

INVESTICIJŲ Į NEKILNOJAMĄJĮ TURTĄ EFEKTYVUMO VERTINIMAS

Beata URBANOVIČ*, Rima TAMOŠIŪNIENĖ

*Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Verslo vadybos fakultetas,
Finansų inžinerijos katedra, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva*

**El. paštas beata.urbanovic@stud.vilniustech.lt*

Gauta 2022 m. sausio 16 d.; priimta 2022 m. birželio 30 d.

Santrauka. Nekilnojamojo turto rinka paskutiniu metu ėgavo neregėtą pagreitį, dėl ko investuotojams ji tapo dar patrauklesnė investavimo forma. Norint pradėti investuoti neužtenka vien turėti sukauptą pradinį kapitalą, kad galima būtų įsigyti nekilnojamojo turto, reikia tinkamai įvertinti, kiek ir kokį turtą įsigyti, su kokiais rizikomis galima susidurti, kokias rizikos mažinimo priemones taikyti ir pan. Straipsnyje pateikiami teoriniai galimų investavimo formų, jų vertinimo ypatumų aspektai, taip pat skaičiavimai, kuriais remiantis investuotojas galėtų pasirinkti tinkamą Lietuvos apskritį investavimui. Straipsnyje ypatingas dėmesys skiriamas nekilnojamojo turto koncepcijai bei galimoms investavimo formoms į nekilnojamojo turto. Atlikus mokslinės literatūros analizę, pateikiami pagrindiniai investavimo į nekilnojamojo turto privalumai, trūkumai ir rizikos, kurias turėtų įvertinti kiekvienas pradedantis investuotojas. Norint išsiaiškinti patraukliausią Lietuvos apskritį investavimui atliktas daugiakriterinis vertinimas TOPSIS metodu.

Reikšminiai žodžiai: investavimas, investavimo procesas, nekilnojamas turtas (NT), NT rinka, efektyvumas.

Įvadas

Investavimas į NT tampa vis populiarsnė investavimo forma tarp fizinių ir juridinių asmenų norint „įdarbinti“ savo turimas lėšas. Statybos ir investavimas į NT sektorių daro teigiamą poveikį ekonomikai bei atneša naudą socialiniam žmonių gyvenimui. Koronaviruso pandemija paveikė NT rinką taip, kad paklausa viršija pasiūlą, dėl ko investavimas į NT tapo dar populiarsnė investavimo forma. Investicijos į NT atrodo paprastos tik iš pirmo žvilgsnio. Įvairios nekilnojamojo turto rūšys turi skirtingą riziką. Perkant NT reikia atkreipti dėmesį į tokius niuansus kaip turto vertinimas, įsigijimo finansavimas, finansinis svertas, turto likvidumas ir jo kainą lemiantys faktoriai. Investicijos į NT gali turėti skirtingas formas – jos neapsiriboja tik paties nekilnojamojo turto įsigijimu. Reikia daug išmanyti apie investavimą į NT, kad jis galiausiai neatitektų paskolą suteikusiam bankui, jeigu turtas buvo įsigytas skolintomis lėšomis.

Tyrimo problema. Nekilnojamojo turto rinka priklauso nuo veikiančių išorinių faktorių, kurie tinkamai neįvertinti neigiamai paveikia investuotojo planuojamą pelno rezultatą. Kaip pasirinkti tinkamą NT objektą ir būdą investavimui, kad būtų pasiektas užsibrėžtas rezultatas?

Tyrimo objektas. Investicijos į nekilnojamojo turto.

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti NT rinką Lietuvoje ir pasirinkti patraukliausią Lietuvos miestą investavimui.

Tikslui pasiekti iškelti šie uždaviniai:

1. Išanalizuoti mokslinėje literatūroje NT teorinius aspektus: esmę, klasifikavimą, investavimo procesą;
2. Įvertinti skirtingų autorių nuomonę apie investavimą į NT privalumus ir trūkumus;
3. Pasitelkiant daugiakriterinį TOPSIS metodu, parodyti kaip jo pagalba, pasirinkti patraukliausią investicijų į NT Lietuvos miestą.

Tyrimas atliktas remiantis šiais metodais: mokslinės literatūros kritinė analizė, informacijos rinkimas, sisteminimas ir apibendrinimas, daugiakriterinis vertinimas TOPSIS metodu.

1. Investavimo į nekilnojamąjį turtą teorinė analizė

Analizuojant investavimo galimybes į NT iš pradžių dera aptarti nekilnojamojo turto sampratą. Mokslinėje literatūroje dažniausiai randama bendra sąvoka, kad NT yra turtas, kurio fiziškai negalima perkelti į kitą vietą. Literatūros šaltiniuose pateikiami nekilnojamojo turto apibrėžimai:

- „Nekilnojamas turtas yra gyvenamieji namai, butai, žemė, komerciniai pastatai – sandėliai, biurai, prekybos centrai ir pan.“ (Kancerevyčius, 2009).
- „Nors nekilnojamas turtas apibūdinamas kaip nekilnojamoji nuosavybė, pvz. žemė ir jos priedai“ (Remeikienė et al., 2019).

Galinienės ir Bumelytės teigimu (2008), nekilnojamas turtas yra nekilnojamojo turto rūšis, apibrėžta kaip žemė ir susiję objektai, kurių vieta negali būti pakeista nekeičiant jų naudojimo arba nesumažinant jų vertės ir ekonominio naudojimo, arba turtas, kuris įstatymu prižįstamas tokiu.

Visuomenėje NT yra apibūdinamas kaip žemės sklypas ir jame esantys daiktai (pastatai ir pan.), kurių negalima perkelti į kitą vietą nepakeičiant jų paskirties bei nesumažinant vertės. Reikia pabrėžti, kad NT objektas gali būti padalintas arba atskirtas ir tapti nauju savarankišku NT objektu, pavyzdžiui, yra pastatomas statinys, o vėliau jis padalinimas į atskiras patalpas (butus). Galima išskirti šiuos NT požymius: NT neįmanoma perkelti, nepadarant jam žalos; NT tvirtai susijęs su žeme, tiek fiziškai, tiek juridškai; investavimo objekto ilgaamžiškumas; kiekvienas NT objektas yra unikalus savo fizinėmis charakteristikomis ir investicinio patrauklumo atžvilgiu; įprastinėmis sąlygomis NT neįmanoma neteisėtai pasisavinti (pagrobt), sugadinti ar pamesti; NT vertė turi tendenciją didėti laikui bėgant; griežtas valstybinis NT sandorių reguliavimas.

