



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

 *Naložba v vašo prihodnost*
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski socialni sklad



EVROPSKA
PRAVNA FAKULTETA
V NOVI GORICI

ANALIZA VEČSTANOVANJSKIH OBJEKTOV V UPRAVLJANJU STANOVANJSKEGA PODJETJA d.o.o.

»Po kreativni poti do znanja« - Poročilo dokončanega projektnega dela



Projekt »Po kreativni poti do znanja«
marec 2014 - september 2014

»Projekt delno financira Evropska unija, in sicer iz Evropskega socialnega sklada. Projekt se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013, 1. razvojne prioritete »Spodbujanje podjetništva in prilagodljivosti« ter prednostne usmeritve 1.3. »Štipendijske sheme«, v okviru potrjene operacije »Po kreativni poti do praktičnega znanja«.

PODATKI O PROJEKTU		Analiza večstanovanjskih objektov v upravljanju stanovanjskega podjetja d.o.o.	
Naziv projekta		(5) Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo	
<i>KLASIUS-P (določitev vsebinske zasnove projekta)</i>			
Trajane projekta		od 1.3.2014 do 30.9.2014	
Osnovni podatki o podjetju	Stanovanjsko podjetje, d.o.o.	Matična številka	5491452000
Davčna številka		SI42865409	
<i>Ime in priimek zakonitega zastopnika</i>		Benjamin Jakičič, mag. poslov. ved	
<i>Naslov sedeža podjetja</i>		Trg republike 3, 1000 Ljubljana	
Delovni mentor			
Branko Pušnik			
Benjamin Jakičič			
Gabrijel Petkovšek			
Darja Flis			
Pedagoški mentor	<i>Ime in priimek</i>	<i>Visokošolski zavod</i>	<i>Ime študijskega programa</i>
	dr. David Bogataj	Evropska pravna fakulteta	Pravo in management nepremičnin
	izr.prof.dr. Alenka Temeljotov Salaj	Evropska pravna fakulteta	Pravo in management nepremičnin
	<i>Doc. Dr. Vojko Strahovnik</i>	<i>Fakulteta za državne in evropske studije</i>	<i>Etika in filozofija</i>
	<i>Red.prof. Ajda Fosner</i>	<i>Fakulteta za management, UP</i>	<i>Matematika</i>
	Doc.dr. Roman Kunic	Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, UL	Stavbarstvo
Študenti	<i>Ime in priimek</i>	<i>Visokošolski zavod</i>	<i>Ime študijskega programa</i>
	Irena Vrtarič	Evropska pravna fakulteta	PMN 3
	Danijel Taradi	Evropska pravna fakulteta	PMN 2
	Eva Leon	Evropska pravna fakulteta	PMN 2
	Snježana Sladič	Evropska pravna fakulteta	PMIN
	Marija Kralj	Evropska pravna fakulteta	Pravo 1
	Manal al Khatib Fatur	Evropska pravna fakulteta	Pravo 1
	Tadej Miklavčič	Evropska pravna fakulteta	Pravo 1
	Deni Ristovski	Evropska pravna fakulteta	Pravo 1
	Aida Imamovič	Evropska pravna fakulteta	Pravo 1
	Sabina Možina	Evropska pravna fakulteta	Pravo 1
	Koordinator projekta	izr.prof.dr.Alenka Temeljotov Salaj	Evropska pravna fakulteta

Skupini študentov

1. Skupina

Irena Vrtarič, Snježana Sladić, Tadej Miklavčič, Aida Imamović, Sabina Možina

2. Skupina

Danijel Taradi, Eva Leon, Marija Kralj, Manal al Khatib Fatur, Deni Ristovski

UVOD

NAMEN PROJEKTA:

