*18वें सांख्यिकी दिवस सम्मेलन में उद्घाटन भाषण**

श्री शक्तिकान्त दास

मुझे रिज़र्व बैंक के अठारहवें सांख्यिकी दिवस सम्मेलन का उद्घाटन करते हुए खुशी हो रही है। यह वार्षिक कार्यक्रम हमें सांख्यिकीय प्रणाली की वर्तमान और विकसित स्थिति पर विचार करने का अवसर प्रदान करता है। यह हमें सार्वजनिक नीति के क्षेत्र में सांख्यिकीय तरीकों और प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग में सुधारों का जायजा लेने में भी मदद करता है।

विभिन्न क्षेत्रों में निष्कर्ष निकालने के लिए एक पसंदीदा उपकरण के रूप में सांख्यिकी का उपयोग लगातार बढ़ रहा है। यह अनुशासन तथ्यों के संग्रह से आगे बढ़कर अनिश्चितता के स्तर को ध्यान में रखते हुए व्याख्या और निष्कर्ष निकालने पर अधिक ध्यान केंद्रित करने लगा है। इस बदलाव ने सांख्यिकी को अन्य प्रमुख विषयों के एक अभिन्न अंग के रूप में स्वीकार किया है। मानव ज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में निर्णय लेने में दक्षता में सुधार और अंतिम-उपयोगकर्ता अनुभव को समृद्ध करने के लिए सांख्यिकीय तरीकों के संयोजन में कंप्यूटिंग शक्ति में वृद्धि का अधिकाधिक उपयोग किया जा रहा है।

भारत में सांख्यिकी दिवस का जश्न प्रोफेसर प्रशांत चंद्र महालनोबिस की जयंती के साथ मनाया जाता है। भारत में आधुनिक आधिकारिक सांख्यिकी की नींव रखने में उनका योगदान अग्रणी रहा है। उनके काम से प्रेरित होकर, भारतीय सांख्यिकीविद् घरेलू और वैश्विक स्तर पर पारंपरिक और सांख्यिकी के नए अनुप्रयोगों में अपनी उपस्थिति दर्ज करा रहे हैं।

इस पृष्ठभूमि में, मैं उन क्षेत्रों पर प्रकाश डालना चाहता हूं जिनमें रिज़र्व बैंक का अत्याधुनिक सूचना प्रबंधन सार्वजनिक नीतियों के निर्माण और भारत में समग्र आर्थिक विकास में योगदान दे रहा है। एक साल पहले, हमने सांख्यिकी दिवस सम्मेलन में अपनी अगली पीढ़ी का डेटा वेयरहाउस, यानी केंद्रीकृत सूचना प्रबंधन प्रणाली (सीआईएमएस) की शुरुआत की थी। कई नई सुविधाएँ[1] नई प्रणाली[2] में पेश की गईं। नए पोर्टल पर रिपोर्टिंग के लिए अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक (एससीबी), शहरी सहकारी बैंक (यूसीबी) और गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (एनबीएफसी) को पहले ही शामिल किया जा चुका है। रिज़र्व बैंक ने विनियमित संस्थाओं के 15,000 से अधिक कर्मियों को प्रशिक्षण प्रदान किया है। कई वन-टू-वन हैंडहोल्डिंग सत्र भी आयोजित किए गए हैं। मैं, इन पहलों के लिए रिज़र्व बैंक के सांख्यिकी और सूचना प्रबंधन विभाग को बधाई देना चाहता हूं। सभी नियमित सांख्यिकीय प्रकाशन अब सीआईएमएस से उत्पन्न होते हैं। इसके साथ ही, हम सांख्यिकी की गुणवत्ता में लगातार सुधार करने के अपने लक्ष्य के एक अभिन्न अंग के रूप में सीआईएमएस को और अधिक विस्तृत और परिष्कृत करने का मंशा रखते हैं। नया सीआईएमएस भारतीय अर्थव्यवस्था के संबंध में अनुसंधान की सुविधा भी दे रहा है, रिपोर्टिंग बोझ को कम कर रहा है, तकनीकी प्रगति का फायदा उठा रहा है और डेटा प्रदाताओं और उपयोगकर्ताओं दोनों के अनुभव को बढ़ा रहा है। इस प्रयास में हमें बाहरी विशेषज्ञों के मार्गदर्शन से भी लाभ हुआ है। हमारा महत्वाकांक्षी लक्ष्य सूचना को सार्वजनिक हित के रूप में स्थापित करना है।

