

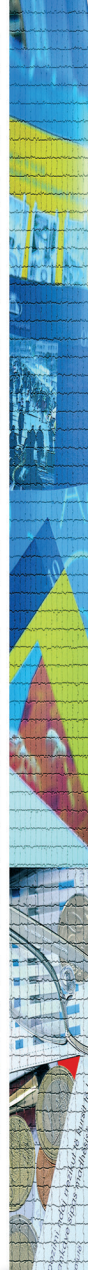
RISHIKIMET E PBB-SË  
TREMUJORE NË SHQIPËRI:  
VLERËSIME NGA NJË PËRQASJE  
VINTAGE

Iris Metani  
Evelina Çeliku

3 (84) 2022

ALTERNATIVE STUDIOS

BANKA E SHQIPËRISË





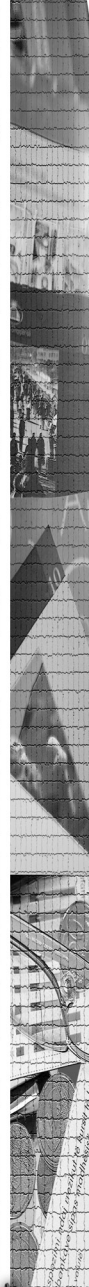
**RISHIKIMET E PBB-SË  
TREMUJORE NË SHQIPËRI:  
VLERËSIME NGA NJË  
PËRQASJE VINTAGE**

*Iris Metani  
Evelina Çeliku*

**3 (84) 2022**

**MATERIAL STUDIOR**

**BANKA E SHQIPËRISË**



*Iris Metani*

Departamenti i Politikës Monetare, Banka e Shqipërisë, e-mail: [iris\\_metani@yahoo.com](mailto:iris_metani@yahoo.com)

*Evelina Çeliku*

Departamenti i Politikës Monetare, Banka e Shqipërisë, e-mail: [eceliku@bankofalbania.org](mailto:eceliku@bankofalbania.org)

## **SHËNIME**

*Mendimet dhe opinionet e shprehura në këtë material janë vetëm të autorëve dhe nuk reflektojnë këndvështrimin dhe opinionin e Bankës së Shqipërisë.*

# P Ë R M B A J T J E

<i>ABSTRAKT</i>	<i>7</i>
<i>I. HYRJE</i>	<i>8</i>
<i>II. RISHIKIMET E PBB-SË: VËSHTRIM MBI LITERATURËN DHE RASTI I SHQIPËRISË</i>	<i>10</i>
<i>III. DABAZA NË KOHË REALE – STRUKTURIMI BAZË I SERIVE KOHORE PËR ANALIZËN E RISHIKIMEVE</i>	<i>17</i>
<i>IV. METRIKAT VLERËSUERE NË ANALIZËN E RISHIKIMEVE</i>	<i>22</i>
<i>V. ANALIZA E REZULTATEVE TË RISHIKIMEVE</i>	<i>28</i>
<i>VI. PËRFUNDIME</i>	<i>40</i>
<i>VII. REFERENCAT</i>	<i>43</i>
<i>VIII. SHTOJCA</i>	<i>46</i>



## **ABSTRAKT**

Qëllimi i këtij studimi është të investigojë rishikimin e PBB-së tremujore, si një tregues që në publikimin e parë jep informacionin më të shpejtë, por jo më perfektin. Databaza është ndërtuar sipas përqasjes “*vintage*” për rastin e Shqipërisë, për periudhën 2015–2020. Metrikat që përdoren, ndihmojnë në vlerësimin e cilësisë së publikimeve të para të PBB-së tremujore, duke sinjalizuar shkallën e saktësisë, por edhe të pasigurisë që mund të burojë nga ky tregues i shpejtë. Studimi konkludon se publikimet e hershme për serinë e PBB-së tremujore, janë të besueshme dhe relativisht konsistente. Rishikimet e PBB-së tremujore në Shqipëri kanë qenë të tipologjisë statistikore, të lidhura me shtimin e informacionit ekonomik, ndërkohë që rishikime metodologjike nuk ka pasur. Rishikimet e PBB-së totale kanë rezultuar mesatarisht të ulëta. Studimi konkludon se seritë e hershme të këtij treguesi të shpejtë japin informacion të besueshëm dhe konsistent për analizat dhe vlerësimet mbi aktivitetin ekonomik në Shqipëri. Për rrjedhim, rishikimet nuk kanë dhënë implikime të rëndësishme për projeksionet afatmesme të PBB-së, vendimarrjen dhe mesazhet e politikës monetare.

**Kodet e klasifikimit JEL:** B41, C10, C82, E00.

**Fjalët kyçe:** PBB tremujore, trekëndëshi i rishikimeve, përqasja *vintage*, metrikat e rishikimit.

## I. HYRJE

Produkti i Brendshëm Bruto (PBB) matet dhe publikohet nga institutet kombëtare të statistikave, në kuadrin e statistikave të llogarive kombëtare. Interesi për këtë tregues mbetet i lartë nga përdorues brenda dhe jashtë vendit, nga sektori shtetëror dhe ai privat. Ai kërkohet të jetë sa më i përditësuar, me frekuencë sa më të lartë dhe të publikohet me vonesa kohore sa më të ulëta, pas mbylljes së periudhave raportuese.

Duke u ndalur më në veçanti tek PBB-ja tremujore, që është edhe fokusi i këtij studimi, theksojmë se matja e saj mbetet një detyrë sfiduese për statistikatat. Ajo kalon përmes një procesi statistikor që kombinon rezultate të matjeve të drejtpërdrejta dhe të vlerësimeve. Si e tillë, PBB-ja tremujore nuk përfaqëson të dhëna përfundimtare në publikimin e parë apo më të hershëm referuar tremujorit përkatës. Ky informacion mund të rishikohet në publikimet që vijnë më pas. Kjo sepse në publikimin e parë pasqyrohen informacione mbi të dhëna të rëndësishme dhe përfaqësuese, por që mbeten të pjesshme, në terma të mbulimit kohor, sektorial dhe gjeografik. Të dhënat mund të mbulojnë më pak se tre muaj të tremujorit referues, si edhe një pjesë të aktiviteteve ekonomike. Informacionet janë të siguruara nga burime administrative dhe nga vrojtime të pjesshme periodike. Pjesa tjetër e ekonomisë, e pambuluar në kohë, në hapësirë dhe në tregues nga matja, vlerësohet mbi supozime dhe lidhje lineare ndërmjet treguesve të tërthortë dhe atyre të aktivitetit ekonomik.

Publikimi i parë i PBB-së tremujore shërben për të vlerësuar kushtet aktuale të ekonomisë për tremujorin referues, për të informuar mbi pikat e kthesës dhe për të vlerësuar gjendjen ciklike të ekonomisë. Në këndvështrimin e politikës monetare, PBB-ja tremujore i shërben vlerësimit të presioneve inflacioniste të gjeneruara nga sektori real i ekonomisë, si edhe parashikimit të tyre në periudhat në vijim. Publikimet e ardhshme të PBB-së përfshijnë tremujorin e ri si publikim të parë për të, dhe rishikimet e tremujorëve të publikuar më parë. Në këtë kuadër, treguesi i PBB-së tremujore ekspozohet më shumë kundrejt rishikimeve se sa PBB-ja vjetore. Si rrjedhojë, analizat dhe parashikimet e PBB-së tremujore duhet të marrin në konsideratë pasigurinë që shoqëron vlerësimin e saj të hershëm



kundrejt rishikimeve. Përvoja botërore, duke përfshirë këtu edhe rastin e Shqipërisë, tregon se rishikimet janë pjesë e matjes së PBB-së tremujore. Me kalimin e kohës, informacioni ekonomik shtohet, duke përmirësuar matjen e treguesit. Pra, rishikimet janë të nevojshme dhe të pashmangshme.

PBB-ja tremujore, si një tregues i përfshirë në analiza dhe parashikime, mbështet vendimmarrjen në kohë reale. Një prej rezultateve në zbatimin e standardeve dhe praktikave më të mira të statistikave në fushën e llogarive kombëtare, është zvogëlimi i kohëvonesës së publikimit më të hershëm të PBB-së së tremujorit që është mbyllur. Pra, brenda tremujorit pasardhës, synohet të disponohet një vlerë e PBB-së së realizuar gjatë tremujorit të mëparshëm apo referues. Është pranuar tashmë që kjo vlerë do të jetë kombinim i matjeve nga të dhënat e disponueshme për tremujorin referues dhe i vlerësimeve të tërthorta për të dhëna ende të padisponueshme. Në terma të kohëvonesave të publikimeve të para të PBB-së tremujore, ekziston një trade-off ndërmjet kërkesave për disponim sa më të shpejtë të PBB-së dhe saktësisë së treguesit të publikuar më herët. Një publikim i shpejtë i PBB-së mund të fitojë në kohë, por nuk duhet të humbasë rëndësishëm në saktësi, eficiencë dhe besueshmëri.

Ky studim do të fokusohet tek procesi i rishikimit të PBB-së tremujore në Shqipëri, duke trajtuar më në veçanti disa elemente të tij si kahu i rishikimit, masa e rishikimit dhe rëndësia statistikore e saj. Në themel, analiza përpiqet t'iu përgjigjet pyetjeve të ngritura mbi këtë temë: Devijimi nga publikimi më i hershëm është i rastit apo sistematik? Duke iu përgjigjur kësaj pyetjeje përpiqemi të deduktojmë nëse devijimet ndikojnë parashikimet në afat të mesëm si një prej kolonave në vendimmarrjen e politikës monetare.

Materiali është i organizuar si në vijim: Kapitulli II, përmes rishikimit të literaturës, evidenton analizën e rishikimeve në këndvështrimin e përdoruesve të treguesit të PBB-së tremujore. Në këtë kapitull shpjegohet shkurtimisht edhe procesi i rishikimit të PBB-së tremujore në rastin Shqipërisë, në përputhje me burimet dhe shkaqet e tyre. Në Kapitullin III prezantohet koncepti i databazës në kohë reale dhe mënyra e trajtimit të saj sipas përfaqësjes *vintage* për shqyrtimin e rishikimeve të PBB-së tremujore në rastin e Shqipërisë, në terma

të ritmeve të rritjes reale. Kapitulli IV plotëson analizën me metrikat bazë dhe të avancuara që vlerësojnë rishikimin e PBB-së tremujore. Në Kapitujt V dhe VI paraqiten rezultatet e metrikave kryesore të rishikimeve, përkatësisht në termat e rritjes reale të PBB-së dhe të komponentëve të saj sipas shpenzimeve e sipas sektorëve të ekonomisë. Kapitulli i fundit bën një përmbledhje të përfundimeve kryesore, duke nënvizuar disa rekomandime për procesin e analizës dhe të parashikimit.

## **II. RISHIKIMET E PBB-SË: VËSHTRIM MBI LITERATURËN DHE RASTI I SHQIPËRISË**

### **II.1. Rishikimet e PBB-së në perspektivën e përdoruesve**

Politika e rishikimit për agjencitë statistikore kombëtare është e njohur nga standardet dhe praktikat më të mira statistikore ndërkombëtare. Me rritjen e sasisë së informacionit të disponueshëm, procesi i përditësimit të vlerësimeve të PBB-së trajton si një etapë të domosdoshme të publikimit edhe rishikimin e vlerave të publikuara më herët. Në këtë kuadër ekziston një *trade-off* ndërmjet shkurtimit të kohë-vonesës së publikimit më të hershëm dhe besueshmërisë që ofron një vlerësim i tillë i PBB-së (Brown, *et al.*, 2009).

Në perspektivën e përdoruesve të PBB-së për qëllime vendimmarrjeje, Bell (2004)<sup>1</sup> do të theksonte: "Komiteti i Politikës Monetare pranon se rishikimet janë të pashmangshme. Për sa kohë ato ofrojnë një kuptim më të mirë të realitetit, mbeten të mirëpritura. Megjithatë, duhet të ketë një zgjedhje të pashmangshme në balancën ndërmjet shkurtimit të kohë-vonesave dhe saktësisë, por në përgjithësi, ne si vendimmarrës preferojmë të dhëna të hershme dhe jo tërësisht perfekte kundrejt të dhënave perfekte, por të disponuara vonë – kjo zgjedhje na siguron informacion për të punuar". Në këndvështrimin e politikë-bërësve në bankat qendrore, Dodge (2003) do të këshillonte: "... nëse keni të dhëna jo perfekte, mos u mbështesni vetëm në to. Merrini në konsideratë pasi të keni bërë vlerësimin tuaj profesional mbi cilësinë dhe mangësitë që të dhënat

---

<sup>1</sup> Mariane Bell, Anëtare e Komitetit të Politikës Monetare (MPC), Banka e Anglisë.

e pjeshme kanë. Kujtoj se si politikëbërës, jemi mësuar të marrim vendime më shumë nën pasiguri, se sa në kushtet e një informacioni perfekt”.

Përdoruesit janë të vetëdijshëm për praninë e rishikimeve të PBB-së. Duke pretenduar një cilësi gjithnjë e më të mirë të treguesit të hershëm të PBB-së, ata kërkojnë të njihen me masën, shkaqet dhe pasojat e rishikimeve. Në vijim grupohen drejtimet kryesore të interesit të përdoruesve ndaj rishikimeve:

### *(i) Kohë-vonesa e publikimit të PBB-së*

Praktikisht kohë-vonesat janë të pashmangshme, sepse matja e PBB-së për tremujorin referues kërkon të dhëna nga burime të shumta. Synimi i statistikave është të zvogëlojnë kohën nga mbyllja e tremujorit referues në publikimin e parë të PBB-së për këtë tremujor. Kjo siguron të dhëna të disponueshme për të treguar tendencën e aktivitetit ekonomik. Por, është e pamundur që të dhënat të sigurohen për të gjitha aktivitetet ekonomike në kohë reale brenda tremujorit dhe të bëhet kontrolli i tyre për publikim. Në këto kushte, pranohet me konsensus që ndonëse informacioni për PBB-në mund të jetë i pjesshëm, publikimi më i shpejtë i treguesit është i mirëpritur nga përdoruesit.

### *(ii) Saktësia e publikimit të PBB-së dhe masa e pritur e rishikimeve të kryera*

Saktësia i referohet ndryshimit ndërmjet vlerësimit dhe vlerës së vërtetë që statistika duhet të masë dhe që është e panjohur. Në terma praktikë, nuk ka një matës të vetëm të saktësisë. Sipas Carson dhe Laliberté (2002), saktësia vlerësohet në lidhje me burimet e mundshme të gabimit. Në këtë kuptim, saktësia kuantifikohet atëherë kur seria e PBB-së tremujore konsiderohet përfundimtare, pra kur vlerat e saj nuk do të rishikohen më. Vlerësimi i saktësisë parimisht bëhet vetëm kundrejt kësaj shifre.

### *(iii) Besueshmëria dhe konsistenca e të dhënave në kohë*

Besueshmëria dhe konsistenca i referohen afërsisë së vlerës të PBB-së së publikuar më parë me vlerësimet pasuese, si edhe shkallës

së ruajtjes së drejtimit. Besueshmëria dhe konsistenca kuantifikohen duke vlerësuar rishikimet e njëpasnjëshme në kohë të PBB-së sipas tremujorëve.

#### *(iv) Dokumentacioni për përdoruesit për shpjegimin e rishikimeve*

Dokumentacioni i rishikimeve evidenton rishikimet e kryera dhe arsyet. Në rastet e rishikimeve të shkaktuara nga ndryshime metodologjike, në dokumentacion përfshihen edhe shpjegime të metodave të zbatuara.

Sipas kategorisë së përdoruesve, secili prej aspekteve të mësipërme mund të marrë më shumë apo më pak peshë. Disa përdorues si: ekonomistët, parashikuesit dhe politikëbërësit në bankat qendrore, në institucione dhe në organizma të tjera kombëtare dhe ndërkombëtare; investitorët, mediat etj., i vënë theksin disponueshmërisë sa më të shpejtë dhe të shpeshtë të PBB-së. Një aspekt kyç i kësaj kërkesë është publikimi sa më i hershëm i PBB-së tremujore. Një kërkesë e tillë nënkupton praninë e rishikimeve të publikimeve të para të PBB-së, masa e të cilave evidentohet në publikimin pasues. Politikëbërësit kërkojnë të dhëna të PBB-së tremujore në kohën më të shpejtë të mundshme. Njëkohësisht, ata duan të marrin një vendim bazuar në të dhëna që kanë probabilitet të ulët të ndryshojnë ndjeshëm në të ardhmen. Nëse ndodh që ndryshimet apo rishikimet të jenë të rëndësishme dhe të përsëriten shpesh, ato mund të kompromentojnë vendimmarrjen, parashikimet, konsistencën e analizave, besueshmërinë e publikut tek vendimmarrja, por edhe besueshmërinë e përdoruesve në publikimet e hershme të PBB-së.

Pra, për grupin e përdoruesve të lidhur me vendimmarrjen, si është rasti i bankës qendrore dhe i vendimmarrjes së politikës monetare, merr rëndësi të madhe vlera e hershme e PBB-së dhe besueshmëria e saj. Në një farë kuptimi, raporti ndërmjet kostos në besueshmëri dhe përfitimit nga publikimi i hershëm duhet të minimizohet në kohë. Për këtë kërkohet që ata të jenë në gjendje të gjykojnë mbi saktësinë e të dhënave të hershme, duke pasur një vlerësim paraprak për rishikimet që mund t'i ndodhin në të ardhmen

të dhënave të kaluara. Gjykimet për këtë vlerësim ndërtohen nga seria e rishikimeve të identifikuar në kohë, nga dokumentacioni që argumenton rishikimet dhe arsyet prapa tyre, si edhe metodat e përdorura në rishikim (*backcast*). Kjo kërkon që seria e rishikimeve të jetë sa më e gjatë për të analizuar dhe testuar në termat e konsistencës dhe të cilësisë, publikimet e hershme të PBB-së.

Parë në këndvështrimin e preferencës ndaj kohë-vonesës dhe të saktësisë, grupet e kërkuesve akademikë dhe dizenjuesit e modeleve ekonometrike parashikuese vendosin si parësore saktësinë e shifrës kundrejt një publikimi sa më të shpejtë të PBB-së. Saktësia e shifrës së PBB-së duhet të jetë në linjë me konsistencën në kohë të saj. Nëse rishikimet do të rezultonin në seri aq të ndryshuara sa të shkaktonin paqëndrueshmëri të koeficientëve të modeleve dhe të rezultateve të tyre në madhësi dhe në drejtim, atëherë PBB-ja e publikuar më herët dhe analizat e parashikimet e kryera mbi seri të tilla, do të humbnin besueshmërinë për shkak të rishikimeve të mëdha dhe saktësisë së ulët.

