

# Razvoj I obrazovanje projektnih menadžera u organizaciji

---

Ivančić, Lea

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:380479>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-22**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**Lea Ivančić**

# **RAZVOJ I OBRAZOVANJE PROJEKTNIH MENADŽERA U ORGANIZACIJI**

Diplomski rad

Pula, 2017.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**Lea Ivančić**

# **RAZVOJ I OBRAZOVANJE PROJEKTNIH MENADŽERA U ORGANIZACIJI**

Diplomski rad

**Matični broj: 398 - ED , redoviti student**

**Studijski smjer I stupanj studija: Menadžement i poduzetništvo, II. stupanj**

**Predmet: Projektni menadžment**

**Mentor: doc.dr.sc. Sabina Lacmanović**

Pula, rujan 2017.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana **Lea Ivančić**, kandidat za magistru ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

---

U Puli, 18. 09. 2017. godine



## IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, **Lea Ivančić** dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom Razvoj i obrazovanje projektnih menadžera u organizaciji koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 18. 09. 2017. godine

Potpis

---

# Sadržaj

1	UVOD.....	1
2	TEORIJSKI ASPEKT PROJEKTOG MENADŽMENTA .....	3
2.1	Menadžer unutar organizacijskih struktura .....	4
2.2	Utjecaj interesno - utjecajnih skupina .....	9
3	POJMOVNO ODREĐENJE PROJEKTOG MENADŽERA .....	11
3.1	Funkcije i uloga projektnog menadžera .....	12
3.2	Karakteristike projektnog menadžera .....	14
3.3	Projektni tim i njegova uloga .....	15
4	OBRAZOVANJE I RAZVOJ PROJEKTOG MENADŽERA I NJIHOV DOPRINOS ORGANIZACIJI .....	17
4.1	Oblici razvoja projektnih menadžera u organizaciji .....	17
4.1.1	Mentorstvo .....	19
4.1.2	Trening.....	20
4.2	Balanced Scorecard ( BSC) .....	22
4.3	Faze zrelosti projektnog menadžmenta.....	25
5	MEĐUNARODNI I HRVATSKI PROGRAMI ZA CERTIFICIRANJE PROJEKTOG MENADŽERA I ORGANIZACIJA.....	30
5.1	PMI certifikati .....	31
5.1.1	Kodeks etike i profesionalnog ponašanja .....	35
5.2	PMI certifikati u Hrvatskoj .....	36
5.3	IPMA certifikati.....	39
5.4	IPMA certifikati u Hrvatskoj.....	41
5.5	PRINCE 2 – Projekti u kontroliranim uvjetima .....	42
5.6	Udruženje projektnog menadžmenta Japan - PMAJ certifikati .....	44
5.6.	Australski institut projektnog menadžmenta – AIPM certifikati .....	45
5.7	ISO 21500:2012 Smjernice za područje projektnog menadžmenta .....	47
6	PROGRAMI OSPOSOBLJAVANJA PROJEKTOG MENADŽERA U HRVATSKOJ .....	49

6.1	Specijalistički diplomski stručni studiji.....	49
6.2	Project Management Akademija .....	50
6.3	Ostali programi osposobljavanja projektnih menadžera u Hrvatskoj .....	51
7	RAZVOJ I OBRAZOVANJE PROJEKTNIH MENADŽERA U ERICSSON NIKOLA TESLA D.D. ....	52
	ZAKLJUČAK .....	59
	LITERATURA.....	61
	POPIS SLIKA .....	63
	POPIS GRAFIKONA.....	63

# 1 UVOD

Današnji sve razvijeniji svijet u kojemu su promjene svakodnevni izazov poduzeća, zahtjeva diferencijaciju koja će dovesti do pozicije vodećih na tržištu.

Projektno usmjerene organizacije kroz povijest su se razvijale sukladno potrebama na tržištu, tj. stalnim promjenama u ponašanju i zahtjevima kupaca odnosno klijenata.

Poduzeća su shvatila kako implementacija općenitih načela menadžmenta više nije dovoljna kako bi se određeni projekti priveli kraju i to na zadovoljstvo svih interesnih dionika. Tim zaključcima postepeno se razvija projektni menadžment koji u svom fokusu mora imati provođenje projekata na način da svaka zainteresirana strana dobije korist od izvedenog projekta.

S vremenom poduzeća su počela sve više shvaćati kako su u ovakvom obliku poslovanja najveći adut ljudski resursi. Projektni menadžer je osoba koja u sebi mora imati veliki spektar znanja i iskustva, ali i raspolagati raznim vještinama kojima će koordinirati cjelokupni proces od početka do kraja na sveopće zadovoljstvo dionika.

S takvim razmišljanjem u svijetu se razvijaju studijski programi usmjereni na projektni menadžment, razni programi certificiranja projektnih menadžera, te razne edukacije i metode kojima će se kontinuirano obrazovati osoba koja je ključna za ostvarivanje benefita kako poduzeća, tako i klijenata.

Cilj ovog rada je prikazati projektni menadžment kao zasebnu cjelinu koja je potrebna poduzeću koje se želi diferencirati na tržištu od svoje konkurencije. Prikazat će se kako poduzeća koja ulažu u svoje zaposlenike ostvaruju veće benefite od onih koji svoje ljudske resurse zanemaruju. Opisivat će se metode razvijanja i obrazovanja projektnih menadžera unutar i izvan organizacije. Također, prikazat će se programi certificiranja projektnih menadžmenta i vidjeti koliko je sve to razvijeno kako na međunarodnom tako i na domaćem tržištu.

Rad obuhvaća osam poglavlja: uvod, teoriju projektnog menadžmenta, pojmovno određenje projektnog menadžera, obrazovanje i razvoj projektnih menadžera, međunarodne i hrvatske programe za certificiranje projektnih menadžera i



organizacija, programe osposobljavanje projektnih menadžera u Hrvatskoj, te razvoj i obrazovanje projektnih menadžera u Ericsson Nikola Tesla d.d.

Metode korištene u ovom radu su metoda kompilacije, metoda intervjua i metoda indukcije.

Navedenim metodama došlo se do određenih zaključaka o obrazovanju i razvoju projektnih menadžera u organizacijama, koji će teorijski biti potkrijepljeni primjerima iz prakse.

## 2 TEORIJSKI ASPEKT PROJEKTOG MENADŽMENTA

Projektni menadžment podrazumijeva primijenjeno znanje, vještine, alate i tehnike na projektnim aktivnostima kako bi se dostigli ciljevi i zahtjevi postavljeni pred projekt od strane interesno - utjecajnih skupina.<sup>1</sup>

Srž projektnog menadžmenta je savladavanje projekata. Projekt je vremenski ograničeni proces za čije je izvođenje potrebno osigurati brojne resurse pa tako i menadžment, koji skrbi o tom procesu i planu angažiranja tih resursa – projektni menadžment.<sup>2</sup> Neki od najbitnijih karakteristika projekata su da su jednokratni, vremenski uvjetovani, imaju ograničena sredstva koja im stoje na raspolaganju, te imaju svrhu i cilj.

Nagli razvoj projektnog menadžmenta u posljednjih desetak godina omogućen je poradi nekoliko važnih trendova:

1. Dostupnosti tehnologije
2. Utjecaja multinacionalnih kompanija
3. Porasti utjecaja strategije na projektni menadžment
4. Dostupnosti šireg obuhvata alata i tehnika projektnom menadžeru
5. Prepoznavanja od strane vrhovnog menadžmenta
6. Sve većeg utjecaja kupaca
7. Smanjenja životnog vijeka proizvoda.<sup>3</sup>

Sukladno navedenom vidi se da su poduzeća suočena sa stalnim promjenama u okolini koje zahtjevaju ulaganje u ono što je najvažniji resurs za provođenje projekata, a to su ljudi. Organizacije koje među prvima shvate kako ulaganje u ljudske resurse dovodi do značajne konkurentske prednosti ostvarivat će znatno veći rast od drugih.

---

<sup>1</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *Projektni menadžment*, Zagreb, Sinergija nakladništvo d.o.o., 2005., str.43.

<sup>2</sup> A. Hauc, *Projektni menadžment i projektno poslovanje*, Zagreb, M.E.P. Consult, 2007., str. 177.

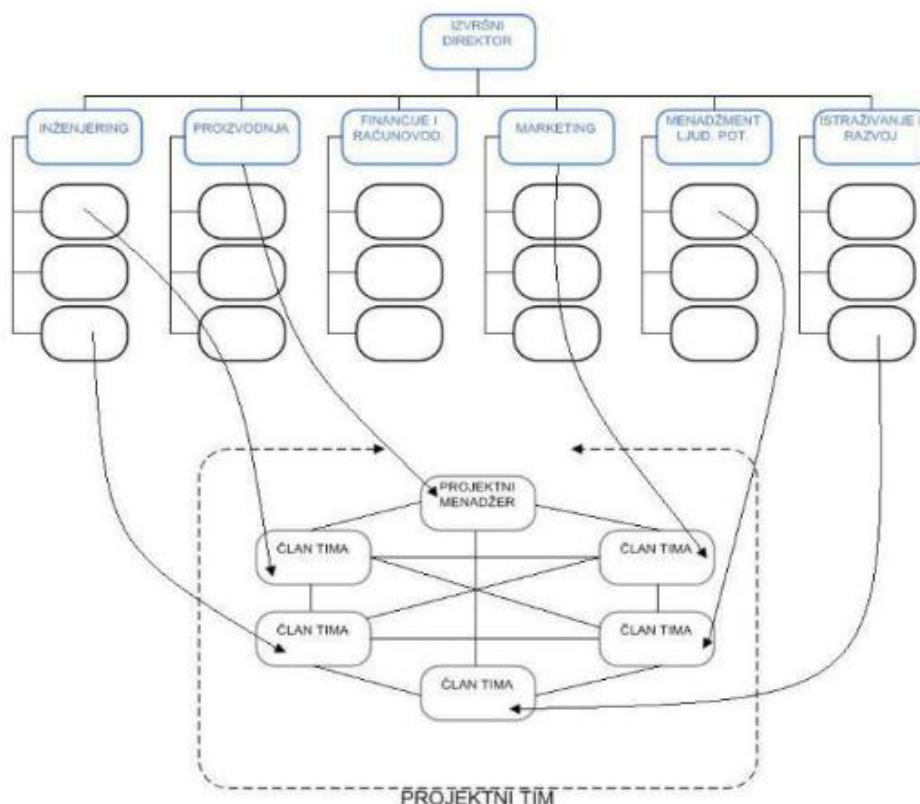
<sup>3</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *op. cit.*, str.45.

## 2.1 Menadžer unutar organizacijskih struktura

Svaki projektni menadžer i njegovo poslovanje moraju biti u skladu s organizacijskom strukturom samog poduzeća, te sve aktivnosti moraju biti usmjerene na očuvanje istog.

U funkcijskoj organizacijskoj strukturi podjela rada, grupiranje i povezivanje poslova kao i formiranje organizacijskih jedinica obavlja se prema odgovarajućim poslovnim funkcijama u poduzeću.<sup>4</sup>

**Slika 1.** Projekt kao dio funkcijske organizacijske strukture



Izvor: M. A. Omazić, S. Baljkas, Projektni menadžment, Zagreb, Sinergija nakladništvo d.o.o., 2005., str. 149

Iz slike 1. vidi se kako je ova organizacijska struktura koncipirana na način da je na vrhu piramide izvršni direktor i ispod njega se nalaze funkcijske jedinice. Iz svake ove jedinice projektni menadžer mora identificirati pojedince koji će činiti projektni tim.

<sup>4</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, op. cit., str.148

Kod ove organizacijske strukture voditelji funkcijskih jedinica određuju budžet, resurse i troškove. Zbog toga je projektni menadžer dosta ograničen i mora koordinirati poslovima između raznih funkcijskih jedinica kako bi se uspješno proveo projekt. Posao može biti koncipiran na način da svaka funkcijska jedinica obavlja svoj dio posla te nakon toga sljedeća funkcijska jedinica preuzima i nastavlja raditi svoj dio i tako do kraja projekta. Projektni menadžer mora voditi računa da svaka funkcijska jedinica svoj posao obavi unutar zadanog vremenskog razdoblja kako cijela provedba projekta na kraju ne bi patila.

Kod ove organizacijske strukture često se dolazi do probijanja rokova baš iz navedenih razloga, te može doći do situacije u kojoj klijent nije na prvom mjestu već se jedinice fokusiraju na obavljanju svog djelokruga posla zaboravljajući na specifične zahtjeve klijenta.

Projektna organizacijska struktura pojavila se 60-ih godina prošlog stoljeća u SAD-u.

Projektna organizacijska struktura je privremena i oblikovana je za specifične zadatke. Ona je samostalna organizacija projektnog menadžmenta te nastupa kao usporedna organizacija unutarnoj organizaciji tvrtke.<sup>5</sup>

Ovakva organizacijska struktura samodostatna je forma za izvođenje projekata koji imaju vlastite materijalne i ljudske resurse i koji su pod periodičnom kontrolom matične funkcijske ili divizijske organizacije.

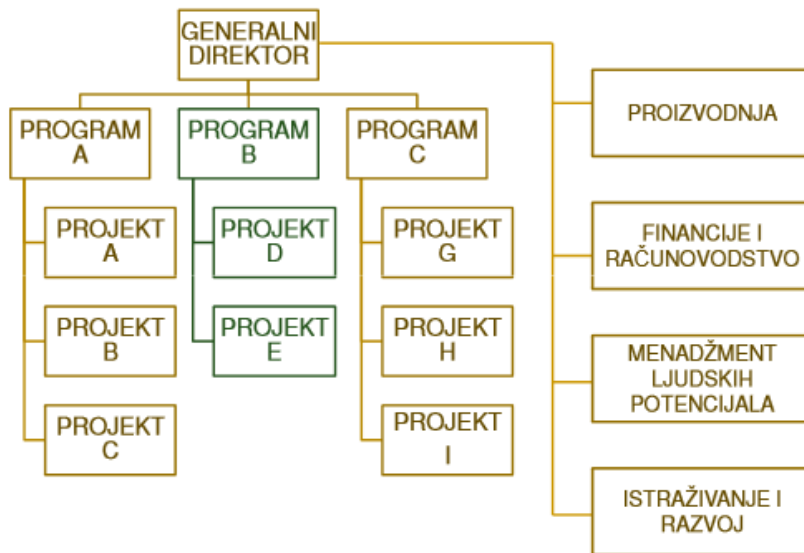
Kako je prikazano na slici 2. kod projektno organizacijske strukture članovi projektnog tima tj. suradnici na projektu potpuno su izdvojeni iz hijerarhijske organizacije tj. privremeno napuštaju svoje funkcijske organizacijske jedinice u kojima su stalno zaposleni.<sup>6</sup> Članovi projektnog tima direktno su odgovorni projektnom menadžeru u cijelom procesu trajanja projekta nakon čega se projektni tim raspušta i svaki član se vraća u svoju matičnu funkcijsku organizacijsku jedinicu u kojoj ima stalan posao.

---

<sup>5</sup> A. Hauc, *op.cit.* str. 270.

<sup>6</sup> P. Sikavica, M. Novak, *Poslovna organizacija, Zagreb, Informator, 1999., str.207.*

**Slika 2.** Projekt kao dio projektne organizacijske strukture



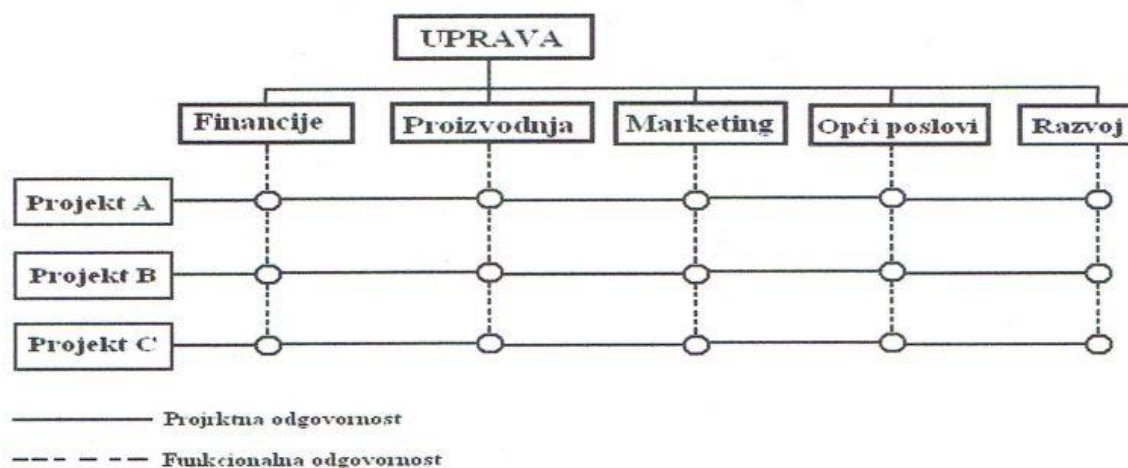
Izvor: M. A. Omazić, S. Baljkas, Projektni menadžment, Zagreb, Sinergija nakladništvo d.o.o., 2005., str.152

Matrična organizacijska struktura javlja se kao nova vrsta organizacijske strukture u kojoj se maksimiziraju dobre strane, a minimaliziraju slabosti funkcijske i projektne strukture.<sup>7</sup>

Ovakav oblik organizacijske strukture prikladan je za poduzeća koja se bave većim brojem projekata istovremeno. Obilježje matrične organizacijske strukture je da se na jednoj osi nalazi projektna organizacijska struktura, a na drugoj funkcijska kako je prikazano na slici 3.

