जनवरी 2024

मूल्य : ₹ 22

आज़ादी का अमृत महोत्सव

# कुरुक्षेत्र

ग्रामीण विकास को समर्पित

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

## ग्रामीण भारत को पुनर्परिभाषित करते स्टार्टअप्स

ELITE IAS
(A PREMIER INSTITUTE FOR CIVIL SERVICES PREPARATION)

**ARE YOU DREAMING TO BE AN**

# IAS ?

**CRACK UPSC IN 1ST ATTEMPT NOW**

## Our Offerings

- Personal Mentorship 1:1 by Subject Expert
- GS Integrated Live Classes
- Exclusive NCERT Coverage
- Intergrated Prelims Cum Mains + Essay Test Series
- Weekly Test, Revision and Personal Guidance
- Online/Offline Sessions

TALK TO US

8410000036, 7065202020, 8899999931

BOOK FREE DEMO SESSION www.eliteias.in

# ELITE IAS

# Elite IAS Academy

## Offline & Online English Medium Fees Structure

| MODE | BATCH DURATION | FEES (EX-CLUSIVE OF GST) |
|---|---|---|
| **Click the PDF links below for details** | | |
| Offline/**Classroom** | **ONE YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM)** | Rs.1,25,000/- |
| Online/**Live Classes** | **ONE YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM)** | Rs.61,000/- |
| Offline/Classroom | TWO YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM) | Rs.1,85,000/- |
| Online/Live Classes | TWO YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM) | Rs.1,10,000/- |
| Offline/Classroom | **THREE YEAR BATCH (ENGLISH MEDIUM)** | Rs.2,21,000/- |
| Online/Live Classes | ONLINE THREE YEAR | Rs.1,75,000/- |
| Online/Live Classes | **Only NCERT Recording** | Rs.15,000/- |
| Online | **GS Recorded Course (English Medium)** | Rs.35,000/- |
| Online | **Sociology Optional Video Course** | Rs.25,000/- |
| Online/Offline | **UPSC Prelims Test Series** | Rs. 3499/- |
| Online/Offline | **UPSC Mains/Essay Test Series** | Rs. 9,999/- |

## Serving Nation Through Education

**Call: 8410000036, 7065202020 Email: info@eliteias.in, Visit: www.eliteias.in**
**103 & 105, 1st Floor Mall Road, Kingsway Camp, GTB Nagar Delhi-110009**

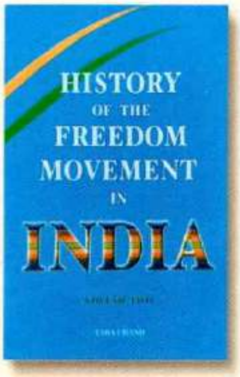
प्रकाशन विभाग

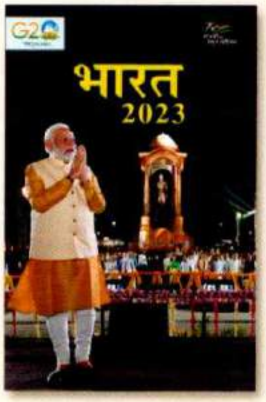
# परीक्षा तैयारी

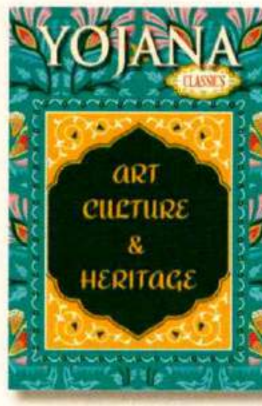
के लिए

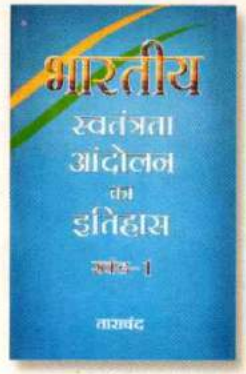
## हमारा संग्रह

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

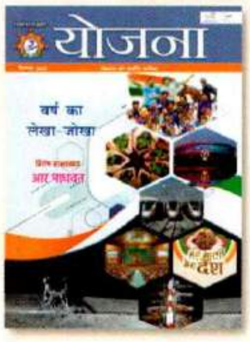


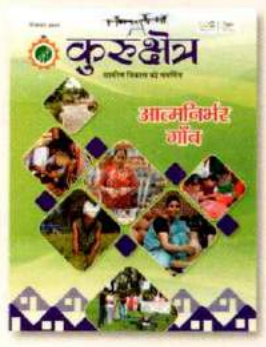




व अन्य कई ...




रोज़गार संबंधी जानकारी और महत्वपूर्ण समसामयिक विषयों पर गहन विश्लेषण के लिए हर सप्ताह पढ़ें **रोज़गार समाचार**

**सब्सक्राइब करें : www.employmentnews.gov.in**




खरीदने के लिए : www.publicationsdivision.nic.in

संपर्क करें:

| | | | |
|---|---|---|---|
| पुस्तकों के लिए : | businesswng@gmail.com | | 01124365609 |
| पत्रिकाओं के लिए: | pdjucir@gmail.com | | 01124367453 |

सूचना भवन, सीजीओ काम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली - 110003

# कुरुक्षेत्र

ग्रामीण विकास को समर्पित

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

वर्ष : 70 ★ मासिक अंक : 3 ★ पृष्ठ : 52 ★ पौष–माघ 1945 ★ जनवरी 2024


प्रधान संपादक : कुलश्रेष्ठ कमल

वरिष्ठ संपादक : ललिता खुराना

संयुक्त निदेशक (उत्पादन) : डी.के.सी. हृदयनाथ

आवरण : राजिन्द्र कुमार

सज्जा : मनोज कुमार

संपादकीय कार्यालय
कमरा नं. 655, प्रकाशन विभाग, सूचना भवन,
सी.जी.ओ. काम्पलेक्स, लोधी रोड,
नई दिल्ली-110 0 03

ई-मेल : kuru.hindi@gmail.com

वेबसाइट : publicationsdivision.nic.in

@publicationsdivision

@DPD_India

@dpd_India

कुरुक्षेत्र सदस्यता शुल्क

वार्षिक साधारण डाक: ₹ 230

ट्रैकिंग सुविधा के साथ : ₹ 434

नोट : सदस्यता शुल्क जमा करने के बाद पत्रिका प्राप्त होने में कम से कम 8 सप्ताह का समय लगता है।

पत्रिका ऑनलाइन खरीदने के लिए bharatkash.gov.in/product पर तथा ई–पुस्तकों के लिए Google play या Amazon पर लॉग–इन करें।

कुरुक्षेत्र की सदस्यता की जानकारी लेने, एजेंसी संबंधी सूचना तथा विज्ञापन छपवाने के लिए संपर्क करें–

अभिषेक चतुर्वेदी, संपादक, पत्रिका एकांश
प्रकाशन विभाग, कमरा सं. 779, सातवां तल,
सूचना भवन, सीजीओ परिसर,
लोधी रोड, नयी दिल्ली–110003

पत्रिका न मिलने की शिकायत हेतु ई–मेल : pdjucir@gmail.com या दूरभाष: 011–24367453 पर संपर्क करें।


कुरुक्षेत्र में प्रकाशित लेखों में व्यक्त विचार लेखकों के अपने हैं। यह आवश्यक नहीं कि सरकारी दृष्टिकोण भी वही हो। पाठकों से आग्रह है कि कॅरियर मार्गदर्शक किताबों/संस्थानों के बारे में विज्ञापनों में किए गए दावों की जांच कर लें। पत्रिका में प्रकाशित विज्ञापनों की विषय–वस्तु के लिए 'कुरुक्षेत्र' उत्तरदायी नहीं है।

## इस अंक में


ग्रामीण भारत को पुनर्परिभाषित करते स्टार्टअप्स 5
–रोहित गुप्ता, आशीष पांडे

कृषि स्टार्टअप्स के माध्यम से सुधार, प्रदर्शन और परिवर्तन 10
–श्रेया आनंद, सौविक घोष

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में नई संभावनाएं खोजते स्टार्टअप्स 16
–डॉ. इशिता जी. त्रिपाठी

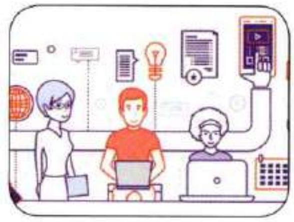
ड्रोन क्रांति की ओर बढ़ता ग्रामीण भारत 21
–बालेंदु दाधीच

स्टार्टअप्स : ग्रामीण जल सुरक्षा की ओर 28
–अरुणलाल के.

ग्रामीण विकास के लिए सोशल स्टार्टअप्स को बढ़ावा 32
–वासे खालिद, प्रियतम यशस्वी

आत्मनिर्भर भारत की मजबूत नींव रखते स्टार्टअप्स 38
–डॉ. पीयूष गोयल

महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप्स को प्रोत्साहन 45
–बी एस पुरकायस्थ

**प्रकाशन विभाग के विक्रय केंद्र**

| | | | |
|---|---|---|---|
| नई दिल्ली | पुस्तक दीर्घा, सूचना भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड | 110003 | 011–24367260 |
| दिल्ली | हाल सं. 196, पुराना सचिवालय | 110054 | 011–23890205 |
| नवी मुंबई | 701, सी-विंग, सातवीं मंज़िल, केंद्रीय सदन, बेलापुर | 400614 | 022-27570686 |
| कोलकाता | 8, एसप्लानेड ईस्ट | 700069 | 033-22488030 |
| चेन्नई | 'ए विंग, राजाजी भवन, बसंत नगर | 600090 | 044-24917673 |
| तिरुअनंतपुरम | प्रेस रोड, नई गवर्नमेंट प्रेस के निकट | 695001 | 0471-2330650 |
| हैदराबाद | कमरा सं. 204, दूसरा तल, सीजीओ टावर, कवाडिगुड़ा सिकंदराबाद | 500080 | 040-27535383 |
| बैंगलुरु | फर्स्ट फ्लोर, 'एफ विंग, केंद्रीय सदन, कोरामंगला | 560034 | 080-25537244 |
| पटना | बिहार राज्य कोऑपरेटिव बैंक भवन, अशोक राजपथ | 800004 | 0612-2683407 |
| लखनऊ | हॉल सं-1, दूसरा तल, केंद्रीय भवन, क्षेत्र-ए, अलीगंज | 226024 | 0522-2325455 |
| अहमदाबाद | 4–सी, नैप्च्युन टॉवर, चौथी मंज़िल, एचपी पेट्रोल पंप के निकट, नेहरू ब्रिज कार्नर, आश्रम रोड, अहमदाबाद | 380009 | 079-26588669 |

# संपादकीय

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी के विज़न के चलते आज भारत ने स्टार्टअप्स और यूनिकॉर्न बनाने में उल्लेखनीय प्रगति की है। आज भारत का स्टार्टअप इकोसिस्टम सिर्फ बड़े शहरों तक ही सीमित नहीं है। छोटे शहरों और कस्बों से भी उद्यमी उभर रहे हैं, जो दिखाता है कि भारत में जिसके पास इनोवेटिव आइडिया है, वही वेल्थ क्रिएट कर सकता है। इसके अलावा, खास बात यह है कि देश में 18 प्रतिशत स्टार्टअप में कम से कम एक महिला संस्थापक या सह-संस्थापक है और कम से कम 36 मौजूदा या संभावित यूनिकॉर्न में कम से कम एक महिला संस्थापक या सह-संस्थापक है।

स्टार्टअप इंडिया भारत सरकार की एक प्रमुख पहल है जिसका उद्देश्य देश में स्टार्टअप संस्कृति को उत्प्रेरित करना और भारत में नवाचार और उद्यमिता के लिए एक मज़बूत और समावेशी पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है जिससे देश का आर्थिक विकास हो एवं बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर उत्पन्न हो।

2016 में लॉन्च होने के बाद से, स्टार्टअप इंडिया पहल ने उद्यमियों को समर्थन देने, एक मज़बूत स्टार्टअप इकोसिस्टम बनाने और भारत को नौकरी चाहने वालों के बजाय नौकरी पैदा करने वालों के देश में बदलने के लिए कई कार्यक्रम शुरू किए हैं। इन कार्यक्रमों का प्रबंधन एक समर्पित स्टार्टअप इंडिया टीम द्वारा किया जाता है, जो केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के तहत औद्योगिक नीति और संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी) को रिपोर्ट करती है।

स्टार्टअप से तात्पर्य एक ऐसी इकाई से है जो भारत में पांच साल से अधिक से पंजीकृत नहीं हो और जिसका सालाना कारोबार किसी भी वित्तीय वर्ष में 25 करोड़ रुपये से अधिक नहीं हो। यह इकाई प्रौद्योगिकी या बौद्धिक सम्पदा से प्रेरित नये उत्पादों या सेवाओं के नवाचार, विकास, प्रविस्तारण या व्यवसायीकरण की दिशा में काम करती हो।

देश में यूनिकॉर्न की संख्या 100 के आंकड़े तक पहुँचने पर प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने अपने मासिक रेडियो संबोधन 'मन की बात' में इस उपलब्धि का जश्न मनाते हुए कहा था कि आप निश्चित रूप से जानते हैं कि एक यूनिकॉर्न कम से कम साढ़े सात हज़ार करोड़ रुपये का है। इन यूनिकॉर्न का कुल वैल्यूएशन 330 अरब डॉलर यानी 25 लाख करोड़ रुपये से ज़्यादा है। उन्होंने कहा था, निश्चित रूप से यह हर भारतीय के लिए गर्व की बात है।

संक्षेप में, हमारे देश में स्टार्टअप्स का भविष्य काफी उज्ज्वल है और आने वाले समय में ग्रामीण भारत में स्टार्टअप्स से क्रांतिकारी बदलाव आएंगे और ड्रोन उसमें प्रमुख भूमिका निभाने वाला है। कृषि क्षेत्र में ड्रोन के प्रयोग से बड़े पैमाने पर बदलाव लाने की योजना पर सरकार काम कर रही है और इसी योजना के तहत स्वयं सहायता समूह की महिलाओं को ड्रोन में प्रशिक्षण दिया जा रहा है। हाल ही में एक कार्यक्रम में केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी राज्य मंत्री ने उम्मीद जताई कि हम 108 यूनिकॉर्न से अगले 4-5 वर्षों में 10,000 तक पहुँच जाएंगे। यही नहीं, आज हमारे पास भारत में एक लाख से अधिक स्टार्टअप हैं और यह 10 गुना बढ़ जाएंगे।

उम्मीद है कि "ग्रामीण भारत को पुनर्परिभाषित करते स्टार्टअप्स" पर फोकस इस अंक में विशेषज्ञों के लेखों से हमारे पाठकों का न केवल ज्ञानवर्धन होगा बल्कि वे स्वयं नए विचारों से उत्प्रेरित होंगे।

हमारे पाठकों को नव वर्ष 2024 की हार्दिक शुभकामनाएं!

# ग्रामीण भारत को पुनर्परिभाषित करते स्टार्टअप्स

-रोहित गुप्ता*
-आशीष पांडे**

**भारत ने डिजिटलीकरण की लहर पर सवार होकर ग्रामीण आवश्यकताओं को पूरा करने वाले स्टार्टअप्स में वृद्धि देखी है। ग्रामीण भारत सौ करोड़ के ग्राहक आधार के साथ स्टार्टअप्स के लिए, विशेष रूप से एग्रीटेक, खाद्य प्रसंस्करण, एडटेक और कौशल विकास, ई-कॉमर्स, स्वास्थ्य तकनीक, नवीकरणीय ऊर्जा, हस्तशिल्प और पारंपरिक कला और फिनटेक जैसे क्षेत्रों में, एक बड़ा अवसर प्रस्तुत करता है ।**

भारत में हाल के वर्षों में विभिन्न चुनौतियों का सामना करने वाले नवोन्वेषी उद्यमों में उत्साह के चलते स्टार्टअप इकोसिस्टम में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है। एक लाख से अधिक पंजीकृत स्टार्टअप्स (DPIIT - स्टार्टअप इंडिया) के साथ भारत दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा स्टार्टअप इकोसिस्टम है। परंपरागत रूप से शहरी केंद्रों में केंद्रित स्टार्टअप संस्कृति अब ग्रामीण इलाकों में प्रवेश कर रही है, जिससे नवाचार और आर्थिक परिवर्तन के एक नए युग की शुरुआत हो रही है। यह घटना विकेंद्रीकरण और समावेशिता की व्यापक प्रवृत्ति को दर्शाती है, जहां स्टार्टअप्स ग्रामीण-शहरी विभाजन को पाटने के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठा रहे हैं।

वर्तमान परिदृश्य में ग्रामीण जरूरतों को पूरा करने वाले स्टार्टअप्स में वृद्धि देखी जा रही है जिसमें एग्रीटेक और ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म से लेकर ग्रामीण समुदायों के लिए तैयार की गई स्वास्थ्य सेवा और शिक्षा सेवाएं शामिल हैं। ये उद्यम न केवल स्थानीय चुनौतियों का समाधान करते हैं बल्कि रोजगार के अवसर भी पैदा करते हैं और सतत विकास को बढ़ावा देते हैं। स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में 2014 के बाद से समग्र रूप से और विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, बढ़े सरकारी प्रोत्साहन के साथ, अभूतपूर्व वृद्धि देखी गई है, जब सरकार ने कई अन्य योजनाओं के साथ स्टार्टअप इंडिया, अटल इनोवेशन मिशन (एआईएम), एमईआईटीवाई स्टार्टअप हब (एमएसएच), बीआईआरएसी और डीएसटी समर्थित योजनाएं शुरू की। विशेष रूप से ग्रामीण उद्यमिता को प्रोत्साहित करने के लिए कई योजनाएं बनाई गईं। इनमें से कुछ योजनाएं नीचे सूचीबद्ध हैं -

**1. अटल कम्युनिटी इनोवेशन सेंटर (अटल इनोवेशन मिशन के तहत) -** ग्रामीण उद्यमियों के लिए सामुदायिक नवाचार केंद्र बनाने के उद्देश्य से 2020 में अटल कम्युनिटी इनोवेशन सेंटर शुरू किए गए। यह पहल ज़मीनी स्तर पर नवाचार को प्रोत्साहित करती है और शैक्षणिक संस्थानों और गैर-सरकारी

*लेखक अटल इनोवेशन मिशन, नीति आयोग, भारत सरकार में कार्यक्रम निदेशक हैं। ई-मेल : rohit.aim@nic.in
**लेखक अटल इनोवेशन मिशन, नीति आयोग, भारत सरकार में यंग प्रोफेशनल हैं। ई-मेल : ashishpandey.aim@nic.in

संगठनों में सक्षम बुनियादी ढांचे की स्थापना करके समुदाय-आधारित उद्यमियों को सीधे समर्थन देती है। अब तक एआईएम ने देश भर में 14 एसीआईसी स्थापित किए हैं, जिन्होंने संचयी रूप से 200 से अधिक समुदाय-आधारित स्टार्टअप्स का समर्थन किया है।

2. **स्टार्टअप ग्राम उद्यमिता कार्यक्रम** - ग्रामीण विकास मंत्रालय ग्रामीण गरीबों को उद्यम स्थापित करने में मदद करने के उद्देश्य से डीएवाई-एनआरएलएम के तहत एक उप-योजना के रूप में गैर-कृषि क्षेत्रों में ग्राम स्तर पर स्टार्टअप ग्राम उद्यमिता कार्यक्रम (एसवीईपी) लागू कर रहा है। अब तक 23 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों में कुल 1,97,168 उद्यमों को मदद दी गई है।

3. **कौशल भारत मिशन** - इस मिशन के तहत, कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (एमएसडीई) देश भर में मुख्य रूप से ग्रामीण युवाओं को प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (पीएमकेवीवाई) और राष्ट्रीय प्रशिक्षुता संवर्धन योजना (एनएपीएस) के माध्यम से कौशल प्रदान कर रहा है। इन योजनाओं के तीसरे पक्ष के मूल्यांकन से पता चला है कि पीएमकेवीवाई 2.0 लाभार्थियों (2016-20) में से 70.5% को उनके वांछित कौशल क्षेत्र में प्लेसमेंट प्राप्त हुआ।

4. **एस्पायर** - एमएसएमई मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित इस योजना का उद्देश्य कृषि-ग्रामीण क्षेत्र में संभावित उद्यमियों को आजीविका बिज़नेस इन्क्यूबेटर्स (एलबीआई) के माध्यम से ट्रेनिंग और इन्क्यूबेशन सहायता प्रदान करना है। वित्त वर्ष 2022 तक, देश में 61 एलबीआई कार्यात्मक हो गए हैं। देश भर में एलबीआई में 54,801 लोगों को प्रशिक्षित किया गया है, जिनमें से 15169 प्रशिक्षु स्वरोज़गार में संलग्न हो गए और 8928 प्रशिक्षु अन्य संस्थाओं में कार्यरत हो गए।

## ग्रामीण भारत में स्टार्टअप्स

### महानगरों से दूर जीवन

Elite Academy For Education * Delhi

100 करोड़ से अधिक भारतीय या लगभग भारत की कुल 65% आबादी ग्रामीण क्षेत्रों में रहती है। ग्रामीण क्षेत्रों में, ज्यादातर कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में, 63% श्रमिक स्वरोजगार में संलग्न हैं जो कि शहरी क्षेत्रों की तुलना में 1.6 गुना अधिक है। यह पहलू ग्रामीण समुदाय को परिभाषित करता है और ग्रामीण जीवनशैली में इसका बहुत बड़ा महत्व है। स्टार्टअप्स के लिए चुनौती ग्रामीण भारत के आंतरिक मूल्यों को समझना और ऐसे उत्पाद और समाधान बनाना है जो लोगों के बीच विश्वास पैदा करें, उनकी जरूरतों और आकांक्षाओं को पूरा करें और साथ ही उनके लिए रोजगार के अवसर पैदा करें। ब्रांडिंग और मार्केटिंग शहरी क्षेत्रों में स्टार्टअप के लिए काम कर सकती है जबकि विश्वास और माउथ टू माउथ प्रचार ने हमेशा स्थापित कंपनियों के लिए बेहतर काम किया है और यह ग्रामीण भारत में काम करने वाले स्टार्टअप्स के लिए भी सच हो सकता है।

### डिजिटलीकरण की भूमिका

स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को विकसित करने में इंटरनेट और डेटा की पहुँच की बहुत बड़ी भूमिका है। दुनिया में सबसे सस्ती दरों में डेटा उपलब्ध करने वाले देशों में से भारत एक है (एक जीबी के लिए 0.17 अमेरिकी डॉलर)। 50% से अधिक भारतीय इंटरनेट उपयोगकर्ता हैं जिनमें से लगभग 40 करोड़ उपभोक्ता ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं। 2025 तक भारत में 90 करोड़ सक्रिय इंटरनेट उपयोगकर्ता होंगे और 56% नए इंटरनेट उपयोगकर्ता ग्रामीण क्षेत्रों से होंगे। डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र में जोड़ा गया प्रत्येक किसान नए कृषि-आधारित समाधानों के अनुप्रयोग के लिए एक अवसर प्रस्तुत करता है, प्रत्येक ग्रामीण या ग्राम आधारित निवासी वित्तीय समावेशन के लिए एक अवसर प्रस्तुत करता है, और प्रत्येक टियर 2/3 शहर का निवासी ई-गवर्नेंस और ई-कामर्स के लिए एक अवसर प्रस्तुत करता है। जीवंत निजी दूरसंचार क्षेत्र के साथ-साथ भारतनेट, कॉमन सर्विस सेंटर (सीएससी), डिजिटल इंडिया अभियान, प्रधानमंत्री ग्रामीण डिजिटल साक्षरता अभियान (पीएमजीदिशा) और ग्रामीण भारत के लिए डिजिटल वित्त जैसी सरकारी योजनाओं से ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटलीकरण को बढ़ावा मिला है।

डिजिटलीकरण की लहर पर सवार होकर, भारत ने ग्रामीण जरूरतों को पूरा करने वाले स्टार्टअप्स में वृद्धि देखी है। 100 करोड़ के ग्राहक आधार के साथ, ग्रामीण भारत स्टार्टअप के लिए बड़े पैमाने पर अवसर प्रस्तुत करता है, विशेष रूप से एग्रीटेक, खाद्य प्रसंस्करण, एडटेक और कौशल विकास, ई-कॉमर्स, स्वास्थ्य-तकनीक, नवीकरणीय ऊर्जा, हस्तशिल्प और पारंपरिक कला और फिनटेक जैसे क्षेत्रों में।