Namen projekta je bil analiziranje tehničnih in energetskih parametrov objektov v lasti Stanovanjskega sklada RS ter v upravljanju Stanovanjskega podjetja Ravne d.o.o. Študentje so prvič preizkusili računalniški program Multimap, ki je orodje za strateško in operativno analizo gradbenih objektov razvit v okviru »Facility Management« programa na Norveškem. Model vključuje različne kazalnike, od tehničnih lastnosti objektov, energetskih lastnosti, kazalnike prilagodljivosti in uporabnosti, potencialno vrednost obstoječe in bodoče rabe objektov, oceno življenjskega cikla objekta do stanja obstoječe infrastrukture ter lokacije. Tako nudi bogato podporo ne samo kratkoročnemu upravljanju grajenega prostora, ampak tudi srednjeročnim in dolgoročnim planom gospodarjenja z objekti in napravami, ki so zaupane v upravljanje Stanovanjskemu podjetju Ravne d.o.o.

S pomočjo prenosa tujega znanja v naše okolje, ki so ga študentje prvič uporabili na konkretnih objektih, se je začela graditi podatkovna baza o fizičnem stanju objektov in potrebnih bodočih investicijah skozi njihov življenjski cikel. V končni fazi, ko bo podatkovna baza popolnoma zgrajena, bo nudila podporo pri odločanju upravljavcev in lastnikov o potrebnih investicijah v prenavo, obnovo ali vzdrževanje objektov ter lažje načrtovanje z ekonomskega, tehničnega, arhitekturnega, urbanističnega, okoljskega ali pravnega vidika. Študentje so, skozi sedemesečno delo v gospodarskem okolju, uspeli pridobiti podatke o objektih, jih analizirati s pomočjo norveškega računalniškega programa, sistemsko zastavili osnovno bazo podatkov ter analizirali objekte s trajnostnega vidika energetske učinkovitosti in potrebne prenove.

Projekt se je izvajal v neposrednem partnerstvu Evropske pravne fakultete v Novi Gorici in gospodarske družbe Stanovanjsko podjetje d.o.o., Ravne na Koroškem. S pomočjo delovnih mentorjev gospodarske družbe, ki izvaja naloge Stanovanjskega sklada, pedagoških mentorjev z Evropske pravne fakultete, Gradbene fakultete, Fakultete za državne in evropske studije ter tujega predavatelja iz NTNU – Norwegian University of Science and Technology in njegovih sodelavcev iz podjetja Multiconsult, so študentje v okviru projektnih aktivnosti, delali na razvoju in implementaciji programskega orodja Multi-Map-Si. Pri tem so podrobneje spoznali širše zadolžitve dela na področju managementa nepremičnin in pristopili k razvoju sodobnih orodij za upravljanje z nepremičninami.

Izvajanje teh aktivnosti je pomenilo dopolnitev rednega učnega procesa, v katerem so na terenu in v računalnici razvijali inovativnost, kreativno razmišljanje ter druge kompetence, ki so jim omogočile lažji prehod iz izobraževanja v zaposlitev na področju, ki ga pokriva njihov študijski program. Za studente iz programa pravo je delo na projektu pomenilo predvsem razširitev ucnih obzorij, soocanje s konkretnimi problemi na terenu in pridobivanje novih kompetenc. Razširitev in implementacija programskega orodja, ki je bilo prvotno razvito na Norveškem, s katero Evropska

pravna fakulteta v Novi Gorici že nekaj let uspešno sodeluje na tovrstnih projektih, pomeni tudi direktni prenos znanja v gospodarstvo in s tem tudi usmerjanje gospodarstva v razvoj, kar posledično vpliva na večjo prilagodljivost in učinkovitost gospodarske družbe, ki opravlja naloge v skladu s programom Stanovanjskega sklada Republike Slovenije.

Na podlagi praktičnih izkušenj, pridobljenih na tem projektu, bomo na Evropski pravni fakulteti v Novi Gorici posodobili učni program Pravo in management nepremičnin in na ta način prilagodili izobraževalni sistem potrebam gospodarstva in države. Pri predmetu Vzdrževanje objektov na dodiplomskem studiju Pravo in management infrastrukture in nepremicnin, bomo pripravili predstavitev projekta in izvajali vaje - analize objektov z enakimi orodji.

