

أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية

عارف حسن عبدالله الشعبي¹

aref.alshabi1974@gmail.com

المستخلص:

لنقل متعدد الوسائط العديد من المزايا التي تعود على صاحب البضاعة والاقتصاد القومي للدولة؛ فاستخدام أكثر من وسيلة من وسائل النقل في صورة متكاملة في نقل البضائع يؤدي إلى الاستفادة من العديد من المزايا التي تتمتع بها من حيث التكلفة والسرعة والأمان، مما يؤثر بالإيجاب على الاقتصاد القومي؛ ومع الاستخدام الأمثل لوسائل النقل سيقوم بتقديم خدمات نقل بتكلفة أقل وبجودة أعلى.

يهدف البحث لمعرفة المعوقات التي تحول تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط وكيفية التغلب عليها والعمل على تفعيلها. اعتمد البحث على المنهج الوصفي من أجل استنباط الأسس العلمية لتطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط، وذلك من خلال استخدام مصفوفة تحليل SWOT خلال العام 2024.

كلمات افتتاحية: النقل متعدد الوسائط، الفرص والتهديدات، نقاط القوة والضعف، SWOT .

1 - مدير محطة عدن للحاويات، باحث ماجستير بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

1. المقدمة:

ساعد ظهور الحاويات على تغيير الأسلوب التقليدي لنقل البضائع فنظرا لأن الحاوية تعد طريقة مثلى لحماية البضائع المرصوفة داخلها وتميزها بسرعة المناولة مما يؤدي إلى تقليل مصاريف مناولة البضائع واختصار مدة بقاء السفينة بالميناء وبالتالي سرعة دوران رحلة السفينة والذي يؤدي بدوره إلى تخفيض تكلفة النقل البحري وأيضا ملاءمة الحاويات لوسائط النقل المختلفة (البرى والبحري والنهري) مما جعل شركات الشحن تتوسع في خدماتها فبعد أن كانت تقدم خدمة من الباب للباب بوصفها وكيلة فقط فتحولت شركات الشحن إلى شركات النقل المتعدد الوسائط.

من المعروف أن النقل من أهم فروع الاقتصاد الوطني والاقتصاد العالمي في حياتنا المعاصرة وكلما ارتقى الوطن بخدمات النقل يؤثر ذلك ايجابيا على إجمالي الناتج القومي وإجمالي الناتج المحلى للمملكة، حيث أن النتيجة النهائية التي تبرز أهمية النقل متعدد الوسائط هي الحصول على خدمة نقل بتكلفة أقل وبجودة أعلى مع الاستخدام الأمثل لوسائل النقل مما يؤثر بالإيجاب على الاقتصاد القومي. فاستخدام أكثر من وسيلة من وسائل النقل في صورة متكاملة في نقل البضائع يؤدي ذلك إلى الاستفادة من المزايا التي تتمتع بها من حيث التكلفة والسرعة والأمان وعامل توفير الوقت وكنتيجة نهائية الحصول على خدمة نقل بتكلفة أقل وبجودة أعلى مع الاستخدام الأمثل لوسائل النقل مما يؤثر إيجابياً على الاقتصاد القومي للدولة.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

وقد دفع نجاح شركات النقل المتعدد الوسائط غير المشغلة للسفن بشركات الخطوط المنتظمة التقليدية إلى مواجهة المنافسة بتقديم خدمة مماثلة من الباب للباب وذلك بتقديم وتطوير الخدمة إلى خدمة القيمة المضافة وذلك من خلال سلسلة من عمليات استحواذ على شركات النقل البرى (متعهدى النقل على الطرق، الشحن، التخليص الجمركي، النقل في المياه الداخلية، السكك الحديدية) والتي كانت تعتمد عليها في الماضي وتتعاقد من الباطن معها لتقديم معظم عمليات النقل البرى وخاصة عندما يكون النقل البرى أقل في المسافة وبالتالي في الوقت ثم تطورت الفكرة إلى النقل بالسكك الحديدية من الموانئ.

2. النقل متعدد الوسائط: (نور الدين وآخرون، 2014)

تقوم فكرة النقل الدولي متعدد الوسائط علي انه نظام مادي متكامل للنقل الدولي للبضائع ويخضع لنظام قانوني خاص ومحدد ويهدف الي تيسير التوسع المنتظم للتجارة العالمية من خلال تقليل الوقت والفاقد في عمليات النقل والالتزام بالوقت الحقيقي وخفض التكلفة الإجمالية لمراحل النقل ورفع مستوي أداء الخدمة واختصار عبء الوثائق الورقية والاجراءات الإدارية والفنية للنقل.

تولت اتفاقية النقل الدولي متعدد الوسائط لعام 1980 تعريف النقل الدولي متعدد الوسائط بأنه نقل بضائع بواسطتين مختلفتين علي الاقل من وسائط النقل من مكان في دولة ما يأخذ فيه متعهد النقل متعدد الوسائط البضائع في حراسته الي المكان المحدد للتسليم في دولة أخرى

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

الغاية من نظام النقل متعدد الوسائط هي تحسين كفاءة التجارة الدولية من خلال ترشيد عمليات النقل بقصد:

- تحقيق وفورات في التكلفة الإجمالية لنقل البضاعة
- اختصار الوقت المستغرق في عمليات تداول ونقل البضاعة
- إنجاز نقل وتسليم وتوصيل البضاعة في الوقت المحدد (JIT)
- توفير مزيد من الحماية والأمان وتقليل احتمالات حدوث الأضرار للبضاعة أثناء الرحلة الإجمالية
- ضمان أعلى كفاءه في نقل البضاعة سواء عن طريق اختيار أفضل الطرق لحركة سيرها أو أنسب وسائل النقل لحملها
- شروط تحقق النقل متعدد الوسائط: (ملش، 2011)
- ان يتم النقل باستخدام واسطتي نقل مختلفتين علي الاقل مثل بحريه وسكك حديديه او بحريه وجويه او طرق بريه وجويه
- ان يكون النقل دوليا اي بين مكانين في دولتين مختلفتين اي ان نقل البضاعة من القاهرة الي الإسكندرية برا ثم الي بورسعيد بحرا لا يعتبر نقل دولي ولكنه يعتبر نقلا داخليا
- أن تصدر وثيقة نقل واحده بمعرفة متعهد النقل (مرحل البضائع) لتغطي كافة مراحل النقل وتحتوي علي شروط عقد النقل متعدد الوسائط

