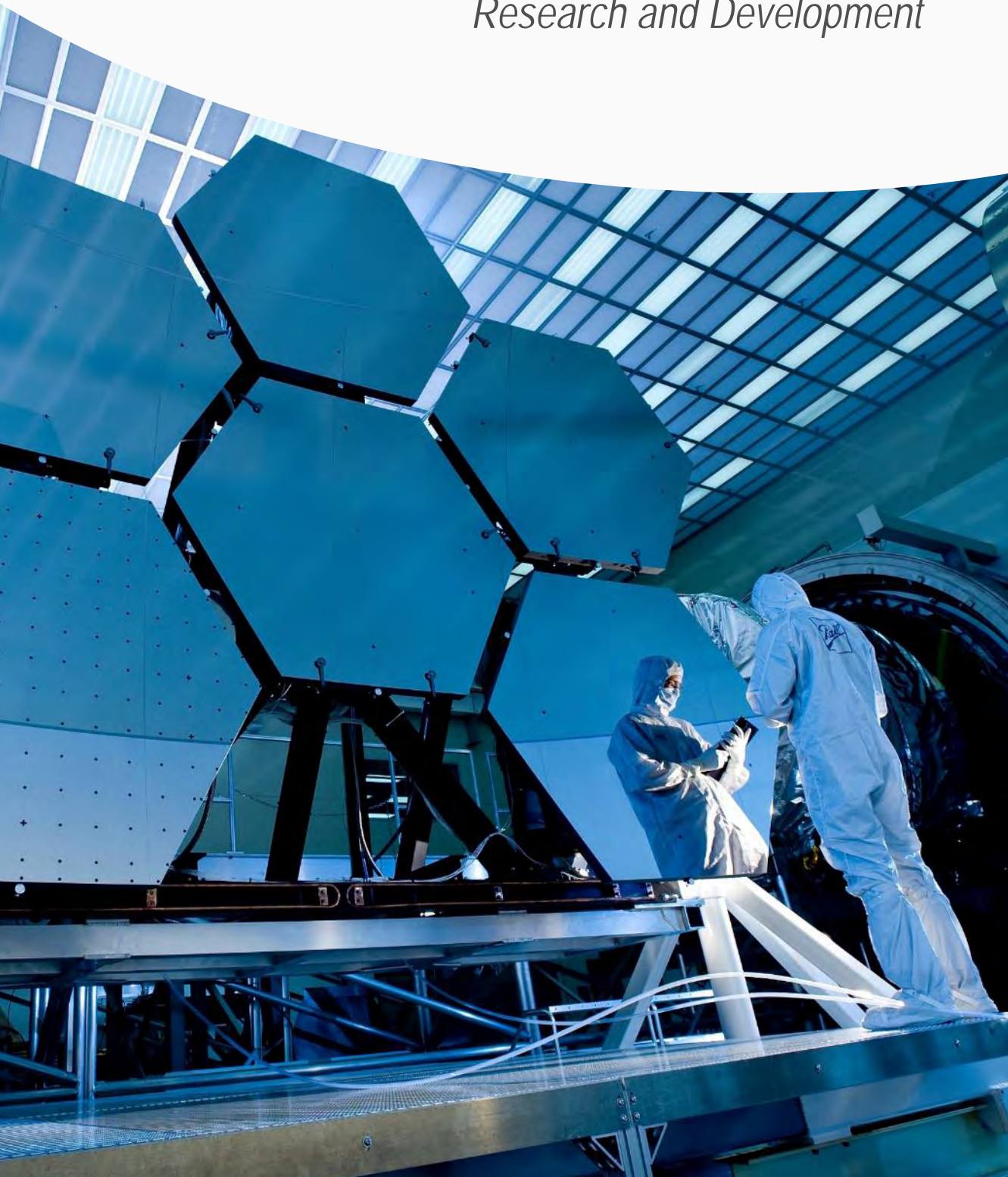


Истраживање и развој
Research and Development



25 Истраживање и развој

Research and Development

Методолошка објашњења <i>Methodological explanations</i>	467
---	-----

ТАБЕЛЕ TABLES

25.1. Истраживање и развој <i>Research and Development</i>	472
25.2. Запослени са пуним и краћим од пуног радног времена према степену образовања, секторима и полу – стање 31. децембар <i>Persons employed full-time and part-time by level of education, sector and sex – state as on December 31st</i>	472
25.3. Истраживачки радови (пројекти и студије) према секторима, научним областима и врсти истраживања <i>Research and Development works (projects and studies) by sectors, fields of science and type of research</i>	476
25.4. Бруто домаћи издаци за истраживање и развој према секторима и изворима финансирања <i>Gross domestic expenditure for research and development by sector and source of financing</i>	478
25.5. Бруто домаћи издаци за истраживање и развој према врстама издатака и секторима <i>Gross domestic expenditure for research and development by type of expenditures and sector</i>	479
25.6. Средства за истраживање и развој према примарним друштвено-економским циљевима, по секторима <i>Research and Development resources by primary social-economic goal by sectors</i>	480
25.7. Истраживачко-развојне организације према секторима и научним областима, 2018. <i>R&D organisations by sector and field of science, 2018</i>	480
25.8. Буџетска средства Републике Српске за истраживање и развој према друштвено-економским циљевима, по секторима (стварни издаци) <i>Republika Srpska budget appropriations or outlays for research and development by social-economic goal by sectors (actual outlays)</i>	481
25.9. Предузећа према иновативности и величини, 2016–2018. <i>Enterprises by innovation activity and by size of enterprises, 2016–2018</i>	482
25.10. Предузећа према иновативности и дјелатности, 2016–2018. <i>Enterprises by innovativeness and section of activity, 2016–2018</i>	482
25.11. Предузећа према врсти иновативне активности коју су провели у периоду 2016–2018. <i>Enterprises by type of innovation activity realised in the period 2016–2018</i>	483
25.12. Иновативна предузећа према врсти иновације у периоду 2016–2018. <i>Innovation-active enterprises by type of innovation in the period 2016–2018</i>	483
25.13. Иновативна предузећа према активностима иновације производа и иновације пословног процеса, 2016–2018. <i>Innovation-active enterprises by activities of product innovation and business process innovation, 2016–2018</i>	483

ГРАФИКОНИ GRAPHS

Г-25.1. Организације које се баве истраживањем и развојем према секторима, 2018. <i>Research and Development organisations by sector, 2018</i>	484
Г-25.2. Запослени на пословима истраживања и развоја према научним областима, 2018. <i>Persons engaged in research and development by field of science, 2018</i>	484
Г-25.3. Бруто домаћи издаци за истраживање и развој према врстама издатака и секторима, 2018. <i>Gross domestic expenditure for research and development by type of expenditures and sector, 2018</i>	484
Г-25.4. Предузећа према иновативности, 2016–2018. <i>Enterprises by innovativeness, 2016–2018</i>	484
Г-25.5. Иновативно активна предузећа према врсти иновације, 2016–2018. <i>Innovation-active enterprises by type of innovation, 2016–2018</i>	484

ОБЈАВЉИВАЊЕ

Годишње публикације: Иновативне активности предузећа, статистичко саопштење
Истраживање и развој, статистичко саопштење
Буџетска издвајања за истраживање и развој, статистичко саопштење
Ово је Република Српска
Статистички годишњак Републике Српске

PUBLISHING

Annual publications: *Innovation activities of enterprises, statistical release*
Research and Development, statistical release
Government budget appropriations or outlays for R&D, statistical release
This is Republika Srpska
Statistical Yearbook of Republika Srpska

Методолошка објашњења

ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ

Извори и методе прикупљања података

Подаци о истраживању и развоју у Републици Српској прикупљају се редовним годишњим извјештајем од привредних субјеката, високошколских установа, државног сектора и непрофитних организација од 2010. године.

