



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



Metodika mapování budoucích kompetencí trhu práce se zapojením sektorových a průřezových pracovních skupin

Projekt Kompetence 4.0 reaguje na výzvy spojené s průmyslovou revolucí 4.0, která stále více ovlivňuje většinu sektorů hospodářství. Projekt identifikuje a mapuje požadavky trhu práce na nové znalosti a kompetence pracovníků související se zaváděním digitalizace, automatizace, technologických inovací a proměnou firemních a výrobních procesů. Důraz je kladen na implementaci nových poznatků již v průběhu vzdělávání žáků středních škol prostřednictvím podpory partnerství firem a škol s využitím prvků duálního vzdělávání.

[Kompetence \(mpsv.cz\)](https://www.mpsv.cz)



Listopad 2022

Obsah

Úvod	6
1. Průvodce metodikou mapování budoucích kompetencí trhu práce	7
1.1. Úvod	7
1.2. Uživatelé – komu je Průvodce metodikou určen	7
1.3. Výběr a vymezení sektorů – čím se řídit, jak postupovat.....	7
1.4. Celkový rámec mapování budoucích kompetencí – komplexní přístup jako logika zvoleného řešení.....	9
1.5. Kompetenční ekosystém	11
1.6. Nový článek kompetenčního ekosystému – subsystém mapování nových kompetencí a nástroj New Skills Monitor	12
1.7. Kdo naplňuje New Skills Monitor (NSM) – jaké jsou jednotlivé procesní kroky	14
1.8. Jak na mapování kompetencí – metody a techniky	15
1.9. Co jsou inovační pracovní skupiny?.....	19
1.10. Co je karta kompetencí?.....	20
1.11. Co si představit pod pojmem „kompetenční pyramida“ a „široké povolání“	24
1.12. Návrh funkčního modelu kompetenčních pyramid – jak pokračovat v tvorbě sektorových kompetenčních pyramid.....	26
1.13. Kdo jsou uživatelé kompetenčních pyramid	27
1.14. Jak je možné návrhy kompetenčních pyramid využít v počátečním odborném vzdělávání? ..	31
1.15. Jak je možné návrhy sektorových pyramid a širokých povolání využít v dalším profesním vzdělávání?	33
1.16. Proces naplňování kompetenčních pyramid	34
2. Zakládání a fungování sektorových a průřezových inovačních pracovních skupin	42
2.1. Řízení činnosti inovačních pracovních skupin	42
2.1.1. Koordinační rada	42
2.2. Inovační pracovní skupiny	44
2.2.1. Analýza vývoje trhu práce a identifikace sektoru.....	44

2.2.2. Příprava vzniku IPS	44
2.2.3. Nominování (výběr) expertů do inovační pracovní skupiny.....	46
2.2.4. Oslovení relevantních odborníků v sektoru k identifikaci kompetentních členů sektorových IPS.....	46
2.2.5. Motivace odborníků k zapojení do pracovní skupiny.....	48
2.2.5.1. Sektorová motivace	48
2.2.5.2. Individuálně-profesní (kariérní) motivace	49
2.2.5.3. Finanční motivace.....	49
2.3. Postavení a působnost inovační pracovní skupiny.....	49
2.3.1. Zřizování a zánik inovační pracovní skupiny.....	50
2.3.2. Změny ve složení inovační pracovní skupiny.....	50
2.4. Složení IPS z hlediska rolí v pracovní skupině.....	51
2.5. Jednání inovační pracovní skupiny.....	53
2.5.1. Program jednání IPS	55
2.5.1.1. Role a výkonné pozice při jednání IPS	55
2.5.2. Zápis z jednání IPS	55
2.5.3. Přítomnost externích účastníků jednání IPS.....	56
2.5.4. Rozhodování a schvalování výstupů IPS.....	56
2.6. Způsob práce v inovační pracovní skupině.....	57
2.6.1. Komunikační model inovační pracovní skupiny	57
2.6.2. Proces interního připomínkování, vypořádávání externích podnětů a způsob přenosu externích připomínek do IPS	58
2.7. Role, povinnosti a práva členů IPS.....	58
2.7.1. Role člena IPS	58
2.7.2. Práva člena IPS.....	58
2.7.3. Povinnosti člena inovační pracovní skupiny	59
3. Shromažďování a třídění nových kompetencí pro zařazení do CDK	60
3.1. Celkový rámec mapování budoucích kompetencí.....	60

3.2. New Skills Monitor – subsystém mapování nových kompetencí	63
3.2.1. Karta kompetencí	71
3.3. Popis CDK a vazba na další soustavy před realizací pilotního projektu.....	73
3.3.1. Měkké kompetence.....	73
3.3.2. Obecné dovednosti	74
3.3.3. Odborné kompetence	75
3.4. Aktualizace CDK a rámcový návrh budoucích změn.....	77
3.4.1. Měkké kompetence.....	77
3.4.2. Obecné dovednosti	85
3.4.3. Odborné kompetence	87
4. Naplňování sektorových kompetenčních pyramid.....	88
4.1. Pojetí modelu kompetenční pyramidy	88
4.1.1. Definice a popis modelu kompetenční pyramidy.....	88
4.1.2. Struktura kompetenčních pyramid	90
4.1.3. Metodologie modelu kompetenčních pyramid.....	92
4.1.3.1. Metodická východiska	92
4.1.3.2. Hlavní metody a techniky	94
4.1.4. Využití kompetenčních pyramid.....	98
4.1.4.1. Charakteristiky funkčního modelu kompetenčních pyramid	98
4.1.4.2. Uživatelé kompetenčních pyramid.....	98
4.1.4.3. Počáteční vzdělávání.....	102
4.1.4.4. Vzdělávání dospělých	104
4.1.4.5. Národní soustava povolání	106
4.2. Proces naplňování kompetenčních pyramid	106
4.2.1. Etapa 1: Příprava	108
4.2.2. Etapa 2: Získávání dat.....	109
4.2.3. Etapa 3: Analýza a klasifikace informací.....	112

4.2.4. Etapa 4: Popis a skladba kompetencí v kompetenční pyramidě	112
4.2.5. Etapa 5: Ověřování a validace kompetenční pyramidy	113
4.3. Detailní popis vybraných kroků procesu naplňování sektorových kompetenčních pyramid ve vazbě na sběr a třídění kompetencí a inovaci CDK	116
4.3.1. Etapa 1: Příprava	116
4.3.2. Etapa 2: Identifikace datových zdrojů a tvorba dat. vazeb v kompetenční pyramidě	116
4.3.3. Etapa 3: Kompletace a jednotné zpracování dat o kompetenčních požadavcích v rámci sektoru.....	123
4.3.4. Etapa 4: Analýza a klasifikace informací.....	136
4.3.5. Etapa 5: Ověřování a validace kompetenční pyramidy	138
5. Seznam zkratk	139
6. Seznam příloh.....	140

Úvod

Metodika mapování budoucích kompetencí trhu práce se zapojením sektorových a průřezových pracovních skupin stanovuje pravidla a postupy, kterými jsou mapovány a tříděny kompetence vyžadované budoucím trhem práce ve vazbě na 4. průmyslovou revoluci a systematicky uspořádávány do tzv. kompetenčních pyramid jako východiska pro jejich implementaci do počátečního a dalšího vzdělávání, včetně nastavení k tomu potřebné spolupráce mezi výzkumnou, vývojovou, vzdělávací a zaměstnavatelskou sférou.

Metodika je určena členům sektorových inovačních pracovních skupin (dále IPS), tedy zapojeným zástupcům výzkumné, vývojové, vzdělávací a firemní aplikační sféry, koordinátorům IPS, tajemníkům IPS, členům metodicko-analytického týmu, členům Koordinační rady a dále odborné veřejnosti.

1. Průvodce metodikou mapování budoucích kompetencí trhu práce

1.1. Úvod

Průvodce metodikou poskytuje **ucelenou, přehlednou a stručnou informaci** o pravidlech a postupech, kterými byly **mapovány a tříděny kompetence požadované v budoucnu trhem práce v kontextu globálních trendů Průmyslu 4.0 v pilotních sektorech projektu Kompetence 4.0.**

Metodika popisuje **nastavení pravidel pro systémový sběr a třídění odborných a přenositelných dovedností požadovaných či očekávaných na trhu práce napříč ekonomickými sektory a regiony.** Osvětluje **postupy identifikace** průřezových dovedností a v dalším kroku pak vymezení sektorových a průřezových klastrů skupin kompetencí.

Dává svým uživatelům přehled o tom, jakým způsobem jsou **kompetence systémově zařazeny do tzv. kompetenčních pyramid.** Tyto pyramidy pak **slouží jako východisko pro tvůrce vzdělávacích programů v rámci inovace a modernizace obsahu počátečního a dalšího vzdělávání.** Vytváří pro tento účel formát inovačních pracovních skupin propojujících výzkumnou, vývojovou, vzdělávací a zaměstnavatelskou sféru.

Metodika je vodítkem pro nastavení procesů, které je třeba dodržet při rozvoji systému kompetencí v dalších jasně vymezených a definovaných sektorech.

1.2. Uživatelé – komu je Průvodce metodikou určen

Průvodce metodikou je určen hlavním aktérům politiky zaměstnanosti a vzdělávací politiky, tvůrcům národních soustav povolání a kvalifikací, vzdělávacích konceptů a kurikula na národní, regionální i místní úrovni, školám a dalším vzdělávacím institucím, pedagogickým pracovníkům, lektorům dalšího vzdělávání, zřizovatelům škol, pracovníkům ve službách zaměstnanosti, pracovníkům rozvoje HR firem, kariérovým poradcům v resortu MPSV a MŠMT, široké odborné veřejnosti. Provází zástupce decizní a implementační sféry základními kroky mapování, definování kompetencí a tvorby kompetenčních pyramid.

1.3. Výběr a vymezení sektorů – čím se řídit, jak postupovat

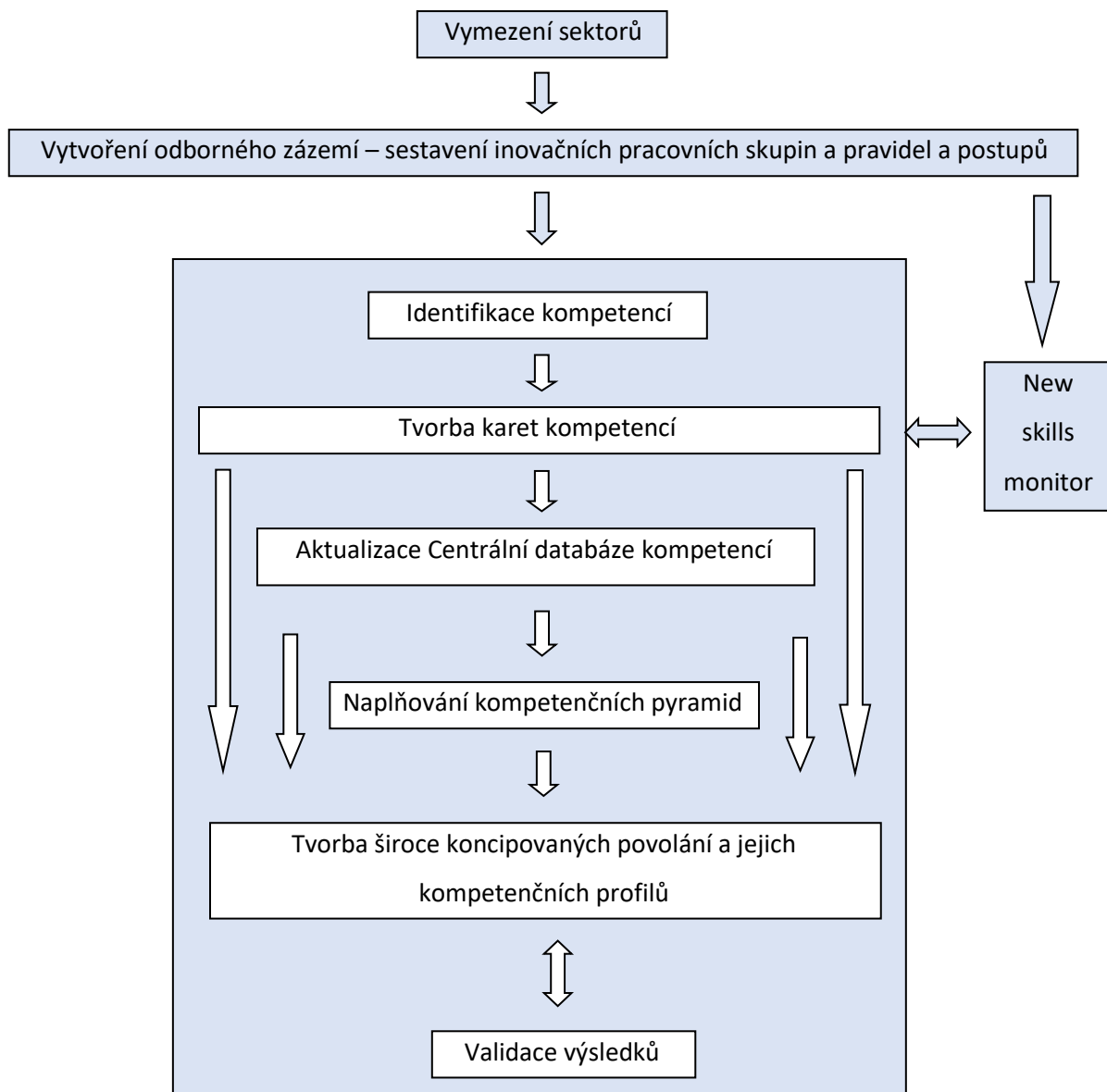
Sektorové přístupy jsou obzvláště důležité, pokud se poptávka po kompetencích v jednotlivých odvětvích výrazně liší a/nebo pokud má odvětví silný vliv na ekonomiku země nebo regionu. Sektorové přístupy jsou **vhodnější, pokud v systému kompetencí působí rady pro kompetence** nebo

jiné **odvětvové subjekty**, a pokud existuje **vládní strategie**, která se zaměřuje na podporu růstu **konkrétních sektorů či odvětví, včetně investic**.

Zahrnutí národních nebo sektorových přístupů je nezbytné pro **vývoj nových nástrojů hodnocení kompetencí nebo při rozšiřování systému informací o trhu práce**. **Zdůraznění klíčových regionů a zaměření se na prioritní a/nebo růstová odvětví** obvykle vedou k lepšímu výsledku a více **stimulují zapojení zúčastněných stran**, než je tomu v odvětvích nebo regionech, které se relevantní subjekty zdráhají do identifikace kompetencí zapojit, nebo problémy s kompetencemi nepovažují za naléhavé. Při vývoji nástrojů pro identifikaci kompetencí jsou potřebné informace od různých subjektů. **Motivací zapojených stran je i to, že díky široké spolupráci může jejich odvětví či region, ve kterém působí, mnoho získat**.

Při výběru sektorů je třeba vzít v úvahu **pozici a výhled sektoru** (analýzy trendů a budoucího vývoje; faktory, hnací síly změn v tomto odvětví, včetně technologických změn; mezinárodní konkurenceschopnost, dodavatelský řetězec, klastry; scénáře důsledků změn pro trendy zaměstnanosti), **poptávku po pracovních místech a dovednostech** (počet požadovaných pracovních míst; vznikající nebo měnící se profily povolání, pracovních míst, kompetencí), **změny požadavků na kompetence**.

Základní kroky, které metodika popisuje:



1.4. Celkový rámec mapování budoucích kompetencí – komplexní přístup jako logika zvoleného řešení

Základním cílem vytváření kompetenčních pyramid je systematicky definovat **kvalifikační požadavky ve stanoveném sektoru ekonomiky a formou pyramidálně strukturovaných bloků kompetencí poskytovat vzdělavatelům informace o požadavcích na současné i budoucí kompetence v tomto segmentu trhu práce.**

Východiskem pro vymezení sektorů jsou na jedné straně **globální trendy související se 4. průmyslovou revolucí, které jsou lídry zaváděny do praxe**. Na druhé straně **dotvářejí rámec pro mapování potřeb sektoru místní firmy**, které se uvedeným trendům v zájmu udržení konkurenceschopnosti přizpůsobují.



Schéma logického rámce celkového řešení

Změny v jednotlivých sektorech se promítají do obsahu vzdělávání na dvou úrovních:

Na národní úrovni lze implementaci výsledků monitoringu trhu práce opřít jednak o **diskusi s experty a lídry změn v sektoru**, jednak je možné obohatit ji o **příklady dobré praxe**, postupy, které se osvědčily v zahraničí. Na národní úrovni jsou prostřednictvím **kompetenčních pyramid** popsány u jednotlivých oborů počátečního odborného vzdělávání požadované výsledky vzdělávání, kompetenční profily absolventů. Kompetence jsou definovány sektorovými zaměstnavateli a inovátory, zástupci výzkumných a vzdělávacích institucí. Na tomto půdorysu mohou být založeny **inovace oborové soustavy středního odborného vzdělávání** (včetně možnosti vzniku nových oborů, agregace oborů na širokoprofilovém základě) a **revize stávajících či tvorba nových rámcových vzdělávacích programů**. **V dalším vzdělávání a při uznávání výsledků předchozího učení** najdou výstupy monitoringu trhu práce a mapování kompetencí **využití při dalším rozvoji a aktualizaci Centrální databáze kompetencí Národní soustavy povolání**, ze které čerpá i Národní soustava kvalifikací a při **tvorbě modulárně koncipovaných rekvalifikačních programů, upskillingu a reskillingu**.

Na místní úrovni je v rámci **spolupráce zaměstnavatelů a škol** při odborném vzdělávání a přípravě budoucích kvalifikovaných pracovníků realizován přenos nových požadavků sektoru a regionálního

trhu práce (nových požadavků na vzdělávání definované místními inovujícími zaměstnavateli) do vzdělávacích programů škol – ŠVP na sekundární úrovni vzdělávání a studijních programů VŠ na úrovni terciární.

1.5. Kompetenční ekosystém

S rostoucí digitalizací, robotizací, implementací automatizovaných procesů do pracovních činností a s dalšími novými aspekty Průmyslu 4.0 lze očekávat rostoucí poptávku po nových typech dovedností. Významně stoupá důležitost odborných znalostí, především technických a digitálních kompetencí.

Efektivní kompetenční ekosystém stojí na kooperaci čtyř subsystémů:

- **Národní soustava povolání (NSP)** stanovující:
 - aktuální dělbu práce;
 - současné požadavky (odborné znalosti a dovednosti, obecné dovednosti, měkké kompetence, digitální kompetence).
- **Národní soustava kvalifikací (NSK)** stanovující:
 - okamžitě uplatnitelné profesní kvalifikace;
 - odborné dovednosti (způsobilosti) a způsoby jejich ověřování.
- **Nové dovednosti** mapující:
 - nové (právě zaváděné) a budoucí požadavky na měkké i odborné kompetence.
- **Kompetenční pyramidy** stanovující:
 - aktuální i budoucí dovednosti, včetně přenositelných;
 - strukturu požadavků odpovídající navrhované struktuře „nového RVP“;
 - vstupy pro pružné změny RVP, ŠVP a programů terciárního vzdělávání.

NSP a NSK popisují stávající profese a kvalifikační požadavky na jejich vykonávání. Pro vzdělávací systém je ale důležité zjistit, jaké nové dovednosti je třeba rozvíjet v počátečním a dalším vzdělávání, dříve než se na trhu práce stanou plošně vyžadovaným standardem. Impulem pro jejich definování je to, že jsou již v praxi uplatňovány v nejmodernějších a inovativních firmách.



Schéma kompetenčního ekosystému

1.6. Nový článek kompetenčního ekosystému – subsystém mapování nových kompetencí a nástroj New Skills Monitor

„New Skills Monitor – NSM“ byl vyvinut tak, aby dokázal zaznamenávat nově se objevující a očekávané potřeby pracovního trhu. Podchycuje kvalitativní trendy a změny, které jsou spojeny se změnami technologií, mají vliv na proměnu charakteru a organizace práce, nastavení procesů. Případně identifikuje jejich dopady v blízké budoucnosti. Podle toho, v jakém časovém horizontu se uvedené změny projeví v kvalifikačních požadavcích na pracovní sílu, lze rozlišit dvě hlavní kategorie kompetencí:

Nové kompetence / Revidované	Budoucí kompetence
<p>Profesní znalosti a dovednosti spojené s výrobními a ekonomickými trendy (technologemi, procesy, materiály, produkty a službami), které aktuálně proměňují nebo v nedávné době proměnily příslušný segment nebo více segmentů ekonomiky a s ní spojený trh práce.</p>	<p>Jsou spojeny s trendy (technologemi, procesy, materiály, produkty a službami), které mají potenciál v budoucnu změnit příslušný segment nebo více segmentů ekonomiky a s ní spojený trh práce.</p>
<p>Na pracovním trhu se v současnosti využívají: projevují se v pracovní náplni konkrétních pracovních míst, zaměstnavatelé je vyžadují a objevují se v inzerci nabídek práce.</p>	<p>Na pracovním trhu se v současnosti tyto trendy nevyužívají nebo jen zcela okrajově. Nyní jsou primárně předmětem výzkumu a vývoje.</p>
<p>Tyto aktuální změny jsou již v ekonomice s ní spojeném trhu práce natolik pevně „usazeny“, že je lze transponovat do konkrétních znalostí, dovedností a s nimi spojených sektorů pracovních pozic, jež je využívají.</p>	<p>Budoucí kompetence aktuálně nelze specifikovat formou konkrétně definovaných znalostí, dovedností a s nimi spojených povolání a sektorů, protože v současnosti není možné predikovat, jakým způsobem a zda vůbec se budoucí trend rozšíří do reálné ekonomiky (trhu práce).</p>

Pozn.: Revidovaná kompetence – specifický případ, kdy se příslušné kompetence ve zdrojích (CDK/RVP) vyskytují, avšak vyžadují úpravy a doplnění.

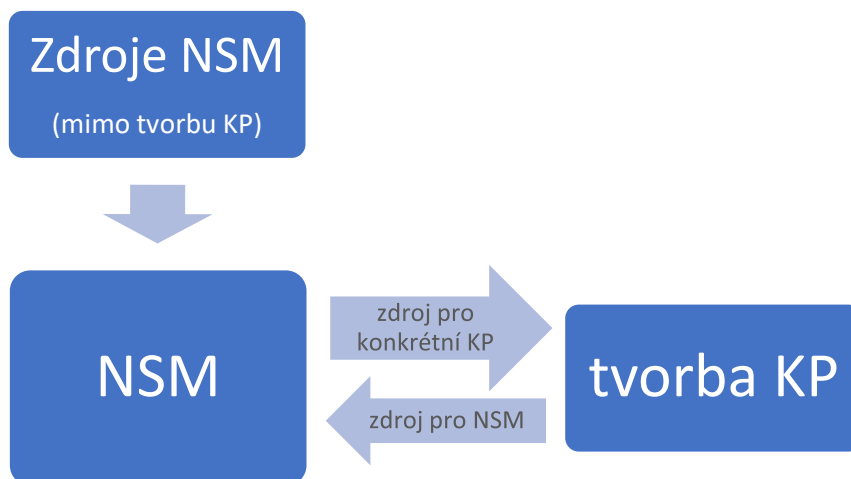


Schéma: vztah subsystému nových dovedností (NSM) ke kompetenčním pyramidám

1.7. Kdo naplňuje New Skills Monitor (NSM) – jaké jsou jednotlivé procesní kroky

Na monitoringu nových trendů v daném ekonomickém sektoru a na tvorbě kompetenčních pyramid spolupracuje **metodicko-analytický tým** a členové **inovační pracovní skupiny**.

Metodicko-analytický tým čerpá z realizované analýzy zahraničních studií a trendů na trhu práce „Systemy identifikace kompetencí v mezinárodním srovnání“ a v případě potřeby se zaměřuje na zde uvedené i **další vytipované národní či zahraniční datové zdroje, informační systémy**. Zjištěná data **porovnává s obsahem národních databází povolání a kvalifikací (NSP a NSK)**, resp. s Centrální databází kompetencí (CDK), kterou obě soustavy využívají, a dále s obsahem národního kurikula, resp. Rámcových vzdělávacích programů (RVP). Zjištěné nové trendy a prvky („pojmy K 4.0“) zaznamenává.

Výsledky **vstupní sektorové analýzy NSM** jsou zástupci metodicko-analytického týmu představeny **inovační pracovní skupině, panelu expertů**. Formou **řízené diskuse** jsou jednotlivé zjištěné prvky **validovány**. To znamená, že je **ověřován význam** příslušného prvku z hlediska jeho důležitosti a naléhavosti pro sektor, **správnost zařazení** příslušného prvku do sektorové kompetenční pyramidy.

Na doporučení panelu expertů zastoupených v Inovační pracovní skupině jsou **doplněny další prvky nad rámec vstupních zjištění metodicko-analytického týmu**. Aktuální trendy a prvky sektoru jsou **rozpracovávány do podoby kompetencí**. Rozpracování se **provádí formou stanovení znalostí a dovedností**, které jsou spojeny s výkonem práce související s identifikovanou změnou.

Rozpracovávání nových pojmů do podoby kompetencí je řízený proces, v němž se pod vedením metodicko-analytického týmu pojmy rozpracovávají, tedy upřesňují a konkretizují.

Tento postup je graficky znázorněn v následujícím schématu.



Schéma postupné identifikace pracovních pozic a kompetencí

1.8. Jak na mapování kompetencí – metody a techniky

V rámci inovačních pracovních skupin je aplikována **technika řízeného skupinového rozhovoru v kombinaci s individuálními in-depth rozhovory**, které umožňují detailnější a přesnější pohled na zkoumanou problematiku. **Dotazníkové šetření realizované on-line formou** umožňují metodicko-analytickému týmu oslovit členy skupiny mezi jednotlivými jednáními a průběžně si tak ověřit nastavené hypotézy.

Proces konkretizace je strukturovaně postaven na základě metody STAR. Experti, členové inovační pracovní skupiny jsou vyzýváni k **popisu situací, úkolů, činností/dějů a výsledků, v nichž se nové kompetence projevují** (S = *Situation*/situace, T = *Task*/úkol, A = *Action*/činnost, děj, R = *Result*/výsledek). Dále je zjišťováno, na jakých pracovních pozicích jsou nové kompetence aplikovány.

Analyzovaná oblast	Otázky	Cíle
Pracovní pozice a příslušné vzdělání	<p><i>Jakých povolání (pracovních pozic) se příslušný nový prvek týká?</i></p> <p><i>Jakým způsobem tyto pozice spolu souvisejí?</i></p> <p><i>Jak je prvek „přenášen“ od jedné příslušné pracovní pozice k další?</i></p> <p><i>Jak na sebe pozice navazují?</i></p> <p><i>Jak spolu komunikují?</i></p>	<p>Identifikace povolání či skupiny povolání na různé kvalifikační úrovni („od analytiků po operátory“), v nichž se příslušný nový prvek reálně projevuje v obsahu práce.</p> <p>Porozumění vazeb mezi těmito povoláními.</p>
Počáteční vzdělání pro pracovní pozice	<p><i>Jakou úroveň vzdělání jednotlivé pozice vyžadují/jaké úrovni vzdělání odpovídají svou náročností?</i></p> <p><i>Jaké obory vzdělání jim nejlépe odpovídají?</i></p> <p><i>Je daný prvek v oborech vzdělání zastoupen (pokud ne, lze jej někam zařadit)?</i></p> <p><i>Měl by pro tyto pozice vzniknout nový samostatný obor vzdělání?</i></p> <p><i>Jaké jsou jeho hlavní parametry?</i></p>	<p>Identifikace oborů vzdělání vedoucích k příslušným profesím.</p> <p>Identifikace mezer a nedostatků ve vzdělávacích oborech.</p> <p>Identifikace potřeby nového oboru.</p>
Situace	<p><i>V jakých typických situacích dochází k aplikaci příslušného nového prvku?</i></p> <p><i>V jakém pracovním prostředí?</i></p> <p><i>V jakých fázích produktového řetězce je nový prvek aplikován?</i></p>	<p>Porozumění pracovnímu kontextu, pracovišti a vazbám mezi jednotlivými procesy, v nichž je nový prvek aplikován.</p>
Pracovní úkol	<p><i>Při plnění jakých pracovních úkolů pracovník využívá znalostí a dovedností spojených s příslušným novým prvkem?</i></p> <p><i>Co musí znát a umět, aby byl schopen úkol splnit?</i></p>	<p>Porozumění konkrétním pracovním úkolům, znalostem a dovednostem, které jsou podmínkou pro úspěšné plnění pracovních úkolů.</p>
Akce	<p><i>Jaké činnosti související s příslušným novým prvkem pracovník vykonává na objektu, s objektem nebo vůči objektu své pracovní činnosti?</i></p>	<p>Porozumění typologii činností, vykonávaných v souvislosti v aplikaci nového prvku v pracovní náplni.</p>
Výsledek	<p><i>Co je výsledkem práce, která souvisí s aplikací příslušného nového prvku?</i></p>	<p>Konkrétní výstupy práce související s novým prvkem u jednotlivých pracovních pozic.</p>

Při tvorbě kompetenčních pyramid se využívají kvalitativní i kvantitativní metody, na individuální i skupinové bázi. Metody a techniky jsou aplikovány adekvátně s ohledem na: stanovené cíle, disponibilní kapacity (personální, finanční, časové, materiálně-technické), organizační možnosti a dostupnost expertů.

Předpokladem úspěšnosti použitých metod a technik je jejich kombinované a opakované využití.

Přehled hlavních metod a technik v kontextu tvorby sektorových kompetenčních pyramid a karet širokých povolání

METODA/TECHNIKA	CHARAKTERISTIKA A VYUŽITÍ
OBSAHOVÁ ANALÝZA	<p>Analýza obsahu textů v dokumentech a databázích, případně obsahu audio a video záznamů. Důraz je kladen na <i>kvalitativní</i> aspekty, s cílem identifikace klíčových částí obsahu, jako jsou nové sektorové trendy, technologie, procesy a z nich vyplývající nové nároky na kompetence.</p> <p>Využívá se i <i>kvantitativního</i> přístupu, zejména při vstupní analýze robustních zdrojů dat jako CDK nebo databáze O*NET, ESCO apod. a při klastrování kompetencí.</p>
FUNKČNÍ ANALÝZA	<p>Funkční analýza slouží k porozumění <i>vztahům</i> mezi kompetencemi a následnému uspořádání <i>hierarchie funkcí</i> v kompetenční pyramidě. Probíhá jako analýza dokumentů a dostupných zdrojů informací formou identifikace sektorových kompetencí, s cílem určení vzájemných vztahů mezi nimi (struktury a hierarchií kompetencí).</p> <p>Funkční analýzu umožňují zejména robustní datové zdroje jako CDK, NSP nebo NSK, ze zahraničních zejména disponibilní generické kompetenční modely sektorů nebo databáze jako ESCO nebo o*net.</p> <p>Postupy funkční analýzy, využívané při tvorbě podnikových kompetenčních modelů, jsou při tvorbě sektorových pyramid aplikovány nepřímo (odráží se ve struktuře a funkčním uspořádání CDK, tj. povoláních a profesních kvalifikacích v soustavách NSP a NSK, kde jsou výstupem předchozích aktivit sektorových rad/pracovních skupin SR při analýze pracovních míst, analýze funkcí a nároků na výkon funkcí).</p> <p>Přímé využití analýzy pracovních míst, funkcí a nároků na výkon funkcí se předpokládá v případě identifikace nových kompetencí a nových povolání v organizacích expertů zapojených do panelu expertů, resp. v jimi určených organizacích. Jsou analyzovány poskytnuté popisy pracovních míst, podnikové kompetenční modely, kariérové plány – plány vzdělávání.</p>

METODA/TECHNIKA	CHARAKTERISTIKA A VYUŽITÍ
EXPLORATIVNÍ METODY	<p>Metody zaměřené na zkoumání podstaty daného problému, v kontextu tvorby kompetenčních pyramid porozumění podstatě zejména nově identifikovaných kompetencí, jejich důležitosti, nároků na ně a jejich postavení v rámci struktury KP. Využívány jsou i při posuzování aktuálnosti existujících kompetencí a vazeb na vzdělávací požadavky.</p> <p>Explorativní metody využitelné při tvorbě KP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozhovor je veden individuální i skupinovou formou. Individuální rozhovory jsou prováděny dle potřeby jako forma získávání informací od panelu expertů a dalších inovačních aktérů sektoru, zejména při jejich neúčasti na jednáních nebo při upřesňování jiným způsobem poskytnutých informací. Skupinový rozhovor je zejména součástí fokusních skupin. Rozhovor je zaměřen na získání informací o průkazné přítomnosti kompetencí (<i>competency-based interview</i>), nikoliv však u dotazovaného experta, nýbrž na pracovním trhu v sektoru, jenž expert zastupuje. <ul style="list-style-type: none"> ○ Rozhovor je veden pomocí otázek vycházejících z metody STAR. Experti jsou vedeni k popisu situací, úkolů, činností/dějů a výsledků, v nichž se nové kompetence projevují (S = <i>Situation</i>/situace, T = <i>Task</i>/úkol, A = <i>Action</i>/činnost, děj, R = <i>Result</i>/výsledek); ○ Dále jsou experti dotazováni na pracovní pozice, u nichž jsou zjištěné kompetence vyžadovány; ○ Efektivitu využití rozhovoru pro identifikaci kompetencí zvyšuje provedení záznamu rozhovoru. • Dotazník je využíván jako metoda sběru informací od panelu expertů/fokusní skupiny (= <i>inovační pracovní skupina v projektu</i>) s cílem zajistit zpětnou vazbu od všech členů panelu expertů jednotnou a prokazatelnou formou, nad rámec diskusí při jednáních panelu expertů. Cílené zaměření dotazníku na členy panelu expertů eliminuje častá negativa dotazníkových šetření jako nízká návratnost, nevyplnění všech otázek nebo nejistota o osobě respondenta. • Focus Group: kvalitativní metoda, využívaná při precizaci názorů sektorových expertů na kompetence a jejich klasifikaci. Během jednotlivých jednání expertů (pracovních skupin) se provádí interaktivní skupinový rozhovor zaměřený na dílčí parametry kompetenční pyramidy, při němž účastníci sdělují své postoje k vybranému tématu fokusní skupiny. Cílem fokusní skupiny je získání co možná nejkonkrétnějšího, plastického popisu tématu a pochopení, jakým způsobem jednotliví účastníci na problém nahlíží. Skupinový rozhovor v rámci fokusní skupiny řídí moderátor („tajemník“) a vede jej podle předem připraveného

METODA/TECHNIKA	CHARAKTERISTIKA A VYUŽITÍ
	<p>scénáře. Získané údaje jsou následně analyzovány, tříděny a využity při doplňování a revizích jednotlivých kompetenčních pyramid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozorování: metoda je využívána doplňkově jako součást jednání PS. Pozorování způsobu jednání a zapojení jednotlivých expertů, např. do rozhovorů v rámci fokusních skupin (pasivita, nonverbální projevy), může moderátorovi naznačit potřebu následného individuálního rozhovoru s konkrétní osobou. Pozorování může být dále využito např. v rámci exkurzí expertů do pracovních provozů. Při pozorování konkrétních pracovních činností dochází k lepšímu pochopení širšího kontextu aplikace nových kompetencí v reálném prostředí.
PANEL EXPERTŮ	<ul style="list-style-type: none"> • Panel expertů je tvořen inovační pracovní skupinou složenou ze sektorových zástupců inovativních zaměstnavatelů, zástupců akademické a výzkumné sféry. • Práce s panelem expertů odpovídá principům delfské metody. • Panel expertů poskytuje vstupní informace o kompetencích, sděluje stanoviska k návrhu třídění kompetencí, jejich klastrům, odpovídajícím povoláním a vazbám na obory vzdělání. Poskytuje zpětnou vazbu ke struktuře stavebních prvků kompetenční pyramidy. • Získané informace následně analyzují metodici, třídí a klasifikují je a zapracovávají do kompetenční pyramidy. • Diskuse v rámci panelu expertů bude mít charakter CBI rozhovoru (<i>competency-based interview</i>) a využívat principů metody STAR – viz rozhovor.

1.9. Co jsou inovační pracovní skupiny?

Inovační pracovní skupiny (IPS) jsou **klíčovou technikou pro systémové zapojení zaměstnavatelů do rozboru a popisu světa práce** a přenášení nejen aktuálních, ale i očekávaných budoucích požadavků trhu práce do vzdělávacího systému. **Jsou pracovními platformami pro mapování budoucích kompetencí na trhu práce.**

Cílem je vytvořit **vyvážený panel expertů** schopný identifikovat nové trendy (např. v oblasti technologií, digitalizace, robotizace), které vedou ke změnám charakteru a organizace práce, a tím ke změnám požadavků na kvalifikaci pracovní síly. Inovační pracovní skupinu tvoří **12–15 členů**.

Činnost inovační pracovní skupiny probíhá v souladu s metodickými pravidly zakládání a fungování IPS, za což zodpovídá koordinátor a tajemník příslušné IPS. Každá IPS má po celou dobu své činnosti

k dispozici veškeré podklady a metodickou podporu zaměřenou na fungování IPS, shromažďování a třídění nových kompetencí a pro jejich zařazení do CDK či naplňování kompetenčních pyramid. Za zpracovávání a aktualizaci metodiky a kontrolu dodržování nastavených standardů zodpovídá metodicko-analytický tým. Roli koordinačního a kontrolního orgánu plní Koordinační rada.

1.10. Co je karta kompetencí?

Na základě uvedených technik jsou v rámci popsaných procesů vytvořeny **karty kompetencí**.

Karta kompetencí je **nástroj pro strukturovaný záznam změn** v jednotlivých sektorech ekonomiky. Umožňuje zaznamenávat změny sektoru ve formě **pojmu**, upřesňovat je pomocí **definic konkrétních odborných dovedností** a třídit dovednosti do **klastrů**.

