भारत में सकल मूल्य संवर्धन में श्रम संरचना के योगदान का आकलन – मानव पूंजी दृष्टिकोण

श्रीरूपा सेनगुप्ता और विनीत कुमार श्रीवास्तव द्वारा ^

यह आलेख श्रम खातों के क्लेम्स ढांचे को शामिल करता है और भारत में जीवीए वृद्धि के प्रक्षेप पथ पर श्रम और उसकी संरचना की भूमिका की पड़ताल करता है। कृषि से निर्माण और सेवाओं में रोजगार में संरचनात्मक बदलाव हुआ है और विनिर्माण क्षेत्र में कार्यबल का नियमितीकरण बढ़ा है। शिक्षा श्रेणियों में कार्यबल वितरण शैक्षिक प्राप्ति के स्तर में वृद्धि को दर्शाता है। 1980-81 से 2021-22 के दौरान श्रम इनपुट ने उत्पादन वृद्धि में औसतन तीस प्रतिशत योगदान दिया; इसमें से रोजगार ने पच्चीस प्रतिशत का योगदान दिया और अतिरिक्त पांच प्रतिशत योगदान का श्रेय श्रम गुणवत्ता में सुधार को जाता है।

परिचय

संवृद्धि और लोकहित पर मुख्य नीतिगत बहसें उत्पादन प्रक्रिया और श्रम बाजार के मध्य होती हैं। निरंतर उच्च आर्थिक संवृद्धि में श्रम उत्पादकता एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इस संदर्भ में, कई कारणों से श्रम संरचना (या श्रम गुणवत्ता) का आकलन आवश्यक है। सबसे पहले, श्रम और पूंजी उत्पादन प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले आवश्यक कारक इनपुट हैं, लेकिन पूंजी के बरक्स, राष्ट्रीय लेखा सांख्यिकी (एनएएस) में श्रम का अच्छी तरह से प्रतिनिधित्व नहीं किया जाता है। दूसरा, चूंकि कौशल की सीमा तेजी से विकसित हो रही है, इसलिए भारत ने विशेष रूप से विनिर्माण क्षेत्र में नियमित रोजगार में वृद्धि देखी है। गुणवत्ता के लिए समायोजित नहीं किए गए श्रम इनपुट में कौशल आयाम पर विचार नहीं किया जाता है। श्रम उत्पादकता वृद्धि के पारंपरिक उपाय केवल श्रम को एक समरूप इकाई के रूप में देखकर रोजगार की प्रति इकाई उत्पादन को मापते हैं। "परिणामस्वरूप, एक अत्यधिक अनुभवी सर्जन द्वारा काम किए गए एक घंटे और एक फास्ट-फूड रेस्तरां में एक नए काम पर रखे गए किशोर द्वारा काम किए गए एक घंटे को समान मात्रा में श्रम माना जाता है" (ओईसीडी, 2001)। इसलिए, श्रम संरचना सूचकांक को मापना आवश्यक है जो उत्पादन वृद्धि पर श्रम गुणवत्ता के प्रभाव का आकलन करेगा। इसके अलावा, श्रम संरचना सूचकांक को मापना अमूर्त निवेश के प्रभाव को मापने और मानव पूंजी सूचकांक के निर्माण के लिए एक प्रारंभिक बिंदु हो सकता है, जो लोकहित और स्थिरता का एक महत्वपूर्ण मापांक है।

इस पृष्ठभूमि में, इस पत्र का उद्देश्य श्रम इनपुट वृद्धि की दीर्घकालिक प्रवृत्ति को प्रस्तुत करना है - जो भारत की कार्यशील आबादी के लिए मानव पूंजी का एक अंतर्निहित संकेतक है। श्रम इनपुट के दो घटक हैं: रोजगार और श्रम गुणवत्ता सूचकांक। रोजगार अर्थव्यवस्था के क्षेत्रों द्वारा नियोजित व्यक्तियों की संख्या को मापता है, जबकि श्रम गुणवत्ता सूचकांक ज्ञान और कौशल के योगदान को दर्शाता है जो कार्यशील आबादी को आर्थिक संवृद्धि और उत्पादकता को चलाने के लिए सशक्त बनाता है। श्रम गुणवत्ता सूचकांक स्पष्ट रूप से कार्यबल की विविधता के लिए जिम्मेदार है, जो कि शैक्षणिक योग्यता और उद्योग के प्रकार से जुड़े उनके वेतन शेयरों के आधार पर विभिन्न श्रमिकों को भार प्रदान करता है। श्रम इनपुट अनुमान में श्रम गुणवत्ता को शामिल करके, कम-कुशल से उच्च-कुशल श्रमिकों के अनुपात में परिवर्तन नियोजित व्यक्तियों की संख्या में वृद्धि की तुलना में श्रम या उत्पादकता में वृद्धि को इंगित करता है।

भारत में, उत्पादन और आउटपुट से संबंधित आँकड़े एनएएस से प्राप्त किए जाते हैं। दूसरी ओर, श्रम बाजार के आँकड़े राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (एनएसएसओ) और आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (पीएलएफएस) द्वारा किए गए घरेलू स्तर के रोजगार सर्वेक्षण दौरों से उपलब्ध हैं। एनएएस में श्रम खातों के बारे में व्यापक जानकारी नहीं है, और इसलिए, एनएएस के साथ श्रम बाजार के आँकड़ों को एकीकृत करना समावेशी संवृद्धि, वितरण

^ लेखक आर्थिक एवं नीति अनुसंधान विभाग (डीईपीआर), भारतीय रिज़र्व बैंक (आरबीआई), मुंबई से हैं। इस शोधपत्र का संक्षिप्त संस्करण 23-25 अप्रैल, 2024 को जिनेवा में आयोजित यूरोप के लिए संयुक्त राष्ट्र आर्थिक आयोग (यूएनईसीई) के राष्ट्रीय लेखा पर विशेषज्ञों के समूह की बैठक में प्रस्तुत किया गया था। बैठक में प्राप्त टिप्पणियों को विधिवत शामिल किया गया। इस आलेख में व्यक्त किए गए विचार लेखकों के हैं और आरबीआई के विचारों का प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

और उत्पादकता के मुद्दों पर महत्वपूर्ण नीतिगत प्रश्नों को समझने में सहायक होगा। यह आलेख भारत क्लेम्स ढाँचा प्रस्तुत करता है जो एनएएस के अनुरूप श्रम खातों का निर्माण करता है और भारत में जीवीए वृद्धि के प्रक्षेप पथ पर श्रम और इसकी संरचना की भूमिका की जाँच करता है। एनएएस ढाँचे के साथ भारत के श्रम खातों को डिज़ाइन करने में विभिन्न माप चुनौतियाँ हैं। सबसे पहले, एनएएस डेटा सालाना प्रकाशित होते हैं, जबकि 2017-18 से पहले भारत में श्रम बल सर्वेक्षण पाँच साल के अंतराल पर किए गए थे। इसके अलावा, स्व-नियोजित श्रमिकों के लिए आय या आय डेटा एनएएस में अलग से उपलब्ध नहीं हैं और उन्हें मिश्रित आय में शामिल किया गया है। इस अंतर को भरने के लिए, भारत केएलईएमएस डेटाबेस में उद्योगों के एनएएस वर्गीकरण के अनुरूप श्रम खातों की वार्षिक समय शृंखला बनाने का प्रयास किया गया है। श्रम इनपुट खातों की गणना अर्थव्यवस्था के समग्र और उप-क्षेत्रों के लिए की जाती है। अध्ययन की समय अवधि 1980-81 से 2021-22 है। संवृद्धि लेखांकन ढांचे का पालन करते हुए, यह पत्र जीवीए वृद्धि में श्रम इनपुट और इसकी संरचना (श्रम गुणवत्ता) के योगदान का विश्लेषण करता है।

कृषि से निर्माण और सेवा क्षेत्रों में रोजगार में उल्लेखनीय बदलाव आया है और विनिर्माण क्षेत्र में कार्यबल का नियमितीकरण बढ़ा है। आंकड़ों विश्लेषण से पता चलता है कि कुल अर्थव्यवस्था के लिए, 1980-81 से 2021-22 तक श्रम गुणवत्ता में औसतन 0.7 प्रतिशत प्रति वर्ष की वृद्धि हुई है। सभी श्रमिकों के लिए शिक्षा के स्तर में सामान्य वृद्धि हुई है, विशेष रूप से पूंजी-गहन विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों में कार्यरत लोगों के लिए। श्रम गुणवत्ता सूचकांक पूंजी-गहन विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों में उच्च वृद्धि दर्शाता है, जबकि निर्माण और कृषि क्षेत्र कम-कुशल श्रमिकों की व्यापकता के कारण कम वृद्धि प्रदर्शित करते हैं। संवृद्धि लेखांकन अभ्यास से पता चलता है कि रोजगार ने उत्पादन वृद्धि में लगभग 25 प्रतिशत का योगदान दिया, जिसमें श्रम गुणवत्ता ने 1980-81 से 2021-22 तक औसतन उत्पादन वृद्धि में अतिरिक्त पांच प्रतिशत का योगदान दिया।

