

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
Majandusteaduskond  
Rahanduse ja majandusteooria instituut  
Majandusteooria õppetool

Eneli Kümnik

**TÖÖJÕUTURU PAINDLIKKUSE ROLL FINANTSKRIISI KONTEKSTIS NING  
SELLEST TAASTUMISEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: lektor Peeter Luikmel

Tallinn 2014

## SISUKORD

ABSTRAKT .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1. TÖÖJÕUTURU PAINDLIKKUSE OLEMUS .....	8
1.1 Tööturu institutsionaalne paindlikkus .....	10
1.1.1 Töäjõu maksustamine .....	10
1.1.2 Ametiühingud, kollektiivlääbirääkimised ja miinimumpalk .....	11
1.2 Tõhus sotsiaalkaitstesüsteem ja aktiivne tööpoliitika .....	15
1.3 Efektive elukestva õppe süsteem .....	17
2. PAINDLIKKUS EESTIS JA EUROOPA LIIDU RIIKIDES .....	19
2.1 Olukord Eestis .....	19
2.2 Euroopa Liidu riikide võrdlus .....	20
2.2.1 Institutsioonide ulatus riigiti .....	21
2.2.2 Tööhõivemäära muutus kriisiperioodil ja sellest taastumisel .....	28
3. INSTITUTSIOONIDE MÕJU ANALÜÜS .....	32
3.1 Mudel finantskriisi kohta .....	34
3.2 Mudel finantskriisist taastumise kohta .....	36
KOKKUVÕTE .....	40
SUMMARY .....	42
VIIDATUD ALLIKAD .....	44
LISAD .....	49
Lisa 1. Maksukiilud Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2013 (%) .....	49

Lisa 2. Kollektiivlepingutega katvus ning ametiühingute arv Euroopa Liidu riikides aastal 2013 (%) .....	50
Lisa 3. Miinimumpalga osakaal keskmisest Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2013 (%) .....	51
Lisa 4. Koondamisregulatsioonide, tööaja regulatsioonide ning koondamiskulude indeks Euroopa Liidu riikides aastal 2013 .....	52
Lisa 5. Töötushüvitiste asendusmäär keskmisesse palka Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2010 (%) .....	53
Lisa 6. Kulutused tööturuteenustele Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2012 (% SKP-st) .....	54
Lisa 7. 20-64 aastaste tööhõivemäär Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2012 (%) .....	55
Lisa 8. Osakoormusega töötajate osakaal kogu tööhõivest Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2012 (%) .....	56
Lisa 9. OECD koondamisregulatsioonide indeks aastal 2013 .....	57
Lisa 10. SKP Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2013 (2000=100).....	58
Lisa 11. Mudel finantskriisi kohta .....	59
Lisa 12. Mudelid finantskriisist taastumise kohta .....	60
Lisa 12. Järg.....	61
Lisa 13. Finantskriisi mudeli VIF-test .....	62
Lisa 14. Finantskriisist taastumise mudeli VIF-test.....	63
Lisa 15. Finantskriisi mudeli White'i test.....	64
Lisa 16. Finantskriisist taastumise mudeli White'i test .....	65

## **ABSTRAKT**

Tööturu paindlikkus on valdkond, mis on muutumas Euroopa Liidus aina aktuaalsemaks- nii Lissaboni strateegias kui ka hilisemates dokumentides rõhutatakse vajadust tööhõive tõstmiseks rakendada erinevaid paindlikke töövorme. Samuti on hiljuti aset leidnud majanduskriis tugevasti mõjutanud tööhõivet Euroopas, mistõttu on tööhõive parandamine eriti oluline. Sellest tulenevalt oli käesoleva töö eesmärk hinnata seda, kas suurendades töajõuturu paindlikkust, oleks võimalik tööhõivet parandada ning kriisist kiiremini välja tulla. Seetõttu on autor analüüsinud regressioonanalüüsi abil tööturupaindlikkuse indikaatorite mõju tööhõivele finantskriisi langus- ning tõusufaasis. Mudelite koostamisel on vaatluse alla võetud Euroopa Liidu liikmesriigid ning Šveits ja Norra. Analüüsi tulemusel jõudis autor järeldusele, et töajõuturu paindlikkuse indikaatoritel on statistiliselt oluline mõju tööhõivele.

Võtmesõnad: töajõuturg, paindlikkus, töötus, finantskriis, Euroopa Liidu riigid, finantskriisist taastumine

## SISSEJUHATUS

Tööturu paindlikkus on teema, mis on muutumas Euroopa Liidu töö- ja sotsiaalpoliitika võtmeküsimuseks, mistõttu rõhutatakse nii Lissaboni strateegias kui ka hilisemates dokumentides vajadust muuta Euroopa tööturg paindlikumaks. (Töö ja pere...) Üheks majanduskasvu ja tööhõive strateegiaks on Lissaboni strateegia jätkustrateegia Euroopa 2020, mille peamiseks eesmärgiks on Euroopa Liidu konkurentsivõime jätkusuutlik suurendamine. Euroopa 2020 strateegia keskendub kolmele põhivaldkonnale, millest üks on kõrge tööhõive taseme saavutamine. (Konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ ettevalmistuste... 2010) Antud strateegia rakendub läbi liikmesriikide vastavate tegevuskavade. Eestis on selleks vastu võetud konkurentsivõime kava "Eesti 2020", mis kiideti heaks 2011. aastal ning selles on kirjeldatud Eesti tootlikkuse ja tööhõive tõstmiseks püstitatud eesmärgid 2015. ja 2020. aastaks. (Konkurentsivõime kava „Eesti 2020“...)

Eelnevast tulenevalt oli käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks hinnata tööturu paindlikkuse mõju tööhõivele finantskriisi ajal ning sellest taastumisel. Samuti on töös välja toodud tööturu institutsioonide ulatused riigiti, mis on vajalik selleks, et omavahel võrrelda Euroopa Liidu liikmesriikide tööturu paindlikkust. Töö raames käsitletakse tööturu institutsioonidest tööjõu maksustamist, seaduseid ja regulatsioone, ametiühinguid, miinimumpalka, töötushüvitisi, aktiivset tööturupoliitikat ning elukestvaid õpet.

Töö eesmärgini jõudmiseks püstitatakse järgnevad ülesanded:

1. Töötada läbi tööturu paindlikkust käsitlev kirjandus: analüüsida tööturu paindlikkuse olulisust ning mõju tööhõivele ning tuua välja varasemate uurimistööde tulemused.
2. Kajastada tööturu paindlikkuse indikaatorite ulatus Eestis ja Euroopa Liidu liikmesriikides, et võrrelda omavahel erinevate riikide paindlikkust.
3. Koostada mudel tööturu institutsioonide mõju kohta tööhõivele.
4. Esitada võimalikud järeldused.

Samuti on autor eesmärgi väljaselgitamiseks seadnud hüpoteesi, mille kohaselt muudavad tööturgu paindlikumaks väiksem maksukoormus, miinimumpalga puudumine või

selle väiksem osakaal keskmisest palgast, ametiühingute väiksem osakaal, osaajaga töö pakkumine, reguleerimata ja paindlikud koondamisnormistikud, madalamad sotsiaaltoetused, tööturuteenuste pakkumine ning inimeste osalemine hariduses ja koolitustes.

Antud teema käsitus aitab hiljuti möödunud majanduskriisi silmas pidades paremini mõista võimalikke lahenduskäike ning võimalusi kuidas sellest kiiremini välja tulla. Töö uudsus seisneb selles, et tööjõuturu paindlikkuse uuringule lisandub kriisist taastumise kontekst. Nimelt eelnevalt on küll uuritud tööjõuturu paindlikkuse olulisust, kuid need pole käsitletud endas finantskriisi ning sellest taastumise perioodi. Seetõttu on võimalik töö raames võrrelda kriisijärgseid järeldusi kriisieelsetega.

Bakalaureusetöö jaguneb kolmeks osaks. Esimeses peatükis käsitleb autor tööturu paindlikkuse olemust. Tööturu paindlikkust defineeritakse erinevalt, kuid üldiselt võib selle all mõista tööturu võimet reageerida majanduses toimuvatele muutustele. Tööturu paindlikkus väljendub selles, kuivõrd kohanevad majanduses toimuvate muutustega palgad ja kuivõrd on töötajad võimelised liikuma ühest tootmisharust teise. Tööturu paindlikkus sõltub nii turgu reguleerivatest seadustest ja muudest normatiivaktidest, kui ka ametiühingute tegevusest ning sotsiaalkaitse ning aktiivse tööpoliitika ulatusest. Ranged regulatsioonid ja ametiühingute suur mõjujõud palgaläbirääkimistel piiravad tööturu kohandumist, mistõttu tööpuudus suureneb. Samuti mõjuvad tööhõivele negatiivselt kõrged ning pikalt kestvad sotsiaaltoetused, samas aitab sotsiaalkaitse negatiivset mõju leevendada aktiivne tööpoliitika. Tööturu paindlikkus on oluline seetõttu, et ta avaldab mõju majanduskasvule: mida aeglasemalt kohaneb muutustega tööturg, seda enam on pärsitud majanduskasv.

Teises peatükis käsitleb autor tööhõivet Eestis alates iseseisvumisest ning võrdleb omavahel Euroopa Liidu liikmesriikide tööturu institutsioone, et oleks võimalik võrrelda omavahel riikide paindlikkust ning hinnata kui paindlik on meie tööturg. Peatüki teises pooles on välja toodud tabel riikide tööhõive muutustest majanduskriisi ajal. Sageli on väidetud, et erinevused tööhõive määrades riigiti on osaliselt seletatavad paindlikkusega. Jäigad tööturud aitavad kaasa suuremale struktuursele tööpuudusele, samas tööturgude muutmine rohkem reageerivamaks nõudlusele ja pakkumisele aitab tagada jätkusuutliku kõrgemat tööhõive taset. Seetõttu on autor uurinud seda, kuidas erinevad riigid on taastunud majanduskriisist ning leiab, kui suur roll võis sellel olla tööturu paindlikkusel. Tööturu paindlikkuse teooria järgi peaks paindliku tööturuga riikides kriisi ajal tööhõive langus olema kõrgem, samas nende

taastumisprotsess peaks samuti olema kiirem ja valutum, see-eest jäigema tööturuga riikides peaks taastumine olema aeglasem, kuna nende jaoks avaldus kriis hiljem.

Kolmandas peatükis on autor koostanud ristanimeid kasutades regressioonanalüüsi, et leida töajõuturu paindlikkuse indikaatorite mõju tööhõivele. Selleks on koostatud statistiliselt usaldatav mudel, mille põhjal saab teha üldistavaid järeldusi. Andmed empiiriliseks analüüsiks pärinevad statistika andmebaasist Eurostat ning andmete töötlemiseks kasutati andmetöötlusprogrammi Eviews. Analüüsi tulemuste põhjal ilmnevad soovitusel, mis aitavad finantskriisist kiiremini taastuda ning saavutada kiirem majanduskasv, rakendades erinevaid paindlikke tööpoliitikaid.

# 1. TÖÖJÕUTURU PAINDLIKKUSE OLEMUS

Turvalise paindlikkuse mõiste defineerimisel on lähtunud Euroopa Komisjoni määratlusest, mille kohaselt on turvaline paindlikkus kombinatsioon paindlikkusest ja turvalisusest töösuhetes ning mis koosneb neljast elemendist: paindlik tööseadusandlus, tõhus sotsiaalkaitseüsteem, tulemuslik aktiivne tööpoliitika ja efektiivne elukestva õppe süsteem. (Vörk *et al* 2010). Üldiselt näitab tööturu paindlikkus seda, kuidas tööturg reageerib majanduses toimuvatele muutustele, näiteks kui lihtne on majanduslanguse korral töötajaid vallandada ning kas majanduslike šokkide korral on võimalik palkasid alandada- täiuslik paindlikkus tööjõukuludes nõuab kohest ja täielikku kohanemist tootlikkuse ja palkade vahel (Klau, Mittelstadt1986). Teisalt näitab tööturu paindlikkus seda, kui palju kasutatakse paindlikku tööaega. Näiteks enamikes riikides on täheldatud suurema osalise töötaja rakendamise puhul naiste tööjõus osalemise määra tõusu, eriti teenindussektoris (*Ibid*). Lisaks vaadatakse paindliku tööturu puhul kui mobiilsed on töötajad geograafilises mõttes ning kas on võimalik inimesi ettevõtte piires ühelt ametipostilt teisele üle viia. Tööturu paindlikkusele aitab kaasa ka riigi investeerimine töötajate täiendus- ja ümberõppesse, sest siis orienteeruvad töö kaotanud inimesed kiiremini ümber ning leiavad lihtsamini uue töö (Töö ja pere...). Kui tööturg on paindlik, siis oleksid ettevõtjad valmis palkama rohkem inimesi, sest vastavalt majandussituatsioonile on töökohtade loomine ja likvideerimine lihtne. Samas töötajaid abistaks sotsiaalturvavõrk, mis oleks valmis töötuks jäänuid ümber suunama ja vajadusel ka koolitama erialadele, kus on töötajatest puudus. See kõik peaks kaasa tooma paindlikuma ja ettevõtlikuma majandusstruktuuri. (Eesti tööjõuturg...)

Tööturgu võib käsitleda paindlikuna siis, kui ressursid on jaotatud *pareto efektiivselt*, mis tähendab seda, etkellegi olukorda ei saa parandada ilma kellegi teise olukorda halvendamata ehk ressursid on kasutatud optimaalselt. Sellest tulenevalt võiks öelda, et kui mingi välise šoki tagajärjel on tööturg väljunud tasakaalust, siis ühe riigi tööturg on teise omast paindlikum juhul, kui ta nihkub teise riigi tööturust kiiremini *pareto efektiivse* seisundi poole tagasi. Põhimõtteliselt tähendab see seda, et me kasutame neoklassikalistlikut tasakaalu mudelit, mille korral igasugune sekkumine tööjõuturu tegevusse aeglustab kohanemise kiirust. Seega



saab öelda, et tööjõuturu paindlikkus näitab meile kohanemise kiirust mingi välise šoki korral. (Paas *et al* 2003) Kuid kuna eelnevat on raske mõõta, siis seda ei kasutata ning seetõttu vaadeldakse paindlikkust praktikas enamasti mitte eelneva definitsiooni alusel, vaid läbi tööturu institutsioonide ulatuse ning mõju (Leetmaa, Kallaste 2003).

Makrotasandil vaadeldakse tööturu paindlikkust läbi tööturu institutsionaalse paindlikkuse, mis näitab institutsioonide mõju tööturule ehk kuivõrd sekkub riik tööturu toimimisse. Tööturu institutsioonidena käsitletakse enamasti tööturu regulatsioone, tööjõu maksustamist, ametiühingute, kollektiivlepingute ja miinimumpalga mõju, töötushüvitisi ja aktiivset tööpoliitikat ning koolitust. (Eamets 2002)

Järgnevalt toob autor välja erinevad paindliku tööturu meetmed töötaja ja ettevõtte tasandil (Bachmann 2011):

- 1) arvuline paindlikkus – töötajate arvu kohandamine nõudluse järgi ehk kui kerge või raske on tööandjal töötajaid tööle võtta või koondada vastavalt majanduskonjunktuurile. See eeldab näiteks lühiajaliste palgalepingute laiendamist;
- 2) funktsionaalne paindlikkus – tööülesannete kohandamine nõudluse järgi, näitab kui lihtne on muuta ettevõtte töökorraldust vastavalt vajadusele ehk kas töötajate oskused võimaldavad erinevate tööülesannete täitmist;
- 3) palga paindlikkus – palga ja palgasüsteemi muutmine tööjõuturu või konkurentsi järgi ning tulemuspalkade rakendamine, et kasvatada ettevõtte produktiivsust. Palkade kasv peaks olema kooskõlas tootlikkuse kasvuga- kui tootlikus kasvab aeglasemalt kui palgad, siis palkade tõus ei ole põhjendatud;
- 4) ajaline paindlikkus – näitab kui kerge on tööjõu hulga kohandamine nõudluse või hooajalisuse järgi, ületunnitöö ja töötamine nädalavahetustel kiirematel perioodidel ning osalise koormusega töötajate kasutamine vastavalt tööjõu nõudlusele;
- 5) geograafiline paindlikkus ehk mobiilsuse tagamine vastavalt vajadusele.

Paindlikul tööjõuturul on nii positiivseid kui ka negatiivseid külgi. Positiivseks võib pidada järgmist (Riley, College 2006):

- 1) suurem töökohtade loomine majandustõusu perioodil,
- 2) paindlik tööjõuturg muudab majanduse rohkem atraktiivsemaks välisinvestorite jaoks,
- 3) kõrgem produktiivsuse kasv pikas perspektiivis (aitab tõsta konkurentsivõimet),
- 4) majandus reageerib paindlikumalt välisšokkidele, kuna palgad ja tööhõive on paindlikumad.

Negatiivsed küljed (*Ibid*):

- 1) vähene tööalane koolitus lühiajaliste lepingute puhul võib töötajatele kaasa tuua raskusi töö kaotamisel saada uut tööd,
- 2) lühiajalised töölepingud võivad põhjustada tööga seotud ebakindlust ning sagedane töökohtade vahetumine võib viia segadusse töötajaid ning nende peresid,
- 3) ettevõtted võivad majanduslanguse ajal väga agressiivselt töötajaid vallandada.

Tööturu paindlikumaks muutmist takistavad erinevad seadused ja regulatsioonid, miinimumpalga nõue, ametiühingute surve palkade tõstmiseks, Euroopa Liidu töötundide direktiiv, seadused puhkuse, sünnitus- ja emapuhkuse ning töotervishoiu ja ohutuse valdkonnas ning tööseadused, mis kaitsevad töötajaid ebaõiglase vallandamise eest (*Ibid*).

## **1.1 Tööturu institutsionaalne paindlikkus**

Riigi seisukohast on kõige olulisem vaadata tööturu institutsioonide mõju tööpuudusele ja majanduskasvule. Tööturu institutsioonide all peetakse silmas regulatsioone ja organisatsioone, mis mõjutavad tööturu toimimist läbi palkade ja hõive. (Leetmaa, Kallaste 2003). Tööturu reguleerimise eesmärgiks on tagada õiglus, eelkõige sissetulekute õiglase jaotumine. Ametiühingud, koondamist reguleerivad aktid, alampalk, optimaalne maksukoormus ja töötushüvitised peaksid tagama tööandjaile ja töövõtjaile turul võrdse positsiooni. Õigluse tagamine võib aga samas põhjustada tööpuuduse suurenemist, takistades turuosalistel vabalt valida pakutavat või nõutavat töäjõuhulka ja -hinda. Tööturu institutsioonide ja normatiivaktide mõju tööpuudusele on palju uuritud ning jõutud ühesele seisukohale, et olemasolevate institutsioonide ja kriteeriumide tõttu on tööturg paljudes riikides liiga jäik, suurendades tööpuudust. (Rõõm 2003)

### **1.1.1 Töäjõu maksustamine**

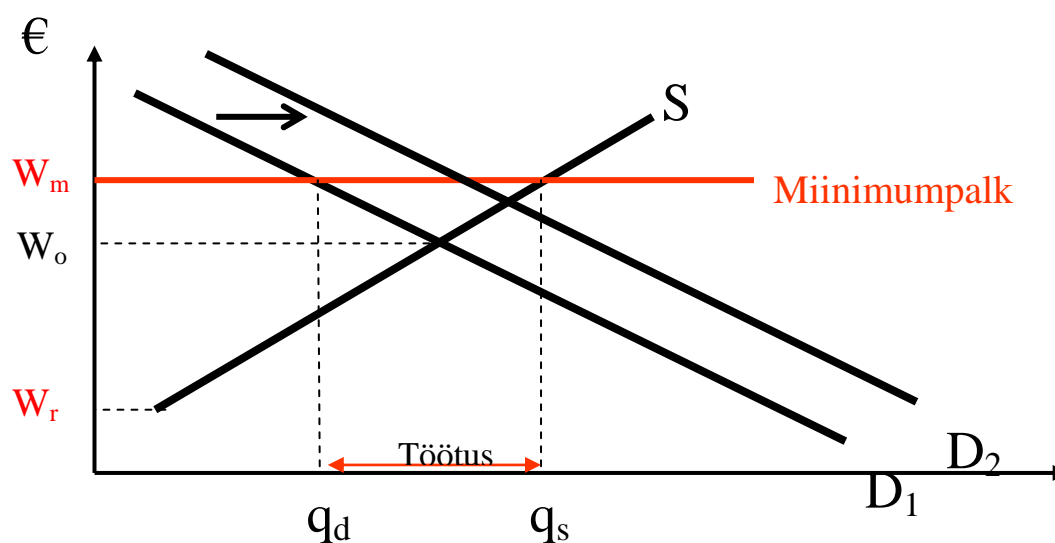
Töäjõu maksud tõstavad töäjõu hinda ning seeläbi ka tööpuudust. Üldiselt sõltub töäjõumaksude mõju tööhõivele sellest, mil määral kanduvad maksud üle tööandja palgakuludesse ehk kas maksukoormuse tõusu kannab tööandja või töötaja. Lõppkokkuvõttes määrab selle poolte läbirääkimisjõud. Analüüsimaaks maksukoormuse mõju tööpuudusele, vaadeldakse tavaliselt maksukiilu ehk tööandja poolt makstavate töäjõukulude ja töötaja

netopalgat vahet. Maksukiilu arvutamisel kasutatakse erinevaid metoodikaid, naiteks osades arvutustes vōetakse arvesse vaid sotsiaal- ja tulumaks, teistes jāllegi vōetakse arvesse ka tarbimismaksud (kāibemaks, aktsiisimaks). Samuti tulenevad erinevused sellest, kas arvestatakse ka sotsiaaltoetuste ja maksusoodustustega. (Leetmaa, Kallaste 2003)

Erinevates analūüsides, mis käsitlevad tōōjōu maksukulude mōju tōōhōivele, on leitud, et kōrgem tōōjōu maksukoormus suurendab tōōpuudust. Naiteks leidis Scarpetta (1996), et tōōpuudust on vōimalik vāhendada ligi 13% vōrra, kui alandada maksukoormust 5 protsendipunkti vōrra. Eelnevat toetab ka Nickell'i ja Layard'i (1999) uuring, kust selgus, et kōrgem tōōjōu maksukoormus suurendab tōōpuudust, eriti pikaajaliselt, kuid selle tāpne suurus ei ole teada. Ka hilisemad uuringud kinnitavad eelnevat- maksukiilu 10% tōus vāhendab tōōhōivet umbes 2% (Nickell 2003). Samas 1990ndatel aastatel oli Skandinaavia riikides maksukiil palju kōrgem kui Saksamaal vōi Prantsusmaal, aga tōōpuudus jālle madalam (Leibfritz *et al* 1997), mis vōib olla pōhjustatud sellega, et teised tōōturu paindlikkuse naitajad omasid suuremat tāhtsust tōōhōivele, vōrreldes maksukoormuse mōjuga. Toetudes eelnevatele uuringutele saab kokkuvōtvalt ōelda, et maksukoormuse tōus vāhendab tōōhōivemāara.