Подаци о буџетским издвајањима за истраживање и развој у Републици Српској прикупљају се редовним годишњим извјештајем од директних корисника буџета од 2013. године. За разлику од истраживања у организацијама које се баве истраживањем и развојем, ово истраживање је усмјерено на организације које финансирају истраживање.

Обухватност и упоредивост података

Годишњи извјештај о истраживању и развоју попуњавају јединице које су се у претходној години бавиле истраживањем и развојем, без обзира да ли им је то основна дјелатност или не. То су пословни субјекти или истраживачко-развојне јединице које се налазе у саставу предузећа, научно-истраживачки и истраживачко-развојни институти, високошколске установе, јединице које су уписане у регистар научноистраживачких организација Министарства науке и технологије, непрофитне организације и државни сектор.

Годишњи извјештај о буџетским издвајањима за истраживање и развој попуњавају сви директни корисници републичког буџета који учествују у расподјели финансијских средстава за истраживање и развој у Републици Српској. Извјештајне јединице (финансијери истраживања и развоја) приказују реализована буџетска средства (уколико постоји, након ребаланса буџета) за истраживање и развој и планирана буџетска средства за истраживање и развој (уколико постоји, прије ребаланса).

Обухват за Истраживање и развој 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 провођење истраживања је усклађена са међународним стандардима које је поставио OECD и објавио у приручнику Frascati Manual (The Measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual, 2002. и 2007; издавач: Organisation for Economic Cooperation and Development).

Дефиниције

Научна истраживања су теоријски или експериментални рад који се предузима ради стицања нових научних сазнања и повећања свеукупног људског знања. Научним истраживањима се сматрају основна и примјенијена истраживања.

Основна (фундаментална, базична) истраживања обухватају она истраживања која повећавају општи фонд научних чињеница и знања и која одређују нова подручја људског знања и спознаја, али која немају или не морају имати директну практичну примјену добијених резултата.

Methodological explanations

RESEARCH AND DEVELOPMENT

Sources and methods of data collection

Data on Research and Development (R&D) in Republika Srpska have been collected through the regular annual report from economic entities, higher education institutions, state sector and non-profit organisations, since 2010.

Data on government budget appropriations or outlays for research and development (GBAORD) in Republika Srpska have been collected through the regular annual report from all direct users of government budget since 2013. Contrary to the research in organisations engaged in research and development, this survey focuses on organisations that finance research.

Coverage and comparability of data

Annual report on Research and Development is filled in by those units which performed activities of research and development in the previous year, regardless of this being their main activity or not. These are business entities and research and development units in composition of enterprises, as well as institutes for scientific research and institutes for research and development, higher education institutions, units registered in the Register of scientific and research organisations of the Ministry of science and technology, non-profit organisations and government sector.

Annual report on budget appropriations and outlays for research and development (GBAORD) is completed by all direct users of government budget, that participate in the allocation of funds for research and development in Republika Srpska. Reporting units (funders of research and development) show realised budget funds (if these exist after the revision of the budget) for research and development, as well as planned budget funds for research and development (if these exist, before the revision of the budget).

Coverage for Research and Development is one of the main difficulties concerning 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 is harmonised with the international standards which the OECD established and published in the Frascati Manual (The Measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual, 2002 and 2007; publisher: Organisation for Economic Cooperation and Development).

Definitions

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

Basic (fundamental) research includes research that increases the general fund of scientific facts and knowledge defining new areas of human knowledge and understanding, but whose results do not have or do not need to be practically applicable.

Основна истраживања откривају појаве, процесе, узрочно-последичне везе и законитости у природи, друштву и људском мишљењу, и то, прије свега, ради унапређења људског знања и стварања базичног знања, која даље служе као основа за примјењена и развојна истраживања и она немају директне комерцијалне циљеве.

Примијењено истраживање се предузима како би се утврдила могућност коришћења резултата неког фундаменталног истраживања, имајући у виду његову практичну примјену или како би се пронашле нове методе или нови начини који омогућавају да се постигне неки посебан унапријед одређен циљ. Ово истраживање полази од постојећих знања и продубљује их у циљу рјешавања посебних проблема.

Развојна (стручна) истраживања, односно експериментални развој је систематски рад, утемељен на знањима стеченим основним или примјењеним истраживањима, односно практичном искуству, које је, прије свега, усмјерено на увођење нових или знатно побољшање постојећих поступака, производа и услуга. То су сви поступци који се јављају између изума и производње: експериментисања на цртежу и развој прототипова, експерименти, пилот-пројекти, модели, нова рјешења. Ова истраживања имају изразито практични циљ, њихово основно обилежје је јасна наміјена, те директна и брзо постигнута корист у неком уском подручју. Развојна истраживања се још називају и технолошка усавршавања.

Научноистраживачки рад је систематска стваралачка активност којом се примјеном научних метода стичу нове научне спознаје, односно стваралачки користи постојеће знање за нове примјене. То је стваралачки рад на освајању нових знања, а циљ му је подизање општег цивилизацијског нивоа друштва и коришћење тих знања у свим областима друштвено-економског развоја. Научноистраживачким радом се баве научници и истраживачи који су изабрани у одговарајућа научна, научно-наставна и истраживачка звања.

Према Frascati приручнику сектори којима припадају извјештајне јединице, одређују се према економској активности у којој се реализује истраживачко-развојни рад. 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 роба и услуга и њихова продаја по економски значајним цијенама, као и истраживачко-развојне јединице у саставу предузећа.

Високо образовање 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 регулација јавног реда; здравство, образовање, културу, рекреацију и друге друштвене услуге.

Basic research reveals phenomena, processes, cause-and-effect relationships and laws of nature, society and human thinking, above all in order to advance human knowledge and create the knowledge base, and these further serve as the basis for applied research and development, without direct commercial objectives.

Applied research is carried out to determine possible uses for findings of fundamental research, considering its practical application, in order to determine new methods or ways of achieving specific and predetermined objectives. This type of research involves considering the available knowledge and its extension in order to solve particular problems.

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

Scientific research is a systematic creative activity which through the application of scientific methods provides new scientific knowledge, that is, it uses the existing knowledge in a creative way for new applications. It is creative work aimed at the acquirement of new knowledge, and its aim is to raise general level of civilisation of the society and to use this knowledge in all areas of socio-economic development. Scientific research is carried out by scientists and researchers selected in the appropriate scientific, educational and research positions.

According to the Frascati Manual, classification of reporting units into particular sectors is determined by economic activity in which research and development activity is undertaken.. The decisive criterion for classification into a particular sector is the major source of funds of the given reporting unit.

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

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

Government sector includes organisations, agencies and other bodies, excluding higher education, which provide the society with those free-of-charge common services which could not be obtained under market conditions, and which represent an expression of the economic and social society politics; according to the definition, this sector covers administration activities, defence and regulation of public order; health care, education, culture, recreation and other social services.

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

Истраживачи су стручњаци ангажовани на стварању нових знања, метода и система, те провођењу истраживачких пројеката.

Стручни сарадници су запослени са високим образовањем који директно учествују са истраживачима при извршавању истраживачко-развојних задатака.

Техничко особље су запослени који обављају технички дио истраживачко-развојног задатка, под надзором истраживача. Степен образовања је у правилу средњи, али може бити и виша и висока школа; у зависности од стандардизације техничких задатака.

