कृषि आपूर्ति श्रृंखला गतिकी: अखिल भारतीय सर्वेक्षण से साक्ष्य

डी. सुगंथी, ऋषभ कुमार और मोनिका सेठी^ द्वारा

यह आलेख किसानों, व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं के अखिल भारतीय सर्वेक्षण के माध्यम से उपभोक्ता कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी का अनुमान लगाकर कृषि आपूर्ति श्रृंखला की गतिकी का पता लगाने का प्रयास करता है। सर्वेक्षण से पता चलता है कि विभिन्न फसलों के उत्पादन मूल्य में किसानों की औसत हिस्सेदारी 33 से 70 प्रतिशत के बीच है। अन्य आपूर्ति श्रृंखला पक्षों के संबंध में, खुदरा विक्रेताओं की मूल्य वृद्धि आमतौर पर व्यापारियों की तुलना में अधिक देखी जाती है। अनुभवजन्य विश्लेषण से पता चलता है कि जिला स्तर पर कृषि बाजार घनत्व में सुधार, जो स्थानिक प्रतिस्पर्धा का पता लगाता है, और बाजार के अवसंरचना में वृद्धि संभावित रूप से व्यापारियों की मूल्य वृद्धि को कम करती है और कृषि क्षेत्र की आपूर्ति श्रृंखला की दक्षता में सुधार करती है।

भूमिका

कोविड-19-प्रेरित आपूर्ति व्यवधान, यूक्रेन में युद्ध और लगातार मौसमी आघातों ने 2020 के बाद से भारत में खाद्य कीमतों में बढ़ोतरी के लिए दबाव डाला है। उच्च खाद्य कीमतें कृषि में लगे परिवारों के व्यापार की शर्तों में सुधार करती हैं, जब तक कि किसान या कृषक मजदूर निवल खाद्य उत्पादक हैं (हेडी और हिरवोनेन, 2023)। हालाँकि, इनपुट लागत के दबाव, आपूर्ति श्रृंखला की अक्षमताओं और खाद्य मूल्य की अस्थिरता के कारण, अपेक्षित प्रभाव महसूस नहीं किया जा सकता है।[1] कृषि आपूर्ति श्रृंखला (अब से कृषि-आपूर्ति श्रृंखला) में अक्षमताएं तब उजागर हुईं जब महामारी का प्रकोप और उसके साथ लॉकडाउन के कारण वस्तुओं की थोक कीमतों में अस्थायी वृद्धि हुई और उनकी आवक कम हो गई, जबकि फसल उत्पादन सबसे कम प्रभावित हुआ (नाबार्ड, 2020; लव एवं अन्य, 2021)।

किसानों की आय को बढ़ाने और स्थिर करने की आवश्यकता को देखते हुए, पिछले कुछ वर्षों में सरकार द्वारा किसानों के लिए विपणन अवसरों का विस्तार करने और एक कुशल और प्रतिस्पर्धी विपणन प्रणाली बनाने के लिए कई पहल की गई हैं। इनमें 2003 का मॉडल कृषि उत्पाद बाजार समिति (एपीएमसी)[2] अधिनियम, जो एपीएमसी के दायरे से बाहर व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं को सीधी बिक्री की सुविधा प्रदान करता है; फलों और सब्जियों पर विनियमन/असूचीबद्धता और बाजार शुल्क पर छूट प्रदान करता है; और मॉडल कृषि उपज और पशुधन विपणन अधिनियम 2017 शामिल है। अवसंरचना की बाधाओं को दूर करने, मूल्य संवर्धन करने, आपूर्ति श्रृंखला में बर्बादी और लेनदेन लागत को कम करने के लिए, सरकार ने कृषि विपणन के लिए एकीकृत योजना (आईएसएएम), कृषि अवसंरचना फंड (एआईएफ)[3] , राष्ट्रीय कृषि बाजार (ई-एनएएम), प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (पीएमकेएसवाई), ऑपरेशन ग्रीन्स और किसान उत्पादक संगठनों को बढ़ावा देना जैसे उपाय भी किए हैं।

इन नीतियों ने कोल्ड स्टोरेज, गोदामों, बाजार के अवसंरचना की क्षमता में वृद्धि और ई-एनएएम एकीकृत मंडियों के विस्तार में योगदान दिया है। अब तक 23 राज्यों और 4 केंद्र शासित प्रदेशों की 1389 मंडियां ई-एनएएम से जुड़ चुकी हैं। कृषि विपणन अवसंरचना (आईएसएएम की उप-योजना) के तहत स्वीकृत भंडारण क्षमता में 2015-2019 के दौरान 18

---

^ लेखक भारतीय रिज़र्व बैंक (आरबीआई) के आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग (डीईपीआर) से हैं। लेखक श्री सितीकंठ पटनायक, श्री राजीब दास, श्री अरुण विष्णु कुमार, श्री रमेश गोलाइत, श्री बिनोद भोई, श्री विमल किशोर और संपादकीय समिति के बहुमूल्य इनपुट के लिए आभारी हैं। लेखक एग्मार्कनेट मार्केट प्रोफ़ाइल डेटा साझा करने के लिए विपणन और निरीक्षण निदेशालय के अधिकारियों के आभारी हैं। आलेख में व्यक्त विचार लेखकों के हैं और आरबीआई के विचारों का प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

[1] https://www.ifpri.org/publication/role-terms-trade-indian-agricultural-growth

[2] कृषि वस्तुओं का व्यापार कृषि उपज बाजार समिति (एपीएमसी) अधिनियम द्वारा विनियमित होता है, जो निर्दिष्ट विपणन शुल्क के भुगतान के साथ विनियमित बाजारों/मंडियों के भीतर अधिसूचित कृषि उत्पादों की बिक्री और खरीद को प्रतिबंधित करता है, मूल्य निर्धारण लाइसेंस प्राप्त व्यापारियों की मदद से खुली नीलामी के माध्यम से होता है।

[3] फसल कटाई के बाद प्रबंधन के अवसंरचना में दीर्घकालिक निवेश को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न केंद्रीय और राज्य सरकार की योजनाओं को एकीकृत करने वाली एक व्यापक योजना।

प्रतिशत की वृद्धि हुई है और 2015-2022 के दौरान कोल्ड स्टोरेज क्षमता में 20 प्रतिशत की वृद्धि हुई है (नुथलापति और शर्मा, 2021; भारत सरकार, 2023)। कृषि अवसंरचना निधि के तहत 2025-26 तक के बजट परिव्यय के ₹1 लाख करोड़ में से, लगभग ₹20 हजार करोड़ वितरित किए जा चुके हैं (नवंबर 2023 तक)। आगे देखें तो, राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स नीति (2022) के तहत सुझाए गए सुधार कृषि-आपूर्ति शृंखला में और सुधार कर सकते हैं। बहरहाल, कृषि-आपूर्ति शृंखला में अक्षमताएं जो छोटे और बिखरे हुए विपणन अधिशेष[4] के कारण उत्पन्न होती हैं, जिसके संचलन में कई मध्यस्थ शामिल होते हैं। अवसंरचना को और सुधारने और कृषि-आपूर्ति शृंखला के साथ मध्यस्थता को तर्कसंगत बनाने के उद्देश्य से बनाई गई नीतियों से मूल्य वृद्धि को सीमित करने में मदद मिलेगी।

साहित्य के अनुसार, कृषि-आपूर्ति शृंखला में सुधार को मापने का एक सरल मीट्रिक फार्मगेट कीमतों और उपभोक्ता कीमतों के बीच अंतर का अनुमान लगाना है। यह व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं के संबंध में किसानों की सापेक्ष बाजार सौदेबाजी की शक्ति को भी दर्शाता है। हालाँकि अधिकांश अध्ययन उपभोक्ता कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी पर केंद्रित हैं, लेकिन अखिल भारतीय स्तर पर व्यापक मूल्यांकन के आंकड़ों का उपयोग करते हुए इसके बहुत कम सबूत हैं, खासकर, सरकारी नीतियों के हालिया सेट की शुरूआत के बाद। इस पृष्ठभूमि के खिलाफ, यह अध्ययन किसानों, व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं के अखिल भारतीय सर्वेक्षण के माध्यम से उपभोक्ता कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी का अनुमान लगाता है। दिसंबर 2018 (भोई एवं अन्य, 2019) में किए गए अखिल भारतीय सर्वेक्षण के पिछले दौर की तुलना में कृषि-आपूर्ति शृंखला की बदलती स्थितियों को प्रतिबिंबित करने का भी प्रयास किया गया है। इसके अतिरिक्त, यह व्यापारियों द्वारा मूल्यवृद्धि को प्रभावित करने वाले कारकों की जांच करता है। परिणाम दर्शाते हैं कि विभिन्न फसलों में किसानों की औसत हिस्सेदारी 33 से 70 प्रतिशत के बीच होती है। यह प्याज, हरी मिर्च और आलू जैसे उत्पादों में 2018 के स्तर से कुछ सुधार का संकेत देता है। अनुभवजन्य विश्लेषण से पता चलता है कि जिला स्तर पर कृषि बाजार घनत्व में सुधार से व्यापारियों की मूल्य वृद्धि में कमी आती है।

शेष आलेख पाँच खंडों में है। किसानों की हिस्सेदारी पर अनुभवजन्य साक्ष्य की समीक्षा और मध्यस्थ मूल्य वृद्धि पर कृषि बाजारों की स्थानिक प्रतिस्पर्धा के प्रभावों को खंड II में संक्षेप में शामिल किया गया है। मुद्रास्फीति के दबाव और बदलते मार्जिन के बारे में शैलीबद्ध तथ्य खंड III में प्रदान किए गए हैं। खंड IV सर्वेक्षण पद्धति और कवरेज का वर्णन करता है। मुख्य सर्वेक्षण निष्कर्ष और अनुभवजन्य विश्लेषण खंड V में प्रस्तुत किए गए हैं। निष्कर्ष खंड VI में है।

II. साहित्यिक समीक्षा

आपूर्ति शृंखला की गतिकी पर केंद्रित मौजूदा अनुभवजन्य साहित्य ने उपभोक्ता कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी, थोक और खुदरा बाजारों के बीच मूल्य भिन्नता, विभिन्न वस्तुओं और हितधारकों के बीच आपूर्ति शृंखला लागत में भिन्नता, व्यापारियों पर अवसंरचना विकास के प्रभाव और खुदरा विक्रेताओं की मूल्य वृद्धि और बाजार प्रतिस्पर्धा के कारण किसानों द्वारा प्राप्त कीमतों में स्थानिक भिन्नता जैसे मुद्दों पर चर्चा की है। (भोई एवं अन्य., 2019; गुलाटी एवं अन्य., 2022; चांद, 2012; मिंटन एवं अन्य., 2012; चटर्जी, 2017)। अलग-अलग समय अवधि में विभिन्न फसलों, खेत के आकार और विपणन चैनलों में उपभोक्ता कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी 20-94 प्रतिशत की सीमा पर अनुमानित है (बेग, 1962; सेन और मौर्य, 1999; कलिता, 2017; नरसलागी और शिवशंकर,

[4] भारत में कुल भूमि का 85 प्रतिशत छोटे और सीमांत किसानों के पास है, जो विपणन योग्य अधिशेष का 40 प्रतिशत है (भारत सरकार, 2017)।

