

भारतीय अर्थव्यवस्था कोविड के प्रकोप से पहले ही वृद्धि संबंधित कई संरचनात्मक बाधाओं से जूझ रही थी। विशेष रूप से आपूर्ति के पहलू पर कोविड-जन्य व्यवधानों ने अर्थव्यवस्था के सामने अतिरिक्त चुनौतियां खड़ी कर दी हैं। योजित सकल मूल्य (जीवीए) में विनिर्माण का उप-इष्टतम हिस्सा; कतिपय पूंजी-प्रधान क्षेत्रों में थोक में भौतिक निवेश के विनियोजन से निम्न समग्र उत्पादकता; औपचारिक रोजगार के सृजन में बाधक श्रम बाजार की जटिलताएं; कृषि में अधिक सब्सिडी और निम्न निवेश असंतुलन से निराशाजनक उपज; और सेवाओं में कमजोर वृद्धि गतिकी, अर्थव्यवस्था के प्रमुख क्षेत्रों में कई कमजोरियों को दर्शाती है, जिसके लिए मध्यम अवधि में टिकाऊ आधार पर वृद्धि के संवेग को तीव्र करने के लिए सुस्पष्ट कारक और उत्पाद बाजार के कई महत्वपूर्ण सुधारों और पहले से घोषित कई महत्वपूर्ण सुधारों के प्रभावी कार्यान्वयन की आवश्यकता होगी।

## 1. भूमिका

III.1 महामारी के प्रकोप से पहले ही, भारत में वृद्धि के संवेग में 2016-17 की दूसरी छमाही से एक स्पष्ट गिरावट आनी शुरू हुई थी, जिससे निवेश और उत्पादकता में लंबे समय तक मंदी को देखते हुए भारत के संभावित उत्पादन की स्थिति पर सार्वजनिक बहस छिड़ गई थी (डाइपे, 2021)। 7.0 प्रतिशत (2003-20) की प्रवृत्ति वृद्धि के जोखिम में होने से, मध्यम अवधि पर पथ के रूप में इसे पुनर्प्राप्त करने और सुरक्षित करने के लिए संरचनात्मक सुधारों का आह्वान किया गया है (आर्थिक सर्वेक्षण, 2020)। इस संदर्भ में, यह अध्याय उन संरचनात्मक सुधारों की ओर इंगित करता है जो महामारी-पश्चात वृद्धि को सुदृढ़ बनाने के लिए आवश्यक हैं। अर्थव्यवस्था में प्रक्रियाधीन परिवर्तन की पृष्ठभूमि में, यह अध्याय बाधाओं को दूर करने और वृद्धि को पुनर्जीवित करने के लिए क्षेत्र-विशिष्ट सुधारों की एक श्रृंखला के रूप में प्रमुख चालकों और लक्षित नीतिगत हस्तक्षेपों की जांच करता है। इस अध्याय के शेष भाग को छह खंडों में व्यवस्थित किया गया है। खंड 2, भारत में संरचनात्मक परिवर्तन के स्वरूप और प्रकृति की जांच करता है। उत्पादकता वृद्धि के चालक,

भारत की वृद्धि प्रक्रिया में कारक बंदोबस्ती (फैक्टर एंडोमेंट) पर कारक उत्पादकता का सापेक्ष महत्व; और समग्र उत्पादकता वृद्धि बढ़ाने के लिए संसाधन पुनराबंटन- खंड 3 के केंद्रबिंदु हैं। खंड 4 कृषि, उद्योग और सेवाओं और उनके उप-क्षेत्रों में वृद्धि के लिए संरचनात्मक बाधाओं का आकलन प्रदान करता है। सभी क्षेत्रों के लाभ के लिए अर्थव्यवस्था के स्तर पर वृद्धि के लिए परिस्थितियों को सुगम बनाना खंड 5 का केंद्रबिंदु है। खंड 6 में कारक बाजार से संबंधित मुद्दों को शामिल किया गया है, विशेष रूप से भूमि के मामले में, जहां वहनीय कीमत पर मुकदमा मुक्त अभिगम की समस्या वृद्धि के लिए एक प्रमुख बाधा बनी हुई है<sup>1</sup>। खंड 7 अध्याय का समापन करता है और नीतिगत प्राथमिकताओं का एक समूह प्रस्तुत करता है जो मध्यावधि में भारत के प्रवृत्ति वृद्धि पथ में वृद्धि ला सकता है।

## 2. भारत में संरचनात्मक परिवर्तन

III.2 परिवर्तनकारी संरचनात्मक बदलाव के लिए उत्पादन को बढ़ते प्रतिफल या उच्च उत्पादकता वाले क्षेत्रों में ले जाने की आवश्यकता होती है, जहां कार्यनीतिक नीतिगत हस्तक्षेप एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं<sup>2</sup>। नवोन्मेष ऐसे संरचनात्मक बदलावों

इस अध्याय को श्री मृदुल कुमार सागर, साधन कुमार चट्टोपाध्याय, अवधेश कुमार शुक्ल, अरुण विष्णु कुमार, राखे बालचंद्रन, सिद्धार्थ नाथ, श्रीरूपा सेनगुप्ता, सिलु मुदुली, डी. सुगंधी और ईशु ठाकुर ने तैयार किया है। डॉ. माइकल देब्रत पात्र द्वारा मार्गदर्शन और व्यावहारिक सुझावों के लिए लेखक उनका आभार प्रकट करते हैं।

1 वृद्धि में वित्त के योगदान के संदर्भ में, तीसरे महत्वपूर्ण कारक के रूप में पूंजी अध्याय IV में शामिल है।

2 हालांकि, नवशास्त्रीय विचारधारा का सुझाव है कि संरचनात्मक परिवर्तन बाजार की शक्तियों के परिणाम हो सकते हैं। राज्य के हस्तक्षेप पर भी, कल्याणकारी अर्थशास्त्र बनाम नव-उदारतावाद की प्राथमिकता के आधार पर कार्यनीति भिन्न हो सकती है।

का प्रमुख चालक है (शंपीटर, 1939) और उत्पादन प्रक्रियाओं के परिष्कार के साथ विविधीकरण (पारंपरिक निम्न उत्पादक क्षेत्रों से अलग) ऐसी प्रगति का संकेत हो सकता है (यूएनआईडीओ, 2009)।

III.3 तदनुसार, सभी क्षेत्रों में और यहां तक कि एक ही उद्योग में फर्मों के बीच उत्पादकता अंतराल की उपस्थिति में संरचनात्मक परिवर्तन को परिभाषित करने और मापने पर काफी ध्यान दिया गया है। जबकि साहित्य में आर्थिक प्रगति के दो सबसे अधिक प्रयोग किए जाने वाले संकेतक प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद और उत्पादकता के कुछ सरल उपाय (जैसे श्रम उत्पादकता) हैं, संरचनात्मक परिवर्तन के तीन सबसे अधिक ट्रैक किए गए संकेतक- योजित मूल्य, रोजगार और खपत व्यय में क्षेत्रीय हिस्सेदारी है (हेरेनडॉर्फ और अन्य, 2014)। श्रम उत्पादकता (श्रम की प्रति इकाई उत्पादन) को ट्रैक करना भी महत्वपूर्ण है, जिसके दो व्यापक स्वरूप हो सकते हैं - पूंजी संचय या प्रौद्योगिकी में परिवर्तन के कारण एक क्षेत्र के भीतर उत्पादकता में वृद्धि, और अर्थव्यवस्था के स्तर पर कम उत्पादक क्षेत्रों से उच्च उत्पादक क्षेत्रों के लिए श्रम के बढ़ने के कारण (मैकमिलन और रॉड्रिक, 2011)। संरचनात्मक परिवर्तन के निर्धारकों में मोटे तौर पर निम्नलिखित सम्मिलित हो सकते हैं: (ए) आय में परिवर्तन; (बी) सापेक्ष (क्षेत्रवार) कीमतों में परिवर्तन; (सी) निविष्टि-उत्पाद लिंकेज में परिवर्तन; और (डी) वैश्वीकरण और व्यापार के माध्यम से तुलनात्मक लाभ में परिवर्तन। विभिन्न क्षेत्रों में आय लोच में अंतर संरचनात्मक परिवर्तन का चालक हो सकते हैं। क्षेत्रवार सापेक्ष कीमतों में परिवर्तन भी गतिविधि के पुनराबंटन को इस सीमा तक प्रेरित कर सकते हैं कि वे प्रौद्योगिकी और कुल कारक उत्पादकता (टीएफपी) वृद्धि में अंतर को दर्शाते हैं। निविष्टि-उत्पाद मैट्रिक्स, एक अर्थव्यवस्था की अंतर्निहित संरचना का एक जटिल वेब, घरेलू और वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं के बढ़ते महत्व के कारण संरचनात्मक परिवर्तन का एक प्रमुख चालक बन गया है, जहां मूल्य श्रृंखला के सभी भागों में विशेषज्ञता रखने वाले एक खिलाड़ी की तुलना में विभिन्न भागीदारों द्वारा

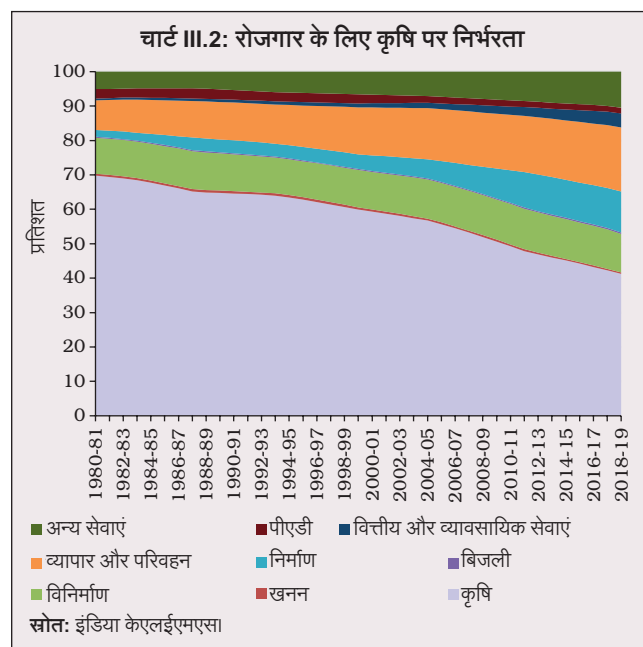
उत्पादन प्रक्रिया के प्रत्येक भाग में विशेषज्ञता अधिक महत्वपूर्ण है। एक खुली अर्थव्यवस्था सेटिंग में, तुलनात्मक लाभ, संसाधनों के क्षेत्रीय पुनराबंटन के लिए नए अवसर खोलते हैं।

III.4 भारत में, योजित सकल मूल्य (जीवीए) में विनिर्माण क्षेत्र का उप-इष्टतम हिस्सा लगातार संरचनात्मक बाधाओं का परिणाम है, जिसके परिणामस्वरूप समान संसाधनों से संपन्न अर्थव्यवस्थाओं के एक समान समूह के बीच जीवीए में विनिर्माण की सबसे कम हिस्सेदारी है (डाइपे, 2021)। इसके अलावा, भारत में भौतिक निवेश का बड़ा हिस्सा कुछ पूंजी-प्रधान क्षेत्रों में लगाया जाता है, जिससे अर्थव्यवस्था में समग्र उत्पादकता कम हो जाती है। श्रम बाजार की जटिलताओं के साथ-साथ इसने अर्थव्यवस्था में औपचारिक रोजगार के सृजन में बाधा उत्पन्न की है। वैश्विक अनुभव दर्शाता है कि चूंकि विनिर्माण उत्पादकता अन्य क्षेत्रों की तुलना में काफी अधिक है, यह कार्यबल को कम उत्पादक क्षेत्रों, विशेष रूप से कृषि से विनिर्माण क्षेत्र में स्थानांतरित होने के लिए प्रोत्साहित करता है (लुईस, 1955; कलडोर, 1966; चेनरी और अन्य, 1986), जिससे वृद्धि और निवेश के एक सुचक्र का उदय होता है। भारतीय कृषि भी संरचनात्मक बाधाओं से ग्रस्त है, जिसके परिणामस्वरूप निम्न पैदावार और फसल स्वरूप चिपचिपा होता है। कृषि में असंतुलन को ठीक करने के लिए, नीतिगत महत्व न केवल सब्सिडी-आधारित निवेश-आधारित उत्पादन में होना चाहिए, बल्कि कमी के प्रबंधन से अधिशेष के प्रबंधन में भी बदलना चाहिए (गुलाटी और अन्य, 2020)। दूरसंचार, परिवहन और रसद, खुदरा और थोक व्यापार, स्थावर संपदा और पर्यटन जैसे कई सेवा क्षेत्रों में सेवा की गुणवत्ता और वृद्धि की गतिशीलता वांछनीय से कम है। सरल लेखांकन के संदर्भ में आर्थिक वृद्धि, कारक इनपुट और उत्पादकता में वृद्धि का योग है। कारक इनपुट के विपरीत, उत्पादकता वृद्धि आगतों और संबंधित लागतों को बढ़ाए बिना उत्पादन बढ़ाने का अवसर प्रदान करती है। हालांकि, वैश्विक वित्तीय संकट (जीएफसी) 2008-09 के बाद विश्व अर्थव्यवस्था उत्पादकता वृद्धि में

स्थिरता का सामना कर रही है (अर्नोल्ड और ग्रंडके, 2021)। कारक उत्पादकता की एक खास विशेषता इसका सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि के साथ अत्यधिक घनिष्ठ संबंध है। जीएफसी के बाद के वैश्विक अनुभव को देखते हुए उत्पादकता में मंदी/स्थिरता भारत के लिए एक उभरता हुआ जोखिम प्रतीत होता है, और इसके लिए लक्षित क्षेत्र-विशिष्ट नीतिगत हस्तक्षेपों की आवश्यकता होती है।

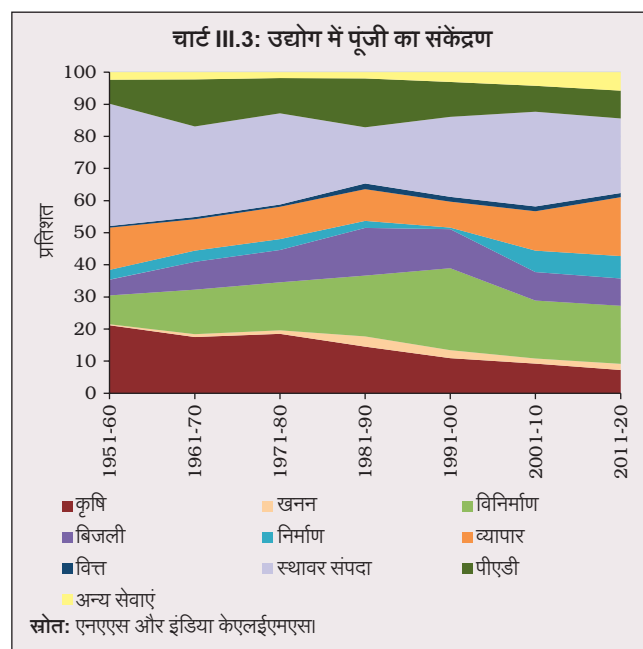
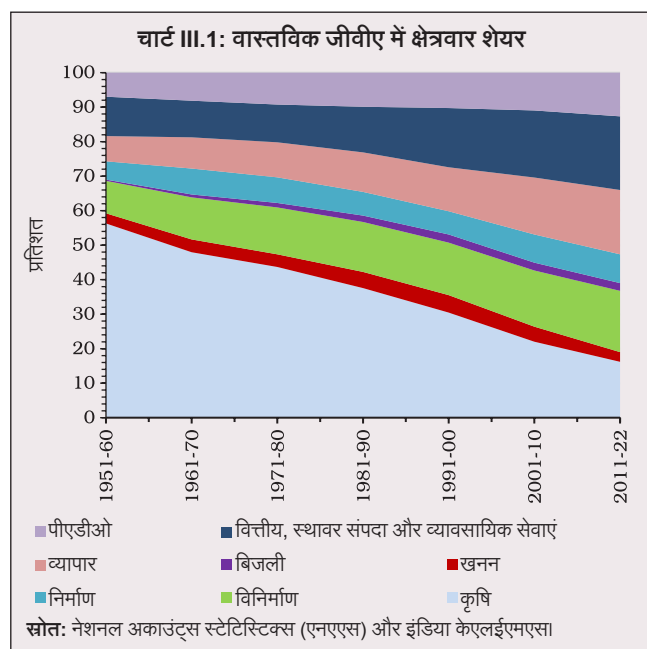
III.5 पिछले 70 वर्षों में भारतीय अर्थव्यवस्था में मुख्य रूप से कृषि आधारित अर्थव्यवस्था से सेवा प्रधान अर्थव्यवस्था में उल्लेखनीय रूपांतरण देखा गया (चार्ट III.1)। 1990 के दशक तक उद्योग का हिस्सा बढ़ रहा था जिसके बाद यह स्थिर हो गया है।

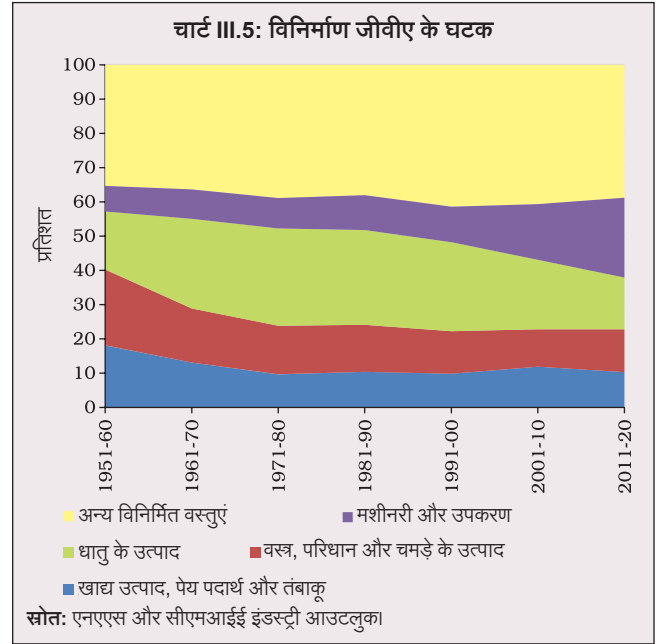
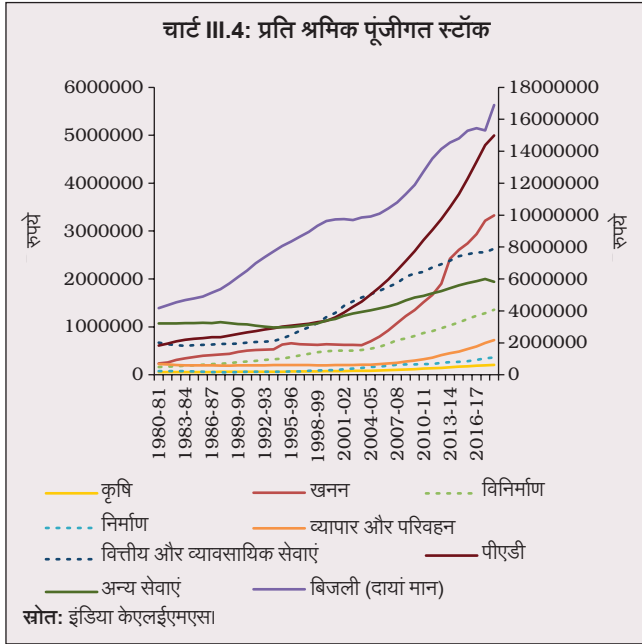
III.6 कुल रोजगार में कृषि की हिस्सेदारी 1980-81 में लगभग 70 प्रतिशत से घटकर 2018-19 में 41.3 प्रतिशत होने के बाद भी, कृषि पर रोजगार निर्भरता का आधिक्य बना हुआ है (चार्ट III.2)। इसी अवधि के दौरान, उद्योग का रोजगार हिस्सा लगभग 12 प्रतिशत पर अपरिवर्तित बना रहा, जबकि सेवाओं



की हिस्सेदारी लगभग 19 प्रतिशत से बढ़कर 47 प्रतिशत हो गई।

III.7 वास्तविक सकल पूंजी निर्माण (जीसीएफ) का एक प्रमुख हिस्सा औद्योगिक क्षेत्र को आबंटित किया गया है (चार्ट III.3)।



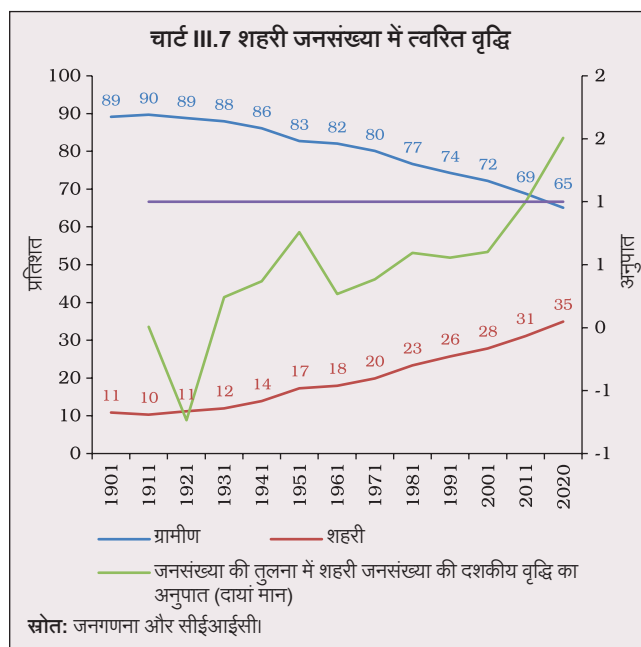
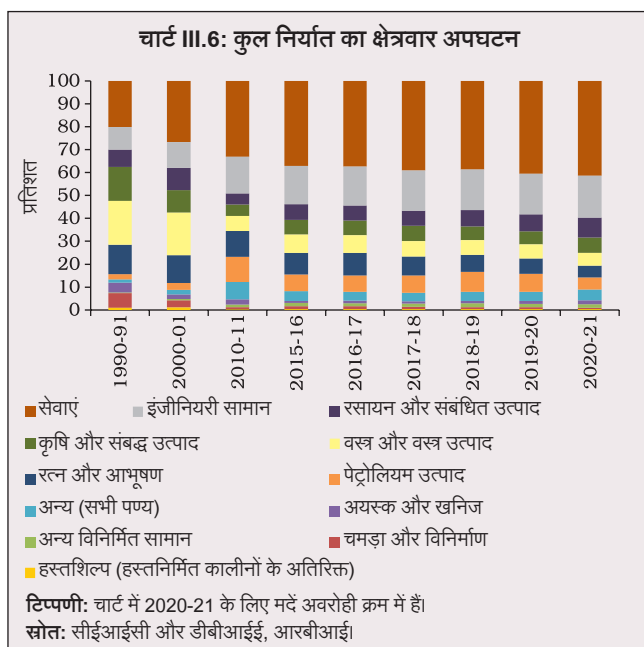


III.8 समग्र जीवीए, कुल रोजगार और जीसीएफ की संरचना के विश्लेषण से पता चलता है कि विनिर्माण क्षेत्र, अनुरूप रोजगार और मूल्य संवर्धन उत्पन्न करने में सहायक सिद्ध नहीं हुआ है, जिससे क्षेत्रवार उत्पादकता और सिस्टम-व्यापी दक्षता के प्रतिकूल परिणाम सामने आए हैं (चार्ट III.4)।

III.9 जीवीए के निर्माण में पूंजी-प्रधान 'अन्य विनिर्मित वस्तुएं' और 'मशीनरी और उपकरण' की हिस्सेदारी 2011-20 में 60 प्रतिशत से अधिक हो गई (चार्ट III.5)। हालांकि, कपड़ा, बने-बनाए वस्त्र, चमड़े के उत्पाद, खाद्य उत्पाद और पेय-पदार्थ जैसे श्रम-प्रधान क्षेत्र आधारहीन हो गए हैं। कठोर श्रम विनियमों ने संगठित क्षेत्र में रोजगार में धीमी वृद्धि में योगदान दिया है (पनगढ़िया और अन्य, 2008)। इन विनियमों के परिणामस्वरूप श्रम बाजार में उतार-चढ़ाव भी होते हैं जो आधुनिक क्षेत्र में वेतन/मजदूरी में कमी का कारण बनते हैं (घाटे और अन्य 2016), अकुशल श्रमिकों के रोजगार (गुप्ता और कुमार, 2012) और फर्मों के प्रवेश को रोककर और फर्म-आकार के संवितरण को विषमता ला कर आधुनिक क्षेत्र के विकास को बाधित करते हैं (अल्फारो और चरी, 2014)। अन्य कारकों में कृषीतर अनौपचारिक क्षेत्र और अकुशल कार्यबल के लिए कृषि क्षेत्र के

बीच वेतन में निम्न अंतर, भाषाई अंतर, समान उप-जाति नेटवर्क के सदस्यों को प्रदान किए गए पारस्परिक बीमा जैसी सामाजिक सुरक्षा की कमी (मुंशी और रोसेनज्वेग, 2009) शामिल हैं), और सस्ते शहरी आवास की कमी और शहरी क्षेत्रों में खराब योजना (बनर्जी, 2006) शामिल हैं। हाल के अध्ययनों से यह भी पता चलता है कि सार्वजनिक क्षेत्र द्वारा वेतन निर्धारण और बेरोजगारी लाभ प्रदान करने के रूप में नीतिगत हस्तक्षेप केवल बेरोजगारी दर को बढ़ा सकते हैं और अनौपचारिक क्षेत्र के आकार को बढ़ा सकते हैं (घाटे और मजूमदार, 2019)। इसके परिणामस्वरूप निजी क्षेत्र में वेतन दर कम हो सकती है।

III.10 जीवीए मिश्र का बदलता स्वरूप भारत की निर्यात संरचना के विकास से भी दिखाई देता है। कौशल-प्रधान सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) और व्यावसायिक सेवाओं द्वारा संचालित, सकल निर्यात में सेवाओं की हिस्सेदारी 1990-91 में लगभग 20 प्रतिशत से बढ़कर 2020-21 में 40 प्रतिशत से अधिक हो गई। माल निर्यात में, इंजीनियरी सामान की हिस्सेदारी 1990-91 में लगभग 10 प्रतिशत से लगभग दोगुनी होकर 2020-21 में लगभग 18 प्रतिशत हो गई (चार्ट III.6)। निर्यात में श्रम-प्रधान क्षेत्रों की हिस्सेदारी में गिरावट का रोजगार सृजन और कृषि क्षेत्र



से पलायन करने वाले नए श्रमिकों के अवशोषण पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है।

III.11 इस पृष्ठभूमि में, श्रम बाजार के घर्षण को कम करने के लिए पुनर्कोशलीकरण कार्यक्रमों द्वारा समर्थित नीतिगत कार्रवाइयां, संभावित उत्पादन को बढ़ा सकती हैं। कृषि के लिए सब्सिडी का आधिक्य शायद ही कोई समाधान है, जबकि कृषि में सब्सिडी देने के बजाय पूंजीगत निवेश की ओर संसाधनों के स्थानांतरण से उत्पादन में बढ़ोतरी हो सकती है। इसलिए, अधिक उत्पादक क्षेत्रों में पूंजी निर्माण को बढ़ावा देने के अलावा, कृषि गतिविधियों पर श्रम निर्भरता को कम करने के लिए कृषि के आधुनिकीकरण के लिए कर और सब्सिडी नीतियों के मिश्रण का उपयोग किया जा सकता है। इस तरह, महामारी के बीच श्रम के प्रतिवर्ती प्रवसन (रिवर्स माइग्रेशन) की समस्याओं का निपटारा किया जा सकता है और उच्चतर उत्पादकता और वेतन/ मजदूरी वाली फर्मों में श्रम के आगे और अवशोषण को प्रोत्साहित किया जा सकता है।

