

Influential Article Review - How International Labor Organization Enables Food Sourcing on Board Liner Ships

Maria Curtis

Wilbur Holt

Emily Butler

This paper examines supply chain. We present insights from a highly influential paper. Here are the highlights from this paper: Food is important for liner shipping companies (LSCs) in their efforts to support daily lives and fulfil seafarer demand. Food issues are addressed in the International Labour Organization's (ILO's) Food and Catering (Ships' Crews) Convention 1946 (No. 68), amended 2006. Moreover, the enforcement of the Maritime Labour Convention (MLC) Regulations and Code appears to have ensured that seafarers have hygienic conditions and that good quality food and drinking water are provided. The MLC aims to meet all current standards of international maritime labour conventions and recommendations, and comply with the fundamental principles found in other international labour conventions. Yet despite these efforts, food issues require greater attention, as maintaining the food supply chain is a dynamic and difficult task. To identify strategies for improving the procurement of food for ships, this paper illustrates how to facilitate the food supply for shipping lines and further evaluate the associated supply chain. Advanced technology, comprehensive procurement procedures, qualified personnel, extensive outbound logistics (i.e., distribution) networks and sound training programmes on food quality and safety are critical elements in the food supply chain, and will enhance the quality of food for seafarers. For our overseas readers, we then present the insights from this paper in Spanish, French, Portuguese, and German.

Keywords: Food supply chain, Liner shipping, Supply chain performance indicators, ILO convention

SUMMARY

- To verify our analysis framework and results, a questionnaire survey was conducted between February to July 2017. We sent surveys to 14 target interviewees, 11 of whom completed the survey, yielding a 78.5% response rate. Because of confidentiality agreements, all details of the interviewees are excluded in our reporting. The target interviewees held supervisory and managerial jobs in the maritime industry pertaining to ship management, marine insurance, government body, ship brokerage, terminals, liner firms and ship agencies. The range of their working experience in the maritime industry is from 4 to 50 years. Hence, they are qualified to provide insight into our study. The profiles of the interviewees are summarised in Table 1.

- The questionnaire survey consists of two main sections. Section A collects demographic details of interviewees. Section B is intended to provide insights into interviewees' perceptions on the role of the ILO in improving the food supply chain on board by using a 5-point Likert-style scale. The results were used to verify the value chain analysis and the discussion of policy implications. The interview questions and results are listed in Table 2.
- According to the survey results, respondents agree that food suppliers' advanced technology adds value to their food supply chain operations.
- Lau and Yip also commented that the potential drawbacks of single sourcing include the following
- From LSCs' perspective, there are three major categories of the food supply chain according to temperature control and monitoring: room temperature food, cold food, and frozen food. Each type of food has different requirements in the food supply chain. Room temperature food includes water, biscuits, rice and flour in addition to foods that respond slowly to temperature changes. The temperature for these foods must be maintained at 18 °C. Cold food includes vegetables and fruit and other items that are highly responsive to temperature changes. The temperature for such foods must be maintained at 0 °C to +7 °C. Frozen food includes meat and fish in addition to foods that respond slowly to temperature changes. The temperature for such foods must be maintained at -18 °C. In the transportation of frozen food, the fresh air ventilators must always be closed and the humidity indicator should be in the OFF position. Temperature is an important parameter in food safety and quality. During the logistics process, any change in time-distance or temperature may create spoilage or loss of flavour. Thus, temperature needs to be continuously and carefully controlled and monitored at each stage of the food supply chain with adequate control systems, correct placement of temperature sensors and efficient insulation. All perishable products are required to be delivered by a refrigerated loading dock to minimise the increase in product temperature during loading and unloading and to avoid the entrance of moist or warm ambient air.

HIGHLY INFLUENTIAL ARTICLE

We used the following article as a basis of our evaluation:

Lau, Y.-, & Yip, T. L. (2017). The procurement of food on board liner ships: The role of the international labor organization. *Journal of Shipping and Trade*, 2(1), 1–14.

This is the link to the publisher's website:

<https://jshippingandtrade.springeropen.com/articles/10.1186/s41072-017-0024-8>

INTRODUCTION

Liner shipping companies' (LSCs) demand for a wider range of high quality food for seafarers has increased in the last decade given the importance of safe, fresh and nutritious food to support the daily lives of seafarers (McWilliams, 2008). Due to the long duration of maritime voyages, the procurement and storage of food on board ships has always been a significant challenge, most notably for ships sailing in developing countries or regions. Seafarers face an increased risk of developing chronic diseases because of malnutrition (Officer of the Watch, 2012). Improvements in food management to maintain food quality and safety have been proposed (Muller and Steinhart, 2006; Jacques and Peter, 2007; Keiser et al., 2008).

Ocean-going seafarers live on board vessels in confined environments for long periods, and life at sea imposes unique stresses on the human body. Ocean voyages can influence the human immune system, leading to various illnesses (Lu et al., 2010; Myznikov et al., 2000; Protasov et al., 1996), severe temperature changes and poor diet structure can lead to subtle changes in physiological and psychological functions (Lu et al., 2010), and the lack of physical exercise can contribute to ischemic heart disease (IHD).

The maritime industry has paid greater attention to monitoring food and catering for seafarers in the last decade. Such food issues are addressed by the International Labour Organization's (ILO's) Food and

Catering (Ships' Crews) Convention 1946 (No. 68) and the Certification of Ships' Cooks Convention 1946 (No. 69), amended in 2006 in Geneva. The Guidelines on the Training of Ships' Cooks (2014, pp. 19) presents three main guidelines for the training of ships' cooks: (An & Noh, 2009) food and drinking water of suitable quantity, nutritional value, quality and variety must be supplied with regard to the number of seafarers on board, their religious requirements and cultural practices, and the duration and nature of the voyage; (Byran & Brian, 1999) the organisation and equipment of the catering department must permit the provision to the seafarers of adequate, varied and nutritious meals prepared and served in hygienic conditions; and (Campbell et al., 2002) catering staff must be properly trained or instructed for their positions. These guidelines aim to give practical information that can be included in national laws and other measures to implement them (ILO, 2014).

The ILO stated that 'the basic aims of the MLC, 2006, are to ensure comprehensive worldwide protection of the rights of seafarers and to establish a level playing field for member States and ship owners committed to providing decent working and living conditions for seafarers' (ILO, 2014, pp. 6). Indeed the ILO (1999, page 4) introduced a new enforcement mechanism to ensure that seafarers' living and working conditions meet its requirements of 'decent work ... in conditions of freedom, equity, security and human dignity'. Along with certain other proposals, the MLC protects 1.5 million seafarers around the world by ensuring minimum and consistent living and working conditions (Milde, 2011, ILO, 2014).

In LSCs, the food supply chain involves sourcing food through multiple suppliers and delivering the appropriate amount of food to seafarers on board. One of the major functions of the purchasing departments of the LSCs is to procure food from all over the world to fleet vessels so they can maintain smooth operations on board. The food supply must be flexible, punctual, responsive and quick to formulate and implement different sourcing strategies. The food supply chain thus has become a dynamic, extensive and ever-changing entity, and attempting to cover such a broad subject is a difficult task. Yet although many research studies have focused on major ILO issues such as social and labour rights for seafarers (McConnell, 2011), maritime security (Dolumbia-Henry, 2003) and policy for the seafaring labour market (Lobrigo and Pawlik, 2015), a collection of 294 academic papers from 1967 to 2013 rarely discussed the food supply chain in relation to ships.

The remainder of this paper is organised as follows. Section 2 provides a review of the literature on the food supply chain for ships. In Section 3, a value chain analysis of the food supply chain for ships is conducted, and in Section 4 a case study is presented to evaluate food supply chain performance. Section 5 examines the shortcomings of the food supply chain and in Section 6 we draw our conclusions and discuss implications for future research.

