

Tento dokument slouží výhradně k informačním účelům a nemá žádný právní účinek. Orgány a instituce Evropské unie nenesou za jeho obsah žádnou odpovědnost. Závazná znění příslušných právních předpisů, včetně jejich právních východisek a odůvodnění, jsou zveřejněna v Úředním věstníku Evropské unie a jsou k dispozici v databázi EUR-Lex. Tato úřední znění jsou přímo dostupná přes odkazy uvedené v tomto dokumentu

►B **NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 1291/2013**
ze dne 11. prosince 2013,
kterým se zavádí Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace (2014–2020) a zrušuje
rozhodnutí č. 1982/2006/ES
(Text s významem pro EHP)
(Úř. věst. L 347, 20.12.2013, s. 104)

Ve znění:

		Úřední věstník		
		Č.	Strana	Datum
►M1	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/1017 ze dne 25. června 2015	L 169	1	1.7.2015

Opraveno:

►C1 Oprava, Úř. věst. L 109, 12.4.2014, s. 48 (1291/2013)



**NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU)
č. 1291/2013**

ze dne 11. prosince 2013,

**kterým se zavádí Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum
a inovace (2014–2020) a zrušuje rozhodnutí č. 1982/2006/ES**

(Text s významem pro EHP)

HLAVA I

OBEČNÁ USTANOVENÍ

Článek 1

Předmět

Tímto nařízením se zavádí Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace (2014–2020) (dále jen „program Horizont 2020“) a určuje rámec, kterým se řídí unijní podpora výzkumných a inovačních činností, čímž se posiluje evropská vědecká a technologická základna a upevňuje přínos pro společnost, jakož i lepší využívání hospodářského a průmyslového potenciálu politik v oblasti inovací, výzkumu a technologického rozvoje.

Článek 2

Definice

Pro účely tohoto nařízení se rozumí:

- 1) „výzkumnými a inovačními činnostmi“ celé spektrum činností v oblasti výzkumu, technologického rozvoje, demonstrací a inovací, včetně podpory spolupráce se třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi, šíření a optimalizace výsledků a podněcování vysoce kvalitní odborné přípravy a mobility výzkumných pracovníků v Unii;
- 2) „přímými akcemi“ výzkumné a inovační činnosti uskutečňované Komisí prostřednictvím Společného výzkumného střediska;
- 3) „nepřímými akcemi“ výzkumné a inovační činnosti, které Unie finančně podporuje a účastníci je uskutečňují;
- 4) „partnerstvím veřejného a soukromého sektoru“ partnerství, v jehož rámci se partneři ze soukromého sektoru, Unie a ve vhodných případech i další partneři, jako jsou orgány veřejného sektoru, zaváží, že budou společně podporovat přípravu a provádění výzkumného a inovačního programu nebo činností;
- 5) „partnerstvím v rámci veřejného sektoru“ partnerství, v jehož rámci se veřejnoprávní subjekty či subjekty pověřené výkonem veřejné služby na místní, regionální, celostátní nebo mezinárodní úrovni spolu s Uníí zaváží, že budou společně podporovat přípravu a provádění výzkumného a inovačního programu nebo činností;

▼B

- 6) „výzkumnými infrastrukturami“ zařízení, zdroje a služby, které výzkumná obec využívá pro provádění výzkumu a posílení inovací ve svých oblastech. Mohou být případně využity i mimo oblast výzkumu, jako například pro účely vzdělávání nebo veřejných služeb. Zahrnují základní vědecké vybavení nebo sady nástrojů, znalostní zdroje, jako jsou sbírky, archivy nebo vědecké údaje, elektronickou infrastrukturu, jako jsou data, počítačové systémy a komunikační sítě; a všechny další infrastruktury jedinečné povahy, jež mají zásadní význam pro dosažení excelence ve výzkumu a inovacích. Tyto infrastruktury mohou být „na jednom místě“, „virtuální“ nebo „distribuované“;
- 7) „strategií inteligentní specializace“ strategie inteligentní specializace ve smyslu článku 2 bodu 3 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 ⁽¹⁾.

*Článek 3***Zavedení programu Horizont 2020**

Program Horizont 2020 se zavádí na období od 1. ledna 2014 do 31. prosince 2020.

*Článek 4***Přidaná hodnota Unie**

Program Horizont 2020 maximalizuje přidanou hodnotu a vliv Unie, přičemž se zaměřuje na cíle a činnosti, které nemohou být účinně uskutečňovány členskými státy samostatně. Program Horizont 2020 hraje zásadní úlohu při naplňování strategie Evropa 2020 pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění (dále jen „strategie Evropa 2020“) tím, že vytváří společný strategický rámec pro unijní financování vynikajícího výzkumu a inovací, a tedy působí jako prostředek k mobilizaci soukromých a veřejných investic, vytvoření nových pracovních příležitostí a zajištění dlouhodobé udržitelnosti, růstu, hospodářského rozvoje, sociálního začlenění a průmyslové konkurenceschopnosti Evropy, jakož i přístupu ke společenským výzvám v celé Unii.

*Článek 5***Obecný cíl, priority a specifické cíle**

1. Obecným cílem programu Horizont 2020 je přispět k vybudování společnosti a hospodářství založených na znalostech a inovacích v celé Unii mobilizací dalších prostředků k financování výzkumu, vývoje a inovací a přispěním k tomu, aby byly v celé Unii do roku 2020 dosaženy cíle výzkumu a vývoje, včetně cíle 3 % HDP věnovaných

⁽¹⁾ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 o společných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu, Fondu soudržnosti, Evropském zemědělském fondu pro rozvoj venkova a Evropském námořním a rybářském fondu, o obecných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu, Fondu soudržnosti a Evropském námořním a rybářském fondu a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 (Viz strana 320 v tomto čísle Úředního věstníku).

▼B

na výzkum a vývoj. Tím podpoří provádění strategie Evropa 2020 a dalších politik Unie a také vytvoření a fungování Evropského výzkumného prostoru. První soubor příslušných ukazatelů výkonnosti posuzujících pokrok při dosahování obecného cíle je uveden v úvodu přílohy I.

2. Obecný cíl uvedený v odstavci 1 se uskutečňuje prostřednictvím tří vzájemně se podporujících priorit, které jsou zaměřeny na:

- a) vynikající vědu;
- b) vedoucí postavení v průmyslu;
- c) společenské výzvy.

Specifické cíle odpovídající každé z těchto tří priorit spolu s hlavními rysy činností jsou uvedeny v částech I až III přílohy I.

3. Obecný cíl uvedený v odstavci 1 se uskutečňuje rovněž prostřednictvím specifických cílů „šíření excelence a rozšiřování účasti“ a „věda se společností a pro společnost“, které jsou uvedeny částí IV a V přílohy I spolu s hlavními rysy příslušných činností.

4. Společné výzkumné středisko přispěje k realizaci obecného cíle a priorit uvedených v odstavcích 1 a 2 poskytováním vědecké a technické podpory pro politiky Unie, případně ve spolupráci s příslušnými stranami podílejícími se na výzkumu na národní a regionální úrovni, například pokud jde o vývoj strategií inteligentní specializace. Specifický cíl a hlavní rysy příslušných činností jsou uvedeny v části VI přílohy I.

5. Evropský inovační a technologický institut (dále jen „EIT“) přispívá k realizaci obecného cíle a priorit uvedených v odstavcích 1 a 2 prostřednictvím specifického cíle integrovat znalostní trojúhelník vysokoškolského vzdělávání, výzkumu a inovací. Příslušné ukazatele výkonnosti pro EIT jsou uvedeny v úvodu přílohy a specifické cíle spolu s hlavními rysy těchto činností jsou uvedeny v části VII přílohy I.

6. V rámci priorit, specifických cílů a hlavních rysů příslušných činností uvedených v odstavcích 2 a 3 lze zohlednit nové a nepředvídané potřeby, které vyvstanou během doby provádění programu Horizont 2020. Může jít v řádně odůvodněných případech například o reakce na nově vznikající příležitosti, krize a hrozby, jakož i na potřeby týkající se rozvoje nových politik Unie.

*Článek 6***Rozpočet****▼M1**

1. Finanční krytí pro provedení programu Horizont 2020 se stanoví na 74 828,3 milionu EUR v běžných cenách, přičemž maximálně 72 445,3 milionu EUR z této částky se přidělí na činnosti podle hlavy XIX Smlouvy o fungování EU.

▼ M1

Roční rozpočtové prostředky schvaluje Evropský parlament a Rada v mezích víceletého finančního rámce.

2. Částka na činnosti podle hlavy XIX Smlouvy o fungování EU se mezi priority uvedené v čl. 5 odst. 2 tohoto nařízení rozdělí takto:

- a) vynikající věda: 24 232,1 milionu EUR v běžných cenách;
- b) vedoucí postavení v průmyslu: 16 466,5 milionu EUR v běžných cenách;
- c) společenské výzvy: 28 629,6 milionu EUR v běžných cenách.

Maximální celková částka finančního příspěvku Unie z programu Horizont 2020 na specifické cíle stanovené v čl. 5 odst. 3 a na nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska se rozdělí takto:

- i) šíření excelence a rozšiřování účasti: 816,5 milionu EUR v běžných cenách,
- ii) věda se společností a pro společnost: 444,9 milionu EUR v běžných cenách;
- iii) nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska: 1 855,7 milionu EUR v běžných cenách.

Orientační rozdělení mezi priority a specifické cíle stanovené v čl. 5 odst. 2 a 3 je uvedeno v příloze II.

3. EIT je financován prostřednictvím maximálního příspěvku z programu Horizont 2020 ve výši 2 383 milionu EUR v běžných cenách, jak je uvedeno v příloze II.

▼ B

4. Finanční krytí programu Horizont 2020 může zahrnovat výdaje týkající se přípravných, sledovacích, kontrolních, auditních a hodnotících činností, které jsou zapotřebí k řízení programu Horizont 2020 a dosahování jeho cílů, zejména studií a jednání odborníků, která souvisejí s cíli programu Horizont 2020, výdaje související se sítěmi informačních technologií zaměřenými na zpracování a výměnu informací, jakož i všechny ostatní výdaje na technickou a administrativní pomoc, které Komise vynaloží na řízení programu Horizont 2020.

V případě potřeby a v řádně odůvodněných případech lze prostředky pro krytí výdajů na technickou a administrativní pomoc zanést do rozpočtu programu Horizont 2020 i po roce 2020 s cílem umožnit řízení akcí nedokončených k 31. prosinci 2020. Program Horizont 2020 neslouží k financování budování či provozu programu Galileo, programu Copernicus nebo společného evropského podniku pro ITER.

▼B

5. Aby bylo možné reagovat na nepředvídané situace nebo nový vývoj a nové potřeby, může Komise po provedení průběžného hodnocení programu Horizont 2020 uvedeného v čl. 32 odst. 3 a v návaznosti na výsledky přezkumu EIT uvedeného v čl. 32 odst. 2) přezkoumat v rámci ročního rozpočtového procesu částky vyčleněné na priority a na specifické cíle „šíření excelence a rozšiřování účasti“ a „věda se společností a pro společnost“ uvedené v odstavci 2 tohoto článku a orientační rozdělení podle specifických cílů v rámci těchto priorit uvedené v příloze II, jakož i příspěvky na EIT uvedené v odstavci 3 tohoto článku. Komise může rovněž za stejných podmínek převést prostředky mezi jednotlivými prioritami a specifickými cíli a EIT až do výše 7,5 % původní celkové přidělené částky pro každou prioritu a mezi specifickými cíli „šíření excelence a rozšiřování účasti“ a „věda se společností a pro společnost“ a až do výše 7,5 % původního orientačního rozdělení u každého specifického cíle a až do výše 7,5 % příspěvků na EIT. Takto nelze převést prostředky na přímé akce Společného výzkumného střediska uvedené v odstavci 2 tohoto článku.

*Článek 7***Přidružení třetích zemí**

1. Program Horizont 2020 je otevřen přidružení:

a) přístupujících zemí, kandidátských zemí a potenciálních kandidátských zemí v souladu s obecnými zásadami a obecnými podmínkami pro účast těchto zemí v programech Unie stanovenými v příslušných rámcových dohodách a v rozhodnutích rad přidružení nebo v podobných dohodách;

b) členů Evropského sdružení volného obchodu (ESVO) nebo zemí či území, na něž se vztahuje evropská politika sousedství, a které splňují všechna tato kritéria:

i) mají dobré kapacity v oblasti vědy, technologií a inovací;

ii) osvědčily se, pokud jde o účast ve výzkumných a inovačních programech Unie;

iii) zajišťují spravedlivé a rovné zacházení s právy duševního vlastnictví.

c) zemí nebo území přidružených k sedmému rámcovému programu.

2. Zvláštní podmínky týkající se účasti přidružených zemí v programu Horizont 2020, včetně finančního příspěvku podle hrubého domácího produktu přidružené země, stanoví mezinárodní dohody mezi Unií a přidruženými zeměmi.

Zásady a podmínky přidružení států ESVO, které jsou stranami Dohody o Evropském hospodářském prostoru (EHP), jsou v souladu s ustanoveními uvedené dohody.

▼B

HLAVA II
PROVÁDĚNÍ

KAPITOLA I

Provádění, řízení a formy podpory

Článek 8

Provádění formou zvláštního programu a příspěvku Evropskému inovačnímu a technologickému institutu

Program Horizont 2020 se provede prostřednictvím konsolidovaného zvláštního programu zavedeného rozhodnutím Rady 2013/743/EU ⁽¹⁾, který stanoví cíle a podrobná prováděcí pravidla, a prostřednictvím finančního příspěvku na EIT.

Zvláštní program obsahuje jednu část pro každou ze tří priorit uvedených v čl. 5 odst. 2, jednu část pro každý ze specifických cílů uvedených v čl. 5 odst. 3 a jednu část pro nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska.

Tři priority programu Horizont 2020 budou mezi sebou účinně koordinovány.

Článek 9

Řízení

1. Program Horizont 2020 provede Komise v souladu s nařízením (EU, Euratom) č. 966/2012.

2. Komise může také prováděním programu Horizont 2020 zčásti pověřit financující subjekty uvedené v čl. 58 odst. 1 písm. c) nařízení (EU, Euratom) č. 966/2012.

Článek 10

Formy podpory Unie

1. Program Horizont 2020 podporuje nepřímé akce prostřednictvím jedné nebo několika forem financování stanovených v nařízení (EU, Euratom) č. 966/2012, zejména grantů, cen, zadávání veřejných zakázek a finančních nástrojů. Finanční nástroje jsou hlavní formou financování činností blízkých trhu podporovaných v rámci programu Horizont 2020.

2. Program Horizont 2020 rovněž podporuje přímé akce prováděné Společným výzkumným střediskem.

⁽¹⁾ Rozhodnutí Rady 2013/743/EU ze dne 3 prosince 2013 o zřízení zvláštního programu k provedení Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014-2020) a o zrušení rozhodnutí 2006/971/ES, 2006/972/ES, 2006/973/ES, 2006/974/ES a 2006/975/ES (Viz strana 965 v tomto čísle Úředního věstníku).

▼B

3. Pokud přímé akce prováděné Společným výzkumným střediskem přispívají k iniciativám stanoveným podle článku 185 nebo 187 Smlouvy o fungování EU, nepovažuje se tento příspěvek za součást finančního příspěvku přiděleného na tyto iniciativy.

*Článek 11***Pravidla pro účast a šíření výsledků**

Pro nepřímé akce se použijí pravidla pro účast a šíření výsledků stanovená v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1290/2013 ⁽¹⁾.

*KAPITOLA II***Plánování****Oddíl I****Obecné zásady***Článek 12***Externí poradenství a zapojení společnosti**

1. Při provádění programu Horizont 2020 se vezme v potaz poradenství a příspěvky, které poskytnou: nezávislé poradní skupiny odborníků na vysoké úrovni zřízené Komisí, s širokou základnou zúčastněných stran zahrnujících výzkum, podniky a občanskou společnost, za účelem poskytování nezbytných mezioborových a meziodvětvových hledisek s přihlédnutím k příslušným stávajícím iniciativám na unijní, národní i regionální úrovni. Další příspěvky poskytnou struktury pro dialog vytvořené podle mezinárodních dohod o vědecko-technické spolupráci; činnosti zaměřené na budoucí vývoj; cílené veřejné konzultace, zahrnující ve vhodných případech i konzultace s vnitrostátními a regionálními orgány nebo zúčastněnými stranami; a transparentní a interaktivní procesy, které zajišťují podporu odpovědného výzkumu a inovací.

Rovněž se zohlední, je-li to vhodné, poradenství týkající se určení a navržení strategických priorit Výborem pro Evropský výzkumný prostor a inovace, dalšími skupinami v oblasti Evropského výzkumného prostoru a Skupinou pro podnikovou politiku.

2. Plně se rovněž zohlední příslušné aspekty výzkumných a inovačních programů zřízených mimo jiné EIT, evropskými technologickými platformami a evropskými inovačními partnerstvími, jakož i poradenství vědeckých panelů, jako je vědecká komise pro zdraví.

⁽¹⁾ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1290/2013, kterým se stanoví pravidla pro účast a šíření výsledků Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014–2020) a zrušuje nařízení (ES) č. 1906/2006 (Viz strana 81 v tomto čísle Úředního věstníku).

▼B*Článek 13***Součinnost s národními programy a společné plánování**

1. Při provádění programu Horizont 2020 se zohlední potřeba vytvořit odpovídající součinnost a doplňkovost mezi národními a evropskými programy pro výzkum a inovace, například v oblastech, v nichž se usiluje o koordinaci prostřednictvím iniciativ společného plánování.
2. Iniciativám společného plánování může být po zvážení poskytnuta podpora Unie prostřednictvím nástrojů uvedených v článku 26 podle podmínek a kritérií stanovených pro takové nástroje.

*Článek 14***Průřezové otázky**

1. Mezi prioritami programu Horizont 2020 i v jejich rámci se vytvoří vazby a styčné body. V tomto ohledu se zvláštní pozornost věnuje:
 - a) rozvoji a používání klíčových základních a průmyslových technologií, jakož i budoucích a vznikajících technologií;
 - b) oblastem týkajícím se překlenutí vzdálenosti mezi objevem a uplatněním na trhu;
 - c) mezioborovému a meziodvětvovému výzkumu a inovacím;
 - d) společenským, ekonomickým a humanitním vědám;
 - e) změně klimatu a udržitelnému rozvoji;
 - f) podpoře fungování a uskutečnění Evropského výzkumného prostoru a stěžejní iniciativě „Unie inovací“;
 - g) rámcovým podmínkám na podporu stěžejní iniciativy „Unie inovací“;
 - h) příspěvku ke všem příslušným stěžejním iniciativám strategie Evropa 2020 (včetně Digitální agendy pro Evropu);
 - i) rozšíření účasti v oblasti výzkumu a inovací v celé Unii a pomoci překonat propast v oblasti výzkumu a inovací v Evropě;
 - j) mezinárodním sítím pro vynikající výzkumné pracovníky a inovátory, jako je Evropská spolupráce v oblasti vědy a technologií (COST);
 - k) spolupráci se třetími zeměmi;
 - l) odpovědnému výzkumu a inovacím včetně hlediska rovnosti žen a mužů;
 - m) zapojení malých a středních podniků do výzkumu a inovací a širší účasti soukromého sektoru;
 - n) zvýšení přitažlivosti povolání výzkumného pracovníka; a
 - o) usnadňování přeshraniční a meziodvětvové mobility výzkumných pracovníků.

▼B

2. Pokud se podporuje nepřímá akce, která má velký význam pro několik priorit uvedených v čl. 5 odst. 2 a 2a nebo několik specifických cílů v rámci těchto priorit, lze finanční částku na tuto akci složit z částek přidělených pro každou dotčenou prioritu nebo každý dotčený specifický cíl.

*Článek 15***Vývoj povahy vědy, technologií, inovací, ekonomik a společnosti**

Program Horizont 2020 se provádí tak, aby se zajistilo, že podporované priority a akce odpovídají měnícím se potřebám a zohledňují vyvíjející se povahu vědy, technologií, inovací, ekonomik a společnosti v globalizovaném světě, pokud inovace zahrnují obchodní, organizační, technologické, společenské a environmentální aspekty. Při navrhování změn priorit a akcí v rámci programu Horizont 2020 se zohlední externí poradenství uvedené v článku 12, jakož i doporučení obsažená v průběžném hodnocení uvedeném v čl. 32 odst. 3.

*Článek 16***Rovnost žen a mužů**

Program Horizont 2020 zajistí účinné prosazování rovnosti žen a mužů a genderové hledisko v obsahu výzkumu a inovací. Zvláštní pozornost musí být věnována zajištění rovného zastoupení žen a mužů, v závislosti na konkrétní oblasti výzkumu a inovací, v hodnotících panelech a v orgánech, jako jsou např. poradní skupiny a odborné skupiny.

Genderové hledisko se odpovídajícím způsobem začlení do obsahu výzkumu a inovací ve strategiích, programech a projektech a je uplatňováno ve všech fázích výzkumného cyklu.

*Článek 17***Profesní dráha výzkumných pracovníků**

Program Horizont 2020 se provádí v souladu s nařízením (EU) č. 1290/2013, což přispěje k posílení jednotného trhu pro výzkumné pracovníky a přitažlivosti profesní dráhy výzkumných pracovníků v celé Unii v rámci Evropského výzkumného prostoru, přičemž se zohlední nadnárodní povaha většiny akcí podporovaných v rámci programu.

*Článek 18***Otevřený přístup**

1. Zajistí se otevřený přístup k vědeckým publikacím, které jsou výsledkem výzkumu financovaného z veřejných prostředků v rámci programu Horizont 2020. Tento otevřený přístup musí být uplatňován v souladu s nařízením (EU) č. 1290/2013.

2. Prosazuje se otevřený přístup k údajům z výzkumu, které jsou výsledkem výzkumu financovaného z veřejných prostředků v rámci programu Horizont 2020. Tento otevřený přístup musí být uplatňován v souladu s nařízením (EU) č. 1290/2013.



Článek 19

Etické zásady

1. Veškeré výzkumné a inovační činnosti prováděné v rámci programu Horizont 2020 musí být v souladu s etickými zásadami a s příslušnými vnitrostátními, unijními a mezinárodními právními předpisy, včetně Listiny základních práv Evropské unie a Evropské úmluvy o lidských právech a jejích dodatkových protokolů.

Zvláštní pozornost se věnuje zásadě proporcionality, právu na soukromí, právu na ochranu osobních údajů, právu na fyzickou a duševní nedotknutelnost osoby, právu na nediskriminaci a potřebě zajistit vysoký stupeň ochrany lidského zdraví.

2. Výzkumné a inovační činnosti prováděné v rámci programu Horizont 2020 se zaměří výlučně na civilní využití.

3. Nefinancují se tyto oblasti výzkumu:

a) výzkumná činnost zaměřená na klonování lidí k reprodukčním účelům;

b) výzkumná činnost zaměřená na změny genetické výbavy lidských bytostí, která by mohla učinit tyto změny dědičnými ⁽¹⁾;

c) výzkumné činnosti zaměřené na vytvoření lidských embryí výlučně za účelem výzkumu nebo za účelem získání kmenových buněk, mimo jiné prostřednictvím přenosu jádra somatické buňky.

4. Výzkum na lidských kmenových buňkách, pocházejících z dospělých jedinců i z embryí, může být financován v závislosti na obsahu vědeckého návrhu i na právním rámci daných členských států. Financování se neposkytne na výzkumné činnosti, které jsou zakázány ve všech členských státech. V členském státě se nefinancuje žádná činnost, která je v něm zakázána.

5. Oblasti výzkumu uvedené v odstavci 3 tohoto článku mohou být přezkoumány s ohledem na vědecký pokrok v rámci průběžného hodnocení uvedeného v čl. 32 odst. 3.

⁽¹⁾ Výzkum související s léčbou rakoviny gonád může být financován.



Článek 20

Doplňkovost k dalším programům Unie

Program Horizont 2020 se provede způsobem, který doplňuje ostatní unijní programy a politiky financování, včetně evropských strukturálních a investičních fondů, společné zemědělské politiky, Programu pro konkurenceschopnost podniků a malých a středních podniků (COSME) (2014-2020), programu Erasmus+ a programu Life.

Článek 21

Součinnost s evropskými strukturálními a investičními fondy

Kromě unijních, vnitrostátních a regionálních strukturálních politik přispívá program Horizont 2020 rovněž k překonání propasti mezi výzkumem a inovacemi v Unii podporou součinnosti s evropskými strukturálními a investičními fondy. Tam, kde je to možné, se může použít kumulativní financování stanovené v nařízení (EU) č. 1290/2013.

Oddíl II

Zvláštní oblasti činnosti

Článek 22

Mikro podniky a malé a střední podniky

1. Zvláštní pozornost se věnuje zajištění přiměřené účasti mikropodniků, malých a středních podniků v celém průběhu provádění programu Horizont 2020 dopadu výzkumu a inovací na tyto podniky. Kvantitativní a kvalitativní posouzení účasti malých a středních podniků se provedou v rámci opatření pro hodnocení a sledování.

2. Kromě vytvoření lepších podmínek pro účast malých a středních podniků na všech relevantních příležitostech v rámci programu Horizont 2020 se provedou zvláštní akce. Konkrétně se v rámci jediného centralizovaného řídicího systému vytvoří specializovaný nástroj pro malé a střední podniky zacílený na všechny druhy malých a středních podniků s inovačním potenciálem v širokém smyslu a primárně se provádí zdola nahoru prostřednictvím trvalé veřejné výzvy k předkládání návrhů přizpůsobené potřebám malých a středních podniků, jak je uvedeno v příloze I části II bodu 3.3 písm. a), v rámci specifického cíle „inovace v malých a středních podnicích“. Tento nástroj zohlední specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“, uvedený v příloze I části II bodě 1, i každý ze specifických cílů v rámci priority „společenské výzvy“, uvedených v příloze I části III bodech 1 až 7, a provádí se konzistentním způsobem.

3. Integrovaný přístup popsáný v odstavcích 1 a 2 a zjednodušení postupů by mělo vést k tomu, že na malé a střední podniky bude směřovat minimálně 20 % celkového spojeného rozpočtu na specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a na prioritu „společenské výzvy“.

▼B

4. Zvláštní pozornost se věnuje odpovídajícímu zastoupení malých a středních podniků v partnerstvích veřejného a soukromého sektoru uvedených v článku 25.

*Článek 23***Společné projekty a programy partnerství**

Program Horizont 2020 se v první řadě provádí prostřednictvím nadnárodních společných projektů poskytovaných na základě výzev k předkládání návrhů v rámci pracovních programů programu Horizont 2020 stanovených v rozhodnutí 2013/743/EU. Tyto projekty doplní partnerství veřejného a soukromého sektoru a partnerství v rámci veřejného sektoru. Tato partnerství se navrhuje s účastí členských států a stanoví zásady své vnitřní správy.

*Článek 24***Rychlá cesta k inovacím**

Rychlá cesta k inovacím se provádí jako pilotní projekt v plném rozsahu v souladu s článkem 54 nařízení (EU) č. 1290/2013, zřizujícím výzvu pro akce tohoto projektu, jenž bude zahájen v roce 2015.

*Článek 25***Partnerství veřejného a soukromého sektoru**

1. Program Horizont 2020 se může provádět prostřednictvím partnerství veřejného a soukromého sektoru, v jejichž rámci se všichni zúčastnění partneři zaváží k podpoře rozvoje a provádění činností předkonkurenčního výzkumu a inovací, které mají strategický význam pro konkurenceschopnost Unie a její vedoucí postavení v průmyslu nebo k přístupu ke konkrétním společenským výzvám. Partnerství veřejného a soukromého sektoru se provede tak, aby nebránilo plné účasti nejlepších evropských aktérů.

2. Při účasti Unie v partnerstvích veřejného a soukromého sektoru se využije již existujících a úsporných řídicích struktur a tato účast může mít jednu z těchto forem:

a) finanční příspěvky Unie pro společné podniky založené podle článku 187 Smlouvy o fungování EU v rámci sedmého rámcového programu, s výhradou změny jejich základních aktů, pro nová partnerství veřejného a soukromého sektoru vzniklá podle článku 187 Smlouvy o fungování EU a pro další financující subjekty uvedené v čl. 58 odst. 1 písm. c) bodě iv) a vii) nařízení (EU, Euratom) č. 966/2012. Tato forma partnerství se použije pouze v případech, kdy je to odůvodněno rozsahem sledovaných cílů a mírou potřebných zdrojů, s plným zohledněním příslušných posouzení dopadů, a kdy by jiné formy partnerství nevedly k naplnění cílů nebo k vytvoření potřebného pákového účinku;

▼B

- b) smlouvy uzavřené mezi partnery uvedenými v odstavci 1, ve kterých se stanoví cíle partnerství, příslušné závazky partnerů, hlavní ukazatele výkonnosti a výstupy, kterých se má dosáhnout, včetně označení výzkumných a inovačních činností, na které se žádá podpora z programu Horizont 2020.

Za účelem zapojení zúčastněných partnerů, případně včetně koncových uživatelů, vysokých škol, malých a středních podniků a výzkumných institucí zpřístupní partnerství veřejného a soukromého sektoru veřejné finanční prostředky transparentními postupy a především prostřednictvím výzev k předkládání návrhů podle pravidel pro účast, která jsou v souladu s pravidly programu Horizont 2020. Výjimky z použití výzev k předkládání návrhů je třeba řádně odůvodnit.

3. Partnerství veřejného a soukromého sektoru se určují a provádějí otevřeným, transparentním a účinným způsobem. Jejich určení je založeno na všech těchto kritériích:

- a) prokázání přidané hodnoty akce na úrovni Unie a výběru nástroje, jenž má být použit;
- b) míra vlivu na průmyslovou konkurenceschopnost, vytváření pracovních míst, udržitelný růst a socioekonomické otázky, včetně společenských výzev, posouzená podle jasně určených a měřitelných cílů;
- c) dlouhodobý závazek všech partnerů, včetně jejich vyváženého příspěvku, na základě sdílené vize a jasně vymezených cílů;
- d) rozsah zapojených zdrojů a schopnost mobilizovat další investice do výzkumu a inovací;
- e) jasné vymezení úloh každého z partnerů a dohodnuté klíčové ukazatele výkonnosti na zvolené období;
- f) doplňkovost s dalšími částmi programu Horizont 2020 a soulad se strategickými prioritami Unie pro výzkum a vývoj, zejména s prioritami strategie Evropa 2020.

V rámci partnerství veřejného a soukromého sektoru se případně zajistí doplňkovost priorit a činností na jedné straně a zapojení členských států na straně druhé.

4. Priority výzkumu, na něž se vztahuje partnerství veřejného a soukromého sektoru, mohou být případně zahrnuty do pravidelných výzev k předkládání návrhů v rámci pracovních programů programu Horizont 2020, s cílem rozvinout novou součinnost s výzkumnými a inovačními činnostmi, které mají strategický význam.



Článek 26

Partnerství v rámci veřejného sektoru

1. Program Horizont 2020 přispívá k posilování partnerství v rámci veřejného sektoru podle potřeby v případech, kdy se v rámci Unie společně provádějí akce na regionální, národní nebo mezinárodní úrovni.

Zvláštní pozornost se věnuje iniciativám společného plánování mezi členskými státy. Iniciativy společného plánování podporované z programu Horizont 2020 zůstávají otevřené účasti kteréhokoli členského státu nebo přidružené země.

2. Partnerství v rámci veřejného sektoru lze podporovat v rámci jednotlivých priorit stanovených v čl. 5 odst. 2 nebo mezi těmito prioritami, zejména prostřednictvím:

- a) nástroje ERA-NET s využitím grantů na podporu partnerství v rámci veřejného sektoru při jejich přípravě, zřizování síťových struktur, navrhování, provádění a koordinaci společných činností, včetně unijního doplňkového financování nanejvýš jedné společné výzvy ročně a akcí nadnárodní povahy;
- b) účasti Unie v programech prováděných několika členskými státy v souladu s článkem 185 Smlouvy o fungování EU, je-li to odůvodněno rozsahem sledovaných cílů a mírou potřebných zdrojů.

Pro účely prvního pododstavce písm. a) je doplňkové financování podmíněno prokázáním přidané hodnoty akce na úrovni Unie a předchozími orientačními finančními závazky zúčastněných subjektů v hotovosti nebo v naturáliích, pokud jde o společné výzvy a akce. Jedním z cílů nástroje ERA-NET může být harmonizace pravidel a způsobů provádění společných výzev a akcí, je-li taková harmonizace možná. Může se také použít za účelem přípravy iniciativy podle článku 185 Smlouvy o fungování EU.

Pro účely prvního pododstavce písm. b), iniciativy se navrhují pouze v případech, kdy nastane potřeba vytvořit specializovanou prováděcí strukturu a kdy se zúčastněné země ve vysoké míře zavázaly k integraci na vědecké, řídicí a finanční úrovni. Návrhy těchto iniciativ se kromě toho určí na základě všech těchto kritérií:

- a) jasné vymezení sledovaného cíle a jeho význam pro cíle programu Horizont 2020 a obecnější cíle politiky Unie;
- b) orientační finanční závazky zúčastněných zemí, v hotovosti nebo v naturáliích, včetně předchozích závazků vyrovnat vnitrostátní nebo regionální investice pro účely nadnárodního výzkumu a inovací a, případně, sdílet zdroje;

▼B

- c) přidaná hodnota akce na úrovni Unie;
- d) kritické množství, pokud jde o velikost a počet zapojených programů, podobnost nebo doplňkovost činností a jejich podíl na příslušném výzkumu;
- e) vhodnost článku 185 Smlouvy o fungování EU jako prostředku pro dosažení cílů.

*Článek 27***Mezinárodní spolupráce se třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi**

1. Právní subjekty vymezené v čl. 2 odst. 1 bodu 13 nařízení (EU) č. 1290/2013 usazené v třetích zemích a mezinárodní organizace jsou způsobilé k účasti na nepřímých akcích programu Horizont 2020 za podmínek uvedených v uvedeném nařízení. Mezinárodní spolupráce se třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi je podporována a začleněna do programu Horizont 2020, zejména za účelem dosažení těchto cílů:

- a) posílení excelence a přitažlivosti Unie v oblasti výzkumu a inovací a také její hospodářské a průmyslové konkurenceschopnosti;
- b) účinné zvládání společných společenských výzev;
- c) podpora cílů vnější a rozvojové politiky Unie, doplňování vnějších a rozvojových programů včetně mezinárodních závazků a s nimi souvisejících cílů, jako je naplňování rozvojových cílů tisíciletí v rámci OSN. Usiluje se o součinnost s dalšími politikami Unie.

2. Cílené akce zaměřené na podporu spolupráce s konkrétními třetími zeměmi nebo skupinami třetích zemí, včetně strategických partnerů Unie, se provádějí na základě strategického přístupu, jakož i společného zájmu, priorit a vzájemného prospěchu, s přihlédnutím k vědeckým a technologickým kapacitám těchto zemí a ke zvláštním potřebám, tržním příležitostem a očekávanému dopadu těchto akcí.

Měl by se podporovat a případně sledovat vzájemný přístup k programům třetích zemí. Pro dosažení co největšího dopadu mezinárodní spolupráce se podporuje koordinace a součinnost s iniciativami členských států a přidružených zemí. Povaha spolupráce se může lišit podle konkrétních partnerských zemí.

Při prioritách spolupráce se zohlední vývoj politik Unie, příležitosti pro spolupráci se třetími zeměmi a spravedlivé a rovné zacházení s právy duševního vlastnictví.

3. Dále se v rámci programu Horizont 2020 provádějí horizontální a průřezové činnosti na podporu strategického rozvoje mezinárodní spolupráce.

*Článek 28***Informace, komunikace, využívání a šíření výsledků**

Komise provádí informační a komunikační činnosti týkající se programu Horizont 2020, včetně komunikačních opatření týkajících se podporovaných projektů a výsledků. Zejména poskytne členským státům včas podrobné informace.

Část rozpočtu programu Horizont 2020 přidělená na komunikaci se použije rovněž na komunikaci politických priorit Unie souvisejících s obecným cílem tohoto nařízení.

Činnosti zaměřené na šíření informací a na komunikaci jsou je nedílnou součástí všech akcí podporovaných programem Horizont 2020. Informace a komunikace týkající se programu Horizont 2020 včetně podporovaných projektů jsou dostupné a přístupné v digitální podobě.

Kromě toho se podpoří tyto zvláštní akce:

- a) iniciativy zaměřené na rozšíření povědomí o financování v rámci programu Horizont 2020 a usnadnění přístupu k němu, zejména pro poměrně málo zastoupené regiony nebo typy účastníků;
- b) cílená pomoc pro projekty a konsorcia s cílem poskytnout jim odpovídající přístup k dovednostem nutným pro optimalizaci komunikace o výsledcích a jejich využívání a šíření;
- c) akce, které sdružují a šíří výsledky z řady projektů, včetně projektů případně financovaných z jiných zdrojů, za účelem vytvoření uživatelsky vstřícných databází a zpráv, jež shrnují hlavní výsledky; a případně jejich zprostředkování a šíření vědecké obci, podnikům a široké veřejnosti;
- d) šíření výsledků mezi tvůrci politik, včetně orgánů pro normalizaci, s cílem podpořit využívání výsledků s významem pro politiku náležitými subjekty na mezinárodní, unijní, národní a regionální úrovni;
- e) iniciativy na podporu dialogu a diskuze s veřejností o otázkách souvisejících s vědou, technologiemi a inovacemi, se zapojením výzkumných a inovačních společenství a organizací občanské společnosti, jakož i pro využití sociálních médií a dalších inovačních technologií a metodik, zejména v zájmu posílení obecného povědomí o přínosech výzkumu a inovací při reakci na společenské výzvy.



KAPITOLA III

Kontrola

Článek 29

Kontrola a audit

1. Kontrolní systém vytvořený za účelem provádění tohoto nařízení je navržen tak, aby poskytoval odpovídající jistotu dosažení dostatečného snížení a náležitého řízení rizik týkajících se účelnosti a efektivnosti operací, jakož i legality a správnosti uskutečněných transakcí s přihlédnutím k víceleté povaze programů i k povaze dotyčných plateb.