## 2.1 शहरी समूहों की बढ़ती भूमिका

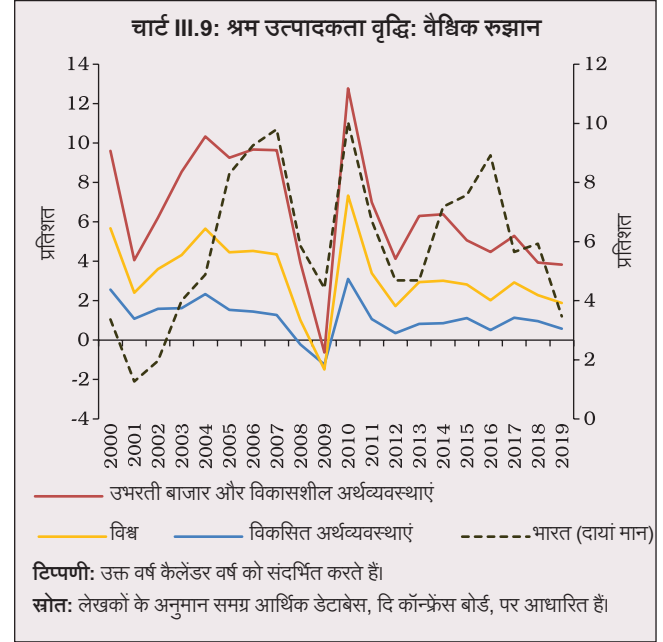
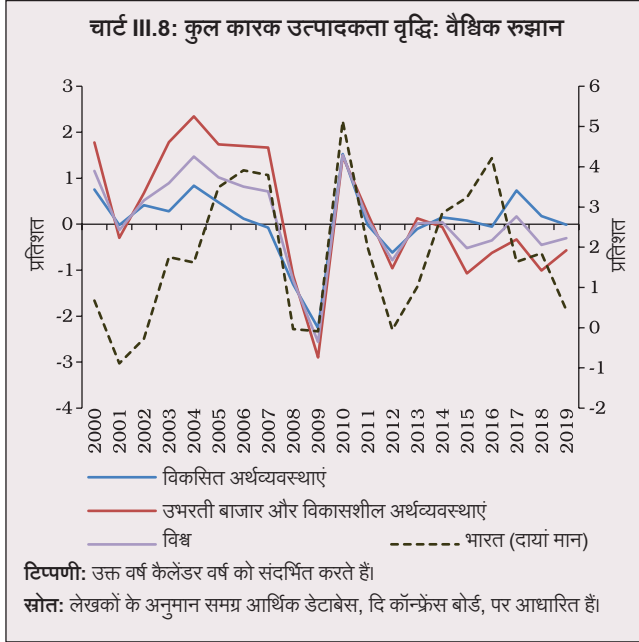
III.12 2019 और 2035 के बीच दुनिया के 20 सबसे तेजी से बढ़ते शहरों में से सत्रह भारत से होंगे (इकोनॉमिक टाइम्स, 2020)। भारतीय शहरों के 2030 तक भारत के सकल घरेलू उत्पाद में 70 प्रतिशत का योगदान करने की संभावना है<sup>3</sup>। शहरी और ग्रामीण आबादी में वृद्धिशील दशकीय वृद्धि की तुलना से पता चलता है कि पहली बार, शहरी क्षेत्रों में ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में व्यक्तियों की संख्या अधिक होगी (चार्ट III.7)। शहरीकरण की ओर तेजी से अग्रसर भारतीय अर्थव्यवस्था, नीति निर्माताओं के लिए पर्याप्त गुणवत्ताशील रोजगार के सृजन से लेकर एक मजबूत और समावेशी इंफ्रास्ट्रक्चर तैयार करने जैसी कई चुनौतियां पेश करती है।

## 3. उत्पादकता रुझान

III.13 उभरती और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में कुल कारक उत्पादकता (टीएफपी) में मंदी अपेक्षाकृत तीव्र रही है

<sup>3</sup> दि इकोनॉमिक टाइम्स, 27 नवंबर, 2020।

## वृद्धि को पुनर्जीवंत करने हेतु संरचनात्मक मुद्दे



और वैश्विक स्तर पर, जीएफपी के तुरंत बाद के वर्षों में एक संक्षिप्त रिकवरी के बाद (चार्ट III.8), 2010 से उत्पादकता वृद्धि में लंबे समय तक मंदी रही है। उत्पादकता वृद्धि में मंदी के लिए कमजोर निवेश माहौल, विकसित अर्थव्यवस्थाओं में रोजगार में निम्नतर वृद्धि, वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में कम भागीदारी, और कारक पुनराबंटन से लाभ में कमी उत्तरदायी कारण हैं (डाईपे, 2021)। विभिन्न क्षेत्रों में एकाधिकारवादी शक्तियों के बढ़ते उद्भव और पारंपरिक फर्मों की गतिशीलता में गिरावट के कारण भी उत्पादकता में कमी आयी (पेरेंटे और एडवर्ड, 1999; हेरेनडॉर्फ और टेक्सीरा, 2004)।

III.14 श्रम उत्पादकता, प्रति कार्यकर्ता द्वारा योजित मूल्य से मापी गई, ने एक समान प्रवृत्ति का अनुसरण किया है। शोडाउन के बावजूद, 2010 से 2019 के लिए भारत की औसत श्रम उत्पादकता वृद्धि 6.5 प्रतिशत थी, जो उभरते बाजार के औसत

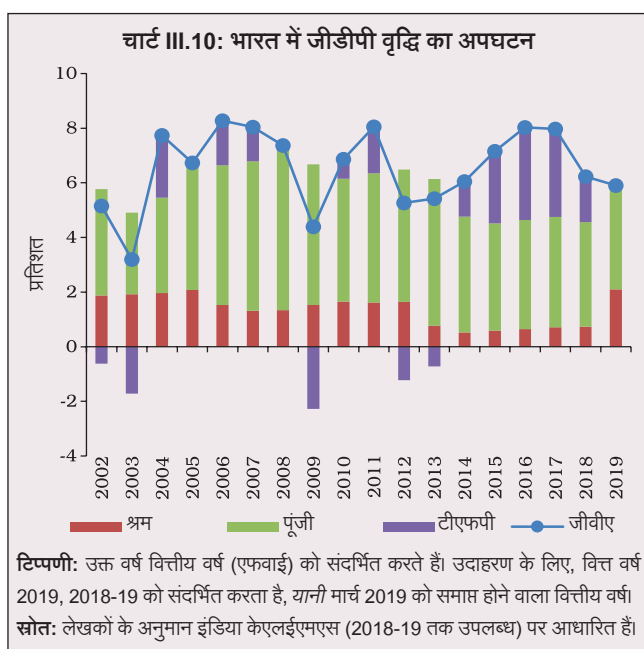
2.9 प्रतिशत से बहुत अधिक थी (चार्ट III.9)।

III.15 भारत की टीएफपी वृद्धि दर में सामान्य गिरावट आयी, वहीं वैश्विक स्तर पर 2010 से 2019 के दौरान भारत में औसत टीएफपी वृद्धि 2.2<sup>5</sup> प्रतिशत अनुमानित रही, जबकि इसी अवधि के लिए उभरते बाजार का औसत -0.3 प्रतिशत रहा। वर्ष 2014 से 2018 के दौरान भारत की कुल जीडीपी वृद्धि में टीएफपी की वृद्धि लगभग 30 प्रतिशत रही (चार्ट III.10)। वास्तव में, इस अवधि के दौरान सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि के त्वरण को टीएफपी वृद्धि में वृद्धि के लिए जिम्मेदार ठहराया जा सकता है, क्योंकि पूंजी और श्रम दोनों के योगदान में गिरावट आई है। 2018-19 के बाद से, टीएफपी वृद्धि में उल्लेखनीय मंदी रही है।

III.16 वर्ष 2014 से 2017 के दौरान टीएफपी वृद्धि मुख्य रूप से गैर-बाजार सेवाओं जैसे लोक प्रशासन, रक्षा, शिक्षा, सामाजिक

4 समग्र कारक उत्पादकता (टीएफपी) को सकल उत्पादन में श्रम, पूंजी और वृद्धि से मध्यवर्ती इनपुट के योगदान घटाकर अर्थव्यवस्था के समग्र उत्पादन में अवशिष्ट वृद्धि के रूप में अनुमानित किया जाता है। दूसरे शब्दों में, टीएफपी वृद्धि समग्र उत्पादन में वृद्धि के उस हिस्से के लिए उत्तरदायी है जिसे श्रम, पूंजी और मध्यवर्ती इनपुट में वृद्धि इंगित नहीं करती है। टीएफपी वृद्धि अनिवार्य रूप से उत्पादन प्रक्रियाओं में तकनीकी प्रगति और दक्षता के प्रभाव को मापती है, जिसे सामूहिक रूप से एक अर्थव्यवस्था में उत्पादकता वृद्धि कहा जाता है।

5 टीएफपी वृद्धि लेखांकन का एक अवशिष्ट होने के कारण, किसी एक वर्ष के टीएफपी अनुमान के बजाय अवधि औसत को संदर्भित करना अधिक उपयुक्त है।



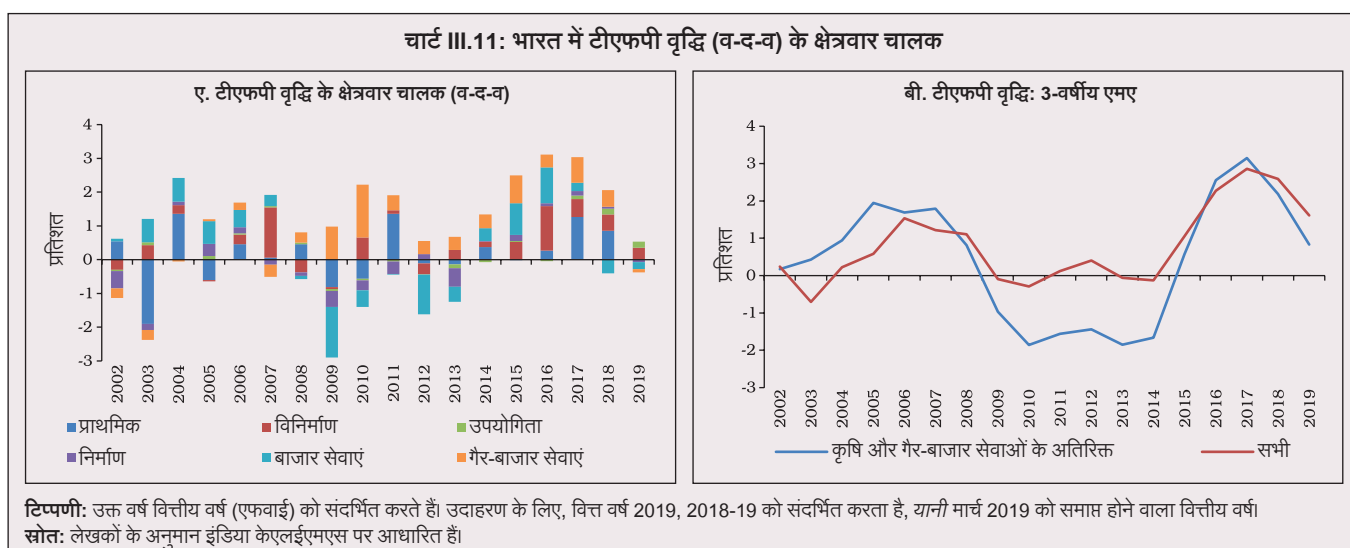
कार्यों और संबंधित सेवाओं द्वारा संचालित थी। यह समग्र टीएफपी वृद्धि की धारणीयता के बारे में संदेह उत्पन्न करता है, यह देखते हुए कि बाजार संचालित क्षेत्रों (यानी, गैर-बाजार सेवाओं और कृषि के अतिरिक्त) से टीएफपी वृद्धि, उच्च

वास्तविक जीडीपी वृद्धि के वर्षों में कुल टीएफपी वृद्धि से अधिक रही है (चार्ट III.11.बी)।

### 3.1 टीएफपी वृद्धि के चालक

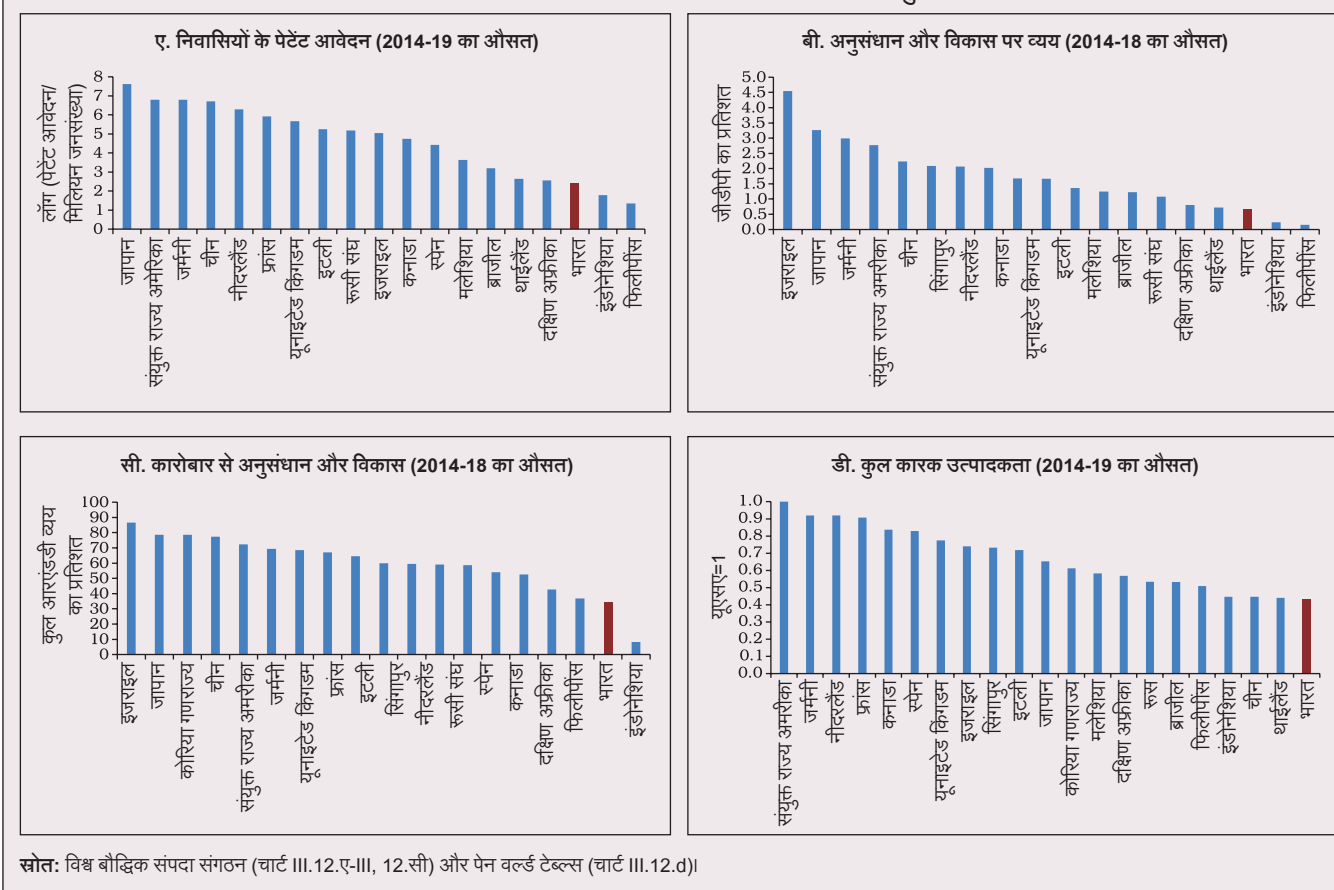
III.17 लंबे समय तक स्थिर टीएफपी वृद्धि का समर्थन करने वाले कारकों को मोटे तौर पर निम्न रूप से वर्गीकृत किया जा सकता है: (i) राष्ट्रीय स्तर पर नवोन्मेष को बढ़ावा देना; (ii) घरेलू फर्मों के बीच वैश्विक स्तर पर उपलब्ध नई प्रौद्योगिकियों के प्रसार की सुविधा; और (iii) संसाधनों के त्रुटिपूर्ण आबंटन को सीमित करना, विशेष रूप से कौशल असंतुलन को (ओईसीडी, 2015)।

III.18 एक बाजार अर्थव्यवस्था में, सबसे नवोन्मेषी फर्मों का फलना-फूलना प्रत्याशित होता है। नई नवोन्मेषी फर्मों के प्रवेश को प्रोत्साहित करने वाले प्रतिस्पर्धात्मक वातावरण के माध्यम से नवोन्मेष को बढ़ावा दिया जा सकता है (ओईसीडी, 2015)। राष्ट्रीय स्तर पर की जा रही नवोन्मेष गतिविधियों के मामले में भारत प्रमुख विकसित और उभरते देशों से काफी नीचे है (चार्ट III.12ए)<sup>6</sup>। भारत समग्र अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) व्यय के मामले में अन्य प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं से भी नीचे है, और



<sup>6</sup> नवोन्मेष को किसी देश के निवासियों द्वारा उसकी कुल जनसंख्या के सापेक्ष पेटेंट आवेदनों की संख्या से मापा जाता है।

चार्ट III.12: नवोन्मेष और उत्पादकता के संकेतक – वैश्विक तुलना



अनुसंधान और विकास गतिविधियों में निजी व्यावसायिक संस्थाओं द्वारा भागीदारी की सीमा की भी स्थिति निम्न है (चार्ट III.12बी और चार्ट III.12सी)। वास्तव में, प्रमुख देशों में भारत में कुल आरएंडडी व्यय में व्यवसायों की हिस्सेदारी सबसे कम है, जिसका अर्थ है कि भारत में नवोन्मेष गतिविधियों का बड़े पैमाने पर सरकार और सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों द्वारा संचालन किया जा रहा है (चार्ट III.12सी)। फलस्वरूप, बहुराष्ट्रीय स्तर की तुलना में समग्र उत्पादकता निचले पायदान पर है (चार्ट III.12डी)।

III.19 प्रौद्योगिकियों के प्रसार के साथ व्यापार और एफडीआई (अल्वारेज़ और अन्य, 2013; मेलिट्ज और ट्रेफ्लर, 2012) के माध्यम से वैश्विक संबंध, वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में भागीदारी (जीवीसी) (साईया और अन्य, 2015); अनुसंधान और विकास, कौशल और संगठनात्मक जानकारी, विशेष रूप से प्रबंधकीय पूंजी, जिसे आमतौर पर ज्ञान-आधारित पूंजी (केबीसी) के रूप

में जाना जाता है, में सहक्रियात्मक निवेश प्रमुख कारक हैं (ग्रिफिथ और अन्य, 2004)। 2011 के बाद से दुनिया भर में जीवीसी की निम्नतर भागीदारी ने संभवतः प्रौद्योगिकी प्रसार के दायरे को कम कर दिया है।

III.20 सकल स्थिर पूंजी निर्माण (जीएफसीएफ) की वार्षिक औसत वृद्धि से परिलक्षित निवेश मांग में 2008 से भारत और अन्य प्रमुख उभरती अर्थव्यवस्थाओं, दोनों में कमी आयी है। यह भविष्य में टीएफपी वृद्धि को बनाए रखने के लिए एक चुनौती पेश करता है, क्योंकि अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों में निजी क्षेत्र के निवेश को बढ़ाने के लिए एक अनुकूल समग्र निवेश दृष्टिकोण की भी आवश्यकता होती है। अनुमान से पता चलता है कि मशीनरी और अन्य अचल आस्तियों में उच्चतर निवेश के माध्यम से पूंजी को बढ़ाने से भारत में टीएफपी वृद्धि में सुधार होता है (बॉक्स III.1)। हालाँकि, यह प्रक्रिया एक वांछनीय



बॉक्स III.1

भारत में टीएफपी वृद्धि के संरचनात्मक निर्धारक

कुल कारक उत्पादकता (टीएफपी) वृद्धि को अर्थव्यवस्था की संवेदनशीलता के माध्यम से चार कारकों के लिए समझाया जा सकता है: (ए) पूंजी-प्रधानता में वृद्धि, जिसे स्थिर पूंजी के स्टॉक में वृद्धि द्वारा दर्शाया जाता है; (बी) पूंजी संरचना, जो तीन प्रमुख प्रकारों यथा निर्माण, मशीनरी और परिवहन साधनों में पूंजी की औसत किराये की कीमत है; (सी) श्रम गुणवत्ता, जो कि पांच व्यापक शिक्षा श्रेणियों, जो औसत वार्षिक अर्जन से भारित होती हैं, के तहत श्रम बल की संरचना का सूचकांक है, और (डी) इनपुट वृद्धि द्वारा मापी गई इनपुट उपयोग तीव्रता। 1990-91 से 2017-18 की अवधि के लिए भारत के एलईएमएस डेटा का उपयोग 27 व्यापक उद्योगों के लिए किया गया है, जो 6 प्रमुख क्षेत्रों में विभाजित हैं, अर्थात् (1) कृषि; (2) विनिर्माण; (3) इंफ्रास्ट्रक्चर उद्योग जिसमें खनन, निर्माण, बिजली, गैस और जल की आपूर्ति शामिल है; (4) वित्तीय सेवाएं; (5) बाजार सेवाएं; और (6) गैर-बाजार सेवाएं जिनमें लोक प्रशासन, रक्षा, स्वास्थ्य और शिक्षा संबंधी सेवाएं शामिल हैं। पैनेल डेटा के अनुमान<sup>7</sup> इन 6 क्षेत्रों को कवर करते हुए निम्न सुझाव देते हैं:

- पूंजी-प्रधानता में वृद्धि करने से आम तौर पर टीएफपी वृद्धि में सुधार होता है (सारणी 1)।
- पूंजी संरचना, जो पूंजी के लिए औसत किराये की कीमत का प्रतिनिधित्व करती है, का टीएफपी वृद्धि के साथ ऋणात्मक संबंध है। अपनी उत्पादक क्षमताओं में कोई महत्वपूर्ण सुधार किए बिना, मशीनरी आदि से जब पूंजी की लागत में बढ़ोतरी होती है, फर्मों को अपने परिचालन के पैमाने और तकनीकी उन्नयन के विस्तार से प्रतिबंधित कर सकती है और इनके टीएफपी विकास को सीमित कर सकती है।
- श्रम गुणवत्ता में सुधार से टीएफपी वृद्धि पर धनात्मक प्रभाव देखा गया है।
- इनपुट वृद्धि और टीएफपी वृद्धि के मध्य धनात्मक संबंध दिखाई देता है। एक भिन्न-भिन्न विश्लेषण से पता चलता है कि ये प्रभाव कृषि, विनिर्माण

सारणी 1: टीएफपी वृद्धि के निर्धारक

	अंतर्जात चर के अंतराल 1 के साथ	अंतर्जात चर के अंतराल 2 के साथ	अंतर्जात चर के लैंग 3 के साथ	अंतर्जात चर के अंतराल 4 के साथ
आश्रित चर: टीएफपी में वृद्धि				
टीएफपी में वृद्धि - अंतराल 1	0.05 (0.15)	0.10 (0.09)	0.09 (0.09)	0.18 <sup>*</sup> (0.10)
टीएफपी में वृद्धि - अंतराल 2	0.51 <sup>**</sup> (0.24)	0.41 <sup>*</sup> (0.22)	0.41 <sup>*</sup> (0.23)	0.22 <sup>*</sup> (0.13)
टीएफपी में वृद्धि - अंतराल 3	-0.32 <sup>***</sup> (0.08)	-0.32 <sup>***</sup> (0.09)	-0.38 <sup>***</sup> (0.09)	-0.30 <sup>***</sup> (0.07)
पूंजी स्टॉक में वृद्धि	2.89 <sup>***</sup> (1.10)	3.15 <sup>***</sup> (1.13)	3.03 <sup>**</sup> (1.26)	2.68 <sup>***</sup> (0.87)
पूंजी संरचना में वृद्धि	-4.15 <sup>***</sup> (1.03)	-5.82 <sup>***</sup> (0.99)	-6.39 <sup>***</sup> (1.16)	-6.85 <sup>***</sup> (0.81)
श्रम गुणवत्ता में वृद्धि	58.84 <sup>***</sup> (12.55)	69.26 <sup>***</sup> (17.77)	75.58 <sup>***</sup> (13.60)	75.30 <sup>***</sup> (11.47)
इनपुट वृद्धि - अंतराल 2	0.23 <sup>***</sup> (0.06)	0.29 <sup>**</sup> (0.15)	0.29 <sup>*</sup> (0.17)	0.23 (0.33)
मूल्य वर्धित अंतराल 2	-0.57 <sup>**</sup> (0.28)	-0.54 <sup>*</sup> (0.29)	-0.59 <sup>**</sup> (0.30)	-0.37 <sup>**</sup> (0.15)
एन	138	132	126	120

टिप्पणियां: कोष्ठक में मजबूत मानक त्रुटियां।

<sup>\*</sup>, <sup>\*\*</sup>, <sup>\*\*\*</sup> क्रमशः 10, 5 और 1 प्रतिशत पर सांख्यिकीय महत्व को दर्शाते हैं।

और गैर-बाजार सेवाओं के लिए धनात्मक हैं। इंफ्रास्ट्रक्चर उद्योगों और वित्तीय सेवाओं के लिए प्रभाव महत्वपूर्ण नहीं हैं।

संदर्भ:

Levinsohn J., Petrin A., "Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables", The Review of Economic Studies, Volume 70, Issue 2, April 2003, Pages 317-341.

परिणाम तभी प्राप्त कर सकती है, जब नवोन्मेषों के माध्यम से पूंजी की उत्पादकता में भी एक साथ सुधार हो। अनुमान यह भी

बताते हैं कि श्रम बल के शिक्षा प्रोफाइल में सुधार से टीएफपी वृद्धि में सुधार होता है।

7 शिक्षा श्रेणियां हैं: i) प्राथमिक से नीचे, ii) प्राथमिक, iii) मिडिल, iv) माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक और v) उच्चतर माध्यमिक से ऊपर।

8 एक दो-चरण लीस्ट-स्क्वायर इन्स्ट्रुमेंटल चर (2एसएलएस IV) दृष्टिकोण का उपयोग पूंजी-प्रधानता में वृद्धि, पूंजी संरचना और श्रम गुणवत्ता के गुणांकों के अनुमानों में असंगति के मुद्दे को संबोधित करने के लिए किया जाता है, क्योंकि प्रतिगमन की त्रुटि शर्तों के साथ उनके सहसंबंध होते हैं। इसे अंतर्जात समस्या के रूप में भी जाना जाता है। यह स्थिति तब आती है जब व्याख्यात्मक चर पूरी तरह से बहिर्जात नहीं होते हैं। हम लेविनसोह और पेट्रिन (2003) के बाद पूंजी स्टॉक में वृद्धि के साधन के रूप में मध्यवर्ती इनपुट में समसामयिक वृद्धि का उपयोग करते हैं। हमने पूंजी संरचना और श्रम गुणवत्ता के लिए पूंजीगत स्टॉक वृद्धि के चौथे अंतराल और क्रमशः श्रम-पूंजी अनुपात में परिवर्तन के दूसरे अंतराल को साधन के रूप में इस्तेमाल किया।

III.21 जहां तक कम उत्पादक क्षेत्रों से उच्च उत्पादक क्षेत्रों में श्रम और पूंजी के पुनराबंटन का संबंध है, एक अर्थव्यवस्था के भीतर कौशल असंतुलन में कमी समग्र टीएफपी वृद्धि में सुधार करने के लिए एक महत्वपूर्ण माध्यम है (ओईसीडी, 2015)। अनुमान बताते हैं कि फर्मों में श्रम और पूंजी के अधिक प्रभावी पुनराबंटन से भारतीय विनिर्माण क्षेत्र में टीएफपी वृद्धि में 60 प्रतिशत तक सुधार कर सकता है (ह्विसीह और क्लेनो, 2009)। दूसरी ओर, पुनराबंटन तंत्र में स्थिरता आने से कुल टीएफपी वृद्धि कम हो जाती है। कारक पुनराबंटन प्रभावों पर भारत के लिए नवीनतम अनुमानों से पता चलता है कि कुल टीएफपी वृद्धि

में संसाधन पुनराबंटन का योगदान 2001-2010 के दौरान कुल टीएफपी के 82 प्रतिशत से घटकर 2011-2019 के दौरान कुल टीएफपी का 42 प्रतिशत हो गया (बॉक्स III.2)। वर्ष 2010 के बाद भारत में उत्पादकता वृद्धि का मुख्य कारण उद्योग के भीतर टीएफपी वृद्धि था और उसमें उद्योगों में संसाधन पुनराबंटन प्रभावों का योगदान निम्न था। इसलिए नीतिगत दृष्टिकोण से, बाजार की विकृतियों को दूर करने, कौशल असंतुलन को कम करने, उत्पाद और श्रम बाजार के अधिक लचीलेपन को सुनिश्चित करने पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए।

### बॉक्स III.2

#### उच्चतर उत्पादकता वृद्धि के लिए संसाधन पुनराबंटन

2000 से 2019 के दौरान भारत में उत्पादकता वृद्धि के संचालन में संसाधन पुनराबंटन की भूमिका निर्धारित करने के लिए 27 क्षेत्रों के केएलईएमएस डेटा फ्रेमवर्क का उपयोग किया जाता है।

समग्र उत्पादन को कुल उत्पादकता वृद्धि के औद्योगिक उद्गम का अनुमान लगाने और संसाधन पुनराबंटन प्रभाव (या संरचनात्मक परिवर्तन) के लिए मानक उत्पादन संभावना सीमाओं के संदर्भ में परिभाषित किया गया है। जॉर्गेनसन 2007<sup>9</sup> के बाद, संसाधन पुनराबंटन प्रभाव इस प्रकार है:

$$TFP^{PPF} = \left( \sum_j \bar{w}_j \frac{\bar{v}_{Kj}}{\bar{v}_{Vj}} \Delta \ln K_j - \bar{v}_K \Delta \ln K \right) + \left( \sum_j \bar{w}_j \frac{\bar{v}_{Lj}}{\bar{v}_{Vj}} \Delta \ln L_j - \bar{v}_L \Delta \ln L \right) + \left( \sum_j \bar{w}_j \frac{1}{\bar{v}_{Vj}} TFP G_j^{GO} \right) \quad \dots(1)$$

समीकरण में पहली और दूसरी शर्तें सभी क्षेत्रों में पूंजी और श्रम के पुनराबंटन को भांपती हैं। तीसरी शर्त, उद्योग टीएफपी वृद्धि का भारित औसत दर्शाता है। टीएफपी के भार डोमर भार (डोमर, 1961) हैं - दो प्रभावों के परिणाम के रूप में टीएफपी में सुधार, अर्थात्, स्वयं के उद्योग के उत्पादन में वृद्धि का प्रत्यक्ष

प्रभाव और अन्य उद्योगों को मध्यवर्ती इनपुट के रूप में उपयोग के लिए बेचे गए उत्पादन में वृद्धि के कारण अप्रत्यक्ष प्रभाव।

समग्र वार्षिक औसत टीएफपी वृद्धि 2001-2010 के दौरान 1.33 प्रतिशत से बढ़कर 2011-2019 के दौरान 2.72 प्रतिशत हो गया (सारणी 1)। 2000 के दशक के दौरान, संसाधन पुनराबंटन समग्र उत्पादकता का संचालक था, जबकि वर्ष 2011 के बाद, उद्योग के भीतर टीएफपी वृद्धि एक मजबूत शक्ति थी और कुल उत्पादकता वृद्धि में अधिक योगदान दिया। औसतन, उद्योग के भीतर टीएफपी वृद्धि 2011 से 2019 के दौरान कुल टीएफपी वृद्धि का 58 प्रतिशत थी, जबकि संसाधन पुनराबंटन प्रभाव शेष 42 प्रतिशत के लिए उत्तरदायी था। 2000 के पहले की उप-अवधि में, संसाधन पुनराबंटन ने समग्र उत्पादकता के लिए 84 प्रतिशत का योगदान दिया। दोनों उप अवधियों के दौरान, पूंजी पुनराबंटन की तुलना में श्रम पुनराबंटन प्रभाव अपेक्षाकृत अधिक था, जो अधिक वेतन वाले क्षेत्रों में श्रम के तेजी से संचलन और पूंजी के लिए उच्चतर कीमतों की पेशकश करने वाले उद्योगों में पूंजी के अपेक्षाकृत मंद विस्तार को दर्शाता है।

(जारी...)

