

دور النقل البري في دفع عجلة التنمية الاقتصادية دراسة حالة مدينة دنقلا بالولاية الشمالية

الأستاذ/ محمد عوض محمد عمر

قسم الجغرافية، كلية الآداب، جامعة دنقلا

Wadawadnori80@gmail.com

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى إبراز دور النقل البري في دفع عجلة التنمية الاقتصادية بمدينة دنقلا بالولاية الشمالية، وذلك من خلال تحليل البنية التحتية للطرق وأثره على القطاعات الإنتاجية. تمثلت مشكلة الدراسة في التحديات التي تعيق الاستفادة القصوى من موقع دنقلا الاستراتيجي كحلقة وصل قارية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة، مع استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة شملت (تجار، ناقلين ومسؤولين). توصلت الدراسة وجود علاقة طردية قوية بين كفاءة النقل البري وخفض تكاليف الإنتاج الزراعي وتنشيط التجارة البينية مع دول الجوار. وأوصت الدراسة بضرورة انشاء منطقة حرة في مدينة دنقلا، وتطوير الطرق الرابطة بين مناطق الإنتاج والطرق القومية، بالإضافة لمراجعة السياسات الضريبية المفروضة على قطاع النقل لتعزيز التنافسية الاقتصادية للمدينة.

الكلمات المفتاحية: النقل البري، التنمية الاقتصادية، مدينة دنقلا، البنية التحتية.

Abstract:

This study aimed to highlight the role of transport in advancing economic development in Dongola, northern State, by analyzing the current state of road infrastructure and its impact on productive sectors. The research problem focused on the logistical challenges that hinder the optimal utilization of Dongola's strategic location as a continental. The study adopted a descriptive-analytical approach and a case study methodology, using a questionnaire as the primary tool for data collection from a sample of traders, transporters, and officials. The findings revealed a strong positive correlation between road transport efficiency, the reduction of agricultural production costs, and the stimulation of cross-border trade with neighboring countries. The recommended the establishment of a free logistical zone in Dongola, the development of roads connecting production areas to national highways, and a review of tax policies imposed on the transport sector to enhance the city's economic. Competitiveness.

Keywords: Road transport, Economic Development, Dongola City, Infrastructure.

1-1 المقدمة:

يُعتبر قطاع النقل الشريان الرئيسي في مجال الاقتصاديات الحديثة، والمحرك الأساسي لعمليات التنمية المستدامة، حيث لا يقتصر دوره على مجرد نقل الأفراد والبضائع، بل يمتد ليكون أداة فعالة في كسر العزلة عن مناطق الإنتاج، وتعزيز التنافسية التجارية. وفي ظل التوجهات الاقتصادية المحلية نحو التكامل الإقليمي، أصبح النقل البري معياراً لقياس مدى قدرة المدن على جذب الاستثمارات وتحقيق النمو الاقتصادي.

وتكتسب مدينة دنقلا - عاصمة الولاية الشمالية بالسودان أهمية استثنائية نظراً لموقعها الجغرافي الاستراتيجي الذي يربط وسط السودان بشماله وصولاً الى الأسواق الإقليمية في دول الجوار. ومع امتلاك المنطقة لمميزات تفضيلية في القطاع الزراعي والتعدين، تبرز الحاجة لتقييم مدى كفاءة النقل البري في استيعاب هذه الإمكانيات وتحويلها إلى قيمة مضافة تدعم الناتج المحلي للمدينة.

على الرغم من الجهود المبذولة في تشييد الطرق القومية (طريق شريان الشمال) إلا أن هناك تحديات هيكلية لا تزال تواجه هذا القطاع، مما يؤثر بشكل مباشر على وتيرة التنمية الاقتصادية في المدينة. ومن هنا تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على " دور النقل البري في دفع عجلة التنمية الاقتصادية بمدينة دنقلا "، من خلال

تحليل الواقع الراهن، ورصد المعوقات، ووضع رؤية علمية لتعظيم الاستفادة من هذا القطاع الحيوي بما يخدم سكان المنطقة ويدعم الاقتصاد الكلي.

2-1. أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تشخيص الواقع الراهن من خلال رصد وتقييم واقع شبكة النقل البري بمدينة دنقلا، والوقوف على كفاءتها التشغيلية ومدى تغطيتها الجغرافية.
2. قياس الأثر الاقتصادي بتحليل دور النقل البري في تحفيز الأنشطة الاقتصادية الإنتاجية والخدمية وزيادة الناتج المحلي.
3. تحديد المعوقات باستعراض التحديات الهيكلية والتمويلية التي تواجه قطاع النقل البري وتحدّد من قدرته على دفع عجلة التنمية.
4. وضع رؤية مستقبلية بصياغة مجموعة من التوصيات العلمية والمقترحات التي تسهم في تطوير قطاع النقل بما يخدم أهداف التنمية المستدامة في المنطقة.

3-1. مناهج البحث:

لتحقيق أغراض الدراسة، تم الاعتماد على تكامل عدة مناهج علمية:

1. المنهج التاريخي لتتبع تطور قطاع النقل في مدينة دنقلا وملاحظة التحولات التنموية التي صاحبت هذا التطور عبر فترات زمنية محددة.
2. المنهج الوصفي التحليلي لوصف خصائص شبكة النقل البري في منطقة الدراسة وتحليل البيانات المتعلقة بحركة النقل والنشاط الاقتصادي لربط الأسباب بالنتائج.
3. منهج دراسة الحالة للتركيز على مدينة دنقلا كنموذج تطبيقي يتيح فهم الخصوصية الاقتصادية والجغرافية للمنطقة وتعميم النتائج المستخلصة.
4. الأساليب الإحصائية من خلال استخلاص أدوات التحليل الإحصائي (spss) لمعالجة البيانات الأولية (صمم استبيان وزع على عينة عشوائية طبقية، مثل مجتمع (أصحاب المشاريع الزراعية بالسليم والبريق وتجار بسوق دنقلا الكبير)، (سائقو الشاحنات وشركات النقل البري)، (المسؤولون والإداريون بوزارة البنية التحتية)، (خبراء مهتمون بالتنمية الإقليمية)، بلغ حجم العينة (100) مبحوث، بلغت نسبتهم (40% من الطبقة الأولى)، (30% من الفئة الثانية)، (20% من الفئة الثالثة)، و(10 من الفئة الرابعة)).

1-2. مفهوم النقل البري وأهميته في النظريات الاقتصادية:

بيّن القران الكريم أنماط النقل وأهميتها، في العديد من الآيات كقوله سبحانه وتعالى:

(وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا) 1، وقوله تعالى (وَالْحَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ) 2. وقوله سبحانه (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَجَعَلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ) 3.

عرّف معجم المعاني الجامع الإلكتروني النقل (Transport) بأنه من الفعل (نَقَلَ) ينقل نقلاً، فهو ناقل، والمفعول منقول. ونقل الشيء: حوله من موضع الى موضع. كما عرّف أولمان (Ullman) النقل بأنه " انتقال الأشخاص والسلع والبضائع والمعلومات أو حركتهم من مكان إلى آخر على سطح الأرض دون تغيير في خصائص المادة أو تحويلها ولتتم هذه العملية لابد من أن تتوافر لها عناصرها أو مقوماتها التي تتمثل في الطرق ووسائل النقل والإجراءات التنظيمية وغيرها 4.

من خلال النظريات الاقتصادية (المزايا النسبية لديفيد ريكاردو، ونظرية الموقع - نموذج فون ثونن، ونموذج ألفريد ويبر، ونظرية وفورات الحجم) يمكن استخلاص أهمية النقل البري، حيث تظهر في تحقيق جملة

1. سورة الإسراء الآية (70).

2. سورة النحل الآية (8).

3. سورة الزخرف الآية (10).

4. فضل إبراهيم الاجواد، المدخل إلى جغرافية النقل، دار الكتب الوطنية، بنغازي (ب ت).

