*सार्वजनिक व्यय और आर्थिक संवृद्धि की गुणवत्ता: उप-राष्ट्रीय स्तर पर एक आनुभविक मूल्यांकन**

इप्सिता पाढ़ी^, रंजीता मिश्रा^,
समीर रंजन बेहरा^ और देब प्रसाद रथ^ द्वारा

उत्पादक व्यय के उच्च हिस्से के माध्यम से सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता में धारणीय सुधार, वृद्धि का समर्थन करने में एक अनुकूल भूमिका निभा सकता है। सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता का एक समग्र सूचकांक (क्यूपीई) चौदह प्रमुख राज्यों के लिए एक गतिशील कारक मॉडल का उपयोग करके पांच अंतर्निहित संकेतकों से प्राप्त किया गया है। एक समूहित (पूल्ड) ओएलएस फ्रेमवर्क को लागू करते हुए, क्यूपीई सूचकांक का जीएसडीपी वृद्धि पर धनात्मक और सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण प्रभाव पाया गया है, जो उच्चतर वृद्धि को बढ़ावा देने में राज्यों की व्यय गुणवत्ता की महत्वपूर्ण भूमिका को उजागर करता है।

भूमिका

इंफ्रास्ट्रक्चर, अनुसंधान और विकास, स्वास्थ्य, शिक्षा और अन्य सामाजिक सेवाओं पर ध्यान देने के साथ सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता में निरंतर सुधार, एक समावेशी और धारणीय आर्थिक वृद्धि को बढ़ावा देने में अनुकूल भूमिका निभा सकता है (आरबीआई, 2023)। जिन चैनलों के माध्यम से इस तरह के धनात्मक प्रभाव उभरते हैं, वे उच्च गुणक लाभ, निजी निवेश में अधिकता, महत्वपूर्ण आपूर्ति बाधाओं को दूर करना, उत्पादकता में सुधार और अंततः संभावित वृद्धि को बढ़ाते हैं (यूरोपीय आयोग, 2012; बोस और भानुमूर्ति, 2015; कॉर्डेस और अन्य, 2015)। भारत में, उप-राष्ट्रीय स्तर पर राज्य सामान्य सरकारी व्यय के 60 प्रतिशत हिस्से के लिए उत्तरदायी होते है, जबकि उप-राष्ट्रीय व्यय के लिए वैश्विक औसत लगभग 30 प्रतिशत है, और इसलिए राज्य सरकारों की व्यय गुणवत्ता से वृद्धि के लिए महत्वपूर्ण प्रभाव हो सकते हैं (दास, 2021)। इसके अलावा, केंद्र की तुलना में राज्य पूंजीगत व्यय गुणक अधिक पाए गए हैं, जो उच्चतर वृद्धि को बढ़ावा देने में राज्यों की व्यय गुणवत्ता की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करते हैं (जैन और कुमार, 2013)। जल्दी ही भारत में जीवन की गुणवत्ता और कारोबारी माहौल को सार्वजनिक नीति के केंद्रबिंदु में बदलाव से परिभाषित किया जाएगा जो धारणीय आर्थिक वृद्धि के आकांक्षी लक्ष्यों को प्राप्त करने में भारत के राज्यों के बीच प्रतिस्पर्धी संघीयता को बढ़ावा देता है (पात्र, 2023)। इस पृष्ठभूमि में, यह आलेख राज्य सरकारों के व्यय की गुणवत्ता में रुझानों का विश्लेषण करने और आर्थिक वृद्धि पर इसके प्रभाव की जांच करने का प्रयास करता है।

सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता के दो पूरक आयाम हैं - (i) व्यय की संरचना; और (ii) नीतियों की प्रभावशीलता। पूंजी या विकासात्मक व्यय के उच्च हिस्से के माध्यम से सार्वजनिक व्यय की संरचना में सुधार से वृद्धि पर धनात्मक प्रभाव पड़ सकता है। साथ ही, नीतियों की प्रभावशीलता भी मायने रखती है - यदि अधिक प्रभावी ढंग से उपयोग किया जाता है तो व्यय की समान मात्रा उच्च उत्पादन उत्पन्न कर सकती है; उदाहरण के लिए, सुशासन प्रथाएं अधिक राजकोषीय संसाधनों की आवश्यकता के बिना बेहतर परिणाम उत्पन्न कर सकती हैं (मोहंती और भानुमूर्ति, 2018)। हालांकि, आर्थिक वृद्धि पर सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता के प्रभाव पर अधिकांश अनुभवजन्य अध्ययन, पहले आयाम पर ध्यान केंद्रित करते हैं क्योंकि सार्वजनिक क्षेत्र की दक्षता को मापना बहुत कठिन है (बुसाटो, 2011)। तदनुसार, कुल व्यय में पूंजीगत परिव्यय का हिस्सा (सीओटीई), जीडीपी के प्रतिशत के रूप में पूंजीगत परिव्यय (सीओ-जीडीपी), जीडीपी के प्रतिशत के रूप में विकास व्यय (डी-जीडीपी) और पूंजीगत परिव्यय अनुपात में राजस्व व्यय (आरईसीओ) कुछ ऐसे संकेतक हैं जिनका उपयोग आमतौर पर सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए साहित्य में किया जाता है (मिश्रा और अन्य, 2021)। सकल राजकोषीय घाटे में राजस्व घाटे (आरडी-जीएफडी) का हिस्सा भी व्यय की गुणवत्ता के संकेतक के रूप में उपयोग किया जाता है क्योंकि यह वृद्धिजनक निवेश के बजाय राजस्व व्यय

^ लेखक आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग से हैं।

* डॉ. जी. वी. नथनएल के मूल्यवान सुझावों के लिए लेखक उनके आभारी हैं। इस आलेख में व्यक्त किए गए विचार लेखकों के हैं और भारतीय रिज़र्व बैंक के विचारों को नहीं दर्शाते हैं।

पर समाप्त उधार संसाधनों के अनुपात को इंगित करता है (जीओआई, 2021)।

उपर्युक्त संकेतकों का उपयोग करते हुए, हम 14 प्रमुख राज्यों के लिए सरकारी व्यय की गुणवत्ता के समग्र सूचकांकों का निर्माण करते हैं, जो वर्ष 2005-06 से 2019-20 की अवधि के लिए भारत की जीडीपी का लगभग 80 प्रतिशत हिस्सा हैं और सकल राज्य घरेलू उत्पाद (जीएसडीपी) के साथ इसके संबंधों का विश्लेषण करते हैं। हम पाते हैं कि सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता का जीएसडीपी वृद्धि पर धनात्मक प्रभाव पड़ता है, जो राज्यों को आर्थिक वृद्धि को बढ़ावा देने, रोजगार पैदा करने और जीवन स्तर को बढ़ाने के लिए उत्पादक व्यय को बढ़ाने की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

शेष आलेख को छह खंडों में विभाजित किया गया है। खंड 2 में साहित्य के एक संक्षिप्त सर्वेक्षण के बाद, खंड 3 कुछ शोधपरक तथ्यों को प्रस्तुत करता है। खंड 4 में डेटा और कार्यप्रणाली को वर्णित किया गया है, जबकि परिणामों पर खंड 5 में चर्चा की गई है। अंतिम खंड में समापन टिप्पणियां दी गई हैं।

