

## भारत में क्षेत्रीय मुद्रास्फीति के निर्धारक तत्व\*

भारत में क्षेत्रीय मुद्रास्फीति के निर्धारक तत्वों के विश्लेषण से राज्यों के बीच मुद्रास्फीति में मौजूद व्यापक फैलाव के बारे में पता चलता है, जिसका मुख्य कारण खाद्य मूल्य आधारित मुद्रास्फीति है। राज्य स्तर की मुद्रास्फीति समय के साथ राष्ट्रीय औसत में परिवर्तित हो जाती है, हालांकि, भारत में मौद्रिक नीति हेतु सांकेतिक आधार के रूप में राष्ट्रीय स्तर की उपभोक्ता मूल्य आधारित मुद्रास्फीति को मानक माना जाता है।

### परिचय

संख्यात्मक लक्ष्य के रूप में उपभोक्ता मूल्य आधारित मुद्रास्फीति (अखिल भारतीय संयुक्त) के साथ भारत में एक लचीली मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण (एफआईटी) ढांचे को अपनाने के बाद, मुद्रास्फीति दर नवंबर 2013 के 11.5 प्रतिशत से घटकर 2017-18 में 3.6 प्रतिशत के औसत स्तर पर आ गई है। मुद्रास्फीति में यह गिरावट सपाट नहीं रही है, इसमें मौसमी बढ़ोतरी, बाधा उत्पन्न करने वाले आघात जिसमें विमुद्रीकरण, माल एवं सेवा कर (जीएसटी), किसानों/ ट्रांसपोर्टर्स के आंदोलन, चक्रीय, अनियमित और नीति-संबंधी बलों के संयोजन से खाद्य मुद्रास्फीति में गहरी गिरावट और कच्चे तेल की अंतरराष्ट्रीय कीमतों में उच्च अस्थिरता शामिल रही है। नतीजतन, मुद्रास्फीति में आमतौर पर राज्यों में कमी आयी, लेकिन इसमें काफी अंतर बना रहा।

मुद्रास्फीति को लक्ष्य (आईटी) निर्धारित करने वाले किसी केंद्रीय बैंक के लिए, मूल्य संचरणों में क्षेत्रीय में विविधता मौद्रिक नीति के प्रभाव को उल्लेखनीय रूप से प्रभावित कर सकती है। एक अर्थव्यवस्था के भीतर ही क्षेत्रों के बीच बड़े मुद्रास्फीतिक अंतराल वास्तविक ब्याज दरों में उल्लेखनीय उतार-चढ़ाव उत्पन्न कर सकते हैं और परिणामस्वरूप, कुल मांग के स्तरों को भी प्रभावित कर सकते हैं (सेकेट्टी एवं अन्य, 2002; बेक एवं

\* यह आलेख भारतीय रिज़र्व बैंक के आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग के मूल्य और मौद्रिक अनुसंधान प्रभाग में कार्यरत श्रीमती सुजाता कुंडू, श्री विमल किशोर और श्री बिनोद बी. भोई द्वारा बनाया गया है। लेखक श्री एस. पट्टनायक, परामर्शदाता, डीईपीआर द्वारा दिए गए मूल्यवान सुझावों के प्रति अपना हार्दिक आभार प्रकट करते हैं। इस आलेख में व्यक्त किए गए विचार लेखकों के हैं और वे भारतीय रिज़र्व बैंक के विचारों का प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

अन्य, 2009)। सभी क्षेत्रों में मुद्रास्फीति का उच्च फैलाव मजदूरी दरों और जीवन स्तर के संदर्भ में श्रम बाजारों को भी प्रभावित कर सकता है। मुद्रास्फीति के क्षेत्रीय आयामों की अनदेखी, सभी क्षेत्रों की आवश्यकताओं को समान रूप से संतुष्ट करने के लिए राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित मौद्रिक नीति के प्रभावों को सीमित कर सकती है (बेक एंड वेबर, 2005; वीयरस्ट्रेस एवं अन्य, 2011)। भारतीय परिप्रेक्ष्य में, नए मौद्रिक नीति ढांचे की विश्वसनीयता बनाए रखने के लिए यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि कम और स्थिर मुद्रास्फीति के लाभ सभी क्षेत्रों और राज्यों को समान रूप से प्राप्त हों और समाज के अत्यधिक व्यापक वर्ग द्वारा उसकी स्वीकार्यता को बढ़ावा दिया जा सके। आर्थिक, भौगोलिक और संरचनात्मक कारकों के संदर्भ में भारतीय राज्यों के बीच मौजूद व्यापक असमानताएं इस बात की आवश्यकता उत्पन्न करती हैं कि क्षेत्रीय मुद्रास्फीति के फैलाव में उनकी भूमिका और राष्ट्रीय मुद्रास्फीति पर पड़ने वाले तत्संबंधी प्रभाव का सावधानीपूर्वक परीक्षण किया जाए। इसके अतिरिक्त, चूंकि अखिल भारतीय उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (सीपीआई) राज्य स्तरीय मूल्य सूचकांकों के भारित औसत के रूप में समेकित किया जाता है, अर्थात् नीचे से ऊपर दृष्टिकोण के आधार पर, जिससे राज्यों में संबंधित मूल्य संचरणों का प्रभाव समग्र मुद्रास्फीतिक परिणामों पर पड़ेगा। तदनुसार, भारत में क्षेत्रीय मुद्रास्फीति की संरचना के निर्धारक तत्वों का विश्लेषण इस आलेख की मुख्य अभिप्रेरणा है। संक्षेप में, यह दर्शाता है कि क्षेत्रीय फैलाव काफी अधिक है, हालांकि यह मुख्य रूप से आपूर्ति पक्ष के खाद्य संबंधी आघातों से प्रभावित होता है। अनुमानित कर्नेल घनत्व क्रियाविधि और साथ ही बीटा ( $\beta$ ) अभिसरण परीक्षण इस बात की पुष्टि करता है कि नमूना अवधि के दौरान क्षेत्रीय मुद्रास्फीति, राष्ट्रीय औसत मुद्रास्फीति की ओर अभिसरित होती है।

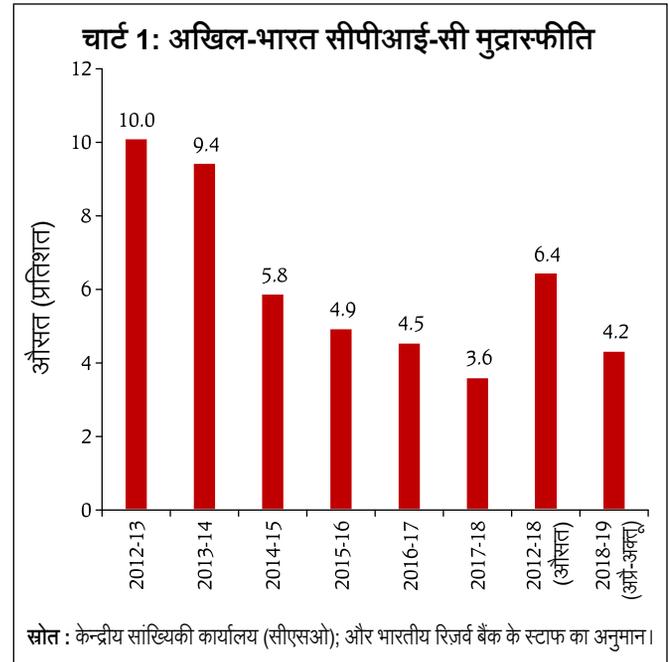
शेष आलेख पांच भागों में बंटा हुआ है। भाग II मुद्रास्फीति और इसमें आने वाले उतार-चढ़ावों का राष्ट्रीय और क्षेत्रीय स्तरों पर एक विस्तृत विश्लेषण समेकित रूप में और अलग-अलग रूप में प्रदान करता है, ताकि भारत में क्षेत्रीय मुद्रास्फीतिक फैलाव की बनावट और परिचालन को समझा जा सके। भाग III क्षेत्रीय मुद्रास्फीति के निर्धारक धारकों और मौद्रिक नीति पर विभिन्न देशों के दृष्टिकोण से सैद्धांतिक और अनुभवजन्य साहित्य के लिए किए गए चुनिंदा योगदानों पर आधारित है। राज्यों के बीच मौजूद मुद्रास्फीति दरों के राष्ट्रीय मुद्रास्फीति स्तर के प्रति अभिसरण

का अनुभवों के आधार पर परीक्षण भाग IV में किया गया है ताकि यह पता लगाया जा सके कि क्या राष्ट्रीय स्तर पर एकल मुद्रास्फीति लक्ष्य उचित है। भाग V समापक टिप्पणियों और नीतिगत निहितार्थ प्रदान करता है।

