



## THE IMPACT OF ERGONOMIC PRACTICES ON HOUSEKEEPING EMPLOYEE RETENTION AND EFFICIENCY IN HOTELS DURING COVID-19 IN INDIA

Amrik Singh<sup>a</sup> , Vipin Kumar Singh<sup>b</sup> 

<sup>a</sup> Lovely Professional University in Phagwara (Punjab), School of Hotel Management and Tourism, <https://orcid.org/0000-0003-3598-8787>, e-mail: [amrik.singh@lpu.co.in](mailto:amrik.singh@lpu.co.in)

<sup>b</sup> Lovely Professional University in Phagwara (Punjab), School of Hotel Management and Tourism, <https://orcid.org/0000-0002-0473-9342>, e-mail: [vipinsingh2228@gmail.com](mailto:vipinsingh2228@gmail.com)

**How to cite (APA style):** Singh, A., Singh, V.K. (2022). The impact of ergonomic practices on housekeeping employee retention and efficiency in hotels during COVID-19 in India. *Turyzm/Tourism*, 32 (2), 29–50. <https://doi.org/10.18778/0867-5856.32.2.02>

### ABSTRACT

This article explores the current status of housekeeping-employee retention and efficiency in hotels particularly during COVID-19 in India, then discusses the implications of ergonomic practices on these. Ergonomic practice research in hotel housekeeping has been given enlarged scholarly attention, yet similar research in the Indian context is almost non-existent. Housekeeping work involves considerable physical effort that can lead to discomfort or even injury. This research involved 210 housekeeping employees from five-star hotels through an online survey. The data were interpreted using the partial least square (PLS) software SmartPLS 2.0. The constructs used in the study were working conditions, risk assessment and control, pandemic response plan, employee efficiency and employee retention. Working conditions were found to have a significant positive relationship with employee retention, whereas, risk assessment and control was found to have a positive relationship with employee retention and employee efficiency. Also, the pandemic response plan was found to have a positive relationship with employee efficiency. The pandemic response plan was not found to have a significant positive relationship with employee retention, while working conditions were not found to have a significant positive relationship with employee efficiency either.

### KEYWORDS

ergonomic practices, hotel housekeeping, work-related injuries

### ARTICLE INFORMATION DETAILS

Received:  
6 September 2021  
Accepted:  
24 May 2022  
Published:  
15 December 2022

## 1. INTRODUCTION

Hotel housekeeping is the process of keeping a room clean, pleasant, safe, orderly and comfortable to boost patronage and profits. As a result, the housekeeper's function is important to service delivery, hotel profitability and client retention (Faulkner, Patiar, 1997). Hotel policies define the number of rooms to be cleaned which varies from hotel to hotel due to labor contracts

(Krause, Scherzer, Rugulies, 2005). Housekeepers are prone to suffer a variety of ailments if their workload surpasses the daily limit of 15 rooms to clean (Mest, 2013). There is a strong correlation between discomfort in working conditions and quality of mental health (Burgel et al., 2010). Work-related stress and time restrictions are important predictors of musculoskeletal injury risk factors (Oxenbridge, Moensted, 2011), and musculoskeletal problems are common among hotel

housekeepers (Montross, 2013). Prior research has been dedicated to well-being requirements, but little has been done on whether management agrees with these standards. Ergonomics, the social atmosphere and workplace safety hazards are all influenced by gender and the employer's behavior (Buchanan et al., 2010). Many five-star hotels have implemented good ergonomic practices in their enterprises to address these conflicts and issues.

Ergonomics is the science of fitting tasks to employees rather than forcing employees to adapt to tasks, and thus focuses on making workplaces, tools and job activities, safe, efficient and comfortable. Because work-related injuries are not always preventable, a well-designed workplace strives to reduce fatigue and injury while also increasing comfort, productivity, job satisfaction and safety (Schneider, 1995).

According to Roelofsen (2002) conflict and absenteeism are reduced, and productivity is increased when the working environment is improved. Employees who are compelled to work under less than humane conditions are likely to be less productive. This could be the case because employees must cope with dangers and other challenges that risk their protection, such as excessive noise, operating hazardous equipment and working in dangerous surroundings (Yankson, 2012). According to Alborno and Gaad (2012), removing and eliminating barriers at work and providing chances for social involvement and inclusion are all key components in a worker's well-being and satisfaction. According to the research findings of Bentley et al. (2012) and Kitterlin, Tanke and Stevens (2016), workplace stress has become the biggest cause of psychological injury to employees in the hospitality business. Employees who are not getting good working conditions in a safe workplace environment are more likely to suffer unfavorable emotional and professional effects (Hansen et al., 2018; Rai, Agarwal, 2018). Housekeepers are the most vulnerable since their injuries and illnesses are higher than the rate for other service professionals (Buchanan et al., 2010). Several studies have discovered that physically demanding work situations, such as those involving twisted postures, static work and high work speed, are probable occupational causes associated with musculoskeletal issues and illnesses (Ekberg et al., 1995). If these issues had been addressed, hotel operations could have improved (Kensbock et al., 2013; Krause, Rugulies, Maslach, 2010).

### Significance of the study

Academics and hospitality experts throughout the world are likely to benefit from the study's findings and these are expected to bring crucial new insights and consequences. In today's hotel sector, housekeeping is regarded as one of the most important business departments (Bhatnagar, Nim, 2019) and as it is

considered so important for a hotel, it brings more work and challenges for housekeeping employees which affects their mental and physical well-being. Employee retention is a big challenge for the hotel industry; many employees leave their jobs for non-monetary reasons i.e. working conditions, and the behavior of peers and managers (Mest, 2013). In this process, the hotel has to expend a lot of money and manpower to hire and train new employees.

The findings of this study will aid decision-makers of hotel companies to understand the significance of working conditions, risk assessment and control and pandemic response plans i.e. the handling of COVID-19 by a hotel. As guests are constantly on the lookout for clean, germ-free and appealing surroundings, if a hotel faces employee retention and efficiency issues then who will handle guests and their enormous expectations? It is an important question in the context of the current scenario in India.

### COVID-19 and its impact on the Indian hotel sector

The COVID-19 outbreak has hit the Indian hotel industry particularly hard, with demand at an all-time low. Global travel advice, visa suspensions and the enforcement of Section 144 (prohibition against mass gatherings) have put India, along with the rest of the globe, in lockdown with far-reaching consequences. No one in the world has been unaffected by COVID-19, however, each company and industry has been affected differently. Hoteliers, in particular, have witnessed first-hand how the mere possibility of a pandemic can result in a dramatic drop in visitor numbers. COVID-19 has caused extensive aviation cancellations, supply chain disruption and severe government restrictions. To overcome these challenges the hospitality industry came up with a 'Quarantine Facility' in their respective hotel groups e.g. Apollo hospital had a partnership with Lemon Tree Hotels and the IHCL Group which includes the Taj Club House in Chennai and Ginger Hotels. It has teamed up with 24 facilities in 11 cities, including Chennai, Bengaluru, Mumbai and Guwahati. Such services benefit the hospitality industry and its employees in addition to lessening the burden on the healthcare system. On the other hand, those hotels used as quarantine locations for COVID-19 infected patients have heightened these hazards. Though this strategy (providing quarantine places) may be justifiable, hotel organizations should be very cautious about the wellbeing and safety of their personnel, especially housekeepers as they have to make close contact with guests for the cleaning of floors, changing sheets, dusting and cleaning bathrooms, etc., Although hotel organizations provide PPE (Personal Protective Equipment) kit and other equipment there is still a big question mark over housekeeper's safety and well-being (Akundi, Gowri, 2021).

### Research gap

According to Buchanan (2010), hotel employees have a greater prevalence of occupational injury and suffer them more seriously. According to Faulkner and Patiar (1997), cleaning personnel have high levels of stress in their workplaces. Powell and Watson (2006) stated that many hotels are 'empowering' housekeeping personnel by requiring them to check their rooms independently and operate under a quota system rather than being directly supervised by management. As a result of this, housekeeping personnel are under constant pressure until their shift finishes. Present and future hotels involve and require a huge number of trained employees so human resource managers in the hotel business are currently concerned with staff attraction and retention. According to Dipietro and Condly (2007), the employee turnover rate in the hospitality industry is very high all over the world with human resource practices including QWL (quality of work-life), health promotion, training and development, performance appraisals, OSH (occupational safety and health), rewards, motivation, and the need to be promoted in the hotel industry (Kuranchie-Mensah, Amponsah-Tawiah, 2016). On an international level, numerous studies have been done on aspects of housekeeping employment but hardly any research has depicted the nature of the relationship between hotel housekeeping's ergonomic practices and employee retention, efficiency or performance in India. With these considerations in mind, this topic has been developed to fill the gap in the literature.

## 2. LITERATURE REVIEW

Various constructs influencing employment in the hotel industry have been analyzed in the recent literature. The most frequently examined are workplace conditions, risk assessment and control (employee health and safety), crisis (pandemic) response plan, employee efficiency, and employee retention (Table 1).

Table 1. Constructs examined in recent literature

No.	Authors	WC	RAC	PRP	EE	ER
1	Stergiou, Farmaki, 2021			✓	✓	
2	Dennerlein et al., 2020			✓		
3	Jiang, Wen, 2020	✓		✓		
4	O'Neill, 2020	✓	✓	✓	✓	
5	Rosemberg, 2020	✓				
6	Sönmez et al., 2020	✓		✓		
7	Brunner et al., 2019	✓				

8	Gawde, 2018	✓				
9	Leber et al., 2018	✓			✓	✓
10	Ambardar, Raheja, 2017	✓				
11	Daniels et al., 2017	✓	✓			
12	Håkansson et al., 2017	✓			✓	
13	Mammen, 2017	✓	✓			
14	Pickson, Bannerman, Ahwireng, 2017	✓			✓	
15	Kolgiri, Hiremath, Bansode, 2016	✓	✓			
16	Jones, 2015	✓				
17	Kahare, 2014	✓	✓			
18	Reichel et al., 2014	✓				
19	Sanon, 2014	✓				
20	Mest, 2013	✓			✓	✓
21	Rozlina et al., 2012	✓	✓			
22	Jørgensen et al., 2011	✓	✓			
23	Burgel et al., 2010	✓	✓			
24	Tullar et al., 2010	✓				
25	Poulston, 2009	✓				✓
26	Boon, 2007	✓				
27	Krause, Scherzer, Rugulies, 2005	✓				✓
28	Weigall et al., 2005	✓	✓			
29	Franché, Krause, 2002	✓	✓		✓	✓
30	Chien, 1997	✓				✓
31	LaBar, 1997	✓				

Notes: WC – Working Conditions, RAC – Risk Assessment and Control (Employee Health and Safety), PRP – Pandemic Response Plan, EE – Employee Efficiency, ER – Employee Retention.

Source: prepared by authors.

### Workplace conditions

It is critical to design anti-harassment rules in a company, integrate anti-harassment-related courses into educational training, and plan for a comprehensive harassment reporting process (Hsu, Liu, Tsaur, 2019). To recruit and retain employees, the hotel business must provide a good quality of work-life (QWL) (Kandasamy, Ancheri, 2009). The World Health Organization recommends that workplace musculoskeletal illnesses be addressed through long-term health promotion, training, and prevention measures. The goal of these treatments should be to change behavior

related to health and pain, aside from improving working conditions, (Burton, 2010). The World Health Organization suggests a “healthy workplace framework and model” that includes a broader view of workplace health, such as the treatment of physical and mental difficulties, as well as increasing access to healthcare resources and community help. This paradigm is thus crucial for any organization that wishes to maintain the healthy and productivity of employees, particularly when it comes to musculoskeletal illnesses which are multi-factorial and spreading (Whysall, Haslam, Haslam, 2006). In recent years, research has focused mostly on the organizational environment, which includes both internal and external contextual elements. The internal context refers to structural and cultural elements including size, leadership and organizational climate, whereas the external context takes into account inter-organizational impact, the environment and politics (Damschroder et al., 2009).

### **Risk assessment and control**

To remove dangers and align tasks with worker capabilities, ergonomic principles are then included in the design of tasks and workspaces. Hazard assessment and verification of risk assessment process is described in the ergonomic process (Brophy, Grant, 1996). The physical workload of hotel housekeepers in dusting, cleaning toilets, vacuuming, cleaning floorings, emptying containers and reinstalling facilities that include loading maid trolleys with linen and other supplies, make them much more prone to injuries and poor health (Oxenbridge, Moensted, 2011). It is an accumulative but essential problem to address risk assessment in occupational contexts in which physical workload and musculoskeletal disorders (MSDs) develop through a relationship between workplace, leisure time activities, and individual factors (Niu, 2010).

### **Employee health and safety**

According to the International Labour Organization (2015), lack of information and awareness about employee health and safety are key contributors to the occurrence of occupational-related accidents, infections and diseases. Few studies have been conducted on the occurrence of pain among hotel housekeepers. The prevalence of asthma and asthma-like symptoms has increased among cleaning employees over the last decade (Bello et al., 2009).