### ग्रामीण स्टार्टअप्स के प्रकार

ग्रामीण क्षेत्रों की ज़रूरतों को पूरा करने वाले समाधानों के साथ शहरी क्षेत्रों में स्थित संस्थापकः इस श्रेणी में स्टार्टअप की स्थापना शहरी क्षेत्रों के व्यक्तियों द्वारा की जाती है जो ग्रामीण समुदायों के सामने आने वाली अनूठी चुनौतियों की पहचान करते हैं और उनका समाधान करते हैं। ये उद्यमी ग्रामीण जरूरतों के अनुरूप नवीन समाधान तैयार करने के लिए अपनी शहरी परवरिश, संसाधनों तक पहुँच और प्रौद्योगिकी के संपर्क का लाभ उठाते हैं। इस दृष्टिकोण में अक्सर कृषि, स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा और बुनियादी ढांचे जैसे क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी-संचालित पहल शुरू करके शहरी और ग्रामीण जीवनशैली के बीच अंतर को पाटना शामिल होता है। उदाहरणों में किसानों को बाजारों से जोड़ने वाले ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म, टेलीमेडिसिन सेवाएं और

## अटल इनोवेशन मिशन का ग्रामीण स्टार्टअप समर्थन पारिस्थितिकी तंत्र - एक नज़र में

### स्थापित इन्क्यूबेशन सेंटर

आजीविका तक पहुँच - उत्तरी कर्नाटक में महिला उद्यमिता को प्रोत्साहन और डिजिटल वित्तीय समावेशन

### अटल कम्युनिटी इनोवेशन सेंटर

KL स्टार्टअप्स फाउंडेशन आंध्र प्रदेश के कृष्णा ज़िले में एक गाँव में शिल्प और सजावट पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित करते हुए।

### अटल इन्क्यूबेशन सेंटर

AIC द्वारा कारीगरों को सोशल मीडिया कौशल में प्रशिक्षण-उत्प्रेरक इन्क्यूबेटेड स्टार्टअप 'थिंकगुड' (Thinkgudd)

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

ग्रामीण छात्रों के लिए डिजिटल शिक्षण समाधान शामिल हैं। इन स्टार्टअप्स की मुख्य विशेषता यह है कि वे एक संगठित उद्योग को बाधित करते हैं और पारंपरिक प्रक्रियाओं में दक्षता लाते हैं।

**ग्रामीण क्षेत्रों से संबंधित समाधान वाले संस्थापकः** इस श्रेणी के स्टार्टअप्स ऐसे व्यक्तियों द्वारा स्थापित किए जाते हैं जिन्हें ग्रामीण जीवन की गहरी समझ है, जो स्वयं ग्रामीण क्षेत्रों में पले-बढ़े हैं। ये उद्यमी स्थानीय चुनौतियों, सांस्कृतिक बारीकियों और सामुदायिक गतिशीलता के अपने प्रत्यक्ष ज्ञान का उपयोग ऐसे समाधान विकसित करने के लिए करते हैं जो ग्रामीण आबादी की जरूरतों को पूरा करते हैं और सीधे संबोधित करते हैं। उनके समाधान अक्सर स्थानीय परंपराओं और टिकाऊ प्रथाओं के प्रति गहरी सराहना में निहित होते हैं। उदाहरणों में कृषि नवाचारों, ग्रामीण शिल्प संरक्षण और समुदाय-केंद्रित पहलों पर केंद्रित उद्यमों को शामिल किया जा सकता है जो ग्रामीण क्षेत्रों में जीवन की समग्र गुणवत्ता को बढ़ाते हैं। इन स्टार्टअप्स की मुख्य विशेषता यह है कि उनका लक्ष्य ग्रामीण परिवारों की आय में सुधार करना है, जिससे उन्हें बाजार पहुँच में वृद्धि के माध्यम से राष्ट्रीय और वैश्विक प्लेटफार्मों पर दृश्यता मिल सके।

**स्वयं सहायता समूहः** स्वयं सहायता समूह (एसएचजी) ग्रामीण उद्यमिता के एक अनूठे रूप का प्रतिनिधित्व करते हैं, जहां एक समुदाय के भीतर व्यक्ति एक सामूहिक इकाई बनाने के लिए एक साथ आते हैं। ये समूह आय-सृजन गतिविधियों को शुरू करने और आम चुनौतियों का समाधान करने के लिए अपने संसाधनों, कौशल और प्रतिभाओं को एकत्रित करते हैं। एसएचजी अक्सर हस्तशिल्प, लघु-स्तरीय कृषि और सूक्ष्म उद्यमों जैसी गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करते हैं। एसएचजी से उभरने वाले स्टार्टअप्स ज़िम्मेदारी की साझा भावना और सामुदायिक विकास पर ध्यान देने के साथ सहयोगी प्रकृति के हो सकते हैं। पूरे समुदाय को आर्थिक और सामाजिक रूप से ऊपर उठाने के लिए समूह के भीतर व्यक्तियों को सशक्त बनाने पर ज़ोर दिया जाता है। आनंद मिल्क यूनियन लिमिटेड (अमूल) शायद इस मॉडल पर सबसे सफल उद्यम है।

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

# ग्रामीण क्षेत्रों में महत्वपूर्ण स्टार्टअप क्षेत्र

| क्रम सं. | स्टार्टअप क्षेत्र | ग्रामीण क्षेत्रों के लिए महत्व |
|---|---|---|
| 1. | एग्रीटेक | • एग्रीटेक स्टार्टअप सटीक खेती, संसाधनों के उपयोग को अनुकूलित करने और पैदावार बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठाते हैं। प्रमुख उदाहरणों में फसल (Fasal) और बिगहाट (BigHaat) शामिल हैं जो किसानों को बहुमूल्य जानकारी प्रदान करने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता और डेटा विश्लेषण का उपयोग करते हैं।<br>• निंजाकार्ट, डीहाट और क्रॉपिन (Ninjacart, Dehaat & Cropin) जैसे एसएएएस आधारित एग्रीटेक स्टार्टअप किसानों को सीधे खरीदारों/खुदरा विक्रेताओं/भंडारण सुविधाओं से जोड़ते हैं, बिचौलियों पर निर्भरता कम करते हैं और उचित मूल्य सुनिश्चित करते हैं।<br>• खेतीगाड़ी (Khetigaadi) जैसे अन्य एग्रीटेक स्टार्टअप एक ऐसा मंच प्रदान करते हैं जहां कोई पारंपरिक कृषि मशीनरी खरीद, बेच, किराए पर ले सकता है, तुलना कर सकता है और समीक्षा कर सकता है। |
| 2. | खाद्य प्रसंस्करण | • इंटेलोलैब्स (Intello Labs) जैसे खाद्य प्रसंस्करण स्टार्टअप कच्ची कृषि उपज का मूल्यवर्धन करते हैं, विपणन योग्य उत्पाद बनाते हैं और फसल के बाद के नुकसान को कम करते हैं।<br>• प्रसंस्करण उत्पादों की गुणवत्ता और शेल्फ लाइफ को बढ़ाता है विशेष रूप से बाजरा जैसी फसलों के लिए; इस प्रकार उनकी बाजार पहुंच का विस्तार होता है।<br>• मिलेट मैजिक, स्लरआरपी फार्म और मिलेट अम्मा (Millet Magic, Slurrp Farm & Millet Amma) जैसे स्टार्टअप इस क्षेत्र में सक्रिय रूप से काम कर रहे हैं, जो किसानों को पारंपरिक अनाज से बाजरा की ओर बढ़ने के लिए प्रोत्साहित कर रहे हैं। |
| 3. | ई-कॉमर्स | • ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म ग्रामीण व्यवसायों को बड़े ग्राहक आधार तक पहुँच प्रदान करते हैं, जिससे बिक्री और आय बढ़ती है।<br>• मीशो (Meesho) जैसे स्टार्टअप ने अपने प्लेटफॉर्म पर एनआरएलएम के तहत एसएचजी के उत्पादों को बेचने के लिए ग्रामीण विकास मंत्रालय के साथ साझेदारी की है। |
| 4. | एडटेक और कौशल विकास | • लर्निंग डिलाइट, हिप्पोकैम्पस लर्निंग सेंटर, सुदीक्षा नॉलेज सॉल्यूशंस, पाठशाला लर्निंग सॉल्यूशंस और<br>• क्लासले (Learning Delight, Hippocampus Learning Centres, Sudiksha Knowledge Solutions, Paathshala Learning Solutions & Classle) जैसे एडटेक स्टार्टअप ग्रामीण-शहरी शिक्षा विभाजन को संबोधित करते हुए डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से दूरदराज के क्षेत्रों में स्थानीय भाषाओं में शिक्षा लाते हैं। |
| 5. | स्वास्थ्य-तकनीक | • मेडिसेवा ग्रामीण स्वास्थ्य देखभाल, ब्लैकफ्रॉग टेक्नोलॉजीज, एआई हेल्थ हाईवे, हेसा और डिजीक्योर (Medyseva, Gramin Health Care, Blackfrog Technologies) जैसे स्वास्थ्य-तकनीक स्टार्टअप ग्रामीण क्षेत्रों में स्वास्थ्य देखभाल के बुनियादी ढांचे की कमी को दूर करते हुए दूरस्थ परामर्श प्रदान करते हैं।<br>• ये स्टार्टअप्स निवारक स्वास्थ्य देखभाल संबंधी स्वास्थ्य शिक्षा और जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करते हैं। |
| 6. | नवीकरणीय ऊर्जा | • एग्रीजेनियम इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड (Agringgenium Innovations Pvt. Limited) जैसे स्टार्टअप स्वच्छ ऊर्जा उत्पादन के लिए कृषि अपशिष्ट का उपयोग कर रहे हैं, जिससे पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों पर निर्भरता कम हो रही है।<br>• एग्रीविजय (AgriVijay ) जैसे स्टार्टअप्स किसानों और ग्रामीण परिवारों के लिए सौर, बायोगैस, इलेक्ट्रिक, हाइड्रो और पवन ऊर्जा सहित कई प्रकार के नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादों की पेशकश करते हैं। |
| 7. | हस्तशिल्प और पारंपरिक कलाएं | • इस क्षेत्र के स्टार्टअप पारंपरिक शिल्प और कलाओं को संरक्षित और बढ़ावा देने में योगदान करते हैं। ये स्टार्टअप पर्यटकों को आकर्षित करते हैं, सांस्कृतिक आदान-प्रदान और आर्थिक विकास को भी बढ़ावा देते हैं।<br>• पीटल, शिल्पकारी और थिंकगुड (Peetal, Shilpkaari and Thinkgudd) जैसे स्टार्टअप ग्रामीण कारीगरों को प्रशिक्षण प्रदान करते हैं, अपने ग्राहक आधार का विस्तार करते हैं और आय बढ़ाते हैं। |
| 8. | फिनटेक | • स्टार्टअप डिजिटल बैंकिंग और वित्तीय सेवाओं की सुविधा प्रदान करते हैं, जिससे ग्रामीण आबादी के लिए बैंकिंग पहुँच सुनिश्चित होती है।<br>• उदाहरणों में ऐ फाइनेंस, बैंकसाथी, भारतपे, खाताबुक और प्रोपेल्ड (Aye Finance, Bank Sathi, Bharat Pe, Khata Book, and Propelld) जैसे स्टार्टअप शामिल हैं जो ऑनलाइन बैंकिंग के माध्यम से वित्तीय सेवाओं तक पहुँच में क्रांतिकारी बदलाव ला रहे हैं, जो निवेश प्लेटफॉर्म, आधार सक्षम भुगतान प्रणाली (एईपीएस), डिजिटल लेजर ऐप्स और डिजिटल भुगतान समाधान जैसी कई सेवाओं की पेशकश कर रहे हैं। |

**Disclaimer** : अटल इनोवेशन मिशन उपरोक्त वर्णित किसी भी स्टार्टअप का समर्थन नहीं करता है। उपरोक्त वर्णित स्टार्टअप्स के नाम **AIM** इकोसिस्टम के तहत आधारित रिसर्च और सफलता की कहानियों पर आधारित हैं।

**सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (एमएसएमई):** ग्रामीण क्षेत्रों में एमएसएमई में विनिर्माण, सेवाओं और व्यापार सहित विविध प्रकार के उद्यम शामिल हैं। इन उद्यमों की विशेषता उनका अपेक्षाकृत छोटे पैमाने पर होना और स्थानीय संचालन है जो ग्रामीण बाज़ारों की विशिष्ट मांगों को पूरा करते हैं और इकोनोमी ऑफ स्केल के माध्यम से बड़े बाज़ारों को अनलॉक भी करते हैं। एमएसएमई ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार सृजन और आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं। वे अक्सर स्थानीय शिल्प कौशल को संरक्षित करने, स्वदेशी उत्पादों को बढ़ावा देने और समुदाय को आवश्यक सेवाएं प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित करते हैं। भारत में अनुमानतः 6.3 करोड़ से अधिक एमएसएमई हैं, जिनमें से 50% से अधिक ग्रामीण क्षेत्रों में हैं।

## ग्रामीण स्टार्टअप्स के लिए चुनौतियां

**1. शहरी क्षेत्रों में आपूर्तिकर्ताओं के साथ कनेक्टिविटी:** ग्रामीण स्टार्टअप्स को अक्सर शहरी क्षेत्रों में स्थित आपूर्तिकर्ताओं, भागीदारों और अन्य हितधारकों के साथ निर्बाध कनेक्टिविटी स्थापित करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। परिवहन और संचार नेटवर्क सहित सीमित बुनियादी ढाँचा, वस्तुओं और सेवाओं के कुशल प्रवाह में बाधा उत्पन्न कर सकता है। इस कनेक्टिविटी अंतर के परिणामस्वरूप ग्रामीण स्टार्टअप्स के लिए देरी, बढ़ी हुई लागत और लॉजिस्टिक जटिलताएं हो सकती हैं, जिससे उनकी समग्र परिचालन दक्षता प्रभावित हो सकती है।

**2. वित्तपोषण तक पहुँच:** विश्वसनीय और किफायती वित्तपोषण तक पहुँच ग्रामीण स्टार्टअप्स के लिए एक महत्वपूर्ण बाधा बनी हुई है। वित्तीय संस्थान, उच्च कथित जोखिमों और पारंपरिक संपार्श्विक की कमी का हवाला देते हुए, दूरदराज के क्षेत्रों में स्थित उद्यमों में निवेश करने से झिझक सकते हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में बैंकिंग सेवाओं की सीमित उपलब्धता चुनौती को बढ़ा देती है, जिससे स्टार्टअप के लिए व्यवसाय विस्तार, प्रौद्योगिकी अपनाने और बुनियादी ढांचे के विकास के लिए आवश्यक पूंजी सुरक्षित रखना मुश्किल हो जाता है।

**3. ग्रामीण भारत में स्टार्टअप्स के लिए समर्थन प्रणाली और पारिस्थितिकी तंत्र का अभाव:** पिछले दशक में भारत सरकार द्वारा शुरू की गई विभिन्न ग्रामीण उद्यमिता सक्षम योजनाओं के बावजूद, ग्रामीण स्टार्टअप्स के विकास के लिए आवश्यक समर्थन संरचना और पारिस्थितिकी तंत्र की स्थापना में सुधार की पर्याप्त गुंजाइश बनी हुई है। मेंटरशिप, नेटवर्किंग अवसरों और इन्क्यूबेशन केंद्रों की अनुपस्थिति/कमी ग्रामीण स्टार्टअप के विकास में बाधा बन सकती है। पास में अनुभवी सलाहकारों और बिज़नेस इनक्यूबेटरों की कमी के कारण उद्यमियों के लिए मार्गदर्शन प्राप्त करना, संसाधनों तक पहुँच बनाना और ग्रामीण भारत में स्टार्टअप्स को आगे बढ़ाने की जटिलताओं से निपटना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।

**4. ग्रामीण क्षेत्रों में जल्दी अपनाने वालों को खोजने में कठिनाई:** किसी भी स्टार्टअप के लिए जल्दी अपनाने वालों की पहचान करना और उन्हें समझाना एक महत्वपूर्ण चरण है। ग्रामीण क्षेत्रों में सीमित संचार माध्यमों, कम आय और कम डिजिटल पहुँच के कारण चुनौती बढ़ जाती है। ब्रांड संचार के पारंपरिक तरीके जैसे वर्ड-ऑफ-माउथ, सामुदायिक जुड़ाव और स्थानीय कार्यक्रम महत्वपूर्ण हो जाते हैं।

**5. ग्रामीण क्षेत्रों में सीमित फंडिंग तंत्र:** ग्रामीण क्षेत्रों में ग्राहक आधार हासिल करने के बावजूद, स्टार्टअप स्थानीय स्तर पर लगभग गैर-मौजूद फंडिंग तंत्र के साथ संघर्ष करते हैं। पिछले नौ वर्षों में सामूहिक रूप से स्टार्टअप फंडिंग का 92% हिस्सा मुख्य रूप से बैंगलोर, दिल्ली और मुंबई जैसे प्रमुख शहरी केंद्रों पर केंद्रित रहा है, यह असमानता ध्यान देने योग्य है। निवेशक और उद्यम पूंजीपति इन शहरी केंद्रों में केंद्रित होते हैं, जो ग्रामीण स्टार्टअप्स के लिए एक महत्वपूर्ण चुनौती है। यह भौगोलिक असंतुलन ग्रामीण स्टार्टअप्स के बढ़ने की संभावनाओं को सीमित करता है, जिससे उनके संचालन को बढ़ाने और व्यापक पैमाने पर प्रतिस्पर्धा करने की क्षमता में बाधा आती है। इससे कई ग्रामीण स्टार्टअप्स, जिनके प्रतिभाशाली संस्थापक रहे हैं, बड़े शहरी केंद्रों की ओर पलायन कर रहे हैं।

## निष्कर्ष

ग्रामीण क्षेत्रों / टियर 2 और टियर 3 शहरों से स्टार्टअप्स का इनोवेशन हब की ओर पलायन एक अपरिहार्य घटना है, हालांकि इसे पूरी तरह से रोका नहीं जा सकता है। ऐसे में सफलता की कुंजी ग्रामीण क्षेत्रों में एक सक्षम इनोवेशन इकोसिस्टम स्थापित करने में निहित है। यह पारिस्थितिकी तंत्र प्रारंभिक चरण की चुनौतियों से निपटने और स्टार्टअप्स के डूब जाने के खतरों पर काबू पाने के लिए महत्वपूर्ण है। एक ग्रामीण स्टार्टअप का प्रक्षेप पथ यूनिकॉर्न बनने के पारंपरिक मार्ग के अनुरूप नहीं हो सकता है। हालाँकि उनका महत्व टिकाऊ उद्यमों के रूप में विकसित होने की उनकी क्षमता में निहित है जो रोजगार के अवसर पैदा करते हैं और विकसित भारत के व्यापक दृष्टिकोण के साथ संरेखित होते हैं। इसलिए विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, ऐसे वातावरण को बढ़ावा देना, जो स्टार्टअप्स के विकास का समर्थन और पोषण करता है, वर्ष 2030 तक 10 ट्रिलियन अमरीकी डालर की भारतीय अर्थव्यवस्था के मील के पत्थर को साकार करने के लिए अनिवार्य है। ❑

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

# कृषि स्टार्टअप्स के माध्यम से सुधार, प्रदर्शन और परिवर्तन

-श्रेया आनंद
-सौविक घोष

**भारतीय कृषि क्षेत्र में 'स्टार्टअप' चुनौतियों का सामना कर रहे किसानों के लिए आशा की किरण बनकर उभरे हैं। उद्यमियों और स्टार्टअप्स की एक नई पीढ़ी ने तकनीकी प्रगति के माध्यम से भारत के कृषि क्षेत्र को बदलने का सराहनीय मिशन अपने हाथ में लिया है। किसानों की आय बढ़ाने के लक्ष्य के साथ, भारत सरकार लगातार अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों और नवाचारों को एकीकृत करके कृषि उत्पादन, खाद्य प्रसंस्करण और विपणन को बढ़ाने के रास्ते तलाश रही है। यह पहल देश में खाद्य और कृषि स्टार्टअप्स के लिए पर्याप्त संभावनाएं खोलती है।**

स्टार्टअप नवाचार को बढ़ावा देने, कंपनियों, साझेदारियों या अस्थायी संगठनों का प्रतिनिधित्व करने में महत्वपूर्ण हैं जो विशेष रूप से व्यवहार्य और स्केलेबल बिज़नेस मॉडल का पता लगाने के लिए तैयार किए गए हैं। स्टार्टअप चरण के दौरान नई अवधारणाओं को बाज़ार में पेश किया जाता है, जो आर्थिक रूप से टिकाऊ उद्यमों में विकसित होती हैं। ये नवस्थापित कंपनियां उद्यमशीलता की अंतर्दृष्टि को लाभप्रदता में बदलने के माध्यम के रूप में काम करती हैं। वैश्विक संदर्भ में, स्टार्टअप की सफलता मूलभूत आधारशिला के रूप में 'नवाचार' पर निर्भर करती है।

भारत ने वैश्विक स्टार्टअप समुदाय में स्टार्टअप की स्थापित संख्या के आधार पर एक प्रमुख स्थान अर्जित किया है, जो दुनिया भर के शीर्ष पांच देशों में शुमार हो गया है। भारत सरकार द्वारा अपनी प्रमुख 'स्टार्टअप इंडिया' पहल के माध्यम से अपनाया गया एक आवश्यक लक्ष्य, विविध जुड़ाव मॉडल को नियोजित करते हुए, वैश्विक समकक्षों के साथ भारतीय स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को एकीकृत करना है।

2021 में, भारत ने 46 यूनिकॉर्न (1 अरब डॉलर या उससे अधिक मूल्य की नई कंपनियों को दर्शाते हुए) को फलते-फूलते देखा जिससे भारत, कुल 90 यूनिकॉर्न के साथ, केवल संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन के बाद, वैश्विक स्तर पर तीसरे सबसे बड़े 'यूनिकॉर्न हब' के रूप में स्थापित हुआ।

**लेखिका कृषि विस्तार विभाग, पल्ली शिक्षा भवन (कृषि संस्थान), विश्व भारती, केंद्रीय विश्वविद्यालय, श्रीनिकेतन, बीरभूम, पश्चिम बंगाल में डॉक्टरेट विद्वान और लेखक प्रोफेसर हैं। ई-मेल :** shreya6anand@gmail.com; souvik.ghosh@visva-bharati.ac.in

भारतीय कृषि क्षेत्र में 'स्टार्टअप' चुनौतियों का सामना कर रहे किसानों के लिए आशा की किरण बनकर उभरे हैं। उद्यमियों और स्टार्टअप्स की एक नई पीढ़ी ने तकनीकी प्रगति के माध्यम से भारत के कृषि क्षेत्र को बदलने का सराहनीय मिशन अपने हाथ में लिया है। किसानों की आय बढ़ाने के लक्ष्य के साथ, भारत सरकार लगातार अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों और नवाचारों को एकीकृत करके कृषि उत्पादन, खाद्य प्रसंस्करण और विपणन को बढ़ाने के रास्ते तलाश रही है। यह पहल देश में खाद्य और कृषि स्टार्टअप्स के लिए पर्याप्त संभावनाएं खोलती है। भारत में कृषि और संबंधित क्षेत्रों में एक स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र की स्थापना के संबंध में, जनवरी 2022 तक विभिन्न नॉलेज पार्टनर्स (केपी) और एग्रीबिजनेस इनक्यूबेटर्स (आर-एबीआई) द्वारा कुल 799 स्टार्टअप्स का चयन किया गया और दिसंबर 2022 तक उनकी संख्या बढ़कर 1055 स्टार्टअप्स हो गई। DA&FW ने दिसंबर 2022 तक अनुदान सहायता के रूप में 6317.91 लाख रुपये से अधिक संबंधित केपी और आर-एबीआई को किश्तों में जारी किए जोकि जनवरी 2022 में जारी 3790.11 लाख से अधिक हैं। (MoA&FW, GOI, 2022)।

