

Received: 06-05-2024 | Approved: 19-05-2024 | DOI: <https://doi.org/10.23882/emss24076>

**ETUDE SUR LA LOGISTIQUE COLLABORATIVE ET PERFORMANCE DE
L'ENTREPRISE : CAS DE PRESTATAIRE LOGISTIQUE ET DONNEUR
D'ORDRE DU SECTEUR AUTOMOBILE AU MAROC**

**STUDY ON COLLABORATIVE LOGISTICS AND COMPANY
PERFORMANCE: THE CASE OF A LOGISTICS PROVIDER AND A PRIME
CONTRACTOR IN THE AUTOMOTIVE SECTOR IN MOROCCO**

Majda GOURIRE

*Laboratoire de recherche Economie et Gestion,
Université Sultan Moulay Slimane, Beni Mellal, Maroc
(ma.gourire@gmail.com)*

Khalid ROUGGANI

*Faculté Polydisciplinaire Khouribga,
Université Sultan Moulay Slimane, Beni Mellal, Maroc*

Nabil BOUAYAD AMINE

*Faculté Polydisciplinaire Khouribga,
Université Sultan Moulay Slimane, Beni Mellal, Maroc*

Résumé

Avec les nouvelles exigences des clients et des consommateurs de plus en plus complexes, les entreprises sont obligées de se doter d'un système d'organisation susceptible de répondre à leurs besoins et faire face à ces exigences. Parallèlement, la nécessité de réduire les coûts et de se recentrer sur le cœur du métier se développe continuellement au sein de tous les secteurs industriels. En effet, une nouvelle pratique organisationnelle appelée « la collaboration inter-organisationnelle » est apparue.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont aujourd'hui les outils incontournables pour avoir un tel système d'organisation permettant aux entreprises en général et les prestataires logistiques en particulier d'atteindre leurs objectifs. L'objectif est de faire un croisement de deux notions relevant des sciences des organisations à savoir : la logistique collaborative et la performance logistique. En se focalisant sur les facteurs qui facilitent la collaboration dans la chaîne logistique entre prestataire logistique et donneur d'ordre, d'une part, et d'autre part, l'impact de cette collaboration sur la performance logistique du donneur d'ordre dans le secteur automobile.

Cet article vise à analyser la pratique logistique collaborative entre prestataires logistiques et donneur d'ordre au Maroc et son impact sur la performance du donneur d'ordre dans le secteur automobile. Notre démarche repose sur une étude empirique, traitant la question centrale suivante : « Comment et dans quelles conditions la collaboration entre prestataire logistique et donneur d'ordre permet-elle d'améliorer la performance logistique des donneurs d'ordre au Maroc ? ».

Mots clés : Logistique collaborative, système d'information logistique (SIL) ; prestataire logistique (PL) ; donneur d'ordre, performance logistique.

Abstract

Businesses must invest in an organizational system that can meet the needs of their customers and meet their increasingly complex demands in light of the changing demands of their consumers. Comparably, the need to cut costs and concentrate on the core competencies of the business is growing throughout all industrial sectors. In fact, a brand-new organizational practice known as "inter-organizational collaboration" has emerged.

These days, information and communication technologies (TIC) are the essential tools for having an organizational system that enables businesses in general and logistics providers in particular to meet their goals. The goal is to bring together two important concepts from the field of organizational science: collaborative logistics and logistic performance. The influence of this collaboration on the logistical performance of the order provider in the automotive industry is examined by focusing on the factors that facilitate the collaboration between the logistical provider and the order giver in the supply chain.

This paper aims to analyze the collaborative logistics practice between logistical providers and order fulfillers in Morocco and its effect on order fulfillers' performance in the automotive sector. Our approach is based on an empirical study that addresses the main question, which is, "How and under what circumstances can the logistical provider-order giver collaboration enhance the logistical performance of order givers in Morocco?"

Keywords: collaborative logistics, logistic information system (LIS), logistic provider (LP), ordering customer, logistic performance.

Introduction

Les échanges mondiaux se multiplient grâce à une série d'accords et d'unions économiques entre pays, ce qui facilite le commerce entre pays et stimule la concurrence nationale et internationale. Ainsi, plus nombreux sont les clients potentiels et parallèlement plus nombreux sont les concurrents et plus féroce est la bataille pour gagner des marchés, ceci se faisant le plus souvent par le biais d'acquisition des avantages compétitifs. En conséquence, il en résulte que l'un des facteurs clés de réussite pour être et demeurer compétitif se manifeste par la gestion de tous les processus intégrés à l'activité de l'entreprise et de l'ensemble de ses parties prenantes. Il s'agit principalement d'élaborer un projet global à même de piloter et de maîtriser parfaitement l'ensemble des flux (horizontal, vertical, transversal) tout au long de la chaîne d'approvisionnement, à commencer par les fournisseurs de ses fournisseurs jusqu'aux clients de ses propres clients. La notion de flux s'applique aussi bien aux produits qu'aux informations dont la qualité est essentielle pour assurer un pilotage efficace.

Ce processus, communément appelé « Supply Chain Collaborative » se met progressivement en place au sein des entreprises afin de répondre rapidement aux exigences et aux besoins du consommateur-roi qui cherche en permanence des prix bas et une qualité optimale.

En effet, la logistique semble être un domaine porteur en termes de développement, où les entreprises peuvent encore créer un avantage concurrentiel. Ainsi, et au-delà de la question restrictive du transport, c'est toute la chaîne qui est en cause. Dans cette perspective, une entreprise peut baser sa stratégie sur une combinaison gagnante constituée d'un produit compétitif et d'une chaîne logistique collaborative. Dans un contexte de forte compétitivité mondiale, les entreprises sont obligées de faire collaborer entre elles leurs activités afin de réaliser des économies d'exploitation en commun, de telle sorte qu'elles sont devenues plus interdépendantes. De ce fait, la production et la distribution ne relèvent plus désormais de l'activité d'une entreprise unique mais d'un réseau de fournisseurs et de sous-traitants qui forment la chaîne logistique globale.

