

STAV PROJEKTOVÉHO MANAŽMENTU V PODMIENKACH SLOVENSKEJ A ČESKEJ REPUBLIKY

Ing. Matej Masár

ABSTRAKT: V súčasnom vyvíjajúcom a neustále sa meniacom dynamickom prostredí je nevyhnutné neustále sledovať aktuálne trendy na základe, ktorých dochádza k rozvoju manažmentu rizík projektu a projektového manažmentu. Na základe získaných poznatkov, tak manažéri môžu zlepšovať úroveň manažmentu rizika v projektoch, naopak vzdelávajúce inštitúcie ponúkať nové znalosti účastníkom kurzov, či študentom. Článok sa zaoberá analýzou deskripciou stavu projektového manažmentu v podmienkach Slovenskej a Českej republiky.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: projektový manažment, manažment rizík projektov, projekt, trendy, Slovenská republika, Česká republika

ABSTRACT: Environment obtains lot of dynamic changes, which influent enterprise environment. Changes are very dynamic and fluctuant, nowadays. It is necessary to follow and respect actual trends, which may increase and improvement of project management and project risk management. Base on this facts, must managers improve their level of project management and project risk management in their enterprise. Managers should follow new trends in this area. Paper analyzes new trends in project management in conditions of Slovakia and the Czech Republic.

KEYWORDS: project management, project risk management, project, trends, Slovak Republic, Czech Republic

ÚVOD

V súčasnosti narastá význam termínov projekt, projektový manažment, ale i manažment rizika projektov. Nárast je spojený najmä s čoraz väčším prepájaním projektového manažmentu s ostatnými činnosťami v podniku. Projektový manažment v podniku vhodne hospodári zo zdrojmi, financiami, časom, ale prináša i výhody v podobe kvality či zefektívnenie výroby a výrobných procesov. Pre efektívne riadenie projektov je nevyhnutné dostatočne sledovať aktuálne trendy a možnosti rozvoja projektového manažmentu a s ním spojeného manažmentu rizika projektov. Manažment rizika projektov vhodne dopĺňa a zvyšuje benefity využitia projektového manažmentu v praxi. Článok sa zaoberá analýzou súčasného stavu projektového manažmentu a manažmentu rizika projektov na Slovensku a v Českej republike.

V súčasnosti ak chceme hovoriť o úspešnom projekte je potrebné sa zamerať na splnenie očakávaní a cieľov projektu. Medzi najčastejšie skloňované kritériá úspešného projektu sa zaraďuje dodanie projektu v stanovenom termíne a rozpočte bez ujmy na kvalite výsledných výstupov. Ak sa na projekty pozrieme z iného uhla pohľadu, a to zo strany neúspešných projektov, ktorých je štatisticky viac, zistíme, že medzi časté a hlavné faktory, ktoré zapríčiňujú zlyhanie dodávky projektu, patrí najmä nesprávne alebo nedostatočné riadenie rizík projektu (Baraford 2017; Kremeňová 2009)

Manažment rizík projektu, je tak možné považovať za základný prístup vedúcich pracovníkov k riadeniu projektu. Vhodne zabezpečuje identifikáciu a riešenie potenciálnych príležitostí a hrozieb, ktoré môžu ovplyvniť projekt.

Ďalším dôvodom prečo riadiť riziká projektov je i fakt, že spoločnosti sú čoraz viac nútené včas dokončiť projekt v požadovanom čase, kvalite, s požadovanými nákladmi a zdrojmi. Manažment rizík projektu sa tak stáva strategickým nástrojom na prežitie každej jednej spoločnosti, ktorá sa projektami zaoberá. Vplyvom týchto skutočností, sú tak manažéri čoraz viac pod väčším tlakom zo strany vedenia, najmä však top manažmentu, finančných riaditeľov, ktorí vedia, že projekty, ktoré prinášajú oneskorený a vyšší rozpočet, ovplyvňujú neraz celú spoločnosť. Projekty je možné realizovať úspešne, ak je prijatý správny prístup.

STAV PROJEKTOVÉHO MANAŽMENTU VO SVETE

Téma problematiky manažmentu rizík projektu je významná čoraz viac a viac. Svedčia o tom i viaceré výskumy realizované nezávislými inštitúciami vo svete. Projektoví manažéri sa stretávajú s rizikami čoraz viac a vo väčšine prípadov je ich úloha nielen riziká identifikovať, analyzovať, či hodnotiť ale i ich vhodným spôsobom riadiť.

Na základe výsledkov prieskumov (PMI 2016; PMI 2017; PMI 2018; E&Y 2013; Jamalludin 2013; Software advice 2013) je možné dôjsť k záveru, že **najčastejšou príčinou neúspechu projektu** je práve nevhodne nadefinovaný rozsah a cieľ projektu ako i plány jednotlivých zdrojov. Tieto prvky je nevyhnutné vhodne zadefinovať už v prípravnej v resp. plánovacej etape projektu.

