرابعة هي ابعد عن الخط المثالي من المدن ذات المراتب الاصغر منها التي تبدو اكثر تماشياً مع خط القاعدة وفي جميع سنوات التعدادات، ويعود ذلك الى الظروف غير المستقرة التي مرت بها المدن وبخاصة مراكز الاقضية، وهذا يدعو الى اعادة توزيع السكان الى المدن التي هاجروا منها وفي الوقت ذاته التخفيف من حالات التضخم في المدن التي استقطبت هؤلاء السكان من خلال إعادة النظر في عوامل التنمية المكانية لمدينة المحافظة.

### ٣. قانون المدينة الاولى (جفرسون):

يظهر من الجدول (٤) ان توزيع المدن في محافظة ديالى تتفاوت في احجامها عن التسلسل الذي جاء به جفرسون مقارنة بالمدينة الاولى، ففي تعداد عام ١٩٥٧ بلغ تسلسل نسب المدن الثلاثة (١٠٠، ٥٢، ٤٤) فمن المفترض ان يكون حجم المدينة الثانية ثلث حجم المدينة الاولى، الا ان حجم المدينة الثانية مندلي بلغ نصف حجم المدينة الاولى.

ويمثل اقصى ابتعاد عن القاعدة بالنسبة للمدينة الثانية في تعداد ١٩٧٧ التي هي مدينة خانقين ولأسباب ذكرت سابقاً ذات العلاقة بنموها الكبير، فيما تقترب المدينة الثانية الى حد ما في تعدادي ١٩٨٧ و ١٩٩٧ وهي مدينة المقدادية التي كادت ان تحل محل مدينة خانقين من حيث الاهمية المكانية ابان الحرب العراقية - الايرانية.

اما المدينة الثالثة فهي اقرب الى السلوك المثالي وفق قانون جفرسون، بل تطابقت المدينة الثالثة تماماً مع التسلسل الذي جاء به القانون المذكور وهي مدينة الخالص عام ١٩٩٧، فيما كانت مدينة الخالص نفسها من اكثر المدن ابتعاداً عن المعيار في تعداد ١٩٥٧، وهذا يدل الى ان هذه المدينة تتدرج في نموها نحو المثالية التي بلغت بعد اربعين عاماً. بينما اقتربت بقية مدن هذه المرتبة من المعيار. وعلى اية حال فان توزيع مدن محافظة ديالى هي اقرب الى المثالية مقارنة بالدراسة التي جاء بها الدكتور خالص الأشعب عن المدن الثلاثة الاولى في اليمن<sup>(١)</sup>.

### ثالثاً - التوزيع الجغرافي لمدن محافظة ديالى:

تعكس الخارطة (١) الصورة المرئية عن التوزيع المكاني لمدن المحافظة التي توزعت بشكل غطت فيه مساحة المحافظة، ورغم انها تراحمت حول نهر ديالى الا ان مجرى النهر الذي يشق المحافظة من شمالها الى جنوبها قرب هذا التناثر حول النهر من عدالة التوزيع، فضلاً عن ان بعض المدن اتخذت لها مواضع بعيدة عن النهر كمدن مندلي وقزانية والعظيم وكفري الا انها استفادت من فروع النهر المنحدرة نحوها.

هذا مع ان المواقع النهرية للمدن تعد امراً طبيعياً وتأتي على رأس العوامل الموقعية الاخرى بفعل ما للنهر من معطيات مكانية تحتاجها المدن<sup>٧</sup>، وهذا ما ينطبق على مدن المحافظة، اذ كان لهذا

النهر دوراً رئيساً ومهماً في نمو وتطور اغلب مدن المحافظة من خلال توفيره السبل الاقتصادية الزراعية والصناعية في نهضة هذه المدن في مختلف مراحل نموها.

وتأسيساً على ذلك، فإنه من الطبيعي ان يبني على هذا التوزيع علاقات مكانية رائدة بين المدينة الاكبر والاصغر منها حجماً فالأصغر، واذا كانت بعقوبة المدينة الاولى في المحافظة لا تبعد اكثر من (٢٠٠ كم) عن ابعدها مدينة عنها ممثلة بمدينة كفري يمكن الوصول اليها بساعتين تقريباً، فان هناك مدن من المراتب الثانية والثالثة كمدينة خانقين في الشرق ومندلي في الجنوب الشرقي والمقدادية في وسط المحافظة، اذ بإمكان هذه المدن التي هي مراكز اقليمية ان تعوض الى حد كبير عن المدينة المركزية الاولى بمختلف الوظائف، وبالتالي تختصر المسافة لسكان المدن الصغيرة والقرى التي يمكن ان يقطعها هؤلاء السكان للوصول الى مدينة بعقوبة<sup>(٨)</sup>.