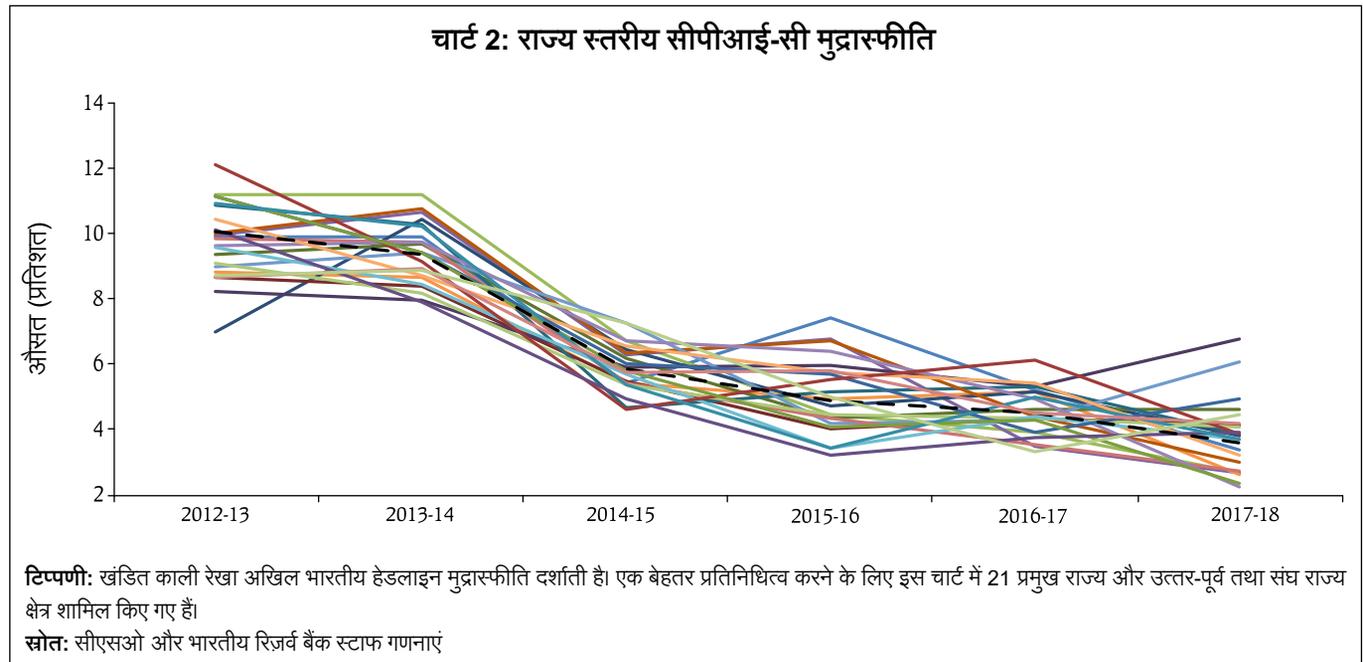
## II. कुछ उल्लेखनीय राष्ट्रीय/क्षेत्रीय विशेषताएं

दिसंबर 2013 में शुरू होकर, हेडलाइन सीपीआई मुद्रास्फीति<sup>1</sup> ने 2012-13 के 10.0 प्रतिशत के औसत से कम होकर 2017-18 में 3.6 प्रतिशत हो गई है और चालू राजकोषीय वर्ष के पहले सात महीनों (अप्रैल-अक्तूबर 2018) में यह 4.2 प्रतिशत रही। यद्यपि, सितंबर 2016 में कानूनी रूप से लचीली मुद्रास्फीति का लक्ष्य रखा गया था, परंतु इसको अपनाने की कार्रवाई हकीकत में पूर्व में की गई प्रतिबद्धताएं थीं जिन्होंने अवस्फीति को प्रारंभ किया और उनसे<sup>2</sup> प्राप्त लाभों को अर्जित कर समेकित किया (चार्ट 1)।

अखिल भारतीय रुझान के अनुसार, सभी राज्यों में मुद्रास्फीति में कमी आई हालांकि पूर्व में बताई गई स्थिति के संदर्भ में इसमें काफी अंतराल रहा (चार्ट 2)।



उल्लेखनीय रूप से, उत्तरी राज्यों जैसे पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और उत्तराखंड के साथ-साथ महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश जैसे अन्य क्षेत्रों की तुलना में सभी दक्षिणी राज्यों में



<sup>1</sup> हेडलाइन मुद्रास्फीति अखिल भारतीय सीपीआई-सी में हुए वर्ष-दर-वर्ष के परिवर्तनों द्वारा मापी जाती है जिसमें आधार वर्ष 2012=100 है और इसे केन्द्रीय सांख्यिकीय कार्यालय (सीएसओ), सांख्यिकीय और कार्यक्रम क्रियान्वयन मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा जारी किया जाता है।

<sup>2</sup> जनवरी 2014 में रिज़र्व बैंक ने स्वतः लागू करते हुए हेडलाइन मुद्रास्फीति को क्रमिक रूप से नीचे लाने का लक्ष्य अपनाया ताकि इसे 2014 के अंत तक 8 प्रतिशत, 2015 के अंत तक 6 प्रतिशत और 2016 के अंत तक 5 प्रतिशत के स्तर तक लाया जा सके- जिसे मुद्रास्फीति के लिए ग्लाइड पथ कहा जाता है (पात्र-2017)। मई 2016 में भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम में संशोधन के साथ लचीली मुद्रास्फीति लक्ष्य (एफआइटी) मौद्रिक नीति फ्रेमवर्क को सांविधिक आधार प्रदान किया गया जिसके तहत संवृद्धि के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए मूल्य स्थिरता बनाए रखना मौद्रिक नीति का प्रमुख उद्देश्य निर्धारित किया गया। मूल्य स्थिरता को आंकिक मुद्रास्फीति लक्ष्य (उपभोक्ता मूल्य सूचकांक-संयुक्त में वर्ष-दर-वर्ष परिवर्तन अर्थात् सीपीआई-सी) के संदर्भ में परिभाषित किया गया है जिसे सरकार द्वारा 4 प्रतिशत पर, ऊपरी सहिष्णुता सीमा 6 प्रतिशत और न्यूनतम सहिष्णुता सीमा 2 प्रतिशत के स्तर के साथ निर्धारित किया गया है।

औसत से अधिक मुद्रास्फीति थी। बिहार में उच्चतम मुद्रास्फीति 16.1 प्रतिशत (नवंबर 2013) दर्ज की गई जबकि छत्तीसगढ़ में मुद्रास्फीति स्तर न्यूनतम (-) 2.3 प्रतिशत (जून 2017) दर्ज की गई जबकि राष्ट्रीय स्तर पर अधिकतम मुद्रास्फीति 11.5 प्रतिशत (नवंबर 2013) और न्यूनतम 1.5 प्रतिशत (जून 2017) दर्ज की गई।

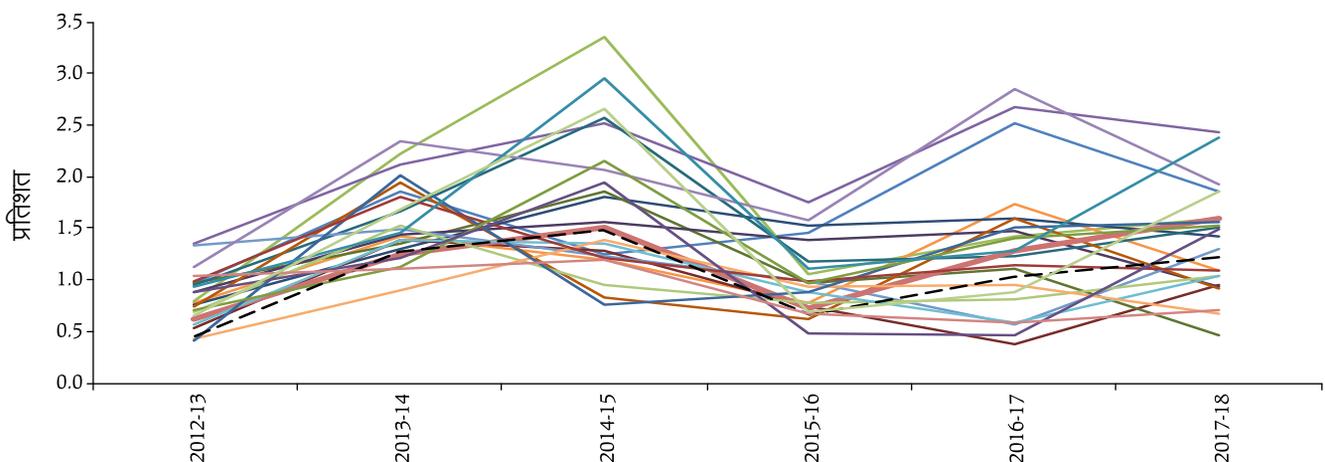
अंत-वर्ष अस्थिरता (मासिक-वर्ष-दर-वर्ष मुद्रास्फीति दर के मानक विचलन द्वारा मापा जाता है) अखिल भारतीय और राज्य स्तर (चार्ट 3) दोनों पर काफी भिन्न रही। सामान्यतः, माध्य मुद्रास्फीति में कमी आने के बावजूद हेडलाइन मुद्रास्फीति की अस्थिरता में वृद्धि हुई है इसमें 2015-16 एक अपवाद है। इसी प्रकार का एक पैटर्न राज्य स्तर पर देखा गया है, जिसमें मुद्रास्फीति की अस्थिरता राष्ट्रीय स्तर की तुलना में कहीं अधिक स्पष्ट हुई है, मध्य और पूर्वी क्षेत्रों के राज्यों में अन्य क्षेत्रों और अखिल भारतीय स्तर की तुलना में मुद्रास्फीति उच्चतर अनुभव रही (सारणी 1)।

