

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Dik Medvešček Murovec

**Analiza primernosti uporabe
standarda BABoK za fakulteto**

DIPLOMSKO DELO

UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM
PRVE STOPNJE
RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA

MENTOR: dr. Rok Rupnik

Ljubljana, 2017

COPYRIGHT. Rezultati diplomske naloge so intelektualna lastnina avtorja in Fakultete za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani. Za objavo in koriščenje rezultatov diplomske naloge je potrebno pisno privoljenje avtorja, Fakultete za računalništvo in informatiko ter mentorja.

Besedilo je oblikovano z urejevalnikom besedil L^AT_EX.

Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo: Analiza primernosti uporabe standarda BABoK za fakulteto

Tematika naloge:

Poslovna analiza je področje, ki postaja vse bolj aktualno. Praksa je namreč pokazala, da za sodelovanje med oddelkom informatike in poslovnimi uporabniki v podjetju niso primerni kakršnikoli načini sodelovanja in komunikacije. Zato je smiselno slediti modelom, smernicam in priporočilom, ki jih opredeljuje standard BABoK (Business Analysis Body of Knowledge). Proučite standard BABoK in naredite povzetek standarda. Nato izdelajte analizo, ki bo pokazala, kateri elementi standarda so primerni, da bi jih za izboljšanje svojega informacijskega sistema uporabljala fakulteta.

Pri izdelavi diplomske naloge bi se rad zahvalil svoji mami za stalno moralno podporo in lepe želje, očetu, ker mi je stal ob strani in še posebej svojemu bratu, ker je zame naredil vse, da mi je omogočil izdelavo kvalitetne diplomske naloge.

Zahvaliti se moram tudi svojim prijateljem in kolegom, ker smo skozi celoten proces izdelave diplomske naloge vedno držali skupaj.

Nazadnje bi se rad zahvalil še mentorju, dr. Roku Rupniku, za pomoč in mentorstvo pri izdelavi diplomske naloge.

Kazalo

Povzetek

Abstract

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Uvod | 1 |
| 2 | Uvod v poslovno analizo | 3 |
| 3 | Načrtovanje in nadzorovanje poslovne analize | 5 |
| 3.1 | Planiranje pristopa k poslovni analizi | 6 |
| 3.2 | Planiranje sodelovanja z deležniki | 7 |
| 3.3 | Planiranje nadzora poslovne analize | 7 |
| 3.4 | Planiranje nadzora informacij poslovne analize | 8 |
| 3.5 | Načini merjenja in izboljševanja poslovne analize | 9 |
| 4 | Izvajanje informacij ter sodelovanje z deležniki | 11 |
| 4.1 | Priprave na izvajanje | 12 |
| 4.2 | Izvajanje izvajanja | 13 |
| 4.3 | Potrjevanje rezultatov izvajanja | 14 |
| 4.4 | Sporočanje informacij poslovne analize | 14 |
| 4.5 | Nadziranje sodelovanja z deležniki | 15 |
| 5 | Upravljanje življenjskega cikla zahtev | 19 |
| 5.1 | Sledenje zahtevam | 20 |
| 5.2 | Vzdrževanje zahtev | 21 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.3 | Prioritiziranje zahtev | 21 |
| 5.4 | Ocenjevanje spreminjanja zahtev | 22 |
| 5.5 | Odobrovanje zahtev | 23 |
| 6 | Analiza strategije | 25 |
| 6.1 | Analiza trenutnega stanja | 26 |
| 6.2 | Definicija stanja v prihodnosti | 27 |
| 6.3 | Ocenjevanje tveganja | 28 |
| 6.4 | Določanje strategije spremembe | 29 |
| 7 | Analiza zahtev in definicija modelov | 31 |
| 7.1 | Določanje in modeliranje zahtev | 32 |
| 7.2 | Preverjanje zahtev | 32 |
| 7.3 | Potrjevanje zahtev | 33 |
| 7.4 | Določanje arhitekture zahtev | 33 |
| 7.5 | Določanje možnih rešitev | 34 |
| 7.6 | Analiza dodane vrednosti in predlaganje rešitev | 35 |
| 8 | Ocenjevanje rešitev | 39 |
| 8.1 | Meritev uspešnosti rešitve | 40 |
| 8.2 | Analiza rezultatov meritev uspešnosti | 40 |
| 8.3 | Ocenjevanje omejitev rešitve | 41 |
| 8.4 | Ocenjevanje omejitev organizacije | 41 |
| 8.5 | Določanje načinov večanja vrednosti rešitve | 42 |
| 9 | Uporaba poslovne analize za potrebe UL FRI | 45 |
| 9.1 | Splošno uporabne metode poslovne analize | 45 |
| 9.2 | Določanje deležnikov | 46 |
| 9.3 | Prototipiranje | 47 |
| 9.4 | Metrike in ključni kazalci uspešnosti (KPI) | 48 |
| 9.5 | Modeliranje konceptov | 49 |
| 9.6 | Modeliranje procesov | 50 |
| 9.7 | Merila za sprejem in ocenjevanje rešitev | 51 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9.8 | Nadzor zaostanka dela | 53 |
| 9.9 | Modeliranje odločitev | 54 |
| 9.10 | Analiza SWOT | 55 |
| 9.11 | Pridobljene izkušnje | 56 |
| 9.12 | Organizacija izvajanja poslovne analize v UL FRI | 58 |
| 10 | Sklepne ugotovitve | 61 |
| | Literatura | 63 |

Seznam uporabljenih kratic

| kratica | angleško | slovensko |
|----------------|---|--|
| BABoK | Business Analysis Body of Knowledge® | zbirka znanja o poslovni analizi |
| BA | business analysis | poslovna analiza |
| UL | University of Ljubljana | Univerza v Ljubljani |
| FRI | Faculty of Computer and Information Science | Fakulteta za računalništvo in informatiko |
| IT | information technology | informacijska tehnologija |
| BPMN | business process model and notation | modeliranje in notacija poslovnih procesov |
| UML | unified modeling language | poenoteni jezik modeliranja |
| KPI | key progress indicator | ključni kazalec uspešnosti |

Povzetek

Naslov: Analiza primernosti uporabe standarda BABoK za fakulteto

Avtor: Dik Medvešček Murovec

V diplomski nalogi opisujemo proces poslovne analize, ki ga opredeljuje standard BABoK (Business Analysis Body of Knowledge). Oceniti poskušamo, kako bi lahko naloge in aktivnosti standarda uporabila Fakulteta za računalništvo in informatiko, da bi izboljšala svoje delovanje. Glede na to, da se BABoK uporablja predvsem za podjetja, poskušamo prikazati le najprimernejše naloge oziroma take, ki jih lahko preuredimo tako, da bi bile primerne tudi za fakulteto. Glavni rezultat diplomske naloge je opis nalog in aktivnosti, ki jih fakulteta lahko uporablja, in integracija le-teh v njeno vsakdanje delovanje. Prikazuje pa tudi, kako in na katerih področjih lahko naloge in aktivnosti izboljšajo delovanje fakultete.

Ključne besede: poslovna, analiza, fakulteta, računalništvo, informatika.

Abstract

Title: The analysis of suitability of BABoK standard for faculty

Author: Dik Medvešček Murovec

In this thesis we describe the entire process of business analysis presented by the industry standard, BABoK (Business Analysis Body of Knowledge). Given the industry standard we try to assess how its tasks and activities can be used to improve the quality of the Faculty of Computer and Information Science's operations. Considering the fact that BABoK is primarily designed for use in the corporate world we try to choose the most appropriate tasks and rearrange others for the faculty's day to day operations. The main outcomes of this thesis are the descriptions of the tasks and activities the faculty can use and how they can be integrated. The thesis also shows how and in which areas these tasks and activities can improve the faculty's work.

Keywords: business, analysis, faculty, computer, science, informatics.

Poglavje 1

Uvod

Pogled družbe na organizacije je iz leta v leto drugačen in s tem se spreminjajo tudi zahteve, katerim mora organizacija ustrezati. S hitrim napredkom tehnologije pa se pojavljajo vedno nove priložnosti za izboljšavo delovanja. Kako lahko to izkoristimo? Kako se lahko izognemo morebitnim problemom zastaranja? S spremembo delovanja. Spremembe v delovanju organizacije so ključnega pomena, da organizacija ostane primerna za družbo, kateri služi.

Z vsemi spremembami v delovanju pa se moramo vprašati kako zagotoviti, da bodo le te hitre, učinkovite in najpomembneje ustrezne. Poslovna analiza nam nudi odgovor na to vprašanje. Z analizo organizacije pridobimo vpogled v vse zahteve, katerim mora ustrezati in kako se spreminjajo. Ugotovimo tudi, kdo te zahteve postavlja in kdo so naši ključni deležniki. Za konec pa vse vpeljane spremembe ocenimo in skrbimo, da ne zastarajo.

Cilj diplomske naloge je dobiti vpogled v celoten proces poslovne analize. To pridobimo z analiziranjem strokovnega teksta BABoK in drugih virov. Skozi opis poslovne analize poskušamo ugotoviti, kako se jo lahko prilagodi za potrebe Fakultete za računalništvo in informatiko, kar na koncu tudi prikažemo.

Glavni prispevek diplomske naloge je prikaz uporabe posebnih nalog poslovne analize za optimizacijo delovanja Fakultete za računalništvo in informatiko. Analize smo se lotili z ugotavljanjem morebitnih problemov fakul-

tete, ki smo jih nato poskušali odpraviti s poslovno analizo. Naloge pa smo prilagodili, da ustrezajo fakulteti in ne podjetju. Z uporabo prikazanih nalog predvidevamo, da bi lahko izboljšali pregled nad delovanjem fakultete, njene procese in sodelovanje s študenti.

Poglavje 2

Uvod v poslovno analizo

Poslovna analiza je veda, ki se osredotoča na omogočanje učinkovitih sprememb v delovanju organizacij. To stori skozi definiranje potreb organizacije in njenih deležnikov ter predlogov za povečanje dodane vrednosti deležnikom.

Poslovno analizo se lahko izvaja na posameznih projektih organizacije, posameznih oddelkih ali na celotni organizaciji. Vse metode poslovne analize opisane v tem diplomskem delu so črpane iz strokovnega dela BABoK (Business Analysis Body Of Knowledge) [4]. To delo določa in opisuje splošno priznane elemente poslovne analize in jih podaja bralcem na strukturiran način.

Ker je poslovna analiza široko področje, so elementi v BABoKu opisani na način, da jih lahko uporabljajo analitiki z vseh strokovnih področij. Kot tako je zelo primerno tudi za IT strokovnjake.

BABoK zajema šest področij znanja:

- načrtovanje in nadzorovanje poslovne analize,
- izvabljanje informacij ter sodelovanje z deležniki,
- upravljanje življenjskega cikla zahtev,
- analiza strategije,
- analiza zahtev in definicija modelov,

- ocenjevanje rešitev.

Z uporabo in prepletanjem teh šestih področij pokrijemo vse primere uporabe poslovne analize v vsaki organizaciji.



Slika 2.1: Razmerja med področji znanja[4]

Poglavje 3

Načrtovanje in nadzorovanje poslovne analize

Področje načrtovanja in nadzorovanja poslovne analize definira pristop k organizaciji poslovne analize, da bo najbolje zadovoljevala potrebe organizacije in njenih deležnikov. Elementi s tega področja znanja definirajo informacije, ki se v naslednjih področjih znanja uporabljajo kot glavne smernice.

Na tej stopnji preverimo standarde, po katerih je organizacija do sedaj opravljala poslovno analizo. Če ti standardi ne obstajajo oziroma so nepopolni, se z deležniki dogovorimo kaj je njim pomembno, kaj od njih potrebujemo in kaj so najboljše načini sodelovanja. Za največjo učinkovitost načrtovanje in nadzorovanje razbijemo na naslednje aktivnosti in se posvetimo vsaki posebej:

- **Planiranje pristopa k poslovni analizi**, katerega namen je določiti primerne metode za opravljanje poslovne analize.
- **Planiranje sodelovanja z deležniki**, katerega namen je vzpostaviti učinkovit pristop k ustvarjanju in ohranjanju učinkovitih delavnih razmerij.
- **Planiranje nadzora poslovne analize**, katerega namen je določiti

način spremljanja odločitev v poslovni analizi za zahteve, modele, spremembe in uvrščanja nalog v prednostno listo.

- **Planiranje nadzora informacij poslovne analize**, katerega namen je določiti kako se bodo informacije pridobljene skozi poslovno analizo shranjevale ter kako in kdo bo lahko do njih dostopal.
- **Načini merjenja in izboljševanja poslovne analize**, katerega namen je določiti način ocenjevanja rezultatov poslovne analize in planiranja izboljšave procesov, kjer je to potrebno.

3.1 Planiranje pristopa k poslovni analizi

Na splošno se pristopa delita na napovedovalni in prilagalni pristop.

Napovedovalni se osredotoča na odstranjevanje tveganj z uporabo informacij, ki jih imamo na razpolago vnaprej. Uporablja se kjer se lahko zahteve produkta natančno določijo vnaprej ali kjer so tveganja napačne implementacije previsoka za prilagalni pristop. Navadno zahteva visoko stopnjo formalnosti.

Prilagalni pa se osredotoča na kratke razvojne cikle in hitro dostavljanje poslovne vrednosti. S tem si zagotovi veliko možnosti za spremembo uporabljenih pristopov in je tako najprimernejši za področja, kjer opravljamo dela raziskovalne narave. Pristop namesto visoke stopnje formalnosti uporablja veliko iteracij ter stalno popravljanje na podlagi povratnih informacij.

Za pristop se odločimo na podlagi notranjega delovanja organizacije. Organizacije tipično vključujejo različna področja delovanja. Vsako z različno stopnjo tveganja in formalnosti. Zato velikokrat izberemo vrsto vmesnega pristopa.

Po izbiri pristopa določimo še datume za opravljanje poslovne analize in način sprejemanja delovanja poslovne analize.

Na podlagi planiranja se proizvede dokument za pristop k poslovni analizi, s katerim se morajo strinjati vsi ključni deležniki.

