

ZHVILLIMI I TABELAVE TË BURIM, PËRDORIMEVE DHE INPUT – OUTPUT NË SHQIPËRI

ANALIZA INPUT-OUTPUT E LIDHJEVE NDËRDEGËSORE

ERMIR LIÇO, INSTITUTI I STATISTIKAVE
elico@instat.gov.al

Abstrakti

Ky artikull prezanton një përmbledhje të zhvillimeve të sistemit input-output në Shqipëri dhe një analizë të lidhjeve ndërdegësore të ekonomisë, bazuar në këto tabela. Zhvillimi, përpilimi dhe përdorimi i tabelave input-output në analizat dhe parashikimet makroekonomike mund të kenë një ndikim të rëndësishëm në shqyrtimin e efekteve të politikave ekonomike. Duke iu referuar tabelave input-output të vitit 2013, këtu do të shqyrtohen multiplikatorët, lidhjet ndërdegësore dhe do të identifikohen sektorët kyçë në ekonominë shqiptare, bazuar në metodën tradicionale të lidhjeve shtytëse dhe tërheqëse, të zhvilluara nga Chenery-Watanabe. Analiza është kryer duke ndarë tabelën input-output për prodhimin e

brendshëm dhe importet, për të dhënë një vlerësim më të saktë të lidhjeve të brendshme, meqenëse ekonomia shqiptare është e vogël dhe e varur nga importet.

FJALË KYÇE:

Tabelat e burim-përdorimeve; Tabela simetrike input-output; Multiplikatorët; Lidhjet tërheqëse; Lidhjet shtytëse; Sektorët kyçë

1. HYRJJE

Sistemi i Llogarive Kombëtare përmban një gamë të gjerë treguesish makroekonomikë, nga të cilët Produkti i Brendshëm Bruto (PBB) është një nga treguesit kryesorë të përdorur në vlerësimin e performancës dhe fuqisë së një ekonomie. Vlerësimi i PBB-së bëhet me tri metoda të ndryshme, duke u bazuar në pikëpamje të ndryshme të sistemit ekonomik. Në teori metodat e ndryshme të vlerësimit duhet të japin të njëjtin rezultat, por në realitet vlerësime nga pikëpamje të ndryshme ekonomike, bazuar në burime të ndryshme të dhënash, gjenerojnë rezultate të ndryshme.

Në një analizë të përgjithshme nuk mund të thuhet se cila nga metodat është më e besueshme, pasi kjo varet nga cilësia e burimeve të përdorura në secilën nga metodat. Synimi i procesit të balancimit është të përcaktojë cilësinë e burimeve të të dhënave, duke përdorur në mënyrë optimale informacionin ekzistues për të marrë një vlerësim sa më të saktë. Në terma të tjerë, balancimi kërkon që të dhënat statistikore, si nga krahu i prodhimit, shpenzimeve apo të ardhurave të përshtaten dhe të jenë të barabarta ndërmjet tyre. Ky barazim shpesh është i njohur si sistemi i tabelave të burim-përdorimeve (TBP), duke përshkruar qarkullimin e totalit të burimeve të të mirave dhe shërbimeve të prodhuara në vend apo të importuara nga ana e përdorimeve. Produkti final i procesit të balancimit duhet të jetë një grup llogarish tërësisht i balancuar dhe i artikuluar me një vlerësim të vetëm të PBB-së.

Ndërtimi i sistemit input-output është frymëzuar nga puna e zhvilluar nga Wassily Leontief në vitin 1930, e cilësuar si një nga kontributet më të mëdha të ekonomisë të shekullit të 20-të (Baumol, 2000).

Në vazhdim, në vitin 1968, Kombet e Bashkuara publikuan "Sistemin e Llogarive Kombëtare, Studime dhe Metoda" ku u trajtua integrimi i këtyre tabelave në sistemin e llogarive kombëtare, duke përmirësuar në masë të madhe analizat empirike mbi ekonominë. Zhvillime të mëtejshme gjejmë dhe në versionet e përditësuara të standardeve ndërkombëtare në Sistemin e Llogarive Kombëtare 1993 dhe 2008 (SNA 1993 dhe 2008).

Koncepti i tabelave input-output (TIO) u trajtua si pjesë më vete në Sistemin Evropian të Llogarive, 1995 (ESA 1995). Ai konsiston në tre tabela kryesore dhe rëndësi më e madhe iu dha tabelave të burim-përdorimeve pasi japin një pamje më të qartë të qarkullimit të produkteve. Trajtimin teorik më të fundit, lidhur me këto tabela, e gjejmë në

Sistemin Evropian të Llogarive Kombëtare, 2010 (ESA 2010).

Një nga avantazhet e këtij sistemi, i cili është edhe baza e analizës input-output, është thjeshtësia konceptuale e paraqitjes matricore, duke analizuar dhe përshkruar qarkullimin e produkteve dhe shërbimeve midis industrive të ndryshme. Prodhimi i një dege të ekonomisë është i ndërruar me prodhimin e sektorëve të tjerë të cilët e përdorin këtë produkt si lëndë të parë në proceset e prodhimit ose ky produkt përdor produkte të degëve të tjera si lëndë të parë.

Analiza input-output dhe puna e nisur nga Leontief u zgjerua më tej nga një numër studiuesish, duke nisur me Rasmussen (1956), Chenery-Watanabe (1958), Hirschman (1958), Gosh, A. (1968), Miller and Blair (1985), Fleissner (1993), Holub dhe Schnabl (1994), United Nations (1996), Kurz, Dietzenbacher dhe Lager (1998), Thijs Ten Raa (2006).

Zhvillimet e fundit në fushën e analizës input-output lidhen me analiza empirike që adresojnë një numër çështjesh për fenomenet e globalizimit (Wixted, B., N. Yamano and C. Webb, 2006). Për këtë arsye janë rritur kërkesat për të dhëna dhe teknika të reja analizuese në koncept global dhe për të vlerësuar efektet në ekonomi të fenomeneve si prodhimi global, ndërmarrjet ndërkombëtare, prodhimin jashtë fabrikave¹ etj.

Në një botë me tregje globale më konkurruese dhe një proces prodhimi më të ndërruar, si për shembull prodhimi i një smartphonit, procesori i të cilit është prodhuar në SHBA, ekrani në Korenë e Jugut dhe procesi i montimit kryhet në Kinë, ka krijuar një specializim në prodhim, shumëllojshmëri dhe kompleksitet më të madh të produkteve.

Ndërruesia ndërmjet sektorëve dhe vendeve mund të përshkruhet me një ekuacion linear, i cili shpreh balancën midis inputeve totale dhe outputit për secilën të mirë dhe shërbim të prodhuar për të gjithë ekonominë e një vendi apo zgjerime të analizës input-output në koncept global. Struktura e prodhimit për secilin nga sektorët e ekonomisë prezantohet nga koeficientët teknikë të cilët përshkruajnë në terma sasiorë lidhjen midis inputeve të përdorura dhe outputit të prodhuar.

Analiza e lidhjeve sektoriale në vijim do të bazohet në tabelën input-output për prodhimin e brendshëm, duke i kushtuar rëndësi ndërruesisë

¹ Global Production, Multinational enterprises (MNEs), Factoryless Manufacturing

ndërmjet vendeve, pra nëse inputet e përdorura janë nga prodhimi vendas apo të importuara. Duke marrë parasysh këtë ndarje, jepet një vlerësim më i saktë i efekteve ekonomike, pasi impakti i inputeve të prodhuara në vend është më i madh dhe, duke qenë se ekonomia shqiptare është një ekonomi e vogël dhe shumë e varur nga importet, mund të mbivlerësojë efektin shumëzues për një sektor të dhënë.

2. STRUKTURA E SISTEMIT INPUT-OUTPUT

Sistemi i tabelave input-output është pjesë përbërëse e Sistemin Evropian të Llogarive (ESA 2010) dhe plotësisht në përputhje me parimet ndërkombëtare në Sistemin e Llogarive Kombëtare (SNA 2008).