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

- ان تتعدد المسؤولية عن البضائع خلال مراحل النقل جميعها لشخص واحد يتولى تنظيم وتنفيذ النقل بصفته اصيلا ويسأل في مواجهة اصحاب البضائع عما قد يصيبها من طوال مدة وجودها في حراسته من الهلاك او التلف او التأخير في تسليمها
 - أن يحصل متعهد النقل علي أجرة نقل شامله تغطي كافة مراحل نقل البضاعة
 - وبناء علي ما سبق يمكن إبراز اهم النقاط التالية:
 - لا يلزم إضافة كلمة دولي للنقل لأنه دولي بطبيعته
 - لا يوجد نقل متعدد الوسائط داخلي او وطني
- التمييز بين النقل متعدد الوسائط والنقل من الباب للباب: (ملش، 2011)**
- قد تتداخل مفاهيم النقل متعدد الوسائط مع مفاهيم النقل من الباب للباب لكن توجد بينهما فروق جوهرية نذكر اهمها فيما يلي:
- النقل من الباب للباب قديم قدم النقل ذاته أما النقل متعدد الوسائط فقد بدأ تطبيقه حديثا
 - النقل من الباب للباب يمكن ان يتم في حدود دولة واحده أما النقل متعدد الوسائط فهو دولي بطبيعته ويشترط ان تكون نقطة القيام في دولة ما ونقطة الوصول في دولة أخرى
 - النقل من الباب للباب يجوز ان يكون أحادي الوسطة فمثلا يجوز نقل بري من الباب للباب بعكس الحال في النقل متعدد الوسائط الذي يشترط فيه تعدد وتكامل وسائط النقل
 - إذا استخدمت اكثر من واسطة نقل لإتمام رحلة البضاعة من الباب للباب فيمكن ان يكون النقل مجزأ اي ان كل واسطة نقل تكون مستقلة عن غيرها من الوسائط الأخرى

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

المشاركة في إتمام رحلة البضاعة فيكون لكل واسطة نقل الناقل الخاص بها وعقد النقل ووثيقة النقل الخاصة بها (مثلا نقل نهري وبري وسككي للبضاعة داخل حدود نفس الدولة) وكذلك نولون خاص وتأمين خاص بالاستقلال عن الوسائط الأخرى. هذا بعكس الحال بالنسبة للنقل متعدد الوسائط الذي يشترط وحدة الناقل ووحدة عقد النقل ووثيقة النقل والنولون والتأمين الذي يغطي كافة مراحل رحلة البضاعة من مكان القيام الي مكان الوصول

- يمكن ان يندرج النقل متعدد الوسائط تحت مسمي من الباب للباب ولكن لا يجوز العكس
- يؤدي خدمات النقل الدولي؛ متعدد الوسائط متعهدو النقل الدولي متعدد الوسائط وينقسمون الي:
 • متعهدو النقل غير المشغلين للسفن (مرحلوا البضائع) وتبلغ نسبة مشاركتهم حوالي 40% من إجمالي عمليات النقل متعدد الوسائط التي تجري عالميا
- متعهدو النقل متعدد الوسائط المشغلون للسفن (الشركات الملاحية نفسها) التي بسطت نشاطها الخدمي البحري ليشمل ايضا النقل متعدد الوسائط وتبلغ نسبة مشاركة الشركات الملاحية في أداء النقل متعدد الوسائط عالميا حوالي 55% عالميا.
- مميزات استخدام وتطبيق النقل متعدد الوسائط: (ملش، 2011)
- انخفاض السعر الإجمالي للنقل
- تحقيق وفورات في التكلفة من خلال خفض التكلفة الإجمالية لنقل البضاعة

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

- اختصار الوقت المستغرق في عمليات تداول ونقل البضاعة مما يؤدي الي تقليل زمن الرحلة
- يحسن بدوره القيمة المضافة ويزيد الربحية ويقدم خدمه افضل للمصدر والمستورد
- توفير مزيد من الحماية للبضائع المنقولة وتقليل الاضرار والخسائر التي قد تلحق بالبضاعة اثناء نقلها وتداولها
- إنجاز عمليات النقل في الموعد المضبوط (JIT) بفعل كفاءة تنفيذ خدمات النقل متعدد الوسائط
- تقليل رأس المال المستثمر من خلال تقليل المخزون مما يؤدي الي خفض تكاليف الانتاج في النهاية
- الانخفاض النسبي لقسط التأمين علي البضاعة نظرا لان كفاءة متعهد النقل مطمئن شركة التأمين
- إجراءات التأمين أكثر بساطه
- إمكانية تتبع واقفاء أثر البضاعة أثناء مراحل الرحلة وسهولة الاستدلال علي الشحنات المفقودة
- تجنب غرامات تعطيل الحاويات
- التحكم بشكل افضل في سلسلة النقل وتكاليفها
- تعجيل التخليص الجمركي؛ تقليل المستندات المطلوبة
- تقصير وقت المرور العابر او التأخير في نقاط الترانزيت
- يساعد علي تطبيق نظام اللوجستيات والتقريب بين البائع والمشتري

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

- يعرض متعهد النقل متعدد الوسائط علي الشاحن تعريفه شامله للنقل من الباب للباب مما يمكنه من تحقيق وفورات في التكاليف عن التعامل مع اكثر من متعهد والمقارنة بالأسعار المقدمة من متعهدين اخرين
- سلاسل ووسائط النقل:**

تختلف انواع وسائط النقل فمنها البحري باستخدام السفن ومنها الجوي بواسطة الطائرات سواء ركاب او بضائع ومنها البري بواسطة السيارات سواء سيارات نقل الركاب او سيارات نقل البضائع ومنها السككي بواسطة قطارات البضائع او الركاب ومنها ايضا النقل بواسطة الانابيب لنقل البترول والسوائل وقد تطورت وسائط النقل في الفترة الأخيرة من حيث سرعتها وحمولاتها ايضا نتيجة ازدهار وتطور حركة التجارة الدولية بما يحقق النفع علي شركات النقل بأنواعها ووسائطها المختلفة.

