

# Problematika obvladovanja projektnih vsebin

Mag. Andrej Dobrovoljc

INTUITO d.o.o., član INFOTEHNA Skupine, Novo mesto

andrej.dobrovoljc@intuito.si

## Povzetek

*Uspešnost projektov je odvisna od številnih dejavnikov. Med ključnimi sta tudi zagotavljanje ustrezne komunikacije in omogočanje sodelovanja med udeleženci na projektu. Dobršen delež projektnih vsebin je v nestrukturirani obliki in jih ne moremo obvladovati z obstoječimi transakcijskimi sistemi. V ta namen je potrebno vzpostaviti ustrezen informacijski sistem za celovito obvladovanje vsebin, ki nastajajo tekom projekta. Potrebna so tako znanja s področja upravljanja z dokumentarnim gradivom kot tudi uporaba inovativnih spletnih tehnologij, ki izkoriščajo vse oblike sodobnega komuniciranja. Neustrezni pristopi k obvladovanju projektnih vsebin prinašajo negativne posledice za vsa ostala področja projektnega vodenja ter posledično negativno vplivajo na izvajanje projektov.*

Ključne besede: projekt, projektno vodenje, projektna pisarna, dokumentacijski sistem, sodelovanje, povezovanje, komunikacija

## 1 Uvod

Projekti se odvijajo na različnih organizacijskih ravneh, vključujejo lahko poljubno število ljudi in se hkrati odvijajo na geografsko različnih lokacijah. Izvajanje projekta je včasih omejeno le na posamezno organizacijsko enoto, večinoma pa prehaja organizacijske meje. Pri največjih projektih je v izvajanje vključenih celo več podjetij.

Projektno vodenje zahteva obsežen nabor znanj, veščin in orodij za delo. PMBOK (*angl. Project Management Body of Knowledge*) navaja naslednjih devet področja znanj, ki so potrebna za učinkovito obvladovanje projektov:

- povezovanje, koordiniranje in nadzor projekta (*angl. project integration management*),
- obvladovanje okvira projekta (*angl. project scope management*),
- časovno obvladovanje aktivnosti in rokov (*angl. project time management*),
- obvladovanja stroškov (*angl. project cost management*),
- obvladovane kakovosti (*angl. project quality management*),
- obvladovanje človeških virov (*angl. project human resource management*),
- **obvladovanje komunikacije (*angl. project communications management*)**,
- obvladovanje tveganj (*angl. project risk management*) in
- obvladovanje oskrbe (*angl. project procurement management*).

Med naštetimi področji znanj danes posebno pozornost in obravnavno zasluži obvladovanje komunikacije na projektih, saj je z razvojem inovativnih informacijskih tehnologij in storitev v zadnjih letih prišlo do velikih sprememb v količini, načinu, pristopu in oblikah komuniciranja.

Pod pojmom obvladovanje komunikacije razumemo:

- omogočanje ustrezne komunikacije med udeleženci na projektu,
- omogočanje sodelovanja,
- pravočasna izmenjava ter razširjanje informacij,
- ustrezno ter pravočasno dokumentiranje,
- zbiranje, razširjanje ter shranjevanje dokumentov,
- urejanje dokumentov ter drugih projektnih vsebin,
- planiranje komunikacije,
- poročanje o stanju ter napredku projekta ipd.

## 2 Dopolnilna znanja in veščine za uspešno projektno vodenje

Večina izmed naštetih področij znanj, veščin in orodij, ki jih navaja PMBOK, je značilnih ter izključno vezanih na področje projektnega vodenja. Nekatera znanja moramo kljub vsemu iskati na drugih strokovnih področjih. Pomembni sta predvsem »področje splošnih poslovnih veščin upravljanja« in »branžna znanja s tistih področij, kjer projekte izvajamo« (slika 1).



Slika 1: Povezava potrebnih področij znanj pri projektne vodenju

Splošne poslovne veščine upravljanja obsegajo načrtovanje, organiziranje, kadrovanje, izvajanje in nadziranje. Mednje prištevamo tudi podporna strokovna področja, kot so pravo, strateško planiranje, pisarniško poslovanje, arhiviranje, obvladovanje dokumentarnega grdiva ipd. Za elektronske dokumente je slednje opredeljeno v specifikaciji Moreq (model upravljanja elektronskih dokumentov).