Ces changements profonds ont poussé l'organisation de coopération et de développement économique (OCDE) à identifier les tendances qui expliquent bien l'ensemble des changements qui affectent les chaînes logistiques tant au niveau stratégique qu'au niveau opérationnel¹. Ces tendances concernent la restructuration des systèmes logistiques, le réalignement des chaînes d'approvisionnement, la replanification du flux de produits, la gestion des transports et de l'entreposage qui repose sur les technologies ; la modification de la conception des produits, l'intégration de la logistique via des processus intégrés et l'externalisation des activités logistiques vers des entreprises spécialisées dans le domaine à la recherche d'un manque à gagner, d'où l'émergence de nouveaux services logistiques qui répondent aux besoins spécifiques de chaque client. Ces services sont fournis par des entreprises dénommées les prestataires de services logistiques (PSL). Ces prestataires offrent non seulement les activités traditionnelles de distribution telles que l'entreposage et le transport, mais également des activités managériales se rapportant aux flux des marchandises ainsi qu'à certaines activités liées à la production.

Il apparaît donc pertinent que dans un environnement caractérisé par une perpétuelle évolution, les entreprises se trouvent contraintes de s'interroger sur les conditions nécessaires qui leur permettront de mettre en œuvre des partenariats à long terme en amont avec certains fournisseurs ou en aval avec des distributeurs et des prestataires de services logistiques.

Par ailleurs, les entreprises marocaines ne peuvent faire l'exception compte tenu de leur environnement caractérisé par une concurrence très acharnée. Il est donc évident que

¹Rapport annuel de l'OCDE, « Logistique des transports : défis et solutions ».

les meilleures conditions de collaboration dans les chaînes logistiques peuvent offrir aux entreprises marocaines un avantage concurrentiel par rapport aux pays de même envergure et contribuer à une plus grande intégration du Maroc dans la chaîne de valeur mondiale.

L'origine de cette problématique vient du rôle du secteur logistique au Maroc, ce secteur est au cœur du modèle de développement de la compétitivité des entreprises, avec ses défis et ses opportunités. En effet, le secteur joue un rôle majeur et déterminant dans l'amélioration de la compétitivité de l'économie marocaine. Il est créateur de grande valeur ajoutée et il contribue forcément à la création de l'emploi. Il pourrait permettre au Maroc d'intégrer des fonctions de l'entreprise qui sont encore réservées aux pays développés.

C'est dans ce cadre que plusieurs entreprises marocaines se sont intéressées à la maîtrise et à l'optimisation des maillons des chaînes d'approvisionnement avec des contraintes de temps, de fiabilité et de qualité qui sont nouvelles. Les donneurs d'ordre évoluent vers la livraison "juste à temps" qui se traduit, pour le partenaire marocain, par la maîtrise de délais de livraison.

L'objectif de ce travail de recherche consiste à apporter une réponse à la question suivante :

Comment et dans quelles conditions la collaboration de flux logistiques entre donneur d'ordre et prestataire logistique permet-elle d'améliorer la performance logistique des donneurs d'ordre au Maroc ?

Revue de littérature

Différentes théories se sont intéressées aux approches collaboratives sans parvenir à fournir un cadre théorique unifié permettant aussi bien d'identifier les déterminants et les conditions et de quantifier les impacts sur la performance logistique. Les éléments de réponses de ces théories diffèrent selon les écoles de pensée, l'évolution des pratiques collaboratives et les approches adoptées.

La théorie des coûts de transaction apporte un véritable éclairage. D'après Williamson (1985), le succès d'une opération d'externalisation repose sur l'adéquation entre le niveau des risques contractuels et le type de contrat utilisé. Plus la spécificité des actifs, l'incertitude et la fréquence sont élevées, plus il est nécessaire d'utiliser une forme contractuelle évoluée.

D'après la théorie des coûts de transaction, le choix entre la réalisation d'une activité en interne ou en externe est fonction des coûts totaux générés par cette activité (Williamson, 1975). Ces coûts prennent deux formes : les coûts de production et les coûts de transaction. L'externalisation permet généralement de réduire les coûts de production en profitant des économies d'échelle réalisées par les prestataires (Stigler, 1951 ; Walker et Weber, 1984 ; Williamson, 1985). En revanche, l'externalisation implique souvent de coûts de transaction élevés (Barthélemy, 2001)².

La théorie de la ressource repose sur une idée simple : les différences de performance entre les entreprises d'une même industrie peuvent être expliquées par des différences en matière de ressources et de compétences, L'objectif du management est alors d'identifier, de protéger, d'exploiter et de créer des ressources et des compétences permettant de générer un avantage concurrentiel durable (Arrègle et Quélin, 2000). D'après la théorie de la ressource, les ressources et compétences qui sous-tendent de telles activités doivent présenter quatre caractéristiques : valeur, rareté, immutabilité imparfaite et substituabilité imparfaite (Barney, 1991 ; Dierickx & Cool, 1989)³. La théorie des ressources permet de comprendre la démarche du SCM, car elle s'affirme aussi en tant que démarche par la création des ressources (Carbone et Meunier 2006). Ainsi, le SCM situe la firme dans son environnement productif avec une création de valeur qui ne dépend plus uniquement de l'optimisation des processus et des activités en interne, mais de l'allocation optimale des ressources le long d'une chaîne impliquant un nombre croissant d'acteurs aux interdépendances diverses (Carbone et Meunier 2006).

Les nouvelles approches inter-organisationnelles du SCM, ainsi que les recherches en économie et théorie des organisations sur les réseaux, convergent vers la description de l'hétérogénéité des relations inter-entreprises. Néanmoins, le réseau dispose d'origines théoriques fortes et distinctes, tenant à la remise en cause de la théorie traditionnelle de la firme et s'inscrit à l'origine comme élément de création de ressources, qui dépasse la logique optimisatrice des premiers travaux supply chain management (SCM) (Carbone et Meunier 2006).

L'approche réseau (Paché & Paraponaris, 2006) est largement la plus répandue pour aborder la dimension organisationnelle du SCM qui fait par conséquent évoluer la base

²Les coûts de transaction ont quatre grandes sources : 1) recherche du prestataire, 2) rédaction du contrat, 3) suivi du contrat et 4) mise en œuvre du contrat. Les deux premiers coûts sont des coûts de transaction ex-ante. Les deux suivants sont des coûts de transaction ex-post. En toute rigueur, ils incluent également l'ensemble des coûts résiduels qui résultent du choix d'un mode d'organisation plutôt que d'un autre (Hill, 1995, p. 120).

³ Le recours à ces quatre critères permet d'éviter le risque de tautologie inhérent à la définition subjective du « cœur de métier » (Bounfour, 1998).

des relations entre les entreprises vers davantage de coordination, il vise dans ce champ à rendre la logistique performante en vue d'améliorer cette coordination, interne puis externe (Carbone et Meunier 2006).