Руководеће особље су запослени који се већи дио радног времена баве управљачко-организацијским пословима; у супротном их треба разврстати у категорију „истраживачи“ или „стручни сарадници“.

Друго особље (помоћно) су запослени који обављају секретарске и друге административне послове (административно особље које се углавном бави финансијским и кадровским пословима и уопште администрацијом), ако је њихов рад директно повезан са истраживачко-развојним пројектима. Ту се укључују под истим условима и руководиоци машина и уређаја и индустријски произвођачи и састављачи.

У оквиру података о запосленима нису приказани запослени у служби безбједности као ни запослени у кантинама, на одржавању чистоће и сродна занимања.

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.

Укупни издаци за истраживање и развој, који обухватају сва финансијска средства потрошена за истраживање и развој, чине:

1) текући издаци (трошкови) који обухватају:

а) трошкове рада и трошкове накнада запосленима (брuto плате и накнаде брuto плата за све запослене у ИР дјелатности; друге накнаде запосленима у ИР, нпр. стипендије, награде 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 подразумева укупне трошкове везане за набавку рачунара, уређаја, система, компонента и опреме, као и трошкове набавке или развијања софтвера за сопствене потребе); и остале издатке.

За праћење средстава за истраживање и развој према друштвено-економским циљевима користи се Номенклатура за анализу и поређење научних програма и буџета која је прописана у приручнику Фраскати.

Non-profit organisation sector includes non-market private non-profit organisations which provide households with services free of charge or at a low price. These organisations may be established by citizen associations, in order to provide goods and services for association members or for general purposes.

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

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

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

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

Other supporting staff are employees performing secretarial and other administrative tasks (administrative staff dealing mainly with financial and personnel matters and general administration), insofar as their activities are a direct service to research and development projects. This category includes also, under the same provisions, plant and machine operators, and industrial manufacturers and assemblers.

Data on employed persons do not include security, canteen and cleaning staff, and all those performing similar tasks.

Full-time equivalent is calculated for persons working less than full-time on research and development jobs. Those working full-time correspond to the unit of the full-time equivalent.

Total expenditure on research and development, which covers all funds expended for research and development, are:

1) current costs (expenditures) which 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),

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, instruments 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.

Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets set out in the Frascati Manual is used to monitor government budget appropriations or outlays for research and development by socio-economic objective.

ИНОВАЦИЈЕ

Извори и методе прикупљања података

Подаци о иновативним активностима предузећа у Републици Српској прикупљају се двогодишњим извјештајем о иновативним активностима предузећа (ИНОВ).

Обухватност и упоредивост података

Истраживање о иновативним активностима пословних субјеката у Републици Српској (ИНОВ) проводи се као двогодишње истраживање. Сврха истраживања је добијање података о иновативним активностима предузећа. Извјештајне јединице су пословни субјекти разврстани према величини (на основу броја запослених) и дјелатности.

У 2009. години први пут је проведено експериментално пилот истраживање за период 2006–2008. године.

Истраживање о иновативним активностима, за период од 2016–2018. године, у 2019. години проведено је на бази узорка, у складу са методолошким препорукама ОЕСД-а и Еуростата. Као оквир за избор узорка служио је статистички пословни регистар и сви резултати који су добијени овим истраживањем су у директној вези са квалитетом података из регистра.

У узорак су укључене све три величине предузећа, мала (10–49 запослених), средња (50–249 запослених) и велика (250 и више), док су микро предузећа (мање од десет запослених) искључена.

Узорак обухвата сљедеће дјелатности:

- B Вађење руда и камена
- C Прерађивачка индустрија
- D Производња и снабдијевање електричном енергијом, гасом, паром и климатизација
- E Снабдијевање водом; канализација, управљање отпадом и дјелатности санације (ремедијације) животне средине
- F Грађевинарство
- G Трговина на велико и на мало, поправка моторних возила и мотоцикала
- H Саобраћај и складиштење
- J Информације и комуникације
- K Финансијске дјелатности и дјелатности осигурања
- M Стручне, научне и техничке дјелатности

Дефиниције

Дефиниције кориштене у истраживању су усклађене са ревидираним Приручником за прикупљање и тумачење података о иновацијама (*Oslo manual, IV edition, 2018*, у издању ОЕСД-а и Еуростата) усљед чега је дошло до прекида у серији података. Кориштене дефиниције су:

Иновативне активности предузећа обухватају све развојне, финансијске и комерцијалне активности које проводи предузеће, а које су намијењене иновацији или за резултат имају иновације. Иновативне активности могу довести до иновације, бити у току, одложене или напуштене у посматраном периоду.

INNOVATION

Sources and methods of data collection

Data on innovation activities of enterprises in Republika Srpska are collected through the Biennial report on innovation activities of enterprises (INOV).

Coverage and comparability of data

Survey on innovation activities of business entities in Republika Srpska (INOV) is carried out biennially. Main objective of the survey is to obtain data on innovation activities of enterprises. Reporting units are business entities classified by size (by number of employees) and by activity.

Experimental pilot survey for the period 2006–2008 was carried out for the first time in 2009.

Survey on innovative activities for the period 2016–2018 was carried out in 2019 on the basis of the sample, in accordance with the OECD and Eurostat methodological recommendations. Statistical business register served as a frame for sample selection, and all results obtained through this survey are in direct correlation with the quality of the register data.

The sample covered all three enterprise sizes, and these are small (10–49 employees), medium (50–249 employees) and large (250 or more employees), while micro enterprises (less than ten employees) were excluded.

The following sections are included in the sample:

- B Mining and quarrying
- C Manufacturing
- D Electricity, gas, steam and air -conditioning production and supply
- E Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
- F Construction
- G Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
- H Transport and storage
- J Information and communication
- K Financial and insurance activities
- M Professional, scientific and technical activities

Definitions

Definitions used in the survey comply with the revised Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation (*Oslo Manual, 4th Edition, 2018*, published by OECD and Eurostat), causing breaks in the data series. The following definitions were used.:

Innovation activities include all developmental, financial and commercial activities undertaken by an enterprise that are intended to innovate or that result in an innovation. Innovation activities may result in innovation, be ongoing, delayed or abandoned in the observation period.

Иновативно активна предузећа су предузећа која су у посматраном периоду имала завршене активности у вези са иновацијама производа или процеса и/или текуће иновативне активности (активности које су биле у току на крају 2018. године) и/или напуштене иновативне активности и/или интерне активности истраживања и развоја и/или уговорене активности истраживања и развоја.

Пословна иновација је нови или побољшани производ или пословни процес (или обоје) који се значајно разликује од претходних производа или пословних процеса и који је имплементиран на тржишту или примјијењен у предузећу.

Иновација производа је нови или побољшани производ (роба или услуга) који се значајно разликује од претходних производа или услуга предузећа, а која је имплементирана на тржишту.

Иновација пословног процеса је нови или побољшани пословни процес који је уведен за једну или више пословних функција који се значајно разликује од претходних пословних функција и који је имплементиран у предузећу. Пословни процеси обухватају методе за производњу робе или пружања услуга; логистику, методе испоруке или дистрибуције; методе за обраду информација или комуникацију; методе за рачуноводствене или друге административне послове; пословне праксе за организационе процедуре или спољне односе; методе за организовање радне одговорности, доношење одлука или управљања људским ресурсима и маркетиншке методе за промовисање, паковање, утврђивање цијена, пласирање производа или реклаamacије.

Innovation-active enterprises are those that, in the observation period, have had completed product or process innovation activities and/or ongoing innovation activities at the end of 2018 and/or abandoned innovation activities and/or in-house research and development activities and/or contract-out research and development activities.