### **1.1.2 Ametiūhingud, kollektiivlābirāākimised ja miinimumpalk**

Ametiūhingud peaksid looma palgalābirāākimistel tōōandjaile ja tōōvōtjaile vōrdsema positsiooni, parandades sel moel tōōvōtjate olukorda, kuna kollektiivsetel palgalābirāākimistel on neil parem avaldada survet palga tōstmiseks ning tōōtingimuste parandamiseks. Ametiūhingute tegevuse tulemusena vōib aga palgade kasv ūletada tōōtajate tootlikkuse kasvu. (Rōōm 2003) Ametiūhingute negatiivne mōju tōōhōivele tuleneb sellest, et nad survestavad tōōandjaid tōōtajate palku tōstma, sealhulgas fikseeritud ehk miinimumpalka. Jārgnevalt on vālja toodud joonis miinimumpalga kehtestamise mōju kohta tōōhōivele, kus  $W_m$  - miinimumpalk,  $W_o$ - tasakaalupalk ja  $W_r$ - reservatsioonipalk. Kōver S kujutab endast tōōtajate pakkumiskōverat ning kōver D tōōandjate nōudluskōverat.



Joonis 1. Miinimumpalga kehtestamise mõju tööhõivele

Allikas: Autori koostatud (Hinnosaar, Rõõm 2003) põhjal

Optimaalseks palgaks tööturul on tasakaalupalk  $W_o$ , kuid kui ametiühingute surve kehtestatakse miinimumpalk, siis tööandjad pakuvad vähem tööd ( $q_d$ ), kuna kõrgemate palgade puhul ei tasu tootmine enam ennast ära ning väheneb tööandjate nõudlus tööjõu järele (ettevõtted võivad tootmise lõpetada või viia tööjõu odavamasse välisriiki). Teisalt on näha kõrgendatud palga puhul tööjõu pakkumise tõusu ( $q_s$ ). Miinimumpalga kehtestamine võib aga viia olukorrani, kus tööturul esineb töötus ( $q_d$  kuni  $q_s$ ), kuna tööandjad võtavad tööle optimaalsest kogusest vähem töötajaid. Tagajärjeks on see, et mõned töötajad saavad nüüd kõrgemat palka, samas see-eest on tööturul töötajaid (näiteks madala kvalifikatsiooniga töötajad ning noored), kes oleksid nõus töötama miinimumpalgast madalama palga eest (vahemik  $W_r$  kuni  $W_m$ ), kuid keegi pole nõus neid kõrgema miinimumpalgaga rakendama ning seetõttu jäävad nad oma töökohast ilma. Kui ametiühingute palga surve väheneb, siis liiguks tööandjate nõudluskõver paremale ning töötus väheneks. (Hinnosaar, Rõõm 2003) Seega on selge, et ametiühingud suurendavad palgataset, kuid seetõttu suureneb ka tööpuudus ning mida enam töötajaid ametiühingutesse kuulub, seda suurem on nende mõju. Ametiühingute liikmelisust mõõdetakse protsendina tööjõust.

Samas ametiühingute arvust olulisema tähtsusega on kollektiivlepingute katvus, kuna paljudes riikides kehtib ametiühingute poolt sõlmitud kollektiivleping mitte ainult ühingu

liikmetele, vaid kõigi vastava ettevõtte või sektori töötajate kohta. Seetõttu näitab ametiühingu tegelikku mõjujõudu hoopis kollektiivlepingutega hõlmatud töötajate arv. (*Ibid*)

Empiiriliste uuringutega on jõutud järeldusele, et ametiühingud suurendavad palgataset ja seeläbi ka tööpuudust (Booth 1995). Näiteks analüüsi käigus on leitud, et kui kollektiivlepingutega kaetud töötajate arv suureneb vähem kui 25%-lt üle 70%-i, siis tööpuudus kahekordistub (Nickell, Layard 1999). Ametiühingute negatiivne mõju tööhõivele on välja tulnud ka Scarpetta (1996) uuringust, kust selgus, et töötajate läbirääkimispositsioon, mida mõõdetakse läbi ametiühingute tiheduse, võib viia suurema töötuseni. Samas kui turul valitseb konkurents, siis on ametiühingute negatiivne mõju väiksem (Leetmaa, Kallaste 2003).

Lisaks ametiühingute liikmelisusele ja kollektiivlepingute katvusele on olulised läbirääkimiste tulemusi mõjutavad asjaolud ka läbirääkimiste koordineeritus ja tsentraliseeritus. Läbirääkimiste koordineerimine viitab sellele, kui palju tööandjate ja/või töövõtjate organisatsioonid teevad koostööd palgatingimuste määramisel, sõltumata läbirääkimiste tasemest. Tsentraliseeritus seevastu näitab konkreetset taset, millel läbirääkimised toimuvad. Kollektiivsed läbirääkimised võivad toimuda ettevõtte, tööstusharu, regiooni või riiklikul tasandil. Loomulikult peavad olema tsentraliseeritud läbirääkimised koordineeritud, kuid koordineeritud läbirääkimised ei pea olema tsentraliseeritud. (*Ibid*)

Tööjõuturu paindlikkuse määramisel on väga oluline arvesse võtta ka alampalga mõju tööhõivele. Miinimumpalga kehtestamise eesmärgiks on takistada töötamist ühiskonnas ebaõiglaselt madalaks peetava tasu eest, samas täiusliku konkurentsiga turul, kus valitseb turutasakaal, tõstab miinimumpalga kehtestamine tööpuudust, seades palgatasemele alumise piiri ning seeläbi vähendades väiksema tootlikkusega töötajate võimalust leida tööd (Hinnosaar, Rõõm 2003). Seega muudab alampalga seadmine tööturгу jäigemaks. Samas on leitud, et miinimumpalk on enamasti seatud nii madalale, et mõju täiskasvanud meeste tööhõivele puudub (Leetmaa, Kallaste 2003). Sellegipoolest näitab empiirika, et kõrge alampalga ja madala kvalifikatsiooniga töötajate (eriti naiste) vahel esineb negatiivne korrelatsioon (Rõõm 2003). Samuti on leitud, et miinimumpalga tõstmine 10% võrra suurendab noorte tööpuudust 1-3% võrra (Brown *et al* 1982).

### 1.1.3 Töötajate õigusi kaitsvad seadused ja regulatsioonid

Üheks olulisemaks paindlikkuse näitajaks on töötajate õigusi kaitsvad seadused ja regulatsioonid, mis hõlmavad endas töötajate kaitset vallandamise eest (kohustuslik etteteatamistähtaeg, koondamishüvitised), tähtajalisi lepinguid, tööaja regulatsioone ning laiemas mõttes ka töötervishoiu ja -ohutuse nõudeid ning puhkuse tingimusi. (Eamets, Masso 2004) Need regulatsioonid (va kaks esimest) suurendavad jooksvaid tööjõukulusid, samas võivad need avaldada mõju ka produktiivsusele. Esimesed kaks regulatsiooni avaldavad omakorda mõju tööjõu käibekuludele (kulud, mis on tarvilik teha töötajaskonna suuruse muutmiseks – tööle võtmiseks ja vallandamiseks). (Leetmaa, Kallaste 2003)

Tööaja regulatsioonide all on silmas peetud töötajate võimalust kasutada paindlikke hõivevorme ning tööaegu, näiteks tööd nädalavahetustel või õhtuti. Paindlike hõivevormide soodustamine aitab parandada noorte, naiste ja vanemaealiste tööhõivet, muutes töö- ja pereelu sidumise mugavamaks. Uuringutest on selgunud, et paljud pensionieelsed töötajad sooviks pensionile jäädes jätkata töötamist sama tunnitasuga, kuid osakoormusega (Karoly, Panis 2004). Samuti on leitud, et osalist pensionile jäämist soodustavad lisaks osakoormusele ka sellised paindlikud hõivevormid nagu töö jagamine ja ajutise lepinguga tööle ennistamine (Quinn *et al* 2005).

Koondamist reguleeriva normistiku eesmärk on tagada stabiilsus töövõtjate jaoks, kuna tööandja peab koondamise korral teatama töövõtjale ette ning samuti on tal kohustus maksta hüvitist. Koondamishüvitist vähendab aga ettevõtja võimalusi reageerida turuolukorra muutustele, takistades töötajate vallandamist majanduslanguse korral ja vähendades seeläbi tööandjate soovi võtta tööle uusi töötajaid majanduse tõusufaasis. (Rõõm 2003) Seega muudavad tööturгу paindlikumaks lühikesed tähtajad koondamisest ette teatamise kohta ning samuti ka väiksemad koondamiskulud. Euroopa Liidu riikides sõltub tavaliselt koondamise etteteatamisaeg ja hüvitise suurus tööstaažist, aga mõnes riigis ka töötaja vanusest ja muudest teguritest.

Mitmed empiirilised uuringud on püüdnud mõõta töötajate kaitse regulatsioonide mõju tööhõivele. Näiteks on tööturu-uuringutes leitud, et kõrged koondamishüvitised ja pikad koondamisest etteteatamise tähtajad vähendavad nii koondamisi kui ka töölevõtmisi (*Ibid*). Seetõttu on leitud, et rangete koondamisreeglitikkude korral väheneb lühiajaline tööpuudus

ning suureneb pikaajaline tööpuudus (Bentolila, Bertola 1990). Ühest küljest on range koondamisreeglistik positiivne, kuna selle mõjuks on stabiilsem töötuse ja hõive kasv, samas pikaajalise tööpuuduse negatiivseks küljeks on suurem vaesus ning väiksem töøjõuhulk (Rööm 2003). Samuti kinnitab paindliku tööturu teooriat Bentolila ja Saint Paul'i Hispaania juhtumi uuring, kust selgus, et välise šoki korral oli tööjõu nõudlus kõikumam paindlikuma töøjõuturu korral. Järgnevalt on välja toodud tabel töötajate kaitse kahe äärmuse (jäiga ning kaitsva ning paindliku ja reguleerimata tööturu) kohta.

Tabel 1. Töötajate kaitse regulatsioonide kaks äärmust

Jäik ning kaitsev	Paindlik ning reguleerimata
Palkamise standardid	Palkamise standardid puuduvad
Töötajate vallandamine piiratud	Töötajate vallandamine ei ole piiratud
Märkimisväärne lahkumishüvitis ning etteteatamisaeg nõutud	Lahkumishüvitis ning etteteatamistähtaeg pole nõutud
Tähtajaliste lepingute kasutamine piiratud	Tähtajaliste lepingute kasutamine piiramata
Piiratud renditöö	Piiramatu renditöö kasutamise võimalus
Täiendavad piirangud kollektiivkoondamistele	Täiendavad piirangud kollektiivkoondamistele puuduvad

Allikas: Employment Protection 2002

Kokkuvõtvalt võib öelda, et paindlikke hõivevormide kasutamisega loodetakse tööpuudust vähendada, sellegipoolest võib nende liigne kasutamine hakata negatiivselt mõjutama tööturul osalemist. Empiirilistest uuringutest nähtub, et ametiühingutel ja kollektiivlääbirääkimistel on oluline tööpuudust suurendav mõju (Nickell, Layard 1999; Scarpetta 1996). Samuti tõstab tööpuudust, eriti pikaajalist, maksukoormus (Nickell, Layard 1999). Samas on leitud, et kui alampalk on piisavalt madal, siis ta ei vähenda hõivet ning koondamist reguleerivad aktid vähendavad küll lühiajalist, kuid suurendavad pikaajalist tööpuudust (Rööm 2003).

## 1.2 Tõhus sotsiaalkaitstesüsteem ja aktiivne tööpoliitika

Tööhõivepoliitika saab jagada kaheks- aktiivseks ning passiivseks. Aktiivse tööpoliitika puhul tegeleb riik tööpuuduse ennetamisega, luues uusi töökohti ning pakkudes ümberõppe võimalusi. Passiivse tööturupoliitika korral pakub riik töötule abiraha ning

töötukindlustust, tegeledes niimoodi tööpuuduse tagajärgede leevendamise. Järgnevalt kirjeldab autor nii passiivse kui ka aktiivse tööpoliitika olemust.

Sotsiaalkaitse olulisust on hakatud mõistma tänu 1990ndatel Taanis ja Hollandis alguse saanud ja praegu üha enam idealiseerimist leidvale kaitstud paindlikkuse (ingl.k. *flexicurity*) mudelile (Töö ja pere...). Kaitstud paindlikkuse ideeks on üheaegselt suurendada tööturu, töökorralduse ja töösuhete paindlikkust ning töötajate, eriti nõrgemate rühmade ja tööturult väljas olevate inimeste, sotsiaalset- ja töökoha kaitset (Wilthagen, Tros 2004).

Sotsiaalkaitse süsteem hõlmab nii rahalisi toetusi kui teenuseid. Sotsiaalkaitse positiivsete aspektide hulgast võib välja tuua järgmise (Vörk *et al* 2010): inimestel on rahulolu ja turvatunde kasv teadmisesest, et tagatud on sotsiaalne kaitse haiguse, töövõimetuse, töötuse, vanaduse või laste kasvatamisega kaasneda võivate negatiivsete mõjude korral. Teenuste osas positiivset mõju avaldavad hoolekandeteenused (lasteaiateenused, eakate hoolekanne) kergendavad lähedaste eest hoolitsemise vajadust, muutes inimestel tööl käimise üldse võimalikuks või lihtsalt odavamaks. Positiivset mõju tööhõivele avaldavad näiteks eelnevast sissetulekust sõltuv vanemahüvitis või pension enne lapsehoolduspuhkusele või pensionile jäämist. Samuti võib töötut arvestada tööle minekul ka tulevase võimalikku töötuskindlustushüvitisega.

Hüvitiste negatiivseks mõjuks on tööpuuduse, eelkõige pikaajalise tööpuuduse, suurenemine. Töötushüvitiste eesmärk on võimaldada töö kaotamise korral indiviidile piisav sissetulek, mis lubaks tal otsida endale uus sobiv töö. Samas on töötushüvitiste süsteemi puhul oluline hüvitise maksmise suurus ja toetuse maksmise kestus. Kui hüvitised on suured ja neid makstakse pika aja vältel, võivad need vähendada töötut huvi tööd leida, kuna töötushüvitiste suurusest sõltub see minimaalne palgatase, mille eest töötaja on nõus tööle asuma. (Hinnosaar 2003) Uuringutest on välja tulnud, et üldiselt avaldavad tööpuudusele negatiivsemat mõju pikemaajalised madala määraga toetused, võrreldes paar kuud kestvate suhteliselt kõrge määraga toetustega (Leetmaa, Kallaste 2003). Eelnevat toetab ka Scarpetta (1996) analüüs, kus ta leidis, et range sotsiaalkaitse süsteem (kõrged ning pikemaajalised toetused) viib suurema töötuseni, eriti pikaajaliste töötute hulgas. Samuti täheldas Lazear (1990) negatiivset seost tööhõive ning karmi sotsiaalkaitse vahel. Samas on leitud, et töötushüvitistel on positiivne mõju töötajate osalemise määrale, kuna hüvitise saamise eelduseks on eelnev töötamine (Nickell, Layard 1999).



Seega on sotsiaalkaitsesüsteemi ja selle rahastamiseks vajaliku maksusüsteemi kujundamisel üheks põhieesmärgiks nende muutmine tööhõivesõbralikumaks, mis eelkõige tähendab stiimulite kohandamist selliselt, et inimesed oleksid töötamisest huvitatud ning samal ajal oleks tagatud piisav sotsiaalne kaitse (Eamets *et al* 2010).

Töötushüvitiste negatiivse mõju võib neutraliseerida hästi toimiv aktiivne tööturupoliitika, mille läbi suunatakse töötud tagasi tööturule. Aktiivse tööpoliitika raames osutatakse tööhõiveametite poolt tööturuteenuseid, näiteks registreeritakse töötuid, tegeletakse töövahenduse ja nõustamisega (kutsenõustamine, individuaalne tegelemine töötutega, seminarid tööotsijatele ja tööklubid). Samuti korraldatakse tööpuuduse vähendamiseks tööhõiveametite poolt organiseeritud ümber- ja täiendõppe kursuseid. Aktiivsed tööturu- ja sotsiaalsed meetmed aitavad kaasa inimeste teadmiste ja oskuste tõusule ning suurendavad sellega inimeste võimalusi töötada. Tööjõuturu paindlikumaks muutmisele aitavad kaasa ka töötajate rotatsioon ja ajutised tööd, mis seisnevad täisajaga töötaja täielikus või osalises asendamises töötuga mingiks kindlaks perioodiks. Oluline on, et tegemist on töötaja ajutise töölt eemalolekuga, hiljem tullakse tööle tagasi. Eemaloleku põhjuseks võib olla näiteks enesetäiendamine. (Leetmaa *et al* 2003)

Samuti tuleb soodustada riskigruppi kuuluvate isikute (isikud, kellel on oht kaotada töö) töölevõtmist ning nende tööhõive säilitamist ning erivajadustega inimeste töölerakendamist. Siia alla kuuluvad erivajadustega inimeste töölerakendamise toetamine nii regulaarsete töökohtade loomise kui ka spetsiaalselt puuetega inimestele loodud töökohtade kaudu. Lisaks on oluline luua täiendavaid töökohti, et sinna rakendada pikaajalisi töötuid või teisi isikuid, kellel on probleeme tööturul kohanemisega. Aktiivse tööturupoliitika raames toetatakse ka ettevõtlust, andes toetusi töötutele ja teistele riskigruppidele alustamiseks iseseisvate ettevõtjatena. (*Ibid*) Aktiivse tööpoliitika olulisust on kirjeldanud oma uuringus Scarpetta (1996), kelle analüüsist selgus, et kui aktiivsetest tööturumeetmetest osavõtjate osakaal suureneb 1% võrra, siis töötus väheneb 0,45%.