II. साहित्यिक समीक्षा

इस बात पर लंबे समय से बहस चल रही है कि क्या सरकारी व्यय से बेहतर वृद्धि परिणाम हो सकते हैं क्योंकि आर्थिक विचारधाराएं इस संबंध को जटिल और विभिन्न कारकों पर निर्भर मानती हैं (बुसाटो, 2011; बुसाटो, 2011; अलकादी और इस्माइल, 2019)। जबकि कीनेसियन विचारधारा मानने वाले स्वीकार करते हैं कि सरकारी व्यय वस्तुओं और सेवाओं की मांग में वृद्धि और निवेश को बढ़ावा देकर आर्थिक वृद्धि को प्रोत्साहित करने में मदद कर सकता है, रिकार्डियन स्कूल ऑफ थॉट इस आधार पर आधारित है कि लोग तर्कसंगत हैं और भविष्य की घटनाओं की अपनी अपेक्षाओं के आधार पर निर्णय लेंगे। तदनुसार, वर्तमान सरकारी व्यय को निधि देने के लिए सरकार द्वारा भविष्य में कर वृद्धि की उपभोक्ता उम्मीदें, उन्हें व्यय के बारे में संदेही बनाएँगी और उन्हें बचत करने के लिए प्रेरित करेंगी, जो आर्थिक वृद्धि पर सरकारी व्यय के प्रभाव को कम करती है। दूसरी ओर, नव-शास्त्रीय विचारधारा का मानना है कि सरकारी व्यय में वृद्धि से प्रतिस्पर्धा बढ़ती है और घरेलू ब्याज दरों में वृद्धि करके निजी निवेश को कम किया जा सकता है (अलकादी और इस्माइल, 2019)।

आर्थिक वृद्धि पर सरकारी व्यय के प्रभाव के मुद्दे को संबोधित करने के लिए समर्पित अधिकांश अनुभवजन्य कार्य ज्यादातर आकार-आयाम से संबंधित हैं, न कि गुणवत्ता-आयाम (कूरे, 2009)। हाल के वर्षों में, हालांकि, सरकारी व्यय की गुणवत्ता पर ध्यान केंद्रित करने वाले अनुसंधान का निकाय बढ़ा है जो बताता है कि आर्थिक वृद्धि के लिए सरकारी व्यय की गुणवत्ता महत्वपूर्ण है (बैरियोस और शेचर, 2008; बुसाटो, 2011; मसीह, 2019)। स्पष्ट परिभाषाओं और व्यय पर अधिक अलग-अलग आंकड़ों के साथ सार्वजनिक व्यय के गुणवत्ता पहलुओं का आकलन महत्वपूर्ण है क्योंकि यह देशों को व्यय की प्राथमिकताओं की बेहतर पहचान करने और वांछित परिणाम प्राप्त करने में मदद कर सकता है (कोरोमा, 2016)।

सरकारी व्यय की गुणवत्ता में कुछ आधारभूत सिद्धांत निम्न हैं: प्राथमिकता, आबंटन, समय, जवाबदेही और प्रभावशीलता; और ये आर्थिक वृद्धि, गरीबी को कम करने और मानव विकास सूचकांक (एचडीआई) को बढ़ाने के लिए अनुकूल हैं (मास्डुकी और अन्य, हक, 2019)। इसके अतिरिक्त, सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता को बहुआयामी माना जाता है; विकास-उन्मुख ढांचे में सार्वजनिक वित्त के विभिन्न आयामों से संकेत मिलता है कि वृद्धि पर छह चैनलों के माध्यम से प्रभाव पड़ सकता है - सरकार का आकार; धारणीयता का स्तर; सार्वजनिक व्यय की संरचना और दक्षता; राजस्व प्रणालियों की संरचना और दक्षता; राजकोषीय नियमों, संस्थानों और प्रक्रियाओं का अस्तित्व/ पालन; और अंत में, राजकोषीय अभिशासन (बैरियोस और शेचर, 2008)।

अंतर्जात विकास सिद्धांत के अनुसार, आर्थिक वृद्धि पर राजकोषीय नीति का प्रभाव सार्वजनिक व्यय और कराधान की संरचना और परिमाण पर निर्भर करता है (ब्लेनी और अन्य। साहित्य में सरकार के व्यय की गुणवत्ता को सटीक रूप से चित्रित करने के लिए कई संकेतकों की पहचान की गई है जैसे कि पूंजीगत परिव्यय के लिए राजस्व व्यय का अनुपात [यानी,

पूंजीगत व्यय में ऋण और अग्रिम घटाने पर] और सकल राजकोषीय घाटे के लिए राजस्व घाटे का अनुपात (मिश्रा और अन्य, 2021)। इसके अलावा, बांका (2022) का प्रस्ताव है कि विकास से गैर-विकास व्यय और सामाजिक व्यय के लिए आर्थिक व्यय के अनुपात को भी व्यय की गुणवत्ता के संकेतक के रूप में माना जा सकता है।

सार्वजनिक व्यय की संरचना का उपयोग अक्सर सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता का आकलन करने के लिए किया जाता है। पूंजीगत व्यय की ओर व्यय को पुनर्निर्देशित करने से अल्पावधि और दीर्घावधि में आर्थिक वृद्धि पर धनात्मक प्रभाव पड़ता है, जबकि वर्तमान खपत और सब्सिडी पर व्यय लंबे समय में आर्थिक वृद्धि को नुकसान पहुंचाता है (सेवर और अन्य, 2011)। उदाहरण के लिए, बुजुर्ग आबादी के कारण जनसांख्यिकीय बोझ वाले देशों को सामाजिक सुरक्षा पहलुओं के लिए काफी मात्रा में सार्वजनिक व्यय करना होगा, जो पूंजीगत परिव्यय को कम कर सकता है जिससे आर्थिक वृद्धि में बाधा उत्पन्न हो सकती है (कोलोमबियर, 2011)। इंफ्रास्ट्रक्चर विकास में रोजगार सृजन को उत्प्रेरित करने की क्षमता भी है (चिंगोइरो और म्बुलावा, 2016; लेह और नील, 2011)। इसके अतिरिक्त, इंफ्रास्ट्रक्चर में निवेश पर संतुलन बनाए रखते हुए शिक्षा और स्वास्थ्य पर सरकारी व्यय - असमानता, गरीबी और बेरोजगारी को कम कर सकता है (कैम्पोडोनिको और अन्य, 2014; मेकदाद और अन्य, 2014)। इटली, लक्जमबर्ग, स्लोवेनिया और भारत (ज़ोरान, 2017) के मामले में शिक्षा पर सरकारी व्यय में एक प्रतिशत की वृद्धि से जीडीपी में एक प्रतिशत से अधिक की वृद्धि होती है। व्यय की संरचना के अलावा, व्यय की प्रभावशीलता भी मायने रखती है, उदाहरण के लिए, चौदह भारतीय राज्यों के आंकड़ों का उपयोग करते हुए, झा और अन्य (2006) का अनुमान है कि प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा में व्यय की तुलना में उच्चतर, विश्वविद्यालय, तकनीकी, व्यावसायिक और वयस्क शिक्षा पर व्यय - गरीबी में कमी लाने में अधिक प्रभावी है।