### **Pandemic response plan**

The administration of a hotel should develop regulations a comprehensive strategy for dealing with the COVID-19 pandemic, which should contain the following features. The management team should allocate enough resources to guarantee that the action plan is implemented consistently and effectively. In

conjunction with local health authorities, the action plan should also include the supply of equipment and procedures for the management of suspected cases and their likely contacts. COVID-19 guidance should be properly trained for and updated regularly so that receptionists can advise guests on preventative measures, protocols and other services that they may require i.e. medical and pharmacy services (WHO, 2020). As for the World Travel and Tourism Council (2020), when the pandemic became obvious (i.e. a rapid rise in the number of cases among the local population) and cancellations of reservations increased, hotels developed cost-cutting measures i.e. hotel staff working hours were reduced, while unpaid time was increased as a crisis response plan, described by Wang and Ritchie (2012). Already Leung and Lam (2004), when the outbreak of SARS had happened in world, note that outsourced staff services are increased. According to Kim and Kreps (2020), consumer inclinations for slow tourism and health-oriented tourism may have increased because of the pandemic.

### **Employee efficiency**

Haynes (2008) intended to evaluate how office comfort affects occupant productivity and the findings suggested that there is a link between working conditions, physical comfort and employee productivity. According to the present authors' review of the literature, there is sufficient indication to support the claim that workplace comfort boosts efficiency. However, it was discovered that there is no universally accepted definition of workplace comfort, and there is no consensus on how to assess it (Wickens et al., 2004). Sanders and McCormick (1993) also said that employees and organizations can gain directly from the use of ergonomic principles in the workplace by easing physical and psychological loads, reducing the risk of occupational diseases and accidents, and increasing job productivity. According to Patterson, Warr and West (2004), workplace elements such as the nature of the work, the distribution of working time, working conditions (workplace adaptability, safety and the removal of disruptive elements), and career possibilities were mentioned as having an impact on employee satisfaction.

### **Employee retention**

Employee job satisfaction and performance can be improved, as well as absenteeism and employee turnover rates, if their quality work-life (QWL) is improved (Sirgy et al., 2001; Wan, Chan, 2013) and to recruit and retain employees, the hotel business must provide for this (Kandasamy, Ancheri, 2009). The challenge of keeping valuable staff in the hospitality sector is one that professionals and scholars in the field are always addressing (Yang, Wan, Fu, 2012).



### 3. STUDY OBJECTIVES

The current research goal is to look at the importance of ergonomic practices in five-star hotels in India during COVID-19. Better work performance, the rationality behind such performance and productivity are all supported by ergonomic practices as employees develop negative feelings toward an organization that fails to implement them. Employees with negative attitudes and emotions are less motivated to work in the organization's best interests, which leads to inefficiency and attrition (Fritzsche et al., 2014; Rowan, Wright, 1994). Within this context, the research objectives addressed here are as follows:

1. To study the impact between ergonomic practices on hotel housekeeping employee efficiency in five-star hotels during COVID-19.
2. To study the impact between ergonomic practices on housekeeping employee retention in five-star hotels during COVID-19.

### 4. CONCEPTUAL FRAMEWORK AND DEVELOPMENT OF HYPOTHESES

The present study aims to analyze the impact of housekeeping ergonomic practices on employee retention and employee efficiency. Based on the review of literature, four variables for housekeeping ergonomic practices in the hotel are examined, that is workplace conditions, risk assessment and control, employee health and safety, and pandemic response plan. The impact of these variables on employee retention and employee efficiency is assessed (Figure 1).

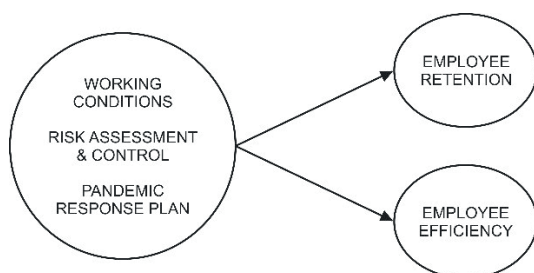


Figure 1. Conceptual model

Source: prepared by authors

H<sub>1</sub>: There is a positive relationship between workplace conditions and employee retention.

The International Labour Organization (2015) defines working conditions over a broad range of topics and issues, from working time (hours of work, rest periods and work schedules) to remuneration, as well as the physical conditions and mental demands that exist in the workplace. Cartwright, Cooper and

Murphy (1995), Krause, Dasinger and Neuhauser (1998), Krause et al. (1999), Parker and Krause (1999), Davis and Heaney (2000), Krause, Scherzer and Rugulies (2005), Frumin et al. (2006), Liladrie (2010), Premji and Krause (2010), Newton, Becker and Bell (2014) all advocate the positive relationship between workplace conditions and employee retention.

H<sub>2</sub>: There is a positive relationship between risk assessment and control and employee retention.

BS OHSAS 18001 C (2007) mentions risk assessment as the process of evaluation arising from a hazard, taking into account the adequacy of any existing controls and deciding whether or not the risks are acceptable. Stensholt (2007), Knox (2011), Bureau of Labor Statistics (2013), Hsieh, Apostolopoulos and Sönmez (2013), Lee et al. (2014) all advocate a positive relationship between risk assessment and control towards improved employee retention.

H<sub>3</sub>: There is a positive relationship between pandemic response plans and employee retention.

For the World Health Organization (WHO, 2020), pandemic preparedness is a never-ending process of planning, practicing, reviewing and putting national and subnational preparedness and response strategies into action. A pandemic plan is thus a live document that is periodically evaluated and updated as needed, for example based on lessons learned during outbreaks or from a simulation exercise. Employee-friendly methods should be adopted by the government and workplaces to mitigate the negative impact of the COVID-19 pandemic and make employees more contented and productive according to Quaedackers et al. (2020).

H<sub>4</sub>: There is a positive relationship between workplace conditions and employee efficiency.

Employees' affective reactions to work environment elements and work events, according to Weiss and Cropanzano (1996), have an impact on job performance and satisfaction. According to Stallworth and Kleiner (1996), an organization's physical architecture is increasingly being developed around employee demands to enhance efficiency and happiness. While for Brill (1992), improvements in workplace physical design can result in a 5–10% boost in productivity.

H<sub>5</sub>: There is a positive relationship between risk assessment and control and employee efficiency.

Occupational health and safety is defined by the WHO (2012) as a multidisciplinary activity focused on four main issues:

1. safety accidents as well as risk prevention and control,
2. development and support of safe and healthy work, workplace environment and work organization,
3. improvement of workers' physical, mental and social well-being,
4. enabling employees to live in a culturally and financially productive way.

Here the relationship between risk assessment and control, and employee efficiency can be clearly shown. Both Schleifer, Ley and Spalding (2002) and Deeney and O'Sullivan (2009) indicate a positive relationship between risk assessment and employee efficiency.

H<sub>6</sub>: There is a positive relationship between pandemic response plans and employee efficiency.

Parker (2020) mentions staff preferences, corporate efficiency, cost agendas, pandemic OSH standards, specific crisis response and hotel responses to this particular crisis, namely, their hygiene actions (Kaushal, Srivastava, 2021). These included the provision of PPE, providing access to doctors and insurance programs, and obtaining health certifications were also mentioned by Del Mar Alonso-Almeida and Bremser (2013). Effective disaster management strategies for enterprises can minimize potential hazards and accelerate the recovery process (Ritchie, Jiang, 2019).

## 5. RESEARCH METHODOLOGY

The population chosen for this study was hotels situated in the National Capital Region (Table 2) which included five-star hotels from the relevant cities. For the present study, the authors have considered 10 hotels including five from Delhi, two from Ghaziabad, and three from Gurugram. Judgemental sampling was used to get questionnaires from the cleaning staff of nine five-star hotels as the employees in one did not participate and there were six incomplete out of the 210. The study was conducted from April to July 2021.

Table 2. Profile of survey respondents

Demographics	Percent
Gender	
Male	82
Female	18
Age group	
18–24	55
25–34	25
35–44	15
45–59	4
60 or above	1
Education	
Post graduation	5
Bachelor's degree	41
Intermediate	41
High school	13

Nationality	
Indian	99
Nepal	1
Working experience in hotel housekeeping department	
1–5 years	50
6–10 years	30
11–15 years	10
16–20 years	8
More than 20 years	2

Source: prepared by authors.

### Measures

The questionnaire for this research was designed with measures from several published studies (see Table 1) while some for working conditions were also guided by Ambardar and Raheja (2017) who have contributed towards their examination in the hotel industry. To operationalize the construct of risk assessment and control, some relevant items were drawn from Hsieh, Apostolopoulos and Sönmez (2013), Health and Safety Executive (2021), while Stensholt (2007) has highlighted similar significant points. Items were also drawn from Carayon et al. (2006) and Stergiou and Farmaki (2021). Furthermore, to evaluate employee efficiency Boon (2007), Krause, Rugulies and Maslach (2010) and Hsu, Liu and Tsaur (2019) were used. For employee efficiency, the authors considered Kumari and Rama Devi (2013), Kossek, Valcour and Lirio (2014) and Buonocore, Russo and Ferrara (2015).

The questionnaire's content validity has been performed by three senior academics (Professorial Level), and three professionals (Managerial Level) from a five-star hotel. All the statements based on the above constructs were measured on a 5 – point Likert scale ranging from 1 – strongly disagree to 5 – strongly agree.

### Data analysis and results

The data was analyzed using the structural equation modeling (SEM) approach. SEM is a second-generation technique that allows for the modeling of numerous independent and dependent components at the same time. The data were interpreted using the partial least square (PLS) software SmartPLS 2.0. The two models used to analyze the data are the measurement model and the structural model. The structural model depicts the causal relationship among the constructs, whereas the measurement model expresses the relationship between latent components and their relevant variables (Chin, 1998).

**Measurement model**

Table 3 shows the results of the measurement model based on the PLS algorithm. Convergent validity and internal consistency are assessed based on the output obtained from the analysis. Convergent validity is estimated by using average variance extracted (AVE), while internal consistency is assessed by using composite reliability (CR). Fornell and Larcker (1981) recommended that the value of CR must be equal to or greater than 0.7 to achieve internal consistency. A value of AVE less than 0.5 is not acceptable because it cannot

explain more than half of the variance by its items or variables (Henseler, Ringle, Sinkovics, 2009). Therefore, some items from the constructs are deleted to gain an AVE value of 0.5. The item deleted from the working conditions construct is WC 1 and WC 2 ("Floors are dry and made up of non-slippery material"; "Uniform is designed with employee safety in mind"). Table 3 shows that the AVE value is greater than 0.5 for all constructs. Similarly, all constructs have a CR value greater than 0.8 hence, internal consistency, reliability and convergent validity are established in the model.

Table 3. Measurement model

Construct	Item	Loading	AVE	CR
Working conditions	A secure and safe space is available to store supplies	0.670	0.608	0.901
	Proper ventilation and lighting are available	0.670		
	Proper training is given to the employees regarding the safe use of cleaning agents	0.860		
	Proper training is given to the employees about the safe use of cleaning equipment	0.890		
	Personal protective equipment is readily available	0.840		
	The cleanliness of the working area is maintained at all times	0.610		
Risk assessment and control	A Material Safety Data Sheet (MSDS) is available for all cleaning agents	0.754	0.540	0.899
	Employees are trained to correctly lift heavy objects	0.867		
	I understand that the nature of the job is prone to occupational hazards	0.645		
	Personal protective equipment is easy to operate	0.811		
	I am suffering from an occupational disease i.e. asthma, joint pain, skin allergy, etc.	0.287		
	Supervisors are accessible to report health and safety issues	0.747		
	Employees are counseled regularly	0.842		
	The organization has identified risk-exposed areas in the hotel	0.761		
Pandemic response plan	Personal protective equipment has been provided to employees	0.871	0.610	0.903
	The organization has created awareness regarding vaccination of COVID-19	0.791		
	Temperature assessment is being done on an hourly basis	0.807		
	The organization has identified seasonal epidemics and the worldwide pandemic disease	0.797		
	Hand washing is mandatory on an hourly basis	0.767		
	The organization has arranged training sessions on infection control	0.631		
Employee retention	I feel stressed out when dealing with work issues	0.840	0.602	0.913
	I would continue in this organization for a long tenure	0.681		
	My supervisors take appropriate action after reporting injury/hazards	0.821		
	My supervisor leads by setting an example for all employees	0.828		
	My supervisor supports me at the workplace	0.664		
	I have flexibility at work to deal with family matters	0.831		
	Hotel policies promote a work-life balance	0.733		

Table 3. (cont.)

Construct	Item	Loading	AVE	CR
Employee efficiency	I feel comfortable discussing challenges with my supervisor	0.788	0.578	0.925
	I participate in all training programs organized by the department	0.792		
	I find many opportunities for social interaction among my colleagues	0.779		
	Supervisors are responsible for correcting unsafe working conditions	0.788		
	Work-health balance is present in a job	0.728		
	My supervisor cares about my wellbeing	0.765		
	I frequently have work-related insomnia (sleep disorder)	0.780		
	The organization has zero tolerance for employee abuse and harassment	0.636		
	Employee health, safety and well-being are addressed in the organization's policies	0.774		

Source: prepared by authors.

Discriminant validity is performed to check dissimilarity between the different constructs (Fornell, Larcker, 1981) and is said to be obtained when the inter-construct correlations are smaller than the square root of AVE. This square root is represented by the

diagonals in Table 4, while the off-diagonals show the correlations between the constructs. The inter-construct correlations are bigger than the square root of AVEs, as a result, the measurement model has a high level of discriminant validity.