Nën presionin e përdoruesve vendimmarrës që treguesin e PBB-së ta disponojnë në kohë sa më reale, gjenden gjithmonë institutet kombëtare të statistikave. Këto të fundit, nga njëra anë kanë kufizime në burime informacioni, njerëzore dhe financiare, nga ana tjetër, synojnë të përmbushin sa më mirë standardet e saktësisë dhe të konsistencës së serive të hershme të PBB-së. Përvoja tregon se si një proces statistikor i rëndësishëm, matja dhe publikimi i hershëm i PBB-së tremujore, mbetet në sfidë me rishikimet në kohë.

## II.2. Tipologjia e rishikimeve

Rishikimet kanë marrë një rëndësi të madhe në vite sepse, së pari, ato kanë reflektuar nevojën për përmirësime të konsiderueshme të statistikave zyrtare. Së dyti, komuniteti ndërkombëtar në fushën e statistikave ka bërë përpjekje të mëdha në përgatitjen dhe në promovimin e manualeve metodologjike për standardizimin e statistikave makroekonomike. Kjo do të thotë që kur vendet zbatojnë standardet e reja, si për shembull ato të Sistemit të Llogarive Kombëtare, kjo do të nënkuptonte rishikime të qenësishme në seritë

e kaluara për këtë arsye (Carson dhe Laliberté, 2001). Së treti, kërkohet që treguesit të publikohen në afate sa më të shkurtra kohore. Kjo bën që në matjet e tyre të merren në konsideratë informacione të pjesshme, duke prekur si rrjedhojë cilësinë e publikimi të parë. Me kalimin e kohës, informacioni shtohet dhe, për këtë arsye, publikimi i ardhshëm duhet të reflektojë edhe rishikimin e shifrave paraardhëse. Zwiijnenburg, *et al.* (2018) klasifikojnë rishikimet në: statistikore dhe metodologjike.<sup>2</sup>

#### **a) Statistikore**

Rishikimet për arsye statistikore mund të ndodhin për shkak të zëvendësimit të të dhënave nga burime më të hershme ose të vlerësimeve të përafërta, me të dhëna më të reja, të përmirësuara dhe më të plota. Si të tilla, ato kanë karakter sistematik në kohë. Rishikimet statistikore bëhen për të reflektuar korrigjime të gabimeve që janë ndeshur pas publikimit të parë të të dhënave. Gjithashtu, ato përfshijnë edhe përditësimin e faktorëve të rregullimit sezonal, të cilët pësojnë ndryshime për shkak të rishikimeve dhe të vlerave të reja të PBB-së.

#### **b) Metodologjike**

Rishikimet për arsye metodologjike lidhen me përmirësimet nga burimet e të dhënave. Ato mund të reflektojnë ndryshimet e vlerave për shkak të ngjarjeve statistikore josistematike në kohë. Rishikime të tilla ndodhin për shkak të përmirësimeve të mëdha në procesin e përpilimit të llogarive kombëtare (për shembull, ndryshimi i teknikave krahasuese/*benchmark*-imi për vlerësimet tremujore; zbatimi i teknikës së lidhjes zinxhir), si edhe kur llogaritë kombëtare përputhen me standardet ndërkombëtare, të tilla si kalimin nga SNA 1993 SNA në SNA 2008.

Carson dhe Laliberté (2002) nënvizojnë se të dhënat që rishikohen më shpesh nuk janë domosdoshmërisht më pak të sakta dhe më pak të besueshme. Mungesa e rishikimeve jo gjithmonë tregon cilësi të lartë të të dhënave të PBB-së. Në shumë raste mund të jetë e kundërta. Një statistikë e PBB-së që nuk rishikohet rrezikon të mbetet e pasaktë, sepse mund të bazohet në të dhënat

---

<sup>2</sup> *Literatura sugjeron grupime të rishikimeve sipas shkaqeve dhe kohës. Për më shumë detaje shihni Carson, et al. (2004).*

e vjetra në burim. Për rrjedhim, në analizën e rishikimeve duhet të mbahen parasysh shkaqet e rishikimeve. Për shembull, rishikime të dukshme të normave të rritjes së PBB-së që janë shkaktuar nga ndryshimet metodologjike reflektojnë përmirësime të rëndësishme nga zbatimi i metodologjive dhe standardeve të mira statistikore. Kur evidentohen rishikime të mëdha për arsye statistikore, kjo mund të sinjalizojë probleme në vlerësimet e hershme të PBB-së. Ky sinjal duhet të nxisë institutet kombëtare të statistikave që të thellohen më tej rreth shkaqeve specifike të këtyre rishikimeve. Kuantifikimi sa më i mirë i arsyeve të rishikimeve statistikore, ndihmon analizat dhe vendimmarrjet që përdorin si informacion publikimin e hershëm të PBB-së. Në këtë këndvështrim, Bishop, et al. (2013), duke iu referuar rastit të bankës qendrore të Australisë, dalin në përfundimin se politikëbërësit përballen jo vetëm me pasigurinë për të ardhmen, por edhe për të tashmen dhe të kaluarën, sa kohë që të dhënat në kohë reale janë subjekt i rishikimit të vazhdueshëm.

### II.3. Rishikimet metodologjike të PBB-së – Rasti i Shqipërisë

Në Shqipëri, të dhënat e PBB-së publikohen në frekuencë tremujore dhe vjetore nga INSTAT, si pjesë e statistikave të llogarive kombëtare. Të dhënat me frekuencë tremujore të PBB-së kanë filluar të publikohen për herë të parë në muajin korrik të vitit 2015, në terma nominalë dhe realë, në formën e tyre origjinale dhe të rregulluar për sezonalitet. Seritë shtrihen në kohë duke filluar që nga tremujori i parë i vitit 2008 në terma nominalë, dhe nga tremujori i parë i vitit 2009 në terma realë.<sup>3</sup>

PBB-ja reale me frekuencë tremujore matet vetëm me metodën e prodhimit. Ndërkohë, me këtë frekuencë tremujore sipas metodës së shpenzimeve, vlerësohen dhe publikohen vetëm komponentë e kërkesës agregate. Edhe komponentët mbulojnë të njëjtin periudhë kohore si edhe PBB-ja, dhe publikohen në terma nominalë dhe realë, të parregulluar dhe të rregulluar për sezonalitet.

---

<sup>3</sup> Me publikimin e tremujorit të parë të vitit 2015 të PBB-së, INSTAT ka rishikuar seri të kohore tremujore për periudhën 2008 T1 – 2015 T1, si rezultat i vlerësimeve më të fundit vjetore të datës 29 maj 2015, si edhe njehsimit të metodologjisë së vlerësimeve tremujore me ato vjetore, për të siguruar konsistencë të treguesve.

INSTAT realizon procesin e rishikimit të PBB-së sipas një politike të caktuar revizionuese. Brenda kësaj kornize, tre janë llojet kryesore të rishikimeve të cilave i nënshtrohet PBB-ja:

1. **rishikimet tremujore** kanë të bëjnë me rishikimin që u bëhet tremujorëve të mëparshëm në çdo publikim të ri. Për tremujorët e mëparshëm mund të jetë siguruar informacion shtesë, mund të jenë bërë përmirësime në mbledhjen e të dhënave ose mund të kenë ndodhur ndryshimeve administrative. Këto informacione nuk kanë qenë të disponueshme në publikimin paraardhës, ndaj duhet të merren në konsideratë për të saktësuar vlerat e publikuara për tremujorët e mëparshëm. Ndërkohë që në praktikën tonë statistikore, nuk ka publikime të tjera të PBB-së të tipit *flash*, brenda tremujorit;
2. **rishikimet vjetore** sjellin rishikim të serisë tremujore të PBB-së, pasi vlerësimi i saj mbështetet në të dhënat vjetore. Në origjinë të këtyre ndryshimeve mund të jenë përmirësimi i burimeve ekzistuese vjetore ose zgjerimi i gamës së tyre. Ndikimi i rishikimeve vjetore në PBB-në tremujore është më i shtrirë në kohë, pasi vlerësimi i plotë vjetor i PBB-së është i ndarë në etapa. Deri në datën 3 prill 2018, kalonte përmes tre etapave në vijim: vlerësimi paraprak publikohej pas 11 muajve të vitit të përfunduar; vlerësimi gjysmëpërfundimtar pas 17 muajve; vlerësimi përfundimtar pas 29 muajve. Në publikimin e tremujorit të katërt 2017, INSTAT-i raportoi dy etapa për sa i takon rishikimit vjetor: vlerësimi gjysmëpërfundimtar i vitit t pas t+15 muajve; dhe vlerësimi përfundimtar pas 27 muajve.
3. **rishikimet metodologjike** burojnë nga ndryshimet ose përmirësimet metodologjike si në vlerësimin e PBB-së vjetore, ashtu edhe të asaj tremujore. Ato mund të ndodhin edhe në rastet e disponimit të burimeve të reja të informacionit, të cilat mund të plotësojnë dhe/ose të zëvendësojnë dhe/ose të mëparshmet.

---

<sup>4</sup> Gjika, et al. (2018) *midis arsyeve të rishikimeve të vlerësimeve gjysmëpërfundimtare për të marrë vlerësimet përfundimtare rendisin: shtimin e numrit të pasqyrave financiare të vitit t pas mbylljes së vlerësimeve gjysmëpërfundimtare, numrin më të madh të bizneseve që paraqesin pasqyrat financiare të vitit t+1, duke raportuar gjithashtu edhe për vitin paraardhës, rishikimin e të dhënave të tregtisë së jashtme, përditësimin e të dhënave të bilancit të pagesave, si edhe të të dhënave nga drejtoria e bujqësisë.*



### III. DABAZA NË KOHË REALE – STRUKTURIMI BAZË I SERIVE KOHORE PËR ANALIZËN E RISHIKIMEVE

OECD, Eurostat, ONS<sup>5</sup> kanë nënvizuar rolin e **datbazës në kohë reale**, si një aparat i dobishëm në vlerësimin e cilësisë së shifrave të publikuara për herë të parë për një tregues kundrejt vlerësimeve të mëvonshme dhe atij final për të. Ky vlerësim kryhet përmes llogaritjes së treguesve të rishikimeve nga kjo datbazë. Funkcionaliteti i saj është thelbësor për të parë fillimisht se si vlerësimet ndryshojnë në kohë. Më pas, edhe për të siguruar informacion të mëtejshëm mbi politikën e publikimit të të dhënave, kohën e realizimit të rishikimeve, shpjegimin e burimeve të rishikimeve, si edhe statusin e serive të publikuara.

Në qartësimin e konceptit të datbazës në kohë reale, të njohur ndryshe edhe si **trekëndëshi i rishikimeve**, i jemi referuar kryesisht trajtimit të FMN (2015). Sipas këtij trajtimi, kjo datbazë është një paraqitje tabelore e serive të treguesve të ndryshëm makroekonomikë, dhe mund të përgatitet për çdo lloj serie të dhënash, të rregulluara ose jo për sezonalitet, me çmime korrente ose në vëllim, në nivel, raport ose në formë ndryshimi. Nëse frekuenca e publikimit korrespondon me atë të matjes, si në rastin e serisë tremujore të PBB-së së publikuar një herë për tremujor, tabela ngjason me një trekëndësh. Për këtë arsye, datbazë në kohë reale e kësaj forme emërtohet trekëndëshi i rishikimeve.

Pas plotësimit të kësaj databaze me ato që në literaturë referohen si **vintages** për një tregues të caktuar, është e mundur të gjenerohet një historik i rishikimeve të tij. Sipas McKenzie dhe Gamba (2008a), një *vintage* është një seri të dhënash që përfaqëson vlerësimin më të fundit për çdo të dhënë të serisë kohore në një moment të caktuar në kohë (korrespondon me datën e publikimit të të dhënave). Duke përdorur *vintage* e disponueshëm është e mundur të identifikohet prania ose jo e një kahu në rishikimin e të dhënave, tiparet e rishikimeve me qëllim përmirësimin e procesit të parashikimit, si edhe të vlerësohet cilësia e të dhënave. Në

---

<sup>5</sup> Office for National Statistics (ONS), Zyra e Statistikave Kombëtare (Angli).

tabelën e mëposhtme ilustron konceptin e databazës në kohë reale (trekëndëshit të rishikimeve) duke paraqitur një strukturë tipike të saj për serinë tremujore të PBB-së reale në terma të ndryshimeve vjetore dhe të parregulluar për sezonalitet, treguesi i cili është në fokus të këtij materiali<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Përdoren ndryshimet vjetore të PBB-së tremujore, si treguesi që i referohemi në analiza. Për të analizuar masën e rishikimit, ndryshimet vjetore janë llogaritur mbi seritë në nivel të rishikuara nga çdo publikim. Ndryshimet tremujore kanë kuptim të analizohen të rregulluara për sezonalitet, dhe si të tilla do të ndryshonin për shkak të rishikimeve dhe të ndryshimit të faktorit sezonal dhe pse shifrat janë rishikuar.

Tabelë 1. Databaza në kohë reale e ndryshimeve vjetore të PBB-së tremujore reale, të parregulluar për sezonalitet

Tremujori referenca Muaji i publikimit	2015				2016				2017				2018				2019				2020				
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
7/2015	2.8																								
10/2015	2.8	2.5																							
01/2016	2.2	3.0	3.0																						
04/2016	2.2	3.0	3.0	2.1																					
07/2016	2.5	2.8	3.6	2.1	3.0																				
11/2016	2.5	2.8	3.6	2.1	3.1	3.2																			
01/2017	2.7	2.7	3.3	1.7	3.3	3.4	3.1																		
04/2017	2.7	2.6	3.3	1.8	3.3	3.4	3.1	4.0																	
06/2017	1.9	2.0	3.1	1.8	3.5	3.2	2.7	4.1	3.9																
09/2017	1.9	2.0	3.1	1.8	3.5	3.2	2.7	4.1	4.0	4.1															
12/2017	1.9	2.0	3.1	1.8	3.5	3.2	2.7	4.1	4.0	4.1	3.5														
04/2018	1.8	1.7	3.1	2.3	3.6	3.1	2.4	4.3	4.0	4.4	3.6	3.4													
06/2018	1.7	1.7	3.2	2.3	3.7	3.2	2.3	4.3	3.9	4.3	3.5	3.6	4.4												
09/2018	1.7	1.7	3.2	2.3	3.7	3.2	2.3	4.3	3.9	4.2	3.6	3.6	4.5	4.3											
12/2018	1.7	1.7	3.2	2.3	3.7	3.2	2.3	4.3	3.9	4.3	3.5	3.7	4.4	4.2	4.5										
03/2019	1.7	1.8	3.1	2.3	3.7	3.2	2.3	4.1	4.2	4.1	3.5	3.6	4.3	4.2	4.7	3.1									
07/2019	1.7	1.8	3.1	2.3	3.7	3.2	2.3	4.1	4.2	4.1	3.5	3.6	4.3	4.3	4.7	1.7	1.8								
09/2019	1.7	1.8	3.1	2.3	3.7	3.2	2.3	4.1	4.2	4.1	3.5	3.6	4.3	4.3	4.7	3.3	2.4	2.3							
12/2019	1.7	1.8	3.1	2.3	3.7	3.2	2.3	4.1	4.2	4.1	3.5	3.6	4.3	4.3	4.7	3.3	2.6	2.5	3.8						
03/2020	1.7	1.8	3.1	2.3	3.7	3.1	2.3	4.1	4.2	4.2	3.5	3.4	4.3	4.4	4.6	3.1	2.4	2.5	4.2	-0.2					
06/2020	1.7	1.8	3.1	2.3	3.7	3.1	2.3	4.1	4.1	4.1	3.5	3.5	4.2	4.3	4.6	3.1	2.4	2.6	4.2	4.2	-2.5				
09/2020	1.7	1.8	3.1	2.3	3.7	3.1	2.3	4.1	4.1	4.1	3.5	3.5	4.2	4.3	4.6	3.1	2.4	2.6	4.2	4.2	-2.3	-10.2			
12/2020	1.7	1.8	3.1	2.3	3.7	3.1	2.3	4.1	4.1	4.1	3.5	3.5	4.2	4.3	4.6	3.1	2.3	2.2	4.2	4.2	-2.3	-10.2	-3.5		
03/2021	1.7	1.8	3.1	2.3	3.7	3.1	2.3	4.1	4.1	4.1	3.5	3.5	4.2	4.3	4.6	3.1	2.3	2.3	4.2	4.2	-2.3	-10.6	-2.8	3.0	

Burimi: INSTAT.

Kjo databazë mund të analizohet në disa mënyra. Sipas **rreshtave**, ajo paraqet ndryshimet vjetore të PBB-së reale të publikuar në muajt përkatës, të njohura si *vintages* për këtë tregues. Për shembull, publikimi i muajit korrik të vitit 2015 (rreshti i parë) raporton vlerësimin e parë të rritjes vjetore të PBB-së për tremujorin e parë të vitit 2015 (2.8). Rreshti i dytë paraqet publikimin e muajit tetor të vitit 2015, në të cilin raportohen normat vjetore të rritjes së PBB-së për tremujorët e parë dhe të dytë të vitit 2015, dhe kështu me radhë. Secili rresht përfaqëson seritë kohore të vlerësimeve me maturitete të ndryshme. Ky informacion është i vlefshëm për analistët të cilët kanë interes të vlerësojnë modelet e tyre parashikuese.

Sipas **kolonave**, databaza në kohë reale paraqet historinë e rishikimeve për një tremujor të caktuar, që nga vlerësimi më i hershëm e deri tek vlerësimi më i fundit. Ky informacion i shërben shqyrtimit të besueshmërisë së vlerësimeve të hershme. Kolona e parë tregon se si vlerësimi i tremujorit të parë të vitit 2015 është rishikuar nga 2.8% në publikimin e parë, duke u stabilizuar pas pothuajse dy vitesh në një normë më të ulët rreth 1.7%. Pra, në kolonat e trekëndëshit të rishikimeve paraqiten vlerësime të PBB-së që kanë kaluar faza të ndryshme të procesit të rishikimit. Tremujorët paraardhës reflektojnë rishikime më të mëdha në *raundet* më të hershme të publikimeve, duke u stabilizuar sa më shumë i afrohen publikimit më të fundit. Tremujori i fundit i tabelës së mësipërme, që korrespondon me tremujorin e katërt të vitit 2020, është një vlerësim i publikuar për herë të parë, 3%. Sipas logjikës statistikore të rishikimeve, publikimi i PBB-së së tremujorit të parë të vitit 2021 (për herë të parë), me shumë gjasa, do të shoqërohej me rishikime për tremujorët paraardhës, e veçanërisht për tremujorin e fundit të 2020<sup>7</sup>.

