

Tehnološki časi v povezavi s planiranjem in nagrajevanjem zaposlenih

Rajko Zakšek*

Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu, Ulica talcev 3, 8000 Novo mesto,
Slovenija
rajko.zaksek@fos.unm.si

Franc Brcar

Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu, Ulica talcev 3, 8000 Novo mesto,
Slovenija
franc.brcar@gmail.com

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): Ali obstaja povezava med tehnološkimi časi in planiranjem ter nagrajevanjem zaposlenih.

Namen: Z raziskavo smo želeli preučiti pomembnost tehnoloških časov in ugotoviti njihovo povezavo s procesom planiranja in nagrajevanjem zaposlenih.

Metoda: Pri raziskavi smo se odločili za pridobitev podatkov na osnovi kvalitativne metode s pomočjo intervjuja. Predhodno smo pripravili pol-strukturirana vprašanja na katero so odgovarjali zaposleni z večletnimi izkušnjami in so strokovnjaki s tega področja. Odgovori na zastavljena vprašanja nam bodo potrdili ali ovrgli postavljene teze. Na osnovi pridobljenih podatkov smo s pomočjo analitičnega programskega orodja Atlas.it 22 izdelali model kvalitativne analize.

Rezultati: Z raziskavo smo ugotovili, da tehnološki časi v organizacijah niso natančni, kar jim v večini predstavlja težave pri planiranju, nekaterim tudi pri ocenjevanju zaposlenih, določanju kapacitet in izkazu poslovne uspešnosti. Organizacijam planiranje na dan natančno zadostuje, izjema je le organizacija, ki uporablja tekoči trak in planira na uro natančno. Pri planiranju imajo še veliko možnosti napredka, saj zgolj tri od osmih organizacij uporabljajo program za planiranje, ostale planirajo s pomočjo Excela in ocen. Tehnološki časi imajo velik vpliv na planiranje in terminiranje. Samo ena organizacija nima nagrajevanja zaposlenih, medtem ko ga ostale imajo. Nagrajevanje zaposlenih na osnovi deleža (odstotka) doseženih tehnoloških časov ne bi bilo ustrežnejše, ker je lahko to le eden od ostalih parametrov, kot so kakovost, učinkovitost, inovativnost, odnos do dela. Šest organizacij vidi prednosti v spremljanju tehnoloških časov in z njihovo preučitvijo optimizacije proizvodnega procesa.

Organizacija: Potrditev pomembnosti tehnoloških časov v povezavi s planiranjem, ki vpliva na poslovanje organizacije.

Družba: Omeniti je potrebno izboljšave na področju planiranja, ki lahko nadalje vplivajo še na zadovoljstvo zaposlenih, saj natančni plani ne povzročajo potrebe po nujnem nadurnem delu. Nezadovoljni zaposleni niso produktivni, medtem ko lahko z zadovoljnimi zaposlenimi lahko izboljšajo poslovanje in s tem večja plačila zaposlenim in možnosti investicij.

Originalnost: Raziskava temelji na kvalitativni analizi podatkov, na osnovi katerih so podane ugotovitve. Organizacijam, ki še niso popolnoma prepričane v možnost optimiziranja proizvodnega

procesa z določitvijo ustreznih tehnoloških časov, bi lahko naša raziskava pripomogla k lažji odločitvi glede tega.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Raziskava je bila narejena v osmih organizacijah, z razširitvijo intervjujev v več organizacij iz različnih panog in z razširitvijo vprašalnika bi zagotovili še večjo objektivnost rezultatov. Nadgradili bi jo lahko še v raziskavo vplivov na druge dejavnike kot so ozka grla v proizvodnem procesu, optimizacijo skladiščnih prostorov ter standardizacijo procesov tehnoloških poti.

Ključne besede: tehnološki čas, planiranje, nagrajevanje zaposlenih, optimizacija, zadovoljstvo zaposlenih.

1 Uvod

Živimo in ustvarjamo v obdobju hitrih in nepredvidljivih sprememb. Spremembe so vsakdanjik in na njih se moramo nenehno prilagajati. Vse bolj pomembna je naša odzivnost na spremembe, le te moramo izkoristiti in jih razumeti kot izziv po uspešnosti, rasti in ne kot nezgoda s tarnanjem kako nam je bilo včasih boljše. Če organizacije želijo ostati pred konkurenco morajo spremeniti svoje poslovanje ga optimizirati, da bo učinkovitejše. Za odzivnost na spremembe moramo biti pripravljeni tako z vidika zaposlenih kot tudi ostalih potrebnih virov.

Zavedati se moramo, da je pred nami nepredvidljiv način poslovanja. Organizacije se morajo s čim manjšimi težavami spoprijeti z učinkovitostjo obvladovanja sprememb in hkrati nenehno obvladovati vsakodnevne procese. Cene življenjskih potrebščin nenehno rastejo, prav tako se krepi inflacija, ki prinaša negotovost na tržišču, zato morajo organizacije natančno načrtovati in v čim večji meri zajeziti stroške.

Vsaka organizacija si želi vitke tako imenovane lean proizvodnje, katere cilj je ustvariti čim večjo vrednost za kupca z optimalno uporabo sredstev, virov ter nenehnim zmanjševanjem izgub. Potrebno se je osredotočiti na vse aktivnosti, ki jih izvajamo ampak ne doprinesejo vrednosti. Tukaj lahko omenimo, čakanje na material, prevelike zaloge, prekomeren izmet, izdelava viškov kot tudi izboljšanje materialnih, informacijskih, proizvodnih tokov in optimalne hitrosti pretočnosti v proizvodnem procesu.

Z današnjim načinom življenja, razmišljanja so zahteve trga so iz leta v leto večje. Spreminja se okolje v katerem so ali pa bodo organizacije in vse to zaznamujejo trije pomembni dejavniki. Ti dejavniki so odjemalci, ki prevzemajo pobudo, vedno večja konkurenca in nenehne spremembe. (Hammer & Champy, 1995, str. 27)

V raziskavo bomo vključili osem različnih organizacij in z njimi opravili intervju. S pomočjo analitično programskega orodja Atlas.it 22 bomo izdelali analize. Cilj raziskave je ugotoviti in analizirati povezavo tehnoloških časov s planiranjem in nagrajevanje zaposlenih. Z raziskavo bi dobili odgovor o morebitni pomembnosti tehnoloških časov. Tehnološki časi imajo velik vpliv pri postavljanju cene izdelkom od katerih pa je močno odvisno poslovanje organizacije.

Glede na preučeno strokovno in znanstveno literaturo menimo, da imajo tehnološki časi zelo velik vpliv na več dejavnikov poslovanja organizacije, zato jih želimo raziskati in ugotoviti njihov doprinos pri poslovanju.

2 Teoretična izhodišča

2.1 Tehnološki časi

Tehnološki postopek lahko opišemo kot zaporedje tehnoloških operacij, ki so potrebne za izdelavo določenega izdelka. Zelo pomembno je dosledno upoštevanje vrstnega reda tehnoloških operacij, saj si le-te sledijo z namenom optimalne časovne izdelave izdelkov. Odgovorni delavec za definiranje tehnoloških postopkov mora v prvi vrsti natančno poznati zmožnosti razpoložljive strojne opreme, poleg tega pa mora skrbeti za varno obdelavo izdelkov kot tudi materialnih izkoristkov. V kolikor ima možnost uporabe enakovrednih strojev mora strmeti, ki čim krajši tehnološki poti izdelka.