Sistemi konsiston në tre tabela kryesore:

- Tabela e burimeve
- Tabela e përdorimeve
- Tabela simetrike input-output

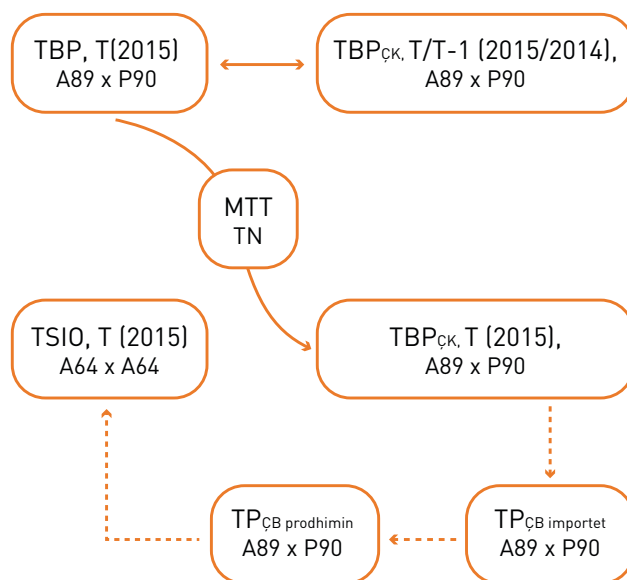
Përpilimi i tabelave të burim, përdorimeve dhe input-output nuk ka një traditë të gjatë në Shqipëri dhe INSTAT e ka përfshirë në aktivitet e saj zhvillimin e këtij sistemi në kuadër të projektit IPA 2007 (IPA 2007 Multi-beneficiary Statistical Cooperation Programme, Project 5, National Accounts). Në shkurt 2015, u publikuan për herë të parë tabelat e burim, përdorimeve (TBP) me çmime korrente për vitet 2009-2011 dhe tabelën e derivuar simetrike input-output (TSIO) për vitin 2011. Gjatë viteve 2016 dhe 2017 u publikuan tabelat e burim, përdorimeve dhe input-output për vitet 2012-2014. Përpilimi dhe publikimi i tabelave bëhet 3 vite pas vitit referencë ($t+3$), në të njëjtën linjë me metodologjinë dhe kërkesat e Eurostat.

Baza e sistemit input-output është përpilimi dhe balancimi i tabelave të burim-përdorimeve (TBP) me çmime korrente. Përpilimi i komponentëve përbërës bëhet në nivel të detajuar dhe më pas agregohet në nivel detajimi; 89 aktivitete, sipas Nomenklaturës së Veprimtarive Ekonomike Rev. 2 (NVE Rev. 2) dhe 90 produkte sipas Nomenklaturës së Produkteve sipas Aktiviteteve (NP 2008), nivel në të cilin kryhet edhe balancimi.

Në këtë pikë nis edhe përpilimi i tabelave të burim-përdorimeve me çmime konstante (TBP_{CK}^2) ku komponentët përbërës në nivel të detajuar të dy viteve të njëpasnjëshëm deflatohen me indeksat specifike në nivel produkti dhe kryhet një balancim i njëkohshëm.

Një tjetër tabelë e rëndësishme e sistemit është tabela e burim-përdorimeve me çmime bazë (TBP_{CB}), që përpilohet nga tabela e balancuar e burim-përdorimeve me çmime korrente, nga e cila zbritet matrica e marzheve tregtar e të transportit (MTT) dhe taksave neto mbi produktet (TN) nga ana e përdorimeve. Tabela e përdorimeve me çmime bazë e ndarë për prodhimin e brendshëm dhe importet është baza e konvertimit të tabelave simetrike input-output (TSIO).

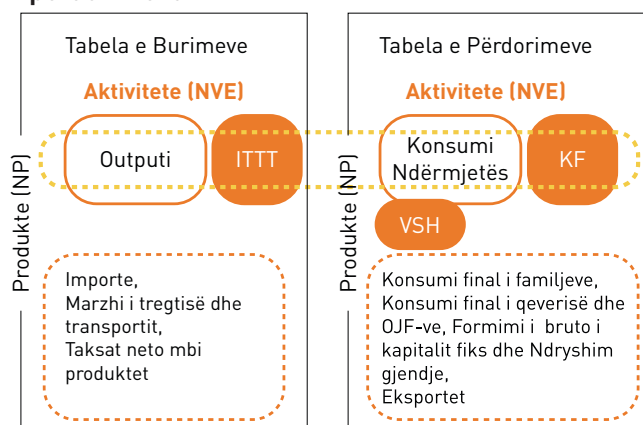
Figura 1: Struktura e sistemit input-output



2.1 TABELAT E BURIM-PËRDORIMEVE

Tabelat e burim-përdorimeve paraqesin: ana e majtë totalin e burimeve të një vendi të shprehur në nivel produkti dhe aktiviteti, ndërsa nga ana e djathtë përdorimet. Balancimi i tabelave shpreh identitetin e barazimit të burimeve të ekonomisë, të prodhuara ose të importuara, me qarkullimin nga ana e përdorimeve si konsum ndërmjetës në proceset e prodhimit, konsum final apo eksporte.

Figura 2: Struktura e tabelave të burim-përdorimeve



2 Çmimet të vitit të mëparshëm (PYP)

2.1.1 Tabela e Burimeve

Tabela e burimeve përbëhet nga tre matrica kryesore:

- matrica e prodhimit
- matrica e importeve
- matricën e vlerësimit (taksat dhe marzhet tregtar e të transportit)

Matrica e prodhimit tregon prodhimin e industrive sipas produkteve me çmime bazë, duke paraqitur në diagonale prodhimin parësor, sipas përkufizimit që një ndërmarrje klasifikohet në një industri sipas produktit që prodhon, dhe jashtë diagonales produktet dytësore.

Matricat kanë një strukturë në rreshta sipas kategorisë së produkteve, duke lejuar agregimin horizontal të të gjithë elementëve nga prodhimi total i industrive me çmime bazë, deri te burimet totale me çmimet e blerësit. Në hapin e parë prodhimi i brendshëm me çmime bazë dhe importet agregohen në burimet totale në çmime bazë. Në hapin e dytë, vektorët e vlerësimit të taksave neto mbi produktin, si dhe marzhet e tregtisë dhe transportit, i shtohen totalit të burimeve me çmime bazë për të përfutur totalin e burimeve me çmimet e blerësit.

2.1.2 Tabela e Përdorimeve

Tabela e përdorimeve tregon, sipas industrive (në kolona), strukturën e konsumit ndërmjetës të përdorur në procesin e prodhimit, së bashku me inputet parësore në kuadratin e fundit (kompensimi i punonjësve, surplusi operativ, taksa të tjera neto mbi prodhimin dhe konsumi i kapitalit fiks). Sipas produkteve (rreshtave) kjo tabelë tregon kërkesën për konsum të ndërmjetëm në prodhim dhe konsum final (konsum final të familjeve, qeverisë dhe OJF-ve, formim kapitali fiks bruto) ose eksport. Tabela e përdorimeve është e vlerësuar me çmimet e blerësit, çmim i cili prezanton edhe vlerën aktuale të paguar, ndryshe nga prodhimi i cili është me çmime bazë. Në varësi, nëse do të përpilojmë tabelën e përdorimeve me çmime bazë apo me çmimet e blerësit, zbresim ose shtojmë matricat e qarkullimit të marzheve të tregtisë e të transportit dhe taksave neto.

2.1.3 Balancimi i tabelës së burimeve dhe përdorimeve

Procesi i balancimit është një proces shumë i rëndësishëm në përpilimin e tabelave të burim-përdorimeve. Pasi bëhet një përpunim i detajuar për secilin komponent, duhet që gjithë burimet të ballafaqohen me të dhënat e përdorimeve të ndërmjetme dhe finale. Përpara se të analizohen mospërputhjet në nivel produkti, analizohet mospërputhja statistikore që ekziston ndërmjet

metodave të ndryshme të vlerësimit të PBB-së. Në sistemin e tabelave të burim-përdorimeve kjo mospërputhje statistikore duhet të eliminohet, e si rrjedhim kërkohet që të arrihet balancimi makroekonomik.