3.2 Planiranje sodelovanja z deležniki

Za učinkovito sodelovanje z deležniki, jih je potrebno temeljito analizirati, da ugotovimo vse udeležene in določimo njihove lastnosti. Šele takrat lahko postavimo ustrezne kanale za komunikacijo in sodelovanje.

Preden določimo sodelovanje z deležniki, moramo vedeti kdo ti so. Kot delovanje organizacije, se tudi njeni deležniki stalno spreminjajo. Zato analizo deležnikov stalno ponavljamo. S tem si zagotovimo, da nobenega nikoli ne spregledamo ali obravnavamo drugače, kot bi ga morali. Deležnike je zato potrebno najprej odkriti. Odkritim deležnikom ali skupinam deležnikov določimo vloge, s katerimi opisujemo kje in kako bodo ti doprinesli k vrednosti organizacije. Vsaki skupini oziroma posamezniku na zadnje določimo še stopnjo vpliva na organizacijo, na podlagi katere ugotovimo komu moramo posvečati koliko pozornosti.

Učinkovito sodelovanje je ključnega pomena. Sestaviti moramo načrt za sodelovanje z deležniki, ki vsebuje seznam deležnikov in njihovih lastnosti, vlog, vrednosti, stopnjo vpliva. V načrtu pa je določeno tudi katere informacije je potrebno sporočati, na kakšen način, komu, kdaj in kako pogosto. Skozi poslovanje organizacije se načrt stalno nadgrajuje in spreminja na podlagi zahtev in pričakovanj deležnikov.

3.3 Planiranje nadzora poslovne analize

Proces nadzora zagotavlja, da so spremembe, ki se v organizaciji uvajajo potrebne in potrjene s strani odgovornih oseb. Proces s tem določa ljudi odgovorne za spremembe v organizaciji, katere informacije so potrebne za izvedbo spremembe in skozi kakšen proces gre organizacija pri uvajanju spremembe.

Za proces uvajanja sprememb določimo kako in kdo lahko spremembe zahteva ter katerim pogojem mora zahteva ustrezati. Za spremembe sestavimo predlogo stvari, ki jih more prošnja za spremembo vsebovati. Predloga vsebuje elemente, kot so cena, tveganja, plusi in minusi, in podobno. Na podlagi informacij podanih s prošnjo mora biti določen tudi način prioritizacije sprememb, kako in kdo jih bo dokumentiral, kako se bodo sporočale tistim, na katere vplivajo, kdo bo opravljal analizo sprememb ter kdo bo spremembe potrjeval ali zavračal.

S planiranjem nadzora poslovne analize pridobimo dokument za pristop k nadzoru, ki določa deležnike z dolžnostmi in pravicami potrjevanja sprememb, način prioritiziranja ter proces uvajanja sprememb skozi delovanje organizacije.

3.4 Planiranje nadzora informacij poslovne analize

Informacije poslovne analize so sestavljene iz vsega, kar analitiki pridobijo skozi delovanje v organizaciji. Pri tej aktivnosti določimo, kako bodo informacije organizirane, kako podrobno bodo opisane, kakšna so razmerja med njimi, kako se jih lahko uporablja, kako jih shranjujemo in kako do njih dostopamo.

V organizaciji moramo zagotoviti učinkovit dostop in uporabo informacij. Strukturiranje morajo biti na način, da zagotavljajo enostavno razbiranje, da niso sporne z drugimi viri informacij in da se ne podvajajo. Zagotavljati morajo tudi enostavnost spreminjanja in hranjenja zgodovine sprememb. Shranjene pa morajo biti tako, da lahko po njih posegajo le ljudje z ustreznim dostopom. Shramba pa mora zagotavljati tudi varnost proti kraji in poškodbi opreme.

V vsaki organizaciji obstajajo tudi informacije, ki so splošne narave in jih je potrebno strukturirati na način, da bodo uporabne v vseh primerih. Pri-

mer takih informacij so zahteve države, zahteve pogodb, standardi kvalitete podjetja, pravila poslovanja in druge. Za take informacije moramo poskrbeti, da so najlažje dostopne in najbolj berljive zaradi pogostosti uporabe.

Skozi ta pristop dobimo dokument, ki definira kako se informacije poslovne analize shranjujemo, kako se do njih dostopa, kako se jih uporablja in kako spremlja ter spreminja.

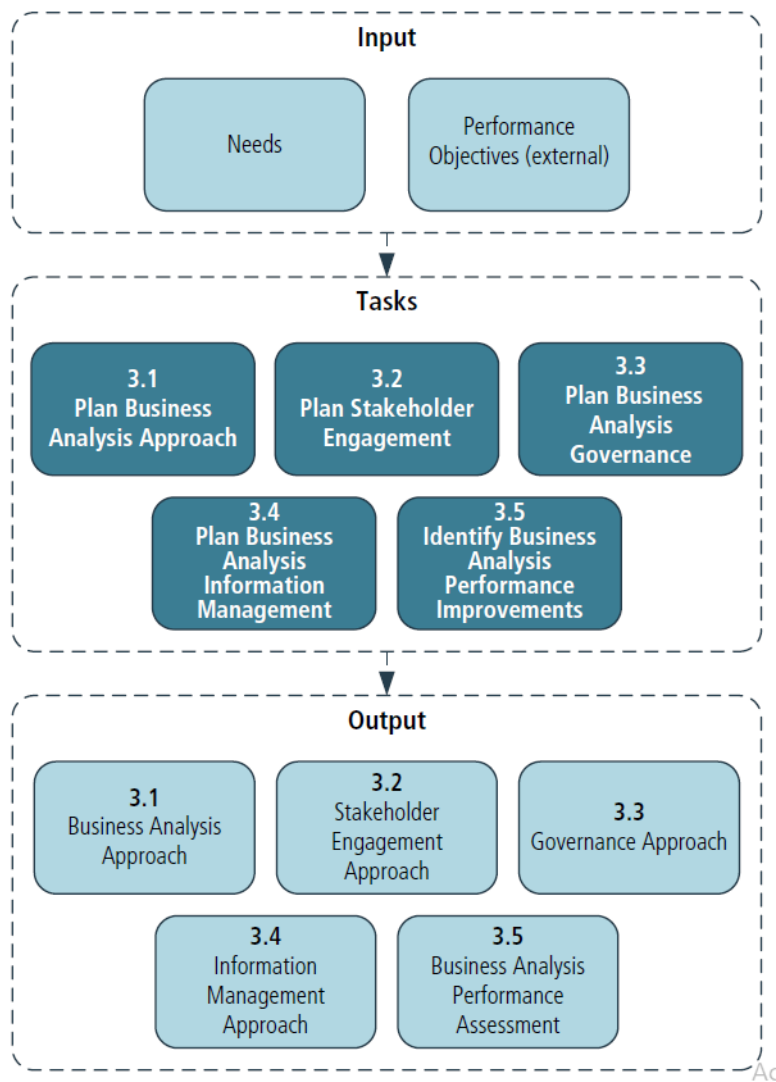
3.5 Načini merjenja in izboljševanja poslovne analize

Za izboljševanje poslovne analize, je potrebno uvesti kazalce uspešnosti, nad njimi izvajati analize in pregledovati rezultate. Na podlagi rezultatov se določa mogoče pristope za preprečevanje in popravljanje napak ali za izboljšavo trenutnih metod. Izvaja se skozi celotno delovanje organizacije.

Uspešnost poslovne analize je relativna glede na organizacijo. Zato je nujno potrebno, da določimo merila uspešnosti s strani vseh deležnikov. Merila so lahko objektivna ali subjektivna. Med najpogostejša sodijo točnost in kvaliteta analize, znanje analitika, učinkovitost, podpora organizaciji, vpliv oziroma dodana vrednost, zanesljivost.

Na podlagi rezultatov se ključni deležniki in vsa relevantna telesa organizacije dogovorijo, katere ukrepe je potrebno uvesti za naslednje cikle poslovne analize.

S tem pristopom dobimo dokument za strukturirano ocenjevanja dela poslovne analize s primerjanjem pričakovanj z dejanskim stanjem, ugotavljanje vzrokov za odstopanja ter pristope k uvajanju sprememb za izboljšavo poslovne analize organizacije.



Slika 3.1: Diagram poteka načrtovanja in nadziranja poslovne analize[4]

Poglavje 4

Izvajanje informacij ter sodelovanje z deležniki

Področje izvajanja informacij ter sodelovanja z deležniki zajema naloge, s katerimi poslovni analitik pridobi informacije deležnikov in potrjuje rezultate. Opisuje tudi načine komunikacije med analitikom in deležniki za nadaljnjo sodelovanje.

Izvajanje opisuje pridobivanje informacij s strani deležnikov in drugih virov. Je glaven način pridobivanja zahtev in informacij za poslovno analizo. Vključuje direktno sodelovanje, raziskovanje ter eksperimentiranje. **Sodelovanje** pa je način pridobivanja in ustvarjanja novih informacij s sodelovanjem dveh ali več oseb z istim ciljem.

To področje je nujno potrebno za določanje ključnih informacij za poslovanje. Izvaja se stalno. Dokler organizacija obstaja, se okoliščine spreminjajo. Zato je potrebno stalno sodelovanje, da so cilji organizacije in njenih deležnikov vedno usklajeni.

Razbije se na naslednje aktivnosti:

- **Priprave na izvajanje**, ki zagotavljajo, da deležniki razumejo način izvajanja in aktivnosti, ki jih bodo pri izvajanju izvajali. Vključuje tudi raziskovanje in priprave na eksperimente, ki se bodo uporabljali.

- **Izvajanje izvabljanja**, ki opisuje delo, ki ga je potrebno opraviti med izvabljanjem informacij za razumevanje potreb deležnikov in iskanje potencialnih rešitev. Vključuje sodelovanje z deležniki, raziskovanje in izvajanje eksperimentov.
- **Potrjevanje rezultatov izvabljanja** vključuje zagotavljanje, da so deležniki v soglasju glede izida izvabljanja, da so informacije ustrezno shranjene in da ima poslovni analitik informacije, ki jih je iskal. Vključuje tudi primerjavo z že obstoječimi informacijami za namene iskanja nedoslednosti.
- **Sporočanje informacij poslovne analize** opisuje načine sporočanja informacij ob primernih časih v primerni obliki in s primerno količino podrobnosti.
- **Nadziranje sodelovanja z deležniki** opisuje sprotno sodelovanje z deležniki in vključevanje v celoten proces poslovne analize, da zagotovijo izide, ki jih BA potrebuje.

4.1 Priprave na izvabljanje

Kot del priprave si določimo rezultate in znanje, ki ga hočemo pridobiti glede na deležnike in cilje organizacije. Pri določanju zelenih rezultatov moramo biti pozorni na poslovno domeno, stopnjo vključenosti deležnikov v proces, strategijo organizacije, obseg rešitve in zeleno rešitev.

Za pridobitev ustreznih informacij je potrebno uporabiti primerne načine izvabljanja informacij. Pri tem upoštevamo načine, ki se pogosto uporabljajo pri podobnih organizacijah in načine, ki so ustvarjeni posebej za te namene. Določiti moramo tudi kako se bo aktivnosti pripravilo, izvedlo in zaključilo.

Po določanju primernih aktivnosti, se določimo njihovo logistiko. Ta vsebuje imena vseh udeležencev, potrebne pripomočke, izročke in podporne materiale za izvajanje, lokacije in čase izvajanja, komunikacijske kanale, agendo aktivnosti in njihove cilje.

Deležnike je na izvajanje potrebno še pripraviti. Poučiti jih moramo, kako bodo posamezne aktivnosti potekale in kaj od njih zahtevamo. Vnaprej jim izročimo podporne materiale in zahtevamo, da si jih preberejo za učinkovito sodelovanje. Za točnost jim izročimo tudi agendo z vsemi lokacijami in časi izvajanja aktivnosti.

Po pripravi imamo sestavljen načrt, s katerim lahko začnemo izvajanje. Načrt vsebuje opise aktivnosti, logistiko, udeležence ter podporne materiale.

4.2 Izvajanje izvajanja

Metode izvajanja delimo na tri skupine:

- **Sodelovalne**, ki vključujejo neposredno sodelovanje z deležniki in se zanašajo na njihove izkušnje, znanja ter občutke.
- **Raziskovalne**, ki se zanašajo na odkrivanje in preučevanje informacij, ki za spremembe niso neposredno podane. Uporablja se metode, kot so analiza preteklih in tujih podatkov za odkrivanje trendov.
- **Eksperimentalne**, ki vključujejo odkrivanje informacij, ki še niso znane in jih ni mogoče pridobiti z drugimi metodami. Zanašajo se predvsem na opazovanje, izdelovanje prototipov in dokazovanje konceptov.

Deležniki lahko sodelujejo pri vseh skupinah izvajanja informacij. Kot udeleženci pri aktivnostih ali kot raziskovalci. Pri vsaki aktivnosti moramo obvezno poskrbeti, da se držimo načrta, ki smo si ga zastavili. Zato, kot poslovni analitik, usmerjamo aktivnosti proti pridobivanju primernih rezultatov.

Z urejenim zapisovanjem izvedenih aktivnosti pridobimo še nepotrjene informacije, ki smo jih želeli.

4.3 Potrjevanje rezultatov izvabljanja

Pridobljene informacije je potrebno pregledati za morebitne napake, neskladnosti ali dvoumnosti. S tem se zavarujemo pred nepotrebnim porabljanjem virov zaradi izvajanja dejavnosti na podlagi napačnih informacij.

Za potrjevanje primerjamo pridobljene informacije z:

- **Izvornimi informacijami**, kjer pregledujemo že obstoječe dokumente, ki vsebujejo podobne informacije. V primeru neskladnosti se izvajajo nadaljnje aktivnosti, kjer lahko deležniki popravijo svoje izjave.
- **Informacijami drugih aktivnosti izvabljanja**. S tem se zagotovi konsistenca aktivnosti in točnost pridobljenih informacij. Rezultate primerjamo med sabo in v primeru neskladnosti nadaljujemo s sodelovanjem s skupinami, pri katerih so bile informacije pridobljene, da se neskladnosti odpravijo.