Zaujímavé je, že manažéri najviac využívajú pri projektoch nástroj podnikateľský plán, ktorého povinnou súčasťou je časť, ktoré sa rizikami zaoberá. Na základe výsledkov, je možné konštatovať, že projektoví manažéri sa touto časťou nezaoberajú dostatočne a mnohokrát riziká identifikujú len na základe vlastných odhadov a pocitov. Pretrvávajúce dôvody neúspechov projektu možno vidieť i v **nedostatočnej analýze progresu projektu**. Mnoho projektov nie je dostatočne sledovaných a jednotlivé problémy nie sú riešené v správnom čase, čo prináša pre projekt početné finančné straty. Zaujímavý výsledok, z prieskumov je aj, že projektoví manažéri až v 50% prípadov **nedodržiavajú postup použitia metód a techník**, čo sa neskôr odráža i na problémov, ktoré sa v projektoch vyskytnú (PMI 2016, PMI 2017, PMI 2018).

Podobne projektoví manažéri vnímajú **početné nedostatky v oblasti zavedenia manažmentu rizík projektov v organizácií**. Je to spôsobené najmä v tom, že vrcholový manažment, sa nechce zaoberať manažmentom rizík projektov, nakoľko v ňom nevidí pridanú hodnotu. Ďalším faktorom je i nedostatočne stanovená politika manažmentu rizík v organizácií. **Rozvoj krátkodobých projektov** (s dobou trvania do 1 roka a s celkovým rozpočtom do 40 000€) netreba spochybňovať. Z výsledkov prieskumov je zrejmé, že v podnikoch sa čoraz viac realizujú krátkodobé projekty vo forme zmien na zlepšovanie jednotlivých procesov a to ako vo výrobnom podniku, tak i podniku služieb (PMI 2016, PMI 2017, PMI 2018).

Najčastejšie aplikovaným kvalitatívnym nástrojom pre analýzu rizík projektov je **posúdenie pravdepodobnosti a dôsledku** identifikovaných rizík. Ako bolo v článku zdôraznené táto metóda je najľahšia pre aplikáciu a jej použitie vnímajú inšt PMBOK ale

i IPMA. **Expertné posúdenie** patrí medzi jednu z najviac používaných kvantitatívnych metód analýzy rizík projektu.

Expertné posúdenie je považované metodikami PM BOK a IPMA. Najviac používané **softvérové produkty** sú @ Risk a ostatné. Pod pojmom ostatné produkty sú myslené vlastné softvérové nástroje, ktoré si vytvorili projektoví manažéri a rôzne freeware (PMI 2016, PMI 2017, PMI 2018).

STAV PROJEKTOVÉHO MANAŽMENTU NA SLOVENSKU A ČESKU

Z pohľadu Slovenskej a Českej republiky sa projektový manažment uberať pomalším smerom, než tomu je vo svete. Je možné vidieť viaceré nedostatky, ktoré pramenia v samotnom jadre podniku a to v podnikovej kultúre. Autori Hudáková (2016), Havko (2016) popisujú nedostatok zavedenia politiky manažmentu rizík do podnikovej kultúry a zdôrazňujú potrebu venovať sa manažmentu rizík naprieč celým podnikom.

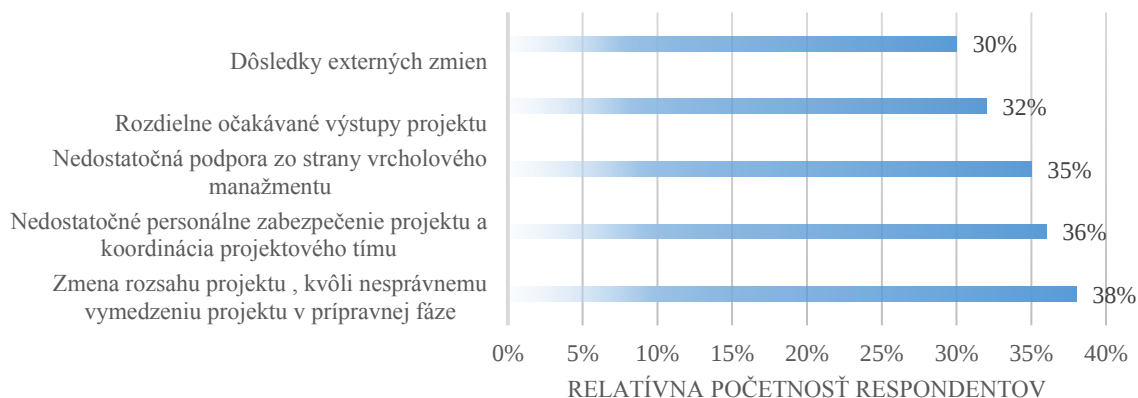
Prieskumy v podmienkach Slovenskej a Českej republiky dlhodobo spracováva spoločnosť Ernest and Young a Spoločnosť pre projektové riadenie. Obe prieskumu zamerali na oblasť projektového manažmentu a manažmentu rizík projektov s cieľom analyzovať súčasný stav projektového manažmentu a manažmentu rizík projektov na Slovensku a v Česku.