ومما يعزز من عدالة توزيع مدن المحافظة هو قلة الفراغات التي تزيد من عمق المسافة بين المدن، فيما عدا الزاوية الجنوبية التي تخلو تماماً من المدن وبالتالي ليس لها اثر في العلاقات المكانية لمدينة المحافظة.

### الاستنتاجات :

- (١) كان للعامل الاداري دوره المؤثر في تحديد المدن وبالتالي نسبة التحضر، وتمثل هذا الدور في اتجاهين الاول هو استحداث مدن جديدة والثاني اقتطاع مدن من المحافظة والحاقها ادارياً بالمحافظات المجاورة.
- (٢) اتسمت نسبة التحضر في المحافظة بالانخفاض والتدرج النسبي البطيء، اذ ان اقصى ما بلغته هذه النسبة هي (٤٢.٢%) عام ١٩٩٧.
- (٣) وعلى مستوى الفئات الحجمية للمدن ظهر انها توزعت على اربعة فئات في تعداد عام ١٩٥٧ لتزداد فئة واحدة في التعدادات اللاحقة لتصل الى ستة فئات عام ١٩٩٧. ومثلت الفئة (١٠٠٠٠٠ فأكثر) نسمة الحد الاعلى للفئات الحجمية تمثل بمدينة بعقوبة.
- (٤) ونتج عن توزيع المدن الى فئات حجمية ان برزت مدينة خانقين كمنافس قوي لمدينة بعقوبة في تعداد عام ١٩٧٧ لتعود الى الضمور في تعداد عام ١٩٨٧ لأسباب الحرب العراقية - الايرانية التي شملت ايضاً مدينة مندلي. يقابل ذلك بروز مدينة جلولاء والمقدادية والخالص وبلدروز التي تميزت بنمو غير طبيعي لأستقطابها المهاجرين من اتون الحرب.
- (٥) ظهر من تطبيق قاعدة المرتبة - الحجم تفاوت مدن المحافظة وفق المعيار المفترض، بين التماثل والشذوذ، ولعل المدن الصغيرة هي اكثر اقتراباً من المعيار من المدينتين الثانية والثالثة ما عدا مدينة مندلي عام ١٩٥٧ التي كان عدد سكانها نصف سكان مدينة بعقوبة، اما المدن الصغيرة التي تطابقت مع المعيار هي المدينة الثامنة (بلدروز) عام ١٩٥٧ والمدينة الخامسة (مندلي) عام ١٩٦٥، والمدينة الثامنة (ابي صيدا) والمدينة التاسعة (بلدروز) والمدينة العاشرة (السعدية) في تعداد عام ١٩٧٧، والمدينة السابعة (خانقين) عام ١٩٨٧ والمدينة السابعة (بني سعد) عام ١٩٩٧.
- (٦) ان نسبة الشذوذ عن قاعدة المرتبة - الحجم لم يكن كبيراً في التعدادات الثلاثة الاولى. إلا ان بعض المدن لم تحافظ على مواقعها كمدينة خانقين ومندلي إذ حافظت الاولى على موقعها الثاني بعد بعقوبة لتعدادي (١٩٦٥ و ١٩٧٧) لتحل محلها المقدادية في تعدادي (١٩٨٧ و ١٩٩٧) وتنافست ثلاث مدن على المرتبة الثالثة لجميع التعدادات هما الخالص والمقدادية وبلدروز لتدخل المنافسة معها مدينة جلولاء على المرتبة الرابعة.
- (٧) ابتعدت المدينة الثانية مندلي في تعداد عام ١٩٥٧ عن حجمها المفترض في قانون جفرسون لتلحقها المدينة الثانية خانقين في تعداد عام ١٩٧٧ التي مثلت اقصى ابتعاد عن القاعدة، اما مدينة المقدادية فكانت اقرب الى المعيار في تعدادي عام (١٩٨٧ و ١٩٩٧).

- ٨) وكانت مدينتنا المرتبة الثالثة الخالص والمقدادية اقرب كثيراً الى قانون جفرسون وبخاصة مدينة الخالص في تعدادي (١٩٨٧ و ١٩٧٧) الا انها اظهرت شذوذاً واضحاً في تعداد ١٩٥٧ وبالتالي ان التفاوت كان واضحاً في مدن كلا المرتبتين.
- ٩) ظهر من التوزيع الجغرافي لمدن المحافظة انها غطت بمواقعها مساحة المحافظة، وبالتالي فأنها وزعت بشكل يقرب كثيراً من التوزيع المثالي.

