جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافيا

التنظيم المكاني لعقد شبكة طرق السيارات في محافظة كركوك

محمود إسماعيل محمد شهاب

رسالة ماجستير
الجغرافيا / الجغرافية البشرية

بإشراف
الأستاذ المساعد
الدكتور محمد هاشم ذنون يونس

1444هـ 2022م

المستخلص:

تعد دراسة التنظيم المكاني لعقد شبكة طرق السيارات في محافظة كركوك من أهم عناصر البنى التحتية الإرتكازية، من خلال تعاظم العلاقات المكانية بين العقد النقلية والأنشطة البشرية والإقتصادية وتتلخص مشكلة الدراسة بعدم توازن الهيكلية المكانية لعقد شبكة طرق السيارات على المستوى الإقليمي للمحافظة، وإنعكاس ذلك على محدودية درجة الإرتباط والاتصال بين العقد، مما تطلب دراسة مكانية تطبيقية تكفل تحديد مواطن ضعف التنظيم المكاني لعقد شبكة طرق السيارات في محافظة كركوك.

وتهدف الدراسة إلى تشخيص أبرز المرتكزات الجغرافية المؤثرة على التنظيم المكاني لعقد شبكة طرق السيارات في محافظة كركوك المتمثلة بالضوابط الطبيعية والعوامل البشرية، فضلاً عن تحليل الهيكلية المكانية لعقد شبكة طرق السيارات بدءاً من مراحل تطورها الحجمي وتصنيفها طبقاً لمعايير إمكانية الوصول والاتصال وتحديد واقع التوزيع المكاني لها، وتحليل حجم حركة النقل لعقد شبكة طرق السيارات واتجاهاتها عبر محاورها الرئيسة، فضلاً عن قياس كمي لكفاءة عقد شبكة طرق السيارات من حيث مؤشر درجة الإرتباط ومركزية الشبكة والاتصال بين العقد، كذلك استخدام التحليل الإحصائي العنقودي بغية الكشف عن واقع التنظيم المكاني لعقد شبكة طرق السيارات في محافظة كركوك.

وعليهِ فقد اعتمد الباحث المنهج العرضي لشبكات النقل الذي يعد من المناهج الحديثة المستخدمة في دراسة جغرافية النقل، الذي يقوم على تحليل نمط شبكة النقل في مدة زمنية محددة، ويتعرف على عناصرها الداخلية والعلاقات المتبادلة بينها، معتمدين على وسائل القياس الكمي ومعطيات نظم المعلومات الجغرافية أداة للبحث والدراسة التي تعد جزءاً من **الجغرافية التطبيقية** التي تعرف بأنها: تطبيق المنهج الجغرافي والتقنيات الحديثة المساعدة في حل المشكلات البيئية، الطبيعية والبشرية وتقديم الحلول الناجزة لها في إطار التنظيم الإقليمي للبيئة.

خلصت الدراسة إلى أن مراحل التطور الحجمي لعقد شبكة طرق السيارات في محافظة كركوك مرت بسلسلة من التغيرات الإدارية والإقتصادية والخدمية، وذلك بحكم موقعها الاستراتيجي، الذي جعل لها أهمية إقتصادية كبيرة، في تحقيق الترابط والانتظام المكاني للعقد من خلال جذب الأنشطة البشرية منها وإليها عبر مسارات شبكة طرق السيارات في محافظة كركوك، فضلاً عن تباين إمكانية الوصول والاتصال بين عقد الشبكة، فقد كشفت نتائج متوسط حجم الحركة المرورية بإتجاه العقد في محافظة كركوك تبايناً واضحاً، فقد استحوذت عقدة كركوك على المرتبة الأولى بأهمية نسبية شكلت زهاء(30%)

من إجمالي الحركة المرورية، في حين جاءت بالمرتبة الأخيرة عقدة سركران بأهمية نسبية شكلت زهاء(0,5%) من إجمالي متوسط حجم حركة السيارات على مستوى محافظة كركوك.

وكشفت معايير القياس الكمي لكفاءة العقد، بأن هناك تبايناً في مستويات درجة الارتباط لعقد ووصلات الشبكة، فضلاً عن أنهُ ليس هناك عقدة مركزية ترتبط بجميع العقد بصورة مباشرة، وذلك لأن نسبة تباين الاتصال الملاحظ بلغت نحو(3.43) أقل من نسبة تباين الاتصال المركزي المفترض البالغة نحو(12.36)، كما كشفت نتائج التحليل العنقودي للمتغيرات الإجتماعية والإقتصادية على عدم استقرار هذهِ العقدة من حيث المتغيرات المدروسة، كما كشفت الدراسة من خلال نتائج التحليل العنقودي إلى أن لعقدة مركز كركوك خصوصية؛ إذ تعاقدت في المرحلة الأخيرة مع بقية العقد للمتغيرات المدروسة كافة، لكونها هي العقدة المركزية والرئيسة والأكبر حجماً سكانياً في منطقة الدراسة، فضلاً عن خصوصيتها من ناحية النمط المعيشي والظروف الاقتصادية، ومن ثم لها الدور الاقتصادي والاجتماعي الأكبر.

