

**Porovnanie komunitárnych  
(rámcových)  
a vnútroštátnych  
(operačných) projektov pre  
výskum, vývoj a vzdelávanie**

**Diplomová práca**

**Vedúci práce:**

**Mgr. Ing. Jana Mikušová, Ph.D.**

**Bc. Alžbeta Kramplová**

**Brno 2016**



**Pod'akovanie:**

Ďakujem vedúcej diplomovej práce, pani Mgr. Ing. Jana Mikušová, Ph.D. za odborné vedenie, cenné rady a pomoc pri vypracovaní diplomovej práce.



## Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že som prácu: **Porovnanie komunitárnych (rámcových) a vnútroštátnych (operačných) projektov pre výskum, vývoj a vzdelávanie** vypracoval/a samostatne a všetky použité zdroje a informácie uvádzam v zozname použitej literatúry. Súhlasím, aby moja práca bola zverejnená v súlade § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v znení neskorších predpisov a v súlade s platnou Smernicou o zverejňovaní záverečných prací. Som si vedomý/a, že sa na moju prácu vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy a použitie tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 autorského zákona. Ďalej sa zaväzujem, že pred spísaním licenčnej zmluvy o použití diela inou osobou (subjektom) si vyžiadam písomné stanovisko univerzity, že predmetná licenčná zmluva nie je v rozpore s oprávnenými záujmami univerzity a zaväzujem sa uhradiť prípadný príspevok na úhradu nákladov spojených so vznikom diela, a to až do ich skutočnej výšky.

V Brne dňa 20. mája 2016

.....



## **Abstract**

Kramplová, A. The comparison of of Community (FPs) and national (operational) projects for the research, development and education. Diploma thesis. Brno: MZLU, 2016.

Diploma thesis examines differences between framework and operational projects in Czech Republic in current programming period 2013 - 2020. This thesis deals with focus of framework and operational projects, their coordination, monitoring, evaluation and successfulness. The work introduces this theme by a literature review dealing with this issue. In my own work is compared the success of projects in framework with the operational level, based on a detailed description of the process of the project defined and identified bottleneck. Bottleneck is analyzed and given suggestions for its removal. Finally, the work presents suggestions to improve the process of the project.

## **Keywords**

Operational projects, Framework projects, European Commission, Research, Bottleneck.

## **Abstrakt**

Kramplová, A. Porovnanie komunitárnych (rámcových) a vnútroštátnych (operačných) projektov pre výskum, vývoj a vzdelávanie. Diplomová práca. Brno: MZLU, 2016

Diplomová práca skúma rozdiely medzi projektmi na rámcovej a na operačnej úrovni v Českej republike v súčasnom programovom období 2013 - 2020. Práca sa zaoberá zameraním rámcových a operačných projektov, ich riadením, koordináciou, evaluáciou, monitorovaním a úspešnosťou. Práca obsahuje literárnu rešerš diel a webových stránok, ktoré sa venujú tejto problematike. Vo vlastnej práci je porovnaná úspešnosť projektov na rámcovej a na operačnej úrovni, na základe podrobného popisu procesu projektov nájdené a určené úzke miesto. Úzke miesto je analyzované a uvedené návrhy na jeho odstránenie. Na záver práce sú uvedené návrhy na zlepšenie procesu.

## **Kľúčové slová**

Operačné projekty, Rámcové projekty, Európska Komisia, Výskum, Úzke miesto.





# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>Cieľ práce</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Metodika</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Operačný program výskum, vývoj a vzdelávanie</b>	<b>21</b>
4.1	Zmeny v štrukturálnych fondoch .....	21
4.2	Rozpočet.....	22
4.3	Koordinácia, riadenie, monitorovanie, hodnotenie a prijímatelia .....	22
4.3.1	Koordinácia.....	23
4.3.2	Riadenie .....	23
4.3.3	Prijímatelia.....	23
4.3.4	Audit.....	23
4.3.5	Monitorovanie.....	24
4.3.6	Evaluácia projektov.....	24
4.4	Zameranie operačných programov pre výskum vývoj a vzdelávanie ....	26
4.5	Prioritné osi OP VVV .....	27
4.5.1	Prioritná os č.1 (PO 1) Posilňovanie kapacít pre kvalitný výskum (EFRR- Európsky fond regionálneho rozvoja) .....	27
4.5.2	Prioritná os č.2(PO2) Rozvoj vysokých škôl a ľudských zdrojov pre výskum a vývoj (EFRR/ESF).....	27
4.5.3	Prioritná os č.3(PO3) Rovný prístup ku kvalitnému predškolskému, primárnemu a sekundárnemu vzdelávaniu .....	28
<b>5</b>	<b>Rámcové programy pre výskum a vývoj</b>	<b>29</b>
5.1	Zmeny oproti minulému programovému obdobiu na európskej úrovni	29
5.2	Rozpočet.....	29
5.3	Koordinácia a riadenie, prijímatelia.....	30
5.3.1	Prijímatelia.....	30
5.3.2	Koordinácia a riadenie.....	30
5.3.3	Audit.....	31

5.3.4	Monitorovanie a evaluácia projektov .....	31
5.4	Podporované oblasti programov pre výskum vývoj a vzdelávanie na únijnej úrovni.....	32
5.5	Prioritné osi .....	33
5.5.1	Vynikajúca veda .....	33
5.5.2	Vedúce postavenie priemyslu .....	34
5.5.3	Spoločenské výzvy .....	35
<b>6</b>	<b>Projektový management eurofondov</b>	<b>36</b>
6.1	Trojimperatív riadenia projektov .....	37
6.2	Metóda TQM.....	38
6.3	Teória obmedzení(TOC).....	39
<b>7</b>	<b>Vlastná práca</b>	<b>42</b>
7.1	Operačné projekty OP VVV .....	42
7.2	Rámcové projekty Horizon 2020 .....	45
7.3	Úzke miesto .....	47
7.4	Faktory ovplyvňujúce úspešnosť projektov.....	49
7.4.1	Porovnanie úspešnosti projektov .....	49
7.4.2	Zložitosť procesu.....	50
7.4.3	Dĺžka schvaľovacieho procesu (Time to grant from call closure)...52	
7.5	Hodnotenie efektívnosti a návrhy na zlepšenie efektívnosti .....	52
7.5.1	Inovačný index.....	54
7.6	Rozdelenie zodpovedností.....	54
7.7	Návrhy na zlepšenie procesu.....	56
7.7.1	Time management schvaľovania žiadosti .....	56
7.7.2	Skracovanie a eliminácia revízií programov .....	56
7.7.3	Zjednodušovanie administrácie .....	56
7.7.4	Riadenie úzkeho miesta a rozvoj ľudských zdrojov pre výskum ....	57
<b>8</b>	<b>Diskusia</b>	<b>58</b>
<b>9</b>	<b>Záver</b>	<b>62</b>
<b>10</b>	<b>Literatúra</b>	<b>64</b>



## Zoznam obrázkov

<b>Obr. 1</b>	<b>Alokácia ESI fondov medzi programy v období 2014-2020</b>	<b>22</b>
<b>Obr. 2</b>	<b>Trojimperatív riadenia projektov</b>	<b>38</b>
<b>Obr. 3</b>	<b>Schéma priebehu čerpania</b>	<b>42</b>
<b>Obr. 4</b>	<b>Postup žiadania o dotáciu</b>	<b>45</b>

## Zoznam tabuliek

<b>Tab. 1</b>	<b>Príslušné orgány a subjekty</b>	<b>22</b>
<b>Tab. 2</b>	<b>Rozdelenie rozpočtu prioritám</b>	<b>29</b>
<b>Tab. 3</b>	<b>Pomer úspešných žiadostí ku všetkým prijatým žiadostiam</b>	<b>49</b>
<b>Tab. 4</b>	<b>Rozdelenie zodpovedností</b>	<b>55</b>
<b>Tab. 5</b>	<b>Porovnanie FP7 a Horizon 2020</b>	<b>60</b>

## Zoznam skratiek

<b>OP VVV vzdělávání</b>	<b>Operační program pro výskum vývoj a</b>
<b>OP VaVpI vace</b>	<b>Operační program Výskum a Vývoj pro Ino-</b>
<b>H2020</b>	<b>Horizon 2020</b>
<b>FP7</b>	<b>7<sup>th</sup> Framework Program</b>
<b>AO</b>	<b>Auditný orgán</b>
<b>MF</b>	<b>Ministerstvo Financí</b>
<b>OLAF</b>	<b>Anti Fraud Office (Európsky úrad pre boj pro- ti podvodom)</b>
<b>EJ</b>	<b>Evaluačná jednotka</b>
<b>NOK</b>	<b>Národný orgán pre koordináciu</b>
<b>MŠMT</b>	<b>Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy</b>
<b>MMR</b>	<b>Ministerstvo pro místní rozvoj</b>
<b>ERA</b>	<b>European Research Area</b>
<b>MCA</b>	<b>Marie Curie Actions</b>
<b>EK</b>	<b>Európska Komisia</b>

# 1 Úvod

Výskum a vývoj sa stáva čoraz dôležitejšou súčasťou ekonomického rozvoja krajín. Významne vplýva na ekonomiku krajín, ale aj celkovo na spoločnosť. Základný predpoklad inovácií a technologického rozvoja je investovanie do vedomostí a vedy a výskumu. Rast vedy a výskumu sa mierne spomalil oproti druhej polovici 90-tych rokov 20. storočia. Najväčšiu intenzitu v oblasti výskumu a vývoja má Japonsko a USA, a až za nimi nasleduje Európska Únia. K rozvoju výskumu a vývoja významne prispieva globalizácia. Od roku 1990 vzrástol podiel cezhraničnej spolupráce, dokazuje to aj podiel patentovaných vynálezov, ktoré sú v cezhraničnom spoluvlastníctve, ktorý je v súčasnosti 16 %, a stúplo aj spoločné autorstvo vedeckých publikácií, až trojnásobne. Túto tendenciu podporuje aj fakt, že výskumné a vývojové projekty sú veľmi nákladné. (OECD Science, Technology and Industry, 2007)

Európa sa dlhodobo snaží dotiahnuť na vedecké veľmoci, USA a Japonsko. Úspešnosť výskumu v Európe je ovplyvnená roztrieštenosťou činností, izolovanosťou výskumných programov v jednotlivých krajinách, problémami v oblasti harmonizácie legislatívy a administrácie, nedostatočné financovanie z verejných a súkromných zdrojov a nedostatočné investície do rozvoja znalostí. Čoraz viac sa v Európe presadzujú snahy odstrániť nákladnosť a náročnosť projektov v oblasti výskumu a vývoja spoločným úsilím. Projekty financované Európskou úniou v tejto oblasti sa sústreďujú na nadnárodnú spoluprácu v oblasti výskumu a vývoja. Snahou projektov je zlepšiť mobilitu ľudských zdrojov, efektívne využívanie vedecko-výskumných infraštruktúr, zdieľanie a prenos znalostí a prispievať tak spoločne k tvorbe tzv. Európskeho výskumného priestoru, ERA. Do tejto iniciatívy sú sústredené vedecko výskumné a inovačné zdroje, nielen Európy. ERA bola vyhlásená Európskou Komisiou už v roku 2000 a pokračuje v snahe vytvoriť priestor pre piatu slobodu, slobodu šírenia a využívania poznatkov. Spoločný európsky výskumný priestor má zaisťovať zdieľanie údajov, porovnanie výsledkov, ochranu vedeckých poznatkov, sprístupňovať centrá excelencie a najvyspelejšie technické vybavenie. ERA sa týka rámcových programov Európskej Únie, národných politík a programov členov EÚ. (Národní portál pro evropský výzkum: ČR a ERA, 2014) Práve operačné a rámcové programy majú napomôcť lepšej nadnárodnej spolupráci v tejto oblasti.

V súčasnosti prebieha programové obdobie 2014 - 2020, projekty budú dobiehať ešte pár rokov po skončení programového obdobia. Podpora výskumu a vývoja prebieha na úrovni európskej, ale aj národnej. Na národnej úrovni je programom pre výskum a vývoj Operačný program pre výskum vývoj a vzdelávanie. Program je financovaný zo štrukturálnych fondov a je riadený Ministerstvom školstva, mládeže a telovýchovy.

Rámcový program Horizon 2020 je nadnárodný program v réžii Európskej Komisie pre výskum a vývoj. Horizon 2020 má byť doposiaľ najväčším rámcovým programom pre podporu výskumu a vývoja.

Práca porovnáva rámcový program pre výskum a inovácie Horizon a Operačný program pre výskum vývoj a vzdelávanie.

Aby žiadateľ mohol podať žiadosť o finančnú podporu z európskych fondov, či už štrukturálnych, alebo komunitárnych, musí vytvoriť projekt. Žiadateľ sa musí zaregistrovať na portáli žiadateľov a prihlásiť sa do príslušnej výzvy. Tam vyplní svoju žiadosť aj s príslušným rozpočtom. Žiadosť prihlásená do výzvy je podrobená schvaľovaciemu procesu a vybraní žiadatelia sú vyzvaní na podpis zmluvy o dotácii. Projekty sú priebežne monitorované a evaluované. Proces projektu je potrebné podrobne plánovať, riadiť a dodržiavať pokyny riadiaceho orgánu, aby mohol byť projekt úspešný a prostriedky príjemcovi podpory preplatené.



## 2 Cieľ práce

Cieľom práce je porovnať a zhodnotiť zložitosť procesu žiadosti o dotáciu na národnej a nadnárodnej úrovni a vplyv zložitosti procesu na celkovú úspešnosť žiadateľov. V práci je čiastkovým cieľom v rámci literárnej rešerše uviesť stručný prehľad literatúry o problematike rámcových a operačných programov pre výskum a vývoj, uviesť hlavné princípy projektového riadenia a aplikovať projektový management na proces žiadosti o dotáciu. Čiastkovým cieľom práce bude podrobne popísať proces projektu od uverejnenia výzvy, podania žiadosti, cez schválenie, realizáciu projektu, teda samotný výskum a úspešné finančné ukončenie projektu a preplatenie prostriedkov príjemcovi dotácie.

Na základe podrobného popisu procesu určiť úzke miesto a uviesť návrhy jeho odstránenia. V rámci vlastnej práce je vytýčeným cieľom porovnať a zhodnotiť zrozumiteľnosť riadiacich dokumentov operačného programu pre výskum a vývoj a rámcového programu pre výskum a vývoj, podávanie prijímanie žiadostí, kontrolné mechanizmy a rýchlosť a efektívnosť procesu. Budú uvedené návrhy na zefektívnenie procesu.

Cieľom vlastnej práce bude porovnať počet žiadostí na rámcovej a na operačnej úrovni, ďalej počet podpísaných zmlúv so žiadateľmi na rámcovej a operačnej úrovni a na základe tohto zhodnotiť úspešnosť projektov.

### 3 Metodika

V prvej časti práce je spísaná literárnu rešerš o problematike operačných a rámcových projektov pre výskum, vývoj a vzdelávanie. V nej budú uvedené zásadné zmeny oproti minulému programovému obdobiu, záujmové skupiny projektov, ciele a postup projektovej žiadosti o finančnú dotáciu pre projekt na úrovni a na vnútroštátnej úrovni od vytvorenia projektového zámeru až po ukončenie projektu.

Keďže žiadosť je vypracovaná ako projekt, je dôležité zoznámiť sa aj s metódami riadenia projektov a požiadavkami na kvalitu a hodnotenie celého projektu. Bude rozvedená problematika projektového managementu a riadenia projektov. V rámci riadenia projektov sa diplomová práca zaoberá teóriou úzkych miest a kritických článkov reťazca. Na základe týchto teórií bude v praktickej časti úzke miesto nájdené, analyzované a uvedené návrhy na zlepšenie.

Vo vlastnej práci budú vyhodnotené a porovnané počty schválených a realizovaných projektoch, na úrovni ako aj na vnútroštátnej úrovni. Náklady budú rozdelené na oprávnené a neoprávnené na základe ustanovených pravidiel pre schvaľovanie nákladov. Ďalej bude analyzovaný počet žiadostí podaných, schválených a preplatených, prípadne zamietnutých.

V rámcových projektoch sú rozlíšené kategórie nákladov, podľa kritéria spôsobilosti. Pre praktickú časť je porozumenie tomuto kritériu dôležité, nakoľko budú porovnávané spôsobilé a nespôsobilé náklady pre projekty na celoeurópskej a národnej úrovni. Spôsobilé náklady sú definované ako náklady nevyhnutné na realizáciu projektu v dobe jeho trvania a spĺňajú pravidlá určené Horizontom 2020. Patria sem priame aj nepriame náklady. Priame náklady sú priraditeľné priamo k aktivitám súvisiacim s realizáciou projektu, napríklad osobné náklady, odpisy zariadenia a iných aktív, cestovné náklady atď. Nepriame náklady vznikajú pri realizácii, ale nie sú priraditeľné ku konkrétnej aktivite projektu, ide o energie, nájom priestorov, administratíva, mzdy administratívnych pracovníkov a i. Pre všetky projekty Horizont 2020 je určená pevná sadzba 25 % pre stanovovanie nepriamych nákladov. Pri realizácii projektu vznikajú nespôsobilé náklady, ktoré príjemcovi nebudú preplatené. Jedná sa predovšetkým o náklady nespĺňajúce kritéria spôsobilosti, náklady priamo vymenované v Modelovej grantovej dohode (kurzové straty, zaplatené úroky a odpočítateľná DPH pre príjemcov, ktorí si DPH odpočítavajú na vstupe). Formy nákladov pre jednotlivé akcie programu sú definované vo Finančnom nariadení a sú rozličné podľa typov akcií.

V najčastejšej forme sa náklady v programe Horizont 2020 vyskytujú ako skutočné náklady, ktoré zobrazujú skutočne vynaložené náklady zobrazené v účtovníctve príjemca. V projektoch sa vyskytujú aj tzv. jednotkové náklady, fixné náklady prepočítané na jednotku. Podľa počtu jednotiek v projekte sa vyčísľujú spôsobilé jednotkové náklady. Čiastky stanovuje EK alebo priamo príjemca, pri osobných nákladoch. Pevné čiastky sú fixne určené Európskou komisiou na pokrytie všetkých spôsobilých nákladov projektu, prípadne kategóriu

nákladov. Po vyčíslení súhrnných spôsobilých nákladov sa stanovuje maximálna výška príspevku z EÚ. Najčastejšie sú príspevky preplácané vo výške 70 - 100% spôsobilých nákladov, závisí od typu akcie. (Horizont 2020, 2013)

Pri operačných projektoch musia náklady spĺňať určené kritéria aby boli klasifikované ako spôsobilé: vecne, miestne a časovo spôsobilé, primerané a preukázateľné. Vecne spôsobilé náklady sú v súlade so všeobecnými a špeciálnymi pravidlami operačného programu, výzvy a podpory. Časová spôsobilosť nákladov je ohraničená dátumom zahájenia a ukončenia realizácie projektu. Primeranosť výdaju je určená jeho hospodárnosťou, účelnosťou a efektívnosťou. Miestne spôsobilé výdaje vznikajú počas realizácie programu na definovanom území. Všetky preukázateľné výdaje musia byť určené, preukázateľné a zdokladované.

