Методологија истраживачког рада

Методе - Компаративна, статистичка, студија случаја...

Ана Калушевић
Висока хотелијерска школа, АССБ

K O M P A R A T I V N A A N A L I Z A

Компаративна метода

- Компарација је саставни део мишљења, тј представља и мисаони и логички поступак.
- Без поређења, као **мисаоно-логичког поступка**, не би било могуће оформити <u>појам, став или суд</u> о нечему.
- Поступци <u>закључивања, доказивања и оповргавања</u> такође се заснивају на компарацији.
- **Поређење (компарација) је основни инструмент анализе.**
- Поређење се обично користи за **проверавање (тестирање) хипотеза**, а може значајно допринети индуктивном открићу нових хипотеза и изграђивању теорије.
- Компаративни метод, с обзиром на то да стреми <u>утврђивању узрочнопоследичних веза међу испитиваним појавама</u>, омогућава предвиђање, те у том смислу представља и <u>замену за експеримент.</u>

Компаративна метода

Да би компаративни метод испунио поменуте циљеве, мора се испунити низ услова.

- Најпре се морају припремити ваљане дефиниције, хипотезе и модели који су теоријски засновани и одговарају спољашњим манифестацијама појава у реалности.
- У пројекту истраживања треба прецизно да се наведу и објасне критеријуми за поређење. Осим поменутих услова, неопходно је да се:

(1) „технике, инструменти и поступци усагласе са захтевима предмета и околностима истраживања;

(2) да се изгради строг систем тестирања података и закључака (пошто компаративни метод нема своје посебне методе прикупљања података)”; те да се, на крају,

(3) изведе строга процедура „доказивања и оповргавања суштинских и формалних, квалитативних и квантитативних, једновремених и разновремених, истопросторних и разнопросторних сличности и разлика”

Вежба-Ваши примери из области угоститељства

Sulejmani, H. (2022). Komparativna analiza ugostiteljske ponude Maldiva i Istre (Doctoral dissertation, VERN University).

Mrđa, I., & Šuligoj, M. (2016). Kultura turističke djelatnosti u Slovenskom Portorožu: Komparativna analiza. Ekonomska misao i praksa, 25(1), 105-124.

Tot, N. (2020). Komparativna analiza smještajne ponude hotel-dvoraca u Europi i Republici Hrvatskoj (Doctoral dissertation, VERN University of Applied Sciences).

Podovac, M. (2021). Komparativna analiza ponude gradskog turizma Beograda i Sofije. Megatrend revija.

Tot, N. (2020). Komparativna analiza smještajne ponude hotel-dvoraca u Europi i Republici Hrvatskoj (Doctoral dissertation, VERN University of Applied Sciences).

Вежба-Ваши примери из области угоститељства или области рада

Наставите даље низ налажења у литератури примера истраживачких радова, где је коришћена **компаративна анализа** као методологија рада.

Предлог сајтова за претраживање – КоБСоН, Гугл Академик, сајтови часописа, зборника радова и друге стручне и научне литературе.

Прочитајте минимум сажетак рада (апстракт) и уочите колико елемената учествује у компарацији.

Уједно, вежбајте правилно цитирање радова, дисертација, књига итд.

CASE
STUDY

CASE STUDY
RESEARCH
DATA
CONDITIONS
EXAMINATON
METHOD
IN-DEPTH
ANALYZING
RESULT

Студија случаја

- https://www.youtube.com/watch?v=3Ua3_yF-_14&ab_channel=PsihoLog

- https://scholar.google.com

Google Академик

application of AI in hospitality case study

Чланци

Око 2.040.000 резултата (**0,05** сек)

Било када
Од 2024.
Од 2023.
Од 2020.
Прилагођени опсег...

Сортирај према значају
Сортирај према датуму

Било који тип
Прегледни чланак

укључи патенте
укључи цитате

Направи обавештење

A **case study** on the impact of **artificial intelligence** on a **hospitality** company
M Bounatirou, A Lim - … **Hospitality** Management: Designing Meaningful …, 2020 - emerald.com
… **AI** on the business process of a **hospitality** company to have a better understanding of the extent of particular part of the business process that would benefit from the adoption of **AI**. … **use** …
Сачувај Цитирај 11 пута наведен Сродни чланци Све верзије (3)

Post-human **Hospitality**? Opportunities and risks with **AI**: An exploratative **case study** of **AI** in the **hospitality** industry of Värmland [PDF] diva-portal.org
F Wannemo - 2024 - diva-portal.org
… **hospitality** industry. The purpose of this thesis is to expand the knowledge of how **AI** impacts the meaning of **hospitality**, … system perceives and **uses AI** development of experiences and …
Сачувај Цитирај Сродни чланци

