

# FRASCATI MANUÁL

výňatek

Kapitola 2

Základní definice a zvyklosti



## Kapitola 2

# Základní definice a zvyklosti

### 2.1 Výzkum a experimentální vývoj (VaV)

63. Výzkum a experimentální vývoj (VaV) zahrnuje tvořivou práci konanou na systematickém základě za účelem zvýšení znalostí, včetně znalostí o člověku, kultuře a společnosti, a použití těchto znalostí k vytvoření nových aplikací.
64. Termín VaV v sobě skrývá tři činnosti: základní výzkum, aplikovaný výzkum a experimentální vývoj (podrobně jsou popsány v kapitole 4). **Základní výzkum** je experimentální nebo teoretická práce prováděná hlavně pro získání nových znalostí o základech jevů a pozorovatelných skutečnostech, bez úvah o jejich konkrétním využití nebo aplikaci. **Aplikovaný výzkum** je také původní zkoumání prováděné za účelem získání nových znalostí. Je však směřován prvořadě ke specifickému praktickému cíli. **Experimentální vývoj** je systematickou prací těžící z existujících znalostí získaných výzkumem a/nebo praktickými zkušenostmi. Je směřován k výrobě nových materiálů, výrobků nebo zařízení, zavedení nových postupů, systémů a služeb, nebo k podstatnému zlepšení těch, které se již vyrábí nebo jsou zavedeny. VaV zahrnuje jak formální VaV v jednotkách VaV, tak i neformální nebo příležitostný VaV v ostatních jednotkách.

### 2.2 Činnosti vyjmuté z VaV

65. Pro účely průzkumu je zapotřebí VaV odlišit od široké škály příbuzných činností, které mají svůj základ ve vědě a technice. Tyto ostatní činnosti jsou s VaV velmi úzce spjaty jak prostřednictvím toků informací, tak pokud jde o provoz, instituce a pracovníky, ale při měření VaV by měly být pokud možno vyňaty.
66. Tyto činnosti zde budou pojednány pod následujícími názvy:
- vzdělávání a výcvik (část 2.2.1)
  - ostatní příbuzné vědeckotechnické činnosti (část 2.2.2)
  - ostatní průmyslové činnosti (část 2.2.3)
  - administrativa a ostatní podpůrné činnosti (část 2.2.4).
67. Praktické definice uvedené v této příručce mají výlučně za úkol vyřadit tyto činnosti z VaV.

#### 2.2.1 Vzdělávání a výcvik

68. Je nutno vyloučit veškeré vzdělávání a výcvik pracovníků v přírodních a technických vědách, lékařství, zemědělství, společenských a humanitních vědách na univerzitách a zvláštních institucích vyššího a pomaturitního vzdělávání. Tam, kde je to možné, je však nutno zahrnout do VaV výzkum prováděný postgraduálními studenty na úrovni PhD na univerzitách (viz část 2.3.2).

### 2.2.2 Ostatní příbuzné vědeckotechnické činnosti

69. Následující činnosti by měly být vyjmuty z VaV, s výjimkou případů, kdy jsou prováděny výlučně nebo primárně pro účely projektu VaV (viz příklady v části 2.3.1).

#### Vědeckotechnické informační služby

70. Specializované činnosti:

|                 |             |   |
|-----------------|-------------|---|
| - shromažďování | } prováděné | - vědeckotechnickými pracovníky                                   |
| - kódování      |             | - bibliografickými službami                                       |
| - zaznamenávání |             | - patentovými službami  |
| - klasifikování |             |   |
| - rozšiřování   |             | - službami poskytování vědeckotechnických informací a poradenství |
| - překládání    |             | - vědeckými konferencemi  |
| - analyzování   |             |   |
| - vyhodnocování |             |   |

musí být vyjmuty kromě případů, kdy jsou prováděny výlučně nebo primárně pro účely podpory VaV (např. příprava původní zprávy o výsledcích VaV by měla být zahrnuta do VaV).

#### Sběr univerzálních údajů

71. Sběr univerzálních údajů obecně provádějí státní úřady k záznamu přírodních, biologických nebo společenských jevů, které mají význam pro širokou veřejnost nebo pro jejichž záznam má prostředky pouze stát. Příkladem jsou rutinní topografická mapování, rutinní geologický, hydrogeologický, oceánografický a meteorologický průzkum nebo astronomická pozorování. Údaje shromažďované výlučně nebo primárně jako součást procesu VaV jsou do VaV zahrnuty (např. údaje o drahách a charakteristikách částic v jaderném reaktoru). Stejně zdůvodnění platí pro zpracování a interpretaci těchto údajů. Zejména společenské vědy jsou velmi závislé na přesném záznamu skutečností týkajících se společnosti ve formě sčítání lidu, výběrových šetření, atd. Když jsou tyto údaje speciálně shromažďovány nebo zpracovávány za účelem vědeckého výzkumu, náklady by měly být přiřazeny k výzkumu a měly by zahrnovat např. také plánování nebo systematizaci údajů. Údaje, které jsou však shromažďovány pro jiné nebo obecné účely, jako jsou čtvrtletní údaje o nezaměstnanosti, by měly být z VaV vyjmuty i když jsou využívány pro výzkum. Vyjmout je nutno také průzkumy trhu.

#### Zkoušení a standardizace

72. Sem patří udržování národních standardů, kalibrace druhotných standardů a rutinní zkoušení a analýza materiálů, součástí, výrobků, procesů, půd, ovzduší, atd.

#### Studie proveditelnosti

73. Zkoumání navrhovaných technických projektů za použití existujících technik k zajištění doplňujících informací před rozhodnutím o implementaci není VaV. Ve společenských vědách představují studie proveditelnosti zkoumání společenskoekonomických charakteristik a důsledků specifických situací (např. studie realizovatelnosti petrochemického komplexu v určitém regionu). Studie proveditelnosti výzkumných projektů jsou však součástí VaV.

#### Specializovaná zdravotní péče

74. Sem patří rutinní zkoumání a běžné používání specializovaných lékařských znalostí. Prvek VaV však může být v tom, co obvykle nazýváme „specializovaná zdravotní péče“, pokud se provádí například ve fakultních nemocnicích (viz část 2.3.2).

*Patentové a licenční činnosti*

75. To zahrnuje veškeré administrativní a právní úkony spojené s patenty a licencemi. Nicméně patentová činnost přímo spojená s projekty VaV je VaV.