Ko govorimo o projektne vodenju, branžna znanja dodajajo povsem novo dimenzijo. Vsaka branža v pristopu k projektne vodenju prinaša neke svoje posebnosti in zahteve, ki jih moramo upoštevati. V večini so te zahteve opredeljene z zakonodajo, standardi, normativi in dobro prakso. Za primer vzemimo nekaj značilnih področij, ki se med seboj bistveno razlikujejo:

- avtomobilska industrija,
- gradbeništvo,
- farmacija,
- javna uprava,
- poslovno-svetovalna dejavnost,
- informatika ipd.

Na vseh naštetih področjih podjetja sledijo prilagojenim metodologijam vodenja projektov in hkrati upoštevajo posebne zahteve komuniciranja in dokumentiranja.

### **3 Problematika obvladovanja projektne vsebin in komunikacije na projektih**

Na poti uvajanja projektne vodenja v podjetje se soočamo tako z organizacijskimi kot tudi informacijskimi problemi ter pomanjkanjem ustreznih znanj. S tem v zvezi si podrobno pogledjmo predvsem problematiko obvladovanja projektne vsebin in komunikacije.

- Člani projektne skupine glede na svoje vloge uporabljajo različna programska orodja za delo (urejevalnike teksta, CAD orodja, orodja za projektne vodenje itd.).
- Različna programska orodja med seboj niso združljiva. Obvladovati moramo zelo različne formate datotek.
- Za posamezne uporabnike, ki datoteke zgolj pregledujejo, je smotrnejše zagotoviti dodatne programe za prikaz (*angl. viewer*), saj so osnovna orodja predraga in prezahtevna za običajno uporabo.
- Če sta na projekt vključeni vsaj dve osebi, nastopi problem izmenjave vsebin. Hramba vsebin na lokalnih diskih povzroča njihovo podvajanje in dileme glede veljavne različice. Za njihovo shranjevanje potrebujemo izbrano mesto v skupni rabi.
- Uporaba skupnih datotečnih map na mrežnih diskih le deloma rešuje problem izmenjave vsebin. Še vedno obstajajo težave s prepoznavanjem in obvladovanjem veljavnih različic.
- Pomanjkanje dogovorov o načinu urejanja dokumentov v skupni rabi povzroča zmedo in neenotnost pri načinu shranjevanja. Posledično se to odraža v zamudnem iskanju želenih informacij ter njihovem podvajanju. Uporabniki tvorijo lokalno svoje lastne zbirke.
- Pomanjkanje znanj o obvladovanju dokumentarnega gradiva otežuje izgradnjo ustreznega dokumentacijskega sistema. Pomembna so predvsem znanja o pisarniškem poslovanju ter obvladovanje elektronskih dokumentov, ki so opisana v specifikaciji Moreq (npr. kako združevati projektne vsebine v elektronske zadeve in elektronske mape).

- Dokumenti v papirni obliki tvorijo svoj ločeni informacijski sistem. Vključiti jih je treba v enoten informacijski sistem, skupaj z gradivom, ki izvorno nastaja v elektronski obliki. V nasprotnem primeru člani projektne skupine dokumente podvajajo. Zagotoviti moramo sprotno digitalizacijo papirnih dokumentov in zajem njihovih meta podatkov za njihovo lažje iskanje.
- Nekatero vsebine ustvarjamo z ERP orodji (npr. delovni nalogi, nabavni nalogi, prevzemnice), druge pa vpisujemo vanje (npr. stroške).
- Zaradi občutljivosti podatkov nekatere vsebine hranimo ločeno (ponudbe, pogodbe ipd.) ali celo samo v papirni obliki.
- Programi za komunikacijo (npr. programi za elektronsko pošto) so pri izvajanju projektov eno ključnih orodij. Tovrstna korespondenca zagotovo sodi med projektne vsebine, a praviloma ostaja v nabiralnikih posameznikov. Zagotoviti je potrebno povezavo teh orodij z elektronskimi projektnimi mapami oziroma omogočiti odlaganje vsebin na ta mesta.
- Uporaba različnih nepovezanih informacijskih sistemov ustvarja informacijske otoke in posledično povzroča neučinkovitost. V kolikor tudi skrbniki posameznih informacijskih orodij prihajajo iz različnih organizacijskih enot, sta sodelovanje in učinkovitost zelo ogroženi.
- Vključevanje zunanjih izvajalcev na projekt brez ustrezne informacijske povezave do potrebnih projektnih vsebin lahko prinaša negativne posledice v smislu nesporazumov, zamud in nepotrebnih napak.

