

## CLIL U NASTAVI MATEMATIKE NA UNIVERZITETSKOM NIVOU

### CLIL IN TEACHING MATHEMATICS AT UNIVERSITY LEVEL

**Dr. sc. Aida Tarabar, v. prof., Univerzitet u Zenici**  
**Dr. sc. Almir Huskanović, v.prof., Univerzitet u Zenici**

#### REZIME

*Cilj rada je da ponudi doprinos unapređenju nastave matematike na Univerzitetu u Zenici, kroz uvođenje CLIL-a tj. kroz integrisanu nastavu matematike i engleskog jezika. U tom smislu rađeno je istraživanje u pogledu stavova potencijalnih učesnika prema CLIL-u.*

*Uvođenjem CLIL-a, kao izuzetno efikasne metode u suvremenom obrazovanju, poboljšala bi se mobilnost studenata i profesora Univerziteta u Zenici unutar evropskih projekata razmjene, a koja do sada nije bila na očekivanom nivou, posebno kada je u pitanju nastava matematike.*

**Ključne riječi:** CLIL, matematika, programi razmjene studenata i nastavnika, mobilnost

#### ABSTRACT

*The aim of this paper is to provide contribution for improvement of math classes at the University of Zenica through a CLIL approach, i.e. mathematics and English language integrated learning. In that respect, a research was carried out in terms of attitudes of potential participants towards CLIL.*

*Introduction of CLIL, as an exceptionally efficient methodology in contemporary education, would improve mobility of students and professors of the University of Zenica within European exchange programmes. So far, the mobility has not been as expected, particularly when mathematics classes are in question.*

**Ključne riječi:** CLIL, mathematics, academic exchange programmes, mobility

#### 1. UVOD

Činjenica je da su, u svjetlu narastajuće globalizacije, predstavnici evropskih zemalja koji su saradivali još na Bolonjskom procesu, ukazivali na potrebu internacionalizacije visokoškolskog obrazovanja [1]. Drugim riječima, isticalo se da je poželjno da studenti, kao budući građani akademskog svijeta, trebaju sticati znanja i van svojih matičnih univerziteta, bilo na kraće ili duže vrijeme. Ovo se, kada je u pitanju cjeloživotno usavršavanje (*Life Long learning - LLL*), odnosi i na nastavno osoblje.

Osim tipova mobilnosti koji se odnose na dužinu trajanja, gdje je privremena mobilnost kraća i traje obično semestar ili dva, a stalna se odnosi na cijeli studijski program (dodiplomski ili postdiplomski studij), ustanovljeni su i pojmovi vertikalne i horizontalne mobilnosti, u smislu kretanja kroz sistem obrazovanja. Vertikalna mobilnost u okviru Bolonjskog procesa odnosi se na napredovanje kroz različite nivoe obrazovanja. To znači prelazak sa jednog ciklusa studija na viši, u skladu sa strukturama koje Bolonjski proces promovirše. Konkretno, student koji završi prvi ciklus (*bachelor*) može da se prijavi na drugi ciklus (*master*) i sl. Ova vertikalna mobilnost omogućava studentima da napreduju kroz obrazovni sistem i stiču viši nivo obrazovanja i specijalizacije. S druge strane, horizontalna mobilnost omogućava

studentima da prelaze s, na primjer, jednog fakulteta na drugi, ili iz jednog grada/države u drugi/u, a da zadrže istu vrstu i nivo studija-bachelor, master. Svi spomenuti načini mobilnosti, imaju za cilj da studentima omoguće postizanje akademske izvrsnosti, ali i susret sa različitim kulturama i sistemima obrazovanja. I zaista, veliki broj visokoškolskih ustanova radi na tome da ta ideja bude uspješna. Osim toga, u nekim zemljama, na ovaj način se privlače inostrani studenti, što se često vidi kao indikator akademskog kvaliteta određenih visokoškolskih institucija. U svakom slučaju, pomak fokusa na mobilnost najbolje se vidi iz cifara koje pokazuju da je broj studenata učesnika u projektima mobilnosti prije pedeset godina bio između 200000 i 300000, a danas prelazi milionske cifre [2].