Investicijos į NT laikomos alternatyviomis investicijomis lyginant su tradicinėmis investicijomis į akcijas, obligacijas, pinigų rinkos instrumentus ir investicinius fondus. Pagal likvidumo rodiklius sprendžiama kaip greitai turtą galima realizuoti į grynuosius pinigus. Kadangi NT priskiriamas mažai likvidžiam turtui, reišia, kad norint jį parduoti gali užtrukti laiko kol bus surastas potencialus pirkėjas.

Investavimo procesas suprantamas kaip palaiapsninė procedūra padedanti investuotojui suplanuoti veiksmų planą, įvertinant rinką ir prognozuoti jos pokyčius, kainų veikimo principą bei įsivertinti galimas rizikas, susijusias su investavimu. „Nusprendus investuoti turimą kapitalą, visada reikia atsižvelgti į du kiekvienai investicijai būdingus parametrus – numatomą grąžos normą ir su ja susijusią riziką“ (Žilinskij & Geigal, 2020). Investicijos į NT labai skiriasi nuo kitų investavimo būdų. Pirmia, reikia išrinkti tinkamą ir patrauklų investavimo variantą. Investuotojas turi didelį NT objektų pasirinkimą, kurie klasifikuojami į šias grupes: gyvenamasis nekilnojamas turtas (butai, apartamentai, namai, kotedžai ir pan.), komercinės paskirties turtas (biurai, ofisai, prekybinės patalpos ir pan.), gamybinės paskirties nekilnojamas turtas, kitos paskirties turtas (infrastruktūriniai pastatai) ir žemės sklypai. Investuotojai turėtų iširti rinką, kad suprastų vertės skirtumą ir įvertinti grynujų pinigų srautų potencialą (Bouroughs & Pofok, 2019), antra, nuspręsti kaip turtas bus įsigytas, nuosavomis lėšomis ar skolintomis. Investicinis NT yra viena iš investavimo galimybių įdarbinti namų ūkio santaupas (Kruclický & Horák, 2019). Neretai investuotojas susiduria su pinigų trūkumu, todėl pinigų skolinimas gali būti puiki galimybė pasiekti užsibrėžtus tikslus (Hockley, 2019). Skolinantis lėšas gali būti patrauklu tuo, kad reikalaujamos mažesnės pradinės investicijos. Svarbūs etapai, kurie pateikiami literatūros šaltiniuose, kuriuos investuotojas turi kruopščiai išanalizuoti prieš pradėdamas investuoti į NT: nustatyti investavimo tikslus, išanalizuoti aplinką ir rinką kurioje bus investuojama, prognozuoti grynujų pinigų srautus, įsivertinti reikalingas išlaidas, susijusias su investavimu, apsispręsti, ar apsimoka investuoti į pasirinktą NT.

Investavimo sprendimo procesas tradiciškai skirstomas į finansinių instrumentų analizę (Kancerevyčius, 2009). Investuotojas prieš priimdamas sprendimus turi mokėti išmatuoti riziką ir pelningumą. Investavimas į NT laikomas patraukliu tuo, kad investuotojas gali pasirinkti skirtingus objektus investavimui bei būti tikru, kad įsigytas turtas yra unikalus, kas reiškia, kad daugiau tokio turto neegzistuoja. Literatūros šaltiniuose minima, kad investuodamas į NT, investuotojas turi atsižvelgti į vietos rinkos aspektus, nes ekonominiai, socialiniai, kultūriniai, politiniai bruožai labai skiriasi priklausomai nuo pasirinktos šalies ir regiono (Erdogan & Naumčik, 2019). Taip pat investuotojui svarbu išanalizuoti NT vertės determinantus. NT paklausa – žmonių noras pirkti ar nuomotis tam tikrą NT objektą. Paklausa iš dalies priklauso nuo geografinės turto padėties ir tos apskrities ekonominio išsivystymo. Jeigu apskrityje, kurioje planuojama investuoti, planuojami didelių įmonių plėtros ir investicijų planai, tai padidins tikimybę, kad NT bus paklausus, todėl jo vertė ateityje kils. Jeigu pasiūlos konkurencija bus didelė, išnuomoti įsigytą turtą brangiau bus sudėtingiau, nes vartotojai labiau linkę rinktis panašų, bet pigesnę turto variantą.

Egzistuoja du pagrindiniai būdai investuoti į NT objektus: įsigyjant NT objektą arba investuoti į tokius objektus valdančius investicinius fondus arba bendroves. Pirmas būdas įsigyjant NT objektą yra gana paplitęs, tačiau klaidinga

yra galvoti, kad, jeigu nuperkamas NT objektas gyvenimui, tai yra investicija. Objekto pirkimas sau nėra laikoma investicija. Investicija laikoma, kada NT objektas perkamas siekiant ateityje užtikrinti pasyvias pajamas arba padidinti kapitalo prieaugį. Nuomojant patalpas užtikrinami pinigų srautai, kurie uždirba pasyvias pajamas, o parduodant – kapitalo prieaugį.