ومن أسرع وسائل النقل؛ النقل الجوي. ويعرف بأنه عملية نقل الافراد او البضائع عبر الجو باستخدام الطائرة سواء كانت طائرات مدنيه او عسكريه يعتبر احدث واهم انواع النقل نظرا لخصائصه التي يمتاز بها بالمقارنة مع انواع النقل الأخرى

ومن أهم مميزات النقل الجوي: السرعة مما يعني توفير الوقت واختصاره نظرا للسرعة الفائقة التي يتميز بها النقل الجوي عن انواع النقل الأخرى كالنقل البحري والبري حيث تفوق سرعة بعض الطائرات سرعة الصوت؛ السلامة والامان حيث توفر الطائرات معدلات امان عالية نظرا لقلة عدد حوادث الطائرات مقارنة بوسائل النقل الأخرى حيث يتم مراعاة الدقة في صناعة الطائرات والاهتمام بعمليات الصيانة الدورية كما ان عملية اختيار اطقم الطائرة تتم بعنايه شديده؛ توفير التكاليف المادية اذا كانت المواد المنقولة

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

عالية الثمن او حساسة او تتقادم بشكل يومي حيث يتم اختصار الوقت اللازم لنقلها؛ التطوير المستمر حيث يتم تطوير الطائرات وسرعتها ومعدلات الرفاهية والامان فيها بشكل مستمر. ومن أهم عيوبه: انخفاض الحمولة حيث ان تتأثر بحمولة البضائع المنقولة او الركاب ولا تحقق اقتصاديات الحجم الكبير كما في النقل البحري؛ التكلفة العالية حيث ترتفع اسعار تذاكر الطيران وكذلك ناولون نقل البضائع والطرود بالمقارنة بوسائل النقل الأخرى وارتفاع اسعار الوقود اللازم

ومن وسائل النقل المتعارف عليها في النقل متعدد الوسائط؛ النقل السككي ومن أهم ما يميزه: إمكانية حمل كميات كبيره من البضاعة وكذلك عدد اكبر من الركاب مقارنة بالنقل الجوي؛ وكذلك تحقيق ما يسمى اقتصاديات الحجم؛ امكانية المساهمة في عمليات النقل من الباب للباب؛ انخفاض التكلفة مقارنة بالنقل الجوي. وفي الجهة المقابلة توجد عدة عيوب للنقل بالسكة الحديد متمثلة في النقاط التالية: طول الوقت مقارنة بالنقل الجوي؛ انخفاض معدلات الامان مقارنة بالنقل الجوي وزيادة حوادث القطارات؛ يحتاج الي وسيلة نقل اخري لنقل الركاب او البضائع الي الوجهة النهائي. والصورة الأخرى من وسائل النقل؛ النقل البري وهو نوع من انواع النقل يتم باستخدام الطرق البريه ويتم من خلاله نقل الركاب وكذلك نقل البضائع باستخدام السيارات ذات الانواع والحمولات والسرعات المختلفة. وللنقل البري عدة أنواع منها: نقل الركاب باستخدام سيارات نقل الركاب؛ نقل البضائع باستخدام سيارات نقل البضائع؛ نقل بري داخلي داخل حدود الدولة؛ نقل بري دولي بين اكثر من دولة.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

ومن أهم مميزات النقل البري ما يلي: تحقيق خدمات النقل من الباب للباب حيث يمكن باستخدام السيارات الوصول الي اي نقطه داخل الدولة؛ يعتبر حلقه من حلقات النقل متعدد الوسائط؛ عدم الحاجه الي وسيله نقل اخري لوصول الركاب او البضائع الي الوجهة النهائية مقارنة بالنقل الجوي او السككي. ومن أهم عيوبه: التقيد بحمولات معينه؛ انخفاض معدلات الامان وزيادة الحوادث؛ زيادة الوقت اللازم بسبب ازدحام الطرق في اوقات الذروة.

تطبيق النقل متعدد الوسائط يسهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة التشغيلية في قطاع النقل. من خلال توزيع الحمل بكفاءة بين وسائل النقل المختلفة، يمكن تقليل الازدحام المروري على الطرق وتحسين تدفق البضائع، مما يؤدي إلى تحسين الإنتاجية وتقليل الوقت المستغرق في عمليات النقل. التنسيق بين وسائل النقل المختلفة، مثل السكك الحديدية والنقل البحري والشاحنات، يتيح تقليل زمن التسليم وتحقيق مرونة أكبر في إدارة سلاسل الإمداد. من جهة التكلفة، يمكن للنقل متعدد الوسائط تحقيق وفورات كبيرة من خلال اختيار الوسائل الأكثر كفاءة من حيث التكلفة لكل جزء من الرحلة. استخدام السكك الحديدية والنقل البحري لنقل كميات كبيرة من البضائع على مسافات طويلة يمكن أن يكون أكثر اقتصاداً من الاعتماد على النقل البري وحده. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساهم تحسين الكفاءة التشغيلية في تقليل التكاليف البيئية والوقود والصيانة، مما يزيد من الجدوى الاقتصادية للعمليات اللوجستية.