Në fazën e parë të analizës, kur mospërputhja statistikore është ndërmjet 5% dhe 10%, mund të mbështetemi mbi një analizë dhe balancim manual të diferencave. Në rastet kur kjo diferencë është më e madhe se 10% atëherë jemi në një situatë e cila kërkon trajtim në burimin bazë të informacionit. Në të dy këto raste analizohen burimet e të dhënave për të përcaktuar sa më saktë arsyen e diferencave dhe gjatë kësaj faze mund të jetë e nevojshme që komponentë të ndryshëm të burimeve apo përdorimeve të rikodifikohen ose rivlerësohen.

Faza e dytë është procesi i balancimit automatik, kur diferenca ndërmjet burimeve dhe përdorimeve është më e vogël se 5% dhe është arritur një pamje e besueshme për të gjithë komponentët ekonomikë. Për këtë balancim final është përdorur një algoritëm i bazuar në metodën RAS³ duke arritur në një tabelë burime-përdorime të balancuar dhe konsistente për të gjitha industritë (kolonat) dhe produktet (rreshtat).

2.2 KONVERTIMI NË TABELAT INPUT-OUTPUT

Konvertimi i tabelave të burim-përdorimeve (TBP) në tabela simetrike të input-outputit (TSIO) bëhet duke lëvizur outputin dytësor në matricën e outputit dhe inputet përkatëse nga matrica e konsumit ndërmjetës, duke arritur në industri homogjene. Ekzistojnë 4 mundësi në varësi të lëvizjes së outputit dytësor në një industri tjetër (majtas/djathtas) ose në një produkt të ndryshëm (lart/poshtë).

Baza e të dhënave të nevojshme për derivimin e tabelave input-output nga sistemi i TBP-ve përmban tabelat në vazhdim:

- Tabela e burimeve me çmime bazë
- Tabela e përdorimeve me çmime bazë
- Tabela e përdorimeve për prodhimin e brendshëm me çmime bazë
- Tabela e përdorimit të importeve me çmime bazë

Në sistemin e burimeve me çmime bazë, kolonat për marzhin e tregtisë dhe të transportit, dhe taksat neto bëhen të parëndësishme, megjithatë

3 Akronimi tregon që përditësimi i koeficientëve është bërë duke para-shumëzuar dhe pas-shumëzuar matricën e koeficientëve teknikë A me dy matrica R dhe S (Stone and Brown 1965)

taksa jo të zbritshme minus subvencionet krijojnë një rresht në tabelën e përdorimeve, duke qenë se përdorimet totale vazhdojnë të vlerësohen në çmime blerësi.

Në vijim do të shpjegohen të detajuara katër modelet bazë të ndërtimit të tabelave simetrike input-output. Dy modele bazohen në supozimin e teknologjisë fikse, të cilat gjenerojnë tabelat input-output produkt-për-produkt. Në këtë rast tabelat e input-outputit përbëhen nga produkte homogjene në rreshta dhe njësi homogjene prodhimi (degë) në kolona.

Dy modelet e tjera bazohen në supozimin e një strukture shitjesh fikse dhe gjenerojnë tabelat e input-outputit industri-për-industri. Rezultat janë tabelat e input-output me industri në rreshta dhe industri në kolona.

Katër modelet standarde që mund të përdoren për ndërtimin e tabelave input-output, sipas kategorizimit produkt për produkt apo industri për industri, bazohen në supozimet e mëposhtme:

a. Produkt x Produkt

- Supozimi i teknologjisë së produktit (Modeli A). Secili prej produkteve prodhohet në mënyrën e vetë specifike, pavarësisht nga industria në të cilën prodhohet. Pra teknologjia që përdoret për të

prodhuar një produkt specifik është e njëjtë në të gjitha aktivitetet ekonomike.

- Supozimi i teknologjisë së industrisë (Modeli B). Secila industri ka mënyrën e vet të prodhimit, pavarësisht nga produkti miks. Në këtë rast aktiviteti ekonomik nuk ndryshon strukturë, pavarësisht produktit që po prodhon.

b. Industri x Industri

- Supozimi i strukturës së shitjeve fikse për industrinë (Model C). Secila industri ka strukturën e vet të shitjeve, pavarësisht nga produkti.
- Supozimi i strukturës së shitjeve fikse për produktin (Model D). Secili produkt ka strukturën e vet të shitjeve, pavarësisht nga industria në të cilën prodhohet.

Gjithashtu, përveç modeleve bazë, janë edhe dy modelet e tjera transformimi:

- Supozimi i teknologjisë hibride. Supozimi i teknologjisë hibride kombinon Modelin A dhe Modelin B për të shmangur vlerat negative në tabelat input-output produkt-për-produkt.
- Procedura Almon. Procedura Almon është një algoritëm matematik i dizajnuar për të ndërtuar tabelat input-output produkt-për-produkt të cilat bazohen në Modelin A, por nëpërmjet procedurës hap-pas-hapi eliminon të gjitha vlerat negative në tabelat input-output.

Tabela 1: Përmbledhje e modeleve të transformimit

	MODELI A Teknologjia e produktit Produkt-për-produkt	MODELI B Teknologjia e industrisë Produkt-për-produkt	MODELI C Strukturë fikse shitjeve industrinë Industri-për-industri	MODELI D Strukturë fikse shitjeve produktin Industri-për-industri
Matrica e transformimit	$T = \text{inv}(V') * \text{diag}(q)$	$T = \text{inv}[\text{diag}(g)] * V$	$T = \text{diag}(g) * \text{inv}(V')$	$T = V * \text{inv}[\text{diag}(q)]$
Koeficientët e inputit	$A = U * T * \text{inv}[(\text{diag}(q))]$	$A = U * T * \text{inv}[(\text{diag}(q))]$	$A = T * U * \text{inv}[(\text{diag}(g))]$	$A = T * U * \text{inv}[(\text{diag}(g))]$
Kërkesa e ndërmjetme	$S = U * T$	$S = U * T$	$B = T * U$	$B = T * U$
Vlera e shtuar	$E = W * T$	$E = W * T$	$W = W$	$W = W$
Kërkesa finale	$Y = Y$	$Y = Y$	$F = T * Y$	$F = T * Y$
Outputi	$q = \text{inv}(I - A) * y$	$q = \text{inv}(I - A) * y$	$g = \text{inv}(I - A) * y$	$g = \text{inv}(I - A) * y$

Në mënyrë të përmbledhur në Tabelën 1 tregohen derivimet matematikore të paraqitura në Manualin e Eurostat për Tabelat Burime, Përdorime dhe Input-Output (Eurostat 2008), për derivimin tabelës simetrike input-output (TSIO). Pavarësisht metodës së përzgjedhur, tabela simetrike input-output nuk do të jetë plotësisht në përputhje me tabelën e balancuar të burim-përdorimeve, ndaj si rezultat modeli i mësipërm modifikohet dhe diferencat shpërndahen për krijimin e një table të re përdorimesh. Tabelat e publikuara nga INSTAT janë të tipit industri-për-industri bazuar në supozimin e strukturës së shitjeve fikse për produktin (Modeli D), një model që nuk jep vlera negative dhe tabelat industri-për-industri japin më shumë mundësi analize.