<sup>7</sup> P. Sikavica, M. Novak, Poslovna organizacija, Zagreb, Informator, 1999., str. 209.

**Slika 3.** Projekt kao dio matrične organizacijske strukture



Izvor: M. Ožanić, *Suvremeno poduzeće 2 – organizacija poduzeća koja raste i razvija se*, Zagreb, 2013.

Četiri su ključne uloge u matričnoj organizaciji:

- Glavni menadžer
- Projektni menadžer
- Funkcijski menadžer
- Suradnici na projektu

Prednosti matrične organizacijske strukture su fleksibilna uporaba ljudskih resursa, raspoloživost specijaliziranih, funkcijskih znanja za cijeli projekt, proširenje zadataka za zaposlene itd.<sup>8</sup>

Glavni nedostatak ovakve strukture je dualna odgovornost članova projektnog tima koji su istovremeno odgovorni i funkcijskom i projektnom menadžeru. Zbog dvostruke odgovornosti dolazi do velikog broja veza i ponekad se ne zna tko je pravi šef kojemu svi odgovaraju. Zbog ovakve situacije veoma je važna komunikacija između ova dva menadžera i poštivanje svega dogovorenog.

<sup>8</sup> M. Buble, *Management, Split, Ekonomski fakultet u Splitu, 2000.*, str. 267.

## Mrežna organizacijska struktura

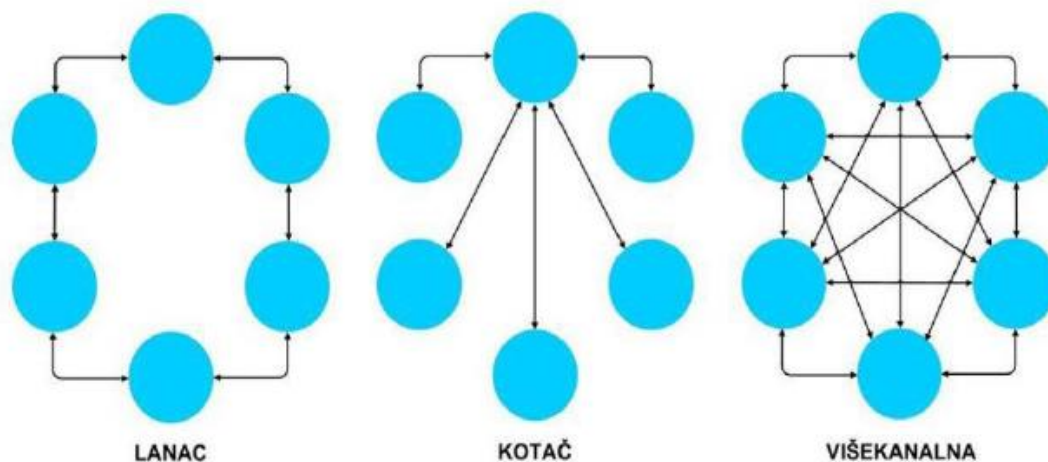
S obzirom na sve brži razvoj i kompleksnije promjene na tržištu, počeli su se razvijati novi oblici organizacijskih struktura koje će biti fleksibilnije.

Mrežna organizacijska struktura predstavlja jedan oblik virtualne organizacije. Zbog razvoja telekomunikacijskih i informacijskih kanala najveća prednost ovakve organizacijske strukture je njena primjenjivost u svakom trenutku u životu.

Oblici formiranja mreža su:<sup>9</sup>

- Lanac – neki članovi imaju neposredne, a drugi posredne veze
- Kotač – jedan član ima ključnu ulogu, dok su svi ostali članovi mreže vezani posredno preko toga središnjeg člana,
- Više kanalna – svi su članovi povezani neposredno

**Slika 4.** Projekt kao dio mrežne organizacijske strukture



Izvor: M. A. Omazić, S. Baljkas, Projektni menadžment, Zagreb, Sinergija nakladništvo d.o.o., 2005., str. 161.

Također, bilo bi poželjno uspostaviti interne mreže unutar organizacije koje će povezivati različite dijelove poduzeća, kao i mreže unutar multinacionalnih korporacija radi lakšeg komuniciranja i dijeljenja informacija koje su važne za poslovanje poduzeća.

<sup>9</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *op. cit.*, str.161.

Opisujući strukture u kojima projektni menadžer mora znati poslovati, može se zaključiti da svaka organizacijska struktura donosi svoje prednosti i nedostatke. Svaki projektni menadžer mora na njih gledati kao na izazov i time uspješno upravljati.

Projektni menadžer u funkcijskoj organizacijskoj strukturi ograničen je resursima jer njih određuju funkcijske jedinice, dok je u ostalim opisanim strukturama to fleksibilnije određeno. Matrična organizacijska struktura donosi svoje drukčije izazove kao što su dualna odgovornost članova projektnog tima. Zbog toga projektni menadžer mora uspostaviti dobre komunikacijske kanale. Mrežna organizacijska struktura novi je model modernog projektnog menadžmenta. Donosi veliku fleksibilnost i mogućnost prisustva u svakom trenutku na udaljenim područjima. Također, shvaćanje projektnog menadžera može se dovesti u pitanje zbog nemogućnosti projektnog menadžera da u svakom trenutku bude prisutan na određenim udaljenim mjestima te se njegove naredbe mogu zanemariti.

Projektni menadžer mora znati upravljati unutar ovakvih organizacijskih struktura i svoje poslovanje provesti na najbolji mogući način, te se u takvim vođenjima može vidjeti sposobnost projektnog menadžera.

## **2.2 Utjecaj interesno - utjecajnih skupina**

Interesno – utjecajne skupine mogu se definirati kao različite strane koje imaju neki interes u projektu i koji na njega mogu na različite načine utjecati.

Svaki projekt karakteriziraju razne zainteresirane strane koje od njega očekuju neku korist.

Projektni menadžer je osoba koja mora stalno balansirati između svih tih strana kako bi one bile zadovoljne i dobile ono što očekuju od projekta.

Kako bi utjecaj različitih strana na projekt bio optimalan projektni menadžer mora svim dionicima stalno pružati istinite informacije o projektu.

Također, mora se znati da se nikada neće udovoljiti svim dionicima i da ponekad zadovoljavanje jedne strane znači negodovanje na drugoj strani.



Projektni menadžer zato mora uvijek na umu imati misiju projekta i bez obzira na očekivanja dionika projekt voditi onako kako smatra da će na kraju doprinijeti zadovoljenju svih ključnih interesno – utjecajnih strana.

Interesno – utjecajne strane dijelimo na unutarnje i vanjske.

Unutarnji dionici su pojedinci i/ili grupe koje dolaze iz organizacije<sup>10</sup>:

- Više razine menadžmenta
- Inicijator
- Sponzor
- Projektni menadžer
- Članovi projektnog tima
- Grupe u organizaciji koje su uključene u projekt
- Grupe koje su angažirane na projektu
- Funkcijski menadžeri,

a, vanjske dionike čine pojedinci ili grupe koji dolaze izvan organizacije:

- Klijenti ili kupci
- Investitori
- Suradnici
- Dobavljači, prodavači ili ugovarači
- Zakonodavci
- Lobisti
- Mediji
- Javnost.

Svi ovi dionici mogu imati veliki utjecaj na uspješnost projekta. Vrhovni menadžment može revidirati strateške ciljeve što se može negativno reflektirati na uspješno izvođenje projekta. Također, vanjska okolina je u današnje vrijeme podložna turboletnim i stalnim promjenama. Projektni menadžer mora toga biti svjestan i ponekad pustiti da se promjene dogode, ali mora znati kako ih implementirati u postojeće okvire projekta.

---

<sup>10</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *op. cit.*, str.137.

### 3 POJMOVNO ODREĐENJE PROJEKTOG MENADŽERA

Poduzeća koja se bave multiprojektnim poslovanjem svoju uspješnost pripisuju ključnim ljudskim resursima odnosno projektnim menadžerima. U prošlosti organizacije su bile usmjerene samo na ostvarivanje profita na svojem geografskom području uz minimalne troškove bez ulaganja u obrazovanje kadrova.

Projektni menadžment u svom poslovanju daje veliku prednost međuljudskim odnosima, znanju i vještinama kadrova, te iznimno važnom timskom radu. Danas se sve više shvaća značenje kvalitetnih ljudskih resursa te njihova potreba za stalnim usavršavanjem i obrazovanjem.

Projektni menadžer odgovoran je za koordinaciju i integraciju aktivnosti kroz višestruke i funkcionalne linije. Integracijske aktivnosti provedene od strane projektnih menadžera uključuju:

1. Integraciju aktivnosti potrebnih za razvijanje projektnog plana
2. Integraciju aktivnosti potrebnih za provedbu projektnog plana
3. Integraciju aktivnosti potrebnih za promjene u projektnom planu.<sup>11</sup>

Sličnu definiciju projektnog menadžera dali su i Omazić i Baljkas: „Projektni menadžer ima odgovornost integracije ljudi s različitim znanjima i vještinama kako bi se postigli specifični dugoročni organizacijski ciljevi.“<sup>12</sup>

Od projektnog menadžera se očekuje da bude koordinator svih sudionika uključenih u provedbu projekta i da svim odnosima upravlja efikasno. Sve odluke ključne za provedbu plana moraju biti u okviru organizacijske kulture samog poduzeća i koncipirane na način da ispune očekivanja kupaca odnosno korisnika usluge.

Projektni menadžer je svjestan da ne postoji osoba, uključujući i njega samog, koja raspolaže svim informacijama i znanjem ključnima za individualno provođenje projekata. On mora imati vještine kojima će upravljati ljudima koji su stručnjaci u određenim područjima, na način da projekt bude uspješno proveden.

---

<sup>11</sup> H. Kerzner, *Project management – a system of approach to planning, scheduling, and controlling*, Barea Ohio, John Willey & Sons Inc., 2003., str.9.

<sup>12</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *op. cit.*, str.51.

### 3.1 Funkcije i uloga projektnog menadžera

Uloga projektnog menadžera puno je kompleksnija i šira u odnosu na funkcijske menadžere. On mora razumjeti više od samo jednog usko specijaliziranog područja, to jest on mora razumjeti cijelovito funkcioniranje organizacije kao i njene ciljeve i svrhu postojanja.

Projektni menadžer je odgovoran za ostvarenje ciljeva projekata koji imaju direktan utjecaj na ciljeve organizacije; odgovoran je za planiranje i organiziranje posla na projektu, komunikaciju s višim menadžmentom i ostalim projektnim sudionicima, upravljanje aktivnostima te isporučivanje projektnog proizvoda naručitelju u okvirima zacrtane kvalitete, budžeta i vremenskih okvira.<sup>13</sup>

Kad se govori o odgovornosti projektnog menadžera on je odgovoran ponajprije organizaciji u kojoj djeluje. Mora efikasno koristiti organizacijske resurse i njima stvoriti krajnji rezultat koji će pružiti zadovoljstvo klijenta, ali i u konačnici ostvarivanjem pozitivnih rezultata stvarat će se konkurentska prednost same organizacije. Pritom mora obavještavati vrhovni menadžment o svim fazama provođenja projekata i stalno ih držati u toku sa dinamikom napredovanja projekta.

Također, odgovoran je svojem projektnom timu bez kojeg izvršenje projekta ne bi bilo moguće. On u sklopu svog posla mora znati kako upravljati ljudima koji su potrebni za ostvarivanje cilja.

Osnovne funkcije projektnog menadžera su<sup>14</sup>:

1. Planiranje
2. Odlučivanje
3. Organiziranje
4. Upravljanje ljudskim potencijalima
5. Vođenje
6. Kontroliranje
7. Integriranje s okruženjem.

---

<sup>13</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *op. cit.*, str.107.

<sup>14</sup> Z. Zekić, *Projektni menadžment – upravljanje razvojnim promjenama, Rijeka, Ekonomski fakultet u Rijeci, 2010., str. 36-37*

Planiranjem se definiraju misija i ciljevi projekta. Odgovara se na pitanje tko, što, kada i kako će se izvoditi.

Projektni menadžer mora specificirati što se projektom želi ostvariti odnosno postići, unutar kojeg vremenskog razdoblja je potrebno da projekt bude završen, definirati raspored određenih aktivnosti i procijeniti potrebne resurse.

Odluke koje projektni menadžer donosi moraju biti u skladu sa organizacijskim ciljevima i odluke moraju biti takve da doprinose ostvarivanju koristi poduzeća.

Organiziranjem se trebaju definirati ovlasti i odgovornosti svih sudionika projekta: interesno – utjecajnih skupina, menadžmenta, projektnog menadžera i članova projektnog tima.<sup>15</sup>

Projektni menadžer mora znati upravljati ljudima koji sudjeluju u provedbi projektnih zadataka. Svi članovi tog tima su stručnjaci u svome području i projektni menadžer mora svojim vještinama upravljati njihovim napretkom tijekom svih faza projekta.

Kada se definiraju ovlasti i odgovornosti treba svakom članu delegirati zadatke koji moraju biti obavljeni, pomoći i voditi ljude kroz njih. Projektni menadžer mora znati koordinirati svim sudionicima kako bi se na kraju dobio očekivani rezultat.

Vođenje se može razmatrati kao sposobnost upravljanja ljudima tj. vođenja ljudi ka onome što se treba postići. Projektni menadžer mora definirati jasne ciljeve projekta, pomagati i asistirati pri rješavanju zadataka, jasno komunicirati i motivirati članove tima.

Bit vođenja projektnog menadžera sagledava se u upravljanju svim sudionicima projekta, pružanju potpore rješavanju problema, te koordiniranju svih aktivnosti. Kod vođenja najviše do izražaja dolaze socijalne vještine samog projektnog menadžera.

Kontroliranjem se mjere odstupanja od zadanih ciljeva. Ono pruža uvid o tome da li provođenje projekta ide po zacrtanim planovima. Podrazumijeva evaluaciju ostvarenih u odnosu na zadane ciljeve. Također, pruža temelj vrhovnom menadžmentu u donošenju daljnjih odluka vezanih za projekt.

---

<sup>15</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *op. cit.*, str.111.

Projektni menadžer mora biti u korak s promjenama koje se dešavaju u okruženju. Današnje turbolentne promjene na tržištima zahtijevaju da se projektni planovi i zadaci prilagođavaju promjenama jer jedino na taj način krajnji rezultat projekta može biti uspješan.

### **3.2 Karakteristike projektnog menadžera**

Temelj za uspješnost svakog poduzeća na tržištu su kvalitetni ljudi.

Projektni menadžer je osoba koja raspolaže velikim stručnim, specijaliziranim znanjima kako o ekonomiji i organizaciji tako i o raznim sociološkim, psihološkim, političkim, administrativnim znanjima.<sup>16</sup> Velika odgovornost leži na projektnim menadžerima te je zato obrazovanje i ulaganje u njih jedan od glavnih preuvjeta uspješnog projektnog poslovanja.

Uz formalno i neformalno obrazovanje projektni menadžer kao osoba također mora imati određene vještine, osobine i karakteristike koje su bitne karike jednog kvalitetnog projektnog upravljanja.

Temeljne karakteristike koje projektni menadžer mora posjedovati veoma su slične njegovim funkcijama<sup>17</sup>:

1. Vođenje
2. Procjena i planiranje projekta
3. Okupljanje i formiranje projektnog tima
4. Projektna komunikacija
5. Pregovaranje
6. Rješavanje problema
7. Vođenje promjena
8. Etičnost i moralnost

---

<sup>16</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *op. cit.*, str. 115.

<sup>17</sup> *Ibidem*, str.115-116

Kad se sve stavi u jedan zaključak projektni menadžer mora posjedovati jednu glavnu vještinu, a to je sposobnost komuniciranja. On mora stalno upravljati ljudima bilo u projektnom timu ili dionicima koji imaju svoj interes sa projektom.

Vođenjem projektni menadžer usmjerava ljude ka ostvarenju cilja. Na tom putu mora procjenjivati resurse koliko materijalne toliko i financijske, koji su mu potrebni kako bi se projekt uspješno izveo.

Kako projektni menadžer ne može sam provoditi projekt on mora okupiti niz stručnih ljudi i stvoriti kvalitetan projektni tim. Mora znati njime upravljati, motivirati ljude te također rješavati konflikte koji nastaju tijekom provođenja projektnih aktivnosti. On mora biti u stalnoj komunikaciji s vrhovnim menadžmentom i ostalim interesno – utjecajnim skupinama i opskrbljivati ih informacijama o projektu. Sa svima njima mora stalno pregovarati kako bi projekt bio izvršen na zadovoljstvo svih ključnih zainteresiranih strana.

Svaki projekt nailazi na probleme te njima treba uspješno upravljati i rješavati ih. S problemima dolaze i promjene koje je potrebno provesti iako nisu bile po planu.

Svaki projektni menadžer mora biti etičan te se mora voditi načelom moralnosti pogotovo kod upotrebe financijskih resursa.

Prema ovim karakteristikama može se zaključiti da projektni menadžer mora biti komunikativna, etična, moralna osoba koja zna planirati, organizirati i voditi projekt od početka do kraja na način da se projekt izvede uspješno i na zadovoljstvo svih zainteresiranih strana.

