

मौद्रिक नीति कार्य में सांख्यिकी की महत्वपूर्ण भूमिका*

माइकल देब्रत पात्र

नमस्कार!

पद्म विभूषण से सम्मानित हमारे प्रख्यात मुख्य अतिथि प्रोफेसर एस.आर.एस. वर्धन, फ्रैंक जे गोल्ड प्रोफेसर ऑफ सायंस, न्यूयॉर्क विश्वविद्यालय, प्रोफेसर राजीव एल. करंदीकर, अध्यक्ष, राष्ट्रीय सांख्यिकी आयोग - हम उनके मुख्य भाषण का बेसब्री से इंतज़ार कर रहे हैं - प्रोफेसर जी. शिवकुमार, प्रोफेसर, कंप्यूटर साइंस, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मुंबई, जिनके मार्गदर्शन से सीआईएमएस की संकल्पना को एक विचार से वास्तविकता तक लाना संभव हुआ है। तकनीकी सलाहकार समूह के विशिष्ट सदस्यों, जिन्होंने हर तरह से बौद्धिक परामर्श प्रदान किया है, भारतीय रिज़र्व बैंक (आरबीआई) के माननीय अतिथियों, सांख्यिकी और सूचना प्रबंधन विभाग (डीएसआईएम) के मेरे सहयोगियों, रिज़र्व बैंक के विभिन्न विभागों के सहयोगियों, देवियों और सज्जनों,

उड़ दशक से अधिक समय पहले प्रोफेसर महालोनोबिस के जन्मदिन को भारत में सांख्यिकी दिवस के रूप में चुना गया था। मेरे माननीय पूर्ववर्ती, पूर्व उप गवर्नर डॉ. राकेश मोहन - जिन्होंने मेरा मार्गदर्शन किया और जिनसे मैं हमेशा प्रेरणा लेता हूँ - ने 2007 में प्रथम सांख्यिकी दिवस समारोह के अवसर पर कहा था: "सांख्यिकी समुदाय के सदस्य के रूप में यह बहुत गर्व की बात है कि भारत सरकार द्वारा (दिवंगत) प्रोफेसर प्रशांत चंद्र महालोनोबिस की जयंती, 29 जून को सांख्यिकी दिवस के रूप में घोषित किया गया है।" गौरतलब है कि भारत ने 2010 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा 20 अक्टूबर को विश्व सांख्यिकी दिवस के रूप में नामित करने से पहले ही सांख्यिकी दिवस मनाना शुरू कर दिया था। प्रोफेसर महालोनोबिस द्वारा स्थापित भारतीय सांख्यिकी संस्थान

* 30 जून 2023 को आरबीआई, मुंबई में सांख्यिकी दिवस सम्मेलन में भारतीय रिज़र्व बैंक के उप गवर्नर माइकल देब्रत पात्र द्वारा दिया गया भाषण। ओ.पी. मल्ल, संजीव बोरदोलोई, तुषार बरन दास, श्वेता कुमारी, रंजीत मोहन, सविता पारीक से बहुमूल्य टिप्पणियाँ और समीर रंजन बेहरा से संपादकीय मदद के रूप में सहयोग प्राप्त हुआ।

(आईएसआई) के साथ हमारे डीएसआईएम के गहरे संबंधों और आईएसआई के कई पूर्व छात्रों द्वारा विभाग में एक पेशेवर कैरियर के रूप में सांख्यिकी को अपनाने के साथ, रिज़र्व बैंक उनकी विरासत को आगे ले जाने वाले शुरुआती संस्थानों में से एक था। कल ही भारतीय रिज़र्व बैंक ने उनकी 17वीं जयंती मनाई। हमारे लिए यह समय पीछे मुड़कर प्रोफेसर महालोनोबिस द्वारा दिखाए गए मार्ग को देखने और उनकी दृष्टि को फिर से जीने के लिए तत्पर होने का है। यह समय अब तक की यात्रा का जायजा लेने और सांख्यिकीय प्रश्नों की नई सीमाओं का पता लगाने का भी है। आज हमारे विचार-विमर्श की शुरुआत एक जानकारीपरक स्मृति व्याख्यान के साथ शुरू होती जिसके लिए हम तैयार हैं। आज का मुख्य संबोधन अत्यंत सामयिक और प्रासंगिक है जिसका हम इंतज़ार कर रहे हैं। और साथ ही भारत की जी-20 अध्यक्षता के विषय पर विषयगत पर्चे भी हैं। ये सभी इस यात्रा के मूल तत्व को साथ लेकर चलते हैं।

