

**ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ U 2016. GODINI
RESEARCH AND DEVELOPMENT IN 2016**

Na poslovima istraživanja i razvoja u 2016. godini bile su zaposlene 2.033 osobe, sa punim i kraćim od punog radnog vremena, od čega je 1.000 žena, odnosno 49,18%. Izraženo ekvivalentom pune zaposlenosti, na poslovima istraživanja i razvoja puno radno vrijeme bilo je angažirano 1.539,30 osoba.

U istom periodu na poslovima istraživanja i razvoja, na osnovu ugovora o djelu ili autorskog ugovora, bilo je angažirano 459 osoba, od čega je 167 žena, odnosno 36,38%. Izraženo ekvivalentom pune zaposlenosti, na poslovima istraživanja i razvoja puno radno vrijeme bilo je angažirano 195,30 osoba.

Od ukupnog broja zaposlenih, najveće učešće imaju istraživači (71,52%), stručni saradnici (9,44%), tehničko osoblje (6,89%), ostalo osoblje (7,67%), rukovodeće osoblje (4,48%).

Najveći broj istraživača zaposlen je u sektoru visokog obrazovanja (87,96%), državnom sektoru (7,50%), poslovnom sektoru (4,54%).

Kada se posmatra naučna oblast istraživačkog rada najveći broj istraživača zaposlen je u oblasti inženjerstva i tehnologija (40,30%).

Bruto izdaci za istraživanje i razvoj u 2016. godini iznosili su 41.251.000 KM, od toga su tekući izdaci iznosili 36.264.000 KM (87,91%), a investicioni izdaci 4.987.000 KM (12,09%).

Bruto izdaci su najveći bili u oblasti Inženjerstvo i tehnologija (52,21%). Naučna oblast određena je prema pretežnoj oblasti, odnosno oblasti u kojoj radi najveći broj zaposlenih na poslovima istraživanja i razvoja.

Najviše utrošenih sredstava za naučnoistraživački rad je u oblasti obrazovanja (31,75%).

Ukupan broj istraživačko-razvojnih radova je 665, od čega je najveći broj radova iz inženjerstva i tehnologija (34,44%) i društvenih nauka (27,37%).

Od 51 posmatranih jedinica koje su u 2016. godini obavljale djelatnosti istraživanja i razvoja, 33 jedinica je iz sektora visokog obrazovanja, 13 jedinica iz poslovnog sektora, a 5 jedinica iz državnog sektora.

There were 2.033 persons engaged in R&D in full-time and part - time employment, out of which 1.000 or 49.18% were women. It is also possible to display the total number of employees by full-time equivalent, thus, in 2016 there were 1.539,30 persons working full-time in research and development activities.

In the same period, 459 persons were hired under temporary service contracts and copyright agreements in research and development activities, out of which 167 were women. Expressed in full time equivalent, 195.30 persons were hired under temporary service contracts and copyright agreements in research and development activities.

Out of the total number of employees, the largest share is that of researchers (71,52%), research associates (9,44%), technicians (6,89%), other supporting staff (7,67%) and management (4,48%).

Most researchers were hired in the sector of higher education (87,96%), followed by government sector (7,50%) and business sector (4,54%) .

By field of science, the highest number of researches was engaged in the field of Engineering and Techonology (40.30%).

Gross expenditure on R&D in 2016 was 41.251.000 KM, out of which current expenditures were 36.264.000 KM (87,91%), and investment expenditure 4.987.000 KM (12,09%).

Gross expenditures were the highest in the field of Engineering and Technology (52,21%) . The field of science is determined according to predominance. The predominant field is the one in which most personnel work in research and development.

The highest share of funds for R&D was intended for Education (31,75%).

The total number of R&D works was 665, with the majority of work being part of Engineering and Technology (34,44%) and Social sciences (27,37%).

Out of the total number of R&D units, which was 51 in 2016, 33 were part of the higher education sector, 13 were part of the business sector and 5 units were part both of government sector and non-profit sector.

1. ZAPOSLENI NA POSLOVIMA IR PREMA SEKTORIMA I POLU U 2016.

PERSONS ENGAGED IN R&D BY SECTOR AND SEX, 2016

	Ukupno <i>Total</i>				Sa punim radnim vremenom <i>Working full - time</i>		Sa kraćim od punog radnog vremena <i>Working part - time</i>				
	Ukupno Total		u ekvivalentu pune zaposlenosti <i>in full-time equivalent</i>				ukupno <i>total</i>		u ekvivalentu pune zaposlenosti <i>in full-time equivalent</i>		
	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	