*Studie záměrů politiky*

76. V této souvislosti „záměry politiky“ znamenají nejen národní politiku, ale také politiku na regionální a místní úrovni, stejně jako podnikatelské záměry podniků sledující vlastní ekonomickou činnost. Tyto studie pokrývají širokou škálu činností jakými jsou analýza a hodnocení stávajících programů, politiky a provozu vládních ministerstev a dalších úřadů; práce jednotek zabývajících se stálou analýzou a sledováním vnějších jevů (např. analýza obrany a bezpečnosti), a práce legislativních vyšetřovacích komisí, které se zabývají obecnou politikou a fungováním státu nebo ministerstev.

*Rutinní vývoj softwaru*

77. Činnosti rutinní povahy spojené se softwarem nejsou považovány za VaV. Tyto činnosti zahrnují práci na vylepšení systémů nebo programů, které byly veřejně k dispozici před zahájením práce. Technické problémy, které byly překonány u stejných operačních systémů a počítačové architektury v předcházejících projektech jsou také vyjmuty. Rutinní počítačová údržba není zahrnuta ve VaV (podrobná diskuse o problémech hranice mezi vývojem softwaru a VaV viz část 2.4.1).

**2.2.3 Ostatní průmyslové činnosti**

78. Tyto činnosti mohou být zvažovány pod dvěma, do jisté míry se překrývajícími, názvy.

*Ostatní inovační činnosti*

79. V *Příručce Oslo* (OECD, 1997a) jsou definovány jako veškeré vědecké, technické, komerční a finanční kroky, s výjimkou VaV, nezbytné pro implementaci nových nebo zdokonalených výrobků nebo služeb a komerční využití nových nebo zdokonalených postupů. Patří sem získání technologie (hmotné i nehmotné), vybavení nástroji a provozní inženýrství, průmyslové vzory jinde neuvedené, ostatní získání investic, nastartování výroby a marketing nových nebo zdokonalených výrobků.

*Výroba a příbuzné technické činnosti*

80. Sem patří průmyslová výroba a předvýrobní příprava, distribuce zboží a služeb a různé příbuzné technické služby v podnikatelském sektoru a v celé ekonomice, spolu s příbuznými činnostmi využívajícími disciplíny společenských věd jako je průzkum trhu.

**2.2.4 Administrativa a ostatní podpůrné činnosti**

81. Tato kategorie má dvě složky.

*Činnosti čistě pro financování VaV*

82. Získávání, řízení a rozdělování finančních prostředků na VaV mezi provozovatele ze strany ministerstev, výzkumných úřadů, nadací nebo charitativních organizací není VaV. To je v souladu s pokyny obsaženými v poslední verzi ISIC (UN, 1990).

*Nepřímé podpůrné činnosti*

83. Sem patří množství činností, které samy o sobě nejsou VaV, ale podporují jej. Podle zvyklostí patří údaje o pracovnících VaV do řádného VaV, s výjimkou nepřímých podpůrných činností, kdy přiděly na ně jsou zahrnuty v režijních nákladech provozovatelů VaV. Typickými příklady jsou činnosti jako přeprava, skladování, úklid, opravy, údržba a bezpečnost. Pod toto záhlaví patří také administrativní a kancelářské činnosti neprováděné výlučně pro VaV, jako jsou činnosti centrálních finančních a osobních oddělení.

## 2.3 Hranice VaV

### 2.3.1 Kritéria pro odlišení VaV od příbuzných činností

84. Základním kritériem pro odlišení VaV od příbuzných činností je přítomnost ocenitelného prvku novosti ve VaV a vyjasnění vědecké a/nebo technické nejistoty, tj. když řešení problému není hned jasné někomu, kdo je obeznámen se základními běžnými znalostmi a technikami ve zmíněné oblasti. Tabulka 2.1 uvádí některá doplňující kritéria pro odlišení VaV.

Tabulka 2.1  
**Doplňující kritéria pro oddělení VaV od příbuzných vědeckotechnických a průmyslových činností**

|    |  |
|----|--|
| A. | Jaké jsou cíle projektu?   |
| B. | Co je v projektu nové nebo novátorské?<br>Hledá předtím neodhalené jevy, struktury nebo vztahy?<br>Aplikuje poznatky nebo techniky novým způsobem?<br>Existuje výrazná možnost, že výsledkem bude nové (širší, hlubší) chápání jevů, vztahů nebo principů zacházení, které bude mít význam pro více než jen jednu organizaci?<br>Očekává se, že výsledky budou moci být patentovány? |
| C. | Jací pracovníci pracují na projektu?   |
| D. | Jaké metody se používají?  |
| E. | V rámci jakého programu je projekt financován?   |
| F. | Jak obecné budou pravděpodobně závěry nebo výsledky projektu?  |
| G. | Spadá projekt přirozeněji do jiné vědeckotechnické nebo průmyslové činnosti?   |

Zdroj: OECD

85. Jedním z aspektů tohoto kritéria je to, že konkrétní projekt může být VaV jestliže se provádí z určitého důvodu, ale není jím pokud se provádí z důvodu jiného. To ukazují následující příklady:

- V oboru medicíny je rutinní pitva pro zjištění důvodu smrti běžnou praxí zdravotní péče a nejde o VaV; zvláštní výzkum určité úmrtnosti pro zjištění vedlejších účinků některých způsobů léčení rakoviny je VaV. Podobně také rutinní zkoušky jakými jsou krevní a bakteriologické testy prováděné pro potřeby lékařů nejsou VaV, zatímco speciální program krevních testů v souvislosti se zaváděním nového léku je VaV.
- Vedení denních záznamů o teplotách nebo atmosférickém tlaku není VaV, ale provozování služby předpovídání počasí nebo obecným sběrem údajů. Zkoumání nových metod měření teploty je VaV, stejně jako studie a vývoj nových systémů a technik pro interpretaci těchto údajů.
- Činnosti VaV ve strojírenství mají často úzkou spojitost s projekčními pracemi. U malých a středních podniků tohoto odvětví obvykle neexistuje speciální oddělení VaV, a problematika VaV se obvykle řeší pod obecným názvem „projekce a konstrukce“. Jsou-li výpočty, návrhy, pracovní výkresy a provozní instrukce prováděny pro seřízení a provoz zkušebního zařízení a prototypů, měly by být zahrnuty do VaV. Jsou-li prováděny pro přípravu, realizaci a udržování výrobní standardizace (např. upínací přípravky, obráběcí stroje) nebo na podporu prodeje výrobků (např. nabídky, prospekty, katalogy náhradních dílů) měly by být z VaV vyjmuty.