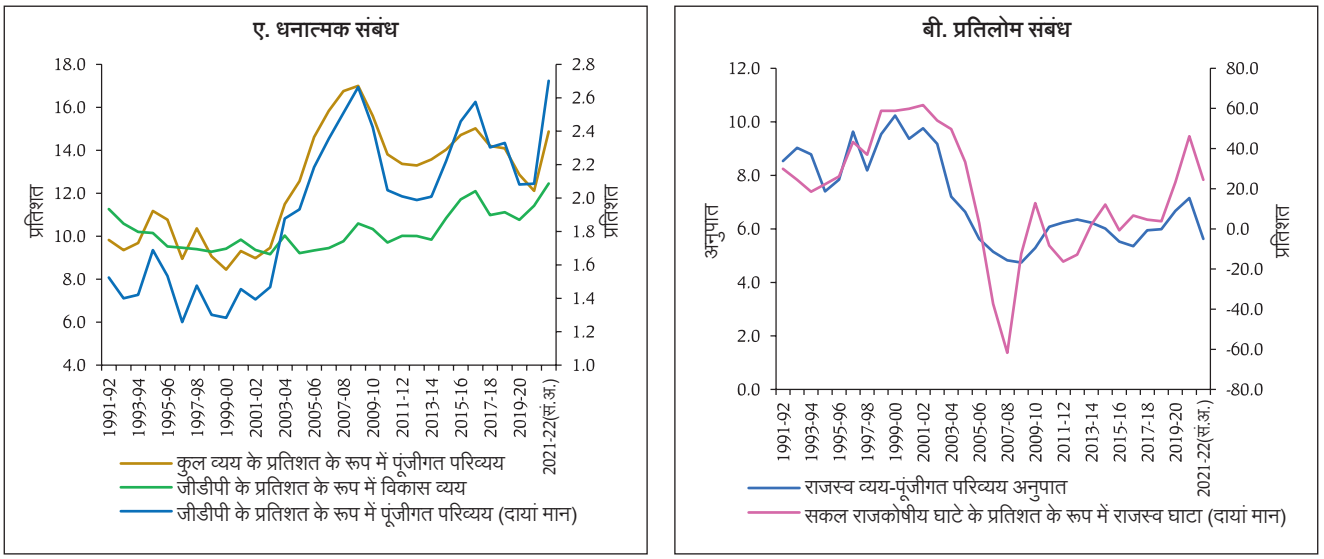
मोहंती और भानुमूर्ति (2018) के अनुसार, सार्वजनिक व्यय तब प्रभावी होता है जब सरकार अपने दिए गए संसाधनों का उपयोग करके, देश की आबादी के लिए अधिकतम संभव लाभ प्रदान करती है। अन्य सभी चीजें समान होते हुए (सेटेरिस पेरिबस), जो सरकारें इनपुट पर कम व्यय करते हुए अधिक उत्पादन करती हैं, उन्हें उन सरकारों की तुलना में अधिक कुशल माना जा सकता है जो कम उत्पादन करती हैं और अधिक इनपुट का उपयोग करती हैं। जबकि सार्वजनिक क्षेत्र की प्रभावशीलता का मापन जटिल है, लेखकों ने भारतीय राज्यों के लिए सामाजिक क्षेत्र पर सरकारी व्यय की दक्षता को मापने के लिए परिव्यय-परिणाम ढांचे का उपयोग किया है। वे पाते हैं कि राज्य अपने संसाधनों का स्वास्थ्य और समग्र सामाजिक क्षेत्र के व्यय की तुलना में शिक्षा पर अधिक कुशलता से व्यय कर रहे हैं। इसके अलावा, वे पाते हैं कि अभिशासन की गुणवत्ता सार्वजनिक व्यय की प्रभावशीलता में सुधार लाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

संक्षेप में, भारतीय संदर्भ में अधिकांश अध्ययनों ने सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता के वैयक्तिक संकेतकों का विश्लेषण करने पर ध्यान केंद्रित किया है, जो अलग से व्यय की समग्र गुणवत्ता की व्यापक तस्वीर प्रदान नहीं कर सकते हैं। यह शोध राज्य-स्तर पर सरकारी व्यय की गुणवत्ता के समग्र संकेतकों का एक समूह तैयार करके मौजूदा साहित्य में योगदान देता है। इसके अतिरिक्त, हम आर्थिक वृद्धि पर सरकारी व्यय की गुणवत्ता के प्रभाव की अनुभवसिद्ध जांच करने के लिए इन संकेतकों का उपयोग करते हैं।

III. शोधपरक तथ्य

अध्ययन में सरकारी व्यय की गुणवत्ता के पांच मुख्य संकेतकों पर विचार किया जाता है, यथा, कुल व्यय में पूंजीगत परिव्यय का हिस्सा (सीओटीई); (ii) जीडीपी के प्रतिशत के अनुसार पूंजीगत परिव्यय (सीओ-जीडीपी); (iii) जीडीपी के प्रतिशत के रूप में विकास व्यय (डी-जीडीपी); (iv) पूंजीगत परिव्यय अनुपात में राजस्व व्यय (आरईसीओ); और (v) सकल राजकोषीय घाटे में राजस्व घाटे का हिस्सा (आरडी-जीएफडी)। जबकि इनमें से पहले तीन संकेतक सरकारी व्यय की गुणवत्ता के साथ धनात्मक संबंध साझा करते हैं, बाद के दो आरईसीओ या आरडी-जीएफडी में वृद्धि के साथ व्यय की गुणवत्ता से

