بســـم الله الرحمـن الـرحيـم

تحليل جغرافي لتـفـاعل عـناصر النظـام الحـضري

فـي مـحـافظـه صلاح الـدين : 1997

**أ.د. مـضر خلـيل العـمر**

**كـليه التـربية - تـكريت**

**1 - الــمـقدمـة :**

يقصد بـالنـظام الحـضري Urban system مجـموعة المسـتقرات الـبشرية ذات الصـفة الحـضرية ضمن رقعـة جغرافـية محددة : دولة ، أقليم ، محافـظة . ويستند وجود النظام على تـفاعل عناصـره مع بعضـها . وقد درست النظم الحضريـه بحالتها الساكنة (الحجم - المرتبة ) ، وكانت الدراسات المعنية بالحالة الحيوية الحركية Dynamic للنظم قليلة **،** وفي الغالب بحثا عن صيغة انتشار الافكار والابتكارات او الامراض ، أو نشوء هذه النظم و تطورها . وهذه الدراسة معنية بتفاعل عناصر النظام الحضري في محافظة صلاح الدين وتنـظيمه المكاني عام 1997 .

تـمـتد محافظة صلاح الدين على مساحة (24752) كيلو متر مربع ، ويبلغ تعداد سكانها (659881) نسمة عام 1987 . تحدها من الشمال محافظات نينوى و التأميم و السليمانية ، ومن الغرب محافظة الأنبار ، ومن الجنوب محافظتي الآنبار وبغداد ، و من الشرق محافظتي ديالى والسليمانية ولهذا الموقع أثر في انفتاح النظام الحضري في صلاح الدين على النظم المناظرة المجاورة والتفاعل معها مجسدا حالة النظام المفتوح open system .

لقد كانت نسبة السكان الحضر عام 1977 في المـحافظـة (42%) ، ارتفعت عام 1987 الى (44,1%) ويتوقع أن تصل عام 1997 الى (47,67%) . وقد كانت نسبة الزيادة في أعداد سكان مدن المحافظة بين عامي 1977 و1987 (67,18%) , ويتوقع ان تبلغ (75,91%) بين عامي 1987 و1997 . وبهذا تكون نسبة الزيادة في اعداد سكان مدن منطـقة الدراسة خلال المدة المـمتدة بين عامي 1977 و 1997 (194,1%) مؤشرة حـالة النمو السريع لمدن المحافظة وما يصاحبها من زيادة مطردة في تفاعل عناصر النظام الحـضري (العمر ، مضر 1996) .

**2 - هدف الدراسة ومنهجها ،**

تهدف الدراسة تأشير حالـة النظام الحضري في محافظة صلاح الدين عام 1997 وتكامله وذلـك من خلال الاجابة عن التسؤلات الأتيـة :

(1) الى أيـة درجة يتوافق حجم المـستقـرة الحضرية مع تفاعلها مع عناصر النظام الحضري الأخرى ؟

(2) كـيف يتداعى أثـر المـسافة في التفاعلات الحاصلة بين عناصر الـنظام الحضري في مـنطقـة الـدراسة ؟

(3) ما أثر المـوقع الجـغرافـي للمـستقرة على تـفاعلها ؟

(4) ما التـنظيم المـكاني لتـفاعل عناصر النـظام الحـضري في محـافظة صلاح الدين ؟

للأجابة عن هذه التـساؤلات نظر الى أحـجام و مراتب المستقرات الحضرية في محافظة صلاح الدين ، وحسبت تفاعلاتها المحتـملة مع جمـيع المستقرات الاخـرى في منطـقة الدراسة . فقد حـسبت المسافة الفاصـلة بين كل مستقرة حضرية وجـميع المستقرات الاخـرى قيد الدرس عبر الطرق البرية لقياس درجة مركـزيتها (بعدها عن المركز الجـغرافي ) . ولتقدير التفاعل المحـتمل أستخدمت الصيغة المبسطة من نمـوذج الجـاذبية Gravity model . بعد ذلك أعتمدت طريقة Rank-order correlation أرتباط الرتب للمـقارنة الاحصائية بين مراتب المدن حـسب حـجومها مع مراتـبها حـسب بعدها عن بعض ، ومع مراتبها حسب تفاعلها المـحتمل .

