

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Diana Vijard

NEET-noorte klasteranalüüs OECD liikmesriikide näitel

Bakalaureusetöö

Õppekava rakenduslik majandusteadus, peeriala majandusanalüüs

Juhendaja: Jelena Matina, MSc

Tallinn 2024

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele selle koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks.

Töö pikkuseks on 7774 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Diana Vijard 09.05.2024

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	5
SISSEJUHATUS	6
1. NEET-NOORTE MÕISTE JA VARASEM TEADUSKIRJANDUS	9
1.1. NEET-noorte mõiste ja põhjused NEET saamiseks	9
1.2. NEET negatiivsed tagajärjed isiklikul tasandil	14
1.3. Riigi hariduspoliitika ja sotsiaalpoliitika meetmed NEET-noorte toetamiseks.....	15
2. KASUTATAVAD ANDMED JA METOODIKA	18
2.1. Kasutatud andmed ja kirjeldav statistika	18
2.2. Analüüsimeetodi kirjeldus	23
2.2.1. Klasteranalüüs	23
2.2.2. Hierarhiline klasteranalüüs	23
3. OECD LIIKMESRIIKIDE KLASTERANALÜÜS	25
3.1. 2004. aasta klasteranalüüsi tulemused.....	25
3.2. 2013. aasta klasteranalüüsi tulemused.....	28
3.3. 2022. aasta klasteranalüüsi tulemused.....	31
3.4. Järeldused	33
KOKKUVÕTE	36
SUMMARY	38
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	40
LISAD	45
Lisa 1. 2004. aasta kirjeldav statistika.....	45
Lisa 2. 2013. aasta kirjeldav statistika.....	46

Lisa 3. 2022. aasta kirjeldav statistika.....	47
Lisa 4. 2004. aasta klasteranalüüsi keskmised väärtused	48
Lisa 5. 2013. aasta klasteranalüüsi keskmised väärtused	49
Lisa 6. 2022. aasta klasteranalüüsi keskmised väärtused	50
Lisa 7. Lihtlitsents	51

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö käigus autor rühmitab 30 OECD liikmesriiki klastritesse, kasutades hierarhilist klasteranalüüsi. Lõputöö eesmärgiks on välja selgitada noorte mittetöötamise ja mitteõppimise põhjused, kasutades klasteranalüüsi grupeerida sarnased riigid kokku ning tuua välja riikide vahelised sarnasused ja erinevused.

Bakalaureusetöö eesmärgi saavutamiseks olid püstitatud järgmised uurimisküsimused:

1. Millised on peamised noorte mitteaktiivsuse põhjused?
2. Kui suured on NEET-noorte osakaalud erinevates OECD riikides ja kui palju nad on muutunud aastatel 2004, 2013 ja 2022?
3. Millised sammud võtavad ette riigid selleks, et tuua noored tagasi õppimisse ja töötamise?
4. Milliste riikide olukord on sarnane? Millest see sarnasus seisneb?

Klasteranalüüsis kasutatakse sekundaarseid makroandmeid OECD andmebaasist. Analüüsi läbiviimiseks autor kasutab tabelarvutus- ja tabeltöötlusprogrammi *Microsoft Excel* ja statistikatarkvara paketti *Stata*. Teadusliku kirjanduse tuginedes, autor kasutas klasteranalüüsis 9 muutujat: NEET-noorte osakaal (fookusmuutuja), töötuse määr, kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr, kõrgharidusega inimeste osakaal, tervishoiukulutused, SKP elaniku kohta, tööhõive põllumajanduses, üksikisiku tulumaks ja keskmine aastapalk.

Klasteranalüüsi käigus oli leitud, et esimesele klastrile kuuluvad riigid kõige suurema NEET osakaaluga ja suunitlusega põllumajandusele. Teine suuruse poolest keskmine NEET osakaal oli Vahemeremaade riikidel, mis moodustasid teise klatri. Veel ühe klatri iseloomustasid peamiselt Ida-Euroopa riigid ÜRO klassifikatsiooni järgi, kus on samamoodi nagu esimeses klastris peamine suunitlus põllumajandusele. Viimane klaster ühendab riike kõrge elatustasemega.

Võtmesõnad: NEET-noored, klasteranalüüs, OECD

SISSEJUHATUS

Noorte mõju ühiskonnale on mitmekülgne - noored on see ühiskonnakiht, kellest sõltub nii praegune kui ka tuleviku riigi edukus erinevatel tasanditel. Näiteks noored avaldavad mõju hõivatute osakaalule ja järelikult maksudele. Maksud omakorda moodustavad suurema osa riigieelarvest, millest edaspidi toimub finantsressursside jaotamine erinevatesse valdkondadesse ehk saadud maksudest osaliselt sõltub ka riigi jõukus. Teiseks, kui noored ei ole piisavalt kaasatud õppimisse või tööturule, peegeldab see riigi sotsiaalpoliitika vajakajäämisi, mis võivad kaasa tuua pikaajalised negatiivsed tagajärjed. Antud probleem on muutunud nii levinuks, et 1980. aastal Suurbritannias ilmus termin NEET-noored (Tamesberger & Bacher, 2014). NEET akronüümi dešifreerimiseks on ingliskeelne fraas “Not in Education, Employment or Training” või eestikeelses versioonis - noored, kes ei tööta ega omanda haridust ega kutset.

Mittetöötamise ja mitteõppimise põhjuseks võib olla seotud mitmete teguritega, sealhulgas majandusliku ebakindluse, haridussüsteemi puudujääkide, perekondlike probleemide, vaimse tervise probleemide ja muude teistega. Sellised noored seisavad sageli silmitsi pikemaajaliste väljakutsetega näiteks võimaliku sissetuleku vähenemise, enesehinnangu langusega. Berlin *et al.* (2020) kirjutavad, et pikemaajaline NEET olek on seotud suure riskiga sattuda sotsiaalsesse isolatsiooni edaspidises elus.

Seetõttu on oluline mõista NEET-noorte vajadusi ning probleeme, mis põhjustavad sellist noorte käitumist, et kavandada tõhusaid meetmeid, mis aitaksid neil oma potentsiaali täielikult realiseerida. Riigi tasandil see tähendaks NEET-noorte osakaalu vähenemist ja pikal perioodil kasvav noorte arv tööturul võib teatud määral mõjutada majanduse arengut positiivselt (Bradley *et al.*, 2020).

Antud lõputöös püütakse leida, missugused olukorrad on erinevates OECD riikides ja missugustes riikides on suuremad osakaalud. Lõputöö tulemused võimaldavad selgitada välja millised riigid kuuluvad ühele või teisele grupile ning millised on riikidevahelised sarnasused ja erinevused.

Selle bakalaureusetöö eesmärgiks on välja selgitada noorte mittetöötamise ja mitteõppimise põhjused, kasutades klasteranalüüsi grupeerida sarnased riigid kokku ning tuua välja riikide vahelised sarnasused ja erinevused.

Eesmärgi saavutamiseks püstitatakse neli uurimisküsimust:

1. Millised on peamised noorte mitteaktiivsuse põhjused?
2. Kui suured on NEET-noorte osakaalud erinevates OECD riikides ja kui palju nad on muutunud aastatel 2004, 2013 ja 2022?
3. Millised sammud võtavad ette riigid selleks, et tuua noored tagasi õppimisse ja töötamisse?
4. Milliste riikide olukord on sarnane? Milles see sarnasus seisneb?

Töö eesmärgi täitmiseks autor püstitab järgmised uurimisülesanded:

1. Uurida teaduslikku kirjandust ja varasemaid uuringuid;
2. Selgitada, mis on NEET-noorte ilmumise põhjusteks ja millised on selle fenomeni tagajärjed;
3. Viia läbi klasteranalüüs ning tuua välja analüüsi tulemused ja järeldused.

Antud bakalaureusetöös kasutatakse klasteranalüüsi meetodit ehk tunnuste rühmitamine sarnasuste alusel ja nende vahel seoste leidmine.

Samuti autor püstitas hüpoteesi, et valitud OECD liikmesriikides NEET-noorte osakaal vähenes perioodil 2004-2022.

Töö empiirilises osas klastritesse jaotamiseks kasutatakse sekundaarseid andmeid OECD liikmesriikide kohta. Töö käigus autor grupeerib riike NEET-noorte osakaalu järgi ning selgitab, mis on sarnane ühel klastril olevatel riikidel ja mis tunnused eristavad neid teistest gruppidest, miks mõnedel riikidel on madal NEET-noorte osakaal ja teistel suurem. Samuti on tehtud mitu klasteranalüüsi erinevate perioodide kohta. OECD andmebaasis on kättesaadavad andmed 1997.-2022. aastate kohta ehk 26 aasta kohta. Seoses sellega, et varasematel aastatel paljude riikide puhul andmed puuduvad, autor valis uuritavaks perioodiks aastad 2004-2022 ja dünaamika jälgimiseks klasteranalüüs viiakse läbi valitud perioodi alguses (2004), perioodi keskel (2013) ja perioodi lõpus (2022).

Andmed pärinevad OECD andmebaasist, kuna seal on esitatud peamised andmed OECD liikmesriikide kohta. 2024. aasta seisuga on 38 OECD liikmesriiki, kuid bakalaureusetöös analüüsitakse andmeid ainult 30 liikmesriigi kohta, kuna mõnede riikide puhul andmed ei olnud täielikud.

Antud lõputöös kasutatakse 9 muutujat: NEET-noorte osakaal protsentides (15-29 aastate hulgas), töötuse määr protsentides (kogu tööjõust), kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr protsentides (25-64 aastate hulgas), kõrgharidusega inimeste osakaal protsentides (25-34 aastate hulgas), tervishoiukulutused protsentides SKP-st, SKP elaniku kohta USA dollarites, tööhõive põllumajanduses tuhandetes inimestes, üksikisiku tulumaks protsentides SKP-st ja viimasena on võetud keskmine aastapalk USA dollarites. Vaatamata sellele, et varasemates uuringutes eristati peamiselt kaks NEET-noorte vanuserühma - 15-19 ja 20-24, antud lõputöös autor võttis rühma 15-29. See on selgitatud sellega, et teisi muutujaid pole võimalik jagada erinevateks vanuserühmadeks.

Käesolev lõputöö on jagatud kolmeks peatükiks. Esimene peatükk annab ülevaate NEET-noorte mõistest, põhjustest ja tagajärgedest, tuginedes eelnevalt loetud teadus artiklitele. Samuti autor kirjutab projektidest, mis on ette võetud erinevates riikides NEET-noorte osakaalu vähenemise eesmärgil. Teises peatükis pühendatakse tähelepanu andmete ja meetodika kirjeldamisele. Kolmas peatükk koosneb klasteranalüüsi ülevaatest ning empiirilise analüüsi tulemustest ja järeldustest. Selles osas autor samuti püüab leida vastuseid sissejuhatuses püstitatud uurimisküsimustele ja seostada tulemusi varasemate uuringutega.

1. NEET-NOORTE MÕISTE JA VARASEM TEADUSKIRJANDUS

Esimeses peatükis tutvustatakse NEET-noorte mõistet, selle ajalugu ja kasutust erinevates kontekstides üle maailma. Järgnevalt vaadeldakse põhjuseid, miks noored võivad sattuda NEET staatusesse, ning sellel nähtusel olevaid mõjusid nii individuaalsel kui ka ühiskondlikul tasandil. Samuti vaadeldakse erinevaid programme ja poliitikaid, mis on suunatud NEET-noorte toetamisele ja nende sotsiaalse kaasatuse suurendamisele.

1.1. NEET-noorte mõiste ja põhjused NEET saamiseks

Termin «NEET» tuleb ingliskeelsest väljendist «Not in Education, Employment, or Training», mida kasutatakse kirjeldamiseks inimesi, kes ei õpi ega tööta ega osale koolitustel ning selle gruppi kuuluvad noored, kes ei kavatse ega saa töötada lähima kahe nädala jooksul (Bacher *et al.*, 2017). Mõiste sai alguse Ühendkuningriigis 1980. aastatel ja laiema tuntuse ja kasutuse eriti pärast selle lisamist Ühendkuningriigi valitsuse poliitikasse ning ka Euroopa Liidu noortepoliitikasse alates 2010. aasta, kui Euroopa Liit võttis NEET osakaalu nagu ametlikku näitajat, mille abil hinnatakse noorte elutingimusi (Ripamonti & Barberis, 2021).

Erinevates andmebaasides NEET-noori jagatakse vanuse kaupa erinevalt. Sõltuvalt andmebaasist võivad esineda erinevad vanuse rühmitused nagu 15-19, 20-24, 25-29 või 30-34, ehk NEET-noorte vanuse alampiir on 15 aastat ja ülempiir on 34 aastat. Kuid tavapärastel analüüsid kasutatakse andmeid 15-19 ja 20-24 aastaste kohta ja Zudina (2021) uuringus on selgitatud, et tavaliselt 15-19 aastased noored on need, kes teoreetiliselt võivad katkestada õpinguid ja 20-24 need, kes juba lõpetasid ülikooli ja võivad puutuda kokku tööleidmise raskustega.

Pennoni & Bal-Domańska (2022) märgivad, et NEET-noori võib jaotada näiteks soo, vanuse, põhjuste ja muude faktorite järgi, kuid tihti keskendutakse jaotamisele kaheks grupiks aktiivsuse järgi – töötu või teisiti öeldes aktiivsed NEET-noored ja mitteaktiivsed. Töötud või aktiivsed NEET on need, kes teoreetiliselt saaksid õppida või töötada. Nad võivad olla tööotsingu protsessis,

aga seoses sellega, et nad ei jõudnud veel endale töökohta leida neid samuti peetakse NEET-noorteks. Teine rühm on mitteaktiivsed - need, kellel ei ole otseselt võimalust õppimiseks või töötamiseks. Amendola (2021) lisab, et seda gruppi võib omakorda jagada veel kaheks alarühmaks – potentsiaalne tööjõud ja kättesaamatu tööjõud. Esimesed on need, kes võivad töötada, aga nad ei otsi aktiivselt töökohta või, kes on aktiivse otsingu protsessis, aga ei saa otsekoheselt töötada. Kättesaamatud on noored, kes ei otsinud tööd ega saa töötada. Sel viisil NEET mõiste ühendab erinevaid noori erinevate vajadustega. Kuna NEET-noored ei ole homogeenne grupp, antud lõputöös autor keskendub üldisele jaotamisele aktiivseteks ja mitteaktiivseteks NEET-noorteks, et uurida fenomeni üldpilti.

