

## NAUKA

### Izvori i metodi prikupljanja podataka

Podaci o naučnoistraživačkim i istraživačko-razvojnim organizacijama prikupljaju se redovnim godišnjim izvještajem (obrazac NIRO).

### Obuhvat

Godišnjim izvještajem naučnoistraživačkih i istraživačko-razvojnih organizacija pokrivena je oblast 73 Klasifikacije djelatnosti: „Istraživanje i razvoj“. Obuhvaćene su ustanove, djelovi preduzeća, preduzeća i jedinice u sastavu koje se bave naučnoistraživačkom ili istraživačko-razvojnom djelatnošću. Od 1978. godine obuhvaćeni su i fakulteti.

U grupi istraživačkih organizacija za ranije godine nalazili su se naučno-istraživački instituti koji su od 1977. godine svi bili registrovani kod republičkog organa nadležnog za poslove nauke. Od 1977. godine obuhvaćene su i organizacije koje se bave naučno-istraživačkom djelatnošću, a ne nalaze se u registru republičkih organa nadležnih za poslove nauke.

Naučne jedinice u sastavu akademija nauka od 1977. godine se ne iskazuju posebno, već su, zavisno od oblika organizovanja, obuhvaćene kod naučno-istraživačkih instituta ili istraživačko-razvojnih jedinica.

### Definicije

Grupu *naučnoistraživačkih instituta* čine preduzeća, djelovi preduzeća i ustanove koje se bave naučno-istraživačkom ili istraživačko-razvojnom djelatnošću.

Grupu *istraživačko-razvojnih jedinica* čine jedinice u sastavu preduzeća i ustanova drugih ili iste djelatnosti.

Naučno-istraživački instituti, kao i istraživačko-razvojne jedinice koje ispunjavaju uslove propisane republičkim zakonom o naučno-istraživačkoj djelatnosti, nalaze se u registru republičkih organa nadležnih za poslove nauke i čine u statističkim istraživanjima grupu registrovanih istraživačkih organizacija, dok ostale naučno-istraživačke organizacije, ukoliko ne ispunjavaju zakonom propisane uslove, čine grupu "neregistrovanih" naučno-istraživačkih organizacija.

*Fakulteti* (i umjetničke akademije) su prema definiciji, kao i prema međunarodnim preporukama, obrazovne i naučno-istraživačke institucije.

Naučni radnici - istraživači su lica sa visokom stručnom spremom koja aktivno rade na naučno-istraživačkim ili istraživačko-razvojnim zadacima.

*Stručni saradnici* su lica koja neposredno saraduju sa istraživačima obavljajući stručne poslove vezane za naučno-istraživačke i istraživačko-razvojne zadatke.

*Istraživački radovi* završeni u okviru programa naučno-istraživačkih i istraživačko-razvojnih instituta i jedinica prate se prema vrsti istraživanja:

- *Fundamentalno istraživanje* je stvaralačka sistematska aktivnost usmjerena ka osvajanju novih znanja o porijeklu i uzrocima pojave (i činičnja), a da se pri tom nema u vidu posebna primjena ili korišćenje. Rezultati fundamentalnog istraživanja obično se formulišu kao opšti principi, teorije ili zakonitosti.

- *Primijenjeno istraživanje* se preduzima bilo da se utvrdi mogućnost korišćenja rezultata nekog fundamentalnog istraživanja, imajući u vidu njegovu praktičnu primjenu, bilo da se iznađu nove metode ili načini koji omogućavaju da se postigne neki poseban unaprijed određeni cilj. Ovo istraživanje polazi od postojećih znanja i produbljuje ih u cilju rješavanja posebnih problema.

- *Razvojno istraživanje* je stvaralačka sistematska aktivnost zasnovana na rezultatima fundamentalnog i primijenjenog istraživanja i praktičnim znanjem usmjerena na uvođenje novih materijala, proizvoda, uređaja, procesa i metoda.

*Prihodi naučnoistraživačkih i istraživačko-razvojnih organizacija* najvećim dijelom se realizuju od naučnoistraživačkog rada. Napominjemo da se podaci o prihodima, prikupljeni preko obrasca NIRO, razlikuju od podataka o prihodima naučnoistraživačke i istraživačko-razvojne djelatnosti dobijenih putem izvještaja KGI-03 (Kompleksni godišnji izvještaj državnih i neprofitnih institucija) zbog različitog obuhvata.

## SCIENCE

### Sources and methods of data collection

Data on scientific-research and experimental-development organizations have been collected through regular annual survey (Questionnaire: NIRO).

### Coverage

The annual survey on scientific-research and experimental-development organizations covers the section 73 of the Classification of economic activities: "Research and development". Institutions, parts of enterprises, enterprises and their units engaged in scientific-research or experimental-development activities are all included. Since 1978, faculties have been covered as well.

Previously, scientific-research institutes were in the group of research organizations, as of 1977 all being registered at the republic competent body in charge of science. As of 1977 the scientific-research institutions not included in the register, have been covered as well.

Since 1977, scientific units incorporated in academies of sciences have not been presented separately but within a group of scientific-research institutes or experimental-development units, depending on the legal form of organization.

### Definitions

*Scientific-research institutes* represent the group of enterprises, units of enterprises and institutions engaged in scientific-research or experimental-development activities.

*Experimental-development units* represent the group of local units of enterprises or institutions performing the same or different activity.

Scientific-research institutes and experimental development units meeting requirements regulated by the Republic Law on scientific-research activity, are part of the register of the competent republic bodies in charge of science and represent, in statistical surveys, the group of "registered" research organizations, while other scientific-research organizations, not meeting legal conditions, represent the group of "unregistered" scientific-research organizations.