<sup>9</sup> संसाधन पुनराबंटन प्रभाव निम्नलिखित वृद्धि लेखा मॉडल से प्राप्त किए जा सकते हैं:

$$\Delta \ln V^{PPF} = \bar{v}_K \Delta \ln K + \bar{v}_L \Delta \ln L + TFP^{PPF} \quad \dots(1)$$

$$\Delta \ln V^{PPF} = \sum_j \bar{w}_j \Delta \ln V_j = \sum_j \bar{w}_j \frac{\bar{v}_{Kj}}{\bar{v}_{Vj}} \Delta \ln K_j + \sum_j \bar{w}_j \frac{\bar{v}_{Lj}}{\bar{v}_{Vj}} \Delta \ln L_j + \sum_j \bar{w}_j \frac{1}{\bar{v}_{Vj}} TFP G_j^{GO} \quad \dots(2)$$

$$\Delta \ln V^{PPF} = \sum_j \bar{w}_j \Delta \ln V_j = \sum_j \bar{w}_j \frac{\bar{v}_{Kj}}{\bar{v}_{Vj}} \Delta \ln K_j + \sum_j \bar{w}_j \frac{\bar{v}_{Lj}}{\bar{v}_{Vj}} \Delta \ln L_j + \sum_j \bar{w}_j \frac{1}{\bar{v}_{Vj}} TFP G_j^{GO} \quad \dots(3)$$

$$\Delta \ln V^{PPF} = \bar{v}_K \Delta \ln K + \bar{v}_L \Delta \ln L + TFP^{PPF} \quad \dots(4)$$

(3) को (4) से घटाने पर इसे प्राप्त किया जा सकता है

$$TFP^{PPF} = \left( \sum_j \bar{w}_j \frac{\bar{v}_{Kj}}{\bar{v}_{Vj}} \Delta \ln K_j - \bar{v}_K \Delta \ln K \right) + \left( \sum_j \bar{w}_j \frac{\bar{v}_{Lj}}{\bar{v}_{Vj}} \Delta \ln L_j - \bar{v}_L \Delta \ln L \right) + \left( \sum_j \bar{w}_j \frac{1}{\bar{v}_{Vj}} TFP G_j^{GO} \right) \quad \dots(1)$$

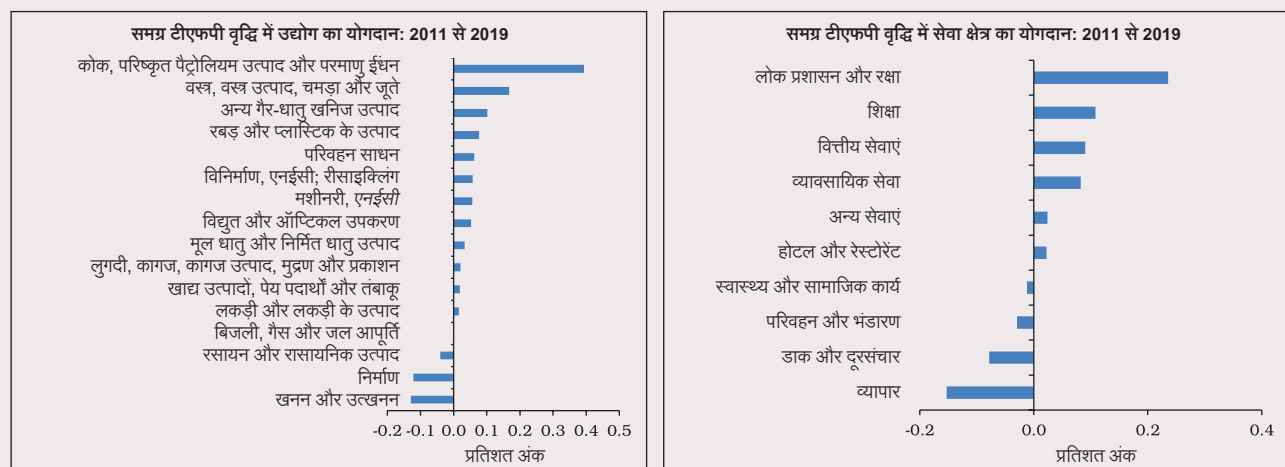
भिन्न-भिन्न डोमर भारत उत्पादकता प्रवृत्तियों से पता चलता है कि टीएफपी वृद्धि का स्वरूप व्यापक-आधार वाला नहीं है, और सभी क्षेत्रों में पर्याप्त उत्पादकता अंतराल हैं (चार्ट 1)। उद्योगों में से उत्पादकता में योगदान के मामले में शीर्ष प्रदर्शन करने वाले क्षेत्र में कपड़ा और चर्म उद्योग; रबर और रबर के उत्पाद; पुर्जे और कारक उत्पादक क्षेत्र जैसे मशीनरी और परिवहन उपकरण; और कोक रिफाईंड उत्पादों और पेट्रोलियम उत्पादों जैसे आयात-प्रधान क्षेत्र शामिल हैं। सेवाओं में अन्य क्षेत्रों के साथ सबसे अधिक अंतर्संबंध रखने वाली वित्तीय और व्यावसायिक सेवाओं की उत्पादकता उच्च रही है। व्यापार, दूरसंचार, परिवहन और भंडारण जैसी बाजार सेवाओं ने उत्पादकता वृद्धि में ऋणात्मक योगदान दिया।

सारणी 1: समग्र पुनराबंटन प्रभाव

समय सीमा	2001 से 2010	2011 से 2019
समग्र टीएफपी वृद्धि	1.33	2.72
<b>डोमर भारत उत्पादकता</b>		
कृषि	-0.09	0.52
उद्योग	-0.05	0.76
बाजार सेवाएं	0.40	-0.24
वित्तीय और व्यावसायिक सेवाएं	-0.19	0.17
गैर-बाजार सेवाएं	0.14	0.36
<b>पूँजी का पुनराबंटन</b>	0.47	0.46
<b>श्रम का पुनराबंटन</b>	0.66	0.68

स्रोत: भारत केएलईएमएस पर आधारित लेखकों का अनुमान।

चार्ट 1: समग्र टीएफपी वृद्धि के क्षेत्रीय चालक



स्रोत: भारत केएलईएमएस पर आधारित लेखकों का अनुमान।

#### संदर्भ:

Jorgenson, D. W., Ho, M. S., Samuels, J. D., & Stiroh, K. J. (2007). Industry origins of the American productivity resurgence. *Economic Systems Research*, 19(3), 229–252.

Domar, D. E. (1961). On the Measurement of Technological Change, *The Economic Journal*, Volume 71, Issue 284, Pages 709-72

## 4. प्रमुख क्षेत्रों में संरचनात्मक बाधाएं

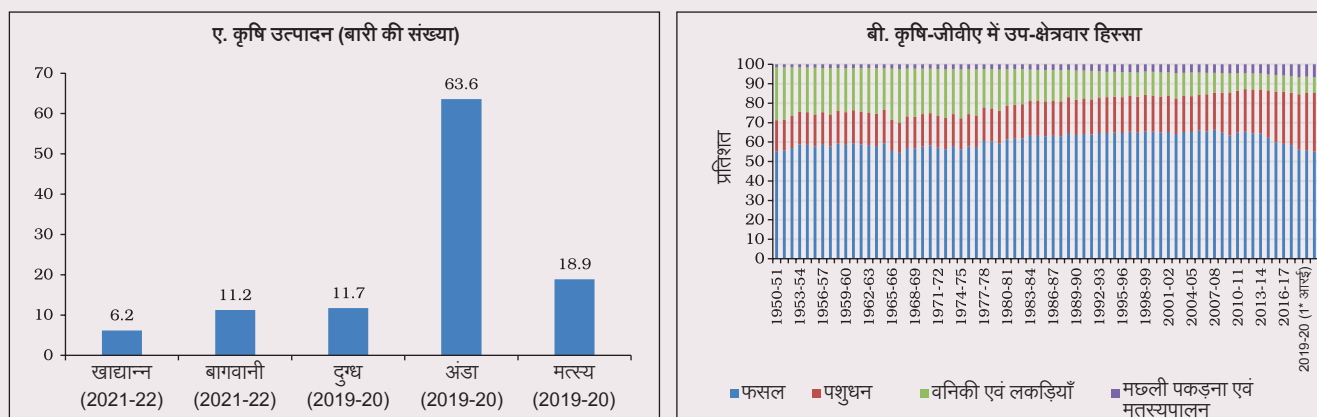
### 4.1 कृषि और संबद्ध गतिविधियाँ

III.22 कृषि और संबद्ध (ए एंड ए) क्षेत्र में फसलें (कृषि और बागवानी दोनों), पशुधन, मछली पकड़ने और मत्स्यपालन, और वानिकी और लॉगिंग शामिल हैं। क्षेत्र का महत्व खाद्य और पोषण सुरक्षा, औद्योगिक क्षेत्र को कच्चे माल की आपूर्ति तथा औद्योगिक

और सेवाओं के उत्पादन के लिए मांग के अभिप्रेरक की दृष्टि से पता चलता है। यह क्षेत्र आजीविका और रोजगार का सबसे बड़ा प्रदाता भी है।

III.23 स्वतंत्रता के समय निर्वाह खेती, भोजन की कमी और आयात पर निर्भरता की प्रारंभिक स्थिति से, भारत एक खाद्य अधिशेष अर्थव्यवस्था और कृषि वस्तुओं के निर्यातक की

चार्ट III.13 कृषि उत्पादन और जीवीए में वृद्धि



स्रोत: कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय (एमओएएंडएफडब्ल्यू), सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (एमओएसपीआई)

भूमिका में आ गया है। विश्व में भारत अनाज, दालें, सब्जियों, फल, गन्ना, दूध, मछली, मुर्गी पालन और कपास के प्रमुख उत्पादक के रूप में उभरा है।

III.24 बागवानी फसल उत्पादन में 1950-51 के बाद से 11.2 गुना वृद्धि हुई है, जबकि पशुधन क्षेत्र में उत्पादन इसी तरह के बड़े गुणजों (चार्ट III.13ए और चार्ट III.13बी) में बढ़ा है, जो प्रति व्यक्ति आय में बढ़ती वृद्धि और खपत स्वरूप में परिणामी परिवर्तन से प्रेरित है।

III.25 विश्व कृषि निर्यात में भारत की हिस्सेदारी में, 1990 के दशक के मध्य से लेकर 2020 में एक प्रतिशत से भी कम, 2.2 प्रतिशत और विश्व कृषि आयात में 0.5 प्रतिशत से कम से 1.4 प्रतिशत की बढ़ोतरी हुई है (चार्ट III. 14)। चावल, समुद्री उत्पाद, मांस उत्पाद, मूंगफली, मसाले, फल, सब्जियां, दूध उत्पाद, प्रसंस्कृत सब्जियां और फलों के रस के निर्यात श्रेणियों में वृद्धि हुई है।

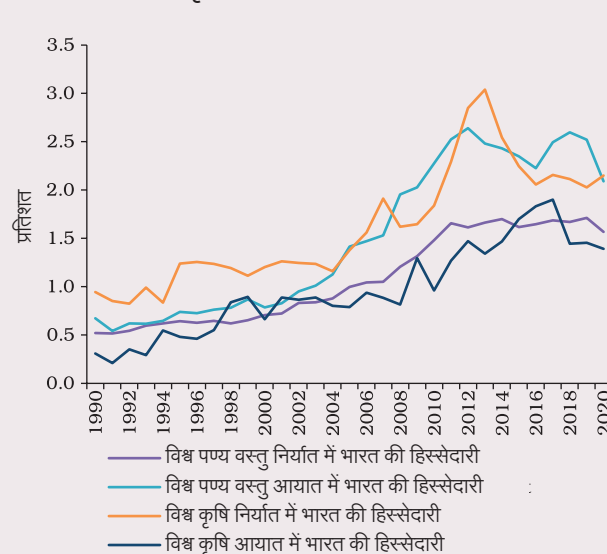
III.26 वर्ष 2018 की कृषि निर्यात नीति का उद्देश्य 2022 तक भारत के कृषि निर्यात को दोगुना कर उसे 30 बिलियन अमेरिकी डॉलर से बढ़ाकर 60 बिलियन अमेरिकी डॉलर करना है; 2020-21 तक ये निर्यात 41.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंच गए।

### निम्न पूंजी निर्माण

III.27 पिछले दशक में, सकल पूंजी निर्माण (जीसीएफ) की वृद्धि में गिरावट की प्रवृत्ति रही है (चार्ट III.15ए)।

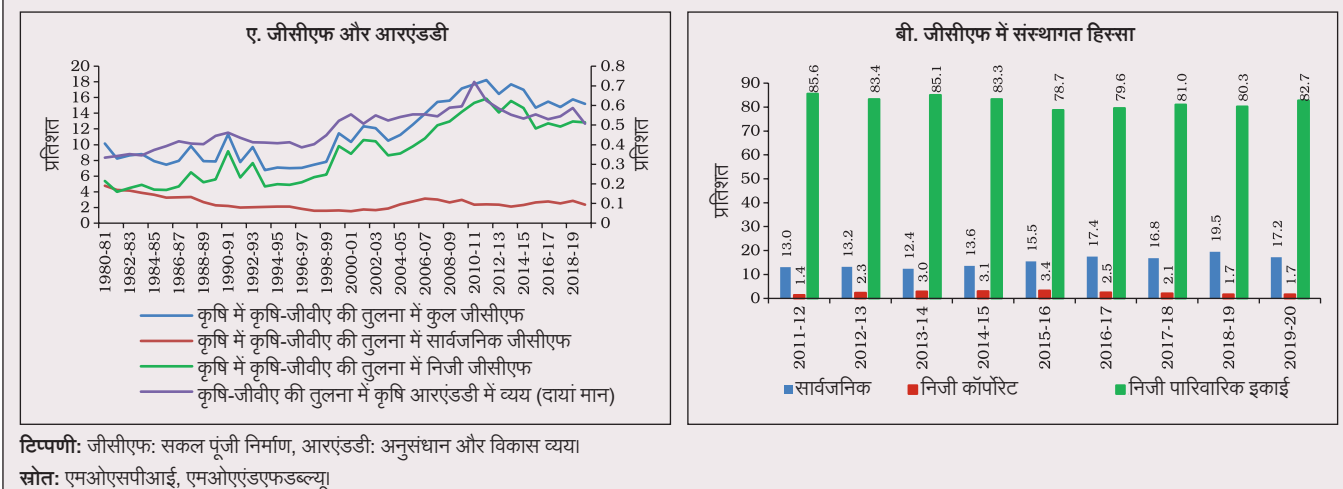
III.28 कृषि में सार्वजनिक क्षेत्र जीसीएफ में 2010 के दौरान स्थिरता आ गयी थी। निजी जीसीएफ में वृद्धि में भी सामान्यता

चार्ट III.14: विश्व कृषि में भारत की हिस्सेदारी और पण्य व्यापार



स्रोत: एफएओएसटीएटी, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय (एमओएएंडएफडब्ल्यू)

चार्ट III.15: कृषि में जीसीएफ तथा अनुसंधान और विकास (आरएंडडी)



आयी है, जो घरेलू क्षेत्र के व्यवहार को दर्शाती है जो कि अधिकांश हिस्से के लिए उत्तरदायी है (चार्ट III.15बी)।

III.29 वर्ष 2000 के आरंभ में, प्रधान मंत्री ग्राम सड़क योजना (पीएमजीएसवाई) को केंद्र प्रायोजित योजना के रूप में शुरू किया गया था। इसने उन गांवों को, जिनके पास पैदल मार्ग को छोड़कर शेष अर्थव्यवस्था तक कोई अभिगम नहीं था, कनेक्टिविटी प्रदान की जिससे पहाड़ी इलाकों में कई ग्रामीणों की जीवन शैली में व्यापक बदलाव लाए और आय के स्तर में वृद्धि हुई, उत्पादन और खपत चक्र में बदलाव आया और व्यापक भारतीय अर्थव्यवस्था के साथ इन गांवों को एकीकृत किया। पूरे देश में इस राष्ट्रव्यापी योजना के दोहराव की अत्यधिक आवश्यकता है। बेहतर कृषि आदानों, विस्तार सेवाओं और वैकल्पिक ग्रामीण व्यवसायों तक बेहतर पहुंच के माध्यम से काम करते हुए, ग्रामीण सड़कों में निवेश के मजबूत गुणक प्रभाव होते हैं। सड़कों, कृषि अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) और ग्रामीण इंफ्रास्ट्रक्चर में सार्वजनिक निवेश, निजी निवेश की सहायता से कृषि में विकास का धारणीय संवेग

उत्पन्न कर सकता है (अकबर और पलटासिंह, 2019; बथला, 2014)।

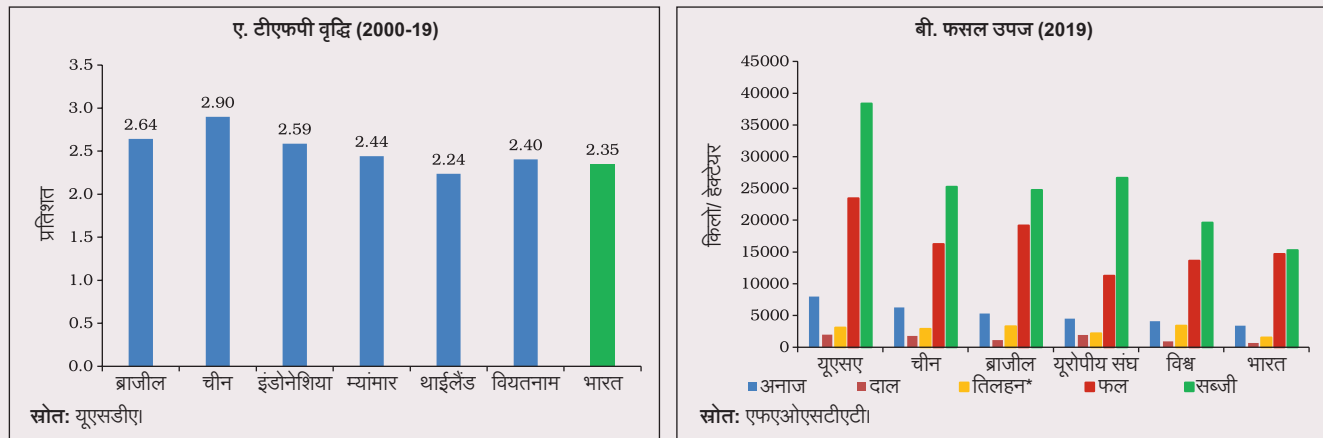
#### अनुसंधान और विकास व्यय

III.30 कृषि अनुसंधान एवं विकास व्यय, कृषि जीवीए के 1 प्रतिशत से कम रहा है, जो कि कुछ समकक्ष समूहों की तुलना में काफी कम है, जैसे 2013 में ब्राजील के लिए यह 1.82 प्रतिशत (नवीनतम उपलब्ध डेटा, (एसटीआई, 2016)) पर रहा और गिरावट की प्रवृत्ति प्रदर्शित करता है। क्षेत्रीय स्तर पर, न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी), खरीद और सुरक्षित स्टॉक नीति द्वारा संचालित अत्यधिक इनपुट उपयोग प्रथाओं के कारण मिट्टी का क्षरण, भूजल संसाधनों का अत्यधिक दोहन और उपज में कमी आयी है। जलवायु-स्मार्ट कृषि तकनीकों के संदर्भ में प्रौद्योगिकी को अपनाने में भी कमी और विषमता देखी गई है।

III.31 कृषि में कुल कारक उत्पादकता (टीएफपी)<sup>10</sup> वृद्धि उच्चतर कृषि विकास को बनाए रखने में एक केंद्रीय भूमिका निभाती है (इवेन्सन और अन्य, 1999; चांद और अन्य, 2012)। टीएफपी विकास की प्रमुख प्रेरक शक्ति अनुसंधान और विकास

<sup>10</sup> समग्र कारक उत्पादकता (टीएफपी) आउटपुट में बदलाव की मात्रा है, जो पारंपरिक इनपुट जैसे भूमि, श्रम और पूंजी में परिवर्तन का कारण नहीं है।

चार्ट III.16: औसत टीएफपी वृद्धि और फसल उपज की बहुराष्ट्रीय स्तर पर तुलना



टिप्पणी: टीएफपी सूचकांक 2005 के आधार वर्ष पर है। तिलहन उपज के आंकड़े 2018-19 से संबंधित हैं।

तथा भौतिक और मानव पूंजी संचय (फैन और अन्य, 2007) द्वारा संचालित तकनीकी नवोन्मेष हैं।

III.32 भारत में कृषि जीवीए में वृद्धि मुख्य रूप से टीएफपी वृद्धि से प्रेरित है, जो कारक इनपुट के निम्नतर योगदान को दर्शाती है (गुलाटी और अन्य, 2020)। हालांकि, पिछले दो दशकों में भारतीय कृषि में औसत टीएफपी वृद्धि कई अन्य उभरती और एशियाई अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में कम रही है

(चार्ट III.16ए)। अन्य देशों के स्तर की तुलना में भारत की फसल पैदावार भी कम है (चार्ट III.16बी)। 1981-82 से 2018-19 (नवीनतम उपलब्ध डेटा) की अवधि के लिए भारतीय कृषि में टीएफपी वृद्धि के निर्धारकों के एक अनुभवजन्य आकलन से पता चलता है कि सिंचाई के तहत क्षेत्र, ग्रामीण सड़कों, जीसीएफ में वृद्धि तथा अनुसंधान और विकास पर संचयी व्यय, सबसे महत्वपूर्ण प्रभाव हैं (बॉक्स III.3)।

### बॉक्स III.3

#### भारतीय कृषि में टीएफपी वृद्धि के निर्धारक

भारतीय कृषि में टीएफपी वृद्धि अस्थिर रही है (चार्ट 1)।

हमने भारतीय कृषि में टीएफपी वृद्धि के चालकों की जांच की, जैसे जीसीएफ में वृद्धि (2011-12 स्थिर कीमतों पर), अनुसंधान और विकास (वास्तविक शर्तों में संचयी व्यय)<sup>11</sup>, कृषि ऋण (वास्तविक संदर्भ में), ग्रामीण सड़क की लंबाई, सिंचाई सुविधा (हजार हेक्टेयर में सिंचित क्षेत्र), लंबी अवधि के औसत (एलपीए) से वर्षा विचलन और श्रम गुणवत्ता।

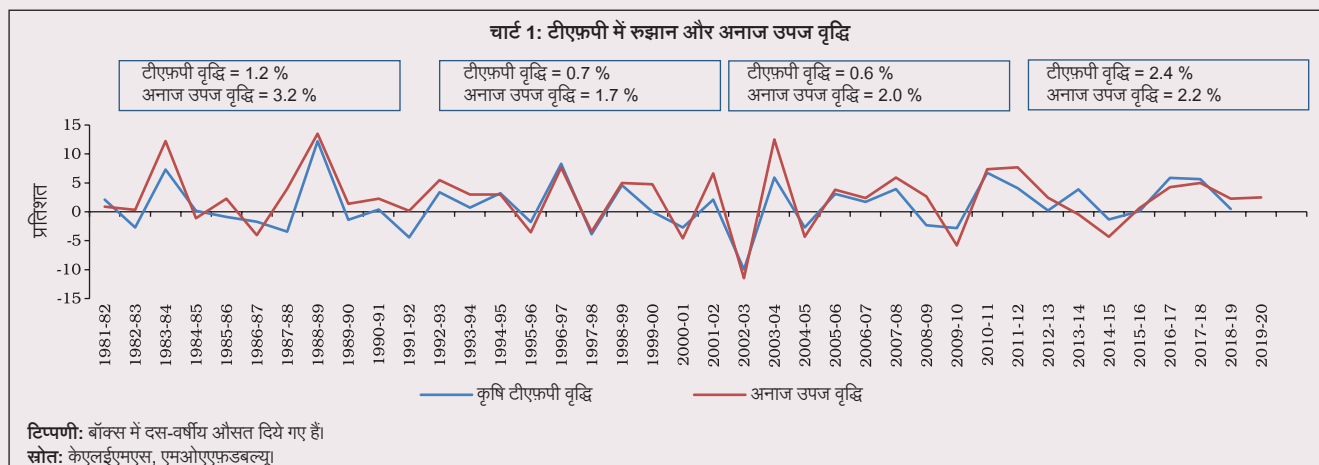
प्रमाणित गुणवत्ता वाले बीजों का वितरण<sup>12</sup> (प्रत्यक्ष परिणाम) का उपयोग अनुसंधान एवं विकास व्यय के लिए प्रॉक्सी के रूप में किया जाता है। विभिन्न वैकल्पिक फॉर्मूलेशन (सारणी 1) के परिणाम बताते हैं कि जीसीएफ में वृद्धि, प्रमाणित गुणवत्ता वाले बीजों का वितरण, अनुसंधान भंडार, ग्रामीण सड़क की लंबाई और सिंचित क्षेत्र- ये सभी टीएफपी वृद्धि के साथ सकारात्मक रूप से जुड़े हुए हैं। परिणाम पिछले शोध के निष्कर्षों के अनुरूप हैं (इवेंसन और अन्य,

(जारी...)

<sup>11</sup> जीडीपी अपस्फीतिकारकों का उपयोग करके वास्तविक मूल्य प्राप्त किए गए थे।

<sup>12</sup> बीज प्रतिस्थापन दर को बढ़ाकर फसल की पैदावार बढ़ाने के लिए ज्यादातर प्रमाणित/ गुणवत्ता वाले बीज किसानों को उपलब्ध कराए जाते हैं। देश की वाणिज्यिक बीज आवश्यकता में निजी क्षेत्र का योगदान 2016 में 58.8 प्रतिशत था (चौहान और अन्य, 2016)। चूंकि निजी क्षेत्र के अनुसंधान एवं विकास व्यय के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं, इसलिए इसे प्रमाणित गुणवत्ता वाले बीजों के वितरण से जोड़ा गया है।

## मुद्रा और वित्त संबंधी रिपोर्ट



**सारणी 1: भारतीय कृषि में टीएफपी वृद्धि के निर्धारक**

	मॉडल 1	मॉडल 2	मॉडल 3	मॉडल 4
	टीएफपी में वृद्धि	टीएफपी में वृद्धि	खाद्यान्न उपज में वृद्धि	खाद्यान्न उपज में वृद्धि
कृषि में विकास - टीएफपी - अंतराल 1	-0.233 (0.15)	-0.269* (0.15)		
कृषि में वृद्धि - टीएफपी - अंतराल 2	0.099 (0.12)	0.115 (0.13)		
खाद्यान्न उपज वृद्धि में वृद्धि - अंतराल 1			-0.274* (0.15)	-0.272* (0.15)
खाद्यान्न उपज वृद्धि में वृद्धि - अंतराल 2			-0.085 (0.15)	-0.035 (0.14)
कृषि-जीसीएफ में वृद्धि - अंतराल 2	0.048* (0.03)	0.030 (0.03)	0.084** (0.04)	0.059 (0.04)
संचयी अनुसंधान एवं विकास व्यय में वृद्धि		0.113* (0.06)		0.153** (0.07)
प्रमाणित गुणवत्ता वाले बीजों के संवितरण में वृद्धि - अंतराल 1	0.067 (0.08)		0.039 (0.13)	
प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि - अंतराल 1	0.463 (0.35)	0.392 (0.36)	0.185 (0.38)	0.043 (0.36)
ग्रामीण सड़कों में विकास- अंतराल 1	0.174 (0.10)	0.169* (0.09)	0.069 (0.14)	0.069 (0.13)
दीर्घावधि औसत (डमी) से वर्षा विचलन	0.325 (1.14)	0.379 (1.11)	0.714 (1.38)	0.592 (1.30)
सिंचित क्षेत्र में वृद्धि	0.991*** (0.21)	0.998*** (0.19)	1.032*** (0.24)	1.092*** (0.22)
प्रत्यक्ष कृषि-क्रेडिट में वृद्धि - अंतराल 1	-0.052 (0.06)	-0.066 (0.06)	-0.039 (0.08)	-0.052 (0.07)
श्रम गुणवत्ता में वृद्धि	2.013 (11.88)	2.199 (11.28)	20.39 (18.69)	17.949 (15.02)
राष्ट्रीय कृषि नीति (डमी)	-0.603 (1.42)	0.194 (1.64)	-2.23 (2.53)	-1.104 (2.34)
स्थिरांक	-4.356 (2.63)	-4.388 (2.55)	-6.29* (3.53)	-5.883* (3.36)
एन	35	35	35	35
आर स्क्वायर	0.73	0.74	0.72	0.74

**टिप्पणियां:** कोष्ठक में मजबूत मानक त्रुटियां।

\*, \*\*, \*\*\* क्रमशः 10, 5 और 1 प्रतिशत पर सांख्यिकीय महत्व को दर्शाते हैं।

1999; फैन और अन्य, 1999; चांद और अन्य, 2012) और हाल ही में बहुराष्ट्रीय स्तर के अध्ययन, जो पूंजी और तकनीकी नवोन्मेषों की भूमिका पर ध्यान केंद्रित करते हैं (अनिक और अन्य, 2017; लियू और अन्य, 2020)।

**संदर्भ:**

Anik, A. R., S. Rahman, and J.R. Sarker (2017), "Agricultural Productivity Growth and the Role of Capital in South Asia (1980-2013)", *Sustainability*, Vol.9, No. 3, pp. 1-24.

