

Jihočeský kraj

Krajská příloha k národní RIS 3

Aktualizace č. 1 pro roky 2018 – 2022

SCHVÁLENÁ ZASTUPITELSTVEM JIHOČESKÉHO KRAJE DNE 21. 6. 2018

Zpracovatel: Partner projektu Smart akcelarátor Jihočeského kraje

Jihočeský vědeckotechnický park, a.s.

Obsah

Analytická část krajské RIS3	3
1. Postavení kraje	3
2. VaV v kraji, inovační podnikání	3
3. Veřejná správa a její role v inovačním systému kraje	4
a. Strategické dokumenty, relevantní analýzy a průzkumy	4
b. Přehled stávajících podpůrných schémat	5
4. SWOT analýza	13
5. Domény chytré specializace v podmínkách Jihočeského kraje	16
Návrhová část krajské RIS 3	19
Vize	19
Klíčové oblasti změn	20
1. Klíčová oblast změn A – Kvalitní lidské zdroje	20
2. Klíčová oblast změn B – Spolupráce a technologický transfer	23
3. Klíčová oblast změn C – Rozvoj podnikání	27
Implementační struktura v Jihočeském kraji	30
Akční plán Regionální inovační strategie	32
Příloha 1 – Seznam grafů a tabulek	33
Příloha 2 – Seznam pojmosloví a zkratk	69
Příloha 3 – Identifikace Domén chytrých specializací v Jihočeském kraji	74

Analytická část krajské RIS3

1. Postavení kraje

Jihočeský kraj (JČK) je druhým největším regionem v ČR a zároveň region s nejmenší hustotou osídlení. V roce 2017 v něm žilo 640 100 obyvatel. Na tvorbě hrubého domácího produktu ČR se kraj v roce 2016 podílel 5,0 %, v přepočtu na 1 obyvatele dosahuje 82,7 % republikového průměru a je mezi kraji na osmé pozici (viz tabulka č. 1 a graf č. 2). Tvorba hrubého fixního kapitálu představovala v roce 2015 na území kraje hodnotu 56,9 mld. Kč (4,7 % z ČR) a šesté místo mezi kraji v ČR. Obdobnou situaci lze sledovat i při hodnocení produktivity práce (viz graf č. 6). Naopak region vykazuje 5. nejnižší míru nezaměstnanosti (v roce 2018 dosahuje v některých regionech pouze 1,8 %), což pro zaměstnavatele představuje potíže při hledání vhodných zaměstnanců.

Jihočeský kraj disponuje poměrně významným zastoupením veřejných vědecko-výzkumných kapacit a diverzifikovaným zpracovatelským průmyslem rozloženým v rámci celého kraje. Zásluhou blízkosti vyspělých německých a rakouských regionů byly od roku 1989 realizovány v kraji významné přímé zahraniční investice. Ve struktuře ekonomiky se prolínají progresivní odvětví (komponenty pro automobilový průmysl, strojírenství, energetika, elektrotechnika, IT) s odvětvími tradičními, které ovšem prokazují inovační potenciál (potravinářství, zemědělství, textilní a oděvní průmysl).

V roce 2016 sídlilo v kraji 146 podniků ze zpracovatelského průmyslu se 100 a více zaměstnanci (6,5 % z ČR). Nejvýznamnějšími odvětvími CZ-NACE jsou 25 – Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (22 podniků), 28 – Výroba strojů a zařízení j. n. (21), 29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů (15), 10 – Výroba potravinářských výrobků (14), 22 – Výroba pryžových a plastových výrobků (13), 27 – Výroba elektrických zařízení (10) a 32 – Ostatní zpracovatelský průmysl (10) (*ANALYTICKÁ ZPRÁVA, 2018*).

Důležitou roli v kraji hraje vedle průmyslu také rozvoj cestovního ruchu, který má velmi dobré předpoklady díky neporušenému životnímu prostředí a mnoha kulturním památkám. V návaznosti na ně funguje i několik platforem zaměřených na přeshraniční spolupráci (Euroregion Šumava, Evropský region Dunaj Vltava atd.)

2. VaV v kraji, inovační podnikání

V Jihočeském kraji působí řada vysokých a vyšších odborných škol a několik ústavů Akademie věd ČR (viz tabulky 4 a 5). V regionu bylo v poslední době vystavěno několik vědecko-výzkumných pracovišť a působí zde mezinárodně uznávané vědecko-výzkumné týmy.

V Jihočeském kraji působí celkem 123 pracovišť výzkumu a vývoje. Jedná se o data za veřejný i soukromý sektor. V soukromém sektoru jsou zařazeny všechny podnikatelské subjekty, které mají ve své činnosti zahrnuto CZ-NACE 72 – Výzkum a vývoj. Na prvních třech místech jsou technické vědy (74), přírodní vědy (24) a zemědělské vědy (10). Mírně rostoucí dlouhodobý trend v růstu počtu pracovišť VaV je způsoben zejména novými podnikatelskými subjekty v oblasti technických věd.

Celkový počet zaměstnanců ve výzkumu a vývoji je 3 591 ke konci roku 2016 (3,6 % z ČR). V soukromém sektoru pracuje 1 693 zaměstnanců ve VaV a v sektoru veřejném 1 898 zaměstnanců. Dle převažující ekonomické činnosti (CZ-NACE) dominují dvě sekce – průmysl a stavebnictví (1 448); vzdělávání (1 142).

Celkový počet výzkumných pracovníků je 1 709 ke konci roku 2016 (3 % z ČR). V soukromém sektoru pracuje 357 výzkumných pracovníků a ve veřejném sektoru 1 352 výzkumných pracovníků. Dle převažující ekonomické činnosti (CZ-NACE) dominuje sekce vzdělávání (895), následují profesní, vědecké a technické činnosti (458) a průmysl a stavebnictví (268).

Výdaje na výzkum a vývoj v Jihočeském kraji mají pravidelný rostoucí trend a v roce 2016 činily 2,85 mld. Kč (3,55 % z ČR) a šesté místo mezi kraji v ČR. Nárůst zaznamenává zejména soukromý sektor (1,86 mld. Kč), zatímco veřejný sektor spíše stagnuje (0,99 mld. Kč). Podle typu VaV činností činí náklady na základní výzkum 0,89 mld. Kč, aplikovaný výzkum 0,79 mld. Kč a experimentální vývoj 1,16 mld. Kč. Experimentální vývoj zaznamenává vyrovnaný pětiletý rostoucí trend. Nejvyšší podíl výdajů na VaV představují technické vědy (1,79 mld. Kč) a přírodní vědy (0,87 mld. Kč). Dle převažující ekonomické činnosti (CZ-NACE) zcela jednoznačně s vyrovnaným rostoucím trendem dominuje průmysl a stavebnictví (1,76 mld. Kč). Podle zdrojů financování tvoří největší část výdajů na VaV soukromé zdroje podnikatelských subjektů (1,79 mld. Kč), dále veřejné zdroje z ČR (0,95 mld. Kč), veřejné zdroje ze zahraničí (72 mil. Kč) a ostatní z ČR (36 mil. Kč).

Výdaje podnikatelských subjektů na výzkum a vývoj lze analyzovat i z pohledu vlastních a cizích zdrojů. Přímá veřejná podpora VaV podnikatelských subjektů v Jihočeském kraji v roce 2015 činila 104 mil. Kč a nepřímá veřejná (daňová) podpora VaV¹ 33 mil. Kč (s pozitivním dlouhodobě rostoucím trendem) (*ANALYTICKÁ ZPRÁVA, 2018*).

Klíčovým tématem je absence technicky vzdělaných vědecko-výzkumných a technických pracovníků. I přes řadu již vzniklých iniciativ je zapotřebí tuto problematiku řešit ve spolupráci se všemi stupni vzdělávací soustavy.

Úkolem nově vybudované inovační infrastruktury (vědecko-technických parků, center pro transfer technologií a jiných) je nastavit takovou šíři a kvalitu podpůrných služeb, aby pomohly novým i stávajícím inovačním firmám k úspěšné realizaci jejich podnikatelských plánů a inovačních aktivit, a zvýšily tak konkurenceschopnost celého regionu.

3. Veřejná správa a její role v inovačním systému kraje

a. Strategické dokumenty, relevantní analýzy a průzkumy

Aktualizace Krajské přílohy k národní Regionální inovační strategii navazuje na původní dokument schválený Zastupitelstvem Jihočeského kraje v červnu 2014. V aktualizaci se jedná především o rozšíření a upřesnění domén vertikální specializace, aktualizaci připravovaných a realizovaných inovačních nástrojů a na ně navazující indikátory. Dokument je i nadále přílohou Programu rozvoje JČK 2014–2020 (PO1 – Konkurenceschopnost regionální ekonomiky a trhu práce).

S oblastí podpory výzkumu a inovací pracují ve svých strategických dokumentech všechna významná města v Jihočeském kraji.

Například Strategický plán města České Budějovice (2017 – 2027) má zpracované konkrétní nástroje podpory v prioritní ose A: „Podnikatelské prostředí, lidské zdroje, vzdělávání, výzkum a inovace“. Vědu,

¹ Nepřímá veřejná (daňová) podpora VaV = objem odečtených výdajů na VaV od základu daně z příjmu x sazba daně z příjmu.

výzkum a inovace zahrnuje v socioekonomické analýze území i Integrovaný plán území Č. Budějovice (IPRU).

Mezi dalšími dokumenty lze zmínit:

- Strategický plán rozvoje města Písku do roku 2025 – zabývá se Kvalifikovanou pracovní silou odpovídající požadavkům trhu a Vyšší podnikavostí ve městě ve své prioritní oblasti Ekonomika a podnikání. Zároveň má Písek zpracovanou Modrožlutou knihu Smart Písek obsahující Smart aktivity města Písek.
- Strategický plán rozvoje města Tábor (2014 – 2020) - ve své oblasti 3 – Konkurenceschopnost podporuje podnikání a rozvíjí lidské zdroje
- Strategický plán rozvoje města Strakonice (2010 – 2025) - řeší v prioritní oblasti E Rozvoj podnikání a rozvoj vzdělávání

V regionu vznikly i nadále vznikají studie, které mapují a analyzují vybavenost inovační infrastrukturou v JČK, podpůrné inovační nástroje, klíčové obory atd:

- *Analýza inovačního systému JČK* (expertní tým projektu Smart akcelérátor v roce 2017) - základním cílem je definovat, určit strukturu a analyzovat aktéry, aktivity a instituce, které tvoří základní výzkumnou a inovační infrastrukturu v regionu a vyhodnotit její rozsah vzhledem k regionálním potřebám,
- *Domény specializace Jihočeského kraje a Analýza nově se prosazujících odvětví v JČK* (analytik projektu Smart akcelérátor 2017) – cílem těchto dokumentů je analyticky podepřít výběr regionálních domén specializace
- *INKA – inovační kapacity 2014+ (TA ČR 2014)* – cílem je vytvoření metodiky pro mapování inovačního prostředí v ČR. Projekt zahrnoval rozsáhlé terénní šetření v 400 klíčových inovačních firmách ČR.
- *Terénní šetření inovačních kapacit v Jihočeském kraji (2017 – 2018)* - TA ČR uzavřel dohodu s aktéry v jednotlivých regionech ČR o realizaci terénních šetření a aktualizaci národní inovační databáze (v Jihočeském kraji provádí JVTP, a.s.).
- *Predikce trhu práce KOMPAS (JSRLZ 2018)* – cílem je predikce trhu práce na národní a regionální úrovni.
- *Mapa podnikatelského prostředí ČR (regionální kanceláře CzechInvestu 2017)* – jedná se o pasportizaci podnikatelského prostředí České republiky. Tento dokument je agregovaným výstupem informací a dat získaných na základě jednání s vedením všech 207 obcí s rozšířenou působností. Mapa bude zveřejněna v 2. pololetí 2018.

b. Přehled stávajících podpůrných schémat

V Jihočeském kraji je realizováno poměrně velké množství podpůrných schémat. I přesto, že jsou jejich nositeli odlišné instituce, Jihočeský kraj má snahu o jejich koordinaci expertním týmem projektu Smart akcelérátor (zajišťující implementaci RIS3 v JČK). Schémata z oblasti Podpory podnikání jsou sdružena na webové stránce invest.kraj-jihocesky.cz, která je propojena na weby jednotlivých nositelů nástrojů a tím je zajištěna jejich neustálá aktualizace.

Tabulka 1: Přehled stávajících podpůrných schémat, služeb a nástrojů

oblast	Název instituce	Přehled poskytovaných služeb/ nástroje	Odkaz na webové stránky instituce
Transfer technologií	Biologické centrum AV ČR, v.v.i.	Transfer technologií, ochrana duševního vlastnictví, konzultační práce, smluvní výzkum	www.bc.cas.cz
Podpora podnikání	Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání, o.p.s.	Poradenství v oblasti ochrany duševního vlastnictví Akcelerační program ideaSTART Nabídka prostor a přístrojů k pronájmu	www.jaip.cz
Podpora podnikání	Jihočeská hospodářská komora	Komorová právní poradna Informační místa pro podnikatele Projekt Ukrajina Big Data Centrum Vzdělávací kurz Podnikatelské minimum pro začínající podnikatele Rekvalifikační kurz Základy podnikání Asistence začínajícím podnikatelům Exportní dokumenty - certifikace, vystavení	www.jhk.cz
Podpora podnikání	Jihočeské univerzitní a akademické centrum transferu technologií	Poradenství v oblasti ochrany duševního vlastnictví, smluvní výzkum a kolaborativní výzkum	www.jctt.cz/cz/o-nas
Kvalita lidských zdrojů	Jihočeská společnost pro rozvoj lidských zdrojů	Jihočeský pakt zaměstnanosti a projekty podporují technické vzdělávání	www.jsrlz.cz
Podpora podnikání	Krajský úřad Jihočeského kraje	Grantová schémata pro podporu technického vzdělávání Podnikatelské mise Zvýhodněné regionální úvěry	www.kraj-jihocesky.cz/
Podpora podnikání	Jihočeský vědeckotechnický park a.s.	Jihočeské podnikatelské vouchery Soutěž o nejlepší inovační nápad Jihoczech Nabídka prostor a přístrojů k pronájmu Digital Innovation Hub	www.jvtp.cz
SMART region	Komise SMART Region	Rozvoj konceptu Smart City v Jihočeském kraji	www.smart-region.cz
Podpora podnikání	Regionální agrární komora Jihočeského kraje (RAK JK)	Komplexní nabídka poradenství a informační servis zemědělským podnikatelům Systematická podpora regionálních výrobců potravin - Chutná hezky. Jihočesky. Podpora agroturistiky	www.rakjk.cz
Podpora podnikání	Technologické centrum Písek s.r.o.	INNOVA(IT)ON Akcelerační program Nabídka partnerské sítě v rámci zahraniční spolupráce (univerzity, města, subjekty v oblasti elektromobility a jiné)	www.tcpisek.cz

		Nabídka prostor a přístrojů k pronájmu	
Transfer technologií		Transfer a rozvoj vědomostí na úrovních středních, dokonce i základních škol. Digital Innovation Hub	
Podpora podnikání	VŠE Managementu v Jindřichově Hradci	Nabídka prostor k pronájmu	www.fm.vse.cz
Transfer technologií	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích (VŠTE)	Úsek prorektora pro komercializaci a tvůrčí činnost	www.vste.cz

V rámci podpůrných schémat lze též využívat regionální zastoupení národních organizací a jejich služeb (CzechInvest, CzechTrade, Úřad práce ČR, Agentura pro podnikání a inovace (API), Českomoravská záruční a rozvojová banka, a.s.)

a. Aplikační sféra v regionu

Aplikační sféra regionu je tvořena významnými podniky (zpravidla spadajícími do jedné z domén chytré specializace JČK), dále inovujícími podniky a průmyslovými klastry.

Mezi progresivní růstová odvětví v národním i světovém kontextu, která jsou rozvíjena v JČK i ve vazbě na přímé zahraniční investice a mají vysoký podíl na exportní výkonnosti regionu, patří například odvětví **Strojírenství a mechatroniky**, jehož místní historie sahá až do období před vznikem samostatného Československa. Strojírenství je úzce spjato s výrobou motorových vozidel a kovových konstrukcí a souvisí také s odvětvím **Elektroniky a elektrotechniky**, které je v dnešní době čím dál více skloňováno spíše v souvislosti s Průmyslem 4.0, digitalizací, robotizací a IoT. Firmy v této oblasti se sídlem v kraji se datují k období už před druhou světovou válkou. Obě zmíněná odvětví jsou předchůdcem dalšího významného odvětví v kraji - **Automobilového průmyslu**. Zaměření vědecko-výzkumných kapacit, aktivity facilitátorů a inovativní firmy poukazují na to, že významné místo mají v kraji také **Biotechnologie pro udržitelný rozvoj společnosti** a **Textilní a oděvní průmysl**.

Zastoupena jsou i odvětví tradiční, s dobrou surovinovou základnou a jasnými vazbami odběratelů těchto základních surovin, avšak na straně druhé spíše stagnujícího charakteru s nutnými prvky restrukturalizace (jedná se například o průmysl papírnický a výroby celulózy, dřevozpracující, energetický, polygrafický a nábytkářský, průmysl výroby ost. nekovových minerálních výrobků, např. stavebních hmot atd.). Jihočeský kraj má také přirozené dispozice pro cestovní ruch (přírodní podmínky, významné památky kulturního dědictví, sportovní a kulturní nabídka, neporušené životní prostředí, výhodná poloha a jiné) a dává předpoklady pro jeho další rozvoj a pozitivní vliv na růst přímo souvisejících odvětví dopravy, stavebnictví, kultury, obchodu, sportu apod.

Významnou součástí inovačního systému a nástrojem pro efektivní zvyšování konkurenceschopnosti regionů jsou **průmyslové klastry**, kterých je v Jihočeském kraji 11. Mezi neaktivnější patří Czech Smart City Cluster (IT) a Klastř aplikovaných biotechnologií a nanotechnologií, z.s.p.o. (VaV biotechnologie), dále pak CGMC, družstvo (Klastř obecného strojírenství) a Regionální potravinářský klastř – Chutná hezky jihočesky.

Od roku 2014 je s aplikační sférou v regionu systematicky udržována spolupráce formou terénního dotazníkového šetření. Jeho cílem je mapovat inovační prostředí a trendy v kraji, poznat obecně potřeby jihočeských firem a na ně navázat vhodné aktivity, služby a nástroje. V neposlední řadě je cílem aktualizovat a ověřovat hypotézy stanovené Krajskou RIS3 strategií.

b. Vědecko-výzkumné instituce v regionu

V Jihočeském kraji existují dvě veřejné vysoké školy (+ Fakulta managementu VŠE), tři soukromé vysoké školy a jedna veřejná výzkumná instituce. Pro oblast VaVal jsou důležité tyto:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (JU). Profiluje se jako vzdělávací a výzkumná instituce s orientací na přírodní, humanitní a sociální vědy. Univerzita nabízí více než 200 bakalářských, magisterských a doktorských programů na 8 fakultách (Ekonomická, Filozofická, Pedagogická,

Přírodovědecká, Teologická, Zdravotně sociální, Zemědělská a Fakulta rybnářství a ochrany vod). Jihočeská univerzita spolupracuje s více než 300 univerzitami po celém světě. Podporuje studijní a výzkumné výjezdy studentů a akademických pracovníků. Univerzita poskytuje přeshraniční studijní obory Biological Chemistry a Bioinformatics spolu s Univerzitou Jana Keplera v Linci. Svůj výzkum orientují zejména na problematiku přírodních, sociálních a humanitních věd. Významnou složkou naší vědeckovýzkumné činnosti je úzká spolupráce s ústavu Akademie věd České republiky, především s Biologickým centrem, které posiluje výzkumný a vzdělávací charakter zejména přírodovědných oborů JU. Mezinárodního uznání podle studie CERGE dosahují především vědecké týmy z oborů ekologie společenstev, biofyziky a molekulární a evoluční biologie na Přírodovědecké fakultě nebo genetika ryb na Fakultě rybnářství a ochrany vod (Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz CENAKVA) Uvedené odpovídá podílům studentů v doktorských studijních programech a jejich absolventů.

Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz CENAKVA sídlí ve Vodňanech. Hlavním vědeckým cílem centra je plně porozumět probíhajícím procesům ve sladkovodních ekosystémech a jejich celospolečenské závažnosti z hlediska zachování biodiverzity, ochrany vodního prostředí, ochrany vodních zdrojů pro život a činnost člověka.

Nejvýznamnější veřejnou výzkumnou institucí v JČK je **Biologické centrum Akademie věd České republiky, v.v.i. (BC)**, které bylo vytvořeno sloučením pěti jihočeských ústavů Akademie věd (Entomologický ústav, Hydrobiologický ústav, Parazitologický ústav, Ústav molekulární biologie rostlin, Ústav půdní biologie) v roce 2005. Od roku 2016 je součástí Biologického centra i výzkumná infrastruktura SoWa, zaměřená na komplexní studium půdních a vodních ekosystémů. Hlavním zaměřením Biologického centra je výzkum v biologických a biologicko-ekologických oborech, zejména v entomologii, hydrobiologii, molekulární biologii rostlin, parazitologii a půdní biologii. Hlavním cílem je získávat, zpracovávat a rozšiřovat poznatky o volně žijících i parazitických organismech, jejich vzájemných vztazích i jejich vlivu na ekosystémy a další organismy včetně člověka, a to na úrovni molekul, buněk, organismů i ekosystémů. Získané poznatky přispívají k lepšímu pochopení biologických jevů v přírodě a mají dopad na zemědělství, lesnictví, rybnářství, lidské zdraví, veterinární medicínu a další oblasti života. Řada vědců BC patří podle uznávaného scientometrického systému Hirschova indexu ve svých oborech mezi nejcitovanější a nejrespektovanější na světě. Díky svým excelentním znalostem se také mohou pyšnit mnoha státními a akademickými oceněními. Úspěšná účast v mezinárodních soutěžích je umožněna světovým renomé v konkrétních oblastech biologického, ekologického a biotechnologického výzkumu, například: studium genových kaskád, molekulární mechanismy „biologických hodin“, interakce parazit – vektor – hostitel nebo využití různých organismů (rostlin *Arabidopsis*, mouchy *Drosophila* či klíšťat) jako modelů v biologii. BC disponuje unikátním know-how a skvělými výsledky v mnoha biotechnologických oborech od rostlinné virologie a studia tropických chorob či biopesticidů až po analýzu rybích obsádek vodních nádrží. BC se stále více zaměřuje i na zvyšování znalostního potenciálu obyvatel JČK, zejména na neformální vzdělávání na všech stupních vzdělávacího systému, na science communication a na oboustranný dialog s veřejností JČK.

Další veřejnou VŠ v Jihočeském kraji je **Vysoká škola technická a ekonomická (VŠTE) v ČB**. VŠTE je dosud nejmladší veřejnou vysokou školou neuniverzitního typu nedělící se na fakulty. V současné době lze na VŠTE studovat v 6ti bakalářských studijních oborech (Technologie dopravy a přepravy, Konstrukce staveb, Pozemní stavby, Strojírenství, Ekonomika podniku, Ekonomika podniku- čínské trhy) a ve dvou magisterských oborech (Logistické technologie, Konstrukce staveb). V souvislosti se

studium je realizována výzkumná, vývojová a tvůrčí a projektová činnost. VŠTE se též silně angažuje v rozvoji technického školství na jihu Čech, především prostřednictvím Technického vzdělávacího konsorcia při VŠTE, jehož členy jsou, kromě VŠTE, Střední průmyslová škola strojní Tábor, Střední odborná škola strojní a elektrotechnická Velešín a Vyšší odborná škola, střední průmyslová škola a střední odborná škola řemesel a služeb Strakonice. Díky konsorciu získávají nadaní a aktivní žáci další podpory, pořádají se soutěže a konference. V konsorciu zapojené školy získají možnost společně využívat kapacity, přístroje a zařízení, stejně jako know-how a další informace. Mezi další aktivity patří přednášky profesorů a docentů VŠTE na středních školách, účast jejich studentů na obhajobě finálových kol SVOČ nebo účast v přípravných kurzech pro studium na vysoké škole.

Dalším VaV pracovištěm v Jihočeském kraji je **Botanický ústav Akademie věd České republiky, v.v.i.**, v Třeboni, který se zabývá zejména základním výzkumem v oblasti ekologie rostlin a taxonomie, ekologie a fyziologie sinic a řas. Dále se podílí i na projektech aplikovaného výzkumu. Vědeckým oddělením i externím zákazníkům je k dispozici analytická laboratoř vybavená zejména pro chemické analýzy povrchových, podzemních a odpadních vod, analýzy půd a sedimentů.

V Třeboni se nachází také **detašované pracoviště Mikrobiologického ústavu v.v.i. AV ČR**, které se zaměřuje na studium a využití fotosyntetických mikroorganismů, zelených řas, sinic a fotosyntetických bakterií. Za pomoci programu OP VaVpl bylo vystavěno **Centrum řasových biotechnologií Algatech**. Cílem projektu je vyvinout nová kultivační zařízení a postupy zpracování řasové biomasy pro výrobu biopaliv, krmiv, potravních doplňků a cenných látek.

Posledním z ústavů Akademie věd, které mají své zastoupení v Jihočeském kraji, je **Ústav výzkumu globální změny v.v.i. (ÚVGZ)** s pracovišti v Českých Budějovicích a Nových Hradech. Nejvýznamnějším pracovištěm v ČB je **oddělení výzkumu biodiverzity**, jehož hlavním cílem je provádět základní výzkum v oborech, které zahrnují evoluční ekologii (především evoluci životních strategií), populační dynamiku (zejména systémy dravec-kořist a rostlina-opylovač) a stabilitu ekologických společenstev pomocí teoretického, experimentálního a terénního přístupu, především v kontextu současných klimatických změn. Další významná pracoviště jsou: laboratoř metabolomiky a izotopových analýz a oddělení ukládání uhlíku v krajině. V **Ústavu nanobiologie a strukturní biologie ÚVGZ** v Nových Hradech patří k excelentním **oddělení buněčné biologie**, které se zaměřuje na porozumění fungování mozku, a **oddělení struktury a funkce proteinů** se zaměřením na objasnění vztahů mezi strukturou a funkcemi proteinů, dynamických změn týkajících se funkčních procesů na úrovni proteinů a vzájemné interakce společných faktorů a subjednotek v proteinových komplexech. Dalšími důležitými součástmi novohradského ústavu jsou: oddělení krystalogeneze a biomolekulární krystalografie a oddělení nanobiotechnologie

c. Regionální inovační infrastruktura

Jihočeský vědeckotechnický park I. a II. etapa - nositelem I. etapy projektu je Jihočeská univerzita v ČB. Správou parku byla pověřena Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání. Projekt disponuje užitnou plochou 620 m². V roce 2014 byla dokončena II. etapa výstavby, kterou zrealizovala akciová společnost Jihočeského kraje Jihočeský vědeckotechnický park, a.s. a zároveň zajišťuje i její provoz. Objekt disponuje užitnou plochou cca 3 000 m². Smyslem a náplní práce Jihočeského vědeckotechnického parku je podpora a rozvoj podnikání a šíření inovací v regionu. Vybudovaná infrastruktura v rámci obou etap nabízí začínajícím či technologicky orientovaným inovačním firmám z regionu zázemí vybavených kanceláří, laboratoří, technologických hal a přednáškových sálů. Současné

plní funkci podnikatelského inkubátoru, inovačního centra a centra pro transfer technologií. Portfolio poskytovaných služeb JVTP pokrývá všechny fáze podnikatelského procesu počínaje regionální soutěží o nejlepší podnikatelský záměr, na to navazujícím akceleračním programem pro start-upy, důležitým nástrojem Jihočeské podnikatelské vouchery (podporující spolupráci mezi VaV institucemi a MSP z regionu), národními i mezinárodními projekty, jejichž cílem je vždy konkrétní podpora směřovaná k MSP, jejich rozvoji a zavádění inovací.

Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání, o. p. s. (JAIP) - založena Jihočeskou hospodářskou komorou, má v gesci správu I. etapy Jihočeského vědeckotechnického parku a jejím posláním je vytváření podmínek pro rozvoj výzkumu, vývoje a inovačního podnikání v regionu. Vedle aktivit zaměřených na podporu start-upů a malých a středních firem spolupracuje se zahraničními partnery na nových inovačních nástrojích, které se snaží přenést do jižních Čech.

Jihočeský vědeckotechnický park, a.s. (JVTP, a.s.) - založen Jihočeským krajem v roce 2008 za účelem podpořit intenzitu, kvalitu a rychlost šíření inovací a transfer technologií do hospodářské praxe regionu výstavbou druhé etapy Jihočeského vědeckotechnického parku. Výstavba byla dokončena na konci roku 2014, ale celý projekt byl dokončen v polovině roku 2015 z důvodu rozšíření objektu o tzv. chytrý energetický bod - investici do fotovoltaické elektrárny v kombinaci s úložnou vanou redoxovou baterií. Toto řešení bylo uvedeno do provozu v JVTP jako první v ČR. Již po roce fungování byl objekt z 95 % obsazen malými a středními inovativními podniky z regionu. Kromě nabídky infrastruktury poskytuje JVTP, a.s. celou škálu služeb v oblasti podpory inovací.

Technologické centrum Písek (TCP) - zahájilo svou činnost v listopadu 2013 a má k dispozici 7 300 m² kancelářských ploch a 300 m² podnikatelského inkubátoru. Kromě kancelářských prostor jsou v TCP k dispozici laboratoře, dílny pro lehkou výrobu a speciální prostory s vysokým zabezpečením. Podstatnou součástí centra tvoří jedno z nejmodernějších datových center v Evropě, které je zaměřeno především na poskytování moderních ICT služeb, Cloud Computingu a IoT.

Vědecko-technický park ENKI v Třeboni se zaměřuje zejména na aplikovaný výzkum v oblasti solární a krajinné energetiky, rybníčního hospodaření, hospodaření s vodou v krajině, využití přírodních i umělých mokřadů.

Akademické a univerzitní centrum Nové Hradky - společný projekt Ústavu nanobiologie a strukturní biologie ÚVGZ a Jihočeské univerzity v Č. Budějovicích. Součástí centra, které je zaměřeno na aplikovaný výzkum v oboru biotechnologií, je také vědecko-technický park s několika nasídlenými firmami, které využívají prostory a vybavení centra. Kromě fyzické infrastruktury působí v kraji organizace, které se zabývají problematikou podpory VaV, transferem technologií, podporou investic a podporou MSP.

Jihočeské univerzitní a akademické centrum transferu technologií - založeno roku 2012. Centrum se dělí na dvě samostatné a nezávislé kanceláře - Kancelář transferu technologií Jihočeské univerzity a Úsek transferu technologií Biologického centra. Jejich základním úkolem je propojování výsledků VaV Jihočeské univerzity a Biologického centra AV ČR s technologickou poptávkou subjektů aplikační sféry. Centrum zajišťuje komplexní portfolio služeb v oblasti komercializace duševního vlastnictví od mapování výzkumného potenciálu obou partnerů až po uplatnění výsledků výzkumu v praxi přímými obchodními aktivitami. Hlavní oborovou oblastí jsou biotechnologie v širokém pojetí. Partnery z aplikační sféry jsou pak převážně zemědělské a rybářské podniky či sdružení, nemocnice, územní samosprávné orgány a jejich organizace zvláště v Jihočeském kraji a sousedních regionech.

Jihočeská hospodářská komora (JHK) - založena za účelem podpory podnikání a ochrany zájmů svých členů. Mezi základní služby JHK lze zahrnout například monitoring dotačních titulů a dotační poradenství, pořádání odborných a informačních seminářů (nejčastěji s tematikou řízení podniku, legislativní a daňové úpravy apod.) a poradenství začínajícím podnikatelům.

Regionální rozvojová agentura, a.s. (RERA) – jejím hlavním cílem je podporovat a koordinovat hospodářský, sociální a kulturní rozvoj jihočeského regionu. Akcionáři agentury jsou Svaz měst a obcí Jihočeského kraje (30 % akcií), Jihočeský kraj (30 %), Jihočeská hospodářská komora (20 %) a Regionální agrární komora (20 %). V současné době je RERA zapojena do několika mezinárodních projektů s inovačním potenciálem. V minulosti spolupracovala na přípravě RIS Jihočeského kraje.

Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest - státní příspěvková organizace podřízená Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR. Do České republiky dojednává tuzemské a zahraniční investice z oblasti výroby, strategických služeb a technologických center. Podporuje malé, střední a začínající inovativní podnikatele, podnikatelskou infrastrukturu a inovace. Regionální kanceláře fungují jako tzv. one stop shop, kde má podnikatel možnost získat informace nejen o činnostech agentury CzechInvest, ale i službách CzechTrade, ČMZRB a TA ČR.

d. Aktéři ve veřejné správě

V Jihočeském kraji je realizováno mnoho inovačních nástrojů a lze konstatovat, že většinu z nich finančně podporuje **Jihočeský kraj**. Zainteresovanost v této oblasti lze sledovat i z faktu, že Komise pro inovace JČK a Komise Smart region byly založeny jako poradní orgány Rady Jihočeského kraje. Zároveň je Jihočeský kraj nositelem projektu Smart akcelérátor v Jihočeském kraji, jehož hlavním cílem je implementace Regionální inovační strategie JČK a příprava nových inovačních nástrojů. V menší míře je do podpory inovací zapojeno také **Statutární město Č. Budějovice a další větší města v regionu**.

Mezi sdruženími hraje důležitou roli i **Jihočeská společnost pro rozvoj lidských zdrojů (JSRLZ)**, založená Jihočeskou hospodářskou komorou, jejímž fakultativním orgánem je Rada pro hospodářskou a sociální dohodu Jihočeského kraje. Snaha o zajištění kvalitních lidských zdrojů a spolupráci s podnikatelskou sférou je realizována především skrze Jihočeský pakt zaměstnanosti, jehož je nositelem.

Vzhledem k důležitosti cestovního ruchu v jižních Čechách je vhodné také **uvést Jihočeskou centrálu cestovního ruchu**, která je příspěvkovou organizací Jihočeského kraje a zajišťuje podporu cestovního ruchu v JČK.

Vzhledem k významnému zastoupení tradičních oborů v JČK hraje důležitou roli i **Regionální agrární komora Jihočeského kraje (RAK JK)**, která sdružuje sedm okresních agrárních komor Jihočeského kraje a jejich prostřednictvím zaštiťuje kolem 700 fyzických a právnických osob podnikajících v oblasti zemědělství, lesnictví, rybářství a potravinářství na území Jihočeského kraje.

