Journal Of the Iraqia University (70-1) November (2024)

ISSN(Print): 1813-4521 OnIine ISSN:2663-7502
Journal Of the Iraqia University
available online at: https://www.iasj.net/iasj/issue/2776

تحليل جغرافي لأثر النقل البري على انتاج وتسويق محصول الذرة الصفراء في محافظة كركوك

م.د. سيف مزهر حمد الجميلي

جامعة كركوك/ كلية التربية للعلوم الانسانية- قسم الجغرافيا

Geographical analysis of the impact of land transport on the production and marketing of yellow corn in Kirkuk Governorate

M.D. Saif Mizher Hamad Al-Jumaily / University of Kirkuk / College of Education for Humanities - Department of Geography

المستخلص

تضمن البحث اثر نظام النقل المتكامل (طرق وسيارات) وكفالته بنقل مدخلات الانتاج الى الاراضي الزراعية ثم تسويق الانتاج الى الاسواق بعد حصاده له اثر على زيادة مساحات وانتاج الذرة الصفراء وتسهيل تسويقها, بالإضافة الى الهدف وهو تحديد حجم و دور النقل كعامل مهم في زيادة المساحة المزروعة وكمية الانتاج و زيادة الكفاءة التسويقية للذرة الصفراء, اما حدوده تضمن الحدود المكانية لمحافظة كركوك, بمنهج وصفي لمنطقة البحث والمنهج الكمي لتحليل البيانات بالتقنيات الحديثة في الجغرافيا وخروج بنتائج مهمه, وقسم البحث الى مبحثان الاول ضم المفهوم الجغرافي للنقل واثرة على انتاج وتسويق الذرة الصفراء والمقومات الجغرافية لمحافظة كركوك و واقعها النقلي وسيارات نقل الذرة الصفراء ومراكز التسويق (السايلو), بينما المبحث الثاني تضمن اثر النقل على الانتاج والتسويق للذرة الصفراء وسهولة الوصول اضافة للتحليل الاحصائي للنتائج بأستخدام برنامج(spss), واهم ما توصل له البحث من استنتاجات تباين توزيع شبكة الطرق على منطقة البحث واثرها على تباين المساحة وكميات الانتاج والتسويق, اضافة الى الأهمية الأساسية للعوامل الجغرافية ودورها في نقل وانتاج الذرة الصفراء, واهم الاقتراحات كزيادة اطوال الطرق ومراكز التسويق اضافة الى الملاحق وقائمة المصادر كما تضمن مجموعة من الجداول والاشكال والرسوم التوضيحية.

Abstract

The research included the impact of the integrated transportation system (roads and cars) and its guarantee of transporting production inputs to agricultural lands and then marketing the production to markets after harvesting it has an impact on increasing the areas and production of yellow corn and facilitating its marketing, in addition to the goal of determining the size and role of transportation as an important factor in increasing the cultivated area and the quantity of production and increasing the marketing efficiency of yellow corn. As for its borders, it included the spatial borders of Kirkuk Governorate, with a descriptive approach to the research area and the quantitative approach to analyze data using modern techniques in geography and coming up with important results. The research was divided into two sections, the first included the geographical concept of transportation and its impact on the production and marketing of yellow corn and the geographical components of Kirkuk Governorate and its transportation reality and yellow corn transport vehicles and marketing centers (silos), while the second section included the impact of transportation on the production and marketing of yellow corn and ease of access in addition to the statistical analysis of the results using the (SPSS) program, and the most important conclusions reached by the research are the variation in the distribution of the road network in the research area And its impact on the variation in area and production and marketing quantities, in addition to the basic importance of geographical factors and their role in transporting and producing yellow corn, and the most important suggestions such as increasing the length of roads and marketing centers in addition to the appendices and list of sources, as it includes a group of tables, figures and explanatory drawings.

المقدمة

نظام نقل متكامل (طرق وسيارات) لنقل مدخلات الانتاج الى الاراضي الزراعية ثم نقل وتسويق الانتاج الى الاسواق بعد عملية الحصاد لها اثر واضح على زيادة المساحات المزروعة وكمية الانتاج وتسهيل عملية التسويق, والإنتاج بأنواعه فاقد لقيمته ان لم ينقل لمكان استهلاكه, انتاج الذرة الصفراء يحتاج الى بنية متكاملة من المكملات الاخرى كتجهيز التربة والايدي العاملة والمخصبات الكيمياوية وانواع البذور الجيدة وغيرها وهذه المكملات للأنتاج لم تتم ان لم يكن هناك نظام نقل من حيث توفر شبكة من الطرق المعبدة وسيارات نقل بحمولات عالية تساهم في نقله من اماكن انتاجه الى مراكز التسويق في محافظة كركوك, لذا من الواجب معالجة مشكلة النقل البري للذرة الصفراء ومعرفة كثافة الطرق وامتدادها وابراز اثرها الواضح على استغلال الاراضي الزراعية واهمية السيارات في نقل المنتجات الزراعية وتسويقها, وهذا يحتاج الى معرفة شبكة الطرق وامتدادها والعلاقة بينها وبين كميات الانتاج, واستخدام الطرق الاحصائية والتقنيات الجغرافية الحديثة من اجل معالجة المشكلة بمنهجية جغرافية النقل. **الكلمات المفتاحية:**- النقل – الكفاءة التسويقية- الذرة الصفراء – التسويق الزراعي

مشكلة البحث: لطالما هناك انتاج واسع فهو يحتاج الى كفاءة ومرونة في نقل محصول الذرة الصفراء من الاراضي الزراعية الى مراكز التسويق, بالتالي هل تتمتع محافظة كركوك بنظام نقل (طرق وسيارات) يساهم في زيادة الانتاج ويؤثر على كفاءتها التسويقية ؟

فرضية البحث: في محافظة كركوك يتباين توزيع شبكة الطرق والمساحات المزروعة وكمية الانتاج وتوزيع مراكز التسويق وبعدها المكاني للذرة الصفراء في الوحدات الادارية (النواحي) بالتالي تؤثر الطرق في زيادة المساحة والانتاج ودور النقل بالسيارات في زيادة الكمية المنقولة والكفاءة التسويقية للذرة الصفراء, الذي يتباين اثرها من مكان لأخر.

هدف البحث: يهدف البحث الى تحديد حجم و دور النقل (طرق, سيارات), والمعوقات التي تواجهة, كعامل مهم في زيادة المساحة المزروعة وكمية الانتاج و تسهيل تسويق الذرة الصفراء اضافة الى معرفة تباين المناطق التي تعاني من اهمال للنقل من حيث كثافة الطرق وانواعها وملائمتها لمرور سيارات نقل الذرة الصفراء ومعرفة دوره كعامل سلبي لعدم وجود مسارات كافية تغطي بعض اجزاء منطقة البحث لمرور السيارات الى اماكن زراعة الذرة الصفراء.

منهجية البحث: المنهج الوصفي مهم لوصف منطقة البحث وما توجد من محددات طبيعية وبشرية تؤثر على الظاهرة اضافة الى حجمها وتواجدها لذا اتُبع في هذه الدراسة, اضافة الى المنهج الكمي التحليلي للاعتماد على البيانات الكمية وتحليلها باستخدام التقنيات الحديثة في الجغرافيا للخروج بنتائج مهمه تدل على مدى تأثير هذا النشاط.

حدود البحث: تتمثل بالحدود المكانية لمحافظة كركوك التي تقع احداثياً بين دائرتي عرض (١٠ ٤١ ٣٤°) و(٨ ٥٣ ٣٥°) شمال خط الاستواء, و خطي طول (٢٢ ٢١ ٤٣°) و (٨ ٤٩ ٤٤°) شرق خط غرينتش, اما الحدود الزمانية فتتمثل بالموسم الزراعي لسنة (٢٠٢٣) الخاص بمساحة وكميات الانتاج والتسويق لمحافظة كركوك. الخريطة(١).

النقل: يتكون من عدة عناصر كالمسار (الطريق) والواسطة والقوة المحركة و وحدة الحمولة و بداية ونهاية الطريق, وهو عملية تحريك الاشخاص بمختلف اهداف حركتهم وغاياتهم ومقاصدهم ونقل افكارهم والسلع والبضائع بمختلف انواعها واحجامها من مكان الى اخر خلال مدة زمنية محدد لخلق المنفعة المكانية, واقعياً شيء غير ملموس ولكل اثاره تبدو واضحة.

