
**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM
POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ
UNIJI**



ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA: ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATERATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

PROJEKTNA SKUPINA

Nathan WAJSMAN, glavni ekonomist
Francisco GARCÍA-VALERO, ekonomist

ZAHVALE

Autori ovim putem zahvaljuju profesoru Christianu Helmersu (Sveučilište Santa Clara), profesoru Yannu Ménièreu (Europski patentni ured) i dr. Sergeu Pajaku (Université Paris-Sud) na korisnim komentarima za raniji nacrt ovoga izvješća. Dr. Christian Rammer (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung), suautor ranijeg njemačkog pilot-istraživanja, pružao je brojne savjete tijekom pripreme ovoga izvješća. Nicole Maréchal (Europsko udruženje kemijske industrije) pružila je korisne informacije o upotrebi poslovnih tajni i prava intelektualnog vlasništva u kemijskoj industriji.

Naposljetku, ali ništa manje važno, autori bi htjeli izraziti zahvalnost na suradnji Eurostatu i uredima za statistiku država članica EU-a koji su pružili pristup mikropodatcima CIS-a na kojima se ovo istraživanje temelji.

IZJAVA O ODRICANJU OD ODGOVORNOSTI

Ovo se izvješće temelji na podatcima iz Eurostatova istraživanja Zajednice o inovacijama za 2012. Autori snose isključivu odgovornost za sve zaključke donesene na temelju podataka. U podatkovnim skupovima upotrijebljenima u istraživanju možda se neće točno odražavati zbirni statističku podatci Eurostata.

Ovo izvješće sadržava statističke podatke koje je pružio Statistički ured Ujedinjene Kraljevine (Office for National Statistics, ONS), zaštićene kraljevskim autorskim pravima. Upotreba podataka ONS-a ne podrazumijeva podržavanje ONS-ova tumačenja ili analize statističkih podataka. U ovom radu upotrijebljeni su podatkovni skupovi istraživanja koji možda neće točno odražavati nacionalne zbirne statističke podatke.

Ovo izvješće sadržava statističke podatke koje pruža irski Središnji ured za statistiku (Central Statistics Office, CSO). Upotreba podataka CSO-a ne podrazumijeva podržavanje CSO-ova tumačenja ili analize podataka. Podatkovni skupovi upotrijebljeni u istraživanju možda neće točno odražavati zbirne statističke podatke CSO-a.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Sadržaj

Popis kratica	5
Popis tablica i slika	8
Izvršni sažetak	7
1. Uvod	10
a. Zaštita inovacija i iskoristivost povrata od inovacija	10
b. Definicija poslovnih tajni	11
c. Različiti pravni okviri	12
d. Pojedinosti poslovnih tajni	13
2. Literatura i hipoteze	18
H1. Stupanj konkurenčije u inovacijama	19
H2. Razina inovacije	19
H3. Vrsta inovacije	19
H4. Prakse otvorenih inovacija	19
H5. Finansijska ograničenja	20
Kombiniranje patentiranja i tajnosti	20
3. Podatci	21
4. Prvi pogled na dokaze: Deskriptivna analiza	26
a. Stope inovacija prema zemlji	26
b. Poslovne tajne i patenti prema veličini poduzeća	29
c. Poslovne tajne i patenti prema gospodarskom sektoru	34
d. Poslovne tajne i patenti prema vrsti inovacije	39
e. Poslovne tajne i patenti te suradnja u području inovacija	40
5. Ekonometrijska analiza	41
a. Modeli	41
b. Varijable	42
c. Rezultati ekonometrijske analize	43
H1. Stupanj konkurenčije u inovacijama	44
H2. Razina inovacije	47
H3. Vrsta inovacije	48
H4. Prakse otvorenih inovacija	52
H5. Finansijska ograničenja	53
Komplementarnost poslovnih tajni i patenata	53
Ostali čimbenici koji utječu na izbor zaštitne metode	54
6. Zaključci i smjernice za buduća istraživanja	57
Reference	58

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATERATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Popis kratica

CIS	Istraživanje Zajednice o inovacijama
CONCORD	Konferencija o korporativnom istraživanju i razvoju
CSO	Središnji ured za statistiku, Irska
GU	Glavna uprava Europske komisije
DTSA	Zakon o zaštiti poslovnih tajni (<i>Defend Trade Secrets Act</i> , SAD)
ECLAC	Ekonomski komisija za Latinsku Ameriku i Karibe
EFTA	Europsko udruženje slobodne trgovine
EIS	Europska ljestvica uspjeha u inovacijama, do 2016. poznata kao IUS (Ljestvica uspjeha Unije u inovacijama)
EPC	Europska patentna konvencija
EPO	Europski patentni ured
ESS	Europski statistički sustav
EU	Europska unija
EU28	Svih 28 država članica Europske unije
EUIPO	Ured Europske unije za intelektualno vlasništvo
Eurostat	Statistički ured Europske unije
FIRB	Odbor za reviziju stranih ulaganja (Australija)
IP	Intelektualno vlasništvo
PIV	Pravo intelektualnog vlasništva
ISBN	Međunarodni standardni knjižni broj
ISI	Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Institut Fraunhofer za istraživanje sustava i inovacija)
ISSN	Međunarodni standardni serijski broj
IUS	Ljestvica uspjeha Unije u inovacijama, 2016. preimenovana u EIS, Europsku ljestvicu uspjeha u inovacijama
MIT	Institut za tehnologiju u Massachusettsu
NACE	Statistička klasifikacija ekonomskih djelatnosti u Europskoj zajednici (u francuskom jeziku izraz je „nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne“)
NBER	Američki Nacionalni ured za ekonomsku istraživanja
NSTDA	Nacionalna agencija za znanost i tehnološki razvoj (Tajland)
OECD	Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
OLS	Metoda najmanjih kvadrata
ONS	Nacionalni statistički ured (Ujedinjena Kraljevina)
I&R	Istraživanje i razvoj
RIETI	Istraživački institut gospodarstva, trgovine i industrije (Japan)
MSP	Malo i srednje poduzetništvo
TRIPS	Trgovinski aspekti prava intelektualnog vlasništva
PT	Poslovna tajna
WTO	Svjetska trgovinska organizacija

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

ZEW

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (Centar za europska ekonomika istraživanja)

Šifre država:

AT	Austrija
BE	Belgija
BG	Bugarska
CY	Cipar
CZ	Češka
DE	Njemačka
DK	Danska
EE	Estonija
EL	Grčka
ES	Španjolska
FI	Finska
FR	Francuska
HR	Hrvatska
HU	Mađarska
IE	Irska
IT	Italija
LT	Litva
LU	Luksemburg
LV	Latvija
MT	Malta
NL	Nizozemska
PL	Poljska
PT	Portugal
RO	Rumunjska
SE	Švedska
SI	Slovenija
SK	Slovačka
UK	Ujedinjena Kraljevina
SAD	Sjedinjene Američke Države

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Popis tablica i slika

Tablice

Tablica 1.: Sažeta usporedba patenata i poslovnih tajni	16
Tablica 2.: Ključne industrije uvrštene u CIS 2012., klasifikacija NACE	23
Tablica 3.: Poduzeća koja prijavljuju inovacije proizvoda ili procesa prema zemlji i veličini poduzeća, 2010. – 2012.	27
Tablica 4.: Poduzeća koja primjenjuju različite mehanizme iskoristivosti za zaštitu inovacija proizvoda ili procesa, 2010. – 2012.	28
Tablica 5.: Inovacijska poduzeća koja primjenjuju poslovne tajne i patente za zaštitu svojih inovacija proizvoda ili procesa prema zemlji i veličini poduzeća, 2010. – 2012.	30
Tablica 6.: Upotreba poslovnih tajni i patenata prema inovacijskim poduzećima i prema industriji, 2010. – 2012.	35
Tablica 7.: Upotreba poslovnih tajni i patenata prema inovacijskim poduzećima i prema vrsti inovacija, 2010. – 2012.	39
Tablica 8.: Upotreba poslovnih tajni i patenata prema inovacijskim poduzećima i prema lokaciji partnera, 2010. – 2012.	40
Tablica 9.: Sažetak glavnih odrednica upotrebe poslovnih tajni i patenata	43
Tablica 10. Sažetak kontrolnih varijabli koje utječu na upotrebu poslovnih tajni i patenata :	44
Tablica 11. Rezultat probit-regresije upotrebe poslovnih tajni, uz varijable H1 :	45
Tablica 12. Rezultati probit-regresije upotrebe patenata, uz varijable H1 :	46
Tablica 13. Rezultat probit-regresije upotrebe poslovnih tajni bez varijabli H1 i H5, uvjetni marginalni učinci :	49
Tablica 14. Rezultat probit-regresije upotrebe patenata bez varijabli H1 i H5, uvjetni marginalni učinci :	50
Tablica 15. Rezultati „redne probit-regresije“ preferencija u upotrebi patenata u odnosu na poslovne tajne, uvjetni marginalni učinci :	51
Tablica 16. Sklonost upotrebi različitih kombinacija poslovnih tajni i patenata, rezultat probit-regresija :	52

Slike

Slika 1.: Upotreba poslovnih tajni i patenata među malim i srednjim inovacijskim poduzećima i prema zemlji, 2010. – 2012.	32
Slika 2.: Upotreba poslovnih tajni i patenata među velikim inovacijskim poduzećima i prema zemlji, 2010. – 2012.	32
Slika 3.: Usporedba upotrebe poslovnih tajni i patenata u odabranim državama članicama, razlike između velikih te malih i srednjih poduzeća, 2010. – 2012.	34

**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI**

Slika 4.: Inovacijska poduzeća koja upotrebljavaju poslovne tajne i patente prema industriji, 2010. – 2012.	37
Slika 5.: Usپoredba upotrebe poslovnih tajni i patenata registriranih u Europskom patentnom uredu u ključnim industrijskim sektorima prema podjeli NACE, 2010. – 2012.	38
Slika 6.: Sklonost upotrebi poslovnih tajni i patenata prema inovacijskom poduzeću i prema zemljama	56

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Izvršni sažetak

Usprkos njihovoj gospodarskoj važnosti, a posebice ulozi koju imaju u zaštiti povrata od inovacija, poslovne tajne nisu dovoljno istražene i njihov se odnos s patentima često krivo tumači. U ovom se istraživanju pokušava objasniti ta tema na temelju reprezentativnih podataka na razini poduzeća iz istraživanja Zajednice o inovacijama (CIS). Podatcima je obuhvaćeno gotovo 200 000 poduzeća koja se bave proizvodnim i uslužnim djelatnostima u Europi.

U istraživanju koje je provedeno u suradnji s Centrom za europska ekonomска istraživanja u Mannheimu (ZEW) 2016., EUIPO je putem Promatračnice istražio odrednice i utjecaje koje zaštita inovacija upotreboom patenata i poslovnih tajni ima na poslovnu uspješnost njemačkih poduzeća. Posebna je pažnja posvećena interakciji patenata i tajnosti te utjecajima odabrane strategije zaštite na uspješnost, ne samo na razini poduzeća, već i na razini pojedinačnih inovacija¹.

Nadovezujući se na taj rad, EUIPO putem Promatračnice nastoji poboljšati svoje razumijevanje uloge i značaja poslovnih tajni unutar portfelja intelektualnog vlasništva poduzeća na razini Europske unije.

Polazeći od prepostavki teorijskih modela o interakciji između patenata i tajnosti, istražuje se mnogo čimbenika za koje se smatra da utječu na upotrebu dvaju zaštitnih mehanizama. Poseban se naglasak stavlja na sklonost ili patentima ili tajnosti te na čimbenike koji utječu na izbor strategije zaštite. Dok su se u prethodnim analizama ove dvije metode tretirale kao nadomesne, u ovom se istraživanju naglašava komplementarna uloga tih dviju metoda zaštite.

Glavni zaključci koji proizlaze iz analize jesu sljedeći (pogledajte i tablicu 9. na 43. stranici).

1. Inovativna poduzeća često upotrebljavaju i patente i poslovne tajne kako bi zaštitila svoje inovacije (53. stranica).
2. Upotreba poslovnih tajni za zaštitu inovacija češća je od upotrebe patenata za većinu vrsta poduzeća, u većini gospodarskih sektora i u svim državama članicama² (28. stranica i dalje).
3. I poslovne tajne i patenti vjerojatno će se primjenjivati u poduzećima s internim istraživanjem i razvojem, visokim troškovima za inovacije te kada je inovacija nova na

¹ Podaci o pojedinačnim inovacijama bili su dostupni samo u njemačkom CIS-u. Za ovo istraživanje na temelju podataka iz svih država članica EU-a sve se analize odnose na razinu poduzeća.

² Istraživanje se temelji na podatcima za 24 države članice. Češka, Danska, Francuska i Španjolska nisu uključile pitanja o upotrebi poslovnih tajni u svoje verzije CIS-a.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

tržištu. Prednost se daje poslovnim tajnama kada je inovacija nova samo za poduzeće (47. stranica).

4. Upotreba patenata (samih ili u kombinaciji s poslovnim tajnama) vjerovatnija je kada je inovativni proizvod roba, a ne usluga (48. stranica).
5. Upotreba poslovnih tajni (često bez patenata) vjerovatnija je za inovacije procesa i za inovacije u uslugama (48. stranica).
6. Upotreba poslovnih tajni (samih ili u kombinaciji s patentima) vjerovatnija je za održavanje ili povećanje konkurentnosti inovacija u poduzećima koja se bave praksama otvorenih inovacija kao što je suradnja u istraživanju, posebice s udaljenim (neeuropskim) partnerima (52. stranica).
7. Na tržištima s jakom cjenovnom konkurenčijom postoji sklonost davanju prednosti poslovnim tajnama u odnosu na patente. Na tržištima s jakom konkurenčijom u kvaliteti postoji sklonost upotrebe i poslovnih tajni i patenata (44. stranica). Ovo je povezano s prethodno navedenim 5. zaključkom. Jaka cjenovna konkurenčija tipična je za robna tržišta, gdje su mogućnosti za diferencijaciju proizvoda / inovacije male, a marže se mogu povećati upravljanjem troškovima / inovacijama procesa.

Potrebno je napomenuti da, kao i za sve ekonometrijske analize ove vrste, valja upozoriti na tumačenje zaključaka. U rezultatima ovog istraživanja otkrivaju se odnosi između određenih karakteristika poduzeća i tržišta na kojima ona posluju te njihovog izbora strategija zaštite. Međutim, to se ne smije smatrati konačnim dokazom uzročno-posljedičnih veza. Potrebna su detaljnija istraživanja i bolji podatci da bi se jasnije identificirali uzročni čimbenici.

Ipak, nadamo se da će rezultati ovog istraživanja pružiti temelj tvorcima politike za budući razvoj politike na tom području nakon donošenja Direktive o poslovnim tajnama 2016.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

1. Uvod

Inovacija predstavlja unošenje tehničke ili organizacijske novosti na tržište, a ne samo njezin izum.
Joseph Schumpeter.

U Priručniku iz Oslo³ inovacija se definira kao „uvođenje novoga ili znatno poboljšanog proizvoda (robe ili usluge) ili procesa, nove marketinške metode ili nove organizacijske metode u poslovanje, organizaciju radnog mesta ili vanjske odnose”.

Nadalje, „minimalni zahtjev za inovaciju jest da proizvod, proces, marketinška ili organizacijska metoda bude nova (ili znatno poboljšana) za poduzeće. To uključuje proizvode, procese i metode koje poduzeća prvo razviju, kao i one preuzete od drugih poduzeća ili organizacija”.

Inovacije mogu biti evolucionarne ili revolucionarne. Prva vrsta rezultat je postupnih napredaka tehnologije ili procesa, dok se druga odnosi na inovacije koje su često nagle i mogu se čak povezati sa stvaranjem novih tržišta.

a. Zaštita inovacija i iskoristivost povrata od inovacija

Široko je prihvaćeno mišljenje da bi na idealnom konkurentnom tržištu na kojem, među ostalim pretpostavkama, nijedan proizvođač nema tržišnu moć, ne postoji diferencijacija proizvoda te sva poduzeća imaju izravan i potpun pristup istim tehnologijama, stopa inovacija bila vrlo niska.

Kako ističe Schumpeter J. (1942.), poduzetnici očekuju izvanredan⁴ profit na temelju isključive tržišne moći nad vlastitim inovacijama. Takva očekivanja potiču ih da posvete vrijeme i novac inovacijskim aktivnostima. Iskoristivost je mogućnost gospodarskog subjekta da zadrži dodanu vrijednost stvorenu vlastitim inovacijama i istovremeno konkurentima onemogući pristup tim inovacijama. Pojam se odnosi na čimbenike okruženja, ali i metode ili mehanizme koji upravljaju mogućnošću inovatora da ostvari određenu tržišnu moć na temelju svojih inovacija.

³ U Priručniku iz Oslo sadržane su smjernice za prikupljanje i upotrebu podataka o industrijskim inovacijama. Priručnik je rezultat zajedničkog rada Europske unije i OECD-a. On predstavlja konceptualnu osnovu za CIS i slična istraživanja u državama članicama EU-a te u Norveškoj, na Islandu, u Švicarskoj, Kanadi, Australiji, na Novom Zelandu, u Turskoj, Japanu, Južnoj Koreji i mnogim drugim zemljama.

⁴ Normalan profit definira se kao minimalna razina profita potrebna da bi poduzeće dugoročno ostalo na tržištu. Izvanredni profit definira se kao dodatan profit iznad razine normalnog. Izvanredni profit podrazumijeva postojanje poticaja da se i druga poduzeća probiju u industriji (ako mogu).

**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI**

Nelson (1959.) i Arrow (1962.) istaknuli su da su značajke znanja kao kvazi-javnog dobra prepreka za ulaganja u inovacije. Kada se izumitelji ili inovatori ne bi mogli osloniti na neko sredstvo zaštite znanja koje stvaraju, bili bi u nepovoljnijem položaju od svojih konkurenata koji nisu morali snositi troškove stvaranja tog znanja. Ti bi konkurenti mogli uštedjeti troškove inovacija samih inovatora i imitirati nove proizvode/procese bez ikakvih troškova. Stoga je potreban određeni mehanizam da bi se privatne subjekte potaknulo na ulaganje sredstava u inovacijske aktivnosti.

Prava intelektualnog vlasništva (kao što su patenti, dizajni, žigovi, biljne sorte ili autorska prava) jedan su od mehanizama iskoristivosti koje inovatori mogu upotrijebiti. Međutim, dostupni su i drugi mehanizmi, uključujući iskorištavanje prednosti vremena uvođenja, složenosti dizajna i tajnosti. „Prednost vremena uvođenja” odnosi se na praksu komercijalizacije inovacije što je prije moguće kako bi se iskoristile prednosti prvog ulaska na tržište. „Složeni dizajn” proizvoda sprječava konkurenте u izvođenju obrnutog inženjeringu ili osmišljavanja strategija vlastitih inovacija kojima se zaobilazi originalna strategija. Budući da je i mobilnost radne snage vektor za imitaciju tehnologija, radno zakonodavstvo, ugovori i mogućnost privlačenja i zadržavanja ključnih ljudskih potencijala mogu predstavljati i alate iskoristivosti za pojedinu tvrtku (Hurmelinna, P. i K. Puusalainen, 2007.).

b. Definicija poslovnih tajni

Međunarodno prihvaćena definicija poslovne tajne navedena je u članku 39. Sporazuma o TRIPS-u (Sporazum o trgovinskim aspektima prava intelektualnog vlasništva, 1994.)⁵. Ta je definicija upotrijebljena i u članku 2. nedavno donesene direktive EU-a o zaštiti poslovnih tajni⁶:

- (1) „poslovna tajna” označava informacije koje ispunjavaju sljedeće uvjete:
 - (a) tajne su u smislu da nisu, u svojoj cjelini ili u točnoj konfiguraciji i u sastavu svojih dijelova, opće poznate ili lako dostupne osobama unutar krugova koji se uobičajeno bave informacijama takve vrste;
 - (b) imaju tržišnu vrijednost zbog tajnosti;

⁵ TRIPS je međunarodni sporazum kojim upravlja Svjetska trgovinska organizacija i kojim se uspostavljaju minimalni standardi za mnoge oblike regulacije intelektualnog vlasništva. Područja intelektualnog vlasništva obuhvaćena sporazumom jesu autorska prava i druga prava povezana s njima, žigovi, oznake zemljopisnog podrijetla, industrijski dizajni, patenti, uključujući zaštitu novih biljnih sorti, dizajni dijagrama integriranih sklopova te neotkrivene informacije koje uključuju poslovne tajne i ispitne podatke.

⁶ Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća o zaštiti neotkrivenih znanja i iskustva te poslovnih informacija (poslovne tajne) od nezakonitog pribavljanja, korištenja i otkrivanja. Direktivu je odobrio Europski parlament 14. travnja 2016., a Vijeće ju je donijelo 27. svibnja 2016. Države članice imaju dvije godine za prijenos Direktive o poslovnim tajnama u nacionalno zakonodavstvo.

**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI**

- (c) bile su predmet razumnih mjera u danim okolnostima, koje je poduzela osoba koja punopravno kontrolira informaciju, da bi ostale tajnima.

Trajanje zaštite poslovne tajne nije ograničeno na određeno razdoblje kao što je obično slučaj s pravima intelektualnog vlasništva.

Takve informacije i znanja mogu uključivati nove proizvodne procese, poboljšane recepture, odnosno informacije o klijentima ili dobavljačima. Informacije zaštićene poslovnom tajnom mogu biti strateške nekoliko desetljeća (npr. receptura ili kemijski spoj) ili kratkotrajne (npr. rezultati marketinškog istraživanja, naziv, cijena i datum predstavljanja novog proizvoda ili cijena ponuđena u postupku nadmetanja).

c. Različiti pravni okviri

S obzirom na različit povijesni razvoj, pravna zaštita koju države članice EU-a trenutačno pružaju za poslovne tajne znatno se razlikuje unatoč pravnim instrumentima koji su već uspostavljeni na međunarodnoj razini za poticanje ujednačenih standarda zaštite. Sporazum TRIPS namijenjen je smanjenju poremećaja i prepreka međunarodnoj trgovini pružanjem odgovarajućih standarda i načela dostupnosti, područja primjene i upotrebe trgovinskih prava intelektualnog vlasništva te učinkovitih i odgovarajućih sredstava njihove provedbe. Međutim, ova potencijalna zajednička referentna točka ne ispunjava učinkovito svrhu poticanja ujednačenosti jer nije potpuno usvojena ili je usvojena uz različite specifikacije i pojedinosti provedbe.