2. Kontrolní systém zajistí náležitou rovnováhu mezi důvěrou a kontrolou, přičemž bere ohled na správní a jiné náklady na kontroly na všech úrovních, zejména pro účastníky, tak aby bylo možné dosáhnout cílů programu Horizont 2020 a aby tento program mohl přilákat nejlepší výzkumné pracovníky a nejinnovativnější podniky.

3. Součástí kontrolního systému je auditní strategie pro výdaje na nepřímé akce v rámci programu Horizont 2020, která je založena na finančním auditu reprezentativního vzorku výdajů v programu Horizont 2020 jako celku. Tento reprezentativní vzorek je doplněn výběrem založeným na posouzení rizik, která souvisejí s výdaji.

Audity výdajů na nepřímé akce v rámci programu Horizont 2020 se provádějí soudržným způsobem v souladu se zásadami hospodárnosti, účelnosti a efektivnosti, aby se minimalizovala zátěž, kterou audit na účastníky klade.

Článek 30

Ochrana finančních zájmů Unie

1. Komise přijme vhodná opatření k zajištění toho, aby při provádění akcí financovaných podle tohoto nařízení byly finanční zájmy Unie chráněny uplatňováním opatření k prevenci podvodů, korupce a jiného protiprávního jednání, prováděním účinných kontrol, a jsou-li zjištěny nesrovnalosti, zpětným získáním neoprávněně vyplacených částek a případně uložením účinných, přiměřených a odrazujících správních a finančních sankcí.

2. Komise nebo její zástupci a Účetní dvůr jsou oprávněny provádět audit na základě dokumentů i kontroly na místě u všech příjemců grantů, dodavatelů a subdodavatelů, kteří v rámci programu Horizont 2020 obdrželi finanční prostředky Unie.

Aniž je dotčen odstavec 3, může Komise provádět audity až dva roky po vyplacení zůstatku.

▼B

3. Evropský úřad pro boj proti podvodům (OLAF) může provádět vyšetřování, včetně kontrol a inspekci na místě, v souladu s ustanoveními a postupy stanovenými v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU, Euratom) č. 883/2013 ⁽¹⁾ a nařízení Rady (Euratom, ES) č. 2185/96 ⁽²⁾ s cílem zjistit, zda v souvislosti s grantovou dohodou, rozhodnutím o grantu nebo smlouvou v rámci programu Horizont 2020 nedošlo k podvodu, korupci nebo jinému protiprávnímu jednání ohrožujícímu finanční zájmy Unie.

4. Aniž jsou dotčeny odstavce 1, 2 a 3, musí dohody o spolupráci se třetími zeměmi a s mezinárodními organizacemi, grantové dohody a rozhodnutí a smlouvy o grantech, uzavřené či přijaté v rámci provádění tohoto nařízení obsahovat ustanovení, která výslovně zmocňují Komisi, Účetní dvůr a OLAF k provádění takových auditů a vyšetřování v souladu s jejich příslušnými pravomocemi.

*KAPITOLA IV**Sledování a hodnocení**Článek 31***Sledování**

1. Komise každoročně sleduje provádění programu Horizont 2020 a jeho zvláštního programu, jakož i činností EIT. Toto sledování, jež vychází z kvantitativních a popřípadě i z kvalitativních údajů, zahrnuje informace o průřezových tématech, jako jsou společenské, ekonomické a humanitní vědy, udržitelnost a změna klimatu, včetně informací o výši výdajů souvisejících s klimatem, účasti malých a středních podniků, účasti soukromého sektoru, rovnosti žen a mužů, rozšíření účasti a pokroku podle ukazatelů výkonnosti. Sledování rovněž zahrnuje informace o rozsahu financování partnerství veřejného a soukromého sektoru a partnerství v rámci veřejného sektoru, včetně iniciativ společného plánování. Sledování financování partnerství veřejného a soukromého sektoru se případně provádí za úzké konzultace s účastníky.

2. Komise podá zprávu a zpřístupní veřejnosti výsledky tohoto sledování.

⁽¹⁾ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU, Euratom) č. 883/2013 ze dne 11. září 2013 o vyšetřování prováděném Evropským úřadem pro boj proti podvodům (OLAF) a o zrušení nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1073/1999 a nařízení Rady (Euratom) č. 1074/1999 (OLAF) (Úř. věst. L 248, 18.9.2013, s. 1).

⁽²⁾ Nařízení Rady (Euratom, ES) č. 2185/96 ze dne 11. listopadu 1996 o kontrolách a inspekci na místě prováděných Komisí za účelem ochrany finančních zájmů Evropských společenství proti podvodům a jiným nesrovnalostem (Úř. věst. L 292, 15.11.1996, s. 2).



Článek 32

Hodnocení

1. Hodnocení se provádějí dostatečně včas, aby mohla být využita v rozhodovacím procesu.

2. Do 31. prosince 2017 provede Komise, za pomoci nezávislých odborníků určených transparentním postupem, přezkum EIT, přičemž zohlední hodnocení stanovené v článku 16 nařízení (ES) č. 294/2008. Výzva k předkládání návrhů týkajících se znalostních a inovačních společenství se v roce 2018 zahájí, pokud bude výsledek tohoto přezkumu pozitivní. Přezkum hodnotí pokrok EIT podle všech těchto kritérií:

- a) úroveň čerpání a účinnost při využívání finančních prostředků přidělených podle čl. 6 odst. 3 tohoto nařízení, s rozlišením mezi částkou vynaloženou na přípravu první vlny znalostních a inovačních společenství a účinkem počátečního kapitálu pro následující vlny na jedné straně a schopností EIT získat finanční prostředky od partnerů ve znalostních a inovačních společenstvích a zejména ze soukromého sektoru podle nařízení (ES) č. 294/2008 na straně druhé;
- b) příspěvek EIT a znalostních a inovačních společenství k prioritě „společenské výzvy“ a specifickému cíli „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ programu Horizont 2020 a výkonnost posouzená na základě ukazatelů vymezených v příloze I;
- c) příspěvek EIT a znalostních a inovačních společenství k začlenění vysokoškolského vzdělávání, výzkumu a inovací;
- d) schopnost znalostních a inovačních společenství začlenit příslušné nové partnery, mohou-li poskytnout přidanou hodnotu.

3. Do 31. prosince 2017 Komise za pomoci nezávislých odborníků určených transparentním postupem a s přihlédnutím k hodnocení ex post sedmého rámcového programu, které má být dokončeno do 31. prosince 2015, a k přezkumu EIT provede průběžné hodnocení programu Horizont 2020, jeho zvláštního programu, včetně Evropské rady pro výzkum, a činností EIT.

Průběžné hodnocení posoudí pokrok různých částí programu Horizont 2020 podle všech těchto kritérií:

- a) dosahování cílů programu Horizont 2020 (na úrovni výsledků a pokroku při zvyšování dopadu, případně vycházející z ukazatelů vymezených v příloze II zvláštního programu) a další relevance všech opatření;
- b) efektivnost a využití zdrojů, přičemž je třeba věnovat pozornost zejména průřezovým otázkám a dalším prvkům uvedeným v čl. 14 odst. 1; a

▼B

c) přidaná hodnota na úrovni Unie.

Stávající i nová partnerství veřejného a soukromého sektoru, včetně společných technologických iniciativ, jsou v rámci průběžného hodnocení podrobena důkladnému posouzení, jež mimo jiné zahrnuje i analýzu jejich otevřenosti, transparentnosti a účinnosti. Toto posouzení zohlední hodnocení EIT, jak je uvedeno v článku 16 nařízení č. (ES) 294/2008, aby bylo možné posouzení na základě společných zásad.

Projekt „rychlá cesta k inovacím“ bude v rámci průběžného hodnocení podroben důkladnému posouzení, jež bude zahrnovat mimo jiné posouzení příspěvku projektu k inovacím, účasti podniků, účasti nových žadatelů, operační účinnosti a financování, a mobilizace soukromých investic. Další provádění tohoto nástroje bude určeno na základě výsledků hodnocení a může být odpovídajícím způsobem upraveno či rozšířeno.

Průběžné hodnocení vezme v potaz aspekty týkající se šíření a využívání výsledků výzkumu.

Průběžné hodnocení vezme v potaz také prostor pro další zjednodušení a aspekty týkající se přístupu účastníků ve všech regionech, soukromého sektoru, zejména malých a středních podniků, k příležitostem pro financování a prostor pro podporu genderové vyváženosti. Rovněž zohlední příspěvek opatření k cílům strategie Evropa 2020, výsledky, pokud jde o dlouhodobý dopad předchozích opatření a stupeň součinnosti a vzájemné působení s jinými unijními programy financování, včetně evropských strukturálních a investičních fondů.

Model financování programu Horizont 2020 je v rámci průběžného hodnocení důkladně posuzován mimo jiné podle těchto ukazatelů:

- zapojení účastníků, kteří mají k dispozici špičkové výzkumné infrastruktury nebo mají zkušenosti s využíváním celkových nákladů v rámci sedmého rámcového programu;
- zjednodušení pro účastníky, kteří mají k dispozici špičkové výzkumné infrastruktury nebo mají zkušenosti s využíváním celkových nákladů v rámci sedmého rámcového programu;
- přijetí obvyklých účetních postupů příjemců;
- rozsah využití dalších odměn pro zaměstnance podle článku 27 nařízení (EU) č. 1290/2013.

Průběžné hodnocení vezme případně v potaz také informace o koordinaci s výzkumnými a inovačními činnostmi prováděnými členskými státy, včetně činností v oblastech, v nichž existují iniciativy společného plánování.

▼B

4. Do 31. prosince 2023 provede Komise za pomoci nezávislých odborníků určených transparentním postupem hodnocení ex post programu Horizont 2020, jeho zvláštního programu a činností EIT. Toto hodnocení se bude týkat odůvodnění, provedení a dosažených výsledků, jakož i dlouhodobých dopadů a udržitelnosti daných opatření tak, aby z něho bylo možné vycházet při rozhodování o možném obnovení, změně nebo pozastavení následného opatření. Hodnocení vezme v potaz aspekty týkající se šíření a využívání výsledků výzkumu.

5. Ukazatele výkonnosti posuzující pokrok při dosahování obecného cíle Horizont 2020 a pro EIT, které jsou stanoveny v úvodu přílohy I tohoto nařízení, a ukazatele výkonnosti pro specifické cíle, které jsou stanoveny ve zvláštním programu, včetně příslušných referenčních úrovní, představují minimální základ pro posouzení míry dosažení cílů programu Horizont 2020.

6. Bude-li to vhodné a možné, členské státy poskytnou Komisi nezbytné údaje a informace umožňující sledování a hodnocení dotčených opatření.

7. Závěry těchto hodnocení sdělí Komise spolu se svými připomínkami Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů.

HLAVA III

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

*Článek 33***Zrušení a přechodná ustanovení**

1. Rozhodnutí č. 1982/2006/ES se zrušuje s účinkem ode dne 1. ledna 2014.

2. Bez ohledu na odstavec 1 se akce zahájené podle rozhodnutí č. 1982/2006/ES a finanční závazky související s těmito akcemi nadále řídí až do svého ukončení uvedeným rozhodnutím.

3. Finanční krytí uvedené v článku 6 tohoto nařízení může pokrývat také výdaje na technickou a administrativní pomoc nezbytné pro zajištění přechodu mezi opatřeními přijatými podle rozhodnutí č. 1982/2006/ES a programem Horizont 2020.

*Článek 34***Vstup v platnost**

Toto nařízení vstupuje v platnost třetím dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.



PŘÍLOHA I

Hlavní rysy specifických cílů a činností

Obecným cílem programu Horizont 2020 je vybudovat v celé Unii společnost a vedoucí světové hospodářství založené na znalostech a inovacích a současně přispět k udržitelnému rozvoji. Program bude podporovat provádění strategie Evropa 2020 a dalších politik Unie a také uskutečnění a fungování Evropského výzkumného prostoru.

Pro posuzování pokroku směrem k tomuto obecnému cíli se použijí tyto ukazatele výkonnosti:

- cíl pro výzkum a vývoj (3 % HDP) Strategie Evropa 2020;
- hlavní ukazatel pro inovace v rámci strategie Evropa 2020 ⁽¹⁾;
- podíl výzkumných pracovníků v aktivním obyvatelstvu.

Tento obecný cíl se sleduje prostřednictvím tří oddělených, ovšem vzájemně se podporujících priorit, z nichž každá obsahuje soubor specifických cílů. Budou se provádět harmonickým způsobem, aby se podpořilo vzájemné působení mezi různými specifickými cíli, aby se zamezilo zdvojení činností a aby se zesílil jejich spojený dopad.

Společné výzkumné středisko k realizaci obecného cíle a priorit programu Horizont 2020 přispěje prostřednictvím specifického cíle, kterým je poskytovat politikám Unie vědeckou a technickou podporu orientovanou na zákazníka.

Evropský inovační a technologický institut (dále jen „EIT“) přispěje k realizaci obecného cíle a priorit programu Horizont 2020 prostřednictvím specifického cíle integrovat znalostní trojúhelník vysokoškolského vzdělávání, výzkumu, a inovací. Pro posuzování výkonnosti EIT se použijí tyto ukazatele:

- organizace z okruhu vysokých škol, podnikové sféry a výzkumu, které jsou začleněny do znalostních a inovačních společenství;
- spolupráce v rámci znalostního trojúhelníku, jež vede k vývoji inovačních produktů, služeb a postupů.

V této příloze jsou uvedeny hlavní rysy specifických cílů a činností uvedených v čl. 5 odst. 2, 3, 4 a 5.

Průřezové otázky a podpůrná opatření v programu Horizont 2020

Průřezové otázky, jejichž orientační přehled je uveden v článku 14, budou podporovány mezi specifickými cíli tří priorit v míře nezbytné pro rozvíjení nových znalostí, klíčových kompetencí a významných technologických průlomů, jakož i pro převádění znalostí na hospodářskou a společenskou hodnotu. V mnoha případech bude dále třeba vypracovat mezioborová řešení, která jsou průřezová pro několik specifických cílů programu Horizont 2020. Program Horizont 2020 poskytne podněty pro akce zabývající se takovými průřezovými otázkami, a to i prostřednictvím účinného spojování rozpočtů.

⁽¹⁾ KOM(2013)624.

▼B**Společenské a humanitní vědy**

Do každé z priorit programu Horizont 2020 a do každého ze specifických cílů bude plně začleněn výzkum v oblasti společenských a humanitních věd, jenž přispěje k základně znalostí pro tvorbu politiky na mezinárodní, unijní, národní, regionální a místní úrovni. V souvislosti se společenskými výzvami budou společenské a humanitní vědy začleněny rovněž jako základní prvek činností, které jsou zapotřebí ke zvládnutí každé ze společenských výzev, a to za účelem zlepšení dopadu těchto činností. Specifický cíl společenské výzvy „Evropa v měnícím se světě: inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění“ bude podporovat výzkum v oblasti společenských a humanitních věd tím, že se zaměří na inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění.

Věda a společnost

Činnostmi v rámci programu Horizont 2020, které podporují informované zapojování občanů a občanské společnosti do záležitostí výzkumu a inovací, se prohloubí vztah mezi vědou a společností, i podpora odpovědného výzkumu a inovací a vědecké vzdělávání a kultura a posílí důvěra veřejnosti ve vědu.

Rovnost žen a mužů

Podpora rovnosti žen a mužů v oblasti vědy a inovací je závazkem Unie. V programu horizont 2020 se k otázce rovnosti žen a mužů přistupuje jako k průřezové otázce s cílem odstranit nerovnováhy mezi ženami a muži a začlenit genderové hledisko do plánování a obsahu výzkumu a inovací.

Malé a střední podniky

Program Horizont 2020 bude integrovaným způsobem mezi všemi specifickými cíli podněcovat a podporovat zapojení malých a středních podniků. V souladu s článkem 22 budou ve specifickém cíli „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a v rámci priority „společenské výzvy“ použita opatření stanovená ve specifickém cíli „inovace v malých a středních podnicích“ (specializovaný nástroj pro malé a střední podniky).

Rychlá cesta k inovacím

Rychlá cesta k inovacím stanovená v článku 24 bude podporovat inovační akce v rámci specifického cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a v rámci priority „společenské výzvy“, přičemž se použije přístup zdola nahoru na základě trvalé veřejné výzvy k předkládání návrhů a doba pro udělení grantu nepřekročí šest měsíců.

Rozšíření účasti

Výzkumný a inovační potenciál členských států zůstává navzdory jistému sbližování v poslední době, velmi odlišný, s velkými rozdíly mezi státy „s vedoucím postavením v inovacích“. Činnosti pomohou překonat propast mezi výzkumem a inovacemi v Evropě podporou součinnosti s evropskými strukturálními a investičními fondy a rovněž prostřednictvím zvláštních opatření, jež umožní dosažení excelence v regionech s nízkou výkonností v oblasti výzkumu a vývoje, čímž se rozšíří účast v programu Horizont 2020 a přispěje se k uskutečnění Evropského výzkumného prostoru.

Mezinárodní spolupráce

Mezinárodní spolupráce se třetími zeměmi a mezinárodními, regionálními nebo globálními organizacemi je nezbytná pro účinný přístup k mnoha specifickým cílům stanoveným v programu Horizont 2020. Mezinárodní spolupráce je

▼B

nezbytná pro průkopnický a základní výzkum za účelem využití přínosů plynoucích z nově vznikajících vědecko-technických příležitostí. Spolupráce je nezbytná pro zvládnutí společenských výzev a zlepšení konkurenceschopnosti evropského průmyslu. Pro zlepšení této globální spolupráce je rovněž zásadní podpora mobility výzkumných pracovníků a pracovníků v oblasti inovací na mezinárodní úrovni. Mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu a inovací je klíčovým aspektem globálních závazků Unie. Mezinárodní spolupráce proto bude podporována v rámci každé ze tří priorit programu Horizont 2020. Dále budou podporovány specializované horizontální činnosti s cílem zajistit soudržný a účinný rozvoj mezinárodní spolupráce v celém programu Horizont 2020.

Udržitelný rozvoj a změna klimatu

Program Horizont 2020 bude podněcovat a podporovat činnosti za účelem využití vedoucího postavení Evropy v úsilí o vyvíjení nových procesů a technologií podporujících udržitelný rozvoj v širokém smyslu a bojujících proti změně klimatu. Takový horizontální přístup, který je plně začleněn do všech priorit programu Horizont 2020, pomůže Unii dosáhnout prosperity v nízkouhlíkovém světě s omezenými zdroji a současně budovat z hlediska zdrojů efektivní, udržitelné a konkurenceschopné hospodářství.

Překlenutí vzdálenosti mezi objevem a uplatněním na trhu

V celém programu Horizont 2020 jsou akce, jejichž cílem je překlenout vzdálenost mezi objevem a uplatněním na trhu a jež vedou k využití myšlenek a jejich uvedení na trh, kdykoli je to možné. Akce by měly vycházet z širokého pojetí inovací a podnitit meziodvětvové inovace.

Průřezová podpůrná opatření

Průřezové otázky budou podporovány řadou horizontálních podpůrných opatření, včetně podpory: zvýšení přitažlivosti povolání výzkumného pracovníka, včetně obecných zásad Evropské charty pro výzkumné pracovníky; posílení základny znalostí a rozvoj a podpora Evropského výzkumného prostoru (včetně pěti iniciativ v rámci Evropského výzkumného prostoru) a Unie inovací; zlepšení rámcových podmínek na podporu Unie inovací, včetně zásad doporučení Komise o řízení duševního vlastnictví⁽¹⁾ a prozkoumání možnosti vytvoření nástroje pro zhodnocení práv duševního vlastnictví; správy a koordinace mezinárodních sítí pro vynikající výzkumné pracovníky a inovátory (jako je COST).

ČÁST I**PRIORITA „Vynikající věda“**

Tato část se zaměřuje na posílení a rozšíření excelence vědecké základny Unie a na konsolidaci Evropského výzkumného prostoru tak, aby byl výzkumný a inovační systém Unie konkurenceschopnější v celosvětovém měřítku. Skládá se ze čtyř specifických cílů:

- a) „Evropská rada pro výzkum“ poskytne přitažlivé a pružné financování, aby jednotlivým talentovaným a tvůrčím výzkumným pracovníkům a jejich týmům umožnila hledání těch nejslibnějších cest v nepronádaných oblastech vědy, a to na základě soutěže v rámci celé Unie.

⁽¹⁾ Doporučení Komise o řízení duševního vlastnictví při činnostech předávání znalostí a o kodexu správné praxe pro univerzity a jiné veřejné výzkumné organizace, (C(2008) 1329 ze dne 10. dubna 2008).

▼B

- b) „Budoucí a vznikající technologie“ podpoří výzkum založený na spolupráci s cílem rozšířit kapacitu Evropy pro vyspělé inovace spojené ze změnou paradigmat. Podpoří mezioborovou vědeckou spolupráci zaměřenou na naprosto nové myšlenky s vysokou mírou rizika a urychlí rozvoj těch nejslibnějších nově vznikajících oblastí vědy a technologie, jakož i utváření odpovídajících vědeckých obcí v celé Unii.
- c) „Akce Marie Curie-Sklódowska“ zajistí vynikající a inovační odbornou přípravu v oblasti výzkumu, jakož i přitažlivé kariérní příležitosti a příležitosti k výměně znalostí prostřednictvím přeshraniční a meziodvětvové mobility výzkumných pracovníků, aby tito pracovníci byli co nejlépe připraveni na současné i budoucí společenské výzvy.
- d) „Výzkumné infrastruktury“ budou rozvíjet a podporovat špičkové evropské výzkumné infrastruktury a pomohou jim přispívat k Evropského výzkumného prostoru tím, že podpoří jejich inovační potenciál, přilákají výzkumné pracovníky světové úrovně, budou zvyšovat kvalifikaci lidského kapitálu, což doplní související politiky Unie a mezinárodní spolupráce.

U každého z těchto cílů byla prokázána vysoká přidaná hodnota Unie. Společně tvoří silný a vyvážený soubor činností, které v souladu s činnostmi na národní, regionální a místní úrovni odpovídají širší evropských potřeb v oblasti vyspělé vědy a technologií. Jejich sloučení do jediného programu umožní, aby fungovaly s větší soudržností, racionalizovaným, zjednodušeným a cílenějším způsobem a současně aby si zachovaly kontinuitu nezbytnou k posílení své účinnosti.

Tyto činnosti jsou ve své podstatě zaměřené na budoucnost, dlouhodobě budují dovednosti, soustřeďují se na novou generaci vědy, technologií, výzkumných pracovníků a inovací a poskytují podporu pro nastupující generaci talentovaných lidí z celé Unie, přidružených zemí i z celého světa. Vzhledem k tomu, že tyto činnosti jsou ze své podstaty orientované na vědu, a vzhledem k tomu, že mechanismy financování jsou převážně typu „zdola nahoru“, tedy jsou řízeny výzkumnými pracovníky, sehrává evropská vědecká obec velkou úlohu při určování cest, jimiž se výzkum v rámci programu Horizont 2020 bude ubírat.

ČÁST II**PRIORITA „Vedoucí postavení v průmyslu“**

Tato část si klade za cíl urychlit rozvoj technologií a inovací, které budou oporou budoucích podniků a pomohou inovačním evropským malým a středním podnikům, aby vyrostly v přední světové společnosti. Skládá se ze tří specifických cílů:

- a) „Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ je cíl, který poskytne specializovanou podporu pro výzkum, vývoj a demonstrace, popřípadě pro standardizaci a certifikaci, v oblasti informačních a komunikačních technologií, nanotechnologií, vyspělých materiálů, biotechnologie, vyspělé výroby a zpracování a výzkumu vesmíru. Důraz se bude klást na vzájemná působení a sbližování napříč různými technologiemi a mezi nimi a na jejich vztah ke společenským výzvám. Ve všech těchto oblastech je třeba zvažovat potřeby uživatelů.

▼ B

- b) „Přístup k rizikovému financování“ je cíl, který usiluje o překonání nedostatků v dostupnosti dluhového a kapitálového financování pro společnosti a projekty orientované na výzkum a vývoj a inovace ve všech fázích rozvoje. Spolu s kapitálovým nástrojem programu pro konkurenceschopnost podniků a malých a středních podniků (COSME) (2014-2020) podporuje rozvoj rizikového kapitálu na úrovni Unie.
- c) „Inovace v malých a středních podnicích“ je cíl, který poskytne malým a středním podnikům individuálně uzpůsobenou podporu s cílem podnítit všechny formy inovací v malých a středních podnicích se zaměřením na ty, které mají potenciál k růstu a internacionalizaci na jednotném trhu i mimo něj.

Tyto činnosti se řídí programem orientovaným na podnikání. Rozpočty specifických cílů „přístup k rizikovému financování“ a „inovace v malých a středních podnicích“ se budou řídit logikou orientovanou na poptávku a založenou na postupu „zdola nahoru“. Tyto rozpočty doplní používání finančních nástrojů. Specializovaný nástroj pro malé a střední podniky je primárně prováděn zdola nahoru, je přizpůsoben potřebám malých a středních podniků a zohledňuje specifické cíle v rámci priority „společenské výzvy“ a specifického cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“.

Program Horizont 2020 bude uplatňovat integrovaný přístup k účasti malých a středních podniků, přičemž zohlední mimo jiné jejich potřeby přenosu znalostí a technologií, což by mělo vést k tomu, že pro malé a střední podniky bude určeno minimálně 20 % celkových spojených rozpočtových prostředků na všechny specifické cíle v rámci priority „společenské výzvy“ a na specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“.

Specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ se řídí přístupem orientovaným na technologii, aby se rozvinuly základní technologie, které lze používat v mnoha oblastech, odvětvích a službách. Použití těchto technologií pro řešení společenských výzev bude podporováno společně s prioritou „společenské výzvy“.

ČÁST III**PRIORITA „Společenské výzvy“**

Tato část přímo reaguje na priority politiky a společenské výzvy stanovené ve strategii Evropa 2020, které se zaměřují se na podněcování kritického množství výzkumného a inovačního úsilí nutného pro dosažení cílů politiky Unie. Financování se zaměří na tyto specifické cíle:

- a) zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky;
- b) potravinová bezpečnost, udržitelné zemědělství a lesní hospodářství, mořský a námořní výzkum a výzkum vnitrozemských vod a biohospodářství;
- c) zajištěná, čistá a účinná energie;
- d) inteligentní, ekologická a integrovaná doprava;
- e) činnosti v oblasti klimatu a životního prostředí, účinné využívání zdrojů a suroviny;

▼B

f) evropa v měnícím se světě – inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění;

g) zabezpečené společnosti – ochrana svobody a bezpečnosti Evropy a jejích občanů.

U všech těchto činností se bude uplatňovat přístup orientovaný na výzvy, který může zahrnovat základní výzkum, aplikovaný výzkum, přenos znalostí nebo inovace a který se zaměří na priority politiky, aniž by byl předem vymezen přesný výběr technologií nebo řešení, které by se měly rozvíjet. Kromě technologických řešení bude pozornost věnována netechnologickým, organizačním a systémovým inovacím i inovacím ve veřejném sektoru. Důraz se klade na shromáždění kritického množství zdrojů a znalostí napříč různými oblastmi, technologiemi a vědními obory a výzkumnými infrastrukturami, aby se mohly dané výzvy řešit. Tyto činnosti se týkají celého cyklu od základního výzkumu až po trh s novým zaměřením na činnosti, které jsou spojené s inovacemi, jako je pilotní testování, demonstrace, testovací prostředí, podpora zadávání veřejných zakázek, vytváření koncepcí, inovace orientované na konečné uživatele, sociální inovace, přenos znalostí a uvedení inovací na trh a standardizace.

ČÁST IV**SPECIFICKÝ CÍL „ŠÍŘENÍ EXCELENCE A ROZŠÍŘOVÁNÍ ÚČASTI“**

Cílem specifického cíle „šíření excelence a rozšiřování účasti“ je plně využívat evropského talentového potenciálu a zajistit, že přínosy inovační ekonomiky budou maximalizovány a obecně rozšířeny v celé Unii v souladu se zásadou excelence.

ČÁST V**SPECIFICKÝ CÍL „VĚDA SE SPOLEČNOSTÍ A PRO SPOLEČNOST“**

Cílem specifického cíle „věda se společnostmi a pro společnost“ je vybudovat účinnou spolupráci mezi vědou a společností, získat pro vědu nové talenty a propojit vynikající vědecké výsledky se sociálním povědomím a odpovědností.

ČÁST VI**NEJADERNÉ PŘÍMÉ AKCE SPOLEČNÉHO VÝZKUMNÉHO STŘEDISKA**

Nedílnou součástí programu Horizont 2020 jsou činnosti Společného výzkumného střediska, aby se zajistila značná, fakticky podložená podpora politik Unie. Tento postup se bude řídit potřebami zákazníků a doplní jej také činnosti zaměřené na budoucí vývoj.

ČÁST VII**EVROPSKÝ INOVAČNÍ A TECHNOLOGICKÝ INSTITUT**

Významnou úlohu hraje EIT, který bude spojovat vynikající výzkum, inovace a vysokoškolské vzdělávání a integrovat tak znalostní trojúhelník. Toho EIT dosáhne především prostřednictvím znalostních a inovačních společenství. Prostřednictvím cílených opatření v oblasti šíření výsledků a sdílení znalostí kromě toho zajistí, že zkušenosti budou sdíleny mezi těmito společenstvími i nad jejich rámec, a podpoří tak rychlejší zavádění inovačních modelů v celé Unii.

▼B

ČÁST I

VYNIKAJÍCÍ VĚDA

1. Evropská rada pro výzkum

1.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je posílit excelenci, dynamiku a kreativitu evropského výzkumu.

Evropa si stanovila za cíl přejít k novému hospodářskému modelu založenému na inteligentním a udržitelném růstu, který podporuje začlenění. K tomuto druhu přeměny bude zapotřebí více než jen postupné zlepšování současných technologií a znalostí. Bude k němu zapotřebí mnohem větší schopnosti provádět základní výzkum a inovační schopnosti, která vychází z vědy, čerpá ze zcela nových znalostí a umožňuje Evropě, aby zaujala vedoucí postavení při vytváření posunů vědeckých a technologických paradigmat, které budou hlavní hybnou silou růstu produktivity, konkurenceschopnosti, bohatství, udržitelného růstu a společenského pokroku v budoucích průmyslových sektorech a odvětvích. Tyto posuny paradigmat historicky obvykle vycházely z vědecké základny veřejného sektoru ještě předtím, než položily základy zcela nových průmyslových odvětví a sektorů.

Přední světové inovace jsou úzce spojeny s vynikající vědou. Evropa, která kdysi nepochybně byla vůdčí silou, zaostala v závodě o provádění té nejšpičkovější vědy a ve srovnání se Spojenými státy americkými hrála druhořadou úlohu při všech důležitých událostech technického pokroku v poválečném období. Ačkoli Unie i nadále produkuje nejvíce vědeckých publikací na světě, Spojené státy americké produkují dvakrát více nejvlivnějších publikací (horní 1 % podle citovanosti). Mezinárodní žebříčky vysokých škol podobně ukazují, že přední příčky zauímají vysoké školy v USA. V USA je dále usazeno 70 % světových držitelů Nobelovy ceny.

Částí tohoto problému je skutečnost, že zatímco Evropa a Spojené státy americké investují do svých vědeckých základů ve veřejném sektoru podobné částky, Unie má ve veřejném sektoru téměř třikrát tolik výzkumných pracovníků, což značně snižuje investice na jednoho výzkumného pracovníka. Kromě toho je financování v USA selektivnější, pokud jde o přidělování zdrojů předním výzkumným pracovníkům. Tím se vysvětluje, proč jsou výzkumní pracovníci ve veřejném sektoru v Unii v průměru méně produktivní a celkově mají menší společný vědecký vliv než jejich mnohem méně početní kolegové v USA.

Další významnou součástí problému je skutečnost, že v mnoha evropských zemích veřejný a soukromý sektor stále nenabízí dostatečně přitažlivé podmínky pro nejlepší výzkumné pracovníky. Může trvat mnoho let, než se z talentovaných mladých výzkumných pracovníků mohou stát nezávislí vědci. To vede k dramatickému plýtvání výzkumným potenciálem Evropy, protože se oddaluje nástup a v některých případech se dokonce brání nástupu nové generace výzkumných pracovníků, kteří přinášejí nové myšlenky a energii, a vynikající výzkumné pracovníky zahajující svou profesní dráhu to vede k úsilí o kariérní postup mimo Evropu.

Tyto faktory dále prohlubují relativní nepřitažlivost Evropy v celosvětové soutěži o vědecké talenty.

▼B

1.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Účelem vytvoření Evropské rady pro výzkum bylo zajistit nejlepším evropským výzkumným pracovníkům a pracovnícím potřebné zdroje, aby mohli lépe konkurovat na celosvětové úrovni, a to financováním jednotlivých týmů na základě celoevropské soutěže. Evropská rada pro výzkum funguje autonomně: nezávislá vědecká rada složená z nejrenomovanějších a nejschopnějších vědců, inženýrů a akademiků, mužů i žen různých věkových skupin, vytváří celkovou vědeckou strategii a má plnou moc nad rozhodnutími o druhu výzkumu, který se má financovat. Tyto základní rysy Evropské rady pro výzkum zaručují účinnost jejího vědeckého programu, kvalitu operací a procesu vzájemného hodnocení a její důvěryhodnost ve vědecké obci.

Jelikož působí v celé Evropě na základě hospodářské soutěže, je Evropská rada pro výzkum schopna čerpat z širší základny talentů a myšlenek, než by bylo možné u kteréhokoli vnitrostátního systému. Soutěží spolu ti nejlepší výzkumní pracovníci a ty nejlepší myšlenky. Žadatelé vědí, že musí podávat výkony na nejvyšší úrovni a jejich odměnou je pružné financování za rovných podmínek, bez ohledu na místní překážky či na dostupnost vnitrostátního financování.

Očekává se tudíž, že průkopnický výzkum financovaný Evropskou radou pro výzkum bude mít přímý dopad zásadního významu v podobě posouvání hranic znalostí a otevře cestu k novým a často nečekaným vědeckým a technologickým výsledkům a novým oblastem pro výzkum, což může nakonec přinést zcela nové myšlenky, které budou hybnou silou inovací a vynalézavosti podniků a budou řešit společenské výzvy. O toto spojení vynikajících jednotlivých vědců s inovačními myšlenkami se opírají všechny fáze inovačního řetězce.

Kromě toho má Evropská rada pro výzkum významný strukturální dopad, neboť vytváří silný podnět pro zvyšování kvality evropského výzkumného systému nad rámec výzkumných pracovníků a projektů, které Evropská rada pro výzkum přímo financuje. Projekty a výzkumní pracovníci financovaní Evropskou radou pro výzkum stanovují jasný a inspirativní cíl pro průkopnický výzkum v Evropě a zvyšují jeho viditelnost a přitažlivost pro nejlepší výzkumné pracovníky na celosvětové úrovni. Prestiž být hostitelem držitelů grantů Evropské rady pro výzkum a s tím spojená „známka excelence“ zesilují soutěž mezi evropskými vysokými školami a jinými výzkumnými organizacemi, pokud jde o to nabídnout nejláskavější podmínky pro nejlepší výzkumné pracovníky. A schopnost vnitrostátních systémů a jednotlivých výzkumných institucí přilákat úspěšné žadatele o granty Evropské rady pro výzkum a být jejich hostitelem stanoví srovnávací kritérium, které jim umožňuje vyhodnotit své relativně silné a slabé stránky a odpovídajícím způsobem upravit své politiky a postupy. Financování Evropskou radou pro výzkum tudíž doplňuje trvalé úsilí na unijní, národní a regionální úrovni o přeměnu, budování kapacit a uvolnění plného potenciálu a přitažlivosti evropského výzkumného systému.

1.3. *Hlavní rysy činností*

Základní činností Evropské rady pro výzkum je poskytovat přitažlivé dlouhodobé financování na podporu vynikajících badatelů a jejich výzkumných týmů, aby mohli provádět průlomový výzkum s vysokou mírou rizika i přínosů.

▼B

Financování Evropskou radou pro výzkum se poskytuje podle níže uvedených zavedených zásad. Jediným kritériem, podle kterého se udělují granty Evropské rady pro výzkum, je vědecká excelence. Evropská rada pro výzkum funguje „zdola nahoru“ bez předem určených priorit. Granty Evropské rady pro výzkum jsou otevřené pro jednotlivé týmy výzkumných pracovníků každého věku, pohlaví a z kterékoli země světa, kteří pracují v Evropě. Evropská rada pro výzkum usiluje o podporu zdravé konkurence v celé Evropě postavené na solidních, transparentních a nestranných postupech hodnocení, které čelí především případným genderovým předsudkům.

Zvláštní prioritou pro Evropskou radu pro výzkum je pomoc nejlepším začínajícím výzkumným pracovníkům s vynikajícími nápady při jejich přechodu k nezávislosti tím, že se jim poskytne náležitá podpora v kritické fázi, kdy vytvářejí nebo posilují svůj vlastní výzkumný tým nebo program. Evropská rada pro výzkum bude rovněž i nadále poskytovat odpovídající úroveň podpory pro zavedené výzkumné pracovníky.

Evropská rada pro výzkum podle potřeby poskytuje rovněž podporu nově vznikajícím způsobům práce ve vědeckém světě, které mohou přinášet průlomové výsledky, a usnadňuje zkoumání inovačního potenciálu výzkumu, který financuje, v obchodní a sociální oblasti.