चार्ट 1: व्यय गुणवत्ता के संकेतक



स्रोत: राज्य सरकारों के बजट दस्तावेज़; और लेखकों के अनुमान।

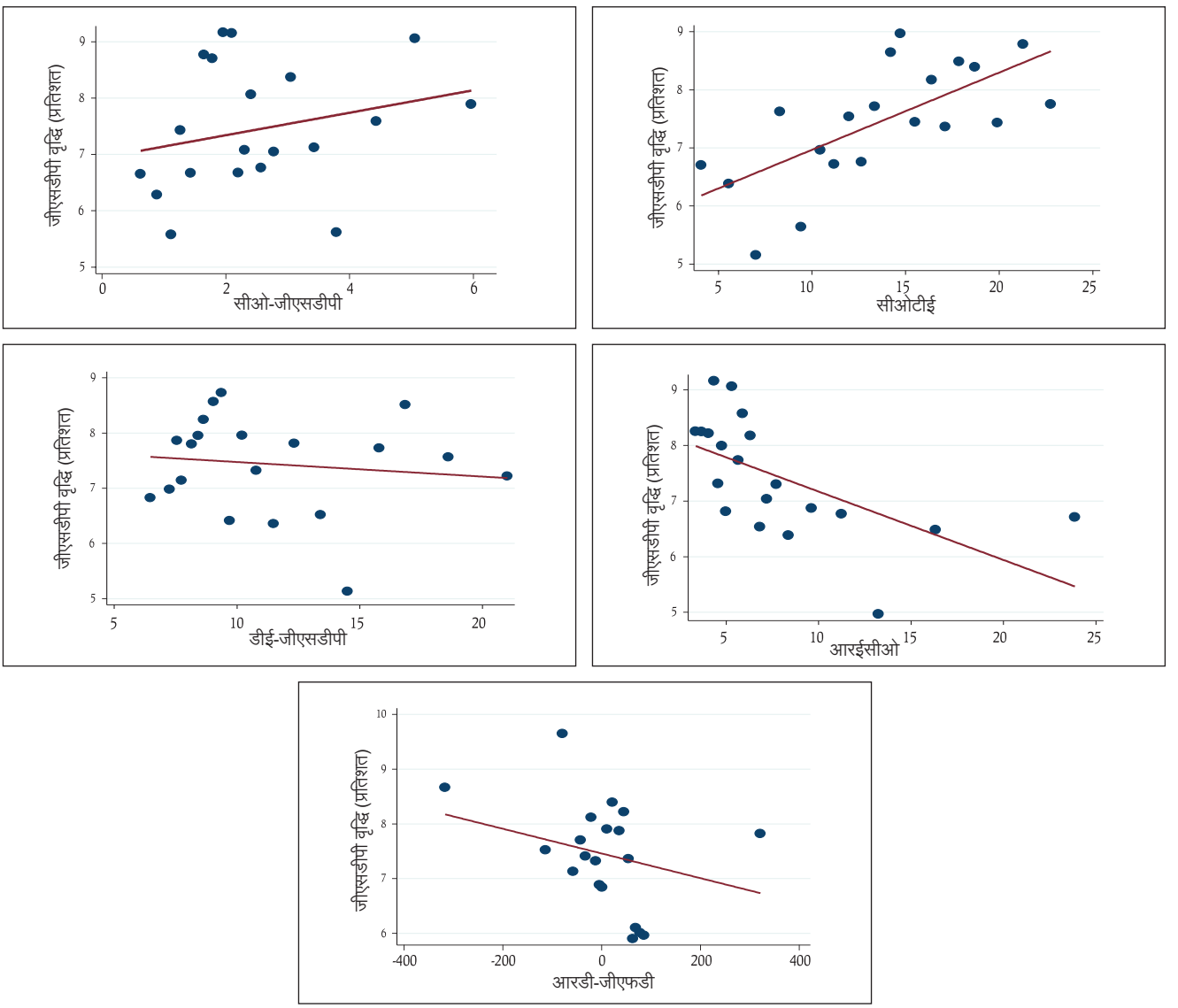
विपरीत रूप से संबंधित हैं, जिसका अर्थ है सरकारी व्यय की गुणवत्ता में गिरावट। सभी राज्यों के लिए एकत्रित[1], इनमें से प्रत्येक संकेतक मोटे तौर पर 2003-04 से 2007-08 के उच्च वृद्धि वाले वर्षों के दौरान सरकारी व्यय की गुणवत्ता में उल्लेखनीय सुधार के साथ समान रुझान दिखाता है, जो इस अवधि के दौरान राजकोषीय उत्तरदायित्व कानूनों (एफआरएल) के नेतृत्व वाले राजकोषीय समेकन के बावजूद है (चार्ट 1)। हालांकि व्यय की गुणवत्ता में गिरावट, वैश्विक वित्तीय संकट (जीएफसी) के बाद शुरू हुई, जिसे 2014-15 में संभाला गया था। 2015-16 और 2016-17 के दौरान, अधिकांश आयामों में व्यय की गुणवत्ता में सुधार हुआ। इसके बाद, 2017-18 से 2019-20 तक, आरईसीओ और सीओटीई व्यय की गुणवत्ता में निरंतर गिरावट दिखाते हैं, लेकिन अन्य संकेतक मिश्रित तस्वीर प्रस्तुत करते हैं। 2020-21 में कोविड-19 के चलते सरकारी राजस्व में कमी आयी और प्रति-चक्रीय व्यय आवश्यक हो गया (रथ और अन्य, 2023ए)। चूंकि राज्यों ने महामारी के जवाब में चिकित्सा और सार्वजनिक स्वास्थ्य व्यय पर ध्यान केंद्रित किया, जिससे विकास व्यय-जीडीपी अनुपात में वृद्धि हुई, जबकि व्यय की गुणवत्ता के अधिकांश अन्य संकेतकों में गिरावट देखी गई। 2021-22 (सं.अ.) में संकेतक, व्यय की गुणवत्ता में सामान्य सुधार का संकेत देते हैं, जो कर राजस्व में उत्साहजनक वृद्धि, केंद्र से उच्च कर हस्तांतरण, और केंद्र द्वारा पूंजीगत व्यय के लिए दिए गए दीर्घकालिक ब्याज मुक्त ऋण द्वारा समर्थित है (आरबीआई, 2023)।

व्यय की गुणवत्ता के संकेतकों पर राज्य-स्तरीय आंकड़ों पर आते हुए, हम 2005-06 से 2019-20[2] तक 15 वर्षों के लिए 14 राज्यों के आंकड़ों का विश्लेषण करते हैं[2]। हम इस डेटा को प्रभावी ढंग से देखने तथा एवं सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता और आर्थिक वृद्धि के बीच संबंधों की जांच करने के लिए बिन्ड स्कैटर प्लॉट उत्पन्न करते हैं। व्यय गुणवत्ता संकेतक के लिए डेटा को पहले समान आकार के बिन में विभाजित किया जाता है, जिसके बाद प्रत्येक बिन के लिए औसत जीएसडीपी वृद्धि की गणना की जाती है। प्रत्येक बिन के भीतर औसत जीएसडीपी वृद्धि और औसत व्यय गुणवत्ता का एक स्कैटरप्लॉट तब प्लॉट किया जाता है और कंडिशनल एक्सपेक्टेशन फ़ंक्शन के

[1] व्यय गुणवत्ता के प्रत्येक संकेतक को सभी राज्यों का प्रतिनिधित्व करने वाले व्यय गुणवत्ता के हेडलाइन संकेतक प्राप्त करने के लिए राज्यों में एकत्रित किया जाता है। चूंकि सभी राज्यों पर विचार किया जाता है, इसलिए अनुपातों को सभी राज्यों के जीएसडीपी के योग के बजाय जीडीपी के प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जाता है।

[2] चूंकि राज्य-स्तरीय आंकड़ों पर विचार किया जा रहा है, इसलिए व्यय गुणवत्ता के संकेतक अब जीएसडीपी के प्रतिशत के रूप में व्यक्त किए जाते हैं, यथा सीओटीई, सीओ-जीएसडीपी, डीईजीएसडीपी, आरईसीओ, आरडी-जीएफडी।

चार्ट 2: जीएसडीपी वृद्धि के साथ सरकारी व्यय की गुणवत्ता के संकेतकों का संबंध



टिप्पणी: प्लॉट तैयार करते समय मूल्यों की चरम सीमा को शामिल नहीं किया गया है।
स्रोत: लेखकों के अनुमान।