Švedska je jedina država članica EU-a s posebnim zakonima o poslovnim tajnama. Sve ostale države članice osiguravaju zaštitu poslovnih tajni u sklopu različitih zakona iz područja građanskog i kaznenog prava. Zemlje kao što su Austrija, Njemačka, Poljska i Španjolska oslanjaju se na zakone o nepoštenom tržišnom natjecanju, a Italija i Portugal imaju posebne odredbe o zaštiti poslovnih tajnih u sklopu svojih zakona o industrijskom vlasništvu. Francuska ima posebne odredbe o zaštiti proizvodnih poslovnih tajni, također u sklopu zakonika o industrijskom vlasništvu. Za zaštitu poslovnih tajni često se upotrebljava i zakonodavstvo o građanskoj odgovornosti, posebice u Nizozemskoj i Luksemburgu. Načela zakonodavstva o građanskoj odgovornosti obično pomažu u kvantifikaciji štete u obliku pretrpljenih gubitaka i izgubljenog profita. U zemljama sa sustavima običajnog prava u kojima ne postoji posebno zakonodavstvo, kao što su Irska i Ujedinjena Kraljevina, poslovne tajne zapravo se štite običajnim pravom povezanim s povredom povjerljivosti i/ili pravednosti te ugovornim i radnim pravom. Malta pripada posljednjoj skupini.

Većina država članica – uz iznimku Češke, Cipra, Irske, Luksemburga, Malte i Ujedinjene Kraljevine – ima posebne odredbe o poslovnim tajnama u nacionalnim zakonima o radu ili građanskom zakoniku. I doista, zloupotreba koju čine nezadovoljni zaposlenici

**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI**

općeprihvaćeno je ključno područje zaštite poslovnih tajni. Minimalni zajednički standard obuhvaća sprječavanje zaposlenika u otkrivanju poslovnih tajni i povjerljivih poslovnih informacija (barem) tijekom radnog odnosa.

Izvan Europske unije, SAD ima poseban zakon o krađi poslovnih tajni, Zakon o zaštiti poslovnih tajni iz 2016. (*Defend Trade Secrets Act*, DTSA). Japan i Švicarska oslanjaju se na posebne odredbe u zakonima o nepoštenom tržišnom natjecanju. Američki i japanski zakoni sadržavaju zakonsku definiciju poslovnih tajni. U njima je naveden i detaljan opis postupaka koji predstavljaju zloupotrebu poslovnih tajni i/ili nepošteno tržišno natjecanje. S druge strane, Švicarska ne smatra poslovne tajne pravom intelektualnog vlasništva te stoga nema takvu zakonsku definiciju. Međutim, određen stupanj ujednačenosti osigurava sudska praksa utemeljena na kriterijima identifikacije koji su utvrđeni člankom 39. stavkom 2. TRIPS-a.

d. Pojedinosti poslovnih tajni

Poslovne tajne mogu biti tehničke prirode, poput nacrta i dizajna, prototipova, proizvodnih procesa, izuma koji nisu patentirani ili koje nije moguće patentirati, stručnog znanja i iskustva, formula i receptura, genetskog materijala i mirisa. Trgovačke poslovne tajne mogu se sastojati od popisa klijenata i dobavljača, poslovnih metoda i strategija te informacija o troškovima i cijenama.

U direktivi EU-a o zaštiti poslovnih tajni objašnjava se odnos između poslovnih tajni i drugih vrsta intelektualnog vlasništva kako slijedi:

Poduzeća i nekomercijalne istraživačke institucije ulazu u pribavljanje, razvoj i primjenu znanja i iskustva (know-how) te informacija, koji su platežno sredstvo gospodarstva znanja. Ulaganjima u stvaranje i primjenu intelektualnog kapitala određuje se njihova konkurentnost na tržištu te stoga i povrat ulaganja, što je temeljna motivacija za poslovna istraživanja i razvoj. Poduzeća se koriste različitim sredstvima za prisvajanje rezultata svojih inovacijskih aktivnosti ako zbog otvorenosti nije moguće potpuno iskorištavanje njihova ulaganja u istraživanje i inovacije. Jedno od njih je uporaba službenih prava intelektualnog vlasništva kao što su patenti, prava na dizajn ili autorska prava. Drugi je način zaštita pristupa znanju koje je vrijedno za subjekta, a nije opće poznato, i iskorištavanje tog znanja. Takvo znanje i iskustvo te poslovne informacije, koji su neotkriveni i koji bi trebali ostati povjerljivi, nazivaju se poslovna tajna. Poduzeća, neovisno o svojoj veličini, pridaju poslovnim tajnama jednaku vrijednost kao patentima i ostalim oblicima prava intelektualnog vlasništva te koriste povjerljivost kao alat poslovnog upravljanja i upravljanja istraživačkim inovacijama, čime je obuhvaćen raznoliki niz informacija, koje uključuju ne samo tehnološka znanja, nego i komercijalne podatke kao što su informacije o klijentima i dobavljačima, poslovni planovi ili tržišno istraživanje i strategije. Poslovne tajne stvaratelju omogućuju ostvarivanje dobiti od njegovih tvorevina i inovacija jer se njima, bilo

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA: ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

kao nadopunom prava intelektualnog vlasništva ili alternativom tim pravima, štiti široki spektar znanja i iskustva te komercijalnih informacija, te su stoga one osobito važne za istraživanje i razvoj te inovacijsku uspješnost.

Iako se svi patentirani izumi mogu čuvati kao tajna, neke tajne informacije nisu prikladne za zaštitu patentom jer ne ispunjavaju minimalne uvjete za patentiranje. Stoga je prema definiciji raspon informacija koje se mogu čuvati kao poslovna tajna mnogo širi. Ako se tehničko intelektualno vlasništvo nekog poduzeća zamisli kao ledenjak, patenti bi bili vidljivi dio, a poslovne tajne dio pod vodom.

Neki istraživači tvrde da je s društvenog gledišta bolje patentirati izume jer, uz zaštitu povrata ulaganja u inovacije, otkrivanje koje se zahtijeva patentima potiče daljnje inovacije kada drugi dalje razrađuju izvornu ideju (čak i ako neki istraživači dovode u pitanje tehničku vrijednost otkrivanja patenata⁷). Nadalje, otkrivanje patenata omogućuje i stvaranje konkurenčije u vidu imitatora nakon isteka patenta (npr. pojava generičkih proizvoda na tržištu). Pojava takve konkurenčije može se znatno otežati ako se znanje čuva u tajnosti i nikada se ne otkrije.

Ukratko, prednosti poslovnih tajni uključuju sljedeće:

- širok raspon sadržaja koji se može zaštititi, uključujući izume koji možda ne ispunjavaju uvjete za zaštitu patentom,
- nije potrebna službena registracija, čime se izbjegavaju povezani troškovi,
- primjenjuju se na inovacije u početnim fazama procesa inovacija⁸,
- otkrivanje izuma nije potrebno,
- mogu se upotrijebiti u kombinaciji s drugim mehanizmima zaštite intelektualnog vlasništva radi zaštite složenih inovacija⁹,
- neograničeno trajanje zaštite.

Mogući nedostatci poslovnih tajni u odnosu na registrirana prava intelektualnog vlasništva, posebice patente, uključuju sljedeće:

- poslovne tajne nisu prava intelektualnog vlasništva same po sebi i stoga ne podliježu takvoj zaštiti,

⁷ Vidjeti L. Ouellette (2012.), „Do Patents Disclose Useful Information?” (Otkrivaju li patenti korisne informacije?)

⁸ Erkal (2004.) ističe da se zakonima o poslovnim tajnama nadopunjavaju zakoni o patentima u početnim fazama procesa inovacija time što omogućuju inovatorima rad na idejama sve dok ne postanu prikladne za patentiranje.

⁹ Ottoz, E., F. Cugno (2008.), „Patent-secret mix in complex product firms” (Mješavina patenta i poslovne tajne u poduzećima sa složenim proizvodima).

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

- u mnogim slučajevima mogući su problemi s dokazivanjem pred sudovima ako nisu unaprijed poduzete mjere za osiguravanje dokaza,
- izumi nisu zaštićeni od reprodukcije putem obrnutog inženjeringu, neovisnog otkrića ili nehotičnog otkrivanja,
- potrebna su znatna ulaganja i kontinuirani troškovi za unutarnje kontrole kako bi se poslovne tajne zaštitile od zloupotrebe na učinkovit način koji bi bio priznat pred sudom,
- potrebne su izričite klauzule o neotkrivanju i nenatjecanju u ugovorima zaposlenika, čime se može onemogućiti mobilnost zaposlenika ili pokrenuti isplata odštete ako je provediva,
- primjena zakona o poslovnim tajnama neizvjesna je i pravni se lijekovi razlikuju ovisno o sudske nadležnosti,
- provedba je općenito otežana¹⁰ i poduzeće je izloženo riziku „ponovne viktimizacije“ nakon javne objave gubitaka.

Uz to, kao što je ranije navedeno, s gledišta društva, neotkrivanjem izuma koje je svojstveno upotrebi poslovnih tajni može se onemogućiti širenje znanja i tehnologije.

U tablici 1. sažete su razlike između patenata i poslovnih tajni.

¹⁰ Almeling et al.(2010.)

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Tablica 1.: Sažeta usporedba patenata i poslovnih tajni

	PATENT	POSLOVNA TAJNA
Otkrivanje kodificiranog znanja	Da	Ne
Otkrivanje prešutnog znanja	Ne	Ne
Dopušten obrnuti inženjering	Uglavnom ne ¹¹	Da
Predmet	Zakonski	Širi
Vremenski raspored	Nakon izuma	Bilo kada
Proces naspram proizvoda	Uglavnom proizvodi	Oboje ¹²
Trajanje zaštite	20 godina (ako se ne ospori)	Neograničeno (potencijalno)
Troškovi	Visoki troškovi za ishođenje	Visoki kontinuirani troškovi za održavanje tajnosti
Usklađivanje na europskoj razini	Da	Nakon prijenosa direktive
Ugovorne klauzule o neotkrivanju	Ne	Da
Potrebne unutarnje kontrole za utvrđivanje prava	Ne	Da
Isključivo pravo na upotrebu	Da	Ne

Prilikom zaštite inovacija putem patenata, poduzeća se suočavaju s pronalaskom kompromisa između otkrivanja informacija i dobivanja privremenog isključivog prava za komercijalizaciju vlastitih izuma (Hall et al., 2014.). Budući da se otkrivanjem informacija konkurentima može olakšati razvoj konkurentnih inovacija na temelju sličnog tehnološkog pristupa, poduzeća mogu odlučiti čuvati svoje izume u tajnosti. Teoretskim istraživanjima pokazalo se da izbor između patentiranja i tajnosti ovisi o raznim čimbenicima, među ostalim:

- učinkovitosti sustava intelektualnog vlasništva,
- vrsti inovacije i jednostavnosti njezine imitacije,

¹¹ Postoji iznimka u slučaju istraživanja; članak 30. Sporazuma TRIPS WTO-a: Članice mogu odrediti ograničene izuzetke od isključivih prava dodijeljenih patentom, pod pretpostavkom da takvi izuzetci ne dovode bezrazložno u pitanje normalno iskorištavanje patenta i bezrazložno ne štete legitimnim interesima nositelja patenta, uzimajući u obzir legitimne interese trećih osoba.

¹² U prošlosti se smatralo da su poslovne tajne manje prikladne za inovacije proizvoda nego za inovacije procesa, no ovim istraživanjem pokazalo se suprotno.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA: ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

- strukturi tržišta,
- sposobnostima poduzeća te
- strategijama konkurenata.

(Vidjeti Anton i Yao, 2004.; Kultti et al., 2006., 2007.; Mosel, 2011.; Panagopoulos i Park, 2015.; Ottoz i Cugno, 2011.). U empirijskim istraživanjima često se pokazuje da poduzeća prednost daju tajnama, a ne patentima (Levin et al., 1987.; Brouwer i Kleinknecht, 1999.; Cohen et al., 2000., 2002.; Hall et al., 2013.), a neka ih poduzeća smatraju i učinkovitijima od patentiranja (Arundel, 2001.).

Iako se u mnogim teoretskim istraživanjima patenti i tajne smatraju međusobno isključivima, u promatranim praksama poduzeća zapravo se pokazalo da se obje metode zaštite upotrebljavaju istovremeno i da se međusobno nadopunjaju. To je vrlo jasno na razini poduzeća, pod uvjetom da se obje metode upotrebljavaju za različite inovacije. Međutim, poduzeća mogu odabrati i kombinaciju tih dviju strategija na razini pojedinih inovacija, tako da neke elemente tehnologije zaštite patentima, a druge očuvaju u tajnosti (Belleflamme i Bloch, 2014.). Primjerice, ako inovacije uključuju i kodificirano i prešutno znanje, poduzeća mogu patentirati kodificirano znanje, a prešutno znanje čuvati u tajnosti (Arora, 1997.). Poduzeća također mogu kombinirati patentiranje i tajnost na način koji im omogućuje čuvanje kodificiranog dijela izuma u tajnosti te zadržavanje mogućnosti naknadnog patentiranja izuma (Graham, 2004.).

U ovom ispitivanju empirijska analiza usmjerena je na odluku inovacijskih poduzeća da zaštite svoje inovacije putem patenata i/ili poslovnih tajni. Počevši od prijedloga teoretskih modela o odnosu između patentiranja i tajni, posebice kako ih iznose Hall et al. (2013.), istražuju se brojni čimbenici za koje se smatra da utječu na upotrebu ovih dvaju mehanizama zaštite. Poseban se naglasak stavlja na sklonost ili patentima ili tajnosti te na čimbenike koji utječu na izbor kombinirane strategije zaštite. Ovo je istraživanje prvenstveno provedeno za Njemačku kao pilot-istraživanje, a metodologije razvijene u pilot-istraživanju ovdje su primjenjene na podatke iz CIS-a za druge države članice EU-a.

Izvješće je organizirano na sljedeći način: u sljedećem dijelu razmatraju se hipoteze o odrednicama izbora između patentiranja i tajnosti iz teorijske i empirijske literature. U 3. dijelu opisuju se podatci upotrijebljeni kao osnova za istraživanje. U 4. dijelu navode se opisni rezultati, a u 5. dijelu razmatraju se procjene ekonometrijskog modela. Naposljetku, u 6. dijelu slijedi zaključak i perspektive za daljnja istraživanja.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

2. Literatura i hipoteze

Očekivanje da će se novim ili poboljšanim proizvodima ili procesima povećati dobitci navode poduzeća na inovacije. Međutim, sam uspješan dovršetak inovacijskog procesa nije dovoljan uvjet za ostvarivanje očekivanih prednosti inovacija. Poduzeće mora biti u mogućnosti iskoristiti te prednosti, odnosno spriječiti konkurenте u imitiranju njegove inovacije. To se može postići različitim pravima intelektualnog vlasništva i drugim strategijama (Neuhaeusler, 2009.). Problem iskoristivosti jedno je od osnovnih gospodarskih opravdanja za sustav intelektualnog vlasništva. Bez obzira na to, u praksi dolazi do izuma i inovacija čak i ako poduzeća ne mogu ili ne žele pristupiti sustavu intelektualnog vlasništva.

Postoji nekoliko mogućnosti za sprječavanje trećih strana u iskorištavanju nečijih inovacijskih postignuća koje se obično dijele u dvije široke kategorije. Prva kategorija uključuje službene mehanizme zaštite (npr. patente, žigove, registrirane dizajne ili autorska prava) kojima se inovatorima dodjeljuje isključivo (no često vremenski ograničeno) pravo na upotrebu rezultata iz vlastitih inovacijskih aktivnosti (Rammer, 2002.). Ti službeni mehanizmi zaštite mogu se smatrati poticajima za ulaganje inovatora u nova znanja i tehnologije te za njihov razvoj i širenje budući da provedbu mehanizama jamči država (Rammer, 2007.).

Drugu kategoriju čine takozvani neslužbeni instrumenti zaštite koji obuhvaćaju različite mjere koje poduzeća mogu poduzeti da bi zaštitila svoje inovacije i povećala očekivane povrate do najveće moguće razine. Za razliku od službenih instrumenata, neslužbene države ne jamči uvijek (Rammer, 2002.). Ovi mehanizmi uključuju, među ostalim:

- tajnost: najčešći neslužbeni mehanizam,
- prednost vremena uvođenja: praksa komercijalizacije inovacije što je prije moguće kako bi se iskoristile prednosti prvog ulaska na tržište,
- složeni dizajn proizvoda, kojim se sprječava konkurenте u izvođenju obrnutog inženjeringu ili osmišljavanja strategija vlastitih inovacija kojima se zaobilazi originalna.

U nedavnom istraživanju literature, Hall et al. (2014.) saželi su glavne rezultate teorijskog i empirijskog rada u području izbora poduzeća da zaštite svoje inovacije raznim službenim i neslužbenim metodama. Na temelju tih rezultata i razmatranja određene novije literature, u ovom istraživanju opisuje se i analizira pet hipoteza o odrednicama upotrebe patentiranja i tajnosti kao mehanizama zaštite inovacija. Te hipoteze nisu namijenjene da budu sveobuhvatna teorija o odrednicama upotrebe patenata i poslovnih tajni, nego popis relevantnih akademskih hipoteza koje se mogu ispitati uz pomoć podataka iz istraživanja CIS 2012.

Ti se prijedlozi iznose u nastavku.

**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI**

H1. Stupanj konkurenije u inovacijama

Pretpostavka jednog inovatora prema modelu koji predlažu Kultti et al. (2007.) rijetko se javlja u praksi. Većinu tehnoloških tržišta obilježava velik broj poduzeća sličnih inovacijskih sposobnosti koja se obično utrkuju u području istraživanja i razvoja kako bi prva ostvarila tehnološka rješenja (Lemley, 2012.). Stupanj konkurenije u inovacijama često se smatra pokretačem patentiranja. Ako postoji mogućnost istovremenog izuma više izumitelja, prvi izumitelj odlučit će se za patentiranje (kako bi bio prvi podnositelj zahtjeva i time zaštićen zakonima EU-a) i tako dovesti ostale u nepovoljniji položaj. S druge strane, ako inovator ima veliku tehnološku prednost nad konkurentima i očekuje da će zadržati svoju prednost time što će uskoro proizvesti nove izume, vodeći inovator prednost će dati tajnosti (Schneider, 2008.; Zaby, 2010.).

H2. Razina inovacije

Anton i Yao (2004.) osmislili su model stupnja inovacija u vidu malih i velikih inovacija. Oni pokazuju kako se u modelu s jednim inovatorom i jednim konkurentom manje inovacijske sposobnosti velike inovacije ne patentiraju, nego čuvaju tajnima kako bi se sprječila imitacija među konkurentima. Pajak (2010.) upotrijebio je podatke iz francuskog istraživanja o inovacijama te zaključio, doduše na vrlo malom uzorku poduzeća, kako se manje inovacije patentiraju, dok se tajnost upotrebljava za zaštitu velikih inovacija.

H3. Vrsta inovacije

Patentiranju se daje prednost nad tajnošću u slučaju veće opasnosti od imitacije, primjerice obrnutim inženjeringom. U ovom slučaju, podnošenjem prijave za patent i otkrivanjem pojedinosti o izumu u patentnom dokumentu neće se otkriti mnogo više informacija nego što se može dokučiti iz same inovacije. Kada bi konkurenti mogli mnogo toga saznati iz informacija u patentnom dokumentu, ali ne bi mogli proizvesti inovaciju obrnutim inženjeringom, poduzeća bi odabirala mehanizam tajnosti (Hall i Harhoff, 2012.). Obrnuti inženjering općenito se lakše primjenjuje na inovacije proizvoda. Za inovacije procesa koje su razvijene unutar poduzeća i kojima se ne trguje obrnuti inženjering gotovo je nemoguć. Zbog toga je vjerojatnije da će inovacije procesa biti zaštićene tajnošću, a inovacije proizvoda češće će biti zaštićene patentiranjem.

H4. Prakse otvorenih inovacija

Prema Chesbroughu i Bogersu (2014.), „otvorena inovacija” u ovom smislu (i u istraživanju CIS) definira se kao „distribuirani proces inovacije koji se temelji na upravljanim tokovima znanja preko organizacijskih granica, uz pomoć novčanih i nenovčanih mehanizama, u skladu s poslovnim modelom organizacije” te uključuje aktivno sudjelovanje u inovacijskim aktivnostima koje izvršavaju druga poduzeća ili ustanove. Inovatori otvorenih inovacija

**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI**

snažno se oslanjaju na interakciju s ključnim korisnicima, dobavljačima, klijentima i nizom drugih sudionika unutar sustava inovacija.

Način na koji poduzeća organiziraju svoj proces inovacija vjerojatno će utjecati na njihovu strategiju zaštite. U literaturi se javljaju dva stava o tome kako su vanjski izvor znanja i odabir metoda zaštite povezani (Arora et al., 2015.). U pristupu „sprječavanja preljevanja“ naglašava se da poduzeća koja surađuju prednost daju patentiranju kako bi se kontroliralo „preljevanje“ vanjskim partnerima (Cassiman i Veugelers, 2002.), a usvajanje strategije tajnosti teže je kada poduzeća surađuju (Giarratana i Mariani, 2014.). Pristup „organizacijske otvorenosti“ temelji se na tvrdnji da će se poduzeća koja surađuju suzdržavati od patentiranja (Laursen i Salter, 2014.) budući da zbog usredotočenosti na patentiranje i isključivost poduzeće manje učinkovito razvija suradničke inovacije i stoga je manje poželjan partner.

H5. Financijska ograničenja

Podnošenje prijava za patent i nadzor mogućih kršenja uzrokuje znatne troškove. Zbog toga poduzeća ograničenih financijskih sredstava mogu odabrati metode zaštite koje zahtijevaju niže troškove, kao što je tajnost¹³. Graham et al. (2009.) i Cordes et al. (1999.) otkrili su da su najznačajniji razlog zbog kojeg se mala poduzeća u nastajanju i mala visokotehnološka poduzeća suzdržavaju od patentiranja troškovi povezani s njime. U istraživanje koje su proveli Hall et al. (2013.) uz pomoć podataka iz istraživanja o inovacijama u Ujedinjenoj Kraljevini pokazalo se da poduzeća koja izjavljuju da imaju ograničena financijska sredstva za inovacijske aktivnosti prednost pružaju tajnosti nad patentiranjem. Uz to, patentiranje obično podliježe ekonomijama razmijera pa stoga veća poduzeća često više iskorištavaju patente (Lerner, 1995.; Arundel i Kabla, 1998.).

