

## ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ

### RESEARCH AND DEVELOPMENT

Републички завод за статистику Републике Српске објављује податке о истраживању и развоју у 2023. години. Подаци су добијени на основу спроведеног статистичког истраживања „Истраживање и развој у 2023. години“. Методологија истраживања усклађена је са међународним стандардима које је поставио OECD и објавио у Фраскати приручнику 2015. године, тако да подаци од 2019. године нису у потпуности упоредиви са подацима из претходних година.

У саопштењу су приказани подаци о запосленима и ангажованима на пословима истраживања и развоја, бруто домаћим издацима за истраживање и развој, изворима утрошених средстава за истраживање и развој, вриједности и броју истраживачко-развојних радова; према секторима извођења истраживања и развоја и области истраживања и развоја.

На пословима истраживања и развоја у 2023. години било је запослено 958 особа, са пуним и краћим од пуног радног времена, од чега је 457 жена. Број запослених могуће је изразити и помоћу еквивалента пуне запослености и тако добијамо да је у 2023. години пуно радно вријеме на пословима истраживања и развоја било запослено 727,4 особа.

У истом периоду на пословима истраживања и развоја, на основу уговора о дјелу или ауторског уговора, била је ангажована 241 особа, од чега су 94 жене. Изражено еквивалентом пуне запослености, на пословима истраживања и развоја пуно радно вријеме било је ангажовано 112,7 особа.

Од укупног броја запослених, највеће учешће имају истраживачи (68,7%), техничко особље (16,6%) и остало особље (14,7%).

Највећи број истраживача запослен је у сектору високог образовања (77,4%), пословном сектору 17,9%, државном сектору 3,3%, док је у непрофитном сектору било запослено 1,4% истраживача.

Када се посматра област истраживања и развоја, 41,2% истраживача запослено је у области *Инжењерство и технологија*.

У укупном броју ангажованих на пословима истраживања и развоја највеће учешће имају истраживачи, 79,3%. Највећи број истраживача ангажован је у сектору високог образовања, 77,0%.

Највећи број истраживача био је ангажован у области *Пољопривредних наука* (45 истраживача), *Медицинских и здравствених наука* (43 истраживача), *Природних наука* (36 истраживача) и *Друштвених наука* (33 истраживача).

Бруто домаћи издаци за ИР у 2023. години износили су 38 877 000 КМ, од тога су текући издаци 27 769 000 КМ (71,4%), а инвестициони издаци 11 108 000 КМ (28,6%).

Половина бруто домаћих издатака је у области *Инжењерство и технологија* (50,0%). Област истраживања и развоја одређена је према претежној области, односно области у којој ради највећи број запослених на пословима истраживања и развоја.

Од укупно утрошених средстава за 590 истраживачко – развојна радова, највише укупног износа утрошено је за *Опште унапређење знања* (39,8%). Од укупно утрошених средстава, 62,5% средстава утрошено је за примјењена истраживања, 21,7% за фундаментална истраживања и 15,9% за експериментални развој (развојна истраживања).

*The Republika Srpska Institute of Statistics is publishing data on research and development in 2023. Data were obtained through the statistical survey „Research and Development in 2023“. The survey methodology complies with international standards set by OECD and published in the Frascati Manual in 2015. Thus, the data since 2019 are not fully comparable with the data referring to previous years.*

*The release presents data on persons employed and hired in research and development, gross domestic expenditures on research and development, sources of funds for research and development, and value and number of research and development papers; by sector of research and development implementation and by field of research and development.*

*In 2023, there were 958 persons engaged in research and development in full-time and part-time employment; 457 of them were women. It is also possible to express the total number of employees by full-time equivalent, thus, in 2023 there were 727.4 persons working full-time in research and development activities.*

*In the same period, 241 persons were hired under temporary service contracts and copyright agreements in research and development activities, out of which 94 were women. Expressed in full time equivalent, 112.7 persons were hired under temporary service contracts and copyright agreements in research and development activities.*

*Out of the total number of employees, the biggest share was that of researchers (68.7%), followed by technicians (16.6%) and other supporting staff (14.7%).*

*Most researchers were employed in the sector of higher education (77.4%), followed by business sector 17.9% and government sector 3.3%. In the non-profit sector there were 1.4% employed researchers.*

*By field of research and development, 41.2% of researches was engaged in the field of Engineering and Technology.*

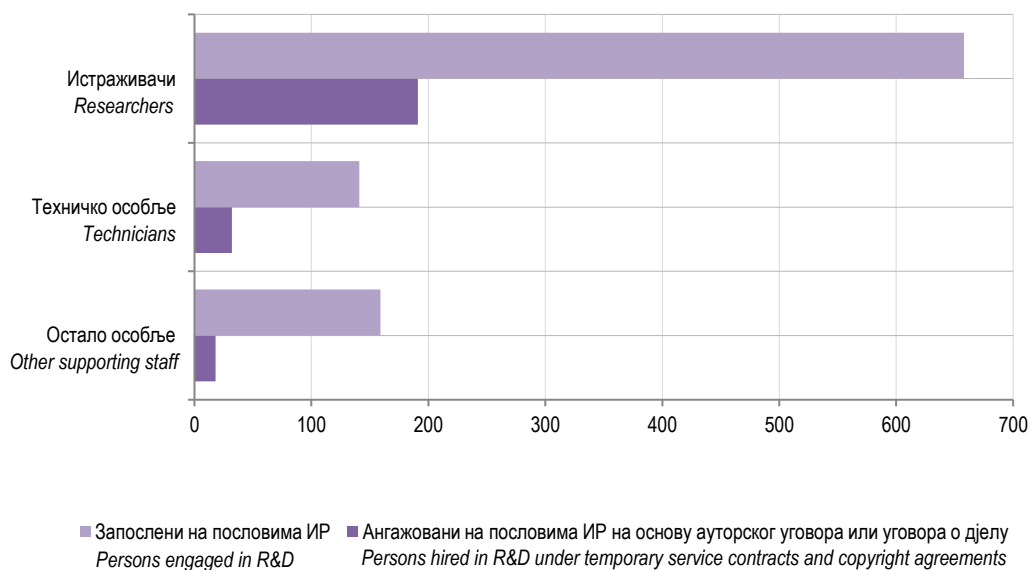
*Researchers had the biggest share in the total number of persons hired under temporary service contracts and copyright agreements, 79.3%. Most researchers were hired in the sector of higher education (77.0%).*

*The most number of researchers were engaged in next fields, namely Agricultural Sciences (45 researches), Medical and Health Sciences (43 researchers), Natural Sciences (36 researchers), and Social sciences (33 researchers).*