4. SWOT analýza

Silné a slabé stránky

Silné stránky	Slabé stránky
Postavení kraje	
<ul style="list-style-type: none"> ● Diverzifikovaný zpracovatelský průmysl. ● Silný agropotravinářský komplex (tradice v oblasti zemědělství, potravinářství, lesnictví, rybníkářství, pivovarnictví). ● Atraktivní prostředí pro využití volného času (sport, zážitková turistika, kultura). ● Výhodná geografická poloha ve vztahu k bohatým evropským trhům. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nedostatečně rozvinutá dopravní (silniční, železniční) a logistická infrastruktura včetně systémů jejího řízení, brzdící rozvoj regionu.
Podnikání a inovace	
<ul style="list-style-type: none"> ● Existence a trend umístování nových výzkumných, vývojových a aplikačních center významných technologických firem. ● Existence firem s technickou profilací, progresivními technologiemi a procesy s výrazným růstovým potenciálem. ● Silné integrační a kooperující vazby technicky zaměřených podniků na evropské transformační a inovační prostředí. ● Existence fungující inovační infrastruktury. ● Rozvíjející se sítě a služby v oblasti podpory inovací a tradice v přeshraniční spolupráci v rámci euroregionů. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Těžiště výroby podniků je v nižších patrech globálních hodnotových řetězců (Tier 2+). ● Nedostatečný počet firem realizujících vyšší řády technických inovací. ● Nízká míra podnikavosti populace. ● Nedostatečné informační propojení MSP v kontextu celých podnikatelských řetězců. ● Nízká spolupráce se zahraničními subjekty při přenosu know-how a realizaci projektů. ● Nedostatečná marketingová propagace společných výzkumně-vývojových výsledků na trh. ● Nedostatečná kapacita průmyslových zón a její neexistence v katastru České Budějovice. ● Nedostatečné využívání alternativních zdrojů financování (venture kapitál, crowd-funding atd.).
VaV	
<ul style="list-style-type: none"> ● Přítomnost fakult Jihočeské univerzity a výzkumných institucí se špičkovým výzkumem v oblasti biologických věd. ● Rozvíjející se aplikovaný výzkum reagující na významné společenské výzvy 	<ul style="list-style-type: none"> ● Omezené kapacity aplikovaného a průmyslového výzkumu. ● Nízká míra komercializace výsledků VO. ● Mzdy specialistů v oblasti vědy a techniky dlouhodobě pod úrovní ČR ● Nedostatečně identifikované priority orientovaného výzkumu v regionu. ● Nedostatečná popularizace VaVa aktivit regionu a propagace vědy s laickou veřejností. ● Absence cíleného vzdělávání v oblasti biotechnologie

Lidské zdroje a vzdělávání	
<ul style="list-style-type: none"> ● Cenově konkurenceschopná pracovní síla. ● Špičkové mezinárodně uznávané vědecké týmy a vysokoškolské vzdělávání v oblasti přírodních věd (zejména biologických a ekologických). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Přetrvávající nedostatek absolventů i kvalifikovaných pracovníků v technických oborech. ● Selektivní migrace (ztráta talentů). ● Nedostatek vysoce kvalifikovaných pracovníků v oblasti VaVal. ● Nedostatečná práce s talentovanými dětmi a žáky. ● Nedostatek pracovníků v oblasti VaV s profesionální znalostí managementu, marketingu, B2B, inovací a transferu technologií.

Příležitosti a hrozby

Příležitosti	Hrozby
Politické/legislativní vlivy	
<ul style="list-style-type: none"> ● Posílení podpory zahraničních i českých firemních investic do produktů a služeb s vyšší přidanou hodnotou a do posunu firem do vyšších stupňů výrobních hodnotových řetězců ● Odbourávání bariér jednotného evropského trhu a přechod na Euro. ● Snížení byrokracie, zjednodušení systému administrace a zvýšení transparentnosti při přidělování finančních prostředků a realizaci veřejných zakázek. ● Dostatečná změna imigračního zákona pro vzdělané a technicky zdatné cizince. ● Zvýšení atraktivity podnikatelských záměrů pro potenciální investory z hlediska legislativně právních a finančních podmínek. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Zvýšení daňového zatížení firem zvyšující motivaci zahraničních firem k utlumení činnosti či přesunu aktivit do zemí s nižšími cenami vstupů. ● Prohlubující se politická nestabilita vedoucí k dalšímu zhoršení předvídatelnosti podnikatelského prostředí v ČR. ● Geopolitické změny zvyšující rizika politických bariér obchodu. ● Nejednotný výklad zákonů a dalších legislativních předpisů.
Ekonomické/finanční vlivy	
<ul style="list-style-type: none"> ● Zlepšení špičkového výzkumu vstupem do Evropského výzkumného prostoru nebo prostřednictvím zapojení do projektových partnerství v Horizontu 2020. ● Motivace přenosu výzkumných center zahraničních firem do ČR (finanční, dostatečným zázemím a kvalitními lidskými zdroji). ● Prohlubování spolupráce vědeckovýzkumných institucí a soukromých firem v regionu i mimo něj ● využití regionálních brownfields k rozšíření činností firem 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců vedoucí k zastavení rozvoje firem a příchodu nových investorů do regionu (odchody zkušených pracovníků do penze, nedostatečně kvalifikovaní mladí lidé, odliv do jiných regionů/zahraničí).
Sociální/demografické vlivy	

<ul style="list-style-type: none"> • Řízená migrační politika (podpora přílivu cizinců s vyšší mírou vzdělanosti, zejména technického zaměření). 	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatečné zvyšování produktivity pracovních sil vedoucí k odlivu přímých zahraničních investic a zahraničních firem. • Nedůvěra podnikatelské sféry ve spolupráci s ostatními partnery. • Nepřizpůsobení se trendům, které vyznává nová generace (Generace Z = upřednostňování vlastních zájmů a volnosti před zájmy firmy) a tak nemožnost získání nových zaměstnanců
Technologické vlivy	
<ul style="list-style-type: none"> • využívání nástrojů k zavádění digitalizace /prvků Industry 4.0 pro zvýšení konkurenceschopnosti firem • Zatraktivnění technických a přírodovědných oborů na všech stupních vzdělávání. • Rozvoj nových technologií a na nich založených firem a odvětví. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pomalá reakce na globalizaci a nedostatek nových technologií v tradičních odvětvích vedoucí k úpadku těchto firem.

5. Domény chytré specializace v podmínkách Jihočeského kraje

Základním kritériem výběru oborů chytré specializace v regionu bylo především zastoupení firem s vysokou ekonomickou výkonností, tj. dosahovaná výše přidané hodnoty, a s prokazatelnými výdaji na výzkum a vývoj. Aby nebyla opomenuta odvětví s menším zastoupením firem, ale prokazující růstový inovační potenciál, bylo při výběru specializací přihlédnuto i ke kvantitativním hlediskům (terénní šetření, zkušenosti regionálních expertů, zmapování regionálních iniciativ). Podrobné představení jednotlivých domén včetně východisek daného oboru v ČR i v Jihočeském kraji, zastoupení klíčových firem v regionu a jejich rostoucí potenciál je popsáno v příloze č. 3 dokumentu.

STROJÍRENSTVÍ A MECHATRONIKA

Strojírenský průmysl je nejnáročnější průmyslové odvětví. Vyznačuje se mimořádně velkou pestrostí výrobků a zahrnuje v sobě desítky oborů. Výroba strojů, zařízení a přesných komponentů je významným oddílem českého zpracovatelského průmyslu. Tento oddíl zahrnuje velmi širokou paletu zařízení, která mechanicky nebo tepelně působí na materiály nebo na materiálech provádějí výrobní procesy, včetně výroby jejich mechanických komponentů, které produkují a využívají sílu. Patří sem také speciálně vyrobené díly na tyto stroje a zařízení. Technicky nejnáročnější strojírenské obory, které spojují vysoké anebo extrémní nároky na přesnost výroby, jakost a parametry integrity povrchů, maximální nároky na výrobní výkon a produktivitu a dále nároky na spolehlivost, jsou obory „Machine Tools“ a „Precision Engineering“, jejichž produkty využívají pokročilou elektroniku, zpracování dat, komunikaci a řízení (jedná se o mechatronické produkty).

Hlavní obory dané specializace tvoří Výroba strojů a zařízení (CZ NACE 28) a Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ NACE 25).

ELEKTRONIKA, ELEKTROTECHNIKA A IT

Obecně lze elektrotechnický průmysl, jak v části elektronické, tak i elektrotechnické, považovat za dobře etablovaný, historicky vybavený kapacitou jak pro základní, tak i aplikovaný výzkum. Díky inovačnímu potenciálu se i řada malých firem stala konkurenceschopnými a vytvořila si své postavení v podmínkách vysoce globalizovaného odvětví, které je závislé na mnoha vlivech (nemožné ovlivnit a predikovat z ČR). Toto platí zejména pro oblast ICT technologií (CZ NACE 62) a v nemalé míře i pro spotřební elektroniku. Přesto v sektoru elektroniky (CZ NACE 26) a elektrotechniky (CZ NACE 27) je mnoho příležitostí pro uplatnění českého výzkumu, vývoje a inovací a v mnohém se již tento průmysl nejen v evropském měřítku prosadil a nadále prosazuje.

V posledních letech je odvětví elektroniky a elektrotechniky čím dál více skloňováno v souvislosti s Průmyslem 4.0, digitalizací, robotizací a IoT. I přes to, že se tato specializace často spojuje pouze s IT odvětvím, lze vypočítat širší záběr, a to například do automobilového a textilního průmyslu a výroby strojů.

BIOTECHNOLOGIE pro udržitelný rozvoj společnosti

Všechny národní i regionální ekonomiky budou muset dříve či později reagovat na globální trendy spojené s ekologickou udržitelností ekonomického rozvoje. Potřebné reakce na tyto trendy představují významný rozvojový potenciál pro firmy a regiony schopné přicházet s vhodnými řešeními a

technologemi. Pro firmy bude řešení těchto složitých výzev představovat zásadní organizační, technické i sociální inovace.

Rozvoj biotechnologií pro udržitelný rozvoj může být provázán s řadou dílčích cílů, které společně mohou významně posunout socioekonomický rozvoj celého kraje:

- spojením biotechnologií, zemědělství a výroby potravin a nápojů se kraj může profilovat jako průkopník a posléze lídr v oblasti zdravé (a současně chutné) výživy;
- spojením profilace kraje jako „zeleného“ regionu atraktivního pro zdravý život s čistou a malebnou kulturní krajinou a atraktivitami cestovního ruchu lze reagovat na přirozený trend odchodu špičkových talentů za příležitostmi do větších center či zahraničí. Výraznou unikátní specializací opřenou o kvalitní výzkum, úspěšné firmy a atraktivní prostředí pro život lze navíc některé špičkové talenty získat odjinud;
- uvedené kombinace dílčích aktiv dávají také nové příležitosti pro rozvoj specifických forem cestovního ruchu a tím vyvažování rozvoje v hlavních centrech a na venkově.

V návaznosti na tyto skutečnosti lze v Jihočeském kraji propojit 3 významné oblasti: Biotechnologie a léčiva; Udržitelné zemědělství, lesnictví a hospodaření s přírodním zdroji a Udržitelnou produkci potravin. Jedná se především o Zdravotní péči (CZ NACE 86), Výrobu pryžových a plastových výrobků (CZ NACE 22), Rostlinnou a živočišnou výrobu, myslivost a související činnosti (CZ NACE 01), Výrobu potravinářských výrobků (CZ NACE 10), Architektonickou a inženýrskou činnost; technické zkoušky a analýzy (CZ NACE 71), Výrobu základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků (CZ NACE 21), Výrobu chemických látek a chemických přípravků (CZ NACE 20).

AUTOMOTIVE

Automobilový průmysl se významně podílí na celkových hospodářských výsledcích České republiky. Odvětví zahrnuje výrobovou skladbu: osobní, lehké užitkové a nákladní automobily, přívěsy a návěsy, autobusy a trolejbusy, pásová sněžová vozidla, golfové vozíky, obojživelná vozidla, požární vozidla a výrobu jejich částí. V posledních letech svůj podíl na zpracovatelském průmyslu ještě zvyšuje, rostou jeho tržby, počet zaměstnanců i export. V roce 2014 činil podíl na hrubé přidané hodnotě ČR 7,4 %, na celkových tržbách zpracovatelského průmyslu se podílel zhruba čtvrtinou, export činil 727 mld. Kč (tj. přibližně 23 % celkového exportu). V mezinárodním měřítku je ČR automobilovou velmocí s dobrým zázemím technických znalostí a dovedností pracovníků. Dochází ke koncentraci zaměření výroby především na autodíly, osobní automobily a autobusy (trolejbusy). Ve výrobě se stále více bude prosazovat robotizace a automatizace jako znalostně náročné technologie. Pro budoucnost odvětví je zásadní oblast spolupráce podniků se vzdělávacími a výzkumnými subjekty. Z těchto důvodů byla tato doména oddělena od Strojírenství a Elektroniky a elektrotechniky a je pod ní zařazena především Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů (CZ NACE 29); Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení (CZ NACE 30) a Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy (CZ 71).

TEXTILNÍ A ODĚVNÍ PRŮMYSL

Český textilní průmysl patřil k významným komoditám našeho národního hospodářství. Rovněž české textilní strojírenství má za sebou pozoruhodnou historii, naplněnou nejedním technickým a konstruktérským úspěchem. Vznikly zde takové revoluční změny v textilní technologii jako tryskové

tkaní či bezvřetenové předení. Tyto principy využívají přední světoví výrobci dodnes. Díky asijské konkurenci a dalším faktorům byl v poslední době náš textilní průmysl poznamenán rozpadem a zánikem řady především velkých firem. Výroba masového artiklu (zejména z klasických materiálů jako je bavlna) se přesunula tam, kde se tato surovina pěstuje. Na druhou stranu není pravda, že textilní průmysl u nás zcela zanikne. Trendem posledních let je nárůst výroby především technických textilií, kde vzniká řada nových textilních firem.

Technické textilie (TT) lze definovat jako souhrnné označení pro textilní materiály a výrobky, jejichž hlavním účelem je plnění určité technické funkce. Světová výroba technických textilií každoročně stoupá a jsou využívány v mnoha sektorech:

- agrární – ochrana proti plevelům, sítě proti zvěři,
- stavební – izolace, nafukovací stavby,
- oděvní – pracovní oděvy, membrány Goretex, sportovní funkční oblečení
- geo – sítě, mříže, membrány,
- bytové – tapety, markýzy,
- průmyslové – brusné kotouče, nádrže,
- zdravotní – obvazy, chirurgické šicí nitě,
- doprava – pneumatikové kordy, čalounění aut, airbagy, autoplachty,
- balení – přepravní vaky, lana,
- ochrana – neprůstřelné vesty, filtry (životní prostředí),
- sport – lodní plachty, padáky, umělý trávník.

Existuje vize textilního a oděvního průmyslu (TOP) ČR, která předpokládá, že textilní a oděvní průmysl ČR se stane lídrem mezi evropskými producenty špičkového textilu především technického zaměření. Jeho rozvoj a prosperita se bude opírat o kvalifikované, kompetentní a motivované pracovníky, o vývoj vyspělých technologií a jedinečných produktů a o aktivní, soustavné zpracování evropských i neevropských trhů. Rozvoj TOP a strategické koncepty jednotlivých firem budou akcentovat společenskou zodpovědnost a dlouhodobou udržitelnost jak ve vztahu k regionům, ve kterých působí, tak vůči dodavatelským destinacím.

Pod tuto doménu spadá především Výroba textilií (CZ NACE 10), Výroba oděvů (CZ NACE 14), Výroba usní a souvisejících výrobků (CZ NACE 15).

NÁRODNÍ SPECIALIZACE

Z hlediska chytré specializace jsou v Jihočeském kraji zastoupeny klíčové firmy i z jiných oborů zpracovatelského průmyslu, ale netvoří v regionu kritickou masu. Pokud by tyto firmy zvažovaly zapojení do specifického vertikálního nástroje, je možné je propojit pod národní znalostní domény, které jsou definovány v Aktualizované Národní inovační strategii RIS3.

Horizontální nástroje a typové aktivity realizované v rámci klíčových oblastí podpory A–C jsou vhodné pro firmy napříč všemi obory.

Návrhová část krajské RIS 3

Vize

Jihočeský kraj nabízí příjemné, čisté a kvalitní prostředí pro studium, pracovní i rodinný život.

Moderně se rozvíjející zemědělské, biologické a biotechnologické obory doplňující tradiční zpracovatelný průmysl jsou průkopníky čistých řešení. Úspěšně se rozvíjí spolupráce mezi špičkovými výzkumnými centry a aplikační sférou. Moderně vybavená inovační infrastruktura a místní podnikatelské reprezentace poskytují kvalitní zázemí a služby pro začínající podnikatele i existující podnikatelské subjekty. Mezi přednosti Jihočeského kraje patří rozvinutá volnočasová infrastruktura a velmi kvalitní vzdělávací soustava na všech stupních, zejména pak široká nabídka vysokoškolského studia. Úspěšně se rozvíjí spolupráce ve všech oblastech v rámci česko-rakousko-německého příhraničí.

Stálý kontakt s přírodou nabízí zdravé a aktivní trávení volného času a vysokou kvalitu života.

Klíčové oblasti změn

1. Klíčová oblast změn A – Kvalitní lidské zdroje

Hlavním cílem oblasti Kvalitní lidské zdroje je zlepšení kvalifikačních předpokladů lidských zdrojů tak, aby byly dostatečně připraveny na požadavky regionálního trhu práce. Kvalitní lidské zdroje jsou v současné době znalostně orientované ekonomiky předpokladem pro udržení konkurenceschopnosti v daném teritoriu a odvíjí se od nich též schopnost vývoje inovativních řešení a unikátních výrobků a služeb.

Pro udržení kvalitních lidských zdrojů v regionu je potřeba podporovat a sledovat následující obecné cíle:

1. Vytváření podmínek a podpora obrazu Jihočeského kraje tak, jak byl definován v regionální vizi
2. Koordinované řešení problémů regionálního trhu včetně zajištění činností observatoří trhu práce
3. Nastavení funkčního systému spolupráce mezi aktéry v oblasti vzdělávání, zlepšení řízení, rozvoje hodnocení kvality a plánování strategických kroků k naplnění Dlouhodobého záměru vzdělávání a vzdělávací soustavy Jihočeského kraje a rozvoje potenciálu každého žáka.[1]

Oblasti změn se snaží řešit tato problematická témata:

- nedostatek pracovních sil na trhu práce (odchod početně silných ročníků do penze a nástup mnohem méně početné nastupující generace),
- podpora ohrožených profesí v systému vzdělávání a hledání dalších řešení (robotizace, příprava na Industry 4.0),
- nevracení se absolventů nejen technických VŠ zpět do regionu,
- odchod kvalifikovaných pracovníků a vědců mimo region a do zahraničí,
- spolehlivé predikce a monitoring trhu práce, který bude propojovat národní a regionální úroveň a jehož výsledky budou reflektovat podstatné dopady technologických trendů na trh práce a specifika regionálního vývoje,
- intenzivní a praktická spolupráce škol a zaměstnavatelů,
- flexibilita a rozvoj center celoživotního učení,
- nedostatek kvalitních lidských zdrojů, převážně v technických a přírodovědně orientovaných oborech, spojené s nízkou motivací žáků o studium technických a přírodovědných oborů,
- nedostatečná práce s předškolními dětmi při probouzení zájmu o přírodu a techniku,
- nedostatečná práce s talentovanými a nadanými dětmi a žáky,
- podpora kompetencí k podnikavosti, iniciativě a kreativitě (také pro ZŠ, minoritně i MŠ)
- podpora odborného vzdělávání včetně spolupráce škol a zaměstnavatelů
- funkční vzdělávací infrastruktura (oblast podpory přírodovědného a technického vzdělávání také pro ZŠ, podpora center odborného vzdělávání, podpora cizích jazyků, konektivity škol a digitálních kompetencí, sociální inkluze, celoživotního vzdělávání, zájmového a neformálního vzdělávání)

Tato fakta jsou podložena skladbou studijních oborů absolventů v Jihočeském kraji a po zpracování zkušeností relevantních partnerů.

[1] *Krajský akční plán rozvoje vzdělávání v Jihočeském kraji*, projekt OP VVV 2017 – 2021, OŠMT Jihočeský kraj

Tabulka 2: Klíčová oblast změn A: Kvalitní lidské zdroje

Klíčová oblast změn A: Kvalitní lidské zdroje		
Strategické cíle v klíčové oblasti změn A:		Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn:
A.1. Zvýšení kvality a dostupnosti lidských zdrojů.		<ul style="list-style-type: none"> - zvýšení počtu žáků v technických oborech - zvýšení počtu excelentních VaV pracovníků v regionu
Strategický cíl A.1. – Zvýšení kvality a dostupnosti lidských zdrojů.		
Specifické cíle	Indikátory specifického cíle	Typové aktivity/projekty/operace
<ul style="list-style-type: none"> ● A.1.1. Zvýšení zájmu o vzdělávání v technických i přírodovědně orientovaných oborech 	<ul style="list-style-type: none"> ● Podíl počtu žáků technických oborů na úrovni sekundárního vzdělávání v Jihočeském kraji ● Podíl počtu žáků přírodovědného vzdělávání na úrovni sekundárního vzdělávání v Jihočeském kraji ● Počet pravidelných regionálních aktivit vedoucích ke zvýšení zájmu o studium technických a přírodovědných oborů 	<ul style="list-style-type: none"> ● technické a přírodovědně orientované školky ● technické a přírodovědně orientované kroužky na ZŠ a SŠ ● zkvalitnění kariérového poradenství ve školách ● dlouhodobá práce s talenty a nadanými s cílem jejich uplatnění v regionu (nejen stipendijní podpora) ● technické a přírodovědné Science centrum pro děti, žáky a studenty zaměřené na interaktivní expozice a objevování přírodních zákonitostí ● exkurze žáků ZŠ a SŠ do firem ● příměstské vědecké tábory a letní školy ● roadShow po ZŠ a SŠ (populárně-naučná show) ● technické soutěže a olympiády
<ul style="list-style-type: none"> ● A.1.2. Zvýšení relevance vzdělávání k potřebám regionálního trhu práce 	<ul style="list-style-type: none"> ● Počet rekvalifikačních kurzů technického charakteru nabízených vzdělávacími institucemi a Úřadem práce v Jihočeském kraji. 	<ul style="list-style-type: none"> ● tvorba nových/modifikovaných vzdělávacích oborů ve spolupráci škol a firem, popř. Úřadu práce ● podpora stáží pedagogů ve firmách ● zapojení špičkových odborníků do pedagogických procesů ● stínování manažerů ve firmách

		<ul style="list-style-type: none"> ● podpora praxe studentů ve firmách a osvojení si potřebných dovedností (Profesní rada, Technické a vzdělávací konsorcium) ● rozvoj lidských zdrojů ve firmách – profesní a specifické vzdělávání lidských zdrojů ● rekvalifikační kurzy požadované trhem práce ● celoživotní a inkluzivní vzdělávání
<ul style="list-style-type: none"> ● A.1.3. Přilákání nových a udržení stávajících špičkových vědeckých pracovníků 	<ul style="list-style-type: none"> ● Počet zaměstnanců VaV v podnikatelském sektoru v JČK ● Počet zaměstnanců VaV ve vládním a neziskovém sektoru v JČK ● Počet zaměstnanců VaV ve VO na VŠ v JČK ● Počet nově realizovaných mezinárodních vědeckých projektů v JČK 	<ul style="list-style-type: none"> ● náborové akce vědecko-výzkumných institucí a firem ● vybudování kariérního systému VaV pracovníků ● rozvoj prostředí pro špičkový výzkum (Inovované/modernizované laboratoře a pracoviště) ● stipendijní programy pro post doc.
<ul style="list-style-type: none"> ● A.1.4. Rozvíjení podnikavosti v systému sekundárního, terciárního i celoživotního vzdělávání 	<ul style="list-style-type: none"> ● Podíl absolventů zahajujících podnikání vůči celkovému počtu absolventů 	<ul style="list-style-type: none"> ● motivace k podnikavosti na všech úrovních vzdělávání (vzdělávací programy/předměty/positivní příklady) ● školení a mezinárodní profesní vzdělávání pracovníků z oblasti VaV v problematice managementu, marketingu, B2B, inovací, transferu technologií ● zvyšování povědomí o úspěšných inovačních a vědecko-výzkumných aktivitách v regionu (přednášky na všech stupních vzdělávání)
<ul style="list-style-type: none"> ● A.1.5. Rozvoj výzkumné a vzdělávací infrastruktury 	<ul style="list-style-type: none"> ● Počet projektů/výukových programů nově realizovaných na pořízeném vybavení 	<ul style="list-style-type: none"> ● rozvoj prostředí umožňujícího zvýšení kvality vzdělávání (infrastrukturní, přístrojové a materiální vybavení) ● rozvoj prostředí pro špičkový výzkum (infrastrukturní, přístrojové a materiální vybavení)

2. Klíčová oblast změn B – Spolupráce a technologický transfer

Hlavním cílem oblasti Spolupráce a technologický transfer je tvorba partnerství a podpora spolupráce firem, vědecko-výzkumných institucí a municipalit tak, aby přispěla ke zvýšení konkurenceschopnosti firem a zároveň podpořila technologický rozvoj na úrovni municipalit (eGovernment, Smart City, Smart Village), jež je v současné době velkým trendem. U výsledků vzájemné výzkumné a vývojové činnosti je zapotřebí vhodně řešit dostatečnou patentově-právní ochranu.

Oblast změn cílí na řešení těchto témat:

- nedostatečná spolupráce akademických institucí a subjektů hospodářské praxe: nedostatečně nastavené právní mechanismy spolupráce a odlišná očekávání,
- nedostatečná znalost a využívání patentově-právní ochrany ve vazbě na výsledky výzkumné a vývojové činnosti,
- nesoulad zaměření akademického a podnikatelského sektoru v technických oborech,
- nedostatečné mezioborové propojení institucí a firem,
- nedostatečné zapojení firem do programů VaV,
- nedostatečný transfer technologií do prostředí municipalit,
- nedostatečná marketingová podpora nově vytvořených technologických řešení.

Výše uvedené skutečnosti vycházejí např. z ukazatelů o výzkumu a vývoji z ČSU a ÚPV, z výročních zpráv institucí a firem, z údajů o veřejné podpoře výzkumu a vývoje IS VAVAI 2.0 a z kvalitativních znalostí zapojených aktérů.

Tabulka 3: Klíčová oblast změn B: Spolupráce a technologický transfer

Klíčová oblast změn B: Spolupráce a technologický transfer		
Strategické cíle v klíčové oblasti změn B: B.1. Rozvoj spolupráce výzkumných organizací s dalšími aktéry		Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn: <ul style="list-style-type: none"> - objem prostředků získaných z projektů realizovaných na základě partnerství firem a VaV institucí nebo VaV institucí se zahraničními partnery - počet společných patentových přihlášek – PCT, EPO - příjmy VaV institucí ze smluvního výzkumu
Specifické cíle	Indikátory specifického cíle	Typové aktivity/projekty/operace
<ul style="list-style-type: none"> ● B1.1. Posílení spolupráce firem, VaV institucí a municipalit 	<ul style="list-style-type: none"> ● Počet platforem v Jihočeském kraji. ● Počet klastrů v Jihočeském kraji. ● Počet firem zapojených do platforem v Jihočeském kraji. ● Počet firem zapojených do klastrů v Jihočeském kraji. ● Výdaje na VaV v podnikatelském sektoru v Jihočeském kraji ● Objem získaných prostředků na projekty v oblasti progresivních technologií ● Počet podpořených projektů se zaměřením na technologie ve veřejné správě ● Počet marketingových aktivit k nově vzniklým společným výsledkům výzkumu a vývoje 	<ul style="list-style-type: none"> ● inovační vouchery ● podpůrné služby VTP a CTT ● souhrnná nabídka regionálních vědecko-výzkumných kapacit (katalogy přístrojů a expertních služeb) ● „Knowledge transfer partnership“ ● rozvoj oborových platforem a klastrových iniciativ ● propagace jednotlivých odvětví ● zintenzivnění meziregionální, přeshraniční a mezinárodní spolupráce (technologicko-inovační veletrhy v rámci přeshraniční spolupráce) ● podpora sdílené infrastruktury (co-workingová centra, školicí střediska, centra strategických služeb) ● nastavení motivačního systému ve VaV institucích, podněcujícího spolupráci s aplikační sférou ● profesní vzdělávání pracovníků z oblasti VaV v problematice managementu, marketingu, B2B, inovací, transferu technologií a popularizace

		<ul style="list-style-type: none"> • podpora smluvního a aplikovaného výzkumu mezi výzkumnými organizacemi a podnikatelskou sférou • podpora financování společných aktivit výzkumu a vývoje z oblasti progresivních technologiích - ICT, Big Data, Open Data, životní prostředí, sociální a zdravotní oblast s důrazem na jejich praktické využití • podpora společných projektů komerčních subjektů, vědeckovýzkumných pracovišť a municipalit s cílem implementace konkrétních inovačních řešení do prostředí municipalit • zintenzivnění podpory municipalit při implementaci inovačních řešení zlepšujících život v nich • podpora vzdělávání zaměstnanců obecních / městských / krajských institucí v oblasti moderních technologií s cílem podpory eGovernmentu • podpora marketingových aktivit souvisejících s uváděním společných výzkumně-vývojových výsledků na trh, a to v tuzemském i přeshraničním měřítku
<ul style="list-style-type: none"> • B1.2. Posílení nadnárodní spolupráce a zvýšení mobility výzkumných pracovníků 	<ul style="list-style-type: none"> • Počet vědců z Jihočeského kraje, kteří v rámci svého úvazku vyjeli do zahraničí po dobu delší než 5 měsíců • Počet zahraničních vědců, kteří působili v Jihočeském kraji po dobu delší než 5 měsíců • Podíl studentů VŠ, kteří studovali alespoň 1 semestr v zahraničí 	<ul style="list-style-type: none"> • mezinárodní výzkumné stáže • zvyšování absorpční kapacity regionu v evropských programech vědy a výzkumu (např. Horizont 2020, Eureka, Eurostars) s podporou regionální samosprávy (poradenské a informační služby při zpracování projektů) • tvorba krátkodobých pracovních pozic určených pro zahraniční experty

	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Počet zahraničních studentů na jihočeských VŠ a VO</i> ● <i>Počet úspěšných studentů doktorského studia</i> ● <i>Podíl studentů doktorského studia, studujících alespoň 1 semestr v zahraničí</i> ● <i>Objem čerpání z projektů H2020 realizovaných firmami v JČK.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>podpora účasti špičkových výzkumníků v mezinárodních výzkumných konsorciích</i>
--	--	--

3. Klíčová oblast změn C – Rozvoj podnikání

Hlavním cílem klíčové oblasti Rozvoj podnikání je vytvoření takových podpůrných nástrojů, které provázejí iniciátora inovační myšlenky od zrodu jeho nápadu přes vytvoření firmy a vznik vysoce kvalifikovaných pracovních míst až k prodeji hotových výrobků na zahraničních trzích.

Oblast změn cílí na řešení těchto témat:

- nedostatečná nabídka trhu práce na nově vzniklá vysoce kvalifikovaná pracovní místa,
- rozšíření nástrojů a služeb pro podporu start-upů a inovačních firem,
- nesnadný přístup k finančním prostředkům na nové inovační záměry,
- šíření informací a nedostatečné využívání alternativních zdrojů financování (rizikového kapitálu, crowd-fundingu atd.) do tržně uplatnitelných inovačních myšlenek,
- zvýšení povědomí a zájem firem o inovace a inovační aktivity v oblastech s vyšší přidanou hodnotou,
- nesnadné prosazení firem na zahraničních trzích,

Po realizaci aktivit v klíčové oblasti změn Rozvoj podnikání by mělo být jednodušší a rychlejší dostat inovační myšlenku a produkt na cílový trh se zajištěným financováním, případně s pomocí strategického partnera.