[5] किसी खाद्य पदार्थ के लिए उपभोक्ता द्वारा भुगतान की गई खुदरा कीमत से किसान को मिलने वाली राशि का अनुपात कृषि आपूर्ति शृंखला की दक्षता को दर्शाता है। किसान उत्पाद का उत्पादक है और अन्य मध्यस्थ उस उत्पाद को उपभोक्ता तक पहुंचाने के लिए पैकेजिंग, परिवहन और भंडारण लागत है (अधिकांश कृषि उत्पाद बिना किसी अतिरिक्त प्रसंस्करण के उपभोग किए जाते हैं)। इसलिए, यदि बिचौलियों की अन्य लागत कम हो जाती है तो एक कुशल आपूर्ति शृंखला के परिणामस्वरूप किसान को अधिक हिस्सेदारी मिलती है।

[6] यह आलेख एक बाहरी एजेंसी के सहयोग से प्राथमिक सर्वेक्षण के माध्यम से एकत्र किए गए डेटा पर आधारित है।

[7] इस आलेख में बताए गए निष्कर्ष नमूना कवरेज और सर्वेक्षण के समय के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हो सकते हैं।

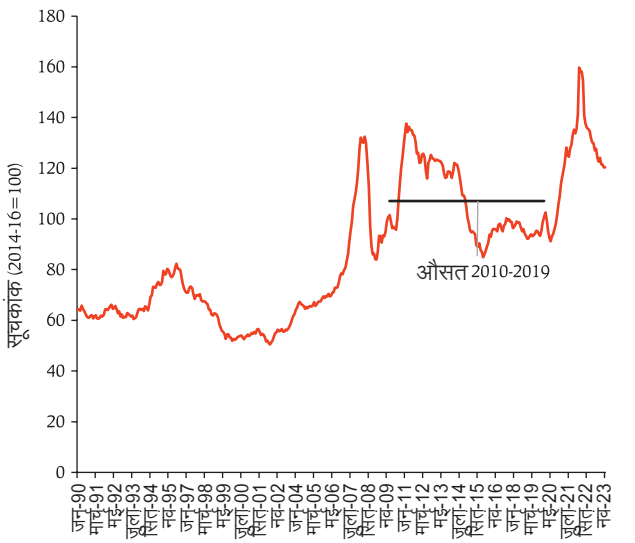
2018 ; भोई एवं अन्य., 2019; गुलाटी एवं अन्य., 2022; प्रमाणिक, 2022). फलों और सब्जियों के मामले में, यह 28-74 प्रतिशत के बीच था, जबकि गैर-नाशयोग्य (धान, दालें, तिलहन) के लिए, यह 49-76 प्रतिशत के बीच था। राज्यों और वस्तुओं में विभिन्न हितधारकों द्वारा किए गए बाजार शुल्क, कमीशन एजेंट शुल्क, श्रम और पैकेजिंग लागत के संदर्भ में लेनदेन लागत में भिन्नता को भी साहित्य में उजागर किया गया है (भोई एवं अन्य।, 2019; गुलाटी एवं अन्य, 2022)।

देश में सड़क नेटवर्क, बाजार घनत्व, टेली-घनत्व, सिंचाई सुविधाओं और समग्र साक्षरता दर के संदर्भ में बुनियादी ढांचागत विकास व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं के मूल्य वृद्धि को कम करने में मदद करता है (भोई एवं अन्य, 2019)। इसके अलावा, स्थानिक प्रतिस्पर्धा के प्रभाव के रूप में, उच्च मंडी सांद्रता वाले भौगोलिक क्षेत्रों में किसानों को उच्च कीमतें मिलती हैं (चटर्जी, 2017)। भारत के 60 कृषि बाजारों में 21 वस्तुओं पर मासिक मूल्य डेटा का उपयोग करते हुए, परिवहन अवसंरचना और दो बाज़ारों के बीच की दूरी को बाजारों में मूल्य एकीकरण को बढ़ाने का कारण पाया गया है (एंड्रेल और ब्लाग्रेव, 2020)। हालांकि मौजूदा अध्ययन यह सुझाव देते हैं कि बाजार की अवसंरचना से किसानों की कीमत वसूली में सुधार होता है, हालांकि, व्यापारियों द्वारा मूल्य वृद्धि को प्रभावित करने में इन कारकों के योगदान कम पाए गए हैं।

III. शैलीगत तथ्य

महामारी के बाद के अतिव्यापी आघातों के कारण वैश्विक खाद्य मूल्य सूचकांक में तेज वृद्धि हुई, जो आज भी महामारी से पहले के दशक के औसत से ऊपर बनी हुई है (चार्ट 1)। भारत की खाद्य और पेय पदार्थ मुद्रास्फीति दिसंबर 2021 से 4 प्रतिशत के सीपीआई लक्ष्य से ऊपर बनी हुई है (मई 2023 को छोड़कर जब यह 3.3 प्रतिशत थी) (चार्ट 2)। इसके अलावा, अलग-अलग तस्वीर विभिन्न घटकों में मुद्रास्फीति और इसकी अस्थिरता में व्यापक भिन्नता दिखाती है। उदाहरण के लिए, प्रमुख खाद्य घटकों जैसे 'अनाज और उत्पाद', 'दूध और उत्पाद', 'मांस और मछली', 'तेल और वसा' और मसालों ने

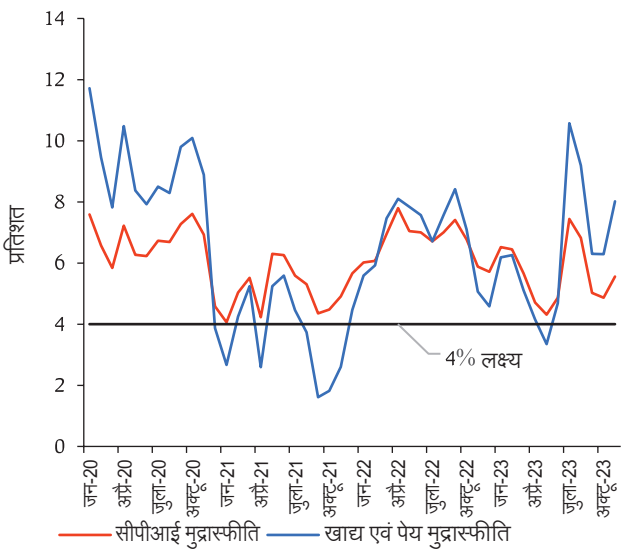
चार्ट 1: एफएओ का खाद्य मूल्य सूचकांक



स्रोत: एफ़एओ

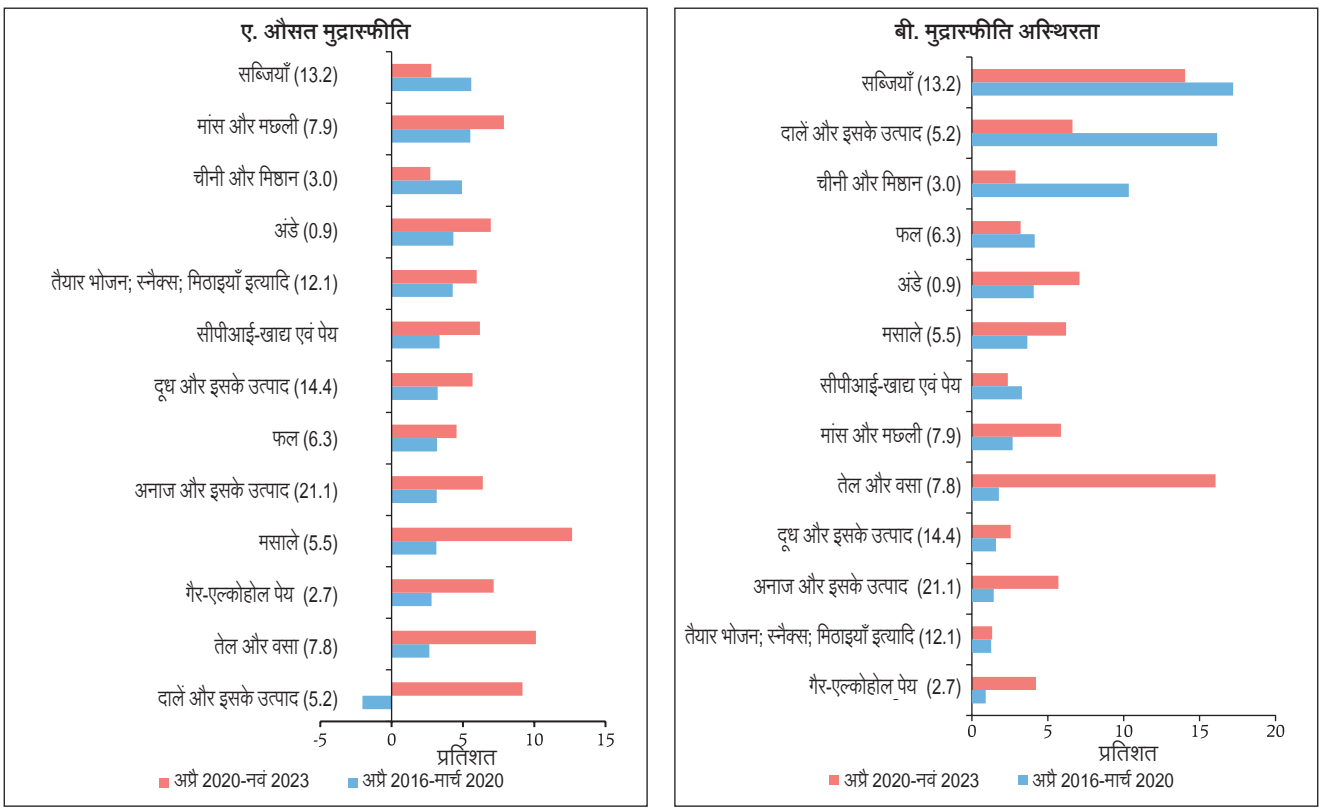
मुद्रास्फीति और अस्थिरता दोनों में 2020-21 से 2023-24 के दौरान (नवंबर तक) अपने महामारी-पूर्व स्तर से अधिक वृद्धि दर्ज की (चार्ट 3)। ऐसी अत्यधिक अनिश्चित परिस्थितियों के दौरान मूल्य वृद्धि के व्यवहार का विश्लेषण मुद्रास्फीति प्रबंधन और मौद्रिक नीति के दृष्टिकोण से प्रासंगिक हो जाता है।

चार्ट 2: भारत की हेडलाइन और खाद्य मुद्रास्फीति



स्रोत: एमओएसपीआई और लेखकों की गणना।

चार्ट 3: सीपीआई के उप-समूहों - खाद्य और पेय पदार्थ में मुद्रास्फीति और इसकी अस्थिरता