3. LIDHJET NDËRDEGËSORE NË EKONOMINË SHQIPTARE

3.1 RISHIKIMI I LITERATURËS

Analiza input-output i ka fillimet e saj me sistemin statik input-output të Wassily Leontief, i cili bazohet tek funksioni linear i prodhimit Leontief. Analiza e lidhjeve, e cila studion ndërvlerësinë e strukturave të prodhimit, u zhvillua nga Rasmussen (1956), më tej kontribut të rëndësishëm kanë dhënë Chenery & Watanabe (1958) dhe Hirschman (1958). Balanca midis inputeve total dhe outputit përshkruhet nga ekuacioni linear:

$$\begin{aligned} a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + \dots + a_{1n} X_n + Y_1 &= X_1 \\ a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + \dots + a_{2n} X_n + Y_2 &= X_2 \\ a_{n1} X_1 + a_{n2} X_2 + \dots + a_{nn} X_n + Y_n &= X_n \end{aligned} \quad (1)$$

Ky model ndërtohet mbi supozimin se të gjithë inputet janë përdorur në raporte fikse në lidhje me outputin dhe ndryshimi i çmimit të faktorëve të prodhimit nuk ka ndikim në koeficientët teknikë të inputeve. Llogaritja e koeficientëve të matricës së inputeve përshkruhet në formën e mëposhtme matematikore:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad (2)$$

ku:

a_{ij} = koeficientët e lidhjeve,
 x_{ij} = output i degës i përdorur në degën j,
 x_j = outputi i degës.

Një metodë tjetër për llogaritjen e koeficientëve është edhe transformimi matricor i ekuacionit 2:

$$AX + Y = X \quad (3)$$

Matrica A quhet matrica e koeficientëve input-output, vektori X është vektori i outputit dhe vektori Y është vektori i kërkesës finale.

$$\begin{aligned} X - AX &= Y \\ (I - A) X &= Y \\ X &= (I - A)^{-1} Y \end{aligned} \quad (4)$$

Ku I është matrica njësi dhe $(I - A)^{-1}$ është matrica inverse e matricës $(I - A)$ që njihet si matrica e Leontiefit:

$$(I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} 1 - a_{11} & -a_{12} \\ a_{21} & 1 - a_{22} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Struktura e inputeve e përfaqësuar nga matrica A dhe matrica inverse $(I - A)^{-1}$ janë themelet mbi të cilat ndërtohen modelet input-output. Këto matrica tregojnë lidhet që ekzistojnë midis sektorëve të ekonomisë dhe ndikimin në prodhim nga ndryshimet në kërkesën finale.

Ekziston edhe një familje tjetër e modeleve I-O, e cila bazohet në koeficientët e prodhimit, të zhvilluar nga Ghosh (Ghosh 1958). Modelet Leontief të anës së kërkesës dhe modelet e ofertës Ghosh, përdoren për të studiuar ndikimin e ndryshimeve të kërkesës finale dhe inputeve primare në prodhim e një sektori të dhënë, gjithashtu efektet e çmimeve dhe kostove. Karakteri i dyfishtë i modeleve Leontief dhe Ghosh është diskutuar nga Oosterhaven (1996), Dietzenbacher (1997), De Mesnard (2009) dhe Rueda-Cantuche (2011). Modelet Leontief dhe Ghosh janë të ngjashme, por të kundërta në strukturë, pothuajse si imazhe pasqyruese të njëri-tjetrit. Modelet Leontief përdorin koeficientë fikse të inputeve, ndërsa modelet Ghosh mbështeten në koeficientët fikse të prodhimit.

3.2 METODOLOGJIA

Analiza e lidhjeve ndër-industriale është një analizë e rëndësishme makroekonomike që tregon peshën e secilit sektor prodhues të të mirave dhe shërbimeve. Kjo analizë është një nga metodat qendrore të modelimeve makroekonomike. Në vazhdim, do të paraqiten në mënyrë të përmbledhur konceptet bazë mbi të cilat do të bazohet analiza.

3.2.1 Multiplikatorët

Multiplikatorët vlerësojnë se si një ndryshim i kushteve në një industri, transmetohet në ekonomi. Në thelb, multiplikatorët vlerësojnë totalin 'bruto'

të aktivitetit të gjeneruar në të gjithë sektorët e ekonomisë, si ndikim i ndryshimit me një njësi të kërkesës finale të një industrie të dhënë në:

- outputin e industrive dhe ekonomisë totale;
- vlerën e shtuar dhe të ardhurave të fituara nga familjet;
- punësimin e pritshëm të gjenerohet nga shtimi në prodhim.

Multiplikatorët e prodhimit, për një sektor j përkufizohen si vlera totale e ndryshimit të prodhimit në gjithë sektorët e ekonomisë në mënyrë që të prodhojmë një njësi produkti j për përdorim final. Multiplikatorët e prodhimit O_j janë të barabartë me shumën e koeficientëve të matricës inverse të Leontiefit dhe përkufizohen si:

$$O_j = \sum_1^n a_{ij} \quad (6)$$

Multiplikatorët e të ardhurave, si dhe multiplikatorët e outputit, vlerësojnë ndikimin e ndryshimit të kërkesës finale të të ardhurave të marra nga familjet për ofrimin e punës. Kërkesa direkte dhe indirekte për paga, e përfshirë në një njësi outputi për përdorim final, matet nga ekuacioni:

$$Z = B(I - A)^{-1} \quad (7)$$

B = vektori i koeficientëve të imputeve për paga,

I = matrica njësi,

A = matrica e koeficientëve të imputeve për konsum ndërmjetës,

Z = vektori me rezultatet direkte dhe indirekte të kërkesës për paga.

Multiplikatorët e punësimit, llogariten duke përdorur koeficientët e imputeve fizik të punës. Ata tregojnë kërkesën direkte dhe indirekte për punë si rezultat i ndryshimit të kërkesës finale. Multiplikatorët e punësimit llogariten duke përdorur ekuacionin në vijim:

$$Z = E(I - A)^{-1} \quad (8)$$

E = matrica e koeficientëve të imputeve për punë (numër fizik personash për milion lekë output),

Z = matrica me rezultate direkte dhe indirekte të kërkesës për punë (numër fizik punonjësish).

3.2.2 Lidhjet shtytëse dhe tërheqëse

Në analizën dhe sistemin input-output, rritja e prodhimit nga një industri e dhënë ka dy efekte në industrinë e tjera në ekonomi. Nëse industria j rrit prodhimin, atëherë më shumë inpute kërkojnë nga kjo industri dhe nga industrinë e tjera të lidhura.

Gjithashtu edhe sektorët që përdorin këtë produkt si input kanë mundësinë e rritjes së prodhimit.

Termi 'lidhjet tërheqëse' përdoret për të treguar lidhjen e një industrie të caktuar me industrinë e tjera nga të cilat blen inputet (ana e përdorimeve). Një rritje e prodhimit të industrisë j kërkon b^*j njësi rritje të prodhimit për ekonominë në total, duke konsistuar në një njësi prodhim nga sektori j dhe inputet direkte dhe indirekte të industrive të tjera të lidhura me të.. Kjo është e barabartë me multiplikatorin e outputit dhe mat efektin e ndryshimit me një njësi të kërkesës finale në prodhimin e të gjithë sektorëve. Termi 'lidhjet shtytëse' përdoret për të treguar ndërlidhjen e një industrie të dhënë me industrinë e cilave u shet prodhimin e saj. Lidhjet shtytëse studiojnë marrëdhënien midis prodhimit dhe imputeve parësore, duke analizuar anën e ofertës. Modeli i sasisë Leontief do të ndihmojë në identifikimin e lidhjeve tërheqëse, ndërsa modeli i çmimeve Ghosh do të përdoret për të identifikuar lidhjet shtytëse.

Analiza e lidhjeve tërheqëse dhe shtytëse është bazuar në modelin e zhvilluar nga Chenery and Watanabe (1958). Lidhjet tërheqëse CW (Chenery-Watanabe) janë të barabarta me shumën e koeficientëve inversë të matricës së imputeve dhe përkufizohen nga ekuacioni në vijim:

$$BL^{CW}_j = \sum_1^n a_{ij} \quad (9)$$

Ku:

BL^{CW}_j nënkupton lidhjet tërheqëse të sektorit j , a_{ij} nënkupton matricën e koeficientëve të imputeve.