Ernest a Young organizuje v pravidelných intervaloch prieskum zameraný na projektový manažment v Česku a na Slovensku s cieľom posúdiť súčasný stav projektového manažmentu v praxi. Spoločnosť sa snaží vhodne zabezpečiť vzorku respondentov naprieč všetkými odvetviami podnikania.

Rok **2013** bol charakteristický nárastom počtu realizácie interných projektov (o viac než 21% v porovnaní s rokom 2011). V súvislosti s potrebou výskumu a vývoja, ako i nárastu požiadaviek zákazníkov narástla i komplexnosť projektov, čím dochádza i k zvyšovaniu kompetencií projektových manažérov. Zo všetkých realizovaných projektov tvorili krátkodobé projekty až 25%. V roku 2013 narástol i počet projektov, ktoré riadia projektoví manažéri. Kým v roku 2011 riadil 1 projektový manažér 1-2 projekty v roku 2013 to sú už 3-4 projekty. Z pohľadu motivácie a odmeny za úspešnosť projektu, až v 43% prípadov sa výška platu, či odmeny projektového manažéra neodvíja od úspešnosti projektu (EY 2013, EY 2011). Z pohľadu **rizík** za najčastejšie riziká, ktoré spôsobili neúspech projektu boli:

- zmena rozsahu projektu (Obrázok 1), kvôli nesprávnemu vymedzeniu projektu v prípravnej fáze,
- nedostatočné personálne zabezpečenie projektu a koordinácia projektového tímu,
- nedostatočná podpora zo strany vrcholového manažmentu a **nedostatočné riadenie rizík** (EY 2013).

Medzi najviac používané **postupy, metódy a štandardy** projektového manažmentu možno zaradiť PMI (PMBOK), ktorý používa viac než 38% respondentov. Interné štandardy používa cca. 28% respondentov, Prince 2 používa 21% a Six sigma len 13% respondentov (EY 2013). Z pohľadu **softvérových produktov** bol najviac používaný práve MS Project (až v 62% prípadov, a vlastný softvér (na mieru) v 12% prípadov (EY 2013).



Obrázok 1 Najčastejšie dôvody pre prekročenie rozpočtu, časového plánu a plánu riadenia zdrojov projektu
Upravené podľa: EY 2013

Rok **2015** bol charakteristický podobným stavom ako rok 2013. Značný pokles dlhodobých projektov sa prejavil v dôsledku trendu modernizácie informačných technológií, výskumu a vývoja, ako i inovácií a optimalizácií procesov. Narástol i počet realizovaných krátkodobých projektov, kde sa zaznamenal ich nárast o viac ako 13%.

Projektoví manažéri už v uvedenom období pociťovali značnú záťaž, nakoľko až 35% z nich riadi viac ako 4 projekty súčasne, pričom ich výška odmeny sa až v 54% prípadov odvíja od úspešnosti projektu (EY 2015).

Najviac zaujímavé je zistenie, že v stanovenom termíne a so stanovenými nákladmi sa podarilo dokončiť len 56% projektov, pričom spoločnosti a projektoví manažéri si nebrali poučenie zo svojich chýb v minulosti. Bolo zistené, že neustále sa v podnikoch opakovali chyby, ktoré spôsobili neúspech projektov aj v minulosti (EY 2015).

Najčastejšie hodnotené kritéria úspešnosti projektu boli v roku 2015 včasnosť ich dokončenia, naplnenie očakávania projektu a dodržanie rozpočtu projektu. Medzi najväčšie **riziká** (Obrázok 2) s ktorými sa spoločnosti stretávali boli:

- zmena rozsahu projektu, kvôli nesprávnemu vymedzeniu projektu v prípravnej fáze (v 50% prípadov),
- rozdielne očakávanie výstupov projektu (35% prípadov),
- **nedostatočné riadenie rizík** (v 31% prípadov) (EY 2015).

Značne sa zmenil aj trend v používaní **metodik, nástrojov a štandardov** v projektovom manažmente. Len 13% respondentov používa metodiku PMI (PMBOK), naopak až 65% respondentov pri riadení projektov aktívne využíva vlastnú internú metodiku riadenia projektov. Z pohľadu **softvérov** možno vidieť značný pokles v používaní MS Project (používa len 35% respondentov), naopak MS Excel používa až 33% respondentov (EY 2015).



