



Prioritizing the Drivers Factors of Supply Chain Agility in Tourism Industry of Isfahan City

Ali Tizroo* 

Associate Professor, Department of Industrial
Management, Faculty of Management, Economics and
Accounting, University of Hormozgan

Abstract

In today's dynamic environment, tourism supply chains must be agile; that is, they must respond quickly to customer needs. Therefore, the current research was conducted to choose and prioritize the driver factors of supply chain agility in the tourism industry of Isfahan City. For this purpose, firstly, by extensively reviewing the subject literature and selecting 43 related articles, six factors of information technology, human resources, social factors, flexibility, sensitivity and responsiveness to the market, and competence were identified as factors of supply chain agility. Then, using the DIMATEL technique, prioritization and a causal diagram of factors were obtained. The statistical population of this research includes tourism industry experts in Isfahan City who were selected using the non-probability (targeted) sampling method and the snowball method. A total of 34 DIMATEL

* Corresponding Author: tizro@hormozgan.ac.ir

How to Cite: Tizroo, A. (2025) Prioritizing the Drivers Factors of Supply Chain Agility in Tourism Industry of Isfahan City. *Tourism Management Studies*, 20 (69), 1 - 40. doi: [10.22054/tms.2024.81659.2973](https://doi.org/10.22054/tms.2024.81659.2973)

technique questionnaires were collected, and based on the results of those factors, competence, social, human resources, information technology, flexibility sensitivity, and responsiveness to the market were given the first to sixth priorities.

Keywords: Supply Chain, Agility, Tourism, Isfahan, DIMATEL

1. Introduction

Today, swift changes in the market are not hidden from anyone. Technology is progressing rapidly; a new product enters the market, daily consumers' tastes change, and competitors' behavior is unpredictable. In such an environment, delivering the right product to the consumer at the right price and time is not only the most important factor for competitive success but also plays a key role in the survival of the commercial entity. These developments make the role of the supply chain more visible. The tourism industry consists of organizations such as tourist attraction providers, accommodation providers, souvenir shops, travel agencies, and transportation that supply tourist goods and services. Globalization and advancement of technology and course dynamic changes in customers' tastes and demands have challenged tourism service providers. Therefore, companies are devising strategies and capabilities to quickly respond to changing customer needs to gain a competitive advantage. One of these capabilities is the use of agility in the supply chain. Therefore, this research has tried identifying the drivers and factors of agility in the tourism supply chain. Due to the presence of historical and natural monuments, Isfahan has many domestic and foreign tourists. Therefore, this city was chosen for this research.

Research Question(s)

1. What is the prioritization of supply chain agility's driver factors in Isfahan City's tourism industry?

2. Literature Review

2.1. Agile supply chain

Management consultants first introduced the term supply chain in the 1980s. A supplier is a network where supplier companies work together for standard benefits. Through this cooperation, companies help each other by sharing resources, strengthening their potential and efficiencies, and finally delivering the final product to the consumer (Lambert & Cooper, 2000). The faster this product reaches the customer, the better it will be. Achieving this faster product delivery to the customer will make the supply chain agile. Agility refers to understanding and responding to environmental dynamics in time (Pool et al., 2018). Agile supply chain refers to the speed with which supply chains sense and respond to dynamic customer needs. Hence, the agile supply chain extends beyond a single company and includes alignment with suppliers and customers (Martinez-Sanchez & Lahoz-Leo, 2018).

2.2. Tourism supply chain

Although many principles of the supply chain have been formulated based on production, the tourism supply chain is based on mobile customers who visit places to spend their leisure time or buy souvenirs and gifts. One of the salient features of this supply chain is that product/service providers remain fixed in specific destinations (Xu & Gursoy, 2015). Although planning for manufacturing supply chains has become more difficult due to the dynamism and environmental changes, planning for the tourism supply chain is much more difficult (Chan & Chan, 2010). This greater difficulty is mainly because products/services as final outputs in tourism supply chains have a more customized output than manufacturing chains with more standardized products.

3. Methodology

This research is practical in terms of its purpose because its results can be helpful for institutions and companies involved in tourism. The research method used is a descriptive survey. The researcher seeks to identify and prioritize the driver factors of supply chain agility in the tourism industry in Isfahan. The statistical population includes 34 people, including managers, experts, experts, and specialists of tourism companies in Isfahan city. In addition to the subject literature, a questionnaire was used to collect information in this research.

4. Results

The results of this research can be expressed in two Sections:

- An extensive literature review on the subject selected 43 relevant articles. Six factors__information technology, human resources, social factors, flexibility, sensitivity and responsiveness to the market, and competence__were identified as factors of tourism supply chain agility.
- The DIMATEL technique was used to prioritize the factors. As Table 1 shows, the priority of all six factors has been obtained based on the ri-di coefficient.

Table 1

Factors Affecting Tourism Supply Chain Agility

Priority	Factors of Tourism Supply Chain Agility	ri – di
1	competence	1.343
2	Social factors	0.872
3	human resources	0.598
4	information technology	0.497
5	flexibility	-1.455
6	sensitivity and responsiveness to the market	-1.855



اولویت‌بندی عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین در صنعت گردشگری شهر اصفهان

دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه
هرمزگان

علی تیزرو* 

چکیده

در محیط پویای کنونی زنجیره‌های تأمین گردشگری باید چابک باشند، یعنی باید در موقعیتی باشند که بتوانند به سرعت به نیازهای مشتری پاسخ دهند. از این رو، پژوهش حاضر با هدف انتخاب و اولویت‌بندی عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین در صنعت گردشگری شهر اصفهان انجام شد. بدین منظور، ابتدا با بررسی گسترده ادبیات موضوع و انتخاب ۴۳ مقاله مرتبط، ۶ عامل فناوری اطلاعات، منابع انسانی، عوامل اجتماعی، انعطاف‌پذیری، حساسیت و پاسخگویی به بازار و شایستگی به عنوان عوامل چابک‌سازی زنجیره تأمین گردشگری انتخاب شد. آنگاه با استفاده از تکنیک دیمتل اولویت‌بندی و نمودار علی عوامل به دست آمد. جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان صنعت گردشگری در شهر اصفهان است که به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی (هدفمند) و به شیوه گلوله‌برفی انتخاب شدند. در مجموع، تعداد ۳۴ پرسشنامه تکنیک دیمتل جمع‌آوری شد که بر اساس نتایج آن عوامل شایستگی، اجتماعی، منابع انسانی، فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری و حساسیت و پاسخگویی به بازار، اولویت‌های اول تا ششم را به دست آوردند.

کلیدواژه‌ها: زنجیره تأمین، گردشگری، چابکی، دیمتل، اصفهان.

مقدمه و بیان مسئله

امروزه تغییرات بسیار سریع در بازار بر کسی پوشیده نیست. تکنولوژی به سرعت در حال پیشرفت است و هر روز کالای جدیدی وارد بازار می شود، سلیقه مصرف کنندگان تغییر می کند و رفتار رقبا قابل پیش بینی نیست. در چنین محیطی، رساندن کالای درست با قیمت و زمان مناسب به مصرف کننده نه تنها مهم ترین عامل برای موفقیت رقابتی است، بلکه نقشی کلیدی در بقای نهاد تجاری دارد (Ayoub & Abdallah, 2019). این تحولات نقش زنجیره تأمین را بیش از پیش نمایان می سازد. ابتدا زنجیره تأمین در حوزه تولید مطرح گردید و سپس در بخش خدمات نیز از آن استفاده شد. با گسترش زنجیره تأمین به صنعت سفر و گردشگری، مبحث جدیدی به نام زنجیره تأمین گردشگری به وجود آمد (Wang et al., 2015). صنعت گردشگری از مجموعه ای از سازمان ها مانند ارائه دهندگان جاذبه های گردشگری، تأمین کنندگان اقامتگاه ها، فروشگاه های سوغات، آژانس های مسافرتی، حمل و نقل و غیره تشکیل شده است که کالاها و خدمات را برای گردشگران عرضه می کنند (Peng et al., 2011).

جهانی شدن و پیشرفت تکنولوژی و بالطبع تغییرات پویا در سلیقه و خواسته مشتریان، ارائه دهندگان خدمات گردشگری را با چالش مواجه کرده است. از این رو، شرکت ها در حال ابداع استراتژی ها و قابلیت هایی هستند تا بتوانند سریعاً به نیازهای متغیر مشتری پاسخ دهند تا مزیت رقابتی به دست آورند. یکی از این قابلیت ها به کارگیری چابکی در زنجیره تأمین می باشد (Mandal et al., 2016). تحقیقات در چابک سازی زنجیره تأمین در بخش تولید در گذشته به نقش تأثیرگذار عوامل رابطه ای مانند ارتباطات، همکاری و یکپارچگی (Wieland & Wallenburg, 2013)، قابلیت های لجستیک (Gligor et al., 2016) و شایستگی هایی مانند مدیریت عرضه و تقاضا رسیده است (Blome et al., 2013). در زنجیره تأمین گردشگری، چابکی اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا پاسخگویی سریع تر یک معیار رقابتی مهم است.

از این رو، برای شرکت های زنجیره تأمین گردشگری (ارائه دهندگان خدمات گردشگری مانند مراکز اقامتی، واحدهای پذیرایی، شرکت های خدمات مسافرتی و...) ضروری است که منابع خود را برای توسعه قابلیت های پویا سرمایه گذاری کنند تا بتوانند

سریع به خواسته مشتری پاسخ دهند. بر این اساس در این پژوهش، سعی شده است علاوه بر انتخاب عوامل زمینه‌ساز چابکی در زنجیره تأمین گردشگری، این عوامل اولویت‌بندی شوند. از طرفی دیگر، اصفهان یکی از شهرهایی است که به دلیل وجود آثار تاریخی و تفرجگاه‌های طبیعی دارای گردشگران داخلی و خارجی فراوانی است. وجود این گردشگران باعث شده است که اماکن اقامتی، فروشگاه‌ها، خدمات حمل و نقل و مؤسسات گردشگری فراوانی در این شهر به ارائه خدمت در این زمینه بپردازند. طبق سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۴۰۰ پس از استان‌های مازندران، خراسان رضوی و تهران، اصفهان در جایگاه چهارم گردشگری قرار گرفته است. از طرف دیگر، طبق همین سرشماری پس از شهرهای تهران و مشهد، اصفهان سومین شهر گردشگری ایران از نظر سفرهای رسمی انجام‌شده می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۳). اگرچه از نظر ظرفیت اقامتگاه‌های عمومی، استان اصفهان در رده چهارم پس از استان‌های تهران، خراسان رضوی و فارس قرار دارد ولی از نظر ارزش بهره‌وری از این اقامتگاه‌ها حتی در میان ۵ استان برتر هم قرار ندارد (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۳). یکی از دلایل این قضیه می‌تواند کارکرد ناقص زنجیره تأمین در حوزه گردشگری باشد. در پژوهش زنگی‌آبادی و همکاران (۱۳۸۵)، در حوزه گردشگری اصفهان شاخص‌های «سرعت خدمات‌رسانی بخش دولتی» و «سرعت خدمات‌رسانی بخش خصوصی» پایین‌تر از حد متوسط به‌دست آمده است. از این رو، این شهر به عنوان مورد مطالعه پژوهش انتخاب شد. با توجه به موارد گفته‌شده، پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سؤال زیر است:

اولویت‌بندی عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین در صنعت گردشگری شهر اصفهان چگونه است؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

• زنجیره تأمین چابک

واژه زنجیره تأمین ابتدا در دهه ۱۹۸۰ توسط مشاورین مدیریتی مطرح گردید. زنجیره تأمین شبکه‌ای است که در آن شرکت‌های تأمین‌کننده مختلف بر سر فواید مشترک با هم همکاری می‌نمایند. از طریق این همکاری، شرکت‌ها با تشریک منابع و تقویت پتانسیل‌ها

و کارآمدی‌های خود به یکدیگر یاری می‌رسانند و در نهایت، محصول نهایی را به دست مصرف کننده می‌رسانند (Lambert & Cooper, 2000). هرچه این محصول سریع تر و با تطبیق بالاتری نسبت به خواسته مشتری به دست وی برسد، بهتر خواهد بود. این کار با چابک نمودن زنجیره تأمین به دست خواهد آمد. چابکی به توانایی درک و پاسخ به موقع به پویایی‌های محیطی اشاره دارد (Pool et al., 2018). زنجیره تأمین چابک نشان‌دهنده میزان سرعتی است که زنجیره‌های تأمین با آن نیازهای پویای مشتری را حس کرده و به آن‌ها پاسخ می‌دهند. از این رو، زنجیره تأمین چابک فراتر از یک شرکت واحد گسترش می‌یابد و شامل همسویی با تأمین کنندگان و مشتریان می‌شود (Martinez-Sanchez and Lahoz-Leo, 2018).