आलेख का शेष भाग इस प्रकार व्यवस्थित है। खंड II भारत में श्रम इनपुट सूचकांक के निर्माण के लिए उपयोग की जाने वाली क्लेम्स पद्धति और डेटा स्रोतों का वर्णन करता है। खंड III 1980-81 से 2021-22 के दौरान भारत में श्रम गुणवत्ता पर कुछ शैलीगत तथ्य प्रस्तुत करता है। खंड IV समग्र और विघटित क्षेत्रों के लिए उत्पादन वृद्धि में श्रम इनपुट और इसकी संरचना के योगदान पर निष्कर्ष प्रस्तुत करता है। अंतिम खंड एनएएस ढांचे के साथ क्लेम्स के श्रम खातों को एकीकृत करने के संबंध में कुछ पुराने मुद्दों की चर्चा करता है।

II. कार्यप्रणाली और डेटासेट

जॉर्गेनसन और अन्य (1987) और यूरोपीय संघ केएलईएमएस मैनुअल के बाद, भारत केएलईएमएस ढांचे ने श्रम इनपुट सूचकांक तैयार किया है जो गुणवत्ता के लिए समायोजित रोजगार वृद्धि का अनुमान लगाता है (केएलईएमएस मैनुअल, 2024)। यह ढांचा प्रत्येक श्रमिक प्रकार को श्रमिकों द्वारा प्राप्त शिक्षा के स्तर के आधार पर एक अलग-अलग भार देता है। श्रम इनपुट सूचकांक की वृद्धि इस प्रकार दी गई है -

$$\Delta lnL = \sum \bar{v}_l \, \Delta lnH_{ijt} \qquad (1)$$

जहाँ L समग्र श्रम सूचकांक है, H_{ijt} अवधि 't' *में* उद्योग 'j' *में एक* विशेष शिक्षा प्रकार 'i' द्वारा काम किए गए कुल व्यक्तियों को इंगित करता है ।

$i = 1,2\ldots n$ और शिक्षा श्रेणियों की संख्या को दर्शाता है।

$j = 1,2,\ldots,n$ और उद्योगों की संख्या को दर्शाता है।

$\sum$ सभी शिक्षा श्रेणियों का योग दर्शाता है।

$\bar{v}_l$ श्रम मुआवज़ा मूल्य का औसत अनुपात है जो रोज़गार की प्रत्येक श्रेणी की ओर जाता है। इसे इस प्रकार दिया गया है-

$$\bar{v}_l = \tfrac{1}{2}\,[vi_t + vi_{t-1}] \text{ and } vi = wi\,Hi \,/ \sum wi\,Hi$$

यहाँ, *vi,* i$^{वीं}$ शिक्षा श्रेणी के लिए श्रम का मूल्य हिस्सा है । *wi,* i$^{वीं}$ शिक्षा श्रेणी के लिए श्रम की मजदूरी दर है ।

भार संरचना का तात्पर्य यह है कि जिन श्रमिकों को अधिक वेतन मिलता है, उनका श्रम इनपुट सूचकांक पर अपेक्षाकृत अधिक प्रभाव होगा।

समीकरण (1) से यह निष्कर्ष निकलता है कि श्रम गुणवत्ता सूचकांक में वृद्धि को इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है।

$$\Delta lnQl_t = \sum \bar{v}_l \Delta lnH_{ijt} - \Delta \sum lnH_{jt} \quad (2)$$

जहाँ Ql_t श्रम का गुणवत्ता सूचकांक है। समीकरण (2) में, दाएँ हाथ की ओर पहला आइटम श्रम इनपुट में परिवर्तन को दर्शाता है, जबकि दूसरा शब्द कर्मचारियों की कुल संख्या में परिवर्तन को दर्शाता है। दोनों के बीच का अंतर श्रम गुणवत्ता सूचकांक देता है, जो देश के श्रम बल की शैक्षिक प्राप्ति में परिवर्तन के प्रभाव को मापता है।

एक बार रोजगार और श्रम संरचना (या श्रम गुणवत्ता) सूचकांक का निर्माण हो जाने के बाद, जॉर्गेनसन और अन्य (2005) द्वारा संवृद्धि लेखांकन ढांचे का पालन करते हुए, उत्पादन वृद्धि में रोजगार और श्रम गुणवत्ता के सापेक्ष योगदान का अनुमान लगाया जाता है। किसी उद्योग की उत्पादन वृद्धि की गणना कारक इनपुट वृद्धि और कुल कारक उत्पादकता (टीएफपी) वृद्धि के भारित हिस्से के रूप में की जाती है। कारक इनपुट के मुआवजे का उपयोग भार के रूप में किया जाता है। उत्पादन वृद्धि लेखांकन अपघटन को निम्नलिखित समीकरण द्वारा दर्शाया जाता है:

$$\Delta lnY_t = \bar{v}_k \Delta lnK_t + \bar{v}_L \Delta lnL_t + \bar{v}_L \Delta lnLQ_t + TFP_t \quad (3)$$

जहाँ ΔlnY_t कुल अर्थव्यवस्था के लिए उत्पादन वृद्धि में वृद्धि है। ΔlnK_t और ΔlnL_t प्राथमिक कारक इनपुट- पूंजी (K) और श्रम (L) की वृद्धि को दर्शाता है। $\Delta lnLQ_t$ श्रम गुणवत्ता की वृद्धि को दर्शाता है। $\bar{v}$ सकल मूल्य वर्धित में कारक इनपुट (श्रम और पूंजी) का दो-अवधि औसत मुआवजा हिस्सा है। TFP_t कुल कारक उत्पादकता वृद्धि है। सभी चर समय *t के साथ अनुक्रमित* हैं। समीकरण (3) को लागू करके, हम उत्पादन वृद्धि के अनुपात की गणना कर सकते हैं जो क्रमशः रोजगार, श्रम गुणवत्ता, पूंजी और TFP_t वृद्धि में वृद्धि द्वारा हिसाब में लिया जाता है।

श्रम गुणवत्ता सूचकांक की गणना के लिए, विभिन्न उद्योगों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या और श्रमिकों की शैक्षिक योग्यता के अनुसार आय (श्रम मुआवजा) का डेटा आवश्यक है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि भारत के लिए रोजगार और आय के आंकड़ों की एक सुसंगत समय शृंखला के निर्माण में कई मुद्दे हैं। उदाहरण के लिए, रोजगार के आंकड़ों की पिछली शृंखला एनएसएसओ के पंचवर्षीय रोजगार सर्वेक्षण दौर पर आधारित है, जो 1980 से 2011 तक पांच साल के अंतराल पर प्रकाशित हुए थे; 2017 के बाद से, पीएलएफएस वार्षिक रोजगार शृंखला प्रदान करता है। इसके अलावा, भारत में एक बड़ा अनौपचारिक श्रम बाजार है, और विभिन्न श्रेणियों के श्रमिकों, विशेष रूप से स्व-नियोजित श्रमिकों की आय की जानकारी एनएएस और श्रम बल सर्वेक्षण दौर में लगातार उपलब्ध नहीं है। इस अंतर को भरने के लिए, क्लेम्स ढांचे में निम्नलिखित उपचार किए जाते हैं:

(ए) रोजगार समय शृंखला के लिए, कार्यकर्ता भागीदारी दरें एनएसएसओ (32वें से 68वें दौर) द्वारा प्रकाशित सात इकाई-स्तरीय रोजगार-बेरोजगारी सर्वेक्षण (ईयूएस) दौर और पांच आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (पीएलएफएस) (2017-18 से 2021-22) से ली गई हैं। चूंकि विभिन्न श्रम बल सर्वेक्षण दौर अलग-अलग राष्ट्रीय उद्योग वर्गीकरण (एनआईसी) का उपयोग करते हैं, इसलिए एनआईसी 1970, एनआईसी 1987, एनआईसी 1998 और एनआईसी 2007 उद्योग वर्गीकरणों के बीच एक सामंजस्य स्थापित किया गया है। फिर प्रासंगिक अवधि के लिए जनगणना से जनसंख्या अनुमानों में ईयूएस से कार्यकर्ता भागीदारी दरों को लागू करके नियोजित लोगों की संख्या का अनुमान लगाया जाता है। प्रमुख रोजगार दौरों के बीच के वर्षों के लिए, रोजगार अनुमान प्रक्षेप द्वारा प्राप्त किए जाते हैं। गैर-जनगणना वर्षों के लिए जनसंख्या प्रक्षेपण डेटा विश्व बैंक के अनुमानों से प्राप्त किए जाते हैं। राष्ट्रीय लेखा अनुमानों के साथ मेल खाने के लिए, प्रक्षेप अक्टूबर के आसपास केंद्रित है, जो भारतीय वित्तीय वर्ष (अप्रैल- मार्च) (केएलईएमएस मैनुअल 2024) का मध्य बिंदु है।