OPIS PROJEKTHNIH AKTIVNOSTI:

1. Predstavitev obstoječega orodja Multi Map in njegove podatkovne baze (mentorji Evro-PF, skupaj s kolegi z Norveške, predstavijo uporabnikom in študentom);
2. Seznanjanje z obstoječimi in planiranimi zakonskimi podlagami za upravljanje z nepremičninami Stanovanjskega podjetja Ravne d.o.o. (študentje).
3. Ogled terena z izpostavitvijo bistvenih probelmatik.
4. Izdelava načrta podatkovne baze glede na podatkovno bazo Multimap (študentje ob mentorstvu pedagogov Evro-PF).
5. Zasnova modifikacije te baze.
6. Zbiranje podatkov o konkretnih objektih v upravljanju Stanovanjskega podjetja Ravne d.o.o. (študentje in delovni mentorji).
7. Implementacija baze na izbranih projektih in izdelava kakovostne analize pridobljenih podatkov s poudarkom na fizičnih in energetskih parametrih zgradb (študentje in pedagoški mentorji).
8. Oblikovanje poročil v podporo managementu nepremičnin, ki jih za potrebe Stanovanjskega sklada vodi in na njih izvaja posege gospodarska družba Stanovanjski sklad Ravne d.o.o. (študentje).
9. Predlog za prilagoditev učnega načrta programov Pravo in management nepremičnin spoznanjem, pridobljenih na projektu (mentorji).
10. Priprava skupnega projekta za uvedbo Multi-Map-Si v Sloveniji, skupaj v sodelovanju z norveško družbo Multiconsult, ki je razvila program MultiMap in ima več izkušenj s samo implementacijo (mentorji s študenti).

OPIS KOMPETENC, KI JIH PRIDOBIJO S PROJEKTOM:

1. Seznanitev s problemi upravljavcev objektov.
2. Poznavanje obstoječih podatkovnih baz na državnem nivoju in nivoju upravljavcev sklada.
3. Poznavanje MultiMap orodja za upravljanje objektov (Facility management), razvitega na Norveškem.
4. Sposobnost kreativnega delovanja v raziskovalnih skupinah, ki inovativno razvijajo orodja za management objektov in naprav v upravljanju gospodarskih družb.
5. Sposobnost analiziranja bistvenih parametrov objektov, ki vplivajo na njihov življenjski cikel, skozi vidike trajnostnega razvoja.
6. Seznanitev s problemi in priložnosti, ki jih prinaša novejša zakonodaja v delovanje gospodarskih družb na tem področju in sposobnost logičnega reševanja vrzeli med evropsko zakonodajo in slovensko prakso pri managementu nepremičnin in še predvsem objektov in naprav.

NAČIN POTEKA AKTIVNOSTI:

Aktivnosti so se več kot 60 % izvajale v prostorih gospodarske družbe ter na terenu neposredno na objektih, na katerih Stanovanjski sklad skladno s svojo poslovno politiko izvaja in financira nacionalni stanovanjski program, spodbuja stanovanjsko gradnjo, prenavo in vzdrževanje stanovanj in stanovanjskih stavb preko gospodarskih družb, s katerimi sklepa pogodbe o izvajanju nalog.

ZAKLJUČKI MENTORJA

Model, ki se je razvijal preko številnih razvojnih projektov in implementacij v okviru LIFE R, je bilo smiselno dopolniti in prilagoditi potrebam gospodarskih družb. Model in programsko orodje MultiMap sta bila do danes na Norveškem že široko testirana in sta se izkazala kot nabor učinkovitih metod in orodij za strateško analizo gradbenih portfeljev, srednjeročnih in dolgoročnih razvojnih načrtov, od namenske rabe do dokumentacije o tehničnih, stroškovnih in okoljskih karakteristikah in posegih. Model je bil do sedaj uporabljen za strateške analize portfelja nepremičnega premoženja, ki leži na cca 30 milijonov kv. metrov norveške pozidave.