UKUPNO	2.033	1.000	1.539,30	782,90	1.303	674	730	326	236,30	108,90	TOTAL
Istraživači	1.454	703	1.093,10	536,50	900	445	554	258	193,10	91,50	Researchers
Stručni saradnici	192	92	126,40	72,60	107	65	85	27	19,40	7,60	Research associates
Tehničko osoblje	140	70	122,20	63,00	116	59	24	11	6,20	4,00	Technicians
Rukovodeće osoblje	91	31	64,90	24,20	52	22	39	9	12,90	2,20	Managers
Ostalo osoblje	156	104	132,70	86,60	128	83	28	21	4,70	3,60	Other supporting staff
POSLOVNI SEKTOR	219	114	179,30	104,80	169	102	50	12	10,30	2,80	BUSINESS SECTOR
Istraživači	66	33	64,50	32,80	62	32	4	1	2,50	0,80	Researchers
Stručni saradnici	92	45	54,00	36,00	47	34	45	11	7,00	2,00	Research associates
Tehničko osoblje	31	18	31,00	18,00	31	18	-	-	-	-	Technicians
Rukovodeće osoblje	20	11	19,80	11,00	19	11	1	-	0,80	-	Managers
Ostalo osoblje	10	7	10,00	7,00	10	7	-	-	-	-	Other supporting staff
VISOKO OBRAZOVANJE	1.656	798	1.250,10	620,30	1065	541	591	257	185,10	79,30	HIGHER EDUCATION
Istraživači	1.279	609	966,40	471,70	809	403	470	206	157,40	68,70	Researchers
Stručni saradnici	78	31	51,30	22,50	43	20	35	11	8,30	2,50	Research associates
Tehničko osoblje	99	47	79,20	39,00	75	36	24	11	4,20	3,00	Technicians
Rukovodeće osoblje	63	19	40,00	13,00	29	11	34	8	11,00	2,00	Managers
Ostalo osoblje	137	92	113,20	74,10	109	71	28	21	4,20	3,10	Other supporting staff
DRŽAVNI SEKTOR	158	88	109,90	57,80	69	31	89	57	40,90	26,80	GOVERNMENT SECTOR
Istraživači	109	61	62,20	32,00	29	10	80	51	33,20	22,00	Researchers
Stručni saradnici	22	16	21,10	14,10	17	11	5	5	4,10	3,10	Research associates
Tehničko osoblje	10	5	12,00	6,00	10	5	-	-	2,00	1,00	Technicians
Rukovodeće osoblje	8	1	5,10	0,20	4	-	4	1	1,10	0,20	Managers
Ostalo osoblje	9	5	9,50	5,50	9	5	-	-	0,50	0,50	Other supporting staff
NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Istraživači	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Researchers
Stručni saradnici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Research associates
Tehničko osoblje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Technicians
Rukovodeće osoblje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Managers
Ostalo osoblje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Other supporting staff

2. ZAPOSLENI NA POSLOVIMA IR PREMA SEKTORIMA, NAUČNOJ OBLASTI I POLU U 2016.

PERSONS ENGAGED IN R&D BY SECTOR, FIELD OF SCIENCE AND SEX, 2016

	Ukupno/ Total		Istraživači Researchers		Stručni saradnici Research associates		Tehničko osoblje Technicians		Rukovodeće osoblje Management		Ostalo osoblje Other supporting staff		
	svega / all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega / all	žene/ female	
UKUPNO	2.033	1.000	1.454	703	192	92	140	70	91	31	156	104	TOTAL
Prirodne nauke	226	123	191	108	14	6	10	1	7	4	4	4	Natural sciences
Inženjstvo i tehnologija	1.002	416	586	222	159	71	101	51	67	18	89	54	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	187	119	158	98	11	9	8	5	5	2	5	5	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	78	35	65	26	-	-	7	5	6	4	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	258	141	235	128	2	-	13	8	3	2	5	3	Social sciences
Humanističke nauke	282	166	219	121	6	6	1	-	3	1	53	38	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
POSLOVNI SEKTOR	219	114	66	33	92	45	31	18	20	11	10	7	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	25	10	12	3	7	3	1	1	5	3	-	-	Natural sciences
Inženjstvo i tehnologija	189	100	54	30	85	42	30	17	13	7	7	4	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	3	3	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
VISOKO OBRAZOVANJE	1.656	798	1.279	609	78	31	99	47	63	19	137	92	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	201	113	179	105	7	3	9		2	1	4	4	Natural sciences
Inženjstvo i tehnologija	786	306	523	189	69	28	66	31	51	11	77	47	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene na	81	51	75	46	-	-	4	3	-	-	2	2	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	78	35	65	26	-	-	7	5	6	4	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	258	141	235	128	2	-	13	8	3	2	5	3	Social sciences
Humanističke nauke	252	1+52	202	115	-	-	-	-	1	1	49	36	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
DRŽAVNI SEKTOR	158	88	109	61	22	16	10	5	8	1	9	5	GOVERNMENT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjstvo i tehnologija	27	10	9	3	5	1	5	3	3	-	5	3	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	103	65	83	52	11	9	4	2	4	1	1	1	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	28	13	17	6	6	6	1	-	1		3	1	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

