مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية

MJAES

المجلد السابع العدد الثاني 2017

Doi: 10.18081/mjaes/2017-7/178 -189

دور استخدام السلاسل الزمنية في التنبؤ بعدد مراجعي المؤسسات الصحية لتحقيق التنمية المكانية (بحث تطبيقي في دائرة صحة الديوانية)

صلاح صاحب شاكر البغدادي [a] ، احمد نوفل عودة [b]

الملخص

تعد السلاسل الزمنية اسلوبا من الاساليب الاحصائية الجديرة بالاهتمام ، وامكانية استخدامها للتوقع في المستقبل، ويعتمد اسلوب تحليل السلاسل الزمنية على تتبع الظاهرة او المتغير على مدى زمني معين (سنوات عدة)، ويهدف البحث إلى معرفة مفهوم السلاسل الزمنية ودورها في التخطيط المستقبلي لتحقيق التوازن في توزيع الموارد المتاحة لتحقيق التنمية المكانية. ولتحقيق اهداف البحث تم اختيار مراكز الرعاية الصحية الاولية الحكومية في محافظة الديوانية، وتوصل الباحثان الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها، ظهور مناطق متطورة ومناطق اقل تطورا اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا، تركز النشاط الاقتصادي والخدمات في مناطق معدودة مما يزيد من الهجرة الى هذه المناطق وجعلها اكثر جذبا للسكان وتطورا من المناطق الاخرى. وخرج البحث بمجموعة من التوصيات منها؛ التوزيع العادل للموارد بما يناسب مع الكثافة السكانية والرقعة الجغرافية للسكان، واستخدام الطرق الاحصائية الحديثة طريقة للاتجاه العام، ومعادلة الانحدار الخطي للتنبؤ بتوفير الاحتياجات المستقبلية كونها أكثر دقة من الطرق التقليدية.

1- المقدمة

اصبحت مشكلة سوء توزيع الاستثمارات بين المناطق جغرافيا من بين اكثر الاسباب المؤدية الى تدهور الوضع الصحي وظهور مناطق متطورة ومناطق اقل تطورا او متخلفة اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا. ونتيجة لوجود النشاط الاقتصادي والخدمات (التعليم ، الصحة ، الكهرباء ، البلدية ... الخ) وتركزها في مناطق معدودة، اي في مراكز المدن، مما جعلها اكثر المناطق جذبا للسكان وشجع على الهجرة من الريف للمدينة ، مما يزيد من مشاكل وصعوبة تحقيق التنمية المكانية، ولاسيما على تحقيق الصحة للجميع عن طريق تقديم الخدمات الصحية وعلى المستويات كافة، سواء أكانت على مستوى الرعاية الصحية الاولية أم مستوى الرعاية الصحية الثانوية والثالثية، وهذا يتطلب من اصحاب القرار في الحكومة متمثلة بوزارة الصحة وضع المعايير الدقيقة في تقدير الحاجة الفعلية من المراكز الصحية الرئيسة والفرعية والمستشفيات والمراكز المتخصصة، وفقا لحجم السكان من أجل تحقيق الصحة للجميع وبشكل عادل ومتساوي، وهذا ما يحاول البحث التطرق إليه سعيا للوصول إلى الهدف في امكانية التوزيع العادل للموارد املا في تحقيق التنمية المكانية. وقد تضمن البحث مفهوم التنمية المكانية ومستوى الرعاية الصحية الاولية، والتنبؤ بعدد المراجعين لمدة معينة باستخدام السلاسل الزمنية.

a – الاستاذ المساعد الدكتور ، كلية التراث الجامعة

b – طالب ماجستير ، ديوان الرقابة المالية الإتحادي

1- منهجية البحث

1-2مشكلة البحث

عدم التوازن في توزيع المراكز الصحية الاولية التي تقدم الخدمات العلاجية والوقائية للمواطنين على نطاق الرقعة الجغرافية للمحافظة، يعد مشكلة ويخلق سمة لثنائية التنمية المكانية وهي من أبرز التحديات التي تقلل من فرص تحقيق التنمية المكانية في العراق، التي تتميز بوجود مناطق متطورة اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا ومناطق اقل تطورا او متخلفة. لذا تتلخص مشكلة البحث بالسؤال الاتي:

ما مدى كفاية استخدام السلاسل الزمنية في التنبؤ بمدخلات الرعاية الصحية المستقبلية من المراجعين لتحديد الاحتياجات المستقبلية من الموارد وتوزيعها بشكل عادل ومتوازن؟

2-2 فرضية البحث

يستند البحث على الفرضية التي مفادها "إن إستخدام الطرق الاحصائية الحديثة في التنبؤ بعدد المراجعين لمدة زمنية مقبلة لمراكز الرعاية الصحية الاولية، يؤدي الى تحديد الاحتياجات المستقبلية لمراكز الرعاية الصحية الاولية من اجهزة طبية وملاكات طبية وزيادة في عدد المراكز الصحية وفقا لحجم السكان مما يضمن توزيعها بعدالة على وفق المعايير المعتمدة".