Do roku 2020 se proto Evropská rada pro výzkum pokusí prokázat, že se soutěží Evropské rady pro výzkum účastní nejlepší výzkumní pracovníci, že financování Evropskou radou pro výzkum vedlo k vědeckým publikacím nejvyšší kvality a k výsledkům výzkumu s vysokým společenským a hospodářským potenciálním dopadem a že Evropská rada pro výzkum významně přispěla k tomu, aby se Evropa stala přitažlivějším prostředím pro nejlepší vědce světa. Zejména se Evropská rada pro výzkum zaměří na měřitelné zlepšení podílu Unie na horním 1 % nejcitovanějších publikací na světě. Kromě toho usiluje o podstatné zvýšení počtu vynikajících mimoevropských výzkumných pracovníků, které financuje. Evropská rada pro výzkum bude sdílet zkušenosti a osvědčené postupy s regionálními a vnitrostátními agenturami pro financování výzkumu s cílem propagovat podporu vynikajících výzkumných pracovníků. Kromě toho Evropská rada pro výzkum dále zvýší viditelnost svých programů.

Vědecká rada Evropské rady pro výzkum nepřetržitě sleduje operace a postupy hodnocení Evropské rady pro výzkum a zvažuje, jak nejlépe dosáhnout jejich cílů prostřednictvím grantových systémů, které zdůrazňují účinnost, jasnost, stabilitu a jednoduchost jak pro žadatele, tak při jejich uplatňování a řízení, a případně jak nejlépe reagovat na nově vznikající potřeby. Usiluje o zachování a další vylepšení systému Evropské rady pro výzkum pro vzájemné hodnocení, který je na světové úrovni a zakládá se na plně transparentním, spravedlivém a nestranném nakládání s návrhy, aby mohl rozpoznávat průlomovou vědeckou excelenci, průlomové myšlenky a talent bez ohledu na pohlaví, státní příslušnost, instituci nebo věk výzkumného pracovníka. Konečně Evropská rada pro výzkum i nadále provádí vlastní strategické studie, aby se připravila na své činnosti a podporovala je, aby zachovala úzké kontakty s vědeckou obcí, regionálními a vnitrostátními agenturami pro financování a dalšími zúčastněnými stranami a dohlížela na to, aby její činnosti doplňovaly výzkum prováděný na jiných úrovních.

Evropská rada pro výzkum zaručí transparentnost komunikace o svých činnostech a výsledcích vědecké obci a široké veřejnosti a bude aktualizovat údaje o financovaných projektech.

▼ **B****2. Budoucí a vznikající technologie (FET)****2.1. Specifický cíl**

Specifickým cílem je podpořit prostřednictvím zkoumání nových a vysoce rizikových myšlenek postavených na vědeckých základech zcela nové technologie, které mohou otevřít nové oblasti vědeckých poznatků a technologií a přispět k evropským podnikům nové generace. Záměrem je rozpoznat a využít příležitosti s dlouhodobým přínosem pro občany, hospodářství a společnost, a to zajištěním pružné podpory výzkumu orientovaného na cíle a na mezioborovou výzkumnou spolupráci v různém rozsahu a zaváděním inovačních výzkumných postupů. Budoucí a vznikající technologie přinesou přidanou Unii hodnotu k hranicím moderního výzkumu.

Budoucí a vznikající technologie podpoří výzkum a technologie mimo oblast známého, přijímaného nebo obecně zavedeného a přispějí k rozvoji originálního a vizionářského myšlení, a otevřou tak slibné cesty k účinným novým technologiím, z nichž některé by se mohly vyvinout v přední technologická a intelektuální paradigmatata pro příští desetiletí. Budoucí a vznikající technologie podpoří snahu vyhledávat výzkumné příležitosti malého rozsahu ve všech oblastech, včetně nově vznikajících témat a velkých vědeckých a technologických výzev, které vyžadují úzkou spolupráci mezi programy v celé Evropě i mimo ni. Tento přístup se zaměřuje na excelenci, zahrnuje zkoumání předkonkurenčních myšlenek za účelem utváření budoucnosti technologií a umožňuje společnosti a podnikům těžit z víceoborové výzkumné spolupráce, která musí být zahájena na evropské úrovni, vytvořením vazby mezi výzkumem, který je veden vědeckým zájmem, a výzkumem, který reaguje na společenské cíle a výzvy nebo potřeby konkurenceschopnosti podniků.

2.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Radikální průlom s transformačním dopadem stále více závisí na intenzivní spolupráci mezi obory ve vědě a technice (například informace a komunikace, biologie, bioinženýrství a robotika, chemie, fyzika, matematika, lékařské modelování, vědy o zemských systémech, vědy o materiálech, neurovědy a kognitivní vědy, sociální vědy nebo ekonomie) a s uměleckými disciplínami, vědami o chování a s humanitními vědami. To může vyžadovat nejen excelenci ve vědě a technice, ale také nové postoje a nové vzájemné působení mezi mnoha různými aktéry v oblasti výzkumu.

Zatímco některé myšlenky se mohou rozvíjet v malém měřítku, jiné mohou představovat takovou výzvu, že vyžadují rozsáhlé společné úsilí po značnou dobu. Významné ekonomiky na celém světě si to uvědomily a celosvětově dochází k narůstající soutěži o rozpoznání a rozvíjení nově vznikajících technologických příležitostí na hranici vědy, které mohou mít značný dopad na inovace a přínos pro společnost. Aby byly tyto druhy činností účinné, bude možná zapotřebí je rychle rozšířit ve velké míře prostřednictvím společného evropského úsilí věnovaného společným cílům, aby se vytvořilo kritické množství, podpořila součinnost a dosáhlo optimálního pákového účinku.

Budoucí a vznikající technologie se zabývají celým spektrem inovací založených na vědě: od počátečních průzkumů křehkých myšlenek v zárodku, které se provádějí v malém měřítku zdola nahoru až po budování nových výzkumných a inovačních společenství v transformačních nově vznikajících oblastech výzkumu a rozsáhlé společné výzkumné iniciativy vytvářené v rámci výzkumných programů zaměřených na

▼ B

dosažení ambiciózních a vizionářských cílů. Z těchto tří úrovní zapojení má každá svou zvláštní hodnotu a zároveň se doplňuje a spolupůsobí s ostatními. Například malá zkoumání mohou odhalit potřebu rozvoje nových témat, která mohou vést k rozsáhlým akcím založeným na odpovídajících plánech. Mohou zahrnovat širokou škálu aktérů v oblasti výzkumu, včetně mladých výzkumných pracovníků a malých a středních podniků s intenzivním výzkumem, a společenství zúčastněných stran (občanská společnost, tvůrci politiky, podniky a výzkumní pracovníci ve veřejném sektoru), která se sdružují kolem vyvíjejících se výzkumných programů při jejich formování, rozvoji a rozrůžňování.

2.3. *Hlavní rysy činností*

Budoucí a vznikající technologie mají za cíl být vizionářské, transformační a nekonvenční, ale jejich činnosti se řídí různými logikami, od zcela otevřených po různé stupně strukturování témat, společenství a financování.

Tyto činnosti dají jasnější tvar různým logikám činnosti v náležitém rozsahu, přičemž určí a využijí příležitosti s dlouhodobým přínosem pro občany, hospodářství i společnost:

- a) Podporou nových myšlenek („FET Open“) podpoří budoucí a vznikající technologie rané stádium výzkumu v oblasti vědy a techniky zkoumající nové základy pro zcela nové budoucí technologie tím, že zpochybní současná paradigmaty a vydá se do neznámých oblastí. Proces výběru zdola nahoru široce otevřený všem myšlenkám v oblasti výzkumu vytvoří rozmanité portfolio cílených projektů. Klíčové bude včasné odhalení nových slibných oblastí, událostí a tendencí spolu s přilákáním nových aktérů v oblasti výzkumu a inovací, kteří mají vysoký potenciál.
- b) Péčí o nově vznikající témata a společenství („FET Proactive“), se budoucí a vznikající technologie, v úzkém spojení s tématy společenských výzev a vedoucího podstavení v průmyslu, zaměří na řadu slibných témat předběžného výzkumu s potenciálem vytvořit kritické množství vzájemně souvisejících projektů, které společně představují rozsáhlé a mnohotvárné zkoumání témat a vytvářejí evropskou základnu znalostí.
- c) Tím, že se budou zabývat velkými mezioborovými výzvami v oblasti vědy a techniky („FET Flagships“), podpoří budoucí a vznikající technologie, při plném zohlednění výsledků svých přípravných projektů, ambiciózní rozsáhlý výzkum orientovaný na vědu a techniku, který si klade za cíl dosáhnout vědeckého a technického průlomu v oblastech, které byly otevřeným a transparentním způsobem se zapojením členských států a příslušných zúčastněných stran určeny jako důležité. Tyto činnosti by mohly mít prospěch z koordinace mezi evropskými, národními a regionálními programy. Vědecký pokrok by měl zajistit pevný a široký základ pro budoucí technologické inovace a hospodářské využití a také nové přínosy pro společnost. Tyto činnosti se uskuteční za využití stávajících nástrojů financování.

40 % prostředků na budoucí a vznikající technologie bude věnováno na podporu nových myšlenek („FET Open“).

▼ B

3. Akce „Marie Curie-Sklodowska“

3.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je zajistit optimální rozvoj a dynamické využívání intelektuálního kapitálu Evropy, aby se vytvořily, rozvíjely a předávaly nové dovednosti, znalosti a inovace, a aby se tak využil její plný potenciál ve všech odvětvích a regionech.

Kvalitně vyškolení, dynamičtí a tvůrčí výzkumní pracovníci jsou základním prvkem pro nejlepší vědu a pro nejproduktivnější inovace vycházející z výzkumu.

Ačkoli Evropa disponuje velkou a rozmanitou základnou kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum a inovace, je nutné ji neustále doplňovat, zlepšovat a přizpůsobovat rychle se vyvíjejícím potřebám trhu práce. V roce 2011 pouze 46 % osob z těchto zdrojů pracovalo v podnikatelském sektoru, což je mnohem nižší podíl než u hlavních hospodářských konkurentů Evropy, například v Číně je to o 69 %, v Japonsku 73 % a ve Spojených státech 80 %. Z demografických faktorů navíc vyplývá, že neúměrný počet výzkumných pracovníků v nejbližších letech dosáhne důchodového věku. Tato skutečnost ve spojení s potřebou mnohem většího počtu pracovních míst ve výzkumu vysoké kvality a za situace, kdy se zvyšuje výzkumná intenzita evropského hospodářství, bude jednou z hlavních výzev, kterým v nadcházejících letech budou čelit evropské výzkumné, inovační a vzdělávací systémy.

Nezbytná reforma musí začít v prvních fázích kariér výzkumných pracovníků, během jejich doktorských studií nebo srovnatelných postgraduálních programů. Evropa musí vytvořit nejmodernější inovativní programy odborného vzdělávání v souladu s vysoce konkurenčními a ve stále větší míře mezioborovými požadavky výzkumu a inovací. Významné zapojení podniků, včetně malých a středních podniků a dalších socioekonomických aktérů, bude zapotřebí k vybavení výzkumných pracovníků průřezovými inovačními a podnikatelskými dovednostmi, které si vyžadají budoucí pracovní místa, a k podpoře toho, aby zvažili kariéru v průmyslu či v nejnovativnějších podnicích. Současně bude důležité zvýšit mobilitu těchto výzkumných pracovníků, protože v současnosti zůstává na příliš nízké úrovni: v roce 2008 bylo pouze 7 % evropských doktorandů školeny v jiném členském státě, přičemž cílem je dosáhnout do roku 2030 20 %.

Tato reforma musí pokračovat ve všech fázích profesní dráhy výzkumných pracovníků. Je zásadně důležité zvýšit mobilitu výzkumných pracovníků na všech úrovních, včetně mobility uprostřed kariéry, a to nejen mezi zeměmi, ale také mezi veřejným a soukromým sektorem. Tím se vytvoří silný podnět pro učení a rozvoj nových dovedností. Jedná se rovněž o klíčový faktor spolupráce mezi akademickými pracovníky, výzkumnými středisky a podniky ve všech zemích. Lidský činitel je základem udržitelné spolupráce, která je hlavní hybnou silou inovační a tvůrčí Evropy schopné čelit společenským výzvám, a má zásadní význam pro překonávání roztržitosti vnitrostátních politik. Má-li se Evropa vrátit na cestu k udržitelnému růstu, řešit společenské výzvy a přispět tak k překonávání rozdílů ve výzkumných a inovačních kapacitách, je nutná spolupráce a sdílení znalostí prostřednictvím mobility jednotlivců ve všech fázích kariéry a prostřednictvím výměn vysoce kvalifikovaných výzkumných a inovačních pracovníků.

▼B

V této souvislosti by program Horizont 2020 měl rovněž podnítit rozvoj kariér a mobilitu výzkumných pracovníků zlepšením podmínek, které je třeba vymezit, pro přenositelnost grantů programu Horizont 2020.

Akce „Marie Curie-Sklodowska“ zajistí skutečně rovné příležitosti pro mobilitu výzkumných pracovníků i pracovníc, a to i prostřednictvím konkrétních opatření na odstranění překážek.

Jestliže se má Evropa vyrovnat svým konkurentům v oblasti výzkumu a inovací, musí přilákat více mladých žen a mužů, kteří by se věnovali kariéře ve výzkumu, a poskytovat vysoce atraktivní příležitosti a prostředí pro výzkum a inovace. Nejtalentovanější jednotlivci z Evropy i odjinud by měli na Evropu pohlížet jako na prvotřídní místo pro práci. Rovnost žen a mužů, vysoce kvalitní a spolehlivé zaměstnání a pracovní podmínky a také uznání jsou rozhodující aspekty, které je nutné důsledně zajišťovat v celé Evropě.

3.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Tuto výzvu nelze řešit jen pomocí samotného financování ze strany Unie, ani ji nemohou řešit jednotlivé členské státy. Ačkoli členské státy zavedly reformy, aby zlepšily své instituce terciárního vzdělávání a modernizovaly své systémy odborné přípravy, pokrok v rámci Evropy je stále nerovnoměrný a mezi jednotlivými zeměmi existují velké rozdíly. Celkově se dá říci, že vědecká a technologická spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem zůstává v Evropě obecně slabá. Totéž platí pro rovnost žen a mužů a pro snahu přilákat studenty a výzkumné pracovníky z oblastí mimo Evropský výzkumný prostor. V současnosti je přibližně 20 % doktorandů v Unii občany třetích zemí, zatímco ve Spojených státech je doktorandů ze zahraničí kolem 35 %. Pro urychlení změny v této oblasti je na úrovni Unie nutný strategický přístup, který překračuje státní hranice. Financování ze strany Unie má zásadní význam pro vytvoření pobídek a podpory pro nezbytné strukturální reformy.

Evropské akce „Marie Curie-Sklodowska“ učinily pozoruhodný pokrok, pokud jde o podporu nadnárodní i meziodvětvové mobility, a otevření výzkumných kariér na evropské i mezinárodní úrovni s vynikajícími podmínkami pro zaměstnání a práci podle zásad Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků. V členských státech neexistuje žádný ekvivalent těchto akcí, co se týče jejich měřítka a rozsahu, financování, mezinárodního charakteru a vytváření a předávání znalostí. Akce posílily zdroje institucí, které jsou schopné přilákat výzkumné pracovníky v mezinárodním měřítku, čímž podpořily šíření středisek excelence v celé Unii. Posloužily jako vzor se zřetelným strukturovacím účinkem tím, že své osvědčené postupy rozšířily na úrovni jednotlivých států. Přístup zdola nahoru, který akce „Marie Curie-Sklodowska“ uplatňují, rovněž umožnil významně většině těchto institucí, aby poskytly vzdělání a zvýšily kvalifikaci nové generace výzkumných pracovníků, kteří jsou schopni řešit společenské výzvy.

Další rozvoj akcí „Marie Curie-Sklodowska“ významně přispěje k rozvoji Evropského výzkumného prostoru. Díky své celoevropské struktuře konkurenčního financování budou akce „Marie Curie-Sklodowska“ při dodržení zásady subsidiarity podporovat nové, tvůrčí a inovační druhy

▼B

odborné přípravy, jako jsou společné nebo několikanásobné doktoráty a průmyslové doktoráty, do nichž jsou zapojeni aktéři z oblasti výzkumu, inovací a vzdělávání, kteří budou muset na celosvětové úrovni soutěžit o vynikající pověst. Zajištěním unijního financování pro nejlepší programy výzkumu a odborné přípravy podle zásad pro inovativní doktorské programy v Evropě tyto akce rovněž podpoří větší šíření a uplatňování spolu s přechodem na strukturovanější doktorské programy.

Granty „Marie Curie-Sklodowska“ budou rovněž rozšířeny na dočasnou mobilitu zkušených výzkumných pracovníků a inženýrů z veřejných institucí do soukromého sektoru a naopak, čímž se podníti a podpoří vzájemná spolupráce vysokých škol, výzkumných středisek a podniků a dalších socioekonomických aktérů v evropském i v mezinárodním měřítku. Pomocí svého zavedeného, transparentního a spravedlivého systému hodnocení rozpoznají akce „Marie Curie-Sklodowska“ vynikající talenty v oblasti výzkumu a inovací, a to v mezinárodní soutěži, která dodává prestiž, a tudíž motivuje výzkumné pracovníky k rozvíjení kariéry v Evropě.

Společenské výzvy, jimiž se mají zabývat vysoce kvalifikovaní pracovníci v oblasti výzkumu a inovací, nepředstavují pouze problém Evropy. Jedná se o mezinárodní výzvy, které jsou nesmírně složité a rozsáhlé. Nejlepší výzkumní pracovníci v Evropě a na světě musejí spolupracovat napříč zeměmi, odvětvími a obory. Akce „Marie Curie-Sklodowska“ sehraje v tomto ohledu klíčovou úlohu tím, že podpoří výměny pracovníků napomáhající rozvoji kooperativního myšlení prostřednictvím mezinárodního a mezioborového sdílení znalostí, které je pro otevřené inovace velmi důležité.

Mechanismus spolufinancování akcí „Marie Curie-Sklodowska“ bude rozhodující pro rozšíření evropské základny talentovaných lidí. Početní a strukturální dopad činnosti Unie se zvýší mobilizací regionálních, vnitrostátních a mezinárodních veřejných a soukromých finančních prostředků za účelem vytvoření nových programů s podobnými a vzájemně se doplňujícími cíli a přizpůsobení těch stávajících mezinárodní a mezioborové odborné přípravě, mobilitě a rozvoji kariéry. Tento mechanismus vytvoří pevnější vazby mezi výzkumným a vzdělávacím úsilím na vnitrostátní úrovni a na úrovni Unie.

Všechny činnosti v rámci této výzvy přispějí k vytvoření celého nového přístupu v Evropě, který je rozhodující pro kreativitu a inovace. Finanční opatření „Marie Curie-Sklodowska“ posílí sdružování zdrojů v Evropě, a tím povedou ke zlepšení koordinace a řízení odborné přípravy, mobility a rozvoje kariér výzkumných pracovníků. Přispějí k dosažení politických cílů stanovených ve stěžejních iniciativách Unie inovací, Mládež v pohybu a Agenda pro nové dovednosti a pracovní místa a budou zásadní pro uskutečnění Evropského výzkumného prostoru. Akce „Marie Curie-Sklodowska“ proto budou vypracovány v úzké součinnosti s dalšími programy podporujícími tyto cíle politiky, včetně programu Erasmus + a znalostních a inovačních společenství EIT.

▼ B3.3. *Hlavní rysy činnosti*

- a) Podpora nových dovedností prostřednictvím vynikající počáteční odborné přípravy výzkumných pracovníků

Cílem je poskytnout vzdělání nové generaci tvůrčích a inovativních výzkumných pracovníků, kteří jsou schopni měnit znalosti a myšlenky na produkty a služby k hospodářskému a sociálnímu prospěchu v Unii.

Mezi klíčové činnosti patří zajištění vynikající a inovativní odborné přípravy výzkumným pracovníkům na počátku profesní dráhy na postgraduální úrovni prostřednictvím mezioborových projektů, včetně poradenství pro předávání znalostí a zkušeností mezi výzkumnými pracovníky, nebo doktorských programů napomáhajících výzkumným pracovníkům rozvíjet svůj profesní postup, do kterých jsou zapojeny vysoké školy, výzkumné instituce, výzkumné infrastruktury, podniky, malé a střední podniky a další socioekonomické skupiny z různých členských států, přidružených nebo třetích zemí. Výsledkem budou lepší profesní vyhlídky pro mladé výzkumné pracovníky absolvující postgraduální studium, a to jak ve veřejném, tak i v soukromém sektoru.

- b) Péče o excelenci prostřednictvím přeshraniční a meziodvětvové mobility

Cílem je zvýšit tvůrčí a inovativní potenciál zkušených výzkumných pracovníků ve všech fázích kariéry vytvořením příležitostí pro přeshraniční a meziodvětvovou mobilitu.

Mezi klíčové činnosti patří podněcování zkušených výzkumných pracovníků k rozšíření nebo prohloubení jejich dovedností prostřednictvím mobility tím, že se otevrou atraktivní profesní příležitosti na vysokých školách, ve výzkumných institucích, ve výzkumných infrastrukturách, v podnicích, malých a středních podnicích a u dalších socioekonomických skupin v celé Evropě i mimo ni. Měla by se tím zvýšit inovativnost soukromého sektoru a podpořit meziodvětvová mobilita. Rovněž budou podporovány příležitosti pro odbornou přípravu a získání nových znalostí ve výzkumných institucích na vysoké úrovni ve třetích zemích, pro návrat ke kariéře ve výzkumu po přerušení a pro (opětovnou) integraci výzkumných pracovníků na dlouhodobé pracovní místo v Evropě, včetně místa v zemi jejich původu, po získání zkušeností v rámci nadnárodní nebo mezinárodní mobility zahrnujících aspekty návratu a opětovné integrace.

- c) Podněcování inovací vzájemným obohacováním se o znalosti

Cílem je posílit mezinárodní přeshraniční a mezioborovou spolupráci v oblasti výzkumu a inovací prostřednictvím výměn pracovníků v oblasti výzkumu a inovací, aby bylo možné lépe čelit globálním výzvám.

Mezi klíčové činnosti patří podpora výměn výzkumných a inovačních pracovníků v rámci partnerství vysokých škol, výzkumných institucí, výzkumných infrastruktur, podniků, malých a středních podniků a dalších socioekonomických skupin jak v Evropě, tak na celém světě. Sem bude patřit také rozvíjení spolupráce se třetími zeměmi.

- d) Zvyšování strukturálního dopadu spolufinancováním činností

Cílem je zvýšit početní a strukturální dopad akcí „Marie Curie-Sklodowska“ mobilizací dodatečných finančních prostředků a rozvíjet excelenci na vnitrostátní úrovni v oblasti odborné přípravy, mobility a rozvoje kariéry výzkumných pracovníků.

▼ **B**

Mezi klíčové činnosti patří podpora regionálních, vnitrostátních a mezinárodních organizací, veřejných i soukromých, pomocí mechanismu spolufinancování, s cílem vytvořit nové programy a upravit ty stávající pro mezinárodní a mezioborovou odbornou přípravu, mobilitu a profesní rozvoj. Zvýší se tím kvalita odborné přípravy v oblasti výzkumu v Evropě ve všech fázích profesní dráhy, včetně doktorského studia, podpoří se volný pohyb výzkumných pracovníků a vědeckých poznatků v Evropě, dále se podpoří atraktivní kariéry ve výzkumu prostřednictvím nabídky otevřeného procesu přijímání pracovníků a přitažlivých pracovních podmínek a podpoří se spolupráce v oblasti výzkumu a inovací mezi vysokými školami, výzkumnými institucemi a podniky a spolupráce se třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi.

e) Zvláštní podpora a činnost v oblasti politiky

K cílům patří sledování pokroku, zjišťování mezer a překážek v akcích „Marie Curie-Sklodowska“, a zvyšování jejich dopadu. V této souvislosti se vypracují ukazatele a budou analyzovány údaje o mobilitě, dovednostech, a kariérách výzkumných pracovníků a rovnosti žen a mužů v rámci úsilí o součinnost a těsnou koordinaci s akcemi na podporu politiky prováděnými v rámci specifického cíle společenské výzvy „Evropa v měnícím se světě – inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění“, které se týkají výzkumných pracovníků, jejich zaměstnavatelů a těch, kdo je financují. Tato činnost je rovněž zaměřena na zvyšování povědomí o významu a přitažlivosti kariéry ve výzkumu a na šíření výsledků výzkumu a inovací vycházejících z prací, které akce „Marie Curie-Sklodowska“ podporují.

4. **Výzkumné infrastruktury**4.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je vybavit Evropu světově prvotřídními výzkumnými infrastrukturami, které budou přístupné všem výzkumným pracovníkům v Evropě i mimo ni a umožní plně využít potenciál těchto pracovníků pro vědecký pokrok a inovace.

Výzkumné infrastruktury jsou určujícími činiteli evropské konkurenceschopnosti v celé škále vědeckých oblastí a jsou nezbytné pro inovace založené na vědě. V mnoha oblastech není výzkum možný bez přístupu k vysoce výkonným počítačům, analytickým zařízením, zdrojům záření pro nové materiály, speciálním prostorám a moderní metrologii pro nanotechnologie, speciálně vybaveným laboratorům pro biologický a lékařský výzkum, databázím pro genomiku a společenské vědy, observatořím a senzorům pro vědy o Zemi a životním prostředí, vysokorychlostním širokopásmovým sítím pro přenos dat atd. Výzkumné infrastruktury jsou nezbytné pro provádění výzkumu nutného k řešení velkých společenských výzev. Podněcují spolupráci přes hranice a napříč obory a vytvářejí jednotný a otevřený evropský prostor pro výzkum on-line. Podporují mobilitu lidí a myšlenek, spojují nejlepší vědce z celé Evropy a světa a zlepšují vědecké vzdělávání. Podněcují výzkumné pracovníky a inovativní podniky k rozvíjení nejnovější technologie. Takto posilují technologicky vyspělá průmyslová odvětví v Evropě. Jsou hybnou silou excelence v rámci evropských výzkumných a inovačních společenství a mohou být pozoruhodnými ukázkami vědy pro celou společnost.

▼B

Evropa musí na základě společně dohodnutých kritérií vytvořit odpovídající stálou základnu pro budování, udržování a provozování výzkumných infrastruktur, má-li její výzkum zůstat na světové úrovni. To vyžaduje podstatnou a účinnou spolupráci mezi unijními, vnitrostátními a regionálními financujícími subjekty a za tímto účelem budou vytvářeny pevné vazby s politikou soudržnosti pro zajištění součinnosti a soudržného přístupu.

Tento specifický cíl se zabývá základním závazkem stěžejní iniciativy „Unie inovací“ vyzdvihující klíčovou úlohu, kterou hrají výzkumné infrastruktury na světové úrovni, pokud jde o to, umožnit průlomový výzkum a inovace. Tato iniciativa zdůrazňuje potřebu sdružovat zdroje pro budování a provoz výzkumných infrastruktur v celé Evropě a v některých případech i celosvětově. Stejně tak stěžejní iniciativa „Digitální agenda pro Evropu“ zdůrazňuje potřebu posílit evropské elektronické infrastruktury a význam tvorby inovačních klastrů pro inovativní náskok Evropy.

4.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Nejmodernější výzkumné infrastruktury se stávají stále složitějšími a nákladnějšími a často vyžadují spojení různého vybavení, služeb a zdrojů údajů a rozsáhlou nadnárodní spolupráci. Žádná země nemá sama dostatek zdrojů na podporu všech výzkumných infrastruktur, které potřebuje. Evropský přístup k výzkumným infrastrukturám zaznamenal v posledních letech významný pokrok v průběžném rozvíjení a provádění plánu pro infrastruktury v rámci Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (ESFRI), v integraci a otevírání vnitrostátních výzkumných zařízení a v rozvoji elektronických infrastruktur, o něž se opírá otevřený digitální Evropský výzkumný prostor. Sítě výzkumných infrastruktur v celé Evropě posilují její základnu lidských zdrojů tím, že poskytují vzdělání na světové úrovni nové generaci výzkumných pracovníků a inženýrů a podporují mezioborovou spolupráci. Bude se podporovat součinnost s akcemi „Marie Curie-Sklódowska“.

Další rozvoj a širší využívání výzkumných infrastruktur na evropské úrovni významně přispěje k rozvoji Evropského výzkumného prostoru. Zatímco členským státům zůstává hlavní role v rozvoji a financování výzkumných infrastruktur, Unie sehrává důležitou úlohu, pokud jde o podporu infrastruktur na evropské úrovni, např. povzbuzování koordinace evropských výzkumných infrastruktur, a to pomocí při vzniku nových a integrovaných zařízení, otevíráním širokého přístupu k vnitrostátním a evropským infrastrukturám a jeho podporou a zajišťováním soudržnosti a účinnosti regionálních, vnitrostátních, evropských a mezinárodních politik. Je nezbytné zamezit zdvojení a roztržičnosti úsilí, podpořit koordinované a účinné využívání zařízení a případně sdružovat zdroje tak, aby Evropa mohla rovněž získat a provozovat výzkumné infrastruktury na světové úrovni.

Informační a komunikační technologie přeměnily vědu tím, že umožnily spolupráci na dálku, hromadné zpracování údajů, provádění pokusů počítačovou simulací (*in silico*) a přístup ke vzdáleným zdrojům. Výzkum se tak stává stále více nadnárodním a mezioborovým, což vyžaduje používání infrastruktur pro informační a komunikační technologie, které mají nadnárodní povahu jako věda sama o sobě.

▼B

Úspory z množství a rozsahu dosažené díky evropskému přístupu k výstavbě, používání a řízení výzkumných infrastruktur, včetně elektronických infrastruktur, významně přispějí ke zvýšení výzkumného a inovačního potenciálu Evropy a zvýší konkurenceschopnost Unie na mezinárodní úrovni.

4.3. *Hlavní rysy činností*

Cílem činností je rozvoj evropských výzkumných infrastruktur pro rok 2020 a na další období, podpora jejich inovačního potenciálu a lidských zdrojů a posílení evropské politiky v oblasti výzkumných infrastruktur.

a) Rozvoj evropských výzkumných infrastruktur pro rok 2020 a na další období

Cílem je usnadnit a podpořit akce související s: 1) přípravou, prováděním a provozem ESFRI a dalších výzkumných infrastruktur na světové úrovni, včetně rozvoje nástrojů regionálního partnerství, je-li k dispozici značná přidaná hodnota pro zásah ze strany Unie; 2) integraci vnitrostátních a regionálních výzkumných infrastruktur celoevropského zájmu a nadnárodní přístupem k nim tak, aby je evropští vědci mohli využít bez ohledu na jejich umístění, aby mohli provádět výzkum na vysoké úrovni; 3) rozvojem, zaváděním a provozem elektronických infrastruktur k zajištění schopnosti špičkové světové úrovně ve vytváření sítí, výpočetní technice a vědeckých údajích.

b) Podpora inovačního potenciálu výzkumných infrastruktur a jejich lidských zdrojů

Záměrem je motivovat výzkumné infrastruktury, aby působily jako počáteční osvojitelé nebo výrobci průřezových technologií, podporovat partnerství s průmyslem v oblasti výzkumu a vývoje, usnadňovat průmyslové využití výzkumných infrastruktur a podněcovat vytváření inovačních klastrů. Tato činnost rovněž podpoří odbornou přípravu nebo výměny pracovníků, kteří řídí a provozují výzkumné infrastruktury.

c) Posílení evropské politiky v oblasti výzkumných infrastruktur a mezinárodní spolupráce

Cílem je podpořit partnerství mezi příslušnými tvůrci politiky a financujícími subjekty, nástroje pro mapování a sledování používané při rozhodování a také činnosti na poli mezinárodní spolupráce. Evropské výzkumné infrastruktury mohou být podporovány ve svých činnostech v oblasti mezinárodních vztahů.

Cíle stanovené v písmenech b) a c) budou plněny prostřednictvím specializovaných akcí, případně rovněž v rámci akcí vypracovaných na základě písmene a).

ČÁST II

VEDOUCÍ POSTAVENÍ V PRŮMYSLU

1. Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích

Specifickým cílem je udržet si a rozvíjet prostřednictvím výzkumu a inovací celosvětové vedoucí postavení v základních technologiích a výzkumu vesmíru, o něž se opírá konkurenceschopnost v řadě stávajících a vznikajících průmyslových a dalších odvětví.

▼B

Globální podnikatelské prostředí se rychle mění a cíle strategie Evropa 2020 představují pro evropské podniky výzvy a příležitosti. Evropa potřebuje urychlit inovace a zároveň přeměnit nashromážděné znalosti tak, aby se podpořily a zdokonalily stávající produkty, služby a trhy, a vytvořit nové znalosti a současně zachovat zaměření na kvalitu a udržitelnost. Inovace by se měly využívat v co nejširším smyslu, jít za hranice technologie a zahrnovat podnikatelská, organizační a sociální hlediska.

K zachování předního místa v celosvětové hospodářské soutěži se silnou technologickou základnou a průmyslovými schopnostmi je zapotřebí zvýšených strategických investic do výzkumu, vývoje, validace a pilotního testování v oblasti informačních a komunikačních technologií, nanotechnologií, vyspělých materiálů, biotechnologie, vyspělé výroby a zpracování a výzkumu vesmíru.

Úspěšné zvládnutí, integrace a zavedení základních technologií evropskými podniky je klíčovým činitelem pro posílení evropské produktivity a inovační schopnosti a zajištění toho, aby Evropa měla vyspělé, udržitelné a konkurenceschopné hospodářství, zaujímala celosvětové vedoucí postavení v odvětvích aplikace vyspělých technologií a měla schopnost vyvíjet účinná a udržitelná řešení odpovídající na společenské výzvy. Tyto činnosti prostupují všemi obory, což může vést k dalšímu pokroku prostřednictvím doplňujících vynálezů, aplikací a služeb, a tím zajistí vyšší návratnost investic do těchto technologií než v kterékoli jiné oblasti.

Tyto činnosti přispějí k naplnění cílů stěžejních iniciativ strategie Evropa 2020, jimiž jsou Unie inovací, Evropa účinněji využívající zdroje, Průmyslová politika pro éru globalizace a Digitální agenda pro Evropu, jakož i cílů politiky Unie pro oblast vesmíru.

Doplňkovost s dalšími činnostmi v rámci programu Horizont 2020

Činnosti v rámci specifického cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ budou vycházet především z výzkumných a inovačních programů určených především výrobní sférou a podniky (včetně malých a středních podniků) společně s výzkumnou obcí a členskými státy otevřeným a transparentním způsobem a budou silně zaměřeny na mobilizaci investic soukromého sektoru a na inovace.

Zapojení základních technologií do řešení odpovídajících na společenské výzvy se podpoří spolu s příslušnými výzvami. Uplatňování základních technologií, které nespadají do rámce priority „společenské výzvy“, ale jsou důležité pro posílení konkurenceschopnosti evropských podniků, se podpoří v rámci specifického cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“. Je třeba usilovat o odpovídající koordinaci s prioritami „vynikající věda“ a „společenské výzvy“.

Společný přístup

Tento přístup zahrnuje jak činnosti řízené podle programů, tak otevřenější oblasti na podporu inovativních projektů a průlomových řešení zahrnující celý hodnotový řetězec, včetně výzkumu a vývoje, rozsáhlých

▼B

pilotních projektů a demonstrací, zkušeben a živých laboratoří, tvorby prototypů a validace výrobků na pilotních linkách. Činnosti se navrhnou tak, aby zvyšovaly průmyslovou konkurenceschopnost prostřednictvím podněcování podniků, a zejména malých a středních podniků, aby investoval větší prostředky do výzkumu a inovací, a to i prostřednictvím veřejných výzev k předkládání návrhů. Odpovídající pozornost bude věnována projektům malého a středního rozsahu.

Integrovaný přístup ke klíčovým základním technologiím

Významnou složkou specifického cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ jsou klíčové základní technologie definované jako mikro- a nanoelektronika, fotonika, nanotechnologie, biotechnologie, vyspělé materiály a vyspělé výrobní systémy⁽¹⁾. Tyto víceoborové, znalostní technologie náročné na kapitál se dotýkají mnoha různých odvětví a jsou základem pro značnou konkurenční výhodu evropského průmyslu, pro podněcování růstu a pro vytváření nových pracovních míst. Integrovaný přístup podporující spojování, konvergenci a účinek vzájemného obohacování, které mají klíčové základní technologie v různých inovačních cyklech a hodnotových řetězcích, může přinést slibné výsledky výzkumu a otevřít cestu novým průmyslovým technologiím, produktům, službám a novým aplikacím (například v oblasti výzkumu vesmíru, v dopravě, zemědělství, rybolovu, lesnictví, ochraně životního prostředí, potravinářství, zdravotnictví a energetice). Četná vzájemná působení klíčových základních technologií a dalších průmyslových základních technologií se tudíž využijí pružným způsobem jako důležitý zdroj inovací. Bude tak doplněna podpora výzkumu a inovací v oblasti klíčových základních technologií, kterou případně poskytují vnitrostátní nebo regionální orgány prostřednictvím fondů politiky soudržnosti v rámci strategií inteligentní specializace.

Inovace vyžadují zvýšené výzkumné úsilí napříč technologiemi. Víceoborové projekty a projekty založené na více klíčových základních technologiích by tak měly být nedílnou součástí priority „vedoucí postavení v průmyslu“. Prováděcí struktura programu Horizont 2020, která podporuje činnosti klíčových základních technologií a průřezové činnosti klíčových základních technologií (mnohostranných klíčových základních technologií) by měla zajistit součinnost a účinnou koordinaci mimo jiné se společenskými výzvami. Kromě toho se bude usilovat o součinnost případně i mezi činnostmi klíčových základních technologií a činnostmi v rámci politiky soudržnosti na období 2014-2020, jakož i s EIT.

U všech základních a průmyslových technologií, včetně základních technologií klíčových, bude významným cílem podpořit vzájemná působení mezi technologiemi a vzájemné působení s aplikacemi v rámci priority „společenské výzvy“. Tato skutečnost se plně zohlední při vytváření a provádění programů a priorit. K tomu je zapotřebí, aby se zúčastněné strany zastupující různé pohledy plně zapojily do stanovování a provádění priorit. V určitých případech to bude rovněž vyžadovat akce společně financované z prostředků na základní a průmyslové technologie a na příslušné společenské výzvy. Sem by mohlo patřit také společné financování partnerství veřejného a soukromého sektoru, která se zaměřují na vývoj technologií a podporu inovací a na použití těchto technologií pro odpovědi na společenské výzvy.