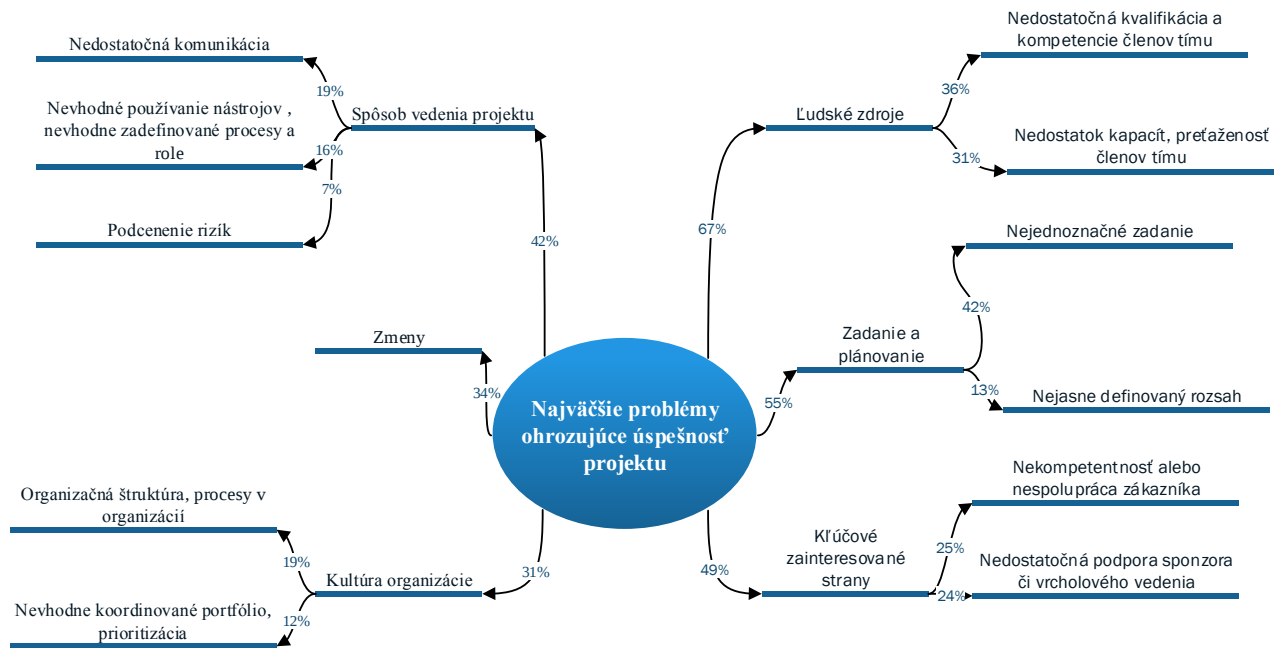
Obrázok 2 Najčastejšie dôvody (v resp. riziká) pre prekročenie rozpočtu, časového plánu a plánu riadenia zdrojov

Upravené podľa: EY 2015

Obdobný prieskum spracovala v rovnakom roku i **Spoločnosť pre projektové riadenie (SPR)** v Českej republike. Medzi najvýznamnejšie fakty z vykonaného prieskumu možno zaradiť:

- najväčšie riziká sú spojené s riadením ľudských zdrojov (nedostatočná kompetentnosť, kvalifikácia, kapacity, preťaženosť ľudských zdrojov),
- nejednoznačné zadanie projektu,
- nejasne definovaný rozsah projektu,
- nedostatok plánovania projektu,
- nekompetentnosť zákazníka;
- nedostatočná podpora zo strany sponzora,
- výskyt neriadených zmien v priebehu realizácie projektu,
- nedostatočná komunikácia a podniková kultúra (SPR 2015).

Zdroje rizík a riziká s ktorými sa stretávajú projektoví manažéri počas riadenia projektu (obrázok 3) sú značne rozsiahle. Z výsledkov možno spomenúť, že **najproblematickejšie sú ľudské zdroje**, ktoré vníma až 67% respondentov. Najväznejšie riziká sú nedostatočná kvalifikácia a kompetencie členov tímu a nedostatok kapacít a ich preťaženie. Významný je i zdroj rizík **zadávanie a plánovanie projektu**, kde najčastejším rizikom je nejednoznačné zadanie projektu, čo je charakteristické pri externých projektoch, kde zákazník nedostatočne vyhotoví špecifikáciu uvedeného výsledku projektu.

