

Obsah

Zkratky	16
Kapitola 1	
Cíl a rozsah příručky	
1.1 Úvodní slovo uživateli údajů R&D	21
1.2 Rozsah příručky a použití statistiky R&D	21
1.3 Vztah mezi příručkou Frascati a ostatními mezinárodními standardy	22
1.4 Vstup a výstup R&D	24
1.5 R&D a související činnosti	25
1.5.1 Výzkum a experimentální vývoj (R&D)	25
1.5.2 Vědecké a technické činnosti (STA)	25
1.5.3 R&D a vědecké a technické inovace	26
1.5.4 Administrativa a další podpůrné činnosti R&D	27
1.6 Přírodní a technické vědy (NSE), sociální a společenské vědy (SSH)	28
1.7 Hodnocení vstupů R&D	28
1.7.1 Personální obsazení R&D	28
1.7.2 Výdaje na R&D	29
1.7.3 Zařízení pro R&D	30
1.7.4 Národní snahy v R&D	30
1.8 Klasifikační systémy R&D	30
1.8.1 Institucionální klasifikace	31
1.8.2 Rozdělení podle činností (funkcí)	31
1.9 Průzkumy R&D, spolehlivost údajů a mezinárodní srovnatelnost	32
1.10 Vládní rozpočtové příspěvky nebo dotace na R&D (GBAORD)	33
1.11 Závěrečné slovo uživatelům údajů R&D	34

Kapitola 2 Základní definice a ustanovení

2.1 Výzkum a experimentální vývoj (R&D)	36
2.2 Činnosti vyjmuté z R&D	36
2.2.1 Vzdělávání a výcvik	37
2.2.2 Ostatní příbuzné vědecké a technické činnosti	37
2.2.2.1 Vědecké a technické informační služby	37
2.2.2.2 Sběr všeobecně použitelných údajů	37
2.2.2.3 Zkoušení a standardizace	38
2.2.2.4 Studie proveditelnosti záměru	38
2.2.2.5 Odborná lékařská péče	38
2.2.2.6 Patentová a licenční práce	38
2.2.2.7 Studie záměrů	38
2.2.2.8 Rutinní vývoj software	39
2.2.3 Ostatní odvětvové činnosti	39
2.2.3.1 Odvětvová inovace, která není klasifikována jinde	39
2.2.3.2 Výrobní a související technické činnosti	39
2.2.4 Administrativa a ostatní podpůrné činnosti	39
2.2.4.1 Čistě R&D financující činnosti	40
2.2.4.2 Nepřímé podpůrné činnosti	40
2.3 Hranice R&D	40
2.3.1 Základní kritérium	40
2.3.2 Problémy na hranici mezi R&D a vzděláváním a výcvikem	42
2.3.2.1 Obecné pojetí	42
2.3.2.2 Postgraduální studia	42
2.3.2.3 Dohled nad studenty	43
2.3.2.4 Odborná zdravotní péče	43
2.3.2.5 Individuální vzdělávání akademických zaměstnanců	45
2.3.3 Problémy na hranici mezi R&D a dalšími příbuznými vědeckými a technickými činnostmi	45
2.3.3.1 Obecné pojetí	45
2.3.3.2 Specifické případy	46
2.3.3.2.1 Výzkum vesmíru	46
2.3.3.2.2 Hornictví a hledání ložisek	46
2.3.3.2.3 Vývoj společenských systémů	47
2.3.3.2.4 Vývoj software	47
2.3.4 Problémy na hranici mezi R&D a dalšími odvětvovými činnostmi	48
2.3.4.1 Obecné pojetí	48
2.3.4.2 Specifické případy	49
2.3.4.2.1 Prototypy	49
2.3.4.2.2 Zkušební provozy	49
2.3.4.2.3 Rozsáhlé projekty a drahé ‚zkušební provozy‘	51

2.3.4.2.4 Zkušební výroba	51
2.3.4.2.5 Řešení problémů	51
2.3.4.2.6 ‚Zpětná vazba‘ R&D	51
2.3.4.2.7 Projektování a konstruování	52
2.3.4.2.8 Vybavení stroji a průmyslové inženýrství	52
2.3.5 Administrativa R&D a nepřímé podpůrné činnosti	53