Investicijos į NT apima NT nuomą, perpardavimą ir rekonstrukciją, investavimą į NT fondus ar visai neseniai pasirodžiusias, bet greitai išpopuliarėjusias sutelktinio finansavimo platformas. Literatūros šaltiniuose išskiriami penki pagrindiniai investavimo būdai. *Pirmas* ir populiariausias investavimo būdas yra įsigyto NT nuoma. Investuotojas gali išnuomoti pastatytą būstą trumpalaikiai nuomai, kai sudaromos nuomos sutarties terminas yra ne ilgesnis kaip 10 metų, arba ilgalaikiai nuomai, kai nuomos sutarties terminas viršija 10 metų (Cibulskienė ir Mitkus, 2011). Visuomenės gyvenime ilgalaikė nuoma laikoma, kai turtas nuomojamas ilgiau nei 12 mėnesių. Ši forma pradžioje reikalauja sukaupti didesnės santaupas NT objekto įsigijimui. Pavyzdžiui, buto įsigijimas reikalauja minimaliai 80 tūkst. eurų. Bankai linkę finansuoti NT objektų pirkimą, tačiau investuotojas privalo turėti sukauptą pradinį įnašą ir pinigų rezervą skirti objekto įrengimui. NT nuoma patraukli tuo, kad atsiradus laisvoms lėšoms galima pakelti NT objekto vertę atlikus remontą, nusipirkus automobilio parkavimo vietą ar greta esantį sandėliuką. NT ekspertė Viktorija Vanagė (Kirilova, 2019) nurodė, kad investicinė grąža svyruoja tarp 4–8 proc. *Antras* būdas – NT perpardavimas, kuris reikalauja dar didesnių investicijų, negu IT įsigijimas, tačiau grąža gali siekti apie 10–20 proc. (Kirilova, 2019). Žinoma daug laiko pareikalaus NT sandorių sudarymas ir tinkamo objekto paieška. *Trečias* būdas yra nekilnojamo turto vystymas. Šis būdas laikomas viena iš pelningiausių NT veiklos sferų. Metinė grąža gali siekti net 30 proc. (Kirilova, 2019) ir daugiau. Šio tipo investicijos reikalauja ne tik labai daug laiko, bet ir specifinių statybos sektoriaus žinių, didelių finansinių resursų, nes NT projektų vertė paprastai pradedama skaičiuoti nuo 100 tūkst. eurų. *Ketvirtas* būdas, kuris prieinamesnis smulkiems investuotojams yra NT fondai. Investuojami pinigai yra patikimi profesionaliam fondo valdytojui, kuris pagal fondo investavimo strategiją, skiria investuotas lėšas NT objektų įsigijimui, valdymui ar pardavimui. Nekilnojamo turto fondų grąža vidutiniškai siekia apie 5–8 proc. (Kirilova, 2019) prieš fondo mokesčius. Fondo mokesčius paprastai sudaro jo valdymo ir sėkmės mokesčiai. *Penktas* būdas – sutelktinis NT finansavimas, kuris tampa vis populiariesnis tarp investuotojų. Sutelktinio finansavimo esmė yra labai paprasta – užsiregistravus atitinkamoje platformoje, kurioje investuotojai gali matyti finansavimo NT vystymo projektams ieškančius asmenis (ar įmones) ir išsirinkti, kam nori paskolinti savo pinigus. Platforma veikia kaip tarpininkas, kuris rūpinasi paskolos gavėjo duomenų tikslumu ir konfidencialumu bei skolintojo tapatybės patvirtinimu. Tokiu principu veikiančios sutelktinio finansavimo platformos iš paskolos gavėjų prašo įkeisti turtą, kad būtų užtikrinamos garantijos investuotojams. Sutelktinio finansavimo platformų veiklą Lietuvoje prižiūri Lietuvos Bankas. Pagal Miliuką (2020) sutelktinio finansavimo alternatyva turi daugybę privalumų: pagalba ekonomikos augimui teikiant santykinai pigius ir lengvai prieinamus finansavimo srautus mikroįmonių, mažų ir vidutinių įmonių (MVĮ) vystymo etape, užpildyta bankų apleista rizikingų paskolų niša, o tai skatina konkurenciją, mažina finansuotojų kaštus ir didina jų grąžą, investicinių portfelių diversifikavimas, patogų atlikti investicijas neišėjus iš namų ir kt. NT projektų finansavimas per sutelktinio finansavimo platformas rekomenduojamas pradedantiesiems investuotojams, nes reikalingos minimalios žinios apie NT sektorių, o finansavimo ieškančių asmenų patikimumą patikrina platformos administratorius. Nepatikimus ir rizikingus asmenis tarpininkas atmeta ir investuotojams apskritai jie nėra rodomi. Taip pat labai svarbu paminėti, kad daugumoje sutelktinio finansavimo platformų į vieną paskolą galima investuoti vos nuo 50 eurų. Tokia nedidelė minimali investavimo suma leidžia investuoti ir neturint didelio pradinio kapitalo. Vidutinė metinė grąža sutelktinio NT finansavimo platformose gali siekti iki 8–12 proc., kas yra tikrai pakankama, atsižvelgiant į investuotojo patiriamą riziką.

Privalumai. Visų pirma, NT yra materialusis turtas, kurį galima apčiuopti ir turėti, skirtingai negu akcijų ar obligacijų įsigijimas, nes jų įsigijimo atveju pateikiamas tik dokumentas, kuriame parašyta apie akcijų ar obligacijų nuosavybę. Dar vienas iš pagrindinių investavimo į NT privalumų – tokiam investavimui skolina bankas, skirtingai negu akcijų ar obligacijų įsigijimui. Paskolos sudaro sąlygas NT vertės kilimui. Jeigu bankai noriai dalina paskolas – NT kainos auga. Bankams sugriežtinus paskolų teikimo sąlygas, nekilnojamo turto kainos mažėja, nes mažėja paklausa, t. y. mažiau žmonių gali pasiskolinti ir pirkti NT. NT kaip ir visi kiti finansiniai instrumentai turi ciklus. NT turi du ciklus – nuomos ir rinkos. Nuomos ciklas atspindi nuomos kainų pokytį, tuo tarpu rinkos ciklas – NT vertės ciklą. Šie ciklai nesutampa, nors daro įtaką vienas kitam, pvz. nuomininkas visuomet skaičiuoja ir įšivertina ar tikslingiau nuomotis ar įsigyti NT. NT kainų padidėjimas atbaido nuomininkus nuo NT įsigijimo, todėl nekilnojamo turto saviininkas gali pakelti nuomos kainą iki tokio lygio, kad nuomininkui vis tiek bus naudingiau mokėti nuomą, nei įsigyti NT. Bikas ir Laurinavičius (2009) straipsnyje apie finansinių ir nekilnojamojo turto investicijų portfelio formavimo