Pri tehnoloških časih je pomembno poznavanje poteka dela, kjer so v medsebojni povezavi človek, delovne naprave in predmeti dela. Pri analizi delovnega poteka je potrebno natančno in podrobno opisati zaporedje odsekov delovnega poteka in čim bolj objektivno določiti dejavnosti človeka z uporabo delovne naprave in samo dogajanje s predmetom dela. (Jus, 2009, str. 10)

Ljubič (2000, str. 3) proizvodni proces opisuje kot sekvenco zaporedij, ki v medsebojni povezavi opravljajo skupek povezanih aktivnosti ali delovnih nalog. Črnčec (2009, str. 11-12) proizvodni proces imenuje kot organizacijsko reševanje tehnoloških procesov v prostoru in obsega razmestitev delovnih mest in drugih potrebnih površin. Ta proces vsebuje ob delovnih postopkih še kontrolo, transport, zastoje in skladiščenje. Prav tako Buchmeister in Polajnar (2000, str. 1) navajata, da organizacije želijo imeti sodobne proizvodne procese, s katerimi želijo biti uspešnejše od konkurence, le-te moramo dobro načrtovati, organizirati, voditi ter kontrolirati. Likar (2004, str. 43) navaja, da se je potrebno znebiti odvečnih procesnih aktivnosti, ki ne prinašajo dodane vrednosti, oziroma aktivnosti katere kupec ni pripravljen plačati in s tem bomo dosegli boljše in naprednejše poslovne procese. Slika 1 prikazuje sedem izgub.



Slika 1. Sedem izgub (Likar, 2004 str. 24)

Glavna potrata je vsekakor presežna proizvodnja, ki povzroči še veliko ostalih potrat. Proizvajanje večjega števila izdelkov, kot jih naročnik pričakuje po posameznih operacijah, privede do nalaganja preseženih izdelkov v nadaljnjih fazah, saj lahko polizdelek čaka na obdelavo za naslednjo operacijo. To nas pripelje do vprašanja: "Kaj je lahko narobe, če pa so stroji in ljudje polno zasedeni?" Prav zaradi tega se organizacije srečujejo z velikimi težavami pri planiranju in vodenju proizvodnega procesa.

Organizacije katere ob izhodiščnih zahtevah izdelujejo proizvode s katerimi zadovoljujejo kupce, morajo ob ustrezni tehnološki opremi in tehničnih sredstvih ustrezno definirati tudi tehnološke postopke. Tehnološki postopki nam predpisujejo zaporedje operacij, ki omogočajo izdelavo izdelka, da zadovolji kupčeve potrebe oziroma želje, le-te pa narekuje trg. Poznamo tri osnovne zahteve trga: 1. čas – moramo biti hitri in optimalni pri izvajanju procesov; 2. kakovost izdelka – ki naj ne bo ne prevelika in ne premajhna; 3. cena – ovrednotena vrednost trga za naš proizvodni proces. Proizvodni proces moramo nenehno prilagajati plačilnim sposobnostim povpraševalcev. (Kavčič, 2000, str. 112)

2.2 Planiranje

Jus, (2002, str. 58) navaja, da je pomen planiranje proizvodnega procesa poiskati najbolj optimalni proizvodni proces in poslovnih prvin za izdelavo izdelkov ali storitev med vsemi možnostmi, ki jih imamo na razpolago. Ljubič, (2000, str. 27) pa poudarja konkurenčno prednost organizacijam z natančnim planom. Vsa plan mora jasno definirati, kaj hočemo doseči, kakšen je nabor, kakšne količine – koliko in kdaj mora biti izdelan in rok izdelave. Vsem tem informacijam za obseg planiranja se dodajo še druge kot je vrednost izdelka oziroma tistega, kar želimo doseči. Kot navaja Čižman, (2002, str. 43) so novi računalniško podprti informacijski sistemi v pomoč organizacijam in omogočajo nenehno osveževanje podatkov, njihovo obdelavo ter kakršno koli analiziranje ter možnosti oblikovanja in prikaz rezultatov poročil po željenih

podatkih. Pomembnost podatkov navaja tudi Mihelič (2001, str. 40), ki pomembni dejavniki informacijsko-komunikacijskih tokov tudi zaposlene. Velikokrat nastanejo tako imenovani komunikacijski šumi, zaradi napačnih razumevanj, neznanja ter drugih elementov človeške psihe. V izogib tega je potrebno v oblikovanje celotne organizacije vključiti strokovnjake kot so informatiki ali organizatorji. Tudi Rozman, Kovač in Koletnik, (1993 str. 285-286), navajajo pomembnost vhodnih podatkov. Na vrhu hierarhije podatkov so prodajni in nato tehnološki podatki. Prodajni podatki povedo vrste izdelkov, ki jih bomo izdelovali količino in rok dobave, medtem ko tehnološki podatki definirajo proizvod in proizvodni proces.

Pri današnjem planiranju je potrebno upoštevati možnosti spremembe povpraševanja katerekoli stranke, zato je potrebno sistemsko načrtovanje saj je to negotov proces ponudbe in povpraševanja. Stranke lahko v vsakem časovnem obdobju spremenijo svoje odločitve, zato mora proizvajalec sprejeti svoje odločitve v katerem koli časovnem intervalu. Pomembno je, koliko materialnih sredstev lansirati v proizvodni proces in katera naročila izpolniti z izdelki, ki zupuščajo proizvodnjo. Cilj sistema planiranja proizvodnje v vseh organizacijah je čim večja realizacija dobička. (Kempf, Keskinocak & Uzsoy, 2011, str. 4)

Medjugorac, (1998) opisuje planiranje proizvodnje kot predvidevanje o tem, kako in kdaj naj bi bilo delo opravljeno. Predvideti je potrebno časovno delo s pričetkom in koncem, seveda delo razdeli še na manjše enote, katerim se prav tako določi čas trajanja v okviru skupnega časovnega intervala, ter predvideti kapacitete, material in orodja. Planiranje izvajamo z namenom predvidevanja vsega potrebnega za nemoteno opravljanje dela. Izdelani plan je obveza vsem, ki sodelujejo pri opravljanju predvidenega dela, sicer planiranje ni smiselno. Pri planiranju se upoštevata nepredvidene dogodke (izpad električne energije, okvara stroja, težave s sušenjem), ki vplivajo na planiranje. Te dogodke v čim večji meri preprečiti, da je planiranje natančnejše. Pri planiranju se zgodi, da pretekli dogodki vplivajo na tekoče planiranje in tudi razvoj dogodkov, do katerih še ni prišlo. Zaželen je prilagoditev dela pri planiranju dogodkov, to je predvidevanje dogodkov, ki se lahko zgodijo. Način takšnega planiranja imenujemo drsno planiranje. Plani se glede na dolžino časovnega obdobja delijo na perspektivni plan, osnovni plan in fine ali terminski plan. Plane je potrebno postaviti v določeno obdobje pred nastopom dogodkov v poslovnem procesu, da se lahko opravijo vsa potrebna dela. Poznavanje dogodkov v poslovnem procesu je nujno potrebno, da jih lahko definiramo dovolj zgodaj, da je proces čim manj moten. Določiti je potrebo časovno obdobje za pripravljala dela, kot so nabava materiala, orodja, strojne opreme in delovne sile. (str. 40-43) Pučko, (2006) navaja, da nam dani plani postavljene predvidene cilje določenega področja v organizaciji. Zbir vseh različnih planov celotne proizvodnje imenujemo sistem planov znotraj njih se nahajajo strateški, operativni in taktični plani. Za razliko od sistema planov sistem planiranja v organizaciji zajema celoto vseh podsistemov planiranja, ki skupaj tvorijo različne procese posameznih vrst planiranja z nosilci nalog in povezav med procesi, ter njihove medsebojne odvisnosti, časovne opredelitve aktivnosti za izvedbo načrtovanih procesov in vseh načrtovanih procesov oziroma izdelanih planov. (str. 2)