Bertalanffy (2012) est le premier fondateur des principes de la théorie générale du système. Il propose un modèle sous forme d'un système ouvert caractérisé par des échanges permanents avec son environnement. Ainsi, la force des systèmes inter-organisationnels est particulièrement importante dans la transformation du processus nécessaire pour créer des réseaux efficaces pour l'ensemble des parties prenantes (Greis et Kasarda, 1997 ; Christiaanse et Kumar, 2000). Cette coordination des flux suppose un partage d'informations, un engagement mutuel et à long terme et une prise de décisions partagées afin de définir la nature des relations inter-organisationnelles au sein d'une supply chain (Knoppen, et al, 2010). Lorsqu'on améliore la performance globale de la chaîne que chaque entreprise pourra améliorer sa propre performance, mais cela implique une coordination efficace de la part de chaque entreprise. En plus de la coordination efficace, l'établissement des rapports gagnant-gagnant est sûrement nécessaire pour la justification stratégique des entreprises partenaires (Wang, et al., 2020).

En fin, l'analyse des apports théoriques à la question de pratiques collaboratives dans la chaîne logistique, nous a permis d'identifier la contribution positive de ces pratiques à l'amélioration de la performance logistique des entreprises qui l'en adoptent.

Ainsi, nous sommes en mesure d'identifier quatre facteurs clés permettant de garantir un impact positif de ces pratiques sur la performance logistique de l'entreprise collaborative, à savoir : l'intégration des systèmes d'information, la performance et capacité d'innovation du PSL, la coordination des flux logistiques et la bonne gestion de la relation collaborative.

En guise de synthèse, la mise en place de relations de collaboration entre une entreprise et ses partenaires a été considérée comme un inducteur de performance impactant significativement la compétitivité d'une entreprise et l'optimisation de la gestion de sa chaîne logistique.

Pour évaluer et analyser la relation pouvant exister entre les efforts collaboratifs, dans une chaîne logistique, consentis par une entreprise et ses apports en termes de performance nous proposons un modèle d'évaluation de la performance collaborative. Ce modèle s'appuie sur un ensemble d'indicateurs de mesure de performance logistique, notre choix s'est porté sur des mesures conceptuelles (Brulhart et Moncef, 2010).

Par ailleurs, la notion de la performance est complexe, elle varie selon les domaines, les secteurs et les objectifs de l'acteur concerné. Elle peut être exprimée comme le degré d'accomplissement des objectifs poursuivis par une organisation. En effet, sa mesure est complexe, car elle regroupe plusieurs dimensions. A partir d'un certain nombre de critères d'appréciation de la performance qui sont : l'efficacité, l'efficience, la pertinence, la productivité, la réactivité etc., une classification de ces dimensions peut être réalisée.

La mise en place de relations de collaboration entre une entreprise et ses partenaires a été considérée comme un inducteur de performance impactant significativement la compétitivité d'une entreprise et l'optimisation de la gestion de sa chaîne logistique.

Pour évaluer et analyser la relation pouvant exister entre les efforts collaboratifs, dans une chaîne logistique, consentis par une entreprise et ses apports en termes de performance nous proposons un modèle d'évaluation de la performance collaborative. Ce modèle s'appuie sur un ensemble d'indicateurs de mesure de performance logistique, notre choix s'est porté sur des mesures conceptuelles (Brulhart et Moncef, 2010). En outre, l'utilisation de mesures conceptuelles permet de surmonter la réticence de certains répondants à communiquer des données relatives à la performance financière. L'adoption de ce type de mesure permet de diminuer les « non-réponse » et d'améliorer le taux de retour global (Zou et al., 1998). Dans le cadre de notre travail de recherche nous ferons référence à deux types de performance logistique, il s'agit de la performance opérationnelle et la performance de la satisfaction client.

Tableau 1 : Les mesures retenues de la performance logistique

Indicateurs de la performance de la chaîne logistique	
La performance opérationnelle de la chaîne logistique	<ul style="list-style-type: none"> - La rapidité de livraison - L'efficacité dans la production ou la réalisation des prestataires - La productivité - Le développement des processus ou le niveau de technologie - L'amélioration de la qualité - Le taux de défaut - Le taux de retour - La réduction des coûts - L'amélioration du processus - Le résultat en pourcentage du CA
la performance satisfaction du client de la chaîne logistique	<ul style="list-style-type: none"> - La satisfaction client - La performance de livraison - La qualité du produit livré - La qualité de service clients - Les réclamations clients - Le temps de mise à disposition du produit sur le marché - La fiabilité de livraison

Source : Auteurs

Hypothèses et modèle de recherche

Les théories retenues dans ce travail de recherche nous ont servi de formuler les hypothèses à tester pour répondre à notre problématique. Afin de traiter cette problématique, nous allons mettre en relation chaque théorie avec la collaboration pour expliquer son impact sur la performance des donneurs d'ordre dans la chaîne logistique. Cette analyse nous permettra de dégager les hypothèses, les variables endogènes et exogènes, qui apporteront des réponses à notre question de recherche.

Ainsi, nous, soutenons, dans le cadre de ce travail de recherche, l'hypothèse générale qui stipule que l'impact de la collaboration, en matière des flux logistiques entre donneurs d'ordre et prestataire, sera d'autant plus significatif que cette relation soit conditionnée par des facteurs favorisant sa réussite à savoir :

(i) l'intégration des systèmes d'information : les moyens informatiques modernes, lorsqu'ils sont bien utilisés, peuvent jouer un rôle important dans la gestion de la logistique (Kitsios et al., 2020) ; Les progiciels de gestion font partie des nouvelles technologies qui ont été utilisées pour développer les performances des entreprises (Zafary, 2020). Certaines de ses technologies de l'information ont pour objectif de faciliter l'aide à la décision dans la chaîne logistique par une meilleure intégration des informations (Ashenbaum & Maltz, 2017).

Hypothèse 1 : L'intégration des systèmes d'information et de communication permet une meilleure collaboration entre donneur d'ordre et PSL et donc une amélioration de la performance de la chaîne logistique du donneur d'ordre.

(ii) la performance et la capacité d'innovation du PSL : le recours massif aux pratiques de coordination et externalisation est souvent accompagné au développement des démarches de SCM, cela a conduit à une forte évolution du secteur de la prestation de services logistiques (Zawawi, et al., 2017). Les PSL occupaient une place cruciale dans la conduite des opérations logistiques, ils développent en permanence leurs services offerts (Sinkovics et al., 2018).

