*भारत में आपूर्ति श्रृंखला गतिकी और खाद्य मुद्रास्फीति**

यह आलेख उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (सीपीआई-सी) समूह में शामिल 16 प्रमुख खाद्य पदार्थों की फार्म गेट की कीमत और खुदरा कीमतों के अंतर के लिए कृषि बाजारों में विभिन्न मध्यस्थों द्वारा बढ़ाई गई कीमतों की क्या भूमिका है इसका परिक्षण करने के प्रयोजन से किसानों, व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के अखिल भारतीय प्राथमिक सर्वेक्षण से प्राप्त आँकड़ों के विश्लेषण पर आधारित है। विभिन्न खाद्य पदार्थों के लिए उपभोक्ता के रुपए में किसानों का औसत हिस्सा 28 प्रतिशत से 78 प्रतिशत के दायरे में पाया गया है। अनुभवआश्रित परिणाम बताते हैं कि आपूर्ति श्रृंखला को अधिक सक्षम बनाने वाले कारक जैसे बेहतर रोड नेटवर्क, मंडी ढाँचा, सूचना के सुगम प्रवाह के लिए टेली-घनत्व, आपूर्ति अनिश्चितताओं को घटाने वाली सिंचाई सुविधाएं और देश में उपभोक्ता में जागरुकता बढ़ाने के लिए समग्र साक्षरता के स्तर में तरक्की, कीमतों में होनेवाली वृद्धि कम कर सकते हैं।

भूमिका

2014-15 से भारत में खाद्य कीमतों में तेज व लगातार कमी देखी गई है। सीपीआई-सी पर आधारित वार्षिक औसत खाद्य मुद्रास्फीति जो 2013-14 में 11.9 प्रतिशत थी, उत्तरोत्तर हर वर्ष घटते हुए 2018-19 में 1 प्रतिशत से कम पर आ गई। 2019-20 (अप्रैल-अगस्त) में खाद्य मुद्रास्फ़ीति 2.2 के औसत पर रही है (2018-19 की समान अवधि में 2.4 प्रतिशत)। भारत में मुद्रास्फीति के प्रमुख कारण के तौर पर माँग के सापेक्ष अतिरिक्त आपूर्ति स्थिति को बताया गया है (आरबीआई 2019), आपूर्ति श्रृंखला गतिकी -चौड़ी सड़कों के नेटवर्क; कम कीमत पर मोबाईल फोन सेवाओं की उपलब्धता जिससे कमी व अधिशेष वाले केंद्रों के बीच सूचनाओं का सुगम प्रवाह; माल और सेवा कर (जीएसटी) के लागू होने से साझा बाजार में पोतलदान की तीव्रतर आवाजाही; वित्तीय समावेश और सूक्ष्म-वित्त का विस्तार जिससे छोटे व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के लिए कार्यशील पूँजी आसानी से उपलब्ध है – का भी योगदान इस गतिकी में हो सकता है।

यद्यपि कई अध्ययनों में उत्पादन लागत, अंतरराष्ट्रीय खाद्य कीमतों, उपभोक्ता के आहार-प्रकार और कृषि क्षेत्र के लिए सरकारी नितियों तथा खाद्य मुद्रास्फीति गतिकी के अध्ययन में आपूर्ति प्रबंधन उपायों की जांच पड़ताल की गई है (गोकर्ण, 2011; गुलाटी और सैनी, 2013; बंदारा, 2013; भट्टाचार्य और सेनगुप्ता, 2017; आनंद व अन्य, 2016), हाल की अवधि में आपूर्ति श्रृंखला के विषयों के व्यापक आकलन परकोई अध्ययन उपलब्ध नहीं है। तथापि, फ़ार्म गेट से ख़ुदरा दुकानों तक विभिन्न स्तरों पर वृद्धि, उन वृद्धियों के घटकों तथा बाजार सहभागियों को शामिल करते हुए उत्पाद व फैक्टर मार्केट्स के बीचके अंतर्संबंधों को समझने के लिए कुछ अध्ययनों में प्राथमिक सर्वेक्षण आधारित जानकारी का प्रयोग करके खाद्य मुद्रास्फीति और इसकी अस्थिरता (बनर्जी और मीनाक्षी, 2004; चेंगप्पा व अन्य, 2012) को समझाया गया है। साहित्य में फ़ार्म गेट और खुदरा कीमतों के बीच वृद्धि के प्रभाव को दिखाते हुए भी खाद्य मुद्रास्फीति और इसकी अस्थिरता(भट्टाचार्य, 2016) की व्याख्या दी गयी है। इसके अलावा और एक अध्ययन का निष्कर्ष था कि सरकारी हस्तक्षेप के अभाव में, व्यापारी और बड़े खुदरा व्यापारी फायदा उठा सकते हैं तथा खाद्य आपूर्ति के ऋणात्मक आघात के स्फीतिकारी प्रभाव को और बढ़ा सकते हैं। (लाहिड़ी और घोष, 2014).

इस पृष्ठभूमि में, भारत में कृषि बाजारों के आपूर्ति श्रृंखला गतिकी में निहित मुद्दों का आकलन करने के लिए तथा वृद्धि को प्रभावित करने वाले कारकों का पता लगाने के लिए, दिसंबर 2018[1] में एक अखिल भारतीय सर्वेक्षण किया गया। सर्वेक्षण में 16 राज्यों[2] की कृषि मंडियों से 16 प्रमुख खाद्य फ़सलों पर जानकारी माँगी गई। उत्पादन व उपभोग के अलग-अलग केंद्रों में फ़ैले किसान, व्यापारी और खुदरा व्यापारियों समेत सर्वेक्षण में लगभग 9400 लोगों की राय ली गई जिसमें प्रत्येक वर्ग के लिए अलग-अलग प्रश्नावली रखी गई। यह आलेख सर्वेक्षण के प्रमुख परिणामों का विश्लेषण करता है तथा बहु-स्तरीय वृद्धि के स्वरूप

* यह लेख आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग (DEPR), भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के बिनोद बी. भोई, सुजाता कुंडू, विमल किशोर और डी. सुगन्थी द्वारा तैयार किया है और यह डीईपीआर, आरबीआई के क्षेत्रीय कार्यालयों के कर्मचारी, एक बाहरी एजेंसी के सहयोग से सर्वेक्षण के माध्यम से एकत्र किए गए आंकड़ों पर आधारित है, जिसे डीईपीआर के सहायक परामर्शदाता रमेश गोलाईत ने समन्वित किया था । सर्वेक्षण के दौरान अपने बहुमूल्य योगदान के लिए डीईपीआर क्षेत्रीय कार्यालयों के अधिकारियों के प्रति लेखक आभारी हैं । इस लेख में व्यक्त किए गए विचार लेखकों के हैं और भारतीय रिज़र्व बैंक के विचारों का प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं ।

[1] यह किसानों, व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों से त्वरित प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए आयोजित एक बार का सर्वेक्षण था, जिन्होंने स्वेच्छा से सर्वेक्षण में भाग लिया था । इस लेख में बताए गए समेकित निष्कर्ष सर्वेक्षण के नमूना कवरेज और समय के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हो सकते हैं ।

[2] सर्वेक्षण में 18 राज्यों को शामिल किया गया लेकिन नई दिल्ली और हिमाचल प्रदेश में चुनिंदा फसलों के लिए मंडियों में किसानों की अनुपलब्धता के कारण, उन्हें किसानों से जुड़े कुछ विश्लेषणों में शामिल नहीं किया गया ।

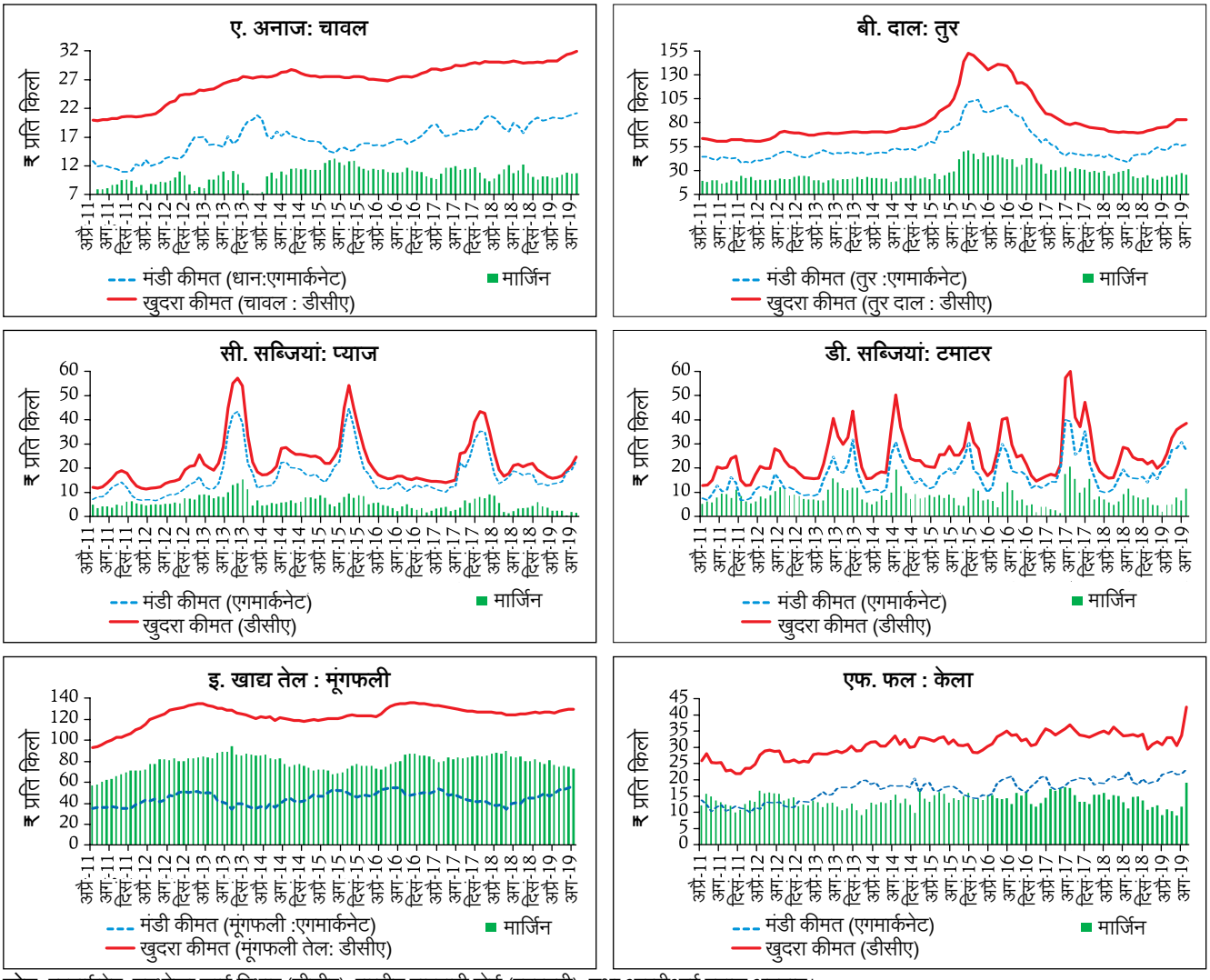
को समझाने में आपूर्ति श्रृंखला के कारकों को नापने का भी प्रयास करता है।

आलेख का शेष भाग छह भागों में विभाजित है। भाग II में हाल के वर्षों में खाद्य मुद्रा स्फीति में कमी के संदर्भ में वृद्धियों के बारे में शोधपरक तथ्य प्रस्तुत करता है। भाग III में भारत में कृषि बाजारों में आपूर्ति श्रृंखला गतिकी पर चुनिंदा सैद्धांतिक व आनुभविक साहित्य की एक संक्षिप्त समीक्षा देता है जिसके बाद भाग IV में सर्वेक्षण के उद्देश्य दिए गए हैं। भाग V सर्वेक्षण की पद्धति को निरुपित करता है। भाग VI में सर्वेक्षण के परिणाम और अनुभवआश्रित विश्लेषण दिया गया हैं। भाग VII निष्कर्षात्मक टिप्पणी देता है।