A business innovation is a new or improved product or business process (or combination thereof) that differs significantly from the enterprise's previous products or business processes and that has been introduced on the market or brought into use by the enterprise.

A product innovation is a new or improved good or service that differs significantly from the enterprise's previous goods or services and that has been introduced on the market.

A business process innovation is a new or improved business process for one or more business functions that differs significantly from the enterprise's previous business processes and that has been brought into use by the enterprise. Business processes include methods for producing goods or providing services; logistics, delivery or distribution methods; methods for information processing or communication; methods for accounting or other administrative operations; business practices for organizing procedures or external relations; methods of organizing work responsibility, decision making or human resource management; marketing methods for promotion and packaging, pricing, product placement or after sales services.

25.1. Истраживање и развој
Research and Development

	Истраживачко-развојне организације Research and Development organisations	Запослени на пословима истраживања и развоја Persons engaged in Research and Development				Истраживачко-развојни радови Research and Development works				Бруто домаћи издаци за истраживање и развој Gross domestic expenditure for Research and Development		
		свега all	жене female	истраживачи researchers	жене female	укупно total	фундаментални fundamental	примијењени applied	развојни experimental development	укупно total	текући издаци current expenditures	инвестициони издаци capital expenditures
2009	48	1 273	532	829	295	500	126	183	191	24 566	20 266	4 300
2010	49	1 053	454	682	257	379	56	167	156	20 779	16 979	3 800
2011	50	898	371	592	223	379	46	179	154	26 191	17 665	8 526
2012	49	814	337	532	194	342	68	183	91	34 297	15 098	19 199
2013	53	1 014	456	675	288	309	28	168	113	49 035	12 487	36 548
2014	45	1 007	468	631	254	288	82	163	43	17 839	11 630	6 209
2015	44	884	368	559	220	237	46	119	72	17 935	14 547	3 388
2016	40	709	327	438	204	167	30	100	37	16 736	14 650	2 086
2017	49	843	369	535	225	234	46	135	53	17 196	13 821	3 375
2018	38	803	362	516	223	196	18	118	60	18 341	15 072	3 269

25.2. Запослени са пуним и краћим од пуног радног времена према степену образовања, секторима и полу – стање 31. децембар
Persons employed full-time and part-time by level of education, sector and sex – state as on December 31st

Сектори Sectors	Укупно Total		Степен образовања Level of education													
			доктори наука doctors of science		магистри наука masters of science		специјалисти specialists		универзитетско university degree		стручно ¹⁾ professional education ¹⁾		средње secondary education		остало other	
	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female
Број лица Number of persons																
2009	1 273	532	423	101	208	100	28	14	397	193	30	15	166	95	21	14
2010	1 053	454	306	78	196	94	11	3	327	157	32	18	167	96	14	8
2011	898	371	241	66	184	86	21	12	304	128	31	11	105	61	12	7
2012	814	337	246	61	170	77	6	5	242	114	34	13	106	61	10	6
2013	1 014	456	287	82	189	87	11	6	330	185	52	18	131	68	14	10
2014	1 007	468	301	91	193	97	20	14	343	193	35	13	103	55	12	5
2015	884	368	259	87	169	70	10	8	263	122	50	18	126	59	7	4
2016	709	327	208	78	134	64	7	6	199	107	53	21	102	48	6	3
2017	843	369	263	88	164	79	9	8	253	117	33	18	115	56	6	3
2018	803	362	275	100	130	63	11	9	236	114	31	17	117	57	3	2
УКУПНО / TOTAL	803	362	275	100	130	63	11	9	236	114	31	17	117	57	3	2
Истраживачи Researchers	516	223	271	100	119	60	11	9	115	54	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници Research associates	86	48	-	-	6	3	-	-	54	32	26	13	-	-	-	-
Техничко особље Technicians	99	47	2	-	-	-	-	-	18	9	-	-	79	38	-	-
Руководеће особље Management	28	5	2	-	3	-	-	-	23	5	-	-	-	-	-	-
Остало особље Other supporting staff	74	39	-	-	2	-	-	-	26	14	5	4	38	19	3	2

25.2. Запослени са пуним и краћим од пуног радног времена према степену образовања, секторима и полу – стање 31. децембар
Persons employed full-time and part-time by level of education, sector and sex – state as on December 31st
 (наставак/continued)

Сектори Sectors	Укупно Total		Степен образовања Level of education													
			доктори наука doctors of science		магистри наука masters of science		специјалисти specialists		универзитетско university degree		стручно ¹⁾ professional education ¹⁾		средње secondary education		остало other	
	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female
Пословни сектор <i>Business sector</i>	251	112	10	1	16	2	8	7	128	64	9	5	77	31	3	2
Истраживачи <i>Researchers</i>	83	37	7	1	11	2	8	7	57	27	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници <i>Research associates</i>	45	26	-	-	-	-	-	-	37	22	8	4	-	-	-	-
Техничко особље <i>Technicians</i>	76	34	2	-	-	-	-	-	10	6	-	-	64	28	-	-
Руководеће особље <i>Management</i>	21	3	1	-	3	-	-	-	17	3	-	-	-	-	-	-
Остало особље <i>Other supporting staff</i>	26	12	-	-	2	-	-	-	7	6	1	1	13	3	3	2
Државни сектор <i>Government sector</i>	38	18	1	1	2	-	-	-	30	13	-	-	5	4	-	-
Истраживачи <i>Researchers</i>	16	8	1	1	2	-	-	-	13	7	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници <i>Research associates</i>	4	2	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-
Техничко особље <i>Technicians</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Руководеће особље <i>Management</i>	5	2	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-
Остало особље <i>Other supporting staff</i>	11	6	-	-	-	-	-	-	6	2	-	-	5	4	-	-
Високо образовање <i>Higher education</i>	499	229	263	98	112	61	3	2	64	34	22	12	35	22	-	-
Истраживачи <i>Researchers</i>	407	175	262	98	106	58	3	2	36	17	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници <i>Research associates</i>	37	20	-	-	6	3	-	-	13	8	18	9	-	-	-	-
Техничко особље <i>Technicians</i>	21	13	-	-	-	-	-	-	6	3	-	-	15	10	-	-
Руководеће особље <i>Management</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Остало особље <i>Other supporting staff</i>	33	21	-	-	-	-	-	-	9	6	4	3	20	12	-	-
Непрофитни сектор <i>Non-profit sector</i>	15	3	1	-	-	-	-	-	14	3	-	-	-	-	-	-
Истраживачи <i>Researchers</i>	10	3	1	-	-	-	-	-	9	3	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници <i>Research associates</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Техничко особље <i>Technicians</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Руководеће особље <i>Management</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Остало особље <i>Other supporting staff</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-

25.2. Запослени са пуним и краћим од пуног радног времена према степену образовања, секторима и полу – стање 31. децембар
Persons employed full-time and part-time by level of education, sector and sex – state as on December 31st
(наставак/continued)