Ainsi, la performance et la capacité d'innovation du PSL sont considérées comme un facteur clé de réussite de toute relation collaborative avec lui.

Hypothèse 2 : La performance et la capacité d'innovation du PSL impactent positivement la collaboration entre PSL et DO dans la chaîne logistique et donc le pilotage de la performance de la chaîne logistique du DO.

(iii) la coordination des flux logistiques : les activités de coordination s'étendent du fournisseur de matières premières jusqu'aux points de consommation (Kmiecik, 2022).

Lorsque la performance globale de la chaîne sera améliorée, celle de chaque entreprise l'aura aussi, mais cela suppose une coordination efficace de la part de chaque entreprise. A cet effet, la coordination efficace des flux permet l'établissement des rapports gagnant-gagnant ce qui justifie les choix stratégiques des entreprises partenaires (Haq et al., 2023).

Hypothèse 3 : La bonne coordination des flux logistiques facilite la collaboration entre PSL et DO dans la chaîne logistique et donc impacte positivement la performance de la chaîne logistique du DO.

(iv) la bonne gestion de relation de collaboration : sous certaines conditions, la collaboration devient même un gisement crucial d'avantage concurrentiel (Stölzle, 2018) ou source de création de valeur (Dyer et al., 2018). Dès que les entreprises constituent des chaînes d'approvisionnement pour d'autres entreprises étendues qui entrent en concurrence (Montague et al., 2022) plus qu'il est nécessaire de développer voire d'intensifier des relations collaboratives de proximité, soit avec les fournisseurs soit avec, même, certains concurrents. Les relations inter-organisationnelles, dans une chaîne logistique multi-acteurs, apparaissent comme un facteur essentiel dans le processus de création de valeur (Sarkum et al., 2020).

Hypothèse 4 : La bonne gestion du contrat d'externalisation permet de mieux coordonner entre PSL et DO et donc impacte positivement la performance de la chaîne logistique du DO.

Dans ce travail de recherche, le modèle conceptuel sera structuré autour des éléments suivants :

Le système organisationnel et d'information, la performance et capacité d'innovation du prestataire, la coordination des flux logistiques ou ressources logistiques et la bonne gestion de relation de collaboration.

Afin de faciliter la compréhension de nos hypothèses, nous procédons à la proposition de notre propre modèle conceptuel.

Dans le cadre de ce travail de recherche, les flux logistiques représentent une position de base de la collaboration dans la chaîne logistique entre acteurs pour notre modèle de recherche.

Ce modèle de recherche stipule que la collaboration en matière des flux logistiques a un impact positif sur la performance de donneur d'ordre. Cet impact est conditionné et influencé par un contexte spécifique et global. En se basant sur la revue de littérature et l'étude empirique préliminaire, ce modèle suggère que la performance des donneurs d'ordres dans la chaîne logistique est conditionnée et influencée par : l'intégration du système d'information, la performance et la capacité d'innovation du prestataire, la coordination des flux logistiques ou ressources logistiques et la bonne gestion de relation de collaboration.

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des résultats issus de l'analyse théorique et permettant de bien illustrer la relation entre la collaboration et la performance logistique des donneurs d'ordre sous forme d'un modèle de recherche.

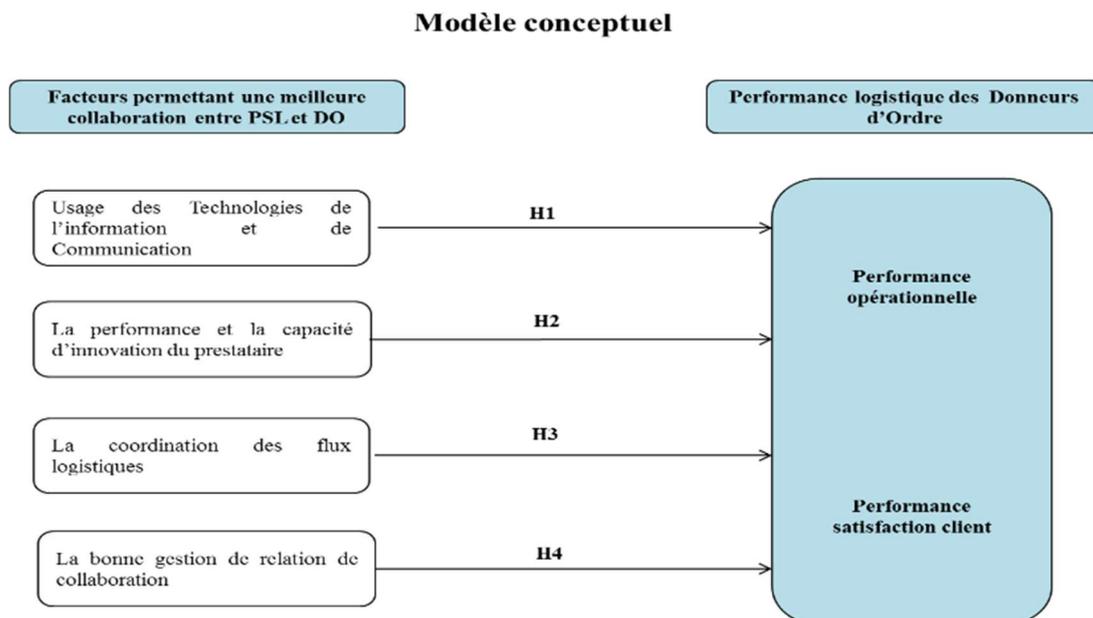
Tableau 2 : Facteurs facilitants la collaboration entre DO et PSL

Facteurs facilitants la collaboration entre DO et PSL	
L'usage des technologies de l'information et de communication	<ul style="list-style-type: none"> - Apport du SI pour établir la collaboration avec le PSL - Qualité des infrastructures et équipements du PSL - Outils technologiques utilisés dans le SI du PSL - Pourcentage du CA consommé par le SI du PSL
La performance et la capacité d'innovation chez le PSL impacte la collaboration entre PSL et DO dans la chaîne logistique.	<ul style="list-style-type: none"> - Tarifs de prestations - Taux de couverture géographique - Qualité du service - Fiabilité du service - Stabilité financière - Expérience professionnelle - Notoriété - Variété et fréquence des services offerts
La bonne coordination des flux logistiques	<ul style="list-style-type: none"> - Traçabilité des flux - Connexions intermodales - Flexibilité - Suivi en temps réel des expéditions
La bonne gestion du contrat d'externalisation permet de mieux coordonner entre PSL et DO.	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité à résoudre des problèmes - Capacité à entretenir des relations à long termes - Niveau de collaboration - Durée moyenne du contrat