2.3 Nagrajevanje

Dejstvo je, da vse več časa preživimo na delovnem mestu. Chakraboty in Mahanta, (2019) navajata, da zaposleni na delovnem mestu preživi okoli devet ur na dan ali osemindeset ur na teden. Vidik kakovosti življenja, počutja in zadovoljstva na samem delovnem mestu, kot splošno počutje izven njega predstavlja delo ki ga opravljamo v organizaciji. Če se zaposleni dobro počutijo na delovnih mestih, to vpliva na njihov odnos do dela, iskanju rešitev pri morebitnih težavah ali izzivih, uspešnejše medsebojno sodelovanje in tudi povezovanje. Zaposleni, ki se na svojem delovnem mestu dobro počutijo so bolj kreativni, medtem ko zaposleni, ki se na delovnem mestu ne počutijo dobro, pa nimajo interesa lastnega razvoja, s čimer v tem primeru organizacija ne izkorišča potenciala svojih zaposlenih. Fluktuacija v podjetju je tudi eden izmed pokazateljev dobrega počutja v organizaciji. (str.18) Prav takšnega mnenja sta tudi Day in Nielson, (2017), da se zaposleni dobro počutijo na delovnih mestih, je ključnega pomena tako za njihovo kot tudi za organizacijsko uspešnost. Njihovo dobro počutje je težko vzdrževati, ker ni dovolj omiliti negativne dejavnike, ampak je nujno še izboljšati pozitivne dejavnike. Kot dobra delovna mesta lahko obravnavamo tista delovna mesta, kjer imajo delavci med seboj spoštljiv odnos in kjer vodilni sodelujejo pri spodbujanju tako fizičnega kot psihičnega zdravja. Analize več raziskav so pokazale, da pomanjkanje dobrega počutja na delovnem mestu lahko zaposlene velikokrat privede do stresa. (str. 1-3)

Zupan (2002) navaja, da je pomemben princip nagrajevanja zaposlenih tako za zaposlenega kot za delodajalca. Sistem nagrajevanja v organizaciji lahko pomeni boljše zdravstveno zavarovanje, večjo izbiro letovanja, ter druge ugodnosti, medtem ko jim sama plača pomeni vir preživetja. Plačo in nagrajevanje smatrajo kot plačilo za opravljeno delo, oziroma vloženi trud, ter priznanje za njihovo znanje in zmožnosti. (str. 293) Tudi Černetič (2001) opisuje pomembnost sistema nagrajevanja, ker le-to lahko prispeva k uspešnosti organizacije. Z nagrajevanjem moramo vzpodbuditi zaposlene k večji učinkovitosti in uspešnosti. Nikakor ne sme biti krivično. Negativni učinek zunanjih nagrad na motiviranost pri delu se kaže pri zaposlenih, ki opravljajo dela, ki so zanimiva, medtem, ko pri zaposlenih z manj zanimivim delom osebne motivacije ni veliko. Za nezanimiva dela so zunanje nagrade, kot so plače nujne, ker jih brez ustrezne nagrade ne bi nihče opravljal. Ta teorija je pomanjkljiva, ker ne upošteva notranjih občutkov posameznika in njegovega pričakovanja. (str. 14)

2.4 Postavitev tez

Organizacije izvajajo vse več aktivnosti s katerimi želijo optimizirati stroške poslovanja. V ta namen želimo analizirati pomembnost tehnoloških časov v povezavi s planiranjem ter zadovoljstvom zaposlenih.

Na podlagi zanimanja o pomembnosti tehnoloških časov v organizacijah smo si zastavili naslednje teze:

- Teza 1: Obstoječi tehnološki časi niso dovolj natančni.
- Teza 2: Planiranje in terminiranje procesa bo z uporabo novih tehnoloških časov natančnejše.

- Teza 3: Nagrajevanje zaposlenih na osnovi deleža (odstotka) doseganja tehnoloških časov je mogoče izboljšati.
- Teza 4: Novi tehnološki časi bodo omogočili optimizacijo proizvodnje.

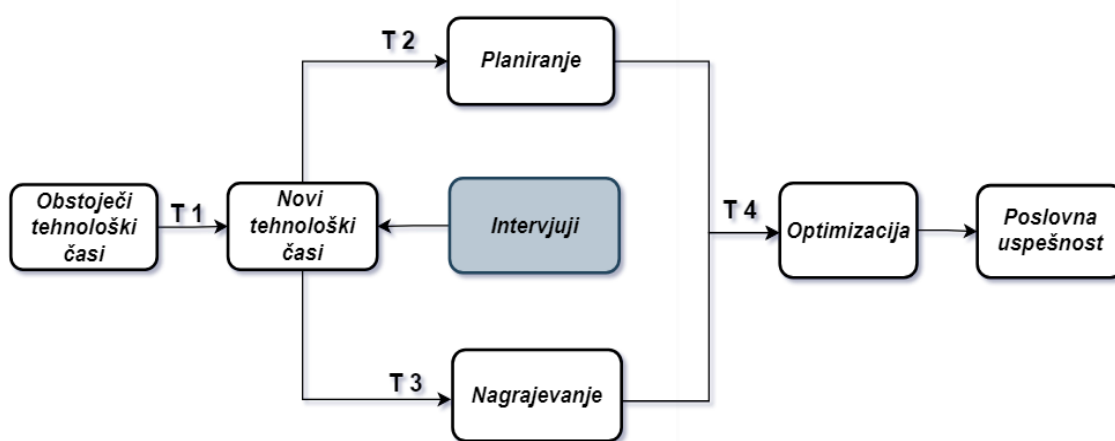
3 Metoda

Pri raziskavi smo se odločili za pridobitev podatkov s pomočjo kvalitativne metode intervjuja. Predhodno smo pripravili vprašanja, odgovori na zastavljena vprašanja nam bodo potrdili ali ovrgli postavljene teze.

Pridobljene odgovore in mnenja iz intervjujev smo uredili v ustrezne zapiske. Pri urejanju gradiva smo upoštevali zgolj tiste zapiske, ki so vsebovali ključne podatke za raziskavo. Iz raziskovalnih vprašanj smo določili ključne pojme ter jih združili v ustrezne kategorije. Izmed vseh nanizanih pojmov in kategorij smo izbrali ključne elemente, ki vplivajo na posamezno vprašanje. Vzpostavili smo vezi med postavljenimi kategorijami ter na osnovi njih izdelali model kvalitativne analize. Vse to smo izvedli s pomočjo analitičnega programskega orodja Atlas.ti 22.

