

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Analýza úspěšnosti podpory malých a středních podniků
v Ústeckém kraji v období 2014-2019 – strategická
priorita č. 2**

Bc. Dušan Kovář

© 2021 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Dušan Kovář

Hospodářská politika a správa
Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Analýza úspěšnosti podpory malých a středních podniků v Ústeckém kraji v období 2014-2019 – strategická priorita č.2

Název anglicky

Small and Medium Enterprises Support 2014-2019 Success Analysis – Strategic Priority n.2

Cíle práce

Cílem práce je zjištění naplnění koncepce podpory MSP v období 2014-2019 na Ústecku, konkrétně strategická priorita č. 2.

Naplnění hlavního cíle jsou tyto dílčí cíle – podpora a spolupráce MSP a vysokých škol, veřejných a výzkumných institucí. Upgrading MSP založeném na podpoře inovační konkurenční výhody, podpoře vývoje nových řešení prostřednictvím veřejných zakázek, podpoře začínajících malých a středních podnikatelů apod.

Metodika

Diplomová práce bude rozdělena na dvě části – první část práce bude rešerše s popisem teoretických přístupů založena na prostudování odborné literatury. Druhá část bude analyzovat úspěšnost čerpání podpor za pomoci vypracovaných dotazníků data za období 2014-2019.

Doporučený rozsah práce

40-80

Klíčová slova

malé a střední podniky

Doporučené zdroje informací

- BAJER, Petr; MATYÁŠ, Jiří. Praktický průvodce dotacemi z fondů Evropské unie. 1. vyd. Brno: Eurospolečnosti, 2009. 122 s. ISBN: 978- 80-254-4017-9.
- ČMEJREK, Jaroslav. Obce a regiony jako politický prostor. 1. vyd. Praha: Alfa Nakladatelství, 2008. 165 s. Politologie. ISBN: 978-80- 87197-00-4.
- JÁČ, I. – RYDVALOVÁ, P. – ŽIŽKA, M. *Inovace v malém a středním podnikání*. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0853-8.
- KOŠTURIÁK, J. – CHAL, J. *Inovace : vaše konkurenční výhoda!*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1929-7.
- MANKIW, N G. *Zásady ekonomie*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-891-1.
- STEJSKAL, Jan; KOVÁRNÍK, Jaroslav. Regionální politika a její nástroje. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009. 212 s. ISBN: 978-80-7367-588-2.
- SVATOŠOVÁ, Libuše; BOHÁČKOVÁ, Ivana; HRABÁNKOVÁ, Magdalena. Regionální rozvoj u pozice strukturální politiky. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2005. 156 s., 17 s. ISBN: 80-7040-749-2.
- VEBER, J. – SRPOVÁ, J. *Podnikání malé a střední firmy*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2409-6.
- WOKOUN, René; a kol. Regionální a strukturální politika Evropské unie: obecná východiska, implementace a monitorování. Praha: Oeconomica, 2004, 77 s. ISBN: 80-245-0734-X.

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Josef Slaboch, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 14. 2. 2020

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 18. 2. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 15. 11. 2021

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza úspěšnosti podpory malých a středních podniků v Ústeckém kraji v období 2014-2019 – strategická priorita č. 2" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.11.2021

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu práce, Ing. Josefu Slabochovi, Ph.D., za konzultace a odborné vedení.

Analýza úspěšnosti podpory malých a středních podniků v Ústeckém kraji v období 2014-2019 – strategická priorita č. 2

Abstrakt

Tato diplomová práce je zaměřena na zhodnocení úspěšnosti Koncepce podpory MSP v letech 2014-2019 v Ústeckém kraji, konkrétně na strategickou prioritu č. 2, která je orientována na inovace a jejich podporu. V teoretické části bude vysvětlena důležitost MSP pro kraj a také důležitost inovací. Dále bude zjištěno, jakým způsobem je inovační prostředí podpořeno ze strany EU, státu i kraje. V poslední části bude prostor pro vysvětlení problematiky veřejných zakázek. Ve vlastní práci bude kromě představení samotného kraje s jeho historií i současnými překážkami bude různými metodami prozkoumáno samotné inovační prostředí z vícero hledisek. Konkrétně bude dotazníkovou metodou zjištěn přístup MSP k inovacím v Ústeckém kraji. Jakou roli hrají inovace v míře konkurenceschopnosti, překážky pro MSP při aplikování inovací a jejich další využití ve veřejných zakázkách. Dále bude formou krátkých interview ověřen přístup poradenských agentur a vzdělávacích institucí k podpoře inovačního prostředí. Kolik klientů je oslovení a v jaké oblasti potřebují nejčastěji poradit. V neposlední řadě budou také představeny dotační programy a bude provedeno mezikrajové srovnání, ze kterého vyjde najevo, jak si Ústecký kraj vede v celorepublikovém žebříčku. Posledním krokem bude zjištění využití inovací při zadávání veřejných zakázek coby element motivující podnikatele k aplikování inovací.

Klíčová slova: malé a střední podniky, Ústecký kraj, podnikatelské prostředí, Koncepce na podporu MSP, strategická priorita č. 2, inovace, inovační prostředí, poradenství, dotační programy

Small and Medium Enterprises Support 2014-2019 in Ústecký region Success Analysis – strategic priority n. 2

Abstract

This final thesis is focused on SME Support Policy document in years 2014-2019 in Ústecký region, strategic priority number 2 – innovation and its support. The theoretical part contains information about importance of SME and innovation in region development. Then there are specific cases of support provided by EU, state and region. This part is concluded with explanation of public procurement problems. The empiric part of the thesis starts with presentation of the region with its history and current burdens. Next there are methods to analyse the innovative environment - first, a questionnaire will find out the attitudes of SME to innovations in Ústecký region. Second, consulting agencies and educational institutions will be asked in short interviews about their approach toward the support of innovative environment. Third, the subsidy programs will be presented and compared with each other within all the regions in the Czech Republic. Last, there will be steps to look at the public procurement system and its support of SME innovation potential.

Keywords: small and medium enterprises, Ústecký region, business environment, policy support for SME, strategic priority n. 2, innovation, innovation policy, innovation subsidy

Obsah

1	Úvod	18
2	Cíl práce a metodika	20
2.1	Cíl práce	20
2.2	Metodika	20
3	Teoretická východiska	24
3.1	Definice a význam malého a středního podnikání.....	24
3.1.1	Koncepce podpory MSP 2014-2020 - strategická priorita č. 2	25
3.2	Výzkum, vývoj, inovace	26
3.2.1	Význam Inovací.....	27
3.2.2	Typy inovací	28
3.2.3	Měření inovací.....	30
3.2.4	Zavádění inovací do podniku	32
3.2.4.1	Inovační strategie.....	33
3.2.4.2	Inovační proces	33
3.2.4.3	Management a marketing inovací.....	35
3.2.5	Financování inovací.....	37
3.3	Inovační prostředí	38
3.3.1	Podpora inovačního prostředí z EU.....	39
3.3.1.1	Podpůrné programy ze strany EU.....	41
3.3.2	Podpora inovačního prostředí ze strany státu	41
3.3.2.1	Podpůrné dokumenty	41
3.3.2.2	Podpůrné instituce a zákony	43
3.3.2.3	Podpůrné programy	45
3.3.3	Podpora inovačního prostředí ze strany kraje	46

3.3.3.1	Podpůrné dokumenty	46
3.3.3.2	Podpůrné instituce.....	47
3.3.3.3	Podpůrné programy z krajské iniciativy	47
3.4	Technická infrastruktura pro inovace	48
3.4.1	VTP v Ústeckém kraji	49
3.4.2	Transfer znalostí a technologií.....	50
3.4.3	Vzdělávací instituce.....	50
3.4.3.1	VŠ v Ústeckém kraji	51
3.4.4	Poradenství na podporu inovačního prostředí	52
3.4.4.1	Poradenství v Ústeckém kraji	53
3.5	Veřejné zakázky.....	54
4	Vlastní práce.....	56
4.1	Ústecký kraj	56
4.1.1	Okresy.....	57
4.1.2	Historie	58
4.1.3	Současná charakteristika.....	58
4.2	Vzdělávací instituce a VTP.....	64
4.2.1	VTP UJEP.....	64
4.2.2	VŠFS v Mostě.....	65
4.3	Agentury a poradenská činnost.....	65
4.3.1	ICUK.....	65
4.3.2	API.....	67
4.3.3	CzechInvest.....	70
4.4	Dotazník	70
4.5	Programy pro MSP inovace	81
4.5.1	HORIZON 2020	81

4.5.2	OP PIK.....	89
4.5.3	TAČR	93
4.5.4	Inovační vouchery	102
4.5.4.1	Inovační vouchery od ÚK.....	102
4.5.4.2	Inovační vouchery od ICUK.....	103
4.5.4.3	Inovační vouchery od API.....	106
4.6	Veřejné zakázky.....	106
5	Výsledky a diskuse.....	111
6	Závěr	114
7	Seznam použitých zdrojů.....	117
7.1	Tištěná periodika.....	119
7.2	Elektronické zdroje	119
8	Přílohy	125

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 – Výdaje státního rozpočtu na VaV v ČR v období 2005-2019, vyjádřeno v mld. Kč a v relativním podílů na státním rozpočtu ČR a na HDP

Obrázek č. 2 – Podíl osob s úplným SŠ vzděláním u obyvatel ve věku nad 15 let v ČR podle sčítání lidu v roce 2011, vyjádřeno v % a rozděleno podle správních obvodů obcí s rozšířenou působností a v Praze

Obrázek č. 3 – Podíl osob s úplným VŠ vzděláním u obyvatel ve věku nad 15 let v ČR podle sčítání lidu v roce 2011, vyjádřeno v % a rozděleno podle správních obvodů obcí s rozšířenou působností a v Praze

Obrázek č. 4 – Podíl osob s nejvýše ZŠ vzděláním u obyvatel ve věku nad 15 let v ČR podle sčítání lidu v roce 2011, vyjádřeno v % a rozděleno podle správních obvodů obcí s rozšířenou působností a v Praze

Obrázek č. 5 – Rozložení kritérií veřejných zakázek v ÚK v letech 2016-2019

Obrázek č. 6 – Vztah celkového počtu VZ a kritérií hodnocení VZ v ÚK v letech 2016-2019

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Zavádění inovací do podniku

Tabulka č. 2 – průměr relativních podílů výdajů na VaV na státním rozpočtu ČR v letech 2010-2019

Tabulka č. 3 – Počet obyvatel, počet MSP a přepočtený počet MSP na počet obyvatel v krajích ČR v roce 2019

Tabulka č. 4 – průměr a odchylka počtu MSP na počet obyvatel v krajích ČR v roce 2019, vyjádřeno v jednotkách – měřeno včetně hodnot z Prahy

Tabulka č. 5 – průměr a odchylka počtu MSP na počet obyvatel v krajích ČR v roce 2019, vyjádřeno v jednotkách – měřeno bez hodnot z Prahy

Tabulka č. 6 – Počet uskutečněných akcí a počet účastníků na nich, podpořených start-upů, nově vzniklých firem podpořením z ICUK, počet konzultací a počet konečných uskutečnění spolupráce firem s výzkumnými institucemi – vše přes agenturu ICUK v letech 2016-2019 v ÚK

Tabulka č. 7 – Počet poskytnutých konzultací MSP od API v letech 2016, 2017 a 2019

Tabulka č. 8 – průměr, směrodatná odchylka a medián poskytnutých konzultací MSP od API v ÚK v letech 2016, 2018 a 2019

Tabulka č. 9 – rozdělení respondentů dotazníkového šetření podle jejich názoru na vliv inovací na konkurenční výhody v ÚK

Tabulka č. 10 – rozdělení respondentů podle jejich názorů na překážky v aplikaci inovací pro MSP v ÚK

Tabulka č. 11 – rozdělení respondentů podle jejich názoru na přístupnost dotačních programů na podporu inovací pro MSP v ÚK

Tabulka č. 12 – rozdělení respondentů podle jejich názoru na zohledňování inovací ve veřejných zakázkách v ÚK

Tabulka č. 13 – hodnocení respondentů dotazníkového šetření poradenské agentury ICUK

Tabulka č. 14 – hodnocení respondentů dotazníkového šetření poradenské agentury TAČR

Tabulka č. 15 – hodnocení respondentů dotazníkového šetření poradenské agentury API

Tabulka č. 16 – hodnocení respondentů dotazníkového šetření VTP UJEP

Tabulka č. 17 – hodnocení inovačního prostředí v ÚK respondenty dotazníkového šetření

Tabulka č. 18 – hodnocení respondenty dotazníkového šetření změny inovačního prostředí od roku 2014

Tabulka č. 19 – počet institucí zapojených do programu HORIZON 2020 v období 2014-2019, mezikrajové srovnání

Tabulka č. 20 – průměr a směrodatná odchylka počtu zapojených institucí do programu HORIZON 2020, bez Prahy a JM kraje

Tabulka č. 21 – výpočty mediánu zapojených institucí do programu HORIZON 2020 v letech 2014-2019

Tabulka č. 22 – počet projektů v programu HORIZON 2020 v letech 2014-2019, mezikrajové srovnání, rozdělení podle oblastí zaměření programu

Tabulka č. 23 – výpočet průměru a směrodatné odchylky počtu projektů v programu HORIZON 2020 v ČR v letech 2014-2019

Tabulka č. 24 – výpočet mediánu počtu projektů v programu HORIZON 2020 v ČR v letech 2014-2019

Tabulka č. 25 – počet OP PIK na počet MSP v krajích ČR, období 2014-2019

Tabulka č. 26 – průměr a medián přepočtu OP PIK na počet MSP v krajích ČR, období 2014-2019

Tabulka č. 27 – průměr a medián počtu OP PIK v krajích ČR, období 2014-2019

Tabulka č. 28 – Rozložení projektů OP PIK a projektů z 1. prioritní osy OP PIK v rámci krajů ČR za období 2014-2019

Tabulka č. 29 – statistické výpočty OP PIK – prioritní osa č. 1, VaV

Tabulka č. 30 – mezikrajové srovnání podpořených účastníků programu Alfa od agentury TA ČR, období 2014-2019

Tabulka č. 31 – výpočet průměru a mediánu v programu Alfa za období 2014-2016

Tabulka č. 32 – mezikrajové srovnání podpořených účastníků v programu Gama za období 2014-2019

Tabulka č. 33 – mezikrajové srovnání počtu projektů v rámci programu NCK za období 2014-2019

Tabulka č. 34 – průměr a medián programu NCK za období 2014-2016

Tabulka č. 35 – přehled poskytnutých dotací TAČR, mezikrajové srovnání za období 2014-2019

Tabulka č. 36 – průměr a medián výše dotace od TA ČR za období 2014-2019

Tabulka č. 37 – průměr a medián počtu účastníků v rámci TA ČR programů za období 2014-2019

Tabulka č. 38 – průměr a medián procent úspěšných účastníků v programech TA ČR za období 2014-2019

Tabulka č. 39 – přehled programu inovační vouchery v ICUK v letech 2015-2019

Tabulka č. 40 – lokalizace výzkumných organizací v rámci programu Inovační vouchery od agentury ICUK za roky 2016, 2017 a 2018

Tabulka č. 41 – inovační zaměření projektů v programu IV od ICUK v letech 2016-2018

Tabulka č. 42 – Veřejné zakázky podle kritéria hodnocení, vyjádřeno v počtu jednotek za období 2016-2019

Seznam použitých zkratk

API - Agentura pro podnikání a inovace

BIC – podnikatelská a inovační centra

ČR – Česká republika

ČSÚ – Český statistický úřad

DP – diplomová práce

EU – Evropská unie

FF – Filozofická fakulta

FUD – Fakulta užitého designu

GA ČR – Grantová agentura České republiky

HDP – Hrubý domácí produkt

HK – Hospodářská komora

ICUK - Inovační centrum Ústeckého kraje

IV – Inovační vouchery

MMR - Ministerstvo pro místní rozvoj

MPO - Ministerstvo průmyslu a obchodu

MSP - malé a střední podniky

NCK – Národní centra kompetence

OP PIK – Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

RIS – Regionální inovační strategie

RPIC – regionální poradenská a informační centra

TAČR - Technologická agentura České republiky

UJEP – Univerzita Jana Evangelisty Purkyně

ÚK - Ústecký kraj

VaV – Věda a výzkum

VŠFS – Vysoká škola finanční a správní

VŠCHT – Vysoká škola chemicko-technologická

VTP – vědeckotechnický park

VZ - veřejné zakázky

1 Úvod

Téma diplomové práce bylo zvoleno v době, kdy bylo sedmileté programové období zhruba za polovinou svého fungování. Myšlenka na zpracování vznikla jako reakce na teoretické požadavky doby, tedy apel na podporu inovací, a jejich střet s praxí. Coby rodák z Ústí nad Labem jsem totiž nabyt dojmu, že v rámci Ústecka zůstalo pouze u teorie. Sám jsem byl zaskočen tímto negativním postojem, tolik typickým právě pro zmíněný region, a z toho důvodu jsem se rozhodl k bližšímu prozkoumání aplikování podpory MSP v letech 2014-2019 v Ústeckém kraji. Stále jsem byl živěn nadějí, že se jedná pouze o nějaký stereotypní přístup „v Ústeckém kraji nic nefunguje“ a že realita bude ve výsledku o mnoho přívětivější.

Z celé koncepce podpory MSP bude práce zaměřena právě na inovace pro jejich aktuální nutnost na mezinárodním poli. I bez hlubšího zkoumání není sporu, že právě inovace v oblasti know-how technologického, marketingového, personálního a dalšího jsou právě tím klíčovým aspektem, který dokáže udržet Evropu konkurenceschopnou v globálním měřítku. Bohužel Ústecký kraj, coby dřívější centrum průmyslu, stále funguje spíše coby „montovna“ Evropy. Na druhou stranu svými podmínkami z oblasti lidských zdrojů, které jsou dnes v západní kultuře tolik akcentovány, nemá ÚK proti konkurenčním asijským státům šanci obstát. Byť je ÚK montovnou, stále zde fungují odbory, stát podporuje minimální mzdu apod., což například v Bangladéši a jiných jihoasijských státech není natolik rozvinuto, a tudíž si výrobci mohou dovolit takzvanou otrockou práci, neboli sweatshop labour, která ve výsledku nepoměrně snižuje cenu dovezených artiklů, tím samozřejmě výrobky evropského původu nemají šanci konkurovat cenou.

Diplomová práce je o to komplikovanější, že není zaměřena čistě na inovační prostředí, ale zabývá se inovačním prostředím v tak hluboce postiženém regionu jako je Ústecko. Požadavky na podporu inovačního prostředí by měly být specifické a kraji „šité na míru“. V případě takto postiženého regionu by se nemělo uchylovat k paušálním krokům, které mohou fungovat v jiných, zdravých regionech, ale naopak by měl být zaujat ryze individuální přístup a mělo by být také vyvinuto vyšší úsilí v podpoře MSP.

Vzhledem ke komplexnosti tématu bude práce zaměřena na zodpovězení následujících výzkumných otázek: využily malé a střední podniky z Ústeckého kraje v letech 2014-2019 dotační programy na podporu inovací v průměrné až nadprůměrné míře vzhledem k celorepublikovému měřítku? Pocítli aktéři inovačního prostředí jeho zlepšení v Ústeckém kraji v letech 2014-2019? Zohledňovaly, a pokud ano, do jaké míry veřejné a státní instituce v ÚK inovace při zadávání veřejných zakázek? Různými metodami bude na tyto otázky odpovězeno v závěru práce.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Jak naznačuje název sám, cílem této diplomové práce bude prozkoumat, do jaké míry byla **Koncepce na podporu MSP** v letech 2014-2019 úspěšně aplikována v Ústeckém kraji, a to konkrétně strategická priorita č. 2, tedy inovace a podpora inovačního prostředí. Nebude tedy důležité, zda podle statistik a výročních závěrů byla Koncepce úspěšně naplněna v celé republice, ale bude zvýšen důraz pouze na Ústecko. K posouzení úspěšnosti dokumentu v ÚK budou vysloveny tři otázky, na které bude v závěru odpověděno.

První otázkou je, zda MSP z ÚK využily dotační programy na podporu inovací v průměrné až nadprůměrné míře ve srovnání s ostatními kraji ČR. Budou rozebrány programy HORIZON 2020, OP PIK, programy od TAČR a Inovační vouchery v kraji. Druhou otázkou je, zda aktéři inovačního prostředí ÚK pocítili jeho zlepšení v letech 2014-2019. V této části budou dále osloveny vzdělávací a výzkumné organizace i další agentury poskytující poradenství MSP v rámci inovací. Konkrétně to jsou agentury ICUK, API a CzechInvest. K doplnění celého kontextu bude vypracován dotazník zaměřen na vnímání inovačního prostředí a poradenství v kraji samotnými podniky. Poslední otázka je, zda veřejné a státní instituce zohledňovaly inovace v zadávání veřejných zakázek.

2.2 Metodika

V první části práce bude využita metoda sběru teoretických dat z tištěných publikací zaměřených na prozkoumání tématu a dále budou využity elektronické zdroje k doplnění aktuálních údajů.

V samotném úvodu vlastní části práce bude představen ÚK s jeho vývojem, administrativním rozložením a současnými charakteristikami. Budou především sledovány údaje o počtu obyvatelích, počtu MSP, nezaměstnanost, vzdělanost v kraji, ekonomické zaměření, HDP – to vše porovnáno mezi lety 2014 a 2019. Tyto údaje mají čtenáři představit sledovanou lokalitu s jejími specifiky.

V další části vlastní práce bude zaměřena pozornost na více bodů - vzdělávací instituce a VTP, poradenské agentury, dotační programy a veřejné zakázky.

Vzdělávacím institucím a vědeckotechnickým parkům v Ústeckém kraji bude rozeslán e-mail s krátkými otázkami vyžadující vyjádření k jejich podpoře inovačního prostředí. Bude zjišťován počet, alespoň přibližný, poskytnutých služeb MSP v rámci inovací. Sledovány budou především údaje o míře poskytované podpory MSP, tedy kolik MSP agenturu měsíčně osloví, a nejčastější žádosti ze strany MSP. Zástupci těchto institucí budou nato vyzváni k vlastnímu komentáři inovačního hodnocení v kraji a k případným důvodům zvýšeného, nebo sníženého zájmu MSP v ÚK o inovace. Tyto komentáře budou doplněny informacemi uvedenými na webových stránkách institucí, nejčastěji z výročních zpráv.

Vedle těchto institucí budou osloveny také poradenské agentury, které mají na starosti podporu inovací v kraji. Konkrétně mají největší vliv na inovační prostředí agentury ICUK, API a CzechInvest. Bude u nich použita prakticky stejná metoda jako u vědeckých a vzdělávacích institucí, tedy jejich zástupci určí přibližný počet poskytnutých konzultací v rámci inovací, jejich nejčastější zaměření a ohodnotí inovační prostředí v kraji. Budou-li k dispozici data na webových stránkách, budou tato hodnocení doplněna i o údaje z např. výročních zpráv.

K doplnění celku inovačního prostředí bude rozeslán dotazník MSP, ve kterém budou respondenti tázáni na jejich zkušenosti s inovacemi. Dotazník bude v online podobě rozeslán komunikačními kanály e-mail a Facebook s cílem oslovit co největší počet potenciálních respondentů. Po úvodním oslovení respondentů, ve kterém budou požádáni o pomoc s vyplňováním a ujištění o jejich anonymitě, na odpovídající čeká 12 otázek. Až na jednu výjimku jsou otázky uzavřené – to kvůli urychlení vyplňování a následném hodnocení. V první otázce respondent vybere příslušné pole podle počtu jeho zaměstnanců. Jsou zde na výběr možnosti 0 zaměstnanců, 1-10, 11-50 a 51-250 zaměstnanců. Toto rozdělení je zvoleno na základě rozdělení MSP od Evropské Komise. Z této otázky budeme moci zjistit, s jakými překážkami apod. se nejčastěji setkávají mikro podniky, malé nebo střední. V druhé otázce uvede respondent, zda v období 2014-2019 zavedl ve svém podniku inovace. Tento údaj bude důležitý pro následující odpovědi ohledně inovačního prostředí, neboť lze

usuzovat, že podnik, který již inovoval, bude moci poskytnout odpovědi na základě svých zkušeností. Třetí otázka zjišťuje názor respondentů na vliv inovací na konkurenceschopnost MSP. Otázka je uzavřená se sudým počtem odpovědí, což bylo zvoleno s úmyslem, aby se respondent musel přiklonit k jedné, či druhé variantě a nemohl zvolit tolik oblíbenou střední, nicneřikající cestu. Konkrétně jsou odpovědi rozděleny na „ano, výrazně“, „ano, spíše mírně“, „spíše ne“ a „vůbec ne“. Ve čtvrté otázce vybírají respondenti překážky při aplikování inovací. V této otázce mají respondenti výjimečně povoleno vybrat více odpovědí. Bylo sice riziko, že respondenti zvolí všechny možnosti, aby si zrychlili odpovídání, ale na druhé straně by při jedné možnosti volby respondenti mohli vynechat důležité body, což by mohlo zkreslit výsledky. Navíc je tato otázka polouzavřená – respondenti mají možnost doplnit vlastní odpověď. Šestá otázka je zaměřena na názor MSP, zda jsou podle nich inovace zohledňovány při hodnocení veřejných zakázek. Na škále odpovědí „určitě ano/spíše ano/spíše ne a vůbec ne“ se respondenti opět musejí přiklonit k jedné, či druhé straně. Tento výsledek bude v závěru práce zpracován v kontextu poslední části práce zaměřené čistě na inovace ve veřejných zakázkách. Od sedmé do desáté otázky hodnotí respondenti agentury ICUK, TAČR, API, a nakonec i VTP UJEP, což jsou instituce zaměřené na poskytování poradenství v inovacích v ÚK. Mají na výběr z pěti možností: „neznám/není přímá zkušenost/výborná/průměrná/nepříjemná“. Zejména v této otázce bude klíčové rozdělení respondentů do skupin „aplikoval x neaplikoval inovace“. V předposlední, jedenácté otázce budou respondenti hodnotit inovační prostředí v ÚK – opět v rámci předem vypsanych, tedy uzavřených odpovědí „výborné / spíše dobré / průměrné / spíše podprůměrné / nedostačující“. V tomto případě byla vložena možnost prostřední, neboť otázka není zaměřena na názor, ale na zkušenost, kde skutečně může být možnost průměrná. V poslední otázce respondenti odpovídají, zda pocítili změnu v inovačním prostředí po roce 2014. Původně bylo zamýšleno vložit do úvodní části dotazníku rozdělení „podnikal/a před rokem 2014 x po roce 2014“, ale nakonec bylo od této otázky ustoupeno, protože vnímání inovačního prostředí a jeho změny mohou být pocíťovány plnohodnotně i nepodnikajícím osobám. Tedy začal-li nějaký respondent podnikat až po roce 2014 a zajímaly ho inovace, zajisté o nich měl přehled i těsně před samotným začátkem podnikání. Naopak, byl-li to podnikatel, jenž o inovace nestojí, nebude mít o inovačním prostředí takový přehled nehledě na rok, kdy začal provozovat podnikání. Zavádějící mohou být odpovědi, které jsou

rozděleny do pěti kategorií: „ano, výrazně zlepšilo / ano, mírně zlepšilo / ano, výrazně zhoršilo / ano, mírně zhoršilo / ne“. Chybí zde odpověď „nevím“. Bylo totiž předpokládáno, že podnikatel, jenž se o inovace zajímá, bude vynecháním této odpovědi nucen skutečně vybrat odpověď dle svého názoru, tedy ano x ne. Podnikatel, jenž se o inovace nezajímá, pravděpodobně zaškrtně „ne“. Vzhledem k tomu, že skutečný stav inovačního prostředí je sledován v jiných částech diplomové práce a tato otázka slouží pouze pro vyjádření subjektivního názoru MSP, není tolik důležité rozdělit odpovědi na „ne“ a „nevím“, neboť takový výsledek nepřinese prakticky vyšší hodnotu. Bude především sledován počet kladných odpovědí, jelikož ty nám ukáží, jestli respondenti změnu pocítují a kterým směrem. Odpovědi napříč celým dotazníkem budou rozděleny na dvě skupiny, a to na základě druhé otázky, která rozdělí respondenty na ty, kteří aplikovali inovace, a ty, kteří neaplikovali. Toto rozdělení doplní informace o inovačním prostředí z pohledu založeném na zkušenostech a z pohledu založeném spíše na teoretických základech.

Další metodou použitou ve vlastní části diplomové práce bude statistické poměrování uskutečněných dotačních programů zaměřených na inovace. Poměřovány budou programy HORIZON 2020, OP PIK, programy z agentury TAČR – Alfa, Gama a NCK, a Inovační vouchery – nabízené ÚK, agenturou ICUK a API. Umožní-li to dostatek dat, budou v tabulce seřazeny kraje podle toho, kolik programů bylo za sledované období vyčerpáno. V rámci mezikrajového srovnání bude pomocí deskriptivní statistiky zjištěno, zda bylo v Ústeckém kraji v letech 2014-2019 využito dostatečné množství financí z inovačních programů. Podle rozložení počtu projektů v regionech bude sledováno buď průměrné, nebo mediánové měření včetně výpočtu kvartilů. V případě extrémně odchylených hodnot bude uskutečněn Dixonův test extrémních odchylek, aby na jeho základě mohly být případně vyřazeny ze souboru.

