

Данијела Д. Ђорђевић¹
Универзитет у Београду
Пољопривредни факултет
Кабинет за стране језике

Тијана С. Весић Павловић²
Универзитет у Београду
Машински факултет

МАРКЕРИ ЕПИСТЕМИЧКЕ МОДАЛНОСТИ У НАУЧНИМ РАДОВИМА НА ЕНГЛЕСКОМ И СРПСКОМ ЈЕЗИКУ

Предмет рада је употреба маркера епистемичке модалности у научним радовима на енглеском и српском језику из трију различитих области (машинство, пољопривреда, психологија). Основу за истраживање представља системска функционална граматика у којој се епистемичка модалност посматра као вероватноћа у оквиру које се разликују три вредности (ниска, средња и висока). Циљ рада је да се утврди степен употребе епистемичких маркера у двама језицима, као и у одабраним научним областима. Истраживање је извршено на корпусу од по четири научна рада из сваке области на енглеском и на српском језику. Резултати показују да се епистемички маркери нешто више користе у радовима на енглеском него у онима на српском језику. У обама језицима, највећи број епистемичких маркера употребљава се у радовима из области психологије. Такође, епистемички маркери ниске и средње вредности заступљенији су него они високе вредности, што указује на то да су аутори у обама језицима опрезни приликом изношења категоричких тврдњи, што је у складу са постулатима писања научног рада и налазима ранијих истраживања.

Кључне речи: епистемички маркери, научни дискурс, машинство, пољопривреда, психологија, енглески језик, српски језик

1. Увод

Научни радови настају као производ различитих врста истраживања, како теоријског тако и теренског рада. Аутори користе разноврсна средства и технике приликом писања радова како би на адекватан начин представили своја истраживања одређеној научној заједници и прилагодили их специфичностима различитих области и публике којој је рад намењен. Веома важан аспект приликом писања научних радова јесте и начин на који аутор исказује свој став према ономе што пише. У литератури, појам епистемичке модалности користи се да опише став аутора према истинитости неког исказа, при чему се опредељење мери степеном сигурности у неку тврдњу (Лајонс 1977; Коутс 1983; Палмер 1986). Такође, епистемичка модалност може се користити да би се снага одређеног исказа смањила или повећала, односно ублажила или појачала, што се постиже различитим маркерима епистемичке модалности (Волд 2006; Василева 2001).

Предмет овог рада је употреба маркера епистемичке модалности у научним радовима на енглеском и српском језику из трију различитих области (машинство,

1 ddj@agrif.bg.ac.rs

2 tvesic@mas.bg.ac.rs

пољопривреда, психологија). Као теоријски оквир користи се системска функционална граматика (СФГ) где се епистемичка модалност посматра као вероватноћа у којој се разликују три вредности: ниска, средња и висока (Халидеј, Матиесен 2014). Под епистемичким маркерима у овом истраживању подразумевамо језичке јединице које су носиоци значења епистемичке модалности (глаголи, придеви, прилози и именице), самостално или у оквиру ширих конструкција.

Циљеви рада су следећи:

- (1) утврдити да ли постоји разлика у употреби епистемичких маркера у научним радовима на енглеском и српском језику, као и међу различитим научним областима анализираним у корпусу;
- (2) утврдити да ли постоје разлике у погледу умањивања, односно појачавања снаге исказа између употребљених маркера епистемичке модалности кроз утврђивање три степена вероватноће (о којима ће касније бити више речи).

Рад је организован на следећи начин: у другом одељку разматрају се различите дефиниције појма епистемичке модалности и епистемичких маркера и представљају се ранија истраживања у овој области; у трећем одељку објашњена је методологија по којој је урађено истраживање; у четвртном делу дају се резултати анализе, док пети део садржи закључна разматрања.

2. Теоријски оквир

2.1. Појам епистемичке модалности

Постоји велики број истраживања посвећен различитим аспектима епистемичке модалности (Хајне 1995; Иган, Ведерсон 2011; Вон Финтел, Гилис 2007; Вилер 2013). У литератури наилазимо и на различите дефиниције појма епистемичке модалности међу којима постоје мања или већа преклапања. Овде ћемо навести одређења која су најважнија за наше истраживање.