S prilagoditvijo modela slovenskim razmeram in tudi zakonodaji, ki je relevantna za Stanovanjski sklad RS, lahko v Sloveniji dobimo sodobno orodje za gospodarjenje s portfeljem Stanovanjskega sklada RS. Z zasnovo podatkovne baze smo pripravili izhodišča za inventarizacijo portfelja Stanovanjskega sklada RS in izdelavo programa dela, pri katerem bi v nadaljevanju sodelovali tudi avtorji MultiMap aplikacije na Norveškem, s katerimi raziskovalci EVRO-PF že vrsto let uspešno sodelujemo. Orodje je uporabno za strateške odločitve o objektih, v konkretnih primerih pa še posebej za energetske prenove starih objektov, ki so izbrani za analizo. Za optimalno politiko vodenja sklada sta predlagana metodologija in orodje nujna.

Koordinator projekta:

Alenka Temeljotov Salaj

Delovni mentor:

Branko Pušnik

ZAKLJUČKI ŠTUDENTOV

1. Skupina

S tem projektom smo spoznali, da je upravljanje nepremičnin kompleksna in pomembna dejavnost, v kateri je dobro teoretično poznavanje gradbene stroke ter zakonodaje enako pomembno kot praktično znanje in operativne veščine. Pridobljeno teoretično znanje smo prenesli v prakso z zbiranjem informacij, ki so povezane z izvajanjem zastavljenih aktivnosti, s ciljem pravilno analizirati pravne, tehnične in energetske parametre izbranih objektov. Spoznali smo razloge za slabo vzdrževanje analiziranih objektov in hkrati iskali rešitve kako preprečiti neučinkovitost tudi s pomočjo programa Multimap, ki je zasnovan kot informacijska baza. Program MultiMap omogoča energetske vrednotenje posameznega objekta ali infrastrukture in ustvarjanje primerjalnih poročil. Prišli smo do sklepov o energetske kakovosti analiziranih stavb, ugotovili smo razlike med našimi, slovenskimi, in norveškimi standardi gradnje ter vzdrževanja objektov.

Z delom na projektu smo pridobili vpogled v delovanje podjetja, ki upravlja veliko število različnih nepremičnin in prišli do skupnih ugotovitev kako izboljšati dane objekte, oziroma kako jih učinkovito obnoviti. Poglobljeno smo spoznali tudi delovanje EKO sklada in njegovo vlogo pri dodeljevanju nepovratnih finančnih spodbud občanom na področju učinkovite rabe energije in rabe obnovljivih virov energije. Sledila je študija toplotnih ovojev, ki je eden izmed najpomembnejših faktorjev energetske učinkovitosti objekta in posledično kvalitete bivanja. Pri tem delu smo si pomagali s poročilom podjetja Jub. Seznanili smo se tudi z upravnikovim poročilom in podali predloge kako ga izboljšati, predvsem v smeri boljše preglednosti in razumljivosti za vsakega posameznega etažnega lastnika.

Pri izdelavi zaključne misli bi izpostavili pozitivne opazke zbrane skozi celoten projekt s poudarkom na programu MultiMap. Program MultiMap bi močno olajšal nadzor objektov v državni kot tudi privatni lasti in odločitve povezane z naložbami v nepremičnine. Nadalje program bi nudil veliko oporo arhitektom, urbanistom, gradbenikom in kupcem nepremičnin glede energetske učinkovitosti objektov in povezanih stroškov.