## **2. MOBILNOST - PREDNOSTI I KORISTI**

Kada je riječ o studentima na ovaj način se omogućava izloženost različitim nastavnim i istraživačkim metodama, znanjima, stanovištima na prirodu svekolikih problema s kojima se studenti sreću u nastavi i životu. Značajno je i to da se, kroz omogućavanje prakse u drugačijim sredinama, razvijaju i druge vještine, osim onih koje se odnose isključivo na struku, kao, na primjer - komunikacijske vještine, jezičke vještine, kritičko mišljenje, digitalne i mnoge druge vještine. Sve to, u velikoj mjeri, doprinosi ličnom razvoju studenata i njihovom samopouzdanju.

Kada je, pak, riječ o nastavnicima, na ovaj način oni mogu da podijele svoja znanja i iskustva u novim nastavnim sredinama, ali i da steknu nova. Također, nastavnici mogu da ovladaju nekim suvremenijim inovativnim pedagoškim vještinama, kao i onim koje se odnose na osmišljavanje nastave. Tu se ostvaruju i kontakti sa kolegama iz inostranstva koji često doprinose zajedničkim aktivnostima u ostvarenju određenih projekata, pri čemu se razmjenjuju iskustva među visokoškolskim institucijama.

Konačno, koristi od mobilnosti imaju i same visokoškolske institucije. Tako, pored ranije spomenute međunarodne prepoznatljivosti, odnosno - atraktivnosti univerziteta u smislu izvrsnosti, programi mobilnosti studenata i akademskog osoblja omogućavaju univerzitetima da uključuju i razvijaju inovativne načine učenja i podučavanja, poput onih zasnovanih na istraživanjima i transdisciplinarnim nastavnim programima.

## **3. MOBILNOST NA UNIVERZITETU U ZENICI**

U skladu sa dostupnim informacijama, Univerzitet u Zenici vidi mobilnost studenata i nastavnika kao jedan od važnijih aspekata svoga rada. Tokom prethodnih desetak godina Univerzitet je radio na promoviranju i aktivnom učešću u različitim međunarodnim programima koji nude finansijsku podršku za realizaciju mobilnosti (npr. Erasmus Mundus, Mevlana, CEEPUS , Erasmus+ program). Također, pažnja se posvećuje programima i stipendijama koje nude različite države putem svojih ambasada u BiH. Tokom 2020. i 2021. godine broj učesnika u programima mobilnosti značajno je opao, da bi već 2022 pokazao značajan porast, koji ima tendenciju i daljeg rasta. Međutim, broj studenata koji se odlučuje za učešće je još uvijek veoma mali. Jedan od razloga je, svakako, jezička nesigurnost, prije svega kada je u pitanju usmena komunikacija vezana za struku. Na pojedinim fakultetima Univerziteta u Zenici postoji nastava engleskog jezika struke (*ESP – English for Specific Purposes*) mada dodijeljeni broj časova ne omogućava implementaciju te nastave u kapacitetu koji je potreban u suvremnom okruženju. U želji da se ova značajna nastava, u kojoj se studenti upoznaju sa elementima svoje struke na engleskom jeziku (na kojem se, budući da je to zvanični *lingua franca*, piše najveći dio naučne i stručne literature) i dodatno potpomogne, autori ovog teksta smatrali su važnim utvrditi mogućnost postupne implementacije integrisane nastave struke i stranog jezika (CLIL – Content and Language Integrated Learning) na predmetnom univerzitetu. Radi se o vrlo efikasnom, i vrlo ekonomičnom pristupu (jedan od vodećih u svijetu) u kojem se istovremeno uče i sadržaj nejezičkog predmeta (dakle, određeni stručni predmet) i sam strani jezik koji je specifičan za tu struku.

