

IMPLEMENTACIJA NOVIH TEHNOLOGIJA U POSLOVANJE PODUZEĆA

IMPLEMENTATION OF NEW TECHNOLOGIES IN BUSINESS OPERATIONS

Tomislav Ivančević¹, Tomislav Ravlić²

¹Poslovno veleučilište Zagreb, Ul. Grada Vukovara 68, Zagreb

²Veleučilište Velika Gorica, Zagrebačka Ul. 5., Velika Gorica, Student

SAŽETAK

Implementacija novih tehnologija u poslovanje poduzeća najčešće donose unaprjeđenje i ubrzavanje poslovnih procesa, no ukoliko se adekvatno ne izvrši dobra priprema pored pozitivnih strana može dovesti i do problema i negativnih učinaka koji u konačnici dovode do propasti poduzeća. Implementacija novih tehnologija nije tako jednostavan proces jer on obuhvaća nekoliko aspekata. Prvi problem s kojim se uvijek susrećemo je financijski aspekt s obzirom da svako poduzeće ima ograničavajuće financijske resurse. Drugi aspekt je mogućnost usvajanja novih tehnologija i njihova pravilna implementacija u poslovne procese s ciljem postizanja optimalnih poslovnih rezultata. Treći aspekt je društveno, političko i ekonomsko okruženje u kojem svako poduzeće djeluje. Svi ovi elementi određuju uspješnost primjene novih tehnologija u poslovanju te ukoliko se svi aspekti ne uzmu u obzir, proces implementacije novih tehnologija može dovesti do problema u samom poslovanju i opstanku poduzeća.

Ključne riječi: *implementacija, nove tehnologije, poduzeće, poslovanje*

ABSTRACT

The implementation of new technologies in the company's business usually brings improvement and acceleration of business processes, but if adequate preparation is not done in addition to the positive sides, it can lead to problems and negative effects that ultimately lead to the collapse of the company.

Implementing new technologies is not such a simple process because it encompasses several aspects. The first problem we always face is the financial aspect given that every company has limited financial resources. Another aspect is the possibility of adopting new technologies and their proper implementation in business processes in order to achieve optimal business results. The third aspect is the social, political and economic environment in which each company operates. All these elements determine the success of the application of new technologies in business, and if all aspects are not taken into account, the process of implementing new technologies can lead to problems in the business and the survival of the company.

Keywords: *implementation, new technologies, company, business*

1. UVOD

1. INTRODUCTION

Tehnološki napredak oduvijek je stavljao izazov za društveni i ekonomski razvoj. Proces implementacije novih tehnologija posebno je izazovan za poduzeća jer ako se pravovremeno ne prilagode dolazi do zaostajanja, a u konačnici i do propasti istih. Kako tehnologija utječe na poslovanje možemo vidjeti na primjeru onoga što se naziva suvremenim procesom globalizacije. O globalizaciji kao fenomenu počelo se raspravljati tijekom 80-ih godina 20 stoljeća, a prvenstveno nakon završetka takozvanog hladnog rata. Ključno, za ubrzavanje procesa globalizacije bile su ključne nove tehnologije, posebice na području telekomunikacija i IT