II. शोधपरक तथ्य

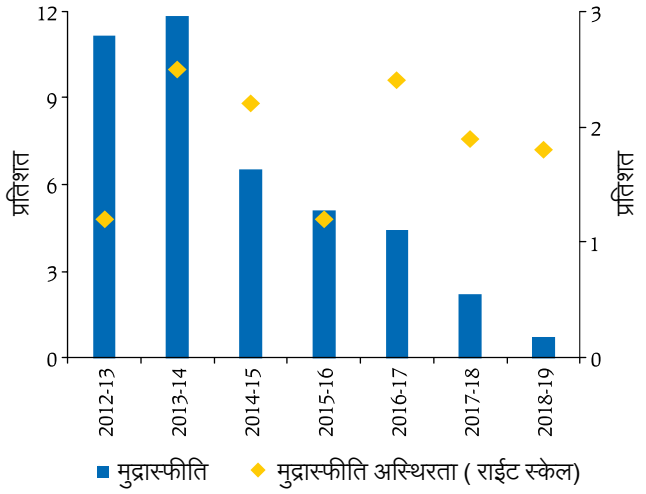
खुदरा कीमतें जो उपभोक्ता देता है और किसानों को प्राप्त होनेवाली मंडी कीमतें (मार्जिन या/वृद्धि) लेन-देन लागत, परिवहन लागत और और मार्ग में होने वाली फसलों की बरबादी जैसे विभिन्न कारणों से फसलवार अलग-अलग हो सकती है। फार्म उत्पादों की लागत, मंडी स्तरीय स्पर्धा, बुनियादी सुविधाएं और मंडी स्तरीय प्रभार (बाजार फीस, कमीशन प्रभार, भारांक प्रभार, श्रमिक प्रभार आदि) फार्म गेट कीमतों में वृद्धि को प्रभावित करने वाले अतिरिक्त कारक हो सकते हैं। खाद्य कीमतों पर उपलब्ध द्वितीयक आँकड़े समय के साथ विभिन्न फसलों के मार्जिन में बड़ा अंतर दर्शाते हैं। (चार्ट 1).

चार्ट 1: मुख्य खाद्य पदार्थों की मंडी कीमत बनाम खुदरा कीमत



स्रोत: एगमार्कनेट; उपभोक्ता कार्य विभाग (डीसीए); राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड (एनएचबी); तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान।

चार्ट 2 : सीपीआई – खाद्य और पेय पदार्थ: मुद्रास्फीति और मुद्रास्फीति अस्थिरता



टिप्पणी: मानक विचलन का प्रयोग करते हुए मुद्रास्फीति अस्थिरता का आकलन किया गया है।
स्रोत : एनएसओ; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान।

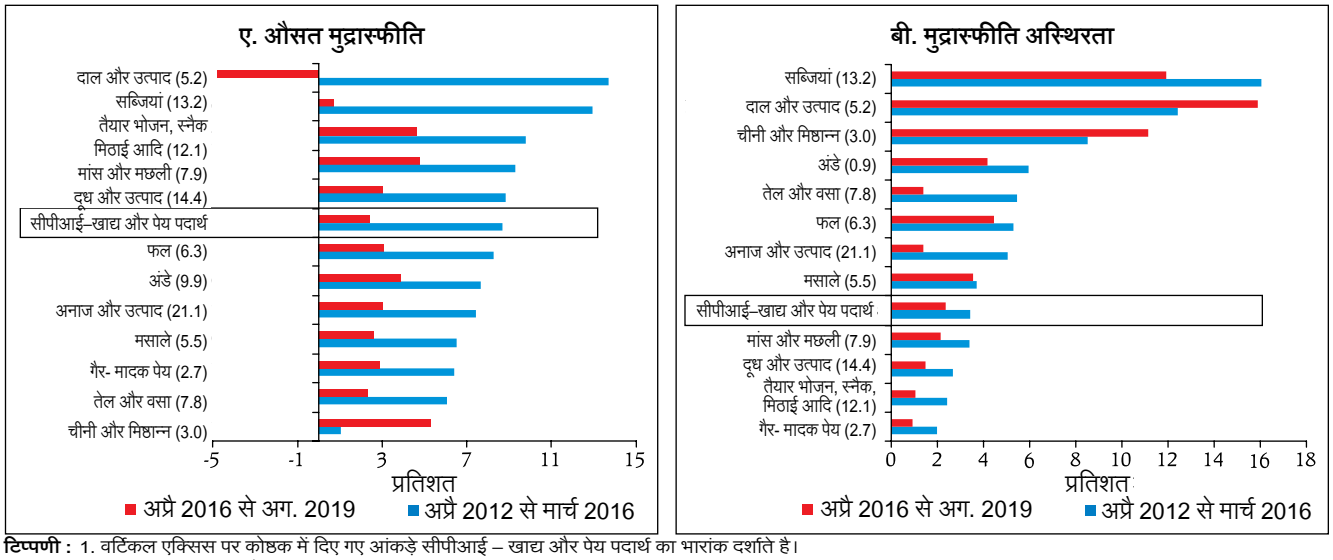
तथापि ये समग्र मार्जिन, आपूर्ति श्रृंखला के विभिन्न चरणों (अर्थात् व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के मार्जिन) पर और उत्पादन केंद्रों व उपभोग केंद्रों के बीच मार्जिन की गतिकी को सही रूप में प्रतिबिंबित न करने के कारण फार्म गेट कीमतों से खुदरा कीमतों की वृद्धि का सही विश्लेषण नहीं हो पा रहा हैं। वृद्धि का स्वरूप विशेष महत्त्वपूर्ण है क्योंकि हाल के वर्षों में, औसत खाद्य मुद्रास्फ़ीति कम होने के बावजूद अत्यधिक अस्थिरता बनी हुई है (चार्ट 2)।

विभिन्न स्तरों पर, तस्वीर कुछ ज्यादा साफ़ होती है जिसमें विभिन्न खाद्य घटकों में मुद्रास्फीति और मुद्रास्फीति अस्थिरता में काफ़ी अंतर देखने मिलता है। (चार्ट 3)। उदाहरण के लिए, 2012-13 से 2015-16 की तुलना में 2016-17 से 2019-20 (अगस्त तक) में औसत मुद्रास्फीति में सर्वाधिक कमी देखने को मिली, स्फीतिकारी अस्थिरता उच्च बनी रही। इसके विपरीत, अनाजों, तेलों व वसा के मामले में, मुद्रास्फीति अस्थिरता काफी नीचे आ गई।

III. साहित्य समीक्षा

विषय पर उपलब्ध साहित्य के अनुसार, भारत में कृषि बाजार में अक्षमताएं भरी पड़ी हैं जैसा कि फार्म गेट कीमतों और उपभोक्ता द्वारा चुकाए जाने वाली कीमतों में अंतर में देखने मिलता है। इस संदर्भ में, कुछ अध्ययन हैं जिनमें द्वितीयक व प्राथमिक दोनों डेटा का प्रयोग कर विभिन्न कृषि वस्तुओं की आपूर्ति श्रृंखला पर ध्यान केंद्रीत किया गया है। . जैसे, मुबंई बाजार में अरहर के थोक व खुदरा कीमतों के बीच के अंतर पर अध्ययन में यह पाया गया कि 1999-00 और 2009-10 के बीच, किसानों को मिलने वाली कीमतों में प्रति वर्ष 5 प्रतिशत से कम वृद्धि हुई, जबकि इसकी थोक व खुदरा कीमतें 10 प्रतिशत से अधिक बढ़ीं (चंद, 2012)। अध्ययन बताते हैं कि उपभोक्ताओं द्वारा दी गई कीमत का नगण्य अंश ही किसान को मिलता है, जबकि कई मध्यस्थ उपभोक्ता के

चार्ट 3: सीपीआई – खाद्य और पेय पदार्थ के उप-समूह में मुद्रास्फीति और मुद्रास्फीति अस्थिरता



टिप्पणी : 1. वर्टिकल एक्सिस पर कोष्ठक में दिए गए आंकड़े सीपीआई – खाद्य और पेय पदार्थ का भारांक दर्शाते है।
2. मानक विचलन का प्रयोग करते हुए मुद्रास्फीति अस्थिरता का आकलन किया गया है।
स्रोत : एनएसओ; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान

रुपए का एक बड़ा हिस्सा हासिल करते हैं। पिछले पाँच दशकों में, देश में विभिन्न फसलों में उपभोक्ता के रुपए में किसानों का हिस्सा 30 प्रतिशत से 89 प्रतिशत के दायरे में रहा है (पटेल, 1971; गाँधी और नंबूदिरी, 2002; सिंधू व अन्य, 2011; चेंगाप्पा व अन्य 2012; भारत सरकार, 2013) फलों व सब्जियों के मामले में उपभोक्ता के रुपए में किसानों का हिस्सा 32-68 प्रतिशत के बीच रहा, जबकि खराब न होनेवाले खाद्यपदार्थों (धान, गेहूँ, मोटे अनाज, दाल, तिलहन) के मामले में इसका दायरा 40 - 89 प्रतिशत रहा (भारत सरकार, 2013)। अन्य अध्ययन भी विभिन्न राज्यों व वस्तुओं में लगाई जानी वाली बाजार फीस और कमीशन एजेंट फीस में अंतर दर्शाते हैं, जो कि प्रमुख अनाजों की तुलना में खराब होनेवाली खाद्य वस्तुओं के मामले में उल्लेखनीय रूप से अधिक रहा है। (गुलाटी, 2009; भारत सरकार, 2013)।

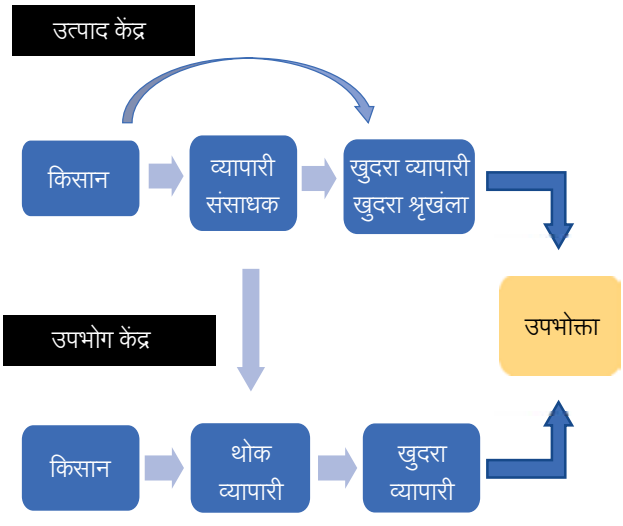
किसानों की उत्पादन लागत की फ़ार्म गेट कीमतों द्वारा भरपाई का अनुभवआश्रित वर्णन सामान्यत: न्यूनतम समर्थन कीमतों (एमएसपी) की तुलना में किसानों को प्राप्त कीमत पर ध्यान देता है (चटर्जी और कपूर, 2016; भारत सरकार, 2016; क्रिसिल, 2017) उदाहरण के लिए 2016-17 में दालों के मामले में किसानों का लाभ मार्जिन 30 प्रतिशत तक गिर गया है (क्रिसिल, 2017)। खेती से आय बढ़ाने के उद्देश्य से सरकार ने हाल के वर्षों में जैसे कई नीतिगत कदम उठाए हैं। राष्ट्रीय कृषि बाजार (ई-नैम) जो कृषि वस्तुओं और बेहतर कीमत निर्धारण के लिए एकीकृत बाजार बनाने के लिए एक अखिल भारतीय इलेक्ट्रॉनिक ट्रेडिंग पोर्टल है, एमएसपी को 2018-19 खरीफ फसलों के उत्पादन की लागत से 1.5 गुना बढ़ाना, और कृषि उपज विपणन समिति (एपीएमसी) मंडियों से फलों व सब्जियों को सूची से हटाना ई-नैम के कर्नाटक मॉडल, राष्ट्रीय ईमार्केट सेवा (आरईएमएस) पर एक अध्ययन में पता चला है कि 2013 और 2016 के दौरान कर्नाटक के किसानों को औसत कीमतों में 13 प्रतिशत की वृद्धि प्राप्त हुई (चंद, 2017)। दूसरी तरफ़, कर्नाटक की मंडियों के प्राथमिक सर्वेक्षण परिणामों के आधार पर यह तर्क दिया गया कि बुनियादी ढाँचे के तौर पर केवल ऑनलाइन ट्रेडिंग प्लेटफॉर्मों के होने से किसानों को कोई खास मदद नहीं मिलेगी जब तक सभी हितधारकों को पर्याप्त प्रोत्साहन देकर किसान – एजेंट-व्यापारी संबंधों को सुधारा नहीं जाता (अग्रवाल व अन्य, 2017)। एक और अध्ययन, जिसमें किसानों द्वारा सीधे उपभोक्ताओं को फलों और सब्जियों की बिक्री की जांच की गई (तामिलनाडु में उझावर संधाई और आंध्र प्रदेश में रायतू बाजार), जिसमें यह पाया गया कि किसानों को थोक कीमत की तुलना में 15-40 प्रतिशत अधिक कीमत मिलती है और उपभोक्ता को खुदरा कीमत की तुलना में 15-30 प्रतिशत का लाभ होता हैं। (भारत सरकार, 2011). मंडियों से फलों व सब्जियों को सूची से हटाने के बाद शहरी इलाकों में सीधे बिक्री की व्यवस्थाएं बढ़ गई हैं।

