



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Průmysl

Obor státní služby č. 31

Učební text ke zvláštní části úřednické zkoušky

Seznam otázek ke zvláštní části úřednické zkoušky

- 1) Co je to zpracovatelský průmysl, uměl/a byste vyjmenovat, co je do něho zahrnuto, jak a čím se rozlišují (klasifikují) ekonomické činnosti?
- 2) Jaké postavení má zpracovatelský průmysl v národním hospodářství ČR a EU? Popište jeho podíl na HDP, trendy a očekávání vývoje, vztah k politice ČR a EU.
- 3) Která odvětví jsou z hlediska výroby největší, charakterizujte je (zaměstnanost, podíl na HDP, podíl na exportu...) a uveďte nejméně 3 známé firmy, a co o nich víte.
- 4) Jak (jakým způsobem) Česká republika podporuje činnost podniků ve zpracovatelském průmyslu?
- 5) Podle jakých kritérií je zařazen podnik jako mikro, malý nebo střední? Uveďte příklady. Charakterizujte podporu SME v rámci ČR.
- 6) Jakého celkového exportu (podle přeshraniční statistiky) bylo dosaženo v předchozím roce (uveďte cca v mld. Kč). Bylo dosaženo kladné nebo záporné saldo? Do kterých regionů a zemí směřuje největší podíl exportu, jaká je jeho přibližná hodnota? Uveďte příklady významných firem, které do těchto zemí vyváží a jejich výrobky.
- 7) Popište proces přílivu přímých zahraničních investic do ČR a transformaci průmyslu po roce 1989. Jak je v současnosti průmysl integrován v rámci globálních hodnotových řetězců?
- 8) Podle oddílů CZ-NACE: V jakém oddílu CZ-NACE se statisticky sleduje automobilový, elektrotechnický, strojírenský atd. průmysl? Z jakých zemí zboží tohoto oddílu nejvíce dovážíme a do kterých vyvážíme? Jaký je vývoj tohoto průmyslu v posledních pěti letech?
- 9) Které strategické hospodářskopolitické dokumenty či koncepce ČR směřující k posilování průmyslu a zvyšování jeho konkurenceschopnosti znáte?
- 10) Které strategické hospodářskopolitické dokumenty či koncepce EU směřující k posilování průmyslu a zvyšování jeho konkurenceschopnosti znáte?
- 11) Jaký význam zaujímá obranný a bezpečnostní průmysl jako součást ekonomiky České republiky? Jaká je jeho současná situace, trendy, výzvy a překážky?
- 12) Jakým způsobem Česká republika podporuje výzkum a vývoj v průmyslu?
- 13) Aktivity v rámci EU směřující k posílení konkurenceschopnosti evropského obranného průmyslu – od roku 2009 do současnosti.
- 14) Jakým způsobem je na území ČR legislativně omezováno nakládání s bezpečnostním materiálem? Jaké legislativní normy se k problematice bezpečnostního materiálu vztahují? Popište, jak je systém nastaven.
- 15) Jaký je význam technického vzdělávání pro průmysl? Současné problémy, opatření a možnosti řešení.
- 16) Jaké jsou aktuální trendy ve zpracovatelském průmyslu ve vazbě na nové technologie (Průmysl 4.0)?
- 17) Co je v ČR právním základem systému ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání? Jak systém funguje? Jakou roli v něm hraje MPO?
- 18) Charakterizujte zpracovatelský průmysl ve vazbě na ekologii (legislativa, normy, cíle, limity, BAT, možnosti investic...) s cílem udržení jeho konkurenceschopnosti a životaschopnosti.

- 19) Udržitelný rozvoj, udržitelné nakládání se zdroji a vybrané politiky ochrany ŽP s přesahem do průmyslu.
- 20) Charakterizujte zpracovatelský průmysl ve vazbě na energetické a surovinové vstupy (ceny a dostupnost energií a surovin, přístup k energeticky náročným odvětvím...).

1. Co je to zpracovatelský průmysl, uměl/a byste vyjmenovat, co je do něho zahrnuto, jak a čím se rozlišují (klasifikují) ekonomické činnosti?

Zpracovatelský průmysl (ZP) představuje zpracování surovin, výrobu polotovarů (určených k dalšímu zpracování) a finálních výrobků.

K rozlišení jednotlivých ekonomických činností je vytvořen ucelený systém klasifikací ekonomických činností a produkce, který používá Evropská unie (resp. Evropská společenství) od roku 1970 - NACE. Zkratka NACE je odvozena z francouzského názvu „Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes“.

NACE se skládá z hierarchické struktury, vysvětlivek a metodické příručky.

Struktura NACE:

- první úroveň, sekce, je označena alfabetickým kódem, (ZP je označen „C“)
- druhá úroveň, oddíly, je označena dvojmístným číselným kódem (viz výše),
- třetí úroveň, skupiny, je označena trojmístným číselným kódem,
- čtvrtá úroveň, třídy, je označena čtyřmístným číselným kódem.

Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) – struktura

A Zemědělství, lesnictví, rybářství

B Těžba a dobývání

C Zpracovatelský průmysl

D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu

E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi

F Stavebnictví

G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel

H Doprava a skladování

I Ubytování, stravování a pohostinství

J Informační a komunikační činnosti

K Peněžnictví a pojišťovnictví

L Činnosti v oblasti nemovitostí

M Profesní, vědecké a technické činnosti

N Administrativní a podpůrné činnosti

O Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení

P Vzdělávání

Q Zdravotní a sociální péče

R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti

S Ostatní činnosti

T Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; činnosti domácností produkujejících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu

U Činnosti exteritoriálních organizací a orgánů

Podobně jako u klasifikace činností je zavedena též klasifikace produkce CZ-CPA.

Zpracovatelský průmysl zahrnuje následující oddíly:

- 10 Výroba potravinářských výrobků
- 11 Výroba nápojů
- 12 Výroba tabákových výrobků
- 13 Výroba textilií
- 14 Výroba oděvů
- 15 Výroba usní a souvisejících výrobků
- 16 Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových a slaměných výrobků, kromě nábytku
- 17 Výroba papíru a výrobků z papíru
- 18 Tisk a rozmnožování nahraných nosičů
- 19 Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů
- 20 Výroba chemických látek a chemických přípravků
- 21 Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků
- 22 Výroba pryžových a plastových výrobků
- 23 Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
- 24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů, slévárství
- 25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení
- 26 Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení
- 27 Výroba elektrických zařízení
- 28 Výroba strojů a zařízení jinde neuvedených
- 29 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů
- 30 Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení
- 31 Výroba nábytku
- 32 Ostatní zpracovatelský průmysl
- 33 Opravy a instalace strojů a zařízení

Z hlediska tržeb za vlastní výrobky a služby jsou ve zpracovatelském průmyslu dlouhodobě nejúspěšnější oddíly:

- **29 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů** – současně též oddíl s největším podílem na exportu. Tento oddíl zahrnuje tři skupiny:
 - 29.1 výroba motorových vozidel a jejich motorů,
 - 29.2 výroba karoserií motorových vozidel; výroba přívěsů a návěsů,
 - 29.3 výroba dílů a příslušenství pro motorová vozidla a jejich motory.
- **26 Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení** je oddílem na pomyslné druhé příčce s osmi skupinami:
 - 26.1 výroba elektronických součástek a desek,
 - 26.2 výroba počítačů a periferních zařízení,
 - 26.3 výroba komunikačních zařízení,
 - 26.4 výroba spotřební elektroniky,

- 26.5 výroba měřicích, zkušebních a navigačních přístrojů; výroba časoměrných přístrojů,
- 26.6 výroba ozařovacích, elektroléčebných a elektroterapeutických přístrojů,
- 26.7 výroba optických a fotografických přístrojů a zařízení,
- 26.8 výroba magnetických a optických médií.

- **28 Výroba strojů a zařízení jinde neuvedených** je oddílem s pěti skupinami:

- 28.1 výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely,
- 28.2 výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely,
- 28.3 výroba zemědělských a lesnických strojů,
- 28.4 výroba kovoobráběcích a ostatních obráběcích strojů,
- 28.9 výroba ostatních strojů pro speciální účely.

2. Jaké postavení má zpracovatelský průmysl v národním hospodářství ČR a EU? Popište jeho podíl na HDP, trendy a očekávání vývoje, vztah k politice ČR a EU.

Od 90. let 20. století byla česká ekonomika významně transformována pomocí přímých zahraničních investic (PZI), které využily příznivé geografické polohy ČR a zvýšily nejen podíl služeb v ekonomice, ale využily i dobrých výrobních podmínek (infrastruktura, technická kompetentnost pracovních sil, nízké výrobní náklady) a přinesly moderní technologie, manažerské řízení, výrobní postupy i lepší přístup na globální trhy atd. Česká republika je, i díky zmíněným faktorům, jednou z nejprůmyslovějších zemí Evropy.

Nezastupitelnou roli sehrává v české ekonomice průmysl, který vytváří asi třetinu celkové hrubé přidané hodnoty, což je prakticky nejvíce ze zemí evropské osmadvacítky. Přestože podíl služeb v ekonomice roste, jako u jiných vyspělých států, význam průmyslu, a zejména zpracovatelského průmyslu, je v České republice stále významný.

Zpracovatelský průmysl ČR je vysoce rozvinutý. Jeho odvětví mají rozhodující váhu v průmyslu ČR, podílejí se na výkonu ekonomiky cca 23 % (podíl na tvorbě hrubé přidané hodnoty v roce 2022). Z hlediska podílu zpracovatelského průmyslu na hrubé přidané hodnotě je ČR v čele evropských zemí a převyšuje Německo, Slovensko, Polsko. Zpracovatelský průmysl také pokrývá téměř čtvrtinu celkové zaměstnanosti v ČR, což je opět jedním z nejvyšších v Evropě.

Současnou pozici odvětví zpracovatelského průmyslu charakterizuje také silná exportní orientace, proto je pro českou ekonomiku životně důležitý růst zahraniční poptávky. Velkou konkurenční výhodou České republiky je strategická poloha ve střední Evropě, členství v EU a NATO, a tím snadný přístup na trh Evropské unie. Další pozitiva spočívají v rozvinuté dopravní a telekomunikační infrastruktuře, vyvinuté technologické základně a vysoké úrovni kvalifikace pracovní síly.

Hlavní problém výstupu zpracovatelského průmyslu spočívá především v malém podílu komodit s vyšší přidanou hodnotou, což představuje z hlediska udržení jeho konkurenceschopnosti na vyspělých trzích značné riziko. Český průmysl je sice silně integrován do globálních hodnotových řetězců, aktivity podniků jsou však ve velké míře koncentrovány do produkčních článků, které mají často pouze kompletační či montážní charakter. Východiskem ze současné situace je posun do náročnějších aktivit, a to reakcí na výzvy, které aktuální hospodářský vývoj přináší. Ty souvisejí zejména se zaváděním nových informačních technologií, s digitalizací a automatizací výroby, přičemž zároveň vyvolávají zvýšené nároky na výzkum, vývoj a inovace, především k zajištění podpory průmyslu a podnikání.

Pro průmysl České republiky bude důležitý vývoj automobilového průmyslu, který má rozhodující podíl na celkových tržbách průmyslu (přibližně pětinu, u podniků s 50 a více zaměstnanci se tento podíl blíží čtvrtině) a je hlavním tahounem jeho růstu. Další vývoj českého automobilového průmyslu

je závislý na implementaci Zelené dohody pro Evropu (European Green Deal) a s ní spojenými iniciativami jako jsou například Fit for 55 a Raw Materials Initiative, kdy automobilový průmysl bude muset projít transformací na nízkouhlíkové technologie. Budoucí vývoj je značně nejistý a je ovlivněn globálními riziky.

3. Která odvětví jsou z hlediska výroby největší, charakterizujte je (zaměstnanost, podíl na HDP, podíl na exportu, ...), uveďte nejméně 3 známé firmy, a co o nich víte.

Z hlediska jak celkové produkce, tak i celkových tržeb za vlastní výrobky a služby a prodej zboží, a i z hlediska počtu zaměstnanců zaujímá podle dat z roku 2021 v rámci zpracovatelského průmyslu nejvýznamnější pozici odvětví **Výroba motor. vozidel (CZ-NACE 29)**. Toto odvětví zaměstnává 180 tis. zaměstnanců přímo a 500 tis. v navazujících subdodavatelských oborech. Pomyslnou druhou pozici zaujímá **Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25)** a třetí v pořadí je **Výroba strojů a zařízení (CZ-NACE 28)**. Konkrétní podíly těchto tří nejvýznamnějších odvětví jsou uvedeny v tabulce níže.

% Podíl odvětví na zpracovatelském průmyslu C (rok 2021) za:	Produkci	Tržby	Počet zaměstnanců
Výroba motorových vozidel (CZ-NACE 29)	25,7%	24,9%	15,5%
Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25)	9,0%	8,8%	13,4%
Výroba strojů a zařízení (CZ-NACE 28)	7,6%	7,8%	10,6%

Z pohledu podílu na exportu zpracovatelského průmyslu je k dispozici poněkud hrubé rozlišení. Největší podíl na exportu (v členění SITC1, podle statistiky Zahraničního obchodu se zbožím) má skupina „**Stroje a dopravní prostředky**“ s **51,5 %**, „**Tržní výrobky tříděné hlavně podle materiálu**“ (jde zejména o kůže a kožené výrobky, výrobky z pryže, ze dřeva, papíru a výrobků z něj, textilní výrobky kromě oděvů, cement, sklo, porcelán) s podílem **17,6 %** a „**Průmyslové spotřební zboží**“ (jde zejména o prefabrikované budovy, zdravotnickou, instalační ap. techniku, nábytek, galanterii, oděvy, obuv, přístroje, zbraně, munici), jež se podílí **10,4 %** na exportu ZP.

% Podíl skupiny zboží na exportu (rok 2021)	
Stroje a dopravní prostředky	51,5%
Tržní výrobky tříděné hlavně podle materiálu	17,6%
Průmyslové spotřební zboží	10,4%
Chemikálie a příbuzné výrobky, j.n.	7,5%
Minerální paliva, maziva a příbuzné materiály	4,6%
Potraviny a živá zvířata	4,1%
Suroviny nepoživatelné, s výjimkou paliv	3,2%
Nápoje a tabák	0,4%
Komodity a předměty obchodu jinde nezatříděné	0,3%
Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	0,3%

Mezi nejvýznamnější průmyslové podniky ČR lze zařadit např.

ŠKODA AUTO a.s.

Tř. Václava Klementa 869

Mladá Boleslav

Předseda představenstva: Klaus Zellmer

Výrobní program:

Výroba osobních automobilů značky ŠKODA.

V současnosti vyráběné modely: Fabia, Octavia, Scala, Superb, Karoq, Kodiaq, Kamiq a Enyaq
ŠKODA AUTO a.s. má pobočné závody v Kvasinách a Vrchlabí.

TOS VARNSDORF a.s.

Říční 1774,

407 47 Varnsdorf

Generální ředitel: Ing. Jan Rýdl ml., MBA

Výrobní program:

Společnost TOS VARNSDORF a.s. v roce 2023 slaví 120 let trvání. Je předním světovým dodavatelem kompletních technologií pro obrábění a producentem obráběcích strojů se specializací na výrobu horizontálních frézovacích a vyvrtávacích strojů, obráběcích center a portálů.

FOXCONN CZ s.r.o.

U Zámečku 27

Pardubice

Jednatelé: Gallagher John Clements, Allan Bowie Keown

Výrobní program:

Společnost FOXCONN CZ s.r.o. byla založena 18. května 2000 jako regionální výrobní centrála skupiny Foxconn v Evropě. Výrobní prostory se nachází v **Pardubicích a v Kutné Hoře**.

Produktové portfolio je velmi rozmanité. Od výroby spotřebitelských i firemních počítačů, all-in-ones, notebooků a jejich příslušenství, přes výkonné stolní počítače, až po komplexní a na míru konfigurované servery, disková pole a serverové sestavy.

ONSEMI

Součástí nadnárodní skupiny firem s více než 35 000 zaměstnanci. Jedná se o tři společnosti se sídlem v České republice (Rožnov pod Radhoštěm a Brno), které zaměstnávají 2 200 zaměstnanců a zabývají se návrhem integrovaných obvodů, výrobou křemíkových desek a výrobou polovodičových čipů. Společnost vyrábí pokročilé čipy na bázi SiC a denně vyrobí 10 mil. kusů.

Výrobní společnost ONSEMI (ON Semiconductor Czech Republic) vznikla v roce 2003 fúzí společností TESLA SEZAM (výroba polovodičových čipů) a TEROSIL (výroba křemíku). Obě uvedené společnosti byly nástupnickými organizacemi bývalého státního podniku TESLA, na jehož tradici současná polovodičová výroba navazuje.

Mezi skutečně významné průmyslové podniky ČR patří desítky firem, které v tomto bodě nelze vyjmenovat. Výběr byl proveden tak, aby zahrnul společnosti, které reprezentují nejvýznamnější oddíly zpracovatelského průmyslu, kterými jsou CZ-NACE 29, CZ-NACE 28 a CZ-NACE 26.

4. Jak (jakým způsobem) Česká republika podporuje činnost podniků ve zpracovatelském průmyslu?

Investice mohou být jak domácí, tak i zahraniční. Pokud si investoři vybírají vhodné místo pro umístění své investice, zajímají je zejména charakteristiky jako politická stabilita dané země, infrastruktura, daňový systém a výše daní, nabídka vhodné a kvalifikované pracovní síly, pracovní náklady, atd. K získání většího počtu investorů a vyššího objemu investic je tedy třeba nabídnout investorovi vhodné prostředí zlepšením daných faktorů.

Nástroje podpory

Obecně jsou nástroje podpory investic využívané v České republice nastaveny tak, aby působily na celé hospodářství (např. výše daní) nebo jsou zaměřené na konkrétní skupinu investorů (investiční pobídky).

CzechInvest

Klíčovou organizací, zabývající se podporou investic, je v České republice CzechInvest, který poskytuje jak domácím, tak zahraničním investorům příslušné informace. Z pověření Ministerstva průmyslu a obchodu má také dohled nad realizací zákona o investičních pobídkách.

Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest je státní příspěvková organizace podřízená Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR. Dojednává do České republiky tuzemské a zahraniční investice z oblasti výroby, strategických služeb a technologických center. Podporuje malé, střední a začínající inovativní podnikatele, podnikatelskou infrastrukturu a inovace.

V zahraničí CzechInvest propaguje Českou republiku jako vhodnou lokalitu pro umístování investic. Je výhradní organizací, která nadřízeným orgánům předkládá žádosti o investiční pobídky. Podporuje české firmy, které mají zájem zapojit se do dodavatelských řetězců nadnárodních společností.

Svými službami a rozvojovými programy CzechInvest přispívá k rozvoji domácích firem, českých a zahraničních investorů i celkového podnikatelského prostředí. Prostřednictvím regionálních kanceláří a zahraničních zástupců CzechInvest působí ve všech krajských městech České republiky i v klíčových destinacích po celém světě.

Služby CzechInvestu:

- pomáhá při realizaci investičních projektů
- zahraničním investorům poskytuje poradenství při vstupu na český trh
- zahraničním investorům, kteří na českém trhu již působí, poskytuje After Care služby
- spravuje databázi podnikatelských nemovitostí
- podporuje subdodavatele – spravuje databázi českých dodavatelských firem
- zprostředkovává státní investiční podporu
- zprostředkovává kontakt s orgány státní správy i místní samosprávy
- propojuje s partnery z výzkumně-vývojové a akademické sféry
- začínajícím inovativním podnikatelům, start-upům, pomáhá v rozvoji prostřednictvím vlastních programů

Při dojednávání investic se CzechInvest soustředí na klíčové sektory české ekonomiky, a to jak v oblasti zpracovatelského průmyslu (výroba), tak výzkumu, vývoje a služeb (technologická centra a strategické služby).

Veškeré své služby poskytuje CzechInvest zdarma.

Investiční pobídky

Investiční pobídky jsou v České republice poskytovány od r. 1998, zákonem jsou upraveny od r. 2000, kdy nabyl účinnosti zákon č. 72/2000 Sb., o investičních pobídkách a o změně některých zákonů.

Investiční pobídky jsou veřejnou podporou poskytovanou státem za účelem podpory hospodářského rozvoje ČR a vytváření pracovních míst. Podporovány následující činnosti:

- a) zavedení nebo rozšíření výroby v oborech zpracovatelského průmyslu;
- b) vybudování nebo rozšíření technologického centra;
- c) zahájení nebo rozšíření činnosti centra strategických služeb, zahrnují se sem centra pro tvorbu softwaru, opravárenská centra, centra sdílených služeb a datová centra.

O investiční pobídku mohou požádat čeští podnikatelé nebo i zahraniční, kteří v ČR za účelem investice vytvoří novou společnost. Podporováni jsou podnikatelé všech velikostí. Hlavní podmínkou je provedení investice do dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku v minimální výši nebo vytvoření minimálního počtu nových pracovních míst. Od r. 2019 byla do systému investičních pobídek zavedena i podmínka vyšší přidané hodnoty.

Investiční pobídky jsou poskytovány ve více formách, nejčastěji ve formě slevy na daních z příjmů po dobu 10 zdaňovacích období. Dále je poskytována hmotná podpora (finanční příspěvek) na vytváření nových pracovních míst či na rekvalifikaci a školení nových zaměstnanců v regionech s nejvyšší nezaměstnaností nebo také hmotná podpora (finanční příspěvek) pro strategické investiční akce na pořízení DHNM.

Výše veřejné podpory je v rozmezí 20-60 % ze způsobilých nákladů.

Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost (OP TAK)

Je stěžejním programem pro podporu českých podnikatelů v programovém období 2021 – 2027. Z Evropského fondu pro regionální rozvoj (EFRR) je pro tento operační program připraveno celkem 3,2 mld. EUR, v přepočtu cca 81,5 mld. Kč.

