

تحليل واقع ادارة النقل السككي وأثرها على التعددية النمطية للنقل - دراسة ميدانية مدينة باتنة نموذجا -

Analysis of The Reality of Railway Transport Management and Its Impact on The Multimodal Transportation - a Field Study Batna City as a Model -

شباكي دنيا، *مخبر إدارة-نقل- امداد جامعة باتنة 1، الجزائر، dounia.chebaki@univ-batna.dz

بوقنة سليم، *مخبر إدارة-نقل- امداد جامعة باتنة 1، الجزائر، salim.bouguenna@univ-batna.dz

Received: 30/10/2025

Accepted: 13/12/2025

Published: 14/12/2025

ملخص: تهدف الدراسة لتحليل واقع إدارة النقل السككي بمدينة باتنة، عن طريق دراسة ميدانية وواقعية لعينة من الافراد الساكنة بها، بهدف تقييم أداء هذه الادارة، وتحليل واستخلاص أثر الكفاءة والفعالية فيها على دمج أنماط النقل المختلفة في عملية نقل واحدة متكاملة، ووضع مقترحات لتعزيز استخدامها بما يحقق التنقل و الشحن السلس في المدينة، و لتحقيق هذا الهدف تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، إضافة لبرنامج التحليل الإحصائي SPSS للدراسة الميدانية، وقد توصلت الدراسة الى ان التعددية النمطية للنقل ذات استخدام واسع في المدينة، وان الإدارة الخاصة بالنقل السككي ذات كفاءة و فعالية عالية ولها اثر ايجابي على استخدام النقل المتكامل في الميدان.

الكلمات المفتاحية: النقل السككي، الكفاءة والفعالية، التعددية النمطية للنقل.

Abstract : The study aims to analyze the reality of the railway transport administration in the city of Batna, through a field and realistic study of a sample of individuals residing there, with the aim of evaluating the performance of this administration, analyzing and extracting the impact of efficiency and effectiveness in it on integrating different modes of transport into one integrated transport process, and developing proposals to enhance its use in order to achieve smooth movement and shipping in the city. To achieve this goal, the descriptive analytical approach was adopted, in addition to the SPSS statistical analysis program for the field study The study found that the typical diversity of transport is widely used in the city, and that the management of railway transport is highly efficient and effective and has a positive impact on the use of integrated transport in the field.

Keywords: Railway Transport, Efficiency and effectiveness, Multimodal Transportation.

JEL Codes : R41, R48, R58.

Citation : Chebaki Dounia, Bouguenna Salim, (2025). Analysis of The Reality of Railway Transport Management and Its Impact on The Multimodal Transportation - a Field Study Batna City as a Model -, *Journal of economics studies and researches in renewable energies*, 12(02). 196-219.

مقدمة:

يحقق النقل بالسكك الحديدية مجموعة من المنافع وحده أو بالتشارك مع أنماط النقل الأخرى، و التي تتفاعل و تتكامل دون عوائق المسافات الجغرافية، و تحت اشراف و مسؤولية جهة واحدة في جميع مراحل النقل، ما يعرف بنظام التعددية النمطية للنقل، و الذي يعد النقل السككي احد ابرز انماطها خاصة في الدول ذات المساحة الداخلية الكبيرة كالجزائر، و التي وجهت مؤخرا اهتمامها لتطويره، و تؤدي ادارته بكفاءة و فعالية لتعزيز استخدام هذا النظام، وسنسلط الضوء في هذه الدراسة على مدينة باتنة، مع تقييم إدارة النقل السككي فيها كمتغير مستقل، إضافة لأثرها على استخدام التعددية في أنماط النقل كمتغير تابع، من

خلال دراسة ميدانية واقعية، بحيث تطرقت بعض الدراسات في الجزائر و أبرزها " تحقيق جودة خدمات النقل بالسكك الحديدية في ظل تطوير قطاع النقل في الجزائر - الفترة 2000-2015 " للمؤلفة عميروش نجوى الى دراسة خدمات النقل السككي في الجزائر كمتغير معزول، سواء عن طريق تشخيص واقعه خلال فترة الدراسة، او قياس مستوى جودة خدماته في ابعادها المختلفة، كما اشارت الدراسة بعنوان " فعالية نظام النقل متعدد الوسائط في تحقيق التنمية الاقتصادية وتطوير المبادلات التجارية - حالة الجزائر -"، للمؤلفة نبيلة الحبيطري، و التي تعلق بالمتغير التابع والمتمثل في النقل متعدد الوسائط، و جزء من المتغير المستقل و هو النقل السككي، والتي تهدف لعرض و تحليل دور النقل متعدد الوسائط في تحقيق التنمية الاقتصادية بالجزائر، و خصت الدراسة نقل البضائع بما يعزز المبادلات التجارية، و اشارت الى ان السكة الحديدية تلعب دورا محوريا في تقليل التكاليف كجزء من نظام النقل متعدد الوسائط، اما عن باقي الدراسات فقد تطرقت للمتغيرات بشكل مستقل و علاقتها بمتغيرات أخرى، في حين هذه الدراسة تسعى لإبراز اثر ادارة النقل السككي على تدعيم استخدام التعددية النمطية للنقل خاصة من منظور الركاب، و طبيعة العلاقة بينهما، كما تسعى لتغطية الفجوة في محاولة لتحليل واقع هذه الإدارة في الجزائر عن طريق دراسة ميدانية في مدينة باتنة، و الإضافة التي سوف يقدمها الدمج لأنماط النقل المختلفة للنشاط الاقتصادي و التنمية المستدامة بشكل شامل.

المشكلة البحثية:

في ظل التوجه نحو تعزيز استخدام النقل المتعدد الأنماط، وباعتبار النقل السككي أحد أهم أنماط النقل البرية، تبرز الحاجة لدراسة قدرة كفاءة الإدارة الخاصة به وفعاليتها على دعم هذا التوجه، وعلى ضوء ما سبق تم تحديد الإشكالية على النحو التالي:

ما هو واقع ادارة النقل السككي في مدينة باتنة؟ وكيف ينعكس على استخدام التعددية النمطية للنقل؟

تتدرج تحت هذا السؤال أسئلة فرعية كثيرة أهمها:

التساؤلات الفرعية:

- الى أي حد تعد الإدارة الخاصة بالنقل السككي ذات كفاءة وفعالية في مدينة باتنة؟
- هل التعددية في أنماط النقل موجودة وذات استخدام واسع في مدينة باتنة؟
- ما طبيعة الأثر الذي تحدثه إدارة النقل السككي على استخدام التعددية في انماط النقل في المدينة؟

الفرضيات الرئيسية:

وكإجابة على هذه الإشكالية تم طرح الفرضيات الرئيسية التالية:

- **الفرضية الأولى:** تعد ادارة النقل السككي ذات كفاءة عالية وتتسم بالفعالية في مدينة باتنة؛
- **الفرضية الثانية:** تعتبر التعددية في أنماط النقل خيارا موجودا وذو استخدام واسع في المدينة؛
- **الفرضية الثالثة:** تحدث ادارة النقل السككي أثر ايجابي ملموس على التعددية النمطية للنقل في باتنة.