(बी) जब रोजगार की समय शृंखला प्राप्त हो जाती है, तो अगला कदम श्रमिक समूहों की विविधता को ध्यान में रखना होता है। भारत केएलईएमएस ढांचे में कौशल को शैक्षिक विशेषताओं के संदर्भ में मापा जाता है। शैक्षिक श्रेणियां हैं: (i)

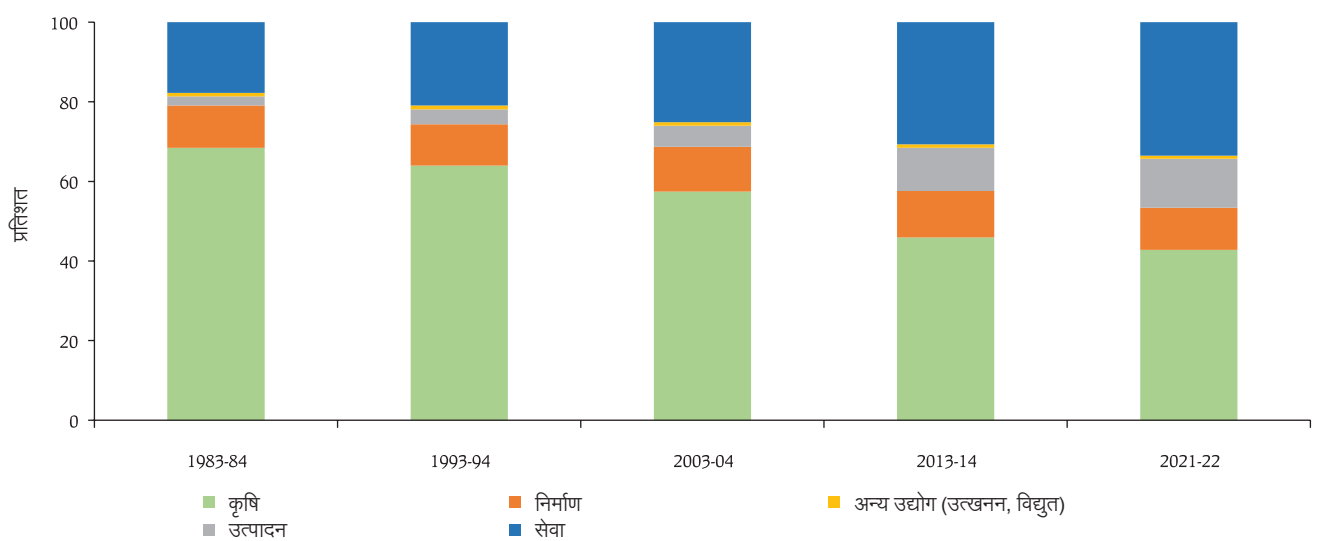
प्राथमिक से नीचे (ii) प्राथमिक (iii) मध्य, (iv) माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक, और (v) उच्चतर माध्यमिक से ऊपर।[1]

(सी) शिक्षा के स्तर के आधार पर अस्थायी और नियमित श्रमिकों की मजदूरी रोजगार सर्वेक्षण दौर से प्राप्त की जाती है। हालाँकि, स्व-नियोजित श्रमिकों की आय सीधे नहीं देखी जा सकती है और इसका अनुमान अर्थमितीय रूप से लगाया जाना चाहिए। स्व-नियोजित व्यक्तियों की आय निकालने के लिए, यूरोपीय संघ के क्लेम्स पद्धति में मानक अभ्यास का पालन भारत के क्लेम्स में किया जाता है, जहाँ सबसे पहले हेकमैन की दो-चरणीय तकनीक (हेकमैन, 1976) का उपयोग करके नमूना चयन पूर्वाग्रह को ठीक किया जाता है। उसके बाद, अस्थायी और नियमित श्रमिकों की कमाई पर मिन्सर वेतन फ़ंक्शन का उपयोग किया गया है। परिणामी डेटा का उपयोग समान लक्षणों वाले स्व-नियोजित श्रमिकों की संबंधित आय का पता लगाने के लिए किया जाता है (अग्रवाल और एरुम्बन , 2013)। प्रतिगमन में उपयोग किए जाने वाले नियंत्रण चर आयु, वैवाहिक स्थिति, ग्रामीण या शहरी स्थान, लिंग और घर के प्रकार पर डमी चर हैं। अंत में, जब अस्थायी, नियमित और स्व-नियोजित श्रमिकों के लिए शैक्षिक वितरण के अनुसार मजदूरी प्राप्त की जाती है, तो ऊपर बताए गए समीकरणों (1) और (2) का उपयोग करके श्रम गुणवत्ता सूचकांक की गणना की जाती है।

III. रोजगार गुणवत्ता पर स्थापित तथ्य

पिछले कुछ वर्षों में भारत में रोजगार संरचना में एक स्पष्ट बदलाव आया है। कृषि क्षेत्र सबसे बड़ा रोजगार सृजनकर्ता बना हुआ है, हालांकि कृषि में रोजगार का हिस्सा 1983-84 में 68.5 प्रतिशत से घटकर 2021-22 में 42.8 प्रतिशत हो गया। कृषि से दूर जाने वाले कार्यबल को गैर-कृषि क्षेत्र में विशेष रूप से निर्माण और सेवाओं में अवसर मिले (गोल्डर और अन्य, 2017)। 1983-84 में निर्माण क्षेत्र में कुल अर्थव्यवस्था के रोजगार का 2.3 प्रतिशत हिस्सा था और 2021-22 में इसका हिस्सा बढ़कर 12.3 प्रतिशत हो गया। इसी अवधि के दौरान सेवा क्षेत्र का रोजगार हिस्सा 17.7 प्रतिशत से बढ़कर 33.5 प्रतिशत हो गया। विनिर्माण रोजगार का हिस्सा सीमित रहा (चार्ट 1)।

चार्ट 1: रोजगार में संरचनात्मक परिवर्तन



स्रोत : लेखकों की गणना भारत क्लेम्स डेटाबेस पर आधारित है।

[1] एनएसएसओ और पीएलएफएस में शिक्षा श्रेणियों के साथ-साथ घरेलू सर्वेक्षण दौरों को इस प्रकार परिभाषित किया गया है: जो व्यक्ति औपचारिक स्कूली शिक्षा के माध्यम से साक्षर हैं और अभी तक प्राथमिक मानक शिक्षा पास नहीं कर पाए हैं, उन्हें प्राथमिक से नीचे के रूप में परिभाषित किया गया है। जो व्यक्ति कक्षा V पास कर चुके हैं, उन्हें प्राथमिक के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जो लोग कक्षा VIII पास कर चुके हैं, उन्हें मध्यम के रूप में, जो लोग कक्षा X और XII पूरी कर चुके हैं, उन्हें माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक के रूप में वर्गीकृत किया गया है और जो लोग स्नातक और उससे ऊपर की शिक्षा पूरी कर चुके हैं, उन्हें उच्चतर माध्यमिक के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

