



SAOPĆENJE

FIRST RELEASE



Obavezni ste da prilikom dozvoljenih radnji, u svom proizvodu ili aplikaciji navedete izvor podataka.
You are required to specify a data source when allowed in your product or application.

GODINA/YEAR IX

SARAJEVO, 12.02.2021.

BROJ/NUMBER 1

NAUKA, TEHNOLOGIJA I DIGITALNO DRUŠTVO SCIENCE, TECHNOLOGY AND DIGITAL SOCIETY

Istraživanje i razvoj, 2019.

Research and development, 2019

Na poslovima istraživanja i razvoja u Bosni i Hercegovini 2019. godine bile su zaposlene 2.883 osobe, sa punim i kraćim od punog radnog vremena, od čega je 1.496 žena (51,8%). Izraženo ekvivalentom pune zaposlenosti, na poslovima istraživanja i razvoja bilo je zaposleno 2.037,42 osoba. Posmatrano prema naučnoj oblasti istraživanja i razvoja najviše zaposlenih je u oblasti inženjersva i tehnologija (39,5%).

Od ukupnog broja zaposlenih, najveće učešće imaju istraživači (73,6%), tehničko osoblje (11,5%) i ostalo osoblje (14,9%). Udio žena među istraživačima je 49,9%. Najveći broj istraživača zaposlen je u sektoru visokog obrazovanja (88,2%), poslovnom sektoru (9,3%), državnom sektoru (2,5%), dok u neprofitnom sektoru nema zaposlenih istraživača.

Na osnovu ugovora o djelu ili autorskog ugovora na poslovima istraživanja i razvoja, angažovano je 449 osoba, od čega je udio žena 43,2%. Izraženo ekvivalentom pune zaposlenosti, na poslovima istraživanja i razvoja je angažovano 235,83 osoba. Od ukupnog broja angažovanih 368 je istraživača (81,9%). Posmatrano prema oblasti istraživanja, najviše istraživača angažovano je u oblasti Društvene nauke (44%).

Bruto izdaci za istraživanje i razvoj u 2019. godini iznosili su 69.993.933 KM, od toga su tekući troškovi iznosili 56.037.933 KM (82,4%), a investicioni izdaci 11.956.000 KM (17,6%). Bruto izdaci su najveći u oblasti Inženjersva i tehnologija 82,4%, slijede Prirodne nauke sa udjelom od 20,6%. Od sredstava za istraživanje i razvoj 36,1% su vlastita sredstava, dok je 44,5% sredstava dobiveno od države i ostalih nivoa uprave.

In 2019, 2,883 persons were employed in research and development in Bosnia and Herzegovina, in full-time and part-time employment, of which 1,496 were women (51.8%). Expressed by full-time equivalent, 2,037.42 persons were employed in research and development. Observed by the scientific field of research and development, most employees are in the field of Engineering and Technology (39.5%).

Out of the total number of employees, the largest share belongs to researchers (73.6%), technical staff (11.5%), and other staff (14.9%). The share of women among researchers is 49.9%. The largest number of researchers is employed in the higher education sector (88.2%), the business sector (9.3%), the public sector (2.5%), while there are no employed researchers in the non-profit sector.

Under service contract and and copyright agreement in research and development were hired 449 persons, out of 43.2% were women. Expressed in full-time equivalent, 235.83 people were engaged in research and development. Out of the total number of engaged, 368 are researchers (81.9%). Observed by the field of research, most researchers are engaged in the field of Social Sciences (44%).

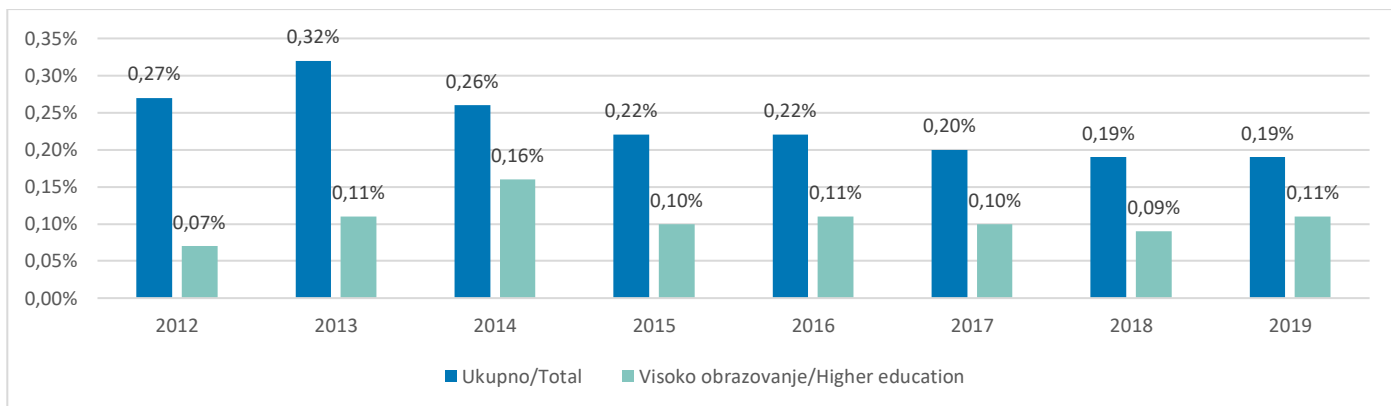
Gross domestic expenditures for research and development in 2019 amounted to 69,993,933 BAM, of which current expenses were 56,037,933 BAM (82.4%), and investment expenditures were 11,956,000 BAM (17.6%). Gross expenditures are the highest in the field of Engineering and Technology 82.4%, followed by Natural Sciences with a share of 20.6%. From the funds for research and development, 36.1% are own funds, while 44.5% are funds received from the state and other levels of government.

Ukupan broj istraživačkih radova je 1.034, od čega je najveći broj radova iz Inženjstva i tehnologija sa udjelom od 36,9%.

The total number of research work is 1,034, of which the largest number of research work is from Engineering and Technology with a share of 36.9%.

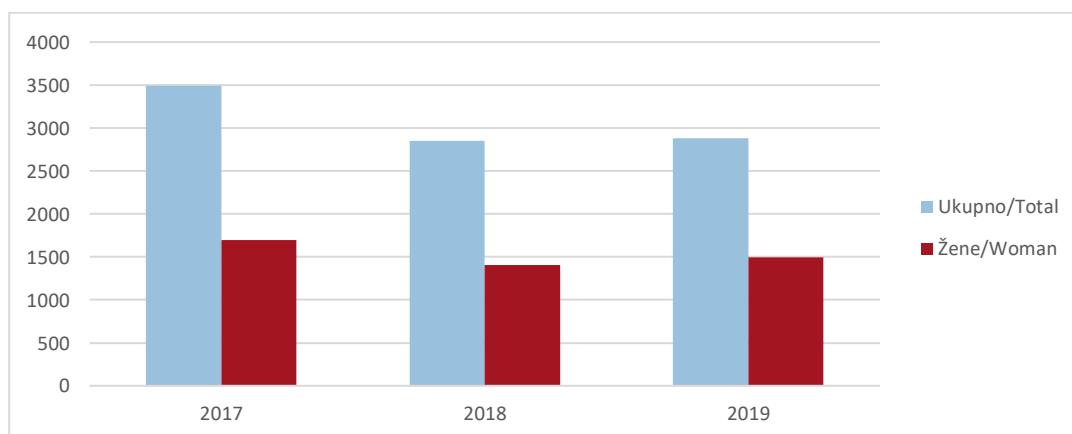
Od ukupno broja posmatranih jedinica koje su u 2019. godini obavljale djelatnost istraživanja i razvoja 60,8% su iz sektora visokog obrazovanja, 28,4% iz poslovnog sektora, 9,5% iz državnog sektora i 1,3% iz neprofitnog sektora.