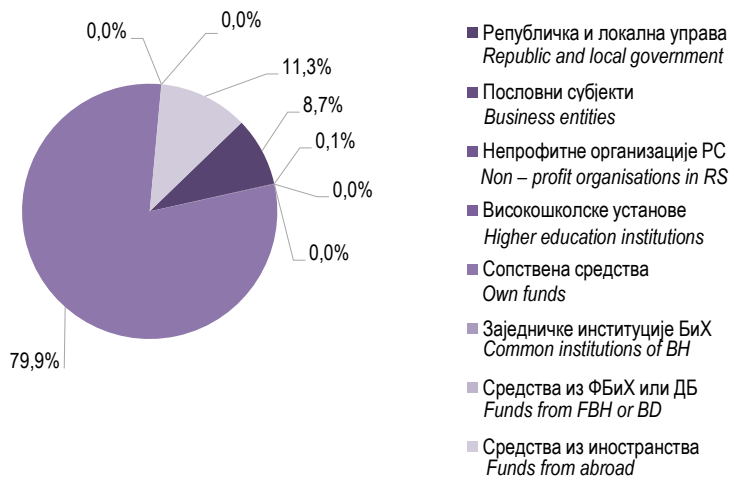
*Gross domestic expenditure on R&D in 2023 was 38,877,000 KM, out of which current expenditures amounted to 27,769,000 KM (71.4%), and investment expenditures to 11,108,000 KM (28.6%).*

*Half of the gross domestic expenditures were in the field of Engineering and technology (50.0%). The field of research and development is determined according to predominance. The predominant field is the one with the highest number of persons engaged in research and development.*

*Of the total funds spent on 590 research and development papers, the largest amount was spent on General advancement of knowledge (39.8%). Of the total amount of funds, 62.5% was spent on applied research, 21.7% on fundamental research and 15.9% on experimental development (experimental research).*



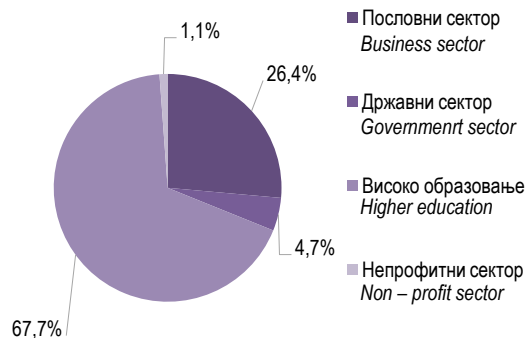
Графикон 1. Запослени и ангажовани на основу уговора о дјелу или ауторског уговора на пословима ИП, 2023.  
Graph 1. Persons engaged in R&D and persons hired in R&D under temporary service contracts and copyright agreements, 2023



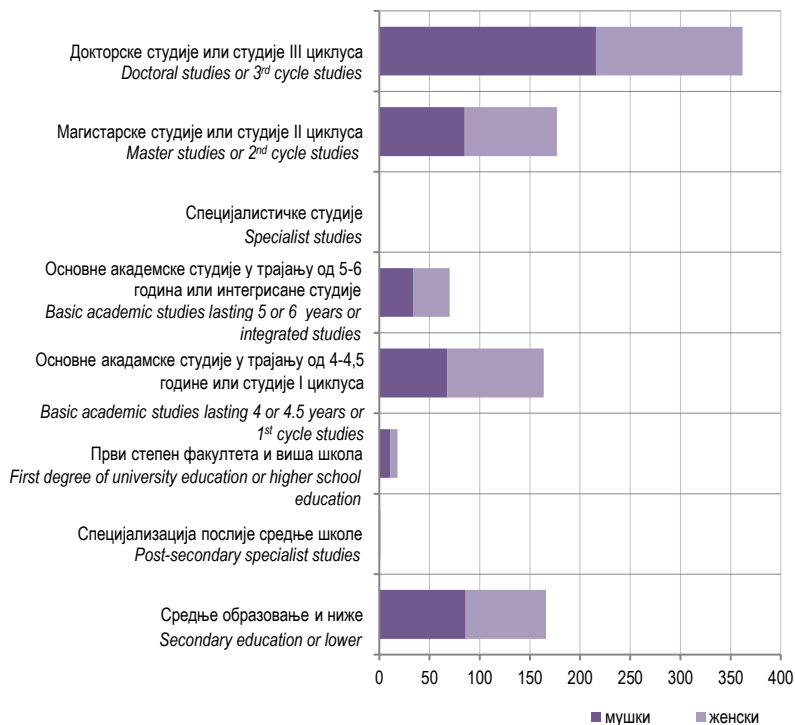
Графикон 2. Структура утрошених средстава за ИП према изворима, 2023.  
Graph 2. Structure of funds spent on R&D by source, 2023

1. ЗАПОСЛЕНИ НА ПОСЛОВИМА ИР ПРЕМА СЕКТОРИМА И ПОЛУ, 2023.  
PERSONS ENGAGED IN R&D BY SECTOR AND SEX, 2023

	Укупно Total				Са пуним радним временом Working full-time		Са краћим од пуног радног времена Working part-time				
	укупно total		у еквиваленту пуне запослености in full-time equivalent				укупно total		у еквиваленту пуне запослености in full-time equivalent		
	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	
УКУПНО	958	457	727,4	360,8	556	279	402	178	171,4	81,8	TOTAL
Истраживачи	658	287	475,8	219,0	345	157	313	130	130,8	62,0	Researchers
Техничко особље	141	72	129,1	67,9	119	63	22	9	10,1	4,9	Technicians
Остало особље	159	98	122,5	73,9	92	59	67	39	30,5	14,9	Other supporting staff
ПОСЛОВНИ СЕКТОР	253	109	245,7	106,9	225	100	28	9	20,7	6,9	BUSINESS SECTOR
Истраживачи	118	43	114,2	41,7	110	41	8	2	4,2	0,7	Researchers
Техничко особље	90	42	89,3	42,0	89	42	1	-	0,3	-	Technicians
Остало особље	45	24	42,2	23,2	26	17	19	7	16,2	6,2	Other supporting staff
ДРЖАВНИ СЕКТОР	45	26	15,1	8,0	4	2	41	24	11,1	6,0	GOVERNMENT SECTOR
Истраживачи	22	12	6,8	3,3	2	1	20	11	4,8	2,3	Researchers
Техничко особље	2	1	2,0	1,0	2	1	-	-	-	-	Technicians
Остало особље	21	13	6,3	3,7	-	-	21	13	6,3	3,7	Other supporting staff
ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ	649	318	455,6	241,9	316	173	333	145	139,6	68,9	HIGHER EDUCATION
Истраживачи	509	230	345,8	172,0	224	113	285	117	121,8	59,0	Researchers
Техничко особље	47	27	35,8	22,9	26	18	21	9	9,8	4,9	Technicians
Остало особље	93	61	74,0	47,0	66	42	27	19	8,0	5,0	Other supporting staff
НЕПРОФИТНИ СЕКТОР	11	4	11	4	11	4	-	-	-	-	NON-PROFIT SECTOR
Истраживачи	9	2	9	2	9	2	-	-	-	-	Researchers
Техничко особље	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	Technicians
Остало особље	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Other supporting staff



Графикон 3. Структура запослених на пословима ИР према секторима, 2023.  
Graph 3. Structure of persons engaged in R&D by sector, 2023



Графикон 4. Запослени на пословима ИР према нивоу образовања, 2023.  
Graph 4. Persons engaged in R&D by level of education, 2023

2. ЗАПОСЛЕНИ НА ПОСЛОВИМА ИР ПРЕМА СЕКТОРИМА, ОБЛАСТИ ИСТРАЖИВАЊА И РАЗВОЈА <sup>1)</sup> И ПОЛУ, 2023.