sektora što je dovelo do promjena u strukturi i načinu poslovanja u posljednjih 30 godina. Suvremeni trendovi upućuju na potrebu razvoja i stvaranja globalnih proizvoda koji će se nuditi što većem broju potrošača i korisnika. Danas se više ne mogu razvijati proizvod ili usluga koja će biti limitirana na uskom tržišnom prostoru jer suvremeni procesi od poduzeća zahtijevaju razvoj proizvoda koji će se moći prije svega ponuditi na globalnim tržištu. Isti proces može postaviti izazov pred poduzeće koje mora svoju tehnologiju te ljudske resurse prilagoditi stanju na tržištu i okruženju. To je veoma obuhvatan proces koji zahtijeva nekoliko razina djelovanja. Prva razina sastoji se od analize pripreme i planiranja uvođenja novih procesa i tehnologija s ciljem opstanka u poslovnom okruženju te osvajanje određenih segmenata tržišta. Druga razina odnosi se na uvođenje i implementaciju novih tehnologija u poslovni proces te kao treća razina djelovanja predstavlja proces korištenja i postizanja maksimalnog učinka novih tehnologija u poslovanje poduzeća. Svi ovi stupnjevi u poslovnim procesima dovode do određenih problema koji u konačnici mogu, ukoliko ne budu prihvaćeni na pravi način, prouzročiti poslovne situacije koje mogu dovesti do propasti poduzeća i njezinog poslovanja. U razvijenim zemljama vrhunac razvoja industrijskog društva završio je krajem 80-ih godina 20 stoljeća i tada se polako kreće u post-industrijsko društvo. Upotreba znanja, profesionalizacija, diferencijacija socijalnih grupa te stvaranje masovnog društva prelaze u složenije oblike društvenog razvoja. Pri tome nismo u potpunosti sigurni da li je društvo kao takvo spremno za predstojeće promjene. Naime, tehnološki napredak dovodi do transformacije ljudskoga rada u kojim će isti potpomognut novim tehnologijama smanjivati svoj udio te će neminovno dovesti do povećanja stope nezaposlenosti. Velika nezaposlenost kao i promjena u socijalnoj strukturi dovest će i do promjena u odnosima moći i obrazovanja i u sadržaju samoga rada. Ovo će dovesti do potpuno novog pristupa u segmentu poznat pod nazivom *industrijska sociologija*. U budućnosti sve više mijenjat će se odnos čovjeka i stroja u kojem će strojevi preuzimati primat nad ljudskim radom. Industrijske razine proizvodnje nastoje proizvesti zadovoljnog radnika, no kako bi se to postiglo, prije svega ovisi o samoj proizvodnoj

organizaciji i suvremenoj tehnologiji. Uvjetno rečeno radnik se udaljava od stroja te tako nestaje pojam takozvanog *monotonog rada*. Pa ipak, ni automatizirana proizvodnja u potpunosti ne mijenja stavove o radu. Zahvaljujući razvoju tehnologije više će se cijeniti socijalne kompetencije u odnosu na usko stručne kompetencije. To znači da će čovjek budućnosti više pažnje poklanjati socijalnoj komunikaciji sa drugim ljudima, nego što će biti usredotočen na odrađivanje ciljanih poslovnih zadataka [1]. Kako navode Brynjolfsson i McAfee doći će do promjene u sustavu obrazovanja i cjeloživotnog učenja, s obzirom da tehnološki napredak i zahtjevi tržišta rada ukazuje na potrebu za obrazovanim radnom snagom. Novi obrazovni i edukacijski sustavi budućnosti moraju već na samom početnom nivou stvarati podlogu na kojoj će osoba već u ranom djetinjstvu započeti svoje obrazovanje, a završetak cjeloživotne edukacije okončat će se napuštanjem radno aktivnog vijeka, tj. umirovljenjem. Osim potrebe za reformom sustava obrazovanja, uvođenje novih tehnologija u poslovanje poduzeća potrebno je sagledati i iz aspekta problema koji tehnološki napredak donosi sa sobom. Tehnološki napredak predstavlja jedan od primarnih izvora ekonomskog rasta [6], a integracija tehnološkog napretka u društvo unose kako socijalne tako i ekonomske probleme.

2. VAŽNOST IMPLEMENTACIJE NOVIH TEHNOLOGIJA U POSLOVANJE PODUZEĆA

2. THE IMPORTANCE OF IMPLEMENTING NEW TECHNOLOGIES IN THE COMPANY'S BUSINESS

Suvremeni ekonomski procesi doveli su do toga da ekonomiju moramo promatrati kao interdisciplinarnu disciplinu koja je umrežena u sva društveno-humanistička područja, ali i sa tehničkim znanostima. Upravo umreženost s tehničkim znanostima danas određuje stupanj razvijenosti pojedinog društva. Umreženost tehnologije i ekonomije možemo promatrati od najranijih povijesnih kretanja, od dana kada je čovjek izumio kotač ili otkrio vatru, pa do naj suvremenijih tehnoloških otkrića, kao što je telekomunikacijska i IT revolucija.