Source : Auteurs

En se basant sur les hypothèses formulées ci-dessus, notre modèle de recherche peut être schématisé comme suit :

Figure 1 : Modèle de recherche



Source : Auteurs

Méthodologie de recherche

Afin d'étudier la contribution des pratiques collaboratives entre donneurs d'ordre et prestataires logistiques à l'amélioration de la performance logistique des donneurs d'ordre, le contexte logistique dans le secteur automobile marocain a été choisi pour cette étude. Selon les estimations du Ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique, les coûts totaux de la logistique au Maroc s'élèvent à environ 20% du PIB. Ce ratio est supérieur à celui des pays de l'Union Européenne y compris ceux qui l'ont intégré en 2004 dont le ratio se situe entre 10 et 16%. Des grands pays émergents comme le Mexique, le Brésil et la Chine ont, quant à eux, des coûts logistiques de l'ordre de 15 à 17% du PIB. Le Maroc possède ainsi un potentiel de gain de points de PIB qui proviendrait d'une logistique plus efficiente et performante. Selon le Ministère du Commerce et de l'Industrie marocain, les coûts logistiques représentent la moitié aux deux tiers du coût du travail au Maroc. Leur part dans la valeur ajoutée totale créée varie, suivant les secteurs, entre 25% et 60%.

En termes d'objectifs et de démarche de travail, notre volonté est de décrire, d'expliquer et de tester nos hypothèses de recherche ainsi que de comprendre la nature de la relation entre les pratiques collaboratives et la performance des entreprises qui les adoptent.

Ce travail de recherche allie des méthodes de collecte de données primaires sur la base d'une enquête.

La population ciblée par notre enquête est constituée des prestataires logistiques au Maroc et des équipementiers de l'automobile au Maroc (Donneurs d'ordre). Vu que notre travail de recherche porte sur l'impact des pratiques collaboratives sur la performance logistique des entreprises du secteur automobile, il nous a paru important de porter notre étude sur ces acteurs afin de cadrer également notre travail. Selon Bussiness France, dans le secteur automobile au Maroc, il existe plus de 180 entreprises réparties sur trois principales régions du territoire : Tanger (43%), Casablanca (39%) et Kenitra (7%). Selon la Fédération Automobile au Maroc, le nombre des inscrits dans la CGEM est de : 109 entreprises. Selon l'association Marocaine pour l'industrie et le Commerce Automobile le nombre des inscrits est de 164 entreprises répartis entre importateurs des pièces de rechanges, équipementiers et constructeurs.

Dans le cadre de notre recherche, nous avons questionné une population de soixante-dix (70) entreprises du secteur automobile, le nombre des répondants était de cinquante

(50). Pour les prestataires de services logistiques, nous avons questionné soixante (60) prestataires dont cinquante (50) ayant répondu à nos questionnaires.

Afin de s'assurer que le questionnaire n'occasionne pas de problèmes lors de sa distribution à plus grande échelle, un pré-test a été mené : nous avons finalisé, testé et validé le questionnaire auprès des professionnels et des académiciens. En ce qui concerne l'outil de distribution du questionnaire auprès de notre population cible, nous avons fait la porte à porte, aussi bien nous avons opter pour le courrier électronique, via un lien, puisqu'il nous permet de joindre le maximum possible de répondants avec moins de temps, moins d'argent et moins d'effort pour l'administration.

Afin d'opérationnaliser notre objectif qui est de mettre en évidence l'influence des relations collaboratives dans une chaîne logistique sur la performance logistique des donneurs d'ordre, nous nous sommes basés sur les modèles d'équations structurelles à variables latentes résolus par l'approche des moindres carrés partiel de deuxième génération ou Partial Least Squares (PLS) souvent utilisés en Sciences de Gestion (Hulland, 1999 ; Purwanto, 2021) et notamment en domaine de la logistique.

Analyse des résultats

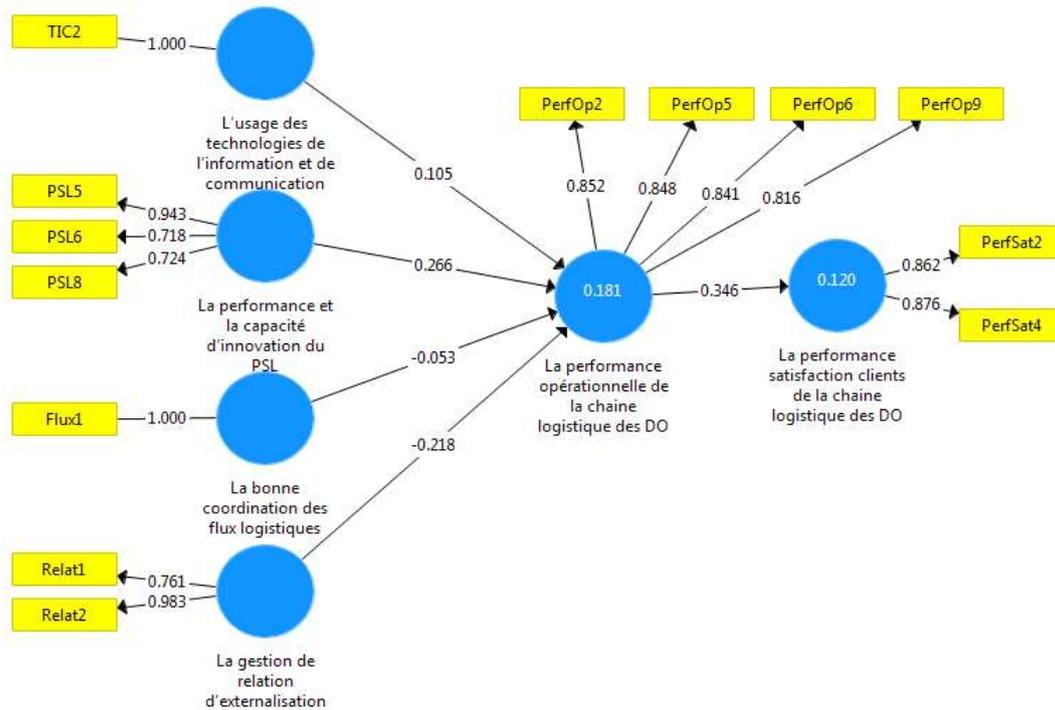
Notre analyse empirique est menée sur les prestataires de services logistiques et les entreprises de l'industrie automobile au Maroc. L'étude a ainsi couvert 50 prestataires et 50 entreprises de l'industrie automobile.