Vaatamata sellele, et antud lõputöös vaadeldakse NEET-noori fenomeni makro tasandil, tähtsa rolli mängivad ka isiklikud põhjused ehk mikroökonomilised faktorid. Pemberton (2008) kirjutab, et aktiivsed NEET-noored moodustavad umbes 60% NEET-noorte populatsioonist. Mõned põhjused aktiivsete NEET-noorte ilmumiseks on näiteks kas läbimõtlema või lühiajaline koolist tööle üleminek, madal haridustase või pettumus tööturul (Berlin *et al.*, 2020). Lisaks Pennoni & Bal-Domańska (2022) panevad tähele, et mõnikord noored soovivad end proovile panna ja pühendada oma elu loomingulisele tegevusele, teised lihtsalt otsustavad teha koolist ja tööst puhkepausi. Viimastel aastatel on saanud populaarseks kasutada niisugust võimalust nagu *gap year*. *Gap year* tähendab, et inimene võtab endale õpingutest aasta vabaks. Tavaliselt noored võttavad endale *gap year* kohe pärast kooli lõpetamist, et aru saada, millega nad tahavad edaspidi tegeleda. Mõningatel juhtudel, kui selle aasta jooksul noor otsustab mitte töötada ega osaleda koolitustel, vaid näiteks tegeleda hobidega, siis niisugust noort võib samuti pidada NEET-nooreks.

Suureks NEET põhjuseks võib nimetada sotsiaalset isolatsiooni. Näiteks, mõned noored võivad kogeda diskrimineerimist oma rassi, soo, seksuaalse orientatsiooni või muude isiklike omaduste tõttu, mis omakorda vähendavad noorte enesekindlust ja üldist motivatsiooni osaleda ühiskonnaelus. Diskrimineerimise kõrval sotsiaalse isolatsioonini võivad viia vaimse tervise probleemid nagu depressioon, bipolaarne häire, söömishäired ja paljud teised. Siia võib lisada ka koduseid probleeme - ebastabiilsed kodused tingimused, konfliktid perekonnaliikmetega või kodune vägivald võivad mõjutada noorte heaolu. Need probleemid sageli takistavad noortel keskenduda kooliõpingutele või töötamisele ning seega viia NEET staatusele.

Tuleb mäletada, et perekond üldiselt avaldab suurt mõju noorte elule. Näiteks noorel on suurem tõenäosus sattuda NEET staatusesse, kui ta on lapserikkast perest ja isegi vanemate haridustase, suhe haridusele, kasvatuse stiil või huvi lapse arengu vastu mõjutab lapse edaspidist saatust. (Vances & Utzet, 2018; Rocca *et al.*, 2021; Chen, 2010) Lisaks selgub, et tegelikult liigne perekonnaliikmete toetus on ka põhjuseks, miks noored võivad otsustada mitte jätkata õpinguid või töötamist – kui on olemas suur kiindumus perekonda, siis võib tekkida mugavustsoon, millest ei taha välja tulla (Ripamonti & Barberis, 2021).

Pere sissetulek muuhulgas võib kindlaks määrada ka hariduse kvaliteedi. Leibkondade sissetulekute erinevad tasemed loovad ebavõrdsust ka hariduses ja mõnikord isegi tekitab sotsiaalmajanduslik segregatsioon. Need, kellel on suurem sissetulek, võivad endale lubada tagada lastele õppimist erakoolides või tasulistes ülikoolides, kus haridustase on märkimisväärselt kõrgem. Lapsed nendest leibkondadest, kellel ei ole võimalust maksta suuri summasid õpingute eest, tavaliselt lähevad õppeasutusse, kus pakutatakse tasuta, aga madalamat hariduse kvaliteedi. Zudina (2021) kirjutab, et üldiselt kõrghariduse marketing ehk tasulise õpingute turundus samuti põhjustas erinevusi ülikooli õpingute kvaliteedi. Üldreeglina madala haridustasemega noortel on raskem edaspidi leida endale sobiva töökoha, kuna mõnedel juhtudel nad ei ole piisavalt konkurentsivõimelised. Rocca *et al.* (2021) analüüs näitab, et vähemalt keskhariduse olemasolu ja edasine kutsealane haridus oluliselt vähendavad perspektiive saada NEET'iks ja Bacher *et al.* (2017) ja Caroleo *et al.* (2020) lisavad, et noored, kellel on olemas kõrgharidus, harvem pörkavad kokku tööleidmise raskustega.

Siia võib samuti lisada ka põhjust nagu mentorluse puudus, sest raskused kohanemisel uute rollide ja vastutustega võivad süvendada vaimseid tervise probleeme ja ilmuda hirmutunded. Tasulised kõrghariduse õppeasutused sagedamini pakkuvad abi ja nõustust praktikakohtade otsingus või isegi võimaldavad kohe pärast õpingute lõpetamist tööle asuda ehk garanteerivad kergelt koolist tööle üleminekut. Rocca *et al.* (2021) kirjutab, et võimalus omandada praktilist töökogemust õpingute ajal vähendab tõenäosust saada NEET-nooreks.

Koolist tööle üleminek või inglise keeles *school-to-work transition (STWT)* on periood mille jooksul noor lõpetab õppimise õppeasutuses ja leiab endale püsivat töökohta. Nõrk ja lühike koolist tööle üleminek on päris levinud põhjus, miks noored saavad NEET'iks (Caroleo *et al.*, 2020). On näha tendentsiooni, et riikidel, kus kehtib duaalne haridus, on madalam noorte töötus. Duaalne

haridus või *dual education system* tähendab haridust, mis võimaldab teoreetilisi teadmisi saamist õppeasutuses ja praktilisi teadmisi töökohal ehk teisisõnu see on hästi planeeritud koolist tööle üleminekuks, mis garanteerib vähemalt minimaalset praktilist kogemust. Üks suurimatest hariduse probleemidest on võimetus edasi anda oskusi, mis on nõutud tööturul. Caroleo *et al.* (2020) kirjutab, et hästi toimiv *school-to-work transition* on Šveitsis, Taanis, Norras ja Soomes, kus prevaleerivad inklusiivne haridus ja kõrghariduse puhul on tehtud suured investeeringud koolist tööle ülemineku protsessi.

Veel üks põhjus, mis on seotud haridusega on varajane koolist väljalangemine. Koolist väljalangenud noored võivad seista silmitsi raskustega töö leidmisel või edasiste haridusvõimaluste kasutamisel. Giret *et al.* (2020) mainib, et tegelikult varajane koolist väljalangemine on üks levinumaid põhjuseid, miks noored saavad NEET'iks. Väärrib märkimist, et mõnikord noorte ülepaisutatud ootused unistuste töö leidmisest samuti võivad takistada nendel tööd leida.

Eelmainitute põhjuste kõrval võib mainida ka isiklike põhjusi, mis on seotud näiteks perega või tervisega, mis on mitteaktiivsete NEET-noorte ilmumise seletuseks. Zudina (2021), Pennoni & Bal-Domańska (2022), Pemberton (2008) ja Ralston *et al.* (2021) kirjutavad, et invaliidsus, vajadus haige sugulase eest hoolitseda või näiteks väike laps on mõnikord põhjused, mis takistavad noortel õppimist ja töötamist. Nende põhjuste tõttu noorel ei ole otseselt võimalust ega aega õppimiseks ja töötamiseks, mistõttu neid nimetatakse mitteaktiivseteks. Siia võib samuti lisada, et üldiselt, kui noor on naissoost, siis on suurem tõenäosus saada NEET'iks. Näiteks, 2015 aastal Itaalias oli 37% meessoost NEET-noori ja 63% naissoost NEET-noori (Quintano *et al.*, 2018). See on seotud nii raseduse, sugulaste eest hoolitsemise kui ka sotsiaalse normidega, kuna siamaani paljudes riikides on tavapärase, kui naine tegeleb koduste asjadega ja valib pere, mitte karjääri. Nüüdseks on veel olemas riigid, kus hariduse omamine naiste jaoks on raskendatud konservatiivsuse põhimõtete või üldise hariduse süsteemi nõrkuse tõttu. Nendeks riikideks kuuluvad näiteks Afganistan, Pakistan, Jeemen, Saudi Araabia ja muud teised.

NEET-noorte mõiste on muutunud oluliseks aruteluteemaks poliitikute, teadlaste, haridusasutuste ja sotsiaalvaldkonna esindajate seas, kes püüavad mõista ja lahendada noorte töötuse, haridusliku väljalangevuse ja sotsiaalse tõrjutuse. Tuginedes Pennoni & Bal-Domańska (2022), Bacher *et al.* (2017) ja Dietrich & Möller (2016) artiklile, NEET-noorte osakaalu riigi tasandil mõjutavad ka

majanduslik struktuur, sotsiaalpoliitika, tehnoloogiline areng, kultuur, sotsiaalsed tingimused ja globaliseerimise protsess. Just sellepärast, et erinevatel riikidel on tihtipeale erinevad kultuuritaustad, sotsiaalsed poliitikameetmed ja struktuur, neid on raske võrrelda. Quintano *et al.* (2018) lisab, et samuti NEET-osakaalule avaldavad mõju töötute abiraha summa, minimaalne palk ja tööjõumaksud.

Siia võib välja tuua niisugust mõistet nagu *employment protection legislation (EPL)*. EPL määrab kindlaks reegleid, kuidas toimub tööjõu palkamine ja vallandamine – kellel on esimene töökoha hankimisel. Sellest seadusandlusest tuleb „*insider-outsider*“ teoreem – kui tööandjad eelistavad kogenenud töötajaid, kes on *insider* positsioonil, uutele töötajatele, kellel ei ole veel nii palju kogemust töövaldkonnas ja kes on selle tõttu madala tootlusega töötajad - *outsider* positsioonil. Kogemuse puuduoleku kõrval *outsider*’ite õpetamiseks tuleb läbi viia ka rahanõudvaid koolitusi. Lisaks *insider*’id on tihti soodus seisundis sellest küljest, et lepinguliste töötajate puhul kehtivad vallandamise piirangud. (Dietrich & Möller, 2016; Caroleo *et al.*, 2020) Niiviisi noortel on sageli raske leida endale töökohta, kuna töökohad on kogenenud töötajate poolt kinni ja tööandjad ei otsi uusi töötajaid või kui otsivad siis eelistavad kogemusega *insider*’eid, sest vilutanud noored ei tekita konkurentsi.

Veel üheks põhjuseks, miks ilmuvad pettunud ehk mitteaktiivsed noored on teadmiste, kust ja kuidas otsida tööd, puuduolek ja võimetus kolida juhul, kui elamispiirkonnas pole võimalik leida endale tööd (Quintano *et al.*, 2018). Andmed näitavad, et NEET-noorte osakaal on suurem riikides, kus on peamine suunitlus põllumajandusele. Heaks näidiseks on Ida-Euroopa. (Rocca *et al.*, 2021) Vaadates maailma tendentsidele, praegu noorte seas muutub üsna populaarseks näiteks infotehnoloogia valdkonnad ja vähem populaarsemaks just põllumajandus. Mõned noored, kes siinamaani elavad maal, kus peamine tegevusvaldkond on põllumajandus, tihti ei pea seda prestiižikaks. Kapitsinis *et al.* (2022) kirjutab, et mitte ainult põllumajandusele vaid ka turismile kaldumus võib põhjendada noorte mittetöötamist, sest töötamine primaarses sektoris on raske ja suvised töövõimalused on lühidad. Samuti nii põllumajanduse kui ka turismivaldkonna tööd on sesoonsed ehk ebastabiilsed. Isegi, kui noored sooviksid töötada, mõnikord see pole võimalik lihtsalt aastaaja pärast.

Ripamonti & Barberis (2021) märkib, et niisugustel riikidel nagu Itaalias, Kreekas või Hispaanias NEET-noorte osakaal on suurem seoses sellega, et seal esinevad raskused majanduslikus arengus.

Bacher *et al.* (2017) kirjutab, et SKP kasv avaldab nõrka negatiivset mõju NEET-noorte osakaalule ja tugev positiivne seos on NEET osakaalu ja üldise töötuse vahel. Viimane omakorda tähendab, et töökohtade defitsiit võib olla põhiliseks põhjuseks NEET'iks saamiseks. Quintano *et al.* (2018) kinnitab, et NEET osakaalu kasv kriisi ajal on tihedalt seotud töötuse kasvuga. Nagu oli eelmainitud, antud juhul mängib tähtsa rolli *insider-outsider* teoreem ja *employment protection legislation*, mille pärast kriisi ajal noored on riskidele aldis.

Mõned autorid kirjutavad, et NEET mõistes on olemas ka konkreetset puudujäägid. Tuleb meeles pidada, et igal riigil või piirkonnal võib olla oma kontekst ja tõlgendus, kuid mõiste NEET ei ole pelgalt statistiline kategooria, vaid see peegeldab noorte sotsiaalset, majanduslikku ja hariduslikku olukorda. See hõlmab noori, kes võisid jääda kõrvale traditsioonilistest haridus- ja töövõimalustest erinevatel põhjustel, olgu selleks majanduslikud raskused, haridussüsteemi väljakutsed või isiklikud takistused. On oluline mõista, et NEET-noored ei ole ühtne grupp – paljudel noortel võib olla mitmeid põhjuseid, miks nad ei osale hariduses või töös ning vajavad toetust. Assmann & Broschinski (2021), Jongbloed & Giret (2021), Andre & Crosby (2022) ja Dietrich & Möller (2016) rõhutavad, et NEET staatus on veel puudulik sellest küljest, et ei võetaks arvesse neid, kes osalevad lühikestes õppimisprogrammides või kes töötavad madalapalgalistel töökohtadel. Sellest tuleneb see, et protsendid, mis on esitatud andmebaasides ei peegelda alati reaalsust tõetruult, sest statistikat kogudes on raske arvesse võtta kõike faktoreid, näiteks mitteametlikuid töökohti (Ralston *et al.*, 2021). Veel üheks puudujäägiks on see, et NEET staatus ja selle definitsioon ei sisalda eluraskusi, mis seisavad nende inimeste taga (Giret *et al.*, 2020). Staatus tihti ühendab inimesi, kes on sattunud sellele olukorda omal soovil ja neid, kes seda ei valinud või neid, kes on lühiajaliselt NEET staatuses ja neid, kes on pikaajaliselt. Rocca *et al.* (2021) samuti rõhutab, et just grupi heterogeensus teeb raskeks nende klasterdamist. Lisaks sellele, et NEET mõiste on heterogeenne ehk ühendab palju erinevaid noori ühe mõiste all, see on ka väga dünaamiline. Vaatamata sellele, et iga päev paljud noored võivad nii omandada, kui ka kaotada NEET staatust, üldine NEET osakaal jääb samaks. (Vancea & Utzet, 2018)

1.2. NEET negatiivsed tagajärjed isiklikul tasandil

Antud teemal tuleb hästi eristada põhjusi tagajärgedest ja miks on nii tähtis tähelepanu pöörata NEET fenomenile. Ralston *et al.* (2021) ja Berlin *et al.* (2020) mainivad, et NEET staatusel

esinevad negatiivsed tagajärjed näiteks töötus, nõrk tervis, narkootikumide tarvitamine ja kuritegevuslikes rühmades osalemine.