⁽¹⁾ KOM(2009)0512.

▼B

Informační a komunikační technologie hrají důležitou úlohu, jelikož zajišťují klíčové základní infrastruktury, technologie a systémy pro důležité hospodářské a sociální procesy a nové soukromé a veřejné produkty a služby. Evropské podniky potřebují zůstat na špičce technologického rozvoje v oblasti informačních a komunikačních technologií, kde se mnohé technologie dostávají do nové zlomové fáze, a otevírají se tak nové příležitosti.

Výzkum vesmíru je rychle rostoucím odvětvím, které přináší informace, jež jsou nezbytné pro mnoho oblastí moderní společnosti, protože splňují její základní požadavky, zabývá se univerzálními vědeckými otázkami a slouží k zajištění postavení Unie jakožto významného aktéra na mezinárodní scéně. O výzkum vesmíru se opírají všechny činnosti prováděné ve vesmíru, ale v současnosti tento výzkum probíhá v rámci programů realizovaných členskými státy, Evropskou kosmickou agenturou (ESA) nebo v rámci rámcových programů Unie pro výzkum. Činnost a investice v oblasti výzkumu vesmíru na úrovni Unie jsou zapotřebí v souladu s článkem 189 Smlouvy o fungování EU v zájmu zachování konkurenčního náskoku, zajištění kosmických infrastruktur a programů Unie, jako je Copernicus a Galileo, a pro udržení úlohy Evropy ve vesmíru pro budoucnost.

Kromě toho navazující inovativní služby a pro uživatele snadno použitelné aplikace využívající informace získané z vesmíru představují důležitý zdroj růstu a vytváření pracovních míst, a jejich rozvoj je důležitou příležitostí pro Unii.

Vytváření partnerství a přidaná hodnota

Evropa může dosáhnout kritického množství prostřednictvím partnerství, klastrů a sítí a normalizace podporujících spolupráci mezi různými vědeckými a technickými obory a odvětvími s podobnými potřebami v oblasti výzkumu a rozvoje, která povede k průlomovým objevům, novým technologiím a inovativním řešením pro produkty, služby a postupy.

Rozvíjení a provádění výzkumných a inovačních programů, mimo jiné prostřednictvím partnerství veřejného a soukromého sektoru, ale též prostřednictvím budování účinných vazeb mezi podniky a vysokými školami, mobilizace dodatečných investic, přístupu k rizikovému financování, normalizace a podpory zadávání veřejných zakázek v předobchodní fázi a zadávání zakázek na inovativní produkty a služby – to vše jsou aspekty, které jsou důležité při dosahování konkurenceschopnosti.

V tomto ohledu jsou rovněž zapotřebí pevné vazby s EIT, a to za účelem výchovy a podpory špičkových podnikatelských talentů a urychlení inovací spojováním lidí z různých zemí, oborů a organizací.

Spolupráce na úrovni Unie může rovněž podporovat obchodní příležitosti podporou tvorby evropských nebo mezinárodních norem pro nové vznikající produkty a služby a technologie. Tvorba takových norem v návaznosti na konzultace s příslušnými zúčastněnými stranami, mimo jiné i z oblasti vědy a průmyslu, by mohla mít pozitivní dopad. Podporovat se budou činnosti na podporu normalizace a interoperability, bezpečnostní a předregulační činnosti.

▼ **B**1.1. *Informační a komunikační technologie*

1.1.1. Specifický cíl pro informační a komunikační technologie

V souladu se stěžejní iniciativou „Digitální agenda pro Evropu“⁽¹⁾ je specifickým cílem výzkumu a inovací v oblasti informačních a komunikačních technologií umožnit Evropě, aby podporovala, rozvíjela a využívala příležitosti, které pokrok v oblasti informačních a komunikačních technologií přináší, ku prospěchu svých občanů, podniků a vědeckých obcí.

Evropa, která je největším světovým hospodářstvím a má největší podíl na světovém trhu informačních a komunikačních technologií, jenž dosahoval v roce 2011 hodnoty více než 2 600 miliard EUR, by měla mít oprávněně ambice, aby její podniky, vlády, střediska výzkumu a vývoje a vysoké školy stály v čele evropského a celosvětového rozvoje v oblasti informačních a komunikačních technologií, aby se v ní rozvíjelo nové podnikání a aby více investovala do inovací v oblasti informačních a komunikačních technologií.

Do roku 2020 by evropské odvětví informačních a komunikačních technologií mělo dodávat přinejmenším rovnocennou část svého podílu na celosvětovém trhu informačních a komunikačních technologií, jenž se rovnal v roce 2011 přibližně jedné třetině. Evropa by měla také podporovat vznik inovativních podniků v oblasti informačních a komunikačních technologií, aby jednu třetinu všech investic podniků do výzkumu a vývoje v oblasti informačních a komunikačních technologií v Unii, které v roce 2011 činily více než 35 miliard EUR ročně, učinily společnosti založené v posledních dvou desetiletích. To by vyžadovalo zvýšení veřejných investic do výzkumu a vývoje v oblasti informačních a komunikačních technologií způsobem, který povede k mobilizaci výdajů soukromého sektoru s cílem zvýšit investice v příštím desetiletí, a existenci mnohem většího počtu evropských pólů a klastrů světové excelence v oblasti informačních a komunikačních technologií.

Ke zvládnutí stále složitější a stále výrazněji víceoborové technologie a podnikatelských řetězců v oblasti informačních a komunikačních technologií je nutné vytváření partnerství, sdílení rizik a dosažení kritického množství v celé Unii. Činnost na úrovni Unie by měla pomáhat podnikům přijmout hledisko jednotného trhu a dosahovat úspor z množství a rozsahu. Spolupráce na základě společných otevřených technologických platform s přelévacím a pákovým účinkem umožní široké škále zúčastněných stran, aby těžily z nového vývoje a vytvářely další inovace. Vytváření partnerství na úrovni Unie rovněž umožňuje dosahovat konsensu, vytváří viditelné kontaktní místo pro mezinárodní partnery a bude podporovat rozvoj celounijních a celosvětových norem a interoperabilních řešení.

1.1.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Informační a komunikační technologie podporují inovace a konkurenceschopnost v široké škále soukromých a veřejných trhů a odvětví a umožňují vědecký pokrok ve všech oborech. Během příštího desetiletí bude transformační dopad digitálních technologií, součástí, infrastruktur a služeb v oblasti informačních a komunikačních technologií stále viditelnější ve všech oblastech života. Výpočetní a komunikační zdroje a zdroje pro uchování údajů se budou šířit i v příštích letech. Čidla, stroje a produkty opírající se o informační technologii budou vytvářet obrovské množství informací a údajů, včetně informací v reálném čase, které učiní z jednání na dálku běžnou věc, umožní globální zavedení obchodních procesů a udržitelných výrobních míst, což umožní vytvoření široké řady služeb a aplikací.

⁽¹⁾ KOM(2010) 245.

▼B

Mnohé rozhodující obchodní a veřejné služby a všechny klíčové procesy související s vytvářením znalostí ve vědě, učení, obchodu, kultuře a v tvůrčím odvětví, jakož i ve veřejném sektoru budou zajišťovány, a tím také více zpřístupňovány, prostřednictvím informačních a komunikačních technologií. Tyto technologie zajistí klíčovou infrastrukturu pro výrobní a obchodní procesy, komunikaci a transakce. Kromě toho budou informační a komunikační technologie nepostradatelné vzhledem ke svému přínosu pro klíčové společenské výzvy a společenské procesy, jako je utváření společenství, spotřebitelské chování, politická účast a veřejná správa, například prostřednictvím sociálních médií a platforem a nástrojů pro zvyšování kolektivního povědomí. Zásadní je podpora a integrace výzkumu zaměřeného na uživatele s cílem vypracovat konkurenceschopná řešení.

Podpora Unie věnovaná výzkumu a inovacím v oblasti informačních a komunikačních technologií významnou měrou přispívá k rozvoji technologií a aplikací nové generace, jelikož tvoří velkou část celkových výdajů na společný výzkum a inovace se střední až vysokou mírou rizika v Evropě. Veřejné investice do výzkumu a inovací v oblasti informačních a komunikačních technologií na úrovni Unie byly a stále jsou zásadní pro mobilizaci kritického množství, které povede k průlomům, širšímu přijetí a lepšímu využití inovativních řešení, produktů a služeb. I nadále sehrává ústřední úlohu při rozvíjení otevřených platforem a technologií použitelných v celé Unii, při testování a pilotním zavádění inovací ve skutečném celoevropském prostředí a při optimalizaci zdrojů za účelem dosahování konkurenceschopnosti Unie a řešení odpovídajících na společné společenské výzvy. Podpora Unie věnovaná výzkumu a inovacím v oblasti informačních a komunikačních technologií rovněž umožňuje vysoce technicky vyspělým malým a středním podnikům, aby rostly a využívaly velikosti trhů celé Unie. Posiluje spolupráci a excelenci mezi vědci a inženýry Unie, posiluje součinnost s vnitrostátními rozpočty a mezi nimi a působí jako osa pro spolupráci s partnery mimo Evropu.

Několik po sobě jdoucích hodnocení činností v oblasti informačních a komunikačních technologií v sedmém rámcovém programu ukázalo, že cílené investice do výzkumu a inovací v oblasti informačních a komunikačních technologií, k nimž došlo na úrovni Unie, zásadně pomohly při budování vedoucího postavení v průmyslu v oblastech, jako jsou mobilní komunikace či systémy informačních a komunikačních technologií rozhodující z hlediska bezpečnosti, a při odpovídání na výzvy, jako je energetická účinnost, zdraví, zajišťování potravin, doprava nebo demografická změna. Investice Unie do výzkumných infrastruktur informačních a komunikačních technologií zajistily evropským výzkumným pracovníkům nejlepší světová výzkumná síťová a výpočetní zařízení.

1.1.3. Hlavní rysy činností

Řada oblastí činnosti se zaměří na výzvy spojené s vedoucím postavením v průmyslu a informačních a komunikačních technologiích, přičemž se bude týkat všeobecných výzkumných a inovačních programů v oblasti informačních a komunikačních technologií; patří k nim zejména:

- a) nová generace součástí a systémů: navrhování vyspělých vestavěných účinných součástí a systémů účinně využívajících energie a zdrojů;
- b) výpočetní technologie nové generace: vyspělé a zabezpečené počítačové systémy a technologie včetně tzv. „cloud computing“;

▼B

- c) budoucí internet: software, hardware, infrastruktury, technologie a služby;
- d) technologie obsahu a řízení informací: informační a komunikační technologie pro digitální obsah, kulturní a tvůrčí odvětví;
- e) vyspělá rozhraní a roboti: robotika a inteligentní prostředí;
- f) mikro- a nanoelektronika a fotonika: klíčové základní technologie týkající se mikro- a nanoelektroniky a fotoniky a zahrnující také kvantové technologie.

Předpokládá se, že těchto šest hlavních oblastí činnosti bude zahrnovat celé spektrum potřeb a současně zohlední konkurenceschopnost evropských podniků v celosvětovém měřítku. Mezi tyto potřeby patří vedoucí postavení v průmyslu v oblasti obecných řešení, produktů a služeb založených na informačních a komunikačních technologiích a potřebných k odpovědi na velké společenské výzvy, jakož i výzkumné a inovační programy v oblasti informačních a komunikačních technologií orientované na aplikace, které budou podporovány spolu s příslušnou společenskou výzvou. Vzhledem ke stále většímu pokroku technologií ve všech oblastech života bude vzájemné působení mezi lidmi a technologiemi v tomto ohledu důležité a bude součástí výše uvedeného výzkumu v oblasti informačních a komunikačních technologií orientovaného na aplikace.

Do každé z těchto šesti oblastí činnosti jsou rovněž zahrnuty výzkumné infrastruktury specifické pro informační a komunikační technologie, jako jsou živé laboratoře pro pokusy a infrastruktury pro klíčové základní technologie a jejich zapojení do vyspělých produktů a inovačních inteligentních systémů, včetně zařízení, nástrojů, podpůrných služeb, čistých prostor a přístupu ke slévárnám pro výrobu prototypů.

Horizont 2020 bude podporovat výzkum a vývoj systémů informačních a komunikačních technologií při plném dodržení základních práv a svobod fyzických osob, zejména jejich práva na soukromí.

1.2. *Nanotechnologie*

1.2.1. Specifický cíl pro nanotechnologie

Specifickým cílem výzkumu a inovací v oblasti nanotechnologií je zajistit vedoucí postavení Unie na tomto rychle rostoucím celosvětovém trhu podněcováním vědeckého a technologického pokroku a investic do nanotechnologií a jejich uplatnění v konkurenceschopných výrobcích a službách s vysokou přidanou hodnotou v celé řadě aplikací a odvětví.

Do roku 2020 budou nanotechnologie běžně využívány, to znamená, že se hladce začlení do většiny technologií a aplikací, přičemž se budou orientovat na přínos pro spotřebitele, kvalitu života, zdravotní péči, udržitelný rozvoj a silný průmyslový potenciál pro dosažení dosud nedostupných řešení v oblasti produktivity a využívání zdrojů.

Evropa musí rovněž stanovit celosvětové srovnávací kritérium, pokud jde o bezpečné a odpovědné zavádění a řízení nanotechnologií zajišťující vysokou společenskou a průmyslovou návratnost společně s přísnými normami ohledně bezpečnosti a udržitelnosti.

▼ B

Výrobky využívající nanotechnologie představují světový trh, který si Evropa nemůže dovolit přehlížet. Podle tržních odhadů dosáhnou výrobky, které jako svou hlavní součást obsahují nanotechnologie, do roku 2015 hodnoty 700 miliard EUR a do roku 2020 2 biliony EUR, čemuž odpovídá 2 a 6 milionů pracovních míst. Evropské nanotechnologické společnosti by měly využít tohoto dvouciferného růstu trhu a být schopny získat do roku 2020 tržní podíl, který je přinejmenším rovný evropskému podílu na celosvětovém financování výzkumu (tj. čtvrtinu).

1.2.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Nanotechnologie představují škálu vznikajících technologií s prokázaným potenciálem, které mají převratný dopad například v oblasti materiálů, informačních a komunikačních technologií, dopravní mobility, věd o živé přírodě, zdravotní péče (včetně léčby), spotřebního zboží a výroby, jakmile se výsledky výzkumu přemění na průkopnické, udržitelné a konkurenceschopné produkty a výrobní postupy.

Nanotechnologie sehrávají rozhodující úlohu při hledání odpovědi na výzvy popsané ve strategii Evropa 2020. Úspěšné zavádění těchto klíčových základních technologií přispěje ke konkurenceschopnosti podniků Unie tím, že umožní vznik nových a zlepšených produktů nebo účinnějších postupů a poskytne odpovědi na dnešní a budoucí společenské výzvy.

Financování celosvětového výzkumu nanotechnologií se zdvojnásobilo z přibližně 6,5 miliardy EUR v roce 2004 na přibližně 12,5 miliardy EUR v roce 2008, přičemž podíl Unie tvoří asi čtvrtinu z této celkové částky. Unie má uznávané vedoucí postavení ve výzkumu v oblasti nanověd a nanotechnologií, přičemž se odhaduje, že v Unii má v této oblasti do roku 2015 působit asi 4 000 společností. Toto vedoucí postavení v oblasti výzkumu se musí zachovat a posílit a dále převést na praktické využití a uvedení na trh.

Evropa si nyní potřebuje zajistit a posílit postavení na celosvětovém trhu tím, že podpoří rozsáhlou spolupráci v mnoha různých hodnotových řetězcích i mezi nimi a mezi různými průmyslovými odvětvími, aby u těchto technologií došlo ke zvýšení kapacity procesů pro výrobu bezpečných, udržitelných a obchodně životaschopných komerčních produktů. Ukazuje se, že otázky posouzení a řízení rizik a odpovědné správy jsou určujícími činiteli budoucího dopadu nanotechnologií na společnost, životní prostředí a hospodářství.

Činnosti se proto zaměří na rozšíření, odpovědné a udržitelné uplatnění nanotechnologií v hospodářství umožňující přínos s vysokým dopadem na společnost a podniky. Pro zajištění potenciálních příležitostí, včetně zakládání nových společností a vytváření nových pracovních míst, by měl výzkum poskytnout nezbytné nástroje umožňující správné zavedení normalizace a regulace.

1.2.3. Hlavní rysy činností

a) Rozvoj nové generace nanomateriálů, nanopřístrojů a nanosystémů

Zaměření na zcela nové produkty umožňující udržitelná řešení v široké řadě odvětví.

▼ B

- b) Zajištění bezpečného a udržitelného rozvoje a uplatnění nanotechnologií

Rozvíjení vědeckých poznatků o potenciálním dopadu nanotechnologií a nanosystémů na zdraví nebo na životní prostředí a zajištění nástrojů pro posuzování a řízení rizik po dobu celého životního cyklu, včetně otázek normalizace.

- c) Rozvíjení společenského rozměru nanotechnologie

Zaměření na řízení nanotechnologie ve prospěch společnosti a životního prostředí.

- d) Účinná a udržitelná syntéza a výroba nanomateriálů, součástí a systémů

Zaměření na nové operace, inteligentní spojování nových a stávajících procesů, včetně sbližování technologií, a zvyšování jejich kapacit za účelem dosažení vysoce přesné výroby výrobků ve velkém měřítku a flexibilních a víceúčelových závodů, které zajistí účinný přenos znalostí do průmyslových inovací.

- e) Rozvíjení a normalizace technik pro zvýšení kapacity, metod měření a vybavení

Zaměření na podpůrné technologie, které podpoří vývoj a zavádění bezpečných složitých nanomateriálů a nanosystémů na trh.

1.3. *Vyspělé materiály*

1.3.1. Specifický cíl pro vyspělé materiály

Specifickým cílem výzkumu a inovací v oblasti vyspělých materiálů je vyvíjet materiály s novými funkcemi a zlepšenými vlastnostmi v průběhu používání, aby vznikly konkurenceschopnější a bezpečnější výrobky, které minimalizují dopad na životní prostředí a spotřebu zdrojů.

Materiály představují základ průmyslových inovací a jsou klíčovým faktorem, který je umožňuje. Vyspělé materiály s vyšším obsahem znalostí, novými funkcemi a zlepšenými vlastnostmi jsou nepostradatelné pro konkurenceschopnost podniků a udržitelný rozvoj v širokém rozsahu aplikací a odvětví.

1.3.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

K vytvoření lépe fungujících a udržitelných výrobků a procesů a pro nahrazení nedostatečných zdrojů jsou zapotřebí nové vyspělé materiály. Tyto materiály jsou součástí řešení odpovídajících na naše průmyslové a společenské výzvy, nabízejí lepší vlastnosti při svém používání, nižší požadavky na zdroje a energie a udržitelnost během celého životního cyklu výrobků.

Vývoj orientovaný na aplikace často zahrnuje navržení zcela nových materiálů, které mohou v průběhu používání vykazovat plánované vlastnosti. Tyto materiály jsou významnou součástí dodavatelského řetězce výroby s vysokou hodnotou. Kromě toho jsou základem pokroku v průřezových technologických oblastech (například technologie v oblasti zdravotní péče, biověda, elektronika a fotonika) a prakticky ve všech odvětvích trhu. Samotné materiály představují klíčový krok ve zvyšování hodnoty produktů a jejich výkonnosti. Odhadovaná hodnota a dopad vyspělých materiálů jsou značné – s roční mírou růstu přibližně 6 % a očekávanou velikostí trhu v řádu 100 miliard EUR do roku 2015.

▼B

Materiály se plánují podle přístupu založeného na celém životním cyklu, od dodávky dostupných materiálů až po konec životnosti (od kolébky ke kolébce), s inovativními přístupy k minimalizaci zdrojů (včetně energie) nutných pro jejich přeměnu nebo k minimalizaci negativních dopadů na člověka a životní prostředí. Kromě toho sem patří také trvalé používání, recyklace nebo sekundární využití materiálů po konci životnosti, jakož i související společenské inovace, jako jsou změny v chování spotřebitelů a nové obchodní modely.

K urychlení pokroku se podpoří víceoborový a konvergentní přístup, který zahrnuje chemii, fyziku, technické vědy, teoretické a počítačové modelování, biologické vědy a ve stále větší míře tvůrčí průmyslový design.

Dále se podpoří nová ekologická inovační seskupení a symbiózy podniků, které umožní podnikům diverzifikaci a rozšiřování jejich obchodních modelů, opětovné využívání jejich odpadu jako základu nové výroby.

1.3.3. Hlavní rysy činností

a) Průřezové a základní materiálové technologie

Výzkum v oblasti materiálů navržených podle určení, funkčních materiálů, multifunkčních materiálů s vyšším obsahem znalostí, novými funkcemi a lepšími vlastnostmi a strukturálních materiálů pro inovace ve všech průmyslových odvětvích, včetně tvůrčích odvětví.

b) Vývoj a přeměna materiálů

Výzkum a vývoj za účelem zajištění účinného, bezpečného a udržitelného vývoje a rozšíření kapacity tak, aby byla umožněna průmyslová výroba budoucích výrobků vyrobených podle požadavků na design s cílem dosáhnout v Evropě nakládání s materiály „bez odpadu“.

c) Řízení materiálových součástí

Výzkum a vývoj k nalezení nových inovačních technik pro materiály a jejich součásti a systémy.

d) Materiály pro udržitelný průmysl s účinným využíváním zdrojů a nízkými emisemi

Vývoj nových výrobků, aplikací, obchodních modelů a odpovědného spotřebitelského chování, které snižují poptávku po energii a usnadňují nízkouhlíkovou výrobu.

e) Materiály pro tvůrčí podniky, včetně kulturního dědictví

Uplatnění návrhů a vývoje konvergujících technologií při vytváření nových podnikatelských příležitostí, včetně konzervace a obnovy materiálů s historickou nebo kulturní hodnotou a materiálů nových.

f) Metrologie, charakterizace, normalizace a kontrola kvality

Podpora technologií, jako jsou charakterizace, nedestruktivní hodnocení, průběžné posuzování a monitorování a prediktivní modelování vlastností za účelem dosažení pokroku a vlivu ve vědě o materiálech a materiálovém inženýrství.

▼B

g) Optimalizace používání materiálů

Výzkum a vývoj zaměřený na zkoumání způsobů nahrazování a alternativ ve využívání materiálů a inovativní přístupy k obchodním modelům a určování nejdůležitějších zdrojů.

1.4. *Biotechnologie*

1.4.1. Specifický cíl pro biotechnologii

Specifickým cílem biotechnologického výzkumu a inovací je vyvinout konkurenceschopné, udržitelné, bezpečné a inovativní průmyslové produkty a postupy a přispět k podněcování inovací v řadě evropských odvětví, jako je zemědělství, lesnictví, potravinářství, energetika, chemický průmysl a zdravotnictví, jakož i znalostní biohospodářství.

Silná vědecká, technologická a inovační základna v biotechnologii podpoří evropské podniky a zajistí jim vedoucí postavení v této klíčové základní technologii. Toto postavení dále posílí začlenění hledisek týkajících se posouzení a řízení vlivu na zdraví a bezpečnost, vlivu využívání této technologie na hospodářství a životní prostředí v souvislosti s celkovými a konkrétními riziky při zavádění biotechnologie.

1.4.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Biotechnologie, která čerpá z rozšiřování znalostí o živých systémech, dokáže přinést řadu nových aplikací a posílí průmyslovou základnu Unie a její inovační schopnost. Příklady rostoucího významu biotechnologie nalézáme v průmyslových aplikacích včetně biofarmaceutických přípravků, výroby potravin a krmiv a biochemických látek, přičemž u biochemických látek se odhaduje, že tržní podíl vzroste do roku 2015 až o 12 až 20 % chemické výroby. Díky selektivě a účinnosti biosystémů biotechnologie rovněž přispívá k dodržování řady z takzvaných dvanácti zásad zelené chemie. Případnou hospodářskou zátěž pro podniky v Unii lze omezit využitím potenciálu snižovat emise CO₂, který je vlastní biotechnologickým procesům a biologickým výrobkům, přičemž se odhaduje, že toto snížení se do roku 2030 bude pohybovat mezi 1 až 2,5 miliardami tun ekvivalentu CO₂ za rok.

V evropském biofarmaceutickém průmyslu se již asi 20 % současných léčivých přípravků získává pomocí biotechnologie, u nových léčivých přípravků se jedná až o 50 %. Biotechnologie bude hrát významnou roli při přechodu na biohospodářství, a to rozvíjením nových průmyslových postupů. Biotechnologie rovněž otevírá nové cesty pro rozvoj udržitelného zemědělství, akvakultury a lesnictví a pro využití obrovského potenciálu mořských zdrojů pro vytváření inovativních aplikací v oblasti průmyslu, zdravotnictví, energetiky, chemického průmyslu a ochrany životního prostředí. Předpokládá se, že vznikající odvětví mořské (modré) biotechnologie poroste o 10 % za rok.

Další klíčové zdroje inovací se nacházejí na rozhraní mezi biotechnologií a jinými základními a konvergujícími technologiemi, zejména nanotechnologiemi a informačními a komunikačními technologiemi, s takovými aplikacemi, jako je snímání a diagnostika.

▼B

1.4.3. Hlavní rysy činností

a) Podpora špičkových biotechnologií jako hybné síly budoucích inovací

Rozvoj oblastí vznikajících technologií, jako je syntetická biologie, bioinformatika a systémová biologie, které jsou velkým příslibem inovativních výrobků a technologií a zcela nových aplikací.

b) Průmyslové výrobky a procesy založené na biotechnologiích

Rozvoj průmyslové biotechnologie a návrhu biologických procesů v průmyslovém rozsahu za účelem vytvoření konkurenceschopných průmyslových produktů a udržitelných procesů (např. v chemickém průmyslu, ve zdravotnictví, v těžebním průmyslu, energetice, papírenském a celulóзовém průmyslu, ve výrobcích z vláken a v dřevařském průmyslu, textilním průmyslu, škrobárenství a potravinářství) a její environmentální a zdravotní rozměr, včetně rekultivačních postupů.

c) Inovativní a konkurenceschopné platformové technologie

Rozvoj platformových technologií (např. genomika, metagenomika, proteomika, metabolomika, molekulární nástroje, systémy exprese, fenotypizační platformy a platformy na bázi buněk) za účelem posílení vedoucího postavení a konkurenční výhody ve velkém počtu odvětví s hospodářským dopadem.

1.5. *Vyspělá výroba a zpracování*

1.5.1. Specifický cíl

Specifickým cílem výzkumu a inovací v oblasti vyspělé výroby a zpracování je přeměnit současné výrobní podniky, systémy a postupy. Dojde k tomu mimo jiné posílením klíčových základních technologií s cílem dosáhnout výrobních a zpracovatelských technologií, které jsou náročnější na znalosti, udržitelné, účinné z hlediska spotřeby zdrojů a energie a mezioborové, což povede k inovativnějším výrobkům, postupům a službám. Vyspělá výroba a zpracování umožní vznik nových a udržitelných produktů, postupů a služeb a jejich konkurenceschopné zavádění, což je rovněž zásadní pro dosahování cílů v rámci priority „společenské výzvy“.

1.5.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Odvětví výroby je pro evropské hospodářství velmi důležité – v roce 2007 se podílelo zhruba 17 % na HDP a představovalo přibližně 22 milionů pracovních míst v Unii. Vzhledem ke snižování hospodářských překážek obchodu a možnostem, které nabízí komunikační technologie, je výroba vystavena silné hospodářské soutěži a tíhne k zemím s nejnižšími celkovými náklady. Evropský přístup k výrobě se tedy musí kvůli udržení globální konkurenceschopnosti radikálně změnit a program Horizont 2020 může přispět ke spolupráci všech významných zúčastněných stran na dosažení tohoto cíle.

Evropa musí zvýšit investice na úrovni Unie, aby si zachovala své vedoucí postavení a schopnosti v oblasti výrobních technologií, uskutečnila přechod ke znalostně intenzivnímu zboží s vysokou hodnotou a vytvořila podmínky a prostředky pro udržitelnou výrobu a poskytování servisu po dobu životnosti vyrobeného produktu. Výrobní a zpracovatelské podniky náročné na zdroje musí dále mobilizovat zdroje a znalosti

▼B

na úrovni Unie a zvýšit investice do výzkumu, vývoje a inovací, aby umožnil další pokrok na cestě ke konkurenceschopnému nízkouhlíkovému a udržitelnému hospodářství účinně využívajícímu zdroje a dodržel dohodnutá snížení emisí skleníkových plynů do roku 2050 platná pro průmyslová odvětví v celé Unii ⁽¹⁾.

Prostřednictvím silných politik Unie by Evropa zajistila růst stávajících podniků a vytvořila podmínky pro vznikající podniky budoucnosti. Odhadovaná hodnota a dopad výrobních systémů vyspělé výroby jsou značné, očekávaný objem trhu činí zhruba 150 miliard EUR do roku 2015 a složená roční míra růstu asi 5 %.

Je rozhodující udržet vědomosti a odbornou způsobilost, aby se v Evropě zachovala výrobní a zpracovatelská kapacita. Důraz výzkumných a inovačních činností se klade na udržitelnou a bezpečnou výrobu a zpracování, zavádění nezbytných technických inovací a orientaci na zákazníka, aby vznikaly produkty a služby s vysokým obsahem znalostí a nízkou spotřebou materiálu a energie.

Mimoto Evropa potřebuje převést tyto základní technologie a znalosti do jiných výrobních odvětví, jako je stavebnictví, které je významným zdrojem skleníkových plynů – na stavební činnosti připadá kolem 40 % veškeré spotřeby energie v Evropě a pochází z nich až 36 % emisí CO₂. Stavebnictví, které v Evropě vytváří 10 % HDP a poskytuje přibližně 16 milionů pracovních míst ve 3 milionech podniků, z nichž 95 % tvoří malé a střední podniky, si musí osvojit inovační materiály a výrobní přístupy, aby zmírnilo svůj dopad na životní prostředí.

1.5.3. Hlavní rysy činností

a) Technologie pro továrny budoucnosti

Podpora udržitelného průmyslového růstu usnadněním strategického posunu v Evropě od výroby založené na nákladech k přístupu založenému na účinném využívání zdrojů a vytváření produktů s vysokou přidanou hodnotou a inteligentní a vysoce výkonné výrobě využívající informační a komunikační technologie v rámci integrovaného systému.

b) Technologie umožňující zavedení energeticky účinných systémů a výstavbu energeticky účinných budov s názkypým vlivem na životní prostředí

Snížování spotřeby energie a emisí CO₂ prostřednictvím výzkumu, rozvoje a zavádění udržitelných stavebních technologií a systémů v celém hodnotovém řetězci a snižování celkového vlivu budov na životní prostředí.

c) Udržitelné a nízkouhlíkové technologie účinně využívající zdroje ve zpracovatelských podnicích náročných na energii

Zvýšení konkurenceschopnosti zpracovatelských podniků zásadním zlepšením účinnosti využívání zdrojů a energetické účinnosti a omezením vlivu těchto průmyslových činností na životní prostředí v celém hodnotovém řetězci a podpora zavádění nízkouhlíkových technologií, udržitelnějších průmyslových postupů a případně začlenění obnovitelných zdrojů energie.

⁽¹⁾ KOM(2011)0112.

▼ B

d) Nové udržitelné obchodní modely

Odvozování koncepcí a metod pro přizpůsobivé obchodní modely „založené na znalostech“ v individuálně uzpůsobených přístupech, včetně alternativních přístupů vytvářejících zdroje.

1.6. *Výzkum vesmíru*

1.6.1. Specifický cíl pro oblast vesmíru

Specifickým cílem výzkumu vesmíru a souvisejících inovací je posílit nákladově účinný konkurenceschopný a inovativní kosmický průmysl (včetně malých a středních podniků) a výzkumnou obec, aby byl zajištěn rozvoj a využívání kosmické infrastruktury, a tím naplněny budoucí politické a společenské potřeby Unie.

Posílení evropského veřejného a soukromého odvětví výzkumu vesmíru posílením výzkumu vesmíru a souvisejících inovací je zásadní podmínkou udržení a zajištění schopnosti Evropy využívat vesmír na podporu politik Unie, mezinárodních strategických zájmů a konkurenceschopnosti vůči zavedeným i nově vznikajícím kosmickým mocnostem. Činnosti na úrovni Unie budou prováděny ve spojení s činnostmi výzkumu vesmíru členských států a Evropské kosmické agentury (ESA) za účelem vytvoření doplňkovosti mezi jednotlivými aktéry.

1.6.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Vesmír je významným, ale často neviditelným činitelem umožňujícím různé služby a produkty, které jsou pro moderní společnost klíčové, jako jsou navigace a komunikace, ale i předpovídání počasí a zeměpisné informace získané sledováním Země pomocí družic. Tvorba a provádění politik na evropské, národní a regionální úrovni stále více závisí na informacích získaných z vesmíru. Globální odvětví výzkumu vesmíru rychle roste a rozšiřuje se do nových oblastí (například Čína, Jižní Amerika a Afrika). V současnosti jsou evropské podniky významnými vývozci prvotřídních družic pro obchodní a vědecké účely. Rostoucí celosvětová konkurence ohrožuje postavení Evropy v této oblasti.

Evropa má proto zájem zajistit pokračující prosperitu svého průmyslu na tomto ostře konkurenčním trhu. Údaje z evropských vědeckých družic a sond navíc vedly k některým z nejvýznamnějších vědeckých průlomů ve vědách o Zemi, základní fyzice, astronomii a planetologii během posledních desetiletí. Inovativní kosmické technologie, například robotika, kromě toho přispěly k pokroku, pokud jde o znalosti a technologie v Evropě. Vzhledem k této jedinečné kapacitě má evropské odvětví výzkumu vesmíru hrát zásadní úlohu při hledání odpovědi na výzvy uvedené ve strategii Evropa 2020.

Kapacity ve výzkumu vesmíru, které mají klíčový význam pro evropskou společnost, se opírají o výzkum, technologický rozvoj a inovace. Zatímco Spojené státy americké vynakládají přibližně 25 % svého rozpočtu určeného pro činnosti výzkumu vesmíru na výzkum a vývoj, v případě Unie je to méně než 10 %. Kromě toho se výzkumem vesmíru v Unii zabývají programy členských států, programy ESA a rámcové programy Unie pro výzkum.

▼B

V zájmu zachování špičkového technologického a konkurenčního postavení Evropy a zúročení investic je třeba postupovat na úrovni Unie s ohledem na čl. 4 odst. 3 a článek 189 Smlouvy o fungování EU, a to spolu s činností výzkumu vesmíru členských států a Evropské kosmické agentury, která od roku 1975 na mezivládní úrovni řídí pro členské státy ESA průmyslový vývoj družic a lety do vzdáleného vesmíru. Postup na úrovni Unie je nutný také v zájmu podpory účasti nejlepších výzkumných pracovníků ze všech členských států a snížení překážek pro projekty spolupráce ve výzkumu vesmíru přesahující státní hranice.

Informace z evropských družic budou navíc přinášet stále větší potenciál pro další rozvoj inovativních navazujících družicových služeb. Toto je typické odvětví činnosti pro malé a střední podniky, které by mělo být podpořeno opatřeními v oblasti výzkumu a inovací, aby bylo možné plně využít přínosu této příležitosti a zejména značných investic vložených do dvou programů Unie – Galileo a Copernicus.

Vesmír přirozeně překračuje pozemní hranice, a nabízí tak jedinečnou perspektivu globálního rozměru, což umožňuje vznik rozsáhlých projektů prováděných v mezinárodní spolupráci. Aby bylo možné hrát v příštích desetiletích významnou úlohu v takovýchto mezinárodních činnostech výzkumu vesmíru, je nepostradatelná jak společná evropská politika pro oblast vesmíru, tak i činnosti na poli výzkumu vesmíru a souvisejících a inovací na evropské úrovni.

Výzkum vesmíru a související inovace v rámci programu Horizont 2020 jsou v souladu s prioritami politiky Unie pro oblast vesmíru a s potřebami evropských operačních programů, které jsou průběžně stanovovány Radou Komisí⁽¹⁾.

Evropská kosmická infrastruktura, jako jsou programy Copernicus a Galileo, je strategickou investicí a vývoj inovačních návazných aplikací je nezbytný. Za tímto účelem je využívání kosmických technologií případně podporováno prostřednictvím specifických cílů v rámci priority „společenské výzvy“ s cílem zajistit socioekonomické přínosy i návratnost investic a vedoucí postavení Evropy v návazných aplikacích.

1.6.3. Hlavní rysy činností

- a) Umožnit evropskou konkurenceschopnost, nezávislost a inovace evropského odvětví výzkumu vesmíru

To znamená zabezpečit a dále rozvíjet konkurenceschopný, udržitelný a podnikavý kosmický průmysl v kombinaci se světově prvotřídním společenstvím pracovníků zabývajících se výzkumem, aby se zachovalo a posílilo evropská vedoucí postavení a nezávislost Evropy v oblasti kosmických systémů, posílily inovace v odvětví výzkumu vesmíru a umožnily inovace na Zemi založené na činnosti ve vesmíru, například používáním údajů z dálkového průzkumu a navigace.

- b) Umožnit pokrok v oblasti kosmických technologií

Cílem je vyvíjet vyspělé a základní kosmické technologie a operační koncepce od myšlenky po demonstraci ve vesmíru. Zahrnuje to technologie podporující přístup do vesmíru, technologie pro ochranu

⁽¹⁾ KOM(2011)0152.