Po vseh primerjavah in dogovorih z deležniki imamo potrjene informacije izvabljanja. Za te informacije se vsi strinjajo, da ustrezno prikazujejo zajeto znanje in so ustrezne za nadaljnje delo.

4.4 Sporočanje informacij poslovne analize

Sporočanje informacij zagotavlja, da so vsi, katerim so informacije namenjene, informacije prejeli in jih razumejo. Pomembno je, da se ne predvideva, da vsi vse razumejo le zato, ker so informacije prejeli. Deležnike je potrebno vključiti in se prepričati, da nesporazumi ne obstajajo.

Za največjo stopnjo razumevanja upoštevamo kdo bo informacije prejel, kaj prejemniki sploh potrebujejo, kaj je primeren način sporočanja, na kakšen način morajo biti informacije strukturirane, da še vedno prenašajo vse potrebne informacije in so razumljive prejemnikom ter ali obstajajo kakršne koli omejitve s strani regulacije organizacije ali države.

Možni načini strukture sporočanja vključujejo:

- **Uradno sporočanje**, ki temelji na predlogi s strani organizacije in ima točno določen način sporočanja ter vsebino. Uporablja se ga za sporočanje podrobnih informacij in njihovo dolgoročno hranjenje.
- **Neuradno sporočanje**, ki vsebuje vse pomembne informacije, ki jih prejemniki potrebujejo ampak niso strukturirane na podlagi nobene predloge.
- **Predstavitve**, ki so namenjene podpori odločanju in sporočajo visoko nivojski pregled nad vsemi informacijami s kratko in jedrnato predstavitvijo.

Možni načini načina sporočanja vključujejo:

- **Skupinsko** sporočanje, kjer se informacije predstavi celotni skupini, kateri so informacije namenjene. S takim sporočanjem prihranimo na času. Pridobimo pa tudi možnost takojšnje razprave o pridobljenih informacijah in morebitnih problemih.
- **Osebno** sporočanje, kjer se informacije predstavlja vsakemu posamezniku posebej. Ta zagotavlja, da vsak prejemnik razume informacije, ki so mu podane.
- **Neosebno** sporočanje, ki vključuje e-mail ali druge elektronske oblike sporočanja. Uporablja se le, ko so informacije dovolj strukturirane, da ne potrebujejo dodatne razlage.

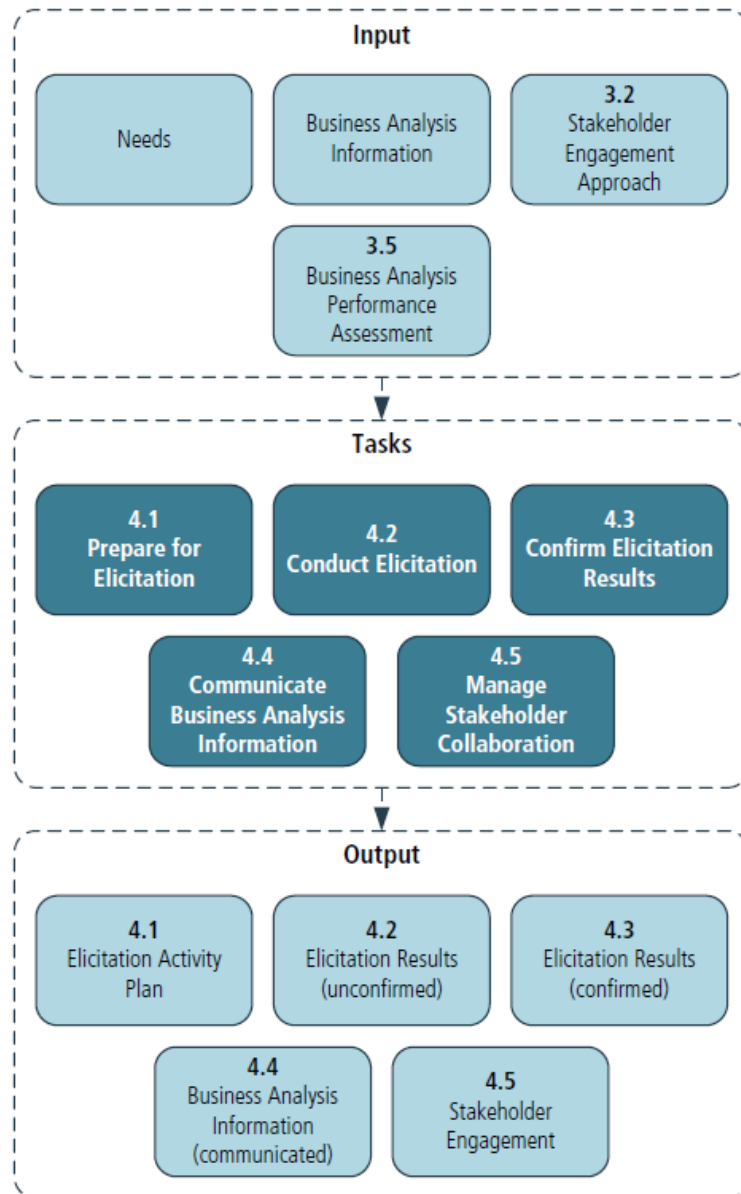
Skozi ta proces postanejo informacije razdeljene in razumljive vsem prejemnikom.

4.5 Nadziranje sodelovanja z deležniki

Nadziranje sodelovanja je aktivnost, ki se stalno izvaja, kajti slaba razmerja z deležniki lahko pomenijo slabše informacije pri izvabljanju, odpor proti

spremembam, pomanjkanje podpore poslovni analizi ter preziranje informacij poslovne analize.

Za dobre odnose moramo priti do sporazuma z deležniki glede zavezanosti virov in časa deležnikov za potrebe poslovne analize. Zavezanosti moramo nato stalno spremljati, da zagotovimo učinkovito sodelovanje, ustrezne informacije ob primernem času ter da se odnosi s časom ne slabšajo. S stalnim vključevanjem deležnikov zagotovimo tudi večjo verjetnost sprejemanja sprememb, ki jih poslovna analiza predlaga.

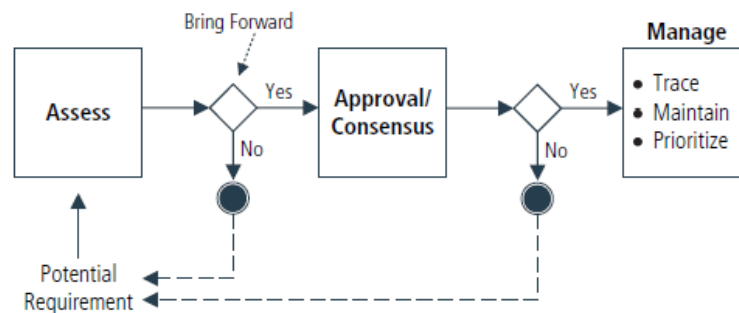


Slika 4.1: Diagram poteka izvabljanja informacij ter sodelovanja z deležniki[4]

Poglavje 5

Upravljanje življenjskega cikla zahtev

Področje upravljanja življenjskega cikla zahtev opisuje načine upravljanja in ohranjanja zahtev organizacije, deležnikov in rešitev skladnih enih z drugimi. V sklopu celotnega cikla se najprej potrebe organizacije predstavijo v obliki zahtev, ki se jih tekom implementacije vzdržuje in zagotavlja, da so še vedno aktualne. Cikel se zaključi ko rešitev zadovoljuje zahtevam.



Slika 5.1: Upravljanje cikla zahtev[4]

Celotno področje upravljanja življenjskega cikla zahtev vključuje:

- **Sledenje zahtevam**, kjer analiziramo in določamo razmerja med zahtevami in komponentami rešitev za določanje vplivov in kako zahtevam sledimo.

- **Vzdrževanje zahtev** zagotavlja, da so zahteve aktualne tekom celotnega svojega življenjskega cikla.
- **Prioritiziranje zahtev** po dodani vrednosti vpeljave rešitev, nujnosti vpeljave in tveganji povezanimi z implementacijo.
- **Ocenjevanje spreminjanja zahtev**, ki ocenjuje nove zahteve deležnikov in spremembe starih ter določa ali jih moramo upoštevati.
- **Odobranje zahtev**, kjer sodelujemo z vsemi udeleženi, da pridobimo soglasje.

5.1 Sledenje zahtevam

Sledenje zahtevam izpostavlja zgodovino zahtev, določa način sledenja v prihodnosti in opisuje razmerja zahtev z drugimi zahtevami. Uporablja se, da olajšamo nadzor velikosti področja uporabe, sprememb, tveganja, ter porabljanja virov in da zagotovimo rešitev, ki izpolnjuje vse zahteve.

Za vse zahteve določamo naslednja razmerja:

- izpeljevanje zahtev iz druge zahteve,
- zahteve, ki jih je smiselno upoštevati, le če upoštevamo druge oziroma je lažje implementirati eno, če implementiramo tudi drugo zahtevo,
- razmerja med rešitvami in zahtevami, ki jih izpolnjujejo ob implementaciji,
- razmerja med zahtevami in njihovimi testnimi primeri za potrjevanje, da predlagane rešitve izpolnjujejo zahteve.

Celotno sledenje je vzdrževano in dokumentirano na podlagi dokumenta o nadzorovanju poslovne analize. Skozi ta proces pridobimo dokument s točno določenimi zahtevami, razmerji med njimi, njihovimi elementi ter vplive zahtev na delovanje organizacije.

5.2 Vzdrževanje zahtev

Z vzdrževanjem zagotavljamo ohranjanje točnosti in doslednosti zahtev skozi celoten življenjski cikel zahtev. Zato je potrebno določiti standardiziran proces za stalno pregledovanje zahtev in enostaven dostop ter njihovo berljivost.

Po sprejetju uvajanja spremembe je ključnega pomena, da so zapisi o zahtevah na voljo vsem udeleženiim v spremembi in da imajo možnost podajanja povratnih informacij. S pomočjo tega lahko ohranjamo točnosti informacij o zahtevah, dodajamo podrobnosti ali spreminjamo elemente in razmerja, ki niso več aktualna.

Nekatere vrste zahtev se v organizaciji jemljejo kot primerne za večkratno uporabo. Te se navadno pojavljajo znotraj enakih ali podobnih oddelkov in projektov. Redke pa se pojavljajo za celotne organizacije. Pri takih zahtevah se zanašamo na visok nivo abstrakcije, da zajamejo večino primerov uporabe in so s tem večkrat uporabljene.

5.3 Prioritiziranje zahtev

S prioritizacijo določamo katere zahteve so pomembnejše v očeh deležnikov. Je proces, ki se stalno izvaja in je potreben za izvajanje aktivnosti, ki prinesejo največjo dodano vrednost. Ker pa je veliko ocen pri prioritizaciji subjektivne narave, je potrebno razreševati konflikte med deležniki z različnimi kompromisi.

Pogosti dejavniki prioritizacije vključujejo:

- Dodano vrednost, ki jo upoštevanje zahteve prinese.
- Negativen vpliv, ki ga pridobimo z ignoriranjem zahteve ter oportunitetni stroški.
- Cena implementacije. To navadno pridobimo kot oceno strokovnjakov za implementacijo.

- Tveganje, da implementacija rešitve ne bo prinesla dodane vrednosti ki jo obljublja, težavnosti implementacije in verjetnost, da deležniki rešitve ne bodo sprjeli.
- Odvisnosti do drugih zahtev. Še posebej takih, ki določajo, da je pri upoštevanju te zahteve nujno potrebno upoštevati še druge.
- Časovna omejitev, po kateri zahteva izgubi dodano vrednost.
- Verjetnost, da se bo zahteva spreminjala skozi čas.

Prioritete se spreminjajo skladno z kontekstom v katerem so nastale. Zato je prioritizacija najprej izvedena na abstraktnem nivoju in šele kasneje, ko so zahteve podrobneje opisane, na nižjem nivoju. Prioritizacijo na nižjem nivoju se nato stalno preureja zaradi pogostih sprememb konteksta, razvojne ekipe ali tehničnih težav ter omejitev.

5.4 Ocenjevanje spreminjanja zahtev

Izjava se vedno, ko se pojavijo nove možnosti za rešitev in, ko se pojavijo nove potrebe organizacije. Oceniti moramo potencialni vpliv rešitev in ugotoviti ali sovпада s celotno strategijo organizacije.

Za ocenjevanje vpliva je potrebno določiti kakšen vpliv bi imela nova sprememba poslovanja in kako bi vplivala na druge elemente. Kakšna bi bila dodana vrednost, cena, vpliv, časovna zahtevnost in kakšna je stopnja nujnosti ocenimo. Na podlagi teh ocen se odločimo ali bi spremembo sprejeli ali ne. V primeru, da se jo sprejme, je potrebno ponovno oceniti vse zahteve, na katera ta vpliva.

Za sprejem spremembe navadno ni odgovorna samo ena oseba. Pogovoriti se je potrebno še z vsemi ključnimi deležniki, ki lahko spremembo na podlagi rezultatov analize tudi zavrnejo.