3-2 هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على ما يأتي:

- مفهوم التنمية المكانية ومستوى الرعاية الصحية الاولية.
- مفهوم السلاسل الزمنية والتنبؤ ودورها في تحديد الاحتياجات المستقبلية للمؤسسات الصحية.

4-2 اهمية البحث:

ان هذه الدراسة تقدم اهم الاساليب الاحصائية المستخدمة لتقدير الاحتياجات المستقبلية للمؤسسات الصحية بوساطة التنبؤ بعدد المراجعين للسنوات المقبلة.

5-2 منهج البحث

اعتمد الباحثان المنهج الاستقرائي في الجانب النظري بوساطة المصادر لتحقيق اهداف البحث، اما في الجانب العملي فقد استندا الى المنهج الوصفي التحليلي، بوساطة عرض ودراسة القوانين والتشريعات والانظمة والمعايير الدولية والادلة المحلية ودراسة وتحليل السياسات والإجراءات المتبعة في اداء الخدمة الصحية، فضلا عن إجراء المقابلات الشخصية والزيارات الميدانية.

6-2 الحدود المكانية والزمانية

تمثل الحدود المكانية وزارة الصحة/ دائرة صحة الديوانية التابعة لها للسنوات (2012، 2013، 2014)

7-2 مصادر البحث:

من اجل الحصول على المعلومات الملائمة لإجراء البحث بجانبيه، اعتمد الباحثان المصادر التاريخية العلمية التي تمثلت بـ :(القوانين والانظمة، المعايير الدولية والادلة المحلية، الكتب العربية والاجنبية، الأطاريح والرسائل العلمية، البحوث العلمية، الانترنيت)).

2- الإطار النظري للتنمية المكانية والرعاية الصحية الاولية:

3-1 مفهوم التنمية المكانية

ان جوهر التنمية ايجاد اساليب تتلاءم مع الحيزة المكانية وما تتمتع بها من خصائص ومميزات، فالبعد

المكاني يؤثر في عملية التنمية، من خلال تحديد الموقع الأنسب للاستثمارات والتوزيع الأفضل للأنشطة والخدمات القائمة على أفضل العلاقات، وعليه فإنها تقوم على ثلاثة أبعاد(ابراهيم ، 2009: 2)

الأول: البعد بحجم الموارد... الذي يظهر نفسه عبر تفاعل العلاقات المكانية التي تربط بين الظاهرات وتشكل الأنماط التوزيعية للمستقرات البشرية واقاليمها التي يأخذها هذا التفاعل.

الثاني: البعد الزمني... إن ما تفرضه العملية التنموية وما يترتب عليها، ضرورة لفترات زمنية مختلفة لأجزاء عملياتها.

الثالث: البعد المكاني... لا يمكن للتنمية أن تتمحور من دون وجود وعاء مكاني يحتويها، لتتضح اثارها في البنية المحيطة بها وبدرجات متفاوتة ومستويات متباينة. بمعنى آخر إن كانت التنمية تبدأ مفهوما بالفكر فإنها تنتهي بالجغرافية وتتبين بالمستقرات البشرية، **فتشير كلمة التنمية المكانية** إلى ازالة المعوقات البنيوية التي تمثل عقبة في التطور المكاني واظهار قدراته الكامنة، واستخدام الامكانات لإيصاله إلى حالة من التوازن النسبي بخطوط متوازية مع الاقتصاد الوطني بتكوينه.

وتهدف التنمية المكانية الى تحقيق مجموعة من الاهداف أبرزها ما يأتي (خطة التنمية الوطنية، 2010، 2014):

1) الحد من ظاهرة ثنائية التنمية المكانية على مستوى العراق وضمن المحافظة الواحدة.

2) الحد من التركز الشديد للسكان في عدد محدد من المدن، والحد من ظاهرة المدينة المهيمنة على مستوى العراق وضمن المحافظة الواحدة، وتحفيز نمو المدن المتوسطة والصغيرة الحجم.

3) تحفيز النمو في الريف وتقليل الفوارق التنموية بينه وبين المناطق الحضرية من خلال سياسات التنمية القطاعية ولاسيما سياسات التنمية الزراعية والريفية.

4) السعي الى الحد من ظاهرة التباين الكبير في تقديم الخدمات العامة والبنى الارتكازية بين المحافظات المختلفة من جهة، وبين مكونات المحافظة الواحدة من جهة اخرى، وسد الفجوة في درجة اشباع الحاجات الاساسية بين المكونات المكانية اعلاه كمتطلب اساسي للتنمية الاقليمية المتكاملة.

2-3- الرعاية الصحية الاولية

تعد مراكز الرعاية الصحية الاولية نفطة الاتصال الاولى بين المواطن والمؤسسات الصحية، وتقدم خدمات الرعاية الصحية الاولية من خلال عدد كبير من المراكز الصحية المنتشرة في عموم البلاد وصولا الى القرى والارياف في المناطق النائية، وترتبط المراكز الصحية اداريا وفنيا بقطاع الرعاية الصحية الاولية، وهو تشكيل اداري على مستوى تنظيمي (قسم) يتولى الادارة والاشراف الاداري والفني والمالي على مجموعة من المراكز الصحية (5-15) مركزا صحيا (الدليل الارشادي لنظام الاحالة ،2013: 4).