Tabulka 4: Klíčová oblast změn C: Rozvoj podnikání

Klíčová oblast změn C: Rozvoj podnikání		
Strategické cíle v klíčové oblasti změn C: C1 – Rozvoj podnikání		Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn: - počet nově vzniklých inovačních firem - růst tržeb firem ze zahraničí
Specifické cíle	Indikátory specifického cíle	Typové /projekty/operace
<ul style="list-style-type: none"> ● C 1.1 Zvýšení kvality služeb pro začínající firmy 	<ul style="list-style-type: none"> ● Počet firem v inkubačním programu VTP v Jihočeském kraji ● Počet start-upů podpořených akceleračním programem v Jihočeském kraji ● Počet nově vytvořených pracovních míst ve VTP v Jihočeském kraji 	<ul style="list-style-type: none"> ● inkubační, akcelerační programy ve VTP, soutěže ● vytváření vhodné infrastruktury pro začínající podnikatele (VTP, CTT, coworkingová centra – koordinace těchto aktivit v regionu) ● programy - poradenství, tvorba nástrojů při zavádění inovací do firem souvisejících se současnými trendy např. Průmyslem 4.0, robotizací, digitalizací, ale také např. se sociálními inovacemi ● spolupráce při vyhledávání strategických partnerů pro vstup do firmy (sít business angels), ● vyhledávání možností, poradenství v oblasti financování nových podnikatelských záměrů (např. crowd-funding, dotace atd.) ● networking – začleňování startupů do sítí stakeholderů v konkrétních oborech včetně mezinárodních projektových konsorcií
<ul style="list-style-type: none"> ● C 1.2. Rozvoj inovačního potenciálu ve firmách včetně ochrany duševního vlastnictví 	<ul style="list-style-type: none"> ● Počet nových patentových přihlášek u firem ● Počet firem s neinvestičními výdaji na VaV ve výši min. 1 mil. Kč v daném roce v Jihočeském kraji 	<ul style="list-style-type: none"> ● specializovaný poradce do firem, hledající nové inovační možnosti k jejich rozvoji (viz Horní Rakousko – Technology and Innovation Management) ● kompetenční centra (příprava, výstavba, provoz) ● konzultační servis pro oblast ochrany duševního vlastnictví

		<ul style="list-style-type: none"> ● podpora komercializace výsledků VaV – dotažení inovačního produktu do „Proof of concept“ a případný TT ● podpora firemních investic do produktů a služeb s vyšší přidanou hodnotou ● servisní činnosti pro investory (HR, pobídky, vztahy s VaV a vzdělávacími institucemi atd.) ● informační servis firmám – oborová setkávání, podnikatelská fóra, monitoring dotačních titulů ● vyhledávání partnerů do inovačních projektů ● rozvoj prostředí pro výzkumné, vývojové a inovační aktivity ve firmách (dovybavení prostor, podpora experimentálního výzkumu, zavádění inovací atd.) ● setkání firem a vědeckých týmů v jednom oboru pro vzájemné představení jejich aktivit (kooperační burzy, matchmaking) ● stabilizace špičkových technických odborníků formou finanční, bytové a sociální podpory
<ul style="list-style-type: none"> ● C1.3. Zvýšení internacionalizace firem 	<ul style="list-style-type: none"> ● počet podpořených firem, které rozšířily exportní trhy ● počet firem zapojených do příhraničních a mezinárodních projektů 	<ul style="list-style-type: none"> ● zapojení firem z regionu do mezinárodních projektů zařazených v Akčním plánu RIS3 při pilotním ověřování vyvíjených nástrojů a služeb ● specializovaná poradenství o cílových trzích a jejich vývojových trendech ● dotační poradenství v mezinárodních projektech ● podnikatelské mise ● specializované manažerské vzdělávání a koučink ● vyhodnocení globálního potenciálu a pomoc při internacionalizaci

Implementační struktura v Jihočeském kraji

Tabulka 5: Implementační struktura v Jihočeském kraji

Krajská komise pro inovace Jihočeského kraje	
Datum ustavení Komise pro inovace JČK	Zřízena Radou Jihočeského kraje Usnesením č. 292/2014/RK-36 dne 27. 3. 2014
Složení Komise pro inovace JČK k červnu 2018	<p>Členové Komise jsou schvalováni Radou Jihočeského kraje a jsou mezi nimi zástupci podnikatelů, veřejné i výzkumné sféry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jihočeský kraj, Město ČB a Písek - Zástupci vědecko-výzkumné sféry a škol (JU, BC AV ČR, VŠTE, VŠERS, Mikrobiologický ústav AV ČR a TIC v Třeboni) - Zástupci podpůrné infrastruktury (JAIP, JHK, JVTP, a.s.) - Zástupci firem (BELIS, s.r.o., Budějovický Budvar, n.p., EGE spol. s r.o., INPRESS a.s., JE Temelín, Jihostroj a.s., KOOH-I-NOOR HARDTMUTH a.s., Madeta a.s., Motor Jikov Group, a.s., Bosch Group, Viscofan CZ s.r.o., ZVVZ a.s.) <p>Aktuální seznam členů lze najít pod odkazem: http://www.kraj-jihocesky.cz/2107/komise_pro_inovace_jihoceskeho_kraje.htm</p>

Tabulka 6: Krajská inovační platforma 1

Krajská inovační platforma 1	
Název Krajské inovační platformy	KIP pro Kvalitní lidské zdroje – Jihočeský pakt zaměstnanosti
Datum ustavení Krajské inovační platformy	Oficiálně schváleno Komisí pro inovace – 6. 12. 2016
Složení Krajské inovační platformy	<p>Signatáři paktu zaměstnanosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jihočeský kraj, Úřad práce, Jihočeská univerzita, VŠTE, Českomoravská konfederace odborových svazů, JHK <p>Příznivci této KIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statutární město Č. Budějovice - Zástupci vědecko-výzkumné sféry (Jihočeská univerzita v Č. Budějovicích, VŠTE, Biologické centrum AV ČR) - Zástupci inovační infrastruktury (JSRLZ, JAIP, o.p.s., JVTP a.s., TC Písek) - Zástupci firem (BELIS, s.r.o., EGE spol. s r.o., Motor Jikov Group, a.s., Robert Bosch, spol. s r.o., Viscofan CZ, s.r.o. a další)

Tabulka 7: Krajská inovační platforma 2

Krajská inovační platforma 2	
Název Krajské inovační platformy	KIP pro Spolupráci a technologický transfer – Komise pro Smart region Jihočeského kraje
Datum ustavení Krajské inovační platformy	Oficiálně schváleno Komisí pro inovace – 6. 12. 2016
Složení Krajské inovační platformy (instituce a další subjekty)	Zástupci z těchto organizací: <ul style="list-style-type: none"> - Jihočeský kraj, Město Písek - Zástupci vědecko-výzkumné sféry a škol (VŠTE, Mikrobiologický ústav AV ČR v Třeboni) - Zástupci podpůrné infrastruktury (JAIP, JHK, JVTP, a.s.) - Zástupci firem (E.ON, Schneider Electric, Dopravní podnik města ČB a další)

Tabulka 8: Krajská inovační platforma 3

Krajská inovační platforma 3	
Název Krajské inovační platformy	KIP pro Rozvoj podnikání – Rada konzultantů JAIP
Datum ustavení Krajské inovační platformy	Oficiálně schváleno Komisí pro inovace – 6. 12. 2016
Složení Krajské inovační platformy (instituce a další subjekty)	Zástupci z těchto organizací: <ul style="list-style-type: none"> - Jihočeský kraj - Statutární město Č. Budějovice, Úřad práce, - Zástupci vědecko-výzkumné sféry (Jihočeská univerzita v ČB, Biologické centrum AV ČR, VŠTE) - Zástupci podpůrné infrastruktury (JAIP, JSRLZ, JVTP, TC Písek, CzechInvest, VTP ENKI, RERA, JHK, Hospodářský park České Velenice, SVTP) - Zástupci firem (Belis, GenTrend, Viscofan CB)

Tabulka 9: Smart akcelérátor Jihočeského kraje

Smart akcelérátor Jihočeského kraje	
Realizátoři projektu	Jihočeský kraj - žadatel Jihočeský vědeckotechnický park, a.s. – partner
Klíčové činnosti	Implementace Krajské přílohy k národní RIS3 strategii Vytvoření odborného týmu mapujícího aktivity v oblasti inovačního podnikání a podpora vzniku nových inovačních nástrojů Aktualizace Akčního plánu RIS3

Akční plán Regionální inovační strategie

Naplnění strategických cílů a aktivit, které byly identifikovány v Regionální inovační strategii jako klíčové, probíhá formou realizace strategických nástrojů/projektů.

Podporované projekty jsou zaneseny v Akčním plánu RIS3, u kterého je 1x ročně schvalována aktualizace Krajskou komisí pro inovace JČK.

Pro zařazení projektu do Akčního plánu je nutné splňovat tato kritéria strategičnosti:

1. Strategický projekt prokazatelně a významnou měrou přispívá k dosažení specifického cíle krajské RIS3 nebo strategického cíle národní RIS3.
2. Strategický projekt posiluje spolupráci mezi subjekty inovačního systému v kraji či mimo kraj.
3. Strategický projekt vykazuje prokazatelné přínosy/dopady pro soukromý sektor v kraji/v ČR nebo slouží k posílení inteligentní specializace vybraných domén kraje nebo ČR.

Ke každému projektu v akčním plánu je přiložena podrobná projektová fiše obsahující přesný popis projektu a fázi jeho realizace, předpokládané výstupy a jejich dopady, rozpočet, plán aktivit, zdroj financování atd.

Příloha 1 – Seznam grafů a tabulek

Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled stávajících podpůrných schémat, služeb a nástrojů	6
Tabulka 2: Klíčová oblast změn A: Kvalitní lidské zdroje	21
Tabulka 3: Klíčová oblast změn B: Spolupráce a technologický transfer	24
Tabulka 4: Klíčová oblast změn C: Rozvoj podnikání.....	28
Tabulka 5: Implementační struktura v Jihočeském kraji	30
Tabulka 6: Krajská inovační platforma 1	30
Tabulka 7: Krajská inovační platforma 2	31
Tabulka 8: Krajská inovační platforma 3	31
Tabulka 9: Smart akcelerační platforma Jihočeského kraje.....	31
Tabulka 10: Hrubý domácí produkt na 1 obyvatele ve vybraných krajích (ČR = 100 %), 2006-2016	37
Tabulka 11: Vývoj výdajů na VaV jako podíl na HDP v Jihočeském kraji a ČR mezi roky 2005–2016.....	42
Tabulka 12: Vývoj podílu pracovníků ve VaV na 1 000 obyvatel v Jihočeském kraji (resp. ČR) mezi roky 2005–2016.....	46
Tabulka 13: Univerzity, vysoké školy a VOŠ působící v Jihočeském kraji	65
Tabulka 14: Výzkumná centra, ústavy Akademie věd a další vědecko-výzkumná centra v Jihočeském kraji	68
Tabulka 15: Jihočeské podnikatelské vouchery [2014 - 2017]	69
Tabulka 16: Převažující činnosti NACE biotechnologických firem.....	94

Seznam grafů

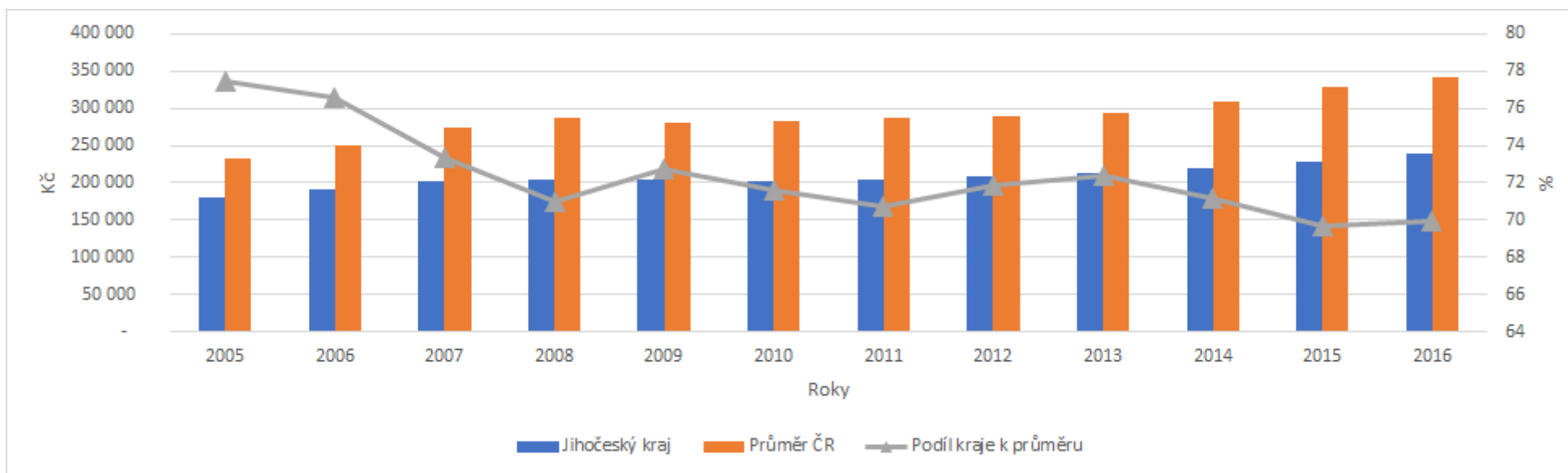
Graf 1: Tvorba a vývoj hrubého domácího produktu na obyvatele v Jihočeském kraji mezi roky 2005–2016.....	35
Graf 2: Hrubý domácí produkt na 1 obyvatele ve vybraných krajích (ČR = 100 %), 2006-2016.....	36
Graf 3: Podíl krajů na tvorbě HDP ČR v roce 2016 – spočteno z běžných cen v mil. Kč	38
Graf 4: Tvorba hrubého fixního kapitálu v Jihočeském kraji a jeho podíl na ČR	39
Graf 5: Podíl krajů na tvorbě hrubého fixního kapitálu ČR v roce 2015	40
Graf 6: Produktivita práce v krajích ČR v roce 2016 (ČR = 100 %).....	41
Graf 7: Vývoj výdajů na VaV jako podíl na HDP v Jihočeském kraji a ČR mezi roky 2005–2016	43
Graf 8: Výdaje na VaV na 1 tis. Kč HDP (běžné ceny) v roce 2016	44
Graf 9: Vývoj počtu zaměstnanců ve VaV v Jihočeském kraji a podíl těchto zaměstnanců na celkovém počtu zaměstnanců ve VaV v ČR mezi roky 2005–2016	45
Graf 10: Počet udělených patentů podle typu přihlašovatele v Jihočeském kraji	47

Graf 11: Obecná míra nezaměstnanosti v Jihočeském kraji podle vzdělanostní struktury mezi roky 2006–2016 [%]	48
Graf 12: Obecná míra nezaměstnanosti v Jihočeském kraji podle věkové struktury mezi roky 2006–2016 [%]	49
Graf 13: Aktuální vývoj míry nezaměstnanosti v krajích v ČR	50
Graf 14: Vývoj průměrných hrubých měsíčních mezd v Jihočeském kraji a v ČR a vývoj jejich rozdílů od roku 2011 do 2016	51
Graf 15: Vývoj mediánu hrubých měsíčních mezd v Jihočeském kraji a v ČR a vývoj jejich rozdílů od roku 2011 do 2016	52
Graf 16: Vývoj zaměstnanců VaV v Jihočeském kraji podle převažující ekonomické činnosti (CZ-NACE sekce) v porovnání s ČR [2007- 2016].....	53
Graf 17: Vývoj zaměstnanců VaV v Jihočeském kraji podle sektoru provádění VaV v porovnání s ČR [2007 - 2016]	55
Graf 18: Výdaje na VaV v Jihočeském kraji podle sektorů provádění VaV v porovnání s ČR [2007 - 2016, v mil. Kč v běžných cenách]	56
Graf 19: Počet zapsaných průmyslových vzorů subjekty z JČK v porovnání s ČR [2013 - 2017]	57
Graf 20: Počet zapsaných ochranných známek subjekty z JČK v porovnání s ČR [2013 - 2017]	58
Graf 21: Počet patentů udělených přihlašovatelům z JČK podle roku udělení v porovnání s ČR [2007 - 2016]	59
Graf 22: Počet patentů udělených veřejným výzkumným institucím z JČK ČR podle roku udělení v porovnání s ČR [2007 - 2016].....	60
Graf 23: Jihočeské podnikatelské vouchery dle domén specializace RIS3 [2014 - 2017].....	61

Seznam obrázků

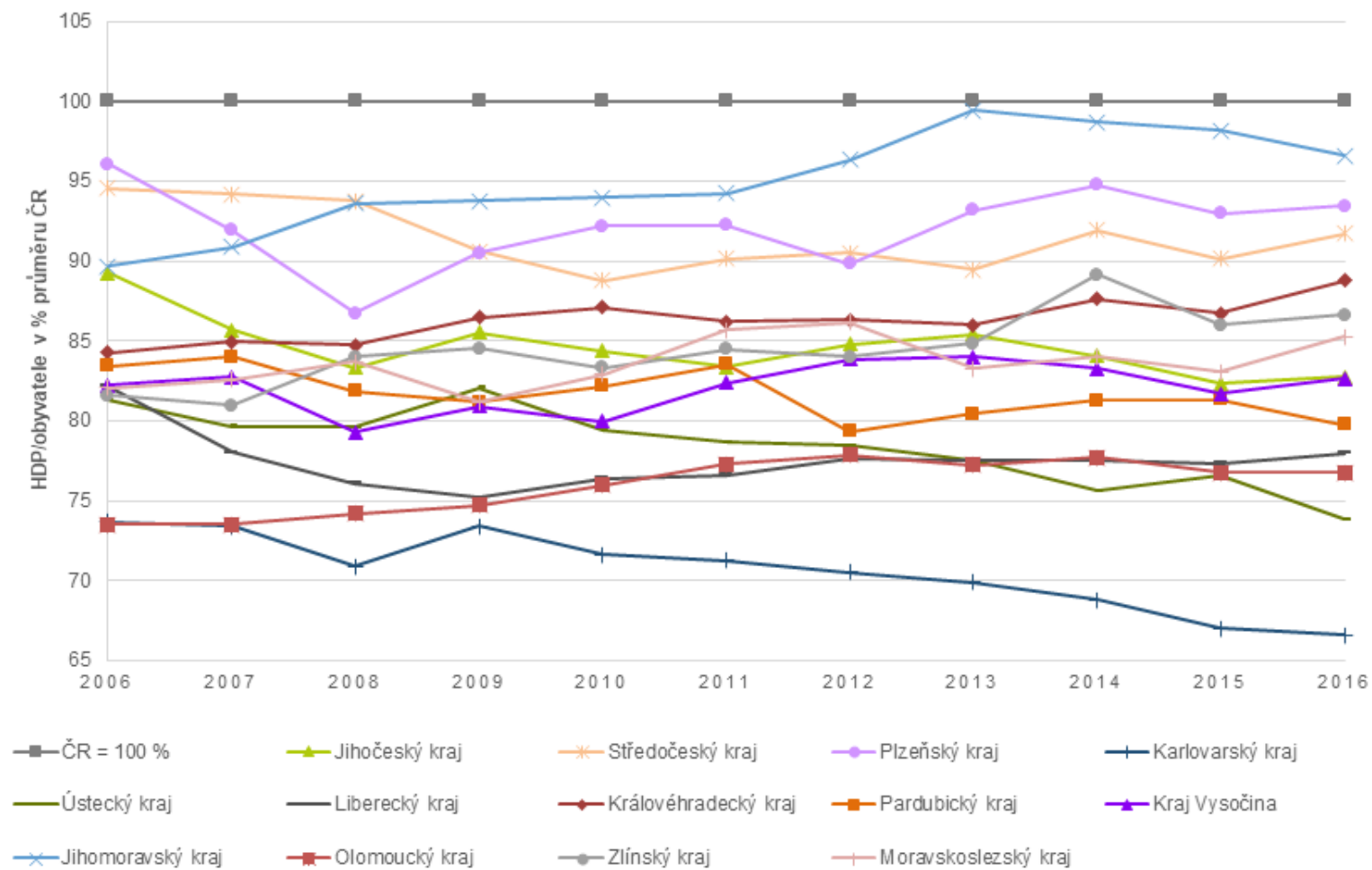
Obrázek 1: Síťová analýza – spolupráce soukromého sektoru JČK s veřejným sektorem z celé ČR na projektech VaV (dle domén inteligentní specializace RIS3)	62
Obrázek 2: Síťová analýza – spolupráce veřejného sektoru JČK se soukromým sektorem z celé ČR na projektech VaV (dle domén inteligentní specializace RIS3)	63
Obrázek 3: Inovační systém Jihočeského kraje	64

Graf 1: Tvorba a vývoj hrubého domácího produktu na obyvatele v Jihočeském kraji mezi roky 2005–2016



Zdroj: ČSÚ

Graf 2: Hrubý domácí produkt na 1 obyvatele ve vybraných krajích (ČR = 100 %), 2006-2016



Zdroj: ČSÚ – regionální účty, REG_HDP_O

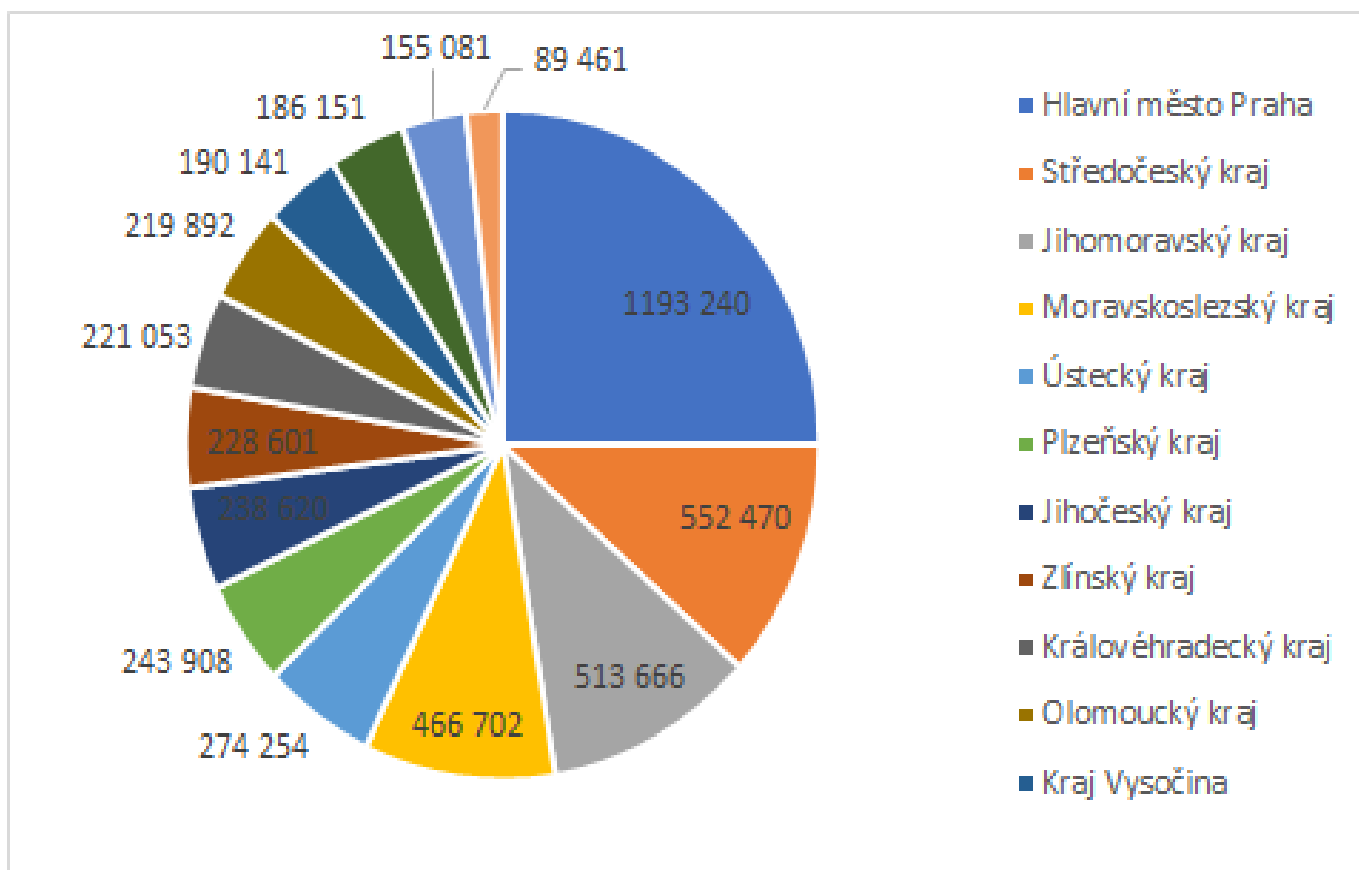
Pozn.: V grafu není pro větší přehlednost uvedena Praha, která dosahuje zhruba 207 % HDP/obyvatele národního průměru

Tabulka 10: Hrubý domácí produkt na 1 obyvatele ve vybraných krajích (ČR = 100 %), 2006-2016

Území	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Pořadí (2016)
ČR = 100 %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x
Jihočeský kraj	89,3	85,7	83,3	85,5	84,4	83,4	84,8	85,4	84,1	82,3	82,7	7
Hlavní město Praha	213,6	217,4	217,7	215,4	215,9	211,0	209,0	208,4	203,6	210,4	207,5	14
Středočeský kraj	94,5	94,2	93,8	90,6	88,8	90,1	90,5	89,4	91,9	90,1	91,7	11
Plzeňský kraj	96,1	91,9	86,8	90,5	92,2	92,3	89,8	93,2	94,8	92,9	93,5	12
Karlovarský kraj	73,7	73,4	70,9	73,4	71,6	71,2	70,5	69,9	68,8	67,0	66,6	1
Ústecký kraj	81,3	79,7	79,6	82,1	79,5	78,7	78,5	77,6	75,6	76,6	73,8	2
Liberecký kraj	82,1	78,0	76,1	75,2	76,4	76,6	77,7	77,5	77,5	77,3	78,0	4
Královéhradecký kraj	84,3	84,9	84,7	86,5	87,1	86,2	86,3	86,0	87,6	86,7	88,8	10
Pardubický kraj	83,4	84,0	81,9	81,2	82,1	83,5	79,3	80,5	81,3	81,3	79,8	5
Kraj Vysočina	82,2	82,8	79,3	80,9	80,0	82,4	83,9	84,0	83,3	81,7	82,7	6
Jihomoravský kraj	89,7	90,9	93,6	93,7	94,0	94,2	96,3	99,4	98,7	98,2	96,6	13
Olomoucký kraj	73,5	73,5	74,2	74,7	76,0	77,3	77,9	77,2	77,7	76,8	76,8	3
Zlínský kraj	81,6	81,0	84,0	84,5	83,3	84,5	84,0	84,8	89,1	86,0	86,6	9
Moravskoslezský kraj	82,0	82,6	83,7	81,1	82,9	85,7	86,1	83,2	84,0	83,0	85,3	8

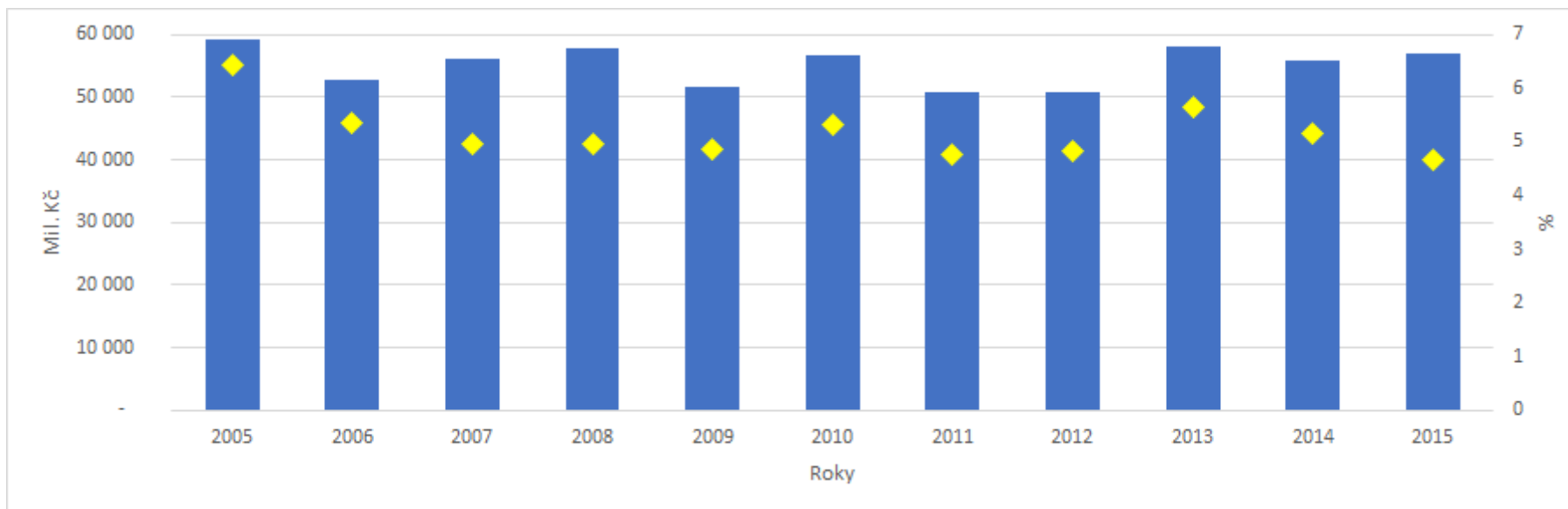
Zdroj: Analýza inovačního systému Jihočeského kraje (ČSÚ – regionální účty, REG_HDP_O)

Graf 3: Podíl krajů na tvorbě HDP ČR v roce 2016 – spočteno z běžných cen v mil. Kč



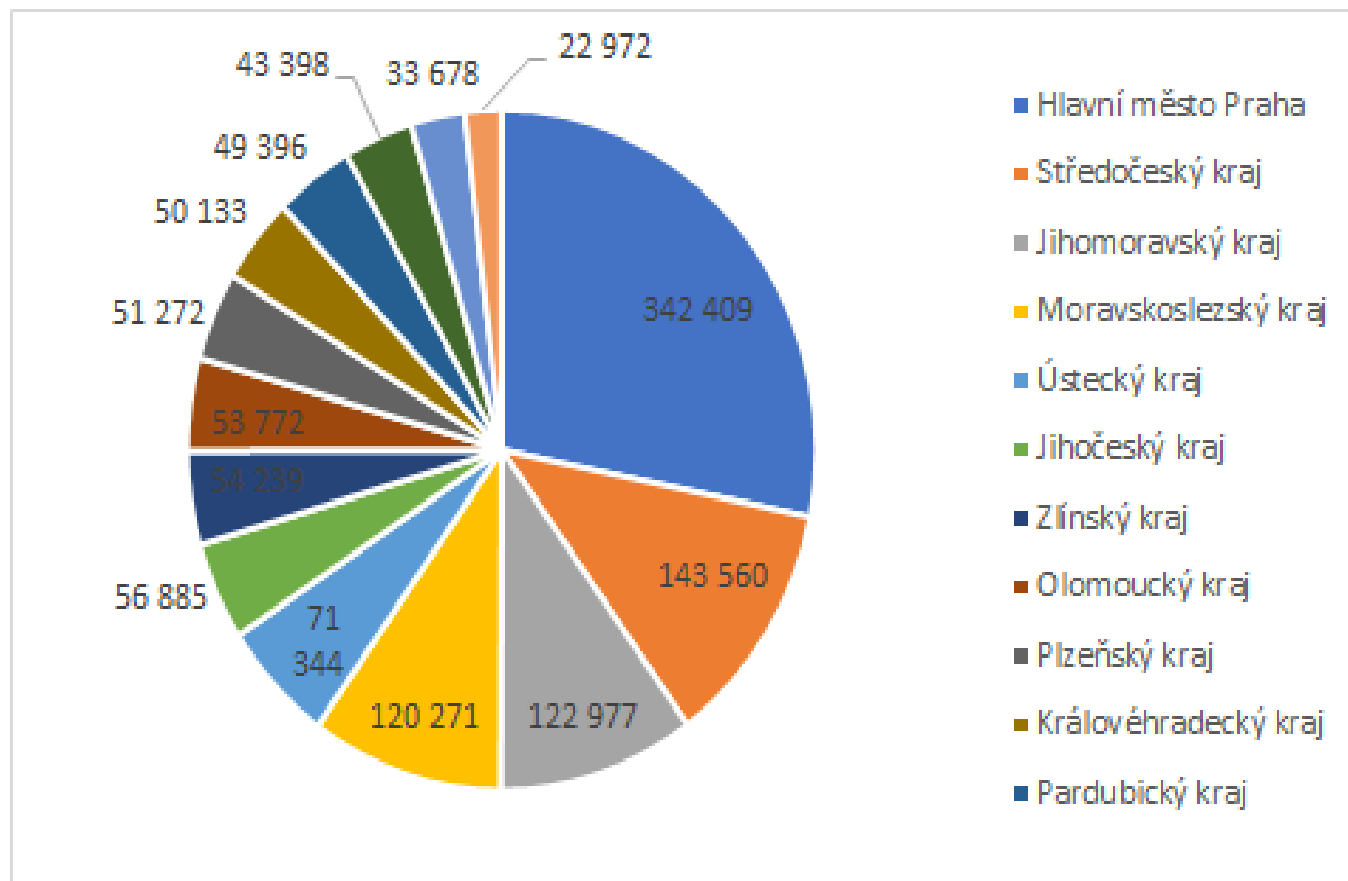
Zdroj: ČSÚ

Graf 4: Tvorba hrubého fixního kapitálu v Jihočeském kraji a jeho podíl na ČR



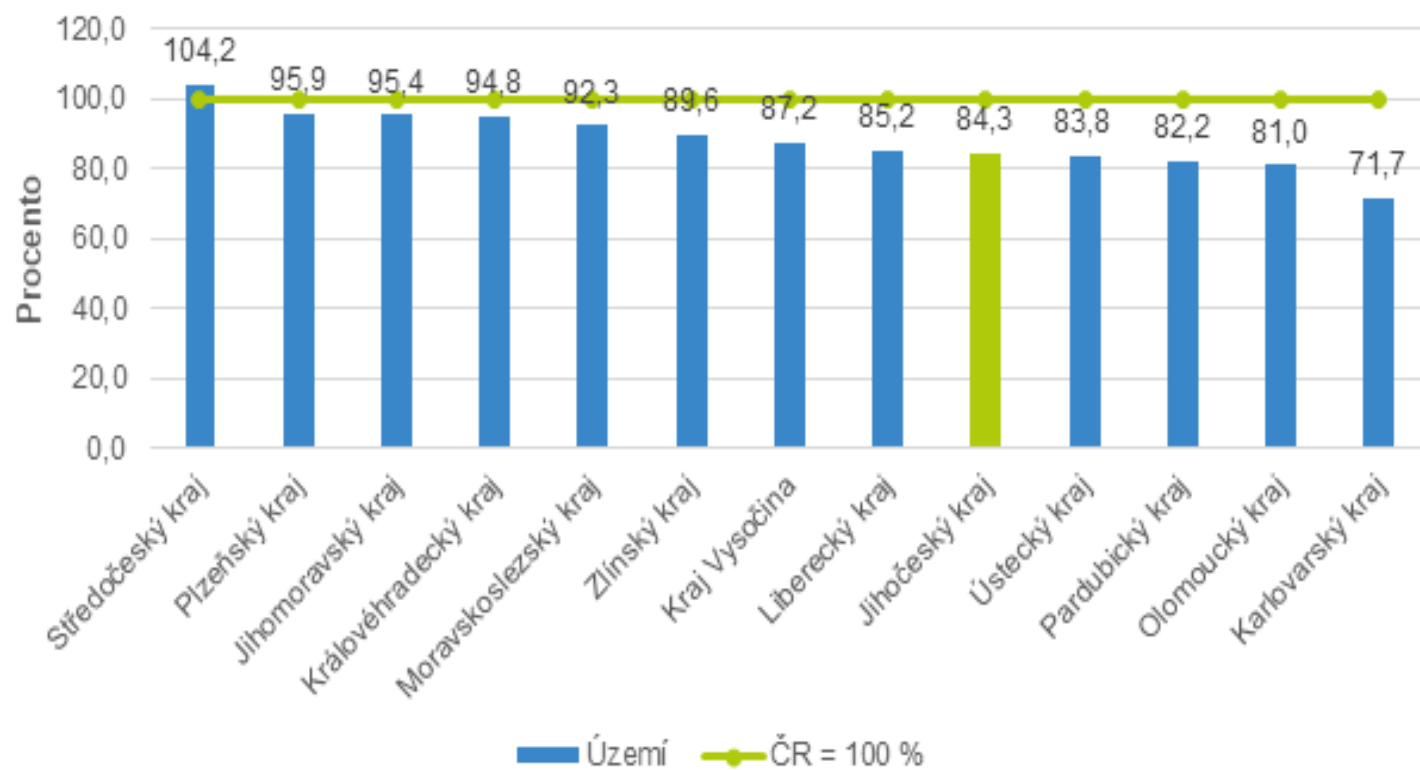
Zdroj: ČSÚ

Graf 5: Podíl krajů na tvorbě hrubého fixního kapitálu ČR v roce 2015



Zdroj: ČSÚ

Graf 6: Produktivita práce v krajích ČR v roce 2016 (ČR = 100 %)



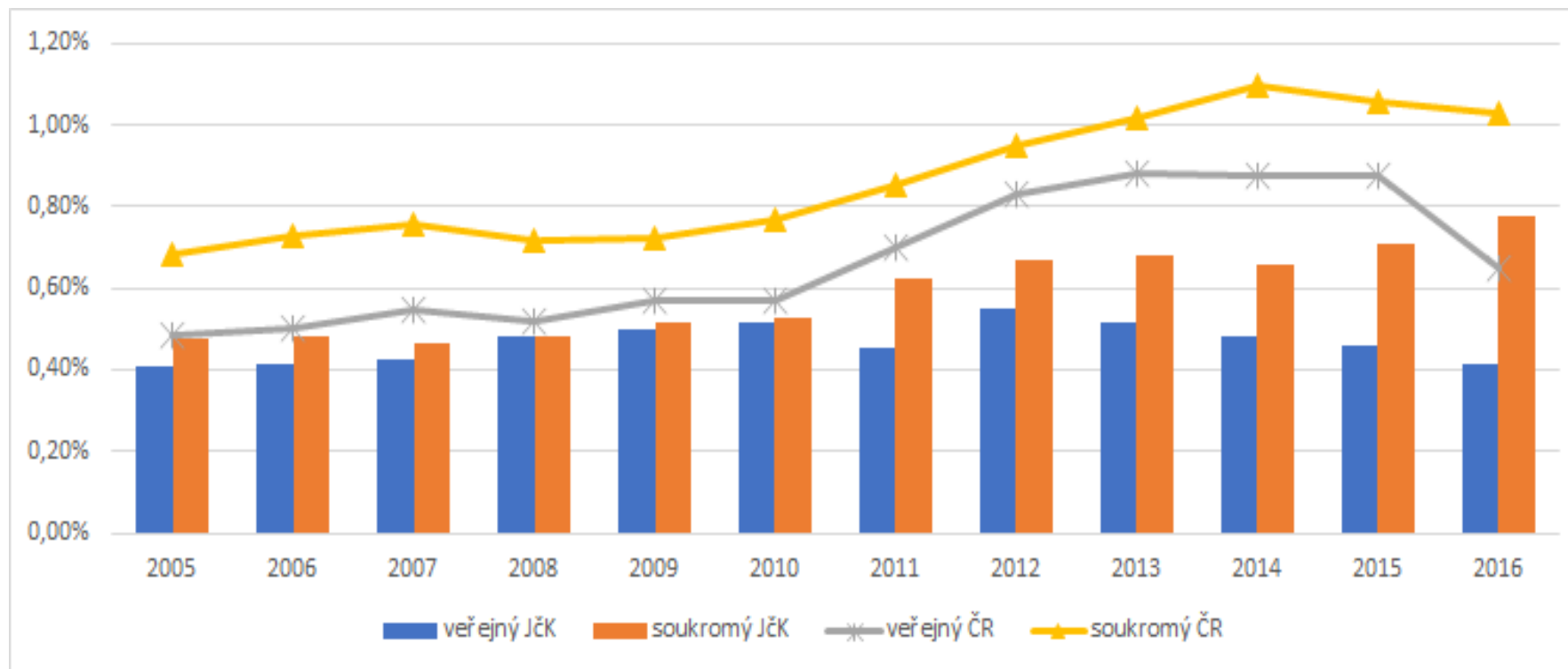
Zdroj: ČSÚ

Tabulka 11: Vývoj výdajů na VaV jako podíl na HDP v Jihočeském kraji a ČR mezi roky 2005–2016