Struktura karty kompetencí

NSM	PRVEK KARTY KOMPETENCÍ	POPIS PRVKU KARTY KOMPETENCÍ
Identifikace nového pojmu	Předmět	Definice jednotícího pojmu pro konkrétní identifikovanou změnu či trend v rámci analyzovaného sektoru ekonomiky. Na úrovni CDK odpovídá odborné znalosti.
Identifikace sektoru	Sektor	Určení klíčového sektoru a dalších případně souvisejících sektorů, v nichž se příslušná změna projevuje.
Vyhodnocení aktuálnosti nového pojmu z hlediska dopadů na pracovní trh	Aktuálnost a rozsah	Stanovení, zda je pojem charakteru „budoucí“ (F), „nový“ (N) nebo „změněný“ (CH) – viz popis NSM. Budoucí pojmy se již dále nerozpracovávají, nové a změněné pojmy jsou podrobněji analyzovány a konkretizovány (viz níže).
Identifikace odpovídajících pracovních pozic	Pracovní pozice	Pojmenování konkrétních pracovních pozic, jež vykonávají pracovní činnosti a úkoly vyžadující odborné dovednosti na bázi jednotícího pojmu.
Identifikace náročnosti pracovních pozic	Kvalifikační úroveň	Určení náročnosti pracovních pozic, činností a úkolů pomocí kvalifikační úrovně identifikovaných pracovních pozic dle EQF.
Identifikace kompetencí potřebných pro plnění příslušných pracovních úkolů	Odborná dovednost	Definice konkrétních odborných dovedností, potřebných pro řádný výkon příslušných pracovních pozic – pracovních činností a úkolů souvisejících s příslušným pojmem.

Identifikace příslušných technologií a standardů	Technologie, oborový standard	Pojmenování konkrétních technologií a uznávaných standardů (pokud existují), jejichž osvojení je podmínkou nebo významnou výhodou při plnění příslušných pracovních činností a úkolů (např. Java, SAP, WMS, IPMA atp.)
--	--------------------------------------	--

V Metodice je popsána aktuální podoba Centrální databáze kompetencí (CDK) a její vazby na další systémy. CDK je ucelený a strukturovaný souhrn kompetencí, které vznikly při tvorbě jednotek práce v Národní soustavě povolání a profesních kvalifikací v Národní soustavě kvalifikací ve vazbě na profesní kvalifikace.

Jednotlivé kompetence jsou v CDK tříděny podle struktury a pravidel kompetenčního modelu Národní soustavy povolání, který rozlišuje tři základní skupiny kompetencí:

- **Měkké kompetence (tzv. Soft Skills).**
- **Obecné dovednosti.**
- **Odborné kompetence** – člení se na odborné znalosti a odborné dovednosti.

Každá odborná znalost a dovednost má definovanou číselně vyjádřenou hodnotou svou **kvalifikační úroveň** na stupnici od 1 do 8. **Tato stupnice odpovídá Evropskému kvalifikačnímu rámci (EQF)**, kde např. **úroveň 4 odpovídá v českých podmínkách střednímu vzdělání s maturitou.**

Metodika pak navrhuje úpravy a aktualizaci CDK, systémově se změny dotýkají především oblasti měkkých kompetencí. **Měkké kompetence obsažené a popsané v Centrální databázi kompetencí** byly podrobeny hloubkové analýze v souvislosti se změnami trhu práce, k nimž dochází v důsledku technologických a dalších změn v kontextu Průmyslu 4.0. Byly **doplněny nové měkké kompetence**, provedena **aktualizace obsahu a nastavení deskriptorů**, popř. názvu měkkých kompetencí, jejich **seskupení do klastrů (bloků)**, bylo přepracováno kódování měkkých kompetencí. **Do struktury původních patnácti měkkých kompetencí bylo doplněno pět zcela nových kompetencí:** rozvíjení ostatních, sebepoznání a porozumění druhým, analytické myšlení, koncepční myšlení, podnikavost. Byly kompletně zpracovány podrobné popisy, nastaveny deskriptory pro hodnocení jejich úrovně.

Nová, aktualizovaná soustava dvaceti měkkých kompetencí je nově systematicky strukturována **do čtyř klastrů**, v nichž jsou kompetence sdruženy podle **obsahové příbuznosti: osobnostní kompetence, interpersonální kompetence, kognitivní kompetence a výkonové pracovní kompetence.**

Metodika poskytuje podrobný přehled klastrů měkkých kompetencí a jejich vazeb na CDK 1.0, je zde uveden původní a nový kód. Pod názvem kompetence, která je součástí klastru, je uveden jasný popis.

Co je přínosem této změny?

- Umožní **jednotný přístup k popisu světa práce (NSP)** prostřednictvím systému kompetenčních pyramid.
- Umožní **aplikovat společný kompetenční základ ve vazbě na kvalifikační úroveň** plošně na všechny jednotky práce na příslušné kvalifikační úrovni, zjednoduší jejich aktualizaci.

Ke změnám došlo i u kategorie obecných dovedností. Stávající obecné dovednosti jsou nově obsaženy ve 2. patře pyramid v rámci širší skupiny obecných kompetencí. Popis, přiřazení a úrovně obecných kompetencí pro 2. patro kompetenční pyramidy zpracoval analyticko-metodický tým jednotnou formou ve vazbě na kvalifikační úroveň.

Zvláštní pozornost byla v této skupině věnována digitálním dovednostem, které velmi těsně souvisí s **rozvojem nových technologií a procesem digitalizace.** Pro popis tzv. digitálních kompetencí byla **využita existující metodika popisu obecných digitálních dovedností,** která je výstupem projektu **DigiKatalog** a je aplikována také v rámci Národní soustavy povolání (autor: MPSV). Tato metodika byla v rámci projektu Kompetence 4.0 **validována a aktualizována ve spolupráci s metodickým pracovištěm MPSV, které zajišťuje správu NSP.**

Tato metodika vychází z pěti hlavních oblastí **evropského digitálního rámce DigComp 2.1.** Jednotlivé dílčí kompetence jsou podrobněji popsány a je u nich vytvořena **čtyřstupňová škála dle kvalifikačních úrovní Národní soustavy povolání a Národní soustavy kvalifikací:**

- 1 (A) – Začátečník.
- 2 (B) – Mírně pokročilý.
- 3 (C) – Pokročilý.
- 4 (D) – Specializovaný.

Obecné a dílčí digitální kompetence (DigComp 2.1, metodika DigiKatalog)

Obecné digitální kompetence	Dílčí digitální kompetence	Poznámka
Informační a datová gramotnost	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	
	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	
	Správa dat, informací a digitálního obsahu	

Obecné digitální kompetence	Díličí digitální kompetence	Poznámka
Komunikace a spolupráce (kolaborace)	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	
	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	
	Využití digitálních technologií v rámci občanských aktivit	NSP nezohledňuje. Pro stanovení vazby tato kompetence nebyla využita.
	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	
	Netiketa	
	Správa digitální identity	NSP nezohledňuje. Pro stanovení vazby tato kompetence nebyla využita.
Tvorba digitálního obsahu	Tvorba digitálního obsahu	
	Integrace a přepracování digitálního obsahu	
	Autorská práva a licence	
	Programování a inženýrské myšlení	
Bezpečnost	Ochrana zařízení	
	Ochrana osobních dat a soukromí	
	Ochrana zdraví a duševní pohody	
	Ochrana životního prostředí	
Řešení problémů	Řešení technických problémů	
	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	
	Kreativní využívání digitálních technologií	
	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	

V oblasti odborných kompetencí (odborné znalosti a odborné dovednosti) byly změny identifikovány v průběhu mapování nových kompetencí a tvorby kompetenčních pyramid v inovačních pracovních skupinách.

1.11. Co si představit pod pojmem „kompetenční pyramida“ a „široké povolání“

Nastavení pravidel pro systémový přenos požadavků trhu práce do vzdělávání je obsahem třetí kapitoly Metodiky. Metodika pracuje se **dvěma klíčovými pojmy používanými v kontextu modelu kompetenčních pyramid: sektorová kompetenční pyramida a karta širokého povolání.**

V Metodice jsou detailně popsána pravidla stanovující strukturu a obsah kompetenčních pyramid, postup naplnění jednotlivých pater a bloků kompetenčních pyramid novými a aktuálně platnými kompetencemi, a dále postupy pro určení konkrétních odborných kompetencí specifických pro dané sektory i průřezových kompetencí. **Metodologické ukotvení kompetenčních pyramid¹ vychází z pojetí kompetenčního modelu Národní soustavy povolání** (struktury měkkých kompetencí, odborných znalostí, obecných a odborných dovedností). **Kompetenční model NSP je součástí pravidel tvorby katalogu NSP.**

Rovněž je zde stanovena **specifikace společného kvalifikačního (vzdělanostního) základu a vymezeny vazby na Národní soustavu povolání, Národní soustavu kvalifikací a Rámcové vzdělávací programy. Kompetenční pyramidy využívají společný kompetenční základ.**

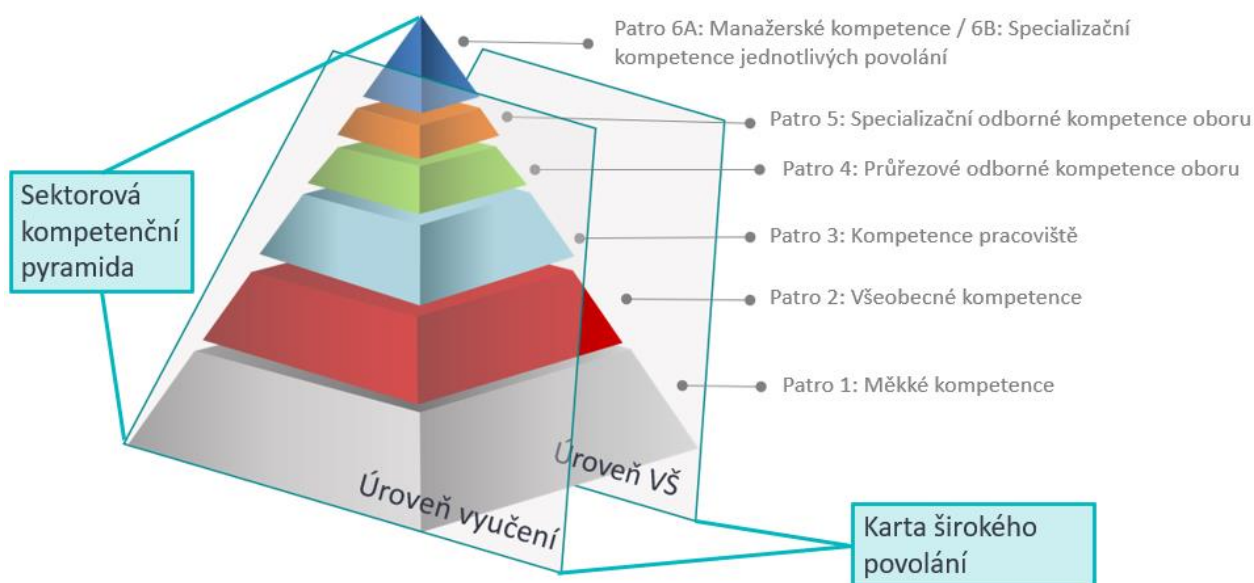
Rozdíly mezi sektorovou kompetenční pyramidou a kartou širokého povolání jsou uvedeny v tabulce a ilustracích níže. Ilustrace slouží k vysvětlení specifik a rozdílů v obou typech kompetenčních pyramid.

¹ Model kompetenčních pyramid není synonymem podnikových kompetenčních modelů, jež mají jiný účel a jež jsou významně úžeji vymezené. Samotný proces tvorby kompetenčních pyramid a podnikových kompetenčních modelů je však v mnoha ohledech obdobný a lze jej členit do stejných fází. Podobně lze využít některé metody analýzy vzdělávacích potřeb podniku v rámci tvorby podnikového kompetenčního modelu a aplikovat je na model tvorby karet širokých povolání.

Sektorová kompetenční pyramida	Karta širokého povolání
<p>Tvoří společný kompetenční základ sektoru.</p> <p>Není vymezena stupněm vzdělání.</p> <p>Obecněji vymezená: je vymezena dostatečně obecně, aby byla schopna pojmut a pojmenovat všechny podstatné aktuálně platné i inovativní kompetenční prvky sektoru.</p>	<p>Tvoří společný kompetenční základ široce vymezeného povolání.</p> <p>Je vymezena stupněm vzdělání a odborným zaměřením odpovídajícího „široce vymezeného povolání“.</p> <p>Konkrétněji vymezená: poskytuje nejdetailnější úroveň popisu kompetencí. Je vymezena dostatečně konkrétně, aby byla schopna pojmut všechny přenositelné i profesně specifické kompetence potřebné pro široké povolání definující zaměření karty širokého povolání.</p>

Kompetenční pyramida je kompetenční model sektoru, graficky znázorněný v pyramidové struktuře pater tvořených specifickými bloky. Každé patro pyramidy se skládá z bloků představujících specifické skupiny kompetencí nezbytných pro úspěšný výkon práce v sektoru nebo povolání. **Nižší patra představují kompetenční základ pro vyšší patra a jejich koncepce umožňuje přenositelnost tak, že vyhovují vyšším patřům kompetenčních pyramid příbuzných oborů.**

Kompetence ze základny modelu se vztahují k více odvětvím a mnoha profesím. Při posunu v modelu směrem vzhůru se kompetence stávají specifickými pro konkrétní odvětví a povolání. Účelem pyramidálního řešení kompetenčního modelu sektoru však není určovat sled osvojování kompetencí ani naznačovat, že určité kompetence mají větší hodnotu než jiné nebo že jsou jiným nadřizeny. Určitá **dimenze návaznosti a zároveň vnitřní kompatibility kompetencí v různých patrech** pyramidy se uplatňuje v principu „kompetenčního transferu“ – přenosu znalostní a dovednostní dimenze působící od spodních pater pyramidy směrem nahoru, který vytváří podmínky pro získání a osvojení kompetencí z vyšších pater. Metodika jednotlivá patra kompetenční pyramidy karty širokého povolání specifikuje a názorně popisuje.



Obrázek: uspořádání kompetenční pyramidy sektoru a karty širokého povolání

Jak vypadá sektorová kompetenční pyramida:

Struktura sektorové kompetenční pyramidy je shodná se strukturou karty širokého povolání. Po obsahové stránce je sektorová kompetenční pyramida souhrnem všech relevantních karet širokých povolání v různých kvalifikačních úrovních a oblastech zaměření v rámci definovaného sektoru.

1.12. Návrh funkčního modelu kompetenčních pyramid – jak pokračovat v tvorbě sektorových kompetenčních pyramid

Podle Metodiky by měl funkční model tvorby kompetenčních pyramid splňovat tyto charakteristiky:

Jednotný a široce využitelný	Model sjednocující postupy a „jazyk“ tvůrců. Unifikovaná metodika tvorby KP fungující napříč trhem práce bez ohledu na zvolený sektor nebo subsektor.
Sdílený	Model s otevřeným koncem, k dispozici potenciálním uživatelům pro převzetí, návazné doplňování a předkládání námětů na revize vytvořených kompetenčních pyramid i na revize vlastní metodiky tvorby KP.
Propojující	Model umožňující vytvoření kompetenčních pyramid, které navazují na strategické potřeby sektoru a adekvátně je reflektují.
Uživatelsky srozumitelný	Model definující pravidla tvorby kompetenčních pyramid, která jsou srozumitelná a sdílitelná, a s nimiž jsou schopni se identifikovat klíčoví aktéři z různých sektorů ekonomiky, vzdělavatelé i zástupci veřejné správy.

1.13. Kdo jsou uživatelé kompetenčních pyramid

Kompetenční pyramidy nejsou v předkládaném modelu chápány jako výsledek, nýbrž jako **prostředek**, s jehož pomocí mohou zaměstnavatelé a vzdělavatelé společně měnit přežití standardy. Stejně tak povolání jsou vnímána primárně jako **společenský produkt**, jenž zohledňuje potřeby trhu práce na jedné straně a možnosti vzdělávací soustavy na straně druhé. Zatímco pracovní pozice jsou produktem trhu práce, povolání jsou výsledkem společenského dialogu mezi zaměstnavateli a vzdělavateli.



Model kompetenčních pyramid však přináší užitek nejrozličnějším uživatelům zastupujícím zaměstnavatele a jejich organizace, profesní a sektorové asociace, státní správu a samosprávu, vzdělavatele působící v počátečním i dalším vzdělávání, odbory, poskytovatele kariérového poradenství a širokou veřejnost, zejména žáky, studenty a jejich rodiče.

Jaký přínos pro ně kompetenční pyramidy představují?

Zaměstnavatelé a jejich organizace, profesní a sektorové asociace

- Jasně formulované požadavky na pracovní sílu v sektoru.
- Definované podmínky pro úspěšné uplatnění zaměstnanců na pracovním místě a na různých úrovních kariérního žebříčku.
- Zvýšení pravděpodobnosti, že zaměstnavatelé najdou kvalifikované uchazeče.
- Snadnější přidělování pracovních úkolů novým zaměstnancům.
- Poskytování sektorem sdílené shody na tom, co bude měřeno při hodnocení výkonu.
- Usnadnění diskuse o hodnocení výkonu.
- Zaměření na znalosti, dovednosti a schopnosti, které mají největší dopad na efektivitu a produktivitu.
- Zajištění, že investice do školení a rozvoje zaměstnanců jsou v souladu s organizačními hodnotami a vizemi.
- Zaměření školení a rozvoje zaměstnanců na oblasti, kde existují významné nedostatky;
- Poskytnutí rámce pro průběžné koučování a mentoring.
- Identifikace mezer v aktuální nabídce školení.
- Posuzování plánů na řešení odchodů do starobních důchodů prostřednictvím plánování nástupnictví.

Státní správa a samospráva

- Podněty a inspirace pro diskusi změn struktury a obsahu vzdělávacích standardů, především RVP oborů středního odborného vzdělávání a přípravy, ale i studijních programů vyššího odborného vzdělávání.
- Kraje jako zřizovatelé většiny středních škol využijí kompetenčních pyramid k získání podnětů pro další směřování jimi zřizovaných SŠ a VOŠ.
- Města a obce mohou v kompetenčních pyramidách identifikovat příležitosti pro komunikaci potřeb místních zaměstnavatelů s místními vzdělavateli a napomáhat tak přípravě kvalifikovaných absolventů, upskillingu a reskillingu dospělé populace.
- Podklad pro další rozvoj a aktualizaci národních soustav povolání a kvalifikací (NSP, NSK) a společné databáze kompetencí (CDK).
- Organizace strategického rozvoje vycházejí z kompetenčních pyramid při vývoji a využívání vhodných nástrojů zvyšujících atraktivitu regionu/lokality pro zaměstnavatele.

- Organizace strategického rozvoje využívají kompetenční pyramidy při organizování firem a jejich dodavatelů, poskytovatelů služeb a výzkumných organizací v regionu za účelem regionální koncentrace úsilí o produkci inovací.

Regionální a místní Pakty zaměstnanosti, komise a poradní sbory

- Různé typy aktérů regionálních a místních trhů práce využívají kompetenčních pyramid jako podkladů pro analýzu nerovnováh mezi potřebami trhu práce a nabídkou vzdělávacích příležitostí v území a iniciovat společné aktivity na jejich odstranění.
- Na základě zjištění vyplývajících z kompetenčních pyramid identifikují příležitosti pro společné aktivity v dalších oblastech, např. iniciativ v oblasti kariérového poradenství.
- Usměrnování změn trendů v regionální ekonomice díky jednodušší analýze překryvů kvalifikačních požadavků nově přicházejících zaměstnavatelů a odcházejících či zanikajících zaměstnavatelů a následné definování potřeb dalšího vzdělávání.
- Kompetenční pyramidy usnadňují facilitační roli, např. zprostředkovávání komunikace mezi zaměstnavateli a zaměstnanci o potřebách školení a vzdělávání nebo přenosu informací od zaměstnavatelů k potenciálním zaměstnancům.
- Pomáhají vyvíjet vzdělávací a certifikační iniciativy, doplňující vzdělávání/školení poskytované školami a zaměstnavateli.
- Poradní sbory poboček Úřadu práce ČR mohou kompetenční pyramidy využít pro iniciaci nových rekvalifikačních kurzů.

Vzdělavatelé

- Využití kompetenčních pyramid zajistí, že budoucí absolventi budou disponovat požadovanými dovednostmi.
- Usnadňují identifikovat, vybírat a navrhovat vzdělávací a kvalifikační programy, zvláště vhodné k nápravě nedostatků ve znalostech nebo dovednostech prostřednictvím odborného vzdělávání a odborné přípravy, včetně učňovské přípravy a dále prostřednictvím programů terciárního vzdělávání.
- Kompetenční pyramidy umožňují lepší porozumění, které kompetence jsou v rámci sektoru a povolání na vzestupu a které jsou trhem práce požadovány stále méně;
- Pomáhají interpretovat nástroje hodnocení kariéry tak, aby žáci, studenti a zaměstnanci mohli lépe zjistit své silné a slabé stránky v kontextu pracoviště.
- Umožňují zkrátit dobu vývoje vzdělávacího kurzu či programu.
- Pomáhají eliminovat nadbytečné a duplicitní části napříč vzdělávacími kurzy či programy.

- Napomáhají zkvalitňovat vzdělávací materiály.
- Usnadňují spolupráci se zaměstnavateli při identifikaci požadavků na dovednosti, aby bylo zajištěno, že kurikulum reaguje na tyto požadavky trhu práce.
- Pomáhají nastavit vzdělávací kurzy šité na míru potřebám propuštěných pracovníků nebo občanů, kteří se chtějí naučit nové/rozšířit stávající dovednosti pro nové uplatnění na pracovním trhu.

Úřad práce ČR

- Identifikuje konkrétní kvalifikační potřeby, které mohou být řešeny vzdělávacími kurzy a rekvalifikacemi pro zájemce a uchazeče o zaměstnání.
- Využívání modelu kompetenčních pyramid může být stanoveno jako kritérium výběru vhodných nabídek vzdělávání, kurikul kurzů a certifikací.
- Umožňují poměřovat znalosti, dovednosti a kompetence místní pracovní síly s požadavky na kvalifikaci uvedenými v nabídkách práce, párovat je a identifikovat případné nerovnováhy.
- Kompetenční pyramidy mohou pomoci s nalezením uchazečů, kteří disponují zaměstnavateli požadovanými sadami dovedností.
- Realizace nových typů poradenských programů a služeb pro zaměstnavatele.
- Řešení zaměstnatelnosti pracovníků z oslabujících sektorů a jejich přechod do jiných prostřednictvím identifikace přenositelných kompetencí.
- Pomoc uchazečům o zaměstnání s identifikací potřebných kompetencí a poradenství o možnostech jejich osvojení.
- Pomoc zaměstnavatelům s popisem nabídek práce.
- Pomoc zaměstnavatelům s činnostmi spojenými s propouštěním a reorganizací.
- Podpora kvalifikačních programů zaměstnavatelů zaměřených na osvojení potřebných kompetencí zaměstnanci (upskilling, reskilling).

Odbory

- Návod pro zaměstnance, v jakých oblastech usilovat o profesní rozvoj.
- Inspirace pro stanovení požadavků na obsah/strukturu podnikového vzdělávání zaměstnanců.
- Podněty pro stanovení strategií odborů na podporu zaměstnatelnosti a s ní související politiky odborného vzdělávání a přípravy, včetně role odborů v definování struktury a obsahu odborného vzdělávání a přípravy.

- Pomáhají zaměstnancům ověřovat, zda jejich kompetence odpovídají požadavkům zaměstnavatelů na výkon profese.

Kariéroví poradci

- Kompetenční pyramidy jako nový zdroj informací pro poradce o aktuálních potřebách trhu práce.
- Pomůcka pro poskytování poradenství cílovým skupinám kariérových poradců.

Široká veřejnost (žáci, studenti a rodiče)

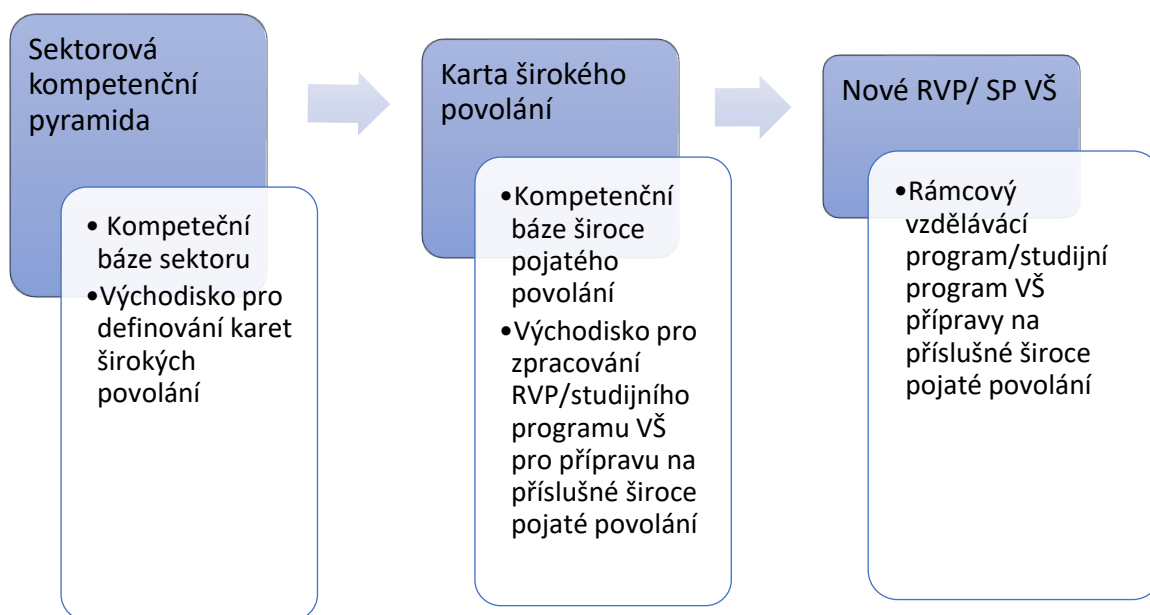
- Kompetenční pyramidy pomáhají žákům, studentům a jejich rodičům pochopit, které kompetence jsou nejvíce žádané.
- Usnadňují žákům a studentům odpovídajícím způsobem naplánovat své vzdělávání (studium, kurzy).
- Umožňují poznat, jaké kariérové dráhy trh práce nabízí a vyhodnotit, zda kompetence, jimiž jedinec disponuje, zvyšují pravděpodobnost úspěchu na pracovním trhu.
- Usnadňují plánování vzdělávání, stáží, praxí a dalších forem získávání pracovních zkušeností, pomocí kterých dochází k osvojování potřebných dovedností.

1.14. Jak je možné návrhy kompetenčních pyramid využít v počátečním odborném vzdělávání?

Kompetenční pyramidy budou sloužit jako jeden z podkladů **pro inovaci oborové soustavy středního odborného vzdělávání a komplexní revizi kurikula odborného vzdělávání a přípravy (RVP/ŠVP)**. Odborné kompetence v KP budou využity pro úpravy učiva osvojovaného zejména praxí, ale i pro předměty oborové teorie. Požadavky na měkké kompetence stanoví **potřebu výuky pomocí takových metod a technik, které příslušné kompetence efektivního osobního rozvoje adekvátně posilují.**

Karty širokých povolání a nově strukturované RVP

Za podmínky prosazení konceptu nově strukturovaných Rámcových vzdělávacích programů (RVP) bude možné pro koncipování RVP využít karty širokých povolání systémově a plném rozsahu. Takové RVP připravuje na výkon široce pojatého povolání, které definuje rozsah a zaměření příslušné karty **širokého povolání. Karta příslušného širokého povolání** může být podkladem pro naplnění „nového RVP nebo aktualizaci stávajících RVP“.



Vztah kompetenčních pyramid a RVP/studijních programů VŠ

Klíčové souvislosti návrhu „nového RVP“ s kartou širokého povolání

- 1.–4. patro karty širokého povolání (= kompetenční pyramidy široce pojatého povolání) definuje přenositelné kompetence v RVP.
- Patro karty širokého povolání definuje odborné kompetence v RVP.
- Blok sektorové pyramidy odpovídá zaměření jednotlivých „školních předmětů“.
- Nové dovednosti jsou zapracovány podle jejich charakteru a významu do zcela nových bloků nebo rozšiřují stávající bloky („předměty“) o nové dovednosti.

Podmínkou pro možnost plného využití karty širokého povolání při definování nově koncipovaného RVP je koncepční změna struktury RVP.

Terciární vzdělávání

Obsah a struktura kompetenčních pyramid může být využita při koncipování nebo revizi studijních profesně zaměřených programů terciárního vzdělávání.

To se týká zejména sektorové kompetenční pyramidy, která slouží jako komplexní kompetenční báze odvětví. Využitelné ale mohou být i karty širokých povolání, především při koncipování struktury předmětů.

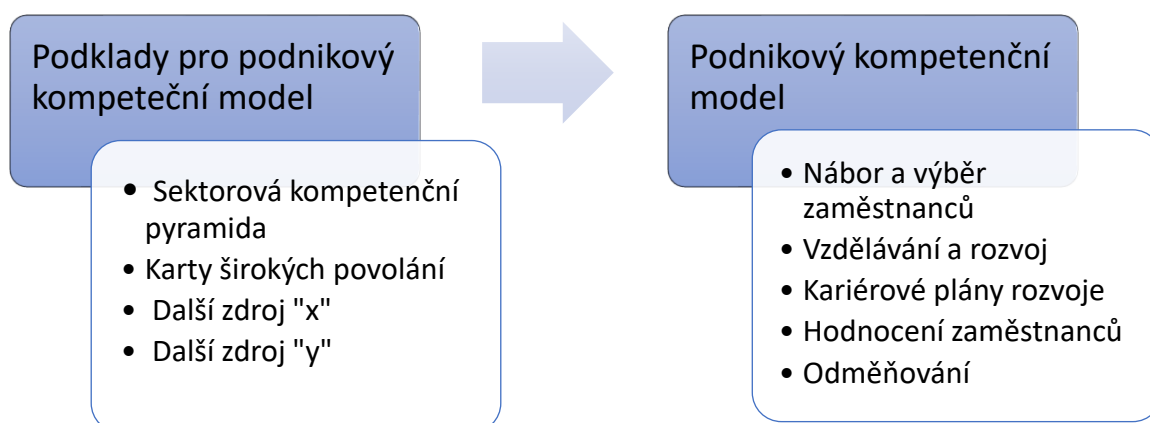
Na úrovni terciárního vzdělávání se na tematicky obdobný vzdělávací obsah kladou odlišné požadavky (co středoškolsky vzdělaný pracovník umí aplikovat a ovládat, to vysokoškolsky vzdělaný expert vyvíjí a zavádí), nicméně využití obsahu i struktury kompetenčních pyramid poskytovateli terciárního vzdělávání je možné obdobně jako v případě sekundárního odborného vzdělávání.

Rozdíl je v zásadě pouze v koncovém uživateli zpracovaných kompetenčních pyramid. Zatímco primárním uživatelem kompetenčních pyramid je v případě středoškolského vzdělávání MŠMT a jím přímo řízená organizace zajišťující tvorbu a inovace RVP, v případě terciárního vzdělávání to jsou jednotlivé vysoké školy, resp. Národní akreditační úřad pro vysoké školství (též Národní akreditační úřad, NAÚ).

1.15. Jak je možné návrhy sektorových pyramid a širokých povolání využít v dalším profesním vzdělávání?

Podnikové kompetenční modely a vzdělávání zaměstnanců

Sektorové kompetenční pyramidy a karty širokých povolání mohou být využity v podnikovém HR jako jeden ze zdrojů dat při vytváření podnikových kompetenčních modelů. Ty se uplatňují při získávání a výběru zaměstnanců, jejich vzdělávání a rozvoji, při přípravě kariérních plánů rozvoje, hodnocení (a odměňování) zaměstnanců.



Vztah kompetenčních pyramid k podnikovým kompetenčním modelům

Kvalifikační kurzy, rekvalifikace a Národní soustava kvalifikací

Sektorové pyramidy se stanou novým zdrojem informací využitelných při koncipování různého typu kurzů dalšího vzdělávání / vzdělávání dospělých vedoucího k získání nové nebo rozšíření stávající kvalifikace. V rámci aktivní politiky zaměstnanosti se jedná o rekvalifikace poskytované akreditovanými vzdělavateli. V rámci rekvalifikací je zajišťován upskilling a reskilling uchazečů a zájemců o zaměstnávání (v souladu s terminologií zákona o zaměstnanosti).

Sektorové pyramidy mohou být využity jako **datový a informační zdroj pro přípravu nových standardů nebo revize stávajících profesních kvalifikací**, jež jsou definovány v Národní soustavě kvalifikací.²

Národní soustava povolání

Kompetenční pyramidy se stanou novým zdrojem informací pro aktualizaci Národní soustavy povolání.

Na základě nově identifikovaných kompetencí a nových povolání, které vzejdou z doplnění kompetenčních pyramid nad rámec stávajícího obsahu NSP (tedy z desk-research zdrojů mimo NSP a z informací dodaných panelem expertů z inovační pracovní skupiny), budou **identifikovány podněty pro aktualizaci Národní soustavy povolání, Centrální databáze kompetencí.**

Nově navrhovaný **koncept široce pojatých povolání („širokých povolání“)** s sebou dále **ponese změnu koncepce struktury Národní soustavy povolání.** Definování širokých povolání povede ke **snížení počtu povolání v NSP** a jejich redukci na nová povolání s jasně definovaným společným kvalifikačním základem.

1.16. Proces naplňování kompetenčních pyramid

Vytvoření sektorové kompetenční pyramidy (resp. karet širokých povolání) je výsledkem komplexní analýzy definovaného sektoru z hlediska kompetencí a jejich uspořádání ve spolupráci mezi metodiky, analytiky trhu práce a experty zastupující odpovídající sektory v inovačních pracovních skupinách. Klíčovými aktéry procesu jsou:

Metodicko-analytický tým, který zabezpečuje:

- Fázi přípravy, auditu datových zdrojů, sběru, analýzy, deskripce a klasifikace informací a kompetencí.
- Poskytování podkladů panelu expertů v inovační pracovní skupině.
- Poskytování podkladů odborné veřejnosti v rámci otevřeného připomínkování.
- Sběr informací a zpětné vazby od inovační pracovní skupiny a odborné veřejnosti.
- Vyhodnocení a zpracování poskytnutých informací, úpravy kompetenční pyramidy a opětovné poskytnutí podkladů sektorové inovační pracovní skupině.
- Finalizace výstupů a jejich poskytnutí Zadavateli a uživatelům kompetenčních pyramid.

² Existuje významná vazba mezi rekvalifikacemi a profesními kvalifikacemi v NSK: Pro pracovní činnosti, ke kterým jsou schváleny odpovídající PK, získá akreditaci MŠMT jen ten kurz, který bude ukončen zkouškou pro tuto kvalifikaci. Pokud tedy již v NSK existuje pro danou pracovní činnost profesní kvalifikace, pak rekvalifikační kurz musí vést k získání právě této profesní kvalifikace.

Inovační pracovní skupina/panel expertů, která zabezpečuje:

- Vyhodnocování podkladů a pracovních verzí kompetenčních pyramid.
- Poskytování zpětné vazby k obsahu podkladů a pracovních verzí kompetenčních pyramid.
- Poskytování doplňujících informací a podkladů nad rámec dat dodaných metodicko-analytickým týmem.

Odborná veřejnost (odvětvoví experti, kteří nejsou členy inovační pracovní skupiny) má možnost se vyjádřit k podkladům/pracovním verzím kompetenčních pyramid v rámci otevřeného připomínkování, např. prostřednictvím portálu NSP, distribucí směrem k regionálním partnerům.

Další aktéři ekonomiky a pracovního trhu, jako např. zástupci ministerstev, regionů, výzkumných institucí, zaměstnavatelů a obecně ekonomičtí lídři jsou zapojováni v přípravné fázi, kdy je potřeba **vybrat a rámcově definovat sektory, jež mají být popsány formou kompetenčních pyramid.**

Proces tvorby kompetenční pyramidy zahrnuje pět fází:

1. Přípravná fáze.
2. Získávání dat.
3. Analýza a klasifikace dat.
4. Popis a uspořádání kompetencí.
5. Ověření a validaci kompetenční pyramidy.

