

najlepšom odhadnú tieto výdavky na základe plánovaného použitia (pozri odsek o identifikácii obsahu kapitálových výdavkov na VaV nižšie).

379. Nákup nových výskumných zariadení je často zahrnutý do nákladov na nové budovy a nie je osobitne identifikovateľný. V niektorých rokoch to môže viesť podhodnoteniu položky „prístroje a zariadenia“ v celkových kapitálových výdavkoch na VaV.

380. Krajiny by mali používať jednotnú metodológiu vo vzťahu k týmto nákladom.

Prístroje a zariadenia

381. Táto položka pokrýva hlavné prístroje a zariadenia, získané na použitie v rámci činností VaV, vrátane nehmotného softvéru.

Počítačový softvér

382. Táto položka zahŕňa nákup osobitne identifikovateľného počítačového softvéru na použitie v rámci činností VaV, vrátane programových opisov a podporných materiálov pre systémový aj aplikačný softvér. Zahŕňajú sa aj poplatky za ročné licencie na použitie získaného počítačového softvéru.

383. Avšak softvér na vlastné použitie, vyrobený ako súčasť VaV, sa v prieskumoch VaV zahŕňa v príslušnej kategórii nákladov: pracovné náklady a iné bežné náklady.

Konvencie na rozlíšenie bežných a kapitálových položiek

384. Pri meraní skutočných kapitálových výdavkov sú zvyčajne malé nástroje a prístroje a drobné zlepšenia existujúcich budov vylučované, pretože vo väčšine účtovníckych systémov sú tieto položky vedené na bežných nákladových účtoch. Hranica medzi tým, či daná položka je „drobná“ alebo „veľká“ sa trochu mení podľa krajiny v závislosti od jej systému zdaňovania a v rámci jednej krajiny sa mení podľa rôznych firiem a organizácií v závislosti od ich účtovníckych postupov. Tieto rozdiely sú zriedkavo významné a preto nie je ani nutné, ani praktické, trvať na nejakých nemenných štandardoch. Na základe uvedeného, rozdelenie na bežné a kapitálové výdavky sa uskutoční na základe národných konvencií. Napriek tomu v tých krajinách, v ktorých výdavky na veľmi drahé prototypy (napr. lietadlo) alebo zariadenia s obmedzenou životnosťou (napr. nosné rakety) sa považujú za bežné výdavky, by mali byť tieto konvencie vždy jasne formulované.

Identifikácia obsahu kapitálových výdavkov na VaV

385. Lehota použitia základných prostriedkov na VaV len zriedkavo môže byť známa v čase ich obstarania. Ak je to známe, potom príslušná časť výdavku na obstaranie prostriedkov by mala byť vykázaná ako kapitálové výdavky na VaV. Podobne, keď lehota použitia prostriedku na VaV nie je známa a základné prostriedky budú používané pre viac ako jednu činnosť, pričom ani VaV ani žiadna činnosť mimo VaV neprevažuje (napr. počítače a pri-

družené zariadenia; laboratória pre VaV, testovanie a kontrola kvality), potom by náklady mali byť rozdelené pomerne medzi VaV a iné činnosti. Tento pomer by mohol byť založený na počtoch pracovníkov VaV, ktorí využívajú toto zariadenie, v porovnaní s celkovým počtom pracovníkov alebo na už urobených administratívnych výpočtoch (napr. rozpočet na VaV môže byť vypočítaný ako určitá časť kapitálových nákladov; určitá časť času alebo podlahovej plochy môže byť určená pre VaV).

Predaj kapitálových tovarov VaV

386. Predaj/transfer základných prostriedkov, pôvodne zakúpených pre VaV, predstavuje problém. Zbavenie sa týchto prostriedkov by sa mohlo považovať za zníženie investícií do VaV. Avšak v zaznamenaných kapitálových výdavkoch by sa nemali robiť žiadne úpravy. Kapitálové výdavky na VaV príslušnej štatistickej jednotky by nemali byť primerane znížené, ani v prítomnosti ani retrospektívne (pre roky, v ktorých boli kapitálové výdavky zaznamenané). Súčasnú opravy môžu spôsobiť anomálie, ako sú záporné interné výdavky na VaV. Retrospektívne opravy sú obtiažne a zavádzajúce.

Knižnice

387. Hoci platby za bežné nákupy kníh, vedeckých časopisov a ročných publikácií by mali byť započítané do iných bežných nákladov, výdavky na nákup kompletných knižníc, veľkých kolekcí kníh, vedeckých časopisov, vzoriek atď. by mali byť zahrnuté do údajov pod výdavky na veľké zariadenia, najmä keď sa to robí pri zariaďovaní novej inštitúcie (pozri OSN, 1984b, odsek 3.2.1).

388. Každá krajina by mala prijať prístup OSN pri zasielaní údajov do OECD. Ak to nie je možné, potom by sa mala používať jednotná metodológia na klasifikáciu horeuvedených nákladov, pretože len vtedy je možné sledovať zmeny v modeli takýchto výdavkov.

6.3. Zdroje finančných prostriedkov

6.3.1. Metódy merania

389. VaV je činnosť, ktorá zahŕňa významné transfery zdrojov medzi jednotkami, organizáciami a sektormi. Malo by byť vyvinuté maximálne úsilie, aby bol zaznamenaný tok finančných prostriedkov na VaV. Tieto transfery môžu byť merané dvomi spôsobmi.

390. Prvý spôsob je založený na tom, že správy o sumách finančných prostriedkov, ktoré jedna jednotka, organizácia alebo sektor dostali alebo dostanú od inej jednotky, organizácie alebo sektoru na realizáciu interného VaV počas špecifického obdobia, podáva ten, kto robí daný VaV. Finančné prostriedky, získané na VaV, ktorý bol robený počas predchádzajúcich období alebo na VaV, ktorý sa ešte nezačal, by mali byť vylúčené zo zdrojov finančných prostriedkov, o ktorých sa podáva správa za dané špecifické obdobie.

391. Druhý spôsob spočíva v podávaní správ o zdrojoch externých výdavkov, ktorými sú sumy finančných prostriedkov, o ktorých jednotka, organizácia alebo sektor podáva správu, že ich zaplatili alebo sa zaviazali zaplatiť inej jednotke, organizácii alebo sektoru na činnosti VaV počas daného špecifického obdobia.

392. Prvý z týchto prístupov je viac odporúčaný.

6.3.2. Kritéria na identifikáciu tokov finančných prostriedkov na VaV

393. Aby takýto tok finančných prostriedkov mohol byť správne identifikovaný, musia byť splnené tieto dve kritéria:

- Transfer zdrojov musí byť priamy.
- Transfer musí byť určený a použitý pre činnosti VaV.

Priamy transfer

394. Takéto transfery môžu mať formu zmlúv, grantov alebo darov a môžu sa realizovať vo forme peňazí alebo iných zdrojov (napr. zapožičanie pracovníkov alebo zariadenia tomu, kto robí VaV). V prípade, že ide o významný nepenažný transfer, musí byť odhadnutá bežná hodnota, pretože všetky transfery musia byť vyjadrené vo finančných objemoch.

395. Zdroje môžu byť transferované viacerými spôsobmi, z ktorých nie všetky môžu byť považované za priame.

396. Zmluvy alebo granty, platené na súčasné alebo budúce činnosti VaV, sú jasne identifikované ako transfer finančných prostriedkov. Transfer finančných prostriedkov zo zdrojov vlády do iných sektorov je zvlášť dôležitý pre užívateľov údajov o VaV.

397. Môžu byť identifikované dve kategórie takýchto štátnych finančných prostriedkov:

- Tie finančné prostriedky, ktoré sú špecificky určené na zaobstaranie VaV, t. j. výsledky VaV patria prijímateľovi výstupu alebo výrobku VaV, ktorým nemusí byť nevyhnutne ten, kto financuje VaV.
- Tie finančné prostriedky, ktoré sú poskytované organizáciám VaV vo forme grantov alebo iných finančných motivácií, pričom výsledky VaV sa stávajú majetkom organizácií VaV.

398. Odporúča sa, aby tam, kde je to možné, boli identifikované obe kategórie transferu štátnych finančných prostriedkov na VaV v údajoch VaV podnikateľského sektoru. Ak je to možné, podobná špecifikácia by mala byť urobená pre štátne finančné prostriedky, určené pre sektor vysokých škôl.

399. Teoreticky, ak vláda umožní firme alebo univerzite používať zariadenia, ako je vzdušný tunel, observatórium alebo odpaľovacia rampa, na VaV bezplatne, potom hodnota služieb (príslušné nájomné) by mala byť identifikovaná ako transfer. V praxi, zvyčajne príjemca pomoci nebude schopný urobiť odhad príslušného nájomného a nemusí to byť schopný urobiť ani darca.

400. V niektorých prípadoch môže byť projekt VaV firmy financovaný pôžičkami z finančnej inštitúcie, pridruženej spoločnosti alebo vlády. Pôžičky, ktoré je potrebné splatiť, nie sú považované za transfery; nenávratné pôžičky je zvykom považovať za transfery.

401. Iné štátne motivácie VaV v podnikateľskom sektore zahŕňajú úľavy na dani z príjmu pre priemyselný VaV, úhradu časti výdavkov alebo všetkých výdavkov firmy na VaV vládou na základe žiadosti po vykonaní auditu, odmeny, pridané k zmluvám na VaV na podporu vlastného VaV firmami, úľavy na dani a clách na zariadenia na VaV a refundáciu časti nákladov firmy, ak si prenájme viac pracovníkov VaV. V súčasnosti, dokonca aj keď tieto transfery môžu byť osobitne identifikované, nemali by byť započítané ako priama pomoc pre VaV. Z uvedeného dôvodu by mali štatistické jednotky vykazovať hrubé výdavky ako vzniknuté, aj keď ich skutočné náklady môžu byť znížené rôznymi úľavami, zrážkami alebo dodatočnými grantami.

Transfery plánované a aj použité pre VaV

402. Pri mnohých transferoch na VaV sa to môže predpokladať. Sú však príklady, keď sa môžu vyžadovať ďalšie informácie (najmä, ak sú nezrovnalosti medzi správami organizácie VaV a poskytovateľa finančných prostriedkov na VaV):

- V jednom prípade nejaká jednotka dá finančné prostriedky inej jednotke a za ne dostane zariadenie alebo služby pre svoj vlastný výskum. Ak zaobstaranie tohto zariadenia alebo týchto služieb nevyžaduje, aby druhá jednotka robila VaV, táto jednotka nemôže podať správu, že robila VaV, financovaný prvou jednotkou. Napríklad, štátne laboratórium kúpi štandardné zariadenie alebo použije externý počítač na urobenie výpočtov, ktoré sú potrebné pre projekt VaV. Dodávateľ zariadenia alebo firma na počítačové služby nerobia žiadny vlastný VaV a nemali by dávať správu o žiadnom VaV, financovanom vládou. Pre účely štatistiky VaV by mali byť tieto výdavky vykazované štátnym laboratóriom ako interné kapitálové náklady alebo interné iné bežné náklady.
- V druhom prípade sú transfery finančných prostriedkov voľne opísané zo strany zdroja ako „zmluvy o vývoji prototypov“, ale žiadny VaV nie je robený poskytovateľom finančných prostriedkov a veľmi málo VaV robí prijímateľ finančných prostriedkov. Napríklad vláda uzavrie zmluvu s priemyselnou firmou na „vývoj prototypu“ civilného lietadla na špecifické použitie (napr. odstraňovanie ropných škvŕn). Lietadlo je vo väčšej miere konštruované príslušnou organizáciou VaV s použitím existujúcich materiálov a existujúcich technológií, pričom VaV je potrebný len na niektoré nové špecifikácie. Príslušná organizácia VaV by mala ako VaV, financovaný štátnym sektorom, vykazovať len spomínanú časť, týkajúcu sa nových špecifikácií, hoci účty poskytovateľa finančných prostriedkov by mohli na prvý pohľad hovoriť, že celá zmluva sa týka VaV.
- V treťom prípade jedna jednotka dostane peniaze od druhej jednotky a použije ich na VaV, hoci finančné prostriedky neboli vyplatené na tento účel. Napríklad, výskumný ústav môže financovať časť svojej práce z príjmov za licencie a zo zisku z predaja tovarov a služieb. Hoci tieto finančné prostriedky sú obdržané z iných jednotiek a iných sektorov nemali by byť považované za transfery na VaV, aj keď pochádzajú z „ponechaných prij-

mov“ samotnej výkonnej jednotky, pretože predávajúci tovarov a služieb ústavu nemali v úmysle poukázať tieto finančné prostriedky na VaV.

6.3.3. Identifikácia tokov zdrojov finančných prostriedkov na VaV

403. Organizácie VaV sú zvyčajne žiadané, aby rozdelili svoje interné výdavky medzi finančné prostriedky výkonnej jednotky (vlastné finančné prostriedky), finančné prostriedky z iných jednotiek v tom istom sektore alebo sub-sektore a finančné prostriedky z iných sektorov a sub-sektorov. Zvyčajne sú schopné to urobiť relatívne jednoducho, ale sú jedna alebo dve problémové oblasti.

Sub-kontrakty a sprostredkovania

404. Problémy vznikajú, keď finančné prostriedky prechádzajú cez viaceré organizácie. To môže nastať, keď VaV je sub-kontraktovaný, ako sa to niekedy stáva v podnikateľskom sektore. Organizácia VaV by mala určiť čo najrýchlejšie pôvodný zdroj finančných prostriedkov na VaV. Rovnaký problém vzniká pri financovaní z EÚ, pretože finančné prostriedky najprv idú k hlavnému kontraktorovi a až potom sú rozdeľované medzi ostatných účastníkov (sub-kontraktorov). V niektorých krajinách zohrávajú dôležitú úlohu sprostredkovateľské organizácie, ktoré nie sú organizáciami VaV, ale rozdeľujú granty z viacerých zdrojov medzi organizácie VaV, pričom tieto granty nie sú „vyčlenené“ na špecifické účely. Známymi príkladmi takýchto organizácií sú Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft a Deutsche Forschungsgemeinschaft v Nemecku. V takýchto prípadoch, aj keď je akceptovateľné pokladať tieto organizácie za zdroj, aj tak sa dáva prednosť vystopovaniu tokov finančných prostriedkov až k ich pôvodným zdrojom.

Verejné všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl (GUF)

405. Pri financovaní svojich činností VaV sa univerzity zvyčajne spoliehajú na tri typy finančných prostriedkov:

- Kontrakty na VaV a účelové granty, obdržané z vlády a iných vonkajších zdrojov. Tieto finančné prostriedky by mali byť pripísané k ich pôvodným zdrojom.
- Príjem z dotácií, akcií a majetku, plus prebytok z predaja služieb, ktoré nie sú VaV, ako sú poplatky od jednotlivých študentov, predplatné za časopisy a príjmy z predaja séra alebo poľnohospodárskej produkcie. Tieto finančné prostriedky označujeme ako univerzitné „vlastné finančné prostriedky“. V prípade súkromných univerzít tieto vlastné prostriedky môžu tvoriť hlavný zdroj finančných prostriedkov na VaV.
- Všeobecný grant, ktorý univerzity obdržia od ministerstva školstva alebo od príslušných regionálnych alebo miestnych úradov na podporu ich celkových výskumných resp. vzdelávacích činností. Mohli by sme argumentovať, že ak vláda je pôvodný zdroj a mala v úmysle prinajmenšom časť týchto finančných prostriedkov venovať na VaV, potom obsah VaV za tieto verejné všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl by mal byť pripísaný vláde

ako zdroju finančných prostriedkov. Mohli by sme tiež argumentovať, že rozhodnutia o pridelení peňazí na VaV, ktoré tvoria „vlastné zdroje“, definované vyššie, a verejné zdroje (GUF) sa prijímajú v rámci univerzity; z uvedeného dôvodu príslušné sumy by mali byť pripísané sektoru vysokých škôl ako zdroju finančných prostriedkov. Vládou financované zdroje GUF by mali byť pripísané verejnému sektoru ako zdroju finančných prostriedkov na účely medzinárodných porovnaní. Aby to bolo jasnejšie, verejne financované GERD sú delené na dve sub-kategórie: priame štátne finančné prostriedky a GUF.

406. Mali by byť prijaté nasledovné postupy. O GUF by mali byť podávané osobitné správy a ľubovoľné úpravy nákladových položiek na VaV by mali brať do úvahy navrhované predpisy pre sociálne dávky a dôchodky, ktoré by mohli byť prisúdené ku GUF ako zdroju finančných prostriedkov. Peniaze z vysokoškolských „účelových grantov“ by mali byť klasifikované ako GUF a iné peniaze, vytvorené týmto sektorom, by mali byť považované za „vlastné finančné prostriedky“. Úpravy iných bežných nákladov za skutočné alebo navrhované platby pre-nájmov atď. by mali byť prisúdené k priamym štátnym finančným prostriedkom.

407. Pokiaľ je to možné, v prieskumoch VaV by mali byť identifikované nasledovné zdroje:

- Podnikateľský sektor:
 - ❖ Vlastný podnik.
 - ❖ Iný podnik v tej istej skupine.
 - ❖ Iný podnik.
- Štátny sektor:
 - ❖ Centrálna alebo federálna vláda (s vylúčením všeobecných finančných prostriedkov vysokých škôl)
 - ❖ Regionálna alebo štátna vláda (s vylúčením všeobecných finančných prostriedkov vysokých škôl)
 - ❖ Verejné všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl.
- Súkromný neziskový sektor.
- Sektor vysokých škôl.
- Zahraničie:
 - ❖ Podnikateľský:
 - Podniky v rámci tej istej skupiny.
 - Iné podniky.
 - ❖ Iné národné vlády.
 - ❖ Súkromný neziskový.
 - ❖ Vysoké školy.
 - ❖ EÚ.
 - ❖ Medzinárodné organizácie.

6.4. Externé výdavky

408. Externé výdavky sú sumy, o ktorých jednotka, organizácia alebo sektor podáva správu, že ich zaplatila alebo sa zaviazala zaplatiť inej jednotke, organizácii alebo sektoru na VaV počas špecifického obdobia. Zahŕňa to aj zaobstaranie VaV, ktorý robia iné jednotky a granty, dané iným organizáciami na robenie VaV.

409. Pri obstarávaní služieb, úzko spojených s internými činnosťami VaV, nie je hraničná čiara medzi internými a externými výdavkami vždy jasná. Ak tieto služby sú osobitné projekty VaV, vo väčšine prípadov výdavky môžu byť považované za externý VaV. Ak sú to určité úlohy (nemusia to byť nevyhnutne VaV), nevyhnutné pre interný VaV jednotky, ale kontraktované mimo, vo všeobecnosti môžu byť považované ako interný výdavok na VaV (iné bežné náklady). V princípe rovnaké pravidlá platia aj pre konzultantov. Avšak náklady na interných konzultantov sa zaraďujú pod iné bežné náklady (ako je uvedené v článku 364), pretože ich činnosť v rámci VaV je priama súčasť činnosti VaV danej jednotky.

410. Údaje o externých výdavkoch na VaV štatistických jednotiek sú užitočným doplnkom k zozbieraným informáciám o interných výdavkoch. Zbieranie týchto údajov sa preto podporuje. Tieto externé údaje o výdavkoch sú podstatné pre poskytovanie štatistík o VaV, ktorý sa robí v zahraničí, ale je financovaný domácimi inštitúciami. Tieto údaje môžu pomôcť aj tým, ktorí analyzujú toky finančných prostriedkov, vykazované organizáciami VaV, zvlášť keď sú medzery v pokrytí prieskumom.

411. Ťažisko údajov o VaV nevyhnutne závisí od príslušnej krajiny, vo všeobecnosti je veľmi ťažké sledovať medzinárodné toky finančných prostriedkov na VaV. V kontexte narastajúcej celosvetovej organizovanosti VaV, mali by sa viac využívať analýzy externých finančných prostriedkov na VaV na riešenie tohto problému. Z uvedených dôvodov sa odporúča, že by mali byť ku klasifikácii, používanej na špecifikáciu externého VaV, pridané nejaké podrobnosti o medzinárodných tokoch, podobné tým, ktoré sa používajú v horeuvedenej klasifikácii zdrojov finančných prostriedkov.

412. Na špecifikáciu externého VaV sa odporúča nasledovná klasifikácia:

- Podnikateľský sektor:
 - ❖ Iný podnik v tej istej skupine.
 - ❖ Iný podnik.
- Štátny sektor.
- Súkromný neziskový sektor.
- Sektor vysokých škôl.
- Zahraničie:
 - ❖ Podnikateľský:
 - Podnik v rámci rovnakej skupiny.
 - Iný podnik.
 - ❖ Iná národná vláda.
 - ❖ Súkromný neziskový.

- ❖ Vysokoškolský.
- ❖ Medzinárodné organizácie.

6.5. Zosúladenie rozdielov v podávaní správ organizáciami VaV a poskytovateľmi finančných prostriedkov na VaV

413. V princípe odhadnutý sumár výdavkov na VaV v rámci krajiny, založený na správach od organizácií VaV, by mal byť rovnaký ako sumár, založený na správach od organizácií, ktoré financujú VaV (vrátane správ poskytovateľov pre zahraničie). Avšak v praxi je nepravdepodobné, že sa to stane, najmä kvôli ťažkostiam so zberom vzoriek a rozdielom v podávaní správ.

414. Okrem rozdielov v podávaní správ, ktoré vznikajú ako výsledok chýb pri zbere vzoriek (odhady GERD sú často získané z prieskumov na vzorkách namiesto z prieskumov celej populácie), krajiny majú z viacerých dôvodov ťažkosti v zosúladovaní údajov od organizácií VaV a poskytovateľov finančných prostriedkov.

415. Pohľady poskytovateľov finančných prostriedkov na VaV a organizácií VaV na to, či vykonávaná práca spĺňa definíciu VaV, sa môžu líšiť. Napríklad v obrannom priemysle USA, objavenie sa nových netradičných kontraktorov (vrátane veľkých telekomunikačných nosičov, malých firiem s pokrokovými technológiami) a zvýšené financovanie VaV cez viac zovšeobecnené technické, analytické a odborné kontrakty (ktorých prínosy môžu byť len malou zložkou celkového obranného projektu VaV) viedli k rozdielnym interpretáciám toho, čo tvorí VaV.

416. Financovanie môže byť poskytnuté cez sprostredkovateľa, čo sťažuje organizácii VaV poznať pôvodný zdroj finančných prostriedkov (pozri článok 404). Príbuzným problémom je financovanie, ktoré ide mimo financujúci sektor, ale vracia sa do sektoru ako externe financovaný VaV.

417. Kontrakty na výskum často trvajú dlhšie ako jeden rok s tým, že môžu byť časové nezrovnalosti medzi poskytovateľom finančných prostriedkov a organizáciou VaV.

418. Vo viacerých krajinách môže byť ťažké identifikovať firmy, ktoré platia za VaV, robený v zahraničí. V skutočnosti v prípade multinárodných firiem, podnik v jednej krajine nemôže presne vedieť, v akom rozsahu je financovaný VaV v druhom podniku. Môže len vykonať platbu pre kanceláriu vedenia v inej krajine za určité služby, jedna z ktorých je VaV.

419. Variantom je zosúladenie údajov GBAORD, ktorými sú v podstate údaje vlády ako poskytovateľa finančných prostriedkov (skôr položky v rozpočte ako výdavky) s údajmi organizácie VaV. V tomto prípade nedostatok porovnateľnosti môže byť spôsobený tým, že bol urobený iný rozsah VaV, než sa očakávalo vo fáze navrhovania rozpočtu; môže to byť spôsobené aj nepresnosťou v rozpočtových položkách, ktoré neumožňujú osobitnú identifikáciu položiek, ktoré sú špecificky zamerané na VaV (viac informácií o metodológii GBAORD je v Kapitole 8).

420. Okrem podnikateľského a štátneho sektoru, problémy so zosúladením údajov o VaV od poskytovateľa finančných prostriedkov a od organizácie VaV majú aj iní veľkí poskytovatelia finančných prostriedkov na VaV, ako sú výskumné rady a zahraničie.

421. Odporúča sa, aby v možnom rozsahu boli podávané správy o rozdieloch v celkových výdavkoch na VaV medzi tými, ktoré odhadli poskytovatelia finančných prostriedkov na VaV a tými, ktoré odhadli organizácie VaV a aby boli identifikované náhodné činitele rozdielov, ak sú známe. Malo by byť uznané, že takéto rozdiely nie sú nevyhnutne výsledkom nevhodného alebo nepresného merania a že poskytovanie takýchto údajov pomôže analytickej a štatistickej presnosti.

6.6. Regionálne rozdelenie

422. Je odporúčané aj regionálne rozdelenie interných výdavkov na VaV. Pre členské krajiny EÚ sú regionálne úrovne stanovené klasifikáciou „Názvoslovie teritoriálnych jednotiek pre štatistiku“ (NUTS). Pre iné členské krajiny OECD regionálne rozdelenie musí byť určené podľa národných potrieb. Napríklad vo federálnych krajinách by to mohla byť úroveň štátu. Ďalšie podrobnosti o metódach, ktoré sa používajú na zber regionálnych údajov o VaV, sú uvedené v Prílohe č. 5.

6.7. Národné súhrny

6.7.1. Hrubý domáci výdavok na VaV (GERD)

423.

GERD je celkový interný výdavok na VaV, ktorý je robený na území krajiny počas daného obdobia.

424. GERD zahŕňa VaV, robený v rámci krajiny a financovaný zo zahraničia, ale vylučuje platby na VaV, ktorý je robený v zahraničí. GERD je súčtom interných výdavkov v rámci štyroch výkonných sektorov. Často je prezentovaný vo forme matice výkonných sektorov a sektorov, poskytujúcich finančné prostriedky (pozri Tabuľku 6.1). GERD a matica GERD sú základom medzinárodných porovnaní výdavkov na VaV. Poskytujú tiež účtovnícky systém, v rámci ktorého sa môžu aplikovať inštitucionálne klasifikácie a funkčné rozdelenia.