aspektus ir galimybes teigia, kad būstas turi investicinę vertę ir nurodo šias priežastis: būsto vertės augimas, būsto nuomos pajamos, mokesčių lengvatos (jeigu palūkanos už būsto paskolą yra didesnės nei pajamos, gaunamos iš jo nuomos, skirtumą leidžiama išskaityti iš apmokestinamųjų pajamų), bankai suteikia paskolas būstui įsigyti (tai leidžia nedidele nuosavų lėšų dalimi susikurti didžiulę investiciją. Pradinė įmoka už būstą dažnai siekia vos 15 proc. jo vertės, o nuo tolesnių paskolos grąžinimų galima atsiriboti darant prielaidą, kad būstas bus išnuomojamas ir gautų pajamų užteks padengti periodinėms įmokoms), nusidėvėjimo išskaitymas iš pajamų. NT rinka buvo viena iš pirmųjų neigiamai paveikta pasaulinės ekonominės krizės 2007–2008 metais. Pagal Hamilton (2017) NT rinka greitai atsigavo bei pagerėjo skolinimosi aplinka. Skolintojai suprato, kad naudinga finansuoti į investicinį turtą. Pasaulinė ekonominė krizė įrodė, kad NT nors ir patyrė didžiausią nuosmukį, tačiau per trumpą laiką sugebėjo atsigausti ir tapti dar stipresnė bei labiau patraukli investuotojams.

Trūkumai. Literatūros šaltiniuose dažniausiai yra minimas pagrindinis investicijų į NT trūkumas – santykinai didelė jo kaina. Dažną investuotoją NT rinka atbaido vien todėl, kad norint investuoti į NT reikalingas ganėtinai didelis kapitalas. Ne vien NT kaina yra pagrindinis investavimo į NT trūkumas, išvelgiami ir kiti trūkumai, kurie turi reikšmingą poveikį, pvz., nekilnojamojo turto klasės normatyvai. Europos Sąjungos direktyvos reikalauja, kad nuo 2021 m. visi nauji pastatai ar jų dalys turi atitikti reikalavimus A++ klasės pastatams. Pagal Švogžlį ir Chlivicką (2016) dar 2016 metais autoriai išvelgė pagrindines naujų reikalavimų problemas, kurios yra aktualios ir šiai dienai: nuostatos verčia ieškoti papildomų investicijų, kad pastatas atitiktų nustatytus reikalavimus ir, lyginant su B klasės reikalavimais, dabartinis NT yra apie 20–25 proc. brangesnis. Kitas svarbus trūkumas yra tai, kad NT ir statybos sektoriai yra vieni labiausiai korumpuotų visame pasaulyje. Pagal 2021 metais atlikto korupcijos tyrimo Europos Sąjungoje (Kukutschka, 2021) NT agentai nesistengia sustoti korumpuoti ir nepagrįstai naudoja Europos Sąjungos pinigus asmeniniam poreikiams. Clavas ir Levickas (2019) išskyrė svarbų trūkumą, kad NT reikia išlaikyti ir mokėti jį valdyti, prižiūrėti ir rūpintis jo aplinka, nepriklausomai ar NT nuomojate, ar jame gyvenate patys. Be abejo, NT dėvisi, todėl po truputį reikia kaupti kapitalą ateičiai, kai turtą reikės atnaujinti, patobulinti, perdažyti ir pan. Kaip aiškina LNTPA direktorius M. Statulevičius (Maciūnaitė, 2019) kai kurie defektai gali atsirasti dėl natūralaus pastato nusidėvėjimo (labiau būdinga seniems pastatams) arba grunto, ant kurio stovi namo pamatai, deformacijos. Anot R. Klimavičiaus (Norkūnienė, 2020) pastatų eksploatavimui skiriamų kaštų mažinimo kontekste nepaprastai reikšminga yra prevencija. „Kuo namas nuolat geriau ir atsakingiau prižiūrimas, tuo reikia mažiau investicijų. Tarkime, jei laiku nepastebimas ir nepašalinamas defektas, jis nedingsta, o bėgant laikui išsiplėčia, paliečia kitus elementus, gal paveikia visą sistemą, atsiranda rimtas gedimas“. Kitas, ne mažiau svarbus trūkumas – parduodant arba nuomojant NT nepriklausomai ar pardavėjas yra fizinis ar juridinis asmuo, privaloma sumokėti Valstybės nustatytus mokesčius: nekilnojamojo turto mokesčių, žemės mokesčių, gyventojų pajamų mokesčių, pajamų mokesčių ir kitus. Taip pat NT priskiriamas prie nelikvidžių investicijų, kas reiškia, kad akcijų pardavimas užtruks trumpiau negu NT pardavimas. NT pardavimas gali trukti tiek kelis mėnesius, tiek kelis metus.

Rizika. Clavas ir Levickas (2019) savo knygoje apie investavimo į NT riziką apibūdino taip: „Rizika – tai tam tikro nepageidaujamo įvykio tikimybė. Svarbiausia suvokti, kad rizika egzistuoja visada, nesvarbu, kur jūs būtumėte ar ką darytumėte: net jei einate gatve, visada yra rizika, kad kas nors gali nutikti. Nors tokios rizikos tikimybė yra maža, bet ji vis tiek egzistuoja. Maža rizika – maža tikimybė, kad toks įvykis įvyks.“. Investavimas visada susijęs su rizikomis, todėl investuotojai yra linkę riziką valdyti, o ne jos bijoti. Literatūros šaltiniuose minima, kad investuotojų nepastovumas neigiamai lemia galutinius rezultatus, kurie neatitinka daugumos investuotojų tikimosi rezultatų (Lausberg et al., 2020). Svarbu prieš įsigyjant NT objektą išsiaiškinti galimas rizikas, ar šis turtas nėra įkeistas pardavėjui bei ar jis nėra teismo ginčo objektas. Tokią informaciją galima patikrinti Nekilnojamojo turto registre. Tokių priemonių yra būtina imtis, kadangi yra nemažai sukčių, kurie siekia praturtėti iš neteisėtai įsigyto turto. Prieš turto pirkimą svarbu pasitelkti turto vertintojo pagalbą bei paprašyti jo apskaičiuoti turto vertę įvairiais metodais. Taip išvengiama rizika, kad bus įsigytas turtas brangiau negu jo tikroji vertė. Prieš perkant NT būtina išvertinti, ar toks objektas patrauklus potencialiems nuomininkams. Jeigu ilgą laiką nuomotojas neras nuomininkų, jam pačiam teks mokėti paskolos įmokas, o tai, be abejo, sumažins iš nekilnojamojo turto gaunamą pelną. Pirmoji COVID-19 krizės banga euro zonoje lėmė, kad statybos įmonės veikė maždaug 25–30 % žemiau įprasto pajėgumo. Tai buvo laikotarpis kai bendruomenės buvo uždarytos maksimaliai griežtai. Statybų pramonė susidūrė su daugybe sunkumų: darbo jėgos, statybos medžiagų trūkumo, o dėl sustiprintos sveikatos ir saugumo procedūros padidėjo išlaidos (Kaklauskas et al., 2021). Taigi, investavimas į NT yra susijęs su tam tikra rizika, todėl atliekant kiekvieną procedūrinį veiksmą reikia būti atidžiam, apdairiam, protingam bei numatyti gresiančias neigiamas pasekmes.