▼ B

kosmické techniky před hrozbami, jako jsou kosmické smetí a sluneční erupce, jakož i družicovou telekomunikaci, navigaci a dálkový průzkum. Předpokladem rozvoje a používání vyspělých kosmických technologií je neustálé vzdělávání a odborná příprava vysoce kvalifikovaných inženýrů a vědců i pevné vazby mezi nimi a uživateli kosmických aplikací.

c) Umožnit využití údajů z vesmíru

Lze dosáhnout mnohem většího využití údajů z evropských (vědeckých, veřejných nebo komerčních) družic, pokud bude vyvinuto další úsilí v oblasti zpracování, archivace, ověřování, normalizace a udržitelné dostupnosti údajů z vesmíru, jakož i na podporu vývoje nových informačních produktů a služeb vzešlých z těchto údajů, s ohledem na článek 189 Smlouvy o fungování EU, i na inovace při nakládání s údaji, jejich šíření a interoperabilitu; zejména podpora volného přístupu k vědeckým údajům a metaúdajům o Zemi a jejich výměny. Tyto činnosti mohou rovněž zajistit vyšší návratnost investic do kosmické infrastruktury a přispět k hledání odpovědi na společenské výzvy, zejména pokud jsou koordinovány v rámci globálního úsilí, např. prostřednictvím Globální soustavy systémů pozorování Země (GEOSS), konkrétně plným využíváním programu Copernicus jakožto hlavního evropského příspěvku k této soustavě, prostřednictvím evropského programu družicové navigace Galileo nebo Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC) u otázek změny klimatu. Bude podpořeno rychlé zavádění těchto inovací do příslušných aplikací a rozhodovacích procesů. To rovněž zahrnuje využívání údajů pro další vědecké zkoumání.

d) Umožnit evropský výzkum na podporu mezinárodních partnerství ve výzkumu vesmíru

Projekty výzkumu vesmíru mají ze své podstaty globální charakter. To je zvláště patrné u činností, jako je systém sledování situace ve vesmíru (Space Situational Awareness, „SSA“) a řada projektů vědy o vesmíru a průzkumu vesmíru. Vývoj špičkových kosmických technologií v rostoucí míře probíhá v rámci takovýchto mezinárodních partnerství. Zajištění přístupu k těmto partnerstvím je důležitým faktorem úspěchu evropských výzkumných pracovníků a podniků. Klíčový význam pro tento cíl má vymezení a provádění dlouhodobých plánů postupu a koordinace s mezinárodními partnery.

2. **Přístup k rizikovému financování**2.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je pomoci řešit nedostatky trhu při získávání přístupu k rizikovému financování pro výzkum a inovace.

Situace v investicích do výzkumu a inovací je neutěšená, zejména pro inovativní malé a střední podniky a středně kapitalizované společnosti s vysokým potenciálem růstu. V poskytování finančních prostředků existuje několik velkých tržních mezer, protože inovace nutné k dosažení cílů politiky jsou pro trh obvykle příliš rizikové, v důsledku čehož nejsou plně zachyceny širší přínosy pro společnost.

▼B

Nástroj pro dluhové financování („dluhový nástroj“) a nástroj pro kapitálové financování („kapitálový nástroj“) pomohou tyto problémy překonat tím, že zlepší finanční a rizikový profil dotčených činností v oblasti výzkumu a inovací. To pak usnadní přístup společnostem a jiným příjemcům k půjčkám, zárukám a dalším formám rizikového financování, podpoří investice v raném stadiu a rozvoj stávajících a nových fondů rizikového kapitálu, zlepší přenos znalostí a trh s duševním vlastnictvím, přiláká finanční prostředky na trh rizikového kapitálu a celkově napomůže urychlení přechodu od koncepce, vývoje a demonstrace nových produktů a služeb k jejich uvedení na trh.

Celkovým výsledkem bude zvýšení ochoty soukromého sektoru investovat do výzkumu a inovací, čímž se přispěje k dosažení klíčového cíle strategie Evropa 2020: investovat do konce desetiletí 3 % HDP Unie do výzkumu a vývoje, z čehož dvě třetiny bude tvořit příspěvek soukromého sektoru. Použití finančních nástrojů rovněž napomůže dosažení cílů v oblasti výzkumu a inovací ve všech odvětvích a oblastech politiky, které jsou klíčové pro řešení příslušných společenských výzev, pro zvýšení konkurenceschopnosti a pro podporu udržitelného růstu podporujícího začlenění a poskytování environmentálních a dalších veřejných statků.

2.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Dluhový nástroj na úrovni Unie pro výzkum a inovace je nutný k tomu, aby se zvýšila pravděpodobnost, že budou poskytnuty půjčky a záruky a že bude dosaženo cílů v oblasti výzkumu a inovací. Současná mezera na trhu mezi poptávkou po půjčkách a zárukách pro rizikové investice do výzkumu a inovací a jejich nabídkou, kterou se snaží vyplnit současný finanční nástroj pro sdílení rizik, nejspíše přetrvá a komerční banky i nadále nebudou poskytovat půjčky se zvýšeným rizikem. Poptávka po půjčkách z finančního nástroje pro sdílení rizik je od zavedení tohoto nástroje v polovině roku 2007 vysoká: ve své první fázi (2007–2010) převýšila míra zájmu počáteční očekávání o více než 50 % z hlediska schválení aktivních půjček (7,6 miliard EUR oproti předpokládaným 5 miliardám EUR).

Banky dále obvykle nejsou schopné oceňovat aktiva ve formě znalostí, například duševní vlastnictví, a proto často nejsou ochotny investovat do společností založených na znalostech. V důsledku toho nemůže mnoho zavedených inovativních společností, velkých i malých, získat půjčky na činnosti v oblasti výzkumu a inovací se zvýšeným rizikem. Při navrhování a provádění příslušného nástroje nebo nástrojů, jež bude či budou v souladu s nařízením (EU, Euratom) č. 966/2012 prováděny ve spolupráci s jedním nebo několika pověřenými subjekty, Komise zajistí, že budou zohledněny přiměřené úrovně a druhy technologického a finančního rizika, aby se uspokojily zjištěné potřeby.

Uvedené tržní mezery pramení z nejistoty, informační asymetrie a vysokých nákladů spojených se snahou tyto problémy řešit: nedávno založené společnosti mají příliš málo výsledků na to, aby uspokojily potenciální věřitele, dokonce i zavedené společnosti často nemohou poskytnout dostatek informací, a v počáteční fázi investic do výzkumu a inovací není vůbec jisté, zda vynaložené úsilí skutečně povede k úspěšným inovacím.

▼B

Podniky ve fázi vytváření koncepce nebo podniky působící ve vznikajících oblastech navíc obvykle nemohou nabídnout dostatečné zajištění. Odrážející je dále skutečnost, že i když činnosti v oblasti výzkumu a inovací přinesou komerční produkt nebo proces, není vůbec jisté, že podnik, který dané úsilí vyvinul, z něj bude mít výhradní přínos.

Z hlediska přidané hodnoty Unie pomůže dluhový nástroj napravit nedostatky trhu, které brání tomu, aby soukromý sektor mohl investovat do výzkumu a inovací na optimální úrovni. Jeho zavedení umožní shromáždit kritické množství zdrojů z rozpočtu Unie a – na základě sdílení rizika – z finančních institucí pověřených jeho zaváděním. Bude také motivovat společnosti, aby do výzkumu a inovací investovaly více svých vlastních prostředků, než by investovaly jinak. Kromě toho dluhový nástroj pomůže veřejným i soukromým organizacím snížit riziko spojené se zadáváním zakázek v předobchodní fázi či zadáváním zakázek na inovativní výrobky a služby.

Na úrovni Unie je nutno zavést kapitálový nástroj pro výzkum a inovace, který by pomohl zlepšit dostupnost kapitálového financování pro investice v raném stadiu a ve stadiu růstu a podpořil rozvoj trhu rizikového kapitálu v Unii. Během fáze přenosu technologií a počáteční fáze procházejí nové společnosti „údolím smrti“, tedy obdobím, kdy již nedostávají veřejné granty na výzkum, a přilákat soukromé investory není možné. Veřejná podpora zaměřená na zaplnění této mezery mobilizací soukromých fondů poskytujících kapitál vznikajícím a začínajícím podnikům je v současnosti příliš roztržštěná a nárazová, nebo při jejím řízení chybí nezbytné odborné znalosti. Navíc většina fondů rizikového kapitálu v Evropě je příliš malá na to, aby mohla podporovat soustavný růst inovativních společností, a nedokáže vytvořit kritické množství nutné k tomu, aby se mohly specializovat a působit na nadnárodní úrovni.

Důsledky této situace jsou vážné. Před finanční krizí představoval objem prostředků investovaných do malých a středních podniků z evropských fondů rizikového kapitálu přibližně 7 miliard EUR ročně, zatímco hodnoty pro rok 2009 a 2010 se pohybovaly v rozmezí 3 až 4 miliard EUR. Snížení financování rizikového kapitálu ovlivnilo počet začínajících podniků, na něž se fondy rizikového kapitálu zaměřily: v roce 2007 získalo prostředky z fondů rizikového kapitálu přibližně 3 000 malých a středních podniků oproti pouhým 2 500 v roce 2010.

Z hlediska přidané hodnoty Unie doplní kapitálový nástroj pro výzkum a inovace vnitrostátní a regionální systémy, které nemohou realizovat přeshraniční investice v oblasti výzkumu a inovací. Transakce v raném stadiu budou rovněž mít demonstrační efekt, z něhož budou mít přínos veřejní a soukromí investoři v celé Evropě. Co se týče fáze růstu, dosáhnout nezbytného rozsahu a silné účasti soukromých investorů, která je zásadní pro fungování samovolně udržitelného trhu rizikového kapitálu, je možné pouze na evropské úrovni.

Dluhový nástroj a kapitálový nástroj, podpořené souborem doprovodných opatření, budou podporovat dosažení politických cílů programu Horizont 2020. Za tímto účelem budou určeny na konsolidaci a zvýšení kvality evropské vědecké základny, na podporu výzkumu a inovací v rámci programu, který se orientuje na podnikání, a na odpovědi na

▼B

společenské výzvy se zaměřením na činnosti, jako je pilotní ověřování, demonstrace, testovací prostředí a zavádění na trhu. Bylo by třeba zajistit konkrétní podpůrné akce, jako jsou informační a školicí akce pro malé a střední podniky. Plánování a provádění těchto akcí může být případně konzultováno s regionálními orgány, sdruženími malých a středních podniků, obchodními komorami a příslušnými finančními zprostředkovateli.

Kromě toho pomohou dosáhnout cílů v oblasti výzkumu a inovací obsažených v jiných programech a oblastech politiky, jako je společná zemědělská politika, oblast klimatu (přechod k nízkouhlíkovému hospodářství a přizpůsobení se změně klimatu) a společná rybářská politika. Tyto nástroje se budou doplňovat s vnitrostátními a regionálními finančními nástroji v rámci společného strategického rámce pro politiku soudržnosti 2014-2020, kde se počítá s větší úlohou finančních nástrojů.

Koncepce dluhových nástrojů a kapitálových nástrojů zohledňuje potřebu řešit konkrétní nedostatky trhu, jeho rysy (jako je stupeň dynamiky a míra zakládání nových společností) a požadavky na financování těchto a dalších oblastí, aniž by to vedlo k narušení trhu. Použití finančních nástrojů musí prokázat jasnou evropskou přidanou hodnotu, mělo by přinést pákový účinek a doplňovat vnitrostátní nástroje. Rozdělení rozpočtu mezi nástroji může být v průběhu programu Horizont 2020 upraveno v reakci na měnící se hospodářské podmínky.

Kapitálový nástroj a specializovaný nástroj pro malé a střední podniky v rámci dluhového nástroje budou spolu s kapitálovým a dluhovým nástrojem v rámci programu COSME zavedeny jako součást dvou finančních nástrojů Unie, které poskytují kapitálové a dluhové financování na podporu výzkumu a inovací malých a středních podniků a jejich růstu. Bude zajištěna doplňkovost mezi programem Horizont 2020 a programem COSME.

2.3. *Hlavní rysy činností*

- a) Dluhový nástroj pro dluhové financování výzkumu a inovací: „Služba Unie v oblasti půjček a záruk pro výzkum a inovace“

Cílem je zlepšit přístup k dluhovému financování – půjčkám, zárukám, protizárukám a dalším formám dluhových a rizikových prostředků – pro veřejné a soukromé subjekty a partnerství soukromého a veřejného sektoru zabývající se činnostmi v oblasti výzkumu a inovací, jejichž zužitkování vyžaduje rizikové investice. Důraz se klade na podporu výzkumu a inovací s vysokým potenciálem pro excelenci.

Jedním z cílů programu Horizont 2020 je přispět k překlenutí rozdílů, které v současné době panují mezi výzkumem a vývojem na jedné straně a inovacemi na straně druhé, a napomoci tomu, aby se na trh dostaly nové nebo kvalitnější produkty a služby, s přihlédnutím k zásadní úloze, kterou v procesu předávání znalostí hraje fáze ověřování konceptu – proto mohou být zaváděny nástroje umožňující uvedené fáze financovat, neboť jsou nezbytné pro potvrzení významu, relevance a budoucího inovačního dopadu předávaných vynálezů či výsledků výzkumu.

▼B

Cílovými konečnými příjemci jsou potenciálně právní subjekty všech velikostí, které si mohou půjčovat a splácet finanční prostředky, zejména pak malé a střední podniky schopné provádět inovace a rychle růst, středně kapitalizované a velké společnosti, vysoké školy a výzkumné instituce, výzkumné a inovační infrastruktury, partnerství veřejného a soukromého sektoru a subjekty nebo projekty pro speciální účel.

Financování dluhového nástroje má dvě hlavní složky:

- 1) složku založenou na poptávce, která poskytuje půjčky a záruky podle zásady „kdo dřív přijde, je dřív na řadě“, se zvláštní podporou pro příjemce, jako jsou malé a střední podniky a středně kapitalizované společnosti. Tato složka reaguje na stálý a pokračující růst objemu půjček z finančního nástroje pro sdílení rizik, který je řízen poptávkou. V rámci specializovaného nástroje pro malé a střední podniky jsou podporovány činnosti zaměřené na zlepšení přístupu k financování pro malé a střední podniky a další subjekty, které jsou orientovány primárně na výzkum a vývoj nebo inovace. To by mohlo zahrnovat podporu ve fázi třetí úrovně nástroje pro malé a střední podniky, s výhradou výše poptávky.
 - 2) zacílenou složku, zaměřující se na politiky a klíčová odvětví, která jsou zásadní pro odpovědi na společenské výzvy, posílení vedoucí pozice v průmyslu a posílení konkurenceschopnosti, podporu udržitelného, nízkouhlíkového růstu podporujícího začlenění a poskytování environmentálních a dalších veřejných statků. Tato složka Unii pomůže zabývat se těmi aspekty cílů odvětvových politik, které souvisejí s výzkumem a inovacemi.
- b) Kapitálový nástroj pro kapitálové financování výzkumu a inovací: „Kapitálové nástroje Unie pro výzkum a inovace“

Cílem je přispět k překonání nedostatků evropského trhu s rizikovým kapitálem a poskytnout vlastní a kvazivlastní kapitál k pokrytí vývojových a finančních potřeb inovujících podniků od jejich založení po růst a rozšiřování. Důraz se klade na podporu cílů programu Horizont 2020 a souvisejících politik.

Cílovými konečnými příjemci jsou potenciálně podniky všech velikostí, které se zabývají inovačními činnostmi nebo s nimi začínají, se zvláštním zaměřením na inovativní malé a střední podniky a středně kapitalizované společnosti.

Kapitálový nástroj se zaměří na fondy a na fondy fondů rizikového kapitálu v raném stadiu a poskytne rizikový kapitál a kvazivlastní kapitál (včetně mezzaninového kapitálu) jednotlivým portfoliovým podnikům. Tento nástroj spolu s kapitálovým nástrojem pro růst v rámci programu COSME bude mít také možnost poskytovat investice pro expanzivní a růstovou fázi, aby byla zajištěna kontinuita podpory během vzniku a rozvoje společnosti.

▼B

Kapitálový nástroj, který bude založen především na poptávce, používá portfoliový přístup, v jehož rámci si fondy rizikového kapitálu a jiní srovnatelní zprostředkovatelé vybírají firmy, do nichž chtějí investovat.

Aby se napomohlo dosažení konkrétních politických cílů, mohou být vyčleněny prostředky na konkrétní oblasti, přičemž se bude vycházet z pozitivních zkušeností rámcového programu pro konkurenceschopnost a inovace (2007 až 2013) s vyčleňováním prostředků na ekologické inovace, například na dosažení cílů souvisejících se zjištěnými společenskými výzvami.

Specializovaný nástroj pro počáteční investice, podporující podniky v počátečním a raném stadiu, umožní kapitálové investice mezi jinými do organizací zabývajících se předáváním znalostí a do podobných subjektů podporováním přenosu technologií (včetně přenosu výsledků výzkumu a vynálezů vycházejících z oblasti veřejného výzkumu a mířících do výrobní sféry, například prostřednictvím potvrzení koncepce), fondů počátečního kapitálu, přeshraničních fondů počátečního a raného kapitálu, nástrojů spoluinvestování s neformálními investory („business angels“), aktiv duševního vlastnictví, platform pro výměnu práv duševního vlastnictví a obchodování s nimi a fondů a fondů rizikového kapitálu v raném stadiu s přeshraničním působením a investujících do fondů rizikového kapitálu. To by mohlo zahrnovat podporu ve fázi třetí úrovně nástroje pro malé a střední podniky, s výhradou výše poptávky.

Specializovaný nástroj pro růstové investice poskytuje spolu s kapitálovým nástrojem pro růst v rámci programu COSME investice pro expanzivní a růstovou fázi, včetně investic do fondů v soukromém i veřejném sektoru s přeshraničním působením a investujících do fondů rizikového kapitálu, z nichž většina bude mít tematické zaměření podporující cíle strategie Evropa 2020.

3. **Inovace v malých a středních podnicích**

3.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je podpořit udržitelný hospodářský růst zvýšením úrovně inovací v malých a středních podnicích a uspokojit jejich různé inovační potřeby během celého inovačního cyklu pro všechny typy inovací, a tím vytvořit více rychle rostoucích, mezinárodně působících malých a středních podniků.

Vzhledem k ústřední úloze malých a středních podniků v evropské ekonomice budou výzkum a inovace v malých a středních podnicích hrát klíčovou úlohu při zvyšování konkurenceschopnosti, podpoře hospodářského růstu a tvorbě pracovních míst, a tím i dosahování cílů strategie Evropa 2020 a zejména její stěžejní iniciativy „Unie inovací“.

Přes svůj významný podíl na hospodářství a zaměstnanosti a značný inovační potenciál mají malé a střední podniky nicméně různé druhy problémů stát se inovativnějšími a konkurenceschopnějšími, a to včetně nedostatku finančních prostředků a přístupu k financování, nedostatku

▼B

schopností řídit inovace, nedostatků ve vytváření sítí a spolupráci s vnějšími subjekty a nedostatečného využívání veřejných zakázek na podporu inovací v malých a středních podnicích. Přestože v Evropě vzniká podobný počet začínajících společností jako ve Spojených státech, vyrůst ve velké společnosti je pro evropské malé a střední podniky mnohem těžší než pro jejich protějšky v USA. Internacionalizované podnikatelské prostředí se stále více propojenými hodnotovými řetězci na ně vyvíjí další tlak. Malé a střední podniky musí posílit svou výzkumnou a inovační kapacitu. Aby mohly úspěšně konkurovat na rychle se vyvíjejících globálních trzích, musí rychleji a ve větší míře vyvíjet, přijímat a obchodně využívat nové znalosti a obchodní nápady. Úkolem je podporovat více inovací v malých a středních podnicích, a tím posilovat jejich konkurenceschopnost, udržitelnost a růst.

Cílem navrhovaných akcí je doplnit vnitrostátní a regionální politiky a programy podnikatelských inovací, posílit spolupráci mezi malými a středními podniky, včetně nadnárodní spolupráce, klastrů a dalších evropských aktérů s významem pro inovace, překlenout propast mezi výzkumem a vývojem a úspěšným uváděním na trh, vytvořit prostředí, které bude vstřícnější k podnikatelským inovacím, včetně formou opatření na straně poptávky a opatření zaměřených na předávání znalostí, a podpořit zohledňování měnící se povahy inovačních procesů, nových technologií, trhů a obchodních modelů.

Budou nastoleny pevné vazby s politikami Unie pro jednotlivá odvětví, zejména s programem COSME a s fondy politiky soudržnosti, aby se zajistila součinnost a soudržný přístup.

3.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Malé a střední podniky jsou klíčovou hybnou silou inovací vzhledem ke své schopnosti rychle a účinně přetvářet nové myšlenky v úspěšné podnikání. Slouží jako důležité kanály pro přelévání znalostí přinášející výsledky výzkumu na trh. Malé a střední podniky hrají klíčovou úlohu v procesu předávání technologií a znalostí a přispívají k tržnímu využití inovací pocházejících z výzkumů prováděných na univerzitách, ve výzkumných institucích a v podnicích provádějících výzkum. Posledních dvacet let ukázalo, že díky inovativním malým a středním podnikům došlo k obnově celých odvětví a k vytvoření nových průmyslových odvětví. Rychle rostoucí podniky jsou klíčové pro rozvoj vznikajících průmyslových odvětví a pro urychlení strukturálních změn, které Evropa potřebuje k tomu, aby se stala udržitelnou ekonomikou založenou na znalostech s trvalým růstem a vysoce kvalitními pracovními místy.

Malé a střední podniky lze nalézt ve všech odvětvích hospodářství. Jsou důležitější součástí evropské ekonomiky, než jak je tomu v jiných regionech, například ve Spojených státech amerických. Inovovat přitom mohou všechny typy malých a středních podniků. Je třeba je podpořit, aby investovaly do výzkumu a inovací a zvýšily svou kapacitu řízení inovačních procesů. Při této činnosti by měly mít možnost čerpat z celého inovačního potenciálu vnitřního trhu a Evropského výzkumného prostoru, aby mohly vytvářet nové podnikatelské příležitosti v Evropě i mimo ni a přispívat k nalézání řešení odpovídající na klíčové společenské výzvy.

▼B

Účast na výzkumu a inovacích Unie posiluje schopnosti malých a středních podniků v oblasti výzkumu a vývoje a technologií, zvyšuje jejich schopnost vytvářet, vstřebávat a používat nové znalosti, zesiluje ekonomické využívání nových řešení, podporuje inovace v produktech, službách a obchodních modelech, podporuje podnikatelskou činnost na větších trzích a rozvíjí znalostní síť malých a středních podniků na mezinárodní úrovni. Malé a střední podniky, které zavedly dobré řízení inovací, přičemž se často spoléhají na externí znalosti a dovednosti, předstihují svým výkonem ostatní.

Přeshraniční spolupráce je důležitým prvkem inovační strategie malých a středních podniků umožňujícím překonání některých problémů spojených s jejich velikostí, jako je přístup k technologickým a vědeckým kompetencím a novým trhům. Spolupráce přispívá k přeměně myšlenek ve zisk a růst společností a následně i ke zvyšování soukromých investic do výzkumu a inovací.

Zásadní úlohu v podpoře malých a středních podniků hrají regionální a národní programy výzkumu a inovací, často podpořené evropskou politikou soudržnosti. Zejména fondy politiky soudržnosti mají hrát klíčovou úlohu prostřednictvím budování kapacit a vytvářením „schodů k excelenci“ pro malé a střední podniky za účelem přípravy vynikajících projektů, které dokáží soutěžit o financování z programu Horizont 2020. Nicméně jen několik málo národních a regionálních programů poskytuje finanční prostředky pro nadnárodní výzkumné a inovační činnosti prováděné malými a středními podniky, šíření a přejímání inovativních řešení v celé Unii nebo přeshraniční služby na podporu inovací. Úkolem je poskytnout malým a středním podnikům tematicky otevřenou podporu k realizaci mezinárodních projektů v souladu s inovačními strategiemi podniků. Akce na úrovni Unie jsou proto nezbytné k doplnění činností prováděných na národní a regionální úrovni, posílení jejich dopadu a zpřístupnění systémů na podporu výzkumu a inovací.

3.3. *Hlavní rysy činností*

- a) Začlenění podpory malých a středních podniků do všech činností zejména prostřednictvím specializovaného nástroje

Malé a střední podniky jsou podporovány v rámci celého programu Horizont 2020. Pro tento účel jsou pro malé a střední podniky vytvořeny lepší podmínky, aby se programu Horizont 2020 účastnily. Specializovaný nástroj pro malé a střední podniky dále poskytuje rozfázovanou a plynulou podporu zahrnující celý inovační cyklus. Nástroj pro malé a střední podniky je zacílen na všechny typy inovativních malých a středních podniků, které vykazují velkou snahu růst, rozvíjet se a působit na mezinárodní úrovni. Uplatní se pro všechny typy inovací, včetně inovací služeb, netechnologických a sociálních inovací, za předpokladu, že každá z těchto činností vykazuje jasnou evropskou přidanou hodnotu. Záměrem je rozvinout a využívat inovační potenciál malých a středních podniků zaplněním mezery ve financování vysoce rizikového výzkumu a inovací v raném stadiu, podporou inovací a zvýšením obchodního využití výsledků výzkumu v soukromém sektoru.

Tento nástroj bude fungovat v rámci jediného centralizovaného řídicího systému s nenáročným správním režimem a jedním kontaktním místem. Bude primárně prováděn zdola nahoru prostřednictvím trvalých veřejných výzev k předkládání návrhů.

▼ B

Specializovaný nástroj pro malé a střední podniky se bude používat v rámci všech specifických cílů v rámci priority „společenské výzvy“ a specifického cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a bude na něj přidělena určitá částka.

b) Podpora malých a středních podniků s intenzivním výzkumem

Cílem je podpořit nadnárodní tržně orientované inovace v malých a středních podnicích zabývajících se výzkumem a vývojem. Zvláštní akce se zaměří na malé a střední podniky s intenzivním výzkumem ve všech odvětvích, které prokazují, že jsou schopné komerčně využívat výsledky projektu. Tato akce bude vycházet z programu Eurostars.

c) Zvýšení inovační kapacity malých a středních podniků

V rámci celého programu Horizont 2020 budou podporovány nadnárodní činnosti napomáhající provádění zvláštních opatření pro malé a střední podniky a doplňující tato opatření, zejména s cílem posílit inovační kapacitu malých a středních podniků. Tyto činnosti se v případě potřeby koordinují s podobnými vnitrostátními opatřeními. Předpokládá se úzká spolupráce se sítí národních kontaktních míst a sítí Enterprise Europe Network (EEN).

d) Podpora inovací orientovaných na trh

Budou podporovány nadnárodní tržně orientované inovace za účelem zlepšení rámcových podmínek pro inovace a budou řešeny konkrétní překážky, které brání zejména růstu inovativních malých a středních podniků.

ČÁST III

SPOLEČENSKÉ VÝZVY

1. Zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky

1.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je zlepšit celoživotní zdraví a dobré životní podmínky pro všechny.

Celoživotní zdraví a dobré životní podmínky pro všechny – děti, dospělí i starší osoby, vysoce kvalitní, ekonomicky udržitelné a inovativní systémy zdravotnictví a péče, které jsou součástí systému sociálního zabezpečení, a příležitosti pro nová pracovní místa a růst – to jsou cíle podpory výzkumu a inovací v reakci na tuto výzvu, které významně přispějí k realizaci strategie Evropa 2020.

Náklady na systémy zdravotní a sociální péče v Unii stoupají, péče a preventivní opatření pro všechny věkové skupiny jsou čím dále dražší, přičemž se očekává, že počet Evropanů starších 65 let se do roku 2060 téměř zdvojnásobí z 85 milionů v roce 2008 na 151 milionů a počet osob starších 80 let vzroste ve stejném období z 22 na 61 milionů. Snížení nebo omezení nárůstu těchto nákladů tak, aby se nestaly neudržitelnými, závisí částečně na zlepšení celoživotního zdraví a dobrých životních podmínek všech, a tedy na účinné prevenci, léčbě a zvládání onemocnění a zdravotních postižení.

▼B

Chronické zdravotní potíže a choroby jsou hlavními příčinami zdravotního postižení, špatného zdravotního stavu, odchodu do důchodu ze zdravotních důvodů a předčasných úmrtí a představují značné sociální a hospodářské náklady.

Kardiovaskulární choroby jsou v Unii každoročně příčinou více než 2 milionů úmrtí a stojí hospodářství více než 192 miliard EUR, zatímco rakovina je příčinou čtvrtiny všech úmrtí a je nejčastější příčinou úmrtí u lidí ve věku 45–64 let. Přes 27 milionů lidí v Unii trpí cukrovkou a přes 120 milionů lidí revmatickými potížemi a onemocněním pohybového aparátu. Velký problém představují i nadále vzácné choroby, které v Evropě postihují přibližně 30 milionů lidí. Celkové náklady na poruchy mozku (mimo jiné poruchy, které ovlivňují duševní zdraví včetně deprese) se odhadují na 800 miliard EUR. Jen duševní poruchy postihují v Unii podle odhadů 165 milionů lidí, což je spojeno s náklady ve výši 118 miliard EUR. Očekává se, že tyto částky budou nadále významně růst, z velké části kvůli stárnutí obyvatelstva Evropy a s tím souvisejícím stoupajícím počtem neurodegenerativních onemocnění. Environmentální faktory, faktory související se zaměstnáním a životním stylem a socioekonomické faktory jsou významné u několika z těchto onemocnění, přičemž se odhaduje, že s nimi souvisí až třetina celosvětové zátěže způsobené chorobami.

Infekční choroby (např. HIV/AIDS, tuberkulóza a malárie) představují celosvětový problém, protože se ze 41 % podílejí na 1,5 miliardě let života s postižením na celém světě, z toho 8 % v Evropě. Choroby spojené s chudobou a zanedbávaná onemocnění jsou rovněž celosvětovým problémem. Je rovněž nutné se připravit na nové epidemie, znovu se objevující infekční onemocnění (včetně onemocnění souvisejících s vodou) a hrozbu narůstající antimikrobiální rezistence. Zohledněna by měla být také zvýšená rizika zoonóz.

Na druhé straně procesy vývoje léčivých přípravků a očkovacích látek jsou čím dále dražší a méně efektivní. Úsilí o zvýšení úspěšnosti vývoje léčiv a očkovacích látek zahrnuje alternativní metody k nahrazení klasického testování bezpečnosti a účinnosti. Je nutné se zabývat přetrvávajícími nerovnostmi v oblasti zdraví a potřebami zvláštních skupin obyvatelstva (např. těch, které trpí vzácnými chorobami) a zajistit přístup k účinným a kvalitním systémům zdravotnictví a péče pro všechny Evropany bez ohledu na jejich věk nebo původ.

Zdraví a dobré životní podmínky ovlivňují rovněž další faktory, jako je výživa, tělesná aktivita, blahobyt, začlenění, zapojení, společenský kapitál a práce, a je třeba přijmout celostní přístup.

Vzhledem k vyšší naději dožití se změní struktura obyvatelstva v Evropě a jeho věková struktura. Základním předpokladem pro úspěšné přizpůsobení společností demografickým změnám bude proto výzkum zaměřený na prodloužení celoživotního zdraví, aktivní stárnutí a dobré životní podmínky pro všechny.

▼ B1.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Choroby a zdravotní postižení se nezastavují na státních hranicích. Odpovídající úsilí v oblasti výzkumu, vývoje a inovací na evropské úrovni i ve spolupráci se třetími zeměmi, do něhož se zapojí všechny zúčastněné strany, včetně pacientů a koncových uživatelů, může a mělo by významným způsobem přispět k řešení těchto globálních výzev, a tím i k dosažení rozvojových cílů tisíciletí v rámci OSN, zajistit lepší zdraví a dobré životní podmínky pro všechny a získat pro Evropu vedoucí postavení na rychle se rozrůstajících světových trzích s inovacemi v oblasti zdraví a dobrých životních podmínek.

Tato reakce závisí na excelenci ve výzkumu, která zlepší naše základní chápání determinant zdraví, choroby, zdravotního postižení, podmínek zdravého zaměstnání, vývoje a stárnutí (včetně naděje dožití), a na bezproblémové a všeobecné přeměně výsledných a stávajících znalostí do podoby inovativních, účinných, přístupných a bezpečných produktů, strategií, intervencí a služeb s potenciálem pro nasazení ve velkém měřítku. Navíc význam těchto výzev v celé Evropě a v mnoha případech na celém světě vyžaduje reakci, která se vyznačuje dlouhodobou a koordinovanou podporou spolupráce mezi víceoborovými a víceodvětvovými týmy na vynikající úrovni. Tuto výzvu je nutné řešit také z pohledu společenských, ekonomických a humanitních věd.

Podobně i složitost této výzvy a vzájemná závislost jejích složek vyžadují reakci na evropské úrovni. Mnoho přístupů, nástrojů a technologií, které lze použít v mnoha oblastech výzkumu a inovací v rámci této výzvy, lze nejlépe podpořit na úrovni Unie. Zahrnují porozumění molekulárnímu základu onemocnění, stanovení inovativních léčebných postupů a nových modelových systémů, víceoborové uplatnění znalostí z oblasti fyziky, chemie a systémové biologie, vytváření dlouhodobých kohort a provádění klinických zkoušek (včetně zaměření na vývoj léčivých přípravků a jejich účinky ve všech věkových skupinách), klinické využití tzv. „-omik“ (biotechnologií s příponou „-omika“), systémy biolékařství nebo rozvoj informačních a komunikačních technologií a jejich použití ve zdravotnické praxi, zejména v elektronickém zdravotnictví (e-health). Požadavky specifických skupin obyvatelstva se také nejlépe řeší integrovaným způsobem, například rozvojem stratifikovaného či personalizovaného lékařství, při léčbě vzácných chorob a při poskytování řešení pro asistované a nezávislé žití.

Aby se maximalizoval dopad akcí na úrovni Unie, bude podpořena celá škála činností v oblasti výzkumu, vývoje a inovací od základního výzkumu počínaje přes převedení znalostí o onemocnění do nových léčebných postupů, po rozsáhlé zkoušky, pilotní projekty a demonstrace, s mobilizací soukromých investic; a až po veřejné zakázky a zakázky v předobchodní fázi na nové produkty, služby a rozšiřitelná řešení, které jsou v případě nutnosti interoperabilní a podporované stanovenými normami nebo společnými pokyny. Toto koordinované evropské úsilí zvýší vědecké schopnosti ve zdravotnickém výzkumu a přispěje k pokračujícímu rozvoji Evropského výzkumného prostoru. Ve vhodných případech se bude rovněž propojovat s činnostmi připravenými v rámci programu Zdraví pro růst, iniciativ společného plánování, včetně iniciativ „Výzkum neurodegenerativních chorob“, „Zdravá strava pro zdravý život“, „Antimikrobiální rezistence“ a „Delší a lepší život“, jakož i Evropského partnerství pro inovace v oblasti aktivního a zdravého stárnutí.

▼B

Vědecká komise pro zdraví bude vědeckou platformou zúčastněných stran, která bude vypracovávat vstupní vědecké informace ohledně této společenské výzvy. Bude poskytovat ucelenou vědecky zaměřenou analýzu úskalí výzkumu a inovací a možností souvisejících s touto společenskou výzvou, přispívat k vymezení priorit výzkumu a inovací v této oblasti a vyzývat k vědecké účasti na tomto výzkumu v rámci celé Unie. Aktivní spolupráci se zúčastněnými stranami bude napomáhat při budování schopností a podpoře sdílení znalostí a větší spolupráce v této oblasti napříč celou Unií.

1.3. *Hlavní rysy činností*

Účinná podpora zdraví podložená silnou základnou znalostí zabraňuje onemocnění, přispívá k dobrým životním podmínkám a je nákladově efektivní. Podpora zdraví, aktivního stárnutí, dobrých životních podmínek a prevence onemocnění rovněž závisí na pochopení determinant zdraví, na účinných preventivních nástrojích, na účinném dohledu nad zdravím a připravenosti na choroby a na účinných screeningových programech. Účinnou podporu zdraví usnadňuje také poskytování lepších informací občanům, čímž je podněcován odpovědný přístup ke zdraví.

Úspěšné snahy o prevenci, včasné odhalování, zvládání, léčbu a vyléčení onemocnění, zdravotních postižení, křehkého zdraví a snížené funkčnosti mají oporu v základním pochopení jejich determinant a příčin, procesů a dopadů, jakož i faktorů, které představují základ dobrého zdraví a dobrých životních podmínek. Pro dosažení lepšího pochopení zdraví a onemocnění bude nutné úzké propojení mezi základním, klinickým, epidemiologickým a socioekonomickým výzkumem. Rovněž je nezbytné účinné sdílení údajů, jejich normalizované zpracovávání a propojení těchto údajů s rozsáhlými kohortovými studiemi, stejně jako převádění výsledků výzkumu na klinickou úroveň, a to i prostřednictvím provádění klinických zkoušek, které by se měly zaměřit na všechny věkové skupiny s cílem zajistit, aby byly léčivé přípravky přizpůsobeny jejich potřebám.

Obnovený výskyt starých infekčních chorob včetně tuberkulózy a zvýšený výskyt chorob, jimž lze předcházet očkováním, dále podtrhuje nutnost přistupovat k chorobám souvisejícím s chudobou a opomíjeným chorobám komplexně. Stejně komplexní přístup vyžaduje i rostoucí problém antimikrobiální rezistence.

Mělo by se rozvíjet personalizované lékařství s cílem přizpůsobit preventivní a terapeutický přístup potřebám pacienta, přičemž toto lékařství musí vycházet z včasného zjišťování onemocnění. Přizpůsobení se dalším požadavkům, které jsou v důsledku stárnutí obyvatelstva kladeny na zdravotnictví péči, představuje společenskou výzvu. Má-li být pro všechny věkové skupiny zachováno účinné zdravotnictví a péče, je nezbytné úsilí o zlepšení rozhodování v oblasti prevence a léčby, o určení osvědčených postupů v odvětví zdravotnictví a péče a podporu jejich šíření a o podporu integrované péče. Základním předpokladem pro to, aby evropští občané zůstali v průběhu celého svého života zdraví a aktivní, je lepší porozumění procesům stárnutí a prevence onemocnění spojených s věkem. Rovněž je důležité, aby došlo ke všeobecnému

▼B

osvojení si technologických, organizačních a společenských inovací, které umožňují zejména starším osobám, osobám s chronickými onemocněními a osobám se zdravotním postižením zůstat aktivní a nezávislé. To přispěje ke zlepšení a prodloužení doby jejich fyzických, sociálních a duševních životních podmínek.