**جدول رقم (٤)**  
**تطبيق قانون (جفرسون) للمدينة الاولى على مدن**  
**محافظة ديالى للفترة (١٩٥٧ - ١٩٩٧).**

المدينة الثالثة	المدينة الثانية	المدينة الاولى	
٢٠	٣٠	١٠٠	جفرسون
٤٤	٥٢	١٠٠	١٩٥٧
٢٥	٤٣	١٠٠	١٩٦٥
٢٦	٧٠	١٠٠	١٩٧٧
١٩	٢٥	١٠٠	١٩٨٧
٢٠	٢٦	١٠٠	١٩٩٧

المصدر: بيانات الجدول (١).

**المصادر والمراجع :-**

١. خالص الاشعب، مراتب المدن في اليمن، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ١٢، ١٩٨٣، ص ١٢٨ - ١٣٦.
٢. عامر عباس حسين، الهجرة السكانية لمدينة بغداد دراسة في حجم هذه الهجرة واسبابها ومعالجتها، المؤتمر العلمي للجامعة المستنصرية الذي انعقد للفترة (١١ - ١٢) أيار ١٩٨٨، المنظور العمراني لمدينة بغداد، مطبعة دار الحكمة، ١٩٩١، ص ١٢٣.
٣. الموسوعة الاعلامية والتاريخية والحضارية لمحافظة ديالى، الناشر صباح صادق، بغداد مطبعة دار القادسية، ١٩٨٥، ص ٢٤١.
٤. محمد صالح العجيلي، جيوليبتيكية مواقع المدن العربية، مجلة شؤون عربية، العدد ١٩٩، ١٩٩٥، ص ١١٣.
٥. محمد صالح ربيع العجيلي، مجالات التأثير الحضري لمدينة بعقوبة، مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، العدد ٦٩ / ٧٠، مايس ٢٠٠٥، ص ٢٧٣ - ٢٧٤.
٦. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان للسنوات ١٩٧٧ و ١٩٨٧، ١٩٩٧.
٧. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٦٥، بغداد، ١٩٧٣.
8. Charies. T. stewart, The size and specing of cities, The Geograpical Review, 1958, PP 222 - 245.

**جدول رقم (١)**  
**تطور احجام المدن حسب الوحدات الادارية**  
**في محافظة ديالى للفترة (١٩٥٧ - ١٩٩٧).**



الوحدة الادارية التعداد المدنية	ق. بعقوبة	ن. كنعان	ن. بني سعد	ق. المقدادية	ن. ابي صيدا	ن. الوجهية	ق. الخالص	ن. المنصورية	ن. ههيب	ن. العظيم	ق. خانقين	% من سكان المحافظة
١٩٥٧	٢٥٢٥٢	١٠٦٨	١٥٧٩	١٠٩٦٥	٤٣٥٥	-	١١٣٤١	١٦٤٧	-	-	١١٠٨٨	٣٦,٥
١٩٦٥	٦٤٤٥٥	١٥٢٩	١٥٥٢	١٦١١٦	٦٤٩٩	١٧٠٣	١٣٣٣٤	١٧٥٩	٢٦٢٨	-	٢٧٩١٦	٣٩,١
١٩٧٧	٧٩١٤٢	٢٠٨٥	٢٥٣١	٢١٣٤٥	٩٩٣٧	١٦١٢	١٧٤٨٣	٢٤٢٩	٣٢٧٨	١٢١٠	٥٦١٦٩	٤٥,٦
١٩٨٧	١٤٥٤٠٨	٨٣٩٩	١١٠٨٤	٣٧٤٤٤	١٤٣٧٤	٣٢٩٠	٢٩٠٤٩	٥٣٧٧	١٤٢٧٢	١٣٩٨	١٨٠٥٧	٤٦,٣
١٩٩٧	١٩٤٩٧٦	١٢٤٢٩	٢١١٣٩	٥٢٤٥٨	٩١٢٧	٦٠٠٤	٣٩٦٤٤	٧١٠٥	٩٤٨٨	٢٢٢٣	٢٩٣٦٠	٤٢,٢