IV. सर्वेक्षण के उद्देश्य

एक सामान्य कृषि बाजार आपूर्ति श्रृंखला किसानों, एग्रीगेटर्स, व्यापारियों/कमीशन एजेंटों, थोक व्यापारियों, प्रसंस्करण और खुदरा व्यापारियों जैसे विभिन्न मार्केट एजेंटों के एक जटिल नेटवर्क के रूप में कार्य करती है। जानकारी साझा करने, लेनदेन की मात्रा प्रतिबद्धताओं या अंतर-व्यक्तिगत / अनौपचारिक क्रेडिट-संचालित संबंधो की व्यवस्था के आधार पर एजेंट एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। चार्ट 4 भारत में एक विशिष्ट कृषि आधारित वस्तुओं की आपूर्ति श्रृंखला नेटवर्क के सरलीकृत संस्करण को दर्शाता है।

प्रतिनिधि कृषि आपूर्ति श्रृंखला की इस संरचना को ध्यान में रखते हुए, खाद्य पदार्थों में कीमत निर्धारण की प्रक्रिया और फार्म गेट की कीमतों पर वृद्धि को प्रभावित करने वाले कारकों, मंडियों में लेनदेन के तरीके तथा उपभोक्ताओं के लिए खाद्य मुद्रास्फीति को कम रखते हुए किसानों को अधिक पारिश्रमिक किमत सुनिश्चित

चार्ट 4: कृषि आधारित वस्तुओं की आपूर्ति श्रृंखला



करने के लिए आपूर्ति श्रृंखला में सुधार करने में नीतिगत हस्तक्षेप की भूमिका समझने के लिए यह सर्वेक्षण (पहले उल्लेख किया गया) बनाया गया था। तदनुसार, सर्वेक्षण में निम्नलिखित पाँच व्यापक उद्देश्य निर्धारित किए गए थे:

(i) खुदरा कीमतों में उत्पादकों (किसानों) का हिस्सा कितना है?

(ii) फार्म गेट की कीमतों में वृद्धि के लिए कौन से कारक प्रभावित करते हैं - परिवहन, श्रम और भंडारण लागत; करों / प्रभार; मध्यस्थों / मध्यस्थों की संख्या; और एजेंटों द्वारा लगाया गया कमीशन कितना है?

(iii) लेन-देन में प्रयुक्त विनिमय का मुख्य माध्यम क्या है - नकद, चेक, डिजिटल / इलेक्ट्रॉनिक भुगतान और / या व्यापार ऋण?

(iv) क्या फार्म गेट की कीमतें किसानों को उत्पादन की लागत की भरपाई करती हैं? तथा,

(v) किसानों के लिए बेहतर कीमत प्राप्ति और उपभोक्ताओं के लिए स्थिर कीमत में क्या और कौन सी सरकार की नीतियां बेहतर / सहायक होंगी?

जैसा कि आपूर्ति श्रृंखला गतिकी उत्पादन केंद्रों (चयनित वस्तुओं के प्रमुख उत्पादक केंद्रों) कि तुलना में खपत केंद्रों (प्रमुख शहरों) में अलग-अलग होने की उम्मीद थी, सर्वेक्षण उत्पादन और उपभोग केंद्रों दोनों में अलग-अलग किया गया था।

V. सर्वेक्षण पद्धति

सर्वेक्षण में कुल 9,403 उत्तरदाताओं को शामिल किया गया, जिसमें किसान (2,811), व्यापारी (3,184) और खुदरा व्यापरी (3,408) उपभोग और उत्पादन केंद्रों (सारणी 1) में स्थित थे। 16 प्रमुख खाद्य फसलों (अनुबंध 1) में कीमत निर्धारण पर विस्तृत जानकारी एकत्र करने के लिए 16 राज्यों में स्थित 85 मंडियों में सर्वेक्षण किया गया था। सर्वेक्षण में किसानों, व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के लिए अलग-अलग प्रश्नावली बनायी गयी थी, जिसमें मात्रात्मक और गुणात्मक दोनों प्रश्न शामिल थे और उसमें खरीद कीमत, बिक्री कीमत और मार्जिन पर जानकारी शामिल है।

केंद्र / राज्यों में उत्पादन, फसल की आवक, कीमतों और बाजार प्रथाओं में बड़ी विविधता के मद्देनजर विचलन को हटाने के लिए पूरे डेटासेट का शोधन किया गया। विचलन की छंटाई (प्रत्येक पक्ष पर प्राप्त कुल कोटेशन का 5 प्रतिशत) चरम मूल्यों को हटाने के लिए की गई थी। प्रत्येक समूह के लिए - किसान, व्यापारी और खुदरा व्यापारी - अलग-अलग [3] प्रति किलो की लागत के परिकलित मूल्यों, प्रति किलोग्राम मूल्य पर खरीद, प्रति किग्रा मूल्य और प्रति समूह के लिए लाभ मार्जिन प्रति किलोग्राम पर छंटाई की गयी थी।

VI. सर्वेक्षण निष्कर्ष और अनुभवआश्रित विश्लेषण

सर्वेक्षण निष्कर्ष

सर्वेक्षण का पहला उद्देश्य यह निर्धारित करना था कि किसानों को उपभोक्ताओं द्वारा भुगतान की जाने वाली अंतिम कीमत में से किस अनुपात में कीमत मिलती है, अर्थात, प्रत्येक वस्तु के लिए व्यापारियों की कीमत निर्धारण प्रक्रिया में व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों की तुलना में किसानों की मोल भाव करने की क्षमता। सर्वेक्षण के निष्कर्षों से पता चला है कि खुदरा कीमतों में किसानों की औसत हिस्सेदारी सर्वेक्षण में शामिल 14 फसलों[4] में 28-78 प्रतिशत के बीच अलग-अलग रही है – खराब होनेवाले खाद्य पदार्थों (विशेषकर, आलू और प्याज जैसी सब्जियां) के

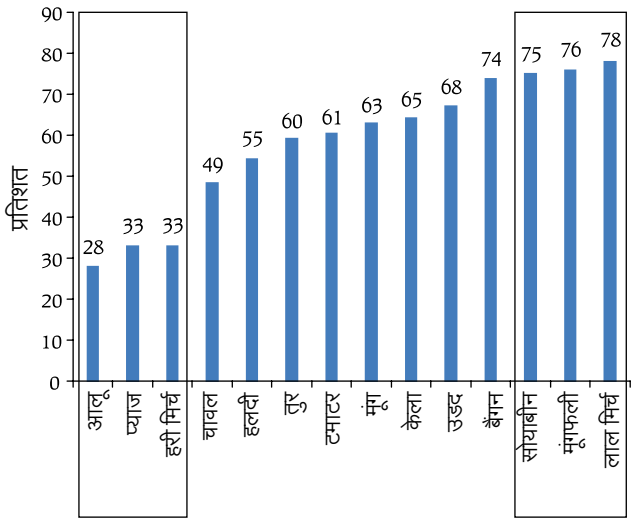
सारणी 1 सर्वेक्षण की व्याप्ति

मंडी/केंद्र				समूह / वस्तुएं	
उत्तरदाता	उपभोग केंद्र	उत्पादन केंद्र	कुल	अनाज	धान/चावल
किसान	1,147	1,664	2,811	दाल	*तुर, मूंग, उडद, चना*
व्यापारी	2,176	1,008	3,184	तिलहन	मूंगफली, सोयाबीन
खुदरा व्यापारी	2,356	1,052	3,408	सब्जियां और फल	प्याज, आलू, टमाटर, हरी मिर्च, बैंगन, सेब, केला, नारियल
कुल	**5,679**	**3,724**	**9,403**	मसाले	हलदी, लाल मिर्च

[3] डेटा की सत्यता सुनिश्चित करने के लिए चुनिंदा उत्तरदाताओं का टेलीफोन पर सत्यापन किया गया था ।

[4] यहां खुदरा कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी केवल उन फसलों के लिए बताई गई है, जहां सर्वेक्षण के माध्यम से पर्याप्त डेटा एकत्र किया जा सकता है ।

चार्ट 5: खुदरा कीमतों में किसानों का औसत भाग



स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

मामले में कम हिस्सेदारी और न खराब होनेवाले खाद्य पदार्थ (जैसे, तिलहन और मसाले) (चार्ट 5) के लिए अधिक हिस्सेदारी के साथ ये निष्कर्ष मोटे तौर पर पटेल (1971), गांधी और नंबूदिरी (2002), और सिद्धू व अन्य द्वारा पहले किए गए अध्ययनों के अनुरूप हैं। (2011)। सर्वेक्षण के परिणामों की मजबूती के लिए इन निष्कर्षों / जांच को मान्य करने के लिए, अप्रैल 2019 में (यानी गर्मियों के मौसम में) एक और छोटा नमूना सर्वेक्षण किया गया, जिसमें 12 राज्यों में 197 किसानों, 321 खुदरा व्यापारियों और 434 व्यापारियों को शामिल किया गया था। फिर से किए गए सर्वेक्षण के निष्कर्ष मोटे तौर पर इस लेख में विश्लेषण किए गए मुख्य सर्वेक्षण परिणामों के अनुरूप थे, जिसमें कुछ वस्तुओं मे विचलन था जिसका कारण मौसमी और छोटे नमूने कवरेज (अनुबंध 2) बताया गया।

सर्वेक्षण का दूसरा उद्देश्य कृषि माल कीमत निर्धारण की प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले कारकों की खोज था, अर्थात् किसानों द्वारा प्राप्त बिक्री कीमत से लेकर खुदरा व्यापारियों द्वारा उपभोक्ताओं को लगाए गए बिक्री कीमत तक। सर्वेक्षण के निष्कर्षों से पता चला कि कीमते बढ़ाना कई कारकों से प्रभावित होता हैं - कमीशन और मंडी शुल्क; लदाई / उतराई शुल्क; पैकिंग, भारांक और परख शुल्क; यात्रा शुल्क; दुकान का किराया और स्थानीय कर; भंडारण लागत और सदस्यता शुल्क; और व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के लाभ मार्जिन। इन कारकों की मार्क-अप की संवेदनशीलता अक्सर माल और क्षेत्र / राज्य विशिष्ट होती है, लेकिन सर्वेक्षण के निष्कर्ष (सारणी 2 में प्रस्तुत) मौजूदा साहित्य (गांधी और नंबूदरी, 2002; जीओआई; 2011; गुलाटी) के अनुरूप हैं। 2009; मिंटेन व अन्य। , 2012)।