इस अवधि में, मुद्रास्फीति और मुद्रास्फीति की अस्थिरता किसी ने भी उल्लेखनीय सह-संचरण प्रदर्शित नहीं किया, जो कि दस्तावेजों में उल्लिखित<sup>3</sup> दो-तरफा कारण-कार्य-संबंध के विपरीत है। वास्तव में, 2012-13 में जब मुद्रास्फीति औसतन

10.0 प्रतिशत के उच्च स्तर पर थी, तब अध्ययन की अवधि में इसकी अस्थिरता सबसे कम 0.5 प्रतिशत थी; 2017-18 में औसत मुद्रास्फीति जब 3.6 प्रतिशत के अपने न्यूनतम स्तर पर थी तब इसकी अस्थिरता बढ़कर 1.2 प्रतिशत हो गई (चार्ट 4ए)। तथापि, क्षेत्रीय परिदृश्य में इस संबंध में नाटकीय रूप से परिवर्तन होता है। अखिल भारतीय पैटर्न के विपरीत, 2012-13 से 2017-18 के दौरान राज्य-स्तरीय मुद्रास्फीति और मुद्रास्फीति की अस्थिरता में एक जैसा संचरण हुआ (4 चार्ट बी)। एक और दिलचस्प अवलोकन यह है कि जिन राज्यों/क्षेत्रों में औसतन उच्च स्तर पर रही (जैसे, बिहार, छत्तीसगढ़, ओडिशा और पश्चिम बंगाल) वहां भी मुद्रास्फीति में उच्च अस्थिरता दर्ज की गई।

भिन्न-भिन्न स्तरों पर, अखिल भारतीय हेडलाइन मुद्रास्फीति को खाद्य मुद्रास्फीति में हुए परिवर्तनों ने प्रभावित किया (चार्ट 5ए)। वास्तव में, 2017-18 के दौरान मुद्रास्फीति में तेज गिरावट का मुख्य कारण खाद्य मुद्रास्फीति के कारण आई क्योंकि समग्र मुद्रास्फीति में इसकी भागीदारी पिछले पाँच वर्षों के औसत 52 प्रतिशत से कम होकर 30 प्रतिशत के नीचे आ गई (चार्ट 5 बी)। अन्य प्रमुख योगदानकर्ता विविध समूह (जिसमें पेट्रोलियम उत्पादों सहित विविध वस्तुएं और सेवाएं शामिल हैं) और आवास किराया रहे।

चार्ट 3: मुद्रास्फीतिक अस्थिरता – अखिल-भारत और राज्य



**टिप्पणी:** खंडित काली रेखा अखिल भारतीय हेडलाइन मुद्रास्फीतिक अस्थिरता दर्शाती है। एक बेहतर प्रतिनिधित्व करने के लिए इस चार्ट में 21 प्रमुख राज्य और उत्तर-पूर्व तथा संघ राज्य क्षेत्र शामिल किए गए हैं। मुद्रास्फीतिक अस्थिरता को मुद्रास्फीति के मानक विचलन द्वारा मापा गया है।

**स्रोत:** सीएसओ और भारतीय रिजर्व बैंक के स्टाफ की गणनाएं।

<sup>3</sup> फ्राइडमैन-बॉल हाइपोथिसिस के अनुसार मुद्रास्फीति में बढ़ोतरी से मुद्रास्फीतिक अस्थिरता में वृद्धि होती है, दूसरी ओर क्यूकिरमैन-मेल्टज़र के तर्कों के अनुसार, उच्चतर मुद्रास्फीतिक अस्थिरता मुद्रास्फीति में इजाफा करती है (किम एंड लिन, 2012; होसन एंड आरवाँचानाकर्ण, 2016)।

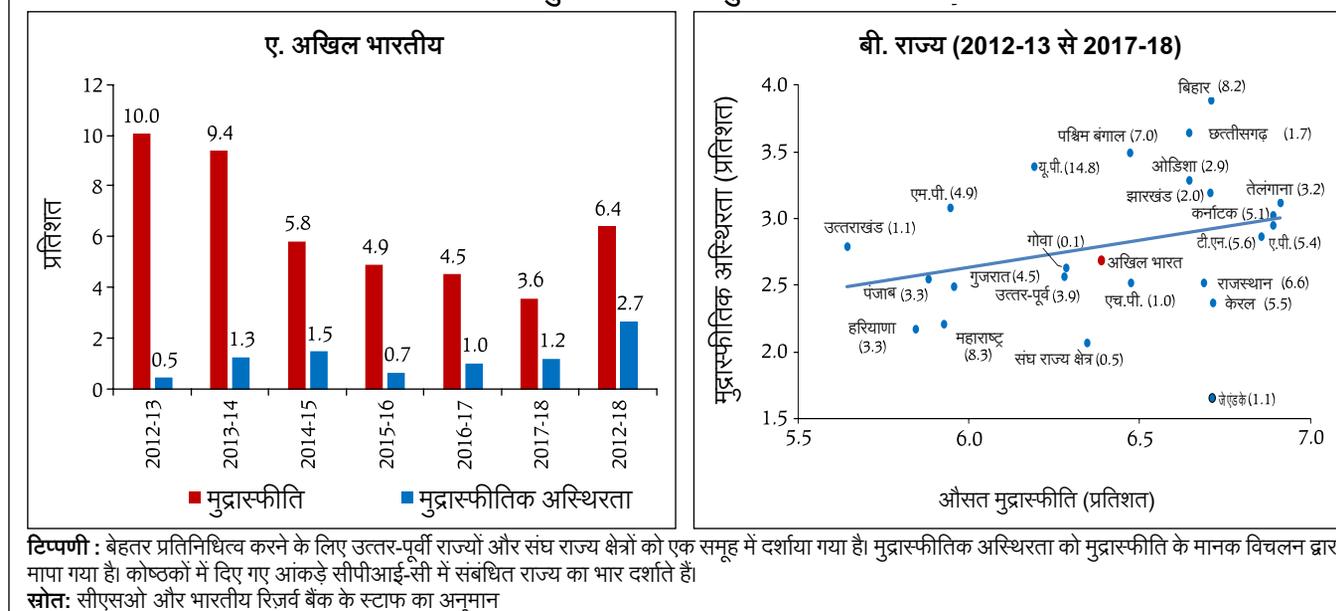
सारणी 1: क्षेत्रीय सीपीआई-सी मुद्रास्फीति - प्रमुख सारांश सांख्यिकी (2012-13 से 2017-18)