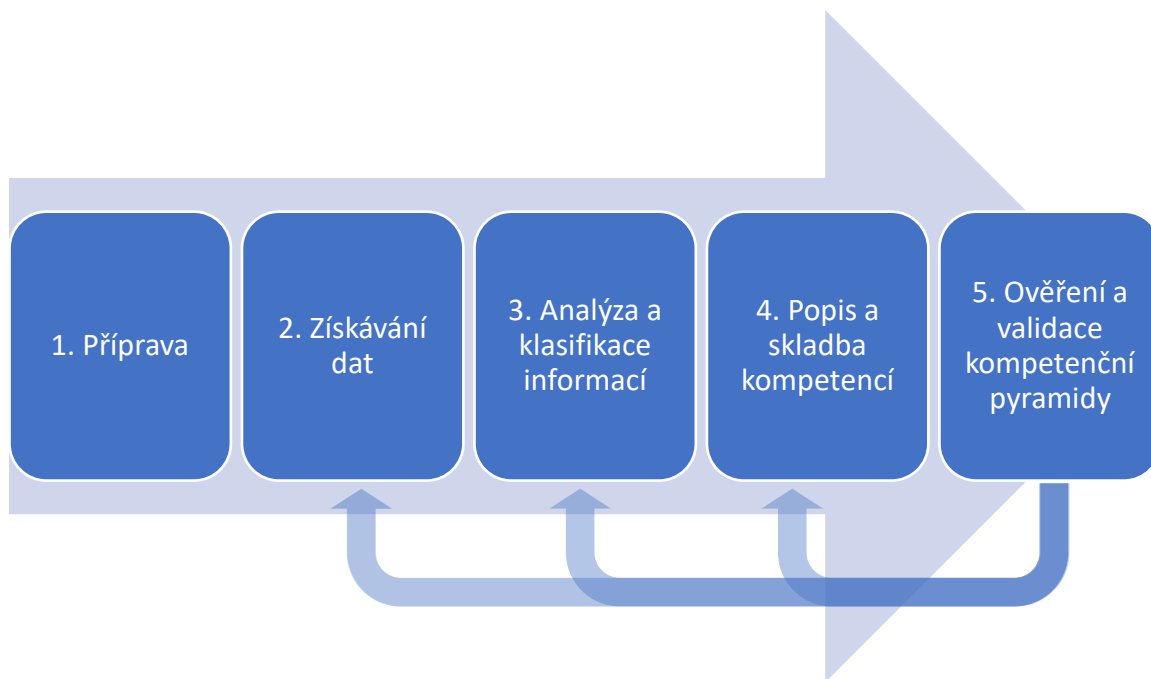


Schéma: Fáze tvorby kompetenčních pyramid

Ke klíčovým zásadám práce při tvorbě sektorových kompetenčních pyramid a karet širokých povolání patří využívání více zdrojů dat, kombinování různých metod a technik získávání relevantních dat a v neposlední řadě jednotný postup zapojených pracovníků při analýze a klasifikaci kompetencí.

Etapa 1: Příprava

Cíle fáze přípravy

1. Vyčlenění kapacit pro tvorbu kompetenční pyramidy.
2. Získání informací o potřebách a strategických záměrech klíčových aktérů sektoru.
3. Určení zaměření a rozsahu kompetenční pyramidy.

Výchozí podmínkou pro tvorbu kompetenčních pyramid je vyčlenění nezbytných kapacit. Vedle personálních kapacit jsou to i kapacity finanční, časové a materiálně-technické.

Personální kapacity jsou dvojího druhu. Interní kapacity tvoří tým metodiků a analytiků, kteří do procesu vstupují již v momentu, kdy je ověřována samotná potřeba tvorby či revize kompetenčních pyramid. Metodicko-analytický tým se zapojuje do tvorby kompetenčních pyramid, u nichž byl zjištěn požadavek na jejich vytvoření nebo modernizaci. Externí personální kapacity tvoří panel expertů, tj. inovační pracovní skupina vybraných odborníků zastupujících zvolený sektor.

Na základě komplexní vstupní analýzy a související diskuse stakeholderů o vymezení a šíři sektoru, který má být popsán sektorovou kompetenční pyramidou a souvisejícími širokými povoláními, jsou identifikovány relevantní vstupní zdroje dat a informací o kompetencích vyskytujících se v daném sektoru:

- Informace o souvisejících povoláních, ideálně ve struktuře kompetenčního modelu.
- Vzdělávací programy počátečního vzdělávání.
- Vzdělávací programy dalšího vzdělávání.
- Sektorové analýzy a studie.

Etapa 2: Získávání dat

Cíle této etapy:

- Určení zdrojů informací a dat.
- Sběr dat: zajištění maximálního rozsahu informační báze o kompetencích v sektoru stanoveném vybranou kompetenční pyramidou.

Určení zdrojů informací a dat

V tomto kroku jsou identifikovány konkrétní zdroje, které budou využívány **pro získávání konkrétních informací a dat o kompetencích ve zvoleném sektoru**. Některé zdroje jsou všeobecně známé a snadno dostupné ve strukturované podobě, identifikaci jiných zdrojů vyžaduje podrobný desk-research.

Zdroje informací a dat:

ZDROJ	CHARAKTERISTIKA A ZPŮSOB VYUŽITÍ, PŘÍKLADY KONKRÉTNÍCH ZDROJŮ
NEW SKILLS MONITOR	Výsledky monitoringu změn a trendů v různých segmentech ekonomiky, z nichž vyplývají nové požadavky na kompetence pracovníků.
NÁRODNÍ SOUSTAVA POVOLÁNÍ	Národní soustava povolání (NSP) je otevřená, veřejně dostupná databáze povolání vyskytujících se na českém trhu práce. URL: http://www.nsp.cz
NÁRODNÍ SOUSTAVA KVALIFIKACÍ	Národní soustava kvalifikací je veřejně přístupný registr profesních kvalifikací uznávaných na pracovním trhu v ČR. Definuje požadavky na odborné způsobilosti jednotlivých kvalifikací bez ohledu na způsob jejich získání. Popis odborných způsobilostí v NSK vychází z NSP. URL: http://www.narodnikvalifikace.cz

ZDROJ	CHARAKTERISTIKA A ZPŮSOB VYUŽITÍ, PŘÍKLADY KONKRÉTNÍCH ZDROJŮ
CENTRÁLNÍ DATABÁZE KOMPETENCÍ	<p>Centrální databáze kompetencí (CDK) je autonomním systémem pro správu kompetencí jako prostředku NSP pro popis požadavků na pracovníka. NSP i NSK využívají kompetence uvedené v CDK při definování kvalifikačních požadavků. CDK umožňuje udržení logiky kompetenčního modelu – udržení hierarchického uspořádání kompetencí, klasifikace dle obsahu a druhu kompetencí.</p> <p>URL: http://kompetence.nsp.cz</p>
RÁMCOVÉ VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY	<p>Rámcové vzdělávací programy (RVP) tvoří obecně závazný rámec pro tvorbu školních vzdělávacích programů škol všech oborů vzdělání v předškolním, základním, základním uměleckém, jazykovém a středním vzdělávání. Zdrojem dat jsou RVP oborů odborného vzdělání relevantní k zaměření konkrétních kompetenčních pyramid.</p>
STUDIJNÍ PROGRAMY VŠ	<p>Studijní program je ucelená forma vysokoškolského studia. Vysokoškolské vzdělání se získává studiem v rámci akreditovaného studijního programu podle studijního plánu stanovenou formou studia. Klíčovým zdrojem dat pro kompetenční pyramidu jsou veřejně dostupné popisy VŠ programů na webových stránkách příslušných VŠ.</p>
SEKTOROVÉ ANALÝZY A DALŠÍ SEKTOROVÉ PODKLADY	<p>Domácí i zahraniční informační zdroje zaměřené na situaci v sektoru odpovídajícím zaměření kompetenční pyramidy. Mohou být různého typu: odborné publikace, zprávy z médií, výstupy z výzkumných projektů, státních a nestátních organizací, výroční zprávy, analýzy sektorových organizací a sdružení: sektorových rad, klastrů zaměstnavatelů v odvětví, asociací apod., včetně evropských sektorových aliancí.</p>
PRACOVNÍ INZERCE	<p>Nabídky pracovních míst publikované na online pracovních portálech jsou analyzovány z hlediska požadavků na vzdělání a kvalifikaci uchazeče a z hlediska prezentovaného obsahu (náplně) práce.</p>
DIGIKATALOG	<p>Obecné digitální kompetence dle konceptu projektu DigiKatalog.</p>
ZAHRANIČNÍ/MEZINÁRODNÍ DATABÁZE PROFESÍ A KOMPETENCÍ	<p>Vedle českých národních soustav (NSP, NSK) je analyzován obsah a funkční upořádání databází povolání a kompetencí jako např. O*net nebo Evropská klasifikace kompetencí, kvalifikací a povolání ESCO.</p>

ZDROJ	CHARAKTERISTIKA A ZPŮSOB VYUŽITÍ, PŘÍKLADY KONKRÉTNÍCH ZDROJŮ
ZAHRANIČNÍ GENERICKÉ KOMPETENČNÍ MODELY SEKTORŮ	Analýza obsahu a struktury zahraničních příkladů řešení generických kompetenčních modelů sektorů.
ZAHRANIČNÍ VZDĚLÁVACÍ STANDARDY	Zahraniční, již definované vzdělávací standardy oborů, zahrnující požadavky na nové kompetence. Analyzován je obsah a struktura vzdělávacího obsahu, včetně členění na teorii, praxi a vzdělávání na pracovišti (<i>work-based learning</i>).

Výstup: přehled zdrojů dat, využitelných za účelem identifikace a třídění kompetencí ve vymezeném sektoru.

Sběr dat

Poté, co jsou informační zdroje identifikovány, **probíhá vlastní sběr dat** pro účely analýzy a klasifikace dat.

Etapa 3: Analýza a klasifikace dat

Cíle etapy:

- Analýza obsahu dat o (nových) sektorových kompetencích.
- Přiřazení klasifikovaných dat jednotným způsobem k jednotlivým patřům kompetenční pyramidy – stavebním jednotkám kompetenčního modelu sektoru/širokého povolání jako podkladu pro práci inovační pracovní skupiny.

Ve třetí etapě tvorby kompetenčních pyramid jsou využívány techniky obsahové a funkční analýzy (podrobněji v kapitole „Hlavní metody a techniky“). Na základě provedené analýzy jsou kompetence uspořádány podle jejich druhu, míry obecnosti a výchozích znalostí, od níž se konkrétní dovednosti odvíjejí. Zaznamenávají se jednotlivé kompetence a zvláštní pozornost se věnuje specifickým novým trendům, na jejichž základě vznikají nové kompetence ve zkoumaném sektoru. Vznikají strukturované přehledy kompetencí, jež tvoří kompetenční modely sektorových kompetenčních pyramid, resp. karet širokých povolání. Identifikovaná nová kompetenční témata (např. určitá nová technologie, určitá sektorově specifická aplikace digitalizace atp.) tvoří základ pro klastrování souvisejících nových kompetencí do skupin definovaných společným odborným základem.

Výstupem 3. etapy jsou pracovní verze kompetenčních pyramid, kde jsou kompetence utříděny do jednotlivých pater a bloků. Jinými slovy jde o jakousi kompetenční mapu, která obsahuje seznam všech relevantních kompetencí a informací o nich. Tento pracovní podklad, vzniklý na základě sběru primárních dat či sekundární analýzy již existujících datových zdrojů, jejich propojení a následné

setřídění dat vztahujících se k sektorovým kompetencím je následně předložen členům inovační pracovní skupiny k posouzení.

Etapa 4: Popis a skladba kompetencí ke kompetenční pyramidě

Cíle etapy:

- Dopracování **charakteristik kompetencí**.
- Kontrola a finalizace **třídění kompetencí do klastrů dle zvolených parametrů kompetenční pyramidy** určených k validaci v rámci Inovační pracovní skupiny.

V této etapě je dopracován popis kompetencí, **ověřena funkčnost** zvolených **kritérií třídění kompetencí do kategorií a klastrů, zařazení kompetencí (klastrů kompetencí) do jednotlivých bloků a pater kompetenční pyramidy**.

Dále dochází k **zpracování vazeb zařazených kompetencí na jejich výchozí zdroje** (CDK, RVP aj.), aby byly **zajištěny možnosti pro jejich pozdější využití**, např. při požadavku členů inovační pracovní skupiny na adekvátní změny ve zdroji (revize kompetence, vyřazení kompetence či skupiny kompetencí apod.).

Mapy sektorů a široká povolání jsou vizuálně zpracovány do podoby pyramidy, s vyznačením pater a bloků. Tyto výstupy jsou doplněny tabulkami s výčtem jednotlivých bloků a kompetencí, jež jsou součástí pyramidy.

Etapa 5: Ověřování a validace kompetenčních pyramid

Cíle etapy:

- Ověření, validace a revize obsahu a struktury **sektorové kompetenční pyramidy**.
- **Výběr široce pojatého povolání** (jednoho či více) jako východiska pro **kartu širokého povolání**.
- **Zpracování karty širokého povolání** (jedné nebo více).
- Ověření, validace a revize obsahu a struktury **karty širokého povolání**.
- Stanovení klíčových požadavků na vzdělávání kvalifikovaných pracovníků v sektorech.

Ověření, validace a revize obsahu a struktury sektorové kompetenční pyramidy

Předběžný návrh sektorové kompetenční pyramidy je předložen k posouzení v inovační pracovní skupině. Experti poskytují svá stanoviska a zpětnou vazbu k předběžnému návrhu modelu kompetenční pyramidy, navrhují úpravy jeho obsahu a struktury (vyřazení, doplnění a změny kompetencí, úpravy klasifikace a klastrů kompetencí, úpravy zařazení bloků v rámci pater pyramidy).

Zpětná vazba sektorových expertů může vést i k zásadnějším zásahům do nastavení pyramidy (upřesnění zaměření nebo širší záběru řešeného sektoru, doplnění východisek pro volbu kompetencí, např. z hlediska trendů, které mají vliv na změnu kompetencí pracovníků v sektoru).

Součástí fáze ověřování a validace kompetenčních pyramid je i sběr stanovisek odborné veřejnosti mimo inovační pracovní skupinu. Předběžné návrhy sektorových kompetenčních pyramid a karet širokých povolání jsou publikovány online.

Zpracování karty širokého povolání (jedné nebo více)

Karta širokého povolání definuje pyramidu kompetencí potřebných pro kvalitní výkon pracovních činností v rámci odpovídajícího širokého povolání v příslušné kvalifikační úrovni a příslušném vymezení širokého povolání, jehož ekvivalentem na straně počátečního vzdělávání by měl být obor vzdělání.

Sektorová kompetenční pyramida slouží jako „kompetenční báze“ pro výběr a následný přenos kompetencí široce pojatého povolání do karty širokého povolání.

Ověření, validace a revize obsahu a struktury karty širokého povolání

Předběžná verze karty širokého povolání, zpracovaná metodicko-analytickým týmem, je předložena členům inovační pracovní skupiny.

Postupy získávání zpětné vazby, vyhodnocování získaných informací, zapracovávání do revidovaných verzí karty širokého povolání a opětovné předkládání členům Inovační pracovní skupiny se shodují s postupy ověřování, validace a revize sektorové kompetenční pyramidy.

2. Zakládání a fungování sektorových a průřezových inovačních pracovních skupin

Cílem této části metodiky je nastavení pravidel pro systémovou spolupráci firemní/aplikační, výzkumné a vzdělávací sféry napříč všemi sektory a regiony, tj. popis pravidel pro výběr, oslovení a nominaci odborníků z výzkumné a firemní/aplikační sféry do **inovačních pracovních skupin** (dále také **IPS**), pravidel pro zajištění reprezentativního složení IPS, vymezení působnosti, metodické řízení činnosti IPS a vzájemné spolupráce IPS a jejich vazby na stávající infrastruktury v oblasti kvalifikací a odborného/profesionálního vzdělávání (sektorové rady, oborové skupiny).

2.1. Řízení činnosti inovačních pracovních skupin

Inovační pracovní skupiny (IPS) pro mapování budoucích kompetencí a naplňování sektorových kompetenčních pyramid jsou ustavovány v souladu se směry a prioritami Strategie inteligentní specializace (RIS3) na národní a krajské úrovni, závěrů sektorových studií projektu KOMPAS i doporučení zástupců zaměstnavatelů na krajské a národní úrovni za účelem vytvoření aktuálního kompetenčního profilu vymezeného sektoru a přenosu požadavků trhu práce do vzdělávání. Inovační pracovní skupiny (na rozdíl od Národní sítě sektorových rad) nepředstavují stálou platformu, reprezentující zaměstnavatele napříč celým spektrem sektorů národního hospodářství, jsou pro Národní síť sektorových rad nositelem a zdrojem inovací.

Impulesem pro vznik IPS je identifikace dynamických technologických změn a inovací, změn v organizaci práce a nových požadavků na kompetence pracovníků v určitém sektoru. K identifikaci sektorů pro ustavování IPS je nutný průběžný monitoring, analyzování dopadů Průmyslu 4.0 do všech sektorů a prognóz změn zaměstnanosti v sektorech. Výstupem takového monitoringu je **návrh prioritních sektorů**, na jehož základě je iniciován vznik IPS.

2.1.1. Koordinační rada

Orgánem pro koordinaci a řízení sítě inovačních pracovních skupin je **Koordinační rada (KR)**. Koordinační rada zodpovídá za zajištění jednotného přístupu k tvorbě kompetenčních profilů sektorů, vzájemné spolupráce mezi IPS a dodržování metodických pravidel.

Hlavním úkolem Koordinační rady je podpora a kontrola:

- Kvality výstupů pracovních skupin.
- Reprezentativnosti personálního a institucionálního složení IPS.

Role Koordinační rady

- monitoruje trh práce a navrhuje priority rozvoje sítě IPS;
- koordinuje a operativně řídí síť aktuálně fungujících IPS;
- podporuje akceschopnost a plnění úkolů IPS;
- zprostředkovává komunikaci uvnitř sítě IPS i mimo ni;
- kontroluje činnost sítě IPS a spolupráci mezi IPS;
- kontroluje reprezentativnost a vyváženost složení IPS;
- kontroluje kvalitu zpracovaných výstupů IPS;
- řeší případné spory a nestandardní situace v síti IPS (např. rovnost hlasů při hlasování v IPS);
- řídí činnost metodicko-expertního týmu (metodici, tajemníci IPS, koordinátoři IPS);
- zastupuje a hájí zájmy sítě IPS, reprezentuje ji vůči třetím subjektům;
- předkládá zprávy o realizaci činností.

Koordinační rada schvaluje:

- výběr a vymezení prioritních sektorů (působnost jednotlivých IPS);
- institucionální a personální složení jednotlivých IPS a jeho změny;
- harmonogram práce jednotlivých IPS;
- je oprávněna pozastavit či ukončit činnost IPS;
- je oprávněna pozastavit či ukončit členství člena v pracovní skupině.

Jednání a rozhodování Koordinační rady:

- KR se schází dle potřeby, minimálně jednou za čtvrtletí;
- člen KR se může zasedání účastnit také prostředky sdělovací techniky (pro účely hlasování se považuje za přítomného);
- jednání svolává a řídí předseda KR;
- KR rozhoduje hlasováním, každý člen KR má jeden hlas, hlasování probíhá veřejně;
- KR je usnášeníschopná, je-li přítomna nadpoloviční většina všech členů KR;
- k přijetí rozhodnutí je nutný souhlas nadpoloviční většiny přítomných členů (v případě hlasování per rollam nadpoloviční většiny všech členů KR), v případě rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy KR;
- přijetí rozhodnutí může proběhnout formou per rollam mimo zasedání KR, v písemné formě nebo s využitím technických prostředků (prostřednictvím internetu, e-mailu, chatovacího programu, telekonference, videokonference apod.).

2.2. Inovační pracovní skupiny

Fáze procesu vzniku a fungování IPS:

1. Fáze analyzování vývoje na trhu práce a identifikace prioritních sektorů pro vznik IPS.
2. Fáze analýzy vybraného prioritního sektoru a příprava vzniku IPS.
3. Fáze nominace expertů a ustavení IPS.
4. Fáze činnosti IPS a zpracování výstupů.

2.2.1. Analýza vývoje trhu práce a identifikace sektoru

V první fázi procesu vzniku a fungování IPS je nutné provést analýzu trendů v ekonomice včetně jejich dopadů na trh práce. Mezi východiska pro analýzu patří související národní a krajské RIS3 strategie, studie o dopadech průmyslu 4.0 na sektor, prognózy změn zaměstnanosti v sektoru, mezinárodní a tuzemské zahraniční aktivity v sektoru a další relevantní datové zdroje. Tato vstupní analýza slouží k identifikaci sektoru pro vznik IPS. Využity jsou při tom metody desk research v kombinaci s vedením polostandardizovaných rozhovorů s lídry Průmyslu 4.0 a inovačními lídry v jednotlivých sektorech. Během rozhovorů jsou identifikovány např. oblasti změn týkajících se požadovaných kompetencí a získána doporučení na subjekty zabývající se výzkumem či inovacemi v sektoru (firmy, asociace, výzkumné a vzdělávací instituce atd.).

Velkou pozornost je třeba věnovat vymezení šíře sektoru. Je nutné sektor definovat, tzn. určit související obory vzdělání, povolání a pracovní pozice, oddíly CZ-NACE atd. Pro definici sektoru je využíván formalizovaný záznam – karta sektoru. Karta sektoru je využívána i v dalších fázích fungování IPS, slouží např. pro seznámení členů IPS s předdefinovanou šíří sektoru při zahájení činnosti IPS a následnému zaznamenávání průběžného upřesňování vymezení šíře sektoru, vyplývající z práce IPS.

Příklad scénáře rozhovorů s lídry Průmyslu 4.0 je uveden jako *Příloha č. 1*.

Struktura karty sektoru je uvedena jako *Příloha č. 2*.

2.2.2. Příprava vzniku IPS

Před zahájením samotného výběru vhodných odborníků do IPS dle stanovených kritérií je nutné důkladně zmapovat a zanalyzovat stávající strukturu subjektů a stakeholderů ve vybraném sektoru.

Pro **zajištění nejucelenějšího profilu odborníků** z vybraného sektoru je potřeba vymezený sektor posuzovat z pohledu existence subjektů, a to jak z firemní/aplikační, tak i výzkumné a vzdělávací sféry:

- a) **zástupců zaměstnavatelů v sektoru (firem, svazů, komor, asociací, profesních společenstev apod.);**

- b) zástupců vzdělavatelů (středních a vysokých škol, dalších vzdělávacích institucí);**
- c) zástupců konzultačních a technologických firem, výzkumných, vývojových a inovačních pracovišť.**

K úspěšnému vybudování sítě odborníků pro spolupráci na mapování budoucích kompetencí může velmi efektivně přispět navázání spolupráce s již existující a fungující infrastrukturou odborných platform v oblasti rozvoje lidských zdrojů, jako jsou **sektorové rady a expertní týmy** zřizované Svazem průmyslu a dopravy ČR a Hospodářskou komorou ČR. V těchto platformách zasedají reprezentanti sdružení zaměstnavatelů, zástupci klíčových hráčů na trhu a spolu s nimi i zástupci vzdělávacích a výzkumných institucí či široké sítě členské základny SP ČR a HK ČR, případně dalších zainteresovaných subjektů.

Výběr vhodných expertů do IPS probíhá na základě:

- Výsledků analýzy sektoru.
- Stanovených kritérií výběru.
- Doporučení zástupců aplikační sféry (v případě výběru vhodných subjektů ze vzdělávací a výzkumné sféry).
- Doporučení zástupců sektorové rady pro daný sektor, případně expertních týmů z dané oblasti.
- Vyhledávání progresivních inovativních subjektů a osobností (např. na základě doporučení z rozhovorů s lídry).

Je kladen velký důraz na naplnění principu **reprezentativnosti IPS**. Tedy na to, aby výběr reflektoval co nejvyváženější profil odborníků v daném sektoru a byla respektována pravidla reprezentativnosti z hlediska zastoupení subjektů i z hlediska pokrytí sektoru.

Reprezentativním složením IPS je míněno personální a institucionální složení odpovídající charakteru sektoru z pohledu adekvátního zastoupení reprezentantů zaměstnavatelů z řad firem, zaměstnavatelských svazů a sdružení, středních a vysokých škol; konzultačních a technologických firem; výzkumných pracovišť. Zapojit se mohou zástupci ministerstev, výzkumných organizací apod., v případě, že jejich zapojení bude relevantní pro práci IPS.

Obvykle tvoří inovační pracovní skupinu **12–15 členů**. Stanovení institucionální skladby a počtu členů skupiny vždy vychází z výsledků analýzy sektoru a respektuje aktuální skladbu stakeholderů v sektoru. Součástí pracovní skupiny je rovněž tajemník IPS, koordinátor IPS.

Členem IPS je také oborově příslušný odborný garant Národního pedagogického institutu (NPI). Cílem zapojení zástupců NPI do IPS je zajistit využití výstupů pracovní skupiny, tj. identifikovaných nových

kompetencí a kompetenčních pyramid při inovaci oborové struktury a revizi obsahů RVP středního odborného vzdělávání.

Analýza sektoru a výběr expertů probíhá prostřednictvím kompetentních pracovníků – koordinátorů IPS.

2.2.3. Nominování (výběr) expertů do inovační pracovní skupiny

Základními předpoklady kandidátů na členy IPS jsou:

- **Odbornost (vzdělání a praxe v oboru).**
- **Aktivní působení v příslušné oblasti vývoje a inovací.**
- **Aktivní spolupráce s výzkumnými institucemi a jejich experty.**
- **Povědomí a znalost inovativních prvků (nových trendů, technologií a kompetencí) v sektoru.**
- **Zkušenosti s promítáním inovativních prvků do kvalifikačních požadavků na pracovníky v jednotlivých profesích.**

Mezi rozhodující faktory patří také doporučení zastřešujících či jiných subjektů např. vycházející z významné spolupráce expertů s vývojovou sférou, jejich podílu na implementaci inovací ve firmě, což obojí lze vnímat jako **hlavní kvalifikační kritéria** pro výběr člena pracovní skupiny z **aplikační sféry**.

Při **nominaci zástupců vzdělavatelů a výzkumné sféry** (určení institucí a vlastní výběr expertů) do inovační pracovní skupiny je nutné brát zřetel na doporučení a praktické zkušenosti příslušných institucí a expertů z aplikační sféry. Ti mají s výběrem a spoluprací s partnery z řad vzdělavatelů a výzkumné sféry dlouhodobé zkušenosti. Relevantní vzdělávací a výzkumné instituce jsou osloveny a přizvány ke spolupráci obdobným způsobem jako instituce z aplikační sféry.

Nominaci odborných garantů NPI do IPS provádí Národní pedagogický institut na základě vymezení sektoru, ve kterém působí IPS. V případě, že se vybraný sektor dotýká více oborů středního odborného vzdělávání, může být členy jedné IPS více garantů NPI.

2.2.4. Oslovení relevantních odborníků v sektoru k identifikaci kompetentních členů sektorových IPS

Oslovení vybraných expertů zajišťuje **koordinátor IPS**. V **první fázi** probíhá oslovení formou **písemné komunikace**. Pro písemné oslovení je připraven motivační dopis s konkrétní nabídkou spolupráce a způsobu zapojení do IPS. Na kvalitu tohoto písemného materiálu je kladen velký důraz, jelikož je podstatným prvkem pro získání zájmu experta a motivací pro realizaci **druhé fáze** oslovení, tj. **osobní jednání experta s koordinátorem IPS**.

Komunikace v obou fázích (písemné oslovení a osobní jednání) zahrnuje jak přednesení zcela konkrétní nabídky spolupráce (vč. představení stanovených úkolů IPS), tak předávání informací o smyslu a užitné hodnotě výstupů, přínosech členství v IPS. Základním cílem oslovení je přesvědčivá prezentace vedoucí k motivaci vybraných subjektů a získání jejich **souhlasu s aktivní spoluprací** v roli člena IPS.

Postup při oslovení:

- Jako první jsou osloveny zastřešující instituce zaměstnavatelů v daném sektoru (svazy, asociace, komory, sdružení apod.), sektorová rada a odborně příslušné expertní týmy, případně další vhodné subjekty. Jejich úkolem je **identifikovat konkrétní klíčové inovativní zaměstnavatele v sektoru, zabývající se výzkumem a vývojem, spolupracující se středními a vysokými školami, výzkumnými institucemi**. Výběr expertů probíhá rovněž na základě doporučení institucí zabývajících se monitoringem inovačních aktivit (např. AVO, Czechinvest) a rozvojem vzdělávání v oboru (NPI, vysoké školy atd.).
- Doporučení inovativní zaměstnavatelé jsou osloveni s žádostí nominovat **konkrétní experty z aplikační sféry do IPS**, kteří mají přehled o nových trendech, technologiích a procesech v daném sektoru a kteří je umí systematicky pojmenovat a popsat. Sekundárním cílem je získat doporučení na zapojení **vhodných subjektů z výzkumné a vzdělávací sféry do IPS** (konkrétní SŠ, VŠ, výzkumné organizace, výzkumná pracoviště VŠ atd.), se kterými úzce spolupracují.
- Probíhá také oslovení progresivních inovativních subjektů a osobností, identifikovaných např. na základě doporučení z rozhovorů s lídry.

Na základě doporučení klíčových zaměstnavatelů i přímým výběrem ze strany koordinátorů IPS jsou následně stejným způsobem (písemně a následně osobním jednáním) osloveni potenciální členové IPS z výzkumné sféry.

Výběr členů IPS by měl zohledňovat jak reprezentativnost, tak odbornost včetně znalostí inovativních prvků. Není cílem, aby všichni členové IPS splňovali obě hlediska. V IPS budou tyto kategorie reprezentantů a expertů zastoupeny různými členy. Obě mají pro efektivní práci IPS svůj význam. Rolí expertů je přicházet s vizemi, náměty, návrhy. Reprezentanti by je měli zasazovat do širšího kontextu a do reality. Při práci IPS by měla být tato odlišnost rolí respektována a diskuse vedeny s ohledem na ni.

Dle výsledků jednání s konkrétními subjekty a doporučenými experty připraví koordinátor IPS **návrh** optimálního a vyváženého **složení IPS**. Při sestavení návrhu složení IPS postupuje tak, aby byla **zajištěna reprezentativnost IPS**. Reprezentativní složení IPS je stav, kdy institucionální i personální složení IPS odráží strukturu a velikost daného sektoru. Zároveň je kladen důraz na akceschopnost členů IPS,

tj. schopnost a motivace členů IPS odpovědně plnit stanovené úkoly a aktivně spolupracovat na výstupech IPS.

2.2.5. Motivace odborníků k zapojení do pracovní skupiny

Motivace odborníků k zapojení do pracovních skupin a jejich aktivní působení po celou dobu realizace je stěžejní pro samotné sestavení pracovních skupin, ale zejména pro zpracování a úspěšné dokončení požadovaných výstupů.

Model motivace je postaven na několika pilířích:

- Sektorová motivace.
- Individuálně profesní (kariérní) motivace.
- Finanční motivace.

2.2.5.1. Sektorová motivace

Ve fázi oslovení expertů k zapojení do činnosti pracovní skupiny jsou prezentovány **pozitivní efekty** pro příslušné odvětví ve smyslu **identifikování nových kompetencí** potřebných pro kvalifikovanou pracovní sílu ve vybraném sektoru a jejich přenos **do vzdělávání**. Pracovní skupina je platformou pro definování nových kvalifikačních potřeb sektoru, vzájemné sdílení zkušeností a know-how mezi odvětvovými experty.

Široké spektrum expertů z jednoho sektoru, ale různých typů institucí, zajistí identifikaci nových kompetencí **v celé šíři sektorových potřeb**.

Pracovní skupina je složena ze zástupců aplikační i výzkumné a vzdělávací sféry a umožní tak **navazování nových spoluprací** mezi zaměstnavateli a vzdělavateli, včetně spolupráce na definování nových kompetencí. Možnost získávání **podnětů od širší odborné veřejnosti** (vně IPS) dále rozšíří záběr pracovní skupiny a usnadní navazování dalších kooperačních aktivit.

Podniky vysílající do IPS své zástupce jsou motivovány společenskou odpovědností (CSR), která v obecném principu zahrnuje společensky odpovědné aktivity, angažovanost vůči komunitě, realizace veřejně prospěšných projektů. Dále jsou motivovány k definování požadavků na nový obsah vzdělávání s ohledem na **zajištění vlastní budoucí kvalifikované pracovní síly**.

Zástupci vzdělávací a výzkumné sféry v pracovní skupině jsou k zapojení do IPS motivováni obdobným způsobem. Vzdělavatelé jsou seznamováni s **novými trendy a požadavky praxe v sektoru**, pro který připravují žáky a studenty. Členství v IPS jim umožní navazovat nové kontakty a ustavovat nové kooperace se zaměstnavateli a profesními sdruženími. Mohou získávat nové podněty pro **revize obsahu vzdělávání a přípravu nových studijních programů**.

2.2.5.2. Individuálně-profesní (kariérní) motivace

Členové pracovní skupiny působí v roli reprezentantů vysílajících organizací. V tomto smyslu zastupují své instituce a tím **posilují svou pozici** v rámci jejich struktur. **Rozšiřují své zapojení do odborné sítě** a **navazují nové kontakty**. Členství v IPS jim umožňuje **nové kooperační aktivity**. Mohou získávat a do svých organizací přinášet **nové podněty** s potenciálem dalšího rozvoje mateřských institucí. Mohou získávat lepší přehled o nových kompetenčních potřebách a trendech v rámci sektoru a tím **zvyšovat svou vlastní odbornost**. Členstvím v IPS a participací na výstupech **rozvíví své kompetence a rozšiřují svůj odborný profil**.

2.2.5.3. Finanční motivace

Finanční kompenzace za zapojení do tvorby výstupů je jedním z **motivátorů** aktivní činnosti odborníků v pracovní skupině. Při nastavování modelu odměňování členů IPS je kladen důraz na jejich **aktivní zapojení do zpracování plánovaných výstupů** (kompetenční pyramidy, identifikace nových dovedností, karty kompetencí). Odměny jsou vypláceny na základě **prokazatelného plnění dílčích úkolů** vyplývajících z harmonogramu předkládání výstupů IPS. Například aktivní zapojení do jednání IPS, poskytování odborných podkladů a stanovisek, prokazatelné zprostředkování informací od dalších sektorových expertů mimo IPS, připomínkování pracovních verzí výstupů atp.

Z tohoto důvodu je model vyplácení odměn IPS postaven na principu **stanovení milníků** činnosti IPS ve vazbě na zpracovávané výstupy. Odměny jsou vypláceny **na základě podílu konkrétního člena IPS na plnění milníků**.

2.3. Postavení a působnost inovační pracovní skupiny

Inovační pracovní skupiny jsou nástrojem pro systémové zapojení zaměstnavatelů do rozboru a popisu světa práce a přenášení nejen aktuálních, ale i očekávaných budoucích požadavků trhu práce do vzdělávacího systému. Jsou **pracovními platformami pro mapování budoucích kompetencí na trhu práce**.

Cílem je **vytvořit vyvážený panel expertů**, schopný identifikovat nové trendy (např. v oblasti technologií, digitalizace, robotizace), které povedou ke změnám charakteru a organizace práce, a tím ke změnám požadavků na kvalifikaci pracovní síly.

Činnost pracovní skupiny probíhá v souladu s metodickými pravidly zakládání a fungování IPS, za což zodpovídá koordinátor a tajemník příslušné IPS. Každá IPS má po celou dobu své činnosti k dispozici veškeré podklady a metodickou podporu, zaměřenou na **fungování IPS, shromažďování a třídění nových kompetencí a pro jejich zařazení do CDK či naplňování kompetenčních pyramid**. Za

zpracovávání a aktualizaci metodiky a kontrolu dodržování nastavených standardů zodpovídá metodicko-analytický tým. Roli koordinačního a kontrolního orgánu plní Koordinační rada.

2.3.1. Zřizování a zánik inovační pracovní skupiny

Pracovní skupina **vzniká schválením návrhu složení IPS**. Podmínkou pro schválení je, že složení IPS reflektuje ucelený profil odborníků v daném sektoru a při sestavení IPS byla respektována pravidla reprezentativnosti. Za personální složení IPS zodpovídá koordinátor IPS. Návrh složení IPS předá koordinátor IPS ke schválení Koordinační radě. Koordinační rada rozhoduje hlasováním. Výsledek hlasování je zpřístupněn koordinátorům a tajemníkům IPS. V případě souhlasného stanoviska Koordinační rady je IPS ustavena (k datu souhlasu KR). V případě nesouhlasného stanoviska je koordinátorovi IPS předán seznam výhrad KR ke složení IPS. Koordinátor IPS zajistí změny ve složení IPS dle pokynů KR a předloží aktualizovaný návrh složení IPS ke schválení Koordinační radě.

Pracovní skupina **zaniká po splnění plánovaných úkolů** a zpracování požadovaných výstupů (karty kompetencí, profilu širokého povolání a sektorové kompetenční pyramidy). IPS zaniká také rozhodnutím Koordinační rady, která může rozhodnout o zániku IPS z důvodu:

- Neakceschopnosti či nečinnosti IPS.
- Změny vymezení sektoru, který IPS zastřešuje.

Proces nominace a evidence údajů o členech IPS probíhá v souladu s GDPR.

2.3.2. Změny ve složení inovační pracovní skupiny

Změny ve složení IPS řeší koordinátor IPS v souladu s metodickými pravidly. Koordinátor sleduje personální a institucionální situaci v IPS a v sektoru a včas reaguje na situace, které negativně ovlivňují akceschopnost a reprezentativnost IPS. Změny v personálním složení IPS předkládá koordinátor IPS k posouzení Koordinační radě. O změnách ve složení IPS informuje členy IPS.

Změny v personálním složení IPS:

1. Odvolání člena IPS

Nastává v případě, že člen IPS se do činnosti IPS zapojuje nedostatečně nebo jsou výstupy jeho práce nekvalitní či nevyužitelné (neúčastní se jednání IPS, neplní zadané úkoly nebo je plní v nedostatečné kvalitě, nerespektuje metodické principy). O odvolání člena IPS rozhoduje Koordinační rada na návrh koordinátora IPS. Koordinátor IPS navrhne další postup s ohledem na reprezentativnost a akceschopnost IPS. Koordinační rada rozhodne o dalším postupu (doplnění IPS). Ukončení členství je platné prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po datu rozhodnutí KR.

2. Ukončení členství v IPS v případě nesouladu odborného zaměření člena IPS se zpracovávanými výstupy

Nastává v případě, že dojde k rozporu s pravidly reprezentativnosti IPS nebo odborné zaměření člena IPS není v souladu se zpracovávanými výstupy IPS. K této situaci může dojít např. po upřesnění vymezení sektorového zaměření výstupů IPS na úvodních jednáních IPS. Další z možných příčin ukončení členství v IPS je, že člen IPS změní zaměstnavatele nebo se věnuje nové specializaci a nemůže nadále zastřešovat oblast, pro kterou jsou inovační pracovní skupinou zpracovávány výstupy. O ukončení členství v IPS rozhoduje Koordinační rada na návrh koordinátora IPS. Koordinátor IPS navrhne další postup s ohledem na reprezentativnost a akceschopnost IPS. Koordinační rada rozhodne o dalším postupu (doplnění IPS). Ukončení členství je platné prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po datu rozhodnutí KR.