Out of the total number of observed units that performed research and development activities in 2019, 60.8% are from the higher education sector, 28.4% are from the business sector, 9.5% are from the state sector, and 1.3% from the non-profit sector.



G1. Izdaci za istraživanje i razvoj kao udio u BDP-u (%), 2012-2019.

Research and development expenditure as a proportion of GDP (%), 2012 -2019



G2. Zaposleni na poslovima IR-a prema spolu, 2017-2019.

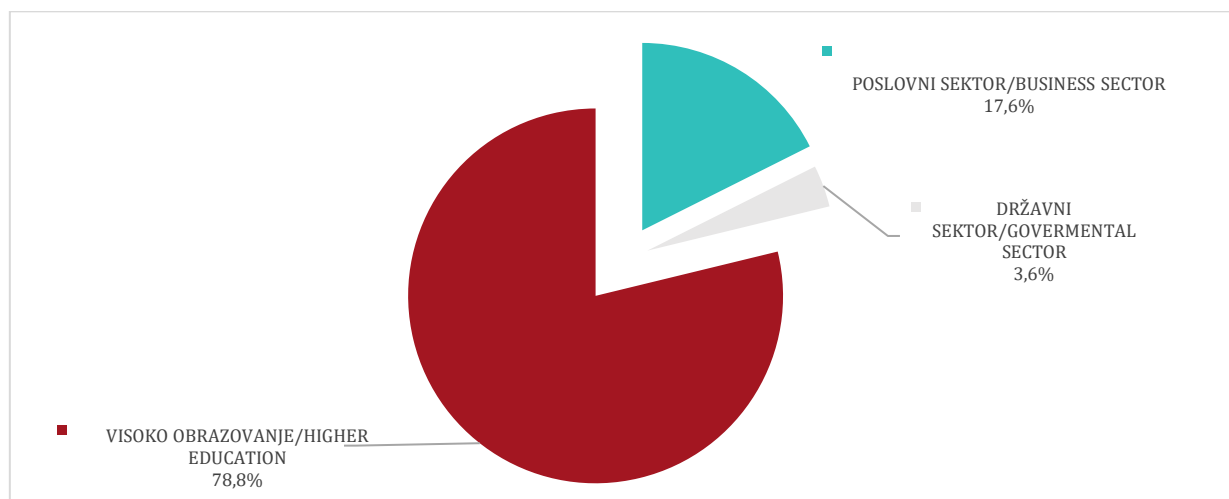
Persons engaged in research and development by sex, 2017-2019

1. ZAPOSLENI NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA (IR)
EMPLOYEES ENGAGED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT

1.1. ZAPOSLENI SA PUNIM I KRAĆIM OD PUNOG RADNOG VREMENA NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA PREMA SEKTORIMA I SPOLU, 2019. (broj osoba)

PERSONS ENGAGED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT WORKING FULL-TIME AND WORKING PART-TIME BY SECTOR AND SEX, 2019 (number of persons)

	Ukupno <i>Total</i>		Sa punim radnim vremenom <i>Working full-time</i>		Sa kraćim od punog radnog vremena <i>Working part-time</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
UKUPNO SEKTORI	2 883	1 496	1 475	825	1 408	675	TOTAL SECTORS
Istraživači	2 121	1 061	1 071	563	1 050	502	Researchers
Tehničko osoblje	333	185	172	110	161	75	Technicians
Ostalo osoblje	429	250	232	152	197	98	Other staff
POSLOVNI SEKTOR	508	249	298	178	210	71	BUSINESS SECTOR
Istraživači	197	107	152	90	45	17	Researchers
Tehničko osoblje	142	70	77	46	65	24	Technicians
Ostalo osoblje	169	72	69	42	100	30	Other staff
DRŽAVNI SEKTOR	104	46	38	14	66	36	GOVERNMENTAL SECTOR
Istraživači	53	27	18	6	35	25	Researchers
Tehničko osoblje	22	5	7	3	15	2	Technicians
Ostalo osoblje	29	14	13	5	16	9	Other staff
VISOKO OBRAZOVANJE	2 271	1 201	1 139	633	1 132	568	HIGHER EDUCATION
Istraživači	1 871	927	901	467	970	460	Researchers
Tehničko osoblje	169	110	88	61	81	49	Technicians
Ostalo osoblje	231	164	150	105	81	59	Other staff
NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Istraživači	-	-	-	-	-	-	Researchers
Tehničko osoblje	-	-	-	-	-	-	Technicians
Ostalo osoblje	-	-	-	-	-	-	Other staff



G3. Struktura zaposlenosti na poslovima IR-a prema sektorima, 2019.

Structure of persons engaged in R&D by sector, 2019

1.2. ZAPOSLENI SA PUNIM I KRAĆIM OD PUNOG RADNOG VREMENA NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA PREMA SEKTORIMA I SPOLU, IZRAŽENI EKVIVALENTOM PUNE ZAPOSLENOSTI (FTE), 2019.

PERSONS ENGAGED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT WORKING FULL-TIME AND WORKING PART-TIME BY SECTOR AND SEX, IN FULL-TIME EQUIVALENT (FTE), 2019

	Ukupno <i>Total</i>		Sa punim radnim vremenom <i>Working full-time</i>		Sa kraćim od punog radnog vremena <i>Working part-time</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
UKUPNO SEKTORI	2 037,42	1 081,45	1 475	822,2	562,42	259,25	TOTAL SECTORS
Istraživači	1 518,58	778,9	1 071	571,6	447,58	207,3	Researchers
Tehničko osoblje	220,34	131,48	172	110	48,34	21,48	Technicians
Ostalo osoblje	298,5	171,07	232	140,6	66,5	30,47	Other staff
POSLOVNI SEKTOR	381	208,3	298	177,6	83	30,7	BUSINESS SECTOR
Istraživači	181,9	102,2	152	89,6	29,9	12,6	Researchers
Tehničko osoblje	98	53,4	77	46	21	7,4	Technicians
Ostalo osoblje	101,1	52,7	69	42	32,1	10,7	Other staff
DRŽAVNI SEKTOR	66,67	29,35	38	14	28,67	15,35	GOVERNMENTAL SECTOR
Istraživači	34,63	15,6	18	6	16,63	9,6	Researchers
Tehničko osoblje	8,94	3,18	7	3	1,94	0,18	Technicians
Ostalo osoblje	23,1	10,57	13	5	10,1	5,57	Other staff
VISOKO OBRAZOVANJE	1 589,75	843,8	1 139	630,6	450,75	213,2	HIGHER EDUCATION
Istraživači	1 302,05	661,1	901	476	401,05	185,1	Researchers
Tehničko osoblje	113,4	74,9	88	61	25,4	13,9	Technicians
Ostalo osoblje	174,3	107,8	150	93,6	24,3	14,2	Other staff
NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Istraživači	-	-	-	-	-	-	Researchers
Tehničko osoblje	-	-	-	-	-	-	Technicians
Ostalo osoblje	-	-	-	-	-	-	Other staff