### **1.3 Efektiivne elukestva õppe süsteem**

Elukestva õppe all mõistetakse õppimist sünnist surmani ja see hõlmab endas kõiki elu jooksul ette võetud õppetegevusi. Eesti elukestva õppe strateegia käsitleb õppijatena kõiki –

nii lapsi, noori kui ka täiskasvanuid. Õppimine peab muutuma aktiivse eluhoiaku lahutamatuks osaks, sh ka vanemaealiste hulgas. (Eesti elukestva...) Elukestev õpe hõlmab formaalharidust (lasteaed, põhikool, gümnaasium, kutseõppeasutus, kõrgkool) ja täienduskoolitust, mis seondub inimese tööalase karjääriga, samuti ka üldist eneseharimist (huviharidust, vabaharidust), mis on mõeldud isiksuse arendamiseks ning ei pruugi olla seotud tööeluga. Kuna majanduse pideva arengu kontekstis on konkurentsivõime tagamisel võtmetähtsusega tööjõu haridus ja paindlikkus, siis tuleb tööturul edukaks konkureerimiseks enda täiendamise tegeleda kogu elu. (Eamets *et al* 2010)

Vajaduse elukestva õppe järele tingib ühelt poolt kiire tehnoloogiline areng ning üleüldine muutuste kiirus, mistõttu leidub inimesi, kellel on motivatsioon ka pärast (üli)koolihariduse omandamist oma teadmisi täiendada. Teisalt on oluline tööturu nõudluspool: ettevõtted, mis tegutsevad keskkonnas, kus turud, tehnoloogia, tööorganisatsioon ja eelnevast tulenevalt ka nõuded töötaja oskustele on pidevas muutumises, vajavad töötajaid, kes oleksid kohanemisvõimelised ning omandaksid vajadusel teadmisi, mis on vajalikud konkurentsivõimelisena püsimiseks. (Krillo *et al* 2010)

Seega võib kokkuvõtlikult öelda, et elukestev õpe on kogu eluea kestev (viitab indiviidi õppimise ja arengu protsessile kogu eluea jooksul sünnist surmani) ja elupõhine (teadmisi omandatakse mitte üksnes formaalharidust andvates institutsioonides, vaid ka mitteformaalse õppimise käigus töökohal, kodus ja igapäevaelus) õpe, mille fookus on õppimisel, mitte hariduse omandamisel (Tuijnman 2003). Sarnase definitsiooni annab elukestvale õppele ka Euroopa Liit, mille kohaselt mõistetakse seda kui: „kõiki elu jooksul ette võetud õppetegevusi, eesmärgiga parandada oma teadmisi, oskusi ja kompetentsi vastavuses iseenda, kodanikkonna, ühiskonna ja/või tööturu vajadustega ning seda nii formaalsel kui ka mitteformaalsel kujul (Krillo *et al* 2010).

## **2. PAINDLIKKUS EESTIS JA EUROOPA LIIDU RIIKIDES**

Järgnevas peatükis kirjeldab autor tööhõive olukorda Eestis alates taasiseseisvumisest ning võrdleb omavahel Euroopa Liidu liikmesriikide töajõuturu institutsioonide ulatust ning tööhõivemäära muutust kriisiperioodil. Peatüki teises alapunktis on täpsemalt võetud vaatluse alla Rootsi, Hollandi, Eesti, Kreeka ning Prantsusmaa töajõuturu institutsioonide võimalik mõju tööhõivemäära muutusele majanduskriisi langus- ning taastumisperioodil. Eelnevalt nimetatud riigid osutusid valituks, kuna esindasid erinevaid äärmusi tööhõive muutustes.

### **2.1 Olukord Eestis**

Viimaste kümnendite jooksul on saanud Eestile osaks kiiresti muutuvad ajad. Riik on elanud üle majanduse ülemineku plaanimajanduselt turumajandusele. Töajõuturg koges 2000. aastate alguses kõrgeid töötuse määrasid koos oskuste sügava mittevastamise ja kollektiivkoondamistega ning probleemi süvendas ka oskustöölise majanduslik väljaränne Eesti liitumise järel Euroopa Liiduga 2004. aastal. (Kwiatkiewicz 2011) Eurostati andmetel oli 2001. aastal Eestis töötus 12,6%, võrreldes EL27-ga, mis oli 8,6%. Alates 2001. aastast on Eestis näha töötuse määrades langustrendi ning alates 2005. aastast on töötus olnud madalam Euroopa keskmisest. (Unemployment rate...)

Järgneval perioodil on valitsus järginud rahanduspoliitikat, mis kuni 2008. aastani andis tulemuseks tasakaalus (osadel aastatel ka ülejäägis) eelarve ning madala välisvõla. Majanduspoliitika põhieesmärgiks oli tagada kõrge kuni 10% majanduskasv, mis leidis aset aastatel 2003 kuni 2007 (Real GDP...). Riigi head majandustulemused olid seotud tugevate elektroonika- ja telekommunikatsioonisektoritega ning lähedaste majandussidemetega Soome, Rootsi ja Saksamaaga. Samuti juurutati ettevõtlast soodustavaid reforme ning riik rajas oma majandusliku arengu ekspordi kasvule. (Kwiatkiewicz 2011) Töötus vähenes ning Eestist sai üks regiooni väheseid kõrge hõivemääraga riike ning seda ka vanemate töötajate hulgas. Perioodil 2005-2008 oli töötuse määr Eestis vahemikus 4,6%-7,9%, võrreldes EL27-ga, kus

samal perioodil oli töötus vahemikus 7,1%-9% (Unemployment rate...) Enne kriisi aastal 2008 oli muljetavaldavaks tulemuseks saavutatud 69,5%-ne vanemate inimeste tööhõivemäär, mis oli 13,1% kõrgem EL27-e vastavast tasemest. 15-24 aastaste noorte tööhõivemäär oli suhteliselt samal tasemel võrreldes EL27-ga, vastavad näitajad olid Eestis 36,4% ja Euroopa Liidus 37,3%. (Employment rate...)

Eestis aset leidnud majandusliku arengu kiirus oli muljetavaldav kuni kriisi tulekuni, mil olukord halvenes kiirelt ning kõrge töötus naasis uuesti. Alates 2009. aastast on töötus Eestis jällegi tunduvalt kasvanud ning kui 2009. aastal Euroopa keskmine töötuse määr oli 9%, siis samal ajal oli töötus Eestis 13,8%. Kriisiaegne kõrgeim töötuse määr saabus Eestis 2010. aastal- aasta keskmine langus oli 16,9% ning edasi on tööpuuduse määrades näha jällegi langustrendi. (Unemployment rate...) Eesti oli üheks esimeseks Euroopa riigiks, kes sai 2008. aasta majanduskriisi poolt valusa löögi, mille tulemusena kahanes majandus 2009. aastaks ligikaudu 14 protsendi võrra. See oli maailma üks järsumaid majanduslikke langusi (keskmine langus oli 5,6 protsenti). (Real GDP...) Kõige enam puudutatud valdkonnad olid tööstus, ehitus ja kaubandus. Eesti majanduslangus oli peamiselt põhjustatud investeeringute ja tarbimise langusest, mis järgnes riigi kinnisvaramulli lõhkemisele. (Kwiatkiewicz 2011)

Vaatamata majanduslanguse sügavusele oli Euroopa Komisjoni andmetel asutud 2009. aasta lõpuks juba taastamisteele: Eesti majanduse paindlik iseloom võimaldas suhteliselt lühikese aja jooksul muudatusi ellu viia ning 2009. aasta viimases kvartalis võis täheldada juba positiivset kasvu. Majanduse taastumisele asumine sai võimalikuks tänu sisemistele hinna- ja palgamuutustele, tööjõu saadavusele, tagavara tootmisvõimsustele ning majanduse suurele paindlikkusele. Euroopa Komisjoni 2010 Kevadprognoosi kohaselt on Eesti jätkuva taastumise põhimootoriks eksport, mis lühiajalises perspektiivis korvab tarbimise ja investeeringute nõrkuse (*Ibid*).

## **2.2 Euroopa Liidu riikide võrdlus**

Järgnevalt võrdleb autor Euroopa Liidu riikide ning Norra ja Šveitsi tööturu institutsioonide ulatust riigiti, mõistmaks, millistes riikides on tööturg paindlikum. Lisaks on teises peatükis välja toodud tabel riikide majanduskriisist tuleneva tööhõive languse ning finantskriisist taastumise kohta.

## 2.2.1 Institutsioonide ulatus riigiti

Selleks, et omavahel võrrelda Euroopa Liidu liikmesriikide tööturu paindlikkust, on autor välja toonud eelnevalt käsitletud tööturu institutsioonide ulatused riigiti. Institutsioonide all peab autor silmas tööjõu maksustamist, ametiühingute ulatust, miinimumpalga osakaalu keskmisest palgast, erinevaid seaduseid ja regulatsioone, töötushüvitiste suurust ning aktiivset tööturupoliitikat. Järgnevalt on välja toodud tabel tööturu institutsioonide ning neid iseloomustavate näitajate kohta.

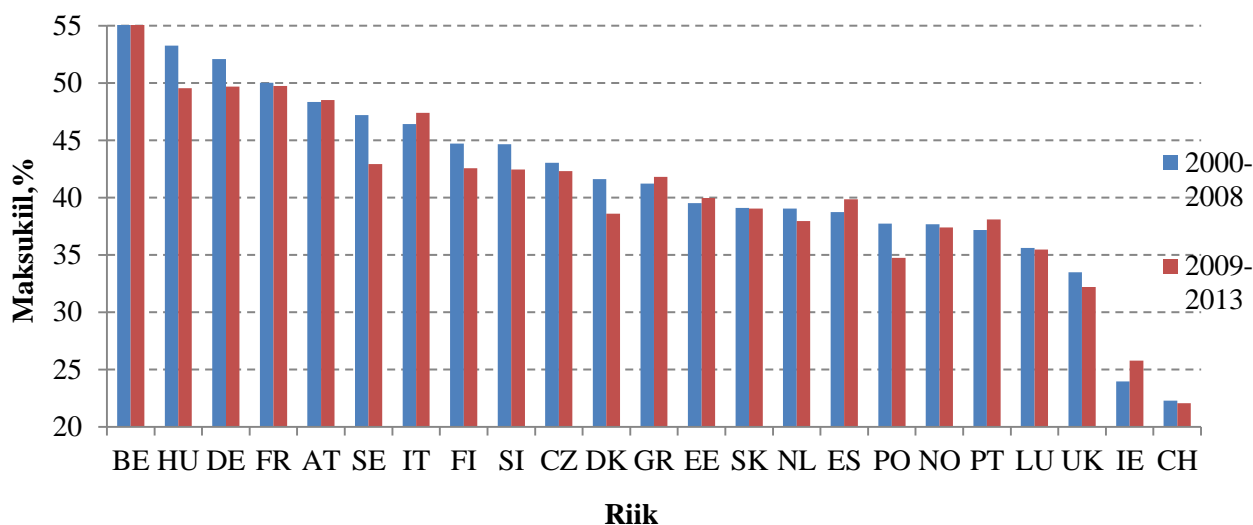
Tabel 2. Tööturu institutsioonid ning vastavaid institutsioone iseloomustavad näitajad

Tööturu institutsioon	Vastavat institutsiooni iseloomustav näitaja
Tööjõu maksustamine	Maksukiil
Ametiühingud, kollektiivsed läbirääkimised ja miinimumpalk	Ametiühingute liikmelisus, kollektiivlepingute katvus, miinimumpalga suhe keskmisesse palka
Tööseadusandlus (tööaja regulatsioonid, koondamisregulatsioonid)	Erinevad välja töötatud indeksid
Töötushüvitised ja aktiivne tööpoliitika	Töötushüvitiste asendusmäär ja kulutused aktiivsele tööpoliitikale %-na SKP-st

Allikas: (Layard *et al* 1999)

Üheks eelnevalt käsitletud tööturu paindlikkuse institutsiooniks on maksukiil. Maksukiilu arvutamisel on arvesse võetud vaid sotsiaal- ja tulumaksu, kusjuures maksumaksja on lastetu keskmise palgatasemega üksikisik. (Maksukoormused võivad erineda sõltuvalt palga suurusest ning laste arvust, olles madalam näiteks mitme lapsega üksikemal, kes saab riigilt lastetoetusi).

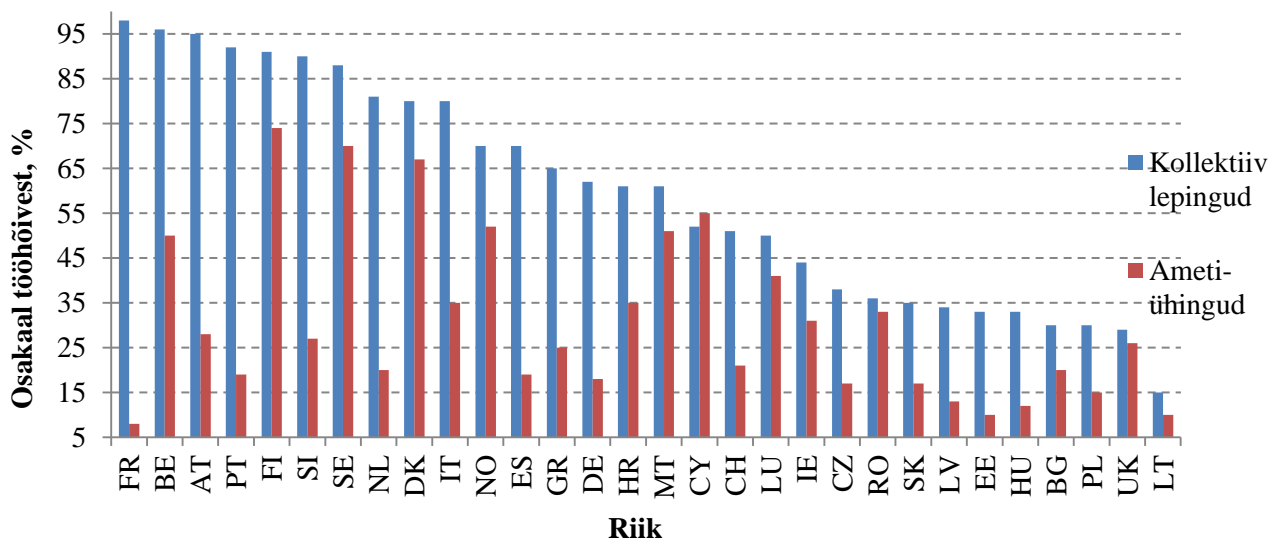
Jooniselt 2 ilmneb, et kõige kõrgem maksukiil oli Belgias, kus keskmiseks maksukiiluks perioodil 2000-2013 oli 55,8%, järgnevad Ungari, Taani ja Prantsusmaa. Eesti keskmine maksukiil perioodil 2000-2013 oli 40%. Kõige madalam maksukiil oli Šveitsis-21,7%. Maksukiilud on joonisel näidatud riikides jäänud perioodil 2000-2013 üpriski muutumatuks. Maksukiil on vähenenud kriisiperioodil Ungaris, Rootsis, Sloveenias, Soomes, Taanis ning Poolas ning makse on tõstetud Itaalias, Hispaanias ning Irimaal, kuid muutused on sellegipoolest olnud minimaalsed. Maksukoormuse alandamine on muutnud riike paindlikemaks ning tõstmise see-eest jäigemaks.



Joonis 2. Keskmised maksukiilud EL21-s, Norras ning Šveitsis aastatel 2000-2013

Allikas: Lisa 1

Nagu eelnevalt mainitud, on üheks tööturu paindlikkuse näitajaks ametiühingute arv tööhõivest ning kollektiivlepingutega katvus. Allpool on toodud joonis ametiühingute ning kollektiivlepingute osakaalude kohta tööhõivest aastal 2013.

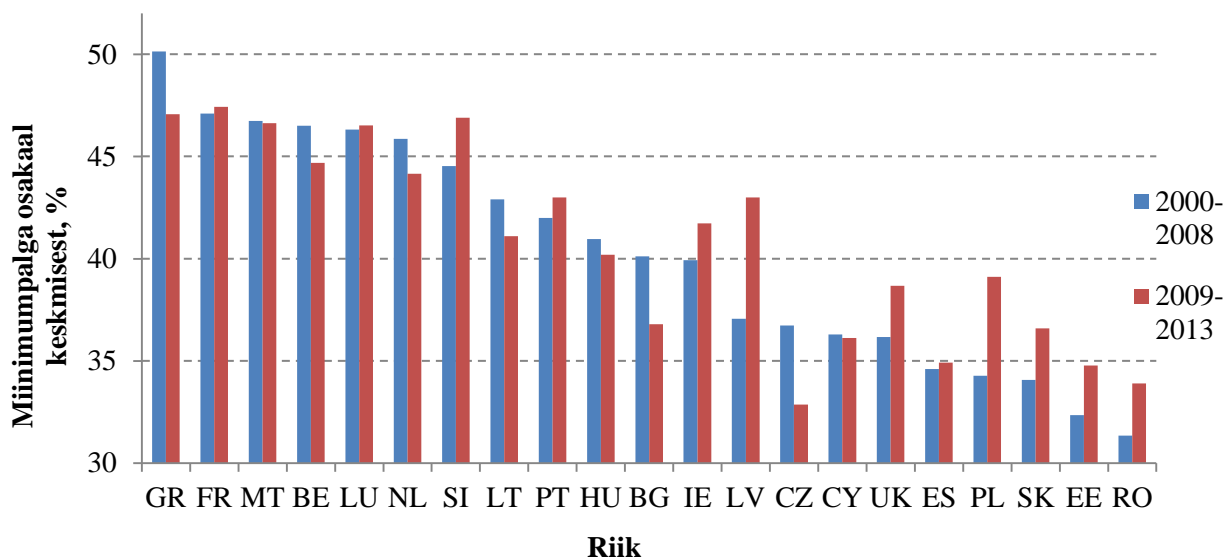


Joonis 3. Kollektiivlepingutega katvus ning ametiühingute arv EL28-s, Norras ning Šveitsis aastal 2013

Allikas: Lisa 2

Joonisel 3 nähtub, et kõige kõrgem ametiühingute osakaal tööjõust on Soomes, millele järgnevad Rootsi ja Taani. Kesk- ja Ida-Euroopa riigid sh ka Eesti on suhteliselt madala ametiühingute liikmelisusega- Eestis on vastav protsent väga madal, kõigest 10%. Kõige madalam ametiühingute osakaal töötajaskonnast oli Prantsusmaal- 8%. Samas ametiühingute arvust tähtsam on kollektiivlepingutega katvus. Näiteks Prantsusmaal, kus ametiühingute osakaal töötajatest oli kõigest 8%, hõlmab kollektiivlepingutega katvus ligi kogu töötajaskonda. Väga kõrge kollektiivlepingutega katvus (üle 75% tööhõivest) on veel Belgias, Austrias, Portugalis, Soomes, Sloveenias, Rootsis, Hollandis, Taanis ja Itaalias. Madalama kollektiivlepingutega katvusega (35% ning alla selle) riigid on Tšehhi, Rumeenia, Slovakkia, Läti, Eesti, Ungari, Bulgaaria, Poola, Suurbritannia ning Leedu.

Tööjõuturu paindlikkust näitab ka miinimumpalga osakaal keskmisest, mida kajastab joonis 4. Miinimumpalk ei ole seadusega sätestatud järgnevates riikides: Saksamaa, Küpros, Taani, Itaalia, Austria, Soome, Rootsi, Norra ja Šveits. Nendes riikides määratakse palk enamasti sektori tasandil ja need on kõigile siduvad, kujutades seega endast tegelikult miinimumpalka. (Miinimumpalga statistika...) Seetõttu on eelnevad riigid jooniselt välja jäetud.