सर्वोत्तम रैखिक सन्निकटन का प्रतिनिधित्व करने वाला एक रैखिक फिट उत्पन्न होता है। बिन्ड स्कैटर प्लॉट से पता चलता है कि उच्च सीओ-जीएसडीपी और सीओटीई तथा निम्न आरईसीओ और आरडी-जीएफडी, प्रत्याशा के अनुरूप होने के साथ उच्च जीएसडीपी वृद्धि से जुड़े हैं (चार्ट 2)। तथापि, डीई-जीएसडीपी, जीएसडीपी वृद्धि के साथ मजबूत संबंध नहीं दर्शाता है जिसमें जीएसडीपी की वृद्धि दर थोड़ी कम होती है। यह आर्थिक वृद्धि पर शिक्षा और स्वास्थ्य व्यय जैसे विकासात्मक व्यय के लंबित प्रभाव के कारण हो सकता है।

4. डेटा और कार्यप्रणाली

इस आलेख के लिए निर्धारित डेटा में 2005-06 से 2019-20 की अवधि के लिए 14 प्रमुख भारतीय राज्यों[3] को शामिल किया गया है[4]। चर के समूह में वास्तविक सकल राज्य घरेलू

[3] ये राज्य आंध्र प्रदेश, बिहार, गुजरात, हरियाणा, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा, पंजाब, राजस्थान, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल हैं। इन दोनों की भारत की जीडीपी में लगभग 80 प्रतिशत और राज्यों के कुल व्यय की लगभग 80 प्रतिशत हिस्सेदारी है।

[4] यह कोविड-19 महामारी तक अधिकांश राज्यों द्वारा राजकोषीय उत्तरदायित्व कानून को अपनाने के बाद की अवधि से संबंधित है।

सारणी 1: वर्णनात्मक सांख्यिकी

चर	प्रेक्षणों की संख्या	माध्य	मानक विचलन	न्यूनतम	अधिकतम
जीएसडीपी वृद्धि	203	0.074	0.031	-0.017	0.162
क्यूपीई (लॉग)	203	2.573	0.866	-0.254	3.858
कार्यबल वृद्धि	203	0.003	0.043	-0.125	0.174
राजकोषीय घाटा (लॉग)	203	9.413	0.930	5.622	11.052

स्रोत: लेखकों के अनुमान।

उत्पाद (जीएसडीपी) वृद्धि, राज्यों की व्यय गुणवत्ता के संकेतक, कार्यबल वृद्धि और सकल राजकोषीय घाटा शामिल हैं। व्यय गुणवत्ता के संकेतकों का उपयोग सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता (क्यूपीई) सूचकांक प्राप्त करने के लिए किया जाता है, जिसके लिए डेटा भारतीय रिज़र्व बैंक की राज्य वित्त रिपोर्ट के विभिन्न अंकों से प्राप्त किया जाता है। क्यूपीई सूचकांक सभी राज्यों के साथ-साथ 14 प्रमुख राज्यों में से प्रत्येक के लिए उत्पन्न किया जाता है[5]। जीडीपी/ जीएसडीपी डेटा राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (एनएसओ), सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (एमओएसपीआई) से प्राप्त किए जाते हैं तथा कार्यबल के लिए डेटा राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण रिपोर्ट के विभिन्न दौरों से प्राप्त किया जाता है। सारणी 1 प्रतिगमन मॉडल में उपयोग किए जाने वाले डेटा सेट के लिए कुछ वर्णनात्मक आंकड़े देती है।

सार्वजनिक व्यय सूचकांक की गुणवत्ता की पहचान

व्यय की गुणवत्ता का पता लगाने के लिए, हम इन संकेतकों से एक सामान्य कारक निकालने के लिए एक गतिशील कारक मॉडल (डीएफएम) का उपयोग करके पांच संकेतकों का एक समग्र सूचकांक प्राप्त करते हैं, जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है। डीएफएम इस आधार पर आधारित है कि अव्यक्त कारकों की एक छोटी संख्या बड़ी संख्या में देखी गई समय शृंखला की सामान्य गतिशीलता की व्याख्या करती है (स्टॉक एंड वाटसन, 2016)। समग्र सूचकांक एक गतिशील प्रतिनिधित्व प्रदान करता है जो व्यय की समग्र गुणवत्ता का पता लगाता है। डीएफएम बहु-भिन्नरूपी समय शृंखला के लिए आयाम न्यूनीकरण मॉडल हैं जिसमें देखे गए अंतर्जात चर - बहिर्जात कॉवरिएट्स और अनदेखे कारकों के रैखिक कार्य हैं, जिनमें वेक्टर ऑटोरिग्रेसिव संरचना होती है। स्टॉक और वाटसन (1989, 1991) के बाद, लॉग लाईकिलीहूड प्राप्त करने और कार्यान्वित करने के लिए कलमैन फ़िल्टर का उपयोग करके डीएफएम के मापदंडों का अनुमान, स्टेट-स्पेस रूप में अधिकतम संभावना (एमएल) द्वारा लगाया जाता है। निम्नलिखित विनिर्देश का उपयोग करके अनदेखे कारक का अनुमान लगाया जाता है:

$$y_t = PF_t + \epsilon_t \quad \ldots(1)$$

$$F_t = \lambda F_{t-1} + \mu_t \quad \ldots(2)$$

जहां, y_t व्यय की गुणवत्ता के संकेतकों का वेक्टर है, F_t सामान्य अनदेखा कारक है, λ, P मापदंड हैं और ϵ_t, μ_t एरर टर्म हैं।

मुख्य प्रतिगमन मॉडल

सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता के अलावा, मुख्य प्रतिगमन समीकरण (3) में राजकोषीय घाटा और कार्यबल वृद्धि नियंत्रण चर के रूप में शामिल हैं। वृद्धि पर राजकोषीय घाटे का प्रभाव कई कारकों पर निर्भर करेगा, जैसे कि कारोबार चक्र की स्थिति, राजकोषीय घाटे का परिमाण और घाटे का वित्तपोषण (एडम और बेवन, 2001)। कार्यबल की भागीदारी वस्तुओं और सेवाओं की मांग पर इसके प्रभाव के माध्यम से और उत्पादन प्रक्रिया में इनपुट के रूप में वृद्धि को प्रभावित कर सकती है (कुचरस्की और क्विटकोव्स्की, 2020)।

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 QPE_{it} + \beta_2 workforce_{it} + \beta_3 fiscaldeficit_{it} + u_{it} \quad \ldots(3)$$

जहां y_{it} समय 't' पर राज्य 'i' में जीएसडीपी वृद्धि है, QPE_{it} समय 't' पर राज्य 'i' के सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता का सूचकांक है, $workforce_{it}$और $fiscaldeficit_{it}$ समय 't' पर

[5] सभी राज्यों के लिए क्यूपीई सूचकांक प्राप्त करते समय जीडीपी के प्रतिशत के रूप में व्यय गुणवत्ता के संकेतकों को व्यक्त किया जाता है, यथा सीओटीई, सीओ-जीडीपी, डीई-जीडीपी, आरईसीओ, आरडी-जीएफडी व्यक्त किया जाता है, जबकि अलग-अलग राज्यों के लिए जब क्यूपीई सूचकांक प्राप्त किया जाता है तो उन्हें जीएसडीपी के प्रतिशत के रूप में दर्शाया जाता है, यथा सीओटीई, सीओ-जीएसडीपी, डीई-जीएसडीपी, आरईसीओ, आरडी-जीएफडी।