Lidhjet shtytëse CW janë të barabarta me shumën sipas rreshtave të matricës së koeficientëve të outputit, matrica B . Lidhjet shtytëse CW për sektorin i përkufizohen si:

$$FL^{CW}_i = \sum_1^n b_{ij} \quad (10)$$

Ku:

FL^{CW}_i nënkupton lidhjet shtytëse të sektorit i , b_{ij} nënkupton koeficientët e outputit të sektorit i në sektorin j .

Metoda Chenery-Watanabe bazohet në koeficientët direkt të imputeve ose outputit, duke matur vetëm efektin e lindur nga ndërvarësia midis sektorëve. Nëse lidhjet janë më të mëdha se 1, sektori ka më shumë ndikim në pjesën tjetër të ekonomisë. Gjithashtu mund të vlerësojmë edhe lidhjet e

normalizuara, duke pjesëtuar mesataren e lidhjeve.

Sektorët kyç të ekonomisë

Analiza e sektorëve kyç të ekonomisë bazohet në lidhjet e normalizuara tërheqëse dhe shtytëse. Treguesit e normalizuar llogariten duke përdorur formulat e mëposhtme:

$$NBL_j = \sum_i a_{ij} / \frac{1}{n} \sum_i a_j \quad (11)$$

$$NFL_i = \sum_j b_{ij} / \frac{1}{n} \sum_j b_j$$

Nëse $NBL > 1$, atëherë rritja me një njësi e kërkesës finale për prodhimin e sektorit j do të gjenerojë një rritje më të madhe se 1 në ekonomi.

Në mënyrë të njëjtë, nëse $NFL > 1$, atëherë rritja me një njësi e disponueshmërisë së inputeve parësore të sektorit i do të çojë në një rritje më të madhe se 1 në ekonomi. Një sektor klasifikohet si kyç në ekonomi nëse $NBL > 1$ dhe $NFL > 1$, me lidhje të forta tërheqëse nëse $NBL > 1$ dhe $NFL < 1$, dhe me orientim shtytës nëse $NFL > 1$ dhe $NBL < 1$.

Për vlerësimin e lidhjeve të peshuara është përdorur, për lidhjet tërheqëse, pesha specifike e përdorimeve finale, për të treguar se këto lidhje janë të orientuara nga kërkesa. Për sa i përket lidhjeve shtytëse, janë peshuar duke përdorur peshën e vlerës së shtuar për të reflektuar modelin e lidhjeve të orientuara nga oferta.

3.3 REZULTATET

Analiza e lidhjeve ndërdegësore është bazuar në rezultatet e tabelave input-output industri-për-industri të vitit 2013 të transformuara nga tabelat e burim-përdorimeve bazuar në Modelin D (supozimi i strukturës së shitjeve fikse për produktin). Analiza është bërë në nivelin e detajimit 35*35 sipas Nomenklaturës së Veprimtarive Ekonomike (NVE Rev. 2) të paraqitur në Aneksin 1. Multiplikatorët vlerësojnë se një ndryshim i kushteve në një sektor, transmetohet në ekonomi dhe janë baza e analizës së impaktit. Multiplikatorët e prodhimit, vlerës së shtuar, kompensimit të punonjësve dhe punësimit të paraqitur në Aneksin 2, me vlera më të larta se mesatarja, në kushtet e ndryshimit të kërkesës finale për këta produkte, do të ketë një ndikim më të lartë në ekonomi. Për të analizuar ndikimin në ekonomi, në kushte të rritjes të kërkesës finale për Ndërtim (F - Ndërtim rezidenciale dhe jo-rezidenciale) me 5% është paraqitur në Aneksin 4 efekti direkt i rritjes së prodhimit, importeve, vlerës së shtuar, të ardhurat e familjeve. Ndikimi

më i madh është në sektorin e Ndërtimit i cili është ndikuar drejtpërsëdrejti, por një ndikim do të kemi edhe në degët e lidhura, për të marrë ndikimin total në ekonomi.

Analiza e lidhjeve shtytëse dhe tërheqëse është bazuar në metodën Chenery-Watanabe, rezultate të cilat janë paraqitur në Aneksin 3. Analiza e sektorëve kyç të ekonomisë bazohet në vlerat e normalizuara të lidhjeve tërheqëse dhe shtytëse, fillimisht të papeshuara dhe më pas të bazuara në lidhjet e peshuara. Germat K, F dhe B tregojnë sektorët kyç, lidhje të forta shtytëse dhe lidhje të forta tërheqëse.

Bazuar në renditjen e lidhjeve absolute shtytëse dhe tërheqëse të paraqitura në Aneksin 3, sektorët me lidhje të forta shtytëse të papeshuara janë: Përpunimi i koksit dhe produkteve të naftës së rafinuar (C19), Prodhimi i produkteve prej kauçuku, plastike dhe produkte të tjera minerale (C22_C23), Kanalizime dhe menaxhimi e trajtimi i mbetjeve (E37_E39), Prodhimi i produkteve prej druri, letre dhe të shtypshkrimit (C16_C18), Prodhimi i produkteve metalike dhe me bazë metalike përveç makinerive (C24_C25).

Sektorët me lidhje të forta tërheqëse të papeshuara janë: Përpunimi i koksit dhe produkteve të naftës së rafinuar (C19), Ndërtimi (F), Telekomunikimi (J61), Transporti tokësor dhe me tubacione. Nëse marrim në konsideratë lidhjet e peshuara, janë identifikuar si sektorë me lidhje të forta shtytëse: Bujqësi, pyje dhe peshkim (A01_03), Ndërtimi (F), Tregtia me shumicë, përveç automjeteve dhe motoçikletave (46), Industria nxjerrëse (B), Tregtia me pakicë, përveç tregtisë së automjeteve dhe motoçikletave (47).

Lidhje të forta tërheqëse të peshuara paraqesin sektorët: Ndërtimi (F), Bujqësi, pyje dhe peshkim (A01_03), Telekomunikimi (J61), Tregtia me shumicë, përveç automjeteve dhe motoçikletave (46), Akomodimi dhe shërbimi ushqimor (I).

3.4 LIMITIMET E ANALIZAVE EMPIRIKE MBI MODELET INPUT-OUTPUT

Ashtu siç kemi theksuar edhe më sipër, modelet I-O janë modele konsistence, të aftë për të vlerësuar elementët kryesorë të ndërvarësisë midis sektorëve ekonomikë dhe impaktit nga ndryshimet e kushteve ekonomike dhe goditjet e jashtme në ekonomi. Megjithatë teknikat analizuese bazuar mbi modelet I-O janë përdorur për një kohë të gjatë, ato paraqesin edhe limitime të cilat janë të dokumentuara nga studime të kryera në këtë fushë

[ABS, 2012].

Së pari, këto modele priren të jenë të shtyrë nga kërkesa dhe nuk marrin parasysh kufizimet e ofertës. Supozohet se një rritje e kërkesës për një njësi shtesë të një produkti do të çojë në rritje të prodhimit pa marrë parasysh burimet për sektorin furnizues. Me fjalë të tjera, supozohet se kurba e burimeve të industrisë është plotësisht elastike.

Së dyti, çmimet janë përcaktuar në mënyrë ekzogjene në këto modele dhe supozohet se çmimet nuk ndikohen nga politikat ekonomike ose goditjet e jashtme.

Së treti, supozimi i koeficientëve fiks ose supozimi i strukturës fikse të inputeve të përdorur në modelet I-O nuk është realist, pasi përjashton efektet teknologjike të industrive të ndryshme.

Së katërti, mungesa e lidhjeve midis kufizimeve të faktorëve parësorë dhe kërkesës finale është një tjetër mangësi e këtyre modeleve. Funksionet e prodhimit të industrisë janë funksione të thjeshta lineare të lidhur me kërkesën finale.

Së pesti, këto modele nuk i lejojnë konsumatorët të ndryshojnë strukturën e tyre të konsumit kur të ardhurat e tyre ndryshojnë.

Së fundmi, trajtimi i tregtisë ndërkombëtare është i paplotë në këto modele. Siç është theksuar më parë, eksportet, së bashku me kërkesën finale, janë ekzogjene dhe importet trajtohen si jo konkurruese.