Glavna prekretnica i ubrzavanje ekonomskih procesa uvjetovano ekonomskim razvojem započelo je u 80-im godinama 20 stoljeća. Telekomunikacijska revolucija i brzina prijenosa podataka odredile su način na koji će se razvijati svjetska gospodarstva. To je za posljedicu imalo promjenu ekonomskih doktrina koje su do tada korištene [11]. Promjene ekonomskih paradigmi prati evolucijski tijek tehnološkog razvoja te one mijenjaju oblike komunikacije i naše ekonomsko ponašanje. Prva od ključnih promjena koja je brzina prijenosa informacija. U suvremenim komunikacijama nikako se ne može govoriti o istom sustavu ekonomskog ponašanja prije i poslije telekomunikacijske revolucije. Danas, brzina prijenosa informacija je trenutna te tako govorimo o prijemu informacija prema sustavu poznatom pod nazivom „just in time“. Ova brzina informacija tumači se kao ishodište mnogih događaja na pojavnom nivou. Kao drugo, brzina postaje nosioc donošenja ekonomskih odluka. Suvremeni procesi traže ispravne odluke ali pri tome s obzirom na okruženje konkurencije brzina je ključna. Brzina izravno utječe na način organizacije i proces donošenja odluka. Danas u suvremenom svijetu brzina razvija komplicirane procedure te tromost koja je načelno karakteristična za sve kolektivitete. To u središte stavlja pojedinca i društvenu individuu. Brzina otvara velike mogućnosti pojedincu ali mu i nameće odgovornost. Kao treći element u ovom procesu pojavljuje se pojam *individualizacija*. Informatička tehnologija stvara sve uvjete u kojem pojedinci imaju mogućnost samostalnog rješavanja problema, ne očekujući da to umjesto njih učini društvo. Kada u praksi govorimo o individualizaciji to se najčešće očituje kroz prodor nadarenih pojedinaca u svim oblicima društvenih djelatnosti pa i u ekonomiji. U suvremenim procesima sve se više ističe moć pojedinca u odnosu na ostale. Suvremena ekonomija je globalna, umrežena i povezana. Ekonomska kriza u jednom dijelu svijeta velikom brzinom prenosi se na čitav svijet. Danas najčešće na primjer, propast neke njemačke kompanije dovest će u probleme i njihove investitore, npr. iz Kine. Suvremena ekonomija nije samo zbroj pojedinih nacionalnih ekonomija, nego predstavlja sustav uvezanih ekonomija tzv. globalna pozornica. Dok se u prošlosti poslovalo na desetinama lokalnih i nacionalnih tržišta koja su međusobno

bila odvojena i nezavisna, danas se posluje samo na jednom globalnom tržištu, pri čemu se poslovni subjekti slobodno i kontinuirano kreću i gdje poslovna aktivnost ne prestaje. Globalna ekonomija danas ruši sva ograničenja koja joj onemogućavaju slobodno poslovanje. Tu je suvremena tehnologija osnovni alat. Jedan od ometajućih faktora u ovom procesu jest postojanje država nacija. Nacionalna država u suvremenom gospodarstvu postaje anakronizam koja stvara problem u protoku kapitala te stoga globalna ekonomija potpomognuta suvremenom tehnologijom nastoji nacionalne države uključiti u globalne ekonomske sustave brišući granice i mijenjajući srž nacionalne države. Nestajanje nacionalnih država sa jedne strane smanjuje sustav prepreka i ograničenja za djelovanje i ponašanje poduzeća. Danas, u sustavu globalne ekonomije poduzeća imaju samo obvezu pridržavati se međunarodnih trgovinskih sporazuma koji definiraju ponašanje i poslovanje na globalnom tržištu. Pogledamo li samo ova dva područja, primjećujemo kako tehnologija koja je u mogućnosti zamijeniti znatan broj radnika ili već postoji ili je u visokoj fazi razvoja i biti će dostupna u idućih nekoliko godina. To naravno ne znači da će njena široka primjena uslijediti jednakom brzinom, ali činjenica da je navedena tehnologija dostupna, trebala bi koristiti kao znak upozorenja i za političku ekonomiju koja mora ponuditi nove konkretne odgovore na moguće izazove koje ove i druge tehnologije donose. Strategija integracije novih tehnologija prije svega omogućava poduzećima da svoj proizvod ili uslugu distribuiraju jednostavnije, brže, i uz niže troškove do svojih korisnika. U prošlosti poduzeća su znatno sporije usvajale nove tehnologije ali je suvremeno doba dovelo do toga da su se trendovi promijenili te danas poduzeća planiraju naprijed kada će i u koje vrijeme pristupiti usvajanju novih tehnologija koje se još ili tek nalaze u fazi razvoja i istraživanja. Na ovaj pristup, poduzeća su poučene iskustvom uspjeha IT kompanija koje su preko noći postale globalni igrači na tržištu. U ovom slučaju ideja vodilja je slijedeća; da je svrha usvajanja nove tehnologije ili tehnologija u funkciji ostvarivanja prednosti pred konkurencijom. Pri tome, tehnologija je pokretačka snaga u lansiranju novih proizvoda ili usluga. Problem troška uvođenja novih tehnologija treba gledati dvostrano.