من المصالح والمنافع يأتي في مقدمتها امتلاكه لخطوط (شبكة) تقرب المسافات وتربط بين الأقاليم المتباعدة، وتلعب خطوطه دوراً مؤثراً في تحديد أنماط استعمال الأرض في المدن والمناطق المحيطة بها، كما يؤثر في قيمة الأرض وتحديد أسعارها. بجانب تأثيره في تحديد مواقع المنشآت الصناعية والتوطن والتركز الصناعي، والتخطيط للتنمية الصناعية، وخفض تكلفة النقل، والوحدات المنتجة من خلال استخدام وسائل نقل جيدة. كما أن النقل له دور بارز في توزيع وخفض الكثافة السكانية على مستويات الدولة الإقليمية والقطرية، ويقضي على العزلة والتباين الحضاري فيما بين أجزاء الدولة الواحدة بتسهيل الاتصال والانتقال وتبادل المعلومات. ومن الجوانب الهامة للنقل دوره الاستراتيجي في الحفاظ على وحدة الدول وتربط أراضيها وتماسك أجزائها، باستتباب الأمن وتطبيق القانون.1

2-2. أبعاد التنمية الاقتصادية وعلاقتها بالبنية التحتية:

يقوم مفهوم التنمية الاقتصادية على أنها عملية تحسين وتنظيم واستغلال الموارد الإنتاجية المادية والبشرية بهدف زيادة الإنتاج الكلي من السلع والخدمات بمعدل أسرع من معدل الزيادة في السكان بهدف زيادة متوسط الدخل الحقيقي للفرد من السكان عامة والفرد من القوة العاملة بصفة خاصة خلال فترة معينة من الزمن. ويُعرف موريس التنمية الاقتصادية بأنها " العملية التي يتم من خلالها تطوير طرق ووسائل الإنتاج بل وفروع هذه الإنتاج الذي من شأنه زيادة الفائض المخصص للاستثمار وتحقيق الكفاية الإنتاجية للصناعات المنتجة للسلع الرأسمالية مثل العدد والآلات ومواد البناء والتعمير.2 كما يمكن تعريف التنمية الاقتصادية بأنها مجموعة السياسات والتدابير المتمثلة في تغيير بنيات وهيكل الاقتصاد القومي، والهادفة إلى تحقيق زيادة سريعة ودائمة في متوسط دخل الفرد الحقيقي، عبر فترة ممتدة من الزمن، بحيث يستفيد منها الغالبية العظمى من الأفراد.3. ويعرفها (kindle Berger) بأنها " الزيادة التي تحدث للإنتاج القومي من سلع وخدمات في فترة معينة مع تواجد التكنولوجيا والوسائل التنظيمية والمؤسسات التي تتفق مع العصر الحاضر وذلك بتحسين الكفاية الإنتاجية لمختلف القطاعات داخل الاقتصاد القومي"4

ترتبط أبعاد التنمية الاقتصادية والبنية التحتية (خاصة النقل) بعلاقة عضوية وتبادلية، فالبنية التحتية تمثل العماد الذي يركز عليه الاقتصاد. فالتنمية لا تعني النمو فقط (زيادة الأموال) بل تشمل بُعداً هيكلياً يعتمد على التحول من الأنشطة التقليدية (الزراعة الاكتفائية) إلى أنشطة الصناعات التحويلية والخدمات والتجارة الدولية. كما أن بُعداً اجتماعياً للبنية التحتية يتمثل في تحسين نوعية حياة الأفراد، وتقليل البطالة بفتح فرص عمل في القرى المحيطة، وتسهيل وصول الخدمات الصحية والتعليمية. كذلك تبرز البنية التحتية البعد المكاني الإقليمي بهدف تقليل الفوارق بين الأقاليم وتحقيق توازن جغرافي في التنمية.

وعلى جانب التأثير للبنية التحتية للنقل البري في اقتصاد دنقلا نجدها تعمل على خفض التكاليف وزيادة التنافسية لتكلفة النقل بوجود طرق مرصوفة تقلل من استهلاك الوقود، وتآكل إطارات الإطارات، وزمن الرحلة. فعند انخفاض تكلفة شحن محصول القمح -مثلاً- من دنقلا إلى الخرطوم يصبح سعره منافساً للقمح المستورد مما يدعم المزارع المحلي. كما تسهم في توسيع نطاق السوق من المحلية إلى الإقليمية أو العالمية، بفضل النقل البري أصبحت منتجات الولاية الشمالية تصل إلى أسواق مصر عبر الموانئ الجافة كمعبري أرقين وأشكيت ودول الخليج عبر بورتسودان. فضلاً عن قدرة البنية التحتية لجذب الاستثمار المحلي والأجنبي بميزة سهولة الوصول، فجسر السلام- دنقلا والطرق القومية يعتبر ضمان للمستثمرين لسلسلة حركة مدخلات الإنتاج ومخرجاته.

3. الخصائص الجغرافية والاقتصادية لمدينة دنقلا:

3-1. الخصائص المكانية: تقع مدينة دنقلا في الولاية الشمالية بالجزء الشمالي من البلاد على الضفة الغربية للنيل تحدها من الشمال قرية أم القري (جرادة)، ومن الجنوب قرية سور تود، ومن الشرق نهر النيل ومن الغرب وادي

1. علي أحمد هارون، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003م، ص 573.

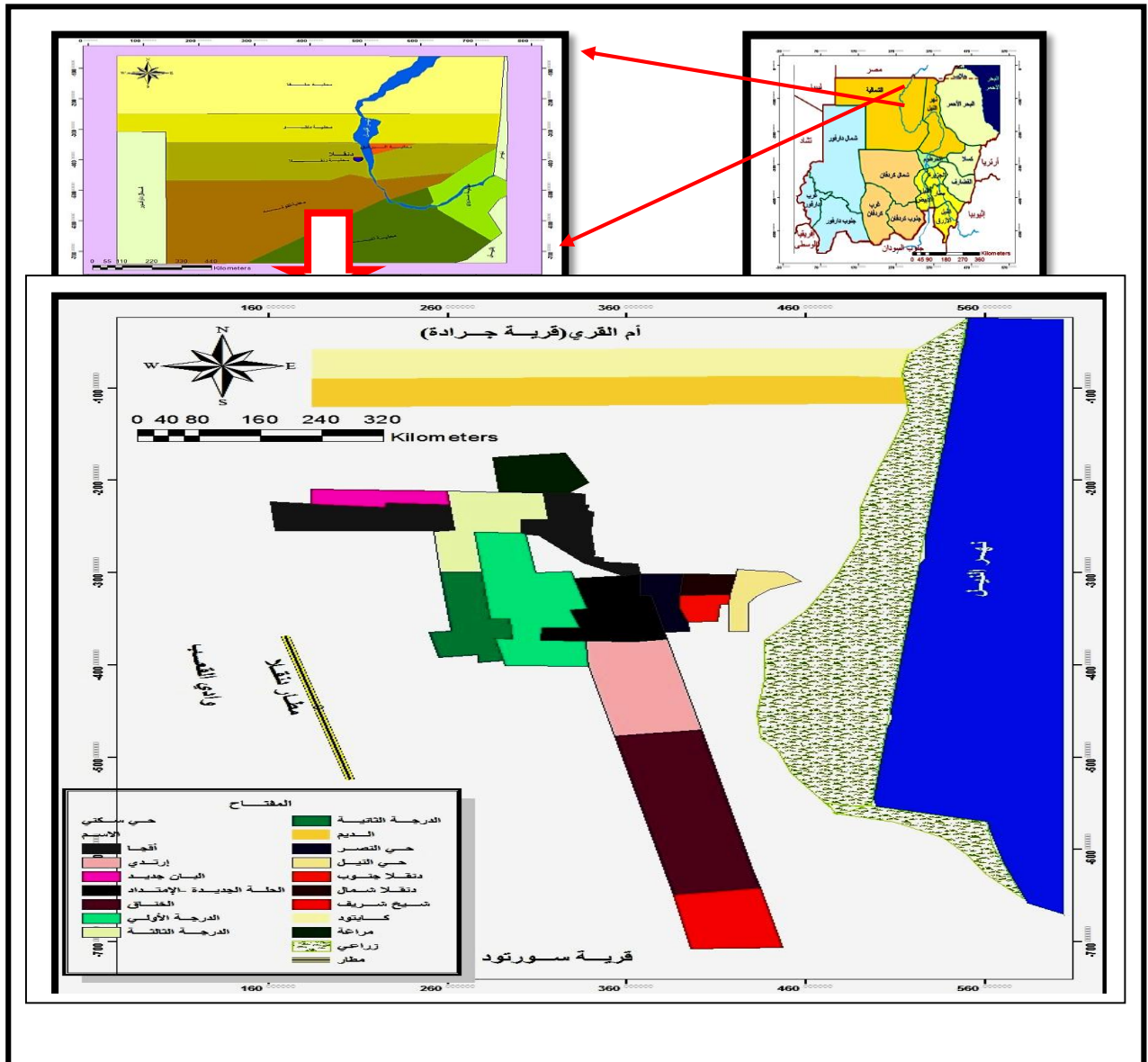
2. رشاد احمد عبد اللطيف، التنمية الاجتماعية في إطار مهنة الخدمة الاجتماعية، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الطبعة الأولى، 2010م، ص 28-29.

3. محمد هشام خواجكية، مبادئ الاقتصاد، دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 1986م، ص 524.

4. عبد العظيم أحمد عثمان، جغرافية التنمية والتخطيط الإقليمي، جامعة السودان المفتوحة، ط1، 2014م، ص 14-15.