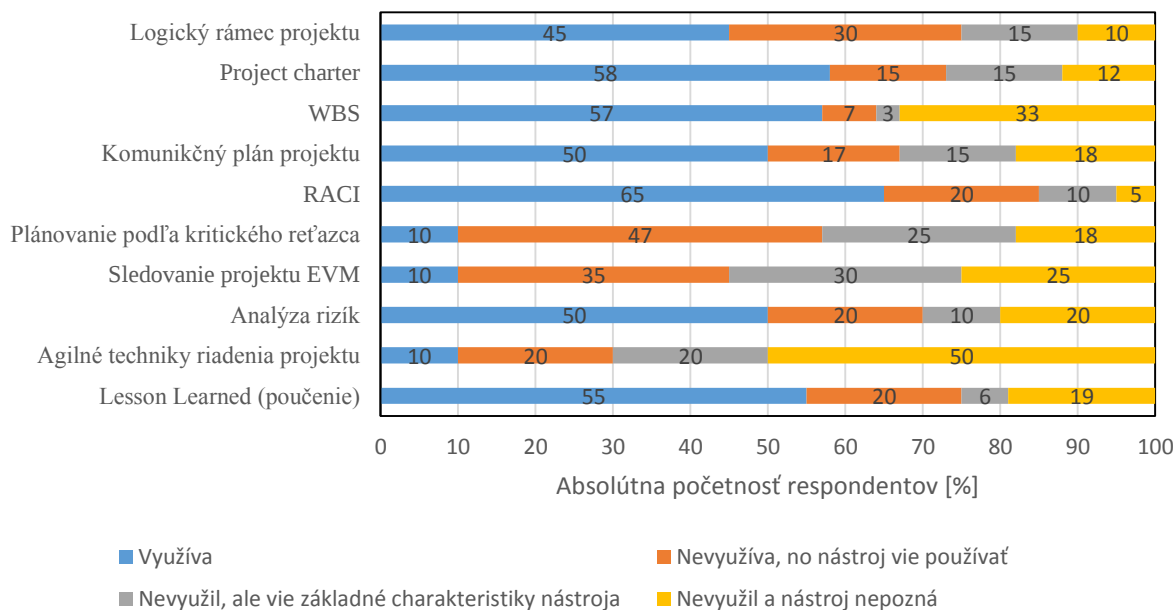


Obrázok 3 Najväčšie problémy, ktoré ohrozujú úspešnosť projektu
Upravené podľa SPR 2015

Projektoví manažéri na Slovensku najčastejšie využívajú metódy a nástroje:

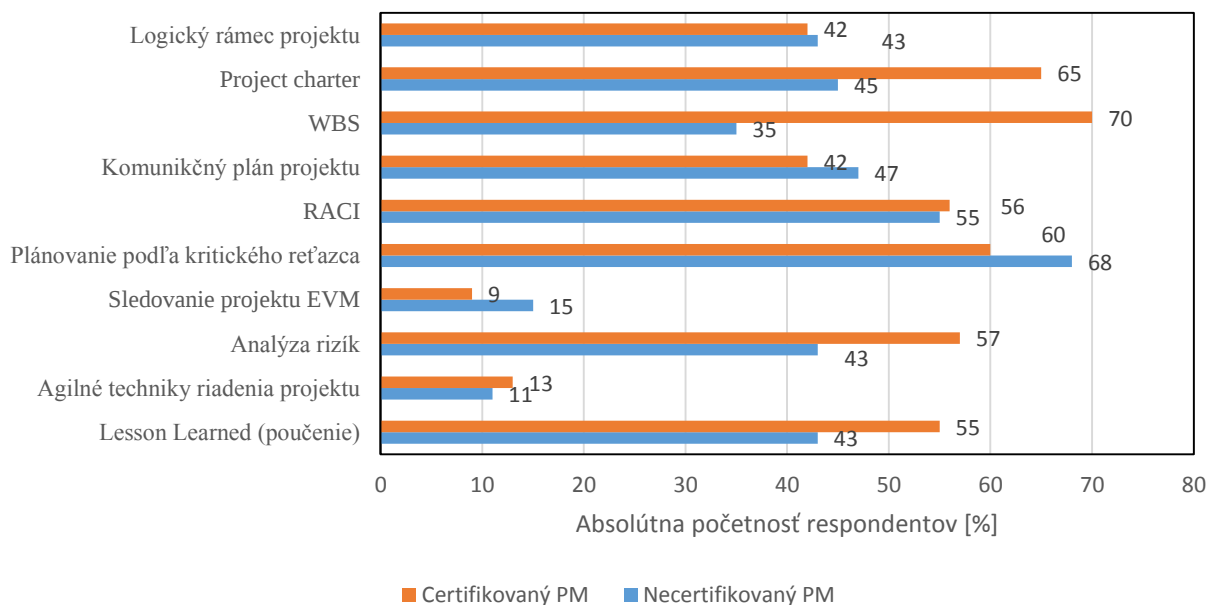
- RACI (matica zodpovednosti), ktorá tvorí základ pre každý projekt, ktorý sa plánuje. Nástroj RACI je podľa štandardu PMBOK (2017) nutné použiť v každom projekte, slúži na priradenie zodpovednosti zainteresovaných osôb k jednotlivým úlohám v projekte,
- Project Charter (identifikačná listina projektu), predstavuje významný dokument známy i ako tzv. „rodný list projektu“, ktorý zaznamenáva všetky najdôležitejšie informácie o projekte (popis projektu, obsah projektu, ciele projektu, riziká projektu, prínosy, členov tímu a iné),
- WBS (Work Breakdown Structure – hierarchická štruktúra rozdelení prác), považovaný mnohokrát za jeden z kľúčového nástroja pre úspech projektu slúži na detailný a zrozumiteľný popis rozsahu projektu tzv. „project scope“,
- Lesson Learned (poučenie z minulosti) predstavuje účinný nástroj, ktorý je možné použiť na zabránenie chybám za pomoci efektívneho zdieľania informácií a skúsenosti naprieč podnikom.

