*निर्यात समानता सूचकांकों के माध्यम से भारत की निर्यात क्षमता का पता लगाना**

देब प्रसाद रथ, अभिलाषा, मोनिका सेठी और राशिका अरोड़ा^ द्वारा

यह आलेख महत्वपूर्ण निर्यात गंतव्यों, मुक्त व्यापार समझौते (एफटीए) भागीदारों और अब तक कम उपयोग किए गए निर्यात बाजारों को कवर करने वाले प्रमुख भौगोलिक क्षेत्रों के संबंध में, निर्यात समानता सूचकांक (ईएसआई) को विनियोजित करते हुए भारत की निर्यात क्षमता की जांच करता है। ईएसआई के विकास से पता चलता है कि भारत की निर्यात संरचना तेजी से औसत विश्व मांग के साथ स्वयं को संरेखित कर रही है। इसके अलावा, भारत का पण्य और सेवा निर्यात, कोविड-19 महामारी के कारण उत्पन्न व्यवधान से उबर गया है और ईएसआई, व्यापार भागीदारों के साथ बेहतर ढंग से जुड़ने और वस्तुओं और सेवाओं पर पूरा ध्यान केंद्रित करने के लिए एक प्रभावी साधन हो सकता है जो वर्ष 2030 तक 2 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के निर्यात तक पहुंचने का मार्ग प्रशस्त करता है।

भूमिका

वर्ष 2022 में, भारत दुनिया की पांचवीं सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था के पायदान पर पहुंच गया और उसी वर्ष भारत का निर्यात रिकॉर्ड स्तर पर पहुंच गया, जो बाद के वर्ष में बेहतर हो गया है। आर्थिक आकार के मामले में भारत से आगे चार देश दुनिया के सबसे बड़े निर्यातक भी हैं। यह स्वीकार करते हुए कि विकसित देश का दर्जा प्राप्त करने के लिए व्यापार - वृद्धि का एक अनिवार्य वाहक है, सरकार ने 2030 तक वस्तुओं और सेवाओं में से प्रत्येक के निर्यात को 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचाने का लक्ष्य निर्धारित किया है।

हालांकि भारत का निर्यात 2022 की पहली छमाही तक उत्साहजनक रहा, लेकिन मौद्रिक सख्ती की तीव्र गति से बाहरी मांग में कमी आई है जो व्यापार में वृद्धि के लिए बाधाएं उत्पन्न कर रही है। अपनी निर्यात मांग का विस्तार करने के लिए भारत द्वारा चुने गए तरीकों में से एक, प्रमुख आर्थिक भागीदारों के साथ मुक्त व्यापार समझौतों (एफटीए) को साकार करना है। यह उम्मीद की जाती है कि एफटीए के माध्यम से तालमेल - व्यापार, वृद्धि और कल्याण में तेजी लाने का आधार होगा। उदाहरण के लिए, 18वें भारत-ऑस्ट्रेलिया संयुक्त मंत्रिस्तरीय आयोग[1] के संयुक्त वक्तव्य में कहा गया है कि दोनों अर्थव्यवस्थाओं की पूरक प्रकृति, अन्य बातों के साथ-साथ, दोनों देशों के बीच व्यापार बढ़ाने की गुंजाइश प्रदान करती है। एक अन्य तरीका भारत के निर्यात स्थलों में विविधता लाना रहा है। चूंकि उन्नत अर्थव्यवस्थाओं (एई) में वर्तमान आर्थिक मंदी अधिक स्पष्ट है और ये भारत के प्रमुख निर्यात बाजार हैं, अफ्रीका "अवसरों का एक नया महाद्वीप"[2] हो सकता है। अप्रैल 2022-फरवरी 2023 के दौरान अफ्रीका के लिए भारत का निर्यात 46.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर था[3], जो 2021-22 में इस क्षेत्र के लिए कुल निर्यात की तुलना में 15.4 प्रतिशत अधिक है। हाल ही में शुरू किया गया अफ्रीकी महाद्वीपीय मुक्त व्यापार समझौता (एएफसीएफटीए) – विश्व का सबसे बड़ा मुक्त व्यापार क्षेत्र है जिसमें 55 देश शामिल हैं – भारत के लिए विशाल निर्यात संभाव्यता प्रदान करता है।

इस संदर्भ में, यह हमारी जानकारी में अपने प्रकार का पहला आलेख है जो निर्यात समानता सूचकांक (ईएसआई) की गणना करके, 21वीं सदी में दुनिया और चुनिंदा भौगोलिक क्षेत्रों के संबंध में भारत के निर्यात और प्रतिस्पर्धात्मकता के बदलते स्वरूप की जांच करता है। सूचकांक, जिसकी दो देशों या देशों के समूहों के लिए गणना की जाती है, इस बात का आकलन करता है कि क्या दोनों की निर्यात संरचना प्रतिस्पर्धी है, यानी, क्या निर्यात संरचनाओं के अभिसरण पर विशेषज्ञता की गुंजाइश है और इस प्रकार समान-समान व्यापार के लाभों का लाभ उठाते हैं (क्रुगमैन,

^ लेखक आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग से हैं। ये विचार लेखकों के निजी विचार हैं और भारतीय रिज़र्व बैंक के विचारों को नहीं दर्शाते हैं। लेखक, डॉ. हरेंद्र बेहेरा के बहुमूल्य सुझावों के लिए उनके आभारी हैं।

[1] https://www.pib.gov.in/Pressreleaseshare.aspx?PRID=1906076 (March, 2023).

[2] https://economictimes.indiatimes.com/small-biz/trade/exports/insights/this-time-for-africa-for-indian-exporters-a-new-continent-of-opportunities-as-demand-wanes-in-europe-us/articleshow/94316341.cms?from=mdr

[3] वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय से प्राप्त किया गया है जहां अफ्रीका में दक्षिणी अफ्रीकी सीमा शुल्क संघ, अन्य दक्षिण अफ्रीकी देश, पश्चिम अफ्रीका, मध्य अफ्रीका और उत्तरी अफ्रीका जैसे क्षेत्र शामिल हैं।

2008)। दूसरी ओर, निम्न समानता, पूरकता या व्यापार निर्माण के लिए तुलनात्मक लाभ की गुंजाइश को दर्शाती है।

कोविड-19 महामारी के कारण लगातार दो वर्षों की मंदी के बाद, निर्यात में मजबूत पुनरुत्थान ने 2021-22 में जीडीपी वृद्धि में प्रमुख योगदान दिया। हमारे विश्लेषण से पता चलता है कि भारत ने महामारी के कारण उभरे पण्य और सेवा व्यापार अंतराल, दोनों को पहले ही पाट दिया है। महामारी ने व्यापार की संरचना में एक बड़ा बदलाव भी किया, जैसा कि ओईसीडी व्यापार नीति पत्र में उल्लेख किया गया है (एरिओला और अन्य, 2023)। इस अध्ययन में पाया गया है कि महामारी के कारण भारत के निर्यात ढांचे में जो उतार-चढ़ाव आया है, वह दो साल बाद भी बना हुआ है। हालांकि पिछले दो दशकों में, भारत की आर्थिक संरचना दुनिया के साथ संरेखित हो रही है, जो अर्थव्यवस्था में जगह बना रही विशेषज्ञता को दर्शाती है।

शेष आलेख निम्नानुसार व्यवस्थित किया गया है: खंड II में ईएसआई पर चर्चा करने वाले साहित्य, इसके महत्व और संबंधित अवधारणाओं की समीक्षा संक्षेप में शामिल की गई है। खंड III आलेख में ईएसआई की गणना करने के लिए अनुसरण किए जाने वाले डेटा और कार्यप्रणाली का वर्णन करता है। भारतीय ईएसआई और इसके विकास, महामारी के संबंध में ईएसआई और भारत के प्रमुख एफटीए भागीदारों के संबंध में ईएसआई और अफ्रीकी बाजार में प्रमुख प्रतिस्पर्धियों के संबंध में ईएसआई की जांच खंड IV में की गई है। विश्व की धीमी मांग के मद्देनजर भारत के निर्यातों के लिए शक्तियों और नीति के प्रभावों को समापन खंड V में दर्शाया गया है।

II. साहित्यिक समीक्षा

फिंगर और क्रिनिन (1979) [एफके] ने देशों द्वारा निर्यात की समानता और उनके बीच अधिमान्य व्यापार समझौतों के व्यापार निर्माण/ अपवर्ती (डायवर्टिंग) प्रभाव के बीच संबंधों को समझने के लिए निर्यात समानता का एक सूचकांक प्रस्तुत किया। इस सूचकांक का उपयोग देशों की आर्थिक संरचना में अभिसरण/ विचलन का आकलन करने के लिए भी किया जा सकता है। साहित्य में कई अध्ययनों ने अन्य देशों की तुलना में देशों की निर्यात संरचनाओं के विकास का विश्लेषण करने के लिए एफके समानता सूचकांक का उपयोग किया है (स्कॉट, 2008; स्कॉट, 2008) एर्लाट और एकमेन, 2009; चाउ, 2012; वांग और लियू, 2015; गुयेन और अन्य, 2017)। कुछ अध्ययनों ने अनुरूप निष्कर्ष निकालने के लिए देशों के बीच निर्यात की असमानता (समानता के विपरीत) का पता लगाया है (एमेबल, 2000; पार्टेका और ताम्बरी, 2013; बर्नटोनिट, 2015)[4]। साहित्य का एक विस्तृत सारांश अनुबंध - I में प्रस्तुत किया गया है।

वर्तमान अध्ययन में फिंगर और क्रिनिन (एफके) के ईएसआई का उपयोग भारत के निर्यात पैटर्न के विकास, विशेष रूप से कुछ प्रमुख एफटीए और संभावित नए बाजारों के संदर्भ में विशेषज्ञता की गुंजाइश, और निर्यात संरचना पर कोविड-19 के प्रभाव का आकलन करने के लिए किया गया है।

III. डेटा स्रोत और कार्यप्रणाली

फिंगर और क्रिनिन (1979) द्वारा प्रस्तावित[5] और इस आलेख में प्रयुक्त निर्यात समानता सूचकांक (ईएसआई) की गणना इस प्रकार की गई है:

$$S(ab,c) = \sum_i Minimum[X_i(ac), X_i(bc)]$$

जहां, सूचकांक $S(ab,c)$, देश/ देश समूह *a* और *b* से देश/ देश समूह *c* के निर्यात पैटर्न की समानता को मापता है। X_i *(ac)*, *a* के *c* को निर्यात में पण्य *'i'* का हिस्सा है और *Xi (bc), b* के *c* को निर्यात में पण्य *'i'* का हिस्सा है। यदि a से c और b से c के निर्यात का ढांचा या संरचना समान है, यानी, प्रत्येक i के लिए $X_i(ac) = X_i(bc)$, सूचकांक का मान 1 होगा। यदि a और b से c के निर्यात में कोई ओवरलैप नहीं है, अर्थात, प्रत्येक 'i' के लिए, X; (ac) > 0 और Xi (bc) = 0 या इसके विलोमतः, सूचकांक का मान 0 होगा। इस प्रकार, S दूसरे देश/ क्षेत्र/ दुनिया के संबंध में दो देशों/ क्षेत्रों की निर्यात संरचनाओं की समानता में वृद्धि के साथ बढ़ता है। इस आलेख में, सभी ईएसआई गणनाओं के लिए, 'c' विश्व बाजार है, जब तक कि अन्यथा न कहा गया हो।