الفرضيات الفرعية:

- يوجد أثر لكفاءة إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل بولاية باتنة؛
- يوجد أثر لفعالية إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل بولاية باتنة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الورقة البحثية في الدراسة الميدانية لواقع الادارة الخاصة بالنقل السككي، و نظام التعددية النمطية للنقل في مدينة باتنة، وتحديد اتجاه هذا النوع من النقل فيها، و تسليط الضوء على كفاءة أنشطته مقارنة بالموارد المتاحة، و تقويم فعاليته الإدارية و فق الأهداف الموضوعة لتطويره، و تحديد مدى تأثير كل منها على تفعيل التشارك و التكامل مع باقي الأنماط الأخرى للنقل، بالإضافة لأهمية وجهة نظر المواطنين، واخيرا التوصيات التي قد تساهم الى حد كبير على الصعيد المستقبلي لتطوير أنظمة النقل في مدينة باتنة.

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف البحث في الآتي:

- توضيح معنى الكفاءة والفعالية الإدارية في النقل السككي، والتعددية النمطية للنقل؛
 - ابراز أهم مقومات التعددية النمطية للنقل؛
 - دراسة واقع ادارة نشاط النقل بالسكك الحديدية في مدينة باتنة، وتحليل أثرها على التعددية النمطية للنقل؛
 - تحديد النتائج من خلال الفرضيات التي تم اختبارها مع محدودية تطبيقها.
- ولإحاطة بإشكالية الورقة البحثية تم تقسيمها الى المحاور الرئيسية التالية:

1. المرجعية النظرية للدراسة:

أولاً- إدارة النقل السككي

تطلق تسمية الخط الحديدي على زوج القضبان الفولاذية المتوازية والمثبتة على عوارض تعبر فوقها القطارات، بالإضافة الى التوريدات الأساسية كالمحطات والأبنية ونظم الإشارات والجسور (داود، 2014، صفحة 40)، وينقل بالسكة الحديدية الركاب والمواد الأولية والسلع والمواد الكيميائية وبكميات كبيرة ضمن البلد الواحد او بين عدد من الدول (إبراهيم، اقتصاديات النقل، 2002، صفحة 296).

وتتضمن إدارة النقل السككي هيئات مختصة معنية بتسيير وإدارة شؤون النقل بالقطارات، وتحرص على تحقيق الأهداف المسطرة، وتعد الكفاءة والفعالية من أهم المفاهيم الإدارية التي تستخدم لتقييم أداء المؤسسات، بما فيها مؤسسات النقل بالسكة الحديدية، وسيتم شرح هذه المفاهيم على النحو التالي:

الكفاءة الإدارية:

تعني قدرة الإدارة على استخدام مواردها (البشرية، المالية، التقنية) المتاحة، بأقل تكلفة ممكنة وبأقل اهدار للوقت بشكل يزيد من الإنتاجية (امال و بن عمر ، 2023 ، صفحة 03)، وتتجلى كفاءة النقل السككي في القدرة على (Mukhtarova, Serik :Sarsengaliev, Duzbaievna Sharapiyeva, & Alfonz , 2018, pp. 91-98)

- تقليل الأعطال التقنية؛
- تحسين استغلال الطاقة والوقود؛
- رفع نسبة تشغيل القطارات بأقل الموارد المتاحة.

الفعالية الإدارية:

هي قدرة الإدارة على تحقيق الأهداف المحددة بغض النظر عن الموارد المستخدمة (امال و بن عمر ، 2023 ، صفحة 03)، وتقاس فعالية النقل السككي من خلال:

- تحقيق اهداف السلامة والانضباط الزمني للرحلات؛
- زيادة عدد المستخدمين ورفع مستوى رضاهم؛
- توسيع شبكات الربط وتحسين جودة الخدمة؛
- تحقيق الاستقرار في الأسعار ما يضمن التوازن بين العرض والطلب (الياس و بلمقدم ، 2017 ، صفحة 92)؛
- تحقيق الاستدامة البيئية.

ولو ان هناك من يعكس المصطلحين من حيث المدلول، وأيضا من يحصر الأداء في العلاقة ببعديه، على انه الكيفية التي تستخدم بها الموارد لتحقيق النتائج (F.Boubakour, 1994, p. 06).

من كل ما سبق يتجلى الفرق بين الكفاءة والفعالية في الإدارة في مقياس كل منها، باعتبارهما مؤشرات دراسة، فالأولى مقياس لكلفة مدخلات المؤسسة، والأخيرة مقياس لنوعية مخرجاتها (امال و بن عمر ، 2023 ، صفحة 06)، ويوضح الجدول رقم 01 هذا الفرق.

الجدول رقم 01: مقارنة بين الكفاءة والفعالية

المقارنة	الكفاءة	الفعالية
الإدارة	تشغيلية	استراتيجية
الهدف	تقليل التكاليف	تحقيق الأهداف
الأداء	كيفية الإنجاز	ما تم إنجازه
التشغيل	مدخلات	مخرجات

المصدر: من اعداد الباحثين

ثانيا - التعددية النمطية للنقل

أصبح نظام التعددية النمطية للنقل العمود الفقري لحركة الأشخاص، وعمليات تدفق البضائع والموارد من الباب الى الباب، في منظومة متكاملة، ومن هنا سنحاول توضيح بعض جوانب هذا النظام من مفهوم ومقومات من خلال الاتي:

مفهوم التعددية النمطية للنقل:

تعددت التسميات التي أطلقت على هذا الفكر الحديث في النقل، فسمي النقل المخترق، والنقل المشترك، وسمي كذلك النقل المتكامل، والنقل المتعدد الوسائط، وقد عرفت اتفاقية الامم المتحدة لعام 1980 النقل المتعدد الوسائط بأنه "نقل بضائع بواسطتين مختلفتين على الأقل من وسائط النقل على اساس عقد نقل متعدد الوسائط، يأخذ فيه متعهد النقل متعدد الوسائط البضائع في حراسته من مكان في بلد ما الى المكان المحدد للتسليم في بلد آخر" (Convention, 1980, p. 06).

كما عرفه امانويل دي بونتافيس Emmanuel Du Pontavice بأنه "النقل المشترك يقوم على توصيل البضائع بموجب مستند واحد وباستخدام واسطتين نقل مختلفتين او أكثر (برية بحرية جوية او نهريّة)" (دلال، عز الدين، و موساوي ، 2022، صفحة 04).

ارتبطت هذه التعاريف بنقل البضائع لا الاشخاص، ولكن نظرا لتأثر تطور خط النمو الاقتصادي بانسياب حركة اليد العاملة والموارد البشري أصبح من الضروري حدوث التعدد والتكامل بين أنماط النقل المختلفة للمنتقلين، لذلك يمكن ان تعرف التعددية في أنماط النقل بأنها:

نظام يجمع بين نمطين مختلفتين على الأقل من أنماط النقل بطريقة متكاملة من المنشأ الى المقصد ما يسمى بسلسلة النقل من الباب إلى الباب لنقل البضائع، الثروات ومن المنطلق للوصول للأشخاص بكفاءة وبأقل تكلفة، ويخضع لنظام قانوني خاص يتيح الاشراف والمسؤولية من قبل جهة واحدة في جميع مراحل النقل داخل او خارج الدول.

نشير الى انه مع ظهور ثورة الحاويات برزت اهمية التعددية النمطية للنقل، وأنها تمنح مزايا اقتصادية تكمن في الاستجابة للمتغيرات العالمية في المجالات الاقتصادية والتجارية والصناعية والبيئية، مع تحقيق معدلات دوران سريعة بتكلفة منخفضة

(خالد، 2005، صفحة 47)، حيث يتم نقل حمولة أكبر بتكلفة تداول اقل وبسرعة أكبر بفضل اقضاء عملية الشحن والتفريغ، وأيضا نقلها في حاويات يضمن سلامتها وايصالها دون فقد او تلف، لكن هذا النمط قليل الاستخدام في كثير من الدول.