1.3. ZAPOSLENI NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA PREMA SEKTORIMA, NAČNOJ OBLASTI I SPOLU, 2019.

PERSONS ENGAGED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTORS, FIELD OF SCIENCE AND SEX, 2019

	Zaposleni na poslovima IR-a, izraženi brojem osoba <i>Persons engaged in R&D, number of persons</i>				Zaposleni na poslovima IR-a, izraženi ekvivalentom pune zaposlenosti <i>Persons engaged in R&D, in full time equivalent (FTE)</i>				
	Ukupno <i>Total</i>		Istraživači <i>Researchers</i>		Ukupno <i>Total</i>		Istraživači <i>Researchers</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
UKUPNO SEKTORI	2 883	1 496	2 121	1 060	2 037,47	1 084,25	1 518,63	770,3	TOTAL SECTORS
Prirodne nauke	229	105	165	72	159,2	66,5	115,6	44,1	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	1 140	476	809	327	753,67	338,35	560,43	237,6	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	232	170	170	123	107,7	75,5	83,5	57,5	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	260	141	189	102	234,2	128,3	164,3	89,3	Agricultural sciences
Društvene nauke	640	364	486	247	402	235,6	293,8	152,8	Social sciences

Humanističke nauke	382	240	302	189	380,7	240	301	189	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
POSLOVNI SEKTOR	508	249	197	106	381	208,7	181,9	102,6	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	17	6	9	2	12,5	4,5	6,5	1,5	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	372	175	134	77	274,5	150,2	127,4	75,1	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	44	27	18	7	19	13	12	6	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	75	41	36	20	75	41	36	20	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
DRŽAVNI SEKTOR	104	46	53	27	66,67	29,35	34,63	15,6	GOVERNMENTAL SECTOR
Prirodne nauke	53	25	27	12	45,2	20,5	23,1	9,6	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	38	17	22	13	8,77	4,85	7,53	4	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	13	4	4	2	12,7	4	4	2	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
VISOKO OBRAZOVANJE	2 271	1 201	1 871	927	1 589,8	846,2	1 302,1	652,1	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	159	74	129	58	101,5	41,5	86	33	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	730	284	653	237	470,4	183,3	425,5	158,5	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	188	143	152	116	88,7	62,5	71,5	51,5	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	185	100	153	82	159,2	87,3	128,3	69,3	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	640	364	486	247	402	235,6	293,8	152,8	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	369	236	298	187	368	236	297	187	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>

1.4. ZAPOSLENI NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA PREMA SEKTORIMA I POSTIGNUTOM OBRAZOVANJU, EKVIVALENT PUNE ZAPOSLENOSTI, 2019.

PERSONS ENGAGED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTORS AND ACHIEVED EDUCATION, IN FULL TIME EQUIVALENT (FTE), 2019

	Ukupno <i>Total</i>	Doktoranti <i>Doctoral</i>	Diplomanti i magistranti ili ekvivalent <i>Bachelor and master or equivalent</i>	Drugi stepeni obrazovanja <i>Other level of education</i>	
UKUPNO SEKTORI	2 044,32	1 121,25	736,27	186,8	TOTAL SECTORS
POSLOVNI SEKTOR	381	31,5	315,3	34,2	BUSINESS SECTOR
DRŽAVNI SEKTOR	73,62	6,05	55,57	12	GOVERNMENTAL SECTOR
VISOKO OBRAZOVANJE	1 589,7	1 083,7	365,4	140,6	HIGHER EDUCATION
NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR

1.5. ISTRAŽIVAČI ZAPOSLENI NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA PREMA SEKTORIMA I POSTIGNUTOM OBRAZOVANJU, EKVIVALENT PUNE ZAPOSLENOSTI (FTE), 2019.

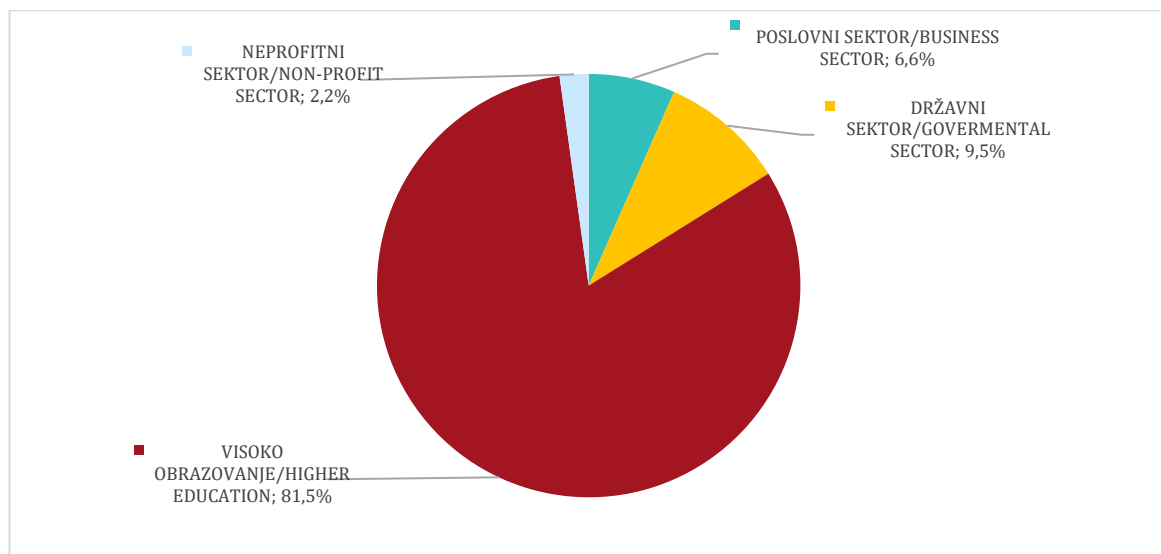
RESEARCHERS ENGAGED IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTORS AND ACHIVED EDUCATION, IN FULL TIME EQUIVALENT(FTE), 2019

	Ukupno <i>Total</i>	Doktoranti <i>Doctoral</i>	Diplomanti i magistranti ili ekvivalent <i>Bachelor and master or equivalent</i>	Drugi stepeni obrazovanja <i>Other level of education</i>	
UKUPNO SEKTORI	1524,3	1111,6	409,7	3	TOTAL SECTORS
POSLOVNI SEKTOR	181,9	25,6	153,3	3	BUSINESS SECTOR
DRŽAVNI SEKTOR	40,3	2,7	37,6	-	GOVERNMENTAL SECTOR
VISOKO OBRAZOVANJE	1302,1	1083,3	218,8	-	HIGHER EDUCATION
NEPROFITNI SEKTOR	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR

1.8. ANGAŽOVANI NA OSNOVU UGOVORA O DJELU ILI AUTORSKOG UGOVORA NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA PREMA SEKTORIMA I SPOLU, 2019. (broj osoba)

PERSONS HIRED UNDER SERVICE CONTRACT AND COPYRIGHT AGREEMENTS IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR AND SEX, 2019 (number of persons)