#### 4. INTEGRACIJA STRUKE I STRANOG JEZIKA

Iz mnoštva definicija izdvojimo onu koja najpristupačnije artikulira prirodu pristupa integrirane nastave struke i stranog jezika (*Content and Language Integrated Learning - CLIL*): „CLIL je obrazovni pristup sa dvostrukim fokusom gdje se dodatni (najčešće strani jezik) koristi za podučavanje i sadržaja nejezičkog i jezičkog predmeta.” [3]. Dakle, CLIL uključuje podučavanje bilo kojeg nastavnog predmeta kroz jezički medij koji se uobičajeno ne koristi u učionici.

Odabir CLIL-a ima svoje opravdanje koje se ogleda u sljedećim činjenicama. Prije svega, obezbjeđuje mogućnost učenja nastavnog predmeta kroz različite perspektive, dopušta studentima više izloženosti ciljnom/stranom jeziku, izgrađuje međukulturalno razumijevanje i komunikacijske vještine, ne zahtijeva dodatne nastavne sate, komplementaran je unutar sebe – predmeti koje obuhvata se dopunjuju, a ne takmiče, zatim - obogaćuje metode i oblike učioničke prakse, povećava motivaciju studenata i njihovo samopouzdanje, kako u ciljnom jeziku, tako i vezano za sadržaj nejezičkog predmeta koji se obrađuje [4]. Utvrđeno je, također, da se ovim pristupom, tj. nekim od njegovih metoda, izgrađuje i međukulturalno znanje, razvijaju međukulturalne komunikacijske vještine te razvijaju interesovanja za višejezičnošću. Drugim riječima, ovaj pristup olakšava ispunjavanje uvjeta Evropske Komisije za plurilingvalizmom i mobilnošću.

Iz svega navedenog se može zaključiti da je riječ o pristupu koji bi, na najbolji mogući način, bez izdvajanja puno materijalnih sredstava, ubrzao procese veće integriranosti naših studenata u evropske obrazovne procese. U tom smislu, bilo nam je važno ustvrditi spremnost za njegovu implementaciju u našim uvjetima, pa se pristupilo istraživanju koje je trebalo da utvrdi zainteresiranost i stav studenata i nastavnika na Univerzitetu u Zenici kada je u pitanju ovakav tip nastave. Predmet istraživanja je matematika i odabran je zbog činjenice da spada u opšte predmete, drugim riječima – sluša ga veći broj studenata, što nam je bilo bitno zbog veličine korpusa istraživanja.

#### 5. METODOLOGIJA

##### 5.1. Učesnici, mjesto i vrijeme istraživanja

Istraživanje je obavljeno u akademskoj godini 2024/2025 na Univerzitetu u Zenici.

Učestvovali su nastavnici i studenti Politehničkog fakulteta (studijski programi Proizvodni biznis - PB i Softversko inženjerstvo - SI) i Filozofskog fakulteta (studijski program Matematika i informatika. – MI).

Tabela 5.1. Učesnici u istraživanju

Učesnici	Politehnički fakultet		Filozofski fakultet	Ukupno
	PB	SI	MI	
Studenti	5	31	16	52
Nastavnici	-	-	13	13

##### 5.2. Instrument istraživanja

Studenti i nastavnici su dobili anketne listove sa *skalama višestrukog izbora* (engl. *Multiple Choice Scale*). Ovaj tip ankete spada u širu kategoriju metoda ispitivanja i specifično se koristi za situacije u kojima ispitanici, među ponuđenim opcijama, biraju jedan ili više najboljih odgovora. Budući da se predmetna anketa na mjestima koristi za označavanje stavova i/ili mišljenja, može se, svakako, definirati kao Likertova skala, u kontekstu višestrukog izbora [5].

Mada u osnovnoj verziji Likertove skale, ispitanici odgovaraju samo na predložene tvrdnje bez dodatnih objašnjenja, istraživači (da bi dobili dublje uvide u razloge iza odgovora) često dodaju otvorena pitanja ili stavke koje traže objašnjenje ili obrazloženje, te je tako urađeno i u ovom

istraživanju. Ova dodatna pitanja omogućila su nam da dobijemo kvalitativne podatke za bolje razumijevanje dobivenih kvantitativnih odgovora. Na taj način, kombinacija Likertove skale s otvorenim pitanjima zaista pruža i širu i dublju sliku stavova i mišljenja ispitanika.