Kapitola 3 Institucionální klasifikace

3.1 Pojetí	54
3.2 Jednotky hlášení a statistiky	54
3.2.1 Jednotka hlášení	54
3.2.2 Statistická jednotka	54
3.3 Úseky	55
3.3.1 Důvody rozdělení	55
3.3.2 Volba úseků	55
3.3.3 Problémy rozdělování	56
3.4 Podnikatelský sektor	56
3.4.1 Působnost	56
3.4.2 Podrozdělení hlavního úseku	57
3.4.2.1 Klasifikační seznam	57
3.4.2.2 Statistická jednotka	57
3.4.2.3 Kritéria klasifikace	58
3.4.2.3.1 Firmy	58
3.4.2.3.2 Jednotky R&D sloužící podnikům	59
3.4.3 Další institucionální podrozdělení	59
3.4.3.1 Typ instituce	59
3.4.3.2 Velikost instituce	62
3.5 Státní sektor	63
3.5.1 Působnost	63
3.5.2 Podrozdělení hlavního úseku	63
3.5.2.1 Klasifikační seznam	63
3.5.2.2 Statistická jednotka	64
3.5.2.3 Kritérium klasifikace	64
3.5.3 Další institucionální podrozdělení	64
3.5.3.1 Vládní úroveň	64
3.5.3.2 Typ instituce	64
3.6 Soukromá nevýdělečná sféra	65
3.6.1 Působnost	65
3.6.2 Podrozdělení hlavního úseku	66

3.6.2.1	Klasifikační seznam	66
3.6.2.2	Statistická jednotka	66
3.6.2.3	Kritérium klasifikace	66
3.6.3	Další institucionální podrozdělení	67
3.7	Oblast vyššího vzdělávání	67
3.7.1	Působnost	67
3.7.1.1	Pomaturitní vzdělání	69
3.7.1.2	Fakultní nemocnice a kliniky	70
3.7.1.3	Hraniční výzkumné organizace	70
3.7.2	Podrozdělení hlavního úseku	72
3.7.2.1	Klasifikační seznam	72
3.7.2.2	Statistická jednotka	72
3.7.2.3	Kritérium klasifikace	72
3.7.3	Další institucionální podrozdělení	73
3.8	Zahraničí	73
3.8.1	Působnost	73
3.8.2	Hlavní úsek podrozdělení	73
3.8.3	Další institucionální podrozdělení	74
3.8.4	Zeměpisná oblast původu nebo určení fondů	74

Kapitola 4 Funkční rozdělení

4.1	Pojetí	75
4.2	Typ činnosti	75
4.2.1	Využití rozdělení podle typu činnosti	75
4.2.2	Seznam rozdělení	75
4.2.2.1	Základní výzkum	76
4.2.2.2	Aplikovaný výzkum	77
4.2.2.3	Experimentální vývoj	78
4.2.3	Kritéria rozlišování typů činností	78
4.2.3.1	Příklady v přírodních a technických vědách	78
4.2.3.2	Příklady ze sociálních a společenských věd	79
4.2.3.3	Příklady z vývoje software	79
4.3	Výrobní oblasti	80
4.3.1	Využití rozdělení podle výrobních oblastí	80
4.3.2	Seznam rozdělení	80
4.3.3	Kritéria rozdělení	81
4.3.3.1	Povaha výrobku	81
4.3.3.2	Užití výrobku	82
4.4	Výrobní a technologický R&D	83

4.4.1	Využití	83
4.4.2	Výrobní R&D	83
4.4.3	Technologický R&D	83
4.5	Podrobná klasifikace odvětví vědy a techniky	84
4.5.1	Použití rozdělení podle podrobných odvětví vědy a techniky	84
4.5.2	Seznam rozdělení	84
4.5.3	Kritéria rozdělení	84
4.6	Sociálně ekonomické cíle	84
4.6.1	Použití rozdělení podle sociálně ekonomických cílů	84
4.6.2	Minimální doporučené dělení	85
4.6.2.1	R&D v obraně	85
4.6.2.2	Kontrola a péče o životní prostředí	86
4.6.3	Seznam rozdělení	86
4.6.4	Kritéria rozdělení	86

Kapitola 5

Hodnocení personálního obsazení R&D

5.1	Obecný úvod	88
5.2	Základní rozdělení personálu ve R&D	90
5.2.1	Definice	90
5.2.2	Případy vyžadující zvláštní pravidla	90
5.2.2.1	Zacházení se zaměstnanci administrativy	90
5.2.2.2	Zacházení s postgraduálními studenty	90
5.3	Hodnocení	91
5.3.1	Úvod	91
5.3.2	Údaje o množství lidí	92
5.3.2.1	Důvody pro tento přístup	92
5.3.2.2	Možné přístupy a možnosti	92
5.3.3	Údaje o ekvivalentu plné pracovní doby (FTE)	92
5.3.3.1	Důvody pro tento přístup	92
5.3.3.2	Určení let na osobu	93
5.3.3.3	Plná pracovní doba k danému datu	93
5.3.4	Specifické problémy v oblasti vyššího vzdělávání	93
5.3.4.1	Obecně	93
5.3.4.2	Definice pracovního doby	94
5.3.4.3	Výpočet ekvivalentu plné pracovní doby	94
5.4	Kategorie zaměstnanců R&D	95
5.4.1	Úvod	95
5.4.2	Klasifikace podle zaměstnání	95
5.4.2.1	Úvod	95