Ndërkohë, analiza e databazës në kohë reale **diagonalisht** është shumë e rëndësishme në llogaritjen e treguesve të rishikimeve midis dy momenteve të caktuara në kohë të vlerësimeve. Në tabelën e mësipërme, diagonalja kryesore e trekëndëshit (ngjyrë blu) paraqet

<sup>7</sup> Për një ilustrim më të përditësuar të elementeve të trekëndëshit të rishikimeve, mund t'i referohemi të dhënave të INSTAT (PBBT3-2021), pra si publikimi i parë për këtë tremujor. Në këtë publikim, rritja vjetore në T4-2020 është 2.4%, 0.6 pikë përqindjeje më e ulët së në publikimin e parë (në prill 2021), si tregohet në trekëndëshin e rishikimeve të këtij studimi (tabelë 1).

vlërësimet e para për tremujorët, diagonalja më poshtë saj (ngjyrë rozë) vlerësimet e dyta, e kështu me radhë. Trajtimi i databazës në kohë reale përdoret për të ndërtuar seritë kohore të rishikimeve, me qëllim analizimin dhe llojet e implikimeve që mund të japin. Në thelb, krahasimi i vlerësimit të parë me atë të fundit (ose me të dytin për shembull, ose me llojet e ndryshme të horizonteve të rishikimeve), mundëson gjenerimin e serive të rishikimeve në terma të njëjtë horizontesh.

Literatura propozon disa përkufizime formale të rishikimeve, por në këtë material fokusi është në përkufizimin analitik të rishikimeve. Kështu për shembull, për ecurinë vjetore të PBB-së dhe dy vlerësime të njëpasnjëshme të saj për një periudhë kohe  $t$  (tremujor), ku njëri është preliminar ose më i hershëm  $P_t$  dhe tjetri është i mëvonshëm ose më i fundit  $L_t$ , rishikimi  $R_t$  për një tremujor të caktuar  $t$ , llogaritet si diferenca midis vlerësimit më të fundit  $L_t$  dhe vlerësimit më të hershëm  $P_t$ :

$$R_t = L_t - P_t \quad (1)$$

Si  $L_t$ , ashtu edhe  $P_t$ , janë të shprehura në të njëjtën njësi matjeje. Në këtë material, ato do të trajtohen në terma të ndryshimeve vjetore, dhe si një rast më specifik për ndryshimet tremujore të PBB-së reale të rregulluar për sezonalitet. Duke supozuar se disponohen  $n$  tremujorë rishikime, historiku i rishikimeve  $\{R_t\}$  është sekuenca e rishikimeve tremujore për  $n$  tremujorë:

$$\{R_t\} = (R_1, R_2, \dots, R_n)$$

Rishikimet mund të llogariten midis çdo dy momenteve të vlerësimeve. Vlerësimi i parë i një tremujori përgjithësisht merr edhe vëmendjen më të madhe nga përdoruesit e të dhënave dhe krahasohet me vlerësimet e fundit. Krahasimi midis vlerësimit të parë dhe atij të dytë, të publikuar zakonisht 3 muaj pas vlerësimit të parë, siguron një vlerësim të ndikimit të informacionit të ri dhe të përditësuar gjatë kësaj periudhe. Horizontet më të gjata kohore në vlerësimin e rishikimeve janë të dobishme në vlerësimin e ndikimeve të informacioneve të përditësuar në nivel vjetor. Për sa i takon krahasimit me serinë më të fundit të publikuar (rreshti i fundit në trekëndëshin e rishikimeve), ai mund të ketë vlerë në shqyrtimin

se si informacioni aktual krahasohet me vlerësime të mëparshme të publikuara. Megjithatë, duhet mbajtur parasysh që kjo seri e paraqitur në rreshtin e fundit përfshin vlerësime me maturitete të ndryshme. Theksojmë se treguesit e rishikimeve llogariten kryesisht si statistika deskriptive të historisë së rishikimeve  $\{R_t\}$ , ku secila statistikë ka si qëllim të vlerësojë një karakteristikë specifike të procesit të rishikimit.

## **IV. METRIKAT VLERËSUESE NË ANALIZËN E RISHIKIMEVE**

Secila metrikë siguron informacione për aspekte të veçanta të rishikimeve dhe si të tilla, ato duhet të shqyrtohen së bashku dhe jo të veçuara. Branchi, *et al.* (2007), midis metrikave të shqyrtuara në analizën e rishikimeve, veçojnë: mesataren e rishikimit; mesataren e rishikimit në terma relativë; mesataren e rishikimit në terma absolutë; mesataren e rishikimit në terma absolutë relativë; mesataren e rishikimit të ngritur në katror. Këta tregues adresojnë tre aspekte kryesore të rishikimeve:

- (i) Stabilitetin – i cili shqyrton nëse rishikimet kanë qenë të ulëta apo të larta;
- (ii) Kahun e rishikimit – i cili shqyrton nëse rishikimet kanë qenë në pjesën më të madhe të kohës në të njëjtin drejtim;
- (iii) Luhatshmërinë – e cila shqyrton nëse ka pasur ndryshime të ndjeshme midis vlerësimit të parë dhe atij më të fundit.

McKenzie dhe Gamba (2008b) trajtojnë gjerësisht tërësinë e statistikave që mund të llogariten në kontekstin e shqyrtimit të rishikimeve. Autorët i grupojnë statistikat sipas aspekteve të rishikimeve, duke u dhënë përgjigje pyetjeve:

- (1) Cila/Cili është madhësia mesatare e rishikimeve/intervali në të cilin luhaten zakonisht rishikimet?
- (2) A është niveli mesatar i rishikimeve pranë zeros apo ka sinjale që rishikimet priren drejt një drejtimi (pozitiv/negativ)?
- (3) Në çfarë shkalle variojnë rishikimet?
- (4) Sa shpesh është norma e rritjes së publikimit më të fundit në

- një drejtim të kundërt me normën e publikuar më herët?
- (5) Sa është madhësia mesatare e rishikimit në raport me vlerësimin<sup>8</sup>?
- (6) A përfaqëson publikimi i parë një parashikim të mirë/eficient të publikimit të fundit?

Për secilën pyetje, McKenzie dhe Gamba (2008b) i kanë klasifikuar metrikat në tre grupe kryesore:

- \* Metrika bazë – të synuara për përdorues të cilët kërkojnë një informacion të shpejtë dhe të thjeshtë për t’u kuptuar;
- \*\* Metrika të avancuara/shtesë – për ata përdorues të cilët synojnë një analizë më të thelluar;
- \*\*\* Metrika të sofistikuara/specifike – sigurojnë informacion kryesisht për qëllime kërkimore.

Në vijim veçojmë treguesit mbi të cilët është mbështetur analiza e rishikimeve të PBB-së dhe e komponentëve të saj, të cilët janë edhe treguesit e trajtuar në materialet studimore të OECD-së<sup>9</sup>. Ndërkohë, tërësia e metrikave të diskutuara nga McKenzie dhe Gamba (2008b) dhe të llogaritura për rastin tonë paraqiten në forma tabelore në shtojcat 1 dhe 2.

- **Mesatarja e rishikimeve (MR):** Rëndësia e kësaj metrike lidhet kryesisht me shenjën e saj dhe me sinjalet që ajo siguron për një devijim/sjellje sistematik/e në procesin e rishikimit (*është një metrikë bazë që adreson pyetjen numër 2*):

$$\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (L_t - P_t) = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n R_t$$

<sup>8</sup> McKenzie dhe Gamba (2008b) theksojnë se metrikat e rishikimeve të shprehura në terma relativë kanë përgjithësisht vlerë në analizën e rishikimeve të serive në nivel. Ato janë gjithashtu plotësues të metrikave që kontrollojnë madhësinë e rishikimeve në terma absolutë, veçanërisht në rastet e krahasimeve të këtyre metrikave midis vendeve, apo midis komponentëve apo sektorëve të ekonomisë, ku normat mesatare të rritjes mund të variojnë ndjeshëm, apo në krahasimin e madhësisë së rishikimeve midis të dhënave të parregulluara për sezonalitet dhe atyre të rregulluara për sezonalitet.

<sup>9</sup> Di Fonzo (2005), McKenzie dhe Adam (2007), Zwiijnenburg, et al. (2014) dhe Zwiijnenburg, et al. (2018)

Nëse kjo statistikë ka shenjë pozitive tregon se në terma mesatarë vlerësimet e mëparshme kanë qenë të nënvlerësuara, dhe anasjelltas kur ka shenjë negative. Rishikimet me shenja të kundërta prirën të eliminojnë njëri – tjetrin dhe mesatarja e rishikimit shkon pranë zeros. Kjo tregon që rishikimet luhaten rastësisht mbi dhe nën vlerën zero, pa pasur një drejtim të caktuar.

Në literaturë nënvizohet se rezultati i mesatares së rishikimit pozitiv ose negativ nuk është i mjaftueshëm për të arritur përfundimin se ekziston një kah sistematik apo i parashikueshëm për rishikimet. Për këtë testohet nëse mesatarja e rishikimit është në mënyrë të rëndësishme e ndryshme nga zero. Për këtë përdoret kriterit standard *t-student*. Di Fonzo (2005) shpjegon se testi standard *t* supozon që rishikimet janë të pavarura nga njëra – tjetra, por ky nuk është domosdoshmërisht i vërtetë për rishikime të serive si PBB-ja, për të cilën rishikimet e kryera një periudhë mund të jenë të lidhura me rishikime të periudhave të mëparshme. Për këtë arsye përdoret përjasja e Newey dhe West (1987), e cila merr në shqyrtim mundësinë e ndonjë korrelacioni serial midis serive të të dhënave, nëpërmjet zbatimit të një testi *t* në formë të korrektuar (është një metrikë më e avancuar që adreson pyetjen numër 2)<sup>10</sup>:

$$t = \frac{\bar{R}}{st.dev(Rbar) - HAC Formula}$$

Nëse mesatarja e rishikimeve është në mënyrë të rëndësishme e ndryshme nga zero, sugjeron që të dhënat që kanë një tendencë të konsiderueshme të rishikohen në një drejtim të caktuar. Për rrjedhim kërkohet një fokus në metodologjinë e hartimit të vlerësimeve të hershme. McKenzie (2007) argumenton se rishikimet prirën më së tepërmi të jenë në një drejtim të caktuar sa më e gjatë të jetë periudha e rishikimit (si për shembull tre vite, periudhë kur mund të pasqyrohet ndikimi sistematik i një ndryshimi të madh metodologjik, i cili prek të gjithë serinë kohore). Kjo është arsyeja që intervali i konsideruar edhe si më i përshtatshmi për identifikimin e mundshëm të ndonjë prirjeje sistematike në rishikimin e vlerësimeve të para në një drejtim të caktuar, është ai midis publikimit të parë dhe atij pas një viti.

<sup>10</sup> Formula shpjegohet më në detaje në tabelën e shtojcës 1, nën metrikat që i përgjigjen pyetjes numër 2.



- **Mesatarja e rishikimeve absolute (MAR):** Kjo metrikë vlerëson madhësinë mesatare të rishikimeve, duke evituar efektet e shuarjes së rishikimeve pozitive me ato negative (është një metrikë bazë që adreson pyetjen numër 1):

$$MAR = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |L_t - P_t| = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |R_t|$$

- **Intervali i 90% të rishikimeve:** Një interval i percentilit të 5-të dhe 95-të të shpërndarjes së rishikimeve. Tregon intervalin normal ku pritet të luhaten rishikimet, pa u ndikuar nga rishikime ekstreme, të cilat nëse ndodhin kërkojnë shpjegime të detajuara (është një metrikë bazë që adreson pyetjen numër 1).
- **Vlera maksimale e rishikimeve:** përfaqëson vlerën më të lartë në intervalin e rishikimeve (është një metrikë e avancuar që adreson pyetjen numër 3).
- **Mesatarja e rishikimeve absolute relative (RMAR):** Treguesi përfaqëson masën mesatare të rishikimit në terma absolutë të vendosur në raport me madhësinë e vlerësimeve të para. Kjo metrikë korrekton MAR-në për madhësinë e normave të rritjes, duke marrë parasysh faktin që rishikimet mund të jenë më të mëdha në periudha të karakterizuara nga rritje e lartë ekonomike krahasuar me periudhat kur rritja ekonomike është e ulët. Sipas McKenzie (2007), RMAR-ja mund të interpretohet si ajo pjesë e vlerësimit të parë që ka të ngjarë të rishikohet gjatë periudhës së marrë në shqyrtim, duke vlerësuar në thelb sa i fuqishëm (robust) ka qenë vlerësimi i parë (është një metrikë bazë që adreson pyetjen numër 5):

$$RMAR = \frac{\sum_{t=1}^n |L_t - P_t|}{\sum_{t=1}^n |P_t|} = \frac{\sum_{t=1}^n |R_t|}{\sum_{t=1}^n |P_t|}$$

- **Testi i ndryshimit të drejtimit:** i shprehur në përqindje të totalit të observimeve, paraqet atë pjesë të observimeve të publikimit të fundit që kanë shenjë të njëjtë me publikimin më

të hershëm. Si kjo metrikë, ashtu edhe ajo e mëposhtmjia, adresojnë një rast ekstrem të shkallës së besueshmërisë së të dhënave të publikuara, ndonëse mund të përfshijnë edhe momente kur rishikimi ka sjellë kalimin nga një normë e ulët pozitive rritjeje në një normë të ulët negative (është një metrikë bazë që adreson pyetjen numër 4).

- **Testi i përshpejtitimit/ngadalësimit:** i shprehur në përqindje të totalit të observimeve, llogarit numrin e herëve kur përshpejtimi/ngadalësimi i rritjes në publikimin më të fundit ka qenë respektivisht i tillë edhe në publikimin më të hershëm (është një metrikë e avancuar që adreson pyetjen numër 4):

$$[(L_t - L_{t-1}) > 0 \text{ dhe } (P_t - P_{t-1}) > 0]$$

OSE

$$[(L_t - L_{t-1}) < 0 \text{ dhe } (P_t - P_{t-1}) < 0]$$

Duke përdorur formatet në Excel të OECD-së të publikuara<sup>11</sup> në kuadër të treguesve ekonomikë kryesorë (OECD Main Economic Indicators) si për databazën në kohë reale, ashtu edhe databazat e rishikimeve, të ndërtuara mbi metodologjinë e hartuar nga Di Fonzo (2005), kemi llogaritur setin e metrikave të shqyrtuara për analizën e rishikimeve për treguesin e PBB-së tremujore reale në vend, si edhe për komponentët e saj sipas metodave të shpenzimeve dhe të prodhimit. Analiza shqyrton historinë e rishikimeve për vlerësimet e para të ndryshimeve vjetore të serive. Kjo sepse si analiza e zhvillimeve makroekonomike, ashtu edhe parashikimet e treguesve makroekonomikë trajtohen kryesisht në terma të ndryshimeve vjetore. Megjithatë, vetëm për rastin e PBB-së, dhe jo të komponentëve të saj, analiza është plotësuar edhe me tërësinë e metrikave të llogaritura për ndryshimet tremujore të rregulluara për sezonalitet.

<sup>11</sup> McKenzie (2006) shpjegon në detaje produktin e krijuar nga OECD-ja, Main Economic Indicators Original Release Data and Revisions Database, (të aksesueshëm dhe për përdorim të gjerë <https://www.oecd.org/sdd/na/revisions-of-quarterly-gdp-in-selected-oecd-countries.html>), me qëllimin kryesor përdorimin efektiv të të dhënave statistikore. Siç argumenton edhe autori, kjo hapësirë e krijuar në internet përmban një gamë të gjerë të dhënash, informacionesh dhe programesh të automatizuara. OECD-ja e ka shfrytëzuar këtë databazë për analizë rishikimesh për disa nga vendet anëtare të OECD-së dhe vende të tjera të zgjedhura jo anëtare të OECD-së për tregues si produkti i brendshëm bruto, indeksi i prodhimit industrial dhe vëllimi i tregtisë me pakicë.

Databaza në kohë reale e disponueshme kufizon shqyrtimin e rishikimeve për horizonte të gjata kohore<sup>12</sup>, si edhe nuk lejon krahasimin e treguesve të rishikimeve në kohë për të parë nëse ka ndonjë përmirësim në procesin e rishikimit.<sup>13</sup>

Databaza në kohë reale që disponojmë është e një madhësie të vogël, pasi numri i publikimeve të PBB-së tremujore në total është 24. Kjo databazë është përshtatur me formatin në Excel të OECD-së, sipas horizonteve të rishikimit për të cilat janë llogaritur metrikat përkatëse. Periudhat që kemi konsideruar për analizën e rishikimeve janë:

- vlerësimi i parë i publikuar, shënuar me (P);
- vlerësimi i publikuar pas një tremujori, shënuar me (Q1);
- vlerësimi i publikuar pas dy tremujorësh, shënuar me (Q2);
- vlerësimi i publikuar pas tre tremujorësh, shënuar me (Q3);
- vlerësimi i publikuar pas një viti, shënuar me (Y1);
- vlerësimi i publikuar pas dy vitesh, shënuar me (Y2).

Për analizën e rishikimeve, metrikat janë llogaritur për rishikimet midis vlerësimeve të publikuara pas një tremujori, pas dy tremujorësh, pas tre tremujorësh, pas një viti dhe pas dy vitesh, secili prej tyre me vlerën e parë të publikuar (P). Sa më shumë zgjerohet horizonti i rishikimit, aq më pak terma kanë metrikat në llogaritje. Në kontekstin e vlerësimit statistikor, rezultatet për horizonte rishikimesh dyvjeçare e lart duhet të konsiderohen me kujdes, për shkak të kampioneve të vogla.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> OECD-ja ka shtrirë analizën e rishikimeve deri në 5 vite pas publikimit të parë të të dhënave.

<sup>13</sup> Aktualisht nuk mund të bëhet një ndarje në nënperiudha, pasi në përgjithësi në literaturë kjo ndarje e ka shqyrtuar këtë tipar duke e ndarë databazën në çdo pesë vite. Shtimi i të dhënave në kohë në të ardhmen do të lejojë të shqyrtohet nëse vlerësimi i parë është përmirësuar në kohë.