Osnovni organizacijski ukrep za dodelitev ustrezne podpore projektne vodstvu je vzpostavitev projektne pisarne. Ta organizacijska enota deluje kot vezni člen med izvajalci in vodstvom projekta. Projektne pisarna mora projekte podpirati organizacijsko, tehnično in informacijsko. Ob celovitem pristopu preraste projektne pisarna v pravo informacijsko središče projektov. Funkcije projektne pisarne, ki se nanašajo na zagotavljanje kakovosti obvladovanja projektnih vsebin, so naslednje:

- Opredelevanje in nadgrajevanje procesov projektnega vodenja (upoštevanje dobre prakse, prilagajanje metodologij, merjenje učinkovitosti, spremljanje in zagotavljanje kakovosti),
- Zbiranje in dokumentiranje izkušenj ter njihovo oblikovanje v zbirko znanja,
- Vrednotenje in določanje informacijske podpore projektne delu (izbira informacijskih in komunikacijskih orodij ter njihova standardizacija v vsej organizaciji),
- Administrativno-tehnična podpora projektom (upravljanje s projektno dokumentacijo, vzdrževanje spletne strani projekta, zagotavljanje kazalnikov projektov, vzdrževanje arhiva projektov),
- Zagotavljanje ustreznih znanj in usposabljanje uporabnikov.

Ob vsem tem je projektne pisarna sama prvi uporabnik projektnih vsebin. Zadolžena je za spremljanje, poročanje in informiranje o projektih. Osnovni podatek zanjo je seznam vseh projektov v organizaciji s ključnimi podatki o imenu, stanju in rokih projekta ter odgovornih osebah.

Praktične izkušnje kažejo, da projektne pisarne pri izvajanju svojih funkcij praviloma uporabljajo več ločenih informacijskih orodij. Posamezna področja projektnega vodenja tudi niso vselej enakovredno obravnavana. To je v veliki meri odvisno od potreb organizacije, branžnih posebnosti in razpoložljivosti ustreznih znanj. Nekatere organizacije na primer dajejo prednost obvladovanju tveganj in stroškov ter se manj poglobljeno ukvarjajo s preostalimi področji. V branžah, kjer je kakovostno dokumentiranje ključnega pomena, je temu primerno večja skrb namenjena področju obvladovanja dokumentarnega gradiva.

Projekt informacijsko obvladujemo v celoti le, če uspemo na izbranem skupnem mestu povezati prav vse vsebine projekta. Specifikacija Moreq navaja pri obvladovanju dokumentarnega gradiva v elektronski obliki izraz »elektronska zadeva«. Po tej specifikaciji je elektronska zadeva celotno dokumentarno gradivo v elektronski obliki, ki se nanaša na isto vsebino (npr. projekt, spis, posel ipd.).

V nadaljevanju si pogledjmo, katere vrste in oblike vsebin se pojavljajo v elektronskih zadevah in s katerimi orodji jih obvladujemo. Možne vsebine so:

- poslovne listine (ponudbe, pogodbe, zapisniki ipd.),
- kalkulacije,
- načrti izdelani s CAD orodji,
- projektne datoteke,
- video posnetki,
- fotografije,
- fonografski zapisi,
- e-pošta,
- kratka sporočila,
- razne evidence (npr. opravljene aktivnosti),
- baza znanja o projektu (zapisi posameznikov),
- kontaktni podatki udeležencev,
- aktivnosti,
- delokrogi,
- koledarji,
- kazalniki projekta, faz projekta ali dokumentov ipd.