Analýzu rizík využíva len 50% respondentov (obrázok 4), čo je veľmi málo ak zoberieme počet projektov, ktorý sa v danom roku realizovalo. Dôvodom, prečo sa analýze rizík venovalo málo manažérov mohli byť nedostatočné pochopenie prínosov manažmentu rizika podniku, nedostatočne začlenený manažment rizika do podnikovej kultúry či slabá podpora zo strany vrcholového manažmentu podniku. Viacerí manažéri nevidia zmysel a význam jej aplikácie vo svojich projektoch.



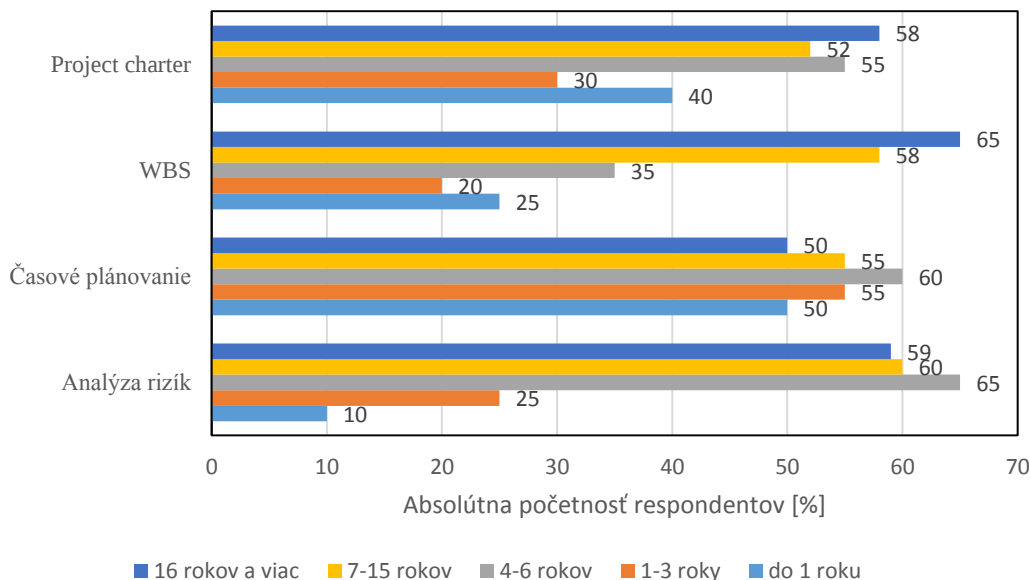
Obrázok 4 Nástroje a metódy využívané projektovými manažérmi pri riadení projektu
Upravené podľa SPR 2015

SPR sa zamerala i na to či má certifikácia projektového manažéra i vplyv na využívanie niektorých nástrojov, metód či techník (obrázok 5). Rozdiel v používaní nástrojov je veľmi malý. Zväčša necertifikovaní manažéri používali nástroje, metódy a techniky, ktoré boli v organizácii už štandardizované, pričom nemali potrebu sa venovať novým v resp. iným metódam, technikám a nástrojom.



Obrázok 5 Podiel respondentov, ktorí využívajú nástroje
Upravené podľa SPR 2015

SPR sa zamerala i na to či má certifikácia projektového manažéra i vplyv na využívanie niektorých nástrojov, metód či techník. Na obrázku 5 je vidieť, že tento rozdiel je značne markantný. Priemerne nepoznajú necertifikovaní manažéri uvedené nástroje až o 85% častejšie než tí, ktorí boli certifikovaní.



Obrázok 6 Vplyv dĺžky praxe na využívanie jednotlivých nástrojov
Upravené podľa SPR 2015

Vplyv dĺžky praxe od využívania jednotlivých nástrojov projektového manažmentu bola taktiež jedna z vecí ktorú uvedená agentúra skúmala. Po porovnaní jednotlivých výsledkov (obrázok 6) je možné skonštatovať, že analýzu rizík pri riadení projektov najviac aplikovali manažéri, ktorých prax je v rozmedzí 4-6 rokov.