چابکی یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت در بازار رقابتی در نظر گرفته می‌شود، زیرا به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که بتوانند عرضه را با تقاضا هماهنگ کنند و توانایی خود را برای دستیابی به کاهش زمان چرخه بهبود بخشند و آن‌ها را قادر می‌سازد تا حساس تر باشند (Chan et al., 2017). علاوه بر این، برای ایجاد مزیت رقابتی در بازارهای جهانی، شرکت‌ها باید با مشتریان و تأمین کنندگان هماهنگ شوند تا عملیات را ترتیب داده و ساده تر کنند تا به سطح بالاتری از چابکی دست یابند که شرکت‌ها به تنهایی می‌توانند به آن دست یابند و این به اهمیت روزافزون زنجیره تأمین چابک منجر شده است (Patel et al., 2017). علاوه بر این، زنجیره تأمین چابک منعکس کننده سرعتی است که یک شرکت با آن به نتایج کلیدی زنجیره تأمین مانند بهبود خدمات مشتری، نرخ بالای معرفی محصولات جدید و کاهش زمان منجر می‌شود (Sharma et al., 2017).

• زنجیره تأمین گردشگری

اگرچه بسیاری از اصول زنجیره تأمین بر مبنای تولید، تدوین شده است ولی اساس زنجیره تأمین گردشگری بر مبنای مشتریان سیاری است که از مکان‌ها برای گذران اوقات فراغت و یا تهیه سوغات و هدیه بازدید می‌کنند. یکی از ویژگی‌های برجسته این زنجیره تأمین آن است که ارائه دهندگان محصول/خدمات در مقاصدی خاص ثابت می‌مانند (Xu & Gursoy, 2015). اگرچه با وجود پویایی و تغییرات زیاد محیطی، برنامه‌ریزی برای

زنجیره‌های تأمین تولیدی دشوارتر شده است اما برنامه‌ریزی برای زنجیره تأمین گردشگری به مراتب دشوارتر است (Chan & Chan, 2010). این بیشتر به این دلیل است که محصولات/خدمات به عنوان خروجی نهایی در زنجیره تأمین گردشگری در مقایسه با زنجیره‌های تأمین تولیدی که شامل محصولات استاندارد شده‌تر است، خروجی سفارشی‌تری دارند. در نتیجه، دستیابی به هماهنگی بین چنین نهادهای متنوعی نسبتاً در زنجیره تأمین گردشگری چالش‌برانگیزتر است (Chen 2009, Lee & Fernando 2015). از این رو، مؤسسات و بنگاه‌هایی که به طور فعال زنجیره تأمین گردشگری را تشکیل می‌دهند، بیشتر بر استراتژی‌هایی تمرکز می‌کنند که به طور هم‌زمان به کارایی و اثربخشی توجه دارند (Piboonrungrroj & Disney, 2009). با این حال، چنین همکاری‌های فزاینده‌ای ممکن است در میان چنین زنجیره‌های تأمین پیچیده محقق شود، مشروط بر اینکه هر نهاد متعهد به همکاری با یکدیگر، هم در بالادست و هم در پایین دست باشد (Zhan et al., 2009). به عنوان مثال، شرکت‌های حمل و نقل، بیمارستان‌ها، اقامتگاه‌ها، فروشگاه‌های سوغات و آژانس‌های مسافرتی به عنوان اعضای اصلی در زنجیره تأمین گردشگری شناخته می‌شوند و مسئول عملکرد کارآمد این زنجیره تأمین هستند. زنجیره‌ای که به جهت عرضه محصولات و خدمات متنوع و ذائقه‌پویای مشتریان با فرهنگ‌های مختلف، نیازمند مدیریت پیچیده می‌باشد (Piboonrungrroj & Disney, 2015).

پیشینه پژوهش

مندال و سراوانان (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تأثیر جهت‌گیری‌های استراتژیک بر چابکی و تاب‌آوری زنجیره تأمین گردشگری: یک بررسی تجربی» عوامل زمینه‌ساز چابکی در زنجیره تأمین گردشگری را جهت‌گیری‌های کارآفرینی، زیست‌محیطی، زنجیره تأمین، فناوری، بازار و یادگیری می‌دانند. این جهت‌گیری‌های استراتژیک نقش مهمی در افزایش چابکی و انعطاف‌پذیری ایفا می‌کنند. بوباکر و همکارانش (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «محرک‌ها و توانمندسازهای چابکی زنجیره تأمین» سعی در مشخص کردن محرک‌ها و توانمندسازهای زنجیره تأمین چابک دارند. آن‌ها عوامل مؤثر بر چابکی در صنعت گردشگری را تغییرات تقاضای بازار و پیشرفت‌های فناوری معرفی

کرده‌اند. سوداپت و همکارانش (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین، شیوه‌های فناوری اطلاعات و دید بر طراحی مدولار و چابکی زنجیره تأمین، تجارت دریایی و گردشگری در اندونزی» ادغام زنجیره تأمین، قابلیت فناوری اطلاعات و دید زنجیره تأمین را از عوامل اصلی چابک‌سازی زنجیره تأمین صنعت گردشگری می‌دانند. مندل و همکارانش (۲۰۱۷) در مقاله‌ای دیگر با عنوان «تسلط چابکی در زنجیره ارزش گردشگری: شواهدی از هند» عوامل زیربنایی مؤثر بر چابکی در زنجیره‌های تأمین گردشگری را توسعه روابط، چشم‌انداز مشترک، ادغام بین شرکت‌ها و ادراک فناوری به‌دست آوردند.

اگر چه در مقایسه با بخش تولید، تحقیقات کمتری در زمینه عوامل مؤثر بر چابک‌سازی زنجیره تأمین گردشگری انجام شده است؛ علاوه بر تحقیقات فوق، تحقیقات دیگری نیز انجام شده که برخی از آن‌ها به‌صورت خلاصه در جدول ۱ آمده است.

عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین

در زمینه چابکی و زنجیره تأمین چابک، پژوهش‌های زیادی انجام شده است. با این حال در زمینه زنجیره تأمین چابک در صنعت گردشگری به‌تناسب مباحث تولیدی تحقیقات کمتری انجام شده است. در این پژوهش سعی شد با در نظر گرفتن چند اولویت، مقالات مرتبط انتخاب شوند و سپس با استفاده از آن‌ها عوامل زیربنایی چابک‌سازی استخراج گردد. اول، مقالات موجود در زمینه شاخص‌های چابکی زنجیره تأمین که استنادات زیادی به آن‌ها شده است؛ دوم مقالات مرتبط به چابکی در زنجیره تأمین بخش گردشگری؛ سوم، تأکید بر مقالاتی که بر عوامل زیربنایی چابک‌سازی در زنجیره تأمین تأکید داشته‌اند و در آخر، نگاه متعادل به موارد قبلی در بخش پژوهش‌های داخلی و خارجی. در نتیجه، تعداد ۴۳ پژوهش انتخاب شد که با بررسی دقیق آن‌ها ۶ عامل زیربنایی چابک‌سازی به‌شرح جدول ۱ به‌دست آمد.

جدول ۱. عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین

فناوری اطلاعات	منابع انسانی	عوامل اجتماعی	انعطاف‌پذیری	پاسخگویی به بازار	حساسیت و	شایستگی
			*	*	*	Aldhaheeri & Ahmad (2023)
*						Ku (2022)
		*	*	*		Oliveira-Dias et al. (2022)
		*	*	*		Jindal et al. (2021)
*						Abdallah & Ayoub (2020)
		*	*	*		Zimmermann et al. (2020)
		*	*	*		Piya et al. (2020)
*						Mandal & Saravanan (2019)
*			*			Boubaker et al. (2019)
				*	*	Chen (2019)
					*	Arifin et al. (2019)
					*	Abdallah & Nabass (2018)
*						Tarafdar & Qrunfleh (2017)
*						Patel et al. (2017)
*						Bargshady et al. (2016)
	*					Mandal, Roy & Raju (2016)
*			*	*	*	Mehralian et al. (2015)
				*	*	Sangari & Razmi (2015)
		*				Yang (2014)
*						DeGroote & Marx (2013)
*						Tseng & Lin (2011)
				*		Gunasekaran et al. (2008)
*						Swafford et al. (2008)
	*					Sherehiy et al (2007)

ادامه جدول ۱.

فناوری اطلاعات	منابع انسانی	عوامل اجتماعی	انعطاف پذیری	پاسخگویی به بازار حساسیت و	شایستگی
				*	Agarwal et al. (2007)
*					Bustelo et al. (2007)
*					Zhang & Sharifi (2007)
			*		Toring et al (2006)
			*		Swafford et al (2006)
*					Yusuf et al. (2004)
				*	Christopher & Towill (2002)
	*				Power et al. (2001)
*					Hoek et al. (2001)
				*	Christopher (2000)
				*	Harrison (1999)
	*				Plonka (1997)
				*	زارع و افخمی (۱۳۹۸)
			*	*	حیدرزاده مقدم (۱۳۹۶)
*			*	*	رضانی و اسماعیلیان (۱۳۹۵)
				*	ابراهیم زاده (۱۳۹۵)
	*			*	عبدی نالارپشتی و همکاران (۱۳۹۵)
*			*	*	کرمی و همکاران (۱۳۹۴)
*	*		*	*	آذر، تیزرو، مقبل و انواری (۱۳۸۹)

۱. فناوری اطلاعات: بسیاری از محققان موافق هستند که فناوری اطلاعات کلید یک زنجیره تأمین چابک است، زیرا توانایی آن در به حداقل رساندن زمان پاسخگویی به نیازهای مشتری، سرعت بخشیدن به جریان اطلاعات و افزایش همکاری و هماهنگی است (Abdallah and Nabass, 2018). فناوری اطلاعات به طور مستقیم از چابکی زنجیره تأمین شرکت با بهبود توانایی آن در درک و پاسخ به پویایی بازار پشتیبانی می کند (Gunasekaran et al., 2017). این امر با افزایش توانایی زنجیره تأمین در مواجهه با پویایی

بازار و با افزایش دسترسی اعضای زنجیره تأمین به اطلاعات دقیق، به موقع و کافی به دست می‌آید (Gorla et al., 2010). علاوه بر این، فناوری اطلاعات از توانایی زنجیره تأمین برای پاسخگویی به پویایی بازار با برنامه‌ریزی به موقع، هماهنگی و با کیفیت پشتیبانی می‌کند (Dong et al., 2009).