Лајонс (1977: 797) епистемичку модалност дефинише као „исказ у коме говорник експлицитно исказује своје опредељење према истинитости пропозиције изражене реченицом коју изговара”, а слична је и дефиниција коју даје Коутс (1983: 18), према којој епистемичка модалност указује на „увереност говорника (или недостатак исте) у истинитост изражене пропозиције”. Бајби и др. (1994: 179) такође дефинишу епистемичку модалност као опредељење према исказу и указују на то да постоје различити степени тог опредељења. Даље, Нојтс (2001: 21–22) овај појам дефинише као говорникову процену вероватноће да се одређено стање ствари обистини.

Као што је раније наведено, у оквиру СФГ, епистемичка модалност посматра се као вероватноћа коју је могуће квантификовати. Халидеј и Матиесен наводе да између онога што јесте и што није постоји распон „мора бити / биће / може бити” (енгл. „*it must be, it will be, it may be*”) (2014: 176), односно, да постоје степени вероватноће „могуће/вероватно/сигурно” (енгл. „*possibly/probably/certainly*”) (2014: 177). Ово нам указује на постојање три вредности вероватноће – високу, средњу и ниску.

Типични маркери епистемичке модалности јесу модални глаголи, али се овај тип модалности може исказати и лексичким глаголима, као и другим врстама речи (именице, придеви, прилози) (видети нпр. Трбојевић-Милошевић 2004). Показује се да и неки граматички облици попут футура, императива и потенцијала могу да врше функцију епистемичких маркера у појединим језицима (нпр. у

грчком и италијанском, в. Ђанакиду, Мари 2018, у српском, в. Трбојевић-Милошевић 2004; Станојчић, Поповић 2008).

У овом истраживању усмеравамо се на језичке јединице којима се изражава епистемичка модалност, тј. вероватноћа обистићења даог исказа. У конкретном контексту научног рада, овим јединицама се показује различит степен опредељења аутора научног рада према исказу. Јенг и др. (2015: 1–2) указују на дво-струку функцију епистемичке модалности. Једна је семантичка и она укључује степен уверености, у овом случају, аутора научног рада у истинитост пропозиције. Друга је интерперсонална/прагматичка и укључује стратегију учтивости, односно, успостављање везе са саговорником, у нашем случају, читаоцем.

2.2. Ранија истраживања маркера епистемичке модалности

Маркери епистемичке модалности много су више проучавани на материјалу енглеског него на материјалу српског језика. Један од најчешће истраживаних жанрова управо су научни радови. У анализи радова из области медицине на енглеском језику, Јенг и др. (2015) утврдили су да аутори углавном користе епистемичке маркере ниске и средње вредности, што може бити одраз њиховог настојања да своје тврдње изнесу на тентативан и објективан начин. Новаков (2015) показује да се у научним радовима из области лингвистике на енглеском и српском језику за исказивање епистемичке модалности такође највише користе модални глаголи слабије снаге који указују на већу уздржаност аутора, па тако у радовима на енглеском, преовлађује глагол *can* слабије снаге, а у радовима на српском језику најчешће је употребљаван глагол *моћи*.

Многи аутори усмерили су се на проучавање маркера епистемичке модалности у функцији ограда и појачивача, тј. средстава за ублажавање или појачавање исказа. Уопштено говорећи, оградањем говорник ублажава свој исказ и на неки начин указује на могуће недостатке својих тврдњи, док појачавањем категорички и врло самоуверено исказује свој став према ономе што пише. У претходним анализама (нпр. Хајланд 1996; Василева 2001) појмови оградања и појачавања се донекле преклапају са појмом епистемичке модалности. Нарочита пажња усмерава се на разлике у употреби ових средстава у различитим научним областима, будући да се показује да постоје разлике између тзв. „чврстих” и „меких” дисциплина (Хајланд 1998а). У чврсте дисциплине Хајланд сврстава, на пример, астрофизику и микробиологију као науке које се баве темама које су јасно разграничене од других и прецизно дефинисане, што за последицу има то да аутори радова из тих области другачије користе реторичке стратегије³ од аутора из области које се могу подвести под „меке” науке, на пример, маркетинга или лингвистике (Хајланд 1998а: 447–449).