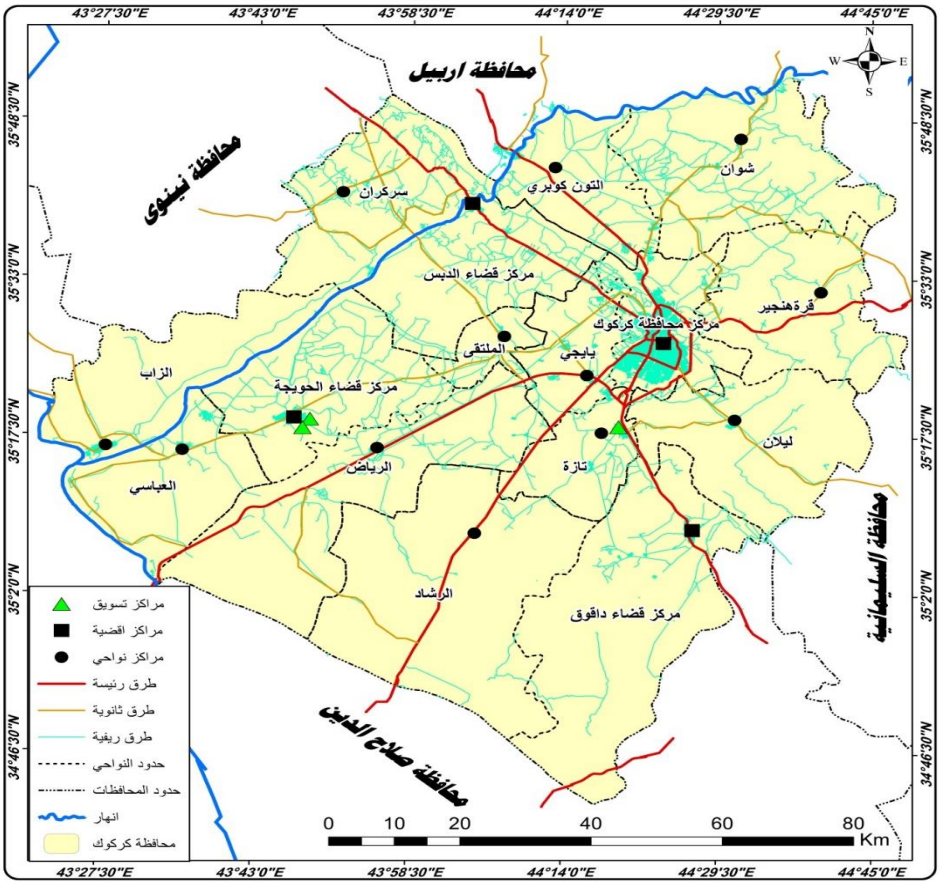
الكفاءة التسويقية: هي تعظيم وزيادة النسبة بين المدخلات والمخرجات اذ تشير المخرجات الى دخل التسويق الناتج عن رضا المستهلك عن السلع والخدمات, اما المدخلات تشير الى تكاليف

العناصر المختلفة الداخلة في العمليات التسويقية كالعمل وراس المال والادارة وغيرها وبذلك يتضح ان اهم مكونات الكفاءة التسويقية هي مستوى اداء الخدمات التسويقية[١].

الذرة الصفراء : هي احد محاصيل الحبوب الحقلية ضمن نمط الزراعة الواسعة, تستخدم كغذاء للإنسان والحيوان من خلال دخولها كمادة اولية في عدد من الصناعات الغذائية كالزيوت, و استخدام حبوبها ومخلفاتها من اوراق وسيقان في صناعة انواع مختلفة لعلف الحيوانات, تحتاج الى نهار مشمس لا يقل عن (١٢-١٤) ساعة ودرجات حرارة لا تقل عن ١٠مْ في الموسم الربيعي وتزرع بدرجة حرارة لا تقل عن ٢٩مْ في الموسم الصيفي ومعدل رطوبة بين (٧٠-٨٠٪) طول موسم النمو وكمية مياه لا تقل عن (٣٧٥) ملم[٢] , وتزرع في منطقة البحث في

موسمين احدهما الموسم الصيفي الرئيسي وتزرع فيه بشهر تموز ويتم حصادها في فصل الخريف والاخر الموسم الربيعي بعد منتصف شهر اذار ويقل الاقبال على زراعتها في هذا الموسم مقارنة بالموسم الصيفي لضعف انتاجها نتيجة التقلبات الجوية بين فترة النمو ونضج المحصول اضافة الى الصعوبات التي تواجه عملية التسويق في هذا الموسم, ويقدر عمرها الكامل الى حوالي (١٠٠) يوم.

خريطة (١) توزيع مراكز تسويق الذرة الصفراء في محافظة كركوك



المصدر : من عمل الباحث بالأعتماد على خريطة العراق الإدارية ومخرجات برنامج Arc gis 10.3

المبحث الاول:- المفهوم الجغرافي للنقل واثرة على انتاج وتسويق الذرة الصفراء

النقل نشاط بشري يقوم على اساس تحريك الاشخاص والبضائع من مكان لأخر لقطع مسافة معينة عبر الزمن يعتمد على عناصر عديدة منها السيارات التي تختلف فيما بينها كوسائط من حيث الوزن والحجم والسعة والقدرة والسرعة في النقل, ويهتم الجغرافيون بالنقل لكشف العلاقة المختلفة بين الاقاليم الجغرافية والنقل يعتبر المفتاح لاكتشاف هذه العلاقة ومؤشراً كمياً لقياس درجتها, وهو احد اركان الجغرافية الاقتصادية[٣], والنقل هو احد اهم الانشطة الاساسية لقيام التسويق فبدون نظام نقل حديث(طرق وسيارات) يساهم في نقل المنتجات من اماكن الانتاج (الحصاد) الى اماكن خزنها او اعادة تصنيعها او بيعها او استهلاكها بشكل نهائي لا يمكن ان يكتب لهذا الانتاج التطور سواء الزيادة الكمية او النوعية او المساحة ومنها الانتاج الزراعي وزيادة كفاءته وتنميته.

اولاً- التسويق الزراعي: هو ذلك النظام المرن الهادف الى تسهيل تدفق السلع الزراعية والخدمات المرتبطة بها من اماكن انتاجها الى اماكن استهلاكها بالأوضاع والاسعار والنوعيات المناسبة والمقبولة من كافة اطراف العملية الزراعية, والتسويق يشمل عمليات ما بعد الحصاد[٤], للذرة الصفراء التي تشمل عملية تسويقها تجميع الحاصل بعد حصادة وتنظيفه وازالة الشوائب وتجفيفه باستخدام الآلات واليد العاملة وتعبئته بسيارات خاصة ذات حمولة محدد من قبل مراكز التسويق ونقلة وتحمل تكاليف الفاقد من وزنة نتيجة العمليات التسويقية من لحظة حصادة الى لحظة نزوله اضافة الى عملية فحص الذرة الصفراء ودرجة صلاحيتها في مختبرات مركز التسويق (السايلو) وعملية الخصم في الاسعار والوزن. وهذا يقع ضمن تكاليف **الهامش التسويقي** وهو الفرق بين ما يدفعه مستهلكو المنتج وما يستلمه منتجوها اي عوائد لعوامل الانتاج المستخدمة في اضافة واداء الخدمات التسويقية على المنتجات الزراعية في المراحل بين منتجيها ومستهلكيها وهذه العوائد تتضمن اجور عنصر العمل وايجار ارض ومباني وساحات التفريغ اضافة للأرباح مقابل تحمل مخاطر التسويق وعوائد تجار الجملة وتجار التجزئة نظير خدماتهم وانشطتهم وعوائد المصنعين والمجهزين لأنشطتهم التصنيعية[٥].

ان **طرق التسويق بمحافظة كركوك** وايصال الذرة الصفراء الى المستهلك تتخذ اشكال مختلفة اما تتم بصورة مباشرة بين الفلاح ومركز التسويق او عن طريق الوسطاء تجار الجملة الذين يشترون الكميات الكبيرة من الفلاحين ذو الانتاج الكبير او من تجار المفرد الذين بدورهم يشترون الذرة الصفراء من الفلاحين ذو المساحة المحدودة والانتاج القليل لا يتجاوز (١) طن, وتصل الذرة الصفراء الى المستهلكين اما عن طريق تحويلها مباشرةً الى علف حيواني في المطاحن الصغيرة وبيعها في اسواق المفرد, او تسليمها الى مركز التسويق(السايلو) وبدورها اما تبيعها الى مصانع المنتجات الغذائية او معامل العلف الحيواني لكي تحولها الى علف ثم تباع الى تجار المفرد بشكلها النهائي وبيعها الى المستهلكين في منطقة البحث, وبذلك فان التسويق مهم لكل نشاط اقتصادي لما يقوم به الجهاز التسويقي من عمليات وخدمات تسويقية تجعل الناتج المسوق يظهر في الشكل والحجم والمكان والوقت والسعر الذي يناسب المستهلك[٦], وكل ذلك لا يرى النور ان لم يكن هناك **نقل (طرق وسيارات)** نقل معبدة تغطي مناطق الانتاج من اجل سهولة نقل انتاجها في الوقت المناسب الى اماكن الاستهلاك وسيارات مكيفة لهذا الغرض وبتكاليف نقل مناسبة لا تؤثر على هامش ربح الفلاح ودخل المستهلك البسيط لأنه بارتفاع تكاليف النقل ستؤثر على القدرة الانتاجية للفلاح وعزوف المستهلك عن شراء الانتاج. بالتالي النقل عامل مهم لتطوير الزراعة و زيادة كفاءة التسويق.