Suite à l'étape exploratoire et aux différentes analyses en composantes principales (ACP) menées sur les construits composant le modèle de recherche, les échelles de mesure apparaissent stables. A ce stade, il convient de confirmer ces conclusions en intégrant l'ensemble des concepts au sein d'un seul et même modèle. Dans cette perspective, nous procédons à l'évaluation du modèle de mesure (outer model) afin de valider les qualités psychométriques des instruments de mesure mobilisés (validité et fiabilité).

En plus, nous focaliserons sur l'évaluation du modèle de structure qui permet de vérifier la qualité et les relations entre les construits. Ensuite, nous passerons au test des hypothèses formulées précédemment (rejet ou validation) en se basant sur le coefficient de chemin qui aide à trouver la relation entre les différentes variables du modèle.

Ensuite, une discussion des résultats collectés dans l'ensemble des études empirique est nécessaire tout en assurant une confrontation avec les postulats théorique cités et en proposant des pistes de recherches futures et les limites de notre recherche.

Figure 2: La représentation graphique du modèle structurel spécifié par le logiciel Smart



Source : Smart PLS, analyse de données

La mesure de la fiabilité des items est montrée par les contributions factorielles des indicateurs de mesure (loading > 0,70), la fiabilité des construits (C.R. > 0,70) et la validité convergente (A.V.E. > 0,50). Les propriétés du modèle de mesure sont restituées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Les propriétés du modèle de mesure

Construits de premier ordre (nature réflexive)	Indicateur	Loading	Composite reliability	Average variance extracted (AVE)
L'usage des technologies de l'information et de communication	TIC1	1.000	1.000	1.000
La performance et la capacité d'innovation du PSL	PSL5	0.943	0.841	0.643
	PSL6	0.719		
	PSL8	0.724		
La bonne coordination des flux logistiques	Flux1	1.000	1.000	1.000
La gestion de relation d'externalisation.	Relat1	0.761	0.870	0.771
	Relat2	0.983		
La performance opérationnelle de la chaîne logistique des DO	PerfOp2	0.852	0.905	0.705
	PerfOp5	0.848		
	PerfOp6	0.841		
	PerfOp9	0.816		
La performance satisfaction clients de la chaîne logistique des DO	PerfSat2	0.862	0.860	0.754
	PerfSat4	0.876		

Source : Auteurs suite à l'analyse de données collectées

D'après le tableau ci-dessus, tous les autres items et construits du modèle répondent aux critères de fiabilité et de validité requis⁴.

Il convient également de nous assurer de la validité discriminante de nos construits.

A la lecture des résultats du tableau 4, nous constatons que les items d'un construit contribuent fortement au construit en question et moins aux construits voisins. Ceci est corroboré par le fait que les valeurs des racines carrées des A.V.E (diagonale) sont supérieures aux corrélations entre les différents construits (hors diagonale) ; ce qui permet de conclure qu'il y a une validité discriminante entre les différents construits (Cheung & Wang, 2017).

Tableau 4: Corrélations entre variables latentes sur la base de racine carrée de la variance moyenne extraite

	L'usage des technologies de l'information et de communication	La performance et la capacité d'innovation du PSL	La bonne coordination des flux logistiques	La gestion de relation d'externalisation.	La performance opérationnelle de la chaîne logistique des DO	La performance satisfaction clients de la chaîne logistique des DO
L'usage des technologies de l'information et de communication	1.000					
La performance et la capacité d'innovation du PSL	0.542	0.802				
La bonne coordination des flux logistiques	-0.050	-0.184	1.000			
La gestion de relation d'externalisation.	0.125	-0.073	0.401	0.879		
La performance opérationnelle de la chaîne logistique des DO	0.225	0.349	-0.195	-0.246	0.840	
La performance satisfaction clients de la chaîne logistique des DO	-0.033	0.118	-0.162	-0.240	0.346	0.869

Source : Auteurs suite à l'analyse de données collectées

Quant à la validité du modèle structurel, nous examinons le pouvoir prédictif de notre modèle. Il détermine le pouvoir du modèle à expliquer d'autres échantillons (c'est à dire la généralisation du modèle). L'évaluation du modèle structurel s'effectue à deux tests, à savoir : le test de la qualité d'ajustement et le test de la pertinence prédictive du modèle.

⁴Le loading de DEGPREF 7 de 0,642 est acceptable, car il est proche du seuil de 0,70.

Le test de qualité d'ajustement selon la méthode de PLS se fait par le biais du R^2 qui reflète la part de variance expliquée par les variables latentes endogènes. Si $R^2 < 0,05$ le modèle n'est pas significatif (Falk et Miller, 1992).

Les valeurs de R^2 de nos variables latentes endogènes sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 5 : Les valeurs de R^2

	R Square	R Square Adjusted
La performance opérationnelle de la chaîne logistique des DO	0.198	0.108
La performance satisfaction clients de la chaîne logistique des DO	0.120	0.101

Source : Auteurs suite à l'analyse de données collectées

Nos variables endogènes la performance opérationnelle et la performance satisfaction clients de la chaîne logistique des DO ont une valeur de $R^2 = 0.198$ et $0,120$. Ces valeurs sont significatives. Notre modèle explique environ 20% de la variance de la performance de la chaîne logistique des DO. Donc notre modèle est acceptable même s'il a une faible signification.

La pertinence prédictive de modèle est estimée par l'indice de redondance (Q^2). Ce test est réalisé via la technique de Blindfolding sur smart PLS. Le modèle est considéré comme ayant une validité prédictive si Q^2 est supérieure à 0. Dans le cas contraire, le modèle ne peut être reconnu comme ayant une pertinence prédictive.