Rok	Jihočeský kraj			Česká republika			JČK – ČR		
	veřejný	soukromý	celkem	veřejný	soukromý	celkem	veřejný	Soukromý	celkem
2005	0,41%	0,48%	0,88%	0,48%	0,69%	1,17%	-0,08%	-0,21%	-0,28%
2006	0,41%	0,48%	0,89%	0,50%	0,73%	1,23%	-0,09%	-0,25%	-0,34%
2007	0,42%	0,46%	0,89%	0,55%	0,76%	1,30%	-0,12%	-0,29%	-0,42%
2008	0,48%	0,48%	0,96%	0,52%	0,72%	1,24%	-0,04%	-0,23%	-0,28%
2009	0,50%	0,51%	1,01%	0,57%	0,72%	1,29%	-0,08%	-0,21%	-0,28%
2010	0,51%	0,53%	1,04%	0,57%	0,77%	1,34%	-0,06%	-0,24%	-0,29%
2011	0,45%	0,62%	1,08%	0,70%	0,86%	1,56%	-0,25%	-0,23%	-0,48%
2012	0,55%	0,67%	1,22%	0,83%	0,95%	1,78%	-0,28%	-0,28%	-0,57%
2013	0,52%	0,68%	1,20%	0,88%	1,02%	1,90%	-0,36%	-0,34%	-0,70%
2014	0,48%	0,65%	1,13%	0,88%	1,10%	1,97%	-0,40%	-0,44%	-0,84%
2015	0,46%	0,71%	1,16%	0,87%	1,06%	1,93%	-0,42%	-0,35%	-0,76%
2016	0,41%	0,78%	1,19%	0,65%	1,03%	1,68%	-0,23%	-0,25%	-0,49%

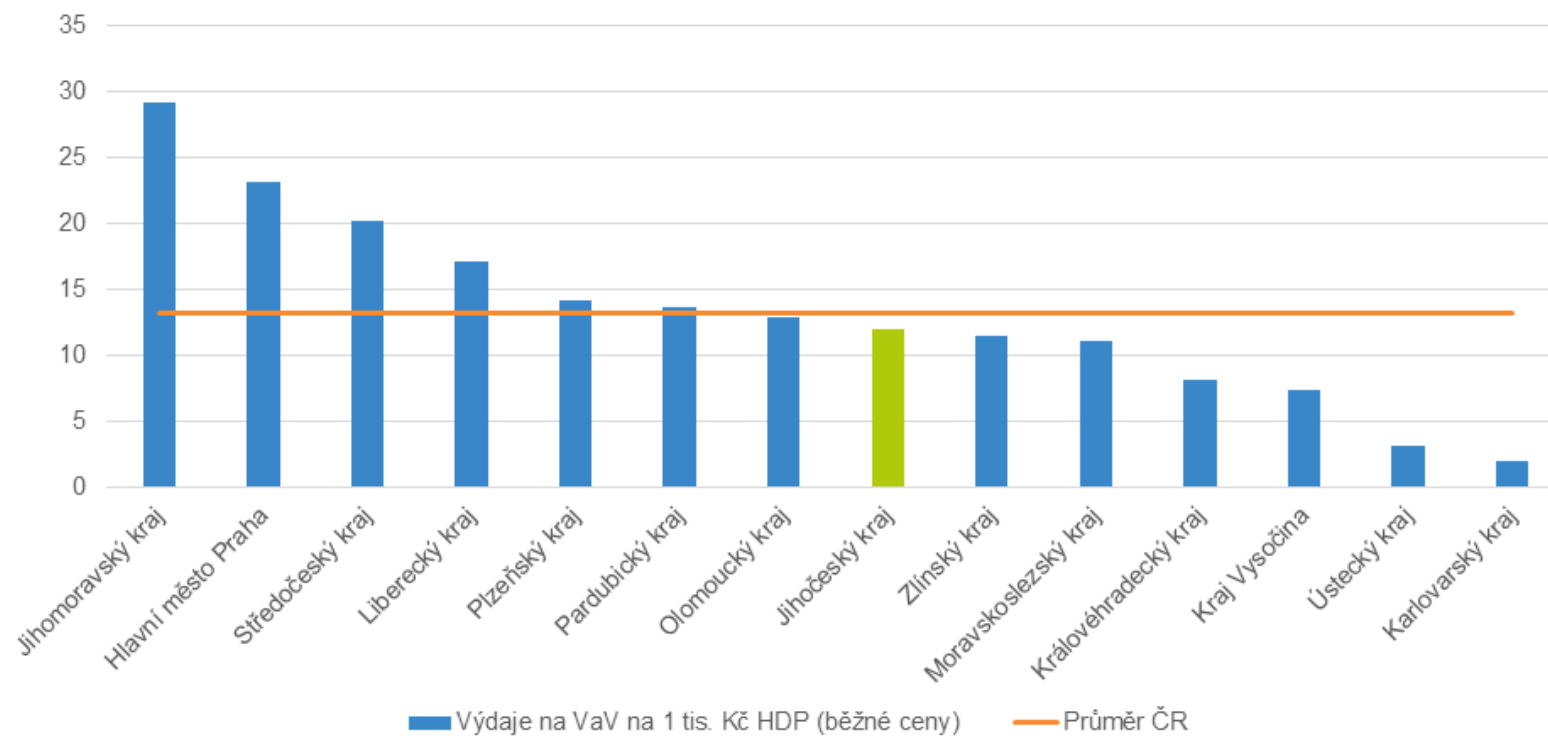
Zdroj: ČSÚ

Graf 7: Vývoj výdajů na VaV jako podíl na HDP v Jihočeském kraji a ČR mezi roky 2005–2016



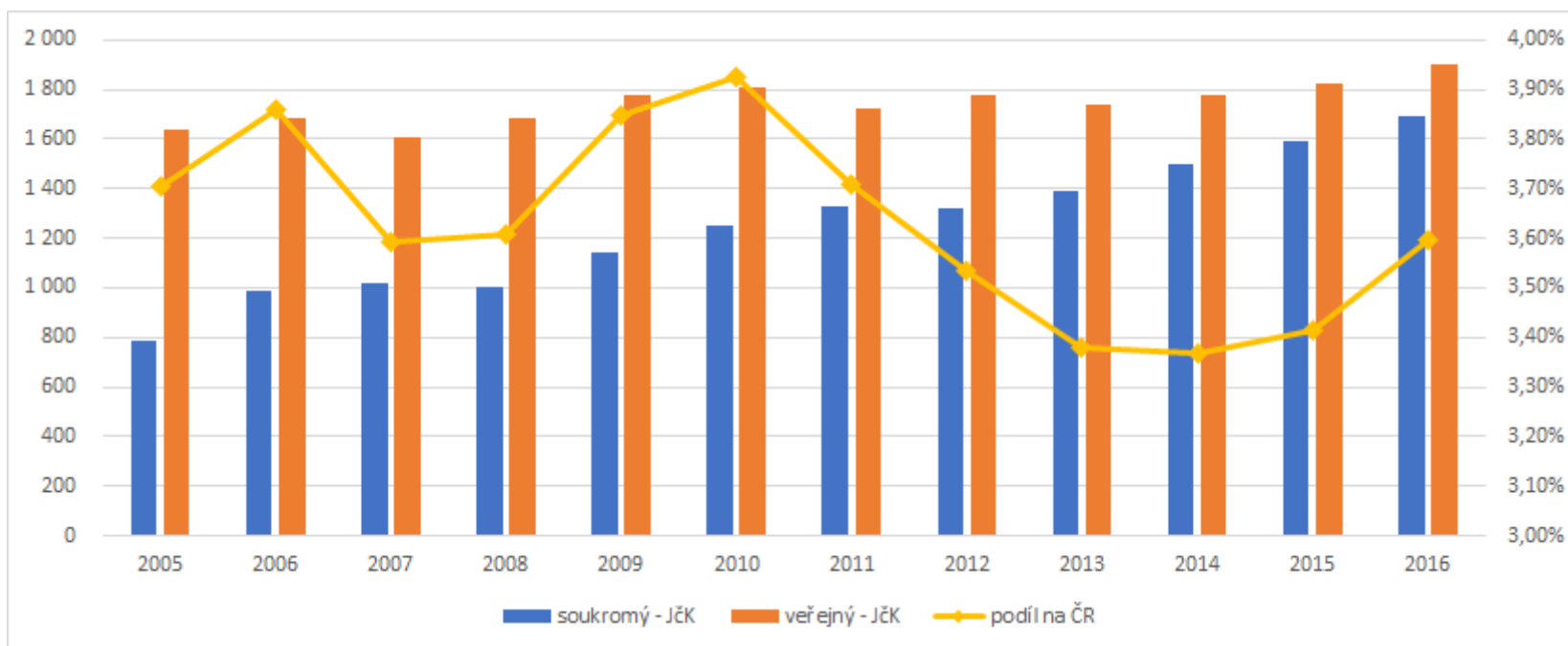
Zdroj: ČSÚ

Graf 8: Výdaje na VaV na 1 tis. Kč HDP (běžné ceny) v roce 2016



Zdroj: REG_HDP_BC, Údaje o výzkumu a vývoji (VaV) v krajích České republiky pro roky 2005-2016

Graf 9: Vývoj počtu zaměstnanců ve VaV v Jihočeském kraji a podíl těchto zaměstnanců na celkovém počtu zaměstnanců ve VaV v ČR mezi roky 2005–2016



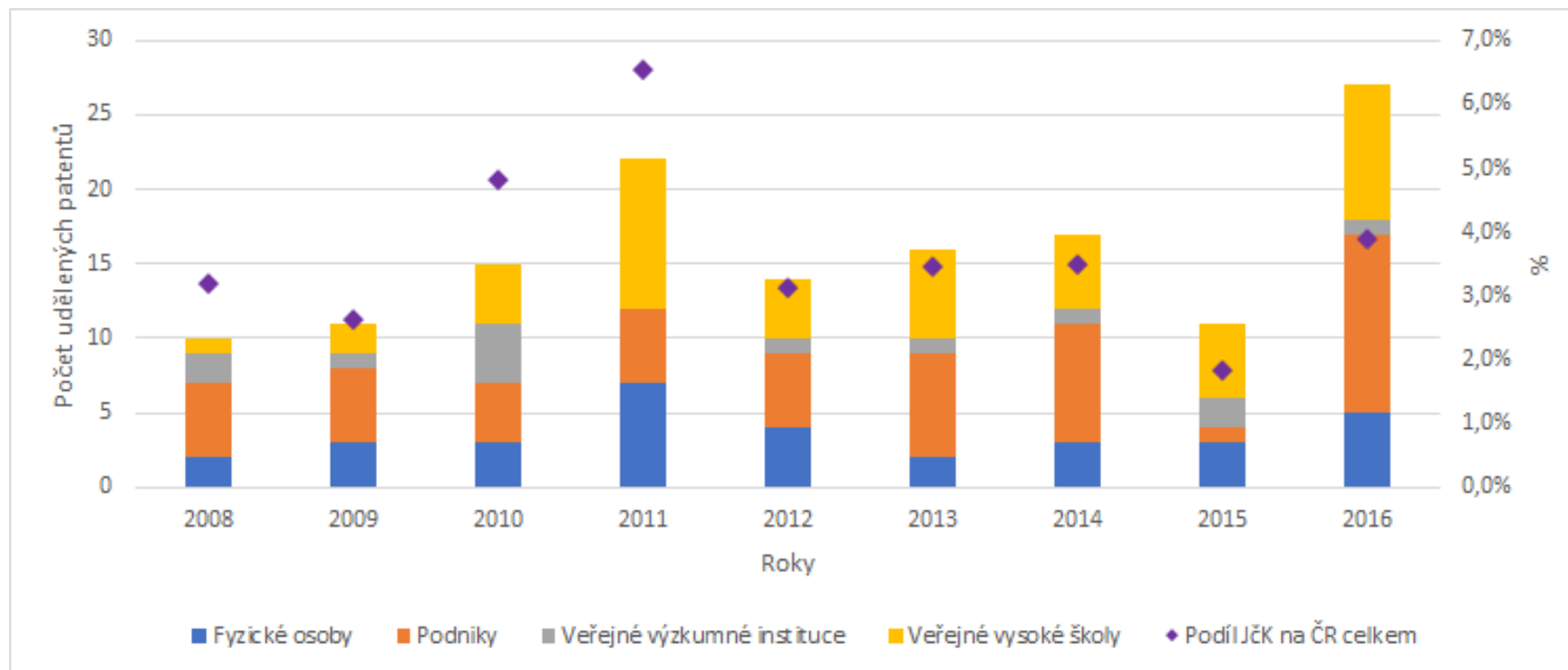
Zdroj: ČSÚ

Tabulka 12: Vývoj podílu pracovníků ve VaV na 1 000 obyvatel v Jihočeském kraji (resp. ČR) mezi roky 2005–2016

Rok	Jihočeský			ČR			Rozdíl		
	veřejný	soukromý	celkem	veřejný	soukromý	celkem	veřejný	Soukromý	celkem
2005	0,13%	0,26%	0,39%	0,25%	0,38%	0,64%	-0,13%	-0,12%	-0,25%
2006	0,16%	0,27%	0,43%	0,28%	0,39%	0,68%	-0,13%	-0,13%	-0,25%
2007	0,16%	0,26%	0,42%	0,30%	0,41%	0,71%	-0,14%	-0,16%	-0,30%
2008	0,16%	0,27%	0,42%	0,31%	0,42%	0,73%	-0,15%	-0,15%	-0,30%
2009	0,18%	0,28%	0,46%	0,32%	0,42%	0,74%	-0,14%	-0,14%	-0,28%
2010	0,20%	0,28%	0,48%	0,34%	0,42%	0,76%	-0,15%	-0,14%	-0,28%
2011	0,21%	0,27%	0,48%	0,36%	0,42%	0,78%	-0,15%	-0,15%	-0,30%
2012	0,21%	0,28%	0,49%	0,40%	0,44%	0,83%	-0,19%	-0,16%	-0,35%
2013	0,22%	0,27%	0,49%	0,42%	0,46%	0,88%	-0,21%	-0,19%	-0,39%
2014	0,24%	0,28%	0,51%	0,46%	0,47%	0,93%	-0,23%	-0,19%	-0,41%
2015	0,25%	0,29%	0,54%	0,47%	0,48%	0,95%	-0,22%	-0,20%	-0,42%
2016	0,27%	0,30%	0,56%	0,49%	0,46%	0,95%	-0,22%	-0,16%	-0,39%

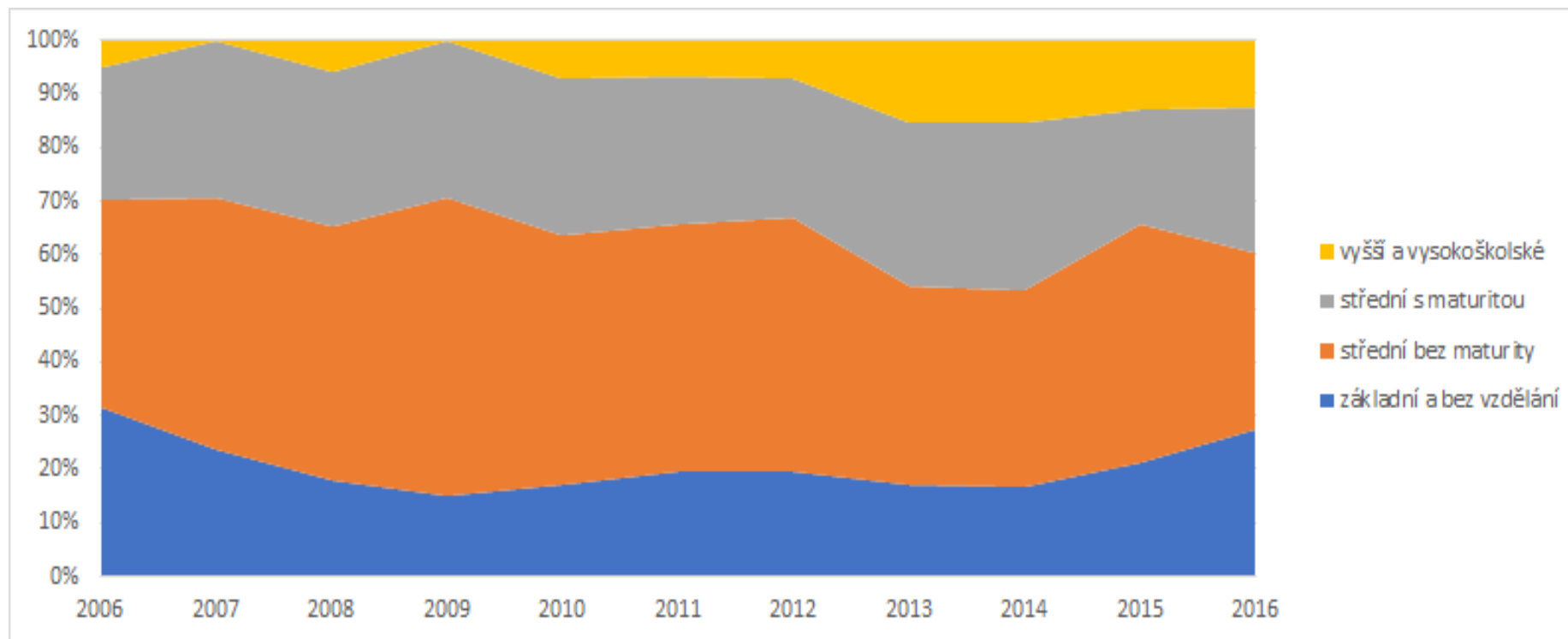
Zdroj: ČSÚ

Graf 10: Počet udělených patentů podle typu přihlašovatele v Jihočeském kraji



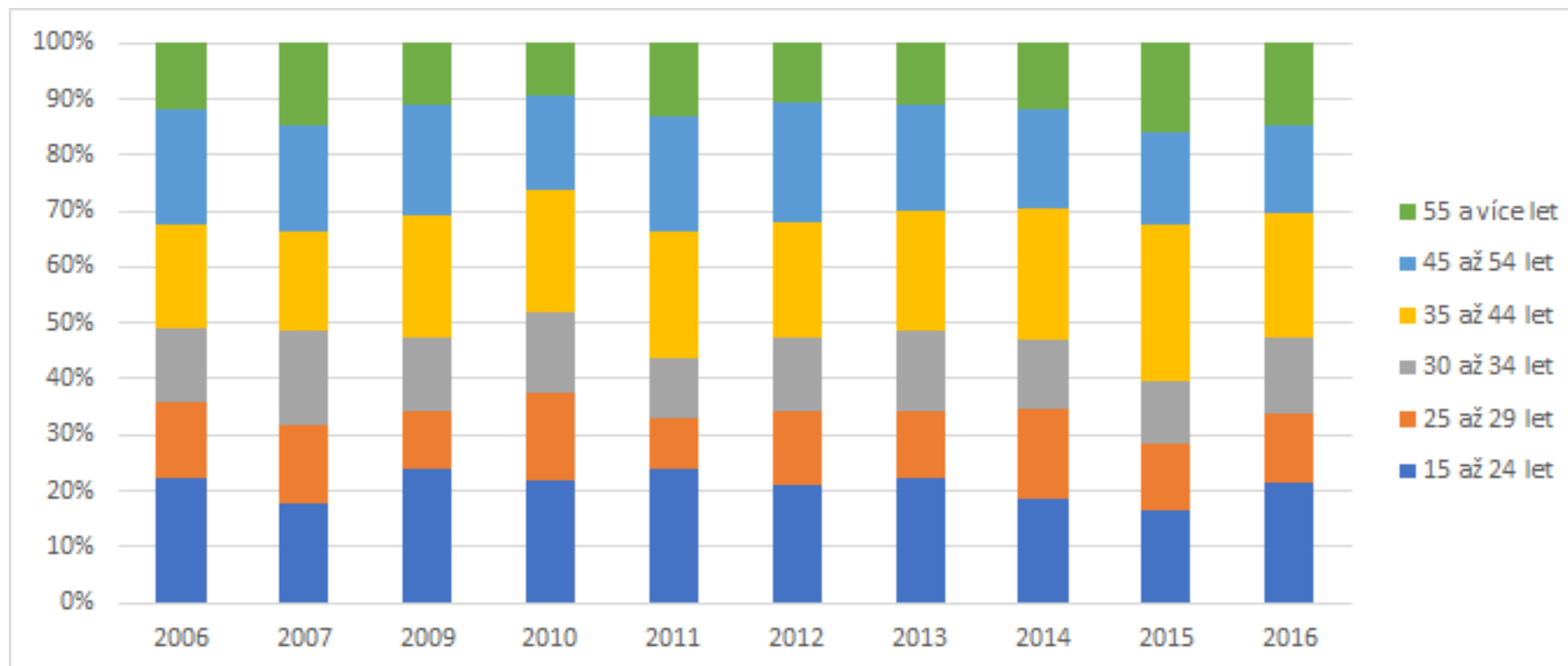
Zdroj: ČSÚ

Graf 11: Obecná míra nezaměstnanosti v Jihočeském kraji podle vzdělanostní struktury mezi roky 2006–2016 [%]



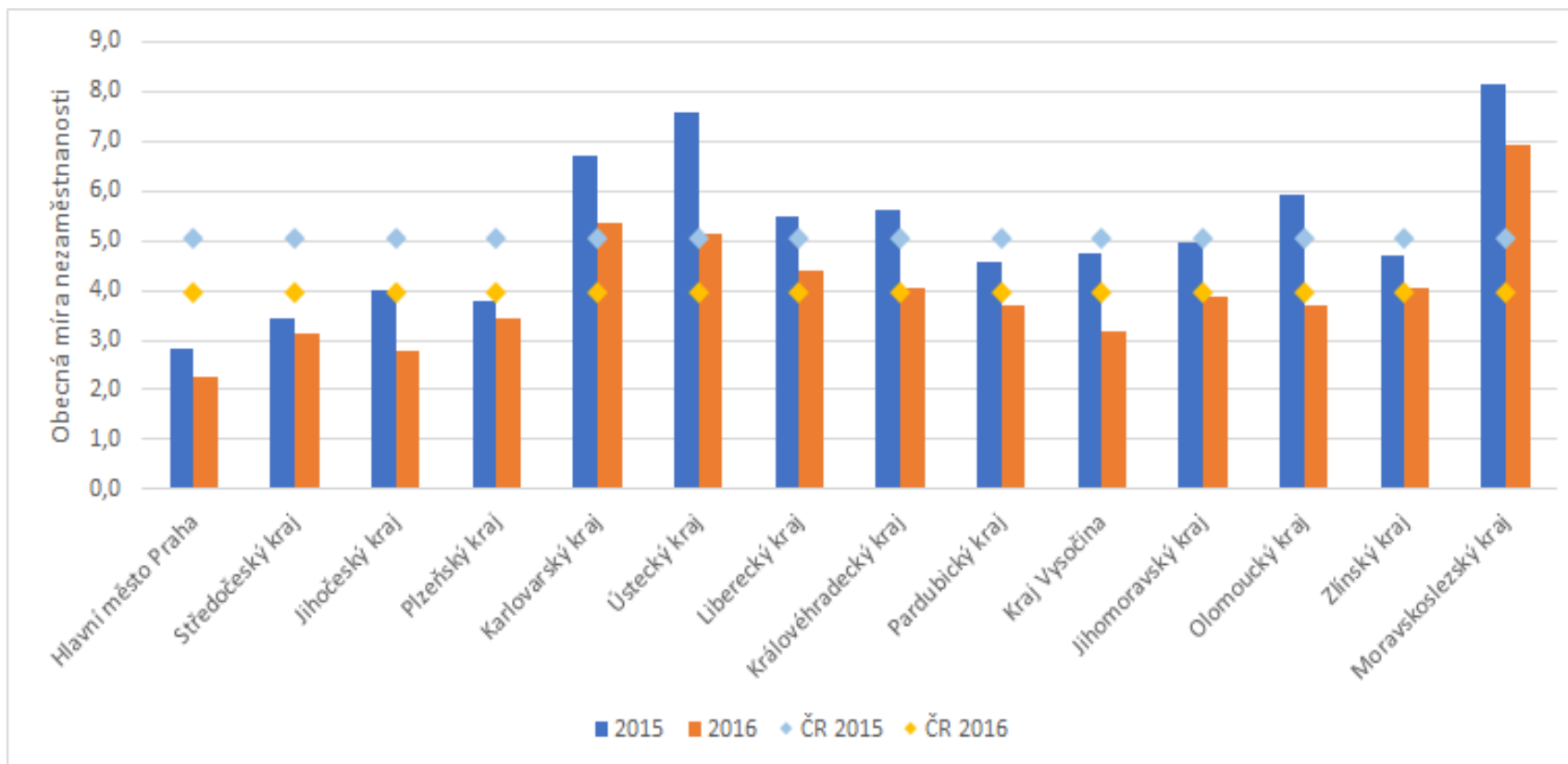
Zdroj: ČSÚ

Graf 12: Obecná míra nezaměstnanosti v Jihočeském kraji podle věkové struktury mezi roky 2006–2016 [%]



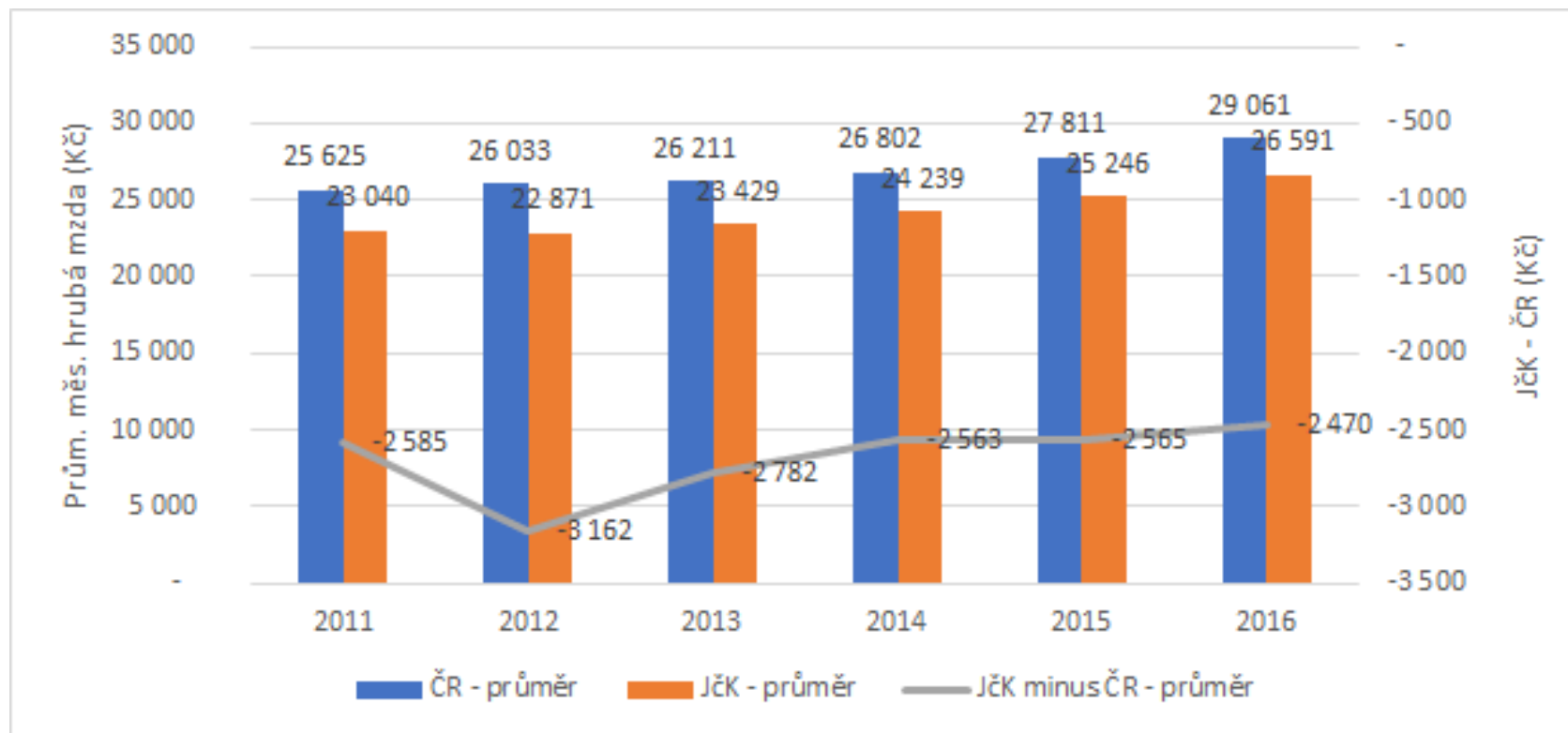
Zdroj: ČSÚ

Graf 13: Aktuální vývoj míry nezaměstnanosti v krajích v ČR



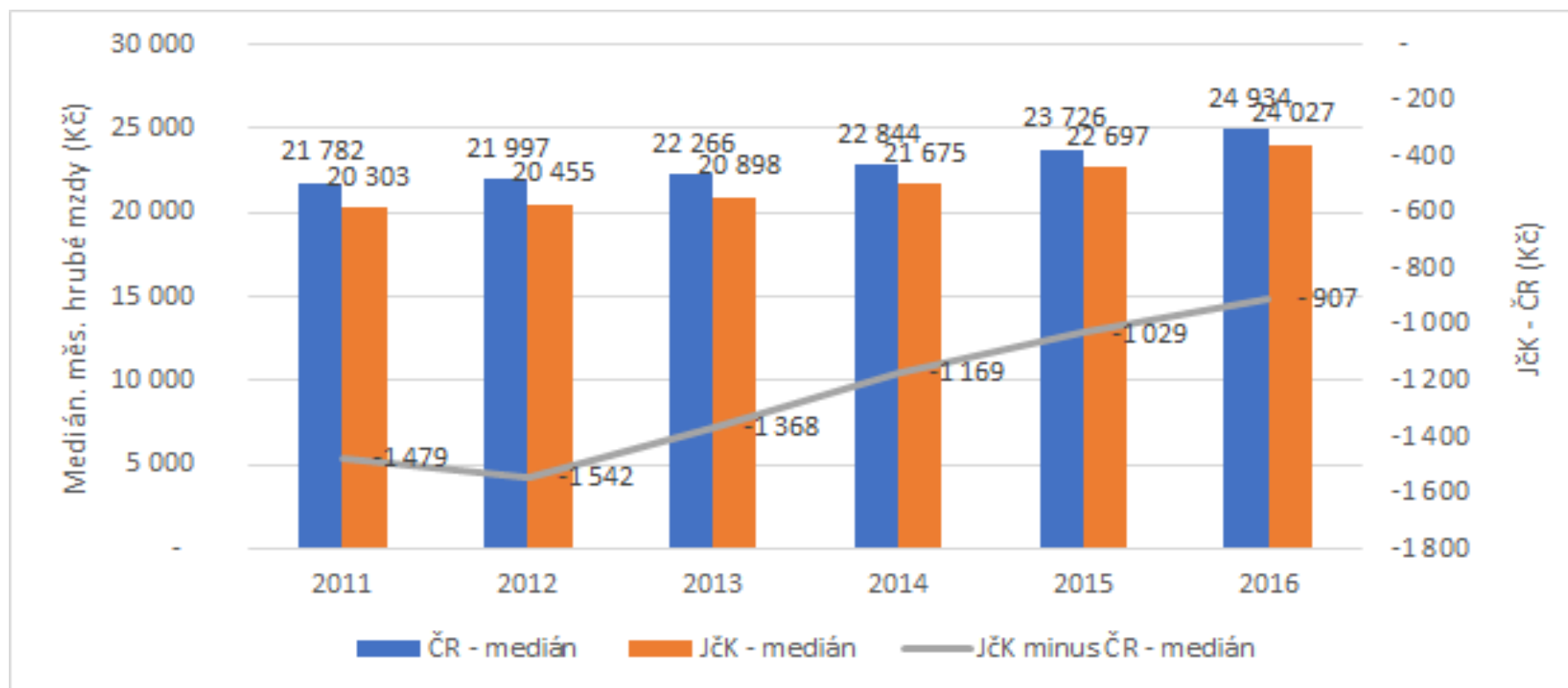
Zdroj: ČSÚ

Graf 14: Vývoj průměrných hrubých měsíčních mezd v Jihočeském kraji a v ČR a vývoj jejich rozdílů od roku 2011 do 2016