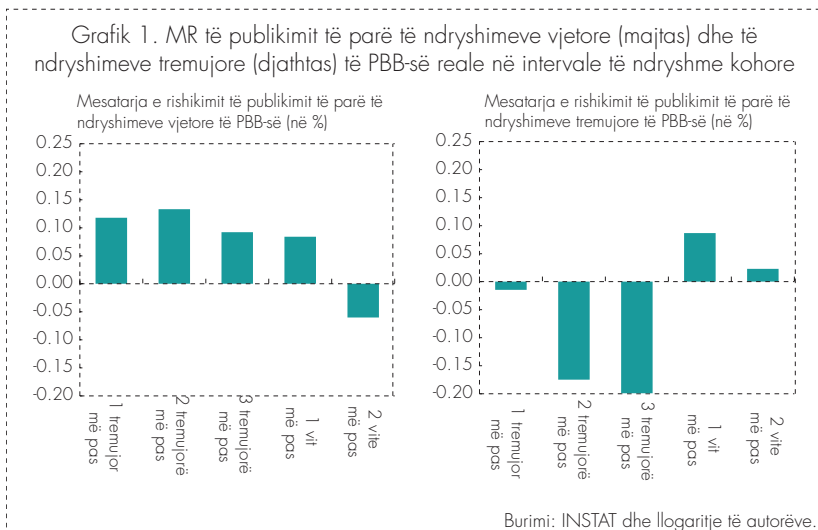
<sup>14</sup> Metrika për rishikimet e kryera në horizontin e pas një tremujori (Q1), llogaritet me 23 terma. Në rastin e MR-së do të ishin 23 diferenca. Për rishikimet e pas dy tremujorëve (Q2), MR-ja do të llogaritet me 22 diferenca. MR-ja për publikimin e pas dy viteve (Y2), do të kishie vetëm 16 terma, duke përbërë një kampion të vogël.

## V. ANALIZA E REZULTATEVE TË RISHIKIMEVE

### V.1 Analiza e PBB-së

#### V.1.1 A ka një kah në rishikimin e publikimit të parë të PBB-së?

Rishikimet nuk duhet të kenë një prirje të caktuar, por duhet të jenë të rastësishme, pra të qendëruara rreth vlerës zeros. Në rast se MR-ja rezulton statistikisht e rëndësishme e ndryshme nga zero, kjo nënkupton se të dhënat kanë prirje për t'u rishikuar në një drejtim të caktuar: në kahun e sipërm nëse mesatarja është më e madhe se zero, dhe e kundërta vlen nëse kjo mesatare është më e vogël se zero.



Grafiku 1 majtas, tregon se ndryshimet vjetore të PBB-së rishikohen për lart në horizontet kohore afatshkurtra. MR-ja rezulton negative në rishikimet e pas dy viteve nga publikimi i parë. Me qëllim që të përcaktohet nëse masa e rishikimit është statistikisht e rëndësishme dhe sistematike, analiza e MR-së plotësohet edhe me testin  $t$ , të paraqitur në tabelën 3 të shtojcës 2 të aneksit. Sipas rezultateve të

tij, MR-ja e ndryshimeve vjetore është statistikisht e rëndësishme<sup>15</sup> për rishikimet në horizontet afatshkurtra. Kjo sinjalizon për një rishikim në kahun e sipërm, ose vlera të nënvlerësuar në mënyrë sistematike në publikimet e para të PBB-së, ndonëse mesatarja e rishikimit mbetet e vogël (0.12). Ndërkohë, pas 2 vitesh rishikimi i PBB-së rezulton në kahun e poshtëm, por në një masë që është statistikisht e parëndësishme (-0.06). Për sa u takon ndryshimeve tremujore të PBB-së (Grafiku 1, djathtas), të dhënat tregojnë për kah rishikimi për poshtë deri në 3 tremujorë pas publikimit, dhe një kah të sipërm për periudhën e pas 1 viti dhe pas dy vitesh. Por, testi  $t$  sugjeron se rishikimet janë të rastësishme dhe të shpërndara rreth zeros (tabela 4 e shtojcës).

### V.1.2 Në çfarë madhësie mesatare rishikohet PBB-ja?

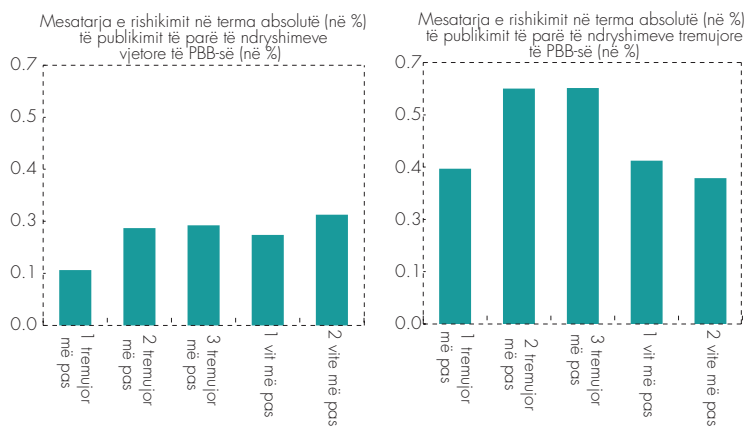
Për t'iu përgjigjur kësaj pyetjeje i referohemi mesatares së rishikimeve absolute (MAR, të paraqitur në grafikun e mëposhtëm), e cila vlerëson madhësinë mesatare të rishikimeve, pavarësisht kahut të rishikimit të tyre. Për sa u takon ndryshimeve vjetore, MAR-ja rezulton relativisht e ulët në periudhën afatshkurtër, duke shfaqur një prirje të lehtë rritëse me zgjatjen e intervalit kohor që prej vlerësimit të parë.<sup>16</sup> Rezultatet tregojnë se MAR-ja për ndryshimet vjetore të PBB-së merr vlerën 0.3 pas dy vitesh nga vlerësimi i parë (Grafiku 2, majtas). Kjo sugjeron që shkalla e të qenit robust të vlerësimeve të para të ndryshimeve vjetore të PBB-së reale është e ulët. Kjo sjell si rezultat një ulje të rëndësishme të vlerësimeve të para të tyre, të paktën për sa i takon madhësisë. Ndërkohë, madhësia e rishikimit është më e lartë për ndryshimet tremujore të PBB-së reale dhe veçanërisht për periudhën afatshkurtër (Grafiku 2, djathtas). Megjithatë, fakti që drejtimi i rishikimeve nuk rezulton statistikisht i rëndësishëm (siç sugjerohet nga testi  $t$  për MR), madhësia e rishikimeve paraqet për ne një problem më relevant se kahu i rishikimeve të PBB-së, për të gjykuar mbi publikimet e hershme të PBB-së.

---

<sup>15</sup> Statistikisht i rëndësishëm në nivelin 10%.

<sup>16</sup> Siç argumentohet edhe në materialin e Zwijnenburg, et al. (2018), ky trend është një pasojë logjike e procesit të rishikimit pasi sa më i gjatë intervali i kohës nga publikimi i parë, aq më tepër informacion përfshihet dhe aq më i lartë është probabiliteti i ndodhjes së ndryshimeve në përkufizime dhe në metodologji, duke rritur kështu probabilitetin e rishikimeve të mëdha.

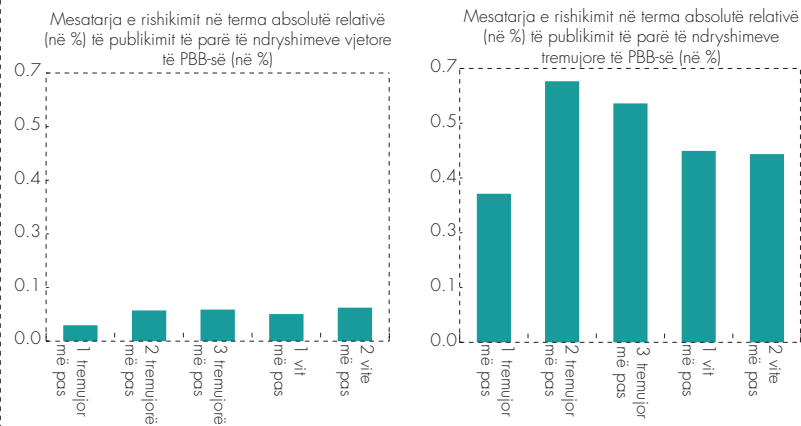
Grafik 2. MAR-ja e vlerësimit të parë të publikuar të ndryshimeve vjetore (majtas) dhe të ndryshimeve tremujore (djathtas) të PBB-së reale në intervale të ndryshme kohore



Burimi: INSTAT dhe llogaritje të autorëve.

Për të marrë parasysh edhe madhësinë mesatare të ndryshimeve vjetore dhe tremujore, në terma absolutë, është llogaritur edhe mesatarja e rishikimeve absolute relative (RMAR). Siç theksuam në kapitullin IV, kjo metrikë është e përshtatshme jo vetëm për krahasimet midis ekonomive, por edhe për të vlerësuar shkallën e të qenit robust të vlerësimeve të para.

Grafik 3. RMAR-ja e vlerësimit të parë të publikuar të ndryshimeve vjetore (majtas) dhe ndryshimeve tremujore (djathtas) të PBB-së reale në intervale të ndryshme kohore



Burimi: INSTAT dhe llogaritje të autorëve.

Rezultatet e paraqitura në Grafikon 3, dëshmojnë një nivel më të ulët të këtij treguesi krahasuar me MAR-it për ndryshimet vjetore të PBB-së, ndërkohë që për rishikimet e ndryshimeve tremujore të PBB-së rezultojnë lehtësisht më të lartë. RMAR-ja për normat vjetore të PBB-së rezultojnë 0.08 pas dy vitesh nga vlerësimi i parë. Vlera e kësaj metrike për normat tremujore të PBB-së është 0.45 pas një dhe 2 vitesh nga vlerësimi i parë, duke treguar një shkallë më të ulët të të qenit robust të vlerësimeve të para të ndryshimeve tremujore krahasuar me ndryshimet vjetore.

### ***V.1.3 A e ndryshojnë rishikimet, drejtimin e rritjes së PBB-së?***

Vlerësimi i shkallës se sa robuste janë vlerësimet e para plotësohet edhe me testin e ndryshimit të drejtimin dhe testin e përshpejtitim/ngadalësimit. Për sa i takon testin të ndryshimit të drejtimin, lidhur me ndryshimet vjetore të PBB-së, rezultojnë se për të gjitha horizontet kohore të trajtuara, të gjitha observimet e publikimeve të konsideruara si të fundit kanë pasur shenjë të njëjtë me publikimin e hershëm. Për ndryshimet tremujore, ky test merr vlera që variojnë, ndonëse mbeten mesatarisht mbi 79% për horizontet e trajtuara (tabela 4 shtojca 2). Ndërkohë, rezultatet e testit të përshpejtitim/ngadalësimit tregojnë se mesatarja e përqindjes së kohës që vlerësimi i parë me vlerësimin në një interval tjetër kohe sinjalizojnë të njëjtin drejtim, përshpejtim apo ngadalësim, vjen duke rënë. Për rastin e ndryshimeve vjetore, siç paraqitet në tabelën 3 të shtojcës 2, kjo përqindje pakësohet nga 86.4% pas një tremujori në 60.0% pas dy vitesh. Kjo statistikë është edhe më e ulët në rastin e trajtimit të ndryshimeve tremujore.

## **V.2 Analiza e komponentëve të PBB-së sipas shpenzimeve dhe aktiviteteve kryesore të ekonomisë**

Shqyrtimi i rishikimit të komponentëve të PBB-së i shton analizës një dimension tjetër. Në rast se për një ekonomi mesatarja e rishikimit e PBB-së është e ulët, mund të paraqesë interes shqyrtimi i rishikimeve sipas komponentëve të saj. Kjo pasi rishikimet prirën të shuhen

midis tyre, duke u pasqyruar në një MR të ulët, ndërkohë që ajo mund të jetë e lartë për komponentë specifike të saj. Siç sugjerohet nga Zwijnenburg, *et al.* (2014), nëse këta komponentë të PBB-së do të shqyrtohen në raport me të, statistikave kryesore për t'ju referuar janë MR-ja dhe MAR-ja. Ndërkohë, për të parë se sa robust është vlerësimi i vetë komponentit rekomandohet të konsiderohet RMAR-ja dhe rëndësia statistikore.

Analiza e rishikimeve merr një rëndësi të veçantë për vendimmarrjen e politikës monetare, kur trajtimi është edhe në terma të rishikimit të komponentëve të kërkesës agregate. Kjo për faktin se komponentë të caktuar janë më sensitivë ndaj vendimmarrjes për normën bazë të interesit.<sup>17</sup> Gjithashtu analiza është plotësuar edhe me komponentët e PBB-së sipas aktiviteteve ekonomike, duke qenë se vlerësimi i PBB-së tremujore në Shqipëri realizohet vetëm nëpërmjet metodës së prodhimit. Kjo analizë e dezagreguar e rishikimeve qartëson deri në një masë se cilët komponentë janë më ngushtësisht të lidhur me rishikimet e normave vjetore të rritjes së PBB-së, duke treguar kujdes për të mos arritur në konkluzione të nxituara mbi efektet dhe shkaqet.<sup>18</sup>

### V.2.1 Kahu i rishikimit të komponentëve të PBB-së

Kahu i rishikimit të komponentëve të kërkesës agregate dallon jo vetëm për llojet e shpenzimeve, por për disa prej tyre varion edhe përgjatë horizontit kohor të trajtuar. Komponentët e importeve dhe të eksporteve rezultojnë të jenë riparë për lart për të gjithë horizontet kohore krahasuar me publikimin e parë.

<sup>17</sup> Në analizë komponentët e shpenzimeve citohen përkatësisht si konsumi privat për konsumin final të popullatës, konsumi publik për konsumin final të administratës publike, investime për formimin bruto të kapitalit fiks, importe për importet e mallrave dhe të shërbimeve dhe eksporte për eksportet e mallrave dhe të shërbimeve. Në analizën e rishikimeve të PBB-së sipas komponentëve të shpenzimeve nuk përfshihen inventarët dhe mospërputhjet statistikore, seri të cilat mungojnë në vlerësimin tremujor të llogarive kombëtare.

<sup>18</sup> Zwijnenburg (2015) argumenton se nga njëra anë normat e rritjes së PBB-së mund të rishikohen si rezultat i një korrektimi në burimin e të dhënave të importeve. Nga ana tjetër, mund të ndodhë edhe që importet p.sh. të rishikohen si rezultat i rishikimit të normave të rritjes së PBB-së për shkak të korrektimit të konsumit të ndërmjetëm në njërin prej sektorëve kryesorë të ekonomisë. Pra, për të arritur konkluzione se cili rishikim shkakton tjetrin kërkohet informacion i plotë dhe i detajuar për mënyrën e vlerësimit të PBB-së.



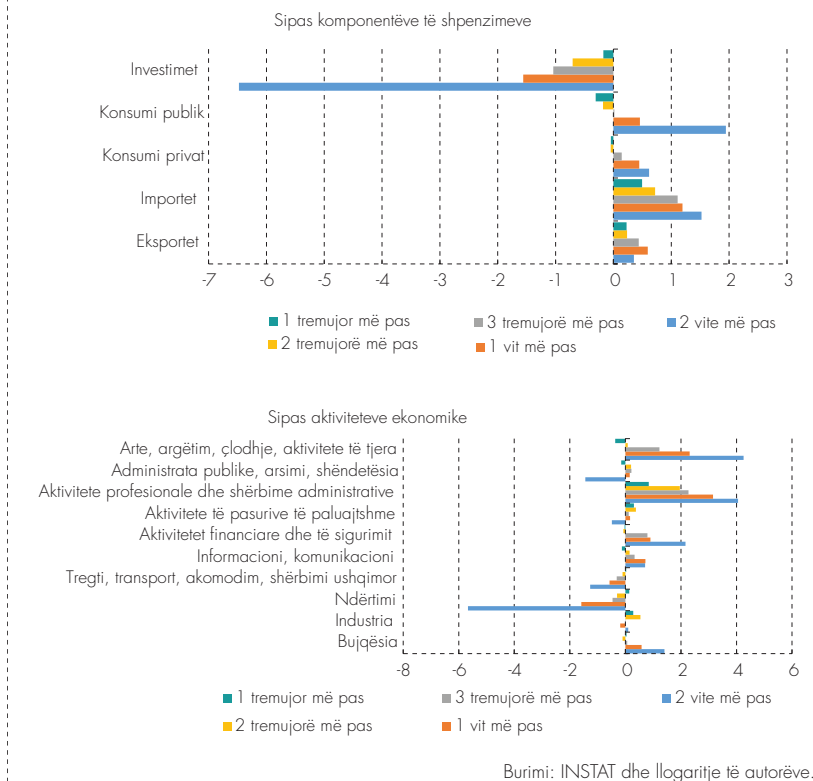
Kjo do të thotë se në publikimet e para, këta komponentë janë nënvlerësuar. Megjithatë, kjo tendencë ka rezultuar statistikisht e rëndësishme vetëm për eksportet, në periudhën afatshkurtër.<sup>19</sup>

Në të kundërt, investimet priren të rishikohen për poshtë (pra janë mbivlerësuar në publikimet e para). Ky rishikim mesatar i tyre rezulton të jetë statistikisht i rëndësishëm, kryesisht për horizontet kohore të pas 3 tremujorëve e deri të pas 2 viteve në distancë nga publikimi i parë. Për sa i takon kahut të rishikimit të normave vjetore të rritjes së konsumit privat, ai shfaq një drejtim për lart për horizontin kohor, duke filluar nga pas një tremujori. Megjithatë, statistikisht i rëndësishëm kahu i rishikimit është vetëm pas një viti nga vlerësimi i parë. Ndërkohë, ecuria vjetore e konsumit publik priret të rishikohet për poshtë një dhe dy tremujorë pas vlerësimi të parë, pra të jetë mbivlerësuar fillimisht. Kjo tendencë ndryshon në kahun e sipërm pas 3 tremujorëve deri në pas 2 viteve nga vlerësimi i parë, periudhë kur edhe mesatarja e rishikimit rezulton statistikisht e rëndësishme (në nivelin 10%).

---

<sup>19</sup> Pas 2 dhe 3 tremujorësh nga publikimi i parë dhe në nivelet 5% dhe 10%. Rezultatet paraqiten në tabelat 5, 6, 7, 8 dhe 9 të shtojcës 2.