3. Odstoupení člena IPS z vlastního rozhodnutí

Nastává, pokud se člen IPS se rozhodne členství v IPS ukončit (např. ze zdravotních či časových důvodů). Oznámení o odstoupení doručí člen IPS písemně (formou e-mailu) koordinátorovi IPS. Odstoupení není nutné zdůvodňovat. Ukončení členství je platné prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po doručení oznámení člena IPS o odstoupení.

Koordinátor IPS informuje o odstoupení člena tajemníka IPS a Koordinační radu. Koordinátor navrhne další postup s ohledem na reprezentativnost a akceschopnost IPS. Koordinační rada rozhodne o dalším postupu (doplnění IPS).

2.4. Složení IPS z hlediska rolí v pracovní skupině

Pracovní skupinu tvoří členové IPS, tajemník a koordinátor IPS, odborný garant NPI. Základní podmínkou při vytváření IPS je její **reprezentativnost**. Zastoupení členů IPS by mělo být odrazem situace ve vymezeném sektoru. Za personální složení, akceschopnost IPS a organizaci jednání IPS zodpovídá koordinátor IPS. Za metodickou koordinaci činnosti IPS a tvorbu výstupů IPS zodpovídá tajemník IPS.

Organizační struktura IPS a externích pozic s rolemi vůči IPS je uvedena v tabulce níže. Tabulka obsahuje obecný popis rolí náležících jednotlivým pozicím.

Struktura členů IPS (členové IPS, externí pozice s rolemi vůči IPS)

Název pozice	Role (odpovědnost)
Člen IPS	<p>Aktivně se účastní pracovních a diskusních aktivit inovační pracovní skupiny a podílí se na rozhodovacích procesech uvnitř IPS.</p> <p>Zpracovává výstupy vyplývající z úkolů IPS.</p> <p>Reprezentuje IPS vůči odborné i laické veřejnosti, a je-li k tomu pověřen, i vůči jiným IPS.</p>
Odborný garant NPI	<p>Je členem inovační pracovní skupiny bez hlasovacího práva.</p> <p>Zastupuje Národní pedagogický institut ČR.</p> <p>Zapojuje se do komunikace IPS s cílem získávat relevantní informace o vývoji v sektoru, požadavcích na kvalifikace a kompetence v oblasti nových technologií potřebných v sektoru.</p>
Koordinátor IPS	<p>V souladu s metodikou a statutem IPS zajišťuje podklady a činnosti nutné pro fungování IPS.</p> <p>Analyzuje rozhodující subjekty v daném sektoru a vybírá ucelený profil odborníků, s cílem zajistit reprezentativní a akceschopné institucionální a personální obsazení IPS.</p> <p>Kontroluje složení pracovní skupiny. Průběžně řeší personální a institucionální změny IPS v rámci doplnění a náhrad v IPS.</p> <p>Spolupracuje na identifikaci relevantní komunikační sítě IPS.</p> <p>Zjišťuje zpětnou vazbu a průběžně podporuje motivaci členů IPS.</p> <p>Organizačně zajišťuje jednotlivá jednání IPS (zajišťuje termín jednání, zasedací místnost, zaznamenává termín do sdíleného kalendáře). Rozesílá pozvánky a vede evidenci o účasti a formě účasti členů IPS na jednání IPS. Zajišťuje prezenční listinu při osobním jednání IPS.</p> <p>Spolupracuje a komunikuje s tajemníkem při organizaci a řízení činnosti IPS.</p>
Tajemník IPS	<p>Metodicky vede práci IPS dle schválené metodiky a ve spolupráci s metodiky.</p> <p>Zajišťuje poradenské a konzultační činnosti členům IPS. Metodicky podporuje tvorbu a revizi výstupů IPS, zajišťuje aktualizaci výstupů IPS.</p> <p>Stanovuje harmonogram práce IPS v souladu s plánem prací a kontroluje včasné plnění úkolů z něj vyplývajících.</p> <p>Zjišťuje zpětnou vazbu a průběžně podporuje motivaci členů IPS.</p> <p>Připravuje odborné podklady a výstupy z jednání, moderuje a řídí jednání IPS. Působí v roli facilitátora.</p> <p>Distribuuje informace a zprostředkovává komunikaci uvnitř IPS a dále mezi IPS a dalšími pozicemi v realizačním týmu.</p> <p>Zabezpečuje evaluační činnosti.</p>

	Zajišťuje administraci činnosti (sběr, předávání, archivace a podklady pro vykazování a finanční vypořádání práce IPS). Zodpovídá za zpracování výstupů vyplývajících z úkolů IPS.
Metodik sektorových IPS	Zpracovává metodiku zakládání a fungování sektorových a průřezových pracovních skupin. Kontroluje dodržování nastavených standardů. Školí koordinátory v oblasti pravidel pro výběr, oslovení, nominace a působnosti odborníků v IPS, pravidel pro zajištění reprezentativnosti složení IPS, metodické řízení činnosti IPS v oblasti institucionálního a personálního složení. Vyhodnocuje zpětnou vazbu od IPS v rámci evaluace, dle potřeby upravuje podklady a aktualizuje příslušnou část metodiky. Přenáší požadavky koordinátorů IPS, tajemníků IPS a pracovních skupin k managementu.
Administrátor DPP	Zajišťuje administraci a proplácení DPP členům IPS. Registruje členy IPS do prostředí sdílených dokumentů a komunikace, spravuje uživatelské přístupy.

2.5. Jednání inovační pracovní skupiny

Frekvence jednání IPS odpovídá účelu dosažení požadovaných výstupů IPS. Je využívána osobní, kombinovaná nebo online forma jednání IPS. Členové IPS se mohou jednání IPS účastnit prezenčně nebo dálkově s využitím videokonferenčních aplikací.

Orientační počet jednání IPS, nutný k dosažení předpokládaných výstupů v potřebném rozsahu, kvalitě a míře podrobnosti, činí 8–12. Doporučená frekvence jednání je jednou za 2–3 měsíce. Úvodní jednání je vhodné vyhradit seznámení členů IPS s metodikou mapování budoucích kompetencí na trhu práce, ukázkám příkladů výstupů a projednání harmonogramu činnosti IPS. Další jednání IPS jsou zaměřena na postupné naplňování výstupů.

Místo, formu a termíny jednání IPS stanovuje koordinátor IPS po dohodě se členy IPS a s respektem k časovému a dojezdovému možностям členů IPS a dalším okolnostem, např. zdravotním hlediskům.

Velká část tvorby výstupů je realizována v období mezi jednáními IPS, kdy tajemník, resp. metodik zpracovává podklady zaslané členy IPS nebo kdy probíhá individuální komunikace tajemníka s jednotlivými členy IPS nebo s menšími skupinami členů IPS.

Modelový harmonogram jednání a předkládání výstupů IPS je zpracován v maximalistickém rozsahu.

Lze předpokládat, že na základě zkušeností s pilotním projektem je možné redukovat počet jednání na výše uvedených 8–12.

Jednání IPS	Aktivita	Výstup/milník práce IPS
1. jednání IPS	Seznámení s úkoly IPS, motivace, dostupné informační zdroje.	Doplnění informačních zdrojů členy IPS
2. jednání IPS	Diskuse k vymezení sektoru. Seznámení s konceptem New Skills monitoru, analýza trendů v sektoru, návrhy nových kompetencí.	Řešené oblasti NSP, NSK, RVP
3. jednání IPS	Seznámení členů IPS s metodikou, proškolení členů IPS v metodice.	Proškolení členové IPS
4. jednání IPS	Analýza trendů v sektoru, návrhy nových kompetencí.	1. sada nových kompetencí
5. jednání IPS	Rozpracování 1. návrhu karty kompetencí a širokých povolání. Zveřejnění na webu NSP – veřejné připomínkování.	Karta kompetencí 1. verze, Široká povolání 1. verze
6. jednání IPS	Sběr, třídění kompetencí, identifikování průřezových dovedností. Určení odborných kompetencí specifických pro dané odvětví.	2. sada nových kompetencí Karta kompetencí 2. verze
7. jednání IPS	Rozpracování 1. návrhu kompetenční pyramidy sektoru. Vypořádání připomínek veřejnosti k návrhu karty kompetencí a širokých povolání.	Kompetenční pyramida 1. verze.
8. jednání IPS	Třídění kompetencí, identifikace neaktuálních kompetencí.	Klastry kompetencí 1. verze
9. jednání IPS	Rozpracování karty kompetencí, strukturované nové a stávající kompetence.	Karta kompetencí 3. verze.
10. jednání IPS	Návrh zatřídění nově formulovaných kompetencí do CDK. Rozpracování klastrů kompetencí.	Zatřídění kompetencí CDK 1. verze Klastry kompetencí 2. verze
11. jednání IPS	Dopracování karty kompetencí. Rozpracování 1. návrhu společného kvalifikačního základu sektoru na jednotlivých kvalifikačních úrovních včetně vazeb na NSP, NSK, RVP.	Karta kompetencí – schválená Návrh společného kvalifikačního základu sektoru
12. jednání IPS	Dopracování návrhu kompetenční pyramidy. Dopracování návrhu zatřídění nových kompetencí do CDK.	Kompetenční pyramida 2. verze. Zatřídění kompetencí CDK 2. verze
13. jednání IPS	Dopracování návrhů širokých povolání. Dopracování klastrů kompetencí.	Široká povolání 2. verze Klastry kompetencí 3. verze
14. jednání IPS	Vypořádání připomínek Zadavatele, metodiků, veřejnosti k výstupům IPS. Diskuse o účelném využití výstupů.	Finální podoba výstupů IPS

2.5.1. Program jednání IPS

Návrh programu jednání IPS stanoví tajemník IPS na základě aktuální fáze a stavu prací na výstupech IPS a pokynů Koordinační rady. K návrhu programu jednání IPS se dle potřeby a aktuální fáze vyjadřují metodici sektorových IPS a Koordinační rada. O návrhu programu je informován koordinátor IPS. Podklady jsou členům a dalším účastníkům jednání IPS distribuovány před jednáním, jejich přípravu a distribuci zajišťuje tajemník IPS.

Členy IPS o programu informuje v rámci pozvánky na jednání IPS koordinátor IPS. Standardně se jednání IPS účastní členové IPS, tajemník IPS, koordinátor IPS, odborný garant NPI, dle potřeby metodici.

Organizačně zajišťuje jednotlivá jednání IPS koordinátor IPS (tzn. stanovení termínu jednání, rozeslání pozvánky, zajištění jednacích prostor vč. techniky). Je stanoven termín pro potvrzení účasti, aby v případě neúčasti většího počtu členů IPS mohlo být jednání včas přeorganizováno na jiný termín. Koordinátor zjišťuje, jakou formou se členové IPS jednání budou účastnit (prezenčně, online), informuje tajemníka IPS.

2.5.1.1. Role a výkonné pozice při jednání IPS

Jednání IPS je moderováno a řízeno tajemníkem IPS. Dle programu během jednání vystupují další členové metodicko-analytického týmu (např. koordinátor IPS, metodici při prezentaci dílčích metodik nebo podpůrných materiálů, analytických výstupů). Tajemník IPS dohlíží na dosažení cíle a plánovaných výstupů jednání. Během jednání tajemník IPS ve spolupráci s koordinátorem IPS zaznamenává informace poskytnuté pracovní skupinou. Použití záznamové techniky podléhá souhlasu všech přítomných na jednání IPS. Účast na prezenčních jednáních IPS je stvrzována podpisy na prezenčních listinách. Koordinátor zajišťuje podpisy prezenčních účastníků jednání na prezenční listinu. Při kombinované formě jednání IPS zajišťuje tajemník IPS záznam o připojených účastnících, kteří se účastní jednání IPS dálkově, prostřednictvím použité aplikace.

Při jednání IPS je využívána prezentační technika. Podklady a pracovní materiály jsou prezentovány vhodným způsobem dle aktuální potřeby nebo vytištěny, je-li to vhodné.

Jednání IPS je ukončeno formulací závěrů a úkolů vyplývajících z jednání, které jsou zaznamenány do zápisu z jednání IPS. Na základě dohody členů IPS je navržen termín příštího jednání IPS.

2.5.2. Zápis z jednání IPS

Za zpracování zápisu a příloh zápisu (aktuální průběžné výstupy IPS a další přílohy dle potřeby) z jednání IPS zodpovídá tajemník. Pracovní verzi zápisu v případě potřeby doplní koordinátor IPS (zejména informace o změně složení IPS). Finální verze zápisu a příloh (včetně prezenční listiny) je členům IPS

a dalším určeným adresátům distribuována elektronicky a/nebo zveřejněna v používané aplikaci nejpozději do pěti pracovních dnů po jednání IPS.

Zápisy, přílohy zápisu a průběžné výstupy IPS jsou členům pracovní skupiny k dispozici na **sdíleném úložišti**, kam je členům IPS udělen přístup. Zde mají k dispozici aktuální dokumentaci relevantní pro jejich IPS (včetně archivu verzí), aktuální verze metodik a formulářů, které mohou využívat k práci s průběžnými výstupy IPS.

2.5.3. Přítomnost externích účastníků jednání IPS

Jednání IPS se dle aktuální potřeby mohou účastnit hosté, kteří svou odborností mohou přispět ke zpracování výstupů IPS. V případě, že tajemník IPS obdrží doporučení pozvat hosta na jednání IPS, **informuje o tom členy IPS a Koordinační radu**. Obdobně postupuje, pokud je kontaktován přímo externí osobou se zájmem účastnit se jednání IPS. Hosté účastníci se jednání IPS nemají hlasovací právo.

2.5.4. Rozhodování a schvalování výstupů IPS

Rozhodnutí IPS se schvalují hlasováním. Hlasování probíhá na jednání IPS, v období mezi jednáními probíhá formou per rollam. Hlasování se účastní všichni **členové IPS, z nichž každý má jeden hlas**. **Odborný garant NPI je členem IPS bez hlasovacího práva**.

Hlasování na jednání IPS probíhá veřejně a je vyvoláno a moderováno tajemníkem IPS. IPS je způsobilá se usnášet, pokud se jednání účastní nadpoloviční většina členů IPS s hlasovacím právem (osobně nebo s využitím technických prostředků). K přijetí rozhodnutí je třeba nadpoloviční většiny hlasů přítomných členů IPS s hlasovacím právem (člen IPS, který se zasedání účastní prostřednictvím sdělovací techniky, se považuje za přítomného). Každý člen IPS má právo vznést před hlasováním své připomínky.

V případě, že dojde k nerozhodnému výsledku hlasování, je vyhrazen čas na diskusi o předmětu hlasování a poté je hlasování zopakováno. V případě, že i ve druhém kole hlasování nastane rovnost hlasů pro a proti, je hlasování přerušeno a tajemník IPS informuje o situaci Koordinační radu, která rozhodne o dalším postupu.

Výsledek hlasování je oznámen bezprostředně po hlasování na jednání IPS a je zaznamenán do zápisu z daného jednání IPS.

Hlasování formou per rollam umožňuje flexibilní získávání stanovisek IPS jako celku k zásadním podkladům a výstupům mimo prezenční jednání IPS s využitím technických prostředků, např. formou e-mailové komunikace, pomocí vhodné aplikace, případně může člen IPS hlasovat telefonicky (oznámi své stanovisko tajemníkovi IPS). Hlasování per rollam zajišťuje tajemník IPS. Elektronickou formou

rozešle členům IPS předmět schvalování a určí datum ukončení hlasování (doporučená lhůta pět pracovních dní).

V případě, že dojde k nerozhodnému výsledku hlasování je hlasování přerušeno a přesunuto na nejbližší jednání IPS, kde je vyhrazen čas na diskusi o předmětu hlasování a poté je hlasování zopakováno. V případě, že i ve druhém kole hlasování nastane rovnost hlasů pro a proti, je hlasování znovu přerušeno a tajemník informuje o situaci Koordinační radu, která rozhodne o dalším postupu.

O výsledku hlasování informuje IPS tajemník elektronicky (e-mailem, publikováním výsledku ve sdíleném kanále používané aplikace) po uplynutí stanovené lhůty pro hlasování. Výsledek hlasování per rollam zaznamenává do zápisu z nejbližšího následujícího jednání IPS.

2.6. Způsob práce v inovační pracovní skupině

2.6.1. Komunikační model inovační pracovní skupiny

Komunikace v rámci pracovní skupiny probíhá na jednání IPS, ale také v mezidobí mezi jednotlivými jednáními IPS. Pro úspěšné plnění úkolů IPS je důležité udržovat komunikaci členů IPS mezi jednotlivými osobními setkáními. Probíhá na těchto úrovních:

- Individuální komunikace externích členů IPS (tajemník IPS, koordinátor IPS) se členy IPS.
- Vzájemná komunikace členů IPS.
- Komunikace mezi IPS a odbornou veřejností.

Jako zvláště efektivní se ukazuje individuální komunikace externích členů IPS s experty, např. při rozpracovávání a konkretizaci dílčích témat. Pro komunikaci IPS se využívá i elektronického prostředí vhodných aplikací, poskytujících pracovní prostor na principu týmové spolupráce. Všechny obsah, nástroje, lidé i konverzace jsou na jednom místě v provázané podobě podporující řízení týmů či projektů. Je možné vytvářet týmové schůzky, chatovat a volat si s členy týmu. Zároveň lze vyhledávat v historii komunikace týmu. Podstatnou výhodou aplikace je sdílené úložiště, které umožňuje strukturovaně ukládat a sdílet soubory.

Ve sdíleném úložišti je nastavena pevná struktura složek v několika kategoriích:

- A.** Jsou zřízeny samostatné **kanály pro jednotlivé inovační pracovní skupiny**. Ty jsou dále hierarchicky členěny na podsložky dle kategorií zpracovávaných výstupů (Karta kompetencí, Kompetenční pyramida atd.) a dalších skupin podkladů dané IPS (zápisy z jednání IPS, informační materiály a kurikulární dokumenty specifické pro sektor atd.). Do podsložek jsou průběžně ukládány pracovní a finální verze výstupů IPS. Je zde uložen rovněž časový harmonogram předkládání výstupů IPS a informace o jeho průběžném plnění.

B. Dále jsou zřízeny **složky, zpřístupněné členům všech IPS a týmů**. Jedná se např. o úložiště informačních zdrojů, průběžných výstupů nebo aktuální verze metodik a formulářů.

C. Sdílený kalendář jednání IPS a akcí

Použitá aplikace plní roli jednoho z komunikačních kanálů. Dále je používána e-mailová a telefonická komunikace, případně další komunikační prostředky v závislosti na potřebách a preferencích jednotlivých členů IPS.

2.6.2. Proces interního připomínkování, vypořádávání externích podnětů a způsob přenosu externích připomínek do IPS

Procesu připomínkování se mohou účastnit:

- Sektorové rady zařazené do Národní sítě sektorových rad.
- Pověření zástupci NPI ČR.
- Pověření zástupci relevantních ministerstev.
- Odborná veřejnost (prostřednictvím webových stránek NSP či jiných relevantních komunikačních kanálů).
- Regionální platformy trhu práce a odborného vzdělávání.

Doporučuje se umožnit veřejné připomínkování průběžných výstupů širokou veřejností, např. prostřednictvím portálu Národní soustavy povolání. Odborná veřejnost by měla mít možnost průběžné výstupy připomínkovat prostřednictvím formuláře (online, ke stažení). Připomínky odborné veřejnosti přijímá tajemník IPS a předává je inovační pracovní skupině k vyhodnocení. V případě relevantních podnětů jsou připomínky odpovídajícím způsobem zapracovány do výstupů.

2.7. Role, povinnosti a práva členů IPS

2.7.1. Role člena IPS

- Aktivně se účastní jednání IPS.
- Aktivně se účastní diskusí a rozhodovacích procesů uvnitř IPS.
- Podílí se na analýze a vymezení nových/budoucích kompetencí v příslušném sektoru.
- Spolupracuje na zpracování, případně zpracovává výstupy vyplývající z úkolů IPS.
- Reprezentuje IPS vůči odborné i laické veřejnosti, a je-li k tomu pověřen, i vůči jiným IPS.

2.7.2. Práva člena IPS

1. Vyjadřovat své stanovisko k problematice, výstupům a k tématům projednávaným v IPS.
2. Zapojovat do práce IPS další odborníky v souladu s metodickými pravidly a se statutem IPS.

3. Mít přístup k informacím, materiálům a výstupům projednávaným IPS, jejímž je členem.
4. Mít přístup k informacím o výstupech práce sítě IPS.
5. Hlasovat o stanovisku IPS k předkládaným materiálům, vznést před hlasováním své připomínky. Má hlasovací právo – jeden hlas, který využívá při vyjádření svého stanoviska. Odborný garant NPI, tajemník IPS a koordinátor IPS jsou členy IPS bez hlasovacího práva.
6. Informovat o významu a obsahu práce IPS další subjekty trhu práce.
7. Mít právo na odměnu za odvedenou práci.
8. Odstoupit ze své funkce písemným oznámením doručeným koordinátorovi IPS.

2.7.3. Povinnosti člena inovační pracovní skupiny

1. Podílet se na práci IPS dle pokynů tajemníka IPS (případně koordinátora IPS), v souladu se stanovisky Koordinační rady a metodickými pravidly.
2. Aktivně a v plném rozsahu se účastnit jednání IPS (osobně nebo on-line) a dodržovat přítom nastavená pravidla evidence účasti na jednáních. Nemůže-li se jednání zúčastnit, je povinen se předem omluvit koordinátorovi IPS.
3. Identifikovat nové a budoucí kompetence uplatnitelné na trhu práce v příslušném sektoru.
4. Spolupracovat na vytvoření kompetenční pyramidy, profilu širokého povolání a rozšíření CDK o nové kompetence v daném sektoru.
5. Využívat všech relevantních informací pro zpracování materiálů zaměřených do oblasti činnosti IPS.
6. Vytvářet, posuzovat a připomínkovat materiály v dohodnutém termínu.
7. Poskytovat ostatním členům IPS informace mající vztah k profesní působnosti IPS.
8. Respektovat v IPS přijatá rozhodnutí a doporučení.
9. Informovat subjekt, který v IPS zastupuje o práci a výstupech IPS.

3. Shromažďování a třídění nových kompetencí pro zařazení do CDK

Obsahem této kapitoly je popis nastavení pravidel pro systémový sběr a třídění budoucích a přenositelných dovedností požadovaných na trhu práce, využitelných napříč všemi sektory a regiony. Kapitola popisuje pravidla pro sběr návrhů nových kompetencí a změn stávajících kompetencí, jejich třídění z relevantních hledisek, identifikace průřezových dovedností, vymezení sektorových a průřezových klastrů skupin kompetencí.

3.1. Celkový rámec mapování budoucích kompetencí

Základním cílem vytváření kompetenčních pyramid je systematicky definovat kvalifikační požadavky ve stanoveném sektoru ekonomiky (trhu práce) a formou pyramidálně strukturovaných bloků kompetencí poskytovat vzdělavatelům informace o požadavcích na současné i budoucí kompetence v sektoru.

Východiska

- Globální trendy související se 4. průmyslovou revolucí se exponenciálně zrychlují. Lídři trendy definují a zavádějí do praxe.
- Místní firmy se v zájmu udržení konkurenceschopnosti trendům přizpůsobují.

Úrovně implementace změn sektorového trhu práce do vzdělávání

- Národní úroveň:
 - analýza zahraničních příkladů dobré praxe;
 - diskuse s experty a lídry změn v sektoru, analýza sdělení;
 - implementace identifikovaných dat do kompetenčních pyramid, stanovujících nové kompetenční profily oborů.
- Místní úroveň:
 - stát a samospráva podporují spolupráci zaměstnavatelů a škol při (odborném) vzdělávání a přípravě budoucích kvalifikovaných pracovníků;
 - výsledkem spolupráce je přenos nových požadavků sektoru do vzdělávacích standardů škol a na výstupní kompetence absolventů škol.

Výstupy

- Na národní úrovni budou kompetenční profily oborů definované sektorovými zaměstnavateli a inovátory využívány pro úpravy kurikulárních dokumentů (nové standardy, revize stávajících standardů);
- Najdou využití i v sektoru dalšího vzdělávání, např. pro další rozvoj a aktualizace Národní soustavy kvalifikací a nastavení standardů pro rekvalifikační kurzy.

- Na místní úrovni bude docházet k inovaci vzdělávání na základě:
 - nových kurikulárních dokumentů (ŠVP, vzdělávací program konkrétní VŠ);
 - nových požadavků na vzdělávání definovaného místními inovujícími zaměstnavateli.



Schéma logického rámce celkového řešení

Kompetenční ekosystém

Model mapování kompetencí vychází z východiska, že nelze jednoduše na jednom místě zaznamenat současné požadavky trhu práce a jim odpovídající kvalifikační standard a **současně** zaznamenat i budoucí potřeby a jim odpovídající požadavky.

Reakcí je **kompetenční ekosystém**, jehož funkčnost je podmíněna kooperací **čtyř subsystémů**:

- **Národní soustava povolání (NSP)** stanovující:
 - aktuální dělbu práce;
 - současné požadavky (odborné dovednosti, obecné dovednosti a měkké kompetence).
- **Národní soustava kvalifikací (NSK)** stanovující:
 - okamžitě uplatnitelné profesní kvalifikace;
 - odborné dovednosti (způsobilosti) a způsoby jejich ověřování.
- **Nové dovednosti** mapující:
 - budoucí požadavky na měkké i odborné kompetence.
- **Kompetenční pyramidy**, stanovující:
 - aktuální i budoucí dovednosti, včetně přenositelných;

- strukturu požadavků odpovídající navrhované struktuře „nového RVP“;
- vstupy pro pružné změny RVP, ŠVP a programů terciárního vzdělávání.

NSP a NSK popisují stávající profese a kvalifikační požadavky na jejich vykonávání. Pro vzdělávací systém je důležité zjistit, zda na nové požadavky pracovního trhu adekvátně reaguje strukturou a obsahem (odborného) vzdělávání a rovněž jaké nové dovednosti je třeba vzdělávat dříve, než se stanou plošně vyžadovaným standardem. Signálem pro jejich identifikaci je to, že jsou již v praxi uplatňovány v nejmodernějších a inovativních firmách.

Vstupy pro definování a aktualizace subsystémů

- Požadavky současného trhu práce.
- Predikce změn trhu práce.

Využití

- Počáteční vzdělávání.
- Vzdělávání dospělých.



Schéma kompetenčního ekosystému

3.2. New Skills Monitor – subsystém mapování nových kompetencí

Systém mapování kompetencí je navržen tak, aby dokázal zaznamenávat nově se objevující a budoucí potřeby pracovního trhu. K tomuto účelu slouží subsystém „**New Skills Monitor – NSM**“ („Nové dovednosti“, „Dovednosti 4.0“).

Monitoring nových kompetencí – NSM podchycuje kvalitativní trendy a změny, které mají vliv na proměnu ekonomiky a trhu práce anebo ty, jež mají takový potenciál do budoucna. Podle toho, v jakém časovém horizontu se projeví v kvalifikačních požadavcích na pracovní sílu, lze rozlišit dvě hlavní kategorie:

Nové kompetence	Budoucí kompetence
<p>Profesní znalosti a dovednosti spojené s výrobními a ekonomickými trendy (technologemi, procesy, materiály, produkty a službami), které aktuálně proměňují nebo v nedávné době proměnily příslušný segment nebo více segmentů ekonomiky a s ní spojený trh práce.</p>	<p>Jsou spojeny s trendy (technologemi, procesy, materiály, produkty a službami), které mají potenciál v budoucnu změnit příslušný segment nebo více segmentů ekonomiky a s ní spojený trh práce.</p>
<p>Na pracovním trhu se v současnosti využívají: projevují se v pracovní náplni konkrétních pracovních míst, zaměstnavatelé je vyžadují a objevují se v inzerci nabídek práce.</p>	<p>Na pracovním trhu se v současnosti tyto trendy nevyžívají, nebo jen zcela okrajově. Nyní jsou primárně předmětem výzkumu a vývoje.</p>
<p>Tyto aktuální změny jsou již v ekonomice a s ní spojeném trhu práce natolik pevně „usazený“, že je lze transponovat do konkrétních znalostí, dovedností a s nimi spojených sektorů pracovních pozic, jež je využívají.</p>	<p>Budoucí kompetence aktuálně nelze specifikovat formou konkrétně definovaných znalostí, dovedností a s nimi spojených povolání a sektorů, protože v současnosti není možné predikovat, jakým způsobem a zda vůbec se budoucí trend rozšíří do reálné ekonomiky (trhu práce).</p>

Pozn.: Revidovaná kompetence: specifický případ, kdy se příslušné kompetence ve zdrojích (CDK/RVP) vyskytují, avšak vyžadují úpravy a doplnění.

Nové kompetence	Budoucí kompetence
<p>Kompetence (znalost, dovednost) je označena jako „nová“, pokud odpovídá výše uvedeným charakteristikám a zároveň:</p> <ul style="list-style-type: none"> • není adekvátně (komplexně) obsažena v Centrální databázi kompetencí nebo • vzdělávacích kurikulech, primárně RVP 	<p>Jsou specifikovány pouze budoucí trendy (viz příklady).</p>
<p>Příklad:</p> <p>Aditivní technologie</p> <p>U pojmu Aditivní technologie dojde k transformaci na odborné znalosti a dovednosti týkající se využívání a navrhování 3D tisku a pojmenují se sektory nebo povolání, kterých se pojem a jemu odpovídající znalosti a dovednosti týkají (výroba, stavebnictví, vybrané služby, vybrané umění, popř. další).</p>	<p>Příklady:</p> <p>Kvantové počítače</p> <p>4D tisk</p>
<p>Příznak: Nová (N, new),</p> <p>Revidovaná (CH, changed)</p> <p>Revidovaná kompetence: specifický případ, kdy se příslušné kompetence v CDK/RVP vyskytují, avšak vyžadují úpravy a doplnění.</p>	<p>Příznak: budoucí (F, future).</p>

Třídění do dvou (resp. tří) výše uvedených kategorií vychází z dostupných dat o pracovním trhu a z konzultací se zástupci zaměstnavatelů, výzkumu a vývoje. Nelze však jednoznačně stanovit, kdy se „budoucí“ trend rozšiřuje z oblasti vědy do běžné ekonomiky, stává se standardní součástí pracovního trhu a tím se „překlápí“ do kategorie „nového“ trendu.

NSM se tedy snaží nové trendy (nové „pojmy“) zachycovat, identifikovat a pokud je to možné, překládat do jazyka kompetencí. V NSM se rovněž odhaduje, kterých sektorů a povolání se změna bude týkat nebo již týká, aniž by proměna povolání byla odpovídajícím způsobem zachycena v CDK (NSP, NSK) anebo v příslušných vzdělávacích standardech.

Pojmenované znalosti a dovednosti (nebo změny stávajících dovedností) se, pokud se nejedná o budoucí kompetence, zavedou do Centrální databáze kompetencí a publikují se související data (dotčené sektory a povolání, pokud již existují).

Monitoring nových dovedností a tvorba kompetenčních pyramid navzájem úzce souvisí: při tvorbě kompetenčních pyramid dochází k identifikaci nových trendů, vlivů a změn sektoru, které se nutně netýkají pouze sektoru relevantního ke zpracovávané kompetenční pyramidě. Naopak NSM může velmi efektivně napomáhat metodicko-analytickému týmu i panelu expertů při strukturování a naplňování obsahu kompetenčních pyramid.

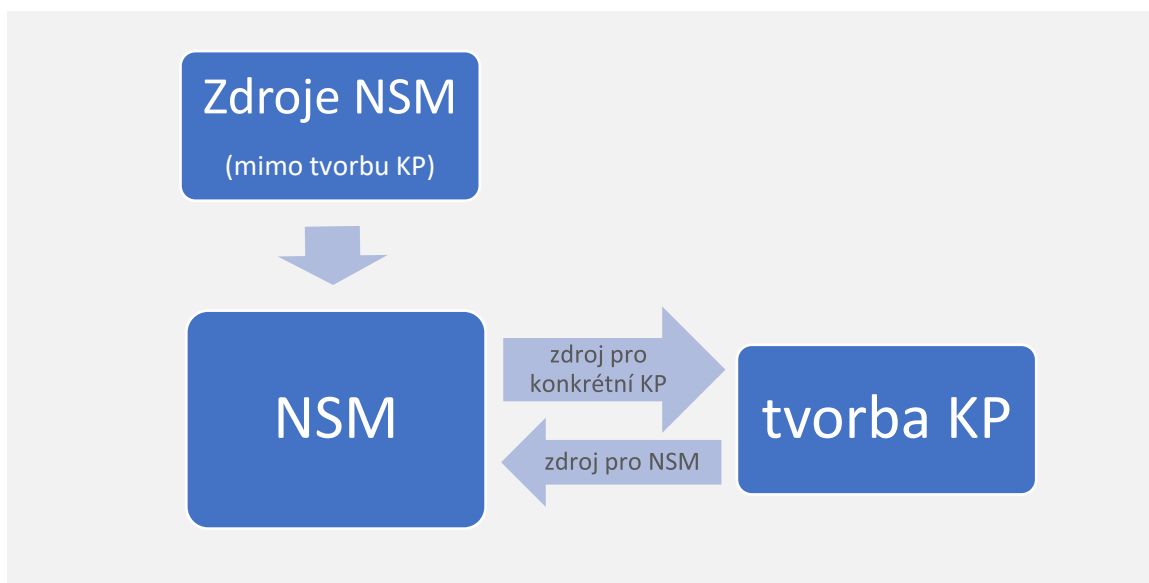


Schéma: vztah subsystému nových dovedností (NSM) ke kompetenčním pyramidám (KP)

Aktéři naplňování New Skills Monitor

Monitoring nových trendů a prvků definujících nový sektor nebo proměnu stávajícího zkoumaného sektoru ekonomiky v rámci tvorby kompetenčních pyramid probíhá na dvou úrovních:

- **Metodicko-analytický tým** provádí obsahovou analýzu dostupných národních a mezinárodních informačních zdrojů. Zjištěná data porovnává s obsahem národních databází povolání a kvalifikací (NSP a NSK), resp. s Centrální databází kompetencí (CDK) a dále s obsahem kurikul, zejména RVP. Zjištěné nové trendy a prvky („pojmy K 4.0“) stanoveným způsobem zaznamenává.

Tyto aktivity jsou prováděny v 1. a 2. etapě tvorby kompetenční pyramidy (Příprava a získávání dat formou ověřování potenciálních zdrojů sektorových kvalitativních dat, konzultací sektorově specifických datových zdrojů jako součást zkoumání potřeb aktérů sektoru a sběru dat).

- Výsledky vstupní sektorové analýzy NSM jsou zástupci metodicko-analytického týmu představeny pracovní skupině **panelu expertů**. Formou řízené diskuse jsou jednotlivé zjištěné prvky validovány:
 - je ověřována správnost zařazení příslušného prvku do kompetenční pyramidy;
 - je ověřován význam příslušného prvku z hlediska jeho důležitosti a naléhavosti pro sektor;
 - dle doporučení panelu expertů jsou doplněny další prvky nad rámec vstupních zjištění metodicko-analytického týmu.

Aktuální trendy a prvky sektoru, potvrzené a doplněné panelem expertů, jsou ve spolupráci metodicko-analytického týmu a panelu expertů rozpracovávány do podoby kompetencí. Cílem této činnosti je porozumět a popsat, jak se příslušná změna zkoumaného sektoru promítá/promítne do požadavků na kvalifikaci a kompetence profesí, které v důsledku této změny nově vznikají nebo se mění.

Rozpracování se provádí formou stanovení znalostí a dovedností, které jsou spojeny s výkonem práce související s identifikovanou změnou. Současně probíhá analýza, kterých dalších sektorů ekonomiky se příslušná změna týká, aby bylo možné zajistit dané úpravy CDK i mimo sektor, v rámci něhož byl konkrétní požadavek identifikován.

Důležitou charakteristikou procesu rozpracovávání je pochopení a zpracování celého „ekosystému kompetencí“, které jsou s danou změnou spojeny, a dále „ekosystému povolání“ napříč kvalifikačními úrovněmi, v jejichž pracovních činnostech se daná změna projevuje/projeví. Tento holistický přístup umožní stanovit jednotný jazyk, pomocí kterého je konkrétní změna sektoru převedena do podoby znalostí a dovedností.

Od nových pojmů k novým kompetencím

Rozpracování nových pojmů do podoby kompetencí je řízený proces, v němž se pod vedením metodicko-analytického týmu pojmy rozpracovávají, tj. upřesňují a konkretizují.



Schéma postupné identifikace pracovních pozic a kompetencí

Techniky:

- Řízený skupinový rozhovor při jednání pracovní skupiny.
- Individuální in-depth interview se členy PS.
- Vhodně sestavené on-line dotazníky pro členy PS.

Metodická poznámka: u on-line dotazníků pro členy PS se předpokládá předložení více dotazníků úžeji zaměřených na dílčí části NSM (resp. kompetenční pyramidy). Naopak dotazníky pro širokou odbornou veřejnost jsou koncipovány širěji a komplexně, ve formátu „posudků“.

Pro stanovení potřebného náhledu panelu expertů na stanovené téma je před zahájením vlastní diskuse vhodné pokládat **iniciační otázky**. Vstupní otázky pomohou pojmut diskusi v širším kontextu, zacílit ji potřebným směrem a udržet řád diskuse. Důležitým jednotícím kritériem je dopad jednotlivých diskutovaných aspektů na kompetence pracovníků. K dalšímu rozpracování se zařazují informace, které indikují změnu v požadavcích na kompetence (přináší zcela nové či mění stávající kompetence).