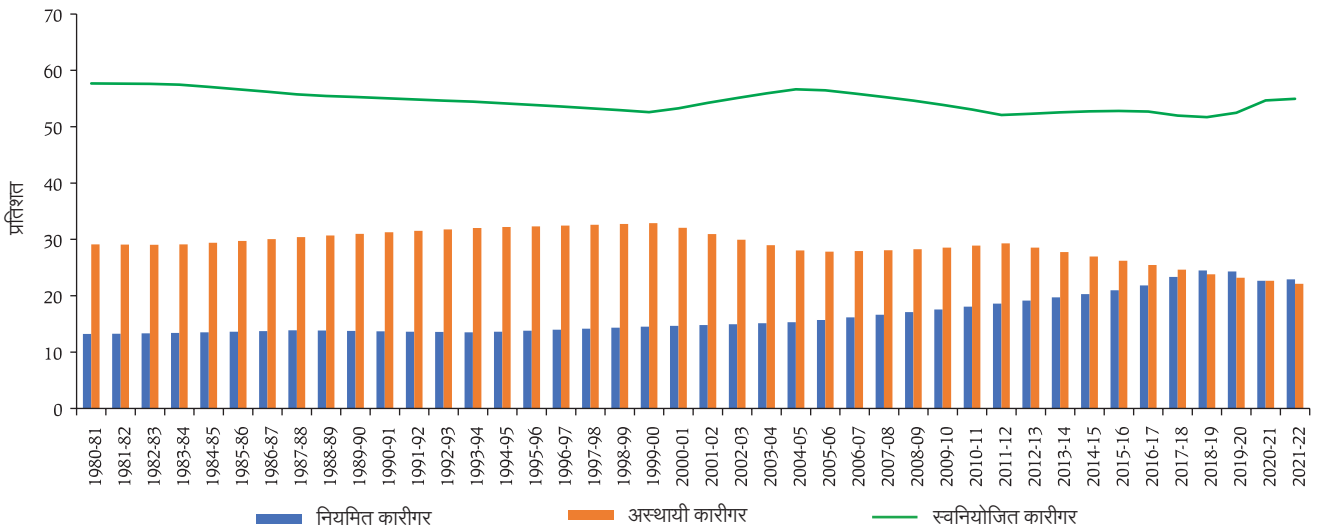
इसके बाद, हम अर्थव्यवस्था के उप-क्षेत्रों में रोजगार की गुणवत्ता की जांच करते हैं। चयनित विशेषताएँ हैं: क) रोजगार की प्रकृति, ख) श्रमिकों की शिक्षा प्रोफ़ाइल, और ग) श्रमिकों को दिया जाने वाला मुआवजा। विकासशील देशों में नौकरी की गुणवत्ता को मापने के लिए रोजगार की प्रकृति एक व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाने वाला प्रॉक्सी है। भारत में श्रम बाजार में तीन प्रकार के श्रमिक हैं - नियमित, अस्थायी और स्व-नियोजित। नियमित रोजगार को अस्थायी और स्व-रोजगार की तुलना में अधिक स्थिर और बेहतर गुणवत्ता वाला माना जाता है क्योंकि अधिकांश नियमित श्रमिकों के पास लिखित नौकरी अनुबंध होते हैं (नय्यर, 2012; दीवान और पीक, 2007; पापोला और शर्मा; 2015)। श्रमिकों की शैक्षिक योग्यता को नौकरी की गुणवत्ता का संकेतक माना जाता है, क्योंकि उच्च शिक्षा वाले श्रमिक नौकरी की सुरक्षा, लाभ और उच्च मजदूरी के मामले में बेहतर गुणवत्ता वाली नौकरियां हासिल करते हैं (अग्रवाल और गोल्डर, 2019)

III.1 रोजगार की प्रकृति

नौकरी की गुणवत्ता का पहला पहलू रोजगार की प्रकृति से संबंधित है। श्रम बल सर्वेक्षण के आंकड़ों से पता चलता है कि भारत में कार्यबल का एक बड़ा हिस्सा अनौपचारिक/असंगठित क्षेत्र में लगा हुआ है। नियमित श्रमिकों की हिस्सेदारी बढ़ रही है और अस्थायी और स्वरोजगार श्रमिकों की हिस्सेदारी समय के साथ घट रही है। स्वरोजगार और अस्थायी श्रमिकों की संयुक्त हिस्सेदारी 1980-81 में 86.8 प्रतिशत से घटकर 2021-22 में 77 प्रतिशत हो गई। इसके विपरीत, नियमित श्रमिकों की हिस्सेदारी 1980-81 में 13.2 प्रतिशत से बढ़कर 2021-22 में 22.9 प्रतिशत हो गई (चार्ट 2)।

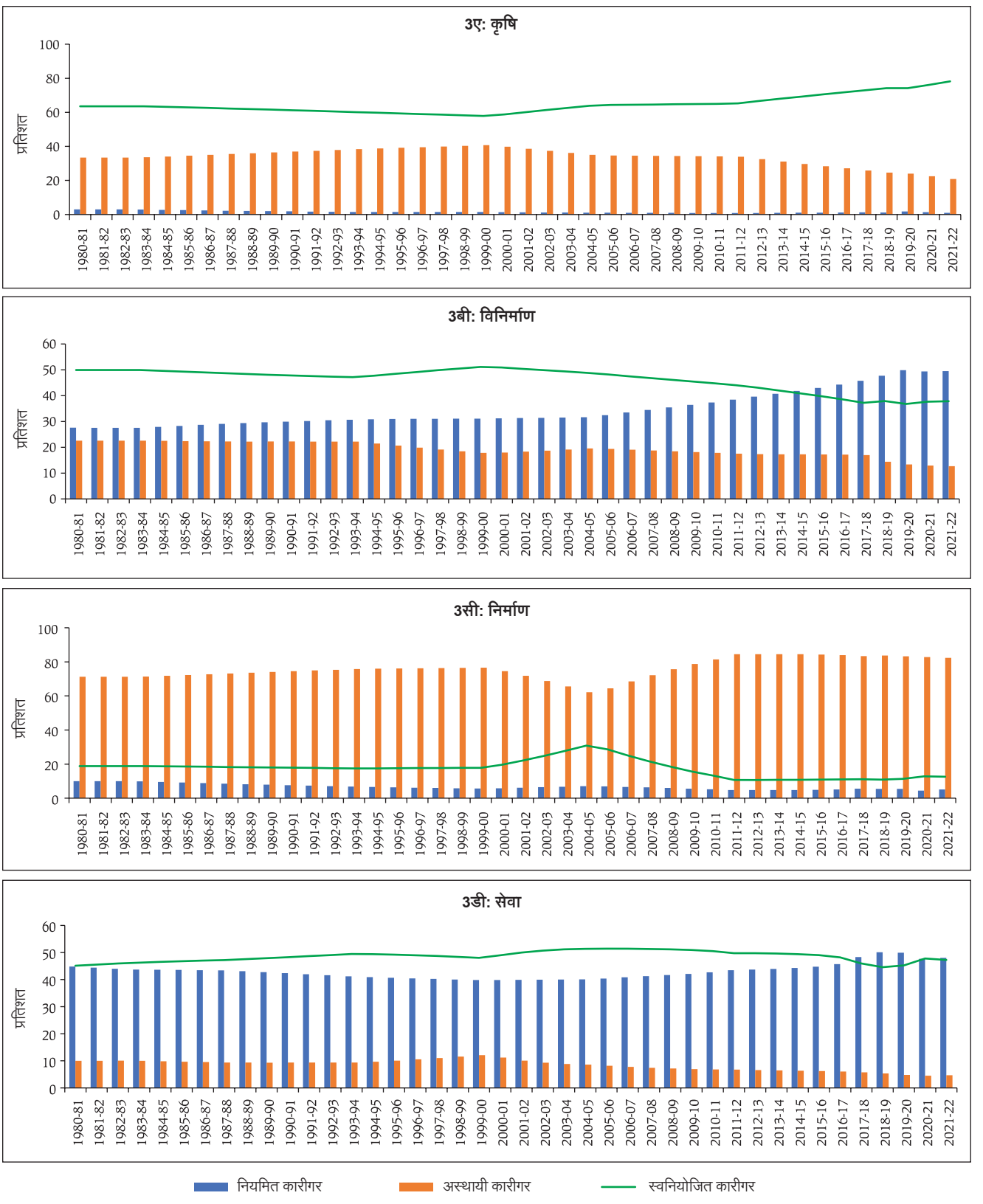
कार्यबल के अधिक नियमितीकरण पर देखा गया पैटर्न विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों से आया है। विनिर्माण क्षेत्र में, नियमित श्रमिकों की हिस्सेदारी 1980-81 में 27.6 प्रतिशत से बढ़कर 2021-22 में 49.9 प्रतिशत हो गई। सेवा क्षेत्र में, नियमित श्रमिकों की हिस्सेदारी 1980-81 में 44.8 प्रतिशत से बढ़कर 2021-22 में 48.1 प्रतिशत हो गई। कृषि और निर्माण क्षेत्रों में अनौपचारिक श्रमिकों की हिस्सेदारी अधिक है। कृषि में, स्व-नियोजित श्रमिकों की हिस्सेदारी 1980-81 में 63.6 प्रतिशत से बढ़कर 2021-22 में 78.2 प्रतिशत हो गई। निर्माण क्षेत्र, जो रोजगार सृजन के मामले में सबसे तेजी से बढ़ते क्षेत्रों में से एक बन गया है, में ज्यादातर अस्थायी श्रमिक हैं। निर्माण क्षेत्र में अस्थायी कार्यबल की हिस्सेदारी 1980-81 में 71.2 प्रतिशत थी, जो 2021-22 में बढ़कर 82.3 प्रतिशत हो गई (चार्ट 3)।

चार्ट 2: कुल अर्थव्यवस्था के लिए श्रमिकों की संरचना



स्रोत: लेखकों की गणना एनएसएसओ, पीएलएफएस और भारत केएलईएमएस (क्लेम्स) डेटाबेस पर आधारित है।