۲. منابع انسانی: امروزه نقش منابع انسانی در کارایی و عملکرد مؤثر سیستم‌ها بر کسی پوشیده نیست. چابکی نیروی کار، شیوه‌های مدیریت، توسعه رهبری، پرورش یک فرهنگ سازمانی انعطاف‌پذیر، محیط یادگیری و کار گروهی شاخص‌هایی از منابع انسانی می‌باشند که بر چابک‌سازی زنجیره تأمین تأثیرگذار می‌باشند (Holloway, 2024).

۳. عوامل اجتماعی: عوامل فرهنگی و اجتماعی نقش مهمی در شکل دادن به چابکی زنجیره تأمین در صنایع مختلف ایفا می‌کنند. هالووی (۲۰۲۴) و رینولدز (۲۰۲۴) بیان می‌کنند که ابعاد فرهنگی مانند فردگرایی در مقابل جمع‌گرایی، اجتناب از عدم قطعیت در مقابل ریسک‌پذیری بر فرآیندهای تصمیم‌گیری و پویایی روابط در زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارند. همچنین، این عوامل بر سبک‌های ارتباطی، تاکتیک‌های مذاکره و شیوه‌های اعتمادسازی در میان شرکای زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارند. علاوه بر این، هنجارها و ارزش‌های فرهنگی، همان‌طور که در تحقیقات رینولدز (۲۰۲۴) برجسته شده است، به‌طور قابل توجهی بر فرهنگ سازمانی، شفافیت و فراگیر بودن تأثیر می‌گذارد که برای ادغام موفقیت‌آمیز زنجیره تأمین و چابک شدن آن بسیار مهم هستند. پژوهش احمدخان و همکارانش (۲۰۲۲) نشان می‌دهد که تفاوت‌های فرهنگی می‌تواند توسعه چابکی زنجیره تأمین را تسهیل یا مانع شود.

۴. انعطاف‌پذیری: با نگاهی به تعاریف چابکی در می‌یابیم که در اکثر این تعاریف به انعطاف‌پذیری یا به صورت مستقیم اشاره شده (Aitken et al., 2002)، یا به صورت ضمنی بر آن تأکید شده است (Stratton & Warburton, 2003, Van et al., 2001). این مطلب بیانگر اهمیت انعطاف‌پذیری در مقوله چابکی است. به عبارت دیگر، می‌توان گفت چابکی از ترکیب انعطاف‌پذیری و سرعت به دست می‌آید (Swafford, 2006). به عقیده ژانگ (۲۰۰۲) انعطاف‌پذیری به معنی توانایی سازمان در برآوردن تنوع روزافزون انتظارات مشتری بدون زمان و هزینه اضافی، شکست سازمانی یا کاهش عملکرد می‌باشد (Zhang

et al., 2002). انعطاف‌پذیری، دامنه محصولات قابل ارائه را گسترش می‌دهد، توانایی سازمان در واکنش سریع را بهبود می‌بخشد و عملکرد خوب را در دامنه وسیعی از محصولات امکان‌پذیر می‌سازد. به نظر می‌رسد چهار بُعد از انعطاف‌پذیری تأثیر مستقیمی روی چابکی زنجیره تأمین داشته باشند. این ابعاد عبارت‌اند از: انعطاف‌پذیری حجم، انعطاف‌پذیری ترکیب، انعطاف‌پذیری نیروی کار و انعطاف‌پذیری بازار.

۵. حساسیت و پاسخگویی به بازار: مهم‌ترین خصیصه‌ای که طبیعت یک زنجیره تأمین را چابک می‌سازد، حساسیت و پاسخگویی به بازار می‌باشد (Christopher, 2000). حساسیت بازار این توانایی را به زنجیره تأمین می‌دهد که قادر به فهم و پاسخگویی به تقاضای واقعی باشد (Christopher & Towill, 2002) و راهکارهایی را از پیش برای مقابله و پاسخگویی به آن‌ها در اختیار دارد. پاسخگویی به بازار در قالب زنجیره تأمین چابک می‌تواند در سه حالت حجم محصول، تنوع محصول و فرآیند تولید انجام شود (Holweg, 2006). محققان زیادی تأثیر حساسیت و پاسخگویی به بازار را بر تنوع محصول و انعطاف‌پذیری که مشخصه‌های اصلی چابکی می‌باشند، تأیید کرده‌اند (تیزرو و همکاران، ۱۳۹۰)؛ از این رو می‌توان از این عامل به عنوان یکی از عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین نام برد.

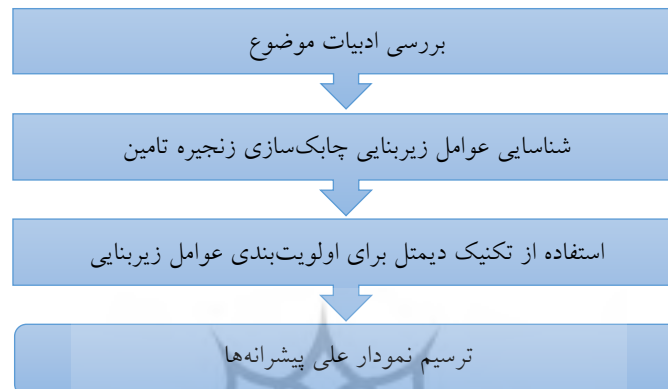
۶. شایستگی: بر اساس مدل سنجر و رزمی (۲۰۱۵) شایستگی را می‌توان به سه دسته کلی شایستگی مدیریتی، شایستگی فنی و شایستگی فرهنگی تقسیم نمود که در مجموع، این سه شایستگی زنجیره تأمین را چابک می‌سازند.

پژوهش حاضر از چند جنبه با پژوهش‌های پیشین متفاوت است؛ اول اینکه در این پژوهش سعی شده است به دید جامع‌نگر عوامل بنیادی که باعث ایجاد چابکی می‌شوند، استخراج گردد که مورد توافق بیشتر پژوهشگران باشد، در حالی که در بیشتر پژوهش‌های گذشته با تأکید بر جنبه خاصی به دنبال چابک‌سازی زنجیره تأمین در صنعت گردشگری بوده‌اند. به عنوان مثال، مندل و همکارانش (۲۰۱۶) بر منابع برای چابک‌سازی تأکید داشته‌اند و عبدالله و ایوب (۲۰۲۰) و کو (۲۰۲۲) بر تکنولوژی اطلاعاتی تأکید می‌کنند. دوم اینکه در هیچ کدام از پژوهش‌های پیشین مورد بررسی قرار گرفته، اولویت‌بندی عوامل چابک‌سازی انجام نشده است.

فرآیند پژوهش

پژوهش حاضر به‌منظور رسیدن به اهداف خود، فرآیند زیر را دنبال کرده است.

شکل ۱. فرآیند پژوهش



روش^۱

پژوهش حاضر یک پژوهش کمی است که از نظر هدف کاربردی است، زیرا نتایج آن می‌تواند برای مؤسسات و بنگاه‌های درگیر در امر گردشگری کمک‌کننده باشد. از نظر روش پژوهش، توصیفی و از نوع پیمایشی است. پژوهشگر به دنبال شناسایی و اولویت‌بندی عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین در صنعت گردشگری در شهر اصفهان می‌باشد. در گام اول با مطالعه گسترده ادبیات، موضوع عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین شناسایی شد و در گام دوم، عوامل زیربنایی با استفاده از تکنیک دیمتل اولویت‌بندی و روابط علی بین آن‌ها مشخص گردید.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری شامل مدیران، کارشناسان، صاحب‌نظران و متخصصان بنگاه‌های گردشگری در شهر اصفهان می‌باشند. نمونه آماری شامل ۳۴ نفر است. با استفاده از روش نمونه‌گیری

غیراحتمالی (هدفمند) و به شیوه گلوله‌برفی ۴۰ نفر نمونه جهت پاسخگویی به پرسشنامه دیمتل انتخاب شدند که در نهایت، تعداد ۳۴ پرسشنامه جمع‌آوری شد.

ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش، علاوه بر ادبیات موضوع از یک پرسشنامه نیز برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. در این پرسشنامه، عوامل زیربنایی به‌دست‌آمده از مرحله قبل وارد شد و با استفاده از طیف عددی صفر تا ۴ مقایسات زوجی بین پیشرانها انجام شد و داده‌های به‌دست‌آمده در تکنیک دیمتل مورد استفاده قرار گرفت.

روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری

پرسشنامه‌ای که در تکنیک دیمتل استفاده شد دارای مقایسات زوجی می‌باشد و در دسته روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره قرار دارد. اصولاً برخلاف پرسشنامه‌های طیف لیکرت، روایی و پایایی پرسشنامه‌های مورد استفاده در تصمیم‌گیری چندمعیاره را نمی‌توان به‌راحتی و به‌صورت کمی اندازه گرفت (به جز تکنیک‌هایی که در آن نرخ سازگاری محاسبه می‌شود) ولی نظارت دقیق در طراحی، اجرا و همچنین، شناسایی علمی مؤلفه‌ها می‌تواند روایی این پرسشنامه‌ها را تضمین کند که در این پژوهش نیز این گونه بوده است.

یافته‌های تحقیق

اولویت‌بندی عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین الگوریتم اجرای تکنیک دیمتل برای اولویت‌بندی عوامل در پنج گام پیاده‌سازی می‌شود.