इसके अलावा, यह देखा गया है कि व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के लिए उत्पादन और उपभोग केंद्रों पर कीमतों में वृद्धि भिन्न था – वस्तुओं के लिए उपभोग केंद्रों में खुदरा व्यापारियों का मार्जिन आम तौर पर व्यापारियों के मार्जिन से अधिक था, संभवतः खुदरा स्तर पर विशेष रूप से खराब होने वाले खाद्य पदार्थो की हानि के कारण हो सकता है। हालांकि, उत्पादन केंद्रों (चार्ट 6) में ऐसा कोई स्पष्ट पैटर्न नहीं देखा गया था।

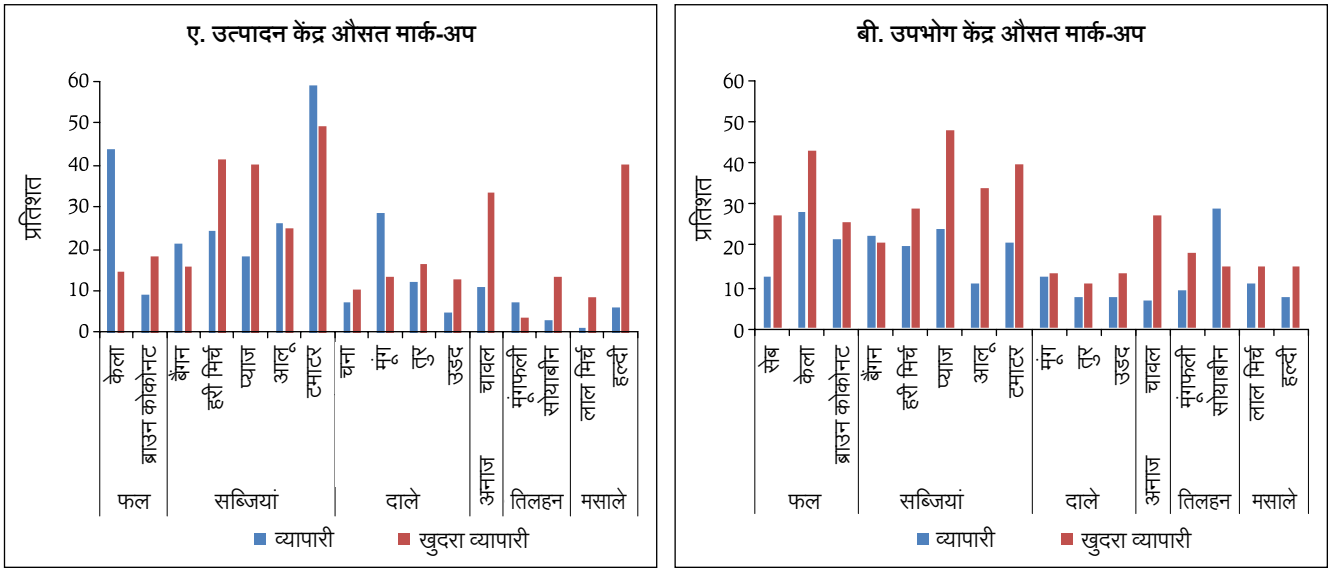
तीसरा उद्देश्य यह अध्ययन करना था कि मंडियों और खुदरा स्तर पर किए गए लेन-देन के लिए किस प्रकार -नकद, इलेक्ट्रॉनिक अंतरण, चेक, क्रेडिट से भुगतान किया जाता है। सर्वेक्षण के निष्कर्षों में वस्तुओं और राज्यों

सारणी 2: कीमतों में वृद्धि को प्रभावित करने वाले कारक

किसान	व्यापारी	खुदरा व्यापारी
मंडी प्रभार: 0.8 प्रतिशत कमीशन: 1.3 प्रतिशत	सदस्यता शुल्क: ₹2412/वर्ष दुकान का किराया: ₹5106/महिना सेस/कर: ₹0.7/कि.ग्रा.	दुकान का किराया: ₹4206/महिना स्थानीय कर: 1.2 प्रतिशत
लदाई/उतराई: ₹0.4/कि.ग्रा. पैकिंग: ₹0.5/कि.ग्रा.	श्रमिक प्रभार: ₹0.4/कि.ग्रा. परिवहन लागत: ₹1.0/कि.ग्रा.	श्रमिक प्रभार: ₹.4/कि.ग्रा. परिवहन लागत: खुदरा व्यापारियों की दायरा और प्रतिशत
भारांक: ₹0.3/कि.ग्रा. परख: ₹0.3/कि.ग्रा.	भंडारण लागत: ₹1.0/कि.ग्रा.	0-5 प्रतिशत: 75 प्रतिशत 6-10 प्रतिशत: 21 प्रतिशत 10 प्रतिशत से अधिक: 4 प्रतिशत

टिप्पणी : समाविष्ट की गई वस्तुओं और बाजारों के लिए नमूना औसत हैं ।

चार्ट 6 : कीमत निर्धारण – मार्क-अप



स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान

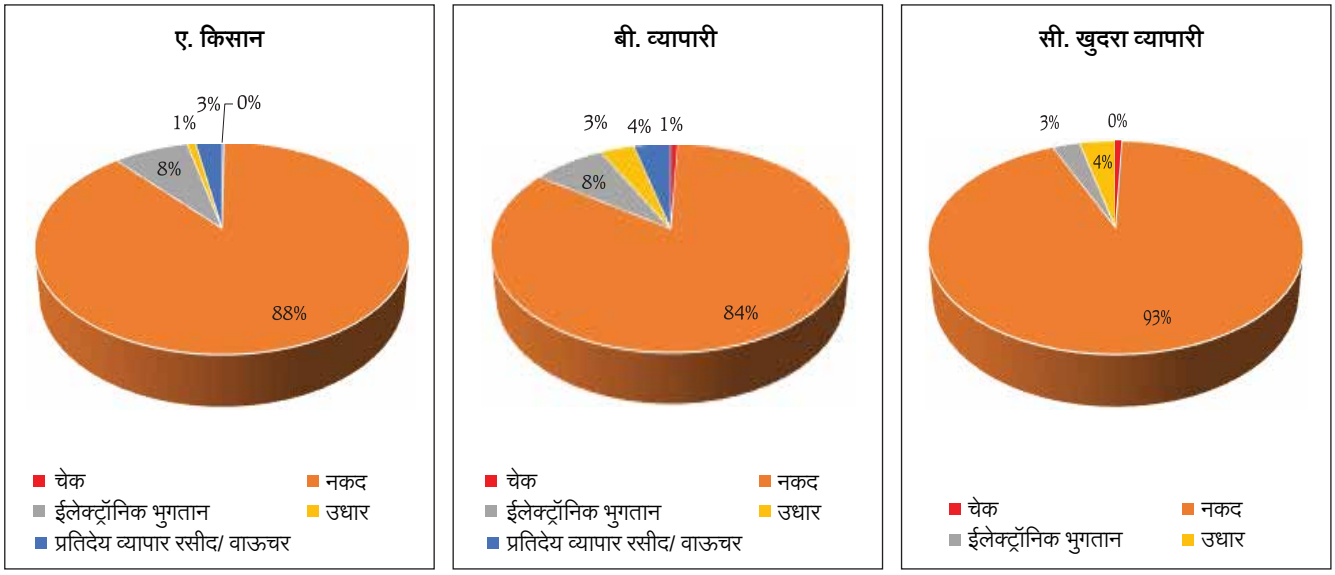
(चार्ट 7)[5] में समग्र स्तर पर मंडियों में मुख्य रूप से नकद भुगतान को अपनाया गया।

सर्वेक्षण के परिणामों ने सभी फसलों के भुगतान के लिए नकद के उपयोग में और काउंटर-पार्टियों (चार्ट 8) द्वारा भुगतान के तरीके में व्यापक भिन्नता दिखाई।

सर्वेक्षण में काउंटर-पार्टियों द्वारा भुगतान प्राप्त करने की अवधि के बारे में भी जानकारी मांगी गई है। सर्वेक्षण के निष्कर्षों से पता चला है कि मंडियों में काउंटर-पार्टियों द्वारा भुगतान में कोई विशेष देरी नहीं हुई है क्योंकि लगभग 80 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बताया कि वस्तुओं (चार्ट 9) के भौतिक लेनदेन पूरा होने के 2 दिनों के भीतर भुगतान किया जाता है।

किसानों के व्यवसाय की लाभप्रदता के बारे में उनके विचारों को जानने, अर्थात क्या वे अपने उत्पादन और विपणन लागत की

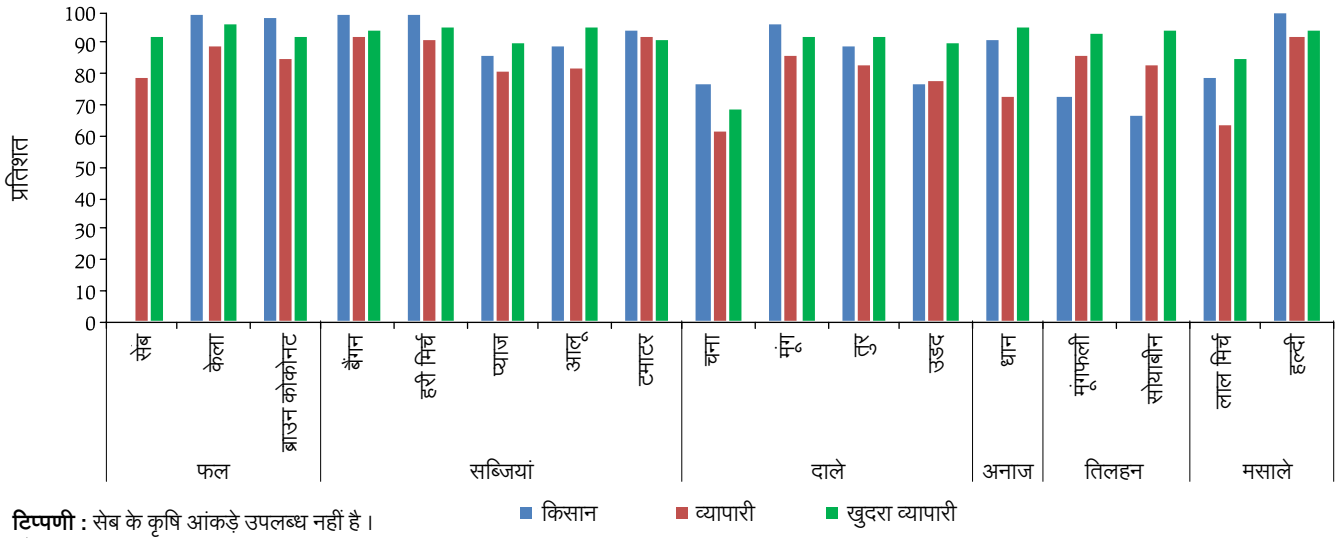
चार्ट 7 : भुगतान के प्रकार



स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान

[5] अन्य अध्ययन जो ज्यादातर वस्तुओं को कवर करते हैं जिनके लिए एमएसपी की घोषणा की जाती है और सरकारी खरीद होती है, हालांकि, पाया गया कि नकद भुगतान प्रमुख तरीका नहीं है (जीओआई, 2016)।