Table 4. Discriminant validity

Construct	Employee efficiency	Employee retention	Pandemic response plan	Risk assessment and control	Working conditions
Employee efficiency	<b>0.760</b>	–	–	–	–
Employee retention	0.614	<b>0.776</b>	–	–	–
Pandemic response plan	0.401	0.555	<b>0.781</b>	–	–
Risk assessment and control	0.245	0.353	0.678	<b>0.735</b>	–
Working conditions	0.120	0.235	0.611	0.763	<b>0.780</b>

Source: prepared by authors.

Table 5. Results of hypothesis testing using structural model analysis

Hypothesis path	Path coefficient	Standard deviation	T-statistics	P-value	Decision
WC → ER	0.692	0.131	2.112	0.000	supported
RAC → ER	0.509	0.127	1.017	0.000	supported
PRP → ER	0.221	0.167	5.293	0.191	not supported
WC → EE	0.123	0.121	2.503	0.309	not supported
RAC → EE	0.248	0.118	1.309	0.035	supported
PRP → EE	0.354	0.141	4.011	0.012	supported

Source: prepared by authors.



### Structural model

This is given in Figure 2 representing the relationships between the various constructs. These relationships are tested by running the bootstrapping procedure in SmartPLS 2.0. software.

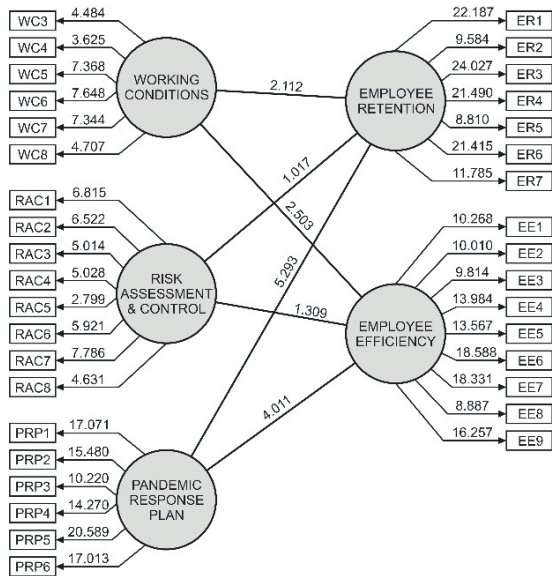


Figure 2. Structural model results

Source: prepared by authors

The path coefficients generated by SmartPLS along with their t-values are given in Table 5. The t-values are provided by the software through using the bootstrapping procedure. The hypotheses developed in the study are tested and their results are given in Table 5. The standardized path coefficients should be at least 0.2 and, if possible, greater than 0.3 (Chin, 1998).

## 6. DISCUSSION AND CONCLUSION

The major objective of the study was to investigate the impact of ergonomic practices on employee retention and employee efficiency. In doing so a causal model is proposed based on the existing literature and analyzed for assumed relationships. In this process, three key constructs were examined, namely working conditions, risk assessment and control, and the pandemic response plan. Consistent with the existing studies (Milman, 2002; Woods, Macaulay, 1989), working conditions (Dipietro, Condly, 2007; Milman, 2002) have the greatest impact on turnover. It also stresses a secure and safe working atmosphere, and the training of employees is a significant factor for the workplace. Risk assessment and control is directly linked with employee retention as it creates a positive atmosphere and is motivating (Bureau of Labor Statistics, 2013; Health and Safety Executive, 2021; Hsieh, Apostolopoulos, Sönmez,

2013; Knox, 2011; Stensholt, 2007). Lee et al. (2014) also advocated a positive relationship between risk assessment and control towards employee retention.

In this study context, the pandemic response plan has an insignificant impact on employee retention as regards the structural model which is a very interesting finding from the study and is in contradiction to many existing studies e.g. Bhaumik et al. (2020). Findings from this construct indicate that housekeeping employees are not certain about new opportunities in the hospitality market which is severely affected by this pandemic so, as of now, they want to continue with their current employer. In the context of employee efficiency, working conditions fail to create a significant impact ( $H_3$  and  $H_4$  are not significant). The results contradict some past studies such as Vischer (2007) who concluded that employees that are satisfied with their working conditions and surroundings are found to be more productive. Currently, this finding indicates that housekeeping employees may be not concerned about working conditions due to job insecurity in the hospitality industry. Risk assessment and control have a significant relationship with employee efficiency as regards this study alongside Schleifer, Ley and Spalding (2002) and Deeney and O'Sullivan (2009) who indicated a positive relationship between risk assessment and employee efficiency. These results also stress the importance of risk assessment and control of hotel housekeeping among housekeepers, i.e. material safety data sheets and awareness regarding occupational hazards and diseases. In the context of employee efficiency, the pandemic response plan has shown significant path coefficients towards employee efficiency which is also backed by other researchers (Kaushal, Srivastava, 2021; Parker, 2020). The findings also establish that standard operating procedures developed during this pandemic have a big impact on employee output. Within this construct, personal protective equipment and vaccination awareness have been a great boost for employees.

### Limitations of the study and directions for future research

1. Despite the study's important implications, it has certain drawbacks. However, future research should follow this direction. The study was conducted for hotels in the National Capital Region with a sample size of 210 respondents, and therefore meaningful generalizations could be established by using a bigger sample size from a broader geographical area. As a result, future research on the same concepts can take into account these factors.
2. Only three characteristics of housekeeping were included in this study: working conditions, pandemic response plan, risk assessment and control; however, future research studies should incorporate more housekeeping dimensions.

# WPŁYW PRAKTYK ERGONOMICZNYCH NA POWSTRZYMANIE ODPŁYWU PERSONELU SPRZĄTAJĄCEGO ORAZ WYDAJNOŚĆ PRACOWNIKÓW HOTELI PODCZAS PANDEMII COVID-19 W INDIACH

Amrik Singh<sup>a</sup> , Vipin Kumar Singh<sup>b</sup> 

<sup>a</sup> Lovely Professional University in Phagwara (Punjab), School of Hotel Management and Tourism, <https://orcid.org/0000-0003-3598-8787>, e-mail: amrik.singh@lpu.co.in

<sup>b</sup> Lovely Professional University in Phagwara (Punjab), School of Hotel Management and Tourism, <https://orcid.org/0000-0002-0473-9342>, e-mail: vipinsingh2228@gmail.com

**Sposób cytowania (styl APA):** Singh, A., Singh, V.K. (2022). The impact of ergonomic practices on housekeeping employee retention and efficiency in hotels during COVID-19 in India. *Turyzm/Tourism*, 32 (2), 29–50. <https://doi.org/10.18778/0867-5856.32.2.02>

## ABSTRAKT

W artykule przedstawiono poziom utrzymywania zatrudnienia personelu sprząającego oraz jego wydajność w hotelach w Indiach podczas pandemii COVID-19, a także omówiono wpływ praktyk ergonomicznych na te zagadnienia. Praktykom ergonomicznym stosowanym wobec hotelowego personelu sprząającego poświęcono już dużo uwagi, jednakże takie badania w kontekście Indii prawie nie istnieją. Sprzątanie w hotelu wymaga znacznego wysiłku fizycznego, który może prowadzić do dyskomfortu, a nawet nadwyrężenia zdrowia pracownika. Prezentowane badanie, którym objęto 210 pracowników sprząających, zatrudnionych w pięciogwiazdkowych hotelach, zostało przeprowadzone metodą ankiety internetowej. Dane zinterpretowano za pomocą oprogramowania SmartPLS 2.0. Konstrukdami przyjętymi w badaniu były: warunki pracy, ocena i kontrola ryzyka, plan reagowania na pandemię, wydajność pracowników oraz poziom ich zatrzymywania na stanowiskach pracy. Stwierdzono, że warunki pracy miały bardzo silny związek z utrzymywaniem i wydajnością pracowników. Plan reagowania na pandemię również miał duży, pozytywny wpływ na wydajność ich pracy w przeciwieństwie do poziomu pozostawiania na stanowiskach pracy. Warunki pracy nie wpływały znacząco na wydajność zatrudnionych.

## SŁOWA KLUCZOWE

praktyki ergonomiczne, personel sprząający hotelu, uszczerbek na zdrowiu związany z wykonywaną pracą

## INFORMACJE O ARTYKULE

Przyjęto:  
6 września 2021 r.  
Zaakceptowano:  
24 maja 2022 r.  
Opublikowano:  
15 grudnia 2022 r.

## 1. WSTĘP

Sprzątanie w hotelu to proces polegający na utrzymywaniu pokoi w czystości oraz sprawianiu, że są one przyjemne, bezpieczne, schludne i wygodne. W rezultacie czynność ta odgrywa ważną rolę w zapewnianiu odpowiedniego poziomu usług, rentowności hotelu i lojalności klientów (Faulkner, Patiar, 1997). Polityka firmy określa liczbę pokoi do posprzątania, która różni się między hotelami ze względu na odmienne zapisy w umowach o pracę (Krause, Scherzer, Rugulies, 2005). Pracownicy sprząający narażeni są na rozmaite dolegliwości, jeśli obciążenie pracą przekracza dzienny limit 15 pokoi do posprzątania (Mest, 2013). Istnieje silna korelacja między dyskomfortem warunków pracy

a jakością zdrowia psychicznego (Burgel i in., 2010). Stres związany z pracą i ograniczeniami czasowymi łączy się z ryzykiem kontuzji mięśniowo-szkieletowych (Oxenbridge, Moensted, 2011), a tego typu problemy są powszechne wśród hotelowego personelu sprząającego (Montross, 2013). Wcześniejsze badania dotyczyły warunków koniecznych dla dobrego samopoczucia, ale niewiele zostało powiedziane na temat zgodności między zarządzaniem a stosowanymi standardami. Na ergonomię, atmosferę między pracownikami oraz niebezpieczeństwa grożące w miejscu pracy wpływ mają płeć oraz zachowanie pracodawcy (Buchanan i in., 2010). Wiele hoteli pięciogwiazdkowych wprowadziło w swoich przedsiębiorstwach dobre praktyki ergonomiczne w reakcji na powstające konflikty i problemy.

Ergonomia to nauka o dostosowaniu zadań do pracownika zamiast zmuszania go, by się do nich adaptował, skupiająca się na uczynieniu miejsca pracy, narzędzi i czynności zawodowych bezpiecznymi, wydajnymi i wygodnymi. Ponieważ nie zawsze można zapobiec uszkodzeniom ciała, w dobrze zaprojektowanym miejscu pracy dąży się do zredukowania zmęczenia i liczby kontuzji, jak również do zwiększenia komfortu pracowników, ich produktywności, satysfakcji z pracy oraz bezpieczeństwa (Schneider, 1995).

Według Roelofsena (2002) poziom konfliktów i absencji zmniejsza się, a produktywność rośnie, gdy poprawia się środowisko pracy. Osoby zatrudnione zobowiązane do pracy w warunkach niespełniających ludzkich standardów będą prawdopodobnie mniej produktywne, gdyż muszą w tego typu przypadkach radzić sobie z zagrożeniami i innymi wyzwaniami stanowiącymi ryzyko dla ich zdrowia, takimi jak: nadmierny hałas, obsługa niebezpiecznego sprzętu czy praca w szkodliwym otoczeniu (Yankson, 2012). W opinii Alborno i Gaada (2012) usunięcie i eliminacja barier w pracy oraz stworzenie możliwości społeczne zaangażowania się i partycypacji to kluczowe składniki dobrego samopoczucia i satysfakcji pracownika. Zgodnie z wnioskami Bentleya i in. (2012) oraz Kitterlin, Tanke i Stevensa (2016) stres w miejscu pracy stał się główną przyczyną urazów psychicznych u pracowników branży hotelarskiej. Jest bardziej prawdopodobne, że zatrudnieni, którzy nie mają zapewnionych dobrych warunków pracy w bezpiecznym miejscu odczuwają niekorzystne skutki emocjonalne i zawodowe (Hansen i in., 2018; Rai, Agarwal, 2018). Personel sprząający jest narażony najbardziej, ponieważ częstotliwość występowania uszkodzeń ciała oraz chorób jest u nich większa niż u innych pracowników usług (Buchanan i in., 2010). Na podstawie kilku badań wykazano, że wymagające sytuacje w pracy, np. wymuszone, nie-naturalne ustawienie ciała w wygięciu, bez ruchu i w szybkim tempie, są prawdopodobnymi przyczynami problemów z układem mięśniowo-szkieletowym i wybranych chorób (Ekberg i in., 1995). Gdyby te problemy zostały rozwiązane, działanie hotelu można byłoby poprawić (Kensbock i in., 2013; Krause, Rugulies, Maslach, 2010).