Rozpočet projektu musí byť stanovený tak, aby bol primeraný a opodstatnený vzhľadom k cieľom a zameraniu projektu, veľkosti cieľovej skupiny, dĺžke trvania a aktivitám projektu, a cieľovým indikátorom úspešnosti projektu.

V operačných projektoch sa náklady vykazujú v zjednodušenej forme, žiadateľ v žiadosti upravuje rozpočet rozdelený na administratívne výdaje a ostatné výdaje na iné činnosti.

Pri projektoch Podpora excelentných výskumných tímov je použitý zjednodušený spôsob vykazovania paušálnou sadzbou. Tá sa vypočíta jednotlivo na úrovni projektu. Paušálna sadzba nesmie presiahnuť 25 % . Medzi nespôsobilé náklady spadajú mzdy zamestnancov, ktorí na projekte nepracujú, kurzové straty, alkohol, tabakové výrobky, úroky z úverov a pôžičiek, náklady ktoré nie sú v súlade s cieľom projektu, a náklady v rozpore s legislatívou ČR alebo EÚ, a rovnako ako pri rámcových projektoch DPH ak má žiadateľ nárok na odpočet.(Pravidla pro žadatele a příjemce: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, 2015)

V rámci vlastnej práce bude rozvedený projektový cyklus, podrobne popísané jeho fázy a na základe toho určené úzke miesto. Bude navrhnutý spôsob riadenia úzkeho miesta.

V práci sú použité rozumové metódy ako komparácia, teda skutočnosti sú porovnané, a sú medzi nimi určené vzájomné spoločné a rozdielne znaky. Táto metóda je použitá v rámci vlastnej práce, kde porovnáam operačné a rámcové projekty a v rámci diskusie bude porovnané aj súčasné programové obdobie s minulým.

V rámci vlastnej práce je využitá aj indukcia. Je to metóda, pri ktorej sa z konkrétnych prípadov, vyvodzujú všeobecné závery. (Hayes a kol. , 2010)

Na projektové riadenie je aplikovaná procesná analýza. Proces je rozčlenený na jednotlivé nadväzujúce fázy, z ktorých každá má svoje vstupy, výstupy a operácie, ktoré prebiehajú v rámci fázy. Analýza procesu slúži k lepšiemu pochopeniu fungovania procesu, stanoveniu potenciálnych cieľov zlepšenia a odstránením problémov k zvýšeniu efektivity. (Business dictionary, 2016)

Na záver práce budú na základe predošlých poznatkov a dát vytvorené návrhy na zlepšenie efektívnosti a odstránenia úzkych miest. Budú porovnané projekty na nadnárodnej a národnej úrovni, porovnaná úspešnosť, efektívnosť

---

a vyhodnotené faktory, ktoré tieto rozdiely spôsobili. V diskusii stručne porovnávané súčasné programové obdobie s predošlým, uvedené zmeny a rozdiely a komentáre k rozdielom.

## 4 Operačný program výskum, vývoj a vzdelávanie

Operačný program Výskum, vývoj a vzdelávanie (OPVVV) si kladie za cieľ prispievať k štrukturálnemu posunu ČR smerom k ekonomike so vzdelanou, motivovanou a kreatívnou pracovnou silou, produkujúcu kvalitné výsledky výskumu a ich využiteľnosť pre zvýšenie konkurencieschopnosti. Hlavným prínosom programu má byť rozvoj ľudských zdrojov a budovanie znalostnej ekonomiky, udržateľný rozvoj v rámci sociálne súdržnej spoločnosti. Podporu tohto cieľa zaisťujú prioritné osy. Kvalifikovaná pracovná sila predstavuje vstupný element pre kvalitný výskum. Majú prebehnúť systémové zmeny, aby bol systém vzdelávania kvalitnejší a majú byť podporou intervencií v oblasti vzdelávania. Obsahom intervencií je:

- podpora rovnosti prístupu ku kvalitnému vzdelaniu
- rozvoj kompetencií pre trh práce a dlhodobé potreby spoločnosti
- posilňovanie kapacít pre kvalitný výskum a jeho prínos pre spoločnosť. (MŠMT: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, 2013 - 2016)

Legislatívny základ pre podporu z Európskych štrukturálnych a investičných fondov tvorí balíček šiestich nových nariadení. (schválených 17.12.2013), ktorý má zaisťiť jednotné pravidlá v rámci Európskej únie a zlepšenie koordinácie medzi fondami a programami na národnej úrovni. Zámerom EU je aby fondy boli maximálne využité a čo najväčšou možnou mierou prispeli k naplneniu stratégie EU 2020 - Stratégia pre inteligentný a udržateľný rast podporujúci integráciu. Každý z členských štátov vypracoval Dohodu o partnerstve, ktorú posúdila a schválila Európska komisia. (Štrukturální fondy: Fondy EÚ v ČR, 2016)

### 4.1 Zmeny v štrukturálnych fondoch

Najdôležitejšie zmeny oproti programovému predošlému obdobiu 2007 - 2013 na európskej aj českej úrovni:

- nastavený systém predbežných podmienok
- po novom sú zapojené aj fondy EAFRD (European Agricultural Fund for Rural Development, fond politiky rozvoje venkova) a EMFF (European Maritime and Fisheries Fund, fond spoločnej námornej a rybárskej politiky)
- posilňovanie strategického riadenia, plánovania pri príprave a realizácii programového obdobia, Dohody o partnerstve a všeobecne skvalitnenie strategickej práce v Českej republike
- vyšší dôraz na splnenie určených indikátorov a tým zvýšenie merateľnosti prínosu podporených
- výkonnostný rámec - finančná závislosť na rýchlosti a kvalite čerpania
- zvyšovanie miery uplatnenia územne špecifického prístupu a využívanie integrovaných

- viac finančných nástrojov, menej dotácií
- zníženie počtu programov (namiesto 7 ROP, jeden Integrovaný regionálny)
- koncepcia Jednotného metodického prostredia pre zaistenie rovnakých pravidiel naprieč celým systémom
- zjednodušenie administratívy (netreba tlačiť papiere), rozšírenie monitorovacieho systému.
- (Strukturální fondy: Fondy EÚ v ČR, 2016)

## 4.2 Rozpočet

Pre sedemročné programové obdobie 2014 - 2020 boli vyčlenené prostriedky pre Českú republiku vo výške takmer 24 miliárd eur. (Strukturální fondy: Fondy EÚ v ČR, 2016) Pre operačný výskum vývoj a vzdelávanie, ďalej len OP VVV, bolo vyčlenených 2,8 mld eur.



Obr. 1 Alokácia ESI fondov medzi programy v období 2014-2020

Zdroj: Strukturální fondy: Operační programy, 2016

## 4.3 Koordinácia, riadenie, monitorovanie, hodnotenie a prijímatelia

Tab. 1 Príslušné orgány a subjekty

Orgán/subjekt	Názov orgánu
---------------	--------------

Riadiaci orgán	Ministerstvo školství, mládeže a telovýchovy
Certifikačný orgán	Ministerstvo Financí
Auditný orgán	Ministerstvo Financí
Orgán, kt. obdrží platby od EK	Ministerstvo Financí

Zdroj: OPVVV k 13.2015

#### 4.3.1 Koordinácia

Centrálным orgánom pre koordináciu fondov EÚ v Českej republike je Ministerstvo pre miestny rozvoj ČR. Za týmto účelom bol zriadený na tomto ministerstve Národný orgán pre koordináciu (NOK). Ten je partnerom európskej komisie pre Českú republiku, správca monitorovacieho systému, metodický orgán v oblasti implementácie, finančných tokov a kontrol, má na starosť oblasť publicity a budovanie absorpčnej kapacity. (Strukturální fondy: Fondy EÚ v ČR, 2016)

#### 4.3.2 Riadenie

Na národnej úrovni sú operačné programy pre výskum vývoj a vzdelávanie riadené Ministerstvom školstva, mládeže a telovýchovy. (Strukturální fondy: Operační programy, 2016)

#### 4.3.3 Prijímatelia

V rámci programového obdobia 2014 - 2020 je možné čerpať prostriedky zo štrukturálnych fondov EÚ s cieľom zvýšiť konkurencie schopnosť Českej republiky pomocou vzdelanej, motivovanej a kreatívnej pracovnej sily (MŠMT: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, 2013 - 2016) a prispievať k cieľu Európskeho výskumného priestoru (ERA). (Národní portál pro evropský výzkum: ČR a ERA, 2014 )

Operačné programy sú otvorené pre vysoké školy a univerzity, ktorých sa týka prioritná os 1,2,3, a výskumné inštitúcie, pracoviská, ktoré spadajú do prioritnej osi 1,2. (Informační seminár: OPVVV, 2013)

#### 4.3.4 Audit

Auditným orgánom pre finančné prostriedky čerpané Českou republikou v rámci európskych štrukturálnych a investičných fondov, z rozpočtu EU je odbor 52 Ministerstva financií. Úlohou orgánu pre audit je zaistiť audit s cieľom overiť, či efektívne funguje riadiaci a kontrolný systém programu v súlade s nariadeniami EÚ.

Úlohy auditného orgánu:

- správa a stanovisko pred predložením prvej žiadosti EK o platbu, na základe ktorej sa určujú riadiace orgány a certifikačný orgán

- vypracovanie metodiky pre audit
- spravodajská činnosť voči orgánom Európskej únie, národným orgánom na základe predpisov EÚ
- pracovanie návrhov právnych predpisov na národnej úrovni a európskej pre činnosť auditného orgánu
- vykonávanie auditov na všetkých úrovniach operačných programov, ktoré sú financované z prostriedkov Európskej únie, overenie efektívnosti riadenia a kontrolného systému
- overenie vykázaných výdajov finančných prostriedkov EÚ a verejných prostriedkov, vrátane auditu účtovnej uzávierky. (Ministerstvo Financí: O ministerstvu, 2016)

#### 4.3.5 Monitorovanie

Úlohou monitorovacieho výboru je posúdiť priebeh programu. Monitorovací výbor sa skladá zo zástupcov riadiacich a koordinačných orgánov, subjektov a partnerov, napríklad príslušné odbory ministerstiev, partnerské ministerstvá, kraje, obce, neziskové subjekty apod. (Strukturální fondy: Slovník pojmu, 2016)

Súčasťou procesu programového a projektového cyklu je monitorovanie. Prebieha počas celého programového obdobia. Jeho cieľom je priebežne monitorovať pokrok v procese programu, porovnávať plánovaný stav so súčasným stavom. (Strukturální fondy: Slovník pojmu, 2016)

Pre vecné a finančné monitorovanie projektov zo štrukturálnych fondov bol vytvorený špeciálny informačný systém MS2014+. Systém bol požadovaný Európskou komisiou pre monitorovanie dotácií z EÚ pre ČR. Zriaďovateľ a prevádzkovateľ systému pre monitorovanie je Ministerstvo pro místní rozvoj, zároveň je jeho garantom. Využíva sa na všetkých úrovniach implementácie a spolufinancovania. Monitorovací systém používajú pracovníci riadiacich orgánov, sprostredkujúce subjekty, platobných orgánov a iných levelov implementačnej štruktúry. (MŠMT: Fondy EÚ v ČR, 2013 - 2016) Modul systému MS2014+ S KP14+ je časť monitorovacieho informačného systému určená pre konečných príjemcov finančnej podpory a CSSF14+ obsahuje moduly pre riadiaci orgán. (OP VVV: Pravidla pro žadatele a příjemce, 2015)

#### 4.3.6 Evaluácia projektov

Evaluácia projektov má za účel skúmať vynaložené finančné prostriedky z verejných rozpočtov, pomáhať efektívnosti ich čerpania a hodnotiť využívanie prostriedkov z verejných zdrojov. Evaluáciu má na starosti riadiaci orgán.

V hodnotení operačných programov je zahrnutá aj napr. kvalita inštitucionálneho prostredia, kvalita projektu, kvalita poskytovaných informácií a ako sú napĺňané ciele a indikátory daného programu. Evaluácia je zložená z troch fáz, prvá prebieha pred spustením programu, tzv. ex-ante evaluácia, druhou fázou evaluácie je tzv. mid-term teda hodnotenie projektu v polovici obdobia. Poslednou, treťou fázou je hodnotenie projektu ex-post, teda po skončení programového obdobia. (Strukturální fondy: Slovník pojmu, 2016)



Ex-ante evaluácia prebieha na začiatku programového cyklu, keď sa pripravuje stratégia programu. Jej cieľom je zlepšovanie koncepcie plánovaného programu, posúdenie jeho účinnosti a predpokladaný výsledok. Predovšetkým je účelom ex-ante evaluácie overiť, či sú správne stanovené strategické ciele programu a intervenčná logika. Ide hlavne o overenie správneho nastavenia intervenčnej logiky a strategických cieľov, vrátane posudzovania previazanosti plánovaných aktivít na ostatné nástroje riešiace konkrétnu oblasť, nastavenie sústavy indikátorov a systému hodnotenia účinnosti realizácie určitých plánovaných intervencií. Pri tvorbe programu by mali byť zohľadnené výsledky ex-ante evaluácie. (MŠMT: ex-ante evaluácia OP VVV, 2013 - 2016)

Mid-term evaluácia prebieha približne v strede programového cyklu, ide o priebežné hodnotenie priebehu zavedenia programu. Hodnotí prvé výstupy a výsledky, ako boli využité finančné prostriedky, ako kvalitne je projekt monitorovaný a ako postupuje implementácia programu. Nadväzuje na informácie z ex-ante hodnotenia a výsledky z monitorovacieho procesu. Program sa na základe výsledkov mid-term analýzy môže upraviť.

Ex-post evaluácia prebieha po skončení programového cyklu. Má za cieľ zrekapitulovať a zhodnotiť program, zhodnotiť využitie zdrojov, efektívnosť intervencií a identifikovať faktory úspešnosti či dôvody zlyhania. Hodnotí aj udržateľnosť programu. Výstupy ex-post evaluácie by mali byť zovšeobecniteľné a aplikovateľné v ostatných programoch a mali by byť brané v úvahu pri schvaľovaní nasledujúceho programu. Avšak reálne sú tieto výsledky v čase schvaľovania nasledujúceho programu nie je dostupné, keďže prebieha rok pred začatím programu, kedy ešte beží pôvodný program. Evaluácia by podľa EK mala byť vykonaná do troch rokov od skončenia programu, jednotlivé stupne evaluácie by mali na seba nadväzovať a prepájať sa, aby bol evaluačný proces kompletný. (Strukturální fondy: Slovník pojmu, 2016)

#### Subjekty evaluácie

Výkon evaluácií OPVVV má na starosti Riadiaci orgán OPVVV, ktorý pre výkon evaluácie zriadil oddelenie Evaluácií, Evaluačnú jednotku. Pri evaluácii budú dodržiavané princípy partnerstva. Kľúčové subjekty a platformy evaluačného procesu:

- Riadiaci orgán OP VVV(Evaluačná jednotka)
- Evaluačná jednotka (EJ) OP VVV
- Odborná oponentná skupina (OOS)
- Monitorovací výbor OP VVV
- Evaluačná jednotka NOK (EJ NOK) a Pracovní skupina pre evaluácie NOK (PSE NOK)
- Evaluačné jednotky na úrovni EK
- Evaluačné jednotky kľúčových synergických a komplementárnych programov. (OP VVV: Evaluační plán Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, 2015)

Riadiaci orgán určuje požiadavky voči príjemcom na tzv. autoevaluáciu jednotlivých projektov. Nástroje autoevaluácie sú napríklad dotazníky pre cieľovú

skupinu na porovnanie situácie na začiatku a na konci projektu, nástroje pre hodnotenie profesného rozvoja cieľovej skupiny a i. (OP VVV: Evaluačný plán Operačného programu Výskum, vývoj a vzdelávaní, 2015)

Riadiaci orgán vytvára aj návrh Evaluačného plánu OP VVV a prejednáva ho s NOK a inými partnermi programu, najneskôr do jedného roku od schválenia OPVVV. Plán je spracovaný na celé programové obdobie a v jeho priebehu je aktualizovaný podľa potrieb. Evaluačný plán zahŕňa plánované evaluácie na úrovniach:

- projektov a výziev
- špecifických cieľov
- investičných priorít
- prioritných ôs
- operačného programu
- medziprogramová úroveň (komplementarita a synergické väzby) prierezových témach. (OP VVV: Evaluačný plán Operačného programu Výskum, vývoj a vzdelávaní, 2015)

#### **4.4 Zameranie operačných programov pre výskum vývoj a vzdelávanie**

- Zvýšenie kvality vzdelávania, prepojenie vzdelávania a výskumu s trhom práce, zaistiť podmienky pre kvalitný výskum, (MŠMT: Operačný program Výskum, vývoj a vzdelávaní, 2014 - 2016)
- budovanie znalostnej ekonomiky, zaistenie aplikácie výskumu do praxe, výchova mladej generácie výskumníkov, zvyšovanie kvality celého vzdelávacieho systému, (Národní portál pro evropský výskum: ČR a ERA, 2014)
- znižovanie rizika neúspechu mladých ľudí vo vzdelaní, (MŠMT: Operačný program Výskum, vývoj a vzdelávaní, 2014 - 2016)
- vzájomné dopĺňanie medzi danými tematickými cieľmi kohéznej politiky a komunitárnym programom Horizont 2020 a ďalšími programami, (Národní portál pro evropský výskum: ČR a ERA, 2014)
- systematické budovanie a udržiavanie prostredia vhodného na previazanie verejných investícií do výskumu, vývoja, inovácií s širokým hospodárskym a spoločenským prostredím regiónov, (Národní portál pro evropský výskum: ČR a ERA, 2014)
- skvalitnenie odbornej prípravy, zlepšenie sociálnej súdržnosti a aktívneho občianstva, zlepšovanie kreativity, rozvoj podnikateľských schopností (MŠMT: Operačný program Výskum, vývoj a vzdelávaní, 2014 - 2016)
- prepojenie intervencií fondov ERDF a ESF v oblasti vzdelávania, výskumu a vývoja, najdôležitejšie je prepojenie výskumných centier z ERDF investícií a vysokých škôl, s investíciami ESF do rozvoja ľudských zdrojov. (Národní portál pro evropský výskum: ČR a ERA, 2014)

## 4.5 Prioritné osi OP VVV

### 4.5.1 Prioritná os č.1 (PO 1) Posilňovanie kapacít pre kvalitný výskum (EFRR- Európsky fond regionálneho rozvoja)

Prioritná os je zameraná na posilňovanie a skvalitňovanie výskumnej a inovačnej infraštruktúry, budovanie kapacít pre rozvoj a dosiahnutie špičkovej úrovne výskumu a inovácií, podpora odborných stredísk. (MŠMT: Operační program Výzkum, vývoj a vzdelávání, 2014 - 2016)

Špecifické ciele:

- posilniť excelenciu vo výskume
- zvýšiť prínosy pre spoločnosť.