Artificial intelligence: a systematic review of methods and **applications** in **hospitality** and tourism [PDF] ulster.ac.uk
Z Doborjeh, N Hemmington, M Doborjeh… - … **Hospitality** …, 2022 - emerald.com
… the applied **AI** methods and algorithms have performed with respect to the type of **applications** … Therefore, this paper aims to review and analyse the established **AI** methods in **hospitality**/…
Сачувај Цитирај 189 пута наведен Сродни чланци Све верзије (6)

Artificial intelligence enabled robots for stay experience in the **hospitality** industry in a smart city [PDF] researchgate.net
S Gupta, S Modgil, CK Lee, M Cho… - Industrial Management & …, 2022 - emerald.com
… **case study** aims to examine and explore **artificial intelligence** (**AI**) enabled robots in **hospitality** … ongoing debate of the **use** of **AI** robots in smart city **hotels** and accommodation industry. …
Сачувај Цитирај 45 пута наведен Сродни чланци Све верзије (4)

Customised Holiday Experiences through **Artificial Intelligence**: **Case Studies** from the Aviation and **Hospitality** Sectors [PDF] dergipark.org.tr

A Case Study on the Impact of Artificial Intelligence on a Hospitality Company

Myriam Bounatirou, Andriew Lim

Sustainable Hospitality Management
ISBN: 978-1-83909-266-4, eISBN: 978-1-83909-265-7
Publication date: 20 November 2020 Permissions

Abstract

As the most disruptive technologies, Artificial Intelligence (AI) has been considered as a reliable tool in processing data to enhance business performance. Along with the increasing amount of data generated through online activities by customers, various hospitality companies have been investing in AI-powered solutions to be able to have better understanding about their customers and provide the relevant service to them accordingly. Despite knowing the impact on the customer service orientation, little is known about the impact of AI on the business process of a hospitality company. This paper explores the impact of the adoption of the AI on the business process of a hospitality company to have a better understanding of the extent of particular part of the business process that would benefit from the adoption of AI. It is apparent that Revenue Management and Marketing are the parts of business process within the hospitality industry that would have more positive impact on the adoption of AI. While AI-based marketing would be able to identify and target effectively high-value consumers, revenue management would be able to determine the right pricing strategy in real time due to the vast amount of available data and subsequently would have positive impact on the financial performance of the hospitality company.

Smart technologies in hospitality: effects on activity, work design and employment. *A case study about chatbot usage*

Pierre Flandrin
Université libre de Bruxelles
pierre.flandrin@ulb.be

Catherine Hellemans
Université libre de Bruxelles
catherine.hellemans@ulb.be

Jan Van der Linden
Université libre de Bruxelles
jan.van.der.linden@ulb.be

Cécile van de Leemput
Université libre de Bruxelles
cecile.van.de.leemput@ulb.be

ABSTRACT

This article aims to overcome the empirical limitations of tourism studies concerning customer experience, to focus on the transformations of work activity. From an ergonomics perspective focusing on work activity in two hotels, the article proposes an analysis about smart technologies based on a case study of a chatbot or conversational agent (CA) and proposes an alternative to implement technology in work design. This study uses a systemic approach and incorporates semi-structured interviews, UX curves with different stakeholders (N=7) from touristic organisation: strategic, operational and design workers. Results show that the different stakeholders do not share the same representation of chatbots. Designers and strategy workers consider the technology as a way to improve the customer experience and reduce work constraints by eliminating tasks and creating a new tasks redistribution. Furthermore, the use of chatbot reveals greater flexibility for the operational staff. We also note reconfigurations of work for both staff and designers in order to allow chatbot evolutivity and efficiency over timeIn the light of these statements, this research shows that the deployment of technology cannot be successful without a comprehensive analysis of the work activity context. This study also highlights the role of human intelligence in the creation of evolving and contextually adapted tourism systems. From a general point of view, the introduction of technologies has led to a profound reorganisation of the stage and backstage tasks. They can also be deleterious to work and service relationship when the conditions of their implementation are not thought out in advance. The article suggests to design these work systems through a human-centred approach by contributing to the development of Artificial Intelligence (AI) technology at the service of humans and their work.

CCS CONCEPTS

• **AI conversational agent**; • **Human centred approach**; • **Work activity**;

This work is licensed under a Creative Commons Attribution International 4.0 License.

