

# УПОТРЕБА

## информационо-комуникационих технологија у Босни и Херцеговини

*USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA*

# 2021



Босна и Херцеговина  
*Bosnia and Herzegovina*



**BHAS**

Агенција за статистику  
Босне и Херцеговине  
*Agency for Statistics of  
Bosnia and Herzegovina*

Сарајево, 2022.

**УПОТРЕБА ИНФОРМАЦИОНО-  
КОМУНИКАЦИОНИХ  
ТЕХНОЛОГИЈА У БОСНИ  
И ХЕРЦЕГОВИНИ**  
*USE OF INFORMATION AND  
COMMUNICATION TECHNOLOGIES  
IN BOSNIA AND HERZEGOVINA*  
**2021**



**Босна и Херцеговина**  
Bosnia and Herzegovina



**Агенција за статистику  
Босне и Херцеговине**  
Agency for Statistics of  
Bosnia and Herzegovina

Сарајево /Sarajevo, 2022

**Издаје:** Агенција за статистику Босне и Херцеговине  
Зелених беретки 26, 71000 Сарајево  
Босна и Херцеговина  
Телефон: +387 33 91 19 11; Телефакс: +387 33 22 06 22  
E-mail: bhas@bhas.gov.ba; Интернет страница: www.bhas.gov.ba  
*Published: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina  
Zelenih beretki 26, Sarajevo  
Bosnia and Herzegovina*

**Одговара:** Весна Ћужић, директор  
*Person responsible: Vesna Ćužić, Director*

**Припремио:** Драган Јововић  
*Prepared by: Dragan Jovović*

**Лектура и техничка припрема:** Одсјек за уредништво и публикавање  
*Proofreading, cover and DTP: Department for Editorial and Publishing*

---

Молимо кориснике публикације да приликом употребе података обавезно наведу извор.  
*Users are kindly requested to mention data source.*

## САДРЖАЈ CONTENTS

<b>УВОД</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>ДОМАЋИНСТВА И ПОЈЕДИНЦИ</b> .....	<b>9</b>
<b>HOUSEHOLDS AND INDIVIDUALS</b> .....	<b>9</b>
<b>УЗОРАК</b> .....	<b>11</b>
<b>SAMPLE</b> .....	<b>11</b>
<b>ГЛАВНИ ИНДИКАТОРИ</b> .....	<b>13</b>
<b>MAIN INDICATORS</b> .....	<b>13</b>
<b>Рачунари у домаћинствима (Било које врсте: desktop, laptop, netbook, tablet, осим smart phone)</b> .....	<b>13</b>
<b>Computers in households (Any type of: desktop, laptop, netbook, tablet, except smartphone)</b> .....	<b>13</b>
Графикон 1. Процентат домаћинстава која имају приступ рачунару, БиХ.....	13
Chart 1. Households access to the computer, BiH.....	13
Графикон 2. Процентат домаћинстава која имају приступ рачунару, према типу насеља, БиХ.....	14
Chart 2. Percentage of households which have access to the computer, by the type of settlement, BiH.....	14
Графикон 3. Процентат домаћинстава која имају приступ рачунару, са дјецом од 15 година и млађом, БиХ.....	14
Chart 3. Percentage of households which have access to the computer, with children aged 15 and younger, BiH.....	14
Графикон 4. Процентат домаћинстава која имају приступ рачунару, према мјесечним нето приходима домаћинства, БиХ.....	15
Chart 4. Percentage of households which have access to the computer, according to monthly net income of the household, BiH.....	15
Графикон 5. Уређаји који су заступљени у домаћинствима (%), Босна и Херцеговина.....	15
Chart 5. Devices that are in households (%), Bosnia and Herzegovina.....	15
<b>Интернет у домаћинствима</b> .....	<b>16</b>
<b>Internet in households</b> .....	<b>16</b>
Графикон 6. Процентат домаћинстава која посједују интернет прикључак, БиХ.....	16
Chart 6. Percentage of households that own internet connection, BiH 2019.....	16
Графикон 7. Процентат домаћинстава која имају приступ интернету, са дјецом од 15 година и млађом, БиХ.....	17
Chart 7. Percentage of households which have access to the Internet, with children aged 15 and younger, BiH.....	17
Графикон 8. Процентат домаћинстава која посједују интернет прикључак, према типу насеља.....	17
Chart 8. Percentage of households that own internet connection, by the type of settlement.....	17
Графикон 9. Процентат домаћинстава која имају приступ интернету, према мјесечним нето приходима домаћинства, БиХ 2020.....	18
Chart 9. Percentage of households which have internet connection, according to monthly net income of the household, BiH 2020.....	18
<b>Појединци: употреба интернета</b> .....	<b>19</b>
<b>Individuals: use of the Internet</b> .....	<b>19</b>
Графикон 10. Лица која су користила интернет у посљедња 3 мјесеца.....	19
Chart 10. Persons who used the Internet in the last 3 months.....	19
Графикон 11. Лица која су користила интернет, 2021. година.....	20
Chart 11. Persons who used the Internet, 2021 year.....	20
Графикон 12. Структура образовања корисника интернета, 2021. година.....	20
Chart 12. Structure of education of Internet users, 2021 year.....	20
Графикон 13. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према полу 2021. година.....	21
Chart 13. The share of Internet users (in the last three months), by gender 2020 year.....	21
Графикон 14. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према радном статусу, Босна и Херцеговина.....	21
Chart 14. The share of Internet users (in the last three months), by to employment situation, Bosnia and Herzegovina.....	21
Графикон 15. Коришћење интернета (сваки дан или скоро сваки дан), према полу и старости, Босна и Херцеговина, 2021.....	22
Chart 15. Internet usage (every day or almost every day), by gender and age, Bosnia and Herzegovina, 2020.....	22
Графикон 16. Удио корисника интернета (сваки дан или скоро сваки дан) према полу, Босна и Херцеговина, 2021.....	23
Chart 16. The share of Internet users (every day or almost every day) by gender, Bosnia and Herzegovina, 2021.....	23
Графикон 17. Типови коришћења интернета (у приватне сврхе) у посљедња три мјесеца у процентима, Босни и Херцеговини, 2021.....	24
Chart 17. Activities of internet use (for private use) in the last three months, in percentages, Bosnia i Herzegovina 2021.....	24
Графикон 18. Најчешћи типови коришћења интернета (у приватне сврхе) у посљедња три мјесеца у процентима, по старосној доби.....	25
Chart 18. The most common types of internet use (for private use) in the last three months, in percentages, by age.....	25
Графикон 19. Најчешћи типови коришћења интернета (у приватне сврхе) у посљедња три мјесеца, по полу, 2021.....	26
Chart 19. The most common types of internet use (for private use) in the last three months, by gender, 2021.....	26
<b>Јавна управа</b> .....	<b>27</b>
<b>E-government</b> .....	<b>27</b>
Графикон 20. За коју сте од следећих услуга јавне управе користили интернет?.....	27
Chart 20. For which of the following public administration services did you use the Internet?.....	27
Графикон 21. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према нивоу образовања.....	27
Chart 21. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by education level.....	27
Графикон 22. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према полу и старости.....	28
Chart 22. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by sex and age.....	28

<b>Електронска трговина</b> .....	<b>29</b>
<b>e-commerce</b> .....	<b>29</b>
Графикон 23. Посљедњи пут (у приватне сврхе) купили/наручили робу или услуге путем интернета у процентима.....	29
<i>Chart 23. Last time (for private purposes) they bought / ordered goods or services via the Internet in percent</i> .....	29
Графикон 24. Купили/наручили робу или услуге путем интернета у посљедња три мјесеца (у приватне сврхе), према полу, 2021 .....	30
<i>Chart 24. Bought / ordered goods or services online in the last three months (for private purposes), by gender, 2021</i> .....	30
Графикон 25. Купили/наручили робу или услуге путем интернета у посљедња три мјесеца (у приватне сврхе), према полу и старости, 2021 .....	30
<i>Chart 25. Bought / ordered goods or services online in the last three months (for private purposes), by sex and age, 2021</i> .....	30
Графикон 26. Купили/наручили робу или услуге путем интернета у посљедња три мјесеца (у приватне сврхе), према нивоу образовања, 2021 .....	31
<i>Chart 26. Bought / ordered goods or services online in the last three months (for private purposes), by education level, 2021</i> .....	31
Графикон 27. Колико често сте куповали/наручивали робу или услуге путем интернета у приватне сврхе у посљедња 3 мјесеца .....	31
<i>Chart 27. How often have you purchased / ordered goods or services over the Internet for private purposes in the last 3 months</i> .....	31
Графикон 28. Новчани износ купљене/наручене робе или услуге (појединци који су куповали задња 3 мјесеца) .....	32
<i>Chart 28. Amount purchased / ordered goods or services (individuals who bought the last 3 months)</i> .....	32
Графикон 29. Коју сте врсту робе или услуга купили или наручили путем интернета у посљедња 3 мјесеца, у приватне сврхе? .....	33
<i>Chart 29. What types of goods or services did you buy or order over the Internet for private use in the last 3 months?</i> .....	33
Графикон 30. Најчешће врсту робе или услуга купили или наручили путем интернета у посљедња 3 мјесеца, у приватне сврхе, по полу? .....	34
<i>Chart 30. Most often the type of goods or services did you buy or order over the Internet for private use in the last 3 months, by gender</i> .....	34
Графикон 31. Који су разлози што нисте купили/поручили робу или услуге у приватне сврхе, путем интернета, у посљедња 3 мјесеца, по полу? .....	35
<i>Chart 31. What were the reasons for not buying anything via a website or app in the last 3 months, by gender</i> .....	35
<b>Е-вјештине</b> .....	<b>36</b>
<b>E-skills</b> .....	<b>36</b>
Графикон 32. Које од следећих активности сте спроводили у посљедња 3 месеца, према нивоу образовања, 2021? .....	36
<i>Chart 32. Which of the following activities have you carried out in the last 3 months, by education level, 2021?</i> .....	36
Графикон 33. Које од следећих активности сте спроводили у посљедња 3 месеца, према полу, 2021? .....	37
<i>Chart 33. Which of the following activities have you carried out in the last 3 months, by gender, 2021?</i> .....	37
Графикон 34. Које од следећих активности сте спроводили у посљедња 3 мјесеца, према нивоу образовања, 2021? .....	37
<i>Chart 34. Which of the following activities have you carried out in the last 3 months, by education level, 2021?</i> .....	37
Графикон 35. Које од следећих активности сте спроводили у посљедња 3 мјесеца, према полу, 2021? .....	38
<i>Chart 35. Which of the following activities have you carried out in the last 3 months, by gender, 2021?</i> .....	38
<b>ПРЕДУЗЕЋА</b> .....	<b>39</b>
<b>ENTERPRISES</b> .....	<b>39</b>
<b>Узорак</b> .....	<b>41</b>
<b>Sample</b> .....	<b>41</b>
<b>Интернет у предузећима</b> .....	<b>42</b>
<b>Internet in enterprises</b> .....	<b>42</b>
Графикон 1. Предузећа која имају приступ интернету, у процентима .....	42
<i>Chart 1. Enterprise have internet access in percent</i> .....	42
Графикон 2. Која је максимална брзина интернет конекције у вашем предузећу (дефинисана уговором са интернет провајдером) 2021?.....	42
<i>Chart 2. What is the maximum speed of the Internet connection in your enterprises (defined by agreement with the Internet provider) 2021?</i> .....	42
Графикон 3. Да ли ваше предузеће осигурава преносне уређаје који омогућавају мобилну интернет везу, користећи мобилне телефонске мреже за пословне потребе? .....	43
<i>Chart 3. Does your enterprise provide portable devices that allow a mobile connection using mobile telephone networks for business purposes?</i> ...	43
Графикон 4. Предузећа према величини, осигурава преносне уређаје који омогућавају мобилну интернет везу, користећи мобилне телефонске мреже, за пословне потребе 2021 .....	43
<i>Chart 4. Enterprises by size, provide portable devices that allow a mobile connection to the internet using mobile telephone networks, for business purposes 2021</i> .....	43
<b>Веб-страница</b> .....	<b>44</b>
<b>Website</b> .....	<b>44</b>
Графикон 5. Процент предузећа која имају веб-страницу .....	44
<i>Chart 5. Percentage of companies that have a website, by enterprise activity</i> .....	44
Графикон 6. Процент предузећа која имају веб-страницу, према величини предузећа .....	44
<i>Chart 6. Percentage of companies that have a website, according to enterprises size</i> .....	44
Графикон 7. Процент предузећа која имају веб-страницу, према дјелатности предузећа .....	45
<i>Chart 7. Percentage of companies that have a website, by enterprise activity</i> .....	45
Графикон 8. Процент предузећа која користи неке од друштвених мрежа, према дјелатности предузећа.....	46
<i>Chart 8. Percentage of enterprises that use some of the social networks, by enterprise activity</i> .....	46
Графикон 9. Процент предузећа која користи неке од друштвених мрежа, према величини предузећа .....	46
<i>Chart 9. Percentage of companies that use some of the social networks, according to enterprises size</i> .....	46
Графикон 10. Процент предузећа која користи друштвене мреже, према величини предузећа 2021 .....	47
<i>Chart 10. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise size 2020</i> .....	47

<b>Електронска трговина.....</b>	<b>48</b>
<b>E-Commerce.....</b>	<b>48</b>
Графикон 11. Процент предузећа која су имали веб-продају роба или услуга током 2020 .....	48
<i>Chart 11. Percentage of enterprises that had web sales of goods or services during 2020.....</i>	<i>48</i>
Графикон 12. Процент предузећа која су имала веб-продају у 2020 години, према величини предузећа.....	48
<i>Chart 12. Percentage of enterprises that had web sales in the 2020 year, by size enterprises.....</i>	<i>48</i>
Графикон 13. Процент предузећа која су имала веб-продају, према дјелатности предузећа .....	49
<i>Chart 13. Percentage of enterprises that had web sales, by enterprise activity.....</i>	<i>49</i>
Графикон 14. Предузећа остварила веб-продају роба и услуга током 2020. године, купцима лоцираним према географским подручјима .....	50
<i>Chart 14. The enterprises realized web sales of goods and services during 2020, to customers located by geographical areas.....</i>	<i>50</i>
<b>Употреба cloud услуга .....</b>	<b>51</b>
<b>Using Cloud Computing Services .....</b>	<b>51</b>
Графикон 15. Процент предузећа која плаћају услуге Cloud сервиса путем интернета .....	51
<i>Chart 15. The percentage of enterprises that pay cloud services via the Internet .....</i>	<i>51</i>
Графикон 16. Процент предузећа која плаћају Cloud услуге, према дјелатности предузећа 2021.....	52
<i>Chart 16. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise activity 2021 .....</i>	<i>52</i>
Графикон 17. Процент предузећа која плаћају Cloud услуге, према величини предузећа 2021 .....	52
<i>Chart 17. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise size 2021 .....</i>	<i>52</i>
<b>Интернет паметних уређаја .....</b>	<b>53</b>
<b>Internet of Things .....</b>	<b>53</b>
Графикон 18. Процент предузећа која користе „паметне“ уређаје или системе, према величини предузећа .....	53
<i>Chart 18. Percentage of companies that “smart” devices or systems, according to enterprises size.....</i>	<i>53</i>
Графикон 19. Процент предузећа која користе „паметне“ уређаје или системе, према типу уређаја, 2021 .....	54
<i>Chart 19. Percentage of enterprises using «smart» devices or systems, by type of device, 2021 .....</i>	<i>54</i>
<b>Утицај Ковида-19 .....</b>	<b>55</b>
<b>Impact of Covid-19 .....</b>	<b>55</b>
Графикон 20. Да ли је Ваше предузеће током 2020, усљед пандемије Ковида-19.....	55
<i>Chart 20. During 2020, did your enterprise, due to the Covid-19 pandemic.....</i>	<i>55</i>
Графикон 21. У којој мјери је повећање броја запослених у даљинском приступу имејл система предузећа, последица пандемије Ковид-19 .....	55
<i>Chart 21. To what degree were these changes due to the Covid-19 pandemic, in the remote access to the e-mail system of the enterprise .....</i>	<i>55</i>
Графикон 22. У којој мјери је повећање броја запослених са даљинским (ремоте) приступом ИКТ систему предузећа, последица пандемије Ковид-19 .....	56
<i>Chart 22. To what degree were these changes due to the Covid-19 pandemic, in the remote access to the ICT systems of the enterprise .....</i>	<i>56</i>
Графикон 23. У којој мјери је повећање онлајн састанака предузећа уз помоћ Skype-а, Zoom-а, Teams-а, последица пандемије Ковид-19 .....	56
<i>Chart 23. To what degree were these changes due to the Covid-19 pandemic, in number of remote meetings conducted by the enterprise .....</i>	<i>56</i>
<b>ИКТ РЈЕЧНИК.....</b>	<b>57</b>
<b>ICT GLOSSARY.....</b>	<b>57</b>



## УВОД

Развој и употреба информационо-комуникационих технологија трансформисали су савремено друштво у „информационо друштво“. Његова главна карактеристика је та што информационо-комуникационе технологије играју најважнију улогу како у производњи и економији, тако и у свим осталим сферама живота појединца и друштва у цјелини.

Агенција за статистику Босне и Херцеговине у протеклих пет година, заједно са ентитетским статистичким институцијама, спроводи истраживања о коришћењу информационо-комуникационих технологија. Прво се односио на домаћинства и појединце, а друго на предузећа. Оба ова истраживања спроведена су 2021. Сврха овога истраживања је приказати ниво употребе интернета и осталих информационо-комуникационих технологија, те број лица у Босни и Херцеговини који су корисници интернета, и за које се сврхе употребљава интернет. Ови подаци чине важан извор информација за спровођење политика у сектору информационог друштва.

Концепти и дефиниције које се примјењују за ИКТ истраживања усклађени су са Евростатовом методологијом за статистике о Информационом друштву, 2021, са регулативом Европског парламента и Савјета бр. 2020/1030 и 2020/1013 о статистици Заједнице о информационом друштву.

Када је ријеч о домаћинствима и појединцима, референтни период чинила су три мјесеца која су претходила телефонском интервјуу или посјети анкетара, док су се поједина питања односила на цјелокупну 2020. годину.

Узорак је дизајниран као троетапно стратификовани случајно изабрани узорак. Јединице узорковања прве етапе су један или више пописних кругова. Случајно изабрана домаћинства са бар једним чланом домаћинства старости 16-74 године унутар тих пописних кругова су јединице друге етапе узорковања, док су случајно изабране особе унутар тих изабраних домаћинстава јединице треће етапе узорковања.

Велична узорка на ниво Босне и Херцеговине је 8 110 домаћинстава. Стопа одговора је 78,8%, односно 6 393 домаћинстава (стоји стопа одговора = број јединица које су одговориле/са број јединица изабран у узорак).

Подаци су прикупљени путем телефонског анкетирања (CATI).

## INTRODUCTION

*The development and use of information and communication technologies have transformed modern society into an "information society". Its main characteristic is that information and communication technologies play the most important role in both production and the economy, as well as in all other spheres of life of individuals and society as a whole.*

*In the past five years, the Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina, together with the entity statistical institutions, has been conducting research on the use of information and communication technologies. The first referred to households and individuals, and the second covered companies. Both of these researches were conducted in 2021. The purpose of this survey is to show the level of Internet use and other information and communication technologies, as well as the number of people in Bosnia and Herzegovina who are Internet users and for which the Internet is used. These data constitute an important source of information for the implementation of policies in the information society sector.*

*The concepts and definitions used in ICT surveys are harmonized with the Eurostat Methodology for Information Society Statistics, 2020., with the European Parliament and Council Regulation No. 2020/1030 and 2020/1013 on Community Statistics on the Information Society.*

*When it comes of households and individuals, the reference period consisted of three months preceding the telephone interviews or interviewers visit, while certain issues were related to the entire 2020.*

*The sample was designed as a three-stage stratified random sample. The sampling units of the first stage are one or more census districts. Randomly selected households with at least one household member aged 16-74 within these census districts are units of the second sampling stage, while randomly selected persons within these selected households are units of the third sampling stage.*

*The sample size at the level of Bosnia and Herzegovina is 8165 households. The response rate is 78.8%, or 6 393 households (response rate = number of units responded / with number of units selected in the sample).*

*Data were collected through telephone interviewing (CATI)*



Анкета за предузећа спроведена је на узорку стратификованом по величини и дјелатности. Оквир узорка је Статистички пословни регистар. Примењен је стратификовани узорак, величина узорка 2 634 предузећа. Реализовани узорак 2 454 предузећа. Стопа одговора износи 89,40%.

Подаци су прикупљени комбинованим методама: путем телефонског анкетања (CATI), анкетања путем поште.

Истраживање ИКТ-П спроведено је на основу Евростат смјерница. Концепти и дефиниције који се примењују у истраживању ИКТ-П усклађени су са ЕУ Методологијом за статистику о информационом друштву, 2021.

Надамо се да ће ова публикација пружити корисницима довољно података о тренутном стању у области информационо-комуникационих технологија и да ће послужити као добра основа за планирање њеног даљег развоја.

*The survey of enterprises was conducted on a sample stratified by size and activity. The sample frame is the Statistical Business Register. The stratified sample was applied, a sample size of 2 634 enterprises. The realized sample of 2 454 enterprises. The response rate is 89.40%.*

*The data were collected via CATI and survey by mail.*

*The ICT-ENT survey was conducted according to Eurostat guidelines. Concepts and definitions used in the ICT-ENT survey are in line with the EU Methodology for Statistics on the Information Society, 2021.*

*We hope that this publication will provide users with sufficient data on the current state of information and communication technologies and will serve as a good basis for planning its further development.*

**ДОМАЋИНСТВА И ПОЈЕДИНЦИ**  
***HOUSEHOLDS AND***  
***INDIVIDUALS***



## УЗОРАК

Истраживања о употреби информационо-комуникационих технологија у домаћинствима спроведено је на репрезентативном узорку од 8 110 домаћинства на територији Босне и Херцеговине. Стопа одговора износи 78,8%, (6 393 домаћинства).

## SAMPLE

The survey on the use of information and communication technologies in households was conducted on a representative sample of 8110 households in the territory Bosnia and Herzegovina. The response rate is 78,8%, (6,393 households).

Узорак домаћинства Household sample	Ентитет /Entity			Укупно БиХ Total BiH	Градско Urban	Остало Other	Домаћинства са и без дјеце / Households with and without children	
	Федерација БиХ Federation of BiH	Република Српска Republic of Srpska	Дистрикт Брчко Brčko District				Домаћинства са дјецом млађом од 16 година / Households with children under 16 years of age	Домаћинства без дјеце млађом од 16 година / Households without children under 16 years of age
Број одговора Number of responses	3 445	2 508	440	6 393	3 220	3 173	1 855	4 538
%	53,9	39,2	6,9	100,0	50,4	49,6	29,0	71,0

Исти узорак који је употребљен код домаћинстава искоришћен је и за анкетирање лица старости од 16 до 74 године који живе на територији Босне и Херцеговине, узорак је обухватио 8 110 појединца. Стопа одговора износи 78,8% (6 393 лица).

The same sample used in households was also used for the survey of persons aged 16 to 74 years living in the territory of the Bosnia and Herzegovina, the sample included 8 110 individuals. The response rate is 78.8% (6 393 persons).