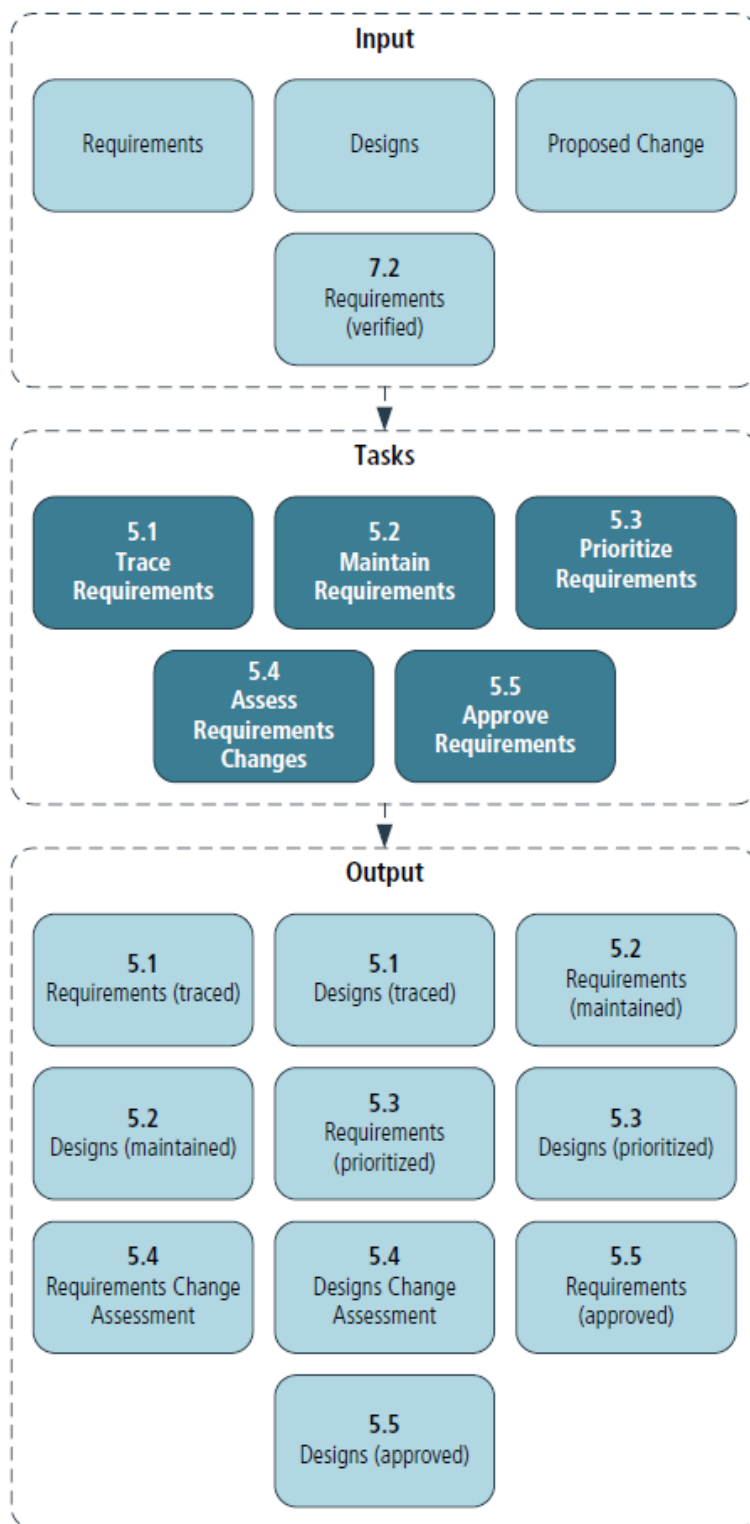
5.5 Odobravanje zahtev

Odobravanje zahtev se izvaja s poslovnimi analitiki ter ključnimi deležniki. Pomembno je razumeti, katera oseba ima kakšne vloge in kakšno volilno moč. Poskrbeti je potrebno, da zahteve, o katerih se odločamo, razumejo vsi, ki odločajo o odobritvi zahtev.

Ker imajo različni deležniki lahko različne poglede na rešitev, je potrebno, da se o zahtevi razpravlja in morebitne konflikte razrešuje. Za ohranjanje podpore deležnikov pri implementaciji rešitve zahtev je potrebno priti do soglasja.

Z uporabo zgornjih metod lahko analitik predstavi dodano vrednost in tveganja implementacije rešitve in s tem zagotovi odobravitev ali zavrnitev večine deležnikov.

Odločitev je potrebno nato sporočiti vsem, na katere vpliva in spremljati status razvoja rešitve. S tem pridobimo razumevanje celotne organizacije glede odločitve o zahtevi.

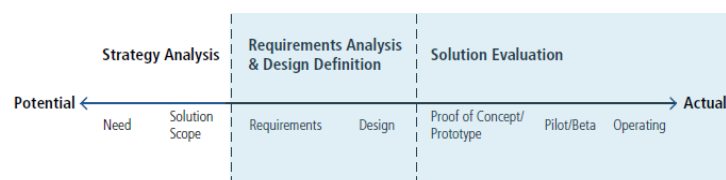


Slika 5.2: Diagram poteka upravljanja življenjskega cikla zahtev[4]

Poglavje 6

Analiza strategije

Strategija organizacije definira najučinkovitejše načine doseganja ciljev. Področje analize strategije vključuje načine sodelovanja vseh deležnikov s poslovnim analitikom, da določijo organizacijske potrebe in jim prilagodijo strategijo organizacije. Poleg tega se osredotoča na definicijo želenega stanja v prihodnosti ter prehod iz trenutnega. Celotno področje analize strategije dodaja kontekst analizi in definiciji zahtev za predstavljeno spremembo. Zato se izvaja vedno, ko se pojavi nova potreba po spremembi.



Slika 6.1: Vrednost aktivnosti poslovnega analitika skozi čas[4]

Za razvoj ustreznega strateškega načrta produkta, poslovne pobude ali drugih elementov poslovanja se analiza strategija osredotoča na naslednja področja:

- **Analiza trenutnega stanja**, s katero spoznamo poslovno potrebo in kako vpliva na trenutno delovanje organizacije.

- **Definicija stanja v prihodnosti** določi cilje in mejnike, ki bodo pokazali kako bo zahteva sprejeta. Določi tudi kaj je potrebno spremeniti v organizaciji, da se cilje in mejnike doseže.
- **Ocenjevanje tveganja**, ki določa negotovosti glede spremembe in upošteva potencialne vplive nepričakovanih rezultatov. Predlaga tudi načine zmanjševanja negativnih vplivov.
- **Določanje strategije spremembe**, pri kateri se izvede analiza razlik med trenutnim in bodočim stanjem organizacije ter oceni možnosti doseganja prihodnjega stanja.

6.1 Analiza trenutnega stanja

Preden se začne vpeljevanje sprememb je potrebno razumeti, zakaj je sprememba potrebna. Zahteve po spremembi se pojavijo ko se pojavijo problemi ali priložnosti, ki jih ni mogoče razrešiti oziroma izkoristiti brez, da bi se trenutno stanje organizacije spremenilo. Da se spremembe ne izvajajo brez pomena, pa je potrebno razumeti trenutno stanje.

Za določanje trenutnega stanja se najprej določi poslovne potrebe. Te lahko izhajajo iz vrha kot strateški cilj, iz dna kot problem s trenutnimi procesi ali sistemi, iz sredine ko direktorji potrebujejo dodatne informacije za pravilno odločanje ali iz zunanjih vplivov, kot so zahteve zunanjih deležnikov ali konkurenca na trgu. Ta korak je najpomembnejši, ker na njem temeljijo vsi nadaljnji koraki analize strategije.

Med trenutno stanje spada tudi organizacijska struktura in kultura organizacije. V to spadajo uradna in neuradna razmerja med zaposlenimi. Ugotoviti je potrebno, kako trenutna struktura in kultura zadovoljujeta poslovne potrebe in načrtovati morebitne spremembe.

Za razumevanje sposobnosti organizacije je potrebno določiti še vse procese, ki jih izvaja in kakšno znanje organizacija poseduje. Poleg tega pa tudi

tehnologijo in informacijski sistem, ki ga uporabljajo, poslovno arhitekturo, poslovno politiko in ostala interna sredstva organizacije.

Nazadnje določimo še zunanje vplive, ki prihajajo iz tekmecev, zunanjih deležnikov, dobaviteljev, tehnološkega napredka, makroekonomskih faktorjev ter političnih sprememb.

S to analizo dobimo dober pregled trenutnega stanja z vsemi sposobnostmi, omejitvami in poslovnimi zahtevami.

6.2 Definicija stanja v prihodnosti

Z dobro definiranim stanjem v prihodnosti lahko ocenjujemo kvaliteto uvedenih sprememb. Za to potrebujemo določiti informacije, ki:

- omogočajo definicijo in načine ocenjevanja stanja v prihodnosti,
- omogočajo definicijo izidov, ki zadostujejo potrebam organizacije,
- določajo področja uporabe rešitve,
- ocenijo dodano vrednost prihodnjega stanja,
- omogočajo sporazum med ključnimi deležniki.

Stanje v prihodnosti se lahko opiše s poslovnimi mejniki in cilji. To so opisi stanja, ki si ga organizacija želi. Za lažje ocenjevanje pa morajo biti mejniki in cilji specifični, merljivi, dosegljivi, časovno omejeni in ustrezati viziji in misiji organizacije.

Za podrobno definicijo se izvajajo enake aktivnosti, kot za analizo trenutnega stanja, le da se razmišlja o prihodnosti. Dodati pa je potrebno opis potencialne dodane vrednosti z omogočanjem novih sodelovanj z zunanjimi vplivi, dodajanjem novih partnerjev, dodajanjem novih tehnologij ter prehitvanjem konkurence.

Potencialna dodana vrednost, vključujoč podrobnosti o koristih, stroških in stanju, če se spremembe ne vpeljejo, je ključna komponenta pri odločanju o spremembah.

6.3 Ocenjevanje tveganja

To področje ocenjuje analizo in ukrepanje nad tveganji v organizaciji. Vešana so lahko na trenutno stanje, stanje v prihodnosti, spremembo stanja, strategijo spremembe ali katero koli drugo aktivnost, ki se izvaja v organizaciji.

Pri vsakem tveganju se določi:

- posledice, če se tveganje uresniči,
- vpliv posledic na organizacijo,
- verjetnost uresničenja tveganja,
- časovni okvir tveganja.

Pri ocenjevanju tveganja je veliko subjektivnega mišljenja. Zato se je potrebno dogovarjati z vsemi vključenimi deležniki, da pridemo do soglasja. Verjetnost in vplive pa se večinsko ocenjuje na podlagi preteklih dogodkov pri podobnih podvigih naše ali tujih organizacij.

Vsaka organizacija določi stopnjo tveganja, ki ga je pripravljena sprejeti. S časom se stopnja lahko spreminja. Odvisna je od trenutnega stanja organizacije in njenih vodstvenih organov.

Na podlagi ocenjenih tveganj in stopnje sprejemljivega tveganja v organizaciji se predlaga potek delovanja, ki se navadno deli med tri kategorije. Izvajaj spremembo kljub vsem tveganjem, izvajaj spremembo, če lahko tveganje znižaš z dodatno investicijo in ne izvajaj spremembe.

6.4 Določanje strategije spremembe

Strategijo spremembe je najlažje sestaviti, ko imamo točno določeno trenutno in želeno stanje, kajti ti dve ustvarjata kontekst, v katerem se bodo spremembe izvajale. Za jasen prehod moramo opisati zakaj je izbrani način najboljši, katere vire potrebujemo za prehod, kako bo organizacija dosegala poslovne zahteve po implementaciji spremembe, na katere deležnike bo sprememba vplivala in vse vmesne stopnje prehoda.

Za ocenjevanje težavnosti prehoda je potrebno poznati razlike med stanji. To je najlažje izvedeno, če sta obe stanji opisani na enak način. Analiza vsebuje razlike v procesih, funkcijah, organizacijski strukturi, zaposlenih, tehnologiji in v ostalih elementih poslovanja.

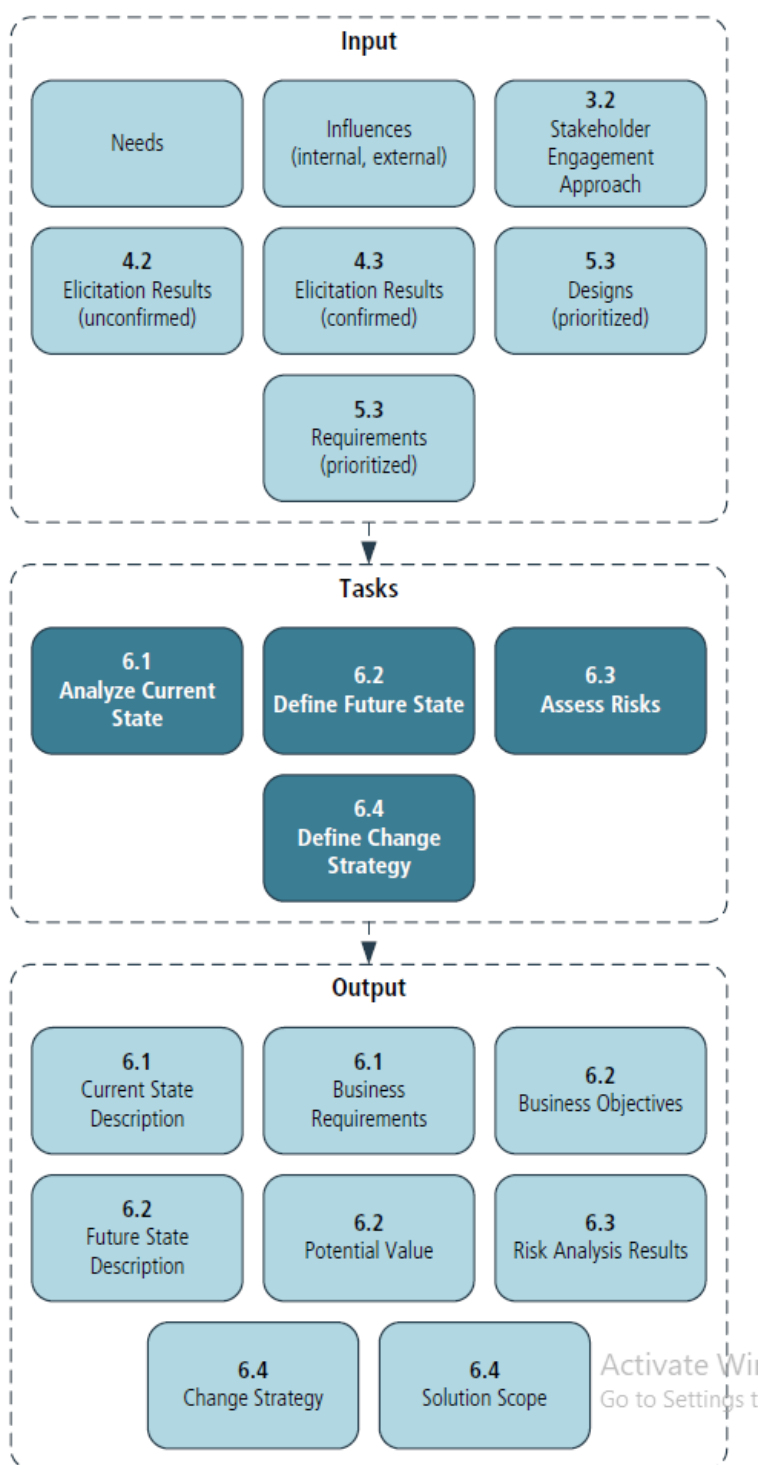
Preden se odločimo za začetek vpeljevanja spremembe, je potrebno oceniti, ali je organizacija pripravljena na proces spremembe in vzdrževanje novega stanja. Ta analiza vsebuje ocenjevanje virov podjetja, pripravljenosti deležnikov in kulture podjetja ter vpletenosti v procese, ki bi spremembo lahko preprečili ali otežili.