3. ZAPOSLENI NA POSLOVIMA IR PREMA SEKTORIMA I NAUČNOJ OBLASTI, IZRAŽENI EKIVALENTOM PUNE ZAPOSLENOSTI U 2016.

PERSONS ENGAGED IN R&D BY SECTOR AND FIELD OF SCIENCE, EXPRESSED IN FULL-TIME EQUIVALENT, 2016

	Ukupno <i>Total</i>		Istraživači <i>Researchers</i>		Stručni <i>Research</i>		Tehničko <i>Technicians</i>		Rukovodeće <i>Management</i>		Ostalo osoblje <i>Other</i>		
	svega <i>all</i>	žene <i>female</i>	svega <i>all</i>	žene <i>female</i>	svega <i>all</i>	žene <i>female</i>	svega <i>all</i>	žene <i>female</i>	svega <i>all</i>	žene <i>female</i>	svega <i>all</i>	žene <i>female</i>	
UKUPNO	1.539,30	782,90	1.093,10	536,50	126,40	72,60	122,20	63,00	64,90	24,20	132,70	86,60	TOTAL
Prirodne nauke	89,40	47,10	71,20	38,00	10,20	4,50	1,90	1,00	5,20	3,10	0,90	0,50	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	756,60	335,20	444,80	177,50	98,10	55,00	95,00	47,00	50,40	16,10	68,30	39,60	<i>Engineering and Technology</i>
Medicina i zdravstvo	135,50	85,10	107,80	65,30	10,10	7,10	10,00	6,00	2,10	1,20	5,50	5,50	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivreda	17,80	8,50	15,30	6,70	-	-	1,30	1,00	1,20	0,80	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Drustvene nauke	258,00	141,00	235,00	128,00	2,00	-	13,00	8,00	3,00	2,00	5,00	3,00	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	282,00	166,00	219,00	121,00	6,00	6,00	1,00	-	3,00	1,00	53,00	38,00	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
POSLOVNI SEKTOR	179,30	104,80	64,50	32,80	54,00	36,00	31,00	18,00	19,80	11,00	10,00	7,00	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	24,60	9,80	11,60	2,80	7,00	3,00	1,00	1,00	5,00	3,00	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	149,70	91,00	52,90	30,00	47,00	33,00	30,00	17,00	12,80	7,00	7,00	4,00	<i>Engineering and Technology</i>
Medicina i zdravstvo	3,00	3,00	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	2,00	2,00	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivreda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Drustvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	2,00	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00	-	1,00	1,00	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
VISOKOSKOLSKE USTANOVE	1.250,10	620,30	966,40	471,70	51,30	22,50	79,20	39,00	40,00	13,00	113,20	74,10	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	64,80	37,30	59,60	35,20	3,20	1,50	0,90	-	0,20	0,10	0,90	0,50	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	579,90	234,20	382,90	144,50	46,10	21,00	60,00	27,00	34,60	9,10	56,30	32,60	<i>Engineering and Technology</i>
Medicina i zdravstvo	77,60	47,30	71,60	42,30	-	-	4,00	3,00	-	-	2,00	2,00	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivreda	17,80	8,50	15,30	6,70	-	-	1,30	1,00	1,20	0,80	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Drustvene nauke	258,00	141,00	235,00	128,00	2,00	-	13,00	8,00	3,00	2,00	5,00	3,00	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	252,00	152,00	202,00	115,00	-	-	-	-	1,00	1,00	49,00	36,00	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
DRŽAVNI SEKTOR	109,90	57,80	62,20	32,00	21,10	14,10	12,00	6,00	5,10	0,20	9,50	5,50	GOVERNMENT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	27,00	10,00	9,00	3,00	5,00	1,00	5,00	3,00	3,00	-	5,00	3,00	<i>Engineering and Technology</i>
Medicina i zdravstvo	54,90	34,80	36,20	23,00	10,10	7,10	6,00	3,00	1,10	0,20	1,50	1,50	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivreda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Drustvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	28,00	13,00	17,00	6,00	6,00	6,00	1,00	-	1,00	-	3,00	1,00	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
NEPROFITNE ORGANIZACIJE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicina i zdravstvo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivreda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Drustvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>

4. ISTRAŽIVAČI ZAPOSLENI NA POSLOVIMA IR PREMA GODINAMA STAROSTI I POLU U 2016.
RESEARCHERS ENGAGED IN R&D BY AGE AND SEX, 2016

	Ukupno/ Total		Poslovni sektor <i>Business sector</i>		Visoko obrazovanje <i>Higher education</i>		Državni sektor Government sector		Neprofitni sektor <i>Non - profit sector</i>		
	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	

UKUPNO	1.454	703	66	33	1.279	609	109	61	-	-	TOTAL
manje od 25											<i>under 25</i>
	3	2	-	-	3	2	-	-	-	-	<i>years of age</i>
25-29	78	51	1	1	66	46	11	4	-	-	<i>25-29</i>
30-34	152	84	3	2	136	77	13	5	-	-	<i>30-34</i>
35-39	231	145	14	9	205	126	12	10	-	-	<i>35-39</i>
40-44	256	139	28	15	216	120	12	4	-	-	<i>40-44</i>
45-49	213	99	6	-	176	84	31	15	-	-	<i>45-49</i>
50-54	186	81	5	5	174	70	7	6	-	-	<i>50-54</i>
55-59	136	51	6	1	119	40	11	10	-	-	<i>55-59</i>
60-64	136	41	2	-	122	34	12	7	-	-	<i>60-64</i>
65-69	48	10	1	-	47	10	-	-	-	-	<i>65-69</i>
70 i više	15	-	-	-	15	-	-	-	-	-	<i>70 and older</i>

5. ANGAŽOVANI NA OSNOVU UGOVORA O DJELU ILI AUTORSKOG UGOVORA, NA POSLOVIMA IR PREMA SEKTORIMA I POLU U 2016.

PERSONS HIRED UNDER TEMPORARY SERVICE CONTRACTS AND COPYRIGHT AGREEMENTS IN R&D BY SECTOR AND SEX, 2016

Ukupno <i>Total</i>				Sa punim radnim vremenom <i>Working full - time</i>		Sa kraćim od punog radnog vremena <i>Working part - time</i>			
ukupno <i>total</i>		u ekvivalentu pune zaposlenost <i>in full-time equivalent</i>				ukupno <i>total</i>		u ekvivalentu pune zaposlenost <i>in full-time equivalent</i>	
svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega / all	žene/ female	svega/ all	žene/ female	svega/ all	žene/ female

UKUPNO	459	167	195,30	76,40	77	33	382	134	118,30	43,40	TOTAL
Istraživači	285	106	130,60	50,60	31	14	254	92	99,60	36,60	Researchers
Stručni saradnici	139	44	51,70	16,80	37	12	102	32	14,70	4,80	Research associates
Tehničko osoblje	11	8	6,20	4,00	5	3	6	5	1,20	1,00	Technicians
Rukovodeće osoblje	14	7	5,00	3,60	3	3	11	4	2,00	0,60	Managers
Ostalo osoblje	10	2	1,80	1,40	1	1	9	1	0,80	0,40	Other supporting staff