Узорак лица Sample persons	Пол /Gender		Укупно БиХ Total BiH	Старосна доб /Age					
	Мушки Male	Женски Female		16-24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74
Број одговора Number of responses	2 896	3 497	6 393	472	620	1 010	1 268	1 505	1 518
%	45,3	54,7	100,0	7,4	9,7	15,8	19,8	23,5	23,7

Узорак лица Sample persons	Укупно БиХ Total BiH	Образовни ниво испитаника Educational level of respondents			Радни статус испитаника Working status of the respondents			
		Основно или ниже средње образовање Primary or lower secondary education	Средњошколско образовање Secondary education	Више и високо образовање Tertiary education	Запослен Employed	Незапослен Unemployed	Студент Student	Остали (пензионери, неактивни) Other not in the labour force (retired, inactive)
Број одговора Number of responses	6 393	1 556	4 033	804	1 951	1 621	209	2 612
%	100,0	24,3	63,1	12,6	30,5	25,4	3,3	40,9



## ГЛАВНИ ИНДИКАТОРИ

### Рачунари у домаћинствима

(било које врсте: *desktop, laptop, netbook, tablet*, осим *smart phone*)

Резултати истраживања о употреби информационо-комуникационих технологија у домаћинствима и појединачно (ИКТ-Д) у Босни и Херцеговини, показали су сљедеће:

- 62,8% домаћинстава имају приступ рачунару
- 37,2% домаћинстава немају приступ рачунару

## MAIN INDICATORS

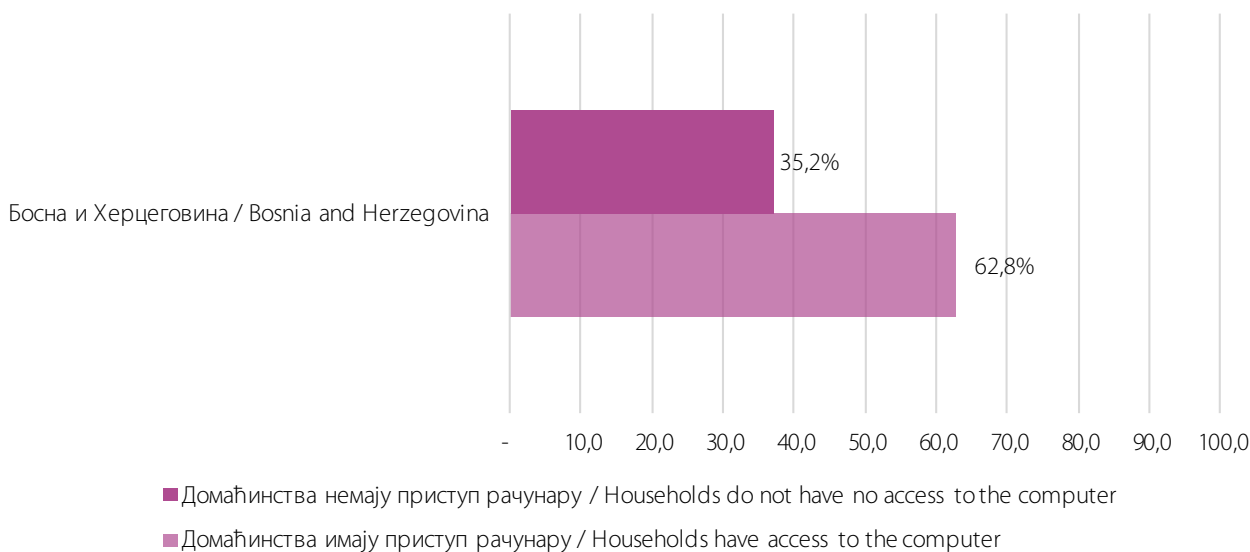
### Computers in households

(Any type: *desktop, laptop, netbook, tablet, except smartphones*)

The results of the survey on the use of information and communication technologies in households and individually (ICT-HH) in Bosnia and Herzegovina have shown the following:

- 62.8% of households have access to the computer
- 37.2% of households do not have computer access

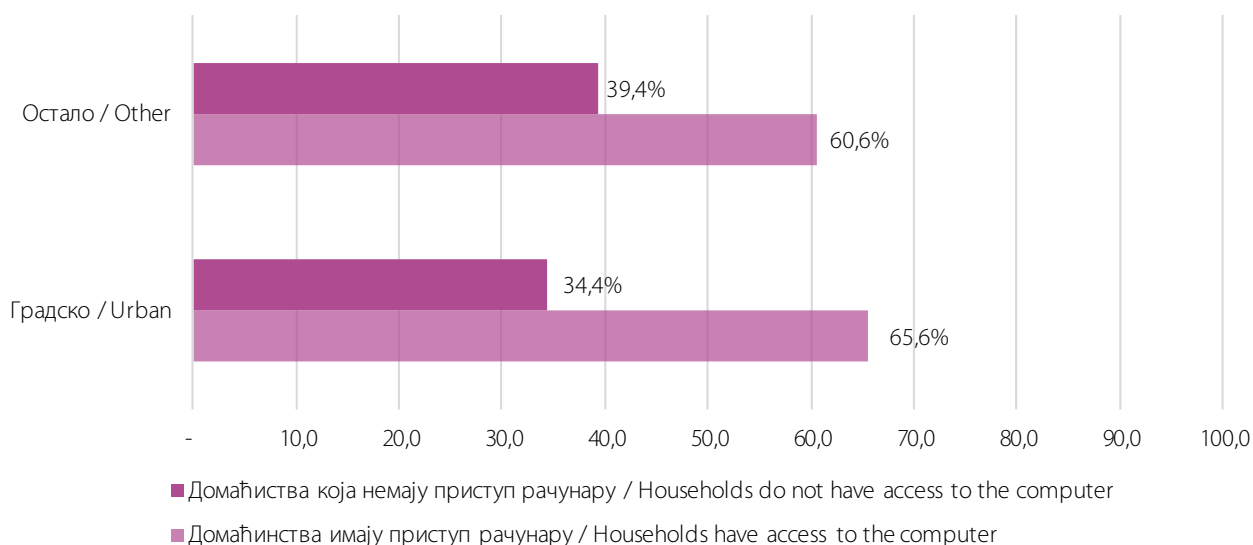
Графикон 1. Процент домаћинстава која имају приступ рачунару, БиХ  
 Graph 1. Households access to the computer, BiH



Заступљеност рачунара у домаћинствима варира зависно о типу насеља. У урбаним срединама 65,6% домаћинстава има приступ рачунару у осталим дијеловима 60,6%.

The representation of computers in households varies depending on the type of settlement. In urban areas 65.6% of households have access to a computer in other parts 60.6%.

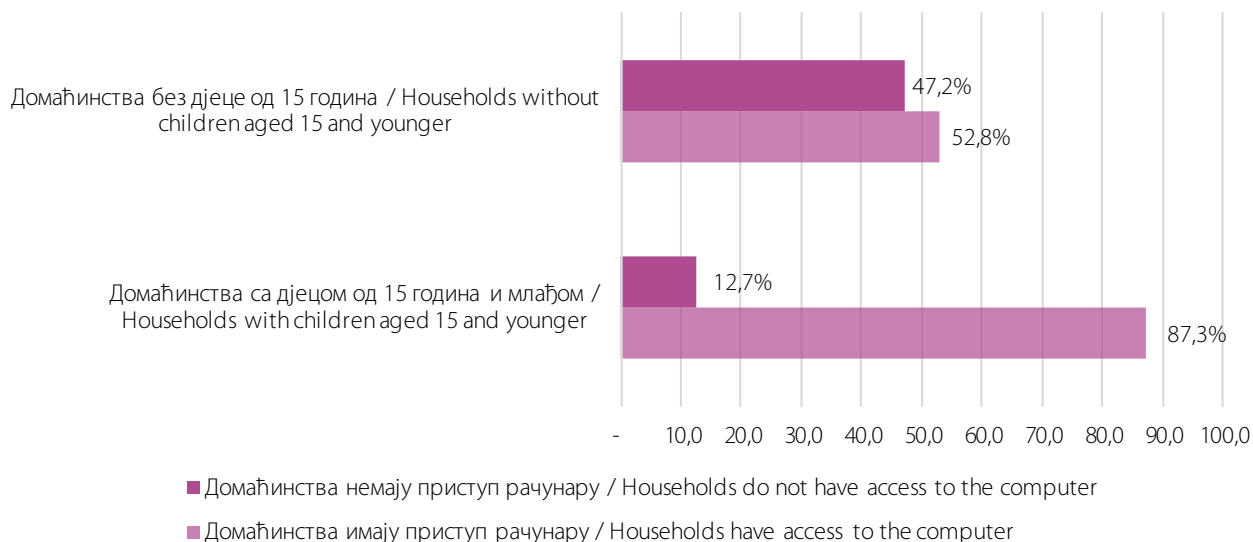
**Графикон 2. Процент домаћинстава која имају приступ рачунару, према типу насеља, БиХ**  
**Graph 2. Percentage of households which have access to a computer, by settlement type, BiH**



Значајне разлике се могу примијетити када се упоређује приступ рачунару у домаћинствима са дјецом млађом од 16 година (87,3%) и домаћинствима без дјече млађе од 16 година (52,3%).

*Huge differences can be observed when comparing computer access in households with children under 16 (87.3%) and households without children under 16 (52.3%).*

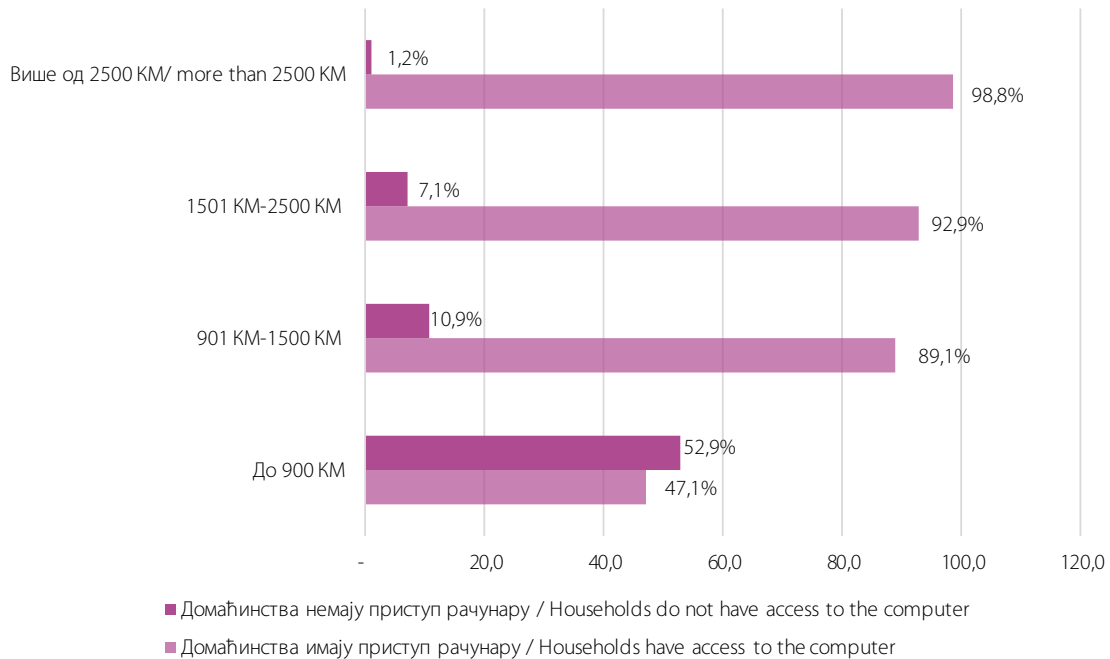
**Графикон 3. Процент домаћинстава која имају приступ рачунару, са дјецом од 15 година и млађом, БиХ**  
**Graph 3. Percentage of households which have access to the computer, with children aged 15 and younger, BiH**



Јаз у приступу домаћинстава рачунару видљив је у структури домаћинстава по мјесечном доходу. Приступ рачунару већином имају домаћинства са мјесечним примањима већим од 1 500 КМ (92,9%), односно приходима већим од 2 500 КМ (98,8%), док удио домаћинстава са примањима до 900 КМ износи свега 47,1%.

*The gap in household access to computers is visible in the structure of households by monthly income. Access to computer mostly have households with monthly income of over 1500 KM (92.9%) and revenue of more than 2,500 KM (98.8%), while the share of households with incomes up to 900 KM is only 47.1%.*

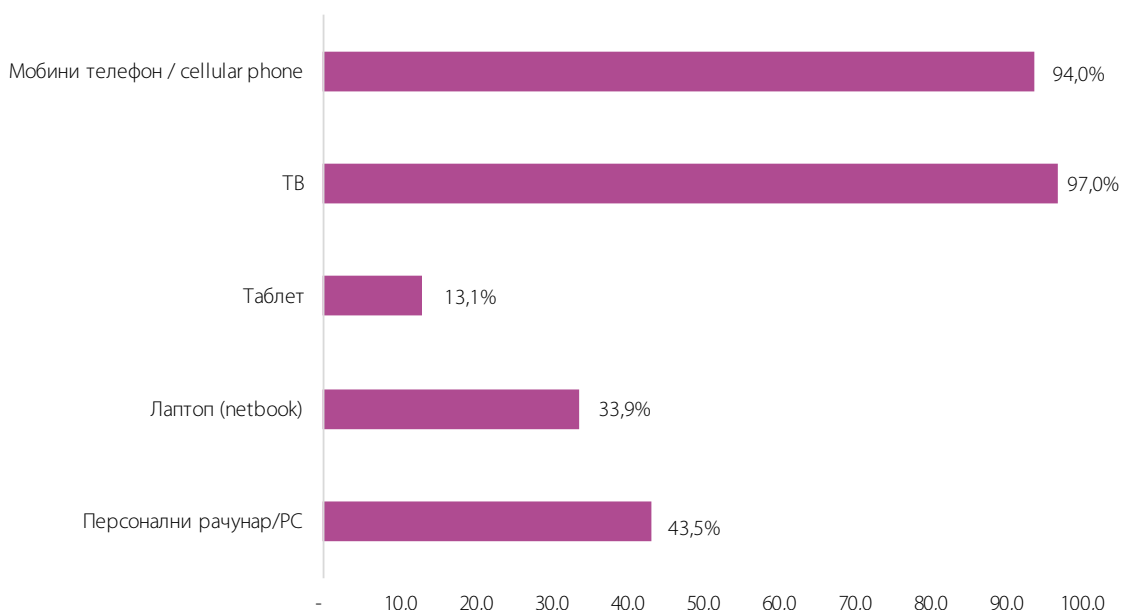
**Графикон 4. Процент домаћинстава која имају приступ рачунару, према мјесечним нето приходима домаћинства, БиХ**  
**Graph 4. Percentage of households which have access to the computer, according to monthly net income of the household, BiH**



На питање које се односи на уређаје којима домаћинство има приступ, испитаници су могли да дају више одговора. Истраживање показује да 97,0% домаћинства посједује ТВ, а 94,0% домаћинства посједује мобилни телефон.

*On the question relating to devices which household has access, respondents could give more than one answer. The survey shows that 97.0% of households own a TV and 94.0% of households own a mobile phone.*

**Графикон 5. Уређаји који су заступљени у домаћинствима(%), БиХ**  
**Graph 5. Devices that are in households (%), BiH**





## Интернет у домаћинствима

Резултати истраживања о употреби информационо-комуникационих технологија у домаћинствима и појединачно (ИКТ-Д) у Босни и Херцеговини, показали су сљедеће:

- домаћинства имају приступ интернету: 75,5%
- домаћинства немају приступ интернету: 24,2%
- домаћинства не зна да ли има приступ интернету: 0,3%

У Босни и Херцеговини 75,5% домаћинства има приступ интернету, што је повећање од 2,7% у односу на 2020. годину.

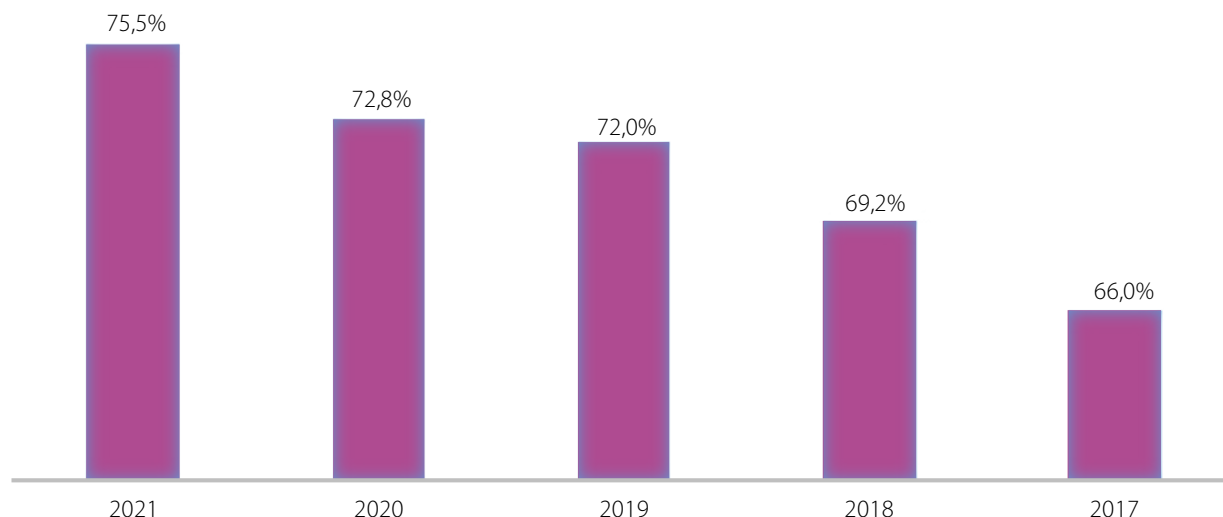
## Internet in households

The results of the survey on the use of information and communication technologies in households and individually (ICT-HH) in Bosnia and Herzegovina have shown the following:

- households have access to the Internet: 75.5%
- households do not have Internet access: 24.2%
- households do not know whether it has access to the Internet: 0.3%

In Bosnia and Herzegovina, 75.5% of households have internet access, an increase of 2.7% compared to 2020.

Графикон 6. Процент домаћинства која посједују интернет прикључак, БиХ  
Chart 6. Percentage of households that own internet connection, BiH



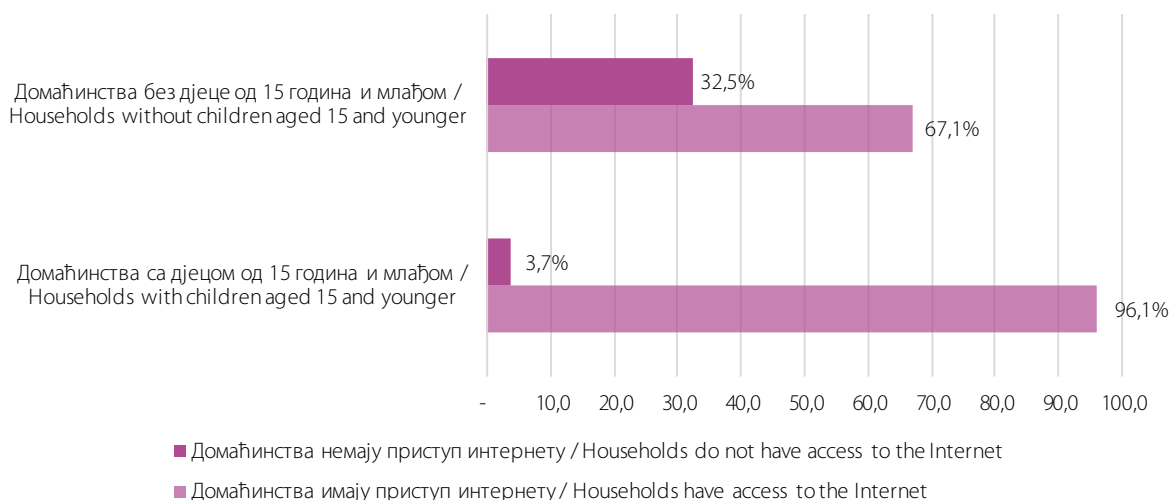
Резултати истраживања су показали да 96,1% домаћинства која имају дјецу испод 16 година имају приступ интернету.

Резултати истраживања су показали да 67,1% домаћинства која немају дјецу испод 16 година, имају приступ интернету.

The survey results showed that 96.1% of households with children under 16 have an internet access.

The 67.1% of households have access to the Internet, without children aged under 16.

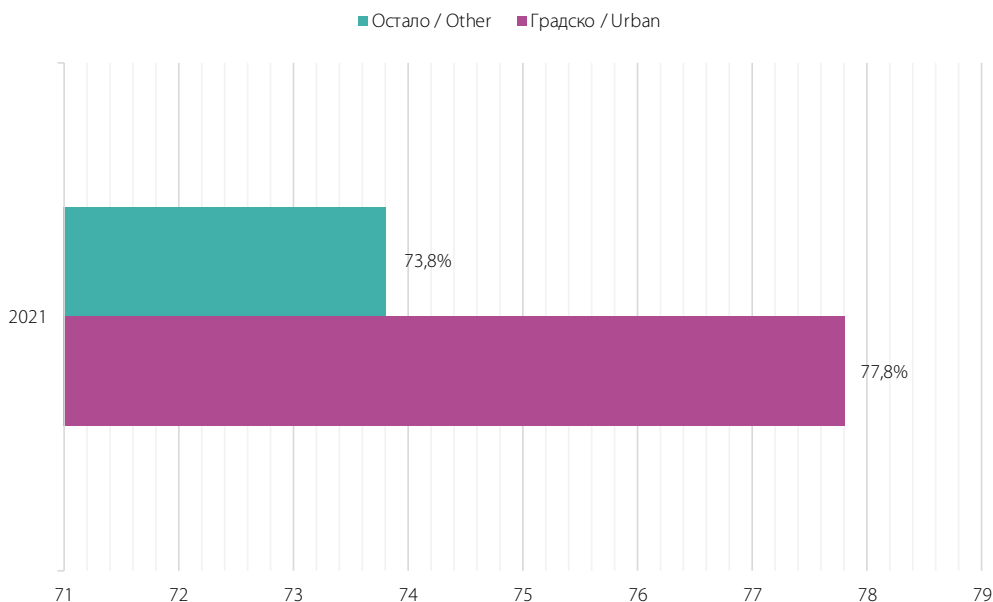
**Графикон 7. Процент домаћинстава која имају приступ интернету, са дјецом од 15 година и млађом, БиХ**  
**Graph 7. Percentage of households which have access to the Internet, with children aged 15 and younger, BiH**



Интернет прикључак у домаћинствима варира зависно о типу насеља. У градским срединама 77,8% домаћинстава има интернет прикључак у осталим срединама 73,8%.

*Internet connection in households varies depending on the type of settlement. In urban areas 77.7% of households have internet connection in other areas 73.8%*

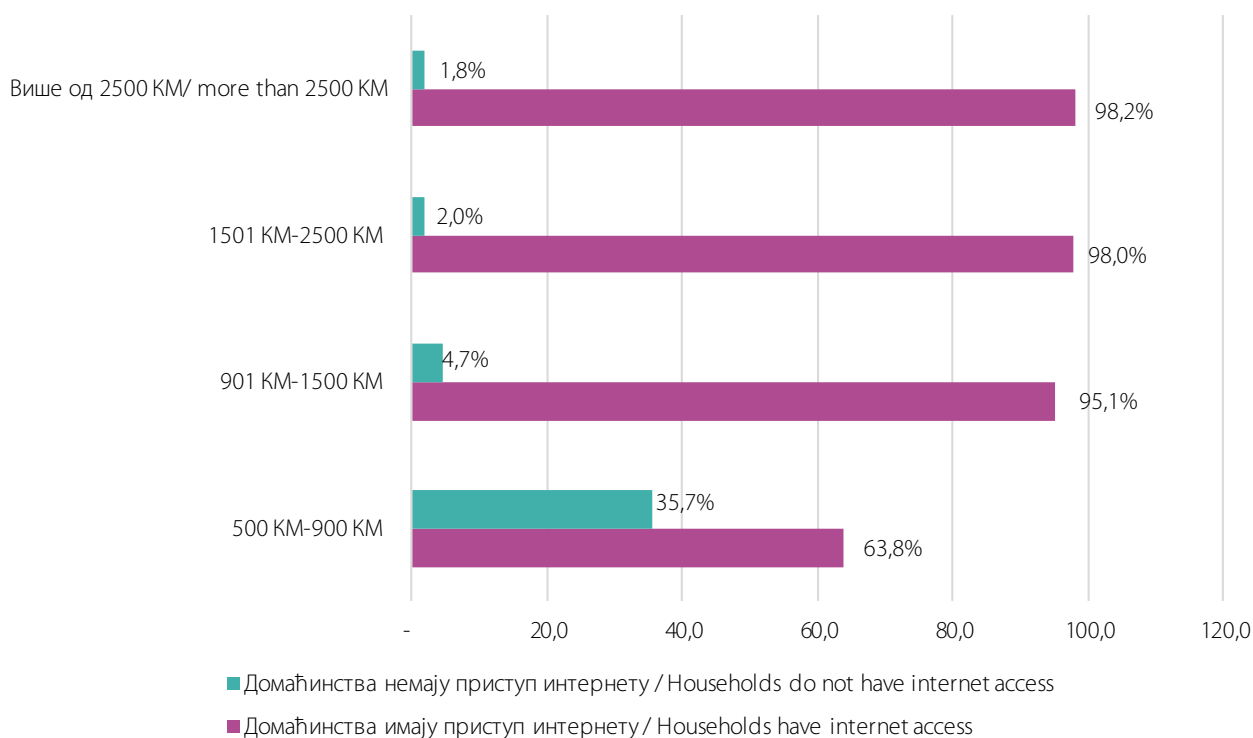
**Графикон 8. Процент домаћинстава која посједују интернет прикључак, према типу насеља**  
**Graph 8. Percentage of households that own internet connection, by the type of settlement**



Јаз у приступу домаћинстава интернету видљив је у структури домаћинстава по мјесечном дохотку. Приступ интернету већином имају домаћинства са мјесечним примањима већим од 900 КМ (95,1%), 1500 КМ (98,0%), односно приходима већим од 2 500 КМ (98,2%), док удио домаћинстава са примањима до 900 КМ износи 63,8%.

*The gap in household access to internet is visible in the structure of households by monthly income. Access to computer mostly have households with monthly income of over 900 KM (95.1%), 1500 KM (98.0%) and revenue of more than 2,500 KM (98.2%), while the share of households with incomes up to 900 KM is 63.8%.*

Графикон 9. Процент домаћинстава која имају приступ интернету, према мјесечним нето приходима домаћинства, БиХ 2021  
Graph 9. Percentage of households which have internet connection, according to monthly net income of the household, BiH 2021



### Појединци: употреба интернета

У Босни Херцеговини је 75,7% лица користило интернет у посљедња три мјесеца, 1,0% испитаника користило је интернет прије више од три мјесеца, а 3,3% прије више од годину дана. Испитаници који никад нису користили интернет је 20,3%.

За 2,5% повећао се број корисника интернета у односу на 2020. годину.

Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према нивоу образовања:

- лица с вишим и високим образовањем: 93,3%,
- лица са средњим образовањем: 82,7%,
- лица са основним или ниже средњим образовањем: 48,9%.

Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према полу:

- Мушкарци: 79,2%
- Жене: 72,7%

### Individuals: use of the Internet

In Bosnia-Herzegovina, 75,7% of persons used the Internet during the last three months, 1.0% of respondents used the internet more than three months ago, and 3.3% more than a year ago. 20.3% of respondents never used the Internet.

The number of Internet users increased by 2.5% compared to 2020 year.