Joonis 4. Miinimumpalga osakaal keskmisest Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2013

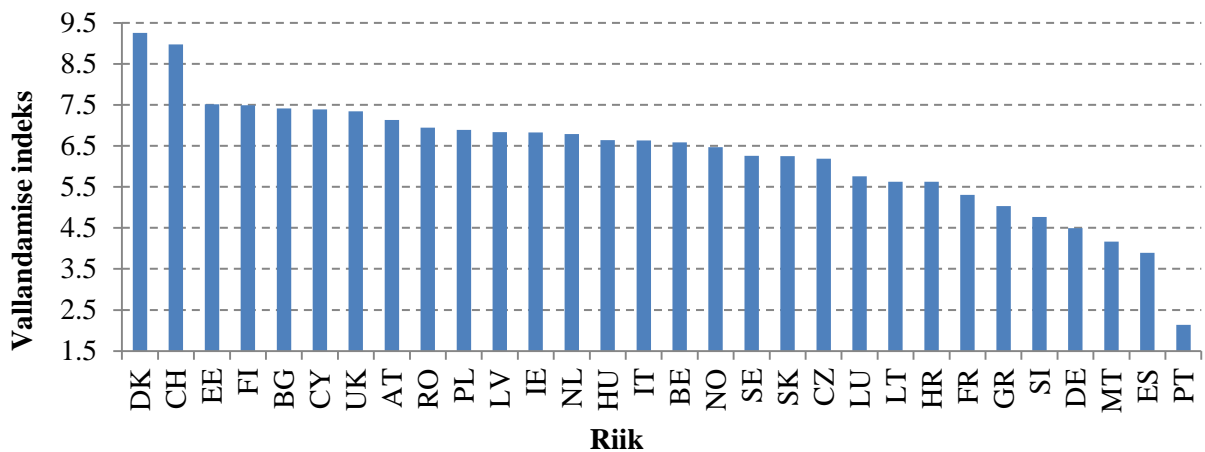
Allikas: Lisa 3

Eestis moodustas perioodil 2000-2013 täiskohaga töötaja alampalk ligikaudu 33% keskmisest palgast, võrreldes seda teiste Euroopa Liidu riikidega on näha, et Eestis moodustab alampalk keskmisest palgast väiksema osakaalu, kusjuures Eestist madalama osakaaluga riik on vaid Rumeenia. Kõige suurema osakaalu moodustab alampalk keskmisest Kreekas, Prantsusmaal, Maltal, Luksemburgis ning Sloveenias. Miinimumpalga osakaal keskmisest on suhteliselt palju tõusnud kriisperioodil võrreldes kriisieelsega Lätis- kuus protsendipunkti ning Poolas ligikaudu viis protsendipunkti. Teistes riikides on muutused olnud suhteliselt väikesed.

Tööjõuturu paindlikkuse üheks väga oluliseks indikaatoriks on tööseadusandluse rangus, mille kirjeldamiseks kasutatakse erinevaid indekseid. Üheks koondamisregulatsioonide rangust näitavaks indeksiks on Maailmapanga poolt koostatud koondamisindeks (ingl. k. *difficulty of redundancy index*), kus vaadatakse, kas vallandamine on rangelt määratud regulatsioonidega või on pigem ettevõttepõhine ning paindlik. Indeksi määramisel vaadatakse kas tööandja on kohustatud individuaalsete ja/või kollektiivsete vallandamiste korral kolmandate isikutega (näiteks riigiasutusega) ühendust võtma ning kas vallandamise korral on kolmandatelt isikutelt luba vaja. Samuti võetakse indeksis arvesse seda ega ei esine eelisjärjekorda (näiteks seoses töötaja vanuse või tööstaažiga) koondamisel või pärast koondamist töötaja uuesti palkamisel. Lisaks vaadatakse kas seadus kohustab tööandjat enne töötaja vallandamist töötajat suunama ümberõppele. Kõrgem indeks tähendab paindlikumaid regulatsioone. (Employing Workers...)

Samuti on Maailmapank koostanud vallandamiskulude indeksi (ingl. k. *redundancy costs index*), hõlmates endas ettevõtjate kulusid seoses etteteatamise kohustuse ja koondamishüvitistega. Kõrgem indeks kujutab endast paindlikumat tööturгу ehk koondamine on ettevõtjatele lihtsam ning soodsam. (*Ibid*) Järgnevalt on autor välja toonud kahe eelneva indeksi põhjal kombineeritud joonise. Jooniselt on näha, et aastal 2013 on koondamine olnud kõige lihtsam Taanis ning Šveitsis. Eesti koos Soomega on antud indeksite kohaselt kolmandal kohal. Kõige rangem koondamisreeglistik oli Portugalis.

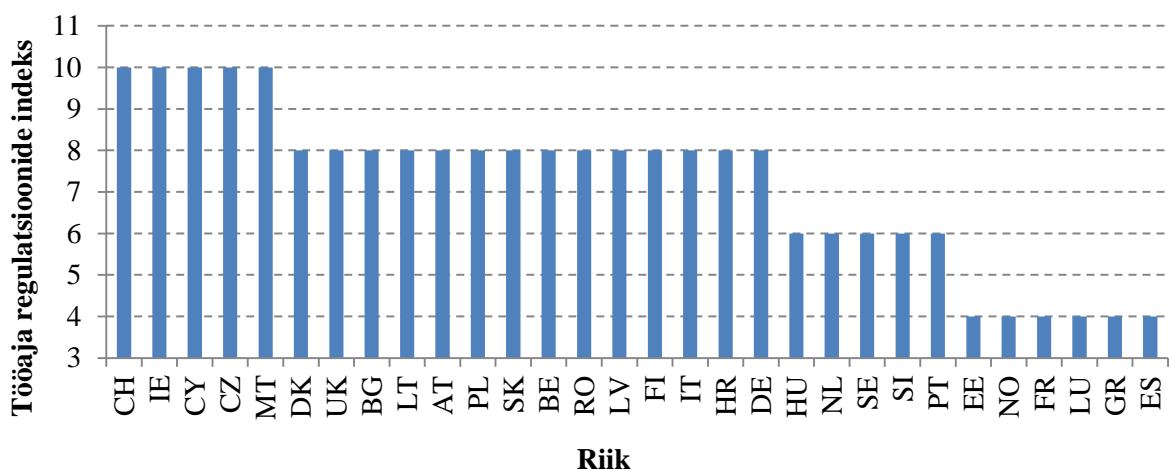




Joonis 5. Koondamisregulatsioonide indeks EL28-s, Norras ning Šveitsis aastal 2013

Allikas: Lisa 4

Joonisel 6 on näha Maailmapanga poolt koostatud tööaja jäikuse (ingl.k. *rigidity of hours*) indeksit, mis kirjeldab tööaja regulatsioonide jäikust. Indeksiga hinnatakse seda, kas esineb piiranguid tööle öösiti, nädalavahetustel ja pühadel, kas töötunnid võivad ületada 50 tundi nädalas (koos ületunnitööga) seoses hooajaliste tootmiskasvudega ning kas aastane puhkus on 21 tööpäeva või vähem. Kõrgem indeks kujutab endast vabamaid tööaja regulatsioone. (Employing Workers...)

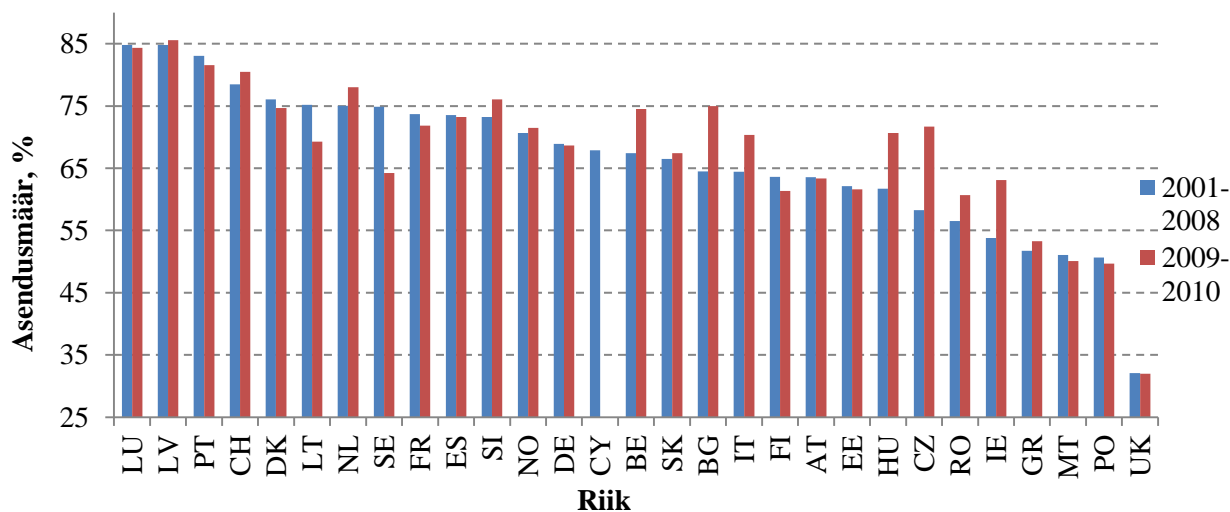


Joonis 6. Tööaja regulatsioonide indeks EL28-s, Norras ning Šveitsis aastal 2013

Allikas: Lisa 4

Eelnevalt jooniselt nähtub, et kõige paindlikema tööaja regulatsioonidega riikide hulka kuuluvad Šveits, Iirimaa, Küpros, Tšehhi ja Malta, samal ajal kui jäigemad on näiteks Eesti, Norra, Prantsusmaa, Luksemburg, Kreeka ja Hispaania. Eesti jäikasid tööaja regulatsioone saab põhjendada sellega, et võrreldes teiste riikidega on meil kehtestatud rangemad piirangud vahetustega öötöö puhul. Kui tööaeg langeb ööajale, peab tööandja maksma 1,25-kordset töötasu ning kui töötaja vahetus kestab 24-tunnise ajavahemiku jooksul rohkem kui 12 tundi, peab tööandja töötajale võimaldama vahetult pärast tööpäeva lõppu täiendavat vaba aega 12 töötundi. (Töölepingu seadus...) Võrreldes Eestit näiteks Šveitsiga, kus antud indeksi kohaselt on väga paindlikud tööaja regulatsioonid, saab välja tuua järgmise: Šveitsis puuduvad igasugused piirangud ning lisatasud öötööle ning tööle nädalavahetustel ning pühadel. Samuti on Eestis tasustatud aastane puhkus antud indeksi põhjal pikem võrreldes Šveitsiga, näitajad on vastavalt 24 ja 20 päeva. (Employing Workers...)

Järgnevalt on välja toodud joonis keskmiste töötushüvitise asendusmäärade kohta keskmisesse palka perioodidel 2001-2008 ja 2009-2010. Asendusmäära arvutamisel on arvesse võetud vaid esimesel aastal makstavaid toetusi.

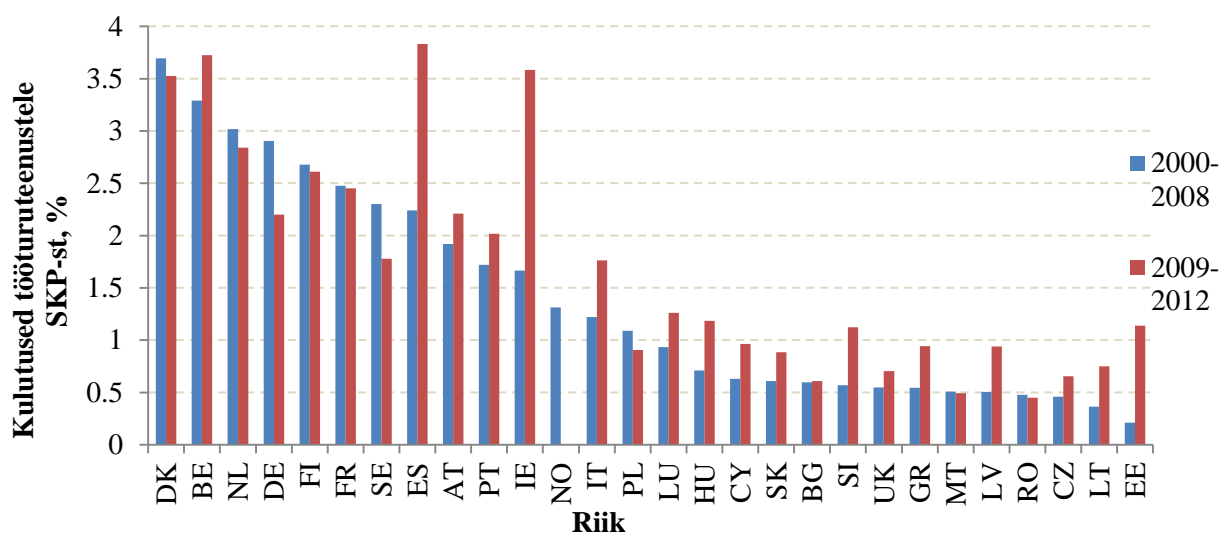


Joonis 7. Töötushüvitiste asendusmäär keskmisesse palka EL27-s, Norras ja Šveitsis aastatel 2000-2010

Allikas: Lisa 5

Kõige kõrgemad asendusmäärad olid antud perioodil Luksemburgis ja Lätis- ligikaudu 85%. Töötushüvitiste kõrged asendusmäärad, eriti kui neid makstakse pikemaajaliselt, võivad ajendada inimesi loobuma töö otsimisest, kuna tööle minnes tuleb loobuda toetusest. Enamikes riikides jäi asendusmäär vahemikku 58%-75%. Madalamate asendusmääradega riigid on näiteks Kreeka, Malta ja Poola. Teistest tunduvalt madalama osakaaluga riik on Suurbritannia, kus töötushüvitiste asendusmäär keskmisest palgast oli kõigest 32%.

Samas toetuste negatiivset mõju aitab leevendada riigi investeerimine aktiivsetesse tööturumeetmetesse, mis aitavad inimestel lihtsustada töö leidmist ning seeläbi parandades tööhõivet. Allpool on joonis tööturuteenuste tehtud kulutuste kohta SKP-st perioodidel 2000-2008 ning 2009-2012. Tööturuteenuste kulude all peetakse silmas kõiki riigi tööturuasutuste poolt pakutavaid teenuseid ja tegevusi, näiteks töötute registreerimist, esmast nõustamist, erinevaid koolitusi, otsest töökohtade loomist ja ettevõtluse toetamist.



Joonis 8. Tööturuteenuste tehtud kulutused protsendina SKP-st EL27-s ja Norras aastatel 2000-2012

Allikas: Lisa 6

Võrreldes teiste Euroopa Liidu riikidega olid Eestis kulutused aktiivsele tööpoliitikale kuni 2008. aastani ühed madalaimad, mõõdetuna protsendina SKPst. Alates 2008. aastast on Eestis aga kulud tööpoliitikale kasvanud ning majanduskriisi ajal tõusid kulutused osakaaluna

SKP-st mitmekordselt. Samas kuna töötute arv samuti kasvas, siis aktiivse tööpoliitika meetmetes osalemine ühe registreeritud töötü kohta aastatel 2006-2010 hoopiski vähenes. Tunduvalt on tööturuteenuste kulud kasvanud kriisi ajal ka Hispaanias ja Iirimaa. Taani ja Belgia riigid on stabiilselt läbi aastate pidanud oluliseks kulutada tööturuteenustele võrdlemisi suure protsendi SKP-st.

### **2.2.2 Tööhõivemäär muutus kriisiperioodil ja sellest taastumisel**

Tööhõuturu paindlikkuse teooria järgi peaksid riigid, kus kriisi ajal oli sügavam tööhõive langus, taastuma finantskriisist kiiremini. Paindlikes riikides on majanduskriisi ajal ettevõtetel lihtne töötajaid vallandada ning seetõttu peaks nendes riikides kriisi ajal tööhõive langus olema kõrgem, samas tänu tööturu paindlikkusele peaks majandustõusu ajal olema ettevõtetel valmis palkama rohkem töötajaid, kuna majanduskasvu pidurdumisel nende koondamine on lihtne ning odav. Sellest tulenevalt peaks paindliku tööturuga riikides olema tööhõive kõrgem, kuna riik ei sekku piirangutega ülemäärata tööturu toimimisse ning ei takista turuosalistel vabalt valida pakutavat või nõutavat tööhõive hulka ja -hinda.

Tabelis 3 on välja toodud Euroopa Liidu riikide keskmine tööhõivemäär enne kriisi (aastatel 2000-2008), tööhõivemäär muutused majanduskriisi perioodil ning sellest taastumisel ning lisaks on tabelist näha aastaks 2012 saavutatud tööhõivetaseme määrata võrreldes kriisieelse tasemega.

Tabel 3. 20-64 aastaste tööhõive languse ning taastumise määrad majanduskriisi perioodil Euroopa Liidu riikides

Riik	Keskmine tööhõivemäär enne kriisi	Tööhõive langus	Tööhõive taastumine	Kriisieelsest tasemest
Austria	75,1%	0,53%	1,20%	100,67%
Belgia	68,0%	1,32%	0,15%	98,82%
Bulgaaria	70,7%	11,03%	0,16%	89,11%
<b>Eesti</b>	<b>77,0%</b>	<b>13,38%</b>	<b>8,10%</b>	<b>93,64%</b>
Hispaania	69,5%	14,68%	0,00%	85,32%
<b>Holland</b>	<b>78,9%</b>	<b>2,66%</b>	<b>0,52%</b>	<b>97,85%</b>
Iirimaa	73,8%	13,69%	0,00%	86,31%
Itaalia	63,0%	3,17%	0,00%	96,83%
<b>Kreeka</b>	<b>66,5%</b>	<b>16,84%</b>	<b>0,00%</b>	<b>83,16%</b>
Küpros	76,8%	8,59%	0,00%	91,41%
Leedu	72,9%	11,80%	6,53%	93,96%
Luksemburg	69,6%	1,15%	3,78%	102,59%
Läti	75,8%	14,25%	4,77%	89,84%
Malta	59,2%	0,68%	7,31%	106,59%
Poola	65,0%	1,08%	0,62%	99,54%
Portugal	73,9%	10,01%	0,00%	89,99%
<b>Prantsusmaa</b>	<b>70,4%</b>	<b>1,70%</b>	<b>0,14%</b>	<b>98,44%</b>
<b>Rootsi</b>	<b>80,4%</b>	<b>2,86%</b>	<b>1,66%</b>	<b>98,76%</b>
Rumeenia	69,1%	9,12%	1,59%	92,33%
Saksamaa	74,0%	0,00%	3,65%	103,65%
Slovakkia	68,8%	6,10%	0,77%	94,62%
Sloveenia	73,0%	6,44%	0,00%	93,56%
Soome	75,8%	3,69%	1,37%	97,63%
Suurbritannia	75,2%	2,13%	0,82%	98,67%
Šveits	82,3%	1,46%	1,11%	99,64%
Taani	79,7%	5,40%	0,10%	94,60%
Tšehhi	72,4%	2,76%	1,56%	98,76%
Ungari	62,6%	3,51%	2,81%	99,20%

Allikas: Lisa 7

Märkused: Käsitletud ei ole Horvaatiat ning lisaks Euroopa Liidu riikidele on tabelis kajastatud Norra ja Šveits

Kui vaadata eelnevat tabelit, siis ühest seost eelneva väite kohta tuua ei saa. Tööhõive languse ning taastumise vahel esines nõrk positiivne korrelatsioon 0,04. Kui tabelist jätta välja riigid, kus taastumine veel ei ole alanud, siis tuli korrelatsioonikordajaks ligikaudu 0,4. Vastav teooria on paika pidanud näiteks Eestis, kus tööhõive languse protsent oli üks suuremaid Euroopa Liidu liikmesriikides, samas ka taastumine on olnud EL-i riikidest kõige kõrgem- 8,10%. Tööhõive suur kõikumine finantskriisi tingimustes näitab, et Eestis on paindlik töajouturg, kuna kriisi ajal on olnud võimalik töötajaid kiiresti vallandada ning kriis

on sügavalt üle elatud, see-eest ka taastumine on olnud kiire. Eestis on selgelt keskendunud pigem tööturu paindlikkuse suurendamisele, säilitades töötamise stiimuleid (madalad ja lühikese kestvusega töötushüvitised) ja lihtsustades töötajate koondamist (Eamets *et al* 2010). Maailmapanga poolt koostatud koondamisindeksi (ingl.k. *difficulty of redundancy index*) põhjal on näha, et 2013. aastal on Eestis vallandamise regulatsioonid olnud suhteliselt paindlikud- vastavaks indeksiks oli 5,8- võrreldes EL-i keskmisega, mis oli 4,2. (Lisa 4) Maailmapanga poolt koostatud koondamiskulude indeksi (ingl. k. *redundancy costs index*) 2013. aasta andmetel olid ka vallandamise kulud Eestis võrreldes EL-i keskmisega veidi madalamad, indeksid olid vastavalt 9,25 ja 8,9 (Lisa 4.).

Võrreldes Eestit Kreekaga on näha, et Kreekas on kriisi ajal tööhõive langus olnud samuti väga sügav, kuid taastumine pole veel alanud. Kreekas on koondamisregulatsioonide indeksid aastal 2013 olnud suhteliselt madalad ehk koondamine on ettevõtjatele keerukam ning kulukam, võrreldes EL-i keskmisega. Maailmapanga poolt koostatud koondamisindeksiks (ingl.k. *difficulty of redundancy index*) aastal 2013 oli 3,27 ning koondamiskulude indeksiks (ingl. k. *redundancy costs index*) oli 6,79 (Lisa 4). Kuigi koondamine on Kreekas ettevõtetele kulukas, siis sellegipoolest on majanduskriisi ajal tööpuudus tunduvalt tõusnud, mis tuleneb sellest, et riik on võtnud palju laenu ning elanud pikka aega üle võimete, samuti on riigis palgad pidevalt tõusnud. Finantskriisi tingimustes hakati rakendama karmi kokkuhoiupoliitikat, mille raames kärbiti palkasid ning säästueelarve tõttu vähenes äriaktiivsus, mis tõi endaga kaasa töötuse kasvu. Tööpuudust põhjustas ka riigisektori kulutuste kärpimine, mis tõi kaasa ametnike töökohtade kadumise. Samuti kadusid paljud töökohad turismivaldkonnas, kuna majanduskriisi tingimustel vähenes turismi osakaal.