425. Bolo by užitočné mať osobitné tabuľky pre obranný a civilný GERD, aby bolo možné sledovať, ako trendy v týchto oblastiach vplyvajú na úroveň a štruktúru celkového GERD. Toto zvlášť platí pre krajiny s významnými programami obranného VaV. Osobitné sledovanie týchto výdavkov sa odporúča aj pre iné krajiny ako cesta na zvýšenie porovnateľnosti údajov o civilnom VaV.

6.7.2. Hrubý národný výdavok na VaV (GNERD)

426. GNERD súhrn zahŕňa celkový výdavok na VaV, financovaný inštitúciami príslušnej krajiny počas daného obdobia. Súhrn obsahuje VaV, robený v zahraničí, ktorý je financovaný národnými inštitúciami alebo obyvateľmi; súhrn neobsahuje VaV, robený v rámci krajiny, ktorý je financovaný zo zahraničia. Súhrn GNERD je súčtom interných výdavkov každého výkonného sektoru, ktoré sú financované z domácich zdrojov a výdavkov na VaV, robený v zahraničí, ale financovaný domácimi sektormi (pozri Tabuľku 6.2). Poskytuje aj doplnkové informácie o spolupráci vo VaV medzi rôznymi druhmi jednotiek.

427. Aby bolo možné brať do úvahy identifikáciu činností VaV medzinárodných organizácií, sektor „Zahranie“ by mal mať sub-katégorie pre medzinárodné organizácie, ako je to odporúčané v inštitucionálnej sub-klasifikácii (pozri Kapitolu 3, odsek 3.8.3).

Tabuľka 6.1. Hrubý domáci výdavok na VaV (GERD)

Financujúci sektor	Výkonný sektor				Celkom
	Podnikateľský	Štátny	Súkromný neziskový	Vysokoškolský	
Podnikateľský					Celková domáca realizácia, financovaná podnikateľským sektorom
Štátny					Celková domáca realizácia, financovaná štátnym sektorom
Verejné všeobecné univerzitné fondy (GUF)					Celková domáca realizácia, financovaná verejnými všeobecnými univerzitnými fondami (GUF)
Vysokoškolský					Celková domáca realizácia, financovaná sektorom vysokých škôl
Súkromný neziskový (PNP)					Celková domáca realizácia, financovaná súkromným neziskovým sektorom
Zahranície <ul style="list-style-type: none"> • Zahraníčné podniky <ul style="list-style-type: none"> - V rámci rovnakej skupiny - Iné • Zahraníčná vláda • Európska únia • Medzinarodné organizácie • Iné 					Celková domáca realizácia, financovaná zahraničím
Celkom	Celkom realizované v podnikateľskom sektore	Celkom realizované v štátnom sektore	Celkom realizované v súkromnom neziskovom sektore	Celkom realizované vo sektore vysokých škôl	GERD

Zdroj: OECD

Tabuľka 6.2. Hrubý národný výdavok na VaV (GNERD)

Financijúci sektor	Výkonný sektor										Celkom		
	Národné teritórium					Zahraníčia							
	Podnikateľský	Štátny	Súkromný neziskový	Vysoko-školský		V rámci rovnakej skupiny	Iný podnikateľský	Medzinárodné organizácie	Iné				
Podnikateľský												Celkom financované podnikateľským sektorom	
Štátny												Celkom financované štátnym sektorom	
Verejné všeobecné fondy vysokých škôl (GUF)												Celkom financované verejnými GUF	
Vysokoškolský												Celkom financované sektorom vysokých škôl	
Súkromný neziskový												Celkom financované PNP sektorom	
Celkom	Celkom financovaný národné, realizovaný v podnikateľskom sektore	Celkom financovaný národné, realizovaný v štátnom sektore	Celkom financovaný národné, realizovaný v súkromnom neziskovom sektore	Celkom financovaný národné, realizovaný vo sektore vysokých škôl		Celkom financovaný národné, realizovaný v zahraničí v rámci podnikovej skupiny	Celkom financovaný národné, realizovaný v zahraničí v inom podniku	Celkom financovaný národné, realizovaný v zahraničí v medzinárodných organizáciách	Celkom financovaný národné, realizovaný v zahraničí v iných organizáciách				GNERD

Zdroj: OECD

Kapitola 7

Metodológia a spôsoby realizácie prieskumov

7.1. Úvod

428. Informácie o VaV môžu byť získavané z rôznych zdrojov, ako sú ročné správy výskumných rád alebo veľkých inštitúcií VaV. Tieto údaje môžu poskytnúť len približný obraz o aktivitách v oblasti VaV. Použité koncepcie VaV nielen že sa často líšia od definícií, uvedených v tomto Manuáli, ale môžu sa v priebehu času aj meniť. Je tiež veľmi ťažké získať všetky údaje pre rovnaké obdobie a vyhnúť sa dvojitému započítaniu pri sledovaní tokov z finančných výkazov a iných zdrojov. Z uvedených dôvodov si štatistiky VaV vyžadujú pravidelné, systematické a harmonizované prieskumy. Avšak z dôvodu nedostatku spoľahlivých záznamov, nákladov na štatistické prieskumy a potreby obmedzovania štatistických požiadaviek na respondentov nemôžu prieskumy vždy poskytnúť všetky informácie, ktoré sú potrebné.

429. Odhady sú nevyhnutným doplnkom prieskumov (respondenti musia často robiť odhady, aby poskytli požadované „prieskumné“ informácie). Použitím koeficientov, odvodených z údajov prieskumu, je možné poskytnúť vhodné súhrnné trendy alebo sumáre z nekompletných informácií bez toho, aby bolo potrebné sa vracaf k nákladnému prieskumu. V skutočnosti vstupy VaV sektoru vysokých škôl sú často čiastočne alebo v niektorých krajinách aj úplne odhadnuté. Súčasne s vydaním štatistík by mali byť poskytnuté úplné informácie o ich zdrojoch a spôsobe ich prípravy.

430. Za účelom zlepšenia medzinárodnej porovnateľnosti poskytuje táto kapitola určité metodologické usmernenia na realizáciu prieskumov VaV, ktoré sú založené na doterajších najlepších skúsenostiach. Nakoľko metodológie a postupy prieskumov VaV sú dobre zavedené vo viacerých krajinách, usmernenia sú celkom všeobecné, aby boli čo najširšie aplikovateľné.

7.2. Rozsah prieskumov VaV

431. Teoreticky by mali prieskumy VaV identifikovať a merať všetky finančné a personálne zdroje, ktoré sú venované všetkým činnostiam VaV vo všetkých jednotkách VaV. Prieskumy VaV sú hlavne zamerané na organizácie VaV, ktoré tiež môžu financovať VaV, robený v iných jednotkách (toto je pokryté otázkou o externých výdavkoch). Jednotky, ktoré len financujú VaV, sú členskými krajinami sledované v rámci prieskumov do určitého rozsahu. Napríklad, štátne útvary sú sledované v kontexte výpočtov štátnych rozpočtových položiek

na VaV (GBAORD) podľa socio-ekonomických cieľov. Avšak táto kapitola je zameraná len na prieskumy, ktoré sa týkajú organizácií VaV. Na podchytenie celého VaV musia byť zavedené štatistické metodológie a iné postupy, špeciálne pre jednotky v podnikateľskom sektore, ktoré robia VaV v malom rozsahu. Tie sú podrobnejšie opísané v ďalších odsekoch.

7.3. Identifikácia cieľovej populácie a respondentov prieskumu

432. Len v niekoľkých členských krajinách je prieskumná agentúra schopná vykonať vyčerpávajúci prieskum všetkých možných organizácií VaV. Vo všeobecnosti je veľa obmedzení, ktoré znižujú rozsah prieskumov. Napríklad, obmedzené náklady limitujú počet respondentov; prieskum VaV musí byť urobený v rámci iného prieskumu, ktorého respondenti sú prijateľní, ale nie ideálni; prieskumy niektorých skupín môžu vyžadovať účasť iných agentúr, ktoré však potrebujú iné údaje a teda aj iné otázky pre respondentov.

433. Nie je možné urobiť podrobné odporúčania na metódy prieskumu, ktoré by boli rovnako vhodné pre všetky členské krajiny, pretože veľkosť a štruktúra národných kapacít VaV sa mení v širokom meradle. Sú dané odporúčania pre podnikateľský, štátny a súkromný neziskový sektor a sektor vysokých škôl, hoci sa uznáva, že niektoré krajiny používajú rozličné systémy rozdelenia na sektory pri zbieraní údajov a podávaní správ. Napríklad, niektoré krajiny robia prieskumy podnikov, inštitúcií a ustanovizní vysokoškolského vzdelávania a prerozdeľujú inštitúcie medzi štyri štandardné výkonné sektory.

434. Nemocnice alebo inštitúcie zdravotníckej starostlivosti sa zaraďujú do špeciálnej kategórie. Robia VaV, ktorý sa môže týkať ľubovoľného zo štyroch výkonných sektorov. Rozsah výskumu, týkajúceho sa zdravia, sa značne zvýšil v posledných rokoch a stojí za to posúdiť pokrytie prieskumu, aby sme sa ubezpečili, že údaje VaV sú zbierané pre všetky nemocnice a jednotky zdravotníckej starostlivosti, ktoré vykonávajú takéto činnosti, nielen pre univerzitné nemocnice a iné nemocnice, ktoré robia intenzívny výskum, ale aj všeobecné nemocnice a iné jednotky zdravotníckej starostlivosti (ISIC 8512 a 8519). Vo viacerých krajinách niektoré kategórie verejne financovaných nemocníc/jednotiek zdravotníckej starostlivosti nemajú oficiálne dovolené použiť svoje finančné prostriedky na VaV, avšak napriek tomu môžu poskytnúť svoje priestory pre niektoré výskumné činnosti. Ak je to možné, veľké výskumné jednotky by mali byť sledované prieskumom podľa štandardného národného harmonogramu. Pre všeobecné nemocnice a iné jednotky zdravotníckej starostlivosti by mali byť prieskumy kvality robené prinajmenšom raz za desať rokov a pre hodnotené roky by mali byť zavedené metódy odhadu.

7.3.1. Podnikateľský sektor

435. Podnik je odporúčaný ako hlavná štatistická jednotka v podnikateľskom sektore (pozri tiež Kapitulu 3, odsek 3.4.2). Niektoré podniky robia VaV pravidelne z roka na rok a môžu mať jednu alebo viacero jednotiek VaV. Iné podniky robia výskum len ojedinele. V jednom roku môžu byť zainteresované na projekte, ale v ďalšom roku už nerobia žiadny VaV. Tento VaV je často robený pracovníkmi z rozličných súčastí podniku na základe projektu bez exis-

tencie formálnej organizácie VaV. Kritérium „tvorivá práca, vykonávaná na systematickom základe“ vo všeobecnej definícii VaV Frascati manuálu je splnené projektom, ktorý má špecifické ciele a rozpočet.

Odporúča sa, aby všetky podniky, ktoré robia VaV stále alebo ojedinele, boli zahrnuté do prieskumov VaV.

436. Prinajmenšom sú dva použiteľné prístupy na určenie populácie prieskumu podnikateľského sektoru. Jeden prístup je využiť prieskum veľkých podnikov, založený na sčítaní obyvateľstva a vzorku z menších prieskumov, patriacich určitej populácii (podľa typu priemyslu a veľkostnej triedy) z celého sektoru s cieľom identifikovať organizácie VaV a vyžiadať od nich informácie. Výber podnikov by mal byť založený na obchodnom registri dobrej kvality. V rámci tohto prístupu nie je uvažovaný VaV, ktorý bol robený v podniku v minulosti. Tento prístup sa používa v prieskumoch inovácií.

437. Prieskumy tohto druhu budú pokrývať veľký počet podnikov a sú drahé, ak sú aplikované na všetky priemyselné odvetvia a všetky podniky bez ohľadu na ich veľkosť. Je preto nevyhnutné obmedziť cieľovú populáciu podľa veľkosti podniku a príslušného priemyselného odvetvia. Toto bežne vedie systematickému vylúčeniu veľmi malých podnikov a podnikov v určitých priemyselných odvetviach s nízko intenzívnym VaV. Keď príslušná vzorka je malá, odhady môžu byť menej spoľahlivé, kvôli narastajúcim činiteľom. V praxi žiadna členská krajina nepoužíva tento prístup striktné.

438. Väčšina členských krajín v prieskumoch VaV podnikateľského sektoru používa druhý prístup, t. j. snažia sa robiť prieskum všetkých podnikov, o ktorých je známe alebo sa predpokladá, že robia VaV. Prieskum je založený na registri organizácií VaV. Zdroje tohto registru obsahujú zoznamy podnikov, ktoré dostávajú štátne granty a kontrakty na VaV, zoznamy podnikov, ktoré podávali správy o činnostiach VaV v predchádzajúcich prieskumoch VaV, prieskumoch inovácií alebo iných prieskumoch podnikov, zoznamy laboratórií VaV, členov priemyselných výskumných združení, zamestnávateľov veľmi vysokokvalifikovaného personálu a zoznamy podnikov, ktoré priznali úľavy na daniach na VaV. Viaceré krajiny používajú len tento druh informácií na identifikáciu organizácií VaV.

439. Je veľmi ťažké udržiavať úplne aktualizované registre podnikov, ktoré ojedinele robia VaV z týchto zdrojov. To môže viesť k tomu, že bude podhodnotené pokrytie VaV v malých a stredných podnikoch. Avšak vplyv na celkový podnikateľský VaV nie je významný, pretože veľké organizácie VaV sú zahrnuté v každom prípade.

440. Na vylepšenie pokrytia prieskumov VaV, ktoré používajú tento druhý prístup, používajú viaceré krajiny kombináciu oboch týchto prístupov, t. j. systematicky využívajú prieskum sčítania obyvateľstva/vzorkový prieskum na zber informácií o VaV podnikov, ktoré nie sú zahrnuté v registroch organizácií VaV. Z dôvodov vysokých nákladov sú takéto prieskumy obmedzené z hľadiska pokrytých priemyselných odvetví a veľkosti podnikov. Obmedzenia sa týkajú hlavne sektorov služieb, pretože je málo skúseností s prieskumami ich činností VaV. Podniky, u ktorých je veľmi malá pravdepodobnosť realizácie VaV, by mali byť vylúčené, aby sa znížili príslušné náklady. Výhodou tohto prístupu je to, že značne znižuje neurčitost

v odhade čísiel pre cieľovú populáciu v porovnaní s čisto vzorkovým prístupom, opísaným vyššie, ktorý neberie do úvahy predchádzajúci VaV. Jeho nevýhodou sú vysoké náklady, takže môže byť ťažko aplikovaný vo väčších krajinách.

441. Preto sa odporúča:

- Zahrnúť do prieskumov VaV podnikateľského sektoru všetky firmy, o ktorých je známe alebo sa predpokladá, že robia VaV.
- Identifikovať organizácie VaV, o ktorých podľa sčítania obyvateľstva/vzorkového prieskumu všetkých ostatných firiem v priemyselných odvetviach uvedených nižšie nie je známe alebo sa nepredpokladá, že robia VaV. V princípe by mali byť zahrnuté podniky všetkých veľkostných tried, ale ak je nevyhnutné zníženie nákladov, potom by mali mať najmenej desať zamestnancov.

442. Mali by byť zahrnuté nasledovné priemyselné odvetvia:

Priemyselné odvetvie	Architektonické, inžinierske a iné technické činnosti
ISIC Vyd. 3/NACE Vyd. 1	14
Baníctvo	15-37
Výroba	40, 41, 45
Zariadenia, stavebníctvo	50
Veľkoobchod	60-64
Doprava, skladovanie a komunikácie	65-67
Finančné sprostredkovanie	72
Počítače a príbuzné činnosti	73
Služby VaV	742

Okrem toho, iné sektory, napríklad poľnohospodárstvo (ISIC Vyd. 3, časti 01, 02, 05), by mali byť pokryté v krajinách s významným rozsahom výskumu v týchto sektoroch.

7.3.2. Štátny sektor

443. Do prieskumov by mali byť zahrnuté tieto jednotky:

- Inštitúcie VaV.
- Činnosti VaV všeobecnej administratívy centrálnej alebo regionálnej vlády, štatistické, meteorologické, geologické a iné verejné služby, múzeá, nemocnice.
- Činnosti VaV na komunálnej úrovni.

Najlepším spôsobom realizácie prieskumu je poslať dotazníky všetkým jednotkám, o ktorých je známe alebo sa predpokladá, že robia VaV.

444. Je možných niekoľko spôsobov aktualizácie zoznamov jednotiek VaV, ktoré robia VaV. Sú to napr. obchodné registre, zoznamy organizácií VaV, výskumné združenia, bibliometrické zdroje, žiadosti na aktualizáciu od administratívnych orgánov atď.

445. Je zvlášť ťažké identifikovať činnosti VaV na komunálnej úrovni kvôli veľkému počtu jednotiek, malému počtu pravdepodobných organizácií VaV a ťažkostiam s interpretáciou koncepcie VaV. Zoznamy organizácií VaV zvyčajne nezahŕňajú tieto jednotky. Môže byť užitočná snaha identifikovať takéto organizácie VaV vo veľkých mestách.

7.3.3 Súkromný neziskový sektor

446. Zdroje na identifikáciu možných respondentov prieskumu sú v podstate rovnaké ako pre štátny sektor. Informácia z registra môže byť menej obsiahla a mala by byť doplnená informáciami od výskumných pracovníkov alebo z administratívy výskumu. Tento sektor môže byť viac vhodný na prieskumy financovania VaV.

7.3.4. Sektor vysokých škôl

447.

Prieskumy a odhadové postupy (pozri nižšie) by mali pokryť všetky univerzity a zodpovedajúce inštitúcie, najmä tie, ktoré udeľujú tituly na doktorskej úrovni. Iné inštitúcie v sektore, o ktorých je známe alebo sa predpokladá, že robia VaV, by mali byť tiež zahrnuté.

448. Identifikácia týchto inštitúcií je vo všeobecnosti relatívne ľahká. Ak je to možné, ako štatistické jednotky sa často uprednostňujú menšie jednotky, ako sú katedry alebo ústavy univerzity.

7.3.5. Nemocnice

449. Niektoré krajiny sa môžu uspokojiť so zaradením nemocníc a inštitúcií zdravotníckej starostlivosti do pravidelných prieskumov VaV s použitím štandardného dotazníka pre príslušný sektor. V skutočnosti toto môže byť jediná možnosť výberu pre nemocnice a iné jednotky zdravotníckej starostlivosti v podnikateľskom sektore. V tomto prípade by mohlo byť poskytnuté dodatočné poradenstvo o hraničnej čiare medzi výskumom a zdravotníckou starostlivosťou a o zaradení klinických pokusov. V prípade, že univerzitné nemocnice sú administratívne a finančne veľmi úzko prepojené so vzdelávacími ustanovizňami (pozri Kapitolu 3, odsek 3.7.1), potom by mohli byť pre účely zostavovania prieskumov/údajov VaV spracovávané spolu. Ak sú to osobitné jednotky s osobitnými účtami a administratívami, potom by mohli dostať špeciálny dotazník pre štátne nemocnice (pozri nižšie) alebo bežný dotazník pre VaV. Pre nemocnice v štátnom a neziskovom sektore a pre univerzitné nemocnice (alebo ich časti), ktoré nie sú integrované so vzdelávacími ustanovizňami, môže byť prospešný špeciálny prieskum. Ak to nie je možné, môže byť použitý bežný dotazník pre VaV.

450. Pri použití hociktorého prístupu k prieskumu by mala byť venovaná pozornosť zabezpečeniu logického spracovania VaV v jednotkách/projektoch, ktoré sú spoločne riadené dvoma alebo viacerými subjektami, osobami, ktoré dostávajú platy od rôznych dvoch subjektov a osobami, ktoré pracujú v nemocniciach, ale sú zamestnancami iných inštitúcií.

7.4. Práca s respondentmi

7.4.1. Podpora spolupráce

451. Dotazník na prieskum musí obsahovať minimálny počet základných otázok o činnostiach VaV, aby vytvoril harmonizované a porovnateľné štatistiky na prenos do medzinárodných organizácií. Kvôli nákladom by dotazník mal byť čo najjednoduchší a najkratší, logicky štrukturovaný a mal by mať jasné definície a inštrukcie. Vo všeobecnosti, čím je dotazník dlhší, tým nižší je počet jednotiek, ktoré odpovedali a nižší počet zodpovedaných otázok. Veľmi sa odporúča otestovať návrh dotazníkov na vzorke respondentov. Začali sa práce na príprave harmonizovaného dotazníka OECD na prieskumy VaV v podnikateľskom sektore.

452. Akonáhle bol identifikovaný respondent prieskumu, je nevyhnutné identifikovať najlepšiu osobu na vyplnenie dotazníka. V prípade prieskumov VaV je touto najvhodnejšou osobou pracovník účtovníckej alebo personálnej jednotky alebo jednotky VaV. Každý z nich má svoje výhody a nevýhody. Manažér VaV vie lepšie identifikovať VaV jednotky podľa noriem Frascati manuálu, ale nemusí byť schopný poskytnúť presné čísla. Účtovník alebo personálny manažér má presné čísla, ale nemusí sa pozeráť na VaV presne podľa definícií Frascati manuálu. Vo väčších jednotkách je spolupráca všetkých troch typov respondentov nevyhnutná. Napriek tomu vypracovanie odpovedí musí koordinovať jedna osoba. Je často užitočné poslať dotazník tej osobe, ktorá naňho odpovedala predchádzajúci rok. Ak to nie je známe, potom by prieskumy mali byť zaslané výkonnému riaditeľovi. V prípade veľkých, komplexných inštitúcií, ako sú univerzity a veľké podniky alebo skupiny podnikov je prospešné vopred identifikovať osobu, ktorá je zodpovedná za poskytovanie informácií a koordináciu informácií z menších sub-jednotiek.

453. Je veľmi dôležité zabezpečiť si spoluprácu osoby, zodpovednej za vypracovanie odpovede. Respondenti sú žiadaní venovať určitý čas úlohe, z ktorej často nemajú žiadny priamy úžitok; môžu sa dokonca pozeráť na vyplňanie dotazníka o VaV ako na stratu času a peňazí. Je na zodpovednosti prieskumnej agentúry, aby pomohla prispievateľom potenciálne využiť poskytované údaje a aby bola kedykoľvek k dispozícii splniť potenciálne potreby respondentov ohľadom štatistík VaV. Rovnako je jej zodpovednosťou rešpektovať utajené údaje a zabezpečiť, aby užívatelia si boli vedomí obáv respondentov. Pri príprave prieskumov by sa mala zvažovať potreba minimalizovať zaťaženie respondentov.

454. Respondent je len ojedinele aj používateľom štatistiky, ale je dôležité preukázať, čo bolo urobené s údajmi, aby sa podporila spolupráca. Respondent by mohol dostať publikáciu alebo ak to nie je reálne, tak aspoň prehľad. Užitočné môžu byť aj informácie, vyrobené na objednávku, ktoré umožnia respondentovi porovnať svoju jednotku s príslušnými národnými sumármi.

455. Štatistická agentúra by mala poskytnúť respondentovi technickú pomoc a meno, číslo telefónu, číslo faxu a e-mailové adresy všetkých kontaktných osôb v rámci agentúry. Rozsah ďalšieho sledovania bude závisieť od úrovne a kvality odpovedí, počtu preskúmaných jednotiek a od zdrojov, ktoré má k dispozícii prieskumná agentúra. Je len ojedinele možné kontaktovať osobne všetky skúmané jednotky. Prvou možnosťou je plánovať pokračovanie programu pre každé sledovanie s cieľom navštíviť všetky hlavné jednotky počas daného obdobia. Druhou možnosťou je obmedziť pokračovanie programu a skontrolovať len niekoľko subjektov, ale veľmi starostlivo. Mali by byť podporené osobné kontakty s respondentmi, ktorí požadujú poradenstvo alebo ktorí poskytli neuspokojivé odpovede.

456. Skoro všetci respondenti budú musieť robiť nejaké odhady. Nielenže samotný VaV je komplexná činnosť, ale navyiac je neoddeliteľne spojený s veľa ďalšími činnosťami. Navyiac VaV príslušnej inštitúcie sa nemusí spoľahlivo prejavovať v samotnej organizácii alebo v jej záznamoch a účtoch.

457. VaV nie je len to, čo robia laboratória VaV alebo výskumné ústavy. Je to aj menej aj viac než uvedené, pretože len veľmi málo skúmaných subjektov má len jednu činnosť. Meranie vstupov VaV môže byť vykonávané v troch etapách:

- Identifikácia všetkých špecializovaných jednotiek VaV a meranie ich celkovej činnosti.
- Odhady častí ich činnosti, ktoré nie sú VaV a odpočítanie týchto odhadov z celku.
- Odhady vstupov, použitých na VaV v iných jednotkách a ich pripočítanie k celku.

458. V praxi môžu byť prehliadnuté malé odchýlky od striktnej definície VaV, aby sa lepšie využili existujúce záznamy a na druhej strane, aby sa znížilo zaťaženie respondentov. V niektorých prípadoch, najmä v sektore vysokých škôl, môže byť nevyhnutné použiť veľmi hrubé koeficienty na odhad vstupov VaV.