Elite Academy For Education & Training Pvt. Delhi

## कृषि स्टार्टअप की संभावनाएं

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की नींव में एक महत्वपूर्ण स्तंभ के रूप में खड़ी है। भारतीय आबादी का लगभग 55% सीधे तौर पर कृषि पर निर्भर है (जनगणना 2011), जो सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 18% का योगदान देता है (MoA&FW, 2023a)। हाल के वर्षों में कृषि के साथ-साथ स्टार्टअप के उदय का दौर शुरू होने के साथ क्रांतिकारी बदलाव शुरू हुआ, जिससे युवा उद्यमियों को अपने स्वयं के उद्यम स्थापित करने के लिए बहुराष्ट्रीय निगमों में पारंपरिक भूमिकाएं छोड़ने के लिए प्रेरित किया गया। ये अग्रणी मानते हैं कि कृषि में निवेश सुरक्षित और लाभदायक व्यावसायिक मार्गों में से एक है। अर्थव्यवस्था के एक महत्वपूर्ण घटक के रूप में, कृषि लगातार ध्यान देने की मांग करती है, और कृषि उत्पादों की मांग बनी रहने की उम्मीद है। देश में नवोदित उद्यमियों और उभरते स्टार्टअप्स की बढ़ती संख्या कृषि क्षेत्र के विकास में अग्रणी भूमिका निभा रही है। उनका मिशन प्रौद्योगिकी का लाभ उठाना और सकारात्मक सुधारों को बढ़ावा देना है।

मुख्य प्रश्न यह है कि क्या प्रौद्योगिकी वास्तव में इस क्षेत्र में क्रांति ला सकती है और ये उद्यमी और स्टार्टअप अब ऐसा क्यों करना चाह रहे हैं? इस प्रकार, हाइब्रिड बीज, सटीक खेती, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, जियो-टैगिंग और सेटेलाइट मॉनीटरिंग, बिग डेटा एनालिटिक्स, मोबाइल ऐप और फार्म प्रबंधन सॉफ्टवेयर सहित विभिन्न प्रकार की प्रौद्योगिकियों के माध्यम से कृषि प्रथाओं को सफलतापूर्वक बदल दिया गया है, जिन्हें उत्पादकता बढ़ाने और कृषि आय बढ़ाने के लिए कृषि प्रक्रिया के हर चरण में लागू किया जा सकता है।

## स्टार्टअप्स को सुविधा प्रदान करने वाले सुधार

भारत ने सक्रिय रूप से एक जीवंत स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा दिया है। भारत सरकार ने स्टार्टअप्स की क्षमता को पहचानते हुए इस पारिस्थितिकी तंत्र को पोषित करने की पहल की है और भारत को नौकरी ढूँढने वालों के बजाय नौकरी पैदा करने वाले देश के रूप में स्थापित किया है। विभिन्न नीतियों और हस्तक्षेपों के माध्यम से, सरकार का लक्ष्य 'स्टार्टअप्स' को सशक्त बनाना, नवाचार, डिजाइन को बढ़ावा देना और स्टार्टअप आंदोलन का तेजी से विस्तार करना है। राष्ट्रीय स्टार्टअप नीतियों का प्रभाव ज़मीनी स्तर पर स्पष्ट हो रहा है, स्टार्टअप के शीघ्र शुरू होने और सफल संचालन की सुविधा के लिए कई सहायक उपाय किए जा रहे हैं। भारत सरकार की कुछ ऐसी सक्रिय नीतियां नीचे दी गई हैं:

**मेक इन इंडिया:** यह पहल सितंबर 2014 में शुरू की गई और इसका उद्देश्य भारत को वैश्विक डिजाइन और विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करना है। आधुनिक और उपयोगकर्ता-अनुकूल दृष्टिकोणों के माध्यम से, इसने निवेश को आकर्षित करने, नवाचार को बढ़ावा देने, कौशल विकसित करने, बौद्धिक संपदा की सुरक्षा करने और उन्नत विनिर्माण बुनियादी ढांचे की स्थापना करते हुए एक महत्वपूर्ण बदलाव का नेतृत्व किया है।

**स्टार्टअप इंडिया:** जनवरी 2016 में, 19 सूत्रीय 'स्टार्टअप इंडिया एक्शन प्लान' की शुरुआत के परिणामस्वरूप नवाचार को बढ़ावा देने, स्टार्टअप विकास को बढ़ावा देने और रोज़गार के अवसर पैदा करने के लिए एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित करने के उद्देश्य से कई नीतिगत पहलों को लागू किया गया। इस पहल ने विभिन्न क्षेत्रों में नवीन विचारों को प्रदर्शित करने वाली नई कंपनियों की स्थापना में उल्लेखनीय वृद्धि में महत्वपूर्ण योगदान दिया। इस पहल का फोकस सरलीकरण, वित्तपोषण समर्थन, प्रोत्साहन और सतत आर्थिक विकास के लिए उद्योग-अकादमिक भागीदारी और इन्क्यूबेशन को बढ़ावा देना है।

**अटल इनोवेशन मिशन (एआईएम):** यह नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार की प्रतिबद्धता को दर्शाता है। 2016 में अपनी शुरुआत के बाद से, यह नवाचार केंद्रों के विकास को उत्प्रेरित कर रहा है, बड़ी चुनौतियों का समाधान कर रहा है, स्टार्टअप का पोषण कर रहा है और प्रौद्योगिकी संचालित क्षेत्रों में स्वरोज़गार को बढ़ावा दे रहा है। एआईएम में दो मुख्य घटक शामिल हैं, अर्थात्, स्वरोज़गार और प्रतिभा उपयोग (एसईटीयू) के माध्यम से उद्यमिता संवर्धन और नवप्रवर्तन संवर्धन, नवीन विचारों को उत्पन्न करने के लिए एक मंच विकसित करना। एआईएम प्रत्येक अटल इन्क्यूबेशन सेंटर को पांच साल के लिए 10 करोड़ रुपये की अनुदान सहायता प्रदान करता है, जिसमें पूंजी और परिचालन दोनों खर्च शामिल हैं।

**न्यूजेन इनोवेशन एंड एंत्रप्रेन्योरशिप डेवलपमेंट सेंटर (न्यूजेन आईईडीसी):** न्यूजेन आईईडीसी का मिशन "शैक्षणिक वातावरण में युवा बुद्धिमता और उनकी नवाचार क्षमता का उपयोग करके ज्ञान आधारित और प्रौद्योगिकी-संचालित स्टार्टअप को बढ़ावा देना" है। यह कार्यक्रम 2017 में राष्ट्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी उद्यमिता विकास बोर्ड (एनएसटीईडीबी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार द्वारा शुरू किया गया है। यह एकमुश्त वित्तीय सहायता 25 लाख रुपये प्रदान करके शैक्षणिक संस्थानों के भीतर सालाना 20 नई परियोजनाओं की मदद करता है।

**नवाचार और कृषि उद्यमिता कार्यक्रम:** राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेवीवाई-रफ्तार) के तहत 2018-19 में, वित्तीय सहायता और खेती करके नवाचार और कृषि उद्यमिता को बढ़ावा देने के लक्ष्य के साथ "नवाचार और कृषि उद्यमिता विकास" नामक एक नया कार्यक्रम शुरू किया गया। ऊष्मायन पारिस्थितिकी तंत्र. कृषि और संबंधित क्षेत्रों में स्टार्टअप को युवाओं को अवसर और नौकरियां प्रदान करके किसानों की आय बढ़ाने में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से योगदान देने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। इस विभाग ने देश भर में इस पहल के सुचारू और प्रभावी कार्यान्वयन पर सलाह देने के लिए पांच (5) नॉलेज पार्टनर्स (केपी) और 24 एग्रीबिज़नेस इनक्यूबेटर्स (आर-एबीआई) नियुक्त किए हैं। वर्ष 2019-20 से 2022-23 (31 दिसंबर, 2022 तक) तक लगभग 3500 उद्यमियों को कृषि उद्यमिता पहल के तहत प्रशिक्षित किया गया है। इन कुशल उद्यमियों की बदौलत कृषि और संबद्ध क्षेत्रों के 1102 स्टार्टअप्स को वित्तीय सहायता मिली है। संबंधित केपी और आरएबीआई (MoA&FW, 2023b) को स्टार्टअप फाइनेंस के लिए किश्तों में 66.83 करोड़ रुपये जारी किए गए है।

भारत में कई कृषि तकनीक स्टार्टअप मुख्य रूप से बाज़ार क्षेत्र में काम करते हैं, जहाँ ई-कॉमर्स कंपनियाँ सीधे किसानों से प्राप्त ताज़ा और जैविक उत्पाद पेश करती हैं। एग्रीटेक में फसल की पैदावार, परिचालन दक्षता और समग्र राजस्व बढ़ाने के लिए कृषि क्षेत्र में समकालीन प्रौद्योगिकियों का अनुप्रयोग शामिल है। यह अवधारणा एक व्यापक स्पेक्ट्रम को शामिल करती है, जिसमें अनुप्रयोग, प्रथाएं, उत्पाद और सेवाएं शामिल हैं जो कृषि प्रक्रिया के विभिन्न पहलुओं को बढ़ाती हैं, चाहे इनपुट कार्यों से संबंधित हों या अंतिम आउटपुट से संबंधित हो। हाल ही में, किसानों के सामने आने वाली चुनौतियों का समाधान करने के लिए नवीन और टिकाऊ समाधान पेश करने वाले स्टार्टअप की संख्या में वृद्धि हुई है। इन समाधानों में बायोगैस संयंत्र, सौर ऊर्जा से संचालित कोल्ड स्टोरेज, बाड़ लगाना और पानी पंपिंग सिस्टम, मौसम भविष्यवाणी उपकरण, छिड़काव मशीनें, बीज ड्रिल और वर्टिकल फार्मिंग के तरीके शामिल हैं। कृषि तकनीक का उभरता परिदृश्य कृषि क्षेत्र के विभिन्न मुद्दों से निपटने और भारतीय कृषि के प्रक्षेप पथ को नया आकार देने की क्षमता रखता है। इंटरनेट का बढ़ता उपयोग, बड़े पैमाने पर स्मार्टफोन की पहुँच, स्टार्टअप का उदय और ग्रामीण क्षेत्रों में सरकारी पहल से खेती में प्रौद्योगिकी को अपनाने में आसानी हो रही है।

Elite Academy for Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

### कृषि स्टार्टअप्स का बढ़ता प्रसार

कृषि क्षेत्र जिसमें फसलें, पशुधन और मत्स्य पालन शामिल है, ने कई स्टार्टअप के उद्भव का अनुभव किया है जिन्हें आमतौर पर 'कृषि स्टार्टअप' कहा जाता है। इन उद्यमों को उनके विशिष्ट फोकस क्षेत्रों जैसे कृषि तकनीक, मत्स्य पालन, डेयरी, खेती, पशुपालन, खाद्य प्रसंस्करण, जैविक कृषि और बहुत कुछ के आधार पर वर्गीकृत किया गया है। इसी तरह, उन्हें उनके विकासात्मक चरणों के अनुसार विचार, सत्यापन, प्रारंभिक कर्षण और स्केलिंग में (एनएएएस, 2022) वर्गीकृत किया गया है। पिछले कुछ वर्षों में, भारत में कृषि तकनीक स्टार्टअप की एक लहर सामने आई है, जिसका लक्ष्य विपणन लिंकेज, आपूर्ति श्रृंखला, पुराने उपकरणों का उपयोग, अपर्याप्त बुनियादी ढांचे और किसानों के लिए विविध बाजारों तक सीमित पहुँच जैसे मुद्दों को हल करना है। विशेष रूप से, इन चुनौतियों का समाधान करते हुए, विपणन अवसंरचना में प्रगति हुई है, और भारत में कृषि क्षेत्र को बदलने के लिए तैयार किया गया है, जो अंततः किसानों की आय बढ़ाने में योगदान दे रहा है।

भारत सरकार के वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय (MoC&I) के तहत उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) ने 10 नवंबर, 2021 तक 58,650 स्टार्टअप्स को मान्यता दी है। कृषि प्रगति में मुद्दों और बाधाओं को संबोधित करते हुए,

कई स्टार्टअप ने कृषि खाद्य मूल्य शृंखलाओं के भीतर अंतर को पाटने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। वर्तमान में, 7,241 कृषि स्टार्टअप्स हैं, जिनमें से DPIIT ने आधिकारिक तौर पर 2,605 को मान्यता दी है। इसके अतिरिक्त, खाद्य और पेय उद्योग में 2,594 स्टार्टअप काम कर रहे हैं (एनएएएस, 2022)। मान्यता प्राप्त कृषि स्टार्टअप्स में, वर्तमान में 1,485 कृषि तकनीक (एग्रीटेक) स्टार्टअप्स हैं, जिनमें से 474 जैविक कृषि के लिए समर्पित हैं, 1,774 खाद्य प्रसंस्करण में, 48 बागवानी में, 130 पशुपालन और डेयरी में, 22 मत्स्य पालन में, और 74 इन गतिविधियों के संयोजन में लगे हुए हैं। (स्टार्टअप इंडिया, 2021; एनएएएस, 2022)।

स्टार्टअप इंडिया पहल का उद्देश्य नवाचार को बढ़ावा देने और इच्छुक उद्यमियों को अवसर प्रदान करने के लिए देश में एक स्वस्थ स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करना है। 2018 से, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय का डीपीआईआईटी, राज्यों का स्टार्टअप रैंकिंग अभ्यास आयोजित कर रहा है। पिछले पांच वर्षों (एनएएएस, 2022) में स्थापित सभी कृषि तकनीक स्टार्टअप में कर्नाटक और महाराष्ट्र सामूहिक रूप से लगभग 50% योगदान देते हैं। बेंगलुरु (कर्नाटक) मुंबई और दिल्ली तथा एनसीआर के साथ एक बेहतरीन स्थापित हब हैं, जो भारत में टेक स्टार्टअप की कुल उपस्थिति का क्रमशः 25%, 21% और 14% है (जीएसईआर, 2018)। इसी तरह के रुझान कृषि तकनीक स्टार्टअप डोमेन में स्पष्ट हैं, जहां ये तीन स्थापित पारिस्थितिकी तंत्र हब हावी हैं, जो भारत में 50% से अधिक स्टार्टअप में योगदान करते हैं। इन प्रमुख केंद्रों के बाद हरियाणा (8%), तमिलनाडु (7%) और गुजरात (7%) हैं। कृषि तकनीक स्टार्टअप (डीआईपीपी, एमओसी, 2018) में केवल 7% हिस्सेदारी रखने के बावजूद, भारतीय स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में गुजरात की स्थिति 'सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले राज्य' के रूप में उल्लेखनीय है। स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के समर्थन पर राज्यों की रैंकिंग के अनुसार, गुजरात और कर्नाटक सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले (MoC&I, 2022) राज्यों के रूप में उभरे।

अन्य राज्यों में भी एग्रीटेक स्टार्टअप उभर रहे हैं। उदाहरण के लिए, छत्तीसगढ़ स्थित स्टार्टअप, दटबेस्ट (Daybest) रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड ने विभिन्न प्रकार के तरल उर्वरकों, कीटनाशकों, शाकनाशी और कीटनाशकों के छिड़काव के लिए एक ऑटो-एडजस्टिंग नोज़ल और छिड़काव प्रणाली के साथ एक पूरी तरह से स्वायत्त, उच्च परिशुद्धता सक्षम छिड़काव ड्रोन (KRISHAKI) बनाया है। स्टार्टअप जैविक और अजैविक तनाव और अत्यधिक कीटनाशकों के उपयोग से होने वाले फसल नुकसान की समस्या को हल करने का प्रयास कर रहा है। इस स्टार्टअप से अब तक दो लाख से अधिक किसान लाभान्वित हुए हैं, और यह वर्तमान में 243 लोगों को रोजगार दे रहा है (MoA&FW, 2023b)।

## पारिस्थितिकी तंत्र का समर्थन करने वाले कृषि तकनीकी स्टार्टअपः इनक्यूबेटर/एक्सेलेरेटर

इनक्यूबेटर/एक्सेलेरेटर जैसे एनेबलर्स व्यापक स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के भीतर प्रमुख भागीदार के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जो व्यवसायों के सफल विकास का समर्थन करते हैं और तेजी लाते हैं। एग्रीटेक स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में, एक्सेलेरेटर, इनक्यूबेटर और सलाहकारों के लिए, अच्छी तरह से परिभाषित नीतियों और योजनाओं के साथ, स्टार्टअप के साथ मिलकर सहयोग करना अनिवार्य है। इस सहयोग का उद्देश्य इष्टतम तकनीकी सहायता प्रदान करना और इन उद्यमों की इन्क्यूबेशन अवधि को कम करना है। लक्ष्य जनसांख्यिकीय (यानी, किसानों) में मौजूदा ज्ञान, डिजिटल और वित्तीय अंतराल को संबोधित करने के अलावा, एग्रीटेक स्टार्टअप को लोगों, प्रक्रियाओं और प्रौद्योगिकी से संबंधित चुनौतियों का भी सामना करना पड़ता है। भारत में एग्रीटेक क्षेत्र का समर्थन करने वाले कुछ महत्वपूर्ण एक्सेलेरेटर और इनक्यूबेटर नीचे दिए गए हैं:

**ए-आइडिया (a-IDEA):** यह राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंधन अकादमी, हैदराबाद (आईसीएआर-एनएएआरएम) का एक कृषि-केंद्रित प्रौद्योगिकी बिजनेस इनक्यूबेटर (टीबीआई) है, जिसकी स्थापना 2014 में हुई थी और भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) द्वारा वित्तपोषित है। क्षमता निर्माण, परामर्श, नेटवर्किंग और सलाहकार समर्थन के माध्यम से, a-IDEA कृषि उद्यमियों को उनके अद्वितीय प्रारंभिक चरण के उद्यमों के बारे में सोचने, विकसित करने और तेज़ी से आगे बढ़ने में सहायता करने का प्रयास करता है जो प्रतिस्पर्धी खाद्य और कृषि व्यवसाय उद्यम बनने में सक्षम हैं।

**कृषि उड़ानः** यह भारत का पहला खाद्य और कृषि व्यवसाय एक्सलेरेटर है, जिसे 2015 में NAARM, a-IDEA और CIIE-IIM(A) द्वारा लॉन्च किया गया और जिसने महत्वपूर्ण प्रभाव डाला है। फोकस क्षेत्रों में टिकाऊ इनपुट, सटीक/स्मार्ट कृषि, नवीन खाद्य प्रौद्योगिकी और आपूर्ति शृंखला प्रौद्योगिकी शामिल हैं। उल्लेखनीय इन्क्यूबेटरों में Gen एग्रीटेक, डेलमोस रिसर्च, एग्रीक्स (Agriax), इंटेलो लैब्स, स्मूडीज़, जीवाभूमि और अन्य शामिल हैं। इसने 100 से अधिक स्टार्टअप्स को सलाह दी है, 38 स्टार्टअप को गति दी है और 117 करोड़ का निवेश जुटाया है (a-IDEA, 2023)।

**नवाचार, ऊष्मायन और उद्यमिता केंद्र (सीआईआईई):** आईआईएम, अहमदाबाद से संबद्ध सीआईआईई, भारत में नवाचार-संचालित उद्यमिता में एक प्रेरकशक्ति है। यह कई भारतीय जगहों में स्टार्टअप इकोसिस्टम को सक्षम और सक्रिय करता है। इसका मिशन साझेदारी, सलाह, फंडिंग और सहयोग

के माध्यम से स्टार्टअप इकोसिस्टम को विकसित करके शुरुआती चरण के उद्यमियों की मदद करना और उन्हें बढ़ावा देना है। विशेष रूप से, CIIE ने खाद्य और कृषि व्यवसाय त्वरक लॉन्च करने के लिए NAARM, हैदराबाद के बिजनेस इनक्यूबेटर a-IDEA के साथ सहयोग किया है।

**अर्ध-शुष्क उष्णकटिबंधीय के लिए अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान (आईसीआरआईएसएटी):** डीएसटी के राष्ट्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी उद्यमिता विकास बोर्ड के सहयोग से एक कृषि व्यवसाय इनक्यूबेटर (एबीआई) स्थापित करने के लिए डीएसटी के साथ साझेदारी की गई। एबीआई सार्वजनिक-निजी भागीदारी के माध्यम से प्रौद्योगिकी विकास और व्यावसायीकरण को बढ़ावा देता है। ICRISAT का इनोवेशन हब (iHub) कृषि प्रौद्योगिकी उद्यमियों, वैज्ञानिकों और विशेषज्ञों के लिए कृषि मूल्य श्रृंखला में अत्याधुनिक विचार उत्पन्न करने के लिए एक सहयोगी मंच के रूप में कार्य करता है।

**एग्रीटेक स्टार्टअप एक्सेलेरेटर:** आईआईआईटी, हैदराबाद में TheCIE और नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ एग्रीकल्चरल एक्सटेंशन मैनेजमेंट (MANAGE) ने एक समझौता ज्ञापन के बाद एग्रीटेक स्टार्टअप के लिए तैयार एक एक्सेलेरेटर कार्यक्रम प्रस्तुत किया है। इस पहल का उद्देश्य भारतीय कृषि के क्षेत्र में विशिष्ट चुनौतियों से निपटने के लिए अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों और नवाचारों का लाभ उठाने वाले शुरुआती चरण के उद्यमों को पहचानना, सहायता करना और सक्षम बनाना है।

देश भर में एबीआई की स्थापना के साथ 2015-16 में कृषि स्टार्टअप की दिशा में महत्वपूर्ण प्रगति हुई। भारत 100 से अधिक कृषि-केंद्रित इनक्यूबेटरों की मेजबानी करता है, जो मुख्य रूप से आईसीएआर संस्थानों और कृषि विश्वविद्यालयों से संबद्ध हैं। इन इनक्यूबेटरों को स्टार्टअप इंडिया, अटल इनोवेशन मिशन, एनएसडीईडीबी, आरकेवीवाई-रफ्तार और आईसीएआर से समर्थन प्राप्त होता है। डीएसटी की निधि योजना के तहत, भारत में 36 कृषि-आधारित इन्क्यूबेशन केंद्र हैं, जिनमें से सात टेक्नोलॉजी बिज़नेस इन्क्यूबेटर (टीबीआई) आईसीएआर-आईएआरआई, नई दिल्ली में स्थित हैं; आईसीएआर-एनडीआरआई, करनाल; आईसीएआर-एनएआरएम (NAARM), हैदराबाद; आईसीएआर-आईआईएचआर, बैंगलोर; टीएनएयू, कोयंबटूर, और आईसीआरआईएसएटी, पाटनचेरु। इसके अतिरिक्त, भारत में लगभग 45 निधि प्रयास केंद्र हैं, जिनमें से केवल एक एनएआरईएस के भीतर एनएआरएम में स्थित है। आईसीएआर ने 10 करोड़ रुपये (प्रति एबीआई 20 लाख रुपये) के वार्षिक बजट के साथ विभिन्न अनुसंधान संस्थानों में 50 एबीआई स्थापित किए हैं। इसी तरह, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय की राष्ट्रीय कृषि विकास योजना-रफ्तार (RKVY-RAFTAAR) के तहत विभिन्न राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (SAU) में 29 एबीआई स्थापित किए गए हैं, प्रत्येक आर-एबीआई के लिए 2-3 करोड़ रुपये का अनुदान प्राप्त होता है, जो सामूहिक रूप से 750 से अधिक कृषि-आधारित स्टार्टअप और कृषि-उद्यमी, जिसमें किसान उद्यमी और उत्पादक कंपनियां (एफपीओ) (एनएएएस, 2022) शामिल हैं, की मदद करता है।

Elite Academy For Education

केंद्रीय बजट 2023 ने ग्रामीण बुनियादी ढांचे के निर्माण और कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र के विकास में बढ़े हुए आवंटन और लक्षित उपायों के माध्यम से कृषि स्टार्टअप को समर्थन देने की प्रतिबद्धता जाहिर की। ग्रामीण बाज़ारों (हाट) को ई-नाम (eNam) के साथ एकीकृत करने और कृषि वस्तुओं के व्यापक कवरेज के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) का दायरा बढ़ाने की सरकार की पहल सराहनीय है। इन उपायों से किसानों को बेहतर मूल्य प्राप्ति की उम्मीद है, जिससे कृषि उपज की कीमतें बढ़ाने के लिए पहले से ही समर्पित कृषि स्टार्टअप के लिए अधिक अवसर उपलब्ध होंगे। इसके अलावा, खाद्य प्रसंस्करण के लिए बजट आवंटन बढ़ाने का निर्णय खाद्य प्रसंस्करण आपूर्ति श्रृंखला को मजबूत करने के लिए तैयार है। यह कदम इस क्षेत्र में काम करने वाले कृषि स्टार्टअप्स के लिए विशेष रूप से फायदेमंद है।