Rootsis ja Hollandis on tööhõive jäänud kriisikontekstis peaaegu muutumatuks ning hetkel on saavutatud kriisieelse tööhõivetasemega peaaegu sama tase. Ühtlasi on antud riikides tööhõivemäärad kõrgeimad võrreldes teiste EL- i riikidega. Kõrged tööhõivemäärad võivad olla tingitud osakoormusega tööhõive väga laialdasest kasutamisest, nimelt Hollandis on Eurostati andmetel keskmine osakoormusega töötajate osakaal kogu tööhõivest aastatel 2000-2012 kõrgeim Euroopas- 45,7% ning Rootsis on vastav näitaja samuti suhteliselt kõrge- 23,7%. Mõlemas riigis on osakoormusega töötajate osakaal tõusnud kriisi ajal võrreldes kriisieelsega. (Part-time employment...) Hollandi tööhõivemäära aitab parandada ka väikeettevõtete rohkus (SDBS Structural...). Samas tööhõive madalat kõikumist kriisikontekstis võib siiski põhjendada suhteliselt karmide koondamisreeglitega. Rootsis oli

aastal 2013 koondamisindeksiks (ingl.k. *difficulty of redundancy index*) 2,52 ning Hollandis 3,57. Seega koondamisreeglistikud on võrreldes teiste EL-i riikidega karmimad. (Lisa 4) Kuna töötajate koondamine on antud riikides tülikas, siis näiteks Rootsi ettevõtjad on tööjõuturu jääkuse probleemi leevendanud renditöö kasutamisega, mis viimastel aastatel on muutunud riigis aina populaarsemaks (Sweden: Temporary...).

Prantsusmaal on tööhõivemäär pisut madalam kui Euroopa Liidu keskmine (samas osakoormusega tööhõive määr on kõrgem EL-i keskmisest) ning finantskriisi ajal ei ole tööhõive väga palju muutunud, mida võib põhjendada üpriski jäiga tööturuga. Kuigi ametiühingute osakaal kogu tööjõust on Prantsusmaal madal, siis kollektiivlepingutega on kaetud peaaegu kogu tööjõud. Samuti on vallandamisega seotud regulatsioonid koondamisindeksi (ingl.k. *difficulty of redundancy index*) põhjal Prantsusmaal jäigad- 2013. aasta indeksiks oli 2,76 (Lisa 4). Ka Maailmapanga poolt koostatud koondamiskulude indeksi (ingl. k. *redundancy costs index*) andmetel on Prantsusmaa tööjõuturg jäigem võrreldes Euroopa Liidu keskmisega, vastavad näitajad olid 7,8 ja 9 (Lisa 4). Antud indeks võtab arvesse ettevõtete kulud seoses etteteatamise kohustuse ning koondamishüvitistega.

### 3. INSTITUTSIOONIDE MÕJU ANALÜÜS

Praktikas taandub institutsioonide mõju analüüs enamasti vastava institutsiooni või institutsioonide mõju analüüsiks tööhõivele või tööpuudusele regressioonanalüüsi abil. Harvem vaadatakse ka teisi näitajaid nagu majanduskasv ja produktiivsus. Näiteks Praxise uuringus on tööturu paindlikkuse analüüsis kasutatud sõltuva muutujana tööpuudust ning sõltumatute muutujatena järgmisi institutsioone iseloomustavaid näitajaid: maksukiil, tööstandardite indeks, ametiühingute liikmelisus, kollektiivlepingute katvus, töötushüvitiste asendusmäär, töötushüvitiste kestvus, aktiivne tööturupoliitika ja eluaseme omanike määr. (Leetmaa, Kallaste 2003)

Oma bakalaureusetöös koostab autor erinevate institutsioonide mõju analüüsi tööhõivele regressioonmudelite abil. Mudelite abil on autor leidnud, millised tegurid mõjutavad tööjõuturu paindlikkust, mis väljendub läbi tööhõive muutuse majanduskriisi langus- ja tõusufaasis. Andmete valikusse on võetud kõik Euroopa Liidu liikmesriigid (välja arvatud Horvaatia, kelle kohta puudusid piisavad andmed) ning Šveits ja Norra. Oma bakalaureusetöö raames on autor koostanud järgmised mudelid:

- 1) mudel finantskriisi kohta, kus sõltuvaks muutujaks on tööhõivemäära muutus kriisieelse aja ning kriisi põhja vahel,
- 2) mudel finantskriisist taastumise kohta, kus sõltuvaks muutujaks on tööhõivemäära muutus võrreldes kriisi põhja aastaga 2012.

Nii finantskriisi kui ka finantskriisist taastumise mudelite esialgsete andmete analüüsi on autor sisse lülitanud samad sõltumatud muutujad. Nendeks on riigi kulutused tööturuteenuste pakkumisele protsendina SKP-st (hõlmab kõiki teenuseid ja tegevusi, mida riigi tööturuasutused pakuvad töötajatele), riigi kogukulud haridusele (kõik haridustasemed kokku) protsendina SKP-st, miinimumpalga osakaal keskmisest palgast, osakoormusega töötajate osakaal kogu tööhõivest, maksukiil, 25-64 aastaste osalemine erinevates koolitustes, OECD poolt koostatud individuaalsete ning kollektiivsete koondamiste indeks, tähtjaliste lepingute arv osakaaluna kogu tööhõivest, riigi viimase kümne aasta SKP standardhälve ja



variatsioonikoefitsient, vallandamise regulatsioonide ning kulude indeks, kollektiivlepingutega katvuse indeks, tööaja regulatsioonide indeks, töötutoetuste asendusmäär ning autori koostatud fiktiivne muutuja ametiühingute arvu ning kollektiivlepingutega katvuse kohta. Mudelite koostamisel on autor uurinud, kas mõned eelnevatest näitajatest omavad statistiliselt olulist mõju tööhõivele. Mudelite konstrueerimisel on kasutatud statistikaprogrammi Eviews.

Lisaks vähimruutude meetodil regressioonanalüüsi koostamisele on autor kontrollinud White'i testi abil heteroskedastiivsuse olemasolu, et kõrvaldada võimalikud erandid. Testi tegemisel on koostatud abiregressioon, kus sõltuvaks muutujaks on võetud kontrollitava mudeli jääkliikmete ruudud ning sõltumatuteks muutujateks X-deks on valitud kõik olemasolevad X-d ning lisaks olemasolevate X-de ruudud ning X-de korrutis. Seejärel on autor koostanud uue regressioonanalüüsi, misjärel on leitud empiiriline väärtus järgmise valemi põhjal (White 1980):

$$LM = n * R^2 \quad (1)$$

kus

LM- Lagrange'i kordaja,

n- vaatluste arv,

R<sup>2</sup>- mudeli selgitusvõime.

Järgnevalt tuleb empiirilist väärtust võrrelda kriitilise väärtusega- kui empiiriline väärtus langeb kriitilisse piirkonda, siis mudelis esineb heteroskedastiivsus.

Samuti on autor teinud VIF-testi (dispersiooni inflatsiooniteguri test, ingl.k. *variance inflation factor test*) multikollineaarsuse probleemi tõsiduse hindamiseks, mis on leitud järgmise valemi põhjal (Stine 1993):

$$VIF = \frac{1}{1 - R_j^2} \quad (2)$$

kus

R<sub>j</sub><sup>2</sup>- mudeli selgitusvõime (mudel on koostatud sõltumatute muutujate vahel, kus sõltuvaks muutujaks on võetud probleemne X ning sõltuvatakse muutujateks ülejäänud X-d).

Kui VIF jääb vahemikku 5 ning üle selle, siis see viitab multikollineaarsuse probleemile. VIF-testi tulemus 10 näitab väga tugevat multikollineaarsust. Kui tulemus jääb alla 5, siis multikollineaarsus mudelis on tolereeritav.

### 3.1 Mudel finantskriisi kohta

Finantskriisi ajal toimunud tööhõive languse mudel analüüsib tööturu institutsioonide mõju tööhõive muutusele võrreldes kriisieelset perioodi kriisi põhjaga. Mudel näeb välja järgmine:

$$Y = -0,338X_1 + 0,042X_2 - 0,069X_3 + 0,087X_4 + 0,142$$

(0,111)   (0,0134)   (0,0272)   (0,0238)   (0,076)

kus

$X_1$ - 2000-2012 aasta keskmine osakoormusega töötajate osakaal kogu tööhõivest,

$X_2$ - viimase kümne aasta SKP standardhälve,

$X_3$ - OECD poolt koostatud töötajate individuaalsete ning kollektiivsete koondamiste indeks (mida kõrgem indeks, seda jäigem on tööturg ehk seda rangem on koondamisreeglistik),

$X_4$ - kollektiivlepingutega katvus ning ametiühingute arv (autori koostatud fiktiivne muutuja, kus riigid, kelle ametiühingute osakaal tööjõust oli üle 25% ning kollektiivlepingutega katvus üle 50% said indeksiks 1 ning ülejäänud riigid said indeksiks 0).

Mudeli selgitusvõimeks kujunes 54% ning ta põhineb EL27 (v.a. Bulgaaria, Küpros, Leedu, Malta ja Rumeenia) ning Norra ja Šveitsi andmetel. Kui mudelist kõrvaldada erind Holland, kus osakoormusega töötajate osakaal oli võrreldes teiste Euroopa Liidu riikidega tunduvalt kõrgem, siis uueks selgitusvõimeks kujunes 62% (vt lisa 11). Mudeli põhjal on näha, et kui osakoormusega töötajate osakaal kogu tööhõivest suureneks, siis tööhõive langus väheneks, mis tuleneb sellest, et enamikes riikides on osakoormusega töötajate osakaal tõusnud viimastel aastatel, mis võib olla põhjendatud sellega, et kriisi ajal paljud töötajad eelistasid koondamise asemel üle minna täistööajalt osakoormusele. Samuti aitab osakoormusega töötamise võimalus parandada noorte, naiste ja vanemaealiste tööhõivet.

Mudeli andmete põhjal selgus, et viimase kümne aasta SKP standardhälbe ning tööhõive languse vahel on positiivne seos. Riikides, kus SKP standardhälve on olnud kõrgem, on riigi majandus olnud ebastabiilsem, kuna tema sisemajanduse kogutoodangu kõikumine on olnud volatiilsem. Sellest tulenevalt võib öelda, et volatiilsema SKP puhul oli finantskriisi ajal riigi tööhõive langus suurem. SKP on väga tundlik väikestel ning avatud majandusega riikidel (näiteks Eestil), mida võivad väga tugevalt mõjutada välised tegurid ning millest tulenevalt leiavad tihti aset muutused. Seetõttu on sellistes riikides tööturu paindlikkus eriti oluline.

Olulise tulemusena tuleks välja tuua ka see, et kui individuaalsed ning kollektiivsed koondamised muutuvad rangemaks, siis tööhõive langus väheneb. Kui koondamisreeglistik on range, siis ettevõtjatel oli kriisi ajal töötajaid raskem koondada ning tööhõive langus oli madalam (tööpuudus reageerib viitajaga, kuna ettevõtjad lükkavad koondamist kõrgete kulude tõttu edasi). Seetõttu languse ajal ranged koondamist reguleerivad normistikud aeglustavad kriisi langust (langusperiood lükkub edasi), samas tõusu perioodil jällegi aeglustavad majanduse tõusu. Tööturu paindlikumaks muutmine näeb aga ette ettevõtjatele koondamise lihtsustamist, et majanduslanguse korral oleks neil võimalik töötajaid kergemini koondada ning sellest tulenevalt ka majandustõusu korral julgeksid tööandjad palgata rohkem töötajaid.

Viimaseks oluliseks teguriks mudelis kujunes kollektiivlepingutega katvus ning ametiühingute arv. Ilmnes, et ametiühingute liikmelisuse ja kollektiivlepingute katvuse ning tööhõive languse vahel esineb positiivne seos. Ametiühingute surve palkade tõstmiseks toob endaga kaasa madalama tööhõive, kuna madalama kvalifikatsiooniga töötajad, samuti ka noored võivad liiga kõrge miinimumpalga tõttu jääda soovitud tööst ilma.

Järgnevast korrelatsioonimaatriksist on näha, et kõige suurema osa tööhõive langusest seletasid ära SKP viimase kümne aasta standardhälve, osakoormusega töötajate osakaal kogu tööhõivest ning koondamisreeglistiku rangus. Ametiühingute arv ning kollektiivlepingutega katvus selgitas tööhõive langusest võrdlemisi väikse osa ära. Samas saab täheldada tugevat positiivset seost ametiühingute arvu ning osakoormusega tööhõive vahel. Esineb ka tugev seos ametiühingute arvu ja koondamisreeglistiku vahel, mis tuleneb sellest, et ametiühingute liikmelisuse suurenemisel muutuvad koondamisreeglistikud karmimaks. Lisaks esineb tugev negatiivne seos ametiühingute ning SKP standardhälbe vahel. Kuna ametiühingute seos teiste sõltumatute muutujatega on tugevam kui ta seos tööhõive langusega, on multikollineaarsus osaliselt mudelisse sisse jäänud. Seetõttu on autor teinud VIF- testi, et välja selgitada kui

tugev on multikollineaarsus ning kas see kujutab endast probleemi. VIF-testi tulemus oli 2,2-seega ei pidanud autor multikollineaarsust suureks probleemiks (vt lisa 13).

Tabel 4. Korrelatsioonimaatriks tööhõive languse ja osakoormusega tööhõive, SKP standardhälbe ning ametiühingute ja kollektiivlepingutega katvuse vahel

	Tööhõive languse %	Osakoormusega tööhõive	Koondamisreeglistik	SKP standardhälve	Ametiühingud, kollektiivlepingud
Tööhõive languse %	1				
Osakoormusega tööhõive	-0,40	1			
Koondamisreeglistik	-0,32	0,23	1		
SKP standardhälve	0,42	-0,30	-0,37	1	
Ametiühingud, kollektiivlepingud	0,02	<b>0,38</b>	<b>0,50</b>	<b>-0,67</b>	1

Allikas: Autori koostatud lisades 2,7,8,9 ja 10 toodud andmete põhjal

Samuti on autor koostanud mudeli andmete kohta White'i testi, et välja selgitada ega mudelis ei esine heteroskedastiivsust. Testi tulemusel saadud empiiriline väärtus 19,01 on väiksem kui kriitiline väärtus 22,36, seega mudel on homoskedastiivne. Kriitiline väärtus on võetud usaldusväärsusega 95%. (vt lisa 15)

### 3.2 Mudel finantskriisist taastumise kohta

Finantskriisist taastumise mudel analüüsib tööturu institutsioonide mõju tööhõive muutusele kriisi põhjast kuni aastani 2012. Kuna finantskriis leidis aset alles hiljuti, siis on oluline välja tuua asjaolu, et taastumine on hetkel veel kestev protsess ning mitmetel riikidel pole tööhõive taastumine veel alanud, näiteks Horvaatial, Küprosel, Kreekal, Iirimaal, Portugalil ja Hispaanial. Seetõttu on eelnevad riigid mudelist välja jäetud. Järgnevalt on autor välja toonud regressioonanalüüsi abil leitud finantskriisist taastumise mudeli:

$$Y = 0,0199X_1 - 0,0094X_2 - 0,0249X_3 + 0,0896$$

(0,0061)    (0,0025)    (0,0080)    (0,0173)

kus

$X_1$ - muutus tööturuteenuste pakkumises võrreldes kriisieelset perioodi kriisiaegsega (hõlmab kõiki teenuseid ja tegevusi, mida riigi tööturuasutused pakuvad tööotsijatele),

$X_2$ - vallandamisregulatsioonide indeks- kombineeritud indeks Maailmapanga poolt koostatud koondamisindeksist (ingl.k. *difficulty of redundancy index*), mis võtab arvesse regulatsioonide karmust (vaadatakse kas vallandamine on rangelt määratud regulatsioonidega või on pigem ettevõtte-põhine ning paindlik) ja koondamiskulude indeksist (ingl.k. *redundancy costs index*), mis sisaldab kulusid seoses etteteatamise kohustusega ning koondamishüvitistega. Mida kõrgem on vastav indeks, seda paindlikum on tööturg ehk vallandamine on ettevõtjatele lihtsam ning soodsam,

$X_3$ - kollektiivlepingutega katvus ning ametiühingute arv (autori koostatud fiktiivne muutuja, kus riigid, kelle ametiühingute osakaal töajajust oli üle 25% ning kollektiivlepingutega katvus üle 50% said indeksiks 1 ning ülejäänud riigid 0).

Mudeli selgitusvõimeks kujunes ligikaudu 56% ning ta põhineb EL27 riikide (v.a Küpros, Kreeka, Iirimaa, Portugal ja Hispaania) ning Šveitsi andmetel (vt lisa 12). Mudeli tulemused näitavad, et kui kriisi ajal suunataks rohkem raha tööturuteenuste pakkumisele, siis taastumine kiireneks. Kui kriisiperioodil rahastati enam tööturuteenuste pakkumist, siis tänu sellele paranes töötute olukord, kes tänu tööturuasutuste pakutavatele teenustele leidsid lihtsamini uue töökoha. Tööturuteenused hõlmavad endaskõiki teenuseid, mida riigi tööturuasutused pakuvad tööotsijatele (näiteks töötute registreerimist, esmast nõustamisteenust). Tööturuteenuste positiivset mõju tööhõivele kinnitab ka Eestis Töötukassa poolt tehtud uuring, mille põhjal selgus, et aastatel 2009 ja 2010 töötutele pakutud kutsealastel koolitustel oli positiivne mõju tööhõivele- 36% inimestest, kes osalesid koolitusel, said aasta ning 40% pooleteist aasta jooksul pärast koolituse lõppu tööle (Lauringson *et al* 2011).

Kui vallandamine muudetakse ettevõtjatele lihtsamaks, siis majandusteooria järgi peaksid töösuhte lõpetamisega kaasnevad madalamad kulutused tooma kaasa nii töösuhte lõpetamiste kui ka sõlmimiste kasvu ning sellest tulenevalt peaks tööhõive paranema, kuna ettevõtjad julgeksid palgata rohkem töötajaid majanduskasvu ajal, kuna neil oleks finantskriisi ajal võimalik neid lihtsamini koondada. Autori mudelist tuli aga välja, et kui vallandamine muutub ettevõtjatele lihtsamaks, siis taastumine oleks madalam. Sarnaste järeldusteni on

jõudnud ka Bertola (1990), kes leidis oma analüüsi käigus, et koondamiskulude vähendamine ei kasvata ettevõtjate tahet palgata uusi inimesi, aga ta mõjutab väga tugevalt nende valmisolekut vallandada. Samade tulemusteni jõudsid ka Artha ja Haan (2011), kes leidsid, et madalad koondamiskulud aeglustavad kriisist taastumist. Nende mudelist selgus, et kui alandada koondamiskulusid 1%, siis taastumine väheneks 0,55%. Eelnevat kinnitab ka Eesti Panga poolt koostatud uuring, kus analüüsiti 2009. aastal Eestis jõustunud uue töölepinguseaduse mõju tööhõivele. Uue töölepinguseaduse eesmärgiks seati tööturu paindlikkuse ehk majanduse muutustele kiire reageerimise võime suurendamine, kus peamise muudatusena vähendas uus seadus koondamishüvitist ja koondamisest ette teatamise kohustuslikku aega. Koostatud regressioonanalüüsist selgus, et uus töölepinguseadus paistab olevat võimendanud hõivest välja liikumise kasvu, kuid oodatud positiivset mõju hõivesse liikumise tõenäosusele ei õnnestunud antud uuringu käigus tuvastada. (Malk 2013)

Viimaseks sõltumatuks muutujaks oli kollektiivlepingutega katvus ning ametiühingute arv. Osutus, et kollektiivlepingutega katvuse ja ametiühingute arvu ning tööhõive taastumise vahel esineb negatiivne seos. Ametiühingute negatiivne mõju tööhõive taastumisele tuli välja ka autori teisest finantskriisist taastumise mudelist, kus sõltumatu muutujana kasutati fiktiivse muutuja asemel „Ülemaailmses konkurentsivõime aruandes“ (ingl.k. *Global Competitiveness Report*) kajastatud kollektiivlepingute indeksit, kus kõrgema indeksi said need riigid, kus palgad on määratud paindlikult pigem ettevõtete tasandil, mitte ametiühingutega läbirääkimiste teel (vt lisa 12). Samasugust seost on täheldatud ka IMF-i uuringus, kus leiti, et esineb positiivne seos kollektiivläbirääkimiste ja tööpuuduse vahel ehk kui kollektiivläbirääkimised suurenevad, suureneb ka tööpuudus (Bernal-Verdugo *et al* 2012).