चार्ट 8: नकद लेन-देन का हिस्सा



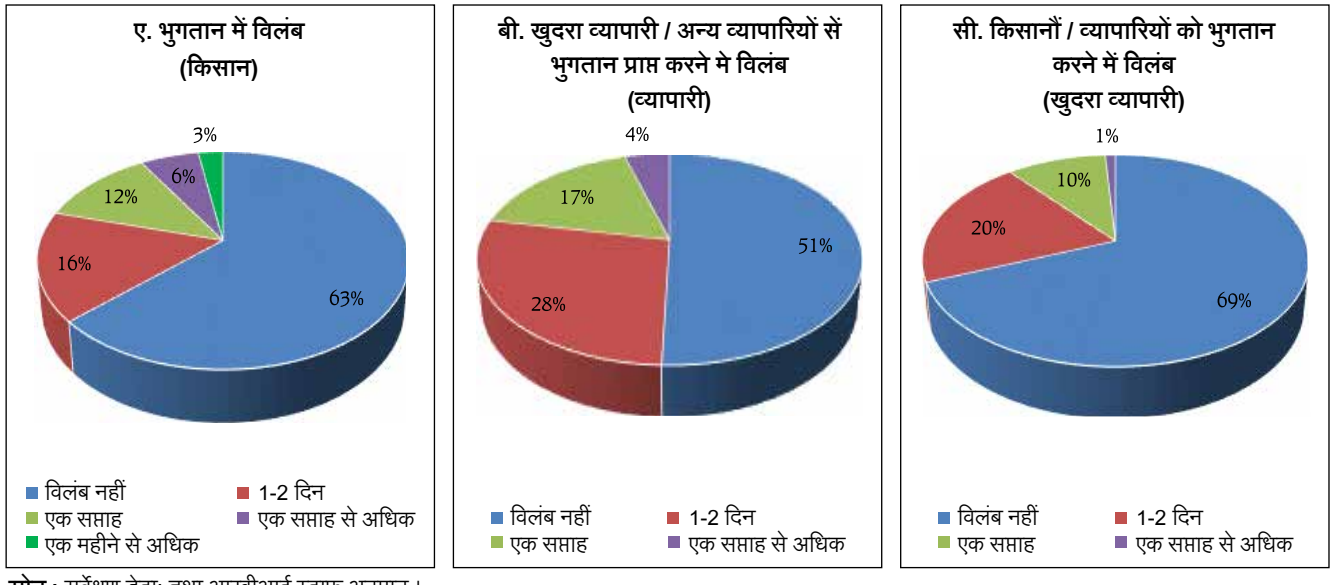
टिप्पणी : सेब के कृषि आंकड़े उपलब्ध नहीं है ।
स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

वसूली करने में सक्षम हैं यह जानना चौथा उद्देश्य था। समग्र स्तर पर गुणात्मक प्रतिक्रियाओं के अनुसार अधिकांश किसानों (यानी 62 प्रतिशत) ने यह स्पष्ट किया कि उनको लागत से बिक्री कीमत (चार्ट 10) अधिक मिलती है।

इसके अलावा, सर्वेक्षण के निष्कर्षों से संकेत मिलता है कि लागत की वसूली करने की उनकी क्षमता के बारे में किसानों की धारणा अलग-अलग वस्तुओं के लिए भिन्न है-अन्य खादय वस्तुओं (चार्ट 11) की तुलना में सब्जियों के लिए अपेक्षाकृत कम है।

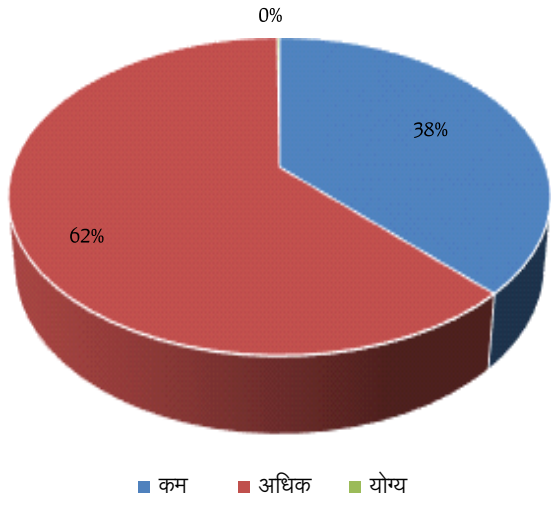
पांचवां उद्देश्य उन सरकारी नीतियों पर किसानों, खुदरा व्यापारियों और व्यापारियों की प्रतिसूचना लेना था जिन्होंने उनकी मदद की है, या जो भविष्य में उनकी सहायता कर सकती हैं, यदि उन्हे लागू किया जाए। अधिकांश किसानों का मानना था कि फसलों के लिए एमएसपी और आसानी से उपलब्ध बाजार

चार्ट 9: भुगतान में विलंब



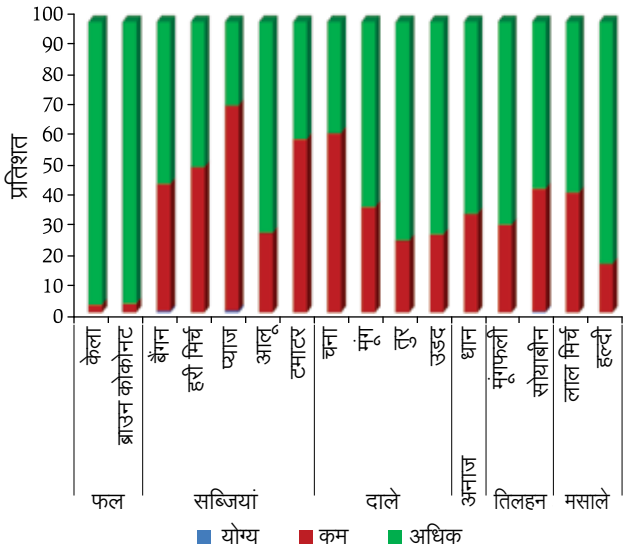
स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

चार्ट 10: बिक्रि की कीमत बनाम लागत – समग्र स्तर



स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

चार्ट 11: बिक्रि की कीमत बनाम लागत – सभी फसलें



स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

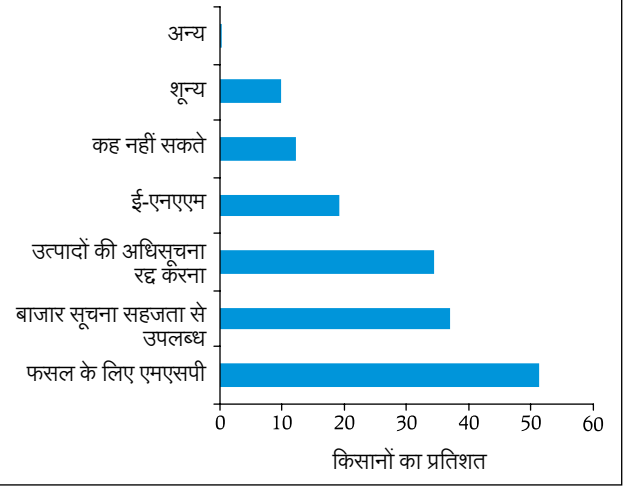
की जानकारी बेहतर कीमतों के लिए सहायक है। किसानों ने यह भी स्पष्ट किया कि विश्वसनीय मौसम पूर्वानुमान, बेहतर भंडारण सुविधाएं और फसलों पर सरकारी सलाहकार उन्हें बेहतर फसल निर्णय लेने में सहायता कर सकते हैं (चार्ट 12)।

मंडियों में वस्तुओं के प्रचलित कीमतों की जानकारी ज्ञात होने के बारे में अधिकांश किसानों ने बताया कि उन्हें अपनी उपज मंडियों में ले जाने से पहले कीमतों की जानकारी थी और इस जानकारी का प्रमुख स्रोत उनके संपर्क समूह के अन्य किसान और व्यापारी हैं। (चार्ट 13)

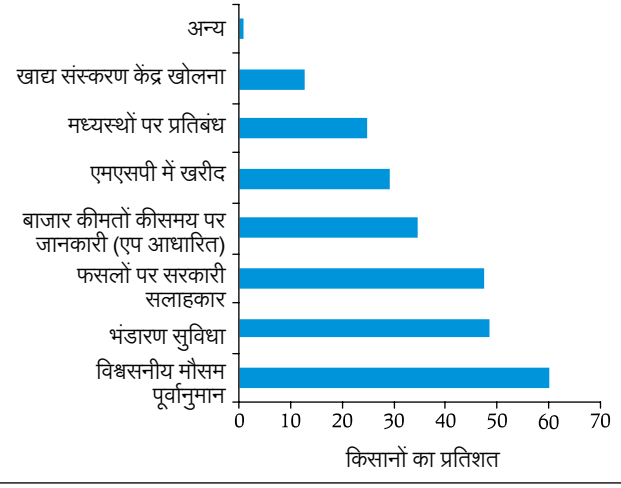
अधिकांश व्यापारियों ने बताया कि सरकार द्वारा एपीएमसी से उत्पादों की परख और कुछ उत्पादों की अधिसूचना रद्द करने से उनकी मदद हुई है और उनकी यह राय थी कि मंडी में भंडारण सुविधा में सुधार तथा मुक्त व्यापार की अनुमति से उन्हें और अधिक सहायता मिल सकती है। (चार्ट 14)