Příklady iniciačních otázek:

Procesy:

- *Jaké změny v odvětvových procesech se očekávají, resp. jaké nové procesy se očekávají?*
- *Jak se nové procesy vzájemně propojují, podporují a integrují?*
- *V čem hlavně spočívá řízení těchto procesů?*

- *Jaké jsou/budou role pracovníků obsluhujících tyto procesy (např. nejen obsluha, ale i optimalizace)?*
- *Jaké nové či rozvíjející se technologie si tyto procesy vyžadují, příp. jaké kombinace technologií?*
- *Jak se to projevuje v dělbě práce, ve vzniku nových či kumulovaných pozic?*
- *Jak se to projevuje v požadovaných kompetencích (ve znalostní i dovednostní složce)?*

Služby:

- *Jaké nové služby, změny ve službách koncovým zákazníkům nastávají/se očekávají?*
- *Jaké podpůrné procesy si tyto služby vyžádají?*
- *V čem hlavně spočívá řízení těchto služeb a jejich podpůrných procesů?*
- *Jaké jsou role pracovníků zajišťujících tyto služby a jejich podpůrné procesy?*
- *Jak se to projevuje v dělbě práce, ve vzniku nových či kumulovaných pozic?*
- *Jak se to projevuje v požadovaných kompetencích (ve znalostní i dovednostní složce)?*

Produkty:

- *Jaké nové zboží si vyžaduje/vyžádá trh nejen pro koncové zákazníky, ale i pro jiné výrobce či pro provozovatele služeb;?*
- *Jak se to projevuje ve výrobních podnicích v případné změně jejich produkce?*
- *Jak se to projevuje v technologiích, v reorganizaci práce, ve vzniku či nárůstu nových či kumulovaných pozic?*
- *Jak se to projevuje v požadovaných kompetencích (ve znalostní i dovednostní složce)?*

Celkové změny ve stylu práce:

- *Dochází/dojde k určitým celkovým změnám ve stylu práce?*
- *Jakých kategorií pracovníků se to hlavně týká?*
- *Jak se to projevuje v požadavku na jejich kompetence?*
- *Jak se to projevuje v požadavku na kompetence jejich nadřízených?*
- *Jak se to projevuje ve vzniku či rozvoji podpůrných služeb a produktů (např. v oblasti ICT) a tím i v požadavcích na nové procesy, technologie, pozice a jejich kompetence?*

Iniciační otázky je nutné volit adekvátně s ohledem na řešený sektor a dle okolností je vhodným způsobem přizpůsobit.

Rozhovory a dotazníky jsou strukturovány tak, aby s jejich pomocí bylo možné identifikovat konkrétní profese, pracovní situace, pracovní úkoly, pracovní činnosti a výsledky pracovních činností, které s aplikací nového prvku souvisejí.

Vlastní rozhovor (dotazník) je veden pomocí otázek vycházejících z **metody STAR**. Experti jsou vyzýváni

k popisu situací, úkolů, činností/dějů a výsledků, v nichž se nové kompetence projevují (S = *Situation*/situace, T = *Task*/úkol, A = *Action*/činnost, děj, R = *Result*/výsledek). Dále je zjišťováno, na jakých pracovních pozicích jsou nové kompetence aplikovány.

Otázky v rozhovoru/dotazníku

Analyzovaná oblast	Otázky	Cíle
Pracovní pozice a příslušné vzdělání	<p><i>Jakých povolání (pracovních pozic) se příslušný nový prvek týká?</i></p> <p><i>Jakým způsobem tyto pozice spolu souvisí?</i></p> <p><i>Jak je prvek „přenášen“ od jedné příslušné pracovní pozice k další?</i></p> <p><i>Jak na sebe pozice navazují?</i></p> <p><i>Jak spolu komunikují?</i></p>	<p>Identifikace povolání či skupiny povolání na různé kvalifikační úrovni („od analytiků po operátory“), v nichž se příslušný nový prvek reálně projevuje v obsahu práce.</p> <p>Porozumění vazeb mezi těmito povoláními.</p>
Počáteční vzdělání pro pracovní pozice	<p><i>Jakou úroveň vzdělání jednotlivé pozice vyžadují/jaké úrovni vzdělání odpovídají svou náročností?</i></p> <p><i>Jaké obory vzdělání jim nejlépe odpovídají?</i></p> <p><i>Je daný prvek v oborech vzdělání zastoupen (pokud ne, lze jej někde zařadit)?</i></p> <p><i>Měl by pro tyto pozice vzniknout nový samostatný obor vzdělání?</i></p> <p><i>Jaké jsou jeho hlavní parametry?</i></p>	<p>Identifikace oborů vzdělání vedoucích k příslušným profesím.</p> <p>Identifikace mezer a nedostatků ve vzdělávacích oborech.</p> <p>Identifikace potřeby nového oboru.</p>
Situace	<p><i>V jakých typických situacích dochází k aplikaci příslušného nového prvku?</i></p> <p><i>V jakém pracovním prostředí?</i></p> <p><i>V jakých fázích produktového řetězce je nový prvek aplikován?</i></p>	<p>Porozumění pracovnímu kontextu, pracovišti a vazbám mezi jednotlivými procesy, v nichž je nový prvek aplikován.</p>
Pracovní úkol	<p><i>Při plnění jakých pracovních úkolů pracovník využívá znalostí a dovedností spojených s příslušným novým prvkem?</i></p>	<p>Porozumění konkrétním pracovním úkolům, znalostem a dovednostem, které jsou podmínkou pro úspěšné plnění</p>

	<i>Co musí znát a umět, aby byl schopen úkol splnit?</i>	pracovních úkolů.
Akce	<i>Jaké činnosti související s příslušným novým prvkem pracovník vykonává na objektu, s objektem nebo vůči objektu své pracovní činnosti?</i>	Porozumění typologii činností, vykonávaných v souvislosti v aplikaci nového prvku v pracovní náplni.
Výsledek	<i>Co je výsledkem práce, která souvisí s aplikací příslušného nového prvku?</i>	Konkrétní výstupy práce související s novým prvkem u jednotlivých pracovních pozic.

Poznámka: v reálných rozhovorech a šetřeních jsou otázky specificky zaměřeny na konkrétní témata.

3.2.1. Karta kompetencí

Karta kompetencí je **nástroj pro strukturovaný záznam změn** v jednotlivých sektorech ekonomiky, jež vyvolávají nové požadavky na kompetence pracovníků nebo předpokládají potřebu nových kompetencí do budoucna. Karta kompetencí je koncipována jako „zaznamenávací prostředí“: umožňuje zaznamenávat změny sektoru ve formě **pojmu**, upřesňovat je pomocí **definic konkrétních odborných dovedností** a třídit dovednosti do **klastrů**. Karta kompetencí může sloužit i k záznamu potřebných souvisejících **technologí** a uznávaných **standardů**, jejichž osvojení je podmínkou nebo významnou výhodou pro plnění příslušných pracovních úkolů.

Proces identifikace nových kompetencí probíhá postupem podrobně popsáním v části věnované monitoringu nových kompetencí (New Skills Monitor – NSM). Karta kompetencí je nástrojem sloužícím k záznamu zjištěných informací a další práci s nimi.

Struktura karty kompetencí

NSM	PRVEK KARTY KOMPETENCÍ	POPIS PRVKU KARTY KOMPETENCÍ
Identifikace nového pojmu	Předmět	Definice jednotícího pojmu pro konkrétní identifikovanou změnu či trend v rámci analyzovaného sektoru ekonomiky. Na úrovni CDK odpovídá odborné znalosti.
Identifikace sektoru	Sektor	Určení klíčového sektoru a dalších případně souvisejících sektorů, v nichž se příslušná změna projevuje.
Vyhodnocení aktuálnosti nového pojmu z hlediska dopadů na pracovní trh	Aktuálnost a rozsah	Stanovení, zda je pojem charakteru „budoucí“ (F), „nový“ (N) nebo „změněný“ (CH) – viz popis NSM. Budoucí pojmy se již dále nerozpracovávají, nové a změněné pojmy jsou podrobněji analyzovány a konkretizovány (viz níže).
Identifikace odpovídajících pracovních pozic	Pracovní pozice	Pojmenování konkrétních pracovních pozic, jež vykonávají pracovní činnosti a úkoly, vyžadující odborné dovednosti na bázi jednotícího pojmu.
Identifikace náročnosti pracovních pozic	Kvalifikační úroveň	Určení náročnosti pracovních pozic, činností a úkolů pomocí kvalifikační úrovně identifikovaných pracovních pozic dle EQF.
Identifikace kompetencí potřebných pro plnění příslušných pracovních úkolů	Odborná dovednost	Definice konkrétních odborných dovedností, potřebných pro řádný výkon příslušných pracovních pozic – pracovních činností a úkolů souvisejících s příslušným pojmem.
Identifikace příslušných technologií a standardů	Technologie, oborový standard	Pojmenování konkrétních technologií a uznávaných standardů (pokud existují), jejichž osvojení je podmínkou nebo významnou výhodou při plnění příslušných pracovních činností a úkolů (např. Java, SAP, WMS, IPMA atp.)

Odborné dovednosti uvedené v rámci stejného klíčového pojmu vytvářejí **klastr kompetencí**. Jejich **příbuznost je určena jednotícím ústředním pojmem** – tématem, jež určuje celý ekosystém kompetencí potřebných pro pracovní uplatnění v odpovídajících pracovních pozicích.

Externí připomínkováni karty nových kompetencí je doporučeno s ohledem na možnost doplnění přehledu dalšími podněty mimo řady expertů, zapojených do inovační pracovní skupiny. Průběžné výstupy jsou publikovány online a k dispozici je strukturovaný elektronický dotazník pro poskytnutí zpětné vazby.

Pro lepší orientaci uživatelů metodiky jsou k dispozici následující přílohy:

- Formulář karty kompetencí je *Přílohou č. 3*.
- Podrobný návod pro definování odborných dovedností je *Přílohou č. 4*.
- Dotazník veřejného připomínkování karet kompetencí – *Příloha č. 5*.
- Ukázka vyplněné karty kompetencí (herní průmysl) – *Příloha č. 6*.

3.3. Popis CDK a vazba na další soustavy před realizací pilotního projektu

Centrální databáze kompetencí (CDK) je ucelený a strukturovaný souhrn kompetencí, které vznikly při tvorbě jednotek práce v Národní soustavě povolání a profesních kvalifikací v Národní soustavě kvalifikací ve vazbě na profesní kvalifikace. V současné době je v CDK obsaženo celkem 27 123 popsaných kompetencí (stav ke dni 2. listopadu 2022).

Jednotlivé kompetence jsou v CDK tříděny podle struktury a pravidel kompetenčního modelu Národní soustavy povolání, který rozlišuje tři základní skupiny kompetencí:

- Měkké kompetence (tzv. Soft Skills).
- Obecné dovednosti.
- Odborné kompetence – člení se na odborné znalosti a odborné dovednosti.

3.3.1. Měkké kompetence

Měkké kompetence v pojetí CDK jsou souborem požadavků potřebných pro kvalitní výkon jednotky práce. Nejsou závislé na konkrétní odbornosti. Vychází z komplexních schopností konkrétního člověka. Mají průřezový charakter a jsou přenositelné a uplatnitelné napříč obory. Měkké kompetence lze zjednodušeně charakterizovat jako schopnost chovat se určitým způsobem. V porovnání s odbornými kompetencemi se měkké kompetence dají obtížněji měřit i rozvíjet. Měkké kompetence jsou dále detailněji popsány i pomocí příkladů chování projevů měkkých kompetencí.

Struktura měkkých kompetencí použitá v kompetenčním modelu NSP se v rámci zahraničních přístupů vymezování kompetencí příklání k metodice konzultační školy seskupené kolem zakladatele kompetenčního přístupu Davida McClellanda a konzultantů společnosti McBer. Rozsah a obsah kompetencí odpovídá i zahraničním zvyklostem, viz kompetence a kompetenční model podle Spencera, skupiny konzultantů kolem Hay Group, viz McClelland, Dubois, Boyatzis, Pyne, Rothwell.

V ČR stejné pojetí představuje František Hroník a jeho publikace zaměřené na hodnocení zaměstnanců a příklady kompetenčních modelů.

Centrální databáze kompetencí ve verzi platné před zahájením pilotního projektu rozlišovala 15 níže uvedených měkkých kompetencí (kód a název):

- a01 Efektivní komunikace.
- a02 Kooperace (spolupráce).
- a03 Kreativita.
- a04 Flexibilita.
- a05 Uspokojování zákaznických potřeb.
- a06 Výkonnost.
- a07 Samostatnost.
- a08 Řešení problému.
- a09 Plánování a organizace práce.
- a10 Celoživotní učení.
- a11 Aktivní přístup.
- a12 Zvládání zátěží.
- a13 Objevování a orientace v informacích.
- a14 Vedení lidí (leadership).
- a15 Ovlivňování ostatních.

Každá měkká kompetence měla šest úrovní (0–5) a každá z těchto úrovní byla popsána sadou konkrétních deskriptorů. Kategorie měkkých kompetencí byla již v průběhu projektu Kompetence 4.0 zásadně aktualizována, jak je podrobně popsáno v kapitole „Realizovaná aktualizace CDK a rámcový návrh budoucích změn“.

3.3.2. Obecné dovednosti

Obecné dovednosti (Generic Hard Skills) jsou souborem obecných požadavků potřebných pro výkon práce. Nesouvisí zcela výhradně s určitou profesí. Mají průřezový charakter a jsou přenositelné a uplatnitelné napříč obory.

Centrální databáze kompetencí v současné době rozlišuje osm obecných dovedností (kód a název):

- b01 Počítačová způsobilost .
- b02 Způsobilost k řízení osobního automobilu.
- b03 Numerická způsobilost.
- b04 Ekonomické povědomí.

- b05 Právní povědomí.
- b06 Jazyková způsobilost v češtině.
- b07 Jazyková způsobilost v angličtině.
- b08 Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce.

Každá obecná dovednost má čtyři úrovně (0–3), přičemž každá úroveň je opatřena konkrétním popisem.

3.3.3. Odborné kompetence

Odborné kompetence (Specific Hard Skills, Technical Hard Skills and Knowledge) představují soubor odborných požadavků potřebných pro výkon jednotky práce. Dají se dobře měřit a ověřit testem nebo praktickou zkouškou. CDK rozlišuje dva typy odborných kompetencí – odborné znalosti a odborné dovednosti.

Odborné znalosti představují teoretické vědomosti požadované pro výkon určité pracovní činnosti nebo souboru pracovních činností.

Odborné dovednosti označují praktické dovednosti požadované pro výkon určité pracovní činnosti nebo souboru pracovních činností. Jedná se o schopnost aplikovat teoretické vědomosti v praxi.

Jednotlivé odborné kompetence v CDK mají **unikátní název a kód**. Kód kompetence určuje její zařazení ve struktuře odborných kompetencí v Centrální databázi kompetencí, kde se využívá dvojí členění – oborové (znalostní) a činnostní.

Oborové (znalostní) členění – vychází z předmětu práce, kterou odborná znalost nebo dovednost umožňuje vykonávat. Východiskem tohoto členění je struktura oblastí CZ-NACE. Toto členění má dvě hladiny – obor a podobor. První hladina (obor) obsahuje následujících 33 kategorií:

- c1_Zemědělství, lesnictví, zahradnictví, chovatelství a veterinární péče.
- d1_Hornické činnosti a úprava nerostných surovin.
- e1_Potravinářství.
- e2_Textil, oděvnictví, obuvnictví, zpracování kůže a kožešin.
- e3_Zpracování dřeva a výrobků ze dřeva, výroba hudebních nástrojů.
- e4_Výroba papíru a výrobků z papíru.
- e5_Chemický průmysl (výroba léčiv, plastů, gumárenství a další).
- e6_Zpracování skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot.
- e7_Strojírenství a kovovýroba.
- e8_Elektrotechnika, elektronika, automatizace, elektroenergetika.

- f1_Výroba a rozvod plynu, tepla a vody.
- f2_Ochrana životního prostředí, vodní hospodářství.
- g1_Stavebnictví, architektura, geodézie, kartografie.
- h1_Obchodní činnosti a marketing.
- h2_Logistika, doprava, skladování, zasilatelské služby.
- h3_Cestovní ruch, ubytování a veřejné stravování.
- h4_Osobní služby (péče o vlasy a tělo, služby pro domácnosti a firmy).
- i1_Finance, bankovníctví, pojišťovnictví.
- i2_Státní správa, samospráva a národohospodářství.
- i3_Administrativa, ekonomika firmy, účetnictví a daně.
- i4_Právo.
- i5_Management, personalistika.
- j1_Matematika, fyzika, chemie, nauky o životě a jejich aplikace.
- j2_Informatika a informační technologie.
- j3_Psychologie, sociologie, jazyky a ostatní humanitní a společenské obory.
- j4_Výchova a vzdělávání.
- k1_Zdravotnictví a farmacie.
- k2_Sociální péče a služby zaměstnanosti.
- l1_Vojenství a obrana.
- l2_Ochrana osob a majetku (policie, hasiči, záchranáři, BOZP).
- m1_Umění, média a umělecká řemesla.
- m2_Žurnalistika a informace.
- m3_Sport.

Ve druhé hladině se hlavní obory člení na dalších 128 kategorií (podrobněji specifikovaných podoborů).

Činnostní členění – vyjadřuje hledisko různého charakteru práce. Vychází z druhů pracovních činností, které v sobě odborná dovednost obsahuje (ruční práce, práce na stroji, práce s lidmi apod.). Činnostní členění odborných dovedností obsahuje sedm položek, které opakovaně navazují na jednotlivé položky druhé roviny oborového členění. Příslušná položka (znak) se vykytuje jako znak na páté pozici v kódu odborné kompetence.

Znak použitý v kódu odborné kompetence	Způsob pojmenování skupiny kompetencí podle činnostního členění
–	Znalosti v oboru [... obor dle 2. roviny oborového členění...]
A	Dovednosti k ruční práci v oboru [... obor dle 2. roviny oborového členění...]
B	Dovednosti k obsluze strojů a zařízení v oboru [... obor dle 2. roviny oborového členění...]
C	Dovednosti k práci s lidmi v oboru [... obor dle 2. roviny oborového členění...]
D	Dovednosti k duševní práci v oboru [... obor dle 2. roviny oborového členění...]
E	Dovednosti k obranné, ochranné, záchranářské a sportovní práci v oboru [... obor dle 2. roviny oborového členění...]
F	Dovednosti k uměleckým pracím v oboru [... obor dle 2. roviny oborového členění...]
Z	Dovednosti k řízení procesů a činností v oboru [... obor dle 2. roviny oborového členění...]

Každá odborná znalost a dovednost má definovanu číselně vyjádřenou hodnotou svou **kvalifikační úroveň** na stupnici od 1 do 8. Tato stupnice odpovídá Evropskému kvalifikačnímu rámci (EQF), kde např. úroveň 4 odpovídá v českých podmínkách střednímu vzdělání s maturitou.

3.4. Aktualizace CDK a rámcový návrh budoucích změn

3.4.1. Měkké kompetence

Měkké kompetence obsažené a popsané v Centrální databázi kompetencí byly podrobeny hloubkové analýze v souvislosti se změnami trhu práce, k nimž dochází v důsledku technologických a dalších změn v rámci Průmyslu 4.0.

Byla analyzována stávající struktura měkkých kompetencí a jejich obsah definovaný popisem, dílčími kompetencemi a charakteristikami (deskriptory). Analýza potvrdila nutnost provedení významnějších a rozsáhlých změn ve struktuře a obsahu měkkých kompetencí vycházejících z aktuální změn na trhu práce.

Byly realizovány tyto typy úprav vedoucích k aktualizaci CDK:

- Doplnění nových měkkých kompetencí.

- Aktualizace obsahu a deskriptorů, popř. názvu měkkých kompetencí.
- Seskupení měkkých kompetencí do klastrů (bloků).
- Nové kódování měkkých kompetencí.

Doplnění nových měkkých kompetencí

Do struktury původních patnácti měkkých kompetencí bylo doplněno pět zcela nových kompetencí:

- Rozvíjení ostatních.
- Sebepoznání a porozumění druhým.
- Analytické myšlení.
- Koncepční myšlení.
- Podnikavost.

U těchto kompetencí byly vytvořeny kompletní popisy, doplněny související dílčí kompetence a byly kompletně zpracovány podrobné popisné deskriptory pro nahodnocení úrovní jednotlivých kompetencí.

Aktualizace obsahu a deskriptorů, popř. názvu měkkých kompetencí

Předchozí model měkkých kompetencí prošel úpravami v reakci na změny na trhu práce a doplnění soustavy o nové kompetence. V různé míře byly provedeny úpravy všech stávajících měkkých kompetencí, které se projevily ve změně názvu, úpravě popisu, úpravě dílčích kompetencí nebo aktualizaci podrobných deskriptorů.

Seskupení měkkých kompetencí do klastrů (bloků)

Nová, aktualizovaná soustava dvaceti měkkých kompetencí je nově systematicky strukturována do čtyř klastrů, v nichž jsou kompetence sdruženy podle obsahové příbuznosti:

- Osobnostní kompetence.
- Interpersonální kompetence.
- Kognitivní kompetence.
- Výkonové pracovní kompetence.

Nové kódování měkkých kompetencí

Vzhledem k doplnění zcela nových kompetencí a zatřídění všech měkkých kompetencí do konkrétních klastrů byl navržen nový způsob jejich kódování. Původní systém obsahující kódy složené z písmene „a“ a dvoučíselného kódu (např. a05) bude nahrazen pětimístným kódem, v němž první tři znaky představují kód klastru měkkých kompetencí a dva číselné znaky za tečkou představují pořadí měkké kompetence v rámci klastru. Např. nová kompetence „Koncepční myšlení“ má nyní kód „a03.02“, kde

první tři znaky (a03) znamenají zařazení do klastru „Kognitivní kompetence“ a poslední dva znaky (02) představují pořadí této kompetence v rámci tohoto klastru.

Původních patnáct měkkých kompetencí obsažených v CDK 1.0 bylo přepracováno a překódováno. Kvůli vzájemné vazbě původní a nové soustavy je níže v přehledu uveden také původní kód měkké kompetence nebo je zde informace, že se jedná o zcela novou měkkou kompetenci. Podrobnější informace o struktuře a vazbách obsahují tabulky v „Přehledu klastrů měkkých kompetencí a vazeb na CDK 1.0“.

Přehled klastrů měkkých kompetencí a vazeb na CDK 1.0

Klastr Osobnostní kompetence

Název kompetence	Nový kód	Původní kód kompetence	Popis
Celoživotní učení	a01.01	a10	Tato kompetence představuje schopnost a ochotu přijímat nové informace, rozšiřovat své znalosti a vědomosti, osvojovat si nové dovednosti formou samostudia nebo v krátkodobých a dlouhodobých vzdělávacích programech.
Flexibilita	a01.02	a04	Tato kompetence představuje operativnost a pružnost v myšlení, chování a přístupech k úkolům a situacím, které jsou před jednotlivce denně stavěny. Je to schopnost změnit či přizpůsobit své pracovní návyky, chování a efektivně pracovat v nových nebo měnících se situacích.
Kreativita	a01.03	a03	Tato kompetence představuje schopnost myslet, vidět a dělat věci jinak, než je zvykem, s cílem vytvářet novou hodnotu i při vědomí rizik souvisejících s uváděním do praxe. Kreativita je spojena s vnitřní motivací tvůrčím způsobem reagovat na inspirativní podněty ze svého okolí a s touhou objevovat. Kreativitu podporuje i mistrovství v oboru a pozitivní myšlení.
Zvládání stresu a zátěže	a01.04	a12	Tato kompetence představuje připravenost a schopnost zvládat stresové situace, zátěž, překážky, neúspěchy a frustrace.

Klastr Interpersonální kompetence

Název kompetence	Nový kód	Původní kód kompetence	Popis
Efektivní komunikace	a02.01	a01	Tato kompetence zahrnuje postoj jedince k aktivní komunikaci, včetně schopnosti dobře prezentovat, pozorně naslouchat a správně argumentovat.
Kooperace	a02.02	a02	Tato kompetence představuje připravenost a schopnost podílet se aktivně a zodpovědně na skupinové práci.
Orientace na zákazníka	a02.03	a05	Tato kompetence zahrnuje postoj a dovednosti zaměřené na zjišťování a uspokojování potřeb klientů, a to jak externích zákazníků, tak i interních zákazníků (zpravidla kolegů či nadřízených uvnitř organizace) a současně na přijímání a dosahování obchodních cílů.
Ovlivňování ostatních	a02.04	a15	Tato kompetence zahrnuje postoj a dovednosti jedince k ovlivňování ostatních, jak na ně zapůsobit, či jak je přesvědčit, s cílem významně je ovlivnit a získat jejich podporu pro určitou „věc“ (cíle, záměr, ideu, postoj, produkt apod.). Tato kompetence je na úrovni dílčích dovedností silně propojena s kompetencí k efektivní komunikaci. Nejedná se o manipulaci, kdy ovlivňování probíhá na úkor jedné strany.
Rozvíjení ostatních	a02.05	NOVÁ	Tato kompetence představuje záměr učit ostatní nebo přispívat k rozvoji ostatních lidí. Podstata této kompetence netkví ve formálním učení, ale v zájmu rozvíjet ostatní v profesních dovednostech a v oblasti osobního rozvoje. Tato kompetence vyžaduje skutečný zájem o vzdělání a rozvoj ostatních a schopnost provést důkladnou analýzu potřeb jednotlivců a týmů včetně jejich kapacity a možností.
Sebepoznání a porozumění druhým	a02.06	NOVÁ	Tato kompetence představuje schopnost na sebe nahlížet realisticky tj. vidět se takový, jaký jsem (prožívání, chování, jednání, povaha, pracovní výkon), rozumět příčinám své motivace a postojů, být si vědom aktuálních emocí a potřeb. Na základě vlastního sebepoznání pak chápat příčiny chování druhých, jejich dlouhodobých postojů, zájmů, chování, motivace, případně problémů. Schopnost vcítit se do druhých, do

			jejich nálady, pocitů. Schopnost rozumět chování a emocím druhých a pracovat s nimi v běžné sociální interakci.
Vedení lidí	a02.07	a14	Tato kompetence představuje záměr a vůli se ujímat role vůdce skupiny, rozhodnutí vést ostatní nejen z pozice formální autority a umění vytvářet kulturu pracoviště, kde lidé umí, mohou a chtějí podávat své nejlepší výkony.

Klastr Kognitivní kompetence

Název kompetence	Nový kód	Původní kód kompetence	Popis
Analytické myšlení	a03.01	NOVÁ	Tato kompetence představuje schopnost analyzovat jednoduché i složité problémy/situace, rozkládat je na dílčí části a s nimi mentálně pracovat, tj. vyhodnocovat, simulovat varianty, porovnávat je, nahlížet na argumenty objektivně a kriticky, posuzovat validitu argumentů a dat, hledat příčinné vztahy a vnímat vliv změn na ně. Zahrnuje také schopnost syntézy těchto částí v model, schopnost rozlišovat mezi vlastnostmi/chováním celého modelu a jeho částí v čase nebo jako důsledku konkrétních změn.
Koncepční myšlení	a03.02	NOVÁ	Tato kompetence představuje schopnost vidět celkové obrazy, vztahy a propojení mezi jednotlivými věcmi, schopnost si představovat modely, systémy, řešení, stejně jako myšlenky v jiných kontextech, než je obvyklé. Jedná se o schopnost vytvářet teorie a systémy, hypotézy a dosahovat optimálních výstupů nebo řešení; schopnost kriticky myslet a nahlížet na věci v širších souvislostech.
Objevování a orientace v informacích	a03.03	a13	Tato kompetence vyjadřuje připravenost a schopnost vyhledávat, nalézat, rozpoznávat, vybrat validní nebo důležité informace potřebné v dané situaci a nespokojit se s povrchními nebo jednostranně zkrácenými informacemi.

Klastr Výkonové pracovní kompetence

Název kompetence	Nový kód	Původní kód kompetence	Popis
Aktivní přístup	a04.01	a11	Tato kompetence představuje motivaci k aktivitám nad rámec pracovních povinností, požadavků a očekávání. Projevem tohoto postoje je angažovanost, návrhy na zlepšení procesů a zvýšení produktivity, nalézání nebo vytváření nových příležitostí.
Plánování a organizování práce	a04.02	a09	Tato kompetence představuje dovednost systematicky a metodicky plánovat a organizovat práci svou i ostatních, a to s přihlédnutím k cíli, prioritám, prostředkům, zdrojům a k času, s vědomím možných rizik.
Podnikavost	a04.03	NOVÁ	Tato kompetence představuje schopnost aktivně vnímat své pracovní či podnikatelské prostředí, nalézat příležitosti a využít je k uplatnění produktů/služeb s cílem uspět na trhu. Základem podnikavosti je vnitřní motivace k samostatné práci a zisku z ní, tvořivost při produkci podnikatelských nápadů, ale také odhodlání a vytrvalost při jejich realizaci. Kompetence k podnikavosti se primárně pojí s odvahou k samostatnému podnikání (entrepreneurship) a takto je v popisu kompetence primárně pojata. Může se však projevovat a rozvíjet také u zaměstnanců firem, mají-li k tomu prostor (intrapreneurship).
Řešení problémů	a04.04	a08	Tato kompetence představuje schopnost dokázat problém včas rozpoznat i správně pojmenovat, posoudit ho, podívat se na problém z různých úhlů, zvolit správnou cestu, svůj záměr realizovat a dotáhnout jej do konce, následně zhodnotit výsledek.
Samostatnost	a04.05	a07	Tato kompetence představuje záměr jedince určovat si samostatně cíle, úkoly, způsoby a postupy své práce. Samostatný jedinec se rád samostatně rozhoduje, zastává co nejvíce činností vlastními silami, nemusí být kontrolován. Umí rozpoznat, co zvládne sám a kdy musí využít pomoc nebo rady ostatních.
Výkonnost	a04.06	a06	Tato kompetence představuje zájem pracovat dobře nebo podle standardu vynikajícího výkonu.

Jak bylo uvedeno dříve, Centrální databáze kompetencí v období před realizací projektu Kompetence 4.0 obsahovala soustavu 15 základních měkkých kompetencí. Součástí Kompetencí 4.0 je návrh modernizovaného souboru 20 měkkých kompetencí, tříděných do čtyř klastrů. Tento model byl správcem CDK z velké části akceptován a převzat již v průběhu realizace projektu.

Doporučený model se tak stal základem pro klasifikaci celkem 19 soft-skills, aktuálně používaných v povoláních Národní soustavy povolání. V rámci pilotního ověření struktury a obsahu karet širokých povolání však byla použita navrhovaná kategorizace 20 měkkých kompetencí, navrhovaná dodavatelským konsorciem (model K 4.0).

Následující tabulka popisuje dílčí rozdíly mezi aktuální kategorizací měkkých kompetencí v CDK/NSP (levý sloupec) a navrhovanou kategorizací měkkých kompetencí, použitou v pilotních 20 širokých povoláních (pravý sloupec):

Přehled soft-skills, aktuální verze CDK	Přehled soft-skills, model K 4.0
<p>Osobnostní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k celoživotnímu učení • Kompetence k flexibilitě • Kompetence ke kreativitě • Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže 	<p>Osobnostní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celoživotní učení • Flexibilita • Kreativita • Zvládnání stresu a zátěže
<p>Interpersonální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k efektivní komunikaci • Kompetence ke kooperaci • Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb • Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních • Kompetence k sebepoznání a porozumění druhým • Kompetence k vedení lidí 	<p>Interpersonální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efektivní komunikace • Kooperace • Orientace na zákazníka • Ovlivňování ostatních • Rozvíjení ostatních • Sebeoznání a porozumění druhým • Vedení lidí
<p>Kognitivní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k analytickému myšlení • Kompetence ke koncepčnímu myšlení • Kompetence k objevování a orientaci v informacích 	<p>Kognitivní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analytické myšlení • Koncepční myšlení • Objevování a orientaci v informacích

<p>Výkonové kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k aktivnímu přístupu • Kompetence k plánování a organizaci práce • Kompetence k podnikavosti • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k samostatnosti • Kompetence k výkonnosti 	<p>Výkonové kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivní přístup • Plánování a organizování práce • Podnikavost • Řešení problémů • Samostatnost • Výkonnost
--	--

V kompetenčních pyramidách širokých povolání se s měkkými kompetencemi pracuje na dvou úrovních. V patře č. 1 jsou uvedeny měkké kompetence širokého povolání bez ohledu na specializace různých pracovních pozic, jež široké povolání reprezentuje. Požadavky na jejich osvojení, vyjádřené určením jejich úrovní pomocí deskriptorů, jsou definovány metodicko-analytickým týmem ve spolupráci s dalšími aktéry. Při stanovení požadavků na měkké kompetence v rámci určitého širokého povolání se přihlíží zejména ke kvalifikační úrovni povolání a ke specifickým nárokům na úspěšný výkon širokého povolání. Specialista na oblast měkkých kompetencí garantuje jednotný metodický přístup k hodnocení měkkých kompetencí napříč různými širokými povoláními.

Některé pracovní pozice, spadající do kompetenčního modelu širokého povolání, však mohou mít dodatečné nároky na měkké kompetence, pokud jsou součástí pracovní náplně řídicí nebo supervizní činnosti. Rozsah takových pracovních pozic je široký, od vysoce postavených manažerů až po směnové mistry nebo předáky. V modelu kompetenčních pyramid byly pro tento případ vyčleněny tzv. manažerské kompetence jako specifická kategorie měkkých kompetencí. Na základě předdefinování manažerských kompetencí metodicko-analytickým týmem a průniku návrhů z 10 pilotních inovačních pracovních skupin bylo vybráno sedm měkkých kompetencí, tvořících sub-kategorii manažerských kompetencí:

- Efektivní komunikace.
- Orientace na zákazníka.
- Ovlivňování ostatních.
- Rozvíjení ostatních.
- Vedení lidí.
- Koncepční myšlení.
- Plánování a organizování práce.

Podrobný popis nového modelu 20 měkkých kompetencí je uveden v *Příloze č. 7*.

Systémová změna CDK v oblasti měkkých kompetencí přináší nové požadavky na popis jednotek práce v Národní soustavě povolání. Díky vazbě na zdrojové a dotčené jednotky práce z NSP bude možné aplikovat společný kompetenční základ ve vazbě na kvalifikační úroveň plošně na všechny jednotky práce spadající pod příslušné široké povolání. Významně se tak zjednoduší aktualizace stávajících nebo popis nově vznikajících jednotek práce, protože tyto převzou společný kompetenční základ. Případná vyšší úroveň měkkých kompetencí bude v rámci relevantních jednotek práce zohledněna v 6. patře pyramidy ve formě manažerských pozic. Cílem je jednotný přístup k popisu světa práce (NSP) prostřednictvím systému kompetenčních pyramid širokých povolání.

3.4.2. Obecné dovednosti

Kategorie obecných dovedností bude nově zohledněna v kompetenčním základu společně definovaném pro široká povolání. Stávající obecné dovednosti budou nově obsaženy ve 2. patře pyramid v rámci širší skupiny všeobecných kompetencí. Popis, přiřazení a úrovně všeobecných kompetencí pro 2. patro kompetenčních pyramid širokých povolání v současné době odpovídají struktuře a obsahu předmětů všeobecného vzdělávání, uvedených v aktuálně platných rámcových vzdělávacích programech relevantních oborů středního odborného vzdělávání. Vzhledem k požadavkům vzdělávací Strategie 2030+ na revizi oborové soustavy se jako nejvhodnější řešení ukazuje ponechat prostor pro návrh nové koncepce všeobecných kompetencí, osvojovaných primárně ve školském prostředí, na autorech revizí RVP a zaměřit se zejména na popis digitálních dovedností.

Digitální dovednosti velmi těsně souvisí s rozvojem nových technologií a procesem digitalizace. Digitální kompetence na úrovni všeobecných kompetencí popisují strukturovanou formou digitální gramotnost, tedy dovednosti v oblasti používání informačních technologií a obsahů. Pro popis tzv. digitálních kompetencí byla v modelu kompetenčních pyramid využita existující metodika popisu obecných digitálních dovedností, která je výstupem projektu DigiKatalog a která pro české prostředí aplikovala DigComp 2.1., tj. Rámec digitálních kompetencí pro občany. Tento Rámec vychází z dokumentu Evropské komise *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Metodika projektu DigiKatalog je východiskem pro model popisu všeobecných digitálních kompetencí, použitý v kompetenčních pyramidách širokých povolání. Metodika DigiKatalog byla rovněž z velké části aplikována v rámci Národní soustavy povolání (autor: MPSV), což již nyní do značné míry zajišťuje soulad mezi obsahem pilotáže širokých povolání a aktuální koncepcí NSP.

Model všeobecných digitálních kompetencí vychází z pěti hlavních oblastí evropského digitálního rámce DigComp 2.1. Jednotlivé dílčí kompetence jsou podrobněji popsány a je u nich vytvořena čtyřstupňová škála:

- 1 (A) – Začátečník.
- 2 (B) – Mírně pokročilý.
- 3 (C) – Pokročilý.
- 4 (D) – Specializovaný.