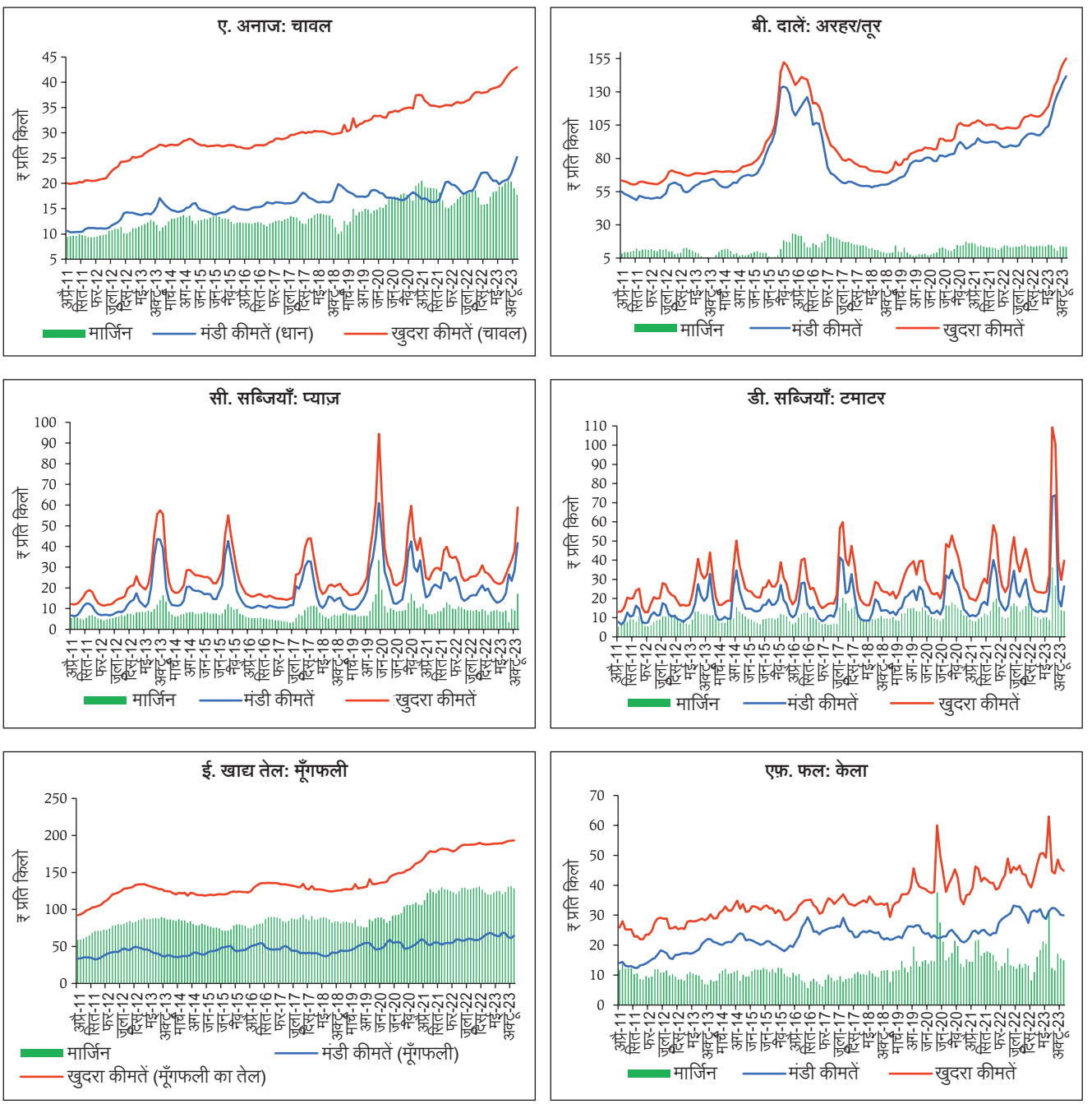
टिप्पणियाँ: 1. कोष्ठक में आंकड़े सीपीआई-खाद्य और पेय पदार्थों में वस्तु के वजन को दर्शाते हैं।
2. मुद्रास्फीति की अस्थिरता को मानक विचलन के रूप में मापा जाता है।
स्रोत: एमओएसपीआई और लेखकों की गणना।

खुदरा (अंतिम उपभोक्ताओं द्वारा भुगतान) और मंडी कीमतों (किसानों द्वारा प्राप्त मूल्य को प्रतिबिंबित करने के लिए माना जाता है) के बीच कीमत में उतार-चढ़ाव के रुझान को शुरुआत में द्वितीयक डेटा की सहायता से प्राप्त किया गया है। धान/चावल और मूंगफली के लिए खुदरा और मंडी कीमतों के बीच अंतर में वृद्धि स्पष्ट है, जबकि अन्य फसलों के लिए यह मोटे तौर पर अपरिवर्तित है (चार्ट 4)।[8] विभिन्न फसलों पर मार्जिन कई कारणों से अलग-अलग हो सकता है, जैसे लेन-देन लागत, पारगमन के दौरान बर्बादी, भंडारण चक्र का समय, मंडी-स्तरीय प्रतिस्पर्धा, अवसंरचना सुविधाएं आदि। ये कुल मार्जिन फसल की आपूर्ति श्रृंखला (यानी, व्यापारी और खुदरा विक्रेता) और उत्पादन और उपभोग केंद्रों के बीच के विभिन्न चरणों में मूल्य वृद्धि[9] से प्रभावित नहीं होते और इसलिए, खेत से खुदरा स्तर तक मूल्य निर्माण की प्रक्रिया के विश्लेषण के लिए गहन विश्लेषण की आवश्यकता होती है। इस अंतर को भरने के लिए सर्वेक्षण तैयार किया गया है।

[8] मार्जिन के रुझान वर्तमान सर्वेक्षण (प्रत्येक फसल समूह में एक फसल) के तहत कवर की गई चुनिंदा फसलों के लिए दर्शाए गए हैं।

[9] मार्जिन उपभोक्ता से प्राप्त खुदरा मूल्य और किसान को भुगतान किए गए मंडी मूल्य के बीच का अंतर है, जबकि मूल्य वृद्धि कुल लागत के प्रतिशत के रूप में राजस्व और कुल लागत (लेन-देन लागत सहित) के बीच का अंतर है।

चार्ट 4: मंडी की कीमतों *की तुलना में* प्रमुख खाद्य वस्तुओं की खुदरा कीमतें



स्रोत: एगमार्कनेट (मंडी कीमतें); उपभोक्ता मामले विभाग (खुदरा कीमतें) और राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड (केले का खुदरा मूल्य)।

IV. सर्वेक्षण के उद्देश्य, कवरेज और पद्धति

सर्वेक्षण के उद्देश्य

कृषि बाज़ार आपूर्ति शृंखला में विभिन्न बाज़ार भागीदार शामिल होते हैं, जैसे किसान, एग्रीगेटर, व्यापारी, कमीशन एजेंट, थोक विक्रेता और खुदरा विक्रेता। मूल्य संकेतों के आधार पर विनिमय परिचालन के दौरान इन बाजार सहभागियों के माध्यम से वस्तुओं का प्रवाह होता है। हालाँकि विभिन्न केंद्रों में कृषि-आपूर्ति शृंखला में कई एजेंट शामिल हैं, इस अध्ययन के लिए आपूर्ति

शृंखला नेटवर्क के एक सरलीकृत रूप पर विचार किया गया। किसानों और उपभोक्ताओं के बीच आने वाले मध्यस्थ व्यापारी और खुदरा विक्रेता थे।

सर्वेक्षण पद्धति

2018 के सर्वेक्षण की तरह, 15 खरीफ फसलों के लिए 16 राज्यों के 85 केंद्रों की मंडियों को किसानों, व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं के लिए तीन अलग-अलग प्रश्नावली का उपयोग करके कवर किया गया था। सर्वेक्षण में कुल 11,169 उत्तरदाताओं को शामिल किया गया (सारणी 1)। सर्वेक्षण दिसंबर 2022-फरवरी 2023 के दौरान चुनिंदा उत्पादन और उपभोग केंद्रों में अलग-अलग किया गया क्योंकि आपूर्ति शृंखला की गतिकी उत्पादन केंद्रों (चयनित वस्तुओं के प्राथमिक उत्पादक केंद्र) और उपभोग केंद्रों (प्रमुख शहरों) में भिन्न हो सकती है।

किसानों का चयन करने के लिए दो-चरणीय नमूनाकरण का उपयोग किया गया। पहले चरण में, किसानों का चयन लक्षित मंडियों के पड़ोसी गांवों में उत्पादन केंद्रों में चयनित वस्तुओं के उत्पादन और बिक्री के आधार पर किया गया।[10] दूसरे चरण में, किसानों को चयनित लॉट से यादृच्छिक रूप से चुना गया। व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं की प्रति किलोग्राम अनुमानित लागत और लाभ मार्जिन के आधार पर, लगभग 6 प्रतिशत आउटलायर को हटाकर डेटासेट को साफ किया गया।[12]

सारणी 1. सर्वेक्षण कवरेज

सर्वेक्षण का दौर	मंडी/केंद्र				वस्तुएँ[11]
	खंड	उपभोग केंद्र	उत्पादन केंद्र	कुल	
2018	कृषक	1147	1664	2811	**अनाज:** धान/चावल **दालें:** अरहर, मूंग, उड़द: **तिलहन:** मूंगफली, सोयाबीन **फल और सब्जियां:** सेब, केला, नारियल, प्याज, आलू, टमाटर, हरी मिर्च और बैंगन **मसाले:** हल्दी
	खुदरा विक्रेता	2356	1052	3408	
	व्यापारी	2176	1008	3184	
	कुल	**5679**	**3724**	**9403**	
2022	कृषक	-	2134	2134	
	खुदरा विक्रेता	3640	648	4288	
	व्यापारी	3787	960	4747	
	कुल	**7427**	**3742**	**11169**	

स्रोत: 2018 और 2022 के लिए प्राथमिक सर्वेक्षण डेटा और लेखकों का अनुमान।

V. सर्वेक्षण निष्कर्ष और अनुभवजन्य विश्लेषण

सर्वेक्षण निष्कर्ष

सर्वेक्षण के निष्कर्षों से पता चलता है कि सर्वेक्षण में शामिल 13 फसलों में उपभोक्ता कीमतों में किसानों की औसत हिस्सेदारी 33 प्रतिशत से 70 प्रतिशत के बीच है।[13] खराब होने वाली वस्तुएं (मुख्य रूप से आलू, टमाटर, बैंगन और हरी मिर्च जैसी सब्जियां) कम हिस्सेदारी दर्शाती हैं, जबकि दालों और तिलहनों जैसी गैर-नाशयोग्य वस्तुओं की अधिक हिस्सेदारी देखी गई है (चार्ट 5)। ये निष्कर्ष मोटे तौर पर मौजूदा अध्ययनों से मेल खाते हैं (गांधी और नंबूदिरी, 2002; सिद्धू एवं अन्य., 2011 और गुलाटी एवं अन्य., 2022)।

पिछले सर्वेक्षण की तुलना में, प्याज, हरी मिर्च और आलू जैसे जल्दी खराब होने वाली फसलों में किसानों की हिस्सेदारी में वृद्धि देखी गई। यह खेत-स्तरीय भंडारण संरचनाओं और बाजार-स्तरीय कोल्ड स्टोरेज क्षमता खासकर प्याज और आलू के लिए और परिवहन सुविधाओं में वृद्धि को प्रतिबिंबित कर सकता है। हालाँकि, केले, टमाटर और बैंगन जैसी जल्दी खराब होने वाली फसलों के लिए किसानों की हिस्सेदारी कम हो गई है। सर्वेक्षण अवधि के दौरान, यानी दिसंबर 2022-फरवरी 2023, में टमाटर की कीमतें बहुत कम थीं; इसलिए, टमाटर के मामले में किसानों की हिस्सेदारी में गिरावट को आंशिक रूप से आपूर्ति की अधिकता को जिम्मेदार ठहराया जा सकता है। चावल के मामले में, किसानों की हिस्सेदारी 49 प्रतिशत से मामूली रूप से कम होकर 45 प्रतिशत हो गई।[14] तिलहन के लिए, हिस्सेदारी लगभग 50 प्रतिशत है और पिछले सर्वेक्षण से कम हो गई है (चार्ट 6)।.