Allpool toodud korrelatsioonimaatriksist on näha, et kõik kolm sõltumatut muutujat on tööhõive taastumisest ära seletanud võrdlemisi sama suure osa. Samas on näha, et tööturuteenuste ja vallandamisregulatsioonide indeksi vahel on omavahel suurem seos võrreldes tööhõive taastumisega, seega multikorrelatsioon on osaliselt mudelisse sisse jäänud. Seetõttu on autor teinud VIF- testi, et välja selgitada kui tugev on multikollineaarsus ning kas see kujutab endast ka probleemi. VIF-testist selgus, et  $VIF = 1,2$ . Kui testi tulemus on üle 5, siis mudelis esineb multikollineaarsuse probleem. Kuna tulemus 1,2 on tunduvalt väiksem kui 5, siis võib öelda, et antud mudelis multikollineaarsus ei ole probleemiks. (vt lisa 14)

Tabel 5. Korrelatsioonimaatriks tööhõive taastumise, tööturuteenuste, vallandamiste indeksi ja ametiühingute ning kollektiivlepingute vahel

	Tööhõive taastumise %	Vallandamis-regulatsioonide indeks	Muutused tööturu-teenustes	Ametiühingud, kollektiivlepingud
Tööhõive taastumise %	1			
Vallandamis-regulatsioonide indeks	-0,35	1		
Muutused tööturu-teenustes	0,30	<b>0,32</b>	1	
Ametiühingud, kollektiivlepingud	-0,31	-0,24	0,07	1

Allikas: Autori koostatud lisades 2,4,6 ja 7 toodud andmete põhjal

Samuti on autor koostanud mudeli andmete kohta White'i testi, et välja selgitada ega mudelis ei esine heteroskedastiivsust. Testi empiiriline väärtus 6,4 on oluliselt väiksem kui kriitiline väärtus 15,51- seega mudel on homoskedastiivne. Kriitiline väärtus on võetud usaldusväärseusega 95%. (vt lisa 16)

Autori arvutuste kohaselt selgus, et kui jäigema tööturuga riikides, kus tööhõive taastumine on olnud madalam, muudetakse tööturuga paindlikumaks, oleks antud mudeli kohaselt võimalik tööhõive taastumist suurendada ligikaudu viis protsendipunkti. Kui lülitada mudelisse  $Y = 0,0199X_1 - 0,0094X_2 - 0,0249X_3 + 0,0896$  arvud asemele, siis saame  $Y = 0,0199 \cdot 250 - 0,0094 \cdot 2,08 - 0,0249 \cdot 0 + 0,0896 = 5,045$ .  $X_1$  on võetud 250%, kuna kriisi ajal kõige suurem muutus tööturu teenuste pakkumises oli Eestis- ligikaudu 250%.  $X_2$  võeti 2,08, kuna mudelist selgus, et madalama koondamisregulatsioonide indeksi (ehk jäigema tööturu) puhul oli tööhõive taastumine kõrgem ning kõige jäigema koondamisreeglistikuga riik oli Malta, kus vastavaks indeksiks oli 2,08.  $X_3$  võeti null kuna see märgistas madalamat ametiühingute arvu ning kollektiivlepingutega katvust.

## KOKKUVÕTE

Turvaline paindlikkus on kombinatsioon paindlikkusest ja turvalisusest töösuhetes ning ta koosneb neljast elemendist: paindlik tööseadusandlus, tõhus sotsiaalkaitseüsteem, tulemuslik aktiivne tööpoliitika ja efektiivne elukestva õppe süsteem. Teema üle analüüsidis jõudis autor järeldusele, et tööjõuturu paindlikkus on vajalik tööpuuduse vähendamiseks ning sellest tulenevalt ka kiirema majanduskasvu saavutamiseks. Tööturu paindlikkus sõltub ametiühingute tegevusest, maksukoormusest, alampalkadest, töötushüvitiste suurustest, koondamisregulatsioonidest ja -hüvitistest, aktiivsest tööpoliitikast ning elukestvast õppest.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli hinnata tööturu paindlikkuse mõju tööhõivele finantskriisi ajal ning sellest taastumisel. Eesmärgist tulenevalt seadis autor hüpoteesi, mis käsitles tööturгу paindlikumaks muutvaid tööturuinstitutsioone. Regressioonanalüüsi tulemustest selgus, et paindlike hõivevormide soodustamine (nt osakoormusega töö) aitas finantskriisi ajal parandada tööhõive taastumist, mis tuleneb sellest, et finantskriisi ajal vähenes majandusaktiivsus ning paljud ettevõtted võimaldasid töötajatel koondamise asemel üle minna osakoormusele. Samuti aitas majanduskriisi ajal tööhõivet parandada riigi poolt tööturuteenuste pakkumine. Ühtlasi selgus mudelitest, et ametiühingute kõrge osakaalu ning tööpuuduse vahel esineb positiivne seos nii majanduskriisi ajal kui ka sellest taastumisel. Lisaks ilmnes, et ranged koondamisreeglid takistavad majanduslanguse käigus töötajate koondamist, samas taastumisperioodil paindliku ja reguleerimata koondamisreeglitiku korral, vastupidiselt teooriale, tööhõive hoopiski väheneb. Sellised tulemused on täielikult kooskõlas varasemate uurimistööde tulemustega. Oodatud seost miinimumpalga, maksukiilu, inimeste koolitustes osalemise määra ning kõrgete sotsiaaltoetuste ning tööpuuduse vahel ei õnnestunud autoril läbi regressioonanalüüsi leida, kuid varasemate uuringute tulemused näitavad, et range sotsiaalkaitse, tööjõu maksustamine ning miinimumpalga kehtestamine muudavad tööturгу jäigemaks ning inimeste koolitustes osalemine aitab parandada tööhõivet.

Kõigele eelnevale tuginedes teeb töö autor järgmised järeldused ja soovitused:



- 1) Tööturu paindlikkus peaks tagama püsivalt kõrgema tööhõivemäära, kuna riik ei sekku piirangutega ülemäära tööturu toimimisse ning ei takista turuosalistel vabalt valida pakutavat või nõutavat tööjõuhulka ja -hinda.
- 2) Tööjõuturu paindlikkus on eriti oluline väikeste ning avatud majandusega riikide (näiteks Eesti) jaoks, mida võivad mõjutada välisšokid ja kus välistegurite tõttu võivad sagedasti aset leida suured kõikumised majandusaktiivsuses.
- 3) Tööturu paindlikkuse tagamiseks peamised väljakutsed oleksid tööturu jäikade kohtade kõrvaldamine (regulatsioonide kehtestamise piiramine, ametiühingute liigse surve takistamine), paindlike hõivevormide soodustamine ning inimeste varustamine asjakohaste oskuste ja kvalifikatsioonidega, avaliku tööhõiveteenistuste parendamine ning elukestva õppe süsteemi välja töötamine.

Antud töö edasiarendamise võimalustena näeb autor mikroandmete põhjal konkreetses riikides uurida, miks töötud tööd ei leia. See eeldab inimeste seas läbi viidud küsitlust, kus uuritakse milline on intervjuueeritavate elukoht, haridus ja eelnev töökogemus. Järgenvalt saaks valimis eristada pikaajalised töötud ning uurida, mis eristab töö leidnud tööd mitte leidnutest. Selle põhjal oleks võimalik teha järeldusi, mida saaks tööhõive parandamiseks teha.

## **SUMMARY**

### **THE ROLE OF LABOUR MARKET FLEXIBILITY DURING FINANCIAL CRISIS AND RECOVERY**

Eneli Kümnik

Labour market flexibility is a topic that is becoming increasingly more topical in European Union –the Lisbon Strategy as well as other subsequent documents emphasize the need to make the labour market more flexible. Likewise the recent financial crisis affected employment rate all over the world, which makes it particularly important to improve the employment rate. Flexibility is concerned with the market's ability to adapt and respond to changing market conditions. In general it shows how easy it is to dismiss employees during economic downturns and whether it is possible to reduce wages. Labour market flexibility also requires flexible working patterns, including flexi-hours jobs. In addition, labour market flexibility includes occupational mobility (the willingness and ability to move from one job to another) and geographical mobility (moving from one location to another). When the market is flexible, then employers would be willing to hire more workers, because they do not have to worry that in case of economic downturn it is difficult to make them redundant.

The objective of this Bachelor's thesis is to assess the influence of the labour market flexibility upon the employment rate during the financial crisis and the recovery period after the crisis. The Bachelor's thesis is divided into three parts. The first chapter provides a theoretical overview of the nature of labour market flexibility. The second chapter compares the extent of labour market institutions in European Union countries, with the aim to assess how flexible is Estonian labour market. The third chapter analyzes the relationship between labor market flexibility and employment rate during the financial crisis and recovery.

While analysing the topic, the author came to the conclusion that the labour market flexibility is necessary for decreasing the unemployment and therefore also for achieving a faster economic growth. The results of the regression model suggested that improvements in

labour market flexibility have a statistically and significant positive impact on employment rate. The results showed that promoting part-time job during financial crisis enhanced flexibility on the extensive margin, it originated from the circumstance that the business activity decreased during the financial crisis and many companies gave the employees the possibility to start working with part-time instead of laying them off. The labour market services offered by the state also helped to improve the employment during the economic crisis. The models also revealed that there is a positive correlation between high proportion of trade unions and the unemployment rate during the economic crisis and the recovery period. It also came out that strict firing regulations and costs prevent workers redundancies during the economic downturns, but during the recovery period the unemployment even decreases in case of flexible and unregulated firing regulations, which contradicts the theory. The above-mentioned conclusions are in compliance with prior scientific articles and the results of studies and also the objective of this thesis could be considered fulfilled. Unfortunately the findings show no expected relationship between minimum wages, high social benefits, high tax wedge and unemployment, but prior scientific articles and the results of studies show that strict social benefits, high tax wedge and minimum wage make the labour market more rigid.

## VIIDATUD ALLIKAD

Artha, K.D.S., Haan, J. (2011). Labour Market Flexibility and the Impact of the Financial Crisis.-*DNB Working Paper*. No. 280. (Eds.) Amsterdam: Blackwell Publishing.

Bachmann, J. (2011). Tööturu käitumine paindlikke hõivevormide kasvades: Jaapani näide.  
<http://www.riigikogu.ee/rito/index.php?id=13778> (07.03.2014)

Bentolila, S., Bertola, G. (1990). Firing Costs and Labour Demand: How Bad is Euroclerosis? - *Review of Economic Studies*. Vol. 57, No. 3, pp. 381–402.

Bentolila, S., Saint-Paul, G. (1992). The Macroeconomic Impact of Flexible Labour Contract, with an Application to Spain.-*European Economic Review*. Vol. 36, No. 5.

Bernal-Verdugo, L., Furceri, D., Guillaume, D. (2012) Labour Market Flexibility and Unemployment: New Empirical Evidence of Static and Dynamic Effects.- *IMF Working Paper*, 03.2012. University of Chicago.

Bertola, G. (1990). Job Security, Employment and Wages.-*European Economic Review*. No. 34, pp. 851–886.

Booth, L. A. (1995). *The Economics of the Trade Unions*. Great Britain: University of Cambridge Press.

Brown, C., Gilroy, C., Kohen, A. (1982), Time-Series Evidence of the Effect of the Minimum Wage on Youth Employment and Unemployment.- *NBER Working Paper* . Vol 5, No. 790, Washington.

Collective Bargaining Coverage. Worker participation.

<http://www.worker-participation.eu/National-Industrial-Relations/Across-Europe/Collective-Bargaining2> (25.03.2014)

Centralized collective bargaining . World Economic Forum, Global Competitiveness Report.  
<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/index.htm> (01.04.2014)

Eamets, R. (2002) Eesti tööturu paindlikkus Euroopa Liiduga liitumise kontekstis.-*Euroopa Liiduga liitumise mõju Eesti majanduspoliitikale: X teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid*, 27.-29. juuni 2002. (Toim) Verlag Arno Spitz Gm BH, Mattimar: Berlin, Tallinn, lk 54 – 64.

Eamets, R., Masso, J. (2004). Labour Market Flexibility and Employment Protection Regulations in the Baltic States.- *European Journal of Industrial Relations*, 11.2005, pp. 71-90.

Eamets, R., Võrk, A., Krillo, K., Nurmela, K. (2010). Turvaline paindlikkus Eestis: hetkeolukord ja arenguperspektiivid.

<http://www.eakl.ee/failid/e01886c5f196b5290481dcff1ae27920.pdf> (11.04.2014)

Eesti töøjõuturg: paindlik või turvaline? Tööandjate keskkliit.

<http://www.employers.ee/et/kompetents/vaatenurk/10333-eesti-toeoejouturg-paindlik-voi-turvaline> (07.03.2014)

Eesti elukestva õppe strateegia 2020. Haridus- ja teadusministeerium.

<http://www.hm.ee/index.php?0513767> (12.04.2014)

Employing Workers. World Bank.

<http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/employing-workers> (01.05.2014)

Employment Regulation: Rules for Hiring and Terminations. WorldBank.

[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) (01.05.2014)

Employment rate. Eurostat.

[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsi\\_emp\\_a&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsi_emp_a&lang=en)  
(14.03.2014)

Hinnosaar, M. (2003) Eesti tööturu institutsionaalne raamistik rahvusvahelises võrdluses. Eesti pank.- *Eesti Panga Toimetised*. Nr. 7/2003

Hinnosaar, M., Rõõm, T. (2003) The Impact of Minimum Wage on the Labour Market in Estonia: An Empirical Analysis.- Working Papers of Eesti Pank. No. 8.

Karoly, L.A., Panis, C.W.A. (2004). The 21st Century at Work: Forces Shaping the Future Workforce and Workplace in the United States. – *RAND Corporation*, 2004. Santa Monica.

Klau, F., Mittelstadt, A. (1986). Labour market flexibility.

<http://www.oecd.org/eco/productivityandlongtermgrowth/35558438.pdf> (06.03.2014)

Konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ ettevalmistuste ülevaade. Riigikantselei strateegiabüroo.

[http://valitsus.ee/UserFiles/valitsus/et/riigikantselei/strateegia/\\_b\\_konkurentsivoime-kava\\_b/\\_b\\_eesti-2020-strateegia/%C3%9Clevaade%20Konkurentsiv%C3%B5ime%20kava%20Eesti%202020%20ettevalmistustest.pdf](http://valitsus.ee/UserFiles/valitsus/et/riigikantselei/strateegia/_b_konkurentsivoime-kava_b/_b_eesti-2020-strateegia/%C3%9Clevaade%20Konkurentsiv%C3%B5ime%20kava%20Eesti%202020%20ettevalmistustest.pdf) (05.03.2014)

Konkurentsivõime kava „Eesti 2020“. Vabariigi valitsus.

[http://valitsus.ee/UserFiles/valitsus/et/riigikantselei/strateegia/\\_b\\_konkurentsivoime-kava\\_b/\\_b\\_eesti-2020-strateegia/Eesti%202020%20\(2013%20uuendamine\)/Eesti2020.pdf](http://valitsus.ee/UserFiles/valitsus/et/riigikantselei/strateegia/_b_konkurentsivoime-kava_b/_b_eesti-2020-strateegia/Eesti%202020%20(2013%20uuendamine)/Eesti2020.pdf) (05.03.2014)

Krillo, K., Nurmela, K., Eamets, R., Philips, K. (2010) Elukestva õppe roll turvalise paindlikkuse kujundamisel Eestis.  
<http://www.eakl.ee/failid/fbbae4fa01751fcdebd8e09011ef0d1.pdf> (20.03.2014)

Kwiatkiewicz, A. (2011). Euroopa sotsiaalpartnerite ühisuuring „Flexicurity rakendamine ja sotsiaalpartnerite roll“.  
[http://resourcecentre.etuc.org/linked\\_files/documents/Estonia\\_Fiche%20\(Estonian\).pdf](http://resourcecentre.etuc.org/linked_files/documents/Estonia_Fiche%20(Estonian).pdf)  
(11.04.2014)

Labour Market Services. Eurostat.  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/NavTree\\_prod/AppLinkServices?pid=458\\_1209540\\_458\\_211810\\_211810&lang=en&appId=nui&appUrl=http%3A%2F%2Fappsso.eurostat.](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/NavTree_prod/AppLinkServices?pid=458_1209540_458_211810_211810&lang=en&appId=nui&appUrl=http%3A%2F%2Fappsso.eurostat.)  
(13.03.2014)

Layard, R., Nickell, S., Jackman, R. (1999) Unemployment: macroeconomic performance and the labour market.-*Oxford University Press*. (Eds.) Oxford, UK.

Lazear, E. (1990). Jobsecurity provisions and employment.-*Quarterly Journal of Economics*. Vol. CV, pp. 699-726.

Leetmaa, R., Kallaste, E. (2003). Tööturu paindlikkus. Eesti Rahvusraamatukogu digitaalarhiiv DIGAR.

Leetmaa, R., Võrk, A., Eamets, R., Sõstra, K. (2003). Aktiivse tööpoliitika tulemuslikkuse analüüs Eestis. Poliitikauuringute keskus PRAXIS.  
[http://tallinn.eester.ee/search~S9\\*est/?XLeetmaa&searchscope=9&SORT=D/XLeetmaa&searchscope=9&SORT=D&SUBKEY=Leetmaa/1,6,6,B/1856~b1802289&FF=XLeetmaa&searchscope=9&SORT=D&2,2,,2,0](http://tallinn.eester.ee/search~S9*est/?XLeetmaa&searchscope=9&SORT=D/XLeetmaa&searchscope=9&SORT=D&SUBKEY=Leetmaa/1,6,6,B/1856~b1802289&FF=XLeetmaa&searchscope=9&SORT=D&2,2,,2,0) (11.03.2014)

Leibfritz, W., Thornton, J., Bibbee, A. (1997), Taxation and Economic Performance.- *OECD Economics Department Working Papers*. No 176. (Eds.) Paris.

Lauringson, A. Villsaar, K., Tammik, L., Luhavee, T. (2011) Impact Evaluation of Labour Market training. Estonian Unemployment Insurance Fund.  
[http://www.tootukassa.ee/sites/tootukassa.ee/files/Impact\\_Evaluation\\_of\\_Labour\\_Market\\_Training.pdf](http://www.tootukassa.ee/sites/tootukassa.ee/files/Impact_Evaluation_of_Labour_Market_Training.pdf) (04.04.2014)

Malk, L. (2013) Töölepingu seaduse reform ja selle mõju tööjõu mobiilsusele. Eesti Panga toimetised.  
[http://www.eestipank.ee/publikatsioon/toimetised/2013/42013-liina-malk-toolepingu-seaduse-reform-ja-selle-moju-toojou-mobiilsusele\(01.04.2014\)](http://www.eestipank.ee/publikatsioon/toimetised/2013/42013-liina-malk-toolepingu-seaduse-reform-ja-selle-moju-toojou-mobiilsusele(01.04.2014))

Miinumipalga statistika. Euroopa komisjon.  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Minimum\\_wage\\_statistics/et](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Minimum_wage_statistics/et) (12.04.2014)

Minimum wage. Eurostat.  
[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=earn\\_mw\\_avgr2&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=earn_mw_avgr2&lang=en)  
(01.03.2014)

Nickell, S. (2003). Employment and Taxes.- CESifo Working Paper. No. 1109.

Nickell, S., Layard, R.(1999). Labour market institutions and economic performance. – *Handbook of Labour Economics*. Vol. 3. (Eds.) Netherlands: Elsevier Publishing, pp. 3029-3084.

OECD Indicators of Employment Protection. OECD.

<http://www.oecd.org/employment/emp/oecdindicatorsofemploymentprotection.htm>  
(10.05.2014)

Paas,T., Eamets,R., Masso,J., Rõõm,M. (2003). Labour Market flexibility and Migration in the Baltic States: Macro Evidences.- (Eds.) Tartu Univesrity Press.

Part-time Employment Rate. Eurostat.

[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsa\\_eppga&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsa_eppga&lang=en)  
(03.03.2014)

Quinn,J. Giandrea, M., Cahill,K. (2005). Are Traditional Retirements a Thing of the Past?.- *Working Papers* No. 626. Boston College.