	अखिल भारतीय सीपीआई में भार	माध्य	अधिकतम	न्यूनतम	मानक विचलन	तिर्यकता	कर्टोसिस
<b>उत्तर पूर्वी क्षेत्र</b>	<b>24.67</b>	<b>6.1</b>	<b>11.8</b>	<b>1.4</b>	<b>2.9</b>	<b>0.4</b>	<b>-1.2</b>
हरियाणा	3.30	5.8	11.1	2.5	2.2	0.5	-0.8
हिमाचल प्रदेश	1.03	6.5	12.5	2.6	2.5	0.5	-1.0
जे.एंड के.	1.14	6.7	10.6	3.2	1.7	-0.2	-0.2
पंजाब	3.31	5.9	11.0	2.1	2.6	0.4	-1.1
यूपी	14.83	6.2	12.2	0.4	3.4	0.3	-1.2
उत्तराखंड	1.06	5.6	11.5	1.8	2.8	0.6	-1.0
<b>पश्चिमी क्षेत्र</b>	<b>19.56</b>	<b>6.2</b>	<b>10.3</b>	<b>1.5</b>	<b>2.3</b>	<b>0.3</b>	<b>-1.1</b>
गुजरात	4.5	6.0	10.8	0.2	2.5	0.1	-0.8
गोवा	0.1	6.3	11.8	1.7	2.6	0.5	-0.3
महाराष्ट्र	8.3	5.9	10.3	2.1	2.2	0.5	-1.0
राजस्थान	6.6	6.7	11.1	1.7	2.5	0.1	-1.0
<b>मध्य क्षेत्र</b>	<b>6.61</b>	<b>6.1</b>	<b>12.6</b>	<b>-0.5</b>	<b>3.2</b>	<b>0.1</b>	<b>-1.0</b>
छत्तीसगढ़	1.68	6.7	15.2	-2.3	3.7	-0.2	-0.3
एमपी	4.93	5.9	11.7	0.2	3.1	0.3	-1.2
<b>पूर्वी क्षेत्र</b>	<b>20.09</b>	<b>6.6</b>	<b>14.8</b>	<b>0.8</b>	<b>3.5</b>	<b>0.3</b>	<b>-1.1</b>
बिहार	8.21	6.7	16.1	0.8	3.9	0.4	-1.1
झारखंड	1.96	6.7	13.5	0.5	3.2	0.3	-1.0
ओडिशा	2.93	6.6	15.2	-0.6	3.3	-0.2	-0.3
पश्चिम बंगाल	6.99	6.5	13.6	1.2	3.5	0.2	-1.3
<b>दक्षिणी क्षेत्र</b>	<b>24.70</b>	<b>6.8</b>	<b>11.5</b>	<b>2.0</b>	<b>2.6</b>	<b>0.4</b>	<b>-1.0</b>
आंध्र प्रदेश	5.40	6.9	12.0	0.7	3.0	-0.2	-0.9
कर्नाटक	5.09	6.9	12.8	1.5	3.0	0.2	-0.9
केरल	5.50	6.7	11.1	2.9	2.4	0.3	-1.0
तमिलनाडु	5.55	6.9	11.9	1.5	2.9	0.4	-0.9
तेलंगाना	3.16	6.9	13.8	1.6	3.1	0.7	-0.7
<b>उत्तर-पूर्वी क्षेत्र</b>	<b>3.90</b>	<b>6.3</b>	<b>11.6</b>	<b>2.3</b>	<b>2.6</b>	<b>0.2</b>	<b>-1.3</b>
जिसमें से असम	2.63	6.1	11.7	1.2	3.0	0.0	-1.4
<b>संघ राज्य क्षेत्र</b>	<b>0.5</b>	<b>6.3</b>	<b>10.8</b>	<b>3.0</b>	<b>2.1</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.9</b>
<b>अखिल भारत</b>	<b>100.00</b>	<b>6.4</b>	<b>11.5</b>	<b>1.5</b>	<b>2.7</b>	<b>0.3</b>	<b>-1.2</b>

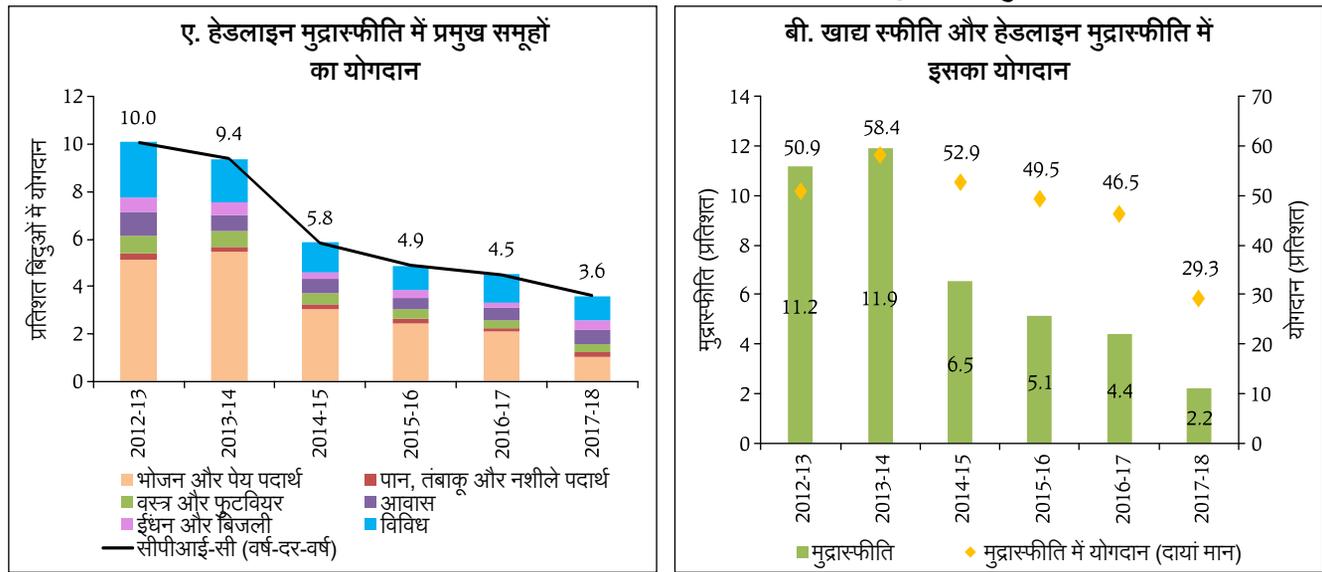
टिप्पणी: बेहतर प्रतिनिधित्व करने के लिए उत्तर-पूर्वी राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों को समूह के रूप में दर्शाया गया है।

स्रोत: सीएसओ और भारतीय रिजर्व बैंक के स्टाफ का अनुमान।

चार्ट 4: माध्य मुद्रास्फीति और मुद्रास्फीतिक अस्थिरता



**चार्ट 5: 2012-13 से 2017-18 के दौरान अखिल भारतीय हेडलाइन सीपीआई-सी मुद्रास्फीति के कारक**



स्रोत: सीएसओ और भारतीय रिजर्व बैंक के स्टाफ का अनुमान।

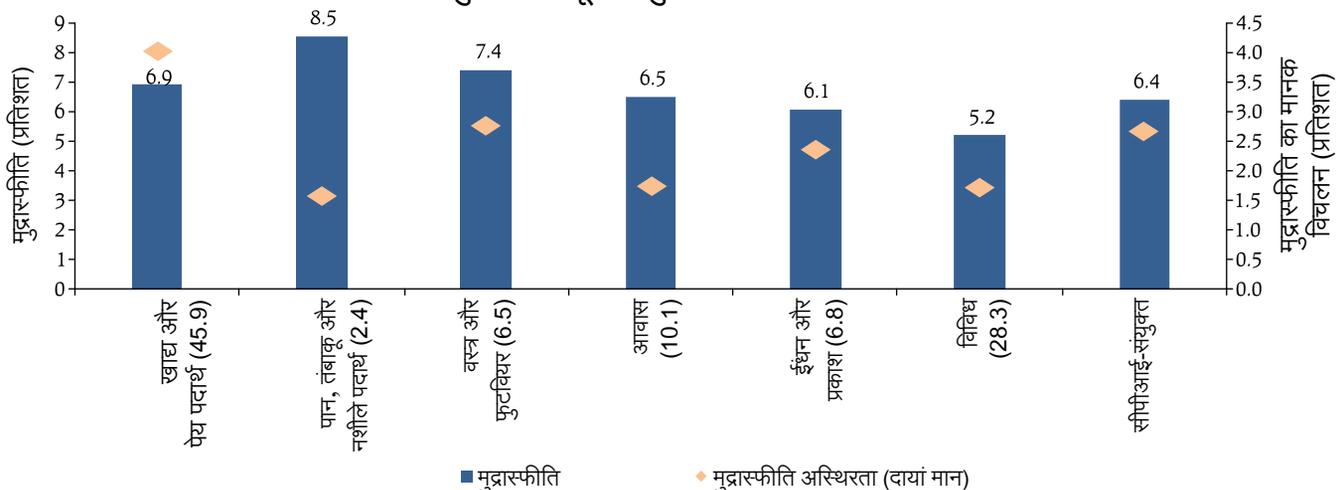
खाद्य मुद्रास्फीति ने भी उच्चतम अस्थिरता (चार्ट 6) प्रदर्शित की, जिसने समग्र मुद्रास्फीति को प्रभावित किया क्योंकि अखिल भारतीय सीपीआई-सी में खाद्य सामग्री का भार (45.9 प्रतिशत) काफी अधिक है।

उप-राष्ट्रीय स्तर पर, औसत खाद्य मुद्रास्फीति और समग्र मुद्रास्फीति के बीच एक सकारात्मक संबंध मौजूद है (चार्ट 7ए)। इसी तरह, समग्र मुद्रास्फीति अस्थिरता और खाद्य मुद्रास्फीति

की अस्थिरता के बीच एक सकारात्मक संबंध राज्यों में देखा जा सकता है (चार्ट 7बी)।

समग्रतः, मुद्रास्फीति स्प्रेड (जिसे राज्य की हेडलाइन मुद्रास्फीति में से अखिल भारतीय हेडलाइन मुद्रास्फीति को घटाकर मापा जाता है) और खाद्य मुद्रास्फीति स्प्रेड के साथ इसकी अस्थिरता (जिसकी माप राज्य खाद्य मुद्रास्फीति में से अखिल भारतीय खाद्य मुद्रास्फीति को घटाकर की जाती है) के बीच एवं राज्यों में इसकी