Všechny tyto činnosti se provádějí tak, aby poskytovaly podporu během celého výzkumného a inovačního cyklu a přitom posílily konkurenceschopnost podniků v Evropě a rozvoj nových příležitostí na trhu. Důraz bude kladen také na zapojení všech zúčastněných stran v oblasti zdravotnictví, včetně pacientů a organizací pacientů a poskytovatelů zdravotních služeb a péče, s cílem vytvořit výzkumnou a inovační agendu, která aktivně zapojí občany a bude odpovídat jejich potřebám a očekáváním.

Ke konkrétním činnostem patří: porozumění determinantám zdraví (včetně výživy, tělesné aktivity, genderové problematiky a faktorů souvisejících s životním prostředím, socioekonomickými podmínkami, zaměstnáním, a klimatem), zlepšení podpory zdraví a prevence onemocnění; chápání onemocnění a zlepšení diagnostiky a prognózy; rozvoj účinných programů prevence a screeningových programů a zlepšení posouzení náchylnosti k onemocněním; zlepšení dohledu nad infekčními chorobami a připravenosti k boji proti epidemiím a novým chorobám; vývoj nových a lepších preventivních a terapeutických očkovacích látek a léčivých přípravků; používání počítačové simulace (*in silico*) v lékařství za účelem lepšího zvládnutí a předvídaní onemocnění; vývoj regenerativního lékařství, specifických léčebných postupů a léčení onemocnění, včetně paliativní péče; přenos znalostí do klinické praxe a rozšiřitelných inovačních akcí; lepší informovanost v oblasti zdraví a lepší shromažďování a využívání zdravotních a administrativních údajů o kohortách; standardizované analýzy údajů a techniky; aktivní stárnutí, nezávislé a asistované žití; individuální informovanost a posílení péče o vlastní zdraví; podpora integrované péče, včetně psychosociálních aspektů; zlepšení vědeckých nástrojů a metod na podporu tvorby politik a potřeb v oblasti právní úpravy; optimalizace efektivity a účinnosti poskytování zdravotní péče a snížení rozdílů a nerovností týkajících se zdraví prostřednictvím fakticky podloženého rozhodování a šíření osvědčených postupů a inovační technologie a přístupů. V zájmu rychlého zavádění a využívání výsledků je nutné k aktivní účasti podněcovat poskytovatele zdravotní péče.

2. **zajišťování potravin, udržitelné zemědělství a lesní hospodářství, mořský a námořní výzkum a výzkum vnitrozemských vod a biohospodářství**

2.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je zajistit dostatečné zásobování bezpečnými, zdravými a vysoce kvalitními potravinami a dalšími biologickými výrobky prostřednictvím rozvoje produktivních a udržitelných systémů prvovýroby účinně využívajících zdroje i podpory souvisejících ekosystémových služeb a obnovy biologické rozmanitosti, a to vedle konkurenceschopnosti a nízkouhlíkových dodavatelských, zpracovatelských a tržních řetězců. Tím dojde k urychlení přechodu k udržitelnému evropskému biohospodářství k překlenutí mezery mezi novými technologiemi a jejich zaváděním.

▼B

Během nadcházejících desetiletí bude Evropa čelit zostřené soutěži o omezené a konečné přírodní zdroje, účinkům změny klimatu, zejména na systémy prvovýroby (zemědělství včetně chovu hospodářských zvířat a zahradnictví, lesnictví, rybolov a akvakultura) potřebě zajistit udržitelné, bezpečné a zabezpečené dodávky potravin pro evropskou rostoucí světovou populaci. Podle odhadů bude třeba zvýšit světové zásobování potravinami o 70 %, má-li se uživit celosvětová populace, která do roku 2050 dosáhne počtu 9 miliard osob. Na zemědělství připadá zhruba 10 % emisí skleníkových plynů v Unii a přestože v Evropě klesají, na celosvětové úrovni emise ze zemědělství podle předpovědi do roku 2030 vzrostou až na 20 %. Navíc Evropa bude potřebovat zajistit dostatečné a udržitelně produkované dodávky surovin, energie a průmyslových produktů v podmínkách zmenšujících se zdrojů fosilního uhlíku (očekává se, že produkce ropy kapalného plynu klesne do roku 2050 přibližně o 60 %) a přitom si udržet svou konkurenceschopnost. Obrovský problém a náklady představuje bioodpad (podle odhadů až 138 milionů tun ročně v Unii, z toho až 40 % končí na skládkách), a to navzdory své potenciální vysoké přidané hodnotě.

Například se odhaduje, že 30 % všech potravin vyprodukovaných ve vyspělých zemích se vyhodí. Je třeba významných změn, aby se toto množství v Unii do roku 2030 snížilo 50 %⁽¹⁾. Kromě toho škůdci a choroby zvířat a rostlin, včetně zoonóz a patogenů v potravinách, vstupují na území států a šíří se bez ohledu na státní hranice. Účinná vnitrostátní preventivní opatření jsou nutná, ale opatření na úrovni Unie mají zásadní význam pro konečnou kontrolu a účinné fungování jednotného trhu. Tato výzva je složitá, ovlivňuje velkou řadu vzájemně propojených odvětví a vyžaduje celostní a systémový přístup.

Je potřeba čím dál více biologických zdrojů k uspokojení poptávky trhu po bezpečných zdravých dodávkách potravin, biomateriálech, biopalivech a biologických výrobcích, sahajících od spotřebního zboží po volně ložené chemické látky. Avšak kapacity zemských a vodních ekosystémů pro jejich produkci jsou omezené, přičemž současně existují vzájemně si konkurující požadavky na jejich využívání a často se s nimi neharmonizují optimálně, o čemž svědčí například výrazný pokles obsahu uhlíku v půdě a její úrodnosti a vyčerpání rybolovných zdrojů. Existuje nedostatečně využívaný prostor pro podporu ekosystémových služeb zemědělské půdy, lesů a mořských i sladkých vod prostřednictvím začlenění agronomických, environmentálních a sociálních cílů do udržitelné produkce a spotřeby.

Potenciálu biologických zdrojů a ekosystémů by se dalo využít mnohem udržitelnějším, účinnějším a integrovanějším způsobem. Například by bylo možné lépe využívat potenciál biomasy ze zemědělství, z lesů a odpadních toků zemědělského, vodního, průmyslového a také komunálního původu.

V podstatě je potřeba přejít na optimální a obnovitelné využívání biologických zdrojů a na udržitelnou prvovýrobu a zpracovatelské systémy, které mohou produkovat více potravin, vlákniny a dalších biologických výrobků s minimalizovanými vstupy, environmentálním

⁽¹⁾ KOM(2011)112.

▼B

dopadem a emisemi skleníkových plynů, lepšími ekosystémovými službami, bez odpadů a s přiměřenou společenskou hodnotou. Cílem je vybudovat takové systémy výroby potravin, které posilují, upevňují a obohacují zdrojovou základnu a umožňují vytváření udržitelného blahobytu. Je nutné lépe porozumět reakcím na způsob, jakým se produkují, distribuují, uvádějí na trh a spotřebovávají potraviny a jakým se reguluje jejich výroba, a více se těmito reakcemi zabývat. Klíčovým předpokladem, aby se tak stalo, je zásadní úsilí propojeného výzkumu a inovací v Evropě i mimo ni, jakož i pokračující dialog mezi politickými, sociálními, hospodářskými skupinami a skupinami dalších zúčastněných stran.

2.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Zemědělství, lesnictví, rybolov a akvakultura jsou spolu s biologickými průmyslovými odvětvími hlavní sektory, o které se opírá biohospodářství. Biohospodářství představuje velký a rostoucí trh, jehož hodnota se odhaduje na více než 2 biliony EUR a jenž poskytuje 20 milionů pracovních míst, což představovalo v roce 2009 9 % celkové zaměstnanosti v Unii. Investice do výzkumu a inovací v rámci této společenské výzvy umožní Evropě zaujmout vedoucí postavení na příslušných trzích a budou hrát roli při dosahování cílů strategie Evropa 2020 a jejich stěžejních iniciativ „Unie inovací“ a „Evropa účinněji využívající zdroje“.

Plně funkční evropské biohospodářství – zahrnující udržitelnou produkci obnovitelných zdrojů z půdního prostředí, z rybolovu a akvakultury a jejich převádění na potraviny, krmivo, biologické výrobky z vláken a bioenergií, stejně jako související veřejné statky – bude vytvářet vysokou přidanou hodnotu na úrovni Unie. Souběžně s tržně orientovanými funkcemi zastává biohospodářství rovněž funkce související s celou řadou veřejných statků, biologickou rozmanitostí a ekosystémovými službami. Je-li řízeno udržitelným způsobem, může snížit ekologickou stopu prvovýroby a celého dodavatelského řetězce. Může také zvýšit jejich konkurenceschopnost, posílit soběstačnost Evropy a vytvořit pracovní místa a podnikatelské příležitosti, jež mají zásadní význam pro rozvoj venkova a pobřežních oblastí. Výzvy týkající se zajišťování potravin, udržitelného zemědělství a chovu zvířat, vodního hospodářství, lesního hospodářství a biohospodářství jako celku jsou evropské i celosvětové povahy. Akce na úrovni Unie jsou nezbytné, aby vznikly klastry za účelem dosažení nezbytné šířky a kritického množství k doplnění úsilí jednotlivých členských států nebo skupin členských států. Přístup orientovaný na více aktérů zajistí nezbytné obohacující interakce mezi výzkumnými pracovníky, podniky, zemědělci/producenty, poradci a konečnými uživateli. Úroveň Unie je rovněž nezbytná k zajištění soudržnosti při hledání odpovědi na tuto výzvu napříč odvětvími a se silnými vazbami na příslušné politiky EU. Koordinace výzkumu a inovací na úrovni Unie bude podněcovat požadované změny v celé Unii a pomůže je urychlit.

Výzkum a inovace se propojí s vypracováním širokého spektra politik Unie a souvisejících cílů, včetně společné zemědělské politiky (zejména politiky rozvoje venkova, iniciativ společného plánování, včetně iniciativ „Zemědělství, zajišťování potravin a změna klimatu“, „Zdravá strava pro zdravý život“ a „Zdravá a bohatá moře a oceány“), evropského inovačního partnerství „Zemědělská produktivita a udržitelnost“ a Evropského inovačního partnerství v oblasti hospodaření s vodou, společné rybářské politiky, integrované námořní politiky, Evropského programu pro změnu

▼B

klimatu, rámcové směrnice o vodě⁽¹⁾, rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí⁽²⁾, akčního plánu EU pro lesní hospodářství, tematické strategie pro ochranu půdy, strategie Unie v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2020, Evropského strategického plánu pro energetické technologie, inovačních a průmyslových politik Unie, vnější politiky a politiky rozvojové pomoci, strategií pro zdraví rostlin, strategií pro zdraví a dobré životní podmínky zvířat a regulačních rámců na ochranu životního prostředí, zdraví a bezpečnosti, a podpoří je s cílem prosazovat účinné využívání zdrojů a opatření v oblasti klimatu a omezovat odpady. Lepší integrace celého cyklu od základního výzkumu po inovace do příslušných politik Unie značně zlepši jejich přidanou hodnotu na úrovni Unie, zajistí pákový účinek, zvýší společenskou důležitost, poskytne zdravé potraviny a pomůže dále rozvíjet udržitelné řízení půd, moří a oceánů a trhy biohospodářství.

Za účelem podpory politik Unie souvisejících s biohospodářstvím a pro usnadnění řízení a sledování výzkumu a inovací se bude provádět socio-ekonomický výzkum a činnosti zaměřené na budoucí vývoj ve vztahu ke strategii pro biohospodářství, včetně přípravy ukazatelů, databází a modelů, předvídání a předpovědi a posuzování dopadů iniciativ na hospodářství, společnost a životní prostředí.

Akce založené na výzvách, které se zaměřují na sociální, hospodářské a environmentální přínosy a modernizaci odvětví a trhů spojených s biohospodářstvím, se podpoří prostřednictvím víceoborového výzkumu, budou hybnou silou pro inovace a povedou k rozvoji nových strategií, postupů, udržitelných produktů a procesů. Uplatní se rovněž široký přístup k inovacím sahající od technologických, netechnologických, organizačních, hospodářských a sociálních inovací až například po způsoby přenosu technologií, nové obchodní modely, tvorbu značek a služby. Je třeba docenit potenciál zemědělců a malých a středních podniků přispět k inovacím v této oblasti. Přístup k biohospodářství musí zohledňovat význam místních znalostí a rozmanitosti.

2.3. *Hlavní rysy činnosti*

a) Udržitelné zemědělství a lesní hospodářství

Záměrem je zajistit dostatek potravin, krmiva, biomasy a dalších surovin při zachování základny přírodních zdrojů, jako jsou voda a půda a biologická rozmanitost, v evropském a celosvětovém měřítku a zlepšení ekosystémových služeb, včetně zmírňování změny klimatu. Činnosti se zaměří na zvyšování kvality a hodnoty zemědělských produktů zajištěním udržitelnějších a produktivnějších systémů zemědělství, včetně živočišné výroby a lesnictví, které jsou rozmanité, odolné a účinné z hlediska zdrojů (pokud jde o nízkouhlíkový charakter, nízké externí vstupy a vodu), chrání přírodní zdroje,

⁽¹⁾ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Úř. věst. L 327, 22.12.2000, s. 1).

⁽²⁾ Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2008/56/ES ze dne 17. června 2008, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti mořské environmentální politiky (rámcová směrnice o strategii pro mořské prostředí) (Úř. věst. L 164, 25.6.2008, s. 19).

▼B

produkují méně odpadu a jsou přizpůsobivé měnícímu se životnímu prostředí. Činnosti se dále zaměří na rozvoj služeb, koncepcí a politik pro prosperující zdroje obživy na venkově a na podporu udržitelné spotřeby.

Konkrétně v případě lesního hospodářství je cílem udržitelná produkce biomasy a biologických výrobků a poskytování ekosystémových služeb, s řádným přihlédnutím k ekonomickým, ekologickým a sociálním aspektům lesního hospodářství. Činnosti se zaměří na další rozvoj produkce a udržitelnosti systémů udržitelného lesního hospodářství, které účinně využívají zdroje, jsou prostředkem pro posílení odolnosti lesů a ochrany biologické rozmanitosti a mohou uspokojit zvýšenou poptávku po biomase.

Rovněž se vezme v úvahu vzájemné působení funkčních rostlin a zdraví a dobrých životních podmínek, jakož i využití zahradnictví a lesního hospodářství pro rozvoj městské zeleně.

b) Udržitelné a konkurenceschopné zemědělsko-potravinářské odvětví pro bezpečnou a zdravou stravu

Záměrem je splnit požadavky občanů a potřeby životního prostředí, pokud jde o bezpečné, zdravé a cenově dostupné potraviny, učinit zpracování, distribuci a spotřebu potravin a krmiv udržitelnějšími a potravinářské odvětví konkurenceschopnějším a zvážit také kulturní složku kvality potravin. Činnosti se zaměří na zdravé a bezpečné potraviny pro všechny, informované rozhodování spotřebitelů, řešení a inovace v oblasti stravování, které povedou ke zlepšení zdraví, a konkurenceschopné metody zpracování potravin, které využívají méně zdrojů a přídatných látek a produkují méně vedlejších produktů, odpadu a skleníkových plynů.

c) Uvolnění potenciálu živých vodních zdrojů

Záměrem je řídit, udržitelně využívat a zachovat vodní živé zdroje za účelem maximalizace sociálních a hospodářských přínosů/výnosů z evropských oceánů, moří a vnitrozemských vod a zároveň chránit biologickou rozmanitost. Činnosti se zaměří na optimální příspěvek k zabezpečení dodávek potravin vyvinutím udržitelného rybolovu šetrného k životnímu prostředí, udržitelného řízení ekosystémů poskytujících zboží a služby, konkurenceschopné evropské akvakultury, která je současně šetrná k životnímu prostředí, v kontextu celosvětového hospodářství a na podporu mořských a námořních inovací prostřednictvím biotechnologií, aby se posílil inteligentní „modrý“ růst.

d) Udržitelné a konkurenceschopné biologické podniky a podpora rozvoje evropského biohospodářství

Záměrem je podpora nízkouhlíkových, udržitelných a konkurenceschopných evropských biologických podniků účinně využívajících zdroje. Činnosti se zaměří na podporu biohospodářství založeného na znalostech prostřednictvím přeměny tradičních průmyslových

▼ B

procesů a produktů na biologické procesy a produkty účinně využívající zdroje a energii, vývoj integrovaných biorafinérií druhé nebo další generace, optimalizaci využívání biomasy z prvovýroby včetně reziduí, bioodpadu a vedlejších produktů z biologického průmyslu a otevření nových trhů prostřednictvím podpory systémů normalizace a certifikace, regulačních a demonstračních činností / činností zahrnujících testy v terénních podmínkách a dalších, a to při zohlednění dopadů biohospodářství na využívání půdy a změny ve využívání půdy, ale i názorů a obav občanské společnosti.

e) Průřezový mořský a námořní výzkum

Cílem je zvýšit dopad moří a oceánů Unie na společnost a hospodářský růst prostřednictvím udržitelného využívání mořských zdrojů i různých zdrojů mořské energie a široké škály různého využití, jež moře nabízejí.

Činnosti se zaměří na vědecko-technické průřezové výzvy v mořské a námořní oblasti s cílem uvolnit potenciál moří a oceánů v celé škále mořských a námořních průmyslových odvětví a zároveň chránit životní prostředí a přizpůsobit se změně klimatu. Strategický a koordinovaný přístup k mořskému a námořnímu výzkumu napříč všemi výzvami a prioritami programu Horizont 2020 současně podpoří provedení příslušných politik Unie s cílem přispět k dosažení hlavních cílů modrého růstu.

3. **Zajištěná, čistá a účinná energie**3.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je uskutečnit přechod na spolehlivý, cenově dostupný, všeobecně přijatý, udržitelný a konkurenceschopný energetický systém zaměřený na snížení závislosti na fosilních palivech v situaci rostoucího nedostatku zdrojů, zvyšující se energetické potřeby a změny klimatu.

Unie má v úmyslu do roku 2020 snížit emise skleníkových plynů o 20 % oproti úrovni z roku 1990 a dále do roku 2050 o 80 až 95 % oproti uvedené úrovni. Navíc by obnovitelné zdroje měly v roce 2020 pokrývat 20 % konečné spotřeby energie spolu s cílem 20 % energetické účinnosti. Dosažení těchto cílů bude vyžadovat přepracování energetického systému, který bude kombinovat nízkouhlíkový profil a rozvoj alternativ fosilních paliv, energetickou bezpečnost a cenovou dostupnost při současném posílení hospodářské konkurenceschopnosti Evropy. Nyní má Evropa k tomuto celkovému cíli velmi daleko. Evropský energetický systém stále z 80 % závisí na fosilních palivech a toto odvětví produkuje 80 % všech emisí skleníkových plynů v Unii. S ohledem na dosažení dlouhodobých cílů Unie v oblasti klimatu a energetiky je vhodné, aby se ve srovnání se sedmým rámcovým programem zvýšil podíl rozpočtu vyhrazený na činnosti v oblasti obnovitelných zdrojů energie, energetické účinnosti u koncového uživatele, inteligentních energetických sítí a skladování energie a aby byl navýšen rozpočet vyhrazený na činnosti v oblasti přijímání energetických inovací na trhu prováděné v rámci programu Inteligentní energie – Evropa, který je součástí rámcového

▼B

programu pro konkurenceschopnost a inovace (2007 až 2013). Celkový příspěvek na tyto činnosti má dosáhnout alespoň 85 % rozpočtu v rámci této společenské výzvy. Na dovoz energie je každoročně vynaloženo 2,5 % hrubého domácího produktu (HDP) Unie a tento podíl pravděpodobně poroste. Tento trend by do roku 2050 vedl k úplné závislosti na dovozu ropy a plynu. Jelikož evropské podniky a evropští spotřebitelé čelí kolísání cen energie na světovém trhu a zároveň obavám o zajištění dodávek, vynakládají rostoucí podíl svých příjmů na energii. Evropská města jsou zodpovědná za 70 až 80 % ⁽¹⁾ celkové spotřeby energie v Unii a zhruba za stejný podíl emisí skleníkových plynů.

Z plánu přechodu na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství do roku 2050 ⁽²⁾ vyplývá, že plánovaného snížení emisí skleníkových plynů se bude muset dosáhnout do velké míry na území Unie. To by zahrnovalo snížení emisí CO₂ do roku 2050 o více než 90 % v odvětví energetiky, o více než 80 % v průmyslu, alespoň o 60 % v dopravě a přibližně o 90 % v odvětví bydlení a ve službách. Z tohoto plánu rovněž mimo jiné vyplývá, že v krátkodobém až střednědobém horizontu může zemní plyn v kombinaci s využitím technologie zachycování a ukládání uhlíku přispět k přeměně odvětví energetiky.

Aby se takového ambiciózního snížení dosáhlo, je třeba učinit významné investice do výzkumu, vývoje, demonstrací a uvádění na trh cenově dostupných účinných, bezpečných, zabezpečených a spolehlivých nízkouhlíkových energetických technologií a služeb, včetně plynu, ukládání elektřiny a zavádění malých a miniaturních energetických systémů. Toto musí jít ruku v ruce s netechnologickými řešeními jak na straně nabídky, tak na straně poptávky, a mimo jiné zahájením participačních procesů a zapojením spotřebitelů. Toto vše musí být součástí integrované udržitelné nízkouhlíkové politiky, včetně zvládnutí klíčových základních technologií, zejména řešení v oblasti informačních a komunikačních technologií a vyspělé výroby, zpracování a materiálů. Cílem je vyvinout a vytvořit účinné energetické technologie a služby včetně začlenění obnovitelných zdrojů energie, které se budou moci výrazně rozšířit na evropských i mezinárodních trzích, a zavést inteligentní řízení na straně poptávky založené na otevřeném a transparentním trhu s energiemi a zabezpečených inteligentních systémech řízení energetické účinnosti.

3.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Nové technologie a řešení musí náklady a spolehlivostí konkurovat energetickým systémům s dobře zavedenými provozovateli a technologiemi. Výzkum a inovace jsou zásadní pro to, aby se tyto nové, čistší, nízkouhlíkové a účinnější zdroje energie staly komerčně přitažlivými v potřebném měřítku. Ani samotný průmysl, ani jednotlivé členské státy nemohou nést náklady a rizika, jejichž hlavní hnací síly (přechod na nízkouhlíkové hospodářství, poskytování cenově dostupné a zajištěné energie) se nacházejí mimo trh.

⁽¹⁾ World Energy Outlook 2008, OECD – IEA, 2008.

⁽²⁾ KOM(2011)0112.

▼B

Urychlení tohoto vývoje bude vyžadovat strategický přístup na úrovni Unie zahrnující dodávky energie, poptávku po energii a využívání energie v budovách, službách, domácnostech, dopravě a průmyslových hodnotových řetězcích. To bude rovněž zahrnovat sladění zdrojů v celé Unii, včetně fondů politiky soudržnosti, zejména prostřednictvím vnitrostátních a regionálních strategií inteligentní specializace, systémů pro obchodování s emisemi (ETS), zadávání veřejných zakázek a dalších mechanismů financování. Bude to také vyžadovat politiku právní úpravy a politiku zavádění pro obnovitelné zdroje a energetickou účinnost, individuálně přizpůsobenou technickou pomoc a budování kapacit za účelem odstranění netechnologických překážek.

Takový strategický přístup nabízí Evropský strategický plán pro energetické technologie (plán SET). Ten obsahuje dlouhodobý program pro řešení klíčových problémů bránících ve vývoji inovací, se kterými se potýkají energetické technologie při průkopnickém výzkumu, ve fázi výzkumu a vývoje / potvrzení koncepce a ve fázi demonstrace, kdy společnosti hledají kapitál na financování velkých projektů, které jsou první svého druhu, a na zahájení procesu uvádění na trh. Nebudou opomíjeny ani nově vznikající technologie s průlomovým potenciálem.

Zdroje potřebné k úplnému provedení plánu SET se odhadují na 8 miliard EUR ročně v průběhu následujících 10 let⁽¹⁾. To značně přesahuje možnosti samotných jednotlivých členských států nebo samotných zúčastněných stran z oblasti výzkumu a průmyslu. Zapotřebí jsou investice do výzkumu a inovací na úrovni Unie v kombinaci s mobilizací úsilí v celé Evropě ve formě společného provádění a sdílení rizik a kapacit. Financování energetického výzkumu a inovací Unii proto doplní činnosti členských států tím, že se zaměří na špičkové technologie a činnosti se zřejmou přidanou hodnotou Unie, zejména na ty, které mají vysoký potenciál zvýšit účinnost využití vnitrostátních zdrojů a vytvářet pracovní místa v Evropě. Postup na úrovni Unie také podpoří dlouhodobé programy s vysokými riziky a náklady mimo dosah jednotlivých členských států, spojí úsilí za účelem snížení investičních rizik u činnosti velkého rozsahu, jako jsou průmyslové demonstrace, a vyvine celoevropská interoperabilní energetická řešení.

Provádění plánu SET jako výzkumného a inovačního pilíře evropské energetické politiky posílí zajištění dodávek v Unii a přechod na nízkouhlíkovou ekonomiku, přispěje k propojení výzkumných a inovačních programů s transevropskými a regionálními investicemi do energetické infrastruktury a zvýší ochotu investorů uvolnit kapitál na projekty s dlouhou dobou mezi vypracováním návrhu a realizací a značnými technologickými a tržními riziky. Vytvoří tak příležitosti k inovacím pro malé i velké společnosti a pomůže jim stát se nebo zůstat konkurenceschopnými na světové úrovni, kde jsou příležitosti pro energetické technologie velké a dále rostou.

Na mezinárodní scéně vytváří postup na úrovni Unie „kritické množství“ umožňující vyvolat zájem dalších aktérů s vedoucím postavením v oblasti technologií a posílit mezinárodní partnerství pro dosažení cílů Unie. Pro mezinárodní partnery tak bude snazší komunikovat s Unii za účelem společného postupu v oblastech vzájemného prospěchu a zájmu.

⁽¹⁾ KOM(2009)0519.

▼ B

Činnosti v rámci této společenské výzvy budou proto tvořit technologickou páteř evropské energetické politiky a politiky v oblasti změny klimatu. Přispějí rovněž k dosažení cílů stěžejní iniciativy „Unie inovací“ v oblasti energetiky a politických cílů uvedených ve stěžejních iniciativách „Evropa účinněji využívající zdroje“, „Průmyslová politika pro éru globalizace“ a „Digitální agenda pro Evropu“.

Výzkumné a inovační činnosti v oblasti energie z jaderného štěpení a jaderné syntézy se provádějí v rámci programu zavedeného nařízením (Euratom) č. 1314/2013. Ve vhodných případech by měla být zvázena případná součinnost mezi touto společenskou výzvou a částí programu Horizont 2020 týkající se Euratomu.

3.3. *Hlavní rysy činností*

- a) Snížení spotřeby energie a uhlíkové stopy prostřednictvím inteligentního a udržitelného využívání energie

Činnosti se zaměří na výzkum a zkoušení v plném rozsahu, a to nových koncepcí, netechnologických řešení, účinnějších, společensky přijatelnějších a cenově dostupnějších technologických součástí a systémů s vestavěnou inteligencí, které by umožnily řízení energie v reálném čase pro nové i stávající budovy, modernizované budovy, města a oblasti s téměř nulovými emisemi a s téměř nulovou a pozitivní energetickou bilancí, vytápění a chlazení z obnovitelných zdrojů, vysoce účinná průmyslová odvětví a masové uplatnění řešení a služeb pro energetickou účinnost a úspory energie mezi společnostmi, jednotlivci, společenstvími a městy.

- b) Levné dodávky nízkouhlíkové elektřiny

Činnosti se zaměří na výzkum, vývoj a demonstrace v plném rozsahu týkající se inovativních obnovitelných zdrojů energie, účinných a flexibilních elektráren na fosilní paliva s nízkými emisemi uhlíku a technologii v oblasti zachycování a ukládání uhlíku nebo opětovného použití CO₂, které nabízejí technologie většího rozsahu, nižších nákladů a ekologicky bezpečné, se zvýšenou účinností konverze a větší dostupností pro různá tržní a provozní prostředí.

- c) Alternativní pohonné hmoty a mobilní zdroje energie

Činnosti se zaměří na výzkum, vývoj a demonstrace v plném rozsahu týkající se technologií a hodnotových řetězců s cílem učinit biologickou energii a jiná alternativní paliva konkurenceschopnějšími a udržitelnějšími pro výrobu elektřiny a tepla a pro pozemní, námořní a leteckou dopravu a s potenciálem účinnější přeměny energie, zkrátit čas potřebný k uvedení vodíkových technologií a palivových článků na trh a převést nové možnosti s dlouhodobým potenciálem do fáze vspělosti.

- d) Jednotná inteligentní evropská elektrická rozvodná síť

Činnosti se zaměří na výzkum, vývoj a demonstrace v plném rozsahu týkající se nových technologií inteligentních energetických sítí, záložních a vyrovnávacích technologií umožňujících větší flexibilitu a účinnost, a to i v rámci tradičních elektráren, flexibilních systémů skladování energie, systémů a tržních modelů za účelem

▼B

plánování, sledování, kontroly a bezpečného provozu interoperabilních sítí, včetně otázek normalizace, na otevřeném, dekarbonizovaném, ekologicky udržitelném a konkurenčním trhu odolném vůči změně klimatu, v běžných i mimořádných podmínkách.

e) Nové znalosti a technologie

Činnosti se zaměří na viceoborový výzkum pro čisté, bezpečné a udržitelné energetické technologie (včetně akcí s vizionářským zaměřením) a na společné zavádění celoevropských výzkumných programů a prvotřídních zařízení.

f) Solidní postup rozhodování a zapojení veřejnosti

Činnosti se zaměří na vývoj nástrojů, metod, modelů a předvídavých a výhledových scénářů pro solidní a transparentní podporu politiky, včetně činností zaměřených na zapojení veřejnosti, účast uživatelů, environmentální dopady a posouzení udržitelnosti vedoucích k lepšímu porozumění socioekonomickým trendům a výhledům souvisejícím s energií.

g) Přijetí energetických inovací na trhu – program Inteligentní energie – Evropa

Základem jsou činnosti prováděné v rámci programu Inteligentní energie – Evropa, jež jsou dále rozvíjeny. Činnosti se zaměří na aplikované inovace a podporu norem s cílem usnadnit přijímání nových energetických technologií a služeb na trhu, odstraňovat netechnologické překážky a urychlit nákladově efektivní provádění energetických politik Unie. Pozornost bude věnována rovněž inovacím zaměřeným na inteligentní a udržitelné využívání stávajících technologií.

4. Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava

4.1. Specifický cíl

Specifickým cílem je dosáhnout evropského systému dopravy, který ve prospěch všech občanů, hospodářství a společnosti účinně využívá zdroje, je šetrný ke klimatu a k životnímu prostředí, bezpečný a bezproblémový.

Evropa musí sladit narůstající potřeby mobility svých občanů a zboží a potřeby měnící se vlivem nových demografických a společenských výzev s požadavky hospodářské výkonnosti a požadavky energeticky účinné společnosti s nízkou produkcí uhlíku a hospodářství odolného vůči změně klimatu. Navzdory svému růstu musí odvětví dopravy dosáhnout značného omezení emisí skleníkových plynů a dalších nepříznivých dopadů na životní prostředí a musí se zbavit své závislosti na ropě a jiných fosilních palivech a zároveň si zachovat vysokou úroveň účinnosti a mobility a podporovat územní soudržnost.

Udržitelné mobility lze dosáhnout pouze prostřednictvím radikální změny systému dopravy, včetně veřejné dopravy, inspirované průlomy v dopravním výzkumu, dalekosáhlými inovacemi a soudržným celoevropským prováděním ekologičtějších, bezpečnějších, spolehlivějších a inteligentnějších řešení v oblasti dopravy.

▼ B

Výzkum a inovace musí přinést cílený a včasný pokrok u všech druhů dopravy, který pomůže dosáhnout hlavních cílů politiky Unie a zároveň podpořit hospodářskou konkurenceschopnost, podnítit přechod k nízkouhlíkové a energeticky účinné ekonomice odolné vůči změně klimatu a zachovat vedoucí postavení na světovém trhu ve prospěch odvětví služeb i zpracovatelského průmyslu.

Přestože nezbytné investice do výzkumu, inovací a zavádění budou značné, pokud se udržitelnost celého systému dopravy a mobility nezlepší a pokud se nepodaří udržet vedoucí postavení Evropy v oblasti dopravních technologií, povede to z dlouhodobého hlediska k nepříjemně vysokým společenským, ekologickým a hospodářským nákladům a ke škodlivým důsledkům pro evropskou zaměstnanost a dlouhodobý ekonomický růst.

4.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Doprava je jednou z hlavních hybných sil evropské hospodářské konkurenceschopnosti a růstu. Zajišťuje mobilitu osob a zboží nezbytnou pro integrovaný evropský jednotný trh, územní soudržnost a otevřenou společnost podporující začlenění. Představuje jedno z největších bohatství Evropy, pokud jde o průmyslovou kapacitu a kvalitu služeb, a zaujímá vedoucí postavení na mnoha světových trzích. Odvětví dopravy a výroba dopravních prostředků a zařízení společně představují 6,3 % HDP Unie. Celkový přínos odvětví dopravy pro hospodářství Unie je ještě významnější, zohlední-li se obchod, služby a mobilita pracovníků. Evropské odvětví dopravy zároveň čelí stále ostřejší konkurenci z dalších částí světa. K zajištění budoucího konkurenčního náskoku Evropy a zmírnění nedostatků našeho stávajícího dopravního systému budou třeba průlomové technologie.

Odvětví dopravy je jedním z hlavních původců skleníkových plynů a vytváří až čtvrtinu všech emisí. Výrazně přispívá také k dalším problémům znečištění ovzduší. Doprava je stále ještě z 96 % závislá na fosilních palivech. Je důležité, aby byl tento dopad na životní prostředí snížen zaváděním cílených technologických zlepšení, ovšem s přihlédnutím k tomu, že každý druh dopravy čelí jiným výzvám a má různé dlouhé životní cykly integrace technologií. Kromě toho je rostoucím problémem dopravní přetížení; systémy ještě nejsou dostatečně inteligentní; alternativní možnosti pro přechod k udržitelnějším druhům dopravy nejsou vždy lákavé; smrtelné úrazy na silnicích v Unii zůstávají na dramaticky vysoké úrovni s 34 000 případů ročně; občané a podniky očekávají, že dopravní systém bude všem přístupný, bezpečný a zabezpečený. Městský kontext přináší specifické výzvy a skýtá možnosti pro udržitelnost dopravy a lepší kvalitu života.

Očekávané tempo růstu dopravy by za několik desetiletí dovedlo evropskou dopravu ke kolapsu a vedlo k neúnosným hospodářským nákladům a společenským dopadům, s katastrofickými hospodářskými a společenskými následky. Bude-li dosavadní vývoj v budoucnosti pokračovat, podle předpovědí se počet kilometrů na osobu během následujících

▼B

40 let zdvojnásobí a u cestování leteckou dopravou bude růst ještě dvakrát rychleji. Emise CO₂ by se do roku 2050 zvýšily o 35 % ⁽¹⁾. Náklady způsobené dopravním přetížením by vzrostly přibližně o 50 %, na téměř 200 miliard EUR za rok. Externí náklady na nehody by se ve srovnání s rokem 2005 zvýšily přibližně o 60 miliard EUR.

Zachování stávajícího přístupu proto nepřichází v úvahu. Výzkum a inovace založené na cílech politik a zaměřené na hlavní výzvy významně přispějí k dosažení cílů Unie, kterými jsou omezení nárůstu globálních teplot na 2 °C, snížení ⁽¹⁾ emisí CO₂ z dopravy o 60 %, radikální snížení nákladů způsobených dopravním přetížením a nehodami a faktické vymýcení smrtelných úrazů na silnicích do roku 2050.

Problémy jako znečištění, dopravní přetížení, bezpečnost a zabezpečení jsou společné v celé Unii a vyžadují celoevropskou reakci založenou na spolupráci. Urychlení vývoje a zavádění nových technologií a inovativních řešení pro vozidla ⁽²⁾, infrastruktury a řízení dopravy bude klíčovým předpokladem pro dosažení čistšího, bezpečnějšího, zabezpečenějšího, přístupnějšího a efektivnějšího intermodálního a multimodálního dopravního systému v Unii, pro realizaci výsledků nutných ke zmírnění změny klimatu a zvýšení účinnosti využívání zdrojů a pro zachování vedoucího postavení Evropy na světových trzích s dopravními produkty a službami. Těchto cílů nelze dosáhnout prostřednictvím pouhých rozdrobených činností jednotlivých států.

Financování výzkumu a inovací v oblasti dopravy na úrovni Unie doplní činnosti členských států tak, že se zaměří na činnosti se zřejmou evropskou přidanou hodnotou. To znamená, že se bude klást důraz na prioritní oblasti, které odpovídají cílům evropské politiky, kde je třeba potřebné míry úsilí, kde interoperabilní nebo integrovaná multimodální dopravní řešení pro celou Evropu mohou pomoci odstranit nedostatky v dopravním systému; nebo kde mohou nadnárodní spojení úsilí a lepší využití a účinné šíření stávajících výsledků výzkumu snížit rizika investic do výzkumu, zavádět nové společné normy a zkrátit dobu potřebnou k uvádění výsledků výzkumu na trh.

Výzkumné a inovační činnosti zahrnují širokou škálu iniciativ, včetně příslušných partnerství veřejného a soukromého sektoru, které pokrývají celý inovační řetězec a řídí se integrovaným přístupem k inovativním dopravním řešením. Několik činností je konkrétně určeno na pomoc při uvádění výsledků na trh: programový přístup k výzkumu a inovacím, demonstrační projekty, akce pro uvádění produktů na trh a podpora normalizace, regulace a inovativních strategií zadávání zakázek, to vše slouží tomuto cíli. Navíc využití účasti a odborných znalostí zúčastněných stran pomůže překonat mezeru mezi výsledky výzkumu a jejich zavedením do dopravního odvětví.