ن. جلولاء	ن. السعدية	ن. قورتو	ن. ميدان	ق. بلدروز	ن. مندلي	ن. قزانية	ن. كفري	ن. قره تبة	مجموع سكان الحضر
-	٥٥١٣	٦٧٨	-	٢٩٣٥	١٣٢٠٠	-	-	-	٨٩٦٢١
١٢٧٥٢	٦٠٨٦	٨١٣	١١٦٢	٥١٠٣	١٣٠٣٨	٢٧٥٥	-	١٧٩٢٠٠	
١٩٢٦٨	٧٣٩٦	-	-	٩٣٣٠	١٥٤٧٤	٤٨٠٨	١٠٧١٥	٦١٣٠	٢٦٨١٥٥
٢٦٦٦٦	٩٣٣٣	-	-	٢٨٩١٨	١٣	١٤٤٠	٢٢٠٢٦	٦١٣٠	٣٨٢٦٧٨
٣٠٢٧٣	١١١٣٦	-	-	٣٥٥٩٤	٥٦٢١	٤٠٣٦	*	٨٢٩٠	٤٧٨٩٠٣

المصدر: اعتماداً

١. الجمهورية العراقية، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان للسنوات ١٩٧٧ و ١٩٨٧، ١٩٩٧.

\* لم يحسب سكان حضر مركز قضاء كفري في تعداد ١٩٩٧ لكونه خارج نطاق مسؤوليات الدولة وتحت سيطرة القوات الكردية.

جدول رقم (٢)  
الفئات الحجمية لمدن محافظة ديالى للفترة (١٩٥٧ - ١٩٩٧)

١٩٦٥			١٩٥٧			التعداد الفئة الحجمية
% من الحضر	عدد السكان	عدد المدن	% من الحضر	عدد السكان	عدد المدن	
٦,٨	١٢٩٠١	٨	١٩,٩	١٩٢٦٤	٦	اقل من ٥٠٠٠ نسمة
٩,٩	١٧٦٨٨	٣	٥,٧	٥٥١٣	١	١٠٠٠٠ - ٥٠٠١
٣١,٠	٥٥٢٤٠	٤	٤٨,٢	٤٦٥٩٤	٤	٢٥٠٠٠ - ١٠٠٠١
١٥,٨	٢٧٩١٦	١	٢٦,١	٢٥٢٥٢	١	٥٠٠٠٠ - ٢٥٠٠١
٣٦,٤	٦٤٤٥٥	١	-	-	-	١٠٠٠٠٠ - ٥٠٠٠١
-	-	-	-	-	-	اكثر من ١٠٠٠٠٠٠
١٠٠,٠	١٧٨٢٠٠	١٧	,٠٠ ١٠٠	٩٦٦٢٣	١٢	المجموع

١٩٩٧			١٩٨٧			١٩٧٧		
% من الحضر	عدد السكان	عدد المدن	% من الحضر	عدد السكان	عدد المدن	% من الحضر	عدد السكان	عدد المدن
١,٣	٦٢٥٩	٢	١,٦	٦١٤١	٤	٦,٨	١٧٩٥٣	٨
٩,٥	٤٥٦٣٥	٦	٧,٦	٢٩٢٣٩	٤	١٠,١	٢٦٦٦٣	٣
٩,٤	٤٤٨٠٤	٣	٢٠,٩	٧٩٨١٣	٥	٣١,٩	٨٤٢٨٥	٥
٢٨,١	١٣٤٦٧١	٤	٣١,٩	١٢٢٠٧٧	٤	-	-	-
١١,٠	٥٢٤٥٨	١	-	-	-	٥١,٢	٣١١ ١٣٥	٢
٤٠,٧	١٩٤٩٧٦	١	٣٨,٠	١٤٥٤٠٨	١	-	-	-
١٠٠,٠	٤٧٨٧٦٣	١٧	١٠٠,٠	٣٨٢٦٧٨	١٨	١٠٠,٠	٢١٢ ٢٦٤	١٨

المصدر: بيانات الجدول رقم (١).

جدول رقم (٣)  
تطبيق قاعدة المرتبة - الحجم (زييف) على مدن  
محافظة ديالى للفترة ١٩٥٧ - ١٩٩٧.

المدينة الاولى	المدينة الثانية	المدينة الثالثة	المدينة الرابعة	المدينة الخامسة	المدينة السادسة	المدينة السابعة	المدينة الثامنة	المدينة التاسعة	
١	٠,٥٠	٠,٣٣	٠,٢٥	٠,٢٠	٠,١٧	٠,١٤	٠,١٢	٠,١١	زييف
١	٠,٥٢	٠,٤٤	٠,٤٣	٠,٤٣	٠,٢١	٠,١٧	٠,١١	٠,٠٦	١٩٥٧
١	٠,٤٣	٠,٢٥	٠,٢٠	٠,٢٠	٠,١٩	٠,١٠	٠,٠٩	٠,٠٧	١٩٦٥
١	٠,٧٠	٠,٢٦	٠,٢٤	٠,٢٢	٠,١٩	٠,١٣	٠,١٢	٠,١١	١٩٧٧
١	٠,٢٥	٠,١٩	٠,١٩	٠,١٨	٠,١٥	٠,١٢	٠,٠٩	٠,٠٩	١٩٨٧
١	٠,٢٦	٠,٢٠	٠,١٨	٠,١٥	٠,١٥	٠,١٥	٠,٠٦	٠,٠٥	١٩٩٧