Napríklad: rozvoj kapacít výskumných tímov, získavanie kvalitných výskumníkov, domácich aj zahraničných, kvalitných začínajúcich výskumníkov a odborníkov z aplikačnej sféry, budovanie a významná modernizácia infraštruktúry VaV, výskumných centier v Prahe. (Informační seminár: OPVV, 2013)

### 4.5.2 Prioritná os č.2(PO2) Rozvoj vysokých škôl a ľudských zdrojov pre výskum a vývoj (EFRR/ESF)

Druhá prioritná os je zameraná na otvorenosť a skvalitňovanie vzdelávania na vysokých školách, skvalitňovanie strategického riadenia univerzít, podpora výučby spojenej s výskumom. (MŠMT: Operační program Výzkum, vývoj a vzdelávání, 2014-2016)

Špecifické ciele:

- zvýšenie kvality vzdelávania na vysokých školách a jeho relevantnosti pre potreby trhu práce
- znižovanie študijnej neúspešnosti, zvýšenie účasti študentov so špecifickými potrebami a zo socioekonomicky znevýhodnených skupín na vysokoškolskom vzdelaní
- atraktívňovať celoživotné vzdelávanie na vysokých školách a zvýšiť účasť
- nastaviť a rozvíjať systém hodnotenia a zabezpečenia kvality a strategického riadenia vysokých škôl
- zlepšiť podmienky pre výuku prepojenú s výskumom a podnecovať rozvoj ľudských zdrojov v oblasti výskumu a vývoja.

Napríklad: skvalitňovanie výučby na vysokých školách, podporné aktivity pre skvalitnenie vzdelávacej činnosti na vysokých školách, podpora prakticky a profesijne zameraných študijných odborov, podpora výučby soft skills schopností, rozvíjanie medzinárodnej spolupráce a prostredia na vysokých školách, podpora podnikavosti študentov, posilňovanie medzisektorovej mobility, aj medzinárodnej, vytváranie a obnovovanie výskumných odborov. (Informační seminár: OPVV, 2013)

### **4.5.3 Prioritná os č.3(PO3) Rovný prístup ku kvalitnému predškolskému, primárnemu a sekundárnemu vzdelávaniu (ESF)**

PO3 sa zameriava na vzdelávanie detí a žiakov so špeciálnymi potrebami a ich sociálnu integráciu, zvyšovanie kvality predškolského vzdelávania, uľahčenie prechodu detí na základnú školu, rozvoj strategického riadenia, zlepšovanie odbornej prípravy a budúcich a začínajúcich pedagógov. (MŠMT: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, 2014 - 2016)

Pre účely práce nás prioritné osi týkajúce sa vzdelávania nebudú viac zaujímať, aby bolo možné rámcový program porovnať s operačným programom, nakoľko rámcový program aktivitu vzdelávanie neobsahuje.

## 5 Rámcové programy pre výskum a vývoj

Rámcový program pre výskum, vývoj a inovácie pre programové obdobie 2014 - 2020 nesie názov Horizon 2020. Projekty programu Horizon 2020 budú bežať ešte niekoľko rokov po programovom období. Má byť najväčším a najvýznamnejším európskym programom pre podporu vedy, výskumu a inovácií. (Horizont 2020, 2013) Rámcový program bude doplnený o ďalšie opatrenia na dokončenie a ďalší rozvoj Európskeho výskumného priestoru-ERA. Tieto opatrenia majú za cieľ búrať bariéry jednotného vnútorného trhu pre výskum vývoj a inovácie. Hlavná iniciatíva projektu sa zameriava na konkurencieschopnosť Európy. (European Commission: Horizon 2020, 2016)

### 5.1 Zmeny oproti minulému programovému obdobiu na európskej úrovni

Horizon 2020 nadväzuje na predošlý rámcový program, 7. rámcový program pre výskum technologický rozvoj a demonštrácie(2007 - 2013). Predošlý rámcový program, FP7 a Horizon 2020 odlišuje vyšší dôraz na podporu inovácií, a to zavedením nových úverových nástrojov a v podpore inovácií malých a stredných podnikov. Program zahŕňa taktiež predošlý rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie a Európsky inovačný a technologický inštitút. Program nie je homogénny, okrem základnej štruktúry obsahuje celý rad autonómnych programov- ERA-nety, Spoločné technologické iniciatívy, Iniciatívy spoločného programovania a iné, s vlastnými výzvami. Viac sa uplatňuje prístup zdola nahor. (Horizont 2020, 2013)

### 5.2 Rozpočet

Rozpočet programu je financovaný priamo z rozpočtu Európskej Únie. (Euroskop, 2016) Rozpočet programu Horizon 2020 (EU + EURATOM) je v stálych cenách 70,2 biliónov eur, ceny sú fixované na hodnotách z obdobia 2011(v cenách roku 2013 je to takmer 80 biliónov eur). Nárast rozpočtu v stálych cenách je takmer o 30%.

EURATOM má iný právny základ, jeho rozpočty sú fixované na 5ročné obdobia. Rozpočet je stanovený na obdobie 2014 - 2018 na 1,603. bilióna eur a predpokladaný na roky 2019 - 2020 v sume €770 miliónov. Tieto údaje sú v súčasných cenách- roku 2013. (European Commission: Factsheet: Horizon 2020 budget, 2013)

Tab. 2 Rozdelenie rozpočtu prioritám

Priorita
----------

I.	Vynikajúca veda	31,73%
II.	Vedúce postavenie európskeho priemyslu	22,09%
III.	Spoločenské výzvy	38,53%

Zdroj: (Horizont 2020, 2013)

## 5.3 Koordinácia a riadenie, prijímatelia

### 5.3.1 Prijímatelia

Konečnými príjemcami sú súkromné ale aj verejné subjekty z celej EÚ, časť finančných prostriedkov je ale určená aj subjektom z tretích krajín mimo Európskej Únie. (Euroskop.cz: Fondy EU, 2016) Cieľové skupiny programu:

- výskumní pracovníci na univerzitách, vo výskumných ústavoch, priemyselných podnikoch,
- podniky a firmy pre financovanie špičkového výskumu a technológií,
- nevládne organizácie, neziskové organizácie, občianske združenia, rôzne asociácie v oblastiach výskumu a priemyslu. (Horizont 2020, 2013)

Žiadatelia o dotáciu musia byť združení v konzorciu, do ktorého sa môžu zapojiť podniky všetkých veľkostí, výskumné organizácie a univerzity a tak žiadať o dotáciu spoločne. (HORIZONT 2020: Informace o programu podpory, 2016) O projekt môže požiadať okrem iného členský i nečlenský štát EU, ústredné orgány štátnej správy, miestne a regionálne orgány, sociálni partneri, národné štatistické úrady, médiá a i. (Euroskop.cz: Fondy EU, 2016)

Predmet riešenia projektu by mal mať prínos na celoeurópskej úrovni, nielen pre Českú republiku. Prijímatelia finančných prostriedkov môžu získať dotáciu až do 100 %, percentuálna výška dotácie je daná druhom aktivity v projekte. Na výskum vývoj a inovácie je možné získať dotáciu vo výške 70-100 %, podporné aktivity (networking, štúdie a i.) do 100 % nákladov a hodnotenie ekonomického a technologického prevedenia zámeru do 70%. Dotácia sa vzťahuje na mzdy, odpisy, materiál, cestovné a réžiu 25 %, zaleží na výzve a type projektu. (Enovation: Dotace EÚ na výzkum a vývoj, 2016)

### 5.3.2 Koordinácia a riadenie

Komunitárne programy spravuje priamo Európska komisia, prípadne špecializované výkonné agentúry. Pridelovanie finančných prostriedkov a organizácia výberových konaní nemá jednotné pravidlá. Na webových stránkach komunitárnych programov sa zverejňujú výzvy k predkladaniu projektov. Prednostne sa vyberajú projekty s celoeurópskym pôsobením, ciele a formy spolupráce by mali presahovať národné záujmy. Podľa zverejnených kritérií rozhoduje o pridelení finančnej podpory odborná komisia. (Euroskop.cz: Fondy EU, 2016)

### 5.3.3 Audit

Väčšinou sa týkajú finančnej stránky implementácie projektu, ale môže audit zahŕňať aj technické a iné aspekty. Audit pri rámcových projektoch je vykonávaný samotnou európskou komisiou, prípadne externými audítormi. Obvykle ide o kontrolu a previerku na mieste. (European Commission: Horizon 2020: Audits and Controls in Horizon 2020, 2013)

Kontroly finančnej realizovateľnosti budú podliehať len koordinátori v projektoch, ktorí požadujú financovanie od Únie vo výške minimálne 500000 EUR, pričom v rámci kontroly musia preukázať, že majú zdroje na realizáciu projektu. Európska komisia vykonáva audity účastníkov projektov do dvoch rokov po vyplatení zostatku. Stratégia auditu sa zameriava na riziko a predchádzanie podvodom. (Generálne riaditeľstvo pre výskum a inováciu, 2016) Kontroly a audit prebiehajú:

- ex-ante- certifikácia metodológie
- ex-post- 2levely auditu.

Prvým levelom ex post auditu je Certifikácia finančných výkazov, audítora si vyberá príjemca. Druhým levelom je Finančný audit a vyšetrovanie Európskou komisiou (Common audit Service), Európskym dvorom Audítora (ECA), prípadne sa do auditu môže zapojiť aj Európsky úrad pre boj proti podvodom (OLAF). (European Commission: Horizon 2020: Audits and Controls in Horizon 2020, 2013)

### 5.3.4 Monitorovanie a evaluácia projektov

Evalučný a monitorovací systém Horizonu 2020 má za účel hodnotiť a monitorovať naplnenie cieľov stanovených v programe. Systém predošlého programového obdobia pre FP7, prešiel zásadnou revíziou, aby sa posilnil jeho význam a dopad daný politikami nového rámcového programu. Systém programu Horizon 2020 je založený strategicky, komplexne a na faktoch, aby napomáhal posudzovaniu výstupov a vplyvov. Zásadná zmena nastala v zhromažďovaní a spracovaní dát. Ide predovšetkým o nový mechanizmus na automatizovaný zber dát, správne archivovanie dát, poradenstvo externých expertov, vyhradené miesto pre politiku výskumu, posilnenie spolupráce členských a združených štátov. (ISC: Science Policy Evaluation, 2016)

Od členských štátov sa očakáva, že dáta a informácie poskytnú priamo Komisii, aby umožnili hodnotenie meradiel Horizonu 2020. Komisia bude zodpovedná za komunikáciu záverov všetkých pravidelných evaluácií Horizontu 2020. Komunikácia záverov spolu so správou nezávislých expertov bude predložená Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov. (ISC: Science Policy Evaluation, 2016)

Pre udržateľnosť spoločných štandardov výskumných a inovačných aktivít, Európska Komisia v spolupráci s expertným poradným tímom z rôznych výskumných oblastí spolupracovali už pri tvorbe jednotlivých výziev. Horizon 2020 by mal rozšíriť spoluprácu medzi členskými štátmi a združenými krajinami.

mi v oblasti rozširovania a reportovania výskumov, napomáhať by tomu mala aj podpora dátových archívov a expertov. Navyše, k rozšíreniu a zlepšeniu prístupu k Únijnému financovaniu výskumu a vývoja, bola zriadená IT platforma E-Horizon 2020.

Ako bolo uvedené v návrhu Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady o Horizonte 2020, Komisia kladie dôraz na finančné a efektívne riadenie výskumných aktivít a projektov. Výsledky projektov budú monitorované na základe indikátorov výkonnosti a vhodných koordinačných mechanizmov, medzi implementovaním monitorovaním Horizonu 2020. Tieto ukazovatele budú zhodnotené v rámci evaluačného procesu rámcového programu:

- Európske technické platformy a spoločné programové iniciatívy a Európske inovačné partnerstvo bude ročne informovať monitorovanie Komisie . Špecifické programy rozšíria aktivity Európskeho Inštitútu inovácií a technológií (EIT) a budú zahŕňať prelínajúce sa témy ako udržateľný rast a klimatické zmeny . (ISC: Science Policy Evaluation, 2016)
- Najneskôr na konci roku 2017 vykoná Komisia evaluáciu interim v spolupráci s individuálnymi expertmi. Európsky inštitút inovácií a technológií ma za úlohu monitorovať cieľ integrácia trojuholníku veda-inovácie-technológie. Európske technické platformy a spoločné programové iniciatívy a Európske inovačné partnerstvo bude ročne informovať monitorovanie Komisie . Špecifické programy rozšíria aktivity Európskeho Inštitútu inovácií a technológií (EIT) a budú zahŕňať prelínajúce sa témy ako udržateľný rast a klimatické zmeny . (ISC: Science Policy Evaluation, 2016)
- Indikátory EIT výkonnosti určujú, či dostanú druhé kolo financovania
- Najneskôr 2023 Komisia poskytne ex-post evaluáciu programu Horizon 2020 a špecifických programov, ktorá bude hĺbkovo analyzovať dôvody a dôsledky aktivít. (ISC: Science Policy Evaluation, 2016)

## 5.4 Podporované oblasti programov pre výskum vývoj a vzdelávanie na únijnej úrovni

- Bezpečnosť
- biotechnológie
- doprava
- energetika
- ICT
- nanotechnológie
- pokročilá výroba a spracovanie
- pokročilé materiály
- vesmír
- poľnohospodárstvo a potravinárstvo
- zdravie
- životné prostredie. (HORIZONT 2020: Informace o programu podpory, 2016)



## 5.5 Prioritné osi

Horizon 2020 je postavený na troch pilieroch:

1. **VYNIKAJÚCA VEDA**- podpora excelentného výskumu a jeho prevádzkovanie, vrátane dotácií pre individuálnych výskumníkov z Európskej výskumnej rady a Marie Skłodowska-Curie stáží (European Integration Office, 2011), vývoj nových ambiciózných technológií, mobilitu výskumníkov a špičkovej infraštruktúry (Horizont 2020, 2013) nepriame financovanie cez Európsku Investičnú Banku a iné finčné inštitúcie. (European Integration Office, 2011)
2. **VEDÚCE POSTAVENIE PRIEMYSLU**- zlepšovanie konkurencie schopnosti európskeho priemyslu a to predovšetkým prielomovými technológiami, podpory financovania priemyslu a MSP. (European Integration Office, 2011)
3. **SPOLOČENSKÉ VÝZVY** podpora výskumu smerujúceho k vyriešeniu zásadných otázok a problémov európskych spoločností. (European Integration Office, 2011)

Tie zahŕňajú sedem širších výziev:

1. zdravie , demografické zmeny a dobré životné podmienky
2. bezpečnosť potravín, udržateľné poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo, morský, námorné a výskum vnútrozemských vôd, a biohospodárstvo
3. bezpečná, čistá a efektívna energia
4. inteligentná , zelená a integrovaná doprava
5. opatrenia v oblasti klímy, životného prostredia , efektívnosti zdrojov a surovín
6. inovatívne a reflexné spoločnosti
7. bezpečné a inovatívne spoločnosti. (European Integration Office, 2011)

### 5.5.1 Vynikajúca veda

Táto priorita sa sústreďuje na podporu excelentného hraničného výskumu a jeho prevádzku. Podporuje výskum špičkových vedcov, výskumníkov. Vývoj nových ambiciózných technológií a mobilitu výskumných pracovníkov, a výskumných infraštruktúr. (Horizont 2020: Vynikající věda, 2016 )

Priorita Vynikajúca veda je rozdelená do štyroch nasledujúcich aktivít:

- Európska výskumná rada (ERC) - poskytovanie atraktívneho a flexibilného financovania pre kreatívnych a talentovaných výskumných pracovníkov a ich tímom pôsobiacich v Európe, aby im umožnila sa realizovať v rámci celoeurópskej súťaže
- Podpora budúcich a vznikajúcich technológií (Future and Emerging Technologies, FET)- má podporovať spoluprácu vo výskume s cieľom rozširovať

kapacity Európy, podporovať vedeckú spoluprácu naprieč odborními a urýchliť vývoj najslubnejších oblastí vedy a techniky. (European Commission: Excellent science, 2016)

- Rozvíjanie výskumných a inovatívnych vedomostí (Akcia Marie Skłodowska-Curie) podpora vynikajúceho a inovatívneho vzdelávania v oblasti výskumu rovnako ako atraktívna kariéra a príležitosti pre cezhraničnú výmenu vedomostí, medzisektorová mobilita výskumníkov pre najlepších, aby boli pripravený čeliť súčasným a budúcim spoločenským výzvam. (European Commission: Excellent science, 2016)
- Výskumná infraštruktúra (vrátane e-infraštruktúry) má rozvíjať Európsku výskumnú infraštruktúru, podporovať inovačný potenciál a ľudský kapitál a dopĺňať súvisiace politiky Únie a medzinárodnej spolupráce. (European Commission: Excellent science, 2016)

### 5.5.2 Vedúce postavenie priemyslu

Priorita vedúceho postavenia priemyslu stojí na troch špecifických cieľoch:

- Vedúce postavenie priemyselných technológií zabezpečí podporu pre výskum, rozvoj a tam, kde je potrebné, podporu pre šandardizáciu a certifikáciu na informačné a komunikačné technológie (ICT), nanotechnológie, moderné materiály, biotechnológie, modernú výrobu a procesy a vesmír.
- Dôraz bude kladený na súvis a približovanie medzi rôznymi technológiami a ich vzťah k spoločenským výzvam. Užívateľ musí brať v úvahu všetky tieto oblasti (European Commission: Industrial Leadership, 2016)
- Cieľ prístup k rizikovému financovaniu má napomáhať preklenutiu deficitov v dostupnosti dlhového a vlastného financovania pre R&D a inovačne zamerané spoločnosti a projekty vo všetkých štádiách rozvoja. Spolu s kapitálovým nástrojom Program pre konkurencieschopnosť podnikov a malých a stredných podnikov (skratka COSME 2014-2020) má podporovať rozvoj venture kapitálu na unijnej úrovni. (European Commission: Industrial Leadership, 2016)

"Inovácia v malých a stredných podnikoch" bude poskytovať MSP na mieru podpory a stimulovať všetky formy inovácií v malých a stredných podnikoch, zameranie na osoby, ktoré majú potenciál k rastu a internacionalizácii v rámci jednotného trhu aj mimo neho. (European Commission: Industrial Leadership, 2016)