Finanční prostředky mohou žadatelé využít na spolufinancování podnikatelských projektů v oblasti výzkumu, vývoje a inovací, digitalizace a digitální infrastrukturu, rozvoje podnikání, chytré a udržitelné energetiky a cirkulární ekonomiky.

Řídicím orgánem OP TAK je Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR (MPO). Agentura pro podnikání a inovace (API) plní roli zprostředkujícího subjektu.

Podporované aktivity:

- Potenciál
založení a rozvoj center průmyslového výzkumu, vývoje a inovací
- Inovační vouchery
sdílení poznatků a know-how mezi podnikovou a výzkumnou sférou a ochrana práv průmyslového vlastnictví
- Služby infrastruktury
poskytování služeb, výstavba či rozšíření inovační infrastruktury
- Proof of Concept
ověření nových výsledků výzkumu a vývoje před jejich možným uplatněním v praxi
- Partnerství znalostního transferu
transfer znalostí mezi podniky a výzkumnými organizacemi
- Spolupráce
rozvoj inovačních klastrů
- Technologické platformy
rozvoj inovačních sítí – technologických platforem
- Digitální podnik
zavádění digitalizace a automatizace v podnicích, podpora Průmyslu 4.0 a virtuálního podniku
- Poradenství
poradenské služby pro MSP
- Marketing
účast na zahraničních výstavách a veletrzích
- Spolupráce škol a firem
rozvoj spolupráce škol a firem
- Technologie pro MAS
technologie a infrastruktura s důrazem na digitalizaci
- Vysokorychlostní internet
modernizace a rozšiřování digitální infrastruktury
- Úspory energie
snížení energetické náročnosti podnikatelského sektoru
- Obnovitelné zdroje energie
výstavba solárních, větrných a malých vodních elektráren, podpora tepelných čerpadel a vtláčení biometanu
- Energetická infrastruktura
modernizace a výstavba energetické infrastruktury a podpora inteligentních prvků
- Udržitelné hospodaření s vodou
optimalizace spotřeby vody v provozu podniku a opětovné využívání vody
- Aplikace
realizace průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje

Technologická agentura ČR (TA ČR)

Jedním z implementačních kroků Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací z roku 2008 bylo ustavení Technologické agentury ČR. TA ČR byla zřízena v roce 2009 novelou zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací jako organizační složka státu. TA ČR centralizuje státní podporu aplikovaného výzkumu a vývoje, která byla do té doby roztržena mezi velký počet poskytovatelů (převzala účelovou podporu VaV např. MPSV, MD, MŽP). Jejím hlavním posláním je příprava a realizace programů aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací včetně programů pro potřeby státní správy, veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích na podporu projektů a zadávání veřejných zakázek.

Podpora VaV na MPO (z národních zdrojů)

Ministerstvo průmyslu a obchodu je garantem za oblast průmyslového výzkumu, tedy té části aplikovaného výzkumu a vývoje, jejíž výsledky slouží k využití v průmyslu.

Program Ministerstva průmyslu a obchodu na podporu průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje TREND

Byl schválen usnesením vlády č. 202 ze dne 25. března 2019. Poskytovatelem a realizátorem programu je Technologická agentura ČR.

ZAMĚŘENÍ PROGRAMU

Program vychází z Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016 – 2020, naplňuje Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a je v souladu s dokumentem Implementace Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Prostřednictvím Programu bude také realizována Iniciativa Průmysl 4.0. Zároveň je zaměření Programu orientováno na priority identifikované v aktualizované Národní výzkumné a inovační strategii pro inteligentní specializaci České republiky.

CÍLE PROGRAMU

Hlavním cílem Programu je zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti podniků, především rozšířením jejich trhů v zahraničí, pronikáním na trhy nové či posunem výše v globálních hodnotových řetězcích. Cíle bude dosaženo prostřednictvím podpory projektů průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje a zavedením jejich výsledků do praxe, zejména do průmyslové výroby a do nabídky produktů na trhu.

Vedlejšími cíli, které specifickým způsobem přispějí k naplnění hlavního cíle, budou zvýšení počtu podniků provádějících vlastní výzkumné a vývojové aktivity a jejich zapojení do realizace kolaborativního výzkumu, posílení orientace výzkumných organizací v ČR na mezinárodně konkurenceschopný aplikovaný výzkum s přínosy pro průmysl a společnost.

Dílčími cíli, které jsou zaměřeny na preferované obory a oblasti identifikované v relevantních koncepčních dokumentech a strategiích, je podpořit:

- zvýšení využití moderních způsobů výroby, jejího plánování, řízení a distribuce produktů podle principů iniciativy Průmysl 4.0,

- rozvoj nových oblastí digitalizace a její využití v průmyslu a službách,
- využití nových technologií v automotive a dalších klíčových aplikačních odvětvích identifikovaných strategickými dokumenty a iniciativami ČR a EU,
- aplikace principů oběhového hospodářství zaváděním inovací v oblastech získávání druhotných surovin plnohodnotně využitelných v průmyslu a stavebnictví.
- Vazba na technologické znalostní domény
- Výrobní technologie:
 - Pokročilé výrobní technologie
 - Pokročilé materiály
 - Nanotechnologie
 - Průmyslové biotechnologie
- Digitální technologie:
 - Mikro a nanoelektronika
 - Fotonika
 - Umělá inteligence
- Kybernetické technologie

Doba trvání Programu je stanovena na 1. 1. 2020 – 31. 12. 2027.

Institucionální podpora výzkumným organizacím

Kromě účelové podpory programových projektů poskytuje MPO od roku 2011 též institucionální podporu výzkumným organizacím zřízeným podle soukromého práva. Podpora je určena na dlouhodobý koncepční rozvoj těchto výzkumných organizací a dosud byla její výše každoročně vypočítána na základě hodnocení dosažených výsledků organizace za předchozí léta, prováděného Radou pro výzkum, vývoj a inovace. Celkový objem podpory poskytované MPO je určen pro cca 14 výzkumných organizací (v závislosti na splnění podmínek pro její přiznání).

Podpora exportu

Česká republika jako malá a rozvinutá země závisí poměrně výrazně na exportu, neboť domácí trh je malý a česká poptávka po zboží se nevyrovná nabídce. Export vede ke zvyšování produktivity a konkurenceschopnosti ekonomiky, stejně tak jako k růstu HDP a růstu zaměstnanosti. Proto jsou nástroje podpory exportu nastaveny tak, aby zvyšovaly konkurenceschopnost podniků a napomáhaly jim pronikat na nové trhy. Podpora exportu v České republice je velmi rozsáhlá, od poskytování informací investorům, po poskytování dlouhodobých úvěrů a snižování rizika s exportem spojeného. Čeští exportéři jsou podporováni poskytováním subvencí, zvýhodněných úvěrů a pojištění, informacemi ze světových trhů a podporou na zahraničních zastoupeních ČR, výstavách a veletrzích. V České republice se podpoře exportu věnují organizace CzechTrade, Česká exportní banka a Exportní garanční a pojišťovací společnost.

Jednotná struktura státní podpory exportu

Funguje Jednotná síť pro podporu exportu ČR (zahraniční kanceláře CzechTrade i místa ekonomických diplomatů na zastupitelských úřadech ČR v zahraničí), kterou MPO ve spolupráci

s MZV rozšiřuje tak, aby to bylo ku prospěchu českých podnikatelů - exportérů. Dále funguje společně Klientské centrum (spolupráce MPO a MZV), jehož úkolem je zjednodušení přístupu ke službám nabízeným státem v oblasti ekonomické diplomacie, napříč subjekty státní správy, širší zapojení zastupitelských úřadů do služeb ekonomické diplomacie a souhrnné zpracování informací ze zahraničních trhů a jejich následná distribuce podnikatelům. Lze říci, že společně se Zelenou linkou pro export působí jako spojovací článek mezi státní správou a světem byznysu.

Je sestaven „Katalog služeb“, sjednocující nabídku služeb pro exportéry poskytovaných zastupitelskými úřady ČR a zahraničními kanceláři CzechTrade v zahraničí. Celá nabídka služeb státu na poli podpory exportu je shrnuta v dokumentu „Export v kostce“, včetně všech kontaktů a spojení.

Exportní strategie České republiky

Strategii exportu od roku 2023 na příštích deset let, kterou připravilo Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO), schválila vláda v červenci 2023. Nová strategie se zaměří na podporu exportérů s ambicí trvale působit na zahraničních trzích a prodávat finální produkty, služby a komplexní řešení. Cílem je posilovat exportní ambice českých firem, zlepšovat jejich postavení v dodavatelských řetězcích a diverzifikovat jejich export.

Ambicí nové Exportní strategie České republiky je přispívat kromě růstu vývozu i k přeměně české ekonomiky v ekonomiku znalostní, která bude více konkurenceschopná a odolná vůči vnějším negativním vlivům. Její misí je zaměřit se v rámci podpory na české inovativní společnosti, které vyrábějí a dodávají finální produkty a služby s unikátním řešením a vysokou přidanou hodnotou.

Podpora exportu formou exportního financování a pojištění se státní podporou

Jedním z důležitých nástrojů státní podpory exportu pro české vývozce, a to zejména na mimoevropské trhy, je financování a pojišťování exportu se státní podporou, které poskytují Česká exportní banka, a.s. (ČEB) – úvěrové a další bankovní produkty - a Exportní garanční a pojišťovací společnost, a.s. (EGAP) – pojistné produkty. Realizace vývozu financovaného a pojištěného se státní podporou je důležitá pro vytváření a zachování pracovních míst i pro udržení pozice českých firem zejména v náročných teritoriích. Podpořené financování a pojištění vytváří též synergické efekty a vytváří příležitosti pro pronikání dalších českých firem na tyto trhy. Z dlouhodobého hlediska musí být systém podpořené exportního financování a pojištění rozpočtově neutrální.

MPO usiluje o to, aby ČEB a EGAP podpořily kvalitní obchodní příležitosti s co největší teritoriální a odvětvovou diverzifikací, s cílem zvýšit konkurenceschopnost českého průmyslu, zvláště v segmentu malých a středních podniků, a přispívaly ke zvyšování inovativního potenciálu české ekonomiky.

Další aspekty spolupráce MPO a MZV

Je zajištěno meziresortní vzdělávání pracovníků v zahraničním obchodě – opět ve spolupráci MPO, MZV, CzechTradu, kde funguje systém Diplomatické - exportní akademie, jehož cílem je zvýšení kompetencí výkonných pracovníků ekonomické diplomacie, jejich následné uplatnění a předávání podnikatelské sféry v praxi.

CzechTrade

CzechTrade je agenturou na podporu exportu podřízenou Ministerstvu průmyslu a obchodu. Cílem agentury je usnadnit firmám rozhodování o výběru vhodných teritorií, zkrátit dobu vstupu na daný trh a podpořit aktivity směřující k dalšímu rozvoji firmy v zahraničí. Rozsáhlá síť zahraničních kanceláří ve více než pěti desítkách zemích na pěti kontinentech svojí působností pokrývá Evropu od Skandinávie po Balkán, Východní Evropu a státy SNS, významná africká a asijská teritoria, Kanadu, USA, Latinskou Ameriku, Austrálii a Nový Zéland.

Podpora účasti podnikatelů na veletrzích a výstavách

Podpora veletržní účasti patří mezi velmi žádané a účinné prostředky podpory českých exportérů. Tento program umožňuje prezentovat české výrobky a služby na zahraničních trzích a přispívá k růstu českého exportu do zahraničí, zejména na trhy třetích zemí a posílení mezinárodní konkurenceschopnosti českých firem. Současně se jedná o velmi pozitivně vnímaný způsob propagace České republiky ve světě. Snahou MPO je především pomoci tuzemským exportérům v přístupu na hůře dostupné avšak perspektivní trhy s velkým růstovým potenciálem.

5. Podle jakých kritérií je zařazen podnik jako mikro, malý nebo střední? Uveďte příklady. Charakterizujte podporu SME v rámci ČR.

Typy podniků:

- 1) malý podnik,
- 2) střední podnik,
- 3) mikropodnik.

Kritéria pro posouzení:

- a) počet zaměstnanců
- b) výše ročního obrát
- c) bilanční suma roční rozvahy

Mikropodnik = tzv. drobní podnikatelé zaměstnávající méně než 10 osob s ročním obrátem nebo bilanční sumou roční rozvahy nepřesahujícím 2 milióny EUR.

Malý podnik = podnik zaměstnávající méně než 50 osob s ročním obrátem nebo bilanční sumou roční rozvahy nepřesahujícím výši 10 miliónů EUR.

Střední podnik = podnik zaměstnávající méně než 250 osob s ročním obrátem nepřesahující 50 miliónů EUR, nebo = podnik zaměstnávající méně než 250 osob nebo bilanční sumou roční rozvahy nepřesahující 43 miliónů EUR.

S výjimkou případů uvedených v odst. 2 druhém pododstavci čl. 3 Přílohy č. 1 Nařízení (EU) č. 651/2014 (univerzity, nezisková výzkumná střediska) nemůže být podnik považován za malý nebo střední podnik, jestliže je 25% nebo více procent základního kapitálu nebo hlasovacích práv přímo nebo nepřímo ovládáno, společně či jednotlivě, jedním či více z veřejných subjektů.

Legislativní prostředí pro podporu malých a středních podniků v ČR vytváří zákon č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání a o změně zákona č. 2/1996 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů; zkráceně zákon na podporu malého a středního podnikání (ZMSP). Zákon na podporu malého a středního podnikání upravuje zásady pro poskytování podpory při zahájení podnikání, jakož i při upevňování ekonomického postavení malých a středních podnikatelů, kteří mají sídlo či trvalý pobyt v České republice. Zákon se nevztahuje na podporu v oblasti zemědělské a lesnické prvovýroby.

Taxativně jsou v § 3 vymezeny oblasti podpory, tzn. pro jaké oblasti podnikání a jaký účel může být podpora poskytnuta. Zároveň stanoví, že podpora není nároková.

Dále jsou v § 4 stanoveny formy, ve kterých je veřejná podpora poskytována:

- a) návratné finanční výpomoci,
- b) dotace, služeb nebo služeb za zvýhodněnou cenu,

- c) finanční příspěvek,
- d) záruka, nebo
- e) úvěr se sníženou úrokovou sazbou.

Vymezuje **subjekty poskytující a přijímající veřejnou podporu** následovně:

1) Poskytovatel podpory:

- a) **Ministerstvo** – ve formě návratné finanční výpomoci nebo dotace nebo služeb nebo služeb za zvýhodněnou cenu;
- b) **Česká agentura pro podporu obchodu CzechTrade** – ve formě návratné finanční výpomoci nebo dotace nebo služeb nebo služeb za zvýhodněnou cenu;
- c) **Českomoravská záruční a rozvojová banka, a.s.** – ve formě finančního příspěvku, záruky nebo úvěru se sníženou úrokové sazby;
- d) **Agentura pro podnikání a inovace** – ve formě návratné finanční výpomoci nebo dotace nebo služeb nebo služeb za zvýhodněnou cenu;

Příjemce podpory

a) **malí a střední podnikatelé;**

b) **sdužení malých a středních podnikatelů** – pouze pro projekty sdužení pro rozvoj malých a středních podnikatelů a k posílení jejich postavení na trhu;

c) **osoby připravující se na podnikání** – pouze pro získávání informací o podnikání.

Zcela primárním národním strategickým dokumentem v oblasti malého a středního podnikání je „**Koncepce podpory malých a středních podnikatelů na období let 2014-2020**“. Cílem je posilování konkurenceschopnosti a ekonomické výkonnosti malých a středních podnikatelů. **Sektor malých a středních podniků je páteří ekonomiky (cca 99,8 % podnikatelských subjektů tvoří malí a střední podnikatelé)** národní i té regionální. Velkou roli hrají i v politice zaměstnanosti (přispívají ke snižování míry nezaměstnanosti).

V rámci podpory podnikání patří mezi hlavní cíle neustálé snižování administrativní zátěže a dalších bariér, zvyšování konkurenceschopnosti a přístup k financování.

Malý a střední podnikatel by tedy měl být ekonomický subjekt, který má svou konkurenceschopnost založenou na:

- kvalitních a konkurenceschopných výrobcích a službách;
- kontinuálním zvyšování inovační kapacity;
- schopnosti produkovat nové nápady a větším uplatňování ochrany duševního vlastnictví;
- schopnosti využívat znalostí a výsledků výzkumu vytvořených především v domácích výzkumných organizacích;
- schopnosti reagovat pružně na požadavky zákazníků a promítat je do inovovaných produktů;
- uplatnění dovedností vyplývajících z efektivního využívání internetu a ICT;
- kvalitativní i cenové výhodě;
- schopnosti prosadit se na mezinárodním trhu a dále kvalitativně a kvantitativně expandovat;
- účinné přeshraniční spolupráci.

Globálním cílem Koncepce je **kontinuální posilování konkurenceschopnosti a ekonomické výkonnosti malých a středních podnikatelů** založené na kvalitním podnikatelském prostředí, na **využití a rozvoji jejich inovačního potenciálu**, znalostech a vzdělávání (upgrading malých a středních podniků k podnikání založenému na inovační konkurenční výhodě a posunu výše v hodnotových řetězcích), **internacionalizaci vyplývající z vnitřního trhu EU a perspektivních trhů ve třetích zemích a celkovém snižování energetické náročnosti podnikání.**

Koncepce obsahuje čtyři strategické priority, které **vycházejí z vize koncepce „český podnikatel = nápady, sebevědomí, konkurenceschopnost a prosperita“.**

Strategickými prioritami jsou:

1. Kultivace podnikatelského prostředí, rozvoj poradenských služeb a vzdělávání pro podnikání.
2. Rozvoj podnikání založeného na podpoře výzkumu, vývoje a inovací, včetně inovační a podnikatelské infrastruktury.
3. Podpora internacionalizace MSP.
4. Udržitelné hospodaření s energií a rozvoj inovací v energetice.

Top prioritou je **podpora schopnosti malých a středních podnikatelů vytvářet inovace, ať už v technické, či netechnické podobě.** Inovace jsou v Koncepti chápány jako zavedení nového nebo podstatně zlepšeného produktu (výrobku nebo služby), nebo procesu, nové marketingové metody nebo nové organizační metody v podnikatelských praktikách, organizaci pracoviště nebo externích vztahů. Míra inovativnosti přispívá ke schopnosti expanze na zahraniční trhy a udržení se na nich.

Akční plán podpory malých a středních podnikatelů

Akční plán je **klíčovým implementačním dokumentem** Ministerstva průmyslu a obchodu, který **reflektuje aktuální potřeby malých a středních podnikatelských subjektů v České republice.** Cílem akčního plánu je v souladu s Konceptí podpory malých a středních podnikatelů předložit soubor opatření, která by umožnila efektivnější rozvoj malých a středních podniků v České republice ve všech fázích jejich podnikatelského cyklu. Tento dokument se zpracovává vždy pro každý rok.

K hlavním problémům MSP patří zejména potíže při získávání externího kapitálu z důvodu omezeného zajištění, nedostatek kvalifikovaných pracovníků na všech úrovních (systém vzdělávání v ČR, nedostatečná pružnost ve vyřizování pracovních povolení pro cizince atd.), nedostatečné inovační a marketingové aktivity či nevyužitý potenciál na zahraničních trzích. Pro MSP je velmi důležitý také stabilní a jednoduchý daňový systém.

Strategické priority vlády v oblasti malých a středních podniků jsou zaměřeny na 4 oblasti, a to:

- 1) zlepšování podnikatelského prostředí v ČR,
- 2) efektivnější poradenské služby,
- 3) vzdělávání pro podnikání,
- 4) přístup MSP k financím.

Zlepšování podnikatelského prostředí v ČR

Snahou je vytvořit takové podnikatelské prostředí, které je transparentní, stabilní a motivační, vyznačuje se jednoduchostí a určitou mírou regulace a administrace.

Efektivnější poradenské služby

Tato oblast úzce souvisí se zvýšením míry informativnosti podnikatelů, dále a rychlým a jednoduchým přístupem k aktualizovaným informacím. Zejména se jedná o informace týkající se právního prostředí (i ve vztahu k zahraničí), ochrany duševního vlastnictví či inovačního nebo strategického managementu. Informace jsou poskytovány skrze různé kanály (např. internet). Mezi jedny z nejdůležitějších poradenských služeb patří vzdělávání v oblasti finanční gramotnosti a v oblasti ochrany duševního vlastnictví, a dále podpora inovativního managementu.

Vzdělávání pro podnikání

Podporováno je zejména profesní vzdělávání zaměstnavatelů (malých a středních podnikatelů) a zaměstnanců. Obsahově je vzdělávání zaměřeno především na prohloubení, rozšíření, zvýšení, obnovení či udržení kvalifikace a také na získání klíčových dovedností zvyšujících udržitelnost zaměstnání v rámci daného malého a středního podniku. S tímto úzce souvisí problematika řízení lidských zdrojů, které je věnována poměrná část (např. vzdělávací programy pro zaměstnance, odměňování, flexibilní zaměstnávání). Speciální pozornost je věnována technickému vzdělávání.

Přístup MSP k financím

Kromě poradenství a podpory prostřednictvím zvýhodněných úvěrů, záruk, kapitálových vstupů (venture kapitál), patří mezi podporované oblasti i účast malých a středních podnikatelů ve veřejných zakázkách v České republice i v zahraničí. Jedná se např. o záruku za návrh do veřejné zakázky, provádění školení o zadávacích řízeních a dané problematice.

6. Jakého celkového exportu (podle přeshraniční statistiky) bylo dosaženo v předchozím roce (uvedte cca v mld. Kč). Bylo dosaženo kladné nebo záporné saldo? Do kterých regionů a zemí směřuje největší podíl exportu, jaká je jeho přibližná hodnota? Uvedte příklady významných firem, které do těchto zemí vyváží a jejich výrobky.

