*भारत में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग : चुनौतियां और संभावनाएं**

भारत विश्व में कई कृषि / खाद्य पदार्थों का एक प्रमुख उत्पादक है, लेकिन इसका केवल 10 प्रतिशत से भी कम हिस्सा प्रसंस्कृत होता है। भारत में आने वाले वर्षों में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की मांग बढ़नी तय है जिससे अधिक मूल्य संवर्धन, निम्नतर हानि और वैकल्पिक रोजगार के अवसर प्राप्त होंगे। कॉर्पोरेट डेटा के विश्लेषण से पता चलता है कि खाद्य प्रसंस्करण फर्मों को लाभ हुआ है, लेकिन मूल्य संवर्धन में काफी वृद्धि करने की आवश्यकता है।

परिचय

भारत ने समय के साथ-साथ अपने लोगों को खाद्य सुरक्षा प्रदान करने में काफी प्रगति की है और वह कृषि के क्षेत्र में काफी हद तक आत्मनिर्भर हो गया है। तदनुसार, नीति का ध्यान आत्म-निर्भरता हासिल करने से उठकर खेती करने वाली जनसंख्या की आमदनी बढ़ाने और उसमें स्थिरता लाने पर केंद्रित होने लगा है। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग (एफपीआई) एक ऐसा क्षेत्र है जिसमें कृषि उत्पादन के मूल्य संवर्धन, रोजगार के वैकल्पिक अवसर पैदा करने, निर्यात को बेहतर करने और घरेलू आपूर्ति श्रृंखला को मजबूत करने की क्षमता है। भारत, दुनिया में कुल कृषि योग्य भूमि के लगभग 11.2 प्रतिशत के साथ, दूध, दालों और जूट के उत्पादन में पहले स्थान पर है, फलों और सब्जियों में दूसरे और अनाज में तीसरे स्थान पर है (भारत सरकार, 2019). यह दुनिया का छठा सबसे बड़ा खाद्य और किराना बाजार भी है (लॉ, *और अन्य,* 2019).

2017-18 में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का विनिर्माण जीवीए में 7.9 प्रतिशत और कृषिजन्य मूल्य संवर्धन में 9.5 प्रतिशत हिस्सा था। यह एक प्रमुख रोजगार प्रदाता भी है, जिसका संगठित विनिर्माण रोजगार में 11.4 प्रतिशत योगदान है। समावेशी विकास को बढ़ावा देने में एफपीआई की अपार संभावनाओं को पहचानते हुए, इसे 'मेक इन इंडिया' कार्यक्रम के तहत ऐसे प्रमुख क्षेत्रों में गिना गया है जिस पर जोर दिया जा रहा है। इस आलेख में मध्यम अवधि में इस क्षेत्र में चुनौतियों के होते हुए भी उच्च वृद्धि की संभावनाओं को परखा गया है।

इस विषय पर सुदृढ़ विश्लेषणात्मक अनुसंधान के लिए सूक्ष्म से सूक्ष्म आंकड़ों की सीमित उपलब्धता, विशेष रूप से क्षेत्रीय स्तर पर, बड़ी अड़चने पैदा करती रही हैं। यह लेख कई स्रोतों से उपलब्ध जानकारी को एक स्थान पर प्रस्तुत करने का प्रयास करता है। समग्र विश्लेषण के लिए, राष्ट्रीय खाता सांख्यिकी का उपयोग किया जाता है। क्षेत्रीय विश्लेषण वार्षिक उद्योग सर्वेक्षण (एएसआई) से प्राप्त डेटा पर आधारित है, जिसके माध्यम से 2016-17 में इस क्षेत्र में उत्पन्न संवर्धित मूल्य के 65.7 प्रतिशत का पता लगाया गया। व्यापार संबंधी डेटा के लिए, विश्व एकीकृत व्यापार समाधान (डब्ल्यूआईटीएस) डेटाबेस का उपयोग किया जाता है। अंतरराष्ट्रीय मानक औद्योगिक वर्गीकरण का उपयोग व्यापार संबंधी डेटा के साथ उद्योग स्तर की तुलना करने के लिए किया जाता है। वित्तीय मापदंडों के विश्लेषण के लिए, हमने भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा वार्षिक कंपनी वित्त अध्ययन के डेटा का उपयोग किया है।

इस संदर्भ में, यह आलेख पाँच खंडों में विभाजित है। खंड II खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के विषय में एक वैश्विक परिप्रेक्ष्य प्रदान करता है। खंड III भारत में एफपीआई की वर्तमान स्थिति का विस्तृत वर्णन करता है और प्रासंगिक सांख्यिकीय विश्लेषण के आधार पर निकाले गए निष्कर्ष प्रस्तुत करता है। खंड IV इस क्षेत्र की क्षमता का उपयोग करने को लेकर सरकार की पहल पर चर्चा करता है। खंड V आलेख का सार प्रस्तुत करता है।

II. विकास और अंतर-देशीय अनुभव

खाद्य प्रसंस्करण को कृषि उत्पादों को खाद्य पदार्थों में बदलने, जो खाने योग्य रूप में होते हैं या एक खाद्य पदार्थ में मूल्य संवर्धन करते हुए उसे दूसरे खाद्य पदार्थ में बदलने के रूप में परिभाषित किया जाता है (भारत सरकार, 2019)। अंतिम उत्पाद के भौतिक गुणों के आधार पर, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय दो उप-श्रेणियों के अंतर्गत खाद्य प्रसंस्करण को वर्गीकृत करता है। (i) विनिर्मित प्रक्रियाएँ, जिससे उत्पाद के मूल भौतिक गुण एक प्रक्रिया से गुजरते हैं [कर्मचारियों, बिजली, मशीन या धन को शामिल करते हुए] और परिवर्तित उत्पाद खाने योग्य है और

---

* यह आलेख भारतीय रिजर्व बैंक के आर्थिक और नीति अनुसंधान विभाग के धान्या वी, अवधेश कुमार शुक्ल और ऋषभ कुमार द्वारा तैयार किया गया है। इस आलेख में व्यक्त किए गए विचार लेखकों के हैं और भारतीय रिज़र्व बैंक के विचारों का प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

इसका वाणिज्यिक मूल्य होता है एवं (ii) अन्य मूल्य वर्धित प्रक्रियाएं हैं जहां उत्पाद किसी भी विनिर्माण प्रक्रिया से नहीं गुजरता है, लेकिन बढ़ी हुई शेल्फ लाइफ, शेल्ड और खपत के लिए तैयार आदि जैसे महत्वपूर्ण मूल्यवर्धन प्राप्त करता है। मूल्यवर्धन के प्रकार और सीमा के आधार पर, इसे प्राथमिक और द्वितीयक प्रसंस्करण के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। प्राथमिक प्रसंस्करण कच्चे माल के रूपांतरण से संबंधित है जो खपत के लिए फिट है। इसमें सुखाने, थ्रेशिंग, सफाई, ग्रेडिंग, सॉर्टिंग, पैकिंग आदि जैसे कदम शामिल हैं। द्वितीयक प्रसंस्करण में ब्रेड, वाइन, सॉसेज इत्यादि जैसे मूल्यवर्धित उत्पादों का निर्माण शामिल है। खाने के लिए तैयार खाद्य पदार्थों का बड़े पैमाने पर वाणिज्यिक उत्पादन से खाद्य प्रसंस्करण के एक अन्य श्रेणी, अर्थात, तृतीयक प्रसंस्करण का जन्म हुआ है (भारत सरकार, 2019)।

उपभोक्ता समूह में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का महत्व विश्व स्तर पर समय के साथ बढ़ा है। उच्च आय, शहरीकरण, जनसांख्यिकीय बदलाव, बेहतर परिवहन और गुणवत्ता एवं सुरक्षा को लेकर उपभोक्ता की धारणाओं में बदलाव के साथ, भोजन की खपत के स्वरूप में पिछले कुछ वर्षों में बदलाव आया है (रेगमी, 2001 और विल्किंसन एवं रोचा, 2008)। इसके अलावा, मास मीडिया / सोशल मीडिया के माध्यम से विज्ञापन देने से भारत, मलेशिया, चीन, फिलीपींस और थाईलैंड (रेगमी और गेहलहर, 2005) में उच्च मांग वाले खाद्य प्रसंस्करण उद्योग (एफपीआई) का विकास हुआ है। वर्ष 2002 में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की वैश्विक खुदरा बिक्री ताजा भोजन की बिक्री की तुलना में तीन गुना से भी अधिक थी (रेगमी और गेहलहर, 2005)। भारत के मामले में, पैकेज्ड और प्रोसेस्ड खाद्य पदार्थों की कुल प्रति व्यक्ति बिक्री 2012 में 31.3 अमेरिकी डॉलर से लगभग दोगुनी होकर 2018 में 57.7 अमेरिकी डॉलर हो गई (लॉ *और अन्य,* 2019). सारणी 1 दुनिया के विभिन्न हिस्सों में खाद्य उद्योग के विकास को दर्शाता है।

अनुमान बताते हैं कि पश्चिमी देशों में 60-80 प्रतिशत की अपेक्षा चीन में 30 प्रतिशत खाद्य पदार्थों का प्रसंस्करण किया जाता है (लियू, टेलर और झांग, 2007). फलों और सब्जियों के मामले में, केपीएमजी (2007) ने बताया कि संयुक्त राज्य अमेरिका में कुल उत्पादन के 65.0 प्रतिशत का प्रसंस्कारण किया जाता है, जबकि फिलीपींस में 78.0 प्रतिशत और चीन में 23.0 प्रतिशत।