Cieľom je vytvoriť z Európy atraktívnejšie miesto pre investície do výskumu a inovácií (vrátane ekologických inovácií), prostredníctvom akcií programu. Bude poskytovať rozsiahle investície do kľúčových priemyselných technológií, maximalizovať potenciál rastu európskych spoločností tým, že im zabezpečí primeranú úroveň financovania a pomôcť rastu inovatívnych malých a stredných podnikov do popredných svetových firiem. (European Commission: Industrial Leadership, 2016)

### 5.5.3 Spoločenské výzvy

Komunitárny program Horizon2020 odráža priority stratégie Europe 2020. Prístup založený na výzvach spojí zdroje a vedomosti z rôznych oblastí, technológií a disciplín, vrátane sociálnych a humanitných. Priorita spoločenské výzvy bude pokrývať aktivity od výskumu po trh so zameraním po novom na inovačné aktivity ako pilotáže, demonštrácie, test-beds(zariadenie pre testovanie nových strojov, najmä leteckých motorov) a podpora verejného obstarávania. To bude zahŕňať vytvorenie väzieb s činnosťou EIP (EIP). (European Commission: Societal challenges, 2016) Financovanie sa zameria na tieto problémy:

- zdravie, demografické zmeny a dobré životné podmienky
- potravinová bezpečnosť, udržateľné poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo, morský a námorný výskum a vody, pôdy a biohospodárstvo
- bezpečný, čistá a efektívna energia
- inteligentná, ekologická a integrovaná doprava
- opatrenia v oblasti klímy, životného prostredia, efektívnosti zdrojov a suroviny
- Európa v meniacom sa svete - vrátane, inovatívne a reflexnými spoločnosťami
- bezpečné spoločnosti - ochrana slobody a bezpečnosti Európy a jej občanov. (European Commission: Societal challenges, 2016)

## 6 Projektový management eurofondov

V mnohých organizáciách nie je oblasť projektov správne docenená, pretože projekty v organizáciách sú rozdelené do niekoľkých ďalších oblastí. Je však potrebné vedieť ako projektový management vplýva na dosiahnutie cieľov projektu. (Ramos, 2014) Projektový management je spôsob riadenia a zabezpečovania realizácie požadovaných cieľov. Je to cieleňé riadenie procesov od jedného stavu k druhému. (Ochrana a kol., 2010)

Podľa PMI (Project management institute) je projektový management aplikácia znalostí, schopností, nástrojov a technológií na aktivity projektu, tak aby splnili požiadavky projektu. (Project management institute, 2004) Postupne sa zvyšuje význam projektového riadenia ako zvláštnej organizačnej formy, najmä pokiaľ ide o medzinárodnú spoluprácu. Je dôležité budovať dôveru medzi všetkými zúčastnenými stranami projektu. To je možno vykonávať na rôznych úrovniach. Najzákladnejšou úrovňou by mal byť všeobecný zastrešujúci štandard, v mnohých prípadoch sa projektový manažér a jeho tím rozhodnú použiť navyše ďalšie, konkrétnejšie štandardy. (Grau, 2013)

Projekty musia mať aj svoj systém riadenia. Ten je možné certifikovať normami ISO. Projektového riadenia sa týkajú nasledujúce normy:

- ISO 9001:2015 Systém managementu kvality (Quality management systems) môže byť aplikovaná na akúkoľvek organizáciu bez ohľadu na veľkosť alebo oblasť pôsobenia, touto normou je certifikovaných viac ako milión spoločností a organizácií vo viac ako 170 krajinách, je založená a princípoch riadenia kvality, vrátane silného zamerania na zákazníka, motiváciu vrcholového managementu, procesného prístupu a prístupu neustáleho zlepšovania. Ako jediný z rodiny noriem ISO pre projektový management je určený pre certifikáciu. (ISO 9001:2015, 2015)
- ISO 21500:2012 (Guidance on project management) poskytuje návod pre projektové riadenie pre všetky typy organizácií, vrátane verejných organizácií a pre akékoľvek projekty bez ohľadu na zložitosť alebo trvanie. Táto norma nepodáva podrobné pokyny k riadeniu portfólia projektov a programov, týka sa len projektov. (ISO21500:2012, 2012)
- ISO 10006:2003 Systém managementu akosti- nie je návod pre projektový management ale štandard, referenčný model, aby boli správne nastavené systémy riadenia projektov v organizácii, súbor zásad pre riadenie rôznych projektov, keďže je značne univerzálna, vyžaduje zo strany projektového managementu prispôsobenie konkrétnemu projektu. (ISO10006:2003, 2003)

Projekt ako predmet projektového riadenia je charakterizovaný ako súhrn činností, ktoré sa musia rozplánovať a zrealizovať za účelom dosiahnutia vytýčených cieľov. Cieľom projektového riadenia je úspešný projekt, ktorý v plánovanom čase a s plánovanými nákladmi dosahuje určený cieľ. (Lacko, 2012 - 2016)

Na definíciu cieľa existuje mnoho metód, napríklad často používaná metóda SMART, ktorá správne stanovený cieľ vymedzuje ako:

S - z angl. specific=špecifický

M –z angl. measurable=merateľný – aby sme boli schopní určiť, čo sme dosiahli

A – z angl. acceptable =akceptovateľný

R – z angl. realistický (realistic) aby ciele projektu boli aj reálne dosiahnuteľné

T – z angl. termínovaný (time-frame) – projekt musí mať časový rámec.(Doležal, 2009)

Pri projektovom riadení veľkého rozsahu ako sú napríklad európske projekty, je nevyhnutné aplikovať manažérske metódy riadenia celého procesu projektu. Projektové riadenie využíva okrem iného dva dôležité princípy:

- Princíp tímovej spolupráce - do projektu sú zapojení špecialisti z rôznych oblastí a napomáha to riešeniu zložitých problémov
- Princíp systematickej práce - práca musí byť založená na exaktných metódach

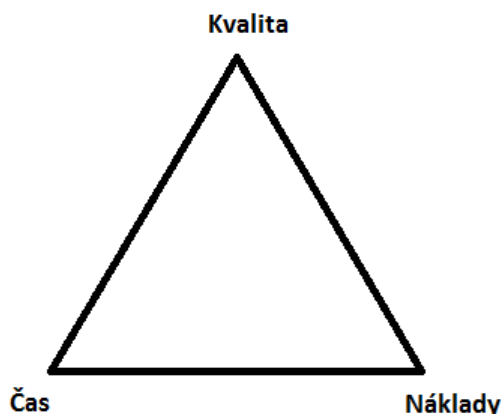
Pre riešenie problémov v projektovom riadení je charakteristický systémový prístup, berú sa v úvahu vzájomné súvislosti javov a predmetov projektu. Postup smeruje zhora nadol TOP DOWN, teda od všeobecných cieľov k detailným činnostiam. (Lacko, 2012 - 2016)

Faktory , ktoré majú vplyv na úspešnosť projektov:

- komunikácia medzi zúčastnenými subjektmi (Ramos, 2014)
- dodržanie požiadavkov plánu: náklady, kvalita a rozsah (Ramos, 2014)
- spokojnosť zákazníkov (Ramos, 2014)
- podpora vrcholového vedenia (Sanjuan, 2013)
- realistický plán (Sanjuan, 2013)
- správne vyhodnotenie rizika(De Bakker, 2010)
- jasné realistické ciele(Sanjuan, 2013)

## 6.1 Trojimperatív riadenia projektov

Projektový trojimperatív je požiadavka na úspešnú realizáciu projektu v určenom čase, nákladoch a požadovanej kvalite. Je žiadúce, aby boli dosiahnuté všetky tri ciele, nielen jeden. Projekt je úspešne dokončený ak je funkčný, spĺňa požiadavky zadávateľa, je dokončený v plánovanom čase, kvalite a pri plánovaných nákladoch, uspokojuje nároky záujmových skupín projektu, dosahuje predpokladanú návratnosť a udržateľnosť a i. (Doležal, 2009)



Obr. 2 Trojimperatív riadenia projektov

Žiadatelia o finančnú dotáciu z fondov Európskej únie spracovávajú svoju žiadosť ako projekt podľa pokynov, ktoré sú vymedzené v príslušnej výzve. Je nutné starať sa o riadenie projektu presne podľa stanovených podmienok. Ak nie sú splnené podmienky stanovené vo výzve, prípadne v projekte sa vyskytujú chyby, môže byť žiadateľovi zamietnutý projekt a tým pádom aj finančná dotácia. (Kiss a kol., 2013)

Projekty na úinijnej ako aj na vnútroštátnej úrovni by mali byť riadené na základe aplikácie zásady vysokej akosti tzv. TQM a metódy neustáleho zlepšovania, resp. použitia metód teórie obmedzení. To znamená že neustále zlepšovať proces pomocou odstránenia kritického miesta v procese projektu.

## 6.2 Metóda TQM

TQM kladie doraz na požiadavku nulovej chybovosti a na správne fungovanie všetkých procesov projektu. Prístup TQM (Total Quality management) by mal viesť k odstráneniu plytvania zdrojov v procese projektu. (Veber, 2007)

Metóda TQM môže byť súhrnne označená ako manažérsky systém riadenia zameraný na zákazníka, pričom zapája všetkých zamestnancov k naplneniu vytýčeného cieľa. Každý zo zamestnancov zapojených do projektu musí rozumieť a pochopiť víziu, princípom a poslaniu projektu. Rovnako dôležité je aby všetci zamestnanci zapojení do projektu chápali kvalitatívne požiadavky a kritické procesy projektu. TQM využíva stratégie, dáta a efektívnu komunikáciu k zavedeniu

vysokej kvality do kultúry a aktivít organizácie. Proces transformácie vstupov na výstupy je v centre záujmu a je potrebné aby kroky boli priebežne monitorované a merané, aby bolo možné včas odhaliť neočakávanú zmenu. Základným jadrom princípu TQM je neustály proces zlepšovania, ktorý kladie doraz na hľadanie ciest ako projekt riadiť, aby bol konkurencieschopný a efektívny. (Total Quality Management: What is Total Quality Management (TQM)?, 2016)

### 6.3 Teória obmedzení(TOC)

V Goldrattovej knihe Ciel' (1992) je popísaná situácia vo výrobnjej spoločnosti, ktorá má do troch mesiacov zlepšiť svoj výkon. Čitateľom formou rozprávania vysvetľuje zásadné myšlienky, nástroje a techniky, za pomoci ktorých podnik tento cieľ splní. Nosným princípom TOC je princíp 5krokov. Teória obmedzení zdôrazňuje obmedzenie výkonu na základe úzkeho miesta celého procesu. Úzke miesta je potreba riadiť, inak je proces riadený úzkym miestom. Úlohou projektových manažérov je tieto kritické miesta nájsť a odstrániť je. Teória obmedzení sústreďuje pozornosť manažérov práve na faktory, ktoré bránia výkonu celého systému.

Obmedzenie systému môže byť rôzne, v literatúre BASL, a kol., (2003) sú definované dva hlavné typy obmedzenia systému:

1. Hranicami systému- toto obmedzenie môže byť externé alebo interné. Interné obmedzenie je lepšie riaditeľné a odstrániteľné. Príkladom je stroj, oddelenie podniku či prístup ku kapitálu. Externé obmedzenia majú zásadný vplyv na výkon celého podniku, ale priamo ich podnik nedokáže ovplyvniť, najtypickejšie externé obmedzenia sú trh, dodávateľ a legislatíva.

2. Fyzickosť obmedzenia systému- obmedzenia sa delia na fyzické a nefyzické. Fyzické sú ľahko určiteľné a ich odstránenie je pomerne jednoduché, ale vyskytujú sa veľmi zriedkavo. Nefyzické obmedzenie je zväčša spôsobené zlou podnikovou politikou. K identifikácii a odstráneniu sa pristupuje ťažšie, hlavne z toho dôvodu, že zainteresované strany systému odpor. Príkladmi nefyzických obmedzení sú zle zadeklarované procesy, pravidlá, kultúra podniku.

Goldratt vo svojej knihe Teória obmedzení definuje 5krokový proces pre TOC:

1. Identifikácia úzkeho miesta procesu
2. Rozhodnutie ako najlepšie využiť úzke miesto
3. Podriadiť všetko ostatné tomuto rozhodnutiu
4. Hodnotenie procesu obmedzenia
5. Odstránenie obmedzenia a znovu vyhodnotenie procesu (Applying Theory of Constraints to Manage Bottlenecks, 2016)

TOC bola Goldrattom pôvodne aplikovaná na výrobné podniky, ale neskôr sa jej aplikácia rozšírila na ostatné, aj nevýrobné oblasti. Jednou z oblastí bol aj projektový management.

Na projekt je potrebné nazerať ako na proces s podprocesmi, ktoré sú pre nás jednotlivé fázy projektu. Je to potrebné pre zjednodušenie riadenia projektu a sledovanie a kontrolu výstupov po každej fáze. Spolu fázy tvoria životný cyklus projektu. Fázy sú pre každý projekt jedinečné, menia sa charakterom projektu aj organizácie. Fázy na seba nadväzujú, ich počet závisí na potrebe kontroly organizácie projektu. Po každej fáze nasleduje formálna kontrola a prechod do ďalšej fázy projektu, vrátane prevzatia výstupu z predošlej fázy. Tento princíp napomáha lepšej orientácii a zvýšeniu pravdepodobnosti úspešnosti projektu. (A guide to the project management body of knowledge, 2008)

Fázy projektu:

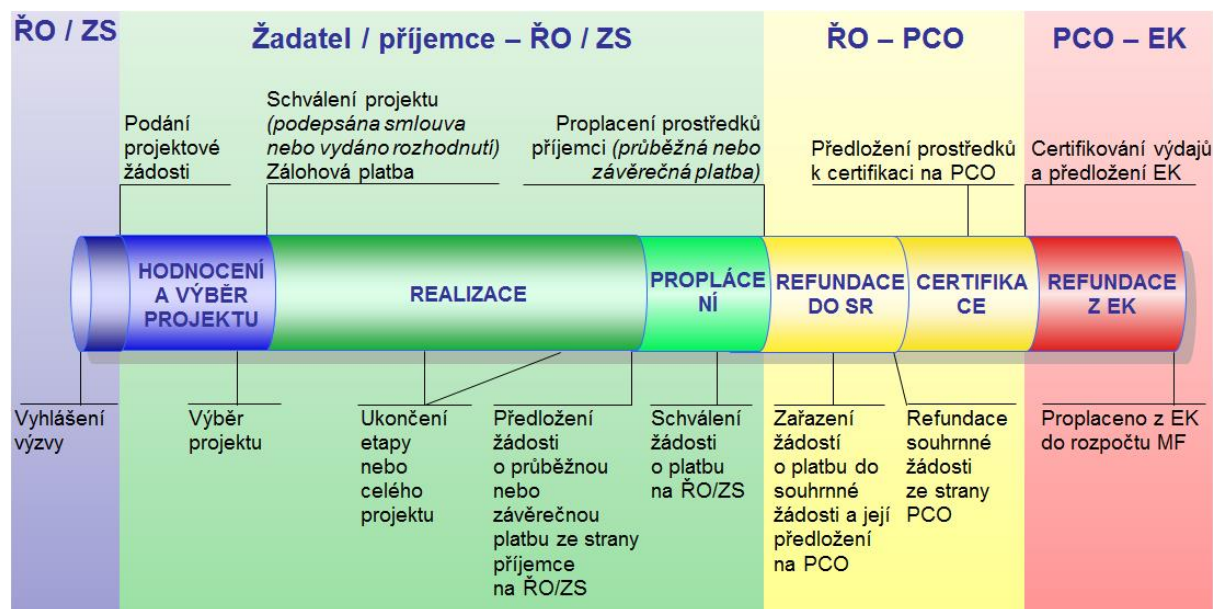
- Zahájenie - fáza zahájenia projektu zahŕňa aktivity, ktorými sa formálne začne projekt. V tejto fáze musí management projektu identifikovať potreby, formulovať a definovať ciele, zostaviť tím projektu, definovať požiadavky na výstup projektu. Vo fáze zahájenia by mal management projektu stanoviť dôvod realizácie projektu, jeho prínosy, prostredie projektu, riziká uskutočnenia a spísať do definičných dokumentov projektu. Výstupom prvej fázy projektu má byť odsúhlasený business case, definičný dokument projektu, zadanie projektu a špecifikovaný tím projektu. (A guide to the project management body of knowledge, 2008)
- Plánovanie - fáza plánovania nadväzuje na úvodnú fázu. Nakoľko výstupom zo zahajovanej fázy boli ciele projektu, zdroje a časový rámec projektu, management musí vytvoriť plán projektu smerom k dosiahnutiu cieľov. Projektový plán má zodpovedať otázky ČO, AKO, KTO, KEDY A ZA KOľKO. (Projektové řízení: příručka manažera, 2005)
- Realizácia - v realizačnej fáze sa projektový plán realizuje, prebieha premena vstupov na výstupy. Dôležitú úlohu riadenie všetkých zdrojov, ľudské aj materiálne, aby bolo zaistené, že aktivity plynú podľa časového plánu, rizika sú riadené, dodávateľské služby a tretie strany koordinované, administratíva a projektové výkazy sú v poriadku. Výstup realizácie nie sú len samotné výsledky projektu, ale aj pripomienky, požiadavky ku zmene projektu, zavádzanie, výkazníctvo a administratívne dokumenty o priebehu projektu. (Projektové řízení: příručka manažera, 2005)
- Monitorovanie a kontrola - u menších projektov prebieha počas realizačnej fázy, u veľkých projektov je táto fáza extrémne dôležitá a prebieha súbežne s realizačnou fázou, ale je jej venovaná špeciálna pozornosť. Účelom tejto fázy je odhaliť včas problém v realizácii projektu, aby náprava bola včasná a bolo možné splniť projekt. Kontroluje sa plnenie časového plánu, priebežné plnenie výstupov podľa harmonogramu, monitorovanie rizík. Na základe výsledkov monitorovania a kontroly sa vytvárajú odporúčenia pre nápravu, aktualizácie plánu, prípadne správy o procesov. (Projektové řízení: příručka manažera, 2005)
- Ukončenie- záverečná fáza je predovšetkým formálne odovzdanie výsledkov projektu, ich akceptovanie zákazníkom a uzatvorenie zmluvných



vzťahov. V záverečnej fázy je potrebné zhrnúť úspechy, problémy, ich riešenie a pôvod, aby v budúcnosti bolo týmto problémom možné ľahšie predchádzať. Výstupmi poslednej fázy sú konečné výsledky projektu, záverečná správa o projekte, dokument o priebehu projektu a poučenie. (Projektové řízení: příručka manažera, 2005)

## 7 Vlastná práca

### 7.1 Operačné projekty OP VVV



Obr. 3 Schéma priebehu čerpania

Zdroj: Strukturální fondy: Informace o čerpání, 2016

Pre projekty z operačného programu platia špecifické pravidla ako pri normálnych projektoch, čo sa premieta do riadenia jednotlivých fáz projektu. Okrem správneho riadenia projektu, je veľmi dôležité poznať legislatívu a pravidlá pre operačné projekty.