المقومات الأساسية لنظام التعددية النمطية للنقل:

أصبحت التعددية في أنماط النقل والتكامل فيما بينها نظام لابد ان تطبقه جميع الدول التي ترغب في جعل أراضيها ممرا للموارد والمنتجات الدولية، وتنشيط قطاعها السياحي، ويمكن ايجاز مقوماتها الأساسية في النقاط التالية:

- **بنية تحتية ملائمة:** ان تطبيق التعددية النمطية في النقل يتطلب وجود شبكات طرق جيدة قياسية، وخطوط حديدية للربط بين مواقع الانطلاق والتوصيل، اضافة لموانئ بحرية متطورة بداخلها طرق برية كفوة تسهل نقل البضائع، ومحطات خاصة بتبادل الحاويات خاصة التي تقع مع حدود الدول، ومطارات ذات مساحات كبيرة (الحبيري، 2021، صفحة 06)؛
- **تشريعات واتفاقيات قانونية موحدة:** ان اقامة بنية تحتية مناسبة لا يكفي، بل لابد من وضع قوانين واتفاقيات دولية موحدة تدعم تطبيق هذا النظام، وتوضح حقوق والتزامات كل طرف خصوصا في حالة النزاع بين الدول، وكانت اهمها اتفاقية الأمم المتحدة الخاصة بالنقل الدولي متعدد الوسائط لعام 1980، وقواعد هامبورغ لعام 1978 (عماد، 2009، صفحة 136)؛
- **متعهد النقل متعدد الانماط:** الجهة التي تنظم عملية النقل بالاعتماد على أكثر من نمط، وبموجب سند نقل واحد خلال كافة مراحل النقل، وهو الشركة او الشخص الذي يقوم باختيار أفضل الوسائط واقلها تكلفة، ويتحمل الأعباء القانونية والمادية، ويتولى تحضير واصدار كافة المستندات، ويمكن ان يكون مالك لوسائل النقل او ذو معرفة وخبرة كافية (محمود، 2006، صفحة 252)؛

- **نظام تبادل معلومات واتصالات ذكي:** يتطلب تفعيل التعددية النمطية في النقل توفر نظام معلوماتي يضمن التكامل، ويوفر القدرة على الاتصال والمتابعة بالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة، وادوات الذكاء الاصطناعي، ويتطلب هذا النظام قاعدة بيانات بها معلومات عن كافة الأطراف الفاعلة، من وكلاء الشحن، جمارك، سلطات محلية، ومحطات لوجستية، إضافة الى خرائط توضيحية يمكن استخدامها (الكريم و يحيايوي، 2018، صفحة 04)؛

- **فكر لوجيستي داعم:** ضرورة تفعيل فكر داعم خاصة فيما يتعلق بالإجراءات الإدارية والتشغيلية التي تساند التعددية النمطية للنقل، وخاصة تسهيل إجراءات العبور عبر الحدود (محمود، 2006، صفحة 254)، وتشجيع تكوين الشراكات العملاقة، إضافة لتمويل مراكز البحث والمخابر التي تهتم بإعداد دراسات متطورة عن النقل متعدد الانماط، والاهم من ذلك اعداد موارد بشرية قادرة على التعامل مع هذا النظام.

ويمكن ابراز نقاط التشارك بين إدارة النقل السككي والتعددية النمطية للنقل والعلاقة بينهما من خلال الجدول رقم 02.

الجدول رقم 02: نقاط التشارك بين إدارة النقل السككي ونظام التعددية النمطية للنقل

إدارة النقل السككي	التعددية النمطية للنقل	الهدف المشترك
إدارة نمط نقل رئيسي ضمن منظومة النقل	دمج عدة أنماط نقل لتحقيق التكامل	تحسين الاداء اللوجستي
التحول الرقمي	الاعتماد على أنظمة ذكية تسهل عملية الدمج بين أنماط النقل المختلفة	سهولة تتبع الحاويات
الاستثمار في البنية التحتية	مشاركة البنية التحتية لمختلف أنماط النقل	استخدام مراكز لوجستية متطورة
تستخدم قطارات صديق للبيئة	اختيار أنماط نقل اقل ضرر بيئي	تحقيق اهداف التنمية المستدامة
تحسين الكفاءة	توزيع الأدوار بين مختلف أنماط النقل الأكثر كفاءة	تقليل التكاليف الاجمالية

المصدر: من اعداد الباحثين

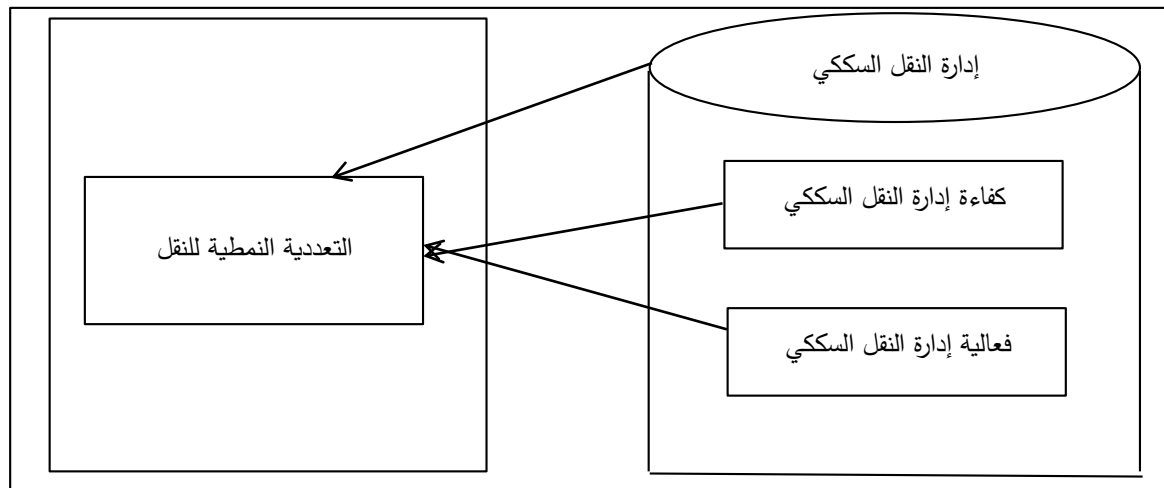
يوضح الجدول علاقة إدارة النقل السككي بنظام التعددية النمطية للنقل، والأهداف المشتركة بينهما ضمن منظومة النقل، حيث يعتبر النقل السككي جزء من نظام التعددية النمطية للنقل.

II. الدراسة الميدانية

أولاً- منهجية الدراسة

ننطلق في هذه الدراسة الميدانية من نموذج الدراسة لموضوع أثر تحليل واقع ادارة النقل السككي (المتغير المستقل)، وأثرها على التعددية النمطية للنقل (المتغير التابع)، حيث يتم إجراء الدراسة الميدانية بمدينة باتنة نموذجاً ويتم توضيح ذلك في الشكل رقم 01.