PERSONS ENGAGED IN R&D BY SECTOR, FIELD OF RESEARCH AND DEVELOPMENT<sup>1)</sup> AND SEX, 2023

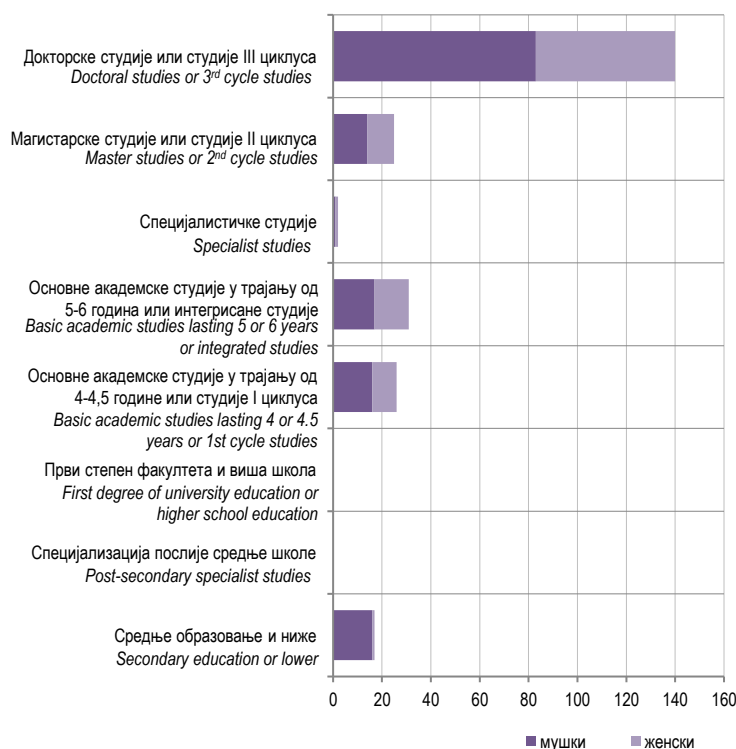
	Запослени на пословима ИР-а, изражени бројем физичких лица <i>Persons engaged in R&amp;D, number of persons</i>				Запослени на пословима ИР-а, изражени еквивалентом пуне запослености <i>Persons engaged in R&amp;D, in full time equivalent</i>				
	укупно <i>total</i>		од тога истраживачи <i>of which researchers</i>		укупно <i>total</i>		од тога истраживачи <i>of which researchers</i>		
	свега <i>all</i>	жене <i>female</i>	свега <i>all</i>	жене <i>female</i>	свега <i>all</i>	жене <i>female</i>	свега <i>all</i>	жене <i>female</i>	
УКУПНО	958	457	658	287	727,4	360,8	475,8	219,0	TOTAL
Природне науке	179	88	128	61	89,8	36,5	69,7	27,0	Natural sciences
Инжењерство и технологија	394	186	271	119	287,1	150,0	180,6	93,4	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	5	4	5	4	2,5	2,0	2,5	2,0	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	223	117	118	57	221,1	116,5	116,8	56,5	Agricultural sciences
Друштвене науке	148	57	134	45	118,2	51,1	104,2	39,1	Social sciences
Хуманистичке науке	9	5	2	1	8,7	4,7	2,0	1,0	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ПОСЛОВНИ СЕКТОР	253	109	118	43	245,7	106,9	114,2	41,7	BUSINESS SECTOR
Природне науке	30	1	25	1	26,9	0,2	23,4	0,2	Natural sciences
Инжењерство и технологија	150	71	72	36	147,2	69,7	70,5	35,5	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	73	37	21	6	71,6	37,0	20,3	6,0	Agricultural sciences
Друштвене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ДРЖАВНИ СЕКТОР	45	26	22	12	15,1	8,0	6,8	3,3	GOVERNMENT SECTOR
Природне науке	36	21	20	11	6,4	3,3	4,8	2,3	Natural sciences
Инжењерство и технологија	-	-	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Друштвене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Хуманистичке науке	9	5	2	1	8,7	4,7	2,0	1,0	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ	649	318	509	230	455,6	241,9	345,8	172,0	HIGHER EDUCATION
Природне науке	113	66	83	49	56,5	33,0	41,5	24,5	Natural sciences
Инжењерство и технологија	244	115	199	83	139,9	80,3	110,1	57,9	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	5	4	5	4	2,5	2,0	2,5	2,0	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	150	80	97	51	149,5	79,5	96,5	50,5	Agricultural sciences
Друштвене науке	137	53	125	43	107,2	47,1	95,2	37,1	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
НЕПРОФИТНИ СЕКТОР	11	4	9	2	11	4	9	2	NON-PROFIT SECTOR
Природне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	-	-	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Друштвене науке	11	4	9	2	11	4	9	2	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

3. АНГАЖОВАНИ, НА ОСНОВУ УГОВОРА О ДЈЕЛУ ИЛИ АУТОРСКОГ УГОВОРА, НА ПОСЛОВИМА ИР ПРЕМА СЕКТОРИМА И ПОЛУ, 2023.  
PERSONS HIRED UNDER TEMPORARY SERVICE CONTRACTS AND COPYRIGHT AGREEMENTS IN R&D BY SECTOR AND SEX, 2023