Сектори Sectors	Укупно Total		Степен образовања Level of education													
			доктори наука doctors of science		магистри наука masters of science		специјалисти specialists		универзитетско university degree		стручно ¹⁾ professional education ¹⁾		средње secondary education		остало other	
	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female
Еквивалент пуне запослености Full-time equivalent																
2009	918,6	414,6	248,9	59,3	141,5	71,3	6,4	4,7	321,6	158,8	24,9	14,1	155,3	92,4	20,0	14
2010	791,8	359,5	188,4	48,3	140,8	65,1	10,5	3,0	270,6	132,4	18,5	10,5	149,0	92,2	14,0	8,0
2011	659,7	285,6	142,4	38,1	132,6	57,6	14,9	8,6	251,2	113,5	16,0	6,0	90,6	54,8	12,0	7,0
2012	627,5	265,2	173,0	41,6	125,0	53,1	6,0	5,0	203,9	97,7	18,5	7,5	91,1	54,3	10,0	6,0
2013	708,1	305,4	203,7	52,2	142,7	64,9	11,0	6,0	203,6	111,1	42,0	13,0	91,9	49,0	13,2	9,2
2014	674,0	302,9	197,7	63,0	149,3	75,1	16,6	11,7	188,4	94,3	25,0	8,5	85,0	45,3	12,0	5,0
2015	648,6	279,6	166,6	59,5	110,2	43,6	8,9	7,4	214,2	104,2	38,3	12,0	103,4	48,9	7,0	4,0
2016	504,8	238,9	120,4	46,0	80,0	34,3	6,0	6,0	163,4	90,9	40,7	14,4	88,3	44,3	6,0	3,0
2017	607,9	270,6	161,2	56,3	96,3	43,5	8,2	7,2	215,6	99,2	20,0	12,0	100,6	49,4	6,0	3,0
2018	587,4	270,6	164,7	61,8	77,1	36,1	8,6	7,4	203,6	99,1	20,0	11,0	110,4	53,2	3,0	2,0
УКУПНО / TOTAL	587,4	270,6	164,7	61,8	77,1	36,1	8,6	7,4	203,6	99,1	20,0	11,0	110,4	53,2	3,0	2,0
Истраживачи Researchers	337,1	149,8	161,7	61,8	69,9	34,9	8,6	7,4	96,9	45,7	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници Research associates	65,3	36,8	-	-	2,2	1,2	-	-	46,1	27,1	17,0	8,5	-	-	-	-
Техничко особље Technicians	93,4	45,6	1,0	-	-	-	-	-	15,2	8,2	-	-	77,2	37,4	-	-
Руководеће особље Management	26,9	4,7	2,0	-	3,0	-	-	-	21,9	4,7	-	-	-	-	-	-
Остало особље Other supporting staff	64,7	33,7	-	-	2,0	-	-	-	23,5	13,4	3,0	2,5	33,2	15,8	3,0	2,0
Пословни сектор Business sector	245,1	110,5	9,0	1,0	16,0	2,0	8,0	7,0	123,1	62,5	9,0	5,0	77,0	31,0	3,0	2,0
Истраживачи Researchers	81,5	36,4	7,0	1,0	11,0	2,0	8,0	7,0	55,5	26,4	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници Research associates	42,1	25,1	-	-	-	-	-	-	34,1	21,1	8,0	4,0	-	-	-	-
Техничко особље Technicians	75,0	34,0	1,0	-	-	-	-	-	10,0	6,0	-	-	64,0	28,0	-	-
Руководеће особље Management	20,5	3,0	1,0	-	3,0	-	-	-	16,5	3,0	-	-	-	-	-	-
Остало особље Other supporting staff	26,0	12,0	-	-	2,0	-	-	-	7,0	6,0	1,0	1,0	13,0	3,0	3,0	2,0
Државни сектор Government sector	30,2	13,5	0,7	0,7	1,7	-	-	-	23,6	10,0	-	-	4,2	2,8	-	-
Истраживачи Researchers	12,1	5,6	0,7	0,7	1,7	-	-	-	9,7	4,9	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници Research associates	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-	4,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Техничко особље Technicians	2,0	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-
Руководеће особље Management	4,4	1,7	-	-	-	-	-	-	4,4	1,7	-	-	-	-	-	-
Остало особље Other supporting staff	7,7	4,2	-	-	-	-	-	-	3,5	1,4	-	-	4,2	2,8	-	-

25.2. Запослени са пуним и краћим од пуног радног времена према степену образовања, секторима и полу – стање 31. децембар
Persons employed full-time and part-time by level of education, sector and sex – state as on December 31st
 (наставак/continued)

Сектори Sectors	Укупно Total		Степен образовања Level of education													
			доктори наука doctors of science		магистри наука masters of science		специјалисти specialists		универзитетско university degree		стручно ¹⁾ professional education ¹⁾		средње secondary education		остало other	
	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female	свега all	жене female
Високо образовање <i>Higher education</i>	297,9	143,6	154,8	60,1	59,4	34,1	0,6	0,4	42,9	23,6	11,0	6,0	29,2	19,4	-	-
Истраживачи <i>Researchers</i>	234,3	104,8	153,8	60,1	57,2	32,9	0,6	0,4	22,7	11,4	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници <i>Research associates</i>	19,2	9,7	-	-	2,2	1,2	-	-	8,0	4,0	9,0	4,5	-	-	-	-
Техничко особље <i>Technicians</i>	16,4	11,6	-	-	-	-	-	-	3,2	2,2	-	-	13,2	9,4	-	-
Руководеће особље <i>Management</i>	1,0	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Остало особље <i>Other supporting staff</i>	27,0	17,5	-	-	-	-	-	-	9,0	6,0	2,0	1,5	16,0	10,0	-	-
Непрофитни сектор <i>Non-profit sector</i>	14,2	3,0	0,2	-	-	-	-	-	14,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Истраживачи <i>Researchers</i>	9,2	3,0	0,2	-	-	-	-	-	9,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Стручни сарадници <i>Research associates</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Техничко особље <i>Technicians</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Руководеће особље <i>Management</i>	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-
Остало особље <i>Other supporting staff</i>	4,0	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Стручно образовање се односи на висококвалификовани кадар, специјализацију након средње школе
Professional education refers to highly qualified staff, specialisation after secondary school

25.3. Истраживачки радови (пројекти и студије) према секторима, научним областима и врсти истраживања
Research and Development works (projects and studies) by sectors, fields of science and type of research

Научне области/Сектори <i>Fields of science/Sectors</i>	Број истраживачко-развојних радова <i>Number of R&D works</i>				Вриједност истраживачко-развојних радова, хиљ. КМ <i>The value of R&D works, thous. KM</i>			
	укупно <i>total</i>	фундаментална <i>fundamental</i>	примијењена <i>applied</i>	развојна <i>experimental development</i>	укупно <i>total</i>	фундаментална <i>fundamental</i>	примијењена <i>applied</i>	развојна <i>experimental development</i>
2009	500	126	183	191	15 386	1 158	4 588	9 640
2010	379	56	167	156	20 779	2 356	10 653	7 770
2011	379	46	179	154	26 191	2 390	14 147	9 654
2012	342	68	183	91	34 297	3 318	26 888	4 091
2013	309	28	168	113	49 035	2 477	36 912	9 645
2014	288	82	163	43	17 839	3 840	5 148	8 851
2015	237	46	119	72	17 935	3 376	9 372	5 187
2016	167	30	100	37	16 736	3 145	9 217	4 374
2017	234	46	135	53	17 196	3 130	9 237	4 829
2018	196	18	118	60	18 341	3 783	8 514	6 044
УКУПНО / TOTAL	196	18	118	60	18 341	3 783	8 514	6 044
Природне науке <i>Natural sciences</i>	13	10	2	1	3 298	3 012	285	1
Инжењерство и технологија <i>Engineering and technology</i>	86	3	42	41	7 404	53	3 244	4 107
Медицинске и здравствене науке <i>Medical and health sciences</i>	4	-	4	-	167	-	167	-
Пољопривредне науке <i>Agricultural sciences</i>	50	1	42	7	2 817	20	2 053	744
Друштвене науке <i>Social sciences</i>	26	3	15	8	2 629	692	925	1 012
Хуманистичке науке <i>Humanities</i>	7	1	3	3	206	6	20	180
Мултидисциплинарне науке <i>Multidisciplinary sciences</i>	10	-	10	-	1 820	-	1 820	-
Пословни сектор <i>Business sector</i>	58	2	41	15	11 173	634	6 885	3 654
Природне науке <i>Natural sciences</i>	3	2	-	1	635	634	-	1
Инжењерство и технологија <i>Engineering and technology</i>	26	-	15	11	5 812	-	2 765	3 047
Медицинске и здравствене науке <i>Medical and health sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Пољопривредне науке <i>Agricultural sciences</i>	10	-	7	3	2 019	-	1 413	606
Друштвене науке <i>Social sciences</i>	9	-	9	-	887	-	887	-
Хуманистичке науке <i>Humanities</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Мултидисциплинарне науке <i>Multidisciplinary sciences</i>	10	-	10	-	1 820	-	1 820	-