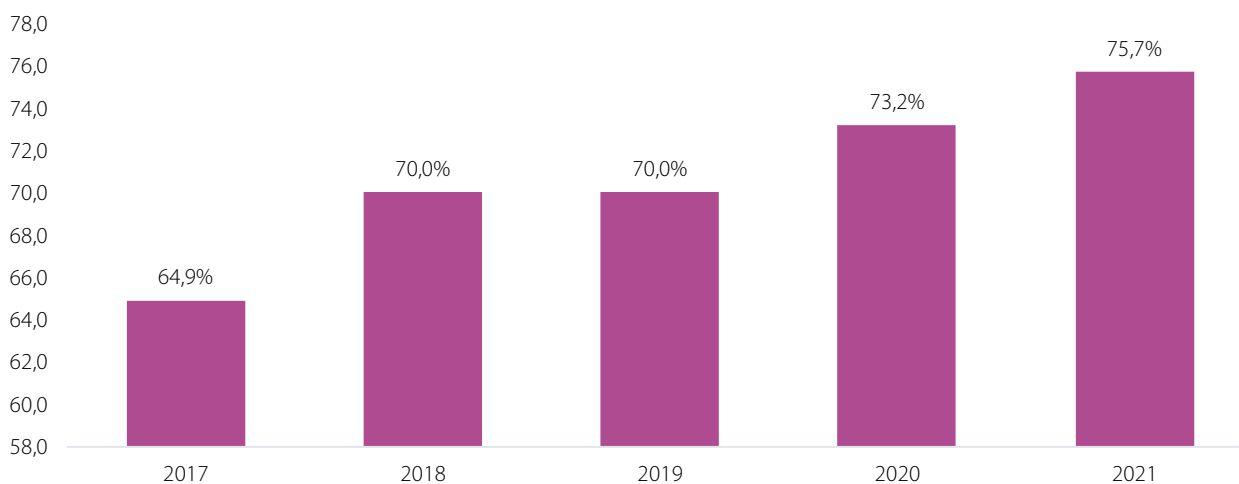
Share of Internet users (in the last three months), by educational attainment level:

- persons with higher education: 93.3%
- persons with secondary education: 82.7%
- persons with primary or lower secondary education: 48.9%.

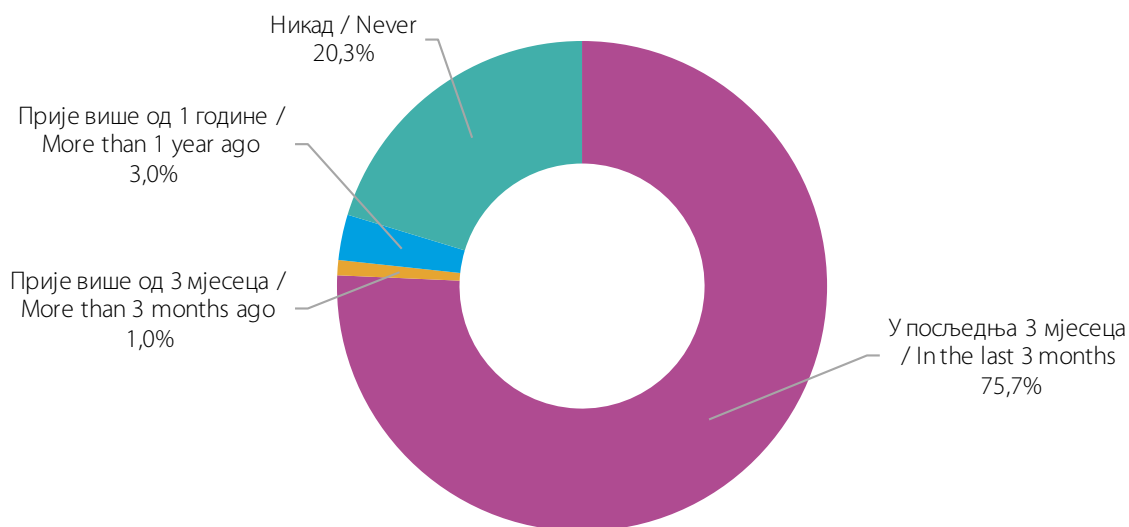
Share of Internet users (in the last three months), by gender:

- Males: 79.2%
- Females: 72.7%

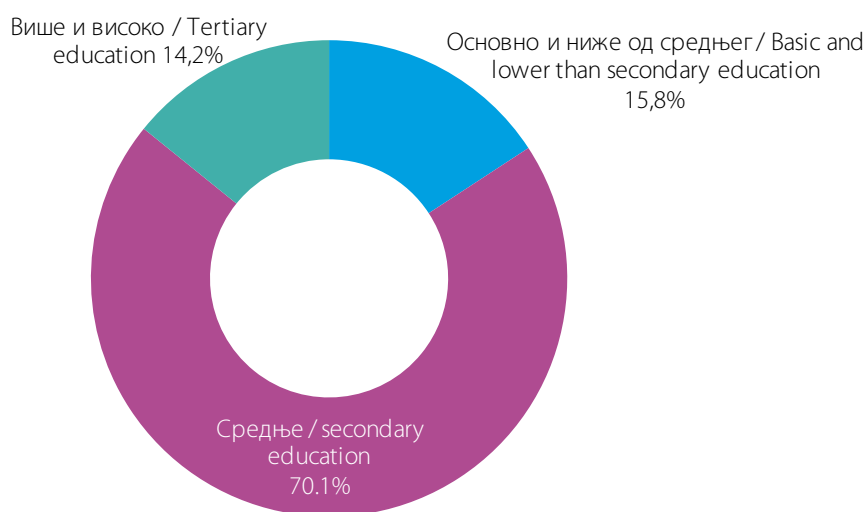
Графикон 10. Лица која су користила интернет у посљедња 3 мјесеца  
 Graph 10. Persons who used the Internet in the last 3 months



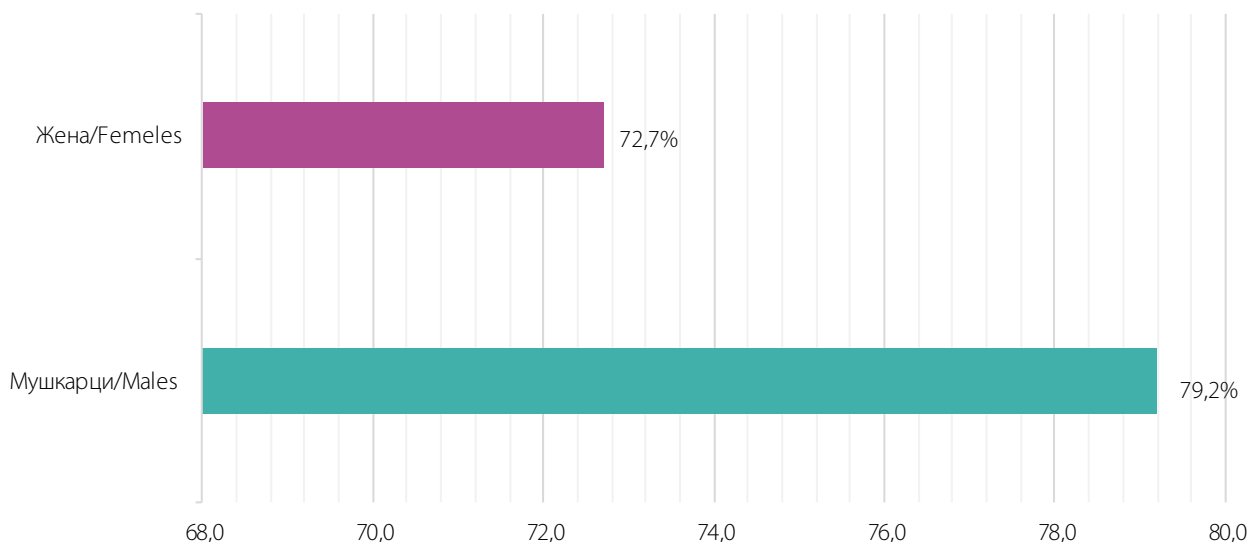
Графикон 11. Лица која су користила интернет, 2021. година  
Graph 11. Persons who used the Internet, 2021



Графикон 12. Структура образовања корисника интернета, 2021. година  
Graph 12. Structure of education of Internet users, 2021



**Графикон 13. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према полу 2021. година**  
**Graph 13. The share of Internet users (in the last three months), by gender 2021**



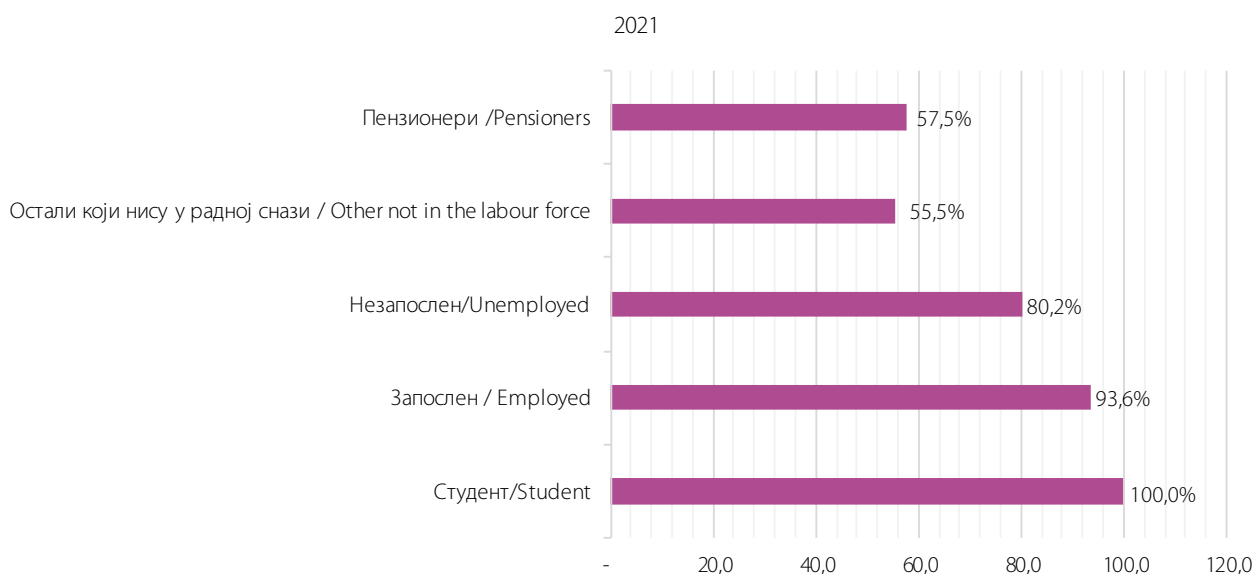
Процент корисника интернета у задња три мјесеца, према радном статусу:

- 93,6% запослених лица;
- 80,2% незапослених лица;
- 100,0% студената;
- 57,5% пензионери;
- 55,6% остали (домаћица, неактивно становништво и сл).

The share of Internet users is three months, by to the working status:

- 93.6% of employed persons;
- 80.2% of unemployed persons;
- 100.0% of students;
- 57.5% of pensioners;
- 55.6% of others (Fulfilling domestic tasks, inactive population, etc.).

**Графикон 14. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), према радном статусу, Босна и Херцеговина**  
**Graph 14. The share of Internet users (in the last three months), by to employment situation, Bosnia and Herzegovina**



На питање колико су често, у просјеку, користили интернет током посљедња три мјесеца, 94,4% испитаника одговорило је: сваког дана или скоро сваког дана.

*When asked how often they used the Internet for the last three months on average, 94.4% respondents answered: every day or almost every day.*

Више од 1 400 000 лица користи интернет сваки дан или скоро сваког дана.

*More than 1 400 000 people use the Internet every day or almost every day.*

Резултати истраживања показали су сљедеће:

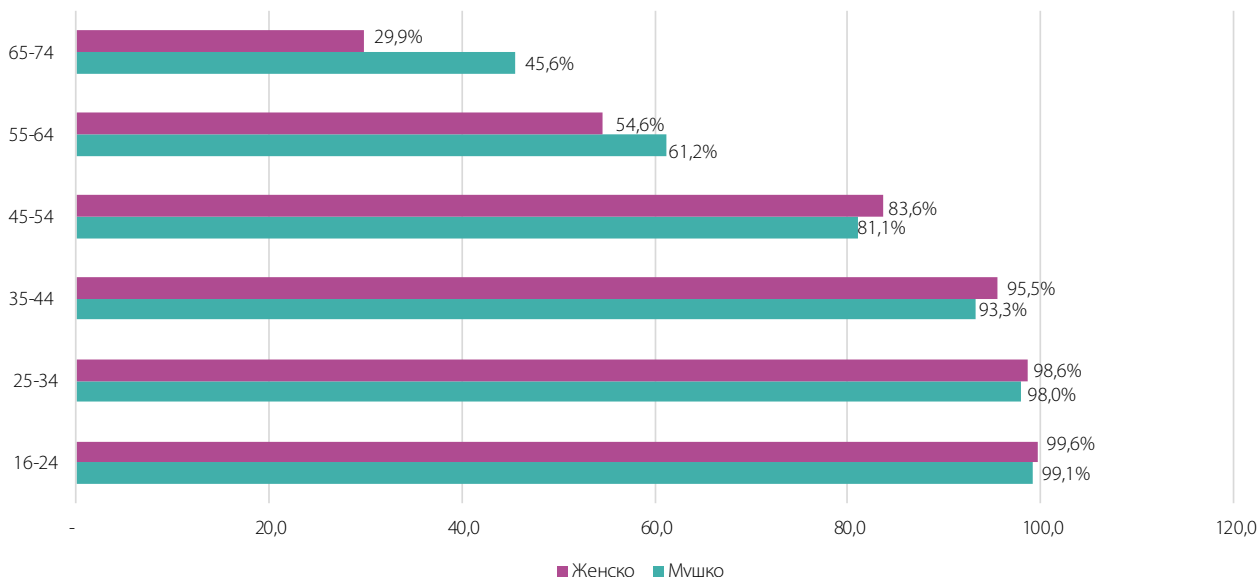
*The results of the survey showed the following:*

- Интернет корисници старосне доби од 16 до 24 године, 99,6% испитаника користи интернет сваки дан или скоро сваки дан;
- Интернет корисници старосне доби од 25 до 54 године, 96,9% испитаника користи интернет сваки дан или скоро сваки дан;
- Интернет корисници старосне доби од 55 до 74 године, 88,3% испитаника користи интернет сваки дан или скоро сваки дан.

- *Internet users aged 16-24, 99.6% of respondents use the Internet every day or almost every day;*
- *Internet users aged 25-54, 96.9% of respondents use the Internet every day or almost every day;*
- *Internet users aged 55-74, 88.3% of respondents use the Internet every day or almost every day.*

**Графикон 15. Коришћење интернета (сваки дан или скоро сваки дан), према полу и старости, Босна и Херцеговина, 2021.<sup>1</sup>**

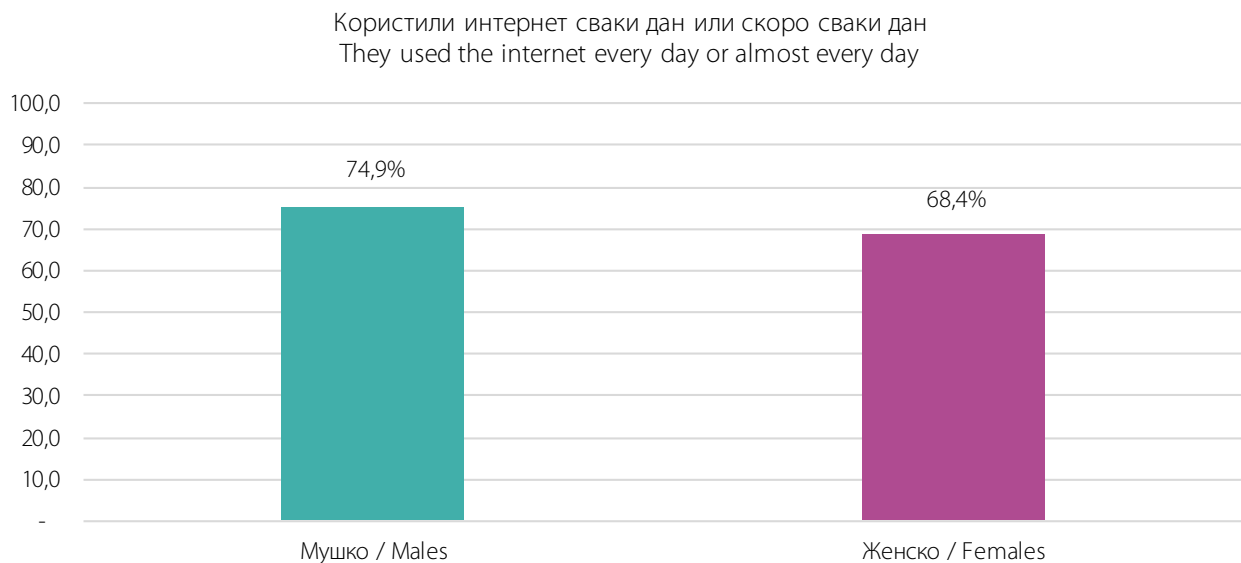
**Graph 15. Internet usage (every day or almost every day), by gender and age, Bosnia and Herzegovina, 2021<sup>1</sup>**



Анализа испитаника према полу показује да интернет користи сваки дан или скоро сваки дан 74,9% лица мушког пола, а 68,4% лица женског пола користило интернет сваки дан или скоро сваки дан.

An analysis of respondents by gender shows that Internet usage every day or almost every day, 74.9% of males and 68.4% females used the Internet every day or almost every day.

**Графикон 16. Удио корисника интернета (сваки дан или скоро сваки дан) према полу, Босна и Херцеговина, 2021.<sup>2</sup>**  
**Graph 16. The share of Internet users (every day or almost every day) by gender, Bosnia and Herzegovina, 2021<sup>2</sup>**



Испитаници који су користили интернет током посљедња три мјесеца, интернет су у великој мјери користили за телефонирање преко интернета и видео позиви (92,6%), слање онлајн порука преко Skype, Messenger, WhatsApp, Viber, итд. (82,3%), читање онлајн новина, часописа (72,8%), учешће на друштвеним мрежама као што су Facebook и Twitter (65,6%).

Претраживње информација о здрављу (нпр. ране, болести, исхрана, побољшање здравља и сл.) (58,8%), проналажење информација о производима и услугама (67,0%), значајан број испитаника користили су интернет за слање/примање електронске поште (имејл) (52,9%).

During the last three months, respondents have largely used the Internet for phone calls over the Internet and video calls (92.6%), using instant messaging, i.e. exchanging messages, for example, via Skype, Messenger, WhatsApp, Viber (82.3%), reading online news sites /newspapers /news magazines (72.8%), participating in social networks like Facebook and Twitter (65.6%).

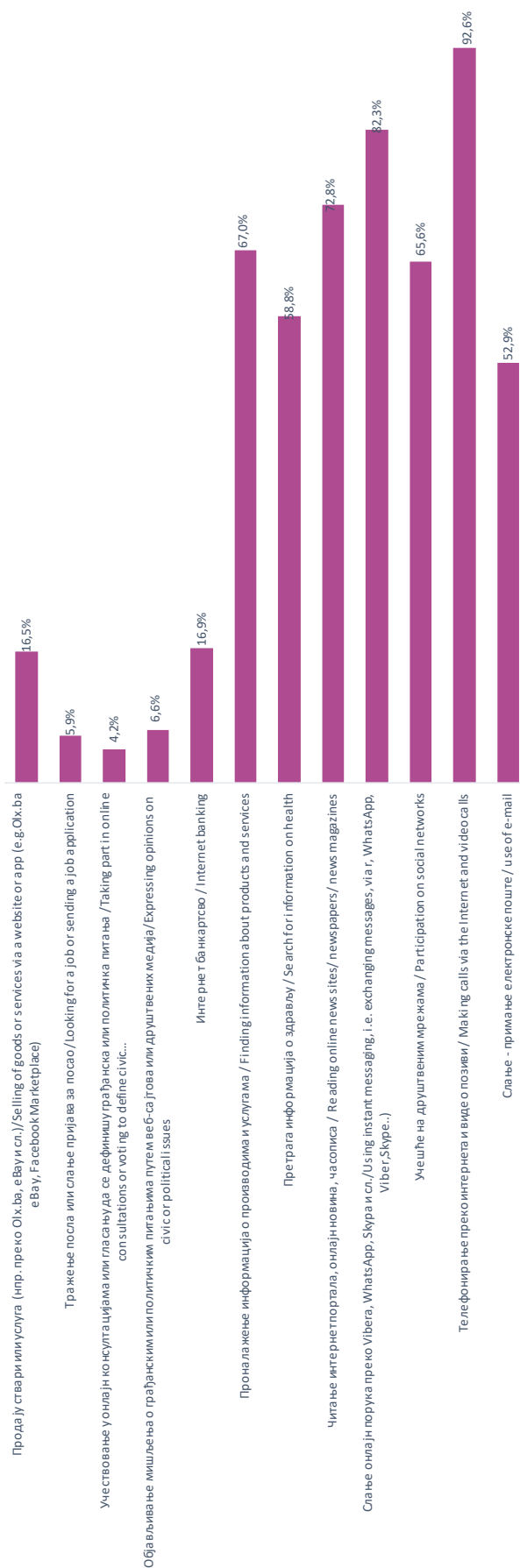
Seeking health-related information (e.g. injuries, diseases, nutrition, improving health, etc.) (58.8%), finding information about products and services (67.0%), a significant number of respondents used the Internet to Sending /receiving e-mails (52.9%).

<sup>2</sup> Подаци се односе на укупну популацију.

<sup>2</sup> Data refer to the total population.



Графикон 17. Типови коришћења интернета (у приватне сврхе) у последња три мјесеца у процентима, Босни и Херцеговини, 2021.<sup>3</sup>  
 Graph 17. Activities of internet use (for private use) in the last three months, in percentages, Bosnia i Herzegovina 2021<sup>3</sup>



<sup>3</sup> Подаци се односе на лица која користе интернет у последња 3 мјесеца.

<sup>3</sup> The data refers to persons who use the Internet in the last 3 months.

Интернет популација од 65 до 74 године најчешће је користи интернет за телефонирање преко интернета и видео позиви то са 96,4 %.

Интернет популација од 16 до 24 године најчешће је користила интернет за учешће на друштвеним мрежама 89,0%.

Слање онлајн порука преко *Skype, Messenger, WhatsApp, Viber* и сл., највише је користила интернет популација од 65 до 74 године, 87,2%.

Услуге интернет банкарства највише користи популација од 45 до 54 године и он износи 21,7%.