सारणी 1: वैश्विक खाद्य मांग का विकास

खाद्य उत्पादों की मांग →					
	आहार, कार्यात्मक और ऑर्गेनिक खाद्य पदार्थ				उत्तरी अमेरिका, जापान, पश्चिमी यूरोप और ऑस्ट्रेलिया
	सुविधाजनक खाद्य पदार्थ, नाश्ता और तैयार भोजन			पूर्वी यूरोप	
	डेयरी, मांस, ताजे फल, फलों के रस, पेय पदार्थ		भारत, चीन और लैटिन अमेरिका		
	कार्बोहाइड्रेट स्टेपल	अफ्रीका (सब सहारन)			
	संकेतक	**जीवित**	**व्यापक बाजार**	**सुविधा भोजन सेवा स्नैकिंग और गुणवत्ता स्वच्छता**	**उच्च प्रौद्योगिकी**
औद्योगिक विकास→					

स्रोत: खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई), भारत सरकार।

इसी तरह, कृषि उपज का कुल प्रसंस्करण थाईलैंड में लगभग 30.0 प्रतिशत, ब्राजील में 70.0 प्रतिशत, फिलीपींस में 78.0 प्रतिशत और मलेशिया में 80.0 प्रतिशत है। इसी रिपोर्ट के अनुसार, भारत में प्रसंस्करण का स्तर बहुत कम है, जो इस प्रकार है - फलों और सब्जियों के लिए 2.2 प्रतिशत, दूध के लिए 35.0 प्रतिशत, मांस के लिए 21.0 प्रतिशत और पोल्ट्री उत्पादों के लिए 6.0 प्रतिशत। वर्ष 2010-11 में, प्रसंस्करण चैनल में प्रवेश करने वाले कच्चे भोजन का हिस्सा 6.8 प्रतिशत होने का अनुमान किया गया है (घोष, 2014)।

विकसित देशों की तुलना में विकासशील देशों में एफपीआई शुरुआती अवस्था में है (सारणी 2). विकासशील देशों में भी मूल्य वर्धित विनिर्माण में भारत की एफपीआई की हिस्सेदारी कम है।

खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) आंकड़ों के मुताबिक, 2014 में प्रसंस्कृत वस्तुओं के कुल उत्पादन का आधे से अधिक फसलों से प्रसंस्कृत वस्तुओं का हिस्सा था और इसका हिस्सा 1990 में 52.6 प्रतिशत से बढ़कर 2014[1] में 58.4 प्रतिशत हो

[1] एफएओ समुद्री उत्पादों के बारे में जानकारी नहीं देता है और इसलिए दी गई हिस्सेदारी मछली और मछली उत्पादों को छोड़कर है।

सारणी 2: विनिर्माण जीवीए और कुल जीवीए में प्रसंस्कृत खाद्य, पेय एवं तंबाकू उत्पादों के विनिर्माण की हिस्सेदारी

देश	वित्त वर्ष	जीवीए	विनिर्माण
भारत	2017*	1.7	9.7
इंडोनेशिया	2018	7.5	35.5
ऑस्ट्रेलिया	2018	1.5	26.0
न्यूज़ीलैंड	2013	4.6	34.3
कनाडा	2018	1.8	17.1
यूएसए	2018	1.3	11.4
डेनमार्क	2018	1.5	10.7
फ्रान्स	2018	2.2	16.2
स्विटजरलैंड	2011	2.2	11.4

*: अप्रैल-मार्च 2017-18
स्रोत : सीईआईसी डेटाबेस और लेखकों की गणना।

गया। मांस उत्पाद दूसरे स्थान पर है जिसका कुल प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादन में 26.0 प्रतिशत हिस्सा है और इसके बाद दुग्ध उत्पादों का स्थान आता है। जौ और चीनी की बीयर फसल आधारित प्रसंस्कृत वस्तुओं के कुल उत्पादन का लगभग आधा हिस्सा होता है, जबकि प्रसंस्कृत दूध समूह में मलाई रहित दूध प्रमुख वस्तु थी।

2018 में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों में फसल आधारित उत्पादों की बड़ी हिस्सेदारी के साथ अंतरराष्ट्रीय व्यापार ने भी इसी तरह का स्वरूप दर्शाया जिसके बाद मांस व मांस उत्पादों, और मछली व मछली उत्पादों का स्थान आता है (चार्ट 1)।

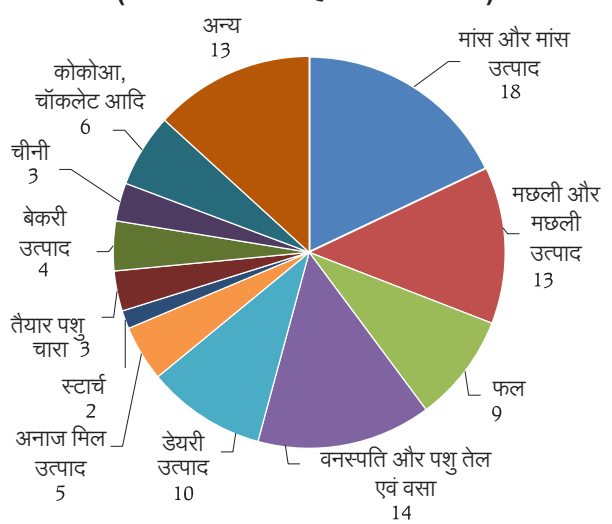
मूल्य के संदर्भ में दुनिया के निर्यात में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का हिस्सा वर्षों से स्थिर बना हुआ है। 2018 में, यह कुल विश्व प्रसंस्कृत निर्यात का 6.5 प्रतिशत और कुल विश्व निर्यात का 5.7 प्रतिशत था। प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के निर्यात से कृषि निर्यात का पता चलता है, हालांकि उसमें बाद वाले की अपेक्षा उच्च वृद्धि दर्ज की गई जिसके परिणामस्वरूप उसे उच्च मूल्य प्राप्त हुआ (चार्ट 2)। वर्ष 2018 में, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का निर्यात कुल कृषि निर्यात की तुलना में 1.6 गुना अधिक था।

उपभोक्ताओं के खाद्य समूह में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के बढ़ते महत्व के साथ, नए नियमों के साथ गुणवत्ता मानक भी एक महत्वपूर्ण कारक बनकर उभरे हैं। खाद्य-प्रणाली को निजी-सरकारी मानकों के मिश्रण के माध्यम से विनियमित किया जा रहा है, जिससे रणनीतिपरक प्रतिस्पर्धा पनपती है तो दूसरी ओर प्रवेश को लेकर रोक भी लगायी जाती है (विल्किंसन और रोचा, 2008; और विश्व व्यापार संगठन, 2012)। गुणवत्ता मानकों का कार्यान्वयन विकसित और विकासशील देशों के बीच विवाद का मुद्दा रहा है।

III. भारत में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग

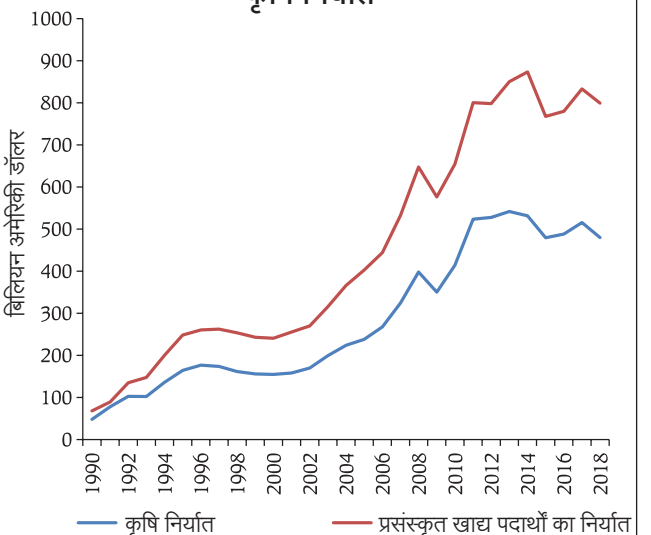
भारत में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग शुरुआती अवस्था में है, जिसका भारत के कुल खाद्य पदार्थों में 10 प्रतिशत से भी कम हिस्सा है (भारत सरकार, 2016)। यह उम्मीद की जाती है कि

चार्ट 1: प्रसंस्कृत खाद्य व्यापार का स्वरूप (औसत प्रतिशत हिस्सा 2016-18)



स्रोत : डब्ल्यूआईटीएस डेटा पर आधारित गणनाएं।

चार्ट 2: प्रसंस्कृत खाद्य निर्यातों की तुलना में कृषि निर्यात



स्रोत : डब्ल्यूआईटीएस डेटा पर आधारित गणनाएं।

सारणी 3: प्रमुख बागवानी और अनाज फसलों में क्षति

(उत्पादन के प्रतिशत के रूप में)

	सीआईपीएचईटी रिपोर्ट 2010 के अनुसार	सीआईपीएचईटी रिपोर्ट 2015 के अनुसार
अनाज	3.9 – 6.0	4.65 – 5.99
दलहन	4.3 – 6.1	6.36 – 8.41
तेल के बीज	2.8 – 10.1	3.08 – 9.96
फल और सब्जियां	5.8 – 18.0	4.58 – 15.88
दूध	0.8	0.92
मत्स्य (अंतर्देशीय)	6.9	5.23
मत्स्य (समुद्री)	2.9	10.52
मांस	2.3	2.71
पोल्ट्री	3.7	6.74
बागवानी फसलें		
अमरूद	18.0	15.9
आम	12.7	9.2
सेब	12.3	10.4
अंगूर	8.3	8.6
पपीता	7.4	6.7
केला	6.6	7.8
अनाज फसलें		
गेहूं	6.0	4.9
धान	5.2	5.5
बाजरा	4.8	5.2
मक्का	4.1	4.7