	Ukupno <i>Total</i>		Sa punim radnim vremenom <i>Working full-time</i>		Sa kraćim od punog radnog vremena <i>Working part-time</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
UKUPNO SEKTORI	449	194	105	26	344	168	TOTAL SECTORS
Istraživači	368	152	86	17	282	135	Researchers
Tehničko osoblje	36	17	12	7	24	10	Technicians
Ostalo osoblje	45	25	7	2	38	23	Other staff
POSLOVNI SEKTOR	30	12	10	8	20	4	BUSINESS SECTOR
Istraživači	15	5	3	3	12	2	Researchers
Tehničko osoblje	12	6	6	4	6	2	Technicians
Ostalo osoblje	3	1	1	1	2	-	Other staff
DRŽAVNI SEKTOR	43	20	-	-	43	20	GOVERNMENTAL SECTOR
Istraživači	27	15	-	-	27	15	Researchers
Tehničko osoblje	2	-	-	-	2	-	Technicians
Ostalo osoblje	14	5	-	-	14	5	Other staff
VISOKO OBRAZOVANJE	366	156	95	18	271	138	HIGHER EDUCATION
Istraživači	318	128	83	14	235	114	Researchers
Tehničko osoblje	21	10	6	3	15	7	Technicians
Ostalo osoblje	27	18	6	1	21	17	Other staff
NEPROFITNI SEKTOR	10	6	-	-	10	6	NON-PROFIT SECTOR
Istraživači	8	4	-	-	8	4	Researchers
Tehničko osoblje	1	1	-	-	1	1	Technicians
Ostalo osoblje	1	1	-	-	1	1	Other staff



G4. Struktura angažovanih na poslovima IR-a prema sektorima, 2019.

Structure of persons hired in R&D by sector, 2019

1.9. ANGAŽOVANI NA OSNOVU UGOVORA O DJELU ILI AUTORSKOG UGOVORA NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA PREMA SEKTORIMA I SPOLU, IZRAŽENI EKVALENTOM PUNE ZAPOSLENOSTI (FTE), 2019.

PERSONS HIRED UNDER SERVICE CONTRACT AND COPYRIGHT AGREEMENTS IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR AND SEX, IN FULL-TIME EQUIVALENT (FTE), 2019

	Ukupno <i>Total</i>		Sa punim radnim vremenom <i>Working full-time</i>		Sa kraćim od punog radnog vremena <i>Working part-time</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
UKUPNO SEKTORI	235,83	91,3	105	25,9	130,83	65,4	TOTAL SECTORS
Istraživači	195,93	70,5	86	17	109,93	53,5	Researchers
Tehničko osoblje	18	9,7	11	7	7	2,7	Technicians
Ostalo osoblje	20,9	11,1	7	2	13,9	9,1	Other staff
POSLOVNI SEKTOR	19,5	10	10	8	9,5	2	BUSINESS SECTOR
Istraživači	8,5	4	3	3	5,5	1	Researchers
Tehničko osoblje	8	5	5	4	3	1	Technicians
Ostalo osoblje	2	1	1	1	1	-	Other staff
DRŽAVNI SEKTOR	14,03	6,4	-	-	14,03	6,4	GOVERNMENTAL SECTOR
Istraživači	9,73	5,8	-	-	9,73	5,8	Researchers
Tehničko osoblje	0,2	-	-	-	0,2	-	Technicians
Ostalo osoblje	4,1	0,6	-	-	4,1	0,6	Other staff
VISOKO OBRAZOVANJE	199	72,9	95	17,9	104	55	HIGHER EDUCATION
Istraživači	175	59,3	83	14	92	45,3	Researchers
Tehničko osoblje	9,5	4,4	6	3	3,5	1,4	Technicians
Ostalo osoblje	14,5	9,2	6	1	8,5	8,2	Other staff
NEPROFITNI SEKTOR	3,3	2	-	-	3,3	2	NON-PROFIT SECTOR
Istraživači	2,7	1,4	-	-	2,7	1,4	Researchers
Tehničko osoblje	0,3	0,3	-	-	0,3	0,3	Technicians
Ostalo osoblje	0,3	0,3	-	-	0,3	0,3	Other staff

1.10. ANGAŽOVANI NA OSNOVU UGOVORA O DJELU ILI AUTORSKOG UGOVORA, NA POSLOVIMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA PREMA SEKTORIMA, NAUČNOJ OBLASTI I SPOLU, 2019.

PERSONS HIRED UNDER SERVICE CONTRACT AND COPYRIGHT AGREEMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTORS, FIELD OF DEVELOPMENT AND SEX, 2019

	Angažovani na poslovima IR-a, izraženi brojem osoba <i>Persons hired in R&D, number of persons</i>				Angažovani na poslovima IR-a, izraženi ekvivalentom pune zaposlenosti <i>Persons hired in R&D, in full time equivalent (FTE)</i>				
	Ukupno <i>Total</i>		Istraživači <i>Researchers</i>		Ukupno <i>Total</i>		Istraživači <i>Researchers</i>		
	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	Svega <i>All</i>	Žene <i>Women</i>	
UKUPNO SEKTORI	449	194	368	152	238,83	94,3	197,93	72,5	TOTAL SECTORS
Prirodne nauke	79	21	71	17	21,83	8	15,83	5	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	84	25	72	21	100,9	28,5	88,7	21,5	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	30	21	28	19	5,6	4,7	4,6	3,7	Medical and Health sciences

Poljoprivredne nauke	85	34	67	27	28,7	12,4	25,4	11,3	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	121	70	102	51	58,6	32,3	49,5	23,2	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	50	23	28	17	23,2	8,4	13,9	7,8	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	0	0	0	0	0	0	0	0	<i>Multidisciplinary sciences</i>
POSLOVNI SEKTOR	30	12	15	5	22,5	13	10,5	6	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	8	4	-	-	6	3	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	18	4	13	3	13,5	7	8,5	4	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	4	4	2	2	3	3	2	2	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
DRŽAVNI SEKTOR	43	20	27	15	14,03	6,4	9,73	5,8	GOVERNMENTAL SECTOR
Prirodne nauke	4	-	4	-	0,83	-	0,83	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	39	20	23	15	13,2	6,4	8,9	5,8	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
VISOKO OBRAZOVANJE	366	156	318	128	199	72,9	175	59,3	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	67	17	67	17	15	5	15	5	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	66	21	59	18	87,4	21,5	80,2	17,5	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	26	17	26	17	2,6	1,7	2,6	1,7	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	85	34	67	27	28,7	12,4	25,4	11,3	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	111	64	94	47	55,3	30,3	46,8	21,8	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	11	3	5	2	10	2	5	2	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
NEPROFITNI SEKTOR	10	6	8	4	3,3	2	2,7	1,4	NON-PROFIT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	10	6	8	4	3,3	2	2,7	1,4	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>