الشكل رقم 01: نموذج الدراسة الميدانية



المصدر: من إعداد الباحثين

مجتمع الدراسة وعينتها: يشمل المجتمع الإحصائي لهذه الدراسة الميدانية جميع مستخدمي النقل السككي بولاية باتنة، وبسبب استحالة الوصول إليهم جميعا، بالإضافة إلى قيود الجهد والوقت والحدود الزمنية، تم اللجوء إلى أسلوب المعاينة، بالطريقة الاحتمالية و بأسلوب العينة العشوائية البسيطة، حيث تم توزيع الاستبيان حسب الوسائل المتاحة للنشر لرفع نسبة الإجابة، و هذا عن طريق التوزيع المباشر لاستمارة الاستبيان على المبحوثين، و كذلك عن طريق التوزيع الإلكتروني لاستمارة الاستبيان، مع تفعيل خاصية الإلزامية للإجابة على جميع العبارات والأسئلة، قبل إرسال المبحوثين لإجاباتهم.

أداة الدراسة: تم توزيع الاستبيان الإلكتروني والورقي، وتم الحصول على 100 استبيان صالح للتحليل الإحصائي.

تصميم استبيان الدراسة: يشمل الاستبيان ثلاث محاور هي: المحور الأول ويتعلق بالبيانات الشخصية والعامة كالعمر، الجنس، المؤهل العلمي، سنوات العمل، بالإضافة إلى ذلك النشاط الحالي، ومكان العيش، والغرض من استخدام خدمات النقل السككي، وكذلك العوامل التي تؤثر على الرضا عن خدمات النقل السككي في مدينة باتنة. في حين يشمل المحور الثاني 20 عبارة تقيس المتغير المستقل المتمثل في إدارة النقل السككي، موزعة على بعدين هما: كفاءة إدارة النقل السككي، وفعالية إدارة النقل السككي.

أما المحور الثالث المتغير التابع فهو يخص التعددية النمطية للنقل والذي يحتوي على 12 عبارة.

شملت خيارات الإجابة أمام كل عبارة سلم ليكرت الخماسي المترجحة من غير موافق تماما (1) إلى موافق تماما (5)، لتكون دلالة مجالات المتوسط الحسابي كما يلي: [1-1.8]موافقة ضعيفة جدا، [1.8-2.6]موافقة ضعيفة، [2.6-3.4]موافقة متوسطة، [3.4-4.2]موافقة مرتفعة، [4.2-5] موافقة مرتفعة جدا.

اختبارات أداة الدراسة:

✓ اختبار صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة: الذي تظهر نتائجه في الجدول رقم 03 و 04.

الجدول رقم 03: صدق الاتساق الداخلي لمحور إدارة النقل السككي

الأبعاد	الرقم	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة sig	الأبعاد	الرقم	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة sig
كفاءة إدارة النقل السككي	1.	0,476**	0,000	فعالية إدارة النقل السككي	11.	0,651**	0,000
	2.	0,632**	0,000		12.	0,604**	0,000
	3.	0,603**	0,000		13.	0,510**	0,000
	4.	0,612**	0,000		14.	0,575**	0,000
	5.	0,640**	0,000		15.	0,585**	0,000
	6.	0,675**	0,000		16.	0,603**	0,000
	7.	0,744**	0,000		17.	0,637**	0,000
	8.	0,741**	0,000		18.	0,659**	0,000
	9.	0,651**	0,000		19.	0,619**	0,000
	10.	0,558**	0,000		20.	0,669**	0,000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج SPSS₂₄

إن قيم معاملات الارتباط بيرسون بين عبارات أبعاد إدارة النقل السككي والبعد الذي تنتمي إليه كلها موجبة، وهي تتراوح بين 0.476 و 0.744، أما مستوى الدلالة sig لكل عبارة فهو أقل من مستوى المعنوية 0,05، مما يدل على أن شرط الصدق لعبارات متغير إدارة النقل السككي محقق.

أما نتائج صدق الاتساق الداخلي لمتغير التعددية النمطية للنقل، فتظهر نتائجه في الجدول رقم 04.

الجدول رقم 04: صدق الاتساق الداخلي لمحور التعددية النمطية للنقل

الرقم	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة sig	الرقم	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة sig
.21	0,664**	0,000	.27	0,587**	0,000
.22	0,649**	0,000	.28	0,493**	0,000
.23	0,722**	0,000	.29	0,393**	0,000
.24	0,735**	0,000	.30	0,314**	0,000
.25	0,676**	0,000	.31	0,274**	0,000
.26	0,595**	0,000	.32	0,466**	0,000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج SPSS₂₄

إن قيم معاملات الارتباط بيرسون بين عبارات التعددية النمطية للنقل، والمحور الذي تنتمي إليه كلها موجبة، وتتراوح بين 0.274 و 0.735، أما مستوى الدلالة sig لكل عبارة فهو أقل من مستوى المعنوية 0,05، مما يدل على أن شرط الصدق لعبارات متغير إدارة النقل السككي محقق.

✓ اختبار الثبات: إن معامل الثبات كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha، عندما يكون أكبر من 0.7، فهذا يعني أن شرط ثبات الاستبيان محقق.

الجدول رقم 05: معامل الثبات كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha

الأبعاد والمحاور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
كفاءة إدارة النقل السككي	12	0,864
فعالية إدارة النقل السككي	08	0,755
إدارة النقل السككي	20	0,869
التعددية النمطية للنقل	12	0,792
الثبات الكلي	32	0,885

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج SPSS₂₄

بلغت قيمة معامل الفاكرومباخ الكلي 0.885، كما أن معامل الفاكرومباخ لمحاور الدراسة وأبعادهم كانت قيمتهم تتراوح بين 0.755 و 0.869، وهي قيم كلها أكبر من 0.70، وعليه فثبات استبيان الدراسة محقق.

أساليب المعالجة الإحصائية:

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية "Statistical Package for Social Sciences" نسخة 21، واستخدام الأساليب الإحصائية التالية: معامل الارتباط بيرسون، معامل الثبات (Cronbach's Alpha)، اختبار اعتدالية التوزيع، النسب المئوية والتكرارات، المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، اختبار T للعينة الواحدة، والانحدار الخطي البسيط.

ثانيا - النتائج ومناقشتها

ننطلق من خلال عرض خصائص عينة الدراسة وصولاً لعرض وتحليل كل من المتغير المستقل بأبعاده، وكذلك المتغير التابع كما يظهر في الآتي:

خصائص عينة الدراسة: تظهر في الجدول رقم 06.

الجدول رقم 06: خصائص أفراد عينة الدراسة

البيان	التكرار	النسبة %
العمر	أقل من 25 سنة	9,0
	من 25 إلى 35 سنة	12,0
	من 35 إلى 45 سنة	66,0
	45 فما فوق	13,0
الجنس	ذكر	84,0
	أنثى	16,0
المؤهل العلمي	أقل من الثانوي	5,0
	ثانوي	8,0
	تكوين متخصص	11,0
	جامعي	76,0
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	15,0
	من 5 إلى 10 سنوات	18,0
	من 11 إلى 15 سنة	38,0
	أكثر من 15 سنة	29,0
النشاط الحالي	أعمل في وظيفة مأجورة	68,0
	أدير عملاً خاصاً	14,0
	طالب	7,0
	عاطل عن العمل	9,0
	متقاعد	2,0
مكان العيش	في المدينة	77,0
	في ضواحي المدينة	18,0
	في بلدة صغيرة / قرية	5,0
	للدراسة	6,0
	للعمل	25,0

5,0	5	للتسليّة وقت الفراغ	الغرض من استخدام خدمات النقل السككي
60,0	60	للسفر	
4,0	4	للتسوق	
9,0	9	السعر	العوامل التي تؤثر على رضاك عن خدمات النقل السككي في باتنة
34,0	34	الجدول الزمني	
19,0	19	الراحة	
15,0	15	الأمان	
1,0	1	النظافة	
22,0	22	السرعة	