स्रोत : खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई), भारत सरकार।

खाद्य प्रसंस्करण में सुधार से कृषि उत्पादों की बर्बादी कम होगी। वर्तमान में भोजन की बर्बादी बहुत अधिक है। सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पोस्ट-हार्वेस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (सीआईपीएचईटी) की रिपोर्ट के अनुसार, प्रमुख फसलों में बर्बादी, सामान्य रूप से, 2010-2015 के दौरान उच्च स्तर पर रही (सारणी 3)।

एफपीआई का विनिर्माण क्षेत्र में रोजगार में हिस्सेदारी के संदर्भ में क्षेत्रों में प्रमुख स्थान है और अपने श्रम-प्रधान स्वरूप की वजह से इसका समग्र अर्थव्यवस्था पर उच्च गुणक प्रभाव पड़ता है। एएसआई के आंकड़ों के अनुसार, एफपीआई, उद्योग समूहों[2] में सर्वाधिक रोजगार प्रदाता के रूप में उभरा है। हालांकि, विनिर्माण और कुल जीवीए में इसकी हिस्सेदारी घटी है, जो अर्थव्यवस्था के अन्य क्षेत्रों की तुलना में धीमी वृद्धि को दर्शाती है (सारणी 4)। दूसरी ओर, कच्चे खाद्य पदार्थों के निर्यात की

सारणी 4: खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की स्थिति

(प्रतिशत)

संकेतक	1990-91	2000-01	2010-11	2016-17	2017-18
कुल मूल्य संवर्धन में हिस्सेदारी	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4
विनिर्माण मूल्य संवर्धन में हिस्सेदारी	9.4	9.4	7.4	7.7	7.9
विनिर्माण रोजगार में हिस्सेदारी	13.2	15.4	12.1	11.4	11.4
कुल विनिर्माण निर्यात में हिस्सेदारी	5.1	5.4	2.9	4.4	4.5
कृषि मूल्य संवर्धन के अनुपात के रूप में	4.1	5.6	7.2	9.2	9.5
कृषि और संबद्ध निर्यात के अनुपात के रूप में	56.0	97.2	70.8	91.4	101.0

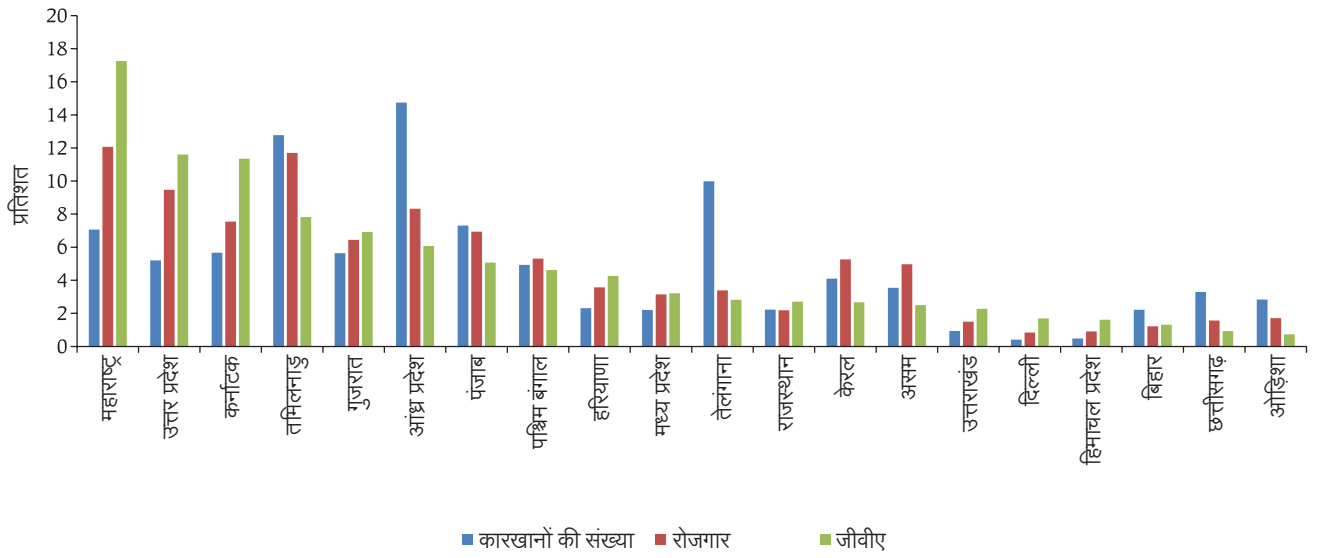
स्रोत : राष्ट्रीय खाता सांख्यिकी पर आधारित लेखकों की गणनाएं।
वर्ल्ड इंटीग्रेटड ट्रेड सोल्यूशन एंड ऐन्यूअल सर्वे आफ इंडस्ट्रीज़ डेटा।

तुलना में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के निर्यात का अनुपात इस अवधि में काफी बढ़ गया है।

संगठित और असंगठित क्षेत्रों में एफपीआई इकाइयों की तुलना के लिए कोई आम डेटा सेट उपलब्ध नहीं है। हालांकि, एएसआई डेटा के उपयोग से तुलना की जा सकती है, जो संगठित क्षेत्र के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं और नैशनल सैम्पल सर्वे ऑर्गनाइजेशन के अनिगमित गैर-कृषि उद्यम सर्वेक्षण डेटा असंगठित क्षेत्र की जानकारी प्रदान करते हैं। क्रमशः 2016-17 और 2015-16 हेतु इन दो डेटा सेटों की तुलना से संगठित क्षेत्र में एफपीआई उद्यमों का औसत प्रतिशत कम होने का पता चलता है, फिर भी कुल एफपीआई में संगठित क्षेत्र का हिस्सा सकल मूल्य संवर्धन के 80 प्रतिशत से अधिक है। एएसआई के आंकड़ों के अनुसार, 2016-17 में संगठित क्षेत्र में 39,748 खाद्य प्रसंस्करण उद्यम थे, जबकि एनएसएसओ के आंकड़ों के अनुसार अनिगमित उद्यमों की संख्या 2015-16 में 24,59,929 थी। संगठित उद्यमों के लगभग आधे राज्य आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु और तेलंगाना में थे, जबकि उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल में अनिगमित खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों की संख्या सबसे अधिक थी। रोजगार के संदर्भ में भी, असंगठित क्षेत्र का प्रभुत्व है। एएसआई 2017-18 के अनुसार, पंजीकृत खाद्य प्रसंस्करण संस्थाओं में पंजीकृत व्यक्तियों की कुल संख्या 17.7

[2] हालांकि, वस्त्र, पहने जाने वाले पोषाकों के साथ मिलकर, 20 प्रतिशत की हिस्सेदारी के साथ संगठित विनिर्माण क्षेत्र में सर्वोच्च नियोक्ता बन जाता है।

चार्ट 3: संगठित क्षेत्र में एफपीआई में राज्य वार हिस्सेदारी

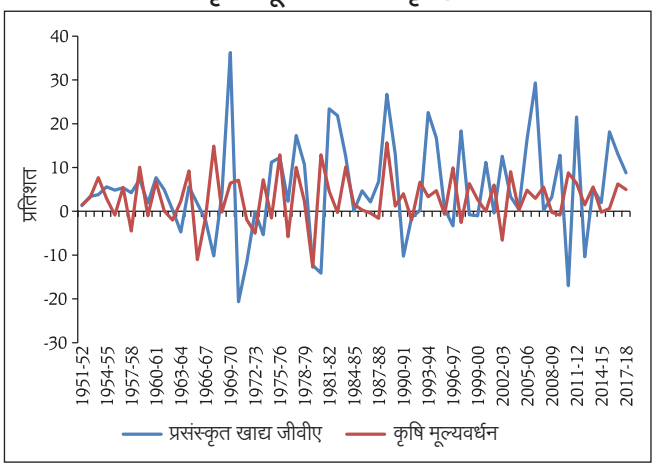


स्रोत : एएसआई, 2016-17

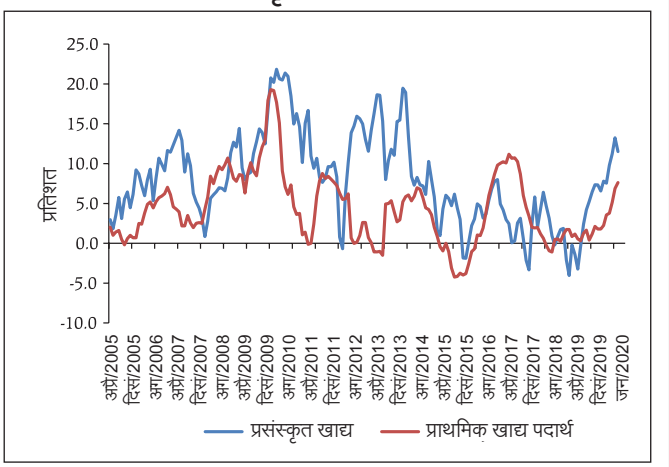
लाख थी, जो पंजीकृत विनिर्माण क्षेत्र में उत्पन्न कुल रोजगार का 11.4 प्रतिशत था। बल्कि, असंगठित खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र ने 2015-16 में 51.1 लाख श्रमिकों को रोजगार प्रदान किया (एनएसएसओ के 73वें दौर के अनुसार), जो अपंजीकृत विनिर्माण क्षेत्र में रोजगार का 14.2 प्रतिशत होता है। संगठित क्षेत्र में उत्पन्न मूल्य के संदर्भ में, तीन राज्यों, महाराष्ट्र (17.3 प्रतिशत), उत्तर प्रदेश (11.6 प्रतिशत) और कर्नाटक (11.3 प्रतिशत) ने मिलकर लगभग 40 प्रतिशत का योगदान दिया (चार्ट 3)।