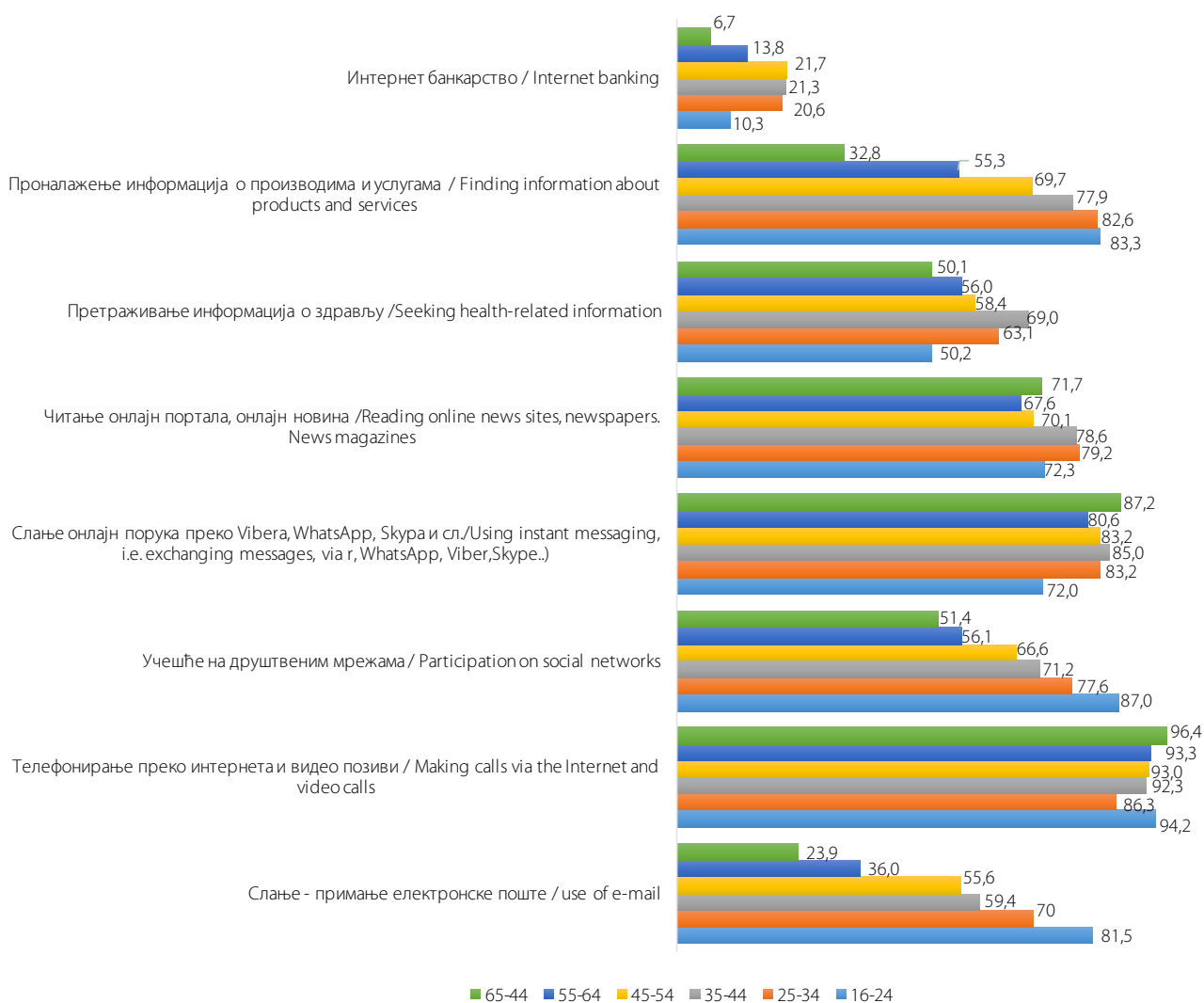
*The Internet population of 65 to 74 years is the most common use of the Internet for making calls and internet video calls with 96.4%.*

*Internet population aged 16 to 24, most often used the Internet to participate in social networks 89.0%.*

*Using instant messaging, i.e. exchanging messages, for example, via Skype, Messenger, WhatsApp, Viber was most used by the Internet population of 65 to 74 years, 87.2%.*

*Internet banking services are mostly used by the population of 45- 54 and it is 21.7%.*

**Графикон 18. Удио корисника интернета (у посљедња три мјесеца), испитаници који нису у радном сатусу, БиХ<sup>4</sup>**  
**Graph 18. The share of Internet users (in the last three months), Other not in the labour force respondents, BiH<sup>4</sup>**



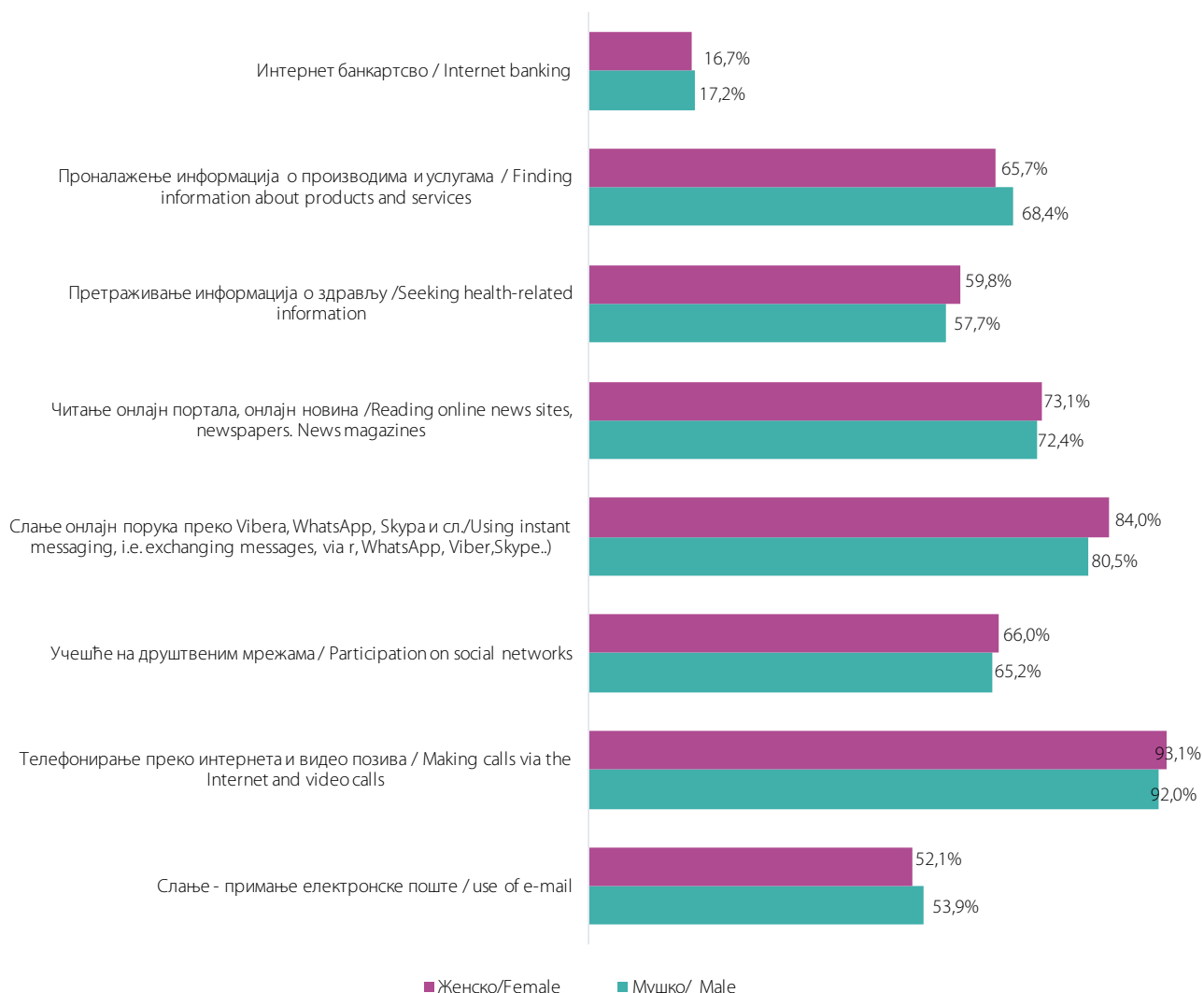
<sup>4</sup> Подаци се односе на лица која су користила интернет у посљедња 3 мјесеца.

<sup>4</sup> The data refers to persons who use the Internet in the last 3 months.

Анализа испитаника према полу показало да је 92,0% лица мушког пола, а 93,1% женског пола интернет популације је користило интернет за телефонирање преко интернета и видео позиве, док је 80,5% испитаника мушког пола а 84,0% женског пола користили интернет за слање онлајн порука преко *Skype, Messenger, WhatsApp, Viber*, итд.

*The analysis of respondents by gender showed that 92.0% of males and 93.1% of females of the Internet population making calls (including video calls) over the internet, while 80.5% of respondents of males and 84.0% of females for Using instant messaging, i.e. exchanging messages, for example, via Skype, Messenger, WhatsApp, Viber.*

**Графикон 19. Најчешћи типови коришћења интернета (у приватне сврхе) у посљедња три мјесеца, по полу, 2021<sup>5</sup>**  
**Graph 19. The most common types of internet use (for private use) in the last three months, by gender, 2021<sup>5</sup>**



<sup>5</sup> Подаци се односе на лица која користе интернет у посљедња 3 мјесеца.

<sup>5</sup> The data refers to persons who use the Internet in the last 3 months.

## Јавна управа

Истраживање показује да 21,6% испитаника који су користили интернет у приватне сврхе, у посљедњих 12 мјесеци, користили су електронске сервисе јавне управе (e-government).

Истраживање је показало и да је 18,3% интернет популације користило интернет за добијање информација са веб-страница јавних институција, а 11,6% интернет популације је слало путем интернета попуњене обрасце јавној управи.

Интернет популација старосне доби од 25 до 34 године је највише користило услуге јавне управе, 32,0%.

## E-government

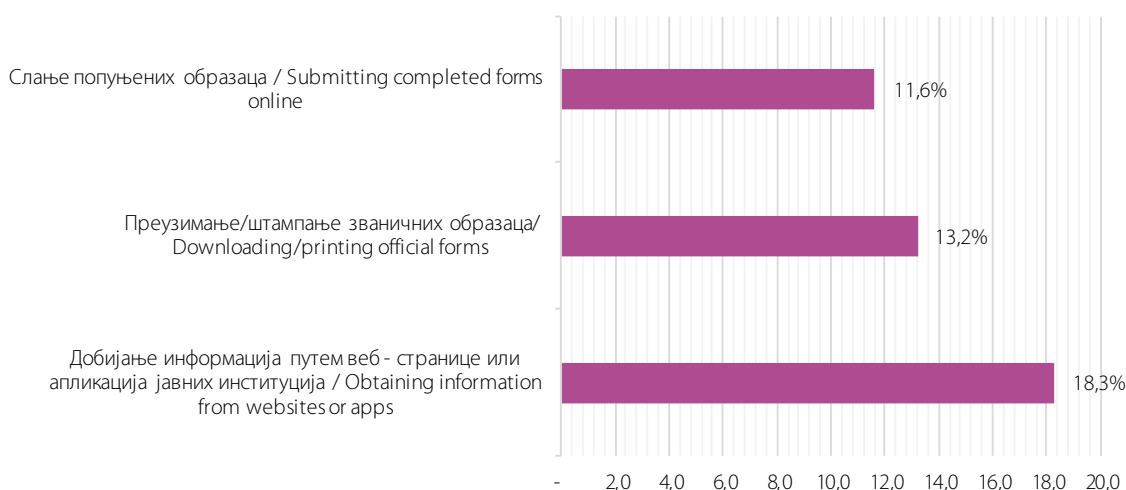
The survey shows that 21.6% of respondents who use the Internet for private purposes in the last 12 months, used electronic government services (e-government).

The survey also showed that 18.3% of the internet population used the Internet to obtain information from the public institution's website, and 11.6% of the internet population sent via Internet filled forms to the public administration.

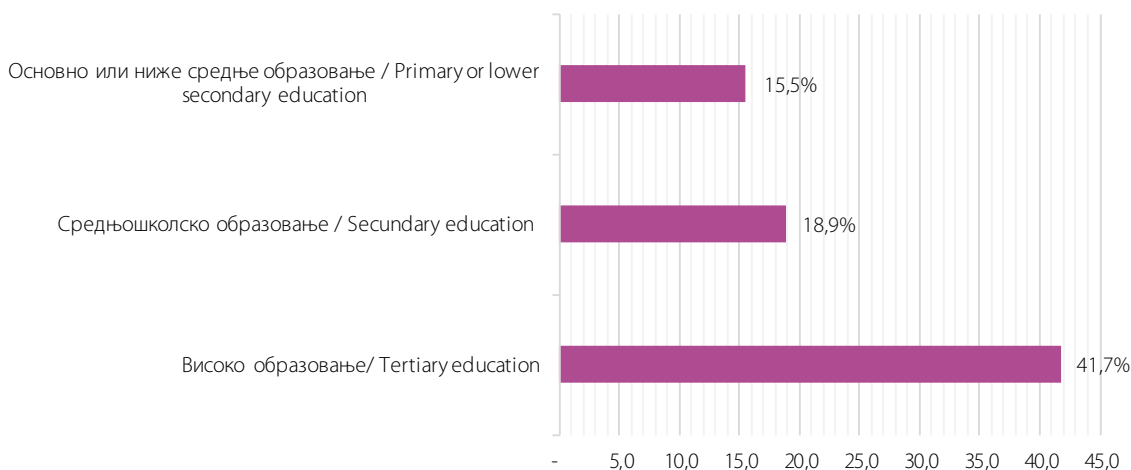
The Internet population aged 25-34 was mostly used by public administration services, 32.0%.

### Графикон 20. За коју сте од следећих услуга јавне управе користили интернет?

Graph 20. For which of the following public administration services did you use the Internet?

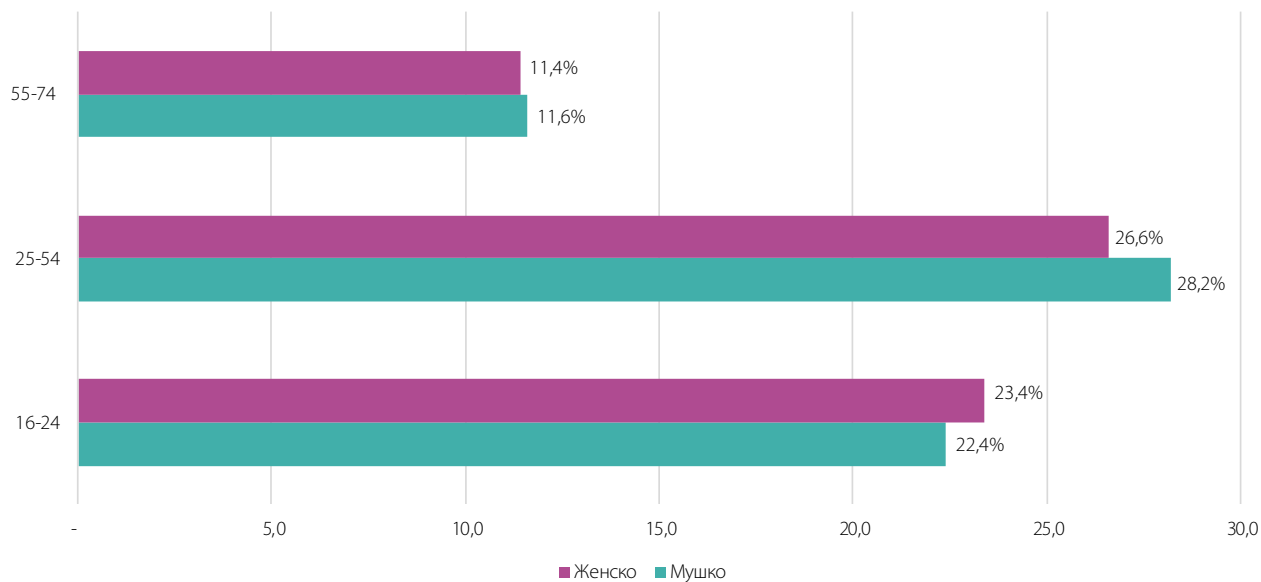


### Графикон 21. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према нивоу образовања /Graph 21. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by education level



Графикон 22. Употреба интернета ради коришћења услуга јавне управе у посљедњих 12 мјесеци, према полу и старости

Graph 22. Use of the Internet in order to use services or services of public administration in the last 12 months, by sex and age



## Електронска трговина<sup>6</sup>

Када је ријеч о временском оквиру у којем су корисници интернета куповали/поручивали робу или услуге путем интернета, 27,0% интернет корисника обавило је куповину/наруџбу у посљедња три мјесеца, 12,0% прије више од три мјесеца (мање од 1 године), а 8,0% прије више од годину дана. Корисника интернета који никад нису куповали или поручивали робу или услуге путем интернета је 53,0%.

Број лица која су купила /наручила робу или услуге путем интернета у посљедњих 12 мјесеци било је 39,1%, што је пораст од 1,5% у односу на 2020. годину.

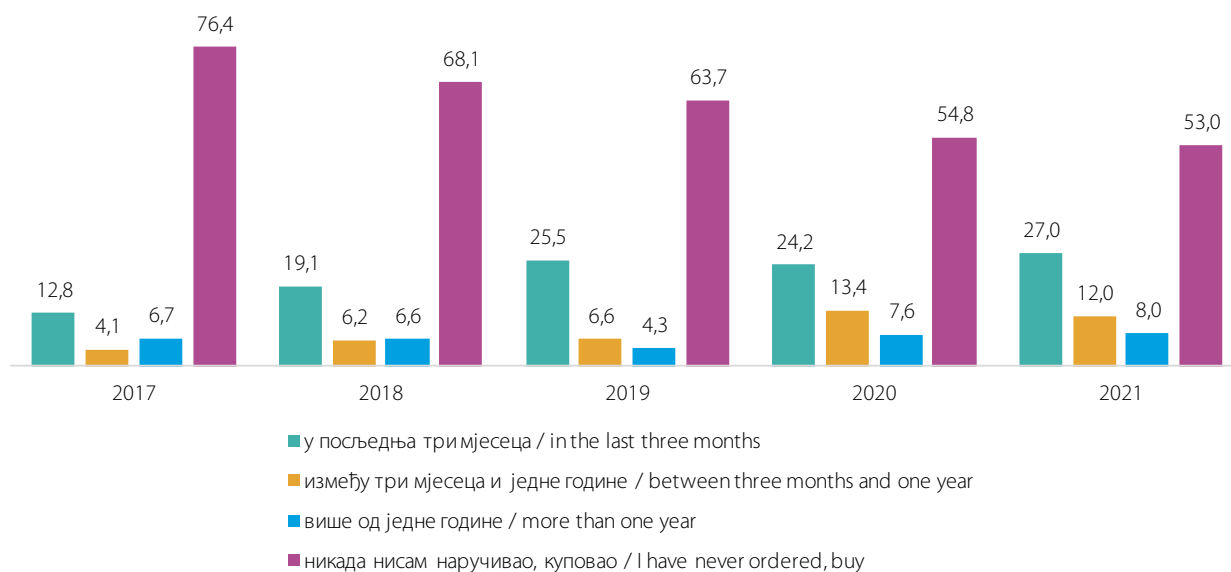
## e-commerce<sup>6</sup>

As for the time frame in which the internet users bought/ordered goods or services over the Internet, 27.0% of users conducted a purchase/order in the last three months, 12.0% between 3 months and a year ago, and 8.0% more than a year ago.

The Internet users who never bought or ordered goods or services over the Internet is 53.0%.

The number of persons who bought / ordered goods or services via the Internet in the last 12 months was 39.1%, which is an increase of 1.5% compared to 2020.

**Графикон 23. Посљедњи пут (у приватне сврхе) купили/наручили робу или услуге путем интернета у процентима**  
**Graph 23. Last time (for private purposes) they bought / ordered goods or services via the Internet in percent**

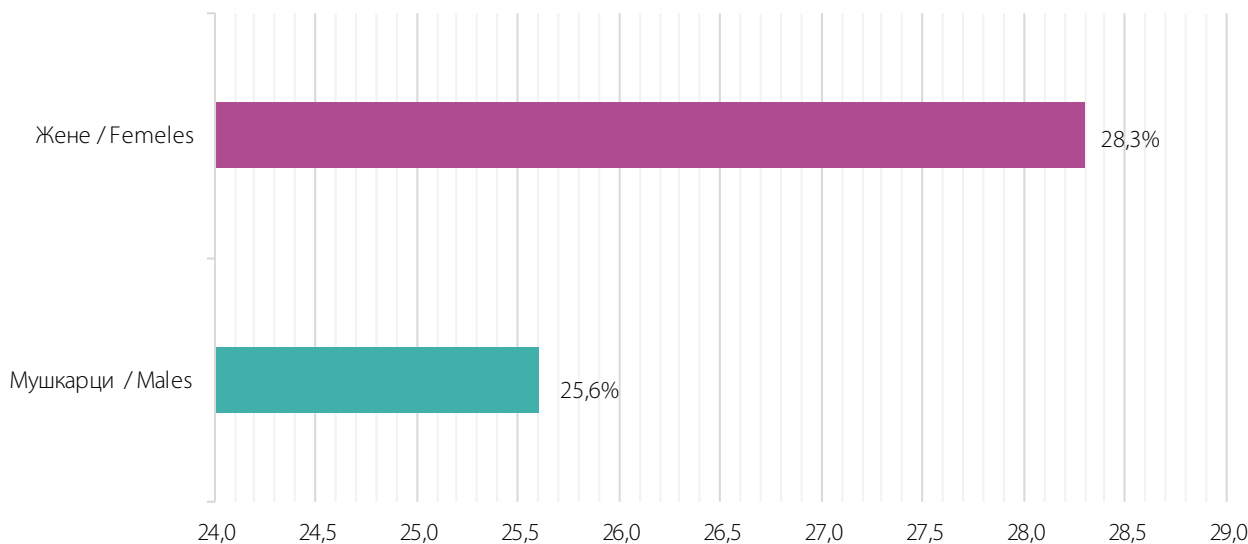


<sup>6</sup> Подаци се односе на лица која су користила интернет посљедњих 12 мјесеци.

<sup>6</sup> The data refer to persons who have used the Internet in the last 12 months.

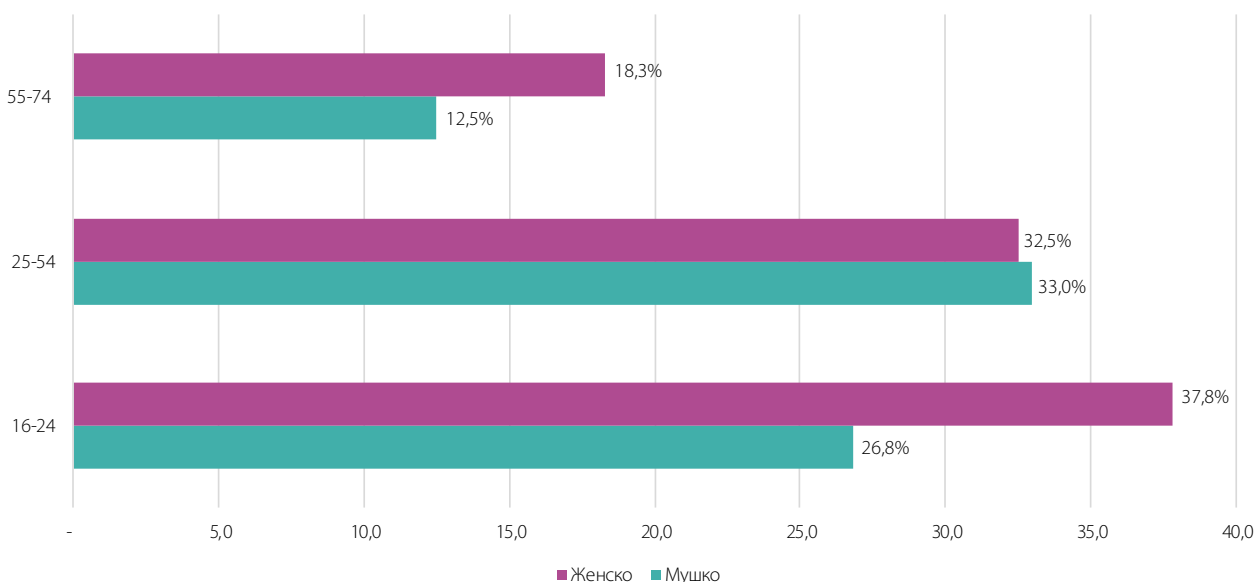
Графикон 24. Купили/наручили робу или услуге путем интернета у посљедња три мјесеца (у приватне сврхе), према полу, 2021

Graph 24. Bought /ordered goods or services online in the last three months (for private purposes), by gender, 2021



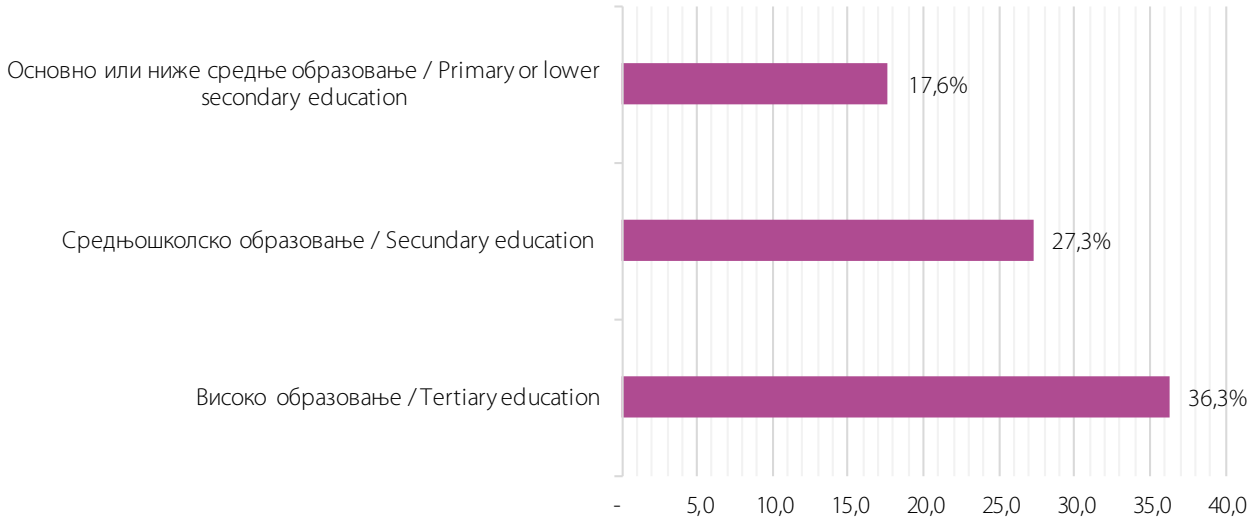
Графикон 25. Купили/наручили робу или услуге путем интернета у посљедња три мјесеца (у приватне сврхе), према полу и старости, 2021

Graph 25. Bought /ordered goods or services online in the last three months (for private purposes), by sex and age, 2021



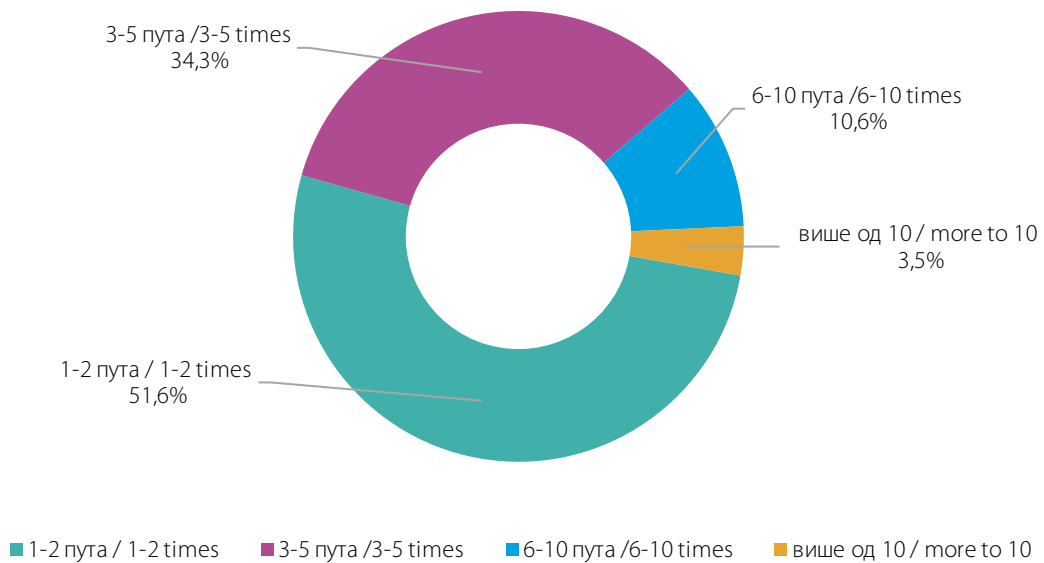
Графикон 26. Купили/наручили робу или услуге путем интернета у посљедња три мјесеца (у приватне сврхе), према нивоу образовања, 2021

Graph 26. Bought / ordered goods or services online in the last three months (for private purposes), by education level, 2021



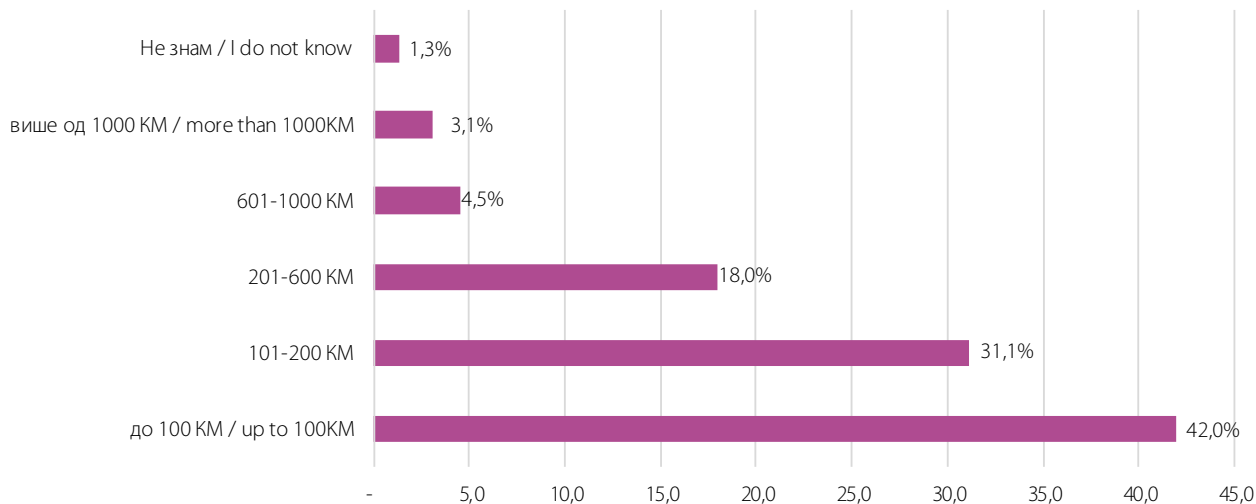
Графикон 27. Колико често сте куповали/наручивали робу или услуге путем интернета у приватне сврхе у посљедња 3 мјесеца

Graph 27. How often have you purchased /ordered goods or services over the Internet for private purposes in the last 3 months





**Графикон 28. Новчани износ купљене/наручене робе или услуге (појединци који су куповали задња 3 мјесеца)**  
**Graph 28. Amount purchased / ordered goods or services (individuals who bought the last 3 months)**



Појединци су најчешће наручивали производе или услуге путем интернета у посљедња 3 мјесеца:

- Одјећа (укључујући спортску одјећу), обућа или прибор (нпр. торбе, накит) 59,9%;
- Достава из ресторана, ланаца брзе хране, угоститељских услуга 13,3%;
- Потрошачка електроника (нпр. телевизори, стерео уређаји, камере) или кућански уређаји (нпр. машина за прање веша) 11,5%;
- Храна или пиће из продавнице или достава готових јела 14,0%.