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج spss²⁴

يتبين من الجدول رقم 06 أن غالبية المبحوثين بما يتجاوز نصف أفراد العينة أعمارهم من 35 سنة إلى 45 سنة ويمثلون ما نسبته 66%، في حين تمثل على التوالي نسبتي 13% و 12% من أعمارهم 45 سنة فما فوق، والذين سنهم من 25 سنة إلى 35 سنة، وأقل نسبة للذين أعمارهم أقل من 25 سنة. كما أن الغالبية من المبحوثين هم من الذكور بما نسبته 84% والنسبة المتبقية للإناث، بالإضافة إلى ذلك غالبية المبحوثين مستواهم التعليمي جامعي 76% تليها 11% للتكوين، أما باقي النسبة فهي موزعة على المستوى الثانوي وأقل، أما بخصوص النشاط الحالي فيمثل 68% من المبحوثين أجراء، و 14% يديرون عملا خاصا، أما النسب المتبقية فهي موزعة على العاطلين عن العمل والطلاب والمتقاعدين.

بالنظر إلى توزيع أفراد العينة حسب مكان العيش، فإن غالبيتهم يتمركزون في المدينة بما نسبته 77%، في حين أن المتمركزين في ضواحيها فنسبتهم 18%، أما باقي النسبة 5% فهي موزعة على المبحوثين الذين يقطنون في القرى، بالإضافة إلى ذلك عبر 60% من المبحوثين على أنهم يستخدمون خدمات النقل السككي للسفر، و 25% للعمل، والنسب التالية على التوالي 6% و 5% و 4% لأجل الدراسة، للتسليّة أوقات الفراغ وللتسوق، أما بخصوص أهم العوامل المؤثرة على رضا المبحوثين على خدمات النقل السككي بولاية باتنة فعبر 34% عن رضاهم على التوقيت الزمني، أما 22% فهم راضون على السرعة، أما 19% و 15% و 9% فعبروا على التوالي عن رضاهم على الراحة، الأمان والسعر، وأقل نسبة هي الرضا عن النظافة.

عرض وتحليل محور إدارة النقل السككي:

لمعرفة مستوى إدارة النقل السككي من طرف المبحوثين، تم القيام بحساب نتائج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

لهذا المحور وأبعاده بعبارة كما هو موضح فيما يلي:

✓ عرض وتحليل بُعد كفاءة إدارة النقل السككي:

يتم عرض نتائجه في الجدول رقم 07.

الجدول رقم 07: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكفاءة إدارة النقل السككي بولاية باتنة

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
1	حالة البنية التحتية للنقل السككي بالولاية (القطارات، السكك الحديدية، المحطات نقاط التبادل... الخ)	4,19	0,545	مرتفع	1
2	دقة ووضوح وشفافية المعلومات الخاصة بالنقل السككي	3,99	0,559	مرتفع	8
3	حرص الهيئات الإدارية الخاصة على زيادة وتحديث النقل بالسكك الحديدية	4,07	0,624	مرتفع	7
4	توجد عصرنه لسكك النقل السككي بالولاية وهي مزودة بفضاءات معلوماتية وشبابيك لاستقبال المسافرين وتفرغ البضائع	4,09	0,605	مرتفع	6
5	تتوفر مؤسسات النقل السككي بباتنة على مورد بشري ذوي مؤهلات ومهارات توجي بإتقانه للعمل	4,18	0,626	مرتفع	3
6	تحرص مؤسسة النقل السككي على خدمة ذوي الاحتياجات الخاصة في المحطات والمواقف والقطارات في باتنة	4,19	0,748	مرتفع	2
7	تتيح الإدارة بيانات عن الخطوط من خلال الخرائط التوضيحية لتمكين استخدامها في أي وقت	4,18	0,821	مرتفع	4
8	تشجع الاتصال والعمل الجماعي والتشارك مع المستخدمين في صنع القرارات	4,15	0,783	مرتفع	5
9	توفر الإدارة نظام معلوماتي يغطي شبكات النقل السككي للولاية ويضمن ترابطه ووسائط النقل الأخرى	3,84	0,762	مرتفع	10
10	تستخدم تطبيقات حديثة وتجعلها متاحة لمستخدمي النقل السككي	3,48	0,745	مرتفع	12
11	تقوم باستخدام الإشارات والتحكم في القطارات والتشغيل الآلي للقطارات (أنظمة النقل السككي الذكية)	3,80	0,620	مرتفع	11
12	توفر القدرة على الاتصال والمتابعة والرقابة بالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة	3,88	0,756	مرتفع	9
--	كفاءة إدارة النقل السككي	4,00	0,436	مرتفع	--

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج spss₂₄

إن اهتمام الإدارة المسؤولة عن النقل السككي بكفاءة أنشطتها وفقا لمواردها المختلفة المتاحة، كان بدرجة مرتفعة لأن المتوسط الحسابي بلغ 4.00 بانحراف معياري دال على وجود تشتت مقبول في إجابات المبحوثين بلغ 0.436، كما تم ترتيب عبارات هذا البُعد، حيث أن العبارة رقم (1) جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع بلغ 4.19، أما العبارة رقم (10) فهي في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مرتفع بلغ 3.48، ما يوحي حسب إجابات المبحوثين ان الإدارة الخاصة بالنقل السككي في ولاية باتنة ذات كفاءة جيدة نسبيا، و لديها موارد مالية، بشرية، و تقنية مهمة تقوم بتوظيفها لضمان استمرارية نشاط النقل بالسكة الحديدية، كما و تسعى لتعزيز فعالية خدماتها و توسيع شبكاتها رغم ما تواجهه من تحديات متعلقة بضعف التمويل، و ارتفاع التكاليف، و التطور التكنولوجي المستمر.

✓ عرض وتحليل بُعد فعالية إدارة النقل السككي:

يتم عرض نتائجه في الجدول رقم 08.

الجدول رقم 08: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفعالية إدارة النقل السككي بولاية باتنة

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
13	توجد فعالية لخدمات المطالبة بتعويض الخسائر الناجمة عن الشحن والتفريغ	3,77	0,777	مرتفع	1
14	يوجد تحقيق الاستقرار في الأسعار والتوازن بين العرض والطلب	3,73	0,763	مرتفع	2
15	إدارة فعالة من ناحية السعة والجدول الزمني والمرونة والدقة في مواعيد القطارات الخاصة بباتنة	3,72	0,726	مرتفع	3
16	يوجد التزام ببرنامج الرحلات المنطلقة للولايات أخرى	3,67	0,829	مرتفع	4
17	توجد فعالية لعملية شحن وتفريغ البضاعة والوقت اللازم لذلك في محطات ولاية باتنة	3,24	0,806	متوسط	5
18	تقوم الإدارة بالسعي لنشر ثقافة التنقل بالقطارات بدل السيارات الحافلات والشاحنات ونقل البضائع	3,03	0,948	متوسط	8
19	تسعى الإدارة لإرضاء المستخدمين وجذبهم لاستخدام القطارات	3,07	0,956	متوسط	6
20	يوجد تعاون بين مختلف الجهات الفاعلة في النقل بالسكك الحديدية لولاية باتنة	3,05	0,857	متوسط	7
--	فعالية إدارة النقل السككي	3,41	0,508	مرتفع	--

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج spss₂₄

إن اهتمام إدارة النقل السككي بفعالية أنشطتها وفقا لأهدافها وغاياتها المحددة، كان بدرجة مرتفعة لأن المتوسط الحسابي بلغ 3.41 بانحراف معياري دالاً على وجود تشتت مقبول في إجابات المبحوثين بلغ 0.508، كما تم ترتيب عبارات هذا البُعد حيث أن العبارة رقم (13) جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع بلغ 3.77، أما العبارة رقم (18) فهي في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي متوسط بلغ 3.03 ما يوحي بأن النقل السككي في ولاية باتنة ينال رضا المستخدمين بنسبة مرتفعة، و يحقق الاحتياجات رغم عدم كثافة استخدامه، و ان الإدارة الخاصة به تقدم خدمات فعالة بشكل يحقق الرضا، و الاتجاه للاستخدام المكثف لهذا النوع من النقل مستقبلا، كما يعد النقل السككي الحل الأنسب في حالة التوسع و النمو الديمغرافي، و ازمة الطرقات، و الازدحام الذي تشهده الولاية.