⁽¹⁾ Bílá kniha Komise: „Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje“ (KOM(2011)0144).

⁽²⁾ „Vozidla“ se rozumí vozidla v širším smyslu, zahrnující všechny dopravní prostředky.

▼ B

Investování do výzkumu a inovací zaměřených na ekologičtější, inteligentnější a plně integrovaný spolehlivý dopravní systém významně přispěje k naplnění cílů strategie Evropa 2020 a cílů stěžejní iniciativy „Unie inovací“. Činnosti budou podporovat provádění bílé knihy „Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje“. Rovněž přispějí k politickým cílům uvedeným ve stěžejních iniciativách „Evropa účinněji využívající zdroje“, „Průmyslová politika pro éru globalizace“ a „Digitální agenda pro Evropu“. Budou rovněž propojeny s příslušnými iniciativami společného plánování.

4.3. *Hlavní rysy činností*

Činnosti budou organizovány tak, aby odpovídajícím způsobem umožňovaly přistupovat k dopravě integrovaným způsobem a současně s ohledem na specifika každého druhu dopravy. Bude nezbytné zajistit víceletou viditelnost a kontinuitu činností s cílem zohlednit specifika každého druhu dopravy a komplexní povahu výzev, jakož i příslušné strategické programy výzkumu a inovací evropských technologických platforem v oblasti dopravy.

a) Doprava účinně využívající zdroje a respektující životní prostředí

Záměrem je omezit dopad systémů dopravy na klima a životní prostředí (včetně hluku a znečištění ovzduší) na minimum zlepšením jejich kvality a účinnosti ve využívání přírodních zdrojů a pohonných hmot a snížením emisí skleníkových plynů a závislosti na fosilních palivech.

Činnosti se zaměří na snížení spotřeby zdrojů, zejména fosilních paliv, emisí skleníkových plynů a hladin hluku, ale také na zlepšení účinnosti dopravy a vozidel, urychlení vývoje, výroby a uvádění na trh nové generace čistých vozidel (na elektrický, vodíkový a jiný pohon s nízkými nebo nulovými emisemi), a to i prostřednictvím průlomových změn a optimalizace, pokud jde o motory, skladování energie a infrastrukturu, na prozkoumání a využití možností alternativních a udržitelných pohonných hmot a inovativních a účinnějších pohonných a provozních systémů včetně infrastruktury pohonných hmot a nabíjení, na optimalizaci plánování a využití infrastruktur prostřednictvím inteligentních dopravních systémů, logistiky a inteligentního zařízení a na větší využívání řízení poptávky a veřejné a bezmotorové dopravy i řetězců intermodální mobility, zejména v městských oblastech. Inovace zaměřené na dosažení nízkých nebo nulových emisí ve všech druzích dopravy budou podporovány.

b) Lepší mobilita, menší přetížení, větší bezpečnost a zabezpečení

Záměrem je sladit narůstající potřeby mobility s větší plynulostí dopravy prostřednictvím inovativních řešení pro bezproblémové, intermodální, přístupné, cenově dostupné, bezpečné, zabezpečené, zdravé a silné dopravní systémy podporující začlenění.

▼B

Činnosti se zaměří na omezení dopravního přetížení, zlepšení přístupnosti a interoperability, volby cestujících a uspokojení potřeb uživatelů zaváděním a podporou integrované dopravy, řízení mobility a logistiky „z domu do domu“, na podporu intermodality a zavádění inteligentních řešení v oblasti plánování a řízení a na razantní snížení výskytu nehod a dopadu bezpečnostních hrozeb.

c) Celosvětové vedoucí postavení evropského odvětví dopravy

Záměrem je posílit konkurenceschopnost a výkonnost evropských výrobců dopravních zařízení a poskytovatelů souvisejících služeb (včetně logistických procesů, údržby, oprav, dovybavení a recyklace) a zachovat oblasti, v nichž Evropa zastává vedoucí postavení (např. letectví).

Činnosti se zaměří na vývoj nové generace inovativních vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředků, zajištění udržitelné výroby inovativních systémů a vybavení a přípravu podmínek pro dopravní prostředky budoucnosti prostřednictvím práce na nových technologiích, konceptech a návrzích, inteligentních systémech kontroly a interoperabilních normách, účinných výrobních procesech, inovativních službách a postupech certifikace, kratších dobách vývoje a snížených nákladech na životní cyklus, aniž by to vedlo k ohrožení provozní bezpečnosti a zabezpečení.

d) Socioekonomický výzkum, výzkum chování a činnosti pro tvorbu politik zaměřené na budoucí vývoj

Záměrem je podpořit zlepšení tvorby politik, které je nezbytné pro prosazování inovací a řešení problémů týkajících se dopravy a společenských potřeb, které s ní souvisejí.

Činnosti se zaměří na lepší pochopení socioekonomických dopadů, trendů a vyhlídek souvisejících s dopravou, včetně vývoje budoucí poptávky po ní, a na poskytnutí fakticky podložených údajů a analýz tvůrcům politik. Pozornost bude rovněž věnována šíření výsledků těchto činností.

5. **Činnosti v oblasti klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů a suroviny**

5.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je dosáhnout hospodářství a společnosti účinně využívajících zdroje, včetně vody, a odolných vůči změně klimatu, ochrany a udržitelného řízení přírodních zdrojů a ekosystémů a udržitelného dodávání a využívání surovin za účelem uspokojení potřeb rostoucí celosvětové populace v rámci udržitelných mezí přírodních zdrojů a ekosystémů naší planety. Činnosti přispějí ke zvýšení konkurenceschopnosti Evropy, zabezpečení surovin a zlepšení životních podmínek, přičemž zajistí ekologickou vyváženost, odolnost a udržitelnost s cílem udržet průměrné globální oteplení pod 2 °C a umožnit, aby se ekosystémy a společnost přizpůsobily změně klimatu a dalším změnám životního prostředí.

▼B

Během 20. století se na světě zvýšilo jak využívání fosilních paliv, tak těžba surovin, a to v řádu desetinásobků. Toto období zdánlivě hojných a levných zdrojů nyní končí. Suroviny, voda, vzduch, biologická rozmanitost i zemské, vodní a mořské ekosystémy jsou vystaveny velkému tlaku. Mnoho nejvýznamnějších světových ekosystémů je znehodnocováno, přičemž až 60 % služeb, které poskytují, se využívá neudržitelným způsobem. V Unii se na jednu osobu použije každoročně přibližně 16 tun materiálu, z čehož 6 tun se vyplývá, přičemž polovina jde na skládku. Celosvětová poptávka po zdrojích nadále narůstá s rostoucí populací a zvyšujícími se aspiracemi, zejména u osob se středně vysokými příjmy v rozvíjejících se ekonomikách. Je třeba oddělit hospodářský růst od využívání zdrojů.

Průměrná teplota na povrchu Země za posledních 100 let stoupla přibližně o 0,8 °C a do konce 21. století se podle projekcí zvýší o 1,8 až 4 °C (vzhledem k průměru v letech 1980–1999)⁽¹⁾. Pravděpodobné dopady na přírodní a lidské systémy spojené s těmito změnami budou výzvou pro planetu a její schopnost se přizpůsobit, stejně jako hrozbou pro budoucí hospodářský rozvoj a dobré životní podmínky lidstva.

Rostoucí dopady změny klimatu a problémů týkajících se životního prostředí, jako jsou acidifikace oceánů, změny mořských proudů, oteplování mořské vody, tání ledů v Arktidě a nižší slanost mořské vody, znehodnocování a využívání půdy, ztráta úrodnosti půdy, nedostatek vody, sucha a záplavy, nebezpečí seismických otřesů a vulkanické činnosti, změny v zeměpisném rozšíření druhů, chemické znečištění, nadměrné využívání zdrojů a ztráta biologické rozmanitosti, ukazují, že planeta se přibližuje svým hranicím udržitelnosti. Například pokud se nezlepší účinnost ve všech odvětvích, a to i prostřednictvím inovativních vodních systémů, poptávka po vodě podle projekcí za 20 let překročí nabídku o 40 %, což povede k dramatickému nedostatku vody a souvisejícím problémům. Lesy mizí znepokojivě vysokým tempem 5 milionů hektarů za rok. Vzájemné působení mezi zdroji může způsobit systémová rizika – s vyčerpáním jednoho zdroje se jiné zdroje a ekosystémy dostávají do nevratného bodu zlomu. Podle současných trendů bude do roku 2050 potřeba více než dvou planet Země, aby bylo možné uživit rostoucí světovou populaci.

Pro fungování moderních společností a jejich hospodářství má zásadní význam udržitelné zásobování surovinami a hospodaření se surovinami na základě účinného využívání zdrojů, včetně jejich průzkumu, těžby, zpracování, opětovného použití, recyklace a nahrazování. Evropská odvětví, jako je stavebnictví, chemický průmysl, automobilový průmysl, letecký a kosmický průmysl či výroba strojů a zařízení, která celkem vytvářejí přidanou hodnotu kolem 1,3 bilionu EUR a zaměstnávají přibližně 30 milionů lidí, na přístupu k surovinám výrazně závisí. Dodávky surovin do Unie se však dostávají pod stále větší tlak. Kromě toho je Unie vysoce závislá na dovozu strategicky důležitých surovin a tento dovoz je ve znepokojivé míře postihován narušením trhu.

⁽¹⁾ Čtvrtá hodnotící zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC), 2007, (www.ipcc.ch).

▼B

Navíc má Unie stále ještě cenná nerostná ložiska, jejichž průzkum, těžba a zpracování jsou omezeny vinou nedostatečných technologií a nedostatečného řízení odpadového cyklu, nedostatkem investic a bržděny v důsledku zvýšené celosvětové konkurence. Vzhledem k významu surovin pro evropskou konkurenceschopnost, hospodářství a pro použití v inovativních výrobcích jsou udržitelné zásobování surovinami a hospodaření se surovinami na základě účinného využívání zdrojů jednou ze zásadních priorit Unie.

Schopnost hospodářství přizpůsobit se a stát se odolnějším vůči změně klimatu, účinně využívat zdroje a zároveň zůstat konkurenceschopným závisí na vysoké úrovni ekologických inovací společenské, ekonomické, organizační a technologické povahy. Jelikož celosvětový trh s ekologickými inovacemi má hodnotu přibližně 1 bilionu EUR ročně a očekává se, že se do roku 2030 ztrojnásobí, představují ekologické inovace velkou příležitost pro zvýšení konkurenceschopnosti a tvorbu pracovních míst v evropských ekonomikách.

5.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Splnění cílů Unie a mezinárodních cílů v oblasti emisí a koncentrace skleníkových plynů a zvládnutí dopadů změny klimatu vyžaduje přechod k nízkouhlíkové společnosti a vývoj a zavádění nákladově efektivních a udržitelných technologických a netechnologických řešení, jakož i zmírňující a adaptační opatření, a současně lepší porozumění reakcí společnosti na tyto výzvy. Rámce politik Unie i globálních politik musí zajistit, aby byly ekosystémy a biologická rozmanitost chráněny, ceněny a vhodně obnovovány, aby si zachovaly svou schopnost poskytovat v budoucnosti zdroje a služby. Je třeba řešit výzvy týkající se vody ve venkovském, městském a průmyslovém prostředí v zájmu prosazování inovací vodních systémů účinně využívajících zdroje a ochrany vodních ekosystémů. Výzkum a inovace mohou pomoci zajistit spolehlivý a udržitelný přístup k surovinám a jejich těžbě na pevnině i na mořském dně a zajistit významné snížení využívání zdrojů a plýtvání zdroji.

Akce Unie se proto zaměří na podporu hlavních cílů a politik Unie zahrnujících celý inovační cyklus a prvky znalostního trojúhelníku, včetně: strategie Evropa 2020; stěžejních iniciativ „Unie inovací“ „Průmyslová politika pro éru globalizace“, „Digitální agenda pro Evropu“ a „Evropa účinněji využívající zdroje“ a příslušného plánu ⁽¹⁾; Plánu přechodu na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství do roku 2050; bílé knihy Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci ⁽²⁾; Iniciativy v oblasti surovin ⁽³⁾; strategie Unie pro udržitelný rozvoj ⁽⁴⁾; integrované námořní politiky pro Unii ⁽⁵⁾; rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí; rámcové směrnice o vodě a navazujících směrnic; směrnice o povodních ⁽⁶⁾; akčního plánu ekologických inovací a všeobecného akčního programu Unie pro životní prostředí na období do roku 2020 ⁽⁷⁾. Tyto akce se ve vhodných

⁽¹⁾ KOM (2011)0571.

⁽²⁾ KOM(2009)0147.

⁽³⁾ KOM(2011)0025.

⁽⁴⁾ KOM(2009)0400.

⁽⁵⁾ KOM(2007)0575.

⁽⁶⁾ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Úř. věst. L 288, 6.11.2007, s. 27).

⁽⁷⁾ KOM(2012)0710.

▼B

případech propojí s příslušnými evropskými inovačními partnerstvími a iniciativami společného plánování. Tyto akce posílí schopnost společnosti stát se odolnější vůči změně životního prostředí a klimatu a zajistí dostupnost surovin.

Vzhledem k nadnárodní a celosvětové povaze klimatu a životního prostředí, jejich rozsahu a složitosti a k mezinárodnímu rozměru dodavatelského řetězce surovin, musí být činnosti prováděny na úrovni Unie a na vyšších úrovních. Víceoborový charakter nezbytného výzkumu vyžaduje sdružování doplňujících se znalostí a zdrojů, aby tato výzva mohla být účinným a udržitelným způsobem zvládnuta. Omezení využívání zdrojů a dopadů na životní prostředí a současné zvýšení konkurenceschopnosti bude vyžadovat rázný společenský a technologický přechod na hospodářství založené na udržitelném vztahu mezi přírodou a dobrými životními podmínkami lidí. Koordinované výzkumné a inovační činnosti zlepši chápání a předpovídání změny klimatu a životního prostředí ze systémového a meziodvětvového hlediska, omezí nejistoty, určí a posoudí zranitelná místa, rizika, náklady a příležitosti a také rozšíří škálu a zlepši účinnost společenských a politických reakcí a řešení. Cílem akcí bude rovněž zlepšit uskutečňování a šíření výzkumu a inovací za účelem podpory tvorby politik a umožnit aktérům na všech úrovních společnosti, aby se tohoto procesu mohli aktivně účastnit.

Řešení otázky dostupnosti surovin vyžaduje koordinované výzkumné a inovační úsilí v mnoha oborech a odvětvích s cílem přispět k nalezení bezpečných, hospodářsky proveditelných a sociálně přijatelných řešení šetrných k životnímu prostředí v rámci celého hodnotového řetězce (průzkum, těžba, navrhování, udržitelné využívání a opětovné využití, recyklace a nahrazování). Inovace v těchto oblastech vytvoří příležitosti k růstu a zaměstnanosti a také inovativní alternativy zahrnující vědu, technologie, hospodářství, společnost, politiku a správu věcí veřejných. Z těchto důvodů byla zahájena evropská inovační partnerství v oblasti vody a surovin.

Zodpovědné ekologické inovace mohou zajistit cenné nové příležitosti pro růst a zaměstnanost. Řešení vyvinutá prostřednictvím činnosti na úrovni Unie budou čelit nejzávažnějším hrozbám pro průmyslovou konkurenceschopnost a umožní rychlé zavádění a replikaci na celém jednotném trhu i mimo něj. Díky tomu bude možný přechod na ekologické hospodářství, které počítá s udržitelným využíváním zdrojů. Mezi partnery tohoto přístupu budou patřit: mezinárodní, evropští a vnitrostátní tvůrci politik, mezinárodní programy výzkumu a inovací a programy výzkumu a inovací členských států, evropské podniky a průmysl, Evropská agentura pro životní prostředí a vnitrostátní agentury pro životní prostředí a další příslušné zúčastněné strany.

Kromě dvoustranné a regionální spolupráce budou akce na úrovni Unie rovněž podporovat související mezinárodní úsilí a iniciativy, včetně Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC), mezivládní platformy pro biologickou rozmanitost a pro ekosystémové služby (IPBES) a skupiny pro pozorování Země (GEO).

▼B

5.3. *Hlavní rysy činnosti*

a) Boj proti změně klimatu a přizpůsobení se této změně

Záměrem je vyvinout a posoudit inovativní, nákladově efektivní a udržitelná opatření a strategie pro přizpůsobování se změně klimatu a její zmírňování, se zaměřením jak na CO₂, tak na ostatní skleníkové plyny a aerosoly, a se zdůrazněním jak technologických, tak i netechnologických ekologických řešení, a to prostřednictvím shromáždění důkazů pro informovanou, včasnou a účinnou akci a prostřednictvím vytváření sítě potřebných dovedností. Činnosti se zaměří na:

na lepší pochopení změny klimatu a rizik spojených s extrémními jevy a náhlými změnami souvisejícími s klimatem s cílem zajistit spolehlivé klimatické odhady;

posouzení dopadů na globální, regionální a místní úrovni, zranitelných míst a vývoj inovativních nákladově efektivních opatření pro přizpůsobování se, předcházení rizikům a jejich řízení a podporu politik a strategií zmírňování změny klimatu, včetně studií zaměřených na dopady vyplývající z jiných odvětvových politik.

b) Ochrana životního prostředí, udržitelné řízení přírodních zdrojů, vody, biologické rozmanitosti a ekosystémů

Záměrem je poskytnout znalosti a nástroje pro řízení a ochranu přírodních zdrojů za účelem dosažení udržitelné rovnováhy mezi omezenými zdroji a současnými a budoucími potřebami společnosti a hospodářství. Činnosti se zaměří na prohlubování našeho porozumění biologické rozmanitosti a fungování ekosystémů, jejich vzájemného působení se sociálními systémy a jejich roli v podpoře hospodářství a dobrých životních podmínek lidí, rozvíjení integrovaných přístupů k hledání odpovědí na výzvy vztahující se k vodě a přechod k udržitelnému řízení a využívání vodních zdrojů a služeb; a na zajištění znalostí a nástrojů pro účinný rozhodovací proces a zapojení veřejnosti.

c) Zajištění udržitelných dodávek neenergetických a nezemědělských surovin

Záměrem je zlepšit znalostní základnu o surovinách a vyvinout inovativní řešení pro nákladovou efektivitu, šetrnost k životnímu prostředí a účinné využívání zdrojů v oblasti průzkumu, těžby, zpracování, použití, opětovného použití, recyklace a využití surovin a pro jejich nahrazení hospodářsky přitažlivými alternativami, které jsou z hlediska životního prostředí udržitelné a mají na něj menší dopad, včetně procesů a systémů v uzavřeném okruhu. Činnosti se zaměří na zlepšení poznatků o dostupnosti surovin; podporu udržitelných a účinných dodávek, použití a opětovného použití surovin, včetně nerostných zdrojů, z pevniny i moře; nalezení alternativ pro zásadní suroviny a zlepšení informovanosti společnosti a dovedností v oblasti surovin.

d) Umožnění přechodu na zelenou ekonomiku a společnost prostřednictvím ekologických inovací

Záměrem je podpořit veškeré formy ekologických inovací, které umožňují přechod na zelenou ekonomiku. Činnosti mimo jiné navažují na činnosti prováděné v rámci programu ekologických inovací, rozvíjejí je a zaměří se na posílení ekologicky inovativních technologií, procesů, služeb a produktů, včetně posouzení možností, jak

▼B

snížit množství surovin během výroby a spotřeby, překonávání souvisejících překážek a podporu jejich uvádění na trh a replikace se zvláštním důrazem na malé a střední podniky, na podporu inovativních politik, udržitelných hospodářských modelů a společenských změn, na měření a hodnocení pokroku směrem k zelené ekonomice a na podporu účinného využívání zdrojů prostřednictvím digitálních systémů.

- e) Vývoj komplexních a dlouhodobých globálních systémů pro monitorování životního prostředí a environmentálních informačních systémů

Záměrem je zajistit poskytování dlouhodobých údajů a informací nutných k řešení této výzvy. Činnosti se zaměří na kapacity, technologie a datové infrastruktury pro pozorování a sledování Země vycházející z jejího dálkového průzkumu i z měření na místě, které dokáží průběžně poskytovat včasné a přesné informace a umožňují předpovědi a projekce. Bude se podporovat bezplatný, otevřený a neomezený přístup k interoperabilním údajům a informacím. Činnosti přispějí k vymezení budoucích provozních činností programu Copernicus a k intenzivnějšímu využívání údajů získaných z programu Copernicus pro výzkumné činnosti.

- f) Kulturní dědictví

Záměrem je provádět výzkum strategií, metod a nástrojů, jichž je zapotřebí pro umožnění dynamického a udržitelného kulturního dědictví v Evropě v reakci na změnu klimatu. Kulturní dědictví ve svých různých materiálních podobách poskytuje životní kontext trvalým společenstvím reagujícím na mnohačetné změny. Výzkum v oblasti kulturního dědictví vyžaduje víceoborový přístup s cílem dosáhnout lepšího pochopení historického materiálu. Činnosti se zaměří na určení úrovně odolnosti, a to prostřednictvím pozorování, monitorování a modelování, jakož i na dosažení lepšího pochopení způsobu, jakým společenství vnímají změnu klimatu, nebezpečí seismických otřesů a vulkanické činnosti a jak na ně reagují.

6. Evropa v měnícím se světě – inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění

6.1. Specifický cíl

Specifickým cílem je pomoci rozvinout hlubší pochopení Evropy, nabídnout řešení a podpořit inovativní a přemýšlivé evropské společnosti podporující začlenění v kontextu nebývalých proměn a rostoucí celosvětové vzájemné závislosti.

Evropa čelí významným socioekonomickým změnám, které výrazně ovlivňují její společnou budoucnost. Patří k nim: rostoucí ekonomická a kulturní vzájemná závislost, stárnutí obyvatelstva a demografická změna, sociální vyloučení a chudoba, integrace a dezintegrace, nerovné postavení a migrační toky, narůstající digitální propast, podpora kultury inovací a tvořivosti ve společnosti a v podnicích, klesající důvěra v demokratické instituce a vzájemná důvěra mezi občany v rámci jednotlivých zemí i přeshraničně. Tyto výzvy jsou nesmírné a vyžadují společný evropský přístup založený na sdílených vědeckých znalostech, které mohou nabídnout mimo jiné společenské a humanitní vědy.

▼B

V Unii přetrvávají značné nerovnosti jak mezi zeměmi, tak v rámci jednotlivých zemí. V roce 2011 index lidského rozvoje, tedy souhrnný ukazatel pokroku v oblasti zdraví, vzdělávání a příjmů, ohodnotil členské státy v rozmezí 0,771 a 0,910, což odráží značné rozdíly mezi zeměmi. Rovněž přetrvává značná nerovnost žen a mužů: například rozdíl v odměňování žen a mužů v Unii zůstává na průměrné hodnotě 17,8 % ve prospěch mužů⁽¹⁾. V roce 2011 byl každý šestý občan Unie (přibližně 80 milionů lidí) ohrožen chudobou. Během posledních dvou desetiletí narostla chudoba u mladých dospělých a rodin s dětmi. Míra nezaměstnanosti mladých lidí převyšuje 20 %. Celkem 150 milionů Evropanů (přibližně 25 %) nikdy nepoužilo internet a možná nikdy nezíská dostatečnou počítačovou gramotnost. Rovněž stoupla politická lhostejnost a polarizace při volbách, což odráží slábnoucí důvěru občanů v současné politické systémy.

Tyto údaje svědčí o tom, že některé sociální skupiny a společnosti jsou trvale odsouvány na okraj společenského a hospodářského rozvoje nebo demokratické politiky. Tyto nerovnosti nejen brání rozvoji společnosti, ale také brzdí ekonomiky v Unii a omezují výzkumné a inovační kapacity v jednotlivých zemích i mezi nimi.

Hlavní výzvou při řešení těchto nerovností bude vytvoření prostředí, která umožní koexistenci a vzájemné obohacování se evropské identity a národních a etnických identit.

Kromě toho se očekává, že významně vzroste počet Evropanů starších 65 let, a to o 42 %, z 87 milionů v roce 2010 na 124 milionů v roce 2030. Tato skutečnost představuje důležitou výzvu pro ekonomiku, společnost a udržitelnost veřejných financí.

Produktivita a tempo hospodářského růstu v Evropě již po čtyři desetiletí relativně klesají. Navíc evropský podíl na celosvětovém vytváření poznatků a vedoucí postavení v inovační výkonnosti ve srovnání s hlavními rozvíjejícími se ekonomikami, jako je Brazílie a Čína, rychle slábnou. Evropa má sice silnou výzkumnou základnu, potřebuje však z této základny učinit významnou výhodu pro inovativní zboží a služby.

Je všeobecně známo, že Evropa potřebuje více investovat do vědy a inovací a že bude také muset tyto investice koordinovat lépe než v minulosti. Od počátku finanční krize došlo k ještě dalšímu zhoršení mnoha ekonomických a společenských nerovností v Evropě a pro téměř celou Unii se možnost návratu k míře hospodářského růstu z doby před krizí zdá být velmi vzdálená. Současná krize rovněž nasvědčuje tomu, že je složité hledat řešení krizí, které odrážejí různorodost členských států a jejich zájmů.

⁽¹⁾ KOM(2010)0491.

▼B

Tyto výzvy se musí řešit společně a inovativními a víceborovými způsoby, protože se komplikovaným a často nečekaným způsobem vzájemně ovlivňují. Inovace může vést k oslabení začlenění, jak lze vidět například u jevů jako digitální propast nebo segmentace trhu práce. Sociální inovace a důvěra společnosti se někdy v politikách obtížně uvádějí v soulad, například v sociálně postižených oblastech velkých evropských měst. Kromě toho kombinace inovací a vyvíjejících se požadavků občanů vedou také tvůrce politik, ekonomické a sociální aktéry k nalézání nových odpovědí, které neberou ohled na zavedené hranice mezi odvětvími, činnostmi, zbožím a službami. Jevy jako růst internetu a finančních systémů, stárnutí ekonomiky a vznik ekologické společnosti jasně ukazují, jak je nezbytné o těchto otázkách přemýšlet a reagovat na ně z hlediska začlenění a z hlediska inovací zároveň.

Složitost těmto úkolům vlastní a vývoj požadavků tak přináší nutnost vyvinout inovativní výzkum a nové inteligentní technologie, procesy a metody, mechanismy sociální inovace, koordinované akce a politiky, které budou předjímat či ovlivňovat nejdůležitější vývoj v Evropě. Žádá si nové chápání determinant inovací. Vyžaduje to dále pochopení základních trendů a dopadů v rámci těchto výzev a opětovné objevování nebo vynalézání úspěšných forem solidarity, chování, koordinace a tvořivosti, které z Evropy činí výrazný vzor, pokud jde o otevřené, inovativní a přemýšlivé společnosti ve srovnání s jinými regiony ve světě.

Rovněž to vyžaduje strategičtější přístup ke spolupráci s třetími zeměmi založený na hlubším pochopení minulosti Unie a její současné a budoucí úlohy jakožto celosvětového hráče.

6.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Tyto výzvy přesahují státní hranice, a vyžadují tedy složitější srovnávací analýzy s cílem vytvořit základnu, s jejíž pomocí lze vnitrostátní a evropské politiky lépe pochopit. Takové srovnávací analýzy by se měly zabývat mobilitou (osob, zboží, služeb a kapitálu, ale také schopností, znalostí a myšlenek) a formami institucionální spolupráce, mezikulturního vzájemného působení a mezinárodní spolupráce. Nejsou-li tyto výzvy lépe chápány a předvíhány, tlačí síly globalizace evropské země také spíše k tomu, aby mezi sebou soutěžily, než aby spolupracovaly, čímž se spíše zvyrazňují rozdíly v Evropě než to, co je společné, a než správná rovnováha mezi spoluprací a konkurencí. Zabývat se takto kritickými otázkami, včetně socioekonomických výzev, pouze na vnitrostátní úrovni představuje nebezpečí neúčinného využití zdrojů, externalizace problémů do jiných evropských a neevropských zemí a zdůraznění sociálních, hospodářských a politických prvků, která mohou mít přímý vliv na cíle Smluv, pokud jde o jejich hodnoty, zejména na hlavu I Smlouvy o Evropské unii.

V zájmu pochopení, analýzy a vybudování inovativních a přemýšlivých společností podporujících začlenění potřebuje Evropa reakci, která rozvíjí potenciál sdílených myšlenek pro evropskou budoucnost s cílem vytvořit nové znalosti, technologie a schopnosti. Koncepce společností podporujících začlenění uznává kulturní, náboženskou a socioekonomickou rozmanitost jako silné stránky Evropy. Rozmanitost Evropy je třeba

▼B

využít jako zdroj inovací a rozvoje. Takové úsilí Evropě pomůže řešit vlastní výzvy nejen interně, ale také jako globálnímu hráči na mezinárodním poli. To následně také pomůže členským státům těžit ze zkušeností odjinud a umožní jim lépe vymezit svá vlastní konkrétní opatření odpovídající jejich vlastní situaci.

Ústředním úkolem v rámci této společenské výzvy proto bude pomoci vyvinout nové způsoby spolupráce mezi zeměmi uvnitř Unie a na celém světě, stejně jako mezi příslušnými výzkumnými a inovačními společenstvími. Podpora procesů sociálních a technologických inovací, povzbuzování k inteligentní a participativní veřejné správě, stejně jako poskytování informací a podpora politického rozhodování založeného na faktech, to vše se bude systematicky uskutečňovat, aby se zvýšil význam všech těchto činností pro tvůrce politik, sociální a ekonomické aktéry a občany. Výzkum a inovace budou předpokladem pro konkurenceschopnost evropských podniků a služeb, přičemž zvláštní pozornost bude kladena na udržitelnost, pokrok ve vzdělávání, zvyšování zaměstnanosti a snižování chudoby.

Financování Unii v rámci této výzvy tak podpoří rozvoj, provádění a přizpůsobení hlavních politik Unie, zejména cíle strategie Evropa 2020. Bude případně propojeno s iniciativami společného plánování, včetně iniciativ „Kulturní dědictví“, „Delší a lepší život“ a „Městská Evropa“ a bude se usilovat o koordinaci s přímými akcemi Společného výzkumného střediska.

6.3. *Hlavní rysy činnosti*

6.3.1. Společnosti podporující začlenění

Záměrem je dosáhnout lepšího pochopení společenských změn v Evropě a jejich dopadu na sociální soudržnost a analyzovat a rozvíjet sociální, ekonomické a politické začlenění a pozitivní mezikulturní dynamiku v Evropě a s mezinárodními partnery prostřednictvím nejmodernějších vědeckých prostředků a mezioborovosti, technologických pokroků a organizačních inovací. Hlavními výzvami, jimiž je třeba se zabývat, pokud jde o evropské modely sociální soudržnosti a dobrých životních podmínek, jsou mimo jiné migrace, integrace, demografická změna, stárnoucí společnost a zdravotní postižení, vzdělávání a celoživotní učení, jakož i snížení chudoby a sociálního vyloučení, při zohlednění různých regionálních a kulturních charakteristik.

Výzkum v oblasti společenských a humanitních věd hraje v této oblasti vedoucí úlohu, neboť tyto vědy zkoumají změny, k nimž dochází v průběhu času a v prostoru a umožňují průzkum představ o budoucnosti. Evropa má bohatou společnou minulost jak ohledně spolupráce, tak ohledně konfliktů. Její dynamické kulturní vzájemné působení představuje inspiraci a příležitosti. Je třeba provést výzkum zaměřený na pochopení identity a pocitu sounáležitosti v různých společenstvích, regionech a národech. Výzkum podpoří tvůrce politik při navrhování politik, které posilují zaměstnanost, bojují s chudobou a brání rozvoji různých forem rozdělení, konfliktů a politického a sociálního vyloučení, diskriminace a nerovnosti, jako jsou nerovnosti mezi ženami a muži a mezi generacemi, diskriminace z důvodu zdravotního postižení nebo etnického původu nebo digitální či inovační propast, a to v evropských společnostech i ve vztahu k dalším regionům ve světě. Zejména ovlivní provádění a přizpůsobení strategie Evropa 2020 a obecnou vnější činnost Unie.

▼B

Činnosti se zaměří na pochopení a posílení nebo provedení:

- a) mechanismů na podporu inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění;
- b) důvěryhodných organizací, postupů, služeb a politik, jež jsou nezbytné pro vybudování odolných, participativních, otevřených a tvořivých společností podporujících začlenění v Evropě, zejména s přihlédnutím k migraci, integraci a demografické změně;
- c) úlohy Evropy jakožto celosvětového aktéra, zejména pokud jde o lidská práva a globální spravedlnost;
- d) prosazování udržitelného životního prostředí podporujícího začlenění prostřednictvím inovativního územního a městského plánování a navrhování.

6.3.2. Inovační společnosti

Záměrem je napomoci rozvoji inovačních společností a politik v Evropě prostřednictvím zapojení občanů, organizací občanské společnosti, podniků a uživatelů do výzkumu a inovací a podpory koordinovaných výzkumných a inovačních politik v kontextu globalizace a potřeby prosazování nejvyšších etických norem. Zvláštní podpory se dostane rozvoji Evropského výzkumného prostoru a rozvoji rámcových podmínek pro inovace.

Kulturní a společenské znalosti jsou významným zdrojem tvořivosti a inovací, a to i podnikatelských, veřejných a společenských inovací. Společenské inovace a inovace zaměřené na uživatele v mnoha případech rovněž předcházejí rozvoji inovativních technologií, služeb a hospodářských procesů. Tvůrčí podniky jsou jedním z nejvýznamnějších zdrojů k řešení odpovídajícímu na společenské výzvy a pro dosažení konkurenceschopnosti. Jelikož vzájemné vztahy mezi společenskými a technologickými inovacemi jsou složité a jen zřídka přímočaré, je třeba dále zkoumat, a to i prostřednictvím průřezového a víceoborového výzkumu, vývoj všech druhů inovací a činností, jejichž provádění je financováno s cílem podpořit jejich účinný rozvoj v budoucnosti.

Činnosti se zaměří na:

- a) posílení základny znalostí a podporu stěžejní iniciativy „Unie inovací“ a Evropského výzkumného prostoru;
- b) průzkum nových forem inovací se zvláštním důrazem na sociální inovace a tvořivost a na pochopení toho, jak se všechny formy inovací vyvíjejí, jsou úspěšné či neúspěšné;
- c) využití potenciálu všech generací v oblasti inovací, tvořivosti a výroby;
- d) podporu soudržné a účinné spolupráce se třetími zeměmi.

▼ **B**

6.3.3. Přemýšlivé společnosti – kulturní dědictví a evropská identita

Záměrem je přispět k pochopení intelektuálního základu Evropy, její historie a mnoha evropských i jiných vlivů jakožto inspirace pro náš dnešní život. Pro Evropu je charakteristické množství rozmanitých lidí (včetně menšin a původního obyvatelstva), tradic a regionálních a národních identit, ale i různé úrovně hospodářského a společenského vývoje. K rozmanitosti názorů a životních stylů přispívají migrace a mobilita, média, průmysl a doprava. Tuto rozmanitost a její možnosti je třeba uznat a zohlednit.

Evropské sbírky nacházející se v knihovnách, a to i v digitálních, archívech, muzeích, galeriích a dalších veřejných institucích, nabízejí obrovské množství obsáhlé a dosud nevyužité dokumentace a předmětů pro studium. Tyto archivní zdroje představují společně s nehmotným dědictvím historii jednotlivých členských států, ale i kolektivní dědictví Unie vytvořené v průběhu času. Tyto materiály by měly být zpřístupněny výzkumným pracovníkům a občanům, a to i využitím nových technologií, s cílem umožnit pohled do budoucnosti skrze archiv minulosti. Dostupnost a zachování kulturního dědictví v těchto podobách jsou nyní nutné pro životaschopné zapojení v rámci evropských kultur i napříč těmito kulturami a přispívají k udržitelnému hospodářskému růstu.

Činnosti se zaměří na:

- a) studium evropského dědictví, paměti, identity, integrace a vzájemného působení kultur a jejich prolínání, včetně toho, jak jsou zastoupeny v kulturních a vědeckých sbírkách, archívech a muzeích, s cílem lépe informovat současnost bohatším výkladem minulosti a zajistit jejich lepší pochopení;
- b) výzkum historie, literatury, umění, filozofie a náboženství evropských zemí a regionů a toho, jak přispěly k současné evropské rozmanitosti;
- c) výzkum úlohy, kterou Evropa sehrává ve světě, vzájemných vlivů a vztahů mezi jednotlivými regiony ve světě a pohledu na evropské kultury z vnějšku.

7. **Zabezpečené společnosti – ochrana svobody a bezpečnosti Evropy a jejích občanů**

7.1. *Specifický cíl*

Specifickým cílem je pomoci rozvinout zabezpečené evropské společnosti v kontextu nebývalých proměn a rostoucí celosvětové vzájemné závislosti a hrozeb a současně posílit evropskou kulturu svobody a spravedlnosti.

Nikdy v historii nebyla Evropa tak mírově konsolidována a úroveň bezpečnosti, již se evropští občané těší, je ve srovnání s ostatními částmi světa vysoká. Ovšem Evropa je i nadále zranitelná v kontextu stále rostoucí globalizace, v níž společnosti čelí bezpečnostním hrozbám a výzvám, jejichž rozsah se rozšiřuje a sofistikovanost prohlubuje.