كذلـك أستخدمت طريقة تحليل الانحدار البسيطة regression simple linear لقياس قـوة العلاقة بين كل من الحـجـم مع التـفاعل ، والمسافة مع التفاعل . تبع ذلك قـياس أثر عـاملي الحـجم والمسافة مع بـعض وتأشير دور العوامل الاخـرى في التفاعل وتـنـظـيمه الـمـكانــي بطريقة تحليل الانحـدار متـعدد المـتغيرات Multiple regressiom .

لقـد تم تـقدير عـدد سكان كل مستقرة عام 1997 اسـتنادا ألى مـعامـل نمـو سـكانها بين عامي 1957 و1987 ، وقد حـسب التفاعل (حـركة المسافرين ) على ضوء المعلومات التي وفرتها ، مشكورة ، الهيئة العامة لنقل المسافرين في المـحافظة عن أعداد خطوط النقل وأعداد المركبات المسجـلة على كل خـط . ولتحـديد قيمة (K) في نـموذج الجـاذبية : ((pipj) / d ^ a )Iij =K \*

(Taaffe & Gauthier 1973) أعتـمدت البيانات المـتوافـرة عن عدد المـسافرين بين كل مستقرة ومركز المحافظة . وأخـتيرت الـقيـمة التي تـعطي تقديرات أقرب الى الواقع ليحـسب على أساسها مجـموع التفاعل المحـتمل لكل مستقرة حضرية في المحافظة . أما قيمة (a) فقـد حـددت ب (2) لتسهيل المـقارنة بتوحـيد وحـدة القياس .

**3- قنوات اتـصال عنـاصر النظام الحضري ،**

بـلغ عدد خـطوط النقـل العامـلة بين عنـاصر النظام الحـضري في صلاح الدين (25) خـط ، (6) منها تـنطلق من تـكريت ، (5) من بـلد ، (4) من سامـراء ، (3) من طوزخـورماتو و (2) من كل من بيجـي و الشرقاط والدور . أما مركز قضاء الفـارس فـلم يضم الا خـطا داخـليا واحـد يربطه مع بلد . أنظر جـدول رقم (1) .

قام الباحـث مجـيد ملوك دهدي السامرائي عام 1989 بمسح ميداني لأعداد المركبات المسجـلة على الخـطوط الداخـلية في محـافظة صلاح الدين وقد كانت موزعة وكما هو أت : (34) في تكريت ، (23) في سامراء ، (13) في كل من بيـجي و بلد . (السامرائي ، مجيد 1990 جدول 20) . يدلل الفرق بين هذه الاعداد ونظيرتها لعام 1997 تنامي حـركة السفر بين عناصر النظام الحـضري في المحافظة نتيـجة النمو الحـضري المتسارع والمشار اليه انفا .

في العام 1997 أرتـبطت مدن محافظة صلاح الدين مع مدن المحافظات الاخرى عبر (21) خط نقل خارجي . أستأثرت بيجي بأكبر عدد منها (6) مـؤكدة عـقـديــة مــوقـعـها الجـغرافي ، وكــان عدد خــطـوط الـنـقـل الـخـارجـي (3) فـي كـل من تـكريت ، سامراء ، طـوزخـرماتو و الشرقاط . وكان عـددها (2) في بلد ، وخـط واحد في مركـز قضـاء الـفارس . وقـد خـلت مديـنة الدور من هـذه الاتـصـالات الـمـبـاشرة . تـشـترك في نـقـل المـسافـريـن خـارج المـحافـظة بـأجـر : (639) سـيارة صالون ، (171) سيارة كوستر و (60) حافلة (باص) مسجلة بصورة رسمية .