Kada je riječ o semantičkom sadržaju, neka od pitanja iz ankete za studente se razlikuju od pitanja iz ankete za nastavnike, ali samo u nijansama koje se odnose na načine participiranja u nastavi (npr. riječi *slušanje predavanja/nastave*, prisutne u studentskoj anketi, mijenjane su za riječi *izvođenje nastave* u anketi za nastavnike).

## 6. REZULTATI I DISKUSIJA

Prvo pitanje (*Ocijenite ocjenom 1-5 vaše poznavanje engleskog jezika iz oblasti matematike: a) razumijevanje pisanog teksta čitanjem, b) konverzacija, c) pisanje*) je postavljeno identično i za studente i za nastavnike, s ciljem dobivanja informacija o jezičkim vještinama ispitanika. što nam je bilo važno da utvrdimo stavove i jednih i drugih o vlastitoj kapacitiranosti za mobilnost i eventualno praćenje CLIL nastave.

Njihove ocjene priložene su u Tabeli 6.1.

Tabela 6.1: Ocjene kojim su studenti i nastavnici evaluirali svoje znanje engleskog jezika

Studenti				Nastavnici			
Ocjene	čitanje	govor	pisanje	Ocjene	čitanje	govor	pisanje
1	11%	17%	19%	1	0%	0%	0%
2	10%	21%	10%	2	0%	0%	0%
3	21%	21%	25%	3	23%	70 %	54%
4	37%	27%	27%	4	62 %	15%	31%
5	21%	14%	19%	5	15%	15%	15%

Studentske ocjene pokazuju da 58% njih smatra da dobro razumijevaju tekstove koje čitaju na engleskom jeziku (ocjene 4 i 5). 21 % ih smatra da im je znanje osrednje (ocjena 3), dok 21 % studenata nije zadovoljno svojim razumijevanjem pisanog teksta (ocjene 1 i 2).

Kada je u pitanju vještina govora, 41% studenata vjeruje da su dobri u konverzaciji, a 38 % njih da nisu (ocjene 1 i 2), dok ih 21 % misli da im je znanje osrednje (ocjena 3).

Relativno visok procenat studenata, skoro polovina njih (46%), zadovoljno je svojim pisanjem na engleskom jeziku (ocjene 4 i 5), četvrtina (25%) ih smatraju svoje znanje osrednjim (ocjena 3), a nešto manje od trećine (29%) nije zadovoljno svojom vještinom pisanja.

Izračunate srednje ocjene po jezičkim vještinama su bile sljedeće:

Za razumijevanje čitanjem (*reading skills*) 3,46; za sposobnost konverzacije (*oral skills*) 2,98, a za vještine pisanja (*writing skills*) 3,17, a ukupna srednja ocjena o poznavanju engleskog jezika je 3,21.

Ocjene nastavnika pokazuju više samopouzdanja. Niko od njih ne smatra da je loš ni u jednoj od tri glavne jezičke vještine. (Nema ocjena sa 1 ili 2. )

Najveći broj nastavnika (70%) smatra da im je vještina govora osrednja (ocjena 3). Istom ocjenom je 23% nastavnika ocijenilo svoju vještinu razumijevanja pri čitanju stranog teksta pisanog na engleskom jeziku, a osrednje pisanje ocijenilo je 54% njih.

Visokim ocjenama (4 i 5) ocijenilo je svoje znanje iz razumijevanja čitanjem 77% nastavnika, 30% ih je tako ocijenilo svoj govor, a 46% nastavnika smatra svoje pisanje na engleskom vrlo dobrim i odličnim.