النقل متعدد الوسائط يعزز التجارة الدولية من خلال تحسين الربط بين الموانئ والمطارات والشبكات الداخلية، مما يسهل حركة البضائع بين الدول ويقلل من الحواجز

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

اللوجستية. تحسين كفاءة النقل وتقليل التكاليف والوقت المرتبط بتسليم البضائع يجعل التجارة الدولية أكثر جاذبية ويساهم في زيادة الصادرات والواردات. هذا الربط العالمي يعزز من القدرة التنافسية للدول في الأسواق الدولية ويساهم في تنمية اقتصاداتها. على المستوى الإقليمي، يساهم النقل متعدد الوسائط في تنمية المناطق النائية والمهمشة من خلال تحسين الوصول إلى الأسواق والموارد. تسهيل نقل البضائع والخدمات إلى هذه المناطق يعزز التنمية المتوازنة ويخلق فرص عمل جديدة، مما يساهم في تحسين مستوى المعيشة وتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة. بالإضافة إلى ذلك، وجود بنية تحتية متكاملة للنقل يعزز من جاذبية المناطق للاستثمارات الأجنبية والمحلية، مما يزيد من النشاط الاقتصادي ويساهم في النمو الإقليمي (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2018).

تواجه تطبيقات النقل متعدد الوسائط تحديات تقنية معقدة تتعلق بتكامل الأنظمة والتنسيق بين مختلف وسائل النقل. تحقيق التكامل الفعلي بين وسائل النقل المختلفة يتطلب تقنيات حديثة وتنسيق عالي بين مختلف الأطراف المعنية. التحديات التقنية تشمل أيضاً الحاجة إلى استثمارات كبيرة في تطوير البنية التحتية والتكنولوجيا المطلوبة، مثل أنظمة إدارة النقل الذكية (ITS) وإنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي (AI). من الناحية التنظيمية، تختلف اللوائح والقوانين بين الدول والمناطق، مما يعقد عمليات التنسيق والتكامل. القيود البيروقراطية والإجراءات المعقدة قد تعرقل تنفيذ المشاريع وتؤخر التطويرات الضرورية. للتغلب على هذه التحديات، يمكن تعزيز التعاون الدولي لتوحيد اللوائح والقوانين المتعلقة بالنقل متعدد الوسائط،

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

بالإضافة إلى تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص لتمويل وتطوير البنية التحتية اللازمة (الاتحاد الأوروبي، 2021).

الاستثمار في البحث والتطوير لتحسين التقنيات المستخدمة في النقل متعدد الوسائط يمكن أن يسهم أيضًا في تجاوز التحديات التقنية. وتلعب التكنولوجيا الحديثة دورًا حاسمًا في تحسين أداء النقل متعدد الوسائط من خلال تقديم حلول مبتكرة لتحسين الكفاءة والتنسيق. أنظمة إدارة النقل الذكية (ITS) تساعد في تحسين التخطيط والتنسيق بين وسائل النقل المختلفة من خلال جمع البيانات وتحليلها في الوقت الفعلي، مما يسهم في تقليل زمن النقل وتحسين الكفاءة التشغيلية. إنترنت الأشياء (IoT) يتيح تتبع البضائع في جميع مراحل النقل، مما يحسن من إدارة المخزون ويقلل من الفاقد والتلف. الذكاء الاصطناعي (AI) يمكن استخدامه لتحليل البيانات وتوقع المشاكل وتحسين كفاءة النقل من خلال تقديم توصيات استباقية للتخطيط والتنسيق. تقنيات البلوك تشين تضمن الشفافية والأمان في عمليات النقل والتبادل اللوجستي، مما يعزز الثقة بين الأطراف المعنية ويحسن من الكفاءة التشغيلية. هذه التكنولوجيا تسهم في تحقيق التكامل الفعلي بين مختلف وسائل النقل وتحسين أداء النقل متعدد الوسائط بشكل عام. الممارسات البيئية المستدامة في النقل متعدد الوسائط تسهم بشكل كبير في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تقليل الأثر البيئي لعمليات النقل. الاعتماد على وسائل نقل أقل تلوثًا مثل السكك الحديدية والنقل البحري يساهم في تقليل انبعاثات الكربون والملوثات الأخرى، مما يحسن جودة الهواء ويحافظ على البيئة. تطبيق تقنيات الطاقة النظيفة في تشغيل وسائل النقل يساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التلوث

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

البيئي. كما أن تصميم البنية التحتية للنقل يأخذ في الاعتبار التأثير البيئي يمكن أن يساهم في الحفاظ على التنوع البيولوجي وتقليل التدهور البيئي. استخدام الوقود البديل والتقنيات النظيفة في النقل يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري وتقليل الانبعاثات الضارة. هذه الممارسات تساهم في تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة، مما يعزز التنمية المستدامة على المدى الطويل (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2018).

تطبيقات النقل متعدد الوسائط الناجحة في دول مثل الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة وسنغافورة تقدم أمثلة عملية على فوائد هذا النظام. في الاتحاد الأوروبي، يتم تطبيق النقل متعدد الوسائط بنجاح، مما يعزز التجارة البينية والتنمية الاقتصادية من خلال تحسين الربط بين الدول الأعضاء وتسهيل حركة البضائع. في الولايات المتحدة، يعد ميناء لوس أنجلوس نموذجًا ناجحًا لاستخدام النقل متعدد الوسائط، حيث يتيح النظام المتكامل للنقل البحري والسكك الحديدية والنقل البري تسهيل حركة البضائع بكفاءة (تقرير البنك الدولي، 2018).

سنغافورة، باعتبارها مركزًا تجاريًا عالميًا، تعتمد على نظام نقل متعدد الوسائط متكامل لتعزيز كفاءتها اللوجستية وتسهيل حركة البضائع الدولية. هذه الأمثلة توضح أهمية التخطيط المتكامل والتنسيق بين مختلف وسائل النقل والبنية التحتية. الدروس المستفادة تشمل أهمية الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة لتحسين الكفاءة التشغيلية وضمان الشفافية والأمان في عمليات النقل، بالإضافة إلى تعزيز التعاون الدولي لتوحيد اللوائح

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

والقوانين وتسهيل حركة البضائع بين الدول (وزارة التجارة والصناعة في سنغافورة، 2021).