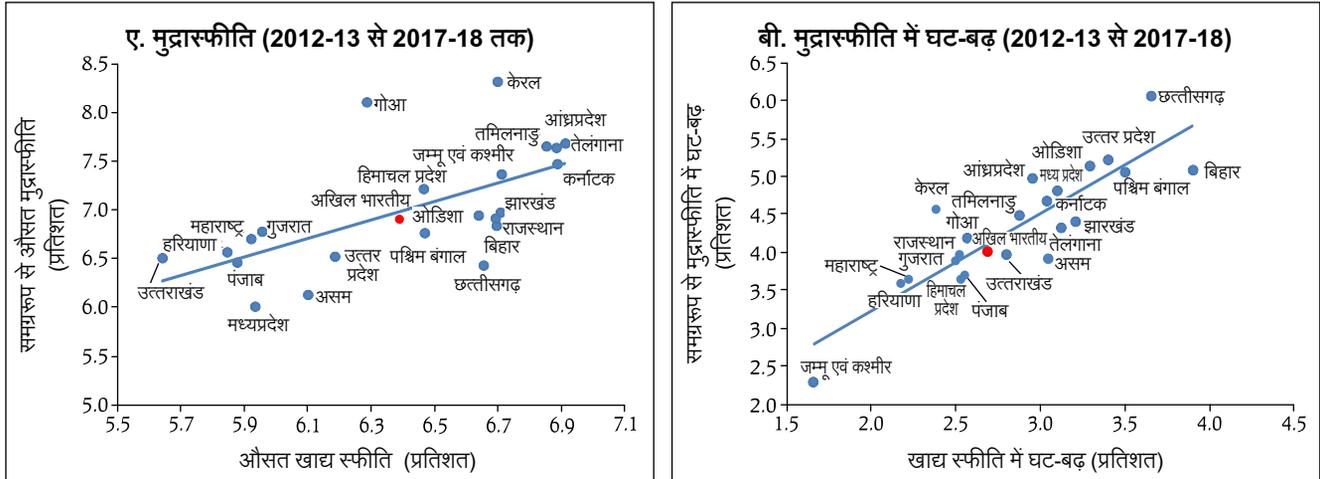
**चार्ट 6: अप्रैल 2012-मार्च 2018 के दौरान अखिल भारतीय मुद्रास्फीति और प्रमुख उप-समूहों में मुद्रास्फीतिक अस्थिरता**



टिप्पणी: X-अक्ष पर कोष्ठकों में दिए गए आंकड़े सीपीआई-सी में संबंधित समूह के भारों को निरूपित करते हैं।

स्रोत : सीएसओ और भारतीय रिजर्व बैंक के स्टाफ की गणनाएं

**चार्ट 7: राज्य स्तरीय मुद्रास्फीति एवं मुद्रास्फीति में घट-बढ़ – समग्ररूप से एवं खाद्य समूह (2012-13 से 2017-18)**



**टिप्पणी:** सभी राज्यों के संयुक्त उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (सीपीआई) के लिए समूह/उप-समूह स्तरीय भारांक की अनुपलब्धता के कारण उत्तर-पूर्व तथा संघ शासित क्षेत्रों को इस चार्ट में नहीं दर्शाया जा सका। इसलिए सिर्फ असम को शामिल किया गया है जो उत्तर-पूर्व का प्रमुख राज्य है।

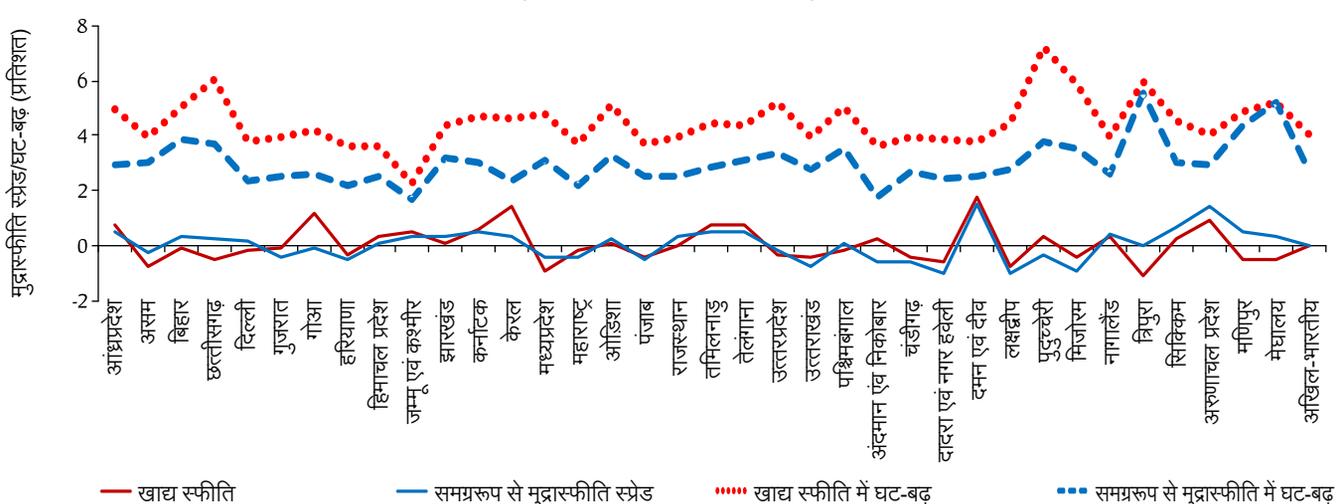
**स्रोत:** केंद्रीय सांख्यिकी संगठन (सीएसओ) एवं भा.रि.बैंक के स्टाफ के अनुमान।

अस्थिरता के साथ एक मज़बूत सह-संचरण मौजूद है जिसका कारण मुद्रास्फीतिक प्रत्याशाओं के संभाव्य बाहरी कारक हैं (चार्ट 8)।

सभी राज्यों के बीच आय स्तर के अंतर को राज्यों के सकल घरेलू उत्पाद (जीएसडीपी) वृद्धि के स्प्रेड (राज्य की जीएसडीपी वृद्धि से अखिल भारतीय जीडीपी वृद्धि को घटाकर की गई माप)

के रूप में नियंत्रित करने के समय सभी राज्यों को समाहित करते हुए साधारण पैनेल रिग्रेशन<sup>4</sup>, जिसमें व्याख्यात्मक चर के रूप में सभी राज्यों के खाद्य स्फीति स्प्रेड और निर्भर चर के रूप में मुख्य मुद्रास्फीति स्प्रेड को लिए जाने से पता चलता है कि मुद्रास्फीति स्प्रेड में घटबढ़ के 69 प्रतिशत की व्याख्या सिर्फ खाद्य स्फीति स्प्रेड से हो जाती है (सारणी 2)।

**चार्ट 8: राज्य-वार समग्ररूप से औसत एवं खाद्य स्फीति स्प्रेड तथा इसमें घट-बढ़ (अप्रैल 2012 – मार्च 2018)**



**स्रोत:** केंद्रीय सांख्यिकी संगठन (सीएसओ) एवं भा.रि.बैंक के स्टाफ के अनुमान।

<sup>4</sup> ब्रूश-पैगन लाग्रांज गुणक (एलएम) परीक्षण से पता चलता है कि रेंडम इफेक्ट्स पैनेल रिग्रेशन की तुलना में ऑर्डिनरी लीस्ट स्क्वायर्स (ओएलएस) रिग्रेशन अधिक अनुकूल है, हालांकि हमारे परिणामों में दोनों मॉडलों के बीच गुणांकों और उनके महत्व के स्तर में किसी प्रकार के बड़े परिवर्तन नहीं हुए हैं।

**सारणी 2: पैन्ल रिग्रेशन के परिणाम**

व्याख्यात्मक चर	निर्भर चर: मुख्य मुद्रास्फीति स्प्रेड (20 राज्य #: अवधि : 2012-13 से 2016-17)	
	गुणांक	टी-मान
खाद्य स्फीति स्प्रेड <sub>it</sub>	0.69	8.80***
जीडीपी वृद्धि स्प्रेड <sub>it</sub>	-0.04	-1.27
नियतांक	0.11	1.13
प्रेक्षणों की संख्या	100	
एफ (2,97)	39.18***	
आर-वर्ग (स्क्वायर्ड)	0.75	

**टिप्पणी:** \*\*\* 1 प्रतिशत में महत्व के स्तर को दर्शाता है।

#: इसमें आंध्रप्रदेश, असम, बिहार, गुजरात, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू एवं कश्मीर, कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओरिसा, पंजाब, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, मणिपुर, मेघालय एवं त्रिपुरा शामिल हैं।

स्रोत: केंद्रीय सांख्यिकी संगठन (सीएसओ) एवं भा.रि.बैंक के स्टाफ के अनुमान।

रिग्रेशन में निम्नलिखित समीकरण से अनुमान लगाया गया है :

$$\text{मुख्य मुद्रास्फीति स्प्रेड}_{it}$$

$$= \alpha + \beta \text{ खाद्य स्फीति स्प्रेड}_{it} + \gamma \text{ जीएसडीपी वृद्धि स्प्रेड}_{it} + \varepsilon_{it}$$