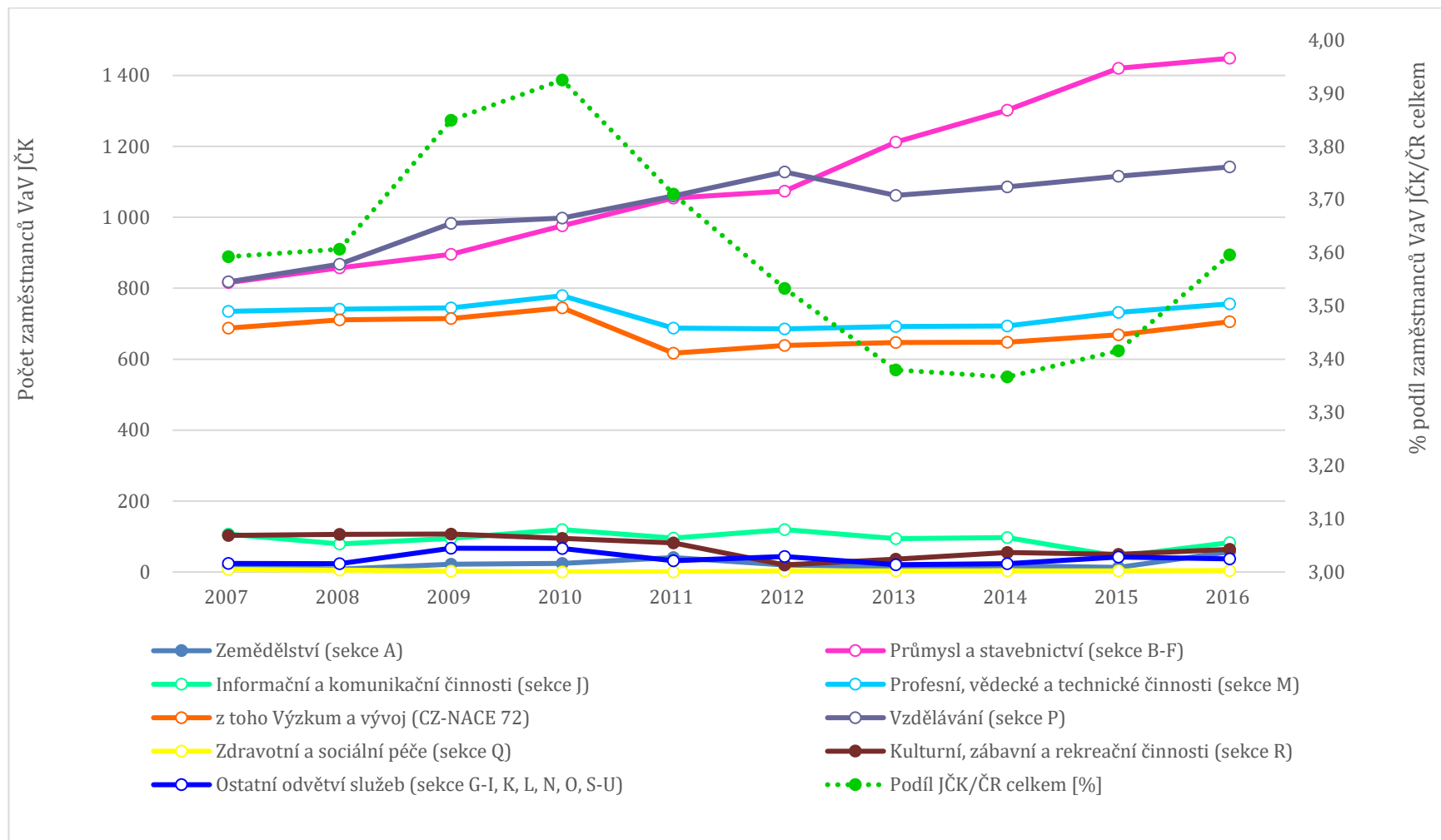
Zdroj: ČSÚ

Graf 15: Vývoj mediánu hrubých měsíčních mezd v Jihočeském kraji a v ČR a vývoj jejich rozdílů od roku 2011 do 2016



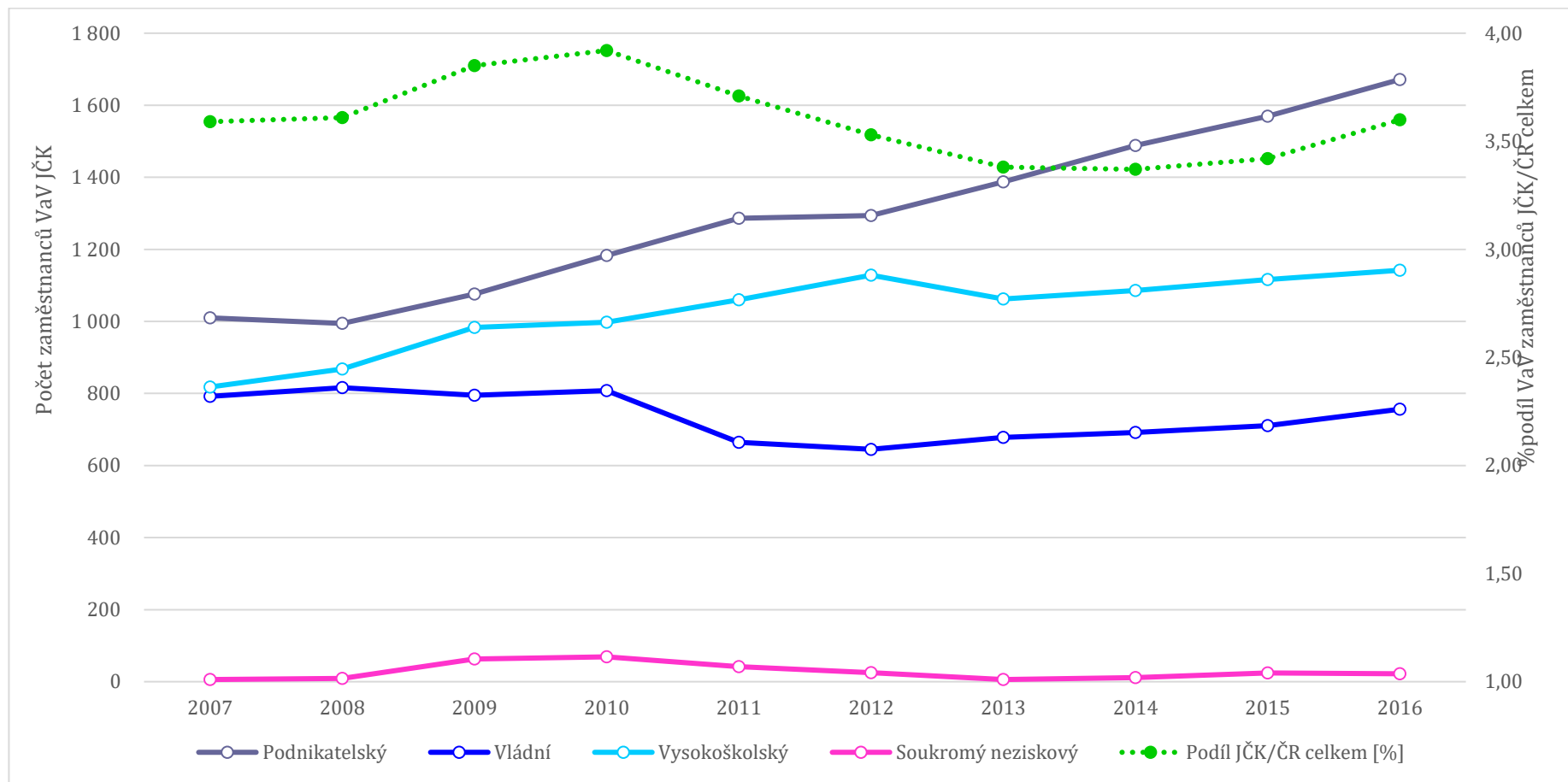
Zdroj: ČSÚ

Graf 16: Vývoj zaměstnanců VaV v Jihočeském kraji podle převažující ekonomické činnosti (CZ-NACE sekce) v porovnání s ČR [2007- 2016]



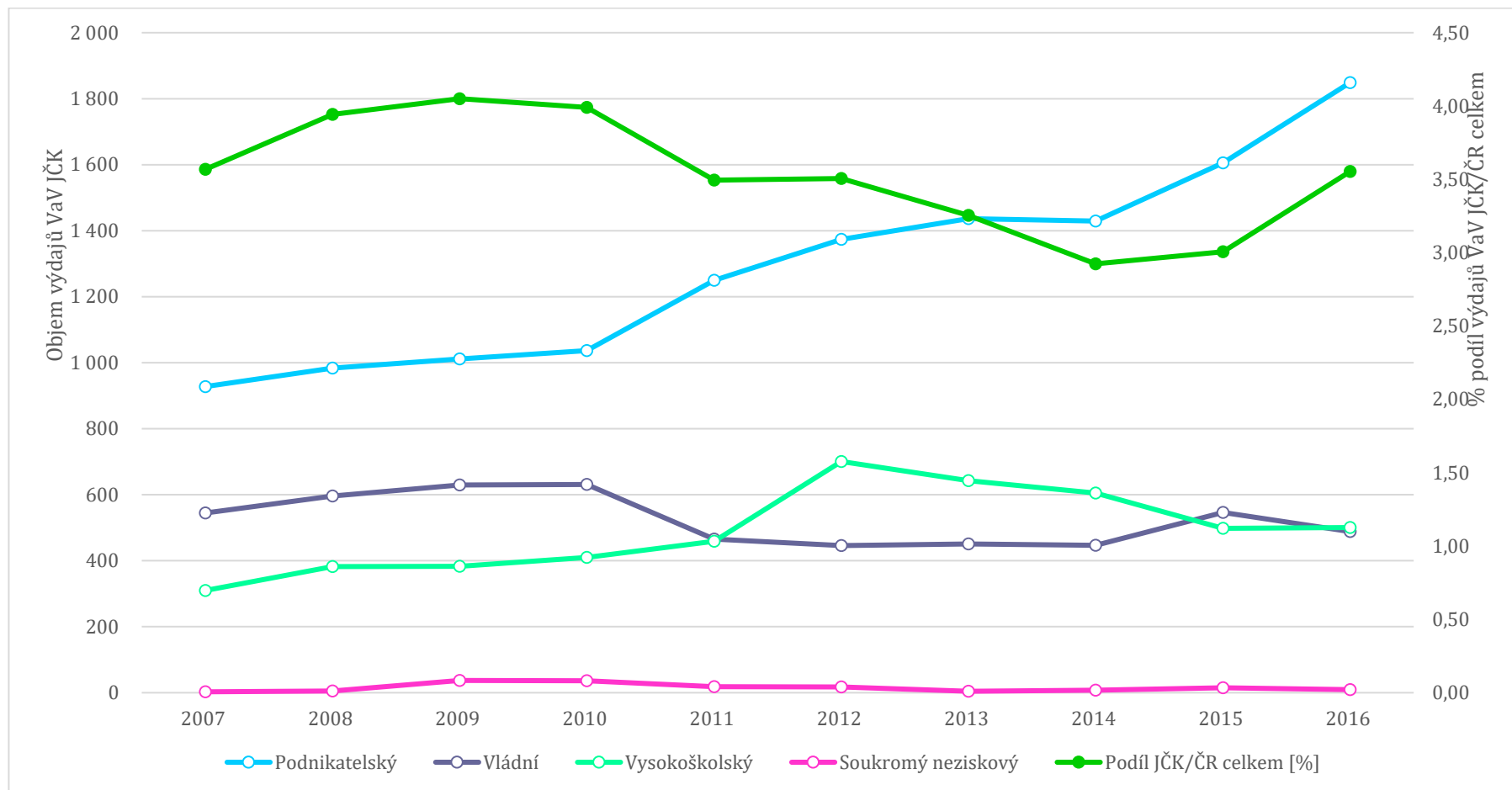
Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Graf 17: Vývoj zaměstnanců VaV v Jihočeském kraji podle sektoru provádění VaV v porovnání s ČR [2007 - 2016]



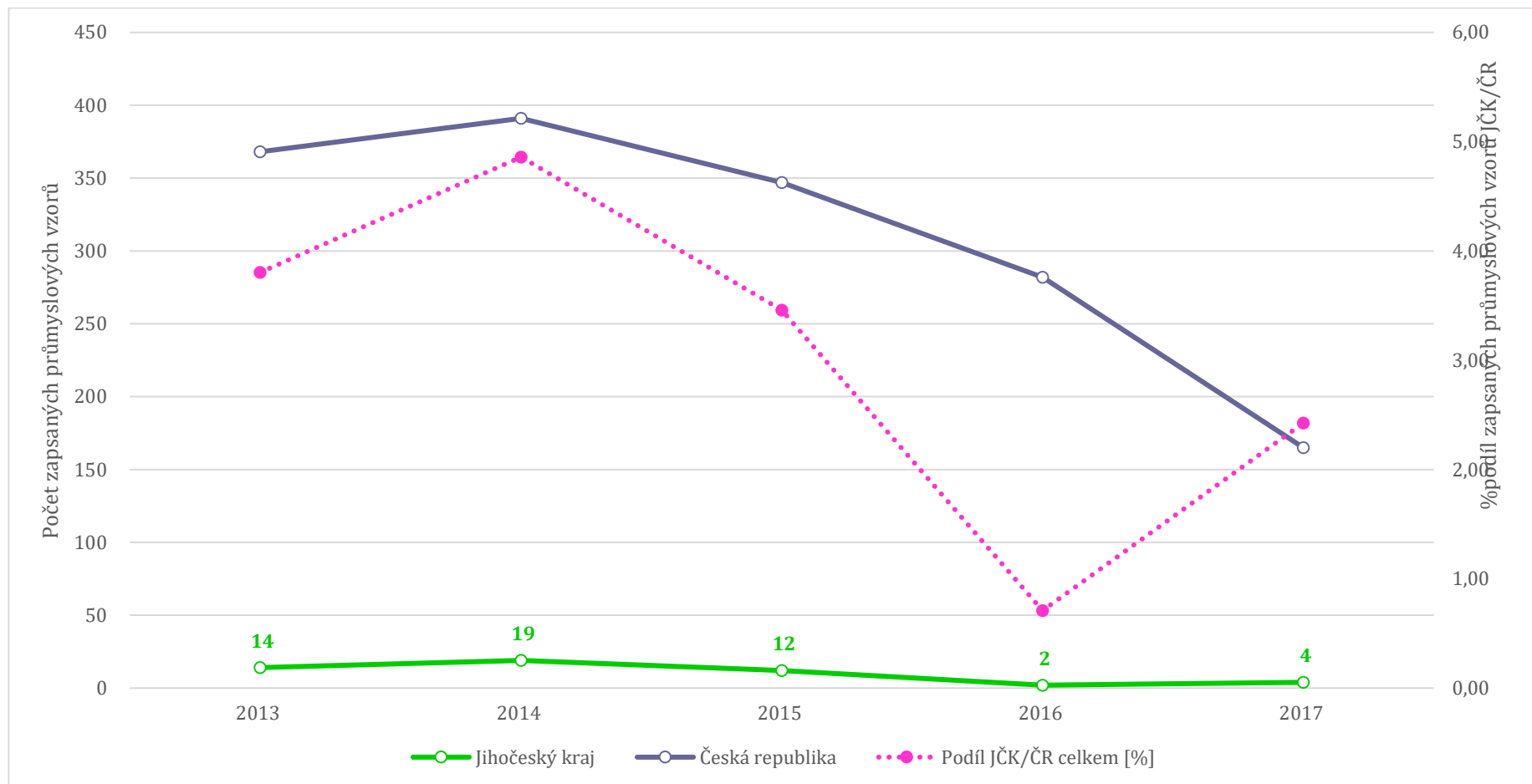
Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Graf 18: Výdaje na VaV v Jihočeském kraji podle sektorů provádění VaV v porovnání s ČR [2007 - 2016, v mil. Kč v běžných cenách]



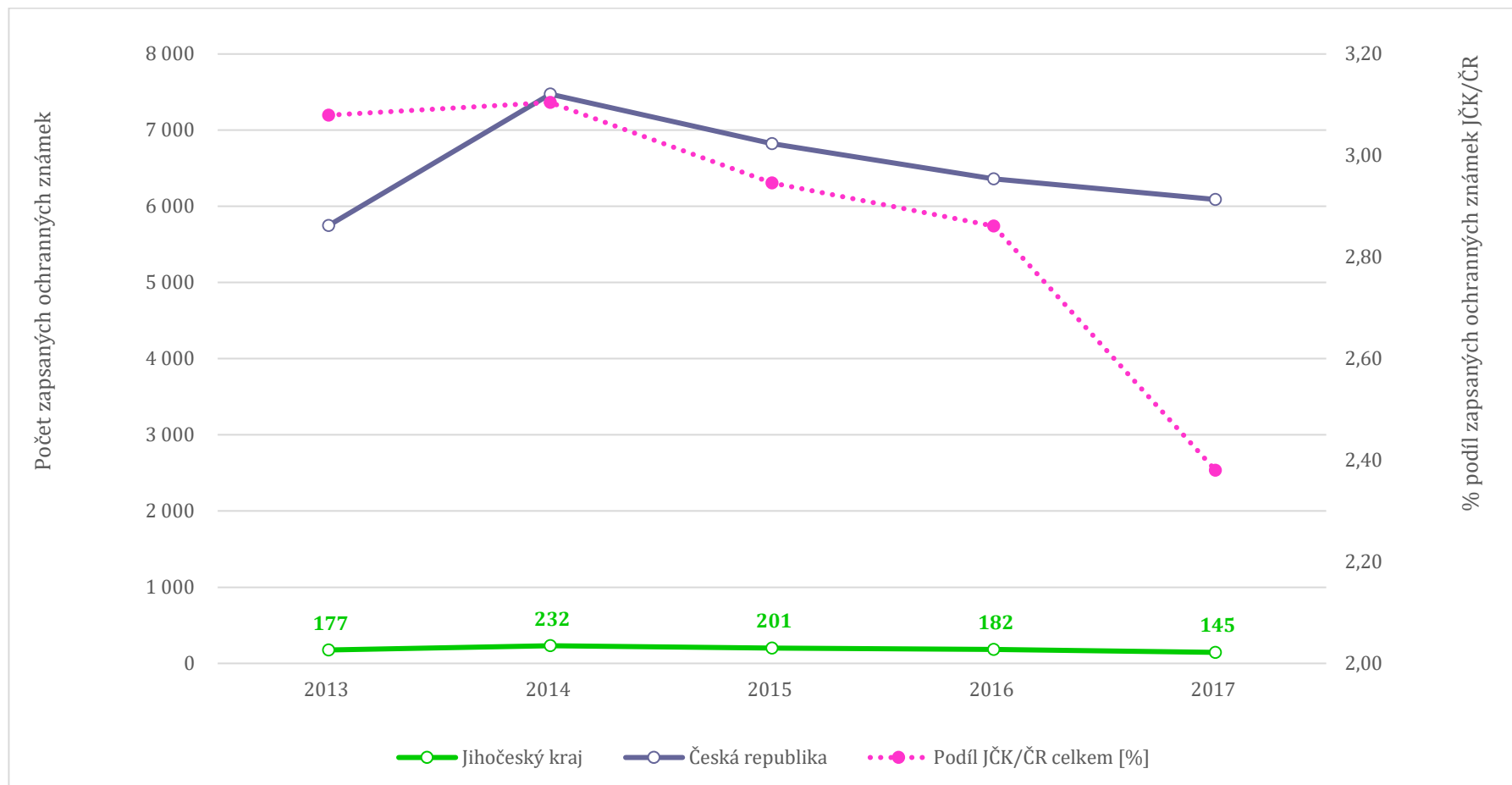
Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Graf 19: Počet zapsaných průmyslových vzorů subjekty z JČK v porovnání s ČR [2013 - 2017]



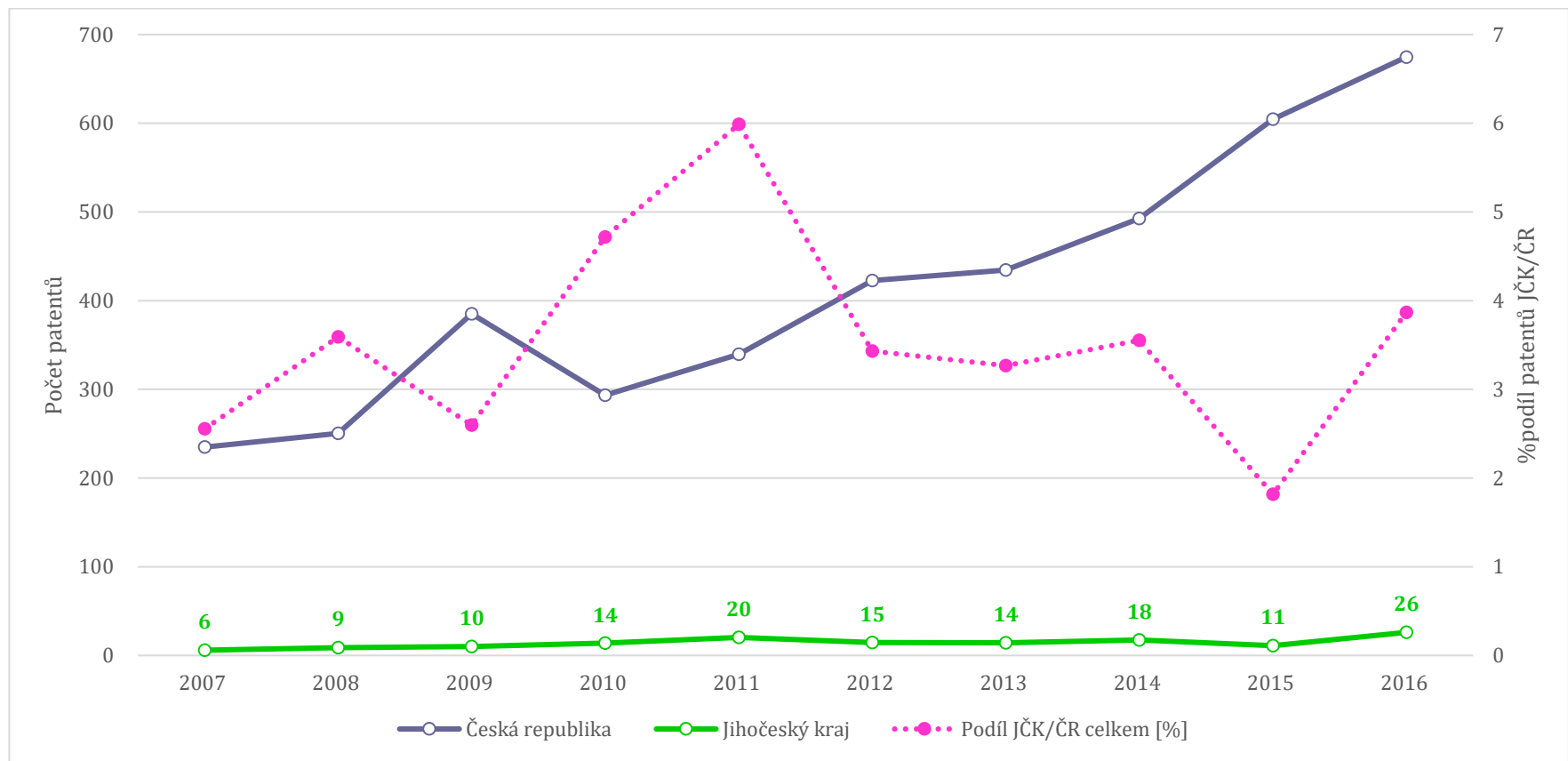
Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Graf 20: Počet zapsaných ochranných známek subjekty z JČK v porovnání s ČR [2013 - 2017]



Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Graf 21: Počet patentů udělených přihlašovatelům z JČK podle roku udělení v porovnání s ČR [2007 - 2016]



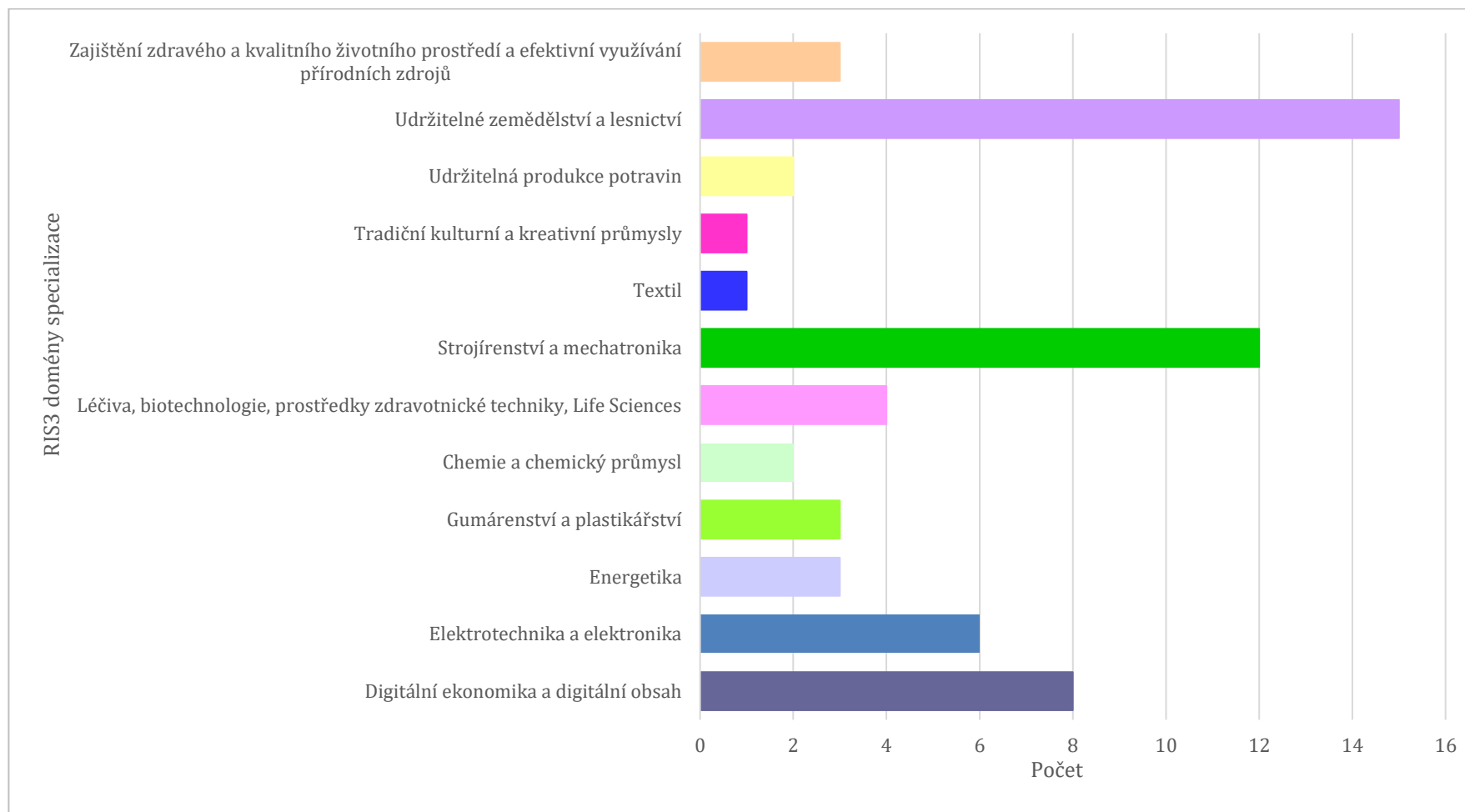
Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Graf 22: Počet patentů udělených veřejným výzkumným institucím z JČK ČR podle roku udělení v porovnání s ČR [2007 - 2016]



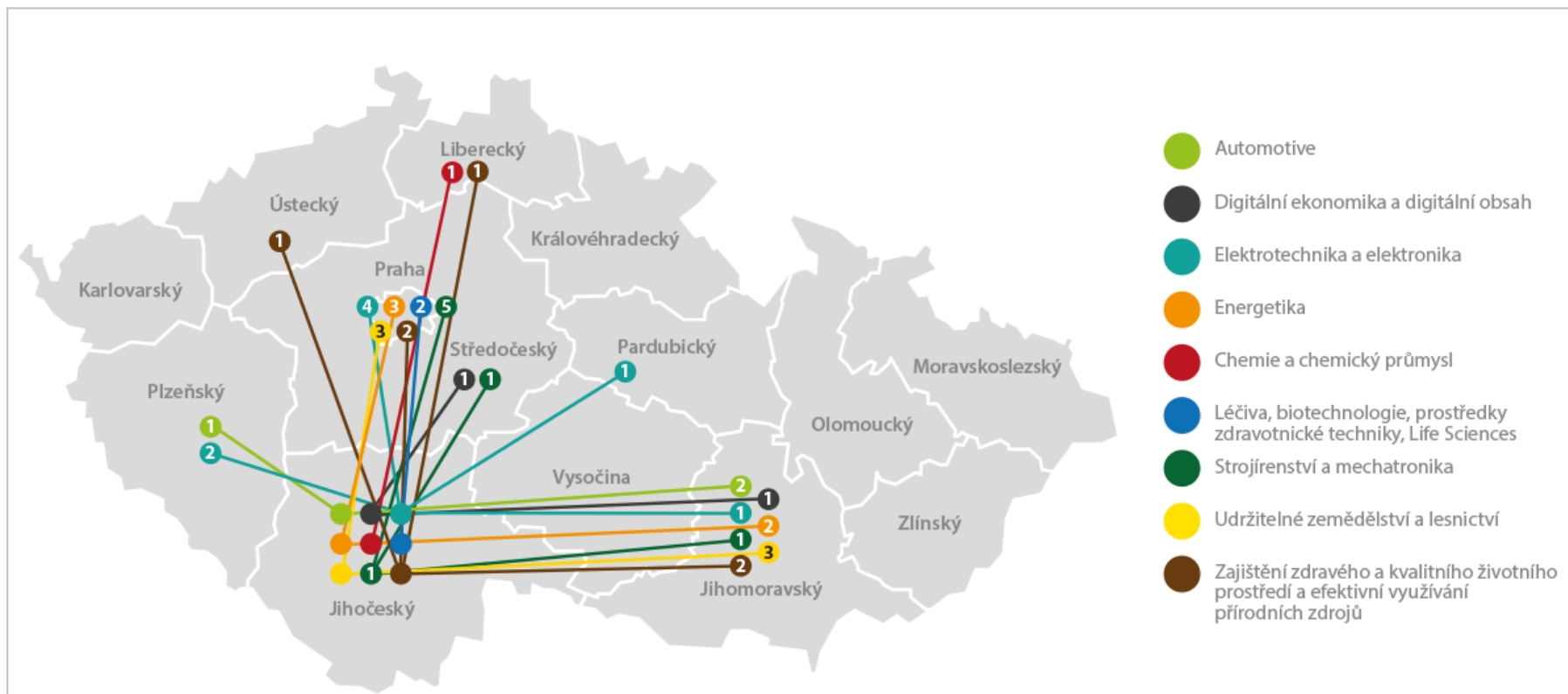
Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Graf 23: Jihočeské podnikatelské vouchery dle domén specializace RIS3 [2014 - 2017]



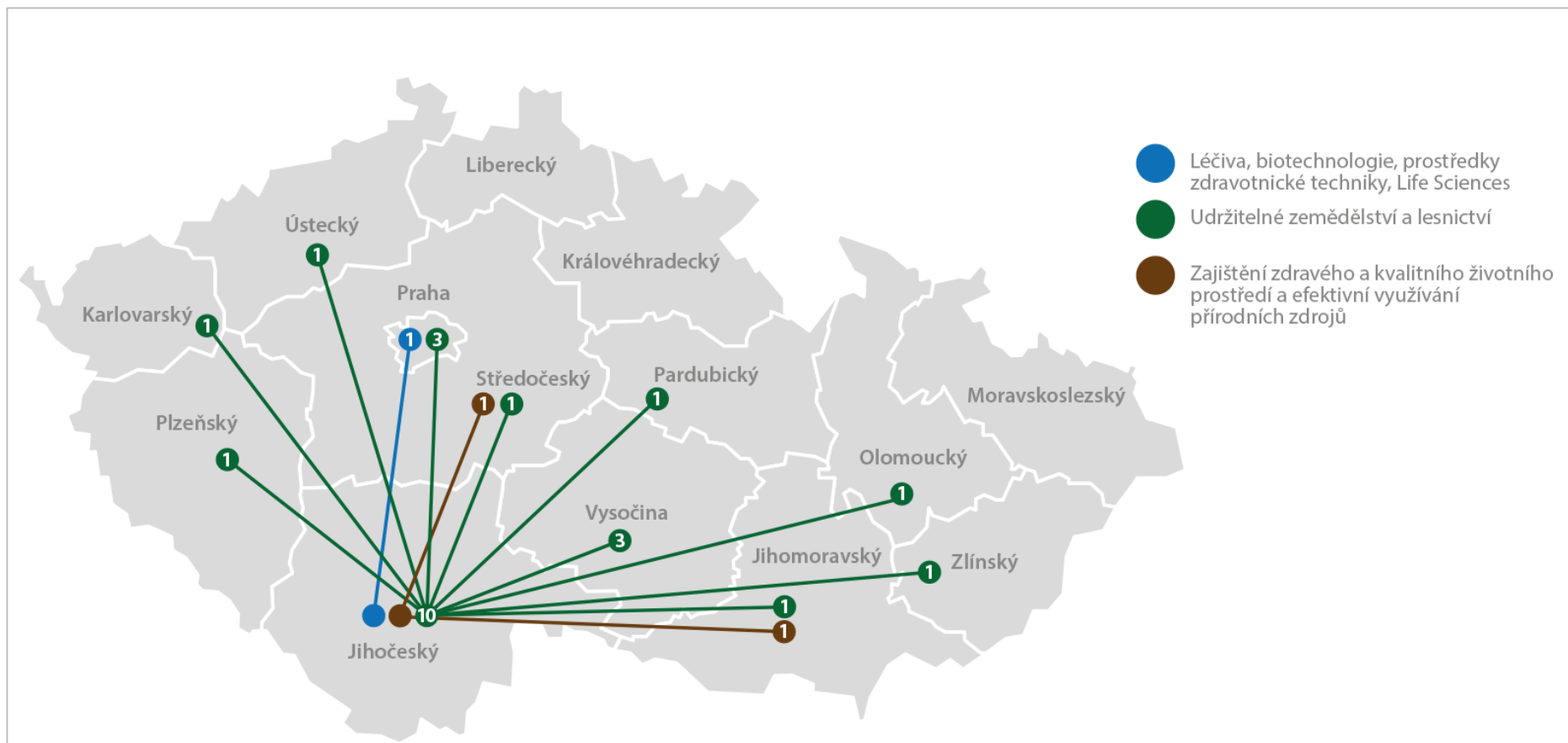
Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Obrázek 1: Síťová analýza – spolupráce soukromého sektoru JČK s veřejným sektorem z celé ČR na projektech VaV (dle domén inteligentní specializace RIS3)



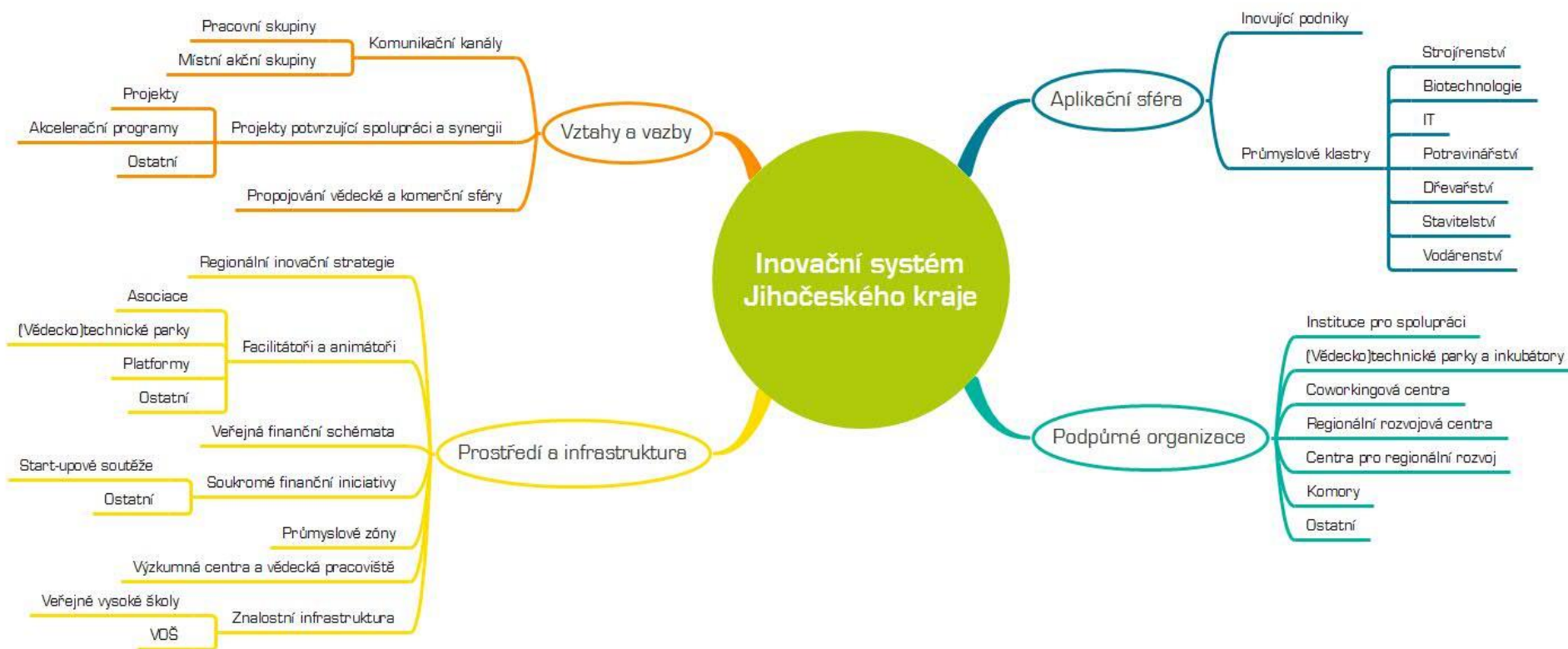
Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Obrázek 2: Síťová analýza – spolupráce veřejného sektoru JČK se soukromým sektorem z celé ČR na projektech VaV (dle domén inteligentní specializace RIS3)



Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Obrázek 3: Inovační systém Jihočeského kraje



Uvedené schéma zobrazuje zejména aktéry, instituce, aktivity a prvky, které tvoří základ inovačního systému Jihočeského kraje.