### Znaczenie badań

Pracownicy naukowcy oraz eksperci na całym świecie prawdopodobnie skorzystają z wyników niniejszego badania, ponieważ przynoszą one nowe, ważne informacje, które będą miały swoje konsekwencje. We współczesnym sektorze hotelarskim obsługa pokoi jest uważana za jedno z najważniejszych działań (Bhatnagar, Nim, 2019), a jako takie generuje więcej pracy i wyzwań dla pracowników sprząających, co wpływa z kolei na ich samopoczucie psychiczne i fizyczne. Zatrzymanie pracowników jest wielkim

wyzwaniem dla przemysłu hotelarskiego – wielu z nich rezygnuje z pracy z powodów innych niż finansowe, tzn. ze względu na warunki pracy oraz zachowanie kolegów i przełożonych (Mest, 2013). W konsekwencji hotel musi wyasygnować duże kwoty, by zatrudnić i przeszkolić nowych pracowników.

Wyniki prezentowanego badania pomogą osobom decyzyjnym w firmach hotelarskich zrozumieć rolę warunków pracy, oceny i kontroli ryzyka, jak również planów reagowania na pandemię (radzenie sobie przez hotel z COVID-19). Jeżeli hotel mierzy się z problemem intensywnej rotacji i małej wydajności, to kto ma się zająć gośćmi i ich ogromnymi oczekiwaniami w sytuacji, kiedy nieustająco poszukują oni czystego, nieskażonego i atrakcyjnego otoczenia? Jest to ważne pytanie w kontekście obecnej sytuacji w Indiach.

### COVID-19 i jego wpływ na sektor hotelarski w Indiach

Pandemia COVID-19 uderzyła w przemysł hotelarski w Indiach z ogromną mocą, powodując najniższy w historii popyt. Porady dotyczące podróżowania po świecie, przypadki zawieszania wiz i zastosowania artykułu 144 (zakaz masowych zgromadzeń) postawiły Indie w szeregu z resztą świata. Wprowadzono powodujący dalekosieźne konsekwencje lockdown. Nikt na świecie nie wyszedł z COVID-19 bez szwanku, choć każda firma i każda branża ucierpiały inaczej. Hotelarze w szczególności i w pierwszej kolejności doświadczyli skutków pandemii w postaci dramatycznego spadku liczby gości. COVID-19 spowodował masowe odwoływanie lotów, przerwy w łańcuchu dostaw i surowe restrykcje rządowe. By pokonać te wyzwania, branża hotelarska udostępniła miejsca kwarantanny w swoich grupach hoteli, np. szpital Apollo wszedł we współpracę z Lemon Tree Hotels oraz z Grupą IHCL, złożoną z Taj Club House w Chennai i Ginger Hotels. Nawiązał także współpracę z 24 hotelami w 11 miastach (np.: Chennai, Bengaluru, Bombaj, czy Guwahati). Usługi takie oprócz odciążenia systemu służby zdrowia przynoszą korzyści przemysłowi hotelarskiemu i jego pracownikom. Z kolei hotele wykorzystywane jako miejsca kwarantanny dla pacjentów zakażonych wirusem podniosły poziom ryzyka. Chociaż ta strategia (zapewnianie miejsc kwarantanny) może być uzasadniona, organizacje hotelarskie powinny być bardzo ostrożne w kwestiach samopoczucia i bezpieczeństwa swojego personelu, zwłaszcza sprząającego, ponieważ musi on pozostawać w bliskim kontakcie z gośćmi przy okazji czyszczenia podłóg, zmiany pościeli, odkurzenia, mycia łazienek itd. Co prawda organizacje hotelarskie zapewniają zestawy PPE (ang. *personal protective equipment* – ‘sprzęt ochrony osobistej’) oraz inny sprzęt, ale nadal pozostaje pytanie o bezpieczeństwo i dobre samopoczucie personelu sprząającego (Akundi, Gowri, 2021).



### Luka badawcza

Według Buchanana (2010) pracownicy hotelu mają większą skłonność do uszkodzeń ciała wynikających z pracy, które są później poważnie odczuwane. Natomiast zdaniem Faulknera i Patiara (1997) personel sprząający doświadcza wysokiego poziomu stresu w miejscu pracy. Powell i Watson (2006) stwierdziły, że wiele hoteli „dodaje sił” personelowi sprząającemu, wymagając sprawdzania pokoi niezależnie oraz działania na podstawie systemu kwotowego, a nie bezpośredniego nadzoru kierownictwa. W efekcie personel sprząający znajduje się pod ciągłą presją aż do końca swojej zmiany. Hotele wymagają dużej liczby wyszkolonych pracowników, więc głównym zmartwieniem kierowników zasobów ludzkich w branży hotelarskiej jest przyciągnięcie i retencja pracowników. Dipietro i Condly (2007) uznali, że rotacja pracowników w sektorze hotelarskim jest bardzo duża na całym świecie przy praktykach zarządzania ludźmi, takich jak: QWL (ang. *quality of work-life* – ‘jakość życia w pracy’), promocja zdrowia, szkolenia i rozwój, ocena pracy, OSH (ang. *occupational safety and health* – ‘bezpieczeństwo i zdrowie w pracy’), nagrody, motywowanie, potrzeba awansowania w branży (Kuranchie-Mensah, Amponsah-Tawiah, 2016). Na poziomie międzynarodowym przeprowadzono wiele badań różnych aspektów zatrudnienia w sektorze sprząającym, jednakże prawie nie ma badań opisujących związek między ergonomicznymi praktykami sektora sprząającego w hotelach a retencją, wydajnością lub wykonywaniem pracy w Indiach. Mając te względy na uwadze, rozwinęto w artykule ten temat, żeby wypełnić lukę w literaturze naukowej.

## 2. PRZEGLĄD LITERATURY

W najnowszej literaturze analizowano różne konstrukty wpływające na zatrudnienie w hotelarstwie. Najczęściej bada się warunki w miejscu pracy, ocenę i kontrolę ryzyka (bezpieczeństwo i higienę pracy), plan reagowania kryzysowego (pandemicznego), efektywność pracowników oraz utrzymanie pracowników (tabela 1).

Tabela 1. Konstrukty analizowane w najnowszej literaturze

Nr	Autorzy	WC	RAC	PRP	EE	ER
1	Stergiou, Farmaki, 2021			✓	✓	
2	Dennerlein i in., 2020			✓		
3	Jiang, Wen, 2020	✓		✓		
4	O’Neill, 2020	✓	✓	✓	✓	

5	Rosemberg, 2020	✓				
6	Sönmez i in., 2020	✓		✓		
7	Brunner i in., 2019	✓				
8	Gawde, 2018	✓				
9	Leber i in., 2018	✓			✓	✓
10	Ambardar, Raheja, 2017	✓				
11	Daniels i in., 2017	✓	✓			
12	Håkansson i in., 2017	✓			✓	
13	Mammen, 2017	✓	✓			
14	Pickson, Bannerman, Ahwireng, 2017	✓			✓	
15	Kolgiri, Hiremath, Bansode, 2016	✓	✓			
16	Jones, 2015	✓				
17	Kahare, 2014	✓	✓			
18	Reichel i in., 2014	✓				
19	Sanon, 2014	✓				
20	Mest, 2013	✓			✓	✓
21	Rozlina i in., 2012	✓	✓			
22	Jørgensen i in., 2011	✓	✓			
23	Burgel i in., 2010	✓	✓			
24	Tullar i in., 2010	✓				
25	Poulston, 2009	✓				✓
26	Boon, 2007	✓				
27	Krause, Scherzer, Rugulies, 2005	✓				✓
28	Weigall i in., 2005	✓	✓			
29	Franché, Krause, 2002	✓	✓		✓	✓
30	Chien, 1997	✓				✓
31	LaBar, 1997	✓				

Objaśnienia: WC – warunki pracy, RAC – ocena i kontrola ryzyka (bezpieczeństwo i higiena pracy), PRP – plan reagowania w pandemii, EE – wydajność pracownika, ER – utrzymanie pracownika.

Źródło: opracowanie własne autorów.

### Warunki pracy

Niezwykle istotne jest, by ustanowić zasady zapobiegające molestowaniu w firmie, włączyć szkolenia przeciwko temu procederowi oraz zaplanować powszechny



system zgłaszania przypadków molestowania (Hsu, Liu, Tsaur, 2019). Aby pozyskiwać i zatrzymywać pracowników, firma hotelarska musi zapewnić wysoką jakość środowiska pracy – QWL (Kandasamy, Ancheri, 2009). Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca, by przeciwdziałać schorzeniom mięśniowo-szkieletowym nabywanym w miejscu pracy, prowadząc długoterminową promocję zdrowia, szkolenia i propagując środki zapobiegawcze. W opracowaniu WHO autorstwa Burton (2010) oprócz poprawy warunków pracy celem takiego postępowania powinna być zmiana zachowań związanych ze zdrowiem i bólem. Autorka, prezentując szersze spojrzenie na zdrowie w miejscu pracy, wskazuje „ramy i model zdrowego miejsca pracy”, które zawierają elementy, takie jak: leczenie problemów fizycznych i psychicznych, czy rosnący dostęp do opieki zdrowotnej i pomocy społecznej. Ten paradygmat jest zatem bardzo ważny dla każdej firmy, która pragnie utrzymać zdrowie i produktywność pracowników, zwłaszcza jeśli chodzi o schorzenia układu mięśniowo-szkieletowego – wieloaspektowe i coraz powszechniejsze (Whysall, Haslam, Haslam, 2006). W ostatnich latach badania skupiły się głównie na środowisku firmy, łącznie z jej wewnętrznymi i zewnętrznymi elementami kontekstualnymi. Kontekst wewnętrzny odnosi się do elementów strukturalnych i kulturowych, m.in. do: wielkości, zarządzania i atmosfery w firmie, podczas gdy kontekst zewnętrzny uwzględnia wpływ powiązań między firmami, środowisko i uwarunkowania polityczne (Damschroder i in., 2009).

### Ocena i kontrola ryzyka

Aby usunąć zagrożenia i dostosować obowiązki do możliwości pracownika, zasady ergonomiczne powinny stać się częścią planowania zadań i projektowania miejsc pracy. Ocena i weryfikacja ryzyka są opisane w procesie ergonomicznym (Brophy, Grant, 1996). Obciążenie pracowników sprzątających czynnościami, takimi jak: odkurzanie mebli, czyszczenie toalet, odkurzanie i mycie podłóg, opróżnianie pojemników na śmieci i uzupełnianie wózków pokojówek pościelą i innymi produktami, sprawia, że są oni znacznie bardziej narażeni na uszkodzenia ciała i uszczerbek na zdrowiu (Oxenbridge, Moensted, 2011). To złożony problem, ale należy rozważyć ocenę ryzyka w kontekście zawodowym, gdzie wzrasta obciążenie fizyczne i zaburzenia mięśniowo-szkieletowe przez zależność między miejscem pracy, czynnościami w wolnym czasie i czynnikami indywidualnymi (Niu, 2010).

### Zdrowie i bezpieczeństwo pracowników

Na podstawie danych Międzynarodowej Organizacji Pracy (International Labour Organization, 2015) wiadomo, że brak informacji i świadomości dotyczącej zdrowia i bezpieczeństwa pracowników są głównymi

przyczynami wypadków, infekcji i chorób spowodowanych pracą zawodową. Niewiele jest badań dotyczących występowania bólu u personelu sprzątającego w hotelach. W ostatniej dekadzie wzrosła liczba przypadków astmy i innych przypadłości wśród tych pracowników (Bello i in., 2009).

### Plan reagowania na pandemię

Administracja hotelu powinna opracować zasady wszechstronnej strategii postępowania podczas pandemii COVID-19. Kierownictwo hotelu musi przeznaczyć wystarczające środki, by zagwarantować konsekwentne i skuteczne wprowadzenie planu w życie. W porozumieniu z lokalnymi władzami plan działania powinien również objąć zapewnienie sprzętu i procedur zarządzania dotyczących wystąpienia podejrzanych przypadków wraz z możliwymi kontaktami. Personel hotelowy (np. recepcjonistów) należy gruntownie przeszkolić, a wiedzę na temat COVID-19 trzeba regularnie przekazywać, by można było doradzać gościom odnośnie do środków zapobiegawczych, protokołów i innych usług, np. medycznych czy farmaceutycznych (WHO, 2020). Według Światowej Rady Turystyki (World Travels and Tourism Council, 2020), kiedy pandemia stała się faktem (gwałtowny wzrost liczby przypadków wśród lokalnej populacji), a liczba anulowanych rezerwacji znacznie się podniosła, hotele opracowały sposoby redukujące wydatki, np. zmniejszono liczbę godzin pracy pracowników hotelu, podczas gdy okres niepłatny wzrósł w ramach planu reagowania na pandemię, opisanego przez Wanga i Ritchiego (2012). Już Leung i Lam (2004), w czasie wybuchu epidemii SARS na świecie, zauważyli, iż zwiększa się liczba najmowanego obcego personelu. Kim i Kreps (2020) uznali, że z powodu pandemii wzrosło zainteresowanie konsumentów turystyką typu *slow* oraz zorientowaną na zdrowie.