Konačno, srednje ocjene za nastavnike, kada su u pitanju ove tri najosnovnije jezičke vještine, bile su, prema vlastitoj samoevaluaciji, sljedeće: razumijevanje čitanjem 3,92, sposobnost

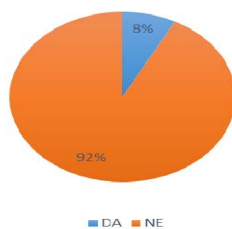
konverzacije 3,46 i vještina pisanja na engleskom jeziku - 3,62, dok je ukupna srednja ocjena o poznavanju engleskog jezika 3,67.

Svrha naredne grupe pitanja za studente (2. *Da li ste učestvovali u nekom od projekata razmjene studenata (mobilnost)?* 3. *Ukoliko je odgovor NE napišite razloge.* 4. *Da li ste nekad slušali nastavu iz nekog predmeta na engleskom jeziku?* 5. *Ako je odgovor na prethodno pitanje potvrđan, napišite koji je to predmet bio (ili više njih).* 6. *S obzirom na sve više prisutnu mogućnost mobilnosti studenata i nastavnika, da li biste, u smislu pripreme za razmjenu, bili spremni slušati nastavu na engleskom jeziku iz matematike ili nekog drugog predmeta na Univerzitetu u Zenici?* 7. *Ako je vaš odgovor negativan, napišite zašto?*), kao i sljedećih nastavnica prilagođenih pitanja (2. *Da li ste učestvovali u nekom od projekata razmjene nastavnog osoblja (mobilnost),* 3. *Da li ste nekada, kod nas ili u inostranstvu, držali nastavu iz nekog predmeta na engleskom jeziku?* 4. *Ako je odgovor na prethodno pitanje potvrđan, napišite koji je to predmet bio (ili više njih)* 5. *S obzirom na sve više prisutnu mogućnost mobilnosti nastavnika i studenata, da li biste bili spremni držati nastavu na engleskom jeziku iz predmeta kojeg držite na Univerzitetu u Zenici na jedan od sljedećih načina: a) samostalno ili b) zajednički, u saradnji sa profesorom engleskog jezika,* 6. *Ako je vaš odgovor negativan, napišite zašto?*) bila je da se ispita iskustvo studenata i nastavnika u pogledu učešća u nastavi na engleskom jeziku (slušanje predavanja i održavanje nastave) bilo u Bosni i Hercegovini, ili kroz razmjenu (mobilnost), da bi se mogla utvrditi eventualna spremnost za implementaciju CLIL-a i dalju mobilnost, što je u fokusu ovog rada.

Na pitanje koje se odnosi na učešće studenata i nastavnika u projektima razmjene

4 studenta su odgovorila da su učestvovali u projektima, a 48 njih da nije, a kada su nastavnici u pitanju - niti jedan od anketiranih nastavnika matematike nije učestvovao u ovom tipu projekata.

Studenti



Slika 6.1. Učešće u projektima mobilnosti

Najčešće navođeni razlozi za neučešće u ovakvim projektima bili su:

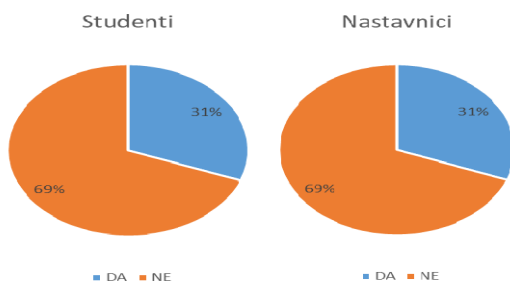
- *Nisam svjestan mogućnosti razmjene studenata na mom fakultetu/univerzitetu.*
- *Nisam imala vremena, niti sam imala prilike da budem u sklopu projekta razmjene studenata.*
- *Nisam imao želju.*

Neki od studenata imali su i odgovore poput ovog:

- *Roditelji nisu za to da se fizički udaljavam od njih, prevelika je to briga za njih.*

Što se tiče pitanja o održavanju nastave na engleskom jeziku, samo četvoro nastavnika je imalo priliku da drži nastavu na engleskom jeziku (i to nastavu iz matematike, u srednjoj školi), a ostali nisu.