---

[4] कुछ अध्ययन अन्य समानता सूचकांकों का उपयोग करते हैं, जैसे कि उत्पाद समानता सूचकांक (पीएसआई) और मूल्य (या गुणवत्ता) समानता सूचकांक (एंटीमियानी और हेन्के, 2007; एर्लाट और एकमेन, 2009)। जबकि ईएसआई केवल पण्य व्यापार प्रवाह की संरचना को संदर्भित करता है क्योंकि यह निर्यात के अनुपात पर विचार करता है, पीएसआई पूर्ण निर्यात मूल्यों पर विचार करता है, व्यापार प्रवाह के आयामों का पता लगाता है। मूल्य समानता सूचकांक देशों के निर्यात मूल्यों की तुलना करता है, जिसमें उच्च कीमतें उत्पाद की उच्च गुणवत्ता का संकेत देती हैं।

[5] फिंगर और क्रिनिन (1979) ने सूचकांक को 100 के साथ गुणा किया था, इस प्रकार उस शोध में ईएसआई की सीमा 0-100 थी।

भारत के ईएसआई के आकलन के लिए, अंतरराष्ट्रीय व्यापार केंद्र (आईटीसी) ट्रेड मैप डेटाबेस से पण्य व्यापार डेटा पर हार्मोनाइज्ड सिस्टम ऑफ क्लासीफिकेशन[6] (एचएस) का उपयोग किया जाता है। भुगतान संतुलन और अंतरराष्ट्रीय निवेश स्थिति मैनुअल (बीपीएम 6) के छठे संस्करण के आधार पर सेवाओं पर विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यूटीओ) डेटाबेस का उपयोग, सेवा व्यापार डेटा के लिए किया जाता है। पण्य के लिए भारत के ईएसआई को एचएस दो-अंकीय स्तर पर अनुमानित किया गया है। पण्य व्यापार के लिए ईएसआई का विश्लेषण वर्ष 2002 के बाद से किया जाता है, जबकि सेवाओं के लिए अध्ययन 2005 से शुरू होता है, यानी जिस वर्ष से डेटा उपलब्ध होता है, जिसमें वस्तु और सेवाओं दोनों के लिए नवीनतम अवधि वर्ष 2021 है।

भारत की निर्यात संरचना के विकास की तुलना बदलते विश्व निर्यात ढांचे के साथ-साथ जी-7 देशों के साथ की गई है। जी-7 के साथ भारत के निर्यात पैटर्न में अभिसरण को मापने के लिए एचएस 2-अंकीय और 6-अंकों पर एक वस्तु-वार विश्लेषण किया गया है। इसके अलावा, निर्यात संरचना में कोविड-19 के कारण आए परिवर्तनों का विश्लेषण किया गया है। इसके अलावा, आलेख में भारत के ईएसआई के साथ-साथ इसके पांच मौजूदा एफटीए भागीदारों अर्थात आसियान, जापान, दक्षिण कोरिया, संयुक्त अरब अमीरात और ऑस्ट्रेलिया का विश्लेषण किया गया है। इसके अतिरिक्त, अफ्रीकी बाजार में भारत के व्यापारिक निर्यात स्वरूप की तुलना इसके प्रमुख प्रतिस्पर्धियों के साथ की जाती है और एचएस 4-अंकीय वस्तुओं की पहचान ओवरलैप वाली वस्तुओं और भारत के लिए निर्यात क्षमता प्रदर्शित करने वाली वस्तुओं का पता लगाने के लिए की गई है।

IV. भारतीय संदर्भ में

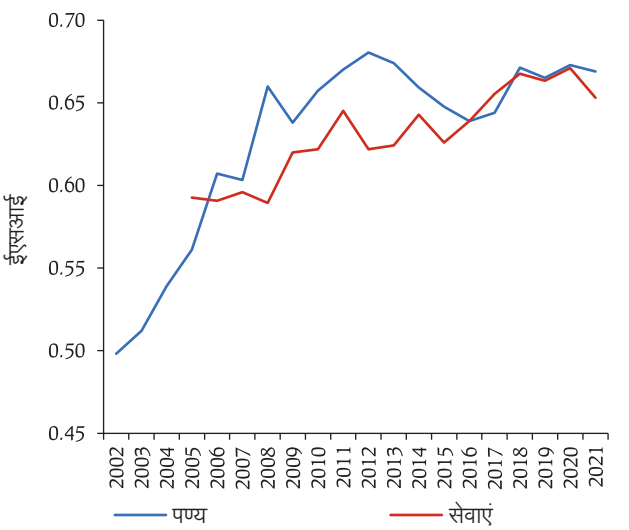
IV.1 भारत की बदलती निर्यात संरचना

मौजूदा साहित्य से पता चलता है कि यह केवल निर्यात वृद्धि नहीं है जो आर्थिक वृद्धि को बढ़ावा देती है, बल्कि विशेषज्ञता का स्वरूप, यानी, निर्यात की संरचना भी है जो किसी देश की आर्थिक वृद्धि को बढ़ाने में निर्यात की क्षमता का वर्णन करती है। उदाहरण के लिए, खुलेपन के माध्यम से लाई गई विशेषज्ञता जो किसी देश को अनुसंधान और/ या प्रौद्योगिकी-गहन उद्योगों से दूर करती है, एक आत्मनिर्भर अर्थतंत्र (औटारकी) (एमेबल, 2000) की तुलना में निम्न उत्पादन वृद्धि का कारण बन सकती है। इसलिए, किसी देश की निर्यात संरचना का विश्लेषण करना प्रासंगिक हो जाता है।

लिंडर (1961) ने परिकल्पना की कि समान मांग संरचनाओं वाले देशों के बीच मजबूत व्यापार मौजूद है। वृद्धि के लिए व्यापार फायदेमंद है, जब कोई देश उन उद्योगों में माहिर होता है जहां विश्व मांग मजबूत होती है (एमेबल, 2000 और बर्नटोनिट, 2015)। विश्व की मांग के साथ भारत की निर्यात संरचना के विश्लेषण से पता चलता है कि भारत की निर्यात संरचना, विश्व व्यापार के औसत पैटर्न की ओर बढ़ रही है, जैसा कि पिछले कुछ वर्षों में ईएसआई में वृद्धि से देखा गया है (चार्ट 1)। इससे पता चलता है कि भारत उन उत्पादों में विशेषज्ञता हासिल कर रहा है जिनकी अंतरराष्ट्रीय मांग अपेक्षाकृत अधिक है।

भारत की बदलती निर्यात संरचना पण्य स्तर पर भी दिखाई दे रही है; भारत के समग्र निर्यात समूह में इंजीनियरिंग सामान, रसायन, दवाएं और फार्मा, चावल, इलेक्ट्रॉनिक्स जैसी

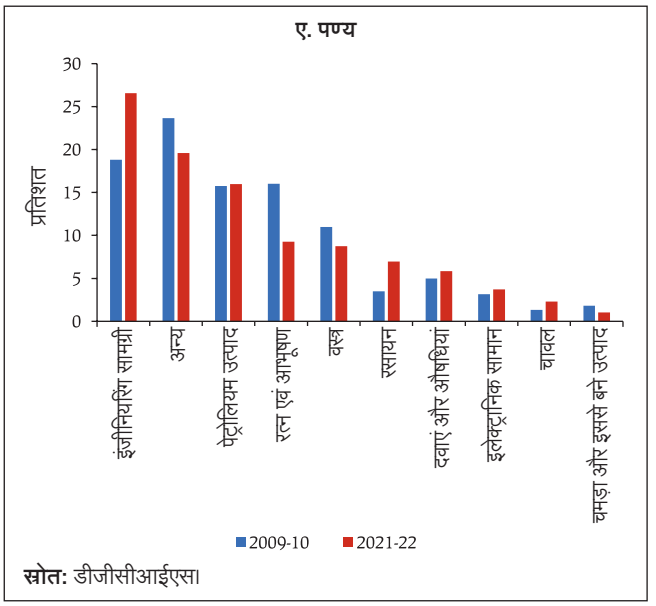
चार्ट 1: भारत के निर्यात समानता सूचकांक का विकास

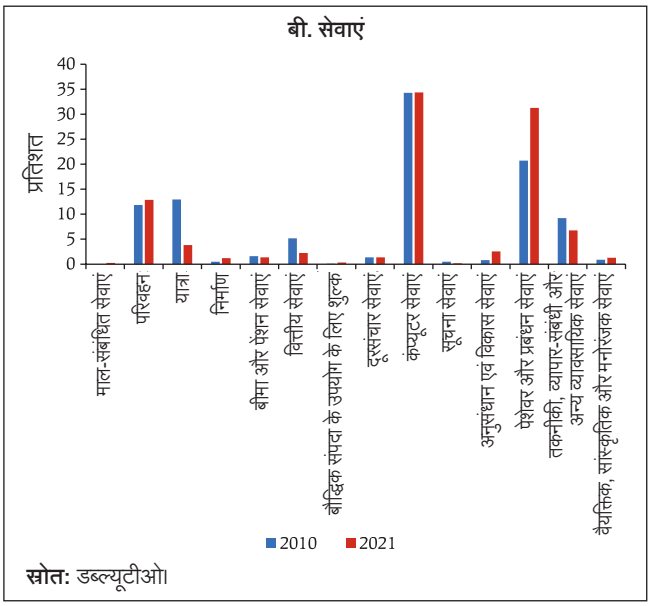


स्रोत: आईटीसी ट्रेड मैप; डब्ल्यूटीओ; और लेखकों की गणना।

[6] एचएस प्रणाली व्यापार उत्पादों को वर्गीकृत करने की एक मानकीकृत संख्यात्मक विधि है जहां वस्तुओं को 2-अंकीय स्तर एचएस पर अध्यायों (1 से 99) में वर्गीकृत किया जाता है, जिसे बाद में 4-अंकीय एचएस स्तर पर लगभग 1200 शीर्षकों में विभाजित किया जाता है, इन्हें 6-अंकीय एचएस स्तर पर लगभग 5600 उपशीर्षकों में विभाजित किया जाता है।

चार्ट 2: भारत के निर्यात समूह में संरचनात्मक परिवर्तन





प्रमुख वस्तुओं की हिस्सेदारी बढ़ी है। दूसरी ओर, रत्न और आभूषण और अन्य श्रम-गहन वस्तुओं जैसे कपड़ा, चमड़ा और चमड़े से बने उत्पादों जैसी वस्तुओं की हिस्सेदारी में पिछले दशक में गिरावट आई है (चार्ट 2ए)। यह अंतरराष्ट्रीय व्यापार में बदलाव के पैटर्न के अनुरूप है, जिसकी विशेषज्ञता दशकों से वस्त्रों और कपड़ों तथा चमड़े और खाल के शेयरों में धीरे-धीरे गिरावट है।