Tabulka 13: Univerzity, vysoké školy a VOŠ působící v Jihočeském kraji

Název	IČ	Sídlo	WWW	Rok zahájení činnosti	Rok ukončení činnosti
Fakulta managementu Vysoké školy ekonomické v Praze	61384399	Jindřichův Hradec	http://www.fm.vse.cz/	1994	stále aktivní
Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích	60076658	České Budějovice	www.jcu.cz	1991	stále aktivní
Konzervatoř	60075902	České Budějovice	www.konzervatorcb.cz	1995	stále aktivní
Obchodní akademie a Vyšší odborná škola ekonomická	60064790	Tábor	www.oatabor.cz	1995	stále aktivní
Soukromá vyšší odborná škola filmová s.r.o.	25159518	Písek	www.filmovka.cz	1997	stále aktivní
Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola	60869038	Písek	www.sps-pi.cz	1995	stále aktivní
Střední rybářská škola a Vyšší odborná škola vodního hospodářství a ekologie	60650770	Vodňany	www.srs-vodnany.cz	1995	stále aktivní

Střední škola a Vyšší odborná škola cestovního ruchu	60077590	České Budějovice	www.skolacrb.cz	1995	stále aktivní
Střední škola a Vyšší odborná škola cestovního ruchu	60077590	České Budějovice	www.skolacrb.cz	1995	stále aktivní
Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích	75081431	České Budějovice	www.vste.cz	2006	stále aktivní
Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Volyně	60650494	Volyně	www.sps.volyne.cz	1995	stále aktivní
Vyšší odborná škola a Střední škola, s. r. o.	25157426	České Budějovice	www.vosss.cz	1997	stále aktivní
Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola	60064781	Tábor	www.szestabor.cz	1995	stále aktivní
Vyšší odborná škola lesnická a Střední lesnická škola B. Schwarzenberga	60869861	Písek	www.lespi.cz	1995	stále aktivní
Vyšší odborná škola restaurátorská s.r.o.	25158503	Písek	www.vosr.cz	1997	stále aktivní

Vyšší odborná škola sociální a Střední pedagogická škola	72818	Prachatice	www.spgspt.cz	1986	stále aktivní
Vyšší odborná škola zdravotnická Bílá vložka s.r.o.	25157795	České Budějovice	www.bilavlocka.cz	1997	stále aktivní
Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola automobilní a technická	582158	České Budějovice	www.spsautocb.cz	1991	stále aktivní
Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy	12907731	Sezimovo Ústí	www.copsu.cz	1991	stále aktivní
Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy	12907731	Sezimovo Ústí	www.copsu.cz	1991	stále aktivní

Zdroj: Analýza inovačního systému Jihočeského kraje (vlastní zpracování, Vyšší odborné školy Jihočeský kraj (n.d.))

Tabulka 14: Výzkumná centra, ústavy Akademie věd a další vědecko-výzkumná centra v Jihočeském kraji

Název	IČ	Sídlo	WWW	Rok zahájení činnosti	Rok ukončení činnosti
<i>Biologické centrum AV ČR, v. v. i.</i>	60077344	České Budějovice	http://www.bc.cas.cz/	1995	stále aktivní
<i>Pracoviště Botanického ústavu AV ČR, v.v.i.</i>	67985939	Třeboň	http://www.butbn.cas.cz/	1971	stále aktivní
<i>Centrum ALGATECH, Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. – vědecké pracoviště Třeboň</i>	61388971	Třeboň	http://www.alqa.cz/	1960	stále aktivní
<i>Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz (CENAKVA) – JU v ČB</i>	60076658	Vodňany	http://www.frov.jcu.cz/en/cenakva	2010	N/A

Zdroj: Analýza inovačního systému Jihočeského kraje (vlastní zpracování)

Tabulka 15: Jihočeské podnikatelské vouchery [2014 - 2017]

	2014	2015	2016	2017	Σ
Počet voucherů	16	16	16	12	60
Výše dotace	1 719 030 Kč	1 772 222 Kč	1 900 000 Kč	1 177 844 Kč	6 569 096 Kč

Zdroj: Mapování výzkumných kapacit Jihočeského kraje, Asistenční centrum, a.s. 2018

Příloha 2 – Seznam pojmosloví a zkratk

Pojmosloví:

- Aplikovaný výzkum** experimentální nebo teoretické práce prováděné s cílem získat nové poznatky zaměřené na budoucí využití v praxi.
- Business angel** neboli privátní investor, přináší kapitál potřebný na rozvoj rychle rostoucích společností nebo nově založených firem. Investice je obvykle aktivní, přičemž investor chce být zainteresován v podniku, do kterého investoval, a to buď přímo, nebo jako mentor.
- Inovace** je obnova a rozšíření škály výrobků a služeb a s nimi spojených trhů, vytvoření nových metod výroby, dodávek a distribuce, zavedení změn řízení, organizace práce, pracovních podmínek a kvalifikace pracovní síly.
- Inovační centrum** posláním inovačního centra je vytvářet prostředí pro firmy s inovativním potenciálem a podporovat jejich vznik a rozvoj. V praxi to znamená 1) vytvářet prostředí pro firmy s inovativním potenciálem zaváděním nejlepších praktik v oblastech: financování, spolupráce s VŠ a s komerční sférou, budování a provoz VTP a inkubátorů, ochrana duševního vlastnictví; a 2) podporovat jejich vznik a rozvoj zprostředkováním: získávání finančních prostředků, poradenských služeb, kontaktů, obchodních příležitostí a prostor pro podnikání.
- Klaster (cluster)** je síť nezávislých firem, znalostních institucí (univerzity, střediska výzkumu a vývoje, technologické firmy), která propojuje výzkumná pracoviště a zákazníky do produkčního řetězce, jenž vytváří přidanou hodnotu. Klaster je tvořen na teritoriálním principu.
- Orientovaný výzkum** převodník (mezistupeň) mezi základním výzkumem a aplikovaným výzkumem.
- Podnikatelský inkubátor** komplex služeb zaměřený na začínající podnikatele. Jak sám název napovídá – jeho snahou je těmto podnikatelům pomoci v počáteční fázi existence. Smyslem inkubátoru je koncentrovat na jednom místě několik nástrojů podpory začínajícím podnikatelům a k tomu připojit možnost zvýhodněného nájmu do doby, než se jim podaří podnikatelský záměr zrealizovat a postavit se „na vlastní nohy“. V praxi představuje podnikatelský inkubátor zařízení, do kterého může začínající podnikatel přijít s nápadem či záměrem a v inkubátoru získá základní poradenství ohledně možných dotací, možností financování, sestavování podnikatelského záměru atd.

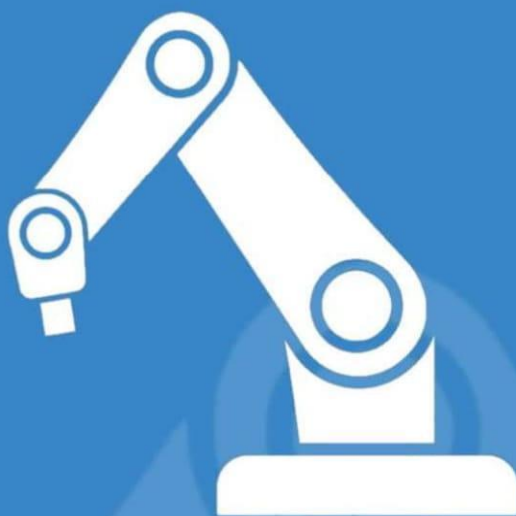
Průmyslový výzkum	část aplikovaného výzkumu, jehož výsledky se prostřednictvím vývoje využívají v nových výrobcích, technologiích a službách, které jsou určeny k podnikání.
Seed capital	zárodečná oblast financování nových projektů. Kapitál k ověřování konceptů (například průzkumem trhu), zejména však k počátečnímu rozvoji produktu a k založení nové firmy.
Rizikový kapitál	finanční prostředky, zpravidla od (skupiny) privátních investorů, kteří se zaměřují na investování do projektů nebo společností v rané fázi rozvoje. Tento typ investorů se zaměřuje na projekty, které slibují vysokou přidanou hodnotu, ale jsou rizikové. Obvyklá očekávaná míra zhodnocení je okolo 30 % p.a.
Spin off	firma, vzniklá tím způsobem, že jeden či více zaměstnanců opouští organizaci za účelem vytvoření nové, sekundární firmy, nicméně významným způsobem vychází z prvků činnosti primární organizace, kterou opouští. Ta má většinou i dominantní vliv v nové firmě.
Transfer technologií	proces cílevědomého, časově ohraničeného převádění poznatků, který umožňuje inovovat výrobky, výrobní, pracovní a zkušební metody a služby; převod technických řešení, návodů na konstrukci, výrobu a používání nových výrobků z oblasti tvorby do oblasti praktického užívání.
Vědecko-technický park	fyzický, ale také kybernetický (virtuální) prostor, řízený specializovaným týmem, který poskytuje nadstandardní služby a jehož hlavním cílem je zvýšit konkurenceschopnost daného regionu. Instituce orientovaná do oblasti výzkumu, technologie a inovačního podnikání. Slouží k vytváření podmínek pro dynamický rozvoj inovací, transferu technologií a vznik nových spin-off firem.
Venture capital viz Rizikový kapitál	
Vývoj	systematické tvůrčí využití poznatků výzkumu nebo jiných námětů k produkci nových nebo zlepšených materiálů, výrobků nebo zařízení anebo k zavedení nových či zlepšených technologií, systémů a služeb, včetně pořízení a ověření prototypů, poloprovozních nebo předváděcích zařízení.
Výzkum a vývoj	systematická tvůrčí práce konaná za účelem získání nových znalostí nebo jejich využití.
Základní výzkum	experimentální nebo teoretické práce prováděné s cílem získat znalosti o základech či podstatě pozorovaných jevů, vysvětlení jejich příčin a možných dopadů při využití získaných poznatků.

Zkratky:

AV ČR	Akademie věd České republiky
BA	Business angels
BC AV ČR	Biologické centrum Akademie věd ČR
BIC	Business Innovation Centre
CEBIO	Česká biotechnologická platforma
CERGE	Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium
CTT	Centrum pro transfer technologií
CVGZ	Centrum výzkumu globální změny, v.v.i.
ČSÚ	Český statistický úřad
CzBA	Česká bioplynová asociace
EU	Evropská unie
EVP	Evropský výzkumný prostor
EPO	European Patent Office
ERDV	Evropský region Dunaj – Vltava
HDP	Hrubý domácí produkt
HR	Horní Rakousko
JAIP	Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání
JHK	Jihočeská hospodářská komora
JK, JČK	Jihočeský kraj
JU	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
JSRLZ	Jihočeská společnost pro rozvoj lidských zdrojů
JVTP, a.s.	Jihočeský vědeckotechnický park, a.s.
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
MSP	Malý a střední podnik
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
NUTS II Jihozápad	region soudržnosti Jihozápad, který se skládá z JČK a Plzeňského kraje

OP PIK	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
OP VVV	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
OP VpK	Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost
OP VaVpl	Operační program Výzkum a vývoj pro inovace
OZE	Obnovitelné zdroje energie
PI	Podnikatelský inkubátor
PIC	Podnikatelské inovační centrum
PrIC	Projektové inovační centrum
PO	Prioritní osa
PCT	Patent Cooperation Treaty
PR	Public relations
PRK	Program rozvoje kraje
PZI	Přímé zahraniční investice
RaD	Research and Development
RAK JK	Regionální agrární komora Jihočeského kraje
RERA	Regionální rozvojová agentura jižních Čech
RIS	Regionální inovační strategie
RIS 3	Regionální inovační strategie inteligentní specializace
SF EU	Strukturální fondy Evropské unie
SMOJK	Svaz měst a obcí Jihočeského kraje
SPRM	Strategický plán rozvoje města
SR	Státní rozpočet
SŠ	Střední škola
SVTP	Společnosti vědecko-technologických parků České republiky
TC	Technologické centrum
TC AV ČR	Technologické centrum Akademie věd ČR
TA ČR	Technologická agentura České republiky
TT	Transfer technologie
USPTO	United States Patent and Trademark Office
VaV	Výzkum a vývoj
VaVal	Výzkum, vývoj a inovace
VC	Venture capital
VŠ	Vysoká škola

VŠTE	Vysoká škola technická a ekonomická v ČR
VTP	Vědecko-technický park
VTP ENKI	Vědecko-technický park ENKI



STROJÍRENSTVÍ A MECHATRONIKA

Východiska

Česká republika

Strojírenský průmysl je nejnáročnější průmyslové odvětví. Vyznačuje se mimořádně velkou pestrostí výrobků a zahrnuje v sobě desítky oborů. Výroba strojů, zařízení a přesných komponentů jsou významným oddílem českého zpracovatelského průmyslu. Tento oddíl zahrnuje velmi širokou paletu zařízení, která mechanicky nebo tepelně působí na materiály nebo na materiálech provádějí výrobní procesy, včetně výroby jejich mechanických komponentů, které produkují a využívají sílu. Patří sem také speciálně vyrobené díly na tyto stroje a zařízení. Technicky nejnáročnější strojírenské obory, které spojují **vysoké anebo extrémní nároky na přesnost výroby, jakost a parametry integrity povrchů, maximální nároky na výrobní výkon a produktivitu a dále nároky na spolehlivost**, jsou obory „Machine Tools“ a „Precision Engineering“, jejichž produkty využívají pokročilou elektroniku, zpracování dat, komunikaci a řízení (jedná se o mechatronické produkty). Zpravidla se jedná o primární výrobu, jejíž produkty (stroje, zařízení, komponenty) užívají navazující strojírenská odvětví anebo nestrojírenské obory zpracovatelského průmyslu.

Jak uvádí ČSÚ a MPO, jsou stroje, zařízení a komponenty z oborů „Machine Tools“ a „Precision Engineering“ hlavním indikátorem stavu a dalšího vývoje českého hospodářství. Tyto obory se v roce 2014 podílely téměř 8 % na tržbách za vlastní výrobky a služby zpracovatelského průmyslu ČR, čímž obsadily pomyslné druhé místo v rámci zpracovatelského průmyslu za výrobou motorových vozidel. Z dlouhodobých statistik patří sledované obory „Machine Tools“ a „Precision Engineering“ mezi obory s vysokou přidanou hodnotou, stabilním většinovým podílem exportu a obory s technologickou náročností spadající do sektoru hi-tech a medium hi-tech. Produkty těchto oborů (bez produktů vázaných na automotive, dopravní techniku a letectví, které jsou hodnoceny zvláště) tvoří dohromady průměrné roční tržby za prodej vlastních výrobků a služeb přibližně 60 mld. Kč a obory zaměstnávají přibližně 27 tis. zaměstnanců. Produkce oborů vykazuje dlouhodobě kladné saldo zahraničního obchodu ve výši přibližně 19 mld. Kč a exportuje více jak 80% své produkce. Produkty sledované skupiny jsou v přímé konkurenci celosvětového trhu a musí obstát v jakékoliv globální konkurenci. Průměrná přidaná hodnota na zaměstnance pak představuje přibližně 820 tis Kč. Teritoriem, do kterého směřuje největší objem vývozu oborů „Machine Tools“ a „Precision Engineering“, je již tradičně Německo. V roce 2014 představoval tento vývoz přes 32 % celkového objemu vývozu. Postupně narůstající objemy vývozu svědčí o trvale se zlepšující kvalitě, technické úrovni a konkurenceschopnosti výrobků. Pokračuje pozitivní vývoj exportní výkonnosti, která je ale podmíněna investicemi do výzkumu a vývoje, zvyšováním kvalifikace pracovníků a přizpůsobení se podniků stále tvrdšímu konkurenčnímu prostředí.

Zdroj: ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY. NIP I. – Strojírenství, energetika a hutnictví: Strojírenství – mechatronika. Praha, (n.d.).

Jihočeský kraj

Strojírenství a mechatronika patří mezi nejvýznamnější odvětví Jihočeského kraje a historie dodnes fungujících strojírenských firem v kraji sahá až do období před vznikem samostatného Československa. Strojírenství je v Jihočeském kraji nedílně spjaté s odvětvím výroby motorových vozidel a kovových konstrukcí, úzce souvisí také s odvětvím elektrotechniky.

Jednou z nejstarších firem, jejíž počátky sahají do roku 1899 a dodnes funguje, je Českobudějovická firma MOTOR JIKOV Group a.s. Šlo o první jihočeskou továrnu na stroje a stavby mlýnů s vlastní slévárnou, původně pod názvem JULIUS ŠKRLANDT a spol., která položila základy strojírenské a slévárenské výroby v kraji. Dnes jsou hlavními obory holdingu MOTOR JIKOV GROUP slévárenství, obrábění a montáže se zaměřením převážně na automobilový a spotřební průmysl a spadá do kategorie 650-1300 zaměstnanců. Strojírenská činnost probíhá v Soběslavi, ostatní aktivity jsou soustředěny v Českých Budějovicích.

Historicky významnou firmou, která vznikla po první světové válce v roce 1919, je firma Jihostroj a.s. se sídlem ve Velešíně, původně známá pod názvem Jihočeská Elektrotechnická Výroba A Nástrojařství – zkráceně JEVAN. V současné době vyrábí zejména hydraulická čerpadla a motory, vč. motorů pro letecký průmysl a zaměstnává 250 - 499 zaměstnanců.

V roce 1939 byly v Sezimově Ústí (okres Tábor) zahájeny stavební práce závodu obráběcích strojů Moravskými akciovými strojírnami a tento pobočný závod byl pojmenován v roce 1946 jako Kovosvit, dnes KOVOSVIT MAS, a.s. Závod vyrábí klasická obráběcí stroje (frézky, soustruhy) a také multifunkční stroje (CNC) a podle dostupných údajů zaměstnává 500-999 zaměstnanců.

Krajskou historii ovlivnila také Českobudějovická firma Groz-Beckert Czech s.r.o., založená v roce 1947 v areálu bývalé sírkárny (1908-1933). Firma pod ochrannou známkou Akra vyráběla a exportovala jehly do celého světa. Po privatizaci byla firma zakoupena zahraniční konkurencí z Německa a stala se součástí firmy Groz-Beckert. Ve výrobě jehel a dalších nástrojů pro textilní průmysl pokračuje dodnes a v současné době zaměstnává 1000 - 1499 zaměstnanců.

Ve strojírenském odvětví vznikla celá řada dalších firem světového významu, většina z nich je uvedena v další kapitole.

Odvětví je významné také svými investicemi do Výzkumu a vývoje (VaV). V podnikatelském sektoru jejich neinvestiční složka činila v roce 2016 232 mil. Kč, což je druhý nejvyšší výdaj ihned po automobilovém sektoru (949 mil. Kč).

Strojírenské firmy se v poslední době, tak jako většina podniků, potýkají s nedostatkem kvalifikované pracovní síly, roste tlak na zlepšování kvality výroby při současném požadavku na nízkou cenu výrobků a zákazníci žádají stále více funkcí, na což firmy reagují investicemi do vývoje.

Relevantní CZ NACE

Hlavní

28 - Výroba strojů a zařízení j. n.

25 - Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení

Navázané

29 - Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů

26 - Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení

27 - Výroba elektrických zařízení

72 - Výzkum a vývoj

24 - Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství

- 32 - Ostatní zpracovatelský průmysl
- 33 - Opravy a instalace strojů a zařízení
- 62 - Činnosti v oblasti informačních technologií
- 18 - Tisk a rozmnožování nahraných nosičů
- 43 - Specializované stavební činnosti
- 81 - Činnosti související se stavbami a úpravou krajiny
- 33 - Opravy a instalace strojů a zařízení
- 13 - Výroba papíru a výrobků z papíru

Související provedené analýzy a významné firmy

Analýza domén specializace Jihočeského kraje

Uvedený výčet firem je dán převažující ekonomickou činností stanovenou ČSÚ.

Odvětví **Výroba strojů a zařízení j. n.** (NACE 28) vychází z analýzy domén specializace jako 3. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

Groz-Beckert Czech s.r.o.; KOVOSVIT MAS, a.s.; AISIN EUROPE MANUFACTURING CZECH s.r.o.; HAUSER spol. s r.o.; Jihostroj a.s.; A. Pöttinger, spol. s r.o.; ZVVZ MACHINERY, a.s.; OM PROTIVÍN a.s.; Hydac spol. s r.o.; RICHMONT - CZ a.s.; FARMTEC a.s.; BISO - Keibel s.r.o.; AGRIO MZS s.r.o.; KLIMA a.s.; MOTOR JIKOV Fostron a.s.; GASTRO PRODUCTION s.r.o.; STAVOKLIMA s.r.o.; Kinshofer CZ s.r.o.; REINFURT-ČR, k.s.; ČZ Řetězy, s.r.o.

Odvětví **Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení** (NACE 25) vychází z analýzy domén specializace jako 4. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

s. n. o. p. cz a.s.; Magna Cartech spol. s r.o.; Interplex Precision Engineering Czech Republic s.r.o.; Zambelli - technik, spol. s r. o.; EFAFLEX - CZ s.r.o.; LEIFHEIT s.r.o.; Knürr s.r.o.; TECNOCAP s.r.o.; BRAWE, spol. s r.o.; Husky-KTW s.r.o.; Mikrona holding s.r.o.; KeyTec České Budějovice s.r.o.; PRYM CONSUMER CZ s.r.o.; SLR - CZECHIA s.r.o.; PKD, s.r.o.; NAFO Strakonice s.r.o.; TECHNICOAT s.r.o.; EM Polar k.s.; GMA Stanztechnik Kaplice spol. s r.o.; KEB - EGE spol. s r.o.

Odvětví v Jihočeském kraji s rostoucím potenciálem

28 - Výroba strojů a zařízení j. n.

Odvětví Výroba strojů a zařízení j. n. je podle této analýzy 1. odvětví z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 49,5 % hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV, poté dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb (30,3 %) a v poslední řadě nově zakládané firmy (20,2 %).

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba strojů a zařízení j. n. za roky 2010-2016 částky 1454,46 mil. Kč (3. nejlepší výsledek). Tento výsledek je věrohodný, jde o skutečné neinvestiční výdaje VaV podnikatelského sektoru v tomto odvětví.

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Výroba strojů a zařízení j. n. pomyslného 7. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 21. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 37 % a tento průměrný výsledek není příliš ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 0,45).

V odvětví Výroba strojů a zařízení j. n. vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 60 nových firem, což je 26. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je však negativní, protože každý rok je založeno o -0,69 firem méně (7. nejrychlejší pokles v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 47,42 %.

25 - Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení

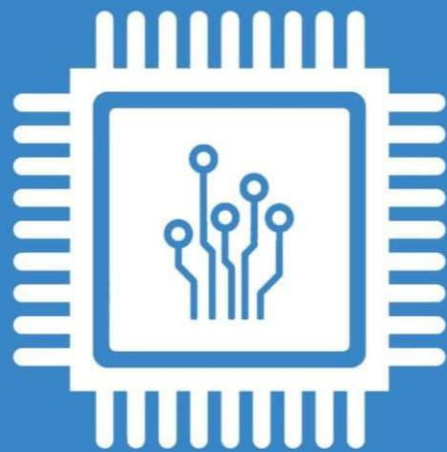
Odvětví Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení je podle této analýzy 4. odvětví z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnily z 60,9 % nově zakládané firmy, poté dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb (35,8 %) a v poslední řadě hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV (3,3 %).

V odvětví Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 190 nových firem, což je 13. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je pozitivní, protože každý rok je založeno o 1,29 firem více (8. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 54,2 %.

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení pomyslného 9. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 29. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 167 % a tento průměrný výsledek je značně ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 2,78).

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení za roky 2010-2016 částky 56,26 mil. Kč (11. nejlepší výsledek). Tento výsledek je nutné brát s rezervou, protože za účelem ochrany anonymity jednotlivých podniků byla Českým statistickým úřadem sloučena dvě odvětví NACE 24-25, tedy Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství a odvětví Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení. Jde tedy o poměrný, nikoliv přesný výsledek neinvestičních výdajů na VaV připadajících na toto odvětví.



ELEKTRONIKA, ELEKTROTECHNIKA A IT



Východiska

Česká republika

Obecně lze elektrotechnický průmysl, jak v části elektronické, tak i elektrotechnické, považovat za dobře etablovaný, historicky vybavený kapacitou jak pro základní, tak i aplikovaný výzkum. Díky inovačnímu potenciálu se i řada malých firem stala konkurenceschopnými a vytvořily si své postavení v podmínkách vysoce globalizovaného odvětví, které je závislé na mnoha vlivech, které z ČR nedokážeme ovlivnit a mnohdy ani predikovat. Toto platí zejména pro oblast ICT technologií a v nemalé míře i o spotřební elektronice. Přesto v sektoru elektroniky (CZ NACE 26) a elektrotechniky (CZ NACE 27) je mnoho příležitostí pro uplatnění české VaVal a v mnohém se již tento průmysl nejen v evropském měřítku prosadil a nadále prosazuje.

Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení (Oddíl CZ-NACE 26) se řadí mezi nejvýznamnější oddíly zpracovatelského průmyslu. Je důležitým dodavatelem pro ostatní průmyslová odvětví, zejména automobilový průmysl a strojírenství. Výrobky elektrotechnického průmyslu jsou používány prakticky ve všech sférách lidské činnosti a jejich životní cyklus se neustále zkracuje. Produkce se řadí do kategorie vysoké a středně náročné technologie. Oddíl zahrnuje na jedné straně pracovně náročné výroby a na druhé straně i vysoce produktivní automatizované výroby. Je nejvíce zapojen do globálních hodnotových řetězců nadnárodních firem. V nich dochází k rozdílné segmentaci činností, kdy mateřské firmy si zpravidla ponechávají v pravomoci počáteční produkční aktivity jako je výzkum a vývoj, inovace, design a poprodukční činnosti (logistika, marketing, poprodejní uživatelské služby), s vyšší znalostní úrovní zaměstnanců a vyšší přidanou hodnotou, zatímco vlastní produkce (montáž) je lokalizována v méně ekonomicky vyspělých zemích s nižší úrovní znalostí pracovníků a nižší přidanou hodnotou. Produkce tohoto oddílu je z větší části určena pro vývoz, ale zároveň je náročná na dovoz komponentů. Každá koruna vývozu představuje 78,9 haléřů dovozu a tato dovozní náročnost vývozu je nejvyšší ze všech oddílů zpracovatelského průmyslu. Z této velké otevřenosti a intenzivního zapojení do světové ekonomiky vyplývá i velká citlivost odvětví na hospodářské cykly globální ekonomiky.

Nejen historicky, ale i v současnosti nejvýznamnějším částí elektrotechnického průmyslu je CZ-NACE 27.1, tedy výroba elektrických motorů, generátorů, transformátorů a elektrických rozvodných a kontrolních zařízení. V podstatě ve všech metrikách, ať se jedná o přidanou hodnotu, tržby, výnosy či třeba počet zaměstnanců, je obor naprosto dominantní a dosahuje přibližně poloviny celého oddílu CZ-NACE 27. Je tedy logické, že se jedná o obor podstatný nejen pro elektrotechniku a zpracovatelský průmysl, ale pro celou výkonnost ekonomiky. Elektrotočivé stroje vzhledem k širokému uplatnění a velké škále rozměrů a požadovaných výkonových charakteristik je nutné vyvíjet právě s ohledem na tyto požadované funkce. Koncept Průmysl 4.0 vytváří nové požadavky na servomotory, aktuátory a obdobné pohony, výrobní technologie si vyžadují specifické motory mnohdy jako „embedded“ řešení. Vytváří se požadavky na nová řešení trakčních motorů. Specifické požadavky na točivé stroje vyžaduje energetika, je třeba vyvinout řadu synchronních generátorů buzených permanentními magnety s vysokou účinností v rozsahu 5 až 500 kW, určených pro získávání „čisté“ energie a v této souvislosti i řadu odpovídajících turbín. Potřebným úkolem je též stanovení materiálů a technologií použitých pro aplikaci permanentních magnetů na bázi vzácných zemin v elektrických strojích s ohledem na dlouhodobou garanci magnetických a mechanických parametrů.

KVET vyžaduje zdroje tepelné a elektrické energie umožňující efektivnější získávání energie využitím biomasy nebo odpadního tepla z technologických procesů. Jsou realizovány na bázi mikroturbín přímo

spojených s vysokootáčkovým elektrickým generátorem, který je zapojen do měniče frekvence zajišťujícího výstupní síťové napětí.

Vzhledem k velikosti průmyslu, zkušenostem a disponibilní řešitelské kapacitě nelze opomíjet pohony pro náročné vnější prostředí. Pohony pro prašné prostředí (pouště, doly apod.); pohony pro chemické aplikace a agresivní podmínky; pohony pro seismicky aktivní oblasti; pohony pro radioaktivní prostředí; pohony pro přímořské oblasti s agresivní mlhou z mořské vody apod.

S vývojem trakčních pohonů úzce souvisí a prioritou jsou řešení pohony elektromobilů a hybridních vozidel s ohledem na kompaktní zástavbu, vysokou účinnost a spolehlivost.

S ohledem na nově stanovené požadavky PDIV (částečné výboje), zaměřený na nové izolační materiály a technologie pro vinutí elektrických strojů.

Společnosti, které jsou aktivní i v dalších oblastech (27.9 a 27.3), jsou zároveň schopné dodávat investiční celky na klíč, což je schopnost, která v ČR téměř vymizela. Obnovuje se s velkými obtížemi, zejména díky obrovskému deficitu odborníků jednotlivých profesí, kteří navíc nejsou zastřešeni jednou dodavatelskou korporací. I přes určité problémy obor stále lineárně roste bez výraznějších zaváhání. Také zahraniční obchod vykazuje kladné saldo a jeho vysokou hodnotu nepoznamenaly ani výpadky ruského trhu, přestože byly pro některé společnosti zásadní. To ukazuje, že většina společností již před propadem ruského trhu diverzifikovala své exportní aktivity. Přesto, že jsme obchodně navázáni na Německo, tato země není vždy cílovou destinací našich produktů a z Německa jsou reexportovány často po kompletaci do vyšších produktových celků. V každém případě elektrotechnika je extrémně globální obor, firmy z ČR se mohou ucházet o zakázky skutečně po celém světě, ale také mají z celého světa konkurenty. Udržet se v oboru na špičce mohou jen ty firmy, které se výraznou měrou zaměřují na výzkum a vývoj nových produktů.

Zdroj: ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY. NIP I. – Strojírnoství, energetika a hutnictví: Strojírnoství – mechatronika. Praha, (n.d.).

Jihočeský kraj

Odvětví Elektroniky a elektrotechniky je dalším významným odvětvím kraje, jehož počátky sahají v regionu až do období před druhou světovou válkou, ačkoliv k většímu rozvoji došlo až následně. Tento sektor je navázaný na automobilové a strojírnostské odvětví a profituje ze sousedství kraje s Rakouskem a Spolkovou republikou Německo.

Už v roce 1935 vznikla v Táboře firma BRITA, dnes BRISK Tábor a.s., která začala s výrobou zapalovacích svíček se slídovou, později keramickou izolací. I přes řadu inovací zůstal tento výrobek hlavním výrobkem až dodnes a kromě něj firma vyrábí také snímače otáček. Podle Českého statistického úřadu zaměstnává 500-999 zaměstnanců.

Historie dalšího významného podniku, který přesahuje do oblasti energetiky a který se zabývá výrobou elektrických zařízení, vodičů a kabelů, se datuje k roku 1948. Z původní výrobní dílny pro potřebu Jihočeských elektráren vznikl samostatný podnik s názvem Energetické strojírny, v roce 1992 byla společnost odkoupena v rámci privatizace a podnik získal název EGE, spol. s r.o. Dnes tato firma zaměstnává 500-999 zaměstnanců.

K roku 1958 se datuje vznik podniku TESLA BLATNÁ, a.s. se sídlem v Blatné (okres Strakonice). Firma vyrábí odrušovací prostředky, senzory, součástky a díly pro elektroniku a elektrotechniku motorových vozidel a strojních zařízení a zaměstnává asi 380 zaměstnanců.

Zajímavou firmou kraje v odvětví výroby elektronických desek, je Českobudějovická firma TSE spol. s r.o. sídlící v Mánesově ulici, původně známá jako závod Tesly Karlín Praha. V okrese se jednalo o první firmu s elektrotechnickou výrobou a zpočátku zde byly vyráběny komponenty pro veřejné telefonní ústředny. Později se firma specializovala na výrobu plošných spojů a dalších elektronických výrobků a je kupříkladu také výrobcem elektronických označků zastávek MHD v krajském městě. Podle ČSÚ zaměstnává 200-249 zaměstnanců.

Ze zahraničí přišlo do kraje několik významných firem, za zmínku stojí například rakouská firma Engel strojírenská spol. s r.o. s 500-999 zaměstnanci, od roku 2009 s výrobním závodem v Kaplici, která se zaměřuje na výrobu elektrorozvaděčů, ocelových konstrukcí a automatizačních systémů nebo další původem rakouská firma Schneider Electric, a.s. se sídlem v Písku, vyrábějící zařízení pro rozvod elektrické energie, pro automatizaci a řízení a pro slaboproudé systémy a přenos dat, zaměstnává zde asi 250-499 zaměstnanců.

I v tomto sektoru se firmy potýkají s nedostatkem kvalifikovaných pracovníků, který může být i důsledkem systému školství a jeho nedostatečného navázání na podniky, popř. nerefluktování potřeb trhu práce. V rámci inovací se odvětví elektroniky a elektrotechniky snaží přizpůsobit přání zákazníků, které se posouvají směrem ke SMART technologiím.