وعرفت منظمة الصحة العالمية في اعلان ألما – آتا عام 1978 في الاتحاد السوفيتي السابق الرعاية الصحية الاولية بانها الرعاية الصحية الاساسية التي تتاح على نحو شامل للأفراد والاسر في المجتمع المحلي بوسائل يمكنهم قبولها وبمشاركتهم الكاملة وبتكاليف يمكن لأفراد المجتمع المحلي وسكان البلد كافة تحملها. وتلك الرعاية تمثل نواة ذلك النظام الصحي للبلد (Gabe, et, all.2003:12).

وعرف (Olesk) الرعاية الصحية الاولية بانها تلك الانشطة او المبادرات الرامية الى تقليل او لمنع ظهور وحدوث اية مشكلة صحية للناس الاصحاء (Oleske.2001:10).

ويرى (Johnson) ان الرعاية الصحية الاولية تتضمن مجموعة من الاستراتيجيات للوقاية من الامراض المتوطنة التي تؤثر على الصحة العامة، مثل توفير الاحتياجات الاساسية؛ المياه الصالح للشرب والصرف الصحي، وتوفير فرص الحصول على الرعاية الصحية للحالات التي تتطلب مستويات منخفضة من التكنلوجيا والخبرة التقنية (Johnson.2011:42)

كما عرف كل من (Lai & Mak) الرعاية الصحية الاولية بانها واحدة من المهام الرئيسة التي ينبغي على مخططي الصحة تغطيتها على اساس العوامل المكانية وغير المكانية (Lai &Mak.2010:2).

وينظر (Thomas) إلى ان خدمات الرعاية الصحية الاولية لا تتمثل فقط بالانشطة الرسمية مثل زيادة الصحة المهنية ولكن ايضا الانشطة غير الرسمية كالرعاية الوقائية مثل تنظيف الاسنان والنظام الغذائي السليم وانشطة المحافظة الصحية الاخرى (Thomas.2010:54).

يتضح مما سبق ان الرعاية الصحية الاولية هي المحطة الاولى التي يقف عندها المريض المراجع للمركز الصحي للحصول على خدمات الوقائية والعلاجية بعد تدوين جميع البيانات المتعلقة بالمراجع في سجل خاص يسمى سجل المراجعين عند قاطع التذاكر في المركز الصحي، الا ان هذه الخدمات قد تكون محدودة قياساً بامكانيات المركز الصحي، وقد تكون غير متكاملة قياساً بالخدمات المكانية اي في الرقعة الجغرافية للمراجع. ولغرض تكامل الخدمة الصحية المقدمة للمريض لابد من ترابط بين الرعاية الصحية الاولية ومستويات الرعاية الصحية الثانوية والثالثية المتمثلة بالمستشفيات والمراكز التخصصية، التي تقدم الخدمات على مستوى اعلى من التكنلوجيا والخبرة والتي قد لا يحصل عليها المريض في المستوى الاول. ولتحقيق التكامل بين مستويات الرعاية الصحية ، لابد من وجود نظام للتنسيق بين هذه المستويات يضمن حصول المريض على الخدمة الصحية الشاملة من خلال معاينته من طبيب اختصاص وبالوقت الكافي، وتقليل فترة انتظاره، ويعرف هذا النظام بنظام الاحالة الذي يحقق فوائد عديدة.

ويعرف نظام الاحالة بانه النظام الذي يسهم في توفير رعاية رفيعة المستوى من خلال الحد من اللجوء الى الإجراءات الطبية المتقدمة والسماح بتوزيع المهام بين الطبيب العام والطبيب الاختصاصي. وتحقق الاحالة فوائد عديدة منها ما يأتي (الدليل الارشادي لنظام الاحالة ،2013: 7-8)

1- للمريض: -

- تحديد انسياب المريض في المستشفى ويقلل وقت انتظاره.
- الحصول على الرعاية الصحية المناسبة.

2- لطبيب المركز: عملية تعليمية وفرصة لتقييم وتقويم ادائه ولاسيمامن خلال:

- التغذية الاسترجاعية
- التواصل مع اختصاصي المستوى الثاني للرعاية، مما يؤدي الى اكتساب الثقة بالنفس وتحقيق معقولية خدمات المركز الصحي، وتحسين صورة المركز الصحي مما يؤدي لتأييد المجتمع للرعاية الصحية الاولية.

3- للاختصاصي في المستشفى:

- يمكن تخصيص وقت اطول لكل مريض وتقديم عناية أفضل ودقة اعلى في التشخيص والعلاج.
- يمكن تحديد مواعيده
- يستطيع جمع أفضل المعلومات المباشرة وغير المباشرة لتحسين نوعية العلاج.