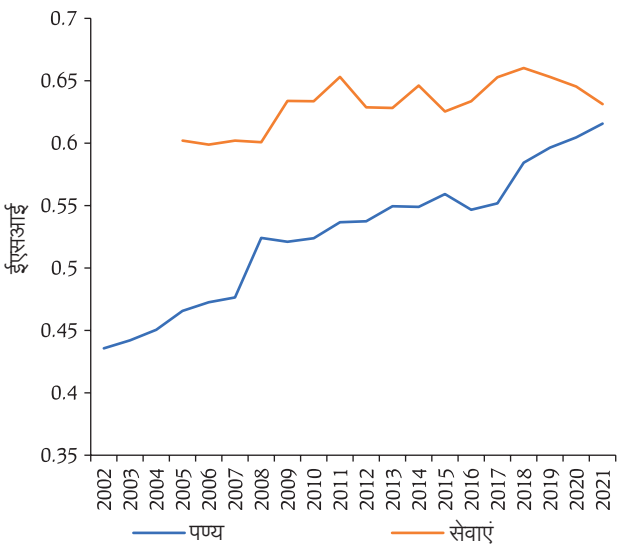
सेवाओं के मामले में भी, ईएसआई पिछले कुछ वर्षों में बढ़ने से भारत का निर्यात ढांचा विश्व के साथ अभिसरण कर रहा है। अलग-अलग स्तर पर, वर्ष 2010 और 2021 के बीच पेशेवर और प्रबंधन परामर्श सेवाओं की हिस्सेदारी में वृद्धि हुई है (चार्ट 2बी)। विश्व निर्यात संरचना के साथ समानता की सीमा हाल के वर्षों में वस्तु और सेवाओं दोनों के लिए लगभग समान स्तर पर है। हालांकि, निर्यात संरचना पर कोविड-19 का प्रभाव वस्तुओं और सेवाओं, दोनों के लिए दिखाई देता है, जिसका विश्लेषण बाद के उप-खंड में किया जाएगा।

IV.2 जी7 निर्यात संरचना के साथ अभिसरण

यदि समय के साथ दोनों देशों/ क्षेत्रों के बीच ईएसआई बढ़ता है, तो यह दोनों देशों/ क्षेत्रों की अभिसरण निर्यात संरचना को दर्शाता है और यदि यह अभिसरण एई और उभरती बाजार अर्थव्यवस्थाओं (ईएमई) के बीच है, तो ईएसआई में वृद्धि दर्शाती है कि दोनों की आर्थिक संरचनाएं करीब आ रही हैं और इसलिए यह ईएमई में तेजी से आर्थिक वृद्धि का संकेत देता है (फिंगर और क्रिनिन, 1979 तथा वांग और लियू, 2015)। इसके अलावा, एईएस के साथ किसी देश के निर्यात समूह की समानता को देश के निर्यात के सापेक्ष परिष्कार का एक उपाय माना जाता है (स्कॉट, 2008)।

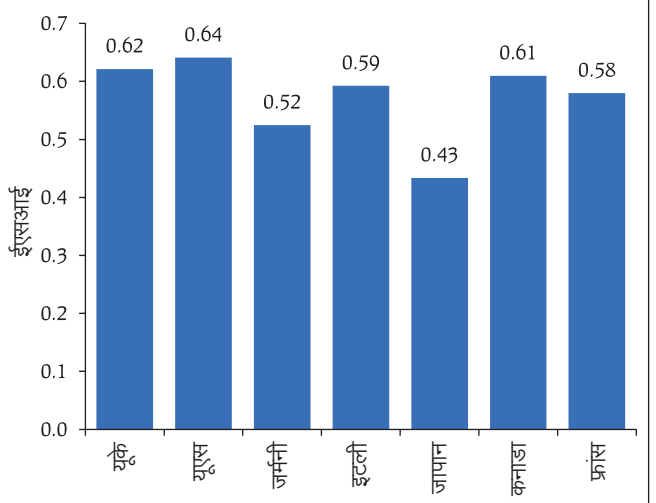
जी-7 देशों के साथ भारत की पण्य निर्यात संरचना, जैसा कि बढ़ते ईएसआई में परिलक्षित होता है, यह दर्शाता है कि भारत विकसित देश का दर्जा प्राप्त करने की राह में सही रास्ते पर है, क्योंकि एई के साथ ईएमई के निर्यात समूह में अधिक ओवरलैप, बढ़ते निर्यात परिष्कार को दर्शाता है। वर्तमान में, भारत के निर्यात का लगभग 60 प्रतिशत हिस्सा जी-7 के समान है और इसमें अभिसरण की और गुंजाइश मौजूद है (चार्ट 3)। देश-वार, समग्र स्तर पर भारत की व्यापारिक निर्यात संरचना, अमेरिका (0.64) के साथ सबसे अधिक मिलती है, इसके बाद यूके (0.62) का स्थान है [चार्ट 4]।

चार्ट 3: जी7 की तुलना में भारत की निर्यात संरचना



स्रोत: आईटीसी ट्रेड मैप; और लेखकों की गणना।

चार्ट 4: जी7 देशों के साथ भारत के व्यापारिक निर्यात का ईएसआई

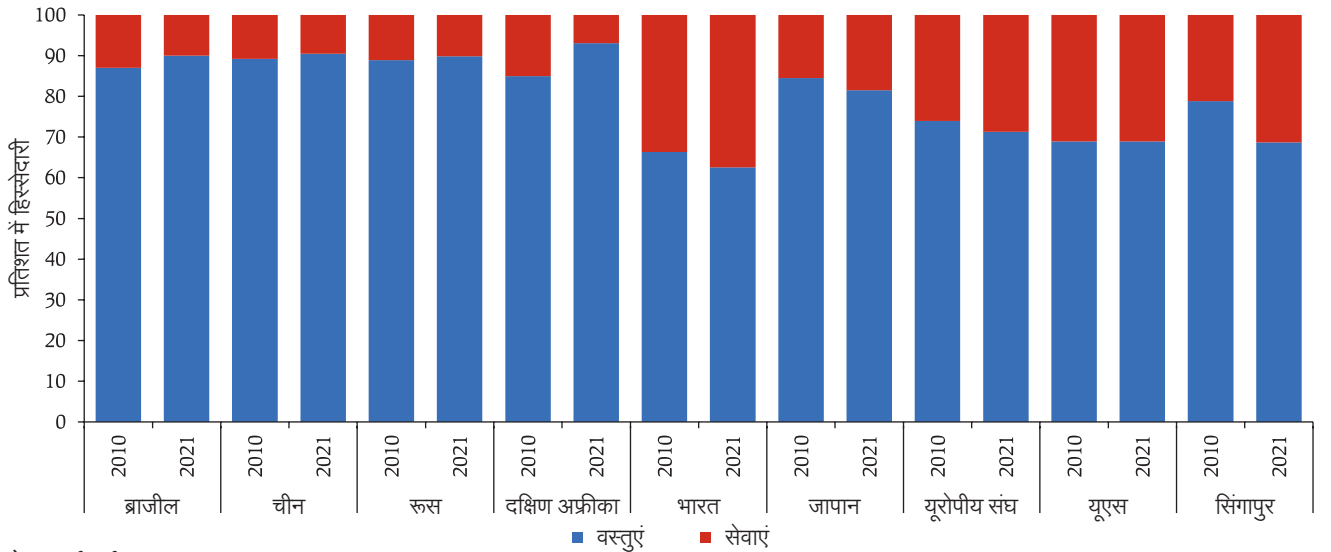


स्रोत: आईटीसी ट्रेड मैप; और लेखकों की गणना।

भारत का सेवा निर्यात काफी हद तक जी-7 सेवा निर्यात पैटर्न के समान रहा है क्योंकि समीक्षाधीन अवधि में इसका ईएसआई मान 0.6-0.65 के आसपास रहा है, जिसमें कोविड-19 के बाद से हाल की अवधि में गिरावट देखी गई है, जब सेवा निर्यात में गिरावट आई थी। सेवा निर्यात में तेजी से वृद्धि के कारण भारत के कुल निर्यात में उनकी हिस्सेदारी उच्च स्तर तक बढ़ गई है, यहां तक कि एई में औसत हिस्सेदारी से भी अधिक है (आनंद, कोचर और मिश्रा, 2015) [चार्ट 5]।

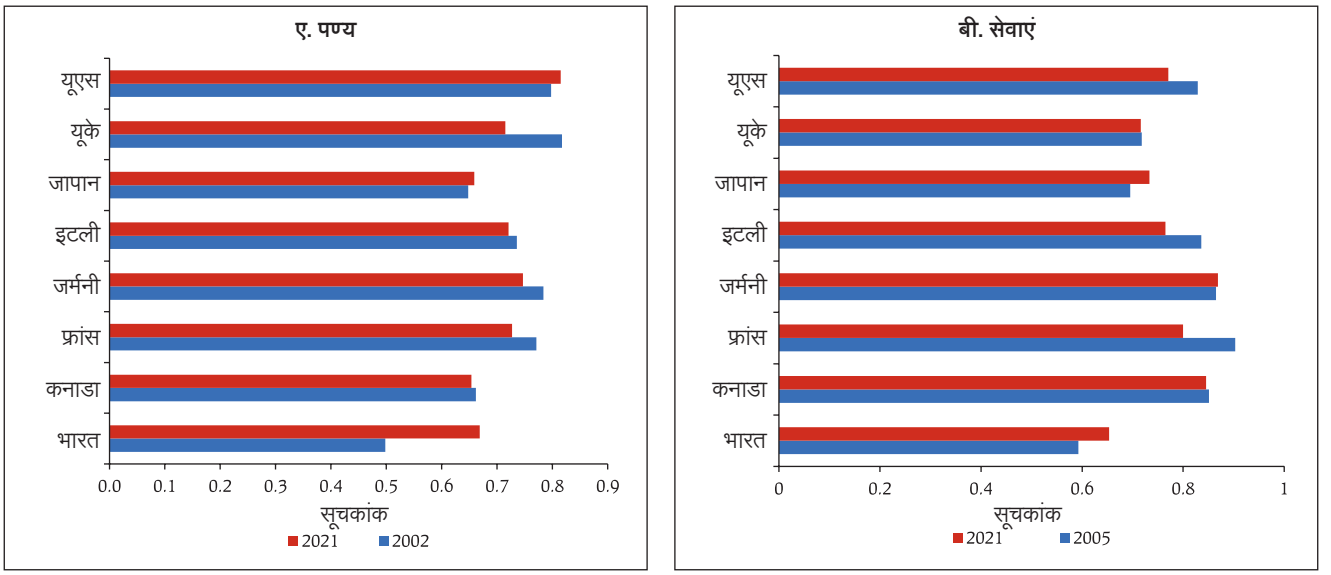
इसके अलावा, दुनिया के साथ जी-7 देशों में से प्रत्येक की निर्यात संरचना की तुलना करने पर, यह स्पष्ट है कि जी-7 देशों के पण्य और सेवाओं दोनों की निर्यात संरचना बाकी विश्व के समान है क्योंकि 2021 में कनाडा और जापान (पण्य