2. Metodologija

Priimant sprendimą investuoti į NT, svarbu įvertinti investicinę aplinką bei kitus faktorius, kurie padeda priimti tinkamiausią sprendimą investuotojui. Straipsnyje geriausias sprendimas priimamas atliekant diaugikriterinį vertinimą pagal TOPSIS variantų prioretito nustatymo pagal artumo idealiam taškui kristerijų metodą (ang. *Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution*). Hwang ir Yoon (1981) sukūrė variantų prioritetiškumo nustatymo metodiką, pagrįstą koncepcija, kad optimali alternatyva turi mažiausią atstumą nuo idealaus sprendimo ir didžiausią atstumą nuo „neigiamai idealaus“ sprendimo (Šerėjienė et al., 2019). Diaugikriterinio vertinimo metodas naudojamas rangavimo problematikai iširti. Metodas vertina tai, kad kiekvieno rodiklio reikšmės nuolat didėja arba mažėja, todėl juos analizuojant galima nustatyti geriausią sprendimą. TOPSIS metodo esmė – nustatyti kiekvienos alternatyvos santykinį atstumą iki „idealiai blogiausio“ varianto. Kuo tas atstumas didesnis, tuo vertinama alternatyva yra tinkamesnė sprendimo priėmėjui (Simanavičienė & Cibulskaitė, 2015). TOPSIS metodo algoritmo aprašymui buvo analizuojami moksliniai straipsniai (Simanavičienė & Cibulskaitė, 2015; Šerėjienė et al., 2019).

Pirmiausia TOPSIS metodui sudaroma sprendimo matrica P , kurioje eilutės žymi nagrinėjamas alternatyvas, o stulpelius – efektyvumo rodiklius. Kriterijų matricos sudarymas, pagal kurią vertinamos alternatyvos:

$$P = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{12} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mm} \end{bmatrix}, \quad (1)$$

čia: P – sprendimų matrica; x – duomenų rodikliai; m – alternatyvų skaičius; n – efektyvumo rodiklių skaičius.

TOPSIS metodui taikymui, sprendimų matrica P normalizuojama atliekant vektorinę normalizaciją:

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}. \quad (2)$$

Gaunama normalizuotoji matrica \bar{P} , kurios visos efektyvumo reikšmės – bedimensiniai dydžiai:

$$\bar{P} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{11} & \bar{x}_{12} & \dots & \bar{x}_{1n} \\ \bar{x}_{12} & \bar{x}_{22} & \dots & \bar{x}_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \bar{x}_{m1} & \bar{x}_{m2} & \dots & \bar{x}_{mm} \end{bmatrix}. \quad (3)$$

Naudojant rodiklių svorius ω_j , $j = n$ ir sprendimo matricos normalizuotus elementus sudaroma svertinė normalizuota matrica:

$$\bar{P} = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1n} \\ v_{12} & v_{22} & \dots & v_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ v_{m1} & v_{m2} & \dots & v_{mm} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \omega_1 \bar{x}_{11} & \omega_2 \bar{x}_{12} & \dots & \omega_n \bar{x}_{1n} \\ \omega_1 \bar{x}_{12} & \omega_2 \bar{x}_{22} & \dots & \omega_n \bar{x}_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \omega_1 \bar{x}_{m1} & \omega_2 \bar{x}_{m2} & \dots & \omega_n \bar{x}_{mm} \end{bmatrix}, \quad (4)$$

čia: v – svorio rodiklis.

Iš svertinės normalizuotos matricos elementų sudaroma „idealiai geriausia“ alternatyva:

$$A^+ = \left\{ \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \mid i = \overline{1, m} \right\} = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}, \quad (5)$$

čia: J – rodiklių, kurių didesnės reikšmės yra geresnės, indeksų aibė; J' – rodiklių, kurių mažesnės reikšmės yra geresnės, indeksų aibė.

Iš svertinės normalizuotos matricos elementų sudaroma „neigiamai ideali“ alternatyva:

$$A^- = \left\{ \left(\min_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left(\max_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \mid i = \overline{1, m} \right\} = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}. \quad (6)$$

Sudarius „idealiai geriausių“ ir „neigiamai idealią“ alternatyvas, apskaičiuojamas atstumas tarp lyginamosios i -tosios ir „idealiai geriausių“ A^+ alternatyvų, nustatomas skaičiuojant atstumą n -matėje Euklido erdvėje pagal formulę:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - a_j^+)^2}, (i = \overline{1, m}). \quad (7)$$

Atstumas tarp i -tojo ir „neigiamai idealaus“ A^- alternatyvos:

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - a_j^-)^2}, (i = \overline{1, m}). \quad (8)$$

Galutiniu TOPSIS metodo žingsniu nustatomas kiekvieno i -tojo varianto santykinis atstumas iki „idealiai blogiausio“ varianto:

$$\tilde{N}_i = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}, i = \overline{1, m}, \text{ kai } C_i \in [0, 1]. \quad (9)$$

Remiantis C_i reikšmėmis sudaroma alternatyvų prioritetinė eilė. Racionalia alternatyva laikoma ta, kurios C_i reikšmė yra didžiausia.