Izvedli smo osem intervjujev s strokovnjaki iz tega področja. Intervjuji so v povprečju trajali okoli pol ure. Enega smo izvedli v lastni organizaciji, ostalih sedem pa v drugih organizacijah. Zaradi zaščite podatkov intervjuvancev smo organizacije označili z velikimi tiskanimi črkami A, B, C, D in vse do H.

Za lažjo predstavitev poteka raziskovalnega dela smo izdelali model raziskave, ki ga predstavlja slika 2. Prikazane so povezave med posameznimi aktivnostmi.



Slika 2. Model raziskave

Intervjuji so bili izvedeni individualno z vsako organizacijo posebej. Vprašalnik je bil vnaprej pripravljen s štirimi glavnimi vprašanji ter podvprašanji. Vprašanja so bila sestavljena z namenom pridobiti odgovore na zastavljene teze. Vprašanja so bila pol-strukturirana in so omogočala lastno razmišljanje intervjuvanca. Vse intervjuje smo zaradi lažje obdelave posneli. Na podlagi pridobljenih odgovorov smo za vsak intervju uredili kode in izdelali modele

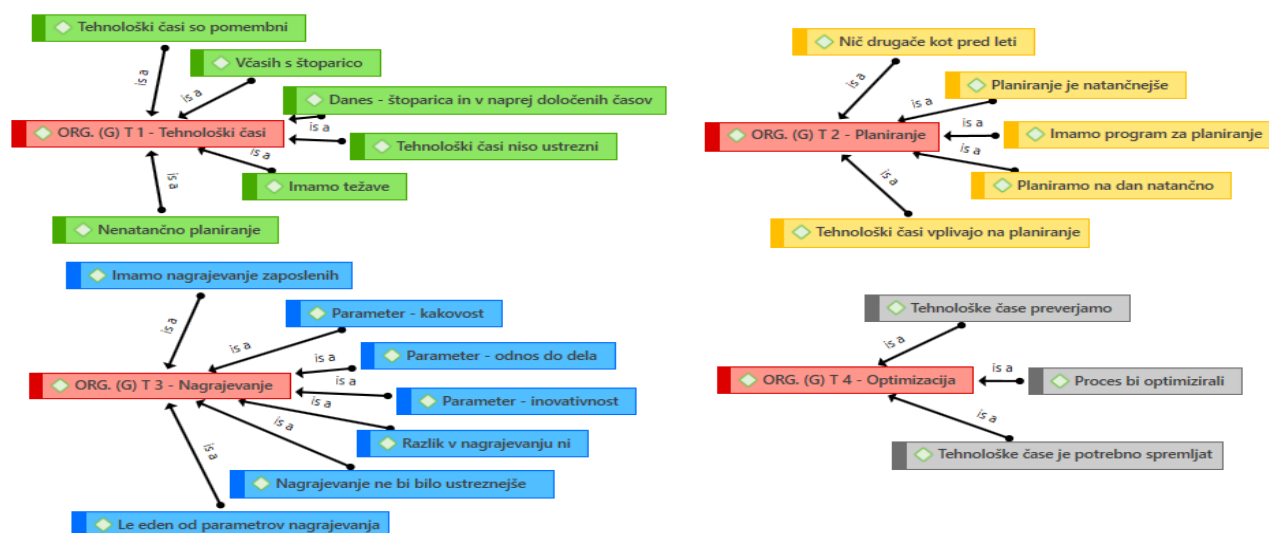
kvalitativne analize. Za izdelavo modela kvantitativne analize smo uporabili analitično programsko orodje Atlas.ti 22.

Posnete intervjuje smo spremenili v tekstovno obliko, ter naredili transkripcijo in analizirali podatke. Po poteku štirinajstih dni smo podatke ponovno analizirali in jih med seboj preverili. Medsebojni rezultati so bili enaki, kar pomeni 100 % ocenjevalno zanesljivost. Interpretacije podatkov smo posredovali vsakemu intervjuvancu posebej, le-ti so nam interpretacije v celoti potrdili. Za anketiranje smo izbrali strokovnjake s tega področja, kateri imajo več letne delovne izkušnje.

Vsi pridobljeni podatki, analize in rezultati so realno predstavljeni brez spreminjanja ali prilagajanja.

4 Rezultati

V organizacijah smo izvedli intervjuje z zaposlenimi, ki so imeli večletne delovne izkušnje in opravljajo pomembna dela, ki so v povezav tako s planiranjem kot tudi s tehnološkimi procesi. Za vsako organizacijo smo izdelali model, kot ga prikazuje slika 3. To je model organizacije G.



Slika 3. Prikaz modela kvalitativne analize z odnosi med kodami za organizacijo

Pri intervjujih smo določili različne pomembne kode, ki smo jih zbrali v tabeli. Tabela 1 prikazuje vrste kod in odgovore posamezne organizacije. Na koncu, v zadnjem stolpcu je razvidna še pogostost odgovorov. Podatki prikazujejo, da so vse organizacije potrdile pomembnost tehnoloških časov. Med seboj uporabljajo različne metode merjenja tehnoloških časov, nekatere jih že več let niso spremenile. Še vedno se jih največ poslužuje štoparice, ter ocen, ki so jih pridobili na osnovi izkušenj. Kar pet organizacij nima ustreznih tehnoloških postopkov, samo dve jih imata, medtem, ko ena ni podala odgovora, saj jih ne spremlja. Večji

del organizacij ima težave s tehnološkimi časi in to predvsem pri planiranju. Težave imajo še pri ocenjevanju zaposlenih, določanju kapacitet in izkazu poslovne uspešnosti.

Tabela 1. Rezultati intervjujev o natančnosti tehnoloških časov

<i>Koda / Organizacija</i>	<i>ORG (A)</i>	<i>ORG (B)</i>	<i>ORG (C)</i>	<i>ORG (D)</i>	<i>ORG (E)</i>	<i>ORG (F)</i>	<i>ORG (G)</i>	<i>ORG (H)</i>	<i>Skupaj</i>
Tehnološki časi so pomembni	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Včasih - na osnovi ocen	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Včasih - kontrolne točke	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Včasih - s štoparico	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Danes - štoparica in vnaprej določeni časi	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Danes - snemanje	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Danes - tehnolog in podatki podobnih izdelkov	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Danes - ocene in določeni strojni podatki	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Enako kot pred leti	0	1	1	1	0	1	0	0	4
Tehnološki časi niso ustrezni	1	0	1	1	0	NO	1	1	5
Tehnološki časi so ustrezni	0	1	0	0	1	NO	0	0	2
Tehnoloških časov ne spremljamo	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Imamo težave	1	0	1	1	1	0	1	1	6
Nimamo težav	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Nenatančno planiranje	1	0	1	1	1	0	1	1	6
Ocenjevanje zaposlenih	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Določanje kapacitet	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Poslovni uspeh	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Opomba. 1 = DA; 0 = NE; NO = Ni odgovora

Rezultati iz tabele 2 prikazujejo, da več kot polovica organizacij ne planira drugače kot pred leti in samo tri organizacije opazijo razlike. Dve organizaciji navajata, da je planiranje zahtevnejše in tudi natančnejše. Ugotovitve kažejo, da šele tri organizacije uporabljajo posebne programe za planiranje, medtem ko jih ostale nimajo. Skoraj vse organizacije načrtujejo plane na dan natančno, medtem ko ena organizacija celo na uro natančno, ker imajo v uporabi tekoči trak. Tehnološki časi imajo velik vpliv na planiranje in terminiranje.