सर्वेक्षण का दूसरा लक्ष्य उन कारकों की पहचान करना था जो कृषि वस्तु मूल्य निर्माण को प्रभावित करते हैं, यानी किसानों की कीमत प्राप्ति और खुदरा विक्रेताओं द्वारा ली जाने वाली कीमत

[10] पायलट सर्वेक्षण में यह देखा गया कि उपभोग केंद्र की मंडियों में जाने वाले किसान लगभग नगण्य हैं; इसलिए, किसानों को केवल उत्पादन केंद्रों में ही शामिल किया गया।

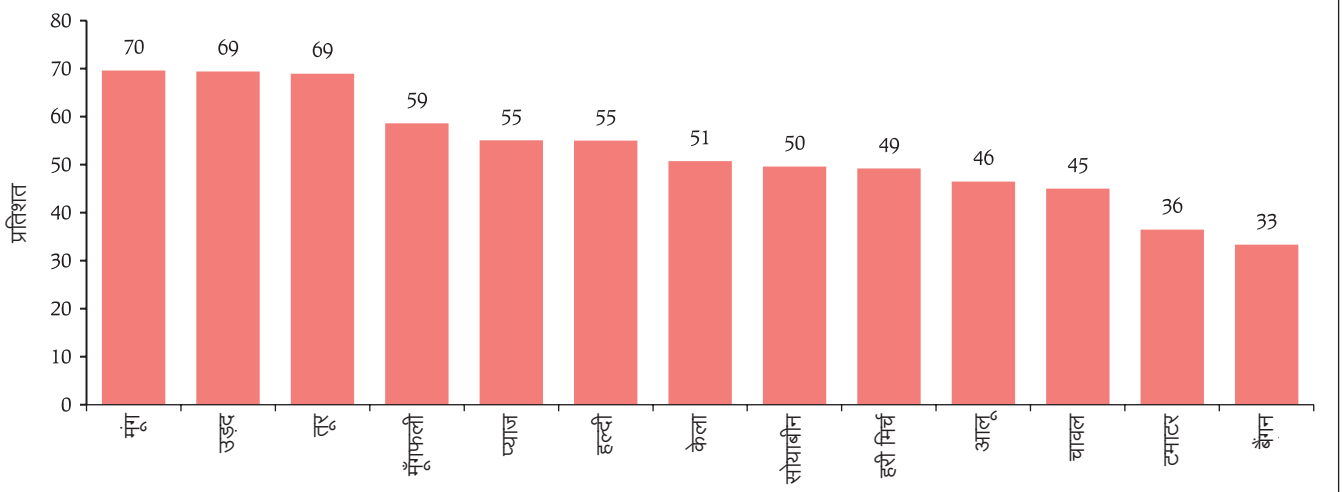
[11] 2022 के सर्वेक्षण में बंगाल के चने और लाल मिर्च को शामिल नहीं किया गया।

[12] खरेपन के उद्देश्य से चुनिंदा उत्तरदाताओं का टेलीफोनिक सत्यापन किया गया।

[13] अपर्याप्त रिकॉर्ड/डेटा के कारण नारियल और सेब दो फसल हटा दी गईं।

[14] चावल के मामले में, धान को उपभोक्ता कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी का अनुमान लगाने वाला माना जाता है।

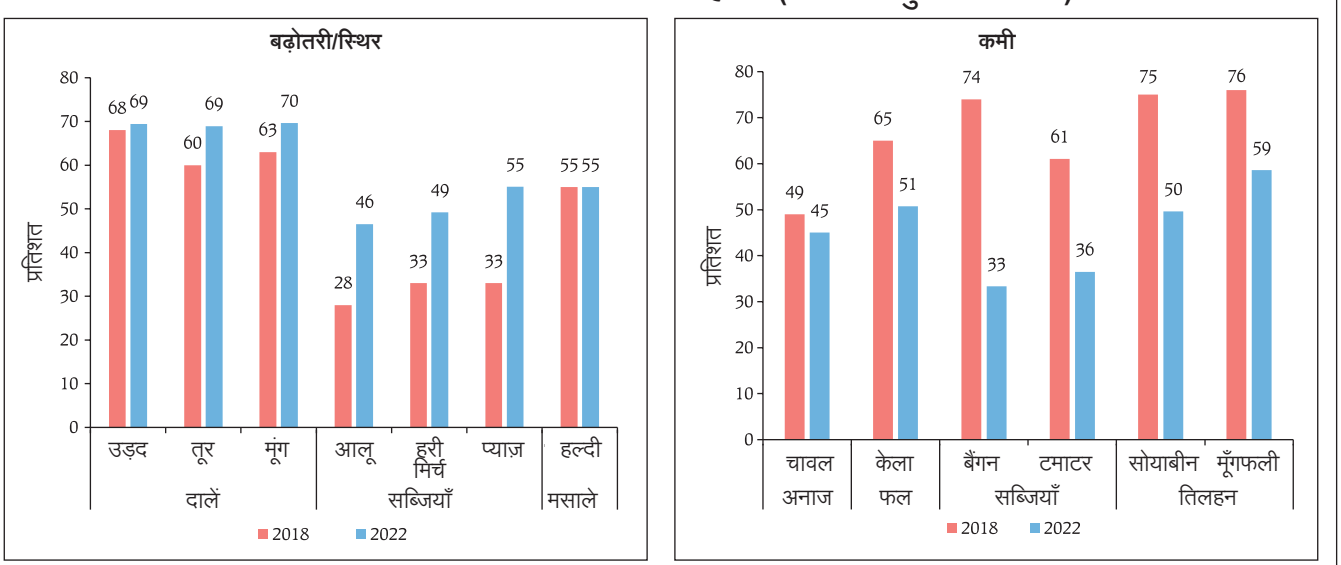
चार्ट 5: उपभोक्ता कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी



स्रोत: 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

के बीच। सर्वेक्षण के अनुसार, किसानों, व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं को कमोडिटी लेनदेन के दौरान विभिन्न शुल्क लगते हैं। किसानों के लिए, फसल कटाई के बाद की लागत में मुख्य रूप से कमीशन और मंडी शुल्क, लोडिंग/अनलोडिंग शुल्क, पैकिंग, वजन और ग्रेडिंग शुल्क शामिल होते हैं। व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं के लिए, उनके मूल्य वृद्धि को प्रभावित करने वाले कारकों में सदस्यता शुल्क, परिवहन लागत, दुकान किराया, स्थानीय कर और भंडारण लागत शामिल हैं। हालाँकि इन कारकों के प्रति मूल्य वृद्धि की संवेदनशीलता वस्तुओं और क्षेत्रों/राज्यों में भिन्न होती है, सर्वेक्षण के निष्कर्ष, यानी, वस्तुओं और केंद्रों में औसत लागत, मौजूदा साहित्य के अनुरूप हैं (गुलाटी एवं अन्य., 2022; मिंटन एवं अन्य., 2012)) [सारणी 2]।

चार्ट 6: उपभोक्ता कीमतों में किसानों का हिस्सा (2018 की तुलना में 2022)



स्रोत: 2018 और 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

सारणी 2: मूल्य वृद्धि को प्रभावित करने वाली लागतें

किसान	व्यापारी	खुदरा विक्रेता
• मंडी शुल्क: 1-2% • कमीशन: अनाज के लिए 1-3%; फलों और सब्जियों के लिए 5-7% • लोडिंग/अनलोडिंग शुल्क: ₹1/किग्रा • पैकिंग: ₹1.5/किग्रा • वजन: ₹1.1/किग्रा • ग्रेडिंग: ₹1.2/किग्रा	• सदस्यता शुल्क: ₹3660/वर्ष • उपकर/कर: ₹2/किग्रा से ₹3/किग्रा • श्रम शुल्क: ₹1.2/किग्रा • परिवहन लागत: ₹1.8/किग्रा • भंडारण लागत: ₹1/किग्रा	• दुकान का किराया: ₹6841/माह • स्थानीय कर और अन्य लागत: ₹1.9/किग्रा • श्रम शुल्क: ₹1.3/किग्रा • परिवहन लागत: ₹1.4-2.1/किग्रा

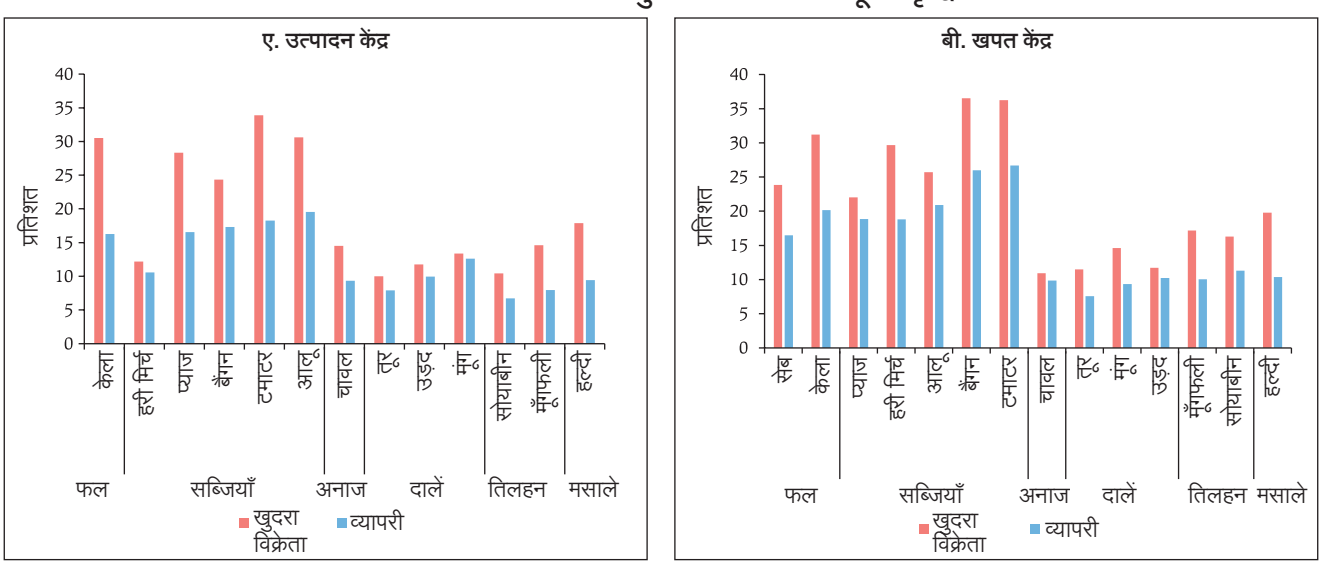
स्रोत: 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