चार्ट 5: निर्यात की संरचना



स्रोत: आईएमई।

चार्ट 6: विश्व की तुलना में भारत और जी7 देशों का ईएसआई

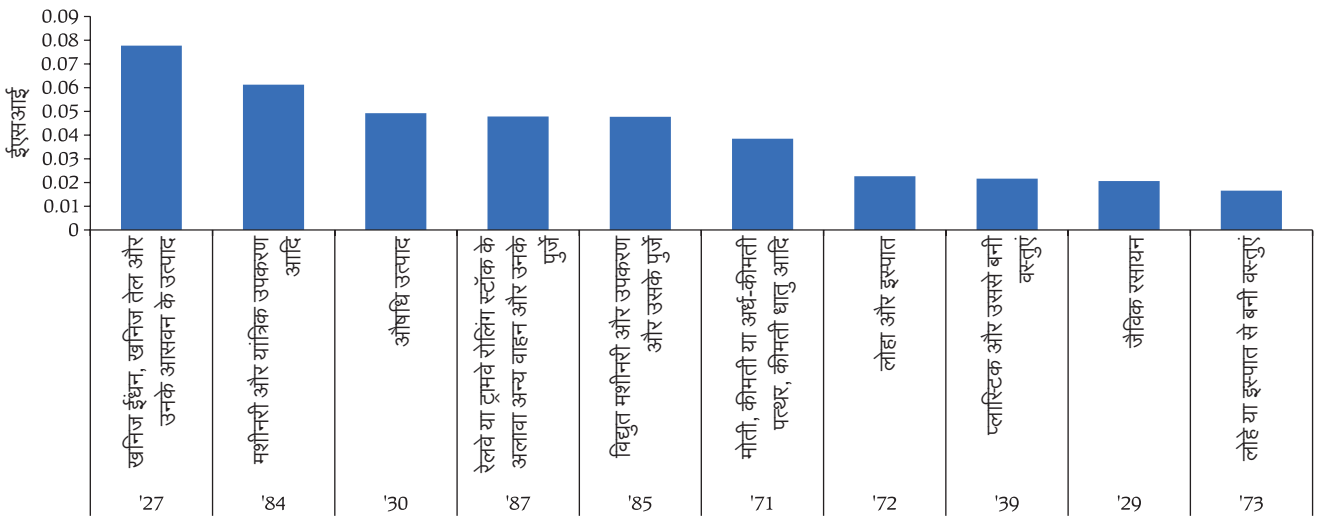


स्रोत: आईटीसी ट्रेड मैप; डब्ल्यूटीओ; और लेखकों की गणना।

के लिए) को छोड़कर ईएसआई 0.7 से ऊपर है। भारत ने पिछले कुछ वर्षों में उल्लेखनीय प्रगति की है क्योंकि इसका सूचकांक मूल्य 2002 में 0.50 से सुधरकर 0.67 (पण्य) हो गया है तथा 2005 में 0.6 से बढ़कर 2021 में 0.65 (सेवाएं) हो गया है; हालाँकि यह अभी भी कई जी-7 देशों के स्तर से नीचे है (चार्ट 6)।

जी-7 के साथ भारत का उच्च ईएसआई - ईंधन, मशीनरी, फार्मास्युटिकल उत्पादों और वाहनों आदि जैसी वस्तुओं के लिए दिखाई देता है (चार्ट 7)। 6 अंकीय एचएस के और अधिक अलग-अलग स्तर पर, जैसे कि दवाएं, तेल और बनाने की प्रक्रिया, भारी वाहनों, मोटर कारों आदि के लिए पुर्जे और सहायक सामग्री - ऐसी वस्तुएँ हैं जो भारत और जी-7 की निर्यात संरचनाओं को समान बनाते हैं।

चार्ट 7: भारत और जी7 के शीर्ष ईएसआई पण्य - 2021



टिप्पणी: पण्य विवरण के नीचे दिए गए नंबर, संबंधित 2-अंकीय एचएस कोड दर्शाते हैं।
स्रोत: आईटीसी ट्रेड मैप; और लेखकों की गणना।

IV.3 कोविड के बाद की अवधि में सुधार और संरचनात्मक परिवर्तन

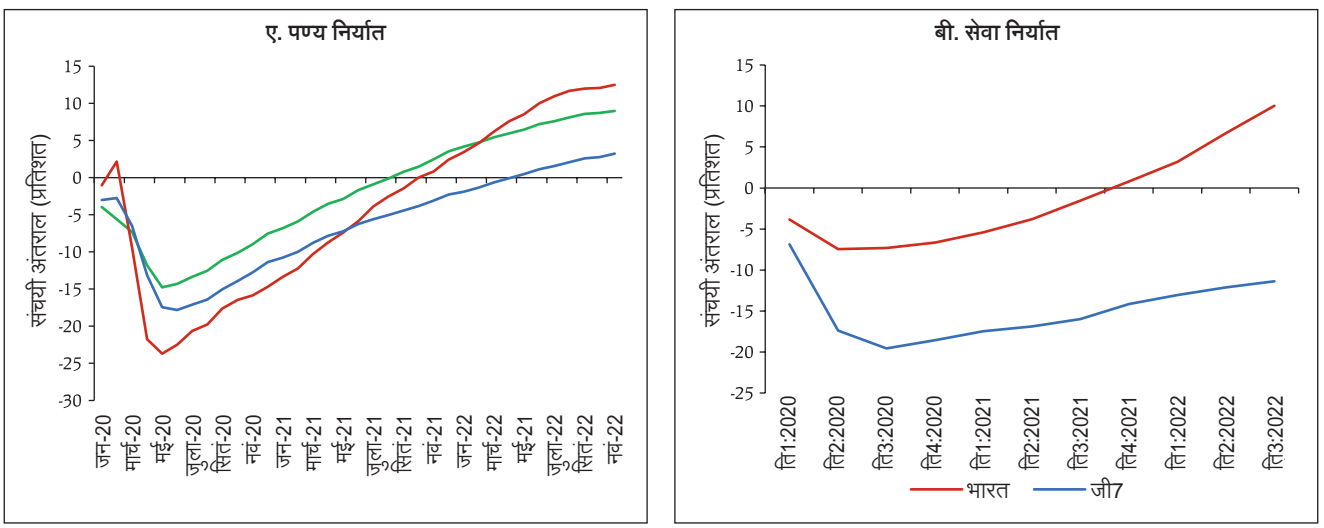
महामारी के आघातों के कारण, 2020 की शुरुआत में दुनिया और जी-7 देशों की तुलना में भारत के व्यापारिक निर्यात में भारी गिरावट देखी गई (चार्ट 8ए)। इस अध्ययन में व्यापार अंतराल की गणना एरिओला और अन्य, 2023 के बाद की गई है, जो कि महामारी-पूर्व स्तरों (दिसंबर 2019 तक) के आधार पर जनवरी 2020 से शुरू होने वाली अवधि के लिए वास्तविक व्यापार प्राप्तियों और निर्यात के अनुमानित मूल्यों के बीच का अंतर है। अनुमानित निर्यात मूल्य सीजनल ऑटो-रिग्रेसिव इंटीग्रेटेड मूविंग एवरेज (एसएआरआईएमए) मॉडल से प्राप्त होते हैं। मॉडल का ब्यौरा अनुबंध-II में दिया गया है।

विश्व व्यापारिक निर्यात ने भारत की तुलना में एक धनात्मक व्यापार अंतराल शीघ्र प्राप्त किया - वास्तविक निर्यात मूल्य, अनुमानित निर्यात मूल्यों से अधिक रहा। बदले में, भारत का निर्यात अंतराल जी-7 देशों की तुलना में शीघ्र धनात्मक हो गया। हाल के महीनों में, भारत के व्यापारिक निर्यात ने जी-7 और वैश्विक पण्य निर्यात दोनों से बेहतर प्रदर्शन किया है।

जी-7 सेवा व्यापार अंतराल (निर्यात) ऋणात्मक बना हुआ है, जो महामारी से पहले की प्रवृत्ति से भी नीचे बना हुआ है। दूसरी ओर, भारत का सेवा निर्यात अंतराल 2021 की चौथी तिमाही में धनात्मक हो गया (चार्ट 8 बी)। एरिओला और अन्य (2023) के अनुसार, सेवाओं में डिजिटल रूप से वितरित किया जा सकने वाला व्यापार, महामारी से ऋणात्मक रूप से प्रभावित नहीं हुआ है। संपर्क-गहन सेवाओं के विपरीत, भारत के सेवा निर्यात में कंप्यूटर सेवाओं एवं पेशेवर और प्रबंधन परामर्श सेवाओं की बड़ी हिस्सेदारी को देखते हुए (चार्ट 2 बी देखें), इसने भारत को सेवा व्यापार अंतराल को तेजी से पाटने में सक्षम बनाया।

कोविड-19 महामारी ने वस्तुओं और सेवाओं दोनों के व्यापार की संरचना में बड़ा बदलाव किया। एरिओला और अन्य (2023) ने जी-7 और चीन के संदर्भ में उल्लेख किया है कि एक ही वर्ष में कोविड-19 के कारण व्यापारिक व्यापार संरचना में बदलाव उन परिवर्तनों के समान परिमाण का है जो आमतौर पर पांच से सात वर्षों की अवधि में देखे जाते हैं। सेवा व्यापार की संरचना में परिवर्तन और भी बड़े हैं। वैश्विक रुझान के अनुरूप, कोविड-19 के बाद की अवधि में भारत की निर्यात संरचना भी 2019 की तुलना में काफी भिन्न है। हालांकि, पण्य व्यापार के

चार्ट 8: संचित कोविड-19 व्यापार अंतराल



टिप्पणी: संचित व्यापार अंतराल महामारी-पूर्व स्तरों (दिसंबर 2019 तक) के आधार पर, जनवरी 2020 से शुरू होने वाली अवधि के लिए एसएआरआईएमए मॉडल से वास्तविक व्यापार प्राप्तियों और अनुमानित निर्यात मान के बीच का अंतर है।
स्रोत: डब्ल्यूटीओ; और लेखकों की गणना।

चार्ट 9: कोविड के बाद निर्यात संरचना में बदलाव

स्रोत: आईटीसी ट्रेड मैप; विश्व व्यापार संगठन; और लेखकों की गणना।

लिए इसके प्रभाव पलटने लगे हैं। कोविड-19 के बाद के सेवा निर्यात ढांचे की तुलना 2019 के आंकड़ों से करें, तो विश्व के औसत मांग स्वरूप की तुलना में भारत के सेवा निर्यात समूह में कम तेज संरचनात्मक बदलाव आया है (चार्ट 9)। ऐसा भारत के सेवा निर्यात में सॉफ्टवेयर निर्यात के प्राबल्य के कारण होने की संभावना है, यह एक ऐसा क्षेत्र था जिसे महामारी के दौरान मांग में कमी का सामना नहीं करना पड़ा।

IV.4 पांच एफटीए भागीदारों के साथ भारत के ईएसआई का विश्लेषण

भारत ने नए एफटीए पर हस्ताक्षर करके और मौजूदा एफटीए को ठीक करके निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता का लाभ उठाकर अपनी निर्यात वृद्धि को बढ़ावा देने को उच्च प्राथमिकता दी है। विभिन्न देशों के साथ भारत के व्यापार समझौतों का उद्देश्य भारत की निर्यात बाजार विविधीकरण रणनीति को गति देना है। एफटीए में, अंतर-क्षेत्रीय व्यापार में वृद्धि के साथ समय की अवधि में भागीदार देशों की निर्यात संरचना की समानता बढ़ जाती है। एफटीए करते समय यदि संभावित एफटीए भागीदार देश/देशों की निर्यात संरचना में उच्च समानता है, तो एफटीए अंतर-उद्योग व्यापार के संदर्भ में ज्यादा लाभ नहीं दे सकता है क्योंकि भागीदार देशों के पास निर्यात पूरकता नहीं है (प्लमर, चेओंग और हमानाका, 2010)। रिकार्डियन /हेक्शेर-ओलिन मॉडल के अनुसार, व्यापार केवल उद्योगों - अंतर-उद्योग व्यापार के बीच होता है। कोई देश ऐसे माल के उत्पादन में विशेषज्ञ होता है जिसमें उसे अपने कारक विन्यास से प्राप्त तुलनात्मक लाभ हासिल होता है और उत्पाद को दुनिया के बाकी हिस्सों में निर्यात करता है। तुलनात्मक लाभ के आधार पर, यदि एफटीए का एक भागीदार देश किसी विशेष उद्योग के उत्पादों का उत्पादन और निर्यात करता है जो अन्य भागीदार देश द्वारा आयात किए जाते हैं, तो दोनों के बीच व्यापार प्रकृति में पूरक है। इस मामले में, एफटीए भागीदार देशों के बीच अंतर-उद्योग व्यापार में वृद्धि के दृष्टिकोण से लाभ प्राप्त होता है या जिसे व्यापार निर्माण के रूप में जाना जाता है।