Odlišná je už počiatočná fáza projektu, pretože začiatok projektu podlieha výzve uverejnenej na portáli MŠMT. Výzva obsahuje informácie o type príjemcu, podmienky dotácie, veľkosť finančnej podpory a aké aktivity budú v rámci danej výzvy podporené.

Prvým krokom po uverejnení príslušnej výzvy je žiadateľova registrácia v IS KP14+ a spracovanie žiadosti o podporu na základe Užívateľskej príručky pre podanie žiadostí o podporu v IS KP14+. Je potrebné aby sa žiadateľ pridržal pokynov a požiadavkou uvedených vo výzve, hodnotiacich kritérií, povinných príloh, aby projektový zámer bol v súlade s požiadavkami výzvy. (Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání: Pravidla pro žadatele a příjemce, 2015)

Pri projektoch z OP VVV je potrebné počítať so značným administratívnym zaťažением. Ide o výkazníctvo ale aj verejné zákazky a špecifický výber dodávateľov, preto je potrebné s týmto počítať už pri podávaní žiadosti, takže vybaviť projektový tím dostatočným počtom administratívnej posily adekvátnej k administratívnej záťaži projektu.

Výstupom prvej fázy je projektová žiadosť, definičný dokument projektu. Od správneho spracovania žiadosti záleží schválenie či zamietnutie projektu. Žiadatelia majú možnosť zúčastniť sa seminárov prípadne konzultovať znenie žiadosti so zástupcom riadiaceho orgánu.

Fáza plánovania je podobná komerčným projektom. Podrobný plán by mal byť spracovaný už v procese žiadosti, už v tejto fáze je určený rozpočet projektu. Podrobným a kvalitným plánom by sa malo predchádzať neskorším komplikáciám pri prípadných zmenách, tie musia byť schválené poskytovateľom podpory (MŠMT). Zmeny sa teda neuskutočnia, pokiaľ nie sú MŠMT schválené, inak je riziko zamietnutia finančnej podpory. (Operační program Výzkum, vývoj a vzdelávaní: Pravidla pro žadatele a příjemce, 2015)

Pred zahájením fáze realizácie prebieha špecifická fáza, schvaľovací proces. Počas schvaľovacieho procesu sa hodnotia podané žiadosti riadiacim orgánom prípadne to má v právomoci sprostredkujúci subjekt. (= inštitúcia, na ktorú delegoval riadiaci orgán určité výkony) Žiadosti sú posudzované na základe bodovacích a hodnotiacich kritérií, ktoré sú uvedené vo výzve. Najviac bodovo ohodnotené projekty sú doporučené k schváleniu. V programovom období 2014 - 2020 je hodnotenie a výber žiadostí výrazne pohnutý smerom k zjednocovaniu pravidiel a zvyšovaniu transparentnosti procesov. Výsledky hodnotiaceho procesu sú preto dostupné verejnosti, nielen žiadateľom. Úspešní žiadatelia sú vyzvaní príslušným ministerstvom k podpisu zmluvy o dotácii.

S príjemcom je podpísaná zmluva, kde sú stanovené podmienky realizácie projektu. Keďže ide o nakladanie s verejnými prostriedkami je nutné brať v úvahu pravidlá pre výber dodávateľa, povinnú publicitu projektu, zásady vedľa a uchovávanía dokladov. Prijemca musí byť z dôvodu transparentnosti uverejnený vo verejne dostupnom zozname prijímateľov dotácie. Po podpise zmluvy sa začína realizácia projektu. Akékoľvek zmeny počas nej je nutné hlásiť riadiacemu orgánu a požiadať o schválenie týchto zmien. Ak dokončený projekt sa nezhoduje s podmienkami v zmluve, pre príjemcu to predstavuje vysoké riziko, že náklady budú vyhodnotené ako nerelevantné a dotáciu mu nepreplatia. Zadávanie zákaziek vo verejnom sektore je najobtiažnejšou časťou celého procesu.

Prijemca sa riadi Príručkou pro příjemce finanční podpory z OP VVV(2015), kde sú detailne popísané pravidlá, ktorými sa aj riadi realizácia projektu, finančné riadenie, zadávanie verejných zákaziek, pravidlá pre priebežné monitorovanie a priebežnú kontrolu a i. Prijemca je povinný prekladať priebežné monitorovacie správy. Účelom je lepší prehľad o priebehu realizácie, určenie rizík, zníženie chybovosti vo finančnom riadení a v neposlednom rade podklad pre kontrolné komisie a audítov.

Prijemca musí realizáciu projektu priebežne monitorovať a sledovať priebeh projektu. V monitorovacej správe príjemca vykazuje plnenie monitorovacích indikátorov, aby bola zaistená spätná väzba o účelnosti podpory a naplňaní vytýčených kvantifikovateľných cieľov. (Operační program Výzkum, vývoj a vzdelávaní: Pravidla pro žadatele a příjemce, 2015)

Popri administratívnych kontrolách sa vykonávajú aj kontroly projektu priamo na mieste, môžu byť ohlásené, ale nemusia. Kontrolu vykonáva tým zlo-

žený zo zástupcov riadiaceho orgánu, prípadne sprostredkujúceho subjektu.. Kontrolou môže byť poverený aj externý subjekt, prípadne externý odborník na určitú oblasť je doplnený do kontrolného tímu. Kontrole podlieha dokumentácia, fyzický stav realizovaného projektu, finančná stránka atď. Z kontroly je vypracovaný protokol o zistených skutočnostiach a prípadných opatreniach k úspešnému dokončeniu projektu bez udelenia sankcie. Zaisťuje aby bol projekt so stanovenými cieľmi riadiaceho orgánu a eliminuje prípadné riziká. Kontrola prebieha vždy raz za celú dobu realizácie projektu.

Po skončení realizácie projektu je potrebné, aby príjemca podpory vyhotovil Záverečnú správu o realizácii projektu. Jej obsahom je úspešnosť výsledkov projektu, splnené aktivity projektu, popis podmienok realizácie projektu, informácie o publicite projektu, informácie o splnení náležitých podmienok, parametrov a indikátorov určených vo výzve a popis všetkých skutočností, ktoré môžu ovplyvniť vyhodnotenie dopadu projektu.

Príjemca finančného príspevku má povinnosť zabezpečiť formálne a technické ukončenie projektu potrebnými dokumentmi k uchovávaniu pre potreby Európskej Komisie, Európskeho účtovného dvora a ďalších príslušných orgánov, ktoré majú právo kontroly. Príjemca je riadiacemu orgánu povinný predložiť záverečnú správu do 40 pracovných dní odo dňa ukončenia fyzickej realizácie projektu. Akýkoľvek majetok nakúpený z prostriedkov OP VVV je príjemca povinný evidovať a označiť aby ho bolo možné jednoducho identifikovať. Pre záverečnú fázu sú pre príjemcu doporučené nasledujúce kroky: kontrola evidencie dokumentov, aby bola po celú dobu uchovávania zaistená vypovedacia schopnosť, prikladať originály dokumentov, ak to nie je možné, vytvoriť auditnú stopu = doložiť písomnú informáciu, kde je možné originál dohľadať, skontrolovať účtovnú evidenciu príjmov a výdajov projektu, jej súlad s žiadosťou o platbu, súpismi účtovných dokladov a vykázanými príjmami a odložiť výpis z oddelenej účtovnej evidencie, vykonať inventarizáciu a priradiť k súpisu majetku do dokumentácie. (Operačný program Výzkum, vývoj a vzdelávanie: Pravidla pro žadatele a příjemce, 2015)

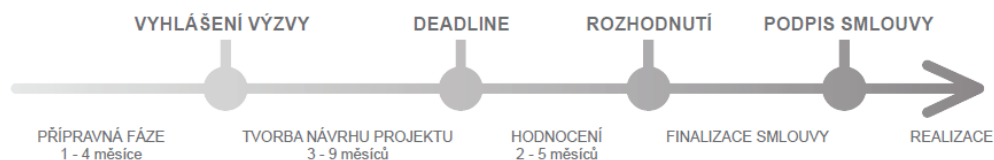
Príjemcovia predkladajú žiadosti o platbu na riadiaci orgán a na základe nich sa podpory preplácajú. Platby prebiehajú ex-post, teda preplatenie vynaložených výdajov príjemcovi, alebo ex-ante, prostriedky sú poskytnuté predom. O forme platieb rozhoduje riadiaci orgán. Žiadateľ odôvodní svoje predložené výdaje k preplateniu a musí preukázať, že vyhovujú podmienkam realizácie projektov obsiahnutých v Zmluve o poskytnutí dotácie. Platobné nároky je nutné podložiť dokladmi, aby bolo preukázateľné, že prostriedky sú vynaložené efektívne, hospodárne, účelne a transparentne, a v súlade s cieľmi projektu. Riadiaci orgán posúdi, či sú výdaje podané k preplateniu oprávnené. Ak sú výdaje spôsobilé, sú príjemcovi dotácie preplatené, ak sú niektoré nespôsobilé (chybné/nedoložené doklady) riadiaci orgán preplatené čiastku upraví o nárokovanú časť nespôsobilých výdajov programu. Príjemca spolu so žiadosťou o platbu pripája aj Záverečnú správu projektu za celé obdobie realizácie. (Operačný program Výzkum, vývoj a vzdelávanie: Pravidla pro žadatele a příjemce, 2015)

Príjemca musí po skončení projektu dbať na aktivity ako publicita projektu a udržateľnosť projektu.

O pomoci z eurofondov musí informovať v súlade s pravidlami o takzvanej povinnej publicite projektu. Financie prijaté z verejných fondov musia byť čo najviac transparentné, pretože sú koniec koncov určené potrebám celej spoločnosti. V príručkách pre žiadateľov sú striktne dané pravidla publicity projektu. Informácie musia na mieste zostať najmenej do uplynutia doby udržateľnosti.

Po celú dobu od ukončenia projektu je príjemca povinný predkladať monitorovacie správy o udržateľnosti projektu. Starostlivosť o projekt nie je ukončená dňom preplatenia žiadosti o platbu, je nutné projekt udržiavať funkčný aj bez dotácie. Najčastejšie sa ako nutná doba fungovania po skončení dotovania uvádza 5 rokov, určité projekty majú dobu udržateľnosť napr. 3 roky. V niektorých prípadoch je treba počítať s vyššími finančnými výdajmi na údržbu. Špecifické sú napríklad mäkké projekty, ktoré sú určené na rekvalifikáciu a vzdelávanie. Tu sa stanovuje doba individuálne, podľa povahy projektu. Počas plynutia doby udržateľnosti je potrebné podávať pravidelné Správy o udržateľnosti riadiacemu orgánu. Rovnako je stanovená povinnosť uchovávať všetku projektovú dokumentáciu, zaisťovať publicitu a naplňovať monitorovacie indikátory. Ak nie je zaisťovaná udržateľnosť projektu bude príjemca sankciovaný prípadne požiadaný o vrátenie časti/celej dotácie. (Strukturální fondy: Jak na projekt, 2016)

## 7.2 Rámcové projekty Horizon 2020



Obr. 4 Postup žiadania o dotáciu

Zdroj: Horizont 2020: Průvodce podnikatele programem Horizont 2020.

Rovnako ako pri operačných projektoch, aj rámcové projekty vykazujú špecifiká v porovnaní s bežnými komerčnými projektmi. Odišná je fáza zahájenia, ktorá je veľmi podobná s prvou fázou operačných projektov. Riešiteľ rámcového projektu musí počkať, kým Európska komisia publikuje na portáli účastníkov všetky výzvy ohľadom programov týkajúcich sa Horizonu 2020. Navyše je možné nájsť aj informácie o dodatočných výzvach iných možnostiach financovania. Pre žiadateľov, ktorí žiadajú po prvý krát, je na stránkach Horizonu 2020 online manuál. Okrem iného žiadatelia môžu hľadať podľa kľúčových slov a nastavovať filtrovanie výziev. S hľadaním vhodnej výzvy na základe profilu je určený komisiou aj Národný kontaktný bod. Malé a stredné podniky sú podporované aj z Enterprise Europe Network. Väčšina projektov financovaných z rozpočtu Eu-

rópskej Únie sú projekty spolupráce medzi 3 a viac organizáciami z rôznych členských štátov EÚ a spolupracujúcich krajín. Na stránkach programov existujú partnerské vyhľadávacie služby pre jednoduchšie vyhľadávanie organizácií, so záujmom zúčastniť sa výziev.

Individuálne výskumný pracovník alebo tím môžu predložiť svoje návrhy. Tieto príležitosti sú zväčša financované pod Horizonom 2020, konkrétne ERD granty a Maria Skłodowska-Curie akcie, prípadne individuálne malé a stredné podniky použijú H2020 SME nástroj. Ďalším krokom úvodnej fázy je registrácia projektového riešiteľa rámcového projektu. Vytvorenie účtu na portáli prebieha elektronicky, je potrebný len jeden účet aj pre akékoľvek budúce podania žiadosti. (European Commission: Horizon 2020: Guide on beneficiary registration, validation and financial viability check, 2015)

Žiadosť vo výzve sa vyplní elektronicky za pomoci Electronic Submission Service of the Commission na portáli účastníkov. Od žiadateľa sa vyžaduje vyplnenie niekoľkých administratívnych požiadavkou, na základe ktorých prebehne Evaluácia a ďalší priebeh projektu. Časť A je neoddeliteľnou súčasťou návrhu, v časti B je popis plánovaných aktivít. Žiadateľ v časti A vyplní informácie ako rozpočet, časový rozvrh, ľudské zdroje, dáta a o účastníckych organizáciách, informácie o partnerských organizáciách. V časti B riešiteľ projektu priloží odborný popis projektu. Odborný popis projektu je štruktúrovaný text a vkladá sa ako PDF. Prepočet predbežného rozpočtu výzvy prebieha v systéme na základe vloženia počtu vybraných výskumníkov. Rovnako ako u projektov OP VVV je plán výstupom už fáze č.1. (European Commission: Horizon 2020: Guide on beneficiary registration, validation and financial viability check, 2015)

Nasleduje fáza hodnotenia odborníkmi. Porota nezávislých odborníkov z príslušnej oblasti zvolí najlepšie návrhy na základe oficiálneho zoznamu evaluáčnych kritérií. Po vedeckom posúdení návrhov, táto doba trvá zhruba 5 mesiacov, sú žiadateľom oznámené výsledky. Pre vybrané projekty pripraví Európska Komisia Dohodu o grante, k podpísaniu musí prísť do 3 mesiacov. V dohode je spísaná konečná podoba výskumných a inovačných aktivít projektu, doba projektu, náklady, práva, rozdelenie kompetencií a pravidlá pozastavenia a ukončenia projektu. (European Commission: Horizon 2020: Guide on beneficiary registration, validation and financial viability check, 2015)

Nasleduje fáza realizácie, samotný výskum. Počas tejto fázy prebieha vyplácanie príspevkov, monitorovanie aj kontrola. Financovanie Horizonu 2020 je nastavené na postupné vyplácanie príspevkov. Príspevok je vyplácaný v priebehu jednotlivých období projektu. Ihneď po začatí fázy realizácie projektu je vyplatená tzv., zálohová platba, aby sa mohla začať realizácia aktivít. Nasledujúce obdobia sú platby vyplácané príjemcovi vo predložení úplných priebežných správ a finančných výkazov. (European Commission :Horizon 2020: Guide on beneficiary registration, validation and financial viability check, 2015)

Vo fáze ukončenia je príjemca povinný zaslať poslednú priebežnú správu a záverečnú správu podľa príslušných pokynov, a na to je príjemcovi vyplatený zostatok. Výsledky výskumu podliehajú povinnosti publikácie a šírenia. Výnimku tvoria jedine prípady ochrany práva duševného vlastníctva a bezpečnosti.

Výsledky zverejnené v publikáciách musia mať nastavený otvorený prístup, aby výsledky boli dostupné zdarma a pre všetkých daňových poplatníkov EÚ. (European Commission: Horizon 2020: Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020, 2016)

### 7.3 Úzke miesto

Na základe detailného opisu celého procesu priebehu projektu na úrovni rámcovej a operačnej, je možné prejsť k určaniu úzkeho miesta procesu. Úzke miesto bude v prípade oboch typov projektov rovnaké. Je nefyzické a externé, čo spôsobuje projektovým manažérom väčšie problémy pri jeho riadení a odstraňovaní. Je ním osoba hlavného výskumníka. Od neho závisí či bude celý projekt úspešný, či nie. Závisí od neho celý priebeh procesu projektu, od jeho CV sa odvíja nielen rozpočet projektu ale aj to či projekt bude vôbec podpísaný. Na základe jeho schopností sa mu prideluje i mzda a teda i posudzuje rozpočet projektu. Bez kvalitného hlavného výskumníka projekt nemôže prejsť schválením výberovej komisie k podpisu zmluvy. Už tu by sa malo začať riadenie úzkeho miesta.

Prvým opatrením je vybrať správneho výskumníka, s adekvátnou kvalifikáciou, skúsenosťami a v neposlednom rade aj dobrými referenciami a výsledkami predošlého výskumu. Druhým bodom riadenia tohto úzkeho miesta je spísať s výskumníkom pracovnú zmluvu, kde budú správne definované jeho úlohy a benefity. Výskumníka je potrebné motivovať správnym ohodnotením. V zmluve je potrebné zakotviť sankciu v prípade predčasného odchodu výskumníka z projektu, sankcia môže byť či už v podobe konkurenčnej doložky alebo finančnej pokuty. Ďalšou etapou riadenia úzkeho miesta je zostaviť okolo výskumníka kvalitný projektový tím. Týka sa to zostavenia spolupracovníkov vo výskume, ktorí mu budú s výskumom vypomáhať. Spolupracovníci musia byť dostatočne kvalifikovaní aby uľahčili prácu výskumníka od ľahších úkonov ktoré zvládnu, aby sa výskumník mohol sústrediť na najzložitejšie časti výskumného procesu. V tíme treba mať schopných manažérov, ktorí budú na celý proces dohliadať a riadiť tak, aby boli všetky termíny dodržané, všetok materiál a vybavenie k dispozícii v správnom čase a na správnom mieste a ľudské zdroje správne riadené.

Výskumník ako úzke miesto potvrdzuje aj fakt, že v prípade potreby zmeny hlavného výskumníka je potrebné oznámiť túto zmenu riadiacemu orgánu. Ten musí túto zmenu schváliť. Projekt je tak vystavený riziku, že nebude táto zmena schválená a projekt nebude dokončený. Navyše, akékoľvek zmeny na tejto pozícii, predĺžia celý proces projektu na dlhšiu dobu a môže prísť k omeškaniu niektorých fáz. Táto zmena je zaťažovaná a značným administratívnym procesom od žiadosti cez výber nového pracovníka po schválenie tejto zmeny.