عرض وتحليل محور التعددية النمطية للنقل:

لمعرفة مستوى التعددية النمطية للنقل من طرف المبحوثين، تم القيام بحساب نتائج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لهذا المحور وعباراته، كما هو موضح فيما يلي:

الجدول رقم 09: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري التعددية النمطية للنقل بولاية باتنة

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	ترتيب
21	يتم الاعتماد على أكثر من وسيلة نقل في عمليات الشحن	3,84	0,707	مرتفع	3
22	يوجد تنسيق بين مختلف إدارات النقل للتقليل من تحديات تفعيل التعددية النمطية للنقل بباتنة	3,69	0,720	مرتفع	4
23	يتم الاستعانة بشركاء لوجستيين يديرون عملية النقل متعدد الأنماط بالولاية	4,17	0,766	مرتفع	1
24	نشر ثقافة استخدام القطارات بباتنة يخفف من استخدام السيارات والحافلات والاعتماد على نمط نقل واحد	4,04	0,790	مرتفع	2
25	التنسيق بين وسائط النقل الأخرى يتطلب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إطار التعددية النمطية للنقل	3,67	0,753	مرتفع	5
26	وجود محطات ونقاط تبادل في المدينة يسهل الربط والتكامل فيما بين وسائط لنقل	3,01	0,785	متوسط	10
27	التنوع في وسائل النقل يزيد من الرفاهية الاجتماعية في إطار التعددية النمطية للنقل بباتنة	3,61	0,737	مرتفع	6
28	يوجد تعزيز لاستخدام التعددية النمطية للنقل من مختلف الأطراف المستفيدة بباتنة	3,54	0,688	مرتفع	7
29	استخدام أنظمة النقل الذكية يزيد من فعالية عمليات التعددية النمطية للنقل بولاية باتنة	2,94	0,565	متوسط	11
30	توفر التعددية النمطية مرونة عالية للتعامل مع المشاكل والأزمات النقلية بباتنة	3,02	0,724	متوسط	9
31	مراجعة وتعديل القوانين الخاصة بالنقل يضمن التشارك المتكامل بينها وباقي أنماط النقل الأخرى بالمدينة والمدن الأخرى	2,93	0,742	متوسط	12
32	يتم التخطيط المسبق والمتزامن لمختلف عمليات التعددية النمطية للنقل	3,48	0,703	مرتفع	8
	التعددية النمطية للنقل	3,50	0,400	مرتفع	--

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج spss₂₄

يوجد استخدام واسع للتعددية في أنماط النقل بولاية باتنة و يتم اعتمادها بدرجة مرتفعة، لأن المتوسط الحسابي بلغ 3.50 بانحراف معياري دال على وجود تشتت مقبول في إجابات المبحوثين بلغ 0.400، كما تم ترتيب عبارات هذا المحور، حيث أن العبارة رقم (23) جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع بلغ 4.17، أما العبارة رقم (31) فهي في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي متوسط بلغ 2.93، ما يؤكد ان التعدد في أنماط النقل موجود ومستخدم لدى المتنقلين، و أيضا في خدمات الشحن الخاصة بالبضائع بولاية باتنة، و يتم الاعتماد على أكثر من وسيلة نقل وهو نظام فعال يتطلب التنسيق بينها لتحقيق الغاية منه.

اختبار فرضيات الدراسة:

يتم التحقق من اعتدالية التوزيع قبل اختبار فرضيات الدراسة، من خلال اختبار الالتواء والتقلطح.

الجدول رقم 10: اختبار التوزيع الطبيعي

المحاور	معامل الالتواء	معامل التفلطح
كفاءة إدارة النقل السككي	-2,069	5,806
فعالية إدارة النقل السككي	-0,892	3,255
إدارة النقل السككي	-1,862	5,719
التعددية النمطية للنقل	-1,712	4,183

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج $spss_{24}$

إن قيم معامل الالتواء تتراوح بين -0.892 و-2.2069 وهي ضمن المجال -3 إلى 3، بالإضافة إلى أن قيم التفلطح تتراوح بين 3.255 و5.806، وهي أقل من 7، وعليه يتحقق شرط اعتدالية التوزيع لمتغيرات الدراسة.

✓ اختبار الفرضية الأولى: يتم اختبارها من خلال اختبار T للعينة الواحدة، كما هو مبين في الجدول رقم 11.

الجدول رقم 11: اختبار الفرضية الأولى

الفرضية	المتغير المستقل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة Sig
الأولى	إدارة النقل السككي	3,77	0,402	19,042	1,98	0,000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج $spss_{24}$.

- إن قيمة T المحسوبة البالغة 19.042، التي هي أكبر من T الجدولية 1.98، بالإضافة إلى أن مستوى الدلالة الاحصائية sig البالغ 0.000 أقل من مستوى المعنوية 0.05، مما يؤكد إحصائيا وجود كفاءة وفعالية في إدارة نشاط النقل السككي نظرا لأهميته في الولاية والتي تعد من المدن الداخلية الكبيرة والمهمة، وذلك بمستوى مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.77، وعليه يتم قبول الفرضية الأولى، التي تنص على أن: " إدارة النقل السككي ذات كفاءة عالية وتتسم بالفعالية في مدينة باتنة "، بحيث يوجد اهتمام مرتفع بمستوى الكفاءة الخاصة بإدارة هذا النشاط وتعد فعالة وذلك عند مستوى المعنوية $(\alpha \leq 0,05)$.

✓ اختبار الفرضية الثانية: يتم اختبارها من خلال اختبار T للعينة الواحدة، كما هو مبين في الجدول رقم 12.

الجدول رقم 12: اختبار الفرضية الثانية

الفرضية	المتغير التابع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة Sig
الثانية	التعددية النمطية للنقل	3,50	0,400	12,373	1,98	0,000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج $spss_{24}$.

إن قيمة T المحسوبة البالغة 12.373، التي هي أكبر من T الجدولية 1.98، بالإضافة إلى أن مستوى الدلالة الاحصائية sig البالغ 0.000 أقل من مستوى المعنوية 0.05، مما يؤكد إحصائيا وجود الاعتماد على أكثر من نمط للنقل بولاية باتنة، وعليه يتم قبول الفرضية الثانية، التي تنص على أنه: "يوجد اعتماد مرتفع على التعددية في انماط النقل بولاية باتنة، وتعتبر خيارا ذو استخدام واسع وذلك عند مستوى المعنوية $(\alpha \leq 0,05)$ ".