Vývoz podle přeshraniční statistiky dosáhl v roce 2022 rekordu 5 652 mld. Kč. Dovoz s 5 524 mld. Kč byl též rekordní. Obchodní bilance dosáhla kladného salda, tj. vykázala přebytek ve výši 128 mld. Kč, meziročně je však o 188 mld. Kč nižší, a to v důsledku rychlejšího tempa růstu dovozu než vývozu. Celkové saldo zahraničního obchodu nepříznivě ovlivnil především meziročně větší deficit obchodu s ropou a zemním plynem v důsledku růstu cen na světových trzích.

Největší objem českého vývozu byl v roce 2022 tradičně realizován v rámci zemí Evropské unie, kam směřovalo 81,5 % celkového domácího vývozu. Vývoz do tohoto uskupení meziročně zdvojnásobil dynamiku růstu, vzrostl na 4 608 mld. Kč. Tyto výsledky opět stvrdily silnou obchodní provázanost České republiky se státy Evropské unie, jejichž ekonomická situace silně ovlivňuje výkon našeho národního hospodářství, a zároveň i schopnost českých firem udržet si pozice na náročných evropských trzích. Pro zahraniční obchod České republiky jsou pak dlouhodobě významné především sousední státy, jež jsou zároveň členskými zeměmi Evropské unie. Pozici nejsilnějšího obchodního partnera si zachovalo Německo, z teritoriálního hlediska pro ČR nejvýznamnější obchodní destinace. Vývoz do Německa vzrostl 1 851 mld. Kč a jeho podíl na celkovém vývozu je 32,7 %. Žebříček první pětice zemí, kam směřoval zahraniční obchod ČR, zůstává dlouhodobě bez velkých změn. Na straně vývozců obhájilo v roce 2022 druhou pozici Slovensko s podílem 8,4 % (472 mld. Kč), na třetím místě je Polsko (7,1 %; 401 mld. Kč), čtvrtá Francie (4,7 %; 263 mld. Kč) a páté je Rakousko (4,5 %; 251 mld. Kč).

Z hlediska komoditní struktury (SITC) jsou hlavní vývozní položkou stroje a dopravní prostředky (SITC7), které svůj dominantní podíl na celkových vývozech v roce 2022 meziročně mírně snížily na 55,5 %. Vývoz této skupiny zboží vzrostl na 3 137 mld. Kč. Největší podíl (31,7 %) ve skupině strojů a dopravních prostředků mají dlouhodobě silniční vozidla, jejichž vývoz vzrostl na 993 mld. Kč a jejich podíl na celkovém vývozu ČR je 18,0 %.

Příklady významných exportérů

Automobilka **Škoda AUTO**, výrobce osobních vozidel, jejímž hlavním pilířem výrobní sítě je Mladá Boleslav.

Výroba OA za 1-6/2023

		ŠKODA AUTO a.s.		SKODA	
Výroba	leden- červen	2023	464 353	113 347	32,3%
		2022	351 006		
	červen	2023	88 372	17 021	23,9%
		2022	71 351		
Tuzemský prodej	leden- červen	2023	43 922	8 453	23,8%
		2022	35 469		
	červen	2023	8 265	2 102	34,1%
		2022	6 163		
Export	leden- červen	2023	420 431	104 894	33,2%
		2022	315 537		
	červen	2023	80 107	14 919	22,9%
		2022	65 188		

z toho elektroauta

		ŠKODA AUTO a.s.		SKODA	
Celkem vyrobeno osobních automobilů			464 353		
z toho BEV			44 442		
z toho PHEV			8 958		
Celkem vyrobeno osobních elektrických vozidel			53 400		
Celkem vyrobeno osobních automobilů			88 372		
z toho BEV			10 240		
z toho PHEV			1 506		
Celkem vyrobeno osobních elektrických vozidel			11 746		

Společnost **Hyundai Motor Manufacturing Czech s r.o.** (HMMC), se sídlem v průmyslové zóně v Nošovicích, byla založena 7. 7. 2006. Tuto historicky největší zahraniční investici v České republice uzavřeli v Koreji o rok dříve zástupci České republiky, Moravskoslezského kraje, agentury CzechInvest a Hyundai Motor Group.

Výroba OA za 1-6/2023

		Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.		HYUNDAI	
Výroba	leden- červen	2023	177 100	10 300	6,2%
		2022	166 800		
	červen	2023	31 900	-99	-0,3%
		2022	31 999		
Tuzemský prodej	leden- červen	2023	7 542	-541	-6,7%
		2022	8 083		
	červen	2023	1 413	-237	-14,4%
		2022	1 650		
Export	leden- červen	2023	169 558	10 841	6,8%
		2022	158 717		
	červen	2023	24 358	-5 991	-19,7%
		2022	30 349		

z toho elektroauta

		Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.		HYUNDAI	
Celkem vyrobeno osobních automobilů			177 100		
z toho BEV			22 329		
z toho PHEV			15 556		
Celkem vyrobeno osobních elektrických vozidel			37 885		
Celkem vyrobeno osobních automobilů			31 900		
z toho BEV			3 863		
z toho PHEV			2 880		
Celkem vyrobeno osobních elektrických vozidel			6 743		

zdroj: www.autosap.cz

Společnost **Aircraft Industries, a.s.** je největší český výrobce dopravních letounů s dlouholetou tradicí letecké výroby a počtem zaměstnanců kolem 1000 lidí. Široké portfolio činností, které zahrnuje komplexní výrobu letounu od obráběných a klempířských dílů, přes výrobu kabeláže a agregátů až po finální montáž letounů, je situováno v jednom výrobním závodě v Kunovicích na jihovýchodě České republiky.

Dalšími významnými exportéry jsou např.: Synthos Kralupy a. s., Varroc Lighting Systems, s. r. o., Barum Continental s.r.o., TATRA TRUCKS a.s., ŠMT a.s., TOS VARNSDORF a.s., Doosan Škoda Power s.r.o.

7. Popište proces přílivu přímých zahraničních investic do ČR a transformaci průmyslu po roce 1989. Jak je v současnosti průmysl integrován v rámci globálních hodnotových řetězců?

Přímá zahraniční investice (PZI) – je taková investice, kdy má investor významný vliv na chod společnosti. Takový investor obvykle nepřináší pouze kapitál, ale také například know-how, technologii, podílí se na managementu či třeba marketingu. PZI mají úzký vztah k budoucímu potenciálnímu růstu produkce ekonomiky příjemce. Při zvažování PZI jsou zahraniční investoři obvykle motivováni:

- **prosadit se na hostitelském trhu** (to obvykle platí pro velké ekonomiky s dostatečným potenciálem na trhu),
- **využít nízkých nákladů v hostitelské zemi** (nízké náklady na práci či využívání pobídek pro zahraniční investory).

Nemalou roli v přílivu PZI do transformující se ekonomiky hraje existence privatizačních záměrů. V prvních letech transformace a v první polovině 90. let minulého století mířily do zemí střední a východní Evropy především investice s cílem vyhledat a získat podíl na trhu. S poklesem rizika zvratu započatých politických a ekonomických změn začaly do těchto zemí proudit investice vyhledávající vyšší efektivitu. Z pohledu struktury směřovala více než polovina z celkového přílivu PZI do ČR do sektoru služeb, nejvýznamnější byl příliv do bankovníctví. Vysoký objem investic zaznamenal i obchod, necelá třetina investic směřovala do zpracovatelského průmyslu a z toho polovina do strojírenství s největším objemem do automobilového průmyslu.

Hostitelská ekonomika může z PZI benefitovat prostřednictvím nedluhového financování investičních aktivit, zvýšené tvorby pracovních míst, zvýšení exportního výkonu, zvýšení produktivity práce (i domácích podniků díky tzv. spill-over efektům - transferu technologií, manažerských postupů) aj. Naopak rizika PZI mohou spočívat ve vzniku duální ekonomiky¹, nadměrného prohloubení deficitu bilance výnosů (způsobeném repatriací zisků) běžného účtu platební bilance. Na trhu práce může docházet ke zvyšování nezaměstnanosti v důsledku restrukturalizace hospodářství.

V průběhu let 1993 až 2014 se podstatně změnila struktura přílivu kapitálu. V prvních letech transformace byla mezera mezi tuzemskými úsporami a investicemi financována zahraničními zdroji ve formě dluhového kapitálu. Impulsem pro příliv tohoto kapitálu bylo v první polovině 90. let rozšíření vnější směnitelnosti koruny, liberalizace kapitálových toků, vstup do OECD a zlepšení ratingu. Vyšší úroveň domácích úrokových sazeb při režimu fixního kurzu přitahovala zejména v letech 1995 a 1996 krátkodobý kapitál. Po měnové krizi v roce 1997 a změně kurzového režimu přestal hrát krátkodobý kapitál významnou roli, neboť výsledkem byly méně zajímavé úrokové sazby. Postupem času se začaly prosazovat PZI ve formě nedluhového doplnění národních úspor.

¹ Duální ekonomika je situací, kdy domácí podniky zaostávají např. ve výrobě, produktivitě práce a jiných ukazatelích za podniky pod zahraniční kontrolou.

Jejich příliv zesílil rokem 1998, přičemž jedním z důvodů byla nižší cena aktiv z pohledu zahraničních investorů. Vláda také podpořila příliv PZI pomocí investičních pobídek a umožnila vstup do strategicky důležitých odvětví. V roce 2002 činil příliv PZI přes 270 mld. Kč a byl podpořen privatizací velkých státních podniků a zaváděním investičních pobídek. Příliv PZI kulminoval v roce 2005 díky vstupu ČR do EU. Naproti tomu nástup reinvestic započal v roce 1998. Jeho význam byl marginální, ale postupem času narůstal. Objem reinvestic kulminoval v roce 2007, kdy činil 140,5 mld. Kč.

Již od počátku 90. let se zastoupení podniků pod zahraniční kontrolou (jež lze se značným zjednodušením ztotožnit s podniky založené PZI) v české ekonomice stále rozšiřovalo, resp. narůstal podíl podniků pod zahraniční kontrolou na hrubé přidané hodnotě národního hospodářství (v běžných cenách). Vzrůstající význam zahraničních firem pro českou ekonomiku byl dán mimořádně vysokým přílivem přímým zahraničních investic především od roku 2000. Jestliže v roce 2000 nefinanční zahraniční podniky tvořily 16,2 % celkové HPH, v roce 2006 to bylo již 25,4 %.² K nejvýznamnějším patřily podle očekávání (dle největší zásoby PZI) nefinanční podniky pod zahraniční kontrolou ve zpracovatelském průmyslu, ty se podílely na celkové HPH v roce 2006 13,1 % (v roce 2000 6,4 %), služby zaujímaly oproti roku 2000 téměř dvojnásobek (13 %).

Ve srovnání let 2000 a 2006 se více jak sedmkrát zvýšil podíl podniků pod zahraniční kontrolou na HPH v odvětví dopravy, skladování a spojů, dvakrát pak ve finančním zprostředkování a činnostech v oblasti nemovitostí a pronájmu, podnikatelských činnostech. Také struktura zpracovatelského průmyslu se vlivem zahraničních investic podstatně změnila. Největší podíl podniků pod zahraniční kontrolou na HPH bylo možné pozorovat u výroby dopravních prostředků a zařízení, její podíl vzrostl z 1,9 % na 3,1 % ve srovnání let 2000 a 2006. Vyšší růsty zastoupení podniků pod zahraniční kontrolou pak vykazala výroba kovů a kovových výrobků, jež zvýšila svůj podíl o 1 p.b., dále odvětví rafinérské zpracování ropy, výroba chemických, pryžových a plastových výrobků o 0,8 p.b. výroba a opravy strojů a zařízení j. n. o 0,6 p.b. Tato odvětví, jež vysokým tempem zvyšovaly svoje zastoupení na HPH, odpovídaly odvětvím s nejvyšší zásobou PZI.

Transformace průmyslu

Budování socialismu předpokládalo primárně vybudovat těžký průmysl – energetiku, hutnictví, strojírenství. Nadměrná preference průmyslu vedla k deformované struktuře socialistické ekonomiky, v níž měl příliš velký podíl průmysl (zejména pak odvětví těžkého průmyslu), zatímco sektor služeb byl nedostatečně rozvinutý. K preferování průmyslu a zemědělství přispívala také snaha komunistických vůdců o hospodářskou nezávislost na kapitalistickém světě. V Československu byl v roce 1980 podíl průmyslu na HDP 63 %, zatímco v Rakousku činil jen 40 %. Podíl služeb byl v Československu 30 %, zatímco v Rakousku byl 56 %. V roce 1990 se společný socialistický trh začal rozpadat s tím, jak postupovala desintegrace celého Sovětského politického bloku. Když tento společný trh zanikl, postkomunistické země přišly takřka „přes noc“ o své tradiční trhy. Nalezení nových trhů nebylo přitom snadné, protože západní trhy byly mnohem náročnější na kvalitu produkce. Ztráta trhů byla pro všechny bývalé členy RVHP šokem, který byl jednou z hlavních příčin

² Údaje o struktuře hrubé přidané hodnoty v členění podle institucionálních subsektorů jsou dostupné nejdříve za rok 2006.

jejich hospodářského poklesu na počátku 90. let. Pokles exportů vedl k poklesu investic, když si průmyslové podniky uvědomily nenávratnou ztrátu trhů pro své tradiční dodávky. V průběhu devadesátých let došlo ke značnému poklesu zejména v zemědělství a v průmyslu, tento pokles byl ale zároveň doprovázen velkým růstem produktivity práce v těchto odvětvích (jinými slovy, zaměstnanost v těchto odvětvích klesala podstatně rychleji než jejich produkce). Markantním příkladem je české zemědělství, kde byl značný pokles produkce doprovázen zdvojnásobením produktivity práce mezi lety 1990 a 1998.

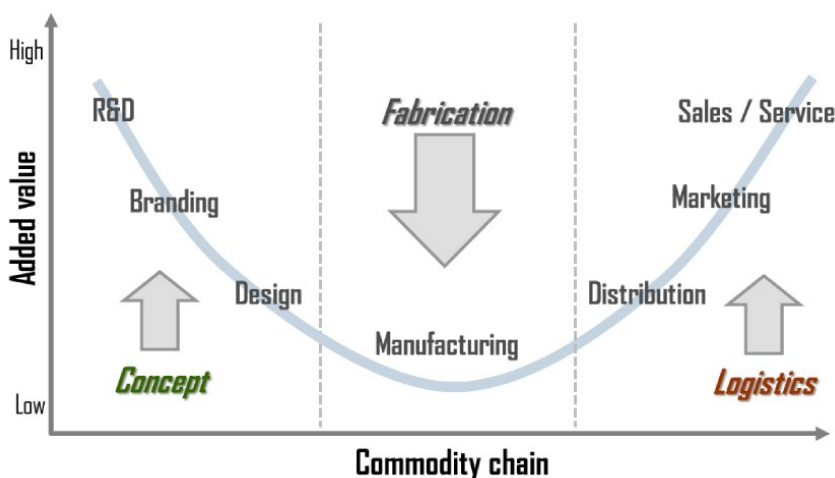
Podíl sektorů na HDP (%)

	1990	1992	1994	1996
Průmysl	48,7	43,1	34,8	33,7
Stavebnictví	5,2	5,3	5,9	6,9
Zemědělství	8,6	6,1	5,8	4,9
Služby	37,5	45,5	53,5	54,5

Avšak nezbytné strukturální změny nebyly v první fázi transformace úplně dokončeny. V České republice byl ještě v roce 2000 podíl průmyslu příliš vysoký a těžba uhlí, hutnictví a těžké strojírenství stále ještě potřebovaly podstatné „zeštíhlení“.

Globální hodnotové řetězce (Global Value Chains – GVC)

Hodnotový řetězec rozčleňuje kupující, dodavatele a podnik do samostatných avšak vzájemně souvisejících činností, které jsou zdrojem hodnoty. Existence globálních hodnotových řetězců umožňuje soustředit se na tu část procesu, pro níž mají podniky nebo státy nejlepší předpoklady. Graf zvaný „křivka úsměvu“ (Stah Sikh smiling curve) přibližuje vztah přidané hodnoty a jednotlivých aktivit hodnotového řetězce. Je patrné, že hlavními výdělečnými činnostmi je vývoj výrobku (výzkum, vývoj, branding, design) a služby (distribuce, marketing, prodejní servis), které jsou spojeny s kvalifikovanými odborníky, trvají dlouho a jsou drahé. Oproti tomu samotná výroba a montáž se podílí na ceně výrobku minimálně a přináší malou přidanou hodnotu.



Obecným předpokladem je, že globální hodnotové řetězce zařazují podniky na území ČR do oblasti montáže, tj. do části řetězce s nejnižší přidanou hodnotou. **Tato skutečnost by se měla projevit:**

- v nárůstu nutného dovozu pro vývoz,
- v poklesu podílu přidané hodnoty na produkci,
- v růstu podílu vývozu na celkovém užití produkce.

Zapojení podniků na území ČR do GVC znamená vyšší dělbu práce (bohužel mnohdy do montážních aktivit s nižším přínosem pro tvorbu přidané hodnoty), kdy tato specializace vede k vyšší náročnosti vývozu na dovoz. Výrobní propojení v rámci GVC se koncentrují zejména ve zpracovatelském průmyslu (ZP). Podle předpokladů dovozní náročnost vývozu v období 1990 až 2013 se zvýšila skoro na dvojnásobek a to o 84%. Největší zvýšení nutného dovozu pro vývoz zaznamenaly Ostatní dopravní prostředky a zařízení o 361%, elektrická zařízení o 329%, Tisk o 178% a výroba papíru o 122%. Mnoho odvětví jako například výroba počítačů, výroba motorových vozidel atd. zvýšila podíl nutného dovozu pro vývoz okolo 100%. Podíl v roce 2013 byl nejvyšší u zpracování ropy 84% a výroby počítačů 68%. Mnoho odvětví se pohybovalo okolo 50%.

8. Podle oddílů CZ-NACE: V jakém oddílu CZ-NACE se statisticky sleduje automobilový, elektrotechnický, strojírenský atd. průmysl? Z jakých zemí zboží tohoto oddílu nejvíce dovážíme a do kterých vyvážíme? Jaký je vývoj tohoto průmyslu v posledních pěti letech?

26 Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů

Z hlediska výroby počítačů, elektronických a optických přístrojů jsou **největšími exportními trhy** Německo, Nizozemsko, Slovensko, Francie a Spojené království.

Nejvíce dovozu pochází z Číny, Německa, Malajsie a Nizozemska.

Tržby v roce 2018 vykazovaly růst, v posledních pěti letech rostly v letech 2019-2021 zaznamenaly propad, v roce 2022 meziročně vzrostly.

27 Výroba elektrických zařízení

Z hlediska výroby elektrických zařízení jsou **největšími exportními trhy** Německo a s velkým odstupem Slovensko, Polsko a Rakousko.

Nejvíce dovozu pochází z Číny, Německa, Polska a Maďarska.

Tržby do roku 2018 rostly, v roce 2020 zaznamenaly propad, v letech 2021 a 2022 vykazují růst.

28 Výroba strojů a zařízení j. n.

V odvětví výroby strojů a zařízení j. n. jsou **největšími exportními trhy** Německo, Slovensko, Francie, Spojené státy americké a Rakousko.

Nejvíce dovozu pochází z Německa, Číny, Itálie a Spojených států amerických.

Tržby do roku 2018 rostly, v roce 2020 zaznamenaly propad, v letech 2021 a 2022 vykazují růst.

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

Z hlediska automobilového průmyslu jsou **největšími exportními trhy** Německo, Francie, Slovensko, Spojené království a Polsko.

Nejvíce dovozu pochází z Německa, Polska, Slovenska, Jižní Koreje a Francie.

Tržby do roku 2018 rostly, v roce 2020 zaznamenaly propad, v letech 2021 a 2022 vykazují růst.

9. Které strategické hospodářskopolitické dokumenty či koncepce ČR směřující k posilování průmyslu a zvyšování jeho konkurenceschopnosti znáte?

Exportní strategie ČR

Vláda schválila Exportní strategii České republiky.

Strategii exportu od roku 2023 na příštích deset let, kterou připravilo Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO), schválila vláda v červenci 2023. Nová strategie se zaměří na podporu exportérů s ambicí trvale působit na zahraničních trzích a prodávat finální produkty, služby a komplexní řešení. Cílem je posilovat exportní ambice českých firem, zlepšovat jejich postavení v dodavatelských řetězcích a diverzifikovat jejich export.

Ambicí nové Exportní strategie České republiky je přispívat kromě růstu vývozu i k přeměně české ekonomiky v ekonomiku znalostní, která bude více konkurenceschopná a odolná vůči vnějším negativním vlivům. Její misí je zaměřit se v rámci podpory na české inovativní společnosti, které vyrábějí a dodávají finální produkty a služby s unikátním řešením a vysokou přidanou hodnotou.

Státní energetická koncepce ČR

Významnou vazbu Státní energetické koncepce ČR s rozvojem průmyslu v ČR lze spatřovat zejména v zajištění efektivního přechodu na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství, snižování v závislosti na fosilních palivech, dostupnosti energetických zdrojů za přiměřené ceny apod.

Státní energetická koncepce ČR se soustřeďuje na čtyři klíčové oblasti:

- Maximalizace energetické efektivity;
- Zajištění efektivní výše a struktury spotřeby prvotních energetických zdrojů;
- Zajištění maximální šetrnosti k životnímu prostředí;
- Dokončení transformace a liberalizace energetického hospodářství.

Surovinová politika ČR

Vazbu Surovinové politiky ČR s konkurenceschopností průmyslu v ČR lze najít zejména v prioritách zaměřených na efektivní využívání surovinových zdrojů, které má ČR k dispozici, ať už se jedná o obnovitelné surovinové zdroje nebo nerostné bohatství s dlouhým horizontem vytěžení.

Předmětem politiky nerostných surovin jsou palivoenergetické, rudní, nerudní a stavební suroviny, a to jak z prvotních, tak i z druhotných zdrojů. Tato politika se nezabývá surovinami z obnovitelných zdrojů, jako vodou, dřevem, zemědělskými surovinami atd.