القعب. أما فلكياً فتقع بين خطي طول (26° 30') و(29° 30') شرقاً، ودائرتي عرض (9° 19')، و(12° 19') درجة شمالاً¹. أتاح لها هذا الموقع المتميز سهولة حركة النقل وارتباطها ببقية مدن الولاية عبر جسر (السليم - دنقلا) من خلال ثلاثة طرق رئيسية هي شريان الشمال، وطريق (أرقين - الخرطوم) غرب النيل، و(طريق كريمة - السليم - حلفا) شرق النيل، فضلاً عن التقاء شبكات النقل الداخلية بها. وتقدر مساحة مدينة دنقلا حوالي (90) كيلومتراً مربعاً، وهي تعادل (0.14%) من مساحة المحلية التي تبلغ (60.800) كيلومتراً مربعاً، كما تعادل (25%) من مساحة الولاية التي تبلغ (348.697) كيلومتراً مربعاً². وتتبع منطقة الدراسة إدارياً لوحدة دنقلا الإدارية، التي تتكون من عدة أحياء هي؛ كابنود، الديم، مراغة، الدرجة الثالثة، البان جديد، الدرجة الثانية، الامتداد، حي النيل، أقجة، دنقلا شمال، حي النصر، دنقلا جنوب، الدرجة الأولى، الحلة الجديدة، ارتدي، الخناق، وشيخ شريف. أنظر الخريطة رقم (1).

يبلغ عدد سكان مدينة دنقلا حوالي (56.167) نسمة، وهو ما يمثل حوالي (8%) من جملة سكان الولاية الشمالية البالغ حوالي (699.065) نسمة حسب تعداد السكان العام 2008م. الخريطة رقم (1): الموقع الفلكي والإقليمي لمنطقة الدراسة

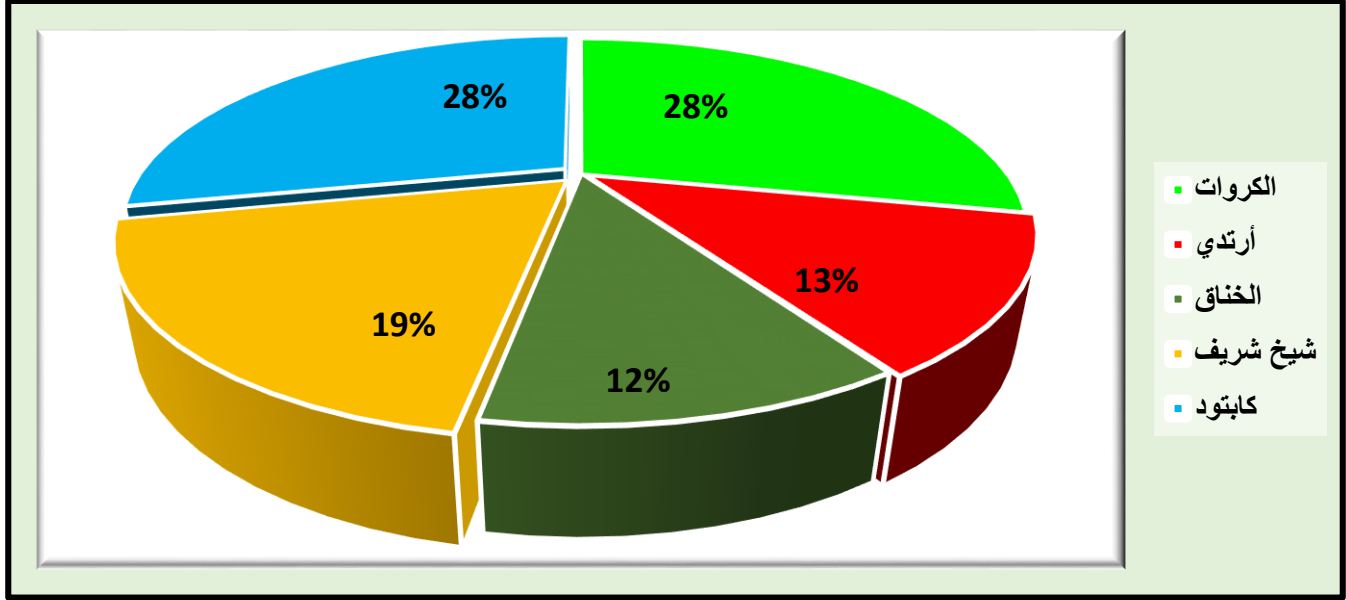


1. وزارة التخطيط العمراني، مكتب المساحة، دنقلا، 2025م.
2. المرجع نفسه.

تتعدد الأنشطة الاقتصادية في مدينة دنقلا وتساهم بقدر كبير على استقرار السكان وقلة هجرتهم الى الخارج أو بقية ولايات السودان، ويمكن تفصيلها فيما يلي:

1. الزراعة:

يوجد بمدينة دنقلا العديد من المشاريع الزراعية الكبرى والتي تعتمد في ريها على مياه النيل (بالرافعات)، بينما الاساليب المتبعة في مجال الزراعة هي أساليب تقليدية آلية. الشكل رقم (1): المشاريع الزراعية بمنطقة الدراسة



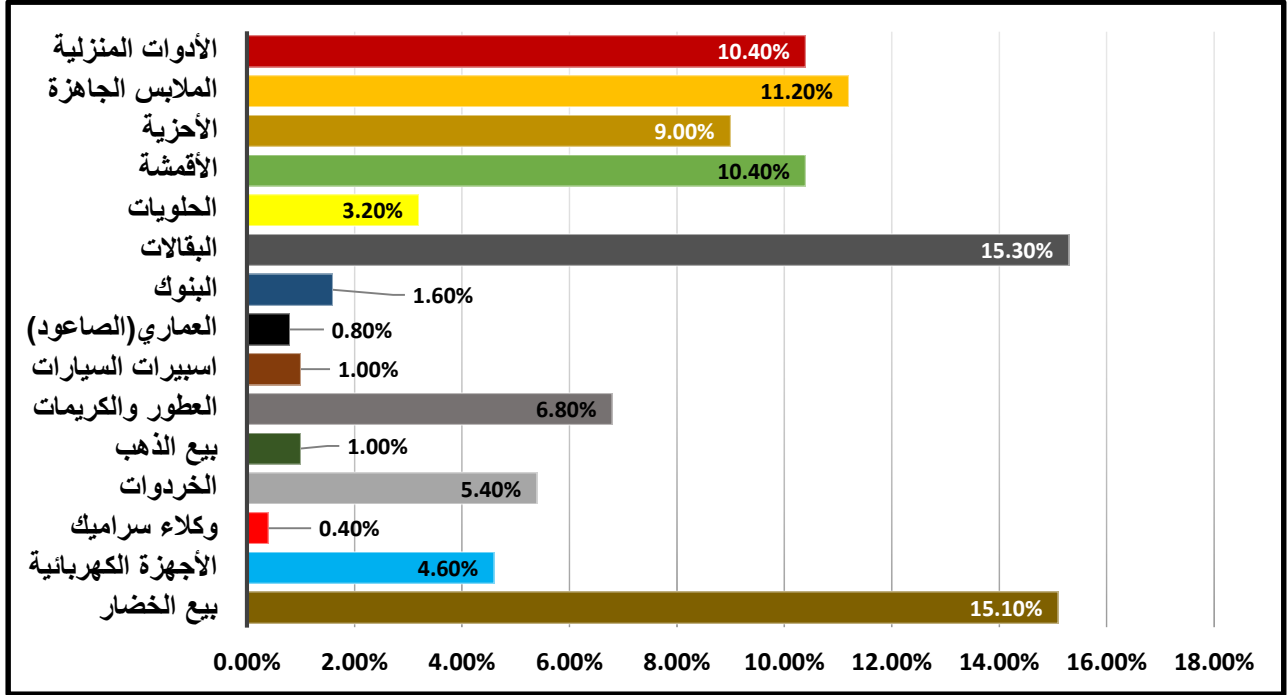
المصدر/ من عمل الطالب بناءً على بيانات مكتب الزراعة محلية دنقلا 2024م.

من الشكل رقم (2) يتبين توزيع المشاريع الزراعية على شواطئ الضفة الغربية لنهر النيل بالإضافة إلى الجزر مثل جزيرة دنقلا (المساكين)، حيث يوجد مشروع كابتود الزراعي والذي يمثل نسبة (28%) من جملة المشاريع الزراعية بمنطقة الدراسة، مشروع الكروات ويمثل نسبة (28%)، ومشروع ارتدي ويمثل نسبة (13%)، الخناق يمثل نسبة (12%)، شيخ شريف ويمثل نسبة (19%)، تنتج هذه المشاريع المحاصيل الشتوية مثل الفول والقمح، والصيفية مثل الذرة بالإضافة إلى زراعة الفواكه والموايح والخضروات.

2. التجارة:

تمثل التجارة نشاطاً رئيسياً في كل المدن وهي القطب الجاذب للسكان في قلب المدينة، كما أنها من العوامل الهامة في ربط المدينة بإقليمها. ومما ساعد على تنشيط حركة التجارة وجود سوق السليم بالضفة الشرقية للنيل وكذلك وجود كبرى السليم-دنقلا أدى إلى ربط المدينة بالمناطق المجاورة لها، أما عن بقية الأحياء توجد بها تجارة التجزئة حيث توجد عدد من المتاجر الصغيرة، وذلك لتوفير بعض السلع الاستهلاكية اللازمة للمواطنين كما توجد في هذه الأحياء أسواق لبيع الخضروات، مثل حي البان جديد، ويلاحظ أن في هذه الأسواق لا تتوفر فيها كل الاحتياجات اللازمة للمواطنين الذين يذهبون إلى السوق الكبير وذلك لسد احتياجاتهم.