4. أهمية البحث:

يشكل قطاع النقل بالنسبة لمعظم الدول، عنصراً مركزياً في تحقيق أهدافها الرئيسية المتعلقة بتسريع عجلة التنمية الاقتصادية من خلال النمو الذي تقوده حركة التصدير والاستيراد وهي مؤشر أكبر على حركة النمو الاقتصادي للدولة، بالإضافة إلى حركة النقل الداخلي بين مواقع التعدين ومواقع الانتاج والنمو العمراني والصناعي والزراعي، مما يؤدي إلى خلق فرص عمل جديدة، تسهم في الحد من التعرض للصعوبات الاجتماعية. وهو أيضاً عنصر أساسي لتحقيق التكامل الإقليمي وتحسين نوعية الحياة والحد من الفقر في المنطقة.

5. مشكلة البحث:

تمثل تكلفة النقل متعدد الوسائط حوالي 45% من إجمالي تكاليف النقل. سيتناول البحث مشكلة ضعف منظومة النقل بصفه عامة بالعراق وسيقوم البحث بالإجابة على التساؤل التالي: ما هي متطلبات تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط وما هي المعوقات التي تحول ذلك؟ وتتمثل الأسئلة الفرعية في:

- ما هي التأثيرات الإيجابية لتطبيق النقل متعدد الوسائط على الكفاءة التشغيلية والتكلفة في قطاع النقل؟
- كيف يمكن للنقل متعدد الوسائط أن يعزز التجارة الدولية والتنمية الاقتصادية الإقليمية؟

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

- ما هي التحديات التقنية والتنظيمية التي تواجه تطبيق النقل متعدد الوسائط، وكيف يمكن التغلب عليها؟
- ما هو الدور الذي يمكن أن تلعبه التكنولوجيا الحديثة في تحسين أداء النقل متعدد الوسائط؟
- كيف يمكن للممارسات البيئية المستدامة في النقل متعدد الوسائط أن تسهم في تحقيق التنمية المستدامة؟
- ما هي الأمثلة العملية والناجحة لتطبيقات النقل متعدد الوسائط في دول أو مناطق معينة، وما هي الدروس المستفادة منها؟

7. منهجية البحث:

في ظل تزايد التحديات الاقتصادية والتنافسية على المستويين الإقليمي والدولي، تسعى الدول والشركات إلى تبني استراتيجيات فعالة لتعزيز كفاءة النقل وتخفيض التكاليف وتحسين الأداء البيئي. يعتبر النقل متعدد الوسائط أحد هذه الاستراتيجيات، حيث يتم استخدام وسائل نقل متعددة ومتكاملة لنقل البضائع والركاب بأكثر الطرق كفاءة واقتصادية. ومع ذلك، تواجه تطبيقات النقل متعدد الوسائط تحديات معقدة تتعلق بالتنسيق بين مختلف وسائل النقل، التكاليف الأولية العالية، التحديات التقنية والتنظيمية، والاعتماد الكبير على البنية التحتية المتاحة. قامت الدراسة بهدف معرفة نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة والتهديدات لتطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط؛ لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية باستخدام تحليل SWOT.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

8. الدراسة التجريبية:

تحليل نقاط القوة "أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية" يتضمن النقاط التالية:

1. تحسين الكفاءة التشغيلية:

- النقل متعدد الوسائط يتيح استخدام وسائل نقل مختلفة بأكثر الطرق فعالية وكفاءة، مما يقلل من الوقت والتكلفة في النقل.
- التنسيق بين وسائل النقل المختلفة يقلل من الازدحام ويحسن تدفق البضائع، مما يعزز الإنتاجية الاقتصادية.

2. تقليل التكاليف:

- باستخدام النقل متعدد الوسائط، يمكن تحقيق وفورات في التكاليف من خلال اختيار الوسائل الأكثر اقتصادية لكل جزء من الرحلة.
- تقليل تكاليف الوقود والصيانة عن طريق تحسين المسارات والوسائل المستخدمة.

3. تعزيز التجارة الدولية:

- سهولة نقل البضائع بين الدول من خلال شبكات النقل المتعددة الوسائط يعزز من التجارة الدولية ويزيد من الصادرات والواردات.
- تحسين القدرة على المنافسة العالمية من خلال تقليل تكاليف النقل وتسريع زمن التسليم.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

4. الاستدامة البيئية:

- النقل متعدد الوسائط يمكن أن يقلل من الأثر البيئي للنقل عن طريق تقليل الاعتماد على الشاحنات والانتقال إلى وسائل نقل أكثر استدامة مثل السكك الحديدية والنقل البحري.
- تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل انبعاثات الكربون.

5. التكامل بين البنية التحتية:

- تطوير شبكات النقل المتعددة الوسائط يعزز من التكامل بين البنية التحتية المختلفة مثل الطرق والسكك الحديدية والموانئ.
- تحسين التفاعل والتنسيق بين مختلف أنظمة النقل مما يعزز من الأداء العام للشبكات اللوجستية.

6. تحفيز الابتكار التكنولوجي:

- الاعتماد على النقل متعدد الوسائط يشجع على تطوير تقنيات جديدة لتحسين الربط والتنسيق بين وسائل النقل المختلفة.
- استخدام أنظمة إدارة النقل الذكية (ITS) لتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء.

7. تحسين الخدمات اللوجستية:

- يوفر النقل متعدد الوسائط حلولاً مرنة وقابلة للتكيف مع تغيرات السوق واحتياجات العملاء.
- تعزيز القدرة على تتبع البضائع وإدارة المخزون بكفاءة أكبر.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

8. تعزيز التنمية الإقليمية:

- تسهيل وصول البضائع إلى المناطق النائية أو غير المتصلة بشكل جيد يعزز من التنمية الاقتصادية في تلك المناطق.
- دعم التنمية المستدامة من خلال تحسين الوصول إلى الأسواق والموارد.

تحليل نقاط الضعف "أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية" يتضمن النقاط التالية:

1. التكاليف الأولية العالية:

- إنشاء وتطوير البنية التحتية للنقل متعدد الوسائط يتطلب استثمارات كبيرة في البداية، مما يمكن أن يكون تحديًا للدول أو الشركات ذات الموارد المالية المحدودة.
- تكلفة بناء وتحديث الموانئ، السكك الحديدية، والطرق المتصلة يمكن أن تكون باهظة.