CONCLUSION

LSCs are coping with the demand for a wider range of high-quality food for seafarers. Meeting this demand is one way to retain good seafarers in LSCs. Seafarers are not only great assets to LSCs but also enhance ship safety levels. Although the ILO has worked to improve the food supply of seafarers by updating a series of rules and regulations, the adoption and implementation of effective food supply chains on board seems to be an obstacle to progress. Compared with tramp shipping, LSCs face a less serious food supply problem because liner shipping operates on fixed routes with fixed schedules. LSCs are most likely familiar with the functions of port and food suppliers along the ship itinerary. Yet LSCs are now facing a food supply problem, notably in the Southeast Asian region. There are many small ports in this region with few available food suppliers for LSCs. The procurement of food is determined in part by the duration and type of ship itinerary.

Our study has two implications. From a theoretical perspective, it presents a proposed framework for performing flexible, punctual and responsive food supply. The framework will be helpful to facilitate food supply for LSCs and further evaluate associated supply chains. We use value chain analysis as a fundamental theoretical framework to evaluate the importance of the food supply chain for ships. The results clearly indicate that advanced technology, comprehensive procurement procedures, qualified personnel, extensive outbound logistics (i.e., distribution) networks for on-board food delivery and sound

training programmes for staff on food quality and safety are core elements of the food supply chain, and can enhance the quality of food for seafarers. This study also has a managerial implication: the role of the ship procurement department should include the strategic position of LSCs in forthcoming years.

Although we carried out only a small scale of study with 11 survey respondents, their insights provide a useful reference for LSCs to evaluate their food supply chains to help improve food provisions for seafarers. This research can also be extended to cover the effects of ship automation on the food supply chain on board. Furthermore, this study provides a framework for further research on other regions across the globe by interviewing seafarers and crewing companies from different parts of the world. Such work would significantly enhance the overall quality of the food supply chain and redefine key food supply chain performance indicators at both the international and regional levels. The concept of food safety management is extremely important for food supply chain performance indicators, and should be highlighted in future research.