Kombiniranje patentiranja i tajnosti

Iako se u većini literature patentiranje i tajnost smatraju međusobno zamjenjivim ili čak međusobno isključivim strategijama zaštite, mogu se i nadopunjavati (Hall et al., 2014.; Arora, 1997.). Graham (2004.) tvrdi da poduzeća mogu sačuvati tajnost kodificiranog dijela izuma i istovremeno zadržati mogućnost naknadnog patentiranja izuma. Hedge et al. (2009.) naglašavaju ulogu nastavaka patenata koji omogućuju izmjenu pojedinačnih zahtjeva, čime se produljuje tajnost pojedinih zahtjeva. U empirijskom istraživanju Graham i Hedge (2014.) otkrili su da mali dio zahtjeva za patente u SAD-u (7,5 %) sadržava odredbu prema kojoj njihovi izumi ostaju tajni prije dodjele patenta.

¹³ Međutim, kao što je prethodno navedeno, održavanjem tajnosti stvaraju se kontinuirani troškovi nadzora i zaštite.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

3. Podatci

Iako se većina istraživanja gospodarskog doprinosa službenih instrumenata zaštite inovacija temelji na podacima iz registara prava intelektualnog vlasništva (kao što su patentni uredi i uredi za žigove), to nije moguće za „neslužbene“ instrumente kao što su poslovne tajne. Stoga se većina istraživanja neslužbenih metoda zaštite temelji na anketama. Takav pristup ima prednosti i nedostatke u usporedbi s podacima iz registra prava intelektualnog vlasništva.

Prednosti podataka iz anketa:

- omogućuju istraživanje i službenih i neslužbenih metoda, a time i njihovu usporedbu,
- podatci odražavaju upotrebu instrumenata u određenom trenutku, čime se izbjegava moguća pristranost u vezi s vlasništvom prava intelektualnog vlasništva koja se ne upotrebljavaju,
- potrebne informacije mogu se povezati s drugim podacima o poduzeću poput njegove veličine i gospodarskog sektora, tržišta, vrste inovacije, aktivnosti istraživanja i razvoja te strategijama i preprekama za postizanje ciljeva poduzeća: to je moguće kada su dostupni mikropodaci¹⁴ koji omogućuju prikupljanje opisne statistike i ekonometrijsku analizu.

Ograničenja podataka iz anketa:

- odgovori su subjektivni i podatci se možda neće precizno zabilježiti,
- ankete su skupe i zbog toga obično obuhvaćaju male uzorke populacije i mogu im nedostajati naknadne kontrole kvalitete,
- odgovori na ankete obično ne pružaju nikakve dodatne informacije osim dviju mogućnosti odgovora, dok za registrirana prava intelektualnog vlasništva mogu biti dostupne brojne dodatne informacije o zaštićenom izumu.

Ovo se istraživanje temelji na podacima istraživanja Zajednice o inovacijama za referentnu godinu 2012. (CIS 2012.). CIS sadržava mnoge od navedenih prednosti i istovremeno se nastoje izbjegići ograničenja. CIS je opsežno istraživanje (s gotovo 197 000 ispitanika 2012.) koje nadležne organizacije (obično nacionalni statistički uredi) provode diljem EU-a, uz pouzdanu i dokazanu metodologiju i kontrole kvalitete.

¹⁴ U istraživanjima anketa i podataka iz popisa stanovništva mikropodaci su informacije na razini pojedinačnih anketiranih osoba. Mikropodaci su povjerljivi, no statistički uredi dopuštaju pristup njima u svrhu istraživanja pod strogom kontrolom kako bi se ograničio rizik od otkrivanja povjerljivih podataka.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Glavna tema istraživanja jest gospodarski značaj poslovnih tajni, no upotrijebljeni su i podatci o patentima. To je učinjeno ne samo zbog posebnog odnosa između poslovnih tajni i patenata, nego i zato što bi njihova usporedba mogla pružiti poveznicu s istraživanjima patenata na temelju podataka iz registara i tako smjestiti subjektivnu pristranost podataka istraživanja u kontekst.

Podatci iz istraživanja CIS upotrijebljeni su i u Europskoj ljestvici uspjeha u inovacijama (EIS)¹⁵. EIS je instrument Europske komisije, razvijen u sklopu Lisabonske strategije i revidiran nakon donošenja strategije Europa 2020. kako bi se pružila metoda komparativnog ocjenjivanja uspjeha u inovacijama država članica EU-a.

Kako bi se osigurala usporedivost među zemljama, Eurostat i države članice razvili su standardni osnovni upitnik koji je popraćen nizom definicija i metodoloških preporuka. Koncepti i temeljna metodologija istraživanja CIS 2012. temelje se i na Priručniku iz Oslo (treće izdanje, 2005.).

Rezultati istraživanja CIS 2012. prikupljeni su u skladu s Uredbom Komisije br. 995/2012. Ovom se Uredbom utvrđuje obvezna ciljna populacija za istraživanje koja se odnosi na poduzeća iz ključnih kategorija NACE s najmanje 10 zaposlenika. Pokazatelji povezani s poduzećima kategorizirani su prema zemlji, gospodarskoj aktivnosti (NACE Rev. 2), razredu veličine i vrsti inovacijske aktivnosti.

Skupina obuhvaćenih sektora ograničena je na one u Eurostatovim ključnim industrijama prema klasifikaciji NACE za statistiku o inovacijama. Općenito govoreći, ključne industrije uključuju rudarstvo i iskope, gotovo sve proizvodne industrije i veliku većinu uslužnih djelatnosti. Iako se time pruža široka pokrivenost uslužnog sektora, brojne industrije nisu obuhvaćene ovom klasifikacijom, kao što su: građevinarstvo, maloprodaja, hoteli i restorani, turizam, trgovina nekretninama, najam, druge poslovne usluge poput zapošljavanja radnika i industrijskog čišćenja, javna uprava te brojne javne, javno korisne ili društvene usluge.

Zemlje mogu dobrovoljno pružiti i detaljnije rezultate za te sektore ili za sektore koji nisu obuhvaćeni ključnom klasifikacijom NACE.

U tablici 2. prikazani su sektori uključeni u ciljnu populaciju ključnog istraživanja.

¹⁵ Do 2016. nazivala se Ljestvicom uspjeha Unije u inovacijama (IUS).

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Tablica 2.: Ključne industrije uvrštene u CIS 2012., klasifikacija NACE

KÔD KLASFIFI KACIJE NACE	SEKTOR
-----------------------------------	--------

Ključna industrija (bez građevinarstva) (NACE Rev. 2, dijelovi B_C_D_E)

B	Rudarstvo i iskopi
C	Proizvodnja
C10 - 12	Proizvodnja prehrambenih proizvoda, pića i duhanskih proizvoda
C13 - 15	Proizvodnja tekstila, odjeće, kože i srodnih proizvoda
C16 - 18	Proizvodnja proizvoda od drva i papira, tiskanje i reprodukcija
C20	Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda
C21	Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka
C19 - 22	Proizvodnja naftnih, kemijskih, farmaceutskih, gumenih i plastičnih proizvoda
C23	Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda
C24	Proizvodnja osnovnih metala
C25	Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme
C26	Proizvodnja računala te električnih i optičkih proizvoda
C25 - 30	Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda (osim strojeva i opreme), računala, električnih i optičkih proizvoda, električne opreme, motornih vozila i druge prijevozne opreme
C31 - 33	Proizvodnja namještaja, nakita, glazbenih instrumenata, igračaka; popravak i ugradnja strojeva i opreme
D	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacijom
E	Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša
E36	Skupljanje, pročišćavanje vode i opskrba vodom
E37 - 39	Uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša

Ključne usluge (NACE Rev. 2 dijelovi i odjeljci 46-H-J-K-71-72-73)

G46	Trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
H	Prijevoz i skladištenje
H49 - 51	Kopneni prijevoz, cjevovodni transport, voden i zračni prijevoz
H52 - 53	Skladištenje i prateće djelatnosti u prijevozu, poštanske i kurirske djelatnosti
J	Informacije i komunikacije
J58	Izdavačke djelatnosti
J59	Proizvodnja filmova, videofilmova i televizijskog programa, djelatnosti snimanja zvučnih zapisa i izdavanja glazbenih zapisa
J60	Emitiranje programa
J61	Telekomunikacije
J62	Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima
J63	Informacijske uslužne djelatnosti
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja
K64	Financijske uslužne djelatnosti, osim osiguranja i mirovinskih fondova

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

K65	Osiguranje, reosiguranje i mirovinski fondovi, osim obveznoga socijalnog osiguranja
K66	Pomoćne djelatnosti kod finansijskih usluga i djelatnosti osiguranja
M71	Arhitektonске djelatnosti i inženjerstvo; tehničko ispitivanje i analiza
M72	Znanstveno istraživanje i razvoj
M73	Promidžba i istraživanje tržišta
M71 – 73	Arhitektonске djelatnosti i inženjerstvo; tehničko ispitivanje i analiza; znanstveno istraživanje i razvoj; promidžba i istraživanje tržišta

Broj država sudionica s vremenom se povećao. Uz svih 28 država članica EU-a, istraživanje su provele i članice EFTA-e, države kandidatkinje za članstvo u EU-u i neke zemlje izvan EU-a.

„Usklađeni upitnik za istraživanje“¹⁶ razvila je radna skupina Eurostata, a dovršen je u srpnju 2012. Države sudionice prevode upitnik na svoje jezike. Mogu i dodati, izbrisati ili izmijeniti neka pitanja. Uvod za usklađeno istraživanje naveden je u nastavku:

**Istraživanje Zajednice o inovacijama za 2012. KONAČNA VERZIJA, 23. srpnja 2012.
(v15)**

U ovom se istraživanju prikupljaju informacije o inovacijama i inovacijskim aktivnostima vašega poduzeća tijekom 2010., 2011. i 2012.

Inovacija je postupak uvođenja novog ili znatno poboljšanog proizvoda, procesa, organizacijske metode ili marketinške metode u vaše poduzeće.

Inovacija mora imati svojstva ili namjene koji su novi ili koji predstavljaju znatna poboljšanja u odnosu na ono što je vaše poduzeće prethodno upotrebljavalo ili prodavalо. Međutim, inovacija može biti neuspješna ili može biti potrebno mnogo vremena da se pokaže uspješnom.

Inovacija samo treba biti nova ili znatno poboljšana za vaše poduzeće. Izvorno je mogu razviti ili upotrebljavati druga poduzeća.

Odjeljci od 2. do 7. odnose se samo na inovacije proizvoda i procesa. Organizacijske i marketinške inovacije obuhvaćene su odjelicima 8. i 9.

U ovom se istraživanju samo inovacije proizvoda i procesa smatraju inovacijama.

¹⁶<http://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/community-innovation-survey>

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Ključno pitanje o iskoristivosti izgledalo je ovako:

Konkurentnost inovacija proizvoda i procesa vašega poduzeća

Koliko su sljedeće metode bile učinkovite u održavanju ili povećanju konkurentnosti inovacija proizvoda i procesa uvedenih u razdoblju od 2010. do 2012.?

Stupanj učinkovitosti				
Visok	Srednji	Nizak	Nije upotrij ebljen	o

Patenti	CMPAT
Registracija dizajna	CMRCD
Autorska prava	CMCO
Žigovi	CMCTM
Prednosti vremena uvođenja	CMLTAD
Složenost proizvoda ili usluga	CMCPX
Tajnost (uključujući ugovore o neotkrivanju podataka)	CMSEC

U ovom se istraživanju upotrebljavaju varijable CMSEC i CMPAT te se pritom zanemaruje stupanj učinkovitosti i razmatra isključivo *upotreba* tih metoda, odnosno odgovori „visok”, „srednji” i „nizak” grupiraju se u binarnu varijablu „UPOTRIJEBLJENO”. Neka su poduzeća odgovorila na 7. pitanje iako nisu prijavila inovaciju proizvoda ili procesa, usprkos uputama za upitnik. Ti su odgovori izostavljeni iz analize. Ova je metoda odabrana da bi se izbjegao element subjektivnosti koji je svojstven samoprocjeni učinkovitosti. Da bi se ispitala pouzdanost metode, ispitivanja su izvršena zamjenom varijable „VISOK” varijablom „UPOTRIJEBLJENO”, odnosno binarnom varijablom koja je preuzela vrijednost 1 kada je ispitnik označio visok stupanj učinkovitosti, a 0 u svim ostalim slučajevima. U tim ispitivanjima nisu otkrivene značajne razlike u postignutim rezultatima, čime se pokazalo da upotreba varijable „UPOTRIJEBLJENO” nije negativno utjecala na analizu.

Istraživanje CIS 2012. provedeno je 2013., a prve rezultate za Europu Eurostat je objavio krajem 2014. Uz 28 država članica EU-a, u istraživanju CIS 2012. sudjelovale su i Norveška, Srbija i Turska, članice ESS-a. Sve države članice EU-a uključile su pitanja o uvođenju inovacija, no Češka, Danska, Španjolska i Francuska u svojim upitnicima nisu navele 7. pitanje o poslovnim tajnama. Danska, Irska, Grčka, Malta, Nizozemska, Austrija, Poljska i Ujedinjena Kraljevina nisu poslale mikropodatke Eurostatu, no Promatračnica je uspjela prikupiti podatke od sve 24 države članice EU-a koje su navele pitanje o tajnosti.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

4. Prvi pogled na dokaze: Deskriptivna analiza

U ovom dijelu predstavljena je deskriptivna statistika o upotrebi poslovnih tajni i patenata među inovatorima, prema zemlji, gospodarskom sektoru, vrsti inovacije i praksama suradnje. Svi rezultati navedeni su odvojeno za velika poduzeća te mala i srednja poduzeća.

a. Stope inovacija prema zemlji

U tablici 3. prikazan je udio poduzeća koja su obznanila inovaciju (proizvoda ili procesa) u trogodišnjem razdoblju od 2010. do 2012. Ukupno 36 % poduzeća u ključnim sektorima CIS-a izjavilo je da je uvelo inovaciju.

Na razini EU-a 23,7 % poduzeća izjavilo je da je uvelo inovaciju proizvoda, a 21,4 % inovaciju procesa. Budući da je velik broj poduzeća imalo inovacije i u području proizvoda i procesa, ukupna stopa inovacija od 36 % niža je od zbroja ovih dviju brojki.

Zemlja s najvećim udjelom inovacijskih poduzeća bila je Njemačka. Poduzeća iz 12 država članica (DE, PT, AT, BE, LU, IT, EE, FI, IE, DK, SE, FR) imaju stope inovacija iznad prosjeka EU-a.

Velika poduzeća u dodatnih šest država članica (EL, CZ, MT, SI, ES i HR) imaju veću stopu inovacija od prosjeka EU-a, no mala i srednja poduzeća iz tih zemalja bilježe niske stope inovacija (u slučaju ES i HR, znatno ispod prosjeka EU-a).

Za razliku od toga, mala i srednja poduzeća u Nizozemskoj imaju veću stopu inovacija od prosjeka EU-a, dok je stopa za velika nizozemska poduzeća nešto niža od prosjeka EU-a. Stopa inovacija za Ujedinjenu Kraljevinu ispod je prosjeka EU-a zbog niskih stopa inovacija u velikim poduzećima.

Inovatori u DE, NL, SE i UK više su usmjereni na inovacije proizvoda, dok ES, RO, CY, EL i PT bilježe značajnije inovacije u procesima. Poduzeća u LV, PL, HR, EE, LT, MT, LU, AT i IT također bilježe više inovacija u procesima nego u proizvodima.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Tablica 3.: Poduzeća koja prijavljuju inovacije proizvoda ili procesa prema zemlji i veličini poduzeća, 2010. – 2012.

	UKUPAN BR. PODUZEĆA	VRSTA INOVACIJE*		UKUPNO INOVACIJSKIH PODUZEĆA	VELIČINA PODUZEĆA	
		PROIZVO D	PROCES		PROIZVOD ILI PROCES	MSP
AT	16 451	26,6 %	28,7 %	39,3 %	37,5 %	75,9 %
BE	14 286	31,5 %	31,1 %	46,5 %	45,3 %	75,5 %
BG	14 296	10,8 %	9,3 %	16,9 %	15,8 %	45,6 %
CY	1 588	20,9 %	28,2 %	29,9 %	29,2 %	56,8 %
CZ	22 253	25,3 %	24,0 %	35,6 %	33,6 %	71,7 %
DE	135 033	35,8 %	25,5 %	55,0 %	53,8 %	79,8 %
DK	7 715	24,8 %	23,0 %	38,2 %	36,7 %	70,6 %
EE	3 485	20,7 %	23,8 %	38,4 %	37,5 %	72,7 %
EL	14 987	19,5 %	25,6 %	34,3 %	33,7 %	67,0 %
ES	71 801	10,5 %	15,1 %	23,2 %	22,1 %	70,5 %
FI	8 576	31,0 %	29,3 %	44,6 %	43,2 %	72,4 %
FR	70 962	24,2 %	24,1 %	36,7 %	35,2 %	69,6 %
HR	6 953	16,4 %	19,0 %	25,0 %	23,2 %	68,3 %
HU	15 160	10,6 %	8,3 %	16,4 %	14,9 %	53,9 %
IE	6 818	27,8 %	25,9 %	42,3 %	41,0 %	71,6 %
IT	116 621	29,1 %	30,4 %	41,5 %	40,8 %	73,7 %
LT	7 296	11,6 %	13,1 %	18,9 %	17,7 %	56,7 %
LU	1 618	30,3 %	32,8 %	48,5 %	47,0 %	74,7 %
LV	4 735	10,4 %	12,7 %	19,5 %	18,7 %	47,7 %
MT	779	23,9 %	26,4 %	35,9 %	34,2 %	80,0 %
NL	25 242	31,9 %	25,9 %	44,5 %	44,0 %	58,9 %
PL	54 365	9,4 %	11,0 %	16,1 %	14,4 %	55,9 %
PT	17 660	26,0 %	33,5 %	41,3 %	40,3 %	79,4 %
RO	28 866	3,4 %	4,6 %	6,3 %	5,6 %	22,2 %
SE	17 954	31,5 %	23,9 %	45,2 %	44,3 %	70,2 %
SI	4 210	23,6 %	22,5 %	32,7 %	30,7 %	80,0 %
SK	6 773	14,4 %	13,5 %	19,7 %	18,2 %	43,4 %
UK	88 761	24,0 %	14,1 %	34,0 %	33,6 %	43,7 %
EU28	785 243	23,7 %	21,4 %	36,0 %	34,9 %	65,3 %

* Poduzeća s inovacijama proizvoda (neovisno o bilo kojoj drugoj vrsti inovacija)

Poduzeća s inovacijama procesa (neovisno o bilo kojoj drugoj vrsti inovacija)

** Poduzeća s inovacijama proizvoda ili procesa, neovisno o organizacijskim ili marketinškim inovacijama, u trogodišnjem razdoblju 2010. – 2012.

*** Eurostat definira mala i srednja poduzeća (MSP) kao poduzeća s manje od 250 zaposlenika i manje od 43 milijuna eura godišnjeg prometa. Međutim, u ovom istraživanju definicija se temelji samo na zaposlenicima.

Izvor: Eurostat (podatkovni kôd na mreži: inn_cis8_type)¹⁷

¹⁷ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Innovation_statistics

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

U tablici 4. prikazan je udio poduzeća u kojima se za zaštitu inovacija upotrebljavaju različiti mehanizmi iskoristivosti. Mehanizmi koji se najčešće upotrebljavaju nisu prava intelektualnog vlasništva. Tri najpopularnija mehanizma zabilježena u većini zemalja jesu prednosti prvog ulaska na tržiste, složenost proizvoda i tajnost. Iznimke su Cipar, Estonija i Italija, u kojima se među trima najpopularnijim mehanizmima nalaze žigovi umjesto tajnosti. Njemačka poduzeća najviše primjenjuju i poslovne tajne i patente. Austrijska, finska i švedska društva također u velikoj mjeri primjenjuju poslovne tajne.

Tablica 4.: Poduzeća koja primjenjuju različite mehanizme iskoristivosti za zaštitu inovacija proizvoda ili procesa, 2010. – 2012.

ZEMLJA	PREDNOSTI VREMENA UVODENJA	SLOŽENOST PROIZVODA/USLUGA	POSLOVNE TAJNE	ŽIGOVI	PATENTI	AUTORSKA PRAVA	REGISTRACIJA DIZAJNA
AT	84,3 %	82,6 %	64,8 %	53,4 %	35,3 %	34,7 %	27,6 %
BE	48,8 %	52,0 %	40,4 %	33,9 %	24,8 %	18,3 %	20,2 %
BG	36,8 %	33,5 %	45,1 %	33,3 %	24,3 %	24,3 %	23,5 %
CY	44,4 %	37,0 %	23,8 %	27,1 %	11,5 %	17,6 %	14,6 %
DE	73,6 %	68,9 %	67,6 %	48,6 %	43,8 %	41,6 %	32,0 %
EE	54,7 %	55,1 %	30,3 %	42,1 %	12,5 %	14,5 %	21,7 %
EL	66,9 %	70,8 %	40,7 %	34,4 %	20,0 %	25,2 %	15,8 %
FI	86,9 %	78,1 %	78,1 %	53,5 %	33,2 %	37,8 %	28,1 %
HR	50,0 %	60,6 %	40,2 %	22,9 %	14,2 %	18,6 %	21,2 %
HU	56,7 %	67,7 %	58,2 %	28,2 %	24,2 %	28,9 %	17,8 %
IT	41,9 %	44,3 %	23,2 %	28,6 %	17,7 %	7,0 %	13,9 %
LT	53,3 %	65,7 %	53,0 %	34,4 %	20,3 %	17,5 %	19,5 %
LU	56,1 %	46,6 %	45,9 %	34,2 %	20,7 %	22,2 %	19,3 %
MT	48,6 %	49,6 %	42,9 %	35,4 %	24,3 %	27,1 %	30,4 %
NL	61,8 %	65,6 %	58,3 %	44,3 %	25,9 %	23,8 %	37,5 %
PL	60,6 %	61,3 %	49,7 %	30,2 %	24,6 %	25,6 %	22,2 %
PT	61,4 %	62,8 %	44,8 %	38,8 %	26,5 %	23,5 %	27,2 %
RO	47,0 %	65,2 %	57,2 %	37,3 %	34,9 %	29,9 %	29,0 %
SE	72,9 %	59,1 %	62,4 %	60,6 %	31,9 %	32,5 %	28,4 %
SI	68,7 %	79,7 %	63,8 %	61,2 %	33,4 %	36,9 %	30,2 %
SK	62,7 %	76,5 %	42,5 %	34,3 %	24,1 %	25,5 %	34,5 %
EU24*	61,9 %	61,0 %	52,3 %	41,0 %	31,7 %	27,4 %	25,4 %

* Ponderirani prosjek 24 države članice EU-a u tablici.