ثانياً- المقومات الجغرافية لمحافظة كركوك

١- **الخصائص الطبيعية:- موقعياً** محافظة كركوك في الجزء الشمالي من العراق تبلغ مساحتها حوالي(١٠١٨٦) كم٢ يحدها من الجنوب والجنوب الغربي محافظة صلاح الدين ومن الشمال محافظة اربيل ومن الشرق محافظة السليمانية, تتكون من أربعة أقضية وهي قضاء كركوك (المركز) وقضاء الحويجة وقضاء الدبس وقضاء داقوق وكل قضاء يضم عدد من النواحي وبذلك تتكون المحافظة من (١٦) وحدة ادارية (ناحية) الخريطة (١), اما **السطح** فيتميز بانحداره بين خطي ارتفاع (١١٥_١٠١٥) م فوق مستوى سطح البحر، وباتجاه الشمال الشرقي نحو الجنوب باتجاه بحيرة العظيم، والجنوب الغربي مع نهر الزاب الصغير الذي يصب في نهر دجلة في الأجزاء الغربية لمحافظة, وأهم التلال الطبيعية البارزة سلسلة تلال (قره جوق, باتيوه, علي داغ) وتلال حمرين إلى الجنوب الغربي من المحافظة والسلاسل الجبلية وشبه الجبلية الأخرى التي تكون بامتداد تلال قره جوق هي سلاسل جبال(أفإنه داغ)، وامتدادها الجنوبي نحو مدينة كركوك (تلال كاني دوملان)، وهضبة كركوك يتراوح ارتفاع الهضبة بين (٦٠٠-١٠٠٠م) ويقطعها في الجزء الأوسط نهر الزاب الصغير وهي ذات أهمية بشرية إذ قامت فيها مراكز مدن هامة مثل كركوك والتون كوبري وداقوق, وعدد من السهول كسهل الحويجة يمتد بين الزاب الصغير حتى وادي النفط وبعد إنّشاء مشروع ري الحويجة فإنه أصبح المصدر الرئيس لإرواء أراضي هذا السهل المسمى بسهل الحويجة وسهل كركوك وياشي هو سهل صغير المساحة يمتد إلى الجنوب من تلال كاني دوملان, وإلى الشرق من تلال تانيجرو سهل حمرين يقع ما بين السفوح الشرقية لتلال حمرين وحافة هضبة كركوك ومدينتي داقوق وطوز خورماتو[٧], اما **المناخ** يتأثر الانتاج الزراعي غالباً بعناصر مناخية تسهم في نمو ونضج المحصول واكثر هذه العناصر تأثيراً هي عنصري الحرارة والامطار[٨], وأن محافظة كركوك تقع ضمن مناخ انتقالي بين مناخ البحر المتوسط والمناخ الصحراوي وهو مناخ السهوب (الاستبس) الذي يتميز بانخفاض درجات الحرارة شتاءً وارتفاعها صيفاً أذ سجل اعلى معدل شهري لها في شهر تموز بمعدل (٣٦,٦)مْ واقل درجة حرارة في شهر كانون الثاني بمعدل (٩,٢)مْ وبمعدل سنوي بلغ (٢٢,٨)مْ, اما الامطار متباينة يكون هناك تساقط في فصل الشتاء مع امطار قليلة في الربيع والخريف, وتبين ان اعلى كمية لتساقط الامطار في شهر كانون الثاني وبمعدل شهري بلغ (٦٥,٦) ملم[٩], و**الموارد المائية** فتتمتع محافظة كركوك بوفرة عدد من الانهار اهمها نهر الزاب الصغير الذي يمر عبر المحافظة من الشمال الشرقي الى الشمال الغربي ونهري الخاصة صو الذي يمر عبر هضبة كركوك شمال شرق المحافظة انشأ عليه سدة صغيرة لخزن المياه وتنظيم استمرار جريانه ونهر طاووق جاي جنوب شرق كركوك ويعتمدان على مياه الامطار في جريانهن لذا محدودتان الاثر على الزراعة, ومشروع ري كركوك الذي يمتد من شمال المحافظة باتجاه جنوبي شرقي الى خارج محافظة كركوك ومشروع ري الحويجة ينبع من نهر الزاب الصغير جنوب غرب المحافظة يمر عبر اراضي سهل الحويجة, وهذا التنوع في الخصائص الطبيعية لمحافظة كركوك من موقع وسطح ومناخ وموارد مائية له اثر مباشر وغير مباشر على انشاء شبكة الطرق واتجاهها وكثافتها وامتدادها وبالتالي ان موقع المحافظة يعتبر حلقة الوصل بين المحافظات الشمالية والعاصمة بغداد, واثر السطح في تكوين شبكة تصل الى كل اجزاء المحافظة في المناطق السهلية ويزداد تعقيد امتدادها تدريجياً من المناطق الهضبية والمتموجة الى التلال وشبة الجبيلة والجبلية كما ان المناطق السهلية والاقل تعرجاً يمكن زراعتها بيسر عكس المناطق الجبلية, وللمناخ اثر على النقل سواء بسهولة مرور السيارات او عدمها في الايام الممطرة والضباب او ارتفاع درجة الحرارة واثر ذلك في زيادة استهلاك الوقود كما ان المناخ المناسب للإنتاج الزراعي في المحافظة يساهم في مد شبكة الطرق الى الاراضي الزراعية لنقل

منتجاتها, وللموارد المائية اثر على النقل سواء بمد شبكة الطرق واثرها على تحديد اتجاهها وزيادة كلفتها بأنشاء الجسور العابرة للأنهار, او اثرها في زيادة الانتاج الزراعي الصيفي (الذرة الصفراء) وبالتالي اينما يكون هناك انتاج يحتاج الى طرق معبدة لنقله, وبذلك يثبت الاثر الواضح على النقل والقدرة على ممارسة النشاط الزراعي سواء بشكل مباشر او غير مباشر.

٢- الخصائص البشرية:- من تحليل الجدول رقم (١) تبين ان عدد **السكان** في محافظة كركوك بلغ (١٨١٥٨٣٤) نسمة وعدد سكان الريف بلغ (٤٧٣٦٢٥) نسمة وبما نسبته (٢٦,٠٨٪) من مجموع سكان المحافظة, وهي نسبة ليس بالقليلة, تأتي اهمية السكان في تأثيرها على النقل والزراعة بشكل مباشر فالسكان بالريف يحتاجون الى طرق معبدة للأنتقال اليومي من الريف الى المدن او من اماكن سكناهم في القرى الى الاراضي الزراعية, وحيثما زادت

جدول(١) الخصائص البشرية لمحافظة كركوك لسنة ٢٠٢٣

مجموع السكان	سكان الحضر	سكان الريف	المساحة /كم	عدد المراكز الادارية	عدد القرى	عدد مراكز التسويق
١٨١٥٨٣٤	١٣٤٢٢٠٩	٤٧٣٦٢٥	١٠١٨٦	١٦	٨٤٤	٣
%	٧٣,٩١	٢٦,٠٨				
اطوال الطرق	الرئيسة	الثانوية	الريفية	مجموع	–	–
	٣٤٨	٥٧٦	١٧٨٧	٢٧١١	–	–

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على:- (١) جمهورية العراق, وزارة التخطيط, الجهاز المركزي للأحصاء, بيانات غير منشورة, ٢٠٢٤. (٢) جمهورية العراق, وزارة الاعمار والاسكان, مديرية طرق وجسور محافظة كركوك, شعبة نظم المعلومات الجغرافية(GiS), بيانات غير منشورة,٢٠٢٤.