3. Tyrimo sprendimas taikant TOPSIS metodą

Diaugiakriterinio sprendimo priėmimo uždavinys nagrinėja investicinės aplinkos pasirinkimo problemą. Siekiant nustatyti, kuriuose Lietuvos miestuose iš pasirinktų (Vilniaus, Alytaus, Kauno, Klaipėdos, Marijampolės, Panevėžio, Šiaulių, Tauragės, Telšių, Utenos) būtų geriausia investuoti į nekilnojamąjį turtą. Miestai rangavimui pasirinkti pagal miestų dydį Lietuvoje. Diaugiakriterinio sprendimo priėmimo uždavinys formuluojamas aprašytais etapais:

1. Galimų alternatyvų aibę sudaro dešimt apskričių: Vilniaus, Alytaus, Kauno, Klaipėdos, Marijampolės, Panevėžio, Šiaulių, Tauragės, Telšių, Utenos. Sudaryta alternatyvų aibė $A = (A_1, A_2, \dots, A_{10})$.
2. Pasirinktoms alternatyvoms nustatomi jas apibūdinantys rodikliai. Rodikliai pasirinkti iš Lietuvos statistikos departamento duomenų bazės: BVP vienam gyventojui nuo Lietuvos vidurkio 2020 m. (%) (R_1), darbo užmokestis 2021 m. 4 ketv. (EUR) (R_2), nedarbo lygis 2021 m. (%) (R_3), skurdo rizikos lygis 2021 m. (%) (R_4), užregistruotų nusikaltimų, baudžiamųjų nusižengimų skaičius, tenkantis 100 tūkst. gyventojų skaičius, 2020 m. (vnt.) (R_5). Vidutinės NT kainos rodikliai pasirinkti iš Aruodas.lt duomenų bazės: vidutinė NT (buto) pardavimo kaina už 1 kv. m. 2022 m. gegužės mėn. (EUR) (R_6), vidutinė NT (namo) pardavimo kaina už 1 kv. m. 2022 m. gegužės mėn. (EUR) (R_7), vidutinė NT (buto) nuomos kaina už 1 kv. m. 2022 m. gegužės mėn. (EUR) (R_8), vidutinė NT (namo) nuomos kaina už 1 kv. m. 2022 m. gegužės mėn. (EUR) (R_9). Aruodas.lt populiariausias Lietuvoje NT skelbimų svetainė. Vidutinės NT kainos analizuojamos didžiuosiuose miestuose, neįvertinant rajonų. Sudaryta rodiklių aibė $R = (R_1, R_2, \dots, R_9)$. Nuliniai rodikliai – duomenų analizei per mažai arba jie neegzistuoja (žr. 1 lentelę).
3. Kiekvienam rodikliui nustatoma jo kryptis, ar jis bus minimizuojamas ar maksimizuojamas. Rodiklių kryptys pateiktos lentelėje. Vidutinė NT pardavimo (buto ir namo) pardavimo kainos priskirtos prie minimizuojamų kryptių, vertinant, kad investuotojai siekia kuo pigiau nusipirkti NT, o vėliau jį išnuomoti už kuo didesnę kainą.
4. Rodiklių reikšmingumas nustatytas lygios proporcijos principu.

Geriausios alternatyvos pasirinkimo uždavinys sprendžiamas sudarant sprendimo matricą iš Lietuvos apskričių duomenų. TOPSIS metodo taikymui, sprendimų matrica P normalizuojama atliekant vektorinę normalizaciją. Naudojant rodiklių svorius ω_j , $j = n$ ir sprendimo matricos normalizuotus elementus sudaroma svertinė normalizuota matrica. Iš svertinės normalizuotos matricos elementų sudaromos „idealiai geriausia“ ir „neigiamai ideali“ alternatyvos (žr. 2 lentelę).

Apskaičiuojamas atstumas tarp „idealaus geriausio“ ir „neigiamai idealaus“ sprendimo (žr. 3 lentelę). Galutinis TOPSIS metodo žingsnis nustatomas kiekvieno i -tojo varianto santykinis atstumas iki „idealiai blogiausio“ varianto.

Analizuojant gautus kiekybinio vertinimo rezultatus TOPSIS metodu ir atlikus rezultatų rangavimą, daroma prielaida, kad pagal statistinius rezultatus, geriausi Lietuvoje investavimui į NT miestai yra Šiaulių, Kauno ir Klaipėdos. Analogiškas tyrimas buvo atliktas 2021 m. IV ketvirtį, kuriame geriausi Lietuvos miestai investavimui buvo

1 lentelė. Duomenų lentelė (sudaryta autorių remiantis statistiniais duomenimis) (šaltiniai: Rodiklių duomenų bazė (n.d.), Mapiozai (n.d.))

	BVP vienam gyventojui nuo Lietuvos vidurkio 2020 m., proc.	Darbo užmokestis 2021 m. 4 ketv., Eur	Nedarbo lygis 2021 m., proc.	Skurdo rizikos lygis 2021 m., proc.	Užregistruotų nusikaltimų, baudžiamųjų nusižengimų skaičius, tenkantis 100 tūkst. gyventojų skaičius, 2020 m.	Vidutinė NT pardavimo (buto) kaina už 1 kv. m., 2022 m. gegužės mėn.	Vidutinė NT pardavimo (namo) kaina už 1 kv. m., 2022 m. gegužės mėn.	Vidutinė NT nuomos (buto) kaina už 1 kv. m., 2022 m. gegužės mėn.	Vidutinė NT nuomos (namo) kaina už 1 kv. m., 2022 m. gegužės mėn.
Vilnius	144,6	1912,6	4,8	15,9	1707	3096,73	1913,32	14,8	12,7
Alytus	59,8	1446,6	9,1	19,7	1551	1075,29	850,16	5,82	5,93
Kaunas	101,7	1773,6	6,7	15,6	1871	1906,02	1434,77	10,66	9,51
Klaipėda	92,7	1685,2	7,6	16,9	1553	1696,32	1550,9	11,17	8,82
Marijampolė	60,9	1364,7	9,1	33,7	1568	1036,86	620,39	6,48	1,66
Panevėžys	73,6	1481,8	11	18	1568	909,97	665,82	6,58	3,44
Šiauliai	75,7	1435,9	7,3	16,2	1597	1075,47	786,47	8,47	10,93
Tauragė	54,7	1301,1	9,6	20,5	1472	769,6	572,95	5,34	1,36
Telšiai	71,2	1457,1	7,6	16,4	1426	826,78	466,85	3,01	3,37
Utena	59,5	1403,8	12,4	24,9	1463	1006,35	698,13	5,06	4,81