V posledním bodě bude sledován vývoj veřejných zakázek a jejich přístup k zohledňování inovací v rámci zadávacích kritérií. Data lze získat od MMR. V tomto případě nebude mezikrajové srovnání nutné. Postačí porovnat počet zakázek, které byly zadány podle kritéria nejnižší nabídkové ceny a podle poměru jiných požadavků a ceny. Z těchto údajů bude možné vyhodnotit, zda došlo ve sledovaném období k nárůstu zadávání zakázek orientovaných na inovace MSP.

3 Teoretická východiska

3.1 Definice a význam malého a středního podnikání

Podle doporučení komise EU jsou podniky rozděleny do čtyř hlavních kategorií – mikropodniky, které zaměstnávají maximálně deset lidí, dále to jsou malé podniky s maximem 50 zaměstnanců, nepřesahující roční obrát 10 milionů EUR a mající aktiva do 10 milionů EUR. Střední podniky jsou se zaměstnanci nepřesahující počet 250, s ročním obrátem do 50 milionů EUR a s aktivy do 43 milionů EUR. Nad tyto limity jsou podniky klasifikovány jako velké. (EC, *SME Definition*)

V první řadě je potřeba definovat podnikání a proč se na tento termín upíná tolik pozornosti. Existují minimálně čtyři pojetí, podle kterých lze na podnikání pohlížet. Je to buď pojetí ekonomické, psychologické, sociologické nebo právnícké. Z ekonomického pohledu je podnikání „zapojení ekonomických zdrojů a jiných aktivit tak, aby se zvýšila jejich původní hodnot, je to dynamický proces vytváření přidané hodnoty.“ Psychologické pojetí představuje podnikání jako „činnost motivovaná potřebou něco získat, něčeho dosáhnout, vyzkoušet si něco, něco splnit. ...Je to prostředek k dosažení seberealizace, zbavení se závislosti, postavení se na vlastní nohy apod.“ Sociologové definují podnikání jako „vytváření blahobytu pro všechny zainteresované, hledáním cesty k dokonalejšímu využití zdrojů, vytvářením pracovních míst a příležitostí.“ Poslední právnícké pojetí bere podnikání jako „soustavnou činnost prováděnou samostatně podnikatelem vlastním jménem a na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku“. (Veber, Srpová, 2008, str. 15)

Z výše uvedeného je tedy zřejmé, že podnikání je pro společnost důležitým prvkem. Nejenom, že osobní i finanční potřeby samotného podnikatele tak mohou být uspokojeny, ale podnikání zároveň může přímo přispívat k well-being lokality, ve které je provozováno. Velkou zásluhu za příjemné a prosperující prostředí se připisuje právě malým a středním podnikům. Mezi jejich hlavní přínosy oproti velkým firmám patří např. osobnější přístup ke spotřebitelům, užší vztah s dodavateli, rychlejší adaptace na potřeby spotřebitelů, vytváření nových pracovních míst přizpůsobených místním podmínkám apod. (Veber, Srpová, 2008. str. 21)

3.1.1 Koncepce podpory MSP 2014-2020 - strategická priorita č. 2

Vzhledem k důležitosti samotných malých a středních podniků přijala vláda po rok a půl dlouhém vyjednávání s mnoha stranami v roce 2012 zásadní strategický dokument nazvaný Koncepce podpory MSP na období 2014-2020. Tento dokument reaguje přímo na další národní i evropské strategie a vyjmenovává čtyři zásadní oblasti, ve kterých je v České republice nutné poskytnout přímou i nepřímou podporu právě MSP. Tyto oblasti jsou pojmenovány strategické priority a první z nich je Kultivace podnikatelského prostředí, rozvoj poradenských služeb a vzdělávání pro podnikání; druhou je Rozvoj podnikání založeného na podpoře výzkumu, vývoje a inovací, včetně inovační a podnikatelské infrastruktury; třetí priorita je Podpora internacionalizace MSP; a poslední prioritou je Udržitelné hospodaření s energií a rozvoj inovací v energetice.

Druhá strategická priorita ve stručnosti zohledňuje zvýšenou potřebu všech typů inovací, čímž se zvýší konkurenceschopnost místních podniků. Od podniků se očekává, že budou více vyhledávat možnosti vlastního pokroku a také budou častěji využívat externí inovace od jiných soukromých i veřejných institucí. Důraz je kladen na všechny typy inovací, tedy technické i netechnické, včetně ICT podpory. Naprosto klíčovým aspektem k tomuto kroku je usnadnění přenesení výsledků z výzkumných institucí do praxe, ne je pouze držet v laboratořích bez dalšího využití. To celé s mezinárodním cílem.

Podle průzkumů, které byly pro vznik této koncepce provedeny, je právě nedostatečná technologická vybavenost slabinou českých podniků. Další z nich je nízký tlak na strategické inovace v podnicích, tedy zapojení veškerých znalostí a zkušeností do komplexního systému podniku s cílem se neustále posouvat a prosazovat se na novém trhu. Součástí tohoto posunu může být i kolikrát přehlížený design, jenž je v dnešní době ovšem naopak vysoce ceněný. K provedení všech těchto i dalších významných kroků je nutné zúžit spolupráci soukromých podniků s vysokými školami a výzkumnými institucemi nejlépe využitím inovačních voucherů nebo systému profesorských židlí. Podpora by se měla významně dotknout i různých organizací a asociací sdružující a plně informující menší a střední podnikatele. V podobném duchu také klastrů - vertikálních i těch horizontálních, neboť se předpokládá, že rychlejší komunikace a přenos znalostí umožní zvýšit konkurenceschopnost všech

zapojených firem. Velkým krokem by měla být také výstavba nových vědeckotechnických parků, podnikatelských inkubátorů a center pro transfer technologií, a to ve všech krajích.

Posledním cílem v rámci této strategické priority je vyšší zapojení inovací do veřejných zakázek. Podnikatelé by měli cítit, že jejich časová i finanční investice bude při vybírání veřejné zakázky zohledněna. V opačném případě chybí podnikateli motivace své inovace při získávání veřejné zakázky vůbec aplikovat. (MPO, *Koncepce podpory MSP 2014-2020*)

3.2 Výzkum, vývoj, inovace

Pro podnikatele v jakémkoliv odvětví a v jakékoliv době bylo vždy důležité být v něčem napřed. Mít něco, co ostatní nemají. Ve vzdálenější historii to byly například různé druhy královských dekretů dovolujících obchodovat s určitou komoditou. Jindy zase hrál roli kapitál - nebylo jednoduché získat finanční zdroje na rozjezd podnikání. Rasové, genderové, třídní, či snad politické překážky. Dnes lze ovšem směle tvrdit, že se společnost posunula a s tím i možnosti podnikání. Získat finanční prostředky již není tak složité - naopak se rozvinuté země nacházejí v situaci, kdy je relativně snadné přijít ke kapitálu zejména díky nízkým úrokovým sazbám. (Košturiak, Chál, 2008, str. 16) Proč tedy některé firmy slaví úspěchy, zatímco jiné končí krachem?

Stojí za tím tyto tři termíny - výzkum, vývoj, inovace. V době, kdy je výrobních kapacit nadbytek a finální produkty jsou navíc více a více na srovnatelné úrovni, zároveň v době, kdy lidstvo stále čelí nekonečnému problému a tím je omezení přírodních zdrojů, je nutné čím dál více investovat čas a energii do schopnosti měnit informace na znalosti a ty následně využít ve svou konkurenční přednost. (Košturiak, Chál, 2008, str. 22) Tedy odlišit své podnikání, svou značku od konkurence, a to nejlépe v neustálém tempu, neboť konkurenční výhoda není nikdy považována za jednotku trvalou, ale naopak je dynamicky se vyvíjející. Inovace znamená přinést něco nového, změnit trend, odlišit se od ostatních. (Veber, 2016, str. 61)

Ačkoliv se může zdát, že jsou inovace v ekonomických kruzích novinkou, pravdou je, že se o nezbytnosti inovací v rámci podnikání zmiňoval již Joseph Alois Schumpeter ve svém díle *Teorie ekonomického rozvoje*. (Schumpeter, 2004, str. 85-87)

Autoři knihy *Inovace - vaše konkurenční výhoda* vidí slabé stránky mnoha podnikatelů zejména v tendenci nadměrně šetřit, zlepšovat se bez podpory růstu podniku a také v reorganizaci pouze výrobních procesů, nikoliv logistiky apod. Mezitím jedním z klíčových kroků vedoucích k úspěchu jsou právě strategické inovace. Ty ovšem vyžadují neustálou aktivitu a tvořivost. Ani v případě zdařilé strategické inovace nemůže podnikatel usnout takříkajíc na vavřínech, ale naopak musí se této oblasti věnovat i nadále. (Košturiak, Chál, 2008, str. 56)

Za hlavní příčinu se uvádí rychle se vyvíjející trhy. V globálním světě je těžké přesně a s jakousi trvalostí určit jasné hranice jednotlivých odvětví. Kdysi bylo víceméně pevně dané pozice na trhu a jen s těžkopádností se posouvaly. Zatímco dnes je vývoj na trhu dynamický a s tím i pozice firem a podnikatelů. Autoři Košturiak a Chál uvádí jako příklad společnosti Samsung a Sony, které sice figurují jako konkurenti, ale na druhé straně spolupracují při výrobě LCD televizorů formou joint venture. Hranice se tedy posouvají. Nemluvě o neskutečně rychlém vývoji technologií. (Košturiak, Chál, 2008, str. 15)

3.2.1 Význam Inovací

Dle zprávy Evropské komise vydané v roce 2003 spočívaly hlavní zdroje úspěchu ani ne tak ve výrobě samotné, ta lze přeci jenom v dnešní době snadno napodobovat a vlivem globalizace je těžké udržet si prvenství na dlouhou dobu pouze se samotným výrobkem, ale spočívaly ve schopnostech inovovat a využívat znalosti. Najmout, zaškolit a hlavně udržet v Evropě odborný personál, který dokáže rychle a správně reagovat na neustále se měnící situaci ve světě technologií a byznysu, jsou priority Evropské unie, aby v celosvětovém měřítku nezaostávala a dokázala si udržet vysoké pozice na trhu. Je nutné zmínit, že za touto strategií stojí silně demografické rozložení obyvatel na území členských států Evropské unie. Podle statistik vedených do roku 2003 měla populace stárnout a rodit se méně dětí a tudíž začala být potřeba využívat lidský potenciál v celém jeho spektru. Pro Evropu není důležité stavět na manuálních pracech, které jsou věkově omezené a navíc mají ohromnou

konkurenci především v asijských státech, kde je výše mezd a sociálního pojištění oproti evropskému standardu na neuvěřitelně nízké úrovni. Naopak musí Evropa nabírat směr získat prvenství v takových oblastech, do kterých lze zapojit obyvatele od plnoletosti po důchodový věk a to plnohodnotným způsobem. Těmi oblastmi jsou již zmíněné znalosti, zkušenosti a inovace. (COM 2003 - 112 final, str. 11-12)

V poslední zprávě z roku 2018 se dozvídáme, že tlak na posílení inovací a evropské spolupráce je stále silně akcentován. Ačkoliv se pod vlivem Evropské unie podpory pro inovace ve všech členských státech zvýšili, jsou zde citelné mezery. Prvním bodem, který stále není dořešen, je jednoduchá spolupráce mezi vědeckými institucemi, podnikatelskou sférou a veřejnou správou napříč členskými státy EU. Přestože je na evropské půdě silný potenciál, dostatek nápadů a nových technologických řešení, potýkají se státy s nedostatečně rychlým překladem a transferem těchto znalostí. Tohoto nedostatku samozřejmě využívají Spojené státy americké a Čína. Z této situace je možné se dostat pomocí tří kroků - více se zaměřit na výzkum a vývoj v oblastech společenských a průmyslových výzev, klimatických změn a dopadu stárnutí populace. Druhým bodem je vytvořit více přátelsky orientované prostředí mezi členskými státy - je nutné stavět svou konkurenceschopnost na poli globálním, nikoli soupeřit o prvenství mezi sebou v rámci EU. Posledním bodem je kvalitní příprava společnosti a podnikatelské sféry na důsledky přerodu (v originále *transition*) ve společnosti. Vzhledem k závažnosti tématu vydávají orgány EU pravidelně různé dokumenty, ve kterých se nastavuje společná strategie v krátkodobém i dlouhodobém horizontu. Klíčovým nástrojem je Horizon 2020, což je rámcový program pro výzkum a inovace EU pro období 2014-2020. (COM 2018 - 306 final, str. 2 - 3)

3.2.2 Typy inovací

V hlavním rozdělení mohou být inovace postupné a převratné. V prvním případě se jedná o drobné krůčky, pomocí kterých podnikatel modernizuje své výrobky, procesy nebo služby. Je zde sice menší potenciál rychlých a vysokých výdělků, ale stejně tak je zde i menší riziko ztrát a počátečních investic, které by se případně nemusely vrátit. Jedná se spíše o inovace, které podnikatel podstupuje z důvodů nezbytnosti ze strany poptávky zákazníků.

Naopak inovace převratné jsou ty, které dělají díru do světa. Podnikatel se zaměří na radikální změnu čehokoliv, co je buď nějak zavedeno, nebo ještě ani neexistuje. Vyjde-li tento smělý krok, lze očekávat zvýšené zisky. Na druhou stranu tyto převratné inovace stojí mnoho sil a peněz a ne vždy přinesou slibovanou odměnu. (O'Sullivan, Dooley, 2009, str. 23-24)

Vedle toho existují další klasifikace inovací. Ty se mohou mírně lišit podle autorů, ale pro účely této diplomové práce bude zdrojem **OSLO manuál**. Poprvé byl vydán Oslo manuál v roce 1992 s podporou OECD. Ten byl zaměřen zejména na inovace technologických produktů a procesů ve výrobě a stal se zdrojem průzkumů měřících dopady inovací na podnikání. V roce 1997 byla vydaná druhá edice rozšířena o podporu inovací také ve službách. V roce 2005 přišla na svět třetí úprava Oslo manuálu, která se již více zaměřuje na netechnologické inovace, konkrétně inovace organizační a marketingové. V roce 2018 vydalo OECD ve spolupráci s Eurostatem poslední úpravu Oslo manuálu, která cílí na podporu tvorby společné strategie a politiky, jež by měla usnadnit mezinárodní transfer informací a nejnovějších výzkumů. Vrátime-li se ke třetí edici, inovace lze dělit na dvě základní skupiny - **technické a netechnické**. Technické se dále dělí na produktové a procesní, netechnické jsou marketingové a organizační. **Produktové** inovace se týkají samotného produktu, který je v závěru nabízen zákazníkovi. Jedná se tedy o různé stupně zdokonalení již existujícího produktu, jejich odlišení se od ostatních výrobků konkurence na trhu, rozšiřování výroby, dílčí úpravy apod. **Procesní** inovace jsou takového typu, že neovlivňují přímo samotný produkt, ale jeho výrobu a případně dodavatelský řetězec. Ke konečnému zákazníkovi se může zdát, že se na produktu nic nezměnilo, ale jeho cena může klesat v návaznosti na zdokonalení dodání, výrobního procesu, snížení výrobních nákladů, úpravě mzdového řešení apod. **Marketingové** inovace jsou zaměřeny na design výrobku a jeho prodejní kanály. S rychlým rozvojem technologií jdou ruku v ruce změny ve společnosti a tím i v chování spotřebitelů. S ohledem na tyto jevy se musí podnikatel stále více odpoutávat od zajetých způsobů nabízení služeb a výrobků a místo toho hledat nové skuliny v komunikačním kanálu, které ho přivedou blíže a snáze k dalším zákazníkům. **Organizační** inovace se dotknou samotného jádra podniku a jeho zaměstnanců, neboť zde má podnikatel možnosti upravovat strukturu podniku v rámci pracovní odpovědnosti svých zaměstnanců,

reorganizace pozic, využití externích služeb apod. Je dokázáno, že využití lidského potenciálu je jednou z nejúčinnějších inovací, na které se může podnikatel spolehnout. Správně rozložit pracovní povinnosti mezi kvalitní personál je dnes čím dál častěji diskutovaným tématem. Na jednu stranu je výhodou, že tato inovace všeobecně není finančně tolik náročná a i malé a střední podniky si ji mohou dovolit. Na druhou stranu je však organizační inovace velice citlivá, jelikož jejím základem je práce s lidmi a ta je jak známo rozmanitá, duševně náročná a velice nestálá. Navíc zde musí podnikatel řešit také nabídku a poptávku na trhu práce, která může ovlivňovat výběr jeho zaměstnanců. (OECD, *Oslo manual*)

3.2.3 Měření inovací

Na úrovni EU byly vypracovány postupy, jak měřit inovace - srovnávací tabulka inovací a srovnávací tabulka inovací v regionech. **Srovnávací tabulka inovací** měří úspěšnost provedených inovací v členských státech EU, v dalších evropských státech a v sousedských státech. Podle ukazatelů se od roku 2012 zvedla míra inovací EU o 8,9 %. Státy jsou rozděleny do čtyř kategorií - inovační leader, silný inovátor, mírný inovátor, slabý inovátor. Česká republika je stále ve třetí skupině, tedy mírný inovátor. Celý systém funguje na principu rozdělení do čtyř tematických skupin - rámcové podmínky, investování, inovace, dopady. Tyto skupiny jsou následně rozděleny do několika podskupin. První skupinou je **celkové rámcové podmínky**. Sem spadají tři podskupiny - lidské zdroje, lákavé výzkumné systémy a prostředí přátelské vůči inovacím. V podskupině *lidské zdroje* se měří dostupnost schopných a vysoce vzdělaných zaměstnanců. Jsou sledovány tři indikátory: nově dosažený doktorandský titul, populace v rozmezí 25-34 s úplným vysokoškolským vzděláním a populace v rozmezí 25-64 zapojena do vzdělávacích a školicích činností. Stejně tak i v *atraktivitě výzkumných systémů* se berou v potaz tři indikátory - mezinárodní vědecká spolupublikace, nejčastěji citované publikace a zahraniční doktorandi. Tyto indikátory slouží k poměření mezinárodní konkurenceschopnosti na vědecké úrovni. Poslední podskupina, *prostředí přátelské vůči inovacím*, bere zřetel na dva indikátory - širokopásmový průnik mezi podniky a podnikatelé se zájmem o příležitosti. (Evropská unie, *European Innovation Scoreboard - Methodology Report*)

Ve skupině **investice** najdeme dvě podskupiny - první je *finance a podpora*, kde se sledují jako indikátory výdaje venture kapitálu a výdaje na výzkum a vývoj ve veřejném prostoru. Druhou podskupinou je *stálé investice*. Zde jsou důležité tři indikátory, a to výdaje na výzkum a vývoj v podnikatelském prostoru, výdaje na inovace mimo výzkum a vývoj, podniky investující do ICT vzdělání svých zaměstnanců. (Evropská unie, *European Innovation Scoreboard - Methodology Report*)

Třetí skupina se jmenuje **inovační aktivity** a lze zde najít tři podskupiny. První z nich je *inovátoři* a obsahuje tři indikátory, tedy malé a střední podniky s výrobními a procesními inovacemi, MSP s marketingovými a organizačními inovacemi, MSP s vnitřními inovacemi, bez pomoci z vnějšku. Druhá podskupina pojmenovaná *vazby* zohledňuje také tři indikátory, a to inovativní MSP spolupracující s ostatními, spoluvydávání mezi soukromým a veřejným sektorem, soukromé spolufinancování veřejných projektů týkajících se výzkumu a vývoje. Třetí podskupina *duševní aktiva* poměřuje smlouvy o patentové spolupráci, ochranné známky a design. (Evropská unie, *European Innovation Scoreboard - Methodology Report*)

Do poslední skupiny **dopady** jsou započítány dvě podskupiny - *dopad na zaměstnanost*, kde jsou klíčovými indikátory zaměstnanost ve službách a obchodu závislých na znalostech (knowledge-intensive activities) a zaměstnanost v rychle se vyvíjejících podnicích v inovačních sektorech. Druhá podskupina *dopad na prodej* zohledňuje tři indikátory, export středně kvalitních a špičkových produktů, export služeb závislých na znalostech, prodej inovací nových na trhu a v podnicích. (Evropská unie, *European Innovation Scoreboard - Methodology Report*)

Data jsou získávána hlavně z Eurostatu, ale mohou být využita i z jiných mezinárodně uznaných zdrojů. U většiny členských států jsou data přesná, u některých sousedních států mohou být data méně úplná. Česká republika si v rámci této srovnávací tabulky vede zhruba průměrně. Svých nejvyšších hodnot dosahuje v indikátorech jako je zaměstnanost v rychle rostoucích podnicích inovačních sektorů a širokopásmovém průniku. (Evropská unie, *European Innovation Scoreboard - Methodology Report*)

Na podobném principu funguje i **Regionální srovnávací tabulka inovací**. V jejím rámci je však Evropa rozčleněna do 238 regionů podle klasifikace NUTS II. Ty jsou mezi sebou porovnávány v rámci 17 indikátorů. Ty jsou vesměs totožné s těmi použitými v evropském srovnání, u některých je pouze mírně upravena definice, např. u věkového limitu pro dosažení vysokoškolského vzdělání je v regionálním srovnání použito rozmezí 30-34 let. Podle výsledků zveřejněných EU nejvíce inovátorské regiony se vyskytují rovněž v nejvíce inovátorských státech. Ze všech států je nejvíce inovátorský region Zurich ve Švýcarsku, v rámci EU to jsou skandinávské regiony Helsinkí-Uusimaa ve Finsku, Stockholm ve Švédsku a Hovedstaden v Dánsku. V některých státech, které jsou v žebříčku mírných inovátorů lze také najít regiony s vysokou mírou koncentrací, jsou to např. Praha v ČR, Kréta v Řecku a Friuli-Venezia Giulia v Itálii. (Evropská unie, *Regional Innovation Scoreboard - Methodology Report*)

3.2.4 Zavádění inovací do podniku

Zavádět inovace je dnes nezbytné i v malých a středních podnicích. Ty lze rozdělit do tří skupin podle intenzity jejich zapojení se do inovací. Jsou to firmy inovačně proaktivní, reaktivní a neaktivní. **Proaktivní** firmy se snaží stát se leadrem na trhu a do budoucna si tuto pozici neustále udržovat. Přístup k inovacím vychází tedy zevnitř podniku. Druhou stranou mince je zvýšená rizikovost takového přístupu a také vyšší finanční náročnost. Klíčové jádro této firmy tvoří lidé s inovačním potenciálem, z inovačního managementu. **Reaktivní** firmy nejčastěji přímo reaguje na chování zákazníků a podle potřeby kopíruje inovace svých konkurentů. V takovém případě hrají hlavní roli zaměstnanci z pole marketingu, kteří musí chvatně a umně rozkódovat potřeby zákazníků. Ačkoliv je tento postup méně rizikový i finančně nákladný, takovýto podnik zůstává vždy v závěsu a jeho konkurenční výhodu může využít nanejvýš v nižší ceně nebo dalších doprovodných službách. **Inovačně neaktivní** firmy jsou většinou ty, které čelí jakýmkoliv druhům problémů, od finančních po personální. Malá část inovačně neaktivních firem volí tuto strategii z důvodu zaměření se na tradiční výrobu a zpracování. V takovém případě inovují nanejvýš technologii. Pokud se však nejedná o takovýto vzácný typ firmy, rozhodně s tímto neaktivním přístupem nemůže firma očekávat výrazné zisky. (Veber, 2016, str. 162-163)

3.2.4.1 Inovační strategie

Rozhodne-li se podnik, že zavede do svého působení jakoukoliv inovaci, neměl by nechat okolnosti nahodile rozhodovat za něj, ale naopak si připravit inovační strategii. Pro zavádění inovací platí všeobecně pravidla, že by inovace měla být záměrná a výhodná, s praktickým uplatněním by měla přinášet ekonomický efekt. Dále by se inovace měla integrovat do podnikové kultury a také by měla být v souladu s obecnou podnikovou strategií. Do třetice je nutné zvolit vhodného partnera pro inovace, případně zvolit optimální finanční zdroj. (Pavláček, 2014, str. 63-64)

3.2.4.2 Inovační proces

Inovace fungují jako komplexní systém, kde každá část trhu hraje důležitou roli. Od technologií samotných po skladbu zaměstnanců a jejich vedení a řízení. Definovat do nejmenšího detailu a přesně určit proces každého dílku z této skládačky by bylo téměř nemožné, neboť zde hraje roli vysoký počet proměnných. Podnikatel však může využít jakýsi paušalizovaný model uplatněný v ideální situaci, který mu představuje inovační proces rozdělený do fází. (Trommsdorff, Steinhoff, 2009, str. 21)

Tabulka č. 1 – Zavádění inovací do podniku

<i>trh - informace</i>	analýza trhu	kreativita trhu	odhad akceptace	analýza pozice	tržní test	zpracování trhu zpětné odezvy
<i>fáze inovace</i>	rozpoznání problému	generování nápadů	výběr, hodnocení	strategický vývoj	operativní vývoj	zavedení, prosazení

<i>technika - informace</i>	technická analýza	technická kreativita	technická proveditelnost	controlling výzkumu a vývoje	technické testy funkčnosti	technické zpětné odezvy
-----------------------------	-------------------	----------------------	--------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------------

(Zdroj: Trommsdorff, Steinhoff, 2009, str. 21)

Podle autorů tohoto rozdělení fází inovačního procesu je v první fázi nazvané **Rozpoznání problému** nezbytné narazit na podnět. Tím může být v jádru cokoli - od vnitřních problémů v podniku, slabšího odbytu, touha vést trh atd., až po vlivy mimo podnik, tedy nové nároky zákazníků, nové technologie, dotační vlivy apod. (Trommsdorff, Steinhoff, 2009, str. 21) Mnohdy tvoří hranici mezi úspěchem a neúspěchem právě ona schopnost transformovat veškeré informace z trhu právě do znalostí. Má-li podnikatel sám tuto schopnost, případně si může dovolit management inovací, přichází na řadu **generování nápadů**. Tedy různými metodami vymyslet co nejefektivnější řešení, jak na nové podněty zareagovat. Příkladem může být třeba metoda brainstormingu, kdy se týmovou prací vytěží co nejvíce nápadů. Tato metoda byla poprvé uplatněna v roce 1939 a jejím cílem je ve skupině maximálně do dvaceti členů rychlou a pravidly řízenou diskuzí vychrlit nápady, jak překlenout oblast, pro kterou prozatím podnik nemá provedenou kvantitativní analýzu. Hlavní výhodou této metody je rychlost, s kterou lze na nečekanou situaci reagovat. (Štědroň a kol., 2012, str. 39)

Podobnou metodou však realizovanou v písemné podobě je tzv. kolující papír nebo infobanka. V jednoduchém shrnutí je kolující papír založen na situaci, kdy skupina členů napíše nápady řešení problému, postupně se papír nechá kolovat a každý další účastník prostuduje návrhy kolegů a připíše k nim své poznámky. Opět je zde hlavním cílem vyprodukovat co nejvíce nápadů a z nich postupně vybrat ten nejvhodnější. V případě infobanky jsou nápady vkládány anonymně do dané schránky, každý si je může postupně pročitat, inspirovat se jimi a připisovat k nim své dodatky. Lze přistoupit také k analogickému řešení, kdy se podnikatel a jeho tým nechají inspirovat již zvládnutými příklady. Metod, jak přijít na řešení k dané situaci, je nespočet. Od jednoduše proveditelných

a časově nenáročných až po již odbornější, kde je nutná přítomnost odborníků určitého odvětví. (Plamínek, 2008, str. 89-90)

V třetí fázi nazvané **Výběr a hodnocení** již existuje seznam nápadů a cílem je nyní vybrat a zhodnotit ty, které jsou zrealizovatelné, tedy především z pohledu technicko-ekonomického, a které mají nejvyšší pravděpodobnost úspěchu, rozumějme získání a udržení si zákazníků. K tomu slouží nejlépe studie proveditelnosti, tzv. feasibility study. (Trommsdorff, Steinhoff, 2009, str. 21) Studie proveditelnosti se nejčastěji provádí v komplexnějších projektech. U menších projektů stačí kolikrát úvodní studie proveditelnosti, která je časově i finančně mnohem méně náročná. V úvodní studii proveditelnosti se věnuje prostor zejména analýze poptávky, kapacitě a výkonu, vstupům, technickému řešení, struktuře pracovních sil, organizaci závodu, lokalitě a pozemku a taktéž ekonomické a finanční analýze. Finanční a ekonomická analýza je považovaná za nejdůležitější součást úvodní studie proveditelnosti, neboť ukazuje efektivnost varianty a její dopad na Cash Flow podniku. (Němec, 2002, str. 39-50)

Po fázi selekce přichází na řadu čtvrtá fáze, tedy fáze **strategického vývoje** pomocí již existujícího projektu. Mimo samotné plánování projektu, jeho řízení a případné úpravy je zde důležitá analýza pozic, z které lze vyčíst, jak „zákazníci vnímají inovaci ve vztahu k alternativním výrobkům“. V páté fázi, tedy ve fázi **operativního vývoje**, se orientují veškeré snahy k podchycení případných technických a dalších nedokonalostí výrobku a odstraňují se případné překážky. **Zavedení a prosazení** je sice závěrečnou etapou, ale ta ani zdaleka není nejsnadnější. Zde přichází na řadu hlavně marketingová komunikace, jejímž cílem je zajistit, aby byl výrobek zákazníky vnímán jak objektivně, tak subjektivně coby výhodný a užitečný. (Trommsdorff, Steinhoff, 2009, str. 22)

3.2.4.3 Management a marketing inovací

Management inovací se nemusí striktně vztahovat k samotné struktuře podniku, ale kolikrát je chápán spíše jako proces, který do sebe zahrnuje veškeré analýzy potřebné k rozvoji podniku, další komunikační a rozhodovací kroky, prosazení na trh i následnou kontrolu. Není tedy vždy nutné zajišťovat personálně náročné oddělení, které může mnohdy vést k institucionalizaci a tím kolikrát i k poklesu efektivity. (Trommsdorff, Steinhoff, 2009,

str. 22-24) Ať je již management inovací v podniku představován konkrétními zaměstnanci, nebo je v rukách majitele firmy, rozhodně musí vycházet z dalších odvětví podniku - není možné správně určovat inovační strategii, pakliže chybí údaje z marketingu apod. (Havlíček, 2014, str. 110) Vedle pojmu management inovací se podnikatel setká i s výrazem **marketing inovací**. Zde je zásadní orientace na trh. Orientací na trh se však v tomto případě nemyslí nahodilá reklama, ale marketing inovací protíná veškeré podnikové činnosti - od samotné filozofie podniku, aktivního ovlivňování až po obchodní vztahy a dlouhodobě plánované postupy. Součástí managementu inovací je **management výzkumu a vývoje**. Ten zajišťuje technologický vývoj a další výzkumy potřebné pro následující inovace. (Trommsdorff, Steinhoff, 2009, str. 22-24)

Třetím často zmiňovaným pojmem v tomto kontextu je **management změn**, ale ten je potřeba od výše uvedených odlišovat. Stejně jako management inovací, ani management změn nevyžaduje složitou strukturální podporu v rámci lidských zdrojů. Zato je nepostradatelným prvkem u každého úspěšného manažera, neboť v této oblasti je potřeba rychle a adekvátně reagovat na jakékoliv změny vnějšího i vnitřního prostředí. Zároveň se však nemusí jednat o inovaci, spíše jakési pohotové přizpůsobení se okolí. (Veber, 2016, str. 62)

Rozdíly v typech managementu jsou jasné, mnohdy se dokonce prolínají. Co mají však bezesporu společné je kvalitní řízení a vedení zaměstnanců. Jak praxe ukazuje, bohužel je ve většině podniků řízení a vedení chápáno jako delegování úkolů na podřízené a jejich následná kontrola. V naprosté většině bez jakékoliv zpětné vazby, či příležitosti vytěžit ze svých zaměstnanců jejich potenciál. Tím i značně klesá zaujetí zaměstnanců a jejich angažovanost v rozvoji podniku. Firma se pro ně stává pouze zdrojem financí nutných k obživě, ale nepodporuje vnitřní motivaci v posunu firmy na trhu. Mezitím je čím dál větším trendem zaměřit se právě na kvalitu komunikace se svými zaměstnanci. (Veber, 2016, str. 62 a násl.) Podle bývalého šéfa evropského Microsoftu, Jana Mühlfeita, by se manažeři měli inspirovat u vrcholových sportovců, kteří kladou důraz nejen na výkon samotný, ale také na kvalitní odpočinek a individuální talent. Podle Mühlfeita začínají lidé v práci hledat vyšší smysl a ve vedení spíše kouče než klasické šéfy. (Ekonom, č. 5, str. 21)

3.2.5 Financování inovací

Z předchozích kapitol je již jasné, proč jsou inovace důležité, jak je rozdělujeme, měříme apod. Co ovšem ještě nebylo zmíněno je financování inovací.