Naime, iako načelno uvođenje tehnologije stvara određeni financijski trošak, pri konačnoj ocjeni treba prije svega voditi računa koliko će se uvođenjem novih tehnologija i uštedjeti. To se najbolje vidi u mogućnostima ubrzanja protoka informacija, pojednostavljenja poslovnih procesa te smanjivanju broja radnih sati i zaposlenika uključenih u poslovne procese. Neka od istraživanja donijela su prikaz osam novih tehnologija i trendova za unaprijeđenje poslovanja [8]:

1. Umjetna inteligencija (Artificial Intelligence – AI)
2. Proširena stvarnost (Augmented reality – AR)
3. Blockchain
4. Dronovi
5. Internet of Things (IoT) - Internet stvari
6. Roboti
7. Virtualna stvarnost (VR)
8. 3D printanje

Od navedenih tehnologija, tehnologija umjetne inteligencije (AI) ima iznimno velika očekivanja koja se odnose na dobivanje informacija i interakcije s klijentima. Proširena stvarnost (AR) počinje napredovati zahvaljujući velikim naprecima u tehnologiji potrošača-korisnika, ulaganjima velikih tehnoloških poduzeća i sve šireg korištenja uređaja koji imaju podršku za AR, međutim, još uvijek postoje neki izazovi s kojima se tehnologija tek treba suočiti, a potom i prevladati [8]. Jedna od najtraženijih novih tehnologija je blockchain koja tek počinje imati svoj utjecaj na poslovni svijet s obzirom da je to tehnologija koja bi mogla uvelike promijeniti ne samo način poslovanja nego i ekonomiju kakvu trenutno poznajemo. Profesori s Harvarda su u članku "Istina o blockchainu" u Harvard Business Reviewu naveli kako Blockchain nudi digitalno rješenje za upravljanje interakcijama između poduzeća, organizacija pa čak i zemalja [8]. Dronovi su u fazi globalnog usvajanja i korištenja i osim u vojnim, tržište pokazuje da sve veću primjenu imaju i u komercijalnim svrhama. IoT tehnologija može se opisati kao povezanost pametnih uređaja putem interneta u svrhu dijeljenja podataka.

Neka od predviđanja za budućnost ove tehnologije je da će sigurnost postati prioritet u poslovanju, industrije će morati prilagoditi svoj način rada te će IoT pokrenuti nove vrijednosti i nove poslovne modele. Uvođenje robotizacije u proizvodne i poslovne procese daje mogućnost poduzećima da automatiziraju svoje dugotrajne procese, što dovodi do povećanja produktivnosti, a samim tim i povećanja profita. Povijest je pokazala da je povećanje profita dovelo do povećanja radnih mjesta u sektoru usluga koji nije nimalo lako automatizirati [8]. Tehnologija virtualne stvarnosti (VR) ima širok raspon primjene. Od poslovanja poduzeća koje u virtualnoj stvarnosti vide potencijal u poslovnoj primjeni do obrazovnog sustava gdje će primjena unaprijediti način na koji učimo. Najveće prednosti korištenja tehnologije 3D printanja odnosi se na smanjenje vremena i troška potrebnog za dobivanje krajnjeg proizvoda, što će učinkovito i ekonomično promijeniti industriju i način proizvodnje [8]. Tijekom vremena kontinuirano se zbivaju promjene koje su zahvaljujući novim tehnologijama sve brže te ih postavljamo sve svjesniji. Shodno zadanim promjenama poduzeća prilagođavaju svoj način poslovanja s novim tehnologijama i inovacijama koje mogu olakšati poslovne procese te produktivnost i efikasnost.

3. KORIŠTENJE NOVIH TEHNOLOGIJA I POSTIZANJA MAKSIMALNOG UČINKA U POSLOVANJU PODUZEĆA

3. USING NEW TECHNOLOGIES AND ACHIEVING MAXIMUM PERFORMANCE IN BUSINESS OPERATIONS

Ubrzani razvoj tržišta, sve veća globalizacija te uvođenje novih tehnologija je svijetu i načinu poslovanja nametnula nove izazove. Nove tehnologije dostupnije su nego ikad, brzina njihove implementacije u poslovanje i svijest o važnosti korištenja inovacija i tehnologija mijenjaju svijet oko nas. Uvođenje novih tehnologija zahtijeva konstantno praćenje novih trendova i prepoznavanje prednosti njihove primjene. Za uspjeh poslovanja neizbježna je primjena suvremenih tehnologija.