2 lentelė. „Idealiai geriausia“ ir „neigiamai ideali“ alternatyvos (sudaryta autorių, atlikus skaičiavimus)

Rodiklio Nr.	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
A ⁺	0,0608	0,0437	0,0192	0,0267	0,0317	0,0180	0,0154	0,0616	0,0610
A ⁻	0,0230	0,0297	0,0497	0,0578	0,0415	0,0724	0,0632	0,0125	0,0065

3 lentelė. Sprendimo, gauto TOPSIS metodu, rezultatai (sudaryta autorių, atlikus skaičiavimus)

Alternatyvos	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Rezultatai	0,5946	0,5133	0,5872	0,5705	0,4518	0,5163	0,6620	0,4823	0,5202	0,4743
Rangai	4	7	2	3	10	6	1	8	5	9

Šiaulių, Vilniaus ir Kauno. Šie miestai investuotojams gali būti patrauklūs dėl aukšto BVP vienam gyventojui, aukšto darbo užmokesčio ir mažo nedarbo lygio. Rezultatų rangavimo pabaigoje yra Marijampolės Utenos, Tauragės miestai (2021 m. IV ketv.: Marijampolė, Tauragė ir Telšiai), todėl jie laikomi nepatraukliausi investavimui į NT. Priešingai negu rango viršuje esantys Lietuvos miestai, šių regionų ekonominiai rodikliai yra mažiausi lyginant su kitais Lietuvos miestų rodikliais. Žinoma, galutinį sprendimą dėl investavimo tam tikrame regione gali priimti tik investuotojas, įvertinęs atitinkamo regiono to laikotarpio NT pasiūlą bei paklausą ir išanalizavęs apskrities ateities planus, nes būtent jie gali daryti stiprią įtaką NT rinkai.

Išvados

Nekilnojamas turtas tai turtas, kurio fiziškai negalima perkelti į kitą vietą nesumažinant jo vertės. NT gali būti tiek žemė, tiek joje esantys objektai. NT klasifikuojamas pagal paskirtį: gyvenamasis, komercinis, gamybinis ir kitos paskirties turtas, bei žemės sklypai. Investavimo procesas apima detalią rinkos bei ją veikiančių išorinių veiksnių analizę. Įvertinus visus veiksnius nusprendžiama, ar verta investuoti į pasirinktą NT objektą. Egzistuoja daug skirtingų investavimo į NT formų: įsigyto turto nuoma, perpardavimas, vystymas, investavimas į NT fondus ir nauja, greitai populiarėjanti forma, sutelktinio NT finansavimo forma. Skirtingos investavimo formos reikalauja skirtingų investicijų. Vienoms reikalingos didelės pinigų santaupos, į kitas investuoti galima pradėti ir nuo 50 eurų. Nuo pasirinktos investavimo formos priklauso ir galutinės investicinės grąžos dydis.

Investavimas visada yra susijęs su rizikomis, tačiau NT rinka yra patraukli investuotojams savo stabilumu ir cikliškumu. Nors NT rinka ir turi daug trūkumų, bet investuotojai įžvelgia daug privalumų ir galimybių. Vienas svarbiausių privalumų, išsiskiriantis nuo kitų investavimo būdų, kreditoriai geranoriškai suteikia paskolas tokio pobūdžio investicijoms, skirtingai negu investavimas į vertybinius popierius ar obligacijas.

Atlikus diaugiakriterinę analizę TOPSIS metodu ir išrangavus gautus rezultatus, geriausios investavimui alternatyvos yra: Šiaulių, Kauno ir Klaipėdos miestai. Vilniuje, Lietuvos sostinėje, yra santykinai didelė NT kaina, todėl jį įsigyti ir išnuomoti yra sudėtingiau, negu rangavimo viršuje esančiuose miestuose. Šiaulių miestas neturi kriterijų pagal kuriuos būtų galima nustatyti, kad būtent jie įtakojo miestų rangavime 1-ą vietą, todėl daroma prielaida, kad būtent ganėtinai didelis darbo užmokestis, mažas nusikaltimų skaičius ir didelė nuomos kaina ir turėjo įtakos, kad miestas atsirado aukščiausioje rangavimo vietoje. Marijampolės, Utenos ir Tauragės miestai, atlikus rangavimą, liko rango pabaigoje. Kadangi šie miestai yra vieni iš mažiausių Lietuvos miestų, ekonominiai ir kiti statistiniai rodikliai yra ganėtinai žemi. Sprendžiant, kuriame Lietuvos regione geriausia investuoti į NT, reikia įvertinti ir to laikotarpio situaciją NT rinkoje bei regiono ateities planus, pvz., planuojamas statyti didelis gamybos kompleksas ar net cechą gali teigiamai paveikti NT rinką, dėl ko investuotojas gali uždirbti norimą pelną.