Grafik 4. MR-ja e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të komponentëve të PBB-së reale sipas metodës së shpenzimeve dhe të prodhimit në horizonte kohore të ndryshme (në %)



Për sa i takon kahut të rishikimit të aktiviteteve ekonomike, ashtu si edhe për komponentët e shpenzimeve, jo për të gjitha degët dhe horizontet kohore ka një kah të qartë në rishikimin e serive. Duke ndalur më në detaje në disa prej tyre, dallon dega e "Aktiviteteve profesionale dhe shërbimeve administrative", e cila rishikohet për lart në të gjitha horizontet kohore të trajtuara, duke qenë edhe statistikisht e rëndësishme.<sup>20</sup> Edhe dega e "Arteve, argëtimit, çlodhjes dhe aktiviteteve të tjera", rishikohet përgjithësisht për lart, por është statistikisht e rëndësishme vetëm për periudhën e kohës 1 dhe 2 vite pas vlerësimit të parë. Të njëjtën prirje shfaqin edhe

<sup>20</sup> Me përjashtim të vlerësimit një tremujor pas publikimit të parë.

shërbimet e informacionit dhe të komunikacionit, por kjo mesatare e rishikimit të tyre nuk rezulton statistikisht e rëndësishme për asnjë nga nivelet e rëndësisë. Për sa u takon ndryshimeve vjetore të bujqësisë dhe të aktiviteteve financiare dhe të sigurimit, ato prirën të rishikohen për lart, duke filluar që pas 3 tremujorëve dhe këto nënvlerësime janë statistikisht sistematike pas 2 vitesh nga vlerësimi i parë. Në të kundërt, tendenca e rishikimit të ecurisë vjetore të ndërtimit është në kahun e poshtëm, me përjashtim të vlerësimit një tremujor pas publikimit të parë. Megjithatë, kjo tendencë rezulton statistikisht e rëndësishme për horizontet kohore pas 1 dhe 2 vitesh. Në të njëjtin kah rishikohen edhe ndryshimet vjetore të tregtisë, transportit, akomodimi dhe shërbimi ushqimor, duke qenë statistikisht të rëndësishme vetëm për horizontin kohor pas dy vitesh nga vlerësimi i parë.

### V.2.2 Madhësia e rishikimit të komponentëve të PBB-së

Konsumi publik, investimet dhe importet janë komponentët e kërkesës agregate të cilët rishikohen në masën më të madhe, siç paraqitet edhe në grafikun 5. Konsumi publik shfaqet si komponenti që karakterizohet nga rishikimet në masën më të madhe në horizontin kohor afatshkurtër (deri në një vit). Kjo lidhet deri diku me faktin që vlerësimi i PBB-së tremujore furnizohet nga të dhëna administrative, të cilat për komponentin e konsumit publik disponohen në nivel tremujor. Ndërkohë, komponenti i investimeve dallon për masën më të madhe të rishikimeve pas dy vitesh nga publikimi i parë. Zwiijnenburg (2015) argumenton se ky rezultat është i pritshëm pasi të dhënat për vlerësimin e investimeve mbledhen kryesisht në nivel vjetor. Duhet mbajtur parasysh që investimet janë edhe më të luhatshme në natyrë, duke qenë se mund të ndodhin vetëm në një periudhë të caktuar dhe në shuma të mëdha. Bishop, *et al.* (2013) theksojnë se një seri e luhatshme ka më shumë të ngjarë t'u nënshtrohet rishikimeve në masë më të madhe krahasuar me një seri më pak të luhatshme.<sup>21</sup> Gjithashtu, pesha e lartë e importeve në vend, në kushtet kur dy komponentët kryesorë të investimeve

<sup>21</sup> Kështu, për shembull në rastin tonë, duke u mbështetur në devijimin standard të ndryshimeve vjetore të komponentëve të kërkesës agregate të vlerësuar pas dy vitesh, komponentët më volatilë rezultojnë të jenë importet, eksportet dhe investimet, për të vijuar me konsumin publik, dhe atë privat. Ky i fundit shfaqet si një seri më pak e luhatshme.

janë "Ndërtimi" dhe "Makineritë dhe pajisjet", bën që të dhënat e tregtisë me jashtë si një ndër burimet kryesore të përdorura në vlerësimin tremujor të investimeve, të sjellin rishikimet përkatëse në këtë komponent.

Përveç konsumit publik dhe investimeve, edhe zëri i importeve është subjekt i rishikimeve të mëdha. Kjo mund të burojë edhe nga normat e larta të rritjes së flukseve tregtare me jashtë, një argument i cituar nga Zwijnenburg (2015) për rishikimet në masë të madhe të flukseve të tregtisë me jashtë për vende të OECD-së. Për më tepër, nëse do të fokusoheshim në metrikën e mesatares së rishikimit në terma absolutë relativë, e cila merr parasysh edhe madhësinë e normave të rritjes, rishikimet e kategorisë së importeve janë në një linjë me rishikimet për komponentët e tjerë të kërkesës agregate.

Grafiku 5 nxjerr gjithashtu në pah se madhësia e rishikimeve rritet për intervale kohe më të gjata nga vlerësimi i parë, dhe se pavarësisht faktit që rishikimet e PBB-së tremujore mund të jenë relativisht në madhësi më të vogël, madhësia e rishikimeve për komponentët e shpenzimeve mund të jetë konsiderueshëm e lartë. Nëse do të merrnim parasysh edhe peshat që komponentët kryesorë të shpenzimeve kanë në PBB<sup>22</sup>, për të parë se cili prej tyre ka kontributin më të lartë në rishikimin e PBB-së, importet dhe investimet do të rezultojnë si kontribuuesit kryesorë në rishikimin e PBB-së pas një dhe dy tremujorësh. Ndërkohë, pas tre tremujorësh dhe një viti, komponentët me ndikimet më të mëdha në rishikimin e PBB-së rezultojnë importet dhe konsumi privat, dhe pas dy vitesh vlerësim nga publikimi i parë, rishikimi i PBB-së i atribuohet në masën më të madhe investimeve dhe importeve.

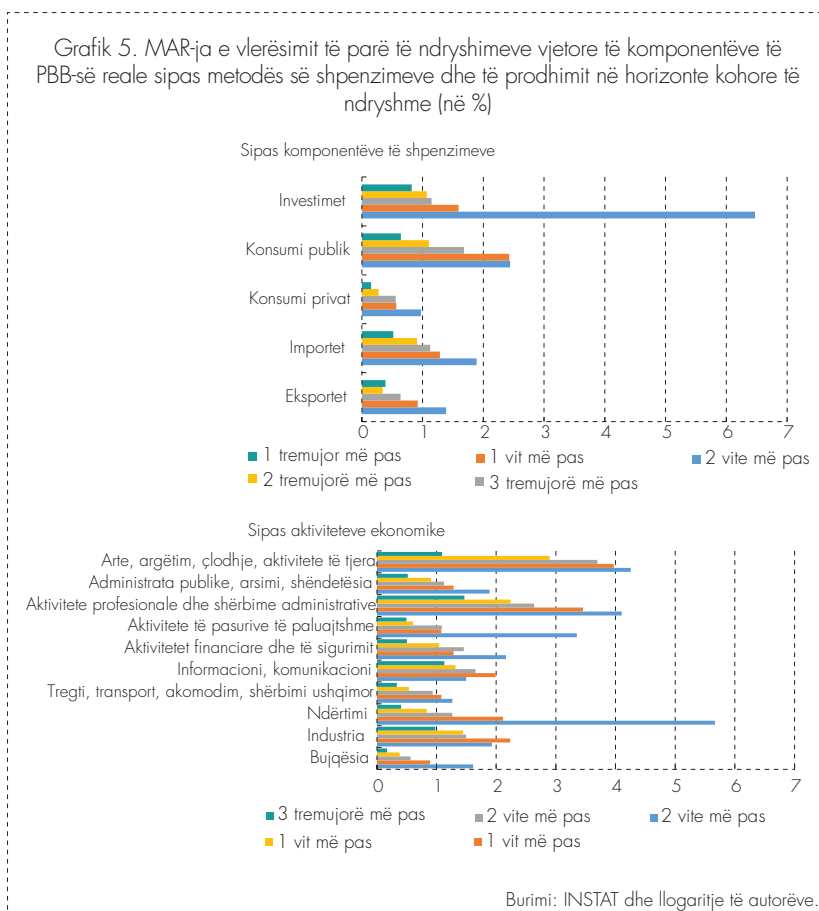
Në këndvështrimin e metodës së prodhimit, rezultatet<sup>23</sup> tregojnë se degët e "Aktiviteteve profesionale dhe shërbimeve administrative" dhe "Arteve, argëtimit, çlodhjes dhe aktivitetet e tjera" i nënshtrohen në një masë më të madhe rishikimeve në të gjitha horizontet kohore të trajtuara. Në periudhën afatshkurtër, edhe shërbimet e informacionit dhe komunikacioni kanë një rishikim në masë relativisht të madhe

---

<sup>22</sup> Të peshuara me peshat përkatëse në PBB, në terma nominalë.

<sup>23</sup> Në këtë krahasim nuk kemi përfshirë komponentët e taksave dhe të subvencioneve. Nëse merren në konsideratë edhe këta dy komponentë, rishikimet më të mëdha në kohë i shfaq zëri i subvencioneve.

krahasuar me aktivitetet e tjera ekonomike. Midis aktiviteve me natyrë prodhuese, ato të lidhura me industrinë shfaqin rishikimet më të mëdha, veçanërisht për horizontin kohor deri në një vit. Ndërkohë, ndërtimi dallon për rishikimet në masën më të madhe në horizontin kohor të dy viteve pas vlerësimit të parë.



Ashtu si edhe për komponentët e shpenzimeve, madhësia e rishikimit shtohet me zgjatjen e horizontit kohor. Kur merren parasysh edhe peshat që aktivitetet ekonomike kanë në PBB, kontribuuesit kryesorë në rishikimin e PBB-së deri në një vit pas vlerësimit të parë

rezultojnë “Aktivitetet profesionale dhe shërbimet administrative” dhe “Industria”. Ndërkohë, pas dy vitesh, dy kontribuuesit kryesorë në rishikimin e PBB-së tremujore janë “Ndërtimi” dhe “Bujqësia”.

### ***V.2.3 Rishikimi i komponentëve të PBB-së kundrejt rishikimit të PBB-së dhe parashikimeve afatshkurtra***

Rezultatet dëshmojnë se rishikimet e ndryshimeve vjetore të komponentëve të PBB-së janë më të ndjeshme krahasuar me rishikimet e ndryshimeve vjetore të PBB-së. Pra, ka një pasiguri më të madhe në publikimet e para të normave të rritjes së komponentëve të PBB-së krahasuar me vetë rritjen e PBB-së. Kjo mund të pasqyrojë jo vetëm shuarjen e rishikimeve të komponentëve midis tyre, por edhe faktin që komponentët e PBB-së janë në nivel më të ulët se vetë PBB-ja. Gjithashtu, siç vihet re, intervalet e besueshmërisë së rishikimeve<sup>24</sup> të normave vjetore të rritjes së komponentëve të PBB-së janë më të gjera se ato për rritjen vjetore të PBB-së. Midis komponentëve të shpenzimeve, konsumi privat shfaq edhe intervalin më të ngushtë ku luhaten rishikimet e vlerësimit të parë, ndërsa rishikimet e importeve, investimeve dhe konsumit publik, duke u luhatur në intervale të gjera, sugjerojnë për një shkallë më të lartë pasigurie në vlerësimet e para të ecursisë vjetore të tyre. Ndërkohë, midis komponentëve të prodhimit, rishikimet e vlerësimeve të para luhaten në një interval më të ngushtë për aktivitetet e bujqësisë, dhe në intervale më të gjera, veçanërisht për “Aktivitetet profesionale dhe shërbimet administrative”, “Artet, argëtimin, çlodhjen dhe aktivitetet e tjera”, “Aktivitetet e pasurive të paluajtshme” dhe “Ndërtimin”.

---

<sup>24</sup> Është përdorur kriteri 90% besueshmëri.

Tabelë 2. Disa prej statistikave deskriptive të PBB-së dhe komponentëve të saj

Seritë	Një tremujor pas vlerësimit të parë				Dy vite pas vlerësimit të parë			
	MR	MAR	Intervali i besimit	MAX R	MR	MAR	Intervali i besimit	MAX R
PBB	0.08***	0.11	[-0.15, 0.33]	0.43	-0.14	0.41	[-1.04, 1.57]	0.74
<b>Sipas shpenzimeve</b>	MR	MAR	Intervali i besimit	MAX R	MR	MAR	Intervali i besimit	MAX R
Konsumi privat	-0.04	0.15	[-0.36, 0.27]	0.33	0.62	0.97	[-1.53, 2.77]	3.31
Konsumi publik	-0.31	0.64	[-1.70, 1.09]	0.88	1.95*	2.44	[-1.68, 5.57]	4.99
Investimet	-0.17	0.82	[-1.81, 1.46]	1.67	-6.47**	6.47	[-11.87, -1.08]	-2.10
Eksportet	0.23	0.39	[-0.66, 1.11]	1.14	0.35	1.39	[-2.34, 3.05]	1.89
Importet	0.49	0.52	[-1.34, 2.33]	4.15	1.52	1.89	[-1.83, 4.87]	3.87
<b>Sipas prodhimit</b>	MR	MAR	Intervali i besimit	MAX R	MR	MAR	Intervali i besimit	MAX R
Bujqësia	0.04	0.17	[-0.41, 0.50]	0.55	1.41**	1.61	[-0.64, 3.46]	2.96
Industria	0.28	0.98	[-2.07, 2.63]	2.86	0.10	1.93	[-3.71, 3.91]	3.92
Ndërtimi	0.14	0.40	[-0.67, 0.95]	1.04	-5.67**	5.67	[-10.33, -1.00]	-1.66
Tregti, transport, akomodim, shërbimi ushqimor	0.03	0.33	[-0.71, 0.77]	0.95	-1.27**	1.27	[-5.37, 1.04]	-0.09
Informacioni, komunikacioni	-0.13	1.13	[-2.55, 2.30]	3.03	0.71	1.50	[-2.75, 4.17]	4.67
Aktivitetet financiare e të sigurimit	-0.03	0.50	[-1.82, 1.76]	2.65	2.16***	2.16	[-0.16, 4.49]	4.17
Aktivite të pasurive të paluajtshme	0.31*	0.49	[-0.90, 1.51]	2.13	-0.49	3.35	[-9.24, 8.27]	11.45
Aktivite profesionale e shërbime administrative	0.84	1.47	[-2.69, 4.37]	6.49	4.05**	4.10	[-0.84, 8.94]	7.97
Administrata publike, arsimi, shëndetësia	-0.15	0.64	[-1.57, 1.27]	1.77	-1.44	2.72	[-6.05, 3.16]	3.08
Arte, argëtim, çlodhje, aktivite të tjera	-0.36	1.09	[-3.24, 2.51]	1.47	4.25**	4.25	[-0.71, 7.80]	8.01

Burimi: Llogaritje të autorëve. Rëndësia statistikore në nivelin 10%\*, 5%\*\* , 1%\*\*\*.

Vlerësimet e deritanishme, të cilat janë kryer mbi seri të shkurtra kohore ose në seri me pak observime, tregojnë se rishikimet e PBB-së tremujore kanë ndikuar lehtësisht parashikimet gjatë 4 horizonteve parashikuese (katër tremujorë). Kjo është më e dukshme kur parashikimi kryhet me modele në terma të ndryshimeve tremujore, si në modelin urë-lidhës të PBB-së totale. Nëse seria e PBB-së totale nuk do të ishte rishikuar, gabimet në parashikimin afatshkurtër të rritjes reale vjetore të PBB-së me frekuencë tremujore do të kishin rezultuar mesatarisht 0.25 pikë përqindje më të ulëta në horizontin e 4 tremujorëve. Pra, rishikimi ka zgjeruar hendekun ndërmjet vlerës faktike dhe parashikimit të PBB-së. Gjithashtu, gabimet e modeleve parashikuese tremujore janë më të ndjeshme kundrejt rishikimeve për sektorët e industrisë, të ndërtimit dhe të shërbimeve.

Në rastin e modeleve parashikuese të specifikuara mbi ndryshimet vjetore të PBB-së, rishikimet e ndikojnë më pak parashikimin. Gabimi i parashikimit nga rishikimet rritet lehtësisht në horizontin e parë dhe më pas kthehet me shenjë negative, por në vlerë absolute në rritje në horizontin e tretë dhe të katërt parashikues, përkatësisht nga 0.05 pikë përqindje në 0.1 pikë përqindje.

## VI. PËRFUNDIME

Për të vlerësuar kushtet ekonomike në kohë reale, vendimmarrësit në bankat qendrore dhe më gjerë janë të interesuar të kenë informacion të përditësuar dhe sa më të shpejtë në kohë, veçanërisht për aktivitetin ekonomik. Kjo realizohet duke u vënë në dispozicion vlerësime të PBB-së tremujore, të publikuara nga institutet e statistikave, me kohë-vonesa të caktuara kundrejt tremujorit referues. Matja e saktë e PBB-së tremujore në kohë dhe në hapësirë brenda tremujorit referues është një proces i vështirë. Megjithatë, bazuar në të dhëna të pjesshme dhe në vlerësime, realizohen publikime të hershme të PBB-së tremujore. Këto publikime, nga njëra anë shkurtojnë kohë-vonesat, nga ana tjetër duhet të sigurojnë një informacion konsistent dhe të besueshëm mbi ecurinë ciklike të ekonomisë, pikat e kthesës, dinamikën e rritjes, pavarësisht se PBB-ja nuk përfaqëson një matje perfekte.

Vendimmarrësit e konsiderojnë publikimin e parë të PBB-së, vlerë të shtuar për procesin e politikëbërjes. Konsensusi mes tyre qëndron në faktin që rishikimi i treguesit në publikimet e ardhshme nuk kompromenton analizat, parashikimin dhe vendimmarrjen. Me gjithë këtë konsensus, studiues të ndryshëm tërheqin vëmendjen se analizat dhe parashikimet e PBB-së tremujore duhet të konsiderojnë pasigurinë e vlerësimit të saj kundrejt rishikimeve.

Për të vlerësuar cilësinë e publikimit më të hershëm të PBB-së, ky studim ka evidentuar rishikimet e rritjes reale vjetore dhe tremujore të PBB-së, mbështetur në përqasjen "vintage". Kjo përqasje ka mundësuar një analizë të rishikimeve të publikimit të parë të PBB-së tremujore sipas horizonteve të ndryshme, të ndërtuar mbi një databazë në kohë reale (trekëndëshi i rishikimeve). Në material



trajtohen rishikimet e ndryshimeve vjetore dhe tremujore, për PBB-në totale dhe në terma të ndryshimeve vjetore sipas komponentëve të kërkesës agregate dhe sektorëve të ekonomisë. Ato janë analizuar përmes metrikave bazë dhe të avancuara, të zbatuara nga praktikantët më të fundit ndërkombëtare, duke ndjekur kryesisht studimet e OECD-së në vite.