Tabela 2. Rezultati intervjujev o planiranju in terminiranju

<i>Koda / Organizacija</i>	<i>ORG (A)</i>	<i>ORG (B)</i>	<i>ORG (C)</i>	<i>ORG (D)</i>	<i>ORG (E)</i>	<i>ORG (F)</i>	<i>ORG (G)</i>	<i>ORG (H)</i>	<i>Skupaj</i>
Pred petimi leti Excel	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Danes Excel in program	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Nič drugače kot pred leti	0	1	1	1	0	0	1	1	5
Razlike so opazne	1	0	0	0	1	1	0	0	3
Planiranje je zahtevnejše	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Planiranje je natančnejše	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Imamo programa za planiranje	1	0	0	0	1	0	1	0	3
Nimamo programa za planiranje	0	1	1	1	0	1	0	1	5
Planiramo na dan natančno	1	1	0	1	1	1	1	1	7
Planiramo na uro natančno	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Tehnološki časi vplivajo na planiranje	1	1	1	1	1	1	1	1	8

Opomba. 1 = DA; 0 = NE

Rezultati tabele 3 nam prikazujejo, da samo ena organizacija ne uporablja nagrajevanja zaposlenih, kar je presenetljivo. Tiste, ki nagrajujejo, imajo v sistemu več parametrov, med katerimi jih največ pozornosti posveča doseganju kakovosti. Na drugem mestu sta inovativnost in učinkovitost, nato sledijo parametri zahtevnosti in učinkovitosti, nadurno delo in upoštevanje nadrejenih. Polovica organizacij nagrajevanja v zadnjem obdobju ni spremenila. Kar šest od

osmih organizacij je mnenja, da nagrajevanje na osnovi deleža (odstotka) doseženega tehnološkega časa ne bi bilo ustrežnejše. Ena organizacija navaja, da je takšno nagrajevanje odvisno od dejavnosti, ki jo organizacija opravlja.

Tabela 3. Rezultati intervjujev o možnosti izboljšave nagrajevanja zaposlenih

<i>Koda / Organizacija</i>	<i>ORG (A)</i>	<i>ORG (B)</i>	<i>ORG (C)</i>	<i>ORG (D)</i>	<i>ORG (E)</i>	<i>ORG (F)</i>	<i>ORG (G)</i>	<i>ORG (H)</i>	<i>Skupaj</i>
Imamo nagrajevanje zaposlenih	1	1	1	1	0	1	1	1	7
Nimamo nagrajevanja zaposlenih	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Parameter kakovost	1	0	1	0	0	1	1	1	5
Parameter - odnos do dela	1	0	1	0	0	0	1	0	3
Parameter - inovativnost	0	0	1	0	0	1	1	0	3
Parameter - učinkovitost	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Parameter- zahtevnost in uspešnost	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Parameter - nadurno delo	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Parameter - upoštevanje nadrejenih	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Razlike v nagrajevanju so	1	0	0	1	1	1	0	0	4
Razlik v nagrajevanju ni	0	1	1	0	0	0	1	1	4
Nagrajevanje bi bilo ustrežnejše	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Nagrajevanje ne bi bilo ustrežnejše	0	0	1	1	1	1	1	1	6
Le eden od parametrov nagrajevanja	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Nagrajevanje neustrezno za inženiring delo	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Nagrajevanje odvisno od dejavnosti	0	0	0	0	0	1	0	0	1

Opomba. 1 = DA; 0 = NE

S pomočjo rezultatov v tabeli 4 vidimo, da šest organizacij vidi prednosti v spremljanju tehnoloških časov, medtem ko je ena mnenja, da to ni potrebno, druga pa ni podala odgovora, ker meni, da je spremljanje tehnoloških časov odvisno od strategije organizacije. Manj kot polovica organizacij tehnoloških časov ne preverja, ostale jih. Ena organizacija vidi prednosti v spremljanju tehnoloških časov, kljub temu, da jih ne preverja.

Tabela 4. Rezultati intervjujev o možnosti optimizacije proizvodnje s tehnološkimi časi

<i>Koda / Organizacija</i>	<i>ORG (A)</i>	<i>ORG (B)</i>	<i>ORG (C)</i>	<i>ORG (D)</i>	<i>ORG (E)</i>	<i>ORG (F)</i>	<i>ORG (G)</i>	<i>ORG (H)</i>	<i>Skupaj</i>
Tehnološke čase preverjamo	1	1	1	1	0	0	1	0	5
Tehnoloških časov ne preverjamo	0	0	0	0	1	1	0	1	3
Tehnološke čase je potrebno spremljati	1	1	1	1	0	NO	1	1	6
Tehnoloških časov ni potrebno spremljati	0	0	0	0	1	NO	0	0	1
Spremljanje tehnoloških časov - odvisno od strategije	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Proces bi optimizirali	1	1	1	1	0	0	1	1	6
Procesa ne bi optimizirali	0	0	0	0	1	1	0	0	2

Opomba. 1 = DA; 0 = NE; NO = Ni odgovora

5 Razprava

5.1 Kratek opis rezultatov

V čim večji meri izkoristiti delovni čas delavcev je močno povezan s sistematičnim oblikovanjem procesa časa dela. Organizacije, ki jih normiran čas ne zanima dovolj, praviloma slabše izkoriščajo tako človeške, strojne, materialne in druge vire. Optimiziranje proizvodnje brez natančno izmerjenih časovnih normativov praviloma ne more dati optimalnih rezultatov.

Pri opravljanju intervjujev smo na nekatera zastavljena vprašanja dobili različne odgovore. Pri prvem sklopu vprašan, ki so se navezovala na ustreznost obstoječih tehnoloških časov, smo določili osemnajst različnih kod. Vse organizacije so bile enotnega mnenja, da so tehnološki časi pomembni, vendar jih več kot polovica ni ustreznih, zato imajo težave predvsem pri planiranju. Večina organizacij planira enako kot pred leti in le tri od osmih uporabljajo program za planiranje. V večini planirajo na dan natančno. Nagrajevanje imajo uvedeno v sedmih organizacijah, kar šest organizacij je mnenja, da nagrajevanje zaposlenih na osnovi deleža (odstotka) doseženih tehnoloških časov ne bi bilo ustrezno. Prav tako je večina organizacij mnenja, da je tehnološke čase potrebno spremljati in imajo vpliv pri optimizaciji proizvodnje.