2. NOVČANA SREDSTVA ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ

FINANCIAL EXPENSES FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT

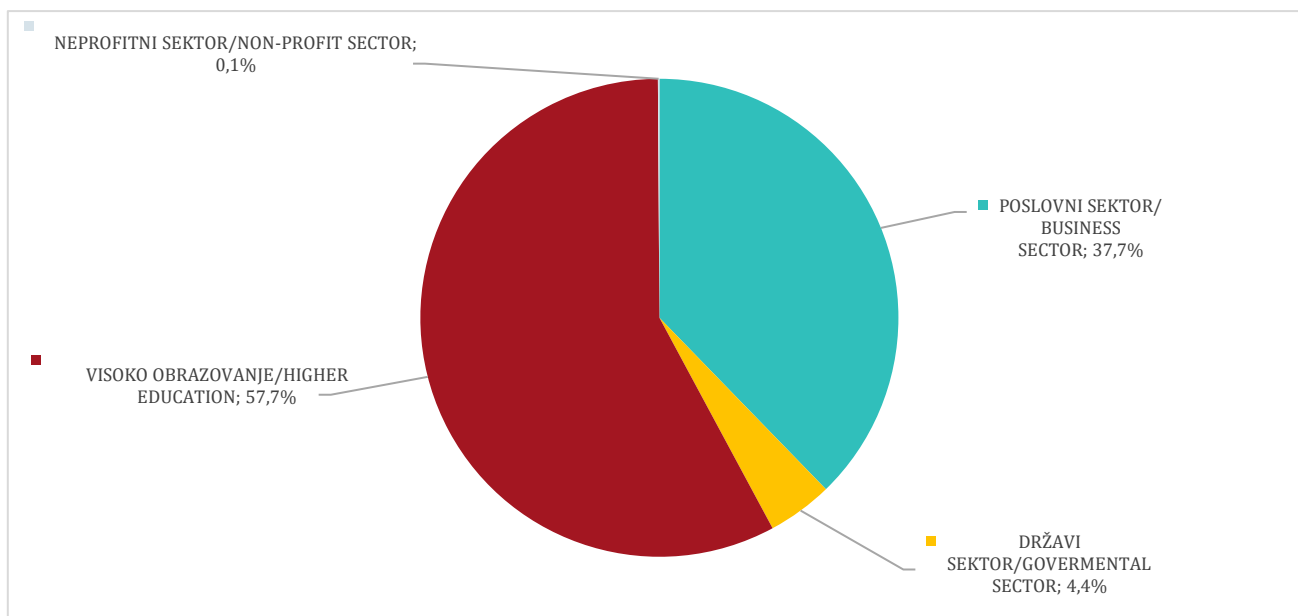
2.1. BRUTO DOMAĆI IZDACI ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ PREMA SEKTORIMA, NAUČNOJ OBLASTI I VRSTI TROŠKOVA, 2019.

GROSS DOMESTIC EXPENDITURE FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR, FIELD OF SCIENCE AND TYPE OF COSTS, 2019

KM/BAM

	Ukupno Total	Tekući troškovi Current expenditures			Investicioni izdaci Capital expenditures	
		Ukupno Total	Troškovi rada i troškovi naknada zaposlenima Labour costs	Ostali tekući troškovi Other current costs		
UKUPNO SEKTORI	67 993 933	56 037 933	45 748 333	10 289 600	11 956 000	TOTAL SECTORS
Prirodne nauke	14 012 000	13 901 000	12 173 000	1 728 000	111 000	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	28 555 933	19 851 933	14 474 333	5 377 600	8 704 000	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	1 162 000	950 000	632 000	318 000	212 000	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	3 674 000	3 276 000	2 164 000	1 112 000	398 000	Agricultural sciences
Društvene nauke	6 720 000	6 131 000	5 447 000	684 000	589 000	Social sciences
Humanističke nauke	11 270 000	11 013 000	10 267 000	746 000	257 000	Humanities
Multidisciplinarne nauke	2 600 000	151 000	151 000	-	1 653 000	Multidisciplinary sciences
POSLOVNI SEKTOR	25 674 000	15 803 000	10 984 000	4 819 000	9 871 000	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	762 000	759 000	355 000	404 000	3 000	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	19 389 000	11 239 000	7 777 000	3 462 000	8 150 000	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	762 000	757 000	605 000	152 000	5 000	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	2 161 000	2 132 000	1 655 000	477 000	29 000	Agricultural sciences
Društvene nauke	-	-	-	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	Humanities
Multidisciplinarne nauke	2 600 000	151 000	151 000	-	1 653 000	Multidisciplinary sciences
DRŽAVNI SEKTOR	2 999 933	2 906 933	2 443 333	463 600	93 000	GOVERNMENTAL SECTOR
Prirodne nauke	1 216 000	1 193 000	1 006 000	187 000	23 000	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	864 933	864 933	766 333	98 600	-	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Društvene nauke	303 000	303 000	303 000	-	-	Social sciences
Humanističke nauke	616 000	546 000	368 000	178 000	70 000	Humanities
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
VISOKO OBRAZOVANJE	39 287 000	37 295 000	32 321 000	4 974 000	1 992 000	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	12 034 000	11 949 000	10 812 000	1 137 000	85 000	Natural sciences
Inženjerstvo i tehnologija	8 302 000	7 748 000	5 931 000	1 817 000	554 000	Engineering and Technology
Medicinske i zdravstvene nauke	400 000	193 000	27 000	166 000	207 000	Medical and Health sciences

Poljoprivredne nauke	1 513 000	1 144 000	509 000	635 000	369 000	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	6 384 000	5 795 000	5 144 000	651 000	589.000	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	10 654 000	10 467 000	9 899 000	568 000	187 000	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
NEPROFITNI SEKTOR	33 000	33 000	0	33 000	0	NON-PROFIT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	33 000	33 000	-	33 000	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	-	-	-	-	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>



G5. Bruto domaći izdaci za IR prema sektorima i naučnoj oblasti, 2019.

Gross domestic expenditure for R&D, by sectors and field of science, 2019

2.2. IZVORI FINANSIJSKIH SREDSTAVA ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ, 2019.

SOURCE OF FINANCIAL FUNDS SPENT ON RESEARCH AND DEVELOPMENT, 2019

KM/BAM

	Ukupno <i>Total</i>	Vlastita sredstva <i>Own resources</i>	Državna javna sredstva <i>Government resources</i>	Univerzitetska sredstva (visoko školske ustanove) <i>Higher education resources</i>	Sredstva privatnog neprofitnog sektora <i>Resources from private non-profit sector</i>	Finansijska sredstva iz inostranstva <i>Founds from abroad</i>	
UKUPNO SEKTORI	67 993 933	24 557 000	30 248 333	6 627 000	1 032 000	5 529 600	TOTAL SECTORS
Udio (%)	100	36,1	44,5	9,7	1,5	8,1	Contribution (%)
POSLOVNI SEKTOR	25 674 000	22 284 000	1 615 000	-	519 000	1 256 000	BUSINESS SECTOR
Udio (%)	100	87	6	-	2	5	Contribution (%)
DRŽAVNI SEKTOR	2 999 933	-	1 080 333	1 107 000	-	812 600	GOVERNMENTAL SECTOR
Udio (%)	100	0,0	36,0	36,9	0,0	27,1	Contribution (%)
VISOKO OBRAZOVANJE	39 287 000	2 273 000	27 520 000	5 520 000	513 000	3 461 000	HIGHER EDUCATION
Udio (%)	100	5,8	70,0	14,1	1,3	8,8	Contribution (%)
NEPROFITNI SEKTOR	33 000	-	33 000	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Udio (%)	100	-	100	-	-	-	Contribution (%)