7.4.2. Operačné kritéria

459. Operačné kritéria, ktoré sú vhodné pre skúmaný sektor, musia byť pripravené. Na základe uvedeného, do dotazníkov pre podnikateľský sektor by bolo vhodnejšie dať návod na rozlíšenie medzi VaV a predvýrobou, zatiaľ čo dotazník pre štátny sektor by sa mohol sústrediť na rozdiely medzi VaV na jednej strane a zberom údajov a informáciami na druhej strane. Príklady, špecifické pre daný sektor, by mohli byť užitočné na usmernenie respondentov. Odkaz by mohol byť urobený na podrobnejšie príklady v tomto Manuáli. Jednotky, poskytujúce odpoveď v rámci prieskumu, môžu potrebovať kritéria na rozlíšenie medzi kontraktmi pre priemysel na tovary a služby, ktoré vyžadujú interný VaV a tými, ktoré sú poskytnuté na priemyselný VaV. Kritéria s rovnakým zámerom, ale rôznym slovným vyjadrením, môžu byť užitočné v podnikateľských prieskumoch. Ani rozdiely v rámci sektoru by nemali byť prehliadnuté. Napríklad, operačné definície a príklady, vhodné pre ropný a plynárenský priemysel, nie sú pravdepodobne veľmi vhodné pre elektrotechnický priemysel. V diskusiách s respondentmi sú často užitočné doplnkové kritéria. Príklady sú uvedené v Kapitole 2, Tabuľka 2.1.

460. Počas prieskumov VaV môže byť pre respondentov veľmi ťažké aplikovať všetky teoretické rozdielnosti, uvedené v predchádzajúcich kapitolách tohto Manuálu, na širokú škálu

projektov, ktoré sa realizujú v ich organizácii. Pretože prieskumné agentúry nie sú vždy schopné skontrolovať odpovede a sú zvyčajne povinné ich akceptovať v poskytnutej forme, je veľmi dôležité, aby poskytl skúmaným inštitúciám jasné vysvetlenia a návod na doplnenie formálnych definícií, aby bola zaručená jednotnosť.

461. Na dosiahnutie tohto cieľa existujú štyri nástroje:

- Vysvetľujúce poznámky.
- Hypotetické príklady.
- Návod pre individuálnych respondentov.
- Dokumentácia na spracovanie rôznych prípadov.

462. Z pochopiteľných dôvodov sa tento Manuál zaoberá výlučne prvými dvoma nástrojmi. Formálne definície a teoretické odlišnosti musia byť doplnené poslednými dvoma nástrojmi. Na preukázanie záruky, že návod, poskytnutý prieskumnými agentúrami, je spoľahlivý, je podstatné pripraviť dokumentáciu o tom, ako boli riešené ťažké hraničné prípady. Takáto dokumentácia môže tiež slúžiť ako hodnotný zdroj hypotetických príkladov a môže pomôcť krajinám pripraviť jednotnejšie klasifikačné postupy.

7.5. Spôsoby odhadov

463. V procese zostavovania štatistík o VaV sú používané rozličné spôsoby odhadov. Výsledky prieskumov na vzorkách musia byť zaokrúhlené s využitím rozličných metód, aby zodpovedali celkovej cieľovej populácii. Najmä v prieskumoch podnikateľského a štátneho sektoru sú problémy s tým, že niektoré jednotky nedajú odpoveď a niektoré otázky nie sú zodpovedané. V sektore vysokých škôl sú štatistiky vo väčšine krajín založené na kombinácii prieskumov a odhadových postupov.

7.5.1. *Neposkytnutie odpovede jednotkou a nezodpovedanie otázok*

464. V praxi sú reakcie na prieskumy VaV často nekompletné, bez ohľadu na použitú metódu prieskumu. Môžu byť rozlíšené dva typy chýbajúcich položiek: neposkytnutie odpovede a nezodpovedanie otázky jednotkou. Neposkytnutie odpovede jednotkou znamená, že oslovená jednotka neodpovedala vôbec. Buď prieskumná inštitúcia nie je schopná sa spojiť s jednotkou, ktorá má poskytnúť informácie alebo oslovená jednotka odmietne odpovedať. Za prípad nezodpovedania otázky sa považuje, ak jednotka odpovie, ale prinajmenšom jednu otázku nechá nevyplnenú alebo dokonca v extrémnom prípade okrem jednej nechá všetky otázky nevyplnené.

465. Neposkytnutie odpovede jednotkou a nezodpovedanie otázok by bolo menším problémom, keby chýbajúce hodnoty boli náhodne rozdelené medzi všetky oslovené jednotky a všetky otázky. V skutočnosti však oba typy chýbajúcich hodnôt sú ovplyvnené v súvislosti s určitými charakteristikami populácie a dotazníka. Nezodpovedanie otázky je viac pravdepodobné,

keď daná otázka je ťažká alebo sa zdá respondentovi ťažká. Príkladmi sú špecifikácia investícií na VaV (pozemky a budovy a zariadenia) alebo špecifikácia VaV podľa jeho druhu.

466. Uvedené nereagovania na prieskumy jasne vplyvajú na porovnateľnosť výsledkov národných a medzinárodných prieskumov. Musia byť vypracované a použité vhodné metódy na prekonanie tohto problému. Pretože rôzne metódy môžu viesť k rôznym výsledkom, malo by sa dodržiavať niekoľko všeobecných odporúčaní. V inom prípade, rozdiely vo výsledkoch v priebehu času a/alebo medzi krajinami môžu vzniknúť z dôvodov použitia rôznych koncepcií na zníženie skreslenia, spôsobeného neposkytnutím odpovede jednotkou a nezodpovedaním otázok.

467. Z praktických ako aj z teoretických dôvodov jedným z odporúčaných spôsobov prekonania problému nedodania odpovede na otázku je skupina metód, ktoré sa nazývajú „doplňkové metódy“ na odhad chýbajúcich hodnôt na základe doplnkových informácií. Najľahšou metódou je použiť predchádzajúcu odpoveď pre rovnaký podnik. Ďalšia možnosť je použiť štatistický postup, ktorý používa informácie z rovnakého prieskumu alebo postup, ktorý používa informácie z predchádzajúceho prieskumu.

468. V prípade, že jednotka nedala odpoveď, môžu byť použité minulé údaje o VaV na firemnej úrovni na odhad výdavkov na VaV rovnakej firmy na bežné obdobie. Na prispôbenie predchádzajúcich čísel je možné použiť vývoj odbytu alebo zamestnanosti. V prípadoch, keď žiadne predchádzajúce údaje o VaV nie sú k dispozícii, odporúčanou metódou je použitie vzťahu medzi odbytom celej populácie a odbytom realizovanej vzorky pre každú bunku vo vzorke, pretože VaV je metrická premenná, korelovaná určitým stupňom s odbytom. Ďalšou metódou je použitie zamestnanosti ako premennej. Tento postup je založený na predpoklade, že koeficienty VaV k odbytu alebo personálu VaV k celkovému personálu reagujúcich a nereagujúcich jednotiek sú rovnaké. Tento predpoklad môže byť testovaný pomocou analýzy nereagovania na prieskum reprezentatívnej vzorky nereagujúcich jednotiek. Dokonca aj keď predpoklad je nesprávny, skreslenie sa nemôže považovať za veľké, ak skupina nereagujúcich jednotiek je dosť malá.

7.5.2. Spôsoby odhadov v sektore vysokých škôl

469. Odporúča sa, aby informácie o VaV v tomto sektore boli založené na prieskumoch organizácií VaV, doplnené odhadmi v prípade nevyhnutnosti.

470. Často viac ako polovica financovania VaV je poskytnutá vo forme všeobecných finančných prostriedkov vysokých škôl, neurčených priamo na výskum, ale poskytnutých na všeobecné fungovanie univerzity. Podiel VaV na týchto finančných prostriedkoch je často neznámy aj pre samotné univerzity. Na určenie časti, ktorá by mala byť venovaná VaV, sa používa viacero metód:

- Centrálne odhady, ktoré nie sú založené na empirických poznatkoch spotreby času na rôzne činnosti.
- Prieskumy/štúdie využívania času, týkajúce sa rozdelenia času podľa rozličných kategórií personálu.

- Prieskumy/štúdie využívania času, založené na vyhodnotení vlastného pracovného času samotnými výskumnými pracovníkmi.

471. Zo štúdií využitia času sú odvodené výskumné koeficienty na použitie pri výpočte ekvivalentov plného pracovného úväzku vo VaV (FTE) a pracovných nákladov na VaV. Iné náklady na VaV by mali byť odhadnuté predovšetkým na základe účelu. Napríklad, obstaranie výskumných zariadení a výdavky na výskumné laboratórium by mali byť zahrnuté do výskumu, zatiaľ čo údržba vzdelávacích zariadení by mala byť zahrnutá do vzdelávania. Pre výdavky, ktoré sa nedajú jasne pričleniť ani k výskumu ani k vzdelávaniu, môže byť urobený odhad s použitím výskumných koeficientov ako základu výpočtu.

472. Podrobnejšia diskusia rozličných metód prieskumu využitia času a problémov, týkajúcich sa zostavovania štatistík VaV pre sektor vysokých škôl, je uvedená v Prílohe č. 2.

7.6. Podávanie správ OECD a iným medzinárodným organizáciám

473. Národné authority robia prieskumy VaV na získanie údajov, potrebných pre národné záležitosti v rámci národných inštitucionálnych plánov. Nezhody môžu existovať medzi národnými postupmi a medzinárodnými normami, ustanovenými v tomto alebo v iných manuáloch. Napriek tomu by malo byť vyvinuté maximálne úsilie znížiť vplyv takýchto nezhôd pri podávaní správ OECD a iným medzinárodným organizáciám, urobením príslušných úprav alebo odhadov, aj keď to znamená, že údaje o VaV v medzinárodných zdrojoch sa budú líšiť od tých v národných dokumentoch. Ak národné authority nie sú schopné urobiť takéto úpravy v rámci vlastnej zodpovednosti, mali by pomôcť príslušným organizáciám urobiť informované odhady. Tam, kde takéto úpravy nie je možné urobiť, mali by byť poskytnuté úplné technické vysvetlenia. Vo všeobecnosti existujú dva druhy nezhôd:

- Jednoznačné rozdiely v prístupe medzi národnými prieskumami VaV a tým, ktorý je odporúčaný v tomto Manuáli.
- „Skryté“ rozdiely medzi štandardnými národnými ekonomickými alebo vzdelávacími klasifikáciami, používanými v prieskumoch príslušnej krajiny a medzinárodnými klasifikáciami, odporúčanými v tomto Manuáli.

Je dôležité identifikovať a podávať správy o oboch druhoch nezhôd.

Kapitola 8

Výdavky štátneho rozpočtu na VaV podľa socio-ekono- mických cieľov (GBAORD)

8.1. Úvod

474. Sú dva spôsoby merania objemu finančných prostriedkov, ktoré vlády vynaložia na VaV. Prvým spôsobom, ktorý je aj najpresnejší, je vykonávanie prieskumov v jednotkách, ktoré robia VaV (firmy, inštitúcie, univerzity atď.) s cieľom identifikovať množstvo finančných prostriedkov efektívne vynaložených na VaV za predchádzajúci rok a podiel, financovaný štátom. Suma, vynaložená na VaV na národnom teritóriu (pozri Kapitolu 6, Tabuľka 6.1), je známa ako „štátom financovaný hrubý domáci výdavok na VaV“ (štátom financovaný GERD).

475. Nanešťastie kvôli času potrebnému na vykonanie takýchto prieskumov a na spracovanie výsledkov nie sú údaje o štátom financovanom GERD k dispozícii skôr ako jeden alebo dva roky po skončení VaV. Okrem toho organizácie VaV, ktoré odpovedajú v rámci prieskumov, niekedy nie sú schopné informovať o tom, kam zaradiť v rámci celkovej štátnej vednej a technickej politiky ich granty alebo kontrakty.

476. Následkom toho bol pripravený druhý spôsob merania štátnej podpory VaV s použitím údajov z rozpočtov. Tento spôsob obsahuje hlavne identifikáciu všetkých rozpočtových položiek s obsahom VaV a meranie alebo odhad obsahu VaV v nich z hľadiska financovania. Tieto odhady sú menej presné ako údaje od organizácií VaV, ale pretože sú odvodené z rozpočtu, môžu byť previazané na politiku cez klasifikáciu podľa „cieľov“ a „zámerov“. Špecifikácie takýchto rozpočtových údajov sú opísané v tejto kapitole. Rozpočtové údaje sú v súčasnosti oficiálne označované ako „výdavky štátneho rozpočtu na VaV“ (GBAORD).

8.2. Vzťah k iným medzinárodným štandardom

477. Definície, diskutované v tejto kapitole, sú maximálne kompatibilné s metodológiami, vyvinutými firmami Eurostat a Nordforsk/Severský priemyselný fond (Nordforsk, 1983).

8.3. Zdroje rozpočtových údajov pre GBAORD

478. Hoci podrobnosti postupu prípravy rozpočtu sa menia podľa jednotlivých krajín, je možné identifikovať týchto sedem hlavných etáp:

- i) Prognózy (odhady financovania pred začiatkom diskusie o rozpočte).

- ii) Prognózy rozpočtu (predbežné čísla, požadované ministerstvami, najmä pre potreby diskusie medzi ministerstvami).
- iii) Návrh rozpočtu (čísla predložené do parlamentu pre nasledujúci rok, vrátane zmien, navrhnutých v rámci parlamentnej rozpravy).
- iv) Počiatočné rozpočtové položky (čísla schválené hlasovaním v parlamente pre nasledujúci rok, vrátane zmien, navrhnutých v rámci parlamentnej rozpravy).
- v) Konečné rozpočtové položky (čísla schválené hlasovaním v parlamente pre nasledujúci rok, vrátane dodatočných zmien schválených parlamentom počas roka).
- vi) Závazky (peniaze skutočne viazané počas roka).
- vii) Skutočné výdavky (peniaze vyplatené počas roka).

479. Etapy i)-iv) opisujú zámery vlády. Údaje pre rozpočtový rok y by mali byť dostupné čo najskôr po skončení roku y-1. Odporúča sa, aby predbežné údaje GBAORD boli založené na prvom rozpočte, odsúhlasenom medzi štátom a parlamentom, čiže na etape iv). Niektoré krajiny by mohli dokonca založiť svoje predbežné čísla na etape iii). Počas rozpočtového roku môžu byť odsúhlasené doplnkové rozpočty, vrátane zvýšení, znížení alebo prerozdelení financovania VaV. Tieto sú zohľadnené v etape v). Údaje by mali byť k dispozícii čo najskôr po skončení rozpočtového roku. Odporúča sa, aby konečné údaje GBAORD boli založené na konečných rozpočtových položkách. Niektoré krajiny možno budú musieť založiť svoje konečné čísla na etapách vi) alebo vii).

8.4. Pokrytie VaV

8.4.1. Základná definícia

480. Základnou definíciou je definícia, uvedená v Kapitole 2, odsek 2.1. Základný výskum, aplikovaný výskum a experimentálny vývoj sú v nej zahrnuté, ale nie sú identifikované osobitne.

8.4.2. Odbory vedy a techniky

481.

Analýza pokrýva prírodné a technické vedy (NSE) a sociálne a humanitné vedy (SSH) a nerobí medzi nimi žiadne rozdiely.

8.4.3. Identifikácia VaV

482. Všetky usmernenia a konvencie na rozlíšenie VaV od činností, ktoré nie sú VaV, by mali byť aplikované v maximálnej možnej miere. Osobitná starostlivosť by mala byť venovaná overeniu skutočného obsahu VaV rozpočtových položiek, oficiálne nazvaných „vývojové kontrakty“ alebo „nákup prototypov“, ako je to diskutované v Kapitole 2, odsek 2.3.4. a v Kapitole 6, odsek 6.3.2., ako aj v Prílohe č. 10.

483. Krajiny potrebujú vypracovať súbor koeficientov podľa disciplíny, inštitúcie, iných kritérií alebo ich zmesi za účelom určiť časť VaV nielen pre bežné rozpočtové položky ako je GUF, ale tiež pre skupinu inštitúcií, ktoré vykonávajú tiež činnosti iné než VaV. Tieto koeficienty by mali byť čo najviac v súlade s tým, čo tieto inštitúcie označujú za VaV v rámci prieskumov, založených na správach od organizácií VaV.

8.5. Definícia vlády

484. Pojem „vláda“ by mal pokrývať vládu centrálnu (alebo federálnu), regionálnu (alebo spolkovú) a miestnu (pozri Kapitulu 3, odsek 3.5). Verejné podniky sú vylúčené, pretože tie sú spracované ako súčasť podnikateľského sektoru. Avšak na účely GBAORD sa odporúča nasledovné:

- Centrálna alebo federálna vláda by mala byť zahrnutá vždy.
- Regionálna alebo spolková vláda by mala byť zahrnutá, keď jej príspevok je významný.
- Finančné prostriedky miestnej vlády (t. j. tie, ktoré sú získané z miestnych daní) by mali byť vylúčené.

8.6. Pokrytie výdavkov štátneho rozpočtu

8.6.1. Interné a externé výdavky

485.

GBAORD pokrýva nielen štátom financovaný VaV, robený v štátnych organizáciách, ale tiež štátom financovaný VaV v ostatných troch národných sektoroch (podnikateľský, súkromný neziskový, vysokých škôl), ako aj v zahraničí (vrátane medzinárodných organizácií).

8.6.2. Podávanie správ organizáciami VaV a poskytovateľmi finančných prostriedkov na VaV

486. Správy o výdavkoch na VaV môžu byť podávané buď agentúrou, ktorá poskytuje peniaze (financovanie) alebo organizáciou, ktorá skutočne robí VaV. Vo všeobecnosti odporúča tento Manuál druhý prístup, ktorý sa používa v štandardných tabuľkách v prieskumoch OECD. Avšak pre položky GBAORD sa uprednostňuje prvý prístup.

Údaje GBAORD by mali byť založené skôr na informáciách od poskytovateľa finančných prostriedkov ako na informáciách od organizácie VaV.

8.6.3. Rozpočtové finančné prostriedky

487.

GBAORD jasne zahŕňa všetky výdavky, ktoré sú hradené z daní alebo iného štátneho príjmu v rámci rozpočtu.

488. Problém vzniká v prípade dotácií na VaV, ktorý je robený štátnymi inštitúciami, ale ktorý by mal byť financovaný z iných zdrojov. V niektorých krajinách tieto zdroje môžu byť zahrnuté do štátneho rozpočtu na základe toho, že príslušná agentúra potrebuje štátne povolenie na ich vynaloženie (hrubý prístup). V iných krajinách môžu byť tieto zdroje vylúčené (čistý prístup). Pri spracovávaní týchto štátnych finančných prostriedkov by mal byť robený rozdiel medzi:

- Kontraktami a grantami z iných sektorov na VaV, ktorý je robený štátnymi inštitúciami.
- Inými štátnymi finančnými prostriedkami, ako sú nerozdelené príjmy štátnych laboratórií, príjmy z vyberania poplatkov atď.

Čisté rozpočtové dotácie

489.

Dotácie, pre ktoré sa príslušný príjem očakáva z iných než štátnych zdrojov alebo z iných sektorov, by mali byť podľa čistého princípu vylúčené z GBAORD.

490. Ak inštitúcia má napríklad celkový hrubý rozpočet 10 miliónov (vrátane 3 miliónov na zmluvný výskum financovaný externe), len 7 miliónov by malo byť počítaných ako čisté rozpočtové dotácie pre inštitúciu, pretože 3 milióny sú v rozpočte poskytovateľa finančných prostriedkov na zmluvný výskum.

Iné štátne finančné prostriedky

491. Nemôžu byť navrhnuté žiadne špecifické usmernenia, ale iné štátne finančné prostriedky, ak sú súčasťou rozpočtu, by mali byť vo všeobecnosti zahrnuté do GBAORD. To sa tiež týka sociálnych dávok, ak sú odsúhlasené hlasovaním v parlamente počas procesu prípravy rozpočtu.

8.6.4. Priame a nepriame financovanie

Čerpanie verejných všeobecných finančných prostriedkov vysokých škôl

492.

GBAORD obsahuje verejné všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl (GUF).

Pôžičky a nepriame financovanie priemyselného VaV

493. Inštrukcie, týkajúce sa pôžičiek a nepriameho financovania, sú v maximálnej možnej miere uvedené v Kapitole 6, odsek 6.3.2. Pôžičky, ktoré môžu byť odpustené, by mali byť zahrnuté do GBAORD, ale pôžičky, ktoré musia byť splatené a nepriama podpora priemyselného VaV prostredníctvom úľavy na daniach atď. by mali byť v princípe vylúčené. Napriek tomu, ak sú takéto programy nepriamej podpory realizované ako súčasť integrovanej vednej a technickej politiky (napríklad, keď zdroje sú zdokumentované a sú obsahom diskusií medzi ministerstvami o rozpočte na vedu), potom môžu byť zahrnuté do GBAORD. Avšak nepriame financovanie by malo byť vždy zverejňované osobitne, takže môže byť vylúčené v prípade určitých medzinárodných porovnávaní.

8.6.5. Druhy výdavkov*Všeobecné pokrytie*

494.

GBAORD obsahuje bežné náklady aj kapitálové výdavky.

Peniaze prenášané do budúcnosti

495. V niektorých krajinách je rozpočtová prax prenášať veľké sumy finančných prostriedkov z jedného roku do nasledujúceho roku, ktoré sú niekedy zahrnuté v sumách, ktoré sú schvaľované v nasledujúcich rokoch.

Viacročné projekty, rozpočtované na jeden rok alebo na viac rokov, by mali byť započítané do GBAORD v roku (-och), v ktorom (-ých) sú rozpočtované, nie v rokoch realizácie projektu. Viacročné programy, ktoré sú schvaľované v nejakej etape, ale rozpočtované počas viacerých rokov, by mali byť započítané do rokov, v ktorých sú rozpočtované, nie do roku ich schválenia.

8.6.6. GBAORD pre VaV v zahraničí

496. Mali by byť zahrnuté len príspevky na medzinárodné programy VaV alebo príspevky organizáciám, ktoré sa výlučne alebo hlavne zaoberajú VaV. Príspevky všeobecného charakteru (ako tie pre OSN, OECD, EÚ atď.) by mali byť vylúčené. Dotácie pre nasledujúce inštitúcie by mali byť zahrnuté:

- CERN (Európska organizácia pre jadrový výskum).
- ESA (Európska vesmírna agentúra).
- CGIAR (Poradná skupina pre medzinárodný poľnohospodársky výskum).
- ESRF (Európske synchrotrónne radiačné zariadenie).
- EMBO (Európska molekulárna biologická organizácia), vrátane EMBL, EMBC.
- IAEA (Medzinárodná komisia pre atómovú energiu).

- COST (Spolupráca vo vedeckom a technickom výskume, program EÚ pre nečlenské krajiny).
- EUREKA (Európska sieť pre trhovo-orientovaný priemyselný VaV).

8.7. Rozdelenie podľa socio-ekonomických cieľov

8.7.1. Kritéria rozdelenia

Účel alebo obsah

497. Sú možné dva prístupy k rozdeleniu:

- Podľa účelu programu alebo projektu VaV.
- Podľa všeobecného obsahu programu alebo projektu VaV.

498. Rozdiel medzi uvedenými prístupmi je ilustrovaný nasledujúcimi príkladmi:

- Výskumný projekt o účinkoch rozličných chemikálií, ktoré môžu byť použité ako zbrane, na funkcie ľudského tela: účelom je „obrana“, ale obsahom VaV je „ľudské zdravie“.
- Výskumný projekt s cieľom vyvinúť palivové články na poskytnutie energie v odľahlých lesných lokalitách, financovaný ministerstvom poľnohospodárstva: účel je „poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov“, ale obsah VaV je „energia“.

Účel je viac podstatný z hľadiska štátnej politiky a tento prístup sa v princípe používa na zber údajov GBAORD podľa socio-ekonomického cieľa.

Primárne a sekundárne ciele

499. Hoci niektoré štátom podporované programy VaV majú len jeden účel, iné môžu mať viacero cieľov. Napríklad štát môže dať peniaze na projekt lietadla hlavne z vojenských dôvodov, ale tiež z dôvodu podpory exportu leteckého priemyslu a dokonca to môže byť z dôvodu spolupodieľania sa na zakladaní nových podnikov civilného letectva. Avšak v správach pre OECD by mal byť VaV klasifikovaný podľa svojho primárneho cieľa.

Identifikácia primárnych cieľov

500. V prípade, že sú problémy s identifikáciou primárneho cieľa poskytovateľa finančných prostriedkov na VaV alebo sa zdá, že sú rozdiely medzi „účelom“ a „obsahom“ programu, môžu byť použité dva princípy, ktoré boli vyvinuté pre podávanie správ pre EÚ s použitím NABS („Názvoslovie pre analýzu a porovnanie vedeckých programov a rozpočtov“):

- Priame odvodenie: Projekt, ktorý vďačí za svoju existenciu výlučne technickým potrebám iného programu, je priamo odvodený z tohto programu a mal by byť klasifikovaný s týmto programom.
- Nepriamy dôsledok: V prípade, že výsledky VaV, robeného pre jeden účel, sú následne prepracované, aby mohli byť vhodne využité pre iný cieľ, toto je nepriamy dôsledok, ktorý by mal byť pripísaný k cieľu, na ktorý je orientovaný následný VaV.

8.7.2. Rozdelenie rozpočtových položiek

501. Pridelenie dotácií na VaV na jednotlivé socio-ekonomické ciele by malo byť na úrovni, ktorá najpresnejšie odráža účel (-y) poskytovateľa finančných prostriedkov. Skutočná zvolená úroveň podania správy bude závisieť od praktických možností. Celá dotácia môže byť pridelená jednotke, ktorá robí VaV alebo jednotke, ktorá financuje VaV. V niektorých prípadoch môže byť získaná informácia na úrovni programu alebo projektu.

8.7.3. Rozdelenie

502. Zoznam rozdelenia OECD, uvedený v odseku 8.7.4., je klasifikáciou EÚ, prijatou Eurostatom pre analýzu a porovnanie vedeckých programov a rozpočtov na jedno-číslícovej úrovni (NABS) (Eurostat, 1986; 1994). Zhoda medzi zoznamom NABS a zoznamom Frascati manuálu 1993 (ktorý bol takmer identický s NABS 1986) je ukázaná v Tabuľke 8.1 a mala by byť použitá na podávanie správ pre OECD aj v tom prípade, keď členské krajiny používajú svoje vlastné klasifikácie alebo klasifikáciu Nordforsk (Tabuľka 8.2) pri zostavovaní národných GBAORD.