### **3.3 Projektni tim i njegova uloga**

Za uspješnost projekta ništa nije važnije od ljudi koji sastavljaju projektni tim. Bez kvalitetnih ljudi, koji posjeduju znanje, iskustvo i motivaciju da se posao dobro odradi, cjelokupno i dugotrajno planiranje će ubrzo biti uništeno.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> P. Newton, *Managing a project team, USA*, dostupno na: <http://www.free-management-ebooks.com/dldebk-pdf/fme-project-team.pdf> (pristupljeno: 05.02.2017.)

Sastavljanje projektnog tima nije lagan zadatak i iziskuje određeno vrijeme. Cilj je pronaći kvalitetne i podobne ljude u što kraćem roku. Članovi projektnog tima mogu se tražiti i unutar i izvan organizacije. S obzirom koliko ljudi živi na svijetu ne postoji opravdanje za nepronalaženje odgovarajućih ljudi za provođenje projekta, iako je i u tom procesu potrebno voditi računa o troškovima. Također mora se voditi računa da određeni članovi ne moraju biti uključeni odmah na početku već će ih se angažirati kada projekt bude doveden do faze kada je taj član potreban, npr. razvijatelj softvera može se uključiti tek kada su sve faze prije toga zaključene i odrađene jer do tada on nema svoju odgovarajuću ulogu i može samo štetiti timu i stvarati konflikte.

Nakon sastavljanja početnog tima započinje faza u kojoj se svakog člana upoznaje sa njegovom ulogom i odgovornostima koje ima u projektnom timu. Oni moraju znati svrhu i cilj projekta, moraju biti kreativni i komunikativni te najviše spremni na timski rad.

Također, u početnoj fazi projektni tim mora razumjeti vrijednosti, brigu, i očekivanja svih interesno – utjecajnih dionika i analizirati njihov utjecaj na projekt.<sup>19</sup>

Članovi projektnog tima od projektnog menadžera najviše očekuju da im se kaže što se od njih očekuje, da imaju pristup alatima i informacijama za izvršavanje svojih zadataka, da im se daju informacije o učinjenim radnjama i naravno da ih se na kraju pohvali ili nagradi za njihov doprinos projektu.<sup>20</sup>

Projektni menadžer i članovi projektnog tima moraju u potpunosti razumjeti odgovornosti i funkcije drugih članova tima kako bi se potpuna integracija postigla brzo i efektivno.<sup>21</sup>

Projektni menadžer zajedno s projektnim timom mora stalno biti fokusiran na misiju projekta. Projektni tim mora sve svoje radnje obavljati u skladu s tom misijom. Projektni menadžer je odgovoran za to da članovi projektnog tima razumiju misiju projekta.

---

<sup>19</sup> P. Dinsmore, J. Cabanis – Brewin, *The AMA HANDBOOK of PROJECT MANAGEMENT*, New York, 2011., str. 258

<sup>20</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *op. cit.*, str.125.

<sup>21</sup> H. Herzner, *op. cit.*, str. 175.

Provedba projekta ne može se realizirati bez kvalitetnih ljudskih resursa. Ako se te ljude grupira u kvalitetne timove vođene projektnim menadžerom na vrhu, uspješnost provedbe projekta je neupitna.

Na samom kraju projekta uspješan projektni menadžer mora se znati zahvaliti članovima projektnog tima na suradnji. Svaki uspješan projektni menadžer zna da sam i bez kvalitetnog tima projekt ne bi mogao uspješno privesti kraju.

## **4 OBRAZOVANJE I RAZVOJ PROJEKTNIH MENADŽERA I NJIHOV DOPRINOS ORGANIZACIJI**

Odgovornost za razvoj kompetencija projektnih menadžera leži na organizaciji u kojoj on djeluje. Uz ovu odgovornost naglašava se i individualna težnja za profesionalnim razvojem. Svaki projektni menadžer mora biti voljan stalno učiti i ulagati u svoj profesionalni razvoj, jer današnje stanje na tržištu iziskuje da formalno obrazovanje bude stalno nadograđivano i u korak sa potrebama. Ono što se nauči u obrazovnim institucijama kao primjer, već sutra na tržištu može ne vrijediti. Zato je za projektnog menadžera bitno da bude stalno u korak s promjenama.

Svaka organizacija koja želi ulagati u svoje zaposlenike, koja shvaća važnost tog ulaganja te koja želi učiti iz vlastitih primjera i grešaka naziva se učeća organizacija.

Učeća organizacija predstavlja organizaciju koja shvaća važnost unapređenja i ulaganja u ono što donosi produktivnost na projektima. Može se sagledati u unapređenju metoda i rutina, ili u povećanju znanja i kompetencija u određenim područjima rada.

### **4.1 Oblici razvoja projektnih menadžera u organizaciji**

U svakoj organizaciji koja u svom poslovanju ima implementiran razvoj kompetencija svojih menadžera uspjeh će ovisiti o raznim faktorima kao što su: dostupnost resursa, vrijeme, trošak.



Razvoj projektnih menadžera unutar organizacije može se odvijati u raznim oblicima. Tu se može svrstati rješavanje raznih poslovnih slučajeva, mentorstvo, treniranje, grupno treniranje, kompjutersko simulacije, igre uloga i slično.

Ulaganje u razvoj karijere projektnog menadžera od ključne je važnosti za razvijanje dodatnih organizacijskih mogućnosti.

Razvoj karijere projektnog menadžmenta služi u 3 svrhe:

- Omogućuje organizaciji da uskladi kompetencije projektnog menadžera sa stupnjem važnosti i složenosti projekta
- Osigurava projektnim menadžerima da će ulaganje u njihov osobni razvoj biti nagrađeno
- Stvara želju u zaposlenicima da ostanu raditi u poduzeću u kojem se cijeni razvoj zaposlenika.<sup>22</sup>

Ciljevi u svakom planu razvoja karijere trebali bi biti da se poboljšaju vještine, definiraju područja rada na temelju profesionalnih vještina, kreira poželjna plaća, razvija okruženje u kojem se cijeni edukacija i ulaganje u razvoj kompetencija.

Put razvoja karijere projektnih menadžera trebao bi uključiti 3 elementa.<sup>23</sup>

- Stjecanje iskustva – obavljanjem širokog skupa aktivnosti na poslu koji dovode do poboljšanja kompetencija pojedinca.
- Stjecanje znanja – na svakom stupnju karijernog razvoja projektnog menadžera očekuje se određena razina znanja koja je potrebna. Na nižim razinama očekuje se posjedovanje temeljnih i baznih znanja, dok će se na višim razinama očekivati specijalizirana i profesionalna znanja koja zahtjevaju aktivnosti taktičkog i strateškog značaja
- Dokumentacija – očekuje se „papirnati“ oblik priznanja određenih stručnih skupa vještina stečenih npr. raznim certifikacijama.

Vještine i znanja koja projektni menadžer mora usavršiti su upravljanje procesima nabave, upravljanje financijama, vještine vođenja. Mora znati koristiti razne

---

<sup>22</sup> P. Dinsmore, J. Cabanis – Brewi, *op.cit.*, str. 251.

<sup>23</sup> *Ibidem*, str. 253.

specijalizirane kompjuterske programe kojima će se služiti kod upravljanja projektnim procesima.

#### 4.1.1 *Mentorstvo*

Mentorstvo se smatra najboljom metodom razvijanja projektnih menadžera u organizaciji. Ono je model preko kojeg mentor uvodi projektne menadžere u kulturu, ciljeve i misiju poduzeća. Cilj mentorstva je prijenos znanja i davanje mogućnosti drugim osobama da uče na poslu i da se profesionalno razvijaju.

Neovisno o tome koliko su mlađi projektni menadžeri ambiciozni i željni učenja i napredovanja, oni nemaju dovoljno znanja da bi sami vodili projekte, te bi mentorstvo trebalo biti sastavni dio svake učeće organizacije i organizacije koja je projektno usmjerena. Kao sastavni dio učeće organizacije ne bi se smjelo zaposlenike prepustiti same sebi i da se međusobno traže unutar organizacije kako bi stvorili odnos mentorstva. Organizacija bi sama trebala razviti takav program koji će educirati mentore i spajati ih s zaposlenicima u razvoju.

Mentor je osoba koja je na visokom nivou profesionalnog razvoja i koja ima puno sati iskustva u provođenju projekata te koja će učenika naučiti ono što formalno obrazovanje ne može. Mentorstvo predstavlja vezu između mentora i njegovog učenika koja se razvija na povjerenju i može se gledati kao jedna vrsta partnerstva.

Mentorstvo je potrebno:<sup>24</sup>

- Menadžerima koji prvi put vode projekt ili program projekata
- Projektnim menadžerima koji nikad nisu vodili projekt, ali imaju bazno znanje o projektnom menadžmentu
- Projektnim menadžerima koji rade s novim procesom projektnog menadžmenta
- Projektnim menadžerima koji mijenjaju poziciju u menadžera programa.

---

<sup>24</sup> J. Kent Crawford, J. Cabanis – Brewin, *Optimizing Human Capital with a Strategic Office*, New York, Auerbach Publications, 2006., str. 183.

Novom projektnom menadžeru bi bile potrebne godine i sati iskustva da shvati način poslovanja i vođenja projekta. Mentori otvaraju vrata, vode, olakšavaju razvojni put projektnog menadžera dajući mu potrebne informacije te vođenjem i konstruktivnim kritikama ističu nedostatke i vrednuju njegove planove i odluke. Oni podupiru i ohrabruju projektnog menadžera.

Mentorstvo je uvijek bila glavna karika u profesionalnom razvoju pojedinca.

Mentori mogu učenika podučavati posebnim vještinama i procedurama na poslu, nadzirati stječe li učenik povjerenje za svoje ideje, trud i rad, naučiti učenika o organizacijskim politikama i kulturi, razgovarati s učenikom i davati mu kritike koje nisu prijeteeće već pozitivne, podržavati razvoj i napredovanje svog učenika, te na kraju slušati učenika i poštivati njegove ideje i mišljenja.<sup>25</sup>

U svrhu uspostavljanja povjerenja između mentora i novog zaposlenika potrebno je postaviti ciljeve koje se želi postići mentorstvom, imati veliku potporu višeg menadžmenta, dogovoriti redovite sastanke i plan evaluacije. Mentor mora dobrovoljno odvojiti svoje vrijeme kako bi pomogao svojim kolegama i nesebično prenositi svoje znanje. Organizacije koje imaju razvijen program mentorstva zasigurno će bilježiti više pozitivno provedenih projekata jer znanje stečeno iskustvom u organizaciji neće nestati, već će se stalno prenositi sa jednog zaposlenika na drugog.

#### 4.1.2 *Trening*

Današnje poslovanje organizacija zahtjeva stalno treniranje projektnih menadžera kako bi se shvatile stalne promjene želja korisnika, te ono zahtjeva da su programi treninga kraći, temeljitiji, i više fokusirani. Treninzi mogu biti u obliku raznih rješavanja poslovnih slučajeva iz prakse, web seminari, radionice, iskustvo na poslu (just-in-time iskustvo), grupni treninzi, konferencije i slično.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> B. Tonnquist, J. Horlueck, *Project management – a complete guide*, Danska, Author and Academica, 2009., str. 293.

<sup>26</sup> J. Kent Crawford, J. Cabanis – Brewi, *op.cit.*, str. 149

Iskustvo na poslu ili just-in-time metoda je poželjna jer projektni menadžer uči na vlastitom iskustvu i u realnim uvjetima. Daje mu se prilika da pokaže svoje vještine i kompetencije i podupire ga se i podržava. Projektni menadžer ovom metodom može primijeniti ono što je naučio preko drugih izvora. To je poželjno jer podaci pokazuju da učenici zaborave 40% onoga što su naučili u prvih 30 dana ako se naučene stvari ne primjene u praksi tj. ako se trening odmah ne provede u praksi.<sup>27</sup>

Razvoj tehnologije zasigurno je doveo do povećanja učenja na daljinu. Ono se realizira putem računalnih programa u kojima se provode razne radionice i seminari s temama relevantnim za projektne menadžere. Također, prednost ovakvog učenja je da je znanje preneseno u onom trenutku kada nam je potrebno.

Jedna od preporuka je da projektni menadžer krene s učenjem na daljinu, prijeđe na učenje u učionici te sve usavrši just-in-time treningom.<sup>28</sup> Učenjem na daljinu može se pristupiti raznim seminarima o temi koja nam je u tom trenutku značajna. Nakon toga trebalo bi učiti u učionici jer je to metoda u kojoj je moguće razgovarati sa iskusnim podučavateljima i može se naučiti preko njihovih iskustava. I na kraju je najbolje sve naučeno implementirati u svoj rad i tada se prebaciti na just-in-time metodu kako ne bi sve naučeno bilo izgubljeno nego se prakticiralo u realnim uvjetima.

Moguće je na treninzima koristiti i metodu igranja uloga. Smatra se da je ova metoda uspješna jer se mijenjanjem uloga shvaća težina i zahtjevnost svakog posla. Dovodi do shvaćanja svačije pozicije i poštivanja svakog radnog mjesta.

Postoje razne vrste treninga projektnih menadžera, no koji će se koristiti ovisi o raznim faktorima. Zasigurno ovisi o financijskim mogućnostima, ali se i kombiniraju ovisno o potrebama poduzeća i projektima koji se provode.

---

<sup>27</sup> J. Kent Crawford, J. Cabanis – Brewi, *op.cit.*, str. 149

<sup>28</sup> J. Kent Crawford, J. Cabanis – Brewi, *op.cit.*, str. 150

## 4.2 Balanced Scorecard ( BSC)

Balanced Scorecard je sustav koji se razvio 90-ih godina u Americi, te služi kao uravnotežen sustav mjerenja rezultata. Osigurava informacije za korisnike iz 4 temeljna izvora (slika 5.).<sup>29</sup>

Ono predstavlja alat kojim se oblikuje cjeloviti proces projektnog planiranja, projektnog upravljanja i projektne kontrole.<sup>30</sup>

Slika 5. Perpektive BSC metode



Izvor: D. Gulin, Upravljačko računovodstvo, Zagreb, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, 2011., str. 601.

Mjere trebaju biti povezane u uzročno-posljedičnom nizu pokretača učinaka u perspektivi projektnog učenja i razvoja ljudskih potencijala, učinka unutrašnjih projektnih procesa i učinka ključnih interesno – utjecajnih skupina projekata sve do poboljšanog financijskog učinka koji se odražava u financijskoj perspektivi.<sup>31</sup>

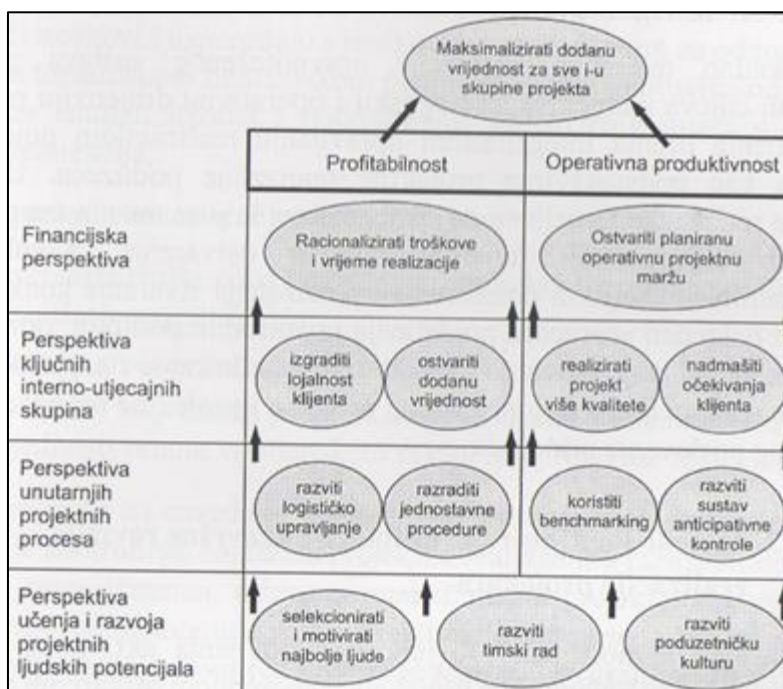
<sup>29</sup> D. Gulin. et.al., Upravljačko računovodstvo, Zagreb, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, 2011., str. 601.

<sup>30</sup> Z. zekić, op.cit. str.131

<sup>31</sup> Z. zekić, op.cit. str.132

Balanced scorecard predstavlja svojevrsni komunikacijski alat za ostvarivanje operativnih projektnih aktivnosti sa strategijom projektne realizacije. Ciljevi projektne realizacije nalaze se unutar strateških mapa. Strateške mape služe kako bi se cijela projektna realizacija provodila po nekom redu, pritom ostvarujući svoje ciljeve. Kako je prikazano na slici 6. mjere trebaju biti povezane uzročno posljedičnim nizom koji će uključivati sve 4 perspektive koje opisuje balanced scorecard kako bi poslužile kao alat za evaluiranje i upravljanje projektom realizacijom.

**Slika 6.** Prikaz strateške mape projekta



Izvor: Z. Zekić, Projektne menadžment – upravljanje razvojnim promjenama, Rijeka, Ekonomski fakultet u Rijeci, 2010., str. 133

Balanced scorecard predstavlja fleksibilan alat jer se ono prilagođava svakom pojedinom projektu zbog njegove uspješne realizacije.