प्रसंस्कृत खाद्य जीवीए में वार्षिक वृद्धि कृषि जीवीए की तुलना में अधिक अस्थिर रही है (चार्ट 4ए)। थोकमूल्य सूचकांक में वर्ष-दर-वर्ष परिवर्तन के संदर्भ में मापी गई मुद्रास्फीति, प्रसंस्कृत खाद्य मुद्रास्फीति और प्राथमिक खाद्य मुद्रास्फीति में उतार-चढ़ाव का साथ-साथ होना दर्शाती है, यद्यपि, हाल की अवधि में, बाद वाले की अपेक्षा पहला अधिक बनी हुई है (चार्ट 4बी)। अप्रैल 2005 से जनवरी 2020 की अवधि के दौरान प्रसंस्कृत खाद्य मुद्रास्फीति की भिन्नता का गुणांक प्राथमिक खाद्य मुद्रास्फीति की तुलना में अधिक था।

चार्ट 4ए: प्रसंस्कृत खाद्य जीवीए एवं कृषि मूल्यवर्धन में वृद्धि



चार्ट 4बी: मुद्रास्फीति-प्राथमिक खाद्य पदार्थ एवं प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ



स्रोत : एमओएसपीआई और आर्थिक सलाहकार कार्यालय, भारत सरकार।

सारणी 5: भारत में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की स्थिति (2000-01 से 2016-17 का औसत)

(प्रतिशत)

मद	उत्पादन में मूल्य संवर्धन	उत्पादन में हिस्सेदारी	रोजगार में हिस्सेदारी	निर्यात में हिस्सेदारी
मैकरोनी, नूडल्स, कूसकूस और इसी तरह के पौष्टिक उत्पादों का विनिर्माण	35.9	0.2	0.3	0.1
तैयार भोजन और व्यंजन का विनिर्माण	30.1	0.4	0.6	-
कोको, चॉकलेट और चीनी कन्फेक्शनरी का विनिर्माण	25.5	1.5	1.8	0.6
फलों और सब्जियों का प्रसंस्करण और संरक्षण	20.9	1.5	3.3	3.7
बेकरी उत्पादों का विनिर्माण	18.9	2.8	4.6	1.0
अन्य खाद्य उत्पादों का विनिर्माण *एन.ई.सी.* *	16.6	9.8	28.4	5.1
चीनी का विनिर्माण	16.1	14.1	18.1	6.4
स्टार्च और स्टार्च उत्पादों का विनिर्माण	16.0	1	1.4	0.6
मांस का प्रसंस्करण और संरक्षण	12.7	1.7	1.2	13.1
डेयरी उत्पादों का विनिर्माण	9.9	13.1	7.4	1.6
तैयार पशु चारे का विनिर्माण	9.8	3.9	2.3	0.5
मछली का प्रसंस्करण और संरक्षण	9.1	2.8	2.8	22.8
अनाज मिल उत्पादों का विनिर्माण	7.4	22.8	21.0	26.2
वनस्पति और पशु तेल एवं वसा का विनिर्माण	5.7	24.6	6.7	17.2
कुल	**10.7**	**100**	**100**	**100.0**

- : उपलब्ध नहीं।
* : अन्यत्र कहीं वर्गीकृत नहीं।
स्रोत : ऐन्यूअल सर्वे आफ इंडस्ट्रीज़ डेटा और डब्ल्यूआईटीएस पर आधारित लेखकों की गणनाएं।

एफपीआई क्षेत्र में उत्पादन की तुलना में मूल्य संवर्धन का हिस्सा कम है (2016-17 में 10.2 प्रतिशत)। क्षेत्र के कुल उत्पादन में उच्च मूल्य-संवर्धित पदार्थों जैसे खाने के लिए तैयार पदार्थों की हिस्सेदारी अत्यंत कम है (सारणी 5)। अनाज मिल के उत्पाद हाल के वर्षों में भारत के प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों में प्रमुख निर्यात वस्तु के रूप में उभरे हैं। निर्यात किए गए विभिन्न खाद्य उत्पादों में प्रसंस्कृत मछली और मांस उत्पादों का प्रति यूनिट मूल्य सबसे अधिक था।

अब तक के विश्लेषण से पता चलता है कि एफपीआई में दूध, मांस और मछली के सिवाय व्यापक संभावनाएं हैं, जबकि अन्य कृषि-खाद्य वस्तुओं में प्रसंस्करण की मात्रा कम अर्थात, 10 प्रतिशत से कम है। 2017-18 में कुल उपज में प्रसंस्कृत खाद्य का कुल हिस्सा 10 प्रतिशत था। सरकार ने 2025 तक प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की हिस्सेदारी को बढ़ाकर कुल कृषि उपज का 25 प्रतिशत करने का लक्ष्य रखा है।

खाद्य प्रसंस्करण में एफडीआई

2016 में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में स्वचालित मार्ग के जरिए 100 प्रतिशत प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की अनुमति दी गई थी। इसके अलावा, 2017 में, भारत में विनिर्मित और / या उत्पादित खाद्य उत्पादों के संबंध में ई-कॉमर्स सहित खुदरा व्यापार के लिए सरकारी मार्ग के जरिए 100 प्रतिशत एफडीआई की अनुमति दी गई है। जहां इस क्षेत्र में एफडीआई का प्रवाह पिछले कुछ वर्षों में बढ़ा है, वहीं 2018-19 में इसका हिस्सा अभी भी कम है अर्थात, 2 प्रतिशत से भी कम (सारणी 6)।

पिछले कुछ वर्षों में, भारत नेस्ले, कारगिल, मैककेन, मोंडेलेज, पेप्सी, कोको कोला आदि जैसी खाद्य और पेय कंपनियों एवं साथ ही अमेज़ॅन, वॉलमार्ट, जैसी खुदरा व्यापार कंपनियों से निवेश आकर्षित करने में कामियाब रहा है (भारत सरकार, 2017)। वर्ष 2018 में, मोंडोलेज़ इंटरनेशनल ने आंध्र प्रदेश में ग्रीन फील्ड प्रोजेक्ट में 190 मिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश करने के बाद रिसर्च के लिए भारत में 15 मिलियन अमेरिकी

सारणी 6: भारतीय खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में एफडीआई अंतर्वाह (मिलियन अमेरिकी डॉलर)

वर्ष	भारत में एफडीआई	खाद्य प्रसंस्करण में एफडीआई	एफडीआई अंतर्वाह में एफपीआई की हिस्सेदारी (%)
2010-11	29,029	189	0.6
2011-12	32,952	170	0.5
2012-13	26,953	401	1.5
2013-14	30,763	3,983	12.9
2014-15	35,283	516	1.5
2015-16	44,907	506	1.1
2016-17	42,215	727	1.7
2017-18	39,431	905	2.3
2018-19	43,302	628	1.5

स्रोत : वार्षिक रिपोर्ट, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय और भारतीय अर्थव्यवस्था संबंधी डेटाबेस।

डॉलर का निवेश किया। इसी तरह, यूएसए स्थित एग्रो-फूड कंपनी, कारगिल ने विभिन्न आपूर्ति श्रृंखला नोड्स जैसे कर्नाटक में कोल्ड स्टोरेज सुविधा और आंध्र प्रदेश में एक्वा फीड परियोजना में निवेश किया। इसके अलावा, अमेज़ॅन और वॉलमार्ट के भारतीय खाद्य खुदरा क्षेत्र में प्रवेश से इस क्षेत्र में और अधिक निवेश आने की उम्मीद है।

बाह्य व्यापार

भारत में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग काफी हद तक घरेलू उन्मुख है, जिसका निर्यात कुल उत्पादन का केवल 12 प्रतिशत है। फिर भी, यह हाल के वर्षों में धनात्मक व्यापार संतुलन के साथ शुद्ध विदेशी मुद्रा अर्जक है (चार्ट 5)। विश्व स्तर पर, भारत प्रसंस्कृत और संरक्षित मछली और मछली उत्पादों, अनाज मिल उत्पादों के निर्यात में पहले स्थान पर और चीनी के निर्यात में चौथे स्थान पर है। हालांकि, इन उत्पादों में भी, केवल एक चौथाई उत्पाद का निर्यात किया जाता है जो घरेलू अर्थव्यवस्था में खपत के उच्च अनुपात को दर्शाता है।

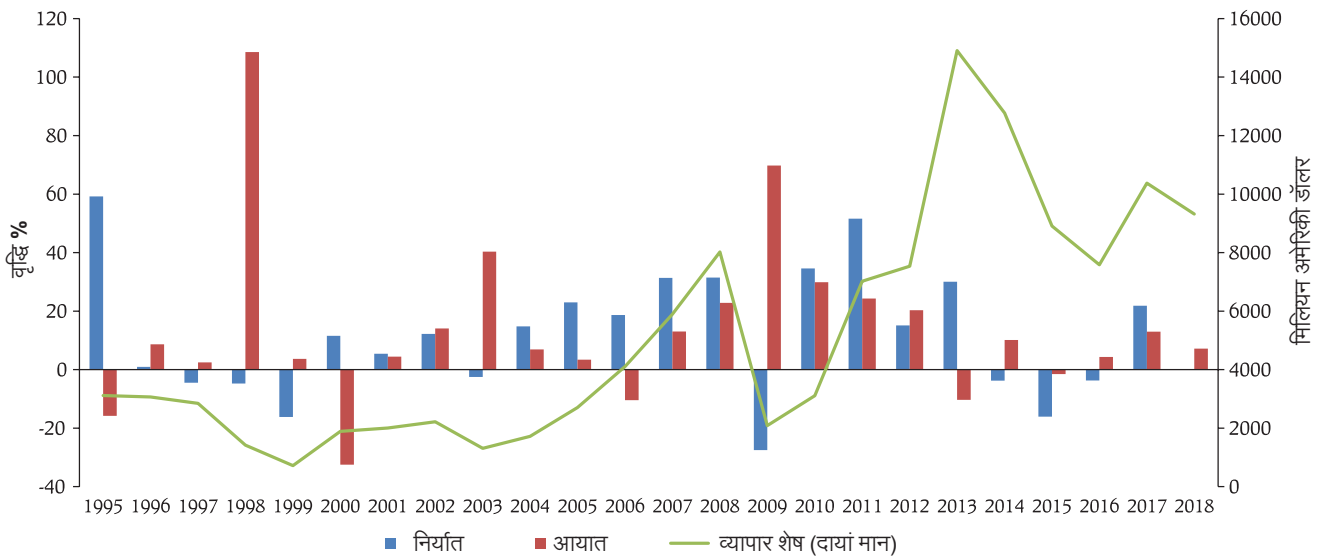
निर्यात के गंतव्य के संदर्भ में, पारंपरिक रूप से अमेरिका और यूरोपीय संघ भारत के लिए प्रमुख बाजार थे। तथापि, देर ही सही, वियतनाम ने भारत से विनिर्मित खाद्य उत्पादों के प्रमुख आयातकों के रूप में अमेरिका और यूरोपीय संघ को पीछे छोड़ दिया जो भारत से मांस और मछली उत्पादों के बढ़ते आयात के कारण है। फिर भी, मछली उत्पादों और प्रसंस्कृत फलों और सब्जियों के निर्यात के लिए अमेरिका और यूरोपीय संघ प्रमुख गंतव्य स्थान बने हुए हैं।