चार्ट 12: किसानों के लिए लाभकारी नीतियां – किसानों का दृष्टिकोण

ए. किसानों के लिए सहायक सरकारी योजनाएं

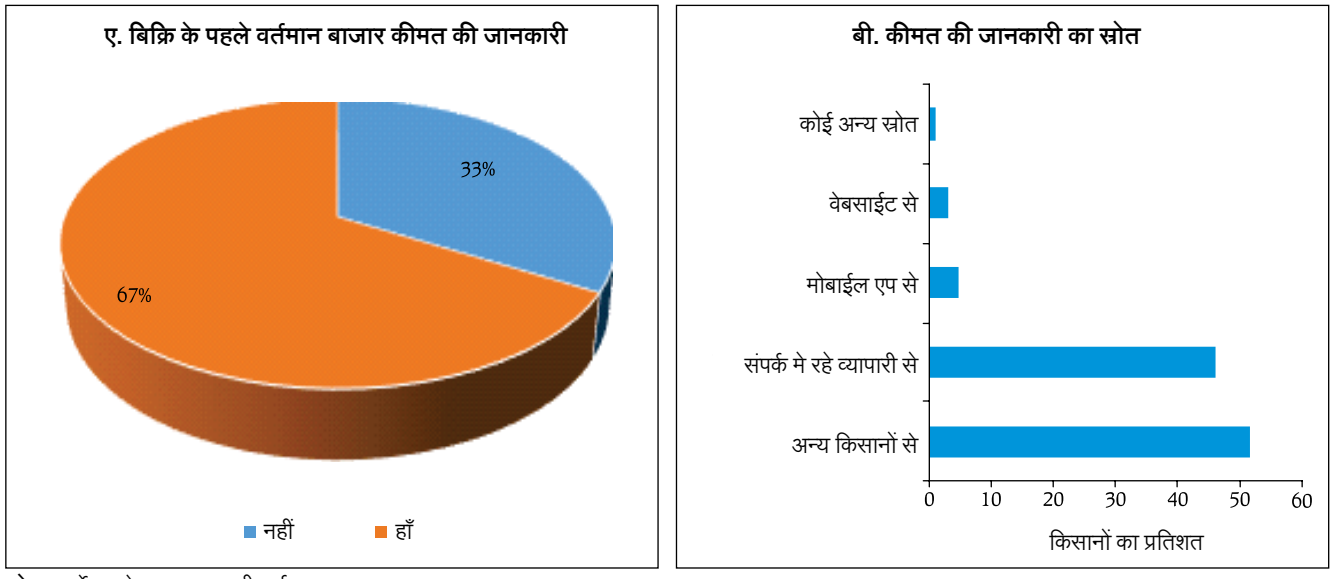


बी. सही फसल के निर्णय / बेहतर कीमत प्राप्ति के लिए उपाय



स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

चार्ट 13: किसानों के बीच कीमत जागरूकता

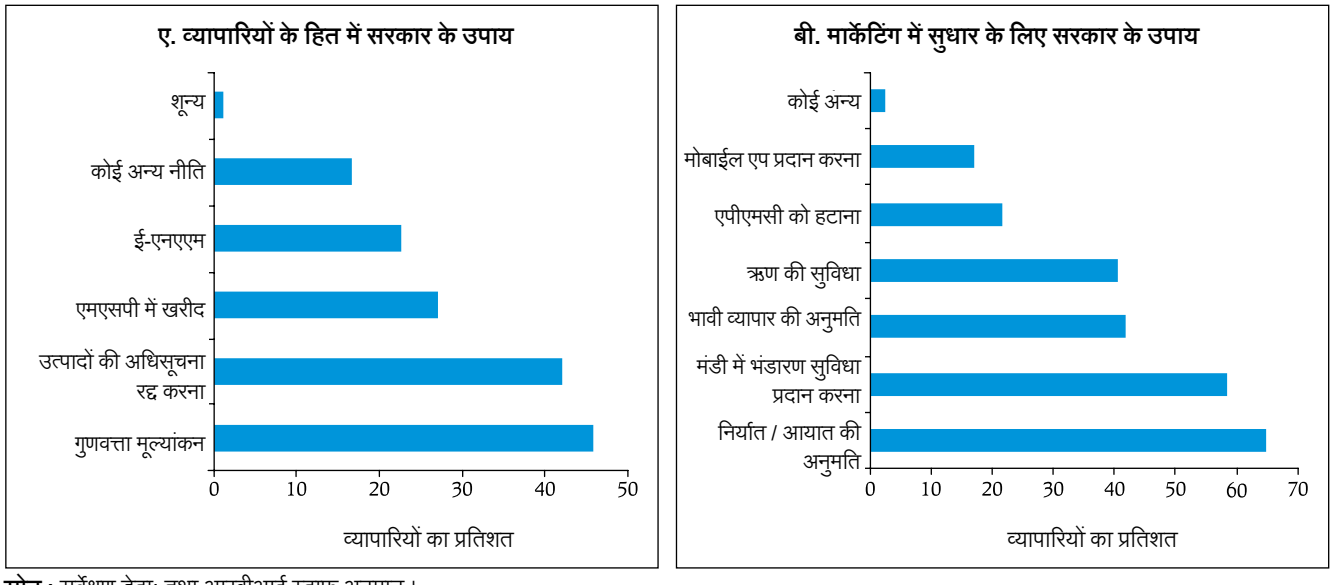


स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

सर्वेक्षण किए गए अधिकांश खुदरा व्यापारियों का मानना था कि भंडारण सुविधाओं में सुधार तथा सरकार के आपूर्ति प्रबंधन उपायों और बाजार में आपूर्ति की मांग की स्थिति के बारे में बेहतर जानकारी कीमत दबाव (चार्ट 15) को रोकने में सहायक हो सकती है।

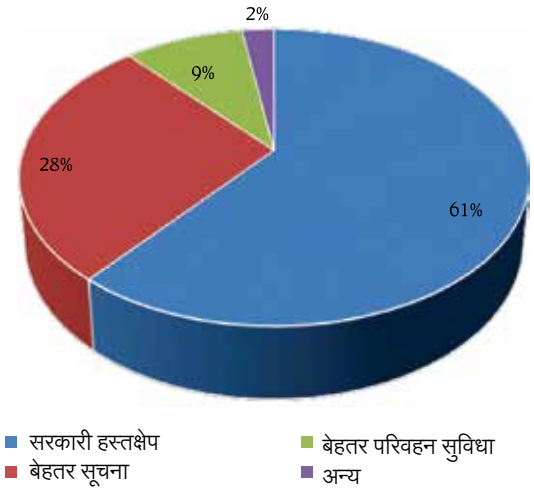
खुदरा व्यापारियों ने आम तौर पर उनके लिए तथा साथ ही साथ उनके ग्राहकों के लिए सहायक नीतियों पर अपने विचार व्यक्त करते हुए उपभोक्ताओं पर लगायी जानेवाली अंतिम बिक्री कीमत का निर्धारण करनेवाले कारकों पर भी अपनी राय प्रस्तुत की (चार्ट 16)। अधिकांश खुदरा व्यापारियों ने देखा कि मौजूदा बाजार कीमतें और किसानों/व्यापारियों से उत्पादों की खरीद/वितरण में होने वाली लागत उनकी बिक्री कीमतें निर्धारित करती है। इसके अलावा, अंतिम उपभोक्ताओं के लिए बिक्री कीमतों में परिवर्तन करते समय भुगतान की गई कीमतें और खर्च की गई लागत इन दो प्रमुख कारकों को ध्यान में लिया जाता हैं।

चार्ट 14 : व्यापारियों के लिए लाभकारी नीतियां – व्यापारियों का दृष्टिकोण



स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

चार्ट 15: किमतों पर नियंत्रण रखने के लिए बनायी गयी नीतियां- खुदरा व्यापारियों का दृष्टिकोण



स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

अनुभवआश्रित विश्लेषण

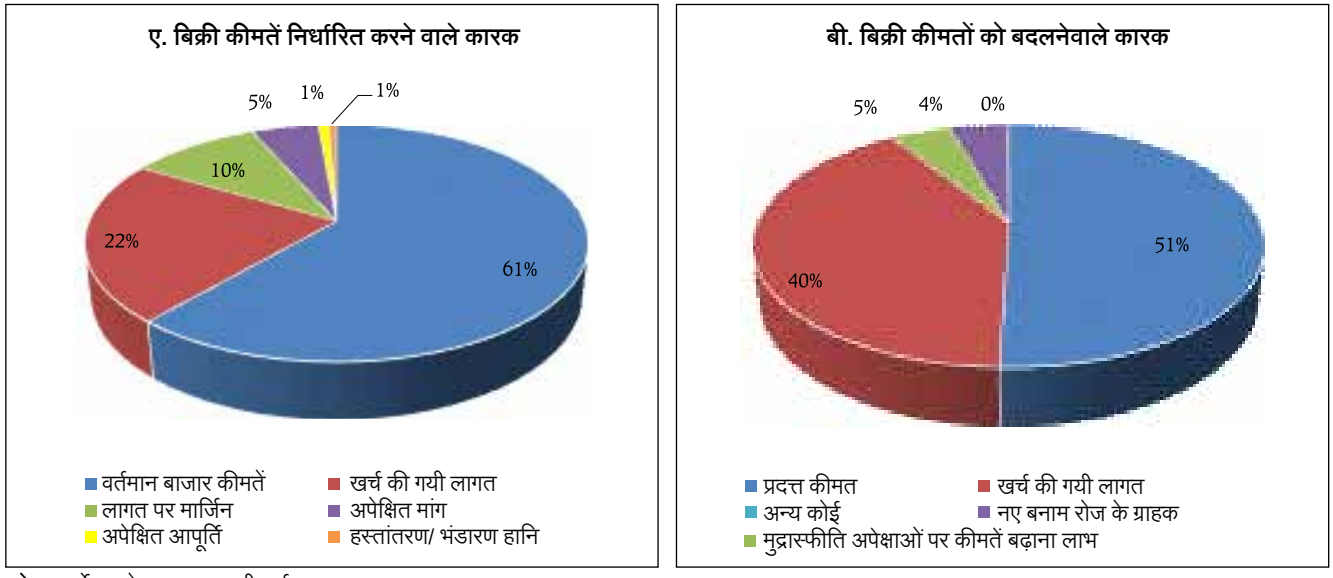
संकलित सर्वेक्षण डेटा का उपयोग करते हुए व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के मार्क-अप को प्रभावित करने वाले कारकों का अध्ययन करने के लिए अनुभवआश्रित अभ्यास किया गया। साधारण कम वर्ग (ओएलएस) विधि का उपयोग कर के फसलों और राज्यों में डेटा पूलिंग करके निम्नलिखित बहुआयामी रिग्रेशन समीकरण का अनुमान लगाया गया:

$$M_{ic} = \alpha + \beta_1 I_i + \beta_2 SocioEco_i + \beta_3 Agri_i + \beta_4 C_c + \beta_5 S_i + \varepsilon_{ic}$$

जहां, आई और सी क्रमशः 'राज्य' और 'वस्तुओ' का प्रतिनिधित्व करते हैं। यहां, M_{ic} मार्क-अप है जिसे व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के लिए बिक्रि कीमत से लागत घटाने पर लागत के प्रतिशत के रूप में परिभाषित किया गया है। I_i राज्य स्तर पर बुनियादी सुविधाओं का प्रतिनिधित्व करता है, जिसमें प्रति 100 व्यक्तियों का टेली-घनत्व, कुल सकल फसल क्षेत्र में कृषि मंडियों की संख्या का अनुपात, फलों और सब्जियों के क्षेत्र में उपलब्ध कोल्ड स्टोरेज का अनुपात, कुल सकल फसली क्षेत्र तक सड़कों की लंबाई और ग्रामीण बैंक शाखाओं की संख्या का अनुपात, शामिल है। $SocioEco_i$ राज्यों की सामाजिक-आर्थिक विशेषताओं को दर्शाता है जो साक्षरता दर और प्रति व्यक्ति आय का प्रतिनिधित्व करते हैं। $Agri_i$ कृषि चर को दर्शाता है, जो कुल फसल क्षेत्र में सिंचिन क्षेत्र का प्रतिशत है और लंबी अवधि के लिए औसत वर्षा विचलन है (एलपीए) (छद्म चर मूल्य '1' नकारात्मक विचलन और अन्यथा शून्य विचलन है)। C_c और S_i क्रमशः फसल और राज्य डमी के वेक्टर हैं, और ε_{ic} अवशिष्ट है।

मुख्य मॉडल व्यापारी और खुदरा व्यापारियों के बुनियादी ढांचे, सामाजिक -आर्थिक और कृषि चर, फसल और राज्य डमी के लिए नियंत्रण पर मार्क-अप से पीछे हटता है। चूंकि कृषि राज्य का विषय है, इसलिए कृषि व्यापार और मंडी शुल्क को नियंत्रित करने वाली नीतियां राज्यों में अलग-अलग होती हैं। अलगाव का स्रोत जानने के लिए राज्य डमी प्रस्तुत किए गए थे। इसके

चार्ट 16: बिक्री कीमतें प्रभावित करनेवाले कारक -व्यापारियों का दृष्टिकोण



स्रोत : सर्वेक्षण डेटा; तथा आरबीआई स्टाफ अनुमान ।

सारणी 3: अर्थमितीय विश्लेषण के परिणाम

	व्यापारी			खुदरा व्यापारी		
आश्रित चर मार्क-अप	संपूर्ण नमूना	खराब होनेवाला	खराब न होनेवाला	संपूर्ण नमूना	खराब होनेवाला	खराब न होनेवाला
टेली घनत्व	-1.27***	-1.85**	-0.81	-0.36*	-0.75*	-0.36
	(0.49)	(0.81)	(0.62)	(0.29)	(0.42)	(0.30)
रोड घनत्व	-0.003*	-0.006	-0.002	-0.001	-0.004***	-0.0007
	(0.002)	(0.004)	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.001)
मार्केट घनत्व	-0.167**	-0.26*	-0.09	-0.095*	-0.17	-0.10**
	(.079)	(0.15)	(0.09)	(0.05)	(0.34)	(0.05)
प्रति व्यक्ति आय	0.63***	0.96***	0.38*	0.08	0.32*	0.05
	(0.18)	(0.29)	(0.23)	(0.11)	(0.19)	(0.11)
वर्षा विचलन नकारात्मक स्थिति में डमी	10.3**	19.83**	3.74	1.97	5.8	6.78
	(4.7)	(9.79)	(4.63)	(4.62)	(9.6)	(4.07)
सिंचन की तीव्रता	-1.21**	-1.99**	-0.63	-0.453	-0.55	0.37
	(0.48)	(0.94)	(0.52)	(0.31)	(0.64)	(0.30)
साक्षरता दर	-0.74	-1.46	-0.28	-1.48***	-0.28	-1.74***
	(0.55)	(1.01)	(0.64)	(0.49)	(0.83)	(0.45)
वस्तु डमी	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
राज्य डमी	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
आर-स्क्वेअर	0.42	0.38	0.39	0.54	0.28	0.31
टिप्पणियों की संख्या	199	79	120	206	78	128