Provođenjem projektnih aktivnosti koristeći balanced scorecard uključuju se svi sudionici projektne realizacije u upravljanje provodeći svoje primarne ciljeve kako bi se povećala efikasnost i efektivnost realizacije projekta.

Kako se diplomski rad temelji na obrazovanju i razvoju projektnih menadžera u nastavku će se dublje opisati perspektiva učenja i rasta.

U ovoj perspektivi BSC naglašava važnost ulaganja u ljudski kapital. Usmjeren je na potencijal zaposlenika koji se mjeri njihovim zadovoljstvom, formalnim kvalifikacijama, dopunskim kontinuiranim zapošljavanjem te produktivnošću rada.<sup>32</sup>

Perspektiva učenja i rasta trebala bi dati uvid u motiviranost i zadovoljstvo zaposlenika, želju za stalnim učenjem i napredovanjem, sklonost timskom radu i želju za ispunjavanjem vizije i misije poduzeća.

Prilikom sastavljanja sustava mjerenja treba osigurati ocjenjivanje zaposlenikovog osjećaja pripadnosti poduzeću i doprinosa ostvarivanju ciljeva. Zaposlenike treba uključivati u stvaranje timova, i time poboljšati internu komunikaciju koja je jako važna u procesu zadovoljstva zaposlenika jer rezultira višom motivacijom i ostvarenjem većeg poslovnog uspjeha.

Menadžmentu ova perspektiva predstavlja najteži dio za mjerenje jer sadrži najviše nefinancijskih kriterija za koje treba naći prikladne pokazatelje koji će mjeriti napredovanje.

.U praksi se u perspektivi učenja i rasta mjeri sudjelovanje zaposlenika u profesionalnim i strukovnim udrugama, ulaganje u sustav cjeloživotnog učenja po zaposleniku, prosječan radni vijek zaposlenika, postotak zaposlenika s diplomama, broj zaposlenika uključenih u sustav cjeloživotnog učenja, učestalost odsustovanja s posla, stopa fluktuacije zaposlenika, zadovoljstvo zaposlenika, nepoštivanje radnog vremena, motivacijske mjere, dostignuta razina unutarnje komunikacije, produktivnost zaposlenika, permanentna edukacija menadžera, zdravstveno osiguranje, broj sati treninga, pokrivenost radnih mjesta osobama s kompetencijama, razvoj menadžmenta, upravljanje znanjem, poštivanje etičkih načela, angažiranje zaposlenika na više funkcija i drugo.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> D. Gulin. et.al., *Upravljačko računovodstvo op. cit. str. 616.*

<sup>33</sup> D. Gulin., *op.cit. str. 621.*

### 4.3 Faze zrelosti projektnog menadžmenta

Za dobro izvođenje projekata s visokom kvalitetom treba puno više od dobrog poznavanja projektnog menadžmenta. Svaka organizacija projektnog menadžmenta mora se stalno prilagođavati i unaprjeđivati kako bi mogla biti u korak s promjenama i zahtjevima na tržištu. Tu dolaze do izražaja faze zrelosti projektnog menadžmenta. Kako bi došle do najviše razine zrelosti i time stekle izvrsnost u svom poslovanju organizacije bi trebale u svoje poslovanje implementirati standardizirane metode upravljanja realizacijom projekata i sustavno učiti iz iskustava na prijašnjim projektima. Organizacije koje su na nižim razinama zrelosti uglavnom mogu provoditi samo manje projekte, jer bi velike provele sa nedovoljnom razinom kvalitete i bez zadovoljenja interesno – utjecajnih dionika zbog nedostatka kompetencija i znanja.

Faze zrelosti projektnog menadžmenta prema Tonquistu su<sup>34</sup>:

- Niska razina (razina 1) – organizacija u kojoj su samo manji dio aktivnosti realizira kroz projekte i gdje cijela moć pripada linijskim menadžerima zbog tradicionalne hijerarhijske organizacije.
- Srednja razina (razina 2-3) – organizacije u ovim razinama mogu provoditi relativno velike projekte. Imaju dokumentirane i standardizirane procese, no on nije dovoljno fleksibilan. U organizaciji postoji manji broj menadžera s odličnim kompetencijama te oni bivaju preiskorišteni dok drugi željni napredovanja ne dobivaju šanse.
- Visoka razina (razina 4-5) – organizacije u kojima se većina aktivnosti provodi kroz projekte i u mogućnosti su provoditi velike i kompleksne projekte. Imaju razvijen potpuni projektni model koji se može prilagoditi raznim specifičnim zahtjevima projekta. U ovim organizacijama se stalno i kontinuirano ulaže u obrazovanje i trening vještina.

Organizacije koje su na višoj razini zrelosti uvidjeti će važnost ulaganja u ljudske resurse. Više razine donose odgovornosti i izazove koje će projektni menadžeri uspjeti savladati jedino ako se stalno usavršavaju i unaprjeđuju svoje kompetencije.

---

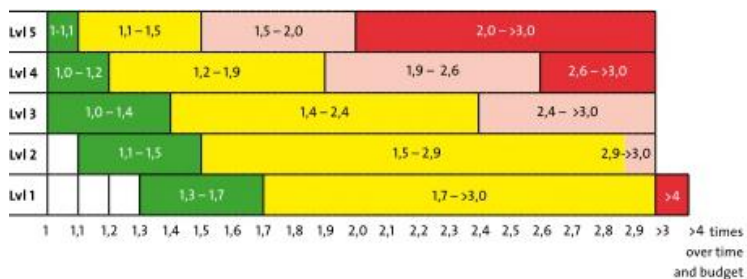
*34 S. Lacmanović, Projektni management – pojam, faze razvoja i odnos prema strategiji i upravljanju promjenama, prezentacija s predavanja, 2017., Pula, pristupljeno dana: 25.07.2017.*



Projektne menadžeri se ne rađaju naučeni i stručni, već oni stalno moraju imati potporu najviše razine menadžmenta kako bi se stalno obučavali i usavršavali.

Postoje metode koje postavljaju pitanja o riziku i kvaliteti projekta, na koja poduzeća moraju odgovoriti kako bi dobili vrijednosti stupnja rizičnosti projekta i kvalitativne nedostatke. Prognoza trajanja projekta dobiva se odabirući boju u tablici (slika 7.) u skladu s dobivenom vrijednošću rizika odnosno nedostataka kvalitete i razinom zrelosti organizacije. Broj koji se dobije prikazuje koliko će se vrijeme i budžet multiplicirati s obzirom na fazu zrelosti projektnog menadžmenta. Na x osi prikazani su stupnjevi rizičnosti i kvalitativni, dok su na y osi definirane razine zrelosti projektnog menadžmenta.

**Slika 7.** Probijanje budžeta i vremenskih rokova sukladno razini zrelosti projektnog menadžmenta



Izvor: B. Tonnquist, J. Horlueck, Project management – a complete guide, Danska, Author and Academica, 2009., str.181 .

Kerzner je identificirao 16 kritičnih točaka zrelosti projektnog menadžmenta:<sup>35</sup>

- Usvoji metodologiju projektnog menadžmenta koju ćeš koristiti kontinuirano
- Implementiraj filozofiju koja će te voditi kroz faze zrelosti projektnog menadžmenta i upoznaj sve sa time
- Obveži se stvarati efektivne planove na početku svakog projekta
- Obveži se na realne ciljeve i smanji promjene u provođenju projekta
- Prepoznaj da su budžet i vremenski raspored neodvojivi faktori
- Odaberi pravu osobu za projektnog menadžera
- Osiguraj da izvođači dobiju informacije projektnog sponzora
- Osnaži uključivanje i podršku linijskog menadžmenta

<sup>35</sup> H. Kerzner, op.cit. str. 5

- Fokusiraj se više na isporuku nego na resurse
- Njegovuj efektivnu komunikaciju, kooperaciju i povjerenje kako bi se što brže postigla zrelost projektnog menadžmenta
- Podijeli priznanje za projektnu uspješnost s cijelim timom i linijskim menadžerom
- Eliminiraj neproduktivne sastanke
- Fokusiraj se na identificiranje i rješavanje problema brže, ranije i troškovno efikasnije
- Progres mjeri periodično
- Koristi softver projektnog menadžmenta kao alat, a ne kao zamjenu za efektivno planiranje ili interpersonalne vještine
- Uspostavi program treninga za sve zaposlenike koje ćeš unaprjeđivati sukladno naučenim lekcijama s provedenih projekata.

OPM3 predstavlja metodu za mjerenje zrelosti projektnog menadžmenta. Model je razvio Project Management Institute. Predstavlja smjernice koje organizacije moraju pratiti kako bi razvijale svoje poslovanje. Organizacijama ova metoda omogućuje identifikaciju snaga i slabosti u određenim područjima nakon čega su one sposobne poboljšavati procese poslovanja kako bi postizale sve veću zrelost projektnog menadžmenta organizacije. Sa sve većim stupnjem zrelosti organizacije bilježe sve veće pozitivne rezultate i ostvaruju prednosti na tržištu.

**Slika 8.** Uspješnost poduzeća na temelju faze zrelosti projektnog menadžmenta

Izveštaj razine organizacijske zrelosti Projektnog Menadžmenta		Projekti izvan ili na vrijeme %	Projekti izvan ili unutar budžeta %	Projekti koji ostvaruju početne ciljeve i poslovnu namjeru %
Visoko	↑	67%	68%	73%
Srednje		55%	58%	67%
Nisko		39%	44%	53%

Izvor: OPM3 Assessments overview, dostupno na: <http://www.projectstrategy.com/wp-content/uploads/2013/11/OPM3-Assessments-Overview-Web-20131101.pdf>, pristupljeno dana: 09.02.2017.

OPM3 obuhvaća 3 elementa: znanje, procjena i poboljšanje. U elementu znanje obuhvaćene su najbolje relevantne prakse i metode kako koristiti model. Kroz procjene se koriste metode kako bi se definirala područja snaga i slabosti na temelju najboljih praksi. Ovaj element će zasigurno pomoći organizacijama da uvide sposobnosti kojima raspolažu i koje nisu dovoljno razvijene u organizaciji. Zbog toga se u elementu poboljšanja objašnjava na koji način poboljšati te sposobnosti kako bi se približili najboljim praksama.

Metoda OPM3 se bazira na 3 područja: projekti, programi i portfelji koji se opisuju kroz 4 faze unapređenja: Standardizacija, mjerenje, kontrola i stalno unapređenje.

U OPM3 metodi definirano je 5 razina zrelosti projektnog menadžmenta.<sup>36</sup>

- Razina 1 ( Inicijalni proces) – na ovoj razini teško je ostvariti pozitivne rezultate jer nema uspostavljenih procesa, pravila i standarda za projekt. Projektni menadžeri rade intuitivno. Nema uspostavljenih metoda dokumentiranja i izvješćivanja.
- Razina 2 ( Strukturirani procesi i standardi) – postoje nekoliko uspostavljenih projektnih procesa i standarda, ali njih nije moguće koristiti za cijelu organizaciju. Menadžment podržava implementaciju standarda, ali postoji nedostatak razumijevanja i prihvaćanja u organizaciji. Postoji nekoliko metoda dokumentiranja i izvješćivanja.
- Razina 3 ( Organizacijski standardi i institucionalni procesi) – projektni proces prihvaćen je kao integralni dio za organizaciju. Uspostavlja se projektni ured i projektnog sponzora se gleda kao člana tima u organizaciji. Izvješćivanje uključuje i rizik, kvalitetu i devijacije u provođenju projekta. Uspostavljene su metode upravljanja izmjenama koje su potrebne tijekom provođenja projekta.
- Razina 4 ( Upravljeni procesi) – projektni proces je integriran u druge procese organizacije i svi projekti bez iznimaka, koriste uspostavljene projektne procese i standarde. Svi projekti su dio portfelja projekata i promjene se provode u skladu s originalnim planom i budžetom.

---

<sup>36</sup> B. Tonnquist, J. Horlueck, *op.cit.*, str.303.

- Razina 5 ( Optimiziran proces) – projektni proces je u stalnom unapređenju putem iskustava sa prijašnjih projekata. Metode koje se koriste u projektnim procesima koriste se i za donošenje korporacijskih taktičkih i strategijskih odluka.

Prema prethodnom poglavlju u kojem se opisuje zrelost projektnog menadžmenta, lako se može zaključiti kako organizacije koje ulažu u stalno obrazovanje projektnih menadžera imaju puno više pozitivno provedenih projekata u odnosu na organizacije koje su ili tek u početnim fazama zrelosti projektnog menadžmenta ili koje o svojim zaposlenicima općenito ne vode veliku brigu.

Svaka razina zrelosti projektnog menadžmenta donosi veće benefite organizaciji, ali i veće odgovornosti. Također može se vidjeti kako više razine očekuju i puno više dokumentacije, no sve se to razvilo na temelju prijašnjih iskustava menadžera i organizacija. Pozitivno je ako je organizacija svjesna svojih pogrešaka i ako na temelju iskustava prilagođava svoje poslovanje jer to u konačnici donosi bolje rezultate. Prema OPM3 metodi procjene razina zrelosti projektnog menadžmenta uvelike se vidi kako je ulaganje u ljudske resurse temeljni preduvjet za uspješno poslovanje. Samo kvalitetni ljudski resursi mogu provesti projekt na zadovoljstvo svih ključnih zainteresiranih strana.

## 5 MEĐUNARODNI I HRVATSKI PROGRAMI ZA CERTIFICIRANJE PROJEKTNIH MENADŽERA I ORGANIZACIJA

Iako se u svijetu sve više govori o projektnom menadžmentu i naglašava se njegova važnost u poslovanju, podaci i dalje govore o malom broju uspješno provedenih projekata.

Kao primjer uzeto je istraživanje Standish grupe iz 2015. godine koje pokazuje da je samo 29% projekata završeno sukladno zadanim ciljevima, dok njih 52% je završeno s manjim ili većim odstupanjima, a čak 19% nije ispunilo zadane ciljeve. Iz slike 9. vidljivo je da se te brojke kroz zadnjih 5 godina skoro pa ni ne mijenjaju<sup>37</sup>.

**Slika 9:** Broj uspješno provedenih projekata kroz razdoblje 2011. – 2015. godine

RIJEŠENJE SVIH PROJEKATA KROZ PROMATRANE GODINE					
	2011	2012	2013	2014	2015
<b>USPJEŠNI</b>	29%	27%	31%	28%	29%
<b>ZAHTJEVNI</b>	49%	56%	50%	55%	52%
<b>NEUSPJELI</b>	22%	17%	19%	17%	19%

Izvor: S. Hastie, S. Wojewoda, Standish Group 2015 Chaos report – Q&A with Jennifer Lynch, dostupno na: <https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>, pristupljeno dana 10.02.2017.

S ovakvim trendovima postavlja se pitanje razloga ovako negativnih rezultata. Razni istraživači navode velik broj razloga, ali kao onaj glavni navodi se neosposobljenost osoba koje vode i provode projekte.

Sukladno navedenom trebalo bi se poraditi na osposobljavanju i poticanju stjecanja kompetencija osoba koje provode projekte u organizaciji.

Određena znanja, vještine i sposobnosti pojedinac će zasigurno dobiti obrazovanjem, praktičnim radom, ali i svakako iskustvom i mentorstvom. No, kako bi se lakše prepoznao na tržištu ili unutar organizacije svakako bi se trebalo raditi na

<sup>37</sup> Kao faktori uspješnosti projekta razmatrali su izvršenje projekta na vrijeme, korištenje resursa unutar budžeta, zadovoljstvo postignutim rezultatom

certificiranju glavnih osoba koje su odgovorne za provođenje velikih i strateških projekata u organizacijama.

Certificiranjem se stječu prednosti naspram drugih zaposlenika i ljudi na tržištu rada. Zaposlenik svakako može taj certifikat shvatiti kao neko priznanje i pohvalu za uloženi rad i trud te mu može pomoći kod napredovanja. Projektni menadžeri koji su potvrdili svoje kompetencije putem certifikacija sigurno će dovesti do boljih rezultata u kraćem vremenu i s manjim troškovima od onih projektnih menadžera kojima nije pružena prilika da svoje kompetencije potvrde certifikacijama.<sup>38</sup>

Od certifikacije korist može imati i sama organizacija. Stjecanje većeg povjerenja klijenata koji mogu lakše odabrati poduzeće na temelju certificiranih zaposlenika jer im to pruža povjerenje u osposobljenost zaposlenika, od velike je važnosti. Također može se iskoristiti u marketinške svrhe, ali dovodi i do veće prepoznatljivosti poduzeća na tržištu.

Organizacije koje su svjesne važnosti osposobljenosti svojih zaposlenika, danas imaju sve više mogućnosti ulaganja u njih. U svijetu se sve više razvijaju institucije koje se bave certificiranjem projektnih menadžera i koje daju mogućnost organizacijama da se diferenciraju na tržištu.

## 5.1 PMI certifikati

Project Management Institute (PMI) djeluje kao neprofitna organizacija osnovana 1969. godine u SAD-u s ciljem boljeg shvaćanja i razvijanja projektnog menadžmenta. Danas posluje u više od 80 država svijeta u kojima broji više od 650 000 članova. Njihov glavni cilj je razvijanje profesionalne karijere, poboljšanje organizacijskog uspjeha i sazrijevanje profesije.