V zásadě rozlišujeme financování dvěma způsoby - z vlastních zdrojů a z vnějších. Financování z **vlastních zdrojů** není potřeba příliš rozebírat. Nejčastěji se využívají v přípravné fázi inovace. Zajímavým faktem je, že i přes další možnosti financování se musí podnik alespoň částečně podílet na financování inovací z vlastních zdrojů. V opačném případě je vysledováno, že podnik nevyužije inovace plně a dříve či později zkrachuje. (Gibarti, 2009, str. 48)

O něco komplikovanější je financování **externí**. Podniky mohou využít bankovní služby, získat nové investory, emitovat podnikové akcie nebo financovat inovace skrze dotace. Začínající firmy, tzv. start-upy, často využívají možnost venture kapitálu nebo business angels. (Břečková, Havlíček, 2016, str. 92) Je to z toho důvodu, že takové firmy jsou teprve v počátku svého fungování, a tedy nedosáhnou na dotace z operačních fondů a pro svou krátkou historii nedostanou od banky úvěr. (CzechInvest, *Venture kapitál*) V některých případech mohou využít i podporu záručního programu, např. přes Českomoravskou záruční a rozvojovou banku. Zaběhlejší podniky preferují možnost právě úvěrů nebo dotací, protože v tomto případě se nijak neovlivňuje vlastnická struktura. (Břečková, Havlíček, 2016, str. 92-93)

Dotiční financování je v posledních několika letech nejčastějším zdrojem pro rozvoj inovací. Díky nim lze podpořit růst nejen podniků, ale i celého regionu. (Novotníková, 2005, str. 208)

Zdroje dotací lze rozdělit na několik úrovní - financování přímo z EU, alokované zdroje EU řízené na národní úrovni, národní programy ze státního rozpočtu, krajská podpora a případně lokální podpora přímo z obce. (Novotníková, 2005, str. 11)

Dotace poskytované ze státního rozpočtu podléhají přísnému přerozdělování a v praxi to funguje tak, že jsou ze státního rozpočtu alokovány částky agenturám a institucím, které

dále těmito částkami disponují a mohou v rámci předem stanovených podmínek tyto finance poskytovat žadatelům o dotace. Principem dotací je, že jsou nenávratné – příjemce dotací je tedy nemusí splácet, ale počítá se s jejich vyšším přínosem pro stát například při podpoře regionů, podnikání, vědy a výzkumu atd. Dotace jsou rozděleny na běžné – k proplácení neinvestičních výdajů, a kapitálové vhodné k investičním akcím. Tyto mohou být dále členěny na účelové, nejčastěji v rámci dotací kapitálových, a neúčelové. Zde není nutné příliš vysvětlovat – účelové dotace jsou určeny k dotování určitého záměru, který, není-li splněn, musí příjemce dotaci vrátit. Tyto mohou být dále rozděleny na podmíněné a nepodmíněné. Podmíněné účelové dotace jsou podmíněny finanční spoluúčastí příjemce dotace, zatímco nepodmíněné tuto podmínku nemají. Neúčelové dotace jsou poskytovány většinou jako příspěvek územnímu celku pro jeho další provozování nějaké instituce, aktivity apod. Jsou to například dotace poskytované samosprávám podle počtu obyvatel nebo rozlohy území. (J. Peková, 2005, str. 126-128)

Dotace poskytované z fondů EU jsou rozpočítány do sedmiletých období, která jsou předem charakteristická určitými společnými cíli členských států. Dotace z EU mají podmínku spolufinancování minimálně 15 %, a navíc fungují na principu refundace – tedy teprve podle počtu vyplacených dotací je do státních rozpočtů vrácena ona suma z EU. (MMR, *Abeceda fondů*)

3.3 Inovační prostředí

Aby mohly podniky prosperovat a tím pádem i inovovat, je nutné podpořit jejich činnost kvalitním inovačním prostředím. Inovační prostředí samozřejmě souvisí s vývojem podnikatelského prostředí, které je podporováno státními i veřejnými institucemi ze všech oblastí. Pro lepší orientaci je lze rozdělit do přehledných skupin – vládní instituce, kam spadají ministerstva, veškeré státem zřízené orgány, soudy, vzdělávací zařízení apod. Další skupinou jsou finanční instituce – banky, pojišťovny, leasingové společnosti apod. Třetí skupina je zaměřena na vědu a vzdělávání a poslední skupinu tvoří samotné podnikatelské subjekty a jejich seskupení, např. různé komory a asociace. Do poslední skupiny můžeme zařadit také poradenské agentury, které přímo komunikují s podnikatelskými subjekty i s vládními orgány. (Guinn, Kratochvíl, Matušíková, 2009, str. 33)

To by mělo být podepřeno z následujících šesti směrů - dokumenty na vládní úrovni k vymezení všeobecné inovační strategie; dokumenty na regionální úrovni k vymezení konkrétních potřeb jednotlivých oblastí; technická infrastruktura pro inovace; vzdělávací instituce; poradenství; podpůrné programy specifických projektů ze strany EU, soukromých institucí, krajů apod. (Gibarti, 2009, str. 17) Jelikož je Česká republika členským státem EU, podléhá silnému vlivu i z této strany. Do inovačního prostředí je tedy potřeba zahrnout i vlivy z EU.

3.3.1 Podpora inovačního prostředí z EU

Jedním z nejvýznamnějších počínů EU v rámci podpory inovací je rozhodně založení samotné **Unie inovací**. Jedná se o jednu ze sedmi iniciativ strategie Evropa 2020, kterou v roce 2011 nechala zřídit Evropská komise. Unie inovací míří na dostupné financování výzkumu a inovací, což by mělo vést ke zlepšení ekonomické situace a vytváření nových pracovních míst. Dalším cílem je vytvořit jednotný evropský prostor pro sdílení výsledků z výzkumu a vývoje, zjednodušit tak přenos dat, zdostupnit překlad, podpořit patentování výrobků a jejich standardizaci napříč členskými státy. K měření a monitorování těchto údajů se využívá několika nástrojů - srovnávací tabulka inovací, která je založena na 25 indikátorech a slouží k porovnání inovačních výkonů jednotlivých členských států, a srovnávací tabulka inovací v regionech, která naopak člení regiony EU do čtyř skupin podle jejich inovačních aktivit. Dalším využívaným nástrojem je inobarometr, který na základě průzkumu veřejného mínění zveřejňuje každoročně názory a postoje podnikatelů a široké veřejnosti k současným trendům na poli inovací. (European Parliament, *Innovation policy*, str. 2-3)

Dalším významným počinem je **Horizon 2020**, což je považováno za finanční nástroj již zmíněné Unie inovací. Jedná se o první nástroj Evropské unie, který není pouze orientovaný na podporu výzkumu, ale více se soustředí na sloučení výzkumu a inovací z praktického pohledu - zejména usnadňuje přístup k výzkumu a inovacím malým a středním podnikům a pomáhá jejich financování. O finance mohou žádat výzkumné instituce, podniky i jednotlivci a to ve třech prioritách - Vynikající věda, Vedoucí postavení evropského

průmyslu a Společenské výzvy. Původní rozpočet 77 miliard euro byl snížen na částku 74,8 miliard z důvodů přijetí Evropského fondu pro strategické inovace, ale v důsledku coronavirové krize bylo v červenci 2020 odsouhlaseno navýšení rozpočtu pro Horizon v následujícím programovém období 2021-2027 z fondu EU nové generace, a to na částku 89,4 miliard euro. (European Parliament, *Innovation policy*, str. 3)

Kohezní politika, neboli politika hospodářské, sociální a územní soudržnosti, má v rámci podpory inovací také své místo. Ve více rozvinutých regionech EU je při nejmenším 80 % zdrojů z Evropského fondu pro regionální rozvoj na národní úrovni alokováno do inovací podporujících snížení produkce oxidu uhličitého, a naopak zvýšení konkurenceschopnosti malých a středních podniků. **Finanční nástroje**, které vznikly na podporu inovací, jsou také ty pocházející ze spolupráce Evropské investiční banky a Evropského investičního fondu s cílem více rozvíjet venture kapitál na území EU, který je oproti Spojeným státům americkým stále v menšině. Vznikl tak InnovFin, který formou odborného poradenství a doplňkového dofinancování pomáhá podnikům všech velikostí k získání peněžních prostředků v rámci inovací. Dalším důležitým prvkem finančních nástrojů EU je samozřejmě samotný **Evropský fond pro strategické investice**. Je jedním ze tří pilířů Investičního plánu pro Evropu a byl vytvořen k překonání nedostatků na trhu a k rozpohybování soukromých investic. V neposlední řadě je důležité zmínit Program pro konkurenceschopnost podniků a malých a středních podniků, jehož největším přínosem je podpora internacionalizace malých a středních podniků. **Evropský inovační a technologický institut** vznikl na podporu udržitelného ekonomického rozvoje EU a na podporu konkurenceschopnosti členských států díky posilování inovačních kapacit. Podstatou tohoto institutu je sdružování partnerů z výzkumných, obchodních a vzdělávacích oborů v rámci Knowledge and Innovation Communities - inovačních a vědomostních komunitách. **Evropská rada pro inovace** je patnáctičlenná komise vytvořená v roce 2017 na návrh komisaře pro výzkum, vědu a inovace Carlose Moedase. Členy této komise jsou nejvýše hodnocení inovátoři, kteří mají za úkol navrhnout pro Komisi EU směr budoucích inovací. (European Parliament, *Innovation policy*, str. 4)

3.3.1.1 Podpůrné programy ze strany EU

V rámci programu **Horizon 2020** mohou jednotlivci i výzkumné instituce žádat o grant na výzkumnou činnost v rámci vypsané výzvy. (European Commission, *Horizon 2020*)

Podíváme-li se na evropské programy řízené na národní úrovni spojené s inovacemi, dostaneme se především ke dvěma programům dotovaným z Evropských strukturálních a investičních fondů. Prvním z nich je Operační program **Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost** (OP PIK), který podporuje oblasti v pěti prioritních osách - Rozvoj výzkumu a vývoje pro inovace, Rozvoj podnikání a konkurenceschopnosti malých a středních firem, Účinné nakládání energií, Rozvoj vysokorychlostních přístupových sítí k internetu a ICT, Technická pomoc. Tento program je řízený Ministerstvem průmyslu a obchodu. Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy je řízen operační program **Výzkum, vývoj a vzdělávání**. Ten je svým způsobem z dlouhodobého hlediska zásadním předpokladem pro OP PIK, neboť je pro něj nutné mít kvalitně vzdělané lidské zdroje v oblasti výzkumu a vývoje. Zaměřuje se na čtyři prioritní osy - Posilování kapacit pro kvalitní výzkum, Rozvoj vysokých škol a lidských zdrojů pro výzkum a vývoj, Rovný přístup ke kvalitnímu vzdělávání, Technická pomoc. (Dotace EU, *Informace o fonděch*)

3.3.2 Podpora inovačního prostředí ze strany státu

V porevoluční době začaly být cítit tlaky ze západního okolí na rozvoj inovačního potenciálu. Zatímco v demokratických státech byly tyto tendence již v rozvoji, na našem území bylo co dohánět. Bylo nutné vytvořit celou síť nových dokumentů, zákonů a institucí.

3.3.2.1 Podpůrné dokumenty

V České republice začaly být akcentovány snahy podporovat inovace teprve před vstupem a následně po samotném vstupu ČR do Evropské unie. Do té doby lze hovořit pouze o jakýchsi snahách podporovat inovace na našem území. Od roku 1992 sice existovala Národní inovační strategie a MPO včetně agentury CzechInvest se snažilo přitáhnout do Čech zahraniční investory, ale vesměs těžila ČR ze své konkurenční výhody v podobě levné pracovní síly. Teprve až v roce 2005 však byla přijata **Národní inovační politika**, která měla

ucelit inovační politiku státu a zároveň se vzájemně doplňovat s připravovanou Strategií hospodářského růstu a s pilířem Výzkum, vývoj a inovace, který je ovšem vymezen v Národní politice výzkumu a vývoje ČR. Tento krok, vytvoření Národní inovační politiky, měl zajistit koordinovanou podporu a spolupráci malých a středních podniků dosáhnout alespoň evropského inovačního průměru, pod který se ČR hluboko propadala. V dokumentu byly vyzdviženy 4 hlavní cíle, a to posílit výzkum a vývoj jako zdroj inovací, vytvořit funkční spolupráci veřejného a soukromého sektoru, zajistit lidské zdroje pro inovace a zefektivnit výkon státní správy ve výzkumu, vývoji a inovacích. Stát však jasně vyjadřuje, že v jeho pravomoci je pouze „utvářet rámcové podmínky pro podnikání, odstraňovat nejruznější překážky institucionálního nebo právního charakteru“. Předpokládá se, že podpoří-li stát zdravé podnikatelské a inovativní prostředí, malí a střední podnikatelé sami využijí těchto nově nastalých podmínek. (Ministerstvo průmyslu a obchodu, *Národní inovační politika České republiky na léta 2005-2010*)

Jakými pokračovateli této Národní inovační politiky se staly dokumenty *Národní politika výzkumu a vývoje České republiky na léta 2009-2015* a následně *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016-2020*.

V rámci Národní inovační politiky i nadále vycházejí podpůrné dokumenty, které reflektují aktuální situaci - na každé období je vydávána **Národní inovační strategie a Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR - Národní RIS3 strategie 2014-2020** a další reformy nebo aktualizace těchto dokumentů. **Národní inovační strategie 2012-2020** je rozdělena do čtyř částí a věnuje se v první kapitole výzkumu, v druhé rozvoji spolupráce pro transfer znalostí mezi podnikovým a akademickým sektorem, ve třetí inovačnímu podnikání a v poslední kapitole lidem coby nositelům nových nápadů. V dokumentu **Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci**, ve kterém každý z členských států měl vypracovat takové oblasti ekonomiky, ve kterých vidí perspektivu a tedy i smysl je nadále financovat z evropských fondů, je vedle zvyšování inovační výkonnosti firem a kvality výzkumu navíc kladen důraz na eGovernment, eBusiness a zároveň posun inovací k řešení komplexních společenských výzev. (Databáze strategií - Portál strategických dokumentů ČR, *Úřad vlády - strategické dokumenty*)

Dalším podpůrným dokumentem ve vztahu k inovacím je **Národní strategický referenční rámec**, který vychází z Národního rozvojového plánu ČR. Vypracovat tento dokument je povinností každého členského státu EU. (Gibarti, 2009, str. 17-19)

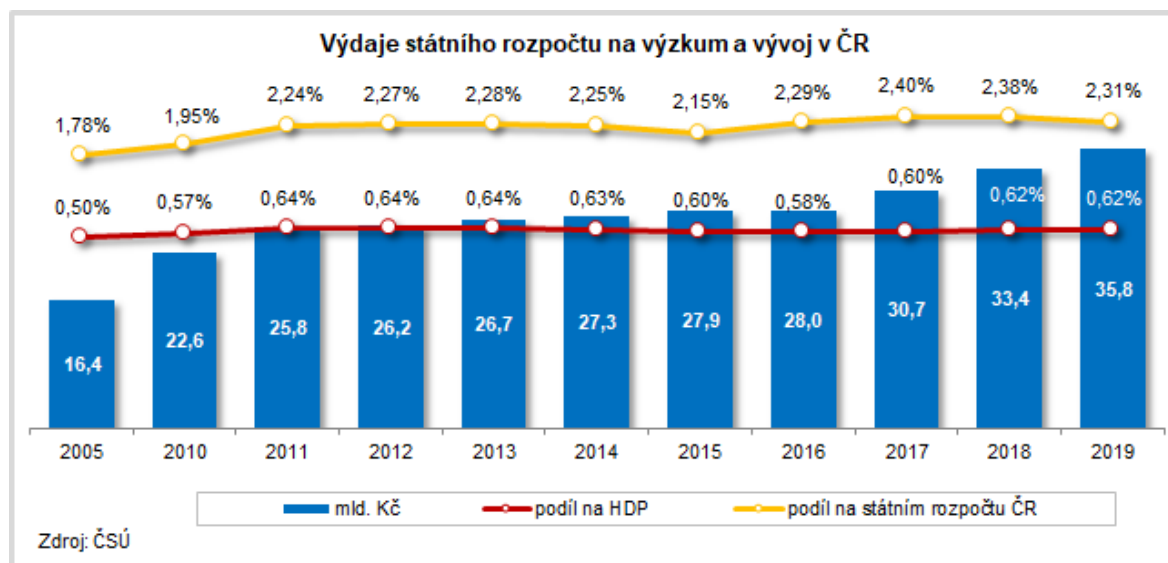
Mimo Úřad vlády jsou v gesci ministerstev vydávány další dokumenty, např. MPO vydalo Strategii mezinárodní konkurenceschopnosti ČR. V **Strategii mezinárodní konkurenceschopnosti** je inovacím věnována poslední, devátá kapitola, která je mimo témata zpracována již v předchozím dokumentu doplněna ještě o podčásti směřující k vytvoření funkčního systému a prostředí výzkumu a vývoje, spolupráce mezi podniky, foresighting a kosmické technologie. Reakcí na dotační programy EU byl také vydán strategický prováděcí dokument **Operační program Podnikání a Inovace pro konkurenceschopnost**, který je opět zaměřen na efektivní zvyšování inovací, dostupnosti výzkumu, ale také na využití všech dostupných prostředků z řady vývoje a inovací pro podporu malých a středních podniků. (Databáze strategií - Portál strategických dokumentů ČR, *Ministerstvo průmyslu a obchodu - strategické dokumenty*)

3.3.2.2 Podpůrné instituce a zákony

Podíváme-li se na další činnosti, které vláda vykonává pro podporu inovačního prostředí mimo sepisování dokumentů, začneme u zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů. Ten vychází z předpisů Evropské unie a upravuje výši výdajů na inovace a také vymezuje podmínky podpory. Podle jeho znění musí být ze státního rozpočtu odváděna určitá suma na výzkum a inovace. Konkrétní částku navrhuje a projednává **Rada pro výzkum, vývoj a inovace** spolu se správci jednotlivých rozpočtových kapitol a následně návrh předá ke schválení vládě. Rada sama o sobě se však na financování inovací nepodílí, pouze stanovuje priority, posuzuje návrhy, hodnotí výsledky atd. (Rada pro výzkum, vývoj a inovace - úřad vlády ČR, *Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace*)

Podle údajů ČSÚ vydala vláda na výzkum, vývoj a inovace vždy něco přes dvě procenta za státního rozpočtu. (ČSÚ, *Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj*)

Obrázek č. 1 – Výdaje státního rozpočtu na VaV v ČR v období 2005-2019, vyjádřeno v mld. Kč a v relativním podílu na státním rozpočtu ČR a na HDP



(Zdroj: ČSÚ, *Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj*)

Jak lze vyčíst z obrázku č. 1, od vstupu ČR do EU výdaje na VaV stouply prakticky na dvojnásobek – z 16,4 mld Kč na 35,8 Kč. Je vidět, že výdaje se zvyšují postupně každý rok. V grafickém vyjádření relativního podílů výdajů na VaV na státním rozpočtu ČR a na HDP však o nějakém dramatickém nárůstu mluvit nemůžeme – v roce 2015 spadl podíl dokonce na 2,15 %, což je od roku 2010 nejnižší podíl.

Tabulka č. 2 – průměr relativních podílů výdajů na VaV na státním rozpočtu ČR v letech 2010-2019

průměr	2,25
Směrodatná odchylka	0,13

(Zdroj: vlastní výpočet na základě dat z obrázku č. 1)

Z tabulky č. 2 vidíme, že průměrně tvořily výdaje na VaV v letech 2010-2019 2,25 % na státním rozpočtu s odchylkou 0,13. V roce 2015, kdy byl podíl nejnižší, byl přesto v rámci průměru. Naopak od roku 2016 se tento podíl zvýšil na nadprůměrné hodnoty – v roce 2016 byl podíl 2,29 %, v roce 2017 2,40 % - to byl nejvyšší podíl za sledované období, v roce

2018 mírně klesl na 2,38 % a v roce 2019 opět klesl, tentokrát na 2,31 %. I přes mírné poklesy v letech 2018 a 2019 celkově výdaje na VaV překonaly průměrné výdaje z předchozího programového sedmiletého období

Evropská komise také vydala nařízení č. 995/2012, podle kterého se každé 2 roky musí provádět statistické šetření o inovacích v každém členském státu. V České republice bylo první šetření provedeno na roky 1999-2001. Od té doby Český statistický úřad provádí toto šetření a výsledky následně využívají orgány EU, ale i vládní orgány pro formování národních inovačních strategií. (Český statistický úřad, *Inovace*)

Grantová agentura České republiky vznikla v roce 1993 a řídí se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Jedná se o agenturu samostatně hospodařící s alokovanými finančními prostředky ze státního rozpočtu, která svým působením podporuje české vědecké prostředí a následně propojení těchto výsledků do praxe. (GAČR, *O GA ČR*)

Technologická agentura České republiky byla založena v roce 2009 taktéž podle zákona č. 130/2002 a jejím hlavním cílem je aplikovat vědecké poznatky do praxe a zvyšovat tím konkurenceschopnost českých podniků. (TAČR, *O nás*)

3.3.2.3 Podpůrné programy

Další institucí, která se podílí na rozvoji výzkumu a inovací tím, že poskytuje z veřejných prostředků podporu na projekty, je **Grantová agentura České republiky**. Funguje od roku 1993 a disponuje přidělenou částkou ze státního rozpočtu, kterou může dále věnovat formou grantů ve veřejných soutěžích mladým i erudovaným vědcům. (GAČR, *O nás*)

Snad nejdůležitější institucí na poli národní podpory VVI je **Technologická agentura ČR**. Ta byla založena v roce 2009 na základě zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Hlavním přínosem TAČR je sjednocení státní podpory, která byla do té doby roztržštěná. TAČR se orientuje jak na státní správu, tak i na propojení výzkumných organizací se soukromým sektorem. V letech 2011-2016 probíhal např. program **ALFA**, který měl za cíl podpořit spolupráci několika výzkumných i

podnikatelských subjektů. Dále byl v roce 2013 na období 2014-2020 schválen projekt **GAMA**, ve kterém šlo o transfer znalostí z výzkumu a vývoje do praxe v komerčním využití. Podobným projektem je **Národní centra kompetence**, který byl prve spuštěn v letech 2012-2019 a v roce 2019 bylo umožněno jeho pokračování. Projekt se orientuje na provázanost výzkumných center s cílem usnadnit aplikaci jejich vývoje do praxe, což má ve výsledku zvýšit konkurenceschopnost podniků. (Technologická agentura ČR, *O nás a Programy a výzvy*)

TAČR dále mapuje inovační kapacitu firem dle krajů. Její výsledky lze najít v INKAviz, kde lze dohledat detailní informace o inovačních aktivitách podniků a organizací podle krajů. (INKAviz, *Mapování inovačních aktivit*)

Některé programy na podporu VVI mohou být financovány i ze strany **Ministerstva průmyslu a obchodu**. Nejčastěji se však jedná o projekty v průmyslovém oboru. MPO je zde spíše důležitým článkem coby zřizovatel, případně institucionální podpora dalších agentur. (MPO, *Podpora výzkumu, vývoje a inovací*) V roce 2009 byl však zahájen program TIP, který byl určen pro všechny druhy společností a výzkumné organizace zabývající se průmyslovou výrobou s cílem vytvořit takovou příležitost, která by pomohla překonat ekonomické potíže spojené s ekonomickou krizí z roku 2008. (MPO, *Vyhlášení programu TIP*)

Jakýmsi doplňkovým zdrojem financování můžou být na poli VVI považována i další ministerstva, například **Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy**. To se ovšem angažuje více v projektech zaměřených na mezinárodní spolupráci zejména vysokých škol.

3.3.3 Podpora inovačního prostředí ze strany kraje

Z přímé činnosti Ústeckého kraje jsou malým a středním podnikatelům k dispozici další podpůrné dokumenty a instituce.