2. تعقيد التنسيق والإدارة:

- النقل متعدد الوسائط يتطلب تنسيقًا دقيقًا بين مختلف وسائل النقل، مما يمكن أن يزيد من تعقيد العمليات اللوجستية.
- الحاجة إلى نظام إدارة متكامل وقوي لضمان انتقال سلس للبضائع بين وسائل النقل المختلفة.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

3. اعتماد كبير على التكنولوجيا:

- يتطلب النقل متعدد الوسائط استخدام تقنيات حديثة ومتطورة لإدارة العمليات والتنسيق بين وسائل النقل.
- يمكن أن تكون هناك تحديات تقنية وصعوبات في تبني التكنولوجيا المناسبة وتكاملها مع الأنظمة الحالية.

4. الحواجز التنظيمية والقانونية:

- تختلف اللوائح والتشريعات المتعلقة بالنقل بين الدول والمناطق، مما يمكن أن يعوق التكامل السلس لوسائل النقل المختلفة.
- الحاجة إلى تنسيق بين الحكومات والمؤسسات المختلفة لضمان توافق اللوائح والسياسات.

5. التحديات البيئية والاجتماعية:

- بعض وسائل النقل المتعددة الوسائط مثل الشحن البحري يمكن أن تساهم في التلوث البيئي إذا لم يتم استخدام تقنيات نظيفة.
- التأثيرات الاجتماعية على المجتمعات المحلية بسبب تطوير البنية التحتية الجديدة مثل النزوح أو التغيرات في نمط الحياة.

6. مخاطر الأمن والسلامة:

- تنقل البضائع عبر وسائل نقل متعددة يمكن أن يزيد من مخاطر فقدان أو السرقة إذا لم يتم تأمينها بشكل كافٍ.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

- التحديات المتعلقة بضمان سلامة البضائع وسلامة العاملين في مختلف مراحل النقل.

7. التبعية للبنية التحتية المتاحة:

- نجاح النقل متعدد الوسائط يعتمد بشكل كبير على جودة وتوافر البنية التحتية المتاحة مثل الطرق، السكك الحديدية، والموانئ.
- في بعض المناطق، قد تكون البنية التحتية غير كافية أو غير متطورة بما يكفي لدعم النقل متعدد الوسائط بفعالية.

8. تفاوت مستويات التنمية:

- قد تواجه بعض الدول أو المناطق صعوبة في تبني النقل متعدد الوسائط بسبب تفاوت مستويات التنمية الاقتصادية والبنية التحتية.
- عدم توفر التمويل الكافي أو الإرادة السياسية لدعم مشروعات النقل متعدد الوسائط.

تحليل الفرص "أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية" يتضمن النقاط التالية:

1. تعزيز التكامل الإقليمي والدولي:

- تطوير شبكات النقل متعدد الوسائط يمكن أن يعزز من الترابط بين الدول والمناطق، مما يفتح أبوابًا جديدة للتجارة والاستثمار.
- تحسين سلاسل الإمداد الدولية وتعزيز العلاقات الاقتصادية بين الدول.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

2. التقدم التكنولوجي:

- الاعتماد على التقنيات المتقدمة مثل إنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي (AI) لتحسين الكفاءة التشغيلية والتنسيق بين وسائل النقل المختلفة.
- تطوير أنظمة إدارة النقل الذكية (ITS) لتحسين التخطيط والتنفيذ والمراقبة.

3. الاستفادة من التمويل الدولي:

- الاستفادة من القروض والمنح الدولية من المؤسسات المالية العالمية مثل البنك الدولي وبنك التنمية الآسيوي لدعم تطوير البنية التحتية للنقل متعدد الوسائط.
- جذب الاستثمارات الخاصة والشراكات بين القطاعين العام والخاص لتمويل مشروعات النقل.

4. التحول نحو الاستدامة:

- تعزيز استخدام وسائل نقل أكثر استدامة مثل السكك الحديدية والنقل البحري لتقليل الأثر البيئي.
- تنفيذ مبادرات صديقة للبيئة مثل تقنيات الطاقة النظيفة والوقود البديل.

5. تحسين جودة الحياة:

- تحسين جودة النقل يمكن أن يساهم في تقليل الازدحام المروري وتحسين نوعية الحياة للمواطنين.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

- تسهيل وصول السلع والخدمات إلى المناطق النائية والمهمشة، مما يعزز التنمية المتوازنة.
- 6. تعزيز الابتكار وريادة الأعمال:
- تشجيع الابتكار في قطاع النقل من خلال تطوير حلول جديدة وفعالة لتحديات النقل المتعددة الوسائط.
- فتح فرص جديدة لريادة الأعمال في مجالات الخدمات اللوجستية وتقنيات النقل.
- 7. دعم قطاع السياحة:
- تحسين وسائل النقل يمكن أن يعزز من قطاع السياحة من خلال تسهيل تنقل السياح بين الوجهات المختلفة بفعالية وكفاءة.
- تطوير البنية التحتية السياحية مثل الموانئ والمطارات يعزز من جاذبية الوجهات السياحية.
- 8. تنمية القوى العاملة:
- خلق فرص عمل جديدة في مجالات إدارة وتشغيل وصيانة شبكات النقل المتعددة الوسائط.
- توفير التدريب والتأهيل اللازم للعمال المحليين للعمل في قطاعات النقل واللوجستيات الحديثة.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

9. تنمية المناطق الصناعية والتجارية:

- تحسين البنية التحتية للنقل يعزز من جذب الاستثمارات إلى المناطق الصناعية والتجارية، مما يعزز التنمية الاقتصادية.
- تسهيل حركة البضائع والمواد الخام بين المناطق المختلفة يعزز من كفاءة العمليات الصناعية.

تحليل التهديدات "أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية" يتضمن النقاط التالية:

1. التغيرات الاقتصادية العالمية:

- تقلبات أسعار النفط والمواد الخام يمكن أن تؤثر على تكاليف التشغيل والصيانة لوسائل النقل المختلفة.
- الأزمات الاقتصادية العالمية قد تؤدي إلى تقليل التمويل والاستثمارات في مشاريع النقل.