POSLOVNI SEKTOR	59	10	32,90	5	28	4	31	6	4,90	1,00	BUSINESS SECTOR
Istraživači	14	1	3,90	-	3	-	11	1	0,90	-	Researchers
Stručni saradnici	45	9	29,00	5	25	4	20	5	4,00	1,00	Research associates
Tehničko osoblje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Technicians
Rukovodeće osoblje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Managers
Ostalo osoblje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Other supporting staff

VISOKO OBRAZOVANJE	296	97	100,40	37,90	26	21	270	76	74,40	16,90	HIGHER EDUCATION
Istraživači	181	53	77,70	24,60	17	13	164	40	60,70	11,60	Researchers
Stručni saradnici	86	30	15,20	7,30	5	4	81	26	10,20	3,30	Research associates
Tehničko osoblje	7	6	2,20	2,00	1	1	6	5	1,20	1,00	Technicians
Rukovodeće osoblje	13	7	4,50	3,60	3	3	10	4	1,50	0,60	Managers
Ostalo osoblje	9	1	0,80	0,40	-	-	9	1	0,80	0,40	Other supporting staff

DRŽAVNI SEKTOR	104	60	62,00	33,50	23	8	81	52	39,00	25,50	GOVERNMENT SECTOR
Istraživači	90	52	49,00	26,00	11	1	79	51	38,00	25,00	Researchers
Stručni saradnici	8	5	7,50	4,50	7	4	1	1	0,50	0,50	Research associates
Tehničko osoblje	4	2	4,00	2,00	4	2	-	-	-	-	Technicians
Rukovodeće osoblje	1	-	0,50	-	-	-	1	-	0,50	-	Managers
Ostalo osoblje	1	1	1,00	1,00	1	1	-	-	-	-	Other supporting staff

NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Istraživači	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Researchers
Stručni saradnici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Research associates
Tehničko osoblje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Technicians
Rukovodeće osoblje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Managers
Ostalo osoblje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Other supporting staff

6. ANGAŽOVANI NA OSNOVU UGOVORA O DJELU ILI AUTORSKOG UGOVORA, NA POSLOVIMA I R PREMA SEKTORIMA I NAUČNOJ OBLASTI U 2016.

PERSONS HIRED UNDER TEMPORARY SERVICE CONTRACTS AND COPYRIGHT AGREEMENTS IN R&D BY SECTOR AND FIELD OF SCIENCE, 2016

	Ukupno		Istraživači		Stručni saradnici		Tehničko osoblje		Rukovodeće osoblje		Ostalo osoblje		
	Total		Researchers		Research associates		Technicians		Management		Other supporting staff		
	sv ega/ all	žene/ female	sv ega/ all	žene/ female	sv ega/ all	žene/ female	sv ega/ all	žene/ female	sv ega/ all	žene/ female	sv ega/ all	žene/ female	
UKUPNO	459	167	285	106	139	44	11	8	14	7	10	2	TOTAL
Prirodne nauke	43	17	25	14	10	3	-	-	-	-	8	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	239	53	128	22	106	29	-	-	5	2	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	103	67	89	59	8	5	4	2	1	-	1	1	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	45	16	23	5	10	3	6	5	5	2	1	1	Agricultural sciences
Društvene nauke	18	14	10	6	4	4	1	1	3	3	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	11	-	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
POSLOVNI SEKTOR	59	10	14	1	45	9	-	-	-	-	-	-	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	6	1	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	51	9	6	-	45	9	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
VISOKO OBRAZOVANJE	296	97	181	53	86	30	7	6	13	7	9	1	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	37	16	19	13	10	3	-	-	-	-	8	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	188	44	122	22	61	20	-	-	5	2	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	8	7	7	7	1	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	45	16	23	5	10	3	6	5	5	2	1	1	Agricultural sciences
Društvene nauke	18	14	10	6	4	4	1	1	3	3	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
DRŽAVNI SEKTOR	104	60	90	52	8	5	4	2	1	-	1	1	GOVERNMENT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	95	60	82	52	7	5	4	2	1	-	1	1	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	9	-	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

7. ANGAŽOVANI NA OSNOVU UGOVORA O DJELU ILI AUTORSKOG UGOVORA, NA POSLOVIMA I R PREMA SEKTORIMA I NAUČNOJ OBLASTI, IZRAŽENI EKIVALENTOM PUNE ZAPOSLENOSTI U 2016.

PERSONS HIRED UNDER TEMPORARY SERVICE CONTRACTS AND COPYRIGHT AGREEMENTS IN R&D BY SECTOR AND FIELD OF SCIENCE, IN FULL TIME EQUIVALENT, 2016

	Ukupno		Istraživači		Stručni saradnici		Tehničko osoblje		Rukovodeće osoblje		Ostalo osoblje		
	Total		Researchers		Research associates		Technicians		Management		Other supporting staff		
	svega all	žene female	svega all	žene female	svega all	žene female	svega all	žene female	svega all	žene female	svega all	žene female	
UKUPNO	195,30	76,40	130,60	50,60	51,70	16,80	6,20	4,00	5,00	3,60	1,80	1,40	TOTAL
Prirodne nauke	5,90	2,70	4,50	2,40	1,00	0,30	-	-	-	-	0,40	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	90,70	15,90	53,20	8,10	36,90	7,60	-	-	0,60	0,20	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	61,00	40,50	48,00	33,00	7,50	4,50	4,00	2,00	0,50	-	1,00	1,00	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	8,70	3,30	4,90	1,10	1,30	0,40	1,20	1,00	0,90	0,40	0,40	0,40	Agricultural sciences
Društvene nauke	18,00	14,00	10,00	6,00	4,00	4,00	1,00	1,00	3,00	3,00	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	11,00	-	10,00	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
POSLOVNI SEKTOR	32,90	5,00	3,90	-	29,00	5,00	-	-	-	-	-	-	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	1,20	-	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	29,70	5,00	0,70	-	29,00	5,00	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	2,00	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
VISOKO OBRAZOVANJE	100,40	37,90	77,70	24,60	15,20	7,30	2,20	2,00	4,50	3,60	0,80	0,40	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	4,70	2,70	3,30	2,40	1,00	0,30	-	-	-	-	0,40	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	61,00	10,90	52,50	8,10	7,90	2,60	-	-	0,60	0,20	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	8,00	7,00	7,00	7,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	8,70	3,30	4,90	1,10	1,30	0,40	1,20	1,00	0,90	0,40	0,40	0,40	Agricultural sciences
Društvene nauke	18,00	14,00	10,00	6,00	4,00	4,00	1,00	1,00	3,00	3,00	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
DRŽAVNI SEKTOR	62,00	33,50	49,00	26,00	7,50	4,50	4,00	2,00	0,50	-	1,00	1,00	GOVERNMENT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	53,00	33,50	41,00	26,00	6,50	4,50	4,00	2,00	0,50	-	1,00	1,00	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	9,00	-	8,00	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