### 2.3.2 Problémy na hranici mezi VaV a vzděláváním a výcvikem

#### Obecný přístup

86. V institucích vyššího vzdělávání jsou výzkum a výuka vždy velmi úzce spjaté, protože většina akademických pracovníků dělá obojí, a mnoho budov, stejně jako zařízení, slouží oběma účelům.

87. Protože se výsledky výzkumu přenášejí do výuky, a protože informace a zkušenosti získané při výuce se mohou často stávat vstupem výzkumu, je obtížné definovat kde končí vzdělávací a výcvikové činnosti pracovníků vyššího vzdělávání a jejich studentů a kde začínají činnosti VaV, a naopak. Od rutinní výuky a ostatních činností s touto prací souvisejících odlišují VaV obsažené prvky novosti. Rozhodnutí, zda považovat za VaV ty vědecké činnosti, které jsou vedlejším produktem vzdělávacích nebo výcvikových činností, či nikoliv, je obtížné.

88. Tento problém existuje v řadě případů popsaných níže:
- postgraduální studenti na úrovni PhD a jejich činnosti
  - dohled nad studenty ze strany univerzitních pracovníků
  - specializovaná zdravotní péče
  - individuální studium akademických pracovníků (samostudium).

#### *Postgraduální studenti na úrovni PhD*

89. V některých zemích OECD není „postgraduální student“ standardní národní kategorií. V takových případech je výzkumná a vývojová činnost takových osob pravděpodobně přiřazena k činnosti ostatních vyučujících pracovníků se zkrácenou pracovní dobou.

90. V zemích, kde tito studenti tvoří uznávanou kategorii, je však velmi obtížné stanovit hranici mezi jejich VaV a jejich vzděláváním a výcvikem. Musí se zohlednit jak činnosti samotných postgraduálních studentů, tak i jejich učitelů.

91. Součástí osnov pro studia na ISCED úrovni 6 jsou vysoce strukturované a zahrnují například studijní plány, předepsané kurzy, povinnou laboratorní praxi, atd. Zde učitel předává znalosti a zaškoluje do výzkumných metod. Studenti spadající do této kategorie obvykle navštěvují povinné kurzy, studují danou literaturu, učí se metodice výzkumu, atd. Tyto činnosti nesplňují kritérium novosti dané v definici VaV.

92. Navíc, aby získali závěrečnou kvalifikaci ISCED úrovně 6, očekává se od studentů, že prokáží své schopnosti vypracováním relativně samostatné studijní práce obvykle obsahující prvky novosti jak vyžadují projekty VaV a prezentací výsledků této studie. Tyto činnosti by tedy měly být přiřazeny k VaV, stejně tak i dohled ze strany učitele. Kromě VaV prováděného v rámci kursů postgraduálního studia k tomu je možné jak pro studenta, tak i učitele zapojit se do jiných projektů VaV.

93. Navíc jsou studenti na této úrovni často zařazeni nebo přímo zaměstnáni, tou institucí, na které studují a jsou vázáni smluvně nebo podobnými závazky, které jim ukládají vyučovat na nižších stupních nebo provádět jiné činnosti, jako je specializovaná zdravotní péče, zatímco mohou pokračovat ve svých studiích a praktikovat výzkum.

94. Hranice mezi VaV a vzděláváním na ISCED úrovni 6 ilustruje tabulka 2.2, která spolu s většinou výše uvedeného textu vychází z příslušné Severské příručky *Statistika VaV v sektoru vyššího vzdělávání: práce na vylepšených směrnících* (Nordforsk, 1986). Praktičtější problémy aplikace těchto koncepcí jsou pojednány v rámci kapitoly 5 (viz část 5.2.5).

#### *Dohled nad studenty*

95. Úzce spjatý s problémy identifikace prvku VaV v práci postgraduálních studentů je problém jak vyjmout prvek VaV z času, který vynaloží akademičtí dohlížitelé na dohled nad těmito studenty a jejich výzkumnými projekty.

96. Tento dohled by měl být zahrnutý do VaV pouze tehdy, je-li ekvivalentem zaměření a řízení specifického projektu VaV obsahujícího dostatečný prvek novosti a majícího za cíl produkovat nové poznatky. V takových případech by měly být jako VaV zahrnuty jak dohled člena akademického personálu, tak i práce studenta. Spočívá-li dohled pouze ve výuce metod VaV a ve čtení a opravách tezí a disertací nebo prací postgraduálních studentů, měl by být z VaV vyjmutý.

Tabulka 2.2 Hranice mezi VaV a vzděláváním a výcvikem na ISCED úrovni 6

|                               | Vzdělávání a výcvik na úrovni 6   | VaV   | Ostatní činnosti   |
|-------------------------------|---|---|--|
| <b>Učitelé</b>                | 1. Výuka studentů na úrovni 6<br>2. Výcvik studentů na úrovni 6 v metodice VaV, laboratorní praxi, atd. |   |  |
|                               |   | 3. Dohled nad projekty VaV vyžadovanými pro kvalifikaci studentů úrovně 6.<br>4. Dohled nad ostatními projekty VaV a provádění vlastních projektů VaV | 5. Výuka na nižších úrovních než je úroveň 6.<br>6. Ostatní činnosti |
| <b>Postgraduální studenti</b> | 1. Práce v kursech pro získání formální kvalifikace   | 2. Provádění a sepisování nezávislých studií (projekty VaV) vyžadovaných pro získání formální kvalifikace<br>3. Všechny ostatní činnosti ve VaV       | 4. Výuka na nižších úrovních než je úroveň 6.<br>5. Ostatní činnosti |

Zdroj: OECD

*Specializovaná zdravotní péče*

97. Ve fakultních nemocnicích, kde je kromě primární činnosti poskytování zdravotní péče důležitou činností výcvik studentů medicíny, jsou často činnosti výuky, VaV a pokročilá, stejně jako rutinní zdravotní péče těsně spojeny. „Specializovaná zdravotní péče“ je činnost, která má být běžně vyjmuta z VaV (viz část 2.2.2). To, co se běžně nazývá specializovanou zdravotní péčí může však obsahovat prvek VaV když se provádí například ve fakultních nemocnicích. Pro fakultní lékaře a jejich asistenty je obtížné vyhodnotit tu část jejich celkové činnosti, která je výlučně VaV. Zahrnou-li se však čas a peníze vynaložené na rutinní lékařskou péči do statistiky VaV, dojde k nadhodnocení zdrojů VaV v lékařských vědách.