इसके अतिरिक्त, व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं द्वारा मूल्य वृद्धि, जो कुल लागत में से बिक्री मूल्य घटाकर कुल लागत (उत्पादों की लागत और लेनदेन लागत) के प्रतिशत के रूप में परिभाषित किया गया है, जो विभिन्न कारकों की वजह से विभिन्न फसलों के बीच भिन्न हो सकता है, जिसमें भंडारण चक्र का समय, भंडारण लागत और पारगमन के दौरान फसल के नुकसान सहित गुणवत्ता, आदि लागत भी शामिल है। । सभी वस्तुओं में, खुदरा विक्रेताओं द्वारा मूल्य वृद्धि आम तौर पर उत्पादन और उपभोग केंद्रों दोनों में व्यापारियों की तुलना में अधिक देखी गई, जो खुदरा चरण पर विशेष रूप से नाशयोग्य वस्तुओं के लिए महत्वपूर्ण उत्पाद हानि को दर्शाता है। इसके अलावा, व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं की गैर-नाशयोग्य वस्तुओं के लिए मूल्य वृद्धि नाशयोग्य वस्तुओं की तुलना में कम रही (चार्ट 7)।

2018 की तुलना में इस दौर में व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं द्वारा मूल्य वृद्धि गैर-नाशयोग्य वस्तुओं के लिए स्थिर रही; हालाँकि, नाशयोग्य वस्तुओं के मामले में, कुछ फलों और सब्जियों में वृद्धि देखी गई जबकि अन्य में गिरावट देखी गई (चार्ट 8)।

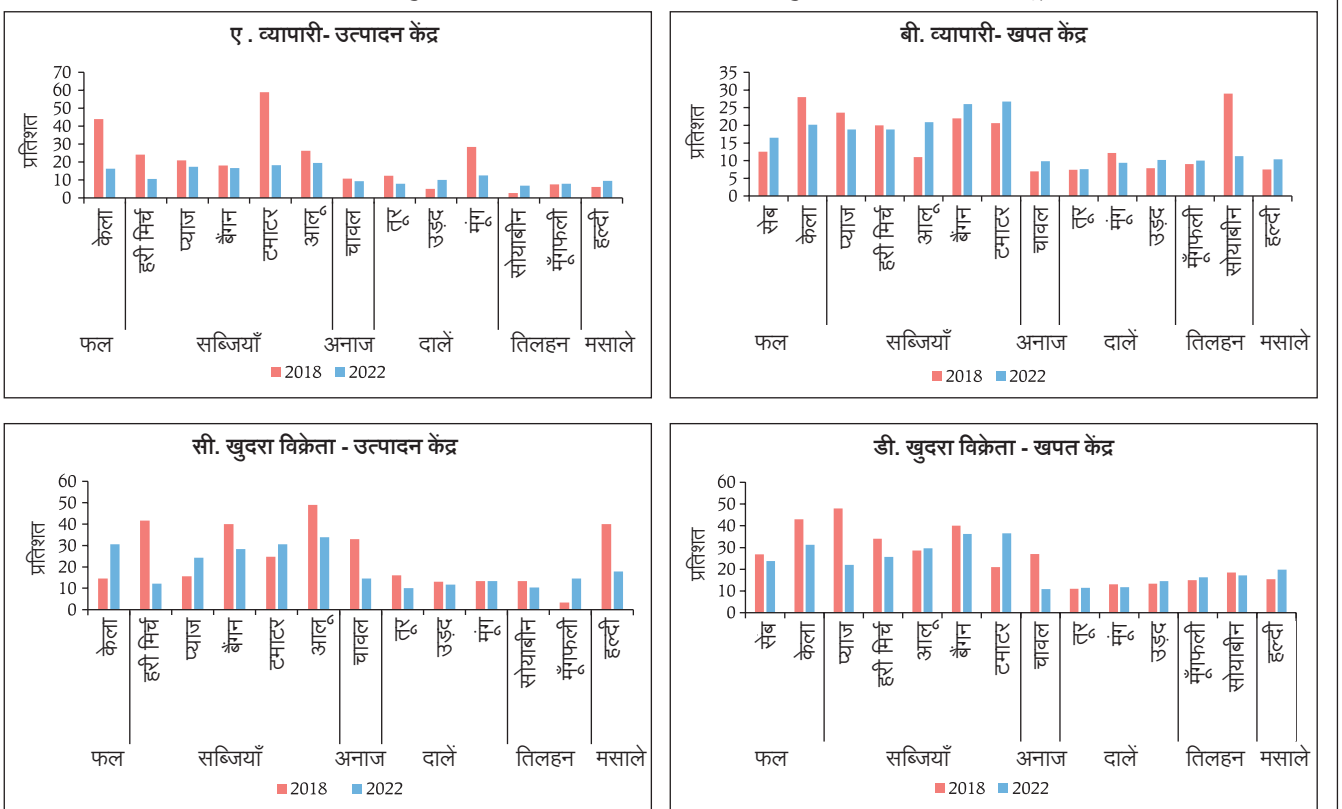
लगभग 70 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बाजार में फसल की कम या धीरे आवक बताई (चार्ट 9ए) और ऐसा मुख्य रूप से कुछ क्षेत्रों में अत्यधिक/लंबे समय तक बारिश और अन्य क्षेत्रों में देरी/कम बारिश के कारण हुआ (चार्ट 9बी)।

चार्ट 7 : व्यापारी' और खुदरा विक्रेता' द्वारा मूल्य वृद्धि



स्रोत: 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

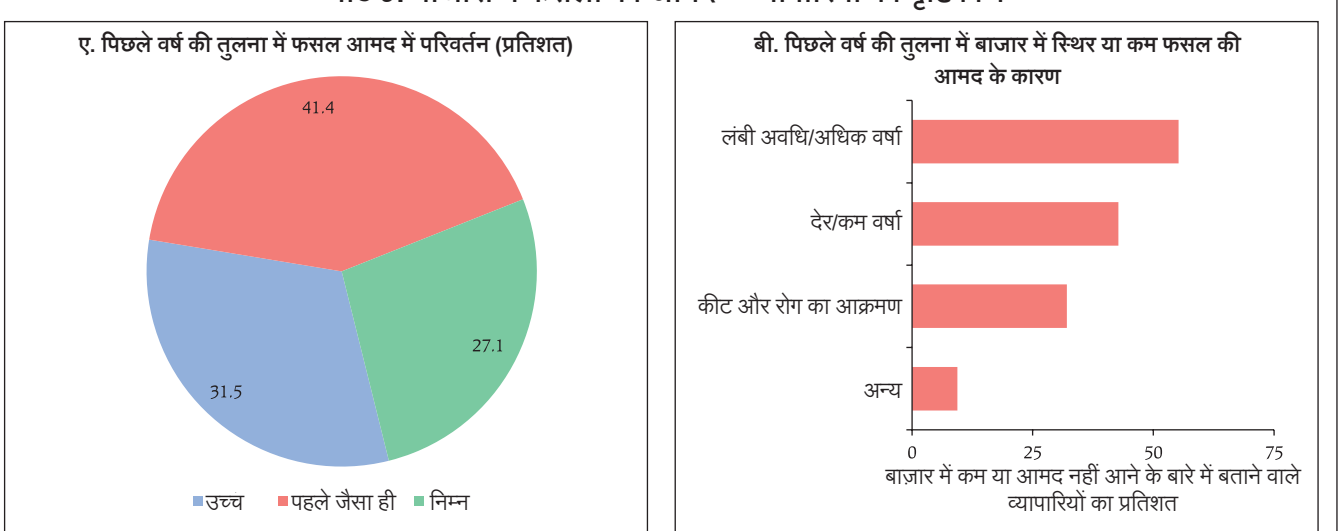
चार्ट 8: 2018 की तुलना में 2022 में व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं द्वारा मूल्यवृद्धि



स्रोत: 2018 और 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

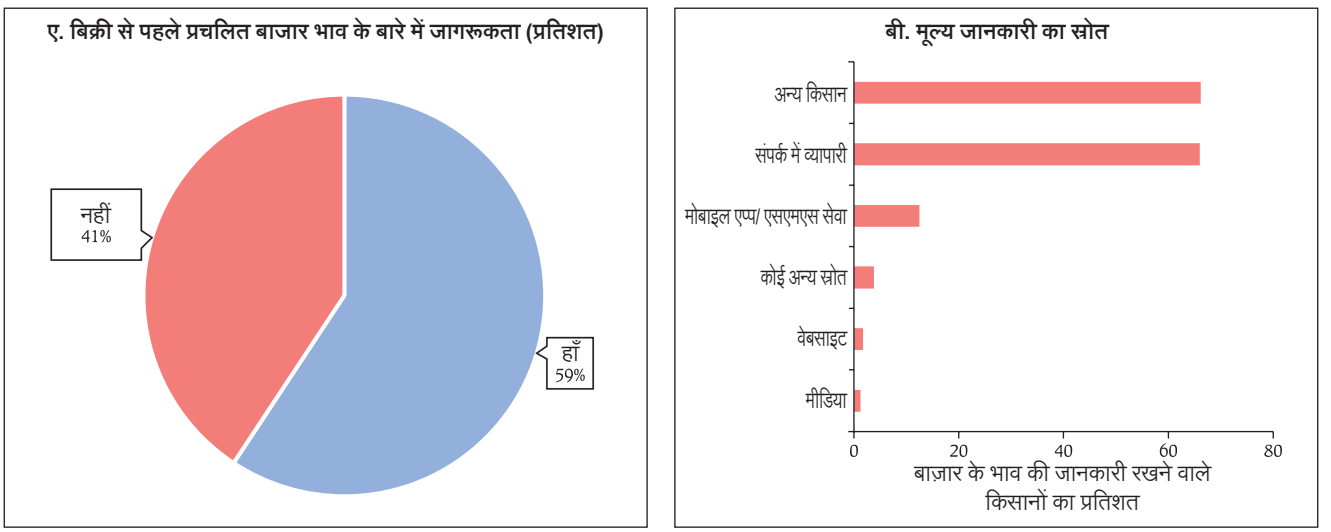
मौजूदा बाजार कीमतों के बारे में जागरूकता के संबंध में, सर्वेक्षण में शामिल 59 प्रतिशत किसानों के पास बिक्री के लिए बाजार कीमतों की पूर्व जानकारी थी (चार्ट 10ए)। जानकारी का मुख्य स्रोत उनके संपर्क में आने वाले अन्य किसान व व्यापारी

चार्ट 9: बाजारों में फसलों की आमद – व्यापारियों का दृष्टिकोण



टिप्पणी: प्रतिक्रिया प्रतिशत 100 प्रतिशत तक योग नहीं कर सकता है क्योंकि प्रश्न उत्तरदाताओं को कई विकल्प चुनने की अनुमति देता है।
स्रोत: 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