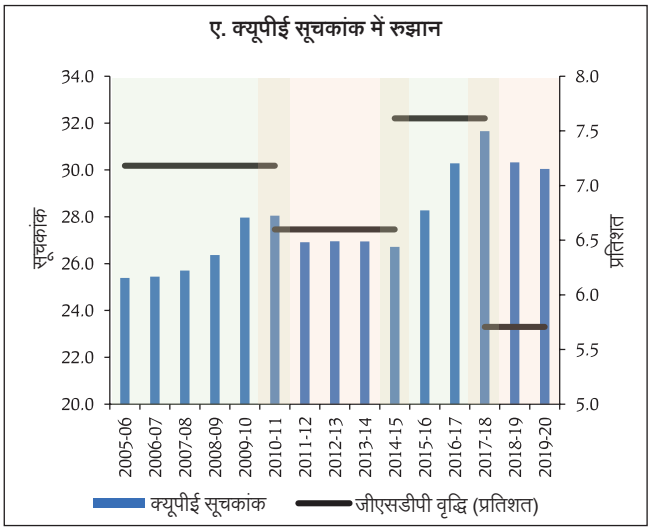
राज्य 'I' के क्रमशः कार्यबल वृद्धि और राजकोषीय घाटे का प्रतिनिधित्व करता है। β प्रतिगमन गुणांक को संदर्भित करता है और u_{it} एरर टर्म को संदर्भित करता है।

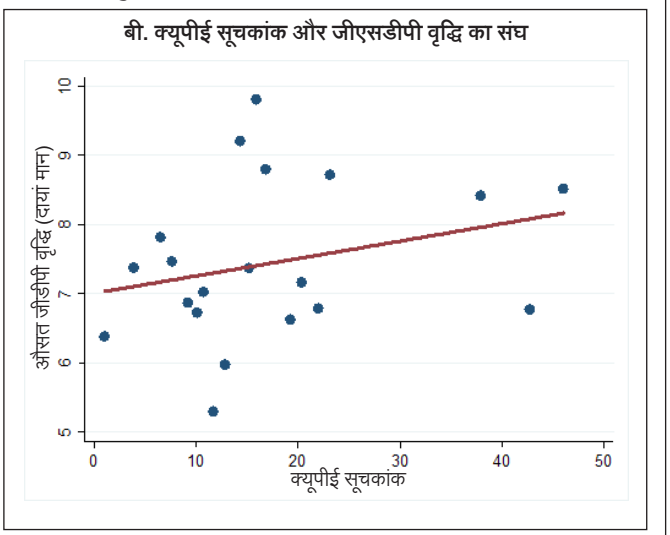
V. परिणाम

सभी राज्यों के लिए एकत्रित क्यूपीई सूचकांक चार्ट 3ए में प्रस्तुत किया गया है, जिसमें सरकारी व्यय की गुणवत्ता में सुधार की अवधि हरे रंग से चिह्नित की गई है और व्यय की गुणवत्ता में गिरावट या ठहराव की अवधि नारंगी रंग से चिह्नित है। यह देखा गया है कि सार्वजनिक व्यय की बढ़ी हुई गुणवत्ता वाली अवधि, उच्च औसत जीडीपी वृद्धि से जुड़ी होती है, जबकि खराब या घटती क्यूपीई सूचकांक की अवधि में औसत जीडीपी वृद्धि कम होती है। आगे जांच करने के लिए, जीएसडीपी वृद्धि के साथ राज्य-स्तरीय क्यूपीई सूचकांकों का एक बिन्ड स्कैटर प्लॉट उत्पन्न किया जाता है (चार्ट 3बी)। सबसे अच्छी फिट लाइन धनात्मक रूप से ढलान है जो बताती है कि उच्च क्यूपीई सूचकांक उच्च आर्थिक वृद्धि के साथ सहसंबद्ध है।

आर्थिक वृद्धि पर सरकारी व्यय की गुणवत्ता के प्रभाव को अनुभवजन्य रूप से निर्धारित करने के लिए, हम प्रतिगमन के अनुमान के तीन अलग-अलग रूपों पर विचार करते हैं: निश्चित प्रभाव, यादृच्छिक प्रभाव और एकत्रित ओएलएस[6]। हालाँकि, चूंकि हौसमैन परीक्षण शून्य परिकल्पना को अस्वीकार नहीं करता है कि यादृच्छिक प्रभाव वाला मॉडल पसंदीदा मॉडल है, यानी कि वैयक्तिक विशेषताओं को प्रतिगामी के साथ सहसंबद्ध नहीं किया जाता है, $> \chi^2 = 0.3552$ के साथ, निश्चित प्रभाव मॉडल पर विचार नहीं किया जाता है। इसके अलावा यादृच्छिक प्रभाव प्रतिगमन और एकत्रित ओएलएस प्रतिगमन के बीच एलएम परीक्षण ने उजागर किया कि राज्यों में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है, अर्थात कोई पैनल प्रभाव नहीं है (prob $> \bar{\chi}^2 =$ 0.0940) । तदनुसार, हम अपने आधार मॉडल के रूप में एकत्रित ओएलएस का सहारा लेते हैं और समूहित प्रतिगमन समीकरण का अनुमान लगाते हैं। इसके मुख्य परिणाम सारणी 2 में प्रस्तुत किए गए हैं।

चार्ट 3: व्यय और विकास की गुणवत्ता





टिप्पणी: क्यूपीई सूचकांक का उच्च मान, व्यय की गुणवत्ता में सुधार का संकेत देता है और इसके विलोमतः दर्शाता है।
स्रोत: लेखकों के अनुमान।

[6] पैनल डेटा विश्लेषण में निश्चित प्रभाव, यादृच्छिक प्रभाव और समूहित किए गए ओएलएस के बीच का विकल्प कारकों पर निर्भर करता है जैसे कि अनदेखी विषमता की उपस्थिति, अनदेखे प्रभावों और स्वतंत्र चरों के बीच सहसंबंध और अनुसंधान उद्देश्य। निश्चित प्रभावों को प्राथमिकता दी जाती है जब स्वतंत्र चर के साथ सहसंबद्ध अनियंत्रित विषमता होती है। यादृच्छिक प्रभाव तब उपयुक्त होते हैं जब अनियंत्रित विषमता को स्वतंत्र चर के साथ असंबद्ध माना जाता है। एकत्रित ओएलएस का उपयोग केवल तभी किया जाना चाहिए जब अनदेखे वैयक्तिक या समय-विशिष्ट प्रभावों के बारे में कोई चिंता न हो। सांख्यिकीय परीक्षण, अर्थात्, हौसमैन परीक्षण का उपयोग निश्चित प्रभाव और यादृच्छिक प्रभावों के बीच निर्णय लेने के लिए किया जाता है; और लैग्रेंज मल्टीप्लायर टेस्ट का उपयोग यह निर्धारित करने के लिए किया जाता है कि पैनल डेटा मॉडल में यादृच्छिक प्रभाव महत्वपूर्ण हैं या नहीं (ग्रीन, 2008)।