Real GDP growth rate at market prices. Eurostat.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00115> (20.03.2014)

Riley, G., College, E. (2012). Flexible Labour Markets.- Vol 3. (Eds.) Netherlands: Elsevier Publishing, pp. 3029-3084.

Rõõm, M. (2003). Eesti tööturu korraldus ja teiste riikide praktika.

[http://www.eestipank.ee/sites/default/files/publication/et/Arhiiv/kroon\\_majandus/2003/\\_043-053Marit\\_Room.pdf](http://www.eestipank.ee/sites/default/files/publication/et/Arhiiv/kroon_majandus/2003/_043-053Marit_Room.pdf), (10.03.2014)

Scarpetta, S. (1996). Assessing the role of labour market policies and institutional settings on unemployment: a crosscountry study.-*OECD Economic studies*, pp. 57-72.

SDBS Structural Business Statistics. OECD StatExtracts.

[http://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=SSIS\\_BSC#](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=SSIS_BSC#) (16.03.2014)

Stine, R.A. (1993). Graphical Interpretation of Variance Inflation Factors. The American Statistician. Vol 49. Philadelphia, pp. 53-56.

Sweden: Temporary agency work and collective bargaining in the EU

<http://www.eurofound.europa.eu/eiro/studies/tn0807019s/se0807019q.htm>  
(01.05.2014)

Taxing Wages. OECD Stat Extracts database.

<http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AWCOMP> (09.03.2014)

Tuijnman, A. (2003) Measuring Lifelong Learning for the New Economy.- *Journal of Comparative and International Education*. Vol 33, No 4, pp. 471-482.

Töö ja pere: paindlik töökorraldus ja lastevanemate tööhõive. Poliitikauuringute Keskus Praxis.

[http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Publikatsioonid/too\\_sisu\\_low0.pdf](http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Publikatsioonid/too_sisu_low0.pdf)(05.03.2014)

Töölepingu seadus. Vastu võetud Riigikogus 17. Detsembril 2008. a- RT I, 22.12.2012, 30.

Unemployment Insurance Replacement Rate. United States Department of Labour.

[http://workforcesecurity.doleta.gov/unemploy/ui\\_replacement\\_rates.asp](http://workforcesecurity.doleta.gov/unemploy/ui_replacement_rates.asp) (01.04.2014)

Unemployment rate. Eurostat.

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/images/2/20/Unemployment\\_rate%2C\\_2001-2012\\_%28%25%29.png](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/images/2/20/Unemployment_rate%2C_2001-2012_%28%25%29.png) (20.03.2013)

Võrk, A.,Nurmela, K., Karu, M., Osila, L. (2010) Sotsiaalkaitsesüsteemi roll turvalise paindlikkuse kujundamisel Eestis. Poliitikauuringute Keskus Praxis.

[http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Toimetised/Praxis\\_toimetis2\\_2010.pdf](http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Toimetised/Praxis_toimetis2_2010.pdf) (06.03.2014)

White,H. (1980) A Heteroskedasticity-consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity.- *Econometria*, Vol. 48, No.4.

Wilthagen, T., Tros, F. (2004) The concept of 'flexicurity': a new approach to regulating employment and labour markets.- *European Review of Labour and Research*, Vol. 10, No. 2.



## LISAD

**Lisa 1. Maksukiilud Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2013 (%)**

Riik/aasta	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Austria	47,31	48,14	48,45	48,76	49,03	47,95	48,17	48,54	48,84	49,12
Belgia	57,10	55,51	55,49	55,56	55,88	55,65	55,93	56,09	55,99	55,80
Tšehhi	42,59	43,73	42,53	42,88	43,44	42,01	42,13	42,60	42,46	42,38
Taani	44,10	40,92	40,99	41,12	40,90	39,53	38,30	38,43	38,55	38,24
Eesti	41,31	39,92	39,03	39,01	38,38	39,17	40,09	40,26	40,41	39,90
Soome	47,52	44,39	44,02	43,88	43,84	42,50	42,29	42,35	42,56	43,12
Prantsusmaa	50,43	50,51	49,75	49,75	49,76	49,84	49,90	49,96	50,13	48,92
Saksamaa	52,86	52,13	52,31	51,80	51,34	50,79	49,05	49,68	49,63	49,33
Kreeka	39,07	41,25	42,27	42,06	41,50	41,29	40,06	43,19	42,91	41,56
Ungari	54,68	51,07	51,92	54,53	54,10	53,10	46,61	49,49	49,52	49,03
Iirimaa	28,87	23,47	22,97	22,23	22,30	24,74	25,83	25,82	25,91	26,60
Itaalia	47,08	45,91	46,05	46,39	46,65	46,79	47,17	47,56	47,70	47,78
Luksemburg	37,10	34,72	35,32	36,31	34,66	33,87	34,33	36,25	35,92	37,01
Holland	40,04	38,92	38,40	38,67	39,20	38,02	38,10	38,03	38,72	36,94
Norra	38,56	37,25	37,42	37,54	37,59	37,30	37,29	37,59	37,42	37,34
Poola	38,17	38,70	38,95	38,16	34,69	34,12	34,21	34,32	35,51	35,56
Portugal	37,33	36,80	37,52	37,33	36,95	36,54	37,13	38,00	37,60	41,15
Slovakkia	41,86	38,01	38,30	38,44	38,84	37,72	37,92	38,83	39,62	41,13
Sloveenia	46,25	45,55	45,29	43,29	42,88	42,24	42,54	42,65	42,50	42,34
Hispaania	38,63	38,97	39,11	38,99	37,99	38,26	39,75	39,99	40,62	40,66
Rootsi	50,14	48,05	47,75	45,32	44,81	43,23	42,76	42,81	42,86	42,93
Šveits	22,87	22,22	22,11	22,40	21,86	21,98	22,10	22,32	21,95	21,99
Suurbritannia	32,59	33,94	33,98	34,12	32,78	32,41	32,58	32,46	32,10	31,48

Allikas: Taxing Wages...

Märkused: Käsitletud ei ole järgmisi riike: Läti, Leedu, Malta, Küpros, Bulgaaria, Horvaatia.  
Lisaks Euroopa Liidu riikidele on tabelis kajastatud Norra ja Šveits

**Lisa 2. Kollektiivlepingutega katvus ning ametiühingute arv Euroopa Liidu riikides aastal 2013 (%)**

Riik/indeks	Kollektiivlepingud	Ametiühingud
Prantsusmaa	98	8
Belgia	96	50
Austria	95	28
Portugal	92	19
Soome	91	74
Sloveenia	90	27
Rootsi	88	70
Holland	81	20
Taani	80	67
Itaalia	80	35
Norra	70	52
Hispaania	70	19
Kreeka	65	25
Saksamaa	62	18
Horvaatia	61	35
Malta	61	51
Küpros	52	55
Šveits	51	21
Luksemburg	50	41
Iirimaa	44	31
Tšehhi	38	17
Rumeenia	36	33
Slovakkia	35	17
Läti	34	13
Eesti	33	10
Ungari	33	12
Bulgaaria	30	20
Poola	30	15
Suurbritannia	29	26
Leedu	15	10

Allikas: Collective Bargaining...

Märkused: Lisaks Euroopa Liidu riikidele on tabelis kajastatud Norra ja Šveits

**Lisa 3. Miinimumpalga osakaal keskmisest Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2013 (%)**

Riik/aasta	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Belgia	48,80	47,50	47,60	46,20	45,50	45,70	45,50	45,30	-	-	44,70	-	-	-
Bulgaaria	32,20	35,40	38,80	40,40	41,40	46,60	44,70	42,10	39,50	38,30	35,80	35,30	37,80	-
Horvaatia	-	-	-	-	-	-	-	-	36,30	36,40	36,50	36,00	35,60	-
Tšehhi	31,00	34,20	36,90	38,10	38,40	39,10	39,70	38,10	35,20	34,00	33,30	32,50	31,70	-
Eesti	-	-	30,50	32,40	34,60	33,20	30,50	30,40	34,90	36,20	35,60	33,80	33,50	-
Prantsusmaa	-	-	-	-	-	-	-	46,90	47,30	47,90	47,40	47,00	-	-
Kreeka	56,00	52,90	54,70	48,80	47,70	48,70	47,70	46,40	48,40	50,70	40,40	50,10	-	-
Ungari	-	-	42,10	42,20	41,20	41,30	41,70	39,80	38,50	38,60	38,80	39,10	44,30	-
Iirimaa	-	-	-	43,40	-	-	39,70	38,60	38,00	41,50	41,80	41,90	-	-
Läti	34,80	39,70	37,40	39,90	41,90	36,20	33,30	34,20	36,20	40,90	42,20	45,10	43,80	-
Leedu	44,90	44,70	43,70	42,10	45,40	44,90	42,10	38,70	39,60	40,50	42,00	41,10	40,80	-
Luksemburg	-	-	45,50	46,60	46,00	46,80	46,20	46,80	-	45,40	45,90	46,70	46,90	47,70
Malta	44,60	36,90	44,90	48,20	47,40	50,50	50,40	49,00	48,80	45,20	46,20	47,40	46,80	47,60
Holland	-	-	49,30	47,70	46,10	45,50	44,10	44,20	44,20	44,10	44,60	43,80	-	-
Poola	-	-	33,00	33,90	35,10	33,70	36,10	32,40	35,70	39,70	38,40	38,30	40,10	-
Portugal	43,60	43,30	43,00	40,70	40,00	40,50	40,70	41,60	44,60	43,20	42,80	42,60	43,30	43,12
Rumeenia	26,30	30,90	31,30	37,30	34,40	32,60	30,20	29,10	30,10	33,30	32,30	35,80	34,20	-
Slovakkia	-	-	32,40	34,00	34,10	34,40	34,80	-	34,70	36,50	36,60	36,60	36,70	-
Sloveenia	43,50	44,50	45,30	45,80	45,90	46,20	45,20	43,40	41,00	41,10	47,50	49,00	50,00	-
Hispaania	34,70	34,20	33,50	32,90	33,60	35,10	35,80	36,50	35,20	35,10	35,30	34,60	34,70	-
Suurbritannia	34,20	33,00	34,60	34,50	36,50	37,90	37,90	38,90	38,10	38,40	38,20	38,70	39,40	-

Allikas: Minimum wage...

Märkused: Käsitletud ei ole järgmisi riike: Saksamaa, Itaalia, Soome, Austria, Rootsi, Küpros (riikides puudub miinimumpalk)

**Lisa 4. Koondamisregulatsioonide, tööaja regulatsioonide ning koondamiskulude indeks Euroopa Liidu riikides aastal 2013**

Riik/indeks	Koondamisregulatsioonide indeks	Tööaja regulatsioonide indeks	Koondamiskulude indeks	Kollektiivlepingutega katvus
Austria	4,26	8,00	10,00	2,71
Belgia	3,17	8,00	10,00	4,23
Bulgaaria	5,23	8,00	9,60	6,95
Horvaatia	3,66	8,00	7,59	6,92
Küpros	4,78	10,00	10,00	5,50
Tšehhi	3,59	10,00	8,79	6,97
Taani	8,51	8,00	10,00	5,28
Eesti	5,78	4,00	9,25	8,32
Soome	4,99	8,00	10,00	3,88
Prantsusmaa	2,76	4,00	7,86	7,03
Saksamaa	3,01	8,00	5,98	3,45
Kreeka	3,27	4,00	6,79	3,51
Ungari	5,29	6,00	7,99	7,38
Iirimaa	4,56	10,00	9,09	5,06
Itaalia	3,26	8,00	10,00	3,70
Läti	5,28	8,00	8,39	7,00
Leedu	3,66	8,00	7,59	8,29
Luksemburg	3,93	4,00	7,59	5,55
Malta	4,17	10,00	-	6,12
Holland	3,57	6,00	10,00	4,09
Norra	2,94	4,00	10,00	4,17
Poola	3,78	8,00	10,00	7,19
Portugal	2,30	6,00	1,97	5,53
Rumeenia	4,29	8,00	9,60	6,37
Slovakkia	3,71	8,00	8,79	6,79
Sloveenia	2,21	6,00	7,32	4,74
Hispaania	2,61	4,00	5,18	4,29
Rootsi	2,52	6,00	10,00	3,41
Šveits	7,95	10,00	10,00	7,86
Suurbritannia	5,67	8,00	9,01	7,87

Allikad: Employing Workers..., Centralized Collective...

Märkused: Lisaks Euroopa Liidu riikidele on tabelis kajastatud Norra ja Šveits

**Lisa 5. Töötushüvitiste asendusmäär keskmisesse palka Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2010 (%)**

Riik/aasta	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	63,67	63,67	63,67	63,67	63,50	63,50	63,50	63,50	63,33	63,33
Belgia	67,50	69,17	69,00	67,00	66,83	66,67	66,67	66,67	74,83	74,17
Bulgaaria	-	-	-	-	-	-	-	64,50	70,33	79,67
Küpros	-	-	-	-	67,83	68,00	67,83	-	-	-
Tšehhi	58,17	58,17	58,17	58,00	58,17	58,33	58,17	58,83	71,67	71,67
Taani	77,17	76,50	76,67	76,33	76,67	76,00	74,83	74,17	74,33	75,00
Eesti	-	-	-	-	62,50	62,33	61,83	61,83	61,17	62,00
Soome	64,83	66,00	65,33	64,00	63,50	62,67	61,50	61,17	60,83	61,83
Prantsusmaa	75,17	74,83	72,83	74,50	74,33	74,17	72,00	71,83	71,83	71,83
Saksamaa	69,00	69,00	69,00	69,00	69,00	69,50	68,50	68,33	68,50	68,83
Kreeka	56,67	54,50	50,67	47,00	50,67	49,00	50,50	55,00	55,67	50,83
Ungari	56,83	55,67	55,67	55,33	54,50	71,67	73,00	71,17	70,67	70,67
Iirimaa	44,00	51,83	51,17	52,67	54,17	56,83	59,50	60,33	64,33	61,83
Itaalia	59,50	60,67	61,00	61,00	68,00	67,67	67,17	70,50	71,00	69,67
Läti	-	-	-	-	85,67	85,67	84,50	83,33	84,33	86,83
Leedu	-	-	-	-	76,67	74,83	75,67	73,50	79,00	59,50
Luksemburg	84,83	84,67	84,67	84,67	84,83	84,83	85,00	85,00	84,33	84,33
Malta	-	-	-	-	51,17	51,50	51,17	50,33	50,33	49,83
Holland	74,00	74,00	73,17	73,17	72,67	76,17	78,50	78,67	78,17	77,83
Poola	51,83	52,17	52,17	52,00	52,17	51,33	47,50	46,17	46,33	53,00
Portugal	82,83	83,50	83,33	83,33	82,33	83,00	83,17	83,00	83,00	80,17
Rumeenia	-	-	-	-	-	-	-	56,50	62,17	59,17
Slovakkia	64,67	63,83	64,17	67,50	67,50	67,67	68,00	68,50	67,33	67,50
Sloveenia	-	-	-	-	73,33	73,67	72,00	74,00	74,50	77,67
Hispaania	74,00	73,67	73,33	73,50	73,50	73,17	74,00	73,33	73,00	73,50
Rootsi	77,50	78,33	77,83	77,00	76,17	75,67	69,67	66,83	64,67	63,83
Suurbritannia	33,00	32,83	32,83	32,00	31,83	31,50	31,33	31,17	32,00	32,00
Norra	70,33	70,00	70,50	70,50	70,83	70,50	71,33	71,33	71,50	71,50
Šveits	78,17	78,00	78,33	78,50	78,50	78,00	78,17	80,17	80,17	80,83

Allikas: Unemployment Insurance...

Märkused: Käsitatud ei ole Horvaatiat ning lisaks Euroopa Liidu riikidele on tabelis kajastatud Norra ja Šveits

**Lisa 6. Kulutused tööturuteenustele Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2012 (% SKP-st)**

Riik/aasta	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Austria	1,70	1,77	1,81	2,00	2,03	2,14	2,10	1,91	1,83	2,33	2,26	2,04	-
Belgia	3,2	3,25	-	-	3,42	3,41	3,30	3,18	3,27	3,77	3,73	3,68	-
Bulgaaria	-	-	-	-	0,78	0,68	0,60	0,48	0,45	0,65	0,58	0,59	-
Tšehhi	-	-	0,44	0,48	0,48	0,47	0,47	0,45	0,42	0,71	0,70	0,56	-
Küpros	-	-	-	-	-	-	0,74	0,59	0,56	0,88	0,98	1,03	-
Taani	4,22	4,09	4,14	4,39	4,34	3,77	3,23	2,66	2,41	3,20	3,65	3,73	-
Eesti	-	-	-	0,26	0,23	0,19	0,15	0,15	0,28	1,60	1,10	0,72	-
Soome	2,93	2,76	2,81	2,93	2,96	2,77	2,57	2,26	2,13	2,75	2,79	2,46	2,44
Prantsusmaa	2,56	2,57	2,69	2,79	2,68	2,49	2,32	2,18	2,03	2,43	2,59	2,34	-
Saksamaa	3,14	3,17	3,40	3,48	3,42	3,00	2,61	2,03	1,91	2,53	2,27	1,81	-
Kreeka	-	-	-	-	0,56	0,48	0,54	0,51	0,63	0,93	0,96	-	-
Ungari	-	-	-	-	0,69	0,72	0,70	0,71	0,72	1,17	1,37	1,02	-
Iirimaa	-	-	-	-	1,59	1,51	1,52	1,61	2,30	3,42	3,84	3,49	-
Itaalia	-	-	-	-	1,29	1,29	1,21	1,10	1,23	1,78	1,80	1,70	-
Läti	-	-	-	0,49	0,51	0,54	0,55	0,46	0,48	1,34	1,24	0,69	0,48
Leedu	-	-	-	0,35	0,30	0,34	0,39	0,41	0,39	0,91	0,79	0,56	-
Luksemburg	-	0,70	0,75	0,97	1,05	1,10	1,02	0,93	0,96	1,36	1,27	1,15	-
Malta	-	-	-	-	-	-	0,54	0,49	0,49	0,50	0,50	0,48	-
Holland	3,12	3,07	3,22	3,41	3,45	3,27	2,86	2,47	2,32	2,87	2,94	2,71	-
Norra	1,11	1,17	1,35	1,66	1,61	1,58	1,07	0,96	-	-	-	-	-
Poola	-	-	-	-	-	1,28	1,16	1,01	0,91	0,96	1,04	0,72	-
Portugal	-	-	-	1,76	1,83	1,92	1,75	1,54	1,52	2,06	2,08	1,91	-
Rumeenia	-	-	-	0,67	0,63	0,54	0,42	0,34	0,27	0,45	0,60	0,30	-
Slovakkia	-	-	-	-	0,50	0,60	0,66	0,59	0,69	0,93	0,94	0,79	-
Sloveenia	-	-	-	-	-	0,68	0,65	0,50	0,45	0,96	1,19	1,23	-
Hispaania	-	-	-	-	2,13	2,14	2,16	2,18	2,60	3,79	4,01	3,69	-
Rootsi	3,03	2,64	2,53	2,36	2,44	2,40	2,25	1,71	1,39	1,79	1,86	1,69	-
Suurbritannia	-	-	-	-	0,64	0,61	0,51	0,47	0,51	0,70	-	-	-

Allikas: Labour Market...