Robertson (2018) kirjutab, et vaatamata sellele, et tavapäraselt oodatakse, et rohkem tervise probleeme tekkib täiskasvanutel inimestel, töötu noorte seas samuti tihti esineb nõrk tervis. Lisaks sellele, töötu noorte jaoks on iseloomulik omada nõrka mentaalset tervist, mis on palju harvem täisealiste hulgas. On samuti teada, et NEET-noored tihedamini põevad, kui noored, kes õppivad või töötavad. See on samuti seotud mentaalse ja füüsilise tervise relatsiooniga – mida rohkem inimene on närvis, seda rohkem tervisehädasid võib temal ilmuda.

Nagu oli eelmainitud, sotsiaalne isolatsioon on üks põhjustest, miks noor võib sattuda NEET staatusse, kuid see on ka tagajärg. Juhul, kui noor kaua aega pörkab kokku raskustega töö leidmise küsimuses, võib ilmuda suur pettumus ja soovimatus otsida teiste võimaluste realiseerimiseks. Teiseks, kui noor peab hoolitsema haige sugulase eest, mille ajal ta ei saa õppida ega töötada ja, kui tekib võimalus tagasi tulla töötamise juurde, tal on juba kartus, kuna ta on juba töö protsessidest võõrandatud. (Dietrich & Möller, 2016) Niisugust hirmutunnet samuti nimetavad *scarring effect*. Hirmutunne NEET-noorte puhul võib tekkida ka sel juhul, kui ta oli vallandatud esimesest töökohast või temal olid halvad suhted kollektiiviga.

1.3. Riigi hariduspoliitika ja sotsiaalpoliitika meetmed NEET-noorte toetamiseks

NEET-noorte fenomenisse suhtutakse tõsiselt – viiakse läbi seminare ja projekte, et aidata noortel kohanduda uue täiskasvanute maailmaga. Korraldatavad projektid peavad võtma arvesse NEET-noorte mitmekesisist tausta, et tagada tõhusat tuge sotsiaalsete ja psühholoogiliste barjääride ületamisel (Eesti ANK, 2018; Yates & Payne, 2006). Tavapäraselt tegelevad NEET-noorte projektidega MTÜd (nt Eesti ANK), aga paljudes OECD liikmesriikides toetatakse antud liiki noori ka valitsuse tasemel. Organisatsioonid ja programmid püüavad pakkuda mitmekesiseid lähenemisviise ja lahendusi, sealhulgas haridusprogramme, praktikakohti, mentorlust, finantsabi ja juurdepääsu ressurssidele, et aidata noortel integreeruda tööturule või naasta hariduse juurde. Arvestades erinevaid probleeme ja vajadusi, millega noored kokku puutuvad, muutub uute projektide loomine ja toetamine oluliseks suunaks nende eduka arengu ja ühiskonda lõimumise

toetamisel. Järgnevalt tuuakse näiteid mõnedes OECD liikmesriikides võetud meetmetest NEET-noorte probleemi leevendamaks.

Suurbritannia praktikas on alates aastast 2010 nn *September Guarantee*, mille käigus kohalikud omavalitsusorganid on kohustatud tagama pakkumust edaspidiseks õppimiseks igale õppivale noorele vanuses 16-17 aastat (Explore education statistics, 2024). Hiljem vanuse ülempiiri tõsteti 18 aastani (Leeds City Council, 2022). Edaspidise õppimise võimaluse garanteerimine võib panustada elanikkonna üldisesse haritusse ja aidata riskirühma kuuluvatel noortel jätkata arenemist, kõrvaldades NEET-nooreks saamise perspektiivi. Powell (2018) väidab, et antud initsiatiivi järgselt kasvas täiskoormusega õppivate inimeste osakaal 11-13% võrra.

Türgi ja Mehhiko on suure põllumajanduse osakaaluga riigid, mis omakorda võib mõjutada NEET osakaalu. Üks NEET-noorte programmidest, leiab aset Türgis aastavahemikul 2021-2024 (Erdogan & Semerci, 2020). Programmi nimetus on „*Labour Market Support Programme for NEETs (NEET PRO)*“ ning seda rahastab Türgi tööhõiveasutus (*İŞKUR*) (HDROS, 2021). NEET PRO programmi põhieesmärgiks peetakse noorte, naiste jt abivajajate tööalase konkurentsivõime tugevdamist. Eriti rõhutatakse naiste riskirühma, sest Türgi naised on alles soolise ebavõrdsuse poolt tugevalt ohustatud ja nii suured NEET-noorte osakaalud on peamiselt selgitatud suure naissoost NEET-noore osakaaluga (Maguire, 2018). 2024. aasta jaanuari lõpu seisundiga projekti korraldajad annavad aru edukast arengust kolmes erinevas suunas: institutsioonilise suutlikkuse ülesehitamine, teadlikkuse tõstmise kampaania ning teaduslikud ja tehnilised uuringud. Kuna programm ei ole veel lõpuni viidud, ei ole võimalik kindlalt hinnata selle mõju Türgi ühiskonnale – niisugused projektid on veel üsna uuelaadsed ja nende efektiivsuse väljaselgitamine oleks kasulik edaspidistes uurimustes.

Mehhiko, sarnaselt Türgiga, on OECD liikmesriik suhteliselt kõrge inimeste arvuga põllumajandussektoris (Vijard, 2024). NEET probleemi leevendamiseks kehtib Mehhikos aastast 2019 programm nimetusega „*Programa Jóvenes Construyendo el Futuro*“, mille eesmärgiks on luua tingimused aktiivseks tööhõivesse kaasatõmbamiseks vähemalt 2,3 miljoni noorte jaoks, kes on vanuses 18 kuni 29 aastat (ESCAP, 2019). Lisaks tavalistele teenustele, mida sarnased programmid osutavad osalejatele, antud programmi raames pakutakse osalejatele ka garantiid. Mehhiko valitsus tagab osavõtjale tervishoiu-, rasedus-, ja tööõnnetuskindlustust maksimaalseks perioodiks 12 kuud (*Ibid.*) ning igakuist väljamakset suuruses 3600 MXN (u 200 EUR) (ECLAC, 2019).

Peale riigisiseseid projekte viiakse ellu ka rahvusvahelisi initsiatiive NEET-hulga regulatsiooniks. 2014. aastal hakkas toimima Euroopa Liidu Nõukogu soovitusel niinimetatud Noorte garantii tugisüsteem (*The Youth Guarantee*) projekti eelarvega 8,9 mld EUR aastavahemikul 2014-2020 (Eurofound, 2021). Selle projekti põhimõtte on, et iga Euroopa Liidu riik kohustub panustama struktuursetesse reformidesse, mis puudutavad noorte tööhõivet, haridust ja koolitamist (*Ibid.*). Escuredo & Mourelo (2017) töödokumendis tehakse esimese 3 aasta kokkuvõtet. Kõigepealt, The Youth Guarantee projektil on hästi toimiv programm, kui meetmed teostatakse vastavalt juhisele. Teiseks, riigid peaksid koheselt suurendama antud programmi eelarvet, et selle programmi eesmärgid oleks saavutatud. Kolmas punkt kokkuvõttes on, et osalemise ajaliste piirangute mittejärgimine soodustab noorte töötust. Näiteks programmi osalemise kestus on 4 kuud, kuid seoses sellega, et korraldajad tihtipeale ei jälgi ajapiiranguid, mõned noored osalevad programmis kauem, mis omakorda ergutab töötuse pikendamist. (*Ibid.*)

Veel üheks programmi näidiseks on programm Ameerika Ühendriikidest nimega *Job Corps*. See on suurim riiklik koolitusprogramm, mis kestab juba üle 50 aasta. Programm on orienteeritud noortele vanuses 16-24a ja aitab neil lõpetada keskhariduse omandamist ja seejärel leida tööd. Aastast 1964 *Job Corps* programmis osales rohkem kui kaks miljonit inimest. Programmi raames on õpilastel juurdepääs majutusele ja toitlustusele kuni kolm aastat, samal ajal omandavad nemad oskusi kindlates valdkondades. Lisaks hariduse lõpetamisele, kutseoskuste omandamisele ja töö leidmisele pakub *Job Corps* ka üleminekutoetuseid, nagu töökoha, elamispinna, lastehoiu ja transpordi leidmine. (Employment & Training Administration, 2024)

On võimatu täpselt jälgida kõige varasemat NEET-noorte jaoks mõeldud projekti, sest antud probleem on juba ammu olnud aktuaalne ja on põhjustanud erinevates riikides vastavaid reaktsioone. Lisaks ülaltoodud algatustele, järgnevalt tuuakse välja veel mõned NEET-projektid:

- NEETs on Board (Kreeka; 2017-2018);
- Youth Employment Initiative (Euroopa; 2021-2027);
- NEETs in Action (Euroopa; 2017-2020);
- YOUTHShare (Vahemere maad; 2018-2022).

Siiski, hoolimata nende projektide laiast valikust, nende tegevuse tõhusust käesolevas lõputöös ei hinnata, kuna see ei ole antud juhul uurimisülesandeks.

2. KASUTATAVAD ANDMED JA METOODIKA

Järgnev peatükk annab ülevaate antud lõputöös kasutatavatest andmetest ja analüüsimeetodist. Esimeses alapeatükis autor toob välja kirjeldavat statistikat ja teises alapeatükis kirjeldab klasteranalüüsi meetodi, mida ta kasutab eesmärgi saavutamiseks.

2.1. Kasutatud andmed ja kirjeldav statistika

Antud bakalaureusetöös kasutatakse sekundaarseid makroandmeid nagu NEET-noorte protsendilised osakaalud, mis on võetud OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*) andmebaasist. Selleks, et leida kui suur osa noortest on väljaspool traditsioonilist haridussüsteemi või tööturгу ehk NEET-noorte protsentuaalse osakaalu arutamiseks tuleb jagada NEET-noorte arv kogu noorte arvuga ja siis korrutada sajaga, et saada protsenti (OECD, 2024i).

Seoses sellega, et autor klasterdab andmed riikide kaupa, analüüsile on võetud andmed OECD riikide kohta, niiviisi et vaatluste arv oleks suurem ja samal ajal võimalikult täiuslik. 2024 aasta seisuga on 38 OECD liikmesriiki: Austria, Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kanada, Kreeka, Luksemburg, Norra, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Suurbritannia, Šveits, Taani, Türgi, Ameerika Ühendriigid, Jaapan, Soome, Austraalia, Uus-Meremaa, Mehhiko, Tšehhi, Lõuna-Korea, Poola, Ungari, Slovakkia, Eesti, Iisrael, Sloveenia, Tšiili, Läti, Leedu, Colombia, Costa Rica. Seoses sellega, et mõnede riikide puhul andmed paljude aastate ja muutujate kohta olid puudu, vaatlustele ei ole võetud Uus-Meremaa, Šveits, Leedu, Jaapan, Costa Rica, Colombia ja Tšiili. Lisaks OECD andmebaasis ei ole andmeid Korea kohta. Ülejäänud riigid moodustavad lõputöö valimi ja kokku on võetud 30 riiki. Mõnede riikide puhul, kus üksikvaatlused olid puudu, puuduolevad andmed olid prognoositud kasutades pikaajalise keskmise juurdekasvu.

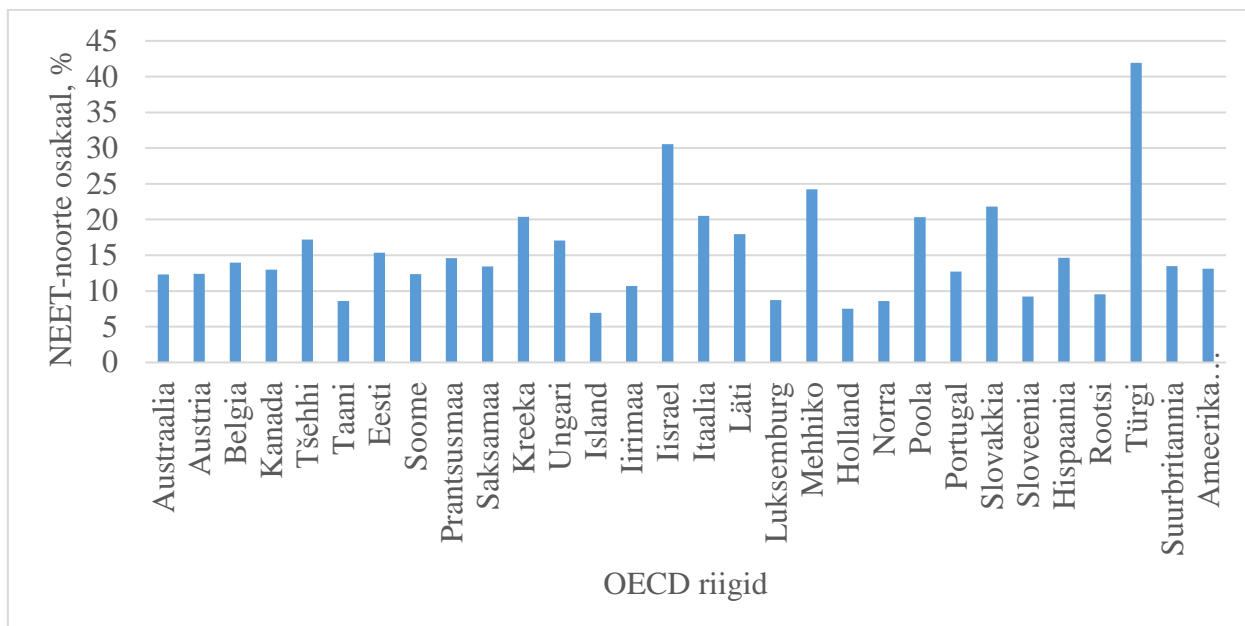
Tuginedes varasematele uuringutele, kus oli kirjeldatud, mis põhjustel noored saavad NEET-noorteks, autor võttis klasteranalüüsile üheksa muutujat. Fookusmuutuja on NEET noorte osakaal protsentides (15-29 aastate hulgas) ja selle muutuja järgi toimub klasterdamine. Ülejäänud muutujad on töötuse määr protsentides (kogu tööjõust), kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr protsentides (25-64 aastate hulgas), kõrgharidusega inimeste osakaal protsentides (25-34 aastate hulgas), tervishoiukulutused protsentides SKP-st, SKP elaniku kohta USA dollarites, tööhõive põllumajanduses tuhandetes inimestes, üksikisiku tulumaks protsentides SKP-st ja viimasena on võetud keskmine aastapalk USA dollarites. Vaatamata sellele, et varasemates uuringutes eristati peamiselt kaks NEET-noorte vanuserühma - 15-19 ja 20-24, antud lõputöös autor võttis rühma 15-29. See on selgitatud sellega, et teisi muutujaid pole võimalik jagada erinevateks vanuserühmadeks.