चार्ट 3: व्यापक क्षेत्रों में श्रमिकों की संरचना



स्रोत: लेखकों की गणना एनएसएसओ, पीएलएफएस और भारत केएलईएमएस डेटाबेस पर आधारित है।

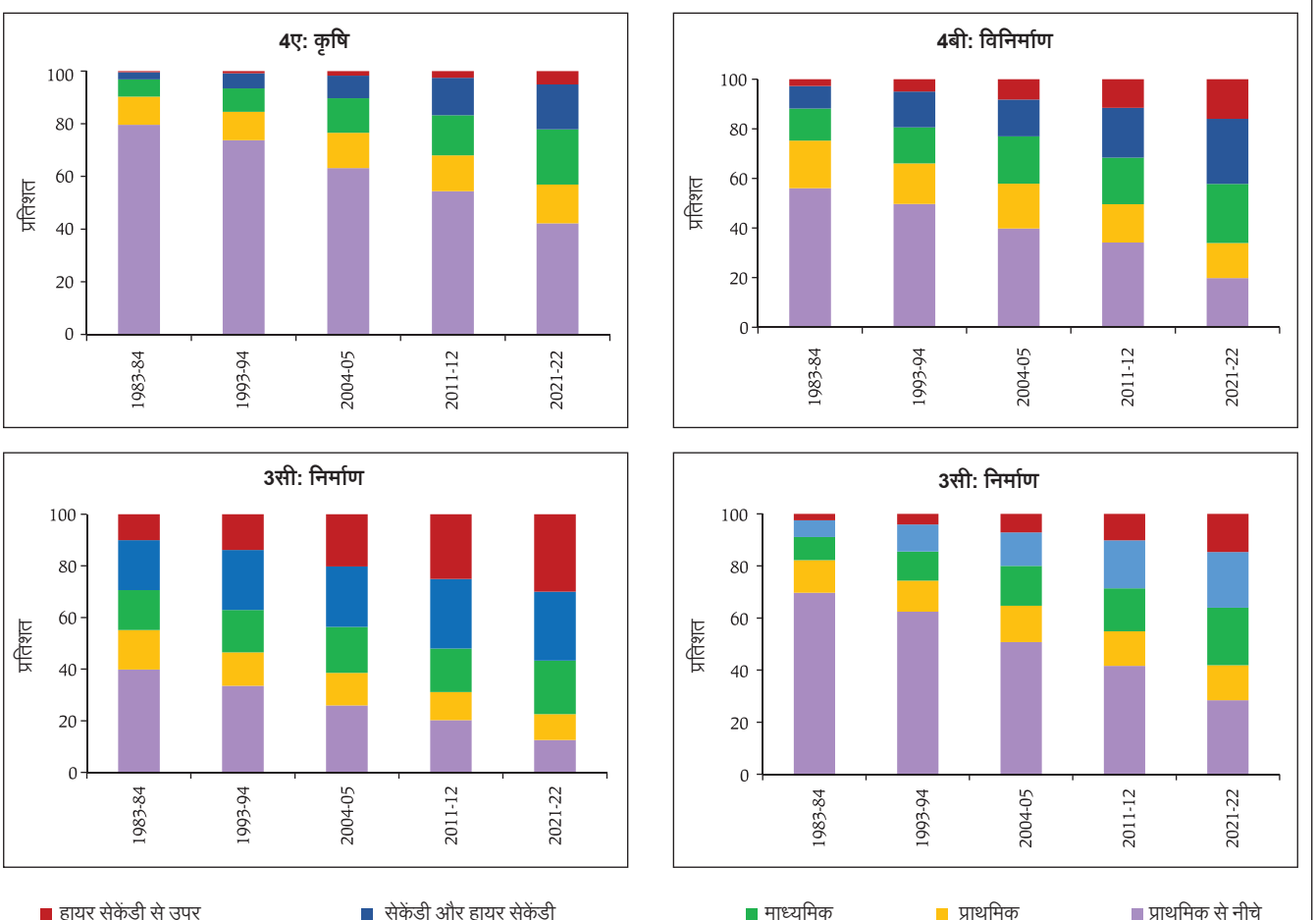
III.2 श्रमिकों की शिक्षा प्राप्ति

नौकरी की गुणवत्ता का दूसरा गुण श्रमिकों की शैक्षिक प्राप्ति है। जब हम 1983-84 से 2021-22 तक व्यापक शिक्षा श्रेणियों द्वारा कार्यबल के वितरण का विश्लेषण करते हैं, तो यह देखा जाता है कि सभी श्रमिकों के लिए शिक्षा का सामान्य स्तर बढ़ा है। इसी अवधि के दौरान प्राथमिक से नीचे की शिक्षा वाले श्रमिकों की हिस्सेदारी में कमी आई है और उच्चतर माध्यमिक या तृतीयक शिक्षा से ऊपर के श्रमिकों की हिस्सेदारी में इसी तरह की वृद्धि हुई है। अलग-अलग क्षेत्रों में, क्षेत्रों की कौशल तीव्रता काफी अलग है। कृषि क्षेत्र में प्राथमिक शिक्षा वाले सबसे बड़े कार्यबल हैं। दूसरी ओर, विनिर्माण क्षेत्र में मध्य, माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक डिग्री वाले श्रमिकों की संख्या में तेजी से वृद्धि हुई है। सेवा क्षेत्र में तृतीयक-शिक्षित श्रमिकों की सबसे बड़ी हिस्सेदारी है। उच्चतर माध्यमिक शिक्षा से ऊपर के सेवा क्षेत्र में रोजगार का हिस्सा 1983-84 में लगभग 10 प्रतिशत था जो 2021-22 में बढ़कर 30 प्रतिशत हो गया। इससे पता चलता है कि सेवा क्षेत्र की नौकरियाँ उच्च कौशल गहन प्रकृति की होती जा रही हैं, जबकि विनिर्माण क्षेत्र में नौकरी की आवश्यकताएं मध्यम कौशल गहन बनी हुई हैं (चार्ट 4)।

III.3 श्रम आय का हिस्सा

नौकरी की गुणवत्ता का तीसरा पहलू श्रमिकों के मुआवजे से संबंधित है। 1981-82 में, जीवीए में श्रम आय का हिस्सा निर्माण क्षेत्र में 80 प्रतिशत से लेकर विनिर्माण क्षेत्र में 38 प्रतिशत तक

चार्ट 4: कार्यबल का शैक्षिक विवरण



स्रोत: लेखकों की गणना एनएसएसओ, पीएलएफएस और भारत केएलईएमएस डेटाबेस पर आधारित है।

सारणी 1: श्रम आय का क्षेत्रवार हिस्सा

(प्रतिशत)

	1981-82	1991-92	2001-02	2021-22
कुल अर्थव्यवस्था	54.1	53.6	50.8	51.9
कृषि	57.5	56.2	55.2	56.1
खनन और उत्खनन	37.3	32.1	34.2	24.6
विनिर्माण	37.9	33.9	32.0	31.5
निर्माण	80.0	80.3	77.9	77.3
सेवाएँ	57.0	58.6	53.2	54.4

टिप्पणी : श्रम और पूंजी आय का योग 100 होता है।

स्रोत : भारत क्लेम्स डेटाबेस पर आधारित लेखकों की गणना।

था (सारणी 1)। संरचनात्मक परिवर्तन और विभिन्न क्षेत्रों में पूंजी तीव्रता में वृद्धि के कारण, 1981-82 से 2021-22 के बीच कुल अर्थव्यवस्था के लिए श्रम आय का हिस्सा 2.2 प्रतिशत, कृषि के लिए 1.4 प्रतिशत, खनन और उत्खनन के लिए 12.7 प्रतिशत, विनिर्माण के लिए 6.4 प्रतिशत, निर्माण के लिए 2.7 प्रतिशत और सेवा क्षेत्रों के लिए 2.6 प्रतिशत घट गया (सारणी 1)। अंतरराष्ट्रीय श्रम संगठन (आईएलओ) (2014) ने पाया कि विकसित और उभरते देशों में, यदि वास्तविक मजदूरी की वृद्धि दर श्रम उत्पादकता वृद्धि की तुलना में धीमी है, तो श्रम आय का हिस्सा घट जाता है। भारत के लिए मजदूरी उत्पादकता डेटा की जांच करते हुए, गोल्डार और दास (2020) ने पाया कि भारत के लिए कुल अर्थव्यवस्था और उप-क्षेत्रों के लिए वास्तविक मजदूरी वृद्धि श्रम उत्पादकता वृद्धि से पीछे है, जिसमें विनिर्माण क्षेत्र में विचलन सबसे अधिक है।

इसके बाद, हम अलग-अलग क्षेत्रों के लिए नौकरी की गुणवत्ता की तीन विशेषताओं को जोड़ते हैं और उन क्षेत्रों की पहचान करते हैं जिनमें कुशल श्रमिकों का अनुपात अपेक्षाकृत अधिक है, उच्च वेतन देते हैं और नियमित श्रमिकों को अधिक रोजगार देते हैं। विनिर्माण के भीतर, रसायन, मशीनरी और लुगदी और कागज उत्पादों जैसे पूंजी-गहन उद्योग अपेक्षाकृत उच्च कुशल श्रमिकों को रोजगार देते हैं। सेवा क्षेत्र के भीतर, व्यवसाय और वित्तीय सेवाएँ, स्वास्थ्य, शिक्षा और दूरसंचार रोजगार की उच्च गुणवत्ता प्रदान करते हैं, जिसे शिक्षा के स्तर,