▼ **B**

Hrozba rozsáhlých vojenských agresí se snížila a bezpečnostní obavy se soustřeďují okolo nových mnohohrstevných, vzájemně provázaných a nadnárodních hrozeb. Je třeba zohlednit aspekty jako jsou lidská práva, zhoršování životního prostředí, politická stabilita a demokracie, sociální otázky, kulturní a náboženská identita či migrace. Vnější a vnitřní aspekty bezpečnosti jsou v uvedeném kontextu neoddělitelně spjaty. V zájmu ochrany svobody a bezpečnosti vyžaduje Unie účinné reakce využívající komplexní a inovativní soubor vnitřních a vnějších bezpečnostních nástrojů. Výzkum a inovace mohou sehrát jasnou podpůrnou úlohu, třebaže samy o sobě bezpečnost zaručit nedokáží. Činnosti v rámci výzkumu a inovací by se měly zaměřit na pochopení bezpečnostních hrozeb, jejich odhalování, prevenci, odrazování od nich, přípravu na ně a na ochranu před nimi. Navíc s bezpečností jsou spojeny zásadní výzvy, které nelze vyřešit prostřednictvím nezávislého a odvětvového řešení, naopak si žádají ambicióznější, koordinované a celostní přístupy.

Občany stále více ovlivňuje mnoho druhů nejistot vyplývajících z trestné činnosti, násilí, terorismu, přírodních nebo člověkem způsobených katastrof, kybernetických útoků, narušení soukromí a dalších druhů sociálních a hospodářských obtíží.

Podle odhadů má trestná činnost v Evropě každoročně pravděpodobně až 75 milionů přímých obětí ⁽¹⁾. Přímé náklady spojené s trestnou činností, terorismem, protiprávní činností, násilím a katastrofami se v Evropě v roce 2010 odhadují nejméně na 650 miliard EUR (přibližně 5 % HDP Unie). Terorismus se v různých částech Evropy i na celém světě projevil se svými fatálními následky, jež si vyžádaly mnoho životů a výrazné hospodářské ztráty. Má také značný kulturní a globální dopad.

Občané, firmy a instituce se v sociálních, finančních a obchodních oblastech života čím dál více zapojují do digitálních interakcí a transakcí, ale rozvoj internetu vede také ke kyberkriminalitě, která ročně způsobuje škody v miliardách EUR, a ke kybernetickým útokům na kritické infrastruktury a k narušování soukromí, které se týká jednotlivců nebo jiných subjektů na celém kontinentu. Změny v povaze a vnímání nejistot v každodenním životě pravděpodobně ovlivní důvěru občanů nejen v instituce, ale také mezi sebou navzájem.

Za účelem předjímání hrozeb, jejich předcházení a zvládání je nezbytné chápat jejich příčiny, rozvíjet a uplatňovat inovativní technologie, řešení, prognostické nástroje a znalosti, podněcovat spolupráci mezi poskytovateli a uživateli, nalézt řešení v oblasti civilní bezpečnosti, zvýšit konkurenceschopnost evropských odvětví bezpečnosti a souvisejících služeb, včetně informačních a komunikačních technologií, a předcházet zneužívání soukromí a porušování lidských práv na internetu i jinde a bojovat proti nim a současně zajistit individuální práva a svobody evropských občanů.

Pro zajištění lepší přeshraniční spolupráce mezi jednotlivými druhy pohotovostních služeb by se pozornost měla zaměřit na interoperabilitu a standardizaci.

⁽¹⁾ KOM(2011)0274.

▼B

Na závěr, jelikož by bezpečnostní politiky na sebe měly vzájemně působit s různými sociálními politikami, bude důležitým aspektem této společenské výzvy posílení společenského rozměru výzkumu v oblasti bezpečnosti.

Respektování základních hodnot, jako je svoboda, demokracie, rovnost a právní stát, musí být základem jakékoli činnosti podniknuté v této souvislosti a směřující k zajištění bezpečnosti evropských občanů.

7.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Unie, její občané, podniky a mezinárodní partneři čelí řadě bezpečnostních hrozeb, jako je trestná činnost, terorismus, nedovolený obchod a rozsáhlé mimořádné situace v důsledku přírodních nebo člověkem způsobených katastrof. Tyto hrozby mohou přesahovat hranice jednotlivých států a zaměřují se na fyzické cíle nebo na kybernetický svět, přičemž útoky mohou přicházet z různých zdrojů. Například útoky vedené proti informačním nebo komunikačním systémům veřejných orgánů a soukromých subjektů nepodrývají pouze důvěru občanů v informační a komunikační systémy a nezpůsobují pouze finanční ztráty a ztráty obchodních příležitostí, nýbrž také mohou vážně narušit kritickou infrastrukturu a služby, například v oblasti energetiky, letectví a v jiných odvětvích dopravy, zásobování vodou a potravinami, zdravotnictví, finance nebo telekomunikace.

Tyto hrozby by mohly ohrozit vnitřní základy naší společnosti. Technologie a kreativní návrhy mohou významně přispět k jakékoli potřebné reakci. Při vývoji nových řešení by však mělo být pamatováno na vhodnost prostředků a jejich přiměřenost s ohledem na poptávku ze strany společnosti, zejména pokud jde o záruky týkající se základních práv a svobod občanů.

Bezpečnost v konečném důsledku také představuje jednu z hlavních hospodářských výzev vzhledem k podílu Evropy na rychle rostoucím celosvětovém bezpečnostním trhu. Vzhledem k možnému dopadu některých hrozeb na služby, sítě nebo podniky, zavedení odpovídajících bezpečnostních řešení má rozhodující význam pro hospodářství a konkurenceschopnost evropské výroby. Součástí této výzvy je spolupráce mezi členskými státy, ale také se třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi.

Financování výzkumu a inovací Unii v rámci této společenské výzvy tak podpoří rozvoj, provádění a přizpůsobení hlavních politik Unie, zejména cílů strategie Evropa 2020, společné zahraniční a bezpečnostní politiky a strategie vnitřní bezpečnosti Unie a stěžejní iniciativy „Digitální agenda pro Evropu“. Bude se usilovat o koordinaci s přímými akcemi Společného výzkumného střediska.

7.3. *Hlavní rysy činností*

Záměrem je podpořit politiky Unie pro vnitřní a vnější bezpečnost a zajistit kybernetickou bezpečnost, důvěru a soukromí v rámci jednotného digitálního trhu a zároveň zlepšit konkurenceschopnost odvětví bezpečnosti a služeb v Unii, včetně informačních a komunikačních technologií. Součástí činností bude zaměření pozornosti na výzkum a vývoj nové generace inovativních řešení, a to prostřednictvím práce na nových koncepcích a návrzích, a interoperabilních norem. Toho se dosáhne vývojem inovativních technologií a řešení, které se zaměřují na bezpečnostní nedostatky a vedou k omezení rizika vyplývajícího z bezpečnostních hrozeb.

▼B

Tyto cílené akce začlení požadavky různých konečných uživatelů (občanů, podniků, organizací občanské společnosti a správních orgánů, včetně vnitrostátních a mezinárodních orgánů, civilní ochrany, orgánů pro prosazování práva, pohraniční stráže atd.) tak, aby se zohlednil vývoj bezpečnostních hrozeb a ochrana soukromí a nezbytné společenské aspekty.

Uvedené činnosti se zaměří na:

- a) boj proti trestné činnosti, nedovolenému obchodu a terorismu, včetně pochopení teroristického myšlení a přesvědčení a boje proti nim;
- b) ochranu kritických infrastruktur, dodavatelských řetězců a druhů dopravy a zlepšení jejich odolnosti;
- c) posílení bezpečnosti prostřednictvím správy hranic;
- d) zlepšení kybernetické bezpečnosti;
- e) zvýšení odolnosti Evropy vůči krizím a katastrofám;
- f) zajištění soukromí a svobody, a to i na internetu, posílení společenského, právního a etického porozumění všem oblastem bezpečnosti, rizika a řízení;
- g) zlepšení normalizace a interoperability systémů, mimo jiné pro nouzové účely
- h) podporu unijních politik vnějších bezpečnostních včetně předcházení konfliktům a budování míru.

ČÁST IV

ŠÍŘENÍ EXCELENCE A ROZŠÍŘOVÁNÍ ÚČASTI

1. Specifický cíl

Specifickým cílem je plně využívat evropského talentového potenciálu a zajistit, že přínosy inovační ekonomiky budou maximalizovány a široce rozděleny v rámci Unie v souladu se zásadou excellence.

Navzdory nedávnému trendu usilovat o to, aby se inovační výkonnosti jednotlivých zemí a regionů sblížily, výrazné rozdíly mezi členskými státy stále přetrvávají. V důsledku omezení vnitrostátních rozpočtů navíc za současné finanční krize hrozí, že se rozdíly budou dále prohlubovat. Využívání evropského talentového potenciálu a maximalizace a šíření přínosů inovací v rámci Unie je životně důležité pro konkurenceschopnost Evropy a její schopnost odpovídat v budoucnosti na společenské výzvy.

2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Pro dosažení pokroku směrem k udržitelné a inteligentní společnosti podporující začlenění musí Evropa co nejlépe využívat informací, které jsou k dispozici v Unii, a uvolnit dosud nevyužitý výzkumný a inovační potenciál.

Navrhované činnosti přispějí péčí o společné zdroje excellence a jejich propojováním k posílení Evropského výzkumného prostoru.

▼B**3. Hlavní rysy činností**

Šíření excelence a rozšiřování účasti bude usnadněno prostřednictvím těchto zvláštních akcí:

- spolupráce vynikajících výzkumných institucí a regionů s nízkou výkonností v oblasti výzkumu, vývoje a inovací jejímž cílem je vytváření nových (nebo výrazná modernizace stávajících) center excelence v členských státech a regionech s nízkou výkonností v oblasti výzkumu, vývoje a inovací;
- vytváření partnerství (twinning) výzkumných institucí s cílem výrazně posílit vymezenou oblast výzkumu ve vznikající instituci díky propojení s alespoň dvěma institucemi, které v dané oblasti zastávají v mezinárodním měřítku vedoucí postavení;
- vytvoření „specializovaných vědeckých míst Evropského výzkumného prostoru“ k přilákání vynikajících akademických pracovníků do institucí s jednoznačným potenciálem k excelenci ve výzkumu s cílem pomoci těmto institucím tento potenciál plně uvolnit, a vytvořit tak v Evropském výzkumném prostoru rovné podmínky pro výzkum a inovace. Měla být prozkoumána případná součinnost s činnostmi Evropské rady pro výzkum;
- nástroj na podporu politiky s cílem zlepšit návrhy, provádění a vyhodnocování vnitrostátních/regionálních politik v oblasti výzkumu a inovací;
- podpora přístupu k mezinárodním sítím pro vynikající výzkumné pracovníky a inovátory, kteří nejsou dostatečně zapojeni do evropských a mezinárodních sítí, včetně sítě COST;
- posílení správní a provozní kapacity nadnárodních sítí národních kontaktních míst, a to i prostřednictvím odborné přípravy, aby mohla poskytovat lepší podporu případným účastníkům.

ČÁST V**VĚDA SE SPOLEČNOSTÍ A PRO SPOLEČNOST****1. Specifický cíl**

Cílem je vybudovat efektivní spolupráci mezi vědou a společností, získat pro vědu nové talenty a propojit vynikající vědecké výsledky se sociálním povědomím a odpovědností.

2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Síla evropského vědeckého a technologického systému závisí na jeho schopnosti využít nových talentů a myšlenek, bez ohledu na to, odkud pocházejí. Toho lze dosáhnout, pouze pokud mezi vědou a společností bude rozvíjen plodný a bohatý dialog a aktivní spolupráce. Ty zajistí, že věda bude odpovědnější, a umožní rozvoj politik, které mají pro veřejnost větší význam. Rychlý pokrok současného vědeckého výzkumu a inovací vyvolává řadu důležitých etických, právních a sociálních otázek, které se dotýkají vztahů mezi vědou a společností. Zlepšování spolupráce mezi vědou a společností, aby se dosáhlo širší společenské a politické podpory vědy a technologií ve všech členských státech, je stále více vnímáno jako zásadní problém, který současná hospodářská krize ještě více umocnila. Financování vědy z veřejných zdrojů vyžaduje širokou společenskou a politickou základnu, která sdílí vědecké hodnoty, je obeznána s vědeckými postupy a je do nich zapojena a je schopna rozpoznat přínos vědy pro poznání, společnost a hospodářský pokrok.

▼B**3. Hlavní rysy činností**

Činnosti se zaměří na:

- a) zvýšení přitažlivosti vědeckých a technologických profesí pro mladé studenty a posílení udržitelné spolupráce mezi školami, výzkumnými institucemi, průmyslovými organizacemi a organizacemi občanské společnosti;
- b) prosazování rovnosti žen a mužů, zejména podporou strukturálních změn v organizaci výzkumných institucí a v obsahu a návrhu výzkumných činností;
- c) zapojení společnosti do problematiky, politik a činností v oblasti vědy a inovací s cílem zohlednit občanské zájmy a hodnoty a zvýšit kvalitu, význam, sociální přijatelnost a udržitelnost výsledků výzkumu a inovací v různých oblastech činnosti od sociální inovace až po oblasti jako je biotechnologie a nanotechnologie;
- d) motivaci občanů k tomu, aby se o vědecké dění zajímali prostřednictvím formálního a neformálního vědeckého vzdělávání, a na podporu šíření vědeckých činností, konkrétně ve vědeckých střediscích a dalšími vhodnými způsoby;
- e) rozvoj dostupnosti a využívání výsledků výzkumu financovaného z veřejných prostředků;
- f) rozvíjení řádné správy věcí veřejných, která bude citlivá vůči společenským potřebám a požadavkům, pro pokrok odpovědného výzkumu a inovací všemi zúčastněnými stranami (výzkumnými pracovníky, veřejnými orgány, průmyslovými subjekty i organizacemi občanské společnosti); podporu etického rámce pro výzkum a inovace;
- g) patřičná a přiměřená opatření v rámci výzkumných a inovačních činností prostřednictvím předvídání a posuzování potenciálních vlivů na životní prostředí, zdraví a bezpečnost;
- h) zlepšení úrovně poznatků o zprostředkovávání informací o vědě, s cílem zvýšit kvalitu a efektivnost vzájemného působení mezi vědci, hromadnými sdělovacími prostředky a veřejností.

ČÁST VI**NEJADERNÉ PŘÍMÉ AKCE SPOLEČNÉHO VÝZKUMNÉHO STŘEDISKA****1. Specifický cíl**

Specifickým cílem je poskytnout politikám Unie vědeckou a technickou podporu orientovanou na zákazníky a současně pružně reagovat na nové požadavky politiky.



2. **Odůvodnění a přidaná hodnota Unie**

Unie stanovila ambiciózní politický program pro období do roku 2020, který se zabývá souborem složitých a vzájemně propojených úkolů, jako je udržitelné řízení zdrojů a konkurenceschopnost. Aby se tyto úkoly úspěšně splnily, jsou nutné solidní vědecké důkazy, které se dotýkají různých vědeckých oborů a umožňují řádné posouzení možností pro politické rozhodování. Společné výzkumné středisko, které zastává svou úlohu vědecké služby pro tvorbu politik Unie, bude poskytovat potřebnou vědeckou a technickou podporu ve všech fázích cyklu tvorby politiky od jejího vzniku po provádění a posuzování. Přispěje k tomuto specifickému cíli tím, že jasně zaměří svůj výzkum na priority politik Unie a zároveň posílí průřezové kompetence a spolupráci s členskými státy.

Nezávislost Společného výzkumného střediska na zvláštních zájmech, ať už soukromých či národních, ve spojení s jeho vědecko-technickou referenční rolí, mu umožňuje usnadňovat nezbytné hledání shody mezi zúčastněnými stranami a tvůrci politik. Výzkum Společného výzkumného střediska je přínosem pro členské státy i občany Unie, nejviditelněji v oblastech, jako je zdraví a ochrana spotřebitele, životní prostředí, bezpečnost a zabezpečení a řízení krizí a zvládání katastrof.

Konkrétně budou v členských státech a regionech rovněž podporovány jejich strategie inteligentní specializace.

Společné výzkumné středisko je nedílnou součástí Evropského výzkumného prostoru a bude nadále aktivně podporovat jeho fungování prostřednictvím úzké spolupráce se svými protějšky a zúčastněnými stranami, umožněním maximálního přístupu ke svým zařízením a prostřednictvím odborné přípravy výzkumných pracovníků a také prostřednictvím úzké spolupráce s členskými státy a mezinárodními institucemi, které usilují o dosažení podobných cílů. To také podpoří integraci nových členských států a přidružených zemí; pro ně bude Společné výzkumné středisko nadále poskytovat specializované kurzy odborné přípravy o vědecko-technickém základě souboru právních předpisů Unie. Společné výzkumné středisko vytvoří vazby za účelem koordinace s příslušnými dalšími specifickými cíli programu Horizont 2020. Jako doplněk svých přímých akcí a za účelem další integrace a vytváření sítí v Evropském výzkumném prostoru se Společné výzkumné středisko může účastnit také nepřímých akcí a koordinačních nástrojů programu Horizont 2020 v oblastech, kde má příslušné odborné znalosti pro vytváření přidané hodnoty na úrovni Unie.

3. **Hlavní rysy činností**

Činnosti Společného výzkumného střediska v programu Horizont 2020 se zaměří na priority politiky Unie a na společenské výzvy, kterými se zabývají. Tyto činnosti jsou v souladu s cíly strategie Evropa 2020 a s okruhy „bezpečnost a občanství“ a „globální Evropa“ víceletého finančního rámce na období 2014-2020.

Oblastmi klíčových kompetencí Společného výzkumného střediska budou energetika, doprava, životní prostředí a změna klimatu, zemědělství a zajišťování potravin, zdraví a ochrana spotřebitele, informační a komunikační technologie, referenční materiály a bezpečnost a zabezpečení (včetně jaderné bezpečnosti a zabezpečení v rámci programu Euratomu). Činnosti Společného výzkumného střediska v těchto oblastech budou prováděny s ohledem na příslušné iniciativy na úrovni regionů, členských států nebo Unie a v rámci perspektivy utváření Evropského výzkumného prostoru.

▼B

Tyto oblasti kompetencí budou výrazně posíleny o kapacity umožňující zabývat se úplným politickým cyklem a k posuzování možností pro politické rozhodování. Zahrnuje to:

- a) předvídání a prognózy – aktivní strategické informace týkající se trendů a událostí ve vědě, technologiích a společnosti a jejich možných důsledků pro veřejnou politiku;
- b) ekonomické stránky – pro integrovanou službu zahrnující jak vědecko-technické, tak makroekonomické aspekty;
- c) modelování – soustředění se na udržitelnost a ekonomickou stránku a snížení závislosti Komise na vnějších dodavatelích, pokud jde o zásadní analýzy scénářů;
- d) analýzy politik – s cílem umožnit meziodvětvové zkoumání možností pro politické rozhodování;
- e) posuzování dopadů – poskytování vědeckých důkazů na podporu možností pro politické rozhodování.

Společné výzkumné středisko nadále usiluje o excelenci ve výzkumu a rozsáhlou spolupráci s výzkumnými institucemi jakožto základ pro důvěryhodnou a silnou vědecko-technickou podporu politiky. Za tím účelem posílí spolupráci s evropskými a mezinárodními partnery, mimo jiné účastí na nepřímých akcích. Bude také provádět předběžný výzkum a bude selektivně budovat kompetence v nově vznikajících oblastech souvisejících s politikami.

Společné výzkumné středisko se zaměří na tyto oblasti:

3.1. *Vynikající věda*

Provádění výzkumu za účelem posílení vědecké základny znalostí pro tvorbu politik a posuzování nově vznikajících oblastí vědy a technologie, mimo jiné prostřednictvím programu předběžného výzkumu.

3.2. *Vedoucí postavení v průmyslu*

Příspěvek k evropské konkurenceschopnosti prostřednictvím podpory procesu normalizace a norem pomocí prenormativního výzkumu, vypracovávání referenčních materiálů a měření a harmonizace metodik v pěti ústředních oblastech (energetika, doprava, stěžejní iniciativa „Digitální agenda pro Evropu“, zabezpečení a bezpečnost, ochrana spotřebitele). Posuzování bezpečnosti nových technologií v oblastech, jako je energetika a doprava či zdraví a ochrana spotřebitele. Příspěvek k usnadnění využívání, normalizace a validace kosmických technologií a údajů z vesmíru, zejména za účelem zvládnutí společenských výzev.

3.3. *Společenské výzvy*

a) Zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky

Příspěvek ke zdraví a ochraně spotřebitele prostřednictvím vědecké a technické podpory v oblastech, jako jsou potraviny, krmiva, spotřební zboží, životní prostředí a zdraví, diagnostické a screenin-
gové postupy v oblasti zdraví a výživa a strava.

▼B

- b) zajišťování potravin, udržitelné zemědělství a lesní hospodářství, mořský a námořní výzkum a výzkum vnitrozemských vod a biohospodářství

Podpora přípravy, provádění a sledování evropské zemědělské a rybářské politiky včetně bezpečnosti a zajišťování potravin a rozvoje biohospodářství, např. prostřednictvím prognóz produkce plodin, technických a sociálně-ekonomických analýz a modelování, a podpora zdravých a produktivních moří.

- c) Bezpečná, čistá a účinná energie

Podpora cíle 20-20-20 v oblasti klimatu a energetiky výzkumem technologických a hospodářských aspektů dodávek energie, účinnosti, nízkouhlíkových technologií, energetických/elektrických přenosových soustav.

- d) Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava

Podpora politiky Unie pro udržitelnou, bezpečnou a zabezpečenou mobilitu osob a zboží prostřednictvím laboratorních studií, přístupů založených na modelování a monitorování, včetně nízkouhlíkových technologií pro dopravu, jako jsou elektrifikace, čistá a účinná vozidla a alternativní pohonné hmoty, a inteligentních systémů mobility.

- e) Opatření v oblasti klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů a suroviny

Zkoumání meziodvětvových výzev udržitelného hospodaření s přírodními zdroji prostřednictvím sledování klíčových environmentálních proměnných a vývoje rámce pro integrované modelování pro posuzování udržitelnosti.

Podpora účinného využívání zdrojů, snižování emisí a udržitelných dodávek surovin prostřednictvím integrovaných sociálních, environmentálních a hospodářských posouzení čistých výrobních procesů, technologií, produktů a služeb.

Podpora cílů rozvojové politiky Unie prostřednictvím výzkumu, který pomůže zajistit dostatečné dodávky nejdůležitějších zdrojů se zaměřením na sledování parametrů týkajících se životního prostředí a zdrojů, na analýzy týkající se bezpečnosti a zajišťování potravin a na přenos znalostí.

- f) Evropa v měnícím se světě – inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění

Příspěvek k provádění stěžejní iniciativy „Unie inovací“ a jeho sledování prostřednictvím makroekonomických analýz hybných sil a překážek výzkumu a inovací prostřednictvím vývoje metodik, srovnávacích přehledů a ukazatelů.

Podpora Evropského výzkumného prostoru sledováním jeho fungování a analyzováním hybných sil a překážek některých z jeho hlavních prvků a vytvářením výzkumných sítí, odbornou přípravou, otevíráním zařízení a databází Společného výzkumného střediska uživatelům v členských státech a kandidátských a přidružených zemích.

▼B

Příspěvek k hlavním cílům stěžejní iniciativy „Digitální agenda pro Evropu“ pomocí kvalitativních a kvantitativních analýz hospodářských a sociálních aspektů (digitální ekonomika, digitální společnost, digitální život).

- g) Zabezpečené společnosti – ochrana svobody a bezpečnosti Evropy a jejích občanů

Podpora vnitřní bezpečnosti a zabezpečení určením a posouzením zranitelnosti nejdůležitějších infrastruktur jako podstatných složek společenských funkcí a posouzením provozní výkonnosti a vyhodnocením technologií spojených s digitální identitou ze sociálního a etického hlediska; řešení odpovídající na celosvětové bezpečnostní výzvy včetně nově vznikajících a hybridních hrozeb prostřednictvím vývoje vyspělých nástrojů pro získávání a analýzu informací, jakož i pro zvládání krizí.

Podpora kapacity Unie pro zvládání přírodních a člověkem způsobených katastrof posílením sledování infrastruktur a rozvojem testovacích zařízení, globálních informačních systémů včasného varování a řízení rizik zohledňujících větší počet nebezpečí, a to za využití družicových systémů pro pozorování Země.

ČÁST VII

EVROPSKÝ INOVAČNÍ A TECHNOLOGICKÝ INSTITUT (EIT)

1. Specifický cíl

Specifickým cílem je integrovat znalostní trojúhelník vysokoškolského vzdělávání, výzkumu, a inovací, a tím posílit inovační kapacitu Unie a odpovídat na společenské výzvy.

Pokud jde o inovační kapacitu a schopnost realizovat nové služby, výrobky a procesy, Evropa čelí řadě strukturálních nedostatků, což brání udržitelnému hospodářskému růstu a vytváření pracovních míst. K hlavním problémům v této oblasti patří poměrně slabé výsledky Evropy v získávání talentovaných lidí a jejich udržení na kontinentu, nedostatečné využití současných silných stránek výzkumu pro vytváření hospodářských a sociálních hodnot, nedostatečné pronikání výsledků výzkumu do oblasti trhu; nízká úroveň podnikatelské činnosti a slabý podnikatelský duch, nedostatečný objem soukromých investic plynoucích do výzkumu a vývoje, nedostatečný rozsah zdrojů, a to i lidských zdrojů, v pólech excelence, což Evropě neumožňuje být konkurenceschopnou celosvětově, a přílišný počet překážek spolupráce ve znalostním trojúhelníku vysokoškolského vzdělávání, výzkumu a inovací na evropské úrovni.

2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Má-li být Evropa konkurenceschopná v mezinárodním měřítku, musejí být tyto strukturální nedostatky překonány. Výše uvedené aspekty jsou společné všem členským státům a ovlivňují inovační kapacitu Unie jako celku.

▼B

EIT bude tyto problémy řešit prostřednictvím podpory strukturálních změn v evropském inovačním prostředí. Bude postupovat cestou podpory integrace vysokoškolského vzdělávání, výzkumu a inovací na nejvyšší úrovni, zejména prostřednictvím svých znalostních a inovačních společenství, čímž bude vytvářet nová prostředí příznivá pro inovace, a cestou prosazování a podpory nové generace podnikavých lidí a podporou vytváření inovativních nebo osamostatněných a začínajících podniků. Přitom bude EIT v plné míře přispívat k realizaci cílů strategie Evropa 2020 a zejména stěžejních iniciativ „Unie inovací“ a „Mládež v pohybu“.

EIT a jeho znalostní a inovační společenství by kromě toho měly usilovat o součinnost a vzájemné působení napříč prioritami v rámci programu Horizont 2020, jakož i s dalšími příslušnými iniciativami. Konkrétně EIT prostřednictvím znalostních a inovačních společenství přispěje k provádění specifických cílů v rámci priority „společenské výzvy“ a specifických cílů „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“.

Propojení vzdělávání a podnikání s výzkumem a inovacemi

Zvláštním rysem EIT je propojení vysokoškolského vzdělávání a podnikání s výzkumem a inovacemi jakožto článků jediného inovačního řetězce v celé Unii i za jejími hranicemi, což by mělo mimo jiné vést ke zlepšení inovativních služeb, výrobků a postupů zaváděných na trh.

Podnikatelská logika a přístup zaměřený na výsledky

EIT prostřednictvím svých znalostních a inovačních společenství funguje v souladu s podnikatelskou logikou a sleduje přístup zaměřený na výsledky. Nezbytným předpokladem je pevné vedení: každé znalostní a inovační společenství řídí výkonný ředitel. Partneri znalostního a inovačního společenství jsou za účelem jednoduššího rozhodování zastoupeni vždy jedním právním subjektem. Znalostní a inovační společenství musejí každoročně připravovat jasně vymezené obchodní plány, které budou uvádět víceletou strategii a obsahovat ambiciózní portfolio činností od vzdělávání po zakládání podniků, s jasnými cíli a výstupy, které usilují jak o dopad na trh, tak o společenský dopad. Stávající pravidla pro účast, hodnocení a sledování znalostních a inovačních společenství umožňují rychlá rozhodnutí po vzoru podnikatelského prostředí. Podniky a podnikatelé by měli při provádění činností v rámci znalostních a inovačních společenství zastávat významnou úlohu a tato společenství by měla být schopna u podnikatelského sektoru mobilizovat investice a dlouhodobé závazky.

Překonání roztržičnosti pomocí dlouhodobých integrovaných partnerství

Znalostní a inovační společenství EIT jsou vysoce integrované podniky, které otevřeným, odpovědným a transparentním způsobem sdružují partnery z průmyslu, včetně malých a středních podniků, z oblasti vysokoškolského vzdělávání, výzkumných a technologických ústavů, kteří jsou známi svou excelencí. Znalostní a inovační společenství umožňují partnerům z celé Unie i mimo ni spojovat se v nových přeshraničních uspořádáních, optimalizovat stávající zdroje a otevírat přístup k novým obchodním příležitostem skrze nové hodnotové řetězce, a reagovat tak na výzvy s vyšším rizikem a většího rozsahu. Znalostní a inovační společenství jsou otevřena účasti nových subjektů přinášejících přidanou hodnotu pro příslušné partnerství, včetně malých a středních podniků.

▼B

Péče o hlavní bohatství v oblasti inovací v Evropě: její vysoce talentované lidi

Talent je hlavní složkou inovací. EIT podporuje lidi a interakce mezi nimi tak, že jádrem svého inovačního modelu činí studenty, výzkumné pracovníky a podnikatele. EIT bude vytvářet podnikatelskou a kreativní kulturu a poskytovat mezioborové vzdělání talentovaným lidem prostřednictvím magisterských titulů a titulů PhD označených jako tituly EIT, ze kterých by se měla stát mezinárodně uznávaná známka excelence. Přitom EIT výrazně podporuje mobilitu a odbornou přípravu v rámci znalostního trojúhelníku.

3. Hlavní rysy činnosti

EIT působí především prostřednictvím znalostních a inovačních společenství, zejména v oblastech, které nabízejí skutečný inovační potenciál. Znalostní a inovační společenství mají sice značnou míru samostatnosti při určování vlastních strategií a činností, avšak v případech, kdy se usiluje o koordinaci a součinnost, je všem těmto společenstvím společná řada inovativních prvků. EIT navíc posílí svůj vliv šířením osvědčených postupů týkajících se integrace znalostního trojúhelníku a rozvoje podnikání, integrováním vhodných nových partnerů, mohou-li nabídnout přidanou hodnotu, a aktivním pěstováním nové kultury sdílení znalostí.

- a) Přenos a využití činností v oblasti vysokoškolského vzdělávání, výzkumu a inovací pro zakládání nových podniků

EIT se zaměří na vytvoření prostředí pro rozvoj inovačního potenciálu lidí a na využití jejich nápadů bez ohledu na jejich místo v inovačním řetězci. Tím EIT rovněž pomůže řešit „evropský paradox“ – kterým je skutečnost, že stávající vynikající výzkum zdaleka není plně využíván. Přitom EIT pomůže při uvádění nápadů na trh. Zejména prostřednictvím svých znalostních a inovačních společenství a svého zaměření na rozvoj podnikatelského myšlení bude vytvářet nové podnikatelské příležitosti formou zakládání podniků a osamostatňování podniků, ale také v rámci stávajícího průmyslu. Důraz bude kladen na všechny formy inovací, včetně technických, sociálních a netechnických inovací.

- b) Špičkový výzkum zaměřený na inovace v oblastech hlavního hospodářského a společenského zájmu

Strategie a činnosti EIT budou vedeny zaměřením pozornosti na oblasti, které nabízejí skutečný inovační potenciál a jsou jasně relevantní z hlediska společenských výzev, jejichž řešením se zabývá program Horizont 2020. EIT bude řešit hlavní společenské výzvy komplexním způsobem, a bude tak podporovat mezioborové a víceoborové přístupy a pomůže soustředit výzkumné úsilí partnerů v rámci znalostních a inovačních společenství.

- c) Rozvoj talentovaných, kvalifikovaných a podnikavých lidí pomocí vzdělávání a odborné přípravy

EIT plně integruje vzdělávání a odbornou přípravu ve všech fázích profesní dráhy a podporuje a usnadňuje rozvoj nových a inovativních vzdělávacích programů, aby reagoval na potřebu nových profilů

▼B

danou komplexními společenskými a hospodářskými výzvami. Za tímto účelem bude EIT hrát klíčovou úlohu, pokud jde o prosazování nových společných nebo několikanásobných titulů a diplomů v členských státech při zachování zásady subsidiarity.

EIT bude také hrát zásadní úlohu při upřesňování pojmu „podnikání“ prostřednictvím svých vzdělávacích programů, které podporují podnikání v kontextu náročném na znalosti, přičemž se vychází z inovativního výzkumu, a přispívá tak k řešení velkému společenskému významu.

d) Šíření osvědčených postupů a systémové sdílení znalostí

Záměrem EIT je zavádět jako první nové přístupy v inovacích a vytvořit společnou kulturu inovací a přenosu znalostí, a to i v malých a středních podnicích. Mohlo by k tomu dojít mimo jiné sdílením různých zkušeností znalostních a inovačních společenství prostřednictvím různých mechanismů jejich šíření, jako je platforma zúčastněných stran a doktorandský studijní program.

e) Mezinárodní rozměr

EIT si je ve své činnosti vědom celosvětového kontextu, ve kterém působí, a podílí se na navazování vztahů s klíčovými mezinárodními partnery v souladu s čl. 27 odst. 2. Rozšiřováním středisek excelence prostřednictvím znalostních a inovačních společenství a podporou nových vzdělávacích příležitostí bude usilovat o zvýšení přitažlivosti Evropy pro talentované lidi ze zahraničí.

f) Zesílení celoevropského dopadu pomocí inovačního modelu financování

EIT významně přispěje k realizaci cílů stanovených v programu Horizont 2020, zejména tím, že bude na společenské výzvy odpovídat způsobem, který doplní další iniciativy v těchto oblastech. V rámci programu Horizont 2020 bude zkoušet nové a zjednodušené přístupy k financování a řízení, a sehraje tak průkopnickou roli v evropském inovačním prostředí. Část ročního příspěvku bude znalostním a inovačním společenstvím přidělena na základě soutěže. Přístup EIT k financování bude jasně založen na silném pákovém účinku s mobilizací veřejných i soukromých finančních prostředků na národní i unijní úrovni a informace o něm budou transparentním způsobem sdělovány členským státům a příslušným zúčastněným stranám. Kromě toho bude používat zcela nové prostředky cílené podpory jednotlivých činností pomocí nadace EIT.

g) Propojení regionálního rozvoje s evropskými příležitostmi

Prostřednictvím znalostních a inovačních společenství a jejich center společného umístění, tedy středisek excelence, která sdružují partnery z oblasti vysokoškolského vzdělávání, výzkumu a podnikání v dané zeměpisné oblasti, bude EIT napojen také na regionální politiku. Zajistí zejména lepší propojení mezi institucemi vysokoškolského vzdělávání, pracovním trhem a inovacemi a růstem na regionální úrovni v rámci regionálních a vnitrostátních strategií inteligentní specializace. Tímto způsobem přispěje k naplnění cílů politiky soudržnosti Unie.

▼ **M1***PŘÍLOHA II***Rozdělení rozpočtu**

Orientační rozdělení pro program Horizont 2020 je následující, přičemž podléhá ročnímu rozpočtovému postupu:

	V milionech EUR v běžných cenách
I Vynikající věda, z toho:	24 232,1
1. Evropská rada pro výzkum (ERV)	13 094,8
2. Budoucí a vznikající technologie (FET)	2 585,4
3. Akce Marie Curie-Sklodovská	6 162,3
4. Výzkumné infrastruktury	2 389,6
II. Vedoucí postavení v průmyslu, z toho:	16 466,5
1. Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích (*), (****)	13 035
2. Přístup k rizikovému financování (**)	2 842,3
3. Inovace v malých a středních podnicích (***)	589,2
III. Společenské výzvy, z toho (****)	28 629,6
1. Zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky	7 256,7
2. Zajišťování potravin, udržitelné zemědělství a lesní hospodářství, mořský a námořní výzkum a výzkum vnitrozemských vod a biohospodářství	3 707,7
3. Bezpečná, čistá a účinná energie	5 688,1
4. Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava	6 149,4
5. Opatření v oblasti klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů a suroviny	2 956,5
6. Evropa v měnícím se světě – inovativní a přemýšlivé společnosti podporující začlenění	1 258,5
7. Zabezpečené společnosti – ochrana svobody a bezpečnosti Evropy a jejích občanů	1 612,7
IV. Šíření excelence a rozšiřování účasti	816,5
V. Věda se společností a pro společnost	444,9
VI. Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska (JRC)	1 855,7

▼ **M1**

	V milionech EUR v běžných cenách
VII. Evropský inovační a technologický institut (EIT)	2 383
CELKEM	74 828,3

(*) Včetně 7 423 milionů EUR na informační a komunikační technologie (IKT), z toho 1 549 milionů EUR na fotoniku a mikro- a nanoelektroniku, 3 741 milionů EUR na nanotechnologie, vyspělé materiály a vyspělou výrobu a zpracování, 501 milionů EUR na biotechnologii a 1 403 milionů EUR na oblast vesmíru. V důsledku toho je na podporu klíčových základních technologií k dispozici 5 792 milionů EUR.

(**) Přibližně 994 milionů EUR z této částky půjde možná na provádění projektů Evropského strategického plánu pro energetické technologie (plán SET). Zhruba třetina této částky může být použita pro malé a střední podniky.

(***) V rámci cíle, jímž je přidělit malým a středním podnikům minimálně 20 % celkových kombinovaných rozpočtových prostředků na specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a prioritě „společenské výzvy“, bude minimálně 5 % z těchto kombinovaných rozpočtových prostředků nejprve přiděleno na nástroj pro malé a střední podniky. Minimálně 7 % celkových rozpočtových prostředků na specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a prioritě „společenské výzvy“ bude přiděleno na specializovaný nástroj pro malé a střední podniky zprůměrovaně po dobu trvání programu Horizont 2020.

(****) Akce v rámci pilotního projektu „Rychlé cesty k inovacím“ budou financovány ze specifického cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a z příslušných specifických cílů priority „společenské výzvy“. Bude zahájeno dostatečné množství projektů, aby bylo možné plně vyhodnocení tohoto pilotního projektu.