चार्ट 10: किसानों में मूल्य जागरूकता



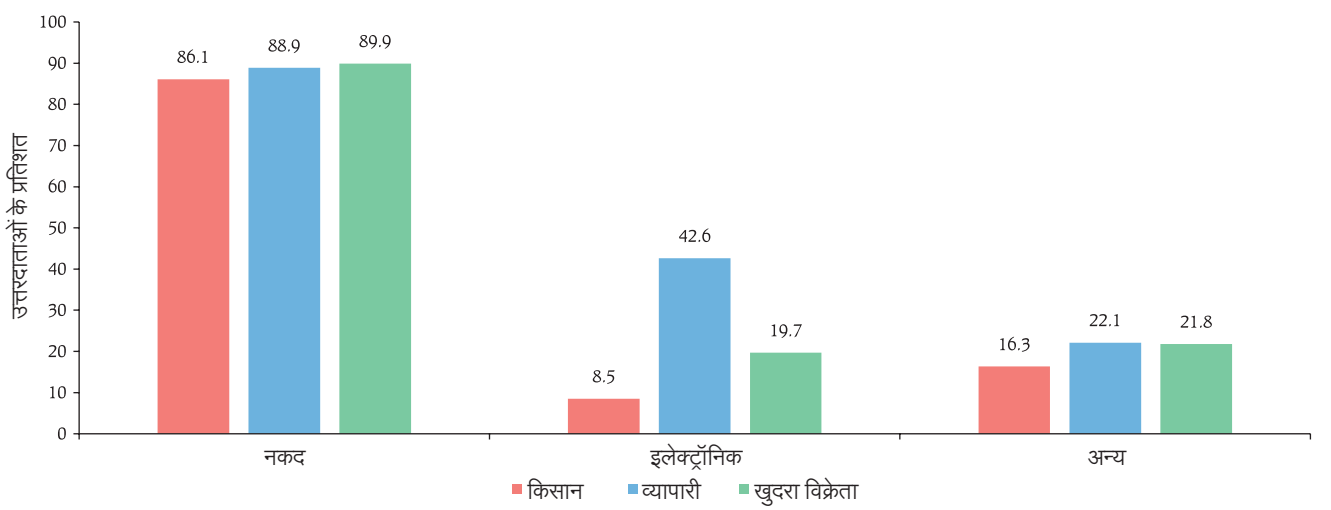
टिप्पणी: प्रतिक्रिया प्रतिशत 100 प्रतिशत तक योग नहीं कर सकता है क्योंकि प्रश्न उत्तरदाताओं को कई विकल्प चुनने की अनुमति देता है।
स्रोत: 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

हैं और इसके बाद मोबाइल ऐप/एसएमएस और अन्य हैं (चार्ट 10बी)।

2018 के सर्वेक्षण के अनुसार किसानों, व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं ने स्वीकार किया कि मंडियों में लेनदेन के लिए नकद भुगतान का प्रमुख तरीका बना हुआ था (चार्ट 11)। इलेक्ट्रॉनिक भुगतान के संबंध में, इसका उपयोग व्यापारियों के बीच सबसे अधिक पाया गया, उसके बाद दूसरे स्थान पर खुदरा विक्रेताओं में इसका उपयोग पाया गया। 2018 के सर्वेक्षण की तुलना में, व्यापारियों के मामले में उपयोग में 3 गुना से अधिक और खुदरा विक्रेताओं के मामले में 5 गुना वृद्धि दर्ज की गई है।

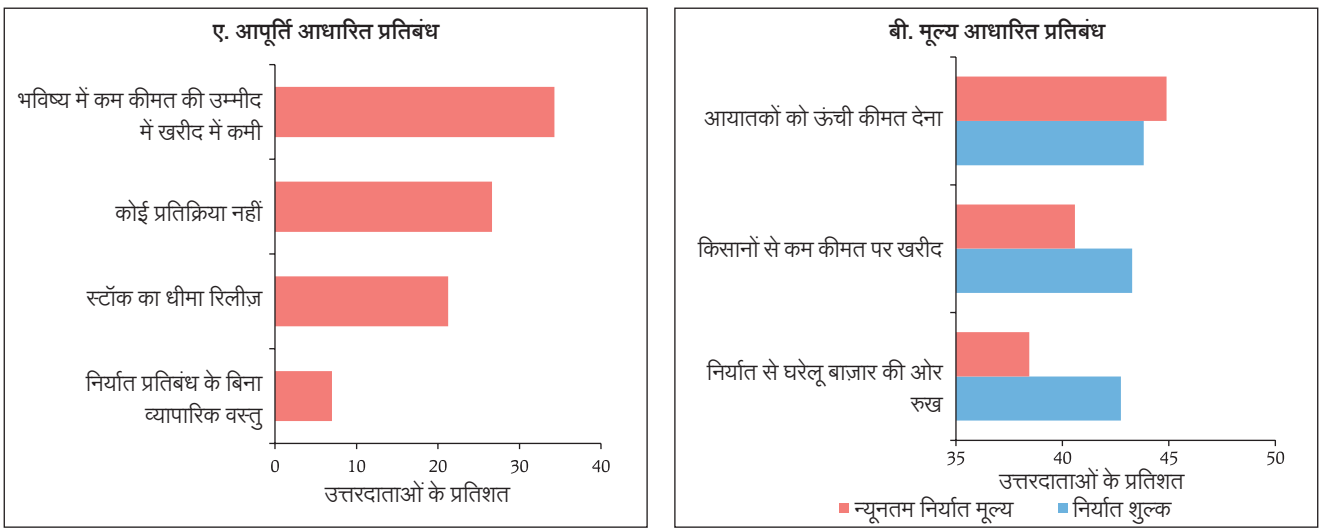
घरेलू उपभोक्ताओं को वैश्विक खाद्य मूल्य वृद्धि से बचाने के लिए, भारत सहित दुनिया भर के विभिन्न देशों द्वारा व्यापार नीतियों का सहारा लिया जाता है। सर्वेक्षण में शामिल केवल 10 प्रतिशत व्यापारियों और 13 प्रतिशत खुदरा विक्रेताओं ने

चार्ट 11: भुगतान के तरीके



टिप्पणी: प्रतिक्रिया प्रतिशत 100 प्रतिशत तक योग नहीं कर सकता है क्योंकि प्रश्न उत्तरदाताओं को कई विकल्प चुनने की अनुमति देता है। अन्य में प्रतिदेय रसीदें, वाउचर और चेक शामिल हैं।
स्रोत: 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

चार्ट 12: निर्यात प्रतिबंध नीतियों के प्रति प्रतिक्रिया: व्यापारियों का दृष्टिकोण



टिप्पणी: प्रतिक्रिया प्रतिशत 100 प्रतिशत तक योग नहीं कर सकता है क्योंकि प्रश्न उत्तरदाताओं को कई विकल्प चुनने की अनुमति देता है।

स्रोत: 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

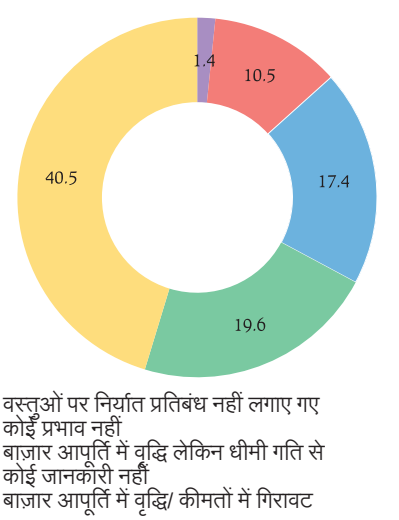
नवीनतम निर्यात प्रतिबंधों के बारे में जानकारी होने की सूचना दी। निर्यात परिचालन में शामिल 8 प्रतिशत व्यापारियों में से अधिकांश ने संकेत दिया कि उन्होंने निकट भविष्य में कम कीमतें होने की उम्मीद के चलते किसानों से अपनी खरीद कम कर दी है (चार्ट 12ए)। मूल्य-आधारित निर्यात प्रतिबंधों की प्रतिक्रिया में, अधिकांश व्यापारियों ने आयातकों को उच्च कीमतें हस्तांतरित करने और किसानों को भुगतान की जाने वाली खरीद कीमतों को कम करने की सूचना दी है (चार्ट 12 बी)।

अधिकांश खुदरा विक्रेताओं के अनुसार, व्यापार नीति उपायों से बाजार में आपूर्ति बढ़ी और खुदरा कीमतें कम हुईं (चार्ट 13)। इसके अलावा, प्रतिक्रिया देने वाले अन्य 17 प्रतिशत लोगों ने बताया कि बाजार में आपूर्ति बढ़ी तो है लेकिन इसकी गति धीमी है।

कृषि-आपूर्ति शृंखला में एक महत्वपूर्ण मध्यस्थ होने के नाते, सरकारी नीतियों पर व्यापारियों की धारणाएं और प्रतिक्रिया और आगे के सुधार के लिए सुझाव कृषि बाजारों की दक्षता को बढ़ा सकते हैं। व्यापारियों के अनुसार, मंडियों में गुणवत्ता मूल्यांकन (परख) सुविधा व्यापारियों को लाभ पहुंचाने वाली सबसे महत्वपूर्ण नीति बताई गई, इसके बाद दूसरे स्थान पर न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) और ई-एनएएम (चार्ट 14 ए) पर खरीद को अच्छा बताया गया। इसके अलावा, अधिकांश व्यापारियों के अनुसार, मुक्त अंतर्राष्ट्रीय व्यापार, कमोडिटी वायदा व्यापार और स्टॉकिंग सीमा को कम करने से कृषि विपणन में सुधार होगा (चार्ट 14बी)।

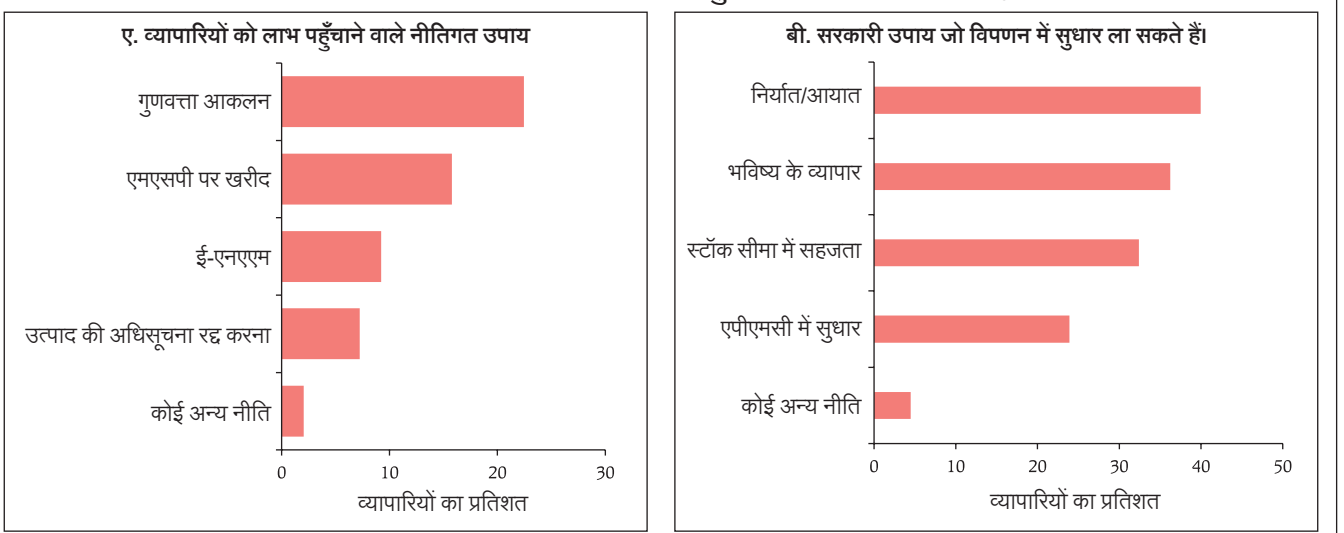
2022 में किए गए सर्वेक्षण के प्रमुख निष्कर्षों से पता चलता है कि उपभोक्ता कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी 33 प्रतिशत से 70 प्रतिशत तक है, जिसमें खराब होने वाली फसलों की हिस्सेदारी कम है। हालाँकि, 2018 के सर्वेक्षण के बाद से आलू, हरी मिर्च और प्याज जैसे जल्दी खराब होने वाले उत्पादों में