---

<sup>38</sup> *Tonnquist, J. Horlueck, op.cit., str. 344.*

Osnovni ciljevi PMI-a su:<sup>39</sup>

- Uvođenje profesionalizma u projektni menadžment
- Unapređenje kvalitete projektnog menadžmenta
- Približavanje projektnog menadžmenta javnosti
- Rješavanje projektnih problema između članova PMI-a
- Identifikacija i promocija temeljnih karakteristika projektnog menadžmenta
- Održavanje i unapređenje standarda
- Suradnja sa sveučilištima i drugim znanstvenim ustanovama
- Poticanje istraživanja u drugim znanstvenim ustanovama
- Izdavanje etičkih smjernica i akreditacija na području projektnog menadžmenta.

PMI omogućuje profesionalni razvoj u projektnom, programskom i portfeljnom menadžmentu. Veće plaće i bolje poslovne mogućnosti ukazuju na to da poslodavci sve više uočavaju koristi od certificiranja svojih zaposlenika. Polaznici PMI certifikacijskih programa ne moraju nužno biti članovi ove organizacije, ali se članovima omogućavaju razni popusti prilikom certifikacije. Svaki certifikat ima svoje uvjete koje je potrebno zadovoljiti, od formalnog obrazovanja kandidata do sati profesionalnog angažmana.

Cijeli proces certifikacije počinje prijavom na kojoj se upisuju svi podaci o angažmanima na određenim projektima ili programima projekata ovisno o vrsti certifikacije koja se traži. Nakon toga se proučava sve navedeno u prijavi od strane PMI-a, te se nasumično odabiru projekti na kojima će se provjeriti istinitost navedenog te se sagledava zadovoljavanje preliminarnih uvjeta za stjecanje traženog certifikata. Nakon toga slijedi ispit i eventualno stjecanje certifikata. Stjecanjem certifikata proces nije zauvijek završen te se ono mora stalno obnavljati. Svaka razina certifikacije ima različite uvjete zadržavanja tog certifikata među kojima i skupljanje specifičnih bodova (PDU<sup>40</sup>) koji su uvjet za obnavljanje certifikata.

---

<sup>39</sup> M. A. Omazić, S. Baljkas, *op. cit.*, str.115.

<sup>40</sup> PDU - Professional development units – jedinice koje se koriste kako bi se mjerilo profesionalno razvijanje pojedinca kao dio koji je potreban kod obnavljanja certifikacije. Mjerilo je 1 PDU = 1 sat učenja

Također, PMI članovi imaju pravo pristupa knjižnici webinarima kojima će povećavati svoje znanje i stručnost u području projektnog menadžmenta, te se jedanim satom slušanja webinarima dobiva 1 PDU bod.

Trenutno postoji osam razina certifikacije:<sup>41</sup>

- Stručnjak projektnog menadžmenta (PMP)
- Stručnjak menadžmenta programa projekata (PgMP)
- Stručnjak za upravljanje portfeljem projekata (PfMP)
- Certificirani suradnik projektnog menadžmenta (CAPM)
- PMI stručnjak u poslovnoj analizi (PMI-PBA)
- PMI agilni certificirani stručnjak (PMI-ACP)
- PMI stručnjak upravljanja rizikom (PMI-RMP)
- PMI stručnjak za planiranje (PMI-SP)

Iz navedenih razina certifikacije vidljivo je kako u današnjem poslovanju više ni naziv projektni menadžer nije dovoljno. Postoje razni programi za usko specijaliziranje projektnih menadžera kao na primjer: stručnjak za upravljanje rizikom i stručnjak za planiranje, kako bi što bolje ovladali svakom fazom u projektu. Ovim se sve više dokazuje kako se kontinuirano mora ulagati u projektne menadžere kako bi oni profesionalno mogli voditi projekt.

**Slika 10:** Primjer uvjeta stjecanja određenih PMI certifikata

Klasifikacija i uvjerenja PMI					
	CAPM	PMI-SP	PMI-RMP	PMP	PgMP
<b>Pun naziv</b>	Certified Associate in Project management  Certificirani suradnik projektnog menadžmenta	PMI-Scheduling Professional  Stručnjak za planiranje	PMI-Risk Management Professional  Stručnjak upravljanja rizikom	Project Management Professional  Stručnjak projektnog menadžmenta	Program Management Professional  Stručnjak menadžmenta programa projekata
<b>Uloga u projektu</b>	doprinos projektnom timu	razvija i održava raspored projekta	procjenjuje i identificira rizik, ublažava prijetnje i iskorištava prilike	Vodi i usmjerava projektne timove	Postiže organizacijske ciljeve kroz određivanje i nadgledanje projekata i resursa

<sup>41</sup>PMI certification types, dostupno na: <http://www.pmi.org/certifications/types>, pristupljeno dana: 15.05.2017



<b>Potrebne kvalifikacije</b>	Globalno priznata srednjoškolska diploma, 1,500 sati iskustva ili 23 sata edukacije o projektnom menadžmentu	Globalno priznata srednjoškolska diploma, 5,000 sati iskustva u projektnom planiranju ili 40 sati edukacije o projektnom planiranju ili Globalno priznata prvostupnička diploma, 3,500 sati iskustva ili 30 sati edukacije	Globalno priznata srednjoškolska diploma 4,500 sati iskustva u upravljanju projektnim rizikom, 40 sati edukacije o upravljanju projektnim rizikom ili Globalno priznata prvostupnička diploma, 3,000 sati iskustva ili 30 sati edukacije	Globalno priznata srednjoškolska diploma, 5 godina projektnog iskustva, 35 sati edukacije o projektnom menadžmentu ili Globalno priznata prvostupnička diploma, 3 godine iskustva, 35 sati edukacije	Globalno priznata srednjoškolska diploma 4 godine projektnog iskustva, 7 godina iskustva u programskom menadžmentu ili Globalno priznata prvostupnička diploma, 4 godine projektnog iskustva, 4 godine programskog iskustva
<b>Koraci za dobivanje uvjerenja</b>	proces prijave + ispit višestrukog odabira	proces prijave + ispit višestrukog odabira	proces prijave + ispit višestrukog odabira	proces prijave + ispit višestrukog odabira	3 procjene: - komisijski osvrt na prijavu - ispit višestrukog odabira - procjena višestrukih stopa
<b>Naknade</b>	član PMI 225\$ (ako nije član 300\$)	član PMI 520\$ (ako nije član 670\$)	član PMI 520\$ (ako nije član 670\$)	član PMI 405\$ (ako nije član 555\$)	član PMI 1.500\$ (ako nije član 1.800\$)
<b>Održavanje uvjerenja, cikličnost i zahtjevi</b>	5 godina, ponovno testiranje	3 godine, 30 PDUs u projektnom planiranju	3 godine, 30 PDUs u upravljanju projektim rizicima	3 godine, 60 PDUs	3 godine, 60 PDUs

Izvor: Vlastita izrada na temelju: R. Khan, The PMI Family Credentials, dostupno na: <https://rubelkhan.wordpress.com/2009/08/16/the-pmi-family-of-credentials/>

Prema podacima za rujan 2016. godine u svijetu je podijeljeno oko 777 000 certifikata od kojih najviše, čak njih 724 773, PMP certifikata.<sup>42</sup>

<sup>42</sup> <http://www.pmi-croatia.hr/hr/clanstvo/pmi-u-brojkama>

### 5.1.1 Kodeks etike i profesionalnog ponašanja

Svaki projektni menadžer trebao bi se u svom poslovanju trebao ponašati etično. To bi ukratko podrazumijevalo slijediti uzrečicu: „ne kradi, ne varaj i ne laži.“

Sukladno ovoj izreci organizacija PMI stvorila je kodeks bez kojega je nemoguće biti certificiran sa njihove strane kao projekt menadžer. Taj kodeks opisan je u njihovom vodiču pod nazivom *Code of ethics and professional conduct*. Ovaj kodeks svaki polaznik certificiranja mora dobro proučiti i potpisati kao garanciju kako se u svom poslovanju povodi etičnim načelima koja su unutra objašnjena.

Kodeks sadrži smjernice za temeljne etične vrijednosti koje bi svaki projektni menadžer trebao primjenjivati u svom svakodnevnom poslovanju. Temeljne vrijednosti za koje se kodeksom zalažu su: odgovornost, poštovanje, poštenost i iskrenost, dijalog sa dionicima i kulturne kompetencije.

Smjernice koje projektne menadžere vode kroz ove četiri vrijednosti PMI je uspostavila kako bi se organizacije i sami projektni menadžeri vodili etikom u svom poslovanju, i time stvorili snažnu reputaciju u području upravljanja projektima, i stvorili povjerenje među svojim klijentima.<sup>43</sup>

Odgovornost podrazumijeva zadržavanje povjerljivih informacija, poslovanje unutar pravnih okvira, i ponašanje u skladu s raznim pravilima i procedurama. Projektni menadžer je odgovoran za svakog pojedinca uključenog u projekt, financije, i ključne interesno – utjecajne dionike. S obzirom na navedeno pod poštenjem se podrazumijeva poštivanje svačije različitosti, dijeljenje ideja, suočavanje s konfliktnim situacijama, a ne bježanje od njih. Treba se znati voditi dijalog sa dionicima. To podrazumijeva slušanje njihovih ideja, stalno profesionalno ponašanje, pregovaranje i poštivanje.

Poštenje je standard s kojim se odluke donose objektivno. Od projektnih menadžera očekuje se da svoje odluke donose na način da one nisu diskriminacijske i uvredljive. Sve odluke koje projektni menadžeri donose u sklopu svojeg poslovanja trebale bi biti otvorene tj. transparentne. Izvješćivanje o projektu i jasni sastanci na kojima se

---

<sup>43</sup> P. Dinsmore, J. Cabanis – Brewi, *op.cit.*, str. 256

pomaže ostalim članovima da budu u korak sa donošenjem etičnih odluka u svojim procesima pravi je prikaz projektnog menadžera vođenog poštenjem. Dionicima se treba pomoći da identificiraju neetično ponašanje i da se s tim suoče na pravilan način. Iskrenost za sobom povlači istinito izvješćivanje, obvezivanje u dobroj vjeri, i neohrabrivanje neiskrenosti. Projektni menadžer mora znati da samo iskrenošću projekt može izvršiti na način da ono zadovolji potrebe svih uključenih strana, koliko god to ponekad bilo teško i nezahvalno. Projektni menadžer mora znati poštivati ljude različitih kultura i voditi ljude na način da kulturne razlike nikad ne budu prepreka pozitivnom izvršenju projekta.

## **5.2 PMI certifikati u Hrvatskoj**

Hrvatski ogranak PMI-a osnovan je 3. svibnja 2004. godine. Glavna uloga hrvatskog ogranka PMI-a je promocija profesije projekt menadžera na različitim razinama u Republici Hrvatskoj. PMI u Hrvatskoj broji 2 odsjeka: Osijek i Istra.<sup>44</sup>

Prema službenim podacima PMI u Hrvatskoj svake godine broji sve veći broj članova.

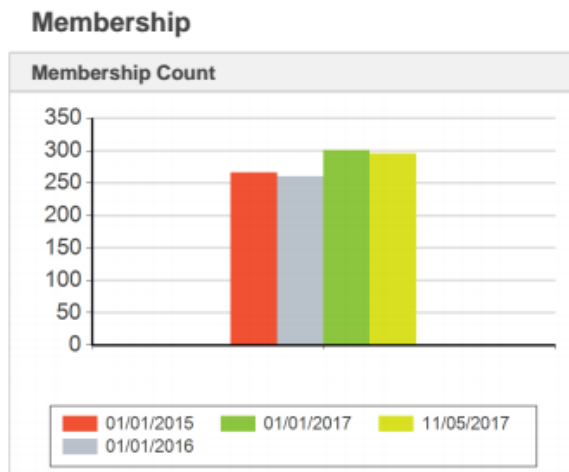
Kako je prikazano na slikama br.11 i 12. vidi se povećanje broja članova u Hrvatskoj u zadnje 3 godine za otprilike 50-ak članova. Također vidi se da je postotak zadržavanja certifikacija u posljednje 3 godine visok i da se kreće od 75 – 80%.

---

<sup>44</sup> PMI Hrvatska, *Predstavljanje udruge, Zagreb, 2014.* Dostupno na : [http://www.pmi-croatia.hr/media/45622/predstavljanje\\_udruge\\_2014-07-31.pdf](http://www.pmi-croatia.hr/media/45622/predstavljanje_udruge_2014-07-31.pdf), (pristupljeno dana: 15.02.2017.)

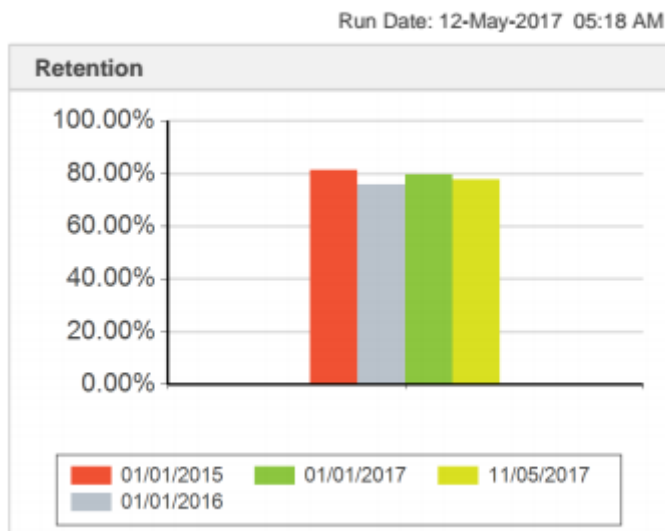
**Slika 11.** Broj članova PMI u Hrvatskoj u razdoblju od 2015-2017.

**PMI Zagreb Croatia Chapter**



Izvor: PMI interni podaci dobiveni na korištenje dana 12.05.2017

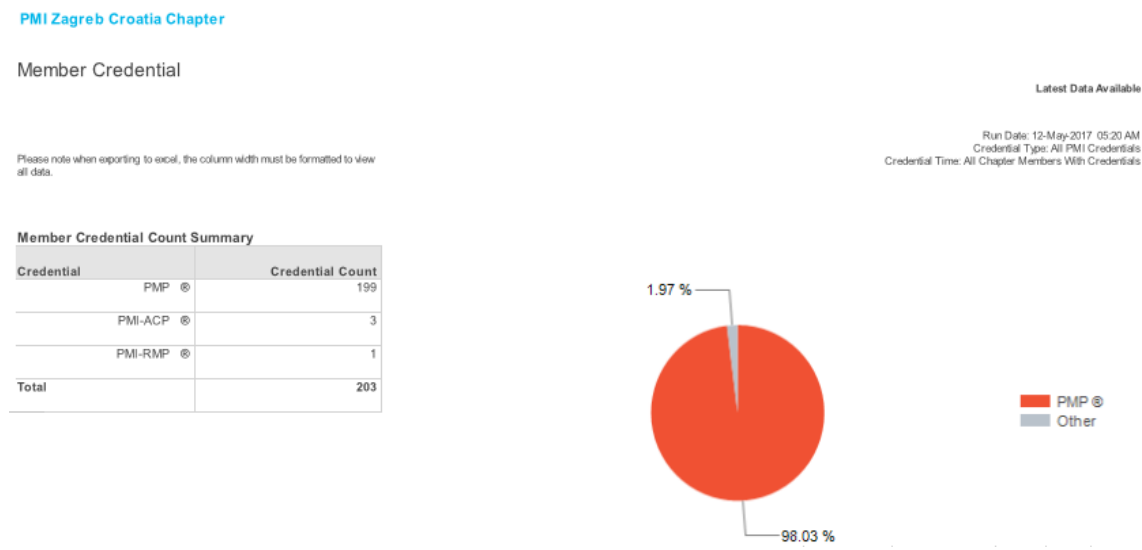
**Slika 12.** Postotak zadržavanja PMI certifikacija u razdoblju od 2015.-2017.



Izvor: PMI interni podaci dobiveni na korištenje dana 12.05.2017.

Na slici 13 vidi se da je do svibnja 2017. godine u Hrvatskoj 199 osoba certificirano za PMP certifikat, 3 osobe za PM-ACP, te 1 osoba za PM-RMP certifikat.

**Slika 13.** Broj i vrsta certifikata prema PMI podacima u Hrvatskoj



Izvor: PMI interni podaci dobiveni na korištenje dana 12.05.2017.

Svake godine organiziraju se PMI forumi na kojima gostuju projektni menadžeri iz cijelog svijeta i na kojima se predstavljaju najbolji projekti koji za tu godinu dobivaju nagradu PROJEKT GODINE.

Također, od 2014. godine u Osijeku organiziraju se PMI dayz-i koji za cilj imaju popularizirati teme iz Projektnog menadžmenta, kako bi šira publika shvatila važnost upravljanja projektima<sup>45</sup>.

Konferencija počinje predkonferencijskim danom, kojim se kroz cjelodnevnu radionicu / trening detaljno obrađuje određena tema. Konferencijski dan obrađuje zadanu temu kroz niz od 6 – 8 predavanja koje prezentiraju vrhunski predavači. Treći konferencijski dan – Team Building, omogućuje polaznicima praktičnu primjenu stečenih znanja, kroz sudjelovanje u projektnim timovima koji praktično rješavaju razne projektne zadatka.