## आपूर्ति श्रृंखला और बाज़ार लिंकेज को बदलते कृषि स्टार्टअप्स

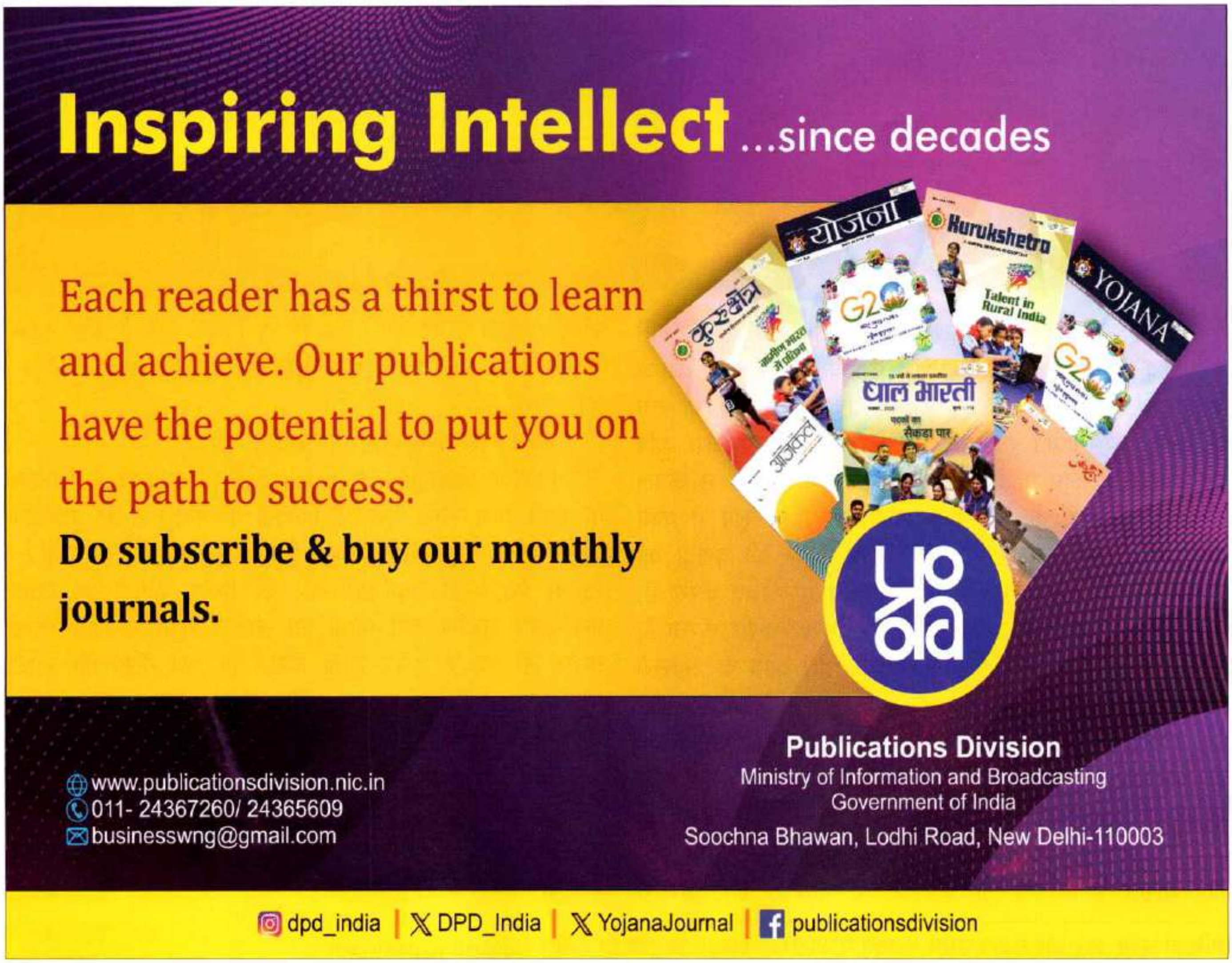
कृषि स्टार्टअप कृषि मूल्य श्रृंखला के एक या एकाधिक चरणों के भीतर कार्य करते हैं। इन्हें विभिन्न प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है, जैसे क) आउटपुट बाज़ारों से संबंध स्थापित करना; बी) इनपुट आपूर्ति को सुविधाजनक बनाना; ग) मशीनीकरण और सिंचाई को सक्षम बनाना; घ) ऋण और बीमा जैसे वित्तीय समाधान प्रदान करना; ई) निगरानी और पता लगाने की क्षमता के माध्यम से गुणवत्ता रखरखाव में सहायता करना; च) कटाई के बाद की प्रक्रियाओं का प्रबंधन; छ) वेयरहाउसिंग और कोल्ड चेन जैसी लॉजिस्टिक सेवाएं प्रदान करना, और ज) पशुपालन से संबंधित गतिविधियों का समर्थन करना। कृषि क्षेत्र में स्टार्टअप भारत की आपूर्ति-संचालित कृषि में चुनौतियों का समाधान करने के लिए आपूर्ति श्रृंखला और बाज़ार लिंकेज मॉडल में क्रांति ला रहे हैं। सब्ज़ीवाला, मेराकिसान और देहात जैसी कंपनियों ने बागवानी उत्पादों को सफलतापूर्वक एकत्रित किया है।

कृषि मूल्य श्रृंखला में प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप का दायरा व्यापक है। किसान अब अपने फोन के माध्यम से आसानी से कृषि इनपुट प्राप्त कर सकते हैं, समर्पित ऐप्स का उपयोग करके मौसम के पूर्वानुमान तक पहुँच सकते हैं, निर्णय समर्थन समाधानों के साथ फसल बिक्री दरों पर सूचित निर्णय ले सकते हैं, कीटों और पोषण का प्रभावी ढंग से प्रबंधन कर सकते हैं,

और बेहतर कृषि प्रथाओं के लिए एआई-आधारित बुवाई सलाह प्राप्त कर सकते हैं। कटाई और परिवहन प्रगति में जीएसएम मोबाइल-नियंत्रित मोटरें, ड्रिप और स्प्रिंकलर जैसी परिष्कृत सिंचाई प्रणालियाँ, जीपीएस-संचालित ऑटो-स्टीयरिंग ट्रैक्टर, फसल गिनती मशीनें और खरपतवार तथा फसलों के बीच अंतर करने के लिए डिज़ाइन किए गए मशीन लर्निंग एल्गोरिदम शामिल हैं। प्रसंस्करण और भंडारण के क्षेत्र में, नवाचारों में रंग, आकार और प्रकार के आधार पर छँटाई के लिए मशीन-आधारित इमेजिंग तकनीक शामिल है। इसके अतिरिक्त, स्मार्टफोन से जुड़े वायरलैस सेंसर फसलों की निगरानी करते हैं, और अनाज के लिए नमी की मात्रा मापने के तरीके हैं। वितरण, पैकेजिंग और हैंडलिंग रणनीतियों में कृषि उत्पादों की सीधी बिक्री के लिए वेब और मोबाइल एप्लिकेशन का लाभ उठाना, मुद्रास्फीति को कम करने के लिए मूल्य पूर्वानुमान मॉडल को नियोजित करना, गतिशील उत्पाद मूल्य निर्धारण, अनाज के लिए ऑनलाइन बाज़ार स्थापित करना और प्रभावी ट्रैकिंग के लिए डेटा का उपयोग करना शामिल है।

## निष्कर्ष

भारत सरकार ने स्टार्टअप इंडिया कार्यक्रम शुरू किया है, जिसका लक्ष्य अधिकांश स्टार्टअप को एक मंच पर समेकित और एकजुट करना है। केंद्र और राज्य दोनों स्तरों पर सरकारों ने कृषि स्टार्टअप के शीघ्र और सफल संचालन में सहायता के लिए सहायक नीतियां लागू की हैं। एग्रीटेक स्टार्टअप सक्रिय रूप से प्रौद्योगिकी को बाज़ार संपर्क में एकीकृत कर रहे हैं। कृषि तकनीक यानी एग्रीटेक स्टार्टअप के उदय को देखने वाले प्रमुख उप-क्षेत्रों में बिग डेटा एनालिटिक्स, सप्लाई चेन/मार्केट-लिंक्ड मॉडल, FaaS (एक सेवा के रूप में फार्म), IoT सक्षम समाधान शामिल हैं। मौजूदा योजनाओं के अलावा, सुचारू कार्यान्वयन की सुविधा के लिए प्रभावी संस्थागत तंत्र महत्वपूर्ण हैं। कृषि स्टार्टअप के सतत जारी रहने के लिए बाज़ार पहुँच, विकास पूँजी, ग्रामीण जानकारी के लिए डिजिटल अवसंरचना, सलाहकारों और निवेशकों का 'पूल' और कृषि स्टार्टअप पर वेबसाइटों के प्रावधान की आवश्यकता होगी। कृषि स्टार्टअप्स लाभदायक उद्यमों में परिवर्तित करने के लिए प्रासंगिक संस्थानों का एक व्यापक नेटवर्क महत्वपूर्ण है। ❑

# खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में नई संभावनाएं खोजते स्टार्टअप्स

-डॉ. इशिता जी. त्रिपाठी

**03 नवम्बर, 2023 को नई दिल्ली में आयोजित 'वर्ल्ड फूड इंडिया 2023' के उद्घाटन समारोह में, भारत के माननीय प्रधानमंत्री ने खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र को 'सूर्योदय' क्षेत्र के रूप में संदर्भित किया और स्टार्टअप्स के अभूतपूर्व विकास में इसकी उद्यमशीलता क्षमताओं की भूमिका को रेखांकित किया। स्टार्टअप्स खाद्य प्रसंस्करण पारिस्थितिकी तंत्र में मूल्य श्रृंखला के विभिन्न चरणों में पाए जाते हैं और मिल कर मूल्य श्रृंखला को पूरा करने और अर्थव्यवस्था में क्रांतिकारी बदलाव लाने की क्षमता और गतिशीलता रखते हैं।**

Elite Academy For Education & Training Pvt Ltd * Delhi *

किसी अर्थव्यवस्था का खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र मांग-आपूर्ति की गतिशीलता और फारवर्ड एंड बैकवर्ड लिंकेज प्रभावों के संदर्भ में प्राथमिक और माध्यमिक क्षेत्रों को पारस्परिक रूप से मजबूत करने का सर्वोत्कृष्ट उदाहरण है। भारत जैसे कृषि प्रधान देश के लिए यह क्षेत्र अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह न केवल कृषि और उद्योगों के बीच एक प्रभावी कड़ी के रूप में कार्य करता है, बल्कि खराब होने वाली कृषि उपज की बर्बादी को कम करने में भी मदद करता है, मूल्यवर्धन सुनिश्चित करता है, कृषि में विविधता लाता है और उसका व्यावसायीकरण करता है, जिससे किसानों के लिए मौसमी रोज़गार और आय के अवसरों का सृजन होता है।

सामाजिक-आर्थिक बदलाव जैसे तेज़ी से शहरीकरण से नागरिकों का खाद्य उपभोग व्यवहार प्रभावित होता है। खाद्य व्यवहार में सुधार के साथ उपभोग और आहार में विविधता से विशिष्ट खाद्य श्रेणियों की मांग तेज़ी से बढ़ती है जिससे खाद्य मांग-आपूर्ति प्रणाली में भी बदलाव की ज़रूरत होती है। ये स्टार्टअप्स ही हैं जो खाद्य क्षेत्र में नए विचार लाते हैं और नवीन उत्पाद बनाने और आपूर्ति श्रृंखलाओं को फिर से मज़बूत करने पर काम करते हैं।

### खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का महत्व

निःसंदेह खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र आर्थिक उत्पादन में योगदान के साथ-साथ समग्र आर्थिक विकास के संदर्भ में भी भारतीय अर्थव्यवस्था के सबसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में से एक है। वर्ष 2012-13 से 2020-21 तक 2011-12 की स्थिर कीमतों पर खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों द्वारा जोड़ा गया सकल मूल्य ₹ 1.30 लाख करोड़ से बढ़ ₹ 2.37 लाख करोड़ हो गया जैसा कि खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय की वार्षिक रिपोर्ट 2022-23 में दर्शाया गया है। यह क्षेत्र देश में सबसे तेज़ी से बढ़ते क्षेत्रों में से एक है, जो 2015-16 से 2020-21 के दौरान 10.3% की दर से बढ़ा है, जबकि समग्र विनिर्माण क्षेत्र में 5.1% की वृद्धि दर है। यह क्षेत्र भी उन क्षेत्रों में से एक है जहां उपभोक्ता सक्रियता अत्यधिक स्पष्ट और समझने में आसान है।

लेखिका सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय में अतिरिक्त विकास आयुक्त हैं। ई-मेल : igtripathy@gmail.com

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

को पूरा करता है जिसमें कार्यकाल, उद्देश्यों और टर्नओवर के संदर्भ में एक 'स्टार्टअप' को परिभाषित किया गया है। विस्तार से कहें तो, किसी इकाई को उसके निगमन या पंजीकरण की तारीख से दस साल की अवधि तक स्टार्टअप माना जाता है; यह इस बात पर निर्भर करता है कि वह कंपनी अधिनियम, 2013 के अनुसार परिभाषित प्राइवेट लिमिटेड कंपनी है; या साझेदारी (पार्टनरशिप) अधिनियम, 1932 की धारा 59 के तहत पंजीकृत साझेदारी फर्म; या सीमित देयता भागीदारी अधिनियम, 2008 के तहत एक सीमित देयता भागीदार।

इकाई को उत्पादों/प्रक्रियाओं/सेवाओं के नवाचार, विकास या सुधार की दिशा में काम करना चाहिए, या यदि यह रोजगार सृजन या धन सृजन की उच्च क्षमता वाला एक स्केलेबल व्यवसाय मॉडल है। निगमन या पंजीकरण के बाद से किसी भी वित्तीय वर्ष के लिए इकाई का कारोबार 100 करोड़ रुपये से अधिक नहीं होना चाहिए। भारत सरकार ने अपनी अधिसूचना सं. S.O.2119 (E) दिनांक 26.06.2020 में संयंत्र और मशीनरी या उपकरण और टर्नओवर दोनों में निवेश के संदर्भ में सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs) को परिभाषित किया है। आधिकारिक उद्यम पंजीकरण पोर्टल पर पंजीकृत एमएसएमई स्वामित्व, साझेदारी, कंपनी, ट्रस्ट, सोसायटी आदि हो सकते हैं।

जैसा कि तालिका-3 से स्पष्ट है, यदि उद्यम संयंत्र और मशीनरी या उपकरण और टर्नओवर में निवेश की दोनों शर्तों को पूरा करते हैं, तो उन्हें न केवल 'सूक्ष्म', 'लघु' या 'मध्यम' के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है, बल्कि स्टार्टअप के रूप में भी वर्गीकृत किया जा सकता है, यदि उनका टर्नओवर ₹ 100 करोड़ से अधिक नहीं है। इसके अलावा, यदि उद्यम वर्गीकरण में अपग्रेड होता है, उदाहरणार्थ अधिसूचना S.O.4926(E) दिनांक 19.10.2022 के अनुसार, सूक्ष्म से लघु या मध्यम या बड़े, लघु से मध्यम या बड़े, या मध्यम से बड़े तक, उद्यम विभिन्न योजनाओं/कार्यक्रमों के तहत गैर-कर लाभ प्राप्त करना जारी रख सकता है जो कि इस तरह के ऊपरी परिवर्तन की तारीख से तीन साल के लिए अपनी पिछली श्रेणी के तहत पात्र था।

सरकार की स्टार्टअप पहल बहुआयामी रही है। इसमें 10,000 करोड़ रुपये का फंड ऑफ फंड्स शामिल है जिसका उद्देश्य शुरुआती चरण, बीज चरण और विकास चरण में स्टार्टअप के लिए पूंजी उपलब्ध कराना है। स्टार्टअप द्वारा लिए गए ऋण के लिए एक अलग क्रेडिट गारंटी योजना है। केंद्रीय

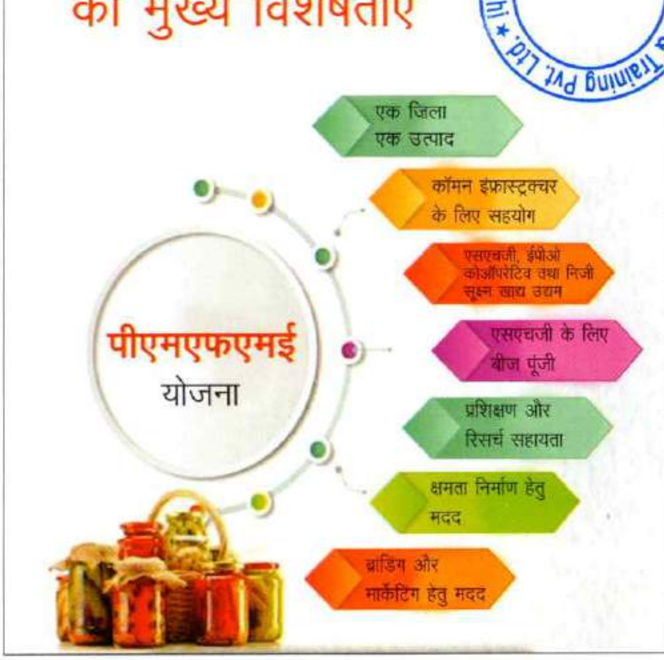
**तालिका 3: एमएसएमई को परिभाषित करने के लिए मानदंड**

| श्रेणी | निवेश अधिकतम (करोड़ रु.) | कारोबार अधिकतम (करोड़ रु.) |
|---|---|---|
| सूक्ष्म | 1 | 5 |
| लघु | 10 | 50 |
| मध्यम | 50 | 250 |

स्रोतः एमएसएमई मंत्रालय की अधिसूचना संख्या S.O.2119 (E) दिनांक 26.06.2020

## पीएमएफएमई योजना की मुख्य विशेषताएं

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★




मंत्रालयों और विभागों को सलाह दी गई है कि वे स्टार्टअप से खरीदारी करते समय पूर्व टर्नओवर और अनुभव की शर्तों में ढील दें। इसके अलावा, स्टार्टअप तेज़ी से ट्रैक किए गए पेटेंट आवेदन निरीक्षण और निपटान के लिए पात्र हैं। स्टार्टअप इंडिया ऑनलाइन हब सभी हितधारकों को एक ही मंच पर जोड़ता है जैसे स्टार्टअप, निवेशक, फंड, सलाहकार, शैक्षणिक संस्थान, इनक्यूबेटर, कॉर्पोरेट, सरकारी निकाय, आदि।

स्टार्टअप को बढ़ावा देने के लिए, दस वर्षों में से लगातार तीन वर्षों तक उनके मुनाफे और लाभ में 100% छूट की अनुमति है। महामारी के प्रतिकूल प्रभाव से निपटने के लिए, बजट 2023-24 में घोषणा की गई कि पात्र स्टार्टअप्स के निगमन की अवधि 31 मार्च, 2023 से 31 मार्च, 2024 तक बढ़ा दी जाएगी। स्टार्टअप के लिए आगे बढ़ाए गए घाटे की भरपाई के लिए कम से कम 51% शेयर होल्डिंग की निरंतरता की शर्त है, पात्र स्टार्टअप के लिए सात साल के लिए छूट दी गई है, अगर कंपनी के सभी शेयरधारक शेयर होल्ड करना जारी रखते हैं।

बजट 2023-24 में इस लाभ को ऐसे स्टार्टअप्स के निगमन से सात साल तक के बजाय दस साल तक बढ़ाने का प्रस्ताव है। बजट में विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में युवा उद्यमियों को प्रोत्साहित करने के लिए कृषि स्टार्टअप्स हेतु एक कृषि त्वरक कोष की स्थापना की भी घोषणा की गई। फंड का उद्देश्य किसानों के सामने आने वाली चुनौतियों के लिए नवीन और किफायती समाधान लाना और कृषि प्रथाओं को बदलने, उत्पादकता बढ़ाने और लाभप्रदता बढ़ाने के लिए आधुनिक तकनीक लाना है। इसके अलावा, बजट में अज्ञात डेटा तक पहुँच को सक्षम करने के लिए एक राष्ट्रीय डेटा गवर्नेंस नीति लाकर स्टार्टअप्स द्वारा अनुसंधान को बढ़ावा देने की घोषणा की गई।

### स्टार्टअप्स को वैश्विक बाज़ारों से जोड़ना

केंद्र और राज्य सरकारें निर्यातोन्मुख उद्यमों को बढ़ावा देती हैं। केंद्र सरकार का कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा) जिसे एपीडा अधिनियम, 1985 के तहत स्थापित किया गया था, अन्य बातों के साथ-साथ अनुसूचित उत्पादों के निर्यातकों के पंजीकरण में सहायता करने, उन्हें वित्तीय सहायता प्रदान करने; अनुसूचित उत्पादों के लिए मानक और विशिष्टताएं तय करने एवं निरीक्षण करने, अनुसूचित उत्पादों की पैकेजिंग और विपणन में सुधार, आदि करने के लिए अधिकृत हैं। परिणामस्वरूप 2014 और 2023 के बीच, भारत के निर्यात में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की हिस्सेदारी 13% से बढ़कर 23% हो गई चूंकि एपीडा ने आयातकों को निर्यात करने वाले स्टार्टअप्स के साथ जोड़ा है। खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में अन्य देशों के साथ सहयोग करने की ज़बर्दस्त संभावना है, जैसा कि ब्राजील जैसे देशों के साथ हाल ही में हुई उच्चस्तरीय बैठकों से स्पष्ट है, जिसमें वस्तुओं और विचारों के अधिक आदान-प्रदान की सुविधा पर चर्चा की गई। विश्व खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने की दिशा में भी यह एक सकारात्मक कदम है।

संक्षेप में, खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में स्टार्टअप की विकास यात्रा को आकार देने में तकनीकी प्रगति, उपभोक्ता जनसांख्यिकी तथा प्राथमिकताओं में बदलाव महत्वपूर्ण रहे हैं। स्टार्टअप्स खाद्य प्रसंस्करण पारिस्थितिकी तंत्र में मूल्य श्रृंखला के विभिन्न चरणों में पाए जाते हैं और साथ में, मूल्य श्रृंखला को पूरा करने और अर्थव्यवस्था में क्रांतिकारी बदलाव लाने की क्षमता और गतिशीलता रखते हैं। विभिन्न चरणों में उन्हें जिस समर्थन की आवश्यकता होती है, वह स्पष्ट रूप से भिन्न होता है। यदि इस क्षेत्र में हालिया वृद्धि को एक संकेतक के रूप में लिया जाए, तो निकट भविष्य में अर्थव्यवस्था में इस क्षेत्र का योगदान और भी अधिक तेज़ गति से होने की उम्मीद की जा सकती है। ❑

स्रोत

1. https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1974998 dated 5.11.2023.
2. https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1976726 dated 13.11.2023.
3. Annual Report 2022-23 of Ministry of Food Processing Industries.
4. Lok Sabha Starred Question No. 392 answered on 29.03.2023.
5. https://www.mofpi.gov.in/sites/default/files/final_revised_odop_list_of_713_districts_with_om.pdf

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

# ड्रोन क्रांति की ओर बढ़ता ग्रामीण भारत

**भारत सरकार देश भर में ड्रोन संस्कृति को सक्रिय रूप से बढ़ावा दे रही है, और इस क्षेत्र में लागत-प्रभावशीलता से लेकर बेहतर प्रबंधन क्षमता और बहुउद्देशीय कार्यक्षमता तक उल्लेखनीय नवाचार देखने को मिल रहे हैं। भारत एक ड्रोन क्रांति के कगार पर है जो न केवल ग्रामीण अर्थव्यवस्था को नया आकार देगी बल्कि अनगिनत लोगों के जीवन पर गहरा प्रभाव डालने और उन्हें बेहतर बनाने की क्षमता भी रखती है।**