APPENDIX

FIGURE 1
INTERACTIONS OF VALUE CHAINS

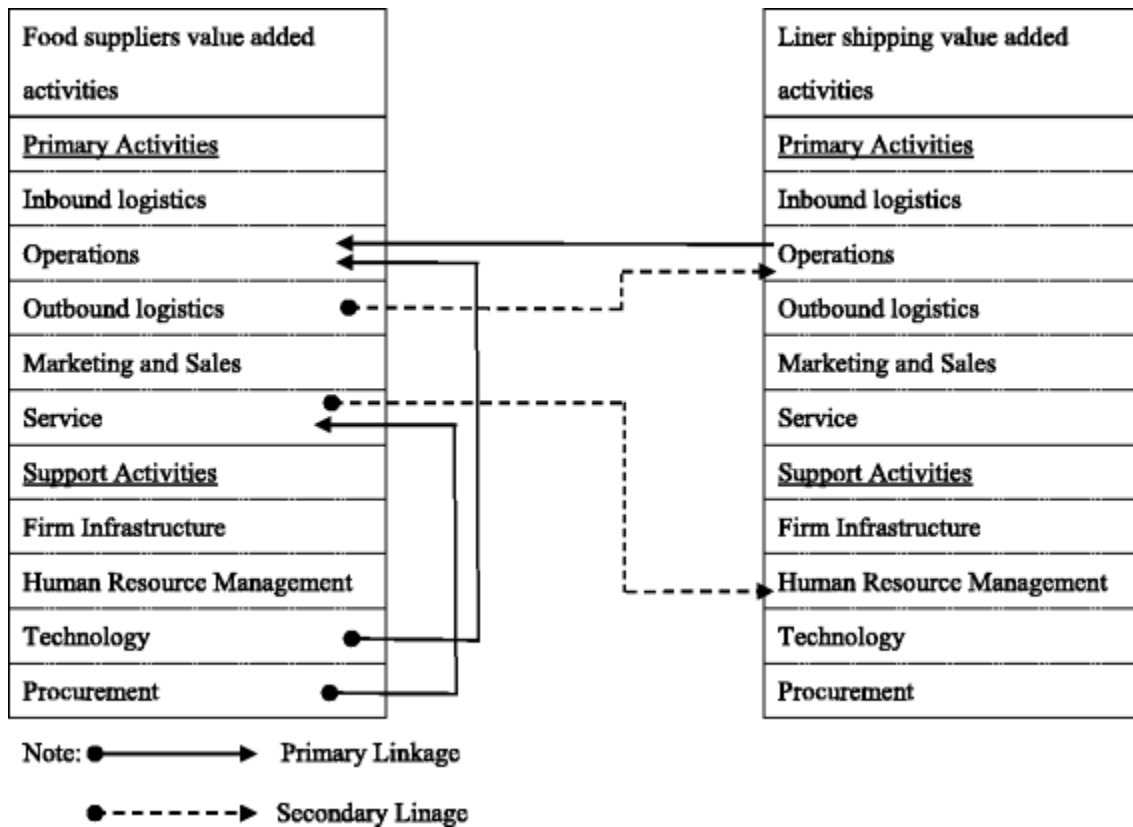


FIGURE 2
FOOD SUPPLY CHAINS TO SHIPS

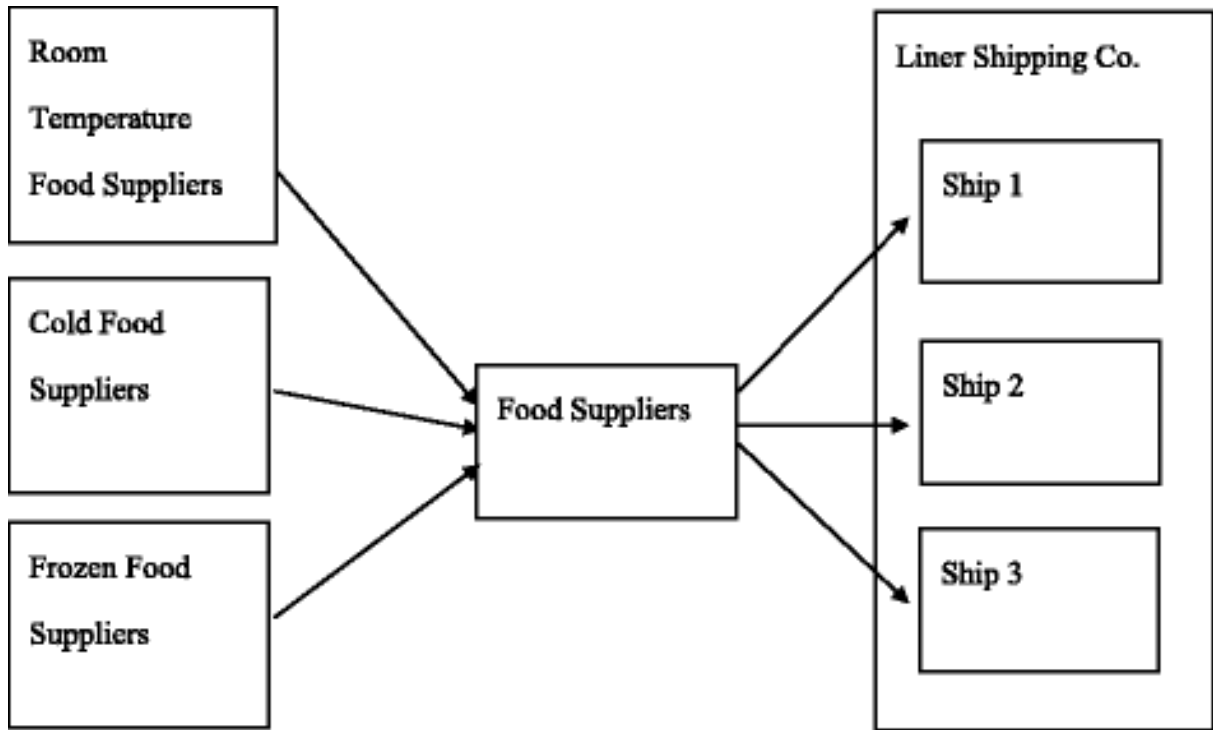
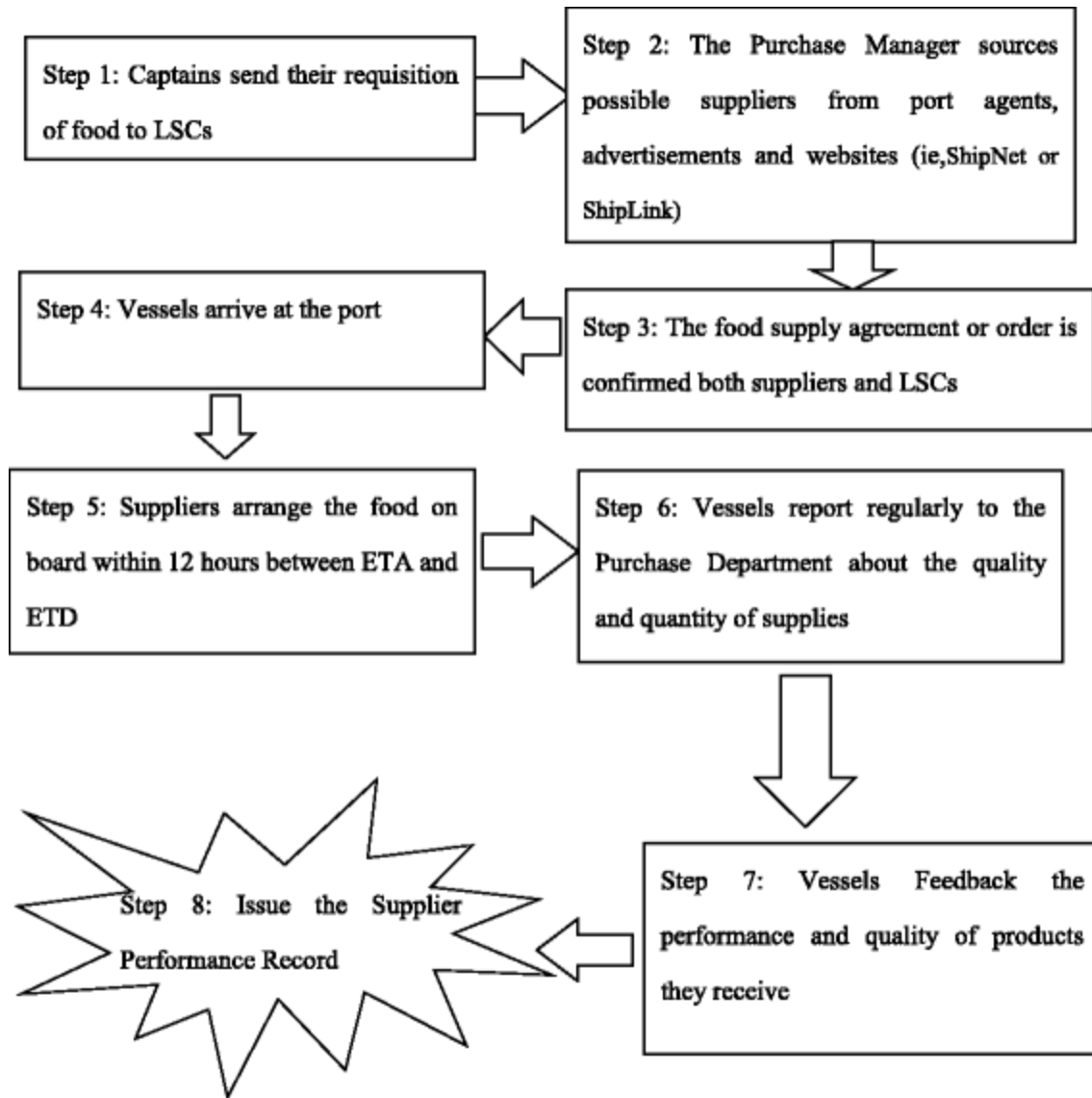


FIGURE 3
FLOW CHART OF FOOD SUPPLY TO SHIPS



**TABLE 1
QUESTIONNAIRE SURVEY - LIST OF INTERVIEWEES**

Interviewee	Position	The nature of company	The working department	Working years in the maritime industry
1	Director and captain	Ship broker	Proprietor	50
2	Vessel Planner	Liner firm	Operations	4
3	Assistant manager	Ship agent	Documentation	6
4	Captain	Government	Education	43
5	Claims executive	Marine insurance	Claims	7

6	Manager	Ship management	Chartering	11
7	Manager	Terminal	Sales and Marketing	15
8	Senior quality assurance officer	Liner firm	Quality Assurance	10 years
9	Manager	Ship management	Chartering	10 years
10	Captain	Ship agent	Technical	40 years
11	Captain	Marine insurance	Marine insurance	25 years

TABLE 2
QUESTIONNAIRE SURVEY - SUMMARY OF SURVEY RESULTS

Survey question	Average score (Range of score)	Comment
Policy implications		
ILO Food and Catering (Ships' Crews) Convention and the Certification of Ships' Cooks Convention maintain all up-to-date standards of existing international maritime labour Conventions and recommendations	3.36 (2–5)	Agree
Seafarers have access to good quality food and drinking water provided regulated hygienic conditions	4.00 (3–5)	Agree
The key information (i.e., ILO Regulations and the Code) is public access so that the maritime stakeholders are able to obtain it anywhere	3.91 (3–5)	Agree
The seafarers' food and catering is deemed as more a problem to solve instead of an opportunity to innovate.	3.18 (2–5)	Agree
There is misalignment when implementing and promulgating the seafarers' food and catering instruments to different global regions.	3.27 (2–5)	Agree
The attitude of ship operators to seafarers' food is actively participated in improving seafarer working condition.	3.91 (2–5)	Agree
The poor health conditions lead to adversely effect on seafarers' performance and behaviour.	4.45 (3–5)	Agree
ILO Regulation and Code could not encourage all countries to follow or adopt.	2.82 (2–4)	Disagree

Flag of convenience intensified seafarers working under unacceptable conditions.	2.36 (1–3)	Disagree
Seafarers could perceive significant improvement on working conditions under seafarer’s trade union.	3.73 (3–5)	Agree
Value chain analysis		
Technology adds value to food supply chain operations.	3.73 (2–5)	Agree
Outbound logistics (i.e., distribution) is critical to food supply operations.	3.82 (3–5)	Agree
Good service of food supplier is critical to the satisfactory of seafarer.	4.18 (3–5)	Agree
Procurement procedures are critical to food supply chains.	4.09 (3–5)	Agree
Qualified personnel are critical to operate and manage food supply chain.	4.09 (3–5)	Agree
Human resources department provides training to staff on food quality and safety	3.73 (3–5)	Agree

In this study, the 5-scale Likert-style score scale was used in the survey questionnaire (i.e., 1 = strongly disagree; 2 = disagree; 3 = neutral; 4 = agree; 5 = strongly agree)

REFERENCES

- An M, Noh Y (2009) Airline customer satisfaction and loyalty: impact of in-flight service quality. *Serv Bus* 3:293–307
- Associates KS (1993) Efficient consumer response: enhancing consumer value in the grocery industry. In: Food marketing institute. DC, Washington
- Byran R, Brian A (1999) Food thermophysical property models. *International Communications in Heat and Mass Transfer* 26(5):627–636
- Campbell D, Stonehouse D, Houston B (2002) *Business strategy: an introduction*, Second edn. Elsevier, USA
- Dani S, Deep A (2010) Fragile food supply chains: reacting to risks. *Int J Logistics: Research & Application* 13(5):395–410
- Doumbia-Henry C (2003) Current maritime labour law issues – an internationally uniform identity document for seafarers. *WMU J Marit Aff* 2(2):129–148
- Iijima M, Komatsu S, Katoh S (1996) Hybrid just-in-time logistics systems and information networks for effective management in perishable food industries. *Int J Prod Econ* 44(1–2):97–103
- ILO (1999) Decent work. Report of the director-general. International Labor Conference, 87th Geneva:4
- ILO. (1946). C68 Food and Catering (Ships’ Crews) Convention
- ILO. (2014). Guidelines on the training of ships’ cooks, Geneva
- ILO. (2015). <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang%2D-en/index.htm>, Accessed May 1, 2015
- Keiser J, DeMicco FJ, Cobanoglu C, Grimes RN (2008) Analyzing and controlling foodservice costs: a managerial and technological approach. Person/Prentice-Hall. Upper Saddle River, N.J
- Kuo JC, Chen MC (2010) Developing an advanced multi-temperature joint distribution system for the food cold chain. *Food Control* 21(4):559–566