जहां, *i* राज्य को दर्शाता है, *t* राज्य को दर्शाता है और  $\varepsilon$  त्रुटि को दर्शाती है।

**III. साहित्य से ली गई सीख**

क्षेत्रीय मुद्रास्फीति के निर्धारक तत्वों (डायनेमिक्स) और अभिसारिता (कन्वर्जेंस) ने, विशेषरूप से यूरो की शुरुआत होने के बाद (सेक्केट्टी एवं अन्य, 2002; बेक एवं अन्य, 2005; 2009), ध्यान आकर्षित किया है। किसी मौद्रिक संघ में एक मूल्य के कानून की वैधानिकता की जांच करने पर प्राथमिक रूप से ध्यान केंद्रित रहा है। बहुत से कारकों का उदाहरण दिया गया है – सरकार द्वारा तैयार की गई राष्ट्रीय नीतियां; आर्थिक, संस्थागत एवं वित्तीय संरचनाएं; उत्पादों में अंतर तथा कारक बाजार (फैक्टर मार्केट) और आर्थिक विकास की वह अवस्था जिससे क्षेत्र गुजर रहा हो (हेन्ड्रिक्स एवं चैपल, 2002)। उपभोग वस्तुओं के अंतर्गत खाद्य की अधिक हिस्सेदारी वाले क्षेत्र के साथ ही साथ वे क्षेत्र जो खाद्य आयात पर बहुत अधिक निर्भर हैं, उनमें भी अन्य क्षेत्रों की तुलना में मुद्रास्फीति के अधिक स्तर पाए जाने की प्रवृत्ति है।

1980-2004 के दौरान यूरो क्षेत्र में मुद्रास्फीति के फैलाव के विश्लेषण में बिखराव की अवधारणा के पक्ष में साक्ष्य पाए

गए हैं, जो विनिमय दर प्रणाली (ईआरएम) की भूमिका की ओर संकेत करते हैं (बुसेट्टि एवं अन्य, 2007)। ऐसा प्रतीत होता है कि यूरो क्षेत्र के लिए एक ही मौद्रिक नीति होने से सभी सदस्य देशों में मुद्रास्फीति को स्थिर रखने में व्यापक रूप से मदद मिली। सभी यूरोपीय क्षेत्रों में मुद्रास्फीति में अंतर, जो बड़े और दीर्घकालिक पाए गए, के साथ फैलाव के साक्ष्य भी पाए गए (बेक एवं अन्य, 2005; 2009)। इसके विपरीत, अमेरिका के शहरों के बीच मूल्य स्तरों को बहुत असामान्य रूप से निम्न दर पर माध्य की ओर बहाल होते देखा गया (सेक्केट्टी एवं अन्य, 2002), जबकि आय, मजदूरी, जनांककीय संरचना और आवास मूल्य में वृद्धि जैसे सामाजिक-आर्थिक कारकों ने कोरिया में क्षेत्रीय मूल्य के फैलाव की व्याख्या की (चेंग एवं किम, 2017)। दक्षिण-पूर्व एशियाई संकट (सितंबर 1999 से जुलाई 2006) के बाद की अवधि में इंडोनेशिया के 26 क्षेत्रों के बीच क्षेत्रीय मुद्रास्फीति और उसमें उतार-चढ़ाव संकट-पूर्व के वर्षों की तुलना में अधिक रहे (विमान्डा, 2006)। ओईसीडी अर्थव्यवस्थाओं के संबंध में, मुद्रास्फीति को लक्ष्य बनाए जाने की प्रक्रिया को अपनाए जाने के कारण अवस्फीति के अपेक्षाकृत अधिक रहने में सहयोग मिला (बाल्ल एवं शेरीडन, 2004)।

भारत के संबंध में, केंद्र-वार औद्योगिक कार्मिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (सीपीआई-आईडब्लू) आंकड़ों के संबंध में सभी क्षेत्रों में मूल्यों के विभिन्न खंडों के बीच काफी स्वतंत्रता देखी गई, यद्यपि विभिन्न क्षेत्रों में सापेक्ष मूल्य स्तरों में माध्य की तरफ बहाली की प्रवृत्ति है (दास एवं भट्टाचार्य, 2008)। स्थानिक प्रतिस्पर्धा के संबंध में संस्थानों को मजबूती प्रदान करने – उत्पाद बाजार सुधार (उद्यमिता की बाधाओं राज्य द्वारा कम किए जाने और अंतरराष्ट्रीय व्यापार तथा निवेश के लिए मुक्त बनाने के रूप में माप की गई) के कारण राज्यों में मुद्रास्फीति अभिसरण हो सका (पिल्लई एवं अन्य, 2002)।

**IV. अभिसरण की जांच**

इस बात के मद्देनजर कि खाद्य स्फीति स्प्रेड समग्र रूप से मुद्रास्फीति स्प्रेड को दिशा प्रदान करता है, जिसकी पूर्व में चर्चा की गई है, तथा खाद्य स्फीति स्प्रेड मुद्रास्फीति के अन्य अवयवों के स्प्रेड की तुलना में संकरे दायरे में घटता-बढ़ता है (सारणी 3), क्षेत्रीय मुद्रास्फीति दरों के वार्षिक औसत अपसरण की अनुमानित केर्नेल डेंसिटी (इपानिचिनकोव केर्नेल, बैंडविड्थ = 0.40) अप्रैल 2012 और मार्च 2018 के बीच रहे अखिल भारतीय औसत की तुलना में, भारत के विभिन्न राज्यों के मुद्रास्फीति स्प्रेड के

### सारणी 3: मुद्रास्फीति – न्यूनतम, अधिकतम और सभी राज्यों में औसत मुद्रास्फीति स्प्रेड में घट-बढ़

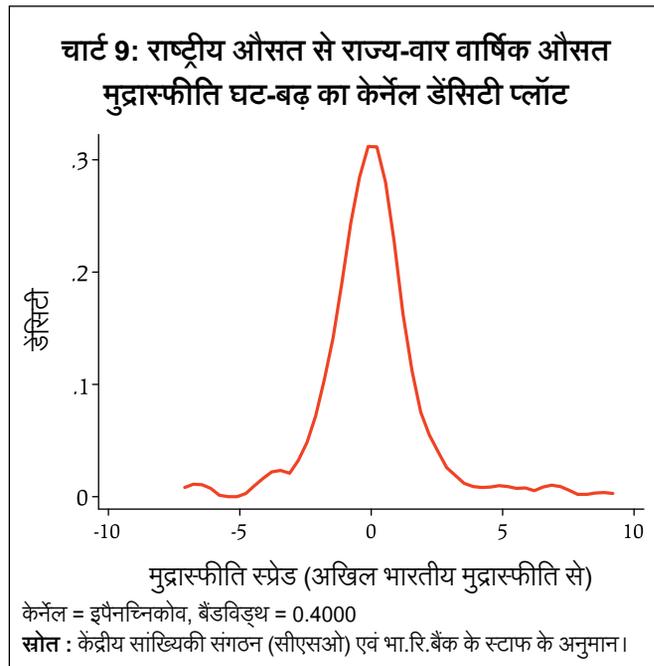
(अप्रैल 2012 से मार्च 2018)

उप-समूह	न्यूनतम मुद्रास्फीति (प्रतिशत में)	अधिकतम मुद्रास्फीति (प्रतिशत में)	अधिकतम और न्यूनतम के बीच अंतर	मुद्रास्फीति स्प्रेड में घट-बढ़ (प्रतिशतता बिंदुओं में)
खाद्य एवं पेय (45.9)	5.8	8.7	2.9	0.67
पान, नंबाखू एवं नशीले पदार्थ (2.4)	5.1	13.2	8.1	1.36
कपड़े एवं जूते-चप्पल (6.5)	5.0	10.2	5.2	1.03
आवास (10.1)	3.4	9.0	5.6	1.39
ईंधन एवं बिजली (6.8)	-0.1	11.0	11.1	2.06
विविध (28.3)	2.9	6.8	3.9	0.83
<b>सीपीआई-सी (100)</b>	<b>5.4</b>	<b>7.9</b>	<b>2.5</b>	<b>0.60</b>

**टिप्पणी:** कोष्ठकों में दर्शाए गए अंक समग्ररूप से सीपीआई-सी में समूह के भारांक को दर्शाते हैं। मुद्रास्फीति स्प्रेड में घट-बढ़ को अखिल भारतीय औसत से मुद्रास्फीति अभिसरण के विभिन्न-खंडों के मानक विचलन के माध्यम से मापा गया है।

**स्रोत:** केंद्रीय सांख्यिकी संगठन (सीएसओ) एवं भा.रि.बैंक के स्टाफ के अनुमान।

सापेक्ष लगभग 15 प्रतिशत अंकों के दायरे में घटती-बढ़ती है (चार्ट 9)<sup>5</sup>। इसके आगे, आरेख कमोबेश सममित है, जो यह दर्शाता है कि राज्य-स्तरीय मुद्रास्फीति दरों में राष्ट्रीय औसत मुद्रास्फीति के अनुरूप होने की प्रवृत्ति होती है। इस वितरण की प्रकृति तुगककुदी (लेप्टोकर्टिक) प्रतीत होती है, जो विशिष्ट अवधियों में कुछ राज्यों में स्थानीय मूल्य आघातों की भूमिका के कारण हो सकती है।