*Most often individuals have ordered products or services online over the last 3 months:*

- *Clothes (including sport clothing), shoes or accessories (e.g. bags, jewellery) 59,9%;*
- *Deliveries from restaurants, fast-food chains, catering services 13.3%;*
- *Consumer electronics (e.g. TV-sets, stereos, cameras) or household appliances (e.g. washing machines) 11.5%;*
- *Food or beverages from stores or from meal-kits provider 14.0%.*

**Графикон 29. Коју сте врсту робе или услуга купили или наручили путем интернета у последња 3 мјесеца, у приватне сврхе?<sup>7</sup>**

**Graph 29. What types of goods or services did you buy or order over the Internet for private use in the last 3 months?<sup>7</sup>**



Анализа испитаника према полу показало да је 54,2% лица мушког пола, а 64,1% женског пола куповало Одјећа (укључујући спортску одјећу), обућа или прибор (нпр. торбе, накит).

*The analysis of respondents by gender showed that 54.2% of males and 64.1% of females bought Clothing (including sportswear), footwear or accessories (eg bags, jewelry).*

Храна или пиће из продавнице или достава готових јела преко интернета наручивало је 12,8% лица мушког пола, а 15,1% женског пола.

*Food or beverages from stores or from meal-kits providers over the Internet was ordered by 12.8% of males and 15.1% of females.*

Бицикли, мопеди, аутомобили или друга возила или њихови резервни дијелови преко интернета наручивало је 16,7% особа мушког пола, а 9,7% женског пола.

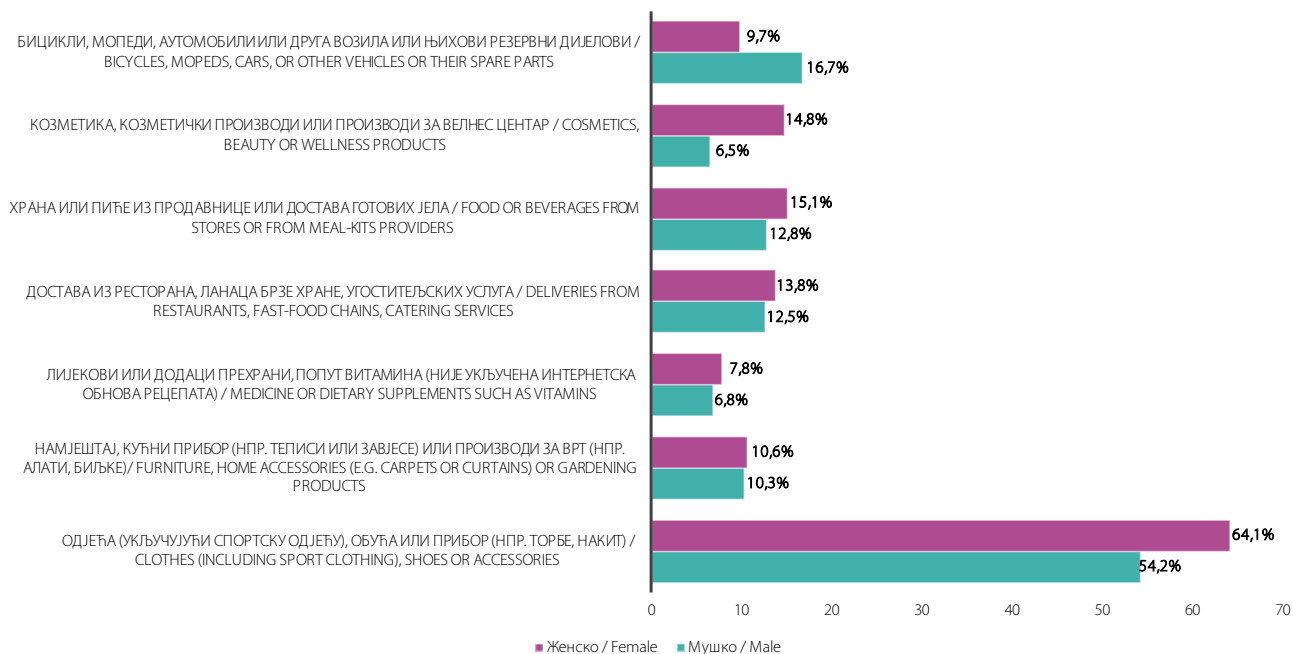
*Bicycles, mopeds, cars or other vehicles or their spare parts were ordered online by 16.7% of males and 9.7% of females.*

<sup>7</sup> Подаци се односе на појединце којим су путем интернета куповали или наручивали у последња 3 мјесеца.

<sup>7</sup> Data refer to individuals who have purchased or ordered online in the last 3 months.

Графикон 30. Најчешће врсту робе или услуга купили или наручили путем интернета у посљедња 3 мјесеца, у приватне сврхе, по полу?<sup>8</sup>

Graph 30. Most often the type of goods or services did you buy or order over the Internet for private use in the last 3 months, by gender<sup>8</sup>



Истраживање показује да 53,0% испитаника који су користили интернет у приватне сврхе, у посљедњих 12 мјесеци, нису никад купили/ наручили производе или услуге путем интернета.

The survey shows that 53.0% of respondents who use the Internet for private purposes in the last 12 months, never bought or ordered over the internet.

На питање “Који су разлози што нисте купили/ поручили робу или услуге у приватне сврхе, путем интернета, у посљедња 3 мјесеца?” Испитаници су одговорили:

To the question “What were the reasons for not buying anything via a website or app in the last 3 months? „ Respondents answered:

Више волим лично да купујем, волим да погледам производ, вјерност радњама, моћ навике, 70,8%;

Prefer to shop in person, like to see product, loyalty to shops, force of habit, 70.8%;

Није заинтересован, 15,1%;

Not interested, 15.1%;

Бриге око безбједности или приватности плаћања, 13,2%;

Payment security or privacy concerns, 13.2%;

Није било потребе за куповином путем интернета у посљедња 3 мјесеца, 13,1%.

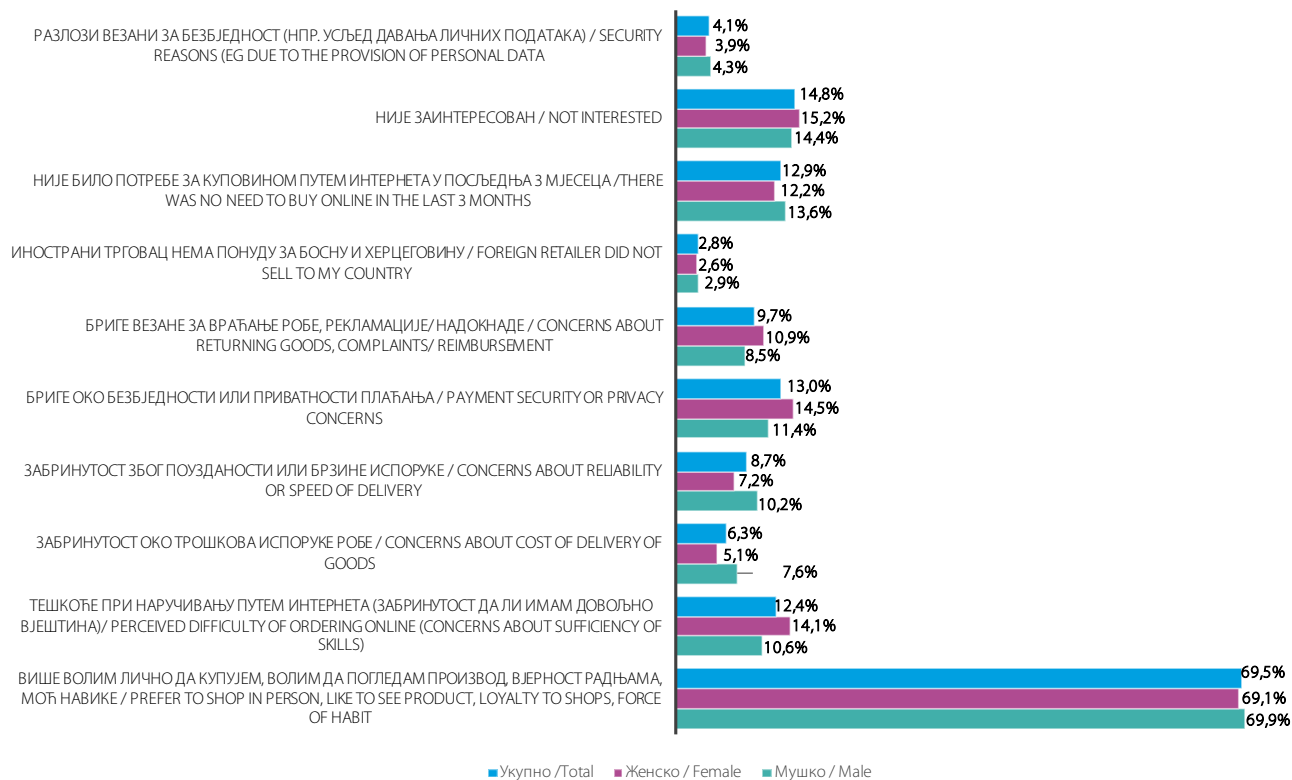
There was no need to buy online in the last 3 months, 13.1%.

<sup>8</sup> Подаци се односе на појединце који су путем интернета куповали или наручивали у посљедњих 3 мјесеца.

<sup>8</sup> Data refer to individuals who have purchased or ordered online in the last 3 months.

**Графикон 31. Који су разлози што нисте купили/поручили робу или услуге у приватној сврхе, путем интернета, у посљедња 3 мјесеца, по полу?<sup>9</sup>**

**Graph 31. What were the reasons for not buying anything via a website or app in the last 3 months, by gender<sup>9</sup>**



<sup>9</sup> Подаци се односе на појединце који нису путем интернета куповали или наручивали у посљедњих 3 мјесеца.

<sup>9</sup> The data refer to individuals who have not bought or ordered online in the last 3 months.

## Е-ВЈЕШТИНЕ<sup>10</sup>

Побољшање дигиталне писмености, знања и укључивости једно је од седам приоритетних подручја Дигиталне агенде за Европу, једне од кључних иницијатива Европске комисије у оквиру Стратегије Европа 2020 - развојне стратегије за ову деценију.

Питања у модулу е-вјештине се односе на активности које се обављају у образовне, професионалне или приватне сврхе, путем било којег уређаја (нпр. десктоп рачунар, лаптоп, таблет, мобилни или паметни телефон, паметни уређаји итд.). На питање " Које од сљедећих активности сте спроводили у посљедња 3 мјесеца? „резултати анкете показали су сљедеће:

Копирање или помјерање фајлова (нпр. докумената, података, слика, видеа) између фолдера (на примјер користећи Windows Explorer) или уређаја (нпр. путем имејла, Messenger, WhatsApp, Vibera, USB, кабла) или на cloud 73,1%;

Преузимање или инсталирање софтвера или апликација 41,2%;

Промјена подешавања софтера, апликације или уређаја (нпр. подешавање језика, боја, контраста, величине текста, трака с алатима /мени) 21,5%.

## E-SKILLS<sup>10</sup>

*Improving digital literacy, knowledge and inclusion is one of the seven priority areas of the Digital Agenda for Europe, one of the European Commission's key initiatives under the Europe 2020 Strategy - a development strategy for this decade.*

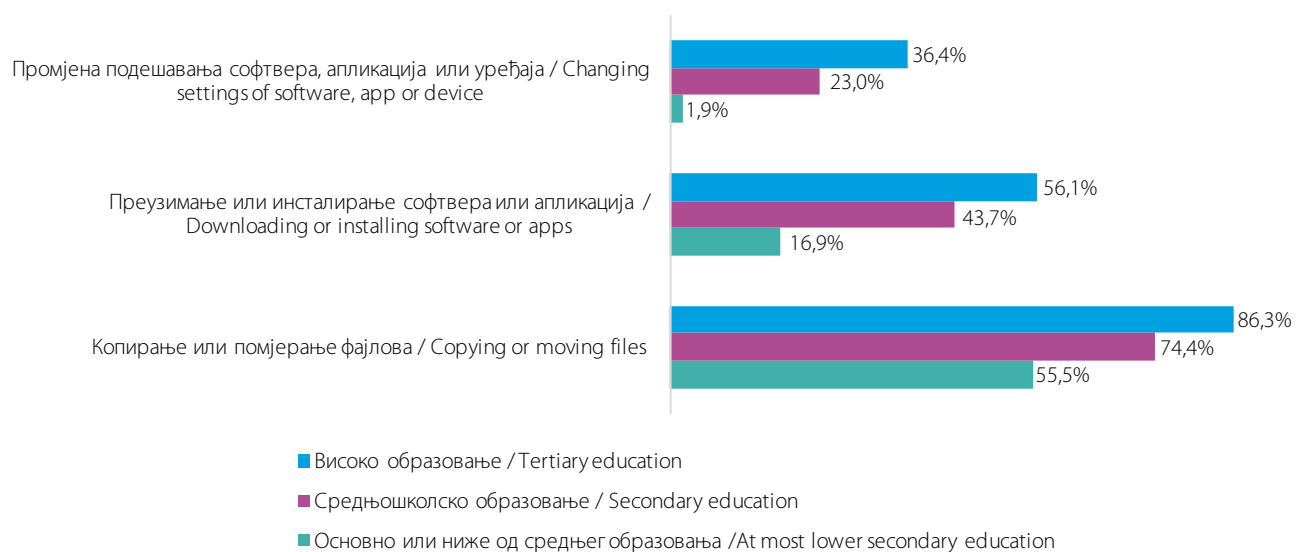
*The questions in the e-skills module concern activities done for educational, professional, or private purposes, via any device (e.g. desktop computer, laptop, tablet, mobile or smartphone, smart devices, etc. On the question: "Which of the following activities have you carried out in the last 3 months?" the results of the survey showed the following:*

*Copying or moving files (e.g. documents, data, images, video) between folders (for example using Windows Explorer), devices (e.g. via e-mail, Messenger, WhatsApp, Viber, USB, cable) or on the cloud 73.1%;*

*Downloading or installing software or apps 41.2%;*

*Changing settings of software, app or device (e.g. adjusting language, colours, contrast, text size, toolbars/menu), 21.5%.*

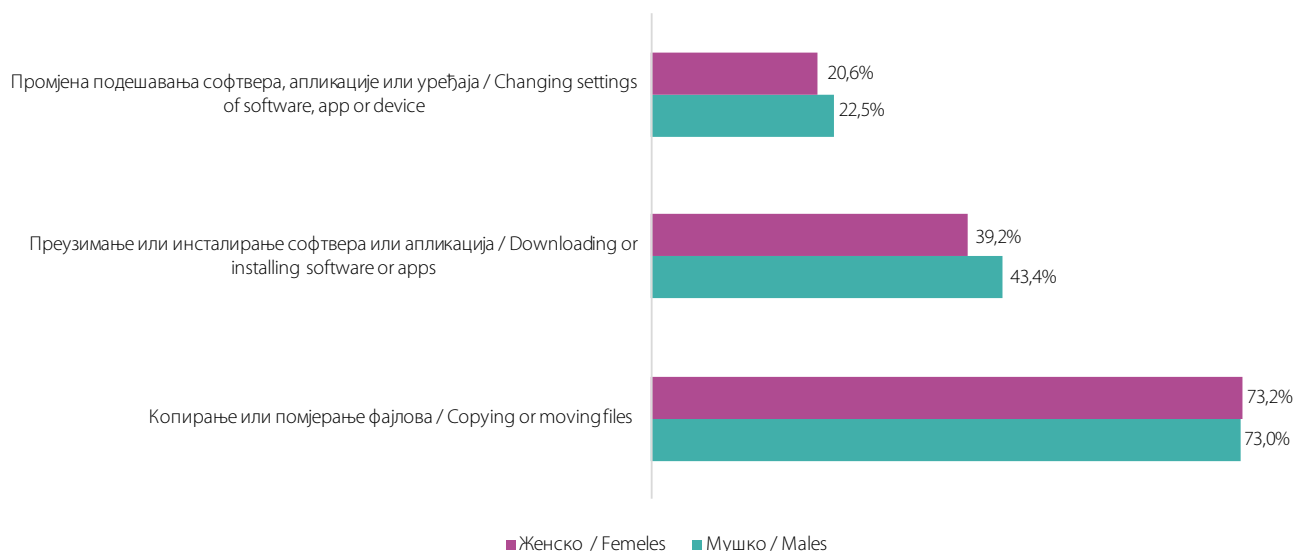
**Графикон 32. Које од сљедећих активности сте спроводили у посљедња 3 месеца, према нивоу образовања, 2021?**  
**Graph 32. Which of the following activities have you carried out in the last 3 months, by education level, 2021?**



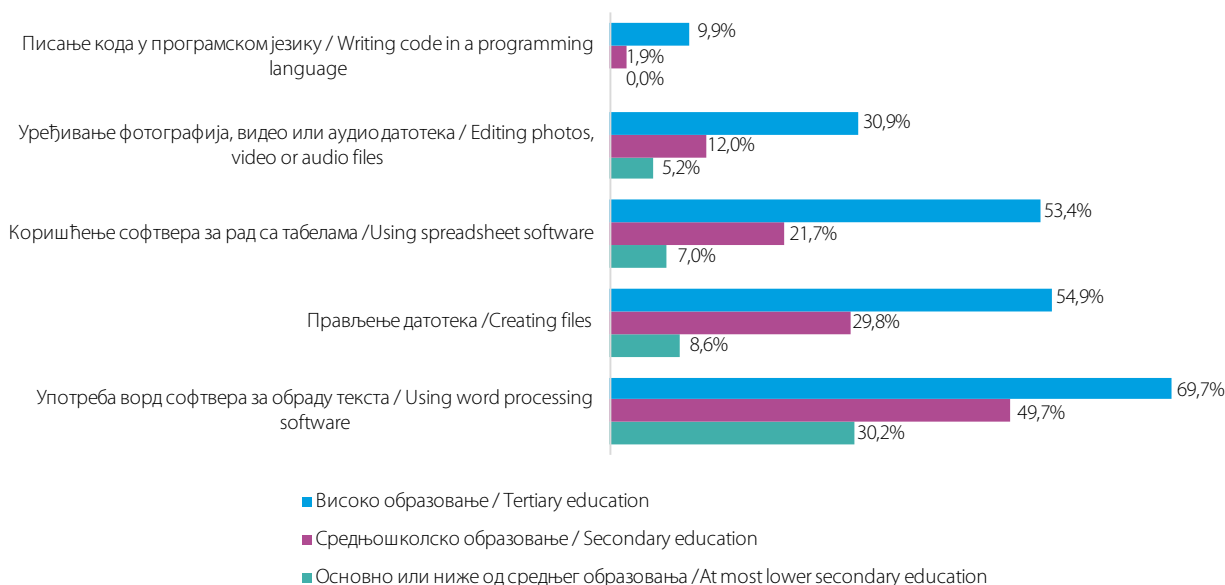
<sup>10</sup> Подаци се односе на појединце који користе интернет у задњих 3 мјесеци.

<sup>10</sup> Data refer to individuals who use the internet in the last three months.

**Графикон 33. Које од следећих активности сте спроводили у посљедња 3 месеца, према полу, 2021?**  
**Graph 33. Which of the following activities have you carried out in the last 3 months, by gender, 2021?**



**Графикон 34. Које од следећих активности сте спроводили у посљедња 3 мјесеца, према нивоу образовања, 2021?**  
**Graph 34. Which of the following activities have you carried out in the last 3 months, by education level, 2021?**



Које сте од следећих активности предузимали у посљедња 3 мјесеца? На понуђене одговоре појединаца су користи:

Ворд софтвера за обраду текста, 49,5%.

Прављење датотека (нпр. докумената, слика, видео записа) који укључују неколико елемената, нпр. текст, слику, табелу, графикон, анимацију, звук, 30,0%

Коришћење софтвера за рад са табелама, 23,8%.

Which of the following software-related activities have you carried out in the last 3 months? To the answers offered, individuals responded:

Using word processing software, 49,5%.

Creating files (e.g. document, image, video) incorporating several elements, e.g. text, picture, table, chart, animation, sound, 30,0%.

Using spreadsheet software, 23,8%.

Коришћење напредних функција софтвера за рад са табелама (функције, формуле, употреба макроа, Visual Basic-а) 31,2%.

Уређивање фотографија, видео или аудио датотека, 13,6%.

Писање кода у програмском језику, 2,8%.

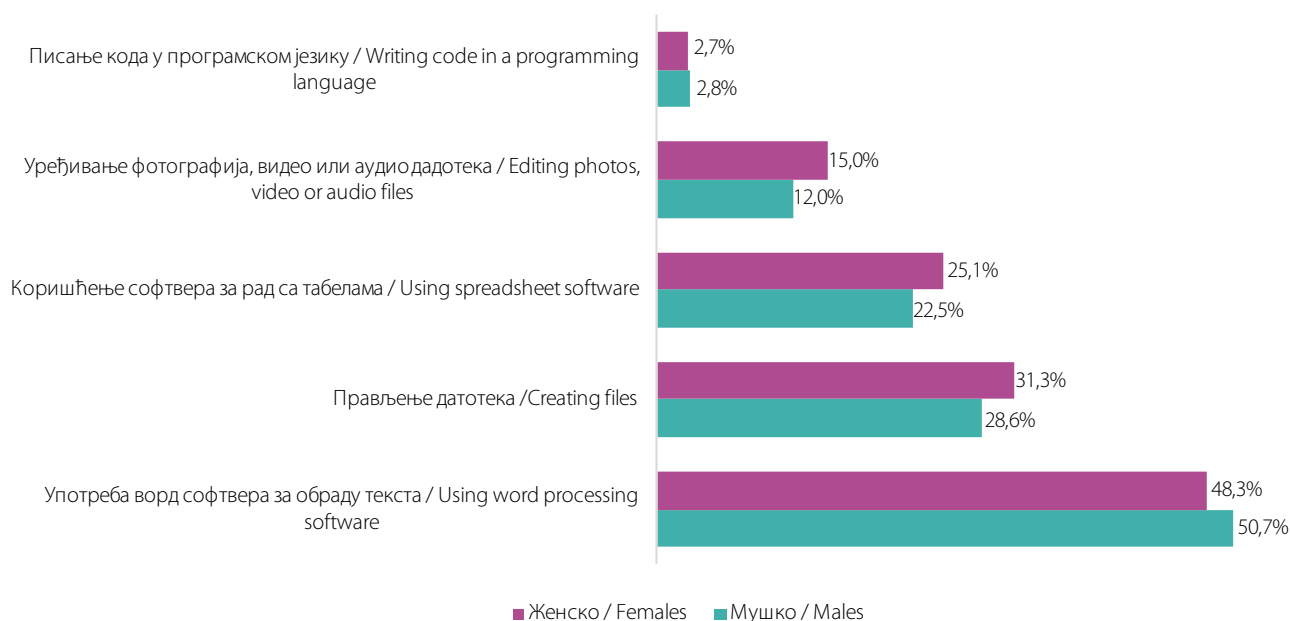
*Using advanced features of spreadsheet software (functions, formulas, macros, Visual Basic) to organise, analyse, structure or modify data, 31,2%.*

*Editing photos, video or audio files, 13,6%.*

*Writing code in a programming language, 2,8%.*

**Графикон 35. Које од следећих активности сте спроводили у посљедња 3 мјесеца, према полу, 2021?**

**Graph 35. Which of the following activities have you carried out in the last 3 months, by gender, 2021?**



**ПРЕДУЗЕЋА**  
***ENTERPRISES***





## Узорак

Истраживање о употреби информационо - комуникационих технологија у предузећима спроведено је на репрезентативном узорку од 2 745 предузећа на територији Босне и Херцеговине. Стопа одговора је 89,40% (2 454 предузећа).