بحـسـاب أعداد المـسـافـرين الـمـنقـولـين في المركبات المـسجـلة في هـيـئة النقل العـمـومي و لنـقـلة واحدة (عدد السيارات × سعتها ) نجد أن حركة الـمـسافـرين الى خارج المحافـظـة تفوق نظـيرتها بين مدنها (164,24%) . وقد تفـسـر هذه الحـالة أن مركز قـضاء الفارس تفوق صلته ببغداد بنسبة ثلاثة أضعاف ارتباطه بمدن المحافـظة . كذلك حال مدينة طوزخرماتو حيث يقارب عدد المسافرين منها الى خارج المحافـظة أربعة أضعاف عدد المسافرين الى داخلها . تؤشر هذه الحـالة هامـشـية موقع مدينتي الفارس و طوزخورماتو قياسا الى عناصر النظام الحضري في منطـقـة الدراسة . ان قوة جذب المراكز الحضرية الخارجـية يفوق نظيره للعناصر الرئيسية في الـمحافـظـة ، وعلى هـذا الاساس انتظــمـت حـركة السـيارات .

بحــساب نسبة أعداد المسافـرين بين مدن المحافـظـة الى أعداد الـمـتوجـهـين خـارجها نجد ان النسبة العـامـه تقل قليلا عن (61%)، وهي تتراوح بين (7,37%) في مـركـز قـضاء الفارس ، (26,31%) في طـوزخـورماتو ، (55,83%) ، في الشرقاط ، (63,32%) في بلد . وعلى الرغم من عـقـدية موقع بيجي وزيادة عدد الخـطـوط الخارجية فـيها على الداخـلية الا أن نسبة الـمـتوجـهـين منها الى داخل المحافـظـة (95,25%) من مـجـمـوع المسافرين الى المحافـظـات الاخرى . وفي هذا المـضمار تتـقارب توجهات السفـر في كل من تكريت (78,98%) وسامراء (77,69%) . اما حركة السفـر من مـدينة الدور فهي نحو الداخل كليا (100%) . تـمـثل الارقام اعلاه نسبة التفاعل عناصر النظام الحضري في صلاح الدين مع بعضها الى تفاعلها مع عناصر النظم الحضرية المجاورة مرتبة تصاعديا . بعبارة ادق ، عناصر النظام الحضري في منطقة الدراسة منفتحة على النظم الاخرى اكثر من أنفتاحها على بعضها . ولعل ذلك يعود الى طبيعة موقع المحافظة ونمط التوزيع الخيطي لمدنها .

جــدول رقـــم (1)

أعداد السيارات المسجلة في الهيئة العامة لنقل المسافرين عام 1997 في محافظة صلاح الدين

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | الخــط الـداخـلـــي | | | | الخــط الـخــارجــي | | | | نسبة داخلي \ خارجي |
| المدينة | عدد | صالون | كوستر | حافلة | عدد | صالون | كوستر | حافلة |
| تكريت | 6 | 152 | 28 | 0 | 3 | 36 | 5 | 33 | 0,7898 |
| سامراء | 4 | 140 | 13 | 0 | 3 | 69 | 30 | 6 | 0,7769 |
| بيجي | 2 | 125 | 40 | 0 | 6 | 228 | 8 | 6 | 0,9525 |
| طوز | 3 | 52 | 8 | 0 | 3 | 85 | 26 | 15 | 0,2631 |
| بلد | 5 | 180 | 5 | 0 | 2 | 99 | 50 | 0 | 0,6332 |
| شرقاط | 2 | 67 | 0 | 0 | 3 | 76 | 10 | 0 | 0,5583 |
| فارس | 1 | 17 | 0 | 0 | 1 | 46 | 42 | 0 | 0,0736 |
| دور | 2 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0000 |
| مجموع | 25 | 755 | 94 | 0 | 21 | 638 | 171 | 60 | 0,6088 |