यहां मौजूद हम में से कई सांख्यिकी विषय से उतनी गहराई से नहीं जुड़े होंगे जितना कि अन्य लोग जो अधिक भाग्यशाली रहे हैं। लेकिन सांख्यिकी के तत्व मूलभूत रूप में हमारे जीवन के हर पहलू को छूते हैं और हमारे जीवन को ढालते हैं। अतः, सांख्यिकीविदों से आंकड़ों की बात करने के बजाय मैंने सोचा कि मैं इस अवसर का उपयोग उपयोगकर्ता की धारणाओं को साझा करने के लिए करूंगा कि सांख्यिकी भारत में मौद्रिक नीति तय करने और उसे लागू करने के लिए कैसे सूचनाएं प्रदान कर सशक्त बनाती है। हमारे काम के इस क्षेत्र में हमें अक्सर अनुमान के आधार पर काम करना पड़ता है। लेकिन हम हमेशा इस तथ्य को ध्यान में रखते हैं कि नीतिगत त्रुटियां महंगी पड़ सकती हैं और हमारे सामाजिक कल्याण कार्य में शिथिलता आ सकती है। अनिश्चितता के इस महासागर में आंकड़े कारण संबंधों या उनकी अनुपस्थिति को दृष्टिपथ में लाकर, संभाव्य परिदृश्यों का अनुकरण करके, पूर्वानुमानों के साथ भविष्य में झांककर, घरों और व्यवसायों की नब्ज को महसूस करके और दुनिया के बाकी हिस्सों के लिए हमारे मूल्यांकन को संप्रेषित करके एक आधार प्रदान करते हैं ताकि सभी को सटीकता और आत्मविश्वास के साथ तैयार किया जा सके। आज मेरे संबोधन का विषय है - मौद्रिक नीति कार्य में सांख्यिकी की महत्वपूर्ण भूमिका।

संदर्भ

मौद्रिक नीति निर्णय तक पहुंचने वाली सभी विभिन्न प्रक्रियाओं के पूरा होने के बाद, नीतिगत कार्रवाई का विकल्प अंततः वांछनीय और व्यवहार्य स्थिति के बीच एक समायोजन होता है¹। यह हमेशा अत्यधिक अनिश्चितता की स्थितियों के तहत तैयार किया जाता है और अंततः सूचना, अनुभव और भविष्य में अर्थव्यवस्था की स्थिति कैसे विकसित होने की संभावना है, इसके 'अनुभव' या 'अंदाज़' के आधार पर एक निर्णय लेने पर टिका होता है। उदाहरण के लिए, नीतिगत निर्णय लेते समय मौद्रिक नीति के लक्ष्य चर – संवृद्धि और मुद्रास्फीति - पर जानकारी कुछ पुरानी और प्रारंभिक होती है: किसी भी समय, अर्थव्यवस्था की संवृद्धि पर उपलब्ध संख्या कम से कम तीन महीने पुरानी होती है, जबकि मुद्रास्फीति पर डेटा कम से कम एक महीने पुराना होता है, और संशोधन के अधीन होता है। लेकिन नीतिगत निर्णय इस तरह नहीं हो सकता! इसके अलावा, ये चर समय के साथ बदलते रहते हैं और उनकी दिशा अज्ञात होती है। इन लक्ष्यों को प्राप्त करने में हमेशा उनकी संभावित दिशा का सर्वोत्तम संभव अनुमान लगाना शामिल होता है, भले ही अर्थव्यवस्था को आपूर्ति के आघातों की मार झेलनी पड़ रही हो। इसके अलावा, जैसा कि सर्वविदित है, मौद्रिक नीति स्वयं लंबे और परिवर्तनीय अंतराल के माध्यम से अर्थव्यवस्था में नीति तय करती है - नीतिगत दर में आज की गई वृद्धि अगले ही दिन से अवस्फीति नहीं निर्माण करती। अनिश्चितता उन गहरे मापदंडों को भी ढक देती है जो मौद्रिक नीति को अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण होते हैं। उदाहरण के लिए एक नए कीनेसियन माहौल में एक महत्वपूर्ण पैमाना वास्तविक ब्याज दर के प्रति कुल मांग की संवेदनशीलता है। मौद्रिक नीति कार्यों के आकार और समय को जांचने के लिए इस संबंध में सटीक जानकारी महत्वपूर्ण है - बहुत कम निरर्थक हो सकती है; बहुत अधिक भी उपयोगी नहीं हो सकता है। इस निर्णय बिंदु से पहले भी, मौद्रिक नीति निर्माता इस बात से अवगत होते हैं कि जबकि नीतिगत कार्रवाई बाजार निरंतरता के सबसे छोटे छोर पर प्रदान की जाती है, यह इस समझ के साथ किया जाता है कि नीतिगत आवेग अन्य बाजार खंडों और ब्याज दरों की संरचना के माध्यम से दीर्घकालिक

ब्याज दरों तक प्रेषित किया जाएगा जो कुल मांग और परिणाम के तौर पर उत्पादन और मुद्रास्फीति को प्रभावित करते हैं। वास्तविकता यह है कि प्रसारण में ही बहुत कुछ खो जाता है, जिस पर एक अन्य भाषण है, जिसका आप संदर्भ ले सकते हैं²।

एक अन्य प्रमुख मानदंड कीमतों या लागतों के प्रति कुल आपूर्ति की प्रतिक्रिया है – अर्थात् सर्वज्ञात फिलिप्स वक्र का ढलाना। क्या मुद्रास्फीति का कुछ निम्न स्तर है जो उत्पादन को सुगम बनाता है, और इसके विपरीत, क्या मुद्रास्फीति का कुछ उच्च स्तर है जो उत्पादन के लिए हानिकारक है? संवृद्धि-मुद्रास्फीति समायोजन को निर्धारित करने के लिए इस पर एक समुचित उपाय आवश्यक है - उत्पादन में कमी जो अवस्फीति की हर इकाई के लिए की जानी है या उत्पादन में लाभ जिसके लिए मुद्रास्फीति को सहिष्णुता की सीमाओं से परे धकेले बिना सुरक्षित किया जा सकता है।