Lõputöö uuritavateks aastateks on 2004., 2013. ja 2022. aastad. Autor valis need aastad, kuna nad hõlmavad stabiilseid perioode, sest nad ei ole kriiside kestel. Käesolev aastate valik võimaldab vaadata, kuidas muutusid NEET-noorte osakaalud pikas perspektiivis.

Andmed, mis on kaasatud klasteranalüüsis on võetud OECD andmebaasist ning seejärel oli koostatud 3 erinevat tabelit, iga vaadeldava aasta kohta, mis sisaldavad andmed 30 riiki kohta 9 muutujate lõikes (Vijard, 2024). Samuti enne klasteranalüüsi läbiviimist, autor koostas standardiseeritud tabeleid. Standardiseerimine tähendab väärtuste paigutamine tunnuse keskmisele ning nende väljendamisele standardhälbe ühikutes (Tooding, 2014). Sellisel viisil ühe muutuja keskmine on 0 ja standardhälve 1. Niisugune samm oli ette võetud selleks, et andmeid oleks võimalik võrrelda ja et klasteranalüüsi ajal ei tekkiks klasterdamise vigasid seoses muutujate erinevate mõõtühikute ja nende standardhälvetega (Vijard, 2024).

Jooniselt 1 on näha, et kõige suurem NEET-noorte osakaal on Türgis (41,91%). Vaatamata sellele, et edaspidi NEET osakaal vähenes – 2013. aastal see oli juba 31,26% ja 2022. aastal 27,93%, Türgil kõikidel kolmel aastal on suurim protsent. Kõige väiksema NEET-noorte osakaalu omav riik oli igal vaadeldaval aastal erinev. Näiteks 2004. aastal, mille andmed on kujundatud joonisel 1, miinimum väärtust omab Island (6,96%). Jooniselt 2 on näha, 2013. aastal väikseim osakaal oli Luksemburgis (6,06%) ja, võrreldes joonisega 1, Island oli juba teisel kohal osakaaluga 8,34%. 2022. aastal Hollandi NEET-noorte osakaalu väärtus oli võrdne 4,52%, mis oli kõige väiksem protsent. Kõige lähedam sellele oli Norra osakaal – 6,48%. On väärt mainida, et aastatel 2013 ja

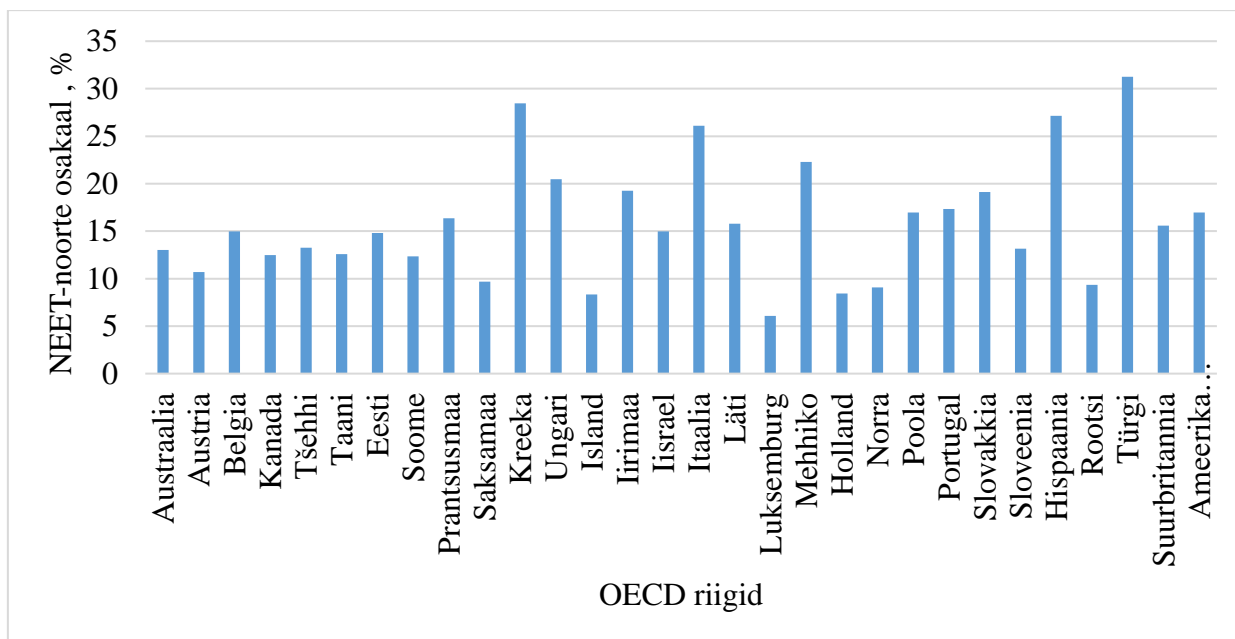
2022 olid korduvad väärtused mõnede riikide puhul. Näiteks 2013. aastal osakaal 16,95% oli nii Poolas, kui ka Ameerikas. 2022. aastal kordusid juba 2 väärtust – 11,88% (Tšehhi ja Läti puhul) ja 6,68% (Islandi ja Luksemburgi puhul).



Joonis 1. NEET-noorte osakaal OECD riikides 2004. aastal
Allikas: OECD andmebaas, autori poolt koostatud

Jooniselt 2 on näha, et 2013. aastal väikseim osakaal oli Luksemburgis (6,06%) ja, võrreldes joonisega 1, Island oli juba teisel kohal osakaaluga 8,34%.

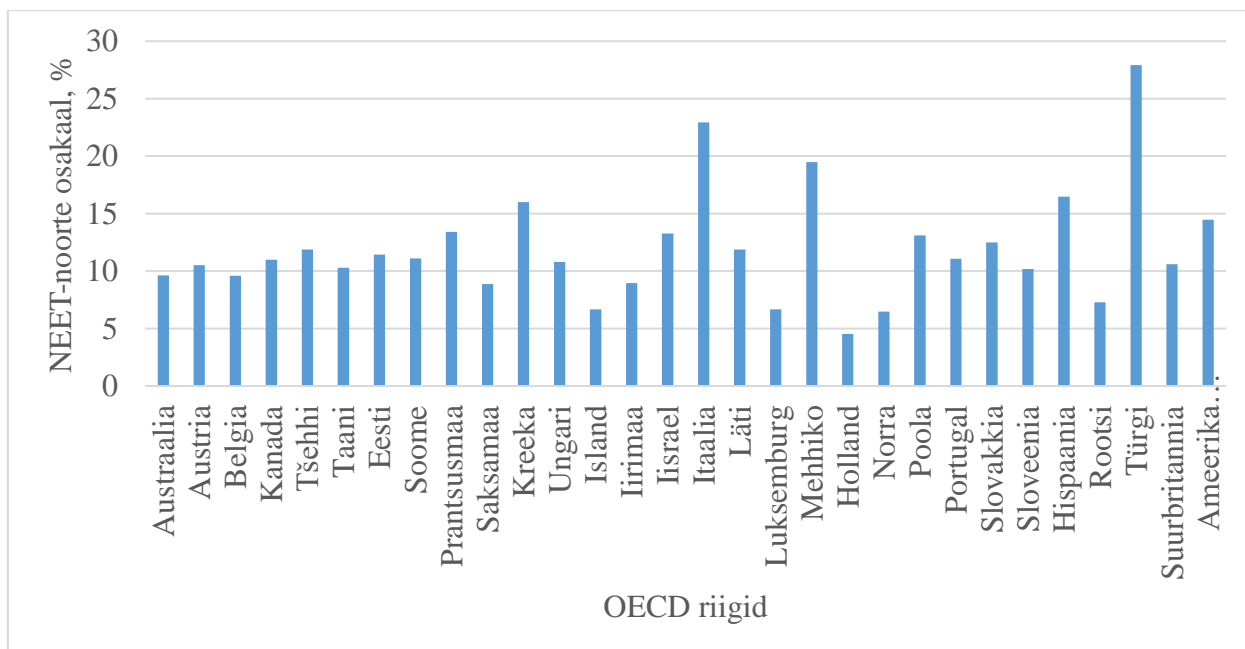
2022. aastal, mis on kajastatud joonisel 3, Hollandi NEET-noorte osakaalu väärtus oli võrdne 4,52%, mis oli kõige väiksem protsent. Kõige lähedam sellele oli Norra osakaal – 6,48%.



Joonis 2. NEET-noorte osakaal OECD riikides 2013. aastal

Allikas: OECD andmebaas, autori poolt koostatud

On väärt mainida, et aastatel 2013 ja 2022 olid korduvad väärtused mõnede riikide puhul. Näiteks 2013. aastal osakaal 16,95% oli nii Poolas, kui ka Ameerikas. 2022. aastal kordusid juba kaks väärtust – 11,88% (Tšehhi ja Läti puhul) ja 6,68% (Islandi ja Luksemburgi puhul).



Joonis 3. NEET-noorte osakaal OECD riikides 2022. aastal

Allikas: OECD andmebaas, autori poolt koostatud

Lisades 1, 2 ja 3 on välja toodud kõikide muutujate kirjeldav statistika aastatel 2004, 2013 ja 2022 vastavalt. Nendest tabelites on näha miinimumi, maksimumi, aritmeetilist keskmist, standardhälvet ja variatsioonikordajat iga muutuja jaoks. Kõik kirjeldava statistika tabelites olevad arvud on esitatud täpsusastmega kaks kohta peale koma. Rääkides miinimumidest torkavad silma muutujad kõrgharidusega inimeste osakaal ja SKP elaniku kohta, kuna võrreldes 2004 ja 2022 aastaid, nende väärtused märkimisväärselt muutusid. Kõrgharidusega inimeste osakaal 2004. aastal oli võrdne 11,5% ja 2022. aastal oli juba 27,3% - minimaalne protsent kasvas rohkem kui kaks korda. Nagu oli eelmainitud 2004. aastal suurim NEET osakaal oli Türgis ja siin kõige väiksem kõrgharidusega inimeste osakaal on samuti Türgis. Mehhiko, mis omab miinimum väärtust 2022. aastal kõrgharidustega inimeste osakaalu puhul, oli samal aastal kolmas suuruse järgi riik NEET-noorte osakaalu puhul (ainult Türgi ja Itaalia olid suuremad). Tuginedes varasematele uuringutele ja antud protsentidele võib öelda, et NEET-noorte osakaal tõe poolest sõltub sellest, kui palju inimesi omavad kõrgharidust. Miinimum näitaja SKP elaniku kohta 2004. aastal oli võrdne 10 885 USA dollarit ja aastal 2022 see oli 23 654 USA dollarit, mis samuti tähendab, et antud muutuja miinimum väärtus 18 aasta möödudes kasvas samuti rohkem kui kaks korda. 2004. aastal SKP miinimum väärtus kuulub samuti Türgile ja 2022. aasta puhul samuti Mehhikole. Rääkides aritmeetilisest keskmisest, on hästi eristatav, et riikide keskmine SKP elaniku kohta suurenes iga vaadeldava aasta möödudes.

Standardhälve näitab muutujate hajuvust ehk kuidas keskmiselt väärtused erinevad üldisest keskmisest. Kuid seoses sellega, et lõputöös on kasutatud muutujad erinevate mõõtühikutega, on mõistlikum kasutada võrdlemiseks variatsioonikordajat. Variatsioonikordaja annab võimalust võrrelda tunnuseid, mis on mõõdetud erinevates ühikutes, sest seda võib esitada protsentides või kümnendmurrus. Igal kolmel käsitletaval aastal peamiselt kõikide muutujate variatsioonikordajad on vähem 0,7-st, välja arvatud üks näitaja - tööhõive põllumajanduses. Selle muutuja variatsioonikordaja kõigub 1,8-st kuni 2,09-ni. See on seotud just selle muutuja tähendusega, kuna paljud riigid ei spetsialiseeru põllumajandusele ja mõnede puhul see on peamine tegevusala.

2.2. Analüüsimeetodi kirjeldus

2.2.1. Klasteranalüüs

Käesolevas lõputöös viiakse läbi klasteranalüüsi. Klasteranalüüs on uurimismeetod, mille käigus grupeeritakse valimis sisalduvaid objekte sarnasuse järgi klastritesse. Klatri sisse sattuvad objektid on omavahel sarnased valitud tunnuste poolt, kuid erinevad teistes klastrites olevatest objektidest (NVIDIA Corporation, 2024). Tulenevalt sellest, klasteranalüüsi eesmärgiks on maksimeerida erinevust klastrite vahel samas maksimeerides sarnasust klastrite sees.