4. KONKLUZIONE

Ky artikull prezanton një përmbledhje të zhvillimeve të sistemit input-output në Shqipëri dhe një analizë të lidhjeve ndërdegësore të ekonomisë, bazuar në këto tabela. Për të analizuar lidhjet ndërdegësore janë përdorur tabelat input-output të vitit 2013, të ndara për prodhimin e brendshëm dhe importet, pasi jepet një vlerësim më i saktë i lidhjeve, duke analizuar vetëm qarkullimin e brendshëm; kjo meqenëse ekonomia shqiptare është një ekonomi e vogël dhe e varur nga importet. Duke aplikuar metodën tradicionale të lidhjeve shtytëse dhe tërheqëse të zhvilluar nga Chenery-Watanabe për lidhjet e peshuara, sektorët kyç në ekonominë shqiptare janë: Bujqësi, pyje dhe peshkim (A01_03), Ndërtimi (F), Tregtia me shumicë, përveç automjeteve dhe motoçikletave (46), Industria nxjerrëse (B), Tregtia me pakicë, përveç tregtisë së automjeteve dhe motoçikletave (47), Arsimi (P85), Administrata publike dhe mbrojtja, sigurimi i detyruar social (O84). Ndikimi i

këtyre sektorëve, si nga ana e kërkesës, duke rritur kërkesën për produktet e këtyre sektorëve, ashtu dhe nga ana e ofertës së industrive që përdorin produktet e këtyre sektorëve si inpute në prodhim, do të japin efektin më të madh në ekonomi.

Pyetja që lind pas analizimit të rezultateve të analizës input-output është se cili nga vlerësimet, bazuar në lidhjet e papeshuara apo të peshuara, jep një rezultat më të saktë. Për të trajtuar këtë çështje, kemi marrë në analizë dy sektorët që kanë totalin më të lartë të lidhjeve sipas të dyja vlerësimeve; sektorin Bujqësi, pyje dhe peshkim (A01_03) dhe Përpunimin e koksit dhe produkteve të naftës së rafinuar (C19). Bazuar në lidhjet e papeshuara, sektori i Bujqësi, pyje dhe peshkim (A01_03) është vlerësuar me lidhje të dobëta shtytëse dhe tërheqëse, si rezultat i moszhvillimit të sektorëve të lidhur. Nëse analizojmë lidhjet shtytëse, një rritje e prodhimit të këtij sektori nuk do të çonte në shtim të prodhimit nga sektorët që i përdorin këto produkte si inpute, pasi nuk kemi një industri përpunuese shoqëruuese. Në të njëjtën linjë, nëse analizojmë lidhjet tërheqëse, rritja e kërkesës për produktet e sektorit Bujqësi, pyje dhe peshkim nuk do të ndikonte në industrinë nga ku ky sektor blen inputet, pasi pjesa më e madhe e këtyre produkteve importohen. Nga ana tjetër, nëse analizojmë lidhjet e peshuara për këtë sektor, si pasojë e peshës së vlerës së shtuar dhe kërkesës finale, vlerësohet si sektori me lidhjet më të forta shtytëse dhe tërheqëse.

Nëse marrim në analizë sektorin e Përpunimit të produkteve të naftës (C19), produktet e këtij sektori kanë lidhjet e papeshuara më të forta dhe, si rrjedhojë, ndikim më të madh në ekonomi, por nëse analizojmë lidhjet e peshuara, ky sektor ka lidhje të dobëta si pasojë e peshës së vlerës së shtuar dhe kërkesës finale ndaj totalit të ekonomisë.

Për ta përmbledhur, rezultati i të dyja metodave, edhe pse i ndryshëm, jep informacione të vlefshme, duke u nisur nga pikëpamje të ndryshme. Nëse analizojmë ndikimin me një njësi në sektorin e Përpunimit të produkteve të naftës (C19), atëherë marrim një impakt të lartë si pasojë e lidhjeve absolute të forta shtytëse dhe tërheqëse, por pesha specifike e këtij sektori, në totalin e vlerës së shtuar dhe kërkesës finale të ekonomisë, është e vogël dhe si rezultat edhe ndikimi total. Zhvillimi i këtij sektori dhe plotësimi i kërkesës nga prodhimi i brendshëm do të rriste peshën specifike të këtij sektori dhe, si rezultat, ndikimin total në ekonomi. Në krahun tjetër sektori i Bujqësisë, pyjeve dhe peshkimit ka një peshë specifike të lartë në totalin e vlerës së shtuar dhe kërkesës finale, dhe jep

efektin total më të lartë nëse do të kishim një rritje të kërkesës finale për produktet e këtij sektori. Ky impakt do të ishte shumë më i lartë nëse do të zhvilloheshin sektorët e lidhur, pra do të rriteshin koeficientët e lidhjeve shtytëse dhe tërheqëse.

5. ANEKSE

Aneksi 1: Klasifikimi i Aktiviteteve sipas Nomenklaturës së Veprimtarive Ekonomike (NVE Rev. 2)

Kodi		Përshkrimi
1	A01_03	Bujqësi, pyje dhe peshkim
2	B	Industria nxjerrëse
3	C10_C12	Prodhim i produkteve ushqimore, pijeve dhe duhanit
4	C13_C15	Prodhim i tekstileve, veshjeve; industria e lëkurës dhe këpucëve
5	C16_C18	Prodhim i produkteve prej druri, letre dhe të shtypshkrimit
6	C19	Përpunimi i koksit dhe produkteve të naftës së rafinuar
7	C20_C21	Industria kimike dhe e produkteve farmaceutike
8	C22_C23	Prodhim i produkteve prej kauçuku, plastike dhe produkte të tjera minerale
9	C24_C25	Prodhim i produkteve metalike dhe me bazë metalike përveç makinerive
10	C26_C30	Prodhim i makinerive dhe pajisjeve
11	C31_C33	Të tjera industri prodhuese, riparime dhe instalime të makinerive dhe pajisjeve
12	D35	Energjia elektrike, furnizimi me gaz, avull dhe ajër të kondicionuar
13	E36	Prodhim dhe furnizimi me ujë
14	E37_E39	Kanalizime dhe menaxhimi e trajtimi i mbetjeve
15	F	Ndërtimi
16	G45	Tregtia me shumicë dhe pakicë dhe riparimi i automjeteve dhe motoçikletave
17	G46	Tregtia me shumicë, përveç automjeteve dhe motoçikletave
18	G47	Tregtia me pakicë, përveç tregtisë së automjeteve dhe motoçikletave
19	H49	Transporti tokësor dhe me tubacione
20	H50_H52	Transporti ujor, ajror dhe magazinimi
21	H53	Aktivitete të postës dhe shërbimeve korrier
22	I	Akomodimi dhe shërbimi ushqimor
23	J58_J60	Aktivitete të publikimit, audiovizuale dhe transmetimit
24	J61	Telekomunikimi
25	J62_J63	IT dhe të tjera shërbime informacioni
26	K64_K66	Aktivitete financiare dhe të siguracionit
27	L68	Aktivitete të Real estate (Dhënies-Marrjes me qira)
28	M69_M71	Aktivitete ligjore dhe kontabiliteti, drejtimi, arkitekture dhe inxhinierie
29	M72_M75	Kërkim dhe zhvillim shkencor dhe aktivitete të tjera profesionale, shkencore e teknike
30	N77_N82	Aktivitete administrative dhe shërbime mbështetëse

Kodi		Përshkrimi
31	O84	Administrata publike dhe mbrojtja, sigurimi i detyruar social
32	P85	Arsimi
33	Q86_Q88	Shëndetësia dhe aktivitete të punës sociale
34	R90_R93	Arte, argëtim dhe çlodhje
35	S94_98	Aktivitete të tjera shërbimi dhe aktivitete të familjeve

Aneksi 2: Multiplikatorët e Outputit, Vlerës së shtuar, Kompensimit të punonjësve dhe Punësimit