## Sample

A survey on the use of information and communication technologies in enterprises was conducted on a representative sample of 2.745 enterprises in the territory of Bosnia and Herzegovina. The response rate is 89,40 % (2.454 enterprises).

Нето узорак	10 до 49 запослених	50 до 249 запослених	250 и више запослених	Укупно
<i>Net sample</i>	<i>10 to 49 employees</i>	<i>50 to 249 employees</i>	<i>250 and more employees</i>	<i>Total</i>
Производња <i>Manufacture</i>	454	383	124	961
Снабдијевање електричном енергијом, гасом, паром и водом; управљање отпадним водама / <i>Electricity, gas, steam and electricity supply water; waste management</i>	69	53	21	143
Грађевинарство <i>Construction</i>	127	101	8	236
Трговина на велико и мало <i>Wholesale and retail trade</i>	406	199	55	660
Саобраћај и складиштење <i>Traffic and storage</i>	97	46	11	154
Услуге смјештаја и исхране <i>Accommodation services and food</i>	85	41	2	128
Информисање и комуникације <i>Information and communication</i>	102	47	9	158
Пословање некретнинама <i>Real estate</i>	31	11	0	42
Стручне, научне и техничке делатности / <i>Professional, scientific and technical activities</i>	109	38	2	149
Административне и помоћне услужне делатности / <i>Administrative and auxiliary service activities</i>	65	33	9	107
Поправак и одржавање рачунара и комуникационе опреме / <i>Repair and maintenance of computers and communication equipment</i>	6	1	0	7
<b>Укупно</b> <b><i>Total</i></b>	<b>1.551</b>	<b>953</b>	<b>241</b>	<b>2.745</b>
<b>Од чега ИКТ сектор /ICT sector</b> <b>(у: 26.1-26.4+ 26.8+46.5+ 58.2+61+62+63.1+95.1)</b>	<b>89</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>127</b>

## ГЛАВНИ ПОКАЗАТЕЉИ

### Интернет у предузећима

Резултати истраживања о употреби информационо-комуникационих технологија у предузећима (ИКТ-П) у Босни и Херцеговини, показали су следеће:

- Да 99,4% предузећа имају приступ интернету;
- Од укупног броја предузећа која имају приступ интернету, фиксни широкопојасни прикључак (нпр. ADSL, SDSL, VDSL, кабловске мреже, оптичке мреже) посједује 98,5% предузећа.

## MAIN INDICATORS

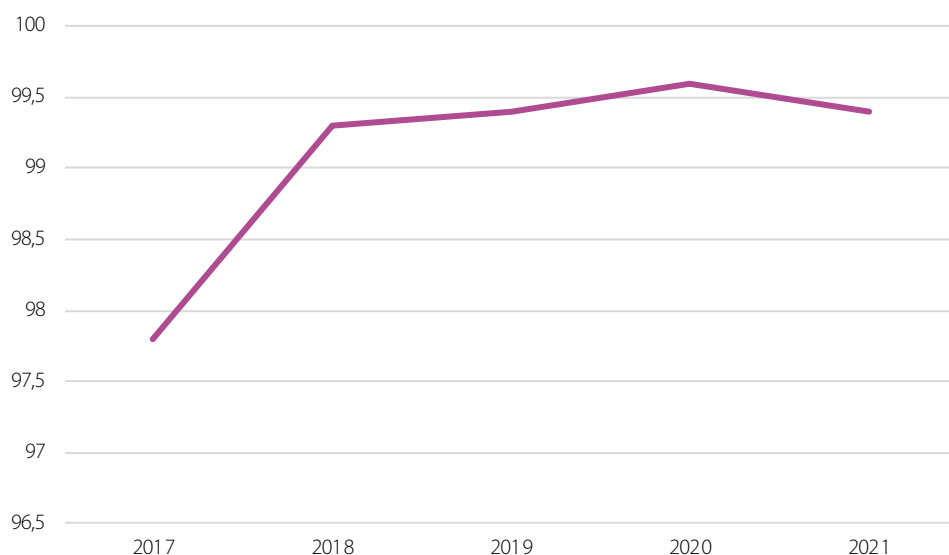
### Internet in enterprises

The results of the survey on the use of information and communication technologies in enterprises (ICT-ENT) in Bosnia and Herzegovina have shown the following:

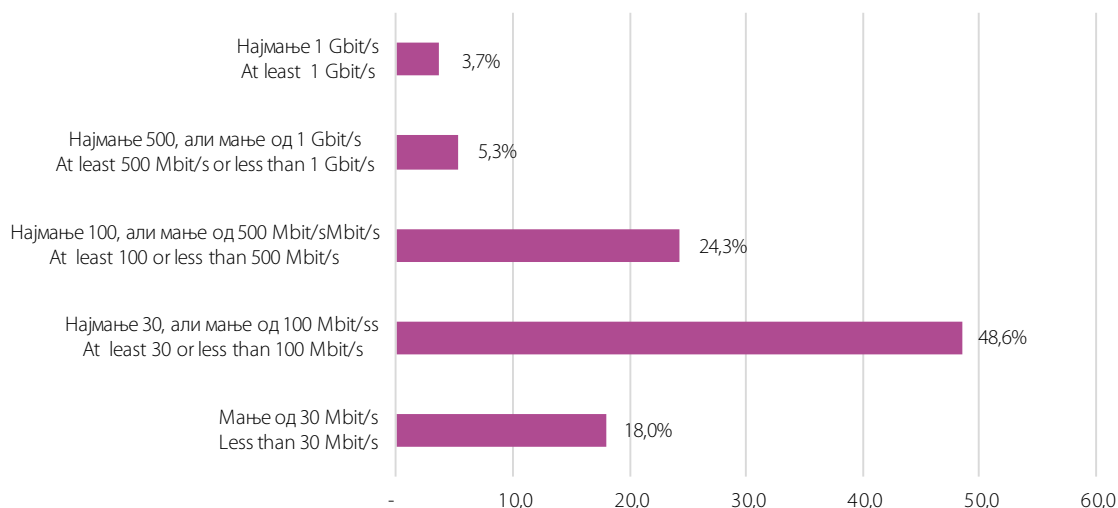
- 99.4% of enterprises have access to the Internet
- Of the total number of companies that have access to the Internet, fixed broadband (eg ADSL, SDSL, VDSL, cable networks, optical networks) uses 98.5% of enterprises.

Графикон 1. Предузећа која имају приступ интернету, у процентима

Graph 1. Enterprise have internet access, in percent



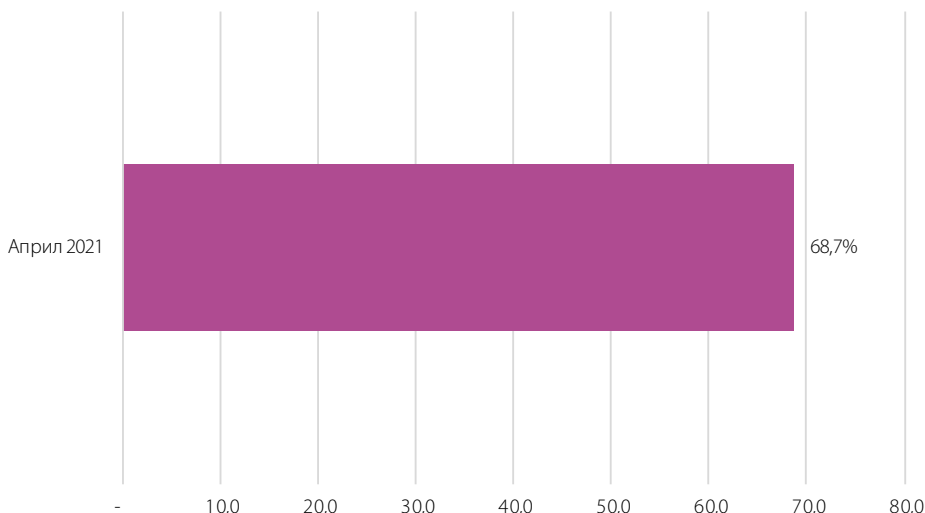
Графикон 2. Која је максимална брзина интернет конекције у вашем предузећу (дефинисана уговором са интернет провајдером) 2021? /Graph 2. What is the maximum speed of the Internet connection in your enterprises (defined by agreement with the Internet provider) 2021?



Резултати истраживања показују да 68,7% предузећа осигурава преносне уређаје који омогућавају мобилну интернет везу користећи мобилне телефонске мреже.

*The results of the survey show that 68.7% of enterprises provide portable devices that allow a mobile Internet connection using mobile telephone networks.*

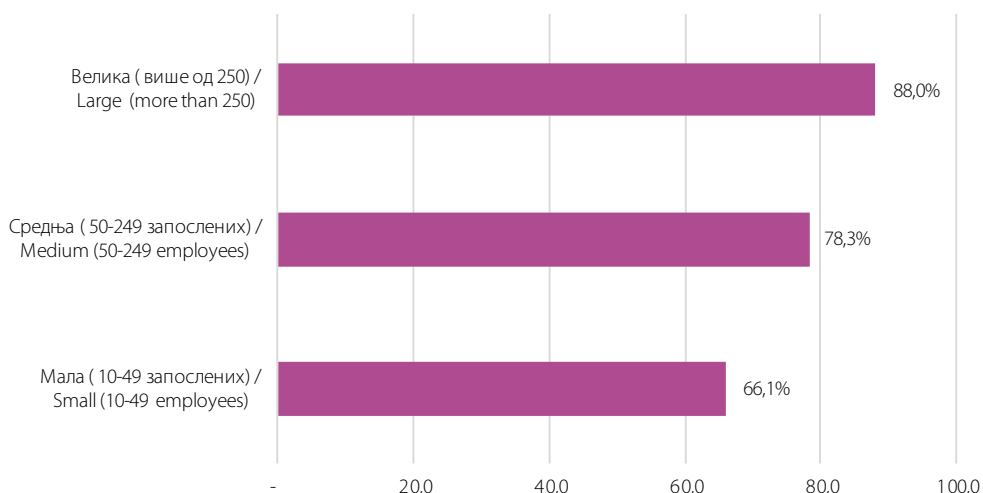
**Графикон 3. Да ли ваше предузеће осигурава преносне уређаје који омогућавају мобилну интернет везу, користећи мобилне телефонске мреже за пословне потребе? /Graph 3. Does your enterprise provide portable devices that allow a mobile connection using mobile telephone networks for business purposes?**



Анализа предузећа према величини показује нам да мобилну интернет конекцију употребом преносних уређаја највише користе велика предузећа (88,8%).

*Enterprise analysis by size shows us that the mobile Internet connection using the mobile devices is mostly used by large enterprises (88.8%).*

**Графикон 4. Предузећа према величини, осигурава преносне уређаје који омогућавају мобилну интернет везу, користећи мобилне телефонске мреже, за пословне потребе 2021 /Graph 4. Enterprises by size, provide portable devices that allow a mobile connection to the internet using mobile telephone networks, for business purposes 2021**



## Веб-страница

Веб страницу посједује 62,3% предузећа.

Када погледамо структуру предузећа према величини, добијамо сљедеће резултате:

- 88,8% великих предузећа посједује веб-страницу;
- 76,5% средњих предузећа посједује веб-страницу;
- 57,8% малих предузећа посједује веб-страницу.

## Website

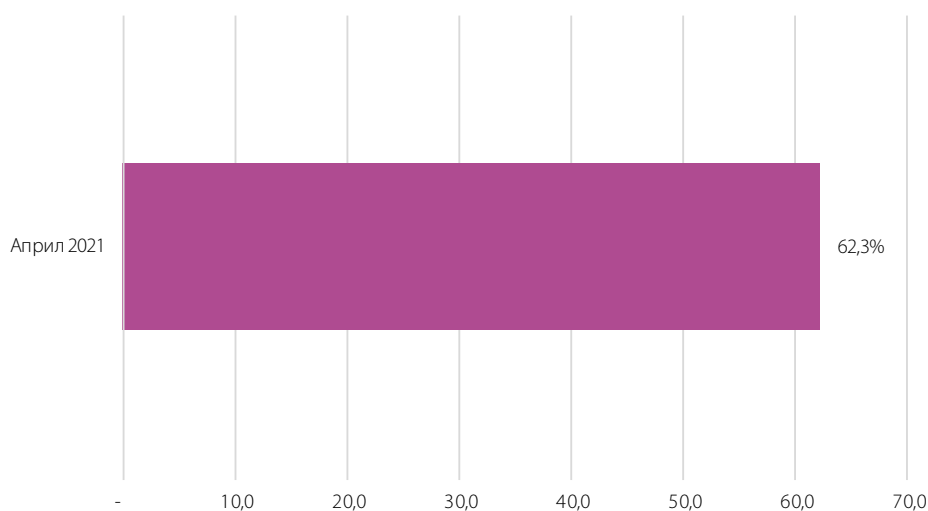
• 62.3% of enterprises had website;

When we look at the structure of enterprises by size, we get the following results:

- 88.8% of large enterprises have a website;
- 76.5% of medium-sized enterprises have a website;
- 57.8% % of small enterprises have a website.

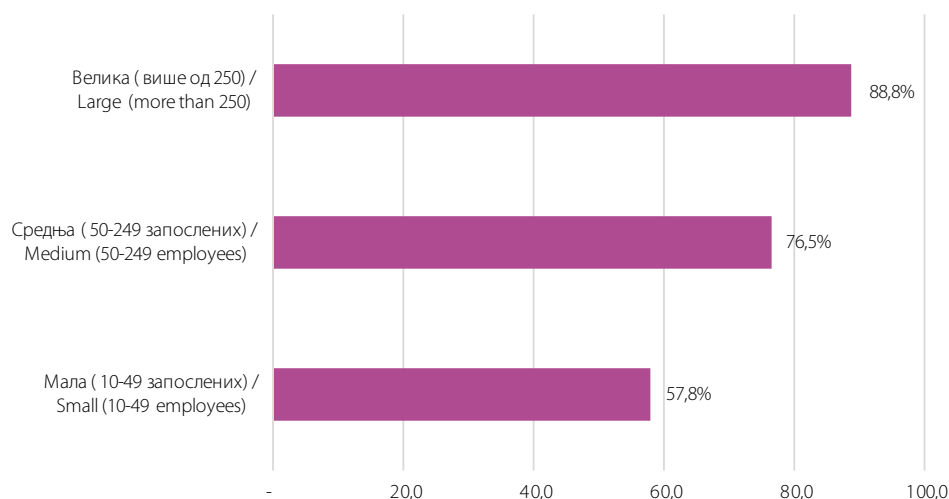
### Графикон 5. Процент предузећа која имају веб-страницу

Graph 5. Percentage of companies that have a website, by enterprise activity

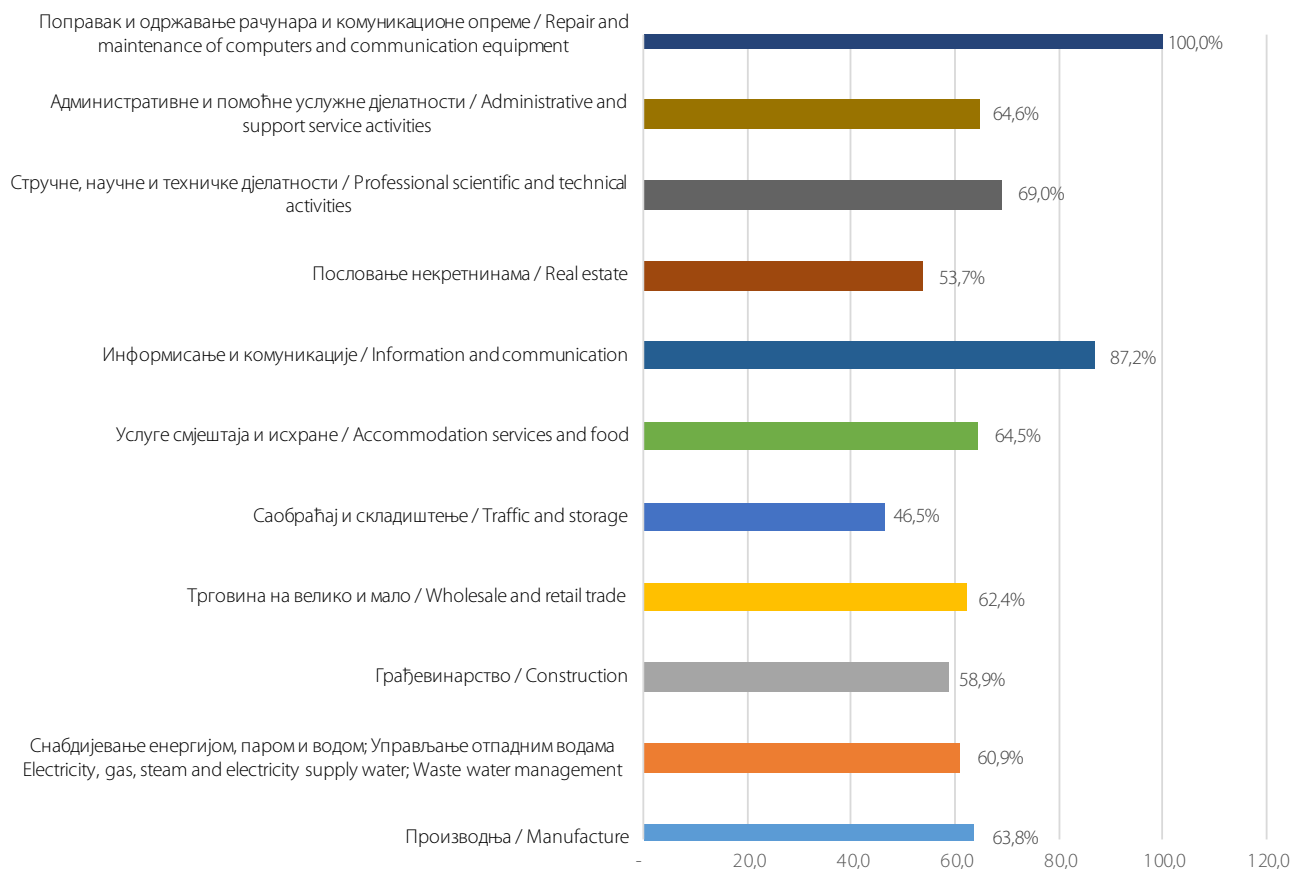


### Графикон 6. Процент предузећа која имају веб-страницу, према величини предузећа

Graph 6. Percentage of companies that have a website, according to enterprises size



**Графикон 7. Процент предузећа која имају веб-страницу, према дјелатности предузећа**  
**Graph 7. Percentage of companies that have a website, by enterprise activity**



Предузећа посредством веб-странице најчешће пружају:

- Опис робе или услуга, цјеновник (88,8%);
- Линкови и препоруке на друштвени профил предузећа (60,6%).

Истраживање је показало да 56,7% предузећа користи неке од друштвених мрежа.

Највећи проценат предузећа која користи неке од друштвених мрежа имају дјелатности „Смјештај и угоститељство“ (86,0%) и „Информације и комуникација“ (74,3%).

Када погледамо структуру предузећа према величини, добијамо сљедеће резултате:

- 69,3% великих предузећа користи неке од друштвених мрежа;
- 59,2% средњих предузећа користи неке од друштвених мрежа;
- 56,0% малих предузећа користи неке од друштвених мрежа.

*Via their website, enterprises most often provide:*

- *Description of goods or services, pricelists (88.8%);*
- *Links and recommendations on the social profile enterprises (60.6%);*

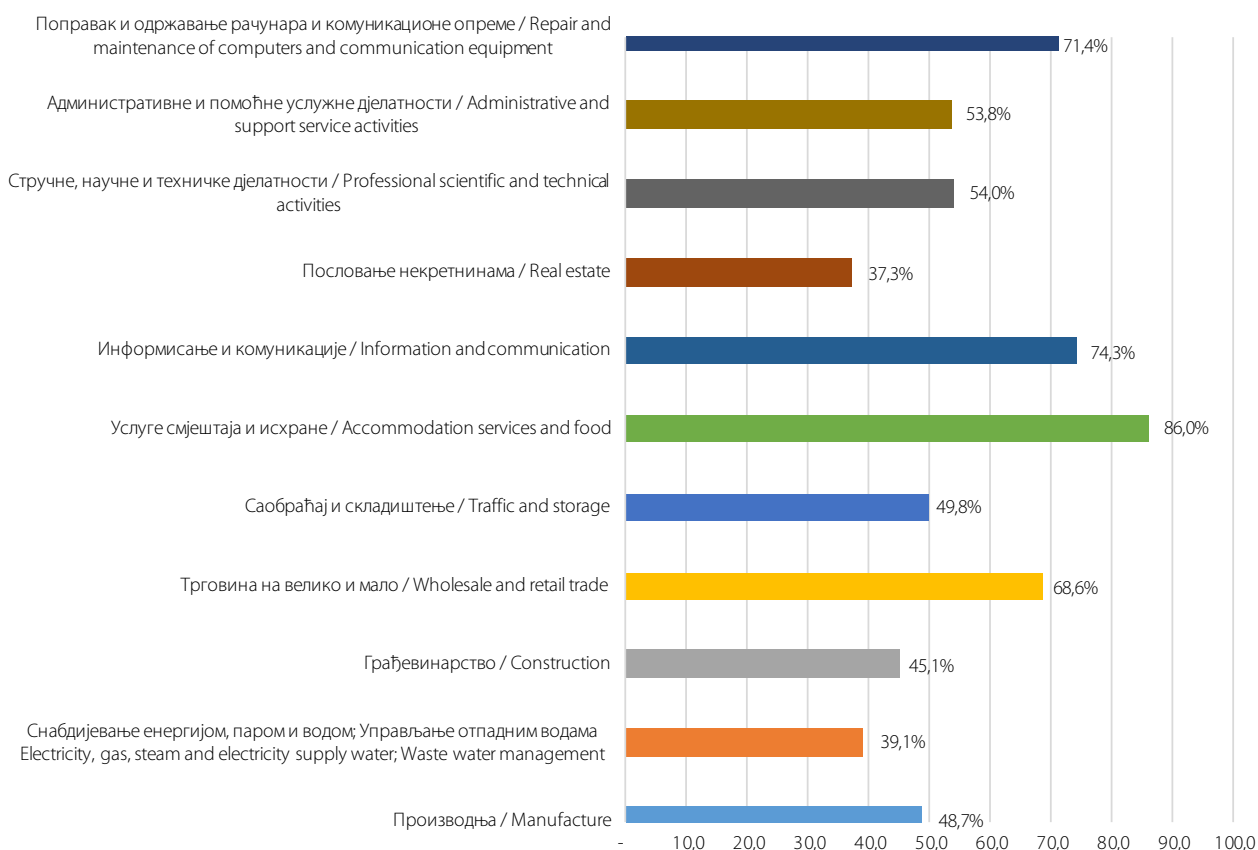
*The survey showed that 56.7% enterprise use some of the social networks.*

*The largest percentage of enterprises that use some of the social networks have the activities "Accommodation and food service activities" (86.0%) and "Information and communication" (74.3%).*

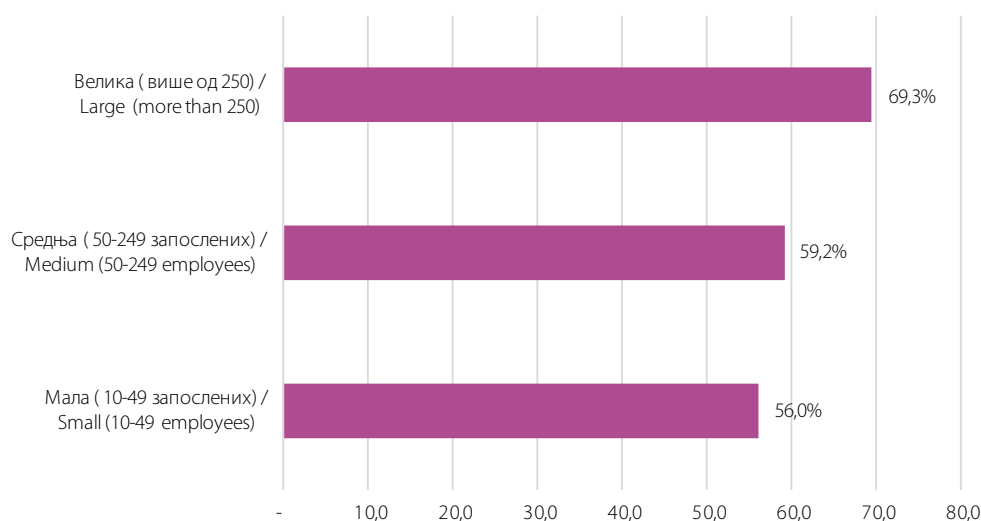
*When we look at the structure of enterprises by size, we get the following results:*