5.2 Razprava o rezultatih

Celotna raziskava nekako temelji na pomenu ustreznosti tehnoloških časov v povezavi s proizvodnimi procesi. Glede na situacijo na trgu se soočamo z veliko dinamiko sprememb naročil, zato je pomembna hitra odzivnost. V kolikor želimo hitro in učinkovito odzivnost, so pomemben vir prave informacije in natančni podatki. Buchmeister in Polajnar (2000) ugotavljata, da so želje organizacij sodobni procesi, ki zagotavljajo uspešnost in konkurenčnost, ter da je potrebno proces natančno načrtovati, organizirati, voditi in kontrolirati. (str. 1)

S pomočjo izvedenih intervjujev smo pridobili kar nekaj ugotovitev, med katere sodi tudi ta, da so tehnološki časi v močni povezavi s procesom planiranja. Ugotavljamo, da je planiranje vse bolj pomembno. Ljubič (2000) prav tako zagovarja vse večjo pomembnost planiranja, saj natančen plan pripomore ohraniti ali pridobiti konkurenčne prednosti. Plani morajo jasno definirati, kaj želimo doseči, kakšne količine, koliko in kaj moramo izdelati in v kakšnih količinah, ter do kdaj. (str. 27) Preko intervjujev smo prišli do podatka, da nekaj organizacij že uporablja programska orodja za planiranje, ki jim bistveno pripomorejo predvsem pri spremembah zahtev naročil kupca. Današnje spremembe so stalnica in samo vprašanje je, kaj potrebujemo za lažje in hitrejše prilagajanje. Kempf, Keskinocak in Uzsoy (2011, st. 8-9) prav tako poudarjajo pomembnosti zavedanja sprememb povpraševanja na nepredvidljiv način, saj je to negotov proces ponudbe in povpraševanja. Kot smo že sami poudarili pomembnost ustreznih tehnoloških časov, ki so eni izmed osnovnih podatkov pri planiranju, to potrjujejo še Rozman, Kovač in Koletnik (1993), kateri poleg omenjenih tehnoloških časov velik pomen pripisujejo še prodajnim podatkom. Pučko (2006, str. 2) opisuje planiranje kot celovit plan, ki mora vključevati več sestavin tako delnih kot zbirnih planov, ki sestavljajo celoto.

Cilj nagrajevanja v organizaciji je vzpodbujanje zaposlenih k večji učinkovitosti in uspešnosti. Bili smo mnenja, da bi bilo nagrajevanje zaposlenih lahko odvisno od doseženega deleža (odstotka) tehnoloških časov. Z raziskavo smo ugotovili, da to ni najbolj primeren način za dodelitev nagrade. To bi bil lahko le eden izmed kriterijev za dodelitev. Pri nagrajevanju moramo biti previdni, saj nezadovoljni zaposleni niso produktivni in inovativni. Pomembno je, v kolikor so zaposleni na delovnih mestih zadovoljni, se dobro počutijo, je to eden izmed ključev dobrega poslovanja, zagovarjajo Day in Nielsen (2017, str. 1-3), Chakraborty in Mahanta (2019, str. 18).

5.3 Potrditev ali zavrnitev tez

V raziskavi smo zastavili štiri teze in z osmimi različnimi organizacijami opravili intervjuje. Vse intervjuje smo obdelali z analitičnim programskim orodjem Atlas.it 22. Zbrane kode vseh intervjujev smo uredili v tabele. Na osnovi urejenih tabel smo lahko interpretirali pridobljene rezultate raziskave.

Teza 1: Obstoječi tehnološki časi niso dovolj natančni.

Pravilni tehnološki časi so pomemben dejavnik pri uspešnem poslovanju organizacije. Na postavljeno tezo lahko interpretiramo naslednje ugotovitve. Prav vse organizacije so potrdile, da so tehnološki časi v organizaciji pomembni. Nekatere organizacije so pred leti tehnološke čase merile z različnimi metodami. Dve organizaciji sta se posluževali metode določanja tehnoloških časov na osnovi ocen odgovornega zaposlenega, ki je imel na tem področju veliko delovnih izkušenj, ena organizacija s pomočjo podatkov iz kontrolnih točk in ena z metodo merjenja časa s štoparico. Polovica organizacij meri tehnološke čase še vedno enako kot pred leti, ena z metodo merjenja časa s štoparico in v naprej določenimi časi, ena z metodo snemanja SDD, ena z oceno tehnologa in pomočjo podatkov, ki so zabeleženi za podoben izdelek, ter ena z oceno in pomočjo določenih strojnih podatkov. Poznajo zmogljivost določenih strojev in na osnovi njih določajo tehnološke čase.

Na vprašanje o ustreznosti tehnoloških časov nam je pet organizacij potrdilo, da nimajo ustreznih tehnoloških časov, medtem ko dve organizaciji potrjujeta njihovo ustreznost. Ena organizacija ni podala jasnega odgovora, saj ni potrdila niti ovrgla ustreznosti tehnoloških časov z obrazložitvijo, da jih ne spremlja. Pomemben podatek je, da organizacije, ki potrjujejo neustreznost tehnoloških časov, opažajo, da imajo zaradi tega težave. Kar šest organizacij je navedlo enako težavo in sicer težavo pri planiranju, dve organizaciji imata težavo z ocenjevanjem zaposlenih in ena organizacija težavo pri določanju proizvodnih kapacitet, ter prav tako ena organizacija pri izkazu poslovnega uspeha.

Iz pridobljenih podatkov in izdelane končne analize je razbrati močno povezavo med tehnološkimi časi in področjem planiranja. Bistveno manjša povezava je z ocenjevanjem zaposlenih, nakazuje pa se tudi povezava z določevanjem proizvodnih kapacitet in vplivom na poslovni uspeh. Glede na vse analizirane rezultate intervjujev lahko trdimo in potrdimo tezo 1, da organizacije nimajo dovolj natančnih tehnoloških časov.

Teza 2: Planiranje in terminiranje procesa bo z uporabo novih tehnoloških časov natančnejše.

Kljub temu, da se nekatere organizacije zavedajo pomembnosti planiranja, velikokrat ugotavljajo, da imajo pri planiranju še veliko šibkih točk. Pri postavitvi teze 2 smo se spraševali, ali bo proces planiranja in terminiranja naročil na osnovi ustreznih tehnoloških časov natančnejši. Ugotovili smo, da organizacije uporabljajo različne načine planiranja. Pridobili smo zanimiv podatek, da več kot polovica organizacij, pet od osmih, na procesu planiranja v zadnjih petih letih ni naredila večjega napredka, ker ne planirajo nič drugače kot pred leti. Tri

organizacije sicer opazijo razlike. Tri organizacije omenjajo natančnejše planiranje, medtem ko dve organizaciji omenjata zahtevnejše planiranje (imajo več strojne opreme). Dve organizaciji sta pred leti uporabljali samo Excel, danes pa sta to nadgradili še z drugim programom. Zanimivo je, da ena izmed organizacij opaža zahtevnejše planiranje, vendar se s planiranjem še naprej trudi po starem načinu dela.

Podatki prikazujejo, da samo tri organizacije uporabljajo program za planiranje, vse ostale ga še vedno nimajo (ena izmed njih pričakuje uvedbo programa v naslednjem letu). Kljub različnim pristopom planiranja sedem od osmih organizacij planira naročila za odpremo na dan natančno, kar jim glede na trenutne zahteve zadostuje. Ena izmed organizacij planira proizvodni proces na uro natančno, ker v proizvodnem procesu uporablja tekoči trak (imajo pa velikokrat težave).

Vse organizacije potrjujejo vpliv tehnoloških časov na planiranje in terminiranje. Zato na osnovi pridobljenih podatkov potrjujemo tezo 2, da ustrezni tehnološki časi vplivajo na paniranje in terminiranje. Ustreznejši kot so tehnološki časi, natančnejše je planiranje in terminiranje.