Strategija spremembe mora na koncu opisovati:

- pripravljenost organizacije,
- ceno spremembe,
- časovnico spremembe,
- sovpadanje spremembe z načeli podjetja,
- načine in časovnico realizacije vrednosti,
- oportunitetne stroške.

V večini primerov bo sprememba potekala v več stopnjah. Zato je potrebno določiti tudi prehodna stanja in kako bo v njih organizacija poslovala.

Z vsem tem imamo izbrano strategijo za prehod v novo stanje poslovanja organizacije.



Slika 6.2: Diagram poteka analize strategije[4]

Poglavje 7

Analiza zahtev in definicija modelov

To področje opisuje načine organizacije zahtev pridobljenih pri izvabljanju informacij ter sodelovanju z deležniki, določa načine preverjanja in potrjevanja pridobljenih zahtev. Definira načine izpolnjevanja vseh zahtev in analizira potencialno vrednost izpolnjene zahteve ter predlaga eno izmed možnih rešitev. Pravilno izvajanje aktivnosti tega področja zagotavlja, da so vse zahteve izražene in razumljive vsem, ki jih potrebujejo razumeti. Oblika, nivo podrobnosti ter način organizacije zahtev pa se prilagodi predvsem prejemnikom zahtev.

Področje vsebuje naslednje aktivnosti:

- **Določanje in modeliranje zahtev**, kjer se določi in uredi vse zahtevnosti z ustrezno količino podrobnosti.
- **Preverjanje zahtev**, ki zagotavlja, da so zahteve dovolj natančno opisane in urejene na način, ki je skladen z ostalimi.
- **Potrjevanje zahtev**, ki zagotavlja, da zahteve dodajajo vrednost organizaciji in podpirajo cilje organizacije.
- **Določanje arhitekture zahtev**, ki določa tako urejenost zahtev, da podpirajo spremembe v podjetju in da delujejo skladno.

- **Določanje možnih rešitev**, kjer se odkriva in analizira mogoče načine doseganja zahtev poslovanja.
- **Analiza dodane vrednosti in predlaganje rešitev**, kjer se ocenjuje dodano vrednost potencialne rešitve in primerja z drugimi. Na koncu se predlaga najboljšo.

7.1 Določanje in modeliranje zahtev

Aktivnost se lahko uporablja na dva načina. Če se jo uporablja za opisovanje potreb, proizvaja aktivnost zahteve. Če se jo uporablja za opisovanje rešitev, proizvaja aktivnost modele.

Modele opisujemo z matrikami ali diagrami. Matrike so načini organiziranja informacij v enotne strukture v obliki tabel. Diagrami pa vizualni pregledi zahtev in aktivnosti.

Z uporabo ene ali druge metode moramo za vse aktivnosti določiti ljudi in njihove vloge, zakaj je sprememba, ki jo rešitev zahteva, potrebna, diagram poteka, funkcionalnosti, aktivnosti in karakteristike informacij uporabljene v rešitvi.

Pri zahtevah pa opisujemo kateri elementi organizacije se morajo spremeniti, kateri ostati isti, kateri elementi nam manjkajo, kateri so nepotrebni in ali obstajajo omejitve za poslovanje pri vpoštevnju zahtev.

Podatki o rešitvah in zahtevah morajo biti dovolj podrobni, da točno določajo njihove značilnosti. Hkrati pa morajo biti dovolj abstraktne za ciljno skupino. Včasih je potrebno aktivnosti in zahteve opisati celo na več nivojih abstrakcije za različne skupine.

7.2 Preverjanje zahtev

Preverjanje zahtev zagotavlja, da so zahteve in modeli, ki smo jih določili, ustrezno opisani in pripravljene na potrjevanje.

Pogoste kvalitete, ki jih morajo modeli in zahteve zagotavljati so:

- razumljivost neodvisno od drugih elementov poslovanja,
- opisanost od začetka do konca,
- usklajenost z ostalimi zahtevami,
- nedvoumnost in razumljivost,
- preverljivost ob implementaciji,
- izvedljivost.

Za zagotavljanje teh kvalitet skupaj z deležniki iterativno preverjamo modele in zahteve in jih primerjamo s standardi organizacije.

7.3 Potrjevanje zahtev

S potrjevanjem zahtev in modelov sporočamo, da so v skladu z vrednotami in cilji organizacije in da prinašajo dodano vrednost. Cilj implementacije zahtev in modelov je, da nam omogočajo prehod iz trenutnega v želeno stanje.

Za vsako zahtevo ali model določimo načine ocenjevanja in ocenjevalni proces. S tem ugotovimo kako uspešna je bila sprememba, po tem ko so modeli ali zahteve upoštevane.

Če zahteve ali modela ne moremo potrditi, ga je potrebno znova določiti z upoštevanjem razloga zakaj ga nismo potrdili, ali ga zavreči.

7.4 Določanje arhitekture zahtev

Arhitektura zahtev je struktura vseh zahtev in modelov, ki zagotavlja, da zahteve sestavljajo enotno celoto, ki podpira poslovne cilje in proizvaja dodano vrednost deležnikom. Za vse zahteve in modele prikazuje tudi kako vplivajo en na drugega.

Na podlagi zahtev se uporabljajo oblike arhitekture z različnih stališč. Različna stališča določajo različne načine prikazovanja in organizacije informacij. Tako se na primer stališče opisovanja poslovnih procesov razlikuje od opisovanja podatkovnih modelov ali uporabniške izkušnje. Z različnimi načini prikazovanja si zagotovimo, da prikažemo le informacije relevantne za zahtevo ali model.

Arhitektura zahtev omogoča, da je skupina zahtev in modelov razumljiva in pove celotno zgodbo. V arhitekturi ne sme manjkati nobena zahteva in nobena ne sme biti kontradiktorna drugi.

V arhitekturi vse zahteve uporabljajo razmerja, ki so bila določena pri sledenju zahtev. Potrebno pa je, da so vsa razmerja:

- določena in opisana,
- nujno potrebna,
- pravilno opisana,
- nedvoumna,
- konsistentna.

V arhitekturo vključimo tudi nadzor informacij poslovne analize. Za vsako zahtevo ali model pokažemo na katere informacije vpliva in kako.

7.5 Določanje možnih rešitev

Ko določamo rešitev, velikokrat obstaja več različnih možnosti, ki vse upoštevajo in izpolnjujejo iste zahteve organizacije. Vsako je potrebno oceniti in prioritizirati. Ob odločanju o implementaciji rešitve, se organizacija odloča ali bo rešitev razvila sama, kupil ali uporabila kombinacijo obeh. Če se odloči, da jo razvije sama, se najbolj prilagaja danim zahtevam, ampak implementacija porabi več virov. Če se odloči za nakup, so rešitve pogosto obširnejše od zahtev organizacije in so implementirane s strani druge organizacije. Take

rešitve so velikokrat manj primerne od tistih, ki jih razvije organizacija sama. Tretja možnost je, da organizacija del rešitve za del zatev kupi in gradi na kupljeni opremi za doseganje preostanka zahtev.

Pri rešitvah se opazuje, kako povečujejo učinkovitost poslovanja s poenostavljanjem procesov ali avtomatizacijo, kako izboljšujejo dostop do informacij in kako omogočajo zaposlenim opravljanje aktivnosti, ki jih do sedaj še niso mogli.

Rešitve se pred implementacijo še natančno analizira in opiše. Ključne stvari, ki jih mora analiza vsebovati so: poslovni procesi rešitve, kdo rešitev obvladuje in vzdržuje, katere komponente organizacije so vključene v rešitev ter kako rešitev vpliva na organizacijo in njene deležnike.

7.6 Analiza dodane vrednosti in predlaganje rešitev

S to analizo ocenimo potencialno vrednost rešitve. Pri analizi se moramo zavedati, da vključuje negotovosti in da delamo le z ocenami. Če očitno najboljša rešitev ne obstaja, začnemo z izdelavo prototipov in nadaljujemo z analizo ob končanih prototipih in dodatnih informacijah.

Pozitivno vrednost rešitve opišemo z pričakovanimi koristmi. Te lahko vključujejo znižanje tveganja, izboljšavo uporabniške izkušnje, vpliv na ugled in trg, vpliv na deležnike, vpliv na produkt organizacije in druge morebitne koristi.

Negativno vrednost rešitve pa opisujejo pričakovani stroški. Ti vključujejo čas razvoja, zahtevnost razvoja, operacijske stroške rešitve, cena nakupa in vzdrževanja ter druge podobne stroške.

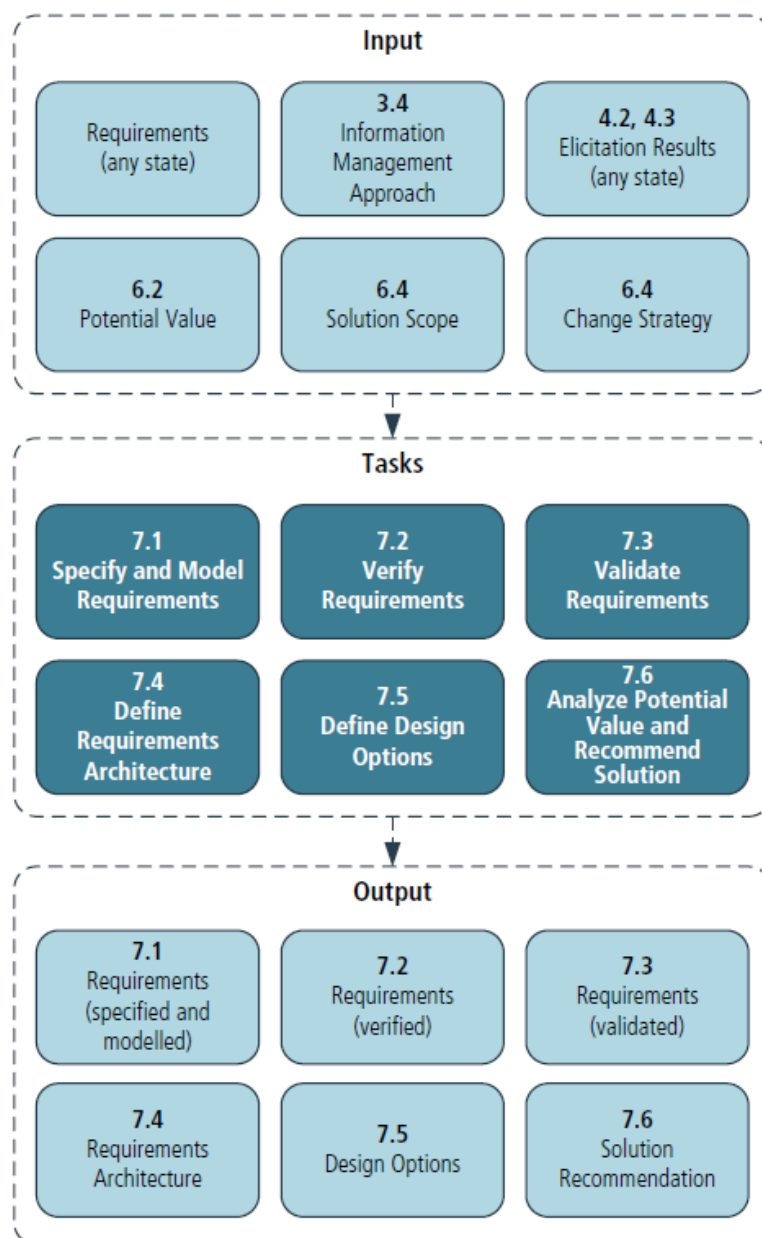
Vrednost rešitve se vedno določa na podlagi deležnikov in kaj je njim pomembno. Dve enaki rešitvi bi torej v dveh različnih organizacijah lahko imele različno vrednost. Predstaviti jim je potrebno vse koristi in vse stroške in se na podlagi informacij skupno odločiti.

Za odločitev je poleg vrednosti rešitve med drugimi faktorji nujno upoštevati

še naslednje:

- vire, ki so nam trenutno na voljo v organizaciji in pričakovani prilivi v prihodnosti,
- omejitve rešitve zaradi poslovnih ali državnih predpisov,
- odvisnosti med zahtevami, ki jih rešitev podpira,
- kulturo podjetja.

S to celotno analizo lahko predlagamo najprimernejšo rešitev za implementacijo.



Slika 7.1: Diagram poteka analize zahtev[4]

Poglavje 8

Ocenjevanje rešitev

Področje ocenjevanja rešitev opisuje naloge ocenjevanja učinkovitosti in dodane vrednosti rešitev, ki rešujejo njihove zahteve. Na tej področju se predlaga tudi nadgradnje in spremembe produkta za večjo dodano vrednost. Razlika med tem področjem in analizo strategije ter zajemom zahtev pa je dejstvo, da na tem področju ocenjujemo dejansko rešitev, ki smo jo že implementirali.

Deli se na ocenjevanje prototipov, kjer imamo delujoče ampak nepopolne rešitve problema, ocenjevanje beta verzij, kjer imamo večino zahtev zajetih in testiramo rešitev v simuliranem ali omejenem okolju, in ocenjevanje rešitev v delovanju, kjer ocenjujemo, če končne verzije prinašajo dodano vrednost, ki jo obljubljaajo.