- *69.3% of large enterprises use some of the social networks;*
- *59.2% of medium-sized enterprises use some of the social networks;*
- *56.0% % of small enterprises use some of the social networks.*

**Графикон 8. Процент предузећа која користи неке од друштвених мрежа, према дјелатности предузећа**  
**Graph 8. Percentage of enterprises that use some of the social networks, by enterprise activity**



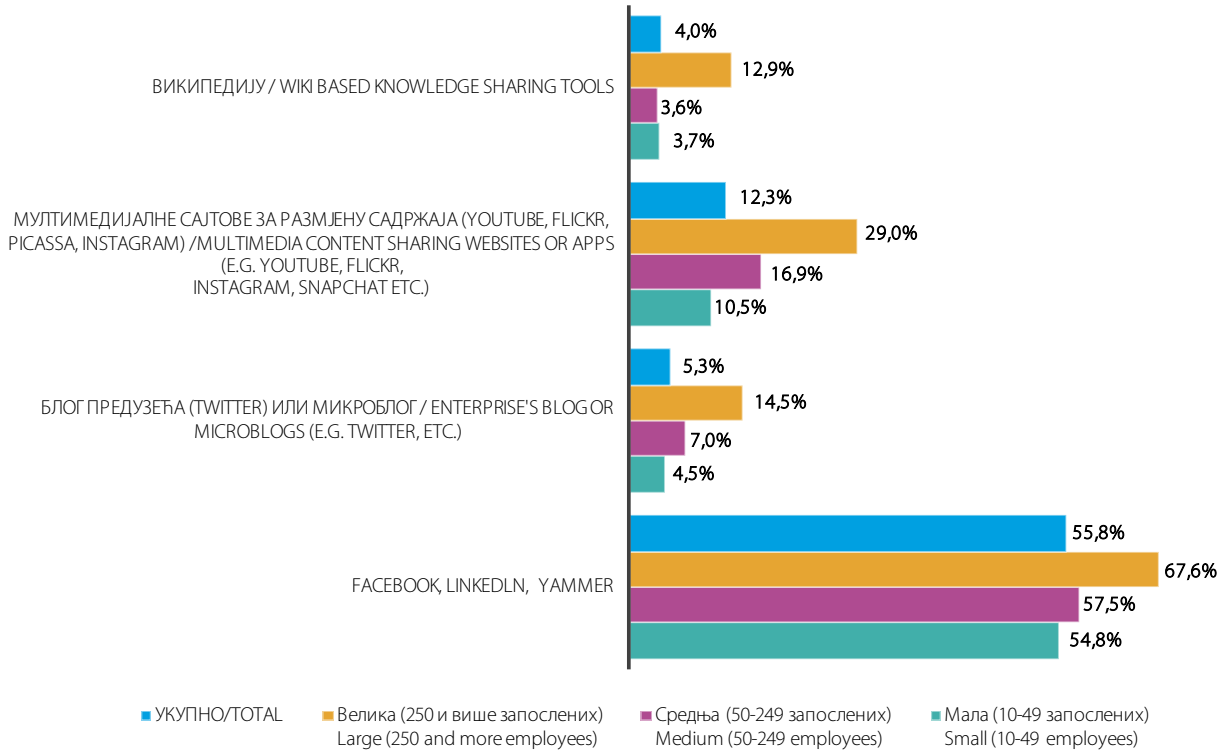
**Графикон 9. Процент предузећа која користи неке од друштвених мрежа, према величини предузећа**  
**Graph 9. Percentage of companies that use some of the social networks, according to enterprises size**



Истраживање је показало да предузећа највише користе Facebook, LinkedIn, Yamme и слично, као друштвене мреже, њих 55,6%.

The survey showed that enterprises mostly use Facebook, LinkedIn, Yammer and the like, as social networks, 55.6% of them.

Графикон 10. Процент предузећа која користи друштвене мреже, према величини предузећа 2021  
 Graph 10. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise size 2021





## Електронска трговина

Током 2020. године, 17,8% предузећа у Босни и Херцеговини је имало веб-продају робе или услуга.

Када погледамо структуру предузећа према величини, добијамо сљедеће резултате:

- 24,5% великих предузећа је имало веб-продају робе или услуга;
- 22,9% средњих предузећа је имало веб-продају робе или услуга;
- 16,2% малих предузећа је имало веб-продају робе или услуга.

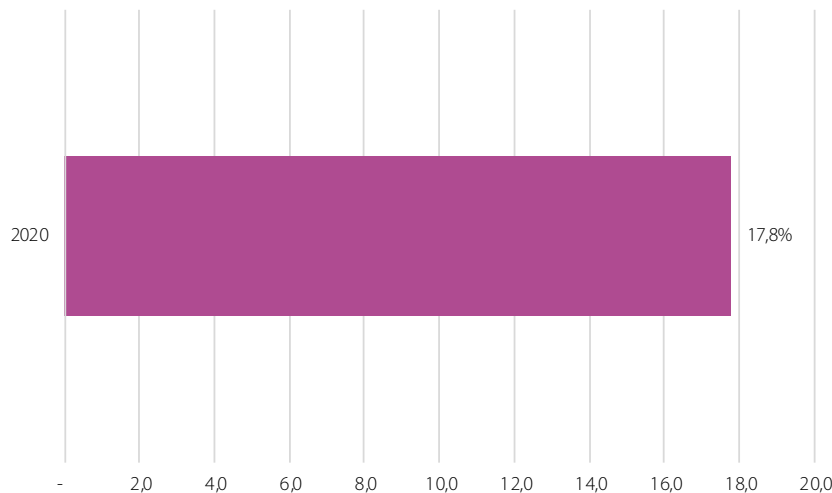
## E-Commerce

In 2020. year, 17.8% of enterprises in Bosnia and Herzegovina have web sales of goods or services.

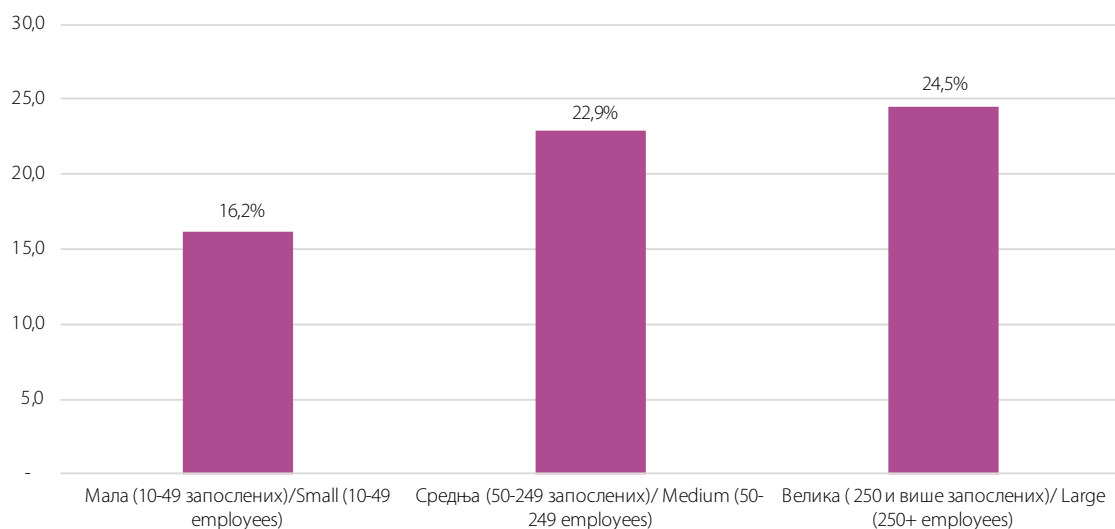
When we look at the structure of enterprises by size, we get the following results:

- 24.5% of large enterprises had web sales of goods or services.;
- 22.9% of medium-sized enterprises had web sales of goods or services;
- 16.2% of small enterprises had web sales of goods or services.

**Графикон 11. Процент предузећа која су имали веб-продају роба или услуга током 2020**  
**Graph 11. Percentage of enterprises that had web sales of goods or services during 2020**



**Графикон 12. Процент предузећа која су имала веб-продају у 2020 години, према величини предузећа**  
**Graph 12. Percentage of enterprises that had web sales in the 2020 year, by size enterprises**



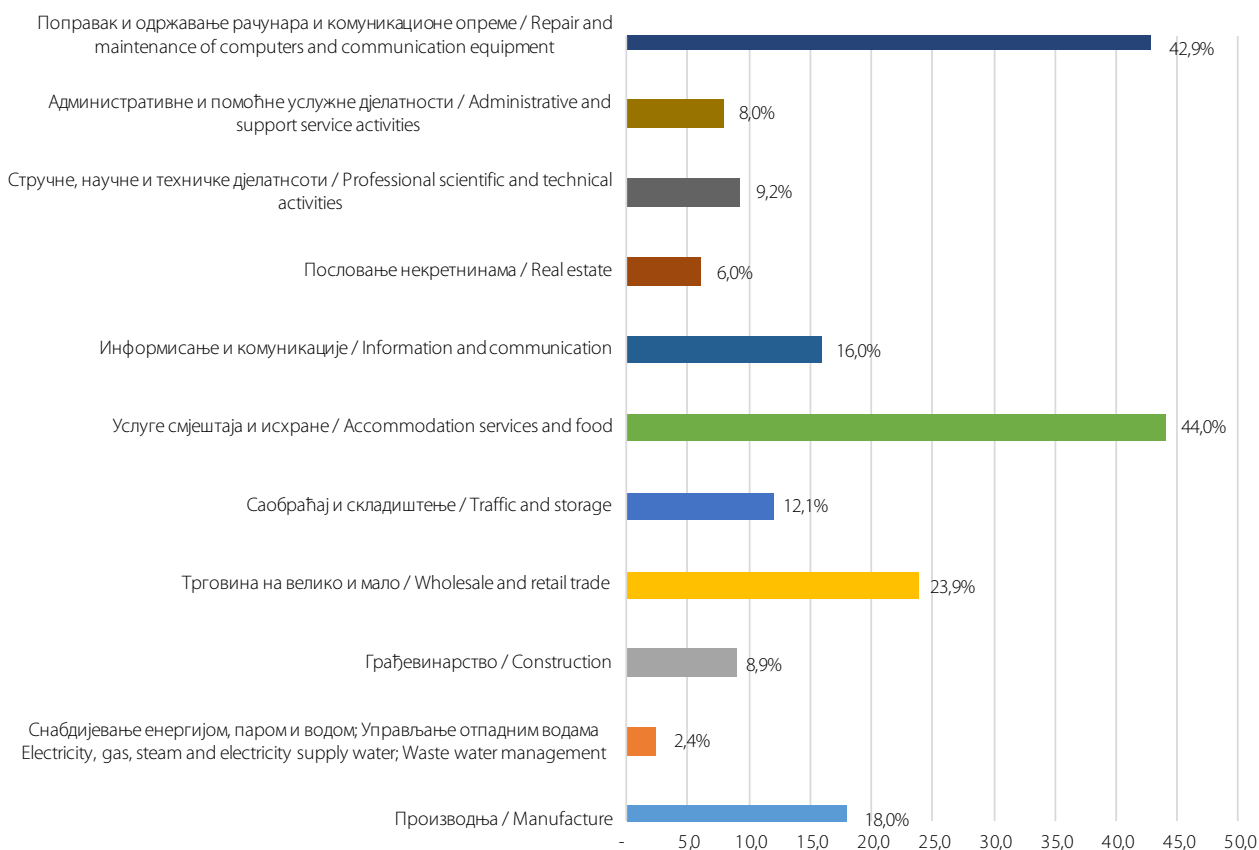
Истраживање је показало да на питање „Да ли је ваше предузеће током 2020. године имало веб-продају робе или услуга путем?“:

- властите веб-странице предузећа или апликације, 9,0%;
- веб-странице e-commerce тржишта или “апликација” коју користи више предузећа за трговину производима? (нпр. Booking, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten, OLX.BA, Е-купи.), 11,8%.

Survey showed that to the question “During 2020, did your enterprise have web sales of goods or services Via“:

- via own enterprise’s websites or apps, 9.0%;
- via e-commerce marketplace websites or apps used by several enterprises for trading goods or services? (Eg Booking, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten, OLX.BA, E-kupi.ba), 11.8%.

**Графикон 13. Процент предузећа која су имала веб-продају, према дјелатности предузећа**  
**Graph 13. Percentage of enterprises that had web sales, by enterprise activity**

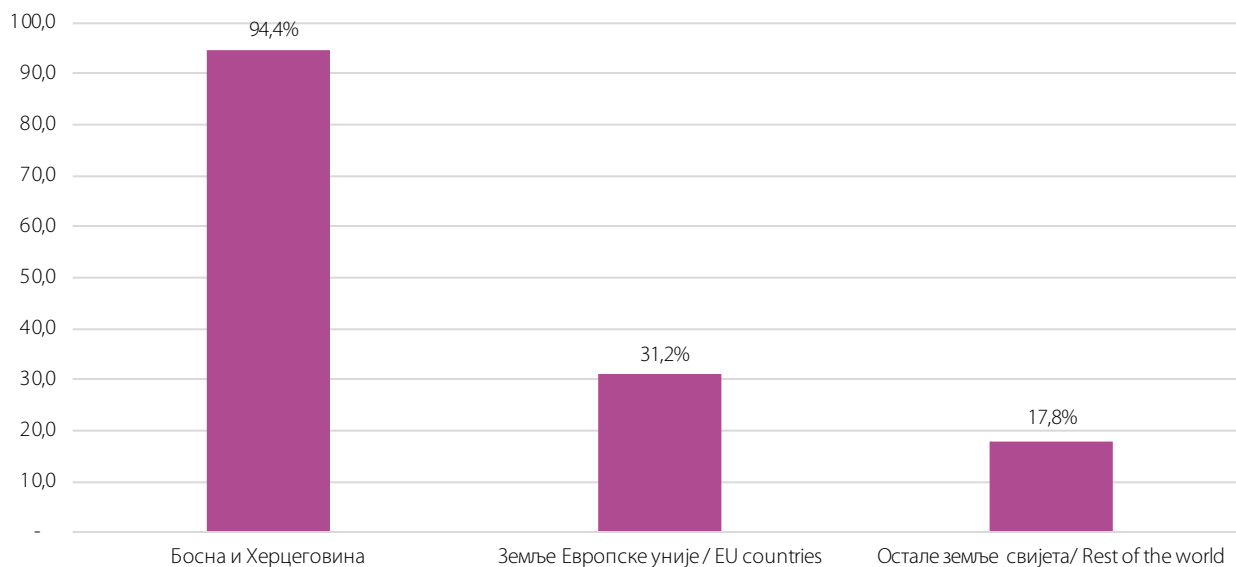


Ако лоцирамо купце према географски локацијама, предузећа која су имала веб-продају у 2020. години највише су остварило веб-продају са купцима у: Босни и Херцеговини (94,4%); Земље ЕУ (31,2%); Остале земље свијета (17,8%); Резултати истраживања показују да је проценат од укупног промета остварен путем веб-продаје роба или услуга за 2020. годину износи 5,2%.

If we locate customers by geographical locations, the companies that had web sales in 2020 achieved the most web sales with customers in: Bosnia and Herzegovina (94.4%); EU countries (31.2%); Other countries (17.8%); The results of the survey show that the percentage of total turnover realized through web sales of goods or services for 2020 is 5.2%.

Графикон 14. Предузећа остварила веб-продају роба и услуга током 2020. године, купцима лоцираним према географским подручјима

Graph 14. The enterprises realized web sales of goods and services during 2020, to customers located by geographical areas



Од укупног промета оствареног путем веб-продаје роба или услуга за 2020. годину односи се на купце у Босни и Херцеговини (89,8%), земље ЕУ (8,3%), остале земље свијета (1,9%).

*Of the total turnover realized through web sales of goods or services for 2020 refers to customers in Bosnia and Herzegovina (89.8%), EU countries (8.3%), other countries (1.9%).*

### Употреба Cloud услуга

Услуге cloud сервиса плаћа путем интернета 8,9% предузећа.

Cloud сервиси подразумевају ИКТ сервисе којима се приступа путем интернета ради употребе софтвера, простора за складиштење података и сл.

Сервиси имају сљедеће карактеристике:

- налазе се на серверима пружалаца услуга (провајдера);
- могу да се употребљавају на захтјев корисника;
- плаћају се на основу начина употребе, капацитета простора.

### Using Cloud Computing Services

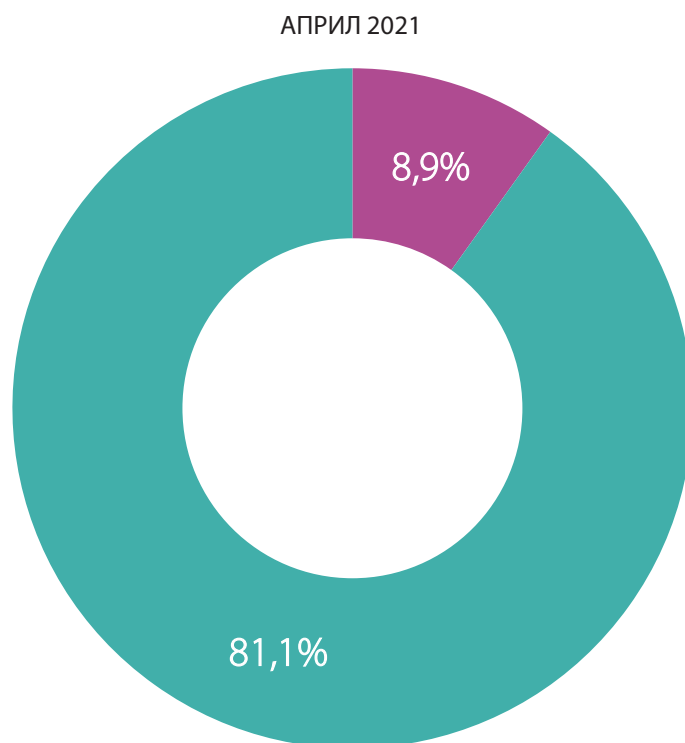
Cloud services are paid by the internet to 8.9% of enterprises.

Cloud services include ICT services that are accessed via the Internet for use software, storage space, etc.

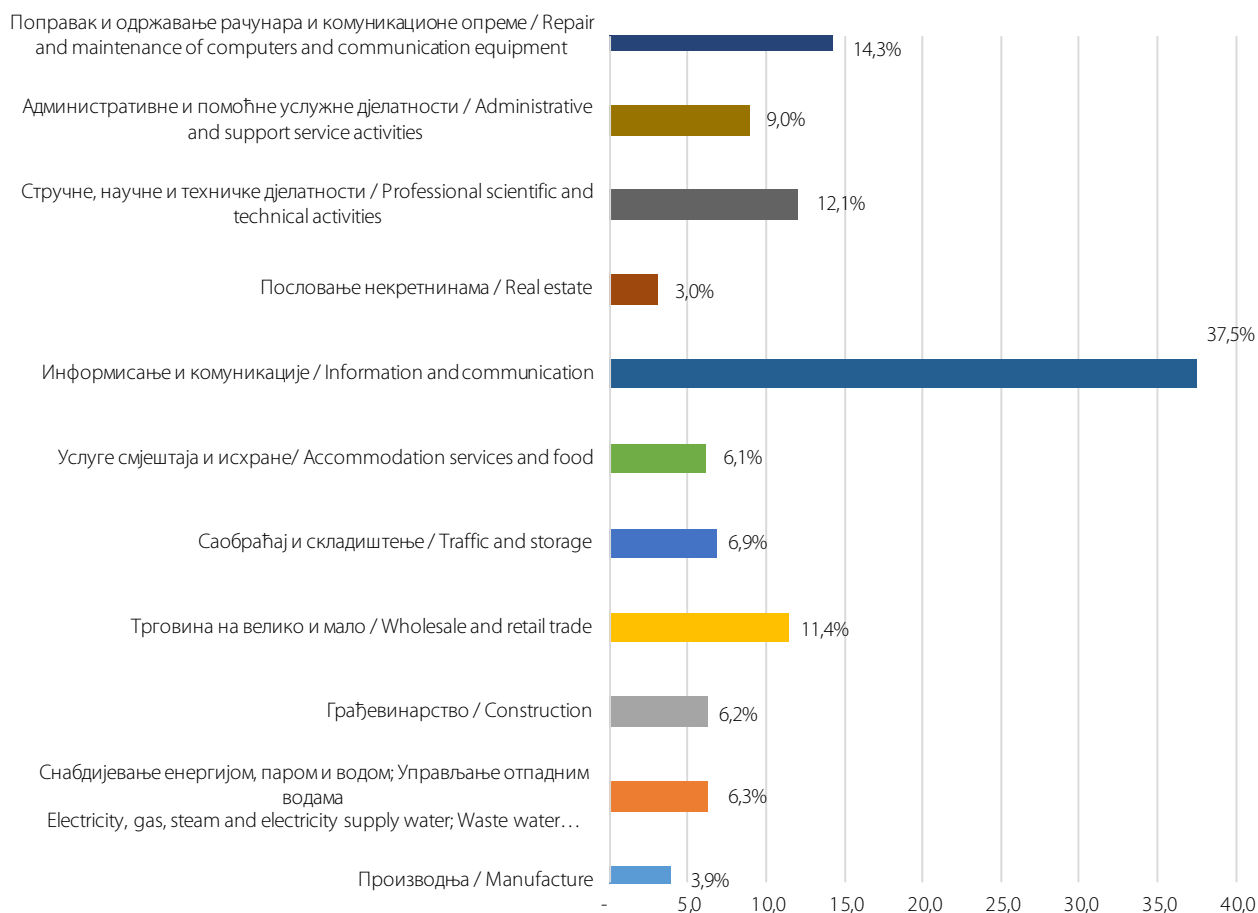
The services have the following characteristics:

- they are located on the servers of service providers;
- they can be used at the request of the user;
- they are paid on the basis of usage, space capacity.

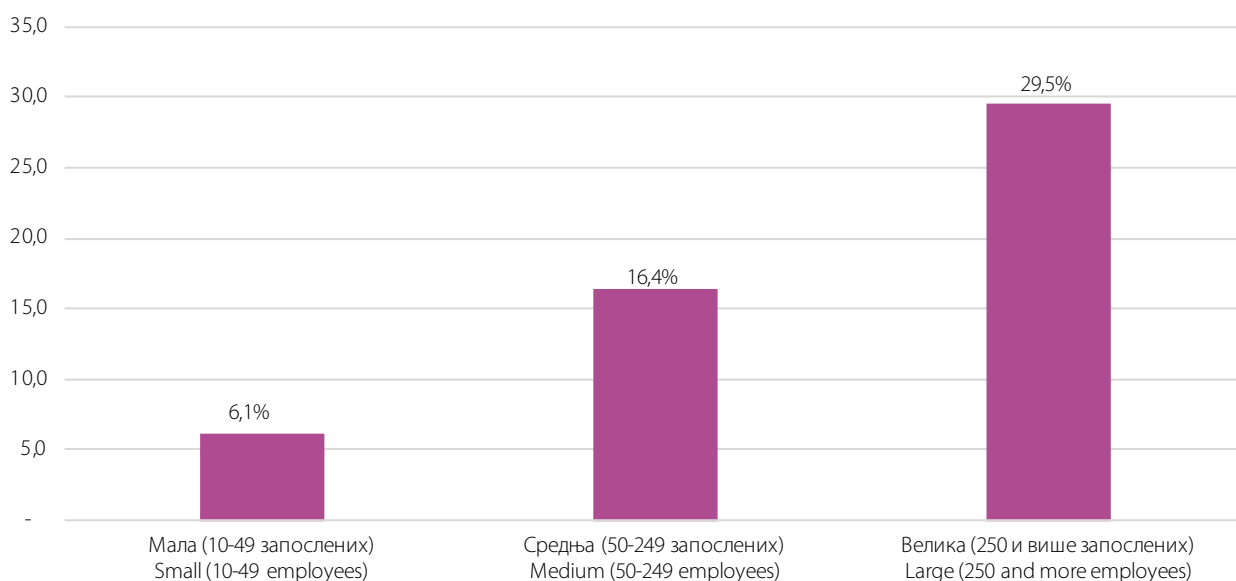
Графикон 15. Процент предузећа која плаћају услуге Cloud сервиса путем интернета  
Graph 15. The percentage of enterprises that pay cloud services via the Internet



**Графикон 16. Процент предузећа која плаћају Cloud услуге, према дјелатности предузећа 2021**  
**Graph 16. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise activity 2021**



**Графикон 17. Процент предузећа која плаћају Cloud услуге, према величини предузећа 2021**  
**Graph 17. The percentage of companies that pay the cloud services, by enterprise size 2021**



## ИНТЕРНЕТ ПАМЕТНИХ УРЕЂАЈА

*Internet of Things (IoT)* односи се на међусобно повезане уређаје или системе, који се често називају „паметним“ уређајима или системима. Они прикупљају и размјењују податке и могу се надгледати или даљински контролисати путем интернета.

Примјери су:

„паметни“ метри, термостати, свјетилке (свјетла), алармни системи, детектори дима, вратне браве, камере; сензори, RFID ознаке повезане са базном станицом која им омогућава управљање путем интернета.