	Укупно Total				Са пуним радним временом Working full-time		Са краћим од пуног радног времена Working part-time				
	укупно total		у еквиваленту пуне запослености in full-time equivalent				укупно total		у еквиваленту пуне запослености in full-time equivalent		
	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	
УКУПНО	241	94	112,7	37,6	45	18	196	76	67,7	19,6	TOTAL
Истраживачи	191	79	97,5	32,0	40	15	151	64	57,5	17,0	Researchers
Техничко особље	32	9	8,6	2,1	2	1	30	8	6,6	1,1	Technicians
Остало особље	18	6	6,6	3,5	3	2	15	4	3,6	1,5	Other supporting staff
ПОСЛОВНИ СЕКТОР	22	4	9,4	3,5	5	3	17	1	4,4	0,5	BUSINESS SECTOR
Истраживачи	2	2	1,5	1,5	1	1	1	1	0,5	0,5	Researchers
Техничко особље	13	-	3,6	-	1	-	12	-	2,6	-	Technicians
Остало особље	7	2	4,3	2,0	3	2	4	-	1,3	-	Other supporting staff
ДРЖАВНИ СЕКТОР	39	14	16,7	3,0	-	-	39	14	16,7	3,0	GOVERNMENT
Истраживачи	21	7	12,6	1,4	-	-	21	7	12,6	1,4	Researchers
Техничко особље	10	5	2,4	0,5	-	-	10	5	2,4	0,5	Technicians
Остало особље	8	2	1,7	1,1	-	-	8	2	1,7	1,1	Other supporting staff
ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ	159	69	66,4	24,1	20	8	139	61	46,4	16,1	HIGHER EDUCATION
Истраживачи	147	63	63,2	22,1	19	7	128	56	44,2	15,1	Researchers
Техничко особље	9	4	2,6	1,6	1	1	8	3	1,6	0,6	Technicians
Остало особље	3	2	0,6	0,4	-	-	3	2	0,6	0,4	Other supporting staff
НЕПРОФИТНИ СЕКТОР	21	7	20,2	7	20	7	1	-	0,2	-	NON-PROFIT SECTOR
Истраживачи	21	7	20,2	7	20	7	1	-	0,2	-	Researchers
Техничко особље	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Technicians
Остало особље	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Other supporting staff



Графикон 5. Структура ангажованих на пословима ИР према секторима, 2023.  
Graph 5. Structure of persons engaged in R&D by sector, 2023



Графикон 6. Ангажовани на пословима ИР према нивоу образовања, 2023.  
Graph 6. Persons engaged in R&D by level of education, 2023

4. АНГАЖОВАНИ, НА ОСНОВУ УГОВОРА О ДЈЕЛУ ИЛИ АУТОРСКОГ УГОВОРА, НА ПОСЛОВИМА ИР ПРЕМА СЕКТОРИМА И ОБЛАСТИ ИСТРАЖИВАЊА И РАЗВОЈА<sup>1)</sup>, 2023.  
*PERSONS HIRED UNDER SERVICE CONTRACTS AND COPYRIGHT AGREEMENTS IN R&D BY SECTOR AND FIELD OF RESEARCH AND DEVELOPMENT<sup>1)</sup>, 2023*

	Ангажовани на пословима ИП-а, изражени бројем физичких лица <i>Persons hired in R&amp;D, number of persons</i>				Ангажовани на пословима ИП-а, изражени еквивалентом пуне запослености <i>Persons hired in R&amp;D, in full-time equivalent</i>				
	укупно <i>total</i>		од тога истраживачи <i>of which researchers</i>		укупно <i>total</i>		од тога истраживачи <i>of which researchers</i>		
	свега <i>all</i>	жене <i>female</i>	свега <i>all</i>	жене <i>female</i>	свега <i>all</i>	жене <i>female</i>	свега <i>all</i>	жене <i>female</i>	
УКУПНО	241	94	191	79	112,7	37,6	97,5	32,0	TOTAL
Природне науке	54	10	36	8	26,4	6,0	20,5	4,0	Natural sciences
Инжењерство и технологија	22	6	20	6	11,9	3,2	9,9	3,2	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	46	30	43	28	10,1	6,3	9,5	5,9	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	54	24	45	20	20,6	8,1	18,0	6,5	Agricultural sciences
Друштвене науке	33	12	33	12	33,0	12,0	33,0	12,0	Social sciences
Хуманистичке науке	32	12	14	5	10,7	2,0	6,6	0,4	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ПОСЛОВНИ СЕКТОР	22	4	2	2	9,4	3,5	1,5	1,5	BUSINESS SECTOR
Природне науке	18	2	-	-	5,9	2,0	-	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	4	2	2	2	3,5	1,5	1,5	1,5	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Друштвене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ДРЖАВНИ СЕКТОР	39	14	21	7	16,7	3,0	12,6	1,4	GOVERNMENT SECTOR
Природне науке	7	2	7	2	6,0	1,0	6,0	1,0	Natural sciences
Инжењерство и технологија	-	-	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Друштвене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Хуманистичке науке	32	12	14	5	10,7	2,0	6,6	0,4	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ	159	69	147	63	66,4	24,1	63,2	22,1	HIGHER EDUCATION
Природне науке	29	6	29	6	14,5	3,0	14,5	3,0	Natural sciences
Инжењерство и технологија	18	4	18	4	8,4	1,7	8,4	1,7	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	46	30	43	28	10,1	6,3	9,5	5,9	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	52	24	43	20	19,4	8,1	16,8	6,5	Agricultural sciences
Друштвене науке	14	5	14	5	14,0	5,0	14,0	5,0	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
НЕПРОФИТНИ СЕКТОР	21	7	21	7	20,2	7	20,2	7	NON-PROFIT SECTOR
Природне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	-	-	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	2	-	2	-	1,2	-	1,2	-	Agricultural sciences
Друштвене науке	19	7	19	7	19	7	19	7	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

5. ИСТРАЖИВАЧИ (ЗАПОСЛЕНИ И АНГАЖОВАНИ НА ОСНОВУ УГОВОРА О ДЈЕЛУ И АУТОРСКОГ УГОВОРА) НА ПОСЛОВИМА ИР ПРЕМА ГОДИНАМА СТАРОСТИ, 2023.  
RESEARCHERS (ENGAGED AND HIRED UNDER TEMPORARY SERVICE CONTRACTS AND COPYRIGHT AGREEMENTS) IN R&D BY AGE, 2023