Učešće u takvom vidu nastave ispitano je i kod studenata, u smislu pohađanja, i 16 njih se izjasnilo da je slušalo takvu nastavu, dok 36 njih nije nikada slušalo nastavu u potpunosti izvođenu na engleskom jeziku. Predmeti koje je tih 16 studenata slušalo bili su: matematika, fizika, filozofija, informatika, ekonomija i web dizajn. (Sl.6.4).

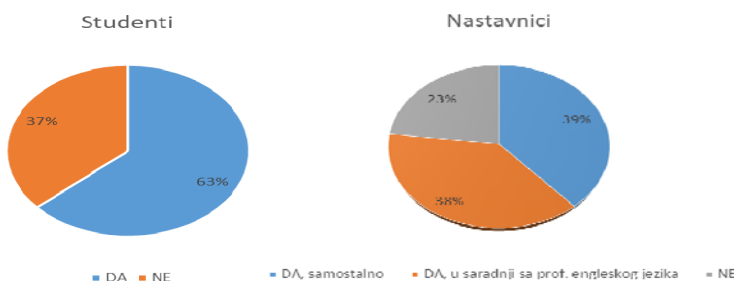


Slika 6.2. Ranije učešće u nastavi na engleskom jeziku

Naredno pitanje se odnosilo na spremnost i studenata i nastavnika za eventualnu nastavu na engleskom jeziku, zbog prisutne mogućnosti za mobilnost nastavnika i studenata na /i van ovog Univerziteta.

Na ovo pitanje 33 studenta su odgovorili potvrdno, a 19 njih nije iskazalo spremnost.

Situacija je prilično drugačija u slučaju nastavnog kadra. 10 nastavnika se izjasnilo da bi moglo držati nastavu iz matematike na engleskom jeziku, od čega 5 samostalno, a 5 uz pomoć profesora engleskog jezika, dok 3 nastavnika ne bi htjeli držati tu nastavu ni na koji način.



Slika 6.3. Spremnost za eventualnu buduću nastavu na engleskom jeziku

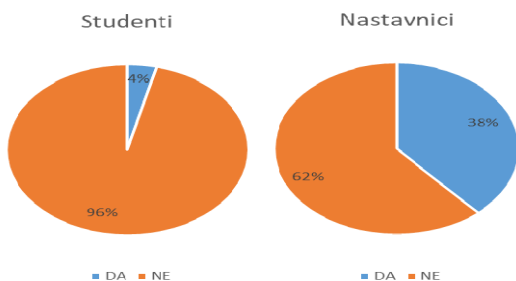
Pitanje je bilo, donekle, i retoričko, jer se u slučaju nastavničke spremnosti za izvođenje ove nastave postavilo i podpitanje da li bi to radili samostalno ili bi bili raspoloženi da je izvode u saradnji sa nastavnikom stranog jezika, što je imalo za cilj da utvrdi mogućnost uvođenja CLIL-a koji se itekako oslanja na saradnju. Iz slike 6.3. vidljivo je da 39% procenata njih jeste za saradnju s nastavnikom, a 23% njih nije za zajedničku saradnju.

Pošto je jedno pitanje tražilo da se, u slučaju nepristajanja na takvu nastavu, navede razlog, dobili smo sljedeće odgovore:

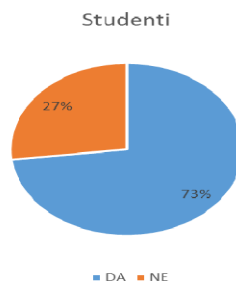
- Ne poznajem dovoljno engleski jezik,
- Nemam motivaciju da se dodatno usavršavam u znanju engleskog jezika,
- Nisam zainteresovan za tu nastavu,
- Ne bih mogla uspješno pratiti tu nastavu jer bih morala sebi da prevodim na bosanski jezik.

Naredno pitanje i za studente i za nastavnike je bilo da li su upoznati sa metodom istovremenog podučavanja stručnog i jezičkog predmeta (CLIL)?