الشكل رقم (2): أهم الأنشطة بالسوق الكبير بمنطقة الدراسة



المصدر: من عمل الطالب بناءً على بيانات مكتب محلية دنقلا 2024م.
3. الصناعة:

تعد الصناعة من أقدم الأنشطة التي عرفتها المستوطنات البشرية منذ أقدم العصور، بدأت الصناعة بسيطة في شكل صناعات يدوية ثم تطورت لتطور الإنسان حتى وصل للصناعة الميكانيكية. وأصبحت من الأنشطة المهمة للنهوض بمستوي السكان المعيشي، فهي تعتبر إحدى سمات وظائف المدن الحديثة رغم اختلاف أهميتها ومساهمتها الاقتصادية من مدينة إلى أخرى، ومعظم المدن الحديثة ذات نشأة صناعية. يعتبر النشاط الصناعي من أهم الأنشطة الداعمة للتنمية الاقتصادية بالمدينة وتتركز عليها كافة محاور الاستثمار الأخرى الزراعية والخدمية والصناعية والسياحية، والصناعات الموجودة في مدينة دنقلا هي عبارة عن صناعات صغيرة وتحويلية.

بدأت الصناعات الخفيفة واليدوية في مدينة دنقلا منذ نشأته الأولى وكان معظم السكان الحرفيين يقومون بعملهم في جزء من مساكنهم كالتجارة والحدادة وبعض الصناعات اليدوية الأخرى، وبعد التطور واستخدام الآلة وزيادة السكان انتقلت بعض الصناعات الخفيفة إلى المنطقة الصناعية بالمدينة.

4. الدراسة التحليلية للطرق البرية بمدينة دنقلا:

1-4. الطرق الداخلية والخارجية:

تبلغ جملة طول الطرق الداخلية بمنطقة الدراسة حوالي (37.03) كلم، وقد تم رصف الطرق الداخلية لمدينة دنقلا على ثلاثة مراحل؛ المرحلة الأولى (1994-1995م) شارع المطار، شارع نوافل، وشارع الشعبي.

المرحلة الثانية (2004-2005م) شارع التأمين، شارع الأستاذ، شارع المنطقة، شارع كلية التربية، وشارع كلية الطب. والمرحلة الثالثة (2010-2013م) شارع الدرجة الثالثة، شارع الاتحاد، شارع التلفزيون، شارع المطار، كبري دنقلا-السليم، شارع الدرجة الثالثة الغربي، وشارع القصر.

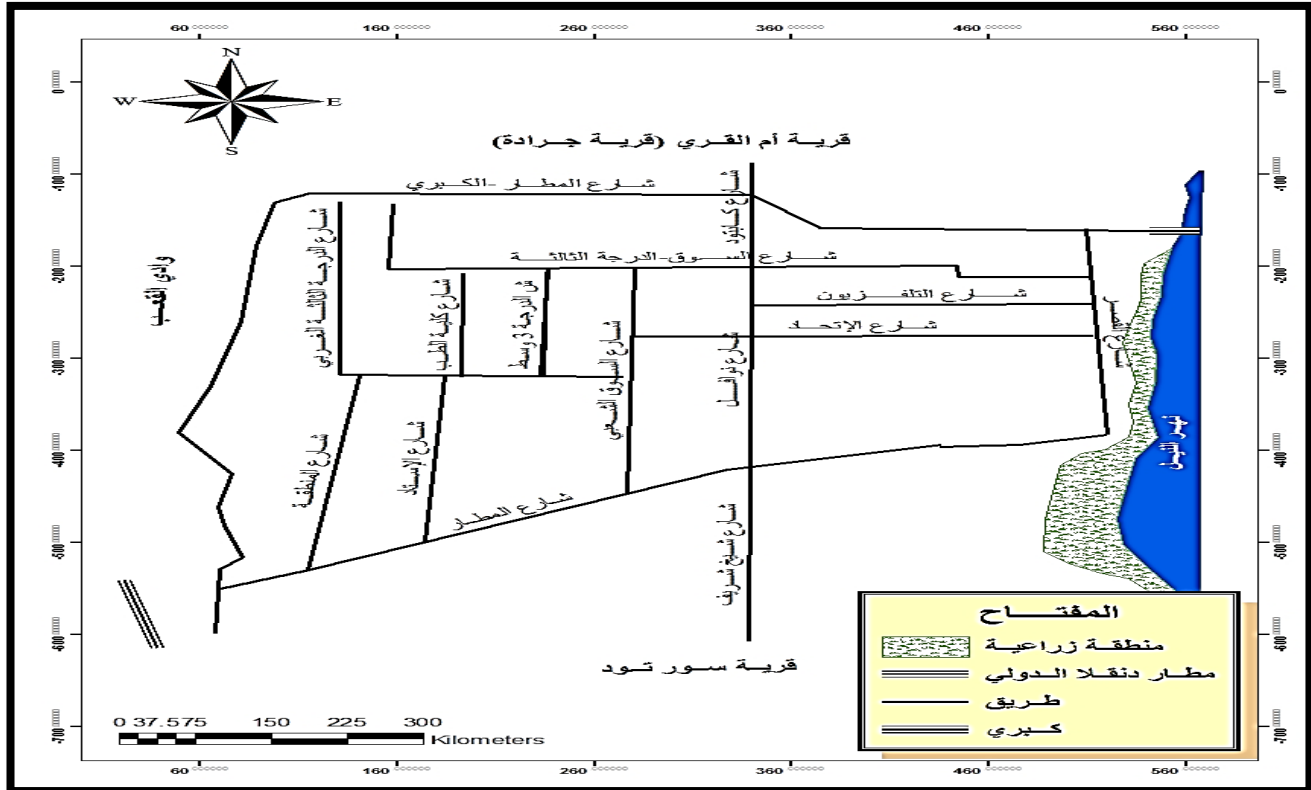
الجدول رقم(1): الطرق الداخلية بمدينة دنقلا

رقم	الطريق	الطول (كلم)	رقم	الطريق	الطول (كلم)
1	المطار – نوافل للبتروول	3.500	9	شارع النيل – قصر الضيافة – حي النيل	0,800
2	المنطقة الصناعية	1	10	الأشغال – نادي الاتحاد	0.250
3	الإستاد	0.900	11	دنقلا – شيخ شريف	10.000
4	السوق الشعبي مصنع – مصنع الثلج	1.700	12	دنقلا – كابتود	6.350
5	كلية الطب	0.800	13	السوق – مراغة	3.500
6	الدرجة الثالثة (وسط)	1.700	14	المدرسة الأهلية	0.400
6	الدرجة الثالثة غرب	2.200	15	مدرسة أم المؤمنين	0.400
7	الجمارك	0.800	16	الشعبي فندق المعلم	0.400
8	إستاد الهلال – مستوصف الحكمة	1.800	17	صيدلية الشفاء – المالية	0.530
		المجموع		37.03	

المصدر: وزارة التخطيط العمراني، الإدارة العامة للبنى التحتية والطرق 2024م.

أما الطرق الخارجية فتعتبر من المرتكزات الهامة والمتممة للإنتاج الاقتصادي بمنطقة الدراسة، حيث يقوم بعمليات التبادل بين مناطق الإنتاج الزراعي والأسواق، بجانب توزيع الوظائف والخدمات، فضلاً عن دورها في التنمية الاقتصادية بمدينة دنقلا.