Tento fakt, potvrdzujú aj čísla výskumníkov v rámci ČR a EÚ. V priemere na 1000 obyvateľov je v ČR 5,9 výskumníkov a priemer EÚ je na tom o niečo málo lepšie, 6,7 výskumníkov. (Researchers' Report 2014, 2014) Malý počet výskumníkov je možné zvyšovať podporou rovnosti mužov a žien, podporou v oblasti vzdelávania a podporou doktorandských štúdií.

V ČR v roku 2010 bolo percentuálne zastúpených len 13,1 % žien stupeň A akademických zamestnancov. V EÚ je priemer 19,8 % . (Researchers' Report 2014, 2014, Seventh FP7 Monitoring Report, 2015)

V posledných rokoch sa ČR snaží o pokrok smerom k rodovej rovnosti. MŠMT plánuje aktivity, ktoré zahŕňajú posilňovanie rovnakých príležitostí pre ženy a mužov a včlenenie osnôv, textbooky a metodologické materiály pre všetky stupne škôl. Neboli však implementované žiadne meradlá ani národné ciele, ktoré by reprezentovali rodovú rovnosť výskumníkov. (Researchers' Report 2014, 2014)

Problémy pre výskumníka a celý projekt môže znamenať aj rodičovská dovolenka. V ČR neexistuje legislatíva, ktorá by sa zaoberala možnosťou prerušiť, prípadne predĺžiť projekt z eurofondov kvôli rodičovskej dovolenke. Výskumníci na dobu určitú nie sú chránení, ich kontrakt beží bez ohľadu na to či kontrakt beží počas ich materskej či rodičovskej dovolenky. Prijemcovia prostriedkov z fondov nepodliehajú žiadnym prerušeniam alebo predĺženiam implementácie z dôvodu tehotenstva. (Researchers' Report 2014, 2014)

PhD študenti pokým sú zamestnaní univerzitou alebo výskumnou inštitúciou sú považovaní za študentov. Študentky PhD, ktoré otehotnejú automaticky spadajú pod 4 ročnú rodičovskú dovolenku, bez možnosti zvoliť si medzi 2-,3- alebo 4- ročnou rodičovskou dovolenkou. V januári 2013 Senát Parlamentu ČR prijal zmenu zákona o Vyššom vzdelávaní, ktorý by mal zlepšiť podmienky pre ženy, ktoré sa rozhodnú mať deti počas ich štúdia, vo februári ju podpísal prezident. Výsledkom zmeny je, že študenti majú právo prerušiť štúdium z dôvodu rodičovstva a vrátiť sa ku štúdiu po materskej, prípadne rodičovskej dovolenke. (Researchers' Report 2014, 2014)

V rámcových projektoch je návrat po materskej dovolenke možný. Takúto možnosť ponúkajú predovšetkým projekty Marie Curie Actions. Program MCA ponúka príležitosti pre výskumníkov na pokračovanie v kariére po prerušení. Má to napomáhať najmä prehlbovaniu rodovej rovnosti vo výskume. Všetky projekty MCA sú nastavené aby boli ústretové voči výskumníkom s rodinnými povinnosťami. Ku koncu roku 2013 bolo 36,8 % výskumníkov z projektov MCA žien. Pre výskumníkov, ktorí chcú pokračovať v kariére po prerušení, dostávali podporu cez Career Restart Panel. Problém nedostatku správnych výskumníkov je možné riešiť aj flexibilnejšou mobilitou výskumnej pracovnej sily. O to sa snažila aj sekcia FP7 Marie Curie, či už reštartom kariéry napríklad po materskej dovolenke alebo prilákaním výskumníkov z tretích krajín. (Seventh FP7 Monitoring Report, 2015)

V ČR problém vybrať správneho výskumníka je prehĺbený aj faktom, ako sa pohybujú platové podmienky v ČR. Priemerný ročný plat výskumníka je \$43,000, zatiaľ čo v rámci EÚ sa priemer hýbe okolo \$59,000. Otázkou teda zostáva, čím môže Česká republika prilákať výskumníkov, keď európsky priemer platov je vyšší. (Indeed: Researcher Salary in Czech Republic, 2016)

Rámcové programy, najmä Akcie Marie Curie napomohli mobilite výskumníkov medzi krajinami a odbormi. Výskumníci z vyše 140 rôznych národností a organizácií, z viac ako 80 rôznych krajín sa zapojilo do projektov Marie Curie.



Takmer 24% riešiteľov MCA boli výskumníci z tretích krajín. K posilneniu medzinárodnej spolupráce MCA prezentovalo na vysoko cenených konferenciách, udalostiach a workshopoch, ako napríklad 63. Ročník Nobelovej ceny v Lindau, Európsky mesiac rozumu, Írska prezidentská konferencia na zlepšenie výskumníckej kariéry a mobility a i. (Seventh FP7 Monitoring Report, 2015)

Výskumník ako úzke miesto potvrdzuje aj fakt, že populácia Európy starne, vrátane populácie v oblasti vedy a technológie. To vyvoláva riziko, že ťažko nadobudnuté vedomosti by sa nemuseli zachovať. V rámci EÚ bol podiel ľudských zdrojov v oblasti vedy a výskumu vo veku 45-64 medzi 30-50 %, najvyšší podiel má Fínsko, Bulharsko, Nemecko a Švédsko, až okolo 46 %. Naopak, najnižší podiel výskumníkov seniorov majú Španielsko, a Írsko, okolo 30% a takisto najvyšší podiel mladých výskumníkov vo vekovej skupine 25-34. Zo štatistiky vyplynulo aj to, že seniorské ľudské zdroje z oblasti vedy a výskumu sú menej mobilné ako juniorské. Podpora mobility výskumníkov je jedným z cieľov už od Lisabonskej zmluvy, keďže zlepšená mobilita pracovníkov prináša pozitívne efekty ako transfer vedomostí medzi akademickou obcou, priemyslom a predpokladá sa aj rast inovácií. (Euractiv: Warning over EU's ageing science workforce, 2008)

## 7.4 Faktory ovplyvňujúce úspešnosť projektov

### 7.4.1 Porovnanie úspešnosti projektov

Analýza úspešnosti bude zrealizovaná na základe porovnania úspešnosti podaných projektových žiadostí o dotáciu a finančne ukončených projektov v rámci rámcového programu FP7 a operačného programu OP VAVpI. V nasledujúcej tabuľke sú zachytené celkové počty podaných a finančne ukončených projektov a v pre lepšiu názornosť je porovnanie znázornené na grafe.

Úspešnosť operačného programu na úrovni žiadateľov sa pohybuje na úrovni 54 %. U rámcových projektov je táto úspešnosť nižšia, 19 %. Rozdielna úspešnosť je však spôsobená rozdielnym charakterom programov. Ten je viac rozobraný v kapitole Hodnotenie efektívnosti.

Tab. 3 Pomer úspešných žiadostí ku všetkým prijatým žiadostiam

	OP VaVpI	FP7
Podané žiadosti	411	135716
Žiadosti s podpísanou zmluvou	223	25053
Úspešnosť	0,54	0,190

Zdroj: Seventh FP7 Monitoring Report,2015;

Nutné však podotknúť, že k finančnému ukončeniu projektov z OP VaVpI prišlo len u 57 projektov.

Úspešnosť projektov ovplyvnila aj revízia OP VaVpI a mnoho rizík. Program bol kvôli ďalej uvedeným rizikám začlenený medzi vysoko rizikové programy. Riziko tvorili veľké projekty. Takisto bola identifikovaná vysoká chybovosť vo Výročnej kontrolnej zpráve za rok 2013, ktorá presiahla 2 % hranicu. Problémy spôsobovala aj nedostatočná absorpčná kapacita relevantných inštitúcií v ČR mimo územia Prahy, ktorá bola už v roku 2013 naplnená a v programe nebol dostatok zásobníkových projektov. Do programu sa prihlásilo menej projektov a v menšom finančnom objeme ako riadiaci orgán očakával. Nemalým rizikom je oneskorenie v harmonogramoch projektov. Problémy bude spôsobovať udržateľnosť projektu, ktorá je hradená prevažne zo štátneho rozpočtu na prevádzku projektov. Centrá VaV počítajú s inštitucionálnou podporou a účelovou podporou a z príspevkov na vzdelanie. (Analýza čerpaní evropských fondů a krizové plány, 2014)

V programovom období 2014 - 2020 by bolo vhodné týmto problémom predchádzať. Pre porovnanie úspešnosti ČR v rámci FP7, úspešnosť českých subjektov v rámcových projektoch bola 20% , čo je porovnateľné s európskym priemerom približne 22%. (Seventh FP7 Monitoring Report, 2015)

#### **7.4.2 Zložitosť procesu**

Zložitosť procesu začína administratívnym plánovaním projektu a naštudovaním príručky pre žiadateľa. Žiadateľ sa riadi pokynmi uvedenými vo výzve, ktoré sú často aktualizované a v prípade že žiadateľ si nebude sledovať aktualizácie, môže prísť chybám v projekte a tým pádom aj k zamietnutiu, prípadne administratívnemu meneniu projektu. To je jednoznačne náročnejšie u OP VVV. Dokumenty sú zložito písané, niekoľkokrát revidované a aktualizované a k jednotlivým vydaniám sú vydané metodologické príručky ako si daný dokument vyložiť. Napriek tomu že sú písané v materskom jazyku, je oveľa zrozumiteľnejšie porozumieť jednoduchším dokumentom Horizonu, ktoré sú v anglickom jazyku.

K dokumentom Horizonu je vydaný slovník, aby žiadateľ o dotáciu dokumenty pochopil správne. Sú písané stručnejšie a jasnejšie, v príručke sú jasne a presne definované požiadavky pre žiadateľa, ako sa má prihlásiť a aké dokumenty v akom formáte doložiť. Príručky sú písané pre jednotlivé sekcie procesu oddelene, pre žiadosť a evaluáciu, ale aj pokyny pre podpis zmluvy s príjmom má Horizon zvlášť vypracovaný dokument obsahujúci jasné a stručné pokyny čo k podpisu zmluvy musí žiadateľ zabezpečiť. Slabým bodom dokumentov je, že nie sú vydané v materskom jazyku a to môže niektorých žiadateľov odradiť od podania žiadosti. Proces Horizonu je zložitejší pre žiadateľa v tom, že musí projekt podať v rámci konzorcia, ktoré musí byť zložené z najmenej troch subjektov. Pre uľahčenie je na stránkach Horizonu nástroj pre vyhľadávanie partnerov.

Zjednodušenie procesu rámcových projektov bolo avizované už počas 7. rámcového programu. Odpadla povinnosť reportovať mieru refinancovania a bolo uvedené riadenie projektov bez papierovej dokumentácie s prijatím elektronickej dokumentácie podpisov a potvrdenia dokumentov. Prvé bezpapierové potvrdenie finančných výkazov bolo uvedené začiatkom roku 2013. Technické riešenie pre elektronickú formu riadenia projektov bolo rozšírené aj na Portál účastníkov a spoločnú IT platformu, čo ma za dôsledok jedinečné prepojenie Výskumných programov Komisie. Presadzujú sa snahy sprístupniť užívateľsky portál a znížiť administratívne zaťaženie, zľahčiť prístup k informáciám o výzvach a procesoch k riadeniu projektov. (Seventh FP7 Monitoring Report, 2015)

Horizon pokračuje v snahách FP7 zjednodušiť proces rámcových projektov a prístup k financovaniu z rozpočtu EÚ. Jedným z prostriedkov dosiahnutia je aj vyššie spomenutá spoločná IT platforma, kde sa sústreďujú informácie pre všetky záujmové skupiny rámcových programov. Portál účastníkov je prehľadný, účastník na ňom nájde všetky potrebné informácie pre vyplnenie žiadosti pre príslušnú výzvu. Portál účastníkov je spracovaný tak, aby bol čo najviac užívateľsky prístupný. Na stránkach prebieha inzercia pracovných ponúk pre externých evaluátorov, vyhľadávanie partnerov pre projekt do konzorcia, podávanie žiadostí, výzvy pre žiadateľov, aktuálne novinky z Európskej Komisie a výskumných inštitúcií. Žiadosť k príslušnej výzve sa vyplňa priamo na portály, len elektronicky. Účastník je potom vyzvaný k podpisu zmluvy, v prípade vybraní jeho žiadosti odbornou komisiou. Aj k podpisu zmluvy nemusia prísť všetky subjekty konzorcia, stačí koordinátor za konzorcium a zástupcovia EK.

Horizon je všeobecne jednoduchší hlavne preto, že zodpovednosti zväčša podliehajú priamo Európskej Komisii. Na operačnej úrovni proces komplikujú schvaľovacie procedúry na národnej úrovni, ktoré musia neskôr prejsť schválením EK. Schvaľovací proces s EK sa potom predlžuje, hlavne z dôvodov rozdielnej legislatívy na európskej a národnej úrovni. Zložitosť procesu komplikuje aj rozdielna legislatíva, predovšetkým v oblasti verejných zákaziek a účtovných štandardov.

Zložitosť procesu v operačných programoch sa prejavuje aj v auditoch. Európska komisia má vlastné audítorské jednotky pre operačné programy. Projekty z rámcových programov podliehajú legislatíve medzinárodných účtovných štandardov. Zatiaľ čo projekty operačné podliehajú českej legislatívnej úprave účtovníctva. Projekty z operačného programu môžu byť auditované AO MF, audítorskými jednotkami EK ale v prípade nezrovnalostí a podozrenia z porušenia, môže audit prešetrovať aj OLAF. Na rámcovej úrovni tak nedochádza k problému ako na úrovni operačnej, kedy často dochádza k rozporu medzi audítormi EK a členským štátom. Problémy boli identifikované najmä týkajúce sa oblasti verejných zákaziek a výška sankcií. Uzavretie auditov často trvá dlhšie než rok. V prípade nálezu sú pozastavené prostriedky členskému štátu, ten poskytuje prostriedky z rozpočtu, čo spôsobí dočasný schodok. Proces operačných programov predlžuje reaudit, pred obnovením financovania z rozpočtu EÚ musí štát preukázať prijatie dostatočných opatrení. Doriešenie auditu je pritom nut-

né, nakoľko je potrebné v určitom termíne dočerpať prostriedky vo forme finančných opráv. Tieto prostriedky je potom problém znovu využiť.

Na rámcovej úrovni táto zložitosť audítorskej procedúry odpadá nakoľko audit podlieha priamo správe EK.

Dĺžku schvaľovacieho procesu v OP VaVpI predlžovali snahy o revízie OP, pretože revízia je náročný proces, zahŕňa prípravu analýz, zmenu stratégií, schválenie monitorovacím výborom a schválenie EK. O revíziách OP mala EK rozhodnúť do 3 mesiacov od podania formálnej žiadosti členským štátom, ale v prípade dopĺňania podkladov sa táto doba pozastavuje a predlžuje sa celý proces. Sú evidované prípady, kedy schvaľovací proces trval rok. Schvaľovanie predlžovalo aj súbeh programových období, kedy zamestnanci českej jednotky EK pracovali na programoch 2007 - 20013 ale aj 2014 - 2020. Významnými revíziami prechádzal program v roku 2013 kedy hrozila vysoká strata finančných prostriedkov, z dôvodu zlého čerpania limitu. (Analýza čerpaní evropských fondů a krizové plány, 2014)

OP VaVpI nenaplnil limit čerpania operačných programov, ale aspoň sa podarilo znížiť automatické zrušenie záväzku o 4,1 mil. EUR. Prípadné automatické zrušenie záväzku nebude realizované hneď po konci roku 2015, ale EK čaká na zaslanie žiadostí o vyplatenie konečného zostatku do marca 2017. (Čtvrtletní monitorovací zpráva o průběhu čerpání strukturálních fondů, fondu soudržnosti v programovém období 2007 – 2013, 2016)

Revízie rámcových programov sú síce zložité, ale nakoľko neprebíha schvaľovanie na národnej ale len priamo na nadnárodnej úrovni, proces revízie sa skraca a predchádza sa výrazným zdržaniam procesu.

#### **7.4.3 Dĺžka schvaľovacieho procesu (Time to grant from call closure)**

Priemerná dĺžka u FP7 v roku 2013 bola 313 dní, čo je zlepšenie oproti roku 2012, tam trval proces 324 dní. V priebehu programového obdobia dĺžka schvaľovacieho procesu sa skracovala a Horizon avizuje ďalšie snahy o skrátenie schvaľovacieho procesu. Schvaľovací proces je u rámcových projektov jednoduchší, nakoľko priamo podlieha EK. (Seventh FP7 Monitoring Report, 2015)

Na Operačnej úrovni tento ukazovateľ nie je súčasťou monitorovania, nakoľko program prechádzal revíziami a schvaľovací proces sa natiahol v mnohých prípadoch aj na viac ako rok. Bolo by však vhodné a zaujímavé tento ukazovateľ monitorovať a venovať mu pozornosť.

### **7.5 Hodnotenie efektívnosti a návrhy na zlepšenie efektívnosti**

Efektívnosť je možné vysvetliť ako premenu ekonomických vstupov na výstupy. Hodnotíme nakoľko boli dosiahnuté výsledky zodpovedajúce použitým vstupom. Vstupmi budú náklady na ukončené projekty. Ako výstupový indikátor budú použité monitorovacie indikátory. Vzhľadom na to, že FP7 už mala infra-

štruktúru výskumných centier vybudovanú, budú sa výsledky programov výrazne líšiť. Rámcový program FP 7 bol zameraný na tzv. mäkké aktivity. Výstupové indikátory tak tvoria ukazovatele citačný index vedeckých publikácií, výstupy z dotazníkov pre žiadateľov, ocenenia z oblasti vedy a výskumu, prípadne počtom doktorandských štúdií.

OP VavpI bol zameraný výrazne na tvrdé aktivity, to znamená že z programového rozpočtu sa financovalo prevažne budovanie a renovovanie výskumnej infraštruktúry. Výstupy tak budú merané počtom vystavaných a renovovaných centier excelencie, či už národných alebo regionálnych.

V programovom období 2007 - 2013 bolo finančne ukončených 56 projektov s prostriedkami vo výške 40,3 miliardy Kč. V oblasti VaV bolo podporených 8 centier excelencie a 66 regionálnych VaV center, v ktorých sa vytvorilo 4900 nových pracovných miest. (Čtvrtletní monitorovací zpráva o průběhu čerpání strukturálních fondů, fondu soudržnosti v programovém období 2007 – 2013, 2016)

Monitorovacia správa FP7 za rok 2013 (2015) uvádza, že v rámcovom programe FP7 tvorili úhrnné projektové náklady v schválených žiadostiach pre programové obdobie 2007 - 2013 62,9 miliarda eur a prislúchajúci príspevok EÚ je 41,7 miliarda eur. Priemerná úspešnosť projektov finančných podmienkach je 19%. Počas programového obdobia 2007 - 2013 FP7 projekty v oblasti ICT technológií dosiahli 295 overených patentov. ERC granty pritiahli pozornosť excellentných výskumníkov, dôkazom čoho je získanie prestížnych vedeckých ocenení a cien. Za zmienku stojí aj fakt, že ERC granty spájajú 8 víťazov Nobelovej ceny a 3 Fields medailistov. ERC projekty sú vysoko produktívne a výskumy financované ERC sú vo veľkom prezentované vo vplyvných žurnáloch. Na konci roku 2013 zozbierala ERCEA od Thomson Reuters' Web of Knowledge viac ako 20000 žurnálových článkov týkajúcich sa výskumov z ERC fondov.