### Wydajność pracownika

Haynes (2008) postanowił zbadać, jak komfort pracy wpływa na produktywność pracownika. Wyniki sugerują, że istnieje związek między warunkami pracy, komfortem fizycznym a wydajnością pracownika. W świetle przeglądu literatury zaprezentowanego w tym artykule istnieją wystarczające dowody, aby stwierdzić, iż komfort miejsca pracy bardzo zwiększa tę wydajność. Jednakże okazało się, że nie istnieje jedna powszechnie przyjęta definicja komfortu miejsca pracy i nie ma zgody co do tego, jak go ocenić (Wickens i in., 2004). Sanders i McCormick (1993) również stwierdzili, że pracownicy i firmy mogą bezpośrednio zyskać na zastosowaniu zasad ergonomicznych w miejscu pracy przez zmniejszanie obciążeń fizycznych i psychicznych, redukcję ryzyka chorób zawodowych i wypadków oraz zwiększanie produktywności pracy. Patterson, Warr i West (2004) uznali, iż elementy

miejsca pracy, takie jak: jej charakter, rozkład czasu, warunki (dostosowanie miejsca pracy, bezpieczeństwo i usunięcie destrukcyjnych elementów) oraz możliwości zawodowe, mają wpływ na satysfakcję pracownika.

### Zatrzymywanie pracowników

Można poprawić satysfakcję z pracy i wydajność pracowników, jak również zmniejszyć absencję i rotację, jeśli polepszy się jakość ich życia w pracy (QWL) (Sirgy i in., 2001; Wan, Chan, 2013) – biznes hotelarski musi to zapewnić, żeby móc rekrutować i zatrzymywać pracowników (Kandasamy, Ancheri, 2009). Profesjonaliści i naukowcy w dziedzinie hotelarstwa zawsze mierzą się z wyzwaniem związanym z utrzymaniem wartościowego personelu w tym sektorze (Yang, Wan, Fu, 2012).

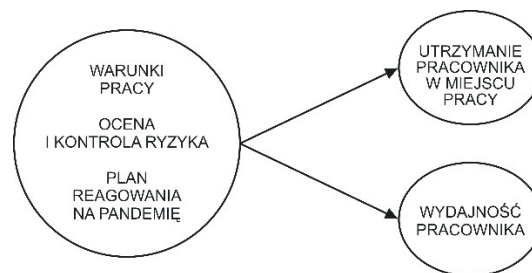
## 3. CELE BADANIA

Obecnym zadaniem jest zbadanie znaczenia praktyk ergonomicznych w hotelach pięciogwiazdkowych w Indiach podczas pandemii COVID-19. Produktywność oraz lepsze wykonawstwo pracy i jego racjonalność są wspierane przez stosowanie praktyk ergonomicznych, jako że pracownicy w naturalny sposób nabierają negatywnego stosunku do firmy, która takich praktyk nie wprowadza. Negatywnie nastawieni pracownicy, odczuwający złe emocje, są mniej zmotywowani do pracy w interesie firmy, co prowadzi do nieefektywności i wypalenia (Fritzsche i in., 2014; Rowan i Wright, 1994). W tym kontekście można wymienić następujące cele badań:

1. Analiza wpływu praktyk ergonomicznych na wydajność hotelowego personelu sprząającego w pięciogwiazdkowych hotelach w czasie pandemii COVID-19.
2. Analiza wpływu praktyk ergonomicznych na zatrzymanie hotelowego personelu sprząającego w pięciogwiazdkowych hotelach w czasie pandemii COVID-19.

## 4. RAMY KONCEPTUALNE I ROZWINIĘCIE HIPOTEZ

Celem niniejszego artykułu jest analiza wpływu praktyk ergonomicznych na zatrzymanie hotelowego personelu sprząającego i jego wydajność. Opierając się na przeglądzie literatury, zbadano cztery zmienne praktyk ergonomicznych w usługach hotelarskich: warunki pracy, ocenę i kontrolę ryzyka, zdrowie i bezpieczeństwo pracowników oraz plan reagowania na pandemię. Oceniono wpływ tych zmiennych na rotację i wydajność pracowników (rysunek 1).



Rysunek 1. Model konceptualny

Źródło: opracowanie własne autorów

$H_1$ : Zachodzi pozytywna zależność między warunkami pracy a pozostawianiem pracowników w miejscu pracy.

Międzynarodowa Organizacja Pracy (International Labour Organisation, 2015) określa warunki pracy w szerokim kontekście różnorodnych tematów i zagadnień – od czasu pracy (godziny, przerwy, harmonogramy), poprzez wynagrodzenie, po warunki fizyczne i wyzwania psychiczne istniejące w miejscu pracy. Cartwright, Cooper i Murphy (1995), Krause, Dasinger i Neuhauser (1998), Krause i in. (1999), Parker i Krause (1999), Davis i Heaney (2000), Krause, Scherzer i Rugulies (2005), Frumin i in. (2006), Liladrie (2010), Premji i Krause (2010), Newton, Becker i Bell (2014) – wszyscy oni potwierdzili pozytywny związek między warunkami w miejscu pracy a pozostawianiem pracownika na stanowisku.

$H_2$ : Zachodzi pozytywny związek pomiędzy oceną i kontrolą ryzyka a pozostawianiem pracowników w miejscu pracy.

W normie BS OHSAS 18001 C (2007) określono ocenę ryzyka jako proces ewaluacyjny wynikający z zagrożenia, w którym konieczne jest wzięcie pod uwagę adekwatności wszelkich istniejących środków kontroli, aby móc zdecydować, czy ryzyko jest dopuszczalne, czy nie. Stensholt (2007), Knox (2011), Bureau of Labor Statistics (2013), Hsieh, Apostolopoulos i Sönmez (2013), Lee i in. (2014) – wszyscy potwierdzają pozytywny związek między oceną i kontrolą ryzyka a lepszą statystyką pozostawiania pracownika w pracy.

$H_3$ : Zachodzi pozytywny związek pomiędzy planami reagowania na pandemię a pozostawianiem pracowników w miejscu pracy.

Według WHO (2020) gotowość pandemiczna jest nieustającym procesem planowania, ćwiczenia, korygowania i wdrażania strategii gotowości narodowej i ponadnarodowej oraz planów reagowania na pandemię. Plan pandemiczny jest zatem żywym dokumentem, cyklicznie podlegającym ocenie i aktualizowanym w zależności od potrzeb, np. na podstawie doświadczeń zdobytych podczas wcześniejszych przypadków epidemii lub w trakcie ćwiczeń symulacyjnych. Quaedackers i in. (2020) stwierdzili, że władze i zakłady pracy powinny stosować w praktyce metody przyjazne pracownikom, aby złagodzić negatywny wpływ pandemii

COVID-19 i sprawić, że pracownicy będą bardziej zadowoleni i produktywni.

H<sub>4</sub>: Zachodzi pozytywny związek pomiędzy warunkami pracy a wydajnością pracowników.

Weiss i Cropanzano (1996) udowodnili, że afektywne reakcje pracowników na elementy środowiska pracy i wydarzenia w tym środowisku mają wpływ na wykonywanie obowiązków i satysfakcję zawodową. Według Stallwortha i Kleinera (1996) fizyczna architektura firmy jest coraz intensywniej rozwijana wokół oczekiwań pracowników dotyczących zwiększenia wydajności i poczucia zadowolenia. Brill (1992) wykazał, że poprawa fizycznej konstrukcji miejsca pracy może skutkować pomiędzy 5-procentowym a 10-procentowym zwiększeniem produktywności.

H<sub>5</sub>: Zachodzi pozytywny związek pomiędzy oceną i kontrolą ryzyka a wydajnością pracowników.

Zdrowie i bezpieczeństwo w pracy zostało określone przez WHO (2012) jako działanie wielodyscyplinarne, skupione na czterech głównych problemach:

1. wypadki związane z bezpieczeństwem oraz zapobieganie i kontrola zagrożeń,
2. rozwój oraz wspomaganie bezpiecznej i zdrowej pracy, środowiska pracy i organizacji pracy,
3. poprawa fizycznego, psychicznego i społecznego samopoczucia pracowników,
4. umożliwienie pracownikom życia w kulturalny i finansowo produktywny sposób.

Tutaj jest wyraźny pozytywny związek pomiędzy oceną i kontrolą ryzyka a wydajnością pracowników, na co również wskazali Schleifer, Ley i Spalding (2002) oraz Deeney i O'Sullivan (2009).

H<sub>6</sub>: Zachodzi pozytywny związek pomiędzy planami reagowania na pandemię a wydajnością pracowników.

Parker (2020) wymienia w swojej pracy preferencje personelu, wydajność firmy, agendy kosztowe, pandemiczne standardy zdrowia i bezpieczeństwa, specyficzny typ reagowania w sytuacji kryzysowej oraz reakcje hoteli w tym szczególnym kryzysie, dotyczące ich postępowania związanego z higieną (Kaushal, Srivastava, 2021). Te ostatnie obejmują zapewnienie PPE, dostępu do lekarzy i programów ubezpieczeń. Del Mar Alonso-Almeida i Bremser (2013) wymienili również uzyskanie certyfikatów zdrowia. Skuteczne strategie zarządzania katastrofą dla przedsiębiorstw mogą zminimalizować potencjalne zagrożenia i przyspieszyć proces powrotu do zdrowia (Ritchie, Jiang, 2019).

## 5. METODY BADAŃ

Populację wybraną do prezentowanego badania stanowiły hotele pięciogwiazdkowe znajdujące się w trzech miastach Krajowego Regionu Stołecznego: Delhi,

Ghaziabad i Gurugram (tabela 2). Autorzy uwzględnili 10 hoteli, w tym pięć w Delhi, dwa w Ghaziabad i trzy w Gurugram. Zastosowano nielosowy dobór próby oparty na intuicji i wiedzy badacza (*judgmental sampling*), by otrzymać kwestionariusze od personelu sprząającego w dziewięciu hotelach. Nie wszyscy pracownicy sprząający jednego z hoteli wzięli udział w badaniu i sześć kwestionariuszy z 210 zostało niewypełnionych. Badanie przeprowadzono w miesiącach kwiecień–lipiec 2021 r.

Tabela 2. Profil respondentów

Dane demograficzne	Udział
Płeć	
Mężczyźni	82
Kobiety	18
Grupa wiekowa	
18–24	55
25–34	25
35–44	15
45–59	4
60 lub więcej	1
Edukacja	
Studia podyplomowe	5
Studia licencjackie	41
Wykształcenie średnie	41
Liceum	13
Narodowość	
Indyjska	99
Nepalska	1
Doświadczenie zawodowe w hotelowej sekcji sprząjącej	
1–5 lat	50
6–10 lat	30
11–15 lat	10
16–20 lat	8
Ponad 20 lat	2

Źródło: opracowanie własne autorów.

## Środki

Kwestionariusz do tego badania został zaprojektowany przy użyciu środków zaczerpniętych z kilku publikacji (zob. tabela 1). Część metod dotyczących badania warunków pracy była inspirowana przez Ambar-dara i Raheję (2017), którzy mieli swój wkład w badania przemysłu hotelarskiego. W celu operacjonalizacji



konstruktu oceny i kontroli ryzyka wybrane, ważne elementy zostały zapożyczone z opracowań: Stensholt (2007), Hsieh, Apostolopoulos i Sönmez (2013), Health and Safety Executive (2021). Inne źródła to: Carayon i in. (2006) oraz Stergiou i Farmaki (2021). Następnie w celu oceny wydajności pracowników sięgnięto do opracowań następujących autorów: Boon (2007), Krause, Rugulies i Maslach (2010), Kumari i Rama Devi (2013), Kossek, Valcour i Lirio (2014), Buonocore, Russo i Ferrara (2015) oraz Hsu, Liu i Tsaor (2019).

Rzetelność treści kwestionariusza została potwierdzona przez trzech pracowników akademickich wyższego stopnia (poziom profesorski) oraz trzech specjalistów (poziom kierowniczy) z hotelu pięciogwiazdkowego. Wszystkie wypowiedzi zmierzono za pomocą pięciostopniowej skali Likerta, gdzie 1 oznaczało „całkowicie się nie zgadzam”, a 5 – „całkowicie się zgadzam”.

### Analiza danych i wyniki

Dane analizowano na podstawie modelowania równań strukturalnych (SEM – *structural equation modeling*). Jest to technika drugiej generacji, która pozwala na modelowanie licznych zależnych i niezależnych komponentów w tym samym czasie. Dane zinterpretowano metodą częściowych najmniejszych kwadratów (PLS – *partial least square*) przy pomocy programu SmartPLS 2.0. Dwa modele wykorzystane w analizie danych to model pomiarowy i model strukturalny. Model

strukturalny obrazuje związek przyczynowy pomiędzy konstrukcjami, podczas gdy model pomiarowy wyraża związek między ukrytymi komponentami a ich istotnymi zmiennymi (Chin, 1998).

### Model pomiarowy

W tabeli 3 zaprezentowano wyniki modelu pomiarowego oparte na algorytmie PLS. Trafność zbieżna i spójność wewnętrzna są oceniane na podstawie wyników analizy, przy czym trafność zbieżna jest szacowana przy użyciu średniej wariancji wyodrębnionej (AVE – *average variance extracted*), a spójność wewnętrzna – rzetelności łącznej (CR – *composite reliability*). Fornell i Larcker (1981) podawali, że wartość CR musi być równa lub większa od 0,7, aby osiągnąć spójność wewnętrzną. Wartość AVE mniejsza niż 0,5 nie może być zaakceptowana, ponieważ nie wyjaśnia ponad połowy wariancji przez swoje składowe lub zmienne (Henseler, Ringle, Sinkovics, 2009). Dlatego też niektóre elementy konstrukcji są wykluczane, aby osiągnąć wartość AVE równą 0,5. Dla przykładu elementy WC 1 i WC 2 są wykluczone z konstrukcji warunków pracy („podłogi są suche i wykonane z antypoślizgowego materiału”, „ubranie robocze zaprojektowane jest z myślą o bezpieczeństwie pracownika”). Na podstawie tabeli 3 widać, że wartość AVE przekracza 0,5 dla wszystkich konstrukcji oraz że wszystkie konstrukcje mają wartość CR większą niż 0,8. Model uwzględnia zatem spójność wewnętrzną, rzetelność oraz trafność zbieżną.