**4- وصـف تـفـاعـل عـناصـر ألـنـظــام الـحــضـري :**

تتوجه نحو مدينه تكريت ، بحــكم موقعها الاداري والجغرافي (27,5%) من الحركة الداخـلـية للـمسافـرين ، تليها مـدينة بيجي (24,8%) مـؤكـدة اهـمـية هاتين المدينتين في التفاعل الداخلي بين عناصر النظام الحضري في منطـقـة الدراسة . ومن الجدول رقم (2) نستدل على أن مدينـتـي سامراء (15,3%) وبــلـــــد (11,3%) تأتيان بالمـرتبتين الثالثة والرابعة في توجهـات السفـر داخـلـيا . ولـمـوقـع مدينتي شرقاط (8,9%) وطوزخورماتو (5,8%) الـهـامـشـي دور في أنخـفـاض نـسـبة تـفـاعـل عـناصر النظام الـحـضري قـيد الدرس معـهـما ، وينطـبق الحال على مركز قـضاء الـفارس (2,8%) . أما مدينة الدور فأنه على الرغم من خـلـوها من خط نقل الى خارج المحافظة الا أن نسبة تفاعلها داخليا كانت (3,4%) عام 1997 مؤكدة ثانوية دورها في التفاعل رغم موقعها الجغرافي المتميز (الوسط الهندسي ، قربها من سامراء وتكريت وطوز ). ولعل قدرتها على منافسة مدينتي سامراء و تكريت لم تؤهلها لأن تنال حظها من التفاعل وتستفيد من مركزية موقعها .

لا ينحصر تفاعل عناصر النظم الحضرية على بعضها فقط ، بل تفتح على عناصر النظم الاخرى المجاورة لتتفاعل معها معززة تفاعلها الداخلي . ومن الضروري أستكمال صورة تفاعل عناصر النظام الحضري قيد الدرس و ذلك بـتـسـليـط الـضوء على حركة المسافرين الى خارج المحافظة . تستحوذ مدينة تكريت على (24,1%) من مجـموع حركة المسافرين من المحافظة نحو خارجها ، ولعل مرد ذلك الى وجود المنشأت الرسمية التي ينتمي اليها مواطـنون من مـخـتـلف أرجاء القطر . وتأتي مدينة بيجي بالـمرتبة الثانية (19%) مستـفـيـدة من عـقـدة المواصلات التي تحتلها والمنشأت القريبة منها . ولمدينة بلد المرتبة الثالثة (16%) ، بحكم قربها من بغداد وديالى ، سابقة مدينتي سامراء (14%) ، وطوزخورماتو (13%) . ولقرب مركز قضاء الفارس من بغداد فـقـد حقق (7,6%) من مجموع التفاعل مع خارج المحافــظــــة .

جــدول رقـــم (2)

نسبة حركة المسافرين الداخلية والخارجية بين مدن محافظة صلاح الدين عام 1997

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المدينة | نسبة الحركة الداخلية | نسبة الحركة الخارجية |
| تكريت | 27,54 | 24.08 |
| بيجي | 24,86 | 19.00 |
| سامراء | 15,30 | 13,89 |
| بلد | 11,29 | 16,04 |
| شرقاط | 8,95 | 5,76 |
| طوزخورماتو | 5,81 | 12,89 |
| الدور | 3,37 | 0,67 |
| الفارس | 2,84 | 7,63 |
|  | 100,00% | 100,00% |

يؤكد الجدول رقم (2) أعلاه على أثر موقع عنصر النظام الحضري على قوة تفاعله . فـمدينة طوزخورماتو ، الهامشية الموقع بالنسبة الى النظام الحضري قيد الدرس ، سجلت (5,8%) من مجموع حركة المسافرين داخليا مقابل حوالي (13%) من حركة السافرين خارج النظام . كذلك حال مركز قضاء الفارس (3% مقابل 8%) . ولعقدية موقع مدينتي بيجي وبلد أثر في قوة تفاعلهما داخليا وخارجيا (25% مقابل 19% و11% مقابل 16% على التوالي ). ولم تلعب مدينة الدور ، رغم مركزية موقعها ، دورا بارزا في التفاعل مع عناصر النظام الحـضري قـيد الدرس ولم تنفتح على النظم الحضرية الاخرى .