3.3.3.1 Podpůrné dokumenty

Zásadním dokumentem na úrovni krajů je Regionální inovační strategie. Tento dokument je díky jednotné metodologii vypracován v regionech po celé EU a používá se

jako nástroj pro rozvoj podnikatelského prostředí. Orientuje se na střednědobé cíle, které jsou, byť s podporou státu a EU, realizovatelné právě ze zdrojů kraje. (Gibarti, 2009, str. 19)

V roce 2014 pod vlivem kohezní politiky z EU vznikl dokument **Regionální inovační strategie** Ústeckého kraje, který definoval tři zásadní oblasti v podpoře výzkumu a inovací - lidské zdroje, transfer technologií a inovace ve veřejné správě. RIS koordinuje Krajská rada pro konkurenceschopnost, ale její realizace je pod odborem regionálního rozvoje. V roce 2018 došlo k aktualizaci tohoto dokumentu, neboť byl vydán ještě dokument nazvaný RIS3 strategie, který je ovšem vydaný Ministerstvem průmyslu a obchodu. Muselo tedy dojít k jejich úplnému sjednocení. Kromě úprav již zrealizovaných, nebo naopak nerealizovatelných projektů, musel nový dokument RIS v sobě obsahovat i oblast specializace - takovou oblast, ve které má kraj největší konkurenceschopnost. Nově musel dokument RIS reagovat i na v roce 2018 vzniklou Regionální strategii včetně její nové části Strategie restrukturalizace - Re:Start. (Ústecký kraj, *Regionální inovační strategie*)

3.3.3.2 Podpůrné instituce

V roce 2005 zřídila Rada Ústeckého kraje nový iniciativní a poradní orgán - komisi **Rada pro vědu, výzkum, vývoj a inovace**. Vznik je podepřen zákonem č. 129/2000 Sb. o krajích. Mezi hlavní činnosti RVVI patří příprava podkladů a stanovisek k strategickým dokumentům týkajících se dané oblasti a navrhování rámcových zásad pro rozpracování schválených koncepcí. (Ústecký kraj, *Rada pro vědu, výzkum, vývoj a inovace*)

3.3.3.3 Podpůrné programy z krajské iniciativy

V období 2014-2020 byly krajem vyhlášeny tyto dotační programy související s podnikateli - v roce 2016 byl zahájen dotační program **Podpora začínajících podnikatelů v Ústeckém kraji** a dotační program **Inovační vouchery** s alokovanými prostředky 1,5 milionů Kč s maximální výší dotace pro jednotlivý voucher v hodnotě 120 000 Kč. V roce **2017** vyhlásil Ústecký kraj opět tyto dotační programy. V dotačním programu Inovační voucher byla pozvednuta alokovaná částka na 2 miliony Kč plus zůstatek z předchozího období. Částka poskytnuta na jednotlivý voucher zůstala v maximální hodnotě 120 000 Kč. Na dotační program Podpora začínajících podnikatelů byla alokována celková částka 8 000

000 Kč z krajského rozpočtu s tím, že maximální částku může jednotlivý podnikatelský subjekt čerpat do výše 200 000 Kč. Ústecký kraj se navíc od roku **2016** zapojil do programu PURE COSMOS, který je určen na sdílení zkušeností mezi orgány veřejné správy a jejich funkci podporovat MSP v místní lokalitě. Program by měl být ukončen v roce 2021 a celkem je na jeho fungování alokováno 6 925 000 Kč. (Ústecký kraj, *Dotace a granty*)

3.4 Technická infrastruktura pro inovace

Vedle všech výše vyjmenovaných dokumentů a institucí je nutné podpořit inovační podniky také vhodnou inovační infrastrukturou. Zde se nejedná ani tolik o stav železnic a silnic, ačkoliv i tento faktor hraje významnou roli, ale spíše o existenci různých organizací vykonávajících výzkumné práce vhodné dále aplikovat do podnikání. Konkrétně jsou známé pod jednotným pojmem **vědeckotechnické parky**. (Gibarti, 2009, str. 40)

VTP je „instituce orientovaná do oblasti vědy, technologie a inovačního podnikání. Své know-how využívá k vytváření podmínek pro dynamický rozvoj činnosti inovačních firem, pro zabezpečení transferu technologií a výchovu k inovačnímu podnikání.“ Je prokázáno, že VTP zásadně pomáhají překonat technické nedostatky a podpořit konkurenční schopnosti firem na trhu a tím vytváří perspektivní pracovní příležitosti a podporují regionální rozvoj. Termín VTP však nelze popsat jednoduše, neboť názvosloví i samotné fungování VTP po celém světě není úplně jednotné. Můžeme se tedy setkat s názvy jako inovační centrum, technologické centrum, inkubátor, technopolis apod. V České republice se používá pojem Vědeckotechnický park jako zastřešující název pro vědecké parky, technologické parky a podnikatelská a inovační centra. **Vědecké parky** jsou často v komplexu vědeckovýzkumných a výrobních organizací, které jsou při vysokých školách nebo dalších pracovištích Akademie věd ČR. Hlavním úkolem je podporovat inovační podnikání, a to dvěma funkcemi - inkubační a inovační. **Technologické parky** jsou zaměřeny hlavně na technologický transfer a rozvoj high-tech a vyskytují se spíše při regionálních institucích. **Podnikatelská a inovační centra**, známá také pod pojmem BIC, podporují začínající podnikatele při tvorbě inovačních projektů a samotném podnikání. Pomáhají získat investory, zajistit spolupráci s dalšími firmami, zabezpečují propagaci

apod. Co se právní formy týče, není všude stejná. VTP mohou být veřejnoprávní, soukromé, kombinované nebo akademické povahy. (Švejda a kol., 2006, str. 5-7)

Do technické infrastruktury jsou řazeny i **klastry**. Jsou to podle Portera „geograficky blízké skupiny propojených podniků, dodavatelů, poskytovatelů služeb a souvisejících institucí v určité oblasti, které spojují společné a doplňující se charakteristiky“. Díky takové síti je možné snadněji dosáhnout synergického efektu. (Gibarti, 2009, str. 44)

3.4.1 VTP v Ústeckém kraji

Co se týče vědeckotechnických parků, v Ústeckém kraji byly beze sporu snahy o jejich vytvoření. Mezi tyto projekty patřily například VTP Nupharo v Libouchci, VTP v Chomutově a také VTP v Rumburku. Pravdou je, že dosud jediným fungujícím VTP je ten při Strojní fakultě na UJEPu. Ostatní projekty zkrachovaly krátce po jejich spuštění.

VTP při Fakultě strojího inženýrství na UJEP má za cíl propojit VŠ s průmyslovými podniky Ústeckého kraje. Poskytuje MSP poradenství a výzkumnou kapacitu v oblasti technologií a materiálů, energetiky, CFD simulací, modernizaci a inovaci výroby. (VTP UJEP, *Vědeckotechnický park*)

NUPHARO PARK byl vytvořen coby ekologické centrum pro vzdělávání, průmyslový výzkum, technický vývoj a inovace. Projekt v sobě měl zahrnovat technologický park, inkubátor, centrum pro transfer technologií a živou laboratoř. To vše zejména pro začínající společnosti a MSP. (TAČR Starfos, *VTP NUPHARO*)

VTP Rumburk má sice stále funkční webové stránky, ovšem na uvedený kontakt se nelze dovolat. Navíc v nabízených službách jsou pouze prostory k pronájmu. (VTP Rumburk, *O nás*) Lze tedy i tento projekt považovat za uzavřený.

VTP v Chomutově taktéž zkrachovalo. Informace ohledně této události nejsou nikde na internetu k dohledání, bylo tedy nutné otázat se přímo Odboru majetku města Chomutov. Dle jeho vyjádření byl projekt ukončen kvůli nedostatku financí na údržbu a po několika haváriích s vodovodním potrubím, energiemi apod. byl VTP v roce 2014 definitivně ukončen. (Zdroj: informace v rámci interní komunikace)

3.4.2 Transfer znalostí a technologií

Komunikace a spolupráce mezi výzkumnými institucemi a soukromými podnikatelskými subjekty může probíhat na vícero úrovních. K jejímu usnadnění se aplikuje určitý model transferu. V základu rozeznáváme čtyři základní modely transferu znalostí a technologií - lineární, interakční, licenční a model otevřené vědy. **Lineární model** je založen na předpokladu, že jedna instituce ukončí jednu etapu výzkumu a její výstup jednoduše předá na ni navazující instituci, která pokračuje v práci. Slabinou lineárního modelu je vyšší absence vzájemné spolupráce mezi vědci a podnikateli. Tím se snižuje inovační efekt. Licenční model je založen na patentování duševního vlastnictví, s kterým se dále obchoduje formou licencí. Tento model je zaběhlý v USA, ale v Evropě nemá úspěch kvůli rozdílným patentovým zákonům mezi jednotlivými státy. Jednoznačnou výhodou tohoto modelu je jeho jednoduchost. **Interakční model** transferu znalostí a technologií je založen na licenčním modelu, ale v kombinaci s přímou spoluprací s obchodními partnery. Výzkumné instituce, z velké části hrazené ze státního rozpočtu, si chrání duševní vlastnictví k jeho další komercializaci a zároveň pracují na zakázkách zadaných soukromými subjekty, které je tím částečně financují. V Evropě je tento model aktuálně využíván nejčastěji. Poslední model - **model otevřené vědy**, nijak netlačí k ochraně duševního vlastnictví výzkumných institucí, což přináší jistou úlevu v nákladech a také v časové dostupnosti. Slabou stránkou ovšem je, že toto prostředí málo motivuje k využívání takových znalostí do inovací a tak je veškerý vývoj opřen čistě o průmysl. (Grublová, Franěk, 2014, str. 94-98)

3.4.3 Vzdělávací instituce

Inovace by nemohly být naplňovány v takové míře, pokud by nebylo zajištěno kvalitní vzdělání. To rozlišujeme podle druhu odborné specializace a podle stupně jejich úrovně. Vzhledem k rychle se měnící situaci v ekonomice, která se dotýká každého regionu, je potřeba zajistit v regionech nejenom kvalitní vzdělání na všech možných stupních - tedy od středoškolského po vysokoškolské, ale také v rámci oboru a to formou rekvalifikačních kurzů. Tato dostupnost je mnohdy klíčovým prvkem pro potenciálního investora, ale i pro samotné tuzemské podnikatele opírající se o kvalitně vzdělaný personál. Zůstane-li

vzdělanost obyvatel v regionech nadále bez hlubší kvalifikace a pouze na nižších stupních, nelze očekávat radikální zvýšení konkurenceschopnosti podniků. Jednoduše proto, že nebudou k dispozici takoví zaměstnanci, kteří by mohli vykonávat intelektuálně náročnější práci. Zároveň nebude na trhu tolik potenciálních podnikatelů. Region tak zůstane v jakémsi mezičase, kdy na jedné straně nebude moci nabídnout trhu kvalitní inovativní produkty, zároveň však nebude moci konkurovat ani cenovou dostupností v rámci nekvalifikované práci mnohým asijským státům. (Šavel, Štěpařová, 2009, str. 14-15)

Není tedy divu, že i ze strany EU jsou plně podporovány programy na podporu vysokých škol, výzkumných institucí a vědecké mobility. České republiky se týká až 5. rámcový program, ke kterému se připojila v roce 1999. V letech 2002-2006 byl spuštěn 6. RP a v letech 2007-2013 7. RP. 8. RP na období 2014-2020 byl již vyhlášen pod názvem Horizon2020. (SP ČR a ČSNMT, 2005, str. 19 a Evropský výzkum, *Rámcové programy*)

3.4.3.1 VŠ v Ústeckém kraji

V Ústeckém kraji dominuje především **Univerzita Jana Evangelisty Purkyně**. Ta byla založena v roce 1991 v Ústí nad Labem a poskytuje vzdělání na osmi fakultách. UJEP je zapojen do Smluvního výzkumu od roku 2013. Od roku 2001 realizuje projekty na podporu VVI vypisované Grantovou agenturou ČR, podle uvedených dat na webových stránkách UJEP se jedná ve valné většině případů o projekty realizované v rámci Přírodovědecké fakulty. Průměrně se těchto projektů zrealizuje patnáct ročně. Dále je univerzita zapojena do programů Technologické agentury ČR. V období 2014-2019 jich bylo zrealizováno šest. Univerzita je dále zapojena do resortních projektů financovaných různými poskytovateli a do grantových soutěží. (UJEP, *O nás*)

Dále můžeme v Ústeckém kraji najít detašovaná působiště a pobočky dalších univerzit z celé České republiky. Jednou z nich je **Vysoká škola finanční a správní** se svou pobočkou v Mostě. Vysoká škola nabízí v tomto městě tři obory zaměřené na právní a manažerské oblasti. Dále je zde zveřejněna informace, že VŠFS podporuje výzkum a vývoj, ale jedná se o aktivity podporované z Prahy, nejsou tedy orientovány přímo na Ústecký kraj. Navíc se jedná spíše o podporu akademických činností než navázání spolupráce s MSP. Bližší

informace však byly zodpovězeny v e-mailu přímo zástupcem mostecké pobočky. (VŠFS, *O středisku*)

Další je **Institut kombinovaného studia vysoké školy báňské** v Mostě. Kombinované studium Hornicko-geologické fakulty VŠB-TUO působí v Mostě již od roku 1960 a i v dnešní době nabízí programy v návaznosti na těžbařský průmysl Severních Čech. Institut na svých stránkách zveřejňuje akce na podporu vzdělanosti v daném odvětví a také jsou zde od roku 2005 otevírané vědecko-výzkumné programy. Není zde ovšem informace o spolupráci s MSP v Ústeckém kraji. (Institut kombinovaného studia Most VŠB HGF, *O institutu*)

Dále na škole **EKONOM** v Litoměřicích funguje kombinovanou formou pobočka ČZU. Škola funguje od roku 1991 a nabízí středoškolské, nástavbové i vysokoškolské studium. V dostupných informacích z webu není zmíněno, že by škola spolupracovala s MSP. (EKONOM, *Informace o škole*)

V Litvínově najdeme od roku 2004 pobočku **VŠCHT**. Ta je jako první veřejná vysoká škola situována přímo do centra průmyslového prostředí, konkrétně v areálu Chempark. Z obsahu internetových stránek školy je evidentní, že se litvínovská pobočka angažuje v podpoře středoškolského i dalšího vzdělávání v chemicko-technologickém průmyslu. Není ovšem zmínka o spolupráci s MSP nebo další programy v této oblasti. (VŠCHT, *O centru*)

Poslední vysokou školou v Ústeckém kraji je soukromá **Vysoká škola aplikované psychologie** v Terezíně. Jedná se o relativně mladou vysokou školu, neboť vznikla v roce 2011. Zatím nabízí v prezenční i kombinované formě tříleté studium zakončené bakalářským titulem, ale spolupráce či jakákoliv jiná angažovanost do prostředí MSP není zřejmá. Prozatím ani předpokládána do budoucna. (VŠAPS, *Úvod*)

3.4.4 Poradenství na podporu inovačního prostředí

Nezbytnou součástí podpory začínajících i stávajících podnikatelů je nabídka kvalitního poradenství i v rámci inovací. V tomto konkrétním rozmezí pomáhají poradenské instituce s problémy týkajícími se patentů, ochrany duševního vlastnictví, zprostředkování

služeb v oblasti výzkumu a vývoje a také pomoc při zpracování studie proveditelnosti. Poradenské služby mohou vycházet ze soukromého zdroje, nebo z dotovaného - to se stává pro většinu podnikatelů finančně dostupnější. Dotované poradenství bývá zprostředkováno poradenskými centry v rámci sítě Regionálních poradenských a informačních centrech, tzv. RPIC, a v rámci sítě Podnikatelských inovačních center, tedy BIC. (Gibarti, 2009, str. 54)

3.4.4.1 Poradenství v Ústeckém kraji

Vládou financované a řízené instituce na podporu inovačního poradenství pro malé a střední podniky, které najdeme v Ústeckém kraji jsou Agentura pro podnikání a inovace, CzechTrade a CzechInvest. Dále je na regionální úrovni zřízena organizace ICUK.

API - Agentura pro podnikání a inovace. Jedná se o státní příspěvkovou organizaci, která spadá pod MPO a funguje ve všech krajích. Tato organizace byla zřízena zákonem č. 149/2016 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání a o změně zákona č. 2/1969. Jednou z hlavních činností API je administrace dotačních programů v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost. Tím pomáhají spolufinancovat podnikatelské projekty zpracovatelského průmyslu a také projekty zaměřené na výzkum, vývoj a inovace, technologický rozvoj, oblast ICT a ekoenergetické programy. (API, *O API*)

Dalším aktérem na poli podpory inovací je částečně i agentura **CzechTrade**, opět zřízena Ministerstvem průmyslu a obchodu, která je primárně orientována na zahraniční obchod českých firem, ale od roku 2018 připojila do svého programu také služby pro inovativní malé a střední podniky a pro Research and Development subjekty. (CzechTrade, *Představení agentury*)

Agentura **CzechInvest** začala svou dráhu jako přímý pokračovatel Federální agentury pro zahraniční investice založené v roce 1992 a dodnes spadá pod MPO. V současné době však tato organizace značně rozšířila pole své působnosti a není orientována pouze na příliv zahraničních investorů do České republiky, ale je také důležitým aktérem v podpoře „přeměny České republiky v inovačního lídra Evropy“. (CzechInvest, *Historie*)

ICUK neboli Inovační centrum Ústeckého kraje je spolek, který vychází z Regionální inovační strategie Ústeckého kraje. Byl založen v roce 2014 a je výsledkem spolupráce mezi Ústeckým krajem, Univerzitou Jana Evangelisty Purkyně a Krajskou hospodářskou komorou. Dle stanov je hlavním účelem spolku „vybudovat systematickou institucionální podporu vědecké a výzkumné činnosti v Ústeckém kraji, aplikovat ji do praxe a zajistit trvalou podporu přeshraniční spolupráce výzkumných institucí a podniků. To s cílem podpořit intenzitu, kvalitu a rychlost šíření inovací a transferu technologií do hospodářské praxe regionu.“ (ICUK, *O nás - stanovy*)

3.5 Veřejné zakázky

Veřejné zakázky fungují již od starověkého Řecka. Od té doby prošla jejich forma mnoha úpravami, která měla za cíl omezit korupci a zároveň podpořit podniky. (Bergerová, 2005, str. 11) V současné době fungují veřejné zakázky v souladu s principy EU podle zákona č. **134/2016 Sb., o veřejných zakázkách**. Podle tohoto zákona je veřejná zakázka na dodávky, na služby, na stavební práce, koncese na služby nebo koncese na stavební práce. Pro účely této diplomové práce je však důležitější zaměřit se na využití inovačních kroků v malých a středních podnicích a jejich následné uplatnění ve veřejných zakázkách. Z toho důvodu je pro nás důležitá **Metodika pro hodnocení nabídek dle ekonomické výhodnosti dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek**. V Zákoně jsou zveřejněny základní postupy a principy, které zadavatel nesmí porušit. V Metodice jsou však obsaženy další postupy, které vedou k naplnění zakázek z dlouhodobě výhodnějšího pohledu. Přímo navazuje na **Metodiku veřejného nakupování: Naplňování principů 3E v praxi veřejného zadávání**, která je vydána Ministerstvem financí a vyplývá ze zákona č. **320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě**. Ve veřejných zakázkách tedy mimo zajištění transparentnosti a dalších kroků hrají roli i hospodárnost, efektivnost a účelnost.

Podle všech výše uvedených dokumentů a metodik může zadavatel zadat veřejnou zakázku s několika hodnotícími kritérii. Jedním z nich je **nejnižší nabídková cena** - tento způsob je výhodný svou jednoduchostí a proto je také nejčastěji využíváný. Druhým způsobem hodnocení zakázky je hodnocení na základě **nejnižších nákladů životního cyklu**. Tento způsob zohledňuje nejenom samotnou pořizovací cenu zakázky, ale také další

náklady, které budou vynakládány na její další údržbu. Třetí cestou je hodnocení zakázky na základě **nejvýhodnějšího poměru nabídkové ceny a kvality**. Zadavatel zde uplatní různá pro něj důležitá kritéria, která mohou převýšit význam konečné ceny. Právě tato metoda je klíčová pro podporu inovačních aktivit MSP. Posledním způsobem je hodnocení zakázky na základě **nejvýhodnějšího poměru nákladů životního cyklu a kvality**.

4 Vlastní práce

4.1 Ústecký kraj

Ústecký kraj leží na severozápadě Čech přímo na hranicích s Německem, se kterým sdílí přirozenou hranici Krušných hor. Na naše území sousedí také s kraji Karlovarským, Libereckým, Středočeským a z malé části i s krajem Plzeňským. Kraj zaujímá svou rozlohou 5 339 km². Přestože je Ústecký kraj vyhlášený svým průmyslovým zaměřením, 51 % rozlohy patří zemědělské půdě, 31 % lesům. Tyto údaje napovídají mimo jiné to, že celý kraj je velice rozmanitý svým povrchem. Vedle již zmíněných Krušných hor na západní hranici můžeme najít i hory Lužické a Labské pískovce. Tato oblast poskytuje nádherný pohled na hornatou krajinu. Na druhé straně kraje, konkrétně na jihovýchodě, můžeme najít naopak rovinné prostory, na kterých ční jako dominanta hora Říp. Jakýmsi přechodem mezi těmito oblastmi tvoří České Středohoří se svou Milešovkou. Z povodí je důležité zmínit řeku Labe s jejími přítoky řekami Ohře a Bílina z levé strany, z pravé strany jsou to řeky Ploučnice a Kamenice. Vedle nich kraj vyniká i svými minerálními a termálními prameny, které jsou mezinárodně vyhlášené a hojně navštěvované. Jak jsou v kraji vysoké rozdíly v přírodních podmínkách, stejně tak je kraj rozmanitý z pohledu hospodářství. Díky hnědému uhlí je pod Krušnými horami Hnědouhelná pánev. Dále jsou v kraji ložiska dalších nerostných surovin, například sklářské a slévárenské písky nebo ložiska stavebního kamene. Tato oblast Podkrušnohoří je typická svým průmyslovým zaměřením, zvláště pak odvětvími jako jsou energetika, těžba uhlí, strojírenství, chemický průmysl a sklářství. Nedaleko od Krušných hor se nachází dvě oblasti bohaté na chmel a další zemědělské produkty. Jsou to Litoměřicko a Lounsko. Na Litoměřicku se mimo to nachází i místa s bohatou vinařskou historií. Zajímavostí je, že se díky rekultivaci půdy po těžbě hnědého uhlí dostává vinařství i do oblasti Mostecka. Třetí lokalitou jsou samotné Krušné hory, které nevynikají žádnou z důležitých hospodářských oblastí, spíše jsou typické svou slabou osídleností. (Langerová, 2004) Nicméně v poslední době dokazují svou bohatost právě v nalezištích - posledním důležitým nálezem jsou ložiska lithia na Cínovci. (MPO, *Těžba lithia na Cínovci*)

4.1.1 Okresy

Ústecký kraj je rozdělen do sedmi okresů - Děčín, Chomutov, Litoměřice, Louny, Most, Teplice a Ústí nad Labem. (Český statistický úřad, *Ústecký kraj - charakteristika kraje*)

Chomutovsko je téměř z poloviny tvořeno Krušnými horami. Další významnou oblastí okresu je Severočeská uhelná pánev. Vedle těžby uhlí je místní krajina ovlivněna činností těžkého průmyslu. (Český statistický úřad, *charakteristika okresu Chomutov*)

Dalším okresem dotčeným těžbou hnědého uhlí je **Mostecko**, kde bylo kvůli těžební činnosti zlikvidováno mnoho původních obcí a dokonce jeho hlavní město Most bylo zcela přestavěno na nové místo. Největší zajímavostí a jakýmsi ilustrativním obrázkem tehdejší doby se stal mostecký děkanský kostel, který se za pomoci hydrauliky celý přestěhoval. (ČSÚ, *charakteristika okresu Most*)

Teplický okres leží na důležité dopravní trase mezi dalšími okresy Ústeckého kraje. Jako třetí okres je i tento částečně zasažen těžbou uhlí. Vedle toho jsou zde však léčivé prameny, které jsou hojně navštěvované klienty ze zahraničí. (Český statistický úřad, *okres Teplice*)

I **Ústecký** okres je bohatý na nerostné suroviny, ale tentokrát se jedná o žulu, rulu, porfýr a pískovcové usazeniny. Ústecko bylo již od 19. století známé pro těžký a chemický průmysl, který se zde, navzdory nechvalně známým tunelovým kauzám, zachoval dodnes. (Český statistický úřad, *okres Ústí nad Labem*)

Okres **Litoměřice** jakoby svou podobou ani nezapadal do Ústeckého kraje. Na jeho území již nejsou vidět jindy tak mohutné Krušné hory, ale naopak je zde již České středohoří se svými nalezišti granátu a legendární horou Říp. Malebnou krajinu dobarvuje plnohodnotná zemědělská půda. (ČSÚ, *okres Litoměřice*)

Posledním okresem je **Lounsko**, které je svou polohou zastíněno Krušnými horami a tudíž patří mezi nejsušší oblasti kraje. Přesto je zde ze 70ti % zastoupena zemědělská půda. (ČSÚ, *okres Louny*)

Poslední významnou oblastí je **Děčínsko**, které je známé spíše než pro naleziště nerostných surovin, průmysl nebo zemědělskou produkci naopak pro přírodní krásy, turistiku, historii, architekturu. Je důležitým dopravním uzlem mezi Prahou a sousedním Německem. Mimo to vyniká svými přírodními krásami a útvary, které lákají turisty ze všech stran. (Český statistický úřad, *charakteristika okresu Děčín*)

4.1.2 Historie

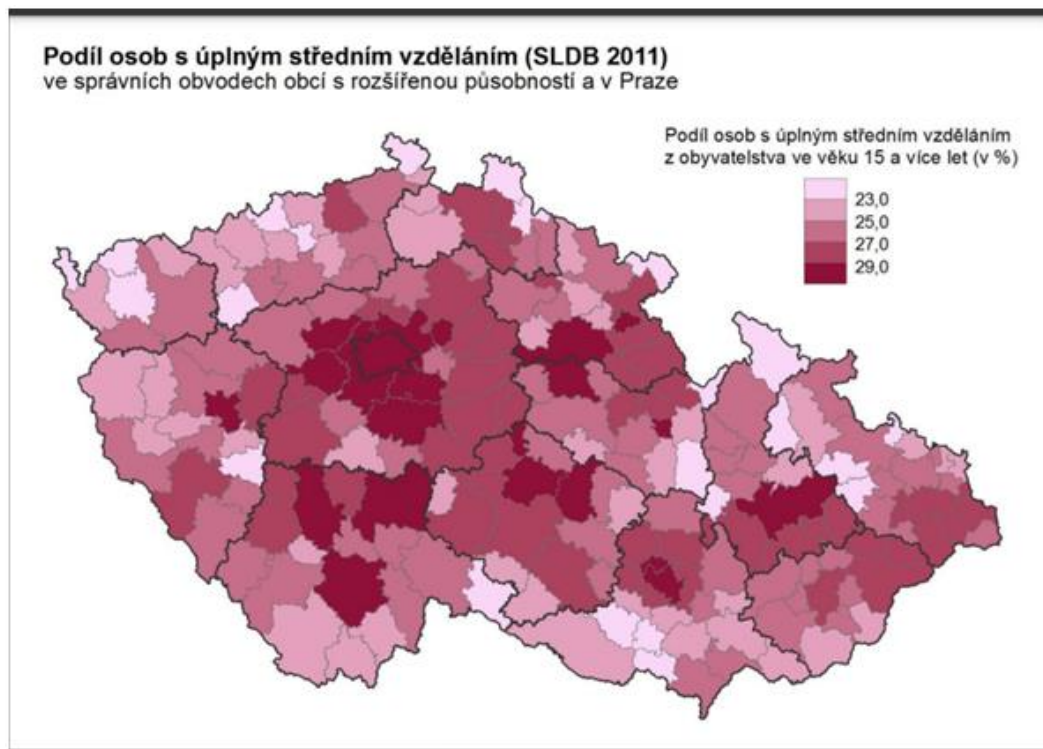
Dnešní podobu Ústeckého kraje formovaly události od poloviny 20. století. V první řadě to bylo vystěhování českého obyvatelstva před 2. světovou válkou a hned nato vystěhování obyvatelstva německého po jejím ukončení. Do té doby významný průmyslový kraj se změnil během jednoho desetiletí v krajinu duchů. Prvních pár let po válce v rámci komunistické migrační politiky byli do severních Čech stěhováni lidé spíše za trest, konkrétně se Ústecký kraj stal státním odkladištěm Romů z východního Slovenska. Kulturní a ekonomický rozvoj oblasti se tedy značně narušil a jeho kontinuita se takřka dodnes přetrhla. Po roce 1989 se Ústecký kraj stal symbolem nezdravého životního prostředí právě pro svou vysokou koncentrací těžební činnosti. (Podhorský, 2004, str. 7-9)

4.1.3 Současná charakteristika

Počet obyvatel v ÚK v roce 2019 byl 820 965 podle ČSÚ. Hustota obyvatel je 154 obyvatel na km². Dalším údajem z **demografie** je věk obyvatel. Může být překvapivé, že v Ústeckém kraji žije relativně mladé obyvatelstvo. Co se prvenství týče, je to bohužel zřejmě jediný lichotivý údaj. Ústecký kraj je na druhém místě v rozvodovosti a na prvním místě s počtem potratů a je zde také nejvyšší úmrtnost v republice. Vysokoškolské vzdělání v kraji je zastoupeno Univerzitou Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem a také Vysokou školou psychologie, s.r.o., v Terezíně. Přesto můžete v mnoha dalších místech nalézt studijní střediska jiných univerzit, např. v Mostě se nachází jedno Vysoké školy finanční a správní, a.s. (ČSÚ, *Ústecký kraj*)

Pro jasnější představu je zajímavé podívat se na stav vzdělanosti dle posledního sčítání obyvatel v roce 2011.