<sup>45</sup> PMI Dayz , dostupno na: [http://pmi-osijek.com/?page\\_id=1150](http://pmi-osijek.com/?page_id=1150)

### 5.3 IPMA certifikati

International Project Management Association ( IPMA ) je neprofitna organizacija čiji je cilj promocija projektnog menadžmenta u cijelom svijetu. Nastala je 1965. godine u Švicarskoj i čini međunarodnu mrežu od 60 nacionalnih organizacija za ovjeru osposobljenosti. Ova organizacija aktivno se bavi certificiranjem projektnih menadžera, nagrađuje najuspješnije timove i pojedince, objavljuje mnoge publikacije iz područja projektnog menadžmenta i drugo<sup>46</sup>.

IPMA je razvila ICB<sup>47</sup> međunarodne smjernice koje čine temelj za prosuđivanje kompetencija kandidata za certificiranje. Svaka nacionalna članica može koristiti ICB za svoju provjeru, te može odlučiti razviti Nacionalni vodič za temeljne sposobnosti upravljanja projektima (NCB) po uzoru na ICB. ICB osnovne sposobnosti kandidata ne veže posebno za organizaciju, disciplinu ili državu. Sadrži 46 elemenata za ocjenu znanja i iskustva kandidata i grupira ih u 3 skupine: tehnički (20 elemenata), odnosi s ljudima (15 elemenata) i kontekstualni (11 elemenata). Dokaz da pojedinac ima potrebnu razinu znanja u ovim elementima uglavnom se dobiva odgovaranjem na pitanja.

IPMA je razvila svoj četverostupanjski sustav certificiranja ( IPMA 4-L-C).

**Slika 14:** IPMA 4-L-C



Izvor: IPMA, IPMA 50 years – building bridges worldwide, Zurich 2015, dostupno na: <http://www.ipma.world/assets/IPMA-50years24-10-2015.pdf>, (pristupljeno dana:18.02.2017.)

<sup>46</sup> I. Vrečko, Z. Barilović, „Osposobljenost projektnih menadžera u Republici Hrvatskoj i Republici Sloveniji“, Zbornik radova, Visoka škola ta poslovanje i upravljanje s pravom javnosti „Baltazar Adam Krčelić“, Zaprrešić, 2009., str.408

<sup>47</sup> ICB – IPMA competence baseline – međunarodne smjernice za ocjenjivanje sposobnosti u području upravljanja projektima, objavljeno na engleskom jeziku. Hrvatska inačica je: Nacionalni vodič za temeljne sposobnosti upravljanja projektima

Ovjerenim direktorom programa (IPMA stupanj A) smatra se osoba sposobna upravljati značajnim portfeljem ili programom projekata, s odgovarajućim resursima, metodologijama i alatima. Od osobe koja se certificira za stupanj A očekuje se visok stupanj znanja i iskustva.

Za ovjerenog višeg voditelja projekta (IPMA stupanj B) smatra se da je sposoban voditi složeni projekt. On vodi projekt zajedno s voditeljima podprojekta i ne vodi izravno projektni tim.

Osoba koja je ovjereni projektni menadžer (IPMA stupanj C) je sposobna voditi projekt ograničene složenosti i ima odgovarajući stupanj iskustva.

Najniži stupanj ovjere je stupanj D s kojim se dobiva naziv ovjerenog suradnika za upravljanje projektima. Od osobe s ovim certifikatom očekuje se da je sposobna primijeniti znanje upravljanju projektima kada sudjeluje u projektu u bilo kojoj ulozi.

Valjanost svih certifikata je 5 godina te se ono nakon tog vremena mora ponovo ovjeriti.

Na slici 15 vidi se broj novih i obnovljenih IPMA certifikata u svijetu u 2015. godini.

**Slika 15:** Broj novih i obnovljenih IPMA certifikata u svijetu u 2015. godini

<b>IPMA Razina</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>ukupno</b>
<b>2015 (stvarna)</b>					
<b>Zbroj novih certifikata u godini</b>	620	9421	51170	165047	
<b>Zbroj recertificiranja u godini</b>	168	3615	9459	2786	
<b>Ukupno</b>	788	13036	60629	167833	242286

Izvor: Ipma, IPMA certification YearBook, Netherland, 2016, dostupno na :  
[http://www.aepro.com/files/ipma/yearbook/IPMA\\_Certification\\_Yearbook\\_2015\\_EXTERNAL\\_V1\\_0.pdf](http://www.aepro.com/files/ipma/yearbook/IPMA_Certification_Yearbook_2015_EXTERNAL_V1_0.pdf),  
(pristupljeno dana:20.02.2017.)

## 5.4 IPMA certifikati u Hrvatskoj

Hrvatska udruga za upravljanje projektima (HUUP) osnovana je u svibnju 1999. godine, a certifikacija po IPMA programu je počela provoditi 2002. godine.

Osnovne djelatnosti HUUP-a su:

1. Razvoj i promicanje profesionalizacije u upravljanju projektima
2. Zastupanje interesa project managera iz svih privrednih i neprivrednih područja
3. Povezivanje ljudi aktivnih u upravljanju projektima, razvoj i uspostava mreže znanja i informacija
4. Utjecanje na stvaranje znanstvenog, stručnog i javnog mišljenja o bitnim pitanjima upravljanja projektima
5. Njegovanje suradnje sa drugim nacionalnim PM udrugama te aktivni doprinos razvoju međunarodnih standarda
6. Rad udruge u skladu s normativima IPMA-e<sup>48</sup>

Na slici 16 vidi se veliko povećanje broja certificiranih menadžera po svim stupnjevima IPMA certifikacije od početka poslovanja HUUP-a. Vidljivo je da sve veći broj poslodavaca uviđa potrebu za osposobljenim zaposlenicima koji će u svom području rada biti najstručniji. Također, vidi se da i svaki pojedinac shvaća važnost ulaganja u osobni profesionalni razvoj kojim pridonosi sve većoj stručnosti i osobnom zadovoljstvu.

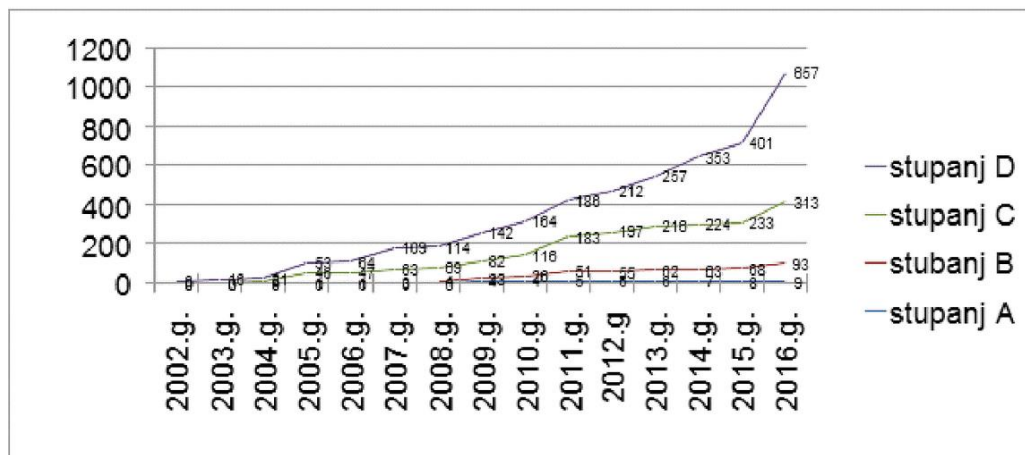
---

<sup>48</sup> Hrvatska udruga za upravljanje projektima, dostupno na: <http://capm.hr/o-nama/djelatnosti/>



**Slika 16.** Broj ovjerenih osoba prema IPMA programu u Hrvatskoj u razdoblju od 2002. – 2016. godine

## BROJ OVJERENIH OSOBA HUUP-CERT



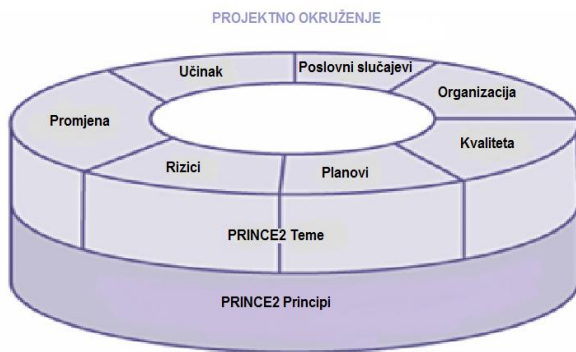
Izvor: HUUP interni podaci dobiveni na korištenje dana 12.05.2017.

### 5.5 PRINCE 2 – Projekti u kontroliranim uvjetima

PRINCE 2 razvijen je od strane vlade Ujedinjenog Kraljevstva za upravljanje projektima. Pokriva područje organizacije, upravljanja i nadzora nad projektom u kontroliranim uvjetima. Cilj je omogućiti uspješno dosezanje željenog rezultata na vrijeme i unutar budžeta.

Kao što je prikazano na slici 17. PRINCE 2 baziran je na 7 principa, 7 tema i 7 procesa.

**Slika 17:** Struktura PRINCE 2



Izvor: Benefits of PRINCE 2 – the world's most practiced project management methodology; Axelos; 2014., dostupno na <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2/what-is-prince2>, (pristupljeno dana 20.02.2017.)

Principi predstavljaju smjernice koje označavaju da li je projekt vođen prema PRINCE 2 metodi. Dok se ti principi ne ispune ne može se govoriti o metodi PRINCE 2.

Principi obuhvaćaju kontinuiranu poslovnu opravdanost projekta, učenje iz iskustva, jasno definirane uloge i odgovornosti, upravljanje po fazama, upravljanje prema izuzecima, fokusiranje na proizvod i prilagođavanje projektnom okruženju.

Pod temama se podrazumijevaju organizacija, kvaliteta, plan, rizik, promjena i napredak.

Svi ovi principi i teme se realiziraju kroz 7 definiranih procesa: započinjanje projekta, inicijacija projekta, upravljanje projektom, kontroliranje kroz faze, kontrola doseg kroz faze, upravljanje isporukama proizvoda i zatvaranje projekta.

Ovom metodom projektni menadžeri se mogu certificirati u dvije razine: PRINCE 2 Foundation i PRINCE 2 Practitioner.

PRINCE 2 Foundation mjeri koliko kandidat ima znanja o PRICE 2. Kako bi stekli ovaj certifikat moraju pokazati razumijevanje temeljnih principa, tema i procesa metode PRINCE 2. Polaznici ne moraju imati stečene nikakve prijašnje certifikate, ali je poželjno da imaju neka temeljna znanja o projektnom menadžmentu.

Kako bi se stekao certifikat PRINCE 2 Practitioner kandidat mora pokazati mogućnost implementacije PRINCE 2 metoda u vođenju svojih projekata. Mora pokazati primjere iz svojeg poslovanja u kojem je primijenio naučene metode

PRINCE 2, te pokazati mogućnost primjene metode u različitim uvjetima. Ovaj certifikat je jedan od najjačih koje projekt menadžer može steći s obzirom da mora dostaviti dokaze da je stekao certifikat PRINCE 2 Foundation i barem jedan od svih raspoloživih certifikata IPMA ili PMI organizacije.<sup>49</sup>

## 5.6 Udruženje projektnog menadžmenta Japan - PMAJ certifikati

Project Management Association of Japan ( PMAJ ) je neprofitna organizacija koja se bavi promicanjem projektnog menadžmenta na području Japana te broji preko 3000 individualnih članova i 110 korporacijskih članova te je sa sustavom certifikacije započela 2002. godine.<sup>50</sup>

PMAJ je razvio program certifikacije pod nazivom P2M koji se jako cijeni u svijetu. Polaznici se mogu certificirati u tri kategorije koje su klasificirane od najnižeg ranga do najvišeg. Na slici 18 prikazano je kako sukladno svojim znanjima, vještinama i iskustvu oni mogu steći certifikat: *Project management specialist (PMS)*, *Project manager registered (PMR)* i *Project management architect (PMA)*.

PMS certifikat moguće je dobiti ukoliko polaznik pokaže da je savladao znanje koje se traži po P2M sustavu. To je najniža razina certifikacije i vodi razvijanju projektnog menadžmenta unutar organizacije zbog većeg broja stručnog kadra.

PMR certifikat zahtjeva demonstraciju veće sposobnosti i dokumentaciju o provedenim projektima kao dokaz o stečenom iskustvu. Ovaj certifikat će omogućiti projektnim menadžerima njihovo bolje prepoznavanje na tržištu rada i povećati njihovu zapošljivost.

PMA certifikat je najviša razina certificiranja po PMAJ- sustavu certifikacije. Osigurava poduzećima da će zaposlenik sa tim certifikatom dovesti do povećanja inovacija u provođenju projekata i do boljeg publiciteta samog poduzeća u javnosti.

---

<sup>49</sup> Axcelos, Prince 2 Agile Gobar prerequisite update, 2016, dostupno na: [https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/PRINCE2\\_Agile\\_prerequisite\\_FAQs.pdf](https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/PRINCE2_Agile_prerequisite_FAQs.pdf), (pristupljeno dana:20.02.2017.)

<sup>50</sup>Project Management Association of Japan, dostupno na: <http://www.pmaj.or.jp/ENG/about/history.html>

PMS i PMR su ekvivalentni IPMA i AIPM certifikatima, dok je PMA certifikat jedinstveni certifikat za programe projekata. Za steći certifikate PMR i PMA posjedovanje PMS certifikata je obavezno.<sup>51</sup>

**Slika 18:** Japanski sustav certifikacije

<i>Skraćenica</i>	<i>Ime</i>	<i>Kvalifikacije za test, tip testa, trajanje certifikata</i>	<i>Razina</i>
<b>PMS</b>	Project management Specialist	Pisani test, obnavljanje svakih 5 godina	početna
<b>PMR</b>	Project Management Registered	PMS + iskustvo kao projektni menadžer u najmanje jednom projektu, obnavljanje svakih 5 godina, test + intervju	Praktična
<b>PMA</b>	Project Management Architect	PMS + iskustvo kao projektni menadžer u najmanje 3 projekta, obnavljanje svakih 5 godina, test + intervju	Visoka

Izvor: Vlastita izrada autora na temelju: PMAJ; A guidebook of project & program management for enterprise innovation, 2005., str.10; dostupno na: [https://articulospm.files.wordpress.com/2013/01/p2mguidebookvolume1\\_060112.pdf](https://articulospm.files.wordpress.com/2013/01/p2mguidebookvolume1_060112.pdf), ( pristupljeno dana: 22.02.2017. )

Prema službenim podacima PMAJ-a u 2015. godini certifikat PMS uspješno je steklo 5300 osoba, a certifikat PMR 73 osobe.

## 5.6. Australijski institut projektnog menadžmenta – AIPM certifikati

Australian Institute of Project Management osnovan je 1976. godine. Tada je ova organizacija bila usmjerena na australsko područje te imala razvijen nacionalni program osposobljavanja projektnih menadžera. 2009. godine potpisan je sporazum o priključivanju IPMA organizaciji, te se razvio i internacionalni program po

<sup>51</sup> PMAJ; A guidebook of project & program management for enterprise innovation, 2005., dostupno na: [https://articulospm.files.wordpress.com/2013/01/p2mguidebookvolume1\\_060112.pdf](https://articulospm.files.wordpress.com/2013/01/p2mguidebookvolume1_060112.pdf), ( pristupljeno dana: 22.02.2017. )

kojemo se izjednačavaju AIPM-ni certifikati sa certifikatima IPMA organizacije što će biti kasnije objašnjeno u diplomskom radu<sup>52</sup>.

Pod nacionalnim programom osposobljavanja AIPM navodi RegPM certifikacijski program. Po njemu projektni se menadžeri mogu certificirati na 5 razina:

- CPPP – ova razina prigodna je za kandidate koji su članovi projektnog tima i sudjeluju u projektnim sastancima i u donošenju projektnih planova
- CPPM – ova razina omogućuje projektnim menadžerima da sami donose planove, vode timove i implementiraju projekte u konzultaciji sa nekime s višim ovlastima
- CPSPM – certifikat ove razine osigurava kandidatu da će on biti osoba koja će upravljati poteškoćama i visokim rizicima na projektu. Prije pristupanja certificiranju po CPSPM razini, kandidat mora imati stečen certifikat CPPM
- CPPD – certifikat ove razine prikladan je za osobe koje redovito vode projekte, i koje su u mogućnosti pratiti i procijeniti da li je napredak u projektima u skladu s organizacijskim ciljevima te analizirati učinkovitost projekta
- CPPE – portfolio menadžer pregledava serije projekata i evaluira koji su od njih najviše pridonijeli koristi u skladu sa cijelom strategijom poduzeća.<sup>53</sup>

Za svaku razinu projektni menadžeri moraju stjecati određene CPD<sup>54</sup> bodove koji se dobivaju provođenjem projekata i kod ponovne recertifikacije koja se provodi svake 3 godine moraju imati dovoljno CPD bodova kako bi mogli pristupiti ponovnoj certifikaciji.

---

<sup>52</sup> Australian Institute of project management; dostupno na: <https://www.aipm.com.au/about-us>

<sup>53</sup> Australian Institute of project management; dostupno na: <https://www.aipm.com.au/about-us>

<sup>54</sup> CPD bodovi – Continuous Professional Development bodovi koji su potrebni kako bi se projektni menadžeri mogli recertificirati

Na slici 19. prikazana je usporedba i kompatibilnost AIPM certifikata sa IPMA certifikatima.