گام اول: تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم (M)

برای شناسایی الگوی روابط میان ۶ عامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین، ابتدا یک ماتریس ۶×۶ تشکیل می‌دهیم. تأثیر عوامل هر سطر بر عامل هر ستون در این ماتریس نوشته می‌شود. از یک طیف با امتیاز صفر تا ۴ برای امتیازدهی استفاده می‌شود. به‌طوری‌که اگر هیچ تأثیری وجود نداشته باشد، عدد صفر و اگر تأثیر بسیار زیاد باشد، عدد ۴ استفاده می‌شود. همچنین، برخلاف تکنیک‌های AHP و ANP در اینجا شرط معکوس برقرار

نیست؛ یعنی اگر تأثیر عنصر A بر B برابر ۳ باشد، تأثیر عنصر B بر A لزوماً $\frac{1}{3}$ نخواهد بود و ممکن است هر عددی بین صفر تا ۴ باشد. امتیازهای قطر اصلی یعنی تأثیر هر عنصر بر خودش نیز صفر در نظر گرفته می‌شود. پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان این حوزه بر اساس ۳۴ پرسشنامه جمع‌آوری شده، ماتریس M به‌دست آمد. اعداد این ماتریس از میانگین حسابی اعداد همسان حاصل از پرسشنامه‌ها به‌دست آمد.

$$M = [a_{ij}]_{n \times n}$$

$$a_{ij} = \frac{1}{k} \sum_{k=1}^k P_{ij}$$

جدول ۲. ماتریس ارتباط مستقیم (M)

	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. فناوری اطلاعات	۰	۳.۲	۲.۷	۱.۸	۲.۱	۱.۵
۲. حساسیت و پاسخگویی به بازار	۱.۳	۰	۱.۶	۰.۷	۱.۵	۱.۱
۳. انعطاف‌پذیری	۰.۵	۳.۱	۰	۱.۶	۰.۸	۱.۳
۴. عوامل اجتماعی	۱.۳	۱.۲	۲.۸	۰	۲.۷	۲.۹
۵. منابع انسانی	۲.۷	۳.۳	۳.۴	۱.۵	۰	۲.۳
۶. شایستگی	۳.۱	۳.۵	۳.۳	۱.۹	۳.۴	۰

گام دوم: نرمال کردن ماتریس ارتباط مستقیم (D)

برای نرمال‌سازی، ابتدا جمع تمامی سطرها و ستون‌های ماتریس با ارتباط مستقیم محاسبه می‌شود. معکوس بزرگ‌ترین عدد مجموع سطرها و ستون‌ها با S نمایش داده خواهد شد. برای نرمال‌سازی باید تک‌تک درایه‌های ماتریس ارتباط مستقیم بر S تقسیم شود.

$$D = S.M, \quad S > 0 \quad \text{رابطه (۱):}$$

و یا

رابطه (۲):

$$[d_{ij}]_{n \times n} = S[a_{ij}]_{n \times n}, \quad S > 0, \quad i, j \in \{1, 2, \dots, n\}$$

رابطه (۳):

$$S = \min \left[\frac{1}{\max \sum_{j=1}^n |a_{ij}|}, 1 \leq i \leq n, \quad \frac{1}{\max \sum_{i=1}^n |a_{ij}|}, 1 \leq j \leq n \right]$$

جدول ۳. محاسبه مجموع سطرها و ستونها

جمع	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. فناوری اطلاعات	۰	۳.۲	۲.۷	۱.۸	۲.۱	۱.۵
۲. حساسیت و پاسخگویی به بازار	۱.۳	۰	۱.۶	۰.۷	۱.۵	۱.۱
۳. انعطاف پذیری	۰.۵	۳.۱	۰	۱.۶	۰.۸	۱.۳
۴. عوامل اجتماعی	۱.۳	۱.۲	۲.۸	۰	۲.۷	۲.۹
۵. منابع انسانی	۲.۷	۳.۳	۳.۴	۱.۵	۰	۲.۳
۶. شایستگی	۳.۱	۳.۵	۳.۳	۱.۹	۳.۴	۰
جمع	۸.۹	۱۴.۳	۱۳.۸	۷.۵	۱۰.۵	۹.۱

بر اساس جدول ۳ عدد ۱۴/۳ انتخاب می شود و تمامی اعداد ماتریس بر این عدد تقسیم می شوند تا ماتریس نرمال شود.

گام سوم: محاسبه ماتریس ارتباط کامل (T)

برای به دست آوردن ماتریس ارتباط کامل از فرمول زیر استفاده می شود.

$$T = D (I - D)^{-1}$$

رابطه (۴):

جدول ۳. ماتریس ارتباط کامل (T)

	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. فناوری اطلاعات	۰.۲۷۵	۰.۶۳۵	۰.۵۷۵	۰.۳۵۷	۰.۴۴۴	۰.۳۷۸
۲. حساسیت و پاسخگویی به بازار	۰.۲۵۲	۰.۲۷۵	۰.۳۵۳	۰.۱۹۸	۰.۲۸۶	۰.۲۴۲
۳. انعطاف پذیری	۰.۲۲۲	۰.۴۷۷	۰.۲۷۴	۰.۲۶۷	۰.۲۶۹	۰.۲۷۲
۴. عوامل اجتماعی	۰.۳۸۲	۰.۵۵۵	۰.۶۱۰	۰.۲۶۳	۰.۵۰۰	۰.۴۷۴
۵. منابع انسانی	۰.۴۸۱	۰.۷۱۵	۰.۶۷۷	۰.۳۸۱	۰.۳۶۶	۰.۴۶۳
۶. شایستگی	۰.۵۵۵	۰.۸۰۴	۰.۷۴۷	۰.۴۴۶	۰.۶۲۰	۰.۳۷۷

گام چهارم: محاسبه ماتریس ارتباط داخلی

پس از محاسبه ماتریس ارتباط کامل با استفاده از روابط زیر، بردار R و D که نشان‌دهنده میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر پیشرانه بر پیشرانه‌های دیگر است، محاسبه می‌شود.

$$T = [t_{ij}]_{n \times n} \quad \text{رابطه (۵):}$$

$$R = [r_i]_{n \times 1} = \left(\sum_{j=1}^n t_{ij} \right)_{n \times 1} \quad \text{رابطه (۶):}$$

$$D = [d_j]_{1 \times n} = \left(\sum_{i=1}^n t_{ij} \right)_{1 \times n} \quad \text{رابطه (۷):}$$

r_i که جمع سطری ردیف i ام ماتریس T می‌باشد، نشان‌دهنده مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم عامل i ام بر روی دیگر عوامل است. d_j که جمع ستونی ستون j ام ماتریس T می‌باشد، نشان‌دهنده جمع اثرات مستقیم و غیرمستقیمی است که عامل j ام از دیگر عوامل می‌پذیرد. جمع سطر و ستون هر عامل $(r_i + d_j)$ نشان‌دهنده قدرت اثرپذیری و اثرگذاری آن عامل است؛ به عبارت دیگر، نشان‌دهنده تعامل آن عامل با دیگر عوامل در زنجیره تأمین می‌باشد. $(r_i - d_j)$ نشان‌دهنده تأثیرگذار یا تأثیرپذیر بودن هر عامل در زنجیره می‌باشد که اگر حاصل مثبت شد بیانگر این است که عامل در مجموع بر سیستم تأثیرگذار است و اگر منفی باشد بیانگر این است که عامل در مجموع از سیستم تأثیر می‌پذیرد.

جدول ۴. میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

ردیف	پیشرانه	R (میزان تأثیرگذاری)	D (میزان تأثیرپذیری)	$r_i + d_i$ (میزان تعامل)	$r_i - d_i$ (علی - معلولی)
۱	فناوری اطلاعات	۲.۶۶۴	۲.۱۶۷	۴.۸۳۱	۰.۴۹۷
۲	حساسیت و پاسخگویی به بازار	۱.۶۰۶	۳.۴۶۱	۵.۰۶۷	-۱.۸۵۵
۳	انعطاف‌پذیری	۱.۷۸۱	۳.۲۳۶	۵.۰۱۷	-۱.۴۵۵
۴	عوامل اجتماعی	۲.۷۸۴	۱.۹۱۲	۴.۶۹۶	۰.۸۷۲
۵	منابع انسانی	۳.۰۸۳	۲.۴۸۵	۵.۵۶۸	۰.۵۹۸
۶	شایستگی	۳.۵۴۹	۲.۲۰۶	۵.۷۵۵	۱.۳۴۳

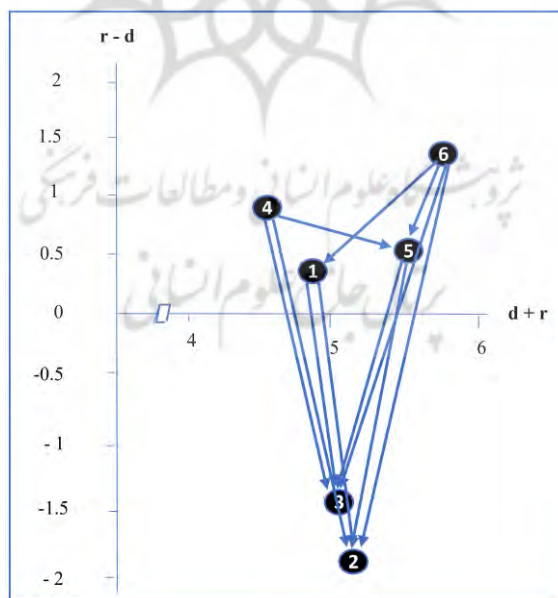
گام پنجم: ایجاد نمودار علی

برای درک بهتر از اثر شاخص‌ها بر یکدیگر، نمودار IRM ترسیم می‌شود. به این منظور، مقدار حد آستانه مشخص می‌شود تا روابط با اثرات کم را فیلتر کند. به بیان دیگر، فقط اثراتی نمایش داده می‌شود که مقدار آن‌ها در ماتریس T از حد آستانه بیشتر باشد. در این پژوهش، مقدار حد آستانه با مشورت خبرگان برابر با ۰/۵ تعیین شده است. در جدول ۵ که همان ماتریس T می‌باشد، اثرات بیشتر از حد آستانه مشخص شده است.

جدول ۵. تأثیرات بیشتر از حد آستانه

	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. فناوری اطلاعات	۰.۲۷۵	۰.۶۳۵	۰.۵۷۵	۰.۳۵۷	۰.۴۴۴	۰.۳۷۸
۲. حساسیت و پاسخگویی به بازار	۰.۲۵۲	۰.۲۷۵	۰.۳۵۳	۰.۱۹۸	۰.۲۸۶	۰.۲۴۲
۳. انعطاف‌پذیری	۰.۲۲۲	۰.۴۷۷	۰.۲۷۴	۰.۲۶۷	۰.۲۶۹	۰.۲۷۲
۴. عوامل اجتماعی	۰.۳۸۲	۰.۵۵۵	۰.۶۱۰	۰.۲۶۳	۰.۵۰۰	۰.۴۷۴
۵. منابع انسانی	۰.۴۸۱	۰.۷۱۵	۰.۶۷۷	۰.۳۸۱	۰.۳۶۶	۰.۴۶۳
۶. شایستگی	۰.۵۵۵	۰.۸۰۴	۰.۷۴۷	۰.۴۴۶	۰.۶۲۰	۰.۳۷۷

شکل ۲. نمودار علی



بحث و نتیجه‌گیری

چابک نمودن زنجیره تأمین گردشگری نیازمند یافتن عوامل اصلی و تأثیرگذار در این رابطه و تشخیص روابط علی بین آن‌ها است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین در صنعت گردشگری انجام شد. نتایج این پژوهش را می‌توان در قالب سؤال اصلی پژوهش بیان نمود.

- اولویت‌بندی عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین در صنعت گردشگری شهر اصفهان چگونه است؟

جهت اولویت‌بندی عوامل از تکنیک دیمتل استفاده شد. همان‌گونه که در جدول ۴ می‌توان مشاهده نمود برای هر ۶ فاکتور، میزان تأثیرگذاری، میزان تأثیرپذیری، میزان تعامل و ماهیت علی یا معلولی به دست آمد. بر اساس ستون آخر یعنی ماهیت علی یا معلولی می‌توان به اولویت‌بندی عوامل پرداخت که نتیجه در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶. اولویت عوامل چابک‌سازی زنجیره تأمین گردشگری

اولویت	عوامل چابک‌سازی زنجیره تأمین گردشگری	$r_i - d_i$ (علی - معلولی)
۱	شایستگی	۱.۳۴۳
۲	عوامل اجتماعی	۰.۸۷۲
۳	منابع انسانی	۰.۵۹۸
۴	فناوری اطلاعات	۰.۴۹۷
۵	انعطاف‌پذیری	-۱.۴۵۵
۶	حساسیت و پاسخگویی به بازار	-۱.۸۵۵

- اولویت اول: اولویت اول مربوط به عامل شایستگی است.