8.7.4. Socio-ekonomické ciele - (SEO)

1. Výskum a využitie Zeme

503. Tento SEO pokrýva výskum, týkajúci sa zemskej kôry a pokrývky, morí, oceánov a atmosféry a výskum ich využitia. Zahŕňa tiež klimatický a meteorologický výskum, výskum pólů (pod rozličnými SEO podľa vhodnosti) a hydrológiu. Nezahŕňa:

- Zlepšovanie pôdy a využitie zeme (SEO2).
- Výskum znečistenia (SEO3).
- Rybolov (SEO6).

2. Infraštruktúra a všeobecné plánovanie využitia krajiny

504. Tento SEO pokrýva výskum rozvoja infraštruktúry a krajiny, vrátane výskumu stavby budov. Všeobecnejšie tento SEO pokrýva celý výskum, týkajúci sa všeobecného plánovania

využitia krajiny. Zahŕňa aj výskum ochrany pred škodlivými účinkami v plánovaní miest a vidieka, ale nie výskum iných druhov znečistenia (SEO3).

3. *Kontrola a starostlivosť o životné prostredie*

505. Tento SEO pokrýva výskum kontroly znečistenia, zameraný na identifikáciu a analýzu zdrojov znečistenia a ich príčin a všetkých znečisťujúcich látok, vrátane ich šírenia v životnom prostredí a ich účinkov na človeka, druhy (fauna, flóra, mikroorganizmy) a biosféru. Je zahrnutý aj rozvoj monitorovacích zariadení na meranie všetkých druhov znečistenia. Rovnaké ciele sú platné pre elimináciu a prevenciu všetkých foriem znečistenia vo všetkých typoch životného prostredia.

4. *Ochrana a zlepšovanie ľudského zdravia*

506. Tento SEO pokrýva výskum, zameraný na ochranu, podporu a zachovanie ľudského zdravia, zahŕňajúc v rámci širokej interpretácie zdravotné aspekty výživy a hygieny potravín. Celý rozsah zahŕňa preventívnu medicínu, vrátane všetkých aspektov lekárskeho a chirurgického liečenia pre jednotlivcov aj skupiny, poskytovanie nemocničnej a domácej starostlivosti, sociálnu medicínu a pediatrický a geriatrický výskum.

5. *Výroba, distribúcia a racionálne využívanie energie*

507. Tento SEO pokrýva výskum výroby, skladovania, prenosu, distribúcie a racionálneho využívania všetkých foriem energie. Taktiež zahŕňa výskum procesov, navrhnutých na zvýšenie účinnosti výroby a distribúcie energie a štúdium zachovania energie. Nezahŕňa:

- Výskum, súvisiaci s vyhľadávaním nerastného bohatstva (SEO1).
- Výskum reaktívnych motorov a vozidiel (SEO7).

6. *Poľnohospodárska výroba a technológie*

508. Tento SEO pokrýva celý výskum podpory poľnohospodárstva, lesníctva, rybolovu a výroby potravín. Zahŕňa: výskum chemických priemyselných hnojív, biocidov, kontroly biologických pesticídov a mechanizácie poľnohospodárstva; výskum vplyvu poľnohospodárskych a lesníckych činností na životné prostredie; výskum v oblasti rozvoja potravinárskej produktivity a technológií. Nezahŕňa:

- Výskum zníženia znečistenia (SEO3).
- Výskum rozvoja vidieckych oblastí, stavbu a plánovanie budov, zlepšenie vidieckeho oddychu a rekreačných zariadení a dodávky vody pre poľnohospodárstvo (SEO2).
- Výskum energetických opatrení (SEO5).
- Výskum pre potravinársky priemysel (SEO7).

7. *Priemyselná výroba a technológie*

509. Tento SEO pokrýva výskum zlepšenia priemyselnej výroby a technológií. Zahŕňa výskum priemyselných výrobkov a ich výrobných procesov, s výnimkou oblastí, ktoré tvoria neoddeliteľnú súčasť realizácie iných zámerov (napr. obrana, vesmír, energia, poľnohospodárstvo).

8. *Sociálne štruktúry a vzťahy*

510. Tento SEO pokrýva výskum sociálnych zámerov, ako je to analyzované najmä sociálnymi a humanitnými vedami, ktoré nemajú žiadne jasné spojenie s inými SEO. Táto analýza obsahuje kvantitatívne, kvalitatívne, organizačné a prognostické aspekty spoločenských problémov.

9. *Výskum a využitie vesmíru*

511. Tento SEO pokrýva celý civilný vesmírny výskum a technológie. Príslušný výskum v odbore obrany je klasifikovaný v SEO 13. Hoci civilný vesmírny výskum sa vo všeobecnosti nezaobrá osobitnými zámermi, často má špecifický cieľ, ako je zvýšenie všeobecných poznatkov (napr. astronómia) alebo súvisí s osobitnými aplikáciami (napr. telekomunikačné satelity).

10. *Výskum financovaný zo všeobecných finančných prostriedkov vysokých škôl*

512. Keď sa podáva správa o GBAORD podľa „účelu“, v súlade so zvyklosťami by táto trieda mala obsahovať všetok VaV, financovaný zo všeobecných účelových grantov ministerstiev školstva, hoci v niektorých krajinách veľa z týchto programov môže zodpovedať iným zámerom. Táto zvyklosť bola prijatá, pretože bol problém získať vhodné údaje, ktoré by boli porovnateľné. Členské krajiny by mali poskytnúť pokiaľ možno čo najpodrobnejšiu špecifikáciu „obsahu“ tejto triedy podľa odboru vedy a techniky a tam, kde je to možné, aj podľa cieľov.

11. *Neorientovaný výskum*

513. Ten pokrýva všetky dotácie na VaV, ktoré nemôžu byť priradené ku konkrétnemu zámeru. Môže byť užitočná dodatočná špecifikácia podľa vedného odboru.

12. *Iný civilný výskum*

514. Tento SEO pokrýva civilný výskum, ktorý nemôže byť (zatiaľ) klasifikovaný podľa osobitného cieľa SEO.

13. Obrana

515. Tento SEO pokrýva výskum (a vývoj) pre vojenské účely. Taktiež zahŕňa základný výskum a jadrový a vesmírny výskum, financovaný ministerstvami obrany. Civilný výskum, financovaný ministerstvami obrany, napríklad v odboroch meteorológia, telekomunikácie a zdravie, by mal byť klasifikovaný v príslušných SEO.

Tabuľka 8.1. Štandardný kľúč medzi NABS 1992 a predchádzajúcimi OECD GBAORD cieľmi

NABS kategórie	Predchádzajúce OECD kategórie
1. Výskum a využitie Zeme	8. Výskum a využitie Zeme a atmosféry
2. Infraštruktúra a všeobecné plánovanie využitia krajiny	4. Rozvoj infraštruktúry
<i>Doprava a telekomunikačné systémy (2.4+2.5)</i>	<i>4.1. Doprava a telekomunikácie</i>
<i>Iná infraštruktúra (2 menej 2.4 a 2.5)</i>	<i>4.2. Mestské a vidiecke plánovanie</i>
3. Kontrola a starostlivosť o životné prostredie	5. Čiastkové životné prostredie
	<i>5.1. Prevencia znečistenia</i>
	<i>5.2. Identifikácia a zaobchádzanie so znečistením</i>
4. Ochrana a zlepšovanie ľudského zdravia	6. Zdravie (s vylúčením znečistenia)
5. Výroba, distribúcia a racionálne využívanie energie	3. Výroba a racionálne použitie energie
6. Poľnohospodárska výroba a technológie	1. Rozvoj poľnohospodárstva, lesníctva a rybolovu
7. Priemyselná výroba a technológie	2. Podpora priemyselných rozvojových technológií
8. Spoločenské štruktúry a vzťahy	7. Spoločenský rozvoj a služby
9. Výskum a využitie vesmíru	10. Civilný vesmír
10. Výskum, financovaný zo všeobecných finančných prostriedkov vysokých škôl	9.2. <i>Všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl</i>
11. Neorientovaný výskum	9.1. <i>Zdokonaľovanie výskumu</i>
12. Iný civilný výskum	
13. Obrana	11. Obrana
	13. Nešpecifikované

Zdroj: OECD

**Tabuľka 8.2. Štandardný kľúč medzi NABS 1992
a NORDFORSK GBAORD cieľmi**

NABS kategória	Nordforsk kategória
1. Výskum a využitie Zeme	13. Výskum a využitie Zeme a atmosféry
2. Infraštruktúra a všeobecné plánovanie využitia krajiny	
<i>Doprava a telekomunikačné systémy (2.4+2.5)</i>	4. Doprava a telekomunikácie
<i>Iná infraštruktúra (2 menej 2.4 a 2.5)</i>	5. Životné podmienky a naturálne plánovanie
3. Kontrola a starostlivosť o životné prostredie	6. Boj proti znečisteniu a naturálne plánovanie
4. Ochrana a zlepšovanie ľudského zdravia	7. Prevencia a boj proti chorobám
5. Výroba, distribúcia a racionálne využívanie energie	3. Výroba a distribúcia energie
6. Poľnohospodárska výroba a technológie	1. Poľnohospodárstvo, lesníctvo, lov a stavebníctvo a služby
7. Priemyselná výroba a technológie	2. Ťažba, obchod a priemysel, stavby a stavebníctvo a služby
8. Spoločenské štruktúry a vzťahy	10. Vzdelávanie
<i>Vzdelávanie, odborná príprava, opakované vzdelávanie a odborná príprava (8.1)</i>	9. Kultúrne masmédiá a voľný čas
<i>Kultúrne aktivity (8.2)</i>	11. Pracovné podmienky
<i>Zlepšovanie pracovných podmienok (8.4)</i>	8. Sociálne podmienky
<i>Manažment podnikania a inštitúcií, sociálne systémy, politická štruktúra spoločnosti, spoločenská zmena, spoločenské procesy a spoločenské konflikty (8 menej 8.1, 8.2 a 8.4)</i>	12. Ekonomické plánovanie a verejná administratíva
9. Výskum a využitie vesmíru	15. Vesmírny výskum
10. Výskum, financovaný zo všeobecných finančných prostriedkov vysokých škôl	14. Všeobecné zdokonaľovanie poznatkov
11. Neorientovaný výskum	14. Všeobecné zdokonaľovanie poznatkov
12. Iný civilný výskum	
13. Obrana	16. Obrana

Zdroj: OECD

8.7.5. Základné problémové oblasti

Výskum a využitie vesmíru

516. Pre väčšinu krajín OECD nie je účelovou záležitosťou, že takýto VaV sa zvyčajne robí na iný účel, ako je neorientovaný výskum (astronómia) alebo pre špecifické aplikácie (napr. telekomunikačné satelity). Napriek tomu sa tento výskum udržiava, pretože nemôže byť zrušený bez vážneho ovplyvnenia rozdelenia medzi ciele, medzi ktoré by bol prerozdelený v rámci niekoľkých krajín OECD, ktoré majú veľké vesmírne programy.

Ťažba

517. Norforsk aj NABS súhlasia, že VaV, súvisiaci s hľadaním nerastných surovín, by mal byť zahrnutý do kategórie „Výskum a využitie Zeme“. Avšak rozdeľujú spoločnosť na ťažbu.

Podľa NABS ťažba a extrakcia paliva patrí do kategórie „Výroba, distribúcia a racionálne využívanie energie“, ale ťažba neenergetických minerálov patrí do kategórie „Priemyselná výroba a technológie“; podľa Nordforsk celý VaV na prospech ťažobného priemyslu by mal byť zahrnutý do kategórie „Priemyselná výroba a technológie“. V distribučnom zozname OECD 1993 problém zaobchádzania s ťažbou a hľadáním nerastných surovín bol spomenutý a keď „nezávislé“ členské krajiny (t. j. tie, ktoré nepoužívajú ani Nordforsk ani NABS) podávajú správu do OECD, majú tendenciu zahrnúť väčšinu alebo celý VaV ťažby do kategórie „Výskum a využitie Zeme“. Z uvedeného dôvodu boli vyzvané, aby špecificky uviedli, ako spracúvajú problematiku ťažobného VaV.

Stavebníctvo

518. Ďalší rozdiel sa objavuje ohľadom stavebníctva. Logicky, ak sa aplikuje analýza podľa hlavného účelu s pomocou „derivačnej“ konvencie (pozri odsek 8.7.1), potom programy VaV stavebníctva by mali byť rozdelené podľa ich hlavného cieľa (raketové silá do kategórie „Obrana“, nemocnice do kategórie „Ochrana a zlepšovanie ľudského zdravia“, poľnohospodárske budovy do kategórie „Poľnohospodárska výroba a technológie“ atď. a VaV na prospech stavebného priemyslu do kategórie „Priemyselná výroba a technológie“). Toto by zanechalo zvyškový problém, kde klasifikovať VaV stavebníctva, ktoré nie je klasifikované inde (n.e.c.). Avšak NABS prijal prístup, že VaV stavebníctva by nemal byť posudzovaný podľa pôvodu, s výnimkou „obrany“ a „vesmíru“. Podľa NABS VaV stavebných materiálov patrí do kategórie „Priemyselná výroba a technológie“, ale VaV všeobecného stavebníctva do kategórie „Infraštruktúra a všeobecné plánovanie využitia pôdy“; podľa Nordforsk VaV stavebníctva sa zahŕňa do kategórie „Priemyselná výroba a technológie“. Zdá sa, že spracovanie VaV stavebníctva sa tiež mení v tzv. „nezávislých“ krajinách. V tomto prípade je znovu dôležité špecifikovať použitý prístup.

Výroba, distribúcia a racionálne využívanie energie

519. Série údajov, ktoré boli zozbierané a publikované Direktoriátom OECD pre vedu, technológie a priemysel pre GBAORD pre cieľ „Výroba, distribúcia a racionálne využívanie energie“, ako je to definované v odseku 8.7.4, by sa nemali zamieňať so špeciálnymi sériami, ktoré boli zozbierané a publikované Medzinárodnou agentúrou pre energiu OECD, ktorá pokrýva výdavky na výskum, vývoj a demonštrácie v trochu širšom poňatí.

8.8. Hlavné rozdiely medzi údajmi GBAORD a GERD

520. Používatelia GBAORD často objavujú a majú ťažkosti s pochopením rozdielov medzi sumami uvedenými ako:

- Celkový GBAORD a štátom financovaný GERD.
- GBAORD pre daný cieľ a celkový výdavok na VaV na rovnaké ciele, ako to je diskutované v Kapitole 4, odsek 4.5. Variácie v uvádzaných sumách prameňa z rozdielov v špecifikáciách údajov.

8.8.1. Všeobecné rozdiely

521. V princípe obe série by mali byť zostavené na základe rovnakej definície VaV, mali by pokrývať VaV v prírodných a technických vedách, ako aj sociálnych a humanitných vedách a bežné aj kapitálové výdavky.

522. Líšia sa v dvoch hlavných ohľadoch. Po prvé, štátom financovaný GERD a cieľové údaje GERD sú založené na správach od organizácií VaV, zatiaľ čo GBAORD je založený na správach od poskytovateľov finančných prostriedkov na VaV. Po druhé, série založené na GERD, pokrývajú len VaV, robený na národnom teritóriu, zatiaľ čo GBAORD tiež zahŕňa platby pre zahraničné organizácie VaV, vrátane medzinárodných organizácií.

523. Rozdiely sa môžu tiež objaviť z dôvodu, že pokryté obdobia sú rozdielne (kalendárny alebo rozpočtový rok) a že organizácia VaV minie peniaze nakoniec v neskoršom roku, ako je rok, v ktorom boli poskytnuté príslušným poskytovateľom a z dôvodu, že organizácia VaV môže mať inú alebo presnejšiu predstavu o obsahu VaV príslušného projektu.

8.8.2. GBAORD a štátom financovaný GERD

524. Okrem všeobecných rozdielov, štátom financovaný GERD by mal zahŕňať VaV, financovaný centrálnou (alebo federálnou), regionálnou (alebo spolkovou) a miestnou vládou, zatiaľ čo GBAORD vylučuje miestnu vládu a niekedy aj regionálnu vládu.

8.8.3. GBAORD a GERD podľa socio-ekonomických cieľov

525. GBAORD pokrýva len VaV, financovaný štátom (vrátane zahraničia), pričom GERD pokrýva všetky zdroje finančných prostriedkov na národnom teritóriu.

526. Zhodnotenie cieľov príslušného projektu organizáciou VaV sa môže podstatne líšiť od zhodnotenia poskytovateľom finančných prostriedkov, hlavne pre VaV, financovaný z veľkých grantov, ako je GUF, ktorý by mal byť rozdeľovaný podľa cieľa v prístupe GERD.

*Príloha č. 1***Stručná história a pôvod súčasného Manuálu****Pôvod**

1. Väčšina členských krajín OECD, povzbudených rýchlym rastom objemu národných zdrojov na výskum a experimentálny vývoj (VaV), začala zberať štatistické údaje v tejto oblasti okolo roku 1960. Vo svojom snažení nasledovali pionierske úsilie malého počtu krajín, vrátane USA, Japonska, Kanady, Veľkej Británie, Holandska a Francúzska. Avšak tieto krajiny, keď začali robiť prieskumy VaV, narazili na teoretické ťažkosti a rozdiely v rozsahu, metódach a koncepciách, čo spôsobilo, že medzinárodné porovnávania boli obtiažne. Vo zvýšenej miere bolo cítiť potrebu určitého úsilia na štandardizáciu postupu, používaného pre ekonomickú štatistiku.

2. Záujem OECD o túto otázku trvá od čias Organizácie pre európsku ekonomickú spoluprácu (OEEC). Výbor OEEC pre aplikovaný výskum Európskej agentúry pre produktivitu začal v roku 1957 zvolávať porady expertov z členských krajín na prediskutovanie metodologických problémov. Výsledkom toho bolo vytvorenie ad hoc skupiny expertov na štúdium prieskumov výdavkov na výskum a vývoj pod záštitou Výboru pre aplikovaný výskum. Technický sekretár skupiny Dr. J.C. Gerritsen spracoval dve podrobné štúdie o definíciách a metódach na meranie VaV v štátnom sektore Veľkej Británie a Francúzska a neskôr USA a Kanady. Iní členovia skupiny poskytli odborné články, ktoré opisovali metódy a výsledky prieskumov v ich vlastných krajinách.

Prvé vydanie

3. Keď Direktoriát pre vedecké záležitosti v roku 1961 prevzal činnosti Európskej agentúry pre produktivitu, dozrel čas na špecifické návrhy na štandardizáciu. Ad hoc skupina na porade vo februári 1962 rozhodla usporiadať konferenciu, zaoberajúcu sa štúdiom technických problémov merania VaV. V rámci prípravy Direktoriát pre vedecké záležitosti poveril konzultanta pána C. Freemana vypracovaním návrhu dokumentu; dokument bol rozposlaný členským krajinám v jeseni 1962 a upravený podľa ich pripomienok. „Navrhnutý štandardný postup na realizáciu prieskumov výskumu a vývoja (OECD, 1963) bol prediskutovaný, upravený a prijatý expertmi z členských krajín na konferencii, ktorá sa uskutočnila vo Frascati v Taliansku v júni 1963.

4. Neskôr v roku 1963 Direktoriát OECD pre vedecké záležitosti poveril Národným inštitútom pre ekonomický a spoločenský výskum Veľkej Británie realizáciou experimentálneho

porovnania výskumných snáh piatich západoeurópskych krajín (Belgicko, Francúzsko, Nemecko, Holandsko a Veľká Británia), USA a ZSSR. Aj keď štúdia (Freeman a Young, 1965) bola založená na štatistike z prieskumov, realizovaných predtým, ako boli prijaté medzinárodné štandardy, testovala tiež prvý návrh definícií. Došla k záveru, že dostupné štatistické informácie musia byť podrobené podrobnému hodnoteniu. Boli odporúčané nasledovné návrhy na zlepšenie:

- Striktnejšie koncepcčné oddelenie výskumu a vývoja od „príbuzných vedeckých činností“.
- Dôkladné štúdie v rámci sektoru vysokých škôl na odhad dĺžky času, ktorú učitelia a postgraduálni študenti (PhD úroveň) venujú výskumu.
- Podrobnejšia špecifikácia údajov o ľudskej sile a výdavkoch na VaV, aby bol možný presnejší výpočet výskumných výmenných koeficientov.
- Systematickejšie meranie tokov výdavkov medzi sektormi VaV.
- Viac údajov o tokoch technických platieb a o medzinárodnej migrácii vedeckého personálu.

5. Po prijatí Frascati manuálu členskými krajinami zaviedla OECD v roku 1964 Medzinárodný štatistický rok (ISY) výskumu a experimentálneho vývoja. Členské krajiny poskytli údaje za roky 1963 a 1964. Zúčastnilo sa sedemnaásť krajín, pričom viaceré z nich robili špeciálne prieskumy a zistenia po prvýkrát (OECD, 1968).

Druhé vydanie

6. Po publikovaní zistení Štatistického roku Výbor OECD pre vedeckú politiku požiadal sekretariát o prípravu úprav Frascati manuálu v súlade so získanými skúsenosťami. Náčrt odporúčaní bol rozposlaný členským krajinám v marci 1968. Návrh úprav, ktorý obsahoval väčšinu uvedených odporúčaní, bol posúdený na stretnutí národných expertov vo Frascati v decembri 1968. V rámci týchto úprav bola zvláštna pozornosť venovaná tomu, aby Manuál bol čo najviac v súlade s existujúcimi medzinárodnými štandardami OSN, ako sú Systém národných účtov (SNA) a Medzinárodná štandardná priemyselná klasifikácia (ISIC). Upravený návrh bol posúdený malou skupinou expertov v júli 1969 a upravená verzia Manuálu bola publikovaná v septembri 1970 (OECD, 1970).

Tretie vydanie

7. Druhá úprava Manuálu bola ovplyvnená dvoma skupinami udalostí. Po prvé, do roku 1973 sa členské krajiny zúčastnili na štyroch prieskumoch ISY, pričom získané skúsenosti značnou mierou prispeli k presnosti a porovnateľnosti údajov. Tiež sa veľmi zlepšili národné metódy robenia prieskumov. Po druhé, v roku 1972 Výbor OECD pre vedeckú a technickú politiku (CSTP) vytvoril prvú ad hoc hodnotiteľskú skupinu na štatistiku VaV pod vedením pána Silvera (Veľká Británia), ktorá sa stala poradným orgánom výboru a sekretariátu v otázkach, ako v priebehu krátkeho času optimálne využiť obmedzené zdroje, dostupné pre štatistiku VaV, pričom by sa brali do úvahy priority členských krajín. Členské

krajiny boli požiadané, aby vypracovali zoznam svojich požiadaviek a skoro všetky ho zaslali. Okrem toho, že členské krajiny dali absolútnu prioritu pokračovaniu prieskumov ISY, navrhli množstvo odporúčaní ohľadom metodológie, najmä čo sa týka potreby užších kontaktov medzi OECD a inými medzinárodnými organizáciami.

8. Výsledkom toho bolo, že tretie vydanie Frascati manuálu sa zaoberalo niektorými problémami oveľa hlbšie a obsahovalo aj niektoré nové problémy. Rozsah Manuálu bol rozšírený aj na spoločenské a humanitné vedy a väčší dôraz bol kladený na „funkčné“ klasifikácie, konkrétne na špecifikáciu VaV podľa „cieľov“. Návrh bol diskutovaný na stretnutí expertov, organizovaného v OECD v decembri 1973 a konečný text bol prijatý v decembri 1974 (OECD, 1976).

Štvrté vydanie

9. Pre toto vydanie národní experti odporučili urobiť len drobné opravy bez nejakých významných zmien v koncepciách a klasifikáciách. Hlavný dôraz bol položený na zlepšenie prípravy návrhov a celkovej úpravy Manuálu. Avšak v skutočnosti bolo urobených veľa zmien, ktoré zohľadnili odporúčania druhej ad hoc hodnotiteľskej skupiny na štatistiku VaV, ktorá sa zišla pod vedením pána J. Mullina (Kanada), skúsenosti získané Sekretariátom OECD z medzinárodných prieskumov a analytických správ a odporúčania národných expertov na štatistiku VaV. Návrhy na úpravy boli prednesené na výročnom stretnutí národných expertov v decembri 1978. V júli 1979 sa zišla malá ad hoc skupina expertov, aby podrobnejšie prediskutovala návrh pripravený konzultantom. Upravená verzia, ktorá obsahovala návrhy skupiny a sekretariátu, bola prediskutovaná v decembri 1979 a text bol nakoniec prijatý v jeseni 1980 (OECD, 1981).

Doplnok o vysokoškolskom vzdelávaní

10. Sektor vysokých škôl sa neobjavuje v Systéme národných účtov (SNA), ktorý prijalo OSN a OECD. Avšak OECD a OSN už skôr zaviedlo tento sektor do svojich zberov údajov pre štatistiky VaV z dôvodu záujmu politických činiteľov o úlohu univerzít a iných odborných vysokých škôl a inštitúcií tretej úrovne vzdelávania v národných výskumných snahách. Napriek tomu, že sú značné problémy spojené so zberom presných údajov pre tento sektor. Tieto problémy boli diskutované na seminári o indikátoroch vedy a techniky (VaT) pre tento sektor, ktorý sa konal v OECD v júni 1985. Experti si boli vedomí, že zatiaľ čo Manuál poskytoval všeobecné návody, niekedy nedával dostatočné praktické rady. Z uvedeného dôvodu Skupina národných expertov pre vedecké a technické indikátory na svojom výročnom zasadnutí v decembri 1985 sa dohodla na príprave doplnku k Frascati manuálu, ktorý by riešil tieto problémy a dal odporúčania na zlepšenie budúcej realizácie prieskumov. Prvý návrh bol diskutovaný v decembri 1986, doplnený text bol prijatý pracovnou skupinou NESTI a po niektorých konečných úpravách bol odporúčaný na prijatie v decembri 1987 (OECD, 1989b). Niektoré z jeho odporúčaní sú tiež vhodné pre iné výkonné sektory. Dopl-

nok zostáva v platnosti, hoci mnohé z jeho odporúčani boli zapracované do šiesteho vydania Manuálu.