4- مفهوم التنبؤ باستخدام السلاسل الزمنية لعدد مراجعي المراكز الصحية:

1-4 مفهوم السلاسل الزمنية

يعد اسلوب تحليل السلاسل الزمنية Time Series Analysis من الأساليب الاحصائية الجديرة بالاهتمام، التي تطورت كثيرا، وأصبح بالإمكان استخدامها لغرض التوقع لمستقبل العرض والطلب على خدمة او سلعة ما. ويعتمد اسلوب تحليل السلاسل الزمنية على تتبع الظاهرة (او المتغير) على مدى زمني معين (سنوات محددة مثلا) ثم يتوقع للمستقبل بناء على القيم المختلفة التي ظهرت في السلسلة الزمنية الماضية (السنجاري، 2011: 1)

وتعرف السلاسل الزمنية بانها مجموعة من المشاهدات لقيم ظاهرة ما تكون مأخوذة في اوقات زمنية محددة (الفترات الفاصلة بين المشاهدة والتي تليها قد تكون متساوية او غير متساوية، وفي الغالب تكون متساوية). فاذا كانت متساوية فيعبر عنها (Zt1,Zt2,.... Ztn) عند الفترات الزمنية t1, t2,...tn اذ ان n تمثل عدد القيم المشاهدة (الكاطع، 2007: 11-12) نقلا عن (طعمة، 2012: 373) .

2-4 مفهوم التنبؤ

إن التنبؤ (Forecasting) فن وعلم التوقع بالأحداث المستقبلية، فهو فن (Art) لأن للخبرة والحدس والتقدير الإداري (Managerial Judgment) دورا في التنبؤ وفي اختيار الأسلوب الملائم في التنبؤ، وهو علم (Science) لأنه يستخدم الأساليب والطرق الموضوعية الرياضية والإحصائية في التنبؤ، مما يرفع من درجة الدقة ويقلص من التحيز.

وإذا كان التنبؤ يقدم توقعات لوصف وفهم المستقبل، فإنه بهذا يختلف عن التخطيط (Planning) وذلك لأن التنبؤ أسلوب ذو سمة فنية في حين أن التخطيط وظيفة إدارية من وظائف المدير، والتنبؤ ذو بعد أكثر حياداً وموضوعية لأنه يصف ما نعتقد بأنه سيحدث في المستقبل، في حين أن التخطيط يتعامل مع ما نعتقد بأنه يجب في المستقبل، أي أن التخطيط يحاول أن يؤثر فيما نتوقعه حسب أهداف المؤسسة (المتني، 2009: 4).

ويعرف التنبؤ بأنه التخطيط ووضع الافتراضات عن احداث المستقبل باستخدام تقنيات خاصة عبر فترات زمنية مختلفة، وعليه فهو العملية التي يعتمد عليها المديرون او متخذو القرارات في تطوير الافتراضات عن اوضاع المستقبل (السنجاري، 2011: 1)

يتضح مما سبق ان استخدام الطرق الاحصائية المتمثلة بأسلوب السلاسل الزمنية للتنبؤ بأحداث المستقبل يسهم في وضع المعايير لقياس احداث المستقبل بموثوقية أفضل من الأساليب التقليدية، فضلا عن مساعدة متخذي القرارات في التنبؤ على رسم السياسات في جوانب عديدة مثل زيادة النمو السكاني، عدد المخدومين بخدمة شبكات المياه الصالحة للشرب والصرف الصحي، وعدد المراكز الصحية وعدد الولادات المتوقعة في المستقبل.

الجدول (1) يوضح عدد القطاعات الصحية ومعدل ما تخدمه من السكان

السنة / القطاعات	٢٠١١			٢٠١٢			٢٠١٣		
	عدد السكان (١)	عدد المراكز الصحية (٢)	معدل (١/٢)	عدد السكان (١)	عدد المراكز الصحية (٢)	*معدل (١/٢)	عدد السكان (١)	عدد المراكز الصحية (٢)	*معدل (١/٢)
قطاع الديوانية/١	٢١٩٤٢٠	١٣	١٦٨٧٨	٢١١١٥٢	١٤	١٥٠٨٢	٢١١١٥٢	١٧	١٢٤٢١
قطاع الديوانية/٢	٣٠٦٨٦٤	١٥	٢٠٤٥٨	٣٣٧١٦٥	١٧	١٩٨٣٣	٣٤٣٤٢٨	١٩	١٨٠٧٥
قطاع الشامية	٢٤٣٨٢٧	١٣	١٨٧٥٦	٢٤٣٤٣٣	١٤	١٧٣٨٨	٢٥٢٦٧٣	١٥	١٦٨٤٥
قطاع الحمزة	٢٠٣٠٨٨	١١	١٨٤٦٣	٢٠٩٦١٩	١٢	١٧٤٦٨	٢١٦٩٧٢	١٢	١٨٠٨١
قطاع عفك	١٥٦٠٩٦	١٣	١٢٠٠٧	١٦١١١٦	١٤	١١٥٠٨	١٦٦٨٨١	١٨	٩٢٧١
المجموع	١١٢٩٢٩٥	٦٥	١٧٣٧٤	١١٦٢٤٨٥	٧١	١٦٣٧٣	١١٩١١٠٦	٨١	١٤٧٠٥

المصدر: قسم السياسات والبرامج في دائرة صحة الديوانية لسنوات التقويم.