الخريطة رقم (2): أهم الطرق الداخلية (المسفلتة) بمنطقة الدراسة

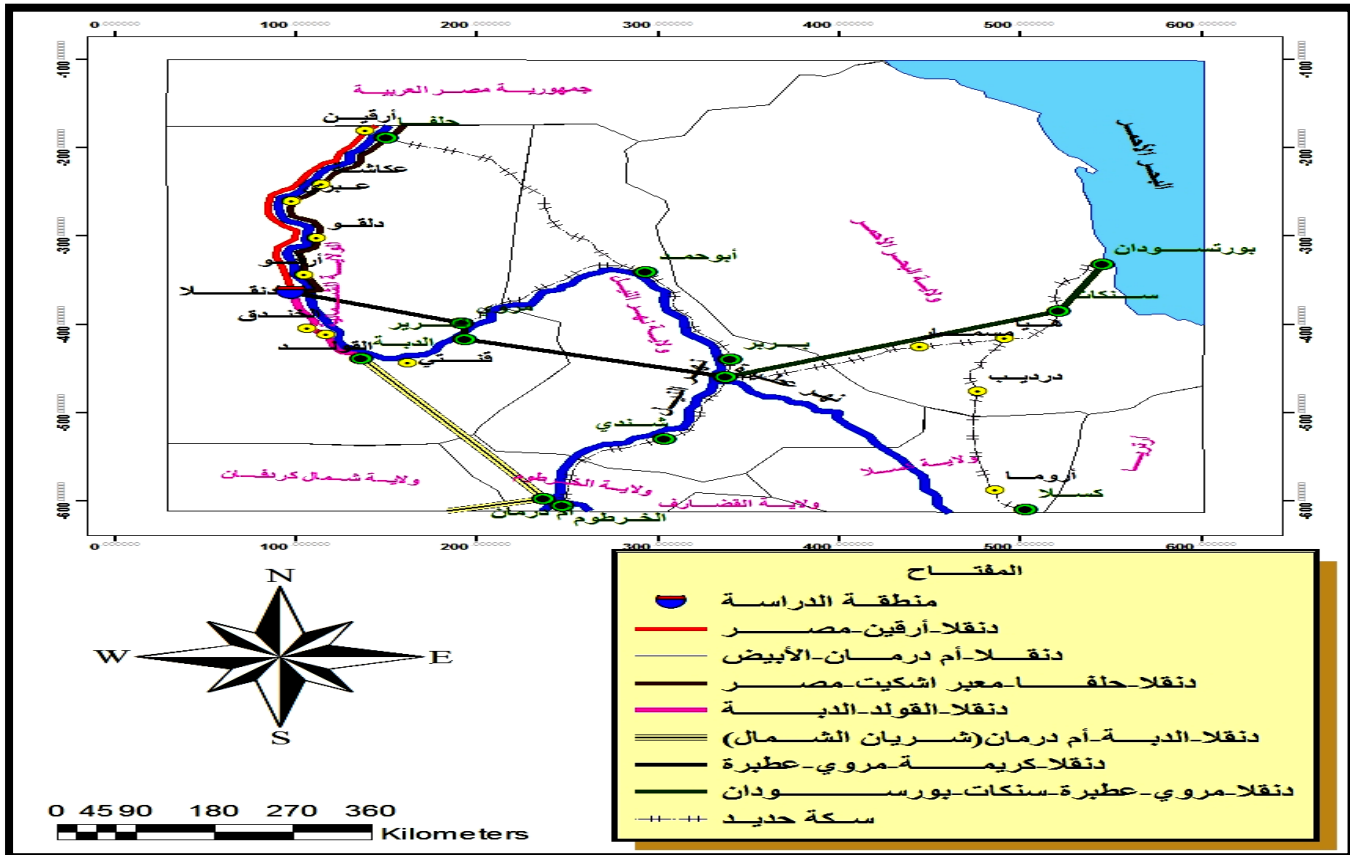


المصدر/ وزارة التخطيط العمراني، الإدارة العامة للبنى التحتية والطرق 2017م (بتصرف)

الجدول رقم(2): الطرق الخارجية بمنطقة الدراسة

رقم	الطريق	الطول بالكيلومترات	المناطق المخدومة
1	شريان الشمال	500	المناطق الواقعة على طول (130) كلم والمشاريع الزراعية بالحمداب، الأعباب الدانية، الراجحي، معاوية البرير، رومي البكري
2	دنقلا-السليم	172	يربط بين عطبرة-هيا-بورتسودان، منطقة دنقلا والمحس، محلية مروي
3	دنقلا-ناوا	64	محلية القولد، وحوض لتي الزراعي، وحوض السليم الزراعي
4	دنقلا-حلفا	450	يربط منطقة الدراسة بجمهورية مصر العربية، ومشروع أبو فاطمة الزراعي، مشروع سمنة الزراعي، مشروع أسامة داوود الزراعي
5	دنقلا-كجبار	110	يمر بعدد من المشاريع الزراعية المهمة مثل مشروع بنا، ومشروع كويا، كوربا (غرب النيل)، ومشروع أكد وسروج.
6	دنقلا-أرقين	400	يربط منطقة الدراسة بمدينتي حلفا ودلقو، ومناطق التعدين الأهلي عن الذهب بمنطقة القعب بوحدة الحفير.
7	كبري السليم-دنقلا	693	يربط منطقة الدراسة بالمناطق غرب نهر النيل وحوض السليم من جهة شرق النيل.
	المجموع	2.389	

المصدر: وزارة التخطيط العمراني، الإدارة العامة للبنى التحتية والطرق 2024م.
الخريطة رقم (3): أهم الطرق القومية والدولية بمنطقة الدراسة



المصدر: وزارة التخطيط العمراني، الإدارة العامة للبنى التحتية والطرق 2024م (بتصرف)

2-4. خصائص شبكة الطرق بمدينة دنقلا:

1. مؤشر الانعطاف:

يقاس مؤشر الانعطاف وفقاً للمعادلة: طول الطريق الفعلي $100 \times$ طول الطريق بخط مستقيم

$$\%139 = 100 \times \frac{500}{360} = \text{مؤشر الانعطاف لطريق دنقلا-أم رمان}$$

وبما أن المؤشر يزيد عن (100%) هذا يعني أن الطريق أقل كفاءة لكثرة المنعطافات بين دنقلا- أم درمان.

$$\%200 = 100 \times \frac{450}{225} = \text{مؤشر الانعطاف لطريق دنقلا-حلفا}$$

زاد المؤشر عن 100% وهذا يعني أن الطريق أقل كفاءة لكثرة المنعطافات والمناطق الزراعية بين دنقلا-حلفا.

2. قطر الشبكة:

يتم حسابها عن طريق المعادلة: إجمالي أطوال الشبكة في المدينة
طول المدينة

$$0.151 = \frac{37}{244.4} = \text{قطر الشبكة بمنطقة الدراسة}$$

3. كثافة الشبكة:

تستخدم على المستويات المحلية والولائية والعالمية وذلك باعتبار مؤشراً من مؤشرات التنمية. وهي تقاس

$$0.4 = \frac{37}{90} = \text{إجمالي اطوال الشبكة بالكلم} = \text{مساحة المدينة بالكلم المربع}$$

وهذا يعني أن كثافة الطرق المسفلتة بالمدينة قليلة حيث تبلغ حوالي (400 متر/كلم).

الجدول رقم (3): المعدل اليومي لحركة النقل والركاب من وإلى مدينة دنقلا

النوع	عدد السيارات الداخلة	عدد الركاب الداخليين	عدد السيارات الخارجة	عدد الركاب الخارجيين
البصات السفريّة	12	540	12	540
الحافلات والهايسات	160	2838	160	2838
الأتوسات	190	860	190	860
الجملة	362	4238	362	4238

المصدر/ إتحاد غرف النقل بالولاية الشمالية، مكتب دنقلا 2021م

يشير الجدول رقم (3) أن متوسط العدد الكلي للسيارات الداخلة والخارجة من مدينة دنقلا حوالي (724)

سيارة يومياً، وهي تساهم في نقل (8.476) من الركاب إلى مدينة دنقلا يومياً. ومن الجدير بالذكر أن منطقة الدراسة

تجني إيرادات من السلع الواردة عبر الشاحنات (البطاحات) إلى مدينة دنقلا. أنظر الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4): دخل النقل عبر الشاحنات (البطاحات) بالجنيه السوداني

السنوات	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	الجملة
2020م	2.149173.40	2.723.293,1	2.485.804.28	2.701.104	10.05937478
2021م	2.78113.10	3.197895.30	3.222390.10	1422.551	10.26239664
	جملة الإيرادات				20.68334118

المصدر: إدارة الغرفة التجارية بالولاية الشمالية، مكتب دنقلا 2021م

يتضح من الجدول رقم (4) أن وسائل النقل المختلفة التي تدخل مدينة دنقلا تمثل مصدر دخل للمدينة وذلك

من خلال الرسوم المفروضة على أصحاب وسائل النقل البري المختلفة تتمثل هذه الرسوم في رسوم المغادرة