On olemas kaks klasteranalüüsi tüüpi – hierarhiline ja k-keskmiste meetod. Hierarhilises klasteranalüüsis rakendub rühmade järjestikune reastus, nt loomasüsteematika, kus kõige mahukam klaster ühendab kõike loomi, seejärel loomade hulka jaotatakse lindude, imetajate, kalade jt eraldi klastritesse ning lõpuks jääb iga üksik loom eraldi klastrisse. Sellise klasterdamise tulemuseks on dendrogramm. Hierarhiline klasterdamine on omakorda teostatav kahte moodi, ülalt-alla (*divisive*) ja alt üles (*agglomerative*). K-keskmiste meetod kujutab endast klasterdamise viisi, kus klastrite arv on kasutaja poolt ette määratud. Sedapidi jagunevad vaadeldavad objektid klastritesse lähtudes nende eukleidilisele distantssile teatud punktidest, nn tsentroididest. Harilikult kasutatakse hierarhilist klasteranalüüsi väiksemate valimi mahtudega uurimuste korral, sest suurema valimi mahu puhul saab dendrogramm praktiliselt mitteoetavaks. Suurema valimi mahuga uurimuste korral paremini sobib k-keskmiste meetod. Käesoleva lõputöö raames kasutab autor hierarhilist klasteranalüüsi suhteliselt väikese valimi mahu põhjusel. Klasteranalüüsi läbiviimiseks kasutatakse statistikatarkvara *Stata*.

2.2.2. Hierarhiline klasteranalüüs

Hierarhiline klasteranalüüs või teiste sõnadega taksonoomia analüüs – klasteranalüüsi viis, mille käigus saadakse kätte dendrogrammi. Igale vaatlusele valimist vastab teatud punkt dendogrammil. Kõigepealt tuginedes eukleidilisele distantssile leitakse kaks punkti, mis on teineteisele kõige lähedasemad, st leitakse kaks kõige sarnasemat klastrit, ühendades neid suurema klastrisse. Sama protseduur rakendub edaspidi - kaks lähedamat klastrit koondatakse kokku seni kaua, kuni jääb ainuke kogu valimit iseloomustav klaster. Antud grupeerimis meetodit nimetatakse *agglomerative hierarchical clustering* ehk klasterdamine liitumise kaudu ehk alt-üles klasterdamine. On samuti olemas *divisive hierarchical clustering* ehk klasterdamine jaotamise kaudu ehk ülalt-alla

klasterdamine, kus esialgselt kõik objektid asuvad ühes klastris ja siis neid jagatakse erinevatele klastritele. Jaotamise meetodil kasutatakse palju harvem hierarhilist klasteranalüüsi sellepärast, et sellega tihti ilmuvad arvutusprobleemid. (Landau & Chis Ster, 2010)

Dendrogramm on puukujuline joonis, mis kajastab ülaltoodud mehhanismi. Dendrogrammi ühel teljel on toodud üksikvaatluste tähised; teine telg näitab eukleidilist distantssi. Esimest loodud klastrit iseloomustab kõige väiksem eukleidiline distantss, selle tõttu peegeldab seda klastrit kõige madalam “kaar”.

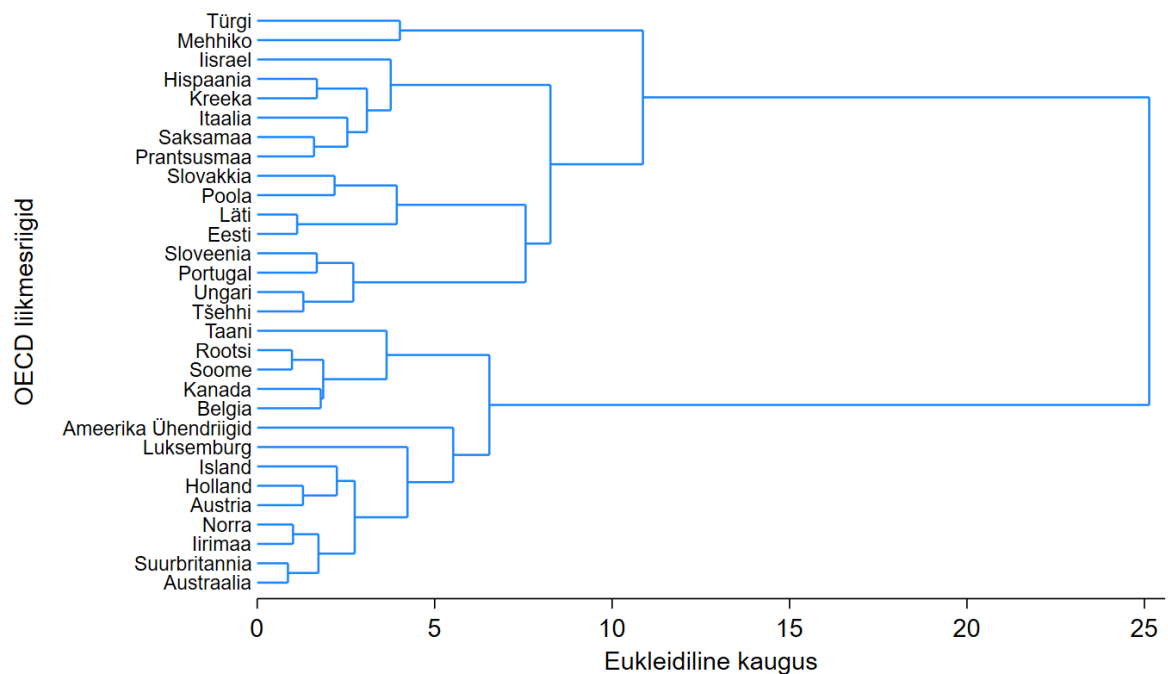
Üheks paljudest meetodiks, mida kasutatakse kõige sagedamini hierarhilise analüüsi puhul on *ward's linkage* meetod ehk minimaalse dispersiooniga side meetod. (Bismi, I., 2023) Selline meetod lubab minimiseerida dispersiooni suurenemist kahe klastri ühinemisel ja tulemusega on saadud klastrid sarnaste dispersiooni ja suurusega. Käesolevas lõputöös autor viib läbi hierarhilist klasteranalüüsi, kasutades *ward's linkage* meetodit riikide rühmitamiseks. Klasteranalüüsi tulemusena autor saab dendrogrammi, mille põhjal luuakse klastrite tabeli, kus on hästi eristatav, missugustele klastritele kuuluvad uuritavad riigid.

3. OECD LIIKMESRIIKIDE KLASTERANALÜÜS

Antud peatükis on esitatud kolme hierarhilist klasteranalüüsi tulemused. Samuti võrreldakse kolme aasta tulemusi omavahel ja tehakse järeldusi.

3.1. 2004. aasta klasteranalüüsi tulemused

Klasteranalüüsi on hõlmatud 9 muutujat, kus üks nendest on fookusmuutuja. Kuna NEET-noorte osakaal on fookusmuutuja, alltoodud tabel on ülesehitatud NEET-noorte osakaalu vähenemise suunas. Joonisel 4 on kujutatud 2004. aasta hierarhilise klasteranalüüsi tulemused.



Joonis 4. 2004. aasta dendrogramm

Allikas: Vijard (2024), autori arvutused *Stata* rakenduses

Dendrogrammile põhinedes riigid olid jaotatud seitsmeks klastriks, kuid jooniselt on samuti näha, kuidas riigid on üldiselt grupeeritud. Näiteks kõike riike võib jagada kaheks suureks klastriks. Esimene suur klaster hõlmab riike Türgist Tšehhini ja teine klaster on Taanist Austraaliani. Esimesele klastrile kuuluvate riikide NEET-osakaalud on üldjuhul suuremad, kui teise klastri puhul. Nagu oli eelmainitud, edaspidi riigid on jaotatud seitsmeks klastriks, kuid on kasulik vaadelda ka üldpilti selleks, et teada saada, mis klastrid on sarnasemad.

Tabelist 1 on näha, missugusteks klastriteks riigid on grupeeritud. Klastrile 1 kuuluvad riigid kõige suure NEET-noorte osakaaluga, mille keskmine osakaal on 33,8% - Türgis NEET osakaal 2004. aastal on 41,91% ja Mehhikos 24,24%. Samuti selle klastri iseloomustab kõige väiksemad keskmised tervishoiukulutuste osakaal (5,43%), SKP elaniku kohta (11 678,50 USA dollarit), üksikisiku tulumaks (2,85%) ja inimeste osakaal, kes on omandanud kõrghariduse (15,50%). Nende kahe riikide keskmine tööhõive põllumajanduses on samuti suurim kõikide teiste klastritega võrreldes – 5539,19 tuhat inimest. On väärt mainida, et järgmine suuruse poolest keskmine tööhõive põllumajanduses väärtus on 6. klastril – 2232 tuhat inimest. See tähendab, et tegelikult keskmine tööhõive põllumajanduses riikidel, mis on grupeeritud esimesele klastrile, on vähemalt kaks korda suurem, kui teiste klastrite puhul.

Seitsmendale klastrile kuuluvad riigid, kus on kõige väiksem NEET-noorte osakaal (10,09%). See on kõige suurem klaster antud aasta puhul, kuhu kuulub kaheksa riiki. Lisaks antud grupil on väikseim keskmine töötuse osakaal (5,04%), kõrgharidust omavate inimeste seas töötuse määr (2,49%) ja keskmine tööhõive põllumajanduses (155,31 tuhat inimest).

Klastris 2 asuvad riigid, mille keskmine NEET-noorte osakaal on 19,03%. Kõige suurem NEET osakaal selles klastris on Iisraelil (30,53%) ja kõige väiksem on Saksamaal (13,45%). Selle klastri jaoks on iseloomulik suurim töötuse määr kõrgharidusega inimeste seas (6,06%). Tegelikult klaster 3 on sarnane klastriga 2 NEET osakaalu poolest. Näiteks kolmanda klastri keskmine osakaal on 18,86% ehk vahe on ainult 0,17%. Kolmanda klastri eriomased tunnused 2004. aastal on suurim töötuse määr (14,83%) ja väikseim keskmine aastapalk (19 179,50 USA dollarit).

Tabel 1. 2004. aasta klasteranalüüsi tulemused (%)

1. klaster	2. klaster	3. klaster	4. klaster	5. klaster	6. klaster	7. klaster
Türgi (41,91)	Iisrael (30,53)	Slovakkia (21,79)	Portugal (12,70)	Belgia (13,99)	Ameerika Ühendriigid (13,12)	Suurbritannia (13,46)
Mehhiko (24,24)	Itaalia (20,53)	Poola (20,34)	Tšehhi (17,18)	Kanada (12,98)		Austria (12,39)
	Kreeka (20,40)	Läti (17,95)	Ungari (17,08)	Soome (12,36)		Austraalia (12,32)
	Hispaania (14,65)	Eesti (15,34)	Sloveenia (9,24)	Rootsi (9,54)		Iirimaa (10,72)
	Prantsusmaa (14,60)			Taani (8,61)		Luksemburg (8,74)
	Saksamaa (13,45)					Norra (8,62)
						Holland (7,54)
						Island (6,96)

Allikas: Vijard (2024), autori koostatud joonise 4 andmete baasil.

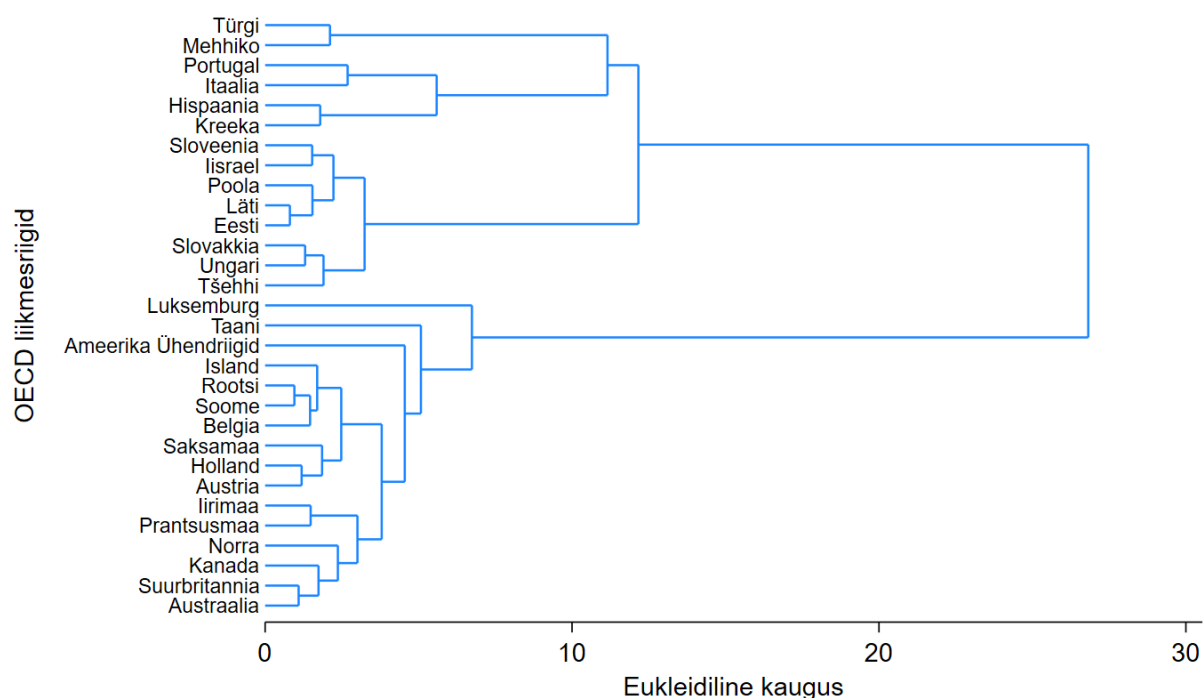
Joonise 4 põhjal saab öelda, et klaster 4 on lähedam klastritele 1, 2 ja 3, kuid vaadates keskmise NEET-noorte osakaalule, neljas klaster on keskmine kõikide klastrite vahel (14,05%). Selle klasteri puhul kõik teised muutujad on samuti kuskil keskel ja midagi erilist on raske välja tuua.