Chand, R., P. Kumar, and S. Kumar (2012), "Total Factor Productivity and Returns to Public Investment on Agricultural Research in India", *Agricultural Economics Research Review*, Vol. 25, No. 2, pp. 181-194.

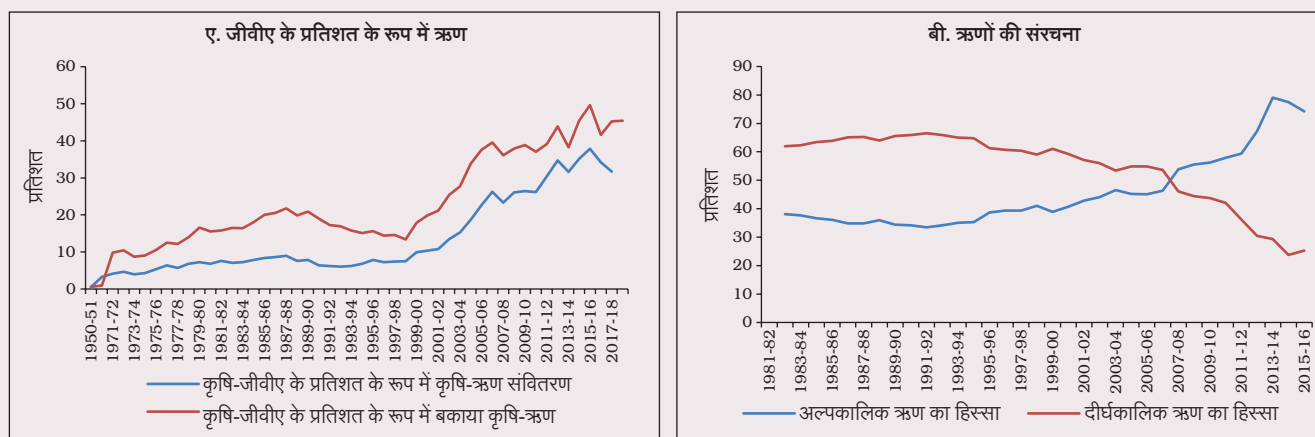
Chauhan, J.S, S.R. Prasad, S. Pal, P.R. Choudary and U.K. Baskar (2016), "Seed Production of Field Crops in India: Quality Assurance, Status, Impact and Way Forward", *Indian Journal of Agricultural Sciences*, Vol. 86, No. 5, pp. 563-579.

Evenson, R., E. Pray, E. Carl and M.W. Rosegrant (1999), "Agricultural Research and Productivity Growth in India", *Research Report 109*, International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA.

Fan, S., P. Hazell and S. Thorat (1999), "Linkages between Government Spending, Growth and Poverty in Rural India", *Research Report 110*, International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA. Rosegrant, M. W.

Liu, J., M. Wang, L. Yang, S. Rahman, and S. Sriboonchitta (2020), "Agricultural Productivity Growth and Its Determinants in South and Southeast Asian Countries", *Sustainability*, Vol. 12, No. 12.

चार्ट III.17: भारत में कृषि ऋण – आकार और संरचना



स्रोत: एमओएण्डएफडब्ल्यू, आरबीआई

### कृषि के लिए क्रेडिट

III.33 कृषि और संबद्ध कार्यकलाप (ए एंड ए) क्षेत्र के लिए ऋण प्रवाह में हालिया वर्षों में कमी आयी है (चार्ट III.17)। इसके अलावा, कृषि ऋण के उपयोग में अंतरराज्यीय असंतुलन भी स्पष्ट है (चार्ट III.18)।

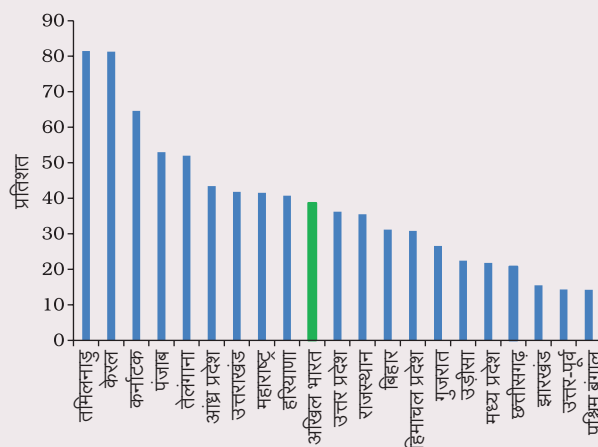
### फसल सघनता

III.34 उत्पादन बढ़ाने के लिए दो व्यापक विकल्प हैं: (1) फसलों के तहत निवल बोया गया क्षेत्र (एनएसए) बढ़ाना, जिसमें कृषीतर क्षेत्र से भूमि की बढ़ती मांग बाधा बन सकती है, और (2) यदि किसान अल्प अवधि की फसलें अपनाते हैं तो फसल की सघनता को बढ़ाकर सकल बोए गये क्षेत्र (जीएसए) में वृद्धि संभव है और सिंचाई इंफ्रास्ट्रक्चर में सार्वजनिक और निजी निवेशकों द्वारा निवेश जुटाया जाता है। एक अन्य विकल्प कृषि और बागवानी फसलों, दोनों में अधिक उपज देने वाली नई किस्मों (एचवाईवी) को विकसित करने के लिए कृषि में अनुसंधान एवं विकास में निवेश बढ़ाना है।

III.35 वर्ष 2017-18 में निवल बोया गया क्षेत्र (एनएसए) घटकर 139 मिलियन हेक्टेयर रह गया (नवीनतम उपलब्ध

डेटा)। दूसरी ओर, इस अवधि के दौरान मुख्य रूप से उच्च सिंचाई सुविधाओं और अल्प अवधि की फसलों के कारण जीएसए में वृद्धि हुई, जिसके परिणामस्वरूप फसल सघनता<sup>13</sup> में क्रमिक वृद्धि देखी गई है।

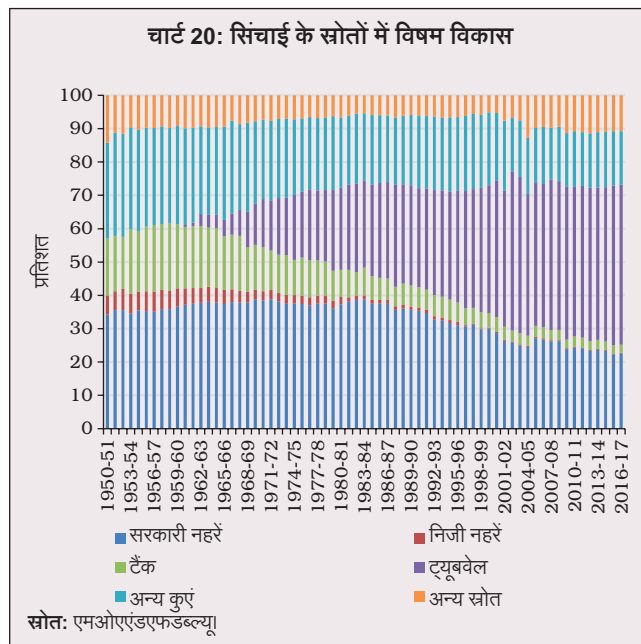
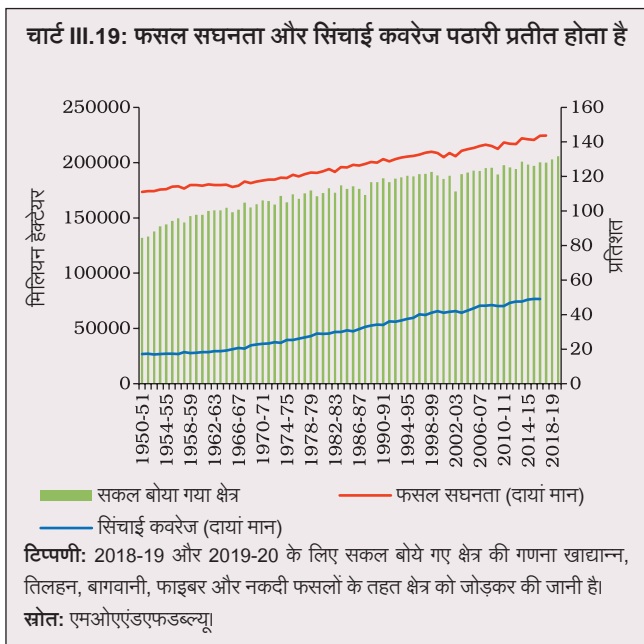
चार्ट III.18: राज्य जीवीए की तुलना में कृषि ऋण का अनुपात (2015-16 से 2019-20 के लिए औसत)



स्रोत: एमओएण्डएफडब्ल्यू, आरबीआई

<sup>13</sup> फसल सघनता = जीएसए/ एनएसए \* 100





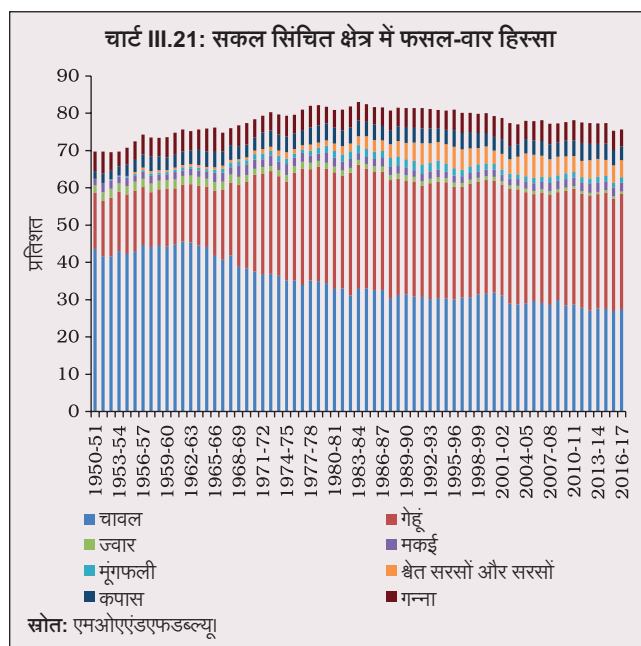
III.36 सिंचाई कवरेज<sup>14</sup> 1950-51 में 17 प्रतिशत से बढ़कर 2017-18 में लगभग 49 प्रतिशत हो गया है (नवीनतम उपलब्ध डेटा)। हालांकि, इस सकारात्मक विकास के बावजूद जीएसए का लगभग आधा हिस्सा वर्षा पर निर्भर है (चार्ट III.19)।

III.37 सिंचाई के स्रोतों में भी विषम विकास हुआ है। हालिया अवधि में नलकूपों की संख्या उल्लेखनीय रूप से बढ़ रही है, जिसने भूजल की कमी की चुनौती पेश की है – जो इस क्षेत्र में वृद्धि की धारणीयता के लिए एक जोखिम है (चार्ट III.20)।

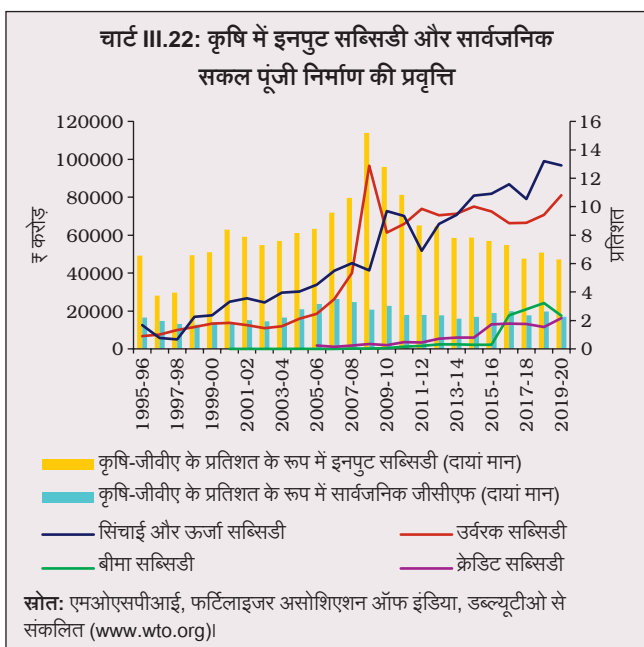
III.38 देश के सकल सिंचित क्षेत्र में धान और गेहूं की सर्वाधिक हिस्सेदारी बनी हुई है। एमएसपी के माध्यम से विभिन्न इनपुट सब्सिडी और कीमत प्रोत्साहन, जो कि खरीद द्वारा समर्थित होता है, धान और गेहूं की इस प्रमुख स्थिति में योगदान देते हैं। (चार्ट III.21)।

**कृषि इनपुट सब्सिडी**

III.39 भारत में कृषि क्षेत्र को समर्थन देने के लिए नीतिगत दृष्टिकोण निम्न रहा है: प्रौद्योगिकी अपनाने को बढ़ावा देकर कृषि



<sup>14</sup> सिंचाई कवरेज = निवल सिंचित क्षेत्र/ निवल फसल क्षेत्र \*100



उत्पादन को तीव्रता से बढ़ाने के लिए उर्वरक, बिजली, क्रेडिट, सिंचाई और बीमा जैसे कृषि आदानों को सब्सिडी देना रहा है (एलिस, 1992; गुलाटी और शर्मा, 1995; फैन और अन्य, 2007; चांद और कुमार, 2004; गुलाटी और नारायणन, 2003)।

III.40 कृषि के लिए इनपुट सब्सिडी की महत्वपूर्ण हिस्सेदारी ने कृषि में सार्वजनिक जीसीएफ के लिए जगह कम कर दी है। हालांकि कृषि जीवीए के प्रतिशत के रूप में इनपुट सब्सिडी 2008-09 में 15 प्रतिशत के उच्च पायदान से कम हो गई, कृषि जीवीए के प्रतिशत के रूप में सार्वजनिक जीसीएफ पिछले दो दशकों में 2 प्रतिशत से 3 प्रतिशत के मध्य बना हुआ है (चार्ट III.22)।

III.41 फसल बीमा के माध्यम से किसान को संरक्षित करने हेतु 2016 में प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (पीएमएफबीवाई) का कार्यान्वयन हुआ। सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में संचालित

इस योजना ने अनिश्चित घटनाओं के कारण फसल नुकसान से पीड़ित किसानों को वित्तीय बीमा प्रदान किया। इस कार्यक्रम ने ऐसे देश में महत्ता प्राप्त की, जहां कृषि वर्षा-प्रधान है और जहां चक्रवात और बाढ़ जैसी अन्य प्राकृतिक आपदाओं के कारण किसान की आय में उतार-चढ़ाव होता है। कार्यक्रम स्व-चयन के आधार पर कार्य करता है और भागीदारी के लिए स्वैच्छिक है<sup>15</sup>। इस योजना ने वर्षों से किसानों की आय को सुगम बनाने के अलावा, अप्रत्यक्ष रूप से वित्तीय संस्थाओं को उत्पादन जोखिमों से बचाकर किसानों की ऋण चुकौती क्षमता सुनिश्चित करने में सहायता की है। कुल बीमाकर्ताओं में लाभार्थियों का प्रतिशत 2016-17 से 2019-20 तक अब तक 31 प्रतिशत है, जिसमें सबसे अधिक किसान लाभार्थियों की संख्या महाराष्ट्र से हैं।

#### 4.2 उद्योग

III.42 खंड 2 में की गई चर्चा के अनुसार, भारत के विकास में औद्योगिक क्षेत्र का योगदान इसकी क्षमता के सापेक्ष पर्याप्त नहीं रहा है। उद्योग के अंतर्गत आने वाले लगभग सभी संघटक क्षेत्र ऐसी चुनौतियों का सामना करते हैं जो विकास में उनके योगदान को सीमित करती हैं।

#### खनन

III.43 भारत के पास धात्विक, अधात्विक, ईंधन और गौण खनिजों का सबसे बड़ा भंडार है। यहां चार प्रकार के ईंधन, दस धातुओं, 23 गैर-धातुओं तीन परमाणु, और 55 गौण खनिजों (भवन और अन्य सामग्री सहित) (भारत सरकार, 2021) सहित 95 खनिजों का उत्पादन होता है। वास्तविक योजित सकल मूल्य (जीवीए)<sup>16</sup> का लगभग 2.4 प्रतिशत, कुल उद्योग उत्पादन में खनन और उत्खनन 10 प्रतिशत से अधिक का योगदान करते हैं।

<sup>15</sup> पीएमएफबीवाई 1.0 स्वैच्छिक नहीं था; ऋण लेने वाले किसानों को फसल बीमा योजना के तहत डिफॉल्ट रूप से आच्छादित किया गया था; हालांकि, किसानों में जागरूकता कम थी। वर्तमान में, पीएमएफबीवाई 2.0 को स्वैच्छिक बनाया गया है।

<sup>16</sup> 28 फरवरी, 2022 को जारी राष्ट्रीय लेखा के दूसरे अग्रिम अनुमानों के अनुसार 2021-22 के दौरान वास्तविक जीवीए में खनन और उत्खनन की 2.4 प्रतिशत हिस्सेदारी थी।

सारणी III.1: वर्ष 2015-16 से 2019-20 तक अयस्क और खनिजों में अंतरराष्ट्रीय व्यापार

(₹ करोड़)

वर्ष	निर्यात	आयात	निर्यात - आयात	जिसमें से		
				पेट्रोलियम	प्राकृतिक गैस	कच्चे पेट्रोलियम तेल और प्राकृतिक गैस के अतिरिक्त आयात
2015-16	170947	738788	-567841	429400	43782	265606
2016-17	200131	809445	-609314	474219	40249	294977
2017-18	199469	1028529	-829060	563098	52366	413064
2018-19	219168	1299186	-1080018	798158	73888	427140
2019-20	189683	1151530	-961847	728112	68467	354951

स्रोत: वार्षिक रिपोर्ट 2020-21, खान मंत्रालय, भारत सरकार

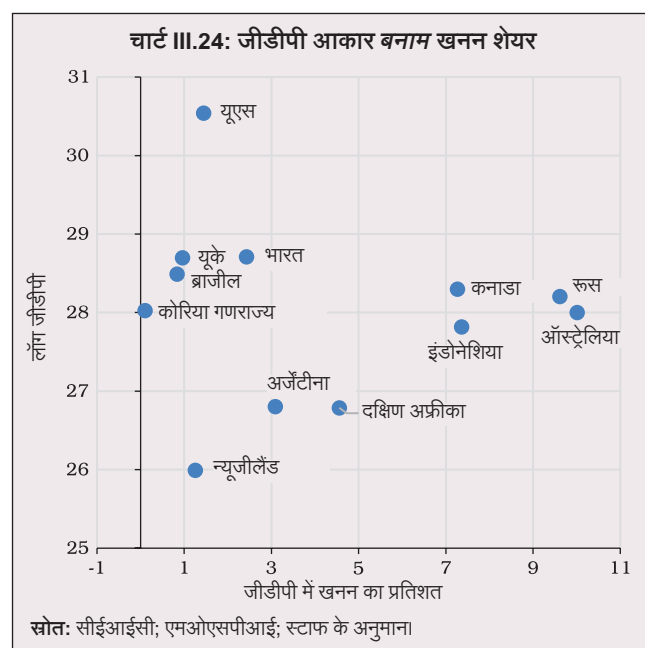
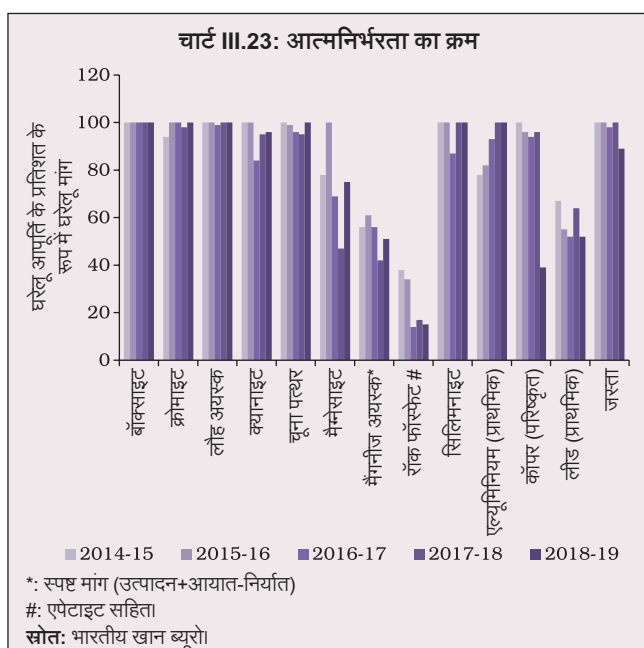
III.44 भारत के पास दुनिया का सबसे बड़ा कोयला भंडार है और यह विश्व में कोयले का तीसरा सबसे बड़ा उत्पादक है। हालांकि, भारतीय कोयले में राख की अधिक मात्रा के साथ कम कैलोरी मान है। भारत लौह अयस्क का चौथा सबसे बड़ा उत्पादक है। लोहे (मैग्नेटाइट) का आरक्षित भंडार 2010 से दोगुने से अधिक हो गया है। क्रोमाइट के भंडार में लगभग 70 प्रतिशत की वृद्धि हुई और लेटराइट के भंडार में 50.1 प्रतिशत की वृद्धि हुई।

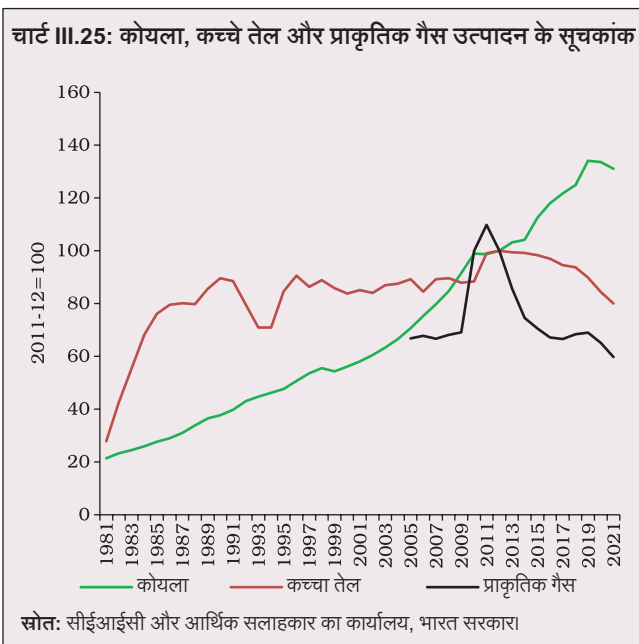
III.45 भारत बॉक्साइट, क्रोमाइट और चूना पत्थर में आत्मनिर्भर है। मैग्नेसाइट, मैंगनीज अयस्क, रॉक फॉस्फेट और सीसा (लेड) के लिए, भारत अभी भी काफी हद तक स्थानीय

रूप से उपलब्ध खनिज कच्चे माल के साथ सम्मिश्रण के लिए और/ या विशेष गुणवत्ता वाले खनिज-आधारित उत्पादों के विनिर्माण के लिए आयात पर निर्भर है (चार्ट III.23)।

III.46 हालांकि, वर्ष 2004-05 से कुल जीवीए में खनन और उत्खनन का हिस्सा लगभग आधा हो गया है, जो एक बहुराष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य में प्राकृतिक बंदोबस्ती और वार्षिक आयात (सारणी III.1) पर उच्च निर्भरता को देखते हुए एक पहली प्रतीत होता है (चार्ट III.24)।

III.47 आठ प्रमुख उद्योग सूचकांक में तीन ईंधन खनिजों का उत्पादन, यानी कोयला, कच्चा तेल और प्राकृतिक गैस- देश की





ऊर्जा सुरक्षा के दृष्टिकोण से विशेष प्रासंगिक है (चार्ट III.25)। कच्चे तेल का उत्पादन 1990 के दशक की शुरुआत में प्राप्त स्तरों पर लगभग स्थिर है और वास्तव में, पिछले 10 वर्षों में इसमें गिरावट आयी है। प्राकृतिक गैस में दीर्घकालिक संकुचन देखा जा रहा है। कच्चे तेल और प्राकृतिक गैस उत्पादन का निष्पादन काफी सीमा तक मौजूदा फील्ड्स के काल-प्रभाव, रेत तक पहुँच और घरेलू उत्पादकों की तकनीकी सीमाओं को दर्शाता है। इन तीन महत्वपूर्ण खनिजों (घरेलू मांग को पूरा करने के लिए) में आयात निर्भरता, अंतरराष्ट्रीय कीमतों में अस्थिरता के साथ-साथ वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला बाधाओं से भारत के लिए महत्वपूर्ण स्पिलओवर जोखिम उत्पन्न करती है, जैसा कि 2021-22 के दौरान अनुभव किया गया था। जैसे ही 2022 के अंत तक नई फील्ड्स क्रियाशील हो जाएंगी, गैस उत्पादन में कुछ तेजी की उम्मीद की जा सकती है। ओएनजीसी या प्रमुख निजी भारतीय भागीदार, तेल और गैस क्षेत्रों के लिए अपतटीय और अल्ट्रा-डीप सी एक्सप्लोरेशन के लिए अंतरराष्ट्रीय प्रमुख कंपनियों के साथ साझेदारी कर सकते हैं। भारत पहले ही महासागरों से खनिज निकालने की योजना के साथ डीप

ओशियन मिशन 2021-24 शुरू कर चुका है। बेहतर उगाही-योग्य कीमत के माध्यम से कीमत विनियमन या अधिक लाभकारी रिटर्न की नए सिरे से जांच करने की आवश्यकता है ताकि निवेश के प्रवाह के लिए एक सक्षम वातावरण तैयार किया जा सके।

#### प्रमुख चुनौतियाँ और नीतिगत विकल्प

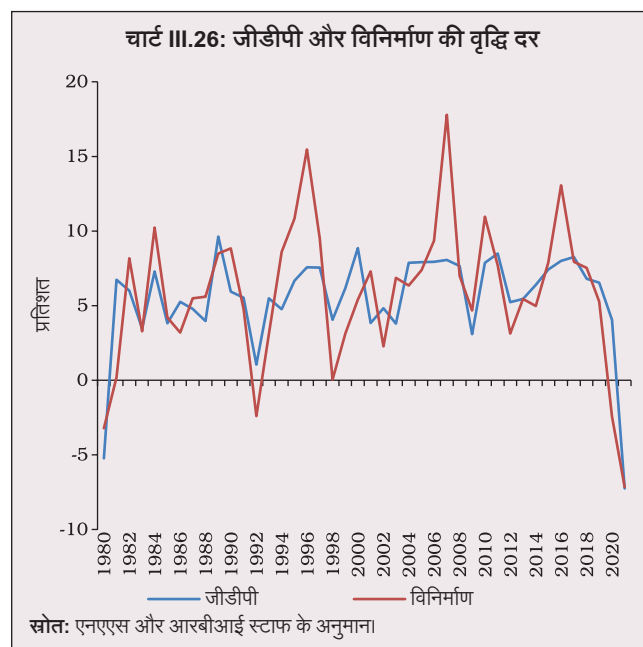
III.48 छोटी खदानों की एक बड़ी संख्या (गौण खनिजों को निकालने के लिए खदानों सहित) और बड़े पैमाने पर अवैध खनन-धारणीय विकास के लिए जटिल चुनौतियाँ हैं। हाल के वर्षों में, विशेष रूप से 2021-22 में सरकार ने इन चुनौतियों का समाधान करने के लिए विभिन्न कदम उठाए हैं (अनुलग्नक सारणी 2)। तथापि एक व्यापक ऊर्जा आयोजना कार्यनीति की आवश्यकता है ताकि शून्य उत्सर्जन और संबंधित लक्ष्यों और बदलते ऊर्जा मिश्र की दिशा में देश की प्रतिबद्धताओं को ऊर्जा सुरक्षा में जोड़ा जा सके। भारत ने पेरिस समझौते के तहत अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) में 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से स्थापित बिजली क्षमता का 40 प्रतिशत हासिल करने का लक्ष्य रखा है। ग्लासगो में हुए 'जलवायु परिवर्तन सम्मेलन' में भारत ने किसी देश के रूप में पहली बार नवीकरणीय स्रोतों की ओर सबसे तेज बदलाव के लिए स्वयं को प्रतिबद्ध किया है। इसके लिए 2030 तक देश की गैर-जीवाश्म ऊर्जा क्षमता को 500 गीगावॉट (जीडब्ल्यू) तक बढ़ाने की आवश्यकता होगी। भारत की ऊर्जा सुरक्षा के संदर्भ में कोयले का उपयोग पूरी तरह से बंद करना (फेज आउट) न केवल अव्यावहारिक है, यह स्पष्ट है कि सौर ऊर्जा का अधिक दोहन करने के लिए नए निजी निवेश नवीकरणीय ऊर्जा में प्रवाहित होंगे और ईवी बैटरी नेटवर्क के लिए ग्रिड-लेवल स्टोरेज विकसित करने होंगे।