उन प्रमुख क्षेत्रों का पता लगाने के लिए जिनमें भारत को खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में तुलनात्मक लाभ है, बालासा (1965) सूचकांक के अनुरूप प्रकट तुलनात्मक लाभ (आरसीए) विश्लेषण की गणना की जाती है।

$$RCA_{ij} = \left(\frac{X_{ij}}{X_{it}}\right) / \left(\frac{X_{wj}}{X_{wt}}\right)$$

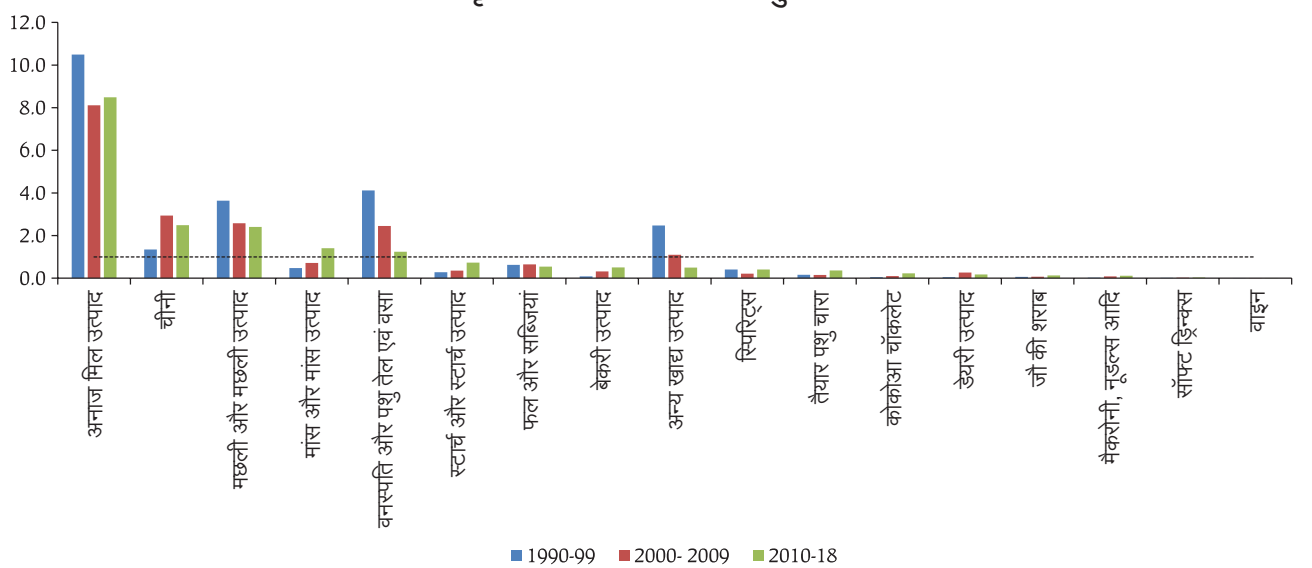
जहाँ X_{ij} और X_{it} देश i के उत्पाद j के निर्यात और उसके कुल निर्यात के मूल्य हैं, जबकि X_{wj} और X_{wt} क्रमशः विश्व के उत्पाद j के निर्यात और कुल विश्व निर्यात को दर्शाता है। यूनिटी से अधिक मूल्य का अर्थ है कि देश i का उस उत्पाद और उस उत्पाद का देश i में प्रकट तुलनात्मक लाभ है। प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के कुल 17 उप-समूहों में से, भारत का 5 उत्पादों में प्रकट तुलनात्मक लाभ है, जिसमें अनाज मिल के उत्पादों का उच्चतम अंक है (चार्ट 6)। भारत 2018 में अनाज मिल उत्पादों के निर्यात में पहले स्थान पर था जो विश्व के कुल निर्यात का 18 प्रतिशत था। वनस्पति और पशु तेल और वसा के मामले में, आरसीए में पिछले कुछ वर्षों में कमी आई है, हालांकि अभी भी दशकीय औसत 1.2 पर था। इसके अलावा, मजबूत घरेलू मांग ने भारत को वनस्पति तेलों का शुद्ध आयातक बना दिया है, जिसके लिए 2015 के बाद से आरसीए यूनिटी से कम हो गया है। दूसरी तरफ, मांस और मांस

चार्ट 5: भारत का प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद व्यापार



स्रोत : डब्ल्यूआईटीएस।

चार्ट 6: प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का प्रकट तुलनात्मक लाभ



स्रोत : डब्ल्यूआईटीएस डेटा पर आधारित लेखकों की गणनाएं।

उत्पादों के मामले में भारत की प्रतिस्पर्धात्मकता में पिछले कुछ वर्षों में सुधार हुआ है।

मूल्य प्रतिस्पर्धा के अलावा, गुणवत्ता मानक किसी उत्पाद की निर्यात क्षमता को भी प्रभावित करते हैं। उपभोक्ताओं के गुणवत्ता के प्रति जागरूक होने के साथ, इन उत्पादों की मांग दुनिया भर में बढ़ रही है, लेकिन व्यापार में प्रतिबंध लगाने की परिपाटी में भी वृद्धि हुई है। 1990 के दशक के मध्य से उपभोक्ताओं में उच्च खाद्य सुरक्षा और स्वास्थ्य मानकों की बढ़ती मांग के साथ देशों में सैनिटरी और फाइटोसैनिटरी (एसपीएस) उपायों का ज्यादा से ज्यादा उपयोग किया जा रहा है (विश्व व्यापार संगठन, 2012)। विश्व व्यापार संगठन के सैनिटरी और फाइटोसैनिटरी उपायों के तहत विकसित देशों द्वारा गुणवत्ता मानकों का लागातार उपयोग किया जाता है ताकि विकासशील देशों से किए जाने वाले आयात पर प्रतिबंध लगाया जा सके (आरती, कुमार, नेगी और सिंह, 2012; कुमार, 2016; और गोयल, मुखर्जी और कपूर, 2017)।

जहां एक तरफ कोडेक्स एलेमेंट्रिस मानक जैसे विश्व स्तर पर स्वीकृत गुणवत्ता मानक हैं, वहीं व्यक्तिगत देशों को, डब्ल्यूटीओ के मानदंडों के अनुसार, खाद्य सुरक्षा और स्वास्थ्य मानक निर्धारित और लागू करने का अधिकार है, बशर्ते वे वैज्ञानिक औचित्य पर आधारित हों और मानव, पशु या वनस्पति की रक्षा के लिए लागू किए गए हों। कई विकसित देशों के स्वास्थ्य मानक अंतरराष्ट्रीय तौर पर स्वीकृत मानकों की अपेक्षा काफी सख्त हैं जिससे कि वे विकासशील देशों से किए जाने वाले आयात से होने वाले संभावित स्वास्थ्य संबंधी खतरों से अपने राष्ट्रों की रक्षा कर सके (गोयल, मुखर्जी और कपूर, 2017)।

कॉर्पोरेट डेटा विश्लेषण

गैर-वित्तीय कॉर्पोरेट क्षेत्र के भीतर अन्य उप क्षेत्रों की अपेक्षा खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की ताकत और कमजोरी को समझने के लिए, उनके वित्तीय खातों के आंकड़ों का विश्लेषण किया जाता है। इस तरह के विश्लेषण की प्रासंगिकता इस तथ्य से समर्थित है कि एफपीआई क्षेत्र में 80 प्रतिशत से अधिक उत्पादन और संवर्धित मूल्य संगठित क्षेत्र से उत्पन्न होता है। इसके अलावा, स्वामित्व संरचना के संदर्भ में, फर्मों को पब्लिक लिमिटेड और प्राइवेट लिमिटेड फर्मों के रूप में विभाजित किया गया है। खाद्य प्रसंस्करण फर्मों के प्रमुख समग्र कार्य-निष्पादन संकेतकों की तुलना सभी गैर-सरकारी और गैर-वित्तीय फर्मों के साथ की जाती है (अनुबंध I, सारणी ए1)।

यह देखा जा सकता है कि एफपीआई के प्रमुख मापदंडों, जैसे, बिक्री, कर पूर्व लाभ (पीबीटी), सकल मूल्य संवर्धन और सकल स्थिर आस्तियों की वार्षिक वृद्धि के आंकड़े अस्थिर रहे हैं। प्राइवेट लिमिटेड फर्मों की वृद्धि में पब्लिक लिमिटेड फर्मों की तुलना में अधिक अस्थिरता पाई गई है। यह इंगित करता है कि छोटे फर्मों को अधिक अनिश्चितता का सामना करना पड़ता है। वर्ष