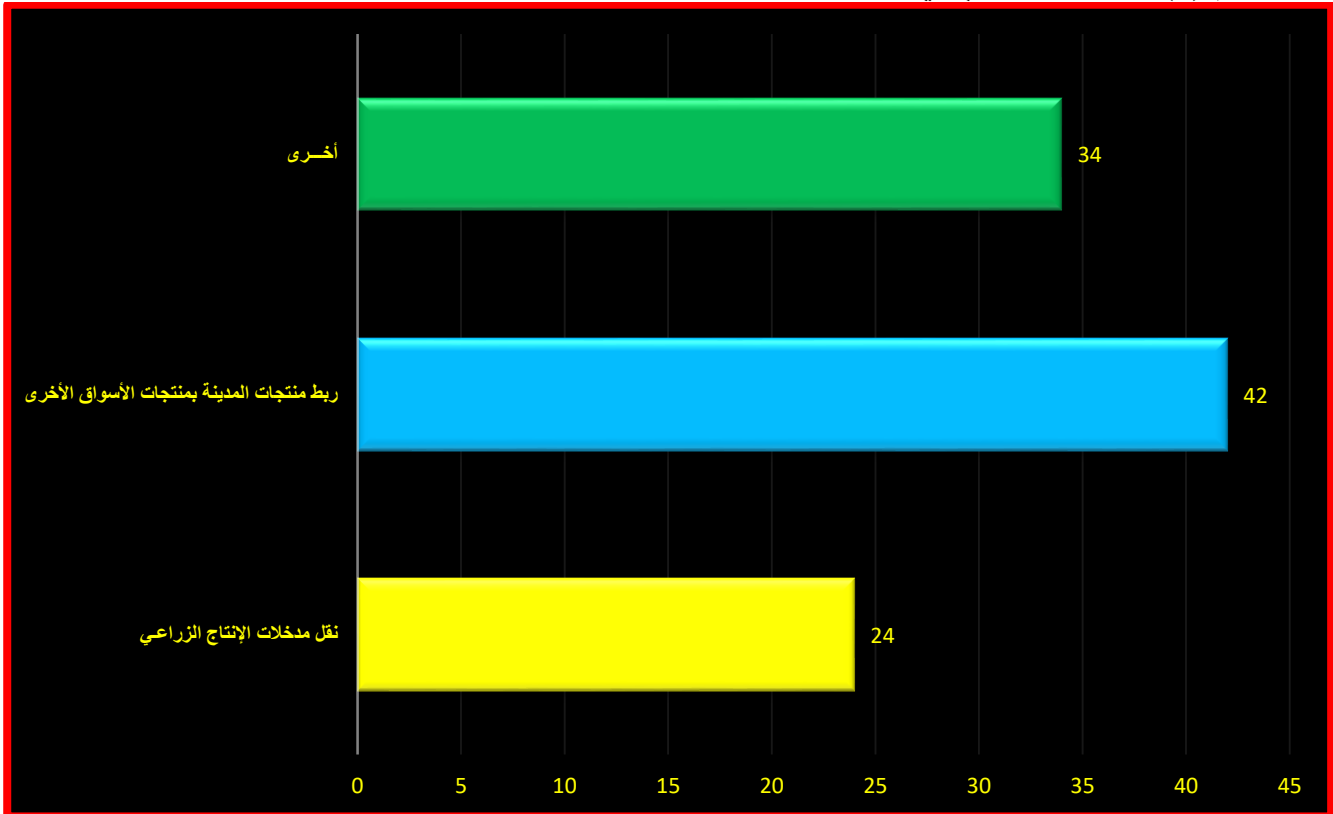
والمواقف والتصاديق والرخص التجارية بالإضافة إلى رسوم الاستيراد والتصدير من وإلى دنقلا. وبلغ الدخل

الكلي (20.68334118) مليون جنيه.

5. دور النقل البري في تحقيق التنمية الاقتصادية:

5-1. أثر النقل البري على القطاع الزراعي:

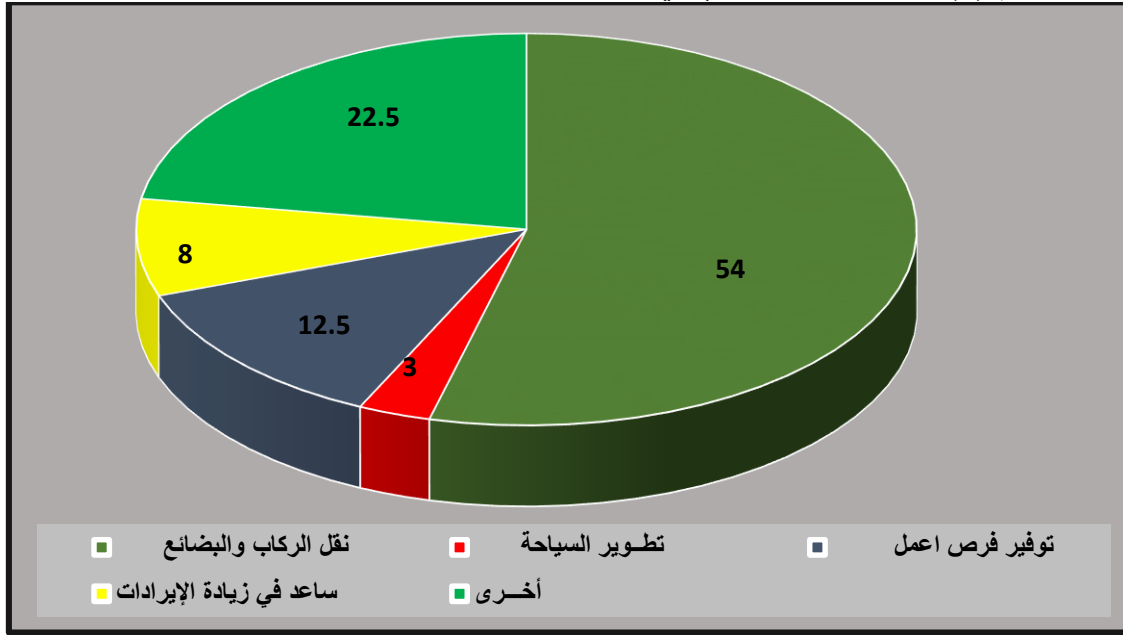
أثرت سبل ووسائل النقل البري على الإنتاج الزراعي بنقل العديد من مدخلات الإنتاج الزراعي (التمور بأنواعها، البقوليات، الخضروات والفواكه) الذي يساهم في اقتصاديات المدينة، إلى الأسواق الأخرى. حيث أشار (24%) من مجتمع الدراسة على أن النقل البري يساهم في نقل منتجات الإنتاج الزراعي، بينما يرى (42%) أن النقل البري يؤثر في اقتصاد مدينة دنقلا من خلال ربط منتجات المدينة بمنتجات الأسواق الأخرى، وكذلك (34%) من مجتمع الدراسة يوافقون على أن هنالك آثار اقتصادية أخرى للنقل البري تساهم في اقتصاد مدينة دنقلا. الشكل رقم (3): آثار النقل البري في اقتصاد مدينة دنقلا



المصدر/ العمل الميداني، 2024م

كذلك من خلال العمل الميداني أكد (80.5%) من عينة الدراسة أن للنقل البري مساهمة واضحة في التنمية الاقتصادية بمدينة دنقلا، بينما البقية (19.5%) لا ترى أن للنقل البري أي مساهمة في التنمية الاقتصادية في مدينة دنقلا. كما حصر (54%) من المبحوثين تلك الإسهامات في نقل الركاب والبضائع، حيث تعتبر مدينة دنقلا سوق للمحاصيل الحقلية والبستانية التي تنتجها الولاية الشمالية مثل البلح والفواكه والقمح والبقوليات والتوابل، وحصر آخرين المساهمات في السياحة بنسبة (3%)، وتوفير فرص عمل للمواطنين بنسبة (12.5%)، وزيادة الإيرادات بمدينة دنقلا (8%)، والبقية التي تمثل نسبة (22.5%) من عينة الدراسة ترى أن هنالك إسهامات اجتماعية للنقل البري بمدينة دنقلا. أنظر شكل رقم (4):

الشكل رقم (4): مساهمة النقل البري في التنمية الاقتصادية بمدينة دنقلا



المصدر/ العمل الميداني، 2024م

2-5. أثر النقل البري على القطاع الصناعي:

من خلال نتائج الدراسة الميدانية تبين أن النقل البري عمل على نقل الصناعة من التقليدية لمرحلة النهضة والتنمية الصناعة بمنطقة الدراسة من خلال دوره في نقل المواد الخام، والمنتجات الصناعية إلى مناطق التوزيع والاستهلاك، حيث ظهرت مصانع جديدة. وقد بينت نسبة (71%) من المبحوثين أن للنقل البري دور مهم في إنشاء مصانع جديدة بمنطقة الدراسة.