5.4.2.2 Výzkumníci (RSE)	95
5.4.2.3 Technici a obdobní zaměstnanci	96
5.4.2.4 Ostatní pomocní zaměstnanci	94
5.4.3 Klasifikace podle úrovně formální kvalifikace	97
5.4.3.1 Úvod	97
5.4.3.2 Držitelé univerzitních diplomů na úrovni PhD (Dr., CSc) (ISCED vyšší část úrovně 7)	97
5.4.3.3 Držitelé univerzitních diplomů pod úrovní PhD (Dr., CSc) (ISCED nižší část úrovně 7 a úroveň 6)	97
5.4.3.4 Držitelé ostatních pomaturitních diplomů (ISCED úroveň 5)	98
5.4.3.5 Držitelé maturitního diplomu (ISCED úroveň 3 a nižší)	98
5.4.3.6 Ostatní kvalifikace	98
5.5 Národní souhrny	98
5.6 Společná kvalifikace podle zaměstnání a kvalifikace	100
5.7 Ostatní klasifikace zaměstnanců	101

Kapitola 6 **Hodnocení výdajů na R&D**

6.1 Úvod	102
6.2 Interní výdaje	102
6.2.1 Definice	102
6.2.2 Běžné výdaje	102
6.2.2.1 Mzdové náklady zaměstnanců R&D	103
6.2.2.1.1 Mzdové náklady postgraduálních studentů v R&D	103
6.2.2.2 Ostatní běžné výdaje	103
6.2.2.3 Nepřímo placené běžné výdaje	104
6.2.2.3.1 Nájem výzkumných zařízení	104
6.2.2.3.2 Náklady na sociální zabezpečení a důchody zaměstnanců R&D	105
6.2.2.4 Daň z přidané hodnoty (DPH)	105
6.2.2.5 Vyloučení odpisování	106
6.2.3 Investice	106
6.2.3.1 Pozemky a budovy	106
6.2.3.2 Přístroje a zařízení	107
6.2.3.3 Pravidla pro odlišení mezi běžnými a investičními položkami	107
6.2.3.4 Identifikace obsahu investičních výdajů R&D	107
6.2.3.5 Prodej investičních prostředků R&D	107
6.2.3.6 Knihovny	108
6.3 Zdroje finančních prostředků	108

6.3.1	Metody hodnocení	108
6.3.2	Kritéria identifikace toku prostředků určených na R&D	108
6.3.2.1	Přímý převod	108
6.3.2.2	Převod určený a použitý v R&D	110
6.3.3	Identifikace zdrojů toku prostředků R&D	110
6.3.3.1	Vliv typu statistické jednotky	111
6.3.3.2	Smlouvy o dílo a prostředníci	111
6.3.3.3	Všeobecné veřejné univerzitní prostředky (GUF)	111
6.4	Externí výdaje	112
6.5	Národní úhrny	113
6.5.1	Hrubé domácí výdaje na R&D (GERD)	113
6.5.2	Hrubé národní výdaje na R&D (GNERD)	113

Kapitola 7 **Postupy průzkumů**

7.1	Průzkumy a odhady	116
7.2	Základní a okrajové zdroje R&D	116
7.3	Otázky zahrnuté do průzkumů	117
7.4	Identifikace respondentů průzkumu	117
7.4.1	Podnikatelský sektor	118
7.4.2	Státní sektor	118
7.4.3	Soukromá nezisková sféra	118
7.4.4	Oblast vyššího vzdělávání	119
7.5	Práce s dopisovateli	119
7.5.1	Podpora spolupráce	119
7.5.2	Postupy odhadování	120
7.5.3	Prováděcí kritéria	120
7.6	Průzkumná agentura	121
7.6.1	Odpovědnost vůči respondentům	121
7.6.2	Redakční postupy	122
7.6.3	Odhady	122
7.6.3.1	Nerespondenti	122
7.6.3.2	Oblast vyššího vzdělávání	122
7.6.4	Hlášení OECD a ostatním mezinárodním agenturám	123