Бројна ранија истраживања управо указују на разлике међу дисциплинама у употреби епистемичких маркера у функцији ограда. У анализи радова на енглеском језику показало се да се ова средства најмање користе у области машинства, умерено у области биологије, а највише у области маркетинга (Васкез, Хинер 2008). Васкез и Хинер (2008) то објашњавају самом природом истраживања и врстом података коју износе аутори у тзв. „чврстим” дисциплинама, као што је машинство, који су обично прецизнији него предмет истраживања у „меким” наукама. У истраживању Д. Ђорђевић (2017) на материјалу радова из енглеског и српског језика такође се показало да постоје разлике у погледу учесталости

³ На пример, јављају се разлике у употреби метадискурских маркера (Хајланд 1998а) или у употреби конструкције декомпонованог предиката (Ђорђевић, Весић Павловић 2020).

употребе епистемичких ограда према дисциплинама и међу језицима, па су аутори из области лингвистике највише користили ова језичка средства у својим радовима на обама језицима, док су аутори из области грађевинарства то чинили у најмањој мери. Међутим, у неким радовима значајније разлике у зависности од области нису регистроване, већ се само показало да постоје разлике у употреби епистемичких ограда у зависности од језика (Волд 2006).

Имајући у виду наведена истраживања, усмеравамо се на маркере епистемичке модалности у научним радовима на енглеском и српском језику из трију различитих области, које се могу класификовати као „чврста” – машинство, „мека” – психологија и област која се налази између „чврстих” и „меких” – пољопривреда.

3. Методологија и корпус

Корпус за истраживање чинили су радови из области машинства, пољопривреде и психологије на енглеском и српском језику. Изабрана су по четири рада из сваке области на енглеском и српском језику објављена у периоду од 2015. до 2019. године, укупно 24 рада (n=114.984 речи). Иако је одабран једнак број радова, прикупљен корпус радова на енглеском језику састоји се од знатно већег броја речи (n=76.933) него корпус радова на српском језику (n=38.051), па су, ради поређења добијених резултата, у анализи коришћене нормализоване фреквенције (број епистемичких маркера на 1000 речи).

Радови⁴ су преузети из реномираних часописа одговарајућих научних области (списак часописа по областима дат је у Прилогу 1). Одабрани часописи на енглеском језику налазе се у бази научне мреже (енгл. *Web of Science*), док се радови на српском језику налазе на листи категорисаних часописа Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије за ове научне области.

Када је корпус био сачињен, ауторке су самостално (свака за себе) ишчитале све радове и обележиле потенцијалне маркере епистемичке модалности имајући у виду следећи критеријум: под епистемичким маркерима подразумевале смо глаголе, придеве, прилоге и именице (као и шире изразе у оквиру којих се појављују) који представљају носиоце епистемичког модалног значења. Након тога, ауторке су упоредиле издвојене маркере и ретка неслагања разрешиле заједничким поновним ишчитавањем примера и разговором о супротстављеним гледиштима. Затим су добијени маркери најпре разврстани према врстама речи (глаголски, придевски, прилошки и именички маркери епистемичке модалности), а онда и према вредности (маркери епистемичке модалности ниске, средње и високе вредности). Подаци су обрађени квантитативно, рачунањем апсолутних и нормализованих фреквенција употребе маркера епистемичке модалности.

4. Резултати истраживања

У прегледу резултата истраживања најпре се осврћемо на употребу епистемичких маркера у двама језицима у посматраним областима, затим се усмеравамо на анализу употребљених маркера према граматичким класама, а у завршном делу представљамо налазе анализе маркера према вредностима (ниска, средња, висока).

4 При одабиру радова, водило се рачуна о томе из које земље долази аутор рада; водећи се Вудовим критеријумом (Вуд 2001), аутор је требало да има афилијацију у земљи где се енглески, односно, српски говори/користи као први језик. Уколико је било више аутора, онда је први аутор требало да буде изворни говорник енглеског, односно, српског језика.

4.1. Употреба маркера епистемичке модалности

У Табели 1 дате су апсолутне и нормализоване фреквенције употребе маркера епистемичке модалности у радовима из трију научних области за два анализирана језика. Уочавамо да се епистемички маркери више користе у радовима на енглеском (9,37 на 1000 речи) него у онима на српском језику (7,41 на 1000 речи).