Klastris 5 on riigid, mis on kõige lähedamad keskmise NEET-noorte osakaalu poolest klastrile 7. Selle klasteri NEET osakaalu keskmine protsent on 11,50. Viiendale klastrile kuuluvad Belgia, Kanada, Soome, Rootsi ja Taani. Vaadates keskmise väärtuste tabelile (vt Lisa 4) on näha, et eriomaduseks on suurim kõrgharidusega inimeste osakaal (42,40%) ja üksikisiku tulumaks (15,30% SKP-st).

Kuuendale klastrile kuulub ainult 1 riik – Ameerika Ühendriigid. Sellel riigil 2004. aastal on kõige suurem tervishoiukulutuste osakaal (14,55%), suurim SKP elaniku kohta (41 660,00 USA dollarit) ja suurim keskmine kuupalk (63 927,00 USA dollarit). Üldjuhul see fakt, et kuuendale klastrile kuulub 1 riik ja teistele klastritele vähemalt 4 riiki, avaldas mõju keskmistele protsentidele.

3.2. 2013. aasta klasteranalüüsi tulemused

Klasteranalüüsi on hõlmatud üheksa muutujat, kus üks nendest on fookusmuutuja. Kuna NEET-noorte osakaal on fookusmuutuja, alltoodud tabel on ülesehitatud NEET-noorte osakaalu vähenemise suunas. 2013. aasta dendrogramm jooniselt 5 oli jagatud kuueks klasteriks. Dendrogrammilt on hästi näha, et viimane ehk kuues klaster on kõige suurem ja erinevused sinna kuuluvate riikide vahel on väikesed.



Joonis 5. 2013. aasta dendrogramm

Allikas: Vijard (2024), autori arvutused *Stata* rakenduses

Tabelis 2 on näidatud klasteranalüüsi tulemused 2013. aasta jaoks. Tähelepanuväärne on see, et esimesele klasterile kuuluvad riigid ei muutunud. Nii Türgi (31,26%), kui ka Mehhikos (22,30%) NEET osakaal märkimisväärselt vähenes võrreldes 2004. aastaga ja seoses sellega vähenes ka nende keskmine – 26,78%. Kõige väiksem kõrgharidusega inimeste osakaal (21,70%), tervishoiukulutused (5,09 % SKP-st), SKP elaniku kohta (20 427,00 USA dollarit), üksikisiku tulumaks (3,06%), keskmine aastapalk (21 367,50 USA dollarit) ja suurim tööhõive põllumajanduses (6257,49 tuhat inimest). Seoses sellega, et võrreldes 2004. aastaga klastrite arv

ja järelkult klastritele kuuluvad riigid muutusid, 2013. aasta puhul esimesel klastril ei ole suurim protsent.

Nüüd suurim protsent kuulub teisele klastrile, kus asuvad Kreeka (28,47%) ja Hispaania (27,15%) ja nende keskmine on 27,81%. Tuleb mainida, et 2004. aasta klasteranalüüsil nii Kreeka, kui Hispaania olid samuti teisel klastril, mis 2004. aastal oli teine NEET osakaalu poolest. Teisel klastril on suurimad töötuse määr (26,97%) ja töötuse määr kõrgharidust omavate inimeste seas (17,16%). Selle klasteri lähedam klaster on klaster number 3.

Kolmas klaster on kolmas NEET-noorte osakaalu suuruse poolest (21,71%), kuhu kuuluvad nüüd Itaalia ja Portugal. Võrreldes 2004. aastaga Itaalia nihkus teisest klastrist kolmandale klastrile. Kolmandas klastris on päris suured töötuse määr, töötuse määr kõrgharidust omavate inimeste seas, tervishoiukulutuste osakaal, üksikisiku tulumaks ja tööhõive põllumajanduses. Lisas 5 on välja toodud keskmised muutujate väärtused iga klasteri jaoks ja kolmanda klasteri väärtused on lähedased teise klasteri väärtustele.

Erinevalt 2004. aasta klasteranalüüsist nüüd kõige väiksem NEET-osakaal on klastris number 5 (6,06%). Seal on ainult üks riik – Luksemburg, mis on parim peamiselt kõikides muutujates, välja arvatud üksikisiku tulumaksu (8,27%) ja päris väikse tervishoiukulutuste osakaalu (5,24%) poolest. Eriomane omadus on see, et seal on kõige väiksem tööhõive põllumajanduses – vähemalt 100 korda väiksem, kui teiste klastrite keskmised ja lisaks on palju suurem SKP elaniku kohta. Võib olla just need numbrid analüüsi ajal mõjutasid seda nii, et Luksemburg jäi ainukesena klastris.

Neljas klaster aastal 2013 ühendas peamiselt kõiki riike, mis 2004. aastal olid kolmandas ja neljandas klastrites. Neljanda klasteri NEET osakaal on 16,06%. See on päris erilaadne, mis on näha samuti dendrogrammilt ja klasteri eriomadusi on raske välja tuua. Sinna kuulub 8 riiki ja näiteks 7 riiki - Ungari, Slovakkia, Poola, Läti, Eesti, Tšehhi, Sloveenia on Ida-Euroopa riigid ÜRO klassifikatsiooni järgi. Lisaks sellel klaster on ka Iisrael.

Tabel 2. 2013. aasta klasteranalüüsi tulemused (%)

1. klaster	2. klaster	3. klaster	4. klaster	5. klaster	6. klaster
Türgi (31,26)	Kreeka (28,47)	Itaalia (26,10)	Ungari (20,48)	Luksemburg (6,06)	Iirimaa (19,24)
Mehhiko (22,30)	Hispaania (27,15)	Portugal (17,32)	Slovakkia (19,11)		Ameerika Ühendriigid (16,95)
			Poola (16,95)		Prantsusmaa (16,34)
			Läti (15,77)		Suurbritannia (15,59)
			Iisrael (14,97)		Belgia (14,98)
			Eesti (14,80)		Austraalia (13,02)
			Tšehhi (13,24)		Taani (12,59)
			Sloveenia (13,16)		Kanada (12,48)
					Soome (12,33)
					Austria (10,68)
					Saksamaa (9,68)
					Rootsi (9,36)
					Norra (9,08)
					Holland (8,45)
					Island (8,34)

Allikas: Vijard (2024), autori koostatud joonise 5 andmete baasil.

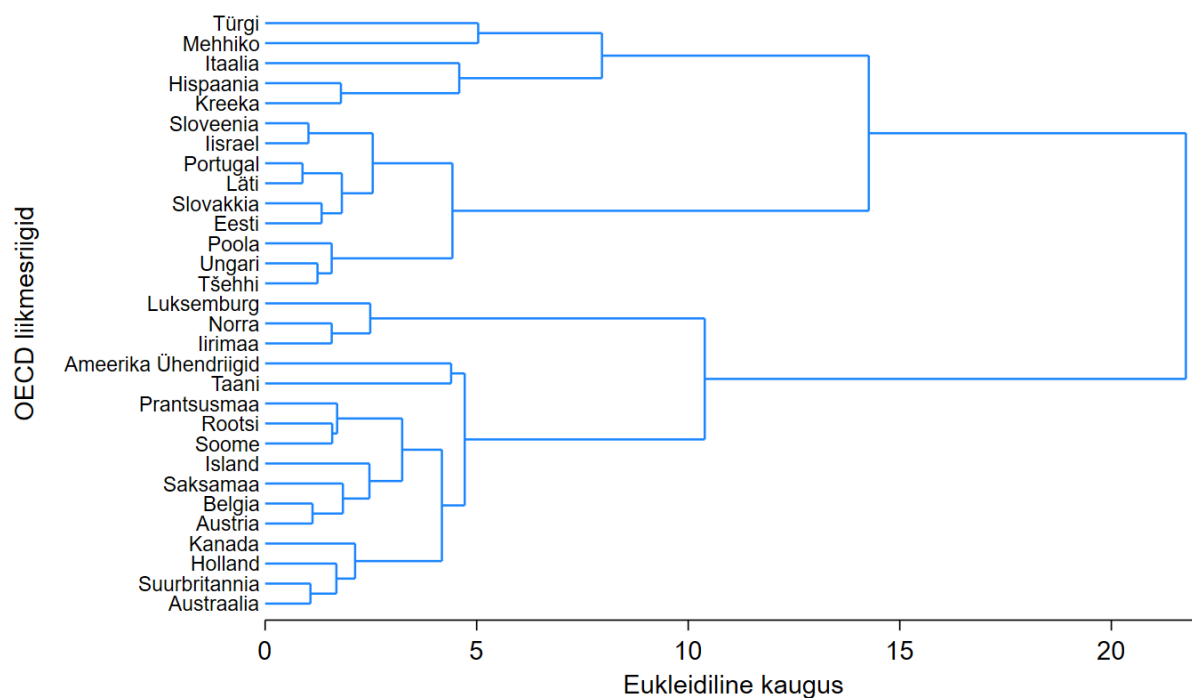
Viimane ehk kuues klaster rühmitab riike mitte kõige väiksema NEET-osakaaluga, kuid see on peamiselt kõikide parameetrite osas kõige lähedasem viiendale klastrile. 2013. aastal 6. klasteris on ühendatud 2004. aasta riigid, mis kuulusid klasteritele 5, 6 ja 7 (kus on kokku 14 riiki). Selle rühma keskmine NEET-osakaal suurenes 12,61 protsendini ja selles rühmas on nüüd 15 riiki. Selles klasteris samamoodi nagu 2004. aastal, kui grupeerida 5., 6. ja 7. klastreid, jäid niisugused riigid nagu Austraalia, Austria, Belgia, Kanada, Taani, Soome, Island, Iirimaa, Holland, Norra, Rootsi, Suurbritannia ja Ameerika Ühendriigid ehk kokku 13 riiki jäi muutmata ja ainult Luksemburg

moodustas uut klastrit ja Saksamaa ja Prantsusmaa liitusid viimase klastriga. 6. klastris on kõige suurem keskmine tervishoiukulutuste osakaal (10,48%) ja üksikisiku tulumaks (11,36%).

Üldiselt 1. ja 2. klastrites on suuremad muutujad, mis soodustavad NEET-osakaalu ja väiksemad, mis vähendavad osakaalu ning 5. ja 6. klastrites on vastupidi.

3.3. 2022. aasta klasteranalüüsi tulemused

Klasteranalüüsi on hõlmatud 9 muutujat, kus üks nendest on fookusmuutuja. Kuna NEET-noorte osakaal on fookusmuutuja, alltoodud tabel on ülesehitatud NEET-noorte osakaalu vähenemise suunas. Joonis 6 esitab 2022. aasta klasteranalüüsi tulemusi. Sellele põhinedes klastrid olid jaotatud viieks klatriks. Samuti lisas 6 on välja toodud keskmised muutujate väärtused iga klatri jaoks.



Joonis 6. 2022. aasta dendrogramm

Allikas: Vijard (2024), autori arvutused *Stata* rakenduses

Tabelis 3 riigid esimeses klastris ei muutunud – keskmine NEET-noorte osakaal ja keskmine tööhõive põllumajanduses on suurimad ja on võrdsed vastavalt 23,71% ja 5797,93 tuhat inimest.

Samamoodi sellel grupil on kõige väiksemad kõrgharidusega inimeste osakaal (34,25%), tervishoiukulutuste osakaal (4,88%), keskmine SKP elaniku kohta (30 930,00 USA dollarit), keskmine üksikisiku tulumaksu osakaal SKP-st (3,06%) ja keskmine aastapalk (25 158,34 USA dollarit). Esimese klastriga on sarnane teine klaster. Klaster number 2 on teine NEET-noorte osakaalu suuruse poolest. Neid riike samuti iseloomustab piisavalt suur tööhõive põllumajanduses (703,72 tuhat inimest), mis on peaaegu kaks korda suurem, kui näiteks viienda klasteri puhul.

Tabel 3. 2022. aasta klasteranalüüsi tulemused (%)

1. klaster	2. klaster	3. klaster	4. klaster	5. klaster
Türgi (27,93)	Itaalia (22,93)	Iisrael (13,26)	Iirimaa (8,94)	Ameerika Ühendriigid (14,46)
Mehhiko (19,48)	Hispaania (16,48)	Poola (13,11)	Luksemburg (6,68)	Prantsusmaa (13,42)
	Kreeka (16,01)	Slovakkia (12,50)	Norra (6,48)	Soome (11,11)
		Läti (11,88)		Kanada (10,98)
		Tšehhi (11,88)		Suurbritannia (10,60)
		Eesti (11,42)		Austria (10,52)
		Portugal (11,07)		Taani (10,30)
		Ungari (10,79)		Austraalia (9,62)
		Sloveenia (10,19)		Belgia (9,60)
				Saksamaa (8,86)
				Rootsi (7,28)
				Island (6,68)
				Holland (4,52)

Allikas: Vijard (2024), autori koostatud joonise 6 andmete baasil.

Sarnaselt 2013. aasta klasteranalüüsiga 4. klaster (2013. aastal 5. klaster), kuhu nüüd kuuluvad mitte ainult Luksemburg vaid ka Norra ja Iirimaa, on klaster kõige väiksema NEET-noorte

osakaaluga. Selle klasteri jaoks on iseloomulik suurim kõrgharidusega inimeste osakaal (59,90%) ja suurim SKP elaniku kohta (133 794,67 USA dollarit). Samal ajal on väikseim töötuse määr (4,11%), väikseim töötuse määr kõrgharidusega inimeste seas (2,55%) ja tööhõive põllumajanduses (55,63%).

Põhinedes dendrogrammile joonisel 6, klasterid 4 ja 5 on lähedasemad klasterid. 5. klasteri eriomadustest on näiteks suuremad tervishoiukulutused (11,14%), üksikisiku tulumaks (12,19%) ja keskmine aastapalk (61 486,77 USA dollarit). Tuginedes tulemustele ja varasematele uuringutele peaaegu kõik muutujad, mis on NEET-noorte osakaaluga vastassuunalises seoses on kõige suuremad ja mis on positiivses seoses on kõige väiksemad ehk keskmine NEET-noorte osakaal on kõige väiksem sellepärast, et on suured muutujad, mis mõjutavad osakaalu negatiivselt ja on väikesed muutujad, mis soodustavad NEET osakaalu suurenemist. Võib eeldada, et 4. ja 5. klasteris asuvad riigid, mis on valitud muutujate põhinedes kõige edukamad.