चार्ट 13: निर्यात प्रतिबंध के बारे में खुदरा विक्रेताओं की धारणाएं (प्रतिशत)



स्रोत: 2022 के सर्वेक्षण डेटा पर आधारित लेखकों की गणना।

चार्ट 14: नीतियाँ जो व्यापारियों को लाभ पहुँचाती हैं - व्यापारियों का दृष्टिकोण



टिप्पणी: प्रतिक्रिया प्रतिशत 100 प्रतिशत तक योग नहीं कर सकता है क्योंकि प्रश्न उत्तरदाताओं को कई विकल्प चुनने की अनुमति देता है।
स्रोत: 2022 के सर्वेक्षण आंकड़ों के आधार पर लेखकों की गणना।

किसानों की हिस्सेदारी बढ़ गई है। खुदरा स्तर पर देखी गई मूल्यवृद्धि आम तौर पर व्यापारियों की मूल्यवृद्धि की तुलना में अधिक थी, जो आपूर्ति शृंखला खासकर खराब होने वाली वस्तुओं के संबंध में पर्याप्त उत्पाद हानि का संकेत देता है, । 2018 के सर्वेक्षण के बाद से व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं के लिए इलेक्ट्रॉनिक भुगतान में काफी वृद्धि हुई है, हालांकि सभी प्रतिभागियों के बीच नकद लेनदेन का प्रभुत्व अभी भी जारी है। व्यापारियों ने कृषि विपणन में सुधार के लिए वायदा व्यापार और व्यापार और भंडारण प्रतिबंधों में छूट को प्राथमिकता देते हुए कहा कि निर्यात प्रतिबंधों से घरेलू आपूर्ति बढ़ती है और कीमतें कम होती हैं। इसके अतिरिक्त, ई-एनएएम, एमएसपी पर खरीद और गुणवत्ता मूल्यांकन (परख) सुविधाओं को व्यापारियों के लिए फायदेमंद बताया गया।

व्यापारियों की मूल्यवृद्धि के निर्धारक: एक अनुभवजन्य विश्लेषण

सर्वेक्षण आँकड़ों और मंडी प्रोफ़ाइल आँकड़ों [15] का उपयोग करते हुए उन कारकों, जो संभावित रूप से व्यापारियों की मूल्यवृद्धि को प्रभावित करते हैं, की जांच करने के लिए एक अनुभवजन्य कार्य करने का प्रयास किया गया। जिला और फसल स्तर के आँकड़ों को एकत्र कर साधारण न्यूनतम वर्ग (ओएलएस) का उपयोग करते हुए निम्नलिखित बहुभिन्नरूपी प्रतिगमन समीकरण का अनुमान लगाया गया:

$$M_{ic} = \alpha + \beta_1 T_i + \beta_2 TC_i + \beta_3 MD_d + \beta_4 UD_d + \beta_5 R_d + \beta_5 S_{ic} \times D_d + \beta_6 C_c + \beta_7 S_s + \varepsilon_{ic}$$

जहां, *i, d, c* और *s* क्रमशः 'व्यापारी', 'जिला', 'वस्तु' और 'राज्य' की ओर संकेत करते हैं।

यहां, M_{ic} मूल्यवृद्धि है, जिसे व्यापारियों के लिए कुल लागत के प्रतिशत के रूप में कुल लागत (लेनदेन लागत सहित) को घटाकर बिक्री मूल्य के रूप में परिभाषित किया गया है। T_i व्यापारियों की उन विशेषताओं को दर्शाता है, जिसमें उम्र, शिक्षा, पिछले वर्ष की तुलना में कमोडिटी आपूर्ति के बारे में धारणा, और संदर्भ वस्तु (जिस वस्तु के साथ व्यापारी काम कर रहा है) के लिए मंडी में अन्य व्यापारियों की रिपोर्ट की गई संख्या शामिल है। प्रमुख परिवर्ती वस्तुओं के बीच, पिछले वर्ष की तुलना में कम आपूर्ति के बारे में व्यापारियों की धारणा से उनकी मूल्यवृद्धि पर सकारात्मक प्रभाव पड़ने की संभावना है, जबकि बाजार प्रतिस्पर्धा (मंडी में व्यापारियों की संख्या द्वारा मापी गई) के कारण व्यापारियों की मूल्यवृद्धि में कमी आने की आशंका है। TC_i प्रति किलोग्राम

[15] मंडी प्रोफाइल डेटा विपणन और निरीक्षण निदेशालय से प्राप्त किया गया था जो जिला स्तर पर बाजारों की संख्या और मंडी में उपलब्ध अन्य सुविधाओं के बारे में जानकारी प्रदान करता है। (https://agmarknet.gov.in/market_profile/Home.aspx)

लेनदेन लागत है और व्यापारियों द्वारा की गई मूल्यवृद्धि पर इसका नकारात्मक प्रभाव पड़ने की आशंका है। MD_d बाजार घनत्व (यानी, जिले में मंडियों की संख्या और गांवों की संख्या का अनुपात) को इंगित करता है, जो स्थानिक बाजार प्रतिस्पर्धा दर्शाता है। इसके व्यापारियों की मूल्यवृद्धि को नकारात्मक रूप से प्रभावित करने का अनुमान है। UD_d शहरी घनत्व (यानी, जिले में कुल शहरी आबादी का अनुपात) के विषय में बताता है, एक मांग-पक्ष कारक है, जिसके व्यापारियों की मूल्यवृद्धि पर सकारात्मक प्रभाव पड़ने की उम्मीद है।[16] R_d लंबी अवधि के औसत (एलपीए) से वर्षा विचलन को इंगित करता है [यदि संचयी दक्षिण-पश्चिम मानसून वर्षा एलपीए से 20 प्रतिशत कम है, जो कमी और बहुत बड़ी कमी का संकेत है, तो इस पर डमी वैरिएबल '1' दर्शाता है और इसके अन्यथा '0' दर्शाता है]। यह उम्मीद की जाती है कि वर्षा की कमी को दर्शाने डमी वैरिएबल का व्यापारियों की मूल्यवृद्धि के साथ सकारात्मक संबंध होगा। Sic X Dd व्यापारियों के भंडारण के निर्णय व कमी और बड़े कमी वाले जिलों में वास्तविक वर्षा विचलन के बीच संवाद के विषय में बताता है। हालाँकि, यह घटक अंतर्जात हो सकता है, क्योंकि व्यापारियों के भंडारण करने का निर्णय अपेक्षित मूल्यवृद्धि से प्रभावित हो सकता है और व्यापारियों की मूल्यवृद्धि पर सकारात्मक प्रभाव डाल सकता है। इसलिए, मजबूती परीक्षण के रूप में दो-चरण न्यूनतम वर्ग (2SLS) अनुमान का प्रयोग किया जाता है। Cc और Ss क्रमशः फसल और राज्य डमी के वेक्टर हैं, और εic अवशिष्ट है। कमोडिटी डमी कमोडिटी विशेषताओं से संबंधित हैं। चूंकि कृषि एक राज्य का विषय है, इसलिए कृषि व्यापार और मंडी नियमों को विनियमित करने वाली नीतियों में भिन्नता के लिए राज्य डमी को शामिल किया गया है।

मॉडल 1 व्यापारियों की विशेषताओं और उनकी मूल्यवृद्धि, वर्षा की कमी, शहरी घनत्व, वस्तु और राज्य डमी के बीच संबंध का अनुमान लगाता है। मॉडल 2 में, इसके अतिरिक्त, मंडी के भीतर प्रतिस्पर्धा को मंडी में संदर्भ वस्तु के लिए अन्य व्यापारियों की रिपोर्ट की गई संख्या के आधार पर देखा गया है और स्थानिक प्रतिस्पर्धा को बाजार घनत्व परिवर्ती द्वारा अनुमानित किया गया है। इसके अलावा, मॉडल 3 में, व्यापारियों के भंडारण के निर्णय और वर्षा की कमी के परस्पर प्रभाव का पता लगाया गया है। मॉडल 4 में, व्यापारियों के भंडारण निर्णय के लिए वर्षा की कमी के डमी को साधन के रूप में मानते हुए, 2SLS मॉडल का अनुमान लगाया गया है (सारणी 3)।

अनुभवजन्य परिणाम बताते हैं कि लेनदेन लागत (परिवहन, श्रम शुल्क, मंडी कर और भंडारण लागत सहित) व्यापारियों की मूल्यवृद्धि के साथ नकारात्मक रूप से सहसंबद्ध हैं। वर्षा की कमी व्यापारियों के लिए उच्च मूल्यवृद्धि से जुड़ी है। हालांकि सकारात्मक रूप से जुड़े हुए, शहरी आबादी के हिस्से से जुड़ी उपभोग मांग का व्यापारियों की मूल्यवृद्धि पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता है।

सारणी 3: व्यापारिक मूल्यवृद्धि के निर्धारक: प्रतिगमन परिणाम

निर्भर चर: मूल्य वृद्धि (लॉग)	व्यापारिक मूल्यवृद्धि (ओएलएस मॉडल 1)	व्यापारिक मूल्यवृद्धि (ओएलएस मॉडल 2)	व्यापारिक मूल्यवृद्धि (ओएलएस मॉडल 3)	व्यापारिक मूल्यवृद्धि (IV 2एसएलएस मॉडल 4)
आयु (लॉग)	0.020 (0.05)	0.023 (0.05)	0.030 (0.05)	0.066 (0.07)
शिक्षा (डी)	0.041 (0.04)	0.066 (0.04)	0.060 (0.04)	0.053 (0.04)
पिछले वर्ष की तुलना में कम आपूर्ति (डी)	0.011 (0.03)	0.015 (0.03)	0.014 (0.03)	0.003 (0.04)
लेनदेन लागत प्रति किग्रा (लॉग)	-0.036*** (0.01)	-0.049*** (0.01)	-0.051*** (0.01)	-0.052** (0.01)
अल्प वर्षा (डी)	0.099** (0.05)	0.103** (0.05)	0.088* (0.05)	
शहरी जनसंख्या की हिस्सेदारी (लॉग)	0.031 (0.03)	0.044 (0.03)	0.036 (0.03)	0.024 (0.10)
बाज़ार में व्यापारियों की संख्या (लॉग)		0.026 (0.04)	0.029 (0.03)	0.042 (0.05)
बाज़ार घनत्व (लॉग)		-0.066*** (0.02)	-0.070*** (0.02)	-0.090* (0.05)
भंडारण (डमी) * कमी वाले जिलों के लिए एलपीए से वर्षा विचलन			0.011* (0.01)	
भंडारण (डमी)				0.718 (0.65)
स्थिर	2.356*** (0.21)	2.055*** (0.25)	1.970*** (0.25)	1.836*** (0.48)
अंतर्जातता के लिए परीक्षण: एचओ: बहिर्जात (पी-मान)				2.842 (0.326)
अवलोकनों की संख्या	4441	3785	3785	3785
आर वर्गित	0.261	0.271	0.274	0.231