أستـقـطـبت بغداد حوالي ثلـثي الـمسافرين خارج محافظة صلاح الدين عام 1997 ، تلتها مدينة كركوك (17,56%) ثم مدينة الموصل (8%) و نحو مدينة القيارة تحرك (2%) من مجموع مسافري الخطوط الخارجية ،و(2,00%) أتجه نحو الحويجة و(1,6%) نحو الخالص و(1,1%) نحو جلولاء . أما مدينتي الفلوجة وحديثة فلم تشكل حركة المسافرين نحوهما الا (1,6%) من مجموع المسافـرين خارج الـمحافـظـة .

***5 -* التـحـليـل الـمـكـانـي لـلـتـفـاعـل :**

بعد الوصف الكمي لتفاعل عناصر النظام الحضري في محافظة صلاح الدين ، من الضروري تحليل هذا التفاعل بطريقة موضوعية . يشير الجدول رقم (3) الى أن مدينة تكريت ، مركز المحافظة ، ليست هي المدينة الرئيسية Primate City في المحافظة ، الا أن مركزية موقعها الجغرافي والاداري يـؤهلانها لتـمارس دورا بارزا في التـفاعل الـمـكـاني بين عناصر النظام الحـضري في صلاح الدين . فـقـد ضـمت مدينة تكريت (10,9%) من مجـموع السكان الـحـضر في المـحافـظة و(16,326%) من مجموع التفاعل المحتمل بين عناصر النظام الحـضري في المـحـافـظـة ، في وقت أحتوت مدينة طوزخورماتو ، ثاني أكبر مدن المحـافـظـة (18,5%) من مجـموع السكان الحضر في المحافظة ولكن بسبب هامشية موقعها فلم تنل ألا (3,3%) من مجموع التفاعل المحتمل بين عناصر النظام الحـضري في هــذا الاقــلـيم

جاءت مدينة سامراء بالمرتبة الاولى في التفاعل ، (حوالي 29%) من مجموع التفاعل المحتمل بين عناصر النظام الحضري في الاقليم ، وذلك لانها تضم حوالي (28%) من مجموع السكان الحضر و قرب موقعها من المركز الجغرافي (حيث جاءت بالمرتبة الثالثة في التباعد ) . وقد كانت مدينة بلد مقاربة في حجمها السكاني لمدينة تكريت (10,5% من السكان الحضر ) وفي التفاعل المحتمل بين عناصر النظام الحضري في المحافظة (16,362%) رغم كونها الخامسة في التباعد والحجم . أن لوجود مراقد الائمة في كل من مدينتي سامراء وبلد و طبيعة الاراضي الزراعية المحيطة بهما دور في تنشيط حركة النقل منهما و اليهما ، ليس من داخل ألاقليم فقط بل ومن محافظات القطر الاخرى . بعبارة اخرى ، لعبت الوظيفة الدينية لهاتين المدينتين دورا بارزا في نمو حجميهما وبالتالي مقدار التفاعل المحتل مع كل منهما .

جــدول رقــم (3)

مراتب المستقرات الحضرية في صلاح الدين المدينةحسب الحجم و التباعد و التفاعل 1997 .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المديمة | الحجم | التباعد | التفاعل |
| سامراء | 1 | 3 | 1 |
| طوزخورماتو | 2 | 8 | 7 |
| البيجي | 3 | 4 | 5 |
| تكريت | 4 | 1 | 3 |
| بلد | 5 | 5 | 2 |
| الشرقاط | 6 | 7 | 8 |
| الفارس | 7 | 6 | 6 |
| الدور | 8 | 2 | 4 |

نالت مدينة بيجي المرتبة الثالثة في الحجم السكاني و الرابعة في التباعد بحكم عقدية موقعها و تبوأت الموقع الخامس في التفاعل المحتمل . أما مدينة الدور فعلى الرغم من مركزية موقعها الا ان حجمها السكاني لم يؤهلها الا لأحتلال المرتبة الرابعة في كمية التفاعل المحتمل بين عناصر النظام الحضري في الاقليم .