Табела 1: Учесталост употребе маркера епистемичке модалности у анализираном корпусу

Област	Енглески језик		Српски језик	
	Апсолутна фреквенција	Нормализована фреквенција	Апсолутна фреквенција	Нормализована фреквенција
Психологија	337	11,43	189	9,08
Пољопривреда	190	8,29	47	5,89
Машинство	194	7,91	46	4,97
Укупно	721	9,37	282	7,41

У обама језицима, највећи број епистемичких маркера употребљава се у радовима из области психологије, а потом следи област пољопривреде, док је најмањи број маркера употребљен у радовима из области машинства. Међутим, и у енглеском и у српском језику, разлика у броју маркера употребљених у радовима из области пољопривреде и из области машинства није велика. Добијени налази у складу су са ранијим анализама у којима је утврђено да се у тзв. „меким” наукама, попут психологије, епистемички маркери користе у већој мери (Хајланд 1998а; Васкез, Хинер 2008; Ђорђевић 2017).

4.2. Употреба глаголских, прилошких, придевских и именичких маркера епистемичке модалности

У Табели 2 приказана је учесталост употребе глагола, прилога, придева и именица као маркера епистемичке модалности у анализираном корпусу. Уочава се да постоје сличности у заступљености међу маркерима за изражавање епистемичке модалности у обама језицима у погледу дистрибуције граматичких класа. Најбројнији маркери епистемичке модалности јесу глаголске јединице, и то у обама језицима (нормализована фреквенција 7,85 у енглеском, односно, 5,94 у српском језику), што је и очекиван налаз, док најмање заступљена група маркера у анализираним радовима јесу именички маркери. Укупно гледано, у обама језицима, знатно мање примера је забележено за прилошке, придевске и именичке маркере епистемичке модалности.

Табела 2. Учесталост употребе различитих граматичких класа као маркера епистемичке модалности у анализираном корпусу

Граматичка класа	Енглески језик		Српски језик	
	Апсолутна фреквенција	Нормализована фреквенција	Апсолутна фреквенција	Нормализована фреквенција
Глагол	604	7,85	226	5,94
Придев	72	0,94	28	0,74
Прилог	31	0,40	15	0,39
Именица	14	0,18	13	0,34

У корпусу радова на енглеском језику, најчешће коришћени глаголски маркери епистемичке модалности били су модални глаголи *may, can* и *might*, а затим лексички глаголи *assume, believe, suggest, show, conclude* и *demonstrate*; у српском језику, то су били глаголи *моћи, шребајти, изгледајти, сугерисајти, показати* и *закључити*. Најзаступљенији придеви у функцији епистемичких маркера у енглеском корпусу били су *possible, potential* и *likely*, а у српском придев *могућ*, самостално и у оквиру ширих конструкција. Најфреквентнији прилошки маркери у енглеском језику јесу *possibly, probably, seemingly*, а у српском *могуће, свакако* и *вероватно*. Најзад, најчешћи именички маркери у радовима на енглеском језику су *fact, assumption* и *possibility*, док су у српском то именице *ипретијоставка, чињеница* и *могућности*.

Подаци о дистрибуцији граматичких класа епистемичких маркера према областима и језицима приказани су у Табели 3. Поред тога што су глаголски маркери најзаступљенији генерално гледано, они су доминантни и у свакој појединачној области у оба језика.

Табела 3. Нормализоване фреквенције употребе граматичких класа као маркера епистемичке модалности у различитим областима

Граматичка класа	Психологија		Пољопривреда		Машинство	
	енг.	срп.	енг.	срп.	енг.	срп.
Глагол	10,28	7,16	6,02	4,76	6,64	4,21
Придев	0,75	0,96	1,09	0,63	1,02	0,32
Прилог	0,20	0,53	0,92	0,25	0,16	0,22
Именица	0,20	0,43	0,26	0,25	0,08	0,22

Уочава се да су у области психологије глаголски маркери учесталији у енглеском језику, док се придевски, прилошки и именички маркери у овој области нешто више појављују у српском језику. У области пољопривреде, све класе маркера према врстама речи више се користе у енглеском него у српском језику. У области машинства, глаголски и придевски маркери учесталији су у енглеском језику, а прилошки и именички маркери нешто су чешћи у српском.

4.3. Упошребa маркера епистемичке модалности ниске, средње и високе вредности

Као што смо раније нагласили, у последњем делу осврнућемо се на анализу вредности употребљених маркера епистемичке модалности према класификацији СФГ на ниску, средњу и високу. Када употребљавају маркере ниске и средње вредности, аутори се ограђују од својих исказа, показујући мању сигурност и остављајући простора за друга тумачења, али и за могуће грешке у раду (Хајланд 1998а; Јенг и др. 2015). Супротно томе, када користе маркере високе вредности, показују самоувереност у тачносу изнесених тврдњи и тако појачавају снагу својих исказа, не остављајући простор за другачија мишљења и интерпретације (Хајланд 1998а, Јенг и др. 2015).