La technique de Blindfolding nous a fourni les valeurs de Q^2 présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : les valeurs de Q^2

	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
La performance opérationnelle de la chaîne logistique des DO	200.000	179.575	0.102
La performance satisfaction clients de la chaîne logistique des DO	100.000	92.859	0.071

Source : Auteurs suite à l'analyse de données collectées

L'indice de redondance Q^2 mesure la qualité du modèle structurel pour chaque variable latente, les variables la performance opérationnelle et la performance satisfaction clients de la chaîne logistique des DO ont des valeurs supérieures à 0. Ce qui signifie qu'elles sont pertinentes pour l'objectif de prédiction du modèle.

Après avoir validé notre modèle, nous pouvons entamer le test de nos hypothèses. Nous mobilisons le modèle afin de mesurer la corrélation et tester les hypothèses

formulées. Pour ce faire, nous effectuerons le test d'hypothèses, en examinant les hypothèses d'effet direct. Cette étape nous permet d'accepter ou rejeter les hypothèses.

La technique de bootstrapping nous fournit les valeurs suivantes :

Tableau 7 : Résultats de bootstrapping

Chemin représentatif de H1	Coefficient de chemin β	Valeur T	P-value	Décision
H1 : L'usage des technologies de l'information et de communication permet une meilleure collaboration entre DO et PSL et donc une amélioration de la performance de la chaîne logistique du DO.	0.105	2.550	0.002	Acceptée
H2 : La performance et la capacité d'innovation chez le PSL impactent positivement la collaboration entre PSL et DO dans la chaîne logistique et donc le pilotage de la performance de la chaîne logistique du DO.	0.389	2.119	0.046	Acceptée
H3 : La bonne coordination des flux logistiques facilite la collaboration entre PSL et DO dans la chaîne logistique et donc impacte positivement la performance de la chaîne logistique du DO.	-0.053	2.275	0.003	Acceptée
H4 : La bonne gestion du contrat d'externalisation permet de mieux coordonner entre PSL et DO et donc impacte positivement la performance de la chaîne logistique du DO.	-0.218	1.475	0.141	Rejetée

Source : Auteurs suite à l'analyse de données collectées

Pour conclure, les coefficients du chemin ont une valeur significative pour toutes les hypothèses, (P-values < 0,05) sauf pour l'hypothèse H4 (P-values > 0,05). En effet, l'hypothèse H1 est acceptée, l'usage des technologies de l'information et de communication influence positivement la relation de collaboration entre DO et PSL et donc permet l'amélioration de la performance de la chaîne logistique du DO. L'hypothèse H2 est validée. La performance et la capacité d'innovation du PSL impact positivement la relation de collaboration entre PSL et DO dans la chaîne logistique et donc le pilotage de la performance de la chaîne logistique du DO. L'hypothèse H3 est acceptée, la coordination des flux logistiques influence positivement la relation de collaboration entre DO et PSL et donc permet l'amélioration de la performance de la chaîne logistique du DO. En revanche, l'hypothèse H4 est rejetée, la coordination des flux logistiques n'influence pas la relation de collaboration entre DO et PSL et donc ne permet pas l'amélioration de la performance de la chaîne logistique du DO.

Discussion des résultats

Pour discuter les principaux résultats, nous nous sommes focalisés sur les résultats statistiques relatifs aux tests empiriques.

Généralement, les technologies de l'information et de communication utilisées englobent les différents processus permettant la répartition des tâches et des informations entre les différents acteurs de la chaîne logistique.

Selon le travail de Lu & Ramamurthy (2011), la technologie est qualifiée comme un facteur déterminant qui permet de clarifier les pratiques managériales des firmes. Cette innovation managériale nécessitera un système de contrôle de gestion étendu et informel permettant de diffuser toutes les informations nécessaires au maintien de relations de collaborations entre les opérateurs du domaine logistique (Neutzling et al., 2018).

Ainsi, les résultats issus de notre analyse empirique rejoignent les conclusions des auteurs, l'usage des technologies de l'information et de communication permet une meilleure collaboration entre DO et PSL et donc une amélioration de la performance de la chaîne logistique du DO.

Concernant l'apport de la performance et la capacité d'innovation du PSL à la collaboration entre PSL et DO dans la chaîne logistique, notre recherche rejoint les travaux qui avancent que le choix d'un prestataire performant et capable d'innover permet de garantir une meilleure relation de collaboration et donc d'impacter positivement la performance logistique du donneur d'ordre. Les résultats de notre travail, confirme l'influence positive de la performance et la capacité d'innovation du PSL sur la collaboration entre PSL et DO dans la chaîne logistique et donc le pilotage de la performance de la chaîne logistique du donneur d'ordre.

Cependant, seulement la stabilité financière du prestataire, son expérience professionnelle et la variété et la fréquence des services offerts par le prestataire requièrent d'une importance très considérable pour le donneur d'ordre, dans une relation de collaboration.

Par ailleurs, toute relation de collaboration dans le domaine de la logistique exige une bonne coordination des flux logistiques. Dans le cadre de notre recherche, cette variable relève d'une importance dans la facilite de la relation de collaboration entre prestataire et donneur d'ordre, dans la mesure où son influence, sur la collaboration entre PSL et DO dans la chaîne logistique, est significativement positive, et donc son impact sur la performance de la chaîne logistique du donneur d'ordre est significatif.

Également, toute relation de collaboration entre deux ou plusieurs acteurs est basée sur un contrat bien établi. Ainsi, la réussite ou l'échec de cette relation dépend, évidemment, de la gestion de ce contrat. Dans notre travail de recherche, nous avons retenus quatre critères de mesure de la gestion de relation de collaboration entre donneur d'ordre et prestataire, à savoir : la capacité des acteurs à résoudre les problèmes survenus lors d'une relation de collaboration, leur capacité à entretenir des relations à long termes, le niveau Collaboration (minimale, moyenne ou maximale) et la durée moyenne du contrat d'externalisation.

Empiriquement, la gestion de relation de collaboration ne constitue pas un facteur d'influence qui pousse les donneurs d'ordre à utiliser comme facteurs facilitant une relation de collaboration et donc pour améliorer la performance de leur chaîne logistique.

Conclusion

Ce travail de recherche constitue une contribution à la meilleure compréhension de la dynamique des pratiques collaboratives, dans le cadre d'une chaîne logistique collaborative, et ses apports en termes de performance logistique pour les donneurs d'ordre. Elle nous a permis de donner une vision claire et un état des lieux bien précis sur le rôle que joue les pratiques collaboratives, au niveau de la chaîne logistique marocaine notamment entre prestataire logistique et donneur d'ordre, dans l'amélioration de la performance logistique de ce dernier.