Kapitola 8

Státní rozpočtové výdaje a dotace na R&D podle sociálně ekonomických cílů

8.1 Úvod	125
8.2 Vztah k ostatním mezinárodním standardům	125
8.3 Zdroje údajů o sociálně ekonomických cílech GBAORD	126
8.4 Působnost R&D	126
8.4.1 Základní definice	126
8.4.2 Oblasti vědy a techniky	126
8.4.3 Identifikace R&D	126
8.5 Definice státu	126
8.6 Působnost státních rozpočtových výdajů a dotací	127
8.6.1 Interní a externí výdaje	127
8.6.2 Zprávy financujících a provozovatelů	127
8.6.3 Rozpočtové a mimorozpočtové prostředky	127
8.6.3.1 Příjmy R&D prováděného pro jiné úseky	128
8.6.3.2 Ostatní mimorozpočtové prostředky	128
8.6.4 Přímé a nepřímé financování	128
8.6.4.1 Zacházení se všeobecnými veřejnými univerzitními prostředky (GUF)	128
8.6.4.2 Půjčky a nepřímé financování odvětvového R&D	128
8.6.5 Typ výdajů	128
8.6.5.1 Obecná působnost	128
8.6.5.2 Dále převáděné peníze	129
8.6.6 Fáze státních rozpočtových výdajů a dotací na R&D	129
8.7 Rozdělení podle sociálně ekonomických cílů	129
8.7.1 Kritéria rozdělení	129
8.7.1.1 Účel a obsah	129
8.7.1.2 Prvotní a druhotné cíle	130
8.7.1.3 Identifikace prvotních cílů	130
8.7.2 Rozdělená jednotka (statistická jednotka)	130
8.7.3 Rozdělení	131
8.7.3.1 Úvod	131
8.7.4 Seznam sociálně ekonomických cílů	131
8.7.4.1 Rozvoj zemědělství, lesnictví a rybníkářství	131
8.7.4.2 Propagace vývoje odvětví	131
8.7.4.3 Výroba a racionální využití energie	132
8.7.4.4 Rozvoj infrastruktury	132
8.7.4.4.1 Doprava a telekomunikace	132
8.7.4.4.2 Městské a venkovské plánování	132

8.7.4.5	Kontrola a péče o životní prostředí	132
8.7.4.5.1	Prevence znečištění	133
8.7.4.5.2	Identifikace a odstranění znečištění	133
8.7.4.6	Zdraví (mimo znečištění)	133
8.7.4.7	Sociální rozvoj a služby	133
8.7.4.8	Výzkum a využití Země a její atmosféry	133
8.7.4.9	Obecný rozvoj znalostí	133
8.7.4.9.1	Pokrok ve výzkumu	134
8.7.4.9.2	Všeobecné univerzitní prostředky (GUF)	134
8.7.4.10	Civilní vesmír	134
8.7.4.11	Obrana	134
8.7.5	Hlavní oblasti obtíží	134
8.7.5.1	Civilní vesmír	134
8.7.5.2	Hornictví	135
8.7.5.3	Stavebnictví	135
8.7.5.4	Výroba a racionální využití energie	135
8.8	Hlavní rozdíly mezi údaji GBAORD a GERD	136
8.8.1	Obecné rozdíly	136
8.8.2	GBAORD a státem financované GERD	136
8.8.3	GBAORD a GERD podle sociálně ekonomických cílů	136
Přílohy		
1.	Stručná historie a původ současné příručky a metodické práce v R&D v jiných mezinárodních organizacích	139
2.	Další ukazatelé vědy a techniky	146
3.	Problematika se zvláštním vztahem k oblasti vyššího vzdělávání	155
4.	Problematika software	173
5.	Definice sociálních a společenských věd	176
6.	Rozhodovací graf pro rozdělení jednotek R&D do úseků	179
7.	Porovnání zaměstnaneckých kategorií R&D v příručce Frascati s ISCED a ISCO-88	180
8.	Financování R&D v této příručce a ve studiích státních dotací	184
9.	Praktické metody získávání aktualizovaných odhadů a extrapolací zdrojů určených R&D	189
10.	Deflátoři a převodníky měn pro R&D	194

11. Zacházení s R&D v systému národní účetní osnovy Spojených národů a konstrukce přidružených účtů	203
12. Doplnující průvodce klasifikací velkých projektů R&D se zvláštním ohledem na obranu a odvětví výzkumu vesmíru	233
13. Revidovaná odvětvová klasifikace zdrojů určených na R&D v podnikatelském sektoru při zkoumání R&D v OECD	244
Literatura	247
Rejstřík	252