3- الجانب التطبيقي

1-5- عدد السكان والتوازن المكاني للمركز الصحية.

أ - عدد السكان: بلغ معدل ما تخدمه القطاعات الصحية العاملة ضمن الرقعة الجغرافية لمحافظة الديوانية (١١٦٠٩٦٢) نسمة، تشمل عددا من المراكز الصحية الرئيسة والفرعية. ويتضح من الجدول (1) عدم تناسب أعداد المراكز الصحية (التابعة للقطاعات في مراكز الأقضية) مع عدد السكان المخدومين، على الرغم من الزيادة الحاصلة في أعداد السكان ولأغلب القطاعات، حيث حدد المعيار المعتمد من الوزارة عدد السكان لكل مركز رئيس أو فرعي بـ (3000-10000) نسمة.

الجدول (1) يوضح عدد القطاعات الصحية ومعدل ما تخدمه من السكان

المصدر: قسم السياسات والبرامج في دائرة صحة الديوانية لسنوات التقويم.

ب- عدد المراجعين للمراكز الصحية: التنبؤ بعدد المراجعين لقطاع الديوانية لمدة (12) شهرا باستخدام طريقة الاتجاه العام، معادلة الانحدار الخطي يتضح من الجدول (2) تذبذب في عدد المراجعين للمراكز الصحية لقطاع الديوانية الاول، إذ بلغت في شهر ك1 /2012 (41151) مراجعا، وهي اعلى قيمة لعدد المراجعين وبعد ذلك تراوحت بين (23- 34) الف مراجع شهريا لمجموع المراكز الصحية المرتبطة بالقطاع الديوانية الاول البالغة (17) مركزا بين رئيس وفرعي، وينحصر ذلك في تدني الخدمات الصحية المقدمة في المراكز الصحية نتيجة للنقص الحاصل في الملاكات الطبية والاجهزة الطبية لفحص المريض (جهاز الاشعة، الايكو ...الخ)، فضلا عن زيادة انشاء البيوت الصحية في المناطق النائية البالغة (44) بيتا صحيا مما يقلل من الزخم على المراكز الصحية للمراجعين وزيادة العيادات الشعبية الى النصف التي تتوافر فيها الادوية الشحيحة والملاكات الطبية

المتمرسة وذات الخبرة إذ بلغت (12) عيادة موزعة في مناطق المحافظة كافة .

الجدول (2) يوضح عدد المراجعين لقطاع الديوانية والشامية

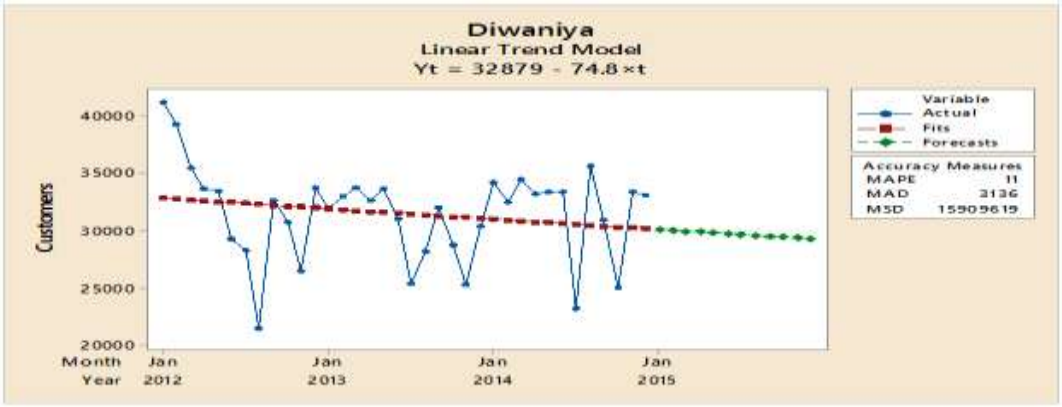
الشهر	2012		2013		2014	
	قطاع الشامية	قطاع الديوانية	قطاع الشامية	قطاع الديوانية	قطاع الشامية	قطاع الديوانية
ك2	24889	41151	27185	31958	33977	34140
شباط	24828	39242	31601	32976	33385	32427
اذار	26409	35474	30700	33765	38414	34481
نيسان	30940	33668	31081	32642	33971	33196
ايار	27791	33428	31028	33595	31787	33401
حزيران	25898	29273	30114	31028	29550	33407
تموز	26354	28337	25203	25376	30806	23233
اب	19324	21471	24120	28184	33998	35607
ايلول	27678	32612	29602	32041	31318	30907
ت1	25620	30718	24890	28714	24714	25055
ت2	24857	26498	23534	25275	29691	33336
ك1	27435	33705	26274	30378	30688	33119