زادت الكثافة السكانية نلاحظ زيادة في كثافة شبكة الطرق, وسكان الحضر يحتاجون الى المنتجات الزراعية فكلما زاد عددهم في المدن ازداد الطلب على المنتجات الزراعية بمختلف اشكالها سواء بشكلها المباشر كالخضار والفواكه او غير مباشر كالذرة الصفراء من خلال استخدامها لعلف الحيوانات (مواشي, دواجن, اسماك) التالي يحتاجها السكان هي او منتجاتها المختلفة, ودخول الذرة الصفراء كمادة اولية في كثير من الصناعات الغذائية, من خلال ما تقدم بزيادة السكان في الريف تزداد اطوال الطرق بالأخص الريفية لخدمتهم وتزداد المساحات المزروعة, وبزيادة سكان الحضر تزداد الحاجة الى طرق و وسائل نقل مخصصة لنقل السكان ومنتجاتهم الزراعية(الذرة الصفراء) الى المدن للاستهلاك, اما **الوحدات الادارية (النواحي)** البالغ عددها (١٦) تتوزع على مساحة تبلغ (١٠١٨٦) كم٢ لها الاثر على النقل فزيادة عدد المراكز الادارية تزداد الحاجة لمد الطرق التي تربطها بمركز المحافظة وبنوعيات تتلاءم مع الكثافة المرورية للسيارات كأنشاء الطرق الثانوية وبمواصفات هندسية عالية وبالأراضي والقرى المحيطة بها لتنقل السكان, اما عدد القرى الزراعية فقد بلغ (٨٤٤) قرية تتوزع على عموم المحافظة بشكل متباين يتحكم في ذلك السطح و وفرة الموارد المائية وامتداد طرق النقل فهناك قرى حديثة انشأت مع مد طرق معبدة الى الاراضي الزراعية, وهذا العدد من القرى يؤثر على النقل بزيادة القرى تزداد الطرق المعبدة لربطها بالمدن من جهة وبالاراضي الزراعية من جهة ثانية.

ثالثاً- واقع النقل في محافظة كركوك:- في محافظة كركوك تمتاز طرق النقل بالتباين اذ يوجد ثلاث انواع للطرق حسب تصنفها, الطرق الرئيسة التي تمر عبر المحافظة وتربطها بالمحافظات الاخرى و تربط بين مراكز المدن التابعة للمحافظة عند المرور عبرها والتي يبلغ طولها (٣٤٨) كم, والطرق الثانوية التي تربط بين مراكز الوحدات الادارية بمركز المحافظة ويبلغ مجموع اطوالها (٥٧٦) كم, والطرق الريفية المعبدة التي تعتبر حلقات وصل ما بين كل من القرى الريفية ومراكز المدن القريبة منها والاراضي الزراعية المحيطة بها وهي تعتبر شرايين التواصل وعامل استراتيجي لنقل المنتجات الزراعية (الذرة الصفراء) من اماكن الانتاج الى الاستهلاك ويبلغ طولها ما يقرب من (١٧٨٧)كم , وتتميز باختلاف مواصفاتها الهندسية وسعتها منها طرق ذو مسار واحد وطرق ذو مسارين حسب نوعها وكل مسار ذو عرض من (٥-٨)م هذا هو واقع الطرق من حيث النوع والخصائص والمواصفات في المحافظة .

رابعاً- سيارات نقل الذرة الصفراء :- تتراوح حمولتها ما بين (١٠) طن الى (٥٠) طن وهي سيارات مكشوفة مخصصة لنقل الحمولات الكبيرة من الاراضي الزراعية الى مراكز التسويق عبر مختلف مراحلة (التسويق) من نقطة حصادها ورميها في ساحات التنظيف والفرز والاعداد للتسويق ثم تحميلها مره ثانية الى مركز التسويق باستخدام الايدي العاملة او التحميل بالألة وتكون حمولتها اما بشكل عرنوس او بذور بعد عملية تفريطها.

خامساً- مراكز التسويق (السايلو):- ان عدم كفاءة وكفاية مراكز التسويق على استيعاب جميع المحاصيل المسوقة من الفلاح يجسد صورة سلبية عن مراكز التسويق[١٠], في محافظة كركوك يوجد (٣) مراكز استلام حكومية تابعة للقطاع العام لتسويق الذرة الصفراء اليها, يتميز توزيعها بالتباين, اذ يوجد واحد منها في ناحية تازة خورماتو التابعة لقضاء المركز وهذا السايلو يسوق اليه انتاج الذرة الصفراء في قضاء كركوك(المركز) وقضاء داقوق والدبس بنواحيهما المختلفة اذ تنقل اليها الذرة من مختلف اجزاء المحافظة عدا مركز قضاء الحويجة الذي يوجد فيه مركزين (٢) سايلو لتسويق الذرة الصفراء وكذلك ينقل اليها انتاج الذرة الصفراء من مختلف اجزاء الاراضي الزراعية التابعة للقضاء اذ ينتج مركز القضاء كميات عالية تقدر بنسبة (٥٥,٣٦٪) مقارنة ببقية اجزاء المحافظة لذا تم انشاء مركزين فيها.

سادساً- واقع الذرة الصفراء :- تنتج محافظة كركوك من الذرة الصفراء كمية تقدر بحوالي (٤٨٧٠٤٨) طن سنوياً وبمساحات تزرع تصل الى حوالي (١٩٤٣٥٨) دونم وهي تدخل كمادة اولية للصناعات الغذائية وصناعة العلف واغلب انتاج المحافظة من الذرة الصفراء يذهب لأنتاج العلف نتيجة الطلب المتزايد علية خصوصا وان العراق يمر بمرحلة جفاف وقلة تساقط الامطار بالتالي قلة المراعي الطبيعية للمواشي وهذا كان سبب لزيادة الطلب على العلف المنتج من الذرة الصفراء, لا سيما وان مراكز التسويق تقوم بعد استلام الذرة الصفراء وتفريطها من عرنوص الى بذور وتجفيفها ببيع كميات كبيرة من المسوقة اليها الى معامل العلف.

المبحث الثاني: اثر النقل على انتاج وتسويق الذرة الصفراء في محافظة كركوك للموسم٢٠٢٣

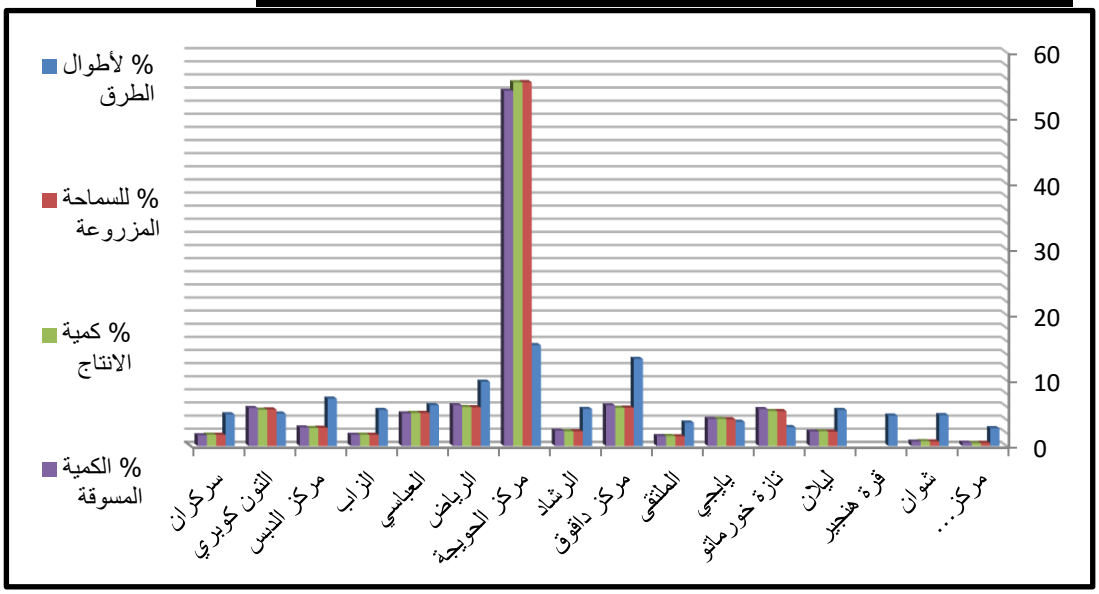
اولاً:- اثر النقل على انتاج وتسويق الذرة الصفراء : تسهيلات النقل للإنتاج الزراعي اكثر من ضرورية ليس فقط لتهيئة مدخلات الانتاج بل لتسهيل تسويق الانتاج بشكل سريع ومكرر, كما ان شبكات الطرق البرية خصوصاً المعبدة ومنها الريفية تؤدي الى استثمار مساحات واسعة من الاراضي الزراعية وتطور الانتاج الزراعي يرتبط بشدة بتطور شبكات الطرق المعبدة[١١], فكلما زادة اطوال الطرق زاد هذا من امكانية الانتقال من والى المزرعة وسهل نقل الانتاج وعملية التسويق وكمية الانتاج تزداد لسهولة القيام بالعمليات الزراعية التي تحتاج الى انتقال دائم ومستمر من والى الارض الزراعية, نلاحظ من الجدول(٢) والشكل (١) وكما في الخريطة (١) ان مركز الحويجة شغل اعلى نسبة للطرق وهي (١٥,٣٤٪) من مجموع اطوال الطرق وهذا عامل مهم ومؤثر على المساحة المزروعة التي شغلة اعلى نسبة وهي (٥٥,٤٣٪) لسهولة النقل والانتقال, وبكمية انتاج (٥٥,٤٪) وبنسبة تسويق وصلت الى (٥٤.١٠٪), اما مركز المحافظة وناحية تازة فقد شغل اقل نسبة للطرق وهي (٢.٦٩٪) (٢.٨٤٪) على التوالي, وبنسبة انتاج اقلها في المركز وهي (٠,٤٪) لقلة الطرق الريفية, بينما ناحية تازة شغلة نسبة الانتاج ما يقرب من (٥,٣٪) على الرغم من قلة نسبة الطرق وذلك لمرور اكثر من طريق رئيسي عبرها وانتشار الزراعة على جانبيها لسهولة النقل والأنتقال عبرها, بينما انعدم الانتاج في ناحية قرةهنجير لوعورة الاراضي وصعوبة الانتقال من والى الاراضي والزراعة فيها, اما اقل نسبة تسويق هي مركز المحافظة وناحية شوان التي شغلة (٠,٤٧٪) (٠,٦٤٪) على التوالي, لذلك نلاحظ اينما