Obecné a dílčí digitální kompetence (DigComp 2.1, metodika DigiKatalog)

Obecné digitální kompetence	Dílčí digitální kompetence	Poznámka
Informační a datová gramotnost	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	
	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	
	Správa dat, informací a digitálního obsahu	
Komunikace a spolupráce (kolaborace)	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	
	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	
	Využití digitálních technologií v rámci občanských aktivit	NSP nezohledňuje. Pro stanovení vazby tato kompetence nebyla využita (z pohledu požadavků trhu práce nevyužitelné pro zaměstnance, vhodné pro profil občana).
	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	
	Netiketa	
	Správa digitální identity	NSP nezohledňuje. Pro stanovení vazby tato kompetence nebyla využita (z pohledu požadavků trhu práce nevyužitelné pro zaměstnance, vhodné pro profil občana).
Tvorba digitálního obsahu	Tvorba digitálního obsahu	
	Integrace a přepracování digitálního obsahu	
	Autorská práva a licence	

Obecné digitální kompetence	Dílčí digitální kompetence	Poznámka
	Programování a inženýrské myšlení	
Bezpečnost	Ochrana zařízení	
	Ochrana osobních dat a soukromí	
	Ochrana zdraví a duševní pohody	
	Ochrana životního prostředí	
Řešení problémů	Řešení technických problémů	
	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	
	Kreativní využívání digitálních technologií	
	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	

V kompetenčních pyramidách širokých povolání jsou digitální kompetence jedním z bloků 2. patra (všeobecné kompetence). Jednotlivé obecné digitální kompetence (metodika DigiKatalog) odpovídají klastrům všeobecných digitálních kompetencí v příslušném bloku. Konkrétní kompetence pak odpovídá deskriptoru navržené úrovně kompetence, nejlépe odpovídající konkrétnímu širokému povolání.

Dále se specializované digitální kompetence vyskytují ve vyšších patrech kompetenční pyramidy jako součást odborných kompetencí.

3.4.3. Odborné kompetence

V oblasti odborných kompetencí (odborné znalosti a odborné dovednosti) jsou změny identifikovány v průběhu mapování nových kompetencí a tvorby kompetenčních pyramid v pracovních skupinách.

V případě odborných znalostí a dovedností se ukazuje, že klasifikační model CDK by bylo vhodné v budoucnu restrukturalizovat. V současnosti z důvodu klasifikační logiky CDK, jež je nyní aplikována, vzniká mnoho duplicit, jež by nová klasifikace dokázala eliminovat. Velký prostor ke zpřehlednění CDK je zejména u průřezových odborných dovedností, které v kompetenčním modelu kompetenční pyramidy odpovídají kompetencím pracoviště (3. patro kompetenční pyramidy), jež jsou v mnoha případech společné několika typům pracovišť a mnoha různým povoláním.

4. Naplňování sektorových kompetenčních pyramid

Tato kapitola metodiky je věnována nastavení pravidel pro systémový přenos požadavků trhu práce do vzdělávání. Jsou zde popsána pravidla stanovující strukturu a obsah kompetenčních pyramid, postup naplnění jednotlivých pater a bloků kompetenčních pyramid novými a aktuálně platnými kompetencemi, a dále postupy pro určení konkrétních odborných kompetencí specifických pro dané sektory i průřezových kompetencí. Rovněž je stanovena specifikace společného kvalifikačního (vzdělanostního) základu a vymezeny vazby na Národní soustavu povolání, Národní soustavu kvalifikací a Rámcové vzdělávací programy.

4.1. Pojetí modelu kompetenční pyramidy

4.1.1. Definice a popis modelu kompetenční pyramidy

Kompetenční pyramida je kompetenční model sektoru, graficky znázorněný v pyramidové struktuře pater tvořených specifickými bloky.

Tvar pyramidy ilustruje, jak profesní a sektorové kompetence staví na základech osobní efektivity, teoretických znalostech a praktických kompetencích. Každé **patro** pyramidy se skládá z **bloků** představujících specifické skupiny **kompetencí**, nezbytných pro úspěšný výkon práce v sektoru nebo povolání. Nižší patra představují kompetenční základ pro vyšší patra a jejich koncepce umožňuje přenositelnost tak, že vyhovují vyšším patrům kompetenčních pyramid příbuzných oborů.

Kompetence ze základny modelu se vztahují k více odvětvím a mnoha profesím. Při posunu v modelu směrem vzhůru se kompetence stávají specifickými pro konkrétní odvětví a povolání. **Účelem pyramidálního řešení kompetenčního modelu** sektoru však **není určovat sled osvojování kompetencí ani naznačovat, že určité kompetence mají větší hodnotu než jiné nebo že jsou jiným nadřizeny**. Určitá dimenze návaznosti a zároveň vnitřní kompatibility kompetencí v různých patrech pyramidy se uplatňuje v principu „kompetenčního transferu“ – přenosu znalostní a dovednostní dimenze, působícího od spodních pater pyramidy směrem nahoru, který vytváří podmínky pro získání a osvojení kompetencí z vyšších pater. Kompetence v nižších patrech mají jak roli kompetence nutné pro pracovní uplatnění, tak roli průpravnou pro kompetence vyšších pater. Průpravnou roli mají nejvíce všeobecné kompetence, ale nejen ony.

Metodika pracuje se dvěma klíčovými pojmy používanými v kontextu modelu kompetenčních pyramid:

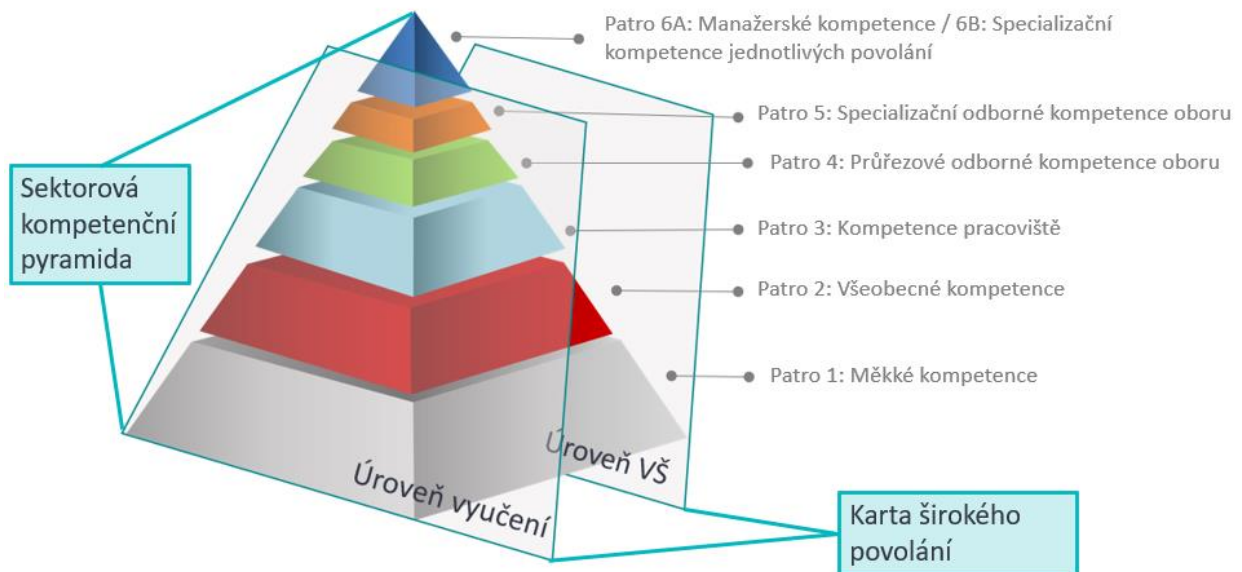
- **Sektorová kompetenční pyramida.**
- **Karta širokého povolání.**

Rozdíly mezi sektorovou kompetenční pyramidou a kartou širokého povolání jsou uvedeny v tabulce a ilustracích níže. Ilustrace slouží k vysvětlení specifik a rozdílů v obou typech kompetenčních pyramid.

Sektorová kompetenční pyramida	Karta širokého povolání
<p>Tvoří společný kompetenční základ sektoru.</p> <p>Není vymezena stupněm vzdělání.</p> <p>Šířeji vymezená.</p> <p>Obecněji vymezená: je vymezena dostatečně obecně, aby byla schopna pojmut a pojmenovat všechny podstatné aktuálně platné i inovativní kompetenční prvky sektoru.</p>	<p>Tvoří společný kompetenční základ široce vymezeného povolání.</p> <p>Je vymezena stupněm vzdělání a odborným zaměřením odpovídajícím „široce vymezenému povolání“.</p> <p>Úžeji vymezená.</p> <p>Konkrétněji vymezená: poskytuje nejdetailnější úroveň popisu kompetencí. Je vymezena dostatečně konkrétně, aby byla schopna pojmut všechny přenositelné i profesně specifické kompetence potřebné pro široké povolání definující zaměření karty širokého povolání.</p>

4.1.2. Struktura kompetenčních pyramid

Struktura kompetenční pyramidy sektoru a karty širokého povolání



Obrázek: Uspořádání kompetenční pyramidy sektoru a karty širokého povolání

Popis jednotlivých pater kompetenční pyramidy karty širokého povolání

▪ **Patro 1: Měkké kompetence**

Měkké kompetence tvoří spolu se všeobecnými kompetencemi základnu pyramidy. Představují specifickou vrstvu ovlivňující všechny ostatní kompetence. Měkké kompetence jsou definovány jako *soubor vrozených a získaných osobních charakteristik, postojů, znalostí a dovedností, které vedou k požadovanému pracovnímu výkonu jedince*. Na rozdíl od „tvrdých“ kompetencí nejsou přímo svázány s formální kvalifikací jedince (např. dobře komunikující prodavač/ka vs. méně komunikující technik/technička ICT). Měkké kompetence se vždy projevují v určité podobě chování, které se popisují behaviorálními úrovněmi.

▪ **Patro 2: Všeobecné kompetence**

Všeobecné kompetence tvoří spolu s měkkými kompetencemi základnu kompetenční pyramidy širokého povolání. Tato úroveň obsahuje *kompetence, které jsou primárně osvojovány ve školském prostředí, a dále kognitivní funkce a styly myšlení*. Tyto kompetence jsou vysoce pravděpodobně aplikovatelné ve všech organizacích zastupujících určitý sektor nebo skupinu sektorů ekonomiky. Všeobecné kompetence slouží jako základ pro sektorově či profesně specifické kompetence.

▪ **Patro 3: Kompetence pracoviště**

Další úrovní kompetencí zahrnutých do modelu jsou kompetence pracoviště. Kompetence obsažené v této oblasti představují ty *dovednosti a schopnosti, které jednotlivcům umožňují efektivně fungovat v příslušném organizačním a provozním prostředí*. Stejně jako v případě všeobecných kompetencí se i kompetence pracoviště obecně vztahují k velkému množství povolání v různých ekonomických odvětvích na vnitrostátní úrovni.

▪ **Patro 4: Průřezové odborné kompetence oboru**

Průřezové odborné kompetence oboru představují další oblast v hierarchii „stavebních bloků“ pyramidy. Kompetence obsažené v této oblasti představují *odborné znalosti, dovednosti a schopnosti, jimiž by měl disponovat každý kvalifikovaný pracovník v rámci daného širokého povolání, bez ohledu na svou specializaci*. Průřezové odborné kompetence tedy tvoří *společný odborný základ vymezený širokým povoláním*. V procesu tvorby karty širokého povolání tyto kompetence specifikují a definují zástupci sektoru v dialogu se zástupci vzdělavatelů a využívá se i zjištění vyplývající z New Skills Monitoru (oba zmíněné principy se aplikují i při definování pater 5 a 6B). Odborné kompetence 4. patra širokého povolání lze využít pro definování společného odborného základu odpovídajícího vzdělávacího standardu, bez ohledu na jeho případné užší zaměření.

▪ **Patro 5: Specializační odborné kompetence oboru**

Další úroveň modelu tvoří specializační odborné kompetence oboru. Z podstaty definice širokého povolání vyplývá, že i v jeho rámci jsou možné různé profesní specializace dané strukturou pracovního trhu. Představují znalosti, dovednosti a schopnosti potřebné pro všechny profese příslušné kvalifikační úrovně v rámci segmentu daného odvětví (např. segment gumárenství a plastikářství v rámci chemické výroby). Sektoroví experti identifikují a definují tyto kompetence pro každou specializaci v rámci tvorby karty širokého povolání. Takto definované specializační bloky lze využít pro určení možných zaměření školních vzdělávacích programů nebo studijních programů VŠ.

▪ **Patro 6A: Manažerské kompetence**

Manažerské kompetence se vyžadují, pokud je v rámci povolání vykonávána pracovní pozice, jejíž součástí jsou řídicí nebo supervizní činnosti. Může se jednat o činnosti různého charakteru, od vysoce postavených manažerských pozic až po směnové mistry nebo předáky. V modelu kompetenčních pyramid jsou manažerské kompetence specifickou kategorií měkkých kompetencí. I pro manažerské kompetence platí, že projevují v určité podobě chování popisované behaviorálními úrovněmi.

▪ **Patro 6B: Specializační kompetence jednotlivých povolání**

Do této úrovně spadají profesně specifické oblasti znalostí, odborných kompetencí a požadavků na výkon konkrétních povolání (pracovních pozic).

Specializační kompetence jednotlivých povolání reprezentují znalosti a dovednosti specifické pro konkrétní povolání (pracovní pozici), které jdou nad rámec společných požadavků na kompetence definované oborem (viz 4. patro kompetencí), resp. jeho zaměřením (viz 5. patro kompetencí). Odborné kompetence specifické pro výkon konkrétního povolání (pracovní pozice) vychází z odpovídajících profesně specifických, úzce vymezených oblastí. Požadavky na výkon povolání odpovídají nutným předpokladům pro výkon povolání, jako např. potřebné certifikace, průkazy odborné způsobilosti apod. Sektoroví experti identifikují a definují tyto kompetence v rámci tvorby karty širokého povolání. V kompetenčním modelu karty širokého povolání jsou specializační kompetence jedním z hlavních zdrojů pro definování mikrokreditů.

Struktura sektorové kompetenční pyramidy

Struktura sektorové kompetenční pyramidy je shodná se strukturou karty širokého povolání. Po obsahové stránce je sektorová kompetenční pyramida souhrnem všech relevantních karet širokých povolání v různých kvalifikačních úrovních a oblastech zaměření v rámci definovaného sektoru.

4.1.3. Metodologie modelu kompetenčních pyramid

4.1.3.1. Metodická východiska

Metodologické ukotvení kompetenčních pyramid vychází z pojetí kompetenčního modelu Národní soustavy povolání (struktury měkkých kompetencí, odborných znalostí, obecných a odborných dovedností). Kompetenční model NSP je součástí pravidel tvorby katalogu NSP.

Model kompetenčních pyramid není synonymem podnikových kompetenčních modelů, jež mají jiný účel a jež jsou významně úžeji vymezené. Samotný proces tvorby kompetenčních pyramid a podnikových kompetenčních modelů je však v mnoha ohledech obdobný a lze jej členit do stejných fází. Podobně lze využít některé metody analýzy vzdělávacích potřeb podniku v rámci tvorby podnikového kompetenčního modelu a aplikovat je na model tvorby karet širokých povolání.

Pojmy „**sektory**“ a „**odvětví**“ používané v tomto dokumentu jsou chápány jako **synonyma**.

Vytváření kompetenčních pyramid (sektorových kompetenčních pyramid i následných karet širokých povolání) je výsledkem komplexních analýz definovaných sektorů z hlediska kompetencí potřebných pro uplatnění v odvětví. Je rovněž výsledkem uspořádání kompetencí do jednotlivých pater a bloků jako základních stavebních jednotek kompetenční pyramidy. Tento přístup dalece přesahuje analýzu

vzdělávacích potřeb v rámci tvorby firemních kompetenčních modelů a **vyžaduje rozsáhlou analytickou práci „na pozadí“, kterou zajišťuje metodicko-analytický tým** a jejíž výsledky ověřuje u odvětvových expertů (interně u panelu expertů, tj. inovační pracovní skupiny, externě v rámci otevřeného připomínkování).

Kompetenční pyramidy nejsou v předkládaném modelu chápány jako výsledek, nýbrž jako **prostředek**, s jehož pomocí mohou zaměstnavatelé a vzdělavatelé společně měnit přežití standardy. Stejně tak povolání jsou vnímána primárně jako **společenský konstrukt**, jenž zohledňuje potřeby trhu práce na jedné straně a možnosti vzdělávací soustavy na straně druhé. Zatímco pracovní pozice jsou produktem trhu práce, povolání jsou výsledkem společenského dialogu mezi zaměstnavateli a vzdělavateli.

ZAMĚSTNAVATELÉ

Současné i budoucí
potřeby kompetencí.



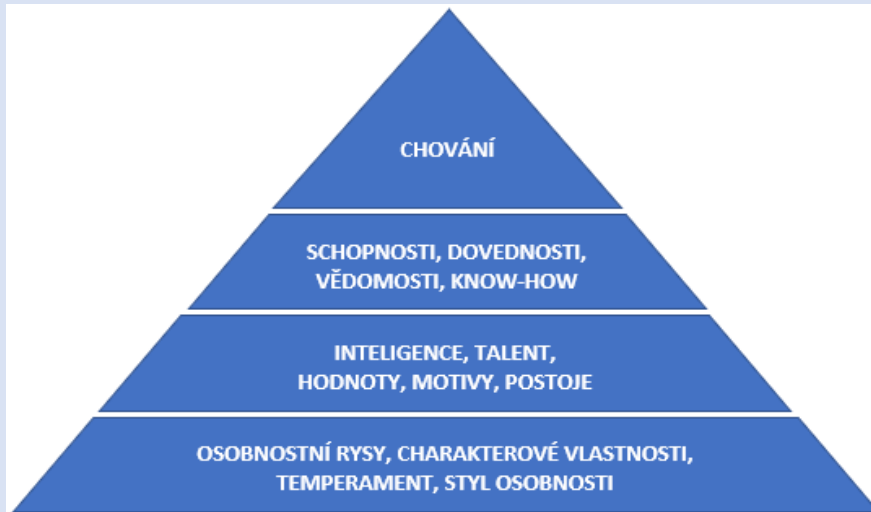
VZDĚLAVATELÉ

Předpoklady
vzdělávaných a čas na
vzdělávání.

Metodologická poznámka:

V odborné literatuře se lze setkat s konceptem „kompetenční pyramidy“ používaném pro ilustraci rovněž pyramidálně tvarovaného modelu tzv. „anatomie kompetence“. Jeho záměrem je popsat prvky, z nichž se skládá konkrétní kompetence a které mají vliv na její projev. Přestože lze jistě najít určité analogie mezi modelem kompetenčních pyramid a skladbou pater anatomie kompetence, jedná se o odlišné koncepty.

Anatomie kompetence



Anatomie kompetence

Zdroj: Bartoňková, H. Firemní vzdělávání, GRADA Publishing, 2010

4.1.3.2. Hlavní metody a techniky

Při tvorbě kompetenčních pyramid jsou využívány osvědčené analytické, explorativní a další metody, aplikované například při tvorbě podnikových kompetenčních modelů. Jsou využity kvalitativní i kvantitativní metody, na individuální i skupinové bázi.

Metody a techniky jsou aplikovány adekvátně s ohledem na:

- Stanovené cíle.
- Disponibilní kapacity (personální, finanční, časové, materiálně-technické).
- Organizační možnosti.
- Dostupnost expertů.

Předpoklady úspěšnosti použití metod a technik při tvorbě kompetenčních pyramid:

- **Využívání kombinace více metod a technik.**
- **Vícenásobné iterace při postupné precizaci výsledku** ve vyvíjejícím se kontextu tvorby kompetenčních pyramid.

Přehled hlavních metod a technik v kontextu tvorby sektorových kompetenčních pyramid a karet širokých povolání

Metoda/technika	Charakteristika a využití
Obsahová analýza	<p>Analýza obsahu textů v dokumentech a databázích, případně obsahu audio a video záznamů. Důraz je kladen na <i>kvalitativní</i> aspekty, s cílem identifikace klíčových částí obsahu, jako jsou nové sektorové trendy, technologie, procesy a z nich vyplývající nové nároky na kompetence.</p> <p>Využívá se i <i>kvantitativního</i> přístupu, zejména při vstupní analýze robustních zdrojů dat jako CDK nebo databáze O*NET, ESCO apod. a při klastrování kompetencí.</p>
Funkční analýza	<p>Funkční analýza slouží k porozumění <i>vztahům</i> mezi kompetencemi a následnému uspořádání <i>hierarchie funkcí</i> v kompetenční pyramidě. Probíhá jako analýza dokumentů a dostupných zdrojů informací formou identifikace sektorových kompetencí, s cílem určení vzájemných vztahů mezi nimi (struktury a hierarchií kompetencí).</p> <p>Funkční analýzu umožní zejména robustní datové zdroje jako CDK, NSP nebo NSK, ze zahraničních zejména disponibilní generické kompetenční modely sektorů nebo databáze jako ESCO nebo o*net.</p> <p>Postupy funkční analýzy, využívané při tvorbě podnikových kompetenčních modelů, jsou při tvorbě sektorových pyramid aplikovány nepřímo (odráží se ve struktuře a funkčním uspořádání CDK, tj. povoláních a profesních kvalifikacích v soustavách NSP a NSK, kde jsou výstupem předchozích aktivit sektorových rad/pracovních skupin SR při analýze pracovních míst, analýze funkcí a nároků na výkon funkcí).</p> <p>Přímé využití analýzy pracovních míst, funkcí a nároků na výkon funkcí se předpokládá v případě identifikace nových kompetencí a nových povolání v organizacích expertů zapojených do panelu expertů, resp. v jimi určených organizacích. Budou analyzovány poskytnuté popisy pracovních míst, podnikové kompetenční modely, kariérové plány – plány vzdělávání.</p>

<p>Explorativní metody</p>	<p>Metody zaměřené na zkoumání podstaty daného problému, v kontextu tvorby kompetenčních pyramid porozumění podstatě zejména nově identifikovaných kompetencí, jejich důležitosti, nároků na ně a jejich postavení v rámci struktury KP. Využívány jsou i při posuzování aktuálnosti existujících kompetencí a vazeb na vzdělávací požadavky.</p> <p>Explorativní metody využitelné při tvorbě KP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozhovor je veden individuální i skupinovou formou. Individuální rozhovory jsou prováděny dle potřeby jako forma získávání informací od panelu expertů a dalších inovačních aktérů sektoru, zejména při jejich neúčasti na jednáních nebo při upřesňování jiným způsobem poskytnutých informací. Skupinový rozhovor je zejména součástí fokusních skupin. Rozhovor je zaměřen na získání informací o průkazné přítomnosti kompetencí (<i>competency-based interview</i>), nikoliv však u dotazovaného experta, nýbrž na pracovním trhu v sektoru, jenž expert zastupuje. <p>Rozhovor je veden pomocí otázek vycházejících z metody STAR. Experti jsou vedeni k popisu situací, úkolů, činností/dějů a výsledků, v nichž se nové kompetence projevují (S = <i>Situation</i>/situace, T = <i>Task</i>/úkol, A = <i>Action</i>/činnost, děj, R = <i>Result</i>/výsledek).</p> <p>Dále jsou experti dotazováni na pracovní pozice, u nichž jsou zjištěné kompetence vyžadovány.</p> <p>Efektivitu využití rozhovoru pro identifikaci kompetencí zvýší provedení záznamu rozhovoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dotazník je využíván jako metoda sběru informací od panelu expertů/fokusní skupiny (= inovační pracovní skupina) s cílem zajistit zpětnou vazbu od všech členů panelu expertů jednotnou a prokazatelnou formou, nad rámec diskusí při jednáních panelu expertů. Cílené zaměření dotazníku na členy panelu expertů eliminuje častá negativa dotazníkových šetření jako nízká návratnost, nevyplnění všech otázek nebo nejistota o osobě respondenta. • Focus Group: kvalitativní metoda, využívaná při precizaci názorů sektorových expertů na kompetence a jejich klasifikaci. Během jednotlivých jednání expertů se provádí interaktivní skupinový rozhovor, zaměřený na dílčí parametry kompetenční pyramidy, při
----------------------------	--

	<p>němž účastníci sdělují své postoje k vybranému tématu fokusní skupiny. Cílem fokusní skupiny je získání co možná nejkonkrétnějšího plastického popisu tématu a pochopení, jakým způsobem jednotliví účastníci na problém nahlíží. Skupinový rozhovor v rámci fokusní skupiny řídí moderátor („tajemník“) a vede jej podle předem připraveného scénáře. Získané údaje jsou následně analyzovány, tříděny a využity při doplňování a revizích jednotlivých kompetenčních pyramid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozorování: metoda je využívána doplňkově jako součást jednání expertů. Pozorování způsobu jednání a zapojení jednotlivých odborníků, např. do rozhovorů v rámci fokusních skupin (pasivita, nonverbální projevy), může moderátorovi naznačit potřebu následného individuálního rozhovoru s konkrétní osobou. Pozorování může být dále využito např. v rámci exkurzí expertů do pracovních provozů. Při pozorování konkrétních pracovních činností dochází k lepšímu pochopení širšího kontextu aplikace nových kompetencí v reálném prostředí.
Panel expertů	<ul style="list-style-type: none"> • Panel expertů je tvořen inovační pracovní skupinou složenou ze sektorových zástupců inovativních zaměstnavatelů, zástupců akademické a výzkumné sféry. • Práce s panelem expertů odpovídá principům delfské metody. • Panel expertů poskytuje vstupní informace o kompetencích, sděluje stanoviska k návrhu třídění kompetencí, jejich klastrům, odpovídajícím povoláním a vazbám na obory vzdělání. Poskytuje zpětnou vazbu ke struktuře stavebních prvků kompetenční pyramidy. • Získané informace následně analyzují metodici, třídí a klasifikují je a zapracovávají do kompetenční pyramidy. • Diskuse v rámci panelu expertů bude mít charakter CBI rozhovoru (<i>competency-based interview</i>) a využívat principů metody STAR – viz rozhovor.

4.1.4. Využití kompetenčních pyramid

4.1.4.1. Charakteristiky funkčního modelu kompetenčních pyramid

Metodika tvorby sektorových kompetenčních pyramid má mimo jiné za cíl navrhnout funkční model tvorby kompetenčních pyramid (KP), tj. kompetenční model s následujícími charakteristikami:

Jednotný a široce využitelný	Model sjednocující postupy a „jazyk“ tvůrců. Unifikovaná metodika tvorby KP, fungující napříč trhem práce bez ohledu na zvolený sektor nebo subsektor.
Sdílený	Model s otevřeným koncem, k dispozici potenciálním uživatelům pro převzetí, návazné doplňování a předkládání námětů na revize vytvořených kompetenčních pyramid i na revize vlastní metodiky tvorby KP.
Propojující	Model umožňující vytvoření kompetenčních pyramid, které navazují na strategické potřeby sektoru a adekvátně je reflektují.
Uživatelsky srozumitelný	Model definující pravidla tvorby kompetenčních pyramid, která jsou srozumitelná a sdělitelná, a s nimiž jsou schopni se identifikovat klíčoví aktéři z různých sektorů ekonomiky, vzdělavatelé i zástupci veřejné správy.

4.1.4.2. Uživatelé kompetenčních pyramid

Model kompetenčních pyramid přináší užitek nejrozličnějším uživatelům zastupujícím zaměstnavatele a jejich organizace, profesní a sektorové asociace, státní správu a samosprávu, vzdělavatele působící v počátečním i dalším vzdělávání, odbory, poskytovatele kariérového poradenství a širokou veřejnost, zejména žáky, studenty a jejich rodiče.

Přínosy a možnosti využití kompetenčních pyramid

Zaměstnavatelé a jejich organizace, profesní a sektorové asociace:

- Jasně formulované požadavky na pracovní sílu v sektoru.
- Definované podmínky pro úspěšné uplatnění zaměstnanců na pracovním místě a na různých úrovních kariérního žebříčku.
- Zvýšení pravděpodobnosti, že zaměstnavatelé najdou kvalifikované uchazeče.
- Snadnější přidělování pracovních úkolů novým zaměstnancům.
- Poskytování sektorem sdílené shody na tom, co bude měřeno při hodnocení výkonu.
- Usnadnění diskuse o hodnocení výkonu.
- Zaměření na znalosti, dovednosti a schopnosti, které mají největší dopad na efektivitu a produktivitu práce.
- Zajištění, že investice do školení a rozvoje zaměstnanců jsou v souladu s organizačními hodnotami a vizemi.
- Zaměření školení a rozvoje zaměstnanců na oblasti, kde existují významné nedostatky.
- Poskytnutí rámce pro průběžné koučování a mentoring.
- Identifikace mezer v aktuální nabídce školení.
- Posuzování plánů na řešení odchodů do starobních důchodů prostřednictvím plánování nástupnictví.

Státní správa a samospráva

- Podněty a inspirace pro diskusi změn struktury a obsahu vzdělávacích standardů, především RVP oborů středního odborného vzdělávání a přípravy, ale i studijních programů vyššího odborného vzdělávání.
- Kraje jako zřizovatelé většiny středních škol využijí kompetenčních pyramid k získání podnětů pro další směřování jimi zřizovaných SŠ a VOŠ.
- Města a obce mohou v kompetenčních pyramidách identifikovat příležitosti pro komunikaci potřeb místních zaměstnavatelů s místními vzdělavateli a napomáhat tak přípravě kvalifikovaných absolventů, upskillingu a reskillingu dospělé populace.
- Podklad pro další rozvoj a aktualizaci národních soustav povolání a kvalifikací (NSP, NSK) a společné databáze kompetencí (CDK), včetně možnosti provázání informací o nových trendech s popisy povolání.
- Organizace strategického rozvoje vycházejí z kompetenčních pyramid při vývoji a využívání vhodných nástrojů zvyšujících atraktivitu regionu/lokality pro zaměstnavatele.

- Organizace strategického rozvoje využívají kompetenční pyramidy při organizování firem a jejich dodavatelů, poskytovatelů služeb a výzkumných organizací v regionu za účelem regionální koncentrace úsilí o produkci inovací.

Regionální Pakty zaměstnanosti, komise a poradní sbory

- Různé typy aktérů regionálních a místních trhů práce využívají kompetenčních pyramid jako podkladů pro analýzu nerovnováh mezi potřebami trhu práce a nabídkou vzdělávacích příležitostí v území a iniciují společné aktivity na jejich odstranění.
- Na základě zjištění vyplývajících z kompetenčních pyramid identifikují příležitosti pro společné aktivity v dalších oblastech, např. iniciativ v oblasti kariérového poradenství.
- Usměrnování změn trendů v regionální ekonomice díky jednodušší analýze překryvů kvalifikačních požadavků nově přicházejících zaměstnavatelů a odcházejících či zanikajících zaměstnavatelů a následné definování potřeb dalšího vzdělávání.
- Kompetenční pyramidy usnadňují facilitační roli, např. zprostředkovávání komunikace mezi zaměstnavateli a zaměstnanci o potřebách školení a vzdělávání nebo přenosu informací od zaměstnavatelů k potenciálním zaměstnancům.
- Pomáhají vyvíjet vzdělávací a certifikační iniciativy, doplňující vzdělávání/školení poskytované školami a zaměstnavateli.
- Poradní sbory poboček Úřadu práce ČR mohou kompetenční pyramidy využít pro iniciaci nových rekvalifikačních kurzů.

Vzdělavatelé

- Využití kompetenčních pyramid zajistí, že budoucí absolventi budou disponovat požadovanými dovednostmi.
- Usnadňují identifikovat, vybírat a navrhovat vzdělávací a kvalifikační programy, zvláště vhodné k nápravě nedostatků ve znalostech nebo dovednostech prostřednictvím odborného vzdělávání a odborné přípravy, včetně učňovské přípravy, získávání mikrokreditů a dále prostřednictvím programů terciárního vzdělávání.
- Kompetenční pyramidy umožňují lepší porozumění, které kompetence jsou v rámci sektoru a povolání na vzestupu a které jsou trhem práce požadovány stále méně.
- Pomáhají interpretovat nástroje hodnocení kariéry tak, aby žáci, studenti a zaměstnanci mohli lépe zjistit své silné a slabé stránky v kontextu pracoviště.
- Umožňují zkrátit dobu vývoje vzdělávacího kurzu či programu.
- Pomáhají eliminovat nadbytečné a duplicitní části napříč vzdělávacími kurzy či programy.
- Napomáhají zkvalitňovat vzdělávací materiály.

- Usnadňují spolupráci se zaměstnavateli při identifikaci požadavků na dovednosti, aby bylo zajištěno, že kurikulum reaguje na požadavky trhu práce.
- Pomáhají nastavit vzdělávací kurzy šité na míru potřebám propuštěných pracovníků nebo občanů, kteří se chtějí naučit nové/rozšířit stávající dovednosti pro nové uplatnění na pracovním trhu.

Úřad práce ČR

- Identifikuje konkrétní kvalifikační potřeby, které mohou být řešeny vzdělávacími kurzy a rekvalifikacemi pro zájemce a uchazeče o zaměstnání, včetně řešení modularizace rekvalifikací.
- Využívání modelu kompetenčních pyramid může být stanoveno jako kritérium výběru vhodných nabídek vzdělávání, kurikul kurzů, certifikací a mikrocertifikací.
- Umožňují poměřovat znalosti, dovednosti a kompetence místní pracovní síly s požadavky na kvalifikace uvedené v nabídkách práce, párovat je a identifikovat případné nerovnováhy.
- Kompetenční pyramidy mohou pomoci s nalezením uchazečů, kteří disponují zaměstnavateli požadovanými sadami dovedností.
- Realizace nových typů poradenských programů a služeb pro zaměstnavatele.
- Řešení zaměstnatelnosti pracovníků z oslabujících sektorů a jejich přechod do jiných prostřednictvím identifikace přenositelných kompetencí.
- Pomoc uchazečům o zaměstnání s identifikací potřebných kompetencí a poradenství o možnostech jejich osvojení.
- Pomoc zaměstnavatelům s popisem nabídek práce.
- Pomoc zaměstnavatelům s činnostmi spojenými s propouštěním a reorganizací.
- Podpora kvalifikačních programů zaměstnavatelů zaměřených na osvojení potřebných kompetencí zaměstnanci (upskilling, reskilling).
- Provázání nových kompetencí s e-shopem kurzů vzdělávání dospělých.
- Přenos obsahu kompetenčních pyramid do samoobslužných testů ověřování znalostí a dovedností.

Odbory

- Návod pro zaměstnance, v jakých oblastech usilovat o profesní rozvoj.
- Inspirace pro stanovení požadavků na obsah/strukturu podnikového vzdělávání zaměstnanců.

- Podněty pro stanovení strategií odborů na podporu zaměstnatelnosti a s ní související politiky odborného vzdělávání a přípravy, včetně role odborů v definování struktury a obsahu odborného vzdělávání a přípravy.
- Pomáhají zaměstnancům ověřovat, zda jejich kompetence odpovídají požadavkům zaměstnavatelů na výkon profese.

Kariéroví poradci

- Kompetenční pyramidy jako nový zdroj informací pro poradce o aktuálních potřebách trhu práce.
- Zlepšení povědomí o budoucích trendech.
- Pomůcka pro poskytování poradenství cílovým skupinám kariérových poradců.

Široká veřejnost (žáci, studenti a rodiče)

- Kompetenční pyramidy pomáhají žákům, studentům a jejich rodičům pochopit, které kompetence jsou nejžádanější.
- Usnadňují žákům a studentům odpovídajícím způsobem naplánovat své vzdělávání (studium, kurzy).
- Umožňují poznat, jaké kariérové dráhy trh práce nabízí a vyhodnotit, zda kompetence, jimiž jedinec disponuje, zvyšují pravděpodobnost úspěchu na pracovním trhu.
- Usnadňují plánování vzdělávání, stáží, praxí a dalších forem získávání pracovních zkušeností, pomocí kterých dochází k osvojení potřebných dovedností.

4.1.4.3. Počáteční vzdělávání

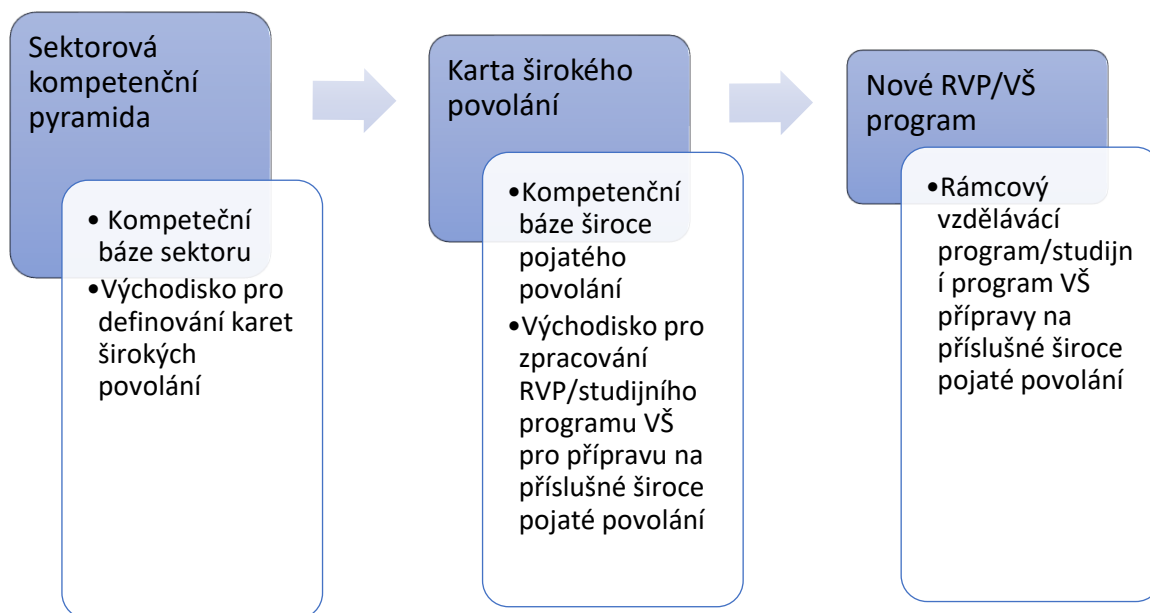
Středoškolské odborné vzdělávání a příprava

Kompetenční pyramidy mohou sloužit jako jeden z podkladů pro obsahovou a strukturální revizi standardů odborného vzdělávání a přípravy. Odborné kompetence v KP lze využít pro úpravy učiva osvojovaného zejména praxí, ale i pro předměty oborové teorie. Požadavky na měkké kompetence stanoví potřebu výuky pomocí takových metod a technik, které příslušné kompetence efektivního osobního rozvoje adekvátně posilují.