Les résultats obtenus permettent ainsi de préciser le degré de pénétration des pratiques collaboratives dans les chaînes logistiques et d'évaluer leur impact sur la performance logistique des donneurs d'ordre. Ce travail de recherche met clairement en évidence la progression du recours à ce type de pratiques au Maroc, puis qu'elles ont témoigné dans d'autres pays leur efficacité et leur place dans l'optimisation de tous les maillons d'une chaîne logistique.

Par ailleurs, nous avons réalisé cette recherche sur le terrain marocain afin d'explorer le phénomène de collaboration, entre prestataire logistique et donneurs d'ordre, qui est encore peu étudié dans la littérature académique. A ce niveau, nous cherchons à apporter un éclairage sur la contribution de ces pratiques dans le processus de collaboration logistique au Maroc et par la suite leur impact sur la performance logistique, en identifiant et en analysant les facteurs facilitant les relations de collaborations et de dresser ainsi les conditions permettant de garantir une relation collaborative entre prestataire logistique et donneur d'ordre dans l'objectif d'impacter positivement la performance logistique du donneur d'ordre.

Références

- Arrègle, J. L., & Quélin, B. (2000). L'approche « Resource-Based View » à la croisée des chemins». *Filemanagement stratégique des compétences*, Paris, Ellipses, 19-54.
- Ashenbaum, B., & Maltz, A. (2017). Purchasing-logistics integration and supplier performance: An information-processing view. *The International Journal of Logistics Management*, 28(2), 379-397.
- Barney J.(1991), « Firm resources and sustained competitive advantage ». *Journal of Management*, 17, p. 99-120.
- Barthelemy, J. (2001). The hidden costs of IT outsourcing. *MIT Sloan management review*, 42(3), 60.
- Brulhart, F., & Moncef, B. (2010). L'impact des pratiques de Supply Chain Management sur la performance de l'entreprise. *Revue. Finance Contrôle Stratégique.*, 13(1), 33-66.
- Carbone, V., & Meunier, C. (2006). Supply chain management: Portée et limites–l'apport des théories des réseaux. In *Conférence Internationale de Management Stratégique*, Annecy, Genève (pp. 13-16).
- Cheung, G. W., & Wang, C. (2017). Current approaches for assessing convergent and discriminant validity with SEM: Issues and solutions. In *Academy of management proceedings* (Vol. 2017, No. 1, p. 12706). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
- Christiaanse, E., & Kumar, K. (2000). ICT-enabled coordination of dynamic supply webs. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 30(3/4), 268-285.
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management science*, 35(12), 1504-1511.
- Dyer, J. H., Singh, H., & Hesterly, W. S. (2018). The relational view revisited: A dynamic perspective on value creation and value capture. *Strategic management journal*, 39(12), 3140-3162.
- Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. University of Akron Press.
- Grets, N. P., & Kasarda, J. D. (1997). Enterprise logistics in the information era. *California management review*, 39(4), 55-78.
- Haq, M., Moazzam, M., Khan, A. S., & Ahmed, W. (2023). The impact of reverse logistics process coordination on third party relationship quality: A moderated mediation model for multichannel retailers in the fashion industry. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 73, 103362.
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic management journal*, 20(2), 195-204.

- Kitsios, F., Kamariotou, M., Madas, M. A., Fouskas, K., & Manthou, V. (2020). Information systems strategy in SMEs: critical factors of strategic planning in logistics. *Kybernetes*, 49(4), 1197-1212.
- Kmiecik, M. (2022). Logistics coordination based on inventory management and transportation planning by third-party logistics (3PL). *Sustainability*, 14(13), 8134.
- Knoppen, D., Christiaanse, E., & Huysman, M. (2010). Supply chain relationships: Exploring the linkage between inter-organisational adaptation and learning. *Journal of purchasing and supply management*, 16(3), 195-205.
- Lu, Y., & K. (Ram) Ramamurthy. (2011). Understanding the link between information technology capability and organizational agility: An empirical examination. *MIS quarterly*, 931-954.
- Montague, N. R., Fay, R. G., Lobs, J., & Herbst, K. (2022). BECOMING A TRUSTED BUSINESS PARTNER. *Strategic Finance*, 104(5), 50-56.
- Neutzling, D. M., Land, A., Seuring, S., & do Nascimento, L. F. M. (2018). Linking sustainability-oriented innovation to supply chain relationship integration. *Journal of cleaner production*, 172, 3448-3458.
- Paché, G., & Paraponaris, C. (2006). L'entreprise en réseau: approches inter et intra-organisationnelles
- Purwanto, A., & Sudargini, Y. (2021). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Analysis for Social and Management Research : A Literature Review. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(4), 114-123. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v2i4.168>
- Sarkum, S., Syamsuri, A. R., & Supriadi, S. (2020). The role of multi-actor engagement. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 176.
- Sinkovics, R. R., Kuivalainen, O., & Roath, A. S. (2018). Value co-creation in an outsourcing arrangement between manufacturers and third party logistics providers: resource commitment, innovation and collaboration. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 33(4), 563-573.
- Stigler, G. J. (1951). The Division of Labor is Limited by the Extent of the Market. *Journal of political economy*, 59(3), 185-193.
- Stölzle, W. (2018). Beschaffungs-und Logistik-Management: Industrial Relationships. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Walker, G., & Weber, D. (1984). A transaction cost approach to make-or-buy decisions. *Administrative science quarterly*, 373-391.
- Wang, Q., Huo, B., & Zhao, X. (2020). What makes logistics integration more effective? Governance from contractual and relational perspectives. *Journal of Business Logistics*, 41(3), 259-281.
- Williamson O.E. (1975), «Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications, Free Press», New York.
- Williamson, O. E. (1985). «Asset specificity and economic organization». *International Journal of Industrial Organization*, 3(4), 365-378.

- Zafary, F. (2020). Implementation of business intelligence considering the role of information systems integration and enterprise resource planning. *Journal of intelligence studies in business*, 1(1).
- Zawawi, N. F. B. M., Wahab, S. A., Al Mamun, A., Ahmad, G. B., & Fazal, S. A. (2017). Logistics capability, information technology, and innovation capability of logistics service providers: empirical evidence from east coast Malaysia. *International Review of Management and Marketing*, 7(1), 326-336.
- Zou, S., Taylor, C. R., & Osland, G. E. (1998). The EXPERF scale: a cross-national generalized export performance measure. *Journal of international Marketing*, 6(3), 37-58.