جدول(٢) اثر النقل على زراعة الذرة الصفراء

ت	الوحدة الادارية	خصائص النقل						الخصائص الزراعية		
		المسافة بين الوحدة الادارية ومراكز التسويق ب كم								
		% لأطوال الطرق	شركة ما بين النهرين والشركة العراقية/ الحويجة	شركة ما بين النهرين / تازة خورماتو	المجموع	%	المرتبة	% للسماحة المزروعة	% كمية الانتاج	% الكمية المسوقة
١	مركز المحافظة	٢,٦٩	٦٤	٩	٧٣	٣,٩٠	١	٠,٤٣	٠,٤	٠,٤٧
٢	شوان	٤,٦٨	١١١	٦٣	١٧٤	٩,٣٠	١٣	٠,٦٦	٠,٧	٠,٦٤
٣	قرة هنجير	٤,٦١	١٠٩	٣٩	١٤٨	٧,٩١	١٠			٠
٤	ليلان	٥,٤٦	٩١	١٨	١٠٩	٥,٨٣	٥	٢,١٥	٢,٢	٢,١٨
٥	تازة خورماتو	٢,٨٤	٧٤	٤	٧٨	٤,١٧	٣	٥,٢٩	٥,٣	٥,٦٠
٦	يايجي	٣,٦٥	٧٠	٢١	٩١	٤,٨٦	٤	٤,٠٤	٤,١	٤,١٠
٧	الملتقى	٣,٥٤	٤١	٣٦	٧٧	٤,١٢	٢	١,٤٤	١,٥	١,٤٨
٨	مركز داقوق	١٣,٢٤	٩٦	١٦	١١٢	٥,٩٩	٦	٥,٨٢	٥,٨	٦,١٧
٩	الرشاد	٥,٦١	٨٥	٤٧	١٣٢	٧,٠٦	٨	٢,٢١	٢,٢	٢,٣٠
١٠	مركز الحويجة	١٥,٣٤	٦	٧٢	٧٨	٤,١٧	٣	٥٥,٤٣	٥٥,٤	٥٤,١٠
١١	الرياض	٩,٧٧	٢٥	٥٣	٧٨	٤,١٧	٣	٥,٨٧	٥,٩	٦,١٨
١٢	العباسي	٦,٢٠	٢٥	٩١	١١٦	٦,٢٠	٧	٥,٠١	٥,٠	٤,٩٤
١٣	الزاب	٥,٤٦	٤١	١٠٧	١٤٨	٧,٩١	١٠	١,٦٨	١,٧	١,٦٧
١٤	مركز الدبس	٧,١٩	٧٤	٧١	١٤٥	٧,٧٥	٩	٢,٧٤	٢,٧	٢,٨٠
١٥	التون كوبري	٤,٩١	٨٦	٦٩	١٥٥	٨,٢٨	١١	٥,٥٤	٥,٥	٥,٧٥
١٦	سركران	٤,٨٠	٨١	٧٦	١٥٧	٨,٣٩	١٢	١,٦٨	١,٧	١,٦١
	المجموع الكلي	٪١٠٠	١٠٧٩	٧٩٢	١٨٧١	٪١٠٠	-	٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق (١).

شكل(١) العلاقة المكانية بين النقل وزراعة الذرة الصفراء

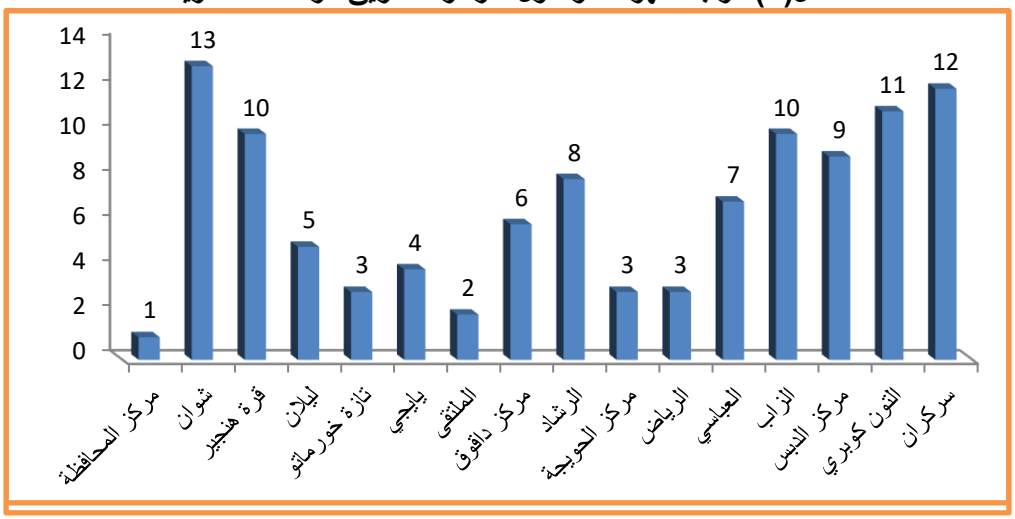


المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٢).

توجد كثافة لشبكة الطرق هناك ارتفاع لنسبة الانتاج والكميات المسوقة التي يكون للنقل الدور الاكبر فيها.علماً ان المساحة المزروعة تحددها الدولة حسب الخطة الزراعية ولكن هناك اراضي لم يتم زراعتها على الرغم من وجود خطة لزراعتها لصعوبة الانتقال وبعدها عن الطرق المعبدة, كما ان هناك فرق بين كمية الانتاج والكمية المسوقة اذ تكون كمية الانتاج تكون اعلى من الكميةالمسوقة نتيجة صعوبات عمليات التسويق ونقل بعض الفلاحين لمنتجاتهم الى مراكز التسويق ما يلجأ الى بيعها الى التجار الذي بدورهم ينقلونها مباشرتاً الى معامل العلف دون ان تدخل ضمن عملية التسويق, كما ان هناك ساحات ومعامل اهلية تابعة للقطاع الخاص تقوم الدولة باستأجارها والتعاقد معها لأستلام المنتج من الفلاحين عندما يكون هناك كميات انتاج واسعة لا تستطيع مراكز التسويق الحكومية بأستيعاب هذه الكميات وابرز هذه المعامل والساحات هي عبادات والملحة والعمدة والبركة وجيمن والنجوم والخزرجي وهيوا وهي متغيرة من موسم الى اخر اي ليست مراكز تسويق ثابتة[١٢].

ثانياً:- سهولة الوصول لمراكز تسويق الذرة الصفراء: هو توفير اختصار للوقت والجهد والتكاليف في ضمان الوصول لأقرب مركز تسويق, وان سهولة الوصول على الشبكة دليل على كفاءة الشبكة ودرجتها العالية من الاتصال ما بين الاراضي الزراعية ومراكز التسويق من جهة وما بين الاراضي الزراعية ومرتادي هذه الاراضي من جهة ثانية ما يسهل عملية الانتاج والتسويق على حد سواء, ومن الجدول رقم(٢) والشكل(٢) و الخريطة (١) تبين ان مركز كركوك

شكل(٢) مرتبة سهولة الوصول لمراكز التسويق للوحدات الادارية



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٢).