8. BRUTO DOMAĆI IZDACI ZA IR PREMA SEKTORIMA, NAUČNOJ OBLASTI I VRSTI TROŠKOVA U 2016.

GROSS DOMESTIC EXPENDITURE FOR R&D BY SECTOR, FIELD OF SCIENCE AND TYPE OF COSTS, 2016

u hilj./thousand KM

	Bruto domaći izdaci Gross domestic expenditure	Tekući izdaci Current expenditures			Investicioni izdaci Capital expenditure	
		ukupno total	troškovi rada labour costs	ostali tekući troškovi other current costs		
UKUPNO	41.251	36.264	24.069	12.195	4.987	TOTAL
Prirodne nauke	2.140	1.739	1.195	544	401	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	22.776	19.325	13.873	5.452	3.451	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	1.013	953	324	629	60	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	1.570	1.012	205	807	558	Agricultural sciences
Društvene nauke	8.914	8.464	4.300	4.164	450	Social sciences
Humanističke nauke	4.838	4.771	4.172	599	67	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
POSLOVNI SEKTOR	10.676	8.377	5.123	3.254	2.299	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	1.247	1.157	1.086	71	90	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	8.989	6.782	3.891	2.891	2.207	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	343	341	69	272	2	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	97	97	77	20	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
VISOKO OBRAZOVANJE	27.967	25.333	17.132	8.201	2.634	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	893	582	109	473	311	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	12.785	11.545	9.118	2.427	1.240	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	22	14	-	14	8	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	1.570	1.012	205	807	558	Agricultural sciences
Društvene nauke	8.914	8.464	4.300	4.164	450	Social sciences
Humanističke nauke	3.783	3.716	3.400	316	67	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
DRŽAVNI SEKTOR	2.608	2.554	1.814	740	54	GOVERNMENT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	1.002	998	864	134	4	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	648	598	255	343	50	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	958	958	695	263	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

9. IZVORI FINANSIJSKIH SREDSTAVA UTROŠENIH ZA IR U 2016.
SOURCES OF FINANCIAL FUNDS SPENT ON R&D, 2016

u hilj./thousand KM

	Ukupno <i>Total</i>	Poslovni sektor <i>Business sector</i>	Visoko obrazovanje <i>Higher education</i>	Državni sektor <i>Governme nt sector</i>	Neprofitni sektor <i>Non - profit sector</i>	
UKUPNO	41.251	10.676	27.967	2.608	-	TOTAL
Finansijska sredstva iz Federacije BiH	30.557	8.717	19.774	2.066	-	FUNDS OF FB&H
Budžetska sredstva namijenjena za IR						<i>Government funds intended for R&D</i>
	7.391	401	4.965	2.025	-	
Sredstva od fondova, agencija i fondacija FBiH						<i>Funds of funds, agencies and foundations in FB&H</i>
	345	310	35	-	-	
Sredstva od lokalnih zajednica						<i>Funds of local communities</i>
	8.124	259	7.865	-	-	
Sredstva od poslovnih subjekata						<i>Funds of business subjects</i>
	1.005	-	1.005	-	-	
Sredstva od neprofitnih organizacija FBiH						<i>Funds of non-profit organisations in FB&H</i>
	12	-	12	-	-	
Sredstva od патената, licenci i slično						<i>Funds from patents, licenses, etc. (from sale in FB&H)</i>
	288	182	106	-	-	
Ostala sopstvena sredstva	13.392	7.565	5.786	41	-	<i>Other own funds</i>
Sredstva zajedničkih institucija BiH	40	-	40	-	-	FUNDS OF COMMON INSTITUTIONS OF BIH
Sredstva od ministarstava	40	-	40	-	-	<i>Funds of Ministries of B&H</i>
Sredstva od fondova, agencija i fondacija BiH	-	-	-	-	-	<i>Funds of funds, agencies and foundations in B&H</i>
Finansijska sredstva iz RS ili BD	180	170	10	-	-	FUNDS OF THE Republika Srpska or BD
Sredstva od ministarstava iz RS ili DB	29	29	-	-	-	<i>Funds of Ministries of the Republika Srpska or BD</i>
Sredstva od poslovnih subjekata iz RS ili DB	-	-	-	-	-	<i>Funds of business subjects</i>
Ostali izvori sredstava iz RS ili DB	151	141	10	-	-	<i>Other sources of funds</i>
Finansijska sredstva iz inozemstva	10.474	1.789	8.143	542	-	FUNDS FROM ABROAD

10. SREDSTVA ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ PREMA PRIMARNIM DRUŠTVENO-EKONOMSKIM CILJEVIMA U 2016.