**Slika 19.** Usporedba AIPM i IPMA certifikacijskih razina



Izvor: Australian Institute of project management; dostupno na: <https://www.aipm.com.au/about-us>

## 5.7 ISO 21500:2012 Smjernice za područje projektnog menadžmenta

ISO 21500 predstavlja prvi prihvaćeni standard iz područja projektnog menadžmenta. Nastao je na temeljima PMI PMBOK-a. Pruža smjernice za procese projektnog menadžmenta unutar organizacije. Omogućuje da svi interesno – utjecajni dionici „pričaju istim jezikom“ bez obzira na kojem se dijelu svijeta nalaze.

Organizacije koje koriste ovaj standard ne pokazuju samo bolje performanse po pitanju manjih troškova i kraćih rokova isporuke nego pokazuju i visok nivo zadovoljenja potreba klijenata.<sup>55</sup>

ISO 21500 standard predstavlja smjernice koje organizacijama prikazuju što trebaju raditi, ali ne navode na koji način provoditi aktivnosti. Smjernice detaljno opisuju koncepte i procese koji bi na taj način trebali stvarati dobru praksu projektnog menadžmenta i opisuju ih kroz ulazne i izlazne komponente.

Postoji 5 grupa procesa: inicijacija, planiranje, implementacija, kontrola i završetak. Procesu ima 39 koji su podijeljeni u 10 područja: integracija, interesno – utjecajne skupine, opseg, resursi, vrijeme, troškovi, rizik, kvaliteta, nabava, komunikacije.<sup>56</sup>

<sup>55</sup> A. Zandhuis, R. Stellingwerf, ISO 21500 Guidance on project management, Van Haren Publishing, Netherland 2013. str. 13

Još uvijek poduzeća se ne mogu certificirati po ISO standardu 21500 jer ga se još uvijek smatra standardom koji informativno pruža smjernice poduzećima vezano za projektni menadžment. Vjeruje se da će se s vremenom na tržištu pokazati potreba certificiranja poduzeća po navedenom ISO standardu.

2015. godine razvio se novi standard ISO 21504:2015 Guidance on Portfolio Management. On je fokusiran na više razine managementa točnije na: senior menadžere koji su odgovorni za implementaciju organizacijske strategije i planiranje poslovnog plana, donositelje odluka kod autorizacije i vođenja programa projekata i portfolia projekata, timove i individualce odgovorne za implementaciju projekata i programa projekata, projektne menadžere i menadžere programa projekata.<sup>57</sup>

Standardi koji se predviđaju razviti u budućnosti su *ISO 21003 Guidance on Programme Management* i *ISO 21005 –project, programme and portfolio management – Guidance on governance*.

---

<sup>56</sup> A. Zandhuis, R. Stellingwerf, ISO 21500 Guidance on project management, Van Haren Publishing, Netherland 2013., str. 45

<sup>57</sup> ISO 21504 Guidance on Portfolio Management, dostupno na: <https://projectdirectors.org/iso-21504-portfolio-management/>

## **6 PROGRAMI OSPOSOBLJAVANJA PROJEKTNIH MENADŽERA U HRVATSKOJ**

Iako tek u početnim fazama, u Hrvatskoj se sve više radi na stvaranju programa i specijalističkih studija na temu projektnog menadžmenta. Sve se više uočava potreba za ljudima koji su projektno usavršeni i koji znaju upravljati procesima tijekom projekta. Uz prethodno navedene programe certificiranja projektni se menadžment uvrstio u formalno obrazovanje pojedinaca bilo kao zaseban kolegij, bilo kao zaseban studijski program. Radi se na tome da specijalistički studijski programi budu usmjereni na stručno osposobljavanje pojedinaca dajući im znanje potrebno za samostalno vođenje projekata u organizaciji.

### **6.1 Specijalistički diplomski stručni studiji**

Iako neke institucije nude obrazovanje iz područja projektnog menadžmenta samo u Visokoj školi za poslovanje i upravljanje, s pravom javnosti, „Baltazar Adam Krčelić“, Zaprešić trenutno se broji 400 upisanih i više od 800 diplomiranih studenata, a sa radom je započeo 2005. godine.<sup>58</sup>

Ovaj studij osposobljava studente da pripremaju i vode projekt u projektno usmjerenim organizacijama, da pripremaju i vode projekte u kojima se koriste vanjski fondovi pogotovo fondovi EU, da organiziraju cjeloviti projektni rad u organizacijama i slično. Prilikom pohađanja studija moguće je da se polaznici certificiraju međunarodnim programima poput IPMA-e. Visoka škola surađuje sa Hrvatskom udrugom za upravljanje projektima koji omogućuju certificiranje studenata. Od 2010. godine čak je 200 studenata certificirano IPMA certifikatom kojima stječu znatnu konkurentsku prednost na tržištu.

Visoka škola Nikola Šubić Zrinski od 2011. godine u sklopu diplomskog studija nudi smjer Projektnog menadžmenta. Nastava se provodi u manjim grupama, predavači su priznati stručnjaci, znanstvenici i menadžeri iz prakse, te svaki student ima svog

---

<sup>58</sup> J. Trstenjak, Deset uspješnih godina studija Projektnog menadžmenta, dostupno na: <https://lider.media/znanja/deset-uspjesnih-godina-studija-projekt-nog-menadzmenta/>



mentora – profesora s kojim surađuje do kraja studija. Nakon završetka studija student je osposobljen za planiranje, vođenje i izvedbu projekata.<sup>59</sup>

## 6.2 Project Management Akademija

Nakon što su se javile povećane potrebe za osobama koje su stručne u planiranju i upravljanju projektima Algebra je zajedno sa konzultantskim poduzećem Primakon i HUUP-om osnovala Project Management Akademiju.

Program akademije počinje predcertifikacijskim seminarima na kojima se provodi obrazovanje prema IPMA i PMI programima. Ova akademija po svojoj osnovi spada u program cjeloživotnog programa te su njeni predavači profesionalci iz poduzeća Primakon d.o.o., članovi HUUP-a, certificirani po IPMA 4-L-C sustavu ovjere, s iskustvom sudjelovanja na velikim projektima u Hrvatskoj i široj regiji kao i primjeni PM rješenja u raznim industrijama, od građevinarstva do high-tech i IT-a.<sup>60</sup>

Na akademiji se provodi certifikacijski program po TenStep Certification programu, OPM-3 evaluacija i ovjera osposobljenosti za korištenje Primavera rješenja.

TenStep Certification program osigurava IPMA i PMI ovjerenim voditeljima projekata (ili voditeljima s ekvivalentnim iskustvom) dodatni svjetski priznati certifikat o osposobljenosti u upravljanju projektima. Ocjenu organizacijske zrelosti upravljanja projektima po PMI metodologiji OPM-3 (Organizational Project Management Maturity) provodi zajedno s TenStep partnerima iz SAD-a. Kao certificirani Primavera Solution Provider Algebra izdaje ovjere o osposobljenosti rada na Primavera aplikacijama.<sup>61</sup>

Sadržaj project management akademije čine *osnovni seminari* ( upravljanje projektima – povratak osnovama i Upravljanje ostvarenom vrijednošću ), *napredni*

---

<sup>59</sup> Visokoa škola Nikola Šubić Zrinski, dostupno na: <http://www.zrinski.org/nikola/studijski-programi/diplomski-studij/projektne-menadzment-2076/>

<sup>60</sup> Project management akademija, dostupno na: <http://www.algebra.hr/edukacija/project-management-akademija/>

<sup>61</sup> Algebra, Project management akademija, dostupno na: [http://algebra.hr/wpcontent/uploads/2013/10/Project\\_Management\\_Akademija.pdf](http://algebra.hr/wpcontent/uploads/2013/10/Project_Management_Akademija.pdf)

*seminari* (osnove upravljanja korporativnim portfeljem projekata, ustroj i rad ureda za upravljanje programom, upravljanje projektnim rizicima, upravljanje nabavom), *primjena alata za planiranje i praćenje projekata* (Microsoft Office Project 2007, Microsoft Office Project Saver, Primavera Enterprise), te se provode certifikacijski programi (IPMA četverostupanjski sustav ovjere, PMP akreditacija).

U Algebri do danas broje više od 1800 polaznika Project Management Akademije iz više od 100 hrvatskih tvrtki.<sup>62</sup>

### **6.3 Ostali programi osposobljavanja projektnih menadžera u Hrvatskoj**

Tehnički fakultet u Rijeci nudi u sklopu programa cijeloživotnog učenja program „Projektni menadžment u razvoju proizvoda i proizvodnje“. Program je započeo s provođenjem 2011. godine, te je potpisan ugovor o dugoročnoj suradnji sa HUUP-om zbog razvoja i promicanja profesionalizacije projektnog menadžmenta u Republici Hrvatskoj, te se pružaju studentima određeni popusti prilikom pristupanja certificiranju prema IPMA programu.<sup>63</sup>

U sklopu Instituta za menadžment pruža se usavršavanje iz područja projektnog menadžmenta u trajanju od 150 školskih sati. Cilj je da polaznici nauče razvijati projektne planove, sastaviti projektnu povelju, izraditi projektnu dokumentaciju, upravljati pojedinim fazama projektnog ciklusa, izraditi projektni izvještaj te procijeniti uspješnost projekta. Predavanja se provode preko interaktivnih predavanja, praktične nastave i individualnih konzultacija.<sup>64</sup>

---

<sup>62</sup> Algebra, Project management akademija, dostupno na: [http://algebra.hr/wpcontent/uploads/2013/10/Project\\_Management\\_Akademija.pdf](http://algebra.hr/wpcontent/uploads/2013/10/Project_Management_Akademija.pdf)

<sup>63</sup> Tehnički fakultet Rijeka, dostupno na: <http://old.riteh.hr/nast/cjelozivotno/projektني/index.html>

<sup>64</sup> Institut za menadžment, dostupno na: <http://www.izm.hr/programi/projektني-menadzer>

## **7 RAZVOJ I OBRAZOVANJE PROJEKTNIH MENADŽERA U ERICSSON NIKOLA TESLA D.D.**

Ericsson Nikola Tesla d.d. korporacijski je povezana s grupacijom Ericsson, te sudjeluje u stvaranju novih komunikacijskih trendova u svijetu te predstavlja primjer društveno odgovornog poduzetnika u Hrvatskoj, ali i u zemljama u kojima djeluje.

Najvažnije djelatnosti Ericsson Nikola Tesla d.d. su kreiranje inovativnih ICT rješenja koja poboljšavaju život ljudi, rad na području naprednih tehnologija i slično.

U razgovoru sa direktoricom planiranja i implementaciju gospođom Ljiljanom Čondrić, održanog dana 11.05. 2017. godine u prostorijama Ericsson Nikola Tesla d.d. rečeno je da organizacija svoje značajne napore ulaže u razvoj svojih zaposlenika. U poduzeću se njeguje misija u kojoj se zaposlenika gleda kao jednu od najvažnijih karika u poslovanju poduzeća. Ericsson Nikola Tesla d.d. zna da bez svojih dobro obučениh ljudi nikada ne bi postigli rezultat zbog kojeg su danas poznati u cijelom svijetu. S obzirom na njihovu usmjerenost u IT sektor, njihovi zaposlenici trebaju stalne edukacije i unapređenja kako bi mogli biti u korak s potrebama tržišta koji se mijenjaju iz dana u dan.

U postupku zapošljavanja projektnih menadžera koriste se vanjski i unutarnji izvori. Prilikom traženja novih projektnih menadžera prvo se gledaju zaposlenici unutar poduzeća, a ukoliko to nije moguće traže se preko vanjskih izvora. Svjesni su da ponekad nemaju dovoljno specijalizirane kadrove unutar poduzeća, te da će takvog čovjeka morati potražiti izvana. Ukoliko se projektni menadžer traži unutar organizacije, Ericsson Nikola Tesla d.d. posjeduje svoj tim ljudi koji provodi selekcijski postupak i pronalazi najadekvatnije ljude za zadane zadatke ili projekte.

U Ericsson Nikoli Tesli d.d. navode kako kod traženja osobe koja bi trebala voditi projekte i biti član projektnog tima najvažnije osobne karakteristike su im komunikativnost i timski rad. Svjesni su kako bez ove dvije osobine projektni menadžer ne može opstati na ovako turbolentnom tržištu. U razgovoru s njima rekli su da te dvije karakteristike mogu prepoznati već na razgovoru za posao te već u toj početnoj fazi selekcije odbacuju većinu kandidata. Nakon osobnih karakteristika zahtjeva se od kandidata poznavanje projekt menadžment metoda i da je u svojoj

prijašnjem poslovanju pratio pravila i povodio se za njima. Iako projektni menadžer u provođenju projekata mora znati biti fleksibilan i prilagođavati se situacijama, ponekad mora poštivati zadana pravila i svoje odluke ne donositi ad hoc. Takve situacije opisuju riječima da projektni menadžer u svom poslovanju mora pratiti dokumentaciju i svu papirologiju vezanu za određene projekte. U tom praćenju mora znati voditi projekt na način da se on ne pretvori u čistu birokraciju, već mora balansirati na tankoj granici koja bi projekt činila isključivo birokratskim i projektom koji je vođen prema pravilima i potkrijepljen potrebnom dokumentacijom.

Projektni menadžeri u Ericsson Nikoli Tesli d.d. prilikom provođenja projekata imaju veliku podršku vrhovnog menadžmenta. Taj sustav je veoma razvijen i smatra se da bez njega veliki dio projekata ne bi bio uspješno dovršen. Svaki projekt ima svoje kako ih oni nazivaju STEERINGE (ljude koji su podrška svakom projektu). Ovisno o projektu oni mogu biti na lokalnoj, regionalnoj i globalnoj razini. Ukoliko je to na lokalnoj razini steeringe čine direktor i vrhovni menadžment, na regionalnoj razini se uključuje i član iz regije koji ima utjecaja na taj projekt, dok na globalnoj razini se uključuje određena osoba iz Ericsson grupacije koja je stručnjak u području za koje se projekt provodi. Njima se projektni menadžer obraća kada je projekt u krizi. Tada oni sukladno dokumentaciji i alatima koje oni posjeduju daju daljnje smjernice i upute za rad. To može biti podrška u vezi ishođenja neke dodatne dozvole, dodatnih financijskih sredstava ili sređivanja nepredvidivih pravnih postupaka nastalih prilikom provođenja projekta.

Unutar Ericsson Nikole Tesle d.d. postoje 3 odjela projektnog menadžmenta. Svaki odjel posjeduje certificirane projektne menadžere koji su svoje znanje nadograđivali vanjskim i unutarnjim dostupnim izvorima.

Prilikom zapošljavanja projektnih menadžera zahtjeva se da posjeduju određeni certifikat prema PMI i IPMA programima. Ukoliko ne posjeduju ni jedan navedeni certifikat i ne postoji bolji kandidat, zadaje se određeni vremenski rok u kojem kandidat mora steći traženi certifikat. Certifikat koji oni očekuju da projektni menadžer posjeduje prilikom zapošljavanja je PMP certifikat po PMI programu, dok su ostali certifikati još dodatni bodovi za kandidata, ali i za Ericsson Nikolu Teslu d.d. jer se smatra da je kandidat s time još veći stručnjak u području projektnog menadžmenta.

Ericsson Nikola Tesla d.d. veoma njeguje svoj program mentorstva. Svjesni su činjenice da ljudi ne mogu poznavati poduzeće čim započnu svoju karijeru unutar poduzeća. Smatraju da je novom zaposleniku potrebno usmjeravanje od strane mentora kako bi lakše i brže mogao samostalno obavljati posao za koji je zaposlen. Mentori su zaduženi za upoznavanje novog kandidata s procesima, organizacijskom kulturom i svime što će mu biti potrebno kako bi uspješno obavljao svoj posao. Ovisno o potrebama poduzeća i zahtjevnosti posla novog zaposlenika, mentorski program može trajati u razdoblju od jednog mjeseca do godine dana.

Ericsson Nikola Tesla d.d. provodi i interni program certifikacije koji se sastoji od 3 razine: Experience (EPM), Principal i Senior (ESPM).

Principal se provodi na globalnoj razini te se na njega uglavnom kandidati prijavljuju iz osobnih želja. Provode ga ovlašteni ljudi iz cijelog svijeta iz grupacije Ericsson.

Experience i Senior razine one su na koje se najviše fokusiraju unutar Ericsson Nikole Tesle d.d.

Oni projekte koje provode dijele u 3 skupine sukladno veličini i složenosti.

A projekti su projekti koji nisu od velike važnosti i prepušteni su projektnim uredima i menadžerima na vođenje. Rezultat takvih projekata ne utječe znatno na krajnji rezultat poslovanja poduzeća.

B projekti su projekti veće složenosti i iziskuju veće znanje i iskustva projektnih menadžera koji ga vode. Oni se uglavnom daju menadžerima koji posjeduju certifikat iz experience razine.

C projekti su najveći i najsloženiji projekti koji se provode unutar poduzeća Ericsson Nikola tesla d.d. Oni nose najveće rizike i zahtijevaju najveće financijsko opterećenje.

Preduvjeti koji se traže za pohađanje bilo koje razine interne certifikacije je umijeće vođenja. S kandidatom se provodi razgovor od strane odjela ljudskih resursa u kojem se zaključuje da li kandidat ima sposobnost vođenja i timskog rada. Također kandidat mora posjedovati certifikat da je prošao najvišu razinu tečaja leadership-a koji se provodi u sklopu internih edukacija i tečajeva.