-बालेंदु दाधीच

एक दशक पहले तक यह विचार कि ड्रोन अगले दस वर्षों के भीतर कृषि उद्योग में क्रांतिकारी परिवर्तन लाएंगे, अकल्पनीय लगता था। हालाँकि, अब यह हकीकत है। इससे भी अधिक आश्चर्य की बात यह है कि भारत जैसे देशों में ड्रोन में रुचि बढ़ रही है, जो परंपरागत रूप से पारंपरिक कृषि पद्धतियों पर आधारित हैं। ड्रोन विभिन्न कारणों से सुर्खियां बटोर रहे हैं, जिनमें भारतीय कृषि और ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं में क्रांति लाने की उनकी क्षमता भी शामिल है। उनमें कृषि पद्धतियों को आधुनिक बनाने और विशेष रूप से युवाओं और महिलाओं के लिए अभूतपूर्व रोजगार के अवसर पैदा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने की क्षमता है- जिसे कुछ साल पहले लगभग असंभव माना जाता था।

भारत सरकार देश भर में ड्रोन संस्कृति को सक्रिय रूप से बढ़ावा दे रही है, और इस क्षेत्र में लागत प्रभावशीलता से लेकर बेहतर प्रबंधन क्षमता और बहुउद्देशीय कार्यक्षमता तक उल्लेखनीय नवाचार देखने को मिल रहे हैं। भारत एक ड्रोन क्रांति के कगार पर है जो न केवल ग्रामीण अर्थव्यवस्था को नया आकार देगी बल्कि अनगिनत लोगों के जीवन पर गहरा प्रभाव डालने और उन्हें बेहतर बनाने की क्षमता भी रखती है।

कृषि पद्धतियों में क्रांति लाने और ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देने के लिए ड्रोन तकनीक का उपयोग करने वाले कई देशों के दिलचस्प उदाहरण हैं। अफ्रीका में मोजाम्बिक में छोटे पैमाने के किसानों और मोरक्को में कृषि व्यवसाय को समर्थन देने के लिए ड्रोन का उपयोग किया जा रहा है। जापान उन सबसे उल्लेखनीय देशों में से एक है जिसने चावल किसानों को उनकी उपज अधिकतम करने में मदद करने के लिए कृषि ड्रोन को शामिल किया है। इसके वैज्ञानिकों ने मधुमक्खियों की भूमिका की नकल करते हुए फूलों को परागित करने में सक्षम कीट के आकार के ड्रोन भी विकसित किए हैं। यूरोप में स्पेन कृषि में ड्रोन का उपयोग करने में सबसे आगे है, जहां फसल की निगरानी से लेकर सटीक खेती तक की गतिविधियों में ड्रोन का उपयोग किया जा रहा है। इसी तरह, चीन और इंडोनेशिया कृषि के लिए ड्रोन की मांग को बढ़ावा देने के लिए कदम उठा रहे हैं। मलेशिया, सिंगापुर और ऑस्ट्रेलिया ने ड्रोन के उपयोग के संबंध में कानून लागू किए हैं। भारत भी कृषि और गैर-कृषि क्षेत्र में ड्रोन शक्ति का लाभ उठाने की विशाल क्षमता वाले देश के रूप में अपनी पहचान बना रहा है।

### एक उज्ज्वल दृष्टिकोण

वैश्विक अर्थव्यवस्था में कृषि क्षेत्र में ड्रोन का लगभग सात बिलियन अमरीकी डालर योगदान का अनुमान है। यह आशावादी दृष्टिकोण दुनिया भर के कृषि क्षेत्र के लिए महत्वपूर्ण संभावनाएं रखता है हालांकि इसे अपनाने की दर विभिन्न देशों में उल्लेखनीय भिन्नता दर्शाती है। संयुक्त राज्य अमेरिका में, आश्चर्यजनक रूप से 84 प्रतिशत किसान दैनिक या साप्ताहिक आधार पर ड्रोन का

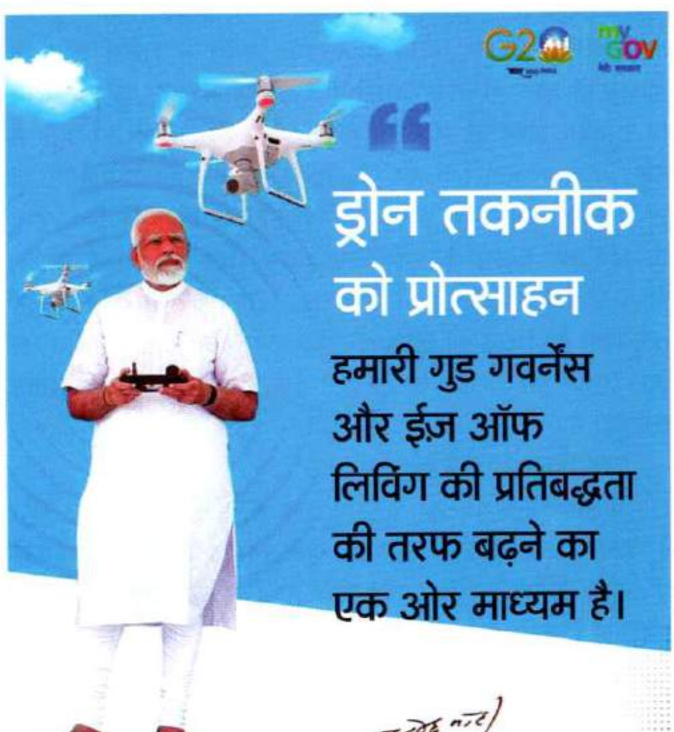
लेखक प्रौद्योगिकी विशेषज्ञ हैं। ई-मेल : balendu@gmail.com

उपयोग करते हैं, लगभग 73 प्रतिशत उन्हें फसल की निगरानी के लिए और 43 प्रतिशत मिट्टी और क्षेत्र विश्लेषण के लिए नियोजित करते हैं। इसके विपरीत, भारत जैसे विकासशील देशों में ड्रोन के उपयोग की दर काफी कम है।

हालांकि परिदृश्य काफी तेजी से बदल रहा है। कृषि गतिविधियों में ड्रोन को नियोजित करने के वैश्विक उत्साह को देखते हुए, भारत सक्रिय रूप से ड्रोन प्रौद्योगिकी में अन्वेषण के साथ-साथ इसे बढ़ावा भी दे रहा है चूंकि ये लागत प्रभावी, मानवरहित हवाई वाहन भारतीय कृषि में प्रचलित विभिन्न चुनौतियों और मुद्दों का समाधान करने का सामर्थ्य रखते हैं। मई 2022 में भारत के सबसे बड़े ड्रोन एक्सपो का उद्घाटन करते समय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने कहा, "मैं हर खेत में एक ड्रोन और हर हाथ में एक फोन देखना चाहता हूं।" उनके इन शब्दों से भारतीय कृषि में ड्रोन के उपयोग और महत्व को लेकर उनके विज़न का स्पष्ट एहसास हो जाता है।

हालांकि भारत में ड्रोन प्रौद्योगिकी अभी अपने शुरुआती चरण में है तथापि कई कंपनियां भारतीय किसानों तक इसकी पहुँच सुनिश्चित करने के लिए प्रयासरत हैं। उनका लक्ष्य कृषि उत्पादन में दक्षता बढ़ाने के लिए ड्रोन का उपयोग सुनिश्चित करना है। साथ ही, इसकी आसानी से उपलब्धता भी सुनिश्चित करना है। नागरिक उड्डयन मंत्रालय के अनुमान के अनुसार, भारत में ड्रोन उद्योग में उल्लेखनीय वृद्धि होने की उम्मीद है, जो 2026 तक 12,000-15,000 करोड़ रुपये के कारोबार तक पहुँच जाएगा।

जून 2023 तक, भारत में 333 ड्रोन स्टार्टअप रजिस्टर्ड हैं।




यह संख्या पिछले वर्ष की तुलना में उल्लेखनीय वृद्धि दर्शाती है, क्योंकि भारत में अगस्त 2021 और फरवरी 2022 के बीच ड्रोन या यूएवी स्टार्टअप की संख्या में 34.4% की वृद्धि देखी गई। यह वृद्धि देश में बढ़ते ड्रोन उद्योग का एक प्रमाण है, जिसमें स्टार्टअप कृषि, रक्षा और अन्य क्षेत्रों में ड्रोन प्रौद्योगिकी के विभिन्न अनुप्रयोगों की संभावनाएं तलाश रहे हैं।

### ड्रोन संस्कृति को बढ़ावा देने की पहल

उज्ज्वल संभावनाएं अकारण नहीं हैं। भारत सरकार ने देश के भीतर ड्रोन उद्योग को बढ़ावा देने के लिए कई योजनाएं शुरू की हैं, और इनमें से कई विशेष रूप से कृषि, ग्रामीण समाज और ग्रामीण अर्थव्यवस्था के लिए प्रासंगिक हैं। ये योजनाएं क्षेत्र के विभिन्न पहलुओं को शामिल करती हैं। सरकार द्वारा शुरू की गई कुछ योजनाएं, पहल और प्रोत्साहनों का यहाँ उल्लेख किया जा रहा है-

**उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना :** हाल ही में केंद्र सरकार द्वारा ड्रोन और ड्रोन घटकों के लिए अनुमोदित पीएलआई योजना इस क्षेत्र में निर्माताओं को उत्साहित कर रही है। इसका उद्देश्य उभरते ड्रोन क्षेत्र में महत्वपूर्ण वृद्धि को प्रोत्साहित करना है, जिससे संभावित रूप से अगले तीन वर्षों के भीतर 10,000 से अधिक प्रत्यक्ष नौकरियां पैदा होंगी। अनुमान ड्रोन विनिर्माण उद्योग के वार्षिक बिक्री कारोबार में पर्याप्त वृद्धि का संकेत देते हैं, जो 2020-21 में 60 करोड़ रुपये से बढ़कर वित्त वर्ष 2023-24 में 900 करोड़ रुपये से अधिक हो गया है। ड्रोन सेवा उद्योग, जिसमें संचालन, लॉजिस्टिक्स, डेटा प्रोसेसिंग और यातायात प्रबंधन शामिल है, अगले तीन वर्षों में और भी अधिक तेज़ी से बढ़ कर 30,000 करोड़ रुपये तक पहुँचने का अनुमान है।

**महिला स्वयं सहायता समूहों के लिए योजना:** 2024-25 से 2025-26 की अवधि के लिए 1,261 करोड़ रुपये के आवंटित परिव्यय के साथ, यह योजना कृषि में लगे महिला स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) को ड्रोन प्रदान करने पर केंद्रित है। ड्रोन का उद्देश्य फसल की निगरानी, उपज अनुमान और विभिन्न अन्य कृषि गतिविधियों में सहायता करना है। कृषि में महिलाओं को सशक्त बनाकर, इस योजना का उद्देश्य ड्रोन उद्योग का तेज़ी से विकास और रोजगार के अवसर पैदा करना है।

**ड्रोन आयात पर प्रतिबंध :** घरेलू ड्रोन उद्योग को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार ने ड्रोन और ड्रोन घटकों के आयात पर प्रतिबंध लगा दिया है। इस रणनीतिक उपाय से स्थानीय ड्रोन विनिर्माण उद्योग के विकास को बढ़ावा मिलने और परिणामस्वरूप रोजगार के अवसर पैदा होने की उम्मीद है।

**स्टार्टअप के लिए ड्रोन शक्ति योजना :** यह योजना ड्रोन उद्योग के भीतर स्टार्टअप को लक्षित करती है, जो अनुसंधान और विकास, उत्पाद विकास और विपणन के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करती है। स्टार्टअप्स को महत्वपूर्ण सहायता प्रदान करके,

इस योजना का उद्देश्य ड्रोन क्षेत्र के भीतर नवाचार, विकास और रोजगार के अवसरों को बढ़ावा देना है।

**ड्रोन नियम, 2021 :** भारत में ड्रोन उद्योग को विनियमित करने के लिए सरकार ने ड्रोन नियम, 2021 बनाए हैं। ये नियम देश के भीतर ड्रोन संचालन के लिए एक व्यापक नियामक ढांचा स्थापित करते हैं। साथ ही, डिजिटल स्काई प्लेटफॉर्म नियामक प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करते हुए ड्रोन और ड्रोन ऑपरेटरों के लिए एक ऑनलाइन पंजीकरण मंच के रूप में कार्य करते हैं।

**प्रमाणन योजना :** ड्रोन उद्योग को बढ़ावा देने की अपनी व्यापक पहल के तहत भारत सरकार ने कृषि ड्रोन के लिए एक प्रमाणन योजना शुरू की है। 26 जनवरी, 2022 से प्रभावी यह योजना कृषि ड्रोनों को छिड़काव गतिविधियों में उपयोग किए जाने वाले कुछ रसायनों या अन्य तरल पदार्थों को एक निर्धारित क्षमता तक ले जाने की अनुमति देती है। प्रासंगिक नियमों और विनियमों का पालन करते हुए ऐसे तरल पदार्थों के उपयोग की अनुमति है।

**ड्रोन के उपयोग पर सब्सिडी :** कृषि में ड्रोन के उपयोग को और अधिक प्रोत्साहित करने और किसानों पर श्रम का बोझ कम करने के लिए, भारत सरकार ने 23 जनवरी, 2022 को एक महत्वपूर्ण सब्सिडी की घोषणा की।

**कृषि अनुसंधान में ड्रोन :** 16 नवंबर, 2020 को एक उल्लेखनीय पहल करते हुए भारत सरकार ने अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान (ICRISAT) को कृषि अनुसंधान गतिविधियों के लिए ड्रोन का उपयोग करने की अनुमति दे दी। यह रणनीतिक कदम उभरते शोधकर्ताओं और उद्यमियों को 6.6 लाख से अधिक भारतीय गाँवों के लिए लागत प्रभावी ड्रोन समाधान तलाशने के लिए प्रेरित करने के लिए उठाया गया है, जो कृषि में नवाचार और प्रौद्योगिकी अपनाने को बढ़ावा देने की व्यापक दृष्टि के अनुरूप है।

**एसएमएएम (सब मिशन ऑन एग्रिकल्चर मेकनाइज़ेशन):** भारत सरकार किसान के खेत पर ड्रोन प्रदर्शन के लिए कृषि मशीनीकरण पर उप-मिशन (एसएमएएम) के तहत ड्रोन की खरीद के लिए वित्तीय सहायता भी प्रदान कर रही है। योजना के तहत किसानों को कृषि यंत्र खरीदने पर 50 से 80 प्रतिशत तक सब्सिडी का लाभ प्रदान किया जाता है। योजना के तहत महिला किसानों को प्राथमिकता दी जाती है।

ये पहल ड्रोन उद्योग के लिए एक मज़बूत और टिकाऊ पारिस्थितिकी तंत्र के पोषण के लिए भारत सरकार की प्रतिबद्धता को दर्शाती है, जो नियामक अनुपालन और आर्थिक उन्नति दोनों सुनिश्चित करती है।

## किसान ड्रोन का आगमन

ग्रामीण ड्रोन क्रांति को बढ़ावा देने की भारत सरकार की पहल के हिस्से के रूप में 'किसान ड्रोन' भारत में कृषि क्षेत्र में क्रांति लाने के लिए तैयार हैं। इन ड्रोनों का उद्देश्य किसानों को फसल स्वास्थ्य विश्लेषण से लेकर कीटनाशक छिड़काव तक खेती के विभिन्न पहलुओं में मदद करना है। किसान ड्रोन के आगमन ने वास्तव में कृषि क्षेत्र में एक नए युग की शुरुआत की है, पारंपरिक प्रथाओं को बदल दिया है और खेती के लिए अधिक कुशल और सुरक्षित दृष्टिकोण का मार्ग प्रशस्त किया है। कीटनाशकों और तरल उर्वरकों के छिड़काव की पारंपरिक विधि, जिसमें हाथ से पकड़े जाने वाले बैक-स्ट्रैप्ड पंपों का उपयोग शामिल है, न केवल श्रमसाध्य और समय लेने वाली हैं बल्कि खेतों में ज़हरीले सरीसृपों की उपस्थिति और जंगली जानवरों से संभावित खतरों के कारण काफी जोखिमपूर्ण भी हैं।

> **फसल मूल्यांकन, भूमि रिकॉर्ड के डिजिटलीकरण और कीटनाशकों और पोषक तत्वों के छिड़काव के लिए किसान ड्रोन के उपयोग को बढ़ावा दिया जा रहा है। यह तकनीक किसानों को अपनी फसलों की अधिक कुशलता से निगरानी करने, समस्याओं की शीघ्र पहचान करने और तुरंत आवश्यक कार्रवाई करने का अवसर देती है। साथ ही, 'किसान ड्रोन' फसल स्वास्थ्य पर विस्तृत डेटा प्रदान करके फसल की पैदावार बढ़ाने में मदद कर सकते हैं। यह डेटा किसानों को उन क्षेत्रों की पहचान करने में मदद कर सकता है जिन पर ध्यान देने की आवश्यकता है, जिससे उनकी फसल की पैदावार में सुधार होगा और उनका मुनाफा बढ़ेगा।**

इसके अलावा, 'किसान ड्रोन' खेत के उन क्षेत्रों की पहचान करके लागत कम करने में भी मदद कर सकते हैं जिन पर ध्यान देने की ज़रुरत है, जिससे मानवीय श्रम की आवश्यकता और कीटनाशकों तथा अन्य रसायनों के उपयोग को कम किया जा सकता है।

## ड्रोन से ग्रामीण अर्थव्यवस्था को बढ़ावा

ड्रोन विभिन्न उद्योगों में मूल्यवान साबित हो रहे हैं, फिर भी कृषि और परिणामस्वरूप, ग्रामीण अर्थव्यवस्था पर उनका प्रभाव महत्वपूर्ण रुचि का विषय है और इसमें काफी संभावनाएं हैं। अपनी बहुमुखी क्षमताओं की बदौलत, ड्रोन में भारत के ग्रामीण इलाकों में बुनियादी ढांचे की कमी और निरंतर बिजली आपूर्ति से जुड़ी चुनौतियों से निपटने और उनका समाधान करने की क्षमता है।

**उन्नत परिचालन दक्षता :** व्यापक कृषि परिदृश्यों को तेज़ी से कवर करके ड्रोन किसानों को कुशलतापूर्वक डेटा इकट्ठा करने और फसलों की निगरानी करने हेतु सशक्त बनाते हैं, जिससे समस्या का शीघ्र पता लगाने और त्वरित हस्तक्षेप करने में मदद मिलती है।

**फसल की पैदावार में वृद्धि :** फसल स्वास्थ्य पर डेटा एकत्र करने के लिए ड्रोन का उपयोग करने से किसानों को उन क्षेत्रों की पहचान करने में सुविधा होती है जिन पर ध्यान देने की आवश्यकता है। इन चिंताओं को दूर करने से फसल की पैदावार में सुधार हो सकता है और परिणामस्वरूप मुनाफा बढ़ सकता है।

> “हमारे एग्रीकल्चर सेक्टर में टेक्नोलॉजी आए, एग्रीटेक को बल मिले, इसलिए वुमन सेल्फ हेल्प ग्रुप की बहनों को हम ट्रेनिंग देंगे; ड्रोन चलाने की, ड्रोन रिपेयर करने की हम ट्रेनिंग देंगे और हज़ारों ऐसे वुमन सेल्फ हेल्प ग्रुप को भारत सरकार ड्रोन देगी, ट्रेनिंग देगी और हमारे एग्रीकल्चर के काम में ड्रोन की सेवाएं उपलब्ध हों, इसके लिए हम शुरूआत करेंगे 15 हज़ार वुमन सेल्फ हेल्प ग्रुप के द्वारा ये ड्रोन की उड़ान का हम आरंभ कर रहे हैं।”
>
> -प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी, 15 अगस्त, 2023

**लागत में कमी** : ड्रोन हस्तक्षेप की आवश्यकता वाले क्षेत्रों का पता लगाकर, मानवीय श्रम पर निर्भरता और कीटनाशकों तथा अन्य रसायनों के उपयोग को कम करके लागत बचत में योगदान करते हैं।

**रोज़गार सृजन** : नमो ड्रोन दीदी योजना जैसी पहल का उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाओं को ड्रोन पायलट बनने के लिए प्रशिक्षित करना, उन्हें आर्थिक गतिविधि के केंद्र में स्थापित करना और ग्रामीण समृद्धि में योगदान देना है।

Elite Academy For Education &

### महत्वपूर्ण उपयोग के मामले

ड्रोन बहुउद्देशीय मशीनें हैं जिनका उपयोग फसल की बुआई से लेकर फसल की निगरानी तक विभिन्न कृषि पद्धतियों में किया जा सकता है। यहां कुछ कृषि पद्धतियां दी जा रही हैं जिनसे किसान लाभान्वित हो सकते हैं।

**परिशुद्ध कृषि** : क्षेत्र और मृदा मूल्यांकन में ड्रोन के उपयोग से इसे महत्वपूर्ण रूप से नया आकार दिया गया है। उन्नत सेंसर से लैस ये मानवरहित हवाई वाहन मृदा के विश्लेषण के लिए सावधानीपूर्वक आवश्यक डेटा एकत्र करते हैं। चाहे उपलब्ध डेटा फसल रोपण के मौसम से पहले का हो या फसल तैयार होने के बाद का, प्राप्त अंतर्दृष्टि सूचित निर्णय लेने की नींव के रूप में काम करती है। सही फसल प्रजातियों के चयन से लेकर रोपण पैटर्न की योजना बनाने तक, ड्रोन हर उस कार्य में योगदान करते हैं जिसे 'सटीक खेती' के रूप में जाना जाता है।

**रोपण और फसल बुआई** : ड्रोन प्रौद्योगिकी की शुरुआत के साथ एक क्रांतिकारी बदलाव आया है। श्रम की कमी और इन कार्यों की श्रम-गहन प्रकृति से जुड़ी चुनौतियों का समाधान करते हुए, ड्रोन कृषि के विशाल क्षेत्रों में सटीक और कुशल बुआई को अंजाम देते हैं। यह आधुनिक दृष्टिकोण न केवल रोपण लागत को काफी कम कर देता है (अक्सर पारंपरिक तरीकों की तुलना में 85 प्रतिशत तक) बल्कि ज़मीन पर रोपण से जुड़े शारीरिक तनाव को भी कम करता है। स्वचालित और प्रोग्राम किए गए उड़ान पथों के माध्यम से ड्रोन इष्टतम दूरी, गहराई और पैटर्न के साथ खेतों में बीजों का रोपण करते हैं, जिससे एक समान फसल स्थापना सुनिश्चित होती है। आर्थिक लाभ के साथ-साथ इस क्रांतिकारी तकनीक के चलते रोपण कार्यों को बेहद शीघ्रता से किया जाता है जो बड़े पैमाने पर होने वाली कृषि की समग्र दक्षता और सततता सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण योगदान करती है।

**सटीक छिड़काव** : सटीक फसल छिड़काव के क्षेत्र में ड्रोन तकनीकी उत्प्रेरक के रूप में उभरे हैं जिन्होंने कृषि आदानों के लक्षित और कुशल अनुप्रयोग में क्रांति ला दी है। उन्नत सेंसर और इमेजिंग प्रौद्योगिकियों से लैस ड्रोन खेतों में फसलों का वास्तविक समय में स्कैन करते हैं, जिससे कीटनाशकों और पोषक तत्वों जैसे तरल पदार्थों का साइट-विशिष्ट छिड़काव किया जाना संभव हो पाता है। यह विधि विशिष्ट लक्ष्य क्षेत्रों में सटीक अनुप्रयोग सुनिश्चित करती है, संसाधन उपयोग को अनुकूलित कर अपशिष्ट को कम करती है। ड्रोन की तत्परता विस्तृत क्षेत्रों में तेज़ी से कवरेज करने में सक्षम बनाती है, जिससे पारंपरिक तरीकों की तुलना में हवाई छिड़काव पांच गुना तेज़ी से पूरा होता हो सकता है।

**फसल की निगरानी** : आधुनिक कृषि के इस महत्वपूर्ण पहलू को ड्रोन तकनीक के माध्यम से एक विश्वसनीय सहयोगी मिल गया है। ड्रोन कृषि क्षेत्रों का आकलन करने, अप्रत्याशित मौसम और फसल उत्पादन में चरम सीमा से जुड़ी चुनौतियों का समाधान करने का एक बहुमुखी और कुशल साधन प्रदान करते हैं। वे फसल के विकासक्रम की सटीक निगरानी के लिए वास्तविक समय का उच्च-रिज़ॉल्यूशन डेटा प्रदान करते हैं। व्यापक और समय पर जानकारी के साथ किसानों को सशक्त बनाकर, ड्रोन फसल निगरानी की सटीकता और दक्षता को बढ़ाते हैं, और आधुनिक कृषि प्रणालियों में समग्र लचीलापन प्रदान कर उत्पादकता बढ़ाने में मददगार होते हैं।