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، اولویت اول مربوط به عامل شایستگی است. شایستگی به معنای صلاحیت، توانایی و عملکرد مناسب فرد یا سازمان است. این عامل، حیطة گسترده‌ای را شامل می‌شود. شایستگی مدیریتی، شایستگی فنی و شایستگی فرهنگی سه رکن اصلی تشکیل‌دهنده عامل شایستگی می‌باشد (Sangari & Razmi, 2015). با نگاهی به ادبیات موضوع متوجه می‌شویم که عامل شایستگی مورد تأیید پژوهشگران

به عنوان یکی از عوامل چابک سازی زنجیره تأمین می باشد که در جدول ۷ آمده است. از سویی دیگر با بررسی بیشتر پژوهش های این پژوهشگران، اولویت عامل شایستگی در مقایسه با سایر عوامل چابک سازی مشخص گردید که در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷. پژوهشگر و اولویت عامل شایستگی

اولویت	پژوهشگر
عدم اولویت بندی	Oliveira-Dias et al (2022)
عدم اولویت بندی	Jindal et al. (2021)
عدم اولویت بندی	Zimmermann et al. (2020)
سطح پنجم روش ISM - از نظر مفهومی اولویت دوم ^۱	Piya et al. (2020)
عدم اولویت بندی	Chen (2019)
عدم اولویت بندی	Arifin et al. (2019)
عدم اولویت بندی	Abdallah & Nabass (2018)
عدم اولویت بندی	Mehralian et Al. (2015)
اولویت واحد - صرفاً به بررسی تأثیر این عامل بر چابکی زنجیره تأمین پرداخته است	Sangari & Razmi (2015)
عدم اولویت بندی	زارع و افخمی (۱۳۹۸)
عدم اولویت بندی	حیدرزاده مقدم (۱۳۹۶)
سطح چهارم ISM - از نظر مفهومی اولویت اول	رمضانی و اسماعیلیان (۱۳۹۵)
اولویت سوم	عبدی تالارپشتی و همکاران (۱۳۹۵)

جرئت و تصمیم گیری های به موقع از طرف مدیریت در طول زنجیره تأمین می تواند در محیط پویای گردشگری بسیار گره گشا باشد. از سویی دیگر، کسب و کارهای گردشگری نیازمند مهارت ها و نرم افزارهایی می باشند که متخصص شدن در آنها می تواند واکنش سریع تری به تغییرات را در پی داشته باشد. شایستگی فرهنگی، آخرین رکن عامل شایستگی در زنجیره تأمین است؛ بدین معنی که ویژگی های فرهنگی در جوامع مختلف، متفاوت است. برخی از این ویژگی ها به عنوان نمونه ریسک پذیری می توانند چابک سازی

۱. در روش ISM عوامل سطح بندی می شوند و در یک سیستم، پیشرا نه ها، قابلیت ها و نتایج به ترتیب از سطوح آخر به اول ISM قرار می گیرند. از آنجا که این پژوهش به دنبال اولویت بندی پیشرا نه ها است، ترتیب اولویت آن برعکس دسته بندی ISM می باشد.

زنجیره تأمین را تسریع نمایند و برخی دیگر خلاف این امر عمل می‌نمایند. با بررسی پژوهش‌های زنگی‌آبادی و همکاران (۱۳۸۵) با عنوان «تحلیل بازار گردشگری شهر اصفهان» می‌توان متوجه این ضعف در زنجیره تأمین صنعت گردشگری اصفهان شد. در این پژوهش، سرعت خدمات‌رسانی هم‌بخش دولتی و هم‌بخش خصوصی بسیار پایین‌تر از حد متوسط به‌دست آمده است که شاید مهم‌ترین دلیل آن عدم به‌کارگیری افراد شایسته در پست‌های کلیدی زنجیره تأمین این صنعت در شهر اصفهان باشد. همچنین، محمدی و همکارانش (۱۳۹۹) در طراحی مدل منابع انسانی صنعت گردشگری اصفهان به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین شاخص در این زمینه «طراحی مدل شایستگی‌های مشاغل صنعت گردشگری» می‌باشد. با توجه به موارد فوق می‌توان نتیجه گرفت به‌منظور چابک‌سازی زنجیره تأمین در اصفهان وجود افرادی با شایستگی‌های مدیریتی، فنی و فرهنگی در بنگاه‌ها و یا مراکز مرتبط با گردشگری بسیار کارساز خواهد بود و زمینه برای چابک شدن زنجیره فراهم خواهد شد.

• اولویت دوم: مربوط به عوامل اجتماعی می‌باشد.

عوامل اجتماعی در صنعت گردشگری تأثیر قابل توجهی دارند و با استفاده از سه زیرعامل اصلی خود، توسعه و بهبود صنعت گردشگری را تسهیل می‌کنند؛ اول) روابط مبتنی بر اعتماد است که روابط مبتنی بر اعتماد بین مسافران، سازمان‌های گردشگری و سایر ذی‌نفعان، اهمیت بسیاری در صنعت گردشگری دارد. اعتماد مشتریان به سازمان‌ها و خدمات گردشگری، ارتباط مستقیم با رضایت مشتریان و انگیزه برای تکرار سفرها را به‌همراه دارد. ایجاد روابط مبتنی بر اعتماد نیازمند شفافیت، امانت‌داری، عملکرد قابل اعتماد و احترام به حقوق مشتریان است. براساس پژوهش‌های زنگی‌آبادی و همکاران (۱۳۸۵) در این حوزه وضعیت اصفهان مناسب نمی‌باشد و خصوصاً نحوه برخورد اهالی اصفهان با گردشگران و میزان امنیت آن‌ها پایین‌تر از خوب به‌دست آمده است. این قضیه نیازمند آن است که با کار فرهنگی و تبلیغاتی در طول زنجیره تأمین ضمن بالا بردن امنیت گردشگران، نحوه برخورد با آنان نیز تا حدودی بهبود یابد و بدین وسیله زنجیره تأمین نیز چابک گردد. دوم) روابط مشارکتی با تأمین‌کنندگان، از جمله هتل‌ها، رستوران‌ها،

شرکت‌های حمل‌ونقل و سایر ارائه‌دهندگان خدمات گردشگری می‌باشد که برای توسعه صنعت گردشگری بسیار حائز اهمیت است. همکاری و هماهنگی با تأمین‌کنندگان باعث بهبود کیفیت خدمات، تنوع و نوآوری در محصولات گردشگری و افزایش رضایت مشتریان می‌شود. روابط مشارکتی نیازمند ایجاد شبکه‌های قوی و ارتباطات مؤثر با تأمین‌کنندگان است. این امر در پژوهش دربان‌آستانه و همکاران (۱۳۹۵) در صنعت گردشگری اصفهان مورد تأیید قرار گرفته است. سوم) آشنایی با فرهنگ و زبان شرکت‌های همکار و مشتریان است؛ بدین معنی که در صنعت گردشگری که مسافران از کشورها و فرهنگ‌های مختلف به مقصدی مسافرت می‌کنند، آشنایی با فرهنگ و زبان شرکت‌های همکار و مسافران اهمیت دارد. توانایی در ارائه خدمات گردشگری با رعایت فرهنگ‌ها، عادات و زبان مشتریان بین‌المللی، تجربه مثبتی را برای آن‌ها به ارمغان می‌آورد. آشنایی با فرهنگ‌ها و زبان‌ها به تسهیل ارتباطات و تعاملات مؤثر با مشتریان و ایجاد تجربه گردشگری فراموش‌نشدنی کمک می‌کند.

همانند عامل اول، بررسی برای تأیید این عامل و همچنین، اولویت مربوطه در پژوهش‌های گذشته انجام شد که نتیجه را می‌توان در جدول ۸ مشاهده نمود.

جدول ۸. پژوهشگر و اولویت عوامل اجتماعی

اولویت	پژوهشگر
عدم اولویت‌بندی	Oliveira-Dias et al. (2022)
عدم اولویت‌بندی	Jindal et al. (2021)
عدم اولویت‌بندی	Zimmermann et al. (2020)
سطح پنجم ISM - از نظر مفهومی اولویت دوم	Piya et al. (2020)
عدم اولویت‌بندی	Yang (2014)

در میان پژوهش‌های انجام شده در حوزه گردشگری در شهر اصفهان، پژوهش تقوایی و صفراآبادی (۱۳۹۱) به عوامل اجتماعی مؤثر بر گردشگری پرداخته است. در این پژوهش که با استفاده از تکنیک AHP عوامل را رتبه‌بندی کرده‌اند، عوامل اجتماعی در رتبه اول قرار گرفته است. با توجه به سه زیرمجموعه عامل اجتماعی و همچنین، آشنایی چندین ساله با فرهنگ شهر اصفهان، محقق را به این نتیجه می‌رساند که به جز زیرمجموعه اول

(روابط مبتنی بر اعتماد)، دو زیرمجموعه دیگر (روابط مشارکتی و آشنایی با فرهنگ و زبان شرکت‌های همکار) به صورت کلی دارای پتانسیل خوبی می‌باشند و دلیل خوبی محسوب می‌شوند تا مسئولان و مدیران دست‌اندرکار حوزه گردشگری بر روابط مبتنی بر اعتماد تأکید بیشتری داشته و در این زمینه فرهنگ سازی نمایند.

• اولویت سوم مربوط به عامل منابع انسانی است.

چابکی نیروی کار، شیوه‌های مدیریت، توسعه رهبری، پرورش یک فرهنگ سازمانی انعطاف‌پذیر، محیط یادگیری و کارگروهی شاخص‌هایی از منابع انسانی می‌باشند که بر چابک‌سازی زنجیره تأمین تأثیرگذار هستند (Holloway, 2024). بررسی پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد برخی از پژوهشگران از این عامل به عنوان یکی از عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین نام برده‌اند که نتیجه را می‌توان در جدول ۹ مشاهده نمود.

جدول ۹. پژوهشگر و اولویت عامل منابع انسانی

اولویت	پژوهشگر
عدم اولویت‌بندی	Mandal, Roy & Raju (2016)
عدم اولویت‌بندی	Sherehiy et al. (2007)
عدم اولویت‌بندی	Power et al. (2001)
عدم اولویت‌بندی	Plonka (1997)
سطح ششم مقاله - از نظر مفهومی اولویت اول	آذر، تیزرو، مقبل و انواری (۱۳۸۹)
اولویت نهم	عبدی‌نالارپشتی و همکاران (۱۳۹۵)

محمدی و همکارانش (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «طراحی مدل توسعه منابع انسانی صنعت گردشگری اصفهان» به صورت اختصاصی به عامل منابع انسانی می‌پردازند. بدین منظور، ابتدا شاخص‌های اصلی توسعه منابع انسانی را تدوین نموده و سپس آن‌ها را با استفاده از روش ISM سطح‌بندی نموده‌اند. از این رو می‌توان از نتایج این پژوهش در راستای توسعه منابع انسانی به منظور چابک‌سازی زنجیره تأمین گردشگری شهر اصفهان استفاده نمود. این شاخص‌ها به ترتیب اولویت عبارت‌اند از: اولویت اول) طراحی مدل شایستگی‌های مدل صنعت گردشگری، طراحی نظام اطلاعات منابع انسانی؛ اولویت دوم) به کارگیری شبکه‌های اجتماعی در توسعه منابع انسانی، تخصیص یارانه‌ها و ارائه تخفیف

در برگزاری دوره‌های آموزشی، ارائه آموزش‌های همگانی؛ اولویت سوم) طراحی نظام به‌روزرسانی شایستگی‌های فعالان صنعت، طراحی نظام نظارت بر بخش دولتی و خصوصی؛ اولویت چهارم) ایجاد کانون ارزیابی و توسعه منابع انسانی صنعت گردشگری و اولویت پنجم) تعریف و اعطای جوایز تعالی مدیریت منابع انسانی صنعت گردشگری.