नीतिगत नियम, आमतौर पर प्रतिक्रिया कार्य के रूप में फीडबैक के साथ तैयार किया जाता है, जिसमें खोज मामले भी शामिल होते हैं। क्या टेलर का सिद्धांत - कि मुद्रास्फीति में बदलाव की तुलना में नीतिगत दर आनुपातिक रूप से अधिक बदलती है – की पुष्टि होती है? अधिक महत्व किसे दिया जाए - मुद्रास्फीति को लक्ष्य के साथ संरेखित करने या इसकी प्रवृत्ति के आसपास उत्पादन को स्थिर करने के लिए, और कब? अप्रिय मौद्रिक निर्णयों से बचने के लिए केंद्रीय बैंक को ब्याज दर कितना सुगम बनाना चाहिए या छोटे कदम उठाने चाहिए? या उसे 'कोल्ड टर्की अप्रोच' जैसे बड़े और आकस्मिक नीतिगत कदमों को अपनाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उसके कार्य विश्वसनीय और लक्ष्य-केंद्रित हों?

इस अर्थ में, मौद्रिक नीति के निर्माण की तुलना रडार स्क्रीन या दूर की प्रारंभिक चेतावनी (डीईडब्ल्यू) रेखा को देखने से की गई है, जो उपलब्ध जानकारी में अनुकूल या प्रतिकूल संरचनाओं के लिए इसे खंगालती है। जैसे ही किसी स्थिति के निर्माण होने का पता चलता है, मौद्रिक नीति प्राधिकारियों को लक्ष्य चर के प्रक्षेपवक्र का आकलन करते समय आगे और पूर्व-निर्धारित रूप से कदम उठाने के लिए तैयार रहना चाहिए।

¹ पात्र एम. डी., 27 अक्टूबर 2017 को भारतीय रिजर्व बैंक के जयपुर क्षेत्रीय कार्यालय में दिया गया भाषण, "वन इयर इन दी लाइफ ऑफ इंडियाज मॉनिटरी पॉलिसी कमिटी"।

² पात्र एम. डी., "लॉस्ट इन ट्रान्समिशन? फाइनांशियल मार्केट्स एंड मॉनिटरी पॉलिसी", लोणवळा में 12 नवंबर 2022 को रिजर्व बैंक द्वारा आयोजित ट्रेजरी प्रमुखों के सेमिनार में दिया गया भाषण।

रिज़र्व बैंक का पूर्ण सूचना दृष्टिकोण

इस पृष्ठभूमि में, मौद्रिक नीति प्रक्रिया के पहले चरण में अर्थव्यवस्था की स्थिति और कामकाज और बाहरी वातावरण जिसमें यह संचालित होता है, पर उपलब्ध हर जानकारी को आत्मसात करना और समीक्षा करना शामिल है। इस संबंध में डीएसआईएम दो महत्वपूर्ण क्षेत्रों में विशेषता रखता है - कॉर्पोरेट वित्त और बाहरी क्षेत्र के आंकड़े। वास्तव में, हमारे सांख्यिकीविदों का दोनों क्षेत्रों में एक लंबा और समर्पित इतिहास है, जिसमें डेटाबेस और एनालिटिक्स 1940 के दशक के हैं। वे दुनिया की सर्वोत्तम प्रथाओं से मेल रखते हुए इन क्षेत्रों में राष्ट्रीय सांख्यिकीय प्रणाली में प्रत्यक्ष योगदान देते हैं - भारत अंतरराष्ट्रीय मुद्रा कोष के विशेष डेटा प्रसार मानकों (एसडीडीएस) का अनुपालन करता है जो जनता के लिए समय पर और व्यापक आर्थिक और वित्तीय आंकड़ों के प्रावधान में सदस्यों का मार्गदर्शन करते हैं। बदले में, ये डेटा प्रसारण ठोस व्यापक आर्थिक नीतियों और वित्तीय बाजारों के बेहतर कामकाज में योगदान करते हैं।

बाहरी क्षेत्र के आंकड़ों के मामले में, जिनका औपचारिक संकलन 1948 से हो रहा है, भारत दुनिया के सबसे परिष्कृत डेटाबेस के रूप में विकसित हुआ है। फिर भी, भारत में परिचालन संबंधी वास्तविकता यह है कि भुगतान संतुलन के आंकड़े अनिवार्य रूप से विनिमय नियंत्रण का एक अतिरिक्त उत्पाद हैं। उन्हें संकलित करने वाले निडर सांख्यिकीविद को डेटा प्रसार के सटीक मानकों को पूरा करने के लिए विदेशी मुद्रा प्रबंधन, विदेशी मुद्रा बाजारों के कामकाज और आधिकारिक विदेशी मुद्रा भंडार के संचालन में डोमेन ज्ञान प्राप्त करना होगा। मौद्रिक नीति के दृष्टिकोण से ये आंकड़े सकल घरेलू उत्पाद में शुद्ध निर्यात के योगदान, मुद्रास्फीति के आयातित घटक, वांछित निवेश दरों को पूरा करने के लिए घरेलू बचत के पूरक के रूप में पूंजी प्रवाह और अर्थव्यवस्था की शुद्ध अंतरराष्ट्रीय निवेश स्थिति का आकलन करने में महत्वपूर्ण स्थान रखते हैं। यद्यपि मौद्रिक नीति का एक विशेष घरेलू पहलू है, इसे एक गतिशील अंतरराष्ट्रीय वातावरण में तैयार किया गया है, जो स्पिलओवर और स्पिलबैक के लिए तैयार है। यह इस संदर्भ में है कि बाहरी क्षेत्र के आंकड़े प्रकाश की किरण के रूप में काम करते हैं और मौद्रिक नीति