**सिंचाई प्रबंधन** : सिंचाई प्रबंधन में ड्रोन की भूमिका कृषि में कुशल जल वितरण में एक मूल्यवान योगदान के रूप में सामने

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

आती है। थर्मल सेंसिंग कैमरों से सुसज्जित 'कृषि ड्रोन' मृदा की नमी की स्थिति के बारे में सही आकलन देकर सटीक जल अनुप्रयोग के बारे में मार्गदर्शन करते हैं। नमी से संबंधित चुनौतियों का सामना करने वाले खेत के विशिष्ट क्षेत्रों की पहचान करते हुए, ड्रोन किसानों को सिंचाई के बारे में सूचित निर्णय लेने में सक्षम बनाते हैं और यह सुनिश्चित करते हैं कि जहां और जब ज़रूरत हो, पानी का ठीक से छिड़काव किया जाए। इस तरह किसान अधिक सिंचाई या कम सिंचाई से बचकर, पानी की सटीक मात्रा का उपयोग कर संसाधनों का संरक्षण करते हैं और फसल के स्वास्थ्य में सुधार करते हैं।

**फसल स्वास्थ्य मूल्यांकन :** ड्रोन फसल स्वास्थ्य मूल्यांकन में भी बेहद प्रभावी हैं, जो फसल की देखभाल के लिए एक परिष्कृत और कुशल विधि प्रस्तुत करते हैं। प्रारंभिक चरण में संभावित स्वास्थ्य समस्याओं का पता लगाने की क्षमता त्वरित और लक्षित हस्तक्षेप, फसल की सुरक्षा और बीमारियों के प्रभाव को कम करने में मददगार साबित होती है। ड्रोन पूरे क्षेत्र का एक व्यापक और वास्तविक (रियल टाइम) परिदृश्य प्रदान करते हैं, जिससे किसान बेहतर फसल प्रबंधन रणनीति अपना कर निवारक उपायों को लागू करने में सक्षम होते हैं। ड्रोन प्रौद्योगिकी द्वारा सुगम फसल स्वास्थ्य मूल्यांकन के लिए यह सक्रिय दृष्टिकोण बेहतर पैदावार और टिकाऊ कृषि पद्धतियों में योगदान देता है।

### ड्रोन तकनीक के लाभ और नुकसान

कृषि ड्रोन सुरक्षा और दक्षता बढ़ाते हैं और लागत को कम करते हैं। प्रशिक्षित ड्रोन पायलट इन उपकरणों को संचालित करते हैं, जिससे दुरुपयोग का जोखिम कम हो जाता है। ड्रोन उच्च दक्षता से और परिचालन में देरी के बिना, मानव श्रम से कई गुना अधिक तेजी से काम करते हैं जिसके चलते सटीक और प्रभावी कृषि प्रथाओं में योगदान देते हैं ।

इसके अलावा, कृषि ड्रोन में यूएलवी (अल्ट्रा-लो वॉल्यूम) छिड़काव तकनीक के उपयोग से पारंपरिक छिड़काव विधियों की तुलना में महत्वपूर्ण जल बचत होती है। कृषि ड्रोन की कम लागत और आसान रखरखाव, मजबूत डिज़ाइन, अलग करने योग्य कंटेनर, कम लागत वाले फ्रेम और सटीक कीटनाशक छिड़काव क्षमताएं उन्हें भारतीय किसानों के लिए सुलभ और व्यावहारिक बनाती हैं।

हालांकि, भारतीय कृषि के संदर्भ में कृषि ड्रोन की उल्लेखनीय सीमाएं हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में कनेक्टिविटी की समस्या से निपटना एक चुनौती है जिससे ऑनलाइन कवरेज सीमित हो सकता है। किसानों को, अतिरिक्त आवर्ती खर्चों को शामिल करते हुए, इंटरनेट कनेक्टिविटी में निवेश की आवश्यकता हो सकती है। मौसम पर निर्भरता एक अन्य महत्वपूर्ण कारक है, चूंकि ड्रोन अनुकूल मौसम स्थितियों पर अत्यधिक निर्भर होते हैं। बरसात या तेज़ हवा वाले मौसम में ड्रोन उड़ाना उचित नहीं है, इससे उनकी परिचालन क्षमता प्रभावित होती है।

इसके अलावा, ड्रोन तकनीक का दैनिक उपयोग करने के लिए आवश्यक ज्ञान और कौशल होना ज़रूरी है जो औसत किसान के लिए बाधा बन सकता है। ऐसे में आवश्यक विशेषज्ञता प्राप्त करना आवश्यक हो जाता है जो इस उभरती हुई तकनीक में प्रशिक्षण और शिक्षा की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है। अन्यथा किसान खुद को ड्रोन संचालन में अनुभवी व्यक्तियों पर निर्भर पा सकते हैं।

मजबूत सरकारी फोकस, विनियामक समर्थन, उदार प्रोत्साहन और उचित प्रशिक्षण कार्यक्रमों को देखते हुए, ड्रोन में भारतीय कृषि में क्रांति लाने की क्षमता है, जो निकट भविष्य में ग्रामीण अर्थव्यवस्था के उत्थान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा। ❑

# मोदी सरकार की गारं

## निभाया हर वादा

### महिलाओं का सम्मान और सशक्तिकरण

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. * Delhi *

लोक सभा में **महिलाओं का 33% प्रतिनिधित्व सुनिश्चित**

जल जीवन मिशन के तहत 13 करोड़ नल कनेक्शनों से **हर घर पहुंचाया स्वच्छ जल**

स्वच्छ भारत मिशन के तहत 11 करोड़ से अधिक शौचालयों से **महिलाओं के लिए स्वच्छता और सम्मान सुनिश्चित**

उज्ज्वला योजना के तहत 10 करोड़ एलपीजी कनेक्शन से **100% धुआं-मुक्त रसोई**

"सामाजिक न्याय का भरोसा तभी मिलता है जब सबको बराबरी से, समान भावना से सरकारी योजनाओं का लाभ मिले।

**- प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी**

### गरीबों और मध्यम वर्ग का जीवन आसान

सौभाग्य योजना के तहत **भारत के 100% गांवों का विद्युतीकरण**

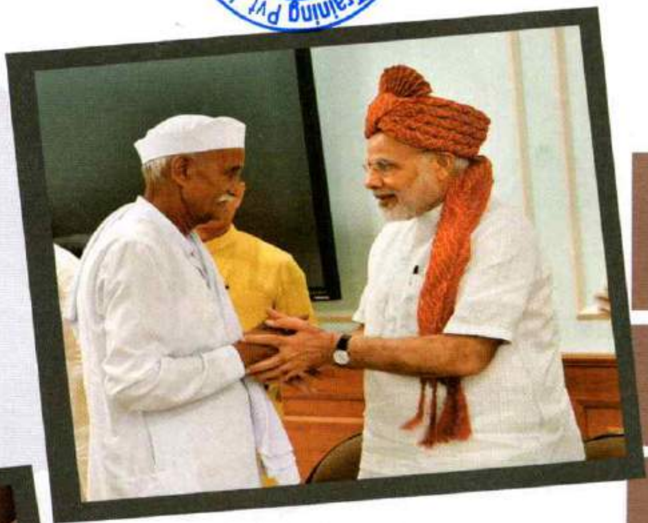
प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (पीएम-जेएवाई) के तहत गरीबों का **₹ 5 लाख तक का मुफ्त इलाज**, अब तक **28 करोड़ आयुष्मान कार्ड** जारी

**4 करोड़ से अधिक परिवारों** के लिए पीएम आवास योजना के तहत पक्के घर

पीएम गरीब कल्याण अन्न योजना के तहत **80 करोड़ से अधिक गरीबों को मुफ्त राशन**

# हमारा संकल्प विकसित भारत

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★



# आधुनिक कृषि से किसानों की समृद्धि

- पीएम किसान सम्मान निधि के तहत बिना बिचौलियों के **11 करोड़ किसानों को हर साल ₹ 6,000 का डायरेक्ट बेनिफिट ट्रांसफर**
- पीएम फसल बीमा योजना के तहत **किसानों के लिए कम दरों के प्रीमियम पर फसल बीमा कवर**
- 1.6 लाख पीएम किसान समृद्धि केंद्रों पर **अत्याधुनिक कृषि सुविधाएं**
- 23 करोड़ मृदा स्वास्थ्य कार्डों से **मृदा उत्पादकता में सुधार**

# युवाओं के लिए बढ़ते अवसर

- विश्व स्तरीय शिक्षा के लिए **15 एम्स, 7 आईआईटी, 7 आईआईएम और 260 मेडिकल कॉलेज** स्थापित
- 1 लाख से अधिक नए स्टार्टअप के साथ **भारत दुनिया के टॉप 3 स्टार्ट अप इकोसिस्टम में शामिल**
- प्रधानमंत्री मुद्रा योजना के तहत ₹ 23 लाख करोड़ की राशि के **43 करोड़ से अधिक बिना गारंटी लोन**
- **युवाओं की "कैन-डू" भावना** ने टोक्यो 2021 ओलंपिक और पैरालंपिक में इतिहास रचा

CBC 22201/13/0085/2324

# स्टार्टअप्स : ग्रामीण जल सुरक्षा की ओर

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

-अरुणलाल के.

**एक मज़बूत अर्थव्यवस्था की ओर देश की यात्रा में ग्रामीण जल सुरक्षा महत्वपूर्ण है। ग्रामीण जल प्रबंधन के प्रासंगिक मुद्दों के समाधान के लिए तकनीकी हस्तक्षेप आवश्यक है। स्टार्टअप, अपने मज़बूत तकनीकी ढांचे के माध्यम से, अपेक्षाकृत कम लागत और समय पर चुनौतियों का समाधान कर सकते हैं। हम स्टार्टअप के माध्यम से ग्रामीण जल, स्वच्छता और साफ-सफाई (WASH) क्षेत्र में कई सफलता की कहानियाँ देख रहे हैं।**

विश्व बैंक के आंकड़ों के अनुसार, भारत की ग्रामीण आबादी 0.91 बिलियन है जो देश की कुल आबादी का लगभग 64% है। यद्यपि इतने बड़े जनसमूह के लिए सुरक्षित पेयजल और स्वच्छता सुविधाओं तक पहुँच सुनिश्चित करना चुनौतीपूर्ण है, तथापि स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) और जल जीवन मिशन (ग्रामीण) अपने सफल कार्यान्वयन के चलते ग्रामीण आबादी की स्वच्छता, साफ-सफाई और सुरक्षित पानी तक पहुँच सुनिश्चित कर उनके जीवन-स्तर में सुधार लाने में सहायक रहे हैं। यह उल्लेखनीय प्रगति केवल पानी की निर्बाध आपूर्ति से ही कायम रह सकती है। साथ ही, तेजी से शहरीकरण और उद्योगों की वृद्धि से जल संसाधनों पर दबाव बढ़ता है। जैसे-जैसे संसाधन दुर्लभ होते जाते हैं, आर्थिक रूप से कमज़ोर ग्रामीण वर्ग सबसे पहले पीड़ित होता है। इस चुनौती से निपटने के लिए किफायती और नवीन जल प्रबंधन प्रथाएं और स्वच्छता समाधान आवश्यक हैं। यहीं पर 'स्टार्टअप' अपनी अनूठी शक्तियों के माध्यम से बदलाव ला सकते हैं।

पिछले दशक में भारतीय स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में जबर्दस्त वृद्धि हुई है, और भारत संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन, यूनाइटेड किंगडम और इज़राइल के साथ शीर्ष पांच में शामिल हो गया है। बदलती ज़रूरतों के अनुसार तेज़ी से ढलने और स्थानीय परिस्थितियों के अनुरूप अनुकूलन के लिए लचीलापन अद्वितीय मुद्दों को संबोधित करने में एक वरदान है। भौगोलिक, जनसांख्यिकीय, सांस्कृतिक और जलवायु परिस्थितियों में विविधता के कारण देश में पानी और स्वच्छता की समस्याओं का कोई एक समाधान नहीं है। सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) के अनुरूप जल, स्वच्छता और साफ-सफाई (WASH) पारिस्थितिकी तंत्र का लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि प्रत्येक व्यक्ति की स्वच्छ जल और सुरक्षित स्वच्छता सुविधाओं तक पहुँच सुनिश्चित हो। स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में अपने अद्वितीय लाभ और स्थिति के साथ, अपने नए विचारों और उत्पादों के माध्यम से समावेशन के लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद करते हैं। उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) के आंकड़ों के अनुसार, वॉश (WASH) क्षेत्र में लगभग 1500 स्टार्टअप काम कर रहे हैं। और उनमें से आधे से अधिक टियर-3 शहरों या ग्रामीण क्षेत्रों से हैं।

### ग्रामीण जल सुरक्षा के तत्व

जल सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जल मांग प्रबंधन, जल उपचार और जल गुणवत्ता, भूजल प्रबंधन और प्रभावी जल गवर्नेंस में अंतर को पाटना महत्वपूर्ण है। स्टार्टअप्स के पास इन क्षेत्रों में बदलाव लाने की जबर्दस्त क्षमता है। माँग प्रबंधन में सुधार के लिए पहला कदम 'मापना' है। स्टार्टअप कम लागत वाले सेंसर

लेखक राष्ट्रीय स्तर की नीति निर्माण, जल संसाधन प्रबंधन, प्रमुख और मध्यम सिंचाई परियोजनाओं और बेसिन स्तरीय योजना के संचालन में एक अनुभवी प्रोफ़ेशनल हैं। ई-मेल : arunlal.tkm@gmail.com

का उपयोग करके किफायती दर पर मीटर विकसित करने में सफल हो रहे हैं। इसके अलावा, वे मीटरिंग डेटा को सामान्य डैशबोर्ड पर ला सकते हैं जो उन स्थानों की पहचान करने में मदद करता है जहां हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है। साथ ही, जल बचत उपकरणों की स्थापना भी प्रभावी मांग प्रबंधन में योगदान देती है। इसके बाद स्वास्थ्य मानकों को पूरा करते हुए सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने की चुनौती आती है।

ग्रामीण जल सुरक्षा में पानी की गुणवत्ता और उपचार की उच्च लागत हमेशा से चिंता का विषय रही है। भारत सरकार और राज्य सरकारों के तहत विभिन्न विभाग जल गुणवत्ता परीक्षण और किफायती उपचार तंत्र के लिए नए उपकरणों और परीक्षण किटों का आविष्कार करने के लिए 'स्टार्टअप' को प्रोत्साहित कर रहे हैं। आईओटी (IoT) की मदद से, त्वरित और ठोस कार्रवाई के लिए परीक्षण डेटा और गुणवत्ता मापदंडों को सभी हितधारकों के साथ साझा किया जा सकता है।

तीसरा, भूजल के अत्यधिक दोहन की बढ़ती चिंता। ग्रामीण भारत के कई हिस्सों में पीने के पानी और कृषि दोनों के लिए बोरवेल विश्वसनीय जलस्रोत हैं। हालांकि, भूजल स्तर पर सटीक डेटा की कमी के कारण इसका टिकाऊ उपयोग एक चुनौती है। बिजली की रियायती या मुफ्त आपूर्ति से जुड़ी अत्यधिक पानी की खपत भी ग्रामीण क्षेत्रों में जल सुरक्षा के लिए खतरा पैदा कर रही है। कई स्टार्टअप इन मुद्दों से निपटने के लिए उपयोगी उपकरण और विचार लेकर आए हैं। हाथ से पकड़े जाने वाले उपकरण, जीआईएस आधारित डैशबोर्ड और डेटा-आधारित सलाह इसके कुछ उदाहरण हैं। अंततः संसाधन आवंटन और प्रबंधन के एकीकृत दृष्टिकोण को सुव्यवस्थित करने के लिए बेहतर जल गर्वनेंस आवश्यक है। भूगोल में परस्पर विरोधी जल मांगों के मुद्दे को संबोधित करना महत्वपूर्ण है। उदाहरण के लिए, किसी गाँव में एक ही जलस्रोत कृषि और घरेलू ज़रूरतों को पूरा कर सकता है। कृषि जल की बचत और वास्तविक समय के डेटा के आधार पर जल आपूर्ति के शेड्यूल की सुविधा प्रदान करने वाले उपकरणों के साथ 'स्टार्टअप' ऐसी स्थितियों में सफल रहे हैं, जो अन्यथा मैन्युल गणना के साथ बोझिल हैं।

### स्टार्टअप इंडिया की नवाचार चुनौतियाँ

'स्टार्टअप इंडिया' स्टार्टअप संस्कृति को उत्प्रेरित करने के लिए भारत सरकार की प्रमुख पहल 'वॉश' क्षेत्र में काम करने वाले स्टार्टअप्स को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न विभागों और एजेंसियों के साथ काम कर रहा है। इस दिशा में नवप्रवर्तन चुनौतियाँ अग्रणी हैं। डीपीआईआईटी और राष्ट्रीय जल जीवन मिशन, पेयजल और स्वच्छता विभाग ने पोर्टेबल जल परीक्षण उपकरणों को विकसित करने के लिए एक नवाचार चुनौती का आयोजन किया। अभ्यास का मुख्य उद्देश्य पोर्टेबल उपकरणों को विकसित करने के लिए एक अभिनव, मॉड्यूलर और लागत प्रभावी समाधान लाना था, जिसका उपयोग घरेलू स्तर पर पीने के पानी की गुणवत्ता का तुरंत, आसानी से और सटीक परीक्षण करने के लिए किया जा सकता है। चुनौती के तहत स्टार्टअप्स को शॉर्टलिस्ट किया गया और उन्हें इन्क्यूबेशन समर्थन के साथ-साथ प्रत्येक को 2 लाख रुपये के नकद अनुदान और प्रत्येक को 25 लाख रुपये तक के बीज अनुदान (सीड) के माध्यम से आगे के समर्थन की सुविधा प्रदान की गई।

इसके अलावा, अपशिष्ट प्रबंधन, जल प्रबंधन, वायु गुणवत्ता प्रबंधन और स्वच्छता के क्षेत्र में स्वच्छ भारत ग्रैंड चैलेंज आयोजित किया गया। प्रत्येक क्षेत्र में दो स्टार्टअप को नकद अनुदान से सम्मानित किया गया। चुनौती के विजेता 'वॉश' क्षेत्र में प्रासंगिक मुद्दों के समाधान के लिए कई दिलचस्प समाधान लेकर आए। उनमें से कुछ हैं:

- स्वयं-सफाई सुविधा, फर्श स्वच्छता अवधारणा और उपयोग की निगरानी के लिए आईओटी (IoT) सक्षम नियंत्रण बोर्ड के साथ बुद्धिमान सार्वजनिक शौचालय (आईपी शौचालय)।
- 650 से अधिक संख्या में विभिन्न जीवाणुओं से एक एनारॉबिक ग्रेनुलेटेड स्लज बनाया गया जिसका उपयोग अपशिष्ट जल के उपचार के लिए किया जाता है और जिसका उपयोग सीधे सिंचाई उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है।
- ई-कचरा एक्सचेंज लोगों को सरकारी नियमों का अनुपालन करते हुए अपने इलेक्ट्रॉनिक कचरे का निपटान करने में सक्षम बनाता है।

- गंधरहित, पानीरहित और रसायन मुक्त मूत्रालय प्रणाली एक अद्वितीय एयर-लॉक प्रणाली प्रदान करती है जो मूत्र को हवा या ऑक्सीजन के संपर्क में आने की अनुमति नहीं देती है।
- 'जैविक हाइड्रोजेल' जो बायोडिग्रेडेबल कचरे से बना है, नमी बनाए रख सकता है, मिट्टी को पोषण दे सकता है और यहां तक कि प्राकृतिक रूप से फसल के विकास को भी बढ़ावा दे सकता है।

पानी की बचत को बढ़ावा देने के एक और सफल प्रयास में, ग्रैंड वॉटर सेविंग चैलेंज को हिंदुस्तान यूनिलीवर लिमिटेड (एचयूएल), इन्वेस्ट इंडिया, स्टार्टअप इंडिया और 'अग्नि' (AGNII*- नए भारत के नवाचारों के विकास में तेजी लाने का राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण कार्यक्रम है) के सहयोग से आयोजित किया गया। चुनौती का उद्देश्य सार्वजनिक शौचालयों में एक कुशल फ्लश प्रणाली की आवश्यकता को संबोधित करना था ताकि स्वच्छ और हाइजीनिक शौचालय सुनिश्चित करते हुए पानी का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित किया जा सके। इस चुनौती के विजेताओं को 5 लाख रुपये के नकद पुरस्कार के साथ-साथ एचयूएल द्वारा विकसित 'सुविधा' केंद्र में आविष्कार को स्थापित और पॉयलट करने का अवसर मिला। ('सुविधा' एचयूएल का शहरी जल, हाइजीन और स्वच्छता सामुदायिक केंद्र है जिसका उद्देश्य मुंबई में शहरी झुग्गीवासियों की जरूरतों को पूरा करना है।)

### एआईएम-आईसीडी की जल नवाचार चुनौती

नीति आयोग के अटल इनोवेशन मिशन (एआईएम) और इनोवेशन सेंटर डेनमार्क (आईसीडीके) ने नवीन स्टार्टअप विचारों की पहचान करने और उनका पोषण करने के लिए जल क्षेत्र में एक खुली नवाचार चुनौती पेश की है। यह भारत-डेनिश द्विपक्षीय हरित रणनीतिक साझेदारी का हिस्सा है। स्टार्टअप्स और छात्र टीमों की उत्साही भागीदारी से अब तक नवाचार चुनौतियों के तीन संस्करण सफलतापूर्वक पूरे किए जा चुके हैं। विजेताओं को नकद पुरस्कार और इन्क्यूबेशन समर्थन के अलावा एक वैश्विक कार्यक्रम में अपने विचारों और उत्पादों को प्रदर्शित करने का अवसर मिलता है। कार्यक्रम ने नवप्रवर्तकों को अपने कौशल को विकसित करने और अपने तकनीकी विषयों, नवाचार क्षमता को लागू करने और जल समाधानों को उत्प्रेरित करने में मदद की।

### ग्रामीण पेयजल के लिए राष्ट्रीय स्टार्टअप पुरस्कार

2020 में शुरू किए गए राष्ट्रीय स्टार्टअप पुरस्कार (एनएसए) का उद्देश्य विभिन्न श्रेणियों के तहत उत्कृष्ट स्टार्टअप और पारिस्थितिकी तंत्र को सक्षम करने वालों को मान्यता देना और पुरस्कृत करना है। 2021 और 2022 में एनएसए के चार संस्करणों में से दो में पेयजल को शामिल किया गया, जिसका उद्देश्य अच्छे बिजनेस मॉडल के साथ नए युग के समाधानों के साथ आने वाले उत्कृष्ट स्टार्टअप और इनोवेटर्स की तलाश करना था। एनएसए के स्टार्टअप विजेता को 5 लाख रुपये का नकद पुरस्कार मिलता है, पायलट परियोजनाओं और कार्य आदेशों का लाभ उठाने के लिए संबंधित सार्वजनिक अधिकारियों और कॉर्पोरेट्स के समक्ष विचार प्रस्तुत करने का अवसर मिलता है। इस श्रेणी के विजेताओं में से एक ने, वीगॉट एक्वा (WEGoT aqua), आईओटी आधारित जल प्रबंधन समाधान प्रदान किया। ऐसा समाधान जो पानी की मांग को कम करने के लिए वास्तविक समय, डेटा-संचालित और स्वचालित निर्णय लेने में सक्षम बनाता है, और इस तरह इमारतों में पानी के बुनियादी ढांचे की दक्षता में वृद्धि करता है। यह सभी खपत बिंदुओं पर उपयोग को ट्रैक करता है, और पानी के उपयोग के अनुसार बिल बनाता है। मोबाइल ऐप और वेब डैशबोर्ड के माध्यम से वास्तविक समय में रिसाव, टूटे हुए पाइप, असामान्य उपयोग का भी सेंसर पता लगाता है और सूचित करता है। एक बार रिपोर्ट करने के बाद, उपयोगकर्ता दूर से ही लीक को बंद कर सकता है, इस प्रकार लीकेज में पानी को बर्बाद होने से बचाया जा सकता है।