Rok 2017 bol pre projektový manažment značne významný. Došlo k zmene a vydania PM BOK (ďalšej edície) a skĺbeniu agility a projektového manažmentu. Podobne sa projektový manažment začal čoraz viac implementovať do rôznorodých činnostiach realizovaných naprieč podnikom (EY 2017).

V uvedenom roku až v 34% realizovaných projektov došlo k neúspechu projektov orientovaných na výskum, vývoj alebo na modernizáciu informačných technológií. Nárast však i naďalej je možné vidieť u projektov orientované na reštrukturalizáciu a inovácie procesov kde bol zaznamenaný ich nárast oproti predošlému roku nárast o 9% (EY 2017).

Pre projekty bol charakteristický vyšší rozpočet (nad 40 000€ bolo realizovaných viac než 63% projektov. Medzi najmenej úspešne projekty možno považovať už spomínané projekty orientované na modernizáciu IT (34% skončilo neúspechom), reorganizáciu procesov (24% skončilo neúspechom), znižovanie nákladov (17% skončilo neúspechom) a výskum a vývoj (12% skončilo neúspešne) (EY 2017).



Obrázok 7 Najčastejšie dôvody pre prekročenie rozpočtu, časového plánu a plánu riadenia zdrojov
Upravené podľa EY 2017

Z pohľadu **rizík** sa najčastejšie v projektoch projektoví manažéri stretávali (obrázok 7) s nedostatočnou podporou zo strany vrcholového manažmentu, zmenou rozsahu projektu, kvôli nesprávnemu vymedzeniu projektu v prípravnej fáze a rozdielnymi očakávanými výstupmi projektu (EY 2017).

ZHODNOTENIE STAVU PROJEKTOVÉHO MANAŽMENTU V PODMIENKACH SLOVENSKEJ A ČESKEJ REPUBLIKY

Na základe prezentovaných výsledkov prieskumov, realizovaných agentúrami, ktoré sa zaoberali problematikou ako projektového manažmentu, tak i manažmentu rizika projektov, je možné vyvodiť nasledovné závery:

- Z pohľadu najčastejšie realizovaných projektov boli projekty zamerané na **modernizáciu IT**. Modernizácia IT je vo svete už dlhotrvajúci trend, kde sa neustále vylepšujú jednotlivé procesy, použitím IT technológií a rôznymi softvérovými produktami.
- Medzi **najviac neúspešné projekty** patrili projekty zamerané na zvýšenie efektívnosti procesu a znižovanie nákladov.
- **Nárast podielu neúspešných projektov** bolo spôsobené najmä nedostatočným venovaním sa manažmentu rizík projektov, kde neboli dostatočne jednotlivé riziká identifikované, analyzované a hodnotené.
- **2 z 3 dôvodov neúspechu projektov** bola **nedostatočná podpora vrcholového manažmentu** a **nedostatočné riadenie rizík** projektu.
- **Najčastejším rizikom** bola **zmena rozsahu projektov dôsledku externých zmien**.

V podmienkach Slovenskej a Českej republiky trvalo absentuje prítomnosť manažmentu rizika v podnikoch. Manažéri sa rizikami zaoberajú len povrchne a nie vždy dostatočne, čo má vplyv i na samotný projekt, kde mnohokrát sú nesprávne riziká posúdené a spôsobujú v projektoch zvýšenie nákladov, či zvýšenie náročnosti realizácie projektu.

ZÁVER

Súčasný stav v oblasti projektového manažmentu považujú na nutnosť venovať sa problematike manažmentu rizík projektov. Viac než 34% projektov, ktoré boli orientované na výskum a vývoj bolo označené za neúspešné z dôvodu nedostatočnej podpory vedenia, či nedostatočného riadenia rizík projektu. Rozvoj agilných metód a techník a ich integrácia do projektového manažmentu dodáva nový rozmer i projektovému manažmentu.

Nielen projektoví manažéri, ale i jednotlivý vrcholový manažéri na Slovensku a v Česku by sa mali snažiť čoraz viac zaviesť manažment rizík do podnikovej kultúry, vytvárať politiku manažment rizík a neustále zlepšovať využiteľnosť manažmentu rizík aby bolo možné získať čo najviac benefitov, ktoré manažment rizík môže podniku priviesť.

Tento článok bol podporený internou grantovou schémou Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej Univerzity z grantu č. 201801.