المصدر: وحدة الاحصاء لقطاعَيْ الشامية والديوانية الاول

الجدول (3) يوضح عدد المراجعين المتنبأ بهم لمدة (12) شهرا لقطاع الديوانية

الفترة المتنبأ بها / العدد	ك2/ 2016	شباط/ 2016	اذار/ 2016	نيسان/ 2016	ايار/ 2016	حزيران /2016	تموز/ 2016	آب/ 2016	ايلول/ 2016	ت1/ 2016	ت2/ 2016	ك1/ 2016
	30111	30036	29961	29886	29811	29737	29662	29587	29512	29437	29363	29288

الشكل (1) يوضح عدد المراجعين المتنبأ بهم لقطاع الديوانية لمدة (12) شهرا

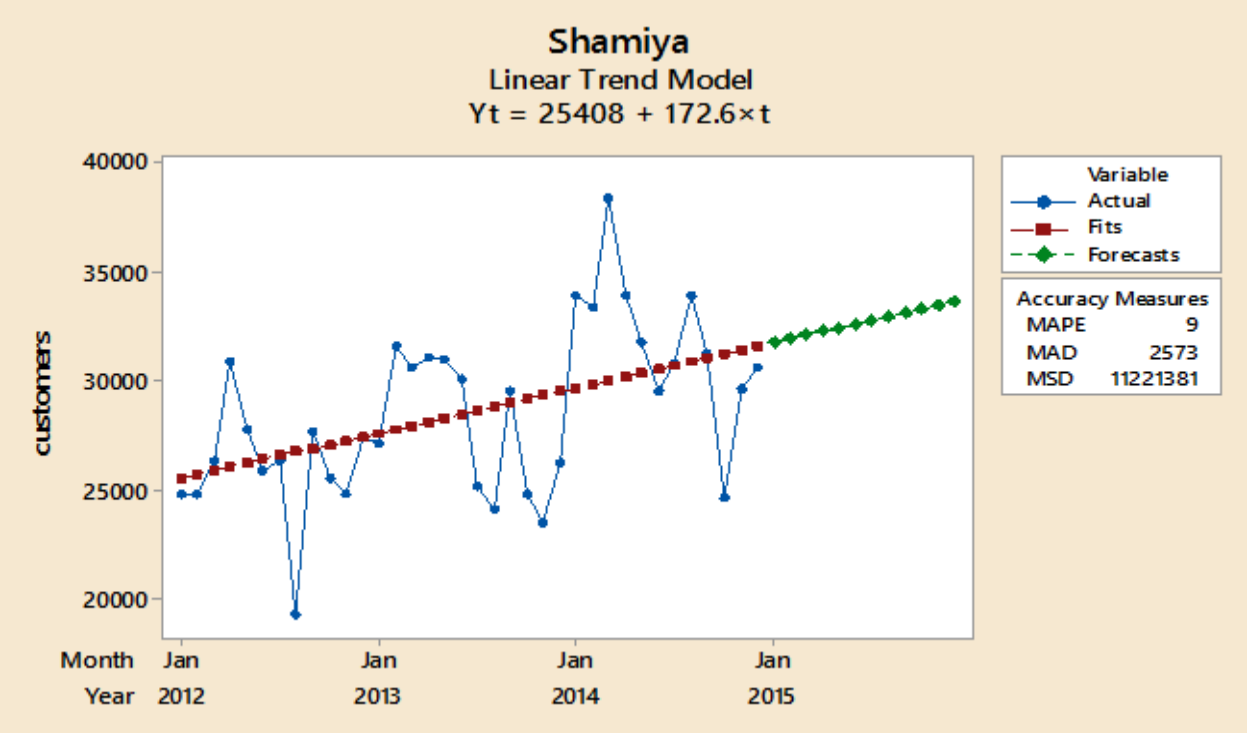


المصدر: اعداد الباحثين باعتماد بيانات الجدول (2) وحسب نتائج الحاسوب

يتضح من الجدول (3) ان عدد المراجعين المتنبأ بهم لمدة (12) شهرا باستخدام معادلة الانحدار الخطي لطريقة الاتجاه العام تراوح من (30111- 29288) مراجعا، مما يؤشر قدرة متخذي القرار سواء أكانوا في الحكومة أم المؤسسات الصحية على اتخاذ القرارات المناسبة لتوفير الاحتياجات الكاملة من

اجهزة طبية وملاكات طبية وتمريضية فاعلة وتقدير الحاجة الفعلية لأنشاء مراكز صحية تتناسب مع الكثافة السكانية تتطابق مع المعايير القياسية المعتمدة لتحقيق التنمية المكانية.

الشكل (2) عدد المراجعين المتنبأ بهم لقطاع الشامية لمدة (12) شهرا



المصدر: إعداد الباحثين باعتماد بيانات الجدول (2) وحسب نتائج الحاسوب.