### 'वाश' क्षेत्र में स्टार्टअप्स

ऐसे कई स्टार्टअप्स हैं जो भारत के जल प्रबंधन संकट और स्वच्छता चुनौतियों को हल करने में सफल रहे हैं। यहां कुछ उदाहरणों पर चर्चा की गई है।

**बून (Boon)** : पहले इसे 'स्वजल' के नाम से जाना जाता था। यह वॉटर-टेक स्टार्टअप सुरक्षित पेयजल की विश्वसनीय आपूर्ति सुनिश्चित करते हुए पानी को सुलभ और किफायती बनाने का प्रयास कर रहा है। उनके स्वामित्व वाले जल एटीएम ऊर्जा-कुशल सिस्टम हैं जो उपयोग में आसान यूजर इंटरफेस और भुगतान तंत्र के साथ जल शुद्धिकरण और वेंडिंग के लिए सौर ऊर्जा का उपयोग करते हैं। क्लाउड प्लेटफॉर्म में निर्मित आईओटी-आधारित रिमोट मॉनीटरिंग क्षमताएं मरम्मत और उन्नयन को सहज बनाती हैं। इन्होंने रेलवे स्टेशनों, स्कूलों, अस्पतालों, शहरी मलिन बस्तियों, ग्रामीण क्षेत्रों, बस स्टेशनों पर 400 से अधिक जल एटीएम स्थापित किए हैं। स्टार्टअप ने वर्तमान में स्वच्छ पेयजल तक पहुँच को लोकतांत्रिक बनाकर 140 से अधिक भारतीय गाँवों में 20 लाख से अधिक लोगों को प्रभावित किया है। लोगों को पानी भरने के लिए अपने बर्तन/बोतलें लाने के लिए प्रोत्साहित करने से एक बार इस्तेमाल में आने वाले प्लास्टिक के उपयोग और कार्बन फुटप्रिंट में भारी कमी आई है।

### वॉसर लैब्स

वॉसर लैब्स एक प्रौद्योगिकी संचालित सामाजिक प्रभाव वाला स्टार्टअप है जो स्मार्ट जल प्रबंधन समाधान पेश करता है जो IoT, AI और ML का लाभ उठाता है। उनके समाधान सभी जल संपत्तियों के लिए किसी दिए गए भौगोलिक स्थान (गाँव/शहर/जिला/राज्य) में एंड-टू-एंड दृश्यता लाने के लिए उपग्रहों,

*AGNII - Accelerating Growth of New India's Innovation

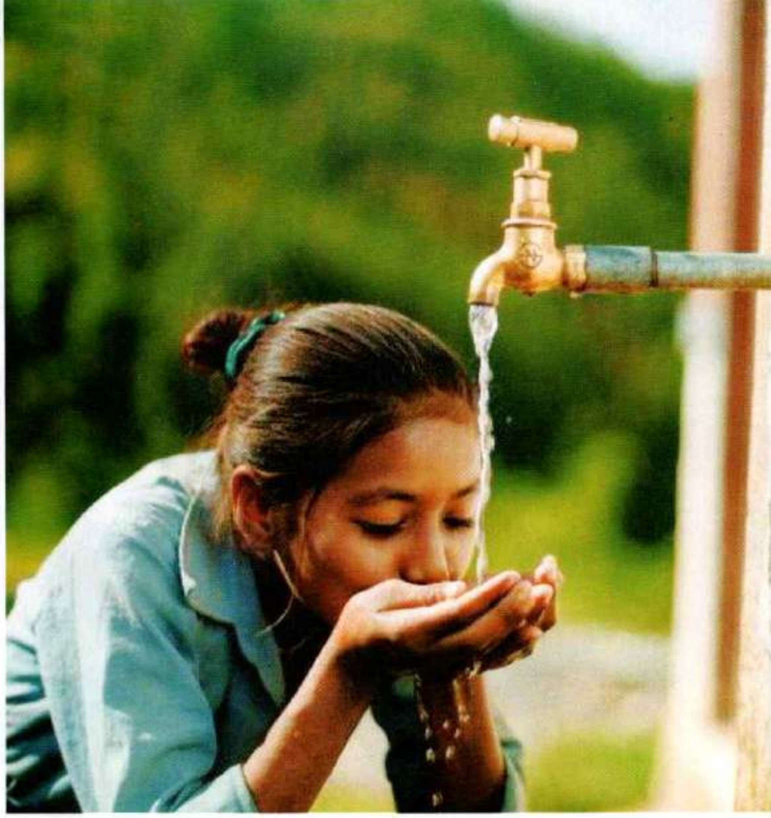
सेंसर और मॉडल से वास्तविक समय डेटा और अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं और पानी की खपत के बारे में स्मार्ट निर्णय लेने को बढ़ावा देते हैं। इनके समाधान में जल संसाधन सूचना प्रणाली, उपलब्ध पानी और जल लेखा परीक्षा, ग्राम जल बजट, मिट्टी की नमी आधारित सिंचाई और नहर प्रबंधन, भूजल संसाधन अनुमान, जलाशय प्रबंधन और वॉटरशेड प्रबंधन शामिल हैं। वासर लैब्स केंद्र सरकार की एजेंसियों और राज्य सरकारों को समाधान प्रदान कर रही है। यह 2018 में गूगल लॉन्चपैड एक्सेलेरेटर प्रोग्राम में 10 स्टार्टअप्स में से एक था।

### वॉटरलैब इंडिया – भूजल ऐप और आईओटी

बोरवेल में पानी की गहराई मापने के लिए आमतौर पर भारी उपकरण की आवश्यकता होती है, और इसमें समय लगता है। भूजल ऐप, अपनी तरह का पहला एंड्रॉइड ऐप है जिसने बोरवेल खोले बिना भी एक मिनट के भीतर जल स्तर को मापना संभव बनाकर प्रक्रिया को सरल बना दिया है। इससे किसी भी उपयोगकर्ता, विशेषकर ग्रामीण किसानों को पानी की उपलब्धता के बारे में जानकारी प्राप्त करने और बेहतर योजना बनाने में मदद मिलती है। यह बोरवेल को जल्दी सूखने से बचाता है और इस प्रकार मांग पक्ष में निर्णय लेने का एक शक्तिशाली उपकरण साबित होता है। बोरवेल पानी की नियंत्रित खपत के कारण बिजली बचाने में भी मदद करता है। सरकार सहित प्रतिष्ठित एजेंसियों ने ऐप के प्रदर्शन पर संतुष्टि व्यक्त की है। ऐप अंग्रेज़ी और हिंदी के अलावा मराठी और कन्नड़ को भी सपोर्ट करता है जिससे स्थानीय किसानों के लिए भी इसका उपयोग करना आसान हो जाता है।

### जेनरोबोटिक्स और बैंडिकूट

जेनरोबोटिक्स इनोवेशन भारत की अग्रणी रोबोटिक्स कंपनियों में से एक है जिसकी स्थापना 2018 में केरल में एक स्टार्टअप के रूप में की गई थी। इन्होंने दुनिया के पहले रोबोटिक मेहतर- बैंडिकूट (बैंडिकूट चूहों से लिया गया नाम - एक कृंतक (a-rodent)) का आविष्कार किया। मैला ढोने की प्रथा को ख़त्म करने की दिशा में यह पहला और कड़ा कदम है। 'बैंडिकूट' ऑपरेटर को कम रोशनी या अंधेरे में भी मैनहोल के अंदर के स्पष्ट और विस्तृत दृश्य प्रदान करता है। उपकरण के उन्नत रोबोटिक पैर मैनहोल के भीतर निर्बाध और सटीक मूवमेंट तथा नेविगेशन को सक्षम बनाते हैं। अब इसका उपयोग 19 राज्यों और 3 केंद्रशासित प्रदेशों में किया जा रहा है। जेनरोबोटिक्स ने स्वच्छताकर्मियों के लिए कौशल विकास प्रशिक्षण और जागरूकता सत्र भी दिए हैं, जिससे उनके लिए सुरक्षित और स्वच्छ कार्य वातावरण सुनिश्चित किया जा सके। हाथ से मैला ढोने की प्रथा का उन्मूलन देश में सफाई कर्मचारियों के जीवन को एक अलग और सकारात्मक आयाम प्रदान कर सकता है, जिनमें से अधिकांश ग्रामीण क्षेत्रों से हैं।



### खेति

'खेति' (Kheyti) एक स्टार्टअप है जो छोटे किसानों के लिए पानी की कमी के मुद्दों को संबोधित करने के लिए काम कर रहा है। खेति का ग्रीनहाउस-इन-ए-बॉक्स उन्हें जलवायु जोखिम को कम करने और पैदावार बढ़ाने में मदद करता है। संस्थापकों के अनुसार, ग्रीनहाउस में पौधों को, बाहर के पौधों की तुलना में, 90 प्रतिशत कम पानी की आवश्यकता होती है और पैदावार सात गुना अधिक होती है। एक मानक ग्रीनहाउस की तुलना में 90 प्रतिशत सस्ता होने के कारण, वे कृषि आय बढ़ाने में योगदान दे रहे हैं, जिससे उन्हें अपने खेतों और स्वास्थ्य देखभाल तथा बच्चों की शिक्षा जैसी अन्य सामाजिक ज़रूरतों में अधिक निवेश करने में मदद मिल रही है। यह कम पानी और कम कीटनाशकों का उपयोग करके टिकाऊ कृषि प्रथाओं में भी योगदान देता है। ग्रामीण भारत के बड़े हिस्से के लिए पानी एक दुर्लभ वस्तु है, ऐसे में कृषि पर 90% पानी की बचत ग्रामीण जल सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एक महत्वपूर्ण कदम है।

### आगे की राह

भारत सरकार और राज्य सरकारें भारतीय स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को दुनिया में प्रथम स्थान पर लाने के लिए सहायक वातावरण प्रदान करने के लिए उत्सुक हैं। इसमें प्रौद्योगिकी की शक्ति और युवाओं की ताकत के साथ विचारों की नवीनता शामिल है। हालांकि, स्टार्टअप उद्यमों को अपनी पूरी क्षमता प्रदान करने के लिए ग्रामीण आबादी और सरकारी एजेंसियों के साथ अच्छी तरह से जुड़ा होना चाहिए। डिजिटल विभाजन, जो स्टार्टअप टूल तक पहुँचने में सबसे योग्य श्रेणियों के लिए बाधा उत्पन्न कर सकता है, को भी पाटना होगा। ❑

# ग्रामीण विकास के लिए सोशल स्टार्टअप्स को बढ़ावा

-वासे खालिद*
-प्रियतम यशस्वी**

आंध्र प्रदेश में किसान अपनी कृषि उपज को सुखाने के लिए सोलर ड्रायर का संचालन देखते हुए।

**ग्रामीण स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में रोज़गार सृजन, ग्रामीण उद्यमिता को बढ़ावा देने और डिजिटल, राजकोषीय और भौतिक बुनियादी ढांचा क्षेत्रों में सुधारों को प्रोत्साहित करने की क्षमता मौजूद है। आजीविका के पारंपरिक उपायों की समस्याओं पर ध्यान केंद्रित करने वाले लघु उद्यमों (या स्टार्टअप) के प्रोत्साहन से समग्र ग्रामीण आर्थिक सुधार का मार्ग प्रशस्त हो सकता है और 'आत्मनिर्भर गाँव' का लक्ष्य प्राप्त किया जा सकता है।**

एक उच्च मध्यम आय का देश बनने के लिए, भारत अपने सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) को 2026-27 तक 5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर और 2047-48 यानी स्वतंत्रता की शताब्दी तक 26 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से ऊपर पहुँचाने के लक्ष्य की ओर अग्रसर है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने में स्टार्टअप की भूमिका को कम नहीं आंका जा सकता है। स्वयं प्रधानमंत्री स्टार्टअप को "नए भारत की रीढ़" कहते हैं। भारत में विश्व का तीसरा सबसे बड़ा स्टार्टअप परिवेश (इकोसिस्टम) है। इस साल अप्रैल तक सरकार ने 98,000 स्टार्टअप को मान्यता दी और इनमें से 100 स्टार्टअप यूनिकॉर्न की ऊंचाई तक पहुँचे। इनमें से कई स्टार्टअप देश के महानगरों और टियर-I व टियर-II शहरों में रहने वाली शहरी और उप-शहरी आबादी की ज़रूरतें पूरी करते हैं।

रोज़गार की तलाश में ग्रामीण आबादी का शहरों की तरफ पलायन होने का एक प्रमुख कारण खेती, पशुपालन, हथकरघा और अन्य पारंपरिक आजीविका से आय में गिरावट है। कम उत्पादकता, बाज़ार तक पहुँच और बुनियादी ढांचे की कमी व अन्य कारणों से अपने उत्पादों के लिए मोल-भाव की शक्ति कमज़ोर होने से पारंपरिक आजीविका गतिविधियों से आय घटी है। हालांकि सरकार से उपकरण, बीज, उर्वरक और बीमा के लिए सब्सिडी के साथ-साथ न्यूनतम समर्थन मूल्य जैसी सक्रिय सहायता ने इन कठिनाइयों को कुछ हद तक घटाया है, लेकिन इसे अतिरिक्त सहायता की, विशेष रूप से निजी क्षेत्र से, ज़रूरत है।

Elite Academy For Education Training Pvt. Ltd. Delhi

ग्रामीण अर्थव्यवस्था अभी भी कुल अर्थव्यवस्था का 46 प्रतिशत है इसलिए ग्रामीण आजीविका, आय और उत्पादकता में सुधार लाने की अपार संभावनाएं मौजूद हैं, जो अंत में राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के ग्रामीण हिस्से को मज़बूत करेंगी। यहां पर स्टार्टअप प्रासंगिक चुनौतियों को दूर करने वाले नवाचार के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं, जिससे ग्रामीण अर्थव्यवस्था को अपनी क्षमता को ज़मीन पर उतारने में आसानी होगी।

## कृषि स्टार्टअप से कहीं ज़्यादा विशाल है भारत का ग्रामीण स्टार्टअप परिवेश

मृदा स्वास्थ्य निर्धारण से लेकर सौर ऊर्जा की मदद से धागा बनाने तक, ग्रामीण भारत में स्टार्टअप केवल कृषि क्षेत्र तक सीमित नहीं हैं। यहां ज़मीन पर कई तरह के काम हो रहे हैं। ग्रामीण अर्थव्यवस्था की पूरी क्षमता को सामने लाने में

*लेखक प्रोग्राम एसोसिएट, काउंसिल ऑन एनर्जी, एनवायरनमेंट एंड वॉटर (सीईईडब्ल्यू) हैं। ई-मेल : wase.khalid@ceew.in
**लेखक रिसर्च एनालिस्ट, काउंसिल ऑन एनर्जी, एनवायरनमेंट एंड वॉटर (सीईईडब्ल्यू) हैं। ई-मेल : priyatam.yasaswi@ceew.in

> 'हाइड्रोग्रीन्स' बेंगलुरु स्थित एक कंपनी है जो अपनी वर्टिकल फोडर मशीन से हरे चारे की समस्या को दूर करने का प्रयास कर रही है। इसे सौर ऊर्जा से भी चलाया जा सकता है। इससे किसान अपने घरों में कम पानी और बिना मिट्टी के हरा चारा उगा सकते हैं। यह तकनीकी नवाचार हरे चारे की समस्या दूर करने के अलावा दूध की गुणवत्ता और मात्रा बढ़ाने में मदद करता है, जिससे किसानों की आय बढ़ती है।

कृषि उत्पादकता और किसानों की आय प्रमुख बाधा रही है। इन चुनौतियों के समाधान के लिए कृषि तकनीक क्षेत्र में 450 से अधिक स्टार्टअप सक्रिय हैं। ये स्टार्टअप स्मार्ट कृषि, सुदूर ग्रामीण इलाकों तक सेवाएं पहुँचाने वाली लचीली आपूर्ति शृंखला, कृषि स्तर पर मूल्य संवर्धन और कृषि मशीनीकरण जैसी किसानों की चुनौतियों को दूर करने का प्रयास कर रहे हैं। अब कोई भी किसान इन नवाचारों की शक्ति का उपयोग करके अपने खेत की मिट्टी की सेहत की जानकारी, फसलों के लिए उर्वरकों की उपयुक्त खुराक के बारे में सलाह, कृषि गतिविधियों की योजना बनाने में सहायक मौसम के ब्लॉक-स्तरीय आंकड़ों के साथ उपज को बेचने के लिए मूल्य संवर्धन के उपायों और बाज़ार से संबंधित सेवाओं को प्राप्त कर सकता है। उपयुक्त मात्रा में सहायता मिलने पर ये नवाचार किसानों की आय सुधारने में काफी ज़्यादा मदद कर सकते हैं।

कई स्टार्टअप ने अपने नवाचारों के माध्यम से गैर-कृषि क्षेत्र खासतौर पर पशुपालन, खाद्य प्रसंस्करण, कपड़ा व हथकरघा और स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र पर काफी प्रभाव डाला है। इसके अलावा, कई क्लीनटेक स्टार्टअप (ऐसे व्यवसाय जो अक्षय ऊर्जा-संचालित समाधान उपलब्ध कराते हैं), ग्रामीण समुदायों के बीच ऊर्जा परिवर्तन में सहायता कर रहे हैं। ऐसे क्लीनटेक स्टार्टअप समुदायों के साथ मिलकर उनकी आय को बढ़ाने पर काम कर रहे हैं और यह भी सुनिश्चित कर रहे हैं कि उनकी आजीविका के उपायों से पर्यावरण पर कोई नकारात्मक प्रभाव न पड़े।

## ग्रामीण भारत में स्टार्टअप के ध्यान देने योग्य प्रमुख वैल्यू-चेन

### फसल उत्पादन के स्तर पर मूल्य संवर्धन और खाद्य प्रसंस्करण गतिविधियां

कोल्ड स्टोरेज, ड्रायर, मिलिंग मशीन, तेल निकालने वाले छोटे एक्सपेलर और फूड प्रोसेसर सहित विभिन्न प्रकार की प्रौद्योगिकियां कृषि उपज के मूल्य संवर्धन और प्रसंस्करण की सुविधाएं दे सकती हैं। इनमें कोल्ड स्टोरेज और ड्रायर को उनके विभिन्न प्रकार के लाभों जैसे उपज के सुरक्षित भंडारण और मूल्यवर्धन को देखते हुए किसानों के बीच काफी पहले से प्रोत्साहित किया गया है। चूंकि, ये समाधान किसानों को स्वतः ही भरोसेमंद भंडारण से उपजों को सुरक्षित रखने और मूल्य संवर्धन के लाभ उपलब्ध करा देते हैं, इसलिए कई स्टार्टअप इससे आगे-पीछे के मार्केट लिंकेज से जुड़ी चुनौतियों के समाधान के लिए काम कर रहे हैं।

इंदौर, मध्य प्रदेश, स्थित रहेजा सोलर फूड प्रोसेसिंग अलग-अलग आकार के सोलर ड्रायर का निर्माण करता है। इसके साथ निर्माता ने एक नया बॉयबैक प्रोग्राम भी बनाया है। इसके तहत वे किसानों से सोलर ड्रायर में सुखाए गए उत्पादों को खरीद लेते हैं और उसे बाज़ार में बेच देते हैं। इससे किसानों को अपने उत्पादों के लिए ग्राहक नहीं खोजने पड़ते हैं और उन्हें सूखाए गए उत्पादों की समय पर बिक्री और भुगतान की सुविधा मिल जाती है। इसी तरह से, बायोमॉस-संचालित कोल्ड स्टोरेज बनाने वाला उद्यम न्यू लीफ डायनेमिक्स ने किसानों को उनके कोल्ड स्टोरेज चलाने के लिए सूखे बायोमॉस की विश्वसनीय आपूर्ति की गारंटी देने का प्रयास किया है। उसने किसानों को एक मोबाइल एप्लिकेशन के माध्यम से खरीदारों से जोड़ा है। ये कुछ उदाहरण हैं, जो बताते हैं कि कैसे तकनीकी और डिजिटल इनोवेशन किसानों और उनकी आजीविका को लाभ पहुँचा सकते हैं। ये समाधान इनके उपयोगकर्ताओं और इन्हें उपलब्ध कराने वाले स्टार्टअप के लिए परस्पर लाभकारी हैं।

### पशुपालन

जैसे-जैसे डेयरी उत्पादों की मांग बढ़ी है, डेयरी कारोबार में मवेशियों की उत्पादकता और बढ़ती लागत जैसी दो प्रमुख कठिनाइयां सामने आई हैं। चारा उगाने की हाइड्रोपोनिक मशीनरी, बहु-फसली चारा, कंसंट्रेट फीड और साइलेज (शुष्क मौसम के लिए सुरक्षित रखा जाने वाला हरा चारा) जैसे समाधानों के माध्यम से कई स्टार्टअप अपनी प्रौद्योगिकियों और उत्पाद नवाचारों के साथ चुनौतियों को दूर कर रहे हैं।

'हाइड्रोग्रीन्स' बेंगलुरु स्थित एक कंपनी है जो अपनी वर्टिकल फोडर मशीन से हरे चारे की समस्या को दूर करने का प्रयास कर रही है। इसे सौर ऊर्जा से भी चलाया जा सकता है। इससे किसान अपने घरों में कम पानी और बिना मिट्टी के हरा चारा उगा सकते हैं। यह तकनीकी नवाचार हरे चारे की समस्या दूर करने के अलावा दूध की गुणवत्ता और मात्रा बढ़ाने में मदद करती है, जिससे किसानों की आय बढ़ती है।

### कपड़ा और हथकरघा

सूत कातने, बुनाई और रीलिंग जैसी कपड़ा-आधारित कुछ पारंपरिक आजीविकाएं ग्रामीण क्षेत्रों में मौजूद हैं। इनमें काम करने वाली अधिकतर महिलाओं को अत्यधिक श्रम करना पड़ता है और उत्पादकता भी कम रहती है। इसे देखते हुए, कुछ स्टार्टअप्स

ने इनमें से कुछ प्रक्रियाओं का मशीनीकरण किया है। इनसे न केवल कठिन परिश्रम की आवश्यकता घटी है और आय बढ़ी है, बल्कि पारंपरिक विधियों की प्रासंगिकता भी बनी हुई है। 'पावरिंग लाइवलीहुड्स', सीईईडब्ल्यू और विलग्रो की संयुक्त पहल के एक अध्ययन में सामने आया है कि रेशम सूत्र की बनाई रेशम रीलिंग मशीनों का उपयोग करने वाली 70 प्रतिशत महिलाएं अपनी आय बढ़ाने में सफल रहीं।

पारंपरिक रूप से, छत्तीसगढ़, झारखंड और ओडिशा में महिलाएं रेशम का धागा बनाने के लिए 'थाई रीलिंग' (जांघ पर रगड़कर धागे बनाना) करती हैं। यह पद्धति न केवल कम उत्पादक और श्रमसाध्य है, बल्कि इसमें लंबे समय में महिलाओं के लिए सेहत का जोखिम मौजूद है। रेशम सूत्र की 'उन्नति', सौर ऊर्जा से संचालित रेशम रीलिंग मशीन, इस कठिन श्रम को घटाने और उत्पादकता बढ़ाने के साथ सेहत के जोखिम को भी दूर करती है। रेशम रीलिंग से जुड़े लोगों और ग्रामीण व्यवसायों ने इस तकनीक को अपनाना शुरू कर दिया है, जिसके परिणाम उच्च राजस्व और कारोबार विस्तार के रूप में सामने आए हैं। 'पॉवरिंग लाइवलीहुड्स' के अध्ययन में यह भी सामने आया है कि इस रीलिंग मशीन का उपयोग करने वाले पुरानी पद्धति की तुलना में दोगुनी उत्पादकता के साथ काम कर सकते हैं।

### स्वास्थ्य देखभाल

स्वास्थ्य देखभाल के बुनियादी ढांचे में सुधार के बावजूद, ग्रामीण क्षेत्रों में शहरी क्षेत्रों के बराबर स्वास्थ्य सुविधाएं सुनिश्चित करना अभी शेष है। ग्रामीण क्षेत्रों में, टेलीमेडिसिन, आपूर्ति शृंखला प्रबंधन और किफायती जांच व टीकाकरण उपकरण व अन्य क्षेत्रों में सक्रिय स्टार्टअप काफी असर डाल रहे हैं।