Aktiviteti Ekonomik		Multiplikatori			Multiplikatori VSH			Multiplikatori KP			Multiplikatori		
		Multiplikatori	Index	Rank	Multiplikatori	Index	Rank	Multiplikatori	Index	Rank	Multiplikatori	Index	Rank
1	A01_03	1.35	0.94	23	0.99	1.13	1	0.05	0.15	35	1.61	2.43	1
2	B	1.26	0.87	28	0.88	1.00	19	0.21	0.60	34	0.26	0.39	34
3	C10_C12	1.27	0.89	27	0.84	0.96	25	0.21	0.60	33	1.07	1.62	6
4	C13_C15	1.46	1.02	13	0.88	1.00	18	0.44	1.27	8	0.98	1.49	7
5	C16_C18	1.34	0.94	24	0.85	0.97	24	0.32	0.92	18	0.74	1.12	13
6	C19	2.06	1.43	1	0.79	0.90	32	0.29	0.84	24	0.56	0.85	17
7	C20_C21	1.11	0.77	34	0.81	0.93	29	0.32	0.93	17	0.47	0.71	20
8	C22_C23	1.51	1.05	10	0.77	0.89	34	0.25	0.72	31	0.43	0.65	24
9	C24_C25	1.39	0.97	20	0.78	0.89	33	0.22	0.64	32	0.43	0.65	23
10	C26_C30	1.39	0.97	21	0.81	0.93	31	0.30	0.87	22	0.61	0.92	15
11	C31_C33	1.33	0.93	25	0.82	0.93	28	0.33	0.95	14	1.23	1.87	4
12	D35	1.25	0.87	30	0.93	1.07	7	0.27	0.77	28	0.26	0.39	33
13	E36	1.43	0.99	18	0.88	1.01	16	0.47	1.35	6	0.91	1.39	9
14	E37_E39	1.61	1.12	8	0.72	0.83	35	0.27	0.79	26	0.41	0.61	25
15	F	1.81	1.26	2	0.84	0.96	26	0.26	0.74	30	0.45	0.68	22
16	G45	1.10	0.77	35	0.87	0.99	21	0.30	0.86	23	1.46	2.21	2
17	G46	1.38	0.96	22	0.92	1.06	8	0.26	0.74	29	0.30	0.46	32
18	G47	1.28	0.89	26	0.92	1.05	9	0.31	0.88	21	1.22	1.85	5
19	H49	1.69	1.18	4	0.87	1.00	20	0.33	0.94	15	0.58	0.87	16
20	H50_H52	1.43	1.00	16	0.81	0.93	30	0.27	0.78	27	0.39	0.59	26
21	H53	1.63	1.13	7	0.88	1.00	17	0.48	1.39	5	0.45	0.69	21
22	I	1.48	1.03	12	0.91	1.04	11	0.32	0.93	16	1.35	2.05	3
23	J58_J60	1.64	1.14	6	0.91	1.04	12	0.43	1.24	10	0.55	0.83	18
24	J61	1.74	1.21	3	0.85	0.97	23	0.31	0.89	20	0.37	0.56	28
25	J62_J63	1.54	1.07	9	0.91	1.05	10	0.42	1.20	11	0.32	0.48	31
26	K64_K66	1.46	1.01	14	0.95	1.09	5	0.57	1.64	4	0.37	0.56	29
27	L68	1.21	0.84	32	0.98	1.12	2	0.29	0.84	25	0.06	0.10	35

Aktiviteti Ekonomik		Multiplikatori			Multiplikatori VSH			Multiplikatori KP			Multiplikatori		
		Multiplikatori	Index	Rank	Multiplikatori	Index	Rank	Multiplikatori	Index	Rank	Multiplikatori	Index	Rank
28	M69_M71	1.42	0.99	19	0.85	0.98	22	0.36	1.02	12	0.33	0.50	30
29	M72_M75	1.49	1.04	11	0.83	0.95	27	0.33	0.95	13	0.47	0.72	19
30	N77_N82	1.43	1.00	17	0.89	1.01	15	0.43	1.24	9	0.38	0.57	27
31	O84	1.23	0.86	31	0.94	1.07	6	0.61	1.75	1	0.95	1.43	8
32	P85	1.17	0.81	33	0.96	1.10	3	0.59	1.71	2	0.91	1.37	10
33	Q86_Q88	1.25	0.87	29	0.89	1.02	14	0.59	1.70	3	0.72	1.08	14
34	R90_R93	1.45	1.01	15	0.95	1.09	4	0.31	0.91	19	0.75	1.13	12
35	S94_98	1.65	1.15	5	0.91	1.04	13	0.44	1.27	7	0.77	1.17	11
Mesatarja		1.44			0.8736			0.3475			0.6602		

Burimi: Llogaritje të autorit bazuar në të dhënat e INSTAT.

Aneksi 3: Lidhjet Tërheqëse, Shtytëse dhe Sektorët Kyç në Ekonomi

Aktiviteti Ekonomik		Direct forward	Total forward	Rank	Direct backward	Total backward	Rank	Pa-peshuara			Peshuara		
								Total forward	Total backward	Effect	Total forward	Total backward	Effect
1	A01_03	0.25	1.33	26	0.25	1.35	23	0.82	0.94		7.25	5.55	K
2	B	0.39	1.68	15	0.19	1.26	28	1.04	0.87	F	2.31	1.21	K
3	C10_C12	0.12	1.16	29	0.20	1.27	27	0.72	0.89		0.27	0.93	
4	C13_C15	0.12	1.16	28	0.32	1.46	13	0.72	1.02	B	0.47	0.93	
5	C16_C18	0.76	2.27	4	0.24	1.34	24	1.41	0.94	F	0.25	0.11	
6	C19	0.87	2.38	1	0.82	2.06	1	1.48	1.43	K	(0.01)	0.27	
7	C20_C21	0.53	1.84	11	0.08	1.11	34	1.14	0.77	F	0.07	0.35	
8	C22_C23	0.87	2.38	2	0.32	1.51	10	1.48	1.05	K	0.58	0.15	
9	C24_C25	0.65	2.12	5	0.27	1.39	20	1.32	0.97	F	0.54	0.54	
10	C26_C30	0.27	1.43	21	0.26	1.39	21	0.89	0.97		0.05	1.23	B
11	C31_C33	0.27	1.38	23	0.24	1.33	25	0.86	0.93		0.14	0.26	
12	D35	0.36	1.53	18	0.17	1.25	30	0.95	0.87		0.88	0.49	
13	E36	0.53	1.66	16	0.29	1.43	18	1.03	0.99	F	0.17	0.08	
14	E37_E39	0.75	2.29	3	0.42	1.61	8	1.42	1.12	K	0.23	0.15	
15	F	0.32	1.49	20	0.52	1.81	2	0.92	1.26	B	4.27	7.22	K
16	G45	0.54	1.82	12	0.07	1.10	35	1.13	0.77	F	0.29	0.08	
17	G46	0.34	1.50	19	0.26	1.38	22	0.93	0.96		2.65	1.62	K
18	G47	0.25	1.36	24	0.19	1.28	26	0.85	0.89		1.55	1.06	K
19	H49	0.40	1.61	17	0.48	1.69	4	1.00	1.18	B	0.69	0.99	
20	H50_H52	0.26	1.41	22	0.29	1.43	16	0.87	1.00	B	0.51	1.06	B