Izvor: Istraživanje Zajednice o inovacijama (CIS 2012.), samo ključni sektori CIS-a

Upotreba poslovnih tajni vidljivo je učestalija od upotrebe patenata u svim državama članicama: u Italiji za jednu trećinu, a u Hrvatskoj gotovo tri puta. Osim Italije, najmanje razlike između upotrebe patenata i poslovnih tajni prisutne su u Belgiji i Ujedinjenoj

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Kraljevini. Najveće razlike osim u Hrvatskoj prisutne su u Finskoj, Mađarskoj, Litvi i Nizozemskoj.

Njemačka i finska poduzeća u velikoj mjeri primjenjuju oba mehanizma iskoristivosti, pri čemu je u Njemačkoj najpopularnija upotreba patenata, a u Finskoj poslovnih tajni. Austrija, Slovenija i Švedska bilježe povećanu upotrebu obaju mehanizama intelektualnog vlasništva, a slijede ih Rumunjska, Nizozemska i Mađarska. Unatoč tome, ova skupina nije homogena: kao što je vidljivo u tablici 5. u nastavku. Rumunjska i Mađarska bilježe nizak udio inovatora (6,3 %, odnosno 16,4 %), dok Nizozemska bilježi jednu od najviših stopa inovacija, 44,5 %. Drugim riječima, u Rumunjskoj i Mađarskoj manje poduzeća uvodi inovacije nego u Nizozemskoj, no ona poduzeća koja uvode inovacije primjenjuju sličnu kombinaciju poslovnih tajni i patenata u sve tri zemlje. Poduzeća u Italiji imaju nisku stopu upotrebe poslovnih tajni i patenata za zaštitu inovacija, iako su jedna od najinovativnijih (41,5 %).

b. Poslovne tajne i patenti prema veličini poduzeća

U tablici 5. prikazana je upotreba patenata i poslovnih tajni prema poduzećima inovatorima u svakoj od 24 države članice u kojima je pitanje o poslovnim tajnama uključeno u CIS. Kako bi se stekao bolji dojam, ukupni udio poduzeća inovatora preuzet je iz tablice 3.

Poslovne tajne upotrebljava 52,3 % poduzeća inovatora, a patente 31,7 %. Te su brojke znatno veće za velika poduzeća: 69,1 % njih upotrebljava poslovne tajne, a 52,8 % patente, dok su među malim i srednjim poduzećima te stope 51,2 % odnosno 30,4 %.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Tablica 5.: Inovacijska poduzeća koja primjenjuju poslovne tajne i patente za zaštitu svojih inovacija proizvoda ili procesa prema zemlji i veličini poduzeća, 2010. – 2012.

	POSLOVNE TAJNE			PATENTI			INOVACIJSKA PODUZEĆA*
	UKUPNO	MSP	VELIKA	UKUPNO	MSP	VELIKA	
AT	64,8 %	63,4 %	79,1 %	35,3 %	32,6 %	62,3 %	39,3 %
BE	40,4 %	38,7 %	63,6 %	24,8 %	23,2 %	46,7 %	46,5 %
BG	45,1 %	44,1 %	54,0 %	24,3 %	24,2 %	25,1 %	16,9 %
CY	23,8 %	23,6 %	28,6 %	11,5 %	11,8 %	4,8 %	29,9 %
DE	74,1 %	73,5 %	82,4 %	47,8 %	45,9 %	72,8 %	55,0 %
EE	30,3 %	29,1 %	54,0 %	12,5 %	11,4 %	33,5 %	38,4 %
EL	40,7 %	39,9 %	63,5 %	20,0 %	19,6 %	30,9 %	34,3 %
FI	78,1 %	76,8 %	93,6 %	33,2 %	31,1 %	57,9 %	44,6 %
HR	40,2 %	38,3 %	56,3 %	14,2 %	13,7 %	18,6 %	25,0 %
HU	58,2 %	57,5 %	63,3 %	24,2 %	23,2 %	31,3 %	16,4 %
IE	40,4 %	39,3 %	58,3 %	22,7 %	21,9 %	35,4 %	42,3 %
IT	23,2 %	22,6 %	41,1 %	17,7 %	16,9 %	39,1 %	41,5 %
LT	53,0 %	51,6 %	67,5 %	20,3 %	19,4 %	29,3 %	18,9 %
LU	45,9 %	43,3 %	75,8 %	20,7 %	19,0 %	40,3 %	48,5 %
LV	48,4 %	46,6 %	71,6 %	25,7 %	25,4 %	29,4 %	19,5 %
MT	42,9 %	42,2 %	50,0 %	24,3 %	23,5 %	33,3 %	35,9 %
NL	58,3 %	58,0 %	64,2 %	25,9 %	25,3 %	40,5 %	44,5 %
PL	49,7 %	47,8 %	61,4 %	24,6 %	23,6 %	30,7 %	16,1 %
PT	44,8 %	43,6 %	68,3 %	26,5 %	26,0 %	36,0 %	41,3 %
RO	57,2 %	55,9 %	65,0 %	34,9 %	34,1 %	39,8 %	6,3 %
SE	62,4 %	61,6 %	76,4 %	31,9 %	30,6 %	54,3 %	45,2 %
SI	63,8 %	62,6 %	74,4 %	33,4 %	32,0 %	45,6 %	32,7 %
SK	42,5 %	39,6 %	62,2 %	24,1 %	21,1 %	44,2 %	19,7 %
UK	43,2 %	42,5 %	59,5 %	27,3 %	26,5 %	46,7 %	34,0 %
EU24**	52,3 %	51,2 %	69,1 %	31,7 %	30,4 %	52,8 %	36,0 %

Ukupan broj društava u 24 države članice: 612 513

* Preuzeto iz tablice 3.

** Ponderirani prosjek za 24 zemlje u tablici.

Izvor: Istraživanje Zajednice o inovacijama za 2012., samo ključni sektori CIS-a, ponderirani rezultati (neponderirani za Irsku).

Drugi način prikaza istih podataka nalazi se na slikama 1. i 2., na kojima je prikazana kombinacija upotrebe poslovnih tajni i patenata u malim i srednjim poduzećima te velikim poduzećima u svakoj državi članici. Grafikoni služe za usporedbu poduzeća iz 24 države članice prema njihovoj sklonosti upotrebi poslovnih tajni, odnosno patenata.

Vodoravna os (x) predstavlja udio poduzeća koja upotrebljavaju poslovne tajne, a okomita os (y) udio poduzeća koja upotrebljavaju patente. Dijagonalna „crtica jednake upotrebe“ predstavlja točku u kojoj bi upotreba poslovnih tajni i patenata bila identična.

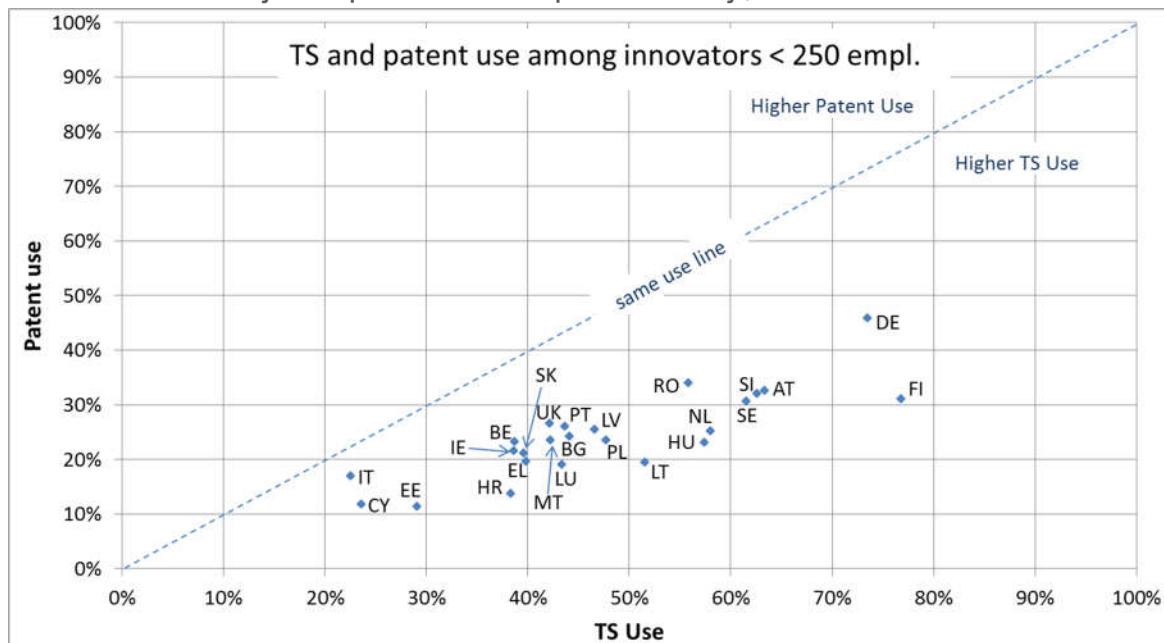
ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Na grafikonu o malim i srednjim poduzećima (slika 1.) sve su države članice ispod crte jednake upotrebe, što odražava učestaliju upotrebu poslovnih tajni. Mala i srednja poduzeća u Italiji, Estoniji i na Cipru bilježe najniže stope upotrebe obaju mehanizama, no, kao što je prethodno navedeno, talijanski su MSP-ovi najbliži crtici jednake upotrebe, što ukazuje na manju razliku između upotrebe poslovnih tajni i patenata nego što je to slučaj u drugim državama članicama.

Drugu krajnost predstavljaju inovacijski MSP-ovi u Finskoj, koji upotrebljavaju poslovne tajne 2,5 puta više nego patente. Za njemačke MSP-ove također se bilježi visoka stopa upotrebe poslovnih tajni (73,5 %) te najviša stopa upotrebe patenata (49,5 %) među MSP-ovima u EU-u, kao što je vidljivo na grafikonu. MSP-ovi u Austriji, Sloveniji, Švedskoj, Rumunjskoj, Nizozemskoj i Mađarskoj bilježe visoke stope upotrebe poslovnih tajni i patenata, no Mađarska te posebice Rumunjska imaju malen broj inovacijskih MSP-ova (kao što je slučaj i u Poljskoj i Bugarskoj).

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Slika 1.: Upotreba poslovnih tajni i patenata među malim i srednjim inovacijskim poduzećima i prema zemlji, 2010. – 2012.

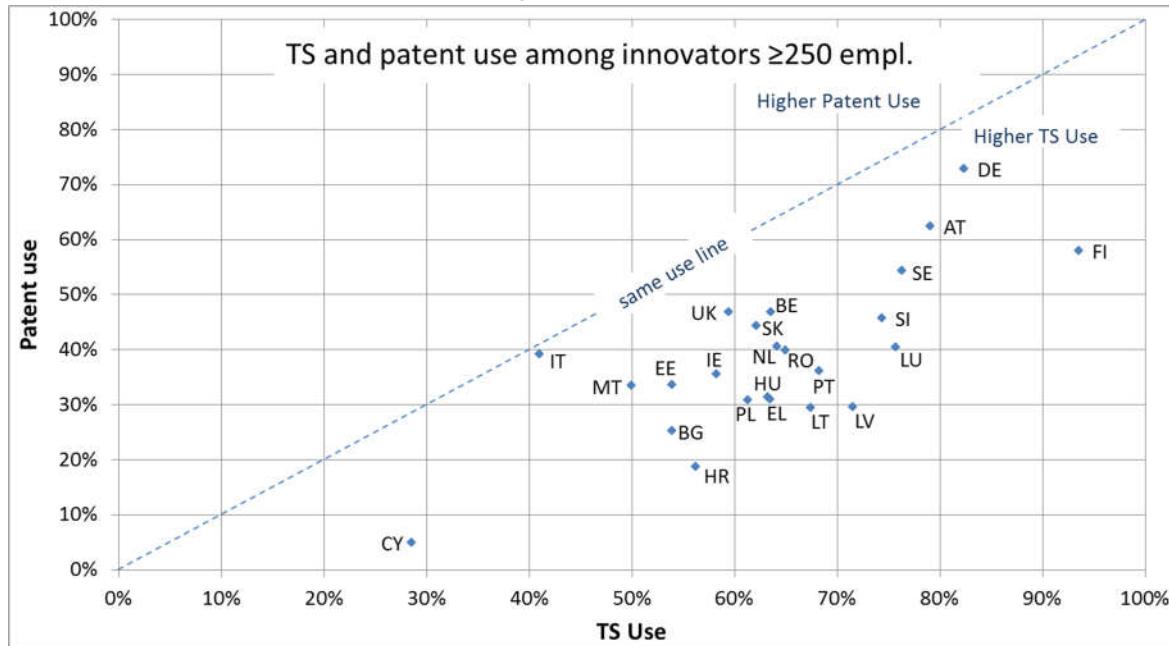


Izvor: Ponderirani ukupni rezultati istraživanja Zajednice o inovacijama (CIS 2012.) (neponderirani za Irsku)

TS and patent use among innovators <250 empl.	Upotreba poslovnih tajni i patenata među inovatorima s < 250 zaposl.
Patent use	Upotreba patenata
Higher Patent Use	Veća stopa upotrebe patenata
Higher TS Use	Veća stopa upotrebe poslovnih tajni
same use line	crtica jednake upotrebe
TS Use	Upotreba poslovnih tajni

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Slika 2.: Upotreba poslovnih tajni i patenata među velikim inovacijskim poduzećima i prema zemlji, 2010. – 2012.



Izvor: Ponderirani ukupni rezultati istraživanja Zajednice o inovacijama (CIS 2012.) (neponderirani za Irsku).

TS and patent use among innovators ≥ 250 empl.	Upotreba poslovnih tajni i patenata među inovatorima s ≥ 250 zaposl.
Patent use	Upotreba patenata
Higher Patent Use	Veća stopa upotrebe patenata
Higher TS Use	Veća stopa upotrebe poslovnih tajni
same use line	crtica jednake upotrebe
TS Use	Upotreba poslovnih tajni

Na slici 2. prikazani su isti podatci kao na slici 1., ali za velika poduzeća (poduzeća s više od 250 zaposlenika). Upotreba alata za zaštitu u EU-u varira mnogo više među velikim poduzećima nego među malim i srednjim poduzećima. Uz iznimku Cipra, upotreba i poslovnih tajni i patenata znatno je učestalija u većim poduzećima nego malim i srednjim – zemlje su više pomaknute u desnu stranu grafikona nego u prethodnom grafikonu s malim i srednjim poduzećima. Velika talijanska poduzeća i ovdje upotrebljavaju poslovne tajne i patente u sličnim omjerima, što Italiju smješta gotovo na crtu jednake upotrebe. Velika njemačka poduzeća u velikoj mjeri upotrebljavaju i poslovne tajne i patente, zbog čega je Njemačka blizu iste crte jednake upotrebe, no na mnogo višoj razini od Italije. Uz Njemačku i Finsku, u Austriji i Švedskoj velika poduzeća bilježe najveću stopu upotrebe poslovnih tajni i patenata.

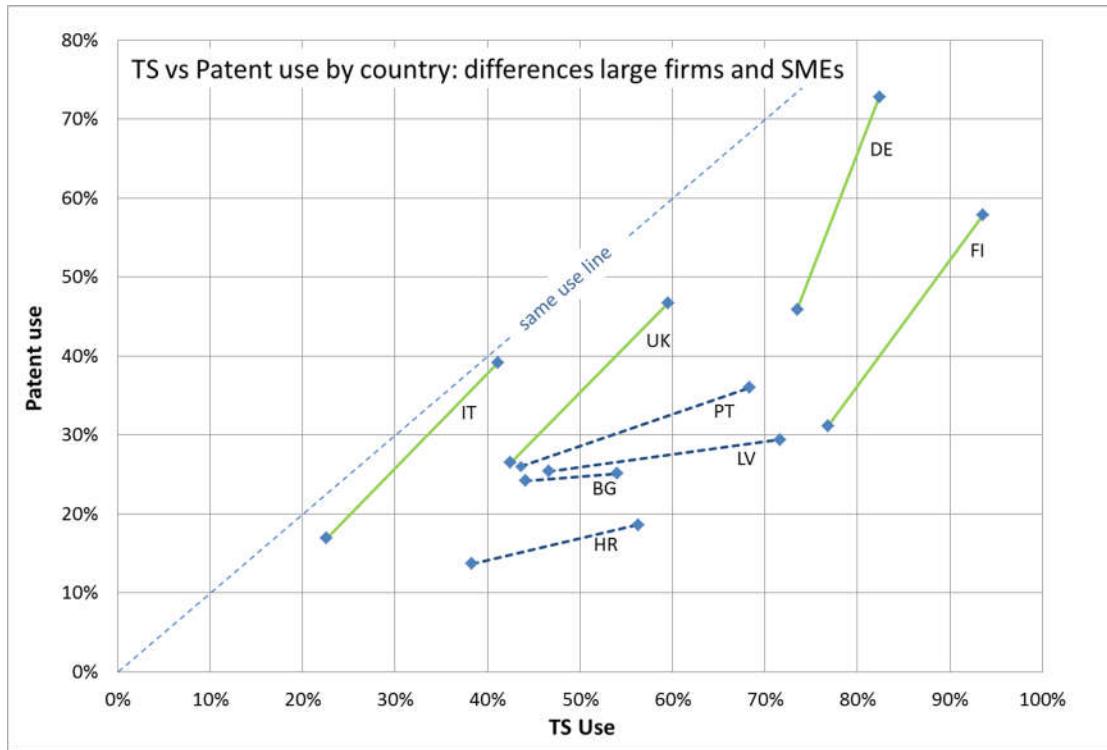
Na slici 3. uspoređena je sklonost upotrebe patenata i poslovnih tajni prema MSP-ovima i velikim inovacijskim poduzećima u odabranim državama članicama. U svim slučajevima niža oznaka odgovara MSP-ovima, dok oznaka gore desno (za istu državu) označava velika poduzeća. Na slici se mogu uočiti dva obrasca:

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

- U CY, BG, LV i HR velika inovacijska poduzeća upotrebljavaju poslovne tajne mnogo više nego inovacijski MSP-ovi, no samo neznatno više patenata. Velika inovacijska poduzeća daju značajniju prednost tajnosti nego inovacijski MSP-ovi u istoj zemlji, zbog čega dolazi do pomaka od dijagonale jednake upotrebe. Sličan obrazac javlja se i za poduzeća iz država PT, EL, PL, LT, RO i LU.
- U DE, FI, IT i UK velika inovacijska poduzeća upotrebljavaju i poslovne tajne i patente mnogo više nego inovacijski MSP-ovi. Velika inovacijska poduzeća pokazuju sličnu relativnu sklonost prema poslovnim tajnama i patentima, što nije slučaj za inovacijske MSP-ove u istoj zemlji. Zbog toga je crta koja spaja oznake za MSP-ove i velika poduzeća u tim zemljama paralelna s dijagonalom jednake upotrebe ili čak strmija (DE i FI). Sličan obrazac javlja se i za poduzeća iz država AT, SE, HU, MT i SI.
- SK, BE, EE i IE pokazuju srednji obrazac.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Slika 3.: Usپoredba upotrebe poslovnih tajni i patenata u odabranim državama članicama, razlike između velikih te malih i srednjih poduzeća, 2010. – 2012.



Izvor: Ponderirani ukupni rezultati istraživanja Zajednice o inovacijama (CIS 2012.) (neponderirani za Irsku).

TS vs Patent use by country: differences large firms and SMEs	Upotreba poslovnih tajni naspram patenata prema zemlji: razlike između velikih poduzeća i MSP-ova
Patent use	Upotreba patenata
same use line	crta jednake upotrebe
TS Use	Upotreba poslovnih tajni

c. Poslovne tajne i patenti prema gospodarskom sektoru

U tablici 6. prikazan je udio poduzeća koja upotrebljavaju poslovne tajne i patente prema gospodarskom sektoru. Brojke su skupno prikazane do razine odjeljaka (razina brojki NACE 2), iako su neki odjeljci grupirani jer je mali broj poduzeća doveo do agregacija koje nisu bile statistički pouzdane. To je slučaj za odjeljke od B05 do B09 (koji predstavljaju cijeli dio B, Rudarstvo i iskope) te odjeljke od E37 do E39 koji predstavljaju sektor „Uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša“.

Prikazan je udio poduzeća koja upotrebljavaju poslovne tajne i patente, kao i odnos između njih (uvijek je veći od 1, što znači da se u svim sektorima više upotrebljavaju poslovne tajne nego patenti). Prikazan je i intenzitet upotrebe patenata u svakom sektoru: on predstavlja

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

ukupan broj patenata registriranih u Europskom patentnom uredu na 100 000 zaposlenika u svakom odjeljku klasifikacije NACE. Podaci o intenzitetu upotrebe patenata izračunati su prema metodologiji iz istraživanja „Industrije koje se intenzivno koriste pravima intelektualnog vlasništva: doprinos ekonomskoj učinkovitosti i zapošljavanju u Europskoj uniji”¹⁸.

¹⁸ https://eipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/quest/document_library/observatory/documents/IPContributionStudy/phase2/OHIM_study_report_en.pdf

Tablica 6.: Upotreba poslovnih tajni i patenata prema inovacijskim poduzećima i prema industriji, 2010. – 2012.