सारणी 2: प्रतिगमन परिणाम

चर	समूहित ओएलएस	निश्चित प्रभाव	यादृच्छिक प्रभाव
क्यूपीई (लॉग)	0.01***	0.02**	0.01*
	(0.00)	(0.01)	(0.00)
कार्यबल वृद्धि	-0.13***	-0.13***	-0.13***
	(0.04)	(0.05)	(0.05)
राजकोषीय घाटा (लॉग)	-0.01***	-0.01***	-0.01***
	(0.00)	(0.00)	(0.00)
स्थिर	0.12***	0.08**	0.12***
	(0.02)	(0.04)	(0.02)
प्रेक्षण	203	203	203

टिप्पणियाँ: (i) निष्कर्ष केवल समूहित (पूल किए गए) ओएलएस मॉडल के आधार पर निकाले जाते हैं;
(ii) मानक त्रुटियां कोष्ठकों में दी गई हैं;
(iii) *, ** और *** क्रमशः 10 प्रतिशत, 5 प्रतिशत और 1 प्रतिशत स्तर पर महत्व दर्शाते हैं।

स्रोत: लेखकों के अनुमान।

कार्यबल वृद्धि और राजकोषीय घाटे के प्रभाव को नियंत्रित करते हुए, हम पाते हैं कि सरकारी व्यय की गुणवत्ता के सूचकांक का जीएसडीपी वृद्धि पर धनात्मक (सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण) प्रभाव पड़ता है, जो सरकारी पूंजीगत व्यय के उच्च हिस्से के कारण या शिक्षा, स्वास्थ्य या अनुसंधान और विकास जैसे विकास व्यय के उच्च हिस्से के कारण हो सकता है। सरकारी पूंजीगत व्यय और आर्थिक वृद्धि के हिस्से के बीच प्रतीक चिन्ह का संबंध पिछले अध्ययनों में नोट किया गया है (कैशिन, 1995; बोस और अन्य, 2007)। पूंजीगत वस्तुओं में सरकारी निवेश उत्पादकता बढ़ाने, नवोन्मेषों को प्रोत्साहित करने और निजी निवेश में अधिकता के कारण आर्थिक वृद्धि की उच्च दरों से जुड़ा हुआ है, जिसके परिणामस्वरूप राजस्व व्यय गुणकों की तुलना में पूंजीगत व्यय गुणक अधिक होते हैं (वहाब, 2011)। जबकि भारत में पूंजीगत व्यय गुणक के, केंद्र और राज्य सरकारों दोनों के लिए यूनिटी से ऊपर होने का अनुमान है, राजस्व व्यय गुणक एक से कम पाया जाता है क्योंकि राजस्व व्यय में वृद्धि, पूंजीगत व्यय में कमी से जुड़ी हुई है जो निजी निवेश पर प्रतिकूल प्रभाव डालती है और उपभोग चैनल से उभरने वाले धनात्मक प्रभाव की भरपाई करती है और अंततः उत्पादन को एक से कम तक बढ़ाती है (रथ और अन्य, 2023बी; आरबीआई, 2022)। विकास व्यय का धनात्मक प्रभाव जैसे कि वृद्धि पर शिक्षा और स्वास्थ्य व्यय का उच्च हिस्सा भी प्रलेखित किया गया है (झांग और अन्य, केशवराज, 2019; बोस और अन्य, 2007)।

VI. निष्कर्ष

सामान्य सरकारी व्यय में राज्यों का योगदान लगभग 60 प्रतिशत और सामान्य सरकारी पूंजीगत परिव्यय (रक्षा व्यय के लिए समायोजित) का लगभग 70 प्रतिशत है, इसलिए भारत की विकास की कहानी में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका है। यह शोध एक गतिशील कारक मॉडल (डीएफएम) का उपयोग करके भारतीय राज्यों के सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता का एक समग्र माप प्रदान करता है जो वर्षों से सार्वजनिक व्यय की गुणवत्ता के विकास को ट्रैक करता है। इसके अलावा, वर्ष 2005-06 से 2019-20 की अवधि में चुनिंदा राज्यों की व्यय गुणवत्ता के अनुभवजन्य विश्लेषण से पता चलता है कि राज्यों की व्यय गुणवत्ता में सुधार उच्च जीएसडीपी वृद्धि से जुड़ा हुआ है, जो उच्च वृद्धि को प्राप्त करने में राज्यों की व्यय गुणवत्ता की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करता है।

ये परिणाम महत्वपूर्ण महत्व रखते हैं क्योंकि 2020-21 से पूंजीगत व्यय के पक्ष में राज्य सरकार के व्यय के संरचनात्मक स्वरूप में एक अलग बदलाव आया है। राज्यों के पूंजीगत परिव्यय के 30 वर्षों के औसत की तुलना में 2022-23 (बजट अनुमान) में उनके पूंजी परिव्यय के जीडीपी के 2.9 प्रतिशत रहने का अनुमान है, जो आर्थिक वृद्धि के लिए अच्छा है (आरबीआई, 2023)। केंद्र सरकार उप-राष्ट्रीय स्तर पर भी पूंजीगत व्यय को बढ़ावा दे रही है – इसने 2023-24 में ₹1.3 लाख करोड़ के बढ़े हुए आबंटन के साथ 'पूंजीगत निवेश के लिए राज्यों को विशेष सहायता' की योजना का विस्तार किया है। इस योजना के तहत, केंद्र ने 26 जून 2023 तक 16 राज्यों में ₹56,415 करोड़ के पूंजी निवेश प्रस्तावों को मंजूरी दी है। यह राज्यों के पूंजीगत व्यय को बढ़ावा देने के लिए कर हस्तांतरण को भी आगे बढ़ा रहा है - 2022-23 में केंद्र ने अगस्त में और नवंबर में हस्तांतरण की एक अतिरिक्त किस्त जारी की, जबकि वर्ष के अंत में अतिरिक्त किस्तें जारी करने का नियम था; 2023-24 में जून में एक अग्रिम किस्त पहले ही जारी की जा चुकी है।

यदि राज्य, उत्पादक व्यय बढ़ाने के लिए उपलब्ध राजकोषीय मद का उपयोग करने का प्रबंध करते हैं, तो वृद्धि पर लाभकारी प्रभाव पड़ेगा।

संदर्भ

Adam, C., & Bevan, D. (2001), "Non-linear Effects of Fiscal Deficits on Growth in Developing Countries", Department of Economics, *University of Oxford.*

Adam, C. S., Bevan, D. L., Gupta, S., & Radelet, S. (2003), "Staying the Course: Maintaining Fiscal Control in Developing Countries [with Comments and Discussion]", *In Brookings trade forum* (pp. 167-227). Brookings Institution Press, January.

Alqadi, M & Ismail, S. (2019), "Government Spending and Economic Growth", *Journal of Global Economics.*

Banka, A. (2022), "Assessment of the Quality of State Expenditures in India", Indian Economic Service, Government of India.

Barrios, S & Schaechter, A. (2008), "The Quality of Public Finances and Economic Growth. Directorate General of Economic and Monetary Affairs. European Commission", *European Economy - Economic Papers.*

Behera, B. K., & Mallick, H. (2022), "Does Fiscal Deficit Matter for Economic Growth Performance of Indian States?: An Empirical Analysis", *Indian Public Policy Review*, 3(6 (Nov-Dec)): 16-44.