Politika druhotných surovin České republiky

Hlavní vizí politiky druhotných surovin České republiky je přeměna odpadů na zdroje. Nerostné i druhotné suroviny tvoří základní vstupy pro ekonomiku každé země a ovlivňují velmi výrazně její konkurenceschopnost. Průmysl druhotných surovin patří v České republice historicky mezi tradiční obory hospodářství a nyní je opět na vzestupu. Zájem o průmysl druhotných surovin je vyvolán jednak stále se zvyšujícími cenami primárních zdrojů, jejich nedostupností v rámci EU a zejména tím, že jejich využívání přináší významné materiálové a energetické úspory.

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací

Hlavním nástrojem na podporu VaVal na úrovni EU v letech 2021 až 2027 je Rámcový program EU pro výzkum a inovace - Horizont Evropa.



* Evropský inovační a technologický institut (EIT) není součástí zvláštního programu



Inovační strategie České republiky 2019–2030 Inovační strategie České republiky 2019–2030 byla schválena Usnesením vlády ČR ze dne 4. února 2019 č. 104. Jedná se o strategický rámcový plán, který předurčuje vládní politiku v oblasti výzkumu, vývoje a inovací a má pomoci České republice se během dvanácti let posunout mezi nejinnovativnější země Evropy.

Inovační strategie se skládá z devíti navzájem provázaných pilířů, které obsahují východiska, základní strategické cíle a nástroje vedoucí k jejich naplnění. Jsou jimi oblasti: Financování a hodnocení výzkumu a vývoje, Inovační a výzkumná centra, Národní start-up a spin-off prostředí, Polytechnické vzdělávání, Digitalizace, Mobilita a stavební prostředí, Ochrana duševního vlastnictví, Chytré investice a Chytrý marketing.

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+

Cílem je modernizovat vzdělávací systém Česka v oblasti regionálního školství, zájmového a neformálního vzdělávání a celoživotního učení, připravit ho na nové výzvy a zároveň řešit problémy, které v českém školství přetrvávají. Má dva strategické cíle:

- zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní i osobní život,
- snížit nerovnosti v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a umožnit maximální rozvoj potenciálu dětí, žáků a studentů.

Pro dosažení těchto cílů je stanoveno 5 strategických linií:

1. Proměna obsahu, způsobů a hodnocení vzdělávání,
2. Rovný přístup ke kvalitnímu vzdělávání,
3. Podpora pedagogických pracovníků,
4. Zvýšení odborných kapacit, důvěry a vzájemné spolupráce,
5. Zvýšení financování a zajištění jeho stability.

Státní politika životního prostředí ČR 2012 – 2020

Státní politika životního prostředí České republiky 2012 - 2020 vymezuje plán na realizaci efektivní ochrany životního prostředí v České republice do roku 2020.

SPŽP je zaměřena na oblast ochrany a udržitelného využívání zdrojů, ochrany klimatu a zlepšení kvality ovzduší, ochrany přírody a krajiny, bezpečného prostředí.

Strategie podpory malých a středních podniků v České republice 2021-2027

Strategie podpory MSP v ČR pro období 2021–2027 je stěžejní dokument v oblasti podpory MSP, která má za cíl vhodně nastavit politiku podpory MSP a vytvořit takové podmínky, aby regulace pozici českých MSP v globální konkurenceschopnosti nezhoršovala, a naopak, aby předpoklady spojené s technologickým, vzdělávacím a vědeckým prostředím byly přeměněny v posilování mezinárodní pozice ČR. Součástí je 7 implementačních plánů pro každou ze zvolených klíčových oblastí, mezi které patří: podnikatelské prostředí; přístup k financím; přístup na trhy; pracovní síla, dovednosti a vzdělávání; výzkum, vývoj a inovace; digitalizace; nízkouhlíková ekonomika a účinné nakládání se zdroji.

Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050

Dopravní politika je vrcholový strategický dokument vlády ČR pro sektor dopravy, Identifikuje hlavní problémy sektoru a navrhuje opatření na jejich řešení. Určuje gesční odpovědnost a orientační termíny pro plnění jednotlivých opatření a způsob financování.

Digitální Česko: Koncepce Digitální ekonomika a společnost

Jedná se dokument vlády pro oblast digitální agendy a digitální ekonomiky jako celku.

Aktualizovaná koncepce Digitální Česko 2.0 je postavena na třech pilířích, a to podpoře budování kvalitní infrastruktury, rozvoji digitálních služeb a zvyšování digitální gramotnosti. Hlavním cílem je podpořit potenciál České republiky v oblasti rozvoje moderních informačních a komunikačních technologií a služeb, které jsou jejich prostřednictvím poskytovány.

Národní akční plán čisté mobility NAP CM

Národní akční plán čisté mobility přitom navazuje na jiné české a evropské strategické dokumenty, například v aktualizaci státní energetické koncepce.

Plán obsahuje část analytickou (vliv dopravy na životní prostředí, pobídky při nákupu čistých vozidel a další) a část implementační (cíle v oblasti čisté mobility v ČR, infrastruktura a další). Součástí akčního plánu jsou tři strategické cíle, v rámci, nichž chce vláda podpořit rozvoj aut s alternativním pohonem (jmenovitě elektromobily a vozy na stlačený zemní plyn a zkapalněný plyn), nastartovat

rozvoj vodíkového pohonu a dále podpořit vývoj a výzkum v oblasti alternativních paliv. Původní NAP CM vznikl v roce 2015 na základě požadavku směrnice 2014/94/EU, která uložila členským státům vytvořit svůj národní rámec politiky na podporu rozvoje alternativních paliv v dopravě a vytvořit tak dostatečně příznivé prostředí pro širší uplatnění vybraných alternativních paliv a pohonů v sektoru dopravy.

Dne 27. dubna 2020 vláda svým usnesením č. 469 schválila aktualizaci Národního akčního plánu čisté mobility (NAP CM), které předložilo Ministerstvo průmyslu a obchodu spolu s Ministerstvem dopravy a Ministerstvem životního prostředí.

Aktualizace obsahuje predikce počtu dobíjecích a plnicích stanic. Jsou zde také uvedeny cíle pro vozový park. Z hlediska naplňování strategických cílů aktualizace NAP CM je klíčové to, že i pro období 2021-2027 bude zajištěna finanční podpora zejména z prostředků EU. V první řadě jde o evropské strukturální a investiční fondy (ESIF), z nichž jsou financovány jednotlivé operační programy: OP TAK (gesce MPO), OP Doprava (gesce MD), Integrovaný regionální operační program (gesce MMR). Dále Nástroj pro propojení Evropy, tzv. CEF (koordinuje MD) a Národní program Životní prostředí.

V současné době dochází k nové aktualizaci NAP CM.

Národní program reforem ČR (NPR)

Je připravován každoročně jako součást koordinace hospodářských politik EU, tzv. evropského semestru. Reaguje na předchozí významné dokumenty evropského semestru, zejména na Specifická doporučení Rady EU pro ČR.

Vedle NPR je v rámci evropského semestru každoročně připravován také Konvergenční program ČR. Jde o strategický dokument zpracováván Ministerstvem financí (MF). Konvergenční program specifikuje základní souhrnné fiskální údaje a nejvýznamnější připravovaná opatření s rozpočtovým dopadem formou střednědobé fiskální strategie vlády.

Národní plán obnovy (NPO)

Původní NPO vznikl jako reakce na krizi COVID-19 a měl restartovat ekonomiku EU. Na pandemii plynule navázala krize související s dopady války na Ukrajině. Aktualizace NPO má pomoci s plánem odklony od fosilních paliv a celkovou energetickou transformací.

Jde o implementaci přímo řízeného programu EU Nástroje pro oživení a odolnost (Recovery and Resilience Facility, RRF). Investice zahrnuté v rámci Národního plánu obnovy jsou rozčleněny do 6 pilířů. Dále se dělí na komponenty a konkrétní reformy a investiční akce.

Základní pilíře Národního plánu obnovy (6):

- Digitální transformace
- Fyzická infrastruktura a zelená tranzice
- Vzdělávání a trh práce
- Instituce a regulace a podpora podnikání v reakci na COVID-19
- Výzkum, vývoj a inovace
- Zdraví a odolnost obyvatelstva

V průběhu roku 2023 dochází k aktualizaci NPO. Tato aktualizace má pomoci i s odklonem od fosilních paliv a s celkovou energetickou transformací.

Národní strategie umělé inteligence v České republice 2019-2035

Národní strategie umělé inteligence (AI) navazuje a plní cíle vládní Inovační strategie 2019–2030 a je provázaná s programem Digitální Česko. Dokument představuje cíle a nástroje pro podporu rozvoje AI v akademické, veřejné i soukromé sféře, vzájemné spolupráce a pro zapojení na mezinárodní úrovni.

Vodíková strategie České republiky (2021)

Hlavními cíli strategie jsou snižování emisí skleníkových plynů a podpora ekonomického růstu. Strategie je postavena na čtyřech základních pilířích:

- výroba vodíku
- využití vodíku
- doprava a skladování vodíku
- vodíkové technologie

V oblasti výroby vodíku je kladen důraz nejen na výrobu z obnovitelných zdrojů, ale i na využití jiných alternativních možností výroby nízkouhlíkového vodíku, jako je použití zemního plynu s CCU, pyrolýza organického odpadu a výroba vodíku pomocí elektrického proudu a tepla z jaderných elektráren. V oblasti využití vodíku je kladen důraz na hledání možností, kde je nasazení vodíku vzhledem k jeho ceně nejefektivnější. Prioritou je nejprve nasazení v dopravě a pak, v návaznosti na pokles ceny nízkouhlíkového vodíku, jeho využití jako chemické suroviny a zdroje tepla v průmyslu.

10. Které strategické hospodářskopolitické dokumenty či koncepce EU směřující k posilování průmyslu a zvyšování jeho konkurenceschopnosti znáte?

Podle Smlouvy o fungování Evropské unie má Unie v oblasti průmyslu pravomoc provádět činnosti, jimiž **podporuje, koordinuje nebo doplňuje činnosti členských států**. V souvislosti s tím se aktuální průmyslová politika Evropské unie opírá o koncepční dokumenty nelegislativní povahy (sdělení Komise), jejichž ústřední linií je vytvářet takovou průmyslovou politiku, která připraví to nejlepší **prostředí pro udržení a rozvoj silné, konkurenceschopné a diverzifikované průmyslové základny v Evropě**. Přístup EU k průmyslové politice je **průřezový**, tj. spojující různé nástroje politik, přičemž **zohledňování konkurenceschopnosti průmyslu** (tzv. mainstreaming) má být integrováno do všech ostatních politik EU (jedná se např. o politiku klimaticko-energetickou, vnitřního trhu či digitální agendu). Tam, kde je to potřeba, doplňují tento přístup opatření odvětvová.

Evropská komise (EK) dne 5. května 2021 vydala sdělení Aktualizace nové průmyslové strategie 2020: budování silnějšího jednotného trhu pro oživení Evropy. Aktualizovaná strategie znovu potvrzuje priority stanovené ve sdělení z března 2020 a zároveň reaguje na zkušenosti získané z krize s cílem podpořit oživení, otevřenou strategickou autonomii EU a odolnost jednotného trhu. Nabízí také nová opatření k urychlení zelené a digitální transformace a staví na pružném ekosystémovém přístupu. Komise tak identifikovala 14 průmyslových ekosystémů (představují cca 70 % hospodářství EU a 80 % přidané hodnoty): 1. Letectví a obrana, 2. Zemědělství a potravinářství, 3. Stavebnictví, 4. Kulturní a kreativní odvětví, 5. Digitalizace, 6. Elektronika, 7. Energeticky náročná průmyslová odvětví, 8. Obnovitelné zdroje energie, 9. Zdravotnictví, 10. Mobilita-doprava-automobilový průmysl, 11. Lokální/sociální ekonomika a civilní bezpečnost, 12. Maloobchod, 13. Textilní průmysl, 14. Cestovní ruch. Pro každý ekosystém EK připravuje tzv. Transition Pathway s cílem urychlit souběžnou (digitální a zelenou) transformaci. Tyto záměry transformace by měly nabídnout mj. lepší pochopení rozsahu, nákladů, dlouhodobých přínosů a podmínek požadovaných opatření, což (dle Komise) povede k proveditelnému plánu ve prospěch udržitelné konkurenceschopnosti.

V zájmu posílení odolnosti průmyslu EU byly v posledních letech vydány rovněž legislativní návrhy: Akt o čípech (schválen 2023), Net Zero Industry Act a Akt o kritických surovinách.

Ve dnech 17. až 21. července 2020 byl zřízen **Nástroj pro oživení a odolnost (NOO)**, který je jedním z výsledků dohody, které dosáhli členové Evropské rady o víceletém finančním rámci EU a Next Generation EU na období let 2021–2027. Tento nástroj má pomoci zemím Evropské unie zotavit se z následků pandemie a podpořit investice do ekologické a digitální transformace evropské ekonomiky. Implementaci dokumentu zajišťuje MPO (Národní plán obnovy) ve spolupráci s ostatními resorty a dalšími institucemi.

11. Jaký význam zaujímá obranný a bezpečnostní průmysl jako součást ekonomiky České republiky? Jaká je jeho současná situace, trendy, výzvy a překážky?

Obecné vymezení

Český obranný a bezpečnostní průmysl (ČOBP) představuje tradiční průmyslové odvětví, jež má významný exportní potenciál, nabízí produkty s vysokou přidanou hodnotou a v některých případech plní úlohu významného regionálního zaměstnavatele. Obranný a bezpečnostní průmysl (OBP) přitom nezahrnuje pouze specifické technologie a vlastní výzkumné a výrobní kapacity podniků, ale v širším smyslu také civilní či duální technologie, vědecká pracoviště a univerzity.

Sektor ČOBP se skládá z několika velkých a většiny malých a středních podniků (v současnosti čítá více než dvě stě firem), které se obvykle sdružují v zastřešujících organizacích (*Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu ČR* – nejvýznamnější partner státní správy v oblasti OBP, který aktuálně sdružuje 160 členů, a *Asociace leteckého a kosmického průmyslu ČR*). ČOBP se vyznačoval do února 2022 stabilním mírným růstem, přičemž s ruským útokem na Ukrajinu zaznamenal skokový nárůst poptávek i uskutečněných vývozů. Mnoho společností je úzce specializováno. S ohledem na zajištění ekonomické stability se podniky orientují také na civilní výrobu a zboží dvojího užití (duální technologie). Obecně lze konstatovat, že vzhledem ke své velikosti se podniky ČOBP mohou, až na výjimky, uplatňovat spíše jako subdodavatelé než jako systémoví integrátoři a hlavní dodavatelé kompletních celků (např. OMNIPOL a. s.).

Podniky ČOBP nejsou statisticky sledovány jako jedno odvětví, jsou začleněny průřezově ve všech hlavních odvětvích průmyslu a zahrnují zejména tyto oblasti (s uvedením příkladu významného výrobce či výrobců v dané oblasti): **letecká technika a vybavení** (Aero Vodochody a.s.; MESIT defence, s.r.o., Uherské Hradiště; Mejzlík Propellers s.r.o., Brno), **systémy velení a spojení** (ICZ a.s., Praha), **komunikační** (Rohde & Schwarz s.r.o., Praha), **radiolokační** (ERA a.s., Pardubice; Retia a.s., Pardubice; ELDIS Pardubice, s.r.o.), **informační** (AURA, s.r.o., Brno) a **navigační systémy** (Letecké přístroje Praha, s.r.o.), **vojenská pozemní technika** (EXCALIBUR ARMY spol. s.r.o., Šternberk, Přelouč), **obrněná vozidla** (SVOS s.r.o., Přelouč; TATRA DEFENCE VEHICLE a.s., Kopřivnice), **dopravní prostředky** (TATRA a.s., Kopřivnice), **zbraně** (Česká zbrojovka a.s., Uherský Brod), **střelivo, munice** (Sellier & Bellot a.s., Vlašim; STV GROUP a.s., Polička; ZVI a.s., Vsetín) a **výbušniny** (EXPLOSIA a.s., Pardubice; Zeveta Ammunition a.s., Bojkovice), **optické a optoelektronické systémy** (Meopta - optika, s.r.o., Přerov), **ženijní, chemické a zdravotnické vybavení** (EVPÚ Defence a.s., Uherské Hradiště; B.O.I.S. – FILTRY, spol. s.r.o., Brno), **speciální kontejnery** (KARBOX s.r.o., Hořice), **výzkumná, vývojová, výcviková a opravárenská centra** (VOP CZ, s. p., Šenov u Nového Jičína; LOM Praha s. p.), **prostředky a vybavení integrovaného záchranného systému** (APOS BRNO s.r.o.; INTE, s.r.o., Zlín) či **bezpečnostní technologie** (ATS-TELCOM PRAHA a.s.).

Podniky ČOBP jsou v současnosti téměř výlučně v soukromém vlastnictví, přičemž lze sledovat tendence koncentrovat výrobní kapacity společností OBP v rámci jednolitých obchodních celků (kupříkladu holding CZECHOSLOVAK GROUP je majitelem společností, jako jsou např. CZECH

DEFENCE SYSTEMS, ELDIS Pardubice, EXCALIBUR ARMY, KARBOX nebo TATRA). Stát plně kontroluje pouze tři podniky s produkční kapacitou – VOP CZ, LOM Praha a Explosia. Specifické postavení zauímají dva státní podniky zaměřené na výzkum a vývoj, založené v roce 2012 – Vojenský technický ústav Praha, s. p. a Vojenský výzkumný ústav Brno, s. p.

Mezi **slabé stránky** ČOBP lze uvést obecně nižší kapitálovou vybavenost, mnohdy obtížný přístup k finančním zdrojům, nedostatek prostředků na výzkum a vývoj, relativně nižší produktivitu práce, nižší soutěžní kulturu či nedostatečné zapojení do mezinárodních programů. Sektor ČOBP má však i své **silné stránky**, mezi které patří především dlouholetá výrobní tradice, kvalifikovaná pracovní síla, silný inovační potenciál, kvalitní výsledky výzkumu a vývoje, zvyšování kvalitativních charakteristik firem, zvyšující se exportní výkonnost nebo kompetitivní cena produktu.

Konkurenceschopnost ČOBP

ČOBP se specializuje spíše na kvalitu než na kvantitu. Výroba vojenského materiálu vyžaduje vysoce kvalifikované a specializované odborníky, stejně jako neustálé zvyšování technologické úrovně vojenské produkce, která následně umožňuje pronikání do civilního sektoru zejména v oblastech letectví, bezpečnosti, elektroniky, dopravy či informačních a komunikačních technologií. Stále extenzivnější využívání duálních technologií a komponent vyvinutých a dostupných na civilním trhu, vede k propojování obranně-průmyslových dodavatelských řetězců v dalších výrobních sektorech.

Kvalita domácí produkce se ve spojení s vysokou technologickou a inovační úrovní odráží mj. v rostoucí exportní výkonnosti českých firem, které jsou schopny obstát na zahraničních trzích, často navzdory konkurenci v podobě kapitálově silných konglomerátů s mezinárodními vazbami, vlivem a mnohdy podporou jedné i více vlád. Exportní schopnosti OBP jsou navíc významným národním zájmem, kterému vláda přikládá velký význam a odpovědnost. Export v oblasti obrany a bezpečnosti nastavuje, rozvíjí a posiluje bilaterální vztahy a obrannou spolupráci s klíčovými spojenci a přispívá k zachování národní, regionální a alianční bezpečnosti a je využíván k prosazení většího vlivu ve vztazích se spojenci než v jakékoli jiné oblasti obchodu.

Nejvýznamnějším trhem ČOBP je evropský trh, kam směřuje třetina jeho vývozu. Produkty českého obranného a bezpečnostního průmyslu jsou dále exportovány do jihovýchodní a východní Asie, na Střední a Blízký východ, tradičním odbytištěm jsou také některé africké země. ČOBP umí zákazníky zaujmout velmi dobrým poměrem kvality a ceny svých výrobků, zabezpečením dodávek náhradních dílů a modernizací v průběhu životního cyklu vojenského materiálu, zabezpečením školení a výcviku, poradenstvím, zajištěním servisu a budováním opravárenských kapacit a ochotou k přenosu části výroby. Krize spojená s šířením nového koronaviru a válka na Ukrajině tyto trendy umocnila.

Domácím podnikům se též, mj. díky dobrým referencím exportované produkce, daří expandovat na zahraniční trhy. Např. Česká zbrojovka na jaře 2021 dokončila akvizici tradičního amerického výrobce ručních zbraní Colt, společnost Ray Service pak na veletrhu obranné techniky IDEX 2021 v Abú Dhabí se saúdským partnerem podepsala dohodu o založení výrobního závodu Ray Service

Middle East či CZECHOSLOVAK GROUP v roce 2022 získala většinový podíl v italské firmě Fiocchi Munizioni.

Vztah státu a ČOBP

Vztah státu k sektoru ČOBP nebyl po dlouhou dobu koncepčně definován. Z potřeby systémově řešit oblast vyzbrojování a podporu rozvoje domácího obranného průmyslu vzešla **Strategie vyzbrojování a podpory rozvoje obranného průmyslu České republiky do roku 2025**, schválená vládou v prosinci 2016, která ve vztahu k ČOBP sleduje dva základní cíle: jednak zajištění udržitelnosti a rozvoje obranně-průmyslových schopností národního obranného průmyslu (klíčovými nástroji jsou podpora obranného průmyslu ČR na zahraničních trzích, stejně jako unijní a alianční úrovni, a podpora konkurenceschopnosti a inovací ČOBP), jednak vytvoření systému bezpečnosti dodávek, který zajistí soběstačnost ozbrojených sil. V červenci 2021 vláda schválila aktualizaci dokumentu s výhledem do roku 2030³, z níž vyplývá, že oba cíle jsou průběžně plněny.

Budoucí směřování ČOBP

Budoucnost ČOBP je vzhledem k mezinárodnímu postavení ČR ovlivněna převážně externími faktory, mezi nimiž bude mít dlouhodobě významný vliv průmyslová politika EU ve spojitosti s přechodem na klimatickou neutralitu do roku 2050. V kontextu klimatických závazků EU se totiž ČOBP bude muset přizpůsobit novým legislativním rámcům, jejichž cílem je snížit emise skleníkových plynů a posílit svoji odolnost vůči změně klimatu.

