Bibliometrična analiza nastajajočega fenomena pametnih tovarn

Andrej Jerman*
Ljubljanski potniški promet, d.o.o., Celovška 160, 1000 Ljubljana, Slovenija
andrej.blondy@gmail.com

Mirjana Pejić Bach
Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Trg Republike Hrvatske 14,
10000 Zagreb, Hrvaška
mailto:mirjana.pejic.bach@gmail.com

Maja Meško
Univerza na Primorskem, Fakulteta za management, Cankarjeva 5, 6000 Koper, Slovenija
maja.meško@fm-kp.si

Tine Bertoncel
Univerza na Primorskem, Fakulteta za management, Cankarjeva 5, 6000 Koper, Slovenija
tine.bertoncel@gmail.com

Povzetek

Raziskovalno vprašanje (RV): Bibliometrična analiza je koristno orodje za pregled znanstvenih objav, kjer z uporabo kvantitativnih metod raziskovanja analiziramo znanstvene objave na izbranih raziskovalnih področjih, v našem primeru so to pametne tovarne. Postavljata se sledeči raziskovalni vprašanji: 1. koliko je bilo objavljenih znanstvenih objav o pametnih tovarnah od leta 2011dalje in 2. katere so karakteristike obstoječih znanstvenih objav?
Namen: Namen raziskave je podati kritičen pogled na zastavljeno raziskovalno vprašanje z analizo obstoječih znanstvenih objav, t.j. znanstvenih člankov, znanstvenih prispevkov s konferenc in samostojnih prispevkov v znanstvenih monografijah, na področju pametnih tovarn. Namen študije je tudi klasifikacija karakteristik znanstvenih objav in analiza njihove odmevnosti.
Metoda: Bibliometrična analiza je bila izvedena na podlagi baz Clarivate Analytics Web of Science: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI, CCR-EXPANDED, and IC.
Rezultati: Identificirali smo skupno 123 znanstvenih objav na tematiko pametnih tovarn za obdobje od 2011 do 2017, večina objav je na področju tehničnih ved, zelo malo pa na področju družboslovnih ved.
Organizacija: Naša raziskava podaja pregled znanstvene literature na področju pametnih tovarn, iz katerega lahko tradicionalne kot tudi nastajajoče pametne tovarne črpajo koristne informacije glede pametnih sistemov in tehnologij, ki jim lahko pomagajo pri prilagoditvah poslovnih modelov.
Družba: Pregled znanstvenih objav in analiza njihove odmevnosti na izbranem znanstvenem področju pametnih tovarn lahko pomaga raziskovalcem kot tudi praktikom pri izbiri literature za lastne raziskave ali kot vir koristnih informacij.
Originalnost: Aktualna bibliometrična analiza znanstvenih objav v bazah Web of Science za področje pametnih tovarn.
Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Bibliometrične študije imajo deskriptivni pomen in nimajo predpisovalne vloge.

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

Ključne besede: bibliometrična analiza, pregled literature, Clarivate Analytics Web of Science, Industrija 4.0, pametne tovarne

***

Andrej Jerman je doktorski študent na Univerzi na Primorskem, Fakulteti za management

***

Mirjana Pejić Bach je redna profesorica na Univerzi v Zagrebu, Ekonomski fakulteti.

***

Maja Meško je redna profesorica na Univerzi na Primorskem, Fakulteti za management

***

Tine Bertoncel je doktorski študent na Univerzi na Primorskem, Fakulteti za management

***

Revija za univerzalno odličnost / Journal of Universal Excellence, Članek / Article
Mesec / month 20XX, leto / year X, številka / number Y, str. / pp. XX–YY.

Bibliometric analysis of the emerging phenomenon of smart factories

Andrej Jerman*
Ljubljanski potniški promet, d.o.o., Celovška 160, 1000 Ljubljana, Slovenia
andrej.blondy@gmail.com

Mirjana Pejić Bach
University of Zagreb, Faculty of Economics & Business, Trg Republike Hrvatske 14, 10000 Zagreb, Croatia
mailto:mirjana.pejic.bach@gmail.com

Maja Meško
University of Primorska, Faculty of Management, Cankarjeva 5, 6000 Koper, Slovenia
maja.meško@fm-kp.si

Tine Bertoncel
University of Primorska, Faculty of Management, Cankarjeva 5, 6000 Koper, Slovenia
tine.bertoncel@gmail.com

Abstract

Research Question (RQ): Bibliometric studies provide a useful tool in reviewing scientific research, by using quantitative methods for analyzing all available publications in a research area of interest, in our case research on smart factories. Therefore, the following research questions occurred: 1. how much research has been done on smart factories, since the concept first appeared in 2011? 2. what characterizes the available publications?
Purpose: The purpose of our study is to analyze the extent of the available literature on the topic of smart factories, along with classifying the characteristics of available contributions, namely journal papers, conference papers and book chapter, along with their impact indicators.
Method: Bibliometric analysis and historical literature review was done with the help of the Clarivate Analytics Web of Science bases: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI, CCR-EXPANDED, and IC.
Results: We found that there are a total of 123 contributions to the field of smart factory research, from 2011 till 2017, and that most of these contributions fall under engineering and other technology related research areas, while a few fall within the social science category.
Organization: Our study can help traditional factories and emerging smart factories learn about developments in the field of new smart technologies and learn information that might help them change their business models.
Society: The number of citations helps determine the impact a paper or set of papers has had on a particular field of research or science in general, which can help other authors determine which papers might be useful for their own research. Bibliometric studies can also provide a useful tool in reducing biases in the peer review process.
Originality: Up-to-date bibliometric analysis of Web of Science literature in the field of smart factories.
Limitations / further research: Bibliometric studies only provide information on whether or not other authors found them useful and do not provide information on why the contribution was

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

Prejeto: X. mesec 20XX; revidirano: X. mesec 20XX; sprejeto: X. mesec 20XX. /
Received: X. month 20XX; revised: X. month 20XX; accepted: X. month 20XX.

useful to those authors. Bibliometric studies thus serve a descriptive role and not a prescriptive role.

Keywords: bibliometric analysis, literature review, Clarivate Analytics Web of Science, Industry 4.0, smart factories

***

Andrej Jerman is a doctoral student at the Faculty of Management at the University of Primorska.

***

Mirjana Pejić Bach is a Professor at the Faculty of Economics & Business at the University of Zagreb.

***

Maja Meško is a Professor at the Faculty of Management at the University of Primorska.

***

Tine Bertoncel is a doctoral student at the University of Primorska, Faculty of Management.

***

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

Prejeto: X. mesec 20XX; revidirano: X. mesec 20XX; sprejeto: X. mesec 20XX. /
Received: X. month 20XX; revised: X. month 20XX; accepted: X. month 20XX.