Zaključne ugotovitve so tudi kot je razvidno iz študije primerov in raziskovalnih poročil, okolju prijazne nepremičnine oz. nenehne izboljšave objektov v smeri energetske učinkovitosti imajo prednosti in različne ugodnosti v primerjavi z naložbami v tradicionalno zgrajen objekt oz. slabo vzdrževan objekt. Zelene nepremičnine prinašajo koristi državljanom, dobiček na dolgi rok in koristi okolju. Slovenska vlada bi tako morala vodilno politiko še bolj usmeriti v mehanizme trajnostnega razvoja in jo zapisati v zakonodaji, ki velja kot najmočnejše orodje za razvoj zelene infrastrukture. Nazadnje predlagamo tudi skupno in bolj tesno sodelovanje tako zasebnega kot javnega sektorja k zagotavljanju celostnega pristopa okolju prijazne infrastrukture in izobraževanja na tem pomembnem področju. Dobra praksa je že naprimer projekt »Po kreativni poti do praktičnega znanja« in taki projekti bi se v prihodnosti morali še močneje izvajati.

2. Skupina

S programom MultiMap smo lahko informacijsko in preprosto obogatili domnevno merodajne podatke posameznega objekta. V model se vnese različne kazalnike stanovanjskih objektov, kot arbitrarno določene numerične ocene, ta pa nam iz podatkov pridela informacijo o tem, ali je zgradba zgrajena po načelih trajnostne gradnje. Informacija je spet, zelo preprosta numerična ocena od nič do tri. S programom smo uvideli, da je lahko zelo koristen če imamo obilico podatkov. Če je analiziranih stanovanjskih objektov malo, kot v našem primeru, je seveda doprinos programa v primerjavi z dosedanjimi poročili, ki vrednotijo skladnost objekta z načeli trajnostne gradnje, vprašljiv. Mogoče, če bi bili soočeni s podatki večjega števila objektov in obenem s starim načinom vrednotenja za primerjavo, bi se nam lahko prednosti uporabe novega programa zdele bolj jasne.

Navkljub majhnemu obsegu projekta smo se naučili, kako naj bi izgledali praktični pravni problemi pri regulaciji trajnostne gradnje objektov. Pridobili smo marsikatero kompetence in se povezali z bodočim potencialnim trgom dela. Uvideli smo da je v primerjavi s teorijo, praktična implementacija načel trajnostne gradnje v zakonodajo lahko zelo zapleten problem, kjer je potrebno tesno sodelovati tudi s strokovnjaki trajnostne gradnje. Le ti namreč, nam lahko podajo strokovna mnenja, katera lahko upoštevamo, in se jih potrudimo karseda celostno implementirati v sistem. Za regulacijo in upoštevanje načel trajnostne gradnje, je namreč nujno potreben določen sistem, način za objektivno presojo, kjer se vrednoti skladnost zgradbe s temi načeli.

Program je, kot smo prej omenili, precej očitno mišljen za obdelavo večje količine podatkov. Enake ali celo boljše informacije bi lahko prav tako dobili tudi z obdelavo podatkov v programu Excel. Program bi nam edino olajšal vrednotenje tehničnih informacij, saj bi za neko objektivno oceno potrebovali strokovnjake trajnostne gradnje, ki bi smiselno lahko postavili parametre za ocenjevanje stanja zgradb, kot so jih tukaj določili s prej omenjenimi 4 indeksi stanja od 0-3.

Če bi še enkrat začeli s projektom, bi prosili stanovanjsko podjetje Ravne d.o.o., da bi nam posredovalo več podatkov o nepremičninah, recimo vsaj 20 objektov, med katerimi bi bilo tudi taki z več stavbami. Le tako bi lahko resnično ovrednotili uporabnost programa MultiMap v primerjavi z obstoječimi metodami ocenjevanja zgradb po načelih trajnostne gradnje. Sicer je uporaba takšnega programa za pridobitev ocen stanja tako majhne količine objektov redundantna.

Obenem, ker nimamo strokovne ekspertize na področju trajnostne arhitekture in trajnostne gradnje, bi še vedno potrebovali strokovnjaka na tem področju, da določi, ali so tehtane vrednosti in kriteriji po katerih program MultiMap vrednoti objekte res primerno izbrani in s tem ali je ocena programa dejanski odraz trajnostne gradnje pri ocenjenih stavbah.