• اولویت چهارم مربوط به عامل فناوری اطلاعات می‌باشد.

فناوری اطلاعات در صنعت گردشگری اهمیت بسیاری دارد و با استفاده از چهار زیرعامل اصلی خود، توسعه و بهبود صنعت گردشگری را تسهیل می‌کند. اول) استفاده از فناوری اطلاعات، امکانات و خدماتی از قبیل وب‌سایت‌ها، اپلیکیشن‌های موبایل، سیستم‌های رزرواسیون برخط، پرداخت الکترونیکی و سیستم‌های اطلاعات مکانی^۱ را برای مشتریان و سازمان‌های گردشگری فراهم می‌کند. استفاده از فناوری اطلاعات باعث بهبود دسترسی به اطلاعات، افزایش سرعت ارائه خدمات، بهبود تجربه کاربری و کاهش هزینه‌ها می‌شود. دوم) سیستم یکپارچگی اطلاعات به‌معنای ادغام و هماهنگ‌سازی اطلاعات در سیستم‌های مختلف است که در صنعت گردشگری شامل اتصال بین سیستم‌های رزرواسیون، سیستم‌های مدیریت هتل، سیستم‌های حمل‌ونقل و سایر اجزای صنعت است. با استفاده از سیستم یکپارچگی اطلاعات، امکان بهبود هماهنگی فرآیندها، بهینه‌سازی مدیریت منابع و افزایش کارایی سازمان‌ها و کسب‌وکارها فراهم می‌شود. سوم) نوآوری‌های فناوری و زیرساخت‌های اطلاعاتی می‌باشد که صنعت گردشگری با تحولات سریع در فناوری و نیازهای مشتریان مواجه است. نوآوری‌های فناوری و توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی می‌تواند تغییراتی را در صنعت گردشگری به‌وجود آورد. این شامل استفاده از هوش مصنوعی، اینترنت اشیاء، واقعیت افزوده، رباتیک و سایر فناوری‌های نوین است. با این نوآوری‌ها می‌توان بهبود فرآیندها، ارتقای تجربه مشتریان، ارائه خدمات شخصی‌سازی شده و ایجاد راهکارهای خلاقانه در صنعت گردشگری را تحقق بخشید. با بررسی مجدد ادبیات موضوع درمی‌یابیم که از بین عوامل چابک‌سازی زنجیره تأمین بیشترین توافق روی فناوری اطلاعات می‌باشد، به‌طوری که هم پژوهشگران زیادی به آن به‌عنوان یکی از عوامل

1. GIS

چابک‌سازی دست یافته‌اند و هم در اولویت‌بندی در بیشتر موارد اولویت اول را کسب کرده است. نتیجه را می‌توان در جدول ۱۰ مشاهده نمود.

جدول ۱۰. پژوهشگر و اولویت عامل فناوری اطلاعات

اولویت	پژوهشگر
اولویت واحد - صرفاً به بررسی تأثیر این عامل بر چابکی زنجیره تأمین گردشگری پرداخته است	Ku (2022)
اولویت واحد - صرفاً به بررسی تأثیر این عامل بر چابکی زنجیره تأمین پرداخته است	Abdallah & Ayoub (2020)
عدم اولویت‌بندی	Mandal & Saravanan (2019)
عدم اولویت‌بندی	Boubaker et al. (2019)
عدم اولویت‌بندی	Tarafdar & Qrunfleh (2017)
عدم اولویت‌بندی	Patel et al. (2017)
عدم اولویت‌بندی	Bargshady et al. (2016)
عدم اولویت‌بندی	Mehralian et al. (2015)
اولویت واحد - صرفاً به بررسی تأثیر این عامل بر چابکی زنجیره تأمین پرداخته است	DeGroote & Marx (2013)
عدم اولویت‌بندی	Tseng & Lin (2011)
عدم اولویت‌بندی	Swafford et al. (2008)
سطح نهم مقاله - از نظر مفهومی اولویت اول	Agarwal et al. (2007)
عدم اولویت‌بندی	Bustelo et al. (2007)
عدم اولویت‌بندی	Zhang & Sharifi (2007)
عدم اولویت‌بندی	Yusuf et al. (2004)
عدم اولویت‌بندی	Hoek et al. (2001)
سطح چهارم مقاله - از نظر مفهومی اولویت اول	رمضانی و اسماعیلیان (۱۳۹۵)
عدم اولویت‌بندی	کرمی و همکاران (۱۳۹۴)
سطح شش مقاله - از نظر مفهومی اولویت اول	آذر، تیزرو، مقبل و انواری (۱۳۸۹)
چهارم	عبدی‌نالارپشتی و همکاران (۱۳۹۵)

چهار عامل فوق دارای ضریب علی مثبت می‌باشند. بدین معنی که این چهار عامل زمینه‌ساز دیگر هستند و خود کمتر از عوامل دیگر تأثیر می‌پذیرند. به عبارتی دیگر، هنگامی که میزان تأثیرپذیری (D) را از میزان تأثیرگذاری (R) برای این عوامل کم

می‌کنیم، حاصل عددی مثبت می‌شود. دو عامل دیگر یعنی انعطاف‌پذیری و حساسیت و پاسخگویی دارای ضریب منفی می‌باشند و بیشتر از آنکه تأثیرگذار باشند، تأثیرپذیر هستند. البته منطقی نیز می‌باشد، زیرا این دو عامل یک حالت دو وجهی دارند. به عنوان مثال، حساسیت و پاسخگویی را هم می‌توان به عنوان نتیجه زنجیره تأمین چابک به حساب آورد و هم اگر زنجیره تأمین به تغییرات بازار حساس و به آن واکنش نشان دهد باعث می‌شود چابکی ایجاد گردد.

• اولویت پنجم مربوط به عامل انعطاف‌پذیری می‌باشد. با بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه گردشگری اصفهان می‌توان دریافت که به این عامل پرداخته نشده است، اما پژوهشگران خارجی و داخلی زیادی خارج از حوزه مکانی اصفهان به این عامل به عنوان یکی از عوامل چابک‌سازی زنجیره تأمین پرداخته‌اند که نتیجه را می‌توان در جدول ۱۱ مشاهده نمود.

جدول ۱۱. پژوهشگر و اولویت عامل انعطاف‌پذیری

اولویت	پژوهشگر
عدم اولویت‌بندی	Aldhaheri & Ahmad (2023)
عدم اولویت‌بندی	Oliveira-Dias et al (2022)
عدم اولویت‌بندی	Jindal et al. (2021)
عدم اولویت‌بندی	Zimmermann et al. (2020)
عدم اولویت‌بندی	Boubaker et al. (2019)
عدم اولویت‌بندی	Mehralian et al. (2015)
عدم اولویت‌بندی	Toring et al. (2006)
اولویت واحد - صرفاً به بررسی تأثیر این عامل بر چابکی زنجیره تأمین پرداخته است	Swafford et al (2006)
عدم اولویت‌بندی	حیدرزاده مقدم (۱۳۹۶)
سطح دوم مقاله - از نظر مفهومی اولویت سوم	رمضانی و اسماعیلیان (۱۳۹۵)
عدم اولویت‌بندی	کرمی و همکاران (۱۳۹۴)
سطح پنج مقاله - از نظر مفهومی اولویت دوم	آذر، تیزرو، مقبل و انواری (۱۳۸۹)

- اولویت ششم عامل حساسیت و پاسخگویی به بازار می باشد.
- اولویت ششم مربوط به عامل حساسیت و پاسخگویی به بازار می باشد که همانند عامل انعطاف‌پذیری، در پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه گردشگری اصفهان به آن پرداخته نشده اما در خارج از حوزه مکانی اصفهان به آن پرداخته شده است که نتیجه را می‌توان در جدول ۱۲ مشاهده نمود.

جدول ۱۲. پژوهشگر و اولویت عامل حساسیت و پاسخگویی به بازار

اولویت	پژوهشگر
عدم اولویت‌بندی	Aldhaheeri & Ahmad (2023)
عدم اولویت‌بندی	Mehralian et al. (2015)
عدم اولویت‌بندی	Gunasekaran et al. (2008)
سطح پنجم مقاله - از نظر مفهومی اولویت پنجم	Agarwal et al. (2007)
سطح دوم	Christopher & Towill (2002)
عدم اولویت‌بندی	Christopher (2000)
عدم اولویت‌بندی	Harrison (1999)
سطح سوم مقاله - از نظر مفهومی اولویت دوم	رمضانی و اسماعیلیان (۱۳۹۵)
عدم اولویت‌بندی	ابراهیم‌زاده (۱۳۹۵)
عدم اولویت‌بندی	کرمی و همکاران (۱۳۹۴)
سطح پنج مقاله - از نظر مفهومی اولویت دوم	آذر، تیزرو، مقبل و انواری (۱۳۸۹)
اولویت هفتم	عبدی‌نالارپشتی و همکاران (۱۳۹۵)

تعارض منافع

تعارض منافع ندارد.

ORCID

Ali Tizroo



<https://orcid.org/0000-0002-6042-4986>

منابع

۱. ابراهیم‌زاده، یحیی (۱۳۹۵). بررسی تأثیر چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب‌وکار شرکت‌های خصوصی تولیدی در استان آذربایجان غربی. *کنفرانس بین‌المللی نوآوری در علوم و تکنولوژی*، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان. <https://sid.ir/paper/865213/fa>