У Табели 4 приказана је учесталост различитих вредности маркера епистемичке модалности у наведеном корпусу. Преовлађују маркери епистемичке модалности ниске вредности у обама језицима (нормализована фреквенција 5,64 у енглеском, односно, 4,10 у српском језику), што је у складу и са претходним налазима у литератури (нпр. Јенг и др. 2015). У енглеском корпусу, маркери средње вредности заступљенији су него маркери високе вредности, што није случај и у

корпусу радова на српском језику, где се ове две врсте маркера употребљавају са сличном учесталошћу.

Табела 4. Учесталост употребе различитих вредности маркера епистемичке модалности у анализираном корпусу

Вредност	Енглески језик		Српски језик	
	Апсолутна фреквенција	Нормализована фреквенција	Апсолутна фреквенција	Нормализована фреквенција
Ниска	434	5,64	156	4,10
Средња	229	2,98	60	1,58
Висока	58	0,75	66	1,73

Као што се може видети у Табели 5, маркери ниске вредности најзаступљенији су у радовима из психологије на енглеском језику (са нормализованом фреквенцијом од 6,1), док су најмање заступљени у радовима из области машинства на српском језику (2,16 на 1000 речи). У погледу маркера средње вредности, уочавају се неке сличности и разлике међу језицима и дисциплинама, и то: у обама језицима, најзаступљенији су у радовима из психологије (нормализована фреквенција 4,88 у енглеском и 2,40 у српском), док је најнижа забележена нормализована фреквенција у радовима из пољопривреде на српском језику (0,38).

Табела 5. Учесталост употребе различитих вредности маркера епистемичке модалности у различитим областима и језицима

Вредност	Психологија		Пољопривреда		Машинство	
	енг.	срп.	енг.	срп.	енг.	срп.
Ниска	6,10	4,85	4,98	4,39	5,70	2,16
Средња	4,88	2,40	2,40	0,38	1,22	0,76
Висока	0,44	1,83	0,92	1,13	0,98	2,05

Када погледамо фреквенције маркера високе вредности, уочавају се разлике међу језицима – ови маркери су чешћи у корпусу радова на српском него у онима на енглеском језику. У српском језику, ових маркера је највише било у радовима из машинства (нормализована фреквенција 2,05). У корпусу на енглеском језику, маркери високе вредности су најзаступљенији у радовима из машинства (0,98). Добијени налази могу да указују на постојање разлика у стилу писања рада и излагања добијених резултата у двама анализираним језицима и три научне области.

У наставку ћемо илустровати маркере епистемичке модалности различитих вредности, наводећи примере из научних радова на обама језицима.

Маркери епистемичке модалности ниске вредности указују на могућност обистићења тврдњи наведених у исказу. Прагматички гледано, употребом ових језичких јединица, аутор рада се заправо оградајује од онога што је навео у исказу и представља то пре као могућност него као чињеницу (примери 1–4). У примеру (1), на енглеском језику, јавља се комбинација епистемичког глаголског маркера *тау* и перфектног инфинитива, који указује на извођење епистемичког суда о прошлом догађају са којим аутор није тачно упознат (в. Трбојевић-Милошевић 2004: 80). Прецизније, аутор рада овде наводи као могућност да су одређени догађаји допринели датој појави. Тиме се, с једне стране, показује ниска увереност у тврдњу која се износи, а, с друге, аутор се оградајује и тако штити себе од могућих неслагања са члановима исте научне заједнице. Сличну ситуацију уочавамо и у примеру (2),

где аутори конструкцијом са придевом *possible* указују на могућност, али и ниску увереност да потпуна пластичност овсене метлице није истражена.