Tabela 3. Model pomiarowy

Konstrukt	Element	Ładunek czynnikowy	AVE	CR
Warunki pracy	Dostępna jest bezpieczna przestrzeń do przechowywania zapasowych środków do pracy	0,670	0,608	0,901
	Zapewniona jest właściwa wentylacja i oświetlenie	0,670		
	Pracownicy mają zapewnione odpowiednie szkolenie dotyczące bezpiecznego stosowania środków czyszczących	0,860		
	Pracownicy mają zapewnione odpowiednie szkolenie dotyczące bezpiecznego używania sprzętu sprząającego	0,890		
	Osobiste wyposażenie ochronne jest łatwo dostępne	0,840		
	Czystość obszaru pracy utrzymywana jest przez cały czas	0,610		
Ocena i kontrola ryzyka	Dla każdego środka czystości dostępna jest karta charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS – <i>Material Safety Data Sheet</i> )	0,754	0,540	0,899
	Pracownicy są szkoleni, jak prawidłowo podnosić ciężkie przedmioty	0,867		
	Rozumiem, że charakter pracy sprzyja zagrożeniom zawodowym	0,645		
	Osobisty sprzęt ochronny jest łatwy w obsłudze	0,811		
	Cierpię na chorobę zawodową (astma, bóle stawów, alergie skórne itp.)	0,287		
	Problemy zdrowotne i związane z bezpieczeństwem można zgłaszać przełożonym	0,747		
	Pracownicy otrzymują regularne porady	0,842		
	Firma zidentyfikowała na terenie hotelu obszary, gdzie występuje zagrożenie	0,761		



Plan reagowania na pandemię	Pracownikom zapewniono osobisty sprzęt ochronny	0,871	0,610	0,903
	Firma rozwijała świadomość personelu dotyczącą szczepień przeciw COVID-19	0,791		
	Pomiar temperatury dokonywany jest co godzinę	0,807		
	Firma identyfikuje epidemie sezonowe i pandemię światową	0,797		
	Mycie rąk jest obowiązkowe co godzinę	0,767		
	Firma zorganizowała szkolenie dotyczące kontroli zakażeń	0,631		
Utrzymanie pracownika w miejscu pracy	Czuję się zestresowany, zajmując się obowiązkami zawodowymi	0,840	0,602	0,913
	Kontynuowałbym pracę w tej firmie w zamian za propozycję stałego etatu	0,681		
	Moi przełożeni podejmują odpowiednie kroki po zgłoszeniu im uszczerbku na zdrowiu / zagrożenia	0,821		
	Mój przełożony stanowi przykład dla wszystkich pracowników	0,828		
	Mój przełożony wspiera mnie w miejscu pracy	0,664		
	Elastyczny system pracy pozwala mi nie zaniedbywać spraw rodzinnych	0,831		
	Polityka firmy pozwala na zachowanie równowagi między pracą a życiem prywatnym	0,733		
Wydajność pracownika	Rozmowa o wyzwaniach z moim przełożonym nie sprawia mi dyskomfortu	0,788	0,578	0,925
	Uczestniczę we wszystkich programach szkoleniowych organizowanych przez mój dział	0,792		
	Mam wiele okazji do kontaktów społecznych z moimi kolegami z pracy	0,779		
	Przełożeni są odpowiedzialni za poprawę niebezpiecznych warunków pracy	0,788		
	W ramach obowiązków zachowana jest równowaga między zdrowiem a pracą	0,728		
	Mój przełożony dba o moje dobre samopoczucie	0,765		
	Często cierpię z powodu bezsenności wywołanej pracą	0,780		
	Firma wykazuje zero tolerancji dla wykorzystywania i molestowania pracowników	0,636		
	W polityce firmy znajdują się odniesienia do zdrowia, bezpieczeństwa i dobrego samopoczucia pracowników	0,774		

Źródło: opracowanie własne autorów.

Trafność różnicowa jest testowana w celu sprawdzenia rozbieżności między poszczególnymi konstruktami (Fornell, Larcker, 1981). Można ją stwierdzić, gdy korelacje między konstruktami są mniejsze niż pierwiastek kwadratowy AVE. Jest on reprezentowany przez linie

ukośne w tabeli 4, podczas gdy linie poza przekątnymi pokazują korelacje między konstruktami. Są one silniejsze niż w przypadku pierwiastka kwadratowego AVE, w wyniku czego model pomiarowy posiada wysoki poziom trafności różnicowej.

Tabela 4. Trafność różnicowa

Konstrukt	Wydajność pracownika	Utrzymanie pracownika w miejscu pracy	Plan reagowania na pandemię	Ocena i kontrola ryzyka	Warunki pracy
Wydajność pracownika	<b>0,760</b>	–	–	–	–
Utrzymanie pracownika w miejscu pracy	0,614	<b>0,776</b>	–	–	–
Plan reagowania na pandemię	0,401	0,555	<b>0,781</b>	–	–
Ocena i kontrola ryzyka	0,245	0,353	0,678	<b>0,735</b>	–
Warunki pracy	0,120	0,235	0,611	0,763	<b>0,780</b>

Źródło: opracowanie własne autorów.

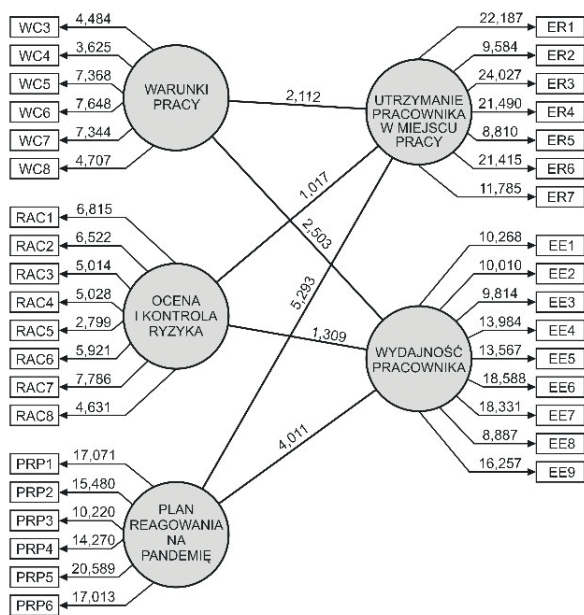
Tabela 5. Wyniki testowania hipotezy za pomocą analizy modelu strukturalnego

Ścieżka hipotezy	Współczynnik ścieżkowy	Odchylenie standardowe	Statystyki <i>t</i>	Wartość <i>p</i>	Decyzja
WC → ER	0,692	0,131	2,112	0,000	poparcie
RAC → ER	0,509	0,127	1,017	0,000	poparcie
PRP → ER	0,221	0,167	5,293	0,191	brak poparcia
WC → EE	0,123	0,121	2,503	0,309	brak poparcia
RAC → EE	0,248	0,118	1,309	0,035	poparcie
PRP → EE	0,354	0,141	4,011	0,012	poparcie

Źródło: opracowanie własne autorów.

### Model strukturalny

Model strukturalny został przedstawiony na rysunku 2, ilustrującym związki pomiędzy różnymi konstruktami. Związki te są testowane metodą bootstrapową w programie SmartPLS 2.0.



Rysunek 2. Wyniki modelu strukturalnego

Źródło: opracowanie własne autorów

Współczynniki ścieżkowe wygenerowane przez program SmartPLS oraz ich wartości *t* podano w tabeli 5. Wartości *t* obliczane są przez program metodą bootstrapową. Hipotezy rozwinięte w pracy są sprawdzane, a ich wyniki zostały podane w tabeli 5. Standaryzowane współczynniki ścieżkowe powinny wynosić przynajmniej 0,2 oraz, jeśli to możliwe, być większe niż 0,3 (Chin, 1998).

### 6. DYSKUSJA I WNIOSKI

Głównym celem tego artykułu było zbadanie wpływu praktyk ergonomicznych na utrzymywanie pracowników w miejscu zatrudnienia i ich wydajność. Zaproponowano model przyczynowy, oparty na istniejącej literaturze i przeanalizowany pod kątem przyjętych założeń. W procesie tym zbadano trzy kluczowe konstruktory: warunki pracy, ocenę i kontrolę ryzyka oraz plan reagowania na pandemię. Zgodnie z wcześniejszymi badaniami (Milman, 2002; Woods, Macaulay, 1989) warunki pracy (Dipietro, Condly, 2007; Milman, 2002) mają największy wpływ na rotację pracowników. Autorzy podkreślają też rolę bezpiecznej atmosfery pracy oraz szkoleń dla pracowników. Ocena i kontrola ryzyka bezpośrednio wiążą się z pozostawaniem pracowników w miejscu pracy, ponieważ tworzą one pozytywną atmosferę i są motywujące (Bureau of Labor Statistics U.S., 2013; Health and Safety Executive, 2021; Hsieh, Apostolopoulos, Sönmez, 2013; Knox, 2011; Stensholt, 2007). Lee i in. (2014) również zauważyli pozytywny związek pomiędzy oceną i kontrolą ryzyka a pozostawaniem pracowników.

Badania wykazały, iż plan reagowania na pandemię ma ważny wpływ na pozostawanie pracowników, biorąc pod uwagę model strukturalny, który jest bardzo interesującym wnioskiem z przeprowadzonych badań i stoi w kontraście do wielu wykonanych wcześniej przez innych autorów (np. Bhaumik i in., 2020). Wyniki wskazują, że personel sprząający nie jest pewien nowych możliwości dla siebie w sektorze hotelarskim, boleśnie dotkniętym przez pandemię, więc na razie pracownicy wolą pozostać przy swoim obecnym pracodawcy. W aspekcie wydajności pracowników warunki pracy nie mają istotnego znaczenia ( $H_3$  i  $H_4$  są nieistotne). Wyniki zaprzeczają niektórym poprzednim badaniami, takim jak te przeprowadzone przez Vischer (2007), która doszła do wniosku, że pracownicy

zadowoleni ze swoich warunków pracy i otoczenia są też bardziej produktywni. Obecne wyniki wskazują, że personel sprząający może nie martwić się o warunki pracy ze względu na brak poczucia bezpieczeństwa pracy/zatrudnienia w branży hotelarskiej. Ocena i kontrola ryzyka mają istotny związek z wydajnością pracowników, zarówno według autorów tego artykułu, jak i innych – Schleifera, Leya i Spaldinga (2002) oraz Deeneya i O’Sullivan (2009), którzy wskazywali na pozytywny związek między oceną i kontrolą ryzyka a wydajnością pracy. Wyniki te również pokazują znaczenie oceny i kontroli ryzyka w zakresie sprząania w hotelu dla osób sprząających (karty charakterystyki substancji niebezpiecznych oraz świadomość zagrożeń i chorób zawodowych). Jeśli chodzi o wydajność pracowników, plan reagowania na pandemię wykazuje istotne współczynniki ścieżkowe w stosunku do wydajności pracowników, co również potwierdzili inni badacze (Kaushal, Srivastava, 2021; Parker, 2020). Wyniki pokazują również, że standardowe procedury operacyjne opracowane podczas tej pandemii mają ogromny wpływ na produktywność pracowników. W odniesieniu do tego konstrukt osobisty sprzęt ochronny i świadomość konieczności szczepień stanowią silny czynnik motywujący dla pracowników.

### Ograniczenia badawcze i kierunki przyszłych badań

1. Pomimo ważnych implikacji badania ma ono pewne niedociągnięcia. Jednakże przyszłe studia powinny podążać w tym samym kierunku. Badanie przeprowadzone było w hotelach w Krajowym Regionie Stołecznym, na próbie 210 respondentów. Dlatego też można by sformułować znaczące uogólnienia, pracując na większej próbie z większego obszaru geograficznego. Przyszłe prace nad tymi samymi koncepcjami powinny uwzględnić te czynniki.
2. W niniejszym artykule wzięto pod uwagę tylko trzy cechy usług sprząających: warunki pracy, plan reagowania na pandemię oraz ocenę i kontrolę ryzyka. Jednakże przyszłe badania powinny uwzględnić więcej aspektów takich usług.