۲. آذر، عادل، خرمی، امیر (۱۴۰۰). طراحی مدل چابکی زنجیره تأمین در صنعت دارو با رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری (ISM). پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۴(۵۳)، ۶۳-۲۹. https://jmr.usb.ac.ir/article_6642.html
۳. آذر، عادل، تیزرو، علی، مقبل باعرض، عباس، انواری رستمی، علی اصغر (۱۳۸۹). طراحی مدل چابکی زنجیره تأمین؛ رویکرد مدل سازی تفسیری - ساختاری. فصلنامه علمی- پژوهشی مدرس، دانشگاه تربیت مدرس، شماره ۶۹، ص ۲۵-۱. https://mri.modares.ac.ir/article_126.html
۴. تقوایی، مسعود، صفراآبادی، اعظم (۱۳۹۱). توسعه گردشگری فرهنگی با تأکید بر جاذبه های تاریخی (مطالعه موردی: جاذبه های تاریخی شهر اصفهان). برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۱۲(۳)، ۷۸-۵۹. https://qjstd.atu.ac.ir/article_3499.html
۵. حیدرزاده، محمد (۱۳۹۶). تأثیر چابکی زنجیره تأمین بر کسب مزیت رقابتی در بازار، دومین کنفرانس بین المللی مدیریت و حسابداری، تهران. <https://civilica.com/doc/643313/>
۶. دربان آستانه، علیرضا، رضوانی، محمدرضا، حاتمی فر، پژمان (۱۳۹۵). ارزیابی عملکرد یکپارچه زنجیره تأمین هتل ها به منظور کسب مزیت رقابتی، مورد مطالعه هتل های شهر اصفهان. گردشگری و توسعه، ۵(۲)، ۵۴-۷۳. <https://sid.ir/paper/517013/fa> SID.
۷. رضائی، یعقوب، اسماعیلیان، غلامرضا (۱۳۹۵). ارائه مدل چابکی زنجیره تأمین برای شرکت های تولیدکننده قطعات خودرو با رویکرد مدل سازی تفسیری - ساختاری. فصلنامه مهندسی تصمیم، ۱(۴)، ۹۵-۱۲۵. <https://jde.khu.ac.ir/article-1-56-fa.html>
۸. زارع کاریزی، الهام، افخمی روحانی، حسین (۱۳۹۸). بررسی تأثیر شایستگی هوش تجاری بر چابکی زنجیره تأمین با توجه به نقش میانجی قابلیت های چابکی (مورد مطالعه: شرکت توسعه تجارت هویر)، کنفرانس بین المللی مطالعات بین رشته ای در مدیریت و مهندسی، تهران. <https://civilica.com/doc/1022787>
۹. زنگی آبادی، علی، محمدی، جمال، زیرک باش، دیبا (۱۳۸۵). تحلیل بازار گردشگری داخلی شهر اصفهان. جغرافیا و توسعه، ۴(پیاپی ۸)، ۱۳۱-۱۵۶. <https://sid.ir/paper/77300/fa>
۱۰. عبدی تالارپشتی، معصومه، محمودی، قهرمان، جهانی، محمدعلی (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر زنجیره تأمین چابکی بیمارستان های ایران. فصلنامه مدیریت سلامت، ۱۹(۶۴)، ۱۸-۷. <https://www.sid.ir/paper/130224/>
۱۱. کرمی، الهام، عرب، علیرضا، فلاح لاجیمی، حمیدرضا (۱۳۹۴). اثرات عوامل کلیدی موفقیت چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد استراتژیک شرکت های صنایع الکترونیک در ایران.

پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۱۹ (۴)، ۲۰۶-۱۸۵.

https://mri.modares.ac.ir/article_382.html

۱۲. محمدزاده لاریجانی، فاطمه، دربان‌آستانه، علیرضا، رضوانی، محمدرضا، مطیعی‌لنگرودی،

سیدحسن (۱۳۹۸). شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و فرآیندهای مؤثر در ارزیابی عملکرد

مدیریت زنجیره تأمین گردشگری کوهستانی - جنگلی (مورد مطالعه: منطقه مازندران مرکزی).

نشریه گردشگری شهری، ۶(۱)، ۸۷-۱۰۶. https://jut.ut.ac.ir/article_68104.html

۱۳. محمدی، عبدالمجید، اعتباریان، اکبر، ابراهیم‌زاده دستجردی، رضا (۱۳۹۹). طراحی مدل

توسعه منابع انسانی صنعت گردشگری اصفهان مبتنی بر فرآیند مدیریت دانش. مدیریت راهبردی

دانش سازمانی، ۳(۱)، ۲۴۰-۲۰۷. https://jkm.ihu.ac.ir/article_205141.html

References

1. Abdallah, A. B., & Ayoub, H. F., (2020), Information technology drivers of supply chain agility: implications for market performance, *Int. J. Productivity and Quality Management*, 31(4), <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2020.111674>
2. Abdallah, A.B., & Nabass, I.H. (2018), "Supply chain antecedents of agile manufacturing in a developing country context: an empirical investigation", *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(6), pp. 1042-1064. <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0019>
3. Agarwal, A., Shankar, R., & Tiwari, M. K. (2007). Modeling agility of supply chain. *Industrial Marketing Management*, 36(4), pp. 443-457. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2005.12.004>
4. Ahmed, Khan, N., Ahmed, W., & Waseem, M. R., (2022). Factors influencing supply chain agility to enhance export performance: case of export-oriented textile sector. *Review of International Business and Strategy*, 33(2), pp. 301-316. <https://doi.org/10.1108/RIBS-05-2021-0068>
5. Aitken, J., Christopher, M., & Towill, D., (2002), Understanding implementing and exploiting agility and leanness. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 5(1), pp.59-74.
6. Aldhaheeri, R. T., & Ahmad, S. Z. (2023). Factors affecting organisations' supply chain agility and competitive capability. *Business Process Management Journal*, 29(2), pp. 505-527. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-11-2022-0579>

7. Arifin, M., Ibrahim, A & Nur, M. (2019). Integration of supply chain management and tourism: An empirical study from the hotel industry of Indonesia. *Management Science Letters*, 9(2), pp. 261-270.
8. Ayoub, H.F. & Abdallah, A.B. (2019). 'The effect of supply chain agility on export performance: the mediating roles of supply chain responsiveness and innovativeness', *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(5), pp.821–839. <https://doi.org/10.1108/JMTM-08-2018-0229>
9. Bargshady, G., Zahraee, S.M., Ahmadi, M., & Parto, A. (2016). 'The effect of information technology on the agility of the supply chain in the Iranian power plant industry', *Journal of Manufacturing Technology Management*, 27(3), pp.427–442. <https://doi.org/10.1108/JMTM-11-2015-0093>
10. Blome, C., Schoenherr, T., & Rexhausen, D. (2013). 'Antecedents and enablers of supply chain agility and its effect on performance: a dynamic capabilities perspective', *International Journal of Production Research*, 51(4), pp.1295–1318. <https://doi.org/10.1080/00207543.2012.728011>
11. Boubaker, S., Jemai, Z., Sahin, E., & Dallery, Y. (2019). Supply chain agility drivers and enablers. In *2019 International Conference on Industrial Engineering and Systems Management (IESM)*, (pp. 1-5). <https://doi.org/10.1109/IESM45758.2019.8948190>
12. Bustelo, D., Avella, L. & Fernández, E. (2007). 'Agility drivers, enablers and outcomes: empirical test of an integrated agile manufacturing model', *International Journal of Operations & Production Management*, 27(12), pp.1303–1332. <https://doi.org/10.1108/01443570710835633>
13. Chan, A.T., Ngai, E.W. & Moon, K.K. (2017). 'The effects of strategic and manufacturing flexibilities and supply chain agility on firm performance in the fashion industry', *European Journal of Operational Research*, 259(2), pp.486–499. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.11.006>
14. Chan, H.K. & Chan, F.T.S. (2010). 'A review of coordination studies in the context of supply chain dynamics', *International Journal of Production Research*, 48(10), pp.2793–2819.
15. Chen, C.-J. (2019). "Developing a model for supply chain agility and innovativeness to enhance firms' competitive advantage", *Management Decision*, 57(7), pp. 1511-1534. <https://doi.org/10.1108/MD-12-2017-1236>

- 16.Chen, D. (2009) 'Innovation of tourism supply chain management', International Conference on Management of e-Commerce and e-Government, pp.310–313. <https://doi.org/10.1109/ICMeCG.2009.79>
- 17.Christopher, M. (2000). The agile supply chain: competing in volatile markets. *Industrial marketing management*, 29(1), pp. 37-44. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00110-8](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00110-8)
- 18.Christopher, M., & Towill, D. (2001). An integrated model for the design of agile supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(4), pp. 235-246. <https://doi.org/10.1108/09600030110394914>
- 19.DeGroote, S.E. & Marx, T.G. (2013) 'The impact of IT on supply chain agility and firm performance: An empirical investigation', *International Journal of Information Management*, 33(6), pp. 909–916. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.09.001>
- 20.Gligor, D.M., Holcomb, M.C. & Feizabadi, J. (2016) 'An exploration of the strategic antecedents of firm supply chain agility: The role of a firm's orientations', *International Journal of Production Economics*, 179, pp. 24–34. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.05.008>
- 21.Gorla, N., Somers, T.M. & Wong, B. (2010) 'Organizational impact of system quality, information quality, and service quality', *The Journal of Strategic Information Systems*, 19(3), pp. 207–228. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.05.001>
- 22.Gunasekaran, A., Lai, K. H., & Cheng, T. E. (2008). Responsive supply chain: a competitive strategy in a networked economy. *Omega*, 36(4), pp. 549-564. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2006.12.002>
- 23.Gunasekaran, A., Subramanian, N. & Papadopoulos, T. (2017) 'Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains: a review', *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 99, pp. 14–33. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2016.12.008>
- 24.Harrison A., Christopher M., & Van Hoek, R. (1999). Creating the Agile Supply Chain, London, *Institute of Logistics & Transport*.
- 25.Hoek, R., Harrison, A. & Christopher, M. (2001) 'Measuring agile capabilities in the supply chain', *International Journal of Operations &*

- Production Management*, 21(1/2), pp. 126–148.
<https://doi.org/10.1108/01443570110358495>
26. Holloway, S., (2024). *Investigating the role of human resource management in supply chain effectiveness*. doi: [10.20944/preprints202406.1140.v1](https://www.preprints.org/manuscript/202406.1140.v1)
<https://www.preprints.org/manuscript/202406.1140>
27. Holweg M., (2006). The three dimensions of responsiveness, *International Journal of Operations & Production Management*, 25(7), <https://doi.org/10.1108/01443570510605063>
28. <https://amar.org.ir/> tourism-statistics
29. Jindal, A., Sharma, S. K., Sangwan, K. S., & Gupta, G. (2021). Modelling supply chain agility antecedents using fuzzy DEMATEL. *Procedia CIRP*, 98, pp. 436-441. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.01.130>
30. Ku, E. C. (2022). Technological capabilities that enhance tourism supply chain agility: role of E-marketplace systems. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 27(1), pp. 86-102.
<https://doi.org/10.1080/10941665.2021.1998162>
31. Lambert, D.M., & Cooper, M.C., (2000), Issues in supply chain management. *Industrial Marketing Management*, 29(1), pp. 65-83.
[https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00113-3](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00113-3)
32. Lee, H.K. & Fernando, Y. (2015), The antecedents and outcomes of the medical tourism supply chain, *Tourism Management*, 46, pp.148–157.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.06.014>
33. Liu, H., Ke, W., Wei, K.K. & Hua, Z. (2013). ‘The impact of IT capabilities on firm performance: the mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility’, *Decision Support Systems*, 54(3), pp.1452–1462.
<https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.12.016>
34. Mandal, S., Roy, S., & Raju, G. A. (2016). Tourism supply chain agility: an empirical examination using resource-based view. *International Journal of Business Forecasting and Marketing Intelligence*, 2(2), pp. 151-173. <https://doi.org/10.1504/IJBFMI.2016.078156>
35. Mandal, S., Saravanan, D., (2019). Exploring the Influence of Strategic Orientations on Tourism Supply Chain Agility and Resilience: An Empirical Investigation. *Tourism Planning and Development*, 16(6), pp. 612-636. <https://doi.org/10.1080/21568316.2018.1561506>