ODJELJA K KLASIFIK ACIJE NACE	UPOTR EBA POSLO VNIH TAJNI	UPOTR EBA PATENA TA	POSLOV NA TAJNA / PATENT*	INTENZITET UPOTREBE PATENATA**	OPIS PREMA KLASIFIKACIJI NACE
B05 – B09	56,6 %	41,0 %	1,38	34,48	Rudarstvo i iskopi
C10	43,4 %	23,0 %	1,89	20,25	Proizvodnja prehrambenih proizvoda
C11	51,6 %	30,0 %	1,72	7,97	Proizvodnja pića
C12	57,4 %	30,3 %	1,89	71,86	Proizvodnja duhanskih proizvoda
C13	46,0 %	28,6 %	1,61	43,34	Proizvodnja tekstila
C14	34,3 %	14,3 %	2,39	7,93	Proizvodnja odjeće
C15	21,7 %	19,3 %	1,12	23,30	Proizvodnja kože i srodnih proizvoda
C16	42,8 %	30,5 %	1,40	13,76	Prerada drva i proizvoda od drva i pluta, osim namještaja; proizvodnja proizvoda od slame i pletarskih materijala
C17	47,5 %	25,5 %	1,87	69,83	Proizvodnja papira i proizvoda od papira
C18	41,4 %	16,8 %	2,46	19,01	Tiskanje i umnožavanje snimljenih zapisa
C19	52,8 %	27,1 %	1,95	32,19	Proizvodnja koksa i rafiniranih naftnih proizvoda
C20	64,0 %	43,8 %	1,46	506,77	Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda
C21	66,0 %	61,3 %	1,08	599,32	Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka
C22	54,7 %	36,3 %	1,51	213,20	Proizvodnja proizvoda od gume i plastike
C23	43,7 %	34,9 %	1,25	56,35	Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda
C24	54,2 %	30,1 %	1,80	80,15	Proizvodnja osnovnih metala
C25	48,5 %	29,3 %	1,66	105,69	Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme
C26	76,9 %	57,4 %	1,34	890,65	Proizvodnja računala te električnih i optičkih proizvoda
C27	64,3 %	50,2 %	1,28	361,97	Proizvodnja električne opreme
C28	61,2 %	53,4 %	1,14	477,72	Proizvodnja strojeva i uređaja, koji nisu drugdje razvrstani
C29	73,8 %	56,8 %	1,30	317,53	Proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica
C30	53,6 %	41,4 %	1,29	395,01	Proizvodnja druge prijevozne opreme
C31	39,6 %	33,9 %	1,17	25,75	Proizvodnja namještaja
C32	57,8 %	43,4 %	1,33	232,28	Ostala prerađivačka industrija
C33	52,0 %	29,6 %	1,76	45,04	Popravak i ugradnja strojeva i opreme
D35	41,2 %	14,9 %	2,76	17,56	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacijom
E36	19,5 %	13,5 %	1,45	7,03	Skupljanje, pročišćavanje vode i opskrba vodom
E37 – E39	39,2 %	19,4 %	2,03	9,69	Uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša
G46	43,9 %	25,6 %	1,72	44,78	Veleprodaja, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
H49	32,1 %	13,5 %	2,39	3,66	Kopneni prijevoz i cjevovodni transport
H50	33,1 %	14,7 %	2,25	6,93	Vodeni prijevoz
H51	44,6 %	20,4 %	2,18	7,20	Zračni prijevoz
H52	30,8 %	10,3 %	2,97	10,43	Skladištenje i prateće djelatnosti u prijevozu
H53	38,7 %	14,2 %	2,72	2,74	Poštanske i kurirske djelatnosti
J58	56,2 %	26,8 %	2,10	31,15	Izdavačke djelatnosti
J59	55,3 %	18,8 %	2,94	2,90	Proizvodnja filmova, videofilmova i televizijskog programa, djelatnosti snimanja zvučnih zapisa i izdavanja glazbenih zapisa
J60	61,7 %	9,4 %	6,54	1,59	Emitiranje programa
J61	57,2 %	31,0 %	1,85	183,62	Telekomunikacije
J62	68,2 %	22,5 %	3,03	29,65	Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima
J63	59,7 %	18,2 %	3,28	6,89	Informacijske uslužne djelatnosti
K64	40,8 %	9,8 %	4,15	7,87	Financijske uslužne djelatnosti, osim osiguranja i mirovinskih fondova
K65	42,5 %	10,8 %	3,94	12,04	Osiguranje, reosiguranje i mirovinski fondovi, osim obveznoga socijalnog osiguranja
K66	39,2 %	12,1 %	3,23	17,78	Pomoćne djelatnosti kod financijskih usluga i djelatnosti osiguranja

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

M71	68,2 %	30,8 %	2,21	95,05	Arhitektonске djelatnosti i inženjerstvo; tehničko ispitivanje i analiza
M72	79,3 %	65,3 %	1,21	954,24	Znanstveno istraživanje i razvoj
M73	58,3 %	21,5 %	2,71	9,94	Promidžba i istraživanje tržišta

* Omjer (upotreba poslovnih tajni) / (upotreba patenata) prema odjeljku klasifikacije NACE
 ** Intenzitet upotrebe patenata EPO-a na 100 000 zaposlenika i po odjeljku klasifikacije NACE
 Ponderirani rezultati za AT, BE, BG, CY, DE, EE, EL, FI, HR, HU, IT, MT, NL, LT, LU, LV, PL, PT, RO, SE, SI i SK
 Izvor: Istraživanje Zajednice o inovacijama (CIS 2012.)

Na slici 4. prikazan je sektorski obrazac upotrebe poslovnih tajni i patenata. Vodoravna os (x) predstavlja udio poduzeća koja upotrebljavaju poslovne tajne, a okomita os (y) udio poduzeća koja upotrebljavaju patente. Kao i na prethodnim slikama 1. i 2., dijagonala je „crta jednake upotrebe”, točka u kojoj bi se poslovne tajne i patenti podjednako upotrebljavali. Svi se sektori nalaze ispod ove crte, što ukazuje na veću učestalost upotrebe poslovnih tajni.

U slučaju proizvodnje (kao i rudarstva i iskopa te drugih industrija), što je sektor inovativniji, to je veća upotreba i patenata i poslovnih tajni, pri čemu se održava omjer od približno 1,5 u korist poslovnih tajni. U slučaju usluga upotreba patenata poprilično je ujednačena na približno 20 %; što je sektor inovativniji, više se upotrebljavaju poslovne tajne, od minimalnih 30 % (kopneni prijevoz) do gotovo 70 % (računalno programiranje). Jedno je važno odstupanje: M72 „Znanstveno istraživanje i razvoj“ sektor je s najvećom stopom upotrebe i poslovnih tajni i patenata, čime pokazuje profil proizvodnje. Sektori s najmanjom upotrebom poslovnih tajni i patenata jesu E36 „Skupljanje, pročišćavanje vode i opskrba vodom“ i C15 „Proizvodnja kože i srodnih proizvoda“. Takvi su obrasci dosljedni s prethodnim istraživanjima¹⁹ o upotrebi poslovnih tajni prema gospodarskim sektorima.

Visoka stopa upotrebe i patenata i poslovnih tajni vidljiva je i u sljedećim sektorima:

- C26, Proizvodnja računala te električnih i optičkih proizvoda
- C29, Proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica
- C21, Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka
- C27, Proizvodnja električne opreme
- C28, Proizvodnja strojeva i uređaja koji nisu drugdje razvrstani
- C20, Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda.

Niska stopa upotrebe i patenata i poslovnih tajni vidljiva je i u sljedećim sektorima:

- H52, Skladištenje i prateće djelatnosti u prijevozu
- H49, Kopneni prijevoz i cjevovodni transport

¹⁹ Morikawa (2014.), Linton (2016.), Cohen et al. (2000.) i Levin et al. (1987.).

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

- H50, Vodeni prijevoz
- C14, Proizvodnja odjeće.

Prva skupina sastoji se od sektora s najvećim intenzitetom upotrebe patenata (od 317,53 do 954,24 na 100 000 zaposlenika)²⁰. Druga skupina sastoji se od sektora s najmanjim intenzitetom upotrebe patenata (od 6,93 do 23,30 na 100 000 zaposlenika).

Dva sektora bilježe vrlo visoku stopu upotrebe poslovnih tajni i nisku stopu upotrebe patenata:

- M71, Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo; tehničko ispitivanje i analiza
- J62, Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima.

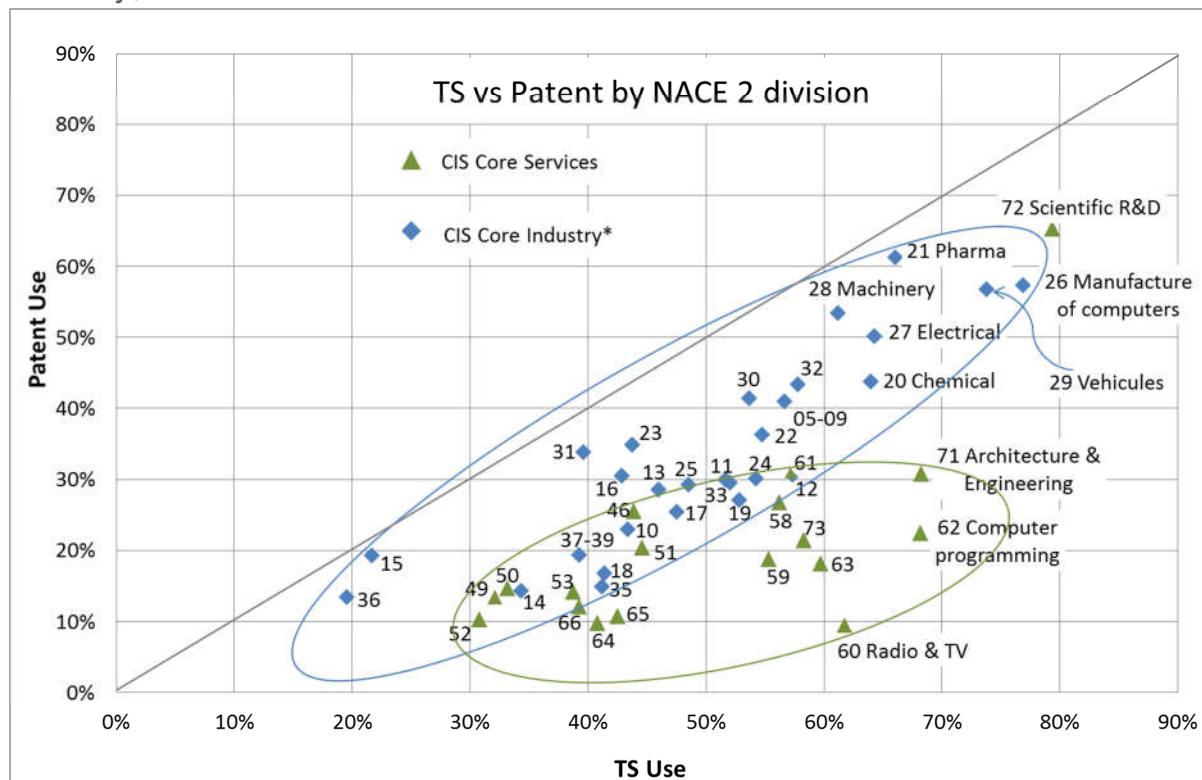
Ovdje vrijedi spomenuti da se prema Europskoj patentnoj konvenciji (EPK) računalni programi sami po sebi ne smatraju izumima za potrebe dodjele europskih patenata²¹, iako EPO smatra da se takozvani „računalno ostvareni izumi“ u kojima se binarni kôd učitava u poseban računalni uređaj mogu patentirati. Trenutačno znatan udio zahtjeva za patentiranje u EPO-u čine računalno ostvareni izumi.

²⁰ U ovoj skupini nedostaje samo odjeljak C30 Proizvodnja drugih prijevoznih sredstava sa stopom od 395,01.

²¹ Članak 51. EPK-a.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Slika 4.: Inovacijska poduzeća koja upotrebljavaju poslovne tajne i patente prema industriji, 2010. – 2012.



* Ključna industrija: Proizvodnja, rudarstvo i iskopi te ostala industrija (vidjeti tablicu 2.).

Ponderirani rezultati za AT, BE, BG, CY, DE, EE, EL, FI, HR, HU, IT, MT, NL, LT, LU, LV, PL, PT, RO, SE, SI i SK.
 Nazive gospodarskih sektora potražite u tablici 6.

Izvor: Istraživanje Zajednice o inovacijama (CIS 2012.).

TS vs Patent by NACE 2 division	Poslovne tajne naspram patenata prema odjeljku NACE 2
CIS Core Services	Ključne usluge CIS-a
CIS Core Industry*	Ključna industrija CIS-a*
Patent Use	Upotreba patenata
Scientific R&D	Znanstveno istraživanje i razvoj
Pharma	Farmacija
Manufacture of computers	Proizvodnja računala
Machinery	Strojevi
Electrical	Električna oprema
Vehicles	Vozila
Chemical	Kemikalije
Architecture & Engineering	Arhitektura i inženjerstvo
Computer programming	Računalno programiranje
Radio & TV	Radio i televizija
TS Use	Upotreba poslovnih tajni

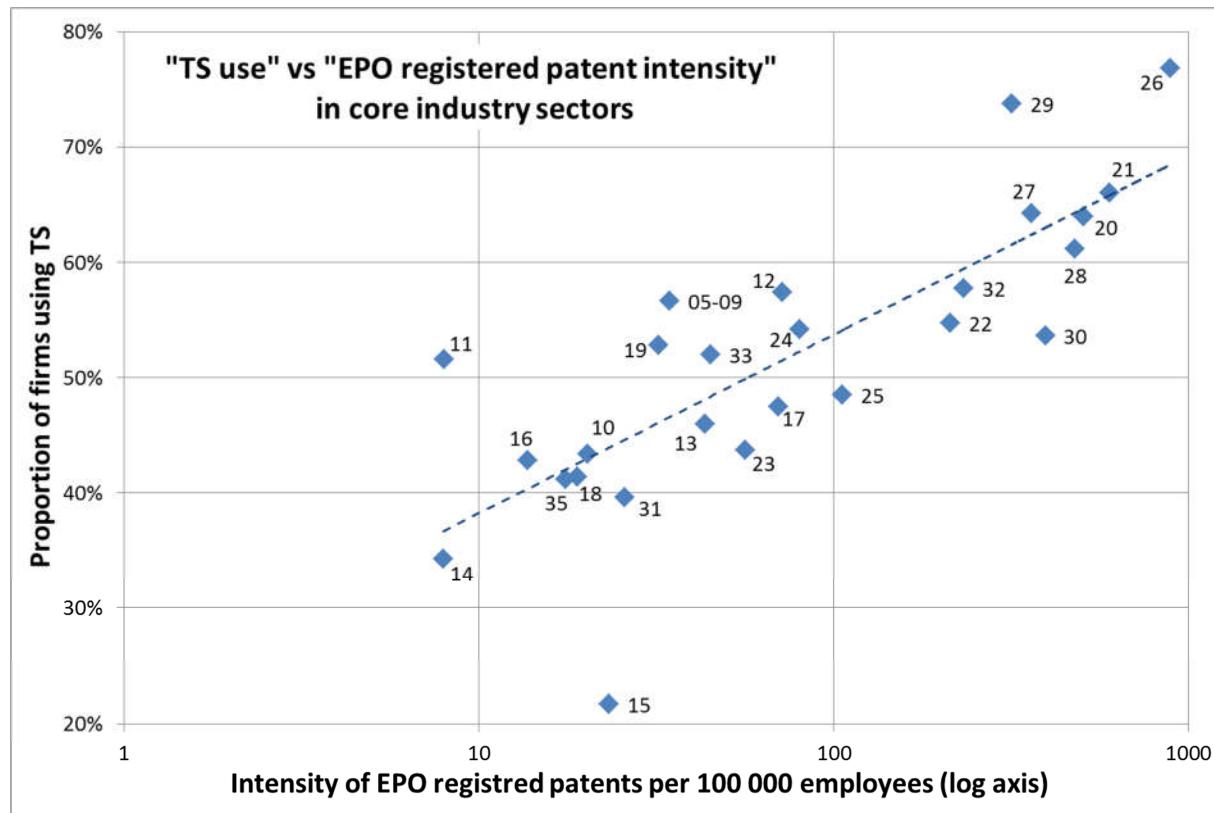
ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Komplementarna upotreba poslovnih tajni i patenata u sektoru proizvodnje (i rudarstva) vidljiva je i na slici 5. na kojoj se prikazuje udio poduzeća koja upotrebljavaju poslovne tajne u svakom sektoru u odnosu na intenzitet upotrebe patenata u tom sektoru, kako je definirano u tablici 6. Intenzitet upotrebe patenata prikazuje se logaritamskom ljestvicom.

Sektori proizvodnje s 10 patenata na 100 000 zaposlenika bilježe približnu stopu upotrebe poslovnih tajni od 40 %, što se povećava na 55 % pri intenzitetu od 100 patenata na 100 000 zaposlenika te 70 % pri 1 000 patenata na 100 000 zaposlenika. Jasno odstupa sektor C15 „Proizvodnja kože i srodnih proizvoda”, koji pokazuje vrlo nisku stopu upotrebe poslovnih tajni s obzirom na njegov intenzitet upotrebe patenata.

Odnos između upotrebe patenata i intenziteta upotrebe patenata (koji nije prikazan) također je logaritamski.

Slika 5.: Usporedba upotrebe poslovnih tajni i patenata registriranih u Europskom patentnom uredu u ključnim industrijskim sektorima prema podjeli NACE, 2010. – 2012.



Ključni industrijski sektori: Proizvodnja, rudarstvo i iskopi te ostala industrija (vidjeti tablicu 2.).

Ponderirani rezultati za AT, BE, BG, CY, DE, EE, EL, FI, HR, HU, IT, MT, NL, LT, LU, LV, PL, PT, RO, SE, SI i SK. Nazine gospodarskih sektora potražite u tablici 6.

Izvor: Istraživanje Zajednice o inovacijama (CIS 2012.).

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

“TS use” EPO registered patent intensity in core industry sectors	„Upotreba poslovnih tajni” u odnosu na „intenzitet upotrebe patenata registriranih pri EPO-u” u ključnim industrijskim sektorima
Proportion of firms using TS	Udio poduzeća koja upotrebljavaju poslovne tajne
Intensity of EPO registered patents per 100 000 employees (log axis)	Intenzitet upotrebe patenata registriranih pri EPO-u na 100 000 zaposlenika (os log)

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

d. Poslovne tajne i patenti prema vrsti inovacije

U tablici 7. prikazana je različita upotreba patenata i poslovnih tajni ovisno o vrsti inovacije koju poduzeća prijave. Razlikuju se tri vrste inovacija:

- inovacija proizvoda u području materijalnih proizvoda,
- inovacija proizvoda u području usluga,
- inovacija procesa.

U svim slučajevima stopa upotrebe poslovnih tajni viša je od stope upotrebe patenata za zaštitu inovacija. Najveća razlika između udjela upotrebe poslovnih tajni i patenata javlja se u inovacijama procesa i usluga. U slučaju inovacija proizvoda relativne su razlike manje, a ukupna stopa upotrebe i patenata i poslovnih tajni viša je nego za druge kombinacije.

Nema vidljive razlike između velikih poduzeća i MSP-ova u pogledu odnosa između vrste inovacije i odabira mehanizma iskoristivosti.

Tablica 7.: Upotreba poslovnih tajni i patenata prema inovacijskim poduzećima i prema vrsti inovacija, 2010. – 2012.

VRSTA PRIJAVLJENE INOVACIJE	ISPITANA INOVACIJSKA PODUZEĆA	UPOTRIJEBLJENI MEHANIZAM ISKORISTIVOSTI	
		PT	PATENT
Samo proces	24,8 %	34,9 %	16,4 %
Proces i proizvod, no ne i usluga	20,9 %	61,3 %	46,2 %
Samo proizvod	19,0 %	57,5 %	43,1 %
Proces, usluga i proizvod	18,0 %	57,4 %	32,1 %
Proizvod i usluga, no ne i proces	7,5 %	53,2 %	28,7 %
Proces i usluga, no ne i proizvod	6,3 %	37,3 %	11,6 %
Samo usluga	3,5 %	32,1 %	12,3 %
UKUPNO	100 %		

Ponderirani prosjek za BE, BG, CY, EE, DE, FI, HR, HU, IT, LT, LU, LV, PT, RO, SE, SI i SK.

Ukupan broj društava u 17 zemalja (populacija): 405 110

Izvor: Istraživanje Zajednice o inovacijama (CIS 2012.)

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

e. Poslovne tajne i patenti te suradnja u području inovacija

Ispitanicima u istraživanju CIS postavljena su pitanja o njihovoj suradnji s drugim poduzećima ili tijelima iz javnog sektora u inovacijskim aktivnostima. Istražen je i zemljopisni aspekt te suradnje. Poduzeća su trebala navesti jesu li surađivala s tijelima u vlastitoj zemlji, u drugim europskim zemljama, u SAD-u, u Kini ili Indiji ili bilo kojim drugim zemljama.

U tablici 8. sažeti su odgovori na to pitanje. Više od $\frac{3}{4}$ poduzeća ne surađuje s drugim tijelima u inovacijama. Od onih koja surađuju, velika većina surađuje s poduzećima ili ustanovama u istoj zemlji ili drugoj državi članici EU-a. Manje od 4 % surađuje s partnerima iz prekomorskih zemalja.

U tablici je vidljivo da poduzeća koja imaju praksu suradnje više iskorištavaju poslovne tajne i patente nego poduzeća koja ne surađuju s drugima. Što je partner poduzeća udaljeniji, to je viša stopa upotrebe i poslovnih tajni i patenata. Rezultati su slični za poduzeća koja surađuju s nacionalnim i europskim poduzećima ili ustanovama, no stopa upotrebe poslovnih tajni i patenata znatno se povećava za poduzeća koja surađuju s partnerima u SAD-u, Kini ili Indiji.

Tablica 8.: Upotreba poslovnih tajni i patenata prema inovacijskim poduzećima i prema lokaciji partnera, 2010. – 2012.

NAJUDALJENIJA LOKACIJA PARTNERA ZA SURADNU	INOVACIJSKA PODUZEĆA KOJA SURAĐUJU	UPOTRIJEBLJENI MEHANIZAM ISKORISTIVOSTI	
		PT	PATENT
Nema suradnje	76,3 %	45,7 %	27,8 %
Unutar zemlje	13,4 %	62,0 %	39,7 %
Europa ²²	7,0 %	63,7 %	37,5 %
SAD	1,6 %	80,2 %	55,7 %
Kina/Indija	1,7 %	83,5 %	62,4 %
Druge zemlje	0,019 %	66,8 %	30,4 %
UKUPNO	100,0 %		

Ponderirani prosjek za BE, BG, CY, EE, DE, FI, HR, HU, IT, LT, LU, LV, PT, RO, SE, SI i SK

Ekonometrijskom analizom u sljedećem poglavlju potvrđuje se ovaj obrazac, uz kontrolu veličine poduzeća, sektora, zemlje i drugih varijabli (vidjeti „H4. Prakse otvorenih inovacija” u nastavku).

²² U pitanju u istraživanju CIS definira se kao: Albanija, Austrija, Belgija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Cipar, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Mađarska, Island, Italija, Irska, Kosovo, Latvija, Lihtenštajn, Litva, Luksemburg, Makedonija, Malta, Crna Gora, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugal, Rumunjska, Srbija, Slovenija, Slovačka, Švicarska, Turska, Španjolska, Švedska i Ujedinjena Kraljevina.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

5. Ekonometrijska analiza

U ovom dijelu prikazani su rezultati ekonometrijske analize koja je osmišljena za testiranje hipoteza opisanih u prethodnom dijelu 2. Nakon uvoda u modele i varijable koji su upotrijebljeni u pododjeljcima (a) i (b), u pododjeljku (c) predstavljeni su i protumačeni ključni rezultati.

a. Modeli

Prema radu koji su napisali Hall et al. (2013.), testiranim empirijskim modelima nastojalo se otkriti odrednice upotrebe patentiranja ili tajnosti za zaštitu inovacija poduzeća.