	Укупно Total		Запослени истраживачи на пословима ИР Researchers engaged in R&D		Истраживачи ангажовани на пословима ИР Researchers hired in R&D		
	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	
УКУПНО	849	366	658	287	191	79	TOTAL
мање од 25	11	7	8	4	3	3	Under 25 years of age
25-29	81	42	72	39	9	3	25-29
30-34	107	52	91	44	16	8	30-34
35-39	116	54	87	41	29	13	35-39
40-44	124	49	99	39	25	10	40-44
45-49	128	70	93	46	35	24	45-49
50-54	118	40	71	27	47	13	50-54
55-59	71	22	59	20	12	2	55-59
60-64	69	26	61	24	8	2	60-64
65-69	20	4	16	3	4	1	65-69
70 и више	4	-	1	-	3	-	70 and older
ПОСЛОВНИ СЕКТОР	120	45	118	43	2	2	BUSINESS SECTOR
мање од 25	4	3	2	1	2	2	Under 25 years of age
25-29	16	4	16	4	-	-	25-29
30-34	18	7	18	7	-	-	30-34
35-39	10	4	10	4	-	-	35-39
40-44	20	8	20	8	-	-	40-44
45-49	25	11	25	11	-	-	45-49
50-54	14	7	14	7	-	-	50-54
55-59	5	1	5	1	-	-	55-59
60-64	7	-	7	-	-	-	60-64
65-69	-	-	-	-	-	-	65-69
70 и више	1	-	1	-	-	-	70 and older
ДРЖАВНИ СЕКТОР	43	19	22	12	21	7	GOVERNMENT SECTOR
мање од 25	1	1	-	-	1	1	Under 25 years of age
25-29	6	1	3	1	3	-	25-29
30-34	1	1	1	1	-	-	30-34
35-39	7	4	7	4	-	-	35-39
40-44	3	2	1	-	2	2	40-44
45-49	5	3	2	1	3	2	45-49
50-54	3	-	-	-	3	-	50-54
55-59	6	4	3	3	3	1	55-59
60-64	8	2	5	2	3	-	60-64
65-69	3	1	-	-	3	1	65-69
70 и више	-	-	-	-	-	-	70 and older
ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ	656	293	509	230	147	63	HIGHER EDUCATION
мање од 25	6	3	6	3	-	-	Under 25 years of age
25-29	59	37	53	34	6	3	25-29
30-34	87	44	71	36	16	8	30-34
35-39	87	40	70	33	17	7	35-39
40-44	95	39	73	31	22	8	40-44
45-49	97	55	65	33	32	22	45-49
50-54	95	32	57	20	38	12	50-54
55-59	58	16	50	15	8	1	55-59
60-64	53	24	48	22	5	2	60-64
65-69	17	3	16	3	1	-	65-69
70 и више	2	-	-	-	2	-	70 and older
НЕПРОФИТНИ СЕКТОР	30	9	9	2	21	7	NON-PROFIT SECTOR
мање од 25	-	-	-	-	-	-	Under 25 years of age
25-29	-	-	-	-	-	-	25-29
30-34	1	-	1	-	-	-	30-34
35-39	12	6	-	-	12	6	35-39
40-44	6	-	5	-	1	-	40-44
45-49	1	1	1	1	-	-	45-49
50-54	6	1	-	-	6	1	50-54
55-59	2	1	1	1	1	-	55-59
60-64	1	-	1	-	-	-	60-64
65-69	-	-	-	-	-	-	65-69
70 и више	1	-	-	-	1	-	70 and older

6. БРУТО ДОМАЋИ ИЗДАЦИ ЗА ИР ПРЕМА СЕКТОРИМА, ОБЛАСТИ ИСТРАЖИВАЊА И РАЗВОЈА И ВРСТИ ТРОШКОВА, 2023.  
GROSS DOMESTIC EXPENDITURE FOR R&D, BY SECTOR, FIELD OF RESEARCH AND DEVELOPMENT AND TYPE OF COSTS, 2023

хилј. KM/ thous. KM

	Укупно <i>Total</i>	Текући издаци <i>Current expenditures</i>			Инвестициони издаци <i>Capital expenditures</i>	
		укупно <i>total</i>	трошкови рада и трошкови наклада запосленима <i>labour costs</i>	остали текући трошкови <i>other current costs</i>		
УКУПНО	38 877	27 769	22 655	5 114	11 108	TOTAL
Природне науке	8 563	7 149	5 537	1 612	1 414	Natural sciences
Инжењерство и технологија	19 451	10 168	9 720	448	9 283	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	302	237	5	232	65	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	4 162	4 012	2 574	1 438	150	Agricultural sciences
Друштвене науке	5 374	5 374	4 528	846	-	Social sciences
Хуманистичке науке	1 025	829	291	538	196	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ПОСЛОВНИ СЕКТОР	20 048	9 427	8 261	1 166	10 621	BUSINESS SECTOR
Природне науке	2 829	1 422	981	441	1 407	Natural sciences
Инжењерство и технологија	14 848	5 640	5 453	187	9 208	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	538	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	2 371	2 365	1 827	538	6	Agricultural sciences
Друштвене науке	-	-	-	-	-	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ДРЖАВНИ СЕКТОР	3 289	3 086	2 157	929	203	GOVERNMENT SECTOR
Природне науке	2 264	2 257	1 866	391	7	Natural sciences
Инжењерство и технологија	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Друштвене науке	-	-	-	-	-	Social sciences
Хуманистичке науке	1 025	829	291	538	196	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ	14 039	13 784	11 578	2 206	255	HIGHER EDUCATION
Природне науке	3 470	3 470	2 690	780	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	4 603	4 528	4 267	261	75	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	302	237	5	232	65	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	1 754	1 639	747	892	115	Agricultural sciences
Друштвене науке	3 910	3 910	3 869	41	-	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
НЕПРОФИТНИ СЕКТОР	1 501	1 472	659	813	29	NON-PROFIT SECTOR
Природне науке	-	-	-	-	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	37	8	-	8	29	Agricultural sciences
Друштвене науке	1 464	1 464	659	805	-	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences



7. ИЗВОРИ ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА УТРОШЕНИХ ЗА ИР, 2023.  
SOURCES OF FINANCIAL FUNDS SPENT ON R&D, 2023

хиљ. KM/thous. KM

	Укупно Total	Пословни сектор Business sector	Државни сектор Government sector	Високо образовање Higher education	Непрофитни сектор Non-profit sector	
УКУПНО	38 877	20 048	3 289	14 039	1 501	TOTAL
ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА ИЗ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ	34 475	18 452	2 917	13 076	30	FUNDS OF REPUBLIKA SRPSKA
Буџетска средства намијењена за ИР	3 258	1 579	732	917	30	Government funds intended for R&D
Средства од фондова, агенција и фондација Републике Српске	115	70	-	45	-	Funds of funds, agencies and foundations in Republika Srpska
Средства од локалних заједница	18	-	-	18	-	Funds of local communities
Средства од пословних субјеката	31	-	-	31	-	Funds of business entities
Средства од непрофитних организација	-	-	-	-	-	Funds of non-profit organisations
Средства од високошколских установа	-	-	-	-	-	Funds of higher education institutions
Средства од патената, лиценци и слично (од продаје у Републици Српској)	-	-	-	-	-	Funds from patents, licenses, etc. (from sale in Republika Srpska)
Остала сопствена средства	31 053	16 803	2 185	12 065	-	Other own funds
СРЕДСТВА ЗАЈЕДНИЧКИХ ИНСТИТУЦИЈА БиХ	10	-	-	10	-	FUNDS OF COMMON INSTITUTIONS OF BH
Средства од министарстава БиХ	10	-	-	10	-	Funds of Ministries of BH
Средства од фондова, агенција и фондација БиХ	-	-	-	-	-	Funds of funds, agencies and foundations in BH
ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА ИЗ ФБИХ ИЛИ ДБ	-	-	-	-	-	FUNDS OF THE FBH OR BD
Средства од министарстава, агенција и фондација ФБИХ или ДБ	-	-	-	-	-	Funds of Ministries, agencies and foundations of the FBH or BD
Средства од пословних субјекта	-	-	-	-	-	Funds of business entities
Остали извори средстава	-	-	-	-	-	Other sources of funds
ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА ИЗ ИНОСТРАНСТВА	4 392	1 596	372	953	1 471	FUNDS FROM ABROAD