Vsako rešitev ocenjujemo prek naslednjih aktivnosti:

- **Meritev uspešnosti rešitve.** Določiti moramo najprimernejši način ocenjevanja rešitve in jo oceniti.
- **Analiza rezultatov meritev uspešnosti,** s katero ocenjujemo informacije pridobljene pri ocenjevanju uspešnosti rešitve in se sprašujemo, če izpolnjujejo potrebe organizacije.
- **Ocenjevanje omejitev rešitve,** s katero ocenjujemo področje uporabe rešitve in njene omejitve, ki bi lahko preprečile, da bi rešitev opr-

vljala svojo funkcijo v celoti.

- **Ocenjevanje omejitev organizacije**, s katero določimo omejitve, ki bi lahko vplivale na rešitev, ampak so izven njenega področja delovanja.
- **Določanje načinov večanja vrednosti rešitve**, s katero določimo in definiramo ukrepe v prihodnosti, ki bi rešitev lahko spremenili in povečali njeno vrednost v organizaciji.

8.1 Meritev uspešnosti rešitve

Oceniti skušamo dodano vrednost rešitve implementirane v organizaciji. Meritve, ki jih izvajamo, so odvisne od rešitve, konteksta v katerem se uporablja in od vrednot organizacije. Zagotoviti je treba, da so vse meritve primerne za ocenjevanje. Za kvantitativne podatke, ki so navadno numerični zneski, količine ali stopnje, je potrebno zagotoviti, da se jih zajema na točen in nedvoumen način. Kvalitativni podatki pa so subjektivni in je zato potrebno zagotoviti, da se upošteva vpliv osebe, ki je podatke proizvedla. Izbrane meritve se podrejajo ciljem podjetja in morajo zagotavljati enostavnejše ali kvalitetnejše odločanje o uspešnosti rešitve.

Ko so meritve izbrane se naredi analizo. Pri tem pa moramo biti pozorni na velikost vzorca, pogostost analize ter starost podatkov.

8.2 Analiza rezultatov meritev uspešnosti

Nad rezultati meritev uspešnosti, za interpretacijo in izpeljavo pomena, izvajamo razne analize.

Meritve, ki so bile pridobljene se primerja z želenimi vrednostmi. Tako lahko ugotovimo, da zelo uspešne meritve niso dovolj dobre in obratno.

Pri analiziranju meritev spremljamo tudi trende, ki se v podatkih pojavljajo. Z zadostno količino podatkov lahko trende določamo z veliko gotovostjo. Ti pa lahko dajo vpogled v delovanje rešitve in razloge za nepričakovana

obnašanja. Upoštevati pa je potrebno tudi pričakovana odstopanja v delovanju.

8.3 Ocenjevanje omejitev rešitve

Omejitve rešitev so navadno glavni vzroki nezadostnega delovanja in neučinkovitih rešitev oziroma njenih komponent.

Za ugotavljanje omejitev je potrebno določiti odvisnosti znotraj komponent rešitve in ugotoviti, ali katera omejuje drugo. Če znotraj rešitve ni problemov, se preverja delovanje rešitve v zunanjem okolju in zapisuje probleme.

Za vse najdene omejitve in probleme ocenimo učinek na sposobnost učinkovitega delovanja rešitve in posledično na delovanje organizacije. Pri ocenjevanju pa določimo tudi prag, pri katerem omejevanje delovanja ni več sprejemljivo in je omejitev potrebno odpraviti.

8.4 Ocenjevanje omejitev organizacije

Če rešitve niso razvite točno za določeno organizacij in točno za eno področje, obstaja možnost, da jo omejujejo interesi deležnikov, regulacije, informacijski sistem, kultura podjetja in drugi zunanji faktorji.

Preveriti je potrebno, kako rešitev vpliva na posamezne skupine deležnikov. Potencialne omejitve lahko določimo, ko ugotovimo, kako deležniki rešitev uporabljajo, kje in kdaj jo uporabljajo in kakšne probleme imajo pri uporabi rešitve.

Glede organizacijske strukture in načina delovanja organizacije je potrebno preveriti kako poslovni procesi, kader in njihove sposobnosti, regulacija, informacijski sistem ali drugi faktorji strukture in delovanja vplivajo na uporabo rešitve.

Nazadnje je potrebno preveriti še kako kultura organizacije vpliva na delovanje rešitve. Preveriti je potrebno, ali uporabniki pravilno uporabljajo

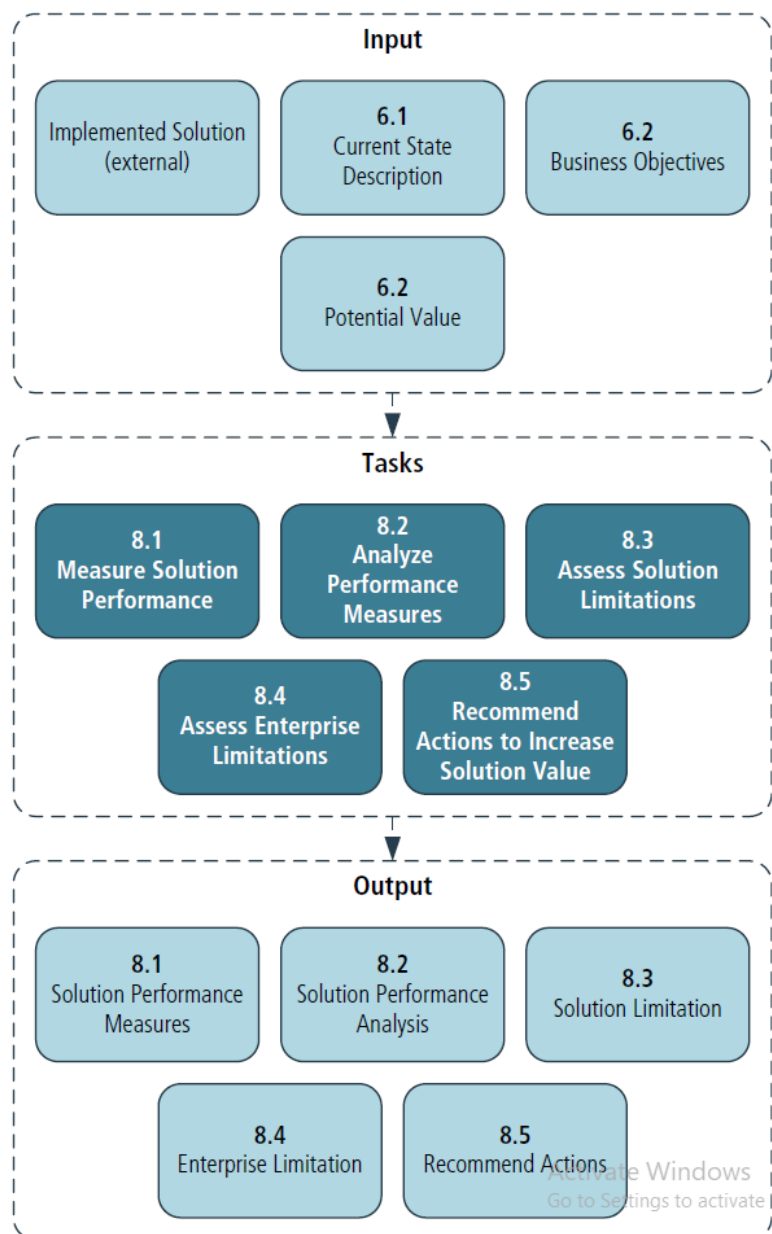
rešitev, kako jo cenijo in ali jo sprejmejo kot spremembo v organizaciji.

8.5 Določanje načinov večanja vrednosti rešitve

Na podlagi omejitev odkritih v prejšnjih dveh podpoglavjih se osredotočimo na večanje dodane vrednosti rešitve. Načini vključujejo zamenjavo, odstranitev ali izboljšavo rešitev.

Najpogostejši načini, ki jih lahko predlagamo so:

- sprememba organizacije skozi management, avtomatizacijo ali poenostavitev,
- izboljšava uporabniške izkušnje za uporabo rešitve,
- odstranjevanje neuporabnih elementov rešitve,
- odkrivanje dodatnih zmogljivosti rešitve,
- odstranjevanje rešitve,
- ohranjanje trenutnega delovanja.



Slika 8.1: Diagram poteka ocenjevanja rešitev[4]

Poglavje 9

Uporaba poslovne analize za potrebe UL FRI

Poglavje o uporabi poslovne analize za potrebe UL FRI poskuša opisati metode poslovne analize, ki bi bile najprimernejše za uporabo na fakulteti. S pomočjo splošno uporabnih in specifičnih metod opisanih v tem poglavju se lahko izvaja vseh šest področij znanja, ki jih opisuje BABoK.

9.1 Splošno uporabne metode poslovne analize

- **Viharjenje možganov** je tehnika, s katero spodbujamo kreativno razmišljanje. Je način, kjer s skupinskim deljenjem informacij odkrivamo nove ideje in razvijamo teme za nadaljnjo analizo.
- **Ocenjevanje** je način, s katerim z različnih vidikov ocenjujemo priložnosti. Uporablja se za predvidevanje stroškov ali dodane vrednosti.
- **Fokusne skupine** se uporabljajo za pridobivanje idej in mnenj o specifični rešitvi organizacije. Je aktivnost, kjer se s pomočjo moderatorja poglobi v izkušnje nekaj izbranih posameznikov z rešitvijo.

- **Intervjuji** so sistemski pristop k izvabljanju informacij deležnikov prek vnaprej zastavljenih vprašanj in zapisovanja odgovorov.
- **Opazovanje** se uporablja za pridobivanje informacij brez vmešavanja v proces ali rešitev, ki jo opazujemo. Opazuje se lahko v naravnem okolju ali v okolju, ki ga posebej pripravimo.
- **Ankete in vprašalniki** so najprimernejši, ko hočemo pridobiti informacije od velikega števila oseb v relativno kratkem in strukturiranem načinu.

Vpliv na UL FRI Fakulteta se določenih splošno uporabljenih metod poslovne analize že poslužuje. Načeloma pa so to prakse, ki so se izkazale za najboljše pridobivanje informacij o trenutnem stanju. Te metode se zato lahko, poleg drugih ad hoc metod, uporabljajo v vseh področjih delovanja fakultete.

9.2 Določanje deležnikov

Področja poslovne analize Načrtovanje in nadzorovanje poslovne analize

Problem Preden lahko začnemo s poslovna analizo katerekoli organizacije je poglobitnega pomena, da razumemo vse svoje deležnike in njihove potrebe. Šele takrat smo lahko prepričani, da imamo možnost zajema zahtev in ustreznega sodelovanja z deležniki.

Opis rešitve problema Za določanje seznama deležnikov se uporabljajo različne metode. Najpogostejši sta viharjenje možganov in intervjuji z deležniki. Na začetku je glavno, da določimo vse deležnike, četudi lahko postane število deležnikov vključenih v organizacijo precej veliko.

Ko imamo deležnike določene jih uredimo v matrično obliko za večji pregled. Sprašujemo se o vplivu deležnika na organizacijo in o vplivu organi-

zacije na deležnika. Glede na to jih razdelimo na štiri skupine in se vsaki primerno posvečamo.

Vpliv na UL FRI Fakulteta bi si s tem določila s kom mora sodelovati pri spremembah svojega delovanja. Zagotovili bi si, da se vsi deležniki počutijo vključene v delovanje fakultete. Olajšali bi si tudi komunikacijo, saj bi glede na vpliv deležnikov vedeli kakšno količino informacij jim moramo posredovati in kaj lahko fakulteta zadrži zase. Poskrbeti pa bi morala, da bi bil seznam in vpliv deležnikov stalno vzdrževan ter točen. S tem bi se izognila potencialnim problemom, kjer deležniki ne bi bili vključeni v spremembo ali ne bi bili ozaveščeni o delovanju fakultete zaradi zastarelih ali napačnih informacij.

9.3 Prototipiranje

Področja poslovne analize Analiza zahtev in definicija modelov

Problem Izid vpeljave rešitve je vedno le ocena. Zato je tveganje, da implementacija ne bo uspešna, vedno prisotno. Prototipiranje nam omogoča pridobivanje informacij o zahtevah in željah deležnikov skozi iterativen proces izdelovanja modelov in pridobivanja povratnih informacij o rešitvi.

Opis rešitve problema Prototipe bi v našem primeru razvili v delujoče rešitve, ki bi ustrezale mogočim zahtevam naših deležnikov. Te bi nato ponudili deležnikom in ko bi jih deležniki uporabljali, bi pridobivali nove povratne informacije, o tem ali je rešitev potrebno spremeniti.

Če prototipiranje združimo z A/B testiranjem si zagotovimo pridobivanje informacij študentov in drugih deležnikov, brez, da bi jih oni izrecno podali. A/B testiranje je namreč način ocenjevanja rešitev, kjer določenemu deležu uporabnikov ponudimo prototip rešitve, ostalim pa pustimo prejšnjo verzijo. Nato spremljamo zadovoljstvo uporabnikov rešitve. V primeru večjega zadovoljstva pri prototipu, v primerjavi z prejšnjo verzijo, se odločimo za nadaljevanje razvoja prototipa in implementacijo v končni sistem.

Vpliv na UL FRI Deležniki lahko pri prototipiranju podajo povratne informacije preden se za razvoj rešitve porabi preveč virov. A/B testiranje pa bi zagotovilo, da dobimo povratne informacije od vseh študentov in drugih deležnikov in ne le tistih, ki jih samostojno podajajo. Prototipi pomagajo tudi pri vizualni predstavitvi rešitev in prihodnjega stanja. Poskrbeti je treba le, da za prototipe ne porabimo preveč truda, časa in denarja.

9.4 Metrike in ključni kazalci uspešnosti (KPI)

Področja poslovne analize Načrtovanje in nadzorovanje poslovne analize

Problem Na fakulteti hočemo vpeljovati in ohranjovati le dobre spremembe. Le s takimi spremembami si lahko zagotavljamo ohranjanje kvalitete in nadgrajevanje organizacije.

Opis rešitve problema Metrika je merljiva raven kazalca, ki ga organizacija uporablja za merjenje napredka. Kazalec pa določa posebno številčno meritev, ki predstavlja napredek proti določenemu mejniku. Če je ta mejnik strateški cilj, se kazalcu reče ključni kazalec uspešnosti ali KPI.