Literatūra

- Bikas, E. ir Laurinavičius, A. (2009). Finansinių ir nekilnojamojo turto investicijų portfelio formavimo aspektai ir galimybės. *Verslas: teorija ir praktika*, 10(2), 118–129. <https://doi.org/10.3846/1648-0627.2009.10.118-129>
- Burroughs, A., & Pofok, J. G. (2019). Real estate investment. *Smart Business Cleveland*, 30(11), 40–40.
- Cibulskienė, R. ir Mitkus, S. (2011). Būsto statybos verslo organizavimas įvertinant teisinę aplinką. *Verslas: Teorija ir Praktika*, 12(4), 315–322. <https://doi.org/10.3846/btp.2011.32>
- Clavas, J. ir Levickas, A. (2019). *Investavimo į nekilnojamąjį turtą paslaptys: praktinis vadovas, kaip gauti pasyviųjų pajamų investuojant į nekilnojamąjį turtą Lietuvoje*. Eugrimas.
- Erdogan, S. A., & Naumčik, A. (2019, 16–17 May). Evaluation of investing in real estate in EU and non-EU countries based on MCDM. In *The 13th International Conference "Modern Building Materials, Structures and Techniques"* (pp. 553–558). Vilnius, Lithuania. <https://doi.org/10.3846/mbmst.2019.151>
- Galinienė, B. ir Bumelytė, J. (2008). Development of real estate funds in Europe and Lithuania. *Ekonomika*, 83, 58–70. <https://doi.org/10.15388/Ekon.2008.17674>
- Hamilton, R. (2017). *The inside guide to funding real estate investments*. AMACOM.
- Hockley, C. (2019). *Successful real estate investing*. Morgan James Publishing.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). *Multiple attribute decision making: Methods and applications*. Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9>
- Kaklauskas, A., Zavadskas, E. K., Lepkova, N., Raslanas, S., Daukšys, K., Vetloviene, I., & Ubartė, I. (2021). Sustainable construction investment, real estate development, and Covid-19: A review of literature in the field. *Sustainability: Special Issue Sustainable Construction Investments – Technical and Organizational Implications*, 13(13), 7420. <https://doi.org/10.3390/su13137420>
- Kancerevyčius, G. (2009). *Finansai ir investicijos* (3-iasis atnauj. l.). Smaltijos leidykla.
- Kirilova, P. (2019). Ekspertė paaiškino, kaip galima investuoti į NT: pinigai grįš su kaupu? *Delfi*. <https://www.delfi.lt/bustas/nt-rinka/eksperte-paaiskino-kaip-galima-investuoti-i-nt-kada-pinigai-gris-su-kaupu.d?id=80669595>
- Krulický, T., & Horák, J. (2019). Real estate as an investment asset. *SHS Web of Conferences*, 61, 1011. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196101011>
- Kukutschka, R. M. B. (2021). *Citizens' views and experiences of corruption. Transparency international the global coalition against corruption*. https://www.transparency.si/wp-content/uploads/2021/06/gcb_eu_2021-web.pdf
- Lausberg, C., Lee, S., Müller, M., Oertel, C., & Schultheiß, T. (2020). Risk measures for direct real estate investments with non-normal or unknown return distributions. *Zeitschrift Für Immobilienökonomie*, 6(1), 3–27. <https://doi.org/10.1365/s41056-019-00028-x>
- Maciūnaitė, J. (2019, gruodžio 13). Naujakurės džiaugsmą aptemdė netikėtai sienoje atsiradęs įtrūkimas: kas už viską turės sumokėti? *Delfi*.
- Mapijoziai. (n.d.). *Lietuvos regionų ekonomika*. <https://mapijoziai.lt/lietuvos-regionu-ekonomika>
- Miliukas, E. (2020). Sutelktinio finansavimo reguliavimo Europos Sąjungoje atsiradimo teisinės prielaidos. *Jurisprudencija*, 27(2), 476. <https://doi.org/10.13165/JUR-20-27-2-12>
- Norkūnienė, I. (2020, sausio 28 d.). Net ir mažiausi defektai gali virsti nuostoliu: ką daryti, kad pastato priežiūra neplonintų pinigines. *Delfi*.
- Remieikienė, R., Gasparėnienė, L., & Ginevičius, R. (2019). The specificity of the investment in land as in real estate. *International Journal of Strategic Property Management*, 23(4), 244–255. <https://doi.org/10.3846/ijspm.2019.8092>
- Rodiklių duomenų bazė. (n.d.). *Sveiki atvykę į Rodiklių duomenų bazę*. <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?region=all#/>

- Simanavičienė, R. ir Cibulskaitė, J. (2015). Sprendimo, gauto TOPSIS metodu, patikimumo statistinė analizė. *Lithuanian Journal of Statistics*, 54(1), 110–118. <https://doi.org/10.15388/LJS.2015.13886>
- Šerėjienė, S., Goranin, N. ir Tumasonienė, I. (2019). TOPSIS metodo pritaikomumas šalies ypatingos svarbos infrastruktūros objektams. *Mokslas – Lietuvos ateitis: Informacinės technologijos ir multimedija*, 11, 1–5. <https://doi.org/10.3846/mla.2019.10254>
- Švogžlys, P. ir Chlivickas, E. (2016). Globalizacijos procesų įtaka Europos Sąjungos nekilnojamojo turto rinkoms. *Mokslas – Lietuvos ateitis*, 8(2), 221–229. <https://doi.org/10.3846/mla.2015.906>
- Žilinskij, G. ir Geigal, M. (2020, May 8). Investavimo strategijų taikymas kapitalo rinkoje. Iš 23-iosios Lietuvos Jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos Ateitis“ teminės konferencijos „Ekonomika ir vadyba“ (2020 m. vasario 12 d.) straipsnių rinkinio. Vilnius, Lietuva. <https://doi.org/10.3846/vvf.2020.027>

ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF INVESTMENTS TO THE REAL ESTATE

Beata URBANOVIČ, Rima TAMOŠIŪNIENĖ

Abstract. As real estate market recently started to achieve previously unseen acceleration it became an even more attractive form of investment for the investors. To start investing it is not enough to have initial capital. You need to carefully consider what kind and size of real estate you want to purchase, what kind of risks relate to it and how to manage those risks. In the article there are provided ways for possible investment, evaluation of these feature aspects, also calculation based on which investors can pick region in Lithuania for investment. In the article huge attention is given to for the concept of real estate and for possible ways to invest into real estate. After performing analysis of scientific literature there were provided main advantages of investing into real estate, disadvantages and risks which should be evaluated by any starting investor. There were performed multicriteria analysis based on TOPSIS methodology to identify most attractive region for investment in Lithuania.

Keywords: investment, investment process, real estate, real estate market, effectiveness.