Karty širokých povolání a nově strukturované RVP

Za podmínky prosazení konceptu nově strukturovaných Rámcových vzdělávacích programů (RVP) bude možné pro koncipování RVP využít karty širokých povolání systémově a v plném rozsahu. Takové RVP připravuje na výkon široce pojatého povolání, které definuje rozsah a zaměření příslušné karty

širokého povolání. Karta příslušného širokého povolání může být podkladem pro naplnění „nového RVP nebo aktualizaci stávajících RVP“.



Vztah kompetenčních pyramid a RVP/VŠ programů

Klíčové souvislosti návrhu „nového RVP“ s kartou širokého povolání

- 1.–4. patro karty širokého povolání (= kompetenční pyramidy široce pojatého povolání) definují kompetence v RVP.
- 4. a 5. patro karty širokého povolání definují průřezové a specializační odborné kompetence oboru.
- blok sektorové pyramidy odpovídá zaměření jednotlivých „školních předmětů“.
- nové dovednosti jsou zpracovány podle jejich charakteru a významu do zcela nových bloků nebo rozšiřují stávající bloky („předměty“) o nové dovednosti.

Podmínkou pro možnost plného využití karty širokého povolání při definování nově koncipovaného RVP je koncepční změna struktury dokumentu RVP.

Terciární vzdělávání

Obsah a struktura kompetenčních pyramid může být využita při koncipování nebo revizi studijních programů terciárního vzdělávání.

To se týká zejména sektorové kompetenční pyramidy, která slouží jako komplexní kompetenční báze odvětví. Využitelné ale mohou být i karty širokých povolání, především při koncipování struktury předmětů.

Na úrovni terciárního vzdělávání se na tematicky obdobný vzdělávací obsah kladou odlišné požadavky (co středoškolsky vzdělaný pracovník umí aplikovat a ovládat, to vysokoškolsky vzdělaný expert vyvíjí a zavádí), nicméně využití obsahu i struktury kompetenčních pyramid poskytovateli terciárního vzdělávání je možné obdobně jako v případě sekundárního odborného vzdělávání.

Rozdíl je v zásadě pouze v koncovém uživateli zpracovaných kompetenčních pyramid. Zatímco primárním uživatelem kompetenčních pyramid je v případě středoškolského vzdělávání MŠMT a jím přímo řízená organizace zajišťující správu RVP, v případě terciárního vzdělávání to jsou jednotliví poskytovatelé terciárního vzdělávání, resp. Národní akreditační úřad pro vysoké školství (též Národní akreditační úřad, NAÚ).

4.1.4.4. Vzdělávání dospělých

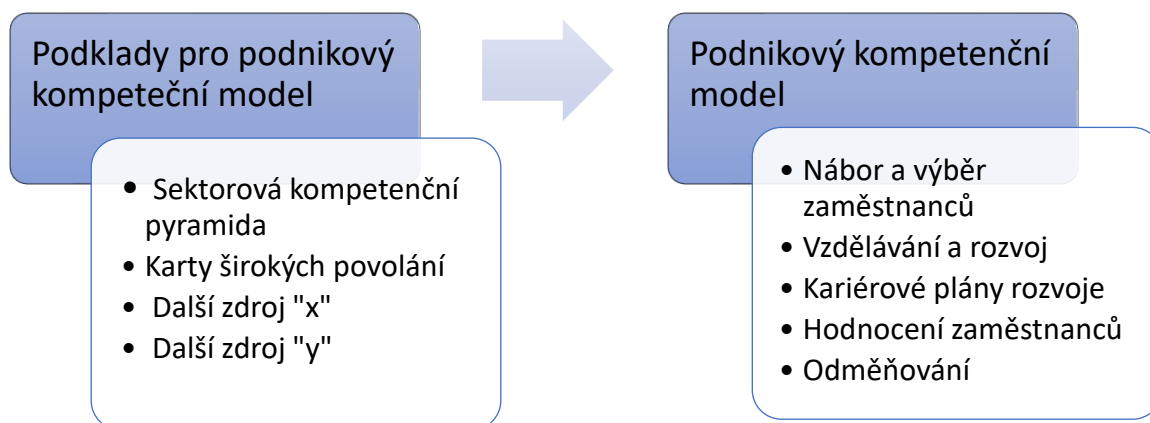
Podnikové kompetenční modely a vzdělávání zaměstnanců

Sektorové kompetenční pyramidy a karty širokých povolání mohou být využity v podnikovém HR jako jeden ze zdrojů dat a metadat při vytváření podnikových kompetenčních modelů. Ty se uplatňují při získávání a výběru zaměstnanců, jejich vzdělávání a rozvoji, přípravě kariérních plánů rozvoje a při hodnocení a odměňování zaměstnanců.

Výhodou sektorových kompetenčních pyramid i karet širokých povolání je, že v sobě již obsahují definice kompetencí, tříděných podle typů kompetencí a do jednotlivých tematicky specifických klastrů. Rovněž v sobě zahrnují jiné dostupné taxonomie a standardy jako CDK, RVP, spolu s nově doplněnými kompetencemi vyžadovanými sektorem, které tyto databáze doposud neobsahují.

Disponibilní kompetenční pyramidy tak mohou značně usnadnit přípravnou fázi podnikových kompetenčních modelů a pomoci s definováním obsahu vzdělávání zaměstnanců, např. při přeškolení na práci s novými technologiemi.

Kompetenční pyramidy mohou usnadnit koncipování projektů přeškolení stávajících zaměstnanců, například při přechodu na novou výrobní technologii.



Vztah kompetenčních pyramid k podnikovým kompetenčním modelům

Kvalifikační kurzy, rekvalifikace a Národní soustava kvalifikací

Kompetenční pyramidy se stanou novým zdrojem informací využitelných při koncipování různého typu kurzů neformálního vzdělávání dospělých, vedoucího k získání nové nebo rozšíření stávající kvalifikace. Jako součást aktivní politiky zaměstnanosti se specificky jedná o rekvalifikace poskytované akreditovanými vzdělavateli. V rámci rekvalifikací je zajišťován upskilling a reskilling nezaměstnaných občanů, popř. dalších osob (v terminologii zákona o zaměstnanosti „uchazečů o zaměstnání a zájemců o zaměstnání“). Struktura bloků kompetenčních pyramid umožní i potřebnou modularizaci rekvalifikačních kurzů a dalších kurzů vzdělávání dospělých. Kompetenční pyramidy nabízejí potenciál i pro účely tvorby samoobslužných testů pro dospělé v oblasti vstupního ověřování znalostí a dovedností jednotlivých bloků a klastrů, jejichž výsledky mohou být využity pro identifikaci vzdělávacích příležitostí a konzultací s poradci.

Kompetenční pyramidy mohou být využity jako další zdroj podkladů pro vzdělávací obsah velmi krátkých kurzů zakončených získáním mikrokreditů. Dále mohou generovat návrhy nových a revize stávajících profesních kvalifikací, jež jsou definovány v Národní soustavě kvalifikací.

Existuje významná vazba mezi rekvalifikacemi a profesními kvalifikacemi v NSK:

Pro pracovní činnosti, ke kterým jsou schválené odpovídající PK, získá akreditaci MŠMT jen ten kurz, který bude ukončen zkouškou pro tuto kvalifikaci. Pokud tedy již v NSK existuje pro danou pracovní činnost profesní kvalifikace, pak rekvalifikační kurz musí vést k získání právě této profesní kvalifikace.

4.1.4.5. Národní soustava povolání

Kompetenční pyramidy se stanou novým zdrojem informací pro aktualizaci Národní soustavy povolání.

Na základě nově identifikovaných kompetencí a nových povolání, které vzejdou z doplnění kompetenčních pyramid nad rámec stávajícího obsahu NSP (tedy z desk-research zdrojů mimo NSP a z informací dodaných panelem expertů), jsou identifikovány podněty pro aktualizaci obsahu Národní soustavy povolání. Nabízí se i zlepšení informovanosti o nových trendech na webu NSP formou nové samostatné sekce.

Nově navrhovaný koncept široce pojatých povolání („širokých povolání“) s sebou nese potenciální změnu koncepce struktury Národní soustavy povolání. Definování širokých povolání povede ke snížení počtu povolání v NSP a jejich redukci na nová povolání s jasně definovaným společným kvalifikačním základem.

4.2. Proces naplňování kompetenčních pyramid

Proces tvorby sektorové kompetenční pyramidy zahrnuje pět fází:

1. Přípravná fáze.
2. Získávání dat.
3. Analýza a klasifikace dat.
4. Popis a uspořádání kompetencí.
5. Ověření a validizaci kompetenční pyramidy.

Vytvoření sektorové kompetenční pyramidy (resp. karet širokých povolání) je výsledkem komplexní analýzy definovaného sektoru z hlediska kompetencí a jejich uspořádání ve spolupráci mezi metodiky, analytiky trhu práce a experty zastupující odpovídající sektory.

Klíčovými aktéry procesu jsou:

- **Metodicko-analytický tým**, který zabezpečuje:
 - fáze přípravy, auditu datových zdrojů, sběru, analýzy, deskripce a klasifikace informací a kompetencí;
 - poskytování podkladů panelu expertů;
 - poskytování podkladů odborné veřejnosti v rámci otevřeného připomínkování;
 - sběr informací a zpětné vazby od panelu expertů a odborné veřejnosti;
 - vyhodnocení a zpracování poskytnutých informací, úprava kompetenční pyramidy a opětovné poskytnutí podkladů odvětvovým expertům;

- finalizace výstupů a jejich poskytnutí objednateli a uživatelům kompetenčních pyramid.
- **Panel expertů** (inovační pracovní skupina), který zabezpečuje:
 - vyhodnocování podkladů a pracovních verzí kompetenčních pyramid;
 - poskytování zpětné vazby k obsahu podkladů a pracovních verzí kompetenčních pyramid;
 - poskytování doplňujících informací a podkladů nad rámec dat dodaných metodicko-analytickým týmem.
- **Odborná veřejnost** (odvětvoví experti, kteří nejsou členy panelu expertů) má možnost se vyjádřit k podkladům/pracovním verzím kompetenčních pyramid v rámci otevřeného připomínkování, např. prostřednictvím portálu NSP, distribucí směrem k regionálním aktérům.
- **Další aktéři ekonomiky a pracovního trhu**, jako např. zástupci ministerstev, regionů, vědecko-výzkumných institucí, zaměstnavatelů a obecně ekonomičtí lídři jsou zapojováni v přípravné fázi, kdy je potřeba vybrat a rámcově definovat sektory, jež mají být popsány formou kompetenčních pyramid.

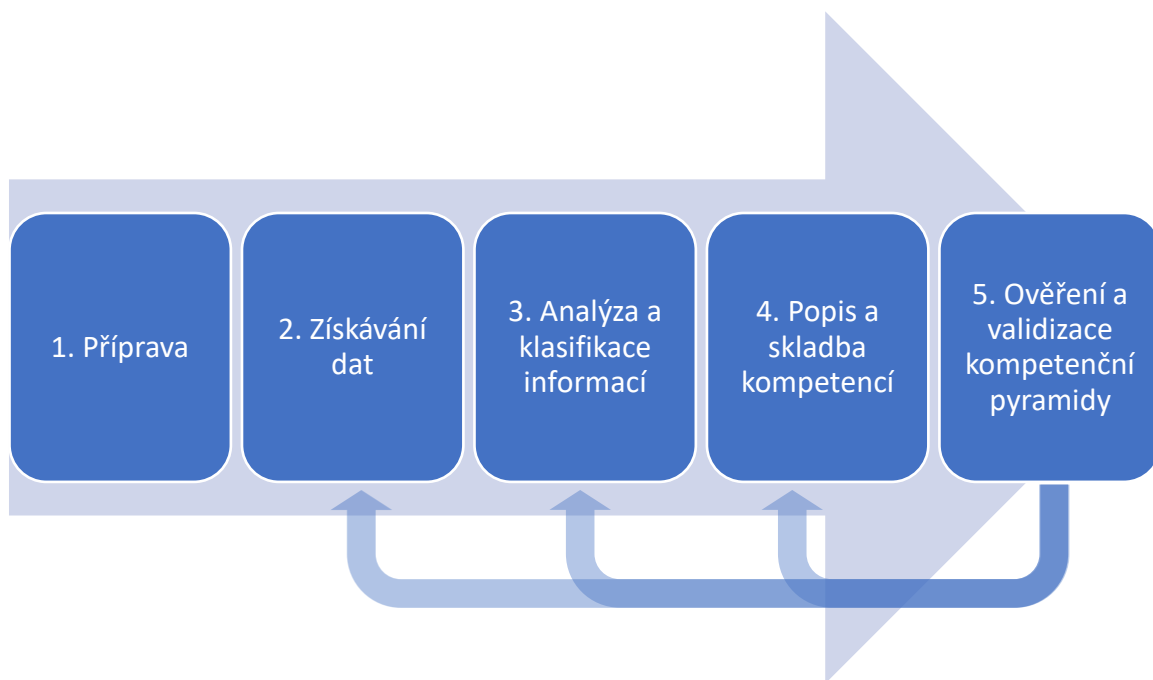


Schéma: fáze tvorby kompetenčních pyramid

Jednotlivé fáze procesu tvorby SKP jsou podrobně popsány v následujících podkapitolách.

4.2.1. Etapa 1: Příprava

Cíle fáze přípravy

1. Vyčlenění kapacit pro tvorbu kompetenční pyramidy.
2. Získávání informací o potřebách a strategických záměrech klíčových aktérů sektoru.
3. Určení zaměření a rozsahu sektorové kompetenční pyramidy.

Kapacity pro tvorbu kompetenční pyramidy

Výchozí podmínkou tvorby kompetenčních pyramid jsou disponibilní kapacity (finanční, personální, časové, materiálně-technické):

- Kapacity pro *ověření potřeby* tvorby/revize (dále jen tvorby) kompetenčních pyramid.
- Kapacity pro *tvorbu* kompetenčních pyramid, které jsou následně vybrány ke zpracování.

Personální kapacity jsou dvojího druhu:

- Interní („*metodicko-analytický tým*“).
- Externí („*panel expertů*“, tj. inovační pracovní skupina předních odborníků zastupujících zvolený sektor).

Potřeby a strategické záměry klíčových aktérů sektoru

Samotnému výběru a volbě zaměření sektorové kompetenční pyramidy předchází zkoumání potřeb stakeholderů.

Vychází se přitom i ze širších souvislostí nad rámec dílčího sektoru, jako jsou příslušné strategické záměry a dokumenty státu a regionů (např. krajské strategie RIS), stejně jako z celkového profilu a vývoje ekonomiky země. K aktérům v této fázi patří i zástupci státu. Ověřuje se dopad globálních trendů na trh práce v ČR, zkoumá se reálná potřeba kvalifikovaných pracovníků a rámcový vývoj požadavků zaměstnavatelů na ně. Současně jsou ověřovány potenciální zdroje sektorových dat využitelných v dalších etapách tvorby kompetenčních pyramid.

Součástí zkoumání potřeb aktérů sektoru jsou také konzultace sektorově specifických datových zdrojů.

Dalším z podkladů pro výběr prioritních sektorů mohou být data z kvantitativních predikcí požadavků pracovního trhu.

Volba zaměření a rozsahu sektorové kompetenční pyramidy

Šíře zaměření, a tím i rozsahu sektorové kompetenční pyramidy, vychází z analýzy kvalifikačních potřeb uživatelů – zaměstnavatelů.

Dle charakteru potřeby může kompetenční pyramida:

- Zasahovat do více sektorů, na základě:

- zaměření výroby („*automotive*“), nebo;
- řešené technologie („*automatizace výrobních procesů*“, „*aditivní výroba*“).
- Odpovídat tradičnímu vymezení sektoru, s důrazem na potřebu zmapování aktuálních a budoucích trendů v sektoru („*moderní strojírenská výroba*“, „*precizní zemědělství*“).
- Pokrývat vybranou podoblast v rámci daného sektoru (např. „*elektromobilita*“).

Ve fázi ověřování a validizace kompetenční pyramidy může být její rozsah upřesňován.

Příklady přístupů k identifikaci a definování potřeb určujících zaměření sektorových kompetenčních pyramid, v aplikaci pro VZ, jsou uvedeny v Přílohách č. 1 (Scénář rozhovorů s lídry) a č. 2 (Struktura karty sektoru).

Návazně na vymezení rozsahu a zaměření sektorové kompetenční pyramidy probíhá zajištění externích personálních kapacit. Výběr členů panelu expertů (pracovní skupiny) a organizací, jež zastupují, se uskutečňuje na základě doporučení zastřešujících organizací zaměstnavatelů, doporučení oslovených sektorových lídrů a dále na základě vyhledávání a identifikace progresivních inovativních subjektů a odborníků vlastními silami řešitelského týmu.

4.2.2. Etapa 2: Získávání dat

Cíl fáze získávání dat:

- Určení zdrojů informací a dat.
- Sběr dat: zajištění maximálního rozsahu informační báze o kompetencích v sektoru stanoveném vybranou kompetenční pyramidou.

Určení zdrojů informací a dat

V tomto kroku jsou identifikovány konkrétní zdroje informací a dat, které budou využívány pro získávání konkrétních dat o kompetencích ve zvoleném sektoru. Některé zdroje jsou všeobecně známé a snadno přístupné ve strukturované podobě, identifikace jiných vyžaduje podrobný desk-research.

Základní zdroje informací a dat:

ZDROJ	CHARAKTERISTIKA A ZPŮSOB VYUŽITÍ, PŘÍKLADY KONKRÉTNÍCH ZDROJŮ
NEW SKILLS MONITOR	Výsledky monitoringu změn a trendů v různých segmentech ekonomiky, z nichž vyplývají nové požadavky na kompetence pracovníků.

ZDROJ	CHARAKTERISTIKA A ZPŮSOB VYUŽITÍ, PŘÍKLADY KONKRÉTNÍCH ZDROJŮ
NÁRODNÍ SOUSTAVA POVOLÁNÍ	Národní soustava povolání (NSP) je otevřená, veřejně dostupná databáze povolání vyskytujících se na českém trhu práce. URL: http://www.nsp.cz
NÁRODNÍ SOUSTAVA KVALIFIKACÍ	Národní soustava kvalifikací je veřejně přístupný registr profesních kvalifikací uznávaných na pracovním trhu v ČR. Definuje požadavky na odborné způsobilosti jednotlivých kvalifikací bez ohledu na způsob jejich získání. Popis odborných způsobilostí v NSK vychází z NSP. URL: http://www.narodnikvalifikace.cz
CENTRÁLNÍ DATABÁZE KOMPETENCÍ	Centrální databáze kompetencí (CDK) je autonomním systémem pro správu kompetencí jako prostředku NSP pro popis požadavků na pracovníka. NSP i NSK využívají kompetence uvedené v CDK při definování kvalifikačních požadavků. CDK umožňuje udržení logiky kompetenčního modelu – udržení hierarchického uspořádání kompetencí, klasifikace dle obsahu a druhu kompetencí. URL: http://kompetence.nsp.cz
RÁMCOVÉ VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY	Rámcové vzdělávací programy (RVP) tvoří obecně závazný rámec pro tvorbu školních vzdělávacích programů škol všech oborů vzdělání v předškolním, základním, základním uměleckém, jazykovém a středním vzdělávání. Zdrojem dat jsou RVP oborů odborného vzdělání relevantní k zaměření konkrétních kompetenčních pyramid.
STUDIJNÍ PROGRAMY VŠ	Studijní program je ucelená forma vysokoškolského studia. Vysokoškolské vzdělání se získává studiem v rámci akreditovaného studijního programu podle studijního plánu stanovenou formou studia. Klíčovým zdrojem dat pro kompetenční pyramidy jsou veřejně dostupné popisy VŠ programů na webových stránkách příslušných VŠ.

ZDROJ	CHARAKTERISTIKA A ZPŮSOB VYUŽITÍ, PŘÍKLADY KONKRÉTNÍCH ZDROJŮ
SEKTOROVÉ ANALÝZY A DALŠÍ SEKTOROVÉ PODKLADY	Domácí i zahraniční informační zdroje zaměřené na situaci v sektoru odpovídajícím zaměření kompetenční pyramidy. Mohou být různého typu: odborné publikace, zprávy z médií, výstupy z výzkumných projektů, státních a nestátních organizací, výroční zprávy, analýzy sektorových organizací a sdružení: sektorových rad, klastrů zaměstnavatelů v odvětví, asociací apod., včetně evropských sektorových aliancí.
PRACOVNÍ INZERCE	Nabídky pracovních míst publikované na online pracovních portálech jsou analyzovány z hlediska požadavků na vzdělání a kvalifikaci uchazeče a z hlediska prezentovaného obsahu (náplně) práce.
DIGIKATALOG	Obecné digitální kompetence dle konceptu projektu DigiKatalog.
ZAHRANIČNÍ/MEZINÁRODNÍ DATABÁZE PROFESÍ A KOMPETENCÍ	Vedle českých národních soustav (NSP, NSK) je analyzován obsah a funkční uspořádání databází povolání a kompetencí jako např. O*net nebo Evropská klasifikace kompetencí, kvalifikací a povolání ESCO.
ZAHRANIČNÍ GENERICKÉ KOMPETENČNÍ MODELY SEKTORŮ	Analýza obsahu a struktury zahraničních příkladů řešení generických kompetenčních modelů sektorů.
ZAHRANIČNÍ VZDĚLÁVACÍ STANDARDY	Zahraniční, již definované vzdělávací standardy oborů zahrnující požadavky na nové kompetence. Analyzován je obsah a struktura vzdělávacího obsahu, včetně členění na teorii, praxi a vzdělávání na pracovišti (<i>work-based learning</i>).

Sběr dat

Poté, co jsou zdroje dat identifikovány, probíhá vlastní sběr dat obsažených v datových zdrojích pro účely navazující etapy analýzy a klasifikace informací.

4.2.3. Etapa 3: Analýza a klasifikace informací

Cíl fáze analýzy a klasifikace informací:

- Analýza klíčového obsahu dat v oblasti (nových) sektorových kompetencí.
- Klasifikace kompetencí jednotným způsobem.
- Naplňování kompetenční pyramidy – jednotlivých stavebních jednotek kompetenčního modelu sektoru/širokého povolání jako podkladu pro práci panelu sektorových expertů.

V této fázi tvorby kompetenčních pyramid jsou využívány především metody a techniky obsahové a funkční analýzy (podrobněji viz kapitola „Hlavní metody a techniky“).

Získané informační zdroje jsou podrobeny analýze a probíhá třídění kompetencí podle jejich druhu, míry obecnosti a výchozích znalostí, od níž se konkrétní kompetence odvíjejí. Jsou zaznamenávány jednotlivé kompetence a specifická nová témata, která jsou výchozím základem pro nové kompetence ve zkoumaném sektoru.

Výsledkem je **strukturovaný seznam kompetencí** tvořících kompetenční bázi sektorové kompetenční pyramidy, resp. následně vybraných karet širokých povolání. Nově identifikované kompetence se v procesu klasifikace klastrují do skupin, charakteristických konkrétním **kompetenčním tématem** (např. novou technologií, specifickou aplikací digitalizace v určitém segmentu sektoru atp.), které tvoří bázi kompetence.

Klastry kompetencí tvoří jednotlivé **bloky** kompetenční pyramidy.

Výstupem 3. fáze jsou pracovní verze kompetenčních pyramid, určených jako podklad pro posuzování v panelu expertů.

4.2.4. Etapa 4: Popis a skladba kompetencí v kompetenční pyramidě

Cíle etapy popisu a skládání kompetencí v kompetenční pyramidě:

- Dopracování charakteristik kompetencí.
- Kontrola a finalizace třídění kompetencí do klastrů dle zvolených parametrů.
- Finalizace předběžného návrhu kompetenční pyramidy určeného pro ověřování a validizaci v panelu expertů.

V této etapě dochází k **dopracování popisu** kompetencí, **ověřování funkčnosti** zvolených **kritérií třídění** kompetencí do kategorií a klastrů a ke **kontrole zařazení** kompetencí (klastrů kompetencí) do jednotlivých bloků a pater kompetenční pyramidy.

Dále dochází k **zpracování vazeb** zařazených kompetencí na jejich výchozí zdroje (CDK, RVP aj.), aby byl zajištěn přehled pro pozdější využití např. při požadavku panelu expertů na adekvátní změny ve zdroji (revize kompetence, vyřazení kompetence či skupiny kompetencí apod.).

Předběžný návrh kompetenční pyramidy (sektorové kompetenční pyramidy, resp. karty širokého povolání) je zpracován ve vizuální podobě pyramidy, tj. pater a bloků, a doplněn tabulkou s výčtem jednotlivých bloků a kompetencí, jež obsahují.

Klíčové zásady práce na přípravě pracovních verzí sektorových kompetenčních pyramid/karet širokého povolání:

- *Využití více zdrojů dat.*
- *Kombinace více metod a technik získávání relevantních dat.*
- *Jednotný přístup pracovníků metodicko-analytického týmu k analýze a klasifikaci kompetencí.*

4.2.5. Etapa 5: Ověřování a validace kompetenční pyramidy

Cíle etapy ověřování a validace kompetenčních pyramid:

- Ověření, validace a revize obsahu a struktury sektorové kompetenční pyramidy.
- Výběr široce pojatého povolání (jednoho či více) jako východiska pro kartu širokého povolání (karty širokého povolání).
- Zpracování karty širokého povolání (jedné nebo více).
- Ověření, validace a revize obsahu a struktury karty (karet) širokého povolání.
- Stanovení klíčových požadavků na vzdělávání kvalifikovaných pracovníků v sektorech kompetenčních pyramid.

Ověření, validace a revize obsahu a struktury sektorové kompetenční pyramidy

Předběžný návrh sektorové kompetenční pyramidy je předložen k posouzení inovační pracovní skupině. Experti poskytují svá stanoviska a zpětnou vazbu k předběžnému návrhu modelu, navrhuje úpravy obsahu a struktury modelu (vyřazení, doplnění a změny kompetencí, úpravy klasifikace a klastrů kompetencí, úpravy zařazení bloků pyramidy do pater).

V rámci validace vnitřní kompatibility kompetencí v různých patrech pyramidy lze využít logframové logiky jako sekundární validační metody. Metoda pomáhá identifikovat, zda pro získání a osvojení

kompetence z vyššího patra pyramidy nechybí příslušná průpravná kompetence z nižšího patra pyramidy.

Zpětná vazba sektorových expertů může vést i k zásadnějším zásahům do nastavení pyramidy (upřesnění zaměření nebo širší záběr řešeného sektoru, doplnění východisek pro volbu kompetencí např. z hlediska typologie trendů, které mají vliv na změnu kompetencí pracovníků v sektoru).

Metodicko-analytický tým poskytne zpětnou vazbu, analyzuje a vyhodnocuje. Zjištěné informace třídí a adekvátně je zpracovává do nové verze kompetenčního modelu sektoru.

Při ověřování a validaci modelu je používáno více metod a technik, a to opakovaně.

Hlavní použité metody a techniky:

- Panel expertů.
- Focus Group.
- Rozhovor.
- Dotazník.
- Obsahová analýza.
- Funkční analýza.

Jednotlivé metody a techniky jsou voleny adekvátně podle toho, zda se jedná o jednání pracovní skupiny nebo sběr stanovisek expertů mimo jednání. Při fyzických/online jednáních sektorových expertů s metodicko-analytickým týmem jsou aplikovány techniky panelu expertů, rozhovoru a fokusní skupiny. Mezi jednáními pracovní skupiny je využíváno především individuálních interview, obsahové a funkční analýzy informací získaných na jednáních PS a z vyplněných dotazníků. Z výše uvedeného vyplývá, že významný podíl práce probíhá po linii metodicko-analytického týmu mezi skupinovými jednáními sektorových expertů.

Podrobnější charakteristika použitých metod a technik je uvedena v kapitole Hlavní metody a techniky.

Součástí fáze ověřování a validace kompetenčních pyramid je i sběr stanovisek odborné veřejnosti mimo pracovní skupinu panelu expertů. Předběžné návrhy sektorových kompetenčních pyramid a karet širokých povolání jsou publikovány online. Veřejnost má možnost pracovní verze připomínkovat prostřednictvím připomínkových formulářů. Metodicko-analytický tým náměty vyhodnocuje, doplňuje do návrhů kompetenčních pyramid a přenáší je do panelu expertů.

Výběr široce pojatého povolání jako východiska pro zpracování karty širokého povolání (jedné nebo více)

V počáteční fázi etapy ověřování a validizace sektorové kompetenční pyramidy je v panelu expertů diskutován výběr široce pojatého povolání, uplatnitelného v rámci sektoru.

Zpracování karty širokého povolání (jedné nebo více)

Poté, co je toto široké povolání (jedno nebo více) určeno, jsou v metodicko-analytickém týmu zahájeny práce na tvorbě karty širokého povolání. Ta definuje pyramidu kompetencí potřebných pro kvalifikovaný výkon pracovních činností v rámci odpovídajícího širokého povolání v příslušné kvalifikační úrovni a jeho specifickém vymezení, jehož ekvivalentem na straně počátečního vzdělávání by měl být obor vzdělání. Sektorová kompetenční pyramida slouží jako „kompetenční báze“ pro výběr a následný přenos kompetencí široce pojatého povolání do karty širokého povolání.

Ověření, validace a revize obsahu a struktury karty širokého povolání

Předběžná verze karty širokého povolání, zpracovaná metodicko-analytickým týmem, je předložena expertům reprezentujícím sektor.

Postupy získávání zpětné vazby, vyhodnocování získaných informací, zapracovávání do revidovaných verzí karty širokého povolání a opětovné předkládání panelu expertů se shodují s postupy ověřování, validizace a revize sektorové kompetenční pyramidy.

Stanovení klíčových požadavků na vzdělávání kvalifikovaných pracovníků v sektorech kompetenčních pyramid

Konečné výstupy ve formátu karet širokých povolání odsouhlasených panelem expertů lze doplnit popisem shrnujícím klíčová zjištění a požadavky sektoru vůči vzdělavatelům. Jedná se o shrnutí hlavních návrhů na změny při přípravě kvalifikovaných pracovníků pro dotčený sektor/povolání, které odpovídá současným trendům i očekávaným změnám v sektoru, které mají dopad na kompetence pro výkon práce v odvětví.

K dispozici jsou následující podrobnější přílohy:

Připomínkový dotazník karty širokého povolání – *Příloha č. 8.*

Ukázka širokého povolání – Technik informatik – *Příloha č. 9.*

4.3. Detailní popis vybraných kroků procesu naplňování sektorových kompetenčních pyramid ve vazbě na sběr a třídění kompetencí a inovaci CDK

4.3.1. Etapa 1: Příprava

Na základě komplexní vstupní analýzy a související diskuse stakeholderů o vymezení a šíři sektoru, který má být popsán sektorovou kompetenční pyramidou a souvisejícími širokými povoláními, jsou identifikovány relevantní vstupní zdroje dat a informací o kompetencích vyskytujících se v daném sektoru. V této fázi je vhodné soustředit maximální množství strukturovaných i nestrukturovaných informací z tuzemských i zahraničních zdrojů. Není nutné, aby tato širší skupina byla nutně vázána definovaným oborovým zaměřením podle CZ-NACE. Jedná se obecně o tyto podklady:

- Informace o souvisejících povoláních, ideálně ve struktuře kompetenčního modelu.
- Vzdělávací programy počátečního vzdělávání.
- Vzdělávací programy dalšího vzdělávání.
- Sektorové analýzy a studie.

4.3.2. Etapa 2: Identifikace datových zdrojů a tvorba datových vazeb v kompetenční pyramidě

Vstupním podkladem pro inovační pracovní skupinu (panel expertů) je pracovní verze sektorové kompetenční pyramidy, která obsahuje kompetence v rámci sektoru tříděné do jednotlivých pater a bloků.

Vstupním pracovním podkladem pro přípravu sektorové kompetenční pyramidy je kompetenční mapa sektoru, která obsahuje seznam všech relevantních kompetencí a informací o nich. Tento pracovní podklad se používá pro primární sběr standardizovaných kompetencí, jejich třídění a mapování vzájemných vazeb mezi zdrojovými daty.

Přípravu kompetenční mapy sektoru a z ní vycházející pracovní verze sektorové kompetenční pyramidy zajišťuje metodicko-analytický tým.

Analyzovaný a popisovaný sektor je vymezen pomocí oblastí CZ-NACE. Ve vazbě na konkrétní kategorii (kategorie) CZ-NACE se nejprve definují všechny dotčené jednotky práce popsané v Národní soustavě povolání (URL: <http://www.nsp.cz>). Následně se definují relevantní zdroje dat z oblasti počátečního a dalšího vzdělávání. V popisu jednotek práce v NSP jsou uvedeny konkrétní související obory počátečního vzdělávání (střední vzdělávání, terciární vzdělávání) a programy dalšího vzdělávání

(profesní kvalifikace podle Národní soustavy kvalifikací), tyto se primárně použijí pro vstupní analýzu a mapování dat.

Vymezení jednotek práce v Národní soustavě povolání

Metodicko-analytický tým vymezí skupinu všech relevantních jednotek práce, kterými se rozumí:

- Samostatná (široká) povolání.
- Nadřazená (zastřešující) povolání.
- Podřízené specializace (typové pozice).

Vazba jednotek práce na oborové oblasti dle CZ-NACE je v Národní soustavě povolání definována základními odbornými směry, jejichž struktura vychází z klasifikace CZ-NACE. Při identifikaci jednotek práce pro přípravu oborové kompetenční pyramidy je tedy nutno v první fázi nastavit zobrazení online „Katalog povolání“ v NSP přes filtr „Odborné směry“.

Následně po výběru příslušného odborného směru se zobrazí přehled všech jednotek práce zde zařazených. Vybrané jednotky práce lze zařadit do exportu a následně data hromadně stáhnout v různých formátech (např. xls, doc, csv). Při výběru cílového formátu souboru je nutno brát v úvahu také jeho strukturu, která ne vždy odpovídá potřebám sběru informací o kompetenčních požadavcích. Např. stávající exportní soubor z NSP v XLS formátu tato data vůbec neobsahuje, je však naopak vhodný jako základní přehledový soubor o identifikovaných jednotkách práce pro další sběr informací, protože v sobě zahrnuje u každé jednotky práce unikátní identifikátor ID. Tento pak slouží jako vodítko při kompletaci dat souvisejících s konkrétní jednotkou práce.

Struktura zobrazení jednotek práce přes odborné směry nejvíce reflektuje členění přes oblasti CZ-NACE. Nejedná se však o jediný způsob zobrazení (filtrování) jednotek práce. V rámci co nejkomplexnější identifikace a pokrytí sektoru standardizovanými popisy jednotek práce je vhodné zvážit také zařazení dalších jednotek práce mezi podklady pro sběr dat o kompetenčních požadavcích. Pro tyto účely je možno využít další způsoby zobrazení (filtrování) jednotek práce (řazeno sestupně podle relevance použití pro sběr údajů o kompetenčních požadavcích sektoru):

- Odborné podsměry – nejdetajnější způsob filtrování.
- Odborné skupiny.
- Kategorie CZ-ISCO.

Web Národní soustavy povolání umožňuje také fulltextové vyhledávání jednotek práce, které pracuje s jejich podrobnějšími popisy. Pokud jsou v přípravné fázi definovány konkrétní názvy jednotek práce v rámci sektoru (a ideálně také jejich případné alternativní názvy), lze pak dohledat příslušné chybějící položky, které se při zobrazení přes výše uvedené filtry nemusí zobrazit.

Výběr relevantních dat z popisu jednotek práce a způsob jejich využití pro potřeby naplňování sektorové kompetenční pyramidy

Popis jednotek práce v NSP je strukturovaný. Základem jsou tyto popisné položky:

- Charakteristika.
- Pracovní činnosti.
- Příklady činností.
- Kvalifikace k výkonu povolání.
- Kompetenční požadavky k výkonu povolání.
- Zátěže a rizika výkonu povolání.
- Zdravotní způsobilost k výkonu povolání.
- CZ-ISCO.

Některé popisné položky se dále člení a přináší detailnější informace (Kvalifikace k výkonu povolání, Kompetenční požadavky k výkonu povolání).

Z hlediska formy můžeme v NSP rozlišit dva typy informací (položek):

- Informace ve volné formě – informace ve formě volného textu.
- Strukturované informace – informace v datové podobě.

Pro účely přípravy karty kompetencí jsou v popisech jednotek práce relevantní pouze vybrané položky, které mají přímou vazbu na datovou základnu, tedy Centrální databázi kompetencí. Základní informace o vazbě na CDK a způsob využití jsou popsány v tabulce „Přehled položek popisu jednotky práce a jejich případné členění ve vazbě na přípravu karty kompetencí“.

Tabulka: Přehled položek a členění popisu jednotky práce ve vazbě na přípravu karty kompetencí

Oblast popisu jednotky práce		Forma popisu	Součást CDK	Základní popis využití v rámci přípravy karty kompetencí
Charakteristika		Volná		Případná doplňková informace při popisu zdrojů využitých jako vstupy informací o kompetencích.
Pracovní činnosti		Volná		Zdroj dat pro tvorbu klastrů obsahově příbuzných kompetencí.