Z uporabo točnih, primernih, merljivih, zanesljivih in zadostnih kazalcev za merjenje napredka poskrbimo, da ne jemljemo meritev za nepotrebne kazalce. Poleg teh značilnosti pa moramo upoštevati tudi interese deležnikov. Metrike se meri po vnaprej določenih intervalih in opisujejo mejnike, ki naj bi jih organizacija znotraj intervala dosegla.

Za uspešno uporabo metrik in ključnih kazalcev uspešnosti je potrebno vzpostaviti še primerno strukturo poročanja. Ključni dejavniki poročanja so zanesljivost, veljavnost in pravočasnost. Če so ti dejavniki upoštevani, smo lahko prepričani, da so naše metrike in KPI primerno uporabljani. V primeru, da se spreminjanje stanja skozi zgodovino poročanja KPI ne preverja, je ocenjevanje napredka oteženo in KPI ne doprinesejo dodane vrednosti, ki bi jo lahko [3].

Vpliv na UL FRI Z uporabo ustreznih metrik in kazalcev uspešnosti, bi fakulteta zagotovila ohranjanje kakovosti in zadovoljstva njenih deležnikov. V primeru želje po večjem napredku, pa bi lahko med ključne kazalce uspešnosti dodala kazalce, ki bi zagotavljali eksponentno rast.

Nekatere izmed kategorij, kjer bi se KPI za fakulteto lahko uporabljali so KPI za proces učenja, za osredotočanje na cilje organizacije, za razumevanje potreb študentov in drugih deležnikov, za zadovoljstvo zaposlenih, za vodenje organizacije, za podporo informacijskemu sistemu, za merjenje učinkovitosti procesov, za stalno izboljšavo in za razvoj novih partnerstev. Z uporabo kazalcev na teh področjih bi lahko pomagali k stalnemu razvoju organizacije in izboljšavi delovanja [3].

Pri določanju kazalcev uspešnosti bi vseeno morali biti zelo previdni, saj se lahko marsikdaj enostavno izrabljajo za prikaz večje uspešnosti organizacije od dejanske.

9.5 Modeliranje konceptov

Področja poslovne analize Izvabljanje informacij in sodelovanje z deležniki, analiza zahtev in definicija modelov

Problem V organizaciji se uporablja zahtevna terminologija. Z modeliranjem konceptov se celoten besednjak uredi in vse termine opiše, da se zagotovi dosledno komunikacijo.

Opis rešitve problema Sestavljanje modela konceptov se začne z ugotavljanjem seznama ključnih konceptov, ki se uporabljajo v organizaciji. Koncepte je nato potrebno previdno in nedvoumno definirati in uvrstiti v model, s katerim organizacija ohranja izražanje v naravnem jeziku in podpira bogat besedni zaklad. Med koncepte sodijo produkti, deležniki, poslovna pravila, kategorije, razvrstitve, ...

Končan model opisuje pravilno uporabo konceptov v komuniciranju med

sabo in z deležniki. To je še posebej pomembno, kjer dvoumnosti v komunikaciji ne smejo obstajati.

Vpliv na UL FRI Z definicijo konceptov bi fakulteta pridobila način sporočanja s točno določenimi razlikami med koncepti in bi se s tem varovala pred problemi, ki bi nastali pri napačni razlagi informacij. Problematično pa bi bilo razložiti model vsem, ki bi ga uporabljali. Z vsemi spremembami fakultete, bi potrebovale definicije tudi stalno vzdrževanje in sporočanje sprememb uporabnikom.

9.6 Modeliranje procesov

Področja poslovne analize Upravljanje življenjskega cikla zahtev, analiza strategije, ocenjevanje rešitev

Problem V organizacijah obstajajo procesi, ki se izvajajo vsako leto. Zanima nas, kako lahko te modele opišemo za lažje razumevanje in morebitno izboljšavo.

Opis rešitve problema Z modelom procesa imamo opisane njegove elemente in kako si sledijo. Opisuje kaj se dogaja in kdaj, opisuje kontekst v katerem se proces izvaja in zaporedje elementov vizualno prikaže skupaj z njihovimi razlagami. Navadno model vsebuje tudi udeležence in odgovorne za proces, dogodek, ki proces sproži in rezultat končanega procesa.

Procesi so lahko v različnih stopnjah razvoja [1]:

- Začetna stopnja, kjer se proces razvija in začinja.
- Ponavljiva stopnja, kjer imamo proces, ki se ga lahko ponavlja.
- Definirana stopnja, kjer imamo proces standardiziran.
- Nadzirana stopnja, kjer proces stalno merimo in nadziramo.

- Optimizacijska stopnja, kjer skušamo proces nadgraditi.

Različne stopnje pa potrebujejo različne modele procesov. Začetna, ponovljiva in definirana stopnja potrebujejo modele, ki pomagajo pri opisu procesa, medtem ko nadzirana in optimizacijska stopnja potrebujeta modele, ki pomagajo pri podpori odločanja [1].

Industrijski standard za opisovanje procesov je notacija BPMN. Ključna značilnost notacije BPMN je, da z lahkoto določa katera oseba ali področje organizacije je odgovorno za kateri proces. Poleg notacije BPMN pa se uporabljajo še posplošena notacija UML in razni drugi ad hoc diagrami poteka.

Vpliv na UL FRI FRI vsako leto izvaja podobne procese. Kot taki organizaciji bi ji model procesov izjemno pomagal.

- Z njim bi lažje sledili vsem zahtevam deležnikov fakultete.
- Zaradi boljšega pregleda nad procesi, bi omogočal lažjo optimizacijo.
- Zagotavljal bi večjo preglednost dela fakultete.

Poskrbeti pa je treba, da model ne postane preveč zapleten. Z veliko elementi, omejitvami in deležniki je proces težko razumeti in vzdrževati. S tem izgubi večino svoje vrednosti in je bolje, da se model razbije na več manjših.

Čeprav FRI to že izvaja, je ta aktivnost preveč pomembna, da bi jo izpustili.

9.7 Merila za sprejem in ocenjevanje rešitev

Področja poslovne analize Analiza zahtev in definicija modelov, ocenjevanje rešitev

Problem Za ohranjanje kvalitete v organizaciji potrebujemo način, s katerim bi zagotovili, da so vse rešitve, ki jih sprejmemo dovolj dobre. Merila morajo določati zahteve, pričakovane izide ali pogoje, katerim mora rešitev ustrezati.

Opis rešitve problema Pri določanju meril moramo poskrbeti, da se lahko uporabljajo v vseh fazah projekta, razvoja ali procesa. Rešitev mora merilom za sprejem ustrezati na vseh stopnjah razvoja. Če rešitev na katerikoli stopnji merilom ne ustreza, je potrebno uvesti spremembe. Merila za ocenjevanje pa se uporabljajo po implementaciji rešitve.

Vsakemu merilu določimo lastnosti, ki določajo ali je rešitev primerna ali ne. Lastnosti so stvari, za katere se vsi strinjajo, da organizaciji prinašajo dodatno vrednost oziroma so stvari, ki bi na organizacijo negativno vplivale in se jih moramo izogibati.

Za enostavno ocenjevanje, je potrebno merila razbiti v atomarne vrednosti, za katere je enostavno pripraviti testne primere. Za vsako atomarno vrednost merila lahko z uporabo testnih primerov trdimo, da je zadostna ali ne. Rešitev pa sprejmemo samo v primeru, da so vse vrednosti zadostne.

Z izrazom atomarne vrednosti opisujemo vrednosti, ki se jih ne more razbiti v enostavnejše vrednosti, brez, da bi se pomen vrednosti spremenil [5].

Pri zagotavljanju pravilnega izvajanja testnih primerov, se zanašamo na ustrezne opise, ki enolično določajo izvajanje. Da to lahko zagotovimo opišemo sestavne dele, kot so [2]:

- Opis testa, kjer opišemo zakaj je test potreben.
- Priprava testa, kjer opišemo kaj je potrebno pripraviti, da lahko začnemo izvajati testiranje.
- Navodila za izvajanje, s katerimi si zagotovimo, da izvajalci testirajo rešitev s pravilnim postopkom.
- Pričakovani izidi, s katerimi lahko potrdimo pravilno izvajanje rešitve.

Z uporabo takih meril za sprejem in ocenjevanje rešitev si zagotovimo, da so rešitve primerne in zadostujejo potrebam deležnikov.

Vpliv na UL FRI Uporaba meril bi fakulteti olajšala uvajanje kvalitetnih sprememb. Olajšala bi tudi zagotavljanje, da vse spremembe upoštevajo morebitnim pogodbenim zahtevam.

S tem, ko bi za celotno organizacijo uporabljali enake kriterije, bi tudi zagotovili, da deležnikov nikoli ne bi presenetili z nepričakovano spremembo, saj bi vse spremembe upoštevale enake standarde, ki bi bili vsem znani.

Ker pa ima fakulteta tako raznolike deležnike, je potrebno poskrbeti, da merila niso preveč omejujoča in, da še vedno upoštevajo zahteve vsakega deležnika.

9.8 Nadzor zaostanka dela

Področja poslovne analize Upravljanje življenjskega cikla zahtev

Problem V vsaki organizaciji je navadno več dela, kot se mu lahko na enkrat posvetimo. Delo se tako začne kopičiti. Potrebno je ugotoviti kako preostalo delo primerno zabeležiti, ga prioritizirati in slediti napredku.

Opis rešitve problema Ko se pojavi prevelik nabor dela, kot ga lahko organizacija na enkrat opravlja, je potrebno nabor primerno urediti. Najprej je potrebno ugotoviti na kako podrobne elemente se bo preostalo delo razbilo in kako se jih bo opisalo. Elemente se nato vstavlja v vrsto za izvajanje, kjer se določi način prioritizacije. Ob opravljanju dela je potrebno določiti tudi kako se bo delu sledilo in kako se bo elemente iz vrste odstranjevalo.

V primeru sprememb v organizaciji je potrebno preostalo delo preurediti. Elementi morajo biti vedno urejeni en relativno na drugega. Zato je kvaliteten način prioritizacije ključnega pomena.

Kot optimizacijo nadzora zaostanka dela, se lahko elemente najprej opiše le dovolj, da lahko ocenimo njihovo poslovno vrednost, nato se jih prioritizira. Ko so enkrat prioritizirani, se posvetimo le tistim, ki imajo največjo poslovno vrednost in jih podrobneje opišemo. To nato stalno ponavljamo.

Vpliv na UL FRI Stanje fakultete se skozi leto krepko spreminja. Med semestri, izpitnimi obdobji in morebitnimi počitnicami študentov so prioritete fakultete povsem različne. Z uporabo nadzora zaostanka dela, bi se vedno vedelo katerim elementom se je potrebno posvetiti. Nadzor zaostanka dela pa bi se uporabljalo tudi kot orodje za sporočanje deležnikom o stvareh, ki bi se trenutno izvajale na fakulteti.

Problem bi nastal le, če bi imela fakulteta preveč raznolikega dela in bi bilo ocenjevanje vrednosti elementov pretežko. Tako bi lahko postalo vzdrževanje zaostanka dela bolj problematično, kot bi od njega imeli koristi.

9.9 Modeliranje odločitev

Področja poslovne analize Analiza zahtev in definicija modelov

Problem V organizacijah se večkrat pojavljajo primeri, pri katerih se je potrebno odločati o istih stvareh.

Opis rešitve problema S pripravo modela za odločanje, lahko prikažemo kako združiti informacije, znanje in pravila, da se izbere pravo odločitev. Uporablja se jih lahko tako za enostavne, kot za zahtevne odločitve. Spremeni se le kompleksnost modela.

Za najenostavnejše modele se lahko uporablja kar tabela, v kateri so opisana vsa mogoča stanja in izidi stanj. Navadno ima tabela več stolpcev, vsak stolpec opisuje eno pravilo, zadnji pa izid. Za zahtevnejše odločitve se lahko pripravi odločitveno drevo. To je povsem ekvivalentno tabeli, le, da je lažje berljivo uporabniku modela.

Za najzahtevnejše odločitve uporabljamo odločitveni diagram. Ta je vizualna predstavitev vseh informacij, znanja, virov, odločitvenih teles in povezav med njimi. S povezavami se ustvari mrežni model, ki prikazuje kako se odločitev razbije na manjše komponente in pride do izida.

Pri uporabi odločitvenih modelov moramo poskrbeti, da se odločitve razume na točno en način, da ni noben element model odvečen in da model

določa le odločitve, ki jih hočemo določati. Znotraj modela pa ne smejo obstajati skrita pravila, ki bi se lahko uporabljala za druge odločitve, kot tiste, ki jih model določa [5].

Vpliv na UL FRI Z uporabo modelov se odločanje fakultete zelo poenostavi. Podobni primeri bi se vedno obravnavali po enakem postopku, kompleksne odločitve bi postale enostavne in analiza odločanja bi postala preglednejša. Kot primer, bi lahko fakulteta modelirala zahteve fakultete za študente, in si s tem prihranila veliko časa, ker študenti velikokrat sprašujejo podobna vprašanja. Z modelom bi si lahko študenti pomagali sami, ali pa bi model služil zaposlenim za lažje odgovarjanje študentom.

Pri modeliranju odločitev nastane problem, če se model uveljavi kot standard. Z modelom, kot standard za odločanje postanejo deležniki zadržani pri uvajanju sprememb v proces odločanja. Poleg tega pa bi model, kot standard, ki se ga vsi držijo, onemogočal morebitne izjeme v odločanju.

9.10 Analiza SWOT

Področja poslovne analize Analiza strategije, ocenjevanje rešitev

Problem Za odločanje na organizacijskem nivoju pogosto potrebujemo celovit pregled delovanja. S pregledom notranjih in zunanjih vplivov lahko ocenjujemo stanje organizacije.