निर्माताओं को प्रतिकूल वैश्विक प्रसंगों से निपटने में आगे का रास्ता दिखाते हैं।

कॉर्पोरेट वित्त के क्षेत्र में, आरबीआई के आंकड़े महत्वपूर्ण सूचना कमी की पूर्ति करते हैं। लंबे समय से, आरबीआई कॉर्पोरेट बचत और निवेश के स्वतंत्र मूल्यांकन का एक स्रोत रहा है, जो राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (एनएसओ) के अनुमानों के लिए एक उपयोगी प्रति-जांच के रूप में कार्य करता है। डेटाबेस विशेष रूप से मौद्रिक नीति निर्माण के लिए महत्वपूर्ण जानकारी देने के लिए डिज़ाइन किया गया है जैसे कि घरेलू मांग का आकलन; इनपुट लागत दबाव; मूल्य निर्धारण शक्ति; और अर्थव्यवस्था में सकल मूल्य वर्धन में कॉर्पोरेट लाभप्रदता का योगदान। कॉर्पोरेट क्षेत्र में निधि के स्रोतों और उपयोगों का मानचित्रण मौद्रिक नीति निर्माता को पूंजीगत व्यय चक्र में अर्थव्यवस्था की स्थिति का मूल्यांकन करने में मदद करता है। लिवरेज और ऋण सर्विसिंग क्षमता जैसे कॉर्पोरेट कमजोरी वाले क्षेत्रों पर भी नज़र रखी जाती है क्योंकि वे जोखिम-न्यूनीकरण मौद्रिक नीति की स्थापना में मार्गदर्शन करते हैं।

मौद्रिक नीति प्रक्रियाओं में बाहरी और कॉर्पोरेट वित्त को समझना और विश्लेषण करना महत्वपूर्ण इनपुट है क्योंकि वे अर्थव्यवस्था की स्थिति पर महत्वपूर्ण जानकारी देते हैं। हालांकि वे पिछली अवधि के होते हैं जिससे वे हमें हाल के अतीत तक के विकास के बारे में बताते हैं। भविष्योन्मुखी मौद्रिक नीति निर्धारित करने की आवश्यकता को पूरा करने के लिए हमें अग्रगामी जानकारी की आवश्यकता है, जिस पर अब मैं बात करूंगा।

सर्वेक्षण अग्रगामी मौद्रिक नीति को सशक्त बनाते हैं

अनिश्चित समय में मौद्रिक नीति के रुख की एक अपेक्षित अभिव्यक्ति डेटा पर या प्राप्त होने वाले डेटा पर निर्भर होती है।³ जैसा कि पहले बताया गया है, किसी भी स्थिति में मौद्रिक नीति को भविष्य के लक्ष्य को ध्यान में रखते हुए काम करना होता है, क्योंकि संचालन में समय लगता है और यह वास्तविकता है कि उसके लक्ष्य चर समय और अवधि से प्रभावित होते हैं। यहां तक कि प्राप्त होने वाले डेटा पर आधारित पूर्वानुमान परिभाषा के अनुसार पूर्वानुभव आधारित होता है क्योंकि वे अतीत में प्राप्त

³ मौद्रिक नीति रिपोर्ट 16 जून 2023, बोर्ड ऑफ गवर्नर्स ऑफ फेडरल रिज़र्व सिस्टम।

जानकारी से प्राप्त किया जाता है। रिज़र्व बैंक इस अंतर को परिवारों और व्यवसायों के अपने दूरदर्शी सर्वेक्षणों के माध्यम से पूरा करता है। इन सर्वेक्षणों से प्राप्त संकेतों के आधार पर नीतिगत प्रतिक्रिया अपना स्वरूप निर्धारित करती है।

सर्वेक्षण-आधारित जानकारी को शामिल करना मौद्रिक नीति तैयार करने में अपेक्षाओं की भूमिका पर प्राप्त ज्ञान के अनुरूप है। यह माना जा सकता है कि उपभोक्ता और फर्मों जैसे आर्थिक घटक इस दृष्टिसे तर्कसंगत हैं कि वे भविष्य की दृष्टि से अपनी बजट सीमाओं के भीतर अपने निर्णय लेने में सभी उपलब्ध जानकारी का उपयोग करते हैं। वित्तीय आस्तियों के मूल्य निर्धारण में कुशल बाजारों द्वारा इस प्रवृत्ति का पूरी तरह से उपयोग किया जाता है जिससे कि प्रतिफल वक्र में निहित ब्याज की भावी दरें भविष्य की स्पॉट दरों की बाजार की अपेक्षाओं का निष्पक्ष अनुमान प्रदान करे।