***,** तथा * क्रमश: 1 प्रतिशत, 5 प्रतिशत, 10 प्रतिशत स्तर का महत्व दर्शाते है ।
नोट : कोष्टक में दिए गए आंकड़े रोबस्ट मानक विचलन दर्शाते है ।

अलावा, खराब होनेवाली और खराब न होनेवाली खाद्य वस्तुओं के लिए अलग-अलग मॉडल का अनुमान लगाया गया था।

पूर्ण नमूने के लिए अनुभवआश्रित परिणामों से संकेत मिलता है कि बेहतर बुनियादी सुविधाओं की उपलब्धता, जैसे टेली-घनत्व, पक्की सड़कों और सकल फसली क्षेत्र के सापेक्ष बाजारों की संख्या व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों दोनों के मार्क-अप कम करती है (सारणी 3)। बेहतर बुनियादी ढांचा सुविधाएं न केवल किसानों को प्रत्यक्ष बाजार पहुंच प्रदान करती हैं बल्कि व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के बीच प्रतिस्पर्धा की श्रेणी को भी बढ़ाती हैं, जिससे उनका मार्क-अप कम हो जाता है। वर्षा में कमी जैसे कृषि चर व्यापारीयों के मार्क-अप को सकारात्मक रूप से प्रभावित करता है, जबकि सिंचाई की तीव्रता (यानी कुल फसली क्षेत्र में सिंचित क्षेत्र की हिस्सेदारी) का नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। सिंचाई के लिए कम पानी की उपलब्धता का उपज और उपज की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, जिससे किसानों की मोल भाव करने की शक्ति कम हो जाती है। जबकि प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि व्यापारियों के मार्क-अप को सकारात्मक रूप से प्रभावित करती है, साक्षरता दर खुदरा व्यापारियों के मार्क-अप से नकारात्मक रूप से जुड़ी हुई है। खुदरा व्यापारियों के मार्क-अप पर साक्षरता दर का नकारात्मक प्रभाव हो सकता है, संभवतः प्रचलित कीमतों और कई खुदरा दुकानों और ऑनलाइन किराना बाजारों जैसे वैकल्पिक खरीद विकल्पों के बारे में बढ़ी हुई उपभोक्ता जागरूकता है।

खराब होने वाली वस्तुओं के मामले में, बुनियादी सुविधाओं, जैसे टेली-घनत्व, सभी मौसम सड़कों और सकल फसली क्षेत्र के लिए उपलब्ध बाजारों की संख्या व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों दोनों के कीमतें बढ़ाना को कम करती है। कृषि चर, वर्षा विचलन और सिंचाई की तीव्रता खराब होने वाली खाद्य वस्तुओं के लिए व्यापारियों के मार्क-अप को प्रभावित करती है, न कि खराब न होने वाली खाद्य वस्तुओं के लिए इसका संभावित कारण मुख्य अनाज की सरकारी खरीद हो सकता है। इसके अतिरिक्त, खराब होने वाली खाद्य वस्तुओं के मामले में, प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों दोनों के मार्क-अप को सकारात्मक रूप से प्रभावित करती है। अनुसंधान से पता चला है कि प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि ने फल, सब्जियां, मांस और डेयरी उत्पादों (राव व अन्य, 2006) जैसे उच्च कीमत वाली वस्तुओं की मांग बढ़ी। चावल और गेहूं (चटर्जी और कपूर, 2016) के मामले में किसानों की कीमतों की वसूली में सुधार

के पीछे परिवहन, बाजार बुनियादी ढांचे और संचार सुविधाओं तक बेहतर पहुंच को एक कारक के रूप में रेखांकित किया गया है; नेगी व अन्य., 2018; गोयल, 2010)। राज्यों में मंडी स्तर के आंकड़ों और जिला स्तरीय खरीद आंकड़ों का उपयोग करते हुए, एक अध्ययन से पता चला है कि भौगोलिक क्षेत्र जहां मंडी एकाग्रता अधिक है, किसानों को अधिक कीमतों का अनुभव होने की संभावना है (चटर्जी और कपूर, 2016)। एनएसएसओ 70 वें चरण और जनगणना 2011 डेटा 7 के आंकड़ों का उपयोग करते हुए, यह भी पाया गया कि सूचना और बेहतर परिवहन नेटवर्क तक पहुंच के परिणामस्वरूप किसानों को बेहतर कीमत मिल सकती है (नेगी व अन्य, 2018)।

VII. निष्कर्षात्मक टिप्पणी

2013-14 के बाद से भारत में औसत खाद्य मुद्रास्फीति में काफी कमी आई है। खाद्य मुद्रास्फीति के कारकों पर उपलब्ध मैक्रो-लेवल डेटा-उत्पादन, आगमन, निर्यात/आयात, स्टॉक, एमएसपी, वर्षा/बुवाई पैटर्न, खपत पैटर्न और मांग, इनपुट लागत और वैश्विक खाद्य मूल्य प्रवृत्तियां-कई बार मंडियों/थोक बाजारों और खुदरा दुकानों के बीच कीमतों के अंतर को समझाने में सहायता नहीं करते हैं, जो मार्क-अप के निर्धारकों को समझने के लिए आपूर्ति श्रृंखला गतिशीलता पर सर्वेक्षण आधारित सूचना संग्रह की आवश्यकता है, जो खाद्य मुद्रास्फीति में अस्थिरता दोनों तथा मार्क-अप को प्रभावित करता है।

किसानों, व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के अखिल भारतीय सर्वेक्षण के माध्यम से एकत्र किए गए आंकड़ों पर आधारित इस लेख के अनुभवआश्रित निष्कर्ष भारत में कृषि बाजारों में आपूर्ति श्रृंखला गतिकी के कुछ महत्वपूर्ण पहलुओं पर उपयोगी दृष्टकोण प्रदान करते है। सर्वेक्षण के निष्कर्षों से पता चला है कि खुदरा कीमतों में किसानों की औसत हिस्सेदारी 28 प्रतिशत से 78 प्रतिशत के दायरे में अलग-अलग फसलों में भिन्न होती है। व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के मार्क-अप आम तौर पर खराब न होनेवाली खाद्य वस्तुओं की तुलना में खराब होनेवाले खाद्य वस्तुओं के लिए अधिक पाए गए। इसके अलावा, यह देखा गया कि व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के लिए मार्जिन उत्पादन/उपभोग केंद्रों में भिन्न है, जिसमें खुदरा व्यापारियों का मार्जिन आम तौर पर खपत केंद्रों में व्यापारियों के मार्जिन से अधिक रहता है। खुदरा व्यापारियों के अत्यधिक मार्जिन आंशिक रूप से खुदरा विपणन चरणों में महत्वपूर्ण उत्पाद की हानि के कारण हो सकता है, विशेष रूप से खराब होनेवाली खाद्य वस्तुओं के लिए। इसके अलावा, मार्क-अप कई कारकों से प्रभावित होते हैं, जो बाजार सहभागियों में भिन्न होते हैं। उदाहरण के लिए, कमीशन और मंडी प्रभारों में किसानों द्वारा वहन की जाने वाली लागतों का एक बड़ा हिस्सा शामिल है, अन्य मे लदाई /उतराई शुल्क और पैकिंग, भारांक और परख का शुल्क शामिल हैं। व्यापारियों और खुदरा व्यापारियों के लिए श्रमिक प्रभार, परिवहन लागत, दुकान किराया और स्थानीय कर कुछ प्रमुख लागत घटक हैं, साथ ही व्यापारियों के मामले में भंडारण लागत और सदस्यता शुल्क इसमें शामिल है। सर्वेक्षण के अनुसार मंडियों में भुगतान के प्रमुख साधन के रूप में नकदी का उपयोग किया जाता है। किसानों के अनुभव के संबंध में, 62 प्रतिशत किसानों ने बताया कि उनकी बिक्री कीमत उत्पादन लागत से अधिक है। इसके अलावा, सरकारी नीतियों के बारे में, किसानों ने कहा कि एमएसपी और आसानी से उपलब्ध बाजार जानकारी से उन्हें बेहतर कीमत मिलती है। किसानों ने यह भी बताया कि विश्वसनीय मौसम पूर्वानुमान, बेहतर भंडारण सुविधाएं और फसलों पर सरकारी सलाहकार उन्हें बेहतर फसल निर्णय लेने में मदद कर सकते हैं। दूसरी ओर, अधिकांश व्यापारियों ने देखा कि भंडारण सुविधा में सुधार और मुक्त व्यापार की अनुमति देना मददगार होगा, जबकि अधिकांश खुदरा व्यापारियों का मानना था कि सरकार के आपूर्ति प्रबंधन उपायों के साथ-साथ जानकारी की बेहतर उपलब्धता से खाद्य कीमतों का दबाव रोकने में सहायता मिलेगी।

अनुभवआश्रित परिणाम बताते हैं कि देश में सड़क नेटवर्क, बाजार घनत्व, टेली-घनत्व, सिंचाई सुविधाओं और समग्र साक्षरता दर जैसे आपूर्ति-पक्ष सुधार कीमतें कम करने में सहायता करते हैं, जबकि वर्षा की कमी और प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि कीमतें बढ़ाती है। चूंकि फसलों में बहु-स्तर मार्क-अप खाद्य मुद्रास्फीति की वक्ररेखा और इसकी अस्थिरता का निर्धारण करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, इसलिए विशेष रूप से आपूर्ति आघात /उपभोग पैटर्न में व्यवहारिक बदलावों की अवधि के दौरान एकत्र किए गए प्राथमिक सर्वेक्षण आधारित आंकड़े खाद्य मुद्रास्फीति की गतिकी के आकलन में सुधार करने में सहायता कर सकते हैं।

[6] 6 एगमार्कनेट जिलों और राज्यों में विभिन्न वस्तुओं के लिए मंडी स्तर का डेटा प्रदान करता है ।

7 कृषक परिवारों की स्थिति का मूल्यांकन सर्वेक्षण, एनएसएसओ 70 वां चरण, और जनगणना 2011 की ग्राम सुविधाएं आंकड़े ।

संदर्भ

Aggarwal, N., S. Jain and S. Narayanan (2017), 'The Long Road to Transformation of Agricultural Markets in India: Lessons from Karnataka', *Economic & Political Weekly,* Vol. 52 (41), pp. 47-55.

Anand, R., N. Kumar and V. Tulin (2016), 'Understanding India's Food Inflation: The Role of Demand and Supply Factors', *IMF Working Paper*, WP/16/2.

Bandara, J.S. (2013), 'What is Driving India's Food Inflation? A Survey of Recent Evidence', *South Asia Economic Journal*, Vol. 14(1), pp. 127–156.

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

Bhattacharya, R. (2016), 'How does Supply Chain Distortion Affect Food Inflation in India', *NIPFP Working Paper Series*, No. 173, National Institute of Public Finance and Policy, New Delhi.