Uvjeti koji se traže za postizanje experience i senior projekt menadžer razine su:

1. Iskustvo – na početku se traži od kandidata 3 godine radnog iskustva na poslovima projektnog menadžera i minimalno jedan B projekt za Experience razinu, te 8 godina radnog iskustva i minimalno jedan C projekt za Senior razinu.
2. Kvalifikacije – od kandidata se traže dokazi o njihovom stečenom formalnom i neformalnom obrazovanju: koliko su edukacija završili i koliko su tečajeva pohađali. Svaku kvalifikaciju moraju potkrijepiti dokazima.
3. Certifikacije – traži se od kandidata da budu certificirani PMI ili IPMA certifikatima
4. Treninzi – od kandidata se očekuje da redovito prisustvuju raznim treninzima koji su organizirani od samog poduzeća. Najbolje bi bilo kad bi se najviše pohađali treninzi koji su potrebni za projekte koje su provodili.
5. Vještine – ispituje se njihova sklonost timskom radu, gleda se njihova komunikativnost, odnos sa nadređenima i sve vještine ključne za projektnog menadžera
6. Kompetencije i znanja – sagledavaju se kompetencije koje je kandidat stekao na poslovima koje je obavljao, preispituje ga se o poznavanju tržišta na kojem radi, financija, pravnog sustava te općenitih podataka. Također sagledava se njegovo umijeće pregovaranja koje je veoma bitno za jednog projekt menadžera.
7. Portfolio – na kraju ga se ispituje o poznavanju internih servisa, usluga i proizvoda koji čine temelj Ericsson Nikole Tesle d.d.

Prije razgovora s kandidatom provodi se razgovor s njegovim nadređenima, te kupcima s kojima je imao kontakata prilikom provođenja prethodnih projekata. Na taj način dobiva se iskrena i kompletna slika o kandidatu. Kupac će uvijek reći svoj iskreni dojam jer u konačnici on će biti zadovoljan ili nezadovoljan isporučenim rezultatom.

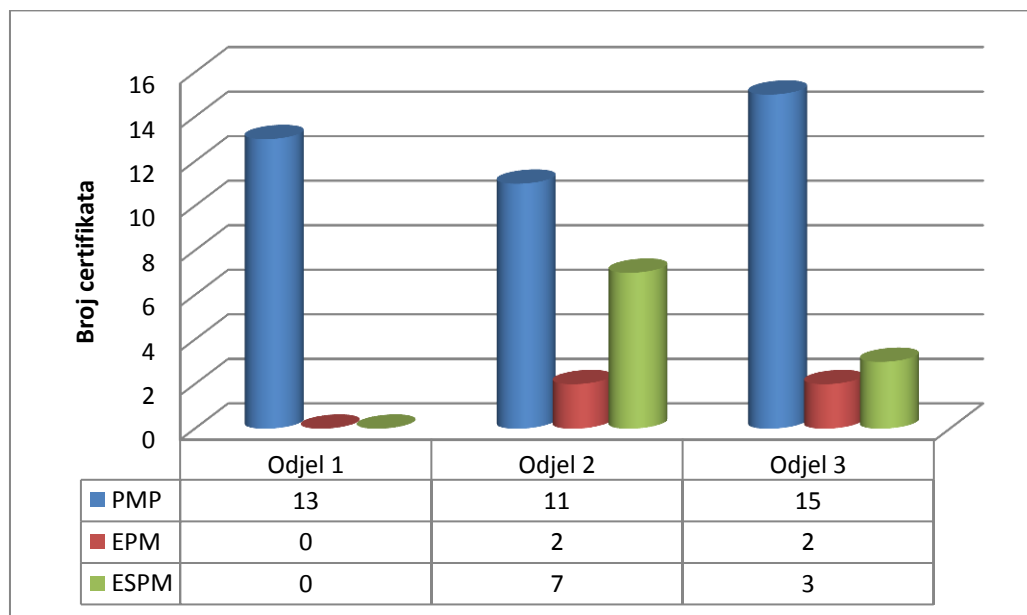
Kandidat se unutar svog odjela veoma dugo priprema za proces certificiranja. Njemu se pruža velika podrška i od šefova, ali i od kolega unutar projektnog odjela. U Ericsson Nikoli Tesli d.d. svjesni su da je ovaj proces dugotrajan i veoma stresan i za kandidata i za njegov odjel. Proces pripreme zna trajati i preko godinu dana, u kojem se treba pripremiti opširna dokumentacija o kandidatu i njegovim projektima. U procesu certificiranja detaljno se pregledava cijela dokumentacija prijavljenih

projekata. Kod certificiranja najviše se gleda koliko je kandidat u mogućnosti vladati projektom i procesima unutar projekta. Na kraju nije bitno ukoliko je projekt na kraju i bio završen s minusom, ukoliko se vidi da je projektni menadžer vladao procesima i nastale situacije rješavao efikasno.

Cijeli projektni odjel pomaže kandidatu u procesu certificiranja jer su svi svjesni da kandidat na taj dan mora pokazati svoje najbolje vještine i osobine koje posjeduje.

Na grafikonu 1 prikazan je broj certificiranih menadžera unutar Ericsson Nikola Tesla d.d.

**Grafikon 1:** Broj certificiranih projektnih menadžera unutar Ericsson Nikola Tesla d.d.



Izvor: Izrada autora na temelju podataka dobivenih iz Ericsson Nikola Tesla d.d.

Mjerenje uspješnosti odjela projektnog menadžmenta u Ericsson Nikoli Tesli d.d. ne provodi se već neko vrijeme. Zbog toga, kako bi se umanjio mogući negativni rezultat uveli su neke druge načine poboljšavanja odjela i djelatnika unutar njega.

Svaki voditelj odjela na kraju godine ocjenjuje svoje zaposlenike te daje preporuke za poboljšanje za sljedeću godinu. Od djelatnika se očekuje da te preporuke prihvati i odradi. Te preporuke mogu biti pohađanje tečaja javnog govora, upravljanja stresom na poslu, upravljanja vremenom i slično. Za sada su zadovoljni takvim načinom rada i kažu da se kod zaposlenika vide napreci nakon takvih preporuka.

Za kranji zaključak o poduzeću Ericsson Nikola Tesla d.d. trebalo bi se naglasiti kako svakako zaslužuje sve pohvale i nagrade koje unaprijeđuju njihovo poslovanje.

Već na samom ulazu dobila sam dojam koliko je to poduzeće veliko i koliko ulaže u svoje poslovanje, počevši od infrastrukture do samih zaposlenika. Ne možeš se oteti dojmu kako je većina zaposlenika mlađe dobi. U razgovoru s voditeljicom projektnog ureda doznala sam da puno starijih zaposlenika dodatno radi i u raznim visokom školama u Zagrebu gdje se automatski pronalazi veliki broj mladih i taletiranih osoba koje se kasnije usmjeravaju za rad u Ericsson Nikoli Tesli d.d.

Na pozicije projektnih menadžera ne uzimaju se neiskusne osobe, već se traže osobe koje iza sebe imaju povećani broj projekata i koji svoj profesionalni život nadograđuju određenim certifikatima ili edukacijama.

U Ericsson Nikoli Tesli d.d. razvili su svoj program certificiranja projektnih menadžera koji koriste u svim svojim uredima po cijelom svijetu. Imaju veoma stručne osobe koje provode certificiranje projektnih menadžera, te je gospođa Ljiljana Čondrić jedna od njih. Cijeli proces certifikacije opisala je kao veoma stresan postupak za samog kandidata i ispitivača. Ona zbog svoje pozicije zna kako pripremiti kandidata za proces certifikacije, te mu je u cijelom tom procesu iznimna podrška. Uspjeh ili neuspjeh kandidata shvaća kao osobni dobitak ili gubitak. Na tom principu rade svi voditelji projektnih odjela unutar grupacije u Ericsson Nikola Tesla d.d. jer poduzeće ističe da se o svojim podređenima mora voditi velika briga i da samo takvim poslovanjem dobivaju efikasnog i zadovoljnog radnika.

Osim procesa certificiranja u Ericsson Nikoli Tesli d.d. se kroz cijelu godinu provode interne edukacije po raznim područjima rada. Imaju ugovore s raznim vanjskim suradnicima pa se edukacije mogu prolaziti i u raznovrsnim edukacijskim centrima tokom cijele godine. Zaposlenici imaju bazu edukacija na svojim stranicama intraneta, te se na njih mogu svojevrijedno prijavljivati ili se prijavljuju na prijedlog svojeg voditelja.

Svi novi zaposlenici dobivaju svog mentora jer se smatra da je svakom novom zaposleniku potrebno stručno vođenje kako bi se lakše i brže snašao u poslu koji mora obavljati. Znaju kako je početak stresan i kako je mentorstvo najbolji način da se zaposlenika uvede i upozna s alatima i procesima samog poduzeća.



Projektni menadžeri unutar Ericsson Nikole Tesle d.d. imaju veliku paletu mogućnosti kojima bi unaprijeđivali svoj profesionalni razvoj. Svake godine sve više projektnih menadžera bude certificirano ili internim ili certifikacijama po PMI i IPMA programu. Smatram da u ovakvom okruženju svaki projektni menadžer ima volju i želi stalno ulagati u svoj profesionalni razvoj. Ericsson Nikola Tesla d.d. s obzirom na svoje poslovanje mora stalno biti u korak s tržištem i unaprijeđivati svoje procese i proizvode. Zbog toga projektni menadžeri moraju stalno povećavati svoje znanje i povećavati svoju stručnost.

Zbog ovakve orijentacije prema zaposlenicima i shvaćanju potrebe stručnog usavršavanja Ericsson Nikola Tesla d.d. slovi kao jedna od najuspješnijih poduzeća u Hrvatskoj. Njihovo usmjerenje koje vidi kako su zaposlenici pokretači njihovog uspjeha vodi ka poziciji lidera u kojoj se trenutno nalaze.

## ZAKLJUČAK

Projektni menadžment je grana menadžmenta u kojemu se provođenje i savladavanje projekata svodi na kvalitetne ljudske resurse unutar poduzeća. Projektni menadžeri su osobe koje ulaganjem u svoj osobni i profesionalni razvoj dovode poduzeće do pozicije vodećih u okruženju. Zbog tih činjenica u svijetu su se razvili razni programi edukacije i certificiranja po kojima se projektne menadžeri diferenciraju na tržištu rada.

Svaki projektne menadžer također mora posjedovati razne vještine od kojih je najvažnija komunikativnost. Raznim tezama u radu je baš ta vještina opisana kao najvažnija kod voditelja projekata.

Projektne usmjerene organizacije sve su više svjesne kako projektne menadžer mora imati stalnu podršku vrhovnog menadžmenta i kako je njihovo shvaćanje važnosti ulaganja u ljudske resurse temelj za uspjeh svake organizacije.

Svako poduzeće mora o svojim zaposlenicima voditi veliku brigu jer su oni pokretač svake radnje unutar poduzeća. Ukazivanjem radnicima koliko se do njih drži i koliko ih se cjeni dobiva se lojalnijeg i pozitivnijeg radnika koji će biti spreman ostati u takvom poduzeću i iskoristiti svoje znanje i vještine za ostvarivanje pozitivnih rezultata poduzeća.

Provedeni intervju sa predstavnicom Ericsson Nikole Tesle d.d. dovodi do zaključka kako je to poduzeće shvatilo kako do pozicije lidera mogu doći samo ulaganjem u svoje zaposlenike. Projektne menadžeri u toj organizaciji imaju puno alata kojima mogu unaprijediti svoje znanje kako bi u svakom trenutku mogli odgovoriti na probleme i izazove iz okoline. Ericsson Nikola Tesla d.d. razvio je svoj jedinstveni program certificiranja projektne menadžera po kojemu se to poduzeće razlikuje od drugih u toj grani poslovanja. Oni takvim metodama postižu izvrsnost i sve veće povjerenje kod zainteresiranih kupaca odnosno korisnika.

Ovim radom može se zaključiti kako danas ne postoji opravdanje poduzeća zbog kojeg ono ne bi ulagalo u svoje zaposlenike s obzirom na veliki broj mogućnosti koje se nude na tržištu. S toliko edukacijskih programa, programa certificiranja i razvijenih vlastitih metoda obrazovanja, ne može se govoriti kako ne postoje kvalitetni ljudski

resursi kojima bi se vodili ključni projekti poduzeća. Također, mora se napomenuti kako se pozitivnim ishodom raznih projekata dobiva ispunjavanje zahtjeva i želja klijenata. Ono je najbitnije u poslovanju poduzeća jer samo će se takav klijent vratiti i širiti pozitivan glas.

## LITERATURA

### 1) Knjige

1. Bahtijarević Šiber, F., *Suvremeni menadžment – vještine, sustavi i izazovi*, Zagreb: Školska knjiga, 2008.
2. Sikavica, P., Novak, M., *Poslovna organizacija*, Zagreb, Informator, 1999.
3. Buble, M., *Management*, Split, Ekonomski fakultet, 2000.
4. Sikavica, P., Bahtijarević Šiber, F. *Menadžment, teorija menadžmenta i veliko empirijsko istraživanje u Hrvatskoj*, Zagreb, Masmedia
5. Omazić , M. A., Baljkas, S., *Projektni menadžment*, Zagreb, Sinergija nakladništvo d.o.o., 2005.
6. Hauc A., *Projektni menadžment i projektno poslovanje*, Zagreb, M.E.P. Consult, 2007.
7. Kerzner, H., *Project management – a system of approach to planning, scheduling, and controlling*, Barea Ohio, John Willey & Sons Inc., 2003.
8. Zekić, Z., *Projektni menadžment – upravljanje razvojnim promjenama*, Rijeka, Ekonomski fakultet u Rijeci, 2010.
9. Dinsmore, P., Cabanis – Brewin, J., *The AMA HANDBOOK of PROJECT MANAGEMENT*, New York, 2011.
10. Kent Crawford, J., Cabanis – Brewin, J., *Optimizing Human Capital with a Strategic Office*, New York, Auerbach Publications, 2006.
11. Tonnquist , B., Horlueck, J., *Project management – a complete guide*, Danska, Author and Academica, 2009.
12. Gulin, D., et.al., *Upravljačko računovodstvo*, Zagreb, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, 2011.

### 2) Časopisi

13. Vrečko, I., Z. Barilović, „*Osposobljenost projektnih menadžera u Republici Hrvatskoj i Republici Sloveniji*“, Zbornik radova, Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti „Baltazar Adam Krčelić“, Zaprešić, 2009., str.408
14. Baljkas, S., Mikic, M., *Obrazovanje projektnih menadžera*, Suvremeno poduzetništvo, Zagreb, 2002., str.99-104.

### 3) Internetske stranice

15. <http://www.poslovnih.hr/hrvatska/lideri-svjesni-vaznosti-projektneog-menadzmenta-294753>
16. <https://lider.media/znanja/sto-je-kljucno-za-dobro-upravljanje-projektima/>
17. Internetske stranice Hrvatske udruge za upravljanje projektima, dostupno na: <https://capm.hr/>
18. PMI udruga Hrvatska, dostupno na: <http://www.pmi-croatia.hr/>
19. HUUP – Hrvatski NCB – nacionalni vodič za temeljne sposobnosti upravljanja projektima, vol.3, Zagreb, 2008.
20. IPMA, dostupno na: <http://www.ipma.world/>
21. PMI, dostupno na: <https://www.pmi.org/>

## POPIS SLIKA

<b>Slika 1.</b> Projekt kao dio funkcijske organizacijske strukture .....	4
<b>Slika 2.</b> Projekt kao dio projektne organizacijske strukture .....	6
<b>Slika 3.</b> Projekt kao dio matične organizacijske strukture .....	7
<b>Slika 4.</b> Projekt kao dio mrežne organizacijske strukture .....	8
<b>Slika 5.</b> Perpektive BSC metode .....	22
<b>Slika 6.</b> Prikaz strateške mape projekta .....	23
<b>Slika 7.</b> Probijanje budžeta i vremenskih rokova sukladno razini zrelosti projektnog menadžmenta .....	26
<b>Slika 8.</b> Uspješnost poduzeća na temelju faze zrelosti projektnog menadžmenta .....	27
<b>Slika 9.</b> Broj uspješno provedenih projekata kroz razdoblje 2011.–2015. godine.....	30
<b>Slika 10.</b> Primjer uvjeta stjecanja određenim PMI certifikata .....	33
<b>Slika 11.</b> Broj članova PMI u Hrvatskoj u razdoblju od 2015-2017.....	37
<b>Slika 12.</b> Postotak zadržavanja PMI certifikacija u razdoblju od 2015.-2017.....	37
<b>Slika 13.</b> Broj i vrsta certifikata prema PMI podacima u Hrvatskoj .....	38
<b>Slika 14.</b> IPMA 4-L-C.....	39
<b>Slika 15.</b> Broj novih i obnovljenih IPMA certifikata u 2015. godini .....	40
<b>Slika 16.</b> Broj ovjerenih osoba prema IPMA programu u Hrvatskoj .....	42
<b>Slika 17.</b> Struktura PRINCE 2 .....	43
<b>Slika 18.</b> Japanski sustav certifikacije .....	45
<b>Slika 19.</b> Usporedba AIPM i IPMA certifikacijskih razina .....	47

## POPIS GRAFIKONA

<b>Grafikon 1:</b> Broj certificiranih projektnih menadžera unutar Ericsson Nikola Tesla d.d.....	52
---	----