25.3. Истраживачки радови (пројекти и студије) према секторима, научним областима и врсти истраживања
Research and Development works (projects and studies) by sectors, fields of science and type of research
 (наставак/continued)

Научне области/Сектори <i>Fields of science/Sectors</i>	Број истраживачко-развојних радова <i>Number of R&D works</i>				Вриједност истраживачко-развојних радова, хилј. КМ <i>The value of R&D works, thous. KM</i>			
	укупно <i>total</i>	фундаментална <i>fundamental</i>	примијењена <i>applied</i>	развојна <i>experimental development</i>	укупно <i>total</i>	фундаментална <i>fundamental</i>	примијењена <i>applied</i>	развојна <i>experimental development</i>
Државни сектор <i>Government sector</i>	9	3	5	1	1 235	363	699	173
Природне науке <i>Natural sciences</i>	4	3	1	-	643	363	280	-
Инжењерство и технологија <i>Engineering and technology</i>	4	-	4	-	419	-	419	-
Медицинске и здравствене науке <i>Medical and health sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Пољопривредне науке <i>Agricultural sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Друштвене науке <i>Social sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Хуманистичке науке <i>Humanities</i>	1	-	-	1	173	-	-	173
Мултидисциплинарне науке <i>Multidisciplinary sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Високо образовање <i>Higher education</i>	117	13	69	35	5 291	2 786	910	1 595
Природне науке <i>Natural sciences</i>	6	5	1	-	2 020	2 015	5	-
Инжењерство и технологија <i>Engineering and technology</i>	56	3	23	30	1 173	53	60	1 060
Медицинске и здравствене науке <i>Medical and health sciences</i>	4	-	4	-	167	-	167	-
Пољопривредне науке <i>Agricultural sciences</i>	40	1	35	4	798	20	640	138
Друштвене науке <i>Social sciences</i>	10	3	6	1	1 127	692	38	397
Хуманистичке науке <i>Humanities</i>	1	1	-	-	6	6	-	-
Мултидисциплинарне науке <i>Multidisciplinary sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Непрофитни сектор <i>Non-profit sector</i>	12	-	3	9	642	-	20	622
Природне науке <i>Natural sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Инжењерство и технологија <i>Engineering and technology</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Медицинске и здравствене науке <i>Medical and health sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Пољопривредне науке <i>Agricultural sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Друштвене науке <i>Social sciences</i>	7	-	-	7	615	-	-	615
Хуманистичке науке <i>Humanities</i>	5	-	3	2	27	-	20	7
Мултидисциплинарне науке <i>Multidisciplinary sciences</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

25.4. Бруто домаћи издаци за истраживање и развој према секторима и изворима финансирања
Gross domestic expenditure for research and development by sector and source of financing

хиљ. КМ / thous. КМ

Извори финансирања Sources of financing	Укупно Total	Сектори Sectors			
		пословни business	државни government	високо образовање higher education	непрофитни non-profit
2009	24 566	10 017	1 670	12 879	-
2010	20 779	8 520	2 019	10 091	149
2011	26 191	15 526	3 592	7 031	42
2012	34 297	27 430	1 946	4 875	46
2013	49 035	43 541	924	4 464	106
2014	17 839	10 614	1 598	4 845	782
2015	17 935	9 780	2 450	5 225	480
2016	16 736	11 376	827	3 954	579
2017	17 196	10 932	1 425	4 425	414
2018	18 341	11 173	1 235	5 291	642
УКУПНО / TOTAL	18 341	11 173	1 235	5 291	642
Финансијска средства из Републике Српске / Funds of Republika Srpska	16 516	10 488	1 190	4 812	26
Републичка и локална управа / Republic and local government	1 531	626	64	819	22
Приватна и јавна предузећа / Private and public enterprises	10	-	-	10	-
Непрофитне организације / Non-profit organisations	-	-	-	-	-
Сопствена средства / Own funds	14 975	9 862	1 126	3 983	4
Финансијска средства из иностранства / Funds from abroad	1 788	685	45	442	616
Средства заједничких институција БиХ / Funds from common institutions of BH	37	-	-	37	-
Финансијска средства из ФБиХ или БД / Funds from FBH or BD	-	-	-	-	-

25.5. Бруто домаћи издаци за истраживање и развој према врстама издатака и секторима
Gross domestic expenditure for research and development by type of expenditures and sector

хиљ. КМ / thous. KM

Сектори Sectors	Бруто домаћи издаци за истраживање и развој Gross domestic expenditure for research and development							
	укупно total	текући издаци current expenditures			инвестициони издаци capital expenditures			
		свега all	трошкови рада и накнада запосленима labour costs	остали трошкови other costs	свега all	земљиште и грађевински објекти land and buildings	машине и опрема machines and equipment	остало other
2009	24 566	20 266	14 449	5 817	4 300	717	1 218	2 365
2010	20 779	16 979	11 520	5 459	3 800	128	1 973	1 699
2011	26 191	17 665	11 625	6 040	8 526	189	1 429	6 908
2012	34 297	15 098	9 456	5 642	19 199	234	1 222	17 743
2013	49 035	12 487	8 409	4 078	36 548	222	2 669	33 657
2014	17 839	11 630	8 773	2 857	6 209	3 073	843	2 293
2015	17 935	14 547	10 554	3 993	3 388	34	1 465	1 889
2016	16 736	14 650	9 691	4 959	2 086	12	1 184	890
2017	17 196	13 821	9 453	4 368	3 375	55	1 562	1 758
2018	18 341	15 072	10 972	4 100	3 269	38	843	2 388
УКУПНО / TOTAL	18 341	15 072	10 972	4 100	3 269	38	843	2 388
Пословни сектор Business sector	11 173	8 336	5 696	2 640	2 837	38	478	2 321
Државни сектор Government sector	1 235	1 193	1 044	149	42	-	42	-
Високо образовање Higher education	5 291	4 901	3 711	1 190	390	-	323	67
Непрофитни сектор Non-profit sector	642	642	521	121	-	-	-	-

25.6. Средства за истраживање и развој према примарним друштвено-економским циљевима, по секторима
Research and Development resources by primary social-economic goal by sectors