#### विनिर्माण

III.49 विभिन्न राष्ट्र कम-से-कम चार कारणों से विनिर्माण के माध्यम से आर्थिक विकास को बढ़ाना चाहते हैं। पहला, पारंपरिक

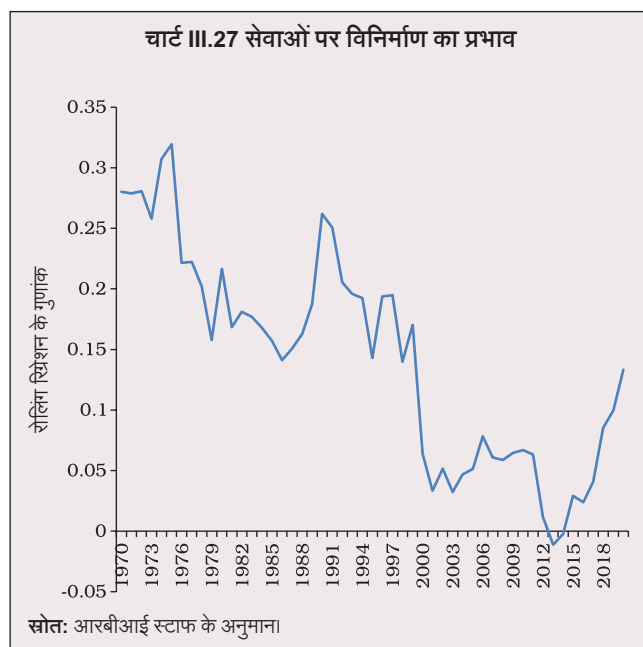
व निम्न-उत्पादकता वाले क्षेत्रों से उच्च-उत्पादकता वाले विनिर्माण क्षेत्र में श्रम को स्थानांतरित करने से श्रम उत्पादकता बढ़ सकती है (लुईस, 1955; कलडोर, 1966; चेनेरी और अन्य, 1986)। चूंकि कृषि की तुलना में विनिर्माण में उत्पादकता अधिक है, कृषि से संसाधनों का हस्तांतरण एक 'संरचनात्मक बोनस' उत्पन्न करता है। दूसरा, उत्पादकता के लिए विनिर्माण में दुनिया के बाकी हिस्सों के साथ की बराबरी करने की क्षमता है, जो अक्सर अधिकांश सेवाओं में देखने को नहीं मिलती है। रोजगार-गहन विनिर्माण का विस्तार होने पर अंकगणितीय रूप से तब यह प्रभाव और अधिक महत्वपूर्ण हो सकता है। तीसरा, जिस सीमा तक विनिर्मित वस्तुओं में मांग की उच्च आय लोच (कृषि उत्पादों की तुलना में अधिक) होती है, और बड़े पैमाने पर बढ़ते रिटर्न के तहत उत्पादित होने की अधिक संभावना होती है, औद्योगीकरण गति में एक वृद्धि सुचक्र स्थापित करता है (रोसेनस्टीन - रोडन, 1943, मर्फी और अन्य, 1989)। चौथा, जैसे-जैसे प्रति व्यक्ति आय बढ़ती है, वैसे-वैसे विनिर्मित उत्पादों की प्रति व्यक्ति मांग भी बढ़ती है। यदि किसी विकासशील देश के पास एक सुदृढ़ विनिर्माण क्षेत्र नहीं है, तो उसे स्थायी व्यापार घाटे के जोखिम का सामना करना पड़ सकता है (थिरवॉल 1979)। इस घाटे को पूरा करने के लिए, अर्थव्यवस्था को गैर-विनिर्मित वस्तुओं (जैसे, सेवाएं, खनिज, खाद्य, आदि) में व्यापार के माध्यम से एक समतुल्य बड़े अधिशेष को उधार लेना या सुरक्षित करना पड़ सकता है। इनमें से कोई भी विकल्प एक विशिष्ट विकासशील देश के लिए चुनौतीपूर्ण है (फेलिप, 2018)।

III.50 भारत में 1980-81 से 2020-21 की 40-वर्ष की अवधि के दौरान, जीडीपी और विनिर्माण उच्च स्तर का सह-सहयोग प्रदर्शित करते हैं (चार्ट III.26)। इस अवधि के लिए उनके मध्य सहसंबंध गुणांक 0.8 के उच्च स्तर पर पाये गए। सेवाओं की वृद्धि पर विनिर्माण वृद्धि के रोलिंग रिग्रेशन और विपरीततया (20-वर्ष की समय अवधि के लिए) सुझाव देते हैं कि विनिर्माण का सेवाओं की वृद्धि पर सकारात्मक स्पिलओवर प्रभाव पड़ता है<sup>17</sup> (चार्ट III.27)। इसके विपरीत, सेवाओं के गुणांक सांख्यिकीय रूप से महत्वहीन पाये जाते हैं, जो विनिर्माण



के साथ सेवाओं के निम्नतर उत्पादन-पूर्व और उत्पादनोत्तर अंतर- क्षेत्रीय संयोजन को दर्शाता है। इसलिए, विनिर्माण पर लक्षित नीतिगत ध्यान देना आवश्यक है।

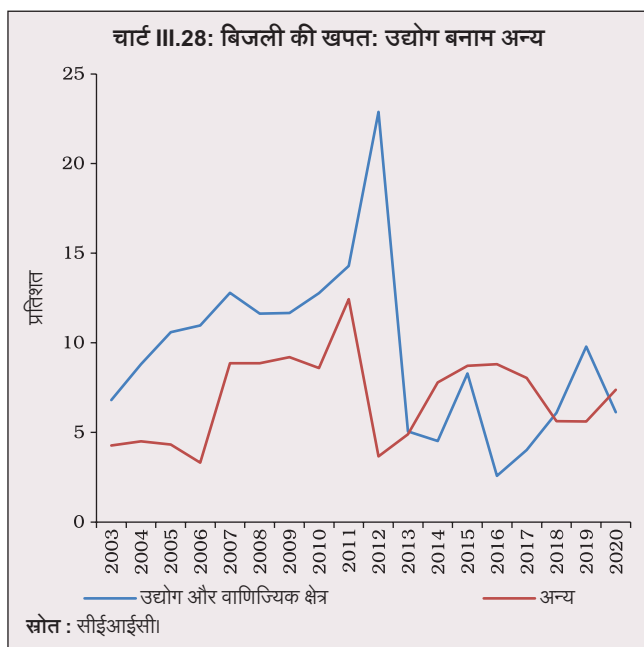
III.51 कॉर्पोरेट और घरेलू क्षेत्रों के बीच विनिर्माण वृद्धि के अपघटन से पता चलता है कि घरेलू क्षेत्र के उत्पादन में मंदी



<sup>17</sup> गुणांक शून्य से अधिक है और सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण है।

अधिक स्पष्ट है और यह बिजली की खपत में भी गोचर है (चार्ट III.28)। उद्योगों के वार्षिक सर्वेक्षण (एएसआई) से स्थिर आस्तियां और रोजगार प्रवृत्तियों में निवेश के विश्लेषण से पता चलता है कि शीर्ष चार क्षेत्रों, यथा मूल धातु, कोयला और परिष्कृत पेट्रोलियम, रसायन और रासायनिक उत्पादों और समग्र नियत निवेश में अन्य विनिर्माण की 56 फीसदी हिस्सेदारी है। कई अन्य उद्योग जो या तो रोजगार सृजन के दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण हैं या औद्योगिक वस्तुओं की घरेलू और वैश्विक मांग को पूरा करने के लिए स्थिर पूंजी में एक लघु हिस्सा हैं। यह रोजगार-गहन और निर्यात-गहन विनिर्माण पर ध्यान देने के साथ असंतुलन को ठीक करने के महत्व पर प्रकाश डालता है।

III.52 खाद्य उत्पाद, वस्त्र और परिधान विनिर्माण क्षेत्र कुल रोजगार का लगभग एक तिहाई प्रदान करते हैं। फिर भी, स्थिर निवेश में उनके हिस्से ने निरंतर गिरावट प्रदर्शित की है। कंप्यूटर, इलेक्ट्रॉनिक और ऑप्टिकल उत्पादों की घरेलू और वैश्विक मांग

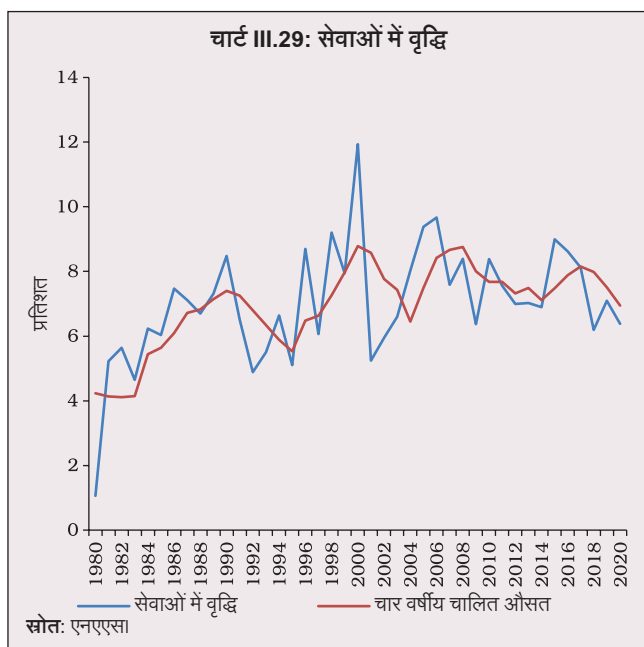


में कई गुना वृद्धि के बावजूद, औद्योगिक स्थिर निवेश में उनकी हिस्सेदारी में कमी बनी हुई है। वास्तव में, पिछले दो दशकों में, समग्र औद्योगिक निवेश में इस महत्वपूर्ण क्षेत्र के निर्धारित निवेश का हिस्सा काफी कम हो गया है।

III.53 भारत का विनिर्माण निवेश आधार भी संकीर्ण है। मुड़ी भर पूंजी गहन उद्योगों, धातु और पेट्रोरसायन ने भौतिक निवेश के बड़े हिस्से को हासिल किया है। चूंकि धातु और पेट्रोलियम अत्यधिक चक्रीय हैं और वैश्विक मांग की स्थिति से जुड़े हुए हैं, भारत अक्सर दुनिया भर में प्रतिकूल कीमतों के उतार-चढ़ाव से प्रभावित होता है। विनिर्माण का संकीर्ण निवेश आधार भी क्षेत्र की कम रोजगार लचीलता और कम श्रम उत्पादकता को दर्शाता है, जिससे प्रतिस्पर्धा में कमी आती है।

III.54 भारतीय उद्योग के लिए प्रभारित विद्युत की कीमत अन्य देशों की तुलना में काफी अधिक है, जो कि क्रॉस-सब्सिडी (कृषि और हाउसहोल्ड की खपत) की नीति का परिणाम है, जिससे अर्थव्यवस्था में इनपुट लागत बढ़ जाती है। उद्योग और वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों द्वारा भुगतान की जाने वाली विद्युत की दरें, विद्युत उत्पादन कंपनियों द्वारा वितरण कंपनियों को बेची जाने वाली दर से लगभग दोगुनी हैं। ये कारक उद्योग क्षेत्र की समग्र प्रतिस्पर्धात्मकता के प्रतिकूल कार्य करते हैं।

III.55 इस प्रकार, संक्षेप में, औद्योगिक क्षेत्र ने न केवल पारंपरिक रोजगार गहन क्षेत्रों में बल्कि तेजी से बढ़ते क्षेत्रों जैसे कंप्यूटर और इलेक्ट्रॉनिक्स में भी अविकसित पूंजी निर्माण की एक निरपेक्ष प्रवृत्ति देखी है। महत्वपूर्ण रूप से, इन सभी क्षेत्रों को घरेलू और वैश्विक दोनों बाजारों में उच्च मांग का सामना करना पड़ा। इस प्रकार, यह निष्कर्ष निकालना उचित हो सकता है कि भारत में औद्योगिक मंदी व्यापार चक्र में मंदी के कारण नहीं हुई है, और इसलिए, मंदी को दूर करने के लिए अकेले प्रतिचक्रीय नीतियां पर्याप्त नहीं हो सकती हैं। बल्कि यह एक अधिक



सामान्यीकृत संरचनात्मक समस्या को दर्शाता है, जिसके लिए लक्षित नीतिगत हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है।

#### 4.3 सेवाएं

III.56 सेवाएं विविध गतिविधियों के एक जटिल ब्रह्मांड को दर्शाती हैं। 2015-16 के बाद से सेवा क्षेत्र की वृद्धि एक अलग मंदी दिखा रही है (चार्ट III.29)।

III.57 क्षेत्र-वार विश्लेषण से पता चलता है कि सेवाओं की वृद्धि में मंदी मुख्य रूप से निर्माण, वित्तीय सेवाओं परिवहन और

सारणी III.2: सेवाओं में एक व्यापक-आधारित मंदी

क्षेत्र	1996-2017	2017-2022
सेवाएँ	7.9	4.0
निर्माण	7.5	3.1
व्यापार, होटल, परिवहन, संचार और प्रसारण से संबंधित सेवाएँ	8.4	3.0
वित्तीय, स्थावर संपदा और पेशेवर सेवाएं	7.8	4.4
लोक प्रशासन, रक्षा और अन्य सेवाएं	7.6	5.8
मूल कीमतों पर जीवीए	6.6	3.9

स्रोत : एनएसएस

संचार सेवाओं के कारण है (सारणी III.2)। परिवहन और संचार उप-क्षेत्रों में मंदी स्पष्ट है (अनुबंध सारणी 3)।

#### 4.4 निर्माण

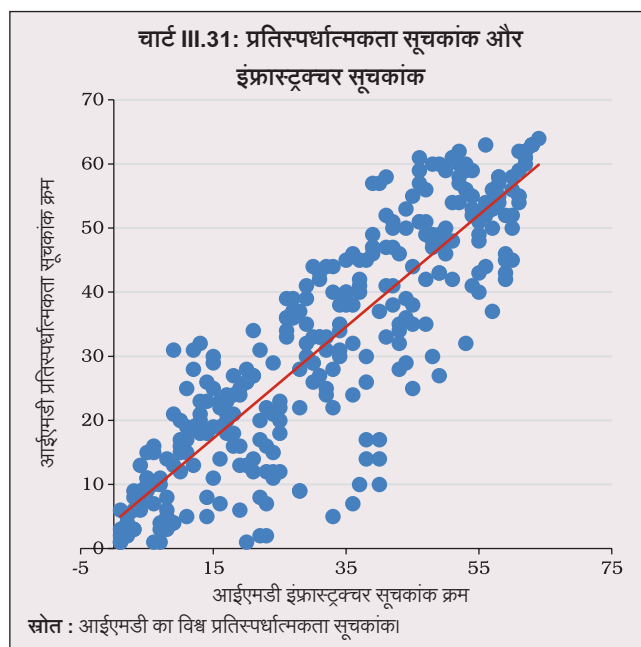
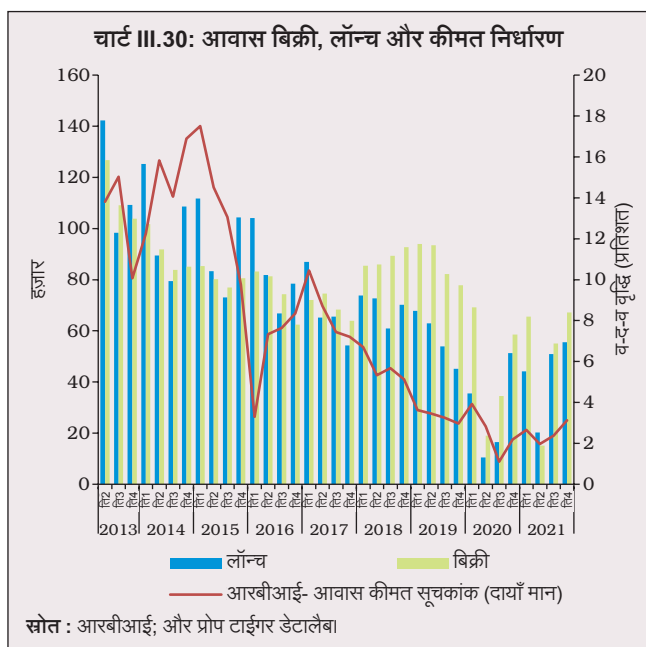
III.58 वास्तविक जीवीए में निर्माण का योगदान लगभग आठ प्रतिशत है। यह रोजगार सृजन और स्थायी आर्स्ति आधार के निर्माण के लिए अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण है। लगभग 5.7 करोड़ श्रमिकों का निर्माण गतिविधि में सीधे नियोजित होने का अनुमान है, जिसमें उच्च अंतर-क्षेत्रीय पश्चिमी और अग्रगामी संबंध हैं। महत्वपूर्ण रूप से, निर्माण संबंधी गतिविधियों पर व्यय कुल वास्तविक सकल स्थिर पूंजी निर्माण (जीएफसीएफ)<sup>18</sup> का लगभग आधा है।

सारणी III.3: निर्माण के घटक - उत्पादन में शेयर (प्रतिशत में)

वर्ष	आवास	गैर-आवासीय भवन	सड़क और पुल	अन्य संरचना और भूमि सुधार	वृक्षारोपण	खनिज अन्वेषण
2011-12	34.3	33.5	5.4	25.4	0.1	1.3
2020-21	20.8	34.3	8.4	35.5	0.1	1.0

स्रोत : एनएसओ डेटा पर आधारित आरबीआई स्टाफ का अनुमान।

<sup>18</sup> इसका हिस्सा 2011-12 में 58 प्रतिशत से घटकर 2019-20 में लगभग 48 प्रतिशत हो गया।



III.59 निर्माण उत्पादन के विभाजन से पता चलता है कि आवासीय निर्माण का हिस्सा 2011-12 में 34.3 प्रतिशत से गिरकर 2019-20 में 20.1 प्रतिशत हो गया (सारणी III.3)। पिछले कुछ वर्षों से प्रोप टाइगर द्वारा 10 प्रमुख शहरों में सर्वेक्षण के अनुसार आवासीय इकाइयों (अपार्टमेंट और विला) के नए लॉन्च और बिक्री की गिनती धीमी हो गई है (चार्ट III.30)।

III.60 साथ ही, गैर-आवासीय भवनों, सड़कों और पुलों की हिस्सेदारी 38.9 प्रतिशत से बढ़कर 49 प्रतिशत हो गई। इस विश्लेषण से पता चलता है कि निर्माण वृद्धि में कमी मुख्य रूप से आवासीय निर्माण में मंदी से उत्पन्न होती है। सड़कों और पुलों के निर्माण के लिए नीति-प्रेरित बल आवासीय क्षेत्र में गिरावट की भरपाई के लिए पर्याप्त नहीं है।

## 5. संरचनात्मक वृद्धि कारक

### 5.1 इंफ्रास्ट्रक्चर

III.61 उच्च-श्रेणी के इंफ्रास्ट्रक्चर की उपलब्धता अर्थव्यवस्था की प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाती है (चार्ट III.31)।

भारत ने कई इंफ्रास्ट्रक्चर क्षेत्रों जैसे राष्ट्रीय राजमार्ग, बंदरगाह क्षमता और स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता में प्रभावशाली वृद्धि देखी। हालांकि, रेलवे पटरियों का विस्तार अपेक्षाकृत कम रहा है (सारणी III.4)।

**सारणी III.4: प्रमुख इंफ्रास्ट्रक्चर क्षमता के रुझान (2011=100)**

वर्ष	राष्ट्रीय राजमार्ग (किलोमीटर)	रेलवे ट्रैक	बंदरगाहों की कार्गो संचालन क्षमता (एमटीपीए)	विद्युत स्थापित क्षमता (एमडबल्यू)
2011	100	100		100
2012	108	103		115
2013	112	102		127
2014	129	103	100	140
2015	138	104	109	154
2016	142	106	123	170
2017	161	108	156	182
2018	178	108	163	192
2019	187	110	170	207
2020		114	180	215

\*: रनिंग ट्रैक किलोमीटर।

स्रोत: सीईआईसी और भारत सरकार।



सारणी III.5: वास्तविक जीवीए और जीएफसीएफ में  
इन्फ्रास्ट्रक्चर क्षेत्र का शेयर

	(प्रतिशत)	
	जीवीए में शेयर	जीएफसीएफ में शेयर
2011-12	8.8	17.7
2012-13	8.9	16.9
2013-14	9.0	18.3
2014-15	9.1	14.6
2015-16	9.1	18.7
2016-17	8.9	17.6
2017-18	8.9	19.5
2018-19	8.8	20.9
2019-20	8.8	18.9
2020-21	8.1	17.5

स्रोत : एनएसआर

III. 62 अपनी प्रकृति से, इन्फ्रास्ट्रक्चर उद्योग पूंजी प्रधान हैं (सारणी III.5)। कुल पूंजी निर्माण में उनकी हिस्सेदारी 2011-12 में 17.7 प्रतिशत से बढ़कर 2019-20 में 20 प्रतिशत से अधिक हो गई। इसी अवधि के दौरान, कुल जीवीए में उनका योगदान लगभग 9 प्रतिशत पर स्थिर रहा। यह विषमता इंगित करती है कि इनमें से कई क्षेत्र चक्रिय मंदी में परिचालन अधिशेष उत्पन्न करने के लिए संघर्ष कर सकते हैं।

## 5.2 ऊर्जा

III.63 भारत की आयातित ऊर्जा पर उच्च स्तर की निर्भरता है। नवीकरणीय ऊर्जा पारंपरिक ऊर्जा संसाधनों के किफायती विकल्प के रूप में उभर रही है और परिवहन क्षेत्र में नई प्रौद्योगिकियों के विकास के साथ, भारत की आयातित ऊर्जा निर्भरता लंबे समय में घरेलू स्रोतों में स्थानांतरित हो सकती है। ऊर्जा इन्फ्रास्ट्रक्चर में निवेश को युक्तिसंगत बनाकर इसे बढ़ावा दिया जा सकता है। ऐतिहासिक रूप से, पारेषण और वितरण की तुलना में उत्पादन क्षमता पर अधिक जोर दिया गया है (सारणी III.6)। हालांकि, निजी संस्थाओं द्वारा उच्च भागीदारी के साथ, धीरे-धीरे पारेषण और वितरण की ओर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है।

सारणी III.6: सार्वजनिक क्षेत्र द्वारा विद्युत इन्फ्रास्ट्रक्चर में निवेश

	(रुपया करोड़)		
वर्ष	उत्पादन	संचार	वितरण
2015-16	78032	39389	49970
2016-17	57794	41932	5477
2017-18	44370	42922	16382
2018-19	43205	39735	-
2019-20 (Prov)	26658	-	-

स्रोत : वार्षिक रिपोर्ट, केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण।

III.64 नवीकरणीय ऊर्जा की एक विशेषता स्थान और भौगोलिक उपयुक्तता पर निर्भरता है। इसलिए, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत कुछ राज्यों में केंद्रित हैं, जहां पर्याप्त सूर्य-प्रकाश अपशिष्ट, परती भूमि और हवा वाले क्षेत्रों को मिलाकर संभावित अक्षय ऊर्जा क्षमता का 81 प्रतिशत हिस्सा है (सारणी III.7)।

III.65 विद्युत की बढ़ती मांग के साथ, विद्युत की लागत को उचित रखना दीर्घकालिक विकास के लिए सर्वोपरि हो जाता है। बांग्लादेश, आसियान अर्थव्यवस्थाओं और चीन जैसे निर्यात प्रतिस्पर्धियों की तुलना में भारत में व्यवसायों के लिए विद्युत

सारणी III.7: सौर और पवन ऊर्जा की संभाव्यता  
का राज्य-वार अनुमान

राज्य	सौर	पवन [पवन ऊर्जा क्षमता 120 मीटर एजीएल (जीडब्ल्यू) पर]
आंध्र प्रदेश	38.44	74.90
गुजरात	35.77	142.56
कर्नाटक	-	124.15
मध्य प्रदेश	61.66	15.40
महाराष्ट्र	64.32	98.21
राजस्थान	142.31	127.75
तमिलनाडु	17.67	68.75
जम्मू और कश्मीर	111.05	-
उत्तर प्रदेश	22.83	-
हिमाचल प्रदेश	33.84	-
ओडिशा	25.78	-
उप-कुल	553.67	651.72
कुल	748.98	695.50

स्रोत: वार्षिक रिपोर्ट 2019-20, एमएनआरडी।

सारणी III.8: व्यवसायों<sup>19</sup> के लिए विद्युत की कीमत  
(यूएस सेंट प्रति किलोवॉट)

अर्थव्यवस्था	2015	2016	2017	2018	2019	2020
बांग्लादेश	9	9	9	9	9	10
इंडोनेशिया	14	14	11	11	11	11
ताइवान, चीन	14	14	12	11	12	12
मलेशिया	17	15	14	13	12	12
न्यूजीलैंड	14	14	13	12	12	12
कनाडा	13	13	16	14	13	12
फ्रांस	14	14	15	14	13	14
चीन	14	15	14	15	16	15
हाँगकॉंग, चीन	15	16	15	15	15	16
दक्षिण अफ्रीका	10	9	15	15	15	16
मेक्सिको	17	14	7	7	12	17
ब्राज़ील	12	16	18	15	16	18
यूनाइटेड किंगडम	15	16	16	16	17	18
यूनाइटेड स्टेट्स	15	15	16	17	17	18
भारत	23	22	21	18	17	18
ऑस्ट्रेलिया	22	21	19	17	23	20
जापान	29	26	23	22	19	21
पाकिस्तान	21	19	19	19	19	22
जर्मनी	29	29	27	34	32	26
स्पेन	23	25	16	19	25	26

स्रोत: ड्रुइंग बिजनेस रिपोर्ट्स, वैरियस राजडंस, विश्व बैंक।

शुल्क अधिक हैं (सारणी III.8)। इस संदर्भ में, नवीकरणीय ऊर्जा एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है और समग्र शुल्क को कम कर सकती है।

III.66 विद्युत की लागत कम करने के लिए विद्युत वितरण कंपनियों में सुधार करना भी आवश्यक है – जैसे डिस्कॉम द्वारा औसत राजस्व प्राप्ति (एआरआर) और आपूर्ति की औसत लागत (एसीएस) के बीच के अंतर को कम करना (चार्ट III.32)। कुल तकनीकी और वाणिज्यिक (एटी एंड सी) हानि या अप्रतिभूत हानि - एक वितरण कंपनी द्वारा खरीदी गई विद्युत का वह प्रतिशत जिसके लिए उसे कोई भुगतान नहीं मिला, वह उच्च

बनी हुई है। यह उन्नत अर्थव्यवस्थाओं के अनुभव के विपरीत है, अर्थात् यूके और यूएस, जहां एटी एंड सी घाटा लगभग 6-7 प्रतिशत है।

III.67 विद्युत क्षेत्र में एक जटिल क्रॉस-सब्सिडी योजना है जिसके तहत उद्योग और वाणिज्यिक क्षेत्रों के उच्च ऊर्जा खपत वाले ग्राहक कृषि और घरेलू क्षेत्रों में खपत को सब्सिडी देते हैं। पेट्रोलियम उत्पाद सब्सिडी के युक्तिकरण से अब तक प्राप्त अनुभव के आधार पर, विद्युत की कीमतों से भी पूरी तरह नियंत्रण हटाया जा सकता है। नियंत्रण हटाने के बाद अतिरिक्त कर/उपकर लगाने से बचना चाहिए क्योंकि यह सुधारों के इच्छित लाभों को कम कर सकता है।