Glede na izvor delimo vsebine na:

- izvorno elektronske (ustvarjene v podjetju ali prejete) in
- digitalizirane (izvorno zapisane na analognih medijih).

Za uporabo vseh naštetih vsebin moramo uporabnikom zagotoviti vsaj orodja za njihovo pregledovanje. Za potrebe ustvarjanja in urejanja vsebin pa se nabor potrebnih orodij razširi na:

- klasična programska orodja, ki so nameščena lokalno,
  - urejevalniki besedil, preglednic, predstavitev, projektov,
  - širok nabor CAD orodij (risarska orodja, orodja za modeliranje, ipd.),

- komunikacijska orodja (odjemalci e-pošte),
- druga specialna orodja za urejanje vsebin (fotografije, video ipd.),
- spletna programska orodja in
- zaledni informacijski sistemi.

Osnovne odločitve, ki nas čakajo v zvezi z vzpostavitvijo elektronske zadeve, so:

- opredelitev obsega vsebin za hrambo (katere vsebine sodijo na projekt in katere ne),
- opredelitev notranje zgradbe elektronskih zadev (delitev na mape in podmape),
- opredelitev politike ustvarjanja in uporabe projektnih vsebin (verzioniranje, sočasna uporaba, pravice dostopa ipd.),
- opredelitev kazalnikov (npr. stanje na posameznih fazah in dokumentih),
- opredelitev načina povezovanja vsebin ter povezanih programskih orodij.

Opredelitev obsega vsebin, ki jih bomo shranjevali v elektronsko zadevo, ima dolgoročne posledice. Obvezno moramo vključiti vse tiste vsebine, ki jih udeleženci projekta običajno uporabljajo. Osnovna napaka, ki jo lahko naredimo, je izključitev tistega dela projektnega gradiva, ki se nanaša na čas pred podpisom pogodbe (povpraševanje, idejna zasnova, ponudba ipd.). Smiselno pa je, da pri notranji zgradbi elektronske zadeve upoštevamo fazno nastajanje vsebin ter s tem zagotovimo preglednost in poenostavimo uporabo.

Razporeditev projektnih vsebin po fazah bi lahko bila naslednja (primer inženiring projekta v procesni industriji):

- povpraševanje,
- ponudba,
- pogodba,
- projektiranje,
- nabava,
- proizvodnja,
- montaža,
- prevzem,
- garancijsko vzdrževanje,
- investicijsko vzdrževanje.

V primeru, da izvajamo v podjetju projekte, ki se po obsegu in vsebini močno razlikujejo, obstaja potreba po več različnih elektronskih zadevah z različno notranjo zgradbo. Zato moramo najti ustrezne rešitve, ki takšno možnost podpirajo.

Pri opredeljevanju politik ustvarjanja in uporabe projektnih vsebin se pravzaprav odločamo o načinu delovanja osnovnih funkcije dokumentacijskega sistema v elektronski zadevi in njenih podmapah:

- opremljanje dokumentov z meta podatki,
- ustvarjanje in uvoz obstoječih dokumentov,

- rezerviranje in sproščanje dokumentov,
- verzioniranje in zgodovina predhodnih različic dokumenta,
- sledenje dokumentov (zagotavljanje revizijske sledi),
- iskanje dokumentov,
- določanje pravic dostopa in uporabe.

#### **4 Informacijske rešitve za obvladovanje projektnih vsebin**

Cilji, ki jih želimo doseči z uvajanjem informacijskih rešitev za obvladovanje projektnih vsebin, so naslednji:

- povezati ljudi na projektu,
- povezati informacijske sisteme,
- povezati vsebine v enovito celoto (v elektronsko zadevo),
- povezati orodja za ustvarjanje, urejanje in pregled vsebin,
- upoštevati posebnosti posameznih branž.