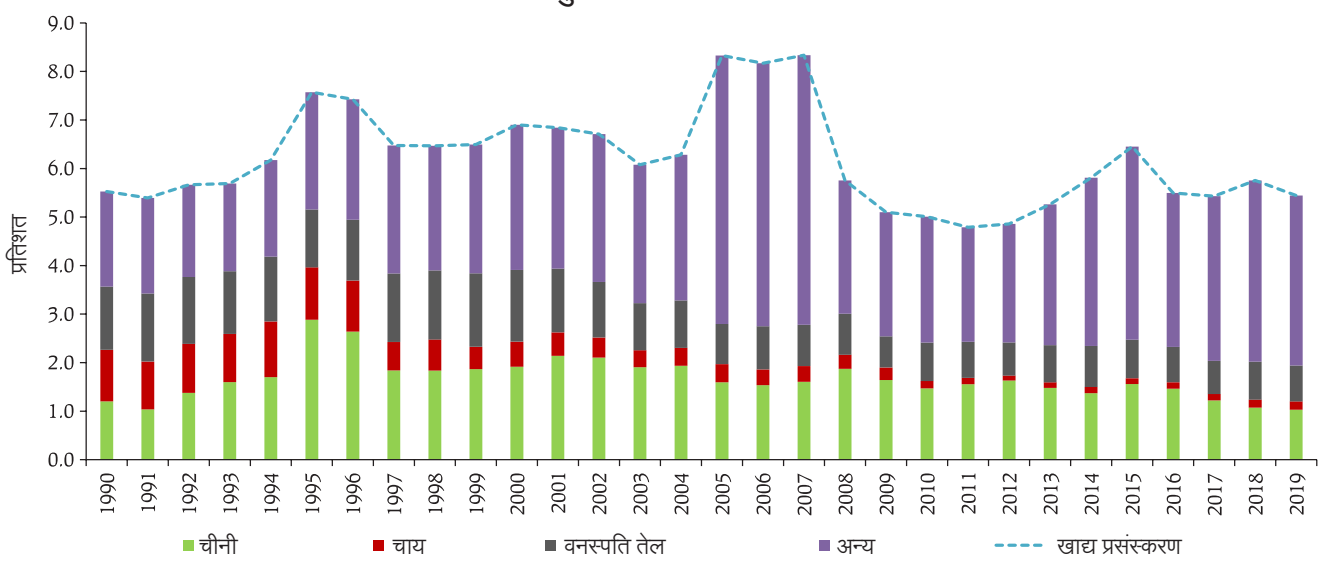
2013-14 के बाद पब्लिक लिमिटेड फर्मों की सांकेतिक बिक्री वृद्धि में काफी गिरावट आई, जबकि प्राइवेट लिमिटेड फर्मों की स्थिति स्थिर रही। एफपीआई फर्मों की बिक्री वृद्धि के विपरीत, लाभ और जीवीए वृद्धि, हालांकि, स्थिर रही, जो दर्शाता है कि इन फर्मों को संभवतः 2013-14 के बाद वैश्विक पण्य कीमतों के कम होने से लाभ हुआ होगा।

एफपीआई फर्मों का औसत लीवरेज, जिसे कर्ज-इक्विटी अनुपात के रूप में मापा जाता है, 2012-13 के बाद काफी बढ़ा, विशेष रूप से प्राइवेट लिमिटेड फर्मों के मामले में, जो संभवतः मध्यम और लघु उद्यमों में वित्तीय संकट का संकेत है। एफपीआई फर्मों का बिक्री में निर्यात अनुपात और सकल स्थिर आस्तियों में जीवीए अनुपात आम तौर पर समग्र गैर-वित्तीय कॉर्पोरेट क्षेत्र के उक्त अनुपात के मुकाबले कम पाया जाता है (अनुबंध I, सारणी ए2)। यह वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में भारतीय एफपीआई क्षेत्र की कमजोर भागीदारी और समग्र क्षेत्रीय उत्पादन में उच्च मूल्य संवर्धन करने की उनकी कम क्षमता का संकेत है। यह भी आश्चर्यजनक नहीं है क्योंकि एफपीआई की अधिकांश फर्म प्राथमिक या गौण प्रसंस्करण गतिविधि में शामिल हैं और बड़े पैमाने पर घरेलू मांग को पूरा करती हैं। यह जोड़ा जा सकता है कि एफपीआई फर्मों का आस्तियों में बिक्री अनुपात, अर्थात, आस्ति टर्नओवर अनुपात [फर्मों द्वारा भौतिक निवेश के कुशल दोहण का एक माप] समग्र उद्योग की अपेक्षा काफी अधिक है, जो, फिर भी इस बात का ज्यादा संकेत देता है कि क्षेत्र में अधिक दक्षता की अपेक्षा मूल्य संवर्धन कम हुआ है।

ऋण

भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों को पर्याप्त ऋण की उपलब्धता सुनिश्चित कराने में अत्यंत महत्व दिया जाता है। तदनुसार, रिजर्व बैंक ने खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र का दर्जा दिया है। प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र ऋण के लिए खाद्य और कृषि आधारित प्रसंस्करण इकाइयों एवं कोल्ड चेन को प्रदत्त ऋणों को कृषि गतिविधियों के तहत वर्गीकृत किया गया है। बैंकिंग प्रणाली से खाद्य और कृषि-प्रसंस्करण के लिए प्रति उधारकर्ता ₹100 करोड़ की कुल स्वीकृत सीमा तक के ऋणों को प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र माना जाता है। इसके अलावा, कृषि अवसंरचना विकसित करने हेतु प्रदत्त ऋणों को भी प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र ऋण के तहत वर्गीकृत किया गया है। तदनुसार, भंडारण सुविधाओं (वेयरहाउस, मार्केट यार्ड, गोडाउन और साइलो) के निर्माण के लिए प्रदान किए गए ऋण, जिसमें कृषि उपज / उत्पादों के भंडारण के लिए तैयार की गई कोल्ड स्टोरेज इकाइयां / कोल्ड स्टोरेज चेन शामिल हैं, प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र ऋण के अंतर्गत आते हैं, साथ ही उसमें खाद्य प्रसंस्करण में शामिल एमएसएमई को प्रदान किए गए ऋण भी आते हैं।

चार्ट 7: उद्योग को प्रदत्त कुल ऋण में खाद्य प्रसंस्करण की हिस्सेदारी



स्रोत : भारतीय अर्थव्यवस्था पर सांख्यिकी की हस्तपुस्तिका, आरबीआई।

उद्योग को प्रदान किए गए कुल ऋण में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की हिस्सेदारी घटती गई, जो 1990 के बाद से 10 प्रतिशत से कम है और जो विनिर्माण जीवीए में एफपीआई की हिस्सेदारी के अनुरूप है (चार्ट 7)।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में निवेश और उत्पादन को बढ़ावा देने में ऋण के महत्व की जांच करने के लिए, हम एएसआई उद्योग स्तर के डेटा का उपयोग करके एक पैनल डेटा विश्लेषण का प्रयास करते हैं। एएसआई भारत में औद्योगिक आंकड़ों का प्रमुख स्रोत है जो राष्ट्रीय औद्योगिक वर्गीकरण (एनआईसी) के आधार पर विभिन्न स्तरों पर प्रमुख विशेषताओं के बारे में उद्योग वार वार्षिक डेटा प्रदान करता है। वर्तमान अध्ययन में, स्तर (4 अंक) तक के एएसआई आंकड़ों पर विचार किया गया है, जो खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों के प्रमुख उप क्षेत्रों के बारे में पर्याप्त जानकारी प्रदान करते हैं। डेटा वार्षिक हैं और 1993-94 से 2015-16 की अवधि से संबंधित हैं।

एएसआई उत्पादन, निश्चित निवेश, लाभ और बकाया ऋण के बारे में उद्योग स्तर का डेटा प्रदान करता है। यह शहरीकरण के लिए नियंत्रित सकल उत्पादन और पूंजीगत व्यय पर ऋण के प्रभाव का आकलन करने का अवसर प्रदान करता है। पूंजीगत व्यय को निश्चित निवेश में एक अवधि के अंतर के रूप में लिया जाता है। पैनल यूनिट रूट टेस्ट से चर I (1) होने का पता चलता है (सारणी 7)।

वेस्टरलुंड (2007) परीक्षण का उपयोग करते हुए पैनल को-इंटीग्रेशन निम्न दो समीकरणों के लिए अलग-अलग चलाया जाता है ताकि उत्पादन और पूंजीगत व्यय पर ऋण के प्रभाव की जांच की जा सके:

$$\text{Grossoutput}_{it} = \gamma_i + \beta\text{Loanoutstanding}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Capital expenditure}_{it} = \gamma_i + \beta\text{Loanoutstanding}_{it} + \varepsilon_{it}$$

सारणी 7: इम-पेसरन-शिन पैनल यूनिट-रूट टेस्ट का परिणाम

चर	पैनल की संख्या	स्तर	पहला अंतर
सकल उत्पादन	11	3.33	-8.35***
बकाया ऋण	11	1.04	-9.89***
पूंजीगत व्यय	11	3.75	-8.41***

*** : p<0.01.

सारणी 8: सभी पैनल को को-इंटीग्रेट कर (11 उद्योगों के लिए) वेस्टरलुंड टेस्ट का उपयोग करके पैनल को-इंटीग्रेशन का भिन्नता अनुपात

एच0: कोई को-इंटीग्रेशन नहीं

एच1: सभी पैनल को को-इंटीग्रेट किया जाता है

सकल उत्पादन	पूंजीगत व्यय
-2.41***	-2.94***

*** : p<0.01.

अशक्त परिकल्पना यह है कि चरों के बीच कोई को-इंटीग्रेशन नहीं है। परिणामों ने चरों के बीच दीर्घकालिक संबंध की उपस्थिति को मान्य ठहराया (सारणी 8)।