وعند تحليل العلاقة الاحصائية بين مراتب أحجام المدن وتباعدها وكمية التفاعل المحتملة وجد أن المرتبة الحجمية ضعيفة العلاقة برتبة التفاعل (0,286) ، بينما لعبت المسافة دورا أكثر وضوحا (0,714 - ) في التفاعل وفق هذا المقياس . وباعتماد القيم الحقيقية لاحجام المدن وتباعدها والتفاعل بينها وجد أن للحجم السكاني دور في تحديد حجم التفاعل (0,5686) ، ولكن للمسافة تأثير أكبر (0,7812 - ) وكلا المتغيرين (الحجم و المسافة ) يفسران (85,935%) من مجموع التباين في قيم التفاعل المحتمل بين عناصر النظام الحضري فــــي مــحــافــظـــة صـــلاح الـــــديــــــن .

**6 - ألاسـتـنـتـــاجــات :**

مـــن كــل مـــــا تـــــقـــــــــدم نـــــســـتــخــلــــــــــص أن :

(1) الحجم السكاني لم يلعب دورا متميزا في تفاعل عناصر النظام الحضري في محافظة صلاح الدين وذلك بسبب :- ( أ ) الــوضع الخاص لـمدينة تكريت ، مركز الـمـحافـظـة .

(ب) الوظـيـفـة الديـنية لمـديـنتي سـامـراء وبلـد .

(ج ) عـقـديـة مـوقع مـدينة بيـجي وتنامي الوظـيـفـة الصناعية فـيهـا .

( د ) هامشية موقع ثاني أكبر مدن المحافظة ، طوزخورماتو .

(هـ) التوزيع الخيطي للمستقرات البشرية في المحافظة .

( و) قلة عدد المستقرات الحضرية في المحافظة .

(2) للأسباب المذكورة في (1) أعلاه ، لايزال النظام الحضري في محافظة صلاح الدين في طور التكوين ، ويستغرق وقتا ليتكامل تفاعل عناصره مع بعضها . ولكي يتحقق هذا التكامل ، وحفظا على خصوصية مدينة تكريت يرى الباحث أعادة توزيع كليات جامعة تكريت على النحو الاتي :-

أ - كلية البنات في تكريت . ب - كلية الهندسة في بيجي .

جـ - كلية الطب في سامراء . د - كلية الزراعة في بلد .

هـ - كلية التربية في الدور .

(3) الطرق الاحصائية تختلف في أبراز دور المتغيرات المؤثرة في التفاعل ، فمعامل أرتباط الرتب أبرز أثر المسافة على حساب الحجم السكاني عكس طريقة الارتباط البسيط .

(4) الحجم السكاني وتباعد المدن عن بعضها يفسران ما لا يقل عن (86%) من التباين في التفاعل المحتمل بين عناصر النظام الحضري في العراق ، وتبقى العوامل الجغرافية الاخرى مؤثرة بنسب تتراوح بين (8% - 14%) في هذا التفاعل .

(5) لقيمة K دور فاعل في تحديد كمية التفاعل المحتمل ، لذا من الضروري التعامل معها بحذر شديد

**7 - الــمـصــادر :**

- السامرائي ، مجيد ملوك دهدي 1990

دور طرق النقل البرية في نمو المستوطنات في محافظة صلاح الدين ،

رسالة ماجستير ، جامعة بغداد

- العمر ، د. مضر خليل 1996

التباين المكاني لنمو أحجام المدن في العراق :1957 - 1997 .

المؤتمر الثامن للجمعية الجغرافية العراقية ، بغداد .

- كولد ، بيتر 1997

الجغرافي خارج قاعات التدريس .

ترجمة : د. عبد علي الخفاف و د. مضر خليل العمر ،

دار الكندي للنشر والتوزيع ، أربد الاردن .

- الهيئة العامة لنقل المسافرين ، صلاح الدين ، 1997 .

سجل السيارات المسجلة للنقل العمومي في المحافظة

- Taafe ,E . J . and Gauthier , JR . H . L. 1973

Geography of Transportation

Foundation of Economic Geography Series

Prentice - Hall , Inc . , Englewood Cliffs , N . J .