V odvětví elektroniky a elektrotechniky se v Jihočeském kraji nachází celá řada dalších významných podniků, část z nich je uvedena v další kapitole.

Digitalizace & Průmysl 4.0

Digitalizace, IT a Průmysl 4.0 jsou v současné době intenzivně řešena témata v rámci celé Evropské unie a není tomu jinak ani v Jihočeském kraji. I přes to, že se tato specializace často spojuje pouze s IT odvětvím, tak tomu tak není a má mnohem širší záběr, a to například do automobilového a textilního průmyslu a výroby strojů.

V Jihočeském kraji je mnoho výrobních firem, kterých se dotýká zmiňovaná specializace. Asi nejlepším příkladem je společnost Robert Bosch, spol. s r.o., která ve svých výrobních procesech aktivně využívá strategii průmyslu 4.0 = daty podporovaná výroba. V praxi to znamená, že sbírají, ukládají a následně analyzují data ze třech různých oblastí, kterými jsou: Produkty a stroje, IT a Lidské zdroje. Cílem je propojení lidí, strojů a IT systémů, které automaticky sdílejí informace napříč výrobními a logistickými řetězci => I4.0 Platforma. Právě tato platforma s sebou nese do podniku inovace, které poskytují společnosti několik výhod, jimiž například jsou: rychlé reakce na požadavky trhu, predikce situací, méně administrativy, aj.

Další firmou, která již od svého počátku přináší do Jihočeského kraje inovace v podobě IT a celé problematiky Průmysl 4.0, je Technologické centrum Písek s.r.o. Společnost byla založena roku 2007. Jedním z milníků společnosti byla rekonstrukce bývalých Žižkovských kasáren, jež byla dokončena v roce 2013, kdy bylo součástí rekonstrukce vybudování jednoho z nejmodernějších datových center v ČR, které je svou infrastrukturou zaměřeno hlavně na VaV v oblasti Cloudových a nyní i IoT technologií. V současné době vyvíjejí společně s bavorským partnerem platformu pro zpracování Big Dat a úzce

spolupracují s městy na vývoji IoT platforem (včetně senzorů) pro monitoring městského prostředí z několika různých oblastí.

Schneider Electric CZ, s.r.o. je společnost, která také přináší do prostředí Jihočeského kraje inovativní prostředí v podobě vývoje komplexního řešení lokálních a centralizovaných datacenter. Společnost byla založena již v roce 1993, sídlí v Praze, ale její výrobní závod, jež vyrábí komponenty právě pro lokální a centralizovaná datacentra se nachází na území Jihočeského kraje.

Je zřejmé, že v oblasti digitalizace, IT a Industry 4.0 jde Jihočeský kraj kupředu. Přesto, když srovnáme současný stav se stavem sousedního Bavorska, tak zaostáváme. Primární činností se musí stát spolupráce mezi akademickou a podnikatelskou sférou a to nejen na regionální / státní úrovni, ale také na mezinárodní. Pokud nebudou tyto oblasti podporovány, tak české podniky budou, s rychle se vyvíjejícím se IT oblastí, ztrácet své konkurenční výhody a celkově ztratí možnost na inovace v nových technologiích, které budou následovat a synergicky využívat ty stávající.

Firmy zaměřené na oblast IT se shromažďují v Czech Cloud Clusteru při TC Písek, Českém IT klastru nebo v IT Klubu při Jihočeské hospodářské komoře.

Relevantní CZ NACE

Hlavní

- 27 - Výroba elektrických zařízení
- 26 - Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení
- 62 - Činnosti v oblasti informačních technologií

Navázané

- 72 - Výzkum a vývoj
- 29 - Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů
- 28 - Výroba strojů a zařízení j. n.
- 86 - Zdravotní péče
- 88 - Ambulantní nebo terénní sociální služby
- 80 - Bezpečnostní a pátrací činnosti
- 95 - Opravy počítačů a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost
- 18 - Tisk a rozmnožování nahraných nosičů
- 70 - Činnosti vedení podniků; poradenství v oblasti řízení

Související provedené analýzy a významné firmy

Analýza domén specializace Jihočeského kraje

Uvedený výčet firem je dán převažující ekonomickou činností stanovenou ČSÚ.

Odvětví **Výroba elektrických zařízení** (NACE 27) vychází z analýzy domén specializace jako 13. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského

výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

EGE, spol. s r.o.; Engel strojírenská spol. s r.o.; Schneider Electric, a.s.; FRONIUS Česká republika s.r.o.; Avire s.r.o.; COGEBI a. s.; Würth Elektronik iBE CZ s.r.o.; D+G ELEKTRIK, spol. s r.o.; OTAVA, výrobní družstvo; INOTECH electronic s.r.o.; COAX, s.r.o.; B a K systémy s.r.o.; SEDLBAUER, s.r.o.; Timéco s.r.o.; PJ - Tech s.r.o.; TBP-Transformátory, spol. s r. o.; JČC Strojní dílny s.r.o.; MEKU s.r.o.; MASTR NETOPTIC, spol. s r.o.; HELLUX ELEKTRA s.r.o.

Odvětví **Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení** (NACE 26) vychází z analýzy domén specializace jako 17. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

ROHDE & SCHWARZ závod Vimperk, s.r.o.; InTiCa Systems s.r.o.; Mektec CZ s.r.o.; TSE spol. s r.o.; MICRO-EPSILON Czech Republic, spol. s r.o.; LARM a.s.; KV2 Audio International spol. s r.o.; ACTIA CZ s.r.o.; SOVT - RADIO spol. s r.o.; PIKATRON CZ s.r.o.; DEUTRONIC ČR s.r.o.; Smotech s.r.o.; Cerino CZ s.r.o.; E SERVICE s.r.o.; TZ- mont s.r.o.; RUWIDO spol. s r.o.; VAHETA s.r.o.; INOTECH s.r.o.; LTV plus s.r.o.

Odvětví **Činnosti v oblasti informačních technologií** (NACE 62) vychází z analýzy domén specializace jako 26. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

E.ON Business Services Czech Republic s.r.o.; TranSoft a.s.; Technologické centrum Písek s.r.o.; BBM spol. s r. o.; Host-telecom.com, s.r.o.; Digitis, s.r.o.; Intelis, s.r.o.; Arakis & Belleville, s.r.o.; EB Services s.r.o.; M-line a.s.; ARGO22 s.r.o.; KOSTAX spol. s r.o.; dataPartner s.r.o.; UNIPEX CZ, s.r.o.; AMBICA s.r.o.; agentes IT s.r.o.; BM Servis s.r.o.; IIS Tábor s.r.o.; NTS Computer, a.s.; FT Sun s.r.o.; Brilo Team s.r.o.; STYRAX, a.s.; ComSource s.r.o.

Odvětví v Jihočeském kraji s rostoucím potenciálem

27 - Výroba elektrických zařízení

Odvětví Výroba elektrických zařízení je podle této analýzy 16. odvětví z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 74,5 % dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb, poté hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV (23,1 %) a v poslední řadě nově zakládané firmy (2,4 %).

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Výroba elektrických zařízení pomyslného 25. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 5. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 38 % a tento průměrný výsledek není příliš ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 0,43).

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba elektrických zařízení za roky 2010-2016 částky 115,83 mil. Kč (7. nejlepší výsledek). Tento výsledek je věrohodný, jde o skutečné neinvestiční výdaje VaV podnikatelského sektoru v tomto odvětví.

V odvětví Výroba elektrických zařízení vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 18 nových firem, což je 46. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je však negativní, protože každý rok je založeno o -0,18 firem méně (14. nejrychlejší pokles v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 0,25 %.

26 - Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení

Odvětví Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení je podle této analýzy 9. odvětví z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnily z 47,2 % nově zakládané firmy, poté dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb (40,7 %) a v poslední řadě hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV (12,2 %).

V odvětví Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 15 nových firem, což je 49. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je však negativní, protože každý rok je založeno o -0,25 firem méně (12. nejrychlejší pokles v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 38,43 %.

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení pomyslného 22. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 5. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 34 % a tento průměrný výsledek není příliš ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 0,41).

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení za roky 2010-2016 částky 113,88 mil. Kč (8. nejlepší výsledek). Tento výsledek je věrohodný, jde o skutečné neinvestiční výdaje VaV podnikatelského sektoru v tomto odvětví.

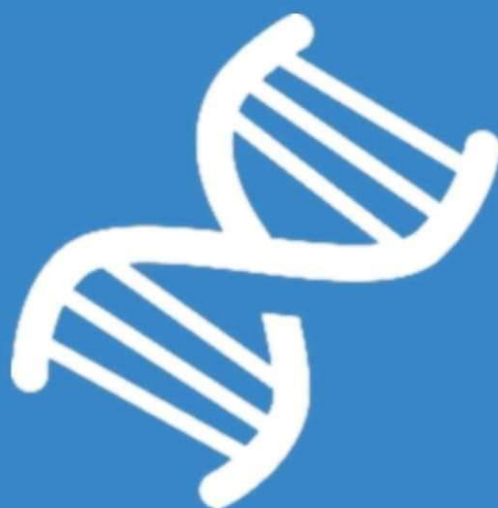
62 - Činnosti v oblasti informačních technologií

Odvětví Činnosti v oblasti informačních technologií je podle této analýzy 36. odvětvím z 88 s největším potenciálem stát se doménou specializace do budoucna. Pokud je analýza redukována pouze na odvětví, která vykazala neinvestiční výdaje na VaV, pak je toto odvětví z analýzy vyřazeno.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 56,1 % dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb a poté nově zakládané firmy (43,9 %).

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Činnosti v oblasti informačních technologií pomyslného 23. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 12. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 101 % a tento průměrný výsledek je ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 1,37).

V odvětví Činnosti v oblasti informačních technologií vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 136 nových firem, což je 15. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je pozitivní, protože každý rok je založeno o 0,31 firem více (25. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 4,37 %.



**BIOTECHNOLOGIE PRO
UDRŽITELNÝ ROZVOJ
SPOLEČNOSTI**

Východiska

BIOTECHNOLOGIE pro udržitelný rozvoj společnosti

Všechny národní i regionální ekonomiky budou muset dříve či později reagovat na globální trendy spojené s ekologickou udržitelností ekonomického rozvoje. Potřebné reakce na tyto trendy představují významný rozvojový potenciál pro firmy a regiony schopné přicházet s vhodnými řešeními a technologiemi. Pro firmy bude řešení těchto složitých výzev představovat zásadní organizační, technické i sociální inovace.

Z analýzy vyplývá, že Jihočeský kraj disponuje specifickými aktivy a silnými stránkami, které skýtají potenciál pro využití těchto trendů a na ně reagujících změn k rozvoji místní ekonomiky. Jedná se zejména o následující aktiva a silné stránky:

- významnou specializaci Jihočeského kraje tvoří **biotechnologie** a to především **zelené** (rostlinné a živočišné) a **bílé** (průmyslové a environmentální). Tato specializace doplňuje znalostní doménu „Biotechnologie a biomedicína“ na národní úrovni, která zahrnuje biotechnologie červené (farmaceutické, medicínské a biotechnologie využívané pro diagnostické účely);
- množství úspěšných a také inovativních firem v tradičních oborech (vázaných na potravinářství a zemědělství včetně rybářství). Podrobný screening komerčních firem lze najít v Biotechnologické ročence 2012 (dostupná na www.gate2biotech.cz);
- kvalitní výzkum Biologického centra AV ČR, v.v.i., a Jihočeské univerzity v ČB, Centrum ALGATECH Mikrobiologického ústavu AV ČR v Třeboni s řadou výzkumných úspěchů v oborech stimuluji rozvoj biotechnologií. Na oblast biotechnologií je primárně orientováno i vybavení obou etap Jihočeského vědecko-technického parku;
- nabídka jednotlivých technologií a služeb Jihočeská univerzita a Biologického centra dostupná na www.jctt.cz; www.bc.cas.cz, www.alga.cz

Rozvoj biotechnologií pro udržitelný rozvoj může být provázán s řadou dílčích cílů, které společně mohou významně posunout socioekonomický rozvoj celého kraje:

- spojením biotechnologií, zemědělství a výroby potravin a nápojů se kraj může profilovat jako průkopník a posléze lídr v oblasti zdravé (a současně chutné) výživy;
- spojením profilace kraje jako „zeleného“ regionu atraktivního pro zdravý život s čistou a malebnou kulturní krajinou a atraktivitami cestovního ruchu lze reagovat na přirozený trend odchodu špičkových talentů za příležitostmi do větších center či zahraničí. Výraznou unikátní specializací opřenu o kvalitní výzkum, úspěšné firmy a atraktivní prostředí pro život lze navíc některé špičkové talenty získat odjinud;
- uvedené kombinace dílčích aktiv dávají také nové příležitosti pro rozvoj specifických forem cestovního ruchu a tím vyvažování rozvoje v hlavních centrech a na venkově.

Synergie výše uvedených propojených oborů vedla v Jihočeském kraji k tomu, že v rámci jedné domény specializace jsou uvedeny tři dílčí specializace:

1. Biotechnologie a léčiva,
2. Udržitelné zemědělství, lesnictví a hospodaření s přírodním zdroji
3. Udržitelná produkce potravin

Biotechnologie a léčiva

se řadí k high-tech zpracovatelským oborům náročným na výzkumné a vývojové aktivity. Výzkum, vývoj a výroba v těchto oborech mají v ČR dlouholetou tradici. V tomto oboru působí desítky firem všech velikostí (od velkých podniků po začínající start-upy). Charakteristické rysy tohoto segmentu jsou mimořádně vysoký inovační potenciál, nadprůměrný počet inovací úspěšně aplikovaných na trh, vysoká přidaná hodnota produktů a vysoký proexportní potenciál.

Výstupem vývojových činností realizovaných v ČR jsou tak často produkty s unikátními vlastnostmi, které jsou považovány za inovativní v celosvětovém měřítku.

Situace v Jihočeském kraji

Hlavní oborovou oblastí Jihočeské univerzity jsou biotechnologie v širokém pojetí. Jednotlivé obory poskytují znalosti a dovednosti, které umožňují budoucím absolventům prakticky provádět základní i speciální práce v biologických a biomedicínských výzkumných zařízeních, složité metodické postupy v širokém spektru laboratoří, uplatnění se ve výzkumných laboratořích zaměřených na základní i preklinický biomedicínský výzkum, jenž dnes představuje jednu z nejvýznamnějších a nejlépe financovaných oblastí vědy.

Další významnou institucí v tomto oboru je Biologické centrum AV ČR, které představuje moderní a dynamickou instituci zaměřenou na biologicky a ekologicky orientovaný výzkum. BC je největším mimopražským pracovištěm Akademie věd ČR. Pět vědeckých ústavů BC rozvíjí výzkum ve vlastních vědeckých programech.

Biotechnologickému využití mikrořas se již téměř 60 let věnuje třeboňské pracoviště Mikrobiologického ústavu AV ČR a dnes patří mezi nejvýznamnější světová pracoviště základního i aplikovaného výzkumu.

Propojení vědeckovýzkumné a aplikační sféry, kromě vlastních aktivit a projektů výše uvedených institucí, zajišťuje Jihočeský vědeckotechnický park, který nabízí vybavené laboratoře a technologické haly zaměřené převážně na biotechnologie. V současné době jsou cca ¾ ploch k pronájmu obsazeny právě firmami z oblasti biotechnologií (Gemini PharmChem České Budějovice a.s., Retorta s.r.o., I2L RESEARCH LTD, organizační složka, Natura Imuneco, s.r.o., ProNanoTech s.r.o., Ústav výzkumu globální změny AV ČR - CzechGlobe.).

Důležitým aspektem, na který by bylo vhodné zaměřit pozornost všech stakeholderů, je popularizace vědeckých výsledků pro širokou veřejnost především v biologických, ekologických a dalších oborech typických pro jižní Čechy. V současnosti připravuje Jihočeský kraj ve spolupráci se statutárním městem a dalšími jihočeskými institucemi projekt výstavby Science centra.

Udržitelné zemědělství, lesnictví a hospodaření s přírodními zdroji

Základním východiskem udržitelného zemědělství a lesnictví je rozvoj, zvýšení efektivity, produktivity a tím konkurenceschopnosti zemědělských a lesnických podniků. Zajištění závisí na

stabilizaci a zlepšování kvality půdy a zabezpečení strategické úrovně produkce hlavních zemědělských komodit mírného pásu.

Cílem je podpora inovativního zemědělství a lesnictví prostřednictvím pokročilých postupů a technologií a udržitelné hospodaření s přírodními zdroji:

- Genetická diverzita je základním nástrojem pro zdokonalování genetického potenciálu pro širší uplatnění ve šlechtění rostlin (tvorba odrůd).
- Využití pokročilých technologií pro udržení půdní úrodnosti (uplatnění relevantních adaptačních opatření v souvislosti se změnou klimatu), výzkumy využití krajiny a půdy
- Adaptační opatření pro ekosystémové služby v rámci lesního hospodářství (metody a technologie dálkového průzkumu, pozemní metody)
- Racionální využívání vodních zdrojů v systému udržitelného hospodaření v krajině (systémy adaptačních opatření ke snížení nepříznivých důsledků změny klimatu)
- Rozvoj biometriky a bioekonomie s využitím přírodních zdrojů v zemědělství a využití biotechnologií v ochraně životního prostředí
- Výzkum a vývoj bezpilotních systémů řízení mobilní zemědělské techniky (dálkové průzkumy, monitoringy půdy a rostlin)

Situace v Jihočeském kraji²

Jihočeský kraj je charakterizován především jako oblast s rozvinutým rybníkářstvím a lesnictvím. Rozloha kraje představuje 10 057 km čtverečních. Jednu třetinu z území zaujímají lesy a necelých 5 procent pokrývají vodní plochy. Zejména chráněná území přírody, tvořící cca 28% rozlohy kraje (Národní park Šumava, CHKO Šumava, CHKO Třeboňsko, CHKO Blanský les), jsou oblastmi vysoké úrovně životního prostředí. Budějovická a Tábořská sídelní aglomerace jsou naopak oblastmi s narušeným až silně narušeným životním prostředím.

Primární sektor v Jihočeském kraji, i přes útlum některých dříve významných provozů, stále reprezentují významní zaměstnavatelé (velké potravinářské podniky, třináct pivovarů, konzervárny, rybářské provozy atd.). V Jihočeském kraji je velké množství velkých zemědělských podniků (kolem dvou set podniků s výměrou obhospodařované půdy vyšší než 500 ha). Handicapem kraje je vyšší podíl méně úrodných oblastí oproti ostatním krajům ČR a vyšší podíl chráněných oblastí. (Nejen) jihočeské zemědělství je ohrožováno rostoucí složitostí související administrativy, absencí celostátní či regionální sdílené dlouhodobé zemědělské koncepce či překryvem některých kompetencí na národní úrovni.

Půda je z pohledu jejího hospodářského využití základním a prakticky neobnovitelným výrobním kapitálem a zdrojem ekologické stability v krajině. Výměra zemědělské půdy v Jihočeském kraji však neustále klesá a klesá také její kvalita. Je proto potřeba půdu bránit před neodůvodněným zábořem, erozí a snižováním úrodnosti. Pozornost je třeba věnovat i lesnímu hospodářství, neboť lesy zaujímají 37% rozlohy kraje. **Lesy**, pokud jsou v dobrém stavu (vhodné druhové složení, věková struktura, zdravotní stav dřevin), jsou prostředím zajišťujícím život mnoha druhů rostlin a živočichů. Je proto nezbytné o dobrý stav lesních porostů pečovat a soustavně ho zlepšovat. Specifickým prostředím jsou také **vodní plochy**. Vodní ekosystémy (včetně mokřadů a rašelinišť) jsou obvykle ekosystémy s

² Zdroje: Koncepce ochrany přírody Jihočeského kraje, 2008 a Program rozvoje jihočeského kraje 2014 – 2020, 2014

nadprůměrnou bohatostí rostlinných a živočišných druhů, velmi často se jedná o druhy chráněné nebo jinak významné. Role vody v krajině je významná rovněž v souvislostech prevence povodňových rizik. Ochrana vodních biotopů a zachování jejich přirozeného nebo přírodě blízkého charakteru je pro zachování druhové rozmanitosti v krajině zcela zásadní.

Zemědělská technika v regionu neodpovídá většinově současným požadavkům (např. zemědělci v kraji mají víc než 7 tis. traktorů, z nichž je 83 % starších 10 let). Pro posilování konkurenceschopnosti jihočeského zemědělského sektoru tak je mimo jiné potřeba zlepšit materiální a technickou základnu.

Zemědělská produkce a produkce zemědělských odpadů má v kraji rovněž potenciál pro její nepotravinářské využití. Vhodné je tedy podporovat výrobu obnovitelných zdrojů energie, budování a produkci menších bioplynových stanic zužitkovávajících vstupy z živočišné produkce s místním využitím tepla. V současnosti je na území Jihočeského kraje v provozu či před dokončením necelých třicet zemědělských bioplynových stanic s výkonem téměř 20 MW. „Zelená“ energie z agrárních zdrojů by měla být vyráběna nad rámec potravinové soběstačnosti a s ohledem na ekonomickou a ekologickou výhodnost (především podpora menších bioplynových stanic s vazbou na živočišnou výrobu a s maximálním využitím tepla).

Pro další *rozvoj oblasti lesnictví* je rovněž potřeba rozvíjet a využívat výsledky v oblasti spolupráce mezi výzkumným sektorem, podniky a třetími stranami při zavádění inovací a vývoji nových produktů, postupů, technologií a efektivních trhů v této oblasti. Rozvojovým potenciálem regionu může být také produkce biomasy a její využití, zejména pro energetické účely s podporou zřizování zařízení schopných využívat především odpadní biomasu.

Největší *rybníkářské oblasti* jsou na Třeboňsku, Blatensku a Českobudějovicku. Z celkového počtu zaměstnaných v odvětví rybolovu a chovu ryb v ČR je téměř 50 % z Jihočeského kraje, vytváří se zde zhruba polovina produkce ryb ČR. Investovat je potřeba do technického vybavení rybníků. Pro optimální využití rybníků je rovněž potřeba rozvíjet jejich mimoprodukční funkce (např. protipovodňové, zvyšování přirozených zásob podzemních vod, přírodo-ochranářské a ekologické, sportovní a rekreační, protipožární, dopravní spojení po hrázích apod.).

Vědu a výzkum v Jihočeském kraji v oblasti udržitelného rozvoje (zemědělství, lesnictví, hospodaření s přírodními zdroji) rozvíjí celá řada institucí. K největším z nich patří Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích s Fakultou rybářství a ochrany vod a Zemědělskou fakultou, několik pracovišť Akademie věd České republiky, zejména Biologické centrum a Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., s výzkumnými útvary v Nových Hradech a Českých Budějovicích a Botanický ústav AV ČR, v. v. i., lokalizovaný v Třeboni, a několik dalších menších institucí.

V roce 2018 byla uzavřena Rámcová smlouva o spolupráci mezi Jihočeským krajem a Akademií věd České republiky. Díky rámcové dohodě bude moci Jihočeský kraj a organizace na jeho území úzce spolupracovat s akademií na výzkumu v různých odvětvích a využívat jejich expertízy k řešení konkrétních problémů.

Udržitelná produkce potravin

Význam výroby potravin a nápojů je umocněn přímou návazností na zemědělství, jehož produkci odebírá, dále zpracovává a uvádí do oběhu nebo na trh. Zajišťování výživy obyvatel činí z výroby potravin a nápojů strategický sektor, za jehož prioritu je nutno považovat zdravotní nezávadnost a

bezpečnost potravin. Požadavky na zajištění vysoké úrovně ochrany zdraví a posílení důvěry spotřebitelů, získávají stále více na naléhavosti.

Vzhledem k tomu, že všechny obory potravinářské výroby se zabývají především zpracováním příslušných zemědělských komodit, je potravinářský výzkum neoddelitelný od zemědělského výzkumu těchto komodit. Pozornost je věnována výzkumu složení nových potravinových surovin, potravin, jejich bioaktivních složek a jejich vlivu na lidské zdraví. Mění se styl života a civilizační jevy vyžadují a budou vyžadovat i do budoucna změny ve stravovacích zvyklostech, zajištění zdravých vstupů do potravinového řetězce a s tím související rozvoj technologií pro výrobu a přípravu potravin. Z hlediska vlivu výroby potravin je nutné zaměřit výzkumné aktivity rovněž na monitoring produkovaných odpadů, emisí do ovzduší a odpadních vod s cílem jejich minimalizace nebo využití jako surovin pro další zpracování.

Situace v Jihočeském kraji³

V zájmu zajištění potravinové kvality a bezpečnosti, podpory výroby a spotřeby místní produkce je vhodnou aktivitou v oblasti diverzifikace zemědělství na území Jihočeského kraje podpora tvorby a prodeje místní produkce a místních regionálních značek. Regionální značky garantují místní původ produkce (maximální podíl místních surovin či ruční výrobu) a šetrnost k životnímu prostředí. Z pohledu producentů může podpora takové místní produkce podpořit zvyšování jejich obrátu, z pohledu kraje se jedná o podporu místního hospodářství nebo o posilování vazeb a spolupráce na místní a mikroregionální úrovni a v neposlední řadě také o určitý potenciál pro rozvoj cestovního ruchu (poznávací turistika, gastronomická turistika ad.).

Pro další zvýšení konkurenceschopnosti jihočeského zemědělství je tak vhodné podpořit rozvoj nabídky domácí produkce a jejího prodeje (produkce zdravých, bezpečných a kvalitních potravin nabízených dříve tradičními formami - pojízdne prodejny, farmářské trhy, prodej ze dvora, mléčné automaty apod.).

V oblasti místní produkce by zárukou kvality měly i nadále být regionální značky (rozvíjené jsou např. Chutná hezky. Jihočesky, Šumava originální produkt, Regionální potravina Jihočeského kraje, Třeboňský kapr, Blatenská ryba, Šumava - originální produkt ad.).

V Jihočeském kraji je v posledních letech patrný nárůst počtu ekologických zemědělců a celkové výměry půdy, která je pro potřeby ekologického zemědělství využívána (více než 13%, téměř 20 tis. ha). Další rozvoj ekologického zemědělství v regionu by se však měl více zaměřit na finalizaci produkce do podoby potravin a živočišných produktů s vyšší kvalitou a užitnou hodnotou.

Vědu a výzkum v Jihočeském kraji v oblasti udržitelnosti potravin rozvíjí především:

- Jihočeská univerzita, Fakulta rybářství a ochrany vod a jejich výzkumné ústavy a centra: Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický, laboratoř fyziologie reprodukce, laboratoř

³ Zdroj: Program rozvoje jihočeského kraje 2014 – 2020, 2014

molekulární buněčné a kvantitativní genetiky, Genetické rybářské centrum, Experimentální rybochovné pracoviště a pokusnictví

- Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta: Katedra potravinářských biotechnologií a kvality zemědělských produktů, Katedra genetiky speciální produkce rostlinné
- Výzkumné ústavy Biologického centra AV ČR: Entomologický ústav, Hydrobiologický ústav, Parazitologický ústav, Ústav molekulární biologie rostlin a Ústav půdní biologie
- Mikrobiologický ústav AV ČR: ALGATECH – Centrum řasových biotechnologií

Relevantní CZ NACE

Hlavní

86 - Zdravotní péče

22 - Výroba pryžových a plastových výrobků

01 - Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti

10 - Výroba potravinářských výrobků

71 - Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy

21 - Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků

72 - Výzkum a vývoj

20 - Výroba chemických látek a chemických přípravků

Navázané

11 - Výroba nápojů

03 - Rybolov a akvakultura

01 - Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti

74 - Ostatní profesní, vědecké a technické činnosti

26 - Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení

45 - Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel

38 - Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití

39 - Sanace a jiné činnosti související s odpady

24 - Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství

17 - Výroba papíru a výrobků z papíru

46 - Velkoobchod, kromě motorových vozidel

47 - Maloobchod, kromě motorových vozidel

27 - Výroba elektrických zařízení

Další informace

Na základě provedené analýzy podniků, které jsou členy Asociace biotechnologických společností ČR, z. s. p. o., bylo zjištěno, že biotechnologické společnosti se nacházejí nejčastěji v těchto CZ-NACE:

Tabulka 16: Převažující činnosti NACE biotechnologických firem

Převažující činnost	Procento výskytu hlavní NACE
21.20 - Výroba farmaceutických přípravků	26,9231
71.19 - Ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd	19,2308
72.11 - Výzkum a vývoj v oblasti biotechnologie	15,3846
46.9 Nespecializovaný velkoobchod	7,6923
46.46 Velkoobchod s farmaceutickými výrobky	7,6923
21 - Výroba základních farmaceutických výrobků	7,6923
47.74 Maloobchod se zdravotnickými a ortopedickými výrobky	3,8462
20 - Výroba chemických látek a chemických přípravků	3,8462
27.90 - Výroba ostatních elektrických zařízení	3,8462
72.19.1 - Výzkum a vývoj v oblasti lékařských věd	3,8462
Celkový součet	100,0000

Zdroj: [2]

Související provedené analýzy a významné firmy

Analýza domén specializace Jihočeského kraje

Odvětví **Zdravotní péče** (NACE 86) vychází z analýzy domén specializace jako 7. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

Nemocnice České Budějovice, a.s.; Nemocnice Tábor, a.s.; Nemocnice Písek, a.s.; Nemocnice Jindřichův Hradec, a.s.; Nemocnice Strakonice, a.s.; Nemocnice Český Krumlov, a.s.; Nemocnice Prachatice, a.s.; Lázně Aurora s.r.o.; MEDIPONT s.r.o.; CENTRUM LÉKAŘSKÉ GENETIKY s.r.o.; BH - Nemocnice Vimperk a.s.; Lázně Bechyně s.r.o.; Plasmafera s.r.o.; Poliklinika Milevsko, spol. s r.o.; Písecká zdravotní, a.s.; Nemocnice Dačice, a.s.; KARDIOCENTRUM VYSOČINA CZ a.s.; Okresní dopravní zdravotnická služba, spol. s r.o.; STAFILA, spol. s r.o.; MEDIPONT PLUS s.r.o.

Odvětví **Výroba pryžových a plastových výrobků** (NACE 22) vychází z analýzy domén specializace jako 8. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

VISCOFAN CZ s.r.o.; Aptar Čkyně s.r.o.; WindowStar s.r.o.; IMG BOHEMIA s.r.o.; Röchling Engineering Plastics, s.r.o.; Laminar Medica (CE) s.r.o.; DCD IDEAL spol. s r.o.; KOH-I-NOOR Mladá Vožice a.s.; OKNOTHERM spol. s r.o.; KUNSTSTOFF-FRÖHLICH Czech Plast s.r.o.; HEYCO WERK ČR s.r.o.; KORES PRAHA, spol. s r.o.; Cellofoam CZ s.r.o.; AVÍZO s.r.o.; SINFO, spol. s r.o.; UNIWELL CZ s.r.o.; Gaudlitz Precision s.r.o.; MA-DONA s.r.o.; LD OKNA a.s.; IQAP Czech, s.r.o.

Odvětví **Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti** (NACE 01) vychází z analýzy domén specializace jako 9. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

Rybářství Třeboň Hld. a.s.; Zemědělská společnost Dubné a. s.; Zemědělské družstvo Pluhův Ždár; AgroProtec s.r.o.; ČESKÉ HOUBY a.s.; Zemědělské obchodní družstvo "Blata"; Zemědělské družstvo Bernartice; Agrospol Mladá Vožice a.s.; Zemědělské družstvo Novosedly; Zemědělské obchodní družstvo Borovany; DRUŽINA, spol. s r.o.; AGRA Deštná, a.s.; ZEMSPOL DEŠNÁ, s.r.o.; Zemědělské družstvo Pojbuky; AGRA Březnice a.s.; Zemědělské družstvo Rodvínov; CIZ - AGRO, a.s.; REPROGEN, a.s.; STAGRA, spol. s r.o.; Zemědělské družstvo Opařany.

Odvětví **Výroba potravinářských výrobků** (NACE 10) vychází z analýzy domén specializace jako 11. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

Budějovický Budvar, národní podnik; Vodňanská drůbež, a.s.; MADETA a. s.; INTERSNACK a.s.; Zealandia spol. s r.o.; Europasta SE; Zemědělské zásobování a nákup Strakonice a.s.; efko cz s.r.o.; Zemědělské služby Dynín, a.s.; DK OPEN, spol. s r.o.; Frulika s.r.o.; "AGRO-LA", spol. s r.o.; NoVy Vacov, spol. s r.o.; ZÁRUBA FOOD a.s.; FISH MARKET a. s.; EXTRUDO Bečice s.r.o.; DOMITA a.s.; DOČEŠ a.s.; HANSA C.B. spol. s r.o.; Friall s.r.o.; Zemědělské zásobování a výkup Prachatice, a.s.

Odvětví **Výroba chemických látek a chemických přípravků** (NACE 20) vychází z analýzy domén specializace jako 15. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

Schwan Cosmetics CR, s.r.o.; SILON s.r.o.; AGRA GROUP a.s.; Swallowfield s.r.o.; FORESTINA s.r.o.; Rašelina a.s.; Gabriella Salvete s.r.o.; BIOM s.r.o.; VITON s.r.o.; Biosystémy s.r.o.; BIOHEAT s.r.o.; TEXPO-CZ s.r.o.; ESCHP s.r.o.; AgriBioTech CZ s.r.o.; Tesil Fibres s.r.o.; POLLEN PRODUCT s.r.o.; BIOPROFIT s.r.o.

Odvětví **Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy** (NACE 71) vychází z analýzy domén specializace jako 20. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

ZVVZ-Enven Engineering, a.s.; TPA ČR, s.r.o.; Oschatz Bohemia, spol. s r.o.; AUTOMA CZ s.r.o.; Fiera a.s.; MAPI spol. s r.o.; MONTO, s.r.o.; EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.; HAVEKO s.r.o.; KAPEX s.r.o.; Alena Ládvová - DOZER s.r.o.; MBA 21 Trading s.r.o.; STK České Budějovice s.r.o.; VONDRA CAQ servis s.r.o.; GK Plavec - Michalec Geodetická kancelář s.r.o.; APP-PROJEKT, s.r.o.; ELEKTROINVEST STRAKONICE s.r.o.; EKOEKO s.r.o.; MPV Media Packaging Vimperk, s.r.o.

Odvětví **Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků** (NACE 21) vychází z analýzy domén specializace jako 64. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

ARDEAPHARMA, a.s.; GEN-TREND s.r.o.

Odvětví **Výzkum a vývoj** (NACE 72) vychází z analýzy domén specializace jako 69. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

SurfaceTreat a.s.; CB Bio s.r.o.; ET biogas s.r.o.; Protean s.r.o.; GARDENSOFT s.r.o.; ALIDEA s.r.o.

Odvětví v Jihočeském kraji s rostoucím potenciálem

86 - Zdravotní péče

Odvětví Zdravotní péče je podle této analýzy 6. odvětvím z 88 s největším potenciálem stát se doménou specializace do budoucna. Pokud je analýza redukována pouze na odvětví, která vykazala neinvestiční výdaje na VaV, pak je toto odvětví z analýzy vyřazeno.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnily z 98,6 % nově zakládané firmy a poté dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb (1,4 %).