98. Tato odborná zdravotní péče není obvykle považovaná za VaV a veškerá lékařská péče, která není přímo spojena s určitým projektem VaV by měla být ze statistiky VaV vyjmuta.

*Individuální vzdělávání akademických pracovníků*

99. Tato činnost zahrnuje čas vynaložený na takové činnosti jako je trvalé profesionální vzdělávání („samostudium“), účast na konferencích a seminářích, atd.

100. Při rozlišování VaV od příbuzných činností často vzniká otázka, zda by mělo být „samostudium“ zahrnuto jako součást činností VaV. Jde rozhodně o součást celkového profesionálního rozvoje výzkumných pracovníků a dlouhodobě získávané znalosti s zkušenosti jsou zakomponovány do výzkumníka uvažování o VaV, ne-li přímo do jeho skutečné realizace. Samostudium ve skutečnosti představuje kumulativní proces, a když jsou informace získané z této činnosti přeneseny do výzkumné činnosti, bude hodnoceno jako VaV.

101. Za činnost VaV by mělo být považováno pouze individuální vzdělávání probíhající speciálně pro výzkumný projekt.

### 2.3.3 Problémy na hranici mezi VaV a příbuznými vědeckotechnickými činnostmi

#### Obecný přístup

102. Obtíže při oddělování VaV od ostatních vědeckotechnických činností vznikají tehdy, kdy v rámci jedné instituce probíhá několik činností. V praxi průzkumů usnadňuje identifikaci podílu VaV zkušenost. Například:

- Instituce nebo jednotky institucí a firem, jejichž hlavní činností je VaV, často mají vedle VaV ještě vedlejší činnosti (*např.* vědeckotechnické informace, zkoušení, řízení jakosti, analýza). Pokud se vedlejší činnost provádí zejména v zájmu VaV, měla by být do činností VaV zahrnuta; je-li vedlejší činnost v podstatě určena pro uspokojení jiných potřeb než VaV, měla by být vyjmuta.
- Instituce jejichž hlavním účelem je vědecká činnost související s VaV často provádějí v souvislosti s touto činností určitý výzkum. Takový výzkum by měl být oddělen a zahrnutý do hodnocení VaV.

103. Následující příklady popisují použití těchto zkušeností:

- Činnosti vědeckotechnické informační služby nebo knihovny výzkumné laboratoře, prováděné především pro výzkumné pracovníky laboratoře, by měly být zahrnuty do VaV. Činnosti dokumentačního centra firmy, které je otevřené všem pracovníkům této firmy, by měly být vyjmuty z VaV, i přesto, že sdílí stejné prostory jako výzkumná jednotka společnosti. Podobně by měly být z VaV vyjmuty činnosti ústředních univerzitních knihoven. Tato kritéria platí pouze tehdy, když je nezbytné vyřadit činnosti instituce nebo oddělení v celém rozsahu. Tam, kde se používají podrobnější účetní metody může být možné přiřadit část nákladů na vyřazené činnosti do režijních nákladů VaV. Zatímco příprava vědeckotechnických publikací je obecně vyjmuta, příprava původní zprávy o výsledcích výzkumu by měla být do VaV zahrnuta.
- Veřejné instituce a sdružení na ochranu spotřebitelů často provozují laboratoře, jejichž hlavním účelem je zkoušení a standardizace. Pracovníci těchto laboratoří mohou také trávit čas vyvíjením nových nebo podstatně zdokonalených metod zkoušení. Takové činnosti by měly být do VaV zahrnuty.
- Sběr univerzálních údajů je zejména důležitý pro výzkum v oblasti společenských věd, protože bez něho by mnoho aspektů tohoto výzkumu nemělo smysl. Pokud však neprobíhá prvořadě pro účely výzkumu, neměl by být klasifikován jako výzkumná činnost. Na druhé straně velké statistické instituty mohou provádět určitý VaV (*např.* koncepční a metodická práce v souvislosti s rozvojem kompletně nových nebo podstatně modifikovaných průzkumů a statistických systémů, práce na metodice výběrových šetření, malá oblast statistických odhadů). Tam, kde je to možné, by takový VaV měl být zahrnutý.

#### Specifické případy

104. V některých případech jsou teoretická kritéria pro rozlišení mezi VaV a příbuznými vědeckotechnickými činnostmi zejména obtížně aplikovatelná. Výzkum vesmíru, těžba a průzkum ložisek a vývoj společenských systémů jsou třemi oblastmi, které zahrnují velké množství zdrojů a každá varianta způsobu, jakým se s nimi zachází, výrazně ovlivní mezinárodní srovnatelnost výsledných údajů VaV. Rozsáhlé projekty také představují problémy pro definici jejich VaV; pojednává o nich část 2.3.4. V těchto čtyřech uvedených oblastech platí následující zvyklosti.

- Výzkum vesmíru

105. Problém u výzkumu vesmíru spočívá v tom, že v některých ohledech může být nyní většina vesmírné činnosti považována za rutinní; většina nákladů se rozhodně vynakládá na nákup zboží a služeb, u kterých nejde o VaV. Předmětem veškerého vesmírného výzkumu je však stále ještě zvyšovat množství poznatků, takže by měl být zahrnutý do VaV celý. Nezbytné může být oddělit činnosti spojené se zkoumáním vesmíru, včetně vývoje vozidel, vybavení a techniky, od těch, které zahrnují rutinní umístování oběžných satelitů nebo zakládání sledovacích nebo komunikačních stanic.



- Těžba a průzkum ložisek

106. Těžba a průzkum ložisek někdy představuje problémy díky jazykové záměně mezi výzkumem pro získání nových nebo podstatně vylepšených zdrojů (potraviny, energie, atd.) a hledáním existujících rezerv přírodních zdrojů, záměna, která zakrývá rozdíl mezi VaV a zaměřováním a průzkumem ložisek. Abychom získaly přesné údaje o VaV, měli bychom teoreticky identifikovat, změřit a shrnout následující činnosti:

- vývoj nových metod a technik zaměřování ložisek
- zaměřování prováděné jako nedílná součást projektu výzkumu geologických jevů,
- výzkum geologických jevů jako takových podnikaný jako vedlejší součást programů zaměřování a průzkumu ložisek.