يتمتع بدرجة عالية من الوصول لوقوعها كنقطة مركزية تتجمع عندها كل الطرق كونها مركز محافظة لذا حلت بالمرتبة الاولى ما يسهل عملية التسويق عبرها, اما الملتقى شغلة المرتبة الثانية في سهولة الوصول الى مراكز التسويق, بينما شغل مركز الحويجة والرياض المرتبة الثالثة

لقربها من مراكز التسويق وزيادة اطوال الطرق الرابطة ما يسهل عملية التسويق ونقل المنتجات الزراعية, وناحية تازة شغلة المرتبة الثالثة كذلك لقرب مركز التسويق منها, اما اعلى مرتبة فقد شغلة ناحية شوان المرتبة (١٣) وناحية سركران المرتبة (١٢) وذلك لبعدها عن مراكز التسويق الحكومية وهذا يعيق ويؤثر على تسويق الذرة الصفراء فيها.

ثالثاً: التحليل الاحصائي باستخدام الانحدار الخطي المتعدد:- هو دراسة اثر مجموعة من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع, والمتغير المتابع (Y) هو المتغير الذي يتأثر والمتغير

المستقل(X) هو المتغير الذي يؤثر وفق الصيغة الاحصائية التالية:(1)... Y=f(X1,X2,X3)

والمعادلة التقديرية لنموذج الانحدار الخطي المتعدد تكون كالأتي: (2).....Y=a+bX1+cX2+dX3+u [١٣], ويمكن الاستعانة ب برنامج (Spss) للحصول على نتائج لنموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد للبيانات في الجدول (٣) والتي تمثل المتغيرات المستقلة (X1)لأطوال الطرق و(X2)

الجدول (٣) النسب المئوية% لأطوال الطرق وكلفة الانتاج وكمية التسويق

ت	الوحدة الادارية	% اطوال الطرق /كمX1	% كلفة انتاج ١طن بالألف X2 (*)	% الكمية المسوقة / طنY
١	مركز كركوك	٢,٦٩	٢١,٧١	٠,٤٧
٢	شوان	٤,٦٨	٢٥,٦٩	٠,٦٤
٣	قرة هنجير	٤,٦١		٠,٠٠
٤	ليلان	٥,٤٦	٢٣,٨٥	٢,١٨
٥	تازة خورماتو	٢,٨٤	٢١,٤١	٥,٦٠
٦	يايجي	٣,٦٥	٢١,٤١	٤,١٠
٧	الملتقى	٣,٥٤	٢٢,٠٢	١,٤٨
٨	مركز داقوق	١٣,٢٤	٢١,٤١	٦,١٧
٩	الرشاد	٥,٦١	٢٧,٥٢	٢,٣٠
١٠	مركز الحويجة	١٥,٣٤	٢٢,٣٢	٥٤,١٠
١١	الرياض	٩,٧٧	٢٢,٣٢	٦,١٨
١٢	العباسي	٦,٢٠	٢٢,٣٢	٤,٩٤
١٣	الزاب	٥,٤٦	٢٢,٣٢	١,٦٧
١٤	مركز الدبس	٧,١٩	٢٣,٨٥	٢,٨٠
١٥	التون كوبري	٤,٩١	٢٢,٩٤	٥,٧٥
١٦	سركران	٤,٨٠	٢٤,٤٦	١,٦١

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الملحق(١).

(*) تم حساب النسبة المئوية لكلفة انتاج ١طن حسب سعر بيع الطن للموسم ٢٠٢٣ وهو بمعدل ٣٢٧ الف وفق الصيغة التالية:- $\frac{\text{كلفة انتاج ١ طن}}{\text{سعر بيع ١ طن}} \times ١٠٠$

لكلفة الانتاج واثرها على المتغير التابع الكمية المسوقة (Y) كنموذج لأثر النقل على التسويق.

تحليل النتائج:-

الفرضية الصفرية: نموذج الانحدار غير معنوي(لا يوجد تأثير لكل من أطوال الطرق X1 و كلفة الانتاج X2 على الكمية المسوقة Y.

الفرض البديل: نموذج الانحدار معنوي(يوجد تأثير لكل من أطوال الطرق X1 و كلفة الانتاج X2 على الكمية المسوقة Y.

جدول (٤-أ) ملخص الانحدار Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.729[a]	.532	.454	9.81182
a. Predictors: (Constant), كلفة الانتاج , أطوال الطرق				
b. Dependent Variable: الكمية المسوقة				

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (٣) ومخرجات برنامج (Spss).

جدول (٤-ب) التباين ANOVA[a]

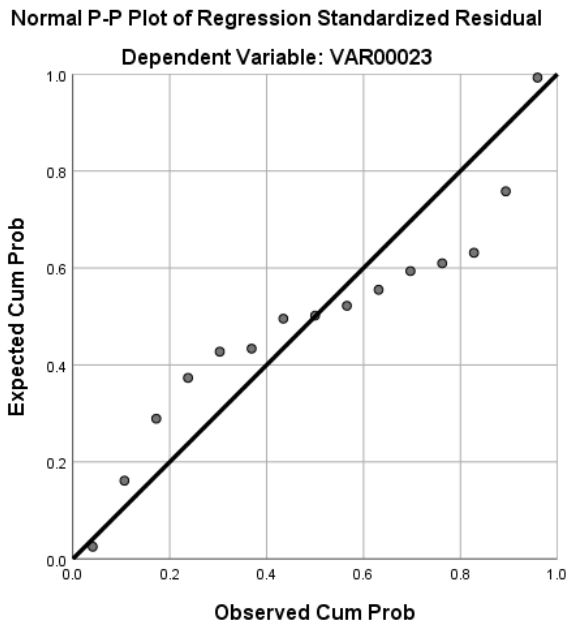
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1312.997	2	656.498	6.819	.011[b]
	Residual	1155.262	12	96.272		
	Total	2468.258	14			
a. Dependent Variable : الكمية المسوقة						
b. Predictors: (Constant), كلفة الانتاج , أطوال الطرق						

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (٣) ومخرجات برنامج (Spss).

من تحليل الجدول (٤- ب) بما ان قيمة Sig (0.011) وهي اقل من درجة المعنوية بمستوى (0.05) في هذه الحالة نقبل الفرض البديل وهو انحدار معنوي يوجد هناك علاقة تأثير لكل من أطوال الطرق X1 و كلفة الانتاج X2 على الكمية المسوقة Y, ونرفض الفرضية الصفرية نموذج الانحدار غير معنوي اي لا يوجد تأثير لكل من أطوال الطرق X1 و كلفة الانتاج X2 على الكمية المسوقة Y.

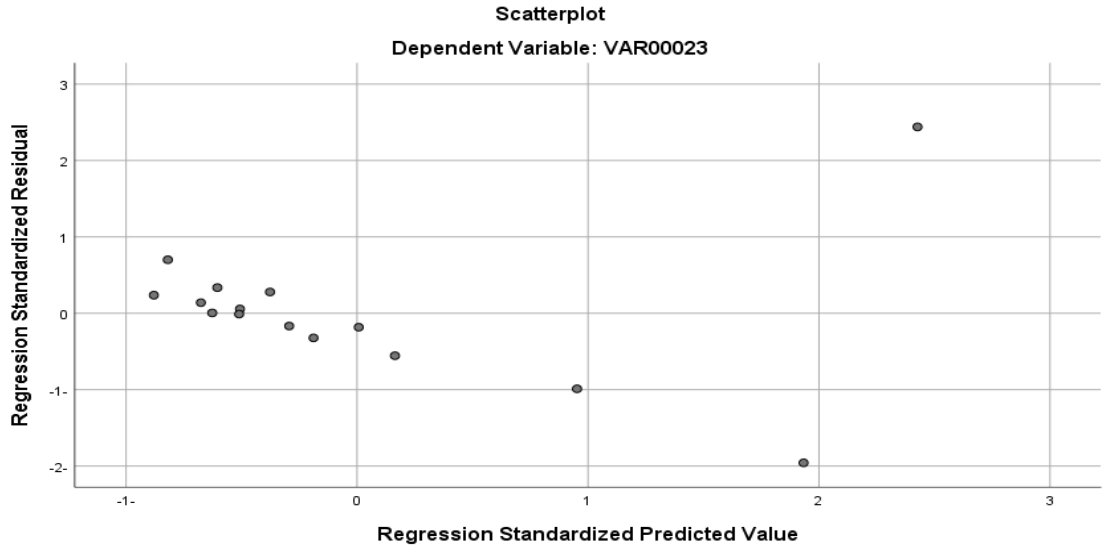
يوضح الشكل (٣) توزيع البواقي(المسافة بين التوزيع المثالي والفعلي) وتجمع البيانات حول الخط المستقيم وهي من شروط صحة اجراء تحليل الانحدار والشكل(٤) يوضح الشكل الانتشاري للمتغيرات المستقلة والمعتمدة.