---

* सांख्यिकी और सूचना प्रबंधन विभाग, भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई द्वारा 28 जून, 2024 को आयोजित 18वें सांख्यिकी दिवस सम्मेलन में गवर्नर श्री शक्तिकांत दास का उद्घाटन भाषण

[1] इसमें बहुत अधिक प्रोसेसिंग गति और स्केलेबिलिटी के साथ डेटा लेक और इंटीग्रेटेड एनालिटिक्स जैसी नए युग की विभिन्न विशेषताएं शामिल हैं। डेटा लेक की कल्पना सीआईएमएस के एक भाग के रूप में की गई है, जो कई प्रणालियों (आरबीआई के अंदर और बाहर), डेटा भंडारण (संरचित और असंरचित जानकारी दोनों) और डेटा प्रोसेसिंग (मानक और गतिशील क्वेरी आधारित रिपोर्ट) से डेटा प्राप्त करने के मामले में सामान्य डेटाबेस प्रणाली की तुलना में अधिक लचीला है।

[2] सीआईएमएस में लागू किए गए नवाचारों में शामिल हैं: (ए) डेटा और मेटाडेटा के आदान-प्रदान में सुधार करने के लिए, एक सांख्यिकीय डेटा और मेटाडेटा ईएक्सचेंज (एसडीएमएक्स) आधारित रिपॉजिटरी लागू की गई है, जिसमें एसडीएमएक्स तत्व और संबंधित मानवी कार्यकुशलता की उपज शामिल हैं, जो व्यावसायिक अवधारणाओं वाले तत्त्वों को संरेखित करके डेटा मानकीकरण करती हैं और तत्त्वों का अभ्यास करके पठनीयता के वांछित स्तर पर विज़ुअलाइज़ेशन की सुविधा प्रदान करती हैं; (बी) विनियमित संस्थाओं द्वारा प्रस्तुत आवधिक डेटा से एसडीएमएक्स समय श्रृंखला उत्पन्न करने के लिए एक नया एसडीएमएक्स डेटा रूपांतरण उपकरण विकसित और कार्यान्वित किया गया है; (सी) सभी रेगटेक और सुपरटेक डेटा संग्रह सुविधाओं को सर्वर-टू-सर्वर डेटा ट्रांसमिशन और डेटा गवर्नेंस में एसडीएमएक्स आर्टिफैक्ट्स/मेटाडेटा के निर्माण के माध्यम से कार्यान्वित किया गया है; (डी) क्रॉस डोमेन डेटा को जोड़ने वाले सांख्यिकीय विश्लेषण करने के लिए एक उन्नत विश्लेषणात्मक प्लेटफ़ॉर्म को एकीकृत प्रोग्रामिंग इंटरफ़ेस के साथ कार्यान्वित किया गया है; (ई) एक एसडीएमएक्स डेटा क्वेरी कार्यक्षमता आम जनता के लिए इंटरैक्टिव मेटाडेटा संचालित खोज और डेटा विज़ुअलाइज़ेशन विश्लेषणात्मक मंच प्रदान करती है; (एफ) पावर उपयोगकर्ता क्षमता जिसे सामान्य डेटा प्लेटफ़ॉर्म के रूप में जाना जाता है, लागू किया गया है; और (छ) नियमित सूचना प्रस्तुत करने की कार्यक्षमता को विनियमित संस्थाओं के लिए डैशबोर्ड, सिस्टम संचालित अलर्ट और डेटा सबमिशन निगरानी उपयोगिताओं के साथ समृद्ध किया गया है।

भविष्य पर नजर डालें तो दुनिया भर में आधिकारिक आंकड़ों के संकलन के लिए वर्ष 2025 का विशेष महत्व है। विशेष रूप से राष्ट्रीय खातों और भुगतान संतुलन के लिए, समष्टि आर्थिक आँकड़ों के संकलन के लिए, नए वैश्विक मानकों[3] में वैश्विक प्रयासों की ऊंचाई तक पहुंचने की उम्मीद है। रिज़र्व बैंक में हमारी टीम इन घटनाक्रमों पर बारीकी से नज़र रख रही है।