Odgovori na ovo pitanje pokazuju da je samo 4% studenata, a 62% nastavnika upoznato sa ovim pristupom istovremenog učenja stručnog predmeta i stranog jezika.



Slika 6.4. Informiranost o CLIL pristupu



Slika 6.5. Stav o budućem organizovanju nastave na engleskom jeziku

Imajući u vidu relativnu nespремnost, i studenata i nastavnika, za ovakve tipove nastave u sadašnjem trenutku (Sl. 6.3), interesiralo nas je njihovo mišljenje u pogledu takve nastave u budućnosti, pa je postavljeno pitanje *Smatrate li da bi, s ciljem poboljšanja mobilnosti studenata iz inostranstva, bilo korisno da se u sklopu Univerziteta u Zenici organizuje nastava na jednom ili više studijskih programa na engleskom jeziku* i ako je odgovor na to pitanje pozitivan učesnici su zamoljeni da navedu razloge zašto smatraju da bi bilo korisno. Pitanja su dala sljedeće rezultate:

73% studenata smatraju takvu nastavu korisnom, a 27% njih ne smatraju tako. Kada su, pak, nastavnici u pitanju 100% nastavnika se izjasnilo u korist ovakve nastave.

Najčešće navođeni razlozi zašto bi ovakav tip nastave bio koristan, u slučaju studenata bili su:

- *Stvaranje novih prijatelja i bolje razumijevanje engleskog jezika,*
- *Mislim da bi nastavom na stranom jeziku omogućili mobilnost studenata, te bi mnogi imali perspektivnije ponude za posao po završetku fakulteta i daljem usavršavanju struke i ujedno jezika,*
- *Zato što je engleski jezik sveprisutan u modernom svijetu, i učenje kroz nastavu je odličan način da se nauči profesionalna terminologija,*
- *Bilo bi korisno ne samo zbog učenja tog predmeta, nego i shvatanja tog predmeta na nekom višem nivou,*
- *Pored učenja, i druženje sa internacionalnim studentima bi nam proširilo vidike na veći način.*

U slučaju nastavnika, odgovori su bili sljedeći:

- *prilika za upoznavanje novih kultura i običaja,*
- *mogućnost zapošljavanja van BiH,*
- *veći napredak u nauci, kao i prilika za odlazak i učestvovanje na međunarodnim naučnim konferencijama i kongresima,*
- *objavlivanje radova na engleskom jeziku i sl.*

## 7. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Navedeni podaci u pogledu jezičkih vještina (govor, razumijevanje čitanjem i pisanje) pokazuju da studenti na Univerzitetu u Zenici smatraju da im je znanje relativno dobro i izračunata prosječna ocjena (3.21) ide upravo tome u prilog.

S druge strane, nastavnici pokazuju prilično visok nivo samopouzdanja (nadamo se i realnog znanja) kada su sve tri jezičke vještine u pitanju. Ne samo da ne smatraju da su loši ni u jednoj od njih, nego im je i izračunata prosječna ocjena iz navedenih jezičkih vještina visoka (3,67).

Budući da su anketirani nastavnici bili isključivo matematičari, a neki od njih su već držali nastavu na engleskom jeziku, nameće se zaključak da bi CLIL u nastavi matematike bio moguć i poželjan. Također, studenti su izjavili da je među predmetima koje su neki od njih

već slušali na engleskom jeziku bila upravo matematika. Ovo ne čudi, jer se radi o predmetu koji je apsolutno dobar za početnu formu CLIL-a (kojim bi se postepeno uvodio u širu nastavu) jer bi se tu, u komunikaciji, osim stranog jezika, velikim dijelom oslanjalo i na matematičke simbole i formule, što bi predstavljalo dobro pomoćno sredstvo za generalno razumijevanje na času (*scaffolding* - kako se to u CLIL-u zove).