सारणी 2: रोजगार की गुणवत्ता और क्षेत्रीय वितरण - 2021-22

	उच्च कुशल श्रमिकों की अपेक्षाकृत उच्च हिस्सेदारी वाले क्षेत्र	नियमित श्रमिकों का अनुपात	प्रतिदिन औसत वेतन
1	लुगदी, कागज, मुद्रण और प्रकाशन	उच्च	उच्च
2	कोक, परिष्कृत पेट्रोलियम उत्पाद	उच्च	निम्न
3	रसायन और रासायनिक उत्पाद	उच्च	उच्च
4	रबर और प्लास्टिक उत्पाद	उच्च	निम्न
5	मूलभूत और निर्मित धातु उत्पाद	उच्च	निम्न
6	मशीनरी	उच्च	उच्च
7	विद्युत और ऑप्टिकल उपकरण	उच्च	निम्न
8	परिवहन उपकरण	उच्च	निम्न
9	बिजली, गैस और जल आपूर्ति	उच्च	उच्च
10	डाक और दूरसंचार	उच्च	उच्च
11	वित्तीय सेवाएँ	उच्च	उच्च
12	व्यावसायिक सेवाएँ	उच्च	उच्च
13	लोक प्रशासन और रक्षा	उच्च	निम्न
14	शिक्षा	उच्च	उच्च
15	स्वास्थ्य और सामाजिक कार्य	उच्च	उच्च

टिप्पणी : जब शिक्षा का स्तर, नियमित श्रमिकों का अनुपात और मजदूरी दर कुल अर्थव्यवस्था औसत से ऊपर होती है, तो क्षेत्रों को उच्च के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। इसी तरह, यदि उच्च शिक्षा का स्तर उच्च है, अस्थायी श्रमिकों का अनुपात कम है, और औसत मजदूरी राष्ट्रीय औसत से कम है, तो क्षेत्रों को निम्न के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

स्रोत : भारत केएलईएमएस डेटाबेस से लेखकों की गणना।

नियमित श्रमिकों के अनुपात और प्रति दिन औसत वेतन (सारणी 2) के संदर्भ में मापा जाता है।

IV. श्रम गुणवत्ता वृद्धि और जीवीए वृद्धि में इसका योगदान

IV.1 रोजगार में वृद्धि

यह देखा गया है कि 1980-81 से 2021-22 के दौरान कुल अर्थव्यवस्था के लिए औसत रोजगार वृद्धि 2.7 प्रतिशत प्रति वर्ष थी, जो मुख्य रूप से निर्माण और सेवा क्षेत्रों द्वारा संचालित थी। सभी सेवा उप-क्षेत्रों में औसतन 3 प्रतिशत प्रति वर्ष से अधिक रोजगार वृद्धि दर्ज की गई। सेवा क्षेत्रों में, व्यावसायिक सेवाओं, निर्माण, विद्युत और ऑप्टिकल उपकरण, और वित्तीय सेवा उप-क्षेत्रों में रोजगार वृद्धि सबसे तेज़ थी (सारणी 3 और चार्ट 5)।

IV.2 श्रम गुणवत्ता सूचकांक में वृद्धि

कुल अर्थव्यवस्था के लिए, श्रम गुणवत्ता सूचकांक 1980-81 से 2021-22 तक औसतन 0.7 प्रतिशत प्रति वर्ष बढ़ा है।

सारणी 3: रोजगार वृद्धि: व्यापक क्षेत्र

(वार्षिक औसत, प्रतिशत)

उपक्षेत्र	1980-81 से 1999-00	2000-01 से 2021-22	1980-81 से 2021-22
कुल अर्थव्यवस्था	2.8	2.5	2.7
कृषि	1.0	-0.1	0.4
विनिर्माण	2.6	2.0	2.3
निर्माण	5.9	6.2	6.1
खनन और उत्खनन	2.8	-1.8	0.5
बिजली, गैस और जल आपूर्ति	1.8	3.6	2.7
सेवाएँ	3.5	2.9	3.2

स्रोत: भारत केएलईएमएस डेटाबेस से लेखकों की गणना।

सारणी 4: श्रम गुणवत्ता वृद्धि: व्यापक क्षेत्र

(वार्षिक औसत, प्रतिशत)

	1980-81 से 1999-00	2000-01 से 2021-22	1980-81 से 2021-22
कुल अर्थव्यवस्था	0.72	0.60	0.66
कृषि	0.28	0.34	0.32
विनिर्माण	0.87	0.63	0.74
निर्माण	0.46	0.33	0.39
खनन और उत्खनन	0.74	1.58	1.19
बिजली, गैस और जल आपूर्ति	0.83	0.44	0.62
सेवाएँ	0.55	0.59	0.56

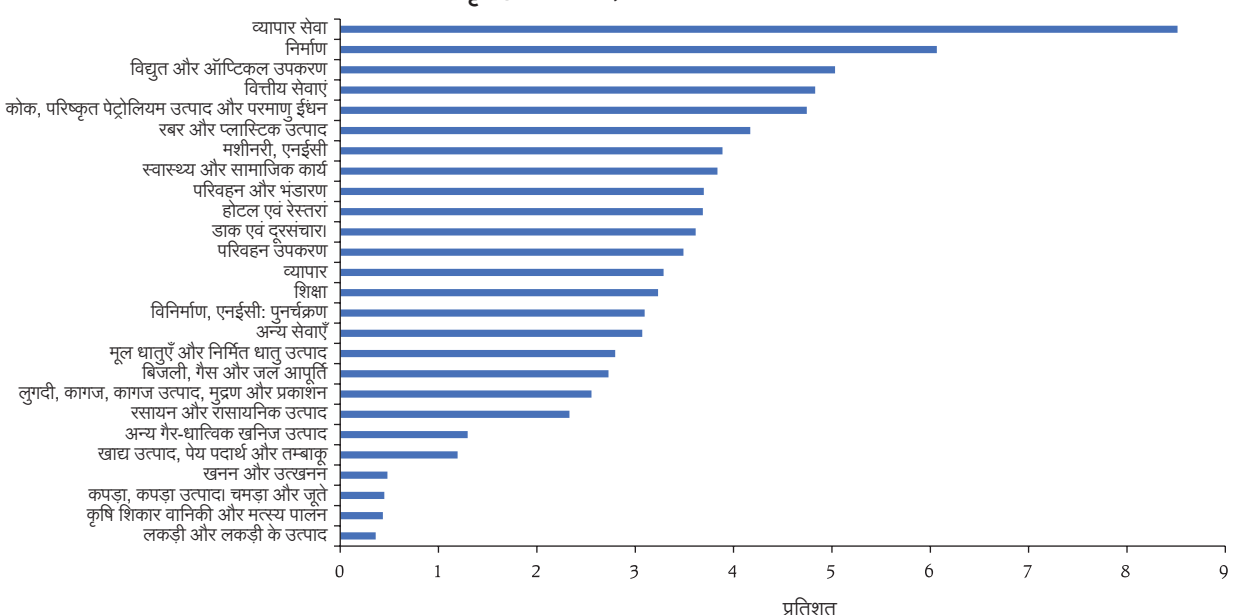
स्रोत: भारत केएलईएमएस डेटा 2024 से लेखकों की गणना।

व्यापक क्षेत्रों में, विनिर्माण और खनन के लिए श्रम गुणवत्ता सूचकांक की वृद्धि अपेक्षाकृत अधिक रही है (सारणी 4)। विघटित उद्योग स्तर पर, रसायन, मशीनरी और परिवहन उपकरण जैसे पूंजी-गहन विनिर्माण क्षेत्रों में श्रम गुणवत्ता में सुधार सबसे तेज था। सेवा क्षेत्र में, स्वास्थ्य, सामाजिक कार्य और दूरसंचार जैसे उप-क्षेत्रों ने श्रम गुणवत्ता सूचकांक में सबसे तेज वृद्धि दर्ज की (चार्ट 6)। हालांकि, व्यवसाय, शिक्षा और वित्तीय सेवाओं जैसे उप-क्षेत्रों ने गुणवत्ता सूचकांक में धीमी वृद्धि दर्ज की क्योंकि इन क्षेत्रों में पहले से ही कुशल श्रमिकों की हिस्सेदारी बहुत अधिक है (कृष्णा और अन्य, 2016)।