- Lau YY, Yip TL (2010) Inbound logistics for liner shipping companies. *Seaview* 89:3–7
- Lobrigo E, Pawlik T (2015) Maritime policy and the seafaring labor market. *WMU J Marit Aff* 14(1):123–139
- Lu Y, Gao Y, Cao Z, Cui J, Dong Z, Tan Y, Xu Y (2010) A study of health effects of long-distance ocean voyages on seamen using a data classification approach. *BMC Med Inform Decis Mak* 10(13):1–20
- Lynch R (2003) *Corporate strategy*, 3rd edn. Financial Times, Prentice Hall
- McConnell ML (2011) The maritime labour convention, 2006 - reflections on challenges for flag state implementation. *WMU J Marit Aff* 10(2):127–141
- McWilliams M (2008) *Food Fundamentals*. Pearson/Prentice-Hall, New Jersey
- Milde PC (2011) The maritime labor convention 2006: an instrument to improve social responsibility in the cruise industry. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Gabler Verlag
- Mohsen A (2005) A new method to assess the quality degradation of food products during storage. *J Food Eng* 75(4):560–564
- Montanari R (2008) Cold chain tracking: a managerial perspective. *Trends in Food Science & Technology* 19(8):425–431
- Muller A, Steinhart H (2006) Recent developments in instrumental analysis for food quality. *Food Chem* 101(3):1136–1144
- Myznikov IL, Makhrov MG, Rogovanov D (2000) Morbidity in seamen during long voyages according to the results of long-term studies. *Voen Med Zh* 321(7):60–63
- Officer of the Watch (2012). *Seafarer's Health & Lifestyle*.
<https://officerofthewatch.com/2012/04/22/seafarers-health-lifestyle/>, Accessed August 2 2017
- Orosa J, Oliverira A (2012) Case study of safe working conditions in Spanish merchant ships. *Polish Maritime Research* 19(2):43–48
- Ovca A, Jevsnik M (2009) Maintaining a cold chain from purchase to the home and at home: consumer opinions. *Food Control* 20(2):167–172
- Pathania-Jian G (2001) Global parents, local partners: a value-chain analysis of collaborative strategies of media firms in India. *Journal of Media Economics* 14(3):169–187
- Porter ME (1985) *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. Free Press, New York
- Porter ME (1990) *The competitive advantage of nations*. Free Press, New York
- Protasov W, Slezinger VM, Antiukhova MP (1996) The dynamics of anti-influenza immunity in sailors of the Baltic fleet. *Voen Med Zh* 317(9):33–34
- Robert H, Marek K, Geoff F (1998) *Food Transportation*, Blackie Academic & Professional. London, New York
- Rodrigue, JP, Craig, M. (2009). The cold chain. In: Rodrigue P., Comtois C. Slack B. (2009). *The Geography of Transport System*. Chapter 5. Routledge: New York
- Roth AV, Tsay AA, Pullman ME, Gray JV (2008) Unraveling the food supply chain: strategic insights from China and the 2007 recalls. *The Journal of Supply Chain Management* 44(1):22–39
- Van Der Vorst JGAJ, Beulens AJM (1999) A research model for the redesign of food supply chains. *International Journal of Logistics: Research & Application* 2(2):161–174
- Verbic M (2006) Discussing the parameters of preservation of perishable goods in a cold logistic chain model. *Appl Econ* 38(2):137–147

TRANSLATED VERSION: SPANISH

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

VERSION TRADUCIDA: ESPAÑOL

A continuación se muestra una traducción aproximada de las ideas presentadas anteriormente. Esto se hizo para dar una comprensión general de las ideas presentadas en el documento. Por favor, disculpe cualquier error gramatical y no responsabilite a los autores originales de estos errores.

INTRODUCCIÓN

La demanda de las compañías navieras de líneas de transporte (LSC) de una gama más amplia de alimentos de alta calidad para la gente de mar ha aumentado en la última década dada la importancia de alimentos seguros, frescos y nutritivos para apoyar la vida cotidiana de la gente de mar (mcwilliams, 2008). Debido a la larga duración de los viajes marítimos, la adquisición y el almacenamiento de alimentos a bordo de buques siempre ha sido un desafío importante, sobre todo para los buques que navegan en países o regiones en desarrollo. La gente de mar se enfrenta a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas debido a la desnutrición (Oficial de la Guardia, 2012). Se han propuesto mejoras en la gestión de los alimentos para mantener la calidad y la inocuidad de los alimentos (Muller y Steinhart, 2006; Jacques y Peter, 2007; Keiser et al., 2008).

La gente de mar que navega por el océano vive a bordo de buques en ambientes confinados durante largos períodos, y la vida en el mar impone tensiones únicas al cuerpo humano. Los viajes oceánicos pueden influir en el sistema inmunitario humano, lo que lleva a diversas enfermedades (Lu et al., 2010; Myznikov et al., 2000; Protasov et al., 1996), los cambios graves de temperatura y la mala estructura de la dieta pueden conducir a cambios sutiles en las funciones fisiológicas y psicológicas (Lu et al., 2010), y la falta de ejercicio físico puede contribuir a las enfermedades cardíacas isquémicas (IHD).

La industria marítima ha prestado mayor atención al seguimiento de la alimentación y la restauración de la gente de mar en la última década. Estas cuestiones alimentarias son abordadas por el Convenio sobre alimentos y catering (tripulaciones de buques) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) 1946 (núm. 68) y el Convenio sobre la Certificación de los Cocineros de Buques 1946 (núm. 69), modificado en 2006 en Ginebra. Las Directrices para la formación de los cocineros de los buques (2014, pp. 19) presentan tres directrices principales para la formación de los cocineros de los buques: (An & Noh, 2009) alimentos y agua potable de cantidad adecuada, valor nutricional, calidad y variedad deben suministrarse con respecto al número de marinos a bordo, sus requisitos religiosos y prácticas culturales, y la duración y la naturaleza del viaje; (Byran & Brian, 1999) la organización y el equipo del departamento de catering deben permitir el suministro a la gente de mar de comidas adecuadas, variadas y nutritivas preparadas y servidas en condiciones higiénicas; y (Campbell et al., 2002) el personal de catering debe estar debidamente capacitado o instruido para sus puestos. Estas directrices tienen por objeto proporcionar información práctica que pueda incluirse en las legislaciones nacionales y otras medidas para aplicarlas (OIT, 2014).

La OIT declaró que «los objetivos básicos del MLC, 2006, son garantizar una protección global de los derechos de la gente de mar en todo el mundo y establecer unas condiciones equitativas para los Estados Miembros y los armadores comprometidos a proporcionar condiciones de trabajo y de vida decentes a la gente de mar» (OIT, 2014, pp. 6). De hecho, la OIT (1999, página 4) introdujo un nuevo mecanismo de observancia para garantizar que las condiciones de vida y de trabajo de la gente de mar cumplan sus requisitos de "trabajo decente ... En condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana». Junto con otras propuestas, el MLC protege a 1,5 millones de marinos de todo el mundo garantizando condiciones de vida y de trabajo mínimas y coherentes (Milde, 2011, OIT, 2014).