2. عدم الاستقرار السياسي:

- النزاعات السياسية وعدم الاستقرار الأمني يمكن أن يعوق حركة البضائع بين الدول ويؤثر على سلاسل الإمداد.
- القيود التجارية والعقوبات الاقتصادية يمكن أن تعرقل التعاون الدولي في مجال النقل متعدد الوسائط.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

3. المخاطر البيئية والكوارث الطبيعية:

- الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والفيضانات يمكن أن تدمر البنية التحتية للنقل وتوقف عمليات النقل.
- التغيرات المناخية قد تؤدي إلى تغيرات في الأنماط اللوجستية، مما يتطلب تعديلات في البنية التحتية والاستراتيجيات.

4. التحديات التقنية والأمن السيبراني:

- الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا يمكن أن يزيد من خطر الهجمات السيبرانية التي تعطل عمليات النقل.
- التحديات التقنية في تكامل الأنظمة الجديدة مع الأنظمة القائمة قد تؤدي إلى مشاكل في الكفاءة التشغيلية.

5. المنافسة الشديدة:

- المنافسة الشديدة بين الدول والمناطق لجذب الاستثمارات في قطاع النقل قد تؤدي إلى ضغوط على الموارد والبنية التحتية.
- الشركات اللوجستية الكبيرة قد تسيطر على السوق، مما يقلل من فرص الشركات الصغيرة والمتوسطة.

6. التشريعات واللوائح الصارمة:

- التغيرات في اللوائح البيئية والصحية يمكن أن تزيد من تكاليف الامتثال وتؤثر على عمليات النقل.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

○ القيود البيروقراطية قد تعرقل تنفيذ المشاريع الجديدة وتؤخر التطويرات الضرورية.

7. التحديات المالية:

○ تقلبات الأسواق المالية وصعوبة الحصول على التمويل قد تعوق تنفيذ مشاريع البنية التحتية الكبيرة.

○ ارتفاع التكاليف يمكن أن يؤثر على القدرة التنافسية ويقلل من الفوائد الاقتصادية المتوقعة.

8. التفاوت في التنمية الاقتصادية:

○ التفاوت في مستويات التنمية الاقتصادية بين الدول والمناطق يمكن أن يؤدي إلى تفاوت في القدرة على تبني وتطوير النقل متعدد الوسائط.

○ الدول الفقيرة قد تواجه صعوبة في مواكبة الدول المتقدمة في تطوير البنية التحتية اللازمة.

9. تغيرات الطلب والسوق:

○ التغيرات في أنماط التجارة العالمية قد تؤثر على الطلب على وسائل النقل المختلفة.

○ التحولات في سلوك المستهلكين والتوجهات السوقية قد تتطلب تعديلات سريعة ومكلفة في البنية التحتية للنقل.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

9. خلاصة البحث:

لوسائل النقل إسهامات وآثار ملموسة في التطور الاقتصادي للدولة بصورة عامه من خلال الخدمات التي تقدمها سواء إتاحة التنقل للأفراد من والي أماكن تجمعاتهم وعملهم أو خدمات نقل البضائع من أماكن إنتاجها الي مواطن الاستهلاك او التخزين. ومن هذا المنطلق فانه ليس من قبيل المبالغة القول بأن خدمات النقل تمثل حجر الزاوية للتنمية الاقتصادية للدول. يساهم النقل متعدد الوسائط في التطور الاقتصادي للدولة فيما يلي:

- **اتساع السوق:** تساهم نظم النقل في إتاحة فرصة التنقل للسلع والأفراد إلى الأماكن التي يمكن الانتفاع بها ومن ثم فهي تؤدي إلى اتساع السوق من خلال إزالة عدم المنفعة الذي يفرضه بعد المسافة.
- **زيادة الإنتاجية:** تساهم النظم الجيدة للنقل في امكانيه الانتقال للموارد وعناصر الإنتاج ومن ثم يمكن استغلال الموارد البشرية والمادية استغلالاً يؤدي إلى زيادة الإنتاجية حيث تنتقل السلع والأيدي العاملة إلى الأماكن التي تكون فيها أكثر نفعاً.
- **توطن الصناعات في الأماكن الأكثر نفعاً وملائمة من الناحية الاقتصادية:** حيث يتيح توافر شبكات النقل الجيدة عدم تقيد المصانع والمشروعات التجارية والزراعية وغيرها بمكان معين بل يمكنها من حرية اختيار مكان التوطن بما يتناسب مع الظروف الخاصة بتوافر المواد الخام أو مصادر المياه والذي يمكن أن يكون له أثر إيجابي على تكلفة إنتاج

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

السلع والخدمات. بمعنى آخر يتيح توافر وسائل النقل للمشاريع التجارية والصناعية والزراعية حرية اختيار الموقع الاقتصادي المناسب.

مقترحات للتطوير اللوجستيات والنقل المتعدد الوسائط بالدول العربية:

1. إعداد استراتيجية متكاملة لقطاع النقل والهيكل الحاكم له.
2. دعم تنفيذ مبادرات استراتيجية لمنظومة النقل.
3. عمل دراسة جدوى اقتصادية لمشروع السكك الحديدية.
4. تنفيذ جسور وإنشاء أنظمة لحماية وتجديد امتدادات السكك الحديدية لتقليل الحوادث وزيادة الطاقة الاستيعابية للشبكة.
5. زيادة الطاقة الاستيعابية للشحن بالخطوط الحديدية.
6. تطوير مواصفات التصميم والتنفيذ والصيانة والتشغيل للطرق وترشيد التكلفة.
7. دراسة تطوير مراكز الخدمات اللوجستية وتطوير البنية التحتية.
8. تكامل خدمات السكك الحديدية مع بعضها البعض ومع وسائل نقل أخرى لضمان عمليات لوجستية فعالة.
9. زيادة مشاركة القطاع الخاص في تقديم خدمات السكك الحديدية.
10. تعزيز ثقافة التركيز على العملاء من خلال تقديم خدمات سكك حديدية رفيعة المستوى.