ErgoIA'2021, October 06–08, 2021, Bidart, France
© 2021 Copyright held by the owner/author(s).
ACM ISBN 978-1-4503-8512-1/21/10.
https://doi.org/10.1145/3486812.3486838

KEYWORDS

Chatbot, Artificial Intelligence, Ergonomics, Work Design, Hospitality sector

ACM Reference Format:
Pierre Flandrin, Catherine Hellemans, Jan Van der Linden, and Cécile van de Leemput. 2021. Smart technologies in hospitality: effects on activity, work design and employment. *A case study about chatbot usage.* In *17ème Conférence en Ergonomie et Informatique Avancée (ErgoIA'2021), October 06–08, 2021, Bidart, France.* ACM, New York, NY, USA, 11 pages. https://doi.org/10.1145/3486812.3486838

1 INTRODUCTION

Over the last few decades, the tourism sector has become one of the most important drivers of global economic growth and development, as well as a major contributor to global employment. Like other sectors, tourism and hotel organisations are massively engaged in digital transformation [1]. Tourism sector is constantly evolving and currently facing a new era, closely linked to the development of digital data and the arrival of Artificial Intelligence (AI) [2, 3]. From a customer experience point of view, emerging and smart technologies have enabled the development of new ways of interacting with customers and are offering new service experiences [4-6]. Smart technologies have spread into the hospitality and tourism industry, from underlying technologies such as the Internet of Things (IoT), big data, speech and facial recognition, virtual reality, augmented reality to intelligent service desks and service robots [7, 8]. For instance, some hotels (like the Henn-Na hotel in Japan) innovate with fully automated robotic staff at the reception desk (Figure 1). Customers have no contact with a human employee during the entire service experience. From a work point of view, automated hotel experiences reveal that social capital is not anymore considered as the main factor of differentiation, customer personalisation, and competitive advantage [9], as hotels without any human activity attest [10]. However, these experiences have been criticised due to too many robots' failures [11]. For example, the AI assistant "Churi" woke up a sleeping guest several times in one night because it mistook the guest's snoring for a command [11]. In fact, automation is still only a utopian vision for tourism, as human workers play a predominant role in the activity of these intelligent systems. Moreover, service activities have never been so demanding: immediacy, speed, flexibility, sometimes obliging workers to act without a prescribed framework [12].

Вежба-Ваши примери из области угоститељства или области рада

Bilić, N. (2021). Upravljanje odnosima s gostima u hotelijerstvu: Case Study Hotel Esplanade Zagreb (Doctoral dissertation, University of Rijeka. Faculty of Tourism and Hospitality Management).

Mucunska, D., & Nakovski, D. (2022). Digital marketing in hospitality-case study hotel manstir. UTMS Journal of Economics, 13(1), 67-75

Scarpato, R. (2003). Sustainable gastronomy as a tourist product. In Tourism and gastronomy (pp. 146-166). Routledge.

Babiak, P. (1995). When psychopaths go to work: A case study of an industrial psychopath. Applied Psychology, 44(2), 171-188.

Hiezl, K., & Gyurácz-Németh, P. (2021). Hotel service personalization and the willingness of information sharing: The case of generation Z. Tourism Today, 175.

Krunić, P. (2024). Menadžment u multikulturalnom okruženju: studija slučaja (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Organization and Informatics. Department of Organization).

Bunčić, M. (2023). Ostvarenje društvene solidarnosti u virtualnom svijetu: studija slučaja-videoigra-Dota 2 (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Croatian Studies. Department of Sociology).

Вежба-Ваши примери из области угоститељства

Наставите даље низ налажења у литератури примера истраживачких радова, где је коришћена **студија случаја** као методологија рада.

Предлог сајтова за претраживање – КоБСоН, Гугл Академик, сајтови часописа, зборника радова и друге стручне и научне литературе.

Прочитајте минимум сажетак рада (апстракт) и уочите зашто је баш тај елемент (појава, вештина, хотел, град, и др.) изабран за студију случаја.

Уједно, вежбајте правилно цитирање радова, дисертација, књига итд.

STATISTICAL ANALYSIS

Статистичка метода

- припада основним научним методама
- користи се за квантитативно истраживање масовних појава
- користи се како у природним и техничким тако и у друштвеним наукама, посебно у економији, менаџменту, психологији, социологији и политичким наукама
- разноврсност, комплексност и променљивост

Статистичка метода

- Код примене статистичког метода од изузетне важности је одговарајући избор независних варијабли у смислу одређења оних које могу објаснити највећи део варијација зависне варијабле.
- Проблем није нимало лак будући да треба водити рачуна о утицајима који делују и на зависну и на независну варијаблу, а то, наравно, отежава изналажење корелације између испитиваних појава
- Предвиђање на бази статистичких показатеља односи се на будуће понашање скупа.
- Статистички метод се заснива на статистици и теорији вероватноће.