хиљ. КМ / thous. KM

Друштвено-економски циљеви Social-economic goals	Укупно Total	Сектори Sectors			
		пословни business	државни government	високо образовање higher education	непрофитни non-profit
2009	15 386	10 284	1 670	3 432	-
2010	20 779	8 520	2 019	10 091	149
2011	26 191	15 526	3 592	7 031	42
2012	34 297	27 430	1 946	4 875	46
2013	49 035	43 541	924	4 464	106
2014	17 839	10 614	1 598	4 845	782
2015	17 935	9 780	2 450	5 225	480
2016	16 736	11 376	827	3 954	579
2017	17 196	10 932	1 425	4 425	414
2018	18 341	11 173	1 235	5 291	642
УКУПНО TOTAL	18 341	11 173	1 235	5 291	642
Истраживање и експлоатација Земље / Exploration and exploitation of the Earth	997	634	363	-	-
Очување животне средине / Environment	381	101	280	-	-
Истраживање и експлоатација свемира / Exploration and exploitation of space	-	-	-	-	-
Транспорт, телекомуникације и остале инфраструктуре / Transport, telecommunication and other infrastructures	4 637	4 637	-	-	-
Енергија / Energy	496	496	-	-	-
Индустријска производња и технологија / Industrial production and technology	2 784	2 784	-	-	-
Здравство / Health	-	-	-	-	-
Пољопривреда / Agriculture	2 714	2 019	-	695	-
Образовање / Education	749	30	-	692	27
Култура, рекреација, религија и масовни медији / Culture, recreation, religion and mass media	592	-	592	-	-
Политички и друштвени системи, структуре и процеси / Political and social systems, structures and processes	-	-	-	-	-
Опште унапређење знања / General advancement of knowledge	4 991	472	-	3 904	615
Одбрана / Defense	-	-	-	-	-

25.7. Истраживачко-развојне организације према секторима и научним областима, 2018.
R&D organisations by sector and field of science, 2018

Научне области Fields of science	Укупно Total	Сектори Sectors			
		пословни business	државни government	високо образовање higher education	непрофитни non-profit
УКУПНО / TOTAL	38	14	3	18	3
Природне науке / Natural sciences	6	3	2	1	-
Инжењерство и технологија / Engineering and technology	17	10	-	7	-
Медицинске и здравствене науке / Medical and health sciences	2	-	-	2	-
Пољопривредне науке / Agricultural sciences	5	1	-	4	-
Друштвене науке / Social sciences	5	-	-	3	2
Хуманистичке науке / Humanities	3	-	1	1	1
Мултидисциплинарне науке / Multidisciplinary sciences	-	-	-	-	-

25.8. Буџетска средства Републике Српске за истраживање и развој према друштвено-економским циљевима, по секторима (стварни издаци)

Republika Srpska budget appropriations or outlays for research and development by social-economic goal by sectors (actual outlays)

KM

Друштвено-економски циљеви ¹⁾ Social-economic goals ¹⁾	Укупно	Сектори Sectors				
		пословни business	државни government	високо образовање higher education	непрофитни non-profit	иностранство abroad
2012	3 664 000	430 000	255 000	2 650 000	329 000	-
2013	4 023 990	1 305 635	33 550	2 433 455	251 350	-
2014	4 845 285	118 100	507 520	3 972 448	247 217	-
2015	4 586 523	87 970	977 410	3 377 740	143 403	-
2016	1 091 648	-	747 726	288 772	55 150	-
2017	3 015 461	30 500	772 861	2 141 700	70 400	-
2018	5 139 525	122 470	1 213 564	3 704 283	99 208	-
УКУПНО TOTAL	5 139 525	122 470	1 213 564	3 704 283	99 208	-
Истраживање и експлоатација Земље / <i>Exploration and exploitation of the Earth</i>	370 370	-	370 370	-	-	-
Очување животне средине / <i>Environment</i>	-	-	-	-	-	-
Истраживање и експлоатација свемира / <i>Exploration and exploitation of space</i>	-	-	-	-	-	-
Транспорт, телекомуникације и остале инфраструктуре / <i>Transport, telecommunication and other infrastructures</i>	8 842	-	8 842	-	-	-
Енергија / <i>Energy</i>	-	-	-	-	-	-
Индустријска производња и технологија / <i>Industrial production and technology</i>	-	-	-	-	-	-
Здравство / <i>Health</i>	-	-	-	-	-	-
Пољопривреда / <i>Agriculture</i>	-	-	-	-	-	-
Образовање / <i>Education</i>	-	-	-	-	-	-
Култура, рекреација, религија и масовни медији / <i>Culture, recreation, religion and mass media</i>	-	-	-	-	-	-
Политички и друштвени системи, структуре и процеси / <i>Political and social systems, structures and processes</i>	-	-	-	-	-	-
Опште унапређење знања: ИП финансиран из општих фондова универзитета / <i>General advancement of knowledge: R&D financed from GUF</i>	-	-	-	-	-	-
Опште унапређење знања: ИП финансиран из других извора / <i>General advancement of knowledge: R&D financed from other sources</i>	4 760 313	122 470	834 352	3 704 283	99 208	-
Одбрана / <i>Defense</i>	-	-	-	-	-	-

¹⁾ За праћење друштвено-економског циља издвајања буџетских средстава за истраживање и развој користи се Номенклатура за анализу и поређење научних програма и буџета из 2007. године (NABS).
Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets 2007 (NBAS) is used to monitor social-economic goals of budget appropriations or outlays for research and development.

25.9. Предузећа према иновативности и величини, 2016–2018.
Enterprises by innovation activity and by size of enterprises, 2016–2018

Величина предузећа <i>Enterprise size</i>	Укупно <i>Total</i>		Иновативно активна предузећа <i>Innovation-active enterprises</i>		Предузећа која нису имала иновативне активности <i>Enterprises without innovation activities</i>	
	број <i>number</i>	%	број <i>number</i>	%	број <i>number</i>	%
УКУПНО / <i>TOTAL</i>	1 850	100,0	449	24,3	1 401	75,7
Мала / <i>Small</i>	1 400	100,0	307	21,9	1 094	78,1
Средња / <i>Medium</i>	372	100,0	105	28,3	267	71,7
Велика / <i>Large</i>	78	100,0	38	48,2	40	51,8

25.10. Предузећа према иновативности и дјелатности, 2016–2018.
Enterprises by innovation activity and section of activity, 2016–2018

Подручје дјелатности <i>Section of activity</i>	Укупно <i>Total</i>		Иновативно активна предузећа <i>Innovation-active enterprises</i>		Предузећа која нису имала иновативне активности <i>Enterprises without innovation activities</i>	
	број <i>number</i>	%	број <i>number</i>	%	број <i>number</i>	%
УКУПНО / <i>TOTAL</i>	1 850	100,0	449	24,3	1 401	75,7
B Вађење руда и камена / <i>Mining and quarrying</i>	28	100,0	(4)	(13,5)	24	86,5
C Прерађивачка индустрија / <i>Manufacturing</i>	631	100,0	192	30,5	439	69,5
D Производња и снабдијевање електричном енергијом, гасом, паром и климатизација / <i>Electricity, gas, steam and air-conditioning production and supply</i>	26	100,0	2	7,7	24	92,3
E Снабдијевање водом; канализација, управљање отпадом и дјелатности санације (ремедијације) животне средине / <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	84	100,0	21	24,6	63	75,4
F Грађевинарство / <i>Construction</i>	208	100,0	40	19,4	168	80,6
G Трговина на велико и на мало; поправка моторних возила и мотоцикала / <i>Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles</i>	538	100,0	122	22,7	416	77,3
H Саобраћај и складиштење / <i>Transportation and storage</i>	162	100,0	24	14,8	138	85,2
J Информације и комуникације / <i>Information and communication</i>	61	100,0	22	36,2	39	63,8
K Финансијске дјелатности и дјелатности осигурања / <i>Financial and insurance activities</i>	32	100,0	11	33,1	21	66,9
M Стручне, научне и техничке дјелатности / <i>Professional, scientific and technical activities</i>	80	100,0	12	14,4	68	85,6