Prema osnovnom modelu, odluka poduzeća o upotrebi patenata ili poslovnih tajni kao metode zaštite (pm) povezuje se s nizom varijabli koje predstavljaju pet hipoteza koje su prethodno navedene (stupanj konkurenčije u inovacijama in_com_i , razina inovacije in_lev_i , vrsta inovacije in_typ_i , prakse otvorenih inovacija in_op_i i financijska ograničenja fi_con_i):

$$pm_i = \alpha + \beta_1 \cdot in_com_i + \beta_2 \cdot in_lev_i + \beta_3 \cdot in_typ_i + \beta_4 \cdot in_op_i + \beta_5 \cdot fi_con_i + \chi \cdot X_i + \varepsilon_i \quad [1]$$

pm_i pritom predstavlja upotrebu patenata i poslovnih tajni u poduzeću i . Ovisno o hipotezi koja se testira, ova se varijabla operacionalizira na različite načine. U glavnim varijantama modela primjenjuju se binarne mjere (upotreba patenata, upotreba poslovnih tajni). U drugoj varijanti modela primjenjuju se četiri kombinacije upotrebe patenata i poslovnih tajni (nijedno, oboje, samo patentiranje, samo tajnost). U trećoj varijanti modela slijedi se struktura koju iznose Arundel (2001.) i Hall et al. (2013.) uz upotrebu mjere relativne važnosti poslovnih tajni u odnosu na patente. Ovom se mjerom iskazuje razlika između upotrebe poslovnih tajni i upotrebe patenata te ona stoga može poprimiti vrijednost +1 (samo upotreba poslovnih tajni), 0 (upotreba i poslovnih tajni i patenata) i -1 (samo upotreba patenata). Vektor X uključuje kontrolne varijable poput veličine poduzeća te industrije i zemlje u kojoj poduzeće posluje.

Kako tvrde Hall et al. (2013.), svi su modeli ograničeni na inovacijska poduzeća. To su poduzeća koja su uvela inovaciju proizvoda ili procesa u posljednje tri godine. Tim se ograničenjem osigurava da se u analizu uključe samo poduzeća koja su trebala donijeti odluku o tome bi li trebala zaštititi nedavno uvedene inovacije i kako.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

b. Varijable

Da bi se testiralo navedenih pet hipoteza, u modelu za donošenje odluke o metodi zaštite upotrijebljene su sljedeće varijable:

- *Stupanj konkurenkcije u inovacijama (H1)*: dvije „lažne“ varijable upotrijebljene su za obilježavanje dojma da su „snažna konkurenkcija u kvaliteti proizvoda, ugledu ili marki“ i „snažna konkurenkcija u cijenama“ čimbenici koji ugrožavaju ispunjavanje ciljeva poduzeća. Prva varijabla predstavlja visok stupanj konkurenkcije u inovacijama, a druga snažnu konkurenkciju u cijenama.
- *Razina inovacije (H2)*: Prema radu koji su napisali Hall et al. (2013.), inovacije koje su nove na tržištu razlikuju se od inovacija koje su nove samo u poduzeću. Uz to, informacije o opsegu inovacijskih aktivnosti poduzeća (potrošnja na inovacije po zaposleniku) i postojanje unutarnjih postupaka istraživanja i razvoja upotrebljavaju se kao kontrola za opseg novog znanja stečenog inovacijskim aktivnostima tog poduzeća. Potrošnja na inovacije uključuje interne i vanjske postupke istraživanja i razvoja, nabavu strojeva, opreme, softvera i objekata, stjecanje postojećeg znanja izvana te druge aktivnosti povezane s inovacijama, kao što su dizajn, obuka ili marketing.
- *Vrsta inovacije (H3)*: prema teorijskoj literaturi²³ razlikuju se inovacija proizvoda i procesa. Budući da su inovatori u području usluga gotovo pa isključeni iz zaštite patentima prema europskom zakonu o patentima, dodatno se razlikuju inovacije proizvoda za proizvedenu robu i inovacije proizvoda za usluge.
- *Praksa otvorenih inovacija (H4)*: uvodi se varijabla koja ukazuje na to surađuje li određeno poduzeće s vanjskim poslovnim partnerima u području inovacija (klijentima, dobavljačima, konkurentima). Varijabla je kategorička i predstavlja regiju tijela s kojima poduzeće surađuje, kako je definirano na 40. stranici. Osnova kategoričke varijable jest „nema suradnje“.
- *Finansijska ograničenja (H5)*: jedna „lažna“ varijabla upotrijebljena je za obilježavanje dojma da je „nedostatak odgovarajućih finansijskih sredstava“ čimbenik koji ugrožava ispunjavanje ciljeva poduzeća.

Uz to, svi modeli uključuju veličinu (izmjerenu log vrijednošću broja zaposlenika), kategoričke varijable po zemljama, kategoričke varijable po sektorima (NACE) (ili ponekad „lažnu“ varijablu „usluga“) te „lažne“ varijable „djelatnosti izvoza“, „dio skupine“, „nedostatak odgovarajućeg osoblja“ i „javno financiranje“ kao dodatne oblike kontrole²⁴.

²³ Biswas i McHardy (2012.) te Hall i Harhoff (2012.)

²⁴ Kod Stata za različite regresije dostupan je na zahtjev.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Regresije se temelje na od 11 000 do 32 000 promatranja. Razlog za to jesu različite provedbe nacionalnih istraživanja, čime je ograničena dostupnost određenih varijabli u određenim zemljama. Drugim riječima, nisu sva pitanja postavljena u svakoj državi članici.

c. Rezultati ekonometrijske analize

U tablici 9. sažeti su glavni utjecaji na upotrebu patenata i poslovnih tajni izvedeni iz modela, dok je u tablici 10. prikazan utjecaj glavnih kontrolnih varijabli. Stoga se među važnim čimbenicima koji povećavaju vjerojatnost upotrebe poslovnih tajni nalaze prisutnost patenata, interni postupci istraživanja i razvoja te razina potrošnje na inovacije. Ostali čimbenici povezani s upotrebom poslovnih tajni (doduze, u nešto manjoj mjeri) jesu aktivnosti suradnje, inovacija procesa i novost na tržištu.

Slično tome, upotreba patenata pozitivno se povezuje s upotrebom poslovnih tajni, s inovacijama proizvoda te s novošću na tržištu, potrošnjom na inovacije i internim postupcima istraživanja i razvoja.

Nekim rezultatima potvrđena su ranija teorijska i empirijska istraživanja, a drugima ne. Primjerice, poduzeća koja uvode inovacije procesa prednost daju poslovnim tajnama (H3). S druge strane, čini se da poslovne tajne nisu zamjena za patente. Upravo suprotno, upotreba ovih dvaju mehanizama iskoristivosti često se nadopunjuje.

Tablica 9.: Sažetak glavnih odrednica upotrebe poslovnih tajni i patenata

	POSLOVNE TAJNE	PATENTI
Glavne	<i>Upotreba patenata</i>	<i>Upotreba poslovnih tajni</i>
	Interni istraživanje i razvoj (H2)	Inovacija proizvoda: roba (H3)
	Potrošnja na inovacije (H2)	
Važne	Suradnja (H4)	Novost na tržištu (H2)
	Inovacija procesa (H3)	Potrošnja na inovacije (H2)
	Novost na tržištu (H2)	Interni istraživanje i razvoj (H2)
Ostalo	Nema učinka: Financijska ograničenja (H5)	
	Inovacija proizvoda: usluge (H3)	Suradnja (H4)
	Novost u poduzeću (H2)	
	Konkurenčija u kvaliteti (H1)	Konkurenčija u kvaliteti (H1)
	Konkurenčija u cijeni (H1)	Negativno: Konkurenčija u cijeni (H1)

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Tablica 10.: Sažetak kontrolnih varijabli koje utječu na upotrebu poslovnih tajni i patenata

	POSLOVNE TAJNE	PATENTI
Glavne	Zemlja	Zemlja
	Veličina poduzeća	Veličina poduzeća
Ostalo	Djelatnost izvoza	Djelatnost izvoza
	Dio skupine	Dio skupine
	Nedostatak ljudskih potencijala	Javno financiranje

U ostatku ovoga dijela detaljnije se razmatraju regresije kojima se testiraju različite hipoteze.

H1. Stupanj konkurenциje u inovacijama

Prema svemu sudeći, rezultatima iz tablica 11. i 12. potvrđuje se H1: **visok stupanj konkurenциje u inovacijama pokreće je upotrebe i patenata i poslovnih tajni**. Oba koeficijenta za „konkurenčiju u kvaliteti” pozitivna su i statistički značajna. Varijabla „konkurenčije u cjeni” negativna je u slučaju patenata, što je u skladu s hipotezom da tržišta sa snažnom konkurenčijom u cijenama obilježava niska stopa inovacija. Ipak, koeficijent je pozitivan u slučaju poslovnih tajni, što se može objasniti prisutnošću prvih inovatora na tim tržištima konkurentnih cijena²⁵ ili poduzećima na tržištima konkurentnih cijena koja su usmjerena na inovacije procesa. Oba čimbenika imaju neznatan pozitivan učinak na upotrebu poslovnih tajni, a negativan na upotrebu patenata (pogledajte hipotezu H3 u nastavku).

²⁵ Zhang (2012.) istražuje učinak stopa pojave inovacija i broja poduzeća koja se natječu u inovacijama. Zhang zaključuje da su poduzeća koja rano započnu s inovacijama sklona odabiru tajnosti. S druge strane, veća stopa pojave inovacija na tržištima s manjom konkurenčijom u cijenama često vodi snažnjem poticanju patentiranja. Erkal (2004.) naglašava da upotreba poslovnih tajni omogućuje inovatorima rad na vlastitim idejama u ranim fazama, dok se ne ispune uvjeti za njihovo patentiranje.

Tablica 11.: Rezultat probit-regresije upotrebe poslovnih tajni, uz H1 varijable

UPOTREBA VARIJABLA)	POSLOVNIH TAJNI (D)	(ZAVISNA	STAND.				[95 %-TNI INT. POUZ.]
			KOEF.	POGR.	Z	P > z	
H1 KONKURENCIJA U INOVACIJAMA	konkurenčija u kvaliteti (D)	0,062**	0,028	2,230	0,026	0,007	0,116
	konkurenčija u cjeni (D) (-)	0,050**	0,024	2,070	0,039	0,003	0,097
H2 RAZINA INOVACIJE	novost na tržištu (D)	0,248***	0,027	9,230	0,000	0,195	0,300
	novost u poduzeću (D)	0,091***	0,028	3,220	0,001	0,036	0,147
	intenzitet inovacija (log10)	0,092***	0,010	8,840	0,000	0,071	0,112
	interni istraživanje i razvoj (D)	0,315***	0,029	10,980	0,000	0,371	0,258
H3 VRSTA INOVACIJE	inovacija proizvoda (D)	0,155***	0,031	4,930	0,000	0,093	0,216
	inovacija usluge (D)	0,097***	0,028	3,450	0,001	0,042	0,152
	inovacija procesa (D)	0,215***	0,025	8,500	0,000	0,165	0,265
H4 PRAKSE OTVORENIH INOVACIJA	suradnja (C)						
	nema suradnje	0	(osnovica)				
	unutar zemlje	0,145***	0,034	4,260	0,000	0,078	0,212
	Europa	0,218***	0,036	6,070	0,000	0,147	0,288
	SAD	0,438***	0,068	6,410	0,000	0,304	0,572
	Kina/Indija	0,458***	0,070	6,550	0,000	0,321	0,595
H5 FINANSIJSKA OGRAN.	drugo	0,027	0,384	0,070	0,943	-0,725	0,780
	nedostatak finansijskih sredstava (D)	0,002	0,030	0,050	0,957	-0,057	0,060
KONTROLNE VARIJABLE	zaposlenici (log10)						
		0,104***	0,022	4,630	0,000	0,060	0,148
	izvoz (D)	0,216***	0,028	7,830	0,000	0,162	0,271
	dio skupine (D)	0,146***	0,027	5,400	0,000	0,093	0,199
	javno financiranje (D)	0,059*	0,031	1,880	0,060	-0,002	0,120
KONTROLNA VARIJABLA	nedostatak ljudskih resursa (D)	0,107***	0,036	2,930	0,003	0,035	0,178
	zemlja (C)						
	BG	-0,525***	0,055	-9,630	0,000	-0,632	-0,418
	CY	-1,436***	0,095	-15,180	0,000	-1,621	-1,250
	DE	0	(osnovica)				
	EE	-1,289***	0,076	-17,020	0,000	-1,437	-1,140
	HR	-1,045***	0,070	-14,940	0,000	-1,182	-0,908
	HU	-0,680***	0,062	-10,940	0,000	-0,802	-0,558
	IT	-1,535***	0,045	-34,270	0,000	-1,622	-1,447
	LT	-0,668***	0,079	-8,510	0,000	-0,822	-0,514
	LV	-0,572***	0,119	-4,820	0,000	-0,805	-0,340
	PT	-0,765***	0,049	-15,460	0,000	-0,862	-0,668
	RO	-0,717***	0,074	-9,690	0,000	-0,863	-0,572
	SE	-0,392***	0,056	-7,000	0,000	-0,501	-0,282
	SI	-0,716***	0,077	-9,310	0,000	-0,866	-0,565
	SK	-0,999***	0,079	-12,660	0,000	-1,154	-0,845
	kód NACE za industriju (C)						
	05 – 09	0,231	0,153	1,510	0,131	-0,069	0,531
	10 – 12	0,241***	0,065	3,710	0,000	0,114	0,369
	13 – 15	0,082	0,071	1,140	0,254	-0,059	0,222
	16 – 17	0,122	0,081	1,510	0,130	-0,036	0,280
	18	0,056	0,104	0,540	0,588	-0,147	0,259
	19 – 21	0,325***	0,074	4,380	0,000	0,180	0,470
	22 – 23	0,228***	0,067	3,390	0,001	0,096	0,360
	24 – 25	0,244***	0,066	3,720	0,000	0,115	0,373
	26 – 28	0,345***	0,062	5,600	0,000	0,224	0,466
	29 – 30	0,403***	0,082	4,920	0,000	0,243	0,564
	31 – 32	0,155**	0,075	2,070	0,038	0,008	0,301
	33	0,176*	0,105	1,680	0,093	-0,030	0,382
	35	-0,236**	0,106	-2,220	0,027	-0,444	-0,027
	36 – 39	-0,045	0,082	-0,560	0,578	-0,205	0,115
	46 – 47	0,045	0,059	0,760	0,447	-0,071	0,161
	49 – 51	-0,145*	0,084	-1,730	0,083	-0,308	0,019
	52 – 53	-0,040	0,086	-0,460	0,643	-0,208	0,128
	58 – 63	0,280***	0,057	4,880	0,000	0,168	0,393
	64 – 66	0	(osnovica)				
	71 – 75	0,243***	0,067	3,610	0,000	0,111	0,374
	Konstanta	-0,409***	0,089	-4,600	0,000	-0,584	-0,235

Broj opažanja 15 780 Pseudo R2 0,2175
 Stopa klasifikacije 71,70 % AUROC 79,84 %

Tablica 12.: Rezultati probit-regresije upotrebe patenata, uz varijable H1

UPOTREBA PATENATA (D) (ZAVISNA VARIJABLA)		KOEF.	STAND. POGR.	z	P > z	[95 %-TNI INT. POUZ.]
H1 KONKURENCIJA U INOVACIJAMA	konkurenčija u kvaliteti (D)	0,094***	0,028	3,330	0,001	0,039 0,149
	konkurenčija u cijeni (D) (-)	-0,045*	0,025	-1,830	0,068	-0,094 0,003
H2 RAZINA INOVACIJE	novost na tržištu (D)	0,278***	0,028	10,110	0,000	0,224 0,332
	novost u poduzeću (D)	0,026	0,028	0,900	0,369	-0,030 0,081
	intenzitet inovacija (log10)	0,078***	0,011	6,950	0,000	0,056 0,100
	interno istraživanje i razvoj (D)	0,219***	0,030	7,240	0,000	0,278 0,160
H3 VRSTA INOVACIJE	inovacija proizvoda (D)	0,316***	0,034	9,360	0,000	0,250 0,382
	inovacija usluge (D)	0,022	0,028	0,790	0,429	-0,033 0,078
	inovacija procesa (D)	-0,024	0,026	-0,920	0,355	-0,075 0,027
H4 PRAKSE OTVORENIH INOVACIJA	suradnja (C)					
	nema suradnje	0	(osnovic			
	unutar zemlje	0,086**	0,035	2,420	0,015	0,016 0,155
	Europa	-0,007	0,036	-0,200	0,844	-0,078 0,064
	SAD	0,291***	0,061	4,750	0,000	0,171 0,411
	Kina/Indija	0,360***	0,061	5,940	0,000	0,241 0,478
H5 FINANCIJSKA OGRAN.	nedostatak financijskih sredstava (D)	0,046	0,030	1,510	0,131	-0,014 0,106
KONTROLNE VARIJABLE	zapосlenici (log10)	0,226***	0,023	9,810	0,000	0,181 0,272
	izvoz (D)	0,144***	0,030	4,860	0,000	0,086 0,202
	dio skupine (D)	0,163***	0,028	5,780	0,000	0,107 0,218
	javno financiranje (D)	0,135***	0,031	4,380	0,000	0,074 0,195
	nedostatak ljudskih resursa (D)	0,037	0,036	1,020	0,310	-0,034 0,107
KONTROLNA VARIJABLA	zemlja (C)					
	BG	-0,573***	0,054	-10,620	0,000	-0,678 -0,467
	CY	-1,342***	0,116	-11,600	0,000	-1,569 -1,115
	DE	0	(osnovic			
	EE	-1,242***	0,083	-14,930	0,000	-1,405 -1,079
	HR	-1,293***	0,076	-17,000	0,000	-1,442 -1,144
	HU	-0,965***	0,061	-15,830	0,000	-1,084 -0,845
	IT	-1,052***	0,043	-24,720	0,000	-1,136 -0,969
	LT	-0,874***	0,079	-11,010	0,000	-1,030 -0,719
	LV	-0,906***	0,120	-7,520	0,000	-1,142 -0,670
	PT	-0,673***	0,047	-14,330	0,000	-0,766 -0,581
	RO	-0,664***	0,072	-9,180	0,000	-0,805 -0,522
	SE	-0,606***	0,052	-11,590	0,000	-0,709 -0,504
	SI	-0,846***	0,072	-11,740	0,000	-0,988 -0,705
	SK	-0,979***	0,083	-11,820	0,000	-1,141 -0,816
	kód NACE za industriju (C)					
	05 – 09	0,926***	0,165	5,600	0,000	0,602 1,250
	10 – 12	0,880***	0,081	10,840	0,000	0,721 1,040
	13 – 15	0,830***	0,087	9,510	0,000	0,659 1,001
	16 – 17	0,987***	0,094	10,510	0,000	0,803 1,171
	18	0,631***	0,123	5,110	0,000	0,389 0,872
	19 – 21	1,097***	0,086	12,710	0,000	0,928 1,266
	22 – 23	1,014***	0,082	12,370	0,000	0,853 1,175
	24 – 25	1,011***	0,081	12,510	0,000	0,853 1,170
	26 – 28	1,131***	0,077	14,700	0,000	0,980 1,281
	29 – 30	1,054***	0,091	11,560	0,000	0,875 1,233
	31 – 32	1,083***	0,089	12,230	0,000	0,909 1,256
	33	1,010***	0,116	8,740	0,000	0,783 1,236
	35	0,363***	0,131	2,770	0,006	0,106 0,620
	36 – 39	0,786***	0,098	7,990	0,000	0,593 0,979
	46 – 47	0,902***	0,077	11,720	0,000	0,751 1,052
	49 – 51	0,579***	0,104	5,580	0,000	0,375 0,782
	52 – 53	0,472***	0,110	4,280	0,000	0,256 0,689
	58 – 63	0,535***	0,076	7,050	0,000	0,386 0,683
	64 – 66	0	(osnovic			
	71 – 75	1,004***	0,082	12,180	0,000	0,842 1,165
	Konstanta	-1,810***	0,103	17,570	0,000	2,012 1,608

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Broj opažanja	18 859	Pseudo R2	0,1880
Stopa klasifikacije	75,02 %	AUROC	78,01 %

H2. Razina inovacije

U tablicama 13. i 14. prikazane su regresije bez varijabli H1 (konkurenčija u kvaliteti i cijeni) i varijable H5 (financijska ograničenja) kako bi se mogla uključiti opažanja iz država BE, FI i LU, u kojima nije odgovoreno na pripadajuća pitanja u istraživanju CIS. **Upotreba patenata** uključena je kao nezavisna varijabla za sklonost **upotrebi poslovnih tajni**, a slično tome **upotreba poslovnih tajni** uključena je kao nezavisna varijabla za sklonost **upotrebi patenata** kako bi se zabilježila razina njihove komplementarnosti²⁶. U tablicama nisu prikazani koeficijenti, nego marginalni učinci na srednje vrijednosti. Stoga se uz određene mjere opreza rezultati mogu upotrijebiti za procjenu marginalnih učinaka. Kako je predviđao Amemiya, T. (1981.), uvjetni marginalni učinci u probit modelima u ovom istraživanju mogu se iskazati na sljedeći način:

$$\frac{\partial p}{\partial x_j} = 0.4 \hat{\beta}_{Probit} \quad [2]$$

Ovakav odnos omogućuje usporedbu vrijednosti u tablicama 11., 12. i 16. (probit koeficijenti) s uvjetnim marginalnim učincima prikazanim u probit rezultatima u tablicama 13., 14. i 15.²⁷ U nelinearnim modelima marginalni učinci pružaju više informacija od neobrađenih koeficijenata.

Rezultatima je potvrđena hipoteza H2: **razina inovacije utječe na upotrebu poslovnih tajni i patenata**. Provedene regresije pokazuju da se za inovacije na tržištu upotrebljavaju i poslovne tajne i patenti, a za inovacije koje su novost unutar određenog poduzeća samo poslovne tajne. To se dodatno potvrđuje regresijom prikazanom u tablici 16. To ne iznenađuje budući da nije vjerojatno da će se moći patentirati inovacija koju već upotrebljavaju druga poduzeća na tržištu. U pogledu jačine učinka, uvođenje inovacije koja je nova na tržištu ima sličan marginalan učinak na upotrebu poslovnih tajni i patenata, dok se uvođenjem inovacija koje su nove samo u poduzeću povećava samo sklonost upotrebi poslovnih tajni, no u manjoj mjeri nego uvođenjem inovacije koja je nova na tržištu.