<sup>5</sup> केर्नेल डेंसिटी प्लॉट निखारे गए (स्मून्ड) हिस्टोग्राम के तुल्य है। हिस्टोग्राम इस तथ्य से सीमित होते हैं कि असततता (बिन्स के माध्यम से) उनमें अंतर्निहित होती है और वे बिन के आकार के प्रति बहुत संवेदनशील हो सकते हैं। दूसरी तरफ, केर्नेल डेंसिटी का अनुमान यादृच्छिक चर के प्रायिकता डेंसिटी फंक्शन का अनुमान लगाने का गैर-प्राचलिक तरीका है। वक्र में किन्हीं दो डाटा बिंदुओं के अंतर्गत क्षेत्र, मान लीजिए  $x_1$  और  $x_2$  के बीच, यादृच्छिक चर  $X$  के  $x_1$  और  $x_2$  के बीच पाए जाने की प्रायिकता का अनुमान लगाया जाता है। इसके अंतर्गत यह माना जाता है कि  $X$  को उसी प्रक्रिया के माध्यम से प्राप्त किया गया, जिससे केर्नेल डेंसिटी अनुमान के लिए आंकड़ों की प्रविष्टि की गई थी।

में विभिन्न क्षेत्रों में मुद्रास्फीति अंतरालों परिवर्तनीयता और औसत मुद्रास्फीति अंतरालों की प्रवृत्ति से इस प्रेक्षण की पुष्टि होती प्रतीत होती है (चार्ट 10)।

इस पृष्ठभूमि के साथ, मुद्रास्फीति अभिसरण की जांच रेंडम इफेक्ट्स पैनल रिग्रेशन मॉडल में की गई (सारणी 4)। ब्रेउश-पैगन लॉग्रांज गुणक (एलएम) परीक्षण से पता चलता है कि ओएलएस रिग्रेशन रेंडम इफेक्ट्स पैनल रिग्रेशन की तुलना में अधिक उपयुक्त होने का पता चलने के कारण ओएलएस के परिणामों को भी यहां दृढ़ता परीक्षण के रूप में रिपोर्ट किया गया है (सारणी 5)। बीटा ( $\beta$ ) अभिसारिता और ( $\sigma$ ) सिग्मा अभिसारिता (बुसेट्टी एवं अन्य, 2007; लोपेज एवं पैपेल, 2012; बैरो एवं साला—मार्टिन, 1992; मांकिव एवं अन्य, 1992) अभिसारिता की सर्वाधिक प्रयुक्त माप के रूप में किताबों में उपलब्ध हैं।  $\sigma$  अभिसारिता तब घटित होती है जब विभिन्न क्षेत्रों के बीच किसी दिए गए चर के स्तरों के बिखराव

#### सारणी 4: बीटा अभिसारिता परीक्षण<sup>6</sup> के परिणाम

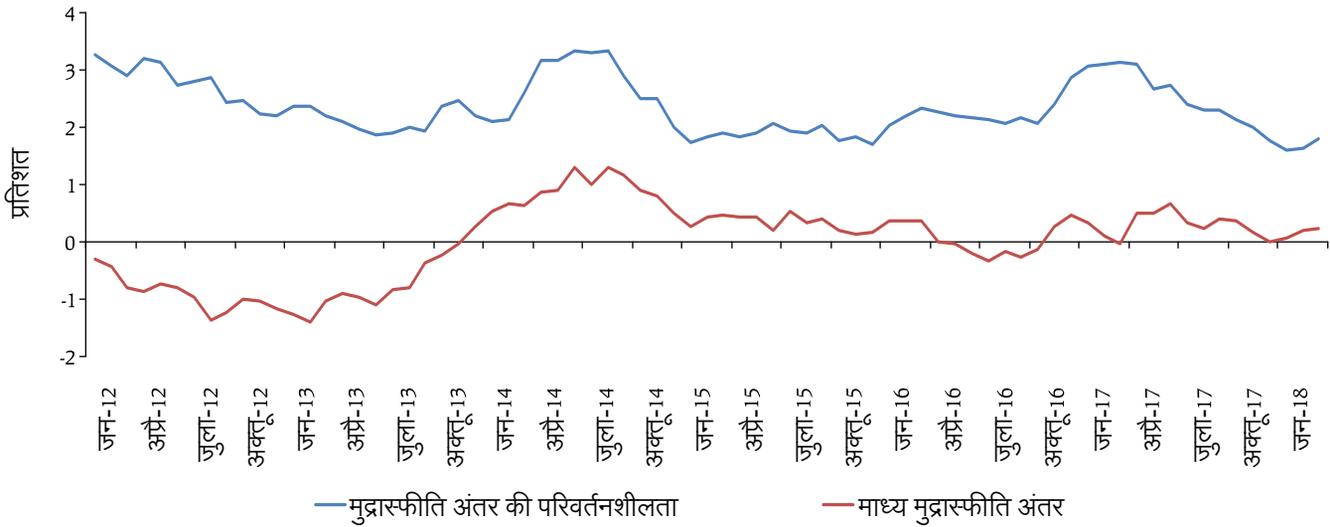
व्याख्यात्मक चर	निर्भर चर: मुद्रास्फीति स्प्रेड (36 राज्य एवं संघ शासित क्षेत्र; अवधि: 2012-13 से 2017-18)	
	गुणांक	जेड-मान
मुद्रास्फीति स्प्रेड <sub>t-1</sub>	-0.77	-6.06***
नियतांक	0.24	2.16**
प्रेक्षणों की संख्या	180	
वाल्ड चि <sup>2</sup> (1)	36.75***	
आर-वर्ग (स्क्वायर्ड)	के भीतर: 0.45; के बीच: 0.19; समग्ररूप से: 0.41	

**टिप्पणी:** \*\*\*, \*\* एवं \* क्रमशः 1 प्रतिशत, 5 प्रतिशत और 10 प्रतिशत में महत्व के स्तर को दर्शाते हैं।

**स्रोत:** भा.रि.बैंक के स्टाफ के अनुमान।

<sup>6</sup> नियतांक एवं जेड मान मजबूत मानक त्रुटि के अनुरूप हैं। यादृच्छिक प्रभाव को व्यापक रूप में दर्शाने के लिए लीस्ट स्क्वायर्स रिग्रेशन किया गया। यादृच्छिक प्रभावों और नीयत प्रभावों के बीच चयन के लिए किया गया पैनल अनुमान हौजमैन परीक्षण पर आधारित था।

**चार्ट 10: विभिन्न खंडों के बीच माध्य मुद्रास्फीति अंतर और मुद्रास्फीति अंतर की परिवर्तनशीलता**



स्रोत: केंद्रीय सांख्यिकी संगठन (सीएसओ) एवं भा.रि.बैंक के स्टाफ की गणना।

में समय के दौरान कमी की प्रवृत्ति होती है। इसके विपरीत,  $\beta$  अभिसरण में उस गति की पहचान की जा सकती है जिसमें काम के चरों के सामान्य बेंचमार्क की तरफ अभिसरण होने पर भी सभी क्षेत्रों के बीच आघात कम हो जाता है (बेक एवं वेबर, 2005)<sup>7</sup>।  $\beta$  अभिसरण में निम्नलिखित समीकरण के अनुसार अनुमान अपेक्षित होता है –

$$\Delta \text{मुद्रास्फीति स्प्रेड}_{it} = \alpha + \beta \text{मुद्रास्फीति स्प्रेड}_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

जहां,  $\Delta$  डिफरेंस ऑपरेटर है, मुद्रास्फीति स्प्रेड राज्य की मुद्रास्फीति और अखिल भारतीय मुद्रास्फीति के बीच अंतर की माप

**सारणी 5: बीटा अभिसारिता परीक्षण के परिणाम**

व्याख्यात्मक चर	निर्भर चर: $\Delta$ मुद्रास्फीति स्प्रेड (36 राज्य एवं संघ शासित क्षेत्र; अवधि: 2012-13 से 2017-18)	
	गुणांक	टी-मान
मुद्रास्फीति स्प्रेड <sub>it-1</sub> नियतांक	-0.77	-6.85***
प्रेक्षणों की संख्या	180	
एफ (1, 178)	46.90***	
आर - वर्ग (स्क्वायर्ड)	0.4148	

टिप्पणी: \*\*\*, \*\* एवं \* क्रमशः 1 प्रतिशत, 5 प्रतिशत और 10 प्रतिशत में महत्व के स्तर को दर्शाते हैं।