En los LSC, la cadena de suministro de alimentos implica el abastecimiento de alimentos a través de múltiples proveedores y la entrega de la cantidad adecuada de alimentos a la gente de mar a bordo. Una de las principales funciones de los departamentos de compras de los LSC es la adquisición de alimentos de

todo el mundo a los buques de la flota para que puedan mantener operaciones fluidas a bordo. El suministro de alimentos debe ser flexible, puntual, receptivo y rápido para formular e implementar diferentes estrategias de abastecimiento. Por lo tanto, la cadena de suministro de alimentos se ha convertido en una entidad dinámica, extensa y en constante cambio, y tratar de cubrir un tema tan amplio es una tarea difícil. Sin embargo, aunque muchos estudios de investigación se han centrado en importantes cuestiones de la OIT, como los derechos sociales y laborales de la gente de mar (mcconnell, 2011), la seguridad marítima (Dolumbia-Henry, 2003) y la política para el mercado laboral de la gente de mar (Lobrigo y Pawlik, 2015), una colección de 294 documentos académicos de 1967 a 2013 rara vez se discutía sobre la cadena de suministro de alimentos en relación con los buques.

El resto de este documento se organiza de la siguiente manera. La sección 2 proporciona una revisión de la literatura sobre la cadena de suministro de alimentos para los buques. En la Sección 3, se lleva a cabo un análisis de la cadena de valor de la cadena de suministro de alimentos para buques, y en la Sección 4 se presenta un estudio de caso para evaluar el rendimiento de la cadena de suministro de alimentos. En la Sección 5 se examinan las deficiencias de la cadena de suministro de alimentos y en la Sección 6 sacamos nuestras conclusiones y analizamos las implicaciones para futuras investigaciones.

CONCLUSIÓN

Los LSC están haciendo frente a la demanda de una gama más amplia de alimentos de alta calidad para la gente de mar. Satisfacer esta demanda es una manera de retener a la buena gente de mar en las LSC. La gente de mar no sólo son grandes activos para los LSC, sino que también mejoran los niveles de seguridad de los buques. Aunque la OIT ha trabajado para mejorar el suministro de alimentos de la gente de mar mediante la actualización de una serie de normas y reglamentos, la adopción y aplicación de cadenas de suministro de alimentos eficaces a bordo parece ser un obstáculo para el progreso. En comparación con el envío de vagabundos, los LSC se enfrentan a un problema de suministro de alimentos menos grave porque el transporte marítimo opera en rutas fijas con horarios fijos. Lo más probable es que los LSC estén familiarizados con las funciones de los proveedores de puertos y alimentos a lo largo del itinerario del buque. Sin embargo, los LSC se enfrentan ahora a un problema de suministro de alimentos, especialmente en la región del sudeste asiático. Hay muchos puertos pequeños en esta región con pocos proveedores de alimentos disponibles para LSC. La adquisición de alimentos se determina en parte por la duración y el tipo de itinerario del buque.

Nuestro estudio tiene dos implicaciones. Desde una perspectiva teórica, presenta un marco propuesto para llevar a cabo un suministro de alimentos flexible, puntual y receptivo. El marco será útil para facilitar el suministro de alimentos para los LSC y evaluar más a fondo las cadenas de suministro asociadas. Utilizamos el análisis de la cadena de valor como un marco teórico fundamental para evaluar la importancia de la cadena de suministro de alimentos para los buques. Los resultados indican claramente que la tecnología avanzada, los procedimientos de contratación integral, el personal cualificado, las amplias redes de logística de salida (es decir, distribución) para la entrega de alimentos a bordo y los programas de formación sólida para el personal en materia de calidad y seguridad alimentarias son elementos fundamentales de la cadena de suministro de alimentos y pueden mejorar la calidad de los alimentos para la gente de mar. Este estudio también tiene una implicación gerencial: el papel del departamento de adquisiciones de buques debe incluir la posición estratégica de los LSC en los próximos años.

Aunque sólo realizamos una pequeña escala de estudio con 11 encuestados, sus conocimientos proporcionan una referencia útil para que los LSC evalúen sus cadenas de suministro de alimentos para ayudar a mejorar las provisiones alimentarias para la gente de mar. Esta investigación también puede ampliarse para cubrir los efectos de la automatización de buques en la cadena de suministro de alimentos a bordo. Además, este estudio proporciona un marco para seguir investigando en otras regiones del mundo mediante la entrevista a la gente de mar y a las empresas de tripulación de diferentes partes del mundo. Esa labor mejoraría significativamente la calidad general de la cadena de suministro de alimentos y redefiniría los principales indicadores de rendimiento de la cadena de suministro de alimentos tanto a nivel internacional como regional. El concepto de gestión de la inocuidad de los alimentos es extremadamente

importante para los indicadores de rendimiento de la cadena de suministro de alimentos, y debe destacarse en futuras investigaciones.

TRANSLATED VERSION: FRENCH

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

VERSION TRADUITE: FRANÇAIS

Voici une traduction approximative des idées présentées ci-dessus. Cela a été fait pour donner une compréhension générale des idées présentées dans le document. Veuillez excuser toutes les erreurs grammaticales et ne pas tenir les auteurs originaux responsables de ces erreurs.

INTRODUCTION

Au cours de la dernière décennie, la demande des compagnies maritimes de ligne pour une plus grande variété d'aliments de haute qualité pour les gens de mer a augmenté au cours de la dernière décennie, compte tenu de l'importance d'aliments sûrs, frais et nutritifs pour soutenir la vie quotidienne des gens de mer (mcwilliams, 2008). En raison de la longue durée des voyages maritimes, l'approvisionnement et le stockage de nourriture à bord des navires a toujours été un défi important, notamment pour les navires naviguant dans les pays ou régions en développement. Les gens de mer sont confrontés à un risque accru de développer des maladies chroniques en raison de la malnutrition (Officier de la Montre, 2012). Des améliorations à la gestion des aliments pour maintenir la qualité et la salubrité des aliments ont été proposées (Muller et Steinhart, 2006; Jacques et Pierre, 2007; Keiser et coll., 2008).

Les marins océaniques vivent à bord de navires dans des environnements confinés pendant de longues périodes, et la vie en mer impose des contraintes uniques au corps humain. Les voyages en mer peuvent influencer le système immunitaire humain, ce qui entraîne diverses maladies (Lu et al., 2010; Myznikov et coll., 2000; Protasov et coll., 1996), les changements graves de température et la mauvaise structure de régime alimentaire peuvent mener à des changements subtils dans les fonctions physiologiques et psychologiques (Lu et al., 2010), et le manque d'exercice physique peut contribuer à la maladie cardiaque ischémique (IHD).

Au cours de la dernière décennie, l'industrie maritime a accordé une plus grande attention à la surveillance des aliments et de la restauration pour les gens de mer. Ces questions alimentaires sont abordées par la Convention de 1946 (no 68) de l'Organisation internationale du Travail (OIT) sur l'alimentation et la restauration (équipages de navires), modifiée en 2006 à Genève. Les Lignes directrices sur la formation des cuisiniers de navires (2014, p. 19) présentent trois grandes lignes directrices pour la formation des cuisiniers des navires : (An & Noh, 2009) la nourriture et l'eau potable d'une quantité appropriée, la valeur nutritive, la qualité et la variété doivent être fournies en ce qui concerne le nombre de gens de mer à bord, leurs besoins religieux et leurs pratiques culturelles, ainsi que la durée et la nature du voyage; (Byran & Brian, 1999) l'organisation et l'équipement du service de restauration doivent permettre aux gens de mer de fournir aux gens de mer des repas adéquats, variés et nutritifs préparés et servis dans des conditions d'hygiène; et (Campbell et coll., 2002) le personnel de restauration doit être correctement formé ou instruit pour ses postes. Ces lignes directrices visent à fournir des informations pratiques qui peuvent être incluses dans les lois nationales et d'autres mesures pour les mettre en œuvre (OIT, 2014).

L'OIT a déclaré que « es objectifs fondamentaux du MLC, 2006, sont d'assurer une protection globale des droits des gens de mer et d'établir des conditions de concurrence équitables pour les États membres et les armateurs engagés à fournir des conditions de travail et de vie décentes aux gens de mer » (OIT, 2014, p. 6). En effet, l'oit (1999, page 4) a introduit un nouveau mécanisme d'application pour s'assurer que les conditions de vie et de travail des gens de mer répondent à ses exigences de « ravail décent ... Dans les

conditions de liberté, d'équité, de sécurité et de dignité humain ». Avec certaines autres propositions, le MLC protège 1,5 million de gens de mer dans le monde en assurant des conditions de vie et de travail minimales et cohérentes (Milde, 2011, OIT, 2014).