Opis rešitve problema Analiza SWOT ponuja pregled nad prednostmi, slabostmi, priložnostmi in grožnjami. Za zagotavljanje celovitega pregleda se pri SWOT analizi uporablja enostavne, kratke, a točne opise. V celotni analizi opisujemo štiri poglede na organizacijo:

- prednosti opisujejo kaj organizacija počne dobro,
- slabosti opisujejo kaj organizacija počne slabo, ali česa ne počne,

- priložnosti opisujejo zunanje faktorje, ki jih organizacija lahko izkoristi za svojo prid,
- grožnje opisujejo zunanje faktorje, ki lahko negativno vplivajo na organizacijo.

Ob definiciji teh štirih področij se sprašujemo še kako sodelujejo med sabo. Kako lahko uporabimo svoje prednosti, da izkoristimo priložnosti, kako lahko uporabimo priložnosti, da se znebimo slabosti, kako se lahko s svojimi prednostmi izognemo grožnjam in kako se lahko organizacija spremeni, da se izogne grožnji, kjer ima organizacija svoje slabosti.

Vpliv na UL FRI Z uporabo analize SWOT bi fakulteta boljše razumela pregled nad svojim delovanjem v sodelovanju s svojimi deležniki. Omogočala bi tudi, da bi se posvetila spremembam, kjer so potrebne. Ta analiza pa je visoko nivojska in se pogosto potrebuje podrobnejše analize za zahtevne odločitve.

Uporablja pa se lahko tudi za konkretne primere. Profesorji in študentje bi jo lahko na primer uporabljali za ocenjevanje predavanj in laboratorijskih vaj. Prek analize pa bi, v primeru, da se odkrijejo slabosti, lahko uporabili prednosti ali priložnosti, da bi študijski program izboljšali [6].

9.11 Pridobljene izkušnje

Področja poslovne analize Načrtovanje in nadzorovanje poslovne analize, izvajanje informacij in sodelovanje z deležniki, upravljanje življenjskega cikla zahtev, analiza strategije, analiza zahtev in definicija modelov, ocenjevanje rešitev

Problem Pri aktivnostih, ki se redno izvajajo se lahko začnejo pojavljati vedno enaki problemi. Za odstranjevanje takih problemov, bi potrebovali način shranjevanja poteka uspešnih aktivnosti, priložnosti za napredek, na-

pake, ki smo jih naredili in druga priporočila za naslednje izvajanje enakih ali podobnih aktivnosti.

Opis rešitve problema Pridobljene izkušnje zapisujemo s pomočjo retrospektivnega sestanka. S tem sestankom ugotovimo kako smo se odrezali na katerih področjih in kje se moramo izboljšati.

Vse izkušnje je potrebno dokumentirati in shraniti za uporabo na prihodnjih projektih, aktivnostih ali rešitvah enake narave. Ocenjuje se lahko dejavnosti poslovne analize, končne rešitve, tehnologijo, ki smo jo vpeljali, izvajanje organizacije v preteklem letu ali druge vidike organizacije.

Za ustrezno beleženje pridobljenih izkušenj, moramo definirati naslednje sestavne dele [7]:

- Dejavnost, ki je privedla do pridobljene izkušnje.
- Izid dejavnosti iz katerega lahko pridobimo novo znanje.
- Element spremembe, ki ga izkušnja prinese k izvorni dejavnosti.
- Področje, kjer se lahko izkušnja uporablja v prihodnosti.
- Pogoji, kjer bo element spremembe dodal vrednost izvorni dejavnosti.
- Predlogi uporabe v prihodnosti.

Vpliv na UL FRI S stalnim pregledom pridobljenih izkušenj bi se fakulteta lažje izboljševala, saj bi bile morebitne izboljšave aktivnosti bolj očitne, tveganja pa že odkrita. Z odkritimi tveganji in morebitnimi izboljšavami, bi lahko fakulteta lažje ocenila katere aktivnosti mora spremeniti, dodati ali odstraniti.

Pri zapisu pridobljenih izkušenj je potrebno le poskrbeti, da udeleženci retrospektivnih sestankov aktivno sodelujejo in predstavijo dejansko stanje in izide aktivnosti, ki so jo izvajali. V primeru, da kdo noče deliti informacij, se lahko udeležencem ponudi tudi anonimna možnost podajanja informacij.

Izkušnje z uvajanjem sprememb v organizacijo hitro zastarajo in niso več točne. Zato mora biti fakulteta pozorna, da ne zapravlja virov za spreminjanje aktivnosti na podlagi izkušnje, ki ni več aktualna.

9.12 Organizacija izvajanja poslovne analize v UL FRI

Cilj izvajanja poslovne analize v UL FRI bi bil, izboljša delovanje fakultete z izboljšanjem sodelovanja med vsemi njenimi deležniki.

Za učinkovito delovanje predlagamo vsaj naslednje udeležence:

- **Vodja poslovne analize**, ki bi bil glavni analitik in bi izvajal in vodil vse njene aktivnosti. Vodja BA bi bila edina oseba, katere edina vloga v fakulteti bi bila poslovna analiza.
- **Poslovni analitiki**, ki bi vodji pomagali pri izvajanju aktivnosti, ko bi jih bilo preveč za eno osebo. Ekipo poslovnih analitikov bi sestavljali že zaposleni profesorji ali asistenti, ki se hočejo izpopolniti na tem področju.
- **Predstavniki kateder**, ki bi zagovarjali zahteve, mnenja in stališča svojih kateder. Katedre bi najverjetneje predstavljali vodje. Vseeno pa bi bila to odločitev vsake posamezne katedre.
- **Predstavniki študentov**, ki bi zagovarjal zahteve, mnenja in stališča študentov. To funkcijo bi najverjetneje opravljal predstavnik študentskega sveta.
- **Predstavniki zaposlenih**, ki bi zagovarjal zahteve, mnenja in stališča zaposlenih. Za to funkcijo bi se morali zaposleni odločiti med sabo, kdo jih bo zagovarjal.
- **Predstavniki IT**, ki bi zagovarjal potrebe fakultete po informacijski tehnologiji. Potrebe ITja bi predstavljal nekdo izmed trenutnih IT

strokovnjakov, ki jih zaposluje fakulteta.

- **Odločevalni organ**, ki bi ga sestavljali isti ljudje, kot sestavljajo odločevalni organ fakultete. Služil bi za upoštevanje ali zavračanje predlogov poslovne še analize za uvajanje sprememb.

Ob uvedbi organa za izvajanje poslovne analize in načrtovanju in nadzoru vanju BA, bi se morali najprej posvetiti analizi celotnega delovanja fakultete in njenega informacijskega sistema. Ugotoviti bi skušali trenutno stanje. Šele z določenim trenutnim stanjem bi ugotovili, kaj so dobre lastnosti fakultete in kje ima možnosti za izboljšavo.

Po definiciji trenutnega stanja bi se poslovna analiza osredotočila na probleme deležnikov fakultete. Poslovni analitiki bi sodelovali s študenti, zaposlenimi in drugimi partnerji in ugotavljali kaj so njihove zahteve in morebitni problemi. Analitiki bi procese, v katerih se problem nahaja, analizirali nato pa informacijo podali organom za odločanje.

Skozi celotno leto bi poslovni analitiki upravljali življenjski cikel zahtev in ocenjevali procese, ki jih fakulteta opravlja. Predstavniki pa bi sprejemali zahteve skupine, ki jo zastopajo. Tako bi stalno sodelovali z organom poslovne analize za omogočanje stalnih izboljšav. Za čim boljši sprejem informacij pa bi morali omogočati tudi anonimno sporočanje, kjer bi lahko kdorkoli sporočil svoja opažanja in probleme, ki bi jih lahko analitiki ocenjevali.

V tabeli 9.1 kategoriziramo še vse opisane metode poslovne analize, ki jih lahko fakulteta izvaja. Naravno pa se lahko, ob kreativni uporabi metod, vse uporablja tudi v področjih, v katere niso primarno uvrščene.

| Aktivnosti BA in njihova primarna uvrstitev | |
|---|---|
| Splošne aktivnosti | Viharjenje možganov |
| | Ocenjevanje |
| | Fokusne skupine |
| | Intervjuji |
| | Opazovanje |
| Načrtovanje in nadzorovanje BA | Ankete in vprašalniki |
| | Določanje deležnikov |
| | Metrike in ključni kazalci uspešnosti (KPI) |
| Izvajanje informacij in sodelovanje z deležniki | Pridobljene izkušnje |
| | Modeliranje konceptov |
| Upravljanje življenjskega cikla zahtev | Pridobljene izkušnje |
| | Modeliranje procesov |
| | Nadzor zaostanka dela |
| Analiza strategije | Pridobljene izkušnje |
| | Modeliranje procesov |
| | Analiza SWOT |
| Analiza zahtev in definicija modelov | Pridobljene izkušnje |
| | Prototipiranje |
| | Modeliranje konceptov |
| | Merila za sprejem in ocenjevanje rešitev |
| | Modeliranje odločitev |
| Ocenjevanje rešitev | Pridobljene izkušnje |
| | Modeliranje procesov |
| | Merila za sprejem in ocenjevanje rešitev |
| | Analiza SWOT |
| | Pridobljene izkušnje |

Tabela 9.1: Prikaz opisanih aktivnostih na področjih, kjer bi se najbolj uporabljale

Poglavje 10

Sklepne ugotovitve

V diplomski nalogi z naslovom *Analiza primernosti uporabe standarda BABoK za fakulteto* se najprej seznanimo s področjem poslovne analize. Z uporabo BABoKa in drugih virov o poslovni analizi pridobimo vpogled v šest glavnih aktivnosti poslovne analize: načrtovanje in nadzorovanje, izvajanje informacij ter sodelovanje z deležniki, upravljanje življenjskega cikla zahtev, analiza strategije, analiza zahtev in definicija modelov ter ocenjevanje rešitev. Na podlagi teh šestih področij opišemo, kako lahko s posebnimi nalogami poslovne analize pozitivno vplivamo na delovanje UL FRI.

Glavni prispevki diplomske naloge so primeri uporabe poslovne analize v UL FRI. Z uporabo nalog poslovne analize opisanih v devetem poglavju bi fakulteta pridobila način za morebitno izboljšavo delovanja fakultete skozi opis trenutnega stanja in spremembe na potencialno boljše stanje.

Prikazano je, kako bi lahko fakulteta pridobila zahteve in želje vseh deležnikov. Z uporabo analize SWOT pa bi fakulteta ugotovila svoje prednosti, slabosti, priložnosti in grožnje. Z uporabo svojih sposobnosti bi lahko zahteve in želje deležnikov fakulteta izkoristila za njihovo večje zadovoljstvo in kvalitetnejše delovanje fakultete. Za stalno spremljanje delovanja je prikazano tudi, kako bi lahko fakulteta uporabila metrike in ključne kazalce uspešnosti za stalno zagotavljanje kakovosti in zadovoljstva deležnikov. Za vsako spremembo, ki bi jo fakulteta želela uvesti, je prikazano še kako postaviti primerna merila

za sprejem in ocenjevanje rešitev.

Delo fakultete se vsako leto izvaja v podobnem zaporedju s podobnimi procesi. Zato prikažemo, kako bi lahko fakulteta uporabljala modeliranje procesov za lažje sledenje zahtevam organizacije in boljši pregled nad vsemi procesi ter lažjo optimizacijo procesov, ki se stalno ponavljajo. Za optimizacijo ponavljajočih procesov prikažemo tudi uporabo modeliranja odločitev. Z modeli za odločanje se podobni primeri vedno obravnavajo po enakem postopku, kompleksne odločitve pa postanejo enostavnejše. Za enake procese, ki se vsako leto izvajajo, je na koncu prikazano kako lahko fakulteta izrablja pridobljene izkušnje za stalno večanje kvalitete procesov. Kljub vsem optimizacijam delovanja pa lahko pride do zaostanka dela, zato diplomska naloga opisuje tudi način nadziranja zaostanka.

Velik problem fakultete, ki smo ga odkrili, je, da ima oteženo sodelovanje s študenti. Oteženo je predvsem zaradi nezanimanja študentov. Diplomska naloga prikazuje, kako lahko z uporabo prototipiranja in A/B testiranja, fakulteta pridobiva informacije študentov na bolj neposreden način. Del rešitve za boljšo komunikacijo s študenti pa prikazuje tudi z modeliranjem konceptov.

Nazadnje pa v diplomski nalogi prikažemo še, kako bi lahko fakulteta organizirala izvajanje poslovne analize v svoje trenutno delovanje. Za predlagani organ določimo še ljudi, ki bi v njem sodelovali in kaj bi bile njihove vloge, da bi zagotovili čim večji izkoristek poslovne analize.

Menim, da bi fakulteta skozi ustanovitev novega organa ali le z uporabo določenih nalog, predlaganih v tej diplomski nalogi, izboljšala svoje delovanje in sodelovanje z deležniki. Procesni poslovne analize pa se nenehno spreminjajo in nadgrajujejo. Zato bi se morala fakulteta na tem področju stalno izboljševati, da bi pridobivala dodano vrednost poslovne analize v celoti.

Literatura

- [1] Ruth Sara Aguilar-Saven. Business process modelling: Review and framework. *International Journal of production economics*, 90(2):129–149, 2004.
- [2] Scott W. Ambler. Acceptance/Customer Tests as Requirements Artifacts: An Agile Introduction. Dosegljivo: <http://www.agilemodeling.com/artifacts/acceptanceTests.htm>, 2014. [Dostopano 4. 9. 2017].
- [3] Paul J Ballard. *Measuring performance excellence: Key performance indicators for institutions accepted into the Academic Quality Improvement Program (AQIP)*. Western Michigan University, 2013.
- [4] K. Brennan and International Institute of Business Analysis. *A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide), Version 2.0*. IT Pro. International Institute of Business Analysis, 2009.
- [5] Sapiens International. A Primer on The Decision Model. Dosegljivo: http://www.sapiensdecision.com/wp-content/uploads/2017/06/A-Primer-on-The-Decision-Model_June2017.pdf, 2017. [Dostopano 4. 9. 2017].
- [6] Betsy Orr. Conducting a swot analysis for program improvement. *Online Submission*, 3(6):381–384, 2013.
- [7] Rosina Weber, David W Aha, and Irma Becerra-Fernandez. Categorizing intelligent lessons learned systems. In *Intelligent Lessons Learned Systems: Papers from the AAAI 2000 Workshop*, pages 63–67, 2000.