I mada su i studenti i nastavnici izjavili da je po trećina u svakoj od te dvije grupacije (31 %) već slušala/držala nastavu na engleskom jeziku (Sl. 6.2) ipak je mali broj studenata – samo 8% učestvovalo u projektima razmjene (Sl.6.1), a kada su nastavnici matematike u pitanju – niko od njih! Osim toga, iako su i jedni i drugi, u većem broju izjavili da nisu bili svjesni takvih projekata, ili da su, pak, znali za njih, ali zbog nedostatka vremena, ili nekih drugih razloga, nisu bili njihovim dijelom, zabrinjavajuće je da je jedan dio anketiranih napisao da nije zainteresiran za projekte mobilnosti i tip nastave na stranom jeziku, najviše zbog straha od nemogućnosti praćenja i „*potrebe da si u glavi prevode na bhs*”. Ovo je još jedan razlog za promoviranje CLIL-a, budući da on insistira na učenju novog jezika, ne kao stranog (*foreign language*), već kao drugog jezika (*second language*), kroz visok stupanj eksponiranja studenata tom jeziku, odnosno, kroz ogroman ulazni materijal (*input*). Nevjerovatno je, međutim, da su se, iako se radi o mladim ljudima preko 18 godina, u anketi javljali iskazi u kojima se navodi da roditelji ne podržavaju razmjene, jer bi se studenti previše udaljili od njih, pa bi, zbog toga, roditelji pretjerano brinuli. Ipak, ohrabrujućim se čini to da je veliki broj studenata pokazao određenu spremnost za nastavu na engleskom jeziku u budućnosti. Da li je to zbog mobilnosti, što niko nije naveo, ili je zbog lakšeg nalaženja posla, ostaje otvoreno pitanje.

Kada je riječ o nastavnicima, oni pokazuju visok nivo spremnosti za eventualnu nastavu na stranom jeziku, bilo da je izvode samostalno (39%), ili kroz saradnju sa nastavnikom engleskog jezika (38%), što je još jedan dokaz o dobrim uvjetima za moguće uvođenje takve nastave, prije svega CLIL-a, koji zadovoljava većinu iskazanih potreba, pa čak i onu kulturološku, budući da je jedan od njegovih stubova jačanje kulturološke svijesti. Međutim, izuzetno je nizak procenat studenata koji su upoznati s CLIL-om (samo 4%) kao pristupom istovremenog učenja struke i stranog jezika. To nije slučaj sa nastavnicima, od kojih, prema njihovim odgovorima, 62% zna nešto o CLIL-u. Iz svih podataka je jasno da je promocija ovog pristupa ipak potrebna, možda kroz ponovno aktiviranje studentskih konferencija nastalih na ovom pristupu (kakve su nekada postojale na tehničkim fakultetima Univerziteta u Zenici) ili kroz određene radionice za studente i nastavnike. Uvođenjem CLIL-a u nastavu na Univerzitetu u Zenici, opravdao bi se i najveći broj razloga, kojim studenti i nastavnici matematike obuhvaćeni ovim pilot istraživanjem opisuju takvu nastavu kao korisnu i svrsishodnu. Za kraj, navešćemo samo neke od navedenih koristi koje su izdvojili studenti i nastavnici: *učenje stručnog predmeta i njegovo shvatanje na nekom višem nivou, prilika za upoznavanje novih kultura i običaja, perspektivnije ponude za posao po završetku fakulteta,* kao i *prilika za odlazak i učestvovanje na međunarodnim naučnim konferencijama i kongresima*. Neće li to šire otvoriti vrata mobilnosti na našem Univerzitetu?

## 8. LITERATURA

- [1] Graddol, D. (1997) *The Future of English?* London: The British Council.
- [2] Organisation of Economic Cooperation and Development, <https://www.oecd.org/en/data/indicators/international-student-mobility.html>, preuzeto: 25.04.2025.
- [3] Järvinen, H.ed.(2009).*Handbook:Language in Content Instruction*,Turku -University of Turku
- [4] Tarabar,A. (2018). *Istovremeno učenje struke i engleskog jezika : kreiranje CLIL modela*, Zenica, Institut za privredni inženjering
- [5] Dörnyei, Z. (2007). *Research Methods in Applied Linguistics*, Oxford University Press