Piate vydanie

11. Na konci roku 1980 bolo jasné, že usmernenia Frascati manuálu potrebujú úpravy, aby pokryli zmeny v politických prioritách a aby sa získali údaje, potrebné na informáciu v rámci procesu tvorby politik. Bolo zahrnutých viacero problémov, hlavne rozvojové smery systému VaT a ich pochopenie. Niektoré z týchto bodov sa objavili v kontexte OECD Technicko-ekonomického programu – TEP (napr. internacionalizmus, softvér, prenosové vedy atď.). Iné sa týkajú údajov o VaV životného prostredia, analytických potrieb pre údaje VaV, ktoré môžu byť dané do jedného celku s inými ekonomickými a priemyselnými položkami a úprav medzinárodných štandardov a klasifikácií, aplikovaných na štatistiky VaV v Manuáli.

12. V nadväznosti na to, talianske úrady z vlastnej iniciatívy zorganizovali konferenciu expertov za účelom diskusie návrhov na úpravy Frascati manuálu. Konferencia sa konala v Ríme v októbri 1991. Hlavným organizátorom konferencie bolo talianske ministerstvo pre univerzity a vedecký výskum. Po prvýkrát sa na konferencii zúčastnili aj experti z krajín východnej Európy.

13. V nadväznosti na túto konferenciu bol návrh upravenej verzie Manuálu, ktorý obsahoval veľa textu z doplnku o vysokoškolskom vzdelávaní, formálne prediskutovaný pracovnou skupinou NESTI na jej zasadnutí v apríli 1992. Po ďalšej úprave malou redakčnou skupinou v súlade s odporúčaniami pracovnej skupiny NESTI bol návrh prijatý začiatkom roku 1993 (OECD, 1994a).

Šieste vydanie

14. Dôvodom pre vykonanie piatej úpravy Frascati Manuálu bola potreba aktualizovať rozličné klasifikácie a rastúca potreba mať údaje o VaV v sektore služieb, o globalizácii VaV a o ľudských zdrojoch pre VaV. Potrebu porovnateľných údajov zvýšili aj rozličné projekty porovnávacieho hodnotenia kvality na základe štandardov (benchmarking).

15. Pracovná skupina NESTI prijala rozhodnutie vykonať úpravu Frascati manuálu na svojom stretnutí v roku 1999, pričom rozličné námety na úpravy boli prediskutované na osobitnom stretnutí v marci 2000. Na tomto stretnutí bolo identifikovaných 19 námětov na preskúmanie. Pre každý z nich bola ustanovená malá skupina pod vedením príslušnej členskej krajiny alebo Sekretariátu OECD. Správy jednotlivých skupín boli prediskutované na stretnutí, ktoré zorganizovali talianske úrady v Ríme v máji 2001. Na následnej pracovnej skupine NESTI v Ríme boli prijaté rozhodnutia o podstatných úpravách, ktoré mali byť urobené. Text návrhov na zmeny bol prediskutovaný na stretnutí v októbri 2001. Upravený Manuál bol prijatý koncom roka 2002. Šieste vydanie Manuálu je publikované v papierovej aj elektronickej forme.

Hlavné zmeny v šiestom vydaní

16. V tomto vydaní Manuálu bola urobená jasná snaha posilniť rozličné metodologické odporúčania. Podobne ako pri predchádzajúcich úpravách sú splnené odporúčania v Národných účtoch, pokiaľ je to možné a uskutočniteľné pre účely prieskumov VaV. Niektoré z odporúčaní v tomto vydaní vyplývajú z potrieb priblížiť štatistiku VaV bližšie k Národným účtom.

17. Kapitola 1 obsahuje nové odseky o VaV v oblasti softvéru a služieb, SNA, globalizáciu a spoluprácu vo VaV a otázky špeciálneho záujmu: zdravie, biotechnológie, informačné a komunikačné technológie (ICT).

18. Kapitola 2 obsahuje nový odsek o VaV v oblasti softvéru, spoločenských vied a služieb. Diskusia o službách je úplne nová a obsahuje niektoré príklady VaV. Odseky o softvéri a spoločenských vedách boli čiastočne upravené, aby zahrnuli materiál predtým umiestnený niekde inde v kapitole.

19. V Kapitole 3 bola zmenená klasifikácia podľa typu inštitúcie v podnikateľskom sektore. Definície sektorov zostali nezmenené, ale pribudli niektoré odporúčania, týkajúce sa inštitúcií na hraničnej čiare v sektore vysokých škôl.

20. Kapitola 4 je doplnená o informáciu o koncepcii základného výskumu. Boli doplnené príklady o type VaV v priemysle finančných služieb. Je urobené jasnejšie odporúčanie o použití klasifikácie podľa výrokového odboru v podnikateľskom sektore, prinajmenšom pre ISIC Vydanie 3, sekcia 73.

21. Kapitola 5 bola rozdelená do dvoch hlavných častí: jedna o pokrytí a definícii personálu VaV a druhá o problémoch merania a zberu údajov. Bolo posilnené odporúčanie zbierať údaje o jednotlivcoch, okrem údajov o FTE. Sú uvedené ďalšie usmernenia o zbere údajov o FTE. Nové je odporúčanie, aby boli poskytované údaje podľa pohlavia a veku (s navrhnutou klasifikáciou podľa veku).

22. Kapitola 6 ponúka podrobnejšie odporúčania o zdrojoch finančných prostriedkov a o špecifikácii externých výdavkov. Bola vysvetlená potreba, aby zdroje finančných prostriedkov boli dávané do súvisu priamo s výdavkami na VaV za dané obdobie. Obstarávanie softvéru bolo doplnené ako investičná položka v súlade s novým systémom SNA.

23. Kapitola 7 bola modifikovaná podstatným spôsobom. Hlavným cieľom je dať špecifiknejšie odporúčania ohľadom metód prieskumu v podnikateľskom sektore a ohľadom rozličných problémov odhadu. Bol urobený pokus, aby text bol jasnejší a vhodnejší pre prieskumy VaV.

24. Do Kapitoly 8 boli zahrnuté niektoré dodatočné odporúčania, prijaté Eurostatom od poslednej úpravy Manuálu a NABS bol prijatý ako základná klasifikácia podľa socio-ekonomického cieľa. Boli vysvetlené aj viaceré ďalšie koncepcie a metodologické problémy.

25. Boli doplnené nové prílohy o VaV v niektorých špecifických odboroch záujmu, ako sú ICT, zdravie a biotechnológie. Jedna príloha obsahuje usmernenia na regionalizáciu premenných VaV. Do Kapitoly 3 bol doplnený rozhodovací strom na vytváranie sektorov a nové

sú aj príklady VaV softvéru v Kapitole 2. Väčšina príloh z predchádzajúcej verzie Manuálu bola aktualizovaná a ďalej rozpracovaná.

Podakovania

26. Všetky vydania Manuálu boli pripravené v spolupráci expertov z členských krajín a medzinárodných organizácií, hlavne UNESCO, EÚ a Nordforsk/Severského priemyselného fondu a Sekretariátu OECD, z ktorého je potrebné spomenúť najmä slečnu A. J. Youngovú a zosnulého Z. Fabiana (pre prvé štyri vydania). Osobitná vďačnosť patrí Národnej vedeckej nadácii, ktorá robila prvé systematické meranie VaV.

27. V súvislosti s prvým vydaním Manuálu je nevyhnutné spomenúť zosnulého Dr. J. Perlmana, prof. C. Freemana a francúzsku Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGRST).

28. Zosnulý H.E. Bishop predsedal stretnutiu vo Frascati v roku 1968 a pán H. Stead (Štatistika Kanada), pán P. Slors (Holandský centrálny výbor pre štatistiku) a Dr. D. Murphy (Írska národná vedecká rada) urobili hlavné príspevky do druhého vydania.

29. Spomedzi tých, ktorí pomohli pripraviť tretie vydanie, poďakovanie patrí zosnulému K. Sanowovi (Národná vedecká nadácia), pánovi J. Mitchellovi (Úrad pre veľtržný obchod, Veľká Británia) a pánovi K. Perrymu (Centrálny štatistický úrad Veľkej Británie), ako aj pani K. Arnowovej (Národné ústavy zdravia, USA), ktorá predsedala stretnutiu expertov v roku 1973 a predsedom špeciálnych problematík pánovi T. Berglundovi (Švédsky centrálny štatistický úrad), pánovi J. Sevinovi (DGRST) a Dr. F. Snapperovi (Ministerstvo vzdelávania a vedy Holandska).

30. Najviac práce na štvrtom vydaní urobil pán H. Stead (Štatistika Kanada). Rozličným stretnutiam expertov predsedal v roku 1978 pán G. Dean (Centrálny štatistický úrad, Veľká Británia) a v roku 1979 pán C. Falk (Národná vedecká nadácia, USA).

31. Doplnok o vysokoškolskom vzdelávaní pripravila slečna A. FitzGeraldová (EOLAS – Írska agentúra pre vedu a techniku, Írsko). Sekcia štúdií času a rozpočtu sa vo veľkej miere spoliehala na prácu pána M. Akerblorna (Centrálny štatistický úrad Fínska). Konferencii o indikátoroch VaT pre sektor vysokých škôl v roku 1985 predsedal pán T. Berglund (Štatistika Švédsko).

32. Piate vydanie bolo pripravené predvážne slečnou A. FitzGeraldovou (EOLAS) na základe práce veľkého počtu národných expertov. Osobitné poďakovania patria pánovi T. Berglundovi (Štatistika Švédsko), pánovi J. Bonfimovi (Junta Nacional de Investgação Cientifica e Tecnologica, Portugalsko), slečne M. Haworthovej (Ministerstvo obchodu a priemyslu, Veľká Británia), pánovi A. Holbrookovi (Priemysel, veda a technológia Kanada, Kanada), pánovi J.F. Minderovi (Ministère de la Recherche et de Technologie, Francúzsko), prof. F. Niwaovi (Národný ústav pre vedeckú a technickú politiku, Japonsko), dr. E. Rostovi (Bundesministerium für Forschung und Technologie, Nemecko), pánovi P. Turnbullovi (Centrálny štatistický úrad, Veľká Británia) a pani K. Wille-Mausovej (Norges allmennvitenskaplige forskningsråd, Nórsko). Pán G. Sirilli (Consiglio nazionale delle ricerche, Taliansko) bol predsedom Skupiny

národných expertov pre indikátory vedy a techniky počas tohto obdobia a tiež organizoval konferenciu v Ríme.

33. Súčasné šieste vydanie bolo pripravené prevážne pánom M. Akerblomom (Štatistika Fínsko; počas prípravy návrhu pracoval na Sekretariáte OECD) na základe práce veľkého počtu národných expertov na špecifických problémoch. Osobitné poďakovania patria pánovi D. Byarsovi (Austrálsky výbor štatistiky), slečne D. Francozovej (Ministère de la Recherche et de Technologie, Francúzsko), pánovi C. Grenzmannovi (Stifterverband, Nemecko), pánovi J. Jankowskimu (Národná vedecká nadácia, USA), slečne J. Morganovej (ONS, Veľká Británia), pánovi B. Nemesovi (Štatistika Kanada), pánovi A. Sundströmovi (Štatistika Švédsko), pánovi H. Tornizawaovi (NISTEP, Japonsko), slečne A.J. Youngovej (konzultantka Štatistika Kanada). Pán G. Sirilli (Consiglio nazionale delle ricerche, Taliansko) bol predsedom Pracovnej skupiny národných expertov pre indikátory vedy a techniky počas tohto obdobia a tiež organizoval konferenciu v Ríme.

*Príloha č. 2***Získavanie údajov o VaV v sektore vysokých škôl****Úvod**

1. Získavanie údajov o VaV v sektore vysokých škôl predstavuje špeciálne problémy, ktoré sa snaží táto príloha vysvetliť do určitých podrobností. Diskusia sa hlavne spolieha na metodologickú prácu z polovice osemdesiatych rokov, ktorá viedla k špeciálnemu dodatku k štvrtému vydaniu Frascati manuálu (Štatistika VaV a meranie výstupov v sektore vysokých škôl, OECD, 1989b).
2. Prieskumy využitia času alebo, ak tieto nie sú možné, iné metódy odhadu podielov VaV (koeficienty VaV) na celkových činnostiach v sektore vysokých škôl sú nevyhnutným základom pre štatistiky. Sú opísané nižšie.
3. Použitie koeficientov, založených na týchto metódach, na odhad výdavkov na VaV a personálu VaV na základe informácií o celkových činnostiach na univerzitách je diskutované v ďalšom, spolu s niektorými inými problémami merania.

Prieskumy využitia času a iné metódy odhadu podielov VaV na celkových činnostiach v sektore vysokých škôl***Všeobecne***

4. Členské krajiny používajú rozličné druhy prieskumov využitia času alebo iných metód na stanovenie základu na identifikáciu podielu VaV v celkových univerzitných činnostiach (napr. na výpočet koeficientov VaV). Koeficienty VaV sú časťami štatistiky, ktorá pokrýva celkové zdroje sektoru vysokých škôl. Slúžia ako nástroj na výpočet/odhad podielov údajov o personáli a výdavkoch, ktoré sú priradované VaV.
5. Pri používaní prieskumov využitia času vo vysokoškolskom vzdelávaní musíme byť opatrní. Pracovníci v inštitúciách vysokoškolského vzdelávania kombinujú výskum s inými povinnosťami, ako sú vzdelávanie, administratíva a odborné vedenie študentov. Z uvedeného dôvodu môže byť pre respondentov ťažké identifikovať jednoznačne tú časť ich času (pracovného alebo iného), ktorú venujú výlučne VaV. Po prvé, sú načrtnuté viaceré prieskumné metódy, ktoré môžu pomôcť minimalizovať niektoré z problémov, vzniknuté použitím takýchto odhadov. Po druhé, sú opísané iné spôsoby zavedenia koeficientov VaV.

Metódy prieskumov využitia času

6. Pri výbere najvhodnejšej metódy prieskumu musia byť brané do úvahy nasledovné faktory:

- Zdroje, ktoré majú k dispozícii výrobcovia štatistiky.
- Požadovaná úroveň kvality štatistiky.
- Závaž, ktorá ešte môže byť položená na univerzitné administratívy a jednotlivých respondentov.
- Špeciálne charakteristiky krajiny.

7. Rozlišujú sa dve metódy na prípravu štúdií využitia času:

- Metódy, založené na vyhodnotení rozdelenia pracovného času samotnými výskumnými pracovníkmi.
- Metódy, založené na odhadoch vedúcich univerzitných katedier alebo ústavov.

Metódy, založené na vyhodnotení rozdelenia pracovného času samotnými výskumnými pracovníkmi

8. Tieto metódy môžu byť rozdelené podľa obdobia pokrytého prieskumom na:

- Prieskumy rozdelenia pracovného času počas celého roku.
- Prieskumy rozdelenia pracovného času počas jedného alebo niekoľkých špecifických týždňov.
- Prieskumy rozdelenia pracovného času počas celého roku s využitím čiastkových špeciálnych „opakujúcich sa“ prieskumov na špecifickej vzorke populácie, robených každý týždeň počas roka.
 - Prieskumy rozdelenia pracovného času počas celého roku

9. V rámci tohto prieskumu môžu byť dotazníky zaslané každému jednotlivému pracovníkovi alebo len reprezentatívnej vzorke. Prieskum môže pokrývať celý sektor vysokých škôl alebo reprezentatívnu inštitucionálnu vzorku. Respondenti sú žiadaní odhadnúť vyčlenenie ich pracovného času počas roka na rozličné kategórie činností, súvisiace s ich prácou. V nedávnych prieskumoch, robených členskými krajinami, sa počet činností menil od dvoch kategórií „výskum“ a „iné“ až po 15 kategórií, pokrývajúcich všetky aspekty pracovného roku. Pripúšťa sa, že pre respondentov môže byť ťažké zopakovať svoj pracovný rozvrh a zodpovedať dotazník presne.

10. V ďalšom je uvedený príklad klasifikácie využitia času, ale v závislosti od skúmanej inštitúcie môžu byť navrhované aj iné činnosti:

- Čas pre vysokoškolských študentov.
- Čas pre postgraduálne pracovné kurzy.
- Čas pre postgraduálny výskum.
- Osobný výskumný čas.
- Administratíva.

- Nevymedzený interný čas.
- Externý odborný čas.

11. Takéto dotazníky tiež často obsahujú otázky o všeobecnejších problémoch, ako sú dosiahnuté vzdelanie respondentov, ich vek, pohlavie, prekážky vo VaV, členstvo vo výboroch atď.

- Prieskumy rozdelenia pracovného času počas jedného alebo niekoľkých špecifických týždňov

12. Dotazníky môžu byť zaslané všetkým pracovníkom alebo len reprezentatívnej vzorke pracovníkov. Dotazník je vo forme denníka, v ktorom respondenti označia podľa priloženého zoznamu činnosť, ktorá najlepšie reprezentuje využitie každej hodiny alebo polhodiny v rámci každého dňa.

13. Pracovníci, zahrnutí do prieskumu, môžu byť požiadaní spracovať denníky pre tri krátke obdobia akademického roka, ako sú:

- Normálny vzdelávací týždeň.
- Prázdninový týždeň, ktorý je mimo osobného dovolenkového obdobia.
- Skúšobný týždeň.

- Prieskumy s využitím čiastkových špeciálnych prieskumov, robených každý týždeň počas roka

14. Predpokladá sa, že pre akademických pracovníkov je veľmi ťažké poskytnúť presnú, podrobnú informáciu, ako strávia svoj čas, ak dotazník pokrýva viac než jeden týždeň. Z uvedeného dôvodu bola vypracovaná metóda, ktorá používa čiastkové prieskumy „opakujúcej sa“ vzorky respondentov za jeden týždeň na odhad štruktúry časového prerozdelenia za celý rok. Zber vzoriek zahŕňa výber jednotlivcov na prieskum z celej populácie a označenie jedného alebo viacerých osobitných prieskumných týždňov pre každú osobu, vybraných tak, aby pokrývali celý rok. Tieto informácie sa potom používajú na výpočet/odhad príslušného personálu VaV a výdavkových položiek na VaV.

15. Metóda zahŕňa nasledovné široké kroky pred zaslaním dotazníkov:

- Definovanie prieskumnej populácie.
- Navrhnutie populačnej vzorky, ak sa nerobí plný prieskum.
- Označenie jedného (alebo viacerých) prieskumných týždňov pre každú osobu, zahrnutú do prieskumu.

16. Krajiny používajú rozličné prístupy na získanie informácií v rámci tohto typu prieskumu. Respondenti sú niekedy žiadani určiť počet hodín, ktorý spotrebujú na rozličné činnosti počas celého týždňa; niekedy sú tiež žiadani odpovedať za každý deň v týždni.

17. Zatiaľ čo krajiny ponúkajú svojim respondentom rôzne možnosti voľby, všeobecný princíp je vždy poskytnúť zoznam všetkých možných činností, súvisiacich s prácou a žiadať

respondentov, aby určili, koľko času spotrebujú na tieto činnosti (v absolútnych alebo relatívnych jednotkách).

18. Všeobecná informácia typu, uvedeného v odseku 11, môže byť tiež zbieraná ako súčasť prieskumu.

19. Všetky metódy prieskumu, založené na odpovediach jednotlivých pracovníkov, sú pomerne drahé a preto prieskumy tohto typu sa často robia v dlhších časových intervaloch.

Metódy, založené na odhadoch vedúcich univerzitných ústavov

20. Zvyčajne nie je možné zozbierať všetky informácie o činnostiach VaV v sektore vysokých škôl bez získania údajov z univerzitných ústavov. Vo väčšine krajín sú štatistiky VaV pre sektor vysokých škôl založené na kombinácii informácií, získaných na centrálnej administratívnej úrovni a úrovni univerzitných ústavov a informácií, poskytnutých jednotlivými pracovníkmi. Dotazníky, adresované na ústavy, často obsahujú otázky o určitých typoch výdavkov a iných celkových dostupných zdrojoch a o odhadovanom podiele VaV na týchto zdrojoch.

21. Viaceré krajiny pokladali za vhodné vložiť otázky o využití času na komplexnejšej úrovni radšej do dotazníku, adresovaného na univerzitné ústavy, než robiť štúdie o využití času jednotlivých výskumných pracovníkov. Táto metóda je lacnejšia, než tie opísané vyššie a kladie oveľa menšiu záťaž na respondentov. V tomto prípade sú dotazníky zvyčajne adresované na vedúceho ústavu, o ktorom sa predpokladá, že má poznatky o prebiehajúcich činnostiach, ktoré sú potrebné na poskytnutie presných odhadov. Avšak na prípravu najlepšie možných odhadov sú často potrebné tiež konzultácie s jednotlivými pracovníkmi.

Spracovanie hraničných činností VaV

22. Respondenti prieskumov využitia času potrebujú jasné pokyny, ak majú byť získané presné a porovnateľné výsledky. Preto prieskumná organizácia musí veľmi jasne povedať, ktoré činnosti by mali byť zahrnuté do VaV v rámci prieskumu a ktoré nie. V usmerneniach pre respondentov na rozdelenie svojich vlastných činností musia byť dané jasné definície. Mali by byť dodržané odporúčané usmernenia, uvedené v Kapitole 2 tohto Manuálu.

Početnosť odpovedí

23. Metódy, založené na odhadoch získaných od univerzitných ústavov, zdanlivo nekladú žiadnu záťaž na jednotlivého výskumného pracovníka (alebo iné kategórie respondentov), avšak kladú určitú záťaž na samotný univerzitný ústav. Vypĺňanie denníka kladie dosť veľké požiadavky na pracovníkov, ale nezatažuje univerzitný ústav. Záťaž jednotlivého respondenta je menšia v prieskumoch, v rámci ktorých musí pracovník určiť len rozdelenie času počas celého roku.

24. Početnosť odpovedí je vo všeobecnosti porovnateľne nízka pre vypĺňanie denníka, ktoré pokrýva jeden alebo viac týždňov. Početnosť je zvyčajne vyššia, keď respondenti odpo-

vedajú za celý rok. Na druhej strane, početnosť odpovedí na prieskumy, adresované univerzitným ústavom, je často blízka 100%.

Metódy založené na iných zdrojoch

25. Aj keď prieskumy sú najsystematickejší a najpresnejší spôsob zberu informácií o využití času, nie vždy sú vhodné pre zdroje a/alebo potreby jednotlivých krajín. Vyžadujú veľké množstvo času a peňazí a môžu mať veľké požiadavky na zdroje výrobcov štatistik. Najmä pre veľké krajiny to môže byť obtiažne robiť podrobné prieskumy využitia času, ktoré sa týkajú veľa vysokoškolských inštitúcií a výskumných pracovníkov.

26. Okrem toho si formulácia vzdelávacej a výskumnej politiky v niektorých krajinách ani nevyžaduje informácie na úrovni podrobností, ktoré sú k dispozícii z prieskumov využitia času.

27. Z uvedeného dôvodu sú potrebné alternatívne metódy zberu údajov na vyrovnanie sa s nedostatkom zdrojov a splnenie informačných potrieb.

28. Koeficienty VaV, ktoré nie sú založené na prieskumoch, sú odvodzované viacerými spôsobmi, v rozsahu od informačných odhadov po sofistikované modely. Pri použití ktorejkoľvek metódy musí byť alternatíva k drahším veľkým prieskumom výskumných pracovníkov a/alebo vysokoškolských inštitúcií, opísaných vyššie.

29. Presnosť koeficientov závisí od kvality posúdenia, ktoré sa používa pri ich výpočte; presnosť výsledných odhadov závisí od kvality údajov, na ktoré sú aplikované a od detailu, ktorý je k dispozícii pre údaje aj koeficienty.

30. Koeficienty by mali byť pripravené tak, aby sa hodili k úrovni detailu, ktorý je k dispozícii pre údaje a potrebný pre štatistiky. Môžu byť odvodené viacerými spôsobmi v závislosti od informácií, ktoré sú k dispozícii zodpovednej štatistickej jednotke. Podstatné je, že na práci sa zúčastňujú skúsené a problematiky znalé osoby.

31. Bežne bude k dispozícii široký výber vhodných informácií. Pracovné zmluvy môžu špecifikovať čas vyhradený na niektoré činnosti; pracovné náplne niektorých kategórií môžu tiež poskytnúť užitočný vstup. Niektoré inštitúcie mohli zaviesť plné alebo čiastočné koeficienty pre svoje vlastné plánovanie alebo vyhodnocovania; iné krajiny s podobnými vzdelávacími systémami mohli odvodiť podobné koeficienty.

32. Koeficienty, odvodené pre výpočet celkovej činnosti VaV, môžu byť niekedy legalizované porovnaním s výsledkami prieskumov využitia času v iných krajinách s podobnými vysokoškolskými štruktúrami.

33. Použitie modelov na odvodenie výskumných koeficientov je relatívne nová činnosť, ktorá vyplynula zo zvýšenej komputelizácii informácií v sektore vysokých škôl. Rôzne modely sú vypracované aplikáciou rôznych koeficientov na vážené alebo nevážené vysokoškolské údaje.