8. СРЕДСТВА ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ ПРЕМА ПРИМАРНИМ ДРУШТВЕНО - ЕКОНОМСКИМ ЦИЉЕВИМА<sup>2)</sup>, 2023.  
FUNDS FOR R&D ACTIVITY BY MAJOR SOCIO-ECONOMIC GOAL<sup>2)</sup>, 2023

хиљ. KM/thous. KM

	Укупно Total	Пословни сектор Business sector	Државни сектор Government sector	Високо образовање Higher education	Непрофитни сектор Non-profit sector	
УКУПНО	38 877	20 048	3 289	14 039	1 501	TOTAL
Истраживање и експлоатација Земље	3 789	2 829	960	-	-	Exploration and exploitation of the Earth
Очување животне средине	811	-	783	28	-	Environment
Истраживање и експлоатација свемира	-	-	-	-	-	Exploration and exploitation of space
Транспорт, телекомуникације и остале инфраструктуре	9 868	9 868	-	-	-	Transport, telecommunication and other infrastructures
Енергија	-	-	-	-	-	Energy
Индустријска производња и технологија	4 356	4 281	-	75	-	Industrial production and technology
Здравство	101	-	-	101	-	Health
Пољопривреда	3 912	2 346	-	1 536	30	Agriculture
Образовање	38	-	-	38	-	Education
Култура, рекреација, религија и масовни медији	521	-	521	-	-	Culture, recreation, religion and mass media
Политички и друштвени системи, структуре и процеси	-	-	-	-	-	Political and social systems, structures and processes
Опште унапређење знања	15 481	724	1 025	12 261	1 471	General advancement of knowledge
Одбрана	-	-	-	-	-	Defence

9. БРОЈ ИСТРАЖИВАЧКО - РАЗВОЈНИХ РАДОВА И УТРОШЕНА СРЕДСТВА ЗА ИР ПРЕМА ОБЛАСТИ И ВРСТИ ИСТРАЖИВАЊА, 2023.  
NUMBER OF RESEARCH AND DEVELOPMENT PAPERS AND FUNDS SPENT ON R&D BY FIELD AND TYPE OF RESEARCH, 2023

финансијска средства, хилј. КМ / financial funds, thous. KM

	Укупан број ИР радова <i>Total number of R&amp;D papers</i>	Укупна финансијска средства <i>Total financial funds</i>	Фундаментална истраживања <i>Fundamental research</i>		Примијењена истраживања <i>Applied research</i>		Експериментални развој (развојна истраживања) <i>Experimental development (experimental research)</i>		
			број ИР радова <i>number of R&amp;D papers</i>	финансијска средства <i>financial funds</i>	број ИР радова <i>number of R&amp;D papers</i>	финансијска средства <i>financial funds</i>	број ИР радова <i>number of R&amp;D papers</i>	финансијска средства <i>financial funds</i>	
УКУПНО	590	38 877	205	8 430	322	24 284	63	6 163	TOTAL
Природне науке	145	7 415	11	2 712	134	4 703	-	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	111	14 352	8	1 061	69	8 948	34	4 343	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	24	302	-	-	9	70	15	232	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	86	4 162	1	5	78	4 040	7	117	Agricultural sciences
Друштвене науке	149	5 908	121	3 627	21	810	7	1 471	Social sciences
Хуманистичке науке	64	1 025	64	1 025	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	11	5 713	-	-	11	5 713	-	-	Multidisciplinary sciences
ПОСЛОВНИ СЕКТОР	48	20 048	3	1 757	29	14 202	16	4 089	BUSINESS SECTOR
Природне науке	4	2 829	2	1 596	2	1 233	-	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	27	9 135	1	161	11	4 910	15	4 064	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	6	2 371	-	-	5	2 346	1	25	Agricultural sciences
Друштвене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	11	5 713	-	-	11	5 713	-	-	Multidisciplinary sciences
ДРЖАВНИ СЕКТОР	88	3 289	73	2 141	15	1 148	-	-	GOVERNMENT SECTOR
Природне науке	9	1 116	9	1 116	-	-	-	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	8	614	-	-	8	614	-	-	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Agricultural sciences
Друштвене науке	7	534	-	-	7	534	-	-	Social sciences
Хуманистичке науке	64	1 025	64	1 025	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ	442	14 039	128	4 527	273	8 909	41	603	HIGHER EDUCATION
Природне науке	132	3 470	-	-	132	3 470	-	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	76	4 603	7	900	50	3 424	19	279	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	24	302	-	-	9	70	15	232	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	73	1 754	-	-	68	1 669	5	85	Agricultural sciences
Друштвене науке	137	3 910	121	3 627	14	276	2	7	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences
НЕПРОФИТНИ СЕКТОР	12	1 501	1	5	5	25	6	1 471	NON-PROFIT SECTOR
Природне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	-	-	-	-	-	-	-	-	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	7	37	1	5	5	25	1	7	Agricultural sciences
Друштвене науке	5	1 464	-	-	-	-	5	1 464	Social sciences
Хуманистичке науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

10. ЈЕДИНИЦЕ КОЈЕ СЕ БАВЕ ИСТРАЖИВАЊЕМ И РАЗВОЈЕМ, 2023.  
RESEARCH AND DEVELOPMENT UNITS, 2023

	Укупно <i>Total</i>	Пословни сектор <i>Business sector</i>	Државни сектор <i>Government sector</i>	Високо образовање <i>Higher education</i>	Непрофитни сектор <i>Non-profit sector</i>	
УКУПНО	41	12	3	23	3	TOTAL
Природне науке	6	3	2	1	-	Natural sciences
Инжењерство и технологија	15	7	-	8	-	Engineering and Technology
Медицинске и здравствене науке	2	-	-	2	-	Medical and Health sciences
Пољопривредне науке	11	2	-	7	2	Agricultural sciences
Друштвене науке	6	-	-	5	1	Social sciences
Хуманистичке науке	1	-	1	-	-	Humanities
Мултидисциплинарне науке	-	-	-	-	-	Multidisciplinary sciences

МЕТОДОЛШКА ОБЈАШЊЕЊА

Подаци су резултат статистичке обраде годишњих извјештаја прикупљених од пословних субјекта који су обављали дјелатности истраживања и развоја у Републици Српској у 2023. години и то од пословног сектора на Годишњем извјештају о истраживању и развоју за привредне субјекте (предузећа) (образац ИР-1), од високошколских установа на Годишњем извјештају о истраживању и развоју за високошколске установе (образац ИР-2) и од државног и сектора непрофитних организација (образац ИР-3).