दूसरी ओर, साहित्य यह भी तर्क देता है कि निर्यात समानता के माध्यम से, अंतः उद्योग व्यापार से एफटीए देशों के अंतर-क्षेत्रीय व्यापार में वृद्धि होने की संभावना है (हपसारी और मंगुनसोंग, 2006)। अंतः उद्योग व्यापार तब होता है जब देश उन उत्पादों में व्यापार करते हैं जो एक ही उद्योग से संबंधित हैं जैसे, ब्रांडेड ऑटोमोबाइल में व्यापार। अंतः उद्योग व्यापार विभेदित उत्पादों के कारण उत्पन्न होता है और लाभ पैमाने की अर्थव्यवस्थाओं के बेहतर दोहन से प्राप्त किया जाता है। उत्पादन प्रक्रियाओं के बढ़ते अंतरराष्ट्रीयकरण के साथ, अंतः उद्योग व्यापार वर्षों से बढ़ रहा है। एफटीए देशों की निर्यात संरचना में

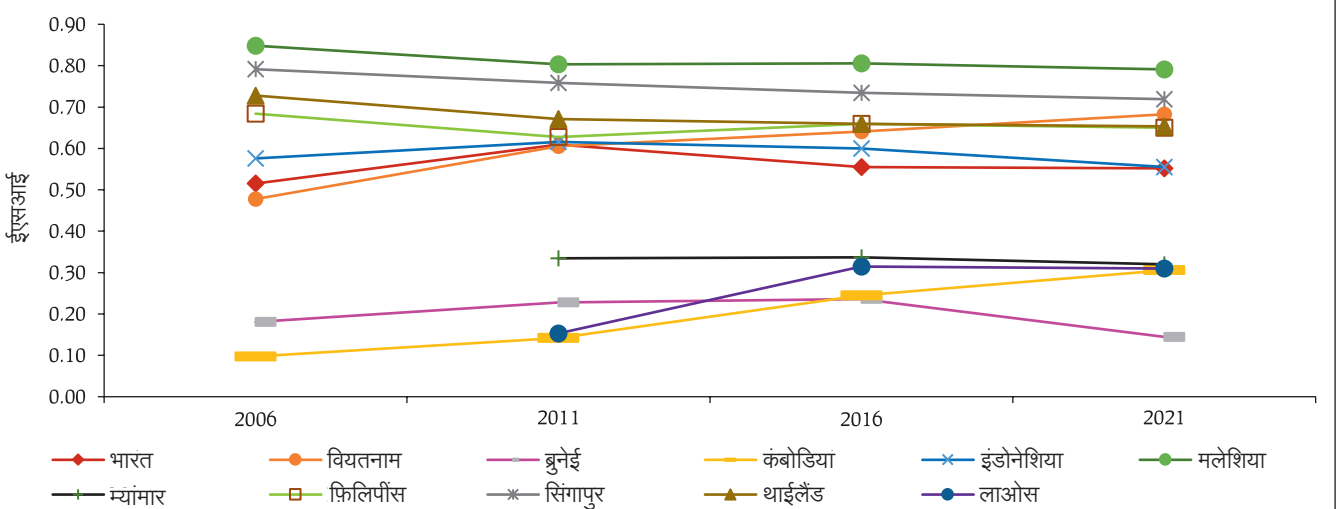
समानता का अर्थ है - अंतः उद्योग व्यापार के लिए अधिक संभावना का होना। इसके अलावा, एफटीए का उनके हब-एंड-स्पोक प्रकृति के माध्यम से व्यापार पर अतिरिक्त सकारात्मक प्रभाव पड़ता है (अल्बा, हूर और पार्क, 2010)।

भारत ने अब तक अपने व्यापारिक भागीदारों के साथ 14 एफटीए पर हस्ताक्षर किए हैं। इसके अलावा, इसने 6 सीमित कवरेज अधिमान्य व्यापार समझौतों (पीटीए) पर हस्ताक्षर किए हैं। इनमें मॉरीशस, यूएई और ऑस्ट्रेलिया के साथ हाल ही में (2021 में मॉरीशस के साथ और 2022 में यूएई और ऑस्ट्रेलिया के साथ) समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए हैं। यह उप-खंड अपने पांच बड़े एफटीए भागीदारों अर्थात् आसियान, जापान, दक्षिण कोरिया, ऑस्ट्रेलिया और संयुक्त अरब अमीरात के साथ भारत की निर्यात संरचना की समानता का विश्लेषण करता है।

आसियान के साथ भारत के एफटीए में वस्तुओं, सेवाओं और निवेश में समझौते शामिल हैं। आसियान के साथ भारत के समझौते 2010 में माल व्यापार के लिए और 2014 में सेवाओं और निवेश के लिए लागू हुए थे। आसियान की निर्यात समानता के बारे में एक दृष्टि प्राप्त करने के लिए, आसियान क्षेत्र के निर्यात के संबंध में अलग-अलग आसियान देशों के ईएसआई की गणना की गई है। ब्रुनेई, कंबोडिया, म्यांमार और लाओ को छोड़कर, अन्य सदस्य देशों में निर्यात संरचनाएं आसियान निर्यात संरचना के समान हैं। इसके अलावा, आसियान के भीतर, मलेशिया उच्चतम ईएसआई मूल्य के साथ सबसे अधिक प्रतिस्पर्धी देश है जो आसियान निर्यात संरचना के साथ मलेशियाई निर्यात संरचना की उच्च समानता प्रदर्शित करता है। इन वर्षों में, वियतनाम की प्रतिस्पर्धात्मकता भी बढ़ी है जैसा कि इसके बढ़ते ईएसआई मूल्यों में परिलक्षित होता है। इसके अलावा, विश्व एफटीए हब के रूप में वियतनाम की प्रगति इसे अन्य सदस्य देशों पर प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त दे रही है। भारत के निर्यात समूह का लगभग 55 प्रतिशत हिस्सा आसियान क्षेत्र के समान है और निर्यात समानता पिछले कुछ वर्षों में यह बहुत अधिक नहीं बदली है (चार्ट 10)।

कुछ एशियाई देशों के साथ अपनी आर्थिक साझेदारी बढ़ाने के उद्देश्य से, भारत ने 2009 में दक्षिण कोरिया के साथ और 2011 में जापान के साथ एक व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौते (सीईपीए) पर हस्ताक्षर किए। इसके अलावा, भारत ने संयुक्त अरब अमीरात के साथ सीईपीए और 2022 में ऑस्ट्रेलिया के साथ एक आर्थिक सहयोग और व्यापार समझौते पर हस्ताक्षर किए। समझौतों ने इन देशों के साथ भारत के अधिकांश व्यापार पर शुल्क को समाप्त कर दिया।

चार्ट 10: भारत और आसियान देशों के व्यापारिक निर्यात की आसियान क्षेत्र के साथ समानता

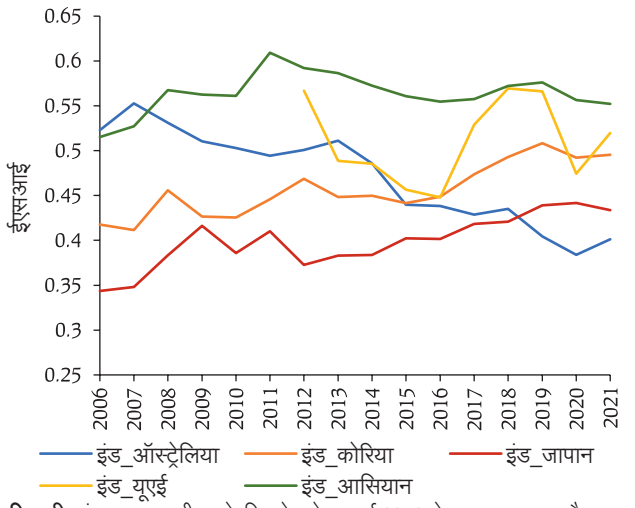


टिप्पणियाँ: 1. ये विश्व भर में निर्यात के लिए समग्र आसियान क्षेत्र के साथ एक देश के द्विपक्षीय ईएसआईएस हैं।
2. लाओस और म्यांमार के लिए डेटा केवल वर्ष 2011 से उपलब्ध है।

स्रोत: आईटीसी ट्रेड मैप; और लेखकों की गणना।

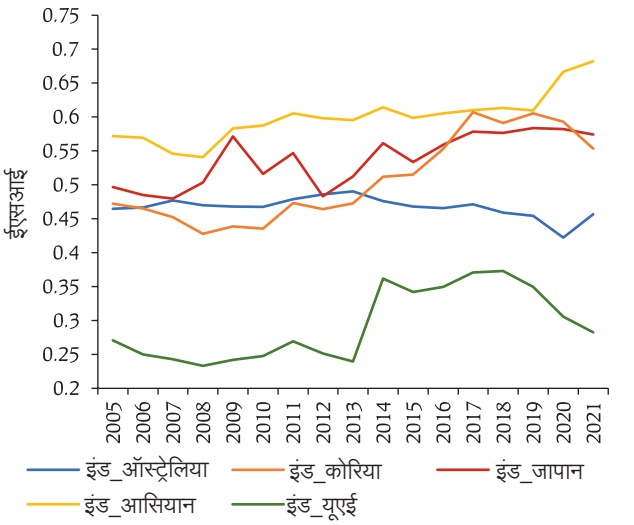
[7] https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1814151; https://commerce.gov.in/international-trade/trade-agreements/

चार्ट 11: भारत के पण्य निर्यात पैटर्न की उसके एफटीए भागीदारों के साथ समानता



टिप्पणी: संयुक्त अरब अमीरात के लिए डेटा केवल वर्ष 2012 से लगातार उपलब्ध है।
स्रोत: आईटीसी ट्रेड मैप; और लेखक की गणना।