RESOURCES FOR R&D BY MAJOR SOCIO-ECONOMIC GOALS, 2016

u hilj./thousand KM

	Ukupno <i>Total</i>	Poslovni sektor <i>Business sector</i>	Visoko obrazova nje <i>Higher education</i>	Državni sektor <i>Government sector</i>	Neprofitni sektor <i>Non - profit sector</i>	
Ukupno	41.251	10.676	27.967	2.608	-	TOTAL
Istraživanje i eksploatacija Zemlje						<i>Exploration and exploitation of the Earth</i>
	1.108	-	106	1.002	-	
Očuvanje životne sredine	2.111	-	2.111	-	-	<i>Environment</i>
Istraživanje i eksploatacija svemira						<i>Exploration and exploitation of space</i>
	110	-	110	-	-	
Transport, telekomunikacije i ostale infrastrukture						<i>Transport, telecommunication and other infrastructures</i>
	1.600	1.144	456	-	-	
Energija	2.889	2.869	20	-	-	<i>Energy</i>
Industrijska proizvodnja i tehnologija						<i>Industrial production and technology</i>
	6.700	2.219	4.481	-	-	
Zdravstvo	4.556	3.765	791	-	-	<i>Health</i>
Poljoprivreda	458	-	458	-	-	<i>Agriculture</i>
Obrazovanje	13.098	-	12.140	958	-	<i>Education</i>
Kultura, rekreacija, religija i masovni mediji						<i>Culture, recreation, religion and mass media</i>
	1.200	-	1.200	-	-	
Politički i društveni sistemi, strukture i procesi						<i>Political and social systems, structures and processes</i>
	518	-	518	-	-	
Opšte unapređenje znanja						<i>General advancement of knowledge</i>
	6.903	679	5.576	648	-	
Obrana	-	-	-	-	-	<i>Defense</i>

11. BROJ ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJNIH RADOVA PREMA NAUČNOJ OBLASTI I VRSTI ISTRAŽIVANJA, 2016.

NUMBER OF R&D WORKS BY FIELD OF SCIENCE AND TYPE OF RESEARCH, 2016

	Ukupno Total	Vrsta istraživanja Type of research			
		fundamentalna fundamental	primjenjena applied	razvojna experimental development	
UKUPNO	665	217	360	88	TOTAL
Prirodne nauke	71	2	48	21	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	229	8	180	41	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	55	44	10	1	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	86	2	61	23	Agricultural sciences
Društvene nauke	182	131	49	2	Social sciences
Humanističke nauke	42	30	12	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
POSLOVNI SEKTOR	44	2	23	19	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	43	2	22	19	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	1	-	1	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
VISOKO OBRAZOVANJE	584	188	328	68	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	64	-	43	21	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	186	6	158	22	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	50	44	6	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	86	2	61	23	Agricultural sciences
Društvene nauke	181	131	48	2	Social sciences
Humanističke nauke	17	5	12	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
DRŽAVNI SEKTOR	37	27	9	1	GOVERNMENT SECTOR
Prirodne nauke	7	2	5	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	4	-	3	1	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	1	-	1	-	Social sciences
Humanističke nauke	25	25	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

12. JEDINICE KOJE SE BAVE ISTRAŽIVANJEM I RAZVOJEM, 2016.

R&D UNITS BY SECTOR, 2016

	Ukupno <i>Total</i>	Poslovni sektor <i>Business sector</i>	Visoko obrazovanje <i>Higher education</i>	Državni sektor <i>Government sector</i>	Neprofitni sektor <i>Non - profit sector</i>	
UKUPNO	51	13	33	5	-	TOTAL
Prirodne nauke	6	3	3	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	21	8	12	1	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	10	1	6	3	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	3	-	3	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	8	-	8	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	3	1	1	1	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>

Izvori i metode prikupljanja podataka

Podaci o istraživanju i razvoju u Federaciji Bosne i Hercegovine prikupljaju se svake godine za prethodnu kalendarsku godinu na obrascima za poslovni sektor (IR-1), visokoškolske ustanove (IR-2) i za državni sektor i neprofitne organizacije (IR-3).

Statističkim istraživanjem "Istraživanje i razvoj" obuhvaćeni su poslovni subjekti u Federaciji Bosne i Hercegovine koji su obavljali djelatnost istraživanja i razvoja.

Metodologija za provođenje istraživanja je usklađena sa međunarodnim standardima koje je postavio OECD i objavio u priručniku Frascati Manual (The Measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual, 2002 i 2007; izdavač: OECD).

Definicije

Naučna istraživanja su teorijski ili eksperimentalni rad koji se preduzima radi sticanja novih naučnih saznanja i povećanja sveukupnog ljudskog znanja. Naučnim istraživanjima se smatraju osnovna i primijenjena istraživanja.

Osnovna (fundamentalna, bazična) istraživanja obuhvataju ona istraživanja koja povećavaju opći fond naučnih činjenica i znanja i koja određuju nova područja ljudskog znanja i spoznaja, ali koja nemaju ili ne moraju imati direktnu praktičnu primjenu dobijenih rezultata. Osnovna istraživanja otkrivaju pojave, procese, uzročno-posljedične veze i zakonitosti u prirodi, društvu i ljudskom mišljenju, i to, prije svega, radi unapređenja ljudskog znanja i stvaranja bazičnog znanja, koja dalje služe kao osnova za primijenjena i razvojna istraživanja i ona nemaju direktne komercijalne ciljeve.