### REFERENCES/BIBLIOGRAFIA

- Alborno, N., Gaad, E. (2012). Employment of young adults with disabilities in Dubai – a case study. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 9 (2), 103–111. <https://doi.org/10.1111/j.1741-1130.2012.00341.x>
- Akundi, S., Gowri, S. (2021). COVID-19: Hospitals tie up with luxury hotels to provide beds. Retrieved from: <https://www.thehindu.com/news/cities/chennai/hospitals-tie-up-with-luxury-hotels-to-provide-beds/article34542157.ece> (24.12.2021).
- Ambardar, A., Raheja, K. (2017). Occupational safety and health of hotel housekeeping employees: A comparative study. *International Journal of Hospitality and Tourism Systems*, 10 (2), 22–31.
- Bello, A., Quinn, M.M., Perry, M.J., Milton, D.K. (2009). Characterization of occupational exposures to cleaning products used for common cleaning tasks – a pilot study of hospital cleaners. *Environmental Health*, 8 (1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-8-11>
- Bentley, T.A., Catley, B., Cooper-Thomas, H., Gardner, D., O’Driscoll, M.P., Dale, A., Trenberth, L. (2012). Perceptions of workplace bullying in the New Zealand travel industry: Prevalence and management strategies. *Tourism Management*, 33 (2), 351–360. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.04.004>
- Bhatnagar, E., Nim, D. (2019). Impact of housekeeping services and practices on customer satisfaction and repeat business. *Prabandhan: Indian Journal of Management*, 12 (8), 46–57. <https://doi.org/10.17010/pijom/2019/v12i8/146417>
- Bhaumik, S., Moola, S., Tyagi, J., Nambiar, D., Kakoti, M. (2020). Community health workers for pandemic response: A rapid evidence synthesis. *BMJ Global Health*, 5 (6), e002769. <https://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002769>
- Boon, B. (2007). Working within the front-of-house/back-of-house boundary: Room attendants in the hotel guest room space. *Journal of Management & Organization*, 13 (2), 160–174. <https://doi.org/10.5172/jmo.2007.13.2.160>
- Brill, M. (1992). Workspace design and productivity. *The Healthcare Forum Journal*, 35 (5), 51–53.
- Brophy, M., Grant, C. (1996). Office ergonomic. *Occupational Health, and Safety Health*, 27, 387–402.
- Brunner, B., Igit, I., Keller, A.C., Wieser, S. (2019). Who gains the most from improving working conditions? Health-related absenteeism and presenteeism due to stress at work. *The European Journal of Health Economics*, 20 (8), 1165–1180. <https://doi.org/10.1007/s10198-019-01084-9>
- BS OHSAS 18001 C (2007). *Occupational health and safety management systems: Requirements*. British Standard Institution. Retrieved from: <http://aims.org.pk/wp-content/uploads/2014/08/OHSAS-18001-2007-Standards.pdf> (16.10.2021).
- Buchanan, S., Vossenas, P., Krause, N., Moriarty, J.Y., Frumin, E., Shimek, J.A.M., Mirer, F., Orris, P., Punnett, L. (2010). Occupational injury disparities in the US hotel industry. *American Journal of Industrial Medicine*, 53 (2), 116–125. <https://doi.org/10.1002/ajim.20724>
- Buonocore, F., Russo, M., Ferrara, M. (2015). Work-family conflict and job insecurity: Are workers from different generations experiencing true differences? *Community, Work & Family*, 18 (3), 299–316. <https://doi.org/10.1080/13668803.2014.981504>
- Bureau of Labor Statistics U.S. (2013). *Occupational Outlook Handbook*. Retrieved from: <http://www.bls.gov/ooh/about/projections-overview.htm> (16.10.2021).
- Burgel, B.J., White, M.C., Gillen, M., Krause, N. (2010). Psychosocial work factors and shoulder pain in hotel room cleaners. *American Journal of Industrial Medicine*, 53 (7), 743–756. <https://doi.org/10.1002/ajim.20832>
- Burton, J. (2010). *WHO healthy workplace framework and model: Background and supporting literature and practices*. Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/113144> (13.07.2021).
- Carayon, P.A.S.H., Hundt, A.S., Karsh, B.T., Gurses, A.P., Alvarado, C.J., Smith, M., Brennan, P.F. (2006). Work system design for patient safety: The SEIPS model. *BMJ Quality & Safety*, 15 (1), 50–58. <https://doi.org/10.1136/qshc.2005.015842>
- Cartwright, S., Cooper, C.L., Murphy, L.R. (1995). Diagnosing a healthy organization: A proactive approach to stress in the workplace. In: L.R. Murphy, J.J. Hurrell, Jr., S.L. Sauter, G.P. Keita (eds), *Job stress interventions* (pp. 217–233). Washington: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10183-015>
- Chien, H.-M. (1997). *Changes in employee turnover in housekeeping department of Rochester hotels: 1991 vs 1996: Case study* [Thesis]. Rochester (NY): Rochester Institute of Technology.



- Chin, W.W. (1998). Commentary: Issues and opinions on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22 (1), 7–16.
- Daniels, K., Gedikli, C., Watson, D., Semkina, A., Vaughn, O. (2017). Job design, employment practices, and well-being: A systematic review of intervention studies. *Ergonomic*, 60 (9), 1177–1196. <https://doi.org/10.1080/00140139.2017.1303085>
- Damschroder, L.J., Aron, D.C., Keith, R.E., Kirsh, S.R., Alexander, J.A., Lowery, J.C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 4 (50), 1–15. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50>
- Davis, K.G., Heaney, C.A. (2000). The relationship between psychosocial work characteristics and low back pain: Underlying methodological issues. *Clinical Biomechanics*, 15 (6), 389–406. [https://doi.org/10.1016/S0268-0033\(99\)00101-1](https://doi.org/10.1016/S0268-0033(99)00101-1)
- Deeney, C., O'Sullivan, L. (2009). Work-related psychosocial risks and musculoskeletal disorders: Potential risk factors, causation, and evaluation methods. *Work*, 34 (2), 239–248. <https://doi.org/10.3233/WOR-2009-0921>
- Del Mar Alonso-Almeida, M., Bremser, K. (2013). Strategic responses of the Spanish hospitality sector to the financial crisis. *International Journal of Hospitality Management*, 32, 141–148. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.05.004>
- Dennerlein, J.T., Burke, L., Sabbath, E.L., Williams, J.A., Peters, S.E., Wallace, L., Karapanos M., Sorensen, G. (2020). An integrative total worker health framework for keeping workers safe and healthy during the COVID-19 pandemic. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 62 (5), 689–696. <https://doi.org/10.1177/0018720820932699>
- Dipietro, R.B., Condly, S.J. (2007). Employee turnover in the hospitality industry: An analysis based on the CANE model of motivation. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 6 (1), 1–22. [https://doi.org/10.1300/J171v06n01\\_01](https://doi.org/10.1300/J171v06n01_01)
- Ekberg, K., Karlsson, M., Axelson, O., Björkqvist, B., Bjerre-Kjely, B., Malm, P. (1995). Cross-sectional study of risk factors for symptoms in the neck and shoulder area. *Ergonomic*, 38 (5), 971–980. <https://doi.org/10.1080/00140139508925163>
- Faulkner, B., Patiar, A. (1997). Workplace induced stress among operational staff in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 16 (1), 99–117. [https://doi.org/10.1016/S0278-4319\(96\)00053-9](https://doi.org/10.1016/S0278-4319(96)00053-9)
- Franché, R.L., Krause, N. (2002). Readiness for return to work following injury or illness: Conceptualizing the interpersonal impact of health care, workplace, and insurance factors. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 12 (4), 233–256. <https://doi.org/10.1023/A:1020270407044>
- Fornell, C., Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Fritzsche, L., Wegge, J., Schmauder, M., Kliegel, M., Schmidt, K.-H. (2014). Good ergonomics and team diversity reduce absenteeism and errors in car manufacturing. *Ergonomics*, 57 (2), 148–161. <https://doi.org/10.1080/00140139.2013.875597>
- Frumin, E., Moriarty, J., Vossenas, P., Halpin, J., Orris, P., Krause, N., Punnet, L. (2006). *Workload-related musculoskeletal disorders among hotel housekeepers: Employer records reveal a growing national problem*. Retrieved from: [https://www.academia.edu/13255563/Workload-Related\\_Musculoskeletal\\_Disorders\\_among\\_Hotel\\_Housekeepers\\_Employer\\_Records\\_Reveal\\_a\\_Growing\\_National\\_Problem](https://www.academia.edu/13255563/Workload-Related_Musculoskeletal_Disorders_among_Hotel_Housekeepers_Employer_Records_Reveal_a_Growing_National_Problem) (6.09.2021).
- Gawde, N.C. (2018). A study of musculoskeletal pain among hotel employees, India. *Journal of Ecophysiology and Occupational Health*, 18 (1–2), 44–51. <https://doi.org/10.18311/jeoh/2018/20012>
- Håkansson, M., Holden, R.J., Eriksson, A., Dellve, L. (2017). Managerial practices that support lean and socially sustainable working conditions. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 7 (3), 63–84. <https://doi.org/10.18291/njwls.v7i3.97091>
- Hansen, Å.M., Grynderup, M.B., Bonde, J.P., Conway, P.M., Garde, A.H., Kaerlev, L., Kolstad, H.A., Mikkelsen, S., Rugulies, R., Thomsen, J.F., Willert, M., Høgh, A. (2018). Does workplace bullying affect long-term sickness absence among coworkers? *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 60 (2), 132–137. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001209>
- Haynes, B.P. (2008). The impact of office comfort on productivity. *Journal of Facilities Management*, 6 (1), 37–51. <https://doi.org/10.1108/14725960810847459>
- Health and Safety Executive (2021). *Safe use of cleaning substances in the hospitality industry*. Retrieved from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/cais22.pdf> (6.09.2021).
- Henseler, J., Ringle, C.M., Sinkovics, R.R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. In: R.R. Sinkovics, P.N. Ghauri (eds), *Advances in international marketing*. Vol. 20: *New challenges to international marketing* (pp. 277–319). Bingley: Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Hsieh, Y.C.J., Apostolopoulos, Y., Sönmez, S. (2013). The world at work: Hotel cleaners. *Occupational and Environmental Medicine*, 70 (5), 360–364. <https://doi.org/10.1136/oemed-2012-100986>
- Hsu, F.-S., Liu, Y.-A., Tsaur, S.-H. (2019). The impact of workplace bullying on hotel employees' well-being: Do organizational justice and friendship matter? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31 (4), 1702–1719. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2018-0330>
- International Labour Organisation (2015). *World Employment and Social Outlook: The changing nature of jobs*. 2015. Geneva: International Labour Organisation. <https://doi.org/10.1002/wow3.61>
- Jiang, Y., Wen, J. (2020). Effects of COVID-19 on hotel marketing and management: A perspective article. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32 (8), 2563–2573. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2020-0237>
- Jones, D.R. (2015). The relationship between working conditions and musculoskeletal/ergonomic disorders in a manufacturing facility – a longitudinal research study. *Procedia Manufacturing*, 3, 4480–4484. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.461>
- Jørgensen, M.B., Faber, A., Hansen, J.V., Holtermann, A., Søgaard, K. (2011). Effects on musculoskeletal pain, work ability and sickness absence in a 1-year randomised controlled trial among cleaners. *BMC Public Health*, 11 (840), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-840>
- Kahare, E.W. (2014). Assessment of the role of strategic ergonomic on employee performance in the health sector in Kenya: A study of health workers in Nakuru County. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 3 (10), 2101–2107.
- Kandasamy, I., Ancheri, S. (2009). Hotel employees' expectations of QWL: A qualitative study. *International Journal of Hospitality Management*, 28 (3), 328–337. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2008.11.003>
- Kaushal, V., Srivastava, S. (2021). Hospitality and tourism industry amid COVID-19 pandemic: Perspectives on challenges and learnings from India. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 102707. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102707>
- Kensbock, S., Jennings, G., Bailey, J., Patiar, A. (2013). 'The lowest rung': Women room attendants' perceptions of five star hotels' operational hierarchies'. *International Journal of Hospitality Management*, 35, 360–368. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.07.010>
- Kim, D.K.D., Kreps, G.L. (2020). An analysis of government communication in the United States during the COVID-19 pandemic: Recommendations for effective government health risk communication. *World Medical & Health Policy*, 12 (4), 398–412. <https://doi.org/10.1002/wmh3.363>