وفي ضوء ما تقدم طرحت الدراسة عدت مقترحات أبرزها ضرورة القيام بإنشاء وتصميم عقد نقلية جديدة من أجل استيعاب حجم الحركة للعقد النقلية والتقليل من الزخم المتكرر عليها التي تعد جاذبة للحركة، فضلاً عن ضرورة الاهتمام بمعالجة المتغيرات المدروسة ذات الأثر الأكبر وتوزيعها بين العقد؛إذ تكون المعالجة على وفق التقارب والتباعد بين العقد وضرورة الاهتمام بالأساليب الكمية والإحصائية في تحليل الظواهر الجغرافية، بوصفها أساليب يمكنها تحديد التفاعلات المكانية بغية تحقيق التنمية المكانية من خلال التعاون الحقيقي بين مهندسي الإعمار والتخطيط وجغرافيي النقل وبمشاركة ذوي الخبرة في مجال التطبيقات ووسائل التحليل الكمي الحديثة وتقنيات نظم المعلومات الجغرافية من خلال ربط أكبر عدد من العقد النقلية بشبكة طرق السيارات في محافظة كركوك.

Abstract:

The study of the spatial organization of the car network nodes in Kirkuk governorate is one of the most important elements of the infrastructure, through the growing spatial relations between the transport nodes and human and economic activities. The limited degree of connection and communication between the nodes, which required an applied spatial study to ensure the identification of weaknesses in the spatial organization of the car network contract in Kirkuk governorate.

Where the study aims to diagnose the most prominent geographical bases affecting the spatial organization of the car network nodes in the Kirkuk governorate represented by natural controls and human factors, as well as analyzing the spatial structure of the car road network nodes starting from the stages of its volumetric development and classification according to the accessibility and communication standards and determining the reality of its spatial distribution and analysis of the volume of transport movement of the road network nodes and its trends across its main axes, in addition to a quantitative measurement of the efficiency of the road network nodes in terms of the degree of correlation and the centrality of the network and communication between nodes, as well as the use of cluster statistical analysis in order to reveal the reality of the spatial organization of the road network nodes in Kirkuk Governorate.

Accordingly, the researcher has adopted the transverse approach of transport networks, which is one of the modern approaches used in the study of transport geography, which is based on analyzing the pattern of the transport network in a limited period of time, and identifies its internal elements and interrelationships between them, relying on quantitative measurement methods and GIS data as a tool for research And the study, which is part of **Applied Geography**, which is defined as: the application of the geographical approach and modern techniques to help solve environmental, natural and human

problems and to provide complete solutions to them within the framework of the regional organization of the environment.

The study concluded that the stages of volumetric development of the car network nodes in Kirkuk governorate went through a series of administrative, economic and service changes, due to its strategic location, which made it of great economic importance, in achieving interconnection and spatial regularity of the contract by attracting human activities from and to it through network paths. Motorways in Kirkuk Governorate. In addition to the variation in accessibility and communication between the network nodes, the results of the average volume of traffic in the direction of the nodes in Kirkuk governorate revealed a clear difference. On the other hand, the Sargaran knot came in the last place with relative importance, which constituted about (0.5%) of the total average volume of car traffic at the level of Kirkuk governorate.

The quantitative measurement criteria for the efficiency of the nodes revealed that there is a discrepancy in the levels of the degree of linkage of the network nodes and connections, as well as that there is no central node that is directly connected to all nodes, because the observed connection variance amounted to about (3.43) less than the supposed central connection variance ratio of Towards (12.36). The results of the cluster analysis of social and economic variables also revealed the instability of this node in terms of the studied variables. The study also revealed, through the results of the cluster analysis, that the Kirkuk center node is specific, as it clustered in the last stage with the rest of the node for all the studied variables, because it is the central and main node and the largest population size in the study area, in addition to its privacy in terms of living style and economic conditions, and therefore It has the greatest economic and social weight.

In light of the foregoing, the study put forward proposals, most notably the need to create and design new transport nodes in order to accommodate the volume of movement of the transport nodes and reduce the repeated momentum

on them, which are generating and attractive to movement, as well as the need to pay attention to addressing the studied variables with the greatest impact and distributing them among the nodes, as they are Treatment according to the convergence and divergence between the nodes. The need to pay attention to quantitative and statistical methods in the analysis of geographical phenomena, as methods that can determine spatial interactions in order to achieve spatial development through real cooperation between construction and planning engineers and transport geographers and with the participation of experts in the field of applications and modern quantitative analysis methods and GIS technologies by linking the largest number of nodes Transportation network of motorways in Kirkuk governorate.

University of Mosul
College of Education for Humanities
Department of Geography

Spatial organization of the car network nodes in Kirkuk governorate

Mahmood Ismail Mohammad Shehab

Master Thesis
Geography / Human Geography

Supervised by
Assistant Professor
Dr. Muhammad Hashem Thanoun Younes

1444 AH 2022 AD