Primijenjena (aplikativna) istraživanja su teorijski ili eksperimentalni rad koji se preduzima radi sticanja novih znanja, a koji je usmjeren na rješavanje nekog praktičnog zadatka, odnosno ostvarenje nekog praktičnog cilja. Primijenjena istraživanja proširuju i produbljuju postojeća znanja radi rješavanja određenih problema. Ono se preduzima ili radi ispitivanja moguće primjene rezultata fundamentalnih istraživanja ili utvrđivanja novih metoda ili postupaka za postizanje unaprijed određenog cilja. Primijenjena istraživanja su, prema tome, usmjerena na otkrivanje novih naučnih znanja, primjenu tih znanja u svrhu realizacije određenih komercijalnih ciljeva.

Sources and methods of data collection

Data on research and development in the Federation of BiH are collected each year for the previous calendar year via forms for the business sector (IR-1), for the institutions of higher education (IR-2) and for the government sector and the non-profit sector (IR-3).

Statistical survey entitled "Research & Development" covers business entities in FBiH engaged in the research and development activity.

Methodology used while conducting this survey is harmonised with the international standards which the OECD established and published in the Frascati Manual (The Measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual, 2002 and 2007; publisher: Organisation for Economic Cooperation and Development).

Definitions

Scientific research activity refers to theoretical or experimental work undertaken to acquire new scientific knowledge and to increase overall human knowledge. Scientific research refers to basic and applied research.

Basic (fundamental) research refers to the research that increases the general fund of scientific facts and knowledge while defining new areas of human knowledge and understanding, but which does not have or does not have to have direct practical application of the results obtained. Basic research reveals phenomena, processes, causal relationships and laws of nature, society and human thinking, and, above all, aims to advance human knowledge and creation of basic knowledge, which further serve as a basis for applied and developmental research. It has no direct commercial objectives.

Applied (application) research refers to experimental or theoretical work undertaken in order to acquire new knowledge, aimed at solving a practical task or achieving a practical goal. Applied research expands and deepens the existing knowledge in order to solve specific problems. It is carried out in order to investigate possible application of results of fundamental research or to establish new methods or procedures to be used to achieve a predefined goal. Therefore, applied research is focused towards the discovery of new scientific knowledge and application of the knowledge in order to achieve certain commercial objectives.

Razvojna (stručna) istraživanja, odnosno eksperimentalni razvoj je sistematski rad, utemeljen na znanjima stečenim osnovnim ili primijenjenim istraživanjima, odnosno praktičnom iskustvu, koje je, prije svega, usmjereno na uvođenje novih ili znatno poboljšanje postojećih postupaka, proizvoda i usluga. To su svi postupci koji se javljaju između izuma i proizvodnje: eksperimentiranja na crtežu i razvoj prototipova, eksperimenti, pilot-projekti, modeli, nova rješenja. Ova istraživanja imaju izrazito praktični cilj, njihovo osnovno obilježje je jasna namjena, te direktna i brzo postignuta korist u nekom uskom području. Razvojna istraživanja se još nazivaju i tehnološka usavršavanja.

Naučnoistraživački rad je sistematska stvaralačka aktivnost kojom se primjenom naučnih metoda stiču nove naučne spoznaje, odnosno stvaralački koristi postojeće znanje za nove primjene. To je stvaralački rad na osvajanju novih znanja, a cilj mu je podizanje opšteg civilizacijskog nivoa društva i korišćenje tih znanja u svim oblastima društveno-ekonomskog razvoja. Naučnoistraživačkim radom se bave naučnici i istraživači koji su izabrani u odgovarajuća naučna, naučno-nastavna i istraživačka zvanja.

Poslovni sektor obuhvata preduzeća (privredne subjekte) i organizacije čija je primarna djelatnost tržišna proizvodnja robe i usluga i njihova prodaja po ekonomskim cijenama, kao i istraživačko-razvojne jedinice u sastavu preduzeća.

Visoko obrazovanje obuhvata univerzitete sa jedinicama u sastavu, fakultetima, akademijama, naučno-istraživačkim institutima bez obzira na izvore finansiranja/financiranja i pravni status. Ovom sektoru pripadaju i istraživački instituti i klinike koje su pod neposrednom kontrolom ili upravom visokoškolske ustanove.

Državni sektor obuhvata organizacije, službe i druga tijela osim visokog obrazovanja, koja društvu pružaju one besplatne usluge koje se po tržišnim uslovima ne bi mogle obezbijediti, a predstavljaju izraz ekonomske i socijalne politike društva; prema definiciji ovaj sektor obuhvata aktivnosti administracije, odbrane i reguliranja javnog reda; zdravstvo, obrazovanje, kulturu i druge društvene usluge.

Sektor neprofitnih organizacija obuhvata netržišne privatne neprofitne organizacije koje domaćinstvima pružaju usluge bez naplate ili po niskoj cijeni. Ove organizacije mogu biti osnovane od strane udruženja građana radi obezbjeđenja robe i usluga za članstvo udruženja ili radi opće svrhe.

Istraživači su stručnjaci angažirani na stvaranju novih znanja, metoda i sistema, te provođenju istraživačkih projekata.

Development (professional) research, that is, experimental development, represents systematic work, based on the knowledge acquired through basic or applied research or practical experience, which is primarily focused on the introduction of new or significantly improved existing processes, products and services. These are all actions that occur between invention and production: experiments on drafts and development of prototypes, experiments, pilot projects, models, new solutions. These researches have a very practical objective, their main feature is a clear purpose and direct benefit achieved quickly and in a very narrow field. Developmental research is also called technological advancement.

Scientific research is a systematic creative activity that aims to gain new scientific insights through the application of scientific methods, that is, creative use of the existing knowledge for new applications. This is creative work on the acquirement of new knowledge, and the goal is to raise the general level of civilisation of society and to use this knowledge in all areas of socio-economic development. Scientific research is carried out by scientists and researchers who were elected in the appropriate scientific, scientific-teaching and research positions.