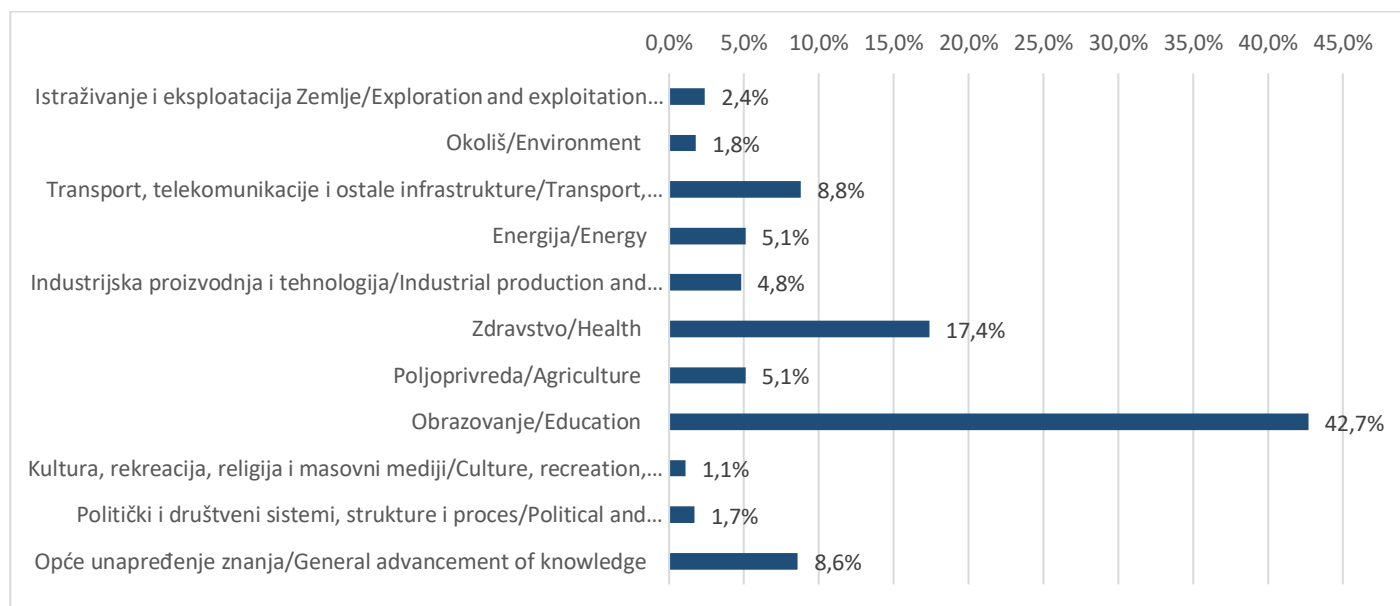
2.3. SREDSTVA ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ PREMA GRUPISANIM DJELATNOSTIMA (PRIRUČNIK FRASCATI), 2019.

RESOURCES FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY GROUPS FROM FRASCATI MANUAL, 2019

KM/BAM

	Ukupno <i>Total</i>	Poslovni sektor <i>Business sector</i>	Državni sektor <i>Governmental sector</i>	Visoko obrazovanje <i>Higher education</i>	Neprofitni sektor <i>Non-profit sector</i>	
UKUPNO SEKTORI	67 993 933	25 674 000	2 999 933	39 287 000	33 000	TOTAL SECTORS
Istraživanje i eksploatacija Zemlje (01)	1 663 000	202 000	1 124 000	337 000	-	Exploration and exploitation of the Earth (01)
Okoliš (02)	1 187 000	363 000	409 000	415 000	-	Environment (02)
Istraživanje i eksploatacija svemira (03)	-	-	-	-	-	Exploration and exploitation of space (03)
Transport, telekomunikacije i ostale infrastrukture (04)	6 008 000	5 918 000	-	90 000	-	Transport, telecommunication and other infrastructures (04)
Energija (05)	3 514 000	3 311 000	203 000	-	-	Energy (05)

Industrijska proizvodnja i tehnologija (06)	3 316 000	2 006 000	-	1 310 000	-	<i>Industrial production and technology (06)</i>
Zdravstvo (07)	11 888 000	11 612 000	-	276 000	-	<i>Health (07)</i>
Poljoprivreda (08)	3 473 000	2 212 000	-	1 261 000	-	<i>Agriculture (08)</i>
Obrazovanje (09)	29 081 000	-	-	29 081 000	-	<i>Education (09)</i>
Kultura, rekreacija, religija i masovni mediji (10)	801 000	50 000	497 000	254 000	-	<i>Culture, recreation, religion and mass media (10)</i>
Politički i društveni sistemi, strukture i proces (11)	1 182 000	-	-	1 182 000	-	<i>Political and social systems, structures and processes (11)</i>
Opće unapređenje znanja (12, 13)	58 80 933	-	766 933	5 081 000	33 000	<i>General advancement of knowledge (12, 13)</i>
Obrana (14)	-	-	-	-	-	<i>Defence (14)</i>



G6. Sredstva za IR prema grupisanim djelatnostima (Priručnik FRASCATI), 2019.

Resources for R&D activity groups (FRASCATI manual), 2019

2.4. BRUTO DOMAĆI IZDACI ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ U POSLOVNOM SEKTORU PREMA POSEBNO GRUPISANIM DJELATNOSTIMA KD BIH 2010, 2019.

GROSSE DOMESTIC EXPENDITURE FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT IN BUSINESS SECTOR BY SPECIALLY MADE ACTIVITY GROUPS FROM NACE rev. 2, 2019

KM/BAM

	Ukupno <i>Total</i>	Tekući troškovi <i>Current expenditures</i>			Investicioni izdaci <i>Capital expenditures</i>	
		Ukupno <i>Total</i>	Troškovi rada i troškovi naknada zaposlenima <i>Labour costs</i>	Ostali tekući troškovi <i>Other current costs</i>		
UKUPNO	67 993 933	56 037 933	45 748 333	10 289 600	11 956 000	TOTAL
A - Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov	14 012 000	13 901 000	12 173 000	1 728 000	111 000	<i>A - Agriculture, forestry and fishing</i>
B - Vađenje ruda i kamena	28 555 933	19 851 933	14 474 333	5 377 600	8 704 000	<i>B - Mining and quarrying</i>
C - Prerađivačka industrija	1 162 000	950 000	632 000	318 000	212 000	<i>C - Manufacturing</i>
D - Proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	3 674 000	3 276 000	2 164 000	1 112 000	398 000	<i>D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>
J - Informacije i komunikacije	6 720 000	6 131 000	5 447 000	684 000	589 000	<i>J - Information and communication</i>
K - Finansijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	11 270 000	11 013 000	10 267 000	746 000	257 000	<i>K - Financial and insurance activities</i>
M - Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	2 600 000	151 000	151 000	-	1 653 000	<i>M - Professional, scientific and technical activities</i>
Q - Djelatnosti zdravstvene i socijalne zaštite	25 674 000	15 803 000	10 984 000	4 819 000	9 871 000	<i>Q - Human health and social work activities</i>

2.5. BRUTO DOMAĆI IZDACI ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ PREMA SEKTORIMA I VRSTAMA ISTRAŽIVANJA, 2019.