Статистичка метода

- Статистикаје наука која се бави квантитативним истраживањем појава ради њихове дескрипције, анализе и генерализације закључака.
- Статистика и вероватноћа се користе као инструменти за обраду експерименталних података у наукама у којима доминира експериментални метод. Због тога се, у ствари, најчешће користи комбиновани, односно експериментално-статистички метод.
- Из овога следи да сваки истраживач треба да поседује основна знања о статистичком методу како би могао „да проучава експерименталне резултате, али и да анализира и процењује грешке” (Симић, 2002). То је нарочито од значаја у појединим областима менаџмента као што је, на пример, управљање квалитетом производа (Шолак, 1996).

Статистички метод обично прате метод случаја и/или упоредни метод у многим наукама како би се остварио већи степен генерализације претходно стеченог сазнања изведеног из малог броја случајева (до десет). У истраживањима друштвених појава и процеса статистички метод на неки начин, и у извесној мери, замењује експериментални метод.

Фазе статистичког метода

Статистички метод обухвата низ поступака; од прикупљања података па до извођења закључака о утврђеним статистичким правилностима.
Два посебна статистичка поступка
– идентификовање основног скупа (или популације) и израда узорка – обично претходе емпиријском истраживању.
Као етапе у примени статистичког метода најчешће се наводе следећи кораци:
(1) прикупљање података,
(2) класификација података,
(3) обрада података,
(4) приказивање података,
(5) израчунавање
статистичких показатеља и
(6) анализа статистичких података и извођење закључака

Прикупљање података. Основне активности у прикупљању података су посматрање, мерење и бројање. Статистичким методом прикупљају се квантитативни, квалитативни, хронолошки и географски подаци.

Класификација. У току ове фазе утврђује се серија статистичких података која може бити или статичка (независна од времена) или динамичка (у зависности од времена).
Статичке серије описују стање појаве која се истражује, а за њих се користе квалитативно-квантитативни и просторни (географски) подаци. Динамичке серије описују кретања појаве током времена на једном или неколико простора дефинисаних планом истраживања.

Обрада података. Обрадом података утврђује се структура, проналазе битне релације и тенденције кретања појаве. Основни поступци обраде су статичка, динамичка и корелациона анализа.
Код статичке анализе основно је утврдити распоред учесталости, односно дистрибуцију фреквенције појава одређених особина. Циљ динамичке анализе је сазнавање кретања и временских својстава, одредаба и чинилаца истраживане појаве. Најчешће се израчунавају тенденције развитка појаве („трендови”), периодичне осцилације (циклична и сезонска колебања) итд.
Приказивање података. Подаци се предочавају табеларно и графички што омогућава њихову прегледност. Графички прикази су дијаграми, картограми и симболички цртежи. Дијаграми су према начину приказивања тачкасти, линијски, површински (на пример, хистограм) и просторни, а конструишу се у правоуглом, поларном или угаоном систему. Сврха табеларног и графичког представљања статистичких серија и математичких функција не огледа се само у класификацији
статистичких података већ и у представљању математичких функција статистичког прорачуна.

Табелирање укључује три поступка:
(1) конципирање система табела и
сваке табеле посебно,
(2) израду табела и
(3) коришћење табела у сазнајном процесу. Први корак се односи на одређење облика, садржаја и улоге табеле у научном сазнању и односу према другим табелама и начинима приказивања
података.

Израда табела подразумева конструисање облика табела, дефинисање њихових основних елемената, те њихово попуњавање. Велику сазнајну улогу имају табеле у којима је извршено укрштање обележја података будући да оне омогућавају статистичку анализу.

Израчунавање статистичких показатеља.

Најчешће се одређују релативни
односи, мере централне тенденције, односно средње вредности (аритметичка средина, геометријска средина, хармонијска средина, модус, медијана, статистичке оцене), мере дисперзије (варијабилитета) које могу бити апсолутне (на пример, стандардна девијација, варијанса, стандардна грешка итд) и релативне (коефицијент корелације, З-вредност, перцентиле, квартили).

Анализа статистичких података и извођење закључака

Паралелизам, то јест повезаност, односно зависност појава, испитује се методама корелације и регресије.
Корелационом анализом утврђује се само природа и јачина везе између две појаве, што омогућава стицање основних информација дијагностичког типа.

Регресиона анализа, с друге стране, користи се у ситацијама када се настоји утврдити да ли промена једне варијабле (предикаторске) омогућава предвиђање друге варијабле (зависне или критеријумске). Регресиона анализа указује на постојање узрочно-последичних односа.

Литература

Препоручена литература и извори за данашње предавање

- Белић, Б., Цинцовић, М. (2020). Методе научног рада, Нови Сад: Пољопривредни факултет
- Вуковић, М., Штрбац, Н. (2019). Методологија научних истраживања, Бор: Технички факултет