Teza 3: Nagrajevanje zaposlenih na osnovi deleža (odstotka) doseganja tehnoloških časov je mogoče izboljšati.

Nekatere organizacije so se počasi začele zavedati, da so zaposleni njihovo največje bogastvo. Raziskave potrjujejo, da so zadovoljni zaposleni učinkovitejši in produktivnejši. Zato mora biti nagrajevanje zaposlenih v prvi meri motivacijsko, pravično in pošteno.

Rezultati prikazujejo, da sedem od osmih organizacij uporablja nagrajevanje zaposlenih in lahko rečemo, da so vzpodbudni. Velika večina organizacij ima v sistem nagrajevanja vključenih več parametrov, na katerih temelji nagrajevanje. Eden izmed najpogosteje uporabljenih parametrov je parameter kakovosti, ki ga vključuje pet organizacij. Nekoliko manj sta vključena parametra odnos do dela in inovativnost, ki ju vključujejo tri organizacije. Parametre učinkovitosti, nadurno delo in upoštevanje nadrejenih vključujeta dve organizaciji. Ena organizacija uporablja parameter zahtevnosti v povezavi z uspešnostjo opravljenih del.

Podatek, da je kar polovica organizacij nagrajevanje v zadnjem času spremenila, si lahko razlagamo, da želijo organizacije v čim večji meri motivirati zaposlene.

Kot smo že v uvodu predstavili, mora biti nagrajevanje motivacijsko in pravično. Rezultati intervjujev kažejo, da kar šest organizacij ne potrjuje ustrežnejšega nagrajevanja na osnovi deleža (odstotka) doseženega tehnološkega časa. Podani so bili trije različni razlogi, od tega dve organizaciji navajata, da je lahko delež (odstotek) doseganja tehnološkega časa le eden od parametrov nagrajevanja, medtem, ko ena organizacija vidi takšno obliko nagrajevanja neustrezno za inženiring delo, prav tako ena organizacija navaja, da je nagrajevanje odvisno od dejavnosti, ki se izvaja v organizaciji. Na osnovi vseh pridobljenih rezultatov teze 3 ne moremo potrditi.

Teza 4: Novi tehnoloških časi bodo omogočili optimizacijo proizvodnje.

Z optimizacijo proizvodnega procesa želimo izboljšati produktivnost, rast in konkurenčno prednost organizacije. Z intervjuji smo želeli pridobiti odgovor na zastavljeno tezo glede možnosti optimizacije proizvodnje z novimi tehnološkimi časi. Rezultati so pokazali, da kar šest organizacij vidi prednosti v spremljanju tehnoloških časov, ena organizacija prednosti ne vidi, ena izmed organizacij ni podala jasnega odgovora z razlogom, da je spremljanje tehnoloških časov odvisno od strategije organizacije.

Pet organizacij tehnološke čase preverja, medtem ko jih tri organizacije ne preverjajo. Ena izmed organizacij vidi prednosti v spremljanju tehnoloških časov, vendar jih trenutno ne preverjajo, imajo pa nastavljene aktivnosti, s pomočjo katerih bodo lahko tehnološke čase preverjali.

Glede na rezultate intervjujev lahko tezo 4 potrdimo, ker šest organizacij potrjuje optimizacijo proizvodnje in samo dve ne.

5.4 Navedba lastnega mnenja

V sedanjem poslovnem svetu imajo organizacije na voljo dostope do vseh resursov, žal pa brez natančno preučeni in pravilno zastavljeni procesi planiranja organizacija ne more biti uspešna. Danes vidimo ključ do uspeha v kakovostnih podatkih, ustrezni programski opremi, ter zadovoljnih zaposlenih. Potrebna je hitra odzivnost na nenehno prilagajanje kupčevim zahtevam.

Naša odzivnost na spremembe je vse težja in stroškovno neučinkovita. Eno izmed priložnosti vidimo v preučitvi tehnoloških časov, ki bi nam omogočili optimalno planiranje, ter dobro nadaljnje izhodišče za uvedbo programa za planiranje. Z ustreznimi in zanesljivimi tehnološkimi časi ter programskim orodjem za planiranje bi bili učinkovitejši in fleksibilnejši.

6 Zaključek

Namen raziskave je bil preučitev povezave tehnoloških časov v povezavi s planiranjem in nagrajevanjem zaposlenih.

Z raziskavo na osnovi kvalitativne metode pri kateri smo uporabili tehniko intervjuja smo prišli do doloženih ugotovitev. Intervjuje smo obdelali s pomočjo analitičnega programskega orodja Atlas.it 22. Izdelali smo sheme povezav za posamezno organizacijo in nato rezultate vseh organizacij združili v tabelo. Na osnovi skupnih rezultatov iz tabele smo pridobili odgovore na postavljene teze. Tri teze: (1) tehnološki časi v organizacijah niso dovolj natančni, (2) planiranje in terminiranje je z ustreznimi tehnološkimi časi natančnejše, (4) novi tehnološki časi bi omogočili optimizacijo proizvodnje, smo potrdili. Tezo (3) nagrajevanje zaposlenih na osnovi deleža (odstotka) doseganja tehnoloških časov je mogoče izboljšati, smo zavrnili.

Prispevek k znanosti lahko štejejo potrditev tez, ki smo si jih v raziskavi zastavili. Kar nekaj literature je na to temo, nikjer pa nismo opazili konkretne raziskave med organizacijami. Raziskali smo, da večina intervjuvanih organizacij nima ustreznih tehnoloških časov in programov za planiranje, kar nekaj pa je že spoznalo njihov velik pomen pri poslovanju, zato aktivno uvajajo in testirajo programska orodja. Organizacijam, ki še niso popolnoma prepričane in pripravljene iskati priložnosti za optimiziranje proizvodnega procesa z določitvijo ustreznih tehnoloških časov, ter nadaljnjim aktivnostmi na področju planiranja, bi lahko naša raziskava pripomogla k lažji odločitvi o tej tematiki. Raziskava temelji na kvalitativni analizi podatkov, na osnovi katerih so podane ugotovitve. Na osnovi teh ugotovitev je odločitev za organizacije lažja in manj tvegana.

V želji po konkurenčni prednosti je potrebno izkoristiti in izboljšati vsak parameter poslovanja. Spremembe nas silijo, da se nenehno prilagajamo in izpopolnjujemo. V raziskavi predstavljamo povezavo s planiranjem in nagrajevanjem zaposlenih. Omeniti je potrebno izboljšave na področju planiranja, ki lahko nadalje vplivajo še na zadovoljstvo zaposlenih. V kolikor so plani natančni, za zaposlene ni presenečenj po nujnem nadurnem delu. Več takšnih neljubih dogodkov vpliva na nezadovoljstvo zaposlenih, le-ti pa v večini niso produktivni. Izboljšano poslovanje organizacije pomeni večje plačilo zaposlenim. V kolikor zaposleni več zasluži, lahko več potroši in na ta način si dvignemo standard oziroma udobneje živimo. Z dvigom potrošnje se dviguje ponudba in pozitivno vplivamo na celotno družbo. Z uspešnim poslovanjem so mogoča večja vlaganja v investicije, ki nudijo zaposlenim ergonomično delo in delovna mesta, ki so okolju prijaznejša.