परिवारों और कारोबारियों की भावनाओं का अनुमान लगाकर सर्वेक्षण मौद्रिक नीति की प्रभावकारिता को बढ़ाते हैं और उसके कामकाज में समावेशिता भी लाते हैं। सुदृढ़ता के उच्चतम मानकों को पूरा करने वाले सर्वेक्षण का संचालन करना एक अत्यंत कठिन कार्य है जो सभी सांख्यिकीविद जानते हैं; रिज़र्व बैंक भाग्यशाली है कि उसे सर्वेक्षणों पर एक तकनीकी सलाहकार समिति का मार्गदर्शन प्राप्त होता है, जिसमें बेहतरीन अनुभव प्राप्त और ख्याति के सांख्यिकीविद शामिल हैं। किसी केंद्रीय बैंक में काम करने वाले पेशेवर सांख्यिकीविद के लिए मुश्किल काम होता है आम जनता को सर्वेक्षण निष्कर्षों को संप्रेषित करना और मौद्रिक नीति उद्देश्यों के लिए उनसे प्राप्त अंतर्दृष्टि को नियोजित करना। उदाहरण के लिए, रिज़र्व बैंक का मुद्रास्फीति अपेक्षा सर्वेक्षण वर्तमान मुद्रास्फीति की स्थिति के बारे में परिवारों की धारणाओं का मात्रात्मक अनुमान प्रदान करता है। ये धारणाएं आधिकारिक आंकड़ों द्वारा मापे गए परिणामों की तुलना में काफी अधिक हैं। सर्वेक्षण के मई 2023 के दौर में परिवारों ने महसूस किया कि मुद्रास्फीति 8.8 प्रतिशत पर चल रही थी, जबकि 12 जून को उसी महीने के लिए एनएसओ द्वारा जारी सीपीआई से पता चला कि खुदरा मुद्रास्फीति घटकर 4.3 प्रतिशत हो गई थी। कथन में जिस बात की कमी महसूस की जाती है वह यह है कि मुद्रास्फीति की स्थिति के आकलन में परिवार अनिवार्य रूप से पिछले अनुभवों को लिए होते हैं। वे उपभोग की वस्तुओं में से उन मुख्य वस्तुओं की कीमतों के आधार पर अपनी उम्मीदें बनाते हैं

जिनका उन्हें पिछली साप्ताहिक या मासिक खरीद के दौरान सामना करना पड़ा था। मई 2023 में सीपीआई ने अनाज की मुद्रास्फीति 12.7 प्रतिशत, मसालों की मुद्रास्फीति 17.9 प्रतिशत, दूध की मुद्रास्फीति 8.9 प्रतिशत, तुअर दाल की मुद्रास्फीति 16.8 प्रतिशत, तरलीकृत पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) मुद्रास्फीति 11.1 प्रतिशत और खुला बाजार केरोसिन मुद्रास्फीति 37.2 प्रतिशत दर्शाई थी। वास्तव में सीपीआई में शामिल 299 वस्तुओं में से 40 में मई में दोहरे अंकों की मुद्रास्फीति दर्ज की गई थी। फिर भी, विश्लेषक सर्वेक्षण के निष्कर्षों और प्रकाशित सीपीआई के बीच स्पष्ट असंगति पर सवाल उठाते हैं।

हमारा मत है कि सर्वेक्षण की उपयोगिता उसके स्तर के बजाय भविष्य की दिशा प्रदान करने में निहित है। सर्वेक्षण मुद्रास्फीति की अपेक्षाओं में भिन्नता पर भी प्रकाश डालता है, जो उनके नियंत्रण अथवा विनियंत्रण को दर्शाता है। यह हमें पूर्वाग्रह के बारे में भी सचेत करता है जिसे परिणामों को पढ़ते समय नियंत्रित करने की आवश्यकता है।

एक अन्य उदाहरण उपभोक्ता विश्वास सर्वेक्षण से संबंधित है। परिणामों से यह निष्कर्ष प्राप्त होता है कि उपभोक्ता वर्तमान स्थिति के बारे में हमेशा निराशावादी होते हैं, लेकिन भविष्य के बारे में हमेशा आशावादी हैं – यह अंतर्निहित व्यापक आर्थिक स्थिति और दृष्टिकोण के वस्तुपरक मूल्यांकन के बजाय आशा की अदम्य शक्ति है। वह बात जिस पर ध्यान नहीं गया है वह है वर्तमान धारणाओं और अपेक्षाओं के बीच का अंतर। भारत सदी में एक बार आने वाली एक ऐसी महामारी से बाहर निकल रहा है जिसने इस अंतर को सर्वेक्षण के इतिहास में अपने व्यापक स्तर तक बढ़ा दिया था। अब यह अंतर तेजी से कम हो रहा है, और उस स्थिति में पहुंच रहा है जो आखिरी बार 2019 में महामारी की शुरुआत से पहले देखी गई थी। महामारी के निशान गहरे हैं, लेकिन वे ठीक हो रहे हैं, और उपभोक्ता, जो जीडीपी का लगभग 60 प्रतिशत हिस्सा बनाते हैं, वे अपनी पूर्व स्थिति पर लौट रहे हैं। इस दृष्टिकोण से देखा जाए तो भविष्य थोड़ा उज्ज्वल दिखाई देता है और सर्वेक्षण के संकेत थोड़े अधिक विश्वसनीय लगते हैं, जो हमें ग्रामीण क्षेत्रों में विस्तार करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं।

हमारे उद्यम सर्वेक्षण मौद्रिक नीति तैयार करने में अमूल्य अग्रगामी जानकारी प्रदान करते हैं, जैसे कि प्रमुख विनिर्माण उद्योगों में क्षमता उपयोग (सीयू) का स्तर और सीयू की भविष्य

की अपेक्षाओं पर भावनाएं; मांग दृष्टिकोण; मूल्य अपेक्षाएं - इनपुट और आउटपुट दोनों - और रोजगार विकास का एक दृष्टिकोण। ये परिणाम हमारे संवृद्धि और मुद्रास्फीति संबंधी पूर्वानुमानों को समृद्ध करते हैं।