Zásadní vliv pro současný i budoucí rozvoj ČOBP má válka na Ukrajině, kterou vyprovokovala v únoru 2022 Ruská federace. Vzhledem ke svému rozsahu a globálnímu dopadu tento konflikt předurčuje trendy a potřeby, a to jak z pohledu Armády ČR, tak z pohledu zahraničních subjektů, kam směřuje drtivá většina produkce ČOBP. Konflikt například ukázal důležitost využití bezpilotních prostředků a ochrany proti nim, hlavních bojových tanků nebo dělostřelectva. Lze proto předpokládat, že OBP v souladu s těmito trendy bude investovat prostředky do relevantních projektů výzkumu a vývoje a také do rozšiřování výrobních kapacit, mj. v případě munice, střeliva nebo kolové vojenské techniky.

Příležitostí pro budoucí rozvoj ČOBP představuje rovněž zákon č. 177/2023 Sb., o financování obrany, zaručující výdaje na obranu ve výši 2 % HDP, který vešel v účinnost v červenci 2023. Významně tak zvětší schopnosti státu pořizovat vojenský materiál a služby a tím přinese i příležitosti pro zapojení ČOBP. Stabilní rozvoj tohoto odvětví by měl být rovněž podpořen robustní horizontální vazbou mezi státem a podnikatelskou veřejností (MPO má od r. 2019 podepsáno memorandum o spolupráci s Asociací obranného a bezpečnostního průmyslu), co možná nejširší zapojování domácích producentů do evropských obranně-průmyslových iniciativ a v neposlední řadě též maximalizace participace subjektů domácího OBP v programech průmyslové spolupráce se zahraničními soutěžiteli zakázek pro Armádu ČR.

³ Tyto koncepční dokumenty jsou k dispozici na webu Ministerstva obrany (<http://www.army.cz>).

12. Jakým způsobem Česká republika podporuje výzkum a vývoj v průmyslu?

Systemové prostředí

Podpora výzkumu, vývoje a inovací (VaVal) v České republice se řídí zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Podle tohoto zákona je ústředním orgánem státní správy odpovědným za systém podpory výzkumu a vývoje včetně mezinárodní spolupráce Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). Poradním orgánem vlády je Rada pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI), která zabezpečuje např. přípravu národní politiky v oblasti VaVal a kontrolu její realizace, hodnocení výzkumných organizací, zpracovává roční analýzy, je součástí schvalovacího procesu nových programů podpory aj.

Garantem za oblast průmyslového výzkumu je podle kompetenčního zákona Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO). Je také garantem za oblast inovací.

Garanty specifických oblastí bezpečnostního, obranného, zemědělského, zdravotnického a kulturního VaV jsou příslušná ministerstva, realizující podporu VaV ve své působnosti formou vlastních programů. Dále lze uvést Technologickou agenturu ČR (TA ČR), realizující programy aplikovaného výzkumu a vývoje, včetně programů pro potřeby státní správy a zadávání veřejných zakázek. Základní výzkum je v ČR prováděn především v Akademii věd ČR (AV ČR), která je za tímto účelem zřízena, a dále je podporován prostřednictvím Grantové agentury ČR.

Rozpočet na VaVal

V ČR je podpora VaVal ze státního rozpočtu poskytována v současné době v rámci 14 rozpočtových kapitol. Z nich největší je MŠMT, které z těchto prostředků poskytuje účelovou i institucionální podporu výzkumným organizacím (především vysokým školám), výzkumným infrastrukturám a centrům, dále podporu mezinárodní spolupráce atd.

Základními složkami rozpočtu jsou institucionální podpora (na rozvoj výzkumných organizací, na činnost AV ČR a agentur, na spolufinancování operačních programů atd.) a účelová podpora (na projekty základního i aplikovaného výzkumu a vývoje a na řadu programů a aktivit MŠMT).

Z pohledu kategorií podpor lze rozlišovat několik různých členění, pro hrubou představu lze VaVal rozlišit např. podle typu podporované činnosti a poskytovatelů:

- základní výzkum - poskytovatelé především AV ČR a GA ČR)
- aplikovaný výzkum a vývoj - specificky zaměřený rezortní VaV, průmyslový VaV (MPO, částečně TA ČR) a ostatní aplikovaný VaV (TA ČR, MŠMT)
- inovace (MPO)

Národní politika VaVal

Základním strategickým dokumentem vlády ČR pro podporu VaVal je Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+ (dále jen „Národní politika“), která byla schválena usnesením vlády ze dne 20. července 2020 č. 759. Národní politika by měla přispět k rozvoji a dosažení pokroku v těchto klíčových oblastech: řízení a financování systému výzkumu, vývoje a inovací; motivace lidí k výzkumné kariéře a rozvoj lidských zdrojů; kvalita a mezinárodní excelence

ve výzkumu a vývoji; spolupráce výzkumné a aplikační sféry; inovační potenciál České republiky. Reaguje rovněž na rizika a hrozby globální povahy 21. století.

Podpora VaVal na MPO

Ministerstvo průmyslu a obchodu je garantem za oblast průmyslového výzkumu, tedy té části aplikovaného výzkumu a vývoje, jejíž výsledky slouží k využití v průmyslu. Podporu VaVal poskytuje primárně formou programů financovaných ze státního rozpočtu a z fondů EU a formou institucionální podpory výzkumných organizací, doplnkově též dalšími nástroji (investiční pobídky, finanční nástroje, podpora podnikání, podpora exportu, poradenství atd.).

Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR - Národní RIS3 strategie

Národní RIS3 strategie je komplexní strategický dokument zaštiťující aplikovaný výzkum v ČR – v tomto kontextu představuje jeden z hlavních implementačních nástrojů Národní politiky VaVal. Účelem Národní RIS3 strategie je efektivní zacílení finančních prostředků – evropských, národních, krajských a soukromých – do prioritních inovačních specializací, tak aby byl plně využit znalostní potenciál ČR. Mimo jiné tedy významně podporuje posílení konkurenceschopnosti ekonomiky.

Podpora aplikovaného výzkumu – program TREND

Od roku 2020 je podpora poskytována v rámci programu TREND, který pro MPO administruje Technologická agentura ČR, ve kterém je na období do roku 2027 alokováno 10 mld. Kč.

Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost (OP TAK)

Je stěžejním programem pro podporu českých podnikatelů v programovém období 2021 – 2027. Z Evropského fondu pro regionální rozvoj (EFRR) je pro tento operační program připraveno celkem 3,2 mld. EUR, v přepočtu cca 81,5 mld. Kč.

Finanční prostředky mohou žadatelé využít na spolufinancování podnikatelských projektů v oblasti výzkumu, vývoje a inovací, digitalizace a digitální infrastrukturu, rozvoje podnikání, chytré a udržitelné energetiky a cirkulární ekonomiky.

Řídicím orgánem OP TAK je Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR (MPO). Agentura pro podnikání a inovace (API) plní roli zprostředkujícího subjektu.

Podporované aktivity VaVal například:

- Potenciál
založení a rozvoj center průmyslového výzkumu, vývoje a inovací
- Inovační vouchery
sdílení poznatků a know-how mezi podnikovou a výzkumnou sférou a ochrana práv průmyslového vlastnictví
- Služby infrastruktury
poskytování služeb, výstavba či rozšíření inovační infrastruktury
- Proof of Concept

- ověření nových výsledků výzkumu a vývoje před jejich možným uplatněním v praxi
- Partnerství znalostního transferu
transfer znalostí mezi podniky a výzkumnými organizacemi
- Spolupráce
rozvoj inovačních klastrů
- Technologické platformy
rozvoj inovačních sítí – technologických platforem
- Digitální podnik
zavádění digitalizace a automatizace v podnicích, podpora Průmyslu 4.0 a virtuálního podniku.
- Aplikace
realizace průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje

Institucionální podpora výzkumným organizacím

Kromě účelové podpory programových projektů poskytuje MPO též institucionální podporu výzkumným organizacím zřízeným podle soukromého práva z oblasti průmyslu. Podpora je určena na dlouhodobý koncepční rozvoj těchto výzkumných organizací a je mj. závislá na hodnocení úrovně spolupráce těchto organizací s průmyslovými podniky.

Technologická agentura ČR (TA ČR)

TA ČR byla zřízena v roce 2009 novelou zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací jako organizační složka státu. Jejím hlavním posláním je realizace programů aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací, včetně programů pro potřeby státní správy a zadávání veřejných zakázek.

Průmyslový výzkum je podporován zejména v části programu EPSILON (podpora projektů, jejichž výsledky mají vysoký potenciál pro rychlé uplatnění v nových produktech, výrobních postupech a službách), dále v programech DELTA (mezinárodní spolupráce) či Centra kompetence (vznik a činnost center VaVal s vysokým aplikačním a inovativním potenciálem).

Horizont Europe

Horizont Evropa je rámcový program Evropské unie pro výzkum a inovace na období 2021–2027. Cílem tohoto programu je posílit vědeckotechnickou základnu EU, mimo jiné rozvojem řešení politických priorit, jako je ekologická a digitální transformace. Program rovněž přispívá k dosažení cílů udržitelného rozvoje a podporuje konkurenceschopnost a růst. Jedná se o stěžejní iniciativu EU na podporu výzkumu a inovací od fáze konceptu až po uvedení na trh.

Program s rozpočtem ve výši 95,5 miliardy eur, včetně 5,4 miliardy eur z nástroje Next Generation EU, doplňuje vnitrostátní a regionální financování v oblasti výzkumu a inovací.

Program Horizont Evropa navazuje na dřívější unijní program Horizont 2020.

Evropský výzkumný prostor (European Research Area, ERA)

soustřeďuje zdroje Evropy související s vědou, výzkumem a inovacemi s cílem zajistit dokonalejší koordinaci těchto činností, a to jak na úrovni členských států, tak i na úrovni EU, a vytvořit prostor

pro tzv. pátou svobodu, tj. svobodu šíření a využívání poznatků. Tuto koncepci vyhlásila Evropská komise v lednu 2000.

Při využití prostředků, které jsou nyní k dispozici, lze v rámci ERA zajistit sdílení údajů, porovnávat výsledky, provádět multidisciplinární studie, převádět a chránit (nebo naopak zajistit přístup k) nové vědecké poznatky, získávat přístup ke zdrojům a službám (např. „center excellence“) i přístup k nejvyspělejšímu technickému vybavení.

13. Aktivity v rámci EU směřující k posílení konkurenceschopnosti evropského obranného průmyslu – od roku 2009 do současnosti

Silný a konkurenceschopný evropský obranný a bezpečnostní průmysl má zásadní význam pro svrchovanost členských států i pro nezávislost Evropské unie. Postupné vytváření evropského trhu s obranným vybavením je důležité pro posílení evropské obranné technologické a průmyslové základny a pro rozvoj vojenských schopností nezbytných k provádění evropské bezpečnostní a obranné politiky.

Prvním krokem Evropské komise ke zlepšení fungování vnitřního trhu s obrannými produkty bylo **v roce 2007** sdělení **Strategie pro silnější a konkurenceschopnější evropský obranný průmysl** (COM/2007/0764), ve kterém „uznává zvláštní povahu tohoto průmyslového odvětví i jedinečný vztah mezi ním a vládami jednotlivých států, ale zároveň vysvětluje, že se nabízí ještě mnoho příležitostí k rozvinutí jeho plného potenciálu, jež by přineslo členským státům efektivnost nákladů a zároveň efektivně a účinně zajistilo potřebné schopnosti pro evropskou bezpečnostní a obrannou politiku“. Na toto sdělení pak Komise navázala **v roce 2009** dvěma směrnicemi, souhrnně nazývanými **Defence package** (obránným balíčkem).

Směrnice 2009/81/ES „O koordinaci postupů při zadávání některých zakázek na stavební práce, dodávky a služby zadavateli v oblasti obrany a bezpečnosti“. Tato směrnice zavedla jednotná pravidla pro pořizování vojenského materiálu. Jedním z dopadů směrnice bylo zrušení offsetů⁴ (v ČR programů průmyslové spolupráce) jakožto distorzního nástroje, který narušuje fungování volného trhu. Ve zbytku světa jsou nicméně offsety nadále používány jako regulérní nástroj v obchodě s obranným materiálem, čímž jsou evropské firmy konkurenčně znevýhodněny. S ohledem na postupně zhoršující se bezpečnostní situaci ve světě (Gruzie, Ukrajina, Krym) se ekonomická rovina u armádních zakázek postupně opouští a přechází se do roviny strategicko-bezpečnostní (bezpečnost dodávek a z toho maximalizace zapojení domácího obranného průmyslu) jakožto součásti kontraktu, což reflektují i plánované akvizice Armády ČR (např. nákup bojových vozidel pěchoty, radarů, samohybných houfnic).

Směrnice 2009/43/ES „O zjednodušení podmínek transferů produktů pro obranné účely uvnitř Společenství“. Hlavním přínosem je zjednodušení procesů obchodu s materiálem pro obranné účely mezi členskými zeměmi EU. Mimo jiné odpadla složitá byrokratická řízení o povolení tranzitu vojenského materiálu při jeho cestě z jedné země EU do druhé přes třetí členské státy. Pro obchody mimo země EU zůstal v platnosti původní režim podle zákona o zahraničním obchodu s vojenským materiálem.

⁴ Ekonomická kompenzace vůči importérovi objemově významných dodávek obranné techniky, materiálu a služeb. Nejde však o slevu z ceny, kterou stát zaplatí za dodávku, ale o kompenzaci nerealizovaných pracovních příležitostí a nevytvořené přidané hodnoty, které by vznikly v tuzemské ekonomice v případě nákupu od domácího výrobce. Programy průmyslové spolupráce mají zaručit, že v zemi odběratele vzniknou, jako jistá náhrada, pracovní místa v průmyslu event. v jiných významných oblastech. V ČR během svého fungování vygenerovaly offsetové programy transakce (podpora exportu, přímá zahraniční investice, transfer know-how) v objemu cca 60 mld. Kč. Od roku 2012 jsou zakázány.

Evropská komise představila v červnu 2013 sdělení **Směrem ke konkurenceschopnějšímu a účinnějšímu odvětví obrany a bezpečnosti** (COM/2013/542 final), které obsahovalo Akční plán s cílem zvýšení konkurenceschopnosti a efektivnosti evropského obranného a bezpečnostního průmyslu. Toto Sdělení bylo přijato na jednání Evropské rady v prosinci 2013. Rada posléze určila prioritní opatření, týkající se tří oblastí obrany a bezpečnosti: zvýšení účinnosti, viditelnosti a dopadu společné zahraniční a bezpečnostní politiky, podpory rozvoje schopností a posílení evropského obranného průmyslu.

V červnu 2014 publikovala Komise zprávu k dokumentu „Nový program pro evropskou obranu“ – Prováděcí harmonogram ke sdělení **Směrem ke konkurenceschopnějšímu a účinnějšímu odvětví obrany a bezpečnosti** (COM/2013/0542), ve kterém vytyčuje implementační plán zaměřený na tyto oblasti: Realizace opatření k nastavení jednotného evropského obranného trhu, Posílení konkurenceschopnosti evropského obranného průmyslu, Využívání potenciálu duálního výzkumu a inovací, Rozvoj schopností, Vesmírná obrana, Aplikace politiky EU k energiím v obranném sektoru a Posílení mezinárodní dimenze.

V listopadu 2016 představila Komise iniciativu **Evropský obranný akční plán** (European Defence Action Plan - EDAP), jejímž cílem je využití nástrojů EU k podpoře evropského obranného průmyslu a k pobídkám mnohonárodní spolupráce v oblasti obranného výzkumu a rozvoje schopností. EDAP společně s Výroční koordinovanou revizí obrany (Coordinated Annual Review on Defence – CARD) a Stálou strukturovanou spoluprací (Permanent Structured Cooperation – PESCO) tvoří koherentní balíček zaměřený na rozvoj evropských obranných schopností, podporu mezinárodní spolupráce a posílení **Evropské průmyslové a technologické základny** (European Defence Technological and Industrial Base – EDTIB). Jádrem návrhu EDAP je zřízení **Evropského obranného fondu** (European Defence Fund). Fond má podporovat celý cyklus vývoje v oblasti obranného průmyslu od výzkumu až po uvedení výrobku na trh. EDAP je komplementární i k dalším procesům EU v oblasti bezpečnosti a obrany, které implementují Evropskou globální strategii. Povede také k posílení evropského pilíře NATO.

V červnu 2017 publikovala Komise sdělení **Vznik Evropského obranného fondu** (COM/2017/295 final). Cílem je využití nástrojů EU k finanční podpoře evropského obranného průmyslu a k pobídkám mnohonárodní spolupráce v oblastech obranného výzkumu a rozvoje schopností, které EDF zastřešuje.

V roce 2018 byl Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1092 zřízen na období let 2019 až 2020 **Evropský program rozvoje obranného průmyslu (EDIDP)** na podporu konkurenceschopnosti a inovační kapacity prostřednictvím přeshraniční spolupráce mezi podniky usazenými v členských státech EU. Na EDIDP pak navazuje nový víceletý program **Evropský obranný fond (EDF)** na období 2021–2027.

EDF je hlavním nástrojem Komise pro podporu obranné spolupráce napříč Unií. Fond je prvním společným programem pro podporu vojenského výzkumu. Finanční prostředky jsou rozděleny do dvou pilířů. Na spolupráci ve **výzkumných projektech** se zaměřením na nové a budoucí bezpečnostní hrozby a na **rozvoj obranných schopností** navazující na výzkumnou fázi. Fond hraje klíčovou roli v zapojení malých a středních podniků do dodavatelských řetězců v sektoru obrany a podporuje širší přeshraniční průmyslovou spolupráci.

V lednu 2021 bylo zřízeno **Generální ředitelství pro obranný průmysl a vesmír (DEFIS)**, které řídí činnosti Evropské komise v obranném průmyslu a kosmickém odvětví. V oblasti obranného průmyslu odpovídá DG DEFIS za EDF a EDTIB, v kosmickém odvětví je odpovědné za provádění kosmického programu EU, který se skládá z Evropského programu pozorování Země (Copernicus), Evropského globálního navigačního družicového systému (Galileo) a evropské služby pro pokrytí geostacionární navigací (EGNOS).

V ohledem na vypuknutí a vývoj válečného konfliktu na Ukrajině navrhla Evropská komise v **červenci 2022** mimořádný krátkodobý nástroj **Akt o posílení evropského obranného průmyslu prostřednictvím kolaborativního zadávání veřejných zakázek (EDIRPA)** (COM/2022/349 final) s rozpočtem 500 milionů EUR, který má členské státy motivovat ke společnému nákupu zbraní, a tím zajistit lepší vzájemnou součinnost a úspory z rozsahu. Společným zadáváním veřejných zakázek na nejnaléhavější a nejkritičtější obranné produkty se rovněž zvýší konkurenceschopnost a účinnost EDTIB a členské státy tak budou moci účinněji doplňovat své zásoby vyčerpané poskytnutými dary Ukrajiny.

V reakci na výzvu Evropské rady k urychlenému dodání munice a raket na Ukrajinu předložila Komise v **květnu 2023** nařízení **Akt na podporu výroby munice (ASAP)** (COM/2023/237 final). Na základě dohodnutého nařízení se urychleně uvolní 500 milionů eur z rozpočtu EU na podporu zvýšení výrobních kapacit a urychlení výroby pozemní a dělostřelecké munice a raketových střel. Tato finanční podpora bude poskytována ve formě grantů.

Ve vztahu k obrannému průmyslu podporuje ČR následující obecné principy:

1. ČR podporuje Evropskou obrannou agenturu (EDA)⁵ jako mezivládní platformu pro konsolidaci a prioritizaci požadavků na budování obranných schopností EU v koherenci s požadavky NATO a jako nástroj k realizaci opatření na podporu budování vnitřního trhu s obranným materiálem (European Defence Equipment Market – EDEM) a posilování EDTIB. Lze očekávat, že Komise bude akcentovat roli DG DEFIS na úkor EDA;
2. ČR podporuje co nejjednodušší přístup firem k finančním zdrojům EU v oblasti obranného výzkumu a vývoje, jakož i do rozvojových programů v oblasti obrany a také lepší využití evropských fondů při rozvoji dovedností a kompetencí firem působících v oblasti rozvoje obranných a duálních technologií;
3. ČR bude rozvíjet přeshraniční a regionální spolupráci obranných průmyslů, a to zejména s Německem a státy Visegrádské skupiny (V4), a v jednotlivých oblastech bude hledat užší

⁵ Založena v roce 2004. Sdružuje 26 států (členské státy EU s výjimkou Dánska).

spolupráci s dalšími podobně smýšlejícími státy, s nimiž bude v těchto oblastech své zájmy prosazovat;

4. ČR prosazuje otevření evropských dodavatelských řetězců a širší zapojení subjektů českého obranného průmyslu do přeshraničních dodavatelských řetězců s respektováním priorit ČR;
5. ČR usiluje o co nejširší mezinárodní spolupráci při rozvoji a pořízování obranných technologií při současném zachování flexibility, která v případě nezbytnosti zajistí řešení národních potřeb na individuálním základě;
6. ČR prosazuje vyváženost a stabilitu v rámci podpory konsolidace obranného průmyslu, zejména pak zajištění podpory pro malé a střední podniky;
7. ČR prosazuje rovné podmínky na trhu s obranným materiálem;
8. ČR bude při pořízování obranného materiálu a služeb zohledňovat opatření k zajištění bezpečnosti dodávek.

14. Jakým způsobem je na území ČR legislativně omezováno nakládání s bezpečnostním materiálem? Jaké legislativní normy se k problematice bezpečnostního materiálu vztahují? Popište, jak je systém nastaven.

Oblast nakládání s bezpečnostním materiálem vymezuje **zákon č. 229/2013 Sb.**, o nakládání s některými věcmi využitelnými k obranným a bezpečnostním účelům na území České republiky (zákon o nakládání s bezpečnostním materiálem), ve znění pozdějších předpisů. Prováděcím předpisem k zákonu je vyhláška č. 295/2014 Sb., o členění bezpečnostního materiálu.