IV. 3 उत्पादन वृद्धि में श्रम इनपुट का योगदान

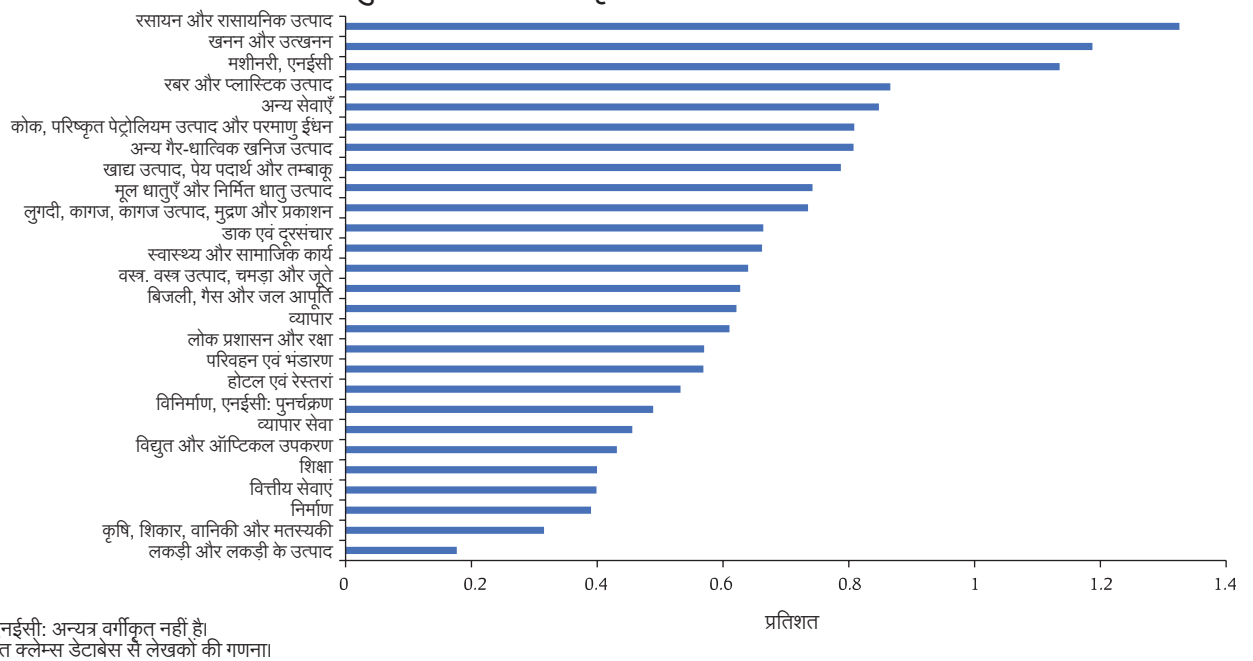
1980-81 से 2021-22 तक के संवृद्धि लेखांकन विघटन से पता चलता है कि श्रम गुणवत्ता सूचकांक ने औसतन उत्पादन वृद्धि में लगभग पाँच प्रतिशत का योगदान दिया। इसी अवधि के दौरान रोजगार ने उत्पादन वृद्धि में लगभग एक-चौथाई योगदान दिया। 1980 के दशक के दौरान श्रम का योगदान अपेक्षाकृत अधिक था, और 1990 के दशक के मध्य से, पूंजी गहनता उत्पादन वृद्धि में अग्रणी योगदानकर्ता बन गई है। श्रम इनपुट का योगदान अभी भी बहुत महत्वपूर्ण है और अध्ययन अवधि के दौरान उत्पादन वृद्धि में इसका योगदान 30 प्रतिशत रहा (चार्ट 7)।

चार्ट 5: रोजगार वृद्धि: उप क्षेत्र, 1980-81 से 2021-22



टिप्पणी: एनईसी : अन्यत्र वर्गीकृत नहीं।
स्रोत: भारत क्लेम्स डेटाबेस से लेखकों की गणना।

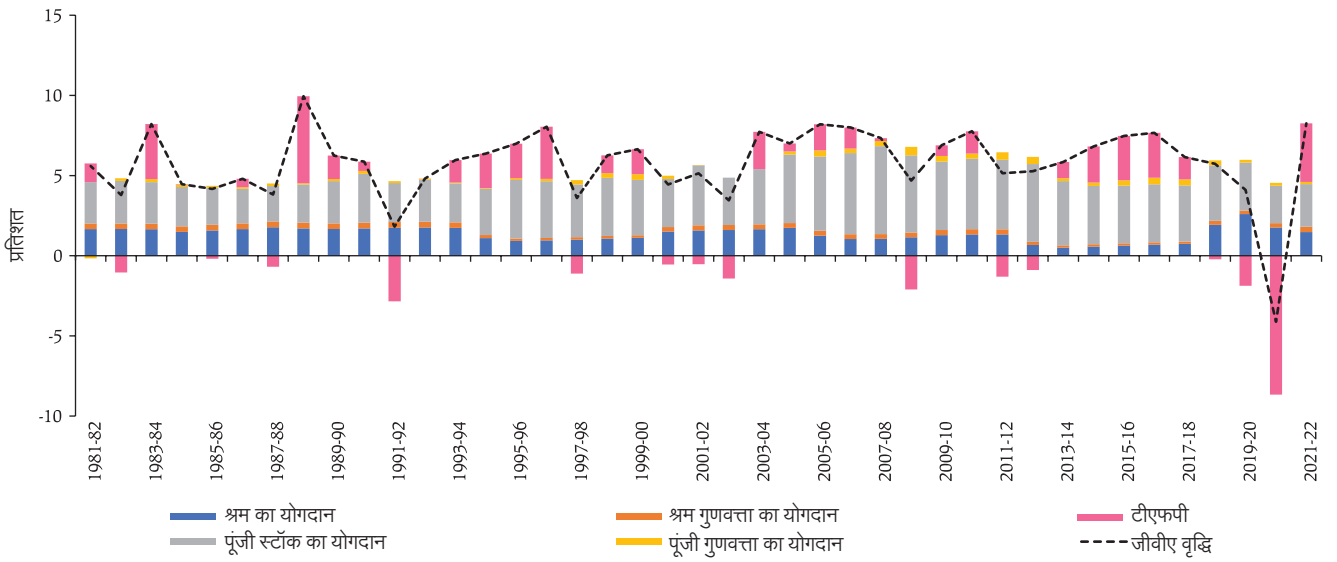
चार्ट 6: श्रम गुणवत्ता, उप-क्षेत्रों में वृद्धि 1980-81 से 2021-22 तक



टिप्पणी : एनईसी: अन्यत्र वर्गीकृत नहीं है।
स्रोत : भारत क्लेम्स डेटाबेस से लेखकों की गणना।

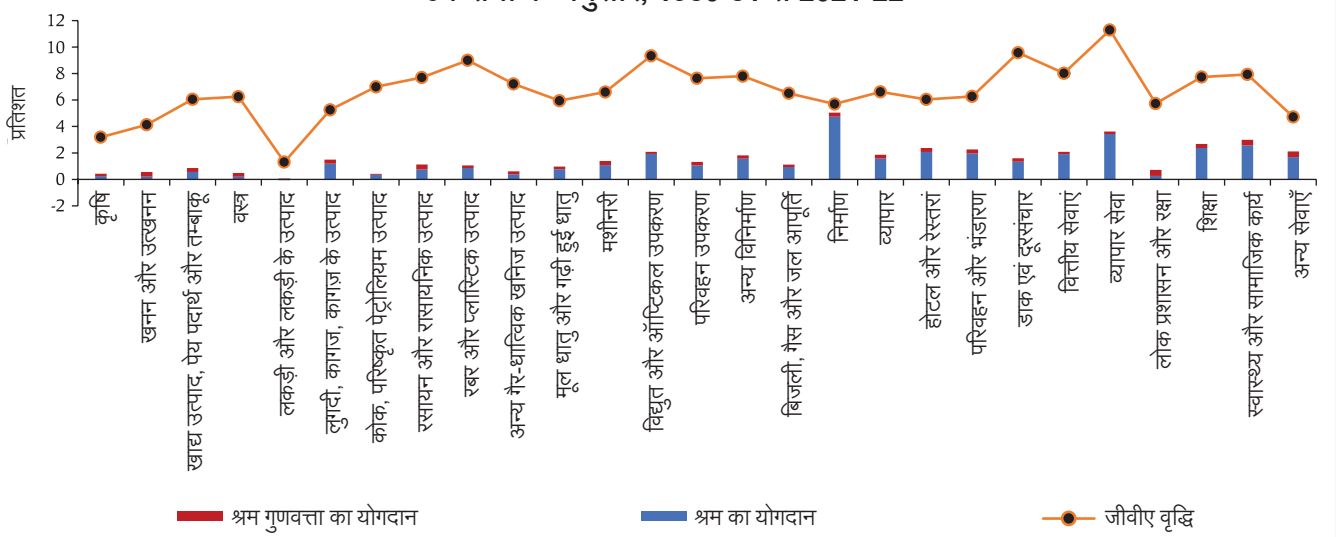
विनिर्माण के क्षेत्र में, कपड़ा, लुगदी, कागज़ उत्पादों और मशीनरी और उपकरणों के लिए उत्पादन वृद्धि में श्रम गुणवत्ता का योगदान अधिक था। सेवाओं के क्षेत्र में, श्रम गुणवत्ता वृद्धि ने लोक प्रशासन और रक्षा के लिए उत्पादन वृद्धि में महत्वपूर्ण योगदान दिया। अन्य सेवा उपक्षेत्र जहाँ श्रम गुणवत्ता का योगदान अधिक था, उनमें स्वास्थ्य और सामाजिक कार्य, परिवहन और भंडारण तथा होटल और रेस्तरां शामिल हैं । इसके अलावा, खनन, उत्खनन और निर्माण क्षेत्रों में भी श्रम गुणवत्ता वृद्धि द्वारा संचालित उत्पादन का पाँच प्रतिशत से अधिक हिस्सा है (चार्ट 8)।