Dans les CSL, la chaîne d'approvisionnement alimentaire consiste à s'approvisionner en aliments par l'intermédiaire de multiples fournisseurs et à fournir la quantité appropriée de nourriture aux gens de mer à bord. L'une des principales fonctions des services d'achat des CSL est de se procurer de la nourriture de partout dans le monde aux navires de la flotte afin qu'ils puissent maintenir des opérations en douceur à bord. L'approvisionnement alimentaire doit être flexible, ponctuel, réactif et rapide à formuler et à mettre en œuvre différentes stratégies d'approvisionnement. La chaîne d'approvisionnement alimentaire est donc devenue une entité dynamique, étendue et en constante évolution, et tenter de couvrir un sujet aussi large est une tâche difficile. Pourtant, bien que de nombreuses études se soient concentrées sur des questions majeures de l'oit telles que les droits sociaux et du travail des gens de mer (mcconnell, 2011), la sécurité maritime (Doumbia-Henry, 2003) et la politique sur le marché du travail maritime (Lobrigo et Pawlik, 2015), une collection de 294 articles universitaires de 1967 à 2013 a rarement discuté de la chaîne alimentaire en matière de fournitures alimentaires par rapport aux navires.

Le reste de ce document est organisé comme suit. La section 2 présente un examen de la documentation sur la chaîne d'approvisionnement alimentaire des navires. À la section 3, une analyse de la chaîne de valeur de la chaîne d'approvisionnement alimentaire des navires est effectuée et, à la section 4, une étude de cas est présentée pour évaluer le rendement de la chaîne d'approvisionnement alimentaire. La section 5 examine les lacunes de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et, à la section 6, nous tirons nos conclusions et discutons des répercussions de la recherche future.

CONCLUSION

Les LSC font face à la demande d'un plus large éventail d'aliments de haute qualité pour les gens de mer. Répondre à cette demande est une façon de retenir de bons gens de mer dans les LSC. Les gens de mer sont non seulement de grands atouts pour les LSC, mais aussi d'améliorer les niveaux de sécurité des navires. Bien que l'oit ait travaillé à améliorer l'approvisionnement alimentaire des gens de mer en mettant à jour une série de règles et de règlements, l'adoption et la mise en œuvre de chaînes d'approvisionnement alimentaire efficaces à bord semblent être un obstacle au progrès. Par rapport à l'expédition de clochard, les LSC font face à un problème d'approvisionnement alimentaire moins grave parce que l'expédition de revêtement fonctionne sur des routes fixes avec des horaires fixes. Les LSC connaissent probablement les fonctions des fournisseurs portuaires et alimentaires le long de l'itinéraire du navire. Pourtant, les CSL sont aujourd'hui confrontées à un problème d'approvisionnement alimentaire, notamment dans la région de l'Asie du Sud-Est. Il y a beaucoup de petits ports dans cette région avec peu de fournisseurs d'aliments disponibles pour les LSC. L'achat de nourriture est déterminé en partie par la durée et le type d'itinéraire du navire.

Notre étude a deux implications. D'un point de vue théorique, il présente un cadre proposé pour l'exécution d'un approvisionnement alimentaire flexible, ponctuel et réactif. Le cadre sera utile pour faciliter l'approvisionnement alimentaire des CSL et pour évaluer davantage les chaînes d'approvisionnement associées. Nous utilisons l'analyse de la chaîne de valeur comme cadre théorique fondamental pour évaluer l'importance de la chaîne d'approvisionnement alimentaire pour les navires. Les résultats indiquent clairement que la technologie de pointe, les procédures d'approvisionnement complètes, le personnel qualifié, les vastes réseaux logistiques à l'étranger (c'est-à-dire la distribution) pour la livraison de nourriture à bord et des programmes de formation solides pour le personnel sur la qualité et la sécurité des aliments sont des éléments essentiels de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et peuvent améliorer la qualité des aliments pour les gens de mer. Cette étude a également une incidence sur la gestion : le rôle du service d'approvisionnement des navires devrait inclure la position stratégique des CSL dans les années à venir.

Bien que nous n'ayons mené qu'une petite échelle d'étude auprès de 11 répondants au sondage, leurs idées fournissent une référence utile aux CSL pour évaluer leurs chaînes d'approvisionnement alimentaire

afin d'aider à améliorer les provisions alimentaires pour les gens de mer. Cette recherche peut également être étendue pour couvrir les effets de l'automatisation des navires sur la chaîne d'approvisionnement alimentaire à bord. En outre, cette étude fournit un cadre pour la poursuite de la recherche sur d'autres régions à travers le monde en interrogeant les gens de mer et les entreprises d'équipage de différentes parties du monde. De tels travaux amélioreraient considérablement la qualité globale de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et redéfiniraient les principaux indicateurs de rendement de la chaîne d'approvisionnement alimentaire tant au niveau international que régional. Le concept de gestion de la salubrité des aliments est extrêmement important pour les indicateurs de rendement de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et devrait être mis en évidence dans les recherches futures.

TRANSLATED VERSION: GERMAN

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

ÜBERSETZTE VERSION: DEUTSCH

Hier ist eine ungefähre Übersetzung der oben vorgestellten Ideen. Dies wurde getan, um ein allgemeines Verständnis der in dem Dokument vorgestellten Ideen zu vermitteln. Bitte entschuldigen Sie alle grammatikalischen Fehler und machen Sie die ursprünglichen Autoren nicht für diese Fehler verantwortlich.

EINLEITUNG

Die Nachfrage der Linienreedereien nach einem breiteren Angebot an hochwertigen Lebensmitteln für Seeleute ist in den letzten zehn Jahren gestiegen, da sichere, frische und nahrhafte Lebensmittel für das tägliche Leben von Seeleuten wichtig sind (mcwilliams, 2008). Aufgrund der langen Dauer von Seereisen war die Beschaffung und Lagerung von Lebensmitteln an Bord von Schiffen schon immer eine große Herausforderung, vor allem für Schiffe, die in Entwicklungsländern oder Regionen fahren. Seeleute sind aufgrund von Unterernährung einem erhöhten Risiko ausgesetzt, chronische Krankheiten zu entwickeln (Officer of the Watch, 2012). Es wurden Verbesserungen im Lebensmittelmanagement zur Aufrechterhaltung der Lebensmittelqualität und -sicherheit vorgeschlagen (Muller und Steinhart, 2006; Jacques und Peter, 2007; Keiser et al., 2008).

Seeleute leben über lange Zeit an Bord von Schiffen in beengten Umgebungen, und das Leben auf See belastet den menschlichen Körper mit einzigartigen Belastungen. Ozeanreisen können das menschliche Immunsystem beeinflussen, was zu verschiedenen Krankheiten führt (Lu et al., 2010; Myznikov et al., 2000; Protasov et al., 1996), schwere Temperaturänderungen und schlechte Ernährungsstruktur können zu subtilen Veränderungen in physiologischen und psychologischen Funktionen führen (Lu et al., 2010), und der Mangel an körperlicher Bewegung kann zu ischämischen Herzerkrankungen (IHD) beitragen.