स्रोत: केंद्रीय सांख्यिकीय संगठन (सीएसओ) एवं तक घटाएँ।

<sup>7</sup> साहित्य में भी मुद्रास्फीति और मुद्रास्फीति की घट-बढ़ (विख्यात फ्रीडमैन-बाल एवं कुकिअरमैन-मेल्ट्जर सिद्धांत, जिसका उल्लेख फुटनोट 3 में किया गया है) के बीच द्वि-दिशात्मक संबंध का पता चलता है।

को दर्शाता है,  $i$  राज्य को दर्शाता है,  $t$  वर्षों को दर्शाता है और  $\varepsilon$  त्रुटि की माप है।  $\beta$  का आकार अभिसरण की गति, अर्थात् उस गति की माप करता है जिससे क्षेत्रीय मुद्रा स्फीति दरें राष्ट्रीय औसत के अनुरूप हो जाती हैं। नकारात्मक  $\beta$  गुणांक अभिसरण के अस्तित्व की ओर संकेत करता है और  $\beta$  गुणांक का निरपेक्ष मान 1 के जितने करीब होता है अभिसरण की गति उतनी अधिक होती है। हमारे विश्लेषण के परिणाम से बीटा अभिसरण, अर्थात् क्षेत्रीय मुद्रास्फीति के राष्ट्रीय औसत के करीब अभिसरण होने की पुष्टि होती है (सारणी 4 एवं 5)।

राज्य स्तरीय मुद्रास्फीति के अभिसारित होकर राष्ट्रीय औसत के अनुरूप होने की अंतर्निहित प्रवृत्ति से भारत में राष्ट्रीय स्तर की उपभोक्ता मूल्य आधारित (सीपीआई) मुद्रास्फीति के मौद्रिक नीति के संचालन के लिए नाम-मात्र के सहारा (नॉमिनल एंकर) के रूप में अपनाए जाने को बल मिलता है।

**v. सारांश एवं समापक प्रेक्षण**

सभी राज्यों में मुद्रास्फीति का अधिक फैलाव भारत में क्षेत्रीय मुद्रास्फीति के निर्धारक तत्वों (डायनेमिक्स) की विशेषता है, जो व्यापक रूप से क्षेत्रीय खाद्य स्फीति के निर्धारक तत्वों (डायनेमिक्स) को दर्शाती है। इसलिए, हमारे परिणामों के रूप में यह पाया जाना आश्चर्यजनक नहीं है कि खाद्य स्फीति स्प्रेड समग्र रूप से सभी राज्यों के समग्र मुद्रास्फीति स्प्रेड का प्राथमिक निर्धारक बन जाता है।

सभी राज्यों की समग्र मुद्रास्फीति के अखिल भारतीय मुख्य मुद्रास्फीति के सहगामी होने की ओर संकेत करने वाले इस अस्वाभाविक तथ्य की पुष्टि सभी राज्यों में वार्षिक औसत मुद्रास्फीति के सममित वितरण से होती है, जिसे केर्नेल डेंसिटी फंक्शन और विभिन्न क्षेत्रों के बीच माध्य मुद्रास्फीति अंतर की अपरिवर्तनशील प्रवृत्ति तथा मुद्रास्फीति अंतर की परिवर्तनशीलता के माध्यम से दर्शाया गया है।  $\beta$  अभिसारिता परीक्षण से सभी राज्यों की मुद्रास्फीति के राष्ट्रीय औसत की ओर बहाल होने की पर्याप्त गति होने की पुष्टि होती है। ये परिणाम, भारत के मुद्रास्फीति को लक्ष्य करने वाले लचीले ढांचे के तहत राष्ट्रीय-स्तर की उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (सीपीआई) आधारित मुद्रास्फीति के सांकेतिक निर्धारक के रूप में चयन को बल प्रदान करते हैं।

#### संदर्भ :

बॉल, एल. एम. और एन. शेरिडन (2004), "डज इन्फ्लेशन टारगेटिंग मैटर?" 'द इन्फ्लेशन-टारगेटिंग डिबेट' में, एनबीईआर चैप्टर्स, नेशनल ब्यूरो ऑफ़ इकोनॉमिक रिसर्च, पृष्ठ सं. 249-282।

बारो, रॉबर्ट. जे. और जेवियर साला-इ-मार्टिन (1992), "कन्वर्जेंस", जर्नल ऑफ़ पॉलिटिकल इकोनॉमी, 100 (2): 223-251।

बेक, ग्वेंटर डब्ल्यू और एक्सल ए वेबर (2005), "प्राइस स्टेबिलिटी, इन्फ्लेशन कन्वर्जेंस एंड डाइवर्सिटी इन ईएमयू : डज वन साइज फिट ऑल?", वित्तीय अध्ययन केंद्र, वर्किंग पेपर संख्या 2005/30, नवंबर।

बेक, ग्वेंटर डब्ल्यू., कस्टन हुब्रिक और मासिमिलियानो मार्सेलिनो (2009), "रीजनल इन्फ्लेशन डायनैमिक्स विदिन एंड एक्रॉस यूरो एरिया कंट्रीज एंड ए कंपेरिजन विद द यूनाइटेड स्टेट्स", इकोनॉमिक पॉलिसी, जनवरी, पृष्ठ सं. 141-184.

बुसेट्टी, एफ., एफ. फ़र्नी, ए. हार्वे और एफ. वेंडीटी (2007), "इन्फ्लेशन कन्वर्जेंस एंड डाइवर्सिटी विदिन द यूरोपियन मॉनेटरी यूनियन", इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ सेंट्रल बैंकिंग, जून।

सेक्केट्टी, स्टीफन जी., नेल्सन सी. मार्क और रॉबर्ट जे. सोनोरा (2002), "प्राइस इन्डेक्स कन्वर्जेंस एमंग यूनाइटेड स्टेट्स सिटीज", इंटरनेशनल इकोनॉमिक रिव्यू, 43 (4), नवंबर।

चांग, ईयू जून और यंग सी किम (2017), "रीजनल रिलेटिव प्राइस डिसपैरिटीज एंड देयर ड्राइविंग फोर्सज", ईस्ट एशियन इकोनॉमिक रिव्यू, सितंबर, 21 (3): 201-230.

दास, एस. और के. भट्टाचार्य (2008), "प्राइस कन्वर्जेंस एक्रॉस रीजन्स इन इंडिया", इंपीरिकल इकोनॉमिक्स 34: 299-13.

हेंड्रिक्स एम. और बी. चैपेल (2002), "रीजनल इन्फ्लेशन डाइवर्सिटी इन द कॉन्टेक्सट ऑफ़ ईएमयू एमईबी सीरीज (डिस्कॉन्टिन्यूड) 2002-19, नीदरलैंड्स सेंट्रल बैंक, मॉनेटरी एंड इकोनॉमिक पॉलिसी डिपार्टमेंट।

हुसैन, अखंड अख्तर और पोपर्न अरवात्वनकर (2016), "इन्फ्लेशन एंड इन्फ्लेशन वॉलेटिलिटी इन थाइलैंड", एप्लाइड इकोनॉमिक्स, 48 (30): 2792-2806.

किम, डॉंग- ह्योन और शू (चिन लिन (2012), "इन्फ्लेशन एंड इन्फ्लेशन वॉलेटिलिटी रिविजिटेड", इंटरनेशनल फाइनेंस, 15 (3): 327-345।

लोपेज, सी. और डी.एच.पापेल (2012), "यूरो एरिया इन्फ्लेशन रेट्स का कन्वर्जेंस", इंटरनेशनल मनी एंड फाइनेंस, एल्सेवियर, 31 (6): 1440-1458.

मैनकिव, एन.जी., डी. रोमर और डी. एन. वेइल (1992), "ए कांट्रीब्यूशन टू द इंपिरिक्स ऑफ़ इकोनॉमिक ग्रोथ", द क्वार्टरली जर्नल ऑफ़ इकोनॉमिक्स, 107 (2): पृष्ठ सं. 407- 437.

पात्रा, एम. डी. (2017), "भारत की मौद्रिक नीति समिति के कार्यकाल का एक वर्ष", भा.रि.बैंक के क्षेत्रीय कार्यालय, जयपुर में 27 अक्तूबर को दिया गया भाषण।

पिल्लई, पी.एम., एन. शांता और के. पुष्पांजदन (2012), "इन्फ्लेशन इन इंडिया – वाट डू द डाटा रिवील अबाउट रीजनल डाइमेंसन्स?", ग्रोथ डेवलपमेंट एंड डाइवर्सिटी, ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस।

वीयरस्ट्रैस, के. बी. एर्ले, एम. कैपलर और ए. सीन (2011), "बिजनेस साइकिल सीक्रोनाइजेशन विदिन द यूरो एरिया : इन सर्च ऑफ़ ऑफ़ ए 'यूरो इफैक्ट' ", ओपन इकोनॉमी रिव्यू, 22 (3): 427- 446.

विमांडा, आर.ई. (2006), "रीजनल इन्फ्लेशन इन इंडोनेशिया : कैरेकटेरिस्टिक, कन्वर्जेंस एंड डेटरमिनेंट्स", वर्किंग पेपर सं. 13, बैंक इंडोनेशिया।