GROSS DOMESTIC EXPENDITURE FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR AND TYPE OF RESEARCH, 2019

KM/BAM

	Ukupno <i>Total</i>	Osnovna (temeljna) istraživanja <i>Basic research</i>	Primijenjena istraživanja <i>Applied research</i>	Eksperimentalna (razvojna) istraživanja <i>Experimental development</i>	
SEKTORI – UKUPNO	67 993 933	29 819 000	24 679 933	13 495 000	SECTORS – TOTAL
POSLOVNI SEKTOR	25 674 000	1 999 000	14 803 000	8 872 000	BUSINESS SECTOR
DRŽAVNI SEKTOR	2 999 933	764 000	2 028 933	207 000	GOVERNMENT SECTOR
VISOKO OBRAZOVANJE	39 287 000	27 056 000	7 815 000	4 416 000	HIGHER EDUCATION
NEPROFITNI SEKTOR	33 000	-	33 000	-	NON-PROFIT SECTOR

2.6. IZVORI SREDSTAVA ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ U POSLOVNOM SEKTORU PREMA VELIČINI PREDUZEĆA, 2019.

RESOURCES FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT IN BUSINESS SECTOR ACTIVITY BY COMPANY SIZE, 2019

KM/BAM

	Ukupno <i>Total</i>	Osnovna (temeljna) istraživanja <i>Basic research</i>	Primijenjena istraživanja <i>Applied research</i>	Eksperimentalna (razvojna) istraživanja <i>Experimental development</i>	Sredstva privatnog neprofitnog sektora <i>Resources from private non-profit sector</i>	Financijska sredstva iz inostranstva <i>Funds from abroad</i>	
DO 9 ZAPOSLENIH	1 309 000	284 000	65 000	-	67 000	893 000	TO 9 EMPLOYEES
OD 10 DO 49 ZAPOSLENIH	1 624 000	555 000	-	-	796 000	273 000	FROM 10 TO 49 EMPLOYEES
OD 50 DO 249 ZAPOSLENIH	3 574 000	2 344 000	1 206 000	-	-	24 000	FROM 50 TO 249 EMPLOYEES
OD 250 DO 449 ZAPOSLENIH	5 561 000	5 561 000	-	-	-	-	FROM 250 TO 449 EMPLOYEES
OD 500 I VIŠE ZAPOSLENIH	13 607 000	13 541 000	-	-	-	66 000	FROM 500 AND MORE EMPLOYEES

3. OBJAVLJENI ISTRAŽIVAČKI RADOVI PREMA NAUČNOJ OBLASTI I VRSTI ISTRAŽIVANJA, 2019. (broj)

NUMBER OF RESEARCH AND DEVELOPMENT WORKS BY FIELD OF SCIENCE AND TYPE OF RESEARCH, 2019 (number)

	Ukupno <i>Total</i>	Vrsta istraživanja <i>Type research</i>			
		Fundamentalna <i>Fundamental</i>	Primijenjena <i>Applied</i>	Eksperimentalna (razvojna) <i>Experimental development</i>	
SEKTORI – UKUPNO	1 034	421	391	222	SECTORS – TOTAL
Prirodne nauke	80	36	22	22	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	382	204	110	68	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	181	20	66	95	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	143	8	106	29	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	85	15	67	3	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	147	136	9	2	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	16	2	12	2	<i>Multidisciplinary sciences</i>
POSLOVNI SEKTOR	258	40	103	115	BUSINESS SECTOR
Prirodne nauke	12	11	-	1	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	46	3	18	25	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	152	20	52	80	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	34	6	21	7	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	1	-	1	0	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	0	-	-	0	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	13	-	12	1	<i>Multidisciplinary sciences</i>
DRŽAVNI SEKTOR	160	113	44	3	GOVERNMENT SECTOR
Prirodne nauke	16	6	9	1	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	27	-	25	2	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	7	-	7	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	110	107	3	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>
VISOKO OBRAZOVANJE	613	268	241	104	HIGHER EDUCATION
Prirodne nauke	52	19	13	20	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	309	201	67	41	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	29	0	14	15	<i>Medical and Health sciences</i>

Poljoprivredne nauke	109	2	85	22	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	74	15	56	3	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	37	29	6	2	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	3	2	-	1	<i>Multidisciplinary sciences</i>
NEPROFITNI SEKTOR	3	-	3	-	NON-PROFIT SECTOR
Prirodne nauke	-	-	-	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	-	-	-	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	-	-	-	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	-	-	-	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	3	-	3	-	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	-	-	-	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>

4. JEDINICE KOJE SE BAVE ISTRAŽIVANJEM I RAZVOJEM PREMA SEKTORIMA, 2019.

RESEARCH AND DEVELOPMENT UNITES BY SECTORS, 2019

	Ukupno <i>Total</i>	Poslovni sektor <i>Business sector</i>	Državni sektor <i>Governmental sector</i>	Visoko obrazovanje <i>Higher education</i>	Neprofitni sektor <i>Non-profit sector</i>	
UKUPNO	74	21	7	45	1	TOTAL
Prirodne nauke	9	3	3	3	-	<i>Natural sciences</i>
Inženjerstvo i tehnologija	32	14	2	16	-	<i>Engineering and Technology</i>
Medicinske i zdravstvene nauke	8	3	-	5	-	<i>Medical and Health sciences</i>
Poljoprivredne nauke	7	1	-	6	-	<i>Agricultural sciences</i>
Društvene nauke	11	-	-	10	1	<i>Social sciences</i>
Humanističke nauke	7	-	2	5	-	<i>Humanities</i>
Multidisciplinarne nauke	-	-	-	-	-	<i>Multidisciplinary sciences</i>

METODOLOŠKA OBJAŠNENJA

Izvori i metode prikupljanja podatka

Svrha statističkog istraživanja „Istraživanje i razvoj“ jeste praćenje djelatnosti IR-a u Bosni i Hercegovini. Istraživanje se provodi godišnje radi prikupljanja i objavljivanja podataka o zaposlenima koji se bave IR-om, izdacima i izvorima sredstava za IR i o rezultatima aktivnosti IR-a.

Podaci su odbijeni na osnovu provedenog godišnjeg statističkog istraživanja. Poslovni subjekti su ispunjavali upitnik IR-1, visokoškolske ustanove upitnik IR-2, a državni i neprofitni sektor su ispunjavali upitnik IR-3.

Definicije

Definicije područja istraživanja i razvoja se temelje na 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).

Istraživanje i razvoj jeste sistemski stvaralački rad usmjeren povećanju znanja o prirodi, čovjeku, kulturi i društvu te primjeni nastalih otkrića u praksi. Dijeli se na osnovna, primijenjena i razvojna istraživanja.

Osnovna (temeljna, bazična) istraživanja obuhvataju ona istraživanja koja povećavaju opšti fond naučnih činjenica i znanja i koja određuju nova područja ljudskog znanja i spoznaja, ali koja nemaju ili ne moraju imati direktnu praktičnu primjenu odbijenih 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 podrazumijeva radi sticanja novih znanja, a koji je usmjeren na rješavanje nekog praktičnog zadatka, odnosno ostvarenje praktičnog cilja. Primijenjena istraživanja proširuju i produbljuju postojeća znanja radi rješavanja određenih problema. Primijenjena istraživanja su usmjerena na otkrivanje novih naučnih znanja, primjenu tih znanja u svrhu realizacije određenih praktičnih ciljeva.