الجدول (4) عدد المراجعين المتنبأ بهم لقطاع الشامية لمدة (12) شهرا

الفترة المتنبأ بها / العدد	ك2/ 2016	شباط/ 2016	اذار/ 2016	نيسان 2016/	ايار/ 2016	حزيران/ 2016	تموز/ 2016	آب/ 2016	ايلول/ 2016	ت1/ 2016	ت2/ 2016	ك1/ 2016
	31795	31967	32140	32312	32485	32658	32830	33003	33175	33348	33521	33693

يلاحظ من الجدول (4) زيادة في عدد المراجعين للأشهر المتنبأ بها في قطاع الشامية مقارنة بالأشهر المتنبأ بها لعدد المراجعين في قطاع الديوانية الاول وان سبب هذه الزيادة يعود الى الاتي:

- زيادة عدد السكان في قضاء الشامية إذ بلغ (٢٥٢٦٧٣) نسمة مقارنة بعدد السكان لقطاع الديوانية الاول البالغ (211152) نسمة.
- تطور الخدمات الصحية المقدمة لتوافر الملاكات الطبية والتمريضية المتمرسة مما يؤشر ثقة المراجع بالحصول على خدمة صحية جيدة.
- الالتزام بتطبيق نظام الاحالة مما قلل الزخم على المستشفيات وزاد من عدد المراجعين للمراكز الصحية.

الجدول (5) عدد الاحالات المرسلة للمستشفيات والتغذية الاسترجاعية لمراجعي قطاع الديوانية الاول لمدة (37) شهرا المتنبأ بها

الشهر	2012		2013		2014		2015	
	احالة	التغذية الاسترجاعية	احالة	التغذية الاسترجاعية	احالة	التغذية الاسترجاعية	احالة	التغذية الاسترجاعية
ك2	-		2060		2638		3320	3
شباط	-		2401		2737		4008	15
اذار	-		2909		3288	43	3941	
نيسان	-		2519		3040		3599	1
ايار	-		2488	2	2828	32	3297	
حزيران	2656		2520		3133		3262	
تموز	2547	50	2387		2024	14	-	
اب	1750	27	2536	1	3646	29	-	
ايلول	3857		2742	12	3210	11	-	
ت1	2429		2023	8	2165	4	-	
ت2	1899		1723	18	2510		-	
ك1	2072		2060		2806	21	-	

يلاحظ من الجدول (5) عدد الاحالات المرسلة الى المستشفيات وفقا لنظام الاحالة الذي له الدور بتقليل الزخم على المستشفيات. ومن الملاحظ ان نظام الاحالة حقق الفائدة للمريض بإرساله الى المستشفى لتلقي العلاج وكذلك حقق الفائدة للاختصاصي في المستشفى بتقليل المراجعين وتنظيم مواعيده وتحقيقه عناية اكبر بالمريض، الا انه لم يحقق الفائدة لطبيب المركز الصحي بالشكل المقبول نتيجة لضعف المتابعة والتنسيق بإيصال تقرير الطبيب الاختصاصي من خلال التغذية العكسية باسترجاع استمارة الاحالة الى المركز الصحي ليطلع عليها طبيب المركز والتواصل مع اختصاصي المستوى الثاني للرعاية (المستشفيات). والجدول الاتي يوضح بعض الاحالات المسترجعة وغير المسترجعة من المستوى الثاني :

الجدول (6) يوضح التغذية العكسية لعدد الاحالات

الشهر/السنة	الاحالات	المسترجعة	غير المسترجعة	النسبة
تموز/2012	2547	50	2497	%2
حزيران/2012	192	27	165	%14
اب/2013	2636	1	2635	%0.03
ايار/2013	2430	2	2428	%0.08
ايلول/2013	2742	12	2730	%0.4
ت1	2024	8	2016	%0.4
ت2	1723	18	1705	%1
ك1/2014	2060	21	2039	%1
اب/2014	3646	29	3617	%0.8
اذار/2014	3788	43	3745	%1.1
ايار/2014	2828	32	2796	%1.1

ايلول/2014	3210	11	3199	%0.3
ت1/2014	2165	4	2161	%0.2
ك2/2015	3320	3	3317	%0.1
شباط/2015	4008	15	3993	%0.4
نيسان	3662	1	3661	%0.03

6- الاستنتاجات والتوصيات:

6-1 – الاستنتاجات

تتناول هذ الفقرة اهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثان من خلال الدراسة النظرية والتطبيق العملي للبحث التي يمكن تلخيصها بالآتي:

1- ظهور مناطق متطورة ومناطق اقل تطورا اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا.

2- تركز النشاط الاقتصادي والخدمات في مناطق معدودة، مما يزيد من الهجرة الى هذه المناطق وجعلها أكثر جذبا للسكان وتطورا من المناطق الاخرى.

3- اعتماد البعد المكاني في عملية التنمية لما له من تأثير على تحديد الموقع الانسب للاستثمار والتوزيع الافضل للأنشطة والخدمات القائمة.

4- عدم تناسب عدد المراكز الصحية مع الكثافة السكانية.

5- ضرورة سد الفجوة في درجة اشباع الحاجات الاساسية بين المكونات المكانية كمتطلب اساسي للتنمية المكانية.

6- لا توجد استراتيجية واضحة في تحديد الاحتياجات المناسبة للمركز الصحي المتمثلة بالملاك الطبي والتمريضي والاجهزة الطبية بما يتلاءم مع المعايير المعتمدة.