107. V praxi přináší tato poslední činnost množství problémů. Je obtížné určit přesnou definici, která by respondentům národních průzkumů dávala smysl. Z tohoto důvodu by měly být do VaV zahrnuty pouze následující činnosti:

- vývoj nových nebo podstatně zdokonalených metod a zařízení pro získávání údajů a pro zpracování a studium shromážděných údajů a pro jejich interpretaci.
- zaměřování prováděné jako nedílná součást projektu VaV geologického jevu jako takového, včetně získávání údajů, jejich zpracování a interpretace prováděné v prvé řadě pro vědecké účely.

108. Z toho vyplývá, že činnosti při zaměřování a průzkumu ložisek u komerčních společností budou téměř celé vyloučeny z VaV. Například hloubení průzkumných vrtů k vyhodnocení zásob ložiska by mělo být považováno za vědeckotechnické služby.

- Vývoj společenských systémů

109. Obecně, ale zejména na poli společenských věd, je účelem studie připravit cestu pro rozhodování tvůrců politiky na úrovni vlád (ústřední, oblastní, místní) nebo průmyslového nebo obchodního podniku. V takových studiích jsou obvykle používány zavedené metodiky, ale někdy je nutné existující metodiky upravit nebo vytvořit nové. To si žádá značně rozsáhlý výzkum. Teoreticky by taková úprava nebo vytvoření mělo být zahrnuto do VaV, ale je nutno si uvědomit obtíže, které s sebou nese hodnocení příslušného podílu VaV v dané studii. V praxi může být možné, a to navzdory technickým a koncepčním problémům, buď přiřadit studie, které zahrnují ocenitelný prvek novosti do výzkumu celé nebo se pokusit odhadnout podíl výzkumu v těchto studiích a přiřadit k VaV tento podíl (viz také část 2.4.2). K rozhodnutí o tom, zda by měla být určitá činnost považována za VaV nebo být přiřazena k VaV není důležité, zda se činnost nazývá studií nebo zda se studií nazývá zpráva, která je výsledkem této prováděné činnosti. Spadá-li určitá činnost do rámce definice VaV, poté se za VaV považuje nebo je k němu přiřazena; pokud ne, je vyřazena.

### 2.3.4 Problémy na hranici mezi VaV a ostatními průmyslovými činnostmi

#### Obecný přístup

110. Je nutno pečlivě vyřadit činnosti, které ačkoli nepochybně tvoří součást inovačního procesu, jen vzácně zahrnují nějaký VaV, např. přihlašování a licencování patentu, výzkum trhu, nastartování výroby, vybavení nástroji a úprava návrhu pro výrobní proces. Některé činnosti jakými jsou vybavení nástroji, vývoj postupů, návrh a konstrukce prototypu, mohou obsahovat ocenitelný prvek VaV, což ztěžuje přesnou identifikaci toho, co by mělo být definováno jako VaV a co nikoliv. To platí zejména pro obranu a rozsáhlá civilní odvětví jakými jsou letecký a kosmický průmysl. Podobné problémy mohou vznikat při odlišování veřejných technologických služeb jakými jsou inspekce a kontrola od příbuzného VaV například v oblasti potravin a léků (tabulka 2.3).

Tabulka 2.3.  
Některé případy na hranici mezi VaV a ostatními průmyslovými činnostmi

| Položka   | Zacházení       | Poznámky   |
|---|-----------------|--|
| Prototypy   | zahrnout do VaV | Pokud je prvořadým cíle provádět další vylepšení   |
| Zkušební provozy  | zahrnout do VaV | Pokud je prvořadým účelem VaV  |
| Projektování a výkresy  | rozdělit        | Zahrnout projektování vyžadované během VaV. Vyloučit projekci pro výrobní proces.  |
| Provozní inženýrství a vybavení nástroji                        | rozdělit        | Zahrnout „zpětnou vazbu“ VaV a vybavení nástroji pro provozní inženýrství spojené s vývojem nových výrobků a nových postupů. Vyloučit totéž pro potřeby výrobních procesů. |
| Zkušební výroba   | rozdělit        | Zahrnout tehdy, znamená-li zkoušení v plném měřítku a další projektování a inženýrství. Vyloučit všechny další související činnosti.                                       |
| Poprodejní služby a odstraňování problémů                       | vyloučit        | S výjimkou „zpětné vazby“ VaV  |
| Patentové a licenční práce                                      | vyloučit        | Veškerá administrativní a právní činnost spojená s patenty a licencemi (s výjimkou patentové činnosti přímo spojené s projekty VaV).                                       |
| Rutinní zkoušení  | vyloučit        | I když jej provádějí pracovníci VaV  |
| Sběr údajů  | vyloučit        | S tou výjimkou, kdy jde o nedílnou součást VaV   |
| Řízení veřejné kontroly, dohled nad dodržováním norem, předpisů | vyloučit        |  |

Zdroj: OECD

111. Kapitola 4 definuje experimentální vývoj jako „systematickou práci čerpající ze znalostí získaných výzkumem a praktické zkušenosti, která je zaměřena na výrobu nových materiálů, výrobků nebo zařízení; k zavedení nových procesů, systémů a služeb; nebo na podstatné zlepšení těch, které se již vyrábí nebo jsou zavedeny“. Je obtížné přesně definovat mezní bod mezi experimentálním vývojem a předvýrobním vývojem, ke kterému patří například výroba ukázkových modelů a provádění zkoušek pro uživatele, a výroba, která je aplikovatelná na všechny průmyslové situace. Bylo by zapotřebí stanovit řadu zvyklostí nebo kritérií podle typu jednotlivých odvětví. Základní pravidlo původně stanovené americkou Nadací pro vědu (National Science Foundation - NSF) poskytuje praktický základ pro rozhodování v obtížných případech. Jeho trochu rozšířená podoba říká:

„Je-li prvořadým cílem dosáhnout dalšího technického vylepšení výrobku nebo procesu, pak práce patří do rámce definice VaV. Jestliže je na druhé straně výrobek, proces nebo přístup v podstatě daný a prvořadým cílem je vytvořit trhy, provádět předvýrobní plánování nebo hladce zprovoznit výrobní nebo kontrolní systém, práce již není VaV.“

112. Navzdory tomuto rozvinutí může být aplikace v jednotlivých odvětvích obtížná. Nemusí být jasné, kdy zde existuje ocenitelný prvek novosti nebo kdy je výrobek/proces v podstatě daný.