चार्ट 12: अपने एफटीए भागीदारों के साथ भारत के सेवा निर्यात पैटर्न की समानता



स्रोत: डब्ल्यूटीओ; और लेखकों की गणना।

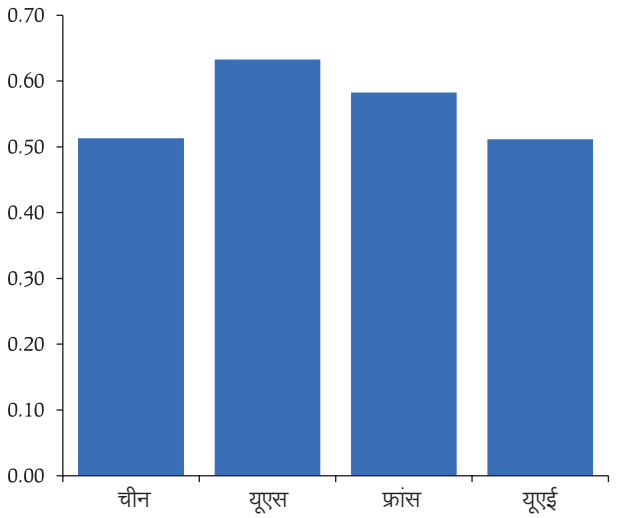
परिकलित ईएसआई मूल्यों के आधार पर, यह देखा जा सकता है कि जापान और ऑस्ट्रेलिया की निर्यात संरचनाएं भारत से काफी भिन्न हैं और इसलिए, इन देशों के साथ भारत के लिए अंतर-उद्योग व्यापार विस्तार की बहुत अधिक संभावना है। भारत का निर्यात तेजी से दक्षिण कोरिया के समान हो रहा है; हालांकि, अभी भी दोनों देशों के सूचकांक मूल्य उनके निर्यात में पूरकता दिखाते हैं। दूसरी ओर, चयनित एफटीए देशों में आसियान के साथ भारत का निर्यात पैटर्न सबसे अधिक समान है, हालांकि पिछले कुछ वर्षों में समानता में गिरावट आई है। इसके अलावा, आसियान के साथ मुक्त व्यापार समझौते के मामले में भारत द्वारा अंतर-उद्योग व्यापार के विस्तार की संभावना अधिक है (चार्ट 11)। संयुक्त अरब अमीरात मुख्य रूप से एक ईंधन निर्यातक देश है, जिसके आधे निर्यात में 'खनिज ईंधन, खनिज तेल और उनके आसवन आदि के उत्पाद' शामिल हैं। वैश्विक तेल मांग में उतार-चढ़ाव इसके निर्यात को काफी प्रभावित करता है और इसलिए, इसकी निर्यात संरचना में अस्थिरता दिखाई दे रही है। इसके बावजूद, भारत की संयुक्त अरब अमीरात के साथ व्यापारिक निर्यात में दूसरी सबसे बड़ी समानता है, जो संभवतः पेट्रोलियम उत्पादों और मोती, कीमती और अर्ध-कीमती पत्थरों के कारण समानता को दर्शाती है। सेवाओं के मामले में अपने एफटीए भागीदारों की तुलना में भारत के ईएसआई इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि भारत के निर्यात पैटर्न में आसियान, दक्षिण कोरिया और जापान के साथ अधिक समानता है। ऑस्ट्रेलिया के साथ निर्यात पैटर्न में समानता पिछले कुछ वर्षों में कम हो गई है, नवीनतम अवधि को छोड़कर। ऑस्ट्रेलिया के साथ, हालांकि, माल जैसी सेवाओं के लिए पूरकता मौजूद है (चार्ट 12)। संयुक्त अरब अमीरात के साथ पूरकता सबसे अधिक है और बढ़ रही है, जो संयुक्त अरब अमीरात में यात्रा और परिवहन के उच्च हिस्से को दर्शाती है, जबकि भारत का स्थान दूरसंचार, कंप्यूटर और सूचना सेवाओं और अन्य व्यावसायिक सेवाओं में है।

IV.5 अफ्रीकी बाजार में प्रमुख प्रतिस्पर्धियों के साथ भारत के ईएसआई का विश्लेषण

अफ्रीका निर्यात करने वाले देशों के लिए एक महत्वपूर्ण संभावित बाजार है। भारत अफ्रीका के साथ तेजी से जुड़ रहा है और महाद्वीप के साथ अपने व्यापार और निवेश संबंधों को मजबूत कर रहा है - अफ्रीका के आयात में इसकी हिस्सेदारी 2017 में लगभग 4 प्रतिशत से बढ़कर 2021 में 6 प्रतिशत हो गई।

साहित्य में, ईएसआई को किसी विशेष बाजार में किसी देश के समक्ष प्रतिस्पर्धा की सीमा को मापने के लिए लागू किया जाता है। उदाहरण के लिए, ईएसआई पद्धति ने पाया कि तुर्की को यूरोपीय संघ के बाजार में मजबूत प्रतिस्पर्धा का सामना करना

चार्ट 13: अफ्रीकी बाजार में भारत की निर्यात समानता (2021)



स्रोत: आईटीसी ट्रेड मैप; और लेखकों की गणना।

पड़ता है, विशेष रूप से श्रम-गहन वस्तुओं में (एर्लाट और एकमेन, 2009)। अफ्रीका को अन्य प्रमुख वस्तुओं[8] के निर्यातकों के साथ भारत के ईएसआई के आकलन से पता चलता है कि अफ्रीका के लिए भारत का निर्यात अधिकांशतः अमेरिका और फ्रांस के समान है (चार्ट 13)। गहन गांच करते हुए, 4-अंकीय एचएस के स्तर पर ईएसआई इंगित करते हैं कि पेट्रोलियम उत्पाद, मोटर कार और व्यक्तियों के परिवहन के लिए अन्य वाहन, माल परिवहन के लिए मोटर वाहन एवं चिकित्सीय, रोगनिरोधी या नैदानिक उपयोगों के लिए रक्त - ऐसे प्रमुख पण्य हैं जिनमें उच्चतम समानता है, जहां भारत को चीन, अमेरिका, फ्रांस और संयुक्त अरब अमीरात से कड़ी प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ता है। अफ्रीकी आयात समूह में महत्वपूर्ण शेयरों के साथ 4-अंकीय एचएस वस्तुओं में, जिनके लिए ईएसआई मान कम हैं, जो भारत के लिए व्यापार निर्माण करने वाली निर्यात क्षमता को दर्शाता है, जिसमें पेट्रोलियम तेल और बिटुमिनस खनिजों, अपरिष्कृत सामग्री से प्राप्त तेल; टेलीफोन सेट; चिकित्सीय या रोगनिरोधी उपयोगों के लिए मिश्रित या अमिश्रित उत्पाद; ट्रैक्टर के लिए पुर्जों और सहायक उपकरण; स्वचालित डेटा-प्रसंस्करण मशीनें और उनकी इकाइयां; चुंबकीय या ऑप्टिकल रीडर; और दस या अधिक व्यक्तियों के परिवहन के लिए मोटर वाहन शामिल हैं।

V. नीति के प्रभाव और निष्कर्ष

यह आलेख संभवतः वस्तु और सेवा निर्यात दोनों में भारत के निर्यात समानता सूचकांकों, वर्षों के साथ इसके विकास तथा प्रमुख एई और प्रमुख एफटीए भागीदारों के साथ तुलना की व्यापक जांच करने वाला पहला आलेख है। यह बड़े अफ्रीकी बाजार और उन वस्तुओं में विस्तार की संभावना की भी पड़ताल करता है जो विस्तार को बढ़ा सकते हैं। ईएसआई भारत के निर्यात पैटर्न की ताकत और विकास का एक दृश्य प्रतिनिधित्व देता है। हाल के वर्षों में विश्व निर्यात के साथ भारत के व्यापारिक निर्यात पैटर्न के तेजी से संरेखण से पता चलता है कि मेक इन इंडिया और आत्मनिर्भर भारत पर जोर देने से भारत को दुनिया के लिए 'मेड इन इंडिया' के रूप में एक प्रमुख आपूर्तिकर्ता बनने में भी मदद मिल रही है। बढ़ती विशेषज्ञता और प्रतिस्पर्धा भारत के लिए आपूर्ति शृंखलाओं के विविधीकरण की वर्तमान प्रवृत्ति का लाभ उठाने के लिए अच्छा संकेत है। जी-7 देशों में वस्तु निर्यात के लिए भारत का ईएसआई 0.64 है, जो अमेरिका के साथ सबसे अधिक है, और यह भारत का शीर्ष निर्यात गंतव्य भी है। दुनिया की सबसे बड़ी और सबसे उन्नत अर्थव्यवस्था के साथ बढ़ती प्रतिस्पर्धा, उन्नति के लिए एक वांछनीय प्रोत्साहन है।

दो प्रतिवाद क्रमबद्ध हैं। पहली, विश्लेषण को पण्य वर्गीकरण के 2-अंकीय स्तर पर किया जाता है, जिससे उच्च स्तर के सूचकांक प्राप्त हो सकते हैं क्योंकि पण्य एकत्रीकरण का स्तर जितना अधिक होता है, उतना अधिक अंतः उद्योग व्यापार समाप्त हो जाता है। तथापि, व्यापक रुझान भारत को 2030 तक निर्यात के 2 ट्रिलियन अमेरिकी डालर के स्तर तक ले जाने के लिए नीतिगत प्रभाव प्रस्तुत करते हैं। दूसरी, भले ही ईएसआई मोटे तौर पर आर्थिक रुझानों के अनुरूप है, यह प्रतिस्पर्धा की सीमा को बढ़ा-चढ़ाकर बता सकता है क्योंकि यह गुणवत्ता और उत्पाद परिष्कार में अंतर पर विचार नहीं करता है (आईएमएफ, 2011)।

साथ ही, ईएसआई अंतर्दृष्टि प्रदान करता है - अलग-अलग पण्य स्तर पर ईएसआई में वृद्धि यह संकेत दे सकती है कि स्केल और विशेषज्ञता में बढ़ते रिटर्न के लाभों को प्राप्त करने के लिए निवेश और अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) को कहां निर्देशित करने की आवश्यकता है। अलग-अलग स्तर पर हमारे

[8] अफ्रीका में देश-वार सेवाओं के आयात पर डेटा की अनुपलब्धता के कारण सेवाओं के लिए यह विश्लेषण नहीं किया जा सका।

विश्लेषण से पता चलता है कि दवाएं, तेल और बनाने की प्रक्रिया, भारी वाहनों, मोटर कारों आदि के लिए पुर्जों और सहायक उपकरण जैसी वस्तुओं के लिए उच्च प्रतिस्पर्धा है। इनमें से कुछ ऐसे क्षेत्रों से संबंधित हैं जिन्हें मार्च 2020 में भारत सरकार द्वारा शुरू की गई उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना के माध्यम से प्रोत्साहन दिया गया है, जिसमें ऑटोमोबाइल और ऑटो घटकों के लिए उच्चतम परिव्यय है, और दवाओं और फार्मास्यूटिकल्स के लिए चौथा उच्चतम परिव्यय है[9]। यह इन उद्योगों में प्रतिस्पर्धा, विशेषज्ञता और निर्यात को आगे बढ़ाने के लिए अच्छा है।

महामारी के बाद की अवधि में सेवाओं में, भले ही भारत ने जी-7 देशों की तुलना में व्यापार अंतराल को तेजी से पाट दिया है, विश्व के संबंध में इसकी सेवा ईएसआई सभी जी-7 देशों की तुलना में कम है और नवीनतम वर्ष में भी इसमें गिरावट आई है। यह सॉफ्टवेयर और पेशेवर सेवाओं से परे क्षेत्रों में विविधता लाने और अनुकूल स्थान हासिल करने की आवश्यकता को दर्शाता है। जबकि महामारी के समय भारत की मुख्य सेवाओं के निर्यात की स्थिति ठीक थी, आगे चलकर, भारत को परिवहन और यात्रा में दक्षता हासिल करनी होगी। राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स नीति 2022 के तत्वावधान में इंफ्रास्ट्रक्चर पर ध्यान केंद्रित करने से इस उद्देश्य में मदद मिलनी चाहिए, जिसमें देश में रसद लागत को मौजूदा 13-14 प्रतिशत से जीडीपी के 10 प्रतिशत से कम करने की परिकल्पना की गई है।