Интернет ствари може укључивати различите врсте мрежних веза путем VAN-а, ViFi-а, LAN-а, *Bluetooth-а*, *ZigBee-а*, виртуелних приватних мрежа (VPN) итд.

Истраживање је показало да међусобно повезане уређаје или системе који се могу надгледати или даљински контролисати путем интернета, користи 17,2% предузећа у Босни и Херцеговини.

## *Internet of Things*

*The Internet of Things (IoT) refers to interconnected devices or systems, often called “smart” devices or systems. They collect and exchange data and can be monitored or remotely controlled via the internet.*

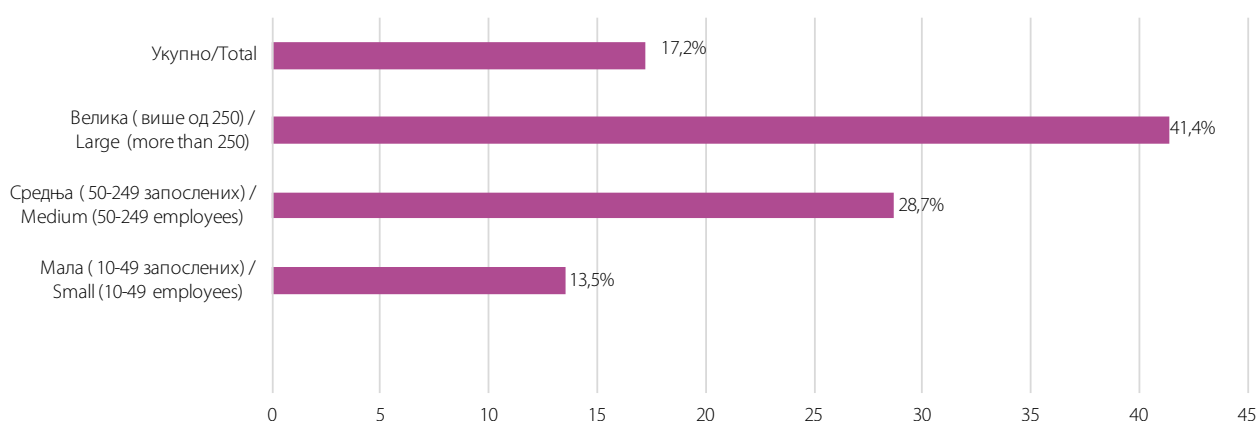
*Examples are:*

*“smart” meters, thermostats, lamps (lights), alarm systems, smoke detectors, door locks, cameras; sensors, RFID tags connected to a base station that allows them to be managed via the internet.*

*Internet of Things may include various types of network connections via WAN, WiFi, LAN, Bluetooth, ZigBee, Virtual Private Networks (VPN) etc.*

*The survey showed that 17.2% of enterprises in Bosnia and Herzegovina use interconnected devices or systems that can be monitored or remotely controlled via the Internet.*

**Графикон 18. Процент предузећа која користи „паметне“ уређаје или системе, према величини предузећа**  
**Graph 18. Percentage of companies that “smart” devices or systems, according to enterprises size**



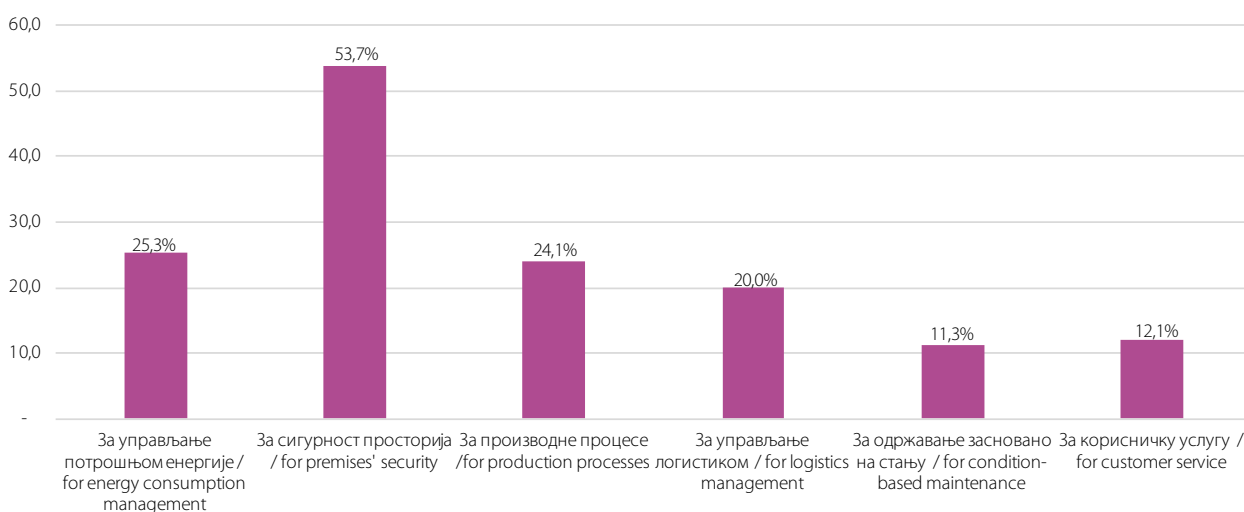
Предузећа која користе међусобно повезане уређаје или системе који се могу надгледати или даљински контролисати путем интернета су одговорили да следеће уређаје и системе користе:<sup>12</sup>

- a) За управљање потрошњом енергије, нпр. „паметни“ уређаји попут термостата свјетилки (свјетла) , (25,3%);
- b) За сигурност просторија (нпр. „паметни“-алармни системи, детектори дима, браве, сигурносне камере) (53,7%);
- c) За производне процесе (нпр. сензори или РФИД ознаке који се надгледају/контролишу путем интернета и користе се за надгледање или аутоматизацију процеса) (24,1%);
- d) За управљање логистиком (нпр. сензори који се надгледају/контролишу преко интернета за праћење производа или возила у управљању складиштем) (20,0%);
- e) За одржавање засновано на стању (нпр. сензори који се надгледају или контролишу преко интернета за праћење потреба за одржавањем машина или возила) (11,3%);
- f) За корисничку услугу (нпр. „паметне“ камере или сензори који се надгледају или контролишу преко интернета ради праћења активности купаца или нуђења персонализованог искуства куповине) (12,1%).

*Enterprises that use interconnected devices or systems that can be monitored or remotely controlled via the Internet responded that the following devices and systems use:<sup>12</sup>*

- a) for energy consumption management (e.g. “smart”-meters, thermostats, lamps (lights)) (25.3%);*
- b) for premises’ security (e.g. “smart” -alarm systems, -smoke detectors, door locks, security cameras) (53.7%);*
- c) for production processes (e.g. sensors or RFID tags that are monitored/controlled via the internet and used to monitor or automate the process) (24.1%);*
- d) for logistics management (e.g. sensors monitored /controlled via the internet for tracking products or vehicles in warehouse management) (20.0%);*
- e) for condition-based maintenance (e.g. sensors monitored/controlled via the internet to monitor maintenance needs of machines or vehicles) (11.3%);*
- f) for customer service (e.g. “smart” cameras or sensors monitored/controlled via the internet to monitor customers’ activities or offer them a personalised shopping experience) (12.1%).*

**Графикон 19. Процент предузећа која користе „паметне“ уређаје или системе, према типу уређаја, 2021<sup>13</sup>**  
**Graph 19. Percentage of enterprises using “smart” devices or systems, by type of device, 2021<sup>13</sup>**



<sup>12</sup> Подаци се односе на предузећа која користе међусобно повезане уређаје или системе који се могу надгледати или даљински контролисати путем интернета.

<sup>12</sup> Data refer to enterprises that use interconnected devices or systems that can be monitored or remotely controlled via the Internet

<sup>13</sup> Исто

<sup>13</sup> The same

## УТИЦАЈ КОВИДА-19

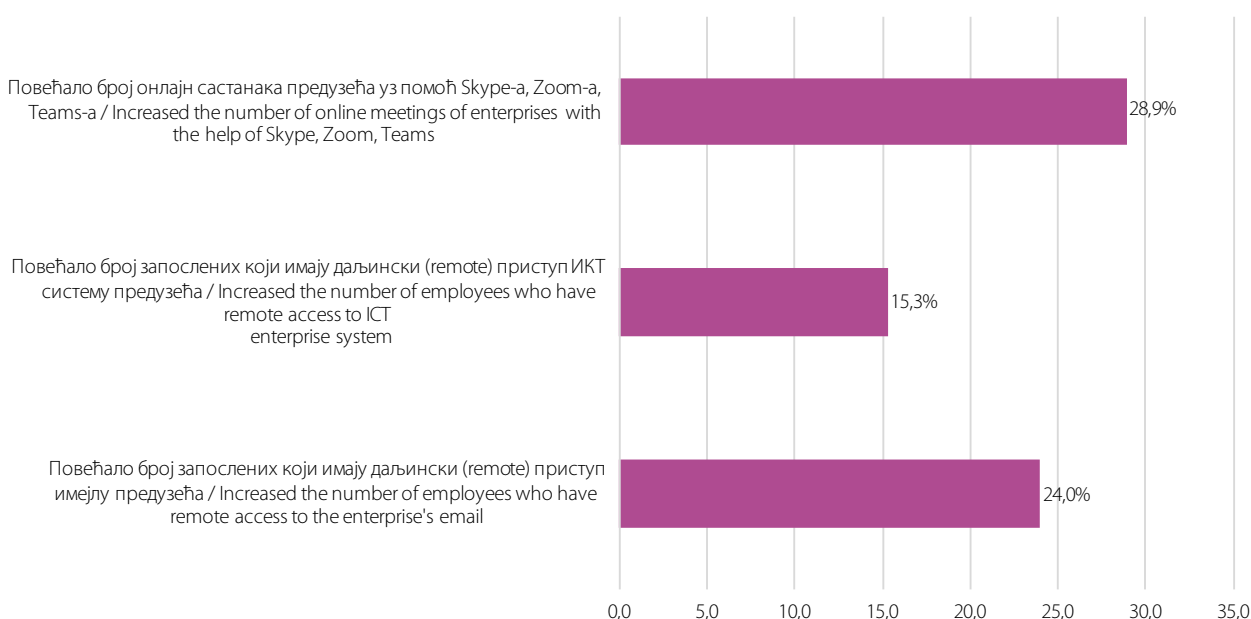
Током 2020. године 23,9% предузећа у Босни и Херцеговини је повећало број запослених који имају даљински (remote) приступ имејлу предузећа, док је 15,2% предузећа повећало број запослених који имају даљински (remote) приступ ИКТ систему предузећа. Број предузећа која су повећала обим онлајн састанака, уз помоћ Skype, Zoom или Teams, износио је 28,9%.

## IMPACT OF COVID-19

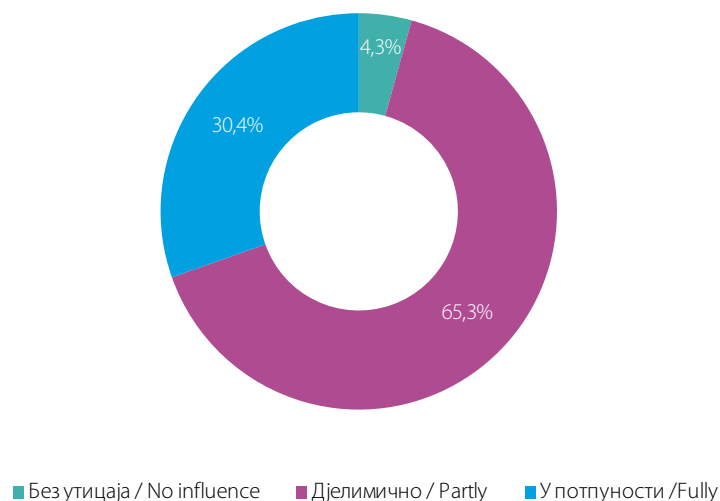
During 2020, 23.9% of enterprises in Bosnia and Herzegovina increased the number of employees who have remote access to enterprises' email, while 15.2% of enterprises increased the number of employees who have remote access to the enterprises ICT system. The number of enterprises that increased the volume of online meetings, with the help of Skype, Zoom, or Teams, was 28.9%.

Графикон 20. Да ли је Ваше предузеће током 2020, услед пандемије Ковида-19:

Graph 20. During 2020, did your enterprise, due to the Covid-19 pandemic:



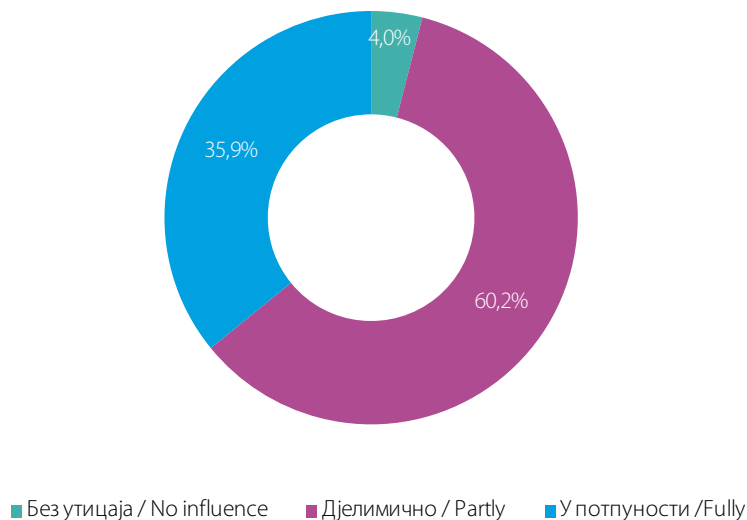
Графикон 21. У којој мјери је повећање броја запослених у даљинском приступу имејл система предузећа, посљедица пандемије Ковид-19 /Graph 21. To what degree were these changes due to the Covid-19 pandemic, in the remote access to the e-mail system of the enterprise





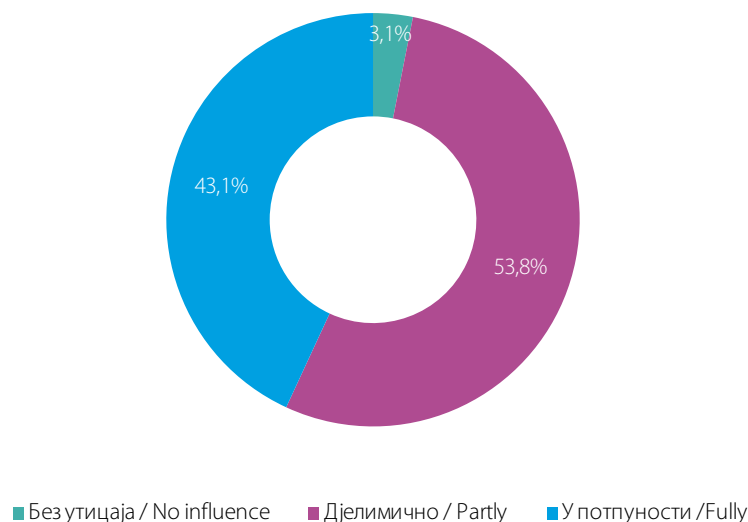
Графикон 22. У којој мјери је повећање броја запослених са даљинским (ремоте) приступом ИКТ систему предузећа, посљедица пандемије Ковид-19

Graph 22. To what degree were these changes due to the Covid-19 pandemic, in the remote access to the ICT systems of the enterprise



Графикон 23. У којој мјери је повећање онлајн састанака предузећа уз помоћ Skype-а, Zoom-а, Teams-а, посљедица пандемије Ковид-19

Graph 23. To what degree were these changes due to the Covid-19 pandemic, in number of remote meetings conducted by the enterprise



Током 2020. године 10,3% предузећа у Босни и Херцеговини под утицајем Ковида-19 започело или повећало ангажовање за интернет продају робе или услуга.

During 2020, 10.3% of enterprises in Bosnia and Herzegovina under the influence of Covid-19 started or increased efforts for online sales of goods or services.

## ИКТ РЈЕЧНИК

### Дефиниције

**ИКТ** (информационе и комуникационе технологије) су софтвери и хардвери употребљени за комуницирање подацима (нпр. рачунар, телефакс, интернет, фиксни и мобилни телефон).

**Broadband** су широкопојасне технологије или везе које омогућавају брз пренос података. Комуникациони систем чији носилац (нпр. оптички кабл) преноси умножене податке у исто вријеме, а сваки појединачни податак модулисан је на посебној фреквенцији.

**ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)** Широкопојасна дигитална трансмисиона технологија која користи постојећу телефонску линију и допушта истовремено слање података и комуникацију гласом. Већи дио опсега служи за слање података кориснику, а брзине се крећу до 6 Mbps.

**Бит (Binary Digit)** Најмања јединица информације којом рукује рачунар. Бит се приказује са 1, или 0 у бинарном приказу, или true, односно false у логичком приказу. Група од 8 бита чини 1 бајт.

**E-government** је електронски контакт преко интернета са органима власти и јавним услугама. Не укључују ручно куцане e-mails. Сарадња и односи са органима власти и јавним услугама укључује веб странице које садрже грађанске обавезе (нпр. пореске пријаве, обавезе о кретању), Права (нпр. социјалне бенефиције), Службени документи (личне исказнице, родни лист), Јавне образовне услуге (јавне библиотеке, информације о упису у јавне школе, факултете), Услуге јавног здравства (које укључују услуге јавних болница).

**E-трговина** су трансакције које се спровode преко мрежа рачунара базираних на интернетском протоколу те преко осталих рачунарских мрежа. Примање наруџби, добара и услуга остварује се путем наведених мрежа, али само плаћање и коначна испорука добара и услуга могу бити спроведени online или offline. Наружбе примљене телефоном, телефаксом или ручнописаним електронским порукама не сматрају се E-трговином.

**Рачунари** укључују персоналне рачунаре (PC), преносне рачунаре (лаптоп), таблете и остале преносне уређаје (нпр. smartphones).

**CRM (Customer Relationship Management)** Представља процес или методологију која се користи да бисмо више научили о потребама

## ICT GLOSSARY

### Definitions

**ICT** (Information and Communication Technology) are software and hardware used for data communication (e.g. computer, fax, the internet, landline and mobile phone).

**Broadband** are technologies or connections that enable rapid transmission of data. A communication system whose carrier (eg, optical cable) transmits multiplied data simultaneously, and each individual data is modulated on a particular frequency.

**ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)** Broadband digital transmission technology that uses an existing telephone line and allows simultaneous data transmission and voice communication. Most of the bandwidth is used to send data to the user, and the speed ranges up to 6 Mbps.

**Bit (Binary Digit)** The smallest piece of information that the computer handles. Bit is displayed with 1, or 0 in the binary view, or true, and false in the logical view. A group of 8 bits makes 1 byte.

**E-government** is an electronic contact via the Internet with government authorities and public services. It does not include hand-written e-mails. Cooperation and relations with authorities and public services include websites that contain civil obligations (e.g. tax returns, movement obligations), rights (e.g. social benefits), official documents (ID cards, birth certificates), public educational services (public libraries, information on enrollment in public schools, faculties), public health services (which include public hospital services).

**E-commerce** are transactions conducted over an internet protocol-based networks and over other computer-mediated networks. Goods and services are ordered via these networks, but the payment and the delivery of the goods or services may be conducted on-line or off-line. Orders received via telephone, facsimile, or manually typed e-mails are not considered e-commerce.

**Computers** include personal computers (PCs), portable computers (laptops), tablets and other portable devices (e.g., smartphones).

**CRM (Customer Relationship Management)** It represents a process or methodology used to learn more about the needs and habits of consumers and to

и навикама наших потрошача и да бисмо развили чвршће везе с њима. CRM садржи више технолошких компоненти, али је CRM у организационом смислу скуп процеса који ће помоћи да се сакупе неопходне информације о потрошачима, продаји, маркетиншкој ефикасности, реакцијама потрошача и тржишним трендовима. CRM помаже пословно коришћење технологије и људских ресурса да би се стекао увид у понашање и вредност потрошача.

**ERP (Enterprise Resource Planning)** је, најкраће речено, софтверски систем који прати све аспекте пословања једне компаније. Имплементирани ERP систем је у могућности да интегрише пословање различитих дијелова фирме (као нпр. ра чуноводство, продаја, производња, итд.) у једну јединствену цјелину. Тако се добија систем преко којег је могуће, с једне стране, управљати свим људским и материјалним ресурсима, а с друге - планирати, развијати и пратити пословне процесе и процедуре.

**Download** Електронски трансфер информација са удаљеног рачунара на Ваш рачунар. Преузимање датотека са анонимног FTP-а јесте популаран начин прибављања бесплатног софтвера у јавном власништву.

**DSL (Digital Subscriber Line)** Врста брзе интернет конекције коришћењем стандардних телефонских парица. Може бити и врста broadband конекције.

**xDSL, ADSL** итд. Преноси који се врше путем интернет мрежа заснованих на протоколу и путем осталих компјутерских мрежа. Роба и услуге се наручују путем тих мрежа, али исплата и коначно достављање робе или услуге може да се спроводи на мрежи или ван мреже (off-line). Наруцбе које се примају путем телефона, факса или мејла не улазе у категорију електронске трговине.

**Имејл** Електронски пренос поруке, укључујући текст и атачменте, с једног на други компјутер који су лоцирани унутар или ван организације. То укључује електронски маил путем интернета или других компјутерских мрежа.

**Cloud computing** се односи на ИКТ услуге које се користе преко интернета за приступ софтверима, рачунарској снази, капацитетима меморије и сл.

**Big data анализа** се односи на коришћење технологија, техника и софтверских алата, за дубинско прикупљање података или текста, машинско учење, итд., ради анализе података прикупљених из извора у вашем властитом предузећу или других извора.

*develop tighter relationships with them. CRM contains several technological components, but CRM is an organizational set of processes that assists in gathering the necessary information on consumers, sales, marketing efficiency, consumer reactions and market trends. CRM helps business use technology and human resources to gain insight into the behavior and value of consumers.*

**ERP (Enterprise Resource Planning)** *is, in short, a software system that tracks all aspects of enterprises business. The implemented ERP system is able to integrate the business of various parts of the enterprise (such as accounting, sales, production, etc.) into one single entity. This creates a system through which it is possible, on the one hand, to manage all human and material resources, and on the other, to plan, develop and monitor business processes and procedures.*

**Download** *Electronic transfer of information from a remote computer to your computer. Downloading anonymous FTP files is a popular way to get free public domain software.*

**DSL (Digital Subscriber Line)** *A type of fast internet connection using standard telephone pairs. It can also be a type of broadband connection.*

**xDSL, ADSL** *etc. Transfers made via Internet networks based on the protocol and through other computer networks. Goods and services are ordered through these networks, but payment and final delivery of goods or services can be carried out online or off-line. Orders received by phone, fax or e-mail are not considered e-commerce.*

**E-mail** *Electronic message transmission, including text and attachments, from one computer to another located inside or outside the organization. This includes an electronic mail via the Internet or other computer networks.*

**Cloud computing** *refers to ICT services that are used over the internet to access software, computing power, storage capacity etc.*

**Big data analysis** *refers to the use of technologies, techniques or software tools such as data or text mining, machine learning, etc., for analysing big data extracted from your own enterprise's data sources or other data sources.*

**3Д штампање**, се назива производња адитивног слоја, односи се на употребу посебних штампача било у самом предузећу, било на употребу услуга 3Д штампе које пружају друга предузећа за стварање тродимензионалних физичких објеката помоћу дигиталне технологије.

**Индустријски робот** је аутоматско контролисани, репрограмирајући, вишенамјенски манипулатор који се може програмирати у три или више праваца, а који могу бити или фиксирани у мјесту или мобилни за употребу. Већина постојећих индустријских робота базирана је на роботској руци са чврстим постољем и низом веза и спојева са крајњим ефектором који извршава задатаке.

**Услужни робот** је машина који има степен аутономије која му омогућује да дјелује у сложеном и динамичном окружењу које може захтијевати интеракцију с лицима, предметима или другим уређајима, искључујући његову примјену код индустријске аутоматизације. Дизајнирани су примјерено својим задацима, раде у ваздуху (нпр. као дрон), под водом, или на копну, користећи тачкове или ноге да остваре мобилност са рукама и ефекторима на крају за физичку интеракцију и често се користе за задатке инспекције и одржавања.

**Вјештачка интелигенција** се односи на системе који користе технологије као што су: руковање текстом, рачунарски вид, препознавање говора, стварање природног језика, машинско учење, дубоко учење за прикупљање и / или коришћење података за предвиђање, препоручивање или одлучивање, са различитим нивоима аутономије, најбоља акција за постизање одређених циљева.

**3D printing** aka additive layer manufacturing refers to the use of special printers either by the enterprise itself or the use of 3D printing services provided by other enterprises for the creation of threedimensional physical objects using digital technology.

**An industrial robot** is an automatically controlled, reprogrammable, multipurpose manipulator programmable in three or more axes, which may be either fixed in place or mobile for use. Most existing industrial robots are based on the robot arm with a solid base and a series of links and joints with an end effector that carries out the task.

**A service robot** is a machine that has a degree of autonomy that enables it to operate in complex and dynamic environment that may require interaction with persons, objects or other devices, excluding its use in industrial automation applications. They are designed to fit their tasks, working in the air (e.g. as a drone), under water, or on land, using wheels or legs to achieve mobility with arms and end effectors to physically interact and are often used in inspection and maintenance tasks.

**Artificial intelligence** refers to systems that use technologies such as: text mining, computer vision, speech recognition, natural language generation, machine learning, deep learning to gather and/or use data to predict, recommend or decide, with varying levels of autonomy, the best action to achieve specific goals.