Märkused: Käsitletud ei ole Horvaatiat ning lisaks Euroopa Liidu riikidele on tabelis kajastatud Norra

**Lisa 7. 20-64 aastaste tööhõivemäär Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2012 (%)**

Riik/aasta	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Austria	71,40	71,50	71,80	72,00	70,80	71,70	73,20	74,40	75,10	74,70	74,90	75,20	75,60
Belgia	65,80	65,00	65,00	64,70	65,60	66,50	66,50	67,70	68,00	67,10	67,60	67,30	67,20
Bulgaaria	55,30	54,80	55,80	58,00	60,10	61,90	65,10	68,40	70,70	68,80	65,40	62,90	63,00
Horvaatia	-	-	58,40	58,30	59,60	60,00	60,60	62,30	62,90	61,70	58,70	57,00	55,40
Tšehhi	71,00	71,20	71,60	70,70	70,10	70,70	71,20	72,00	72,40	70,90	70,40	70,90	71,50
Küpros	72,30	74,10	75,10	75,40	74,90	74,40	75,80	76,80	76,50	75,30	75,00	73,40	70,20
Taani	78,00	78,30	77,70	77,30	77,60	78,00	79,40	79,00	79,70	77,50	75,80	75,70	75,40
Eesti	67,40	67,80	69,20	70,00	70,60	72,00	75,80	76,80	77,00	69,90	66,70	70,40	72,10
Soome	71,60	72,60	72,60	72,20	72,20	73,00	73,90	74,80	75,80	73,50	73,00	73,80	74,00
Prantsusmaa	67,80	68,50	68,70	69,70	69,50	69,40	69,30	69,80	70,40	69,40	69,20	69,20	69,30
Saksamaa	68,80	69,10	68,80	68,40	68,80	69,40	71,10	72,90	74,00	74,20	74,90	76,30	76,70
Kreeka	61,90	61,50	62,50	63,60	64,00	64,60	65,70	66,00	66,50	65,80	64,00	59,90	55,30
Ungari	61,20	61,30	61,40	62,40	62,10	62,20	62,60	62,60	61,90	60,50	60,40	60,70	62,10
Iirimaa	70,40	71,10	70,70	70,60	71,50	72,60	73,40	73,80	72,30	66,90	64,60	63,80	63,70
Itaalia	57,40	58,50	59,40	60,00	61,50	61,60	62,50	62,80	63,00	61,70	61,10	61,20	61,00
Läti	63,50	65,10	67,00	68,90	69,30	70,30	73,50	75,20	75,80	67,10	65,00	66,30	68,10
Leedu	65,60	64,20	67,20	68,90	69,00	70,60	71,60	72,90	72,00	67,20	64,30	66,90	68,50
Luksemburg	67,40	67,70	68,20	67,20	67,70	69,00	69,10	69,60	68,80	70,40	70,70	70,10	71,40
Malta	57,20	57,20	57,70	57,80	57,90	57,90	57,60	58,50	59,20	58,80	60,10	61,50	63,10
Holland	74,30	75,40	75,80	75,20	74,90	75,10	76,30	77,80	78,90	78,80	76,80	77,00	77,20
Norra	80,30	80,10	79,60	78,40	78,20	78,20	79,50	80,90	81,80	80,60	79,60	79,60	79,90
Poola	61,00	59,40	57,40	57,10	57,30	58,30	60,10	62,70	65,00	64,90	64,30	64,50	64,70
Portugal	73,50	73,90	73,60	72,90	72,60	72,30	72,70	72,60	73,10	71,20	70,50	69,10	66,50
Rumeenia	69,10	68,30	63,30	63,70	63,50	63,60	64,80	64,40	64,40	63,50	63,30	62,80	63,80
Slovakkia	63,50	63,50	63,60	64,80	63,70	64,50	66,00	67,20	68,80	66,40	64,60	65,00	65,10
Sloveenia	68,50	69,40	69,00	68,10	70,40	71,10	71,50	72,40	73,00	71,90	70,30	68,40	68,30
Hispaania	60,70	62,10	62,70	64,00	65,20	67,20	68,70	69,50	68,30	63,70	62,50	61,60	59,30
Rootsi	77,70	78,70	78,50	77,90	77,40	78,10	78,80	80,10	80,40	78,30	78,10	79,40	79,40
Šveits	80,90	81,90	81,20	80,20	80,00	79,90	80,50	81,30	82,30	81,70	81,10	81,80	82,00
Suurbritannia	74,00	74,40	74,50	74,70	75,00	75,20	75,20	75,20	75,20	73,90	73,60	73,60	74,20

Allikas: Employment rate...

Märkused: Lisaks Euroopa Liidu riikidele on tabelis kajastatud Norra ja Šveits

**Lisa 8. Osakoormusega töötajate osakaal kogu tööhõivest Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2012 (%)**

Riik/aasta	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Austria	16,7	16,9	18,7	18,3	20,0	20,8	21,3	21,8	22,6	23,7	24,3	24,3	24,9
Belgia	20,6	18,4	19,3	20,4	21,5	21,7	22,0	21,9	22,4	23,2	23,7	24,7	24,7
Bulgaaria	-	3,3	2,7	2,1	2,7	1,9	1,8	1,5	2,0	2,1	2,2	2,2	2,2
Horvaatia	-	-	6,5	6,6	6,5	7,8	7,0	6,6	6,9	6,9	7,5	7,6	6,3
Tšehhi	4,8	4,4	4,3	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,3	4,8	5,1	4,7	5,0
Küpros	7,6	7,4	6,3	7,6	7,5	7,6	6,6	6,4	6,8	7,5	8,3	9,0	9,7
Taani	21,4	19,6	20,0	20,3	21,9	21,5	23,0	23,0	23,8	25,2	25,6	25,1	24,8
Eesti	6,3	6,8	6,0	6,7	6,9	6,6	6,7	7,2	6,4	9,4	9,8	9,3	9,2
Soome	11,9	11,6	12,1	12,5	12,8	13,3	13,5	13,4	12,7	13,3	13,9	14,1	14,1
Prantsusmaa	16,8	16,3	16,1	16,8	16,9	17,1	17,1	17,2	16,8	17,2	17,6	17,6	17,7
Saksamaa	19,1	19,9	20,3	21,2	21,9	23,4	25,2	25,4	25,1	25,3	25,5	25,7	25,7
Kreeka	4,4	3,9	4,2	3,9	4,5	4,8	5,5	5,4	5,4	5,8	6,2	6,6	7,6
Ungari	3,4	3,3	3,4	4,1	4,3	3,9	3,8	3,9	4,3	5,2	5,5	6,4	6,6
Iirimaa	16,6	16,4	16,3	16,7	16,6	16,8	16,6	17,3	18,1	21,0	22,2	23,1	23,5
Itaalia	8,7	8,9	8,5	8,5	12,4	12,7	13,1	13,4	14,1	14,1	14,8	15,2	16,8
Läti	10,5	9,2	8,6	9,4	9,8	7,6	5,8	5,6	5,5	8,4	9,3	8,8	8,9
Leedu	8,9	8,4	9,5	8,6	8,4	6,8	9,5	8,6	6,5	7,9	7,8	8,3	8,9
Luksemburg	11,2	11,3	11,6	13,4	16,3	17,4	17,1	17,8	17,9	17,6	17,5	18,0	18,5
Malta	6,1	7,1	8,4	8,9	7,8	9,4	9,7	10,6	11,1	10,7	11,7	12,4	13,2
Holland	41,0	41,9	43,4	44,6	45,2	45,7	45,8	46,3	46,8	47,7	48,3	48,5	49,2
Norra	25,7	25,6	25,7	28,3	29,1	27,7	28,1	27,5	27,4	27,8	27,6	27,3	27,2
Poola	9,3	9,2	9,6	9,3	9,6	9,8	8,9	8,5	7,7	7,7	7,7	7,3	7,2
Portugal	8,1	8,2	8,4	8,8	8,1	8,2	8,1	8,8	8,6	8,4	8,4	10,1	11,0
Rumeenia	14,0	14,3	9,7	10,6	9,2	9,2	8,6	8,6	8,6	8,5	9,7	9,3	9,1
Slovakkia	1,8	2,4	1,8	2,2	2,5	2,4	2,7	2,5	2,5	3,4	3,8	4,0	4,0
Sloveenia	5,3	5,3	5,8	5,8	8,3	7,8	8,0	8,1	8,1	9,5	10,3	9,5	9,0
Hispaania	8,0	8,0	8,0	8,2	8,8	12,2	11,8	11,6	11,8	12,6	13,1	13,7	14,6
Rootsi	21,8	20,2	20,4	22,2	23,1	24,0	24,3	24,2	25,7	26,0	25,8	25,2	25,0
Šveits	29,3	30,7	30,6	31,5	32,0	32,2	32,4	32,5	33,3	33,7	34,1	33,9	34,5
Suurbritannia	24,4	24,4	24,5	25,0	25,1	24,2	24,3	24,2	24,2	25,0	25,7	25,5	25,9

Allikas: Part-time...

Märkused: Lisaks Euroopa Liidu riikidele on tabelis kajastatud Norra ja Šveits



## Lisa 9. OECD koondamisregulatsioonide indeks aastal 2013

Riik	Indeks
Suurbritannia	1,62
Eesti	2,07
Iirimaa	2,07
Ungari	2,07
Šveits	2,10
Soome	2,17
Slovakkia	2,26
Hispaania	2,28
Norra	2,31
Taani	2,32
Poola	2,39
Kreeka	2,41
Austria	2,44
Rootsi	2,52
Tšehhi	2,66
Sloveenia	2,67
Portugal	2,69
Luksemburg	2,74
Itaalia	2,79
Prantsusmaa	2,82
Läti	2,91
Holland	2,94
Belgia	2,95
Saksamaa	2,98

Allikas: OECD Indicators...

### Lisa 10. SKP Euroopa Liidu riikides aastatel 2000-2013 (2000=100)

Riik/aasta	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Austria	100	100,9	103	104	106,1	109	113	117	119	114	116	119	120,3	-
Belgia	100	100,8	102	103	106,4	108	111	114	116	112	115	117	116,7	117
Bulgaaria	100	104,2	109	115	122,8	131	139	148	157	149	149	152	152,8	154
Horvaatia	100	103,7	109	115	119,3	124	131	137	140	130	127	127	124,6	123
Tšehhi	100	103,1	105	109	114,5	122	131	138	143	136	140	142	140,6	139
Küpros	100	104	106	108	112,8	117	122	128	133	130	132	133	129,4	122
Taani	100	100,7	101	102	103,9	106	110	112	111	105	106	107	106,8	107
Eesti	100	106,3	113	122	129,8	141	156	167	160	138	141	155	160,8	162
Soome	100	102,3	104	106	110,6	114	119	125	126	115	119	122	120,9	119
Prantsusmaa	100	101,8	103	104	106,3	108	111	114	113	110	112	114	114	114
Saksamaa	100	101,5	102	101	102,3	103	107	110	112	106	110	114	114,5	115
Kreeka	100	104,2	108	114	119,2	122	129	133	133	129	122	114	105,7	102
Ungari	100	103,7	108	113	118	123	127	128	129	120	121	123	121,1	122
Iirimaa	100	105	111	115	119,6	127	134	141	138	129	127	130	130,3	-
Itaalia	100	101,9	102	102	104	105	107	109	108	102	104	104	101,7	99,8
Läti	100	107,3	115	124	134,7	148	165	181	176	145	143	151	158,5	165
Leedu	100	106,7	114	126	135	146	157	172	177	151	153	163	168,6	174
Luksemburg	100	102,5	107	109	113,2	119	125	133	132	125	129	131	131,1	134
Malta	100	100	102	103	102,9	107	109	114	118	115	120	122	122,2	125
Holland	100	101,9	102	102	104,6	107	110	115	117	113	114	115	113,9	113
Norra	100	102	104	105	108,7	112	114	117	117	115	116	117	120,7	122
Poola	100	101,2	103	107	112,3	116	124	132	139	141	147	153	156,2	159
Portugal	100	102	103	102	103,4	104	106	108	108	105	107	106	102,3	101
Rumeenia	100	105,7	111	117	126,8	132	142	151	163	152	150	154	154,5	160
Slovakkia	100	103,5	108	113	119,1	127	138	152	161	153	160	164	167,4	169
Sloveenia	100	102,9	107	110	114,9	120	126	135	140	129	130	131	127,9	127
Hispaania	100	103,7	107	110	113,3	117	122	126	128	123	122	123	120,5	119
Rootsi	100	101,3	104	106	110,7	114	119	123	122	116	124	127	128,6	131
Šveits	100	101,2	101	102	103,9	107	111	115	118	115	119	121	122	124
Suurbritannia	100	102,2	105	109	112,1	116	119	123	122	116	118	119	119,3	121

Allikas: Real GDP...

Märkused: Lisaks Euroopa Liidu riikidele on tabelis kajastatud Norra ja Šveits

## Lisa 11. Mudel finantskriisi kohta

Dependent Variable: Tööhõive languse %

Method: Least Squares

Date: 05/06/14 Time: 22:38

Sample: 1 27

Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Osakoormusega töötajad	-0.338120	0.111309	-3.037676	0.0078
SKP standardhälve	0.041855	0.013404	3.122475	0.0066
OECD koondamis- Regulatsioonide indeks	-0.069164	0.027156	-2.546884	0.0215
Ametiühingud, kollektiivlepingud	0.086672	0.023793	3.642790	0.0022
C	0.142016	0.075687	1.876373	0.0790
R-squared	0.623116	Mean dependent var		0.053559
Adjusted R-squared	0.528894	S.D. dependent var		0.051945
S.E. of regression	0.035654	Akaike info criterion		-3.625676
Sum squared resid	0.020339	Schwarz criterion		-3.376980
Log likelihood	43.06959	Hannan-Quinn criter.		-3.571702
F-statistic	6.613333	Durbin-Watson stat		2.935701
Prob(F-statistic)	0.002436			

Allikas: autori koostatud lisades 2,7,8,9 ja 10 toodud andmete põhjal

## Lisa 12. Mudelid finantskriisist taastumise kohta

Dependent Variable: Finantskriisist taastumise %

Method: Least Squares

Date: 05/06/14 Time: 15:10

Sample: 1 23

Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Muutus				
tööturuteenuste				
pakkumises	0.019923	0.006082	3.275525	0.0042
Vallandamisindeks	-0.009405	0.002487	-3.781333	0.0014
Ametiühingud,				
kollektiivlepingud	-0.024903	0.008016	-3.106530	0.0061
C	0.089599	0.017305	5.177560	0.0001
R-squared	0.556193	Mean dependent var		0.021605
Adjusted R-squared	0.482226	S.D. dependent var		0.024912
S.E. of regression	0.017926	Akaike info criterion		-5.042200
Sum squared resid	0.005784	Schwarz criterion		-4.843829
Log likelihood	59.46420	Hannan-Quinn criter.		-4.995470
F-statistic	7.519399	Durbin-Watson stat		2.306410
Prob(F-statistic)	0.001823			

Allikas: autori koostatud lisades 2,4,6 ja 7 toodud andmete põhjal

## Lisa 12. Järg

Dependent Variable: Finantskriisist taastumise %

Method: Least Squares

Date: 05/06/14 Time: 15:59

Sample: 1 22

Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Muutus				
tööturuteenuste				
pakkumises	0.016056	0.006606	2.430449	0.0258
Vallandamisindeks	-0.007620	0.002631	-2.896120	0.0096
Kollektiivlepingute				
indeks	0.005345	0.002422	2.206608	0.0406
C	0.034561	0.021040	1.642603	0.1178
R-squared	0.463403	Mean dependent var		0.021605
Adjusted R-squared	0.373971	S.D. dependent var		0.024912
S.E. of regression	0.019711	Akaike info criterion		-4.852343
Sum squared resid	0.006993	Schwarz criterion		-4.653972
Log likelihood	57.37577	Hannan-Quinn criter.		-4.805613
F-statistic	5.181586	Durbin-Watson stat		2.039737
Prob(F-statistic)	0.009336			

Allikas: autori koostatud lisades 4,6 ja 7 toodud andmete põhjal

### Lisa 13. Finantskriisi mudeli VIF-test

#### SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,739
R Square	0,547
Adjusted R Square	0,467
Standard Error	0,363
Observations	24,00

$$VIF = \frac{1}{1 - 0,547} = 2,2 \quad 2,2 < 5$$

#### ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	3	2,707	0,902	6,831	0,003
Residual	17	2,246	0,132		
Total	20	4,952			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,053	0,771	-0,068	0,946	-1,680	1,575	-1,680	1,575
PTE	0,012	0,011	1,125	0,276	-0,011	0,035	-0,011	0,035
PICD	0,431	0,256	1,681	0,111	-0,110	0,972	-0,110	0,972
SKPH	-0,310	0,114	-2,712	0,015	-0,550	0,069	-0,550	-0,069

Allikas: autori koostatud lisades 2,7,8,9 ja 10 toodud andmete põhjal

## Lisa 14. Finantskriisist taastumise mudeli VIF-test

### SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,377
R Square	0,142
Adjusted R Square	0,046
Standard Error	0,687
Observations	23,00

$$VIF = \frac{1}{1 - 0,142} = 1,17 \quad 1,2 < 5$$

### ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance
					F
Regression	2	1,406	0,703	1,487	0,253
Residual	18	8,506	0,473		
Total	20	9,912			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,837	0,641	1,306	0,208	-2,184	0,510	-2,184	0,510
Ametiühingud, kollektiivlepingud	0,259	0,311	0,833	0,416	-0,394	0,912	-0,394	0,912
Vallandamisindeks	0,150	0,090	1,674	0,111	-0,038	0,339	-0,038	0,339

Allikas: Autori koostatud lisades 4,6 ja 7 toodud andmete alusel

## Lisa 15. Finantskriisi mudeli White'i test

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	5.204806	Prob. F(13,7)	0.0181
<b>Obs*R-squared</b>	<b>19.03114</b>	Prob. Chi-Square(13)	0.1221
Scaled explained SS	13.27050	Prob. Chi-Square(13)	0.4271

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Kriitiline väärtus 22,36

Method: Least Squares

Date: 05/22/14 Time: 12:27

Sample: 1 21

Included observations: 24

Collinear test regressors dropped from specification

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.022928	0.022988	0.997381	0.3518
PTE	-0.000790	0.000403	-1.960211	0.0908
PTE^2	-1.37E-06	6.69E-06	-0.205376	0.8431
PTE*PICD	0.000283	0.000138	2.053333	0.0791
PTE*SKPH	9.81E-05	8.24E-05	1.190933	0.2725
PTE*DUMMY	-0.000143	0.000172	-0.831216	0.4333
PICD	-0.032850	0.017852	-1.840169	0.1083
PICD^2	0.008587	0.003737	2.298063	0.0551
PICD*SKPH	-0.006396	0.002276	-2.810729	0.0261
PICD*DUMMY	-0.012152	0.003086	-3.937399	0.0056
SKPH	0.021377	0.007170	2.981488	0.0205
SKPH^2	-0.001518	0.000593	-2.561275	0.0375
SKPH*DUMMY	-0.003693	0.001989	-1.856625	0.1057
DUMMY	0.039287	0.008887	4.420971	0.0031
R-squared	0.906245	Mean dependent var		0.000969
Adjusted R-squared	0.732128	S.D. dependent var		0.001538
S.E. of regression	0.000796	Akaike info criterion		-11.19886
Sum squared resid	4.44E-06	Schwarz criterion		-10.50251
Log likelihood	131.5881	Hannan-Quinn criter.		-11.04774
F-statistic	5.204806	Durbin-Watson stat		2.462931
Prob(F-statistic)	0.018105			

Allikas: autori koostatud lisades 2,7,8,9 ja 10 toodud andmete põhjal

Märkused: PTE- osakoormusega töötajate osakaal kogu tööhõivest, PICD- OECD koondamisregulatsioonide indeks, dummy- fiktiivne muutuja ametiühingute arvu ning kollektiivlepingutega katvuse kohta



## Lisa 16. Finantskriisist taastumise mudeli White'i test

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.653426	Prob. F(8,12)	0.7218
<b>Obs*R-squared</b>	<b>6.372146</b>	Prob. Chi-Square(8)	0.6056
Scaled explained SS	2.070328	Prob. Chi-Square(8)	0.9788

Test Equation:

Dependent Variable: RESID<sup>2</sup>

Kriitiline väärtus 15,51

Method: Least Squares

Date: 05/22/14 Time: 12:29

Sample: 1 22

Included observations: 23

Collinear test regressors dropped from specification

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.26E-05	0.001158	-0.028199	0.9780
CLMS	-0.000739	0.001181	-0.625768	0.5432
CLMS <sup>2</sup>	-0.000392	0.000246	-1.591365	0.1375
CLMS*VI	0.000218	0.000214	1.022418	0.3268
CLMS*DUMMY	-0.000147	0.000404	-0.364450	0.7219
VI	0.000178	0.000330	0.539092	0.5997
VI <sup>2</sup>	-1.76E-05	2.43E-05	-0.724840	0.4824
VI*DUMMY	-0.000108	0.000147	-0.737792	0.4748
DUMMY	0.000496	0.000923	0.537276	0.6009
R-squared	0.303436	Mean dependent var		0.000275
Adjusted R-squared	-0.160941	S.D. dependent var		0.000280
S.E. of regression	0.000302	Akaike info criterion		-13.07608
Sum squared resid	1.09E-06	Schwarz criterion		-12.62843
Log likelihood	146.2988	Hannan-Quinn criter.		-12.97893
F-statistic	0.653426	Durbin-Watson stat		2.436386
Prob(F-statistic)	0.721764			

Allikas: autori koostatud lisades 4,6 ja 7 toodud andmete põhjal

Märkused: CLMS- muutused tööturuteenuste pakkumises võrreldes kriisieelset perioodi kriisiaegsega, VI-koondamisregulatsioonide indeks, dummy- fiktiivne muutuja ametiühingute arvu ning kollektiivlepingutega katvuse kohta