Business sector covers enterprises (business entities) and organisations whose primary activity is the market production of goods and services and their sale at economically significant prices, as well as research and development units in the composition of enterprises.

Higher education covers universities with units in composition, faculties, academies and scientific research institutes, regardless of their funding sources and legal status. This sector also covers research institutes and clinics that are under the direct control or administration of higher education institutions.

Government sector covers organisations, services and other bodies, except higher education, that provide the society with free common services, which could not be provided under market conditions and which represent an expression of the socio-economic policy of the society; by definition, this sector covers activities of administration, defense and public order; health care, education, culture, recreation and other social services.

Sector of non-profit organisations covers non-market private non-profit organisations which provide households with services free of charge or at low prices; these organisations may be established by associations of citizens in order to provide association members with goods and services or for the general purpose.

Researchers are professionals engaged in the creation of new knowledge, methods and systems, and also in the management of the projects concerned.

Stručni saradnici su zaposleni sa visokim obrazovanjem, koji direktno učestvuju sa istraživačima pri izvršavanju istraživačko - razvojnih zadataka, ali nisu nosioci istraživačko – razvojnih projekata.

Tehničko osoblje su zaposleni koji obavljaju tehnički dio istraživačko - razvojnog zadatka, pod nadzorom istraživača. Step en obrazovanja je u pravilu srednji, ali može biti i viša i visoka škola, u zavisnosti od standardizacije tehničkih zadataka.

Rukovodeće osoblje su zaposleni koji se veći dio radnog vremena bave upravljačko – organizacijskim poslovima; u suprotnom se razvrstavaju među istraživače ili stručno osoblje.

Drugo osoblje (pomoćno) su zaposleni koji obavljaju sekretarske i druge administrativne poslove (administrativno osoblje koje se uglavnom bavi finansijskim/financijskim i kadrovskim poslovima i uopće administracijom), ako je njihov rad direktno povezan sa istraživačko - razvojnim projektima. Tu se uključuju pod istim uslovima i rukovodioci mašina i uređaja i industrijski proizvođači i sastavljači.

Ekvivalent pune zaposlenosti se izračunava za osobe koje rade kraće od punog radnog vremena na poslovima istraživanja i razvoja. Zaposleni sa punim radnim vremenom odgovaraju jedinici ekvivalenta pune zaposlenosti.

Ukupni izdaci za istraživanje i razvoj koji obuhvataju sva finansijska/financijska sredstva potrošena za istraživanje i razvoj čine:

1) tekući izdaci (troškovi) koji obuhvataju:

a) troškove rada i troškove naknada zaposlenima (bruto plaće i naknade bruto plaća za sve zaposlene u IR djelatnosti; druge naknade zaposlenima u IR, npr. stipendije, nagrade i ostalo.

b) ostale tekuće troškove (materijalne troškove na istraživačko-razvojni rad, sirovine, materijal, energija; isplate na osnovu ugovora o djelu i autorskih ugovora; dnevnice, putne troškove, reprezentaciju i druge izdatke.

2) investicijski izdaci koji obuhvataju izdatke za zemljište i građevinske objekte; mašine i opremu; patente, licence, studije i projekte; softver i hardver (koji podrazumijeva ukupne troškove vezane za nabavku računara, uređaja, sistema, komponenti i opreme, kao i troškove nabavke ili razvijanja softvera za vlastite potrebe) i ostale izdatke.

Research associates are employees with completed higher education, who directly participate alongside researchers in the performing research and development activities.

Technicians are employees who perform the technical part of the research and development task, under the supervision of researchers. Education level is generally secondary, but may be higher, depending on the standardisation of technical tasks.

Management refers to employees dealing mainly with managerial and organisational tasks. Otherwise, they should be classified in the category of "researchers" or "research associates".

Other supporting personnel are employees performing secretarial and other administrative tasks, insofar as their activities are a direct service to research and development projects. This category includes also, under the same provisions, plant and machine operators, and industrial manufacturers and assemblers.

Full-time equivalent was calculated for persons who were engaged shorter than full-time employment on research and development jobs. Full-time equivalent for persons engaged in full-time employment on R&D is equal to the unit of full time equivalent.

Total expenditures for research and development, which includes all funds expended for research and development, are:

1) current expenditures (costs) that include:

a) labor costs and costs of compensation of employees (gross salaries and allowances of gross salaries for all those employed on R&D activities, other compensation of those employed in R&D, such as fellowships, awards, and other costs).

b) other current costs (material costs of research and development activities – raw material, energy, payments based on temporary service contracts and copyright agreements, daily wages, travelling allowances, representation and similar, and other costs).

2) Capital expenditures which cover expenditures on land and buildings, machinery and equipment, patents, licences, studies and projects, software and hardware (which means total expenditure on purchase of computers, devices, systems, components and equipment, as well as expenditure on acquisition or development of software for own needs), and other expenditures.

Izdaje Federalni zavod za statistiku, 71000 Sarajevo, Zelenih beretki 26
Published by the Institute for Statistics of FBiH, 71000 Sarajevo, Zelenih beretki 26

Telefon/Phone: +387 (33) 20 64 52, Fax: +387 (33) 22 61 51
Elektronska pošta/E-mail: fedstat@fzs.ba, Internetska stranica/Web site: <http://www.fzs.ba>

Odgovara: Doc.dr. Emir Kremić, direktor
Person responsible: Assist.Prof. Dr.Emir Kremić, Director General

Saopćenje pripremili: Emir Oruč i Haris Karačić
Prepared by: Emir Oruč and Haris Karačić

Podaci iz ovog saopćenja objavljuju se na internetu
First Release data are published on the Internet