25.11. Предузећа према врсти иновативне активности коју су провели у периоду 2016–2018.*Enterprises by type of innovation activity realised in the period 2016–2018*

број предузећа / number of enterprises

Врста иновативне активности <i>Type of innovation activity</i>	Укупно <i>Total</i>	Мала <i>Small</i>	Средња <i>Medium</i>	Велика <i>Large</i>
Завршене активности у вези са иновацијама производа или процеса / <i>Completed product or process innovation activities</i>	316	219	68	29
Текуће иновативне активности (активности у току на крају 2018. године) / <i>Ongoing innovation activities at the end of 2018</i>	147	91	39	17
Напуштене иновативне активности / <i>Abandoned innovation activities</i>	(8)	:	1	3
Интерне активности истраживања и развоја / <i>In-house research and development activities</i>	62	37	13	12
Уговорене активности истраживања и развоја за друга предузећа или за јавне или приватне истраживачке организације / <i>Contract-out R&D to the other enterprises or to public or private research organisations</i>	(14)	:	3	4

25.12. Иновативна предузећа према врсти иновације у периоду 2016–2018.*Innovation-active enterprises by type of innovation in the period 2016–2018*

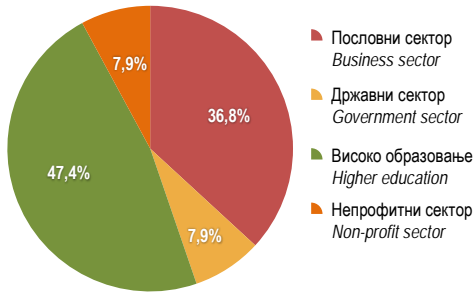
Величина предузећа <i>Enterprise size</i>	Предузећа са иновацијама производа и/или иновацијама пословног процеса <i>Enterprises with product and/or business process innovation</i>							
	укупно <i>total</i>		предузећа која су имала само иновацију производа <i>enterprises with product innovations only</i>		предузећа која су имала само иновацију пословног процеса <i>enterprises with business process innovations only</i>		предузећа која су имала иновацију производа и иновацију пословног процеса истовремено <i>enterprises with both product and business process innovations</i>	
	број <i>number</i>	%	број <i>number</i>	%	број <i>number</i>	%	број <i>number</i>	%
УКУПНО / <i>TOTAL</i>	449	24,3	143	7,7	126	6,8	180	9,8
Мала / <i>Small</i>	307	21,9	116	8,3	82	5,8	109	7,8
Средња / <i>Medium</i>	105	28,3	22	6,0	34	9,2	49	13,1
Велика / <i>Large</i>	38	48,2	5	6,7	10	12,4	23	29,2

25.13. Иновативна предузећа према активностима иновације производа и иновације пословног процеса, 2016–2018.*Innovation-active enterprises by activities of product innovation and business process innovation, 2016–2018*

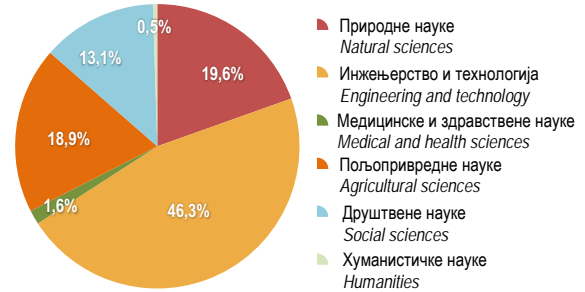
број предузећа / number of enterprises

	Укупно <i>Total</i>	Мала <i>Small</i>	Средња <i>Medium</i>	Велика <i>Large</i>
Иноватори производа <i>Product innovators</i>				
Нове или знатно побољшане производе / <i>New or improved goods</i>	255	176	54	25
Нове или знатно побољшане услуге / <i>New or improved services</i>	193	126	47	20
Иноватори пословног процеса <i>Business process innovators</i>				
Методe за производњу робе или пружања услуга / <i>Methods for producing goods or providing services</i>	125	74	35	16
Логистику, методе испоруке или дистрибуције / <i>Logistics, delivery or distribution methods</i>	121	69	33	18
Методe за обраду информација или комуникацију / <i>Methods for information processing or communication</i>	136	80	34	21
Методe за рачуноводствене или друге административне послове / <i>Methods for accounting or other administrative operations</i>	146	92	36	19
Пословне праксе за организационе процедуре или спољне односе / <i>Business practices for organizing procedures or external relations</i>	73	42	20	11
Методe за организовање радне одговорности, доношење одлука или управљања људским ресурсима / <i>Methods of organizing work responsibility, decision making or human resource management</i>	147	95	35	17
Маркетиншке методe за промовисање, паковање, утврђивање цијена, пласирање производа или рекламације / <i>Marketing methods for promotion, packaging, pricing, product placement or after sales services</i>	120	67	36	17

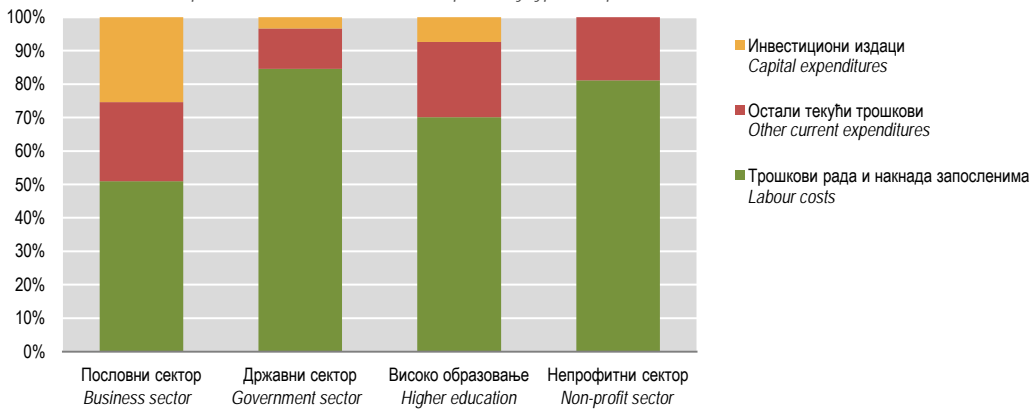
Г-25.1. Организације које се баве истраживањем и развојем према секторима, 2018.
Research and Development organisations by sector, 2018



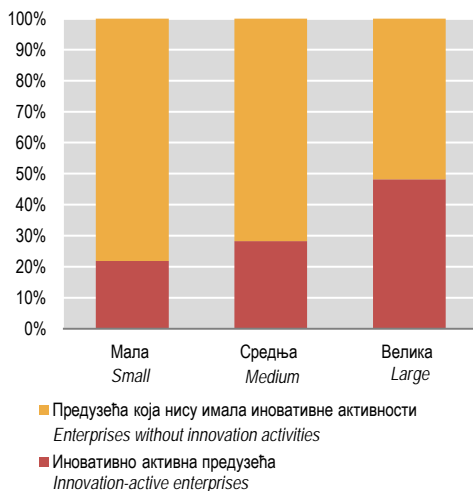
Г-25.2. Запослени на пословима истраживања и развоја према научним областима, 2018.
Persons engaged in research and development by field of science, 2018



Г-25.3. Бруто домаћи издаци за истраживање и развој према врстама издатака и секторима, 2018.
Gross domestic expenditure for research and development by type of expenditures and sector, 2018



Г-25.4. Предузећа према иновативношћу, 2016–2018.
Enterprises by innovativeness, 2016–2018



Г-25.5. Иновативно активна предузећа према врсти иновације, 2016–2018.
Innovation-active enterprises by type of innovation, 2016–2018