Oblast popisu jednotky práce		Forma popisu	Součást CDK	Základní popis využití v rámci přípravy karty kompetencí
Příklady činností		Volná		Zdroj dat pro tvorbu klastrů obsahově příbuzných kompetencí.
Kvalifikace k výkonu povolání	Školní vzdělání	Datová		Identifikace dalších zdrojů informací o kompetencích: <ul style="list-style-type: none"> • Rámcové vzdělávací programy • Obory středních škol dle klasifikace KKOV • Obory vysokých škol dle klasifikace KKOV
	Další vzdělání	Datová		Identifikace dalších zdrojů informací o kompetencích: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesní kvalifikace (NSK)
Legislativní požadavky na způsobilost k výkonu povolání		Volná		Certifikáty – doplňková informace o případném legislativním (oborovém) požadavku/doporučení do sektorové karty kompetencí.
Kompetenční požadavky k výkonu povolání	Odborné dovednosti	Datová	Ano	Zdroj dat: strukturované kompetence dle klasifikace CDK 1.0
	Odborné znalosti	Datová	Ano	
	Obecné kompetence	Datová	Ano	
	Měkké kompetence	Datová	Ano	

Oblast popisu jednotky práce		Forma popisu	Součást CDK	Základní popis využití v rámci přípravy karty kompetencí
Zátěže a rizika výkonu povolání		Datová		X
Zdravotní způsobilost k výkonu povolání		Datová		X
CZ - ISCO		Datová		Údaj pro případné zajištění kompatibility zpracovaných dat s dalšími datovými vstupy a informacemi (tuzemskými i zahraničními).

Kvalifikace k výkonu povolání

V této části popisu jednotky práce jsou popsány kvalifikační požadavky na výkon jednotky práce z pohledu počátečního a dalšího vzdělávání, popř. užší specifikace realizované v rámci počátečního a dalšího vzdělávání. Z hlediska přípravy sektorové karty jsou zde podstatné informace pro identifikaci relevantních oborů vzdělání, resp. kurikulárních a dalších dokumentů.

Školní vzdělání

Definuje stupeň a obor vzdělání, který je nejvhodnějším (optimálním) nebo vhodným vzdělanostním základem pro výkon příslušné jednotky práce.

Datová položka	Popis datové položky	Základní popis využití v rámci přípravy karty kompetencí
Název oboru	Standardizovaný název oboru uvedený v číselníku oborů	Identifikace souvisejících oborů vzdělání, resp. kurikulárních a dalších dokumentů.
Typ číselníku KKO/RVP/AKSO	Typ klasifikace	Pomocná informace upřesňující typ použité klasifikace.

Kód	Přesnější specifikace a oborové zařazení školního vzdělávání	Identifikace souvisejících oborů vzdělání, resp. kurikulárních a dalších dokumentů.
Vhodnost	Označení jednou z variant: Nejvhodnější (optimální) / vhodná	Pomocná informace pro další rozhodování o šíři podkladů pro přípravu generického kompetenčního modelu.

Údaje v položce název oboru a v položce kód jsou zdrojem pro identifikaci dalších podkladů souvisejících s přípravou v rámci počátečního vzdělávání. Obory středního vzdělání jsou aktuálně klasifikovány v soustavě RVP, ale historicky zůstaly u některých oborů záznamy o třídění v klasifikaci KKOV (pětimístné KKOV). Obory vysokých škol jsou uváděny ve většině případů podle klasifikace KKOV (pětimístné KKOV). V závislosti na termínu aktualizace příslušné jednotky práce jsou obory vysokých škol uváděny někdy také podle klasifikace AKSO. Klasifikace ISCED zatím v NSP zohledněna není.

Metodicko-analytický tým vytvoří souhrnný seznam všech oborů počátečního vzdělávání ke všem identifikovaným jednotkám práce v rámci sektoru. Výsledkem je přehledný seznam obsahující obory všech relevantních kvalifikačních úrovní opatřených základními identifikačními údaji podle struktury položek v NSP ve vazbě na jednotky práce.

Název oboru	Typ klasifikace	Kód	Vhodnost	Jednotky práce ve vazbě na obor		Zařazení do tvorby GSKM
				ID	Název	
Název	KKOV / RVP	KKOV – 5 znaků (např. 2642M) RVP – 10 znaků (např. 26-41-M/01)	Nejvhodnější = optimální / vhodné	Výčet unikátních ID	Názvy jednotek práce	Ano / Ne

V tomto seznamu jsou školní obory zaznamenány maximálně dvakrát, a to pouze v případě, že jsou definovány u jednotek práce jako nejvhodnější i vhodné. Tento seznam tedy neobsahuje duplicity a poskytuje informaci o četnosti jednotek práce, pro něž je daný obor definován jako vhodná počáteční příprava.

Další vzdělání

Tato položka obsahuje především případné profesní kvalifikace dle zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání, akreditované vzdělávací kurzy (např. rekvalifikace) a další obecně uznávané kvalifikace vedoucí k získání požadované kvalifikace k výkonu daného povolání či specializace.

Jsou zde tedy uvedeny především konkrétní profesní kvalifikace z Národní soustavy kvalifikací formou názvu a kódu profesní kvalifikace. Název i kód profesní kvalifikace jsou unikátní a lze je podle těchto údajů dohledat v Národní soustavě kvalifikací (www.narodnikvalifikace.cz). Profesní kvalifikace obsahují odborné kompetence z CDK a slouží tedy jako zdroj standardizovaných informací o kompetencích.

U jednotek práce je zaznamenávána informace o vazbě na profesní kvalifikaci nebo více profesních kvalifikací v této formě:

Jednotka práce		Profesní kvalifikace	
ID	Název	Název	Kód

Výsledkem je přehled jednotek práce a k nim navázaných profesních kvalifikací.

Legislativní požadavky na způsobilost k výkonu povolání

Tato položka obsahuje povinné požadavky na kvalifikační způsobilost k výkonu pracovní pozice – tj. požadavky upravující vstup do povolání nebo specializaci v rámci povolání. Tyto požadavky vycházejí z konkrétních legislativních předpisů.

Zaznamenává se informace o případné existenci legislativních požadavků u konkrétní jednotky práce v této formě:

Jednotka práce		Legislativní požadavky na způsobilost k výkonu povolání	
ID	Název	Závaznost – povinné doporučené	Název – popis

Výsledkem je přehled jednotek práce a k nim navázaných případných legislativních požadavků na způsobilost k výkonu povolání.

4.3.3. Etapa 3: Kompletace a jednotné zpracování dat o kompetenčních požadavcích v rámci sektoru

Metodicko-analytický tým zpracuje ve vazbě na předchozí fáze základní datovou mapu sektorové kompetenční pyramidy, která bude obsahovat přehled základních datových zdrojů a jejich vzájemných vazeb. Datovými zdroji se v této fázi přípravy rozumí:

- Identifikované jednotky práce z NSP.
- Související profesní kvalifikace.
- Obory nebo programy počátečního vzdělávání – identifikované ve vazbě na jednotky práce.

Základní datová mapa bude mít následující strukturu:

Jednotka práce		Profesní kvalifikace		Obor počátečního vzdělávání			
Název	ID	Název	Kód	Název	Typ klasifikace	Kód	Vhodnost

Z hlediska přípravy sektorové kompetenční pyramidy se základní vstupní zdroje člení na dvě skupiny:

- Zdroje obsahující kompetenční požadavky vycházející z Centrální databáze kompetencí 1.0 – jednotky práce (NSP), profesní kvalifikace (NSK).
- Zdroje obsahující kompetenční požadavky popsané a strukturované mimo CDK 1.0 – obory počátečního vzdělávání (rámcové vzdělávací programy, obory vysokých škol).

Z důvodu odlišného způsobu popisu a strukturování informací se s jednotlivými zdroji pracuje odlišným způsobem s cílem maximálního zajištění kompatibility a vazby na strukturu a obsah Centrální databáze kompetencí 1.0. Dále je popsán způsob sběru dat o kompetenčních požadavcích z jednotlivých zdrojů a způsob jejich dalšího zpracování.

Jednotky práce (NSP)

Kompetenční model Národní soustavy povolání je v podstatě totožný s kompetenčním modelem CDK 1.0. Proto je možné datové zdroje o kompetenčních požadavcích v úvodní fázi využít zároveň pro základní třídění a klastrování kompetencí některé mechanismy třídění a klastrování kompetencí obsažené v klasifikaci CDK 1.0.

U jednotlivých jednotek práce jsou v části „Kompetenční požadavky k výkonu povolání“ popsány tyto typy kompetencí:

- Měkké kompetence.
- Obecné dovednosti.

- Odborné znalosti.
- Odborné dovednosti.

V rámci vstupního mapování a sběru kompetenčních požadavků se provede sběr všech typů kompetencí vyskytujících se u jednotek práce. Struktura souboru s popisem kompetencí v NSP (CDK 1.0) je základem pro strukturu souboru kompletních kompetenčních požadavků sektoru.

U odborných dovedností a znalostí je rozlišena jejich „závažnost“ pro výkon konkrétního povolání. Z tohoto pohledu se člení na nutné a výhodné. Kompetence označené jako nutné musí být uvedeny v základní kompetenčním přehledu sektoru. Ten by však měl být co nejkompaktnější, z tohoto důvodu je vhodné zařadit také maximum kompetencí označených jaké „výhodné“.

Struktura souboru pro popis kompetenčních požadavků sektoru

Název položky	Popis dat
Kód kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • Kód kompetence uvedený v CDK 1.0 • Jiný specifický kód podle typu zdroje dat
Název kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • Název kompetence uvedený v CDK 1.0 • Název položky odpovídající kompetenci podle typu zdroje dat
EQF/úroveň	Číselná hodnota na stupnici 2–8
Typ kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • Měkké kompetence • Obecné dovednosti • Odborné znalosti • Odborné dovednosti
Statut kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • Tradiční – obsažena ve standardizovaném popisu JP nebo vzdělávacím dokumentu • Nová – existující v rámci popisu světa povolání, ale bez standardizovaného řešení • Budoucí – nově identifikovaná, dosud nijak nepopsaná.
Zdroj	Zdrojová databáze nebo soubor kompetencí (soubor entit)
Specifikace zdroje (název)	Název zdrojové entity
Specifikace zdroje (ID)	ID nebo jiné číselné označení zdrojové entity
Prvek kompetence	Detailnější nebo doplňkové informace o kompetenci

Profesní kvalifikace (NSK)

Dalším vstupním zdrojem pro přípravu sektorové kompetenční pyramidy, obsahujícím kompetenční požadavky vycházející z CDK 1.0, jsou **profesní kvalifikace** (PK). Platné profesní kvalifikace jsou zveřejněny v databázi Národní soustavy kvalifikací na webové stránce www.narodnikvalifikace.cz.

Kromě profesních kvalifikací databáze obsahuje 190 **úplných profesních kvalifikací** (ÚPK), jež prokazují způsobilost fyzické osoby vykonávat řádně všechny pracovní činnosti v určitém povolání. ÚPK se skládá z jedné či více PK a je vůči PK nadřazena.

Struktura ÚPK může být inspirací při tvorbě komplexní mapy datových zdrojů, ale neposkytuje detailní informace o konkrétních kompetencích, spíše o jejich případných vzájemných vazbách a překryvech. Pro účely vytváření kompetenčních pyramid budou jako datový zdroj sloužit pouze PK, jelikož obsahují konkrétní kompetence.

Vyhledávání profesních kvalifikací

Na základě výše popsaného postupu vzniká základní datová mapa. Ta obsahuje konečný výčet profesních kvalifikací (definovaných pomocí unikátního názvu a kódu) navázaných na stanovené konkrétní jednotky práce.

Jednotka práce		Profesní kvalifikace		Obor počátečního vzdělávání			
Název	ID	Název	Kód	Název	Typ klasifikace	Kód	Vhodnost

Národní soustava povolání je propojena s Národní soustavou kvalifikací, kvalifikační standardy profesních kvalifikací by měly vycházet z odborných dovedností popsaných u odpovídajících jednotek práce. Přestože je databáze NSK s NSP provázána, nastává v praxi často situace, kdy profesní kvalifikace v NSK nemá přímou vazbu na existující relevantní jednotku práce v NSP.

V rámci co nejkomplexnějšího pokrytí vybraného sektoru proto není možné spoléhat se pouze na PK získané díky vazbě na jednotku práce NSP, ale je nutné vyhledávat data rovněž přímo v NSK.

Vyhledávání relevantních informací v Národní soustavě kvalifikací

Na úvodní straně webu Národní soustavy kvalifikací je uveden seznam jednotlivých oborů kvalifikací s informací o počtu PK do nich spadajících. Členění na obory kvalifikací v NSK na rozdíl od členění na odborné směry v NSP nevychází z klasifikace CZ-NACE. Obory kvalifikací vycházejí z klasifikací používaných ve školství, především z kmenové klasifikace oborů vzdělávání (KKOV). Základ kódu KKOV je zároveň využíván pro systematické kódování profesních kvalifikací. Využitý kód vždy deklaruje jednoznačnou vazbu na oborovou skupinu (obor) počátečního vzdělávání.

Po výběru příslušného oboru kvalifikace (např. Doprava a spoje) se zobrazí záložka Kvalifikace, zobrazující výčet všech PK spadajících pod vybraný obor. U každé PK je v náhledu připojen název PK, unikátní kód, informace o platnosti a kvalifikační úroveň odpovídající Evropskému rámci kvalifikací EQF. Pro detailní strukturovaný popis je nutné provést výběr konkrétní PK, na jehož základě se příslušný obsah načte v samostatném okně.

Záložka Kvalifikace je dostupná také v hlavním menu. V jejím rozhraní je uživateli umožněno vybírat z nabízených oborů kvalifikací, filtrovat podle kvalifikační úrovně. V případě využití filtru „všechny obory“ se zobrazí seznam všech existujících PK.

Další možností, jak vyhledat požadovanou profesní kvalifikaci, je fulltextové vyhledávání. Související pole je umístěno v horní části webové stránky NSK. Do vyhledávacího okna lze zadat název nebo kód PK, získaný například z NSP. Vyhledávání funguje také pomocí klíčových slov.

Výsledkem kombinovaného vyhledání profesních kvalifikací v NSP (vazba PK k jednotce práce) a NSK je komplexní přehled profesních kvalifikací, které definují vymezený sektor.

Sběr kompetencí z PK

Strukturovaný popis profesních kvalifikací se skládá z těchto základních částí:

- Kvalifikační standard.
- Hodnoticí standard.
- Autorizované osoby.
- Pokyny k realizaci zkoušky.
- Autoři popisu profesní kvalifikace.

Pro účely mapování a sběru kompetencí je podstatný kvalifikační a (především) hodnoticí standard. Při otevření náhledu kvalifikace na webu se automaticky otevírá kvalifikační standard, který obsahuje tyto popisné položky:

- Jedinečný název a kód PK.
- Autorizující orgán.
- Skupiny oborů, do které vybraná PK patří.
- Povolání, k němuž je PK navázána v NSO.
- Platnost standardu.
- Kvalifikační úroveň odpovídající EQF.

Kvalifikační standard stanoví, jaké odborné způsobilosti (odborné kompetence) má mít uchazeč o zkoušku. Hodnoticí standard pak stanoví, jakým způsobem se uvedené znalosti a dovednosti budou zkoušet. Oba standardy lze kromě menu najít rovněž v záložce umístěné na levé straně webové

stránky, kde lze dokumenty **otevřít či stáhnout ve formátu pdf, docx či rtf**. Tato varianta je pro sběr kompetencí uživatelsky přívětivější.

Odborné způsobilosti jako kompetence

Hodnoticí standard poslouží jako vstupní zdroj dvojím způsobem. V první fázi je využita část věnovaná odborným způsobilostem, které jsou definovány názvem a kvalifikační úrovní. Odborné způsobilosti odpovídají odborným kompetencím podle CDK. Každá odborná způsobilost uvedená v NSK musí být před zveřejněním zaříděna do CDK a má tedy jedinečný kód, který však není na webu NSK uváděn. Porovnáním jedinečného názvu kompetence s názvy v CDK je možné následně příslušný kód dohledat a doplnit.

Sběr kompetencí PK z webu NSK

Do datové báze jsou zařazeny jednotlivé odborné způsobilosti včetně kvalifikační úrovně z hodnoticích standardů (jako zdroj je vhodné využít soubor ve formátu docx) všech relevantních profesních kvalifikací v následující struktuře:

Profesní kvalifikace		Odborná způsobilost	
Název	Kód	Název	Úroveň

Hodnoticí kritéria jako prvky kompetencí

Ve druhé fázi jsou sbírány detailnější informace o jednotlivých kompetencích (tzv. prvky kompetencí). Vstupním zdrojem dat je hodnoticí standard. Využita je část věnovaná kritériím hodnocení, které rozčleňují každou odbornou způsobilost na podrobnější položky. Každé hodnoticí kritérium s sebou nese informaci o postupu a způsobu ověření dané kompetence.

Sběr hodnoticích kritérií:

Provede se vykopírování jednotlivých textů – hodnoticích kritérií spolu s přiřazenou informací o způsobu ověření z hodnoticích standardů (jako zdroj je vhodné využít soubor ve formátu docx) v následující struktuře:

Odborná způsobilost	Kritérium hodnocení	Způsob ověření
---------------------	---------------------	----------------

Po shromáždění všech hodnoticích kritérií patřících k odborným způsobilostem navázaným na profesní kvalifikace vznikne excelový soubor se seznamem prvků kompetencí přiřazených k jednotlivým vybraným PK.

Na základě kombinace postupů uvedených výše metodicko-analytický tým vytvoří souhrn všech relevantních profesních kompetencí v rámci sektoru a zpracuje přehledný seznam obsahující profesní kvalifikace, v nich obsažené odborné kompetence a detailnější informace o prvcích kompetencí.

Rámcové vzdělávací programy (RVP)

RVP vymezují povinný obsah, rozsah a podmínky středního vzdělávání a představují hlavní kurikulární dokumenty v České republice. Jsou závazné pro tvorbu školních vzdělávacích programů a hodnocení výsledků vzdělávání dětí a žáků. Podrobné informace k RVP jsou dostupné na webových stránkách Národního pedagogického institutu ČR.

RVP je zpracován vždy pro konkrétně vymezený obor vzdělávání. Základními identifikačními znaky RVP jsou sedmimístný kód a název (např. 66-51-H/01 Prodavač). Počáteční dvojčíslí označuje skupinu oborů vzdělávání (dle KKOV), do které patří obor vzdělávání, např. 66 – Obchod. Písmeno v kódu určuje kategorii oborů vzdělávání, které pokrývají studium od předškolního vzdělávání po vysokoškolské vzdělávání. V tabulce níže jsou uvedeny relevantní kategorie oborů vzdělávání na středoškolské úrovni:

E	Dvouleté a tříleté obory vzdělání poskytující střední vzdělání s výučním listem (určené hlavně pro žáky se zdravotním postižením nebo zdravotním znevýhodněním; jsou koncipovány s nižšími nároky v oblasti všeobecného i obecně odborného vzdělání; absolventi jsou připraveni pro výkon jednoduchých prací v rámci dělnických povolání)
H	Obory vzdělání poskytující střední vzdělání s výučním listem
L/0	Obory vzdělání poskytující střední vzdělání s maturitní zkouškou, u kterých je součástí vzdělávání i odborný výcvik
L/5	Obory vzdělání nástavbového studia poskytující střední vzdělání s maturitní zkouškou
M	Obory vzdělání poskytující střední vzdělání s maturitní zkouškou
K	Obory gymnázií

Vyhledávání relevantních RVP

Na základě dříve popsaného postupu vzniká základní datová mapa, obsahující výčet oborů počátečního vzdělávání navázaných na jednotky práce v NSP, popř. na profesní kvalifikace v NSK. Datová mapa obsahuje seznam RVP patřících do vybraného sektoru.

Národní soustava povolání nemusí vždy postihovat aktuální strukturu vzdělávací soustavy. Metodicko-analytický tým proto provádí komplexní odborné posouzení struktury RVP a případné rozšíření základní

datové mapy o obory, které sice nemají vazbu k oboru dle NSP, ale poskytují relevantní datovou základnu.

Struktura základní datové mapy

Jednotka práce		Profesní kvalifikace		Obor počátečního vzdělávání			
Název	ID	Název	Kód	Název	Typ klasifikace	Kód	Vhodnost
Bez vazby na konkrétní JP nebo PK				Název	Typ klasifikace	Kód	

Dokumenty popisující jednotlivé rámcové vzdělávací programy obsahují několik typů informací. Pouze některé z nich jsou vhodné pro využití v mapování kompetenčních požadavků sektoru. Níže v tabulce je stručně popsána struktura rámcového vzdělávacího programu, relevance příslušné části pro sběr informací o kompetenčních požadavcích a konkrétní popis způsobu využití.

Struktura RVP

Část RVP	Využití pro sběr kompetencí	Způsob využití v K 4.0
1 Charakteristika rámcových vzdělávacích programů středního odborného vzdělávání		Pouze informativní charakter.
1.1 Funkce rámcových vzdělávacích programů		Nerelevantní.
1.2 Pojetí rámcových vzdělávacích programů		Pouze informativní charakter.
1.3 Vymezení pojmů		Sladění terminologie metodiky RVP a K4.0. Zajištění budoucí kompatibility a přesahu K4.0 do počátečního vzdělávání.
2 Cíle středního odborného vzdělávání		Možný zdroj informací o měkkých kompetencích.
3 Kompetence absolventa		Nerelevantní.
3.1 Klíčové kompetence	X	Možný zdroj informací o měkkých kompetencích a obecných dovednostech ve vazbě na všeobecný vzdělávací základ. Budou zohledněny při tvorbě kompetenčních pyramid, ale pro sběr

Část RVP	Využití pro sběr kompetencí	Způsob využití v K 4.0
		konkrétních kompetencí jsou příliš široce pojaté.
3.2 Odborné kompetence	X	Základní popis konkrétních odborných kompetencí, které by měl žák během studia získat. Jsou zohledněny při tvorbě kompetenčních pyramid.
4 Uplatnění absolventa		Pouze informativní charakter.
5 Organizace vzdělávání		Pouze informativní charakter.
6 Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání	X	Definovány vzdělávací oblasti, které se dále dělí na tematické okruhy. Relevantní vzdělávací oblasti jsou využity jako vstupní zdroj při sběru kompetencí. Zdroje pro kompetence v rámci všeobecného (akademického) základu jsou obsaženy v těchto vzdělávacích oblastech: <ul style="list-style-type: none"> • Jazykové vzdělávání a komunikace • Společenskovědní vzdělávání • Přírodovědné vzdělávání • Matematické vzdělávání • Estetické vzdělávání • Vzdělávání pro zdraví • Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích • Ekonomické vzdělávání Zdrojem pro sběr odborných kompetencí je vzdělávací oblast „Odborné vzdělávání“.
7 Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání		Pouze informativní charakter.
8 Průřezová témata		Pouze informativní charakter.
8.1 Občan v demokratické společnosti		Pouze informativní charakter.
8.2 Člověk a životní prostředí		Pouze informativní charakter.
8.3 Člověk a svět práce		Pouze informativní charakter.

Část RVP	Využití pro sběr kompetencí	Způsob využití v K 4.0
8.4 Informační a komunikační technologie		Pouze informativní charakter.
9 Zásady tvorby školního vzdělávacího programu (ŠVP)		V této fázi nerelevantní. Do budoucna využitelné v návrhové části týkající se změn v RVP.
9.1 Obecné zásady tvorby ŠVP		V této fázi nerelevantní.
9.2 Zásady tvorby ŠVP pro večerní, dálkovou a kombinovanou formu vzdělávání		V této fázi nerelevantní.
9.3 Zásady tvorby ŠVP pro zkrácené studium		V této fázi nerelevantní.
9.4 Zásady tvorby ŠVP pro distanční vzdělávání		V této fázi nerelevantní.
9.5 Zásady tvorby ŠVP pro nástavbové studium		V této fázi nerelevantní.
10 Základní podmínky pro uskutečňování vzdělávacího programu		V této fázi nerelevantní.
11 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných		V této fázi nerelevantní.
11.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami		V této fázi nerelevantní.
11.2 Vzdělávání mimořádně nadaných žáků		V této fázi nerelevantní.
12 Využití rámcových vzdělávacích programů ve vzdělávání dospělých		V této fázi nerelevantní. Do budoucna využitelné v návrhové části týkající se dalšího vzdělávání dospělých.

Sběr kompetencí z RVP

Rámcové vzdělávací programy patří mezi zdroje obsahující kompetenční požadavky popsané a strukturované mimo CDK 1.0. Obsahují standardizovaný popis významné části počátečního vzdělávání a představují proto velmi významný zdroj informací.

Každé RVP se skládá z 12 základních sekcí (viz výše). Během pilotního testování byla metodicko-analytickým týmem ověřována využitelnost jednotlivých částí struktury RVP pro mapování kompetencí. Jako nejvhodnější byla vyhodnocena kapitola 6 obsahující **Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání**. Pro využití byla zvažována rovněž sekce Kompetence absolventa, dále se dělí na Klíčové kompetence a Odborné kompetence. Nakonec byla vyhodnocena jako příliš obecná a data zde obsažená nebyla zařazena mezi základní zdroje pro mapování kompetenčního základu sektoru.

Kurikulární rámce dle definice vymezují závazný obsah všeobecného a odborného vzdělávání a požadované výsledky vzdělávání. Obsah vzdělávání se člení na vzdělávací oblasti a obsahové okruhy.

Vzdělávací oblast „Odborné vzdělávání“

Z hlediska sběru kompetencí obsahuje oblast „Odborné vzdělávání“ relevantní informace o kompetenčních požadavcích v přiměřeném detailu a dalším členění. Odborné vzdělávání se člení na dílčí obsahové okruhy, které jednotnou formou popisují skupiny souvisejících nebo podobně zaměřených kompetencí. Obsahové okruhy jsou využity jako jeden ze zdrojů pro tvorbu kompetenčních klastrů.

Každý obsahový okruh (např. Obchodní činnost) je v RVP definován základním kompetenčním popisem. Dále je rozčleněn na jednotlivé tematické okruhy (např. Marketing), které jsou detailněji popsány vzájemně souvisejícími položkami Výsledky vzdělávání a Učivo.

Název tematického okruhu v RVP odpovídá názvu kompetence pro účely sběru dat o kompetenčních požadavcích sektoru. Kvalifikační úroveň kompetencí vychází z kvalifikační úrovně oboru, který je pomocí RVP popsán (např. kompetence vycházející z oboru kategorie M odpovídá kvalifikační úrovni 4).

Každá kompetence získaná z RVP obsahuje tzv. prvek (nebo více prvků) vzdělávání, kterými se rozumí údaje získané z položky výsledky vzdělávání, které poskytují detailnější popis kompetence.

Příklad strukturovaného popisu tematického okruhu v RVP

OBCHODNÍ ČINNOST

Cílem obsahového okruhu obchodní činnost je poskytnout žákům vědomosti, dovednosti a znalosti, které jim umožní efektivně zajišťovat obchodní činnosti podniku. Obsahový okruh navazuje na společenskoveškolní vzdělávání a rozvíjí téma člověk a právo.

Obsahový okruh poskytuje žákům dva základní pohledy na obchodní činnost – z pozice podniku a z pozice práva. Žáci získají poznatky o prodeji zboží na úrovni podniku. Seznámí se nejen se samotnou realizací kontraktu, ale i s obchodními aktivitami předcházejícími a následujícími uzavření kontraktu, jako jsou průzkum trhu, stanovení ceny nebo následná péče o zákazníka. Dále získají poznatky z právní úpravy obchodně-závazkových vztahů. Naučí se též postupu při reklamaci zboží a naplňování práv spotřebitele. Jsou vedeni k dodržování podnikatelské etiky.

Uvedené vědomosti a dovednosti aplikují na obchodní činnosti v daném odborném zaměření.

Obsahový okruh je propojen se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvětlí souvislost segmentu trhu, pozice produktu a nástrojů marketingu;- provede samostatně nebo ve skupině jednoduchý průzkum nebo zpracuje jednoduchý marketingový plán;- určí u konkrétních produktů fázi jejich životního cyklu;	<p>1 Marketing</p> <ul style="list-style-type: none">- marketingový plán- průzkum trhu- cenová politika- distribuce zboží- reklamní činnosti- publicita

Zdroj: RVP 63-41-M/01 Ekonomika a podnikání

Jednotlivé kroky mapování a sběru dat o kompetencích z RVP

V první fázi se připraví základní databázový soubor ve formátu XLS (viz struktura níže), do něhož se zkopírují data ze vzdělávací oblasti „Odborné vzdělávání“. Odpovídající zdroj dat je uveden níže v tabulce Typ dat v RVP.

Struktura datového souboru s kompetencemi z RVP

Databázová položka K 4.0	Typ dat v RVP
Klastr	Název obsahového okruhu (v oblasti „Odborné vzdělávání“)
Kód kompetence	Neuvádí se
Název kompetence	Název tematického okruhu
EQF / úroveň	Kvalifikační úroveň vycházející z kategorie oboru
Typ kompetence	Vždy se uvádí: Odborné dovednosti
Druh kompetence	Vždy se uvádí: Tradiční
Specifikace zdroje (název)	Název zdrojového RVP
Specifikace zdroje (ID)	Kód zdrojového RVP
Prvek kompetence	Jednotlivé definované výsledky vzdělávání. K jedné kompetenci může být uveden jeden nebo více prvků kompetencí.

Pro účely sběru dat je vhodné stáhnout příslušné RVP ve formátu PDF (TIP: se souborem se lépe pracuje, pokud je otevřen v internetovém prohlížeči).

Vykopírování položek z RVP a jejich doplňování do odpovídajících sloupců v předpřipravené struktuře. Při kopírování informací z PDF zdroje je pro pozdější datové zpracování nutné vkládat každou větu do jedné buňky v řádku vzorců (ne v těle tabulky) a text spojovat do jedné věty. Pozornost je třeba věnovat odmazání pomlček na začátku vět, které v MS Excel mohou způsobovat nechtěné formátování.

Na základě výše uvedeného postupu vznikne souhrnný seznam kompetenčních požadavků vycházející z relevantních oborů počátečního vzdělávání a RVP v rámci sektoru. Zároveň je zpracován přehledný seznam obsahující RVP a na ně navázané vzdělávací oblasti, tematické okruhy, výsledky vzdělávání a učivo, které slouží jako kompetence a prvky kompetencí a v další fázi budou klastrovány.

Programy vysokých škol

Programy vysokých škol nepoužívají systém sdílených kompetencí v jednotné standardizované datové základně. Na národní úrovni neexistují kurikulární dokumenty v oblasti terciárního vzdělávání.

Základní oblasti odborných kompetencí pro programy vysokých škol jsou popsány v nařízení vlády o oblastech vzdělávání ve vysokém školství (<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-275#f5873140>).

Zde je vymezeno těchto 37 základních oblastí vzdělávání:

- Architektura a urbanismus.
- Bezpečnostní obory.
- Biologie, ekologie a životní prostředí.
- Doprava.
- Ekonomické obory.
- Elektrotechnika.
- Energetika.
- Farmacie.
- Filologie.
- Filozofie, religionistika a teologie.
- Fyzika.
- Historické vědy.
- Chemie.
- Informatika.
- Kybernetika.
- Lesnictví a dřevařství.
- Matematika.
- Mediální a komunikační studia.
- Neučitelská pedagogika.
- Politické vědy.
- Potravinářství.
- Právo.
- Psychologie.
- Sociální práce.
- Sociologie.
- Stavebnictví.
- Strojírenství, technologie a materiály.
- Tělesná výchova a sport, kinantropologie.
- Těžba a zpracování nerostných surovin.
- Učitelství.
- Umění.

- Vědy o umění a kultuře.
- Vědy o zemi.
- Veterinární lékařství, veterinární hygiena.
- Všeobecné lékařství a zubní lékařství.
- Zdravotnické obory.
- Zemědělství.

Základní charakteristiky oblastí vzdělávání a jejich využití při mapování kompetencí

Charakteristika oblasti	Způsob využití při mapování kompetencí
Základní tematické okruhy	Zdroj informací pro tvorbu klastrů kompetencí nebo bloků pyramid.
Výčet typických studijních programů	Orientační informace pro rozšíření konkrétních datových zdrojů v kompetenční mapě.
Rámcový profil absolventa	Část a) a část b) může být zdrojem informací o kompetenčních požadavcích sektoru. Data zde uvedená jsou však definována na velmi obecné úrovni a neodpovídají mírou podrobnosti CDK.
Relevantní charakteristické profese	Zdroj informací pro definování širokého povolání na vysokoškolské kvalifikační úrovni.

Informace o kompetencích lze dále dohledávat v dostupných popisech jednotlivých studijních programů konkrétních vysokých škol. Jedná se o velmi cenný zdroj informací, ale je nutné brát v úvahu různou míru podrobnosti dat zde uvedených.

Pro účely detailního zmapování kompetencí vzdělávaných v rámci terciárního studia je nutno pracovat s detailními popisy studijních programů jednotlivých vysokých škol. Je však nutné zajistit dostupnost relevantních podkladů.

4.3.4. Etapa 4: Analýza a klasifikace informací

Cílem této etapy je systematizace a logické provázání jednotlivých dat o kompetencích, které byly zmapovány a evidovány v kompetenční mapě v rámci předchozího procesu.

Vzhledem k relativně velkému objemu dat je prováděna souběžně rozsáhlá obsahová analýza těchto dat a vícekritériální třídění kompetencí v rámci definovaného sektoru. Výsledkem jsou bloky příbuzných nebo vzájemně provázaných kompetencí. Tyto bloky jsou zatříděny do jednotlivých pater kompetenčních pyramid.

Třídění kompetencí probíhá v několika fázích. Postup se liší v závislosti na zdroji kompetencí.

Zdroj kompetence	Typ kompetence / typ zdroje	Základní způsob třídění do pracovních klastrů
Národní soustava povolání	Měkké kompetence (CDK)	Kategorie CDK – bude řešit jednotný kvalifikační základ ve vazbě na kvalifikační úroveň.
	Obecné dovednosti (CDK)	
	Odborné znalosti (CDK)	Kombinované třídění podle oborového a činnostního členění CDK – příbuznost kompetencí je vyjádřena shodou v prvních pěti znacích obsažených v kódu kompetence.
	Odborné dovednosti (CDK)	
Národní soustava kvalifikací	Odborné způsobilosti (odborné znalosti CDK)	<p>Detailnější činnostní členění podle shody v prvních šesti znacích obsažených v kódu kompetence.</p> <p>Obsahová analýza jednotlivých kompetencí zatříděných v pracovních klastrech.</p> <p>Případné přesuny kompetencí mezi jednotlivými klastry na základě analýzy jejich příbuznosti z pohledu oborového a činnostního členění.</p> <p>Formulace konkrétních oborových názvů klastrů při zachování jednotného kódování klastrů.</p>
Rámcové vzdělávací programy	Klíčové kompetence	<p>Vazba na odpovídající kategorie CDK – především měkké kompetence a obecné dovednosti.</p> <p>Vytvoření vazebníku klíčových kompetencí RVP, navázaných na kategorie CDK.</p>
	Odborné kompetence	Nerelevantní z důvodu přílišné obecnosti. Jejich detailní a konkrétní projev je specifikován v částech „výsledky vzdělávání“ a „učivo“.

	Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání	<p>Kurikulární rámce vymezují závazný obsah všeobecného a odborného vzdělávání a požadované výsledky vzdělávání. Obsah vzdělávání se člení na vzdělávací oblasti a obsahové okruhy.</p> <p>Ve většině případů je termín vzdělávací oblast použit ve všeobecné společné části RVP, zatímco termín obsahový okruh je využit pro pojmenování stejné entity v rámci odborného vzdělávání.</p> <p>Vzdělávací oblast (obsahový okruh) je zdrojem pro pojmenování a definování klastru obsahově příbuzných kompetencí. Výsledky vzdělávání pak představují detailnější informace ve formě prvku kompetence.</p>
Programy vysokých škol	<p>Vybrané charakteristiky oblastí vzdělávání (Nařízení vlády o oblastech vzdělávání ve vysokém školství)</p> <p>Povinné předměty nebo jejich detailnější popis</p>	Základní tematické okruhy (Nařízení vlády o oblastech vzdělávání ve vysokém školství)

4.3.5. Etapa 5: Ověřování a validace kompetenční pyramidy

Provádí se obsahová analýza pracovních klastrů založených na datech jednotlivých analyzovaných zdrojů. Porovnávají se klustry a vazby mezi jednotlivými obsaženými kompetencemi. Tyto podklady připravuje metodicko-analytický tým a předkládá je k připomínkování inovační pracovní skupině a následně odborné veřejnosti. Výsledek připomínkování je projednán znovu v metodicko-analytickém týmu z důvodu jednotného přístupu ke klasifikaci a tvorbě klastrů, identifikaci průřezových dovedností a případných duplicitních záznamů.

Výsledkem je kompetenční pyramida vytvořená a strukturovaná dle metodických pravidel.

5. Seznam zkratek

CDK	Centrální databáze kompetencí
CSR	společenská odpovědnost firem
ECVET	European Credit System for Vocational Education and Training (Evropský systém kreditů pro odborné vzdělávání a přípravu)
EU	Evropská unie
KAP	Krajský akční plán
KR	Koordinační rada
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NAÚ	Národní akreditační úřad
NPI	Národní pedagogický institut
NSK	Národní soustava kvalifikací
NSP	Národní soustava povolání
PR	Public Relations, propagace
PSIPS	pracovní skupina
PK	profesní kvalifikace
RIS3	Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky
RVP	Rámcový vzdělávací program („národní kurikulum“)
SŠ	střední škola
ŠVP	Školní vzdělávací program („školní kurikulum“)
ÚP	Úřad práce ČR
ÚPK	úplná profesní kvalifikace
VŠ	vysoká škola
VZ	veřejná zakázka

6. Seznam příloh

- Příloha č. 1: Scénář rozhovorů s lídry v P4.0
- Příloha č. 2: Struktura karty sektoru
- Příloha č. 3: Karta kompetencí_formulář
- Příloha č. 4: Průvodce Kartou kompetencí
- Příloha č. 5: Připomínkový dotazník karty kompetencí
- Příloha č. 6: Ukázka vyplněné karty kompetencí_Herní průmysl
- Příloha č. 7: Měkké kompetence_Model K 4.0
- Příloha č. 8: Připomínkový dotazník karty širokého povolání
- Příloha č. 9: Ukázka širokého povolání – Technik informatik