Použitie koeficientov na odhad výdavkov na VaV a personálu VaV

34. Cieľom štúdií využitia času a iných metód, opísaných vyššie, je získať základ na rozdelenie celkových univerzitných zdrojov medzi výskum, výučbu a iné činnosti (vrátane administratívny). Tieto štúdie sú preto len prvý krok k založeniu štatistiky VaV. Ďalším krokom je odvodenie celkových zdrojov univerzít; v súčasnosti sa to často robí na základe rozličných administratívnych zdrojov. Posledným krokom je využitie koeficientov VaV na odhad podielov VaV na celkovom personáli a výdavkových zdrojoch a tieto rozdeliť do podrobnejších kategórií.

35. Na základe uvedeného na založenie štatistiky VaV pre sektor vysokých škôl je nevyhnutné odhadnúť:

- Celkové personálne aj finančné zdroje sektoru, ktoré sú k dispozícii.
- Príslušné výdavky na VaV podľa typu nákladu.
- Príslušné výdavky na VaV podľa zdroja finančných prostriedkov.

Celkové zdroje

36. Výpočty zdrojov VaV sú založené na údajoch o celkových zdrojoch, ktoré sú k dispozícii, aplikáciou koeficientov VaV, odvodených zo štúdií využitia času alebo iných zdrojov. Celkové údaje zahŕňajú všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl (GUF) a široký výber externých zdrojov a môžu byť odvodené z:

- Univerzitných účtov.
- Administratívnych záznamov.
- Dodatočných špecifikácií, urobených univerzitnými centrálnymi administratívami na základe všeobecných účtov a registrov.
- Prieskumov, adresovaných univerzitným inštitúciám.
- Iných štatistických systémov (štatistiky o pracovníkoch vo verejnej službe, všeobecné platové štatistiky).

37. Vo veľa prípadoch sú celkové údaje odvodené z rozličných administratívnych zdrojov. Úloha centrálnych administratív sa mení v závislosti od krajiny a od úrovne – národne na ministerstve školstva, regionálne, miestne alebo v rámci samotného vysokoškolského ústavu. Bez ohľadu na ich úroveň, takéto centrá zvyčajne majú obrovské množstvo informácií, ktoré sú výsledkom ich administratívnych činností. Informácie, ktoré majú centrálny administratívny, aj keď nemusia nevyhnutne špecificky súvisieť s VaV, sú užitočným zdrojom celkových údajov, z ktorých údaje o VaV môžu byť vytiahnuté s použitím buď odhadových koeficientov VaV alebo koeficientov VaV, získaných z prieskumov využitia času. Niekedy sú k dispozícii informácie o VaV priamo z centrálnych administratív. Avšak nie je celkom isté, že tieto informácie sú v súlade s definíciami Frascati manuálu, čo ohraničuje možnosti ich priameho použitia.

38. Informácie, ktoré majú centrálné administratívy vo svojich zväzkoch, sa menia podľa funkcie príslušného úradu. Ministerstvá školstva môžu mať veľmi široké celkové informácie, zatiaľ čo pracovníci ekonomických úsekov vysokoškolských inštitúcií môžu mať informácie o príjmoch a výdavkoch, súvisiacich s jednotlivými výskumnými pracovníkmi a inými pracovníkmi.

39. Identifikácia VaV v jednotlivých disciplínach/vedných odboroch môže vyžadovať informácie na úrovni výskumného pracovníka vo veľkých inštitúciách, ktoré robia výskum v mnohých disciplínach. Informácie na úrovni inštitúcie sú dostatočné, ak sa VaV obmedzuje na jeden vedný odbor.

40. Zber údajov centrálnych administratív ako súčasť celkového zberu údajov o VaV má viacero výhod:

- Údaje sú spoľahlivé a jednoznačné.
- Nie je žiadne dvojité započítavanie parametrov.
- Údaje sú priradené špecifickému obdobiu.
- Údaje sú ľahko dostupné.
- Údaje tvoria užitočný vstup pre iteračný proces prípravy modelov.
- Použitie údajov zo sekundárnych zdrojov znižuje záťaž respondentov prieskumu.

41. Takéto údaje však majú aj svoje ohraničenia, niektoré z nich, ak nie sú brané do úvahy, by mohli viesť k nepresnostiam v konečných štatistikách VaV:

- Nekompletné špecifické údaje o činnostiach VaV z hľadiska pokrytia nákladov, zdrojov finančných prostriedkov a personálu.
- Problémy s porovnatelnosťou medzi rôznymi univerzitami.
- Údaje sú zvyčajne k dispozícii na veľmi súhrnnej úrovni.
- Zložka VaV vo všeobecných vysokoškolských štatistikách nie je osobitne identifikovaná.

42. Krajiny majú rôzne spôsoby prístupu k dostatočne podrobným údajom o celkových zdrojoch (napr. rozpisovaných podľa vedného odboru). Rozdiely medzi univerzitami v rámci danej krajiny z hľadiska úrovne detailu, ktorý je k dispozícii, môže tiež spôsobiť rozdiely v schopnosti krajiny poskytovať OECD dostatočne podrobné údaje.

43. Výsledky štúdií využitia času sa používajú na odvodenie národných ekvivalentov plného pracovného úväzku pre VaV z údajov o celkových ekvivalentoch plného pracovného úväzku, ktoré v teórii môžu byť definované prinajmenšom dvoma rôznymi spôsobmi:

- Celkové množstvo práce, vykonané vo VaV jednou osobou za jeden rok.
- Celkový počet pracovných miest s plným pracovným úväzkom vo VaV, ktoré má jedna osoba za jeden rok, pričom sa ako kritérium používa plat.

44. Prvá definícia korešponduje široko s definíciou FTE uvedenou v Kapitole 5, odsek 5.3.3. Druhá definícia je pravdepodobne viac použiteľná pre zber údajov v praxi. Pretože vo väčšine prípadov nie je možné mať informácie o osobách, ktoré majú niekoľko pracovných miest, jedna osoba sa môže prípadne započítať pre viac ako jeden ekvivalent plného pracovného úväzku.

Typy nákladov

45. Podľa Kapitoly 6, odsekov 6.2.2 a 6.2.3 tohto Manuálu výdavky na VaV by mali byť rozdelené na bežné výdavky, ktoré zahŕňajú pracovné a iné bežné náklady a kapitálové výdavky, ktoré zahŕňajú výdavky na prístroje/zariadenia a pozemky/budovy.

46. Ak nie sú priamo k dispozícii žiadne údaje pre každú z týchto zložiek VaV pre určitú jednotku, musí byť urobený odhad na základe informácií o celkových výdavkoch.

47. **Pracovné náklady** (t. j. platy a príbuzné sociálne náklady) zvyčajne tvoria asi polovicu celkových výdavkov na VaV v sektore vysokých škôl. Informácie o celkových pracovných nákladoch sú zvyčajne k dispozícii alebo sa vypočítajú na základe jedného alebo viacerých z nasledovných zdrojov údajov:

- Položka na platovej stupnici pre každého výskumného pracovníka, technika alebo iného pracovníka a samotná platová stupnica.
- Pracovné náklady podľa kategórie personálu a inštitúcie.
- Pracovné náklady podľa kategórie personálu, inštitúcie, vedného odboru alebo útvaru.

48. Koeficienty VaV, odvodené zo štúdií využitia času, sa používajú priamo na príslušnej úrovni (jednotlivec, inštitúcia, katedra, univerzita) na odhad podielu VaV na celkových pracovných nákladoch; ak je to nevyhnutné, mali by byť urobené úpravy, ktoré berú do úvahy náklady rozličných pridružených systémov sociálnych dávok a dôchodkov.

49. Môže sa očakávať, že koeficienty VaV sa menia podľa vzdelávacej alebo výskumnej disciplíny, kategórii povolania osoby priamo zainteresovanej na VaV a typu inštitúcie, v ktorej sa činnosť vykonáva. Pri najväčšej úrovni detailu môžu byť koeficienty aplikované na finančné a personálne údaje jednotlivých inštitúcií. Keď je to možné, koeficienty môžu byť modifikované, aby odrážali rôzne pracovné miesta inštitúcií pokiaľ ide o VaV, napríklad, či inštitúcie sú malé liberálne umelecké odborné vysoké školy, technické univerzity alebo výskumné univerzity.

50. Koeficienty sú zvyčajne aplikované v jednotlivých etapách:

- Koeficienty VaV aplikované na rôzne kategórie pracovníkov, ak je to možné podľa disciplíny a inštitúcie na získanie personálnych odhadov ekvivalentu plného pracovného úväzku.
- Tieto personálne odhady, konvertované na samotné koeficienty, môžu byť aplikované na finančné údaje na poskytnutie odhadov výdavkov na VaV.

51. Informácie o **iných bežných nákladoch** sú zvyčajne k dispozícii podľa inštitúcie a často sa týkajú zdrojov v kompetencii samotných inštitúcií na nákup položiek, ako sú dokumenty, menšie zariadenia atď. Inštitúcie sú zvyčajne žiadané, aby odhadli podiel VaV na týchto nákladoch na základe plánovaného použitia. Časť, ktorá nie je k dispozícii podľa inštitúcie (režijné náklady ako voda, elektrina, prenájmy, údržba, všeobecná administratíva atď.) musí byť rozdelená medzi príslušné inštitucionálne jednotky. Ak plánované použitie nie je použiteľné ako kritérium, môžu byť použité rovnaké distribučné koeficienty ako pre pracovné náklady. Podiely VaV môžu byť tiež určené na základe konvencií alebo úsudku inštitúcií.

52. Informácie o celkových investíciách do **prístrojov a zariadení** sú zvyčajne k dispozícii na úrovni inštitúcie. V mnohých prieskumoch sú podiely VaV odhadované inštitúciami podľa plánovaného použitia zariadení. Koeficienty VaV sa pravdepodobne menej používajú na odhad podielov VaV v prístrojoch a zariadeniach než na odhad rozličných typov bežných výdavkov. Podiel VaV v investíciách do prístrojov a zariadení môže byť tiež založený na konvenciách alebo na úsudku, ako pre určité typy iných bežných nákladov diskutovaných vyššie.

53. Informácie o celkových investíciách do **pozemkov a budov** sú zvyčajne k dispozícii len na úrovni ústavu alebo univerzity. Koeficienty VaV sa zriedkavo používajú na odhad podielov VaV v týchto investíciách. Aj v tomto prípade sú údaje VaV často odhadované na základe plánovaného použitia príslušných zariadení.

54. Na základe horeuvedeného je možné prísť k záveru, že koeficienty VaV ponúkajú jediný spôsob na odhad podielu VaV v pracovných nákladoch, hrajú významnú úlohu v odhade podielov VaV v iných bežných nákladoch, ale majú len malú dôležitosť vo výpočte podielov VaV v investíciách do prístrojov a zariadení alebo do pozemkov a budov.

Zdroje finančných prostriedkov

Všeobecne

55. Finančné prostriedky na VaV v sektore vysokých škôl prichádzajú z rôznych zdrojov. Hlavným zdrojom vo väčšine krajín je tradične časť verejne financovaného blokového grantu, známeho ako verejné všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl (GUF), ktoré vysokoškolské inštitúcie dostávajú na podporu všetkých činností. Rôzne činnosti pracovníkov vo vysokoškolských inštitúciách – vzdelávanie, VaV, administratíva, zdravotná starostlivosť atď. – nie sú špecificky identifikované pre osobitnú platbu z týchto grantov, ktoré vo všeobecnosti pokrývajú platbu všetkých činností súvisiacich s prácou. Navyše finančné prostriedky na VaV dostávajú univerzity vo forme grantov alebo kontraktov aj z iných zdrojov, ako sú ministerstvá a iné verejné inštitúcie, vrátane výskumných rád, od súkromných neziskových inštitúcií a v ostatných rokoch vo zvýšenej miere od priemyslu a zo zahraničia. Niektoré univerzity môžu mať tiež svoje „vlastné zdroje“ (ako sú príjmy z nadácií atď.).

56. Štúdie využitia času a iné metódy používané na identifikáciu podielu VaV na celkových činnostiach univerzít sa zvyčajne týkajú len GUF, ktoré pokrývajú veľkú časť vysokoškolského VaV (HERD). Externé finančné prostriedky sú často určené pre VaV, ale môžu byť použité aj na iné účely. Preto pre každý projekt, financovaný z externých zdrojov, musí respondent prieskumu vyhodnotiť, či je alebo nie je financovaný výskum, pokiaľ informácie nie sú k dispozícii z centrálnych administratívnych registrov.

57. Niektoré externé finančné prostriedky (najmä finančné prostriedky z nadácií a výskumných rád) nie sú vždy zahrnuté do centrálnych účtovníckych záznamov univerzít. Niektoré výskumné kontrakty môžu ísť priamo na univerzitný ústav alebo na jednotlivých profesorov. Aby sme získali čo možno najširšie pokrytie, musia byť údaje o externých finančných prostriedkoch ústavov v niektorých prípadoch získané z účtov poskytovateľov finančných prostriedkov (hoci to je proti princípu tohto Manuálu, že správu podáva organizácia VaV)

alebo prinajmenšom by mali byť dvojito skontrolované na oboch týchto účtoch. Údaje od poskytovateľa finančných prostriedkov hovoria len o výdavkoch a preto získanie zodpovedajúcich údajov o personáli VaV je zložité.

58. Vysokoškolské inštitúcie sa zaujímajú vo zvýšenej miere o vonkajšie zdroje, aby kompenzovali absolútne zníženia alebo nižšie úrovne tradičných GUF zdrojov. Predovšetkým sa intenzifikujú výskumné spojenia s príslušnými ministerstvami a priemyslom a podiel celkových výdavkov z iných zdrojov ako GUF sa bude podstatne zvyšovať. Takéto spojenia s vonkajšími organizáciami môžu alebo nemusia byť identifikované v účtoch inštitúcií a preto budú ťažko identifikované v zostave štatistiky VaV. Okrem toho tieto transfery zdrojov môžu byť v naturáliách (vo forme zariadenia a materiálov) nie v peniazoch, čo môže spôsobiť dodatočné ťažkosti merania.

59. Z uvedeného dôvodu budú účtovnícke postupy široko určovať, ako dobre môžu byť zdroje príjmov VaV osobitne definované a identifikované. Výrobcovia štatistiky VaV sú závislí od detailu, ktorý je k dispozícii v takýchto účtoch. Ďalšou komplikáciou v identifikovaní zdrojov príjmu výskumu je fakt, že vonkajšie organizácie nie vždy platia „plné trhové náklady“ na VaV, robený pre nich v inštitúciách vysokoškolského vzdelávania, ale náklady definované. Teoreticky časť prostriedkov GUF, vynaložených na administratívu a iné osobitné náklady pre externé financovaný výskum, by mali byť počítané ako výskum, okrem VaV odhadnutého na základe koeficientov, použitých vyššie.

60. Problémy presného pokrytia finančných zdrojov na VaV sú spoločné pre všetky členské krajiny, ale hlavnou oblasťou nedostatku medzinárodnej porovnateľnosti je oblasť rozlíšenia medzi GUF a inými zdrojmi verejných príjmov VaV.

Oddelenie všeobecných finančných prostriedkov vysokých škôl od iných finančných zdrojov

61. Niektoré problémy identifikácie, ktorá časť týchto grantov je prisudzovaná VaV, boli diskutované vyššie. Tento identifikačný proces je vnútornou súčasťou metodológie prieskumu, používanej v každej krajine. Rozpory vznikajú z dôvodu, že rôzne krajiny klasifikujú zložku VaV GUF rozličným spôsobom.

62. Možnosti klasifikácie takýchto verejných finančných prostriedkov na úrovni sektoru sú nasledovné:

- Všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl.
- Vlastné finančné prostriedky sektoru.
- Priame štátne finančné prostriedky.

- Všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl

63. Osobitná kategória GUF bola definovaná pre sektor vysokých škôl, aby bol zohľadnený špeciálny mechanizmus financovania VaV v porovnaní s inými sektormi. Väčšina členských krajín je toho názoru, že nakoľko VaV je vnútornou súčasťou činností vysokoškolských inštitúcií, ľubovoľné finančné prostriedky pridelené nejakej inštitúcii terciárnej úrovne majú

vnútorne zabudovanú a automatickú zložku VaV. Podľa tejto interpretácie takéto finančné prostriedky sú klasifikované ako GUF. Pri spočítavaní národných súčtov sú tieto údaje zvyčajne zahrnuté do čiastkových súčtov verejných financií na základe toho, že „pretože vláda je pôvodný zdroj a mala v úmysle prinajmenšom časť príslušných finančných prostriedkov venovať na VaV, potom obsah VaV za tieto verejné všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl by mal byť pripísaný vláde ako zdroju finančných prostriedkov“ a toto je prístup odporúčajú pre medzinárodné porovnávanie.

64. O GUF by sa malo informovať osobitne a úpravy nákladových položiek na VaV by mali zohľadňovať skutočné alebo predpokladané sociálne dávky a dôchodky atď. a mali by byť pripísané k GUF ako zdroju finančných prostriedkov.

- „Vlastné“ finančné prostriedky

65. Niekoľko krajín vo svojich národných publikáciách naďalej klasifikuje vysokoškolský skupinový grant verejného pôvodu nie ako GUF, ale ako „vlastné finančné prostriedky“, pričom argumentujú tým, že „je to v rámci univerzít, žerozhodnutia sú prijímané na pridelenie finančných prostriedkov na VaV v rámci balíka, ktorý obsahuje aj „vlastné zdroje“aj verejné všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl; z uvedeného dôvodu príslušné sumy by mali byť pripísané vysokoškolskému vzdelávaniu ako zdroju finančných prostriedkov“.

66. V tejto situácii kategória „vlastné finančné prostriedky“ je významným zdrojom finančných prostriedkov pre VaV, ktorý je pripisovaný vysokoškolskému vzdelávaniu a nie je zahrnutý do verejných zdrojov pri sčítavaní národných súčtov.

67. Iné peniaze, vyrobené sektorom, by mali byť považované za „vlastné finančné prostriedky“.

68. Hoci národné účtovnícke postupy budú určovať, ako ľahko môžu byť identifikované „vlastné zdroje“, také príjmy VaV (ako „nerozdelené príjmy“) môžu byť, najmä v prípade súkromných univerzít, značným zdrojom príjmu a mali by byť nepopierateľne klasifikované ako „vlastné zdroje“.

- Priame štátne finančné prostriedky

69. Okrem GUF, štátny sektor poskytuje peniaze pre VaV vysokých škôl vo forme účelových výskumných kontraktov alebo výskumných grantov. Tento zdroj príjmu výskumu je oveľa ľahšie identifikovateľný a vo všeobecnosti nespôsobuje väčšie problémy pre výrobcov štatistik, pretože ho ľahko klasifikujú ako priamy zdroj štátnych finančných prostriedkov.

70. Úpravy súvisiace s „inými bežnými nákladmi“, ktoré predstavujú skutočné alebo predpokladané platby za prenájmy atď., by mali byť pripísané do kategórie priamych štátnych finančných prostriedkov (pozri Kapitulu 6, odseky 6.2.2 a 6.2.3 tohto Manuálu).

Odporúčania

71. Na získanie najlepšie možnej medzinárodnej porovnateľnosti štatistiky VaV vysokých škôl sa uprednostňuje čo najpodrobnejšie rozčlenenie zdrojov finančných prostriedkov; toto veľmi závisí od dostupnosti informácií z centrálnych účtovníckych záznamov vysokých škôl.
72. Hlavný problém pre medzinárodnú porovnateľnosť vzniká vtedy, keď údaje GUF nie sú oznamované osobitne a sú klasifikované rôznymi krajinami, buď v rámci „vlastných finančných prostriedkov“ sektoru vysokých škôl alebo v rámci štátneho sektoru.
73. Preto GUF, pokiaľ je to možné, by mali byť oznamované osobitne; pokiaľ to nie je možné, príslušné finančné prostriedky by mali byť zahrnuté do „finančných prostriedkov verejného sektoru“ a nie do „vlastných finančných prostriedkov“ sektoru vysokých škôl alebo do „iných finančných prostriedkov vysokých škôl“.
74. Pri zasielaní údajov do OECD sú členské krajiny motivované k tomu, aby uviedli aktuálne použité koeficienty a zároveň to, na ktoré súbory údajov o výdavkoch a pracovných sú tieto koeficienty na výpočet údajov VaV aplikované.

Príloha č. 3

Spracovanie VaV v Systéme národných účtov OSN**Úvod**

1. Cieľom tejto prílohy je vysvetliť spracovanie VaV v Systéme národných účtov (SNA) pre expertov v oblasti indikátorov VaT, ktorí nepoznajú koncepcie a názvoslovie SNA. Zaoberá sa dvoma problémami:

- Dejiny vzťahov medzi systémami SNA a Frascati manuálu.
- Podobnosti a rozdielnosti medzi oboma systémami:
 - ❖ Všeobecné zahrnutie VaV do SNA.
 - ❖ Sektory a ich sub-klasifikácie.
 - ❖ Meranie VaV zahrnutého v SNA.

2. Odkazy sú vo všeobecnosti na ostatné vydanie SNA z roku 1993, ktoré bolo pripravené spoločne Komisiou Európskych spoločenstiev, Medzinárodným menovým fondom, OECD, Organizáciou spojených národov a Svetovou bankou (CEC a spol., 1994). Vydanie z roku 1968 je spomínané len v tom prípade, keď sa objavili významné zmeny v spracovaní medzi oboma vydaniaми.

Dejiny vzťahov medzi dvoma systémami

3. Systém národných účtov Organizácie spojených národov bol po prvýkrát publikovaný v roku 1953. Poskytol logický rámec na zaznamenávanie a prezentáciu hlavných tokov, týkajúcich sa výroby, spotreby, akumulácie a vonkajšieho obchodu. Spolu s pridruženými medzinárodnými klasifikáciami Organizácie spojených národov (OSN), ako je Medzinárodná štandardná priemyselná klasifikácia (ISIC), je to štandardný rámec pre ekonomické štatistiky a analýzu v členských krajinách OECD a je ako taký používaný v rámci OECD.

4. Systém účtov VaV Frascati manuálu bol zavedený v roku 1961, väčšinou na základe práce USA z obdobia, keď sa formoval SNA. Inšpiráciou na vytvorenie tohto systému bol systém SNA, pričom systém prijal myšlienku rozdelenia ekonomiky na sektory a merania tokov finančných prostriedkov medzi nimi, ale nikdy nebol považovaný za súčasť SNA.

5. Medzi oboma systémami stále existujú tri hlavné oblasti rozdielov:

- Ekonomické sektory a pridružené klasifikácie.
- Názvoslovie, t. j. použitie rovnakého výrazu pre rôzne koncepcie alebo rôzne výrazy pre rovnakú koncepciu.
- Základné rozdiely v účtovníckych metódach.

6. Tieto rozdiely medzi SNA a Frascati manuálom boli systematicky skúmané pri troch príležitostiach: v roku 1970 a znovu v roku 1990, keď prebiehalo prepracovanie oboch systémov súčasne a tiež v polovici sedemdesiatych rokov, keď bola zavedená koncepcia satelitných účtov pre VaV.
7. Pri prvej príležitosti bolo prepracovanie SNA skončené v roku 1968, pred hlavnou diskusiou o prepracovaní Frascati manuálu. Toto vydanie SNA venovalo VaV veľmi málo pozornosti. Malá, ale otvorene kritická skupina národných expertov na VaV, zdôraznila potrebu, aby druhé vydanie Manuálu bolo v súlade s „novým“ systémom SNA. Výsledkom toho bolo, že definície sektorov a názvoslovie boli trochu zmenené, ale rozdiely v účtovníckych metódach zostali.
8. Vzťah medzi Frascati manuálom a SNA bol diskutovaný rozličnými medzinárodnými organizáciami, vrátane Ekonomickej komisie OSN pre Európu a Európskej komisie. Výsledkom toho bolo, že bol vypracovaný systém satelitných účtov pre VaV, ktorý pravidelne používa viacero členských krajín, najmä Francúzsko. Potreba satelitných účtov bola tiež prijatá v rámci SNA v roku 1993, čo je obsahom kapitoly, ktorá diskutuje zostavovanie satelitných účtov v oblastiach osobitného záujmu, ako je VaV.
9. VaV bol špecificky diskutovaný počas prípravy SNA 1993 v kontexte možného spracovania „nehmotných investícií“, skôr než výrobnéj spotreby, ako to bolo v prípade SNA 1968. Nakoniec bolo rozhodnuté nechápať VaV ako investičnú činnosť v dôsledku ťažkostí pri implementácii takejto zmeny v praxi, ale diskusie nevedli k zahrnutiu špecifickejších usmernení pre VaV než v predchádzajúcom vydaní.
10. Navyše národní účtovníci, ktorí diskutovali prepracovanie, si boli vedomí Frascati manuálu, jeho hlavných odporúčaní a príbuzných databáz. Zmeny v SNA, týkajúce sa sektorov a názvoslovía, boli zapracované do Frascati manuálu, všade kde to bolo vhodné, ale rozdiely v účtovníckej praxi zostali.

Podobnosti a rozdielnosti v spracovaní VaV vo Frascati manuáli a v Systéme národných účtov

Všeobecné zahrnutie VaV do SNA

11. SNA sa týka ekonomických činností. Prvá otázka, ktorá musí byť zodpovedaná preto je, čo vytvára ekonomickú činnosť, pretože to určuje, čo spadá do rámca národného účtovníckeho systému a teda vstupuje do hrubého domáceho produktu (HDP). Nie sú žiadne ťažkosti definovať ako ekonomické také činnosti, ktorých výsledkom je výroba tovarov a služieb na predaj na trhu. Vládne činnosti v oblastiach verejnej správy, práva a poriadku, zdravia, vzdelávania a sociálnych služieb (a činnosti v podobných oblastiach, vykonávané súkromnými neziskovými organizáciami) sú tiež počítané za ekonomické, dokonca aj keď ich výroba nie je predaná na trhu. Avšak hraničné problémy vznikajú v spojitosti s niektorými inými druhmi netrhových činností. Konkrétne výroba, realizovaná domácnosťami pre vlastnú potrebu, je zahrnutá do HDP, ale nie služby, s výnimkou služieb poskytovaných obydliami, ktoré sú obývané ich vlastníckmi. HDP napríklad zahŕňa stavbu budov domácnosťami a pod-

nikmi pre ich vlastné použitie a výrobu obilia a dobytku pre spotrebu na farme. Avšak v súlade s konvenciami SNA nezahŕňa neplatené služby poskytované členmi domácnosti, ako je maľovanie domu, upratovanie, pranie atď.