- (1) Subsequent rainfall events however, *may have* additionally contributed to increased emergence over the duration of the peak [...].⁵ (CP)
- (2) *It is possible that* the full extent of the plasticity of the oat panicle was not explored [...]. (FCR)
- (3) Nalazi *sugerišu* da koeficijent izuzetnosti pruža mogućnost za precizno i objektivno procenjivanje kreativnosti [...]. (ПпП)
- (4) [...] roditeljstvo vide kao nešto što bi ih ispunilo, a dete kao osobu sa kojom bi razvile povezanost, koja je, *možda*, manje izražena u partnerskom odnosu. (ПИ)

Пример (3) показује слабије опредељење аутора према ономе што уводи конструкција са глаголом *сугерисају* као носиоцем епистемичког значења. Додатно удаљавање аутора од одговорности за дати исказ постиже се употребом неаниматног субјекта, у овом случају именице *налази*, па се стиче утисак да се аутор рада „крије” иза својих налаза, што је честа појава у академском дискурсу (в. нпр. Хајланд 19986). У примеру (4), наилазимо на употребу модалног прилога *можда*, којим се назначавача ниска увереност аутора која се износи као могућност, и на тај начин се даје простора и за другачија тумачења.

Маркери епистемичке модалности средње вредности указују на умерену увереност аутора, односно, умерено опредељење према истиности пропозиције. Прагматички посматрано, они се могу подвести под оградавање као и претходна група маркера. У примерима (5–8) илуструјемо употребу ових маркера у корпусу.

- (5) These results *indicate* that this is a viable approach [...].(MT)
- (6) *It is also likely that* Cajeme’s Ppd-D1b allele may have been influential [...].(FCR)
- (7) Ovi rezultati pokazuju da se zone ZTMU i ZUT mogu precizno odrediti u ovom testu, *verovatno* preciznije nego metodom merenja raspodele tvrdoće [...].(ЗиЗК)
- (8) [...] pri čemu rezultati *ukazuju* na to da je nizak kvalitet braka povezan s niskom motivacijom i manje kvalitetnim oblicima motivacije za roditeljstvo. (ПИ)

У примеру (5), лексички маркер *indicate* имплицира средњу увереност аутора у истиност исказа, али се, у исто време, овим маркером аутор оградаује од садржаја исказа. Као и у примеру (3), уочава се додатно удаљавање аутора коришћењем неаниматног субјекта *These results*. Пример (6) указује на вероватноћу обистињења исказа који следи после израза *It is also likely that*. У примеру (7), аутори указују на умерено опредељење употребом прилошког маркера *вероватно*. Глаголски маркер *указују* у примеру (8) поред одређеног оградавања показује да аутори у први план такође стављају своје резултате, а прикривају себе.

За разлику од претходних двеју група маркера, маркерима високе вредности, аутори истичу увереност у оно што је написано и појачавају снагу исказа, што можемо видети у примерима из корпуса (9–12).

- (9) Our results *show* that the RL-based controller delivers better comfort [...]. (MT)

5 Знак [...] означава да део оригиналног текста недостаје, односно, да смо навеле само део који сматрамо корисним за илустровање употребе маркера епистемичке модалности.

- (10) *Certainly* separate experiments confirmed that the cultural regime was adequate [...]. (FCR)
- (11) Можемо да закључимо да наши резултати, *svakako*, највише говоре највише у прилог [...]. (ПИИ)
- (12) *Činjenica je da se* potencijal sektora mlekarstva за ruralni razvoj може знатно погоршати [...]. (СПТ)

Пример (9) нам указује на то да је аутор сигуран у оно што његови резултати показују (употреба енглеског глагола *show*), иако се може тврдити да, као и у горе поменутих примерима, постоји одређена додатна дистанца због употребе неаниматног субјекта *Our results*. У примеру (10) такође примећујемо високу увереност приликом употребе прилошког маркера *certainly*, а сличну ситуацију имамо и у српском језику у примеру (11), где се снага исказа појачава прилогом *svakako*. Именичким маркером *чињеница* у примеру (12), сугерише се да је наведени исказ чињенично стање, те да се његова валидност не доводи у питање.

5. Закључна разматрања

У овом раду испитале смо употребу маркера епистемичке модалности у научним радовима на енглеском и српском језику из трију научних области. Налази показују да су епистемички маркери заступљенији у корпусу енглеских него у корпусу српских радова, што би делом могло да се објасни и културолошким разликама, тј. да се повеже са различитим образовним системима и стилевима писања у оквиру различитих култура (Сиепман 2006).