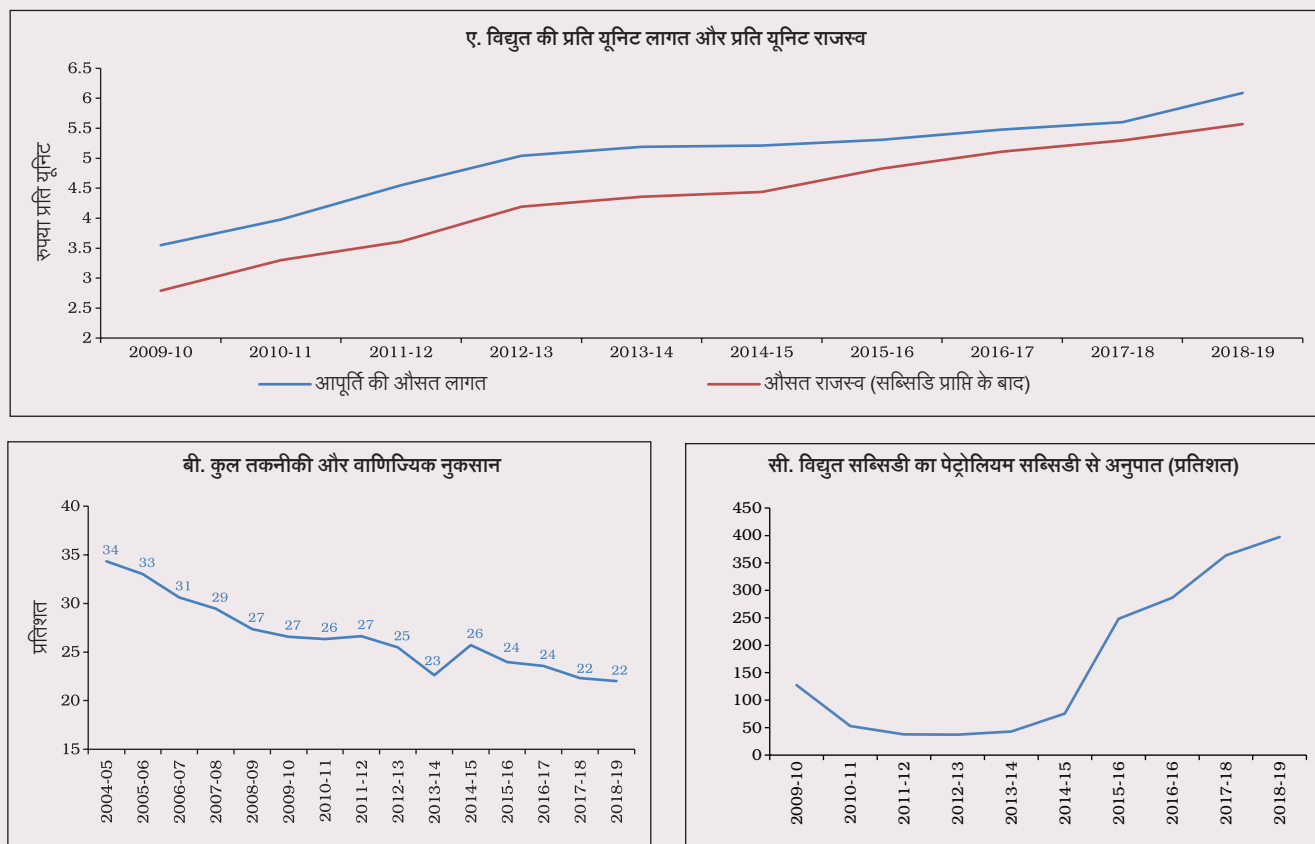
### 5.3 दूरसंचार

III.68 सार्वजनिक क्षेत्र में कार्यरत निजी दूरसंचार कंपनियों के अलावा निजी दूरसंचार कंपनियों की संख्या में कमी ने एक कुलीन बाजार संरचना को जन्म दिया है। इसके अलावा, उद्योग को उच्च ऋण का बोझ झेलना पड़ता है। इस भाग में प्रति उपयोगकर्ता औसत राजस्व में गिरावट इस संदर्भ में उल्लेखनीय है। 5जी और आईओटी भविष्य की आर्थिक वृद्धि के स्रोत हैं जिसके लिए एक व्यवहार्य और मजबूत दूरसंचार उद्योग की आवश्यकता है। सीमित स्पेक्ट्रम की उपलब्धता और देश में ब्रॉडबैंड की पहुंच में कमी दो अन्य चिंताएं हैं।

III.69 नियमों और विनियमों को सरल बनाकर सिंगापुर या संयुक्त अरब अमीरात जैसे स्टार्ट-अप के लिए भारत को आकर्षक बनाने की आवश्यकता है। उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (डीपीआईआईटी) के अनुसार, भारत में स्टार्ट-अप भी रोजगार प्रधान हैं। जोखिम लेने के प्रारंभिक चरण में और जब बढ़ते होते हैं, दफ्तरशाही को कम करते हुए, क्षेत्र के लिए धन की पर्याप्त पहुंच सुनिश्चित करके स्टार्ट-अप की क्षमता का उपयोग किया जा सकता है। औपचारिक अनुबंधों या व्यावसायिक

<sup>19</sup> बिजली की कीमत यू.एस. सेंट प्रति केडबल्यूएच में मापी जाती है। मासिक बिजली का अनुमान लगाया जाता है, जिसके लिए मार्च महीने के लिए अर्थव्यवस्था के सबसे बड़े व्यापारिक शहर में स्थित गोदाम के लिए बिल की गणना की जाती है। फिर बिल को केडबल्यूएच की इकाई के रूप में वापस व्यक्त किया जाता है। सूचकांक की गणना व्यवसाय करने के 16-20 अध्ययन में कार्यप्रणाली के आधार पर की जाती है।

चार्ट III.32: राजस्व अंतराल, संचारण हानियां, और पावर सब्सिडि



स्रोत: पावर फाइनेंस कॉर्पोरेशन और स्टाफ का अनुमान।

समझौतों के विलंबित प्रवर्तन नए निवेश में बाधा डालते हैं और प्रत्यक्ष विदेशी निवेश को भी कम कर सकते हैं। भारत अन्य

उभरते देशों की तुलना में अनुबंध प्रवर्तन में पीछे है, जिससे व्यापार करने में आसानी प्रभावित होती है (बॉक्स III.4)।

#### बॉक्स III.4

#### भारत में व्यापार सुगमता और भविष्य के सुधार

2020 में, भारत 190 देशों के बीच व्यापार सुलभता (ईडीबी) के मामले में 2019 के 77 वें स्थान से 63 वें स्थान पर पहुंच गया। ईडीबी के व्यापक आयाम व्यापार शुरू करने और परिचालित करने के लिए लेनदेन लागत, नियामक वातावरण, मुकदमेबाजी की लागत और कर संरचना हैं। इन आयामों के आधार पर, स्कोर निर्दिष्ट करने के लिए उपयोग किए जाने वाले दस मानदंडों निर्माण अनुज्ञापत्र, बिजली प्राप्त करना, ऋण प्राप्त करना, अल्पसंख्यक निवेशकों की रक्षा करना, करों का भुगतान करना, सीमाओं के पार व्यापार करना,

दिवालियेपन का समाधान करना, अनुबंधों को लागू करना, व्यवसाय शुरू करना और संपत्ति का पंजीकरण करना है। 2006 से 2019 तक 93 देशों के वार्षिक आंकड़ों के आधार पर, एक गतिशील पैनेल प्रतिगमन से पता चलता है कि ईडीबी रैंक में एक अंक सुधार से जीडीपी में एफडीआई प्रवाह 0.07 प्रतिशत अंक और वास्तविक जीडीपी वृद्धि 0.006 प्रतिशत अंक तक बढ़ सकती है (सारणी 1)।

(जारी...)

सारणी 1: एफडीआई प्रवाह और आर्थिक वृद्धि पर कारोबार सुगमता का प्रभाव

निर्भर चर	एफडीआई (जीडीपी का %) <sub>it</sub>	वास्तविक जीडीपी वृद्धि <sub>it</sub>
एफडीआई (जीडीपी का %) <sub>i,t-1</sub>	0.184*** (0.0213)	
कारोबार सुगमता श्रेणी आईटी	-0.0696** (0.0290)	
जमा ब्याज दर <sub>it</sub>		
वास्तविक जीडीपी वृद्धि <sub>it</sub>	1.559*** (0.201)	
वास्तविक जीडीपी वृद्धि <sub>it</sub>	0.596*** (0.156)	
कारोबार सुगमता श्रेणी <sub>i,t-1</sub>		0.251*** (0.00292)
व्यापार सुगमता श्रेणी <sub>i,t-1</sub>		-0.00632*** (0.000541)
उधार ब्याज दर <sub>i,t-1</sub>		-0.0612*** (0.00259)
अपरिवर्तनशील	-1.694 (2.352)	4.050*** (0.0653)
पर्यवेक्षण संख्या	1092	1092
एआर(1) टेस्ट पी-मान	0.0237	5.98e-08
एआर(2) टेस्ट पी-मान	0.280	0.0416
हैनसेन टेस्ट पी-मान	0.868	0.858

मानक त्रुटियां कोष्ठक में हैं। \* पी <0.1, \*\* पी <0.05, \*\*\* पी <0.01

भारत ने व्यापार सुगमता में सुधार के लिए कई कदम उठाए हैं।

- 29 जून, 2021 को शुरू किए गए "एनफोर्सिंग कॉन्ट्रैक्ट्स पोर्टल" का उद्देश्य देश में व्यापार करने में आसानी को बढ़ावा देना और अनुबंध प्रवर्तन व्यवस्था में सुधार करना है। यह दिल्ली, मुंबई, बेंगलुरु और कोलकाता के समर्पित वाणिज्यिक न्यायालयों में नवीनतम वाणिज्यिक मामलों तक आसान पहुंच प्रदान करेगा।
- सार्वभौमिक पोर्टल, माध्यम, एक राष्ट्रीय एकल खिड़की प्रणाली (एनएसडब्ल्यूएस) भारत में एक व्यवसाय शुरू करने के लिए आवश्यक विभिन्न अनुमोदनों की पहचान करने और आवेदन करने के लिए, निवेशकों को एक सामान्य पंजीकरण फॉर्म भरकर केंद्र सरकार के लाइसेंस/अनुमोदन का उपयोग करने में मदद करेगा। मध्यम पोर्टल सभी प्रतिभागी राज्यों के राज्य एकल खिड़की प्रणाली (एसडब्ल्यूएस) के साथ भी एकीकृत है।

#### संदर्भ

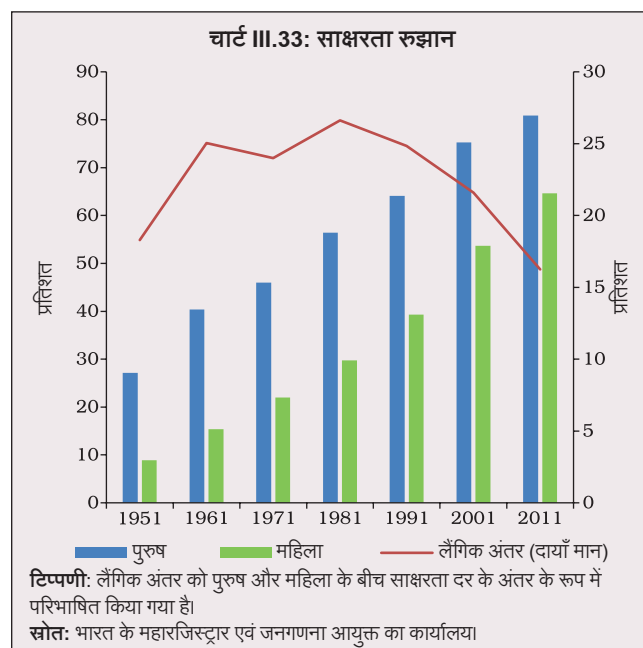
Adepoju, U. (2017). *Ease of doing business and economic growth*.

Vogiatzoglou, K. (2016). *Ease of doing business and FDI inflows in ASEAN*. *Journal of Southeast Asian Economies*, 343–363.

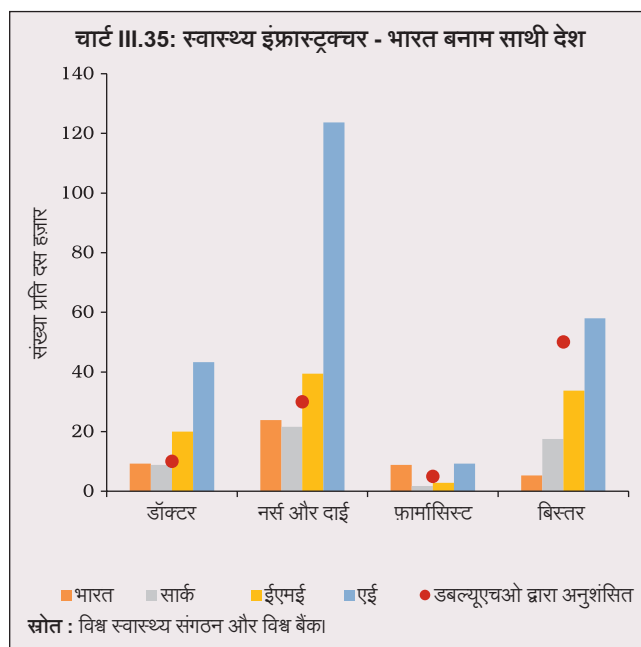
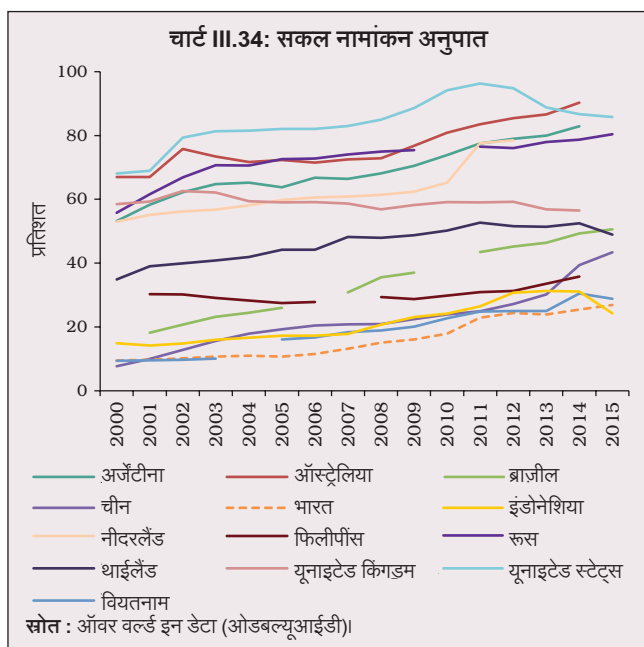
## 5.5 शिक्षा

III.70 वैश्विक स्तर पर, बच्चों को शिक्षित करने के प्रयासों को 2020<sup>20</sup> में 100 मिलियन से अधिक अतिरिक्त बच्चों की न्यूनतम पढ़ने की दक्षता के स्तर से नीचे आने से महामारी के दौरान एक बड़ा झटका लगा। भारत में, कौशल वृद्धि/उन्नयन पर ध्यान देने के साथ, आगे की प्रगति के लिए ठोस प्रयासों की आवश्यकता है (चार्ट III.33)।

III.71 यह पहचानना महत्वपूर्ण है कि बढ़ती साक्षरता दर अकेले सीखने के वांछित परिणाम सुनिश्चित नहीं कर सकती है। सर्वेक्षण आधारित परिणाम (एएसईआर 2018) प्राथमिक विद्यालयों में शिक्षा की गुणवत्ता में कमियां दर्शाते हैं। यह अंतर उच्च शिक्षा में विकसित और विकासशील देशों की तुलना भारत के सकल नामांकन अनुपात के स्तर से करके भी देखा जा सकता है (चार्ट III.34)।



<sup>20</sup> एसडीजी लक्ष्य 4 पर संयुक्त राष्ट्र की प्रगति रिपोर्ट के अनुसार, यह अनुमान है कि 101 मिलियन अतिरिक्त बच्चे और युवा (कक्षा 1 से 8 तक) महामारी के परिणामों के कारण 2020 में न्यूनतम पढ़ने की दक्षता के स्तर से नीचे आ गए, जिससे पिछले 20 वर्षों में प्राप्त शिक्षा लाभ का सफाया हो गया।



### 5.6 स्वास्थ्य

III.72 महामारी ने भारतीय स्वास्थ्य प्रणाली, विशेष रूप से स्वास्थ्य सेवा इंफ्रास्ट्रक्चर की खराब स्थिति को सामने ला दिया है, जो डबल्यूएचओ के अधिकांश मानकों से कम है (चार्ट III.35)। यह पिछले दशकों में भारत में स्वास्थ्य पर किए गए अल्प सार्वजनिक व्यय (जीडीपी का 1.26 प्रतिशत) का परिणाम रहा है।

III.73 भारत में लगभग 75 प्रतिशत बाह्य रोगी देखभाल और 65 प्रतिशत अस्पताल में देखभाल निजी क्षेत्र में प्रदान की जाती है। सार्वजनिक व्यय और बीमा से सीमित समर्थन को उजागर करते हुए भारत अन्य देशों की तुलना में रोगियों द्वारा किए जाने वाले जेब खर्च (ओओपीई) के उच्चतम स्तरों में से एक है। निजी क्षेत्र के पास ग्रामीण/अर्ध शहरी क्षेत्रों में निवेश करने के लिए बहुत कम प्रोत्साहन हो सकता है जहां स्वास्थ्य सेवा इंफ्रास्ट्रक्चर में अंतराल अधिक खतरनाक है।

III.74 भारत के स्वास्थ्य संबंधी इंफ्रास्ट्रक्चर में स्पष्ट अंतराल को स्वीकार करते हुए, सरकार ने मध्यम अवधि में कार्यान्वयन के लिए लक्षित उपायों के साथ एक नीतिगत ढांचा तैयार किया।

यह स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र के लिए नेशनल इंफ्रास्ट्रक्चर पाइपलाइन (एनआईपी) नीति में निर्धारित किया गया है (सारणी III.9)।

**सारणी III.9: स्वास्थ्यसेवा क्षेत्र के लिए विज़न 2025**

	वर्तमान स्थिति	विज़न 2025
<b>स्वास्थ्य सेवा पर खर्च</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>सकल घरेलू उत्पाद का 1.28 प्रतिशत</li> <li>63 डॉलर प्रति व्यक्ति खर्च</li> </ul>	जीडीपी का 2.5 प्रतिशत
<b>प्रतिरक्षण</b>	12 से 23 महीने के केवल 62 प्रतिशत बच्चे ही पूरी तरह से प्रतिरक्षित हैं।	इंद्रधनुष मिशन के उद्देश्य को हासिल करना <ul style="list-style-type: none"> <li>90 प्रतिशत प्रतिरक्षण</li> </ul>
<b>स्वास्थ्य सेवा और निदान</b>	आयात पर निर्भरता के कारण महंगे चिकित्सा उपकरण और निदान उपकरण	भारत के "मेक इन इंडिया" पहल के तहत चिकित्सा उपकरण और नैदानिक उपकरण के निर्माण को बढ़ाने की जरूरत
<b>स्वास्थ्य सेवा पेशेवर और मानव संसाधन</b>	देश में मेडिकल कॉलेज की अपर्याप्तता के कारण योग्य चिकित्सक और सहायक स्वास्थ्य सेवा स्टाफ की कमी <ul style="list-style-type: none"> <li>छात्र शिक्षक अनुपात - 24</li> <li>कॉलेज प्रति लाख जनसंख्या - 28</li> <li>मेडिकल कॉलेज-476</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>पीपीपी आधारित नए मेडिकल कॉलेज</li> <li>कुल मिलाकर 1,51,019 करोड़ रुपये का अनुमानित पूंजीगत खर्च दोनों केंद्र और राज्य सरकारों द्वारा वित्तीय वर्ष 2020-2025 में किया जाएगा।</li> </ul>
स्रोत : एनआईपी और नीति आयोग।		

## 6. कारक बाजार की बाधाएं

### 6.1 भूमि

III.75 सबसे कम उत्पादक होने के बावजूद, आर्थिक गतिविधियों में उपयोग के लिए उपलब्ध भूमि में कृषि का अनुपातहीन रूप से उच्च हिस्सा है (सारणी III.10)। भूमि तक पहुंच संपत्ति के अधिकारों की रक्षा और विस्तार से, स्वामित्व प्रक्रियाओं से घनिष्ठ रूप से जुड़ी हुई है (ओईसीडी, 2015)। घरेलू कानूनी फ्रेमवर्क को भूमि मालिकों को ज़बती की स्थिति में मुआवजे पर स्पष्टता प्रदान करनी चाहिए और सार्वजनिक लाभ के उद्देश्यों को भी निर्धारित करना चाहिए, जिसके लिए इंफ्रास्ट्रक्चर और औद्योगिक क्षेत्रों सहित दीर्घकालिक निवेश को आकर्षित करने के लिए कानूनी रूप से एक ज़बती हो सकती है।

III.76 स्वतंत्रता के बाद से, भारत ने सौ से अधिक भूमि अधिग्रहण कानून (योशिनो एवं अन्य, 2018) अधिनियमित किए हैं, जिसमें केंद्रीय और राज्य कानून शामिल हैं, जिसमें भूमि अधिग्रहण के प्रावधान शामिल हैं, यथा वन अधिनियम 1927, रेलवे अधिनियम 1989, विद्युत अधिनियम 2003, और विशेष आर्थिक क्षेत्र अधिनियम, 2005 आदि। 1991 के बाद, निजी क्षेत्र द्वारा औद्योगिक उपयोग के लिए सरकार द्वारा भूमि अधिग्रहण में काफी वृद्धि हुई, जिससे जनता में असंतोष की घटनाएँ हुईं। इसलिए, भूमि अधिग्रहण अधिनियम (एलएए) 1894 को भूमि

अर्जन, पुनर्वास और पुनर्व्यस्थापन अधिनियम में उचित प्रतिकर और पारदर्शिता अधिकार अधिनियम, 2013 से बदल दिया गया था। हालांकि, वर्तमान अधिनियम की उपयोगिता पर कई हितधारकों द्वारा सवाल उठाया गया है, जिसमें कहा गया है कि यह उद्योग के लिए भूमि की लागत को निषेधात्मक और प्रक्रियाओं को अधिक जटिल बनाकर भूमि अधिग्रहण को रोक सकता है (योशिनो एवं अन्य, 2018)। 2015 में इस कानून को बदलने का प्रयास सफल नहीं रहा और राज्य सरकारों को सलाह दी गई कि वे अपने स्वयं के भूमि अधिग्रहण कानून तैयार करें। गुजरात, राजस्थान, महाराष्ट्र, झारखंड और तेलंगाना ने नए कानून बनाए। गुजरात और तेलंगाना ने परियोजनाओं की एक लंबी सूची को सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन (एसआईए) और भूमि मालिकों की अनिवार्य सहमति से छूट दी है। इनमें राष्ट्रीय सुरक्षा, रक्षा, ग्रामीण इंफ्रास्ट्रक्चर, किफायती आवास, औद्योगिक गलियारे, और सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पीपीपी) के तहत परियोजनाओं सहित अन्य इंफ्रास्ट्रक्चर परियोजनाएं शामिल हैं। महाराष्ट्र में, पीपीपी परियोजनाओं को एसआईए और सहमति खंड से पूरी तरह छूट दी गई है। तेलंगाना, उत्तर प्रदेश और आंध्र प्रदेश ने एसआईए के तहत जन सुनवाई के लिए नोटिस की अवधि तीन सप्ताह से घटाकर एक सप्ताह कर दी है। उदाहरण के लिए, झारखंड में, ग्राम सभा से सहमति लेने के लिए गणपूर्ति को आधे से घटाकर एक तिहाई कर दिया गया है। समानता और वितरणात्मक न्याय की खातिर, हालांकि, भारत को भूमि एकत्रीकरण के कानूनों का पता लगाने की जरूरत है (योशिनो, पॉल, सरमा और लाखिया, 2018)।

III.77 सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के आंकड़ों के अनुसार, 150 करोड़ रुपये से अधिक के निवेश के लिए 2018 से रुकी हुई परियोजनाओं की संख्या में तेजी से वृद्धि हुई है (चार्ट III.36)।

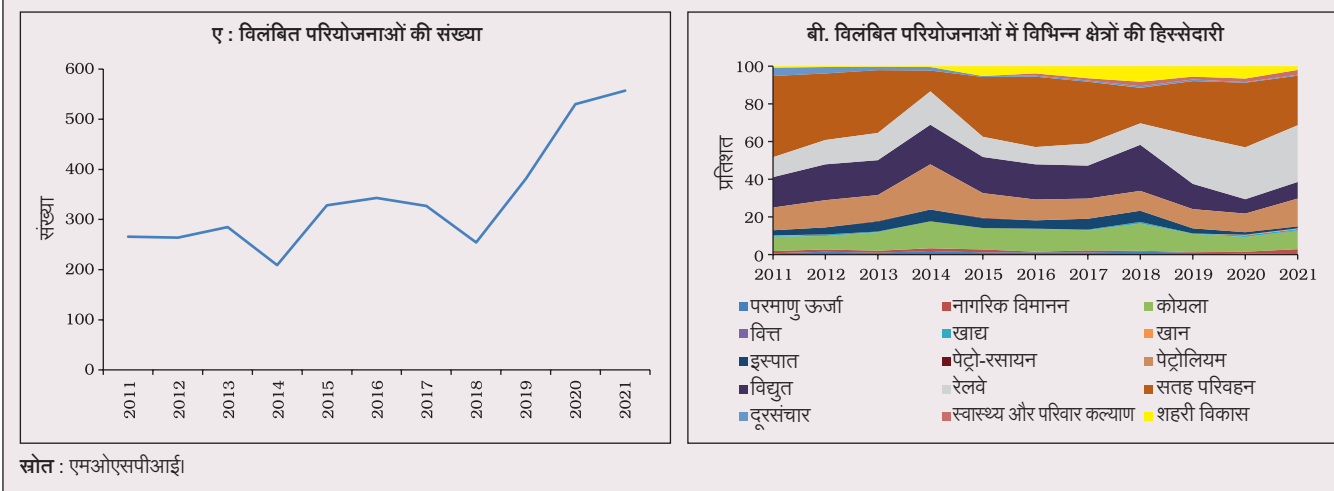
III.78 2018 से, रेलवे क्षेत्र में रुकी हुई परियोजनाओं की हिस्सेदारी में काफी वृद्धि हुई है (2018 में 11 प्रतिशत से 2019 में लगभग 25 प्रतिशत)। प्रति परियोजना औसत लागत वृद्धि एक

सारणी III.10: क्षेत्र-वार श्रम उत्पादकता

क्षेत्र	कर्मचारियों की संख्या (हजार में)	वास्तविक जीवीए (रुपये करोड़)	प्रति कार्मिक जीवीए (रुपये में)	राष्ट्रीय औसत के सापेक्ष श्रम उत्पादकता (%)
कृषि	196306	18,87,145	96133	36
उद्योग	57120	29,51,076	516645	193
विनिर्माण	53124	23,26,067	437852	163
सेवाएँ	222448	79,05,981	355408	133
कुल	475874	127,44,203	267806	100

स्रोत: भारत के एलईएमएस 2018-19

चार्ट III.36: विलंबित परियोजनाएं



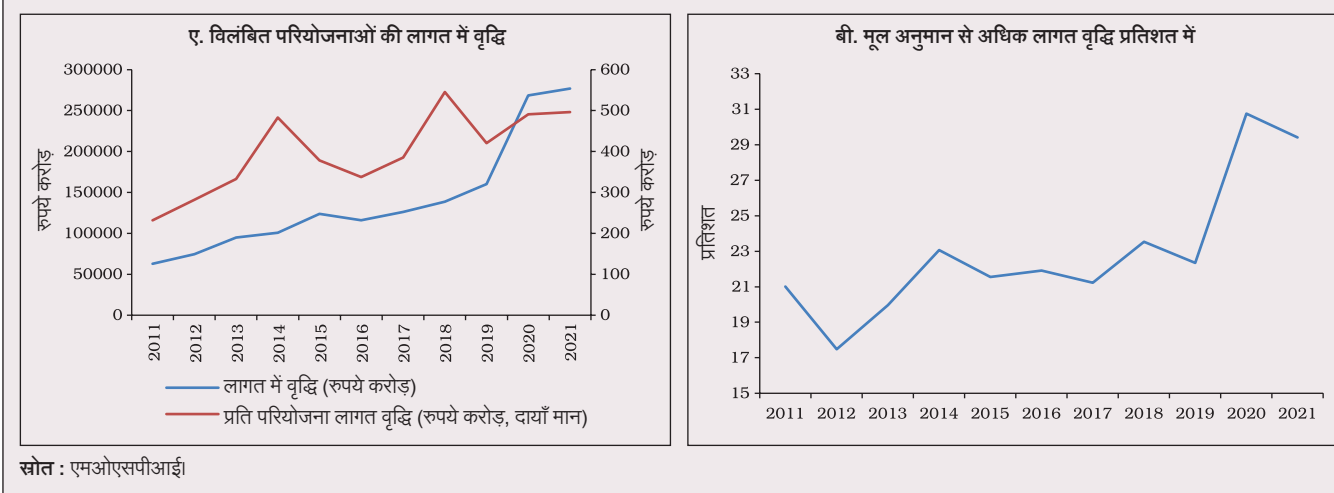
बढ़ती हुई प्रवृत्ति को दर्शाती है, जो 2020 में मूल लागत के 31 प्रतिशत के उच्च स्तर को छू रही है (चार्ट III.37)।