Ekonomičnije poslovanje, efikasnost i efektivnost, smanjenje gubitaka i porast dohotka usko je vezano uz uvođenje novih tehnologija u poslovanje poduzeća, a odabir strategije integracija inovacija i novih tehnologija donosi prednost nad konkurencijom i nove poslovne uspjehe. Proces i brzina tehnološkog napretka obuhvaća sve znanstvene grane, te osim na samu ekonomiju, ima velik utjecaj i na cjelokupnu društvenu zajednicu. Tehnološki napredak jedan je od primarnih izvora ekonomskog rasta [6]. Tehnološki napredak i vezano uz njega potencijalni ekonomski problem utječe na sva područja društvenih aktivnosti, koji za posljedicu mogu imati socijalne nemire i porast nasilja [10]. Tehnološka revolucija dovodi do smanjenja udjela ljudskoga rada kao ekonomske kategorije. Radna mjesta budućnosti procjenjuju raspon poslova koja će tehnologija moći zamijeniti u određenim vremenskim intervalima od nekoliko godina, između 47% (SAD) i 85% (Etiopija) promatrajući po zemljama [3]. Drugi izazov kao društveni problem odnosi se na fizičko i psihičko zdravlje ljudi s obzirom da su brojne studije pokazale negativne učinke na zdravlje [9], pažnju [5], kvalitetu socijalne interakcije i druge probleme [7]. Uvođenje novih tehnologija mijenja sva područja poslovanja. U suvremenim poslovnim procesima promjene su dinamične što pred poduzeća stavlja zadatak da kvalitetno i brzo daju odgovore na nove izazove. Nove tehnologije mijenjaju način rada što dovodi do promjena u svim područjima poslovnih aktivnosti. Samim tim, pred poduzeća se stavlja obveza povećanja efikasnosti i produktivnosti ali i novih parametra [2]:

- Prisutnost – u kojoj mjeri tvrtke imaju pristup novim tehnologijama
- Pristupačnost – cijena troška implementacije novih tehnologija
- Pouzdanost – kvaliteta dostupnih servisa
- Brzina – u kojoj mjeri se novim tehnologijama može pristupiti u realnom vremenu
- Upotrebljivost – lakoća korištenja novih tehnologija i sposobnost usvajanja novih znanja
- Vještina – sposobnost korisnika da implementiraju nove tehnologije u poslovne procese

Implementacija novih tehnologija nije jednostavan proces i kao takav sa sobom donosi velik broj poslovnih izazova ali i omogućava nova poslova rješenja koja će imati utjecaj na budućnost poslovnih aktivnosti. Prema istraživanju [12] zaključeno je kako u najvećoj mjeri ljudski faktor presudan u implementaciji poslovnih procesa. Shodno tome, kako odlučujuću ulogu u implementaciji novih tehnologija i tehnoloških rješenja ima čovjek, tako će napredak dovesti do novih izazova koji se odnose na smanjenje potrebe za radnom snagom, povećanje socijalne nejednakosti, brzinu donošenja poslovnih odluka i nove načine izvora financiranja, što će sveukupno neminovno dovesti do postavljanja novih ekonomskih teorija. Implementacija novih tehnologija i tehnoloških rješenja može dovesti do smanjenja potrebe za radnom snagom, ukupno potrebnog radnog vremena te adekvatno tome do smanjivanja plaća zaposlenika i stvaranja nestabilnosti na tržištu rada. Promjene u sustavu cjeloživotnog obrazovanja i uvođenje novih tržišnih mehanizma mogu biti nova rješenja za eventualne ekonomske probleme na koje moramo pristati u procesu usvajanja novih tehnologija.