Raziskava je bila narejena v osmih organizacijah. Z razširitvijo intervjujev v več organizacij iz različnih panog in z razširitvijo vprašalnika bi zagotovili še večjo objektivnost rezultatov. Prav tako je bila časovno omejena.

Glede na pridobljene rezultate raziskav bi bilo smiselno raziskati njihov vpliv še na druge dejavnike, procese kot so ozka grla v proizvodnem procesu, na osnovi katerih bi lahko predvideli potrebo po investiciji ali kooperaciji in zmanjšanju medfaznih prostorov. Tudi povezavo s optimizacija skladiščnih prostorov, proces dobav materialov bi lahko nadgradili ter s tem znižali strošek vezave zalog. Ne smemo pa pozabiti možnosti nadaljevanja raziskave s standardizacijo tehnoloških poti in procesov, ob tem pa vključitvi standardizacije izdelkov že v razvojno fazo novih izdelkov.

Reference

1. Buchmeister, B., & Polajnar, A. (2000). *Priprava proizvodnje za delo v praksi*. Maribor: Fakulteta za strojništvo.
2. Chakraborty, A., & Mahanta, M. (2019, 17. marec). Employee Wellbeing - Are Organizations Addressing it the Correct Way?. *IRA-International Journal of Management & Social Sciences* 14, 2, 17-27. doi: 10.21013/jmss.v14.n2sp.p3.

3. Černetič, M. (2001). Vrednotenje dela in motivacija – ravnanje ljudi pri delu. Kranj: Moderna organizacija.
4. Čižman, A. (2002). *Logistični management v organizaciji*. Kranj: Moderna organizacija.
5. Črnčec, M. (2009). *Študij dela v lesarstvu*. Ljubljana: Zavod IRC.
6. Day, A., & Nielsen, K. (2017, 11. marec). What Does Our Organizator Do to Help Our Well-Being? Creating Healthy Workplace and Workers. *In An Introduction to Work and Organizational Psychology* (Pages: 295-314). John Wiley & Sons, doi: 10.1002/9781119168058.ch16
7. Hammer, M. & Champy, J. (1995). *Preurejanje podjetja: manifest revolucije v poslovanju*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
8. Jus, B. (2002). *Organizacija in vodenje proizvodnje*. Portorož: Visoka šola za podjetništvo.
9. Jus, B. (2009). *Moja orodja*. Ljubljana: Lisac & Lisac d.o.o..
10. Kavčič, B. (2000). *Upravljanje proizvodnje*. Novo mesto: Visoka šola za poslovanje.
11. Kempf, K.,G., Keskinocak, P., & Uzsoy R., (2011). *Planning Production and Inventories in the Extended Enterprise*. New York: Springer Science + Bussines Media
12. Liker, J. K. (2004). *The Toyota way – The heart of the Toyota Prod. System*. New York: Mc Graw-Hill.
13. Ljubič, T. (2000). *Planiranje in vodenje proizvodnje*. Kranja: Moderna organizacija.
14. Medjugorac, N. (1998). *Organizacija proizvodnje 4*. Ljubljana: Lesarska založba.
15. Mihelič, A. (2001). *Organizacija in logistika poslovanja, študijsko gradivo*. Brežice: Višja strokovna šola.
16. Pučko, D. (2006). *Planiranje in kontrola*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
17. Rozman, R., Kovač, J., & Koletnik, F. (1993). *Management*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
18. Zupan, N. (2001). *Nagradite uspešne: spodbujanje uspešnosti in sistemi nagrajevanja v slovenskih podjetjih*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

Rajko Zakšek je diplomiral na Biotehnični fakulteti, v Ljubljani – smer lesarstvo. Študij nadaljeval na Fakulteti za organizacijske študije - smer menedžment kakovosti in pridobil naziv diplomirani organizator. Nadaljeval študij programa druge stopnje Menedžment kakovosti in si pridobil naziv Magister menedžmenta kakovosti. Zaposlen v organizaciji Podgorje d.o.o., kot vodja tehnologije z več kot dvajset letnimi izkušnjami.

Franc Brcar je univerzitetni diplomirani inženir strojništva, magister informacijsko-upravljaljskih ved in doktor menedžmenta kakovosti. Dalj časa je bil zaposlen v večjem avtomobilskem podjetju. Na začetku je delal kot specialist na področju operacijskih sistemov in baz podatkov. Sledilo je delo na področju uvajanja in vzdrževanja sistemov za računalniško konstruiranje in ERP rešitev. V zadnjem obdobju se raziskovalno ukvarja z menedžmentom, menedžmentom informacijskih tehnologij, menedžmentom poslovnih procesov, inovativnostjo in kakovostjo. Je predavatelj na več fakultetah na visokošolski, magistrski in doktorski stopnji. Izvaja individualne konzultacije in organizira seminarje za skupine iz statistike (R, SPSS, SAS, Lisrel, ...), analize kvalitativnih podatkov (ATLAS.ti) in pisanja strokovnih in znanstvenih del (kvalitativne in kvantitativne raziskovalne metode, Word, Excel, PowerPoint, Windows, linux, ...).

Abstract:

Technological Times in Connection with Planning and Rewarding Employees

Research Question (RQ): Is there a connection between technological times and planning and rewarding employees.

Purpose: With the research, we wanted to examine the importance of technological times and determine their connection with the planning process and rewarding employees.

Method: In the research, we decided to obtain data based on the qualitative method with the help of an interview. We previously prepared semi-structured questions, which were answered by employees with many years of experience and who are experts in this field. The answers to the questions asked will confirm or refute the theses. Based on the obtained data, we created a qualitative analysis model with the help of the analytical software tool Atlas.ti 22.

Results: Through research, we found that technological times in organizations are not precise, which in most cases presents problems in planning, and for some also in evaluating employees, determining capacities and reporting business performance. For organizations, planning per day is sufficient, the only exception is an organization that uses a conveyor belt and plans per hour. They still have a lot of room for improvement when it comes to planning, as only three out of eight organizations use a planning program, the rest plan with the help of Excel and estimates. Technological times have a great impact on planning and scheduling. Only one organization does not have employee rewards, while the others do. Rewarding employees on the basis of the share (percentage) of technological times achieved would not be more appropriate, because this can be only one of the other parameters, such as quality, efficiency, innovation, attitude to work. Six organizations see advantages in monitoring technological times and by examining them to optimize the production process.

Organization: Confirmation of the importance of technological times in connection with planning, which affects the operations of the organization.

Society: It is necessary to mention the improvements in the field of planning, which can further influence the satisfaction of employees, since precise plans do not cause the need for necessary overtime. Dissatisfied employees are not productive, while satisfied employees can improve operations and thus increase employee payments and investment opportunities.

Originality: The research is based on a qualitative analysis of the data, on the basis of which the conclusions are given. For organizations that are not yet completely convinced of the possibility of optimizing the production process by determining the appropriate technological times, our research could help to make an easier decision in this regard.

Limitations/Future Research: The research was done in eight organizations, expanding the interviews to more organizations from different industries and expanding the questionnaire would ensure even greater objectivity of the results. It could also be upgraded to research the effects on other factors such as bottlenecks in the production process, optimization of storage spaces and standardization of technological processes.

Keywords: technological time, planning, rewarding employees, optimization, employee satisfaction.

Copyright (c) Rajko ZAKŠEK, Franc BRCAR



Creative Commons License

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