Konkluzionet kryesore të studimit grupohen në vijim:

1. *Seria e hershme e PBB-së në përgjithësi është e besueshme dhe konsistente. Pra, rishikimet e PBB-së tremujore nuk kanë sjellë implikime statistikisht të rëndësishme për vendimmarrjen dhe mesazhet e politikës monetare.*

- *Ndonëse në nivele të ulëta, ndryshimet vjetore dhe tremujore të PBB-së rishikohen përgjithësisht për lart për të gjithë horizontet kohore të trajtuara. Kjo do të thotë se publikimet e para rezultojnë të nënvlerësuara. Horizonti me rishikim më të rëndësishëm është ai pas një tremujori. Madhësia e rishikimit rezulton më e lartë për ndryshimet tremujore të PBB-së, veçanërisht për periudhën afatshkurtër.*
- *Rezulton se për të gjitha horizontet kohore të trajtuara, të gjitha observimet e publikimeve të konsideruara si të fundit kanë pasur shenjë të njëjtë me publikimin e hershëm. Pra, rishikimet nuk kanë prekur konsistencën e drejtimin.*

2. *Megjithëse rishikimet e PBB-së kanë rezultuar të ulëta dhe statistikisht të parëndësishme në formë të agreguar, për komponentë të caktuar të saj sipas shpenzimeve dhe sipas prodhimit, ka rezultuar e kundërta. Disa përbërës të kërkesës agregate rishikohen në mënyrë të rëndësishme.*

- *Komponentët e kërkesës agregate më të ekspozuar kundrejt rishikimeve janë konsumi publik, investimet dhe importet. Kontributin më të lartë në rishikimin e PBB-së pas një dhe dy tremujorësh e japin rishikimet e importeve dhe të investimeve. Pas tre dhe katër tremujorësh, komponentët me ndikimet më të mëdha në rishikimin e PBB-së rezultojnë përsëri importet, por edhe konsumi privat. Pas dy vitesh vlerësim nga publikimi i parë, rishikimi i PBB-së i atribuohet në masën më të madhe investimeve dhe importeve.*
- *Në termat e aktiviteteve ekonomike, sektorët me rishikime më të mëdha dhe me kontribut të lartë në rishikimin e PBB-së totale janë: "Aktivitetet profesionale dhe shërbimet administrative"*

dhe "Industria", deri në një vit pas vlerësimit të parë. Në horizontin e dy viteve, kontribuuesi kryesor në rishikimin e PBB-së është "Ndërtimi".

3. *Studimi konkludon se tipologjia e rishikimeve në rastin e PBB-së tremujore është e lidhur kryesisht me shkaqe statistikore.* Këto rishikime kanë reflektuar përfshirjen e informacionit të ri, të munguar në momentin e matjes më të hershme të PBB-së, si dhe korrigjime. Benchmark-imi tremujor me të dhënat vjetore ka shkaktuar rishikime të rregullta për vlerat e kaluara të PBB-së tremujore.

4. *Tipologjia e rishikimeve për shkaqe metodologjike, ka ndodhur atëherë kur PBB-ja tremujore u prezantua për herë të parë (korrik 2015).* Ky rishikim është kryer për qëllime standardizimi të matjes së PBB-së sipas kriterëve në praktikat më të mira statistikore ndërkombëtare të klasifikimit të aktiviteteve ekonomike.

5. *Rishikimet prekin në mënyrë më të rëndësishme statistikisht modelet parashikuese afatshkurtra të PBB-së të specifikuara si ndryshime tremujore, se sa ato të specifikuara si ndryshime vjetore.* Gjykohet që një projekt i ardhshëm studimor mund të konsiderojë ndikimin e rishikimeve në cilësinë parashikuese të modeleve të PBB-së dhe të vlerësimeve për prodhimin potencial. Kjo do të realizohej në kushtet e të dhënave më të gjata parashikuese dhe të PBB-së.

Në themel të këtij procesi kërkohet një numër mjaftueshmërisht i lartë observimesh. Seritë e disponueshme të rishikimeve plotësojnë kriteret teorike minimale të gjatësisë për llogaritjen e metrikave dhe të vlerësimeve për to. Me rritjen e numrit të observimeve, seritë e rishikimeve të publikimeve të hershme të PBB-së do të bëhen më të gjata, duke mundësuar vlerësime më të besueshme. Ato mund të tregojnë që disa karakteristika të rishikimit aktual të rikonfirmohen, të tjera të dobësohen, ndërkohë që veti të reja mund të shfaqen.

Në përfundim, vlerësimi aktual i rishikimeve totale tregon që publikimet e para të PBB-së tremujore janë përgjithësisht të besueshme dhe konsistente, duke mos ndikuar në mënyrë të rëndësishme parashikimet dhe vendimmarrjen e politikës monetare.

## VII. REFERENCAT

Bell, M. (2004). *Monetary Policy, Data Uncertainty and Supply-Side: Living With the Statistical Fog*. Speech given by Marian Bell, Member of the Monetary Policy Committee, Bank of England - To the Society of Business Economists at the Chartered Institute of Public Finance and Accountancy in London on 15 September 2004.

Bishop, J., Gill, T., & Lancaster, D. (2013). *GDP Revisions: Measurement and Implications*. *Bulletin*, March Quarter 2013, Reserve Bank of Australia.

Bishop, J., Gill, T., & Lancaster, D. (2013). *GDP Revisions: Measurement and Implications*. *Bulletin*, March Quarter 2013, Reserve Bank of Australia.

Branchi, M., Dieden, H. C., Haine, W., Horváth, C., Kanutin, A., & Kezber, L. (2007). *Analysis of Revisions to General Economic Statistics*. *European Central Bank Occasional Paper Series No. 74*, Frankfurt.

Brown, G., Buccellato, T., Chamberlin, G., Dey-Chowdhury, S., & Youll, R. (2009). *Understanding the quality of early estimates of Gross Domestic Product*. *Economic and Labour Market Review*, Vol 3, Issue 12, pp 43 - 50, December.

Carson, C. S., & Laliberté, L. (2001). *Manuals on Macroeconomic Statistics: A Stocktaking to Guide Future Work*. *IMF Working Paper*, WP/01/183.

Carson, C. S., & Laliberté, L. (2002). *Assessing Accuracy and Reliability: A Note Based on Approaches Used in National Accounts and Balance of Payments Statistics*. *IMF Working Paper 02/24*, International Monetary Fund, Washington.

Carson, C. S., Khawaja, S., & Morrison, T. K. (2004). *Revisions Policy for Official Statistics: A Matter of Governance*. *IMF Working Paper*, WP/04/87.

Di Fonzo, T. (2005). *The OECD project on revisions analysis: First elements for discussion*. Paper presented at the OECD STESEG Meeting, Paris, 27-28 June.

Dodge, D. (2003). *Remarks at the Conference of European Statisticians in Geneva, Switzerland, (via videoconferencing). June 11, <http://www.unece.org/>*

Gjika, E., Ismalaj, E., Celo, E., & Nushi, M. (2018). *Pse revizionohet produkti i brendshëm bruto. Revista e statistikave dhe analizave social-ekonomike Nr. 1, INSTAT.*

IMF (2015). *Update of "Quarterly national accounts manual: concepts, data sources and compilation". Chapter 12. Revisions. IMF Statistics Department.*

McKenzie, R. (2006). *Performing Revisions and Real-time Analysis. Introducing the Main Economic Indicators Original Release Data and Revisions Data Base. OECD Statistics Briefs, No 12.*

McKenzie, R. (2007). *Relative size and predictability of revisions to GDP, Industrial Production and Retail Trade - a comparative analysis across OECD Member countries. CIRANO Workshop on Macroeconomic Forecasting, Analysis and Policy with Data Revision, Montreal, Canada, October.*

McKenzie, R., & Adam, Z. (2007). *Revisions in quarterly GDP of OECD countries: An update. Paper presented at the Working Party of National Accounts, October, 2007.*

McKenzie, R., & Gamba, M. (2008a). *Data and metadata requirements for building a real-time database to perform revisions analysis. Contribution to the OECD / Eurostat taskforce on "Performing Revisions Analysis for Sub-Annual Economic Statistics".*

McKenzie, R., & Gamba, M. (2008b). *Interpreting the results of Revisions Analyses: Recommended Summary Statistics. Contribution to the OECD / Eurostat taskforce on "Performing Revisions Analysis for Sub-Annual Economic Statistics".*

Newey, W. K., & West, K. D. (1987). *A simple positive semidefinite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. Econometrica, 55: 703-708.*

Zwijnenburg, J. (2015). *Revisions of quarterly GDP in selected OECD countries. OECD Statistics Brief, July.*

Zwijnenburg, J., Ribarsky, J., Raso, P., & Kim, E. J. (2014). *Revisions in quarterly GDP of OECD countries: An update. Paper presented at the Working Party of National Accounts. November, 2014.*

Zwijnenburg, J., Dkhissi, R., Xu, Y., & Duchemin, S. (2018). *Revisions in quarterly GDP of OECD and key partner countries: An update. Meeting of the Working Party on National Accounts. November, 2018.*

## VIII. SHTOJCA

### Shtojca 1

(1) Cila/Cili është madhësia mesatare e rishikimeve/intervali në të cilin luhaten zakonisht rishikimet?		
Metrikat	Formula	Shënime
*Mesatarja e rishikimit në terma absolutë	$MAR = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n  L_t - P_t  = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n  R_t $	Vlerëson madhësinë e rishikimeve. Eviton efektet e shuarjes së rishikimeve pozitive me ato negative, dhe si i tillë, rezulton një tregues më i qëndrueshëm se mesatarja e rishikimit. Shërben përgjithësisht për të vlerësuar shkallën e besueshmërisë së vlerësimeve.
*Intervali ku luhaten 90% e rishikimeve		Një interval i percentilit të 5-të dhe 95-të të shpërndarjes së rishikimeve. Tregon intervalin normal ku pritet të luhaten rishikimet, pa u ndikuar nga rishikime ekstreme, të cilat nëse ndodhin kërkojnë shpjegime të detajuara. Si një tregues lehtësisht i kuptueshëm, është i këshillueshëm të vendoset në njëfitimet për shtyp kur trajtohen rishikimet e pritura.
**Mediana e rishikimit në terma absolutë	$ Me  = Me  R_t $	Mediana, si vlerë në qendër të dispersionit të rishikimeve, në terma absolutë mund të preferohet kundrejt mesatares, pasi nuk ndikohet nga vlerat ekstreme.
(2) A është niveli mesatar i rishikimeve pranë zeros, apo ka sinjale që rishikimet priren drejt një drejtimi?		
Metrikat	Formula	Shënime
*Mesatarja e rishikimit	$\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (L_t - P_t) = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n R_t$	Nëse kjo statistikë ka shenjë pozitive tregon se në terma mesatarë vlerësimet e mëparshme kanë qenë të nënvlerësuarra, dhe anasjelltas kur ka shenjë negative. Rishikimet me shenja të kundërta priren të shuajnë njëri-tjetrin, duke kufizuar përdorimin e mesatares. Nëse mesatarja e rishikimit është pranë zeros tregon se rishikimet nuk kanë drejtim të caktuar.
*Rëndësia statistikore e mesatares së rishikimit		Testohet nëse mesatarja e rishikimit është statistikisht e ndryshme nga zero. Nëse po, ky test sugjeron praninë e një kahu në rishikimet e publikimeve të hershme.* Rezultatet e testit janë: "Jo" dhe "Po, me një shkallë rëndësie 10%/5%/1%".
**Mediana e rishikimit	$Me = Me(R_t)$	I korrespondon vlera në qendër të shpërndarjes së rishikimeve. Është një tregues, i cili siguron informacion shtesë krahasuar me mesataren e rishikimeve, pasi nuk ndikohet nga rishikimet në vlera ekstreme, qofshin këto në kahun pozitiv apo negativ.
**Përqindja e rishikimeve pozitive	$\%POS_{-R_t} = 100 * \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n V_t$ ku $V_t = 1$ nëse $R_t > 0$	Përfaqëson atë pjesë të rishikimeve për lart në raport me totalin e observimeve.
**Përqindja e rishikimeve negative	$\%NEG_{-R_t} = 100 * \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n V_t$ ku $V_t = 1$ nëse $R_t < 0$	Përfaqëson atë pjesë të rishikimeve për poshtë në raport me totalin e observimeve.

**Përqindja e rishikimeve zero	$\%NZ_{-R_t} = 100 * \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n V_t$ ku $V_t = 1$ nëse $P_t \neq L_t, R_t = 0$	Përfaqëson atë pjesë të rezultateve që nuk janë rishikuar në raport me totalin e observimeve.
**Testi t për rëndësinë statistikore të mesatares së rishikimit, i korrektuar	$t = \frac{\bar{R}}{st.dev(Rbar) - HAC Formula}$	<i>st.dev(Rbar)-HAC Formula</i> i referohet heteroskedacitetit dhe autokorrelacionit të devijimit standard të rishikimit mesatar të përkufizuar me rreñjen katrore të: $Var \bar{R} = \frac{1}{n(n-1)} \left\{ \sum_{t=1}^n \epsilon_t^2 + \frac{2}{4} \sum_{t=2}^n \epsilon_t \epsilon_{t-1} + \frac{2}{3} \sum_{t=3}^n \epsilon_t \epsilon_{t-2} \right\}$ ku $\epsilon_t = R_t - \bar{R}$
**Vlerat kritike të testit t për rëndësinë statistikore të mesatares së rishikimit		Duke konsideruar që R-ja është një variabël i rastit që ndjek një shpërndarje normale me një variancë të specifikuar si më lart, vlera kritike e tsë i referohet vlerës për të cilën $P( R  > t) = P(R < -t \text{ ose } R > t)$ .
(3) Në çfarë shkalle variojnë rishikimet?		
<b>Metrikat</b>	<b>Formula</b>	<b>Shënime</b>
*Devijimi standard i rishikimit	$SDR = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (R_t - \bar{R})^2}$	Një metrikë që mat shpërndarjen e rishikimeve rreth mesatares, për të dhënë një sinjal të luhatshmërisë së rishikimeve në intervalin kohor të shqyrtuar. Sa më i vogël të jetë devijimi standard i rishikimit aq më pranë janë rishikimet ndaj vlerës mesatare të rishikimit. Ndërkohë, një vlerë e lartë e devijimit standard tregon për luhajtje të mëdha në besueshmërinë e vlerësimeve të parë midis tremujorëve ose midis viteve. Kjo metrikë është e ndjeshme ndaj vlerave ekstreme, dhe si e tillë nuk është e përshtatshme për vlerësimin e shpërndarjeve të rishikimeve jasmetrike/ jonormale. Mund të përdoret për vlerësimin e luhatshmërisë për intervale të ndryshme të rishikimeve apo krahasimin në nivel ndërkombëtar.
**Rrënja katrore e mesatares së rishikimeve të ngritur në kator	$RMSR = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n R_t^2}$	Është një tregues më i gjerë se devijimi standard i rishikimit pasi kombinon shkallën e kahut të rishikimit me variancën e rishikimit rreth mesatares së tij.
**Devijimi i kuartileve	$Q = Q3 - Q1$	Ky tregues vlerëson shkallën e përputhshmërisë së shpërndarjes. Sa më e vogël distanca midis të dy kuartileve, aq më pranë mesatares janë rishikimet.
**Vlera minimale e rishikimit		Vlera më e ulët në intervalin e rishikimeve.
**Vlera maksimale e rishikimit		Vlera më e lartë në intervalin e rishikimeve.
**Intervali i rishikimeve		Diferenca midis vlerës më të lartë dhe më të ulët të rishikimeve, një vlerë gjithmonë jonegative paraqet një vlerësim të menjëhershëm të spektrit të rishikimeve të ndodhura në të kaluarën. Duke përfshirë të gjithë rishikimet për periudhën e marrë në shqyrtim, mund të përmbajë edhe vlerat ekstreme të tyre.
***Lakueshmëria	$SKEW = \frac{3 * (\bar{R} - ME)}{SDR} \pi^{-2}$	Është një metrikë që shërben për të parë nëse shpërndarja e vlerave rreth medianës nuk është simetrike. Shpërndarja e të dhënave lakohet në të djathtë (pozitive) nëse mediana është më e vogël se mesatarja dhe anasjelltas.
(4) Sa shpesh është norma e rritjes së publikimit më të fundit në një drejtim të kundërt me normën e publikuar më herët?		

\* Siç sugjerohet edhe nga McKenzie dhe Gamba (2008b), referuar diskutimit të detajuar nga McKenzie (2007), arrija e përfundimit se vlerësimet e publikimeve të hershme janë të njëanshme, duke u mbështetur në rezultatet e testit t kërkon një trajtim të kujdesshëm, veçanërisht kur rishikimet shqyrtohen në një periudhë të gjatë kohe (si për shembull midis publikimit të parë dhe publikimit më të fundit të disponuar). Kjo pasi mund të ekzistojnë argumente të rëndësishme për të pritur që mesatarja e rishikimeve të jetë e ndryshme nga zero, të tilla si ndryshimet metodologjike dhe ndryshimet në përkufizime të ndodhura në serinë kohore gjatë kohës.