NOTES ON METHODOLOGY

Sources and methods of data collection

The purpose of the Research and development statistical survey is to monitor the research and development activity in Bosnia and Hercegovina. The survey is conducted annually with aim of collecting and publishing data on R&D employees, expenditure and sources of the funds for R&D, as well as the results of the R&D activity.

Data are obtained from the conducted annual statistical survey. Businesses enterprises filled the questionnaire IR-1, institutions of higher education IR-2, government and non-profit sector filled the questionnaire IR-3.

Definitions

Definitions of research and development based on international standards set by the OECD 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, published by OECD.

Research and development (R&D) comprise systematic creative work aimed at increasing knowledge about nature, man, culture and society and its application in practice. It is divided into three activities: basic research, applied research and experimental development.

The basic (fundamental) researches include researches that increases the general fund of scientific facts and knowledge that define new areas of human knowledge and understanding, but who do not have a direct practical application of the results obtained. Basic researches reveal phenomena, processes, causality and the laws of nature, society and human thinking, and, above all, to advance human knowledge and creation of the knowledge base, which continues to serve as a basis for applied researches and development, and they have no direct commercial objectives.

Applied (application) researches are experimental or theoretical work undertaken to acquire new knowledge, which is aimed at solving a practical task or achievement of a practical goal. Applied researches expand and deepen exiting knowledge to solve specific problems. Applied researches are focused on the discovery of new scientific knowledge, application of such knowledge in order to realize specific commercial goals.

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. Razvojna istraživanja se još nazivaju i tehnološka usavršavanja.

Naučnoistraživački rad je sistematska stvaralačka aktivnost kojom se primjenom naučnih metoda stiču nove naučne spoznaje, odnosno stvaralačke koristi postojećeg znanja za nove primjene.

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

Visoko obrazovanje obuhvata univerzitete sa jedinicama u sastavu, fakultetima, akademijama i naučnoistraživačkim institutima, bez obzira na izvore finansiranja i pravni status. Ovom sektoru pripadaju i istraživački instituti i klinike koji pod neposrednom kontrolom ili upravom visokoškolske organizacije.

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

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 obezbjeđivanja robe i usluga za članove udruženja ili radi opće svrhe.

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

Stručni saradnici su zaposleni sa visokim obrazovanjem koji direktno učestvuju sa istraživačima pri izvršavanju istraživačko-razvojnih zadataka.

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

Development (professional) researches respectively *experimental development is systematic work, based on the knowledge acquired on basic or applied researches or practical experience, which is, primarily, focused on the introduction of new or significantly improved exiting processes, products and services. Developmental researches are also called technological advancement.*

Scientific researchers are a systematic creative activity which goal is application of scientific insights, and creative use of exiting knowledge for new applications.

Business sectors that includes companies (enterprises) and organizations whose primary activity is the market production of goods and services and to be sold at economically significant prices, as well as researches and development units within the company.

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 organisation, 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. Public companies belonging to the public sector.

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 citizens associations in order to provide association members with goods and services or for the general purpose.

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

Researches associates are employees with higher education who participate directly with researches in carrying out researches and development tasks.

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

Rukovodeće osoblje su zaposleni koji se veći dio radnog vremena bave upravljačko-organizacijskim poslovima; u suprotnom ih treba razvrstati u kategoriju „istraživači“ ili „stručni saradnici“.

Drugo osoblje (pomoćno) su zaposleni koji obavljaju sekretarske i druge administrativne poslove, 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 iskazuje se u čovjek-godinama, a predstavlja vrijeme kao udio punoga radnog vremena u kojem zaposleni obavljaju poslove iz područja istraživanja i razvoja (npr. ako je jedna osoba radila na poslovima istraživanja i razvoja šest mjeseci u punom radnom vremenu, to se prikazuje kao 0,5 ekvivalenta pune zaposlenosti).

Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj jesu ukupni unutrašnji izdaci za istraživanje i razvoj na području države u posmatranoj kalendarskoj godini, a sastoje se od tekućih i investicijskih izdataka u bruto iznosima.

Tekući izdaci (troškovi) obuhvataju:

1) troškove rada i troškove naknada zaposlenima (bruto plate i naknade bruto plata za sve zaposlene u IR djelatnosti; druge naknade zaposlenima u IR, npr. stipendije, nagrade i slično i ostalo.

2) 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 slično; i druge izdatke).

Investicioni 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, komponenata i opreme, kao i troškove nabavke i razvijanja softvera za sopstvene potrebe); i ostale izdatke.

Objavljeni istraživački radovi jesu radovi objavljeni tokom kalendarske godine.

Management are employees who are more part-time engaged in managerial and organizational practices. Otherwise they should be classified in the category or „researches“ or „professional staff“.

Other supporting staff are employees who perform secretarial and other administrative tasks, if their work is directly related to research and development projects. There are included under the same conditions and executives of machine and equipment and industrial manufacturers and assemblers.

Full-time equivalent (FTE) is expressed in person-years and presents time as a share of full working time in which persons in employment are engaged in the work related to researches and development (for example, if a person was engaged in works related to research and development for six months in full working time, it is expressed as 0.5 full-time equivalent – 0.5 FTE).

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) is the total intramural expenditure on R&D performed on the national territory during the reporting calendar year, and consists of gross current and investment expenditures.

Current expenditures (costs) that include:

1) labour costs and the costs of compensation for employees (gross salary and allowances of gross wages for all employees in R&D activities, other compensation of employees in R&D, for example, fellowships, awards, etc.; and another expenses.

2) other current costs (material costs based on research and development- raw material, energy and payable on work contracts and copyright, contracts, salaries, travel costs representation etc., and other expenses).

Investment expenditures include expenditures for land and buildings, machinery and equipment, patents, licences, studies and projects, software and hardware (which including the total costs of the purchase of computers, devices, systems, components and equipment, and acquisitions costs or developing software for its own purposes) and other expenditures.

Published research works are those published during the reporting year.

Skraćenice

FTE – ekvivalent pune zaposlenosti

IR – istraživanje i razvoj

OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj

UNESCO - Organizacija Ujedinjenih nacija za obrazovanje, nauku i kulturu

EUROSTAT – Statistički ured Evropske unije

Abbreviations

FTE – full-time equivalent

R&D – Research and Development

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

EUROSTAT – Statistical office of the European Union

Publikuje Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, 71000 Sarajevo, Zelenih beretki 26
Published by the Agency for Statistics of the Bosnia and Herzegovina, 71000 Sarajevo, Zelenih beretki 26

Telefon/Phone: +387 (33) 911 911 | Telefaks/Telefax: +387 (33) 220 622
Elektronska pošta/E-mail: bhas@bhas.gov.ba | Internetska stranica/Web site: www.bhas.gov.ba

Odgovorne osobe/Responsible persons:

Ševala Korajčević, šefica odsjeka za okoliš, energiju i regionalne statistike
Ševala Korajčević, Head of the Department for Environment, Energy and Regional Statistics

Vesna Čužić, v.d. direktora
Vesna Čužić, Acting Director

Saopćenje priredili: Azra Bećirović
Prepared by: Azra Bećirović