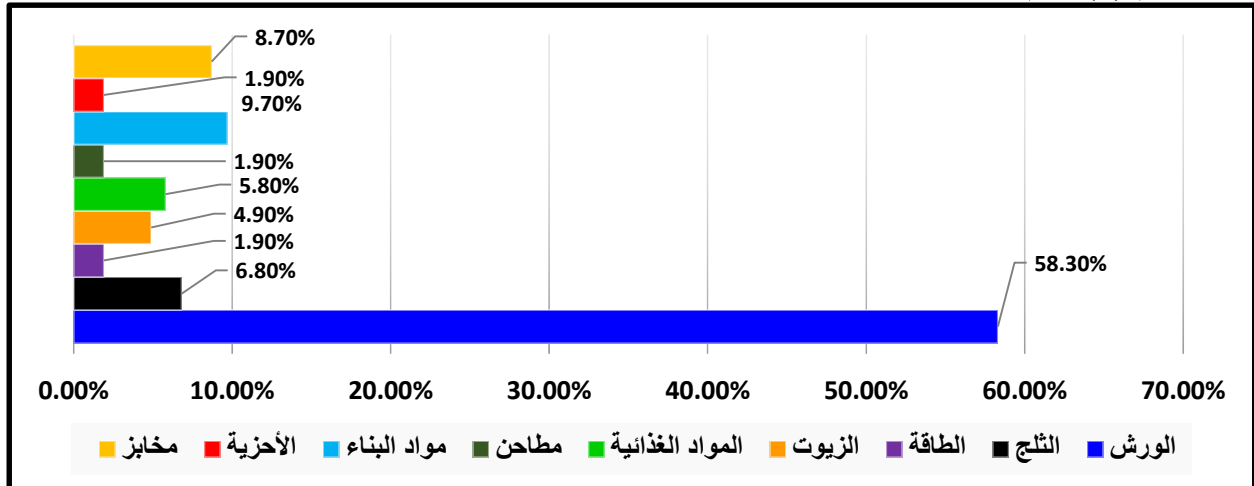
ومن خلال العمل الميداني تبين أن معظم الحرف الموجودة في المنطقة الصناعية ومنطقة القلب التجاري عبارة عن مجموعة من الورش لإصلاح السيارات وصناعة الأبواب والشبابيك والسرير ومحللات إصلاح الأجهزة الكهربائية، بالإضافة إلى محلات اللحام وتتركز معظمها في المنطقة الصناعية والبعض الآخر في أماكن متفرقة في القلب التجاري (السوق). كما نشأت بالمدينة مجموعة من الصناعات الأولية لمنتجات استهلاكية ومعتمدة على الإنتاج الزراعي، مثل استخراج الزيوت والصابون والجبن والمخابز (مصنع السيسي).

وتعتبر مطاحن الفردوس للجلال من أكبر المشروعات الصناعية لطحن الغلال بالمدينة يقع المشروع على بعد (9) كلم جنوب مطار دنقلا باستخدام تقنية تركية صممت خصيصاً لطحن القمح المداري الصلب والتي تمتاز بزراعته الولاية الشمالية. تبلغ طاقة المطحن (250) طن من الدقيق /اليوم كمرحلة اولي لتصل الي(1.750) طن /اليوم. بها عدد ستة صوامع بطاقة تخزينية كلية (30) ألف طن من القمح والردة. برأس مال كلفته(15) مليون يور. وتستوعب عدد (100) عامل والهدف من إنشائها تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح وتحقيق الأمن الغذائي المحلي والعالمي.

كذلك هنالك صناعات استهلاكية صغيرة مثل صناعة الصابون، الأحذية، البلاط بالإضافة مصنع الثلج. فضلاً عن الصناعات الحرفية مثل الورش الحديدية أو الهندسية وصناعة مواد البناء وهي تعكس الواقع الصناعي بمدينة دنقلا والذي يعتمد في الأساس على المواد الخام الموجودة بالمنطقة.

بالإضافة إلى وجود بعض الصناعات التقليدية بالمنطقة أهمها صناعة الطوب الأحمر التي تنتشر في مناطق متفرقة على امتداد مجري النيل مستفيدين من الترسبات الطمية والطينية، والإنتاج الكافي للطوب لعب دورا كبيرا في التحول من البناء بالطين إلى الطوب الأحمر خاصة الأحياء السكنية الحديثة. الشكل رقم (5):

الشكل رقم (5): أهم الصناعات بمدينة دنقلا



المصدر/ من عمل الطالب بناءً على بيانات إدارة الصناعة 2024م

3-5. أثر النقل البري على خلق فرص عمل:

1. توفير العمل:

بلغت نسبة الأسر التي يعمل (1-3) من أفرادها حوالي (78.5%)، بينما بلغت نسبة الأسر التي يعمل (4-

6) من أفرادها حوالي (21.5%)

2. الدخل:

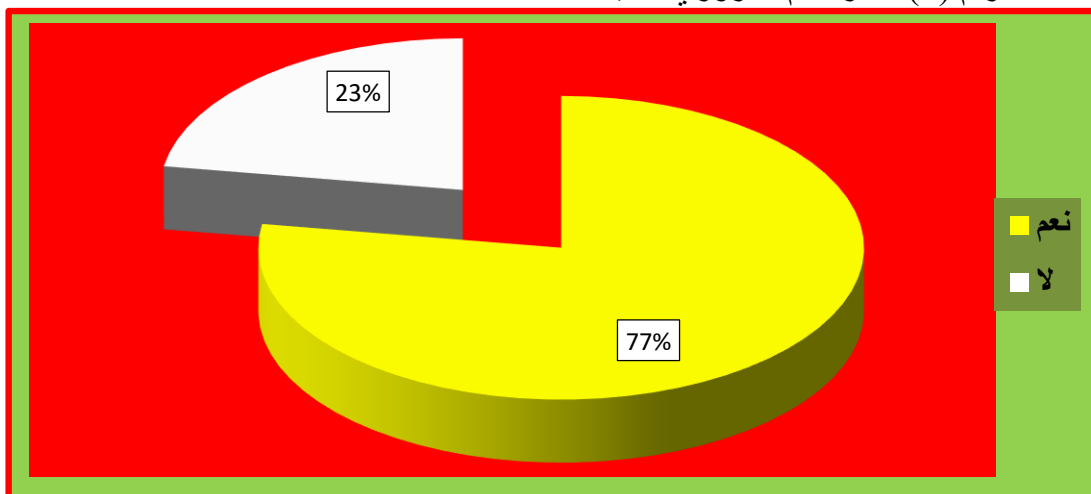
تبين من خلال العمل الميداني أن (37.5%) من أفراد مجتمع منطقة الدراسة يبلغ متوسط دخلهم الشهري (1.500-1.001) جنية، بينما (20.5%) منهم يحصلون على (500-1000) جنية، أما الذين بلغ متوسط دخلهم الشهري (أكثر من 1.500) جنية فكانت نسبتهم (42%). وعلى الجانب الآخر نجد أن هناك تأثير كبير لتكاليف وأجرة النقل على الدخل الشهري للسكان بمنطقة الدراسة حيث أكد (87.5%) منهم تأثرهم بأجرة النقل.

4-5. التحديات النقل بمنطقة الدراسة:

1. الازدحام المروري:

تعاني منطقة الدراسة من الازدحام المروري خاصة في موسم الدراسة ومواسم الأعياد، كما اتضح من نتائج العمل الميداني أن كثافة المركبات أدى إلى الازدحام المروري، وتعد وسائل النقل البري من أهم العوامل التي تؤدي إلى ازدحام شوارع المدينة خاصة شارع مستشفى دنقلا التخصصي والمستشفى العسكري، مما يترتب عليه تأخير المسافرين والسلع والبضائع، بالإضافة إلى الضيق والقلق الذي يصيب المسافرين.

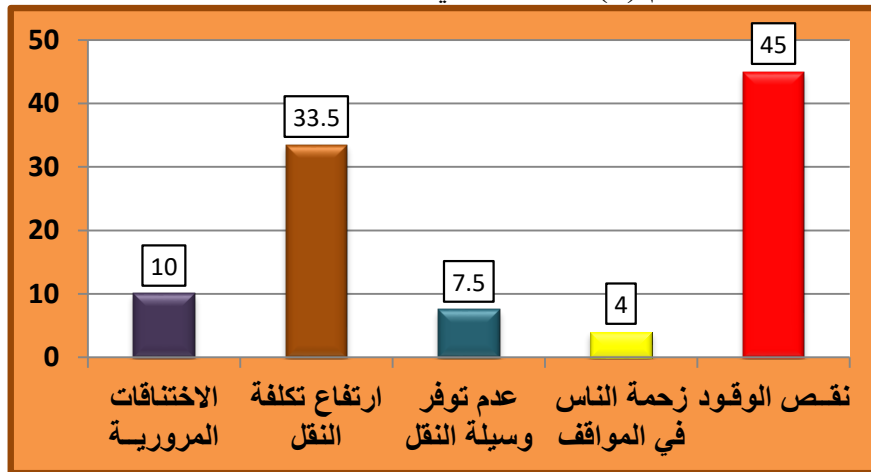
الشكل رقم (6): الازدحام المروري بمدينة دنقلا



المصدر/ العمل الميداني، 2024م

من خلال الشكل رقم (6) يتبين أن (77.5%) من عينة الدراسة يعتقدون أن كثافة المركبات أدى إلى الازدحام المروري، بينما (22.5%) من عينة الدراسة لا يعتقدون أن كثافة المركبات أدى إلى الازدحام المروري. نستنتج أن مدينة دنقلا تعاني من كثافة المركبات مما أدى الي الازدحام المروري. ومن خلال الدراسة الميدانية تبين أن (10%) من عينة الدراسة يوافقون على أن الاختناقات المرورية أحد العوامل التي تعيق وسائل النقل، بينما (33.5%) من عينة الدراسة يوافقون على أن ارتفاع تكلفة النقل أحد العوامل التي تعيق وسائل النقل وكذلك (7.5%) يوافقون على أن عدم توفر وسيلة النقل أحد العوامل التي تعيق وسائل النقل وكذلك (4%) يوافقون على أن زحمة الناس في المواقف أحد العوامل التي تعيق وسائل النقل وكذلك (45%) من مجتمع الدراسة ترى أن نقص الوقود يمثل أحد العوامل التي تعيق وسائل النقل. أنظر شكل رقم (7):

الشكل رقم (7): العوامل التي تعيق حركة النقل بالمدينة



المصدر/ العمل الميداني، 2024م

وبتحليل الاستبيان تبين بعض المقترحات لحل مشكلة الازدحام المروري، حيث اقترح ما نسبة (37.5%) من عينة الدراسة تطبيق قوانين المرور، بينما اقترح (26%) من عينة الدراسة إنشاء مواقف جديدة في أطراف المدينة، كما بين (36.5%) من عينة الدراسة أن هنالك عوامل أخرى يمكن أن تقلل من الازدحام المروري كتوفير الوقود. عليه نستنتج أن هنالك عوامل أخرى منها توفير الوقود وتطبيق قوانين المرور مثلا يقلل من الازدحام المروري في مدينة دنقلا.