NEET-noorte osakaalu poolest 3. klaster on 5. klasteriga sarnane, kuid dendrogrammi tuginedes 3. klasteril on rohkem sarnasusi 1. ja 2. Võrreldes 2013. aastaga, sellele klasterile lisandus veel Portugal ja kõik teised riigid jäid muutusteta. Üldjuhul kõikide muutujate keskmised on samamoodi kõikide klasterite keskel. Ainult töötuse määr keskmise haridusega inimeste seas on väiksem, kui kõikide teiste klasterite puhul (2,51%).

3.4. Järeldused

Vaadates tabelitele 1, 2 ja 3, mis on koostatud põhinedes dendrogrammidele joonistel 4, 5 ja 6 on hästi eristatav, et 2004. aasta puhul klasterid 5, 6 ja 7, 2013. aasta puhul klasterid 5 ja 6, 2022. aasta puhul klasterid 4 ja 5, ühendavad riike väiksemate NEET-noorte osakaaludega. On eristatav, et esimese klasteri rühm ei muutunud aastatega üldse, kuid NEET-noorte osakaalu üldine pilt nii Türgis, kui ka Mehhiko puhul paranes. Näiteks esimesel vaadeldaval aastal Türgis see oli 41,91%, siis 2013. aastal oli juba 31,26% ja aastal 2022 see vähenes 27,93 protsendini. Mehhikos NEET osakaalu muutus ei olnud sama suur, nagu Türgis, kuid aastate vahemikus 2004-2022 NEET-noorte osakaal vähenes 24,24 protsendist 19,48 protsendini ehk kokku 4,76 protsendi võrra. Peamiseks eriomaduseks igal uuritava aastal autor tõi välja suure inimeste arvu, kes on hõivatud põllumajandusel ja seepärast võib järeldada, et esimesele klasterile kuuluvad riigid põllumajandusele suundumusega. Rocca *et al.* (2021) kirjutas, et riikides, kus on peamine

suunitlus põllumajandusele on kõrge NEET osakaal, mis on samuti hästi nähtav antud lõputöö tulemuste põhjal.

Teises klastris igal uuritava aastal (2013. aasta puhul teine ja kolmas klaster) oli kolm sarnast riiki - Hispaania, Kreeka ja Itaalia. Tabelitele vaadates, on näha, et iga aastaga riikide arv antud klastris ainult vähenes. Seoses sellega, et seda klastrit iseloomustab teine suuruse poolest NEET osakaal, võib öelda, et riigid, mis nihkusid sellest klastrist kolmandale, neljandale või viiendale klastrile, suutsid edukalt vähendada NEET osakaalu ja nende muutujate osakaalu, mis on NEET osakaaluga samasuunalises seoses ning suurendasid neid muutujaid, mis on vastassuunalises seoses. Samuti kuna peamised riigid, mis alati jäid sellesse klastrisse on Hispaania, Kreeka ja Itaalia, siis võib öelda, et sinna kuuluvad Vahemere-äärsed riigid. Ripamonti & Barberis (2021) kirjutasid, et nendes riikides NEET-noorte osakaal on suurem seoses sellega, et seal esinevad raskused majanduslikus arengus.

Slovakkia, Poola, Läti, Eesti, Tšehhi ja Sloveenia samamoodi olid ühes klastris – 2004. aastal kolmandal ja neljandal klastril, 2013. aastal neljandal klastril ja 2022. aastal kolmandal klastril. Klastrid, mis ühendavad neid riike võiks nimetada samuti keskmiseks klastriks. Klastris, kuhu kuulusid need riigid, NEET-noorte osakaal iga uuritava aastaga samuti vähenes. Nii 2004., kui ka 2013. ja 2022. aastate seisuga nende klastritele kuulusid peamiselt Ida-Euroopa riigid ÜRO klassifikatsiooni järgi. Näiteks Rocca *et al.* (2021), kirjutas, et Ida-Euroopa on riikide peamise suunitlusega põllumajandusele heaks näidiseks. Tõepoolest, kui vaadata tööhõive põllumajanduse osakaalu, siis on hästi eristatav, et nende riikide protsendid on hästi suured võrreldes teiste riikidega välja arvatud Türgi ja Mehhiko.

2004. aasta puhul klastrid 5, 6 ja 7, 2013. aastal klastrid 5 ja 6 ja 2022. aastal klastrid 4 ja 5 ühendavad riike kõrge elatustasemega. Suur osa riikidest on Kesk-Euroopa riigid, lisaks on Austraalia, Suurbritannia, Ameerika Ühendriigid, Rootsi, Island ja Kanada. Nende riikide sarnane omadus on väike NEET-noorte osakaal ja suur SKP elaniku kohta. Caroleo *et al.* (2020) artiklis oli kirjutatud, et Taanis, Norras ja Soomes on hästi toimiv *school-to-work transition*. Need kolm riiki samuti leiavad aset ülaltoodud klastris. Samuti selle rühma kohta on võimalik öelda, et niisugused väiksed NEET osakaalud võivad olla sellepärast, et nendel riikidel on suur kõrgharidusega inimeste osakaal (Bacher *et al.*, 2017; Caroleo *et al.*, 2020). Kokkuvõtteks, need riigid on üldjuhul kõrge elatustasemega riigid.

Bacher *et al.* (2017) kirjutas, et üldise töötuse ja NEET-noorte osakaalu vahel esineb tugev positiivne seos ja NEET-noorte osakaalu ja SKP vahel on nõrk negatiivne seos, kuid antud lõputöö raames pole võimalik hinnata seose olemasolu ja selle tugevuse. Autor saab ainult järeldada põhinedes lisadele 4, 5 ja 6, kus on näha, et tõepoolest töötuse määr on väiksem ja SKP elaniku kohta on peamiselt suurem riikidel väiksema NEET osakaaluga.

KOKKUVÕTE

Noored avaldavad suurt mõju ühiskonnale, sest noored on see ühiskonnakiht, kellest sõltub nii praegune kui ka tuleviku riigi edukus erinevatel tasanditel. Tulenevalt sellest selle lõputöö eesmärgiks oli välja selgitada noorte mittetöötamise ja mitteõppimise põhjused, kasutades klasteranalüüsi grupeerida sarnased riigid kokku ning tuua välja riikide vahelised sarnasused ja erinevused OECD liikmesriikide näitel. Uuritavaks perioodiks valiti aastad 2004, 2013 ja 2022.

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks olid püstitatud uurimisküsimused ja uurimisülesanded. Oli teada saadud, et peamisteks noorte mitteaktiivsuse põhjusteks on näiteks terviseprobleemid, perekond, nõrk koolist tööle ülemine, varajane koolist väljalangemine, diskrimineerimine, sotsiaalne isolatsioon, kultuuriline taust, sotsiaalpoliitika, tehnoloogiline areng ja majanduspoliitika. Oli antud ülevaade sellest, kuidas muutusid NEET-noorte osakaalud igal vaadeldaval aastal ja missugused projektid olid ette võetud selleks, et NEET-osakaalu vähendada. Lõpuks põhinedes klasteranalüüsile, riigid olid grupeeritud neljale klastrile sarnasuste järgi. Samuti oli püstitatud hüpotees, et valitud OECD liikmesriikides NEET-noorte osakaal vähenes perioodil 2004-2022. Töö käigus hüpotees leidis kinnitust.

Lõputöö jooksul autor uuris teaduslikku kirjandust ja varasemaid uuringuid. Neid lugedes autor selgitas välja, mis on NEET-noorte ilmumise peamised põhjused ja mis on selle fenomeni tagajärjed. Teadusliku kirjandusele tuginedes, autor otsustas kasutada klasteranalüüsis üheksa muutujat: NEET-noorte osakaal (fookusmuutuja), töötuse määr, kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr, kõrgharidusega inimeste osakaal, tervishoiukulutused, SKP elaniku kohta, tööhõive põllumajanduses, üksikisiku tulumaks ja keskmine aastapalk. Viimase ülesandena oli viia läbi klasteranalüüsi ja seejärel välja tuua selle tulemused ja järeldused.

Klasteranalüüsi käigus oli leitud, et suuremad osakaalud on riikidel suunitlusega põllumajandusele. Sellesse klastrisse olid kaasatud Türgi ja Mehhiko igal vaadeldaval aastal.

Järgmine suuruse poolest keskmine NEET osakaal oli Vahemeremaade riikidel ja tuginedes varasematele kirjandusele oli järeldatud, et selles klastris olevatel riikidel on raskused majanduslikus arengus. Veel ühe klatri iseloomustasid peamiselt Ida-Euroopa riigid ÜRO klassifikatsiooni järgi, kus on samamoodi nagu esimeses klastris peamine suunitlus põllumajandusele. Viimane klaster ühendab riike kõrge elatustasemega.

Antud lõputöö käigus autor leidis vastuseid kõikidele uurimisküsimustele ja saavutas sissejuhatuses püstitatud eesmärgi. Autor teeb ettepanekut järgnevates uuringutes suurendada valimi mahtu ja viia läbi k-keskmist klasteranalüüsi, mis lubab saada täpsemaid tulemusi. Samuti võiks läbi viia klasteranalüüsi kriisiaegadel, et vaadata, kuidas muutub samade riikide rühmitus ebastabiilsel ajal.

SUMMARY

CLUSTER ANALYSIS OF NEET YOUTH BASED ON OECD MEMBER STATES

Diana Vijard

Young people have a significant impact on society because they are the social stratum on which both the current and future success of the country depends at various levels. Therefore, the aim of this thesis was to identify the reasons for the non-employment and non-education of young people using cluster analysis to group similar countries together and highlight the similarities and differences between countries based on the example of OECD member states. The study period selected was the years 2004, 2013, and 2022.

To achieve the goal of the thesis, research questions and research tasks were set. It was known that the main reasons for youth inactivity include health problems, family, weak school-to-work transition, early school dropout, discrimination, social isolation, cultural background, social policy, technological development, and economic policy. An overview was given of how the proportions of NEET youth changed in each year under observation and what projects were undertaken to reduce the NEET rate. Finally, based on cluster analysis, countries were grouped into four clusters based on similarities. A hypothesis was also formulated that the proportion of NEET youth decreased in the selected OECD member states from 2004 to 2022. During the course of the work, the hypothesis was confirmed.

Throughout the thesis, the author studied scientific literature and previous research. By reading them, the author identified the main causes of the emergence of NEET youth and the consequences of this phenomenon. Based on the scientific literature, the author decided to use 9 variables in cluster analysis: the proportion of NEET youth (focus variable), unemployment rate, unemployment rate among people with tertiary education, proportion of people with tertiary education, health care expenditure, GDP per capita, employment in agriculture, personal income

tax, and average annual salary. The final task was to conduct cluster analysis and then present the results and conclusions.

During the cluster analysis, it was found that countries with a greater focus on agriculture had higher proportions. Turkey and Mexico were included in this cluster for each year under observation. The second cluster with the second largest NEET proportion consisted of Mediterranean countries, and based on previous literature, it was concluded that countries in this cluster face difficulties in economic development. The third cluster was mainly characterized by Eastern European countries, which, like the first cluster, have a primary focus on agriculture. The fourth cluster changed the most each year, and therefore, within the scope of this thesis, it is difficult to highlight the specific characteristics of this cluster, so the author considers the fourth cluster to be unstable and intermediate. Finally, the fifth cluster combines countries with a high standard of living.

Throughout this thesis, the author found answers to all research questions and achieved the goal set in the introduction. The author suggests increasing the sample size in future studies and conducting k-means cluster analysis, which allows for more precise results. Additionally, cluster analysis could be conducted during times of crisis to see how the grouping of the same countries changes during unstable periods.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Amendola, S. (2021). Trends in rates of NEET (not in education, employment, or training) subgroups among youth aged 15 to 24 in Italy, 2004-2019. *Journal of Public Health, 30*, 2221-2229.
- André, G., & Crosby, A. (2022). The „NEET“ category from the perspective of inequalities: toward a typology of school-to-work transitions among youth from lower class neighborhoods in the Brussels region (Belgium). *Journal of Youth Studies, 26*(10), 1387-1401.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2022.2098707>
- Assmann, M., & Broschinski, S. (2021). Mapping Young NEETs Across Europe: Exploring the Institutional Configurations Promoting Youth Disengagement from Education and Employment. *Journal of Applied Youth Studies, 4*, 95-117.
<https://doi.org/10.1007/s43151-021-00040-w>
- Bacher, J., Koblbauer, C., Leitgöb, H., & Tamesberger, D. (2017). Small differences matter: how regional distinctions in educational and labour market policy account for heterogeneity in NEET rates. *Journal for Labour Market Research, 51*, Article4.
<https://doi.org/10.1186/s12651-017-0232-6>
- Berlin, M., Kääriälä, A., Lausten, M., Andersson, G., & Brännström, L. (2020). Long-term NEET among young adults with experience of out-of-home care: A comparative study of three Nordic countries. *International Journal of Social Welfare, 30*(3), 266-279.
<https://doi.org/10.1111/ijsw.12463>
- Bismi, I. (2023). *Different Linkage Methods used in Hierarchical Clustering*. Kasutatud 10. aprill 2024 <https://medium.com/@iqra.bismi/different-linkage-methods-used-in-hierarchical-clustering-627bde3787e8#:~:text=The%20linkage%20method%20used%20in,average%20linkage%2C%20and%20ward%20linkage>
- Bradley, S., Migali, G., & Paniagua, M. N. (2020). Spatial variations and clustering in the rates of youth unemployment and NEET: A comparative analysis of Italy, Spain, and the UK. *Journal of Regional Science, 60*(5), 1074-1107.
<https://doi.org/10.1111/jors.12501>
- Caroleo, F. E., Rocca, A., Mazzocchi, P., & Quintano, C. (2020). Being NEET in Europe Before and After the Economic Crisis: An Analysis of the Micro and Macro Determinants. *Social Indicators Research, 149*, 991-1024.
<https://doi.org/10.1007/s11205-020-02270-6>