36. Mandal, S., Korasiga, V. R., & Das, P. (2017). Dominance of agility in tourism value chains: evidence from India. *Tourism Review*, 72(2), pp. 133-155. <https://doi.org/10.1108/TR-11-2016-0048>
37. Martinez-Sanchez, A., & Lahoz-Leo, F. (2018). 'Supply chain agility: a mediator for absorptive capacity', *Baltic Journal of Management*, 13(2), pp. 264-278. <https://doi.org/10.1108/BJM-10-2017-0304>
38. Mehralian, G., Zarenezhad, F., & Rajabzadeh Ghatari, A. (2015). Developing a model for an agile supply chain in pharmaceutical industry. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 9(1), pp. 74-91. <https://doi.org/10.1108/IJPHM-09-2013-0050>
39. Oliveira-Dias, D., Moyano-Fuentes, J. & Maqueira-Marín, J.M. (2022), Understanding the relationships between information technology and lean and agile supply chain strategies: a systematic literature review. *Ann Oper Res*, 312, pp. 973-1005. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04520-x>
40. Patel, B., Samuel, C., & Sharma, S.K. (2017) 'Evaluation of agility in supply chains: a case study of an Indian manufacturing organization', *Journal of Manufacturing Technology Management*, 28(2), pp. 212-231. <https://doi.org/10.1108/JMTM-09-2016-0125>
41. Peng, H., Xu, X., & Chen, W. (2011, August). Tourism supply chain coordination by Tourism Websites. In *2011 International Conference on Management and Service Science*, (pp. 1-4). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICMSS.2011.5998772>
42. Piboonrungraj, P., & Disney, S. M. (2009). Tourism supply chains: A conceptual framework. In *Tourism III: Issues in PhD Research* (pp. 132-149). https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31053325/Exploring_Tourism_III-libre.pdf
43. Piboonrungraj, P., & Disney, S.M. (2015) 'Supply chain collaboration in tourism: a transaction cost economics analysis', *International Journal of Supply Chain Management*, 4(3), <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39409166/>
44. Piya, S., Shamsuzzoha, A., Khadem, M., & Al-Hinai, N. (2020). Identification of Critical Factors and Their Interrelationships to Design Agile Supply Chain: Special Focus to Oil and Gas Industries. *Global Journal of Flexible Systems Management*. <https://doi:10.1007/s40171-020-00247-5>

45. Plonka, F. E. (1997). Developing a lean and agile work force. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 7(1), pp. 11-20. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6564\(199724\)7:1%3C11::AID-HFM2%3E3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6564(199724)7:1%3C11::AID-HFM2%3E3.0.CO;2-J)
46. Pool, J.K., Jamkhaneh, H.B., Tabaeian, R.A., Tavakoli, H., & Shahin, A. (2018). 'The effect of business intelligence adoption on agile supply chain performance', *International Journal of Productivity and Quality Management*, 23(3), pp. 289-306. <https://doi.org/10.1504/IJPM.2018.089802>
47. Power, D., Sohal, A., & Rahman, S. (2001). Critical success factors in agile supply chain management, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(4). <https://doi.org/10.1108/09600030110394923>
48. Samantha, Reynolds. (2024). *Examining the influence of cultural factors on supply chain integration*. <https://www.preprints.org/manuscript/202406.1078> doi: 10.20944/preprints202406.1078.v1
49. Sangari, M. S., & Razmi, J. (2015). Business intelligence competence, agile capabilities, and agile performance in supply chain: An empirical study. *The International Journal of Logistics Management*, 26(2), pp. 356-380. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2013-0012>
50. Sharma, N., Sahay, B.S., Shankar, R., & Sarma, P.R.S. (2017) 'Supply chain agility: review, classification and synthesis', *International Journal of Logistics Research and Applications*, 20(6), pp. 532-559. <https://doi.org/10.1080/13675567.2017.1335296>
51. Sherehiy, B., Karwowski, W., & Layer, J. K. (2007). A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 37(5), pp. 445-460. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2007.01.007>
52. Stratton R., & Warburton R.D.H., (2003), The strategic integration of agile and lean supply. *International Journal Production Economics*, 85, pp. 183-198. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(03\)00109-9](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(03)00109-9)
53. Sudapet, I. N., Sukoco, A., & Setiawan, M. I. (2019). Influence of supply chain integration, it practices and visibility on modular design and supply chain agility, supported maritime and tourism business in Indonesia. *Int. J*

- Sup. Chain. Mgt*, 8(6), pp. 420-434.
<https://core.ac.uk/download/pdf/276648563.pdf>
54. Swafford, P. M., Ghosh, S., & Murthy, M., (2006). The antecedents of supply chain agility of a firm: Scale development and model testing, *Journal of Operation Management*, 24, pp. 170-188.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2005.05.002>
55. Swafford, P.M., Ghosh, S., & Murthy, N. (2008). 'Achieving supply chain agility through IT integration and flexibility', *International Journal of Production Economics*, 116(2), pp. 288-297.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.09.002>
56. Tarofder, A.K., Azam, S.F., & Jalal, A.N. (2017). 'Operational or strategic benefits: empirical investigation of internet adoption in supply chain management', *Management Research Review*, 40(1), pp. 28-52.
<https://doi.org/10.1108/MRR-10-2015-0225>
57. Toring L.C, Chiu, H., & Chu, P. Y. (2006). Agility index in the supply chain. *International Journal of Production Economics*, 100(2), pp. 285-299. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.11.013>
58. Tseng, Y.H., & Lin, C.T. (2011). 'Enhancing enterprise agility by deploying agile drivers, capabilities and providers', *Information Sciences*, 181(17), pp. 3693-3708. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2011.04.034>
59. Van H., Harrison A., Christopher M., (2001). Measuring agile capabilities in the supply chain, *International Journal of Operations & Production Management*, 21(1/2), pp. 126-147.
<https://doi.org/10.1108/01443570110358495>
60. Wang, Y., Wallace, S.W., Shen, B., & Choi, T.M. (2015). 'Service supply chain management: a review of operational models', *European Journal of Operational Research*, 247(3), pp. 685-698.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.05.053>
61. Wieland, A., & Marcus Wallenburg, C. (2013). 'The influence of relational competencies on supply chain resilience: A relational view', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 43(4), pp. 300-320. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-08-2012-0243>
62. Xu, X., & Gursoy, D. (2015). 'Influence of sustainable hospitality supply chain management on customers' attitudes and behaviors', *International*

Journal of Hospitality Management, 49, pp. 105–116.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.06.003>

63. Yang, Jie (2014). Supply chain agility: Securing performance for Chinese manufacturers, *International Journal of Production Economics*, 150, pp. 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.12.018>
64. Yusuf, Y.Y., Gunasekaran, A., Adeleye, E.O., & Sivayoganathan, K. (2004). 'Agile supply chain capabilities: Determinants of competitive objectives', *European Journal of Operational Research*, 159(2), pp. 379–392. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2003.08.022>
65. Zhang, Q., Vonderemrse, M.A., & Lim, J., (2002). Value chain flexibility: a dichotomy of competence and capability. *International Journal of Production Research*, 40(3), pp. 561–583. <https://doi.org/10.1080/00207540110091695>
66. Zhang, X., Song, H., & Huang, G.Q. (2009). 'Tourism supply chain management: A new research agenda', *Tourism Management*, 30(3), pp. 345–358. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.12.010>
67. Zhang, Z., & Sharifi, H. (2007). 'Towards theory building in agile manufacturing strategy – a taxonomical approach', *IEEE Transactions on Engineering Management*, 54(2), pp. 351–370. <https://doi.org/10.1109/TEM.2007.893989>
68. Zimmermann, R., Ferreira, L., Miguel, D.F., Carrizo, M.A. (2020). How supply chain strategies moderate the relationship between innovation capabilities and business performance, *Journal of Purchasing and Supply Management*, 26(5), 100658. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2020.100658>

References In Persian

69. Ebrahimzadeh, Y. (2016). *Investigating the impact of supply chain agility on the business performance of private manufacturing companies in West Azerbaijan Province*. International Conference on Innovation in Science and Technology, Islamic Azad University, Kerman. Retrieved from <https://sid.ir/paper/865213/fa>
70. Azar, A., & Khorami, A., (2011). Designing a supply chain agility model in the pharmaceutical industry using the interpretive structural modeling (ISM) approach, *Public Management Research*, 14(53), pp. 29–63. https://jmr.usb.ac.ir/article_6642.html

71. Azar, A., Tizro, A., Moqbel Ba'arz, A., & Anvari Rostami, A.A., (2010). "Supply chain Agility Model design; Interpretive-structure modeling approach", *Modares Scientific-Research Quarterly*, Tarbiat Modares University, 69, pp. 1-25. https://mri.modares.ac.ir/article_126.html.
72. Taghvaei, M., Safarabadi, A., (2012). Development of cultural tourism with emphasis on historical attractions (Case study: Historical attractions of Isfahan city), *Welfare and Social Development Planning*, 3(12), pp. 59-78. https://qjss.atu.ac.ir/article_3499.html
73. Heydarzadeh, M., (2017), *The impact of supply chain agility on gaining competitive advantage in the market*, Second International Conference on Management and Accounting, Tehran. <https://civilica.com/doc/643313/>
74. Darban A., Rezvani, M.R., & Hatamifar, P., (2016). Evaluating the integrated performance of hotel supply chains in order to gain competitive advantage, case study of hotels in Isfahan City. *Tourism and Development*, 5(2), pp. 54-73. <https://sid.ir/paper/517013/fa>
75. Ramezani Y., Esmailian G., (2016), Presenting a supply chain agility model for automotive parts manufacturing companies with an interpretive-structural modeling approach, *Decision Engineering Quarterly*, 1 (4), pp. 125-95. <https://jde.khu.ac.ir/article-1-56-fa.html>
76. Zare Karizi, E., & Afkhami Rouhani, H., (2019), Investigating the impact of business intelligence competency on supply chain agility with regard to the mediating role of agility capabilities (Case Study: Hovir Trade Development Company), *International Conference on Interdisciplinary Studies in Management and Engineering*, Tehran, <https://civilica.com/doc/1022787>
77. Zangiabadi, Ali, Mohammadi, J., & Zirak Bash, D. (2006). Analysis of the domestic tourism market in Isfahan. *Geography and Development*, 4(8), pp. 131-156. . <https://sid.ir/paper/77300/fa>
78. Abdi Talar Poshti M., Mahmoudi G., & Jahani M.A. (2016). Factors affecting the supply chain agility of Iranian hospitals. *Health Management Quarterly*, 19 (64), pp. 18-7. <https://www.sid.ir/paper/130224/>
79. Karami, E., Arab, A., Fallah Lajimi, H., (2015), Effects of key success factors of supply chain agility on strategic performance of electronics companies in Iran, *Management Research in Iran*, 19 (4), pp. 185-206. https://mri.modares.ac.ir/article_382.html

80. Mohammadzadeh Larijani, F., Darban Astana, A., Rezvani, M., & Motiei Langroodi, S.H. (2019). Identifying and prioritizing effective components and processes in evaluating the performance of mountain-forest tourism supply chain management (case study: Central Mazandaran region), *Urban Tourism Journal*, 6(1), pp. 106-87. https://jut.ut.ac.ir/article_68104.html
81. Mohammadi, A., Etaabrian, A., & Ebrahimzadeh Dastjerdi, R. (2019). Designing a human resources development model for Isfahan tourism industry based on the knowledge management process. *Strategic Organizational Knowledge Management*, 3(1), pp. 207-240. https://jkm.ihu.ac.ir/article_205141.html



استناد به این مقاله: تیزرو، علی. (۱۴۰۴). اولویت‌بندی عوامل زیربنایی چابک‌سازی زنجیره تأمین در صنعت گردشگری شهر اصفهان. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری، ۲۰ (۶۹)، ۱-۴۰

doi: 10.22054/tms.2024.81659.2973



Tourism Management Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.