हम वैकल्पिक डेटा स्रोतों से प्रत्याशाओं, सेंटिमेंट इंडिकेटर्स और नीति विश्वसनीयता उपायों का विश्लेषण करने के लिए बहुत बड़ी कंप्यूटिंग शक्ति की उपलब्धता और बढ़ते डिजिटल फ़ुटप्रिंट का उपयोग करने का भी प्रयास कर रहे हैं। मैं यह कहना चाहूंगा कि कोविड़-19 संबंधित लॉकडाउन और प्रतिबंधों के सबसे गंभीर चरणों के दौरान वैकल्पिक और अपरंपरागत डेटा स्रोतों का उपयोग अमूल्य साबित हुआ। वास्तव में, उनकी उपयोगिता संकट के बाद भी व्यापक रूप से बनी हुई है। डेटा प्रबंधन प्रणालियों को नीतिगत इनपुट के रूप में अपरंपरागत डेटा स्रोतों के उपयोग के साथ तालमेल बनाए रखने की आवश्यकता है। ऐसा करते समय, हमें अफवाओं को खत्म करने और उच्च आवृत्ति संकेतकों से संकेतों को पकड़ने के महत्व के प्रति सचेत रहना होगा। हम जानते हैं कि हम डेटा की कमी के युग से डेटा प्रचुरता के युग की ओर बढ़ रहे हैं। संग्रहीत डिजिटल डेटा[4] की मात्रा के साथ-साथ भंडारण क्षमता[5] भी तेजी से बढ़ रही है, जिससे नए अवसरों के साथ-साथ नई चुनौतियाँ भी सामने आ रही हैं।

अब ध्यान स्वाभाविक रूप से कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) और मशीन लर्निंग (एमएल) तकनीकों में क्षमता बढ़ाने और असंरचित पाठ्य डेटा का विश्लेषण करने पर है। ऐसा करते समय, नीतिपरक विचारों पर ध्यान देने की जरूरत है और एल्गोरिदम में पूर्वाग्रहों को खत्म करने की जरूरत है। रिज़र्व बैंक में, हमने कई क्षेत्रों में एआई/एमएल एनालिटिक्स में कदम रखा है। आरबीआई@100 के लिए रिज़र्व बैंक के महत्वाकांक्षी लक्ष्यों के तहत, हमारा लक्ष्य उच्च आवृत्ति और वास्तविक समय डेटा निगरानी और विश्लेषण के लिए अत्याधुनिक प्रणाली विकसित करना है।

जैसा कि प्रसिद्ध सांख्यिकीविद् और प्रोफेसर महालनोबिस के करीबी सहयोगी प्रोफेसर सी.आर.राव ने कहा था: "सांख्यिकी डेटा से सीखने का विज्ञान है। आज डेटा क्रांति का युग है।"[6] मुझे यकीन है कि रिज़र्व बैंक में हमारे सांख्यिकीविद् उत्कृष्टता के लिए प्रयास करना जारी रखेंगे और हमारी अर्थव्यवस्था के विकास के उच्च स्तर की यात्रा में उभरती सूचना और अनुसंधान आवश्यकताओं को पूरा करेंगे।

मैं, आज के विचार-विमर्श की सफलता की कामना करता हूं।

धन्यवाद।

---

[3] राष्ट्रीय खातों और भुगतान संतुलन के आँकड़ों के लिए नए मानक, क्रमशः संयुक्त राष्ट्र के राष्ट्रीय खातों पर अंतरसचिवालय कार्य समूह (आईएसडब्ल्यूजीएनए) और भुगतान संतुलन सांख्यिकी पर अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (आईएमएफ) समिति (बीओपीकॉम) द्वारा समन्वित हैं जिसके लक्ष्य हैं - सीमा नीति विश्लेषण और सामाजिक कल्याण एवं पर्यावरणीय स्थिरता के एकीकृत तत्वों की निगरानी आवश्यकता को पूरा करना; वास्तविक और वित्तीय क्षेत्र के संचालन में वैश्वीकरण और नवाचार को शामिल करना; डिजिटल परिवर्तन को शामिल करना; जलवायु परिवर्तन पर नज़र रखना; स्टॉक और प्रवाह के बीच स्थिरता; अधिक विस्तृत विवरण; अन्य मानकों के साथ स्थिरता; और नए डेटा स्रोत और विधियाँ विकसित करना।

[4] मूर का नियम

[5] क्राइडर का नियम

[6] राव, बी.एल.एस. प्रकाश (2020)। 'सी.आर.राव: ए लाइफ इन स्टैटिस्टिक्स', भावना - दी मैथेमैटिक्स मैगज़ीन ।