***,** और * क्रमशः 10 प्रतिशत, 5 प्रतिशत और 1 प्रतिशत महत्व के स्तर का प्रतिनिधित्व करते हैं।

टिप्पणी: कोष्ठक में दिए गए आंकड़े मंडी स्तर पर इकट्ठा की गई मजबूत मानक त्रुटियों को दर्शाते हैं।

स्रोत: सर्वेक्षण डेटा और लेखकों का अनुमान।

[16] शहरी जनसंख्या हिस्सेदारी जनगणना 2011 से प्राप्त जिला स्तरीय जनसंख्या डेटा का उपयोग करके बनाई गई थी।

मॉडल 2 में, बाजार प्रतिस्पर्धा के कारक का व्यापारियों की मूल्यवृद्धि के साथ कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं है, जो कृषि बाजारों (बनर्जी एट अल., 2004) के भीतर बाजार की अपूर्णता या बिचौलियों के बीच संभावित मिलीभगत के बारे में बताता है। हालाँकि, बाजार घनत्व व्यापारियों की मूल्यवृद्धि के साथ नकारात्मक रूप से जुड़ा हुआ है। अतः, स्थानिक प्रतिस्पर्धा में सुधार और कृषि बाजारों या मंडियों में बेहतर बुनियादी सुविधाओं की उपलब्धता, व्यापारियों की मूल्यवृद्धि को कम कर सकती है और किसानों की बाजार में पहुंच में सुधार ला सकती है। यह निष्कर्ष उन अध्ययनों के अनुरूप है जो इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि किसानों को उच्च मंडी सघनता वाले क्षेत्रों में अधिक कीमतें मिलने की अधिक संभावना है (चटर्जी, 2017)। मॉडल 3 में, वर्षा की कमी वाले क्षेत्रों में वस्तुओं के भंडारण करने के व्यापारियों के निर्णय का पारस्परिक प्रभाव सकारात्मक है, और इस प्रकार उच्च मूल्यवृद्धि कम वर्षा के साथ जुड़ा हुआ प्रतीत होता है। भंडारण निर्णय के अंतर्जात प्रभाव को ध्यान में रखते हुए, 2 एसएलएस अनुमान से पता चलता है कि भंडारण निर्णय का उनकी मूल्यवृद्धि पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।[17] इसके अलावा, अंतर्जातता के लिए परीक्षण भंडारण निर्णय के बहिर्जात होने की शून्य परिकल्पना को स्वीकार करता है।

VI. निष्कर्ष

इस लेख में भारत की कृषि-आपूर्ति शृंखला की गतिशीलता का आँकलन करने और मूल्यवृद्धि को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान करने के लिए दिसंबर 2022-फरवरी 2023 के दौरान किए गए अखिल भारतीय सर्वेक्षण के प्रमुख परिणाम प्रस्तुत किए गए हैं। एकत्र की गई जानकारी के आधार पर, यह पाया गया कि उपभोक्ता कीमतों में किसानों की औसत हिस्सेदारी 33 प्रतिशत से 70 प्रतिशत के बीच है; जल्दी न खराब होने वाली वस्तुओं की तुलना में, उनके कम बिक्री योग्य जीवन चक्र के कारण जल्दी खराब होने वाली वस्तुओं की हिस्सेदारी कम होती है। प्याज, हरी मिर्च और आलू जैसे जल्दी खराब होने वाले खाद्य पदार्थों के मामले में, 2018 में किए गए इसी तरह के सर्वेक्षण से किसानों की हिस्सेदारी में वृद्धि के कुछ सबूत दिखाई देते हैं, जो कृषि स्तर के भंडारण और परिवहन संबंधी बुनियादी ढांचे में सुधार के कारण हो सकता है। पिछले सर्वेक्षण परिणामों के अनुरूप, खुदरा विक्रेताओं की मूल्यवृद्धि आम तौर पर व्यापारियों की मूल्यवृद्धि की तुलना में अधिक थी, जो खुदरा स्तर पर, खासकर खराब होने वाली वस्तुओं के लिए, महत्वपूर्ण उत्पाद हानि को दर्शाता है। सर्वेक्षण में शामिल व्यापारियों के अनुसार, यद्यपि निर्यात प्रतिबंधों से घरेलू आपूर्ति बढ़ती है और कीमतें कम होती हैं, तथापि वे वायदा व्यापार और व्यापार और स्टॉकिंग प्रतिबंधों में कमी को प्राथमिकता देंगे। व्यापारियों ने मंडियों में गुणवत्ता मूल्यांकन (परख) सुविधा, एमएसपी पर खरीद और ई-एनएएम से लाभान्वित होने की सूचना दी। जहां सभी प्रतिभागियों के बीच मंडियों में भुगतान माध्यम में नकद लेनदेन हावी है, वहीं 2018 के सर्वेक्षण के अनुसार, इलेक्ट्रॉनिक भुगतान में व्यापारियों और खुदरा विक्रेताओं दोनों में उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की गई है।

अनुभवजन्य विश्लेषण से पता चलता है कि जहां बाजार के भीतर प्रतिस्पर्धा (यानी, एक मंडी में व्यापारियों की संख्या में वृद्धि) का व्यापारियों की मूल्यवृद्धि के साथ कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं है, बाजार घनत्व (यानी, एक जिले में मंडियों की संख्या में वृद्धि)) में आपूर्ति पक्ष में सुधार, मंडियों में बढ़ती स्थानिक प्रतिस्पर्धा और भंडारण सुविधाएं व्यापारियों की कम मूल्यवृद्धि के साथ जुड़ा हुआ प्रतीत होता है। इसके अलावा, लेनदेन लागत में वृद्धि से व्यापारियों की मूल्यवृद्धि कम हो जाती है। कुल मिलाकर, सर्वेक्षण के निष्कर्ष बताते हैं कि कृषि बाजारों, गोदामों, पूर्व-प्रसंस्करण सुविधाओं, खाद्य-वस्तुओं को पकाने वाली इकाइयों और कोल्ड स्टोरेज का और विकास महत्वपूर्ण है। इनसे प्रतिस्पर्धा,आपूर्ति प्रबंधन में सुधार करने में मदद मिलेगी और आपूर्ति शृंखला की बर्बादी भी कम होगी। इनसे हाल के वर्षों में देखी गई खाद्य कीमतों में लगातार बढ़ोतरी को रोकने में भी मदद मिल सकती है।

संदर्भ

Andrle, M and Blagrave, P (2020). Agricultural Market Integration in India. *IMF working papers WP/20/115*, International Monetary Fund.

[17] भंडारण की अवधि, भंडारण क्षमता और संग्रहीत उपज के रिलीज पैटर्न जैसे संकेतक अधिक विश्वसनीय हो सकते हैं; हालाँकि, सर्वेक्षण से इन संकेतकों पर डेटा की कमी के कारण, इन क्षेत्रों की जांच नहीं की गई है।

Baig, M.A. (1962) Marketing of Fruits in Andhra Pradesh. *Journal of Agricultural Marketing.* 5(1): 16.

Banerjee, A. and Meenakshi, J.V. (2004). Buyer Collusion and Efficiency of Government Intervention in Wheat Markets in Northern India: An Asymmetric Structural Auctions Analysis. *American. Journal of Agricultural Economics.* 86(1): 236–253.

Bhoi, B., Kundu, S. Kishore, V and Suganthi, D. (2019). Supply Chain Dynamics and Food Inflation in India. RBI Bulletin.

Chand, R. (2012). Development Policies and Agricultural Markets. *Economic and Political Weekly.* 47(52): 53-63.

Chatterjee, S (2017). Market Power and Spatial Competition in Rural India, *Quarterly Journal of Economics*, 138(3): 1649-1711.

Gandhi, V.P., and N.V. Namboodiri (2002). 'Fruit and Vegetable Marketing and its Efficiency in India: A Study of Wholesale Markets in the Ahmedabad Area', Indian Institute of Management, Ahmedabad.

GoI (2017). Report of the Committee on Doubling Farmers' Income, Inter-linkages between Input Costs, Diversification, Capital Formation and Income, Department of Agriculture, Cooperation and Farmers' Welfare, Ministry of Agriculture & Farmers' Welfare.

GoI (2023). Agricultural Statistics at a Glance 2022, Department of Agriculture, Cooperation and Farmers' Welfare, Ministry of Agriculture & Farmers' Welfare.

Gulati, A., Ganguly, K., and Wardhan, H. (2022). Agricultural Value Chains in India: Ensuring Competitiveness, Inclusiveness, Sustainability, Scalability, and Improved Finance, (Ed) Springer.

Headey, D., and Hirvonen, K. (2023). 'Higher food prices can reduce poverty and stimulate growth in food production', *Nature Food*, Vol 4(8): 699-706.

Kalita, B. (2017). Marketing Efficiency, Price Spread, Share of Farmers in case of horticultural markets of Assam. *International Journal of Advance Research and Development*, 2(8):62-72.

Lowe, M., Nadhanael, G. V. and Roth, B. N. (2021). India's food supply chain during the pandemic. *Food policy*, *105*, 102162.

Minten, B., Vandeplas, A., and Swinnen, J.F.M. (2012). Regulations, brokers, and interlinkges: the institutional organisation of wholesale markets in India. *Journal of Development Studies* 48, 864-886.

Narasalagi, V. M. and Shivashankar K (2018). Analysis of producer's share in consumer's rupee in marketing of selected vegetable through different supply chains. *International Journal of Innovative Research and Studies*, 8(II).

National Bank for Agriculture and Rural Development (NABARD) (2020). *Impact Assessment of COVID-19 on Indian Agriculture and Rural Economy.* Survey Report by Department of Economic Analysis & Research (August, 2020).

Nuthalapati, C. S. and Sharma, R. (2021). *Requirement and Availability of Cold-Chain for Fruits and Vegetables in the Country.* Research study submitted to Ministry of Agriculture and Farmers' Welfare, Government of India. Published by Institute of Economic Growth, New Delhi.

Pramanik, B. Das, G., Saha, D. and Mandal, A (2022). Analysis the producer's share in consumer's rupees and Price spread of selected vegetable and spice crops in West Bengal *Agro Economist*, 9(2) 157-160.

Sen,C. and Maurya, R.P.(1999). Producer's Share in Consumer's Rupee-A study of Vegetables. *Journal of Agricultural Marketing.* 44(3): 177-179.

Sidhu, R.S., M.S. Sidhu and J.M. Singh (2011). 'Marketing Efficiency of Green Peas under Different Supply Chains in Punjab', *Agricultural Economics Research Review*, Vol. 24, pp. 267-273.