भारत के मुख्य एफटीए व्यापारिक भागीदारों के साथ ईएसआई के विश्लेषण से पता चलता है कि आसियान क्षेत्र में भारत का व्यापारिक ईएसआई, बिग-5 आसियान अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में कम है और इसमें गिरावट आ रही है। वियतनाम, जो एक विनिर्माण और निर्यात केंद्र के रूप में उभर रहा है, ने पिछले दो दशकों में अपने ईएसआई मान में तीव्र वृद्धि दर्ज की है। इससे पता चलता है कि भारत के पास आसियान देशों की तुलना में अपनी प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाने की महत्वपूर्ण गुंजाइश है। एफटीए के प्रभाव में आने के बाद से जापान और दक्षिण कोरिया के साथ ईएसआई में धीरे-धीरे वृद्धि हुई है, जो उन्नत एशियाई प्रतिस्पर्धियों के अनुरूप भारत के निर्यात की बढ़ती विशेषज्ञता को दर्शाता है। इसके विपरीत, ऑस्ट्रेलिया के साथ ईएसआई का मौजूदा अपेक्षाकृत निम्नतर स्तर पूरकता के माध्यम से निर्यात का विस्तार करने की गुंजाइश प्रदान करता है, जबकि धीरे-धीरे भारत के एफटीए भागीदारों की सूची में नवीनतम प्रविष्टि के साथ व्यापार और प्रतिस्पर्धा बढ़ाने के लिए विशेषज्ञता प्रदान करता है। अफ्रीकी बाजार में प्रमुख प्रतिस्पर्धी देशों के साथ ईएसआई विश्लेषण, उन वस्तुओं में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है जहां हमारे पास बढ़त है और जहां हमें प्रतिस्पर्धा करने की आवश्यकता है।

जबकि इस आलेख ने चुनिंदा एफटीए भागीदारों के साथ ईएसआई का अवलोकन किया है, निर्यात समानता सूचकांक - इसकी अवधारणा की सादगी और इसके महत्व की व्यापकता के साथ - जब इसकी विस्तृत डेटा और विशिष्ट बाजारों के लिए गणना की जाती है, तो भविष्य के एफटीए में सौदों, समझौतों और रियायतों पर बातचीत के लिए रुझानों के एक संकेतक के रूप में इसका इस्तेमाल किया जा सकता है।

संदर्भ

Alba, J. M., Hur, J., and Park, D. (2010). Do Hub-and-Spoke Free Trade Agreements Increase Trade? A Panel Data Analysis. *ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration*, No. 46, Asian Development Bank.

Amable, B. (2000). International Specialisation and Growth. *Structural Change and Economic Dynamics*, 11(4), 413-431.

Anand, R., Kochhar, M. K., and Mishra, M. S. (2015). Make in India: Which Exports Can Drive the Next Wave of Growth?. *International Monetary Fund.*

Antimiani, A., & Henke, R. (2007). Old and new partners: Similarity and competition in the EU foreign agri-food trade. *Acta Agriculturae Scand Section C*, 4(3), 129-138.

Arriola, C., Cadestin C., Kowalski P., Guilhoto J.J.M, Miroudot S. and Frank van Tongeren (2023), Challenges to International Trade and the Global Economy: Recovery from COVID-19 and Russia's War of Aggression against Ukraine, *OECD Trade Policy Papers*, No. 265, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5c561274-en.

[9] https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1671912

Bernatonytė, D. (2015). Estimation of Export Specialization: Lithuanian Case. *Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 10(3), 129-138.

Chandran, D. (2011). Trade Complementarity and Similarity between India and ASEAN Countries in the Context of the RTA. *Available at SSRN* 1763299.

Chow, P. C. (2012). Trade Similarity Index and the Level of Development. In Trade and Industrial Development in East Asia. *Edward Elgar Publishing.*

Erlat, G., and Ekmen, S. (2009). Export Similarity and Competitiveness: The Case of Turkey in the EU Market. In *Proc. Anadolu International Conference in Economics.*

Finger, J. M., and Kreinin, M. E. (1979). A Measure of Export Similarity and its Possible Uses. *The Economic Journal*, 89(356), 905-912.

Hapsari, I. M., and Mangunsong, C. (2006). Determinants of AFTA Members' Trade Flows and Potential for Trade Diversion. *ARTNeT Working Paper Series*, No. 21, Asia-Pacific Research and Training Network on Trade (ARTNeT).

Hasan, M. D. (2007). Measuring Export Competitiveness in South Asia: Export Similarity Index Approach. accessed at

https://www.academia.edu/22528741/Measuring_Export_Competitiveness_in_South_Asia_Export_Similarity_Index_Approach

Hyndman, R. J., and Athanasopoulos, G. (2018). Forecasting: Principles and Practice. OTexts.

IMF. (2011). Asia and Pacific, Managing the Next Phase of Growth. Regional Economic Outlook, World Economic and Financial Surveys. April.

Kanupriya. (2020). Export Similarity Index as a Barometer of Indian Textiles Exports Competitiveness. *The Indian Economic Journal*, 68(3), 457-464.

Krugman, P. (2008). The Increasing Returns Revolution in Trade and Geography. Nobel Prize Lecture, December 8

Linder, S. B. (1961). An essay on trade and transformation (pp. 82-109). Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Nguyen, T. N. A., Pham, T. H. H., and Vallée, T. (2017). Similarity in Trade Structure: Evidence from ASEAN+ 3. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 26(8), 1000-1024.

Parteka, A., and Tamberi, M. (2013). Product Diversification, Relative Specialisation and Economic Development: Import–Export Analysis. *Journal of Macroeconomics*, 38, 121-135.

Plummer, M. G., Cheong D., and Hamanaka, S. (2010). Methodology for Impact Assessment of Free Trade Agreements. Asian Development Bank.

Schott, P. K. (2008). The Relative Sophistication of Chinese Exports. *Economic Policy*, 23(53), 6-49.

Vlasenko, L. (2020). Evaluation of the Composite Export Similarity Index on the Example of China. REICE: *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas 8, No. 16*: 135-149.

Wang, P. Z., and Liu, X. J. (2015). Comparative Analysis of Export Similarity Index between China and EU. *International Conference on Management Science and Management Innovation* (pp. 222-227). Atlantis Press. August.

अनुबंध I: निर्यात समानता सूचकांक की साहित्य समीक्षा

संदर्भ	अवधि/ भूगोल	तरीका	प्रमुख निष्कर्ष/ परिणाम
फिंगर और क्रेनिन (1979)	380 श्रेणियों को कवर करते हुए मानक अंतरराष्ट्रीय व्यापार वर्गीकरण (एसआईटीसी) डेटा का उपयोग करके विनिर्मित निर्यात के समानता पैटर्न की गणना की गई। 1960 से 1974 तक का डेटा। कवर किए गए देशों में अमेरिका, जापान, पुराने यूरोपीय आर्थिक समुदाय (छह देश) और बाकी औद्योगिक पश्चिमी यूरोप, कम विकसित देशों (एलडीसी) के तीन समूह - अर्ध-औद्योगिक, निम्न विकसित और अन्य शामिल हैं।	निर्यात समानता का सूचकांक पेश किया गया। अध्ययन का उद्देश्य है: (i) किसी विशेष देश (देशों) को दिए गए अधिमान्य उपचार के संभावित व्यापार मोड़ या व्यापार निर्माण प्रभावों को समझना (ii) उस स्तर का आकलन करना जिससे दो देशों या देशों के समूहों की आर्थिक संरचना का अभिसरण/ विचलन होती है।	1. प्रमुख औद्योगिक देशों (संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान और पुराने यूरोपीय आर्थिक समुदाय) की सामान्यीकृत वरीयता प्रणाली (जीएसपी) के कारण होने वाले व्यापार परिवर्तन से ज्यादातर सात अर्ध-औद्योगिक एलडीसी को लाभ होगा। 2. प्रशुल्क (टैरिफ) और व्यापार संबंधी सामान्य करार (जीएटीटी) के तहत औद्योगिक देशों द्वारा आदान-प्रदान की गई टैरिफ रियायतें संभवतः अर्ध-औद्योगिक एलडीसी के निर्यात को बढ़ाने में सहायक रही हैं, लेकिन अन्य एलडीसी के निर्यात में ऐसा नहीं हुआ। 3. जब तक एलडीसी जीएटीटी वार्ता में गैर-पारस्परिक भूमिका निभाने पर जोर देते हैं, व्यापार बाधाओं में और कमी की संभावना कम हो जाती है। 4. यूरोप में मुक्त व्यापार क्षेत्र के गठन से एलडीसी के पक्ष में अधिकांश प्राथमिकताएँ समाप्त हो गई हैं।
एमेबल (2000)	1965-1990 के दौरान 39 देशों की आर्थिक वृद्धि पर अंतर-उद्योग विशेषज्ञता और व्यापार असमानता का उपयोग करते हुए अंतरराष्ट्रीय व्यापार विशेषज्ञता के प्रभावों की जांच की गई।	विदेशी व्यापार के तीन संकेतक माने जाते हैं - (i) अंतर-उद्योग विशेषज्ञता (ii) व्यापार असमानता का सूचकांक, और (iii) इलेक्ट्रॉनिक्स में तुलनात्मक लाभ।	व्यापार असमानता सूचकांक यह दर्शाता है कि किसी देश का व्यापार पैटर्न अंतरराष्ट्रीय मांग के अनुरूप है या नहीं। क्षणों की सामान्यीकृत पद्धति का उपयोग करते हुए, शोध में यह निष्कर्ष निकाला गया है कि विश्व व्यापार से भिन्न व्यापार संरचना, वृद्धि को ऋणात्मक रूप से प्रभावित करती है।

अनुबंध I: निर्यात समानता सूचकांक की साहित्य समीक्षा *(जारी...)*

संदर्भ	अवधि/ भूगोल	तरीका	प्रमुख निष्कर्ष/ परिणाम
स्कॉट (2008)	1972-2001 की अवधि के लिए चीन के निर्यात के सापेक्ष "परिष्कार" की जांच की गई।	गणना की गई- (i) बाजार हिस्सेदारी और उत्पाद की पहुँच (ii) एफके का एसआई, और (iii) कीमत तुलना	1. अध्ययन का निष्कर्ष है कि चीन का निर्यात समूह तेजी से दुनिया की सबसे विकसित अर्थव्यवस्थाओं के साथ ओवरलैप हो रहा है। 2. आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (ओईसीडी) से निकलने वाले निर्यात की तुलना में चीन का निर्यात पर्याप्त और बढ़ती छूट पर बिकता है।
एर्लाट और एकमेन (2009)	1996-2007 की अवधि के लिए सापेक्ष परिष्कार के उपाय के रूप में ईयू-15 समूह के अन्य प्रमुख निर्यातकों के साथ तुर्की निर्यात की समानता और विकसित देशों के निर्यात का विश्लेषण किया गया।	गणना की गई- (i) एफके का निर्यात एसआई, (ii) उत्पाद एसआई, और (iii) कीमत एसआई।	1. तुर्की को यूरोपीय संघ के बाज़ार में कड़ी प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ रहा है। पिछले कुछ वर्षों में देशों और क्षेत्रों के संबंध में प्रतिस्पर्धा का स्तर बदलता रहता है। 2. उत्पाद के लिहाज से, तुर्की को श्रम-गहन वस्तुओं में कड़ी प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ता है। 3. हालांकि, विकसित देशों के साथ तुर्की की निर्यात समानता बढ़ रही है, पर कुछ विकसित देशों के साथ कम बनी हुई है।
चाउ (2012)	पूर्वी एशियाई देशों के बीच व्यापार समानता सूचकांक का विश्लेषण यह पता लगाने के लिए किया कि क्या विकासशील पूर्वी एशियाई देश आपस में प्रतिस्पर्धा करते हैं और 1962-2000 की अवधि के लिए निर्यात समानता सूचकांक और आर्थिक विकास के स्तर के बीच संबंधों की पड़ताल करते हैं।	एफके के एसआई की गणना की गई।	विश्लेषण से पता चला है कि जैसे-जैसे जापान और आसियान देशों के बीच आय का अंतर कम हुआ, विश्व बाजार में जापान के साथ निर्यात वस्तुओं के बीच ओवरलैप बढ़ गया, यह दर्शाता है कि निर्यात वस्तुओं के बीच अधिक ओवरलैप के कुछ सबूत हैं क्योंकि प्रति व्यक्ति आय अंतर कम हो जाता है।