Bezpečnostní materiál lze zjednodušeně charakterizovat jako materiál, který není označen jako zbraň, výbušnina, či jiná komodita regulovaná jinými legislativními normami, který ale svou povahou představuje určité bezpečnostní riziko a je nutné jej evidovat a monitorovat jeho pohyb na území ČR.

Nastavení systému

Řešení problematiky nakládání s bezpečnostním materiálem vychází z úzké spolupráce mezi Ministerstvem průmyslu a obchodu, Ministerstvem vnitra a Ministerstvem obrany, a to tak, že:

- Ministerstvo průmyslu a obchodu rozhoduje v pochybnostech, zda věc je či není bezpečnostním materiálem u skupin bezpečnostního materiálu 1 až 4 a 7 až 11, a je gestorem zákona o nakládání s bezpečnostním materiálem,
- Ministerstvo obrany rozhoduje v pochybnostech, zda věc je či není bezpečnostním materiálem u skupin bezpečnostního materiálu 5 a 6,
- Ministerstvo vnitra, resp. Policie ČR, plní v rámci zákona o nakládání s bezpečnostním materiálem funkci registrační a kontrolní.

Současné znění zákona o nakládání s bezpečnostním materiálem má zásadní význam zejména pro Armádu České republiky, neboť ta je vázána plněním závazků vyplývajících ze **Smlouvy o konvenčních ozbrojených silách v Evropě (č. 94/2003 Sb. m. s., dále jen KOS)**. Skupiny bezpečnostního materiálu 5 a 6 mají návaznost na výše uvedenou mezinárodní smlouvu a Armáda ČR je podle této smlouvy povinna doložit v případě potřeby, kde se jednotlivý kus vyjmenované znehodnocené vojenské techniky na území ČR nachází (tento přehled má Armáda ČR právě díky evidenci předmětného materiálu dle zákona č. 229/2013 Sb.). Z uvedeného vyplývá, že v rámci KOS nepodléhají mezinárodní kontrole pouze tzv. „ostré“ zbraně, nýbrž i znehodnocené, ale provozuschopné podvozky vojenské techniky, které jsou vyjmenovány v rámci KOS.

Působnost Ministerstva vnitra je v rámci tohoto zákona zásadní, jedná se roli evidenční a kontrolní. V praxi to znamená, že útvary Policie ČR, které se zabývají evidencí a kontrolou zbraní, kromě této své hlavní činnosti evidují i držitele bezpečnostního materiálu a kontrolují způsob nakládání s tímto materiálem. U skupin č. 5 a 6 pak provádějí společné kontroly s Armádou ČR.

Rozhodování o tom, zda věc je či není bezpečnostním materiálem, kromě zákonem daného postupu, je výsledkem nalezení společného konsenzu mezi Ministerstvem průmyslu a obchodu, Ministerstvem obrany a Ministerstvem vnitra. V praxi je nastaven společný postup tak, že při posuzování věci se primárně dojde k závěru na základě vyjádření všech tří stran a výsledek se následně oznámí žadateli o posouzení věci. Tím je zaručen jednotný společný názor a žadatel o posouzení věci získává konečné rozhodnutí o tom, zda jeho věc je či není bezpečnostním materiálem. Při tomto způsobu posuzování se vychází ze skutečnosti, že Ministerstvo obrany vlastní k většině vyřazeného vojenského materiálu a techniky technickou dokumentaci a kromě skupin 5 a 6 tak předává Ministerstvu průmyslu a obchodu relevantní podklady k posouzení i ostatních skupin bezpečnostního materiálu. Mezi jednotlivými pracovišti všech tří ministerstev je v rámci společného posuzování bezpečnostního materiálu vedena elektronická korespondence.

Příklady bezpečnostního materiálu

skupina 1 – do této skupiny v současné době zařazujeme pouze funkční plamenomety. Připravuje se přesunutí plamenometů pod zákon o zbraních,

skupina 2 – minové rozněcovače mechanické (jedná se o pružinu, která svým způsobem není nebezpečná a má význam pouze při namontování do těla miny),

skupina 3 – zařízení pro řízení palby, vedení a navádění střel. Jedná se o různá odpalovací zařízení, která zatím nejsou vedená jako zbraň, a i u tohoto druhu materiálu se počítá s jejich přesunem pod zákon o zbraních,

skupina 4 – různé druhy vyprošťovacích a ženijních tanků, ženijních strojů na tankových podvozcích s výjimkou těch, které jsou využívány v rámci integrovaného záchranného systému,

skupina 5 – tanky, děla, obrněné transportéry a další bojová technika. Zajímavostí je, že ne všechny druhy techniky jsou uvedeny ve smlouvě o KOS a dochází tak k paradoxu, kdy téměř totožná vozidla jako jsou OT-65 a BRDM2 jsou posuzována zcela odlišně. Zatímco OT-65 je bezpečnostním materiálem skupiny 5, tak BRDM2 jako bezpečnostní materiál vůbec hodnocen není.

skupina 6 – bojové letouny a vrtulníky a další letecké technika vyrobená po 1. lednu 1946 a bojové bezpilotní létající prostředky,

skupina 7 – zařízení pro elektronická protiopatření a ochranu proti nim, vybavení, které slouží k vysílání chybových a klamných signálů. Zjednodušeně lze říci, že do této skupiny zařazujeme „rušičky“ a další prostředky radioelektronického boje, které využívají bezpečnostní složky,

skupina 8 – vojenské typy trenažérů jak leteckých, tak pro radiolokační průzkum, letové simulátory apod.,

skupina 9 – obdoba skupiny 7 s tím, že rušící zařízení jsou určena výhradně pro vojenské využití,

skupina 10 – laserová zařízení (počítá se o jejich převedení pod zákon o civilním letectví), pasivní sledovací systémy a další vysokovýkonné vysokofrekvenční systémy schopné ničení nebo znemožnění splnění úkolu cíle,

skupina 11 – kamery a elektrooptická zobrazovací zařízení, speciálně konstruované pro použití v bezpilotních prostředcích zahrnutých ve skupině 6. To znamená vybavení vojenských bezpilotních prostředků. Nejedná se tedy nutně o každé vybavení běžných komerčně dostupných dronů.

15. Jaký je význam technického vzdělávání pro průmysl? Současné problémy, opatření a možnosti řešení.

Definice technického vzdělávání

Technické vzdělávání je řízený dynamický proces realizovaný v rámci předškolního, počátečního a dalšího vzdělávání. Tento proces umožňuje dětem, žákům a studentům poznávat procesy a osvojovat si aktuální znalosti související s technikou, potřebné k řešení problémů a rozšiřování lidských schopností. Technické vzdělávání zahrnuje všeobecnou přípravu realizovanou v rámci všeobecného vzdělávání stejně jako úzce specializovanou přípravu realizovanou v rámci vzdělávacích oborů připravujících odborníky pro výkon specifických technických profesí všech kvalifikačních úrovní.

Česká republika patří mezi nejprůmyslovější země Evropy. Průmysl produkuje třetinu hrubé přidané hodnoty ČR. Prioritou je udržení, resp. posilování konkurenceschopnosti našeho hospodářství. Předností naší země v mezinárodním porovnání vždy byly a jsou strategická poloha v centru Evropy a kvalifikovaná pracovní síla, která k nám přiváděla a stále přivádí zahraniční investory. Nicméně zaměstnavatelé v průmyslu se potýkají s nedostatkem kvalifikovaných pracovníků některých technických profesí. Demografický propad spolu se zastaralou představou rodičů a dětí o průmyslu vedou k převisu poptávky firem nad nabídkou absolventů středních a vysokých škol technického zaměření. Zaměstnavatele také trápí nesoulad znalostí absolventů s nároky na výkon příslušného povolání. Absolventi jsou dle zaměstnavatelů na profesní život připraveni přinejlepším pouze zčásti a zůstává na zaměstnavatelích, aby až v rámci pracovního poměru posunuli úroveň odborných kompetencí absolventů na výši, kterou si od čerstvého absolventa slibují.

Musíme být připraveni na to, že struktura trhu práce se promění, pracovní síla v dohledné době bude stárnout a pokud se nepřipravíme, naroste množství neobsazených nových pracovních pozic. Některé pozice zaniknou a nové budou velmi rychle vznikat. Pokud vzdělávací systém, stát, zaměstnavatelé i zaměstnanci nepřistoupí k aktivním krokům vedoucím k adaptaci na tyto změny, hrozí české ekonomice ztráta konkurenceschopnosti, nárůst nezaměstnanosti a zpomalení růstu.

Jak uvádí studie Boston Consulting Group „Budoucnost českého pracovního trhu“, ekonomické dopady vysokého počtu neobsazených pracovních míst představují nenaplněný potenciál české ekonomiky ve výši cca 3 % HDP, tedy až 200 miliard Kč v roce 2030. Proto je nutné zaměřit se na přípravu mládeže na budoucí povolání, ale nejen to. V současnosti nabývá na významu celoživotní, tzn. další vzdělávání. To znamená, že je nutno přistoupit k reskillingu (rekvalifikace) a upskillingu (zvyšování kvalifikace) jako preventivnímu systémovému řešení.

Prioritně zůstává pro průmysl hlavním zdrojem počáteční odborné vzdělávání.

Odborné vzdělávání by mělo být založeno na úzké spolupráci se zainteresovanými stranami, které by měly zajistit, aby systém odborné přípravy byl schopen reagovat na potřeby trhu práce a byl

přínosný pro studující i pro zaměstnavatele a vedl ke kvalifikacím a absolventům potřebným na trhu práce.

Odborné, zvláště pak technické, vzdělávání je tedy klíčovou aktivitou pro udržení a posílení konkurenceschopnosti průmyslu a celé ekonomiky České republiky.

Je třeba motivovat žáky k zájmu o techniku. Podporovat zájmové vzdělávání v rámci škol a mimoškolních klubů a spolků. Různé technické, modelářské nebo robotické kroužky a především jejich vedoucí z řad učitelů a rodičů jsou nedocenitelnou silou, která by mohla vychýlit trend volby středoškolských a vysokoškolských oborů mezi mládeží více směrem k přírodním vědám a technice. Technické kroužky středních škol jsou skvělým nástrojem náboru (budoucích) absolventů základních škol.

Ministerstvo průmyslu a obchodu v rámci popularizace technických oborů realizuje projekt „Pojízdná učebna techniky“. Jedná se o speciálně upravený a moderními technologiemi vybavený nákladní automobil, který díky své mobilitě může dorazit do kteréhokoliv města/obce v České republice. Cílem je zvyšovat u dnešní mládeže zájem o techniku a řemeslo a současně ji vést k odpovědnému a udržitelnému využívání moderních technologií.

Ministerstvo průmyslu a obchodu podporuje různé soutěže a přehlídky v odborných dovednostech žáků, propaguje technické vzdělávání. Např. dlouhodobě podporuje Soutěž mladých strojařů v programování CNC obráběcích strojů, jejíž finále probíhá tradičně každoročně na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně, či Přehlídku České ručičky (středoškolské odborné soutěže v technických i netechnických oborech).

Zásadním krokem pro zlepšení kvality a atraktivity technických oborů je spolupráce škol a firem, především co největší množství praktické výuky přímo v reálném firemním prostředí. Za tímto účelem si musí školy vybudovat silné vztahy s množstvím místních firem. Z tohoto důvodu vešla od 1. ledna 2014 v účinnost novela zákona o daních z příjmů. Zaměstnavatelé spolupracující se školami mohou od tohoto data uplatňovat daňová zvýhodnění na investice do vybavení k výuce a samotnou výuku žáků a studentů na pracovišti.

Jednotlivá opatření obsažená v zákonném opatření Senátu jsou následující:

- Zvýšení limitu pro daňovou uznatelnost podnikových stipendií z 2 000 Kč na 5 000 Kč měsíčně u středoškoláků a z 5 000 Kč na 10 000 Kč u vysokoškoláků.
- Odečitatelná položka ve výši 200 Kč na žáka/studenta a hodinu odborného výcviku nebo praxe na pracovišti poplatníka.
- Dodatečný odpočet 50 % nebo 110 % vstupní ceny majetku pořízeného a alespoň částečně využívaného pro účely odborného vzdělávání v závislosti na míře jeho využití pro tento účel. Vzhledem k tomu, že nové vybavení podpořené daňovou úlevou lze až ze 70 % využívat pro běžný provoz firmy, jedná se o zajímavý nástroj, kterým může podnik významně podpořit

svůj rozvoj v krátkodobém (samotná zvýhodněná investice) i střednědobém horizontu (vyučení potenciálních nových zaměstnanců).

Stát hraje ve vzdělávací politice rozhodující roli, a to zejména v oblasti předškolního a základního vzdělávání. V oblasti středních škol musí garantovat všeobecný základ vzdělání. Přičemž v oblasti odborného školství mají nenahraditelnou roli regionální zaměstnavatelé, a to především ve:

- spolupráci se zřizovateli (kraji) při nastavování kapacit jednotlivých oborů v regionálním školství,
- spolupráci s jednotlivými školami při definování obsahů vzdělávání a tvorbě školských vzdělávacích programů (na míru),
- nabídku praxí a výuky přímo na pracovišti.

Je třeba vytvořit systém predikcí kvalifikačních potřeb v ČR, v rámci kterého by zaměstnavatelé dávali s cca 5letým předstihem najevo, jakou strukturu absolventů budou potřebovat, což napomůže efektivnímu rozdělení finančních prostředků a nastavení struktury oborů středních, a v určitém rozsahu, i vysokých škol.

Z hlediska budoucích potřeb lepšího pracovního a společenského uplatnění absolventů je nutné absolventy vybavit kompetencemi, které jim umožní orientaci ve světě práce. Je žádoucí v přechodném období mezi přípravou na budoucí povolání a vstupem do pracovního poměru zkracovat období adaptace absolventů na reálné pracovní prostředí. Současně je potřeba připravit dnešní absolventy na průběžné doplňování profesně orientovaných znalostí formou celoživotního vzdělávání, jako reakci na rychlý vývoj technologií. Směřovat k profilu absolventa, který by odpovídal potřebám zaměstnavatelů. Aby zaměstnavatelé byli spokojeni s kvalitou, kvantitou a oborovou vyvážeností absolventů.

Současné požadavky praxe směřují k prohloubení spolupráce mezi zaměstnavateli a odbornými školami, tj. k zavedení systému duálního vzdělávání. Hlavním principem je střídání mezi učením ve škole a prací ve firmě. Strategické dokumenty tento požadavek odrážejí.

V ČR v současnosti školský zákon umožňuje aplikaci určitých prvků duálního vzdělávání, ale plnohodnotný systém duálního odborného vzdělávání u nás neexistuje. Aktuálně významnou složku odborného vzdělávání tvoří work based learning (odpovídá legislativnímu pojmu praktické vyučování). To je však ze strany firem považováno za nedostačující.

Zásadní koncepční dokumenty

- Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+
- Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky na období 2019-2023

Základní školská legislativa

- zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon),
- zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících,
- zákon č. 306/1999 Sb., o poskytování dotací soukromým školám, předškolním a školským zařízením,
- zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

16. Jaké jsou aktuální trendy ve zpracovatelském průmyslu ve vazbě na nové technologie (Průmysl 4.0)

V současné době je aktuálním světovým trendem probíhající rozvoj digitalizace napříč celou společností. Za hybatele tohoto fenoménu lze bezesporu považovat dvě významné události. V 50. letech 20. století objev tranzistoru, který vedl k faktickému vědeckotechnickému převratu v oblasti aplikované elektrotechniky a v 90. letech vznik a prudký rozvoj Internetu (původního Arpanetu). Tyto a mnoho dalších významných vědeckotechnických události vytvořily půdu pro současný vývoj v oblasti kybernetiky a masivní rozvoj informačních a komunikačních technologií, které hrají klíčovou roli v tzv. 4 průmyslové revoluci (Průmysl 4.0).

Zpracovatelský průmysl jako významná složka světového hospodářství díky tomu prochází hlubokou transformací a vstupuje do nové éry produkční výroby. Jednotlivá odvětví zpracovatelského průmyslu jsou touto změnou zasažena různě, dle technologicko- výrobní charakteristiky daného odvětví. Je potřeba zdůraznit, že samotná digitalizace je „pouze“ nutnou podmínkou konceptu Průmysl 4.0, který reflektuje především dopad nových technologií na průmyslovou výrobu, a který v širším kontextu díky inteligentní digitální komunikaci přinese úplné propojení všech úrovní tvorby přidané hodnoty – od vývoje výrobku až po logistiku, včetně nových obchodních modelů. Pochopitelně tato 4. průmyslová revoluce kromě samotného průmyslu zasáhne i další oblasti, jako např. energetiku, smart cities, zdravotní péči, vzdělávání, apod.

Klíčové aspekty a technologické předpoklady pro implementaci konceptu Průmysl 4.0

Základní myšlenka Průmyslu 4.0 je definována pojmy, jako je interoperabilita, konektivita, informační čistota, decentralizace, virtualizace, autonomní rozhodování, autonomní řízení, flexibilita, schopnost reakce v reálném čase, inteligentní reakce, modularita, rekonfigurovatelnost, orientace na služby. Tyto principy lze obecně zahrnout do **třech klíčových vzájemně provázaných aspektů:**

A. Propojená síť informací: Flexibilní výrobní procesy s přístupem k informacím ze všech částí firmy a dodavatelsko-odběratelského řetězce v reálném čase.

B. Propojení reálného a virtuálního světa: Spojení návrhu výrobku s návrhem výrobního postupu – vznik digitálních dvojčat.

C. Kyberneticko-fyzické systémy: modulární, flexibilní výrobní jednotky s plně identickým digitálním modelem. Jinými slovy vzájemně propojená výrobní zařízení beroucí v potaz celý proces tvorby přidané hodnoty v reálném čase.

Samotná **implementace konceptu Průmysl 4.0 se pak opírá o konkrétní nově vyvíjející se technologie**, které významným způsobem budou ovlivňovat další vývoj ve zpracovatelském průmyslu, jedná se o:

1. Analýza velkých dat (Big Data)

Cílem analýzy velkých dat po jejich shromáždění a zhodnocení je optimalizace výroby a souvisejících služeb a procesů. Big data mají takovou velikost, která je mimo schopnosti běžně používaných softwarových prostředků tato data zpracovat v rozumném čase. Jedná se o data o velikosti v řádech peta bytů a výše, tedy 10^{15} bytů.

2. Datová úložiště a cloudové výpočty

Jedná se o velmi výkonné servery s vysokým výpočetním výkonem pro ukládání, zálohování a zpracování dat, např. z Internetu věcí (IoT), firemních informačních systému, výrobních strojů, apod.

3. Komunikační infrastruktura

Komunikační infrastrukturou se rozumí vysokorychlostní pevné a bezdrátové sítě, vysokokapacitní komunikační trasy, komunikace za využití rádiového spektra a technologie pro zajištění kybernetické bezpečnosti. Odpovídající komunikační infrastruktura je základním předpokladem pro vysokou rychlost a kvalitní přenos i velkých objemů dat.

4. Rozšířená realita

Rozšíření lidského vnímání světa doplňkovým informačním kanálem (obraz, zvuk). Dojde k interaktivní vizualizaci pracovních postupů a instrukcí v reálném čase, rozpoznávání objektů na velkou vzdálenost, usnadnění navigace, možnost interaktivní virtuální školení, apod.

5. Autonomní roboty

Disponují pokročilou komunikací s okolím v reálném čase. Jsou schopny autonomního rozhodování, sebe-nastavení a sebe- optimalizace. Opět dojde k flexibilní a efektivní výrobě v důsledku zkrácení času a redukci nákladů.

6. Systémová integrace

Jedná se o integraci všech inženýrských procesů (digitální modely), tedy vertikální integrace všech výrobních procesů přes horizontální integraci dodavatelského řetězce. Systémová integrace vede k efektivnímu řízení životního cyklu výrobku, zvýšení flexibility a efektivity výroby a optimalizaci dodavatelsko- odběratelských vztahů.

7. Umělá inteligence

Pomocí multiagentních systémů opět dojde k významnému zefektivnění výroby a lepšímu využití zdrojů. Tyto systémy umožňují autonomní chování a inteligentní interakci, koordinaci

a kooperaci autonomních jednotek s ohledem na sdílené cíle, a dynamické reakce na probíhající změny.

8. Aditivní výroba

Postupné kladení vrstev materiálů a tím vytvoření tří-rozměrných objektů na základě virtuálního 3D modelu. Tato technologie umožňuje individualizaci výrobku díky relativně snadné produkci tvarově složitých ploch bez náročné technologické přípravy výroby. Výrazně optimalizuje materiálovou spotřebu.

9. Kybernetická bezpečnost

Hlavním cílem je zamezit napadení výrobních a pomocných technologií, včetně výpadku nebo zpomalení výrobních technologií a eliminace reaktivních systémových kontrol. Kybernetická bezpečnost by měla zajišťovat bezpečnou komunikaci horizontálně propojených systémů výroby a monitoring anomálií datového toku mezi různými subjekty.

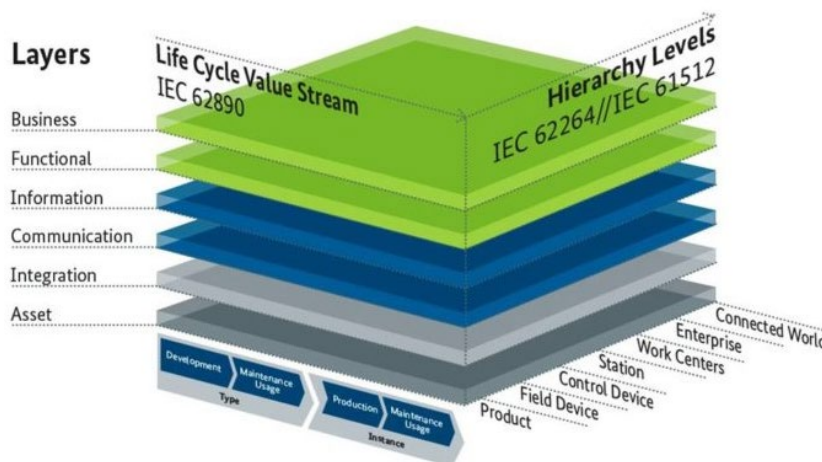
10. Internet věcí (Industry Internet of Things (IIoT))

Díky komunikačním technologiím, jako Internet věcí (IoT), Internet služeb (IoS) a Internet osob (IoP) budou komunikující entity schopny v prostředí Průmyslu 4.0 mezi sebou komunikovat během celého životního cyklu bez ohledu na hranice podniků a států. Všechny entity celého výrobního řetězce budou schopné mít všechna potřebná data.