Bhattacharya, R., and A. Sen Gupta (2017), 'Drivers and Impact of Food Inflation in India', *MPRA Paper No. 88721.*

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

Chand, R. (2017), 'Doubling Farmers' Income: Rationale, Strategy, Prospects and Action Plan', NITI Policy Paper No. 1, Government of India, New Delhi.

Chatterjee, S., and D. Kapur (2016), 'Understanding Price Variation in Agricultural Commodities in India: MSP, Government Procurement, and Agriculture Markets', India Policy Forum, National Council of Applied Economic Research, New Delhi.

Chengappa, P.G., A.V. Manjunatha, V. Dimble and K. Shah (2012), 'Competitive Assessment of Onion Markets in India', Report prepared for Competition Commission of India, Institute for Social and Economic Change, Bengaluru.

CRISIL (2017), 'Pulses and Rhythms - Analysing Volatility, Cyclicality and the Cobweb Phenomenon in Prices', Credit Rating Information Services of India Limited, Mumbai.

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 (2011), 'Report of the Working Group on Agricultural Marketing Infrastructure, Secondary Agriculture and Policy Required for Internal and External Trade', Agriculture Division, Planning Commission, Government of India, New Delhi.

GoI (2013), 'Final Report of Committee of State Ministers, In-charge of Agriculture Marketing to Promote Reforms', Ministry of Agriculture, Department of Agriculture and Co-operation, Government of India, New Delhi.

GoI (2016), 'Evaluation Study on Efficacy of Minimum Support Prices (MSP) on Farmers', NITI Aayog Report, Government of India, New Delhi.

Gokarn, S. (2011), 'The Price of Protein', *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, Vol. 4 (2), pp. 327-335.

Goyal, A. (2010), 'Information, Direct Access to Farmers, and Rural Market Performance in Central India', *American Economic Journal: Applied Economics,* Vol. 2 (3), pp. 22-45.

Gulati, A. (2009), 'Emerging Trends in Indian Agriculture: What Can We Learn from these?' *Agricultural Economics Research Review,* Vol. 22, pp. 171-184.

Gulati, A., and S. Saini (2013), 'Taming Food Inflation in India', *Discussion Paper No. 4*, Commission for Agricultural Costs and Prices, Ministry of Agriculture.

Lahiri, H., and A.N. Ghosh (2014), 'Government's Role in Controlling Food Inflation', in Ghosh, A., and A. Karmakar (eds.) *Analytical Issues in Trade, Development and Finance*, *India Studies in Business and Economics*, Springer India.

Minten, B., A. Vandeplas and J. Swinnen (2012), 'Regulations, Brokers, and Interlinkages: The Institutional Organisation of Wholesale Markets in India', *Journal of Development Studies,* Vol. 48 (7), pp. 864-886.

Negi, D.S, P.S. Birthal, D. Roy and M.T. Khan (2018), 'Farmers' Choice of Market Channels and Producer Prices in India: Role of Transportation and Communication Networks', *Food Policy*, Vol. 81, pp. 106-121.

Patel, B.B. (1971), 'Price Spread and Farmer's Share: Oil and Groundnut in Gujarat', *Economic & Political Weekly,* Vol. 6 (29), pp. 1435-1440.

Rao, P.P., P.S. Birthal and P.K. Joshi (2006), 'Diversification towards High Value Agriculture: Role of Urbanisation and Infrastructure', *Economic & Political Weekly*, Vol. 41(26), pp. 2747-2753

RBI (2019), 'Reserve Bank of India Annual Report 2018-19', Mumbai.

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.

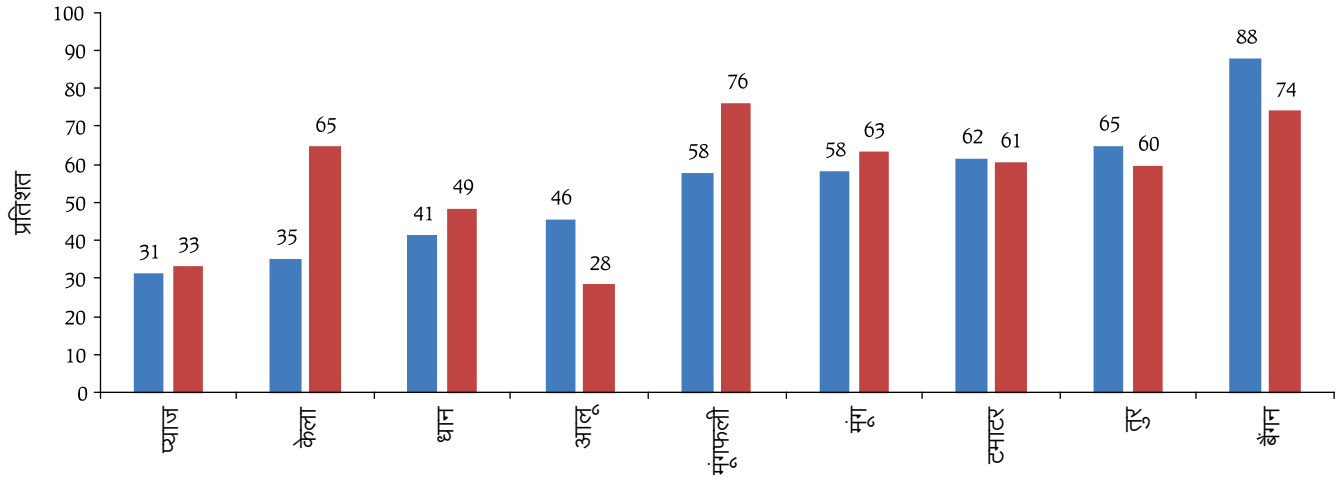
अनुबंध 1: राज्यों और केंद्रों की सूची

राज्य/ केंद्र शासित प्रदेश	उपभोग केंद्र	उत्पादन केंद्र
आंध्र प्रदेश	विशाखापत्तनम	गुंटूर, कडप्पा, कंदुकुरु, मदनपल्ली, विजयवाड़ा
असम	गुवाहाटी	बोको
बिहार	गया,पटना	बिहार शरीफ,पटना बाजार
गुजरात	अहमदाबाद,गांधीनगर	आनंद, बहादुरपुर, भरूच, देसा, जूनागढ़, महुवा, मेहसाणा
हिमाचलप्रदेश	-	शिमला
जम्मू और कश्मीर	जम्मू	-
कर्नाटक	हुबली,बेंगलुरु	बीदर,बयादगी,चिंतामणि,चित्रदुर्ग, गदग, गुलबर्गा
केरल	कोची, तिरुवनंतपुरम	इडुक्की, कोल्लम, मल्लापुरम
मध्य प्रदेश	भोपाल, इंदौर	छतरपुर, छिंदवाड़ा, धार, खंडवा, राजपुर
महाराष्ट्र	मुंबई, नागपुर, पुणे	जलगांव,कोल्हापुर, लासलगाँव, नेरी
नई दिल्ली	आज़ादपुर	-
उड़ीसा	भुवनेश्वर, राउरकेला	आनंदपुर, बलंगा, बारीपदा
पंजाब	अमृतसर, चंडीगढ़	जालंधर, संगरुर
राजस्थान	जयपुर,कोटा	भवानी,मेरटा
तमिलनाडू	चेन्नई,कोयम्बटूर	इरोड, तिरुचिरापल्ली, उलुंदुरपेट, वंदावसी
तेलंगना	हैदराबाद,इनुममूला	इनुममूला, करीमनगर,निजामाबाद
उत्तर प्रदेश	लखनऊ,वाराणसी	आग्रा, बांदा, ललितपुर, शजंहांपुर
पश्चिम बंगाल	असनसोल,कोलकाता	भागवांगोला, सिंगुर

टिप्पणी: हालांकि नमूने में 18 राज्य शामिल किए गए है, नई दिल्ली और हिमाचल प्रदेश में चुनिंदा मंडियों में किसानों की अनुपलब्धता के कारण, उन्हें उपभोक्ता कीमतों में किसानों की हिस्सेदारी के विश्लेषण में शामिल नहीं किया गया था ।

अनुबंध 2: पुन:सर्वेक्षण के प्रमुख निष्कर्ष

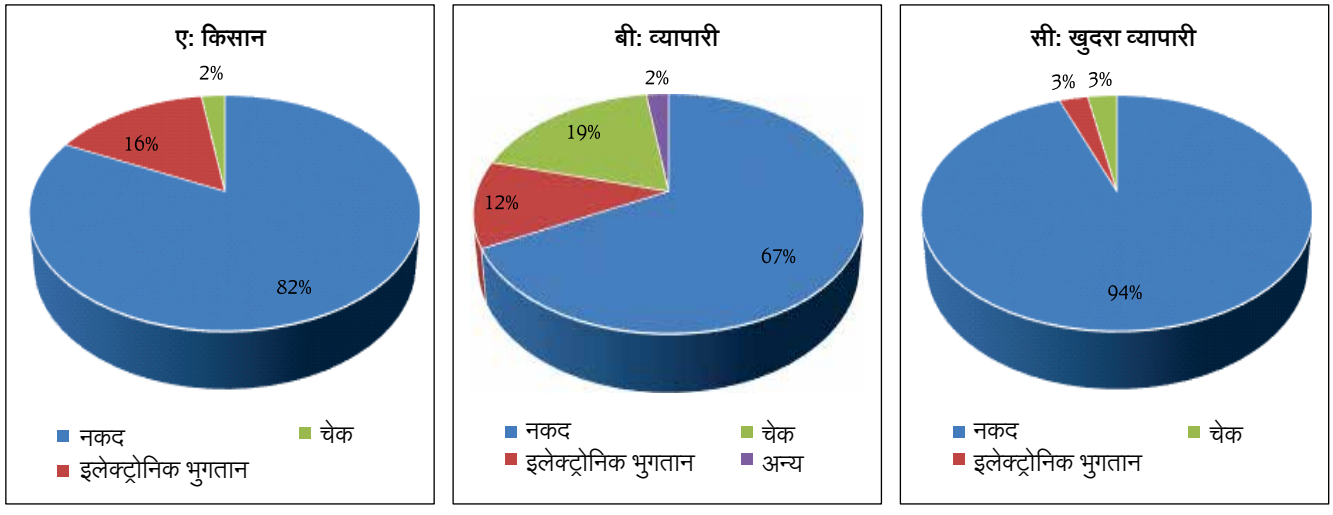
चार्ट 1: उपभोक्ता मूल्य में कृषकों का औसत हिस्सा- मूल सर्वेक्षण बनाम पुनः सर्वेक्षण



सारणी ए -1: मार्क-अप को प्रभावित करने वाले कारक		
किसान	**व्यापारी**	**खुदरा व्यापारी**
मंडी प्रभार : रु 3.7/ कि.लो. कमीशन: रु.0.4/ कि.लो.	सदस्यता शुल्क: रु.1692/ वार्षिक दुकान का किराया :रु.8628/माह उपकर /कर : रु. 0.1/ कि.लो.	दुकान का किराया: रु.3791/माह स्थानीय कर रु. 0.5/ कि.लो.
लदाई /उतराई प्रभार: रु. 0.6/ कि.लो.	श्रमिक प्रभार : रु. 0.6/ कि.लो.	श्रमिक प्रभार : रु. 0.4/ कि.लो.
पैकिंग: रु.0.3/ कि.लो. भारांक: रु.0.2/ कि.लो. परखना : रु.0.1/ कि.लो.	परिवहन लागत :रु. 1.1/ कि.लो. भंडार लागत :रु. 0.1/ कि.लो.	परिवहन लागत :रु. 0.6/ कि.लो.

टिप्पणी: समाविष्ट की गई वस्तुओं और बाजारों के लिए नमूना औसत हैं ।

चार्ट ए2: भुगतान के प्रकार



टिप्पणी : समाविष्ट की गई वस्तुओं और बाजारों के लिए नमूना औसत हैं ।