सार्वजनिक धारणा में असहजता का एक और क्षेत्र यह है कि इन सर्वेक्षणों के परिणामों को निवल प्रतिक्रियाओं के रूप में व्यक्त किया जाता है – अर्थात्, आशावाद व्यक्त करने वाले उत्तरदाताओं के अनुपात को निराशावाद व्यक्त करने वाले अनुपात में से कम किया जाता है। उदाहरण के लिए, औद्योगिक दृष्टिकोण सर्वेक्षण के मार्च 2023 दौर से पता चलता है कि 2022-23 की चौथी तिमाही में कच्चे माल की लागत पर धारणा नकारात्मक (-) 59.1 थी, जो इनपुट लागत के बारे में अत्यधिक निराशा का संकेत देती है। फिर भी, शेष वर्ष की स्थिति दर्शाने वाले पिछले तीन दौरों के परिणामों के साथ तुलना करने पर (-) 84.4 (ति1), (-) 72.5 (ति2) और (-) 64.9 (ति3) से सुधार व्यक्त करने के अनुपात में 25 प्रतिशत अंक का परिवर्तन दिखाई देता। इसलिए, यदि बीते वर्ष में, ऐसे उत्तरदाताओं का अनुपात, जो महसूस करते हैं कि इनपुट लागत अधिक है, लगातार और काफी हद तक गिर रहा है, तो सही बोध यह होना चाहिए था कि यह इनपुट लागत दबावों की वास्तविक नरमी पर वास्तविक जानकारी प्रदान कर रहा है, जो हम आज अनुभव कर रहे हैं, जबकि मई 2023 में थोक कीमतों में अपस्फीति [(-) 3.5 प्रतिशत] रही।

पूर्वानुमान: अग्रगामी मौद्रिक नीति के मध्यवर्ती लक्ष्य

मौद्रिक नीति के संचालन इतिहास के दौरान कई अमुलाग्र परिवर्तन हुए हैं, जिससे लक्ष्यों, संचालन प्रक्रियाओं और नॉमिनल एंकरों में बदलाव आया है। बहुत संक्षेप में, ब्रेटन वुड्स प्रणाली ने 1970 के दशक की शुरुआत तक मौद्रिक नीति के नॉमिनल एंकर के रूप में निश्चित विनिमय दरों को नियोजित किया, जिसके बाद विनिमय दर परिवर्तनीय हो गया। इसके बाद ऋण आवंटन और उसे नियंत्रित रखने की व्यवस्था की गई जिसमें ऋण लक्ष्यों ने नॉमिनल एंकर की भूमिका निभाई; 1980 के दशक के दौरान मौद्रिक समुच्चय को लक्षित करने की एक संक्षिप्त अवधि रही; एक अस्पष्ट क्षेत्र जो चेकलिस्ट या एकाधिक संकेतक दृष्टिकोण द्वारा चिह्नित था; और आखिरकार, मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण (आईटी) जो 1990 के दशक की शुरुआत में शुरू हुआ जिसका उपयोग

दिन-ब-दिन बढ़ रहा है। मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण ढांचे में मुद्रास्फीति मौद्रिक नीति का नॉमिनल एंकर है। मुद्रास्फीति पूर्वानुमान एक मध्यवर्ती लक्ष्य के रूप में कार्य करता है जो अप्राप्य लक्ष्य चर का एक अनुमानित दृश्य प्रदान करता है। इसलिए, पूर्वानुमान महत्वपूर्ण स्थान रखता है, जिसमें सभी उपलब्ध जानकारी को विचार में लेने के संदर्भ में व्यापकता, और मुद्रास्फीति के भविष्य के मार्ग को देखने में सटीकता की आवश्यकता होती है।

रिज़र्व बैंक में पूर्वानुमान के लिए तीन चरणों की प्रक्रिया अपनाई जाती है। पहले चरण में, भावना संकेतकों सहित समकालीन चरों को जीडीपी और मुद्रास्फीति के प्रमुख घटकों के लिए उनकी प्रासंगिकता के दृष्टिकोण से चुना जाता है। उन्हें 'नाउकास्ट' में एकत्रित किया जाता है जो हाल के अतीत और वर्तमान की भविष्यवाणी करते हैं, जिसके लिए अंतर्निहित अंतराल के कारण कोई आधिकारिक डेटा उपलब्ध नहीं है। इस आधार पर, अगले चरण में अगले 12 महीनों के लिए मान्य निकट-अवधि के पूर्वानुमानों की पूरी जानकारी शामिल है जिसमें बहिर्जात स्थितियों के रूप में लगाए गए प्रमुख अनुमान शामिल हैं। वे पिछले पूर्वानुमान प्रदर्शन के आधार पर कई छोटी समय शृंखला और संरचनात्मक मॉडल के परिणामों का सामान्यीकरण करते हैं। ये निकट अवधि के पूर्वानुमान मौद्रिक नीति समिति के संकल्प के हिस्से के रूप में प्रस्तुत किए जाते हैं। तीसरे चरण में, इन निकट अवधि के पूर्वानुमानों को मैक्रो इकॉनॉमिक मॉडल में शामिल किया जाता है जिसमें कुछ मापदंडों अपनाए जाते हैं और अन्य का अनुमान लगाया जाता है। ये मॉडल दीर्घकालिक पूर्वानुमान उपलब्ध कराते हैं जो अर्ध-वार्षिक मौद्रिक नीति रिपोर्ट के माध्यम से जनता को प्रसारित किए जाते हैं।