73% zúčastnených organizácií na Marie-Curie actions, uvádza že táto skúsenosť zlepšila, alebo do budúcnosti zlepši kvalitu poskytovaných tréningov pre výskumníkov a kvalitu dohľadu (Seventh FP7 Monitoring Report, 2015)

Výsledkom programu sú aj nemerateľné, ale prínosné výsledky ako je aj transfer vedomostí, tzv. peer learning (učenie medzi rovesníkmi) a vylepšenie praxe na medzinárodnej úrovni. Program zabezpečil štruktúrované doktorandské tréningy viac ako 10000 novým PhD. kandidátom

FP7financoval aj iniciatívu pre verejnosť v oblasti vedy, Noc výskumníkov. Vytvorená bola v roku 2005 a každoročne sa opakuje, je celoeurópska udalosť, ktorá spája širokú verejnosť a výskumníkov vždy 4. piatok v septembri.

V roku 2013 sa Noc výskumníkov konala súčasne v 300 mestách v 33 krajinách EÚ a susedných krajín. Noc výskumníkov prilákala viac ako jeden milión návštevníkov, vrátane 600 000 detí, ktoré sa mohli zúčastniť experimentov a vyskúšať vybavenie výskumných laboratórií, ktoré je normálne zakázané používať. (Seventh FP7 Monitoring Report, 2015)

### 7.5.1 Inovačný index

Pre zhodnotenie, či boli programy pre výskum a vývoj efektívne, je možné použiť inovačný index a pozorovať zmenu jeho hodnôt.

Inovačnú výkonnosť možno merať sumárnym inovačným indexom. Index tvorí bodové hodnotenie 25 ukazovateľov rozdelených do dimenzií, napríklad percentuálny podiel rýchlo rastúcich inovačných podnikov na všetkých podnikoch, prípadne rizikový kapitál atď. Index sa počíta ako pomer bodového hodnotenia krajiny k bodovému ohodnoteniu EÚ. Hodnotenie sa rozdeľuje do 4 skupín:

- inovační lídri – ich inovačná výkonnosť je  $\geq 20\%$  priemeru EÚ
- inovační nasledovníci - inovačná výkonnosť je v rozmedzí(- 10%, + 20%)
- mierni inovátori - inovačná výkonnosť je v rozmedzí(- 50%, - 10%) priemeru EÚ
- slabí inovátori – inovačná výkonnosť je viac ako 50% pod priemerom

V roku 2008, t.j. začiatkom programového obdobia bol inovačný index v ČR 0,386, v rámci EÚ bol priemer 0,45. Inovačný index pred koncom predošlého programového obdobia bol pre EU 27 v priemere 0,539 a pre ČR 0,436. ČR sa zaraďuje medzi miernych inovátorov. (Spišáková a kol., 2012)

Česká republika aj v súčasnosti po skončení programového obdobia 2007 - 2013 patrí medzi miernych inovátorov. V roku 2015 sa vyšplhal index takmer na 0,45. Relatívnu výhodu v porovnaní s Európskym priemerom má Česká republika v ľudských zdrojoch, inovátoroch a v podnikaní. Relatívne slabou stránkou je otvorený, excelentný a atraktívny výskumný systém a duševné vlastníctvo. Najviac klesol v hodnotení ČR indikátor investície Venture kapitálu a to až o 30% . Rýchlo rastúcimi indikátormi sú príjmy z licencií a patentov zo zahraničia, komunitné ochranné známky a populácia s ukončeným terciárnym vzdelaním.

Priemerom v rámci EÚ je index 0,55. Silnými stránkami v oblasti inovácií v rámci hodnotenia EÚ je duševné vlastníctvo a, ekonomický efekt (export stredných a high-tech produktov) a ľudských zdrojoch. Relatívne slabé stránky sú firemné investície, malý podiel inovatívnych SME podnikov s produktami / procesmi inovácií. (European Commission: Innovation Union Scoreboard 2015, 2015)

## 7.6 Rozdelenie zodpovedností

Riadenie programu OPVTV, ale aj OP VaVpI malo v kompetencii Ministerstvo školstva, mládeže a telovýchovy. Riadiaci orgán zastrešuje celkovú administráciu programu. Zaisťuje správny priebeh programu od vyhlásenia výziev, transparentného výberu projektov, cez rozhodnutie o pridelení podpory, podpis zmluvy, schválenie zmien v projektoch a administráciu procesu, spolu koordinátnym orgánom zastrešuje monitorovanie. Dohľad a garanciu monitorovania zastrešuje Ministerstvo pre miestny rozvoj, ktoré je súčasne národným koordinátnym orgánom. Pre účely evaluácie zriadilo MŠMT špeciálnu Evaluačnú jednotku a pre evaluáciu využíva služby externých evaluátorov, aby bola zaistená

nezávislá spätná väzba. Výsledky evaluácie komunikuje MŠMT Európskej Komisii. Poskytovanie informácií a národný kontaktný bod sú tiež zodpovednosti riadiaceho orgánu. Riadiaci orgán zaisťuje spolufinancovanie z verejného rozpočtu a z fondov EÚ. V neposlednom rade riadiaci orgán OP VVV musí zaisťovať publicitu oboch programov a na svojich stránkach uvádza aj ponuky práce. Audit operačného programu zabezpečuje Auditný orgán Ministerstva financií, ale príjemca podpory je povinný sa podrobiť kontrole aj zo strany riadiaceho orgánu, prípadne EK. V prípade nezrovnalostí, prípadne podozrenia na podvod, alebo závažných chýb audit vyšetruje OLAF alebo Európsky dvor audítorov. MŠMT ako riadiaci orgán zabezpečuje aj revízie programu, komunikáciu zmien s Komisiou a príslušnú dokumentáciu zmien.

Riadiacim orgánom rámcových projektov je Európska Komisia. Zaisťuje vyhlásenie výziev na portáli účastníkov. Pridelenie podpory má v právomoci odborná komisia zložená z nezávislých odborníkov, aby bola zaručená nezávislosť, transparentnosť a nezáujatosť. Po rozhodnutí o vybraných projektoch zaisťuje podpis zmluvy Európska Komisia s koordinátorom za konzorcium projektu. EK zaisťuje okrem riadenia aj dohľad a garanciu monitorovania, aj samotné monitorovanie. Prvý level auditu zabezpečujú externí audítori, ktorých si zvolí sám príjemca. V prípade veľkých projektov vykonáva audit Európska Komisia. Nezrovnalosti v audite rieši opäť OLAF prípadne Európsky dvor audítorov. EK ako riadiaci orgán zaisťuje kompletnú administráciu projektu, schvaľovanie zmien v projektoch ale aj v programe, zabezpečuje komunikáciu s národnými kontaktnými bodmi a komunikáciu záverov evaluácie.

Tab. 4 Rozdelenie zodpovedností

<b>Orgán/subjekt</b>	<b>OP VVV</b>	<b>Horizon 2020</b>
Žiadatelia	Výskumné inštitúcie, pracoviská, vysoké školy	Konzorcium žiadateľov
Národný kontakt	MŠMT	Národné informačné centrum pro evropský výzkum
Pridelenie podpory	MŠMT	Odborná komisia
Podpis zmluvy	MŠMT a žiadateľ	Koordinátor za konzorcium a EK
Riadiaci orgán	MŠMT	EK
Audit	MŠMT, AO MF, audit EK	EK, externí audítori
Riešenie nezrovnalostí v auditoch	OLAF, Európsky dvor audítorov	OLAF, Európsky dvor audítorov

Dohľad a garancia monitorovania	Ministerstvo pre miestni rozvoj	EK
Monitorovanie	zástupcovia riadiacich a koordinačných orgánov , subjektov a partnerov	EK
Komunikácia záverov evaluácie	Ministerstvo školství, mládeže a telovýchovy a špeciálne zriadená Evaluačnú jednotka	Európska Komisia

## 7.7 Návrhy na zlepšenie procesu

### 7.7.1 Time management schvaľovania žiadosti

Časový management je jedna zo slabých oblastí, predovšetkým na českej úrovni. Zo strany koordinačného orgánu by bolo vhodné zaviesť podobný indikátor time managementu ako je zavedený v rámcových projektoch s názvom time to grant a tento indikátor sledovať a riadiť smerom k žiaducim hodnotám. Indikátor počíta dĺžku procesu od uzavretia výzvy po podpis zmluvy. Tento čas sa často predlžoval najmä z dôvodu revízií operačného programu a spôsoboval problémy s oneskorením projektového cyklu. Je potrebné aby sa tento ukazovateľ sledoval a riadil, tak ako sa deje na úrovni rámcových projektov.

### 7.7.2 Skracovanie a eliminácia revízií programov

Nakoľko revízie OP VaVpI výrazne predĺžili a oddialili realizáciu projektov, do budúcnosti by bolo vhodné vyvarovať zdĺhavým revíziám a pripomienkovým riadeniam, ktoré ohrozili čerpanie projektu, a z dôvodu oneskorenia je potom potrebné prostriedky vydať zo štátneho rozpočtu, čo spôsobuje dočasný schodok. Vzniká tak aj riziko nedočerpania podpory ku koncu programového obdobia. Je teda žiadúce aby sa revízie a pripomienkové riadenia skracovali na minimum a predkladanie a schvaľovanie dokumentov bolo zo strany národných a nadnárodných orgánov čo najpromptnejšie.

### 7.7.3 Zjednodušovanie administrácie

Administratívu je potrebné zjednodušovať nielen odľahčením od tlače papierov, ale aj informácií vyplňaných žiadosťami. Žiadosti by mali mať jasnejšie stanovené pravidlá, ako je to napríklad u rámcových projektov, kde je napísané čo má presne daný dokument obsahovať a v akom formáte má byť do žiadosti nahratý.

Proces zjednodušovania administrácie projektov je potrebné začať už od implementácie programu a to správnym rozdelením zodpovedností a následné jednoznačné definovanie právomocí a zodpovedností riadiacich a zúčastnených orgánov.



#### **7.7.4 Riadenie úzkeho miesta a rozvoj ľudských zdrojov pre výskum**

V neposlednom rade by sa riadenie projektov malo zamerať na rozvoj ľudských zdrojov práve v oblasti výskumu, nakoľko sú úzkym miestom procesu. Ako bolo vo vlastnej práci uvedené, veková štruktúra ľudských zdrojov v oblasti výskumu sa posúva vyššie. Preto je vhodné zamerať sa na výchovu a vzdelávanie mladých výskumníkov, aby neprišlo k strate vedomostí a zručností. Navyše juniorskí výskumníci sú mobilnejší, takže aj transfer vedomostí je jednoduchší. To sa dá zabezpečiť podporou doktorandských štúdií, budovaním vhodného zázemia pre mladých výskumníkov, ako napríklad podporujú sekcie Marie Curie Actions, že v prípade materskej dovolenky majú znova možnosť zapojiť sa do výskumných aktivít. Prínosom môžu byť aj rôzne vedecké konferencie, na ktoré by mohli mať prístup študenti so záujmom o vedu a výskum aby sa dozvedeli viac. V neposlednom rade by bolo vhodné študentov informovať o možnostiach výskumných projektoch aj formou prednášok už počas ich magisterského štúdia.

V riadení ľudských zdrojov v oblasti výskumu je potrebné nastaviť aj vhodné platové podmienky s adekvátnymi motivujúcimi benefitmi, aby výskumník v procese projektu neodišiel ku konkurencii.

## 8 Diskusia

V rámci vlastnej práce boli uvedené návrhy na zefektívnenie procesu. Je nutné však uvažovať, nakoľko je reálne, že sa tieto návrhy pretavia do projektovej praxe. Čo sa týka harmonizácie legislatívy, tieto snahy prebiehajú dlhodobo, v podstate od vstupu ČR do EÚ. Revízie programov a pripomienkové riadenia k auditom, však svedčia o tom, že harmonizáciu legislatívy treba naďalej vykonávať a dôslednejšie. To zabezpečí, že nebudú vznikať problémy ako v programovom období 2007 - 2013, kedy pripomienkové riadenia a revízie spôsobili oneskorenie procesu a ohrozili čerpanie finančných prostriedkov. Môžeme ale očakávať že harmonizácia legislatívy ešte pár rokov potrvá a že k určitým revíziám programov určite dôjde. Potom už len zostáva skrátiť proces revízie na najnutnejšie minimum.

Ďalším návrhom na zefektívnenie, je venovať pozornosť úzkemu miestu procesu. Na európskej úrovni sa viac-menej tejto problematike venuje pozornosť, predovšetkým v rámci Akcií Marie Curie. Problémom je nielen nedostatok výskumníkov, ale aj nepriaznivá veková štruktúra ľudských zdrojov v oblasti vedy a výskumu a v neposlednom rade mobilita výskumných pracovníkov. Táto problematika je viac rozvedená vo vlastnej práci, kde sú aj uvedené návrhy na odstránenie. K úzkemu miestu je potrebné vypichnúť, že je dôležité o ňom nielen vedieť ale ho aj účinne riadiť.

Návrhom na zefektívnenie procesu je aj zaviesť na operačnej úrovni ukazovateľ time to grant, ktorý by hodnotil efektívnosť schvaľovacieho Procesu, Zaviesť a sledovať tento indikátor však bude náročné, pretože zefektívnenie tohto ukazovateľa je založené výhradne na dobrovoľnej báze riadiacich a implementačných orgánov. Sankcie za nedodržanie určeného termínu a predĺženia procesu by uberali peniaze z verejného rozpočtu. Na základe toho vzniká otázka, ako by bolo možné sankciovať vlastné orgány a prinútiť ich zvyšovaniu vlastnej efektívnosti.

Pri porovnávaní programov rámcových a operačných je nutné si uvedomiť, že programy sa majú vzájomne dopĺňať a podporovať vytýčené ciele.

OP VaVpI bol zameraný na posilnenie konkurencieschopnosti Českej republiky na svetových trhoch, tým že sa budú neustále zdokonaľovať podmienky pre existenciu a pôsobenie výskumných, vývojových a proinovačných centier a vysokých škôl. Program má za cieľ podporovať transfer výsledkov výskumu a vedy do praxe, priemyslu a na trh. Operačný program je financovaný z ERDF. Pre podporu synergie sú bonifikované projekty z OP Podnikání a inovace ktoré majú väzbu na OP VAVpI z určitých tematických oblastí. Riadiacim orgánom programu je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Program OP VAVpI bol zameraný predovšetkým na budovanie výskumných kapacít a prípadnú renováciu, dobudovanie. Prioritná os číslo je Rozvoj kapacít výskumu a vývoja zahŕňa obnovu a vybudovanie výskumných a vývojových laboratórií, ústavov, inštitúcií, či centier excelencie. Pre tento účel bolo vyčlenených 46,9 % alokácie programu OP VAVpI. Druhá prioritná osa sa zameriavala na rozvoj kapacít pre spoluprácu

verejného a súkromného sektoru v oblasti výskumu a vývoja. Zahŕňa obnovu a vybudovanie výskumných a vývojových laboratórií, ústavov, inštitúcií, vybavenie modernou prístrojovou technikou, rozšírenie kapacít výskumu a vývoja vo verejnom sektore. Pre túto prioritu bolo vyčlenených 26,6% alokácie OP VAVpI. Tretia prioritná os je zameraná a Posilňovanie kapacít vysokých škôl pre terciárne vzdelávanie, a budovanie rekonštrukcia a rozširovanie kapacít využiteľných pre terciárne vzdelávanie. Na túto prioritu bolo vyčlenených 24,5 % alokácie OP VAVpI. (CSAS: Výzkum, vývoj, inovace a jejich podpora z fondů a politik EU, 2008)

V rámci programového obdobia bolo podaných celkom 411 žiadostí o dotáciu. Celková výška činila 91,8 miliardy Kč. Celkovo bolo vydaných 223 Rozhodnutí o poskytnutí dotácie s nárokom na príspevok vo výške 50,5 mld. Kč. V programovom období 2007 - 2013 bolo finančne ukončených 57 projektov s prostriedkami vo výške 40,3 miliardy Kč.

Pre porovnanie nový operačný program OP VVV zahŕňa aj prioritu vzdelávanie, čo je novinka oproti predošlému programovému obdobiu. Ako bolo na začiatku práce uvedené oproti minulému programovému obdobiu 2007 – 2013 boli zavedené významné zmeny. Program má nastavený systém predbežných podmienok. V operačnom programe OP VVV je kladený vyšší dôraz na splnenie určených indikátorov a tým zvýšenie merateľnosti prínosu podporených. V programe je nastavený výkonnostný rámec- finančná závislosť na rýchlosti a kvalite čerpania. Oproti OP VAVpI by malo prísť aj k zjednodušeniu administratívy - netreba tlačíť papiere a rozšíril sa monitorovací systém. Pre operačný výskum vývoj a vzdelávanie bolo vyčlenených 2,8 mld eur.

Oproti OP VAVpI je OP VVV viac zameraný na vysoké školy, prepojenie modernizácie a rozvoja infraštruktúry s rozvojom výskumných tímov a ich kapacít. OP VAVpI bol zameraný skôr na budovanie a rekonštrukciu infraštruktúry pre výskum, zahŕňal skôr tzv. tvrdé aktivity, OP VVV prepojuje aj s mäkkými aktivitami a podporuje dlhodobé strategické partnerstvo v oblasti výskumu a vývoja a využitie regionálnych centier VaV z predošlého programu.

V programe OP VVV je momentálne 7 výziev uzatvorených, s počtom žiadostí 384 a otvorených výziev 13, s počtom žiadostí o dotáciu 309. (Strukturální fondy: Informace o čerpání, 2016)

Horizon 2020 nadväzuje na predošlý rámcový program, 7. rámcový program pre výskum technologický rozvoj a inovácie(2007 - 2013). Predošlý rámcový program, 7. RP a Horizon 2020 odlišuje vyšší dôraz na podporu inovácií, a to zavedením nových úverových nástrojov a v podpore inovácií malých a stredných podnikov. Program zahŕňa taktiež predošlý rámcový program pre konkurencieschopnosť a inovácie a Európsky inovačný a technologický inštitút. Program nie je homogénny, okrem základnej štruktúry obsahuje celý rad autonómnych programov ako ERA-nety, Spoločné technologické iniciatívy, Iniciatívy spoločného programovania a iné, s vlastnými výzvami. Viac sa uplatňuje prístup zdola nahor. (Horizont 2020, 2013)

Rámcový program FP7 mal za účel prispievať k unijnému napredovaniu, ako vedúca svetová výskumná oblasť. Rozdiely oproti minulému programovému

obdobiu sú významné. Programy sa odlišujú zameraním, nakoľko rámcový program FP7 bol zameraný na výskum a Horizon je tematicky rozšírený aj o inovácie.