Architektura konceptu Průmysl 4.0: model „RAMI 4.0“ a model „Industry 4.0 component“

RAMI 4.0

Architektura RAMI 4.0, která vychází z německé Iniciativy- Industrie 4.0 spojuje základní charakteristiky konceptu Průmysl 4.0 do trojrozměrného vrstevného modelu. Referenční model struktury Industrie 4.0 (RAMI 4.0) popisuje v trojrozměrném prostoru všechny základní prvky Průmyslu 4.0. Díky tomu jsou komplexní vazby rozděleny do menších a jednodušších substruktur, jež lze rozvíjet samostatně.



Obr. Referenční model struktury Industrie 4.0 (RAMI 4.0)

Celý model lze považovat za 3D mapu konceptu Průmysl 4. 0. Nabízí základní přehled požadavků na jednotlivé sektory společně s národními a mezinárodními standardy tak, aby koncept Průmysl 4.0 mohl být definován a mohl se dále rozvíjet. Díky modelu mohou být snadněji identifikována a opravena místa překrývání standardů a různé mezery mezi nimi.

Na pravé horizontální ose jsou hierarchické vrstvy podle mezinárodní normy IEC 62264 Integrovaný systém podnikového řízení. Tyto hierarchické vrstvy reprezentují různé funkce v továrnách a výrobních zařízeních. Aby bylo možné reprezentovat prostředí Průmyslu 4.0, byly tyto funkce rozděleny do několika částí, od produktu až po propojení do internetu věcí a služeb, označené connected world.

Levá horizontální osa představuje životní cyklus zařízení a produktů na základě IEC 62890 Správa životního cyklu produktů a systémů používaných pro měření, řízení a automatizaci v procesním průmyslu. Osa rozlišuje dvě třídy- typ a instance. Typ se stane instancí, když je výrobek zkonstruován, je ukončeno testování prototypu a začala sériová výroba.

Šest vrstev na vertikální ose je určeno k popsání vlastností zařízení pomocí rozkladu vrstvy po vrstvě na základě virtuálního mapování. Takovéto vrstvení pochází z informační a komunikační techniky, kde je běžné, že jsou vlastnosti složitých systémů rozkládány do jednotlivých vrstev.

Model Industry 4.0 component

Druhým velmi důležitým modelem pro koncept Průmysl 4.0 je model Industry 4.0 component. Stejně jako model RAMI 4.0 byl vyvinut institucemi BITCOM, VDMA a ZVEI. **Je určen na pomoc výrobcům a systémovým integrátorům, aby mohli vyvinout HW a SW komponenty pro Průmysl 4.0.** Je to významný specifický model, který přímo vychází z modelu RAMI 4.0. Umožňuje lepší popis vlastností kyber-fyzických systémů a procesů, HW a SW komponent budoucí výroby a umožňuje popis komunikace mezi virtuálními a kyber-fyzickými systémy a procesy.

17.Co je v ČR právním základem systému ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání? Jak systém funguje? Jakou roli v něm hraje MPO?

Právním základem systému ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání v ČR jsou následující legislativní normy:

- zákon č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání), ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 208/2007 Sb., o podrobnostech stanovených k provedení zákona o uznávání výsledků dalšího vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 179/2006 Sb. reflektuje rychlost a složitost technologického a společenského vývoje a zohledňuje získání kvalifikace v širším pohledu. Doplnuje tak formální vzdělávání (ve škole) uznáváním výsledků učení v rámci neformálního vzdělávání (kurzy, školení, stáže, ...) a informálního učení, tj. sebevzdělávání, samostudia nebo životní praxe.

Pro zaměstnavatele již není tak podstatné, jak někdo určitou kvalifikaci získal, ale zda ji aktuálně ovládá a zda může doložit, že tato skutečnost byla věrohodně ověřena. Pracovník, který ovládá určitou kvalifikaci, ale nemá „na to papír“, má možnost si tuto kvalifikaci nechat oficiálně ověřit a zajistit si tak např. start do nové kariéry.

Národní soustava kvalifikací

Národní soustavou kvalifikací (NSK) rozumíme veřejně přístupný registr profesních kvalifikací potvrzovaných, rozlišovaných a uznávaných na území České republiky. Definuje požadavky na odborné způsobilosti jednotlivých kvalifikací bez ohledu na způsob jejich získání. Popisuje, co je potřeba umět pro výkon povolání anebo jejich části, tj. dílčí pracovní činnosti. NSK vzniká v souladu se zákonem č. 179/2006 Sb.

Cílem NSK je vytvoření systémového prostředí, které bude podporovat:

- srovnatelnost výsledků učení dosažených různými cestami, umožňující uznávání skutečných znalostí a dovedností nezávisle na způsobu jejich získání;
- srovnatelnost kvalifikačních úrovní v ČR a v rámci EU,
- přenos požadavků trhu práce do vzdělávání,
- veřejnou informovanost o všech celostátně uznávaných kvalifikacích.

NSK v souladu se zákonnou úpravou rozlišuje:

- úplnou profesní kvalifikaci (způsobilost vykonávat určité povolání – např. gumař - plastikář, chemický technik, řezník – uzenář, zedník),

- profesní kvalifikaci (způsobilost vykonávat určitou pracovní činnost nebo ucelený soubor pracovních činností uplatnitelných na pracovním trhu, např. obsluha gumárenských zařízení, zpracování drůbeže, omítkář). Některé profesní kvalifikace mohou být nutnou součástí úplné profesní kvalifikace.

Úplnou profesní kvalifikaci je možné získat, kromě již existujících způsobů (v rámci počátečního vzdělávání absolvováním určitého oboru vzdělání a úspěšným složením zkoušky předepsané školským zákonem - závěrečná zkouška, maturitní zkouška), prostřednictvím NSK, tj. získáním profesních kvalifikací, které mohou skládat příslušnou úplnou profesní kvalifikaci. V případě, že existuje obor vzdělání (v Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání), je možné v souladu se školským zákonem složit závěrečnou zkoušku nebo maturitní zkoušku a získat tak výuční list, příp. maturitu a tím i odpovídající stupeň vzdělání. Za předpokladu, že zájemce/uchazeč předloží osvědčení o získaných příslušných profesních kvalifikacích (předepisuje kvalifikační standard profesní kvalifikace), je mu umožněno vykonat předepsanou zkoušku, aniž by musel absolvovat příslušné školní vzdělávání.

Profesní kvalifikaci lze získat vykonáním zkoušky před autorizovanou osobou, při které zájemce prokáže, že si osvojil všechny požadované kompetence. Autorizovanou osobou je fyzická nebo právnická osoba, které bylo autorizujícím orgánem (zpravidla příslušným ministerstvem) přiznáno právo (udělena autorizace) organizovat a provádět zkoušky z příslušné profesní kvalifikace a vydávat o tom zákonem stanovená osvědčení.

Jednotlivé kvalifikace jsou v NSK popsány prostřednictvím tzv. standardů, na jejichž vytváření se podílí zaměstnavatelé:

- **kvalifikační standard** (strukturovaný popis požadavků na příslušnou profesní kvalifikaci),
- **hodnoticí standard** (soubor kritérií a postupů pro ověřování požadavků na profesní kvalifikaci).

Profesní kvalifikaci získá každý, kdo úspěšně složí zkoušku podle hodnoticího standardu příslušné profesní kvalifikace.

Informace o profesních kvalifikacích, které jsou aktuálně schválené a uplatnitelné na pracovním trhu v ČR jsou k nalezení zde: <http://www.narodnikvalifikace.cz/> . Dále jsou zde uvedeny informace o všech novinkách a událostech v oblasti ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání v ČR.

Systém autorizací

Autorizovaná osoba provádí ověřování dosažení odborné způsobilosti fyzické osoby, a to způsobem vymezeným v příslušném hodnoticím standardu. Tato způsobilost je vymezena v příslušném kvalifikačním standardu profesní kvalifikace, pro kterou bylo oprávnění uděleno. Lidé, kteří potřebují prokázat svou odbornou způsobilost a dovednosti v daném oboru, mají možnost podstoupit zkoušku a získat tak u autorizované osoby příslušné Osvědčení o získání

profesní kvalifikace, kterým se mohou prokazovat na trhu práce (jedná se o dokument s celostátní platností). Provedení zkoušky je zpoplatněno. Konkrétní částku určuje autorizovaná osoba dle svých podmínek tak, aby pokryla náklady spojené s konáním zkoušky. Autorizované osoby k provádění zkoušek příslušných profesních kvalifikací jsou uveřejněny na webových stránkách <http://www.narodnikvalifikace.cz/> .

O autorizaci může autorizující orgán (ústřední správní úřad věcně příslušný dle přílohy zákona č. 179/2006 Sb.) požádat fyzická osoba, fyzická podnikající osoba či právnická osoba (včetně škol). Žádost lze vygenerovat prostřednictvím klienta informačního systému ISKA, který je spolu s uživatelskou příručkou a dalšími informacemi uveřejněn na adrese <https://iskaweb.msmt.cz/> . Žádost doplněná požadovanými přílohami se zasílá písemně či datovou schránkou autorizujícímu orgánu. Udělení autorizace podléhá správnímu poplatku. Ten pokrývá náklady autorizujícího orgánu spojené s agendou udělování autorizace. Pro udělení autorizace pro jednu profesní kvalifikaci je poplatek stanoven částkou 1 500,- Kč. Pro prodloužení autorizace jedné profesní kvalifikace je poplatek stanoven částkou 500,- Kč. Poplatek se hradí kolky (do max. hodnoty 5000 Kč) či převodem na bankovní účet autorizujícího orgánu. Autorizující orgán rozhoduje ve správním řízení. Doba platnosti autorizace je 5 let a může být opakovaně prodloužena vždy o dalších 5 let. Může být ovšem také odňata.

Hlavním smyslem celého procesu autorizace je udělení autorizace kvalitním a odborně zdatným, zkušeným a příslušně materiálně a technicky vybaveným subjektům, které mohou garantovat odbornost a kvalitu při přezkušování osob a ověřování jejich kvalifikace v rámci procesu dalšího vzdělávání.

Ministerstvo průmyslu a obchodu a jeho role

MPO je autorizujícím orgánem pro cca 850 profesních kvalifikací z oblasti řemesel, průmyslu, stavebnictví, obchodu a dalších, což představuje necelých 60 % všech platných autorizací.

18. Charakterizujte zpracovatelský průmysl ve vazbě na ekologii (legislativa, normy, cíle, limity, BAT, možnosti investic...) s cílem udržení jeho konkurenceschopnosti a životaschopnosti

Povinnosti zpracovatelského průmyslu ve vztahu k životnímu prostředí vyplývají z platné legislativy ČR. Mezi hlavní regulované oblasti související s průmyslovou výrobou patří především:

- problematika nakládání s odpady a obaly,
- ochrana ovzduší a regulace vypouštěných emisí,
- ochrana vod v souvislosti s vypouštěním znečištění do povrchových vod,
- management chemických látek a směsí,
- integrovaná prevence

Další oblastí interakce průmyslové výroby a životního prostředí je pak:

- oblast ochrany přírody a krajiny

Předmětem úřednické zkoušky v souladu s vyhláškou č. 160/2019 Sb. pro obor Průmysl jsou pro oblast průmyslu ve vazbě na ekologii následující předpisy:

- **zákon o odpadech**
- **zákon o výrobcích s ukončenou životností**
- **zákon o obalech**
- **zákon o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí**
- **zákon o integrované prevenci**
- **chemický zákon**
- **nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006** o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (**REACH**)
- **nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008**, ze dne 16. prosince 2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (**CLP**)
- **nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1542 ze dne 12. července 2023 o bateriích a odpadních bateriích**, o změně směrnice 2008/98/ES a nařízení (EU) 2019/1020 a o zrušení směrnice 2006/66/ES (části týkající se baterií po ukončení životnosti Kapitola IV)

Odpadové hospodářství

Oblast odpadového hospodářství, která je v gesci MŽP, je úzce spjata se všemi druhy výrobních procesů, zejména pak s průmyslovou výrobou a stavebnictvím, které produkuje v ČR největší objem odpadů. Do této oblasti můžeme zahrnout i nakládání s obaly.

- **Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech**

Zákon stanoví pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelného rozvoje a při omezování nepříznivých dopadů využívání přírodních zdrojů a zlepšování účinnosti tohoto využívání, dále práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a též působnost orgánů veřejné správy a sankce v této oblasti.

Hierarchie nakládání s odpady (vychází ze směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic): předcházení vzniku odpadů, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (např. energetické využití) a odstranění. Každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti; odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu s tímto zákonem a se zvláštními právními předpisy (např. zákon o ochraně přírody a krajiny nebo zákon o lesích).

- Právní osoba a fyzická osoba oprávněná k podnikání, která vyrábí výrobky, je povinna tyto výrobky vyrábět tak, aby omezila vznik nevyužitelných odpadů z těchto výrobků, zejména pak nebezpečných odpadů.
- Právní osoba a fyzická osoba oprávněná k podnikání, uvádí na trh výrobky, je povinna uvádět v průvodní dokumentaci výrobku, na obalu, v návodu na použití nebo jinou vhodnou formou informace o způsobu využití nebo odstranění nespotřebovaných částí výrobků.

Právní předpisy v oblasti nakládání s odpady:

- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 169/2023 Sb., o stanovení podmínek, při jejichž splnění přestává být tuhé palivo z odpadu odpadem
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení Rady (EU) č. 333/2011 ze dne 31. března 2011, kterým se stanoví kritéria vymezující, kdy určité typy kovového šrotu přestávají být odpadem ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES
- Nařízení Komise (EU) č. 1179/2012 ze dne 10. prosince 2012, kterým se stanoví kritéria vymezující, kdy skleněné střepy přestávají být odpadem ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES
- Nařízení Komise (EU) č. 715/2013 ze dne 25. července 2013, kterým se stanoví kritéria vymezující, kdy měděný šrot přestává být odpadem ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES

- **Zákon č. 542/2020 Sb. o výrobcích s ukončenou životností**

Zákon stanovuje parametry tzv. rozšířené odpovědnosti výrobce pro vybrané výrobky, jedná se o elektrická a elektronická zařízení, vozidla s ukončenou životností, baterie a akumulátory a pneumatiky. U těchto komodit je pro konečné spotřebitele povinnost odevzdat výrobek po ukončení jeho životnosti, na který se vztahuje povinnost zpětného odběru, do místa zpětného odběru nebo odděleného sběru. To se týká např. elektrospotřebičů pocházejících z domácností, výbojek a zářivek, pneumatik, baterií a akumulátorů. Tato povinnost je bez nároku na úplatu ze strany místa zpětného odběru. Výrobce je povinen informovat spotřebitele o způsobu zajištění zpětného odběru a uveřejňovat seznam míst zpětného odběru.

Právní předpisy v oblasti nakládání s výrobky s ukončenou životností:

- Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 345/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s vozidly s ukončenou životností, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 16/2022 Sb., o podrobnostech nakládání s některými výrobky s ukončenou životností, ve znění pozdějších předpisů

Nakládání s obaly

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů je základním právním předpisem pro oblast nakládání s obaly. Tento zákon mj. stanovuje práva a povinnosti podnikajících právnických a fyzických osob při uvádění obalů na trh či do oběhu, ukládá povinnost zpětného odběru obalů, stanovuje procento množství obalových odpadů, která musí být recyklována nebo využita, a dále také vymezuje základní pravidla pro nakládání s vratnými obaly. Dále jsou zde uvedena pravidla fungování autorizované obalové společnosti, která na základě smlouvy o sdruženém plnění může pro společnosti, které uvádí na trh nebo do oběhu obaly nebo balené výrobky, zajistit plnění některých povinností, zejména zajistí zpětný odběr obalů nebo odpadů z těchto obalů, či aby odpady z obalů jimi uvedených na trh nebo do oběhu byly využity v rozsahu stanoveném v příloze zákona.

- Obaly jsou neodmyslitelnou součástí celé řady výrobků. Jejich základním posláním je uchovat zboží v nezměněné kvalitě až do doby jeho spotřeby.
- Osoba, která uvádí na trh obal, je povinna zajistit, aby hmotnost a objem obalu byly co nejmenší při dodržení požadavků kladených na balený výrobek a při zachování jeho přijatelnosti pro spotřebitele nebo jiného konečného uživatele, s cílem snížit množství odpadu z obalů, který je nutno odstranit.
- Z hlediska funkce je lze dělit na obaly „prodejní“ (dříve spotřebitelské), „skupinové“ a „přepravní“, z hlediska četnosti jejich používání na obaly jednorázové nebo opakovaně použitelné a z hlediska materiálu, ze kterého jsou vyrobeny např. na obaly plastové, skleněné, papírové či kombinované.

- Ve chvíli, kdy obal přestane plnit účel, pro který byl vyroben, stává se z něj odpad. Mnohé obalové odpady jsou však velmi dobře využitelné a mohou dále sloužit jako vstupní suroviny pro zpracování jiných výrobků, například dalších obalů. Aby byl proces recyklace co nejučinnější, je potřeba odpady z obalů třídit na jednotlivé složky podle jejich materiálového složení, tedy je odkládat v rámci odděleného sběru odpadů.

Právní předpisy v oblasti nakládání s obaly:

- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 30/2021 Sb. o provedení některých ustanovení zákona o obalech, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 111/2002 Sb., kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 116/2002 Sb., Ministerstva průmyslu a obchodu o způsobu označování vratných zálohovaných obalů

Nakládání s vybranými plastovými výrobky

Zákon č. 243/2022 Sb., o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí

Předmětem úpravy zákona je přijetí opatření zajišťujících plnou transpozici směrnice 2019/904. Jedná se zejména o tato opatření: zákaz uvádění některých vybraných plastových výrobků na trh a do oběhu, zvláštní požadavky na plastové výrobky (povinné připevnění víček k nádobám na nápoje, povinný obsah recyklovaných plastů ve výrobku, označování výrobků za účelem informování konečného uživatele), zavedení systémů rozšířené odpovědnosti výrobce pro určité druhy vybraných plastových výrobků a s nimi spojených povinností, opatření ke snížení spotřeby, provádění osvětové činnosti a stanovení cílů pro zajištění tříděného sběru plastových nápojových lahví.

Zákon prosazuje principy oběhového hospodářství, které před výrobky na jedno použití upřednostňuje opětovně použitelné výrobky a cílí na omezení množství vzniklých odpadů. Zákon rovněž výrazně zjednodušuje zavedení dobrovolného zálohování ze strany individuálního výrobce nápojů. Zjednodušení spočívá v tom, že osoby, které budou vykupovat použité vratné zálohované jednorázové obaly, již nebudou muset mít povolení k nakládání s odpady podle zákona o odpadech.

Právní předpisy v oblasti omezování dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí:

- Zákon č. 243/2022 Sb., o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí
- Vyhláška č. o provedení některých ustanovení zákona o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí

Integrovaná prevence a omezování znečištění – IPPC

Integrovaný přístup k ochraně životního prostředí je zakotven v legislativě Evropské unie směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích (IED). Do českého právního řádu je transponována **zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů, (zákon o integrované prevenci)**, který je základním právním předpisem pro oblast integrované prevence. Překonává princip složkového přístupu, který často vedl jen k přenosu znečištění z jedné složky životního prostředí do druhé.

Do působnosti integrované prevence jsou zahrnuta vybraná odvětví průmyslu a zemědělské činnosti, které jsou tímto zákonem regulovány za účelem dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku (voda, ovzduší, půda a odpady) a za účelem zajištění takových provozních podmínek, které neumožní přesun znečištění mezi jednotlivými složkami životního prostředí. Hlavní důraz se klade na prevenci, tzn. zabraňuje se znečištění ještě před jeho vznikem volbou vhodných výrobních postupů, čímž dochází k úspoře energie a nákladů na koncové technologie a spotřebované suroviny. V příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb. jsou definovány průmyslové činnosti včetně kapacit zařízení, které musí splňovat povinnosti dané zákonem o integrované prevenci. Průmyslová zařízení s činností a kapacitou danou zákonem musí mít rozhodnutím krajského úřadu vydáno povolení k provozu, které integruje podmínky provozu dle vybraných složkových zákonů a jejich některých ustanovení (tzv. integrované povolení).

V integrovaném povolení jsou nastaveny podmínky provozu, které musí zohlednit tzv. nejlepší dostupné techniky (BAT - Best Available Techniques). Nejlepší dostupné techniky pro jednotlivá odvětví (vyjmenovaná v již výše uvedené příloze 1 zákona č. 76/2002 Sb.) jsou uvedeny v referenčních dokumentech o BAT, (BREF), které se zpracovávají a schvalují na úrovni EU. Z těchto dokumentů jsou pak vytvořeny tzv. „Závěry o BAT“, které obsahují výčet povinností pro zařízení zahrnutá do integrované prevence. „Závěry o BAT“ jsou schváleny EU a jsou závazné pro všechny státy EU.

Management chemických látek a směsí

Základním předpisem v oblasti managementu chemických látek je **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006** o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (ECHA), pro které se vžila zkratka **REACH** (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals). Účelem tohoto nařízení je především zajistit účinné fungování společného trhu pro chemické látky, ochranu lidského zdraví a životního prostředí před nežádoucími účinky chemických látek a dále zvýšit konkurenceschopnost chemického průmyslu EU. Nařízení REACH klade na průmysl větší odpovědnost za kontrolu rizik, která mohou chemické látky představovat pro zdraví a životní prostředí. Evropská agentura pro chemické látky (ECHA) řídí technické, vědecké a administrativní aspekty systému REACH.