एक लचीले मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण ढांचे में पूर्वानुमान संचार साधनों की भूमिका भी निभाते हैं, जिससे जनता को मौद्रिक नीति की भविष्य की दिशा का संकेत मिलता है। इसके अलावा वे मध्यवर्ती लक्ष्य भी होते हैं जैसा कि पहले बताया गया है। नतीजतन, जनता का ध्यान इन पूर्वानुमानों पर केंद्रित होता है और वास्तविक परिणामों से निकट अवधि के विचलन सक्रिय बहस के अधीन होते हैं। कुछ चेतावनियां भी हैं। सबसे पहले, महामारी और यूक्रेन युद्ध के अतिव्यापी आघातों के परिणामस्वरूप बड़े पैमाने पर संरचनात्मक व्यवधान हुए, जिसमें डेटा उपलब्धता

में अंतराल भी शामिल था, जिसने बड़ी और लगातार लेकिन अपरिहार्य त्रुटियां पैदा कीं। दूसरा, विचलनों का एक बड़ा हिस्सा, जब वे घटित होते हैं, उन बहिर्जात मान्यताओं से उत्पन्न होता है जिसे हम प्रारंभिक स्थितियों के रूप में निर्धारित करते हैं। ये धारणाएं कच्चे तेल की कीमत, रुपये की विनिमय दर, मानसून, वैश्विक संवृद्धि, राजकोषीय रुख और संरचनात्मक नीतियों में परिवर्तन से संबंधित हैं, जो सभी हमारे पूर्वानुमान ढांचे के बाहर और पूरी तरह घरेलू मौद्रिक नीति के दायरे से बाहर निर्धारित किए जाते हैं। तीसरा, पूर्वानुमान त्रुटियों का उपयोग हम अनुभवजन्य सीख के रूप में लेते हैं, जिसके परिणामस्वरूप सुधारणात्मक कदम लिए जाते हैं और इससे अतिरिक्त जानकारी एकत्र होती है – उल्लेखनीय है कि रिज़र्व बैंक इन विचलनों को नियमित रूप से प्रकाशित करता है और कानून और / या सहायक विनियमों के अनुसार उनके अंतर्निहित कारणों की व्याख्या करता है। वास्तव में इसके परिणामस्वरूप हमारे निकट अवधि के पूर्वानुमान समय के साथ तेजी से सटीक हो गए हैं। चौथा, पूर्वानुमान त्रुटियों का हमारा विश्लेषण इंगित करता है कि इसमें कोई निर्धारित पूर्वाग्रह नहीं है और पर्याप्त रूप से लंबे समय तक मूल्यांकन किए जाने पर उसका असर कम दिखाई देता है।

पूर्वानुमान का एक अन्य पहलू वह तरीका है जिसके द्वारा उन्हें जनता को सूचित किया जाता है। रिज़र्व बैंक अपने पूर्वानुमान को फैन चार्ट के रूप में दर्शाता है जो विश्वास अंतराल के भीतर जोखिम शेष या अनिश्चितता को दर्शाता है। तार्किक रूप से संचार साधन का विकल्प डॉट प्लॉट की तरह एक बिंदु पूर्वानुमान हो सकता था, लेकिन फैन चार्ट भारत जैसी विकासशील अर्थव्यवस्थाओं की उच्च अनिश्चितता के अनुरूप है जिसमें सीपीआई के आधे से अधिक में खाद्य और ईंधन शामिल हैं जो बाहरी आघातों से प्रभावित होते हैं। इसके अलावा, व्यक्तिवादी डॉट प्लॉट के विपरीत, हमारा फैन चार्ट एमपीसी के सदस्यों के बीच आम सहमति को चिह्नित करता है।

नई सीमाओं की खोज

हम चौथी औद्योगिक क्रांति के मध्य में हैं। पहली तीन तरंगें भाप / जल शक्ति, बिजली और कंप्यूटिंग द्वारा संचालित थीं, जबकि इस चौथी लहर को कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) और बिग डेटा द्वारा संचालित किया जा रहा है, जिसमें 'बुद्धिमान' मशीनों

को मनुष्यों की तरह सोचने और कार्य करने की क्षमता दी जाती है। अपने रास्ते में हर दूसरी चीज की तरह, एआई मौद्रिक नीति और इसके संचालन को भी बदल रही है।

2018 के बाद से मौद्रिक नीति प्रक्रियाओं में हमारे शुरुआती प्रयास औपचारिक कार्य धाराओं में मजबूत हुए हैं। डीएसआईएम में, ऑनलाइन खाद्य और आवास की कीमतों को एकत्र करके विश्लेषण किया जाता है; सॉटेलाइट इमेजरी और जलवायु कारकों का उपयोग फसल उत्पादन और खाद्य कीमतों में संभावित उतार-चढ़ाव के प्रारंभिक मूल्यांकन के लिए किया जाता है; नीति दर सहित प्रमुख मैक्रोइकॉनॉमिक चर के लिए समाचार पत्र-आधारित भावना विश्लेषण आयोजित किया जाता है; और गवर्नर के भाषणों सहित केंद्रीय बैंक के संचार के प्रभाव का विश्लेषण नियमित रूप से किया जाता है। इसका उद्देश्य लगभग वास्तविक समय के आधार पर उपलब्ध जानकारी से अग्रणी और संयोग संकेतक बनाना है, जिससे पारंपरिक डेटा द्वारा सामना की जाने वाली बाधाओं पर काबू पाया जा सके। चूंकि ये इनपुट गैर-पारंपरिक स्रोतों से उच्च आयामी उच्च आवृत्ति डेटा से तैयार किए जाते हैं, इसलिए उन्हें टेक्स्ट माइनिंग, नेचरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग (एनएलपी), डीप लर्निंग और अन्य मशीन लर्निंग टूल जैसी नई तकनीकों की आवश्यकता होती है। ये प्रयास हमारे पारंपरिक पूर्वानुमानों को पूरक और मान्य करने में मदद करते हैं तथा मौद्रिक नीति की प्रभावकारिता को बढ़ाते हैं।