شكل(٣) خط انحدار (Y/X2/X1)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (٣) ومخرجات برنامج (Spss).

شكل(٣) الشكل الانتشاري (Y/X2/X1)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (٣) ومخرجات برنامج (Spss).

الاستنتاجات

١- طرق النقل تتباين من مكان لأخر في تغطية مناطق انتاج الذرة الصفراء وسيارات تسويقها, بلغ اطوال الطرق الرئيسة (٣٤٨) كم, والثانوية (٥٧٦) كم, والريفية (١٧٨٧)كم و بمواصفات هندسية مختلفة, اما مراكز التسويق بلغ عددها (٣) مراكز استلام حكومية تابعة للقطاع العام للتسويق اليها.

٢- الموقع والسطح والمناخ والموارد المائية عوامل طبيعية مجتمعة في محافظة كركوك تؤثر على انتاج ونقل الذرة الصفراء, بينما سكان الريف بلغو (٤٧٣٦٢٥) نسمة ما نسبته (٢٦٪) من سكان المحافظة يؤثرون على النقل كالطرق لتنقلهم اليومي وزراعة الاراضي للعمل بها.

٣- كمية الانتاج للذرة الصفراء تقدر بـ (٤٨٧٠٤٨) طن سنوياً بمساحة (١٩٤٣٥٨) دونم, وتباين كمية انتاجها ومساحتها على مستوى النواحي.

٤- شغل مركز كركوك اعلى مرتبة لسهولة الوصول لتجمع كل الطرق عندها اما ناحية شوان المرتبة (١٣) وناحية سركران المرتبة (١٢) وذلك لبعدها عن مراكز التسويق.

٥- تبين من نتائج التحليل الاحصائي باستخدام برنامج (Spss) بما ان قيمة Sig (0.011) وهي اقل من درجة المعنوية بمستوى (0.05) قبول الفرض البديل وهو انحدار معنوي يوجد هناك تأثير لأطوال الطرق وكلفة الانتاج على الكمية المسوقة, ونرفض الفرضية الصفرية.

الاقتراحات

١- شق طرق النقل المعبدة الى كل الاماكن الصالحة لإنتاج الذرة الصفراء.

٢- زيادة عدد مراكز التسويق وتوزيعها بشكل يلائم سهولة الوصول اليها.

٣- توفير وتسهيل وصول سيارات خاصة لنقل الانتاج الزراعي في وقت حصاد الذرة الصفراء ونقل مدخلات الانتاج السابقة للحصاد.

٤- تحسين الطرق كزيادة عدد المسارات والممرات للطرق الرئيسة ومتانة الطريق.

٥- تقديم الدعم الكافي بما يضمن زيادة انتاج الذرة الصفراء وتحسين كفاءة تسويقها.

الهوامش والمراجع

[1]() حاتم محمود السنوسي ومراد فؤاد جرجس, الكفاءة التسويقية لمحصول القمح بمحافظة سوهاج, معهد بحوث الاقتصاد الزراعي, مصر, ٢٠١٥, ص٨٤.

[٢]() مريم حامد اسحق اسماعيل, التغير المناخي واثرة على الانتاج الزراعي في محافظة كركوك للمدة ١٩٦٠-٢٠١٥, رسالة ماجستير (غ.م), كلية التربية للبنات, جامعة بغداد, ٢٠١٨, ص٩٨-١٢٥.

[٣]() مجيد ملوك السامرائي, الجغرافية واساليب البحث المعاصرة, دمشق, مطبعة الهلال, ٢٠٠٩, ص١٤.

[٤]() كاظم شنتة سعد واياد عبد علي الشمري, قطاع الزراعة في العراق دراسة جغرافية للمقومات والمشاكل والحلول, ط١, مركز العراق للدراسات, بغداد, ٢٠١٧, ص٢٣٤- ٤٤٠.

[٥]() نور لطيف بديوي وغسان هاشم ثامر, كفاءة تسويق بيض المائدة في القطاع الخاص في محافظة بغداد للعام٢٠١٥, مجلة العلوم الزراعية العراقية, العدد٤٨, المجلد٤, ٢٠١٧, ص١٠٢٣.

[٦]() مصطفى عبد ربه محمد القبلاوي, اقتصاديات انتاج وتسويق اهم محاصيل الفاكهة في محافظة كفر الشيخ, المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي, العدد٣, المجلد١٧, ٢٠٠٧, ص١.

[٧]() حمد علي احمد دهام الجبوري, التحليل المكاني للمقومات الجغرافية وأثرها في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في محافظة كركوك, اطروحة دكتوراه(غ.م), كلية التربية للعلوم الانسانية, جامعة تكريت, ٢٠١٨, ص ٦٣- ٧٢.

[٨]() محمود بدر علي و علياء حسين سلمان ومثنى فاضل علي, دراسة تحليلية لعدد من المؤشرات الطبيعية والبشرية المؤثرة في الامن الغذائي في العراق, , مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية, العدد٣, المجلد٧, ٢٠١٢, ص٦.

[٩]() سيف مزهر حمد ابراهيم الجميلي, دور النقل البري في نقل المنتجات الزراعية في محافظة كركوك, اطروحة دكتوراه(غ.م), كلية التربية – ابن رشد, جامعة بغداد,٢٠٢٠, ص٢٦-٢٧.

[١٠]() مراد اسماعيل احمد واتيلا عبدالحليم سلمان, تحليل جغرافي لمراكز تسويق انتاج القمح في محافظة كركوك, مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية, العدد الخاص, ملحق المجلد١٨, ٢٠٢٣, ص١٦٦.

[١١]() مجيد ملوك السامرائي, تكنولوجيا النقل العالمي واتجاهات التجارة الدولية الحديثة, اليازوري للنشر والتوزيع, عمان, ٢٠١٥, ص٥٢.

[١٢]() مقابلة شخصية مع السيد احمد جمعة عبدالغني محمود, مدير مركز تسويق شركة ما بين النهرين فرع الحويجة, يوم الاحد الموافق ١٧/ ٣/ ٢٠٢٤ الساعة الثانية ظهراً.

[١٣]() علي عبد عباس العزاوي, الاساليب الكمية الاحصائية في الجغرافية, الديار للطباعة, ط١, الموصل, ٢٠١٤,ص٢٤٨.

قائمة المصادر

(١) احمد, مراد اسماعيل واتيلا عبدالحليم سلمان, تحليل جغرافي لمراكز تسويق انتاج القمح في محافظة كركوك, مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية, العدد الخاص, ملحق المجلد١٨, ٢٠٢٣.

(٢) اسماعيل, مريم حامد اسحق, التغير المناخي واثرة على الانتاج الزراعي في محافظة كركوك للمدة ١٩٦٠-٢٠١٥, رسالة ماجستير (غ.م), كلية التربية للبنات, جامعة بغداد, ٢٠١٨.

(٣) بديوي, نور لطيف وغسان هاشم ثامر, كفاءة تسويق بيض المائدة في القطاع الخاص في محافظة بغداد للعام٢٠١٥, مجلة العلوم الزراعية العراقية, العدد٤٨, المجلد٤, ٢٠١٧.

(٤) الجميلي, سيف مزهر حمد ابراهيم, دور النقل البري في نقل المنتجات الزراعية في محافظة كركوك, اطروحة دكتوراه(غ.م), كلية التربية – ابن رشد, جامعة بغداد,٢٠٢٠.

(٥) الجبوري, حمد علي احمد دهام, التحليل المكاني للمقومات الجغرافية وأثرها في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في محافظة كركوك, اطروحة دكتوراه(غ.م), كلية التربية للعلوم الانسانية, جامعة تكريت, ٢٠١٨.

(٦) السنوسي, حاتم محمود ومراد فؤاد جرجس, الكفاءة التسويقية لمحصول القمح بمحافظة سوهاج, معهد بحوث الاقتصاد الزراعي, مصر, ٢٠١٥.

(٧) سعد, كاظم شنتة واياد عبد علي الشمري, قطاع الزراعة في العراق دراسة جغرافية للمقومات والمشاكل والحلول, ط١, مركز العراق للدراسات, بغداد, ٢٠١٧.

(٨) السامرائي, مجيد ملوك, الجغرافية واساليب البحث المعاصرة, دمشق, مطبعة الهلال, ٢٠٠٩.