Intenzitet uvođenja inovacija, koji se mjeri potrošnjom po zaposleniku, ima pozitivan učinak na sklonost upotrebi i poslovnih tajni i patenata, s većim učinkom u slučaju poslovnih tajni. Poduzeća koja imaju interne postupke istraživanja i razvoja (što pokazuje odgovarajuća „lažna“ varijabla) sklonija su upotrebi patenata i poslovnih tajni, a učinak je veći u slučaju poslovnih tajni.

²⁶ Uključivanjem ovih komplementarnih varijabli može se postići endogenost. Unatoč tome, modeli koji uključuju varijablu zajedničke upotrebe (tablice 13. i 14.) i modeli bez ove potencijalno endogene varijable (tablice 11. i 12.) dovode do sličnih zaključaka i pomažu u testiranju komplementarnosti.

²⁷ Odnos rednog probit modela triju vrijednosti iznosio je 0,14 umjesto 0,4

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

H3. Vrsta inovacije

Rezultati regresija prikazanih u tablicama 13. i 14. podupiru hipotezu H3: **vrsta inovacije utječe na prednost koja se daje upotrebi poslovnih tajni i patenata.** To je dosljedno i s većinom prethodnih istraživanja. Inovacija procesa ima snažan marginalni pozitivni učinak na sklonost upotrebi poslovnih tajni i negativan učinak na upotrebu patenata. U manjoj mjeri isto vrijedi i za inovacije proizvoda u području usluga. U slučaju inovacija u području proizvoda prisutan je pozitivan učinak na sklonost upotrebi i patenata i poslovnih tajni.

Hipoteza je dodatno poduprta regresijom zabilježenom u tablici 15. u kojoj je zavisna varijabla prednost koja se daje patentima u odnosu na poslovne tajne (isključiva upotreba patenata daje vrijednost 1, isključiva upotreba poslovnih tajni odgovara vrijednosti -1, a upotreba obaju mehanizama daje vrijednost 0). U slučaju inovacija u području proizvoda, prednost se daje patentima u odnosu na poslovne tajne (pozitivan znak marginalnog učinka), dok u slučaju inovacija u području usluga i procesa vrijedi suprotno (negativan znak).

Prednost koja se pridaje patentima u odnosu na poslovne tajne pri uvođenju inovativnih proizvoda ne umanjuje komplementarnost upotrebe i poslovnih tajni i patenata. Općenito govoreći, češće se upotrebljavaju poslovne tajne nego patenti za zaštitu inovativnih proizvoda i procesa u području usluga.

Ta hipoteza potvrđuje se i tablicom 16. U ovoj tablici prikazuju se rezultati za četiri kombinacije upotrebe poslovnih tajni i patenata. Ovim se modelom analizira odluka poduzeća da istovremeno upotrebljava obje metode zaštite ili da se oslanja na samo jednu od njih (ili nijednu).

U slučaju inovacija u području proizvoda, koeficijent je pozitivan za „samo upotrebu patenata” i „oboje”, a negativan za poslovne tajne. Stoga se poslovne tajne upotrebljavaju za zaštitu ove vrste inovacija, no u kombinaciji s patentima. S druge strane, inovacije u području usluga češće su zaštićene „samo poslovnim tajnama”, pri čemu su koeficijenti negativni za „oboje” i „samo patenti”. U slučaju inovacija procesa prisutan je pozitivan koeficijent za zaštitu „samo poslovnim tajnama” i negativan za „nijedno”, što ukazuje na to da su inovativni procesi češće zaštićeni samo poslovnim tajnama. Koeficijenti za „samo patenti” i „oboje” nisu značajno različiti od nule u ovom slučaju.

Tablica 13.: Rezultat probit-regresije upotrebe poslovnih tajni bez varijabli H1 i H5, uvjetni marginalni učinci

UPOTREBA POSLOVNIH TAJNI (D) (ZAVISNA VARIJABLA)	DY/DX	STAND. POGR.	Z	P > z	[95 %-TNI INT. POUZ.]
ZAJEDNIČKA UPOTREBA	upotreba patenata (D)	0,444***	0,010	43,260	0,000
H2 RAZINA INOVACIJE	novost na tržištu (D)	0,073***	0,010	7,230	0,000
	novost u poduzeću (D)	0,045***	0,011	4,250	0,000
	intenzitet inovacija (log10)	0,033***	0,004	8,540	0,000
	interno istraživanje i razvoj (D)	0,104***	0,011	9,380	0,000
H3 VRSTA INOVACIJE	inovacija proizvoda (D)	0,035***	0,012	2,940	0,003
	inovacija usluge (D)	0,038***	0,011	3,560	0,000
	inovacija procesa (D)	0,089***	0,010	9,340	0,000
H4 PRAKSE OTVORENIH INOVACIJA	suradnja (C)				
	nema suradnje	0	(osnovica)		
	unutar zemlje	0,042***	0,013	3,200	0,001
	Europa	0,096***	0,013	7,600	0,000
	SAD	0,130***	0,022	5,850	0,000
	Kina/Indija	0,164***	0,024	6,990	0,000
	drugo	0,047	0,160	0,290	0,770
KONTROLNE VARIJABLE	zaposlenici (log10)	0,019**	0,009	2,210	0,027
	izvoz (D)	0,075***	0,011	7,070	0,000
	dio skupine (D)	0,046***	0,010	4,560	0,000
	javno financiranje (D)	0,002	0,012	0,170	0,868
KONTROLNA VARIJABLA	zemlja (C)				
	BE	-0,371***	0,019	20,050	0,000
	BG	-0,119***	0,018	-6,600	0,000
	CY	-0,417***	0,035	11,830	0,000
	EE	-0,354***	0,029	12,300	0,000
	DE	0	(osnovica)		
	FI	0,038**	0,018	2,070	0,039
	HR	-0,254***	0,026	-9,720	0,000
	HU	-0,134***	0,022	-6,190	0,000
	IT	-0,499***	0,014	35,800	0,000
	LT	-0,138***	0,028	-4,900	0,000
	LU	-0,120***	0,033	-3,590	0,000
	LV	-0,112***	0,042	-2,650	0,008
	PT	-0,210***	0,017	12,620	0,000
	RO	-0,202***	0,027	-7,420	0,000
	SE	-0,085***	0,017	-4,950	0,000
	SI	-0,173***	0,028	-6,100	0,000
	SK	-0,278***	0,030	-9,150	0,000
KONTROLNA VARIJABLA	kód NACE za industriju (C)				
	05 – 09	-0,054	0,060	-0,900	0,368
	10 – 12	0,010	0,024	0,400	0,692
	13 – 15	-0,039	0,027	-1,440	0,149
	16 – 17	-0,055*	0,031	-1,760	0,078
	18	-0,035	0,040	-0,870	0,385
	19 – 21	0,023	0,028	0,830	0,408
	22 – 23	-0,006	0,025	-0,240	0,812
	24 – 25	0,002	0,025	0,100	0,922
	26 – 28	0,010	0,023	0,430	0,670
	29 – 30	0,037	0,030	1,220	0,223
	31 – 32	-0,078***	0,029	-2,710	0,007
	33	-0,011	0,040	-0,260	0,795
	35	-0,113***	0,040	-2,790	0,005
	36 – 39	-0,099***	0,032	-3,130	0,002
	46 – 47	-0,075***	0,022	-3,380	0,001
	49 – 51	-0,118***	0,031	-3,790	0,000
	52 – 53	-0,057*	0,032	-1,790	0,073

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

	58 – 63	0,067***	0,021	3,250	0,001	0,026	0,107
	64 – 66	0	(osnovica)				
	71 – 75	0,002	0,024	0,080	0,938	0,046	0,049
Broj opažanja	18 834		Pseudo R2	0,3006			
Stopa klasifikacije	77,12 %		AUROC	84,91 %			

**Tablica 14.:Resultat probit-regresije upotrebe patenata bez varijabli H1 i H5, uvjetni
marginalni učinci**

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

UPOTREBA PATENATA (D) (ZAVISNA VARIJABLA)		DY/DX	STAND. POGR.	z	P > z	[95 %-TNI INT. POUZ.]
ZAJEDNIČKA UPOTREBA	Upotreba poslovnih tajni (D)	0,363***	0,008	44,780	0,000	0,347 0,379
H2 RAZINA INOVACIJE	novost na tržištu (D)	0,072***	0,008	8,530	0,000	0,055 0,089
	novost u poduzeću (D)	-0,007	0,009	-0,760	0,445	-0,024 0,010
	intenzitet inovacija (log10)	0,018***	0,004	5,250	0,000	0,012 0,025
	Interno istraživanje i razvoj (D)	0,031***	0,010	3,150	0,002	0,050 0,012
H3 VRSTA INOVACIJE	inovacije proizvoda (D)	0,098***	0,010	9,460	0,000	0,078 0,119
	inovacija usluge (D)	-0,006	0,009	-0,730	0,464	-0,024 0,011
	inovacija procesa (D)	-0,035***	0,008	-4,380	0,000	-0,051 -0,019
H4 PRAKSE OTVORENIH INOVACIJA	suradnja (C)					
	nema suradnje	0	(osnovica)			
	unutar zemlje	0,042***	0,013	3,200	0,001	0,016 0,067
	Europa	-0,020*	0,010	-1,940	0,052	-0,040 0,000
	SAD	0,076***	0,019	4,010	0,000	0,039 0,113
	Kina/Indija	0,127***	0,020	6,320	0,000	0,088 0,167
KONTROLNE VARIJABLE	drugo	-0,008	0,130	-0,060	0,949	-0,264 0,247
	zaposlenici (log10)	0,067***	0,007	9,420	0,000	0,053 0,081
	izvoz (D)	0,027***	0,009	2,920	0,003	0,009 0,046
	dio skupine (D)	0,040***	0,009	4,570	0,000	0,023 0,057
KONTROLNA VARIJABLA	javno finansiranje (D)	0,043***	0,009	4,610	0,000	0,025 0,061
	zemlja (C)					
	BE	-0,257***	0,018	14,090	0,000	-0,293 -0,221
	BG	-0,164***	0,020	-8,060	0,000	-0,204 -0,124
	CY	-0,304***	0,031	-9,770	0,000	-0,365 -0,243
	EE	-0,288***	0,024	11,770	0,000	-0,336 -0,240
	DE	0	(osnovica)	—		
	FI	-0,219***	0,020	10,810	0,000	-0,258 -0,179
	HR	-0,326***	0,021	15,870	0,000	-0,367 -0,286
	HU	-0,280***	0,019	14,430	0,000	-0,318 -0,242
	IT	-0,209***	0,017	12,540	0,000	-0,241 -0,176
	LT	-0,254***	0,025	10,060	0,000	-0,304 -0,205
	LU	-0,191***	0,036	-5,390	0,000	-0,261 -0,122
	LV	-0,268***	0,035	-7,660	0,000	-0,336 -0,199
KONTROLNA VARIJABLA	PT	-0,174***	0,018	-9,710	0,000	-0,209 -0,139
	RO	-0,160***	0,026	-6,100	0,000	-0,211 -0,109
	SE	-0,193***	0,019	10,380	0,000	-0,229 -0,156
	SI	-0,245***	0,023	10,450	0,000	-0,291 -0,199
	SK	-0,250***	0,026	-9,440	0,000	-0,302 -0,198
KONTROLNA VARIJABLA	kód NACE za industriju (C)					
	05 – 09	0,221***	0,052	4,220	0,000	0,118 0,323
	10 – 12	0,172***	0,016	10,700	0,000	0,140 0,203
	13 – 15	0,187***	0,020	9,520	0,000	0,149 0,226
	16 – 17	0,241***	0,024	10,020	0,000	0,194 0,288
	18	0,135***	0,030	4,410	0,000	0,075 0,194
	19 – 21	0,271***	0,020	13,460	0,000	0,231 0,310
	22 – 23	0,249***	0,018	14,130	0,000	0,214 0,284
	24 – 25	0,240***	0,017	14,050	0,000	0,207 0,274
	26 – 28	0,284***	0,015	18,960	0,000	0,255 0,314
	29 – 30	0,232***	0,022	10,440	0,000	0,188 0,275
	31 – 32	0,288***	0,022	12,900	0,000	0,244 0,331
	33	0,222***	0,033	6,620	0,000	0,156 0,287
	35	0,087***	0,029	3,040	0,002	0,031 0,143
	36 – 39	0,184***	0,026	7,030	0,000	0,133 0,235

**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI**

46 – 47	0,226***	0,015	15,150	0,000	0,197	0,255
49 – 51	0,119***	0,024	5,010	0,000	0,073	0,166
52 – 53	0,079***	0,022	3,510	0,000	0,035	0,123
58 – 63	0,086***	0,012	7,290	0,000	0,063	0,109
64 – 66	0	(osnovica)				
71 – 75	0,218***	0,017	12,680	0,000	0,184	0,252
Broj opažanja	18 834		Pseudo R2	0,2745		
Stopa klasifikacije	76,68 %		AUROC	83,67 %		

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Tablica 15.: Rezultati „redne probit-regresije“ preferencija u upotrebi patenata u odnosu na poslovne tajne, uvjetni marginalni učinci

[Prednost patenata pred poslovnim tajnama] = [Upotreba patenata] – [Upotreba poslovnih tajni] od –1 do 1.

Pozitivna vrijednost znači da prednost imaju patenti, negativna da prednost imaju poslovne tajne.

PREДНОСТ ПАТЕНАТА ПРЕД ПОСЛОВНИМ ТАЈНАМА (ЗАВИСНА ВАРИЈАБЛА)		DY/DX	DELTA МЕТОДА			[95 %-TNI INT. ПОУЗ.]	
			STAND. ПОГР.	z	P > z		
H2 RAZINA INOVACIJE	novost na tržištu (D)	0,017***	0,003	4,970	0,000	0,010	0,023
	novost u poduzeću (D)	-0,009***	0,003	-2,730	0,006	-0,016	0,003
	intenzitet inovacija (log10)	0,004***	0,001	2,750	0,006	0,001	0,007
	interni istraživanje i razvoj (D)	-0,006	0,004	-1,500	0,134	-0,014	0,002
H3 VRSTA INOVACIJE	inovacija proizvoda (D)	0,042***	0,004	9,630	0,000	0,033	0,050
	inovacija usluge (D)	-0,013***	0,003	-3,700	0,000	-0,020	0,006
	inovacija procesa (D)	-0,020***	0,003	-6,150	0,000	-0,026	0,014
KONTROLNE VARIJABLE	zaposlenici (log 10)	0,012***	0,003	4,630	0,000	0,007	0,018
	izvoz (D)	0,011***	0,004	2,840	0,004	0,003	0,019
	dio skupine (D)	0,006*	0,003	1,810	0,070	-0,001	0,013
	javno financiranje (D)	0,016***	0,003	4,570	0,000	0,009	0,023
KONTROLNA VARIJABLA	zemlja (C)						
	BE	-0,036***	0,007	-5,090	0,000	-0,050	0,022
	BG	-0,034***	0,008	-4,310	0,000	-0,049	0,018
	CY	-0,058***	0,012	-4,780	0,000	-0,082	0,034
	EE	-0,056***	0,009	-6,040	0,000	-0,074	0,038
	DE	0	(osnovica)				
	FI	-0,051***	0,007	-7,610	0,000	-0,064	0,038
	HR	-0,073***	0,007	-10,730	0,000	-0,086	0,060
	HU	-0,064***	0,007	-9,780	0,000	-0,077	0,051
	IT	0,023***	0,008	2,900	0,004	0,007	0,038
	LT	-0,060***	0,008	-7,450	0,000	-0,076	0,044
	LU	-0,057***	0,010	-5,810	0,000	-0,077	0,038
	LV	-0,066***	0,010	-6,700	0,000	-0,085	0,047
	PT	-0,027***	0,007	-3,890	0,000	-0,040	0,013
	RO	-0,019*	0,011	-1,770	0,077	-0,040	0,002
	SE	-0,043***	0,007	-6,550	0,000	-0,056	0,030
	SI	-0,053***	0,008	-6,720	0,000	-0,068	0,037
	SK	-0,045***	0,010	-4,430	0,000	-0,065	0,025
	uslužni sektori (D)	-0,028***	0,004	-7,750	0,000	-0,035	0,021

Broj opažanja 11 011 Pseudo R2 0,0547

*, **, ***: značajno pri razini od 10 %, 5 %, 1 %. D: „lažna“ varijabla. C: kategorička varijabla

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Tablica 16.: Sklonost upotrebi različitih kombinacija poslovnih tajni i patenata, rezultat probit-regresija

KOMBINACIJA UPOTREBE PATENATA I POSLOVNIH TAJNI		OBOJE	SAMO PATENT	SAMO POSLOVNA TAJNA	NIJEDNO
H2 RAZINA INOVACIJE	novost na tržištu (D)	0,132***	0,098***	0,057***	-0,145***
	novost u poduzeću (D)	-0,014	-0,131***	0,097***	-0,036**
	intenzitet inovacija (log10)	0,060***	0,016	-0,039***	-0,016**
	interno istraživanje i razvoj (D)	0,064***	-0,105***	0,142***	-0,117***
H3 VRSTA INOVACIJE	inovacija proizvoda (D)	0,153***	0,218***	-0,153***	-0,003
	inovacija usluge (D)	-0,048**	-0,093***	0,052**	0,013
	inovacija procesa (D)	0,010	-0,054*	0,147***	-0,089***
KONTROLNE VARIJABLE	zaposlenici (log10)	0,173***	0,031	-0,056***	-0,093***
	izvoz (D)	0,156***	0,078**	0,097***	-0,168***
	dio skupine (D)	0,118***	0,022	0,054***	-0,120***
	javno financiranje (D)	0,119***	-0,054	-0,113***	-0,007
	usluge (D)	-0,227***	-0,121***	0,116***	0,095***
	Konstanta	-1,772***	-2,157***	-0,994***	0,895***
		Pseudo R2	0,0495	0,0202	0,0123
		Broj opažanja	32 024		

*, **, ***: značajno pri razini od 10 %, 5 %, 1 %. D: „lažna“ varijabla.

H4. Prakse otvorenih inovacija

Rezultati u tablicama od 11. do 14. ukazuju na to da **prakse otvorenih inovacija pozitivno koreliraju s upotrebom poslovnih tajni i patenata za održavanje ili povećanje konkurentnosti uvedenih inovacija**. Suradnjom s drugim poduzećima ili tijelima u inovacijskim aktivnostima znatno se povećava sklonost upotrebi poslovnih tajni, posebice kada je partner zemljopisno udaljeniji. Stoga je marginalni učinak na sklonost upotrebi poslovnih tajni najveći pri suradnji s tijelima u Kini, Indiji ili SAD-u. Pozitivan učinak na sklonost upotrebi patenata javlja se i pri suradnji s poduzećima koja su zemljopisno udaljenija, no manje je izražen ili jednak nuli u slučaju suradnje s nacionalnim ili europskim partnerima. Ovaj zaključak podupiru i opisni rezultati u tablici 8.

Laursen i Salter (2014.) istražili su „paradoks otvorenosti“: stvaranje inovacija često zahtijeva otvorenost, no njihova komercijalizacija uvjetuje njihovu zaštitu. Pitanje o iskoristivosti u istraživanju CIS 2012. odnosi se na „učinkovitost metoda za održavanje ili povećanje konkurenčnosti inovacija proizvoda i procesa“. Stoga se ovdje pretpostavlja da se upotreba patenata i poslovnih tajni o kojoj se **izvještava** u istraživanju odnosi na strategiju

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA: ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

poduzeća²⁸ za iskoristivost inovacija, a ne na mehanizme zaštite za zajedničko znanje primijenjeno ili razvijeno tijekom suradnje.

H5. Financijska ograničenja

U suprotnosti s hipotezom H5, **čini se da financijska ograničenja ne utječu na odabir između poslovnih tajni i patenata**. U slučaju modela upotrebe poslovnih tajni (tablica 11.) i modela upotrebe patenata (tablica 12.), koeficijenti varijable financijskih ograničenja zanemarivi su. Stoga njihov učinak na sklonost upotrebi poslovnih tajni ili patenata nije jasan prema ovim modelima.

Ovim zaključkom, iako je djelomičan, proturječi se ranije teorijskoj literaturi u kojoj se proučavalo usvajanje poslovnih tajni u slučaju financijskih ograničenja. Iz podataka se ne može zaključiti da su poslovne tajne jeftinija zamjena za patente. Kao što je navedeno u dijelu 1., iako poslovne tajne ne donose troškove za naknade koje se povezuju s dobivanjem i obnovom patenata, očuvanje njihove tajnosti također može biti skupo. U tom bi slučaju raspoloživost financijskih sredstava imala neznatan utjecaj na odluku o upotrebi bilo kojeg od dvaju mehanizama iskoristivosti.

Komplementarnost poslovnih tajni i patenata

Jedno od pitanja istraženih u literaturi odnosi se na to jesu li poslovne tajne i patenti međusobno zamjenjivi ili se nadopunjaju. U empirijskim istraživanjima (uključujući i ovo), takozvani problem dodjele čini situaciju složenijom i mijenja značenje komplementarnosti u upotrebi mehanizama iskoristivosti.

Problem dodjele odnosi se na činjenicu da se inovacije često sastoje od nekoliko izuma te da poduzeća mogu istovremeno voditi nekoliko inovacijskih aktivnosti. Zaštita koju pružaju patenti obično obuhvaća pojedinačni izum. Stoga je prilikom obrade podataka iz istraživanja kao što je CIS teško *dodijeliti* upotrebu mehanizma zaštite koji prijavi ispitanik određenom izumu radi analize komplementarnosti upotrebe.

Zbog toga se definicija komplementarnosti koja se ovdje upotrebljava zapravo odnosi na zajedničko usvajanje poslovnih tajni i patenata.

Problem dodjele razmotren je u njemačkom pilot-istraživanju o upotrebi poslovnih tajni u njemačkim poduzećima²⁹, koje su proveli Promatračnica i Centar za europska ekonomска

²⁸ Odgovori se primjenjuju na razinu poduzeća, a ne na razine inovacija ili suradnje. Upotreba patenata ili poslovnih tajni o kojoj se izvještava ne odnosi se nužno na inovacije u kojima poduzeća surađuju s drugima. U sljedećem pododjeljku pročitajte razmatranja o tom takozvanom „problemu dodjele”.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

istraživanja (ZEW) 2016. To je bilo moguće jer su u njemačkoj verziji istraživanja CIS poduzećima postavljena pitanja o broju inovacija, što je omogućilo ograničavanje analize na poduzeća koja su prijavila samo jednu inovaciju i time izbjegavanje problema dodjele. U tom je istraživanju zaključeno sljedeće: iako su se u ranijim istraživanjima patenti i poslovne tajne često smatrali međusobno zamjenjivima, njihova je upotreba komplementarna u poduzećima s jednom inovacijom.