एआई ने मौद्रिक नीति संचार के महत्वपूर्ण स्व-मूल्यांकन को भी सक्षम किया है, जिसमें उभरते नए सवालियों का जवाब देना भी शामिल है। उदाहरण के लिए, 'ओपन माउथ ओपरेशन्स' जैसे विशिष्ट शब्द सार्वजनिक मानस को कैसे प्रभावित करते हैं? गवर्नर के मौद्रिक नीतिगत वक्तव्यों में, हमने पाया है कि 'फुर्तीला' और 'सतर्क' जैसे शब्दों का उपयोग जनता के विश्वास को प्रेरित करता है। समग्र मूल्यांकन यह है कि जबकि विभिन्न मौद्रिक नीतिगत वक्तव्यों की पठनीयता को बनाए रखा गया है, महामारी और यूक्रेन में युद्ध से प्रेरित अनिश्चितता की अवधि ने उन्हें लंबा बना दिया है, जो जनता को अधिक विस्तार से समझाने के प्रयासों को दर्शाता है कि तब क्या असाध्य स्थितियों की तरह दिखाई देता था। एमपीसी के कार्यवृत्त पर एनएलपी एप्लीकेशन से एक हालिया निष्कर्ष यह है कि सदस्यों द्वारा व्यक्त की गई भावनाएं यूक्रेन युद्ध

से गहराई से प्रभावित हुई थीं, लेकिन एक समूह के रूप में तालमेल और सामंजस्य विशिष्ट पहलुओं पर व्यक्तिवादी विचारों से परे प्रतीत होता है। एक और दिलचस्प प्रश्न यह है कि मीडिया में मौद्रिक नीति संचार को कैसे लिया जाता है। अर्थव्यवस्था और वित्तीय स्थिरता में विश्वास प्रदान करने वाले वक्तव्य उद्धरण और सुर्खियों के संदर्भ में सबसे अधिक पसंद किए जाते हैं। कंटेंट कवरेज रिज़र्व बैंक द्वारा दिए गए संदेशों के प्रसारण के लिए मीडिया की पसंद का एक और संकेतक है।

निष्कर्ष

यह कहा जाता है कि अर्थशास्त्र अनिश्चितता का अध्ययन करता है, लेकिन सांख्यिकी अनिश्चितता को मापती है। अनिश्चितता को मात्रात्मक मूल्य तक कम करके सांख्यिकी मौद्रिक नीति को अपने कार्यों का प्रबंधन करने और ज्ञात और अज्ञात तथ्यों के माध्यम से अपना मार्ग तैयार करने में सक्षम बनाती है। इससे जवाबदेही, और परिणामस्वरूप विश्वसनीयता बढ़ती है। यह सांख्यिकी की शक्ति है।

डीएसआईएम में मेरे सहयोगियों के लिए, इस सशक्तिकरण में डेटा संग्रह, सत्यापन, प्रसंस्करण, विश्लेषण और अनुसंधान की परतों के माध्यम से हर दिन एक अंतहीन उतार-चढ़ाव शामिल है। यह न केवल उन्हें सौंपी गई महत्वपूर्ण मौद्रिक नीति आवश्यकताओं के बारे में सच है, बल्कि रिज़र्व बैंक के लगभग सभी अन्य कार्यों के बारे में भी सच है। अपने कार्य के प्रति अपनी अटूट प्रतिबद्धता के अलावा, उन्होंने नई चुनौतियों, तकनीक और डेटा स्रोतों को अपनाने में उल्लेखनीय अनुकूलनशीलता दिखाई है। यह वे हैं जो परिवर्तन लाते हैं। एक प्रभावशाली दृष्टिकोण में संख्याओं के पास अपने लिए बोलने का कोई तरीका नहीं होता; यह हमारे सांख्यिकीविद् हैं जो उनके लिए बोलते हैं और उन्हें अर्थ प्रदान करते हैं।⁴ इसलिए, मेरे डीएसआईएम सहयोगियों के लिए, डेविड स्पीगलहाल्टर की द आर्ट ऑफ स्टैटिस्टिक्स⁵ नामक निर्विवाद पुस्तक से शक्ति और सलाह के कुछ शब्द मैं उद्धृत करता हूँ: "... डेटा पर आधारित दावों को सुलभ; बोधगम्य; आकलन योग्य; प्रयोग करने योग्य होने की आवश्यकता है।"

धन्यवाद।

⁴ सिल्वर, नेट, द सिमल एंड द नोज़: व्हाय सो मेनी प्रेडिक्शन्स फेल – बट सम डोन्ट, पेंगुइन प्रेस, न्यूयॉर्क, 2012।

⁵ स्पीगलहाल्टर, डी., आर्ट ऑफ स्टैटिस्टिक्स: हाऊ टू लर्न फ्रॉम डाटा, हैचट बुक ग्रुप, न्यू वर्क, 2019।