अनुबंध I: निर्यात समानता सूचकांक की साहित्य समीक्षा *(जारी...)*

संदर्भ	अवधि/ भूगोल	तरीका	प्रमुख निष्कर्ष/ परिणाम
पार्टेका और ताम्बेरी (2013)	1988-2010 की अवधि के लिए 163 देशों के लिए दुनिया की तुलना में देशों के निर्यात और आयात के सापेक्ष विशेषज्ञता पैटर्न का आकलन किया।	गणना की गई- (i) सापेक्ष थील सूचकांक, (ii) सापेक्ष गिनी सूचकांक, और (iii) असमानता सूचकांक।	अध्ययन का निष्कर्ष है कि जैसे-जैसे प्रति व्यक्ति आय बढ़ती है, निर्यात और आयात समूह में विशेषज्ञता में गिरावट देखी जाती है और अधिक विविध हो जाती है तथा आयात और निर्यात संरचनाओं के बीच समानता में वृद्धि होती है।
बर्नटोनिट (2015)	2007-2013 की अवधि के लिए एसआईटीसी डेटा का उपयोग करके लिथुआनिया में निर्यात विशेषज्ञता की प्रकृति और पैटर्न की जांच की।	गणना की गई- (i) निर्यात विशेषज्ञता सूचकांक (संशोधित आरसीए सूचकांक), (ii) व्यापार असमानता सूचकांक।	1. यूरोपीय संघ में लिथुआनिया के एकीकरण ने इसकी निर्यात विशेषज्ञता को प्रभावित किया है। लिथुआनिया की व्यापार संरचना यूरोपीय संघ के समान है। 2. लिथुआनिया से यूरोपीय संघ में सबसे बड़ा प्रवाह भोजन, पेय-पदार्थ और तंबाकू में है; कच्चे माल; खनिज ईंधन, ल्यूब्रिकैंट और संबंधित सामग्री।
वांग और लियू (2015)	विश्व बाजार, अमेरिकी बाजार और भारतीय बाजार में चीन और यूरोपीय संघ (ईयू) के बीच निर्यात समानता का अध्ययन किया जाता है। वर्ष 2007-2013 से 1-अंकीय डेटा एसआईटीसी का उपयोग किया गया है।	विभिन्न बाजारों में चीन और यूरोपीय संघ के लिए एफके के एसआई की गणना की गई।	1. चीन और यूरोपीय संघ में विकसित देशों के बाजार में उच्च निर्यात समानता है और इसलिए, भीषण प्रतिस्पर्धा है। 2. चीन और यूरोपीय संघ विकासशील देशों के बाजार में व्यापार पूरकता रखते हैं।
गुयेन और अन्य (2017)	दक्षिण पूर्व एशियाई देशों के संगठन (आसियान) + 3 सदस्यों के लिए 1 से 4 अंकीय एसआईटीसी डेटा पर निर्यात समानता सूचकांक की गणना की गई। इसकी तुलना, तुलनात्मक लाभ सूचकांक से की गई है। आसियान+3 में निर्यात समुदायों (सबसे समान	1. प्रत्येक सदस्य देश के लिए फिंगर एंड क्रिनिन (एफके) के समानता सूचकांक (एसआई) की गणना की गई। 2. नेटवर्क विश्लेषण में स्यूडो-एल्गोरिदम के माध्यम से एसआई परिणामों के आधार पर सामुदायिक पहचान।	1. आसियान + 3 की निर्यात संरचना में समानता, ब्रुनेई और कंबोडिया के साथ सदस्यों के बीच भिन्न होती है, जिसमें एसआई का स्तर निम्न होता है जबकि चीन, जापान, सिंगापुर, दक्षिण कोरिया और मलेशिया उच्च निर्यात समानता का अनुभव करते हैं।

अनुबंध I: निर्यात समानता सूचकांक की साहित्य समीक्षा *(समाप्त)*

संदर्भ	अवधि/ भूगोल	तरीका	प्रमुख निष्कर्ष/ परिणाम
	या सबसे अधिक प्रतिस्पर्धी) का पता लगाया गया। 1990-2014 के आंकड़े। इसमें आसियान और चीन, जापान और कोरिया शामिल हैं।		2. जापान, सिंगापुर, चीन, मलेशिया और कोरिया, उच्चतम एसआई के साथ, मुख्य रूप से इलेक्ट्रॉनिक माइक्रोसर्किट और कार्यालय की मशीनों के कुछ हिस्सों में एक निर्यात समुदाय बनाते हैं। 3. निर्यात समानता धनात्मक रूप से और महत्वपूर्ण रूप से प्रकट तुलनात्मक लाभ (आरसीए) के साथ जुड़ी हुई है।
व्लासेंको (2020)	1. प्रस्तावित समग्र निर्यात समानता सूचकांक। 2001-18 के लिए हार्मोनाइज्ड कमोडिटी डिस्क्रिप्शन एंड कोडिंग सिस्टम (एचएस) 2-अंकीय वस्तुओं में 40 देशों के पैनल डेटा का उपयोग किया गया है। 2. चीन के निर्यात पोर्टफोलियो की तुलना 40 अन्य प्रमुख वैश्विक निर्यातकों के साथ की जाती है जो 246 गंतव्यों के लिए डेटा को कवर करते हैं।	वस्तुओं के निर्यात समानता सूचकांक और गंतव्यों के निर्यात समानता सूचकांक को एकीकृत करके गणना की गई समग्र निर्यात समानता सूचकांक।	चीन के सबसे संभावित प्रतियोगी - वियतनाम, कोरिया गणराज्य, जापान, मलेशिया और सिंगापुर थे; कुवैत, सऊदी अरब और ईरान की तेल निर्यातक अर्थव्यवस्थाएं अल्पतम संभावित प्रतिस्पर्धी थीं, जिनके निर्यात में कोई ओवरलैप नहीं था।
कनुप्रिया (2020)	ईएसआई ने प्रत्येक उत्पाद के लिए पांच प्रमुख बाजारों के लिए 2013 से 2017 की अवधि के लिए एचएस 6-अंकीय स्तर (56 से 60 तक एचएस 2-अंकीय स्तर के तहत) पर पांच प्रमुख उत्पादों के लिए गणना की।	ईएसआई की गणना भागीदार देश (पहचाने गए शीर्ष पांच बाजारों में से प्रत्येक) को भारतीय वस्त्र निर्यात के अनुपात को उन देशों को सभी उत्पादों के कुल निर्यात से भागीदार के वस्त्र निर्यात और भारत को सभी उत्पादों के कुल निर्यात के अनुपात से विभाजित करके की जाती है।	भारतीय वस्त्र निर्यात ईएसआई के संदर्भ में प्रतिस्पर्धी नहीं है।

अनुबंध II: निर्यात पूर्वानुमानों के माध्यम से व्यापार अंतराल की गणना

ऑटोरेग्रेसिव इंटीग्रेटेड मूविंग एवरेज (एआरआईएमए) मॉडल रैखिक मॉडल का एक प्रकार है जो भविष्य के मूल्यों का पूर्वानुमान लगाने के लिए ऐतिहासिक मूल्यों का उपयोग करता है। एक ऑटोरेग्रेशन (एआर) मॉडल में, हम उस चर के पिछले मूल्यों के रैखिक संयोजन का उपयोग करके ब्याज के चर का पूर्वानुमान लगाते हैं। इंटीग्रेटेड किसी भी भिन्नता का प्रतिनिधित्व करता है जिसे डेटा को स्थिर बनाने के लिए लागू किया जाना चाहिए। मूविंग एवरेज मॉडल भविष्य के मूल्यों का पूर्वानुमान लगाने के लिए प्रतिगमन-जैसे मॉडल में पिछले मूल्यों के बजाय पिछली पूर्वानुमान त्रुटियों का उपयोग करते हैं। इस प्रकार, एक विशिष्ट मॉडल इस प्रकार होता है:

$ARIMA\ (p, d, q)$

जहाँ p: आश्रित चर के अंतरालों की संख्या (एआर पद),

d: शृंखला को स्थिर बनाने के लिए आवश्यक अंतरों की संख्या, और

q: एरर टर्म (एमए पद) के विलंबित पदों की संख्या।

सीज़नल ऑटोरेग्रेसिव इंटीग्रेटेड मूविंग एवरेज

(एसएआरआईएमए या सीजनल एआरआईएमए), एआरआईएमए का एक विस्तार है जो मौसमी घटक के साथ यूनीवेरिएट टाइम सीरीज़ डेटा का समर्थन करता है। शृंखला के मौसमी घटक के लिए ऑटोरेग्रेशन (एआर), डिफरेंसिंग (आई) और चल औसत (एमए) को निर्दिष्ट करने के लिए तीन नए मापदंड, साथ ही मौसमी की अवधि के लिए एक अतिरिक्त मापदंड जोड़ा गया है। एसएआरआईएमए मॉडल इस प्रकार है:

$SARIMA\ (p, d, q)\ (P, D, Q)m$

जहां, m मौसमी अवधि है (उदाहरण के लिए, प्रति वर्ष प्रेक्षणों की संख्या), एकल मौसमी अवधि के लिए समय चरणों की संख्या

'लोअरकेस नोटेशन' का उपयोग मॉडल के ट्रेंड (गैर-मौसमी) भाग के लिए किया जाता है, जबकि 'अपरकेस नोटेशन' का उपयोग मॉडल के मौसमी भागों के लिए किया जाता है।

आलेख में, महामारी से पहले के आंकड़ों के आधार पर पण्य व्यापार की भविष्यवाणी के लिए, मासिक आवृत्ति वाले एक मॉडल का उपयोग किया जाता है। मॉडल की विशिष्टता निम्न है:

$SARIMA\ (1,1,1)\ (0,1,1)12$

त्रैमासिक आवृत्ति के साथ, महामारी-पूर्व डेटा के आधार पर सेवा व्यापार के पूर्वानुमान के लिए, मॉडल इस प्रकार है:

$SARIMA\ (1,1,1)\ (0,1,1)4$