Nařízení se vztahuje na látky, které jsou vyráběné v EU nebo dovážené do EU v množství větším než 1 tona za rok. Výrobci, dovozci, popř. následní uživatelé látek samotných nebo obsažených ve směsích nebo v předmětech (látky v předmětech se registrují jen za určitých podmínek), musí tyto chemické látky registrovat u agentury ECHA, která posoudí správnost a úplnost předložených podkladů pro registraci, včetně rizik spojených s jejich používáním (vypracování registrační dokumentace). Pokud látka není zaregistrována, nemůže být v členských zemích EU vyráběna ani nemůže být do těchto zemí dovážena. K zajištění vysoké úrovně ochrany lidského zdraví a životního prostředí je věnována velká pozornost látkám mimořádně nebezpečným, jako jsou například látky karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci atd., jejichž použití je omezováno, anebo je vyžadována jejich náhrada bezpečnějšími alternativními látkami nebo technologiemi. Nařízení REACH podporuje alternativní metody hodnocení rizik látek za účelem snížení počtu zkoušek na zvířatech. Nařízení č. 1907/2006 nabylo účinnosti 1.6.2007.

Druhým zásadním předpisem je **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008**, ze dne 16. prosince 2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, známé jako **nařízení CLP**. Účelem nařízení CLP je zajistit vysokou úroveň ochrany lidského zdraví a životního prostředí a volný pohyb chemických látek, směsí a některých specifických předmětů. Toho lze dosáhnout:

- vytvořením jednotného systému klasifikace látek a směsí a pravidel označování a balení nebezpečných látek a směsí
- uložením povinnosti výrobcům, dovozcům a následným uživatelům klasifikovat látky a směsi uváděné na trh, dodavatelům označovat a balit látky a směsi uváděné na trh a výrobcům, výrobcům předmětů a dovozcům klasifikovat látky, které nejsou uváděny na trh a které podléhají registraci nebo oznámení podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH)
- uložením povinnosti výrobcům a dovozcům látek oznámit Evropské agentuře pro chemické látky ty klasifikace a prvky označení, které nebyly předloženy v rámci registrace dle nařízení REACH
- stanovením seznamu látek s jejich harmonizovanými klasifikacemi a prvky označení na úrovni Společenství (EHP – Evropský hospodářský prostor)
- stanovením seznamu klasifikací a označení látek

Nařízení CLP

- obsahuje kritéria pro klasifikaci a označování látek a směsí stanovená Globálně harmonizovaným systémem klasifikace a označování chemických látek (GHS), který byl přijat na mezinárodní úrovni v rámci Organizace spojených národů
- zaručuje shodu s legislativou upravující přepravu nebezpečných věcí (ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
- v části 3 přílohy VI obsahuje seznam harmonizovaných klasifikací a označení nebezpečných látek, který je průběžně aktualizován

- definuje přechodné období během kterého musí společnosti dosáhnout splnění podmínek aktualizovaného nařízení

Nabytí účinnosti nařízení REACH a nařízení CLP si vyžádalo přijetí nového **zákona č. 350/2011 Sb.**, o chemických látkách a směsích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (chemický zákon), jehož působnost je v podstatě omezena na vymezení výkonu státní správy a stanovení sankčních opatření. Zákon je v gesci Ministerstva životního prostředí. K provedení zákona jsou v účinnosti 2 prováděcí vyhlášky:

- vyhláška č.163/2012 Sb., o zásadách správné laboratorní praxe
- vyhláška č. 61/2013 Sb., o rozsahu informací poskytovaných o chemických směsích, které mají některé nebezpečné vlastnosti, a o detergentech

19.Udržitelný rozvoj, udržitelné nakládání se zdroji a vybrané politiky ochrany ŽP s přesahem do průmyslu

Udržitelný rozvoj

Udržitelný rozvoj je takový způsob rozvoje, který uspokojuje potřeby přítomnosti, aniž by oslaboval možnosti budoucích generací naplňovat jejich vlastní potřeby. Udržitelný rozvoj znamená především rovnováhu mezi třemi základními oblastmi našeho života (ekonomikou, sociálními aspekty a životním prostředím). Aplikování principů udržitelného rozvoje pak ve výsledku ovlivňuje celkovou kvalitu života.

Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj („Agenda 2030“) byla přijata OSN v září 2015 a stanovila 17 Cílů udržitelného rozvoje (SDGs - Sustainable Development Goals).

Na národní úrovni byl vypracován **Strategický rámec Česká republika 2030**, který byl schválen usnesením vlády ČR ze dne 19. dubna 2017 č. 292. Jedná se o nejvyšší strategický dokument, vyváženě zohledňující ekonomický, sociální a environmentální pilíř (tzn. požadavky z těchto oblastí) jehož účelem je stanovit dlouhodobý rámec pro politická i odborná rozhodování. Dokument obsahuje: vizi ČR, principy udržitelného rozvoje, analýzu rozvoje, šest klíčových oblastí (Lidé a společnost; Hospodářský model; Odolné ekosystémy, Obce a regiony; Globální rozvoj; Dobré vládnutí) a základní rámec implementace a indikátorů. Plnění strategických a specifických cílů obsažených v tomto rámci je rozpracováno v navazujících implementačních plánech /aktuálně platný je 2. implementační plán Strategického rámce Česká republika 2030 (pro roky 2022-2025)/, které jsou zároveň považovány za součást implementace Agendy 2030; a je pravidelně vyhodnocováno ve Zprávě o kvalitě života a její udržitelnosti.

Strategický rámec Česká republika 2030 by měl plnit mj. tyto funkce:

- měly by z něho vycházet všechny resortní strategie, koncepce a politiky na národní a krajské úrovni
- na kvalitním analytickém základě identifikovat příležitosti a hrozby rozvoje ČR
- formulovat cíle a prioritní oblasti pro rozvoj ČR
- obsahovat indikátory rozvoje ČR, které budou komplexně zachycovat kvalitu života v ČR a její udržitelnost

Místní Agenda 21

MA21 je nástroj ke zlepšování kvality veřejné správy, strategického řízení, zapojování veřejnosti a budování místního partnerství, s cílem podpořit systematický postup k udržitelnému rozvoji na místní či regionální úrovni. Jednotlivé přihlášené municipality (města, obce, mikroregiony, kraje, místní akční skupiny) jsou podle míry zapojení a aplikování systémového přístupu označeny A (nejlepší), B, C a D. U nejlepších municipalit jsou prováděny

audity v jednotlivých oblastech působnosti veřejné správy. MA21 patří mezi oficiální metody zvyšování kvality ve veřejné správě.

Cirkulární Česko 2040

Účelem Strategického rámce cirkulární ekonomiky České republiky 2040 je formulovat předpoklady, cíle a opatření pro to, aby byla ČR prostřednictvím cirkulární ekonomiky dlouhodobě odolná vůči budoucím environmentálním hrozbám včetně změny klimatu a rozvíjela celkově udržitelný společenský systém. Cirkulární Česko 2040 si klade za cíl udržet hodnotu výrobků, materiálů a zdrojů tak dlouho v ekonomickém cyklu, jak je to jen možné, a vrátit je do výroby na konci jejich používání, přičemž se minimalizuje tvorba odpadu. Celým dokumentem Cirkulární Česko 2040 se prolíná potřeba posílení předcházení vzniku odpadů, jelikož se jedná o nejvyšší stupeň hierarchie nakládání s odpady a je tak nedílnou součástí oběhového hospodářství. Snahou strategie je zkvalitňovat odpadové hospodářství s důrazem na opětovné použití a recyklaci, zlepšením zejména v oblasti bioodpadu, textilního, stavebního a potravinového odpadu, obalů a elektroniky na konci životnosti.

Pro průmysl, stavebnictví a energetiku je prioritou využívat druhotné suroviny. Stát ve veřejných zakázkách podpoří ty podniky, které používají výrobky s obsahem druhotných surovin a recyklátů. V oblasti produktu a designu by firmy měly zavádět v maximální možné míře nové výrobní metody využívající nejmodernější technologie k cirkulárnímu cyklu produktů. V oblasti spotřeby by měly být výrobky opětovně využívány a dostávat tak „druhý“ život. Omezit by se mělo využívání jednorázových výrobků. Největší změna čeká v oblasti chování výrobců a zákazníků, aby se více využívaly v minulosti použité materiály či výrobky a zákazník informovaně volil, jak s nimi naloží, až doslouží. Cirkulárním městům a jejich infrastruktuře pomohou moderní technologie a maximální využívání druhotných surovin.

Udržitelné nakládání se zdroji

Politika druhotných surovin České republiky (gestor MPO)

Politika druhotných surovin ČR byla vládou schválena dne 15. září 2014. Jedná se o první dokument České republiky, který vytváří strategický rámec pro efektivní využívání druhotných surovin, které jsou významnou částí surovinové základny pro všechna odvětví průmyslové výroby. Na základě provedené analýzy bylo pro přípravu Politiky druhotných surovin ČR vybráno 10 komodit a zdrojů druhotných surovin. Výběr byl ovlivněn významností druhotné suroviny jako technologického vstupu do výroby, hmotnostní produkcí, potřebou a potenciálem využití komodity v ČR, významností exportu apod. Jedná se o tyto komodity:

kovy, papír, plasty, sklo, stavební a demoliční hmoty, vedlejší energetické produkty, vozidla s ukončenou životností (autovraky), odpadní (vyřazená) elektrická a elektronická zařízení, použité pneumatiky a odpadní pryž, odpadní (vyřazené) baterie a akumulátory.

Dne 30. července 2019 schválila aktualizaci Politiky druhotných surovin České republiky pro období 2019 – 2022. V pravidelných intervalech se provádí vyhodnocení plnění stanovených úkolů.

Přeměna odpadů na zdroje je hlavní vizí Politiky druhotných surovin ČR, která v aktualizované verzi stanovuje 5 hlavních cílů a 19 opatření. Hlavními strategickými cíli jsou:

- Zvyšování soběstačnosti České republiky v surovinových zdrojích substitucí primárních zdrojů druhotnými surovinami;
- Podporovat inovace zabezpečující získávání druhotných surovin v kvalitě vhodné pro další využití v průmyslu (podporovat inovace a transfer vědy a výzkumu do oblastí zpracování a využívání druhotných surovin);
- Podporovat využívání druhotných surovin jako nástroje pro snižování energetické a materiálové náročnosti průmyslové výroby za současné eliminace negativních dopadů na životní prostředí a zdraví lidí.
- Iniciovat podporu vzdělávání pro zajištění kvalifikovaných pracovníků v oboru druhotných surovin jako podporu konkurenceschopnosti ČR.
- Aktualizovat rozsah statistického zjišťování pro zpracování materiálových účtů, které umožní zpracovávat hmotnostní bilance druhotných surovin v hospodářství ČR.

Informace o PDS ČR jsou zveřejňovány na webu MPO <https://www.mpo.cz/cz/prumysl/politika-druhotnych-surovin-cr/>.

Státní politika životního prostředí ČR (gestor MŽP)

Státní politika životního prostředí České republiky 2030 s výhledem do 2050 vymezuje plán na realizaci efektivní ochrany životního prostředí v České republice. Hlavním cílem je zajistit zdravé a kvalitní životní prostředí pro občany žijící v České republice, výrazně přispět k efektivnímu využívání veškerých zdrojů a minimalizovat negativní dopady lidské činnosti na životní prostředí, včetně dopadů přesahujících hranice státu, a přispět tak ke zlepšování kvality života v Evropě i celosvětově.

SPŽP je zaměřena na tyto tematické oblasti:

- Životní prostředí a zdraví,
- Nízkouhlíkové a oběhové hospodářství,
- Příroda a krajina

Politika ochrany klimatu ČR

Politika ochrany klimatu v České republice se zaměřuje na období 2017 až 2030 s výhledem do roku 2050. Její plnění bude vyhodnoceno do konce roku 2021 a aktualizace Politiky ochrany klimatu v ČR je v návaznosti na přezkum závazků v rámci Pařížské dohody naplánována do konce roku 2023.

Politika ochrany klimatu definuje hlavní cíle a opatření v oblasti ochrany klimatu na národní úrovni tak, aby zajišťovala splnění cílů snižování emisí skleníkových plynů v návaznosti na povinnosti vyplývající z mezinárodních dohod (Rámcová úmluva OSN o změně klimatu a její Kjótský protokol, Pařížská dohoda a závazky vyplývající z legislativy Evropské unie). Tato strategie v oblasti ochrany klimatu do roku 2030, s výhledem do roku 2050, by tak měla přispět k dlouhodobému přechodu na udržitelné nízko-emisní hospodářství ČR.

20. Charakterizujte zpracovatelský průmysl ve vazbě na energetické a surovinové vstupy (ceny a dostupnost energií a surovin, přístup k energeticky náročným odvětvím...)

Předmětem politiky nerostných surovin jsou palivoenergetické, rudní, nerudní a stavební suroviny, a to jak z prvotních, tak i z druhotných zdrojů. Surovinová politika se ve smyslu politiky nerostných surovin nezabývá surovinami z obnovitelných zdrojů, jako vodou, dřevem, zemědělskými surovinami atd. K surovinové politice naopak náleží druhotné suroviny, a to jak z hlediska jejich vlivu na úspory prvotních nerostných zdrojů, tak i z hlediska vlivu na úspory energie, která je vkládána do úpravy prvotních surovin a jejich dalšího zpracování. Surovinová politika má přímou vazbu k energetické politice a z hlediska stanovení a řešení některých cílů je s ní úzce propojena.

Specifickým rysem nerostných zdrojů je jejich neobnovitelnost a nepřemístitelnost. Využívání nerostných zdrojů proto vyžaduje zvláštní režim, tj. určitou míru ingerence státu do volného tržního prostředí a stanovení pravidel, rozsahu a forem regulace z důvodů ochrany a šetrného využívání nerostných zdrojů na teritoriu státu, při zohlednění významu jednotlivých nerostných surovin, respektování dotčených zájmů a principů trvale udržitelného rozvoje.

Iniciativa komisaře Güntera Verheugena „*The Raw Materials Initiative – Meeting our critical needs for growth and jobs in Europe*“, která byla zveřejněna koncem roku 2008, se přednostně zabývá neenergetickými surovinami, správně analyzuje změny na světovém trhu nerostných surovin, k nimž v posledních letech dochází, současný stav využívání nerostných surovin na evropském kontinentu i vysokou míru dovozní závislosti v řadě komodit. Uvedený dokument pojmenovává tři pilíře lepšího přístupu k nerostným zdrojům, které umožní konkurenceschopnost evropského kontinentu v globální ekonomické soutěži:

- vyšší míru využívání domácích (evropských) zdrojů,
- efektivní ekonomickou („surovinovou“) diplomacií ve vztahu k zemím, které disponují relativním dostatkem nerostných zdrojů a zajištěním nediskriminačního přístupu k surovinám,
- vyšší míru využívání materiálově šetrných technologií, zvyšování míry recyklace.

V rámci svého nerostně surovinového potenciálu disponuje ČR zásobami černého i hnědého uhlí, zásobami uranové rudy a limitovanými zásobami ropy a plynu. Domácí těžba **ropy a zemního plynu** nemá větší národohospodářský význam – pokrývá totiž cca 2-4 % (u ropy) a cca 1 až 3 % (u zemního plynu) domácí spotřeby uvedených surovin. Naprostou většinu ropy a zemního plynu je tedy třeba dovážet, což vytváří značný tlak na saldo českého zahraničního obchodu. O přítomnosti zásob nekonvenčních druhů zemního plynu na českém území – tzv. břidlicového plynu neexistuje dostatek informací.

Ložiska **hnědého uhlí** jsou soustředěna v podkrušnohorských pánvích a z jejich produkce je zajišťováno stále kolem 50 % domácí výroby elektrické energie a významná část výroby tepla. Část těchto ložisek je těžena. ČR byla dosud soběstačná v produkci hnědého uhlí. I přes zamýšlenou transformaci české energetiky směrem k jádru a OZE i celosvětové snahy o dekarbonizaci, je zřejmé, že uhlí pro potřeby české elektroenergetiky a zejména českého teplárenství bude ještě řadu let třeba.

Těžené zásoby **černého uhlí** se nacházejí dnes již výhradně v české části hornoslezské pánve. V ČR je těženo jednak černé energetické uhlí, jednak koksovateľné uhlí. Na základě dostatku kvalitního černého uhlí vznikly v minulosti na našem území významné průmyslové oblasti (Ostravsko, Kladensko). V posledních letech čelí celé evropské černouhelné hornictví velmi složité situaci vyvolané vysokými náklady a nízkými světovými cenami černého uhlí, na které má vliv mimo jiné nadprodukce černého uhlí v USA, kde je tato typická součást amerického energetického mixu nyní vytlačována na světový trh rychle se rozvíjejícím břidlicovým plynem.

ČR disponuje významným potenciálem některých nerudných surovin, a to zejména takových, na nichž byly historicky postaveny tradiční české průmyslové obory, tedy výroba porcelánu a keramiky, sklářský průmysl či vápenický a cementářský průmysl. V některých případech však začíná být problémem přístup k novým ložiskům a zásobám těchto tradičních českých surovin. Významným momentem z hlediska surovinové politiky je pokrok dosažený za poslední desetiletí při hledání ekologicky příznivého způsobu těžby nerudných a stavebních surovin, pokrok v technologiích úpravy a zpracování těchto surovin. Nerudní suroviny jsou významné z hlediska navazujícího zpracovatelského průmyslu (chemický, stavební, výroba skla, porcelánu, keramiky apod.). K příznivému vlivu na průmyslová odvětví na bázi nerudných surovin přispěla v minulosti dobře ověřená surovinová základna s dostatečnou životností. ČR má kvalitní surovinovou základnu zejména pro rozvoj tradičních průmyslových odvětví – sklářství (sklářské písky), keramiky a porcelánu (keramické jíly v bohatém sortimentu, živcové suroviny, kaolin) a papírenství (papírenský kaolin), která je adekvátně využívána. Tyto suroviny mají vesměs konkurenceschopnou cenu a úpravny jsou zpravidla vybudovány v těsné blízkosti ložisek. Na rozdíl od základních či drahých kovů, jsou prodávány přímo konečnému spotřebiteli a cena se zpravidla smluvně stanovuje přímo mezi prodávajícím a nakupujícím. S ohledem na velké objemy většiny nerudných komodit vykazuje tato skupina surovin relativně vysoké náklady na dopravu. V sektoru nerudných surovin je také znatelně lepší pozice evropského kontinentu než v případě palivoenergetických či kovových surovin. Odhlédneme-li od nedostatkových nerudných surovin pro potřeby chemického průmyslu (síra, fosfáty, apatit; nebo baryt a fluorit) a některých dalších surovin pro speciální užití (např. mastek, velkovločkový grafit, drahé kameny s výjimkou českého granátu a vltavínu), jsou zdroje klasických nerudných surovin, spolu se surovinami stavebními, jedinými nerostnými zdroji, kterých má ČR relativní dostatek. Právě proto je žádoucí využívat tyto suroviny s maximální hospodárností a upřednostňovat v maximální možné míře jejich zpracování do podoby finálních výrobků či meziproduktů na

domácím teritoriu tak, aby přidaná hodnota, navázaná průmyslová odvětví i pracovní příležitosti zůstávaly v ČR.

Stavební suroviny (zejména stavební kámen a štěrkopísky) patří spolu s některými nerudnými surovinami mezi komodity, jejichž zásoby i kvalita jsou v ČR poměrně velké. Životnost průmyslových zásob se v obou případech pohybuje kolem 100 let. Specifikem stavebních surovin je vysoký podíl přepravních nákladů na finální ceně produktu, což umožňuje pouze omezenou konkurenci. Proto je nejvhodnější těžit stavební suroviny pokud možno tam, kde jsou využívány, resp. co nejbližší místa spotřeby.

Nerostné suroviny nejsou získávány pouze z klasických nalezišť, ale se stoupajícím rozvojem průmyslu, včetně vyspělé elektroniky a také v souvislosti s modernizací části rozvojového světa a většího soupeření o využívání území v rozvinutých zemích, se přesouvá zájem i do jiných „netradičních“ oblastí. Jednou z takových oblastí je např. i oceánské dno, kde se vyskytuje více typů nerostných surovin, např. polymetalické konkrce, ložiska polymetalických sulfidů či tzv. kobaltonosné kůrky.

Dlouhodobé cíle v oblasti surovin budou podřízeny plně podmínkám členství ČR v EU, kdy je očekávána již úplná legislativní, institucionální a ekonomická kompatibilita. Surovinová a energetická náročnost produkce v tomto období bude odpovídat komparativním výhodám české ekonomiky uvnitř jednotného evropského trhu, kdy již budou vyřešeny zásadní otázky její restrukturalizace. Ekonomika bude přizpůsobena evropským standardům z pohledu ekologické zátěže, energetické a surovinové náročnosti s bezproblémovým přístupem k surovinovým zdrojům v celé Evropě. Upevňování tržní ekonomiky s sebou ponese zvýšení snahy samotných podnikatelů ve vlastním ekonomickém zájmu snižovat energetickou náročnost, lépe využívat surovinovou substanci a zavádět progresivní technologie. Na druhé straně však tento proces není samospasitelný. Určitá míra ingerence státu je nezbytná k dosažení úrovně srovnatelné s EU v dlouhodobém výhledu a k prosazení principů trvale udržitelného rozvoje a respektování limitů území, jako určujícího faktoru pro čerpání prvotních zdrojů. Významným dlouhodobým cílem je především přispět k dosažení vyrovnané platební bilance a zamezení nárůstu zadluženosti státu, snížit surovinovou a energetickou náročnost průmyslové výroby, dosáhnout optimální míry recyklace a vyšší využití druhotných surovin.