चरों के बीच एंडोजेनिटी का समाधान करने के लिए, एरिलानो और बॉन्ड (1991) जेनरलाइज़्ड मेथड़ ऑफ मोमन्ट्स का उपयोग दीर्घ कालिक संबंध का आकलन करने के लिए किया जाता है। परिणामों से पता चला कि ऋण का सकल उत्पादन, और कैपेक्स की वृद्धि के साथ सकारात्मक संबंध है (सारणी 9)। ऋण में एक यूनिट वृद्धि से सकल उत्पादन में 17 प्रतिशत सुधार और पूंजीगत व्यय में 22 प्रतिशत सुधार होगा। इससे पता चलता है कि खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र के समग्र सुधार के लिए ऋण व्यवस्था संबंधी नीति फायदेमंद हो सकती है।

सारणी 9: दीर्घकालिक संबंध का अनुमान

चर	सकल उत्पादन का लॉग	पूंजीगत व्यय का लॉग
सकल उत्पादन का लॉग[-1]	0.825**	
	(0.058)	
पूंजीगत व्यय का लॉग[-1]		0.723*
		(0.096)
बकाया ऋण का लॉग	0.173**	0.224*
	(0.050)	(0.095)
कॉन्सटन्ट	0.518	0.398
	(0.207)	(0.297)
ऑब्ज़र्वेशन्स	223	226
क्षेत्रों की संख्या	11	11
वाल्ड ची2 (2)	10704***	862.6***
प्रतिबंध ची2(172) की अधिक पहचान करने वाला सरगन परीक्षण	197.75*	246.16***

कोष्ठकों में क्लस्टर मजबूत मानक त्रुटियां।

*** : p<0.01; ** : p<0.05; और * : p<0.1.

IV. सरकारी पहल

ग्रामीण क्षेत्र में रोजगार और आय को बढ़ावा देने में एफपीआई की भूमिका को समझते हुए, भारत सरकार ने इसे 'मेक इन इंडिया' कार्यक्रम के तहत प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र के रूप में स्थान दिया है। एफपीआई मुख्य रोजगार सृजन क्षेत्र के रूप में ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि पर निर्भरता को कम करने का अवसर प्रदान करता है। इस क्षेत्र में आने वाली चुनौतियों को देखते हुए सरकार द्वारा इस क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए कई पहल की गई हैं। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय ने खाद्य प्रसंस्करण उद्योग द्वारा सामना की जाने वाली छह प्रमुख चुनौतियों की पहचान की है: (i) आपूर्ति श्रृंखला अवसंरचना में कमी (अर्थात, प्राथमिक प्रसंस्करण, भंडारण और वितरण सुविधाओं की कमी); (ii) उत्पादन और प्रसंस्करण के बीच अपर्याप्त सह-संबंध; (iii) परिचालन कार्यों की समयानुकूलता और कम क्षमता उपयोग; (iv) आपूर्ति श्रृंखला में संस्थागत कमी, जैसे, एपीएमसी बाजारों पर निर्भरता आदि; (v) गुणवत्ता और सुरक्षा मानकों पर अपर्याप्त ध्यान; और (vi) उत्पाद विकास और नवोन्मेषण की कमी (भारत सरकार, 2018)। तदनुसार, बुनियादी ढांचे का निर्माण, निर्यात को बढ़ावा देने, गुणवत्ता मानकों में सुधार, औपचारिक ऋण की आपूर्ति में विस्तार, विशेष रूप से लघु और मध्यम उद्यमों के लिए और अर्थव्यवस्था में कुशल श्रम समूह को बढ़ाने के जरिए आपूर्ति श्रृंखला को सहज बनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है। मुख्य नीतियों की विशिष्टताओं को अनुबंध II में उल्लिखित किया गया है।

V. सारांश

यद्यपि भारत कच्चे माल के स्तर पर कृषि उत्पादन का एक प्रमुख उत्पादक और निर्यातक है, लेकिन उनमें से केवल 10 प्रतिशत से भी कम का प्रसंस्करण और व्यापार किया जाता है। इसका एक बड़ा कारण घरेलू स्तर पर बड़े उपभोक्ता आधार का होना और प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की अपेक्षा ताजे उत्पाद को प्राथमिकता देना है। शहरीकरण की धीमी गति और महिला श्रम बल की भागीदारी में कमी के परिणामस्वरूप अखिल भारतीय स्तर पर ताजा खाद्य पदार्थों को प्राथमिकता मिली है। अनुभवजन्य साहित्य बताता है कि जैसे-जैसे अधिक महिलाएं कार्यबल में प्रवेश करती हैं, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की खपत बढ़ती है (वांग, *और अन्य*, 2015)। भारत में गुणवत्ता मानकों का पालन करने के जरिए प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के प्रमुख निर्यातक के रूप में उभरने की क्षमता है। गुणवत्ता मानकों को मजबूत करने के संबंध में सरकार की पहल क्षेत्र को प्रोत्साहन प्रदान कर सकती है।

कॉर्पोरेट डेटा के विश्लेषण से पता चला है कि खाद्य प्रसंस्करण फर्मों की लाभप्रदता अन्य फर्मों के स्तर की अपेक्षा या तो अधिक या तुलनीय है। हालांकि, खाद्य प्रसंस्करण फर्मों में मूल्य वर्धित घटक औद्योगिक क्षेत्र में परिचालन कर रहे अन्य फर्मों की अपेक्षा कम पाया गया। ऋण के संबंध में अर्थमितीय विश्लेषण से इस क्षेत्र में वृद्धि के लिए ऋण के महत्व का पता चलता है। औद्योगिक जीवीए में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की हिस्सेदारी के सापेक्ष, क्षेत्रीय क्रेडिट डेटा बताते हैं कि क्षेत्र के लिए ऋण की पर्याप्त उपलब्धता है।

तेजी से बढ़ती शहरी और युवा आबादी के साथ, आने वाले वर्षों में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की मांग में वृद्धि होना तय है। भारत में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को आवश्यक बुनियादी ढांचे में निवेश करके मांग को पूरा करने के लिए तैयार रहने की जरूरत है। इस उद्योग को उत्पादकों / किसानों से विशिष्ट गुणवत्ता मानकों और स्थिर कीमतों वाले कच्चे माल के निरंतर प्रवाह की आवश्यकता होती है। कृषक उत्पादक संगठन, छोटे किसानों और कृषि उद्यमियों को एक साथ लाकर, और अधिक स्थिर आपूर्ति श्रृंखला के निर्माण के लिए इस अवसर को बेहतर कर सकते हैं। किसानों के लिए आय के निरंतर प्रवाह सुनिश्चित करने के अलावा, उद्योग के साथ बेहतर सह-संबंध से क्षति को कम किया जा सकता है, विशेष रूप से नष्ट होने वाली वस्तुओं के मामले में।

संदर्भ

Arathi, L. R., Kumar, S., Negi, D. S., & Singh, D. R. (2012). Prevailing Standards and Dimensions Governing Sanitary and Phyto-Sanitary Compliance in Indian Black Pepper Supply Chain. *Agricultural Economics Research Review, 25*, 69-78.

Arellano, M. & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data : Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies,* 58(2), 277-297.

Balassa, B. (1965). Trade liberalisation and Revealed Comparative Advantage. *The Manchester School, 33*, 99-123.

Ghosh, N. (2014). *An assessment of the extent of food processing in various sub-sectors.* Revised report submitted to Ministry of Agriculture, Institute of Economic Growth, New Delhi.

Government of India. (2016). *Government targets doubling food processing levels to 20 per cent World Food Summit to be held in New Delhi in March 2017, Ministry of Food Processing Industries.* Press Information Bureau.

Government of India. (2017). Make in India. Retrieved from *http://www.makeinindia.com/sector/food-processing.*

Government of India. (2017). *Annual Report-2016-17.* New Delhi: Ministry of Food Processing Industries.

Government of India. (2018). *Annual Report-2017-18.* New Delhi: Ministry of Food Processing Industries.

Government of India. (2019). *Annual Report-2018-19.* New Delhi: Ministry of Food Processing Industries.

Goyal, T. M., Mukherjee, A., & Kapoor, A. (2017). *India's Exports of Food Products: Food Safety Related Issues and Way Forward.* New Delhi: Indian Council for Research on International Economic Relation.

KPMG (2007). *Processed Food and Agribusiness: Opportunities for Investment in India.* Report prepared for MOFPI, New Delhi.

Kumar, C. N. (2016). *Sensitivity of India's Agri-Food Exports to the European Union: An Institutional Perspective.* Working Paper, Institute for Social and Economic Change, Bangalore.

Law, C., Green, R., Kadiyala, S., Shankar, B., Knai, C., Brown, K. A. & Cornelsen, L. (2019). Purchase Trends of Processed Foods and Beverages in Urban India. *Global food Security, 23*, 191-204.

Liu, E., Taylor, D., & Zhang, S. (2007). *Peoples Republic of China Food Processing Ingredients Sector.* GAIN Report. Foreign Agriculture Service, United States Department of Agriculture.

Regmi, A. (2001). *Changing Structure of Global Food Consumption and Trade.* US Department of Agriculture.

Regmi, A., & Gehlhar, M. (2005). New Directions in Global Food Markets. *Agriculture Information Bulletin (February), USDA*, p. 82.

Wang, C. M., Naidoo, N., Ferzacca, S., Reddy, G., Van, D. R., & Wang *et al.*. (2015). *The Role of Women in Food Provision and Food Choice Decision-Making in Singapore: A Case Study.* Ecol Food Nutr.

Westerlund, J. (2007). Testing for Error Correction in Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics.* 69(6): 709-748.

Wilkinson, J., & Rocha, R. (2008). *Agri Processing in Developing Countries.* World Bank.