(٩) السامرائي, مجيد ملوك, تكنولوجيا النقل العالمي واتجاهات التجارة الدولية الحديثة, اليازوري للنشر والتوزيع, عمان, ٢٠١٥.

(١٠) علي, محمود بدر و علياء حسين سلمان ومثنى فاضل علي, دراسة تحليلية لعدد من المؤشرات الطبيعية والبشرية المؤثرة في الامن الغذائي في العراق, , مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية, العدد٣, المجلد٧, ٢٠١٢.

(١١) العزاوي, علي عبد عباس, الاساليب الكمية الاحصائية في الجغرافية, الديار للطباعة, ط١, الموصل, ٢٠١٤.

(١٢) القبلاوي, مصطفى عبد ربه محمد, اقتصاديات انتاج وتسويق اهم محاصيل الفاكهة في محافظة كفر الشيخ, المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي, العدد٣, المجلد١٧.

المصادر رسمية

(١) جمهورية العراق, وزارة الاعمار والاسكان, مديرية طرق وجسور محافظة كركوك, شعبة نظم المعلومات الجغرافية(GiS), بيانات غير منشورة,٢٠٢٤.

(٢) جمهورية العراق, وزارة الزراعة, مديرية زراعة محافظة كركوك, قسم التخطيط, بيانات غير منشورة, ٢٠٢٤.

المقابلات الشخصية: مقابلة شخصية مع السيد احمد جمعة عبدالغني محمود, مدير مركز تسويق شركة ما بين النهرين فرع الحويجة, يوم الاحد الموافق ١٧/ ٣/ ٢٠٢٤ الساعة الثانية ظهراً.

List of sources

(١)Ahmed, Murad Ismail and Atila Abdul Halim Salman, Geographical analysis of wheat production marketing centers in Kirkuk Governorate, Kirkuk University Journal for Humanities, Special Issue, Supplement Volume 18, 2023.

(٢)Ismail, Maryam Hamid Ishaq, Climate change and its impact on agricultural production in Kirkuk Governorate for the period 1960-2015, Master's thesis (n.d.), College of Education for Girls, University of

(٣)Badawi, Nour Latif and Ghassan Hashim Thamer, Efficiency of marketing table eggs in the private sector in Baghdad Governorate for the year 2015, Iraqi Journal of Agricultural Sciences, Issue 48, Volume 4, 2017.

(٤)Al-Jumaili, Saif Mazhar Hamad Ibrahim, The role of land transport in transporting agricultural products in Kirkuk Governorate, PhD thesis (n.d.), College of Education - Ibn Rushd, University of Baghdad, 2020.

(٥)Al-Jubouri, Hamad Ali Ahmed Dhaham, Spatial Analysis of Geographical Components and Their Impact on Achieving Sustainable Agricultural Development in Kirkuk Governorate, PhD Thesis (N.D.), College of Education for Humanities, Tikrit University, 2018.

(٦)Al-Sanousi, Hatem Mahmoud and Murad Fouad Gerges, Marketing Efficiency of Wheat Crops in Sohag Governorate, Agricultural Economics Research Institute, Egypt, 2015.

(٧)Saad, Kazem Shanta and Ayad Abdul Ali Al-Shammari, The Agricultural Sector in Iraq: A Geographical Study of Components, Problems and Solutions, 1st ed., Iraq Center for Studies, Baghdad, 2017.

(٨)Al-Samarrai, Majeed Malook, Geography and Contemporary Research Methods, Damascus, Al-Hilal

(٩)Al-Samarrai, Majeed Malook, Global Transport Technology and Trends of Modern International Trade, Al-Yazouri Publishing and Distribution, Amman, 2015.

(١٠)Ali, Mahmoud Badr Alia Hussein Salman and Muthanna Fadhel Ali, An analytical study of a number of natural and human indicators affecting food security in Iraq, Kirkuk University Journal for Humanities, Issue 3, Volume 7, 2012.

(١١)Al-Azzawi, Ali Abdul Abbas, Quantitative statistical methods in geography, Al-Diyar for Printing, 1st ed., Mosul, 2014.

(١٢)Al-Qablawi, Mustafa Abdul Rabbah Muhammad, Economics of production and marketing of the most important fruit crops in Kafr El-Sheikh Governorate, Egyptian Journal of Agricultural Economics, Issue 3, Volume 17.

Official sources
(١)Republic of Iraq, Ministry of Construction and Housing, Directorate of Roads and Bridges of Kirkuk Governorate, Geographic Information Systems Division (GiS), unpublished data, 2024.
(٢)Republic of Iraq, Ministry of Agriculture, Kirkuk Governorate Agriculture Directorate, Planning Department, unpublished data, 2024.
Personal interviews: Personal interview with Mr. Ahmed Juma Abdul-Ghani Mahmoud, Director of the Marketing Center of Mesopotamia Company, Al-Hawija Branch, on Sunday 3/17/2024 at 2:00 PM.

ملحق (١) اثر النقل البري على انتاج وتسويق الذرة الصفراء للموسم ٢٠٢٣ في محافظة كركوك

الوحدة الادارية	اطوال الطرق /كم	المسافة بين الوحدة الادارية ومراكز التسويق ب كم		مساحة الذرة الصفراء /دونم	كمية الانتاج /طن	الكمية المسوقة /طن	كلفة النقل لكل ١طن بالدينار	كلفة انتاج ١طن بالألف	سعر البيع ١طن بالالف
		شركة ما بين النهرين والشركة العراقية/ الحويجة	شركة ما بين النهرين / تازة خورماتو						
مركز كركوك	٧٣	٦٤	٩	٨٤٠	٢١٠٨	١٩٨٧	١٢	٧١	٣٢٧
شوان	١٢٧	١١١	٦٣	١٢٨٧	٣٢٢٣	٢٧١١	١٥	٨٤	٣٢٧
قرة هنجير	١٢٥	١٠٩	٣٩	-	-		-	-	٣٢٧
ليلان	١٤٨	٩١	١٨	٤١٨٧	١٠٤٩٧	٩٢٣٠	١٢	٧٨	٣٢٧
تازة خورماتو	٧٧	٧٤	٤	١٠٢٧٩	٢٥٧٢٩	٢٣٦٧٠	١٠	٧٠	٣٢٧
يايجي	٩٩	٧٠	٢١	٧٨٥٢	١٩٧٠٢	١٧٣٣٧	١٥	٧٠	٣٢٧
الملتقى	٩٦	٤١	٣٦	٢٨٠٢	٧٠٤٥	٦٢٧٠	١٥	٧٢	٣٢٧
مركز داقوق	٣٥٩	٩٦	١٦	١١٣٠٩	٢٨٣٤٣	٢٦٠٧٥	١٥	٧٠	٣٢٧
الرشاد	١٥٢	٨٥	٤٧	٤٢٨٦	١٠٨١٤	٩٧٣٢	٣٥	٩٠	٣٢٧
مركز الحويجة	٤١٦	٦	٧٢	١٠٧٧٢٨	٢٦٩٦١٧	٢٢٨٦٥٠	١٨	٧٣	٣٢٧
الرياض	٢٦٥	٢٥	٥٣	١١٤١٥	٢٨٦٨٢	٢٦١٠٠	٢٢	٧٣	٣٢٧
العباسي	١٦٨	٢٥	٩١	٩٧٣٦	٢٤٥٦٥	٢٠٨٨٠	٢٧	٧٣	٣٢٧
الزاب	١٤٨	٤١	١٠٧	٣٢٦٩	٨٢٢٢	٧٠٦٩	٣٠	٧٣	٣٢٧
مركز الدبس	١٩٥	٧٤	٧١	٥٣٢٩	١٣٣٢٧	١١٨٥٠	٣٠	٧٨	٣٢٧
التون كوبري	١٣٣	٨٦	٦٩	١٠٧٦٧	٢٦٩٨٩	٢٤٢٩٠	٣٢	٧٥	٣٢٧
سركران	١٣٠	٨١	٧٦	٣٢٧٢	٨١٨٥	٦٧٩٨	٣٢	٨٠	٣٢٧
المجموع الكلي	٢٧١١	١٠٧٩	٧٩٢	١٩٤٣٥٨	٤٨٧٠٤٨	٤٢٢٦٤٩	-	-	-

المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على:-

(١) جمهورية العراق, وزارة الاعمار والاسكان, مديرية طرق وجسور محافظة كركوك, شعبة نظم المعلومات الجغرافية(GiS), بيانات غير منشورة,٢٠٢٤.

(٢) جمهورية العراق, وزارة الزراعة, مديرية زراعة محافظة كركوك, قسم التخطيط, بيانات غير منشورة, ٢٠٢٤.

(٣) الخريطة رقم (١) ومخرجات برنامج Arc gis 10.3.