चार्ट 7: जीवीए वृद्धि के स्रोत, कुल अर्थव्यवस्था, 1980-81 से 2021-22



स्रोत: भारत क्लेम्स डेटाबेस से लेखकों की गणना।

चार्ट 8: उत्पादन वृद्धि में श्रम और श्रम गुणवत्ता का औसत योगदान, उप-क्षेत्रों के अनुसार, 1980-81 से 2021-22



स्रोत: भारत क्लेम्स डेटाबेस से लेखकों की गणना।

V. निष्कर्ष

भारतीय श्रम बाजार में, कृषि से निर्माण और सेवा क्षेत्रों में रोजगार में उल्लेखनीय बदलाव हुआ है, साथ ही विनिर्माण क्षेत्र में कार्यबल का नियमितीकरण भी बढ़ा है। शैक्षिक श्रेणियों में कार्यबल वितरण का विश्लेषण सभी श्रमिकों के लिए शिक्षा के स्तर में सामान्य वृद्धि दर्शाता है। रसायन और मशीनरी जैसे पूंजी-गहन उद्योग उच्च शिक्षा स्तर, उच्च औसत मजदूरी और कम अस्थायी श्रमिकों वाले श्रमिकों को रोजगार देते हैं। सेवा क्षेत्रों में, व्यवसाय और वित्तीय सेवाएँ, स्वास्थ्य, शिक्षा, लोक प्रशासन और रक्षा उप-क्षेत्र उच्च गुणवत्ता वाले रोजगार प्रदर्शित करते हैं। कार्यबल की शैक्षिक विशेषताओं के आधार पर गणना किए गए श्रम गुणवत्ता सूचकांक से पता चलता है कि 1980-81 से 2021-22 तक श्रम गुणवत्ता में औसतन 0.7 प्रतिशत प्रति वर्ष की वृद्धि हुई है, जो स्वास्थ्य और सामाजिक कार्य, अन्य सेवाओं और दूरसंचार जैसे पूंजी-गहन विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों द्वारा संचालित है।

क्लेम्स ढांचे में संवृद्धि लेखांकन अभ्यास से पता चलता है कि रोजगार ने उत्पादन वृद्धि में लगभग 25 प्रतिशत का योगदान दिया, जिसमें श्रम गुणवत्ता ने 1980-81 से 2021-22 के दौरान औसतन उत्पादन वृद्धि में अतिरिक्त पांच प्रतिशत का योगदान दिया। इस प्रकार, श्रम इनपुट (संयुक्त रोजगार और गुणवत्ता) ने 1980-81 से 2021-22 के दौरान समग्र उत्पादन वृद्धि का 30 प्रतिशत हिस्सा लिया। विनिर्माण क्षेत्र में, श्रम गुणवत्ता ने कपड़ा, लुगदी, कागज उद्योग और मशीनरी में उत्पादन वृद्धि में महत्वपूर्ण योगदान दिया। सेवाओं में, लोक प्रशासन, रक्षा, स्वास्थ्य, सामाजिक कार्य, परिवहन और भंडारण, और होटल और रेस्तरां जैसे उप-क्षेत्रों में श्रम गुणवत्ता से उत्पादन वृद्धि में पर्याप्त योगदान देखा गया।

आगे बढ़ते हुए, क्लेम्स ढांचे से प्राप्त भारत के श्रम डेटा को एनएएस डेटा के साथ एकीकृत करने पर विचार किया जा सकता है क्योंकि क्लेम्स ढांचा एनएएस के साथ संगति बनाए रखता है। नीदरलैंड, स्विटजरलैंड, डेनमार्क, नॉर्वे, मलेशिया और ऑस्ट्रेलिया जैसे देशों ने पहले ही अपने राष्ट्रीय खातों की प्रणाली (एसएनए) में श्रम खाते प्रकाशित कर दिए हैं। एसएनए ढांचे (2023) को बढ़ाने और व्यापक बनाने के लिए मार्गदर्शन पर रिपोर्ट में उल्लेख किया गया है कि एसएनए में श्रम खातों में चार चतुर्भुज सारणियां होनी चाहिए, जिसमें नौकरियों, नियोजित व्यक्तियों की संख्या (नियमित, अस्थायी और स्व-नियोजित श्रमिकों सहित), मात्रा (यानी काम किए गए घंटे) और

भुगतान की जानकारी शामिल हो। भारत के लिए, प्रतिष्ठान-आधारित या उद्यम-स्तरीय सर्वेक्षणों से नौकरी और रिक्तियों की पोस्टिंग के आँकड़ों पर विचार करने का प्रयास किया जा सकता है। श्रम ब्यूरो द्वारा प्रकाशित रोजगार परिदृश्य पर त्रैमासिक रिपोर्ट ने 2021 से उद्यम-वार रिक्तियों का विवरण प्रदान करना शुरू कर दिया है। एक अन्य डेटा चुनौती स्व-नियोजित व्यक्तियों के वेतन का अनुमान लगाना है, जो भारत में नियोजित व्यक्तियों का बहुमत है। भुगतान क्वाड्रंट एनएएस में उपलब्ध है, जहाँ स्व-नियोजित व्यक्तियों के भुगतान को मिश्रित आय के अंतर्गत रखा जाता है। मिश्रित आय में स्व-नियोजित व्यक्तियों के उत्पादन और श्रम आय से अर्जित अधिशेष शामिल होता है। क्लेम्स खातों के साथ एकीकरण राष्ट्रीय खातों में पूंजी की आय और स्व-नियोजित, नियमित और अस्थायी श्रमिकों की आय के बीच मिश्रित आय के पृथक्करण की सुविधा प्रदान कर सकता है।

संदर्भ

Aggarwal, S. C., and Goldar, B. (2019). Structure and growth of employment: Evidence from India KLEMS data. *Indian Growth and Development Review*, *12*(2), 202-228.

Aggarwal, S. C., and Erumban, A. A. (2013). Labour input for measuring productivity growth in India: methodology and estimates. *paper presented at the Second India KLEMS Annual Workshop*, April 26, 2012. New Delhi: ICRIER.

Dewan, S. and Peek, P. (2007). Beyond the employment/unemployment dichotomy: measuring the quality of employment in low income countries, *Working Paper No. 83*, Policy Integration and Statistics Department, ILO, Geneva.

Goldar, B., Krishna, K. L., Aggarwal, S. C., Das, D. K., Erumban, A. A., & Das, P. C. (2017). Productivity growth in India since the 1980s: the KLEMS approach. *Indian Economic Review*, *52*, 37-71.

Jackson, A., and Kumar, P. (1998). Measuring and monitoring the quality of jobs and the work environment in Canada. In *Proceedings of the Centre for the Study of Living Standards Conference on the State of Living Standards and Quality of Life*, Ottawa, AB, Canada (pp. 30-31).

Jorgenson, D. W., Ho, M. S., and Stiroh, K. J. (2005). *Productivity, Volume 3: Information technology and the American growth Resurgence.* MIT Press Books.

Jorgenson, D. W., Gollop, F. M., and Barbara, M. Fraumeni. 1987. *Productivity and US economic growth*, 580.

KLEMS Manual (2024). Measuring Productivity at Industry Level- The India KLEMS database. Reserve Bank of India.

Krishna, K. L., Das, D. K., Erumban, A. A., Aggarwal, S., and Das, P. C. (2016). Productivity dynamics in India's service sector: an industry-level perspective. *Working Paper 261.* CDE, Delhi School of Economics

Nayyar, Gaurav (2012). The Service Sector in India's Development, Cambridge University Press, New York.

OECD. Publishing. (2001). *Measuring productivity-OECD Manual: Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth.* Organisation for Economic Co-operation and Development.

Papola, T. S., and Sharma, A. N. (2015). Labour and Employment in Fast Growing India: Issues of employment and inclusiveness. *Indian Economy Since Independence. New Delhi: Academic Foundation*, 725-806.

Quarterly report on employment scenario extracted from https://labourbureau.gov.in/uploads/pdf/Fourth_QES.pdf

SNA (2023). Guidance on enhancing and broadening the SNA framework for household well-being and sustainability prepared by Advisory Expert Group on NationalAccounts,https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2023/M23/M23_02_01_WS1_GN_Framework_HH_Wellbeing_Sustainability.pdf