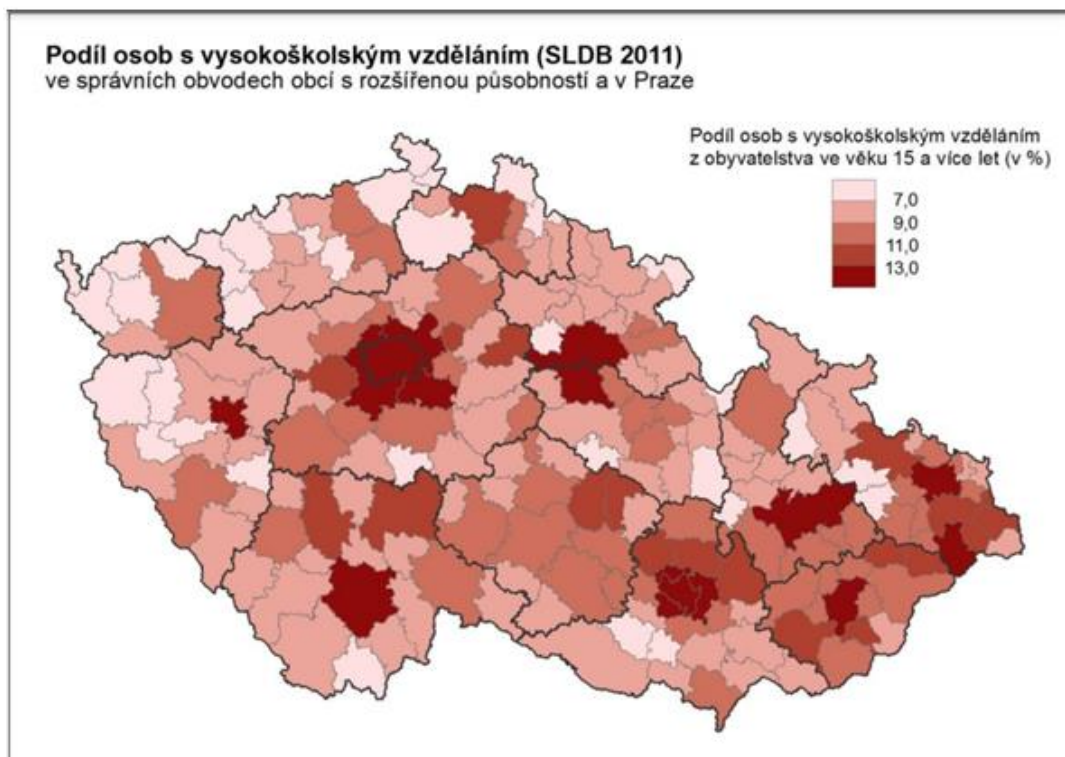
Obrázek č. 2 – Podíl osob s úplným SŠ vzděláním u obyvatel ve věku nad 15 let v ČR podle sčítání lidu v roce 2011, vyjádřeno v % a rozděleno podle správních obvodů obcí s rozšířenou působností a v Praze



(Zdroj: ČSÚ, *Základní výsledky sčítání lidu 2011*)

Na obrázku č. 1 vidíme, že při posledním sčítání lidí nedosáhly osoby s úplným středním vzděláním nejvyššího podílu ani v jednom okrese ÚK. Pouze v jednom správním obvodě ÚK, v Ústí nad Labem, dosáhl počet osob se SŠ 27 %. Nejhůře, tedy s maximálním podíle SŠ vzdělaných osob do 23 %, dopadly správní obvody Podbořany z okresu Most, Litvínov z okresu Chomutov, Bílina z okresu Teplice a Šluknov z okresu Děčín.

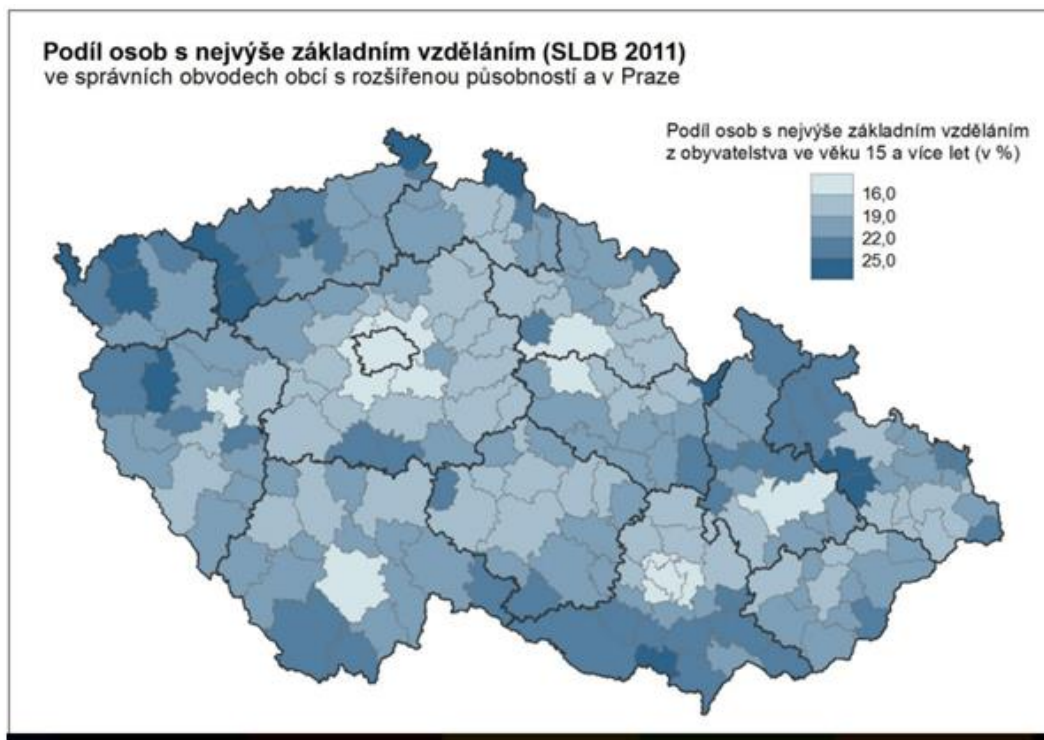
Obrázek č. 3 – Podíl osob s úplným VŠ vzděláním u obyvatel ve věku nad 15 let v ČR podle sčítání lidu v roce 2011, vyjádřeno v % a rozděleno podle správních obvodů obcí s rozšířenou působností a v Praze



(Zdroj: ČSÚ, *Základní výsledky sčítání lidu 2011*)

Na obrázku č. 3 vidíme, že v podílu osob s VŠ vzděláním je situace ještě horší: Největší podíl, tedy kolem 10 %, tvoří obyvatelé s VŠ vzděláním pouze ve dvou správních obvodech – Ústí nad Labem a Litoměřice. V ostatních obvodech se drží výsledky kolem 7 %.

Obrázek č. 4 – Podíl osob s nejvýše ZŠ vzděláním u obyvatel ve věku nad 15 let v ČR podle sčítání lidu v roce 2011, vyjádřeno v % a rozděleno podle správních obvodů obcí s rozšířenou působností a v Praze



(Zdroj: ČSÚ, *Základní výsledky sčítání lidu 2011*)

Jelikož obrázky č. 2 a č. 3 ukázaly nízký podíl SŠ a VŠ vzdělaných osob v Ústeckém kraji, není překvapením obrázek č. 4, kde je vidět vyšší podíl osob pouze ze základním vzděláním. Nejvyšší počet osob se ZŠ vzděláním je v okresech Chomutov a Most, pak ve správním obvodu Šluknov na Děčínsku a v obvodě Bílina na Teplicku.

Z **ekonomických** ukazatelů je ÚK naopak mezi posledními kraji v ČR - v tvorbě HDP v celorepublikovém průměru je kraj na předposledním, tedy 13. místě. Za rok 2019 dosahoval pouze 74,7 % republikového průměru. Nejvíce jsou lidé zaměstnaní ve zpracovatelském průmyslu a hrubá mzda v kraji dosáhla 31 430 Kč, čímž zaostává za celorepublikovým průměrem o 2 695 Kč. Dalším nepříjemným prvenstvím je celková nezaměstnanost, a to kvůli snížení těžby uhlí a útlumu výroby. Co se podnikatelské oblasti týče, největší část tvoří podnikatelé - živnostníci nezapsaní v obchodním rejstříku. Z hlediska

třídění podle Klasifikace ekonomických činností se nejvíce subjektů zabývalo obchodem, opravami motorových vozidel a spotřebního zboží. V Ústeckém kraji je celkem 174.162 MSP k poslednímu čtvrtletí roku 2019. Z pohledu samostatného čísla je ÚK na 7. místě z celé republiky. Vezmeme-li však v potaz počet obyvatel v krajích, změní se umístění. (Zdroj: ČSÚ, *Ústecký kraj*)

Tabulka č. 3 – Počet obyvatel, počet MSP a přepočtený počet MSP na počet obyvatel v krajích ČR v roce 2019

kraj	Počet obyvatel	Počet MSP v kraji	Počet MSP přepočteno na počet obyvatel v kraji
Ústecký	820 965	174 162	0,2121
Karlovarský	294 664	74 154	0,2517
Liberecký	443 690	117 230	0,2642
Plzeňský	589 899	146 257	0,2479
Středočeský	1 385 141	344 364	0,2486
Pardubický	522 662	121 122	0,2317
Praha	1 324 277	631 517	0,4769
Vysočina	509 813	114 633	0,2249
Olomoucký	632 015	143 376	0,2269
Královehradecký	551 647	139 925	0,2537
Zlínský	582 555	142 734	0,2450
Moravskoslezský	1 200 539	254 791	0,2122
Jihomoravský	1 191 989	320 521	0,2689
Jihočeský	644 083	165 250	0,2566
celkem	10 693 939	2 890 036	0,2703

(Zdroj: vlastní výpočet na základě dat z ČSÚ)

V tabulce č. 3 vidíme, že ÚK má nejméně MSP v přepočtu na obyvatele kraje – na jednoho obyvatele připadne 0,2121 MSP. Druhý kraj s nejmenším podílem MSP na

obyvatele je Moravskoslezský, kde je podíl téměř shodný s tím v ÚK – 0,2122. Oproti ostatním krajům se jedná o značný rozdíl.

Tabulka č. 4 – průměr a odchylka počtu MSP na počet obyvatel v krajích ČR v roce 2019, vyjádřeno v jednotkách – měřeno včetně hodnot z Prahy

průměr	0,259
Směrodatná odchylka	0,065

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z ČSÚ v tabulce č. 3)

Jak vidíme v tabulce č. 4, směrodatná odchylka je příliš vysoká, bude tedy potřeba z průměru vyřadit hodnoty Prahy, kde počet MSP na počet obyvatel dosahuje prakticky dvojnásobku hodnot z ostatních krajů.

Tabulka č. 5 – průměr a odchylka počtu MSP na počet obyvatel v krajích ČR v roce 2019, vyjádřeno v jednotkách – měřeno bez hodnot z Prahy

průměr	0,242
Směrodatná odchylka	0,019

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z ČSÚ v tabulce č. 3)

V tabulce č. 5 jsou vynechány hodnoty z Prahy. Vidíme, že průměr počtu MSP na počet obyvatel v krajích je 0,242 s odchylkou 0,019. V ÚK je podniků na obyvatele 0,2121, což vybočuje pod průměr o 0,0299 a tedy i převyšuje odchylku. Spolu s Moravskoslezským krajem jsou prakticky jediní, kteří jsou pod odchylkou od průměru.

Ani v rámci **životního prostředí** nejsou výsledky potěšující - navzdory nákladné rekultivaci v posledních letech, která vedla k výraznému zlepšení životního prostředí, stále Ústecký kraj zaujímá neslavné prvenství v měrných emisích oxidu siřičitého a oxidu dusíku. (ČSÚ, *Ústecký kraj*)

4.2 Vzdělávací instituce a VTP

Všem VŠ institucím fungujícím v ÚK byl odeslán dokument s otázkami týkajícími se jejich přínosu v rámci inovačního prostředí v Ústeckém kraji a také vyžadující jejich vyjádření se k situaci. V prvních třech otázkách bylo zjištěno, zda instituce spolupracuje s podnikateli z Ústeckého kraje, a pokud ano, jaký je jejich přibližný počet a jestli se jejich počet zvýšil od roku 2014. Dále byly instituce dotazovány, jak kontaktují malé a střední podniky s nabídkou svých služeb a které služby to jsou a jakým podmínkám podléhají. V poslední části instituce odpovídaly, s jakou žádostí se na ně malé a střední podniky nejčastěji obrací a jak by svými slovy popsaly inovační prostředí v Ústeckém kraji od roku 2014.

Na rozeslané otázky odpověděly i přes opakované výzvy pouze tyto dvě instituce - VTP UJEP a VŠFS v Mostě. Vzhledem k nízkému počtu vzorků nebude možné provést statistický výpočet, ale přesto lze výsledky použít jako ilustrační doplněk v celkovém prostředí.

4.2.1 VTP UJEP

Podle odpovědí VTP UJEP spolupracují ročně zhruba se třiceti podniky. Počet podniků vyžadujících pomoc VTP se od roku 2014 určitě zvýšil, a to díky vyššímu zviditelnění a informovanosti.

Jsou osloveni především firmami nacházejícími se v nějaké problematické situaci, kdy potřebují pomoc se situací víceméně technického charakteru. Tomu odpovídá i odvětví, v kterém podniky působí, tedy jednoznačně průmyslové.

Pokud dojde k odmítnutí služeb ze strany podniku, jedná se tak kvůli ceně.

Ředitel VTP by ohodnotil svými slovy inovační prostředí v Ústeckém kraji za spíše slabé, ačkoliv ocenil, že se objevují snahy to změnit a inovační prostředí zde podporovat.

4.2.2 VŠFS v Mostě

Zástupce **VŠFS v Mostě** se vyjádřil, že spolupracují ročně přibližně s padesáti podniky ročně. Počet podniků se ovšem od roku 2014 snížil kvůli ukončení projektu na podporu MSP.

Podnikatelé byli osloveni ze strany instituce bez ohledu na odvětví. O spolupráci projeví zájem především začínající podnikatelé a jednalo se o služby v rámci zvýšení podnikatelského vzdělání - marketing, právo, IT apod.

Odmítne-li podnikatel tyto služby, jedná se hlavně o nedostatek času na jeho straně.

Byť se tato instituce zaměřuje na zcela odlišné služby podpory MSP, reakce na inovační prostředí v Ústeckém kraji je totožná jako v případě VTP UJEP - inovační prostředí je podprůměrné.

4.3 Agentury a poradenská činnost

Otázky v rámci písemného interview byly zaslány i poradenským agenturám působícím v Ústeckém kraji přímo na podporu inovačního prostředí.

4.3.1 ICUK

Agentura **ICUK** funguje v ÚK teprve krátce, od roku 2016. Odpovídají tomu i čísla zveřejněná ve výročních zprávách.

Tabulka č. 6 – Počet uskutečněných akcí a počet účastníků na nich, podpořených start-upů, nově vzniklých firem podpořením z ICUK, počet konzultací a počet konečných uskutečnění spolupráce firem s výzkumnými institucemi – vše přes agenturu ICUK v letech 2016-2019 v ÚK

rok	počet uskutečněných akcí / počet účastníků na nich	počet podpořených start-upů	počet nově vzniklých firem podpořením z ICUK	počet konzultací	spolupráce firem s výzkumnými institucemi
2016	21/891	6	7	47	--
2017	55/1936	18	12	288	16
2018	57/2780	18	5	247	16
2019	20/1356	14	4	112	15

(Zdroj: Výroční zprávy ICUK)

V tabulce č. 6 vidíme, že v prvním roce existence agentury ICUK byly výsledky slabší, což je pochopitelné. Bylo uskutečněno pouze 21 akcí s počtem účastníků 891. V tomto roce nebyla uskutečněna žádná spolupráce mezi firmami a výzkumnými institucemi, ale vzhledem k náročnosti takovéto přípravy to lze pochopit. V roce 2017 došlo k nárůstu na dvojnásobek ve všech oblastech podpory a zhruba podobně dopadly výsledky i v roce 2018. V obou letech také byla uskutečněna spolupráce mezi firmami a výzkumnými institucemi s totožným výsledkem – 16 takových spojení bylo umožněno. V roce 2019 došlo k náhlému pádu ve všech oblastech agentury ICUK, který se však dotkl spolupráce s výzkumnými institucemi nejméně. Bylo uskutečněno pouze o 1 takové spojení méně, než v předcházejících dvou letech, což se vzhledem k nenadálému narušení aktivity agentury ICUK není zase taková ztráta. Zástupce agentury ICUK podal vysvětlení, že v roce 2019 došlo ke změnám na manažerských pozicích, tím se přibrzdila aktivita agentury. Jak je ale z tabulky č. 6 vidět, podstatu svého fungování – podpora inovací, agentura ani v tomto roce

nesnížila. Spolupráce s výzkumnými institucemi klesla pouze o jednu hodnotu, což je oproti ostatním výsledkům, nejnižší pokles.

Po oslovení agentury ICUK s otázkami ohledně inovačního prostředí byla obdržena odpověď, že se na ICUK ročně obrátí kolem 150 firem, z toho 30 jich projde dotačními i dalšími programy a zbytek projevuje zájem o konzultace. Počet firem, které se na ICUK obracejí, každoročně roste. Lehký výkyv byl znát po zavedení EET a samozřejmě s nástupem pandemie COVID-19.

Na agenturu se obracejí firmy ze všech odvětví - ze služeb i z průmyslu, a také ve všech fázích podnikání, tedy jak začínající firmy, tak i ty na trhu zavedené.

Další velice pozitivní informací je, že firmy neodmítají již nabídnuté služby, naopak aktivně vyhledávají služby této agentury. Podle poskytnutých odpovědí se v agentuře domnívají, že mezi hlavní důvody k nevyhledávání jejich služeb jsou primární nedůvěra ve státní a krajské instituce a vnitřní nesouhlas s dotacemi coby představiteli narušování rovnováhy trhu.

Celkovou situaci s inovačním prostředím v Ústeckém kraji zástupce agentury okomentoval, že činnost agentury momentálně pomáhá ze všech sil, ale spíše to vypadá, že pouze brzdí negativní dopady handicapovaného kraje, a že potrvá ještě několik let, než bude možné opravdu znatelně zaznamenat posun Ústeckého kraje v rámci inovačního prostředí.

4.3.2 API

API - tedy Agentura pro podnikání a inovace vznikla v roce 2015 jako odnož agentury CzechInvest a je přímo zacílena na poradenství v oblasti OP PIK. Dle výročních zpráv, kde jsou porovnány údaje ohledně konzultací ze všech regionálních poboček, je zřejmé, že v Ústeckém kraji není situace nejlepší. Za první půlrok své činnosti v roce 2016 se umístil Ústecký kraj v počtu konzultací na posledním místě ze všech regionů, od roku 2017 je předposlední, na posledním místě ho vystřídal kraj Karlovarský. Podíváme-li se však na další údaje, zjistíme, že Karlovarský kraj je co do počtu obyvatel i podnikatelských subjektů

zhruba třetinový co Ústecký kraj, a tudíž se tím sníží i počet poskytnutých konzultací na hlavu.

Tabulka č. 7 – Počet poskytnutých konzultací MSP od API v letech 2016, 2017 a 2019

2016		2018		2019	
region	Počet konzultací	region	Počet konzultací	region	Počet konzultací
Jihočeský	809	Jihočeský	1795	Jihočeský	1230
Jihomoravský	1436	Jihomoravský	2972	Jihomoravský	4208
Karlovarský	383	Karlovarský	229	Karlovarský	490
Královehradecký	647	Královehradecký	1066	Královehradecký	1179
Liberecký	724	Liberecký	973	Liberecký	952
Moravskoslezský	1514	Moravskoslezský	2172	Moravskoslezský	2332
Olomoucký	1289	Olomoucký	1720	Olomoucký	1384
Pardubický	723	Pardubický	1378	Pardubický	1147
Plzeňský	682	Plzeňský	1314	Plzeňský	1900
Praha a SČ	330	Praha a SČ	1252	Praha a SČ	1352
Ústecký	383	Ústecký	556	Ústecký	639
Vysočina	1108	Vysočina	1466	Vysočina	1608
Zlínský	652	Zlínský	1224	Zlínský	744
celkem	10680	celkem	18117	celkem	19165

(Zdroj: API, *Výroční zprávy*)

Z tabulky č. 7 vidíme, že v rámci poskytnutých konzultací se sice počet v ÚK mírně zvyšuje, stále je ovšem umístěn na posledních místech v porovnání s ostatními kraji.

Tabulka č. 8 – průměr, směrodatná odchylka a medián poskytnutých konzultací MSP od API v ÚK v letech 2016, 2018 a 2019

rok	průměr	Směrodatná odchylka	medián	nejnižší hodnota	1. kvartil	3. kvartil	nejvyšší hodnota
2016	821,54	396,02	723	330	647	1108	1514
2017	--	--	--	--	--	--	--
2018	1393,62	693,28	1314	229	1066	1720	2972
2019	1474,23	964,27	1230,00	490	952	1608	4208

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z Výročních zpráv API)

Jak vidíme v tabulce č. 8, počet konzultací poskytnutý MSP v agentuře API je napříč kraji ČR natolik variabilní, že je kvůli vysoké odchylce celkem nepřesné upínat se na průměr. Z toho důvodu bude lepší porovnat počet konzultací podle mediánu. V roce 2016 se ÚK se svými 383 konzultacemi přiblížil nejnižší hodnotě v mezikrajovém žebříčku – 330 konzultací za rok. V roce 2018 sice došlo k navýšení počtu konzultací na 556, ale v mezikrajovém srovnání se opět ÚK nedostal ani k hranici 1. kvartilu, což bylo 1066 konzultací ročně. V posledním sledovaném roce, 2019, bylo v ÚK poskytnuto nejvíce konzultací za sledované období – 639, ale přesto se v mezikrajovém srovnání ÚK opět nedostal ani k hranici 1. kvartilu, která byla 952 konzultací za rok.

Ve výročních zprávách jsou však informace o celkovém poradenství. Kolik z nich je orientováno na inovace konkrétně, bohužel nelze vysledovat. Po oslovení centrální pobočky přišla odpověď, že API nevede přesná data o podpoře inovací v ÚK – ať již v rámci poradenství, nebo i jinak. Byla oslovena i regionální pobočka, ovšem nebylo poskytnuto mnoho informací – pouze, že API pomáhá klientům s žádostmi z OP PIK. V jaké fázi

podnikání není zřejmé, odpovědí byla informace, že podnik musí mít dvouletou historii. Z tohoto údaje však není jasné, v jaké fázi se podniky nejčastěji nachází, ta totiž není přímo úměrná časové ose. Komentář k inovačnímu prostředí a k podnikatelům jako takovým poskytnut nebyl.

Tyto údaje působí tak, že API slouží čistě k vyřízení žádostí z OP PIK, ale vyšší přidanou hodnotu k inovačnímu prostředí zřejmě v rámci ÚK neposkytuje.

4.3.3 CzechInvest

Zástupce ústecké pobočky agentury CzechInvest uvedl, že inovační prostředí v kraji je slabší. MSP o školení a semináře neprojevují příliš velký zájem a drží se spíše zajetých praktik. S ohledem na historii a skladbu obyvatelstva se nedaří ani získávat investory z jiných odvětví, než z těch z automotive a jiných průmyslových. Tito ovšem v ÚK nehledají inovace nebo jejich rozvoj v kraji, ale naopak využívají slabší struktury kraje k umístění montovních provozoven. Jiné statistiky o inovačním prostředí v ÚK si agentura nevede. Agentura CzechInvest je však primárně zaměřena na shánění investorů do kraje, nikoliv na inovace samotné, tudíž slouží spíše doplňkově v inovačním prostředí.

4.4 Dotazník

V rámci praktické části byl rozeslán dotazník online formou JotForms, ve které je umožněno flexibilnější nastavení otázek a jejich zobrazení. Rozeslány byly dotazníky prostřednictvím komunikačních kanálů Facebook a e-mail zhruba stovce MSP. Dotazník vyplnilo 37 subjektů, z toho 28 přišlo po e-mailovém oslovení MSP a 9 ze sociální sítě Facebook. V úvodní části dotazníku bylo respondentům představeno téma a byli ujištěni o anonymitě jejich odpovědí.

1) Otázka: Vyberte kolonku podle počtu vašich zaměstnanců

První otázka zjišťuje, kolik zaměstnanců podnikatel zaměstnává - pokud tedy nějaké zaměstnává. Cílem bylo poměřit, zda inovační prostředí vnímají stejně, či odlišně podniky různých velikostí. Dalším důvodem bylo si ověřit, zda respondent vůbec spadá do cílové skupiny malých a středních podnikatelů.

Z výsledků vyplývá, že 4 respondenti nikoho nezaměstnávají, 24 jich zaměstnává 1-10 lidí – 28 respondentů tedy spadá do kategorie mikropodnik, 7 respondentů zaměstnává 11-50 lidí a pouze 2 respondenti zaměstnávají 51-250 lidí.

2) Otázka: Aplikoval/a jste inovace ve vašem podniku?

Druhá otázka rozdělila respondenty do dvou skupin - ti, kteří aplikovali inovace do svého podnikání, a ti, kteří tuto možnost nevyužili. Tato otázka je důležitá z toho důvodu, že následující odpovědi týkající se samotného inovačního prostředí budou komentovány z pohledu podnikatele, který s ním má přímé zkušenosti, a z pohledu takového, který odpovídá spíše na základě teoretických představ a názorů. Z výsledků pouze 5 respondentů aplikovalo ve svém podnikání inovace, 32 nikoliv. Z oněch pěti respondentů, kteří aplikovali inovace, tři zaměstnávají 11-50 lidí (malý podnik) a dva zaměstnávají 51-250 lidí (střední podnik). V kategorii mikropodnik neaplikoval inovace ani jeden respondent. Tento výsledek vypovídá, že pro mikropodniky jsou inovace buď nedostupné, málo atraktivní svým přínosem, nebo o ně podnikatelé nejeví zájem z jiných vlastních důvodů.

3) Otázka: Zvyšují podle vás inovace konkurenční výhodu MSP v Ústeckém kraji?

Třetí otázka zjišťuje, zda podle respondenta inovace zvyšují konkurenční výhodu MSP v Ústeckém kraji. Cílem této otázky bylo zjistit hrubý názor respondentů na inovace v ÚK, respektive jestli podle nich má vůbec význam nějaké inovace aplikovat.

Tabulka č. 9 – rozdělení respondentů dotazníkového šetření podle jejich názoru na vliv inovací na konkurenční výhody v ÚK

	Všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
ano, výrazně	8	4
ano, spíše mírně	22	1

spíše ne	3	0
vůbec ne	4	0

(Zdroj: autor DP na základě dat z dotazníkového šetření)

Jak je z výsledků v tabulce č. 9 vidět, většina respondentů je přesvědčena, že inovace konkurenční výhodu přinášejí. Většina je tedy přesvědčena pouze o jejich mírném přínosu – z této skupiny jeden respondent inovace aplikoval. Necelá čtvrtina respondentů je přesvědčená o výrazném přínosu inovací. Tuto odpověď zvolili i zbývající 4 respondenti, kteří inovace již aplikovali. Pouze 7 respondentů zvolilo negativní odpověď.

Nabízí se otázka, proč pouze 5 respondentů inovovalo, když většina je přesvědčena o pozitivním přínosu inovací.

4) Otázka: Zvolte důvody, které mohou MSP působit překážky při aplikaci inovací.

Hned v další otázce uvede respondent konkrétní důvody, které mohou MSP působit překážky při aplikaci inovací. Zde bylo možné zaškrtnout více odpovědí a případně doplnit vlastním komentářem – tato možnost však využita nebyla.

Tabulka č. 10 – rozdělení respondentů podle jejich názorů na překážky v aplikaci inovací pro MSP v ÚK

	Všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
Nedostatečné financování	8	3
Nedostatečné, případně nerealizovatelné nápady	16	4

Nedostatek časových možností	12	2
Příliš vysoká administrativní náročnost	11	2
Nedostatečná podpora v rámci podnikatelského prostředí	8	1
jiné	2	0

(Zdroj: autor DP na základě dat z dotazníkového šetření)

Jak vidíme v tabulce č. 10, respondenti měli na výběr z pěti nejčastějších důvodů, a navíc mohli uvést vlastní odpověď. Nejvíce odpovědí bylo zvoleno u odpovědi „nedostatečné, případně nerealizovatelné nápady“. Kupodivu tuto možnost zaškrtnuli i 4 respondenti, kteří inovace aplikovali. Může to dokládat, že skutečně je pro MSP největší překážkou samotnou inovaci vymyslet, a to v takové podobě, aby byla realizovatelná. Hned dalším nejčastěji uváděným důvodem byly časové možnosti a v závěsu za nimi vysoká administrativní náročnost. Zhruba v polovině se s osmi body umístily možnosti nedostatečné financování a nedostatečná podpora v rámci podnikatelského prostředí. Dvakrát byla ještě zvolena možnost „jiné“, ovšem bez doplňujícího komentáře – vzhledem k nízkému počtu hlasů a absenci komentáře nemá tento dílčí výsledek pro hodnocení výrazný vliv.

Z hlediska respondentů, kteří inovovali, a tedy se mohou opřít o zkušenosti, je největší překážkou nedostatek kvalitních nápadů na inovace, na druhém místě jsou nedostatky ve financování a na třetím málo času a příliš administrativy. Teprve na posledním místě je nedostatečná podpora pro MSP. Z toho lze vyvodit, že hlavní překážka v inovacích je v samotném podnikateli a jeho schopnostech – ať již to jsou samotné nápady, nebo časové možnosti. Podniky, které inovovaly, nevidí jádro problému v nedostatečném podnikatelském prostředí jako takovém. To lze vnímat jako velice pozitivní výsledek pro ÚK.