World Trade Organisation. (2012). *World Trade Report 2012-Trade and Public Policies: A closer look at non-tariff measures in the 21st Century.* WTO.

अनुबंध I

सारणी ए1: खाद्य प्रसंस्करण कंपनियों के चुनिंदा मदों की वृद्धि दर (प्रतिशत)

वित्त वर्ष	खाद्य प्रसंस्करण फर्म					समग्र गैर-वित्तीय फर्म				
	फर्मों की संख्या	बिक्री	कर पूर्व लाभ	सकल मूल्य संवर्धन	सकल स्थिर आस्तियां	फर्मों की संख्या	बिक्री	कर पूर्व लाभ	सकल मूल्य संवर्धन	सकल स्थिर आस्तियां
पब्लिक लिमिटेड फर्म										
2010-11	173	26.5	-7.5	6.3	10.7	3,041	21.2	11.3	15.4	15.5
2011-12	162	25.4	9.0	6.8	11.4	3,041	19.0	-4.7	6.4	11.1
2012-13	291	13.6	9.1	13.3	8.9	3,014	10.5	3.8	10.6	12.6
2013-14	676	13.7	5.2	11.9	10.5	4,388	10.6	4.7	10.4	15.1
2014-15	821	7.3	27.6	13.0	-0.7	16,923	4.8	15.9	12.8	5.8
2015-16	1,108	3.0	75.0	-2.2	5.2	19,602	0.7	9.5	8.7	7.5
2016-17	779	6.9	18.4	25.8	2.5	24,612	5.4	10.3	9.4	8.1
2017-18	779	9.9	42.5	52.1	8.4	16,130	10.1	7.7	7.1	5.5
प्राइवेट लिमिटेड फर्म										
2010-11	95	20.5	31.2	33.9	18.2	1,741	17.9	-14.8	13.3	10.4
2011-12	63	23.5	70.2	27.1	13.9	1,628	24.1	-0.3	19.4	14.7
2012-13	5,610	23.5	30.0	24.7	23.9	2,55,426	13.3	14.6	16.3	21
2013-14	5,436	8.3	-8.8	9.8	10.4	2,37,398	8.7	19.9	20.1	12
2014-15	6,931	10.2	9.3	14.6	-1.1	2,92,308	13.2	18.0	18.1	4.3
2015-16	9,988	10.6	57.0	22.3	25.6	4,06,739	5.9	16	15.1	17.2
2016-17	5,946	45.3	140.8	58.9	22.4	2,45,333	9.1	17.3	15.3	6.2
2017-18	5,946	-15.9	-51.1	-17.3	-6.8	2,45,333	10.6	18.7	14.7	10.7

स्रोत : भारतीय अर्थव्यवस्था संबंधी डेटाबेस, आरबीआई।

सारणी ए2: खाद्य प्रसंस्करण फर्मों के प्रमुख वित्तीय अनुपात (प्रतिशत)

वित्त वर्ष	खाद्य प्रसंस्करण फर्म				समग्र गैर-वित्तीय फर्म			
	इक्विटी की तुलना में कर्ज	सकल स्थिर आस्तियों की तुलना में बिक्री	बिक्री की तुलना में निर्यात	सकल स्थिर आस्तियों की तुलना में सकल मूल्य संवर्धन	इक्विटी की तुलना में कर्ज	सकल स्थिर आस्तियों की तुलना में बिक्री	बिक्री की तुलना में निर्यात	सकल स्थिर आस्तियों की तुलना में सकल मूल्य संवर्धन
पब्लिक लिमिटेड फर्म								
2010-11	56.8	210.8	10.8	30.7	42.0	148.7	18.6	35.6
2011-12	34.3	311.1	12.9	30.4	39.1	204.6	11.2	50.5
2012-13	39.1	256.3	10.5	32.7	42.9	152.0	20.6	32.1
2013-14	42.3	248.1	9.7	27.7	43.7	139.0	18.4	30.5
2014-15	56.2	–	4.0	33.5	46.9	115.1	14.2	26.4
2015-16	47.2	–	3.2	35.0	52.6	112.1	15.2	23.9
2016-17	40.7	–	2.9	29.7	45.9	106.2	10.7	23.7
2017-18	37.4	–	1.8	42.9	43.2	109.5	8.9	23.8
प्राइवेट लिमिटेड फर्म								
2010-11	26.8	466.4	9.1	42.2	33.1	213.7	10.0	50.3
2011-12	15.5	413.1	4.3	42.0	39.1	204.6	11.2	50.5
2012-13	12.2	431.0	11.6	43.9	40.6	208.1	10.6	50.8
2013-14	39.9	349.5	5.3	28.2	47.2	242.0	5.6	36.8
2014-15	41.8	340.0	3.7	30.2	49.5	234.2	6.3	37.2
2015-16	57.2	–	3.6	34.0	59.4	282.1	2.9	44.8
2016-17	65.7	–	2.6	39.7	56.0	292.6	2.3	45.2
2017-18	56.3	–	3.9	30.9	56.6	298.4	2.1	47.8

- : उपलब्ध नहीं।

स्रोत : भारतीय अर्थव्यवस्था संबंधी डेटाबेस, आरबीआई।

अनुबंध II

भारत में एफपीआई के विकास के लिए सरकारी पहल

इन्फ्रास्ट्रक्चर : खाद्य प्रसंस्करण में शामिल उद्यमों की संख्या कम होने का निराकरण करने के लिए, सरकार द्वारा क्लस्टर दृष्टिकोण को बढ़ावा दिया जाता है जो सुव्यवस्थित आपूर्ति श्रृंखलाओं के जरिए किसानों और उद्यमियों को एक साथ लाता है और इसका उद्देश्य खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां स्थापित करने के लिए आधुनिक इन्फ्रास्ट्रक्चर एवं आम सुविधाएं विकसित करना है। इस योजना के अंतर्गत, प्रत्येक कृषि-प्रसंस्करण क्लस्टर के दो आधारभूत घटक अर्थात, बुनियादी सक्षम इन्फ्रास्ट्रक्चर (सड़कें, जल आपूर्ति, बिजली आपूर्ति, ड्रैनेज, एफ्फलुअंट ट्रीटमेन्ट प्लान, आदि), और कोर इन्फ्रास्ट्रक्चर/ आम सुविधाएं (वेयरहाउस, कोल्ड स्टोरेज इंडविजूअल क्विक फ्रीज़िंग, टेट्रा पैक, सॉर्टिंग, ग्रेडिंग, आदि) एवं ₹25 करोड़ के न्यूनतम निवेश वाले कम से कम 5 खाद्य प्रसंस्करण इकाइयाँ होंगे (भारत सरकार, 2017)। वर्ष 2008 में मेगा फूड पार्क (एमएफपी) योजना का कार्यान्वयन, मॉडर्न टर्मिनल मार्केट्स (एमटीएम) और थोक भंडारण सुविधाओं के साथ-साथ बाजारों का आधुनिकीकरण, गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाएं इस संबंध में किए गए कुछ प्रयास हैं।

इसके अलावा, आम आपूर्ति श्रृंखला इन्फ्रास्ट्रक्चर जैसे कोल्ड चेन, ड्राई स्टोरेज, पैकेजिंग, लॉजिस्टिक्स, बैक एंड फ्रंट-एंड इंफ्रास्ट्रक्चर, प्रसंस्करण क्षमता का विस्तार, आदि, के निर्माण के लिए वित्तीय सहायता और वित्तीय प्रोत्साहन दिए जाते हैं, ताकि निवेश की लागत को कम किया जा सके, व्यवहार्यता को बढ़ाया जा सके और नियामक मानकों का उच्च अनुपालन सुनिश्चित किया जा सके। परियोजना आयात के तहत, खाद्य प्रसंस्करण से संबंधित सभी सामानों पर उनके टैरिफ वर्गीकरण के बावजूद 5 प्रतिशत का एक समान सीमा शुल्क लगाया जाता है।

खाद्य सुरक्षा मानदंड़ों का मानकीकरण : विरासत संबंधी मुद्दों और ढांचागत चुनौतियों के कारण, भारतीय राज्यों में खाद्य गुणवत्ता मानकों और प्रक्रियाओं के कार्यान्वयन के विभिन्न स्तर हैं। समय के साथ, बढ़ती मध्यम वर्गीय आबादी, वैश्वीकरण और स्वास्थ्य जागरूकता आदि के कारण खाद्य गुणवत्ता और सुरक्षा मानकों के बारे में जागरूकता बढ़ी है। खाद्य गुणवत्ता मानकों के समान कार्यान्वयन के लिए, भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) ने "एक राष्ट्र, एक खाद्य कानून" प्रारंभ किया है।

ऋण की उपलब्धता : खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में सस्ती दरों पर ऋण संवितरण को बढ़ावा देने के लिए, राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड) में ₹2000 करोड़ का एक विशेष कोष स्थापित किया गया है। इसके तहत, खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों की स्थापना, आधुनिकीकरण और विस्तार एवं निर्दिष्ट फूड पार्क में इन्फ्रास्ट्रक्चर के विकास के लिए परियोजना लागत का 95 प्रतिशत तक ऋण प्रदान किया जाता है।

मानव संसाधन और कौशल विकास : सरकार ने राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी, उद्यमिता और प्रबंधन संस्थान (एनआईएफटीईएम) और भारतीय खाद्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएफपीटी) के समर्थन से श्रमिकों के क्षेत्र विशिष्ट कौशल विकसित करने की पहल की है। वर्ष 2017 में, एक छत्र योजना के तहत सात प्रमुख योजनाओं का विलय किया गया है, अर्थात, *प्रधान मंत्री किसान सम्पदा योजना* को लागू किया गया है। इससे किसानों के साथ-साथ इन्फ्रास्ट्रक्चर निवेश की दक्षता को बढ़ावा मिलेगा।