- Chen, Y. (2010). Once a NEET always a NEET? Experiences of employment and unemployments among youth in a job training programme in Taiwan. *International Journal of Social Welfare*, 20(1), 33-42.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2009.00711.x>
- Child Friendly Leeds*. (2022). September Guarantee. Leeds City Council. Kasutatud 12. aprill 2024
<https://www.leeds.gov.uk/one-minute-guides/september-guarantee#:~:text=This%20is%20called%20the%20September,to%20as%20the%20participation%20age>
- Dietrich, H., & Möller, J. (2016). Youth unemployment in Europe – business cycle and institutional effects. *International Economics and Economic Policy*, 13, 5-25.
<https://doi.org/10.1007/s10368-015-0331-1>
- ECLAC. (2019). *Youth building the future (Jóvenes construyendo el futuro)*. Kasutatud 14. aprill 2024 <https://dds.cepal.org/bpsnc/programme?id=171>
- Eesti ANK. (2018). *Profile of effective NEET-youth support service*. Kasutatud 14. aprill 2024
https://ank.ee/wp-content/uploads/2018/10/CommunityGuarantee.IO1_Final.pdf
- Erdogan, E., Semerci, P. U. (2020). Rural NEETs in Turkey: 2009/2019 Overview. *COST*, No. CA18213. <https://rnyobservatory.eu/web/National-Reports/NR-TURKEY-09-19.pdf>
- ESCAP. (2019). *Mexico's Youth Building the Future Programme*. Kasutatud 14. aprill 2024
<https://www.socialprotection-toolbox.org/inequality/practice/mexicos-youth-building-future-programme>
- Escuredo, V., Mourelo, E. L. (2017). The European Youth Guarantee: A systematic review of its implementation across countries. *Research Department*, No. 21.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_572465.pdf
- Eurofound. (2021). Youth Guarantee. Kasutatud 14. aprill 2024
<https://www.eurofound.europa.eu/en/european-industrial-relations-dictionary/youth-guarantee>
- Explore education statistics. (2024). *September Guarantee: offers of education and wtraining for young people age 16 and 17*. Kasutatud 14. aprill 2024
<https://explore-education-statistics.service.gov.uk/find-statistics/september-guarantee-offers-of-education-and-training-for-young-people-age-16-and-17>
- HDROS. (2021). Labour Market Support Programme for NEETs (NEET PRO). Kasutatud 14. aprill 2024 <https://www.ikg.gov.tr/labour-market-support-programme-for-neets-neet-pro-operation/?lang=en>
- Jongbloed, J., & Giret, J. (2021). Quality of life of NEET youth in comparative perspective: subjective well-being during the transition to adulthood. *Journal of Youth Studies*, 25(3), 321-343.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2020.1869196>

- Kapitsinis, N., Poulimas, M., Emmanouil, E., & Gialis, S. (2022). Spatialities of being a young NEET in an era of turbulence: a critical account of regional resilience across the Mediterranean EU South. *Journal of Youth Studies*, 27(1), 35-56.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2022.2101355>
- Landau, S., & Chis Ster, I. (2010). Cluster Analysis: Overview. *International Encyclopedia of Education*, 72-83.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780080448947013154?via%3Dihub>
- Leeds City Council. (2022). *September Guarantee*. Kasutatud 14. aprill 2024
<https://www.leeds.gov.uk/one-minute-guides/september-guarantee#:~:text=This%20is%20called%20the%20September,to%20as%20the%20participation%20age>
- Maguire, S. (2019). Who cares? Exploring economic inactivity among young women in the NEET group across England. *Journal of Education and Work*, 31(7-8), 660-675.
<https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1572107>
- NVIDIA Corporation. (2024). *Cluster Analysis*. Kasutatud 10. aprill 2024
<https://www.nvidia.com/en-us/glossary/clustering/>
- OECD. (2024a). Average wages. Kasutatud 9. aprill 2024
<https://data.oecd.org/earnwage/average-wages.htm#indicator-chart>
- OECD. (2024b). Employment by activity. Kasutatud 8. aprill 2024
<https://data.oecd.org/emp/employment-by-activity.htm>
- OECD. (2024c). Gross domestic product (GDP). Kasutatud 9. aprill 2024
<https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>
- OECD. (2024d). Health spending. Kasutatud 9. aprill 2024
<https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>
- OECD. (2024e). Population with tertiary education. Kasutatud 9. aprill 2024
<https://data.oecd.org/eduatt/population-with-tertiary-education.htm#indicator-chart>
- OECD. (2024f). Tax on personal income. Kasutatud 9. aprill 2024
<https://data.oecd.org/tax/tax-on-personal-income.htm#indicator-chart>
- OECD. (2024g). Unemployment rate. Kasutatud 8. aprill 2024
<https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate.htm>
- OECD. (2024h). Unemployment rate by education level. Kasutatud 8. aprill 2024
<https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rates-by-education-level.htm#indicator-chart>
- OECD. (2024i). Youth not in employment, education or training (NEET). Kasutatud 8. aprill 2024
<https://data.oecd.org/youthinac/youth-not-in-employment-education-or-training-neet.htm>

- Pemberton, S. (2008). Tackling the NEET Generation and the Ability of Policy to Generate a 'NEET' Solution—Evidence from the UK. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 26(1), 243-259.
<https://doi.org/10.1068/c0654>
- Pennoni, F., & Bal-Domańska, B. (2022). NEETs and Youth Unemployment: A Longitudinal Comparison Across European Countries. *Social Indicators Research*, 162, 739–761.
<https://doi.org/10.1007/s11205-021-02813-5>
- Powell, A. (2018). NEET: Young People Not in Education, Employment or Training. *House of Commons Library*, No. SN 06705.
https://dera.ioe.ac.uk/id/eprint/32104/1/SN06705_Redacted.pdf
- Quintano, C., Mazzocchi, P., & Rocca, A. (2018). The determinants of Italian NEETs and the effects of the economic crisis. *Genus*, 74(5).
<https://doi.org/10.1186/s41118-018-0031-0>
- Ralston, K., Everington, D., Feng, Z., & Dibben, C. (2022). Economic Inactivity, Not in Employment, Education or Training (NEET) and Scarring: The Importance of NEET as a Marker of Long-Term Disadvantage. *Work, Employment and Society*, 36(1), 59-79.
<https://doi.org/10.1177/0950017020973882>
- Ripamonti, E., & Barberis, S. (2021). The association of economic and cultural capital with the NEET rate: differential geographical and temporal patterns. *Journal for Labour Market Research*, 55(13).
<https://doi.org/10.1186/s12651-021-00296-y>
- Rocca, A., Neagu, G., & Tosun, J. (2021). School-Work-Transitions of NEETS: A Comparative Analysis of European Countries. *Youth & Society*, 54(2), 130-152.
<https://doi.org/10.1177/0044118X211051761>
- Tamesberger, D., & Bacher, J. (2014). NEET youth in Austria: a typology including socio-demography, labour market behaviour and permanence. *Journal of Youth Studies*, 17(9), 1239-1259.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2014.901492>
- Tooding, L. (2014). *Regressioonimudelid*. Kasutatud 10. aprill 2024
<https://samm.ut.ee/regressioonanalyyis>
- Vancea, M., & Utzet, M. (2018). School-to-work transition: the case of Spanish NEETs. *Journal of Youth Studies*, 21(7), 869-887.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2017.1421313>
- Vijard, D. (2024). Autori poolt koostatud uuritavate aastate algandmete tabelid ja standardiseeritud tabelid OECD andmetabelite alusel.
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iwucz0e9m8F8DXOw3FddHe2DPs3HPnaK44jDpkq7z5U/edit?usp=sharing>

- Employment & Training Administration. (2024). *What is Job Corps?*. Kasutatud 2. mai 2024
<https://www.dol.gov/agencies/eta/jobcorps>
- Yates, S., Payne, M. (2006). Not so NEET? A Critique of the Use of 'NEET' in Setting Targets for Interventions with Young People. *Journal of Youth Studies*, 9(3), 329–344.
<https://doi.org/10.1080/13676260600805671>
- Zudina, A. (2021). What makes youth become NEET? Evidence from Russia. *Journal of Youth Studies*, 25(5), 636-649.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2021.1923673>

LISAD

Lisa 1. 2004. aasta kirjeldav statistika

	Miinumum	Maksimum	Aritmeetiline keskmine	Standardhälve	Variatsioonikordaja
NEET-noorte osakaal, %	6,96	41,91	15,44	7,21	0,47
Töötuse määr, %	3,49	19,14	8,13	3,62	0,45
Kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr, %	1,29	7,86	4,19	1,70	0,41
Kõrgharidusega inimeste osakaal, %	11,50	53,20	30,29	10,58	0,35
Tervishoiukulutused, %	4,91	14,55	8,11	1,84	0,23
SKP elaniku kohta, USD	10 885,00	64 636,00	28 365,10	11 272,44	0,40
Tööhõive põllumajanduses, tuhat inimest	3,70	6185,39	783,09	1410,48	1,80
Üksikisiku tulumaks, % SKP-st	2,27	23,99	8,29	4,41	0,53
Keskmine aastapalk, USD	15 634,00	66 217,00	41 307,96	15 372,15	0,37

Allikas: OECD andmebaas (2024), autori arvutused

Lisa 2. 2013. aasta kirjeldav statistika

	Miinumum	Maksimum	Aritmeetiline keskmine	Standardhälve	Variatsioonikordaja
NEET-noorte osakaal, %	6,06	31,26	15,88	6,16	0,39
Töötuse määr, %	3,93	27,82	9,81	5,46	0,56
Kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr, %	1,82	19,41	5,61	3,65	0,65
Kõrgharidusega inimeste osakaal, %	20,90	57,60	39,12	8,65	0,22
Tervishoiukulutused, %	4,37	15,99	8,81	2,31	0,26
SKP elaniku kohta, USD	18 481,00	100 561,00	39 699,67	15 828,89	0,40
Tööhõive põllumajanduses, tuhat inimest	3,67	6665,53	760,86	1553,31	2,04
Üksikisiku tulumaks, % SKP-st	2,62	24,97	8,52	4,33	0,51
Keskmine aastapalk, USD	17 470,00	71 601,00	44 650,00	15 763,59	0,35

Allikas: OECD andmebaas (2024), autori arvutused

Lisa 3. 2022. aasta kirjeldav statistika

	Miinumum	Maksimum	Aritmeetiline keskmine	Standardhälve	Variatsioonikordaja
NEET-noorte osakaal, %	4,52	27,93	11,97	4,79	0,40
Töötuse määr, %	2,40	12,93	5,47	2,63	0,48
Kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr, %	0,93	9,34	3,34	1,91	0,57
Kõrgharidusega inimeste osakaal, %	27,30	67,00	46,68	9,53	0,20
Tervishoiukulutused, %	4,28	16,63	9,16	2,49	0,27
SKP elaniku kohta, USD	23 654,00	145 972,00	63 673,90	26 967,07	0,42
Tööhõive põllumajanduses, tuhat inimest	3,25	6781,10	699,87	1465,41	2,09
Üksikisiku tulumaks, % SKP-st	2,38	23,49	8,76	4,22	0,48
Keskmine aastapalk, USD	16 685,00	79 473,00	48 830,62	16 148,33	0,33

Allikas: OECD andmebaas (2024), autori arvutused

Lisa 4. 2004. aasta klasteranalüüsi keskmised väärtused

	1. klaster	2. klaster	3. klaster	4. klaster	5. klaster
NEET-noorte osakaal, %	33,08	19,03	18,86	14,05	10,81
Töötuse määr, %	6,65	9,90	14,83	7,22	5,94
Kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr, %	5,78	6,06	5,38	2,78	3,22
Kõrgharidusega inimeste osakaal, %	15,50	30,52	21,20	18,85	38,16
Tervishoiukulutused, %	5,43	8,50	5,97	7,90	9,00
SKP elaniku kohta, USD	11 678,50	27 979,00	13 832,25	20 354,75	37 355,29
Tööhõive põllumajanduses, tuhat inimest	5539,19	721,93	676,67	272,35	306,18
Üksikisiku tulumaks, % SKP-st	2,85	7,10	4,72	5,39	11,43
Keskmine aastapalk, USD	19 427,90	42 928,67	19 179,50	29 197,00	53 521,79

Allikas: OECD andmebaas (2024), autori arvutused

Lisa 5. 2013. aasta klasteranalüüsi keskmised väärtused

	1. klaster	2. klaster	3. klaster	4. klaster	5. klaster
NEET-noorte osakaal, %	26,78	24,76	16,06	6,06	12,61
Töötuse määr, %	6,99	20,87	9,75	5,88	7,53
Kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr, %	6,13	13,27	4,81	3,69	4,06
Kõrgharidusega inimeste osakaal, %	21,70	32,58	36,86	48,10	43,79
Tervishoiukulutused, %	5,09	8,92	7,02	5,24	10,48
SKP elaniku kohta, USD	20 427,00	30 663,50	27 775,75	100 561,00	46 981,00
Tööhõive põllumajanduses, tuhat inimest	6257,49	617,15	312,22	3,67	356,05
Üksikisiku tulumaks, % SKP-st	3,06	8,20	4,75	8,27	11,36
Keskmine aastapalk, USD	21 367,50	37 310,75	28 430,88	71 601,00	56 564,93

Allikas: OECD andmebaas (2024), autori arvutused

Lisa 6. 2022. aasta klasteranalüüsi keskmised väärtused

	1. klaster	2. klaster	3. klaster	4. klaster	5. klaster
NEET-noorte osakaal, %	23,71	18,47	11,79	7,37	9,84
Töötuse määr, %	6,88	11,15	4,61	4,11	4,86
Kõrgharidust omavate inimeste töötuse määr, %	6,47	6,51	2,51	2,55	2,90
Kõrgharidusega inimeste osakaal, %	34,25	41,63	41,53	59,90	50,27
Tervishoiukulutused, %	4,88	9,33	8,10	6,48	11,14
SKP elaniku kohta, USD	30 930,00	47 541,00	46 643,22	133 794,67	68 043,15
Tööhõive põllumajanduses, tuhat inimest	5797,93	703,72	229,97	55,63	388,65
Üksikisiku tulumaks, % SKP-st	3,06	8,73	5,24	8,30	12,19
Keskmine aastapalk, USD	25 158,34	37 910,33	35 248,22	61 436,33	61 486,77

Allikas: OECD andmebaas (2024), autori arvutused

Lisa 7. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Diana Vijard

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „NEET-noorte klasteranalüüs OECD liikmesriikide näitel“, mille juhendaja on Jelena Matina,

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

09.05.2024 (kuupäev)

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loominguulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtajaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. jq 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.