Odečteme-li hlasy inovujících podniků, vyjde nám z tabulky č. 10 celkem podobný výsledek – pouze s tím rozdílem, že nejmenší překážkou jsou pro neinovující podniky finance. O dva hlasy víc získala možnost nedostatečná podpora. Z toho by bylo možné vyčíst, že tito respondenti věří ve větší vliv prostředí.

5) Otázka: Jsou podle vás dotační programy na podporu inovací snadno přístupné MSP v ÚK? Vyberte z možností.

V další otázce odpovídá respondent, zda jsou dotační programy na podporu inovací snadno přístupné pro MSP v Ústeckém kraji.

Tabulka č. 11 – rozdělení respondentů podle jejich názoru na přístupnost dotačních programů na podporu inovací pro MSP v ÚK

	Všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
ano	1	1
spíše ano	7	2
spíše ne	16	2
ne	13	0

(Zdroj: autor DP na základě dat z dotazníkového šetření)

V tabulce č. 11 vidíme, že naprostá většina respondentů je přesvědčená, že dotační programy na podporu inovací jsou v ÚK pro MSP špatně přístupné. Z respondentů, kteří inovovali, dva vybrali možnost „spíše ne“. Lze z toho usuzovat, že při získávání financí z dotačních zdrojů narazili na různé komplikace. O jeden hlas však převažují optimistické výsledky podniků, které inovovaly – dva jsou přesvědčeni, že dotace jsou spíše přístupné, a jeden dokonce, že jsou určitě přístupné.

Na co však nesmíme zapomenout je fakt, že v rámci dotazníkového šetření inovovali pouze malé podniky zaměstnávající 11-50 lidí a střední podniky s 51-250 lidmi. Jedná se tedy o podniky, které mají již nějakou bohatší strukturu zaměstnanců a nejspíše i více zkušeností s administrativními úkony nebo lepší platební bilanci. Pro takové podniky je tedy získávání financí z dotačních programů snadnější, než pro mikropodniky a malé podniky s maximálně deseti zaměstnanci. Je dokonce možné, že v rámci těchto respondentů někteří neinovovali právě z neúspěchu při žádání o dotace.

6) Otázka: Jsou podle vás při zadávání kritérií veřejných zakázek zohledněny inovace?

Následující otázka je zaměřena na veřejné zakázky - tedy jestli jsou při jejich získávání zohledňovány inovace.

Tabulka č. 12 – rozdělení respondentů podle jejich názoru na zohledňování inovací ve veřejných zakázkách v ÚK

	Všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
určitě ano	0	0
spíše ano	2	1
spíše ne	9	4
vůbec ne	26	0

(Zdroj: autor DP podle dat získaných dotazníkovým šetřením)

Z tabulky č. 12 vychází, že drtivá většina respondentů nepocituje zohledňování inovací při zadávání kritérií veřejných zakázek. 4 podniky, které inovace aplikovali, odpověděli „spíše ne“, z čehož můžeme usuzovat, že jejich motivací k inovování byly jejich vlastní zájmy a zároveň se do veřejných zakázek příliš často nepřihlašují. Logicky lze

usoudit, že pokud by o VZ projevovali aktivní zájem a jejich inovace nebyly zohledněny, zvolily by tyto podniky variantu „vůbec ne“.

7) – 10) Otázka: Ohodnot'te vaše zkušenosti s agenturou ICUK, TAČR, API, a VTP UJEP

V otázkách 7 až 10 jsou respondenti vyzváni k ohodnocení následujících agentur a institucí. První z hodnocených je ICUK.

Tabulka č. 13 – hodnocení respondentů dotazníkového šetření poradenské agentury ICUK

	všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
neznám	25	0
není přímá zkušenost	9	2
výborná	3	3
průměrná	0	0
nepříjemná	0	0

(Zdroj: autor DP podle dat získaných dotazníkovým šetřením)

Z výsledků tabulka č. 13 je zřejmé, že výbornou zkušenost s ICUK mají pouze ty MSP, které aplikovaly inovace. Pravděpodobně s agenturou ICUK při inovování úzce spolupracovali, což také může dokreslit výše uvedenou otázku č. 4, kde inovující podniky zvolili nedostatečné podnikání coby překážku v inovování pouze v jednom případě. Jak je ale vidět, malé a mikropodniky o agentuře ICUK nemají povědomí. Protože agentura ICUK přímo podporuje inovace a dotační programy, lze z těchto výsledků odvodit, že respondenti ze skupiny mikro a malých podniků prakticky ani nezkusili o dotační programy v rámci inovací žádat. Jejich předchozí odpovědi o překážkách v inovacích a nedostupném

financování z dotačních programů jsou založeny spíše na jejich představách než na přímé negativní zkušenosti.

Tabulka č. 14 – hodnocení respondentů dotazníkového šetření poradenské agentury TAČR

	Všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
neznám	8	0
není přímá zkušenost	29	5
výborná	0	0
průměrná	0	0
nepříjemná	0	0

(Zdroj: autor DP podle dat získaných dotazníkovým šetřením)

Jak vidíme v tabulce č. 14, TAČR je zjevně MSP v ÚK mnohem známější, byť ani jeden z respondentů s agenturou přímo nespolečně pracoval. Výsledek může být překvapivý, protože TAČR znají i ty podniky, které neinovovali a které uvedli, že neznají ICUK. Vysvětlením může být, že TAČR je státem zřízená agentura a pravděpodobně se s ní MSP setkali při nějaké události nebo třeba skrz informace poskytované MPO. Zatímco agentura ICUK působí pouze lokálně a jedná se o velice mladou instituci – vznikla teprve v roce 2016. Z oslovených subjektů však ani jeden s TAČR přímo nespolečně pracoval. Vysvětlením, že není žádná přímá zkušenost, může být i fakt, že regionální zastoupení TAČR funguje teprve od konce roku 2018.

Tabulka č. 15 – hodnocení respondentů dotazníkového šetření poradenské agentury API

	Všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
neznám	8	0
není přímá zkušenost	29	5
výborná	0	0
průměrná	0	0
nepříjemná	0	0

(Zdroj: autor DP podle dat získaných dotazníkovým šetřením)

Tabulka č. 15 nás informuje, že u hodnocení API došlo k naprosto totožným výsledkům jako u TAČR. Lze předpokládat i stejné vysvětlení, tedy díky celostátní působnosti se respondenti měli možnost s API setkat, možná přes nějaké informace od MPO. Je to jediné vysvětlení, neboť vznik API se datuje ke stejnému roku jako u agentury ICUK, ovšem ICUK většina našich respondentů nezná. Pravděpodobně se tedy nějakou formou reklamy dostala informace o existenci API i do mikropodniků.

Tabulka č. 16 – hodnocení respondentů dotazníkového šetření VTP UJEP

	všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
neznám	32	2
není přímá zkušenost	5	3
výborná	0	0

průměrná	0	0
nepříjemná	0	0

(Zdroj: autor DP podle dat získaných dotazníkovým šetřením)

Jak vidíme z tabulky č. 16, VTP UJEP zná pouze 5 respondentů a ani jeden z nich nemá s VTP přímou zkušenost. Vysvětlením může být, že ne vždy inovující podniky potřebují vlastní výzkum. A pro podniky, které neinovovaly, je přístup k VTP prakticky minimální.

11) Otázka: Vyberte z nabídky hodnocení inovačního prostředí v Ústeckém kraji v letech 2014-2019

Předposlední otázka je zaměřena na hodnocení inovačního prostředí v Ústeckém kraji ve sledovaném období.

Tabulka č. 17 – hodnocení inovačního prostředí v ÚK respondenty dotazníkového šetření

	Všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
výborné	0	0
spíše dobré	3	0
průměrné	10	3
spíše podprůměrné	12	1
nedostačující	12	1

(Zdroj: autor DP podle dat získaných dotazníkovým šetřením)

Z tabulky č. 17 vidíme, že pouze 3 respondenti ohodnotili inovační prostředí v ÚK jako spíše dobré, ale ani jeden z nich neinovoval. Naopak většina podniků s inovacemi zvolila možnost „průměrné“. Zde můžeme odkázat na výsledky z otázky č. 4 o překážkách při aplikování inovací. Pouze jeden respondent, který inovoval, zvolil jako překážku nedostatečné podnikatelské prostředí. Tento samý respondent zjevně ohodnotil i inovační prostředí jako nedostačující. Pravděpodobně při aplikování inovací narazil na komplikace. Většina respondentů, kteří neinovovali, zvolili hodnocení od průměrného po nejnižší možné. Byť nemají s inovacemi přímé zkušenosti, lze z jejich hodnocení cítit silnou skepsi.

12) Otázka: Pocítil/a jste změnu v inovačním prostředí v ÚK od roku 2014?

Na to navazuje poslední otázka, kde respondent hodnotí, zda pocítil změnu v inovačním prostředí v Ústeckém kraji od roku 2014. Byť respondenti nebyli rozdělení podle data, kdy začali podnikat, předpokládalo se, že i nově vzniklí podnikatelé měli i slabou představu o inovačním prostředí. Cílem této otázky ani nebylo zjistit, kolik respondentů se o inovační prostředí nezajímá a kolik jej vnímá negativně, ale spíše kolik respondentů vnímá inovační prostředí a změny v něm s pozitivním přístupem.

Tabulka č. 18 – hodnocení respondenty dotazníkového šetření změny inovačního prostředí od roku 2014

	Všichni respondenti	Respondenti, kteří aplikovali inovace
ano, výrazně zlepšilo	0	0
ano, mírně zlepšilo	2	2
ano, mírně zhoršilo	0	0
ano, výrazně zhoršilo	0	0
Ne	35	3

(Zdroj: autor DP podle dat získaných dotazníkovým šetřením)

Z tabulky č. 18 vychází, že ke změně v inovačním prostředí podle respondentů prakticky nedošlo. A to ani u tří respondentů, kteří aplikovali inovace. Pouze dvě odpovědi – také od těch inovujících respondentů, byly zvoleny u možnosti „ano, mírně zlepšilo“.

4.5 Programy pro MSP inovace

4.5.1 HORIZON 2020

V programu **HORIZON 2020** bylo z České republiky zažádáno a vyhověno žádostem z oblasti žadatelů: Stredo a vysokoškolského vzdělávání, Výzkumné organizace, Veřejnosprávní organizace, Soukromé firmy a Ostatní. Z celé republiky bylo vyhověno 272 žádostem. V tabulce č. 19 jsou rozděleny kraje podle počtu programů v pěti podporovaných oblastech.

Tabulka č. 19 – počet institucí zapojených do programu HORIZON 2020 v období 2014-2019, mezikrajské srovnání

Kraj	SŠ a VŠ vzdělávání	Výzkumné organizace	Veřejnosprávní organizace	Soukromý sektor	Jiné	CELKEM
KVK	0	0	0	0	0	0
VYS	0	0	0	3	0	3
ULK	1	0	1	1	1	4
LIB	1	0	0	3	1	5
OLK	1	1	0	3	1	6
KHK	0	1	2	4	0	7
ZLK	0	0	0	4	1	5
PAK	1	1	0	5	1	8
JČK	1	4	0	2	3	10
MSK	2	2	1	4	4	13
PLK	1	3	1	7	1	13
SČK	0	2	1	13	1	17

JMK	6	12	2	26	4	50
Praha	7	35	16	57	16	131
CELKEM	21	61	24	132	34	272

(zdroj: vypracováno autorem DP, Dušanem Kovářem, podle dat dostupných na HORIZON 2020)

V tabulce č. 19, která je seřazena od nejmenšího počtu institucí spolupracujících v rámci programu HORIZON 2020, je vidět, že navzdory vysokým potřebám v podpoře inovačního prostředí se Ústecký kraj neumístil zrovna na ideální pozici. V Ústeckém kraji bylo vyhověno čtyřem subjektům, a to v následujících projektech – UJEP se v oblasti Vzdělávání zúčastnil dvou projektů CHIBOW a TICASS. Projekt CHIBOW byl zaměřen na děti poznamenané válečným prostředím a spojoval celkem 15 vzdělávacích institucí z celé Evropy. (FF UJEP, *Projekt CHIBOW*) Druhým projektem byl TICASS na Fakultě umění a designu, který se věnuje technologiím zobrazování a vizuální gramotnosti. Cílem projektu je přiblížit veřejnosti její prostředí a podpořit tak všímavost vůči svému okolí. (FUD UJEP, *Projekt TICASS*)

Firma UNIPETROL se zapojila do projektu COMSYN v rámci oblasti žadatelů Jiné. Z jeho dotací bylo čerpáno na vývoj biopaliva druhé generace z dřevní štěpky. (UNIPETROL, *Dřevní štěpka biopalivo*)

Z Děčína se jako jediná soukromá firma zapojila ČEZ Distribuce a.s. do projektu InterFlex, který měl za cíl podpořit zvýšení flexibility evropských distribučních sítí. (ČEZ Distribuce, *Interflex*)

Z oblasti Veřejné správy se zapojilo jako jediné z Ústeckého kraje město Litoměřice, a to hned do čtyř projektů - STARDUST, SCORE, progRESsHEAT a INNOVATE. Všechny tyto projekty jsou zacílené na podporu obnovitelných zdrojů, úsporu energie a zavádění chytrých inovativních řešení podle vzoru dalších průkopnických měst v Evropě. (Litoměřice - projekty)

Je smutným faktem, že z malých a středních firem se do unijního programu HORIZON 2020 nezapojila ani jedna z Ústeckého kraje.

Na první pohled je zřejmé, že počet institucí v Praze značně převyšuje ostatní čísla z dalších krajů. Na základě Dixonova testu extrémních odchylek zkusíme zjistit, zda není hodnota zatížena hrubou chybou a nebylo by lepší ji ze souboru vyřadit.

$$\text{Vzoreček pro výpočet je následující: } Q_n = \frac{x_n - x_{n-1}}{x_n - x_1}$$

$$\text{Doplníme hodnoty: } Q_{14} = \frac{134-50}{134-0}$$

Vyjde nám, že $Q_n = 0,63$. V tabulkách si najdeme, že pro soubor o 14 hodnotách je na hladině významnosti $\alpha 0,05$ hranice 0,349. V našem případě platí, že 0,63 je větší než 0,349, a tudíž zamítáme nulovou hypotézu – Praha se svým skórem 134 je zatížena hrubou chybou a ze souboru ji můžeme vyřadit.

Stejným výpočtem si ověříme i Jihomoravský kraj. Zde nám vyjde $Q_n = 0,70$, což je v souboru o 13 hodnotách na hladině významnosti $\alpha 0,05$ vyšší, než 0,361. Tedy i Jihomoravský kraj lze ze souboru vyřadit.

Podobně se může zdát, že i Karlovarský kraj je zatížen hrubou chybou, ale stejnou metodou si ověříme.

$$Q_n = \frac{x_2 - x_1}{x_n - x_1}$$

$$Q_{13} = \frac{3 - 0}{15 - 0}$$

Vyjde nám, že $Q_n = 0,2$, což je na hladině významnosti $\alpha 0,05$ menší než 0,361, tudíž Karlovarský kraj není zatížen hrubou chybou a v souboru ho lze ponechat.

Tabulka č. 20 – průměr a směrodatná odchylka počtu zapojených institucí do programu HORIZON 2020, bez Prahy a JM kraje

Průměr	7,58
Směrodatná výběrová odchylka	4,87

Kraj	odchylka
Karlovarský	-7,58
Vysočina	-4,58
Ústecký	-3,58
Liberecký	-2,58
Olomoucký	-1,58
Královehradecký	-0,58
Zlínský	-0,58
Pardubický	0,42
Jihočeský	2,42
Moravskoslezský	5,42
Plzeňský	5,42
Středočeský	7,42

(Zdroj: výpočet autorem diplomové práce, D. Kovářem)

Statistickým výpočtem bez zatížených hodnot se dojde, že průměrně bylo v každém kraji 7,5 subjektů účastnících se programu HORIZON 2020. Ústecký kraj je však od tohoto průměru odchýlen o 3,58 účastníků. Vidíme také, že směrodatná odchylka je v tomto výběru poměrně vysoká a hodnoty krajů jsou od sebe velice rozptýleny. V takovém případě použijeme metodu mediánu a kvartilu

Tabulka č. 21 – výpočty mediánu zapojených institucí do programu HORIZON 2020 v letech 2014-2019

	Soubor včetně Prahy a JM kraje	Soubor bez Prahy a JM kraje
medián	7,5	6,5
nejnižší hodnota	0	0
1. kvartil	5	4,75
3. kvartil	13	10,75
nejvyšší hodnota	131	17

(Zdroj: výpočet autorem diplomové práce, D. Kovářem)

Jak vidíme z tabulky č. 21, ÚK se svými čtyřmi institucemi se pohybuje v 1. kvartilu, tedy 75 % krajů je nad ÚK. Tento výsledek se nemění, i když odstraníme ze souboru Prahu a Jihomoravský kraj.

Rozdílný údaj však může být počet žadajících subjektů a počet uskutečněných projektů. Jeden subjekt totiž mohl uvést v existenci více projektů.

Tabulka č. 22 – počet projektů v programu HORIZON 2020 v letech 2014-2019, mezikrajové srovnání, rozdělení podle oblastí zaměření programu

Kraj	SŠ a VŠ vzdělávání	Výzkum né organiza ce	Veřejnos právní organiza ce	Soukrom ý sektor	Jiné	CELKE M
KVK	0	0	0	0	0	0
VYS	0	0	0	3	0	3
ZLK	0	0	0	6	1	7
ULK	2	0	4	1	1	8
LIB	6	0	0	3	1	10
KHK	0	1	2	7	0	10
PAK	4	1	0	9	1	15
OLK	3	4	0	8	2	17
JČK	5	9	0	2	3	19

PLK	6	6	1	9	1	23
MSK	17	2	1	4	5	29
SČK	0	23	3	17	1	44
JMK	91	22	2	49	8	172
Praha	120	118	30	104	30	402
CELKE M	254	186	43	222	54	759

(zdroj: vypracováno autorem DP, Dušanem Kovářem, podle dat dostupných na HORIZON 2020)

Z tabulky č. 22 vidíme, že v počtu projektů je pořadí lehce proházené, ačkoliv k výrazným změnám nedošlo.

Tabulka č. 23 – výpočet průměru a směrodatné odchylky počtu projektů v programu HORIZON 2020 v ČR v letech 2014-2019

Průměr	15,42
Směrodatná odchylka výběrová	12,25

Kraj	odchylka
Karlovarský	-15,42
Vysočina	-12,42
Ústecký	-7,42
Liberecký	-5,42
Olomoucký	1,58
Královehradecký	-5,42
Zlínský	-8,42
Pardubický	-0,42
Jihočeský	3,58
Moravskoslezský	13,58
Plzeňský	7,58
Středočeský	28,58

(zdroj: vypracováno autorem DP, Dušanem Kovářem, podle dat dostupných na HORIZON 2020)

Z tabulky č. 23 vidíme, že průměrný počet úspěšných projektů z programu HORIZON 2020 v krajích ČR je 15,42. ÚK má o 7 projektů méně, než je krajský průměr. Ovšem směrodatná odchylka v tomto případě je příliš vysoká, a tedy i v tomto případě je počet projektů v krajích od sebe příliš rozptýlen. Stejně jako u institucí si tedy i v tomto případě vypočítáme medián.

Tabulka č. 24 – výpočet mediánu počtu projektů v programu HORIZON 2020 v ČR v letech 2014-2019

	Soubor včetně Prahy a JM kraje	Soubor bez Prahy a JM kraje
medián	16	12,5
nejnižší hodnota	0	0
1. kvartil	8,5	7,75
3. kvartil	27,5	20
nejvyšší hodnota	402	44

(zdroj: vypracováno autorem DP, Dušanem Kovářem, podle dat dostupných na HORIZON 2020)

Z tabulky č. 24 vyčteme, že v počtu projektů se ÚK dařilo o něco lépe. Počítáme-li i Prahu a JM kraj, se svými 8 projekty je ÚK stále v 1. kvartilu, ale již se blíží hranici. Vynecháme-li ze souboru Prahu a JM, dostane se ÚK těsně nad hranu 1. kvartilu.

Ať použijeme jakoukoliv metodu výpočtu, výsledkem zůstává, že ÚK v obou případech – počet institucí i počet projektů, zaostává. Vezmeme-li v potaz i obsahově žádosti z programu HORIZON 2020, zjistíme, že přínos pro MSP a inovační prostředí v ÚK prakticky není.

4.5.2 OP PIK

V rámci dotačního programu **OP PIK** 2014-2020 byly vypsány programy v pěti prioritních osách. Podle statistik bylo v Ústeckém kraji v rámci první prioritní osy Rozvoj výzkumu a vývoje pro inovace vyhlášeno 161 programů. V druhé prioritní ose Rozvoj podnikání a konkurenceschopnosti MSP jich bylo 175. Třetí prioritní osa byla zaměřená na energie a o její dotace projevil zájem 184 podniků. Z čtvrté prioritní osy Rozvoj vysokorychlostních přístupových sítí k internetu a informačních a komunikačních technologií bylo podpořeno 19 podniků na Ústecku. Pouze z poslední prioritní osy Technická pomoc nebyl podpořen jediný projekt. (Zdroj: Dotace EU, *Mapa dotací*)

Přepočítáme-li však počet podpořených projektů na počet MSP v krajích, zjistíme, že pořadí v mezikrajovém srovnání se změní.

Tabulka č. 25 – počet OP PIK na počet MSP v krajích ČR, období 2014-2019

Kraj	Počet MSP v kraji	Počet projektů v rámci OP PIK	Přepočet OP PIK na počet MSP v kraji
Ústecký	174 162	539	0,003095
Karlovarský	74 154	150	0,002023
Liberecký	117 230	380	0,003241
Plzeňský	146 257	461	0,003152
Středočeský	344 364	1 158	0,003363
Pardubický	121 122	469	0,003872
Praha	631 517	58	0,000092
Vysočina	114 633	562	0,004903
Olomoucký	143 376	650	0,004534
Královehradecký	139 925	434	0,003102
Zlínský	142 734	915	0,006411
Moravskoslezský	254 791	1 160	0,004553
Jihomoravský	320 521	1 588	0,004954
Jihočeský	165 250	460	0,002784

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z OP PIK)

V tabulce č. 25 vidíme, že Ústecký kraj se umístil až na 11. místě ze třinácti – Praha v tomto případě byla automaticky vyřazena, neboť nebyla zahrnuta do OP PIK. Na jeden MSP v ÚK vychází 0,003095 projektu z OP PIK. Nejvíce projektů v přepočtu na MSP bylo ve Zlínském kraji, 0,006411 projektu připadne na jeden MSP. Nejméně pak v kraji Karlovarském – 0,002023.

Tabulka č. 26 – průměr a medián přepočtu OP PIK na počet MSP v krajích ČR, období 2014-2019

průměr	0,003845
Směrodatná odchylka	0,001174
Medián	0,003363
nejmenší hodnota	0,002023
1. kvartil	0,003102
3. kvartil	0,004553
nejvyšší hodnota	0,006411

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z OP PIK)

V tabulce č. 26 si můžeme všimnout vyššího rozptylu, a tak se budeme orientovat podle mediánu. V rámci mediánového měření je ÚK se svým výsledkem 0,003095 stále v 1. kvartilu.

Opustíme počet projektů z OP PIK na počet MSP v kraji a zkusíme se podívat, jestli ÚK dosahuje průměrných hodnot bez tohoto přepočtu.

Tabulka č. 27 – průměr a medián počtu OP PIK v krajích ČR, období 2014-2019

průměr op pik	686,6154
s	402,5965
medián	539
nejnižší hodnota	150
1. kvartil	460
3. kvartil	915
nejvyšší hodnota	1588

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z OP PIK)

K tabulce č. 27 je nutno opět připomenout, že ve výpočtech není Praha. Z průměru vidíme, že ÚK tolik vzdálen není, ovšem vzhledem k vysokému rozptylu hodnot si ověříme

pozici ÚK pomocí mediánu. Vidíme, že ÚK se svými 539 projekty se dostal přímo na hranici mediánu, jedná se tedy o prostřední hodnotu. To je pro ÚK rozhodně úspěch.

Jak již víme, projekty OP PIK jsou rozděleny do pěti prioritních os, z nichž hned první je zaměřena na inovace.

Tabulka č. 28 – Rozložení projektů OP PIK a projektů z 1. prioritní osy OP PIK v rámci krajů ČR za období 2014-2019

kraj	OP PIK	Prioritní osa č. 1 - VVI
Ústecký	539	161
Karlovarský	150	39
Liberecký	380	178
Plzeňský	461	227
Středočeský	1 158	487
Pardubický	469	183
Praha	58	2
Vysočina	562	171
Olomoucký	650	227
Královehradecký	434	181
Zlínský	915	366
Moravskoslezský	1 160	443
Jihomoravský	1 588	634

Jihočeský	460	157
celkem	8 984	3 456

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z OP PIK)

Z tabulky č. 28 si můžeme hned ověřit, že v rámci projektů z 1. prioritní osy OP PIK je ÚK na 11. místě ze 13.

Tabulka č. 29 – statistické výpočty OP PIK – prioritní osa č. 1, VaV

průměr	265,6923
Směrodatná odchylka výběrová	166,8215
medián	183
nejnižší hodnota	39
1. kvartil	171
3. kvartil	366
nejvyšší hodnota	634

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z OP PIK)

Z tabulky č. 29 vidíme, že průměrně bylo v ČR necelých 266 projektů z 1. prioritní osy OP PIK. Vzhledem k opět vyššímu rozptylu hodnot se budeme orientovat výpočtem mediánu. Zde vidíme, že ÚK se se svými 161 projekty dostal pouze do 1. kvartilu. Jak je tedy vidět, co do počtu OP PIK ÚK ještě docela nezaostává, ale z těchto projektů se jich podstatně méně týká výzkumu a inovací.

4.5.3 TAČR

TAČR měla v daném období vypsání dva programy vhodné i pro MSP. Program Alfa a Gama. Po oslovení TAČR byla obdržena tabulka s přehledy obou programů s rozdělením podle krajů.

Tabulka č. 30 – mezikrajové srovnání podpořených účastníků programu Alfa od agentury TA ČR, období 2014-2019

kraj	Počet podpořených účastníků programu Alfa
Praha	996
Jihočeský	49
Jihomoravský	491
Karlovarský	6
Královehradecký	63
Liberecký	91
Moravskoslezský	153
Olomoucký	59
Pardubický	109
Plzeňský	118
Středočeský	218
Ústecký	52
Vysočina	47
Zlínský	78
celkem	2530

(Zdroj: TAČR v rámci interní komunikace)

Vidíme v tabulce č. 30, že v programu Alfa se Ústecký kraj zúčastnil s 52 projekty. Z celkového počtu 2530 projektů to již na první pohled nepůsobí nijak optimisticky.

Tabulka č. 31 – výpočet průměru a mediánu v programu Alfa za období 2014-2016

	Program Alfa včetně Prahy a JM kraje	Program Alfa bez Prahy a JM kraje
průměr	180,71	86,92
směrodatná odchylka výběrová	263,38	56,61
medián	84,5	70,5
nejnižší hodnota	6	6
1. kvartil	53,75	51,25
3. kvartil	144,25	111,25
nejvyšší hodnota	996	218

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z TAČR)

Jak ukazují výsledky v tabulce č. 31, rozhodně musíme ze souboru odstranit Prahu a Jihomoravský kraj, neboť nepřiměřeně zkreslují výsledky. V tabulce č. 31 si však můžeme všimnout, že i po vyřazení Prahy a JM kraje ze souboru je rozptyl hodnot příliš vysoký, a tak se raději opřeme o výsledky mediánu. Z toho lze vypozařovat, že v souboru bez Prahy a JM kraje se se svými 52 projekty ÚK dostal těsně nad hranici 1. kvartilu. Nelze to příliš považovat za úspěch, neboť se k samotnému mediánu zdaleka nepřibližuje.

U programu Gama je situace pro Ústecký kraj poněkud horší, neboť se programu Gama účastnil pouze jeden subjekt.

Tabulka č. 32 – mezikrajové srovnání podpořených účastníků v programu Gama za období 2014-2019

kraj	Počet podpořených účastníků
Praha	10
Jihočeský	2
Jihomoravský	8
Karlovarský	0
Královehradecký	1
Liberecký	1
Moravskoslezský	1
Olomoucký	1
Pardubický	1
Plzeňský	1
Středočeský	2
Ústecký	1
Vysočina	0
Zlínský	1

(Zdroj: TAČR v rámci interní komunikace)

Z tabulky č. 32 však vidíme, že celkově se v programu Gama angažovalo málo subjektů ze všech krajů. V tomto případě nebude nutné výsledný počet zapojených subjektů ověřovat průměrem a mediánem, neboť s výjimkou Prahy jsou výsledky téměř všude stejně nízké.

Posledním sledovaným programem jsou **Národní centra kompetence**. Od TAČR byla obdržena následující data.

Tabulka č. 33 – mezikrajové srovnání počtu projektů v rámci programu NCK za období 2014-2019

kraj	NCK
Praha	88
Jihočeský	9
Jihomoravský	55
Karlovarský	0
Královehradecký	4
Liberecký	9
Moravskoslezský	18
Olomoucký	14
Pardubický	5
Plzeňský	19
Středočeský	16
Ústecký	4
Vysočina	7
Zlínský	9
celkem	257

(Zdroj: TAČR v rámci interní komunikace)

Hned z tabulky č. 33 vidíme, že Praha a Jihomoravský kraj opět vybočují od ostatních krajů s vysokým počtem projektů.