Статистичким истраживањем „Истраживање и развој у 2023. години“ обухваћени су пословни субјекти у Републици Српској који су обављали дјелатност истраживања и развоја.

Обухват је један од основних проблема овог истраживања, у свијету и код нас, посебно када је у питању сагледавање и исказивање истраживачко-развојних активности у пословном сектору.

Методологија за спровођење истраживања усклађена је са међународним стандардима које је поставио OECD и објавио у приручнику Frascati Manual 2015. године (*The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities – Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development – Frascati Manual, 2015; издавач: OECD*).

**Истраживање и експериментални развој** обухватају креативан и систематичан рад који се предузима у циљу повећања корпуса знања, укључујући знање о човјечанству, култури и друштву и осмишљавање нових примјена постојећег знања. Научноистраживачки рад је систематска стваралачка активност; то је рад у којем се, примјеном научних метода, стичу нова научна сазнања, односно стваралачки користи постојеће знање за нове примјене. То је стваралачки рад на усвајању нових знања, с циљем подизања општер цивилизацијског нивоа друштва и коришћење тих знања у свим областима друштвено-економског развоја.

Како би се активност сматрала активношћу истраживања и развоја, мора испуњавати пет кључних критеријума. Активност мора бити: нова, креативна, неизвјесна, систематична и преносива и/или поново изводива.

Истраживање и развој обухвата три врсте активности: основно истраживање, примјенено истраживање и експериментални развој (развојно истраживање).

**Основно (фундаментално, базично) истраживање** је експериментални или теоријски рад који се предузима превасходно у циљу стицања нових знања о основама на којима почивају појаве и видљиве чињенице, без предвиђања неке посебне примјене или употребе. Усмјерено је ка тражењу нових општих спознаја и законитости.

Основним истраживањима анализирају се својства, структуре и односи у циљу формулисања и тестирања хипотеза, теорија или закона. Резултати основних истраживања се обично не продају, већ се објављују у научним часописима, или прослеђују другим заинтересованим стручњацима. Из сигурносних разлога основна истраживања су често тајна. Основна истраживања у правилу проводе истраживачи који сами постављају циљеве и у великој мјери организују рад. Таква истраживања се обично обављају у сектору високог образовања, али у одређеној мјери и у сектору државе. Предузећа у приватном сектору такође могу вршити основна истраживања, иако можда нема никакве посебне комерцијалне примјене предвиђене у кратком року.

METODOLOGICAL EXPLANATIONS

Data issued here are the result of statistical processing of annual reports collected from business entities engaged in the research and development activity in Republika Srpska during 2023, as follows: from business sector through the Annual Report on Research and Development for Business Entities (Enterprises) (form IR-1), from institutions of higher education through the Annual Report on Research and Development for Higher Education Institutions (form IR-2), and from government and non-profit sector (form IR-3).

Statistical survey “Research and Development in 2023” covers business entities in Republika Srpska engaged in a research and development activity.

Coverage is one of the main difficulties in this survey, both in our country and all over the world, especially when it comes to observing and presenting Research and Development activities in the business sector.

Methodology used while conducting this survey complies with the international standards set by OECD and published in the Frascati Manual in 2015 (*The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities – Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development – Frascati Manual, 2015; OECD*).

**Research and experimental development (R&D)** comprise creative and systematic work undertaken in order to increase the stock of knowledge – including knowledge of humankind, culture and society – and to devise new applications of available knowledge. Scientific research is a systematic creative activity whose goal is 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.

For an activity to be a research and development activity, it must satisfy five core criteria. The activity must be novel, creative, uncertain, systematic and transferrable and/or reproducible.

The term R&D covers three types of activity: basic research, applied research and experimental development.

**Basic (fundamental) research** is experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundations of phenomena and observable facts, without any particular application or use in view. It is intended for seeking new general knowledge and laws.

Basic research analyses properties, structures and relationships with a view to formulating and testing hypotheses, theories or laws. The results of basic research are not generally sold but are usually published in scientific journals or circulated to interested colleagues. For security reasons, basic research is often secret. In basic research, the researcher is expected to have some freedom to set goals and organise the work. Such research is usually performed in the Higher education sector but also to some extent in the Government sector. Business enterprises in the private sector may also undertake basic research even though there may be no specific commercial applications anticipated in the short term.

**Примијењено истраживање** је оригинално истраживање предузето у циљу стицања нових знања, међутим, усмјерено је преваходно ка конкретном практичном циљу и сврси. Примијењена истраживања предузимају се или да утврде могуће употребе резултата основних истраживања или да утврде нове методе или начине постизања конкретних унапријед одређених циљева. Овакав вид истраживања подразмијева разматрање доступног знања и његово ширење у циљу рјешавања стварних проблема. Резултати примијењеног истраживања првенствено треба да буду валидни у смислу могуће примјене на производе, операције, методе или системе.

**Експериментални развој (развојно истраживање)** је систематичан рад којим се за добијање додатних знања користе постојећа знања стечена из истраживања и практичног искуства, а који се усмјерава ка производњи нових производа или процеса или ка побољшању постојећих производа или процеса.

Према Frascati приручнику сектори којима припадају извјештајне јединице, одређују се према економској активности у којој се реализује истраживачко-развојни рад. Дефиниције сектора се углавном заснивају на Систему националних рачуна (SNA), с тим што се сектор високог образовања посматра као одвојени сектор, док су домаћинства спојена са непрофитним сектором. Одлучујући критеријум за разврставање у поједини сектор је већински извор средстава којима се финансира дата извјештајна јединица.

**Пословни сектор** обухвата предузећа (привредне субјекте) и организације чија је примарна активност тржишна производња робе и услуга и њихова продаја по економски значајним цијенама, као и истраживачко-развојне јединице у саставу предузећа.

**Високо образовања** обухвата универзитете са јединицама у саставу, факултетима, академијама и научно-истраживачким институтима, без обзира на изворе финансирања и правни статус. Овом сектору припадају и истраживачки институти и клинике који су под непосредном контролом или управом високошколске организације.

**Државни сектор** обухвата организације, службе и друга тијела, осим високог образовања, која друштву пружају оне бесплатне заједничке услуге које се по тржишним условима не би могле обезбиједити, а представљају израз економске и социјалне политике друштва; према дефиницији, овај сектор обухвата активности администрације, одбране и регулисања јавног реда; здравство, образовање, културу, рекреацију и друге друштвене услуге.

**Сектор непрофитних организација** обухвата нетржишне приватне непрофитне организације које домаћинствима пружају услуге без наплате или по ниској цени, ове организације могу бити основане од стране удружења грађана ради обезбјеђивања робе и услуга за чланове удружења или ради опште сврхе.