#### Specifické případy

113. Některé společné problémové oblasti jsou popsány níže.

- Prototypy

114. Prototyp je původní model zkonstruovaný tak, aby zahrnoval veškeré technické a výkonové charakteristiky nového výrobku. Například když se vyvíjí čerpadlo pro korozní tekutiny, je pro urychlené testování životnosti pro různé chemikálie zapotřebí několika prototypů. Existuje zpětná vazba, která, když nejsou zkoušky prototypu úspěšné, umožňuje použít výsledky pro další vývoj čerpadla.

115. Aplikace kritéria NSF znamená, že projektování, konstrukce a zkoušení prototypů běžně spadá do rámce VaV. To platí, ať již byl zhotoven jeden nebo více prototypů najednou nebo postupně. Avšak po provedení nezbytné modifikace prototypu(ů) a úspěšném dokončení zkoušek bylo dosaženo hranice VaV. Konstrukce dalších kopií prototypu, které mají uspokojit dočasné komerční, vojenské nebo lékařské potřeby po úspěšném odzkoušení originálu, i když ji provádějí pracovníci VaV, není součástí VaV.

- Zkušební provozy

116. Konstrukce a provoz zkušebního zařízení je součástí VaV pokud je jeho prvořadým účelem získat zkušenosti a shromáždit technické a ostatní údaje, které se použijí pro:

- vyhodnocení hypotéz,
- sepsání vzorce nového výrobku,
- stanovení specifikací nového hotového výrobku,
- projektování speciálního zařízení a struktur potřebných v novém procesu,
- přípravu provozních pokynů nebo příruček k procesu.

117. Jestliže začne po skončení této experimentální fáze zkušební provoz fungovat jako běžná komerční výrobní jednotka, nelze již tuto činnost nadále považovat za VaV, i když může být stále popisovaná jako zkušební provoz. Pokud je prvořadý účel fungování zkušebního provozu nekomerční, nečiní v principu žádný rozdíl, zda se produkce nebo některá její část prodává. Takové příjmy by neměly být odečítány od nákladů na činnost VaV.

- Rozsáhlé projekty a nákladné zkušební provozy

118. Rozsáhlé projekty, jaké existují například v obraně a leteckém a kosmickém průmyslu, obvykle zahrnují celé spektrum činností od experimentálních až po předvýrobní přípravu. Za těchto okolností nemůže často financující a nebo provozující organizace rozlišovat mezi VaV a ostatními prvky výdajů. Rozlišení mezi výdaji na VaV a výdaji mimo VaV je zejména důležité v zemích, kde velká část vládních výdajů na VaV směřuje do obrany. Další směrnice k této problematice poskytuje příloha 10.

119. Je velmi důležité podívat se blíže na povahu velmi nákladných zkušebních provozů nebo prototypů, jakými jsou první z nové řady jaderných elektráren nebo ledoborců. Mohou být vystavěny téměř výlučně z existujících materiálů a pomocí existující technologie, a často jsou stavěny pro současné využívání pro VaV a poskytování dané základní služby (výroba elektrické energie, prolamování ledu). Výstavba takových provozů a prototypů by neměla být zcela připsána VaV. K VaV by měly být přiřazeny pouze dodatečné náklady díky prototypovému charakteru těchto výrobků.

- Zkušební výroba

120. Po úspěšném odzkoušení prototypu a provedení nutných změn může začít fáze nastartování výroby. Jde o proces příbuzný s plnou výrobou; může zahrnovat modifikaci výrobku nebo procesu, zaškolení pracovníků v nových technikách nebo používání nových strojů. Pokud fáze nastartování výroby neznamena další projektování a inženýrství, neměla by být považována za VaV, protože prvořadým cílem již není provádět další vylepšování výrobků, ale odstartovat výrobní proces. První jednotky zkušební výroby spuštěné pro velkovýrobu by neměly být považovány za prototypy VaV, i když jsou takto nepřesně nazývány.

121. Má-li být například pro sestavení nového výrobku použité automatické svařování, nebude proces optimalizace seřízení svařovacího zařízení pro dosažení maximální rychlosti a účinnosti výroby považován za VaV (i když musí být splněny požadavky na pevnost spojů).

- Odstraňování problémů

122. Odstraňování problémů někdy přináší potřebu dalšího VaV, ale mnohem častěji jde o zjištění závad zařízení nebo procesů a výsledkem jsou menší změny standardního zařízení nebo procesů. Nemělo by být tedy zahrnováno do VaV.

- „Zpětná vazba“ VaV

123. Poté, co by nový výrobek nebo proces postoupen výrobním jednotkám, existují stále technické problémy žádající si řešení, z nichž některé mohou vyžadovat další VaV. Taková „zpětná vazba“ VaV by měla být zahrnuta.

- Průmyslové projektování

124. Naprostá většina projektové práce v průmyslové oblasti směřuje k výrobním procesům a jako taková se neřadí k VaV. Existují však určité prvky projektové práce, které by měly být zahrnuty do VaV. Sem patří plány a výkresy definující postupy, technické specifikace a provozní charakteristiky nezbytné pro koncepci, vývoj a výrobu nových výrobků a procesů.

125. Je-li například vyvíjen strojírenský výrobek, který zahrnuje soustružené, tepelně zpracované a nebo galvanicky pokovené součástky, považuje se zakreslení a zdokumentování požadavků na hladkost povrchu, postupů tepelného zpracování nebo požadavků na proces galvanizace, ať již zakomponované ve výkresech nebo jako samostatná specifikace, za VaV.

- Vybavení nástroji a provozní inženýrství

126. Ve většině případů se fáze vybavení nástroji a provozního inženýrství jakéhokoli projektu považují za součást výrobního procesu.

127. Lze identifikovat tři fáze vybavování nástroji:

- první použití součástí (včetně součástí, které jsou výsledkem snah VaV),
- původní vybavení zařízením pro velkovýrobu,
- instalace zařízení spojeného se zahájením velkovýroby.

128. Má-li však proces vybavení nástroji za následek další činnost VaV, jako je vývoj výrobních strojů a nástrojů, změny v postupech výroby a řízení jakosti nebo vývoj nových metod a norem, jsou tyto činnosti klasifikovány jako VaV.

129. „Zpětná vazba“ VaV která je výsledkem fáze vybavování nástroji by měla být definována jako VaV.