V odvětví Zdravotní péče vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 359 nových firem, což je 7. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je pozitivní, protože každý rok je založeno o 6,49 firem více (2. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 83,86 %.

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Zdravotní péče pomyslného 48. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 13. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 1232 % a tento průměrný výsledek je značně ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 3,38).

22 - Výroba pryžových a plastových výrobků

Odvětví Výroba pryžových a plastových výrobků je podle této analýzy 10. odvětvím z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 55,2 % dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb, poté nově zakládané firmy (33,4 %) a v poslední řadě hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV (11,4 %).

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Výroba pryžových a plastových výrobků pomyslného 15. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 10. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 55 % a tento průměrný výsledek je ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 0,68).

V odvětví Výroba pryžových a plastových výrobků vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 39 nových firem, což je 33. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je však negativní, protože každý rok je založeno o -0,32 firem méně (9. nejrychlejší pokles v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 21,95 %.

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba pryžových a plastových výrobků za roky 2010-2016 částky 97,8 mil. Kč (10. nejlepší výsledek). Tento výsledek je věrohodný, jde o skutečné neinvestiční výdaje VaV podnikatelského sektoru v tomto odvětví.

01 - Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti

Odvětví Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti je podle této analýzy 8. odvětvím z 88 s největším potenciálem stát se doménou specializace do budoucna. Pokud je analýza redukována pouze na odvětví, která vykazala neinvestiční výdaje na VaV, pak je toto odvětví z analýzy vyřazeno.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 53,2 % dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb a poté nově zakládané firmy (46,8 %).

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti pomyslného 5. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 44. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 213 % a tento průměrný výsledek je značně ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 2,06).

V odvětví Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 318 nových firem, což je 9. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je pozitivní, protože každý rok je založeno o 1,71 firem více (7. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 41,25 %.

10 - Výroba potravinářských výrobků

Odvětví Výroba potravinářských výrobků je podle této analýzy 5. odvětvím z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnily z 98 % nově zakládané firmy a poté hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV (2 %).

V odvětví Výroba potravinářských výrobků vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 70 nových firem, což je 23. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je

pozitivní, protože každý rok je založeno o 8,46 firem více (1. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 69,86 %.

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba potravinářských výrobků za roky 2010-2016 částky 28,9 mil. Kč (17. nejlepší výsledek). Tento výsledek je nutné brát s rezervou, protože za účelem ochrany anonymity jednotlivých podniků byla Českým statistickým úřadem sloučena tři odvětví NACE 10-12, tedy Výroba potravinářských výrobků, dále Výroba nápojů a odvětví Výroba tabákových výrobků. Jde tedy o poměrný, nikoliv přesný výsledek neinvestičních výdajů na VaV připadající na toto odvětví.

20 - Výroba chemických látek a chemických přípravků

Odvětví Výroba chemických látek a chemických přípravků je podle této analýzy 15. odvětví z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnily z 91,9 % nově zakládané firmy a poté hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV (8,1 %).

V odvětví Výroba chemických látek a chemických přípravků vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 13 nových firem, což je 52. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je pozitivní, protože každý rok je založeno o 0,15 firem více (30. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 41,29 %.

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba chemických látek a chemických přípravků za roky 2010-2016 částky 44,18 mil. Kč (13. nejlepší výsledek). Tento výsledek je nutné brát s rezervou, protože za účelem ochrany anonymity jednotlivých podniků byla Českým statistickým úřadem sloučena dvě odvětví NACE 19-20, tedy Výroba koksů a rafinovaných ropných produktů a odvětví Výroba chemických látek a chemických přípravků. Jde tedy o poměrný, nikoliv přesný výsledek neinvestičních výdajů na VaV připadající na toto odvětví.

71 - Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy

Odvětví Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy je podle této analýzy 21. odvětvím z 88 s největším potenciálem stát se doménou specializace do budoucna. Pokud je analýza redukována pouze na odvětví, která vykazala neinvestiční výdaje na VaV, pak je toto odvětví z analýzy vyřazeno.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 64,2 % dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb a poté nově zakládané firmy (35,8 %).

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy pomyslného 8. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 20. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 77 % a tento průměrný výsledek je ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 0,85).

V odvětví Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 225 nových firem, což je 11. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných

firem mezi roky 2005-2015 je však negativní, protože každý rok je založeno o -0,44 firem méně (8. nejrychlejší pokles v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 6,61 %.

21 - Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků

Odvětví Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků je podle této analýzy 19. odvětví z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnily z 90,1 % nově zakládané firmy a poté hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV (9,9 %).

V odvětví Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 2 nových firem, což je 70. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je však negativní, protože každý rok je založeno o -0,05 firem méně (24. nejrychlejší pokles v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 20 %.

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků za roky 2010-2016 částky 23,87 mil. Kč (18. nejlepší výsledek). Tento výsledek je nutné brát s rezervou, protože za účelem ochrany anonymity jednotlivých podniků bylo sloučeno pět odvětví NACE 16, 21, 31, 32 a 33, tedy Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku, dále Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků, Výroba nábytku, Ostatní zpracovatelský průmysl a nakonec odvětví Opravy a instalace strojů a zařízení. Jde tedy o poměrný, nikoliv přesný výsledek neinvestičních výdajů na VaV připadající na toto odvětví.

72 - Výzkum a vývoj

Odvětví Výzkum a vývoj je podle této analýzy 68. odvětvím z 88 s největším potenciálem stát se doménou specializace do budoucna. Pokud je analýza redukována pouze na odvětví, která vykazala neinvestiční výdaje na VaV, pak je toto odvětví z analýzy vyřazeno.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnily z 100 % nově zakládané firmy.

V odvětví Výzkum a vývoj vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 8 nových firem, což je 58. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je pozitivní, protože každý rok je založeno o 0,05 firem více (39. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 3,68 %.



AUTOMOTIVE



Východiska

Česká republika

Automobilový průmysl se významně podílí na celkových hospodářských výsledcích České republiky. Odvětví zahrnuje výrobovou skladbu: osobní, lehké užitkové a nákladní automobily, přívěsy a návěsy, autobusy a trolejbusy, pásová sněžová vozidla, golfové vozíky, obojživelná vozidla, požární vozidla a výrobu jejich částí.

V posledních letech svůj podíl na zpracovatelském průmyslu ještě zvyšuje, rostou jeho tržby, počet zaměstnanců i export. V roce 2014 činil podíl na hrubé přidané hodnotě ČR 7,4 %, na celkových tržbách zpracovatelského průmyslu se podílel zhruba čtvrtinou, export činil 727 mld. Kč, tj. přibližně 23 % celkového exportu.

Odvětví zaměstnává 155 500 osob, tj. téměř 2,5 % celkové zaměstnanosti, přičemž došlo k meziročnímu nárůstu o více než 3 %.

V mezinárodním měřítku je ČR automobilovou velmocí s dobrým zázemím technických znalostí a dovedností pracovníků. V roce 2014 se ČR umístila co do počtu vyrobených osobních automobilů uvnitř EU na 5. místě (za Německem, Francií, Španělskem a Velkou Británií). V rámci celosvětového srovnání se ČR umístila na 13. místě. České autodíly využívají v podstatě všechny automobilky vyrábějící v Evropě.

Dominantní a rostoucí roli v oddíle 29 hrají velké podniky, které v roce 2014 tvořily 91 % přidané hodnoty, 93 % obratu a téměř 85 % zaměstnanosti skupiny 29. Velmi nízký podíl malých podniků má spíše klesající tendenci. Z hlediska výzkumu a vývoje patří automobilový průmysl mezi nejvýznamnější odvětví v ČR. Pracuje zde přes 2000 výzkumníků, což tvoří 11 % výzkumníků v celém podnikatelském sektoru. Výdaje na výzkum a vývoj představují více než 13,5 % výdajů celého podnikatelského sektoru na výzkum a vývoj a vykazují v posledních pěti letech průměrný meziroční nárůst přes 8 %. Řada mezinárodně významných firem vybuďovala v ČR svá technologická centra. Za posledních 25 let význam automobilového průmyslu neustále roste. Dochází ke koncentraci zaměření výroby především na autodíly, osobní automobily a autobusy (trolejbusy). Ve výrobě se stále více budou prosazovat robotizace a automatizace jako znalostně náročné technologie. Pro budoucnost odvětví je zásadní oblast spolupráce podniků se vzdělávacími a výzkumnými subjekty.

Zdroj: ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY. NIP III. – Výroba dopravních prostředků: Automotive. Praha, (n.d.).

Jihočeský kraj

Automotive, resp. automobilový průmysl je doménou, která úzce souvisí s doménami Elektronika a elektrotechnika i Stojírenství a mechatronika. Tato odvětví jsou předchůdcem automobilového sektoru. Řada firem v kraji je zařazena pod jiné odvětví, ale v zásadě vyrábí převážně pro automobilový průmysl. Historie odvětví v kraji sahá až do období před druhou světovou válkou.

Jednou z nejstarších firem, jejíž počátky sahají do roku 1899 a dodnes funguje, je Českobudějovická firma MOTOR JIKOV Group a.s. V počátcích vyráběla stroje a stavila mlýny, ale už krátce po druhé světové válce, v roce 1948 začala s výrobou motorů komponent pro automobilový průmysl. Pro toto odvětví vyrábí dodnes a na vybrané oblasti se zaměřují jednotlivé společnosti holdingu. Firma zaměstnává 650-1300 zaměstnanců.

Už v roce 1935 vznikla v Táboře firma BRITA, dnes BRISK Tábor a.s., která začala s výrobou zapalovacích svíček se slídovou, později keramickou izolací. I přes řadu inovací zůstal tento výrobek hlavním výrobkem až dodnes a kromě něj firma vyrábí také snímače otáček. Podle Českého statistického úřadu zaměstnává 500-999 zaměstnanců.

K roku 1958 se datuje vznik podniku TESLA BLATNÁ, a.s. se sídlem v Blatné (okres Strakonice). Firma vyrábí odrušovací prostředky, senzory, součástky a díly pro elektroniku a elektrotechniku motorových vozidel a strojních zařízení a zaměstnává asi 380 zaměstnanců.

THK RHYTHM AUTOMOTIVE CZECH a.s. zahájila výrobu součástí pro osobní a nákladní automobily a traktory byla v Dačicích v roce 1965. Dnes se zabývá výrobou různých druhů vnitřních a vnějších kulových kloubů, dutých čepů, vodících táhel a kontrolních ramen náprav pro osobní a nákladní automobily. Firma zaměstnává 500-999 zaměstnanců a je nyní ve vlastnictví japonské firmy THK CO., LTD.

I přes poměrně krátkou historii je nyní nejvýznamnější firmou automobilového průmyslu v kraji firma Robert Bosch, spol. s r.o. Se sídlem v Českých Budějovicích byla založena v roce 1992 jako společný podnik německé společnosti Robert Bosch GmbH a Motoru Jikov, a. s. V současnosti je vlastněna firmou z Nizozemského království, zaměřuje se na výrobu a vývoj komponentů do osobních aut, zejm. nádržové moduly a systémy pro redukci oxidů dusíku a zaměstnává na 4 000 pracovníků.

V automobilovém průmyslu existuje v kraji celá řada dalších velmi významných firem, které jsou uvedeny v další kapitole. Odvětví je také významné svými výdaji na Výzkum a vývoj (VaV) Podle Českého statistického úřadu je v Jihočeském kraji automobilový průmysl v roce 2016 odvětvím s nejvyššími výdaji na VaV v oblasti (949 mil. Kč) v oblasti neinvestičních výdajů podnikatelského sektoru.

Podobně, jako je tomu v jiných odvětvích, se i automobilový průmysl potýká s nedostatkem kvalifikovaných pracovníků. Odvětví se také musí zabývat zvyšujícími se požadavky na bezpečnost.

Relevantní CZ NACE

Hlavní

- 29 - Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů
- 30 - Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení
- 71 - Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy

Navázané

- 72 - Výzkum a vývoj
- 28 - Výroba strojů a zařízení j. n.
- 25 - Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení
- 27 - Výroba elektrických zařízení
- 26 - Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení
- 13 - Výroba textilií
- 23 - Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
- 45 - Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel
- 22 - Výroba pryžových a plastových výrobků

49 - Pozemní a potrubní doprava

20 - Výroba chemických látek a chemických přípravků

Související provedené analýzy a významné firmy

Analýza domén specializace Jihočeského kraje

Uvedený výčet firem je dán převažující ekonomickou činností stanovenou ČSÚ.

Odvětví **Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů** (NACE 29) vychází z analýzy domén specializace jako 2. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

Robert Bosch, spol. s r.o.; DURA Automotive CZ, k.s.; THK RHYTHM AUTOMOTIVE CZECH a.s.; Faurecia Automotive Czech Republic s.r.o.; Linde Pohony s.r.o.; KERN-LIEBERS CR spol. s r.o.; BRISK Tábor a.s.; Greiner perfoam s.r.o.; TESLA BLATNÁ, a.s.; POLLMANN CZ s.r.o.; MOTOR JIKOV Strojírenská a.s.; Faurecia Components Písek, s.r.o.; PTM s.r.o.; BANES, spol. s r.o.; PCO - hlídací služba, s.r.o.; ESW Bohemia k.s.; Strojírna Vimperk spol. s r.o.; Bentex Automotive, a.s.; M-TECHNIKA s.r.o.; AUTOGAS CENTRUM PLUS s.r.o.

Odvětví **Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení** (NACE 30) vychází z analýzy domén specializace jako 57. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

Autoplast, spol. s r. o.; Motosed s.r.o.; K.B.A. Tour - dopravní a cestovní agentura s.r.o.; Yachtboom s.r.o.; Yachtboom CZ s.r.o.; Lodní servis Týn nad Vltavou, s.r.o.; D.E.T.Motorrad CZ spol. s r.o.; PEROPE Tábor s.r.o.

Odvětví **Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy** (NACE 71) vychází z analýzy domén specializace jako 20. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

ZVVZ-Enven Engineering, a.s.; TPA ČR, s.r.o.; Oschatz Bohemia, spol. s r.o.; AUTOMA CZ s.r.o.; Fiera a.s.; MAPI spol. s r.o.; MONTA, s.r.o.; EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.; HAVEKO s.r.o.; KAPEX s.r.o.; Alena Ládvová - DOZER s.r.o.; MBA 21 Trading s.r.o.; STK České Budějovice s.r.o.; VONDRA CAQ servis s.r.o.; GK Plavec - Michalec Geodetická kancelář s.r.o.; APP-PROJEKT, s.r.o.; ELEKTROINVEST STRAKONICE s.r.o.; EKOEKO s.r.o.; MPV Media Packaging Vimperk, s.r.o., Belis, a.s. (NACE 25).

Odvětví v Jihočeském kraji s rostoucím potenciálem

29 - Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů

Odvětví Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů je podle této analýzy 2. odvětví z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 86,8 % hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV, poté nově zakládané firmy (10,9 %) a v poslední řadě dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb (2,3 %).

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů za roky 2010-2016 částky 2406,75 mil. Kč (1. nejlepší výsledek). Tento výsledek je nutné brát s rezervou, protože za účelem ochrany anonymity jednotlivých podniků byla Českým statistickým úřadem sloučena dvě odvětví NACE 29-30, tedy Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů a odvětví Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení. Jde tedy o poměrný, nikoliv přesný výsledek neinvestičních výdajů na VaV připadající na toto odvětví.

V odvětví Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 18 nových firem, což je 46. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je pozitivní, protože každý rok je založeno o 0,24 firem více (28. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 23,15 %.

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů pomyslného 47. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 13. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 165 % a tento průměrný výsledek je značně ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 2,82).

30 - Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení

Odvětví Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení je podle této analýzy 3. odvětví z 20 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 88,6 % hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV a poté nově zakládané firmy (11,4 %).

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení za roky 2010-2016 částky 2406,75 mil. Kč (1. nejlepší výsledek). Tento výsledek je nutné brát s rezervou, protože za účelem ochrany anonymity jednotlivých podniků byla Českým statistickým úřadem sloučena dvě odvětví NACE 29-30, tedy Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů a odvětví Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení. Jde tedy o poměrný, nikoliv přesný výsledek neinvestičních výdajů na VaV připadající na toto odvětví.

V odvětví Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 6 nových firem, což je 59. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je pozitivní, protože každý rok je založeno o 0,13 firem více (33. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 26,49 %.

71 - Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy

Odvětví Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy je podle této analýzy 21. odvětvím z 88 s největším potenciálem stát se doménou specializace do budoucna. Pokud je analýza

redukována pouze na odvětví, která vykázala neinvestiční výdaje na VaV, pak je toto odvětví z analýzy vyřazeno.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 64,2 % dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb a poté nově zakládané firmy (35,8 %).

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy pomyslného 8. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 20. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 77 % a tento průměrný výsledek je ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 0,85).

V odvětví Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 225 nových firem, což je 11. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je však negativní, protože každý rok je založeno o -0,44 firem méně (8. nejrychlejší pokles v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 6,61 %.

Shrnutí - doporučení

Zatímco v předchozí Regionální inovační strategii Jihočeského kraje z roku 2014 byl Automotive považován za součást domény Strojírenství a mechatronika a částečně Elektronika a elektrotechnika, se kterými je jednoznačně provázán, z nově dostupných ekonomických dat jihočeských podniků a na základě detailnějších analýz jednotlivých odvětví podle NACE jednoznačně vyplývá, že si tato doména zaslouží samostatné vyčlenění. Automobilový průmysl se významně podílí na celkových hospodářských výsledcích České republiky a i v rámci EU se ČR řadí mezi první příčky co do počtu vyrobených automobilů. To se potvrzuje i v Jihočeském kraji, ve kterém jsou zastoupeny mnohé významné velké i střední podniky s dlouhou historií a které byly konkrétně jmenovány v předchozích kapitolách. Automobilový průmysl v Jihočeském kraji také oproti ostatním odvětvím dlouhodobě investuje nejvíce prostředků na výzkum a vývoj. Neustále rostoucí význam automobilového průmyslu potvrzuje také Národní inovační platforma pro Automotive. Z uvedených důvodů doporučujeme odvětví Automotive doplnit do RIS3 jako novou doménu specializace v Jihočeském kraji.



TEXTILNÍ A ODĚVNÍ PRŮMYSL

Východiska

Česká republika

Český textilní průmysl patřil k významným komoditám našeho národního hospodářství. Rovněž české textilní strojírenství má za sebou pozoruhodnou historii, naplněnou nejedním technickým a konstruktérským úspěchem. Vznikly zde takové revoluční změny v textilní technologii jako tryskové tkaní, či bezvřetenové předení. Jsou to principy, které přední světoví výrobci této techniky využívají dodnes. Díky asijské konkurenci a dalším faktorům byl na přelomu tisíciletí náš textilní průmysl poznamenán rozpadem a zánikem řady především velkých firem. Výroba masového artiklu (zejména z klasických materiálů jako je bavlna) se přesunula tam, kde se tato surovina pěstuje. Na druhou stranu není pravda to, co často slyšíme, a to že textilní průmysl u nás zcela zanikne. Trendem posledních let je nárůst výroby především technických textilií. Vzniká řada nových textilních firem.

Technické textilie (TT) lze definovat jako souhrnné označení pro textilní materiály a výrobky, jejichž hlavním účelem je plnění určité technické funkce. Světová výroba technických textilií každoročně stoupá a technické textilie jsou využívány v mnoha sektorech:

- agrární – ochrana proti plevelům, sítě proti zvěři, systémy zavlažování
- stavební – izolace, nafukovací stavby, textilní stavby, textilní střechy, zpevňování zdí
- oděvní – pracovní oděvy, membrány Goretex, sportovní funkční oblečení, ochranné a specifické oděvy pro obranný a bezpečnostní průmysl
- geo – sítě, mříže, membrány,
- bytový – tapety, markýzy, čalounění
- průmyslový – brusné kotouče, nádrže, filtry, dopravníkové pásy
- zdravotní – obvazy, chirurgické šicí nitě, tepny, náhrady orgánů
- doprava – pneumatikové kordy, čalounění aut, airbagy, autoplachty, filtry, zvuková a tepelná izolace
- balení – přepravní vaky, lana,
- ochrana – neprůstřelné vesty, filtry (životní prostředí),
- sport – lodní plachty, padáky, umělý trávník.

Existuje vize textilního a oděvního průmyslu (TOP) ČR, která předpokládá, že textilní a oděvní průmysl ČR se stane lídrem mezi evropskými producenty špičkového textilu především technického zaměření. Jeho rozvoj a prosperita se bude opírat o kvalifikované, kompetentní a motivované pracovníky, o vývoj vyspělých technologií a jedinečných produktů a o aktivní, soustavné zpracování evropských i neevropských trhů. Rozvoj TOP a strategické koncepty jednotlivých firem budou akcentovat společenskou zodpovědnost a dlouhodobou udržitelnost jak ve vztahu k regionům, ve kterých působí, tak vůči dodavatelským destinacím.

Hlavní vývojové tendence českého TOP jsou scénáře Evropská excelence v limitované globalizaci a rostoucí role nových členských států EU. Minulé trendy outsourcingu TOP z Evropy do Asie vyčerpaly své možnosti (především technologicky náročné textilní výroby), projevují se a budou projevovat tendence relokace textilních výroby zpět do Evropy (především těch, kde Evropa bude potvrzovat svoji technologickou a expertní dominanci). Z trendů relokace budou těžit země EU, které si udržely dostatečnou nákladovou konkurenceschopnost a infrastrukturu nutnou pro textilní průmysl.

Produktivita práce se bude v českém TOP nadále rychle zvyšovat, a to s orientací na technologicky náročné, kvalifikované a o R&D opřené výroby (velmi často technického textilu). Růst produktivity práce bude rychlý i proto, že ve vnitřní struktuře TOP bude přibývat podíly textilního sektoru na úkor

oděvního a že v zájmu získávání kvalifikovaných a motivovaných pracovníků se mzdy budou přibližovat průměrným mzdám v ČR, průmyslu ČR Trh práce bude požadovat odborníky z textilního a oděvního oboru z oblastí techniky, technologie a řízení výroby, z oblastí vývojových a výzkumných prací.

Změna hodnototvorné vertikály bude mít dopad pro uplatnění studentů textilních a oděvních oborů. Trh práce bude požadovat odborníky z textilního a oděvního oboru v oblasti vývojových a výzkumných prací, marketingových a obchodních aktivit.

Růst výkonů TOP s netradičním zaměřením bude směřovat především do oblastí technických textilií, které se postupně vyvíjí do podoby smart textilií. Jde o segment výroby, který se vyznačuje následujícími parametry: je většinou potlačena estetická stránka výrobku a rozhodujícími parametry jsou měřitelné vlastnosti, které definují výrobek a jsou hlavní součástí požadavku odběratele. Koncovým uživatelem jsou převážně jiné výrobní obory od výroby automobilů po stavby a vybavení domácností. Postupný přechod do oblastí chytrých textilií vyžaduje neustálé sledování vývoje, staví požadavky na kvalifikaci zaměstnanců a na jejich složení ve firmách. Výroba těchto textilií vyžaduje mnohdy větší podíl vývojových a technických zaměstnanců než obslužného personálu.

Jihočeský kraj

Stejně jako v dalších regionech ČR prošel textilní průmysl v jižních Čechách krizí, kdy toto tradiční odvětví téměř zcela vymizelo hlavně z důvodů tlaků levných výrobků z Asie nebo nezvládnuté restrukturalizaci firem v privatizační fázi. V posledních letech však tento obor ožívá, což je vidět na náborech a poptávce firem po zaměstnancích. Firmy přešly z masové výroby na technicky náročnější či luxusnější výrobky. Jejich produkce získává značnou přidanou hodnotu. V roce 2011 přispěly k růstu oboru hlavně firmy orientující se na technické a speciální tkaniny. Od roku 2012 došlo ke značnému zvýšení poptávky po zaměstnancích v textilní a oděvní výrobě a tento trend přetrvává dodnes.

V posledních letech realizuje v souvislosti s rozvojem TOP v Jihočeském kraji řadu aktivit Jihočeská hospodářská komora. Jednou z těchto aktivit je projekt Jihočeské hospodářské komory EduTex, jehož hlavním cílem je podpora odborného vzdělávání v oblasti textilního a oděvního průmyslu v rámci přeshraničního regionu. Cílem realizovaného projektu je podpora odborného vzdělávání přenosem zkušeností ze zahraničí, navázání spolupráce mezi aktéry v příhraničním regionu a zkvalitnění odborného vzdělávání na celém území realizovaného projektu. Záměrem je také podpořit zájem o studium těchto oborů u žáků základních škol formou workshopů. Aktivita projektu tak na jedné straně zvyšuje odborné a technické znalosti zapojených studentů i pedagogů středních odborných škol a na straně druhé zajišťuje kvalifikovaný personál pro zaměstnavatele v textilním a oděvním sektoru, kterých je v současné době nedostatek.

Další důležitou aktivitou na podporu textilního a oděvního průmyslu v Jihočeském kraji je Regionální sektorová dohoda, která usiluje o zlepšení situace v textilním průmyslu v Jihočeském kraji a snaží se ho učinit opět atraktivním pro žáky základních a středních škol (zdroj: Jihočeská společnost pro rozvoj lidských zdrojů).

Ve firmách jihočeského regionu se mění struktura vyráběného sortimentu, technologická a technická úroveň výroby, a to jak klasického textilu, tak technických textilií. Na počítačově řízených linkách se vyrábí velké množství textilu, zejména technického, s vysokou produktivitou. Šijí se obleky na míru na

základě optického měření a internetového přenosu dat, stejně jako se připravují výrobky z nanovláken pro zdravotnictví.

Dalším významným projektem, jehož cílem je rozvoj textilního a oděvního průmyslu v jižních Čechách, je připravený projekt s názvem **TC Přádelna Strakonice s.r.o.** Záměrem tohoto projektu je vybudování Technologického centra v areálu bývalého FEZKA (nevyužívaná budova typu brownfield) ve Strakonici. Jedná se o plochu cca 6 000 m². Zaměření technologického centra bude vycházet z jeho typické úlohy v regionální rozvoji, doplněném o oborové zaměření textil ve formě použití progresivních materiálů např. pro automobil a navazující na oblasti strojírenství a mechatronika. TC se zaměří na aktivní vyhledávání výzkumných partnerů a transfer technologií pro tato a obdobná témata. V rámci průzkumu byli osloveny týmy pro spolupráci například: FIT CVUT (kamerové systémy pro kontrolu kvality), Výzkumný ústav potravinářský ve spolupráci s FSI CVUT (zařízení pro mikronizaci a výrobu nanovláken), Universita Hradec Králové – využití sensorů pro textil. Propojování uvedených subjektů začalo realizovat TC již v průběhu přípravy stavební části projektu. Hlavními partnery projektu jsou sdružení Transfera (www.transfera.org), kde je zastoupena většina transferových center českých univerzit. Stejným partnerem je zde ale zejména Technologické centrum Akademie věd a to nejen díky své výzkumné činnosti a orientaci na technologický transfer v České republice, ale také kvůli zapojení do mezinárodní sítě European Enterprise Network.

Relevantní CZ NACE

Hlavní

- 13 - Výroba textilií
- 14 - Výroba oděvů
- 15 - Výroba usní a souvisejících výrobků

Navázané

- 20 - Výroba chemických látek a chemických přípravků
- 96 - Poskytování ostatních osobních služeb
- 71 - Architektonické, inženýrské činnosti; techn.zkoušky, analýzy
- 72 - Výzkum a vývoj
- 85 - Vzdělávání
- 96 - Poskytování ostatních osobních služeb
- 28 - Výroba strojů a zařízení j. n.
- 29 - Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů

Znalostní domény

Výroba vláknenných struktur je ovlivňována rozvojem celé řady jiných odvětví jako je **strojírenství** (vysoké rychlosti strojů, vysoká přesnost mechanismů, speciální problémy manipulace s materiálem atd.), **chemií** (organické a neorganické vláknotvorné polymery, syntetická barviva, speciální úpravy), **materiálovým inženýrstvím** (nové materiály s unikátními vlastnostmi, částicové systémy, specifické textilní struktury), ale také **elektronikou a automatizací**.

Rozšiřování využití nových materiálů na bázi textilií dnes ovlivňují také nové obory jako **biotechnologie**. Podobně se v multidisciplinárních inovačních konceptech textilního průmyslu uplatňují i progresivní **nanotechnologie a nanomateriály** a nové, energeticky a ekologicky efektivní procesy fyzikální (pre)aktivace a povrchové modifikace (hybridizace) vláknenných substrátů.

Textilní produkty se uplatňují dnes nejen v oděvním odvětví, ale také v technických aplikacích. Struktury vyrobené textilními technologiemi se dnes v rozhodující míře podílejí na rozvoji nových materiálů založených na bázi kompozit. Tyto materiály zasahují výrazně nejen do klasických odvětví jako je stavebnictví a automobilový resp. letecký průmysl, ale také do oblastí kosmonautiky, medicíny, ekologie a ochrany životního prostředí.

Budoucnost rozvoje textilních struktur je úzce spjata s rozvojem polymerní chemie, materiálového inženýrství, strojírenství, elektroniky a dalších odvětví. Lze očekávat změnu podílu výroby různých typů textilií oproti současnému stavu ve prospěch technických a bytových textilií.

Související provedené analýzy a významné firmy

Analýza domén specializace Jihočeského kraje

Odvětví **Výroba textilií** (NACE 13) vychází z analýzy domén specializace jako 29. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

Adient Strakonice s.r.o.; TEBO, a.s.; Teufelberger spol. s r.o.; NET CZ s.r.o.; DOPPLER CZ spol. s r.o.; Pokorný-Sítě s.r.o.; WANNER s.r.o.; TIBEX s.r.o.; KOLOVRAT, ČM spol. s r.o.; BROTEX Z & J s.r.o.; PePe - EMBROIDERY, s.r.o.; Housarovi s.r.o.; KVD CZ s.r.o.; Linz Textil JH s.r.o.; Artemas s.r.o.; JIVATEX s.r.o.; Futurum F s.r.o.; Kubák, tkalcovna Strmilov, k. s.; Zdeněk Kubák - umělecká tkalcovna, v.o.s.; Bartex Europe a.s.

Odvětví **Výroba oděvů** (NACE 14) vychází z analýzy domén specializace jako 39. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

KALAS Sportswear, s.r.o.; DITA výrobní družstvo invalidů; FN spol. s r.o.; JITEX COMFORT s.r.o.; ACE SPORT s.r.o.; OTAVAN Třeboň a.s.; NB-Textil, spol. s r.o.; blazeck stick & caps s.r.o.; BANNER s. r. o.; MERIKA spol. s r.o.; SHnet s.r.o.; ELKOTEX, s.r.o.; ODĚVA, výrobní družstvo; TYP, oděvní družstvo České Budějovice; TEXODO, spol. s r.o.; AGAPÉ NOMINE s.r.o.; KAMATEX s.r.o.; VAVI s.r.o.; LEIKA s.r.o.; Centrum Hosín s.r.o.

Odvětví **Výroba usní a souvisejících výrobků** (NACE 15) vychází z analýzy domén specializace jako 62. nejvýznamnější odvětví (z celkových 75) v Jihočeském kraji z pohledu dosahovaného hospodářského výsledku po zdanění a vytvářené přidané hodnoty. Mezi významné podniky tohoto odvětví se sídlem v Jihočeském kraji patří:

ERT Automotive Bohemia s.r.o.; BARTYJANA s.r.o.; Atelier V. BAMBAS s.r.o.; Atelier BAMBAS s.r.o.

Odvětví v Jihočeském kraji s rostoucím potenciálem

Výroba textilií

Odvětví Výroba textilií je podle této analýzy 31. odvětvím z 88 s největším potenciálem stát se doménou specializace do budoucna. Pokud je analýza redukována pouze na odvětví, která vykázala neinvestiční výdaje na VaV, pak jde o 14. odvětví z 21 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnila z 57,4 % dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb, poté hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV (38,6 %) a v poslední řadě nově zakládané firmy (4 %).

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Výroba textilií pomyslného 27. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 2. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 25 % a tento průměrný výsledek není příliš ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 0,14).

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba textilií za roky 2010-2016 částky 230,96 mil. Kč (4. nejlepší výsledek). Tento výsledek je nutné brát s rezervou, protože za účelem ochrany anonymity jednotlivých podniků byla Českým statistickým úřadem sloučena tři odvětví NACE 13-15, tedy Výroba textilií, dále Výroba oděvů a odvětví Výroba usní a souvisejících výrobků. Jde tedy o poměrný, nikoliv přesný výsledek neinvestičních výdajů na VaV připadající na toto odvětví.

V odvětví Výroba textilií vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 13 nových firem, což je 52. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je však negativní, protože každý rok je založeno o -0,04 firem méně (27. nejrychlejší pokles v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 1,25 %.

Výroba oděvů

Odvětví Výroba oděvů je podle této analýzy 13. odvětvím z 88 s největším potenciálem stát se doménou specializace do budoucna. Pokud je analýza redukována pouze na odvětví, která vykázala neinvestiční výdaje na VaV, pak jde o 7. odvětví z 21 s největším potenciálem.

Celkové umístění tohoto odvětví ovlivnily z 49,5 % nově zakládané firmy, poté dosažená hodnota meziročního nárůstu tržeb (31,5 %) a v poslední řadě hodnota vykázaných neinvestičních výdajů na VaV (19 %).

V odvětví Výroba oděvů vzniklo mezi roky 2005-2015 celkem 48 nových firem, což je 29. nejvyšší výsledek v kraji. Celkový trend v počtu zakládaných firem mezi roky 2005-2015 je pozitivní, protože

každý rok je založeno o 0,49 firem více (19. nejrychlejší nárůst v kraji), než bylo založeno předchozí rok. Spolehlivost uvedeného trendu je 43,78 %.

Z pohledu meziročního nárůstu tržeb za vlastní výrobky a služby mezi roky 2013 a 2014 převyšujícího 20 % dosahuje odvětví Výroba oděvů pomyslného 21. místa ze 49 a počet firem, které tohoto požadavku růstu v tomto odvětví dosáhly, je 3. Průměrná hodnota nárůstu tržeb těchto firem dosahuje 25 % a tento průměrný výsledek není příliš ovlivněn extrémními hodnotami (variační koeficient = 0,12).

Celkové neinvestiční výdaje na VaV v podnikatelském sektoru dosáhly v odvětví Výroba oděvů za roky 2010-2016 částky 230,96 mil. Kč (4. nejlepší výsledek). Tento výsledek je nutné brát s rezervou, protože za účelem ochrany anonymity jednotlivých podniků byla Českým statistickým úřadem sloučena tři odvětví NACE 13-15, tedy Výroba textilií, dále Výroba oděvů a odvětví Výroba usní a souvisejících výrobků. Jde tedy o poměrný, nikoliv přesný výsledek neinvestičních výdajů na VaV připadající na toto odvětví.

Shrnutí - doporučení

V návaznosti na trendy rozvoje textilního a oděvního průmyslu a předpokladu, že textilní a oděvní průmysl ČR se stane lídrem mezi evropskými producenty špičkového textilu především technického zaměření, v propojení a souvislostech plynoucích z tradice, současné revitalizace, nových projektů a zvyšujících se výdajů na VaV v textilním a oděvním průmyslu v jižních Čechách, doporučujeme textilní a oděvní průmysl doplnit do RIS3 jako novou doménu specializace v Jihočeském kraji.