Tabulka č. 34 – průměr a medián programu NCK za období 2014-2016

	Program NCK včetně Prahy a JM kraje	Program NCK bez Prahy a JM kraje
průměr	18,36	9,50
směrodatná odchylka	24,08	6,05

medián	9	9
nejnižší hodnota	0	0
1. kvartil	5,5	4,75
3. kvartil	17,5	14,5
nejvyšší hodnota	88	19

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z TAČR)

Z tabulky č. 34 vidíme, že ani v tomto případě nemůžeme pracovat s průměrem, neboť v obou případech – v souboru včetně Prahy a JM kraje, i v souboru bez těchto hodnot, je směrodatná odchylka příliš vysoká. Z výsledků mediánu a kvartilů vidíme, že se ÚK se svými 4 projekty opět nedostal nad 1. kvartil.

TAČR poskytla v rámci interní komunikace dokonce i údaje ohledně financování všech projektů a počtu úspěšných účastníků ze všech krajů ČR za sledované období.

Tabulka č. 35 – přehled poskytnutých dotací TAČR, mezikrajové srovnání za období 2014-2019

kraj	výše dotace (v mil.Kč)	počet účastníků	% úspěšných účastníků
Praha	12 477,00	2862	32,7
Jihomoravský	6 816,00	1530	36
Středočeský	2 877,00	604	36,6
Plzeňský	2 039,00	358	40,5
Moravskoslezský	1 942,00	427	26,9
Liberecký	1 466,00	289	36,7

Pardubický	1 095,00	260	32,6
Olomoucký	1 085,00	211	30,5
Zlínský	1 076,00	239	30,6
Královehradecký	789,00	181	32,7
Jihočeský	702,00	173	24,6
Vysočina	687,00	165	35,2
Ústecký	487,00	149	23,5
Karlovarský	41,00	14	23,7
celkem	33 579	7 462	

(Zdroj: TAČR v rámci interní komunikace)

Z tabulky č. 35 vyčteme, že je v počtu účastníků – 149 z celkových 7462, výše dotace – 487 mil. Kč z celkových 33 579 mil. Kč, a prakticky i procentem úspěšných účastníků – 23,5 %, ÚK na posledním místě v mezikrajovém srovnání.

Tabulka č. 36 – průměr a medián výše dotace od TA ČR za období 2014-2019

	s Prahou	bez Prahy a JM kraje
průměr	2398,50	1190,50
směrodatná odchylka	3343,30	780,90
medián	1 090,00	1 080,50
nejnižší hodnota	41	41
1. kvartil	723,75	698,25

3. kvartil	2014,75	1585
nejvyšší hodnota	12477	2877

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z TAČR v rámci interní komunikace)

Z tabulky č. 36 hned vyčteme, že musíme vynechat Prahu a JM kraj, neboť svými vysokými hodnotami překonávají republikový průměr a tím by zkreslily výsledky. I přes tento krok je opět lepší držet se mediánového srovnání, neboť směrodatná odchylka je i bez hodnot z Prahy a JM kraje značně vysoká. Co do výše poskytnuté dotace se ÚK zdaleka nepřiblížil ani hranici 1. kvartilu – ÚK obdržel celkem 487 mil. Kč a mezikrajový medián je 1080,5 mil Kč, hranice 1. kvartilu je 698,25 mil. Kč.

Tabulka č. 37 – průměr a medián počtu účastníků v rámci TA ČR programů za období 2014-2019

počet účastníků	s Prahou a JM krajem	bez Prahy a JM kraje
průměr	533,00	255,83
směrodatná odchylka	764,35	152,25
medián	249,50	225
nejnižší hodnota	14	14
1. kvartil	175	171
3. kvartil	409,75	306,25
nejvyšší hodnota	2862	604

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z TAČR)

Tabulka č. 37 nám prakticky pouze statisticky popisuje, co již dávno tušíme z dřívějších výsledků – Prahu a JM kraj musíme ze souboru vynechat kvůli příliš vysokým

hodnotám. Zároveň hodnoty ostatních krajů jsou od sebe příliš vysoko rozptýleny, a tak je třeba porovnat výsledky podle mediánu než podle průměru. Podle mediánového srovnání vyjde, že ÚK s počtem 149 účastníků je pod hranicí 1. kvartilu, což je 171 účastníků.

Posledním sledovaným faktorem je procento úspěšných účastníků.

Tabulka č. 38 – průměr a medián procent úspěšných účastníků v programech TA ČR za období 2014-2019

% úspěšných účastníků	s Prahou a JM krajem	bez Prahy a JM kraje
průměr	31,63	31,18
směrodatná odchylka	5,32	5,60
medián	32,65	31,6
nejnižší hodnota	23,5	23,5
1. kvartil	27,8	26,325
3. kvartil	35,8	35,55
nejvyšší hodnota	40,5	40,5

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z TAČR)

Tabulka č. 38 vypovídá o procentuální úspěšnosti účastníků z krajů. V tomto případě není potřeba vyřazovat Prahu ani JM kraj ze souboru, neboť jejich hodnoty celkový výsledek nijak nezkrusují. Dokonce v tomto případě není směrodatná odchylka tolik vysoká, tudíž lze použít k popisu této statistické situace průměr i medián. Jak si však můžeme zkontrolovat – ÚK nedosáhne ani průměru, ani se nedostane nad hranici 1. kvartilu. Průměrně bylo v letech 2014-2019 úspěšnost 31,63 % s odchylkou 5,32. Z ÚK však bylo úspěšných pouze 23,5 % účastníků.

Podle TAČR „výše poskytnuté podpory všem 14 krajům je ovlivněna zejména počtem podpořených uchazečů/účastníků, kteří v daném kraji sídlí a jejich aktivitě. Výše dotace je

mimo jiné ovlivněna výzkumným tématem konkrétního projektu, délkou jeho trvání, či programem, ve kterém je projekt podpořen. Lze říci, že čím specifitější program, tím spíše jsou úspěšní účastníci sídlící v hlavních metropolitních regionech (s vysokou diferenciací a specializací jednotlivých účastníků).“ (Starfos, *Krajské srovnání*)

Spolu s vysvětlením TAČR k úspěšnosti v rámci programů lze předchozí výsledky z tabulek č. 30 – 38 interpretovat tak, zejména potvrzeno nízkým procentem úspěšných účastníků, že v ÚK pravděpodobně není dostatek výzkumných témat vhodných k podpoře, nebo není dostatek zájemců o účast v těchto programech.

4.5.4 Inovační vouchery

Z kapitoly o rozpočtech ÚK víme, že od roku 2015 byl podporován program Inovační vouchery. Informace o IV lze najít na webových stránkách Ústeckého kraje. Zde byly v archivu vypsány výzvy na roky 2015, 2016 a 2017. Na stránkách agentury ICUK byly ovšem vypsány výzvy pro tyto roky i pro roky 2018 a 2019. Tento rozpor byl matoucí, z toho důvodu bylo nutné napsat na ony instituce a vyjasnit, od koho má MSP případně IV žádat. Podle odpovědi z agentury ICUK je pro MSP důležité sledovat obě instituce, jak webové stránky Ústeckého kraje, tak ICUK, neboť některé programy vyhláší instituce zvláště a některé ve spolupráci. Konkrétně inovační vouchery byly vyhlášeny společně, a tedy bylo potřeba sledovat oba weby. Od roku 2017 byl navíc spuštěn obdobný program v rámci agentury **API**. Bez jakýchkoliv dalších potvrzení lze naprosto jednoduše shrnout výše popsanou situaci za zmatečnou a pro běžného podnikatele, zejména ze skupiny mikro a malých podniků, nepřehlednou.

4.5.4.1 Inovační vouchery od ÚK

Ústecký kraj v období 2014-19 financoval dva hlavní programy na podporu MSP - jeden na podporu začínajících MSP a jeden na podporu inovací skrze **inovační vouchery**. Informace o programu IV byly vyžádány v rámci interní komunikace, bohužel bez reakce. Na webových stránkách ÚK není možné zjistit bližší informace, např. o počtu účastníků. Lze pouze z rozpočtu zjistit, že bylo alokováno na inovační vouchery do 2 mil. Kč.

4.5.4.2 Inovační vouchery od ICUK

ICUK v rámci interní komunikace poslal detailní údaje k programu IV v rozmezí let 2016-2018. Byly poskytnuty dokonce údaje o konkrétních účastnících a jejich dotovaných projektech. Se souhlasem agentury ICUK lze tyto údaje zveřejnit – viz přílohy A, B a C.

Tabulka č. 39 – přehled programu inovační vouchery v ICUK v letech 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Počet žádostí	45	50	19	17	20
Počet žádostí, které formálně nesplnily podmínky	--	--	10	4	--
Počet žádostí, které věcně nesplnily podmínky	--	--	16	1	--
Alokováno (v tis. Kč)	3 000	1 670	2 000	1 000	2 000
Vyčerpáno (v tis. Kč)	2 830	1 670	2 000	1 000	2 000

Podpořeno projektů	29	15	14	13	14
--------------------	----	----	----	----	----

(Zdroj: ICUK v rámci interní komunikace)

V tabulce č. 39 máme přehled poskytnutých inovačních voucherů MSP v ÚK v letech 2015-2019. Jak vidíme, alokovaná částka byla, snad až na rok 2015, ve všech letech zcela vyčerpána. Počet podpořených projektů odpovídá alokované částce. Zarážející může být akorát rapidní úbytek počtu žadatelů od roku 2017 – z 50 na 19 žadatelů. V rámci interní komunikace bylo zástupcem agentury ICUK vysvětleno, že k tomuto došlo kvůli spuštění obdobného programu v rámci agentury API. Předpokládá se tedy, že tito žadatelé žádali o inovační vouchery od API.

Zajímavé je také vývoj rozložení výzkumných organizací.

Tabulka č. 40 – lokalizace výzkumných organizací v rámci programu Inovační vouchery od agentury ICUK za roky 2016, 2017 a 2018

Výzkumná organizace	Počet projektů v roce 2016	Počet projektů v roce 2017	Počet projektů v roce 2018	Celkem
České vysoké učení technické v Praze	21	3	--	24
Univerzita J. E. Purkyně	13	8	8	29
Vysoká škola chemicko-technologická Praha	4	1	2	7
Technická univerzita Liberec	2	--	--	2

Vysoké učení technické Brno	1	1	--	2
Jiné vysoké školy	2	2	1	5
Jiné výzkumné organizace	5	3	6	14
celkem	48	18	17	83

(Zdroj: ICUK v rámci interní komunikace)

Jak vidíme, v průběhu let se měnil počet podpořených projektů a tím i skladba výzkumných organizací, ale v celkovém počtu převyšuje spolupráce s UJEP – celkem 29 projektů, a to o 5 projektů od ČVUT. Oproti ostatním výzkumným organizacím se UJEP účastnil projektů s velkým rozdílem – minimálně o patnáct a víc projektů.

Tabulka č. 41 – inovační zaměření projektů v programu IV od ICUK v letech 2016-2018

Rok	produkt	proces	služba	Celkem
2016	38	8	2	48
2017	14	4	1	19
2018	9	7	1	17
celkem	61	19	4	84

(Zdroj: vlastní zpracování na základě dat od ICUK v rámci interní komunikace)

Z tabulky č. 41 vidíme, že ve sledovaném období naprosto převyšují produktové inovace – celkem jich bylo podpořeno v 61 projektech. Jak již víme z teoretické části DP, produktové inovace se řadí podle OSLO manuálu mezi technické inovace. O 42 projektů méně bylo zaměřeno na inovace procesní, což jsou ovšem opět inovace technické. V naprosto minimálním počtu čtyř projektů byly inovační vouchery použity na inovaci služeb – za celé sledované období pouze 4.

4.5.4.3 Inovační vouchery od API

V tomto případě nejsou k dispozici statistiky rozdělené podle regionů. Z údajů poskytnutých API v rámci interní komunikace lze najít veškerý souhrn poskytnutých dotací, ovšem není již možné zjistit, z kterého programu jsou. Samostatnou statistiku o čerpání IV bohužel nevidují. Podle vyjádření ředitelky oblastní pobočky API ÚK bylo v letech 2016-2019 podáno 66 žádostí o IV a z toho bylo vyhověno 33 žádostem. Detailní informace nejsou k dispozici. Průměrně tedy můžeme říci, že ročně bylo žádáno o IV v ÚK přes API od 22 žadatelů a 11 z nich byly inovační vouchery poskytnuty. Podíváme-li se na výsledky z agentury ICUK, kde došlo k poklesu žádostí o inovační vouchery o 25 v roce 2017, 28 v roce 2018 a 25 v roce 2019, lze zběžně potvrdit teorii ICUK, že zájem o IV z agentury ICUK klesl pouze z toho důvodu, že žadatelé přešly k API, nikoliv, že by klesl zájem celkově. Situace by šla shrnout tak, že stačilo navýšit rozpočet u agentury ICUK, případně API a MSP mohli žádat o IV pouze u jedné agentury, nemusel být tento program roztržštěn do tří institucí.

4.6 Veřejné zakázky

Pro podporu inovačního prostředí jsou důležité také veřejné zakázky. V roce 2016 došlo k úpravám v zákonech o veřejných zakázkách s cílem více začlenit inovace do jejich hodnocení. Tím měly být MSP motivovány k většímu zaměření se na inovace. Zda byly inovace v rámci VZ více zohledněny, se dozvíme v této kapitole.

Na žádných webových stránkách nebylo možné filtrovat VZ podle kritérií. Byla tedy oslovena ministerstva coby zřizovatelé institucí vyhledávajících VZ v ÚK. Odpovědí bylo, že si evidenci o kritériích VZ nevedou – ministerstva, ani samotné instituce. Nakonec zareagovalo MMR a v rámci interní komunikace poskytlo údaje o zadávacích kritériích VZ ve sledovaném období. Nutno však podotknout, že tyto informace muselo samo MMR žádat extra od svého dodavatele, neboť těmito statistikami běžně nedisponuje. Data od MMR byla poslána v souboru Excel a kvůli ohromnému počtu údajů byla zpracována stručnější tabulka, která je pro účely této DP přehlednější a naprosto dostatečná. Údaje jsou k dispozici od roku

2016 a zahrnují všechny zadavatele z ÚK. Tabulka je rozdělena pouze podle druhu zakázky kvůli srozumitelnosti.

Tabulka č. 42 – Veřejné zakázky podle kritéria hodnocení, vyjádřeno v počtu jednotek za období 2016-2019

rok	Druh zakázky	Kritérium Nejnižší cena	Ostatní kritéria	Celkem VZ	Podíl kritéria Nejnižší cena na celkovém počtu VZ (vyjádřeno v %)
2016	Dodávky	33	22	55	60
	Služby	34	6	40	85
	Stavební práce	33	6	39	85
Celkem za rok 2016		100	34	134	75
2017	Dodávky	140	105	245	57
	Služby	80	71	151	53
	Stavební práce	154	81	235	66
Celkem za rok 2017		374	257	631	59
2018	Dodávky	229	91	320	72
	Služby	83	90	173	48
	Stavební práce	391	89	480	81
Celkem za rok 2018		703	270	973	72
2019	Dodávky	292	81	373	78

	Služby	97	83	180	54
	Stavební práce	211	104	315	67
Celkem za rok 2019		600	268	868	69
Celkem		1777	829	2606	68

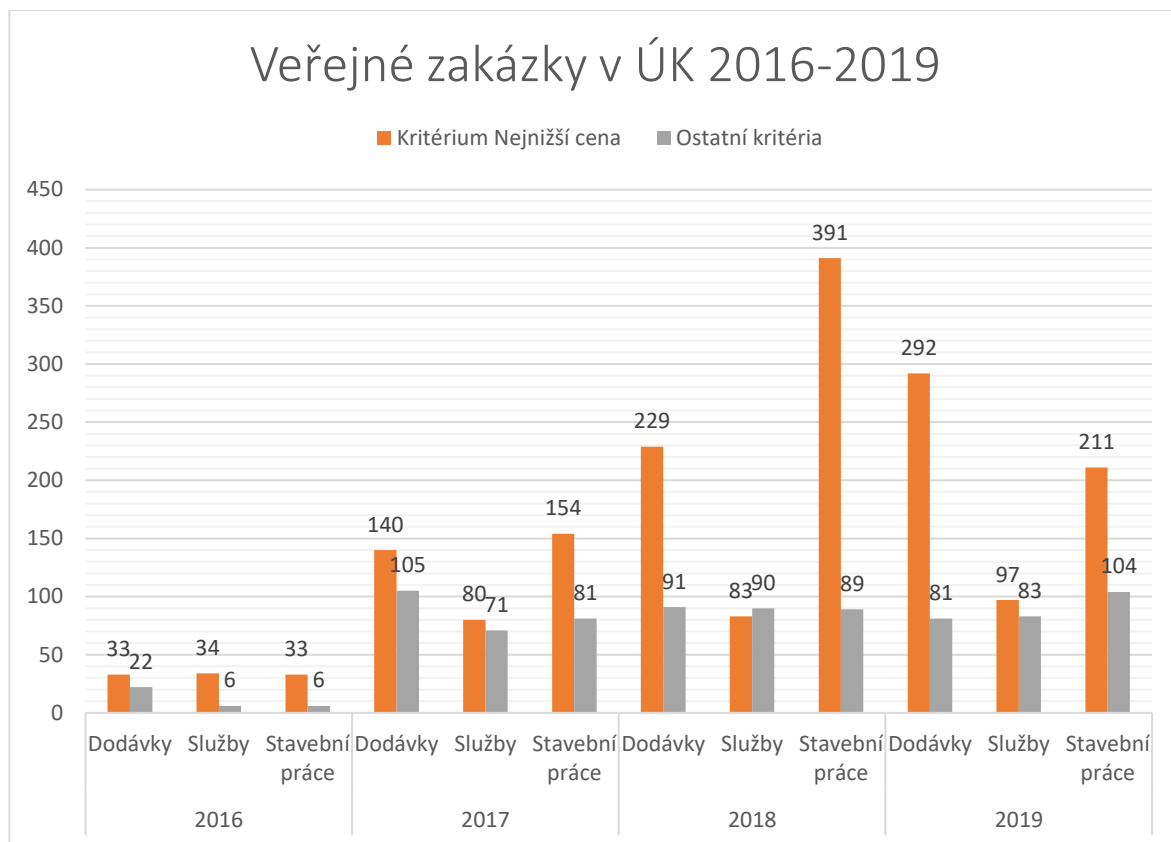
(Zdroj: vlastní zpracování na základě dodaných dat od MMR)

V tabulce č. 42 musíme sloupec „Ostatní kritéria“ chápat jako souhrn zakázek, které byly hodnoceny na kombinaci faktorů, nebyly hodnoceny pouze na základě nejnižší nabídkové ceny. Jaká však ta kombinace je, to bohužel nelze přesně vysledovat. U mnoha zakázek byl pouze údaj „cena – 80 %“. Tedy z 20 % je hodnocení založeno na jiném kritériu, ovšem nelze zjistit na jakém. Z toho důvodu je prostě předpokládáno, že jakákoliv kombinace hodnotících kritérií je posun k inovacím, i kdyby se jednalo o minimální přínos v podobě kritéria „rychlost splnění zakázky“. I v takovém případě lze totiž předpokládat, že zakázku splní rychleji ten kandidát, který disponuje například modernější technikou. Tedy musel inovovat alespoň technické vybavení podniku.

V posledním sloupci tabulky č. 42 je procentuální podíl kritéria Nejnížší cena na celkovém počtu VZ. Jak vidíme, od roku 2016 tento podíl mírně klesnul. Ačkoliv nelze přímo tvrdit, že jde vyloženě o klesající trend, neboť se jedná spíše o výkyvy. Řekněme, že je pozitivní alespoň skutečnost, že od roku 2016 kritérium nejnižší ceny nestoupá.

Pro lepší přehlednost byl zvolen sloupcový graf.

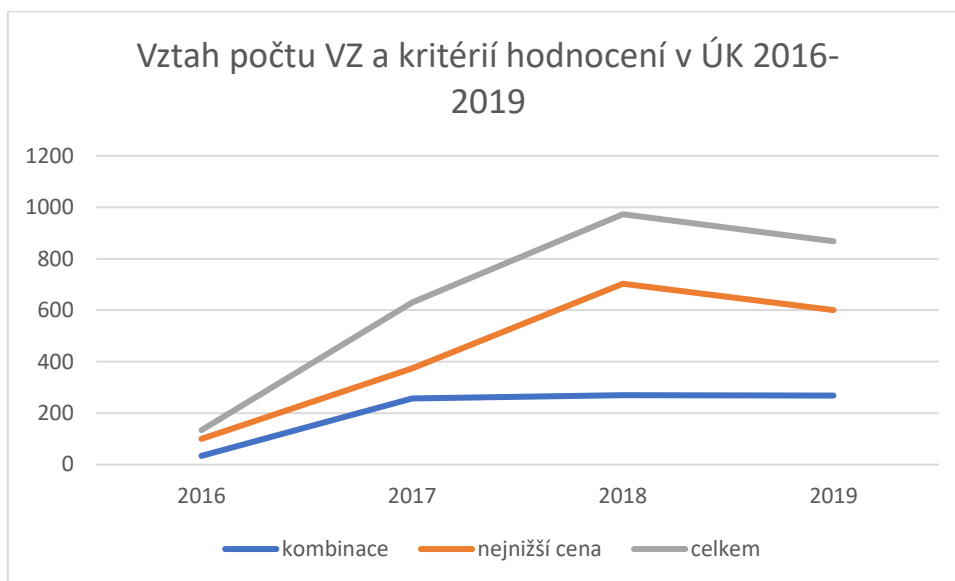
Obrázek č. 5 – Rozložení kritérií veřejných zakázek v ÚK v letech 2016-2019



(Zdroj: vlastní zpracování autorem)

Jak vidíme na obrázku č. 5, v celkovém objemu VZ došlo od roku 2016 k nárůstu. Můžeme si všimnout, že s nárůstem celkového objemu VZ také stoupá relativní podíl kritéria hodnocení podle nejnižší ceny na úkor kombinovaných kritérií. To zejména v oblastech stavební práce a dodávky. Z toho lze usuzovat, že zaměstnanci státní a veřejné správy vypisující podmínky hodnocení veřejných zakázek zvládnou vypracovat pouze omezený počet VZ hodnocených na základě kombinovaných kritérií. Jakmile stoupá počet celkových zakázek, musejí se tito zaměstnanci uchýlovat k hodnocení na základě nejnižší ceny, neboť toto hodnocení je při zadávání i konečném vybírání dodavatele nejsnadnější. Samozřejmě pro doplnění dat by bylo optimální získat informace o počtu zaměstnanců z konkrétních pracovišť v rámci sledovaného období. Tento údaj je však prakticky nemožné získat, proto se musíme spokojit alespoň s takovýmto odhadem.

Obrázek č. 6 – Vztah celkového počtu VZ a kritérií hodnocení VZ v ÚK v letech 2016-2019



(Zdroj: vlastní zpracování autorem)

Jak vidíme z obrázku č. 6, v grafickém zobrazení lze skutečně vyzorovat, že křivka VZ s kritériem nejnižší ceny prakticky kopíruje křivku celkového počtu VZ, ale v případě kombinovaných kritérií hodnocení je vidět horní limit, který nelze překročit. Počet kombinovaných kritérií v hodnocení VZ je něčím omezen, předpokládejme časovými možnostmi zaměstnanců, a jeho horní limit ve stávajících podmínkách nebylo možno posunout.

Dodatkem na závěr lze zmínit, že v roce 2021 byl opět upraven zákon o VZ. Také TAČR vydala opět novou metodiku, jak hodnotit VZ podle inovací. (TAČR, *Inovace v zadávání veřejných zakázek*).

5 Výsledky a diskuse

Jak jsme se mohli dozvědět z kapitoly 4.1, ÚK se po sérii nešťastných událostí z 20. století stále nedokázal vymanit z jejich následků. Se svou vysokou nezaměstnaností, nízkým HDP – zhruba 75 % celorepublikového průměry, a nedostatečným vzděláním – VŠ vzdělaných je cca 7 %, je i dnes považován za strukturálně postižený region.

Z výsledků vychází najevo, že vysokoškolské instituce se na inovačním prostředí v ÚK příliš nepodílejí. Ze všech oslovených zareagovala pouze VŠFS, a to ještě ve smyslu, že poradenství v rámci inovací není nadále poskytováno kvůli ukončení podpory tohoto programu. Další pobočky vysokých škol fungujících v ÚK ani na opakovanou výzvu o vyjádření se k jejich přínosu v inovačním prostředí ÚK nezareagovaly, ale ani z jejich webových stránek není nijak patrné, že by se angažovaly v podpoře inovačního prostředí v ÚK. Co se VTP týče, v ÚK udržel svou činnost ze čtyř původně zřízených pouze jeden. Další tři zkrachovaly krátce po svém spuštění. U VTP Nupharo dokonce dodnes není vyřešena otázka trestného činu. Obě instituce ohodnotily inovační prostředí v ÚK jako naprosto nedostatečné. Stejně byly osloveny i poradenské agentury podílející se na tvorbě a podpoře inovačního prostředí v ÚK – ICUK, API a CzechInvest. Z reakcí oslovených agentur i z informací poskytnutých na webových stránkách dojdeme ke stejnému výsledku, že inovační prostředí v ÚK je velice slabé.

Z dotazníku zaměřeném na inovační prostředí bylo obdrženo 37 odpovědí – 4 od mikropodniků bez zaměstnanců, 24 od mikro podniků do deseti zaměstnanců, 7 od malých podniků do padesáti zaměstnanců a 2 od středních podniků. Pouze pět respondentů aplikovalo inovace a to pouze 3 ze skupiny malých podniků a oba dva střední podniky. Z mikropodniků neinovoval ani jeden, a to přes jejich společný názor, že inovace zvyšují konkurenceschopnost podniků v ÚK. Hlavní příčinu shledávají respondenti v nedostatku kvalitních nápadů, teprve poté jsou nedostatek času a administrativní překážky. Nedostatečná podpora byla zvolena až na posledním místě, ale příčinou toho může být právě nedostatek zkušeností s konkrétními agenturami a institucemi, což vychází najevo hned z dalších otázek, ve kterých respondenti měli hodnotit právě tyto agentury. Respondenti všeobecně znají spíše ty agentury, které jsou zřízené MPO a mají celostátní působnost – API,

TA ČR. V dotazníku nebylo specifikováno, že se musí jednat přímo o ústeckou pobočku, tudíž lze předpokládat, že respondenti zvolili možnost „znám, ale nemám přímou zkušenost“ i v případě, že agenturu znají coby centrální instituci. Minimum respondentů zná lokálně zřízené poradenství – ICUK a VTP UJEP, natož aby s nimi spolupracovali. Respondenti dále vidí v inovačním prostředí problém s nepřístupnými dotačními programy a celkově je inovační prostředí nedostačující, prakticky beze změny od roku 2014. V tomto bodě se respondenti shodnou se zástupci oslovených VŠ, VTP a poradenských agentur. Podle respondentů nejsou inovace zohledněny v rámci hodnotících kritérií veřejných zakázek. V tomto bodě došlo k relativnímu potvrzení z výsledků kapitoly zaměřené na veřejné zakázky, kde si můžeme všimnout určitého zastropování počtu VZ s jinými kritérii než nejnižší cenou. Důvodem může být střet časových nároků na vypracování takto hodnocené zakázky a časových možností zaměstnanců je vypisujících.