Međutim, usklađeni Eurostatov upitnik za istraživanje CIS, na kojem se ovo istraživanje temelji, ne sadržava pitanja o broju inovacija. Stoga je ova analiza provedena na razini poduzeća, a ne pojedinačnih inovacija.

U tablici 16. prikazana je komplementarnost odnosno, točnije, **zajedničko usvajanje poslovnih tajni i patenata na razini poduzeća**. Regresije pokazuju da poduzeća koja uvode inovativne proizvode upotrebljavaju oba mehanizma. S druge strane, poduzeća koja uvode inovacije usluga ili procesa sklonija su upotrebni poslovnih tajni. U tablicama 13. i 14. vidljivo je da najveći marginalni učinak na usvajanje jednog mehanizma zaštite predstavlja usvajanje drugoga.

Ostali čimbenici koji utječu na izbor metode zaštite

Regresije iznesene u ovom istraživanju sadržavaju niz kontrolnih varijabli, čime je moguće povezivanje izbora metode zaštite poduzeća sa svojstvima samog poduzeća. Stoga je sklonost upotrebi i poslovnih tajni i patenata pozitivno korelirana s veličinom poduzeća (izmjerrenom brojem zaposlenika), iako je učinak najsnažniji u slučaju upotrebe patenata.

U tablici 15. prikazano je da poduzeća koja izvoze i poduzeća koja primaju javno financiranje daju prednost patentima pred poslovnim tajnama, iako često upotrebljavaju oboje, kao što je vidljivo u tablici 16. Prednost koja se daje patentima mogla bi biti posljedica zahtjeva povezanih s javnim financiranjem.

U tablici 11. prikazano je da se sklonost upotrebi poslovnih tajni znatno povećava kada je „nedostatak odgovarajućeg osoblja“ „prepreka za ispunjavanje ciljeva poduzeća“³⁰. Neki istraživači prepoznali su sposobnost privlačenja i zadržavanja ključnih ljudskih potencijala³¹

²⁹ Protecting innovation through Patents and Trade Secrets: Determinants and performance impacts for German firms (Zaštita inovacija putem patenata i poslovnih tajni: odrednice i utjecaj na poslovnu uspješnost njemačkih poduzeća)

https://eipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/publications/PROTECTING_INNOVATION_en.pdf

³⁰ Pitanje 11.3. usklađenog upitnika za istraživanje

³¹ Hurmelinna, P. i K. Puumalainen, 2007.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

kao mehanizam iskoristivosti. Ovdje provedenom analizom nije moguće donošenje zaključaka o tom pitanju.

Za kategoričku varijablu zemlje kao osnovica je odabrana Njemačka pa koeficijenti predstavljaju razliku u sklonosti upotrebi mehanizama iskoristivosti za tu zemlju. Koeficijenti svih „lažnih“ varijabli zemalja u tablicama 13. i 14. statistički su značajni, što ukazuje na značajne razlike među zemljama u sklonosti upotrebi poslovnih tajni i patenata kada se kontroliraju drugi čimbenici. Na slici 6. grafički se prikazuju ti koeficijenti te se ocrtava sklonost upotrebi poslovnih tajni na vodoravnoj osi (x) u odnosu na sklonost upotrebi patenata na okomitoj osi (y). Na određeni način slika 6. slična je slici 1. i slici 2. koje predstavljaju ukupan broj poduzeća koja upotrebljavaju dva mehanizma iskoristivosti prema zemlji, no u ovom slučaju usporedba je između „sličnih“ poduzeća, odnosno uz kontrolu drugih svojstava poduzeća.

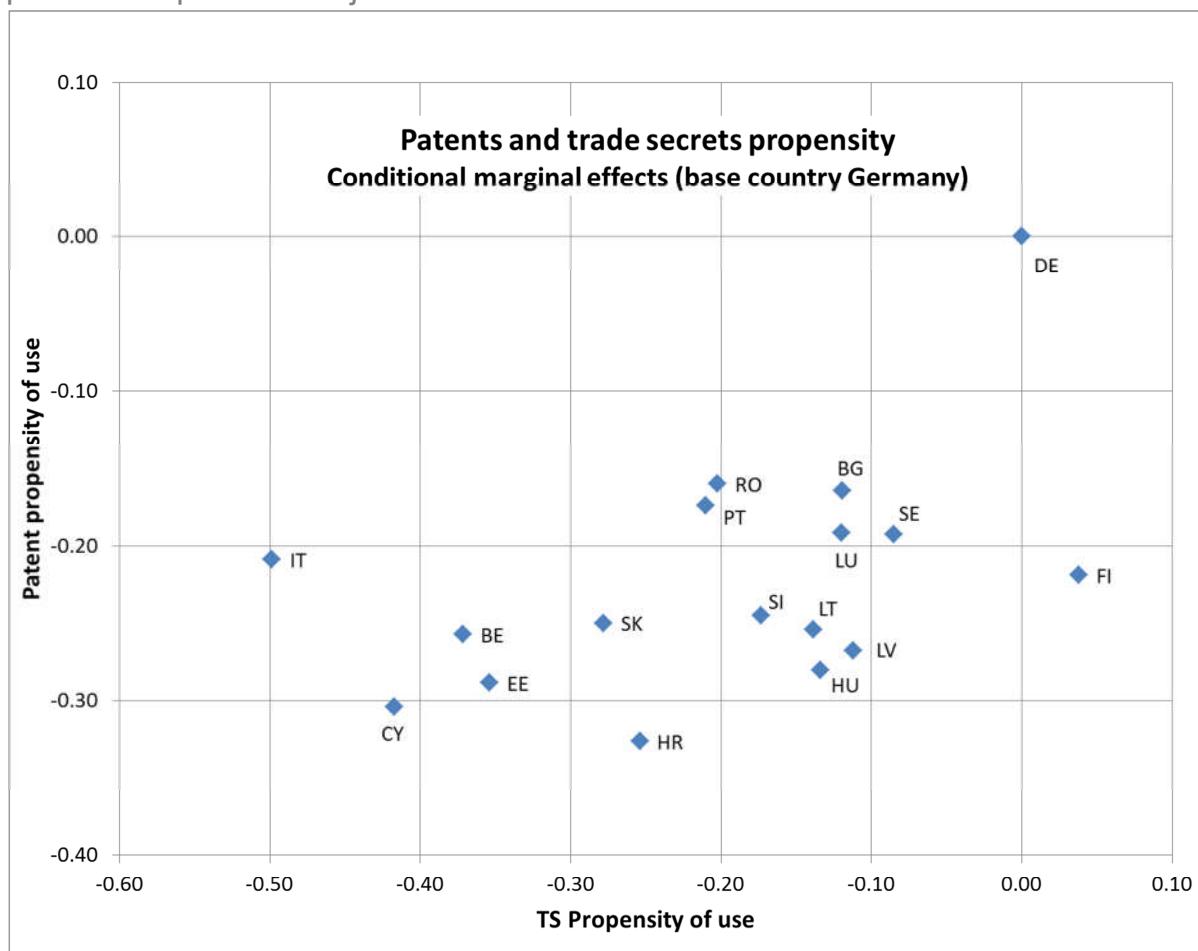
Najveća sklonost upotrebi patenata i dalje se javlja u Njemačkoj, dok su finska poduzeća najsklonija upotrebi poslovnih tajni. Razlike među zemljama u upotrebi poslovnih tajni veće su od razlika u upotrebi patenata.

Uzrok razlika u sklonosti upotrebi poslovnih tajni ili patenata prema zemlji mogu biti različiti čimbenici koji se ovdje ne mogu izdvojiti, primjerice, vrsta zakonodavstva o patentima i poslovnim tajnama ili prakse upravljanja i vještine.

Marginalni učinci u nelinearnoj regresiji donekle su analogni koeficijentima u linearnej regresiji, no moraju se pažljivo tumačiti. Ti se učinci odnose na usporediva poduzeća (prosječno poduzeće za 17 zemalja). S druge strane, slike 1. i 2. predstavljaju prosječnu upotrebu za sva poduzeća u nekoj zemlji (i stoga na izračune utječu razlike u demografiji poduzeća među zemljama).

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
 ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

Slika 6.: Sklonost upotrebi poslovnih tajni i patenata prema inovacijskom poduzeću i prema zemlji



Uvjetni marginalni učinci u srednjoj vrijednosti za probit-regresije. Osnovna zemlja jest Njemačka.

Izvor: tablice 13. i 14.

Patents and trade secrets propensity	Sklonost upotrebi patenata i poslovnih tajni
Conditional marginal effects (base country Germany)	Uvjetni marginalni učinci (osnovna zemlja jest Njemačka)
Patent propensity of use	Sklonost upotrebi patenata
TS Propensity of use	Sklonost upotrebi poslovnih tajni

U sličnoj analizi koeficijenata iz tablica 13. i 14. za gospodarske sektore u kojima poduzeća posluju potvrđeni su rezultati prikazani na slici 4.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI

6. Zaključci i smjernice za buduća istraživanja

Slično kao i u njemačkom pilot-istraživanju provedenom 2016., u ovom su istraživanju proučeni čimbenici koji utječu na izbor europskih poduzeća između poslovnih tajni i patenata te na njihovu općenitu upotrebu tih mehanizama zaštite. Rezultati ovog istraživanja dosljedni su s rezultatima prethodnoga. U oba slučaja novost na tržištu i inovacije u području proizvoda povezuju se s davanjem prednosti patentima, dok su inovacije procesa i inovacije usluga češće zaštićene tajnošću.

Jednako kao i u Njemačkoj, čini se da finansijska ograničenja ne utječu na odabir između poslovnih tajni i patenata u europskim poduzećima.

Prilikom izvođenja budućih istraživanja ove vrste, panel podatci i informacije o strategijama zaštite za pojedine inovacije više inovatora omogućili bi šire razumijevanje uloge tajnosti i patentiranja u povećanju povrata sredstava uloženih u inovacije. Stoga je važno da pitanja o mehanizmima iskoristivosti koje poduzeća upotrebljavaju ostanu ključan dio istraživanja Zajednice o inovacijama u nadolazećim godinama. Zadržavanjem ovih pitanja omogućiće se daljnja analiza razvoja i upotreba poslovnih tajni, patenata i drugih oblika prava intelektualnog vlasništva nakon provedbe Direktive o poslovnim tajnama. Istraživanje CIS postat će još korisnije kao osnova dokaza za oblikovanje politike ako se uvrsti pitanje o broju inovacija pokrenutih u određenom razdoblju, kao što je bio slučaj u njemačkoj verziji istraživanja.

Pouzdani popisi sustava učinkovitosti poslovnih tajni i patenata mogli bi pomoći u dalnjem razumijevanju različitih prednosti koje se daju mehanizmima iskoristivosti među inovacijskim poduzećima u državama članicama EU-a te razjasniti način na koji razlike u pravnim okvirima mogu utjecati na uočene razlike u upotrebi poslovnih tajni.

Analiza upotrebe skupina prava intelektualnog vlasništva (u spoju s drugim mehanizmima iskoristivosti) može se provesti uz pomoć podataka iz istraživanja CIS: komplementarnost sa žigovima i dizajnima, prednosti vremena uvođenja i složenost proizvoda. Uz to, dodatni se zaključci mogu donijeti kombiniranjem podataka iz istraživanja CIS s drugim izvorima podataka, primjerice podatkovnom bazom o pravima intelektualnog vlasništva koja je upotrijebljena za istraživanje o doprinosima intelektualnog vlasništva iz 2015.³²

³²https://euiipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/quest/document_library/observatory/documents/IPContributionStudy/phase2/OHIM_study_report_en.pdf.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

Reference

1. Almeling, D. S., D. W. Snyder, M. Sapoznikow, W. E. McCollum i J. Weader (2010.b). A Statistical Analysis of Trade Secret Litigation in State Courts. *Gonzaga Law Review*, 46(1), 57.–101.
2. Ameniya, T. (1981.). „Qualitative Response Models: A Survey”. *Journal of Economic Literature* sv. 19, br. 4 (prosinac 1981.), str. 1483.–1536.
3. Anton J. i Yao D., (2004.). „Little patents and big secrets: managing intellectual property” *RAND Journal of Economics*, sv. 35, br. 1, proljeće 2004., str. 1.–22.
4. Arora, A. (1997.), Patents, licensing and market structure in the chemical industry, *Research Policy* 26(4–5), 391.–403.
5. Arora, A., S. Athreye, C. Huang (2015.), The Paradox of Openness Revisited: Collaborative Innovation and Patenting by UK innovators, UNU-MERIT Working Paper Series 2015-031, Maastricht.
6. Arrow, K. (1962.). „Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention”, u *The Rate and Direction of Inventive Activity*, R. Nelson (ur.), Princeton University Press, Princeton, USA.
7. Arundel A. i Kabla, I. (1998.). „What percentage of innovations are patented? Empirical estimates for European firms”. *Research Policy* 27: 127.–141.
8. Arundel, A. (2000.). „Patents - the Viagra of innovation policy?” Internal report to the Expert Group, MERIT.
9. Arundel, A. (2001.). „The relative effectiveness of patents and secrecy for appropriation”. *Research Policy*, 30(4): 611.–624.
10. Arundel, A. (1997.). „Enterprise strategies and barriers to innovation”. U: Arundel, A., Garrelfs, R. ur., *Innovation Measurement and Policies*. Europska komisija, Ured za službene publikacije Europskih zajednica, EUR 17019, Luxembourg, str. 101.–108.
11. Arvanitis S. i Bolli, T. (2013.). „A Comparison of National and International Innovation Cooperation in Five European Countries”, *Review of Industrial Organization*, Springer; The Industrial Organization Society, sv. 43(3), str. 163.–191., studeni.
12. Belleflamme, P., F. Bloch (2014.), Dynamic Protection of Innovations through Patents and Trade Secrets, mimeo, Université Catholique de Louvain.
13. Biswass, T., MacHardy, J. (2012.), Secrecy Versus Patents: Process Innovations and the Role of Uncertainty Department of Economics Working Paper, 1749-8368, University of Sheffield
14. Bos, B., T. L. J. Broekhuizen, P. de Faria (2015.), A dynamic view on secrecy management, *Journal of Business Research* (doi: 10.1016/j.jbusres.2015.04.009).

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

15. Carr, C. i L. Gorman (2001.). The Revictimization of Companies by the Stock Market Who Report Trade Secret Theft under the Economic Espionage Act, *The Business Lawyer*, 57(1): 25.–53.
16. Cassiman, B., R. Veugelers (2002.), R&D cooperation and spillovers: some empirical evidence from Belgium, *American Economic Review* 92, 1169.–1184.
17. Chesbrough, H. i Bogers, M. (2014.). U H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke i J. West (ur.), *New Frontiers in Open Innovation*: 3.–28. Oxford: Oxford University Press
18. Cohen, W. M., R. R. Nelson i J. Walsh (2000.). „Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why USA Manufacturing Firms Patent (or Not)”. Cambridge, MA: NBER Working Paper No. 7552.
19. Cohen, W., A. Goto, A. Nagata, R. Nelson i J. Walsh (2001.). „R&D Spillovers and the Incentives to Innovate in Japan and the United States”, Working Paper.
20. Cordes, J. J., F. R. Hertzfeld, N. S. Vonortas (1999.), A Survey of High Technology Firms, Report to the Office of Chief Counsel for Advocacy at the United States Small Business Administration, Washington: The George Washington University.
21. Erkal N. (2004.). „Optimal Licensing Policy in Differentiated Industries”, *The Economic Record*, The Economic Society of Australia, sv. 81(252), str. 51.–60., 03.
22. Faria, P. i Schmidt, T. (2007.). „International cooperation on innovation: empirical evidence for German and Portuguese firms”, Discussion Paper Series 1: Economic Studies 2007, 30, Deutsche Bundesbank, Research Centre
23. Fromer JC. (2011.). Trade Secrecy in Willy Wonka's Chocolate Factory, in *The Law and Theory of Trade Secrecy: A Handbook of Contemporary Research*, Rochelle C. Dreyfuss, Katherine J. Strandburg, ur., Edward Elgar Publishing, 2011.; Fordham Law Legal Studies Research Paper No. 1430463
24. Giarratana, M. S., M. Mariani (2014.), The relationship between knowledge sourcing and fear of imitation, *Strategic Management Journal* 35(8), 1144.–1163.
25. Graham, S. J. H. (2004.), Hiding in the Patent's Shadow: Firms' Uses of Secrecy to Capture Value from New Discoveries, GaTech TI:GER Working Paper Series, Georgia Institute of Technology
26. Graham, S. J. H., D. Hegde (2014.), Do Inventors Value Secrecy in Patenting? Evidence from the American Inventor's Protection Act of 1999, mimeo, New York University.
27. Graham, S. J. H., R. P. Merges, P. Samuelson, T. Sichelman (2009.), High technology entrepreneurs and the patent system: results of the 2008 Berkeley Patent Survey, *Berkeley Technology Law Journal* 24(4), 1255.–1327.
28. Hall B. H., Helmers C., Rogers M. i Sena V. (2014.). „The Choice between Formal and Informal Intellectual Property: A Review”. *Journal of Economic Literature* 2014., 52(2), 1.–50.

ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI

29. Hall, B. H. i Sena V. (2014.). „Appropriability Mechanisms, Innovation and Productivity: Evidence from the UK”. NBER Working Paper No. 20514.
30. Hall, B. H., C. Helmers, M. Rogers, V. Sena (2013.), The importance (or not) of patents to UK firms, Oxford Economic Papers 65(3), 603.–629.
31. Hall, B. H., D. Harhoff (2012.), Recent Research on the Economics of Patents, Annual Review of Economics 4(1), 541.–565.
32. Hedge, D., D. C. Mowery, S. J. H. Graham (2009.), Pioneering inventors or thicket builders: which U.S. firms use continuations in patenting? Management Science 55(7), 1214.–1226.
33. Hurmelinna, P. i K. Puimalainen (2005.). „The Dynamics of Appropriability Regimes”, The DRUID Tenth Anniversary Summer Conference, Copenhagen, lipanj 2005.
34. Hurmelinna-Laukkanen, P. i K. Puimalainen (2007.). „Nature and dynamics of appropriability: strategies for appropriating returns on innovation”. R&D Management 37(2): 95.–12.
35. Kultti, K., T. Takalo, J. Toikka (2006.), Simultaneous model of innovation, secrecy, and patent policy, American Economic Review 96(2), 82.–86.
36. Kultti, K., T. Takalo, J. Toikka (2007.), Secrecy versus patenting, RAND Journal of Economics 38(1), 22.–42.
37. Laursen, K., A.J. Salter (2014.), The paradox of openness: appropriability, external search and collaboration, Research Policy 43(5), 867.–878.
38. Lemley, M.A. (2012.), The myth of the sole inventor, Michigan Law Review 110(5), 709.–760.
39. Lerner, J. (1995.), Patenting in the shadow of competitors, Journal of Law and Economics 38, 463.–495.
40. Levin, R. C., Klevorick, A. K., Nelson, R. R., Winter, S. G. (1987.). „Appropriating the returns from industrial research and development”. Brookings Papers on Economic Activity 3, 242.–279.
41. Linton, Katherine (2016.). „The Importance of Trade Secrets: New Directions in International Trade Policy Making and Empirical Research”. United States International Commission, Journal of International Commerce and Economics.
42. McFadden, D. (1974.). „Conditional logit analysis of qualitative choice behavior”. U. P. Zarembka (ur.) Frontiers in Econometrics. Academic Press, New York.
43. Morikawa, M. (2014.). „Innovation in the Service Sector and the Role of Patents and Trade Secrets”, RIETI Discussion Paper 14-E-030.
44. Mosel, M. (2011.), Big Patents, Small Secrets: How Firms Protect Inventions When R&D Outcome Is Heterogeneous, Bavarian Graduate Program in Economics Discussion Paper 105, München.

**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUOPSKOJ UNIJI**

45. Nelson, R. (1959.). „The Simple Economics of Basic Scientific Research”, Journal of Political Economy, sv. 67, 297.–306.
46. Neuhaeusler P. (2009.). „Formal vs. informal protection instruments and the strategic use of patents in an Expected-Utility framework”. Fraunhofer ISI Discussion Papers Innovation Systems and Policy Analysis, No. 20 ISSN 1612-1430.
47. Ottoz E. i Cugno F (2011.). Choosing the scope of trade secret law when secrets complement patents. International Review of Law and Economics, sv. 31, izdanje 4, str. 219.–227., 2011.
48. Ouellette L. (2012.), „Do Patents Disclose Useful Information?” Harvard Journal of Law & Technology, sv. 25, br. 2, proljeće 2012.
49. Pajak, S. (2010.), Do Innovative Firms Rely on Big Secrets? An Analysis of IP Protection Strategies with the CIS 4 Survey, mimeo, Department of Economics and Social Sciences, Telecom ParisTech.(doi: 10.1080/10438599.2015.1080902)
50. Panagopoulos, A., I.-U. Park (2015.), Patenting vs. secrecy for startups and the trade of patents as negotiating assets, mimeo, University of Crete
51. Rich, Giles S. (1972.). „Laying the Ghost of the ‘Invention’ Requirement”. American Intellectual Property Law Quarterly Journal 1 (1): 26.–45., str. 26.
52. Rammer, C. (2002.). „Patente und Marken als Schutzmechanismen für Innovationen (= Studien zum deutschen Innovationssystem No. 11-2003)”. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).
53. Rammer, C. (2007.). „Innovationsverhalten der Unternehmen in Deutschland 2005 - Aktuelle Entwicklungen – öffentliche Förderung – Innovationskooperationen – Schutzmaßnahmen für geistiges Eigentum (= Studien zum deutschen Innovationssystem No. 13-2007)”. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).
54. Schneider, C. (2008.), Fences and competition in patent races, International Journal of Industrial Organization 26(6), 1348.–1364.
55. Schumpeter J. (1942.). „Capitalism, Socialism and Democracy”, Harper and Row.
56. Zaby, A. K. (2010.), Losing the lead: the patenting decision in the light of the disclosure requirement, Economics of Innovation and New Technology 19(2), 147.–164.
57. Zhang, T. (2012.), Patenting in the shadow of independent discoveries by rivals, International Journal of Industrial Organization 30, 41.–49.

**ZAŠTITA INOVACIJA PUTEM
POSLOVNIH TAJNI I PATENATA:
ODREDNICE ZA PODUZEĆA U EUROPSKOJ UNIJI**



Avenida de Europa, 4

E-03008 Alicante,
Španjolska

www.euipto.europa.eu