المدينة العاشرة	المدينة الحادية عشر	المدينة الثانية عشر	المدينة الثالثة عشر	المدينة الرابعة عشر	المدينة الخامسة عشر	المدينة السادسة عشر	المدينة السابعة عشر	المدينة الثامنة عشر
٠,١	٠,٠٩	٠,٠٨	٠,٠٧		٠,٠٦٦	٠,٠٦٢	٠,٠٥٨	٠,٠٥٥
٠,٠٦	٠,٠٤	٠,٠٢						
٠,٠٤	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠٢٤	٠,٠٢٣	٠,٠١٨	٠,٠١٢٦	
٠,٠٩	٠,٠٧	٠,٠٦	٠,٠٤١	٠,٠٣١	٠,٠٣٠	٠,٠٢٦	٠,٠٢٠	٠,٠١٥
٠,٠٧	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٠٤	٠,٠٣١	٠,٠٢٢	٠,٠٠٩	٠,٠٠٩	٠,٠٠٠٠٨
٠,٠٤	٠,٠٤	٠,٠٤	٠,٠٣٦	٠,٠٣٠	٠,٠٢٨	٠,٠٢٠	٠,٠١١	

احتلت مدينة بعقوبة المرتبة الاولى في جميع التعدادات.  
المصدر : بيانات الجدول رقم (١).

الهوامش :

- (١) الموسوعة الاعلامية والتاريخية والحضارية لمحافظة ديالى، الناشر صباح صادق، بغداد مطبعة دار القادسية، ١٩٨٥، ص٢٤١.
- (\*) كان قضاء المقدادية (شهربان) في هذه الفترة ناحية وفيما بعد سمي بالمقدادية واصبح مركزاً للقضاء نفسه. أما قضاء كفري فقد اضيف مؤخراً كواحد من الاقضية التابعة للمحافظة بعد التعديلات الادارية التي جرت عام ١٩٧٦ بعد ان كان تابعاً لمحافظة كركوك، فيما تم تحويل قضاء المدائن ادارياً ليتبع محافظة واسط بعد تعداد عام ١٩٨٧.
- (٢) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٦٥ بغداد، ١٩٧٣.
- (٣) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٧٧ بغداد، ١٩٧٨.
- (\*\*) اما التعديلات الادارية التي شملت النواحي هي اقتطاع ناحيتي ميدان وقورتو لتتصل ادارياً بمحافظة السليمانية عام ١٩٧٧، اما ناحية جسر ديالى فتم تحويل ادارتها الى محافظة واسط بعد تعداد عام ١٩٨٧، فيما تبعت ناحية الراشدية ادارياً الى محافظة صلاح الدين بعد تعداد عام ١٩٨٧ ايضاً.
- (٤) عامر عباس حسين، الهجرة السكانية لمدينة بغداد دراسة في حجم هذه الهجرة واسبابها ومعالجتها، المؤتمر العلمي للجامعة المستنصرية الذي انعقد للفترة (١١ - ١٢) أيار ١٩٨٨، المنظور العمراني لمدينة بغداد، مطبعة دار الحكمة، ١٩٩١، ص١٢٣.
- (\*\*\*) ادى خروج مدينة كفري خلال هذا التعداد لأسباب امنية بعد ان اقتطعت منطقة كردستان العراق عن الوطن الأم لأسباب قسرية خارجية لا مجال لذكرها الآن.
- (٥) , 1958, , The Geographical Review Charies. T. Stewart, The size and specing of cities PP 222 – 245.
- (٦) خالص الأشعب، مراتب المدن في اليمن، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ١٢، ١٩٨٣، ص ١٢٨ – ١٣٦.
- (٧) محمد صالح العجيلي، جيولوجيا مواقع المدن العربية، مجلة شؤون عربية، العدد ١٩٩، ١٩٩٥، ص ١١٣.
- (٨) انظر: محمد صالح ربيع العجيلي، مجالات التأثير الحضري لمدينة بعقوبة، مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، العدد ٧٠ / ٦٩، مايس ٢٠٠٥، ص ٢٧٣ - ٢٧٤.