У обама језицима, маркери епистемичке модалности највише се користе у научним радовима на енглеском језику из области психологије, а затим у области пољопривреде и машинства. Овакав налаз у складу је са резултатима ранијих истраживања да се у тзв. меким наукама више употребљава стратегија ограничавања, што је условљено различитом природом истраживања која се спровode у овим областима (Васкез, Хинер 2008; Ђорђевић 2017). У погледу граматичких класа којима се исказују епистемички маркери, у обама језицима, највише је забележено примера са глаголским маркерима, који се најчешће јављају и по дисциплинама. Ово је такође очекивани налаз пошто се и у литератури глаголске јединице наводе као главни носиоци епистемичке модалности (Трбојевић-Милошевић 2004). Најређе се у обама језицима користе именице, и то нарочито у енглеском језику.

Када се погледају вредности епистемичке модалности, и у енглеском и у српском доминирају ниска и средња вредност. Пошто се, прагматички гледано, и ниска и средња вредност могу тумачити као опрезан начин изношења тврдњи, можемо рећи да се аутори приликом употребе маркера епистемичке модалности примарно ограничавају. С друге стране, налаз који привлачи пажњу јесте да су маркери епистемичке модалности високе вредности били чешћи у српском него у енглеском корпусу, на основу чега се може закључити да се аутори научних радова на српском језику пре опредељују да своје исказе појачају, тј. да их самоуверено исказу у односу на ауторе који пишу на енглеском.

У обама језицима, маркери ниске и средње вредности највише су се јављали у области психологије, што додатно указује на специфичност академског писања у тзв. „меким” наукама. У конкретном случају, иако аутори у области психологије користе квантитативне методе, природа њихових истраживања ипак се

разликује од предмета анализе у областима пољопривреде и машинства, где се углавном не ради са људима већ, генерално говорећи, са биљкама и животињама и машинама и механизмима, што онда утиче на начин на који ће аутори представити резултате својих истраживања.

Ограничење истраживања лежи у томе да је одабран мањи број научних радова из сваке области, те би се на обимнијем корпусу могли проверити добијени налази. Поред тога, испитивање дистрибуције епистемичких маркера у различитим деловима научних радова (увод, метод, резултати и дискусија, закључак) би такође било значајно, пошто се у литератури указује и на постојање разлике у том погледу (нпр. Јенг и др. 2015). У будућим истраживањима, пажњу би требало усмерити и на друга језичка средства која се могу користити као маркери епистемичке модалности (нпр. условне клаузе и епистемичка употреба потенцијала према Трбојевић-Милошевић 2004) у научним радовима, посебно на српском језику.

Литература

- Бајби и др. 1994: J. Bybee, R. Perkins, W. Pagliuca, *The Evolution of Grammar: Tense, aspect, and Modality in the Languages of the World*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Василева 2001: I. Vassileva, Commitment and detachment in English and Bulgarian academic writing. *English for Specific Purposes*, 20(1), 83–102.
- Васкез, Хинер 2008: I. Vázquez, D. Giner, Beyond Mood and Modality : Epistemic Modality Markers as Hedges in Research Articles. A Cross-Disciplinary Study. *Revista Alicantina de Estudios Ingleses*, 21(1), 171–190.
- Вилер 2013: M. Willer, Dynamics of epistemic modality. *Philosophical Review*, 122(1), 45–92.
- Волд 2006: E. T. Vold, Epistemic modality markers in research articles: a cross-linguistic and cross-disciplinary study. *International Journal of Applied Linguistics*, 16(1), 61–87.
- Вон Финтел, Гилис 2007: K. Von Fintel, A. Gillies, An opinionated guide to epistemic modality. *Oxford studies in epistemology*, 2, 32–62.
- Вуд 2001: A. Wood, International scientific English: The language of research scientists around the world. In J. Flowerdew & M. Peacock (Authors), *Research Perspectives on English for Academic Purposes* (Cambridge Applied Linguistics, pp. 71–83). Cambridge: Cambridge University Press. *Natural Language & Linguistic Theory*, 36(1), 85–129.
- Ђорђевић 2017: D. Đorđević, Epistemic modality markers used as hedges in research articles. *Belgrade English Language & Literature Studies*, IX, 25–47.
- Ђорђевић, Весић, Павловић 2020: Д. Ђорђевић, Т. Весић Павловић, Употреба декомпонованог предиката у научним радовима на српском језику, У Шаранац Стаменковић, Ј., Скробић, Љ. Илић, М. и Каличанин, М. (ур.), *Наука и савремени универзитети 9: Нови правци истраживања у друштвеним и хуманистичким наукама*. Ниш: Филозофски факултет (455–467).
- Иган, Ведерсон 2011: A. Egan, B. Weatherson, (Eds.), *Epistemic modality*. Oxford: Oxford University Press.
- Јенг и др. 2015: A. Yang, S. Zheng, G. Ge, Epistemic modality in English-medium medical research articles: A systemic functional perspective. *English for Specific Purposes*, 38, 1–10.
- Коутс 1983: J. Coates, *The semantics of the modal auxiliaries*. London and Canberra: Croom Helm Ltd.