LITERATÚRA

- BARAFORT, B., et.al, (2017). Integrating risk management in IT settings from ISO standards and management systems perspectives. *Computer Standards and Interfaces*.
- ERNEST AND YOUNG (2013). Survey of project management practices Results. [online]. [cit. 2018-06-04]. Dostupné z https://www.pmsz.com/upload/files/PM%20Survey_presentation%20final.pdf
- ERNEST & YOUNG (2013). Výsledky pruzkumu projektového řízení v České republice a na Slovensku za rok 2013 [online]. [cit 2018-06-18]. Dostupné na: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2015-Pruzkum-projektoveho-rizeni-v-CR-a-SR/\\$FILE/EY%20pr%C5%AFzkum%20projektov%C3%A9ho%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD%20v%20%C4%8CR%20a%20SR%202013_bro%C5%BEura.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2015-Pruzkum-projektoveho-rizeni-v-CR-a-SR/$FILE/EY%20pr%C5%AFzkum%20projektov%C3%A9ho%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD%20v%20%C4%8CR%20a%20SR%202013_bro%C5%BEura.pdf)
- ERNEST & YOUNG (2015). Výsledky pruzkumu projektového řízení v České republice a na Slovensku za rok 2015 [online]. [cit 2018-06-18]. Dostupné na: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2015-Pruzkum-projektoveho-rizeni-v-CR-a-SR/\\$FILE/EY%20pr%C5%AFzkum%20projektov%C3%A9ho%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD%20v%20%C4%8CR%20a%20SR%202015_bro%C5%BEura.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2015-Pruzkum-projektoveho-rizeni-v-CR-a-SR/$FILE/EY%20pr%C5%AFzkum%20projektov%C3%A9ho%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD%20v%20%C4%8CR%20a%20SR%202015_bro%C5%BEura.pdf)
- ERNEST & YOUNG (2017). Výsledky pruzkumu projektového řízení v České republice a na Slovensku za rok 2017 [online]. [cit 2018-06-18]. Dostupné na: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Projektov%C3%A9ho%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD_2018/\\$FILE/EY%20Pr%C5%AFzkum%20projektov%C3%A9ho%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD%20v%20%C4%8CR%202017_v%C3%BDsledky%2010.%20ro%C4%8Dn%C3%ADku.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Projektov%C3%A9ho%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD_2018/$FILE/EY%20Pr%C5%AFzkum%20projektov%C3%A9ho%20%C5%99%C3%ADzen%C3%AD%20v%20%C4%8CR%202017_v%C3%BDsledky%2010.%20ro%C4%8Dn%C3%ADku.pdf)
- HAVKO, J., Klučka, J., Havierníková K. (2016) Risk management in cluster's cooperation in slovak republic. In: International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences and Arts. 577-584p
- HUDÁKOVÁ, M. & Lusková, M. (2016). Global environment impacts on enterprise risk management. Globalization and its socio-economic consequences: 16th international scientific conference, Slovakia, Zilina: ZU - University of Zilina, pp. 694–701.

- JAMALUDDIN THAHEEM MOHAMED, Alberto de Marco(2013). A Survey on Usage and Diffusion of Project Risk Management Techniyues and Software Tools in the Construction Industry. In: International Journal of Economics and Management Engineering, Vol 7, No.6. World Academy of Science, Engineering and Technology. S. 1528-1589.
- KPMG. (2017). Driving business performance-Project management survey 2017[online]. [cit. 2017-09-04]. KREMENŇOVÁ, I. a kol. 2009 Projektový manažment, Žilina: Žilinská univerzita v Žiline / Edis – vydavateľstvo ŽU, ISBN 978-80-554-0148-5
- SPR. PRIESKUM PRE PROJEKTOVÉ RIADENIE (2015). Prieskum projektového riadenia pre ČR a SR [online]. [cit 2018-06-18]. Dostupné na: http://envimod.fzp.ujep.cz/sites/default/files/skripta/39e_final_tisk.pdf
- PMI, Standard Committee. 2004. A guide to the project management body of knowledge, Newton Square, PA, pp. 238,260
- PMI. 2016.Success Rates Rise – Transforming the high cost of low performance. 30str. [online]. [cit. 2018-06-04]. Dostupné z: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2016.pdf?sc_lang_temp=en
- PMI. 2017. A guide to the project Management body of knowledge. Sixth Edition, I Newton Square, PA: Project Management Institute, 2017. 977s. ISBN 978-1-62825-184-5
- PMI. 2017.Success Rates Rise – Transforming the high cost of low performance. 30str. [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2017.pdf>
- PMI. 2018.Success Rates Rise – Transforming the high cost of low performance. 30str. [online]. [cit. 2018-06-04]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018>
- SOFTWARE ADVICE. 2013. 14 project risk management tools that help manage life cycle uncertainty. Dostupné na: https://www.saimgs.com/imglib/other_pages/Project%20Management/14-pm-tools-to-manage-life-cycle/project_risk_management_tools-final.pdf