Према звању запослени на пословима истраживања дијеле се на истраживаче, техничко особље и остало особље.

**Истраживачи** су стручњаци ангажовани на стварању нових знања. Они проводе истраживање и унапређују или развијају концепте, теорије, моделе, израду и употребу техничких инструмената, програмску опрему (софтвер) или оперативне методе. Менаџери и администратори укључени у планирање и управљање научним и техничким аспектима рада истраживача су такође класификовани као истраживачи. У истраживаче су укључени студенти на докторским студијама који се баве истраживањем и развојем. Када се не могу посебно идентификовати, могу бити укључени или са техничким особљем или са истраживачима, међутим таква пракса може довести до недоследности у броју истраживача. У сектору високог образовања докторски и мастер студенти и појединци који су носиоци стипендија за ИР могли би се другачије третирати у складу са својим статусом запослења. Ако им високошколска установа даје статус запоселних (или обрнуто, запослени у тој институцији уписани су као докторски студенти), такве особе треба да буду укључене у укупан број особа као запослене особе од стране универзитета.

**Техничко особље** су запослени чији главни задаци захтијевају техничко знање и искуство из једне или више области природних наука, инжењерства и технологије, медицинских и здравствених наука, пољопривредних наука, друштвених наука, хуманистичких наука или умјетности. Они учествују у истраживању и развоју вршећи научне и техничке задатке који укључују примјену концепата и оперативних метода и употребу истраживачке опреме под надзором истраживача. Техничко особље не може водити ИР независно од истраживача. На основу свог искуства и квалификације они проводе упутства истраживача који су одговорни за примјену истраживачко-развојних пројеката.

**Applied research** is original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed primarily towards a specific, practical aim or objective. Applied research is undertaken either to determine possible uses for the findings of basic research or to determine new methods or ways of achieving specific and predetermined objectives. It involves considering the available knowledge and its extension in order to solve actual problems. The results of applied research are intended primarily to be valid for possible applications to products, operations, methods or systems.

**Experimental development** is systematic work, drawing on knowledge gained from research and practical experience and producing additional knowledge, which is directed to producing new products or processes or to improving existing products or processes.

In accordance with the Frascati Manual, sectors are defined by economic activity of the reporting unit engaged in research and development. Sector definitions are generally based on the System of National Accounts (SNA), provided that the higher education sector is observed as separate sector, while households are connected with the non-profit sector. The decisive criterion for the classification into a particular sector is the major source of funds of the reporting unit.

**Business sector** covers enterprises (business entities) and organisations whose principal activity is 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, Defence 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 citizens' associations in order to provide association members with goods and services or for the general purpose.

Research and development personnel are classified into researchers, technicians and other supporting staff.

**Researchers** are professionals engaged in the conception or creation of new knowledge. They conduct research and improve or develop concepts, theories, models, techniques instrumentation, software or operational methods. Managers and administrators engaged in the planning and management of the scientific and technical aspects of a researcher's work are also classified as researchers. Doctoral students engaged in research and development are also counted as researchers. When they cannot be identified separately, they may be included either with technicians or with researchers; however, such practices may cause inconsistencies in the researcher series. In the higher education sector, doctoral students and master's students and individuals who are R&D grant holders could be treated differently in accordance with their employment status. If a higher education institution gives them a status of employees (or, conversely, the institution's employees were enrolled as doctoral students) such persons should be included in R&D personnel totals as persons employed by the university.

**Technicians** are persons whose main tasks require technical knowledge and experience in one or more fields of natural sciences, engineering and technology, medical and health sciences, agricultural sciences, social sciences, humanities or arts. They participate in research and development by performing scientific and technical tasks involving the application of concepts and operational methods and the use of research equipment under the supervision of researchers. Technicians do not run research and development projects independently of researchers. They essentially are implementing directions, on the basis of their experience and qualifications, which are given by researchers who are responsible for managing the research and development projects.

**Остало особље (помоћно)** су квалификовани и неквалификовани запослени, административно особље, секретарице и остало канцеларијско особље које учествује у ИР пројектима или је непосредно повезано са њима. То су сви запослени који обављају све активности које директно доприносе провођењу истраживања и развоја, а које не обављају истраживачи или техничко особље.

Еквивалент пуне запослености се израчунава за особе које раде краће од пуног радног времена на пословима истраживања и развоја. Запослени са пуним радним временом одговарају јединици еквивалента пуне запослености.

**Бруто домаћи издаци** су укупни издаци за истраживање и развој на подручју Републике Српске у посматраној календарској години. Укупни издаци за ИР чине:

**1) текући трошкови** (издаци) који обухватају:

а) трошкове рада и трошкове накнада запосленима (бруто плате и накнаде бруто плата за све запослене у ИР дјелатности; друге накнаде запосленима у ИР, нпр. стипендије, награде итд., и остало).

б) остале текуће трошкове (материјалне трошкове за истраживачко-развојни рад – сировине, материјал, енергија; исплате на основу уговора о дјелу и ауторских уговора; дневнице, путне трошкове, репрезентацију и слично; и друге издатке).

**2) инвестициони издаци** који обухватају издатке за земљиште и грађевинске објекте; машине и опрему; патенте, лиценце, студије и пројекте; софтвер и хардвер (који подразумјева укупне трошкове везане за набавку рачунара, уређаја, система, компонената и опреме, као и трошкове набавке или развијања софтвера за сопствене потребе); и остале издатке.

## Скраћенице

ИР – истраживање и развој  
БИХ – Босна и Херцеговина  
ФБиХ – Федерација Босне и Херцеговине  
ДБ – Брчко дистрикт

## Знакови

- нема појаве
- <sup>1)</sup> ознака за напомену

**Other supporting staff** includes skilled and unskilled craftsmen, and administrative, secretarial and clerical staff participating in research and development projects or directly associated with such projects. It includes all persons performing any activity contributing directly to the performance of research and development that is not undertaken by researchers or technicians.

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.

**Gross domestic expenditures** are total expenditures for research and development in the territory of Republika Srpska in the observed calendar year. Total funds expended for research and development include:

**1) Current costs** (expenditure) that include:

a) labour 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.

## Abbreviations

R&D – Research and Development  
BH – Bosnia and Herzegovina  
FBH – Federation of Bosnia and Herzegovina  
BD – Brčko District

## Symbols

- no occurrence
- <sup>1)</sup> footnote

<sup>1)</sup> Област истраживања и развоја одређена је према претежности. Претежна је она област у којој ради највећи број запослених на пословима ИР.  
*Field of research and development is determined by predominance. Predominant field is the one with the highest number of persons engaged in R&D.*

<sup>2)</sup> Подаци су приказани према Номенклатури за анализу и поређење научних програма и буџета из 2007. године (NABS 2007).  
*Data are presented according to the Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific programmes and Budget for 2007 (NABS 2007).*