- Лажонс 1977: J. Lyons, *Semantics* (Vol. 2). Cambridge, London, New York, Melbourne: Cambridge University Press.
- Новаков 2015: П. Новаков, Модални глаголи у енглеском и српском научном дискурсу. У Б. Мишић Илић и В. Лопичић (ур.), *Језик, књижевности, дискурс: језичка истраживања* (пп. 435–448). Ниш: Универзитет у Нишу, Филозофски факултет.
- Нојтс 2001: J. Nuyts, *Epistemic Modality, Language, and Conceptualization*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Палмер 1986: F. R. Palmer, *Mood and modality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Сипман 2006: D. Siepmann, Academic writing and culture: An overview of differences between English, French and German. *Meta*, 51(1), 131–150.
- Станојчић, Поповић 2008: Ж. Станојчић, Љ. Поповић, *Граматишка српскога језика за гимназије и средње школе* (Једанаесто издање). Београд: Завод за уџбенике.
- Трбојевић-Милошевић 2004: И. Трбојевић-Милошевић, *Модалности, суд, исказ: епистемичка модалности у енглеском и српском језику*. Београд: Филолошки факултет, Београд, Чигоја штампа.
- Хајланд 1996: K. Hyland, Talking to the Academy: Forms of Hedging in Science Research Articles. *Written Communication*, 13(2), 251–281.
- Хајланд 1998а: K. Hyland, Persuasion and context: The pragmatics of academic metadiscourse. *Journal of Pragmatics*, 30(4), 437–455.
- Хајланд 1998б: K. Hyland, *Hedging in Scientific Research Articles*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Хајне 1995: B. Heine, Agent-oriented vs. epistemic modality. *Modality in grammar and discourse*, 17, 53.
- Халидеј, Матиесен 2014: M. A. K. Halliday, M. I. M. Matthiessen, *Halliday's Introduction to Functional Grammar*. London and New York: Routledge, Taylor and Francis Group.

Прилог 1

- Списак часописа из којих су преузети чланци од којих је сачињен корпус
- Психологија (енглески језик, 29487 речи): *British Journal of Psychology* (БЈОП), *Political Psychology* (ПП)
- Психологија (српски језик, 20818 речи): *Примењена психологија* (ПрП), *Психолошка истраживања* (ПИ)
- Машинство (енглески језик, 24540 речи): *Mechatronics* (МТ), *Mechanism and Machine Theory* (МаМТ)
- Машинство (српски језик, 9256 речи): *Термотехника* (ТТ), *Заваривање и заварене конструкције* (ЗиЗК)
- Пољопривреда (енглески језик, 22906 речи): *Field Crops Research* (FCR), *Crop Protection* (CP)
- Пољопривреда (српски језик, 7977 речи): *Летњи научних радова Пољопривредног факултета* (ЛНРПФ), *Савремена пољопривредна техника* (СПТ)

EPISTEMIC MODALITY MARKERS IN ENGLISH AND SERBIAN RESEARCH ARTICLES

Summary

The paper deals with epistemic modality markers in English and Serbian research articles covering three different scientific fields (mechanical engineering, agriculture, and psychology). The research is based on a Systemic Functional Grammar within which epistemic modality is viewed as a probability implying three values (low, median and high). The aim is to determine the degree of the use of epistemic markers in two languages, as well as in the selected scientific fields. The research was conducted on a corpus of four research articles from each field in English and Serbian. The results show that the use of epistemic markers is somewhat higher in English than in Serbian research articles. As for both languages, epistemic markers are mostly used in research articles in the field of psychology. In addition, epistemic markers of low and median values are more common than those of high value, which indicates that both English and Serbian authors are cautious when making categorical claims, which is in line with the guidelines of academic writing, in particular pertaining to a research article, and the findings of previous research.

Key words: epistemic markers, scientific discourse, mechanical engineering, agriculture, psychology, English, Serbian

*Danijela D. Đorđević
Tijana S. Vesić Pavlović*