By the definition and international recommendations, *faculties* (and Academies of arts) are educational and scientific-research institutions.

*Scientists-researchers* are persons with higher education degree who are actively engaged in scientific-research or experimental-development tasks.

*Assistant researchers* are persons directly cooperating with researchers while performing professional or technical work linked to scientific-research or experimental-development tasks.

*Research works* completed within the program of scientific-research and experimental-development organizations and units, are observed according to type of research:

- *Basic research* is a creative systematic activity aimed at acquiring of new knowledge about origin and causes of occurrences (and facts), without any particular or specific application or use in view. The results of basic research are usually defined as general principles, theories and laws.

- *Applied research* is aimed either at looking for possibility to apply basic research results having in mind its practical application or to find out new methods or ways directed towards a specific already determined objective. This research proceeds from existing knowledge and enlarges it in order to solve particular problems.

- *Experimental development* is a creative systematic activity based on results of basic and applied research and with practical knowledge directed toward introduction of new materials, products, devices, processes and methods.

*Incomes* of scientific-research and experimental-development organizations have been mainly obtained from scientific-research work. The one should note that the income data collected with NIRO questionnaires are different from those collected with KGI-03 questionnaire (Complex Annual Report of State and Non-profit Institutions) due to different coverage.

20 – 1. RAZVOJ NAUČNOISTRAŽIVAČKE I  
ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJNE DJELATNOSTIDEVELOPMENT OF SCIENTIFIC-RESEARCH AND  
EXPERIMENTAL- DEVELOPMENT ACTIVITIES

|   | Naučno-<br>istraživačke i<br>istraživačko-<br>razvojne orga-<br>nizacije<br><i>Scientific-<br/>research and<br/>experimental-<br/>development<br/>organizations</i> | Zaposleni<br>ukupno <sup>1)</sup><br><i>Employees,<br/>Total <sup>1)</sup></i> | Naučni radnici-<br>istraživači<br><i>Scientists-<br/>researchers</i> | Stručni<br>saradnici<br><i>Assistant<br/>researchers</i> | Završeni istraživački radovi<br><i>Research works completed</i> |                               |                                  | Prihodi od<br>istraživačkog<br>rada<br>u hilj. EUR<br><i>Incomes from<br/>research<br/>work,<br/>in thous. EUR</i> |
|---|---|--|--|--|---|-------------------------------|----------------------------------|--|
|   |   |  |  |  | fundamentalni<br><i>Basic</i>                                   | primjenjeni<br><i>Applied</i> | razvojni<br><i>Developmental</i> |  |
| <b>UKUPNO NAUČNOISTRAŽIVAČKA DJELATNOST<br/>SCIENTIFIC - RESEARCH ACTIVITIES, TOTAL</b> |   |  |  |  |   |                               |                                  |  |
| 2006  | 24  | 1 233  | 602  | 282  | 18  | 17                            | 27                               | 868  |
| 2007  | 32  | 1 344  | 671  | 276  | 4   | 7                             | 33                               | 3 768  |
| 2008  | 34  | 1 462  | 766  | 306  | 12  | 24                            | 23                               | 2 937  |
| 2009  | 36  | 1 512  | 781  | 326  | 14  | 32                            | 26                               | 3 684  |
| 2010  | 42  | 1 780  | 864  | 424  | 23  | 42                            | 22                               | 3 827*   |
| <b>NAUČNOISTRAŽIVAČKI INSTITUTI<br/>SCIENTIFIC - RESEARCH INSTITUTES</b>                |   |  |  |  |   |                               |                                  |  |
| 2006  | 4   | 287  | 89   | 67   | 3   | -                             | 2                                | 60   |
| 2007  | 4   | 286  | 82   | 73   | 3   | -                             | 1                                | 76   |
| 2008  | 4   | 158  | 45   | 44   | -   | -                             | -                                | -  |
| 2009  | 5   | 167  | 49   | 48   | 1   | 7                             | 1                                | 1 564  |
| 2010  | 7   | 371  | 71   | 177  | 9   | 12                            | 1                                | 1 536*   |
| <b>ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJNE JEDINICE<br/>EXPERIMENTAL - DEVELOPMENT UNITS</b>              |   |  |  |  |   |                               |                                  |  |
| 2006  | 3   | 72   | 27   | 31   | 2   | 1                             | 1                                | 267  |
| 2007  | 3   | 78   | 33   | 31   | 1   | 1                             | 1                                | 329  |
| 2008  | 2   | 54   | 42   | 2  | -   | 2                             | 2                                | 391  |
| 2009  | 2   | 51   | 41   | 5  | -   | 3                             | -                                | 442  |
| 2010  | 3   | 63   | 41   | 9  | -   | 5                             | 2                                | 504*   |
| <b>FAKULTETI<br/>FACULTIES</b>  |   |  |  |  |   |                               |                                  |  |
| 2006  | 17  | 874  | 486  | 184  | 13  | 16                            | 24                               | 541  |
| 2007  | 25  | 980  | 556  | 172  | -   | 6                             | 31                               | 3 363  |
| 2008  | 28  | 1 250  | 679  | 260  | 12  | 22                            | 21                               | 2 546  |
| 2009  | 29  | 1 294  | 691  | 273  | 13  | 22                            | 25                               | 1 678  |
| 2010  | 32  | 1 346  | 752  | 238  | 14  | 25                            | 19                               | 1 787*   |

<sup>1)</sup> S punim radnim vremenom<sup>1)</sup> Full-time engaged