- اختبار الفرضية الثالثة وفرضياتها الفرعية: يتم اختبارها من خلال اختبار الانحدار الخطي المتعدد، كما هو كما هو مبين في الجدول رقم 13.

الجدول رقم 13: اختبار الفرضية الرئيسية

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة Sig
إدارة النقل السككي	التعددية النمطية للنقل	0,491	0,241	15,417	0,000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج spss₂₄

من الجدول رقم 13 يتضح ما يلي:

- اختبار الفرضية الرئيسية:

ثبوت صلاحية نموذج الانحدار الخطي المتعدد لهذه الفرضية، ومما يدل على ذلك هو قيمة F المحسوبة البالغة 15.417، الدالة معنويا بمستوى الدلالة الاحصائية sig البالغ 0.000، وهو بذلك أقل من مستوى المعنوية 0.05، علاوة على ذلك توجد علاقة ارتباط طردية موجبة بين إدارة النقل السككي و التعددية النمطية للنقل، حيث بلغ معامل الارتباط R 0.491 كما تدل قيمة معامل التحديد R^2 البالغة 0.241 إلى أن إدارة النقل السككي يُفسر ما نسبته 24.1% من التغيرات في التعددية النمطية للنقل، والنسبة المتبقية ترجع إلى متغيرات أخرى، إذ يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية $(\alpha \leq 0,05)$ لإدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل، وعليه يتم قبول الفرضية الرئيسية الثالثة للدراسة و التي مفادها ان: " إدارة النقل السككي تحدث أثر ايجابي ملموس على التعددية النمطية للنقل في باتنة"، أي انه كلما زاد اهتمام ادارة النقل السككي بالكفاءة و الفعاليته، زاد الاستخدام لمختلف أنماط النقل بشكل متكامل في ولاية باتنة، فالإدارة الخاصة بهذا النقل تأثر على استخدام التعددية النمطية للنقل في الولاية بشكل واضح و ايجابي.

كما تظهر نتائج اختبار الفرضيات الفرعية في الجدول رقم 14.

الجدول رقم 14: اختبار الفرضيات الفرعية للدراسة

المعاملات المعيارية			المعاملات غير المعيارية		المتغيرات المستقلة
مستوى الدلالة Sig	قيمة T المحسوبة	قيمة Bêta	الخطأ المعياري	A	
,0000	5,522		,3390	1,872	الثابت
,1460	1,466	,1490	,0930	,1370	كفاءة إدارة النقل السككي
,0000	3,943	,4000	,0800	,3150	فعالية إدارة النقل السككي

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج SPSS₂₄

يتضح من الجدول رقم 14 ما يلي:

- اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

عدم ثبوت صلاحية النموذج لهذه الفرضية، ومما يدل على ذلك هو قيمة T المحسوبة البالغة 1.466، التي هي أقل من T الجدولية 1.98، بالإضافة إلى أن مستوى الدلالة الاحصائية sig البالغ 0.146 أكبر من مستوى المعنوية 0.05، وعليه يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0,05$) لكفاءة إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل ما يؤكد رفض الفرضية الفرعية الأولى: " يوجد أثر لكفاءة إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل بولاية باتنة"، ما يفيد بأن التوجه لاستخدام النقل متعدد الأنماط بولاية باتنة لا يتأثر بالاستخدام الأمثل للموارد المتاحة من طرف الإدارة، ما يجعل العوامل و المتغيرات الأخرى ذات اثر اكبر.

- اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

ثبوت صلاحية النموذج لهذه الفرضية، ومما يدل على ذلك هو قيمة T المحسوبة البالغة 3.943، التي هي أكبر من T الجدولية 1.98، بالإضافة إلى أن مستوى الدلالة الاحصائية sig البالغ 0.000 أقل من مستوى المعنوية 0.05، ما يؤكد وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0,05$) لفعالية إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل، إذ ان الاهتمام بنشاط النقل السككي و ادارته بشكل فعال يؤثر ايجابا على الاستخدام المكثف للتعددية النمطية للنقل في ولاية باتنة، وعليه يتم قبول الفرضية الفرعية الثانية: " يوجد أثر لفعالية إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل بولاية باتنة"، أي انه كلما كان النقل بالسكك الحديدية يلبي الاحتياجات الخاصة للمستخدمين و ينال رضاهم، يتم اعتماده ضمن خطة التنقل والشحن المتعدد الانماط.

III. الخاتمة:

حاولنا في هذه الدراسة تحليل واقع ادارة النقل السككي في مدينة باتنة، وإبراز أثر كل من الكفاءة والفعالية على استخدام التعددية في أنماط النقل، وكذلك تحديد النتائج من خلال الفرضيات التي تم اختبارها، وعليه:

- توجد علاقة ذات دلالة احصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0,05$)، وأثر بنفس المستوى لإدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل بولاية باتنة؛
 - لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0,05$) لكفاءة إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل بولاية باتنة؛
 - يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0,05$) لفعالية إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل بولاية باتنة؛
 - تم قبول الفرضية الرئيسية الأولى على انه يوجد اهتمام مرتفع بمستوى كفاءة ادارة النقل السككي، وتعد ذات فعالية في مدينة باتنة؛
 - تم قبول الفرضية الرئيسية الثانية، والتي مفادها ان التعددية في انماط النقل بمدينة باتنة تعد خيارا ذو استخدام واسع؛
 - تم أيضا قبول الفرضية الرئيسية الثالثة، وتنص على انه يوجد أثر ايجابي لإدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل بالمدينة؛
 - تم رفض الفرضية الفرعية الأولى، اذ لا يوجد أثر لكفاءة إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل في باتنة؛
 - تم قبول الفرضية الفرعية الثانية، اذ يوجد أثر لفعالية إدارة النقل السككي على التعددية النمطية للنقل في نفس المدينة.
- تأكد النتائج وجود علاقة ارتباط طردية موجبة وقوية نسبيا بين متغيرات الدراسة، وتأثر المتغير التابع بالبعد الثاني الخاص بالمتغير المستقل، بما يعكس ان التحسين المستمر للكفاءة والفعالية في إدارة النقل السككي ينعكس مباشرة على التنوع في استخدام أنماط النقل الأخرى، وهذا الترابط يؤكد ان هذا النوع من النقل لا يعمل في عزلة بل يمثل محورا أساسيا في المنظومة النقلية المتكاملة، حيث يؤدي تطويره حتما لتخفيض التكاليف اللوجستية و تحسين حركة التجارة الداخلية و الخارجية، بالتالي زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني و تحقيق التنمية المستدامة.
- وبناء على نتائج الدراسة و كما يرى اغلبية مستخدمي النقل بالسكة الحديدية بباتنة ان الإدارة الخاصة بهذا النوع من النقل ذات كفاءة عالية نسبيا، وتحقق الأهداف المرجوة، و يوجد رضا بشكل عام على جودة هذه الخدمة رغم ان التوقيت ليس مثاليا تماما خاصة الليلي، كما ان التسعيرة لا تعد في متناول الجميع خاصة بالنسبة للمسافات البعيدة ومع ذلك يبقى الخيار الأفضل للأغلبية، الا انه إذا توفرت الإرادة السياسية والدعم المادي لإعادة تهيئة البنى التحتية للنقل السككي وباقي أنماط النقل الأخرى، أيضا تسريع التوجه نحو الشراكات والأنظمة الذكية، والاستمرار في تأهيل المورد البشري، فانه يمكن تجسيد تكامل أنماط النقل في الميدان لما له من أثر إيجابي على التنمية الاقتصادية والرفاه بباتنة والجزائر ككل.