12. VaV je vo všeobecnosti ekonomická činnosť, ako je definovaná vyššie. Avšak je jedna kategória, ktorá nie je považovaná za ekonomickú činnosť; je to VaV, robený postgraduálnymi študentmi, ktorí nie sú v pracovnom pomere s vysokoškolskými inštitúciami, ale sú podporovaní grantami a/alebo svojimi vlastnými zdrojmi. Všetky iné výdavky na VaV, obsiahnuté vo Frascati manuáli, sú spracovávané v rozličných účtoch Systému národných účtov.

13. Zatiaľ čo najnovšie vydanie SNA poskytuje usmernenia na spracovanie VaV, nerozlišuje systematicky VaV v účtoch, najmä pre firmy, ktoré robia VaV pre vlastné využitie. To je dôvod potreby satelitných účtov.

Sektory a ich sub-klasifikácie

Sektory

14. SNA aj Frascati manuál rozdeľujú inštitucionálne jednotky do viacerých sektorov. Široká zhoda je preukázaná v Tabuľke 1.

15. Obidva systémy používajú na jednej strane „národné teritórium“ a na druhej strane „zvyšok sveta“ (SNA) alebo „zahraničie“ (Frascati manuál).

16. Frascati manuál aplikuje jeden súbor sektorových definícií na všetky svoje účty (výdavky na VaV podľa sektoru, ktorý robí VaV, výdavky na VaV podľa zdroja finančných prostriedkov, zamestnanosť vo VaV). SNA má dva trochu odlišné prístupy (pozri Tabuľku 2) a spracovanie VaV vo Frascati manuáli, najmä realizácia, je bližšie k druhému z týchto prístupov.

Tabuľka 1. Súhrn sektorov v SNA a vo Frascati manuáli

SNA	Frascati manuál
Nefinančné korporácie Finančné korporácie	Podnikateľský sektor
Všeobecná vláda	Vládny sektor
Neziskové inštitúcie, poskytujúce služby domácnostiam Domácnosti	Súkromný neziskový sektor
(Zahrnuté v iných sektoroch SNA)	Vysokoškolský sektor
Zvyšok sveta	Zahraničie

Zdroj: OECD

Tabuľka 2 **Sektory a výrobcovia v SNA**

Sektory	Trhový výrobcovia	Netrhový výrobcovia
Nefinančný korporatívny sektor	Nefinančné korporácie alebo kvazi-korporácie. Neziskové inštitúcie (NPI), zainteresované v trhovej výrobe ¹ NPI podnikanie v službách	
Finančný korporatívny sektor	Finančné korporácie a kvazi-korporácie	
Všeobecný vládny sektor	(Vládne jednotky zaangažované v trhovej výrobe) ²	Vládne jednotky n.e.c. Fondy sociálnych dávok NPI, financované hlavne vládou n.e.c.
Neziskové inštitúcie poskytujúce služby domácnostiam (NPISH)		NPISH
Domácnosti	Neakciové podniky zaangažované v trhovej výrobe	Domácnosti n.e.c., vrátane neakciových podnikov zaangažovaných vo výrobe tovarov hlavne alebo úplne pre vlastné konečné použitie

¹ Dodávanie tovarov a služieb za ekonomicky významnú cenu.

² Tieto sú považované za kvazi-korporácie, pokiaľ majú osobitný súbor účtov.

Zdroj: OECD

17. Hlavný rozdiel je v tom, že Frascati manuál osobitne oddeľuje vysokoškolský sektor. Toto oddelenie považujú štatistici VaV a politickí činitelia za veľmi dôležité z dôvodov, ktoré sú uvedené v Kapitole 3 tohto Manuálu. Avšak tento dodatočný sektor spôsobuje problémy v kontexte SNA. Zatiaľ čo verejné univerzity a odborné vysoké školy patria do vládneho sektoru SNA, iné komponenty vysokoškolského sektoru Frascati manuálu patria väčšinou kdekoľvek inde v SNA. Tabuľka 3 ukazuje, kde by mohli byť klasifikované.

18. Ak by systém Frascati manuálu nemal vysokoškolský sektor, bola by skoro úplná zhoda medzi sektorovou klasifikáciou SNA a sektormi VaV, ako boli plánované počnúc vydaním Frascati manuálu v roku 1970 (OECD, 1970). Napríklad rozdelenie súkromných neziskových (PNP) inštitúcií medzi sektory vo Frascati manuáli je jasne založené na SNA; a odsek Kapitoly 4 SNA 1993, venovaný tomuto problému, užitočne dopĺňa diskusiu v Kapitole 3 tohto Manuálu.

19. Napriek tomu, jednotky, ktoré nie sú vysokoškolské, môžu byť spracované v ostatných vydaniach Manuálu a SNA tak trochu iným spôsobom, pretože Manuál prijal pôvodné definície SNA, aby rešpektoval inštitucionálnu prax VaV.

Klasifikácie

20. SNA nie vždy odporúča rovnakú klasifikáciu ako Frascati manuál, čo Frascati manuál označuje ako „sektorové sub-klasifikácie“. Oidva systémy používajú ISIC, ale špecifikácia VaV v jednotlivých priemyselných odvetviach sa môže líšiť, pretože sú rozdiely v klasifikovanej jednotke a kritériách klasifikácie. V SNA sú vládne výdavky rozdelené podľa klasifi-

kácie funkcií vládnych výdavkov (COFOG); experti VaV odmietli túto klasifikáciu a dali prednosť klasifikácii NABS pre GBAORD, pretože neboli schopní sa dohodnúť na nejakej klasifikácii pre VaV, ktorý sa realizuje vo vládnom sektore. V publikáciách OECD o národných účtoch sú vláda a NPISH rozdelené podľa hlavného typu jednotky (pozri Tabuľku 4), pričom vedný odbor je odporúčaný v tomto Manuáli.

Tabuľka 3 Rozdelenie jednotiek, ktoré sú definitívne a pravdepodobne zahrnuté v sektore vysokých škôl Frascati manuálu, do sektorov SNA

	Trhový výrobcovia	Netrhový výrobcovia
Vzdelávacie ustanovizne, t. j. produkcia služieb vysokoškolského vzdelávania (PHES) ako hlavná činnosť	Všetky nefinančné korporácie (alebo kvazi-korporácie) PHES ¹ Ľubovoľné neakciové podniky PHES ¹ za ekonomicky významnú cenu NPI PHES za ekonomicky významnú cenu NPI slúžiace podnikom PHES ¹	Vládne jednotky PHES ¹ Neziskové inštitúcie (NPI) kontrolované a hlavne financované vládou PHES ¹ NPISH PHES
Univerzitné nemocnice poskytujúce služby zdravotníckej starostlivosti (PHSS) kontrolované a spravované alebo pridružené k vysokým školám (CAAHE) a/alebo s významným vzdelávacím príspevkom	Nefinančné korporácie (alebo kvazi-korporácie) PHSS ² CAAHE ³ NPI PHSS ² za ekonomicky významnú cenu CAAHE ³	Vládne jednotky PHSS ² CAAHE ³ NPI kontrolované a hlavne financované vládou PHSS ² a CAAHE ³ NPI poskytujúce služby domácnostiam PHSS ²
Výskumné ústavy alebo experimentálne stanice CAAHE ³ („hraničné“ výskumné inštitúcie)	Nefinančné korporácie (alebo kvazi-korporácie) predávajúce VaV ale CAAHE ³ NPI predávajúce VaV za ekonomicky významnú cenu CAAHE ³ NPI poskytujúce služby podnikom CAAHE ³	Vládne jednotky CAAHE ³ NPI kontrolované a hlavne financované vládou, ale pridružené k vysokým školám NPISH, ktoré sú CAAHE ³
Postgraduálni študenti podporovaní grantami		Domácnosti, ktoré dostávajú vládne dotácie

1. Poskytovanie služieb vysokoškolského vzdelávania.
2. Poskytovanie služieb zdravotníckej starostlivosti.
3. Kontrolované, spravované alebo pridružené k vysokoškolským ustanovizniám.

Zdroj: OECD

Meranie výdavkov na VaV v SNA

21. SNA a Frascati manuál sa tiež líšia v tom, čo považujú za VaV, pretože sú založené na rôznych koncepčných rámcoch. Navyiac, pretože Frascati manuál tiež slúži ako manuál na zber údajov, je priamo viac ovplyvnený záležitosťami realizovateľnosti. Nasledujúci opis spracovania VaV v rozličných účtoch je založený najmä na citáciách z SNA 1993 (CEC a spol., 1994).

Tabuľka 4 SNA klasifikácie vládnych výdavkov a konečné spotrebné výdavky NPI, ktoré poskytujú služby domácnostiam

A. Vládne výdavky¹
1. Všeobecné verejné služby (vrátane základného výskumu)
2. Obrana
3. Verejný poriadok a bezpečnosť
4. Vzdelávanie (zahŕňa univerzity a odborné vysoké školy)
5. Zdravie
6. Sociálna starostlivosť
7. Bývanie a komunálne služby
8. Rekreačné, kultúrne a cirkevné záležitosti
9. Ekonomické služby
9.1. Palivá a energie
9.2. Poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybolov a lov
9.3. Ťažba surovín, výroba a stavebníctvo, s výnimkou palív a energií
9.4. Doprava a komunikácie
9.5. Iné ekonomické záležitosti
10. Iné funkcie
Celkom
B. Konečné spotrebné výdavky neziskových inštitúcií, poskytujúce služby domácnostiam
1. Výskum a veda
2. Vzdelávanie
3. Lekárske a iné zdravotné služby
4. Služby sociálnej starostlivosti
5. Rekreačné a príbuzné kultúrne služby
6. Cirkevné organizácie
7. Odborné a pracovné organizácie poskytujúce služby domácnostiam
8. Rôzne
Celkom

1. Konečné spotrebné výdavky (z toho kompenzácie zamestnancov a iné dotácie), iné bežné transfery a príjem z majetku, hrubá tvorba kapitálu a iné kapitálové výdavky.

Zdroj: *Národné účty OECD*, Podrobné tabuľky, Diel II.

Identifikácia a vyhodnotenie VaV vo výrobných účtoch

22. „Výskum a vývoj, robený trhovým výrobcom, je činnosť vykonávaná za účelom objavenia alebo vývoja nových výrobkov, vrátane vylepšených verzií alebo kvalít existujúcich výrobkov alebo objavenia alebo vývoja nových alebo účinnejších procesov výroby. Výskum a vývoj nie je pomocnou činnosťou a ak je to možné, mal by byť robený v osobitnej orga-

nizácii. Výskum a vývoj, robený trhovými výrobcami v ich vlastnom mene, by mal byť v princípe ocenený na základe odhadnutých základných cien, ktoré by boli zaplatené, ak by bol výskum objednaný zmluvne na komerčnom základe, ale v praxi sa skôr oceňuje na základe celkových výrobných nákladov. Výskum a vývoj, robený špecializovanými komerčnými výskumnými laboratóriami alebo inštitúciami, je oceňovaný podľa príjmov z predajov, kontraktov, zákaziek, poplatkov atď. bežným spôsobom. Výskum a vývoj, robený vládnymi jednotkami, univerzitami, neziskovými výskumnými inštitúciami atď., je trhovú výrobu a je oceňovaný na základe celkových vzniknutých nákladov. Činnosť výskumu a vývoja je iná ako vzdelávanie a je klasifikovaná osobitne v ISIC. V princípe by mali byť tieto dve činnosti rozlíšené jedna od druhej v rámci univerzity alebo inej inštitúcie vysokej školy, aj keď s tým môžu byť značné praktické ťažkosti, keď rovnakí pracovníci delia svoj čas medzi obidve činnosti. Navyiac môže byť tiež interakcia medzi vzdelávaním a výskumom, čo sťažuje ich oddelenie v niektorých prípadoch dokonca aj po koncepcnej stránke.“

(CEC a spol. 1994, odstavce 6.142.)

23. Definícia VaV podľa SNA, ako činnosť zameraná na vývoj nových výrobkov a procesov, sa trochu líši od definície Frascati manuálu. Charakterizuje VaV len podľa jeho účelu, ktorým je inovácia, pričom hlavnou charakteristikou VaV podľa Frascati manuálu je tvorba nových poznatkov. Aj keď sú oba prístupy celkom podobné, úplne sa neprekrývajú. Definícia SNA je bližšia definícii inovačných činností Oslo Manuálu, ktorá zahŕňa činnosti, ako sú odborná príprava a vybavenie nástrojmi, príbuzné inováciám, ktoré nie sú VaV. Navyiac definícia SNA môže navádzať užívateľa k prehliadnutiu základného výskumu, ktorý robí firma, pre ktorú je inovácia len veľmi nepriamy cieľ.

24. Z hľadiska účtovníckych princípov odporúča SNA merať hrubú výrobu VaV pre trhovými výrobcami (firmy, ktoré predávajú VaV) a celkové náklady pre iných výrobcov (vlastný účet VaV). Toto sa podstatným spôsobom líši od koncepcie Frascati manuálu, ktorá odporúča meranie výdavkov na VaV. Hlavný rozdiel medzi celkovými nákladmi (SNA) a výdavkami (Frascati manuál) je v spracovaní fixného kapitálu: zatiaľ čo nákladový prístup počíta spotrebu existujúceho fixného kapitálu, výdavkový prístup počíta výdavok (nákup) nového fixného kapitálu. Frascati manuál aplikuje rovnaké spracovanie na medziprodukty, ktoré sú merané podľa nákupov namiesto podľa spotreby (pod názvom „Iné bežné náklady“). Pre hrubú výrobu, ktorú odporúča SNA pre trhovými výrobcami, sú to celkové náklady plus prevádzkový prebytok a úprava pre čisté dane na výrobu (platby mínus dotácie) (Tabuľka 5).

25. Sú aj iné, menšie rozdiely v spracovaní fixného kapitálu v SNA a vo Frascati manuáli: i) v SNA tvorba hrubého fixného kapitálu (GFCF) na budovy vylučuje hodnotu pozemku, na ktorom sú postavené, pričom Frascati manuál zahŕňa pozemok a budovy ako kapitálové výdavky bez nejakej osobitnej identifikácie; ii) právo disponovať s fixným kapitálom, špeciálne predaj, nie je vo Frascati manuáli uvažované a to by mohlo viesť k dvojitému započítaniu, ak čas kapitálových výdavkov jedného subjektu by zodpovedala zníženiu v zásobe kapitálu v inom subjekte. Toto je ťažko merať a v praxi je to pravdepodobne malá hodnota.

Tabuľka 5 **Hrubá výroba a celkový interný VaV**

	Nákladové položky SNA	Nákladové položky Frascati manuálu
Podobné pokrytie	Kompenzácia zamestnancov Výrobná spotreba ¹	= Pracovné náklady = Iné bežné náklady
Rôzne spracovanie	Zaplatené dane z výroby mínus obdržané dotácie Spotreba fixného kapitálu Prevádzkový prebytok	Dotácie zahrnuté vyššie; dane z výroby vylúčené Hrubé kapitálové výdavky Nezahrnuté

1. Výrobná spotreba tiež zahŕňa náklady na ľubovoľný nákup v rámci VaV

Zdroj: OECD

26. SNA 1993 uvádza nasledujúci návod pre VaV trhových výrobcov (podnikateľský sektor vo Frascati manuáli):

„Cieľom výskumu a vývoja je zlepšenie účinnosti alebo produktivity alebo odvodenie iných budúcich úžitkov takým spôsobom, že je to vlastne investícia, skôr než činnosť typu spotreby. Avšak iné činnosti, ako sú odborná príprava pracovníkov, prieskum trhu alebo ochrana životného prostredia, môžu mať podobné charakteristiky. Na klasifikáciu takýchto činností ako činností investičného typu by bolo nevyhnutné mať jasné kritéria pre ich podrobné rozlíšenie od iných činností, aby bolo možné identifikovať a klasifikovať vyrobené aktíva, ohodnotiť takéto aktíva ekonomicky významným spôsobom a poznať ich časový koeficient amortizácie. V praxi je ťažké splniť všetky tieto požiadavky. Preto podľa zvyklostí všetky výstupy, vyprodukované VaV, odbornou prípravou pracovníkov, výskumom trhu a podobnými činnosťami, sú spracované tak, ako keby boli spotrebované ako výrobné vstupy, aj keď niektoré z nich môžu priniesť úžitok v budúcnosti.“

„Ako už bolo uvedené, výskum a vývoj nie je pomocná činnosť ako nakupovanie, účtovníctvo, skladovanie a údržba, ktoré je možné nájsť často vo všetkých organizáciách. Ak sa výskum a vývoj robí v podniku v značnom rozsahu, bolo by potrebné preň identifikovať osobitnú organizáciu tak, aby príslušné vstupy a výstupy mohli byť rozlíšené na analytické účely. Pretože je ťažké získať údaje o cenách, výstup zvyčajne bude musieť byť ohodnotený podľa celkových nákladov na výrobu, ako v prípade väčšiny iných výrob s vlastným účtom. Vyrobený výstup musí byť potom spracovaný, ako keby bol dodaný do organizácie alebo organizácií, ktoré tvoria zvyšok podniku a zahrnutý do ich výrobných spotreby. Keď sú viaceré organizácie, dodané objemy výskumu a vývoja môžu byť rozdelené v pomere k ich celkovým nákladom alebo k inému indikátoru v podstate rovnakým spôsobom, ako musí byť rozdelený výstup vedúcich úradov a iných centrálnych zariadení.“

„Keď podnik uzatvára zmluvu s externou agentúrou na realizáciu výskumu a vývoja, odbornú prípravu pracovníkov, prieskum trhu alebo podobné činnosti vo vlastnom mene, vzniknuté výdavky podniku sú spracované ako nákupy služieb, použité na účely výrobných spotreby.“

(CEC a spol., 1994, odseky 6.163-6.165.)

27. To, že „softvér a veľké databázy“ sa považujú za investičný tovar v SNA 1993, nastoľuje osobitné problémy pre VaV. Horeuvedený text uvádza, že „všetky výstupy vyprodukované výskumom a vývojom (...) sú spracované tak, ako keby boli spotrebované ako výrobné vstupy“. Toto je v skutočnosti v protiklade s kapitalizáciou výroby softvéru vlastných účtov v národných účtoch, pretože podstatná časť softvéru vlastných účtov obsahuje VaV (VaV, robený v softvérových spoločnostiach a VaV softvéru, robený v iných spoločnostiach). Dostupné čísla ukazujú, že podstatný a zvyšujúci sa podiel VaV je v programovom softvéri.

VaV na výdavkovom účte

28. Manuál rozlišuje organizácie VaV a poskytovateľov finančných prostriedkov na VaV. SNA rozlišuje výrobcov a užívateľov služieb VaV (výdavkový účet). Jednotka, ktorá „robí“ VaV, ho tiež „vyrába“. Jednotka „poskytovateľa finančných prostriedkov na VaV“ je podľa SNA zvyčajne, ale nie vždy, „užívateľ“.

29. Financujúca jednotka je užívateľ podľa SNA, keď peniaze sú použité na financovanie interného VaV („vlastné finančné prostriedky“) alebo na nákup služieb VaV od inej jednotky. Financujúca jednotka nie je užívateľ podľa SNA, ak robí tranfer peňazí na VaV inej jednotke, ale neobdrží za to žiadne služby VaV, napr. ide o všetky typy grantov na VaV a tiež nepriame formy podpory VaV. V tomto prípade je organizácia VaV aj užívateľom. V prípade trhových výrobcov všetky granty atď. od vlády musia byť spracované ako „dotácie“ (pozri Tabuľku 5). Problémy môžu vzniknúť s obsahom VaV v dodávacích zmluvách. V princípe je VaV obsiahnutý vo výrobku tak, ako je v iných nákupoch tovarov a služieb a užívateľ VaV podľa SNA je výrobca/organizácia VaV. Avšak ak financujúca agentúra uzavrie osobitnú zmluvu na VaV a stane sa vlastníkom výsledkov VaV, potom poskytovateľ finančných prostriedkov na VaV je podľa SNA užívateľ. Keď financujúci subjekt, iný než vláda, nie je organizácia VaV (externý VaV), Frascati manuál nedáva žiadne špecifické odporúčanie, týkajúce sa klasifikácie takýchto transferov finančných prostriedkov, zatiaľ čo SNA navrhuje rozličné kategórie (príjem z predaja, dotácie, bežné transfery a kapitálové transfery) s cieľom získania lepšieho pochopenia fungujúcich ekonomických mechanizmov.

30. Hoci všetok VaV má svojho užívateľa, len časť VaV sa objaví prirodzene na záverečnom výdavkovom účte. Na výdavkovom účte je veľká väčšina VaV spracovaná ako použitá vo výrobnom procese a teda už zakomponovaná do tovarov a služieb. Tie sú buď prenesené ďalej do nasledujúceho obdobia (tvorba kapitálu) alebo použité bez ďalšej transformácie na uspokojenie individuálnych alebo kolektívnych potrieb členov spoločnosti (konečná spotreba). To pokrýva všetok VaV, financovaný trhovými výrobcami a VaV, financovaný vládou a neziskovými inštitúciami, ktoré poskytujú služby domácnostiam (NPSH) a ktoré prispievajú priamo na služby, ktoré dodávajú. Jediné činnosti VaV, ktoré sú prirodzene spracované ako konečná spotreba vo výdavkovej tabuľke, sú tie, ktoré sú financované vládou ako kolektívna služba (konkrétne základný výskum) a podobný VaV, financovaný NPISH.

Potreba satelitných účtov

31. Satelitné účty je vyvíjajúci sa mechanizmus na prezentáciu osobitných problémov ako prílohy k hlavným národným účtom.

32. Charakteristiky satelitných účtov môžu byť opísané nasledovne:

„V priebehu času satelitné účty pre osobitné oblasti sú spojované s nasledovnými charakteristikami:

1. Charakterizujú údaje pre celú oblasť ekonomickej činnosti a poskytujú rámec pre zostavenie úplnejšej informácie o danej oblasti, než môže byť uvedená v hlavných účtoch.
2. Sú účelovo orientované tak, že kritériom pre zahrnutie vykonávateľa transakcie alebo samotnej transakcie je ich prepojenie na danú oblasť.
3. Sú členené ako hlavné účty a obsahujú aspoň jedno opatrenie, ktoré je tiež v hlavných účtoch.
4. Prezentujú informácie iným spôsobom ako hlavné účty: definície, klasifikácie a účtovnícke zvyklosti sa môžu líšiť od tých, ktoré sa používajú v hlavných účtoch s cieľom poskytnúť najužitočnejšie informácie o danej oblasti. To, čo je v hlavných účtoch počítané ako bežné alebo kapitálové, môže byť zmenené alebo hranica výroby môže byť posunutá. Definície, klasifikácie a účtovnícke zvyklosti však musia byť v súlade s účtom.
5. Často obsahujú tabuľky, ktoré odpovedajú na viaceré otázky: Kto vyrába a aké sú výrobné prostriedky? Kto financuje? Čo je výsledkom výdavku, kto má z neho úžitok alebo kto ho využíva?
6. Často obsahujú finančné a fyzické údaje v integrovanej forme. Fyzické údaje sa môžu týkať výroby, ako je počet osôb zamestnaných v oblasti alebo zásoby zariadení. Fyzické údaje sa tiež môžu týkať tých, ktorí majú úžitok, ako je počet osôb ovplyvnených činnosťami v oblasti.

Výhodou satelitných účtov je to, že môže byť získaný alternatívny prehľad o ekonomike bez narušenia hlavných účtov.

(Carson a Grimm, 1991)

Príloha č. 4

VaV, týkajúci sa zdravia, informačných a komunikačných technológií (ICT) a biotechnológií

1. Táto príloha predstavuje tri oblasti VaV, pre ktoré nie je možné odvodiť informácie priamym použitím klasifikácií, odporúčaných na inom mieste v Manuáli. Všetky tri oblasti majú veľkú dôležitosť pre politiku, čo zvyrazňuje potrebu údajov o VaV, týkajúci sa týchto odborov. Na získanie údajov je často nevyhnutné kombinovať údaje z rozličných klasifikácií alebo dokonca pripraviť nové otázky prieskumu.

Odvodenie údajov o VaV, týkajúceho sa zdravia, z pravidelných štatistík VaV

Úvod

2. V ostatnej dobe sa stal dopyt po údajoch o VaV, týkajúceho sa zdravia, zvlášť silný. Pretože medzinárodné porovnávanie sú požadované často, táto sekcia poskytuje všeobecný návod na to, ako zostavovať údaje o VaV, týkajúceho sa zdravia, z existujúcich prieskumov a všeobecnejších zdrojov. V tomto kontexte sa pod pojmom „týkajúci sa zdravia“ chápe nielen biolekárske výskum, ale tiež širšia kategória, vrátane VaV v spoločenských vedách, konkrétne v zdravotníckych službách.

3. Cieľom je zaviesť hrubý výdavok na VaV (GERD) pre zdravie, rozdelený podľa výkonného sektora a zdroja finančných prostriedkov. Mali by byť zosúladené údaje o pracovníkoch VaV podľa sektora zamestnanosti. Je tiež daný návod pre GBAORD, pretože tí, ktorí hľadajú položky VaV, týkajúceho sa zdravia, často používajú tento zdroj. Ďalšie informácie o medzinárodných porovnávaní a príkladoch národných úsilí môžu byť nájdené v publikácii Meranie výdavkov na VaV, týkajúci sa zdravia (OECD, 2001).