Aktiviteti Ekonomik	Direct forward	Total forward	Rank	Direct backward	Total backward	Rank	Pa-peshuara			Peshuara		
							Total forward	Total backward	Effect	Total forward	Total backward	Effect
21 H53	0.64	1.95	9	0.43	1.63	7	1.21	1.13	K	0.18	0.08	
22 I	0.10	1.14	30	0.35	1.48	12	0.71	1.03	B	0.55	1.40	B
23 J58_J60	0.48	1.72	14	0.42	1.64	6	1.07	1.14	B	0.35	0.27	
24 J61	0.18	1.26	27	0.49	1.74	3	0.79	1.21	B	0.65	1.72	B
25 J62_J63	0.63	1.95	10	0.34	1.54	9	1.21	1.07	K	0.12	0.06	
26 K64_K66	0.70	2.06	7	0.31	1.46	14	1.28	1.01	K	1.29	0.30	F
27 L68 ¹	0.23	1.36	25	0.13	1.21	32	0.85	0.84		2.42	1.19	
28 M69_M71	0.68	2.07	6	0.29	1.42	19	1.29	0.99	F	1.03	0.32	F
29 M72_M75	0.54	1.82	13	0.32	1.49	11	1.13	1.04	K	0.20	0.14	
30 N77_N82	0.62	1.96	8	0.29	1.43	17	1.22	1.00	F	1.18	0.45	F
31 O84	0.08	1.10	31	0.16	1.23	31	0.68	0.86		1.23	1.15	K
32 P85	0.04	1.06	32	0.11	1.17	33	0.66	0.81		1.33	1.09	K
33 Q86_Q88	0.02	1.03	34	0.17	1.25	29	0.64	0.87		0.74	0.97	
34 R90_R93	0.02	1.03	35	0.31	1.45	15	0.64	1.01	B	0.24	0.73	
35 S94_98	0.02	1.03	33	0.45	1.65	5	0.64	1.15	B	0.31	0.85	
Mesatarja	0.40	1.61		0.30	1.44							

Shënime: K (Key Sectors) = Sektor Kyç, F (Forward) = Lidhje Shtytëse, B (Backward) = Lidhje Tërheqëse.

Burimi: Llogaritje të autorit bazuar në të dhënat e INSTAT.

Aneksi 4: Analiza e impaktit në kushtet e ndryshimit të kërkesës finale për Ndërtime me 5%

¹ Është përjashtuar si sektor kyç L68 sepse efekti vjen nga pesha e Rentës së imputuar

Aktiviteti Ekonomik	Ndryshim në Kërkesën e Brendshme			Ndryshimi në Output	Ndryshimi në Importe	Ndryshimi në Vlerën e shtuar (PBB)	Ndryshimi në Ardhurat e familjeve	Ndryshimi në punësim (Numër)	Outputi Kumulativ				
	%	Vlerë	Ndryshimi Total						Raundi parë	Raundi dytë	Raundi tretë	Raundi katërt	Raundi pestë
A01_03	0.00%	-	-	117	34	84	2	145	39	81	103	112	115
B	0.00%	-	-	1,095	51	592	108	84	657	934	1,040	1,077	1,089
C10_C12	0.00%	-	-	24	15	6	2	8	12	19	22	23	24
C13_C15	0.00%	-	-	10	28	5	3	7	1	6	8	9	9
C16_C18	0.00%	-	-	137	169	51	22	49	80	116	130	135	136
C19	0.00%	-	-	34	741		2	9	0	20	29	32	34
C20_C21	0.00%	-	-	26	337	9	4	5	14	22	25	25	26
C22_C23	0.00%	-	-	1,497	296	389	116	196	1,055	1,368	1,457	1,484	1,493
C24_C25	0.00%	-	-	584	516	138	29	80	365	506	558	575	581
C26_C30	0.00%	-	-	34	371	15	6	13	21	29	32	33	34
C31_C33	0.00%	-	-	18	11	6	3	16	4	12	16	17	18
D35	0.00%	-	-	156	38	113	28	22	75	126	145	152	155
E36	0.00%	-	-	19	1	10	6	14	11	16	18	18	19
E37_E39	0.00%	-	-	220	93	48	24	23	118	183	207	216	218
F	5.00%	-	14,970	18,485	986	5,818	1,572	3,053	17,296	18,123	18,370	18,448	18,473
G45	0.00%	-	-	59	2	38	13	77	25	45	54	57	58
G46	0.00%	-	-	594	12	367	89	54	354	509	565	584	590
G47	0.00%	-	-	308	15	218	71	333	201	273	297	304	307
H49	0.00%	-	-	303	85	105	34	95	165	253	286	297	301
H50_H52	0.00%	-	-	88	71	37	12	13	24	60	78	84	87
H53	0.00%	-	-	63	4	28	20	11	33	51	58	61	62
I	0.00%	-	-	34	15	16	8	31	16	26	31	33	33
J58_J60	0.00%	-	-	15	9	7	3	4	2	7	11	13	14
J61	0.00%	-	-	89	22	29	9	6	40	67	81	86	88
J62_J63	0.00%	-	-	18	1	8	4	1	2	10	15	17	17
K64_K66	0.00%	-	-	336	29	207	143	77	160	266	311	327	333
L68	0.00%	-	-	249	0	212	59	-	121	198	230	243	247
M69_M71	0.00%	-	-	714	46	351	158	86	462	625	684	704	711
M72_M75	0.00%	-	-	53	13	21	9	12	23	40	48	51	52
N77_N82	0.00%	-	-	523	42	270	156	90	297	438	493	512	519
O84	0.00%	-	-	13	3	9	7	10	6	10	12	12	13
P85	0.00%	-	-	16	1	13	9	13	6	12	14	15	16
Q86_Q88	0.00%	-	-	2	0	2	1	1	1	2	2	2	2
R90_R93	0.00%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S94_98	0.00%	-	-	3	0	1	1	1	0	2	3	3	3
Impakti total	0.05	-	14,970	25,934	4,057	9,222	2,731	4,639	21,689	24,456	25,431	25,765	25,877

BIBLIOGRAFI

Australian Bureau of Statistics (ABS), Limitations of Input-Output Multipliers for Economic Impact Assesment_ (<http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/Previousproducts/5209.0.55.001Main%20Features4201213?opendocument&tabname=Summary&prodno=5209.0.55.001&issue=2012-13&num=&view=>).

Botric Valerija, (2013), Identifying Key Sectors in Croatian Economy Based on Input-Output Tables, Institute of Economics, Zagreb.

Chenery, H. B. and Watanabe, T. (1958) "International comparisons of the structure of production", *Econometrica*, vol. 26, 487-521.

Dietzenbacher, Erik, 1992, "The Measurement of Interindustry Linkages: Key Sectors in the Netherlands", *Economic Modeling*, 9(4), pp. 419-437.

European Commission, The European System of National and Regional Accounts (ESA 2010).

European Commission (2008), Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables.

Gosh, A. (1968), Planning, Programming and Input-Output Models – Selected Papers on Indian Planning, Cambridge.

INSTAT (2016), Tabelat e Burim-Përdorimeve dhe Input-Output, <http://www.instat.gov.al/al/temat/ekonomi-dhe-financ%C3%AB/tabelat-e-burim-p%C3%ABrdorimeve-dhe-input-output/#tab2>.

José M. R-C; Frederik N. & Luis D. (2009), The adjustment capacity of the nEuropean economy examined with an ninput-output based key sector analysis: towards a Review of the European Single Market, Seville, Spain.

McGilvray, J.W. (1977), Linkages, Key Sectors and Development Strategy, in: W. Leontief (ed.): Structure, System and Economic Policy, Cambridge 1977.

Miller, R. E. and Blair, P. D. (1985) "Input-Output Analysis, Foundations and Extensions", Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Oosterhaven, J. (2008): "A new approach to the selection of Key sectors: net forward and net backward linkages", paper of the International Input-Output Meeting on Managing the Environment: Input- Output & Environment, 9-11 July, Seville, Spain.

Rasmussen, P.N. (1956). "Studies in Intersectorial Relations, Amsterdam, North-Holland P.C. Schultz S. (1977) Approaches to Identifying Key Sectors Empirically by Means of Input-Output Analysis", *Journal of Development Studies*, 14.

Reis H. and Rua A. (2006), An input-Output analysis, Linkages VS Leakages, Banco de Portugal, Lisboa, Portugal

Thage B. (2005), Symmetric input-output tables: compilation issues, paper presented at the 15th International conference on input-output techniques, Beijing.

Wixted, B., N. Yamano and C. Webb (2006), "Input-Output Analysis in an Increasingly Globalised World: Applications of OECD's Harmonised International Tables", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2006/07, OECD Publishing, Paris.