4. ZAKLJUČAK

4. CONCLUSION

Nova tehnologija u konačnici dovodi do promjene sustava poslovanja kao takvoga i poduzećima donose prije svega pojednostavljivanje i ubrzavanje poslovnih procesa, navezano na to poduzeća povećavaju efikasnost i produktivnost poslovanja. Danas je potpuno nezamislivo provoditi bilo kakav oblik poslovanja u bilo kojoj gospodarskoj grani, a da se pri tome ne koriste najsuvremenije dostupne tehnologije. Tehnologija sve više u poslovnim procesima smanjuje količinu, važnost i ulogu ljudskoga rada i to predstavlja izazov u budućnosti koliko će zapravo društvo biti spremno prihvatiti smanjivanje važnosti i uloge ljudskoga rada kao ekonomske kategorije. To će dovesti do promjena u društvenom i ekonomskom razvoju, a što će za posljedicu imati redefiniranje doktrina ekonomskog razvoja sa ciljem osiguravanja egzistencije radnika koji će uslijed smanjivanja ljudskoga rada svoja radna mjesta ustupati visokom stupnju automatizacije, robotizacije,

raznih IT tehnologija te trenutno najvišem razvojnem stadiju – tehnologijama razvijenim u sklopu sustava umjetne inteligencije. Svi ovi procesi dovest će do korjenitih promjena u poslovanju poduzeća i njihovoj ulozi u društvenom i ekonomskom razvoju nacionalnih i globalnih gospodarstava.

5. REFERENCE

5. REFERENCES

- [1.] Brynjolfsson, E., McAfee, A.; Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy, Digital Frontier Press Lexington, 2011.
- [2.] D'Souza, C., Williams, D.; The Digital Economy. Bank Of Canada Review, 5., 2017.
- [3.] Frey, C.B, Osborne, M.A.; The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation, Oxford University, Oxford Martin School, 2013.
- [4.] Frey, C.B., Osborne, M.A., Holmes, C.; Technology at Work 2.0, Oxford Martin School, Citi, 2016.
- [5.] Galvan, V., Vessal, R., Golley, M.T.; The effects of cell phone conversations on the attention and memory of bystanders, PLOS ONE, 2013
- [6.] Jones, C.I.; Handbook of Macroeconomics, Chapter I. The Facts of Economic Growth Stanford GSB, CA, SAD, 2016.
- [7.] Mendoza, J., Pody, B., Lee, S., Kim, M. McDonough, I.; The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia on attention and learning, Computers in Human Behaviour, Vol. 86., 2018.
- [8.] Mikec, N.; Ditudot, <https://www.ditudot.hr/nove-tehnologije-i-trendovi-te-kako-ih-primijeniti-u-poslovanju>, preuzeto 20.11.2020.
- [9.] Naeem, Z.; Health risks associated with mobile phones use, International Health Sci., 2014.
- [10.] Namsuk, K., Conceicao, P.; The Economic Crisis, Violent Conflict, and Human Development, International Journal of Peace Studies, Vol. 15. N. 1., 2010.
- [11.] Ohame K.; The End of Nation State: The Rise of Regional Economics, Harper Collins Publishers, London, UK, 1996.
- [12.] Wong, W. P., Tseng, M.-L., Tan, K. H.; A business process management capabilities perspective on organisation performance. Total Quality Management & Business Excellence, 25(5-6), 602-617. DOI:10.1080/14783363.2013.850812, 2014.

AUTORI · AUTHORS

● Tomislav Ivančević

Rođen je 1971. godine u Šibeniku. Diplomirao, magistrirao i doktorirao na Ekonomskom Fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U svojoj profesionalnoj karijeri obnašao je niz rukovodećih funkcija u gospodarstvu (financijski sektor i uslužne djelatnosti), visokom obrazovanju (suosnivač visokoobrazovne ustanove, pročelnik katedre, prodekan i član Upravnog vijeća). Bio je recenzent stručnih radova, udžbenika, studijskih programa visokoškolskih ustanova imenovan od strane AZVO, član reakreditacijskih povjerenstava imenovan od strane AZVO, bio član povjerenstva i sudjelovao u izradi HKO. Izabran je u nastavno zvanje profesora visoke škole.

Korespondencija · Correspondence

tomislavivancevic13@gmail.com

● Tomislav Ravlić

Rođen je 1992. godine u Zagrebu. Izvanredni je student Veleučilišta Velika Gorica, smjer Održavanje motornih vozila gdje se obrazuje za stručnjaka u organizaciji i provedbi tehnologija održavanja motornih vozila. Zaposlen je u tvrtki Orbico d.o.o. kao stručnjak za upravljanje logističkim sustavima i procedurama.

Korespondencija · Correspondence

ravlic.tomislav@gmail.com