## 6.2 श्रम

III.79 अनुकूल जनसांख्यिकी और कृषि में अवशोषित अतिरिक्त श्रम की बड़ी संख्या को भविष्य के वृद्धि चालकों के रूप में अपनी क्षमता का दोहन करने के लिए उद्योग के अनुकूल श्रम सुधारों की आवश्यकता है। वर्षों से, श्रम पर विभिन्न समितियों की सिफारिशें जैसे श्रम पर पहला राष्ट्रीय आयोग

(1969), राष्ट्रीय ग्रामीण श्रम आयोग (1991), राष्ट्रीय श्रम आयोग (2002) और असंगठित क्षेत्र में उद्यम के लिए राष्ट्रीय आयोग (2009) ने मौजूदा श्रम कानूनों को आकार दिया है। समवर्ती सूची के विषय के रूप में, केंद्र और राज्य दोनों सरकारों के पास श्रम कानून बनाने की शक्तियाँ हैं। 2019 में, श्रम मंत्रालय ने मौजूदा 29 श्रम कानूनों को मजबूत करने के लिए चार श्रम बिल पेश किए। ये बिल (1) औद्योगिक संबंधों; (2) न्यूनतम मजदूरी; (3) सामाजिक सुरक्षा; और (4) व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य और काम करने की स्थिति से संबंधित हैं। सभी श्रम

चार्ट III.37: विलंबित परियोजनाओं की लागत में वृद्धि

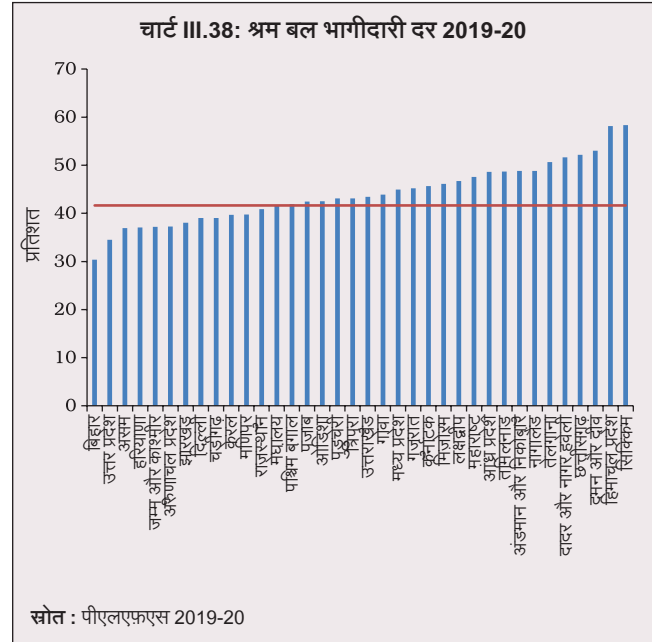


संहिताएं संसद द्वारा पारित कर दी गई हैं और वित्तीय वर्ष 2022-23 से लागू की जाएंगी।

III.80 न्यूनतम मजदूरी पर संहिता यह सुनिश्चित करती है कि नियोक्ता अपने कर्मचारियों को न्यूनतम मजदूरी का भुगतान करें। औद्योगिक संबंध संहिता सुनिश्चित करती है कि यदि कोई फर्म पिछले 12 महीनों में किसी भी समय 100 से अधिक कर्मचारियों को नियुक्त करती है, तो उसे नियोक्ता और कर्मचारियों दोनों के सदस्यों को शामिल करते हुए एक कार्य समिति का गठन करना चाहिए, जिस पर नियोक्ता और कर्मचारियों के बीच सौहार्दपूर्ण संबंधों को बनाए रखने की जिम्मेदारी होगी। 20 से अधिक श्रमिकों को नियोजित करने वाली फर्मों को व्यक्तिगत कर्मचारियों के मुद्दों को हल करने के लिए एक से अधिक शिकायत निवारण समितियों की आवश्यकता होती है।

III.81 सामाजिक सुरक्षा पर श्रम संहिता में कर्मचारी भविष्य निधि, राज्य बीमा निगमों, चिकित्सा लाभ समिति के माध्यम से श्रमिकों की सामाजिक सुरक्षा को मजबूत करने की परिकल्पना की गई है और राष्ट्रीय सामाजिक सुरक्षा बोर्ड जो असंगठित श्रमिकों के लिए योजनाओं की सिफारिश करेगा। व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य और काम करने की स्थिति पर संहिता के लिए प्रत्येक नियोक्ता को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता होती है कि व्यावसायिक स्थान खतरों से मुक्त है।

III.82 श्रमिकों को लाभ पहुंचाने के अलावा, ये श्रम संहिता उद्योग के लिए भी फायदेमंद हो सकते हैं। निश्चित अवधि के रोजगार को शामिल करने से फर्मों को बदलते आर्थिक परिवेश के अनुसार श्रमिकों को काम पर रखने की सुविधा मिलेगी। साथ ही, ये कोड श्रम विवादों के निपटारे की प्रक्रिया को सरल बना सकते हैं; श्रम विवादों के समयबद्ध और परेशानी मुक्त समाधान की परिकल्पना करना; फर्म और श्रमिकों के बीच सामूहिक सौदेबाजी



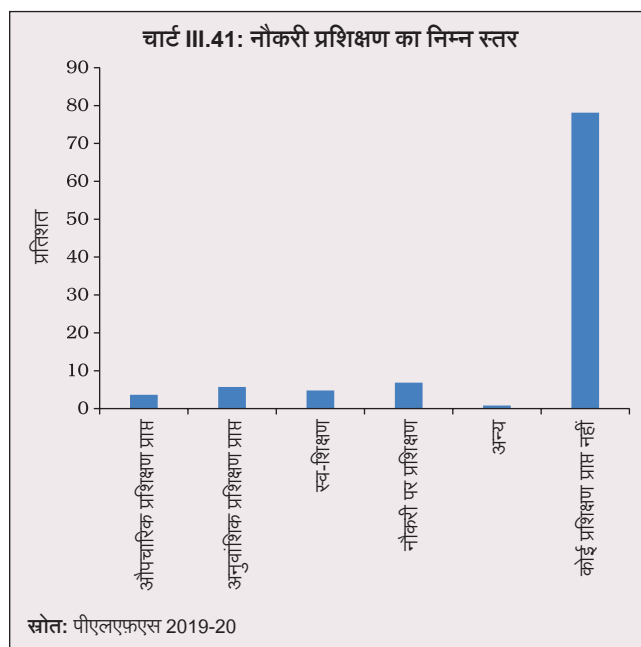
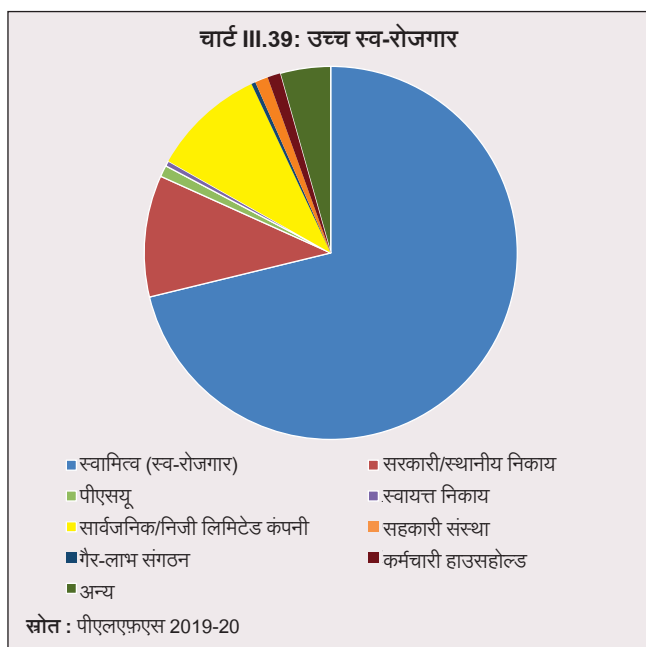
के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ बनाना; और श्रम अभिशासन की प्रक्रिया को सरल बनाना (एक विवरणी भरना, एक लाइसेंस और एक पंजीकरण)। सामूहिक रूप से ये सुधार, लागू होने पर, भारत के श्रम बाजारों में लचीलेपन में सुधार करेंगे।

### 6.2.1 श्रम भागीदारी

III.83 आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (पीएलएफएस) के अनुसार, लगभग 42 प्रतिशत जनसंख्या श्रम शक्ति का निर्माण करती है। भारत की प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं में आंशिक रूप से बहुत कम महिला एलएफपीआर (22 प्रतिशत) (डब्ल्यूडीआई, विश्व बैंक) के कारण, विशेष रूप से गरीब राज्यों में सबसे कम श्रम बल भागीदारी दर (एलएफपीआर) है, (चार्ट III.38)।

III.84 उच्च अनौपचारिक रोजगार की व्यापकता एक बड़ी चुनौती है जिसमें कुल नियोजित श्रम शक्ति का 71 प्रतिशत 'स्व-रोजगार' का है (चार्ट III.39)। स्व-नियोजित उद्यमों में से सतहत्तर प्रतिशत छह से कम श्रमिकों वाले छोटे उद्यम हैं।

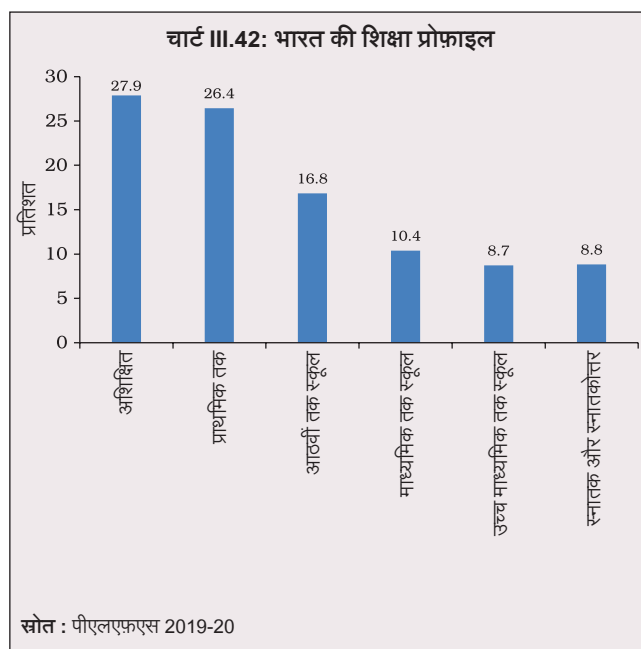
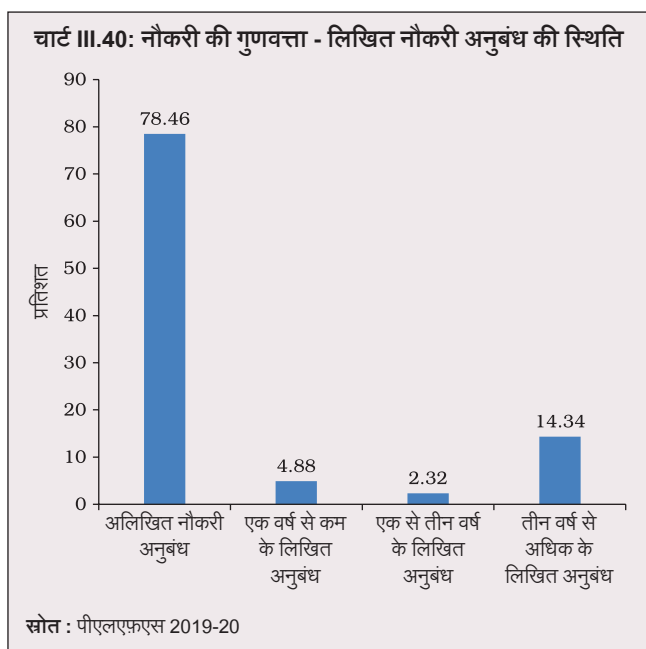




III.85 कामकाजी आबादी के उन्नासी प्रतिशत के पास अपनी सामान्य प्रमुख गतिविधि में लिखित नौकरी का अनुबंध नहीं है (चार्ट III.40)।

III.86 भारत में कामकाजी आबादी के 78 प्रतिशत ने किसी भी प्रकार का नौकरी प्रशिक्षण प्राप्त नहीं किया है (पीएलएफएस, 2019-20) (चार्ट III.41)

III.87 अट्टाईस प्रतिशत आबादी निरक्षर है और अन्य 26 प्रतिशत ने केवल प्राथमिक स्कूल शिक्षा प्राप्त की है (पीएलएफएस, 2019-20)। भारत में केवल नौ प्रतिशत जनसंख्या के पास स्नातक/स्नातकोत्तर डिग्री है (चार्ट III.42)।



## 7. निष्कर्ष

III.88 भारतीय अर्थव्यवस्था कोविड -19 के प्रकोप से पहले ही वृद्धि में कई संरचनात्मक बाधाओं से जूझ रही थी, जिसने निवेश के परिदृश्य को कम कर दिया था। कोविड प्रेरित आपूर्ति व्यवधानों और भविष्य में भी इसके संभावित प्रभावों ने परीक्षण चुनौतियों को लागू किया है। इन संरचनात्मक बाधाओं को दूर करना भारतीय अर्थव्यवस्था को महामारी के कहर से पुनर्जीवित करने और पुनर्निर्माण के लिए केंद्रीय बन गया है।

III.89 कृषि क्षेत्र कम पूंजी निर्माण, घटते अनुसंधान एवं विकास, कम फसल पैदावार, अपर्याप्त फसल विविधता और सघनता, सब्सिडी और कीमत समर्थन योजनाओं पर अत्यधिक निर्भरता से ग्रस्त है। खनिजों के आयात पर भारत की निर्भरता, घटती प्राकृतिक बंदोबस्ती एक और समस्या है। विनिर्माण क्षेत्र में, कुछ पूंजी-गहन उद्योगों ने भौतिक निवेश का बड़ा हिस्सा हासिल किया है, जबकि रोजगार पैदा करने वाले उद्योगों और उच्च-मांग वाले इलेक्ट्रॉनिक्स और कंप्यूटर उद्योगों का निवेश हिस्सा या तो स्थिर हो गया है या वर्षों से अनुबंधित हो गया है। जैसा कि इस अध्याय में चर्चा की गई है, सेवा क्षेत्र में, वृद्धि में मंदी कई क्षेत्र-विशिष्ट समस्याओं की व्यापकता के कारण मुख्य रूप से निर्माण, वित्तीय सेवाओं और परिवहन और संचार सेवाओं के कारण हुई।

III.90 तत्काल और मजबूत संरचनात्मक सुधारों की आवश्यकता को स्वीकार करते हुए, सरकार ने निजीकरण और आर्स्टि मुद्रीकरण; कर सुधार (जीएसटी और कॉर्पोरेट कर युक्तिकरण); उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना के तहत उत्पादन और निर्यात बढ़ाने के लिए लक्षित क्षेत्र-विशिष्ट प्रोत्साहन; ऋण संस्कृति और संसाधन आबंटन तंत्र में सुधार के लिए दिवाला और दिवालियापन संहिता (आईबीसी); श्रम सुधार (चार संहिता); और पूंजीगत व्यय और इंफ्रास्ट्रक्चर पर केंद्रित राजकोषीय नीति की घोषणा की है।

III.91 निजी निवेश में निरंतर गिरावट और अर्थव्यवस्था में कम उत्पादकता को दूर करने के लिए इन सुधारों को अन्य उपायों द्वारा संवर्धित करने की आवश्यकता है। ज़रूरी क्या है कि मुकदमेबाजी मुक्त कम लागत वाली भूमि तक पहुंच; शिक्षा और स्वास्थ्य और कौशल भारत मिशन पर सार्वजनिक व्यय के बड़े पैमाने पर विस्तार के माध्यम से श्रम की गुणवत्ता बढ़ाना; उद्योग के लिए पूंजी की लागत को कम करना और प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देकर अर्थव्यवस्था में संसाधन आबंटन में सुधार करना; नवाचार और प्रौद्योगिकी पर जोर देते हुए अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को बढ़ाने के लिए उद्योगों और कंपनियों को प्रोत्साहित करना; स्टार्टअप्स और यूनिकॉर्न के लिए एक सक्षम वातावरण बनाना; कृषि में कॉर्पोरेट निवेश को प्रोत्साहित करना; कर्ज में डूबे दूरसंचार उद्योग और डिस्कॉम के सामने आने वाली चुनौतियों का समाधान करना; अक्षमताओं को बढ़ावा देने वाली सब्सिडी का युक्तिकरण; आवास और भौतिक इंफ्रास्ट्रक्चर में सुधार करके शहरी समूहों को प्रोत्साहित करना।

III.92 वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं (जीवीसी) में भारत की भागीदारी को बढ़ावा देने और निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाने के उद्देश्य से, प्रौद्योगिकी को अधिक से अधिक अपना महत्वपूर्ण महत्व रखता है। भविष्य का सुधार पैकेज (i) एक पारिस्थितिकी तंत्र के आसपास टिका हुआ है जो घरेलू फर्मों की अत्याधुनिक तकनीक के अनुकूलन क्षमता को बढ़ाता है; (ii) विदेशी कंपनियों द्वारा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए रॉयल्टी भुगतान पर नीति निश्चितता सुनिश्चित करना; (iii) नवोन्मेषों के लिए घरेलू अनुसंधान एवं विकास इंफ्रास्ट्रक्चर में सुधार करना। औद्योगिक क्रांति 4.0 और निवल शून्य उत्सर्जन लक्ष्य के लिए प्रतिबद्ध संक्रमण नए निवेश के अवसर पैदा करेगा जिसमें प्रौद्योगिकी और हरित वित्तपोषण पर अधिक नीतिगत जोर देने की आवश्यकता होगी। वैश्विक संरचनात्मक परिवर्तन की अगली लहर प्रौद्योगिकी और पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ उत्पादन प्रक्रियाओं दोनों द्वारा संचालित होने की संभावना है।

III.93 मौजूदा कई अन्य नीतिगत उपायों के साथ-साथ देश की ग्रामीण अर्थव्यवस्था को पुनर्जीवित करने के लिए एक व्यापक

योजना आवश्यक है(अनुबंध - I)। फार्म गेट की कीमतों और खुदरा कीमतों के बीच के अंतर को कम करके मूल्य असंतुलन को ठीक करने के लिए किसान क्लबों या कृषि सहकारी समितियों का आयोजन एक संभावित समाधान है। इस संबंध में, आधुनिक आपूर्ति श्रृंखला इंफ्रास्ट्रक्चर के विकास पर प्राथमिकता से ध्यान देने की आवश्यकता है।

III.94 किसान अभी भी साहूकारों पर निर्भर हैं। खेती के सभी पहलुओं को शामिल करते हुए एक व्यवहार्य 'संपूर्ण व्यवसाय' दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है। कई छोटे पैमाने की सिंचाई परियोजनाओं के विकास के साथ-साथ बोरवेल से पानी उठाने के लिए पवन ऊर्जा का उपयोग करना, जैसा कि कई पश्चिमी अफ्रीकी देशों में लागू किया गया है, भारत के सूखा प्रवण क्षेत्रों में दोहराया जा सकता है। भारत दुनिया में चरम मौसम की घटनाओं के लिए सबसे कमजोर देशों में से एक है<sup>21</sup>। भारत मौसम विज्ञान विभाग के अनुसार, बाढ़, चक्रवात, गर्मी की लहरों और सूखे जैसी चरम मौसम की घटनाओं की आवृत्ति और तीव्रता दोनों में वृद्धि हुई है। इसके अलावा, 1997 और 2019 के बीच औसत तापमान में 1.8 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हुई है, जबकि 1901 और 2000 के बीच 0.5 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हुई है। इसी तरह, पंजाब, हरियाणा और मध्य प्रदेश में भूजल स्तर में गिरावट वार्षिक भरण स्तर से अधिक हो गई है।

III.95 पहले से किए गए उपायों के अलावा (अनुबंध सारणी 3), उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना अर्थव्यवस्था के 14 प्रमुख विनिर्माण क्षेत्रों में विकास के अवसरों को पहचानती है। प्रोत्साहन, हालांकि, घरेलू संरचनात्मक बाधाओं (मुकदमे से मुक्त भूमि तक पहुंच, विद्युत शुल्क की उच्च लागत, अक्षम घरेलू आपूर्ति श्रृंखला, रसद की उच्च लागत और निपटान विवादों तक) के लिए उद्योगों को प्रभावी ढंग से क्षतिपूर्ति करते हैं। जब तक संरचनात्मक बाधाओं को दूर नहीं किया जाता, तब तक ये सुधार टिकाऊ नहीं हो सकते। "स्टार्ट-अप इंडिया, स्टैंड-अप

इंडिया" पर निर्माण, स्टार्टअप्स के लिए नीति पारिस्थितिकी तंत्र को एक गतिशील ढांचे की आवश्यकता है जिसमें जोखिम पूंजी तक पर्याप्त पहुंच और व्यवसाय करने के लिए विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी माहौल के प्रावधान हों। कपड़ा उद्योग का भारतीय औद्योगिक परिदृश्य में अपनी श्रम प्रधान प्रकृति, विशेष रूप से इस क्षेत्र में महिलाओं के रोजगार के कारण एक विशेष स्थान है। महिला श्रम भागीदारी बढ़ाने और उत्पादन बढ़ाने के लिए संबद्ध दायरे के लिए कपड़ा क्षेत्र को अधिक समर्थन आवश्यक है।

III.96 सार्वजनिक-निजी भागीदारी के माध्यम से राष्ट्रीय इंफ्रास्ट्रक्चर पाइपलाइन (एनआईपी) को सीमित घरेलू वित्तीय बचत और पूंजी प्रवाह के स्थायी स्तरों को देखते हुए, वित्तीय आवश्यकता को पूरा करने के लिए एक कार्यनीति की आवश्यकता होगी।

III.97 श्रमिकों को काम पर रखने और निकालने में लचीलेपन के साथ श्रम सुधार फर्मों को आर्थिक चक्रों के अनुसार अपने कार्यबल को समायोजित करने की अनुमति दे सकता है, जिससे वे अपने संसाधनों का अधिक कुशलता से उपयोग कर सकें। हालांकि, यह केवल श्रमिकों के कम कल्याण/ सामाजिक सुरक्षा की कीमत पर आ सकता है। यहां एक विकल्प फर्म स्तर पर आर्थिक उछाल की अवधि के दौरान एक बेरोजगारी बीमा कोष का निर्माण करना हो सकता है, जिसका उपयोग छंटनी के बाद सीमित अवधि तक श्रमिकों को आर्थिक रूप से समर्थन देने के लिए किया जा सकता है। इसके अलावा, कई सामाजिक सुरक्षा उपाय उन फर्मों पर लागू होते हैं जिनके पास एक निश्चित न्यूनतम संख्या में कर्मचारी होते हैं, जो फर्मों को बड़े पैमाने पर बढ़ने के लिए नहीं प्रोत्साहन देता है। इस मुद्दे को हल करने के लिए, एक नीति विकल्प फर्म के आकार के बावजूद सामाजिक सुरक्षा के लिए सार्वभौमिक पहुंच हो सकता है, प्रत्येक फर्म को श्रमिकों के लिए सामाजिक सुरक्षा योजनाओं के लिए अपने लाभ का एक निश्चित प्रतिशत निर्धारित करने की आवश्यकता होती है।

<sup>21</sup> 1998-2017 के लिए जलवायु जोखिम सूचकांक, जर्मन वॉच।

## संदर्भ

Akber, N. and K. R. Paltasingh (2019), "Investment, Subsidy and Productivity in Indian Agriculture: An Empirical Analysis", *Agricultural Economics Research Review*, Vol. 32, No. 3, pp. 13-25.

Alfaro, L. and A. Chari (2014), "Deregulation, Misallocation, and Size: Evidence from India", *The Journal of Law and Economics*, Vol. 57, No. 4, pp. 897-936.

Alvarez, F., F. Buera and R. Lucas, Jr. (2013), "Idea Flows, Economic Growth and Trade", *NBER Working Paper Series*, No. 19667.

Arnold, J.M. and Grundke, R. (2021), "Raising productivity through structural reform in Brazil", OECD Library.

Annual Status of Education Report (ASER), 2018.

Banerjee, A. V. (2006), "The Paradox of Indian growth: A Comment on Kochhar et al.", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 53, No. 5, pp. 1021-1026.

Bathla, S. (2014), "Public and Private Capital Formation and Agricultural Growth in India: State level Analysis of Inter-linkages During Pre- and Post-reform Periods", *Agricultural Economics Research Review*, Vol. 27, No. 1, pp. 19-36.

Chand, R., P. Kumar, and S. Kumar (2012), "Total Factor Productivity and Returns to Public Investment on Agricultural Research in India", *Agricultural Economics Research Review*, Vol. 25, No. 2, pp. 181-194.

Chand, R. and P. Kumar (2004), "Determinants of Capital Formation and Agriculture Growth: Some New Explorations", *Economic and Political Weekly*, Vo. 39, No. 52, pp. 5611-5616.

Chenery, H.B., S. Robinson, M. Syrquin and S. Feder (1986), *Industrialization and growth*, New York: Oxford University Press, pp. 175.

Dieppe, A (2021), "Global Productivity: Trends, Drivers, and Policies", Washington, DC: World Bank.

Ellis, F. (1992), "Agricultural Policies in Developing Countries", Cambridge University Press.

Evenson, R., E. Pray, E. Carl and M. W. Rosegrant (1999), "Agricultural Research and Productivity Growth in India", Vol. 109, International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA.

Fan, S., A. Gulati and S. Thorat (2007), "Investment, Subsidies and Pro-poor Growth in Rural India", IFPRI Discussion Paper, International Food Policy Research Institute, Vol. 716.

Felipe, J. (2018), "Asia's Industrial Transformation: the Role of Manufacturing and Global Value Chains (Part 1)", *Asian Development Bank Economics Working Paper Series*, Vol. 549.

Ghate, C., G. Glomm and J. L. Streeter (2016), "Sectoral Infrastructure Investments in an Unbalanced Growing Economy: The Case of Potential Growth in India", *Asian Development Review*, Vol. 33, No. 2, pp. 144-166.

Ghate, C. and D. Mazumder (2019), "Employment Targeting in a Frictional Labor Market", *Indian Growth and Development Review*.

Government of India (2020), Economic Survey.

Gupta, P. and U. Kumar (2012), "Performance of Indian Manufacturing in the Post-Reform Period", Chapter 8. In C. Ghate, ed. *The Oxford Handbook of the Indian Economy*, pp. 276-310, New York: Oxford University Press.

- Griffith, R., S. Redding and J. V. Reenen (2004), "Mapping the Two Faces of RandD: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 86, No. 4, pp. 883-895.
- Gulati, A. and S. Narayanan (2003), "The Subsidy Syndrome in Indian Agriculture", Oxford University Press, Oxford.
- Gulati, A. and A. Sharma (1995), "Subsidy Syndrome in Indian Agriculture", *Economic and Political Weekly*, Vol. 30, No. 39, pp. A93-A102.
- Gulati, S, U. Saksena, A. K. Shukla, V. Dhanya, and T. Sonna (2020), "Trends and Dynamics of Productivity in India: Sectoral Analysis", *Reserve Bank of India Occasional Papers*, Vol. 41, No. 1, pp. 77-108.
- Herrendorf, B. and R. Rogerson (2014), "Growth and Structural Transformation" Chapter 6, *Handbook of Economic Growth*, Vol. 2.
- Hsieh, C. T. and P. J. Klenow (2009), "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India", *The Quarterly journal of economics*, Vol. 124, No. 4, pp.1403-1448.
- Kaldor, N. (1966), "Marginal productivity and the macro-economic theories of distribution: Comment on Samuelson and Modigliani", *The Review of Economic Studies*, Vol. 33, No. 4, pp. 309-319.
- Lewis, W.A. (1955), "The Theory of Economic Growth", London: George Allen and Unwin Ltd.
- McMillan, M. and D. Rodrik (2011), "Globalization, Structural Shange and Productivity Growth", Ch.2, Making Globlisation Socially Sustainable, ILO.
- Melitz, M., and D. Trefler (2012), "Gains from Trade When Firms Matter", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 26(2), pp. 91-118.
- Munshi, K., and M. Rosenzweig (2009), "Why is Mobility in India so Low? Social Insurance, Inequality. and Growth", Working papers, Brown University, Department of Economics.
- Murphy, K.M., A. Shleifer and R.W., Vishny (1989), "Industrialization and The Big Push", *Journal of Political Economy*, Vol. 97, No. 5, pp.1003-1026.
- OECD (2015), "The Future of Productivity", OECD, Paris.
- Parente, S.L. and Edward.C. Prescott (1999), "Monopoly Rights: A Barrier to Riches", *American Economic Review*, Vol. 89, No.5, pp.1216-1233.
- Herrendorf, B and A. Teixeira (2004), "Monopoly Rights and Cross-Country TFP", *2004 Meeting Papers*, No. 17, Society for Economic Dynamics.
- Panagariya, A. (2008), "*India: The Emerging Giant*", Oxford University Press.
- Rosenstein-Rodan, P.N. (1943), "Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe", *The Economic Journal*, Vol. 53, pp. 202-211.
- Saia, A., D. Andrews and S. Albrizio (2015), "Public Policy and Spillovers From the Global Productivity Frontier: Industry Level Evidence", OECD Economics Department Working Papers, No. 1238.
- Schumpeter, J.A. (1939), "*Business Cycles*", Vol. 1, pp. 161-174 New York: Mcgraw-hill.
- Subramanian, A. and J. Felman (2019), "India's Great Slowdown: What Happened? What's the Way Out?", *CID Working Paper Series*.
- Thirlwall, A.P. (1979), "The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences", *BNL Quarterly Review*, Vol. 32, No. 128, pp.45-53.