2.الحوادث:

الحوادث المرورية من أبرز المشكلات المعاصرة التي تعيق تنمية وتطور المجتمع لما يترتب عليها خسائر بشرية واقتصادية ينتج عنها وقف عجلة التنمية الاقتصادية. أنظر الجدول رقم (5):

الجدول رقم (5): الحوادث المرورية بمدينة دنقلا

السنة	2020م	2021م	2022م	2023م
حوادث الموت	10	23	25	19
الأذى الجسيم	43	63	67	93
الأذى البسيط	64	98	146	118
التلف	90	52	151	192
السكر	2	6	11	7
المخالفات	209	242	400	429

المصدر: إدارة المرور -الولاية الشمالية-دنقلا 2024م

يلاحظ من الجدول أعلاه أن معدل حوادث الموت منخفضة خلال العام 2023م مقارنة بالعامين (2021/2022م)، وزيادة في حوادث ومخالفات المرور للعام 2023م مقارنة بالأعوام السابقة. ويعزي ذلك لكثافة الحركة المرورية داخل المدينة. كما يلاحظ ان هناك زيادة في حوادث الأذى الجسيم للعام 2023م مقارنة بالعام 2022م وبعض الأعوام السابقة، حيث بلغت حوادثه (93) حادث، بزيادة (26) حادث عن

العام 2022م، ويلاحظ أيضاً زيادة في حوادث الأذى البسيط للعام 2022م مقارنة بالعامين السابقين مع حدوث انخفاض في العام 2023م، حيث بلغت حوادثه (118) بنقصان (28) حادث عن العام 2022م، وبلغت حوادث التلف للعام 2023م (192) حادث، بزيادة (41) حادث عن العام 2022م.

الخاتمة:

يُعد قطاع النقل البري الشريان الرئيسي للاقتصاد الحديث والمحرك الأساسي للتنمية الاقتصادية في مدينة دنقلا. ونظراً للموقع الاستراتيجي للمدينة كحقل وصل قارية تربط وسط السودان بشماله وصولاً للأسواق الإقليمية، تبرز أهمية هذا القطاع في كسر العزلة عن مناطق الإنتاج وتعزيز التنافسية التجارية. وعلى الرغم من التحديات الهيكلية القائمة، إلا أن كفاءة هذا القطاع تظل معياراً أساسياً لجذب الاستثمارات وتحقيق النمو الاقتصادي المنشود للمدينة.

استخلاص النتائج وأهم التوصيات:

- توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الجوهرية تتمثل في الآتي:
1. وجود علاقة قوية بين كفاءة شبكة النقل البري وخفض تكاليف الإنتاج، لاسيما في القطاع الزراعي.
 2. يلعب النقل البري دوراً محورياً في تنشيط التجارة البينية مع دول الجوار.
 3. تسهم الطرق المرصوفة في تقليل استهلاك الوقود وزمن الرحلة مما جعل لبعض المحاصيل قيمة تنافسية للقمح المستورد.
 4. بفضل النقل البري توسعت أسواق منتجات الولاية الشمالية لتصل لدولة مصر عبر معبري أرقين وأشكيت.
 5. توفير البنية التحتية (جسر السليم_ دنقلا) يمثل ضماناً للمستثمرين لسهولة حركة المدخلات والمخرجات الإنتاجية.
 6. بلغت جملة الطرق الداخلية بمنطقة الدراسة حوالي (37.53) كلم بينما بلغت الطرق الخارجية (2.389) كلم.
 7. بلغ قطر شبكة الطرق البرية بمنطقة الدراسة حوالي (0.151).
 8. تبين أن كثافة الطرق المسفلتة بمنطقة الدراسة حوالي (400 متر/كلم).
 9. اتضح من العمل الميداني أن المعدل اليومي لحركة النقل والركاب من وإلى منطقة الدراسة حوالي (724) سيارة، و(8.476) راكب.
 10. أثبتت الدراسة قلة كفاءة طريقي دنقلا-أم درمان، و دنقلا-حلفا حيث بلغ مؤشر الانعطاف لكليهما (139%)، و(200%) على التوالي.
 11. ساعد النقل البري ووسائل النقل المختلفة على وربط منطقة الدراسة بالمناطق المجاور مما أدى لازدهار الأسواق المحلية (سوق السليم، سوق ألبان جديد)، التي تنتشر بها البقالات بنسبة (15.3%)، بيع الخضر بنسبة (15.1%)، بيع الخضر، تجارة الأقمشة بنسبة (10%)، بنسبة (10.4%).
 12. بينت الدراسة مساهمة النقل البري في رفع مستوى المعيشة بزيادة الدخل إلى (1.500) جنية سوداني.
 13. أثبتت الدراسة مساهمة النقل البري في القطاع الزراعي بنسبة (24%) من خلال نقل مدخلات الإنتاج الزراعي، و(42%) بنقل المنتجات الزراعية للأسواق.
 14. ساهم النقل البري في إنشاء مصانع جديدة (مطاحن الفردوس للغلال) بمنطقة الدراسة بما نسبته (71%).
 15. تطوير البنية التحتية بإنشاء منطقة حرة ومستودعات جمركية حديثة في ضواحي منطقة الدراسة لتسهيل عمليات التخزين وإعادة التصدير.
 16. ضرورة تأسيس مركز صيانة متكامل للشاحنات الثقيلة وتوفير محطات وقود نموذجية على طول طريق شريان الشمال.
 17. تعزيز الربط الإنتاجي بسفلته الطرق التي تربط المشاريع الزراعية الكبرى مثل (مشروع السليم، مشروع البرقيق) بالطريق الرئيسي لتقليل تالف المحاصيل وخفض تكاليف الترحيل.
 18. مراجعة نظام الرسوم والضرائب المفروضة على شاحنات النقل العابر لجذب حركة التجارة عبر دنقلا بدلاً عن استخدام مسارات أخرى.
 19. تفعيل دور غرفة النقل بالولاية الشمالية لتمثيل السائقين والتجار وحل المشكلات بشكل مؤسسي.
 20. إدخال الأنظمة الإلكترونية في تتبع الشاحنات وإدارة الميناء البري بمدينة دنقلا لتقليل زمن الانتظار وزيادة الكفاءة.

21. تقديم حوافز تشجيعية لرجال الأعمال لإنشاء شركات نقل متطورة تكون مدينة دنقلا مقراً لها مما يخلق فرص عمل لسكان المنطقة.

المصادر والمراجع:

1. القرآن الكريم.
2. رشاد احمد عبد اللطيف، التنمية الاجتماعية في إطار مهنة الخدمة الاجتماعية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الطبعة الأولى، 2010م.
3. عبد العظيم عثمان أحمد الإمام، جغرافية التنمية والتخطيط الإقليمي، جامعة السودان المفتوحة، الطبعة الأولى، 2008م.
4. علي أحمد هارون، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003م.
5. فضل إبراهيم الاجواد، المدخل إلى جغرافية النقل، دار الكتب الوطنية، بنغازي (ب ت).
6. محمد هشام خواجكية، مبادئ الاقتصاد، دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 1986م.
7. يونس، هندسة النقل وتخطيط الطرق، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2018م.
8. الجهاز المركزي للإحصاء بالولاية الشمالية، مكتب دنقلا، 2008م.
9. وزارة التخطيط العمراني، الإدارة العامة للبنى التحتية والطرق 2024م.
10. وزارة التخطيط العمراني، الإدارة العامة للبنى التحتية والطرق 2024م.
11. وزارة التخطيط العمراني، مكتب المساحة، دنقلا، 2024م.
12. وزارة الزراعة بالولاية الشمالية، مكتب الزراعة محلية دنقلا 2024م.
13. دنقلا <ar.m.wikipedia.org>wiki