4. V princípe podobné kompilácie by mohli byť urobené aj pre iné odbory, ako je napríklad poľnohospodárstvo.

Všeobecný prístup

5. Existuje dopyt po súbore údajov, pokrývajúcich celý VaV, týkajúci sa zdravia, ale pravidelné prieskumy VaV bežne rozdeľujú výdavky a personál podľa základného cieľa/odboru/priemyselnej činnosti príslušnej jednotky. Okrem toho klasifikácie nemusia byť dostatočne podrobné na identifikáciu malých kategórií jednotiek, týkajúcich sa zdravia.

6. Takýmto spôsobom musia byť údaje v rámci procesu rozdelené do kategórií, ktoré sa jasne týkajú zdravia (základné zložky) a potom použité rôzne metódy úprav a odhadov na vylepšenie týchto údajov a na ich pridanie do zložky, týkajúcej sa zdravia, iných kategórií. To vo všeobecnosti znamená začať od inštitucionálnych tried, pre ktoré je k dispozícii plný súbor údajov (zdroje finančných prostriedkov, personál atď.) a potom s použitím funkčných údajov urobiť nevyhnutné úpravy. Proces sa bude meniť v závislosti od sektoru a tiež v závislosti od krajiny, pretože môžu byť použité rôzne inštitucionálne a funkčné špecifikácie a tiež preto, lebo poskytovatelia údajov majú špeciálne znalosti o národných špecifikách v organizácii zdravotného VaV.

7. V princípe by mali byť uprednostňovaným zdrojom údaje GERD, poskytované organizáciami VaV. V praxi môže byť na zostavenie výdavkov na VaV, týkajúceho sa zdravia, použitých viacero zdrojov. V niektorých krajinách, najmä tých, v ktorých zber údajov GBAORD je spojený so všeobecným prieskumom VaV, tieto rozpočtové položky (zvlášť tie, pre ktoré sú údaje zberané po prvýkrát) môžu identifikovať centrálné štátne finančné prostriedky na zdravotný VaV, ktoré nie sú bezprostredne viditeľné v prieskume organizácií VaV podľa socio-ekonomického cieľa (ochrana a zlepšenie ľudského zdravia) alebo vedného odboru (lekárske vedy). Podobne môžu byť užitočné dodatočné informácie pracne zhromažďované zo správ lekárskeho charít, zdravotných výskumných rád a fondov a dokonca zo správ farmaceutických priemyselných asociácií. Vytváranie dostatočného obrazu GERD pre zdravie môže obsahovať aj združovanie a prispôbovanie údajov z rôznych zdrojov.

Identifikácia VaV, týkajúceho sa zdravia, v GBAORD

8. Tí, ktorí hľadajú údaje o štátnom financovaní VaV, týkajúceho sa zdravia, sú často orientovaní na GBAORD, pretože je špecifická kategória socio-ekonomického cieľa pre tento problém. Avšak možno si neuvedomujú, že táto kategória pokrýva len VaV, ktorého základným účelom je ochrana a zlepšenie ľudského zdravia (NABS 4) a že finančné prostriedky pre príslušné činnosti môžu byť zahrnuté do iných kategórií.

9. Najdôležitejšou dodatočnou kategóriou je kategória „Všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl a neorientovaný výskum“. Z uvedeného dôvodu základné pokrytie, odporúčané pre zdravie v GBAORD, je nasledovné:

- Zdravie.
- Všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl a neorientovaný výskum: lekárske vedy.

10. Výskum, týkajúci sa zdravia, financovaný pre iné ciele, napríklad vojenský lekárske výskum, zdravotný a bezpečnostný výskum v jadrových zariadeniach alebo podpora pre príslušný podnikový VaV ako súčasť priemyselnej politiky, by mal byť tiež zahrnutý, ak je k dispozícii.

11. Krajiny, ktoré zbierajú dvojčíslícové údaje NABS a posielajú ich do Eurostatu, môžu zahŕňať dve sub-kategórie pomoci pre priemysel (Tabuľka 1):

- Výroba farmaceutických výrobkov (NABS 0742).
- Výroba lekárskeho a chirurgického vybavenia a ortopedických prístrojov (NABS 0791).

Tabuľka 1 **Identifikácia VaV, týkajúceho sa zdravia, v GBAORD**

Jednočíslicové NABS	Pre krajiny, používajúce podrobný NABS
Ochrana a zlepšenie ľudského zdravia	Všetky
Neorientovaný výskum	Lekárske vedy
Všeobecné finančné prostriedky vysokých škôl	Lekárske vedy
Priemyselná výroba a technológie	Podpora pre farmaceutický priemysel Podpora pre lekárske prístrojový priemysel

Zdroj: OECD

12. Snáď najdôležitejší voľný priestor je VaV, týkajúci sa zdravia, zahrnutý do všeobecných finančných prostriedkov vysokých škôl niekde inde než v lekárske vedách, špeciálne v biologických vedách. Tam, kde je VaV, financovaný zdravotnými výskumnými radami alebo podobnými výskumnými programami, zahrnutý do neorientovaného výskumu, je možné identifikovať zložku biológie, týkajúcu sa zdravia, ktorá je obsiahnutá.

13. Údaje VaV, týkajúceho sa zdravia, odvodené z GBAORD, dávajú neúplný obraz celkového verejného financovania tohto VaV, pretože GBAORD pokrýva len centrálny štátny rozpočet. Nejaký zdravotný VaV môže byť financovaný mimoriadnymi rozpočtovými verejnými zdrojmi, ako sú finančné prostriedky sociálneho zabezpečenia. Regionálne a miestne vlády môžu tiež financovať zdravotný VaV, zvlášť keď sú zodpovedné za vysokoškolské vzdelávanie alebo za všeobecné nemocnice. Tam, kde sú tieto sumy významné, malo by byť vyvinuté úsilie pripočítať ich k údajom, odvodených z GBAORD s cieľom získať údaj pre celkové štátne financovanie VaV, týkajúceho sa zdravia.

Spracovanie GERD pre oblasť zdravia

Podnikateľský sektor

14. Existujú dve výrobné kategórie ISIC vhodné hlavne pre oblasť zdravia:

- 2423 Farmaceutiká.
- 3311 Lekárske prístroje.

15. Uvažované spoločne môžu byť tieto kategórie považované za základné zložky VaV, týkajúceho sa zdravia (Tabuľka 2), hoci lekárske prístroje môžu vyžadovať špeciálny výber v prvom prípade. Mal by byť k dispozícii úplný súbor údajov pre každú kategóriu, aby bolo možné zostavovať údaje o celkovom internom VaV podľa zdroja finančných prostriedkov a o pracovníkoch VaV podľa povolania/kvalifikácie.

Tabuľka 2 VaV, týkajúci sa zdravia, z údajov od organizácií VaV: podnikateľský sektor

Kategória	Zdroj
Farmaceutický priemysel (ISIC Vyd. 3, 2423)	Možné odvodiť z prieskumov VaV buď ako priemyselná skupina alebo výrobný odbor
Lekárske prístroje (ISIC Vyd. 3, 3311)	Vyžaduje špeciálny výber z prieskumov VaV, buď ako priemyselná skupina alebo výrobný odbor
VaV farmaceutik, robený v iných priemyselných odvetviach	Možné odvodiť z klasifikácie výrobných odborov, iných funkčných klasifikácií alebo výdavkov na externý VaV farmaceutického priemyslu
VaV lekárskeho prístrojov, robený v iných priemyselných odvetviach	Možné odvodiť z klasifikácie výrobných odborov, iných funkčných klasifikácií alebo výdavkov na externý VaV lekárskeho prístrojov
Súkromné zdravotnícke služby (ISIC Vyd. 3, 851)	Oddeliť, ak je obsiahnuté v rámci prieskumov VaV
VaV v iných priemyselných odvetviach, robený pre súkromné zdravotnícke služby	Možné rozlíšiť, ak zdravotnícke služby sú osobitná výrobná skupina alebo sú hračené z externých výdavkov na súkromné zdravotnícke služby

Zdroj: OECD

16. VaV, týkajúci sa zdravia, sa tiež vyskytuje v samotnom priemysle zdravotníckych služieb.

– 851 Činnosti v oblasti ľudského zdravia, konkrétne:

❖ 8511 Nemocnice.

❖ 8519 (časť) Lekárske, analytické alebo diagnostické testovacie laboratória.

17. Tieto nemusia byť vôbec zahrnuté do prieskumu VaV, najmä ak zdravotnícke služby sú prevážne verejné. Ak sú zahrnuté, budú pravdepodobne vyžadovať špeciálny výber. Výber by mal tiež pokryť zdroje finančných prostriedkov a personálu VaV.

18. VaV, týkajúci sa zdravia, môže byť robený v rámci služieb pre farmaceutický priemysel, priemysel lekárskeho prístrojov a zdravotníckych služieb, konkrétne v priemysle VaV služieb a v priemysle IT služieb (a tiež v lekárske analytických a testovacích laboratóriách). Najlepší spôsob identifikácie zložky zdravotného VaV je prostredníctvom krížového zapísania do tabuľky priemyselných odvetví a výrobných odborov. Toto by mohlo čiastočne odhaliť, koľko farmaceutického VaV je robeného mimo samotný priemysel a tiež či firmy, klasifikované vo farmaceutickom priemysle, sú zapojené do VaV iných výrobných odborov. Musia byť urobené odhady zdrojov finančných prostriedkov na dodatočný VaV, týkajúci sa zdravia, v službách a zdroje príslušného personálu VaV. Tam, kde údaje výrobných odborov nie sú k dispozícii, mohli by byť preskúmané iné položky pre dodatočné informácie o VaV, týkajúceho sa zdravia, vrátane VaV podľa vedného odboru (lekárske vedy), VaV podľa socioekonomického cieľa (zdravie ako SEO) alebo externých výdavkov farmaceutického priemyslu a priemyslu lekárskeho prístrojov. Je potrebné sa ubezpečiť, že je zahrnutý VaV, robený biotechnologickými spoločnosťami.

VaV v netrhových sektoroch (štátny, súkromný neziskový, vysokoškolský)

19. Niektoré krajiny vykonávajú štandardný prieskum všetkých inštitúcií VaV a tie sú následne rozdelené do výkonných sektorov podľa Frascati manuálu. Iné krajiny vykonávajú osobitné prieskumy pre každý sektor.

- Všeobecný prístup

20. Tento Manuál navrhuje zber údajov podľa vedného odboru (napr. lekárske vedy) ako inštitucionálnej a aj funkčnej klasifikácie a podľa socio-ekonomického cieľa so zdravím ako funkčnou klasifikáciou.

21. Skúsenosti ukazujú, že ani zdravie ako socio-ekonomický cieľ, ani lekárske vedy ako vedný odbor nie sú dostatočné na primerané opísanie odboru VaV, týkajúceho sa zdravia. Je potrebná kombinácia, ako ukazuje Tabuľka 3.

Tabuľka 3 Identifikácia VaV, týkajúceho sa zdravia, podľa vedného odboru a socio-ekonomického cieľa

Socio-ekonomické ciele	Odbory vedy a techniky			
	Lekárske/zdravie	Biologické	Iné prírodné a technické vedy	Spoločenské a humanitné vedy
Ochrana a zlepšenie ľudského zdravia	X	X	X	X
Neorientovaný výskum	X	?		
Všetky iné	X			

X = bude zahrnuté

Zdroj: OECD

22. Jadro sa skladá z celého VaV zdravia v lekárskejších vedách a/alebo zdravia ako SEO (označené tučným písmom v Tabuľke 3). Jadro závisí od toho, ako sú obe klasifikácie aplikované v každej krajine. Teoreticky, ak klasifikácia podľa vedného odboru sa zhoduje s tou, uvedenou v Tabuľke 3, malo by byť málo VaV zdravia ako SEO, ktorý nie je zahrnutý pod lekárske vedy. Avšak klasifikácia nie je úplne jasná pre genetiku, z dôvodu stĺpca pre biologické vedy a potenciálneho problému identifikácie toho, koľko biologického VaV, realizovaného ako neorientovaný výskum, je výskum, týkajúci sa zdravia.

23. Odvodenie zdrojov finančných prostriedkov a výpočet údajov o personáli VaV pre takúto kombináciu môže obsahovať nejaké odhady.

24. Tento funkčný alebo semi-funkčný prístup môže byť doplnený alebo nahradený súbornými údajmi, založenými na národných inštitucionálnych klasifikáciách, miestnych poznatkoch o systéme VaV národného zdravia a dodatočných materiáloch zo zdrojov financovania. Napríklad, môže byť spracovaný zoznam hlavných národných organizácií VaV, týkajúceho

sa zdravia v štátnom a súkromnom neziskovom (PNP) sektore a môžu byť urobené špeciálne výbery z ich odpovedí.

- Vysokoškolské vzdelávanie

25. V prípade, že vzdelávacie ustanovizne dostanú podrobný dotazník VaV, údaje VaV, týkajúceho sa zdravia, môžu byť zostavené rovnakým spôsobom ako VaV pre iné skúmané jednotky. Avšak tie často nedostanú taký dotazník a údaje sú odvodené z odpovedí na jednoduchší dotazník alebo sú zostavené z administratívnych zdrojov. Zvyčajne, ale nie vždy, je špecifikácia podľa hlavného vedného odboru.

26. Najdôležitejšou kategóriou je preto kategória lekárske vedy ako inštitucionálna kategória, pre ktorú by mali byť k dispozícii interné výdavky, zdroje finančných prostriedkov a personál VaV. Avšak, ak je klasifikovaná jednotka veľká, napr. lekárska fakulta, potom VaV, týkajúci sa zdravia na iných fakultách, ako sú biologické vedy a spoločenské vedy, môže byť vynechaný. Finančné prostriedky na VaV sa zvyčajne delia na priame finančné prostriedky a GUF, pričom môžu byť k dispozícii podrobnosti o inštitucionálnych zdrojoch priamych finančných prostriedkov. Keď priame výskumné finančné prostriedky prichádzajú na nelekárske fakulty z výskumnej rady pre zdravie, programu zdravotného odboru, lekárskej charity alebo farmaceutického priemyslu, potom môžu byť pripočítané.

- Súkromný neziskový sektor

27. Odporúčaná inštitucionálna špecifikácia je podľa vedného odboru, ktorá sa používa vo väčšine krajín, ktoré vydeľujú sektor PNP. Výdavky na VaV v lekárske vedách sú preto najdôležitejšou kategóriou a zdroje finančných prostriedkov a údaje o personáli by mali byť tiež k dispozícii. V tomto sektore sú vo všeobecnosti výdavky na lekárske vedy vyššie ako výdavky na zdravie ako SEO. Nie je pravdepodobné, aby boli dodatočné výdavky na VaV, týkajúci sa zdravia, pokiaľ jednotky, klasifikované v spoločenských vedách nerobia VaV zdravotníckych služieb alebo jednotky všeobecnej vedy o živote, klasifikované v prírodných vedách, nerobia lekárske výskum.

28. Tam, kde nie je žiadna klasifikácia podľa vedného odboru, musia byť príslušné jednotky vybrané jednotlivo na základe miestnych poznatkov. Tento sektor môže zahŕňať značný počet výskumných jednotiek, patriacich lekárske charity, ktoré by nemali byť prehliadané len preto, že sú malé ako celok.

- Štátny sektor

29. Manuál neodporúča inštitucionálnu klasifikáciu pre tento sektor a používaná špecifikácia je často založená na národných administratívnych kategóriách. Z uvedeného dôvodu a z dôvodu medzinárodných rozdielov v spôsobe organizácie VaV, týkajúceho sa zdravia, je zvlášť ťažké navrhnúť štandardné metódy identifikácie VaV, týkajúceho sa zdravia, v tomto sektore.

30. Keď sú údaje zbierané podľa vedného odboru aj podľa SEO, potom výdavky na zdravotný VaV ako SEO je často vyšší, než výdavky na lekárske vedy v tomto sektore, zvlášť keď lekárske vedy sú inštitucionálnou kategóriou a SEO je funkčnou kategóriou. Jadrom pre tento sektor by mali byť všetky inštitucionálne jednotky, ktorých základnou činnosťou VaV je zdravie ako SEO a/alebo lekárske vedy. Lubovoľný VaV v odbore a/alebo príslušný SEO v iných inštitúciách by mali byť doplnené. Dodatočné informácie môžu byť odvodené z krížových inštitucionálnych a funkčných klasifikácií alebo z iných zdrojov, napríklad z opisov programov v rozpočtoch VaV, ročných správ inštitúcií atď.

- Špeciálne inštitucionálne problémy

31. Niektoré krajiny majú multidisciplinárne výskumné rady s jednotkami VaV, pôsobiacimi v štátnom sektore alebo sektore vysokých škôl, ktoré sú klasifikované pod neorientovaným výskumom ako SEO a ktoré nerozdeľujú svoje výdavky na vedy o živote, ako to odporúča Manuál. Potom je ťažké identifikovať zložku týchto finančných prostriedkov, týkajúcu sa zdravia, pretože finančné prostriedky sú často vyčlenené pre základný výskum.

32. Pri získavaní finančných prostriedkov na VaV, týkajúci sa zdravia, je užitočné pozrieť sa na to, ako sú nemocnice spracované v národnom prieskume VaV z hľadiska pokrytia a klasifikácie.

Sumarizácia GERD v oblasti zdravia

33. V princípe sa GERD získava pridaním VaV, týkajúceho sa zdravia, do každého zo štyroch výkonných sektorov. Zdroje finančných prostriedkov sú získané sumarizáciou toho, čo každý sektor dostane od podnikateľov, vlády, súkromných neziskových (PNP) a vysokoškolských inštitúcií a zo zahraničia na realizáciu VaV, týkajúceho sa zdravia. V tejto etape môže byť užitočné skontrolovať čísla podľa nejakých položiek, ktoré zverejňujú poskytovatelia finančných prostriedkov a snáď vypočítať zdravotný GNERD (hrubý národný výdavok na VaV). Rozdiely sa dajú očakávať, ale ak sú veľké nezhody, napríklad ak lekárske charity informujú o oveľa vyššom financovaní výskumu, než sa objaví v GERD pre oblasť zdravia, ktorá je financovaná sektorom PNP, môžu byť užitočné ďalšie preskúmania.

VaV, týkajúci sa informačných a komunikačných technológií (ICT)

34. V ostatných rokoch v OECD intenzívne vyvíja činnosť Pracovná skupina pre indikátory informačnej spoločnosti (WPIIS) na príprave štatistík a indikátorov pre sektor ICT alebo v širšom ponímaní pre informačný sektor ekonomiky. Cieľom je spracovať štatistiky a indikátory, ktoré napomôžu lepšiemu pochopeniu informačnej ekonomiky/informačnej spoločnosti.

35. Základným míľnikom bolo dosiahnutie dohody o definícii sektoru ICT, založenej na ISIC Vyd. 3. Táto definícia identifikuje kľúčové priemyselné odvetvia, ktorých hlavnou činnosťou je výroba a distribúcia výrobkov alebo služieb ICT a ktoré vytvárajú aproximáciu

„sektoru, vyrábajúceho ICT“. Je potrebné túto definíciu doplniť o definíciu, založenú na výrobku.

36. Zoznam priemyselných odvetví, patriacich k sektoru ICT v ISIC Vyd. 3, je nasledovný:

Výroba

- 3000 Úradnícke, účtovnícke a výpočtové strojové zariadenia
- 3130 Izolované drôty a káble
- 3210 Elektronické ventily a trubice a iné elektronické komponenty
- 3220 Televízne a rádiové vysielače a zariadenia pre linkové telefóny a linkové telegrafy
- 3230 Televízne a rádiové prijímače, zariadenia na záznam zvuku a obrazu alebo ich reprodukciu a iné príbuzné tovary
- 3312 Prístroje a zariadenia na meranie, kontrolu, testovanie, navigáciu a iné účely, s výnimkou priemyselných procesných zariadení
- 3313 Priemyselné procesné kontrolné zariadenia

Služby

- 5150 Veľkoobchod so strojmi, zariadeniami a dodávkami (v ISIC Vyd. 3 obmedzené na triedu 5151 „Veľkoobchod s počítačmi, počítačovými vonkajšími zariadeniami a softvérom“ a triedu 5152 „Veľkoobchod s elektronickými a telekomunikačnými súčiastkami a zariadeniami“)
- 6420 Telekomunikácie
- 7123 Prenájom úradníckych strojov a zariadení (vrátane počítačov)
- 72 Počítač a príbuzné činnosti

37. Táto klasifikácia je dobrým štartovacím bodom na definovanie VaV, týkajúceho sa ICT, v podnikateľskom sektore. V prieskumoch VaV sú údaje často k dispozícii len v dvojčíslícových klasifikáciách ISIC. To značne sťažuje priamu aplikáciu tohto zoznamu. Navyiac niektoré kategórie majú trochu obmedzený obsah ICT (ISIC 3130) alebo sú trochu nevhodné pre prieskumy VaV (napr. kategórie veľkoobchodu alebo prenájmu). Operačná definícia VaV, týkajúceho sa ICT, môže preto zahŕňať ISIC 30, 32 a 33 (VaV, týkajúci sa ICT, vo výrobe) a ISIC 64 a 72 (VaV, týkajúci sa ICT, v službách).

38. Je potrebné, aby horeuvedená klasifikácia bola doplnená klasifikáciou, ktorá je vhodnejšia na definíciu výskumu, týkajúceho sa ICT, t. j. klasifikáciou podľa výrobkového odboru, ktorá je funkčnou klasifikáciou. Pracuje sa na vypracovaní medzinárodného odporúčania na to, ktoré výrobkové odbory sa budú považovať za súvisiace s ICT. Hoci klasifikácia podľa výrobkového odboru sa nepoužíva v prieskumoch VaV vo všetkých krajinách, definícia podľa výrobkového odboru, v prípade dohody, môže byť vhodnejšia na definíciu VaV, týkajúceho sa ICT, v podnikateľskom sektore. Kapitola 4, odsek 4.3 Manuálu v súčasnosti obsahuje jasnejšie formulované odporúčanie na použitie klasifikácie podľa výrobkového odboru v prieskumoch VaV. Výrobkový odbor je definovaný podľa výsledného výrobku podniku. To znamená, napríklad, že VaV softvéru, obsiahnutého v autách, robený výrobcom áut, nebude považovaný za VaV, týkajúci sa ICT, pretože softvér nie je výsledný výrobok výrobcu áut. Avšak, ak softvér je kúpený od externej spoločnosti, ľubovoľný VaV, robený touto spoločnosťou pre softvérový výrobok, je považovaný za VaV, týkajúci sa ICT.

39. S použitím klasifikácie podľa výrobkového odboru by mohol vzniknúť jeden problém, že úroveň sumarizácie klasifikácie podľa výrobkového odboru, použitá v prieskumoch VaV, môže byť príliš široká na rozlíšenie VaV, týkajúceho sa ICT, ktorý je definovaný podľa veľmi nezosumarizovaných výrobných skupín.

40. VaV, ktorý je vhodný pre ICT alebo v širšom meradle pre informačnú ekonomiku/informačnú spoločnosť sa tiež nachádza v iných výkonných sektoroch. V tomto prípade je užitočná klasifikácia podľa vedného odboru. Avšak klasifikácia podľa vedného odboru, odporúčaná v Kapitole 3 tohto Manuálu, nie je veľmi užitočná na identifikáciu VaV, týkajúceho sa ICT. Rozbiehajú sa práce na vypracovanie novej klasifikácie podľa vedného odboru, ktorá je aplikovateľná na štatistické účely. Bolo by nevyhnutné identifikovať v rámci prírodných a technických vied a pravdepodobne tiež v rámci spoločenských vied vhodné subodborny pre sektor ICT alebo v širšom meradle pre informačnú ekonomiku/informačnú spoločnosť. Ako príklad možno uviesť počítačový hardvér, komunikačné technológie a informačné, výpočtové a komunikačné vedy. Aplikácia veľmi podrobnej klasifikácie podľa vedného odboru určite spôsobuje ťažkosti vo viacerých krajinách. To bude ovplyvňovať ich možnosti na použitie klasifikácie podľa vedného odboru na produkciu informácií o VaV, týkajúceho sa ICT.

41. Teoreticky klasifikácia podľa socio-ekonomického cieľa (SEO) môže byť tiež použitá na rozlíšenie VaV, týkajúceho sa ICT. Vhodné sub-triedy sú zahrnuté na dvojčíslícovej úrovni súčasného NABS. Avšak klasifikácia SEO je na tejto úrovni detailu aplikovaná len v niektorých krajinách EÚ.

VaV, týkajúci sa biotechnológií

Úvod

42. Biotechnológie sú vnímané ako technológia, ktorá má potenciál stať sa ďalšou prenikavou technológiou s veľkým významom pre budúci ekonomický rozvoj. V OECD sú rozbehnuté práce na vypracovanie štatistického rámca na meranie biotechnologických činností a bližšiu identifikáciu potrieb užívateľov indikátorov o biotechnologických činnostiach a o účinkoch biotechnológií. Na základe týchto úvah je rozpracovaný modelový prieskum biotechnológií. Ako pomôcka bola odsúhlasená definícia biotechnológií ako základ pre ďalšie práce podľa osobitnej definície a zoznamu technológií, ktorá je uvedená na konci tejto prílohy.

Klasifikácie

43. Klasifikácie sa zvyčajne používajú na vymedzenie odboru. Pretože biotechnológie sú proces, ktorý stojí v opozícii k výrobku alebo priemyselnému odvetviu, nie sú ľahko identifikovateľné na základe existujúcich klasifikácií. ISIC, štandardná medzinárodná klasifikácia ekonomických činností bola revidovaná počas osemdesiatich rokov, keď záujem o biotechnológie bol trochu obmedzený. V súčasnosti nie je možné identifikovať špecifické biotechnologické priemyselné odvetvia na ľubovoľnej úrovni ISIC (divízia, skupina, trieda). Uskutočnili sa určité predbežné diskusie o možnosti identifikácie priemyselných odvetví, týkajúcich sa