Die maritime Industrie hat der Überwachung von Nahrungsmitteln und der Bewirtung von Seeleuten in den letzten zehn Jahren größere Aufmerksamkeit gewidmet. Solche Lebensmittelfragen werden durch das Übereinkommen der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) über Lebensmittel und Catering (Ships' Crews) von 1946 (Nr. 68) und das 2006 in Genf geänderte Übereinkommen über die Zertifizierung von Schiffsköchen 1946 (Nr. 69) behandelt. Die Leitlinien für die Ausbildung von Schiffsköchen (2014, S. 19) enthalten drei Hauptleitlinien für die Ausbildung von Schiffsköchen: (An & Noh, 2009) Nahrungsmittel und Trinkwasser von geeigneter Menge, Nährwert, Qualität und Vielfalt müssen hinsichtlich der Anzahl der Seeleute an Bord, ihrer religiösen Bedürfnisse und kulturellen Praktiken sowie der Dauer und Art der Reise geliefert werden; (Byran & Brian, 1999) die Organisation und Ausrüstung der Catering-Abteilung muss es den Seeleuten ermöglichen, angemessene, abwechslungsreiche und nahrhafte Mahlzeiten zu erhalten, die unter hygienischen Bedingungen zubereitet und serviert werden; und (Campbell et al., 2002)

Müssen die Catering-Mitarbeiter für ihre Positionen gut ausgebildet oder geschult sein. Diese Leitlinien zielen darauf ab, praktische Informationen zu vermitteln, die in die einzelstaatlichen Rechtsvorschriften und andere Maßnahmen zu ihrer Umsetzung aufgenommen werden können (IAO, 2014).

Die IAO erklärte, dass "die grundlegenden Ziele des MLC 2006 darin bestehen, einen umfassenden weltweiten Schutz der Rechte von Seeleuten zu gewährleisten und gleiche Wettbewerbsbedingungen für Mitgliedstaaten und Reeder zu schaffen, die sich verpflichtet haben, Menschen- und Lebensbedingungen für Seeleute zu schaffen" (IAO, 2014, S. 6). Die IAO (1999, Seite 4) hat in der Tat einen neuen Durchsetzungsmechanismus eingeführt, um sicherzustellen, dass die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Seeleute ihren Anforderungen an "menschenwürdige Arbeit ..." entsprechen. Freiheit, Gerechtigkeit, Sicherheit und Menschenwürde". Zusammen mit einigen anderen Vorschlägen schützt die MLC 1,5 Millionen Seeleute auf der ganzen Welt, indem sie Mindest- und gleichbleibende Lebens- und Arbeitsbedingungen sicherstellt (Milde, 2011, ilo, 2014).

In lscs umfasst die Lebensmittelversorgungskette die Beschaffung von Lebensmitteln über mehrere Lieferanten und die Lieferung der entsprechenden Menge an Lebensmitteln an Seeleute an Bord. Eine der Hauptaufgaben der Einkaufsabteilungen der lscs besteht darin, Flottenschiffen Lebensmittel aus der ganzen Welt zu beschaffen, damit sie einen reibungslosen Betrieb an Bord aufrecht erhalten können. Die Nahrungsmittelversorgung muss flexibel, pünktlich, reaktionsschnell und schnell sein, um verschiedene Beschaffungsstrategien zu formulieren und umzusetzen. Die Lebensmittelversorgungskette ist somit zu einer dynamischen, umfassenden und sich ständig verändernden Einheit geworden, und der Versuch, ein so breites Thema abzudecken, ist eine schwierige Aufgabe. Obwohl sich viele Studien auf wichtige IAO-Themen wie Soziale und Arbeitnehmerrechte für Seeleute konzentriert haben (mcconnell, 2011), maritime Sicherheit (Dolumbia-Henry, 2003) und Politik für den Arbeitsmarkt auf Seefahrt (Lobrigo und Pawlik, 2015), diskutierte eine Sammlung von 294 wissenschaftlichen Arbeiten von 1967 bis 2013 selten die Lebensmittelversorgungskette in Bezug auf Schiffe.

Der Rest dieses Papiers ist wie folgt organisiert. Abschnitt 2 gibt einen Überblick über die Literatur über die Lebensmittelversorgungskette für Schiffe. In Abschnitt 3 wird eine Wertschöpfungskettenanalyse der Lebensmittelversorgungskette für Schiffe durchgeführt, und in Abschnitt 4 wird eine Fallstudie zur Bewertung der Leistung der Lebensmittelversorgungskette vorgestellt. Abschnitt 5 untersucht die Mängel der Lebensmittelversorgungskette, und in Abschnitt 6 ziehen wir unsere Schlussfolgerungen und diskutieren die Auswirkungen auf die künftige Forschung.

SCHLUSSFOLGERUNG

Lscs bewältigen die Nachfrage nach einem breiteren Angebot an hochwertigen Lebensmitteln für Seeleute. Diese Nachfrage zu erfüllen, ist eine Möglichkeit, gute Seeleute in lscs zu halten. Seeleute sind nicht nur große Vorteile für lscs, sondern auch die Sicherheit von Schiffen zu verbessern. Obwohl die IAO daran gearbeitet hat, die Nahrungsmittelversorgung von Seeleuten durch die Aktualisierung einer Reihe von Vorschriften und Verordnungen zu verbessern, scheint die Annahme und Umsetzung wirksamer Lebensmittelversorgungsketten an Bord ein Hindernis für Fortschrittzusein sein. Im Vergleich zur Trampschiffahrt stehen lscs vor einem weniger ernsten Problem bei der Lebensmittelversorgung, da die Linienschiffahrt auf festen Strecken mit festen Fahrplänen verkehrt. Lscs sind höchstwahrscheinlich mit den Funktionen von Hafen- und Lebensmittellieferanten entlang der Schiffsroute vertraut. Doch die lscs stehen derzeit vor einem Problem der Nahrungsmittelversorgung, insbesondere in der südostasiatischen Region. Es gibt viele kleine Häfen in dieser Region mit wenigen verfügbaren Lebensmittellieferanten für lscs. Die Beschaffung von Lebensmitteln wird zum Teil durch die Dauer und Art der Schiffsroute bestimmt.

Unsere Studie hat zwei Auswirkungen. Aus theoretischer Sicht stellt sie einen vorgeschlagenen Rahmen für eine flexible, pünktliche und reaktionsfähige Nahrungsmittelversorgung dar. Der Rahmen wird hilfreich sein, um die Lebensmittelversorgung von lscs zu erleichtern und die damit verbundenen Lieferketten weiter zu bewerten. Wir nutzen die Wertschöpfungskettenanalyse als grundlegenden theoretischen Rahmen, um die Bedeutung der Lebensmittelversorgungskette für Schiffe zu bewerten. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass fortschrittliche Technologien, umfassende Beschaffungsverfahren,

qualificado pessoal, abrangente rede de logística (d. H. Vertrieb) para a entrega de alimentos a bordo e sólidos programas de treinamento para a qualidade e segurança dos alimentos elementos-chave da cadeia de suprimentos de alimentos são e a qualidade dos alimentos para a tripulação podem melhorar. Este estudo também tem implicações de gestão: O papel da seção de aquisição de navios deve abranger a posição estratégica dos Iscs nos próximos anos.

Embora tenhamos apenas uma pequena amostra do estudo com 11 entrevistados, nossos resultados oferecem uma referência útil para os Iscs, para avaliar suas cadeias de suprimentos de alimentos, para melhorar a alimentação da tripulação. Esta pesquisa também pode ser estendida para os efeitos da automação de navios na cadeia de suprimentos de alimentos a bordo. Além disso, este estudo oferece um quadro para pesquisas em outras regiões do mundo, onde você pode entrevistar tripulantes e empresas de navegação de diferentes partes do mundo. Estes trabalhos melhorariam a qualidade geral da cadeia de suprimentos de alimentos e importantes indicadores de desempenho para a cadeia de suprimentos de alimentos tanto em nível internacional quanto regionalmente. O conceito de gestão da segurança dos alimentos é um indicador de desempenho para a cadeia de suprimentos de alimentos extremamente importante e deve ser destacado na pesquisa futura.

TRANSLATED VERSION: PORTUGUESE

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

VERSÃO TRADUZIDA: PORTUGUÊS

Aqui está uma tradução aproximada das ideias acima apresentadas. Isto foi feito para dar uma compreensão geral das ideias apresentadas no documento. Por favor, desculpe todos os erros gramaticais e não responsabilize os autores originais responsáveis por estes erros.