Zmena nastala aj v tematickom prístupe, spolupráca je rozvrhnutá v Horizonte do tématických postavení priemyslu a sociálne výzvy. Hraničný výskum, ERC boli novinkou v FP7, konkrétne v tematickom bloku Idey. V rámci Horizonu táto tematika je rozšírená pod pilierom excelentná veda. 7. a 8. rámcový program sa odlišujú aj oblasťami podpory. FP7 obsahovala piliere spolupráca, ľudia, kapacity myšlienky, Euratom a JRC. Horizon je stavaný na excelentnej vede, vedúcom postavení priemyslu, šírení excelencie, veda pre spoločnosť, EIT, JRC, Euratom. Zvýšil sa maximálny príspevok na výskum, z prostriedkov EÚ môže výskumný projekt získať až do 100% celkových nákladov, v rámci FP7 to bolo 75%. Maximálny príspevok na projekty Demonstrácií a Inovácií bol v predošlom programovom období do 50%, v Horizonte môžu tieto projekty získať príspevok do 70%, v prípade neziskových organizácií do 100%. Menila sa aj metodika určovania nepriamych nákladov, v predošlom programe existovali rôzne modely pre rôzne druhy projektov, nepriame náklady sa pohybovali v 20-60%, prípadne sa uznávali aj skutočne vynaložené nepriame náklady. V Horizonte je pre nepriame náklady určená sadzba 25%. V rámci rámcových projektov sa presadzuje snaha o skrátenie dĺžky schvaľovacej procedúry od podania žiadosti po udelenie grantu, v Horizonte by sa doba mala skrátiť na 8 mesiacov, z pôvodných 12. Rozdiely a zmeny medzi 7. a 8. rámcovým projektom sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 5 Porovnanie FP7 a Horizon 2020

	FP7	Horizon 2020
Zameranie	Výskum	Výskum a inovácie
Podporované oblasti	spolupráca, ľudia, kapacity, myšlienky, Euratom, JRC	Excelentná veda, vedúce postavenie priemyslu, sociálne výzvy, šírenie excelencie, veda pre spoločnosť, EIT, JRC, Euratom
Príspevok na výskum	75%	100%
Príspevok na inovácie, demonstrácie	50%	70-100%, pre neziskové organizácie
Režijné/nepriame náklady	rôzne modely 20%/60%/skutočné	25%
Časové rozpätie po udelení grantu	12 mesiacov po odoslaní žiadosti	8 mesiacov



## 9 Záver

V práci boli porovnané operačné a rámcové programy pre výskum, vývoj a vzdelávanie. Pre účely práce bolo od aktivít vzdelávania abstrahované, aby bolo možné výsledky programov lepšie porovnať, nakoľko rámcový program Horizon vzdelávanie nezahŕňa.

Ako bolo v rámci čiastkovým cieľov vytýčené, na začiatok je potrebné uviesť problematiku literárnou rešeršou z diel pojednávajúcich o tejto problematike. Problematika je pomerne rozsiahla a neustále aktualizovaná, preto bolo potrebné, aby som čerpala z najaktuálnejších zdrojov. V rámci literárnej rešerše bol uvedený projektový management, ktorý je potrebné aplikovať na rámcové aj operačné projekty.

Na základe projektového cyklu projektov na rámcovej aj na operačnej úrovni bolo zistené, že úzkym miestom procesu je výskumník. Úzke miesto bolo potvrdené štatistikou počtu výskumníkov na 1000 obyvateľov. Úzke miesto je potreba riadiť, aby nebol proces riadený a obmedzený týmto miesto. Jednou z možností je získavať výskumníkov na vysokých školách a podporovať ich v doktorandskom štúdiu. To, že je výskumník úzkym miestom procesu výskumných projektov, potvrdzujú aj štatistiky počtu žien vo výskume a problémy s rodičovskou dovolenkou, nakoľko k prerušeniu projektu nesmie prísť. Pre uľahčenie návratu do práce rodičom výskumníkom má Marie Curie Actions otvorené projekty, ktoré umožňujú po rodičovskej dovolenke ľahšie naštartovať opäť svoju výskumnú kariéru. Aj na Českej úrovni sa čoraz viac presadzujú snahy uľahčiť návrat výskumných pracovníkov a doktorandov späť do práce po rodičovskej dovolenke. Aby sa zabránilo predčasným odchodom výskumníkov je potrebné aby boli aj vhodne nastavené pracovné zmluvy a motivačné benefity pre výskumníkov.

V práci boli rozdelené zodpovednosti procesu jednotlivým orgánom. Z toho je možné vidieť, že akékoľvek zmeny na českej úrovni podliehajú schváleniu nielen českých príslušných orgánov ale aj orgánov nadnárodných, čím sa proces jednoznačne predlžuje a stáva sa zložitejším. V prípade rámcových programov táto zložitosť odpadá, pretože zmeny a program podliehajú priamo Európskej Komisii. Je nevyhnutné, aby už počas implementácie programu boli jednoznačne rozdelené zodpovednosti, aby pri prípadných revíziách programu, alebo komplikáciách s legislatívou sa proces zbytočne nepredlžoval neefektívnou komunikáciou a zdĺhavým pripomienkovým riadením.

Na základe porovnania koncepcnosti dokumentov je možné konštatovať, že rámcové programy podliehajú značným zjednodušeniam, najmä administratívnym. Jedinou zložitejšou podmienkou je, že žiadosť o dotáciu je nutné podať v rámci konzorcia, ale na stránkach portálu účastníkov je možné vyhľadávanie partnerov pre uľahčenie tejto podmienky. Dokumenty a portál účastníkov sú jasnejšie, stručnejšie a podať žiadosť v konzorciu sa snaží EK účastníkom uľahčiť. V rámci administratívneho zaťaženia, prišlo k odľahčeniu žiadateľov na operačnej úrovni v podstate len o odpadnutie papiere dodať vo fyzickej forme.

Na záver je možné konštatovať, že vytýčené ciele práce boli splnené.

## 10 Literatúra

- A guide to the project management body of knowledge: (PMBOK guide). 4th ed. Newton Square: Project Management Institute, 2008. ISBN 978-1-933890-51-7.
- BASL, Josef, Pavel MAJER a Miroslav ŠMÍRA. Teorie omezení v podnikové praxi: zvyšování výkonnosti podniku nástroji TOC. Praha: Grada, 2003. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-0613-X.
- DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. Projektový management podle IPMA. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.
- EUROPEAN INTEGRATION OFFICE. Guide to the logical framework approach: a key tool to project cycle management. Belgrade (Serbia):, 2011. ISBN 978-86-87219-01-4.
- GENERÁLNE RIADITEĽSTVO PRE VÝSKUM A INOVÁCIU. HORIZON 2020: Stručný opis programu. Brusel: Európska Komisia, 2014. ISBN 978-92-79-38930-6.
- GOLDRATT, Eliyahu M. a Jeff COX. *Cíl: proces trvalého zlepšování*. Druhé přepracované vydání. Praha: Interquality, 2016. ISBN 978-80-905414-0-5.
- HÜBNER, Miroslav. Projektové řízení: příručka manažera. 4th ed. Praha: TATE International, 2005. Příručka manažera. ISBN 80-868-1306-1.
- LACKO, Branislav. Zásady moderního projektového řízení [online]. In: . 2016, s. 10 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: [http://lacko.otw.cz/eseje/Co\\_je\\_projektove-rizeni.doc.pdf](http://lacko.otw.cz/eseje/Co_je_projektove-rizeni.doc.pdf)
- OCHRANA, František, Leoš VÍTEK, Jan PAVEL a A KOL. Veřejný sektor a veřejné finance. Grada Publishing a.s, 2010. ISBN 9788024732282.
- VEBER, Jaromír. Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007. Manažer. ISBN 978-80-247-1782-1.

### Odborné publikácie:

- DE BAKKER, Karel; BOONSTRA, Albert; WORTMANN, Hans. Does risk management contribute to IT project success? A meta-analysis of empirical evidence. *International Journal of Project Management*, 2010, 28.5: 493-503.
- GEDDES, Michael. Project leadership and the involvement of users in IT projects. *International Journal of Project Management*, 1990, 8.4: 214-216.
- GRAU, Nino. Standards and Excellence in Project Management—In Who Do We Trust?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2013, 74: 10-20.
- HAYES, Brett K., Evan HEIT a Haruka SWENDSEN. Inductive reasoning. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science* [online]. 2010, , n/a-n/a [cit. 2016-05-09]. DOI: 10.1002/wcs.44. ISSN 19395078. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/wcs.44>



- KAMRAN, Khan. Applying Theory of Constraints to Manage Bottlenecks. In: ISixSigma [online]. 2016 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <https://www.isixsigma.com/methodology/theory-of-constraints/applying-theory-constraints-manage-bottlenecks>
- RAMOS, Pâmela; MOTA, Caroline. Perceptions of Success and Failure Factors in Information Technology Projects: A Study from Brazilian Companies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2014, 119: 349-357.
- SANJUAN, Antonio G.; FROESE, Thomas. The Application of project management standards and success factors to the development of a project management assessment tool. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2013, 74: 91-100.

#### Elektronické zdroje:

- Analýza čerpání evropských fondů a krizové plány [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj – Národní orgán pro koordinaci, 2014 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: [https://ipodpora.odbory.info/soubory/dms/wysiwyg\\_uploads/d6995e11a4befd55/uploads/Analyza\\_cerpani\\_evropskych\\_fondu\\_a\\_krizove\\_plany.pdf](https://ipodpora.odbory.info/soubory/dms/wysiwyg_uploads/d6995e11a4befd55/uploads/Analyza_cerpani_evropskych_fondu_a_krizove_plany.pdf)
- Business dictionary [online]. 2016 [cit. 2016-05-09]. Dostupné z: <http://www.businessdictionary.com/definition/process-analysis.html>
- Čtvrtletní monitorovací zpráva o průběhu čerpání strukturálních fondů, fondu soudržnosti v programovém období 2007–2013. PRAHA: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2016, 106 s. ISBN 9788075380722. Dostupné také z: [http://dotaceu.cz/getmedia/cf9c45e6-3836-4cb3-8aaf-d4ffd2eae2dd/CMZ\\_2015\\_IQ\\_elektronicka\\_1.pdf](http://dotaceu.cz/getmedia/cf9c45e6-3836-4cb3-8aaf-d4ffd2eae2dd/CMZ_2015_IQ_elektronicka_1.pdf)
- Enovation: Dotace EÚ na výzkum a vývoj [online]. eNovation s.r.o. [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://www.enovation.cz/dotace/dotace-eu-na-vyzkum-vyvoj/horizon-2020>
- European Commission: Excellent science [online]. [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/excellent-science>
- European Commission: Horizon 2020 [online]. [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/what-horizon-2020>
- European Commission: Factsheet: Horizon 2020 budget [online]. [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact\\_sheet\\_on\\_horizon2020\\_budget.pdf](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact_sheet_on_horizon2020_budget.pdf)
- European Commission: Research&Innovations [online]. [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/index.html>

- European Commission: Industrial Leadership. European Commission [online]. 2016 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/industrial-leadership>
- European Commission: Societal challenges. European Commission [online]. 2016 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/societal-challenges>
- European Commission: Horizon 2020: Guide on beneficiary registration, validation and financial viability check. European Commission [online]. 2015 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/lev/h2020-guide-lev\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/lev/h2020-guide-lev_en.pdf)
- European Commission : Horizon 2020: Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. [online]. 2016 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf)
- European Commission : Innovation Union Scoreboard 2015 [online]. 2015 [cit. 2016-05-09]. ISBN 978-92-79-44089-2. ISSN 2363-3107. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015_en.pdf)
- European Commission: Horizon 2020: Audits and Controls in Horizon 2020 [online]. European Commission, 2013 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: <https://www.euro-fusion.org/wpcms/wp-content/uploads/2015/12/8-Audits-in-Horizon-2020.pdf>
- Euroskop.cz: Fondy EU [online]. 2016 [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/8643/sekce/o-komunitarnich-programech/>
- Evaluační plán Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání: Programové období 2014-2020. MŠMT[online]. [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: [http://www.msmt.cz/uploads/OP\\_VVV/Evaluace/EP\\_OP\\_VVV.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/OP_VVV/Evaluace/EP_OP_VVV.pdf)
- Horizont 2020 [online]. Ve Struhách 27, 160 00 Praha 6: Technologické centrum AV ČR Praha, 2014 [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/files/svobodova/TCAV-brozura-Horizont-2020-web.pdf>
- Horizon 2020: Stručný opis programu. European Commission [online]. European Commission, 2014 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020\\_SK\\_KIO213413SKN.pdf](https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_SK_KIO213413SKN.pdf)
- Horizont 2020: Vynikající věda [online]. Technologické centrum AV ČR [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/cs/vynikajici-veda>

- Horizont 2020: Informace o programu podpory [online]. eNovation s.r.o. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.enovation.cz/data/pagefiles/fdb4db9fb6f42a8dfd6192d4163940fa.pdf>
- Horizont 2020: Pruvodce podnikatele programem Horizont 2020. Enovation [online]. [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://www.enovation.cz/data/pagefiles/dc3697774c75ab2fcf4b33f23a650of7.pdf>
- Informační seminář: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání OP VVV [online]. Ing. Alena Ujhelyiová [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: <http://www.lfp.cuni.cz/>
- ISO 9001:2015 [online]. 2015 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: [http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=62085](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=62085)
- ISO 21500:2012 [online]. 2012 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: [http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=50003](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=50003)
- ISO 10006:2003 [online]. 2003 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: [http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=36643](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=36643)
- KISS, Igor a František PALKO. Európske fondy v praxi [online]. Bratislava: Inštitút hospodárskej politiky, 2013 [cit. 2016-05-02]. ISBN 978-80-971284-7-0.
- Ministerstvo Financí: O ministerstvu [online]. Ministerstvo financí ČR, 2016 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/o-ministerstvu/zakladni-informace/organizacni-struktura/sekce-04-financni-rizeni-a-audit/odbor-52-auditni-organ>
- MŠMT: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání [online]. Ministerství školství, mládeže a tělovýchovy [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy>
- Národní portál pro evropský výzkum: ČR a ERA [online]. MŠMT, 2014 [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: <http://www.evropskyvyzkum.cz/cs/cr-era/politika-soudrznosti-eu/op-vvv>
- OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007 (Summary in English)* [online]. In: . 2007 [cit. 2016-05-10]. DOI: 10.1787/sti\_scoreboard-2007-sum-en. Dostupné z: [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2007/summary/english\\_sti\\_scoreboard-2007-sum-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2007/summary/english_sti_scoreboard-2007-sum-en)
- OP VVV: Pravidla pro žadatele a příjemce [online]. MŠMT, 2015 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z:

- [http://www.msmt.cz/uploads/OP\\_VVV/Pravidla\\_pro\\_zadatele\\_a\\_prijemce\\_obecna\\_cast.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/OP_VVV/Pravidla_pro_zadatele_a_prijemce_obecna_cast.pdf)
- Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání: Pravidla pro žadatele a příjemce [online]. MŠMT, 2015 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: [http://www.msmt.cz/uploads/OP\\_VVV/Pravidla\\_pro\\_zadatele\\_a\\_prijemce\\_obecna\\_cast.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/OP_VVV/Pravidla_pro_zadatele_a_prijemce_obecna_cast.pdf)
- Pravidla pro žadatele a příjemce: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání [online]. MŠMT [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: [http://www.msmt.cz/uploads/OP\\_VVV/Pravidla\\_pro\\_zadatele\\_a\\_prijemce/Specificka\\_pravidla\\_MAP\\_verze\\_1.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/OP_VVV/Pravidla_pro_zadatele_a_prijemce/Specificka_pravidla_MAP_verze_1.pdf)
- Researcher Salary in Czech Republic. Indeed [online]. 2016 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://www.indeed.com/salary?q1=Researcher&l1=Czech+republic>
- Researcher Salary in Union. Indeed [online]. 2016 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://www.indeed.com/salary?q1=Researcher&l1=European+Union>
- Researchers' Report 2014: Country Profile: Czech Republic. In: European Commission [online]. Deloitte, 2014 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research\\_policies/country\\_files/Czech\\_Republic\\_Country\\_Profile\\_RR2014\\_FINAL.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/country_files/Czech_Republic_Country_Profile_RR2014_FINAL.pdf)
- Science Policy Evaluation. Intelligence in Science [online]. 2016 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://www.iscintelligence.com/tema.php?id=9>
- Seventh FP7 Monitoring Report. Brusel: European Commission, 2015, 174 s. ISBN 978-92-79-46323-5. Dostupné také z: [http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/fp7\\_monitoring\\_reports/7th\\_fp7\\_monitoring\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/fp7_monitoring_reports/7th_fp7_monitoring_report.pdf)
- SPIŠÁKOVÁ, Emília a František HORŇÁK. Vplyv vývoja inovačných indikátorov na inovačnú výkonnosť Slovenskej a Českej republiky. Transfer inovácií [online]. 2012(13), 6 [cit. 2016-05-02]. ISSN 1337-7094. Dostupné z: <http://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/23-2012/pdf/292-297.pdf>
- Strukturální fondy: Fondy EÚ v ČR [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020>
- Strukturální fondy: Operační programy [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy>
- Strukturální fondy: Jak na projekt [online]. [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Jak-na-projekt>
- Strukturální fondy: Slovník pojmu [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj, 2016 [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Informace-a-dokumenty/slovník-pojmu>

- Strukturální fondy: Informace o čerpání [online]. 2016 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Informace-o-cerpani>
- Total Quality Management: What is Total Quality Management (TQM)? ASQ [online]. AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://asq.org/learn-about-quality/total-quality-management/overview/overview.html>
- Výzkum, vývoj, inovace a jejich podpora z fondů a politik EU. CSAS [online]. Česká spořitelna, a.s, 2008 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: [http://www.csas.cz/static\\_internet/cs/Evropska\\_unie/Specialni\\_analyzy/Specialni\\_analyzy/Prilohy/Vyzkum\\_Vyvoj\\_Inovace.pdf](http://www.csas.cz/static_internet/cs/Evropska_unie/Specialni_analyzy/Specialni_analyzy/Prilohy/Vyzkum_Vyvoj_Inovace.pdf)
- Warning over EU's ageing science workforce. In: Euractiv [online]. 2008 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://www.euractiv.com/section/innovation-industry/news/warning-over-eu-s-ageing-science-workforce/>
- What is Total Quality Management (TQM)? ASQ [online]. AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://asq.org/learn-about-quality/total-quality-management/overview/overview.html>