- Klinické zkoušky

130. Před tím, než mohou být na trh uvedeny nové léky, vakcíny nebo léčebné metody, musí být systematicky vyzkoušeny na lidských dobrovolnících, aby se zajistilo že jsou bezpečné a účinné. Tyto klinické zkoušky se dělí do čtyř standardních fází, z nichž tři probíhají před udělením povolení k výrobě. Pro účely mezinárodního srovnávání mohou být dle úmluvy fáze klinických zkoušek 1, 2 a 3 považovány za VaV. Čtvrtá fáze klinických zkoušek, kterou pokračuje zkoušení léku nebo léčebné metody po jejich schválení a výrobě, by měla být považována za VaV pouze pokud vyvolají další vědeckotechnický postup. Kromě toho ne všechny činnosti prováděné před povolením k výrobě jsou považovány za VaV, zejména tam kde existuje dlouhé čekání po dokončení zkoušek fáze 3, během kterého mohou odstartovat takové činnosti jako marketing nebo vývoj procesu.

### **2.3.5 Problémy na hranici mezi administrativou VaV a nepřímými podpůrnými činnostmi**

131. Činnosti VaV popsané výše jsou podporovány řadou dalších činností. Praxe u statistiky VaV je taková, že údaje o pracovnících by měly zahrnovat pouze řádný VaV, zatímco údaje o výdajích by měly pokrývat úplné náklady VaV, včetně nepřímých podpůrných činností, které se posuzují jako režijní náklady (viz část 2.2.4).

132. Některé činnosti, jakými jsou služby knihoven nebo počítačové služby, jsou řádným VaV, jsou-li zamýšleny výlučně pro VaV, ale nepřímými podpůrnými činnostmi, jestliže jsou poskytovány centrálními odděleními jak pro VaV, tak i mimo něj (viz část 2.3.3). Stejný argument platí pro manažerské, administrativní a kancelářské činnosti. Přispívají-li přímo projektům VaV a jsou prováděny výlučně pro VaV, pak jsou součástí řádného VaV a zahrnuty do pracovníků VaV. Typickými příklady jsou manažer VaV, který plánuje a dohlíží na vědeckotechnické aspekty projektu nebo osoba, která vytváří průběžná a konečná hlášení o výsledcích projektu. Zůstává

sporným bodem, zda účetnictví spojené se specifickým projektem VaV je přímou (řádný VaV) nebo nepřímou (pomocnou) činností. Podle zvyklostí jde spíše o řádný VaV než nepřímou podpůrnou činnost jestliže se provádí v těsné blízkosti VaV (viz kapitola 5, tabulka 5.1 a část 5.1).

## 2.4 Identifikace VaV u vývoje softwaru, ve společenských a humanitních vědách a ve službách

133. Model, ze kterého příručka původně vycházela, byl modelem institucionálně strukturovaného VaV v přírodních a technických vědách vedoucího ke hmotným technickým inovacím v hlavních a vedlejších odvětvích. Vývoj softwaru se mezitím stal hlavní nehmotnou inovační činností s vysokým obsahem VaV. Kromě toho stále více relevantních činností čerpajících ze společenských a humanitních věd, spolu s pokrokem ve výpočetnictví, vede k nehmotným inovacím v činnostech a produktech odvětví služeb, s rostoucím přispěním služeb v podnikatelském sektoru.

134. Nástroje vytvořené pro identifikaci VaV v tradičních oborech a odvětvích nelze vždy na tyto nové oblasti snadno aplikovat. Tato část se věnuje problematice identifikace VaV ve vývoji softwaru, společenských a humanitních vědách a ve službách.

### 2.4.1 Identifikace VaV u vývoje softwaru

135. Aby mohl být projekt vývoje softwaru klasifikován jako VaV, musí jeho dokončení záviset na vědeckotechnickém pokroku a cílem projektu musí být systematické vyjasnění vědecké a nebo technické nejistoty.

136. Kromě softwaru, který je součástí celkového projektu VaV, by měl být jako VaV klasifikován také výzkum a vývoj spojený se softwarem jako konečným výrobkem.

137. Vývoj softwaru svojí povahou ztěžuje identifikaci případně obsažené složky VaV. Vývoj softwaru je nedílnou součástí mnoha projektů, které samy o sobě nepředstavují žádný prvek VaV. Složka vývoje softwaru u takových projektů však může být klasifikována jako VaV jestliže vede k pokroku v oblasti počítačového softwaru. Takový pokrok obecně nepředstavuje žádnou revoluci, spíše jde o přírůstek. Proto tedy lze upgrade, přidání nebo změnu existujícího programu nebo systému klasifikovat jako VaV jestliže představuje vědeckotechnický pokrok, jehož výsledkem je zvýšení množství poznatků. Využití softwaru pro nové použití nebo účel však samo o sobě nepředstavuje pokrok.

138. Vědeckotechnického pokroku u softwaru může být dosaženo i když projekt není dokončen, protože selhání může zvýšit znalosti o technologii počítačového softwaru například tím, že prokáže, že konkrétní přístup nebude fungovat.

139. Pokrok v jiných oblastech, který je výsledkem softwarového projektu nerozhoduje o tom, zda bylo dosaženo pokroku v počítačovém softwaru.

140. Následující příklady ilustrují pojetí VaV u softwaru. Do VaV by měl být zahrnutý:

- VaV produkující nové poučky a algoritmy na poli teoretické počítačové vědy,
- vývoj informační technologie na úrovni operačních systémů, programovacích jazyků, řízení dat, komunikačního softwaru a nástroje softwarového vývoje,
- vývoj internetové technologie
- výzkum metod projektování, vývoje, používání nebo údržby softwaru,
- vývoj softwaru představující pokrok v obecně použitelných přístupech k zachycení, přenosu, uložení, vyhledávání, manipulování nebo zobrazování informací.
- experimentální vývoj zaměřený na vyplnění mezer v technických znalostech nutných pro vývoj softwarového programu nebo systému.
- VaV softwarových nástrojů nebo technologií ve specializovaných počítačových oblastech (zpracování obrazů, prezentace geografických dat, rozpoznávání znaků, umělá inteligence a další oblasti).

141. Softwarové činnosti rutinní povahy, které nezahrnují vědecký nebo technický pokrok nebo vyjasnění technické nejistoty, nemají být zařazeny do VaV. Příklady jsou následující:

- vývoj komerčního aplikačního softwaru a informačních systémů pomocí známých metod a existujících softwarových nástrojů.
- podpora existujících systémů,
- převádění a nebo překlad počítačových jazyků,
- přidání uživatelské funkčnosti k aplikačním programům,
- ladění systémů,
- úprava existujícího systému,
- příprava uživatelské dokumentace.