INTRODUÇÃO

A demanda das empresas marítimas de transporte de navios de linha (Iscls) por uma gama mais ampla de alimentos de alta qualidade para os marítimos aumentou na última década dada a importância de alimentos seguros, frescos e nutritivos para apoiar o cotidiano dos marítimos (mcwilliams, 2008). Devido à longa duração das viagens marítimas, a aquisição e armazenamento de alimentos a bordo de navios sempre foi um desafio significativo, principalmente para navios que navegam em países ou regiões em desenvolvimento. Os marítimos enfrentam um risco aumentado de desenvolver doenças crônicas por causa da desnutrição (Oficial da Vigilância, 2012). Foram propostas melhorias na gestão de alimentos para manter a qualidade e a segurança dos alimentos (Muller e Steinhart, 2006; Jacques e Peter, 2007; Keiser et al., 2008).

Marítimos que vivem a bordo de navios em ambientes confinados por longos períodos, e a vida no mar impõe tensões únicas no corpo humano. Viagens oceânicas podem influenciar o sistema imunológico humano, levando a várias doenças (Lu et al., 2010; Myznikov et al., 2000; Protasov et al., 1996), mudanças severas de temperatura e má estrutura alimentar podem levar a mudanças sutis nas funções fisiológicas e psicológicas (Lu et al., 2010), e a falta de exercício físico pode contribuir para a doença isquêmica do coração (IC).

A indústria marítima tem prestado mais atenção ao monitoramento de alimentos e nutrição para marítimos na última década. Tais questões alimentares são abordadas pela Convenção de Alimentos e Nutrição (Equipes de Navios) da Organização Internacional do Trabalho (OIT) de 1946 (nº 68) e pela Convenção de Cozinha de Navios de 1946 (nº 69), alterada em 2006 em Genebra. As Diretrizes sobre o Treinamento de Cozinha de Navios (2014, pp. 19) apresentam três diretrizes principais para o treinamento dos

cozinheiros dos navios: (An & Noh, 2009) alimentos e água potável de quantidade adequada, valor nutricional, qualidade e variedade devem ser fornecidos em relação ao número de marítimos a bordo, seus requisitos religiosos e práticas culturais, e a duração e natureza da viagem; (Byran & Brian, 1999) a organização e os equipamentos do departamento de bufê devem permitir a provisão aos marítimos de refeições adequadas, variadas e nutritivas preparadas e servidas em condições higiênicas; e (Campbell et al., 2002) a equipe de bufê deve ser devidamente treinada ou instruída para seus cargos. Essas diretrizes visam dar informações práticas que possam ser incluídas nas leis nacionais e outras medidas para implementá-las (OIT, 2014).

A OIT afirmou que "os objetivos básicos do MLC, de 2006, são garantir a proteção global abrangente dos direitos dos marítimos e estabelecer um campo de igualdade para os Estados-membros e proprietários de navios comprometidos em fornecer condições de trabalho e de vida decentes para os marítimos" (OIT, 2014, pp. 6). De fato, a OIT (1999, página 4) introduziu um novo mecanismo de aplicação para garantir que as condições de vida e de trabalho dos marítimos atendam às suas exigências de "trabalho decente ... Em condições de liberdade, equidade, segurança e dignidade humana". Juntamente com algumas outras propostas, o MLC protege 1,5 milhão de marítimos em todo o mundo, garantindo condições mínimas e consistentes de vida e trabalho (Milde, 2011, OIT, 2014).

Nas lscs, a cadeia de fornecimento de alimentos envolve a aquisição de alimentos através de vários fornecedores e a entrega da quantidade adequada de alimentos aos marítimos a bordo. Uma das principais funções dos departamentos de compras dos lscs é adquirir alimentos de todo o mundo para navios de frota para que possam manter operações suaves a bordo. A oferta de alimentos deve ser flexível, pontual, responsiva e rápida para formular e implementar diferentes estratégias de sourcing. A cadeia de fornecimento de alimentos tornou-se, assim, uma entidade dinâmica, extensa e em constante mudança, e tentar abordar um assunto tão amplo é uma tarefa difícil. No entanto, embora muitos estudos tenham se concentrado em grandes questões da OIT, como direitos sociais e trabalhistas para marítimos (mcconnell, 2011), segurança marítima (Doumbia-Henry, 2003) e política para o mercado de trabalho marítimo (Lobrigo e Pawlik, 2015), uma coleção de 294 trabalhos acadêmicos de 1967 a 2013 raramente discutiu a cadeia de fornecimento de alimentos em relação aos navios.

O restante deste artigo é organizado da seguinte forma. A Seção 2 fornece uma revisão da literatura sobre a cadeia de fornecimento de alimentos para navios. Na Seção 3, é realizada uma análise da cadeia de valor da cadeia de fornecimento de alimentos para navios, e na Seção 4 é apresentado um estudo de caso para avaliar o desempenho da cadeia de fornecimento de alimentos. A Seção 5 examina as deficiências da cadeia de fornecimento de alimentos e, na Seção 6, tiramos nossas conclusões e discutimos implicações para futuras pesquisas.

CONCLUSÃO

As lscs estão lidando com a demanda por uma gama mais ampla de alimentos de alta qualidade para os marítimos. Atender a essa demanda é uma maneira de reter bons marítimos em lscs. Os marítimos não são apenas grandes ativos para lscs, mas também aumentam os níveis de segurança dos navios. Embora a OIT tenha trabalhado para melhorar a oferta de alimentos dos marítimos, atualizando uma série de regras e regulamentos, a adoção e a implementação de cadeias de fornecimento de alimentos eficazes a bordo parece ser um obstáculo para o progresso. Em comparação com o transporte de, as lscs enfrentam um problema de fornecimento de alimentos menos grave porque o transporte de navios opera em rotas fixas com horários fixos. Os lscs provavelmente estão familiarizados com as funções dos fornecedores portuários e de alimentos ao longo do itinerário do navio. No entanto, as lscs enfrentam agora um problema de fornecimento de alimentos, notadamente na região do Sudeste Asiático. Existem muitos pequenos portos nesta região com poucos fornecedores de alimentos disponíveis para lscs. A aquisição de alimentos é determinada em parte pela duração e tipo de itinerário do navio.

Nosso estudo tem duas implicações. Do ponto de vista teórico, apresenta uma estrutura proposta para a realização de oferta alimentar flexível, pontual e responsiva. A estrutura será útil para facilitar o fornecimento de alimentos para lscs e avaliar ainda mais as cadeias de suprimentos associadas. Utilizamos

a análise da cadeia de valor como um marco teórico fundamental para avaliar a importância da cadeia de fornecimento de alimentos para os navios. Os resultados indicam claramente que tecnologia avançada, procedimentos abrangentes de aquisição, pessoal qualificado, extensa logística de saída (ou seja, distribuição) redes para entrega de alimentos a bordo e programas de treinamento sólido para funcionários sobre qualidade e segurança alimentar são elementos fundamentais da cadeia de fornecimento de alimentos, e podem melhorar a qualidade dos alimentos para os marítimos. Este estudo também tem uma implicação gerencial: o papel do departamento de aquisição de navios deve incluir a posição estratégica dos Iscs nos próximos anos.

Embora tenhamos realizado apenas uma pequena escala de estudo com 11 entrevistados da pesquisa, seus insights fornecem uma referência útil para as Iscs avaliarem suas cadeias de fornecimento de alimentos para ajudar a melhorar as provisões alimentares para os marítimos. Esta pesquisa também pode ser estendida para cobrir os efeitos da automação de navios na cadeia de fornecimento de alimentos a bordo. Além disso, este estudo fornece uma estrutura para novas pesquisas sobre outras regiões em todo o mundo, entrevistando marítimos e empresas tripulantes de diferentes partes do mundo. Esse trabalho aumentaria significativamente a qualidade geral da cadeia de fornecimento de alimentos e redefiniria os principais indicadores de desempenho da cadeia alimentar, tanto nos níveis internacional quanto regional. O conceito de gestão da segurança alimentar é extremamente importante para os indicadores de desempenho da cadeia de fornecimento de alimentos, e deve ser destacado em pesquisas futuras.