IV. قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

• المؤلفات:

1. أيوب سميرة إبراهيم، اقتصاديات النقل، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2002؛
2. بسام مصطفى خالد، النقل المتعدد الوسائط في الوطن العربي وأثره في التجارة العربية البينية، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، 2005؛
3. عبد الحافظ عماد، العلاقة بين اللوجستيات والنقل متعدد الوسائط، الأكاديمية العربية للعلوم التكنولوجية والنقل البحري، الإسكندرية، 2009.

• المقالات:

1. بن سبع الياس، بلمقدم مصطفى، وظيفة النقل وأهميتها في إدارة شبكة الامداد، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية المجلد 23، العدد 2، 2017؛
2. زنبوعة محمود، أثر تفعيل النقل متعدد الوسائط في تنمية التجارة العربية البينية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 22، العدد 02، 2006؛
3. شفيق عباس داود، السكك الحديدية السورية دراسة مقارنة مع شبكات السكك العربية والعالمية، مجلة العلوم الهندسية، العدد السابع، ديسمبر، 2014؛
4. طواهرية امال، بن عمر عادل، الرقمنة كألية لتجسيد كفاءة وفعالية التسيير المالي والاداري، مجلة الأبحاث القانونية والسياسية، جامعة سطيف 2، الجزائر، المجلد 05، العدد 01، 2023؛
5. كاكاي عبد الكريم، يحيياوي عبد الحفيظ، مساهمة النقل متعدد الوسائط في تطوير التجارة العربية البينية، مجلة البحوث والدراسات التجارية، جامعة الجلفة، المجلد 75، العدد 04، 2018؛
6. نبيلة الحبيطري، فعالية نظام النقل متعدد الوسائط في تحقيق التنمية الاقتصادية وتطوير المبادلات التجارية - حالة الجزائر -، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة جامعة احمد زبانه غليزان، الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2021.

• المداخلات:

1. براهمي نزيهة دلال، عز الدين علي، موساوي سارة، دور كفاءة النقل البحري بالحاويات في تفعيل النقل الدولي متعدد الوسائط في الجزائر، الندوة الدولية حول دور الجمارك في تحقيق كفاءة واستدامة سلسلة الامداد لمواجهة الازمات، 2022، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر.

المراجع باللغة الاجنبية:

1. F.Boubakour: Les comptes de surplus : nouvel outil de gestion des entreprises. In : L'entreprise Algérienne : quelles perspectives ? séminaire, 1994, Université de Batna, Algérie ;

2. Karlygash Saparovna Mukhtarova, Serik Sarsengalievich Ospanov, Madina Duzbaievna Sharapiyeva, Alfonz Antoni, The Evaluation of the Efficiency of Transport and Logistics Infrastructure of Railway Transport, Scientific Journal of Maritime Research, Faculty of Maritime Studies Rijeka, 32, 2018;
3. United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods, United Nations GENEVA, 8 To 24 MAY 1980.

V. الملاحق

الملحق رقم 01:

معامل الثبات ألفا كرومباخ

RELIABILITY

/VARIABLES=Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12

/SCALE ("السككي النقل إدارة كفاءة") ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilité

السككي النقل إدارة كفاءة : Echelle

Récapitulatif de traitement des observations

	N	%
Valide	100	100,0
Exclus ^a	0	,0
Total	100	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,864	12

RELIABILITY

/VARIABLES=Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19 Q20

/SCALE ("السككي النقل إدارة فعالية") ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilité

السككي النقل إدارة فعالية : Echelle

Récapitulatif de traitement des observations

	N	%
Valide	100	100,0
Exclus ^a	0	,0
Total	100	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,755	8

RELIABILITY

/VARIABLES=Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19 Q20

/SCALE ('السككي النقل إدارة') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilité

Echelle : السككي النقل إدارة

Récapitulatif de traitement des observations

	N	%
Valide	100	100,0
Exclus ^a	0	,0
Total	100	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,869	20

RELIABILITY

/VARIABLES=Q21 Q22 Q23 Q24 Q25 Q26 Q27 Q28 Q29 Q30 Q31 Q32

/SCALE ('النقل النمطية التعددية') ALL

/MODEL=ALPHA.

Fiabilité

Echelle : للنقل النمطية التعددية

Récapitulatif de traitement des observations

	N	%
Valide	100	100,0
Exclus ^a	0	,0
Total	100	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,792	12

RELIABILITY

/VARIABLES=Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 Q16 Q17 Q18 Q19 Q20 Q21 Q22 Q23 Q24 Q25 Q26 Q27 Q28 Q29 Q30 Q31 Q32
/SCALE ('الكلّي الثبات') ALL
/MODEL=ALPHA.

Fiabilité

Echelle : الكلّي الثبات

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	100	100,0
	Exclus ^a	0	,0
	Total	100	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,885	32

الملحق رقم 02:

اختبار التوزيع الطبيعي

النمطية_التعددية السككي_النقل_إدارة الفعالية الكفاءة=DESCRIPTIVES VARIABLES
/STATISTICS=KURTOSIS SKEWNESS.

Descriptives

Statistiques descriptives

	N	Asymétrie		Kurtosis	
		Statistique	Erreur std	Statistique	Erreur std
كفاءة إدارة النقل السككي	100	-2,069	,241	5,806	,478
فعالية إدارة النقل السككي	100	-,892	,241	3,255	,478
إدارة النقل السككي	100	-1,862	,241	5,719	,478
التعددية النمطية للنقل	100	-1,712	,241	4,183	,478
N valide (listwise)	100				

الملحق رقم 03:

اختبار الفرضية الأولى والثانية باستخدام T للعينة الواحدة

T-TEST
/TESTVAL=3
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=النمطية_التعددية السككي_النقل_إدارة
/CRITERIA=CI(.95).

Test-t

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
إدارة النقل السككي	100	3,77	,402	,040
التعددية النمطية للنقل	100	3,50	,400	,040

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 3					
	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
إدارة النقل السككي	19,042	99	,000	,766	,69	,85
التعددية النمطية لنقل	12,373	99	,000	,495	,42	,57

الملحق رقم 04:

اختبار فرضيات الدراسة بالانحدار الخطي المتعدد

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT النمطية_التعددية
/METHOD=ENTER الفعالية الكفاءة.

Régression

Variables introduites/supprimées^a

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	النقل إدارة فعالية إدارة كفاءة , السككي السككي النقل	.	Entrée

a. Variable dépendante : للنقل النمطية التعددية :

b. Toutes variables requises saisies.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,491 ^a	,241	,226	,352

a. Valeurs prédites : (constantes), النقل إدارة فعالية, السككي النقل إدارة كفاءة, السككي

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	3,822	2	1,911	15,417	,000 ^b
Résidu	12,023	97	,124		
Total	15,845	99			

a. Variable dépendante : للنقل النمطية التعددية

b. Valeurs prédites : (constantes), النقل إدارة فعالية, السككي النقل إدارة كفاءة, السككي

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	T	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	1,872	,339		5,522	,000
1 كفاءة إدارة النقل السككي	,137	,093	,149	1,466	,146
فعالية إدارة النقل السككي	,315	,080	,400	3,943	,000

a. Variable dépendante : للنقل النمطية التعددية