Metrikat	Formula	Shënime
*Pjesa e observeve të publikimit të fundit që kanë shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm		Si kjo metrikë, ashtu edhe ajo e kategorisë më të avancuar (tregues të drejtimit të rritjes) adresojnë një rast ekstrem të shkallës së besueshmërisë së të dhënave të publikuara, ndonëse mund të përfshijnë momente kur rishikimi ka sjellë kalimin nga një normë e ulët pozitive rritjeje në një normë të ulët negative.
**Përshejtim/Ngadalësim	$[(L_t - L_{t-1}) > 0 \text{ dhe } (P_t - P_{t-1}) > 0]$ <p style="text-align: center;">ose</p> $[(L_t - L_{t-1}) < 0 \text{ dhe } (P_t - P_{t-1}) < 0]$	llogarit numrin e herëve kur përshejtimi/ngadalësimi i rritjes në publikimin më të fundit ka qenë respektivisht i tillë edhe në publikimin më të hershëm.
(5) Sa është madhësia mesatare e rishikimit në raport me vlerësimin?		
Metrikat	Formula	Shënime
*Mesatarja e rishikimit në terma absolutë relativë	$RMAR = \frac{\sum_{t=1}^n  L_t - P_t }{\sum_{t=1}^n  P_t } = \frac{\sum_{t=1}^n  R_t }{\sum_{t=1}^n  P_t }$	Treguesi përfaqëson masën mesatare të rishikimit në terma absolutë të vendosur në raport me madhësinë e vlerësimeve të para. Mund të interpretohet si ajo pjesë e vlerësimit të parë që ka të ngjarë të rishikohet gjatë periudhës së marrë në shqyrtim, duke vlerësuar në thelb sa robust ka qenë vlerësimi i parë.
**Mesatarja e vlerësimit të parë në terma absolutë	$P = \frac{1}{n} * \sum_{t=1}^n  P_t $	Një tregues i cili plotëson masën mesatare të rishikimit në terma absolutë relativë dhe që ka vlerë vetëm për analizën e rishikimeve të normave të rritjes.
(6) A përfaqëson publikimi i parë një parashikim të mirë/eficient të publikimit të fundit?		
Metrikat	Formula	Shënime
**Korrelacioni midis rishikimeve dhe vlerësimit të parë (teston nëse rishikimet përbëjnë "zhurmë")	$\rho_{R_t P_t} = \frac{\sum_{t=1}^n (P_t - \bar{P})(R_t - \bar{R})}{(n-1) * \hat{\sigma}_P \hat{\sigma}_R}$ <p style="text-align: center;">ku <math>\hat{\sigma}_x = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (x_t - \bar{x})^2}{n-1}}</math></p>	Nëse rishikimet janë të korreluara me vlerësimin e parë, kjo nënkupton se jo i gjithë informacioni i disponuar në kohën e vlerësimit të parë është përdorur në mënyrë eficiente në procesin e vlerësimit. Nëse korrelacioni midis $P_t$ dhe $R_t$ është statistikisht i rëndësishëm mund të arrihet në përfundimin se rishikimet janë "zhurmë".
**Korrelacioni midis rishikimeve dhe vlerësimit të fundit (teston nëse rishikimet përfaqësojnë "lajm")	$\rho_{R_t L_t} = \frac{\sum_{t=1}^n (L_t - \bar{L})(R_t - \bar{R})}{(n-1) * \hat{\sigma}_L \hat{\sigma}_R}$	Nëse rishikimet janë të korreluara me vlerësimin e fundit, kjo nënkupton se informacioni, i cili disponohet në kohën midis publikimit të parë dhe atij të fundit, është përfshirë në procesin e gjenerimit të vlerësimeve të fundit. Nëse nga testi i mësipërm rezulton që rishikimet nuk janë "zhurmë", nënkuptohet se vlerësimet e para mund të trajtohen si një parashikim eficient i vlerësimeve të fundit. Konkludohet se rishikimet përmbajnë "lajm" nëse korrelacioni midis dhe është statistikisht i rëndësishëm.



<p>***Korrelacioni serial i rishikimeve</p>	$\rho_{R_t, R_{t-1}} = \frac{\sum_{t=2}^n (R_{t-1} - \bar{R})(R_t - \bar{R})}{(n-1) * \widehat{\sigma_{R_t, R_{t-1}}}}$	<p>Nëse në intervalin e shqyrtuar ekziston korrelacioni midis rishikimeve, ai duhet të merret parasysh në trajtimin e pranisë së një kahu në procesin e rishikimit. Kjo pasi procesi i rishikimit mund të parashikohet deri në një shkallë të caktuar. Korrelacioni serial mund të ketë më tepër kuptim kur rishikimet shqyrtohen në intervale kohe të shkurtra, pasi në periudha të gjata kohe mund të ketë një ndërveprim më kompleks midis rishikimeve të shumë publikimeve. Ashtu si edhe për dy llojet e mësipërme të korrelacioneve, duhet të testohet rëndësia e tyre.</p>
<p>***Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngritur në katror</p>	$MSR = \bar{R}^2 + (\sigma_p + \rho\sigma_L)^2 + (1 - \rho^2)\sigma_L^2$	<p>Theil (1961) propozoi dy alternativa të dekompozimit të treguesit MSR, ndërkohë që përjasja e Fonzo (2005) është sipas Granger dhe Newbold (1973). Fonzo (2005) shpjegon se transformimi i këtij ekuacioni pas pjesëtimit nga të dyja anët me, MSR, (1=UM+UR+UD) [sjell llogaritjen e tre metrikave, të paraqitura më poshtë, të cilat vlerësojnë tre komponentë të ndryshëm në procesin e rishikimit: efektet si rezultat i diferencave sistematike midis vlerësimit preliminar dhe atij më të fundit, shkallën e ndryshimeve proporcionale midis këtyre vlerësimeve dhe një term disturbance.</p>
<p>***UM (%)</p>	$UM = \frac{\bar{R}^2}{MSR}$	<p>Është ajo pjesë e MSR-së që rezulton nga fakti që rishikimi mesatar nuk është i barabartë me zero. Njihet edhe si gabimi mesatar ose ajo pjesë e MRS-së si rezultat i diferencave sistematike midis vlerësimit preliminar dhe atij më të fundit.</p>
<p>***UR (%)</p>	$UR = \frac{(\sigma_p + \rho\sigma_L)^2}{MSR}$	<p>Nëse do të konsideronim një model të regresionit linear, ku vlerësimi më i fundit përfaqëson variablin e varur dhe vlerësimi i parë variablin e pavarur, <math>L_t = \alpha + \beta P_t + u_t</math>, UR-ja është ajo pjesë MSR-së që rezulton nga fakti që koeficienti i pjerrësisë <b>B</b> është i ndryshëm nga zero.</p>
<p>***UD (%)</p>	$UD = \frac{(1 - \rho^2)\sigma_L^2}{MSR}$	<p>Është ajo pjesë e MSR-së që shkaktohet nga disturbanca apo ajo pjesë e rishikimeve të vëzhguara që nuk shpjegohet nga gabimi mesatar dhe gabimi në pjerrësi. Interpretimi i metrikave UM, UR dhe UD është: vlerësimet e para konsiderohen si "të mira" nëse vlerat e UM-së dhe UR-së rezultojnë të ulëta, dhe UD-së të larta.</p>

## Shtojca 2

Tabelë 3. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të PBB-së reale në horizontet kohore të ndryshme

Metrikat	Q1 – P 15T1-20T1	Q2 – P 15T1-19T4	Q3 – P 15T1-19T3	Y1 – P 15T1-19T2	Y2 – P 15T1-18T2
Periudha	21	21	19	18	14
n					
MAR	0.14	0.35	0.26	0.22	0.28
MR	0.12	0.24	0.09	0.07	-0.08
<i>st.dev(Rbar)-HAC Formula</i>	0.03	0.12	0.05	0.03	0.11
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngritur në katror	0.03	0.39	0.09	0.07	0.17
RMAR	0.04	0.11	0.07	0.06	0.09
t-stat	4.60	1.99	1.82	2.28	-0.69
Kritike 1%	3.85	3.85	3.92	3.97	4.22
Kritike 5%	2.09	2.09	2.10	2.11	2.16
Kritike 10%	1.72	1.72	1.73	1.74	1.77
1% statistikisht e rëndësishme?	PO	JO	JO	JO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	PO	JO	JO	PO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	PO	PO	PO	PO	JO
Korrelacioni	1.00	0.94	0.93	0.95	0.88
Vlera minimale e rishikimit	-0.13	-0.58	-0.57	-0.37	-0.90
Vlera maksimale e rishikimit	0.43	2.52	0.61	0.49	0.74
Intervali i rishikimeve	0.56	3.11	1.18	0.87	1.64
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	80.95	71.43	68.42	33.33	57.14
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	100	95	100	67	100
Varianca e vlerësimit më të fundit	2.43	1.60	0.66	0.63	0.70
Varianca e vlerësimit më të hershëm	2.49	2.49	0.53	0.55	0.44
UM ( %)	42.57	15.32	8.76	6.72	3.48
UR (%)	2.05	38.75	0.75	0.22	3.00
UD [%]	55.37	45.93	90.50	93.06	93.52
Totali i rishikimeve jozero	21	21	19	18	14
% e kohës që tregon përshtypim/ngadalësim	85.7	76.2	78.9	77.8	57.1

Burimi: tlogaritje të autoreve.

Tabellë 4. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve tremujore të PBB-së reale të rregulluar për sezonalitet në horizontet kohore të ndryshme

Metrikat	Q1 - P	Q2 - P	Q3 - P	Y1 - P	Y2 - P
Periudha	15T1-20T1	15T1-19T4	15T1-19T3	15T1-19T2	15T1-18T2
n	21	20	19	18	14
MAR	0.34	0.61	0.38	0.41	0.32
MR	-0.08	-0.18	-0.02	0.07	0.09
<i>s1.dev(Rbar)-HAC Formula</i>	0.12	0.23	0.11	0.13	0.12
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngjitur në katror	0.26	0.84	0.22	0.22	0.19
RMAR	0.43	0.63	0.46	0.49	0.38
t-stat	-0.64	-0.79	-0.15	0.52	0.74
t-kritike 1%	3.85	3.88	3.92	3.97	4.22
t-kritike 5%	2.09	2.09	2.10	2.11	2.16
t-kritike 10%	1.72	1.73	1.73	1.74	1.77
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO
Korrelacioni	0.61	0.55	0.55	0.08	0.25
Vlera minimale e rishikimit	-1.13	-3.11	-0.86	-0.69	-1.16
Vlera maksimale e rishikimit	1.30	1.29	0.83	0.80	0.57
Intervali i rishikimeve	2.43	4.40	1.68	1.49	1.73
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	42.86	35.00	47.37	66.67	78.57
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	95.24	60.00	89.47	100.00	57.14
Varianca e vlerësimit më të fundit	0.38	0.44	0.31	0.13	0.13
Varianca e vlerësimit më të hershëm	0.22	0.11	0.14	0.10	0.11
UM (%)	2.30	4.07	0.13	2.20	4.19
UR (%)	3.64	0.11	2.06	37.08	32.57
UD (%)	94.06	36.08	97.81	60.71	63.23
Totali i rishikimeve jozero	21	20	19	18	14

Burimi: *Ulogarjetje të autorëve.*

Tabelë 5. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të komponentëve kryesorë të kërkesës agregate 1 tremujor më pas

Metrikat	Konsumi privat	Konsumi publik	Investimet	Eksportet	Importet
Periudha	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3
n	15	15	15	15	15
MAAR	0.15	0.64	0.82	0.39	0.52
MR	-0.04	-0.31	-0.17	0.23	0.49
<i>st.dev(Rbar)-IAC Formula</i>	0.04	0.18	0.21	0.15	0.29
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngritur në katror	0.04	0.76	0.95	0.32	1.40
RMAAR	0.06	0.23	0.10	0.05	0.08
tstat	-1.00	-1.67	-0.83	1.55	1.69
kritike 1%	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14
kritike 5%	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
kritike 10%	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO
Korrelacioni	0.99	0.97	0.98	1.00	0.99
Vlera minimale e rishikimit	-0.37	-2.35	-1.77	-0.95	-0.07
Vlera maksimale e rishikimit	0.33	0.88	1.67	1.14	4.15
Intervali i rishikimeve	0.70	3.24	3.44	2.09	4.22
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	46.67	33.33	46.67	53.33	53.33
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	100	100	100	100	93
Varianca e vlerësimit më të fundit	3.38	11.12	22.42	54.02	54.34
Varianca e vlerësimit më të hershëm	3.38	10.97	23.19	52.73	58.91
UM (%)	5.43	12.32	3.20	16.26	17.47
UR (%)	0.23	0.81	3.24	1.56	9.93
UD (%)	94.34	86.87	93.56	82.18	72.60
Totali i rishikimeve jozero	15	15	15	14	14

Burimi: Llogaritje të autorëve.

Tabellë 6. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të komponentëve kryesorë të kërkesës agregate 2 tremujorë më pas

Metrikat	Konsumi privat 15T1-18T2	Konsumi publik 15T1-18T2	Investimet 15T1-18T2	Eksportet 15T1-18T2	Importet 15T1-18T2
Periudha	14	14	14	14	14
n	0.27	1.10	1.07	0.34	0.91
MAR	-0.05	-0.18	-0.70	0.24	0.72
MR	0.11	0.44	0.42	0.07	0.52
<i>st.dev(Rbar)-HAC Formula</i>	0.18	2.01	2.77	0.21	2.93
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngritur në katror	0.11	0.36	0.13	0.04	0.14
RMAR	-0.43	-0.41	-1.68	3.52	1.39
Fstat	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22
Hkritike 1%	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
Hkritike 5%	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
Hkritike 10%	JO	JO	JO	JO	JO
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	PO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	PO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	PO	JO
Korrelacioni	0.98	0.92	0.95	1.00	0.98
Vlera minimale e rishikimit	-1.04	-2.35	-5.27	-0.37	-1.13
Vlera maksimale e rishikimit	0.95	3.10	1.67	0.98	4.37
Intervali i rishikimeve	1.99	5.45	6.94	1.35	5.50
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	50.00	42.86	28.57	71.43	64.29
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	100	93	100	100	86
Varianca e vlerësimit më të fundit	3.67	12.34	22.28	55.08	56.47
Varianca e vlerësimit më të hershëm	3.36	10.96	24.12	54.73	63.08
UMI (%)	1.28	1.59	17.87	26.44	17.72
UR (%)	0.76	0.41	6.33	0.08	11.02
UD (%)	97.96	98.00	75.80	73.48	71.27
Totali i rishikimeve jozero	14	14	14	14	14

Burimi: *Ulogaritje të autorëve.*

Tabelë 7. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të komponentëve kryesorë të kërkesës agregate 3 tremujorë më pas

Metrikat	Konsumi privat 15T1-18T1	Konsumi publik 15T1-18T1	Investimet 15T1-18T1	Eksportet 15T1-18T1	Importet 15T1-18T1
Periudha	13	13	13	13	13
n	0.56	1.68	1.15	0.64	1.12
MAAR	0.14	0.02	-1.04	0.44	1.11
MR	0.17	0.73	0.32	0.19	0.66
<i>st.dev(Rbar)-HAC Formula</i>	0.61	3.66	2.89	0.76	3.61
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngritur në katror	0.22	0.57	0.14	0.08	0.17
RWAR	0.86	0.02	-3.28	2.28	1.69
Istat	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
Hkritike 1%	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18
Hkritike 5%	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78
Hkritike 10%	JO	JO	JO	JO	JO
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	PO	PO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	PO	PO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	0.94	0.81	0.96	1.00	0.99
Korrelacioni	-1.06	-2.72	-4.95	-1.15	-0.07
Vlera minimale e rishikimit	1.68	3.10	0.50	2.24	4.37
Vlera maksimale e rishikimit	2.74	5.82	5.45	3.39	4.44
Intervali i rishikimeve	53.85	53.85	15.38	84.62	84.62
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	100	92	100	100	85
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	4.57	9.50	20.38	56.05	50.37
Variance e vlerësimit më të fundit	3.43	10.17	21.66	58.30	67.77
Variance e vlerësimit më të hershëm	3.30	0.01	37.42	25.09	34.24
UM (%)	3.52	12.60	3.80	4.48	39.96
UR (%)	93.18	87.39	58.77	70.44	25.80
UD (%)	13	13	13	13	13
Totali i rishikimeve jozero					
Burimi: <i>tlogaritje të autorëve.</i>					

Tabellë 8. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të komponentëve kryesorë të kërkesës agregate 1 vit më pas

Metrikat	Konsumi privat 15T1-17T4	Konsumi publik 15T1-17T4	Investimet 15T1-17T4	Eksportet 15T1-17T4	Importet 15T1-17T4
Periudha	12	12	12	12	12
n	0.57	2.43	1.59	0.92	1.29
MAR	0.45	0.46	-1.56	0.59	1.19
MR	0.20	0.97	0.31	0.41	0.77
<i>sr.dev(Rbar)-HAC Formula</i>	0.65	7.01	3.63	1.59	4.33
Dekompozimi: i mesatares së rishikimit të ngritur në katror	0.21	0.71	0.20	0.11	0.20
RVAR	2.24	0.47	-5.07	1.46	1.56
t-stat	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
kritike 1%	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
kritike 5%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
kritike 10%	JO	JO	PO	JO	JO
1% statistikisht e rëndësishme?	PO	JO	PO	JO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	PO	JO	PO	JO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	0.95	0.68	0.97	0.99	0.99
Korrelacioni	-0.59	-3.24	-3.87	-1.15	-0.31
Vlera minimale e rishikimit	1.65	4.34	0.20	3.33	4.13
Vlera maksimale e rishikimit	2.24	7.58	4.07	4.48	4.44
Intervali i rishikimeve	75.00	58.33	8.33	75.00	66.67
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	100	83	100	100	92
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	4.52	10.71	22.77	51.21	51.30
Varianca e vlerësimit më të fundit	3.59	10.88	22.14	62.85	71.45
Varianca e vlerësimit më të hershëm	30.81	3.00	66.90	22.14	32.97
UM (%)	2.53	15.91	0.10	41.59	42.96
UR (%)	66.66	81.09	33.00	36.27	24.07
UD (%)	12	12	12	12	12
Totali i rishikimeve jozero					
Burimi: <i>Ulogaritje të autorëve.</i>					

Tabelë 9. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të komponentëve kryesorë të kërkesës agregate 2 vite më pas

Metrikat	Konsumi privat 15T1-16T4	Konsumi publik 15T1-16T4	Investimet 15T1-16T4	Eksportet 15T1-16T4	Importet 15T1-16T4
n	8	8	8	8	8
MAAR	0.97	2.44	6.47	1.39	1.89
MR	0.62	1.95	-6.47	0.35	1.52
<i>sr.dev(Rbar)-HAC Formula</i>	0.45	0.89	1.52	0.72	1.01
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngritur në kator	1.87	8.02	51.26	2.46	5.93
RMAR	0.37	0.76	1.72	0.22	0.34
Istat	1.37	2.18	-4.27	0.49	1.50
Hkritike 1%	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41
Hkritike 5%	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
Hkritike 10%	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	PO	JO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	JO	PO	PO	JO	JO
Korrelacioni	0.88	0.78	0.76	0.98	0.99
Vlera minimale e rishikimit	-1.17	-1.34	-12.89	-2.58	-0.50
Vlera maksimale e rishikimit	3.31	4.99	-2.10	1.89	3.87
Intervali i rishikimeve	4.48	6.32	10.79	4.47	4.37
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	75.00	75.00	0.00	62.50	50.00
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	100	75	100	100	88
Variance e vlerësimit më të fundit	6.57	10.20	12.46	47.25	63.68
Variance e vlerësimit më të hershëm	4.47	4.07	21.83	59.52	86.85
UM (%)	20.47	47.23	81.76	5.06	39.11
UR (%)	1.13	2.75	7.83	36.37	34.85
UD (%)	78.39	50.02	10.41	58.57	26.04
Totali i rishikimeve jozero	8	8	8	8	8

Burimi: *Llogaritje të autorëve.*



Tabelë 10. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të sektorëve kryesorë 1 tremujor më pas<sup>25</sup>