Spletne rešitve se vse bolj uveljavljajo kot osnovni način sodelovanja v skupinah, zato je rešitve smiselno iskati v tej smeri. Z uporabo spletnega brskalnika so dostopne povsod, kjerkoli imamo dostop do svetovnega spleta. Člani projektne skupine v podjetju lahko enostavno sodelujejo z zunanjimi izvajalci in si izmenjujejo projektne vsebine preko skupne vstopne točke (elektronske projektne zadeve). Na tak način lahko učinkovito povežemo projektno skupino in prihranimo dragocen čas, kar s klasičnimi programskimi orodji, nameščenimi na osebne računalnike, do sedaj ni bilo mogoče.

Prvi korak na poti k izboljševanju sodelovanja na daljavo so bila komunikacijska orodja (odjemalci za elektronsko pošto, trenutno sporočanje ipd.). Omejenost njihove uporabe se kaže že v preprosti izmenjavi vsebin, kjer ni možno sistemsko obvladovati različic, ampak je to prepuščeno uporabnikom. Vsebine v tem primeru tudi niso obvladovane na enem mestu, kar v osnovi onemogoča skupinsko delo. Hitro se lahko zgodi, da ima vsak uporabnik pri sebi svojo različico dokumenta in potreben je čas, da ugotovimo, katera je prava.

Rešitve je treba iskati v oblikovanju spletnih portalov v povezavi s klasičnimi informacijskimi orodji za oblikovanje vsebin (urejevalniki besedil, preglednicami, CAD orodji), komunikacijskimi orodji in inovativnimi spletnimi rešitvami. Če smo v tem trenutku že priča postopni selitvi pisarniških orodij na splet, o čem podobnem pri CAD orodjih še ne moremo govoriti. Še vsaj nekaj časa bo potrebno rešitve iskati v povezovanju spletnih portalov in klasičnih CAD orodij, ki bodo nameščene lokalno.

Elektronska zadeva naj bi podpirala tudi:

- osnovne funkcije dokumentacijskega sistema,
- omogočati izgradnjo sistema kazalnikov za potrebe poslovnega poročanje,
- izgradnjo projektnih predlog.

Glede na možnosti, ki se vse pogosteje pojavljajo pri orodjih za skupinsko delo, je v elektronsko projektno zadevo smiselno vključiti tudi naslednje funkcionalnosti:

- skupni koledarji,
- seznam kontaktov projekta,
- baza znanja (Wiki mesto),
- organizacija in vodenje sestankov,
- uporaba spletnih obrazcev,
- povezava e-poštnega naslova z elektronsko zadevo ipd.

## **5 Sklep**

Informacijski sistem za obvladovanje projektnih vsebin je v prvi vrsti namenjen omogočanju sodelovanja med člani projektne skupine. Glede na obseg potrebnih znanj, ki jih potrebujemo za uspešno projektno vodenje, branžne posebnosti ter široko paleto informacijskih orodij, ki jih pri tem uporabljamo, je tudi rešitve za obvladovanje projektnih vsebin potrebno iskati v smeri celovitega »sodelovanje« (povezovanja) vsega naštetega.

## **Literatura**

Project Management Institute, (2000): A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), Newton Square, Pennsylvania USA

Model zahtev za upravljanje elektronskih dokumentov, (2005): Specifikacija MoReq, Arhiv Republike Slovenije, Ljubljana

Djurđič V., (2009): Spletno sodelovanje, Revija Monitor, letnik 19, številka 12, str. 80 - 85

Česen A., (2002): Projektni forum ZPM, Projektni management - Ustvarjalna pot do odličnosti, PMP, Projektna pisarna tako in drugače, Trije primeri iz slovenskih inženiringov, str. 260 – 269, Maribor

Čuček I., (2002): Projektni forum ZPM, Projektni management - Ustvarjalna pot do odličnosti, Tipi projektnih pisarn in njihove funkcije, str. 270 – 283, Maribor

Premec D., (2002): Projektni forum ZPM, Projektni management - Ustvarjalna pot do odličnosti, Projektne pisarne kot orodja za usklajevanje projektov, str. 307 – 315, Maribor