7- عدم تكامل الخدمات الصحية بين مستوى الرعاية الصحية الاولية مع المستويات الثانوية والثالثية.

8- عدم الالتزام بالتغذية العكسية من المستشفيات المحال اليها المريض من المركز الصحي، مما يؤدي الى عدم تحقيق الفائدة المتكاملة من تطبيق نظام الاحالة.

9- استخدام الطرق الاحصائية الحديثة كالتنبؤ بالسلاسل الزمنية له تأثير كبير على متخذي القرارات، سواء على مستوى الحكومة ام المؤسسات الصحية. على سبيل المثال يحتاج الاقتصادي للتنبؤ بمستوى التضخم ويحتاج مخططو الصحة التنبؤ بعدد الولادات وتأثيرها في المستقبل على المرأة.

6-2 – التوصيات

1- التوزيع العادل للموارد بما يتناسب مع الكثافة السكانية والرقعة الجغرافية للسكان.

2- ضرورة الحد من ثنائية التنمية المكانية لما لها من تأثير على تحقيق التنمية المكانية لتحقيق العدالة بين المناطق.

3- اشباع الحاجات الاساسية بين المكونات السكانية ضروري لسد الفجوة المكانية من اجل تحقيق التنمية المكانية.

4- استخدام الطرق الاحصائية الحديثة كطريقة الاتجاه العام ومعادلة الانحدار الخطي للتنبؤ بتوفير الاحتياجات المستقبلية كونها أكثر دقة من الطرق التقليدية.

5- الرقابة على تطبيق نظام الاحالة لما له من فوائد متحققة لجميع الاطراف (المريض. طبيب المركز، الطبيب الاختصاصي).

6- الرقابة ومتابعة الاستمارات المسترجعة وغير المسترجعة للاستمارات المرسلة الى المستشفى لتحقيق هدف نظام الاحالة.

7- ضرورة وجود مكتب تنسيق في المستشفى يتولى المسؤولية عن استلام واسترجاع الاحالات ومسك سجل لتسجيل جميع انواع الاحالات.

8- توحيد اجراءات الاحالات في المراكز الصحية الى المستشفى.

9- ادخال نظام الحاسب الالي لتسجيل الاحالات ووسائل الاتصال (تليفون، فاكس)

10- ضرورة تزويد المركز الصحي بأجهزة طبية كجهاز اشعة والايكو واجهزة مختبرية لتقليل عدد الاحالات الى المستشفيات.

7- المصادر

المصادر العربية

- السنجاري، عدنان مصطفى، "المختصر المفيد عن السلاسل الزمنية"، 2011.

http://files.books.elebda3.net/elebda3.net-8711.rar

- إبراهيم، مصطفى جميل، " اليات التنمية المكانية بين النظرية والتطبيق" مجلة ديالى العدد (40)، 2009.

- طعمة، سعدية عبد الكريم، إستخدام تحليل السلاسل الزمنية للتنبؤ بأعداد المصابين بالأورام الخبيثة في محافظة الانبار" مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (4) العدد (8)، 2012.

- خطة التنمية الوطنية، (2010-2014).

- وزارة الصحة، الدليل الارشادي لنظام الاحالة، 2013.

المصادر الاجنبية

- Oleske, Denise M., "Epidemiology and the Delivery of Methods and Applications: Methods and Applications", Second Edition, Kluwer Academic/Plenum, New York, 2001.

- Gabe, Jonathan & Calnan, Michael & Bury, Michael, "The sociology of the Health service", Routledge, New York. 2003.

- .Lai, Poh C.& Mak, Ann S.H., "GIS for Health and the Environment", Springer Berlin Heidelberg, New York, 2007.

- Thomas, Richard K., "Marketing Health services", Second Edition, Health Administration Press, United States of America, 2010.

- Johnson, Sandy A., "Challenges in Health and Development", Springer Netherlands, New York 2011.

The role of the use of time-series forecasting in the number of health institutions Customer's to achieve spatial development. "Applied research in the Department of Health Diwaniya

Salah Sahib Shaker al-Baghdadi [a]
Ahmed Nawfal Audah [b]

Abstract

The time series approach of the statistical methods worthwhile, and could be used to expect in the future, depends style of time-series analysis to track the phenomenon or variable over a certain time (several years), the research aims to custom concept of time series and its role in future planning to achieve a balance in the distribution the resources available to achieve the spatial development, and achieve the goals of research were selected government primary health care centers in the province of Diwaniyah, They found a set of conclusions most importantly, the emergence of well-developed regions and less, socially, culturally, economically developed, focusing economic activity and services in just a few areas which increases the migration to these areas and make them more attractive to residents and developed than other areas .Find a set of recommendations which, equitable distribution of resources Lima fits with population density and geographic expanse of the population. The use of modern statistical methods as a way the general trend and the linear regression equation to predict the future needs of the provision being more accurate than traditional methods.

a - Assistant Professor Dr., College of Heritage University .

b - Master student, Federal Audit Bureau >