Bleaney, M., Gemmell, N., & Kneller, R. (2001), "Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation, and Growth over the Long run", *Canadian Journal of Economics*, 34(1): 36-57..

Bose, S. & Bhanumurthy, N. (2015), "Fiscal Multipliers for India", *The Journal of Applied Economic Research.*

Bose, N., Haque, M. E., & Osborn, D. R. (2007), "Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries", *The Manchester School*, 75(5): 533-556.

Busatto, L. M. (2011), "The Quality of Public Expenditure and its Influence on Economic Growth: Evidence from the State of Rio Grande Do Sul", *Minerva Program, Spring 2011.*

Campodonico, B., Francisco, J., Cassinelli, P., & Mesones, J. (2014), "The Impact of Public Expenditures in Education, Health, and Infrastructure on Economic Growth and Income Distribution in Peru", *Social Science Research Network*, February.

Cashin, P. (1995), "Government Spending, Taxes, and Economic Growth", *Staff Papers,* 42(2): 237-269. .

Chingoiro, S. & Mbulawa, S (2016), "Economic Growth and Infrastructure Expenditure in Kenya: A Granger-Causality Approach", *International Journal of Social Science Studies*, Vol 4. No 9. September.

Colombier, C. (2011), "Does the Composition of Public Expenditure Impact Economic Growth? Evidence from Switzerland using a Robust Cointegration Approach," *Applied Economic Letters*, April..

Cooray, A. V. (2009), "Government Expenditure, Governance and Economic Growth", *Faculty of Business and Law.*

Cordes, T., Kinda, T., Muthoora, P. & Weber, A. (2015), "Expenditure Rules: Effective Tools for Sound Fiscal Policy?", *Working Paper* WP/15/29, International Monetary Fund.

Das, S. (2021), "Towards a Stable Financial System", *Nani Palkhivala Memoria Lecture* delivered on January 16.

European Commission (2012), "The Quality of Public Expenditures in the EU", *Occasional Paper*, 125, December.

Greene, W. H. (2008), "Econometric Analysis". *Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall*, 6th Ed. .

GoI (2021). Fifteenth Finance Commission Report, Government of India.

Haque, M. (2019). Deficit Financing in Contemporary Economies: Effects and Implications. *Journal of King Abdulaziz University-Islamic Economics.*

Jain, R. and Kumar, P. (2013), "Size of Government Expenditure Multipliers in India: A Structural VAR Analysis", *RBI Working Paper* 07 / 2013, September.

Jha, R., Biswal, B., & Biswal. U.D. (2006), "An Empirical Analysis of the Impact of Public Expenditure on Education and Health on Poverty in Indian States", *Australian National University Working Paper.*

Kesavarajah, M. (2019), "Does Composition of Public Expenditure Matter for Economic Growth? Lessons from Sri Lanka," *Staff Studies*, 49(2).

Kneller, R., Bleaney, M. F., & Gemmell, N. (1999), "Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries", *Journal of Public Economics*, 74(2): 171- 190..

Koroma, S. E. (2016), "Piloting the Methodology for Estimating Government Expenditure in Agriculture in Uganda", *Food and Agriculture Organization of the United Nations.*

Kucharski, L., & Kwiatkowski, E. (2020), "The Role of Labour Inputs in Contemporary Trends of Economic Growth", *Polityka Społeczna*, 16(1 (ang)), 2-7..

Leigh, A. & Neill, C. (2011), "Can National Infrastructure Spending Reduce Local Unemployment? Evidence from an Australian Roads Program", *Economics Letters.* Elsevier. Vol. 113. Issue 2. November.

Masduki, U., Rindayati, W., & Mulatsih, S. (2022), "How can Quality Regional Spending Reduce Poverty and Improve Human Development Index?", *Journal of Asian Economics, 82,* 101515.

Masih, D. G. (2019), "Fiscal Constraints of Central Government of India: Some New Dimensions", *International Journal of Research in Engineering, IT And Social Sciences*, 8.

Mekdad, Y., Dahmani, A., & Louaj, M. (2014), "Public Spending on Education and Economic Growth in Algeria: Causality Test", *International Journal of Business and Management*, Vol. II, 3.

Misra, S., Behera, S. R., Seth, B. & Sood, S. (2021), "Fiscal Framework and Quality of Expenditure in India", *RBI Bulletin*, June.

Mohanty, R. K., & Bhanumurthy, N. R. (2018), "Assessing Public Expenditure Efficiency at Indian States", National Institute of Public Finance and Policy, New Delhi, *NIPFP Working Paper*, 225.

Patra, M.D. (2023), "The Dawn of India's Age", Inaugural address delivered at the *Indira Gandhi Institute of Development Research (IGIDR) Alumni Conference*, Mumbai on May 10.

Rath, D.P., Padhi, I., Suresh, A.K., & Behera, S.R. (2023a), "Cyclical Stance of Fiscal Policy: An Investigation of the Indian Case", *Indian Journal of Economics, University of Allahabad*, 410, (in press).

Rath, D.P., Behera, S.R., & Sharma, S. (2023b), "State-level Fiscal Multipliers in India: Local Fiscal Multiplier Approach (submitted for publication in the *Journal of Quantitative Economics*).

Reserve Bank of India (2022), "Report on Currency and Finance 2022-23", Reserve Bank of India, May.

Reserve Bank of India (2023), "State Finances: A Study of Budgets of 2022-23", Reserve Bank of India, January.

Sever, I., Drezgic S. & Blazic, H. (2011), "Budget Spending and Economic Growth in Croatia – Dynamics and Relationships Over the Past Two Decades", *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, Vol. 9(2): 291–331.

Stock, J. H., & Watson, M. W. (1989), "New Indexes of Coincident and Leading Economic Indicators", *NBER Macroeconomics Annual*, 4: 351-394..

Stock, J. H., and M. W. Watson. (1991), "A Probability Model of the Coincident Economic Indicators. In Leading Economic Indicators: New Approaches and Forecasting Records, ed. K. Lahiri and G. H. Moore, 63–89. Cambridge: *Cambridge University Press.*

Stock, J. H., & Watson, M. W. (2016), "Dynamic Factor Models, Factor-augmented Vector Autoregressions, and Structural Vector Autoregressions in Macroeconomics", In *Handbook of Macroeconomics* (Vol. 2, pp. 415-525). Elsevier.

Tung, L. T. (2018), "The Effect of Fiscal Deficit on Economic Growth in an Emerging Economy: Evidence from Vietnam", *Journal of International Studies*, 11(3).

Wahab, M. 2011, "Asymmetric Output Growth Effects of Government Spending: Cross-sectional and Panel Data Evidence", *International Review of Economics & Finance*, 20(4): 574-590.

Zhang, X., Zong, G. A. N. G., & Xiao, D. O. N. G. (2020), "Effects of Government Healthcare Expenditure on Economic Growth Based on Spatial Durbin Model: Evidence from China", *Iranian Journal of Public Health*, 49(2): 283.

Zoran, T. (2017), "Analysis of the Impact of Public Education Expenditure on Economic Growth of European Union and BRICS", *Economic Analysis*, Vol. 48, No. 1-2: 19-38.