Metrikat	A	B, C, D, E	C	F	G, H, I	J	K	L	M, N	O, P, Q	R, S, T, U	Taksat	Subvencionet
Periudha	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3	15T1-18T3
n	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
MMAR	0.15	0.64	0.82	0.39	0.52	1.13	0.50	0.49	1.47	0.64	1.09	0.70	8.74
MR	-0.04	-0.31	-0.17	0.23	0.49	-0.13	-0.03	0.31	0.84	-0.15	-0.36	-0.36	-6.73
<i>sddev(Rbar)-FIAC Formula</i>	0.04	0.18	0.21	0.15	0.29	0.30	0.24	0.14	0.50	0.15	0.39	0.27	3.33
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngjitur në kator	0.04	0.76	0.95	0.32	1.40	2.03	1.10	0.59	4.98	0.71	2.96	1.26	329.67
RVAR	0.06	0.23	0.10	0.05	0.08	0.22	0.08	0.18	0.25	0.19	0.19	0.22	-0.21
Istat	-1.00	-1.67	-0.83	1.55	1.69	-0.42	-0.13	2.14	1.67	-0.97	-0.93	-1.31	2.02
Kritike 1%	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14
Kritike 5%	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
Kritike 10%	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	PO	JO	JO	JO	JO	JO	PO
Korrelacioni	0.99	0.97	0.98	1.00	0.99	0.97	0.99	0.98	0.83	0.93	0.96	0.97	0.90
Vlera minimale e rishikimit	-0.37	-2.35	-1.77	-0.95	-0.07	-2.62	-2.75	-0.39	-1.97	-1.80	-5.02	-2.94	-50.14
Vlera maksimale e rishikimit	0.33	0.88	1.67	1.14	4.15	3.03	2.65	2.13	6.49	1.77	1.47	1.28	5.71
Intervali i rishikimeve	0.70	3.24	3.44	2.09	4.22	5.65	5.40	2.52	8.47	3.56	6.49	4.22	55.85
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	46.67	33.33	46.67	53.33	53.33	46.67	46.67	46.67	60.00	33.33	46.67	46.67	33.33
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	100	100	100	100	100	93	100	93	87	100	100	100	93
Varianca e vlerësimit më të fundit	3.38	11.12	22.42	54.02	54.34	38.17	35.70	12.22	10.99	5.02	34.68	12.87	1446.37
Varianca e vlerësimit më të hershëm	3.38	10.97	23.19	52.73	58.91	37.47	36.92	11.25	13.64	4.15	36.14	7.98	1324.28
UM (%)	5.43	12.32	3.20	16.26	17.47	0.81	0.09	15.91	14.27	3.13	4.50	10.27	13.74
UR (%)	0.23	0.81	3.24	1.56	9.93	0.56	3.32	0.83	17.61	0.25	4.29	34.93	1.51
UD (%)	94.34	86.87	93.56	82.18	72.60	98.63	96.59	83.26	68.12	96.62	91.21	54.80	84.75
Totali i rishikimeve jozero	15	15	15	14	14	15	13	15	15	15	15	15	8

<sup>25</sup> Në tabelat e mëposhme, aktivitetet ekonomike paraqiten sipas seksioneve të NACE Rev. 2: A – Bujqësia, pyjet dhe peshkimi, B, C, D dhe E – Industria nxjerrje, përpunuese, energjia elektrike, gaz, avull dhe furnizimi me ajër të kondicionuar, furnizimi me ujë, aktivitetet e tregimit dhe menaxhimit të mbeturinave, rehabilitimit, C – Industria përpunuese, F – Ndërtimi, G, H dhe I – Tregtia me shumicë dhe me pakicë, riparimi i automjeteve dhe motocikletave, transporti dhe magazinimi, aktivitetet e akomodimit dhe shërbimit ushqimor, J – Informacioni dhe komunikacioni, K – Aktivitetet financiare dhe të sigurancës, L – Aktivitetet të pasurive të paluajtshme, M dhe N – Aktivitetet shkencore, profesionale dhe teknike, aktivitetet të shërbimeve administrative dhe mbështetëse, O, P dhe Q – Administrata publike dhe mbrojtja, sigurimi social i detyrueshëm, asimi, shëndetësia dhe aktivitetet të punës sociale, R, S, T dhe U – Arte, argëtim dhe çlodhje, aktivitetet të prodhimit të mallrave të familjeve për përdorim të vet dhe shërbime të tjera.

Burimi: Llogaritje të autorëve.

Tabelë 11. Risikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të sektorëve kryesorë 2 tremujorë më pas

Metrikat	A		B, C, D, E		C		F		G, H, I		J		K		L		M, N		O, P, Q		R, S, T, U		Taksat		Subvencionel
	15T1-18T2	15T1-18T2	15T1-18T2	15T1-18T2	15T1-18T2	18T2	15T1-18T2	18T2	15T1-18T2	18T2	15T1-18T2	18T2	15T1-18T2	18T2	15T1-18T2	18T2	15T1-18T2	18T2	15T1-18T2	18T2	15T1-18T2	18T2	15T1-18T2	18T2	
n	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
MAR	0.38	1.44	1.68	0.84	0.53	1.32	1.04	0.61	2.24	1.04	2.90	1.38	17.72												
MR	-0.10	0.54	0.20	-0.30	-0.10	0.15	-0.07	0.38	1.96	0.20	0.08	-0.43	-2.31												
<i>st.dëvi(Rbar)-FIAC Formula</i>	0.18	0.68	0.78	0.27	0.21	0.44	0.44	0.15	0.67	0.33	1.10	0.42	6.55												
Delkompozimi i mesatares së risikimit të ngritur në kalim	0.47	4.10	5.50	1.03	0.47	2.51	2.44	0.67	8.61	1.73	14.53	3.02	880.26												
RVAR	0.39	0.24	0.21	0.09	0.14	0.25	0.16	0.22	0.33	0.26	0.53	0.40	0.46												
Istat	-0.57	0.80	0.25	-1.13	-0.49	0.35	-0.17	2.49	2.91	0.62	0.07	-1.02	-0.35												
Kritike 1%	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22												
Kritike 5%	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16												
Kritike 10%	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77												
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO												
5% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	PO	JO	JO	JO	JO												
10% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	PO	JO	JO	JO	JO												
Korrelacioni	0.86	0.96	0.93	0.99	0.92	0.97	0.97	0.98	0.85	0.80	0.79	0.91	0.71												
Vlera minimale e risikimit	-2.27	-4.53	-3.84	-1.65	-1.70	-2.62	-2.98	-0.42	-1.97	-1.77	-7.87	-3.82	-50.14												
Vlera maksimale e risikimit	0.69	4.42	5.99	1.81	0.73	2.94	2.82	2.15	6.09	3.38	8.62	1.90	80.46												
Intervali i rishikimeve	2.96	8.96	9.83	3.46	2.43	5.56	5.80	2.56	8.07	5.16	16.49	5.71	130.60												
% observimeve të vlerësimit më fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	64.29	64.29	42.86	35.71	50.00	42.86	42.86	57.14	92.86	50.00	57.14	50.00	50.00												
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	86	100	100	100	100	86	93	86	86	100	93	93	86												
Varianca e vlerësimit më të fundit	1.14	42.31	39.69	56.89	3.11	38.90	32.67	13.01	16.14	4.30	22.88	14.60	1645.19												
Varianca e vlerësimit më të hershëm	1.75	51.29	35.76	58.23	2.99	36.09	38.90	12.04	14.49	4.00	37.95	8.54	1381.27												
UM (%)	2.23	7.18	0.71	8.79	2.31	0.93	0.23	2.18	44.49	2.40	0.05	6.12	0.60												
UR (%)	34.63	19.42	0.30	2.17	2.07	0.03	19.77	0.59	1.96	6.95	39.70	10.09	7.68												
UD (%)	63.14	73.40	99.00	89.04	95.62	99.04	80.01	78.23	53.55	90.65	60.25	83.80	91.72												
Totali i rishikimeve (zero)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	11												

Burimi: Llogaritje të autorëve.

Tabelë 12. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të sektorëve kryesorë 3 tremujorë më pas

Metrikat	A	B, C, D, E	C	F	G, H, I	J	K	L	M, N	O, P, Q	R, S, T, U	Taksat	Subvencionet
Periudha	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1	15T1-18T1
n	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
MAR	0.56	1.50	2.35	1.26	0.93	1.66	1.46	1.09	2.63	1.23	3.70	1.01	27.42
MR	0.06	0.01	0.64	-0.46	-0.31	0.33	0.79	0.12	2.27	0.21	1.22	-0.38	4.13
<i>sr.dev(Rbar)-HAC Formula</i>	0.27	0.62	1.22	0.41	0.33	0.69	0.52	0.43	0.79	0.38	1.26	0.35	10.21
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngritur në kator	0.71	3.96	10.05	2.09	1.26	4.99	3.58	2.61	12.09	2.38	19.41	1.99	1479.32
RVAR	0.71	0.28	0.29	0.13	0.26	0.29	0.20	0.44	0.38	0.30	0.61	0.30	0.76
Istat	0.23	0.02	0.52	-1.11	-0.95	0.48	-1.51	0.29	2.86	0.57	0.97	-1.09	0.40
Kritike 1%	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
Kritike 5%	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18
Kritike 10%	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	PO	JO	JO	JO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	PO	JO	JO	JO	JO
Korrelacioni	0.79	0.94	0.87	0.98	0.84	0.93	0.96	0.90	0.79	0.70	0.76	0.92	0.54
Vlera minimale e rishikimit	-2.10	-4.43	-5.70	-3.16	-2.83	-3.13	-2.97	-4.79	-2.22	-1.97	-7.87	-3.84	-50.14
Vlera maksimale e rishikimit	1.73	3.10	5.99	1.51	1.15	5.21	3.59	2.19	6.56	3.91	9.03	1.88	80.46
Intervali i rishikimeve	3.83	7.53	11.70	4.66	3.98	8.34	6.56	6.98	8.78	5.88	16.90	5.72	130.60
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	61.54	53.85	46.15	38.46	38.46	46.15	69.23	69.23	84.62	53.85	69.23	38.46	53.85
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	85	100	100	100	100	92	85	77	85	100	85	92	77
Varianca e vlerësimit më të fundit	0.71	30.92	35.99	44.34	3.87	38.71	36.64	8.73	17.64	3.61	35.83	12.08	1744.45
Varianca e vlerësimit më të hershëm	1.77	33.96	37.11	51.90	2.99	33.83	41.17	12.94	14.42	4.01	39.08	9.10	1436.77
UM (%)	0.57	0.00	4.05	10.14	7.67	2.21	17.47	0.58	42.67	1.93	7.71	7.45	1.15
UR (%)	61.88	9.11	7.77	20.54	0.53	0.00	9.50	34.30	1.97	19.56	14.76	1.80	15.68
UD (%)	37.55	90.89	88.18	69.31	91.80	97.79	73.03	65.12	55.35	78.51	77.53	90.75	83.17
Totali i rishikimeve (ozero)	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

Burimi: *logaritjet e autorëve.*

Tabelë 13. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të sektorëve kryesorë 1 vit më pas

Metrikat	A		B, C, D, E		C		F		G, H, I		J		K		L		M, N		O, P, Q		R, S, T, U		Taksat	Subvencionet
	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12		
Periudha	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12	15T1-1714	12
n																								
MAR	0.89	2.23	3.12	2.11	1.08	1.99	1.28	1.08	3.46	1.35	3.97	1.31	33.47											
MR	0.58	-0.19	1.05	-1.59	-0.57	0.72	0.90	0.17	3.16	0.16	2.31	-0.11	12.51											
<i>sr.dev(Rbar)-IAC Formula</i>	0.35	0.76	1.43	0.65	0.44	0.84	0.46	0.53	1.14	0.48	1.16	0.48	14.62											
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngjitur në katror	1.44	7.80	14.55	6.00	1.86	6.22	3.27	2.70	20.41	2.84	22.46	3.24	1847.58											
RVAR	0.84	0.52	0.39	0.22	0.30	0.37	0.16	0.40	0.45	0.32	0.57	0.37	1.06											
Istat	1.64	-0.25	0.73	-2.46	-1.31	0.86	1.96	0.31	2.76	0.33	2.00	-0.23	0.86											
Kritike 1%	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44											
Kritike 5%	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20											
Kritike 10%	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80											
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO	JO											
5% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	PO	JO	JO	JO	JO	PO	JO	JO	JO	JO											
10% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	PO	JO	JO	PO	JO	PO	JO	PO	JO	JO											
Korrelacioni	0.62	0.85	0.82	0.97	0.86	0.91	0.97	0.90	0.79	0.70	0.78	0.87	0.42											
Vlera minimale e rishikimit	-1.36	-4.46	-5.70	-4.90	-2.85	-2.90	-0.95	-4.79	-1.66	-1.97	-7.87	-4.07	-52.30											
Vlera maksimale e rishikimit	2.65	5.19	5.99	1.51	1.15	5.71	3.82	2.19	8.90	3.29	9.03	3.59	80.46											
Intervali i rishikimeve	4.01	9.65	11.70	6.41	4.00	8.61	4.77	6.98	10.56	5.27	16.90	7.67	132.76											
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	66.67	41.67	58.33	25.00	33.33	58.33	75.00	75.00	83.33	41.67	75.00	41.67	66.67											
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	83	75	100	92	92	92	83	92	83	100	75	83	67											
Varianca e vlerësimit më të fundit	1.17	26.10	35.64	56.48	5.53	25.91	31.04	10.11	27.55	5.24	36.21	12.89	1490.42											
Varianca e vlerësimit më të hershëm	1.68	12.84	39.49	50.37	3.24	33.83	39.47	13.89	15.47	4.05	42.32	9.60	1443.05											
UM (%)	23.46	0.45	7.56	41.98	17.68	8.42	24.82	1.02	48.85	0.87	23.84	0.40	8.47											
UR (%)	26.72	7.52	13.02	0.57	2.45	22.03	22.96	27.73	0.21	5.72	14.18	0.00	25.34											
UD (%)	49.82	92.03	79.41	57.45	79.88	69.55	52.22	71.24	50.93	93.41	61.98	99.60	66.20											
Totali i rishikimeve jazeru	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12											
Burimi: <i>Ulogaritje të autorëve.</i>																								

Tabelë 14. Rishikimet e vlerësimit të parë të ndryshimeve vjetore të sektorëve kryesorë 2 vite më pas

Metrikat	A	B, C, D, E	C	F	G, H, I	J	K	L	M, N	O, P, Q	R, S, T, U	Taksat	Subvencionet
Periudha	15T1- 16T4	15T1-16T4	15T1- 16T4	15T1- 16T4	15T1- 16T4	15T1- 16T4	15T1- 16T4	15T1- 16T4	15T1- 16T4	15T1- 16T4	15T1- 16T4	15T1- 16T4	15T1-16T4
n	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
MAR	1.61	1.93	2.72	5.67	1.27	1.50	2.16	3.35	4.10	2.72	4.25	1.79	41.59
MR	1.41	0.10	1.18	-5.67	-1.27	0.71	2.16	-0.49	4.05	-1.44	4.25	1.52	23.29
<i>sr.dev(Rbar)-HAC Formula</i>	0.39	0.73	1.10	1.43	0.48	0.76	0.39	1.68	0.98	1.13	0.84	0.88	15.88
Dekompozimi i mesatares së rishikimit të ngritur në kalim	3.34	4.68	8.12	39.09	3.30	4.34	6.42	24.87	24.12	8.90	22.13	6.65	2275.21
RVAR	1.11	0.49	0.40	0.94	0.48	0.21	0.30	1.42	0.46	1.25	0.45	0.63	1.35
Istat	3.57	0.14	1.07	-3.97	-2.62	0.93	5.57	-0.29	4.12	-1.27	5.07	1.73	1.47
Kritike 1%	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41
Kritike 5%	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
Kritike 10%	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89
1% statistikisht e rëndësishme?	JO	JO	JO	JO	JO	JO	PO	JO	JO	JO	JO	JO	JO
5% statistikisht e rëndësishme?	PO	JO	JO	PO	PO	JO	PO	JO	PO	JO	PO	JO	JO
10% statistikisht e rëndësishme?	PO	JO	JO	PO	PO	JO	PO	JO	PO	JO	PO	JO	JO
Korrelacioni	0.66	0.87	0.93	0.93	0.80	0.97	0.98	0.11	0.75	-0.05	0.96	0.74	0.02
Vlera minimale e rishikimit	-0.82	-2.12	-3.83	-9.05	-4.34	-1.43	0.41	-6.13	-0.20	-5.06	0.78	-0.63	-52.30
Vlera maksimale e rishikimit	2.96	3.92	4.10	-1.66	-0.09	4.67	4.17	11.45	7.97	3.08	8.01	5.60	75.78
Intervalli i rishikimeve	3.77	6.04	7.92	7.40	4.25	6.10	3.76	17.58	8.17	8.14	7.22	6.23	128.08
% observimeve të vlerësimit më të fundit > % observimeve të vlerësimit më të hershëm	87.50	37.50	75.00	0.00	0.00	62.50	100.00	12.50	87.50	25.00	100.00	75.00	62.50
% observimeve të publikimit të fundit me shenjë të njëjtë me publikimin më të hershëm	50	75	88	88	100	100	75	63	75	75	75	63	63
Varianca e vlerësimit më të fundit	1.50	18.98	25.69	35.98	2.77	46.78	38.70	7.19	12.65	3.73	47.10	8.50	969.66
Varianca e vlerësimit më të hershëm	2.29	15.04	41.80	49.63	4.65	31.10	41.59	20.14	17.19	2.77	50.00	8.52	804.30
UM (%)	59.47	0.21	17.22	82.12	48.50	11.55	72.94	0.95	68.15	23.46	81.79	34.66	23.84
UR (%)	15.06	0.19	38.41	5.49	20.82	25.97	2.00	70.49	9.01	34.76	1.08	8.40	33.56
UD (%)	25.47	99.60	44.37	12.39	30.68	62.48	25.06	28.56	22.84	41.78	17.13	56.94	42.60
Totali i rishikimeve (pozore)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Burimi: Illogaritje të autorëve.

CIP Katalogimi në botim BK Tiranë

Metani, Iris

Rishikimet e PBB-së tremujore në Shqipëri : vlerësime nga një përçasje vintage / Iris Metani, Evelina Çeliku. –

Tiranë : Banka e Shqipërisë, 2022

64 f. ; 21x15 cm. – (Material studimor ; 3 (84)).

ISBN 978-9928-262-56-1

I.Çeliku, Evelina

1.Prodhimi (teoria ekonomike) 2. Vlerësime  
3.Ekonometri 4.Statistika 5.Shqipëri

338.3/.4(496.5)

ISBN 978-9928-262-56-1



9 789928 262561



[www.bankofalbania.org](http://www.bankofalbania.org)

ISBN 978-9928-262-56-1



9 789928 262561