Z výsledků hodnocení dotačních programů na podporu inovací v ÚK vyšlo najevo, že ÚK v jejich čerpání celkově zaostává za ostatními kraji. Týkalo se to programů HORIZON 2020, OP PIK, z TA ČR Alfa, Gama a NCK a Inovační vouchery z Ústeckého kraje, ICUK a API. Prakticky u všech sledovaných programů musely být ze souboru odstraněny hodnoty Prahy a Jihomoravského kraje, neboť extrémně převyšovaly ostatní kraje a jejich zohlednění ve výpočtech by zkreslilo výsledky. Dále byly kraje hodnoceny za pomoci mediánu, a to z důvodu příliš vysokého rozptylu hodnot v krajích. V rámci programu HORIZON 2020 se ÚK nedostal nad hranici 1. kvartilu ani v počtu institucí, ani v počtu samotných projektů. Celkem příjemným výsledkem byly výsledky z OP PIK, ve kterých se ÚK dostal přímo do střední hodnoty krajů. V tomto případě byla z měření vyřazena pouze Praha, nikoliv JM kraj, a to z důvodu, že celkově OP PIK nebyl určen pro oblast Prahy. Při zaměření se na 1. prioritní osu z OP PIK, která se týká právě inovací, byly výsledky poněkud horší – ÚK se v mediánovém měření opět pohyboval v rámci 1. kvartilu. Je tedy vidět, že MSP o OP PIK zájem mají, ale spíše o jiné prioritní osy, nikoliv o podporu inovací. Z programů nabízených TA ČR byly hodnoceny Alfa, Gama a NCK. V případě programu Alfa se ÚK dostal těsně na hranici 1. kvartilu. V programu Gama nemohlo dojít k hodnocení, neboť ve více krajích, včetně Ústeckého, bylo velice málo účastníků. V programu NCK se ÚK opět umístil v 1. kvartilu. Celkově byl ÚK na 13. pozici v počtu účastníků a výše dotace. Podle procentuální

úspěšnosti účastníků se ÚK umístil dokonce na posledním místě. Posledním sledovaným programem byly Inovační vouchery. Ty jsou v ÚK vyhlašovány prakticky třemi institucemi – Ústeckým krajem, ICUKem a API. Netřeba hlouběji rozebírat chaos, který toto nelogické rozdělení v praxi přináší. Z agentury ICUK přišly detailně rozebrané výsledky z programu IV. Pozitivní zprávou je, že všechny alokované peníze byly vyčerpány. Z Ústeckého kraje přišly DOPLNIT xxx. API bohužel přesné statistiky neposkytlo, pouze byly k dispozici data, že za roky 2017, 2018 a 2019 bylo z 66 žádostí vyhověno 33. V kontextu výsledků zaměření inovací z dat dostupných od agentury ICUK (viz kapitola 4.5.4) můžeme připomenout výsledky dotazníkového šetření, ve kterém se inovací účastnilo pouze pět respondentů. Z nich 3 zaměstnávali 11-50 lidí a 2 zaměstnávali 51-250 lidí. Ani v jednom případě se tedy nejednalo přímo o mikropodnik. Podíváme-li se na skladbu podpořených projektů v programu IV od agentury ICUK, vidíme, že prakticky veškeré inovace byly technického rázu. Mikropodniky asi jenom vzácně zažádají o jakékoliv technické inovace. Naopak by potřebovaly spíše inovace marketingu. To zejména v lokalitě takto poničeného regionu.

6 Závěr

Jak bylo popsáno v teoretických východiscích, MSP tvoří významnou složku evropské ekonomiky. Aby měli šanci uspět i na poli inovací, které jsou považovány za klíčový prvek rozvoje celé společnosti, je soustavně cílená pozornost na podporu zdravého inovačního prostředí pro MSP. Tak tomu je i v Ústeckém kraji, kde je podpora inovací momentálně jednou z priorit s cílem zvednout tento strukturálně poničený kraj na vyšší úroveň. Z teoretických podpor jsou k dispozici zákony, např. 134/2016 Sb. o veřejných zakázkách, který se snaží upravit hodnocení kritérií a více využít inovace ve veřejných zakázkách, dále jsou vypracované dokumenty na podporu inovací – jako třeba Regionální inovační strategie, a také byly zřízeny agentury a instituce včetně vědeckotechnických parků. Z teoretického hlediska jsou inovace podpořeny snad až nadprůměrně, neboť se ve vší té směsi dokumentů a institucí dá méně a méně zorientovat. Podíváme-li se však na jejich výsledky v praxi, nemůžeme najít v ÚK zásadní změnu. MSP v ÚK inovují v mezikrajovém srovnání prakticky minimálně. Z výsledků je vidět, že v ÚK se v rámci inovací nejvíce uplatňují především technické inovace, a to ze skupiny MSP víceméně pouze středními podniky. Mikro a malé podniky se v inovacích angažují vzácně. Přitom, jak víme z teoretické části, inovace nejsou pouze technického typu, ale naopak mikro a malému podniku může významně pomoci inovace marketingová apod. MSP kontaktují poradenské agentury na podporu inovací také velice slabě, mnohdy o jejich existenci ani sami nevědí. Stojí za zmínku, že TAČR v roce 2018 spustila projekt na zkvalitnění poradenství ve své vlastní agentuře. *„Na základě mapování zkušeností a názorů různých aktérů projektové praxe, které proběhlo v rámci dříve realizovaného projektu Zefektivnění TA ČR vyplynulo, že reálná potřeba poradenství je větší než zákonná povinnost TA ČR. Posílení systému poradenství by poskytlo vysokou přidanou hodnotu pro veřejnou správu, resp. pro cílovou skupinu projektu.“* (TAČR, TAČR Otevřený úřad)

Celkově je inovační prostředí v ÚK vnímáno takřka všemi aktéry velice negativně. Podobný závěr vychází ostatně i z dalších krajských analýz. V roce 2013 vznikl dokument **Regionální inovační strategie Ústeckého kraje**. V roce 2019 došlo k jeho aktualizaci a také průběžnému hodnocení. V prvním dokumentu je na základě analýz a hloubkových

rozhovorů zjištěno, že v Ústeckém kraji existuje značný potenciál pro rozvoj inovačního podnikatelského prostředí, ale bohužel není nijak zvláště rozvíjen a využíván. Bylo tedy navrženo několik kroků v rámci tří prioritních oblastí, jak tuto situaci otočit. Mezi hlavními nástroji byly uvedeny inovační vouchery, odborné služby, partnerství pro transfer technologií, vědecké a technologické parky. V aktualizovaném dokumentu z roku 2019 vychází najevo, že veškeré tyto snahy nejen že nedosáhly úspěchu, ale v mnoha případech naopak došlo k poklesu. Výdaje na VVI jsou v Ústeckém kraji jedny z nejnižších a vysokoškolský sektor zaznamenává pokles. Co se týče tržeb firem za inovované produkty, v Ústeckém kraji v dlouhodobém trendu klesají, a tak zůstává na Ústecku výroba s nižší přidanou hodnotou. (Ústecký kraj, *Regionální inovační strategie Ústeckého kraje*)

V úvodu byly položeny otázky, které je třeba teď odpovědět.

- 1) Využily malé a střední podniky z Ústeckého kraje v letech 2014-2019 dotační programy na podporu inovací v průměrné až nadprůměrné míře vzhledem k celorepublikovému měřítku? Rozhodně ne. Programy byly nakonec poměřovány pomocí mediánu a kvartilu z důvodu příliš vysoké odchylky mezi sledovanými hodnotami. ÚK se dostal na úroveň mediánu pouze v jednom případě, a to byl celkový počet OP PIK. V ostatních programech, a to dokonce i v rámci OP PIK 1. prioritní ose zaměřené na inovace, se ÚK nedostal nad hranici 1. kvartilu.
- 2) Pocítily aktéři inovačního prostředí jeho zlepšení v Ústeckém kraji v letech 2014-2019? Podle dotazníkového šetření respondenti nepocítily žádnou změnu. Tento výsledek potvrdili i zástupci oslovených agentur orientovaných na inovace v kraji.
- 3) Zohledňovaly, a pokud ano, do jaké míry veřejné a státní instituce v ÚK inovace při zadávání veřejných zakázek? Od roku 2016, kdy vešel v účinnost nový zákon o VZ, stoupl počet kombinovaných kritérií při hodnocení VZ. Bylo však graficky vyznačeno, že tento nárůst je limitován bez úměry k celkovému počtu VZ.

Úplným závěrem lze tedy situaci na Ústecku okomentovat tak, že z ryze formálního hlediska se plánovaná podpora inovačního prostředí podařila naplnit - v kraji existuje několik organizací s cílem podporovat inovační prostředí, jsou alokovány finance za tímto účelem, vydávají se dokumenty a podobně. V praxi je však situace komplikovanější. V

Ústeckém kraji existují organizace na podporu inovací, ale jejich zápal je mnohdy méně citelný. VTP vznikly, ale jejich fungování se neudrželo. Dotační programy jsou, ale propláceny prakticky nejméně z celé republiky. Veřejné zakázky již nejsou plně hodnoceny podle nejnižší ceny, přesto je tento postup nejčastější. Podle všech těchto srovnání lze dojít k závěru, že v úplném rozsahu Koncepce naplněna nebyla, spíše nastavila jakousi kostru, a snad v příštím programovém období se na těchto základech bude moci stavět a posune se inovační prostředí v Ústeckém kraji o další kus.

7 Seznam použitých zdrojů

BERGEROVÁ, Eva, 2005, *Veřejné zakázky v České republice*, Eurolex Bohemia, ISBN 80-86861-84-8

BŘEČKOVÁ, Pavla, HAVLÍČEK, Karel, 2016, *Inovace a jejich financování v malé a střední firmě*, Vysoká škola finanční a správní, a.s. v edici EUPRESS, ISBN 978-80-7408-137-8

GIBARTI, Jana, 2009, *Inovační prostředí regionů České republiky*, Studie Národohospodářského ústavu Josefa Hlávky, ISBN 978-80-86729-51-0

GRUBLOVÁ, Eva, FRANĚK, Jiří, 2014, *Inovace a znalosti*, Vydala Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-4005-7

GUINN, Alan, KRATOCHVÍL, Oldřich, MATUŠÍKOVÁ, Iveta, 2009, *Podnikatelské prostředí v ČR*. Vydal Evropský polytechnický institut, s.r.o. ISBN 978-80-7314-176-0

KOŠTURIÁK, Ján, CHAL Ján, 2008. *Inovace vaše konkurenční výhoda*. 1. vydání, Computer Press, a.s., ISBN 978-80-251-1929-7

LANGEROVÁ, Blanka, 2004. *Ústecký kraj*, 1. vydání. ACR Alfa s.r.o., Agentura propagace České republiky, ISBN 80-86408-10-8

MATĚJOVSKÁ, Petra, 2012. *Zkoumání faktorů inovačních schopností malých a středních podniků*. Vydáno v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj Ekonomické fakulty, ISBN 978-80-7372-916-5

NĚMEC, Vladimír, 2002. *Projektový management*. 1. vydání, Grada, ISBN 80-247-0392-0

NOVOTNÍKOVÁ, Helena, 2005. *Dotační receptář, všechny dotace pohromadě v otázkách a odpovědích*. LexisNexis CZ s.r.o., ISBN 80-86920-03-8

O'SULLIVAN, David, DOOLEY, Lawrence, 2009. *Applying innovation*. Sage Publications, Inc., ISBN 978-1-4129-5454-9

PAVLÁK, Miroslav, 2014, *Ekonomika malých a středních podniků*, Vydala Západočeská univerzita v Plzni, ISBN 978-80-261-0400-1

PEKOVÁ, Jitka, 2005. *Veřejné finance, úvod do problematiky*. 3. vydání, nakladatelství ASPI, a. s., ISBN 80-7357-049-1

PLAMÍNEK, Jiří, 2008. *Řešení problémů a rozhodování - Jak přinutit problémy, aby pracovaly ve váš prospěch*. 1. vydání, Grada Publishing, a.s., ISBN 978-80-247-2437-9

PODHORSKÝ, Marek, 2004, *Ústecký kraj*. 1. vydání, nakladatelství freytag & berndt, ISBN 80-7316-146-X

SCHUMPETER, Joseph Alois, 2004. *The Theory of Economic Development*. 10. vydání, Transaction Publishers, ISBN 0-87855698-2

Svaz průmyslu a dopravy ČR a Česká společnost pro nové materiály a technologie, 2005, *Inovace v EU, Společná strategie: Více výzkumu a inovací - investice do růstu a zaměstnanosti*, ISBN 80-7329-108-8

ŠAVEL, Josef, ŠTĚPAŘOVÁ, Irena, 2009, *Elektrotechnologie v praxi*, Grada Publishing, a.s., ISBN 978-80-247-2929-9

ŠTĚDRŇ, Bohumír, POTŮČEK, Martin, KNÁPEK, Jaroslav, MAZOUCH, Petr, a kolektiv, 2012. *Prognostické metody a jejich aplikace*. 1. vydání, C.H.Beck, ISBN 978-80-7179-174-4

ŠVEJDA, Pavel a kolektiv, 2006, *Vědeckotechnické parky v České republice*, Vydáno s podporou MŠMT v programu INGO, projektu LA 200, ISBN 80-903846-0-9

TROMMSDORFF, Volker, STEINHOFF, Fee, 2009. *Marketing inovací*. 1. vydání, C.H.Beck, ISBN 978-80-7400-092-8

VEBER, Jaromír a kol., 2016. *Management inovací*. 1. vydání, Management Press, ISBN 978-80-7261-423-3

VEBER, Jaromír, SRPOVÁ, Jitka a kolektiv, 2008, *Podnikání malé a střední firmy*, 2. vydání, vydala Grada Publishing, a.s., ISBN 978-80-247-2409-6

7.1 Tištěná periodika

Ekonom, týdeník vydavatelství Economia, ročník LXV, číslo 5. ISSN 1210-0714

7.2 Elektronické zdroje

API, *O API*, <https://www.agentura-api.org/cs/o-api/>

Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Innovation policy - updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy, 11.3.2003 Brussels COM(2003) 112 final

Commission of the European Communities, *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A renewed European Agenda for Research and Innovation - Europe's chance to shape its future*, the European Commission's contribution to the Informal EU Leaders' meeting on innovation in Sofia on 16 May 2018, 15.5.2018 Brussels COM(2018) 306 final

CzechInvest, *Historie*, <https://www.czechinvest.org/cz/O-CzechInvestu/Historie>

CzechInvest, *Venture kapitál*, <http://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-male-a-stredni-podnikatele/Chcete-dotace/OPPI/Vyuziti-novych-financnich-nastroju/Venture-kapital>

CzechTrade, *Představení agentury*, <https://www.czechtrade.cz/o-czechtrade/predstaveni>

Český statistický úřad, *Inovace*, https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_inovaci

Český statistický úřad, *okres Děčín*,
https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_okresu_decin

Český statistický úřad, *okres Chomutov*,
https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_okresu_chomutov

Český statistický úřad, *okres Litoměřice*,
https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_okresu_litomerice

Český statistický úřad, *okres Louny*,
https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_okresu_louny

Český statistický úřad, *okres Most*,
https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_okresu_most

Český statistický úřad, *okres Teplice*,
https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_okresu_teplice

Český statistický úřad, *okres Ústí nad Labem*,
https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_okresu_usti_nad_labem

Český statistický úřad, *Ústecký kraj - charakteristika kraje*,
<https://www.czso.cz/csu/xu/kraj>

ČEZ Distribuce, *Projekt INTERFLEX*, <https://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/cez-distribuce-uspesne-dokoncila-smart-grid-projekt-interflex-81467>

ČSÚ, *Ekonomické subjekty v Ústeckém kraji*,
<https://www.czso.cz/csu/xu/ekonomicke-subjekty-v-usteckem-kraji-k-31-12-2019>

ČSÚ, *Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj*,
<https://www.czso.cz/csu/czso/statni-rozpoctove-vydaje-na-vyzkum-a-vyvoj>

ČSÚ, *Základní výsledky sčítání lidu 2011*, <https://www.czso.cz/csu/czso/zakladni-vysledky-scitani-lidu-domu-a-bytu-2011-ustecky-kraj-2011-5r3bme6sdz>

Databáze strategií - Portál strategických dokumentů ČR, *Ministerstvo průmyslu a obchodu - strategické dokumenty*, <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mpo/strategie>

Databáze strategií - Portál strategických dokumentů ČR, *Úřad vlády - strategické dokumenty*, <https://www.databaze-strategie.cz/cz/urad-vlady/strategie>

Dotace EU, *Informace o fondech*, <https://www.dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/informace-o-fondech>

Dotace EU, *Mapa dotací*, <https://www.dotaceeu.cz/cs/statistiky-a-analyzy/mapa-projektu?program=172133>

EC, *SME Definition*, https://ec.europa.eu/growth/smes/sme-definition_en

EKONOM, *Informace o škole*, <https://www.skolaekonom.cz/index.php?type=Post&id=826>

Eur-Lex, *Commission Recommendation of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=celex:32003H0361>

European Commission, *Horizon 2020*, https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls_en

European Parliament, *Innovation policy*, 11/2020, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/67/innovation-policy>

Evropská unie, *European Innovation Scoreboard - Methodology Report*, https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en

Evropská unie, *Regional Innovation Scoreboard - Methodology Report*, https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional_en

Evropský výzkum, *Rámcové programy*, <https://www.evropskyvyzkum.cz/cs/nastroje-spoluprace/ramcove-programy>

Fakulta umění a designu, *TICASS*, <https://fud.ujep.cz/tvurci-cinnost/projekty/ticass/>

Filozofická fakulta UJEP, *Projekt CHIBOW*, <http://ff.ujep.cz/aussiger-beitraege/28-stalo-se/8752-ohlednuti-za-koncim-projektem-chibow>

GAČR, *O GA ČR*, <https://gacr.cz/o-ga-cr/o-nas/>

Grantová agentura České republiky, *O nás*, <https://gacr.cz/o-ga-cr/o-nas/>

HORIZON 2020 <https://www.euritrends.eu/h2020-organisation-by-country>

ICUK, *O nás - stanovy*, <https://icuk.cz/o-nas/>

IDNES, *Kauza NUPHARO*, https://www.idnes.cz/usti/zpravy/kauza-nupharo-park-libouchec-vedecko-technicky-park-projekt-dotacni-podvod-300-milionu-insolvencni-r.A200521_120348_usti-zpravy_prib

INKAviz, *Mapování inovačních aktivit*, <https://inkaviz.tacr.cz/cs>

Institut kombinovaného studia Most VŠB HGF, *O institutu*, <https://www.hgf.vsb.cz/512/cs/o-katedre/>

Litoměřice - projekty, <https://stardustproject.eu/cities/litomerice/?trad=1> ; <https://www.mestosenergii.cz/score> ; <http://www.progressheat.eu/Windmills-installed-in-france.html> ; <https://www.mestosenergii.cz/innovate>

Ministerstvo pro místní rozvoj - portál veřejné správy, *Metodika pro hodnocení nabídek dle ekonomické výhodnosti dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek*, <https://portal-vz.cz/metodiky-stanoviska/metodiky-k-zakonu-c-134-2016-sb-o-zadavani-verejnych-zakazek/metodiky-specialni-k-zadavacim-rizenim/>

Ministerstvo průmyslu a obchodu, *Koncepce podpory MSP 2014-2020*, <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/male-a-stredni-podnikani/studie-a-strategicke->

[dokumenty/koncepce-podpory-malych-a-strednich-podnikatelu-na-obdobi-let-2014-2020--119071/](#)

Ministerstvo průmyslu a obchodu, *Národní inovační politika České republiky na léta 2005-2010*, <https://www.mpo.cz/dokument4415.html>

Ministerstvo průmyslu a obchodu, *Národní inovační politika České republiky na léta 2005-2010*, <https://www.mpo.cz/dokument4415.html>

Ministerstvo průmyslu a obchodu, *Podpora výzkumu, vývoje a inovací*, <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/podpora-vyzkumu-a-vyvoje/>

Ministerstvo průmyslu a obchodu, *Těžba lithia na Cínovci*, <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/tezba-lithia-na-cinovci-bude-v-ceskych-rukou--cez-ziska-51-procent-ve-spolecnosti-geomet--253714/>

Ministerstvo průmyslu a obchodu, *Vyhlášení programu TIP*, <https://www.mpo.cz/zprava54850.html>

MMR, *Abeceda fondů EU*, https://www.mmr.cz/getmedia/d7126808-1529-4cb3-85e2-86db99eaecb6/Abeceda_nahled.pdf

OECD, *Oslo manual*, <http://www.oecd.org/sti/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>

Rada pro výzkum, vývoj a inovace - úřad vlády ČR, *Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace*, <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=609>

Starfos, *Krajské srovnání*, <https://starfos.tacr.cz/cs/tacrdatech/krajske-srovnani>

TAČR, *Inovace v zadávání veřejných zakázek*, <https://www.tacr.cz/inovace-v-zadavani-verejnych-zakazek/>

TAČR STARFOS, VTP NUPHARO,
<https://starfos.tacr.cz/cs/project/EB%205.1PP03%2F013>

TACR, *O nás*, <https://www.tacr.cz/o-nas/>

TACR, *TACR Otevřený úřad*, <https://www.tacr.cz/o-nas/interni-projekty-ta-cr/ta-cr-otevreny-urad/>

Technologická agentura České republiky, *Programy a výzvy*, <https://www.tacr.cz/programy-a-souteze/programy/>

UJEP, *O nás*, <https://www.ujep.cz/cs/historie>

UNIPETROL, *Dřevní štěpka biopalivo*, https://www.unipetrol.cz/cs/Media/TiskoveZpravy/Stranky/20190523_TZ_UniCRE_Comsyn.aspx

Ústecký kraj, *Dotace a granty*, <https://www.kr-ustecky.cz/dotace-a-granty.asp?p1=204744>

Ústecký kraj, *Rada pro vědu, výzkum, vývoj a inovace*, http://old.kr-ustecky.cz/vismo/dokumenty2.asp?id_org=450018&id=1645656&n=statut&p1=177183

Ústecký kraj, *Regionální inovační strategie Ústeckého kraje*, <http://www.kr-ustecky.cz/regionalni-inovacni-strategie-usteckeho-kraje/ds-99669>

VŠFS, *O středisku*, <https://www.vsfs.cz/?id=2539-studijni-stredisko-most>

VTP Rumburk, *O nás*, <http://www.pc-vtp-rumburk.cz/>

VTP UJEP, *Vědeckotechnický park*, <https://fsi.ujep.cz/vedeckotechnicky-park/>

Vysoká škola aplikované psychologie, *Úvod*, <http://www.vsaps.cz/>

Vysoká škola chemicko-technologická, *O centru*, <https://studuj-v-litvinove.vscht.cz/o-centru>

8 Přílohy

Odkazovaný seznam příloh

PŘÍLOHA A: SEZNAM PODPOŘENÝCH PROJEKTŮ A NÁHRADNÍKŮ
V PROGRAMU INOVAČNÍ VOUCHERY VYPISOVANÉ AGENTUROU ICUK
V ROCE 2016

Inovační vouchery Ústeckého kraje 2016

Zpráva o výsledcích výzvy

Ze žadatelů, kteří prošli formální a věcnou kontrolou, byly vylosovány tyto projekty:

Č.	Žadatel	Projekt	Výsledek
1	Nanotex Group, s.r.o.	Vliv ultrazvukového míchání na parametry polymerního roztoku a vyrobených nanovlákných struktur	Náhradník
2	Ventos, s.r.o.	Software pro konstrukční návrh výměníků na využití odpadního tepla	Podpořeno
3	Schiedel, s.r.o.	Vývoj explozních/implozních klapek pro nerezové komínové systémy	Podpořeno
4	ALFICO, s.r.o.	Optimalizace konstrukce ocelových nádob průmyslových kapalinových filtrů	Náhradník
5	Unipetrol RPA, s.r.o.	Návrh filtrační jednotky pro separaci nečistot o různé hustotě z vodného roztoku triethanolaminu (TEA)	Podpořeno
6	Constellium Extrusions Děčín, s.r.o.	Optimalizace funkčnosti čistíren odpadních vod v areálu společnosti s důrazem na odstranění polutantů znečišťujících životní prostředí	Podpořeno
7	EKOEFEKT, a.s.	EKOEFEKT 24 - Oddělení zásobníku paliva od spalovacího prostoru	Podpořeno

8	Euro Support Manufacturing Czechia, s.r.o.	Automatické řízení technologických zařízení na poloprovozních jednotkách společnosti Euro Support Manufacturing Czechia, s.r.o.	Podpořeno
9	VVV VÝCHOD, s.r.o.	Návrh metody detekce dutin ve spoji či kordu dopravního pásu	Náhradník
10	Bio Agens Research and Developement - BARD, s.r.o.	Identifikace proteinů	Náhradník
11	Aisan Industry Czech, s.r.o.	Mšření silového zatížení (řezných sil a momentu) u nové technologie obrábění hrdla škrticí klapky s novými typy obráběcích nástrojů	Podpořeno
12	ROKA Ráža, s. r.o.	Inovace příčnicku řezacího stroje	Podpořeno
13	Vodní sklo, a.s.	Optimalizace technologických podmínek rozvařování sodnokřemičité frity	
14	TOS VARNSDORF, a.s.	Vývoj obráběcího centra	Podpořeno
15	HEROS GEODÉZIE, s.r.o.	Nové technologie snímkování pilotovanými a bezpilotními systémy v GIS a zeměměřičství, posílení konkurenceschopnosti.	Podpořeno
16	Pierburg, s.r.o.	Simulační studie nové výrobní linky	Náhradník
17	TOZIN, s r.o.	Opakovaná aplikace abrazivního nano materiálu na různé povrchy	Náhradník

18	BEUMER Group Czech Republic, a.s.	Ochrana hořáku při neplánované odstávce pneumatického dopravníku	Náhradník
19	Divesoft, s.r.o.	Ultrazvuková komunikace	Podpořeno
20	INPEKO, s.r.o.	Vývoj softwarového programu na výpočet nutričních hodnot a jeho aplikace	Podpořeno
21	Good Sailors, s.r.o.	Disway mobilní aplikace (Android)	Podpořeno
22	TRATEC-CS, s.r.o.	Obrábění robotem Stäubli	Podpořeno
23	TREMIS, s.r.o.	Inovace povrchové úpravy spojovacího materiálu součástí pro hromosvody a uzemnění	Náhradník
24	Nobilis Tilia, s.r.o.	Testování antimikrobiální ochrany přírodních konzervačních systémů	Podpořeno

(Zdroj: ICUK v rámci interní komunikace)

**PŘÍLOHA B: SEZNAM PODPOŘENÝCH PROJEKTŮ A NÁHRADNÍKŮ
V PROGRAMU INOVAČNÍ VOUCHERY VYPISOVANÉ AGENTUROU ICUK
V ROCE 2017**

Inovační vouchery Ústeckého kraje 2017

Zpráva o výsledcích výzvy

Úspěšné projekty

Úspěšně prošly formální a věcnou kontrolou tyto projekty:

Č.	Žadatel	Projekt
1	SOLEDPRO.s.r.o.	Výzkum a vývoj řešení proaktivní bezpečnosti dat UJEP - SOLEDPRO
2	Pierburg s.r.o.	Vývoj standu pro měření proudění tekutiny ventilem

3	FORMAN comp s.r.o.	Zvýšení bezpečnosti práce v dílně se 100% zaměstnanců OZP a se současným zvýšením produktivity práce o cca 200%.
4	INPEKO, spol. s r.o.	Analýza vývoje produktivity a doporučení na zvýšení konkurenceschopnosti
5	HENNLICH s.r.o.	Testování hřídelových těsnění
6	Constellium Extrusions Děčín s.r.o.	Optimalizace úpravy technologické vody v podniku.
7	Vodní sklo	Antikorozní nátěrové hmoty na bázi silikátů se zinkovým pigmentem
8	Nobilis Tilia s. r. o.	Měření aktivity epidermálních enzymů
9	EASYmap a.s.	Vývoj systému včetně řídicího SW ke sběru dat pro blízkou fotogrammetrii a robotickou inspekci bezpilotními prostředky
10	SChem a.s.	Minimalizace obsahu vybraných mikropříměsí v roztocích silikátů a koloidních roztoků oxidu křemičitého
11	SORTING Solutions s.r.o.	Materiálové analýzy pro zvýšení efektivity vyhodnocování nové generace EMT jednotek strojů AVIKO
12	Ventos s.r.o.	Projekční návrh žárotrubného výměníku pro ohřev termooleje
13	Glanzstoff-Bohemia s.r.o.	Záchyt zinku z procesních a odpadních vod z výroby viskózního kordového vlákna ve společnosti Glanzstoff – Bohemia, s.r.o. Lovosice technologií elektrokoagulace (návrh nové metody)
14	ISMAT Solution s.r.o.	Rychlejší a levnější stavby pro širší skupinu lidí

(Zdroj: ICUK v rámci interní komunikace)

PŘÍLOHA C: SEZNAM PODPOŘENÝCH PROJEKTŮ A NÁHRADNÍKŮ
V PROGRAMU INOVAČNÍ VOUCHERY VYPISOVANÉ AGENTUROU ICUK
V ROCE 2018

Inovační vouchery Ústeckého kraje 2018

Zpráva o výsledcích výzvy

Úspěšně prošly formální a věcnou kontrolou tyto projekty:

Č.	Žadatel	Projekt
1	VVV MOST spol. s r.o.	Přenosný digitální měřič soudržnosti
2	Constellium Extrusions Děčín s.r.o.	Optimalizace procesu rafinace hliníkových slitin
3	Flexfill s.r.o.	Inovativní postupy čištění oplachových vod z chemického závodu
4	The ChilliDoctor s.r.o.	Optimalizace výrobního procesu
5	Glencore Agriculture Czech s.r.o.	Vliv vitamínu D na výživu a zdraví, jako aditivum rostlinného oleje
6	ADLER International, a.s.	Analýza a testování webových služeb a návrh optimální infrastruktury ICT
7	Glanzstoff - Bohemia s.r.o.	Recyklace zinku z odpadních vod z nápravné regenerace katexů
8	Nobilis Tilia s.r.o.	Optimalizace výrobního procesu od dodávky po expedici
9	AZ textil vyr. družstvo	Komplexní design elektrokočárku
10	GRID ICT s.r.o.	Mobilní aplikace SpecialistsGrid.com
11	ELISA development, s.r.o.	Vývoj ELISA soupravy na stanovení alergenů pohanky

12	BENZ-HMB CZECH a.s.	Vývoj modulárního programového software pro řídicí systémy technologických procesů
13	Unipetrol RPA, s.r.o.	Ověřovací testy elektrodialýzy pro snížení koncentrace solí organických kyselin ve vodném roztoku triethanolaminu (TEA)

(Zdroj: ICUK v rámci interní komunikace)