- Kitterlin, M., Tanke, M., Stevens, D.P. (2016). Workplace bullying in the foodservice industry. *Journal of Foodservice Business Research*, 19 (4), 413–423. <https://doi.org/10.1080/15378020.2016.1185874>
- Knox, A. (2011). 'Upstairs, downstairs': An analysis of low paid work in Australian hotels. *Labour and Industry: A Journal of the Social and Economic Relations of Work*, 21 (3), 573–594. <https://doi.org/10.1080/10301763.2011.10669421>
- Kolgiri, S., Hiremath, R., Bansode, S. (2016). *Literature review on ergonomic risk aspects association to the power loom industry*. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/318773489\\_Literature\\_Review\\_on\\_Ergonomics\\_Risk\\_Aspects\\_Association\\_to\\_the\\_Power\\_Loom\\_Industry](https://www.researchgate.net/publication/318773489_Literature_Review_on_Ergonomics_Risk_Aspects_Association_to_the_Power_Loom_Industry) (7.05.2021).
- Kossek, E.E., Valcour, M., Lirio, P. (2014). The sustainable workforce: Organizational strategies for promoting work-life balance and wellbeing. In: P.Y. Chen, C.L. Cooper (eds), *Work and wellbeing* (pp. 295–318). Hoboken, NY: Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118539415.wbwell030>
- Krause, N., Dasinger, L.K., Neuhauser, F. (1998). Modified work and return to work: A review of the literature. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 8 (2), 113–139. <https://doi.org/10.1023/A:1023015622987>
- Krause, N., Lee, P.T., Thompson, P.J., Rugulies, R., Baker, R.L. (1999). *Health and working conditions of San Francisco hotel room cleaners: Preliminary report to the Hotel Employees and Restaurant Employees International Union*. Berkeley (California): School of Public Health at the University of California.
- Krause, N., Rugulies, R., Maslach, C. (2010). Effort–reward imbalance at work and self-rated health of Las Vegas hotel room cleaners. *American Journal of Industrial Medicine*, 53 (4), 372–386. <https://doi.org/10.1002/ajim.20732>
- Krause, N., Scherzer, T., Rugulies, R. (2005). Physical workload, work intensification, and prevalence of pain in low-wage workers: Results from a participatory research project with hotel room cleaners in Las Vegas. *American Journal of Industrial Medicine*, 48 (5), 326–337. <https://doi.org/10.1002/ajim.20221>
- Kumari, K.T., Rama Devi, V. (2013). Work life balance issues of women employees: A study in Bangalore City of Karnataka. *Siddhant – a Journal of Decision Making*, 13 (3), 171–178.
- Kuranchie-Mensah, E.B., Amponsah-Tawiah, K. (2016). Employee motivation and work performance: A comparative study of mining companies in Ghana. *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, 9 (2), 255–309. <https://doi.org/10.3926/jiem.1530>
- LaBar, G. (1997). Substituting safer materials. *Occupational Hazards (OH)*, 59 (11), 49–51.
- Leber, M., Bastič, M., Moody, L., Schmidt Krajnc, M. (2018). A study of the impact of ergonomically designed workplaces on employee productivity. *Advances in Production Engineering & Management*, 13 (1), 107–117. <https://doi.org/10.14743/apem2018.1.277>
- Lee, S.J., Lee, J.H., Gillen, M., Krause, N. (2014). Job stress and work-related musculoskeletal symptoms among intensive care unit nurses: A comparison between job demand-control and effort-reward imbalance models. *American Journal of Industrial Medicine*, 57 (2), 214–221. <https://doi.org/10.1002/ajim.22274>
- Leung, P., Lam, T. (2004). Crisis management during the SARS threat: A case study of the Metropole Hotel in Hong Kong. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 3 (1), 47–57. [https://doi.org/10.1300/J171v03n01\\_05](https://doi.org/10.1300/J171v03n01_05)
- Liladrie, S. (2010). 'Do not disturb/please clean room': Hotel housekeepers in Greater Toronto. *Race & Class*, 52 (1), 57–69. <https://doi.org/10.1177/0306396809354177>
- Mammen, R. (2017). *Assessment of physical workload, ergonomic problems and prevalence of pain among low-wage hotel housekeepers in Orlando* [Electronic theses and dissertations]. Retrieved from: <https://stars.library.ucf.edu/etd/5398> (3.09.2021).
- Mest, C.E. (2013). Caring for housekeepers prevents injury. *Hotel Management*, 228 (13), 26.
- Milman, A. (2002). Hourly employee retention in the attraction industry: Research from small and medium-sized facilities in Orlando, Florida. *Journal of Retail & Leisure Property*, 2 (1), 40–51. <https://doi.org/10.1057/palgrave.rlp.5090138>
- Montross, C. (2013). The elephant in the room: Preventing housekeeping injuries. *Executive Housekeeping Today*, 35 (3), 16–19.
- Newton, C., Becker, K., Bell, S. (2014). Learning and development opportunities as a tool for the retention of volunteers: A motivational perspective. *Human Resource Management Journal*, 24 (4), 514–530. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12040>
- Niu, S. (2010). Ergonomic and occupational safety and health: An ILO perspective. *Applied Ergonomics*, 41 (6), 744–753. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2010.03.004>
- O'Neill, R. (2020). WHO knew. How the World Health Organization (WHO) became a dangerous interloper on workplace health and safety and COVID-19. *NEW SOLUTIONS: A Journal of Environmental and Occupational Health Policy*, 30 (3), 237–248. <https://doi.org/10.1177/1048291120961337>
- Oxenbridge, S., Moensted, M.L. (2011). The relationship between payment systems, work intensification and health and safety outcomes: A study of hotel room attendants. *Policy and Practice in Health and Safety*, 9 (2), 7–26. <https://doi.org/10.1080/14774003.2011.11667759>
- Parker, E., Krause, N. (1999). *Job quality in the hospitality industry: Findings from the San Francisco Housekeeping Study*. Madison (Wisconsin): Center on Wisconsin Strategy, University of Wisconsin–Madison.
- Parker, L.D. (2020). The COVID-19 office in transition: Cost, efficiency and the social responsibility business case. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 33 (8), 1943–1967. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2020-4609>
- Patterson, M., Warr, P., West, M. (2004). Organizational climate and company productivity: The role of employee affect and employee level. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77 (2), 193–216. <https://doi.org/10.1348/096317904774202144>
- Pickson, R.B., Bannerman, S., Ahwireng, P.O. (2017). Investigating the effect of ergonomics on Employee Productivity: A case study of the butchering and trimming line of pioneer food cannery in Ghana. *Modern Economy*, 8 (12), 1561–1574. <https://doi.org/10.4236/me.2017.812103>
- Poulston, J.M. (2009). Working conditions in hospitality: Employees' views of the dissatisfactory hygiene factors. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 10 (1), 23–43. <https://doi.org/10.1080/15280080902716993>
- Powell, P.H., Watson, D. (2006). Service unseen: The hotel room attendant at work. *International Journal of Hospitality Management*, 25 (2), 297–312. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.04.003>
- Premji, S., Krause, N. (2010). Disparities by ethnicity, language, and immigrant status in occupational health experiences among Las Vegas hotel room cleaners. *American Journal of Industrial Medicine*, 53 (10), 960–975. <https://doi.org/10.1002/ajim.20860>
- Quaedackers, J.S.L.T., Stein, R., Bhatt, N., Dogan, H.S., Hoen, L., Nijman, R.J.M., Radmayr, C., Silay, M.S., Tekgul, S., Bogaert, G. (2020). Clinical and surgical consequences of the COVID-19 pandemic for patients with pediatric urological problems. Statement of the EAU guidelines panel for pediatric urology. *Journal of Pediatric Urology*, 16 (3), 284–287. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2020.04.007>
- Rai, A., Agarwal, U.A. (2018). Workplace bullying and employee silence: A moderated mediation model of psychological contract violation and workplace friendship. *Personnel Review*, 47 (1), 226–256. <https://doi.org/10.1108/PR-03-2017-0071>

- Reichel, A., Fuchs, G., Pizam, A., Poria, Y. (2014). Occupational self-perceptions of hotel employees: An exploratory study. *Tourism Analysis*, 19 (5), 637–641. <https://doi.org/10.3727/108354214X14116690098052>
- Ritchie, B.W., Jiang, Y. (2019). A review of research on tourism risk, crisis and disaster management: Launching the annals of tourism research curated collection on tourism risk, crisis and disaster management. *Annals of Tourism Research*, 79, 102812. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.102812>
- Roelofsen, P. (2002). The impact of office environments on employee performance: The design of the workplace as a strategy for productivity enhancement. *Journal of Facilities Management*, 1 (3), 247–264. <https://doi.org/10.1108/14725960310807944>
- Rosemberg, M.-A.S. (2020). Health and safety considerations for hotel cleaners during COVID-19. *Occupational Medicine*, 70 (5), 382–383. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqaa053>
- Rowan, M.P., Wright, P.C. (1994). Ergonomics is good for business. *Work Study*, 43 (8), 7–12. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000004015>
- Rozlina, M.S., Awaluddin, M.S., Hamid, S.H.S.A., Norhayati, Z. (2012). *Perceptions of ergonomics importance at workplace and safety culture amongst safety & health (SH) practitioners in Malaysia*. Retrieved from: [http://www.iaeng.org/publication/WCE2012/WCE2012\\_pp372-376.pdf](http://www.iaeng.org/publication/WCE2012/WCE2012_pp372-376.pdf) (13.07.2021).
- Sanders, M.S., McCormick, E.J. (1993). Noise. In: M.S. Sanders, E.J. McCormick *Human factors in engineering and design* (pp. 589–621). 7<sup>th</sup> ed. New York: McGraw–Hill Book Company.
- Sanon, M.A.V. (2014). Agency-hired hotel housekeepers: An at-risk group for adverse health outcomes. *Workplace Health & Safety*, 62 (2), 81–85. <https://doi.org/10.1177/216507991406200205>
- Schleifer, L.M., Ley, R., Spalding, T.W. (2002). A hyperventilation theory of job stress and musculoskeletal disorders. *American Journal of Industrial Medicine*, 41 (5), 420–432. <https://doi.org/10.1002/ajim.10061>
- Schneider, S. (1995). Ergonomics: OSHA's draft standard for prevention of work-related musculoskeletal disorders. *Applied Occupational and Environmental Hygiene*, 10 (8), 665–674. <https://doi.org/10.1080/1047322X.1995.10387664>
- Sirgy, M.J., Efraty, D., Siegel, P., Lee, D.-J. (2001). A new measure of Quality of Work Life (QWL) based on need satisfaction and spillover theories. *Social Indicators Research*, 55 (3), 241–302. <https://doi.org/10.1023/A:1010986923468>
- Sönmez, S., Apostolopoulos, Y., Lemke, M.K., Hsieh, Y.-C.(J.) (2020). Understanding the effects of COVID-19 on the health and safety of immigrant hospitality workers in the United States. *Tourism Management Perspectives*, 35, 100717. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100717>
- Stallworth, O.E., Kleiner, B.H. (1996). Recent developments in office design. *Facilities*, 14 (1–2), 34–42. <https://doi.org/10.1108/02632779610108512>
- Stensholt, B. (2007). *A report on the Occupational Health and Safety Act 2004: Administrative review*. Melbourne: Public Accounts and Estimates Committee, Victorian Parliament.
- Stergiou, D.P., Farmaki, A. (2021). Ability and willingness to work during COVID-19 pandemic: Perspectives of front-line hotel employees. *International Journal of Hospitality Management*, 93, 102770. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102770>
- Tullar, J.M., Brewer, S., Amick, B.C., Irvin, E., Mahood, Q., Pompeii, L.A., Wang, A., Van Eerd, D., Gimeno, D., Evanoff, B. (2010). Occupational safety and health interventions to reduce musculoskeletal symptoms in the health care sector. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 20 (2), 199–219. <https://doi.org/10.1007/s10926-010-9231-y>
- Vischer, J.C. (2007). The effects of the physical environment on job performance: Towards a theoretical model of workspace stress. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 23 (3), 175–184. <https://doi.org/10.1002/smi.1134>
- Wan, Y.K.P., Chan, S.H.J. (2013). Casino employees' perceptions of their quality of work life. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 348–358. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.11.010>
- Wang, J., Ritchie, B.W. (2012). Understanding accommodation managers' crisis planning intention: An application of the theory of planned behaviour. *Tourism Management*, 33 (5), 1057–1067. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.12.006>
- Weigall, F., Simpson, K., Bell, A.F., Kemp, L. (2005). *An assessment of the repetitive manual tasks of cleaners*. Sydney: WorkCover NSW.
- Weiss, H.M., Cropanzano, R. (1996). Affective events theory: A theoretical discussion of the structure, causes and consequences of affective experiences at work. In: B.M. Staw, L.L. Cummings (eds), *Research in organizational behavior: An annual series of analytical essays and critical reviews*. Vol. 18 (pp. 1–74). Greenwich (Connecticut): Elsevier Science/JAI Press.
- WHO – World Health Organization (2012). *Rapid risk assessment of acute public health events*. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/rapid-risk-assessment-of-acute-public-health-events> (6.09.2021).
- WHO – World Health Organization (2020). *Operational considerations for COVID-19 management in the accommodation sector: Interim guidance*. Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331638/WHO-2019-nCoV-Hotels-2020.1-eng.pdf> (20.08.2021).
- Whysall, Z., Haslam, C., Haslam, R. (2006). Implementing health and safety interventions in the workplace: An exploratory study. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 36 (9), 809–818. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2006.06.007>
- Wickens, C.D., Gordon-Becker, S.E., Liu, Y., Lee, J.D. (2004). *An introduction to human factors engineering*. Vol. 2. Upper Saddle River (New Jersey): Pearson Prentice Hall.
- Woods, R.H., Macaulay, J.F. (1989). R for turnover: Retention programs that work. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 30 (1), 78–90. <https://doi.org/10.1177/001088048903000119>
- World Travels and Tourism Council (2020). *Leading global protocols for the new normal. Hospitality safe travels*. Retrieved from: <https://wtcc.org/COVID-19/Safe-Travels-Global-Protocols-Stamp> (16.10.2021).
- Yang, J.-T., Wan, C.-S., Fu, Y.-J. (2012). Qualitative examination of employee turnover and retention strategies in international tourist hotels in Taiwan. *International Journal of Hospitality Management*, 31 (3), 837–848. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2011.10.001>
- Yankson, E. (2012). *The effect of health and safety standards on productivity in Ghana rubber estates limited*. Kumasi (Ghana): Kwame Nkrumah University of Science and Technology.