



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 a nebo 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 a nebo 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 zvlášť) 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 sirkárny (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; slévárnictví
- 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 výroby 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

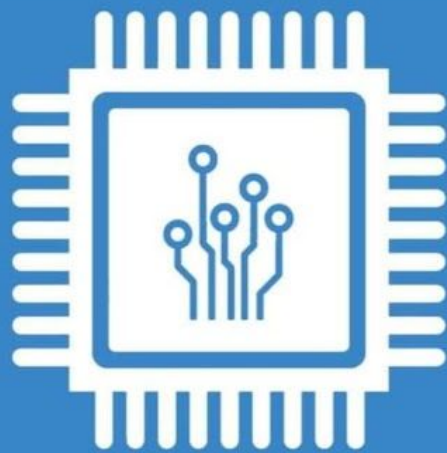
Odvětví Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení je podle této analýzy 4. odvětví z 20 s největším potenciálem.

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 výroby 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 připadající 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 VaVa 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 (částecné 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. – Strojírenství, energetika a hutnictví: Strojírenství – 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 strojírenské 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. nereflexování 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 platform (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.; Jihočeský Jazzový Festival 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.; Brílo 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 výroby 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 výroby 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



**BIOTECHNOLOGIE PRO
UDRŽITELNÝ ROZVOJ
SPOLEČNOSTI**



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





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 s řadou výzkumných úspěchů v oborech stimulujících rozvoj biotechnologií. Na oblast biotechnologií je primárně orientováno i vybavení obou etap Jihočeského vědecko-technického parku;
- nabídka jednotlivých technologií a služeb Jihočeské univerzity a Biologického centra dostupná na www.jctt.cz; www.bc.cas.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 příležitosti 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.

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 má 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.

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 3/4 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 Immuneco, s.r.o., ProNanoTech s.r.o., Ústav výzkumu globální změny - 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 kraji¹

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

¹ Zpracováno na základě údajů z Územně analytických podmínek územního plánování Jihočeského kraje, aktualizace 2015.



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 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,



přírůdo-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 Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., s výzkumnými útvary v Nových Hradech a Českých Budějovicích, pracoviště Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., a Botanického ústavu AV ČR, v. v. i., lokalizovaná 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 akademiky 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 kraji²

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

² Zdroj: Program rozvoje jihočeského kraje 2014 – 2020, 2014



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 - pojezdne 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 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:

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.*; *Zeelandia 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.*; *Fruška 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 Ládrová - 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 vykázala 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 výroby 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. odvětví 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 výroby 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 výroby 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. odvětví 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 koksu 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 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 %.

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 vybudovala 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.; 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 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 výroby 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 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 výroby 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,
- bytové – 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 oblasti techniky, technologie a řízení výroby, z oblasti 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. Aktivity projektu tak na jedné straně zvyšují 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 Přádelská 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 osloveni 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. Stěžejním 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 vlákných 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) vlákných 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:

JOHNSON CONTROLS FABRICS 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.; blazek 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



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



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.