لعل نقطة البدء في تطوير النقل متعدد الوسائط تتمثل في زيادة حجم التجارة البينية بين الدول وتشجيع التكامل الاقتصادي لخلق الطلب على النقل متعدد الوسائط، ومن أهم التوصيات التي تم توصل إليها الباحث في هذا البحث:

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

- وضع قانون ينظم العلاقة بين الناقل و العميل ويحدد مسؤولية كل منهما تجاه الآخر.
- تطوير منظومة النقل الدولي متعدد الوسائط باستخدام مفهوم سلاسل الإمداد الخضراء.
- مساهمة التطورات العلمية في منظومة النقل الدولي.
- إدماج الاعتبارات البيئية في تطوير منظومة النقل متعدد الوسائط للحفاظ على البيئة.
- تطوير مستمر في البنية التحتية من طرق وجسور لتسهيل عملية النقل.
- تجهيز الموانئ العراقية من الناحية التكنولوجية.
- التوسع في المساحات الأرضية للقيام بالأنشطة الجديدة الخاصة بالتخزين والتجميع وخلافه.
- تهيئة البيئة التشريعية لتطبيق منظومة النقل متعدد الوسائط بفعالية.
- التوسع في إنشاء موانئ جافة حديثة على أن يتم ربطها بشبكة طرق وسكك حديدية مجهزة لنقل الحاويات.
- تطوير خطوط السكك الحديدية.
- إنشاء شركات ملاحية خاصة متخصصة في الخدمات المتعلقة بالنقل متعدد الوسائط.

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

10. المراجع:

- Banomyong, R. and Beresford, A.K., 2001. Multimodal transport: the case of Laotian garment exporters. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(9), pp.663-685.
- Beresford, A.K., Banomyong, R. and Pettit, S., 2021. A critical review of a holistic model used for assessing multimodal transport systems. *Logistics*, 5(1), p.11.
- Hammadi, S. and Ksouri, M., 2013. *Multimodal transport systems*. John Wiley & Sons.
- Hao, C. and Yue, Y., 2016. Optimization on combination of transport routes and modes on dynamic programming for a container multimodal transport system. *Procedia Engineering*, 137, pp.382-390.
- Harris, I., Wang, Y. and Wang, H., 2015. ICT in multimodal transport and technological trends: Unleashing potential for the future. *International Journal of Production Economics*, 159, pp.88-103.
- Kumar, P.P., Parida, M. and Swami, M., 2013. Performance evaluation of multimodal transportation systems. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 104, pp.795-804.
- Rojas, A.R., 2018. SWOT analysis of specialised and transport facilities in the logistics infrastructure of Mexico 2013-2018. *World Review of Intermodal Transportation Research*, 7(2), pp.147-167.
- Saadoon, A.L.S.T., 2023. أهمية النقل متعدد الوسائط في ظل لوجستيات التجارة . *Basra studies journal* ,(ملحق العدد 50), pp.175-188.
- Van Nes, R., 2002. *Design of multimodal transport networks*. Civil Engineering. Delft Technical University, Delft, 304.
- Van Schijndel, W.J. and Dinwoodie, J., 2000. Congestion and multimodal transport: a survey of cargo transport operators in the Netherlands. *Transport Policy*, 7(4), pp.231-241.

- Vasheghani, M. and Abtahi, M., 2023. Strategic planning for multimodal transportation in ports. *Maritime Policy & Management*, 50(7), pp.957-979.
- الاتحاد الأوروبي. (2021). "تقرير النقل والبنية التحتية: الفوائد الاقتصادية".
 - برنامج الأمم المتحدة للبيئة " (UNEP). (2018). النقل المستدام وتأثيره البيئي".
 - البنك الدولي. (2019). "تأثير البنية التحتية المتكاملة على تكاليف النقل".
 - تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات " (ITU). (2021). دور الذكاء الاصطناعي في النقل".
 - تقرير البنك الدولي. (2018). "النقل والتنمية الاقتصادية: دراسة حالة".
 - تقرير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD). " (2020). البنية التحتية البيئية للنقل".
 - تقرير منظمة النقل العالمية " (WTO). (2019). التحديات التقنية في النقل متعدد الوسائط".
 - دراسة البنك الدولي. (2020). "الشراكات بين القطاعين العام والخاص في النقل".

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

- سلمى احمد محمد الحسن, إشراف and بابكر أحمد العوض, 2016. أثر تطبيق نظام النقل متعدد الوسائط علي اقتصاديات النقل في السودان (Doctoral dissertation).
- طاهر عبد الله عيسى محمود؛ اشراف and سلمى أحمد محمد الحسن, 2017. دور قطاع النقل بالسكك الحديدية في منظومة النقل الدولي متعدد الوسائط: دراسة حالة سكك حديد السودان في الفترة من 2005م-2016م (Doctoral dissertation, جامعة البحر الأحمر).
- عبد الله بعطوش, 2016. التطبيقات الحديثة للنقل متعدد الوسائط. Human Sciences Journal, 91-111 pp.
- كراش، ليلى, 2016. تأثير النقل بالحاويات و النقل متعدد الوسائط على النقل الدولي للبضائع (Doctoral dissertation, 0).
- ملش، فاروق. (2001) "النقل متعدد الوسائط الأوجه التجارية والقانونية"، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، الإسكندرية.
- منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. (2020). (OECD). "النقل متعدد الوسائط وكفاءة اللوجستيات".

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي

- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD). " (2019) التكنولوجيا في النقل".
- نور الدين هرمز, عماد الدين عبد الحي and سامر احمد, 2014. النقل متعدد الوسائط ومتطلبات تطبيقه في مرفأ اللانقية. Tishreen University Journal–Economic and Legal Sciences Series ,36(3).
- وزارة التجارة والصناعة في سنغافورة. (2021). "النقل متعدد الوسائط في سنغافورة: تجربة ناجحة".

(أثر تطبيق مفهوم النقل متعدد الوسائط لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية)

عارف حسن عبدالله الشعبي