142. V oblasti systémového softwaru nesmí být jednotlivé projekty považovány za VaV, ale jejich soustředění do většího projektu je může kvalifikovat pro zahrnutí. Například je nutné provést změny ve struktuře souboru a uživatelských rozhraních v jazykovém procesoru čtvrté generace, a to kvůli zavedení relační technologie. Jednotlivé změny by samy o sobě neměly být považovány za VaV, ale celý projekt změn může vyústit ve vyjasnění vědecké nebo technické nejistoty a tedy být klasifikován jako VaV.

#### **2.4.2 Identifikace VaV ve společenských a humanitních vědách**

143. Společenské a humanitní vědy jsou pokryty v této příručce tím, že definice VaV zahrnuje „poznatky o člověku, kultuře a společnosti“ (viz kapitola 2, část 2.1). U společenských a humanitních věd je opět užitečným kritériem pro definici hranice mezi VaV a příbuznými (rutinními) vědeckými činnostmi ocenitelný prvek novosti nebo vyjasnění vědecké nebo technické nejistoty. Tento prvek se může týkat koncepční, metodické i empirické části daného projektu. Příbuzné činnosti rutinního charakteru mohou být zahrnuty do VaV pouze pokud jsou prováděny jako nedílná součást specifického výzkumného projektu nebo ve prospěch specifického výzkumného projektu. Projekty rutinní povahy, ve kterých společenští vědci používají k řešení jednotlivých problémů zavedené metodiky, principy a modely společenských věd nelze tedy klasifikovat jako výzkum.

144. Následují příklady prací, které by mohly spadat do této rutinní kategorie a které tedy obecně nejsou VaV: komentování možných ekonomických účinků změny ve struktuře daní pomocí existujících ekonomických údajů; použití standardních technik aplikované psychologie pro výběr a klasifikaci průmyslových a vojenských pracovníků, studentů, atd. a pro testování dětí s poruchami čtení nebo jinými vadami.

#### **2.4.3 Zvláštní problémy při identifikaci VaV ve službách**

145. Definování hranic VaV ve službách je obtížné, a to ze dvou hlavních důvodů: za prvé, je obtížné identifikovat projekty zahrnující VaV; a za druhé je linie mezi VaV a ostatními inovačními činnostmi, které nejsou VaV, je nejasná.

146. Mezi mnoha inovačními projekty ve službách, abychom se drželi definice uvedené v prvním odstavci této kapitoly, ústí ty, které představují VaV, v nový poznatek nebo použití poznatku pro navržení nových aplikací.

147. Identifikace VaV je ve službách obtížnější než ve výrobě, protože nemusí jít nutně o „specializovaný“ VaV. Pokrývá několik oblastí: technologický VaV, VaV ve společenských a humanitních vědách, včetně VaV týkajícího se poznatků o chování a organizacích. Tato poslední myšlenka je již obsažena v kritériu „poznatky o člověku, kultuře a společnosti“, ale je obzvláště důležitá v případě služeb. Protože tyto typy VaV se mohou v daném projektu kombinovat, je důležité jasně ohraničit různé formy zahrnutého VaV. Jestliže je analýza omezena například na technologický VaV, VaV může být podhodnocený. V mnoha případech jsou výsledky VaV v odvětvích služeb vtěleny do softwaru, který není nutně novátorský v technickém slova smyslu, ale novátorský na základě *funkcí*, které plní (viz část 2.4.1).

148. Ve společnostech odvětví služeb není také VaV vždy organizován tak formálně jako je tomu u výrobních společností (tj. s oddělením VaV, výzkumníky nebo výzkumnými inženýry, kteří jsou takto označeni na seznamech pracovníků organizace, atd.). Pojetí VaV ve službách je stále málo konkrétní a někdy prochází nepoznán. S dalšími zkušenostmi o průzkumu VaV ve službách může být přijít potřeba dále rozvíjet kritéria pro identifikace VaV a příklady VaV ve službách.

#### *Kritéria pro identifikaci VaV ve službách*

149. Následují některá kritéria, která mohou pomoci identifikovat přítomnost VaV ve službách:

- spojení se státními výzkumnými laboratořemi,
- zapojení pracovníků s tituly PhD, nebo studentů na stejné úrovni,
- publikace výsledků výzkumu ve vědeckých časopisech, organizace vědeckých konferencí nebo angažovanost ve vědeckých revuích,
- výstavba prototypů nebo zkušebních provozů (s výhradami uvedenými v odstavci 2.3.4).

#### *Příklady VaV ve vybraných službách*

150. Činnosti VaV uvedené níže mohou sloužit jako příklady VaV ve službách. Základní a doplňující kritéria pro odlišení VaV uvedená v části 2.3.1 musí být také zohledněna.

151. Obecné hranice VaV podle výše uvedené definice, zejména v částech 2.2, 2.3.3 a 2.3.4 se do značné míry vztahují také na služby. Základním kritériem pro odlišení VaV od příbuzných činností je prvek novosti.

#### *Příklady VaV v bankovníctví a pojištění*

- Matematický výzkum v souvislosti s analýzou finančního rizika
- Vývoj rizikových modelů úvěrové politiky
- Experimentální vývoj nového softwaru pro home banking
- Vývoj technik pro zjišťování chování spotřebitelů pro účely vytváření nových typů účtů a bankovních služeb.
- Výzkum pro identifikaci nových rizik nebo nových charakteristik rizika, které je nutno zohlednit v pojistných smlouvách.
- Výzkum společenských jevů s dopadem na nové typy pojištění (zdraví, odchod do penze, atd.), jako je pojistné krytí pro nekuřáky
- VaV související s elektronickým bankovníctvím a pojištěním, internetovými službami a aplikacemi e-commerce.
- VaV související s novými nebo podstatně zdokonalenými finančními službami (nové koncepce účtů, půjček, pojistných a spořicíh nástrojů).

#### *Příklady VaV v některých jiných službách*

- Analýza účinků ekonomických a společenských změn na spotřebu a trávení volného času
- Vývoj nových metod pro měření očekávání a preferencí spotřebitelů
- Vývoj nových metod a nástrojů průzkumu
- Vývoj sledování a postupy sledování (logistika)
- Výzkum nových koncepcí pro cestování a trávení dovolené
- Spuštění provozu prototypových a zkušebních prodejen