United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), (2009), "Breaking In and Moving Up: New Industrial Challenges for the Bottom Billion and the Middle-Income Countries".

United Nations Industrial Development Organization, (2017), Annual Report.

Yoshino, N., P. Saumik, V. Sarma, and S. Lakhia (2018), "*Land Acquisition and Infrastructure Development through Land Trust Laws: A Policy Framework for Asia*", ADBI Working Paper No. 854, Asian Development Bank Institute, Japan.

### अनुबंध - I: कृषि के लिए उपायों की सूची

- कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) ने 2011 में एक नेटवर्क परियोजना 'नेशनल इनोवेशन इन क्लाइमेट रेजिलिएंट एग्रीकल्चर' (एनआईसीआरए) की शुरुआत की। इस परियोजना का उद्देश्य अनुकूलन और शमन पर कार्यनीतिक अनुसंधान करना है। किसानों के खेतों पर प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन; और कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के लिए किसानों और अन्य हितधारकों के बीच जागरूकता पैदा करना। कार्यनीतिक अनुसंधान के लिए शामिल किए गए मुख्य क्षेत्र जिन पर जोर दिया गया है (i) सबसे कमजोर जिलों/क्षेत्रों की पहचान करना; (ii) अनुकूलन और शमन के लिए फसल की किस्मों और प्रबंधन प्रथाओं को विकसित करना; और (iii) पशुधन, मत्स्य पालन और पॉल्ट्री पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आकलन करना और अनुकूलन के लिए कार्यनीतियों की पहचान करना।

अब तक, जलवायु परिवर्तन के भारतीय कृषि के जोखिम और भेद्यता का आकलन करने के अलावा, अब तक सात जलवायु अनुकूल किस्मों और 650 जिला कृषि आकस्मिक योजनाएं विकसित की गई हैं। जलवायु की दृष्टि से संवेदनशील 151 जिलों में स्थान विशिष्ट प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया गया है।

जलवायु परिवर्तन अनुसंधान की सुविधा के लिए देश भर में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान और शिक्षा प्रणाली (एनएआरईएस) में आईसीएआर द्वारा अत्याधुनिक इंफ्रास्ट्रक्चर सुविधाओं की स्थापना की गई है। अद्वितीय इंफ्रास्ट्रक्चर सुविधाएं जैसे हाई थ्रूपुट प्लांट फेनोमिक्स, फ्री एयर टेम्परेचर एनरिचमेंट फैसिलिटी (एफएटीई), फ्री एयर सीओ<sub>2</sub> एनरिचमेंट फैसिलिटी (एफएसीई), सीओ<sub>2</sub> टेम्परेचर ग्रेडिएंट चैंबर (सीटीजीसी), गैस क्रोमेटोग्राफी, एटॉमिक एब्जॉर्प्शन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, एनवायरनमेंटल ग्रोथ चैंबर,

यूवी-वीआईएस स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, थर्मल इमेजिंग सिस्टम साइकोमेट्रिक चैंबर आदि जलवायु परिवर्तन अनुसंधान की सुविधा के लिए आईसीएआर के विभिन्न संस्थानों में स्थापित किए गए हैं। विभिन्न पर्यावरणीय परिस्थितियों के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए साइकोमेट्रिक कक्षों का निर्माण और संचालन किया गया है, जैसे, पशुओं और भैंसों के विशेष संदर्भ में, तापमान, आर्द्रता और पशुधन के लिए हवा की आवाजाही, सीओ<sub>2</sub> और तापमान नियंत्रण के साथ पर्यावरण विकास कक्ष और गर्मी के दबाव के प्रति पशुधन प्रतिक्रिया का अध्ययन करने के लिए एक विशेष कैलोरीमीट्रिक प्रणाली। समय पर परिचालन के लिए कृषि उपकरणों की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए 121 एनआईसीआरए गांवों में कस्टम हायरिंग सेंटर (सीएचसी) स्थापित किए गए हैं।

- भारतीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (आईसीएआर) के तत्वावधान में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (एनएआरएस) जिसमें आईसीएआर संस्थान और राज्य / केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, नई उच्च उपज देने वाली और जैविक / अजैविक दबाव सहिष्णु बागवानी एवं कृषि फसल किस्मों के विकास में शामिल हैं। पिछले 3 वर्षों (2018-2020) के दौरान और इस वर्ष में, 69 खेत फसलों की 1,017 नई किस्मों और 58 बागवानी फसलों की 206 किस्मों विकसित की गई हैं।
- भारत सरकार परम्परागत कृषि विकास योजना (पीकेवीवाई) और पूर्वोत्तर क्षेत्र में मिशन ऑर्गेनिक वैल्यू चेन डेवलपमेंट (एमओवीसीडीएनईआर) की समर्पित योजनाओं के माध्यम से जैविक खेती को बढ़ावा दे रही है। किसानों को बीज, जैव-उर्वरक, जैव-कीटनाशक, जैविक खाद, कम्पोस्ट/वर्मिकम्पोस्ट और वानस्पतिक अर्क सहित जैविक आदानों के लिए वित्तीय सहायता (₹31000/ हेक्टेयर/पीकेवीवाई में 3 वर्ष और एमओवीसीडीएनईआर

के तहत ₹32500/हेक्टेयर/3 वर्ष) प्रदान की जाती है। इसके अलावा, समूह/किसान उत्पादक संगठन (एफपीओ) के गठन, प्रशिक्षण, प्रमाणन, मूल्यवर्धन और उनके जैविक उत्पादों के विपणन के लिए भी सहायता प्रदान की जाती है। गंगा नदी के दोनों ओर जैविक खेती, प्राकृतिक खेती, बड़े क्षेत्र प्रमाणीकरण और व्यक्तिगत किसानों के लिए समर्थन भी जैविक उत्पादन बढ़ाने के लिए पीकेवीवाई के तहत पेश किया गया है।

- फसलों के अवशेषों को जलाने से होने वाला उच्च वायु प्रदूषण और स्वास्थ्य के लिए खतरा राज्यों के भीतर / राज्यों के बीच एक विवादास्पद मुद्दा रहा है। 'पूसा डीकंपोजर टेक्नोलॉजी' फसल अवशेष प्रबंधन के लिए आईसीएआर - भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई), नई दिल्ली द्वारा विकसित एक नई कम लागत वाली कैप्सूल तकनीक है। राज्य सरकारों के समन्वय से, भारत सरकार ने देश भर में फसल अवशेष प्रबंधन के लिए इस तकनीक को प्रदर्शित करने के लिए कई प्रयास किए हैं।

2020-21 के दौरान, उत्तर प्रदेश (3700 हेक्टेयर), पंजाब (200 हेक्टेयर), दिल्ली (800 हेक्टेयर), पश्चिम बंगाल (510 हेक्टेयर), तेलंगाना (100 हेक्टेयर) के 5730 हेक्टेयर क्षेत्र ; भारतीय उद्योग परिसंघ (100 हेक्टेयर) और गैर सरकारी संगठन और किसानों (320 हेक्टेयर) के लिए पूसा डीकंपोजर प्रदान किया गया था। पंजाब और हरियाणा के कई गांवों में किसानों के खेतों में धान के अवशेषों पर पूसा डीकंपोजर के यथास्थान अनुप्रयोग का प्रदर्शन किया गया। 'जलाना नहीं, गलाना है' का नारा; किसानों के बीच प्रचारित किया गया। इसके अलावा, ऑनलाइन बैठकों, वेबिनार और मैसेजिंग ऐप के माध्यम से किसानों के साथ नियमित संवाद सत्र आयोजित किए गए हैं ताकि उन्हें इस तकनीक के बारे में जागरूक किया जा सके और उन्हें जलाने से बचाया जा सके। आईएआरआई ने पूसा डीकंपोजर के बड़े पैमाने पर बनाने और विपणन के लिए 12

कंपनियों को इस तकनीक का लाइसेंस दिया है। इसके अलावा, आईसीएआर-आईएआरआई ने किसानों की उपयोग की सुविधा के लिए पूसा डीकंपोजर के लगभग 20000 पैकेट का उत्पादन किया है।

- भारत सरकार ने देश भर के प्रत्येक ग्रामीण जिले में एक कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके) खोलने का प्रावधान किया है। अब तक देश भर में कुल 725 केवीके स्थापित किए जा चुके हैं। केवीके को फ्रंटलाइन विस्तार के लिए अनिवार्य किया गया है जो अनुसंधान संगठनों और राज्य सरकारों के विभिन्न विकास विभागों द्वारा संचालित मुख्य विस्तार प्रणाली के बीच एक सेतु के रूप में कार्य करता है। केवीके की भूमिका और संसाधनों को ध्यान में रखते हुए, यह जिले के चयनित किसानों की आवश्यकता को पूरा करता है और राज्य विकास विभागों को क्षमता विकास सहायता प्रदान करता है।
- देश में कृषि के इंफ्रास्ट्रक्चर में सुधार करने के लिए भारत सरकार ने प्रोत्साहन और वित्तीय सहायता के माध्यम से फसलोत्तर प्रबंधन (पीएचएम) इन्फ्रास्ट्रक्चर और सामुदायिक कृषि परिसंपत्तियों (सीएफए) के लिए व्यवहार्य परियोजनाओं में निवेश के लिए एक मध्यम-दीर्घकालिक ऋण वित्तपोषण सुविधा जुटाने के लिए कृषि इंफ्रास्ट्रक्चर कोष (एआईएफ) योजना शुरू की है। यह वित्तपोषण सुविधा एपीएमसी को अपने इंफ्रास्ट्रक्चर को उन्नत करने में भी मदद करेगी, जिससे अंततः किसानों को लाभ होगा। यह योजना पीएचएम परियोजनाओं को स्थापित करने के लिए ब्याज अनुदान और क्रेडिट गारंटी में वित्तीय सहायता प्रदान करती है, जो फसल के बाद के बेहतर प्रबंधन और अपव्यय को कम करने में मदद करेगी। इसके अलावा, निम्नलिखित सीएफए परियोजनाएं योजना के तहत पात्र हैं: (1) जैविक इनपुट उत्पादन, (2) बायोस्टिमुलेंट उत्पादन इकाइयां, (3) तीव्र और सटीक कृषि के लिए, (4) निर्यात समूह समेत फसलों के समूह की आपूर्ति शृंखला



इनफ्रास्ट्रक्चर बनाने के लिए बनाई गयी परियोजनाएँ (5) केंद्र/राज्य/स्थानीय सरकारों या उनकी एजेंसियों द्वारा सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पीपीपी) के तहत सीएफए या पीएचएम परियोजनाओं के निर्माण के लिए प्रचारित परियोजनाएं।

ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन और संबंधित जलवायु परिवर्तन जोखिम इस क्षेत्र के लिए नई चिंताएं पैदा करते हैं जिसमें कम पैदावार, खरपतवार और कीट प्रसार और बड़े फसल नुकसान शामिल हैं, जिसकी आवृत्ति राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा को भी खतरे में डाल सकती है।

अनुबंध सारणी 1: कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में प्रमुख नीतिगत सुधार

नीति	उद्देश्य	अपेक्षित परिणाम
कृषि इंफ्रास्ट्रक्चर निधि	फार्म गेट के साथ-साथ कृषि उत्पाद के अन्य एकत्रीकरण बिंदु के इंफ्रास्ट्रक्चर के वित्तपोषण के लिए।	कृषि उत्पाद के बेहतर प्रबंधन और लाभकारी कीमतों की प्राप्ति। कटाई के बाद के नुकसान और बिचौलियों के नेटवर्क को कम करना।
सूक्ष्म खाद्य उद्यम (एमएफई) के औपचारिकरण के लिए योजना	एमएफई के गुणवत्ता मानकों और उत्पादन प्रथाओं में सुधार।	एमएफई इकाइयों के विपणन के अवसरों में बढ़ोतरी जिसके कारण उच्च वृद्धि।
प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (पीएमएफबीवाई)	फसल बीमा के माध्यम से किसानों को सुरक्षा प्रदान करने के लिए।	वर्षों में किसानों की आय को सुचारू करना। किसानों की ऋण चुकौती क्षमता सुनिश्चित करके वित्तीय संस्थानों की अप्रत्यक्ष रूप से सहायता।
डिजिटल इंडिया भूमि अभिलेख आधुनिकीकरण कार्यक्रम	एक सर्वव्यापी और पारदर्शी भूमि रिकॉर्ड प्रबंधन प्रणाली बनाने के लिए।	उचित भूमि स्वामित्व का उपयोग करके किसानों और छोटे व्यवसायियों को औपचारिक वित्तीय संस्थाओं से वित्त का उपयोग करने में मदद। वृद्धि पर गुणक प्रभाव।
किसान रेल सेवा (केआरएस)	खराब होने वाली कृषि उपज को उत्पादन केंद्रों से उपभोग केंद्र तक लाने में लगने वाले समय को कम करने और उन्हें कोल्ड स्टोरेज परिवहन के द्वारा लंबे समय तक ताज़ा रखने के लिए।	कृषि उपज के कम खर्चीले और उच्च गुणवत्ता वाले परिवहन के द्वारा किसानों को उपलब्ध विपणन के अवसरों को बढ़ाना।
पशुपालन अवसंरचना विकास निधि (एएचआईडीएफ)	देश के ग्रामीण क्षेत्रों में डेयरी उत्पादन और प्रसंस्करण उद्योग, और मांस उत्पादन और प्रसंस्करण उद्योग में निवेश को प्रोत्साहित करने के लिए।	मांस और दूध के असंगठित उत्पादक को एकीकृत बाजार प्रदान करेगा और उपभोक्ता के लिए गुणवत्ता वाले उत्पाद सुनिश्चित करेगा। एकीकृत उत्पादन, प्रसंस्करण और विपणन के द्वारा इन उत्पादों की कीमतों को स्थिर करना।
नीली क्रांति	मछली उत्पादन बढ़ाने, उत्पादकता और पर्याप्त इंफ्रास्ट्रक्चर निर्माण के लिए।	मत्स्य पालन क्षेत्र में बेहतर रोजगार और आय संभावनाएं।
मछली पकड़ना और मत्स्यपालन इंफ्रास्ट्रक्चर विकास निधि (एफआईडीएफ)	मत्स्यपालन क्षेत्र में इंफ्रास्ट्रक्चर का विकास।	मत्स्य पालन क्षेत्र में बेहतर रोजगार और आय संभावनाएं।
प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (पीएमएसवाई)	मत्स्यपालन क्षेत्र के उत्पादन को बढ़ाने के लिए।	मत्स्य पालन क्षेत्र में उच्च उत्पादन और उत्पादकता।

नीति	उद्देश्य	अपेक्षित परिणाम
कृषि निर्यात नीति (एईपी)	निर्यात योग्य फसलों पर विशेष ध्यान देते हुए निर्यातोन्मुखी उत्पादन को बढ़ावा देना।	विदेशी बाजारों में किसानों को निर्यात का लाभ।
बागवानी के एकीकृत विकास के लिए मिशन (एमआईडीएच)	किसानों और तकनीशियन की क्षमता निर्माण।	बागवानी क्षेत्र का समग्र विकास।
बागवानी समूह विकास कार्यक्रम (एचसीडीपी)	बागवानी मूल्य श्रृंखला की चिंताओं को दूर करना। फसल और कटाई के बाद के नुकसान को कम करना। अभिनव प्रौद्योगिकियों और प्रथाओं को लाना। हितधारकों की क्षमता का निर्माण।	बागवानी समूह की भौगोलिक विशेषज्ञता के द्वारा उन्हें विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाना।

अनुबंध सारणी 2: औद्योगिक क्षेत्रों में प्रमुख नीतिगत सुधार

नीति	उद्देश्य	अपेक्षित परिणाम
राष्ट्रीय इस्पात नीति	इस्पात उत्पादन में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए और भारत को 2025-26 तक निवल इस्पात निर्यातक बनाने के लिए।	इस्पात उत्पादन में प्रतिस्पर्धात्मक लाभ के दोहन द्वारा उच्च आर्थिक वृद्धि।
राष्ट्रीय खनिज नीति	पारदर्शिता, बेहतर विनियमन और प्रवर्तन बढ़ाने के लिए, संतुलित सामाजिक और आर्थिक वृद्धि और धारणीय खनन प्रथाओं को प्रोत्साहना।	धारणीय खनन क्षेत्र विकास। खनन से प्रभावित व्यक्तियों की परेशानियों को संबोधित करता है।
खनिज (नीलामी) द्वितीय संशोधन नियम, 2021 और खनिज (खनिज सामग्री के साक्ष्य) संशोधन नियम, 2021	बंदी खनन समाप्त करना।	खनन उद्योग में अधिक भागीदारी और खनन उद्योग में एक स्वस्थ और प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया।
खानों और खनिज (विकास और विनियमन) (एमएमडीआर) अधिनियम में संशोधन	वाणिज्यिक नीलामी के माध्यम से कोयले के प्रबंधन में पारदर्शिता और दक्षता में सुधार।	घरेलू मांग और कोयले की आपूर्ति के बीच के अंतराल को कम करना। अन्य क्षेत्रों जैसे स्टील, एल्युमीनियम, उर्वरक और सीमेंट में उत्पादन को बढ़ावा।
तेल क्षेत्र - हाइड्रोकार्बन अन्वेषण और लाइसेंसिंग नीति (एचईएलपी)	तेल क्षेत्र लाइसेंसिंग प्रक्रियाओं में अधिक पारदर्शिता लाने के लिए।	उच्च उत्पादन और लंबे समय में आर्थिक वृद्धि में योगदान।
तेल क्षेत्र - खुला रकबा लाइसेंसिंग नीति (ओएएलपी)	कंपनियों को तेल की खोज करने के लिए प्रोत्साहना। कंपनियों को अपने अन्वेषण क्षेत्र निर्धारित करने की और इसे वर्ष में किसी भी समय भारत सरकार को सूचित करने की स्वतंत्रता।	तेल की खोज के तहत रकबे में वृद्धि जिससे फलस्वरूप उत्पादन में बढ़ोतरी।
पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस उद्योग- गैस कीमत निर्धारण सुधार	पाइपलाइन की एक समान कीमत निर्धारण की ओर कदम।	उत्पादन स्थान से दूरी के आधार पर मूल्य निर्धारण में फ़र्क को हटा दिया जाएगा।
एकीकृत विद्युत विकास योजना (आईपीडीएस)	संचरण और वितरण नेटवर्क को मजबूत करना, सभी वैधानिक शहरों के वितरण नेटवर्क को आईटी-सक्षम बनाना, उदय योजना को लागू करने वाले राज्यों को अतिरिक्त प्रोत्साहन, सरकारी इमारतों पर सौर पैनल, और अन्य में उद्यम संसाधन योजना (ईआरपी) के लिए योजना,	ग्राहकों की संतुष्टि बढ़ाना और विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता में सुधार।

मुद्रा और वित्त संबंधी रिपोर्ट

नीति	उद्देश्य	अपेक्षित परिणाम
राष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा नीति (एनआरईपी)	नवीकरणीय उर्जा स्रोत के माध्यम से अधिक बिजली का उत्पादन।	अधिक बिजली उत्पादन। लंबे समय में उच्च आर्थिक वृद्धि।
एमएसएमई सुधार - आपातकालीन ऋण व्यवस्था, दबावग्रस्त एमएसएमई के लिए गौण कर्ज, इक्विटी के लिए निधि की एमएसएमई निधि	क्षेत्र में वृद्धि की गति को समर्थन।	लंबे समय में उच्च वृद्धि।
एमएसएमई निवेश सीमा की परिभाषा को संशोधित किया गया।	कई सफल एमएसएमई की और अधिक वृद्धि और खोये हुए विशेष दर्जे और प्रोत्साहन से संबंधित चिंताओं को दूर करने के लिए	एमएसएमई वृद्धि में समर्थन।
एमएसएमई क्षेत्र - 200 करोड़ रुपये तक की वैश्विक निविदा रद्द।	एमएसएमई क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए।	क्षेत्र के लिए उच्च विपणन अवसर।
एमएसएमई के लिए ई-मार्केट सहबद्धता	उच्च विपणन अवसर।	अधिक आय
दिवाला और शोधन अक्षमता कानून (आईबीसी) के तहत दिवालियापन कार्यवाही की शुरुआत के लिए न्यूनतम सीमा को 1 लाख रुपये से बढ़ा कर 1 करोड़ कर दिया गया।	अधिकांश एमएसएमई के लिए फायदेमंद क्योंकि अधिकांश इस सीमा से नीचे हैं।	एमएसएमई क्षेत्र में उच्च और धारणीय वृद्धि।
एकीकृत वस्त्र उद्यान	क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय मानकों के इंफ्रास्ट्रक्चर की स्थापना।	विदेशी निवेश आकर्षित करना।
समर्थ (वस्त्र क्षेत्र में क्षमता निर्माण के लिए योजना)	क्षेत्र में कौशल विकास	लंबे समय में उच्च वृद्धि।
“स्टार्ट-अप इंडिया, स्टैंड-अप इंडिया”	भारत में स्टार्ट-अप को प्रोत्साहित करने के लिए	लंबे समय में उच्च वृद्धि।
स्टार्ट-अप बौद्धिक संपदा संरक्षण (एसआईपीपी) योजना।	आवेदन को बिना शुल्क फ़ाइल करने और आगे बढ़ाने के लिए पैनल में शामिल सहायक की मदद लेने में स्टार्ट-अप की सहायता, स्टार्ट-अप के निवेश बढ़ाने के लिए निधियों की निधि, एक मामले से दूसरे मामले के आधार पर आय कर छूट, और स्टार्ट-अप को पेटेंट फाइलिंग शुल्क और ट्रेड मार्क फाइलिंग शुल्क पर छूट प्रदान की गई।	स्टार्ट-अप के विकास में सहायक।
उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना	विनिर्माण बढ़ाने के लिए, विनिर्माण निर्यात बढ़ाने के लिए और रोजगार के अवसर प्रदान करने के लिए।	उच्च आर्थिक वृद्धि।

वृद्धि को पुनर्जीवित करने हेतु संरचनात्मक मुद्दे

अनुबंध सारणी 3: प्रमुख सेवा संकेतकों का संचलन

(प्रतिशत में वृद्धि दर)

वर्ष	निर्माण		परिवहन							व्यापार		वित्तीय सेवाएँ		दूरसंचार	
	इस्पात खपत	सीमेंट उत्पादन	पंजीकृत मोटर वाहन	पंजीकृत व्यावसायिक वाहन	रेल यात्री	रेल मालभाड़ा	विमानन यात्री	विमानन माल	पत्तन माल	विक्री कर	IT firms revenue growth	बैंक जमा	बैंक ऋण	टेलीफोन ग्राहक	इंटरनेट उपभोक्ता
1998-99		6	8	1	6	-2	1	-1	-1	9	52	20	14	22	
1999-00		14	9	6	7	6	6	14	16	18	40	17	20	26	
2000-01		-1	13	9	6	0	8	6	10	22	46	17	19	27	
2001-02		7	7	1	7	3	-5	1	4	5	12	14	23	24	
2002-03		9	14	17	5	2	9	15	9	12	17	13	14	21	
2003-04		6	9	7	5	-2	11	9	11	13	27	16	17	40	
2004-05		7	12	9	6	5	22	20	12	20	53	17	33	29	
2005-06		12	10	10	7	3	24	10	11	10	31	18	32	43	
2006-07		9	8	19	13	5	31	10	12	19	38	25	31	47	
2007-08	11	8	9	9	11	7	21	11	11	13	23	23	25	45	
2008-09	0	7	9	7	9	5	-7	-1	3	14	22	22	21	43	
2009-10	13	11	11	6	8	5	14	15	14	11	1	17	17	45	
2010-11	12	5	11	9	8	3	16	20	4	26	15	18	23	36	
2011-12	7	7	12	8	7	6	13	-3	3	24	24	15	18	12	
2012-13	3	7	10	8	5	3	-2	-4	2	17	16	15	16	-6	
2013-14	1	4	8	5	6	4	6	4	4	12	23	15	15	4	
2014-15	4	6	10	7	-1	-4	13	11	8	9	10	11	10	7	20
2015-16	6	5	10	8	0	-2	18	7	2	7	19	7	7	6	13
2016-17	3	-1	10	6	1	-1	18	10	6	11	11	10	3	13	23
2017-18	8	6	10	7	2	1	17	13	7	-32	7	6	8	1	17
2018-19	9	13	9	7	-2	5	12	6	6	-28	13	9	11	-2	29
2019-20	1	-1	8		-9	-4	-1	-7	1	8	10	8	6	0	17
2020-21	-5	-11	9		0		-66	-26	-5	10	4	12	5	2	11

स्रोत: सीएमआईई इकोनॉमिक आउटलुक और सीईआईसी।

अनुबंध सारणी 4: सेवा क्षेत्रों में प्रमुख नीतिगत सुधार

नीति	उद्देश्य	अपेक्षित परिणाम
राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा अधिकार (आईपीआर) नीति।	आईपीआर के लिए एक उपयुक्त कानूनी व्यवस्था स्थापित करना, आईपीआर के बारे में जागरूकता पैदा करना, आईपीआर को प्रोत्साहित करना, अन्य में आईपीआर का व्यावसायीकरण, आईपीआर के उल्लंघन को रोकना।	आर्थिक वृद्धि के लिए उद्यमिता और स्टार्ट-अप को बढ़ावा देना।
रियल एस्टेट विनियमन और विकास अधिनियम (रेरा)।	अचल संपत्ति लेनदेन में अधिक पारदर्शिता और समानता लाने के लिए।	घर खरीदार के हितों की रक्षा करना। अचल संपत्ति क्षेत्र में तनाव को कम कर निवेश को बढ़ावा देना।
आईटी-बीपीएम उद्योग - ओएसपी नियम और शर्तों में ढील, और उपभोक्ता संरक्षण (ई-कॉमर्स) नियम, 2020।	व्यापार प्रक्रिया आउटसोर्सिंग कंपनियों के अनुपालन के बोझ में कमी।	वैश्विक कंपनियों के भारत में निवेश के अवसर को खोलता है। महिलाओं और दिव्यांग व्यक्तियों की श्रम में भागीदारी बढ़ाना।
सागरमाला कार्यक्रम	विदेशी और घरेलू व्यापार के लिए परिवहन की लागत कम करना।	आर्थिक वृद्धि और विकास के अवसर।
राष्ट्रीय जलमार्ग अधिनियम, 2016	अंतर्देशीय जल परिवहन में सुधार करने के लिए सौ से ज्यादा जलमार्गों की पहचान करना।	घरेलू व्यापार की सुविधा।
राष्ट्रीय नागर विमानन नीति 2016	एयरलाइनों को सब्सिडी देकर कम लागत में भारत में अपेक्षाकृत कम सेवा वाले हवाई अड्डों को प्रमुख हवाई अड्डों से जोड़ना।	भारत में विभिन्न स्थानों से वैश्विक शहरों के लिए तेज संयोजकता और घरेलू दूर-दराज के स्थानों तक पहुंच। आम जनता के लिए सस्ती हवाई यात्रा और संतुलित क्षेत्रीय विकास।
'राष्ट्रीय रेल योजना (एनआरपी)' विजन 2024	दूरदेशी उपायों का सेट जिसका उद्देश्य मालभाड़े के भाग को 45% तक बढ़ाने के लिए क्षमता सृजित करना	रेलवे को वास्तविक मांग से भी आगे ले जाने का लक्ष्य।
राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति (एनडीसीपी) 2018	डिजिटल मोड के माध्यम से जनसंख्या का सार्वभौमिक कवरेज।	आर्थिक वृद्धि में तेजी लाने और अर्थव्यवस्था को अगले पीढ़ी के विकास और सुधार के लिए तैयार करना।
'भारतनेट' पहल	ब्रॉडबैंड के माध्यम से 600,000 गांवों को जोड़ना।	आर्थिक वृद्धि में तेजी लाने और अर्थव्यवस्था को अगले पीढ़ी के विकास और सुधार के लिए तैयार करना।
पर्यटन - उदारीकृत वीजा पद्धति	देशों के उन नागरिकों की संख्या बढ़ाना जो वैध ई-वीजा के साथ भारत में प्रवेश कर सकते हैं।	भारत में पर्यटकों के आगमन को बढ़ावा देने के लिए।
राष्ट्रीय इंफ्रास्ट्रक्चर पाइपलाइन (एनआईपी)	34 उप-क्षेत्रों और 9000 से अधिक इंफ्रास्ट्रक्चर परियोजनाओं में संरचनात्मक सुधार।	अर्थव्यवस्था के कई क्षेत्रों में इंफ्रास्ट्रक्चर के विकास को बढ़ावा देना।