ब्लैकफ्रॉग टेक्नोलॉजीज द्वारा निर्मित एक तापमान नियंत्रित पोर्टेबल बायोलॉजिकल कैरियर 'एम्वोलियो' ने टीकाकरण को सुदूर इलाकों तक पहुँचाने में काफी प्रगति की है। क्योरबे और डिजीक्योर जैसे स्टार्टअप शहरी आबादी के अलावा उप-शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों की भी ज़रूरतें पूरी करते हैं। ये टेलीमेडिसिन और ऑनलाइन चिकित्सा परामर्श जैसे समाधान उपलब्ध कराते हैं, जो भरोसेमंद स्वास्थ्य सेवाओं को सर्वसुलभ बनाते हैं।

### सेवा से जुड़े डिजिटल इनोवेशन

हाल के वर्षों में कई स्टार्टअप सामने आए हैं जो किसानों को डिजिटल समाधान उपलब्ध कराते हैं, जैसे मार्केट एग्रीग्रेटर प्लेटफॉर्म्स, ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म्स, डिजिटल पेमेंट, फिनटेक समाधान, खेत के स्तर पर पूर्वानुमानों के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) अल्गोरिथम और विशेषज्ञ सलाह इत्यादि। इन कंपनियों ने यह भी सुनिश्चित किया है कि किसान अपनी आय बढ़ाएं और तकनीकी में भी पीछे न रहें।

'रंग दे' (RangDe) बेंगलुरु स्थित ऋण देने वाला एक प्लेटफॉर्म है जो उन समुदायों को त्वरित और किफायती दर पर वित्त उपलब्ध कराता है, जिनके पास मुख्यधारा के वित्तीय संस्थानों तक पहुँचने की क्षमता नहीं है। इस मंच से उन्होंने लोगों को मुख्यधारा की बैंकिंग व्यवस्था से जुड़े बगैर किसानों, शिल्पकारों और ग्रामीण उद्यमियों को उनकी आजीविका गतिविधियों की शुरुआत, संचालन, वृद्धि और विस्तार के लिए ऋण देने की सुविधा देकर सामाजिक निवेश को प्रोत्साहित किया है। उदाहरण के लिए, तेलंगाना के एक कस्बे का एक छोटा किसान 8% स्थिर ब्याज दर पर ऋण लौटाने का प्रस्ताव रखकर अपने खेत में एक तालाब बनाने के लिए कर्ज़ की मांग कर सकता है। इस ब्याज दर में से

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. * Delhi *

आंध्र प्रदेश के वाईएसआर कडप्पा जिले के मुसलरेड्डीगारिपल्ली गाँव में महिला किसान सोलर ड्रायर ट्रे पर टमाटरों को रखते हुए।

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

ओडिशा के एक रेशम धागा निर्माण केंद्र में सोलर रेशम रीलिंग मशीनों पर काम करती महिला कर्मचारी।

6 प्रतिशत निवेशकों को और 2 प्रतिशत शुल्क के रूप में 'रंग दे' प्लेटफॉर्म को भुगतान किया जाता है। निवेश प्राप्तकर्ता (कर्ज लेने वाला) को क्रेडिट ब्यूरो स्कोर और प्रभाव-साझेदारों (अलग-अलग स्तर पर काम करने वाले दूसरे संगठनों) के मूल्यांकन के आधार पर क्रेडिट रेटिंग मिलती है, जिसके आधार पर निवेशकों को निवेश करने पर फैसला करने में मदद मिलती है।

## भारत के ग्रामीण स्टार्टअप्स की प्रगति को रोकने वाली चुनौतियां

### विस्तार देने की चुनौती

वर्तमान में, कई स्टार्टअप्स तकनीकी या सेवा में नवाचार करने वाले व्यक्तियों द्वारा स्थापित किए गए हैं। बहुत से मामलों में, इन उद्यमों को मुख्य रूप से यही इनोवेटर्स कुछ कर्मचारियों की मदद से संचालित करते हैं। कई स्टार्टअप बजट की कमी के कारण अपने व्यवसाय में मदद करने के लिए कोई वरिष्ठ व्यक्ति को नियुक्त नहीं कर पाते हैं। इसका परिणाम यह होता है कि भले ही स्टार्टअप में विस्तार देने योग्य उत्पाद या सेवा उपलब्ध हो, लेकिन उसके पास अपने व्यवसाय को विस्तार देने के लिए आवश्यक दृष्टि और कुशलता का अभाव हो सकता है। अन्य चुनौतियों से इतर, उद्यमशीलता आधारित नेतृत्व के अभाव से व्यवसाय को विस्तार देने पर असर पड़ता है। यह साझेदारियां विकसित करने और वित्तपोषण या निवेश को जुटाने पर भी प्रभाव डालता है।

### परिवेशीय सहायता की कमी

ग्रामीण स्टार्टअप परिवेश या पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए सरकारों, वित्तीय संस्थानों और निवेशकों के बीच एक व्यापक स्वीकृति और महत्वाकांक्षा होने के बावजूद, परिवेश के खिलाड़ियों के बीच कम जोखिम वाली मांग के चलते, अब तक मिली सहायता सीमित रही है। चूंकि, अधिकांश ग्रामीण व्यवसाय अभी प्रारंभिक अवस्था में हैं, इसलिए उनके पास अपनी सफलता की जानकारी/साक्ष्य या तो सीमित हैं या फिर उपलब्ध ही नहीं हैं। इसके चलते पारिस्थितिकी तंत्र से जुड़ी कंपनियां इन स्टार्टअप को उच्च जोखिम वाले क्षेत्र के रूप में देखती हैं। इससे अधिकांश ग्रामीण स्टार्टअप को या तो अस्तित्व के लिए संघर्ष करना पड़ता है या फिर उचित सहायता के बिना वे विफल हो जाते हैं। इसलिए यह महत्वपूर्ण है कि सभी प्रमुख हितधारकों को एक साथ लाया जाए और साझे लक्ष्यों को पाने में सहायता करने के लिए भागीदारियों और सूचनाओं के आदान-प्रदान को प्रोत्साहित किया जाए।

### बाज़ार तक पहुँचने की रणनीति का अभाव

यह देखा गया है कि अधिकांश ग्रामीण व्यवसाय (या स्टार्टअप) पहली कुछ तिमाहियों में अपने आय-व्यय का लेखा-जोखा संतुलित करने पर ज़्यादा ध्यान देते हैं, वे बाज़ार तक पहुँचने की अपनी रणनीति और व्यवसाय मॉडल को परिभाषित करने में बहुत कम समय व संसाधन खर्च करते हैं, जिससे उनकी चुनौतियां बढ़ जाती हैं। हमारे साथ चर्चा में कई स्टार्टअप्स ने बताया है कि स्पष्ट बाज़ार और व्यवसाय रणनीति के अभाव में उन्हें लक्षित उपभोक्ता समूहों, उत्पाद मूल्य निर्धारण के साथ-साथ डिज़ाइन एवं बिक्री व वितरण माध्यमों को चिह्नित करने में कठिनाई होती है। इससे वे उन उत्पादों के उत्पादन की तरफ कदम बढ़ा सकते हैं, जो ग्रामीण उपभोक्ताओं की वास्तविक ज़रूरतों को पूरा ही नहीं करता है।

### बिखरी हुई मांगों को पूरा करने और बिक्री के बाद सर्विस उपलब्ध कराने की चुनौती

कम कार्यशील पूंजी और कर्मचारियों व अन्य संसाधनों की कमी के कारण स्टार्टअप का विस्तार सीमित रहता है। इसके चलते कई व्यवसायों को, खासतौर पर जो पूर्ण रूप से ऑफलाइन बिक्री पर निर्भर हैं, भौगोलिक रूप से बिखरी मांगों को पूरा करने के लिए संघर्ष करना पड़ता है। उदाहरण के लिए, एक स्टार्टअप मुंबई या दिल्ली में स्थित हो सकता है, लेकिन उसके संभावित उपयोगकर्ता झारखंड, छत्तीसगढ़ या ओडिशा के दूरदराज के इलाकों में हैं। ऐसे में स्वाभाविक है कि उनके लिए इन भौगोलिक क्षेत्रों में पहुँचना कठिन होगा और उन्हें इन क्षेत्रों में अपनी जगह बनाने के लिए सहायता की ज़रूरत होगी। इसी तरह के कारणों से स्टार्टअप को अक्षय ऊर्जा संचालित नई प्रौद्योगिकियों की बिक्री करने के बाद ग्राहकों को सर्विस देने में मुश्किल का सामना करना पड़ता है, क्योंकि जो तकनीशियन यह सहायता दे सकते हैं, वे इनकी तकनीक से अपरिचित हो सकते हैं। लंबे समय में, यह व्यवसाय की विश्वसनीयता और मांग को प्रभावित कर सकता है।

### अन्य बाहरी कारण

उपरोक्त चुनौतियों के अलावा, विभिन्न तरह के बाहरी कारक भी ग्रामीण भारत में सामाजिक स्टार्टअप्स के विकास में बाधा बन सकते हैं। पहला कारक इनकी कमज़ोर गुणवत्ता, कम लागत वाली वस्तुओं व सेवाओं से प्रतिस्पर्धा है। चूंकि ग्रामीण आबादी ज़्यादा पैसे खर्च करने को लेकर सतर्क रहती है, इसलिए वह कम लागत वाले विकल्पों को खरीदने का सहारा लेती है। दूसरा कारक, प्राकृतिक आपदाएं, महामारी और जलवायु परिवर्तन, ये सभी व्यवसायों की सफलता को प्रभावित कर सकते हैं। कोविड-19 महामारी ने देश के भीतर कई स्टार्टअप्स के संचालन को प्रभावित किया था। तीसरा कारक, आयात/निर्यात शुल्क में वृद्धि और व्यापार प्रतिबंध जैसे बाज़ार संबंधी कारक स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को प्रभावित कर सकते हैं।

### भारत में ग्रामीण स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए कुछ सुझाव

पहला, सामाजिक स्टार्टअप को सहायता मिल सके, इसके लिए साक्ष्यों के एकत्रण और विश्लेषण को प्राथमिकता देनी चाहिए। ग्रामीण स्टार्टअप को पारिस्थितिकी तंत्र के खिलाड़ियों से सहायता

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

आंध्र प्रदेश में एक महिला किसान बैंगन को सोलर ड्रायर ट्रे में लगाते हुए। फोटो : सीईईडब्ल्यू

मिलने में कमी का मुख्य कारण उनकी सफलता के पर्याप्त साक्ष्यों का अभाव है। सामाजिक स्टार्टअप को अपने समाधानों व सेवाओं की बिक्री और उपयोगकर्ताओं के अनुभवों के आंकड़ों को जुटाने के लिए अपनी संस्थागत क्षमता को विकसित करने पर विचार करना चाहिए। एकत्रित आंकड़ों को केस स्टडी और प्रभाव दिखाने वाले आंकड़ों के रूप में व्यवस्थित किया जा सकता है, जो उन्हें सहायता देने पर विचार करते समय, निजी संस्थाओं और सरकारी विभागों दोनों के लिए, उपयोगी हो सकते हैं। इसके अलावा, वे अपने उत्पादों और बाज़ार तक पहुँचने की रणनीति को सुधारने में भी इन आंकड़ों का उपयोग कर सकते हैं।

दूसरा, सामाजिक स्टार्टअप को मौजूदा सरकारी योजनाओं का लाभ लेने का प्रयास करना चाहिए

अटल इनोवेशन मिशन, स्टार्टअप इंडिया व इसकी सीड फंड स्कीम और एस्पॉयर (नवाचार, ग्रामीण उद्योग और उद्यमिता को बढ़ावा देने वाली एक योजना) जैसी केंद्र सरकार की योजनाओं और पहलों ने कई ग्रामीण भारतीय स्टार्टअप्स को सीड फंड, इंक्यूबेशन और विकास रणनीति बनाने में सहायता दी है। साथ में, आगे बढ़ने का शुरुआती खाका खींचकर उनके विकास में मदद की है। इसके अलावा, सरकार ने प्रारंभिक अवस्था की कंपनियों को तेज़ी से बढ़ने में सहायता करने के लिए प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (पीएमएमवाई), कृषि अवसंरचना कोष (एआईएफ) और प्रधानमंत्री माइक्रो फूड एंटरप्राइजेज़ फॉर्मलाइज़ेशन (पीएमएफएमई) जैसी अन्य योजनाएं भी चलाई हैं। यह इन कंपनियों को पारिस्थितिकी तंत्र से मिलने वाली प्रारंभिक सहायता के अतिरिक्त आवश्यक प्रोत्साहन उपलब्ध कराता है।

तीसरा, ग्रामीण उपभोक्ताओं को उत्पाद का एक समग्र सकारात्मक अनुभव उपलब्ध कराने को प्राथमिकता देनी चाहिए

भारतीय ग्रामीण बाज़ार विश्वास, आपसी संपर्क (नेटवर्क) और मौखिक चर्चाओं पर निर्भर हैं। ऐसे में किसी एक उपयोगकर्ता का खराब अनुभव उस बाज़ार में ब्रांड के प्रति भरोसे को प्रभावित कर सकता है। इसलिए कंपनियों को यह सुनिश्चित करने की ज़रूरत है कि वे उपयोगकर्ताओं के लाभ को मज़बूत बनाने के लिए उन्हें उत्पादों को उनकी संपूर्ण अवधि में उपयोग करने का एक अच्छा अनुभव प्रदान करें। उन्हें समय पर उत्पादों को स्थापित करने, ज़रूरत होने पर उत्पाद का प्रशिक्षण देने, वारंटी और उसके बाद की अवधि में उपयोगकर्ता की शिकायतों के त्वरित समाधान जैसे उपाय सुनिश्चित करने चाहिए। यदि स्टार्टअप को शुरुआती चरण में ज़मीन पर कम विस्तार के कारण उत्पादों की बिक्री के बाद सहायता देने में समस्या आती है तो वे इसके लिए स्थानीय सेवा प्रदाताओं के साथ साझेदारी कर सकते हैं, जो उनकी तरफ से उपयोगकर्ताओं की सहायता कर सकें।

चौथा, सामाजिक स्टार्टअप को महिलाओं को मुख्यधारा में लाने पर स्पष्ट रूप से ध्यान देना चाहिए

**भारतीय ग्रामीण बाज़ार विश्वास, आपसी संपर्क (नेटवर्क) और मौखिक चर्चाओं पर निर्भर हैं। ऐसे में किसी एक उपयोगकर्ता का खराब अनुभव उस बाज़ार में ब्रांड के प्रति भरोसे पर असर डाल सकता है। इसलिए कंपनियों को यह सुनिश्चित करने की ज़रूरत है कि वे उपयोगकर्ताओं के लाभ को मज़बूत बनाने के लिए उन्हें उत्पादों को उनकी संपूर्ण अवधि में उपयोग करने का एक अच्छा अनुभव प्रदान करें।**

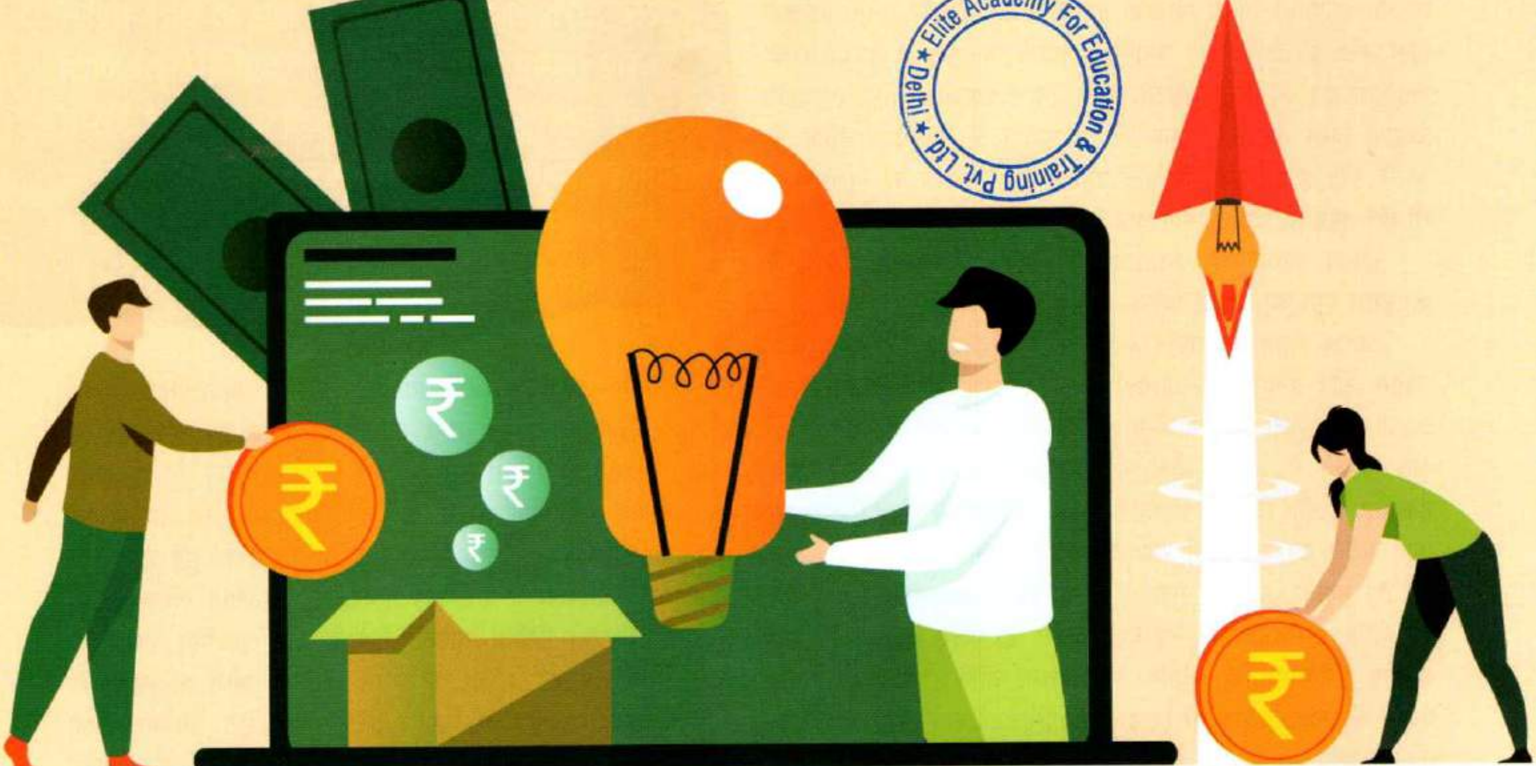
लैंगिक समावेशी रणनीतियों का अपना व्यावसायिक महत्व होता है। हालांकि, बहुत कम सामाजिक स्टार्टअप इस बारे में जानते हैं और बहुत कम इसे अपनाने के इच्छुक हैं। यह शुरुआती अवस्था के सामाजिक उद्यमों के लिए विशेष रूप से सच है, जो अपने अस्तित्व के बारे में चिंतित रहते हैं। यह देखते हुए कि भारत में ग्रामीण कार्यबल के एक बड़े हिस्से में महिलाओं की भागीदारी है उद्यमियों को ज़्यादा महिला ग्राहकों को आकर्षित करने के लिए विभिन्न प्रकार के कदम उठाने चाहिए। इसमें महिलाओं के लिए उपयुक्त उत्पादों के निर्माण से लेकर अंतिम उपयोगकर्ताओं के वित्तपोषण को सरल बनाने जैसे कदम शामिल हैं, क्योंकि कम डिफॉल्ट दरों के बावजूद महिलाओं के लिए वित्त जुटाना क़ाफी मुश्किल होता है। ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाओं के स्वामित्व वाले व्यवसायों की भागीदारी बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण है कि ग्रामीण पृष्ठभूमि की महिलाओं को स्वतंत्र व्यवसाय करने के लिए मज़बूत प्रोत्साहन मिले, ताकि समावेशी आर्थिक विकास के परिणाम प्राप्त किए जा सकें।

संक्षेप में, ग्रामीण भारत का स्टार्टअप इकोसिस्टम आत्मनिर्भर गाँव का मार्ग प्रशस्त कर सकता है। पिछले दशक में, ग्रामीण भारत की चिंताओं का समाधान करने वाले वाणिज्यिक और सामाजिक उद्यमों की संख्या में वृद्धि हुई है। कृषि तकनीक, डेयरी, कपड़ा, ई-कॉमर्स, लॉजिस्टिक्स, स्वास्थ्य सेवा, यात्रा और आतिथ्य पर केंद्रित ये लघु उद्यम ग्रामीण भारत की चुनौतियों के समाधान और ग्रामीण-शहरी विभाजन को घटाने के लिए बहुत ज़रूरी हैं।

ग्रामीण स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में रोज़गार सृजन, ग्रामीण उद्यमिता को बढ़ावा देने और डिजिटल, राजकोषीय और भौतिक बुनियादी ढांचा क्षेत्रों में सुधारों को प्रोत्साहित करने की क्षमता मौजूद है। आजीविका के पारंपरिक उपायों की समस्याओं पर ध्यान केंद्रित करने वाले लघु उद्यमों (या स्टार्टअप) को बढ़ावा देने से समग्र ग्रामीण आर्थिक सुधार का मार्ग प्रशस्त हो सकता है और 'आत्मनिर्भर गाँव' का लक्ष्य प्राप्त किया जा सकता है। ❑

# आत्मनिर्भर भारत की मज़बूत नींव रखते स्टार्टअप्स

-डॉ. पीयूष गोयल



Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

**देश को आत्मनिर्भर बनाने और अर्थव्यवस्था को गति देने में स्टार्टअप की महत्वपूर्ण भूमिका है। स्टार्टअप भारत के 36 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के 763 ज़िलों में फैले हुए हैं। एक स्वस्थ स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र देश की भौगोलिक सीमाओं के अंदर किसी भी देश को आर्थिक विकास और प्रगति की ओर ले जाने और बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर पैदा करने में सक्षम होता है। वर्तमान समय में कई स्टार्टअप सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी), शिक्षा, कृषि, विमानन, ऊर्जा, स्वास्थ्य और अंतरिक्ष जैसे विभिन्न महत्वपूर्ण क्षेत्रों में उभर रहे हैं। पिछले 8 वर्षों में भारत ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स 2015 में 81वें स्थान से 2022 में 40वें स्थान पर पहुँच चुका है, और तेज़ी से उभरकर विश्व का तीसरा सबसे बड़ा स्टार्टअप राष्ट्र बन गया है।**

देश को आत्मनिर्भर बनाने और अर्थव्यवस्था को गति देने में स्टार्टअप की महत्वपूर्ण भूमिका है। स्टार्टअप यानी किसी चीज की शुरुआत करना, जैसे कोई कंपनी साझेदारी या अस्थायी संगठन के रूप में शुरू की जाती है, तो उस नए व्यवसाय को 'स्टार्टअप' कहते हैं। दूसरे शब्दों में, स्टार्टअप शब्द किसी भी कंपनी के संचालन के पहले चरण को संदर्भित करता है, जो आमतौर पर उच्च लागत और सीमित राजस्व के साथ शुरु की जाती है। स्टार्टअप एक या एक से अधिक उद्यमियों द्वारा नए विचारों, प्रौद्योगिकी या बौद्धिक सम्पदा से प्रेरित होकर नये उत्पादों या सेवाओं के नवाचार (इन्नोवेशन), विकास (डेवेलपमेंट), विस्तार (एक्सटेंशन) या व्यवसायीकरण (औद्योगिकीकरण) की दिशा में काम करने तथा मांग या सेवा विकसित करने के लिए स्थापित किए जाते हैं, जिसके लिए स्टार्टअप कम्पनियां विभिन्न स्रोतों से पूंजी की तलाश करती हैं।

03 अक्तूबर, 2023 तक देश के 763 जिलों में उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (डीपीआईआईटी) मान्यता प्राप्त 1,12,718 से अधिक स्टार्टअप और सूनीकॉर्न तथा 111 यूनिकॉर्न, जिनका कुल मूल्यांकन डॉलर 349.67 बिलियन है, स्टार्टअप इकोसिस्टम में जुड़ चुके हैं। इसके साथ भारत, अमेरिका और चीन के बाद विश्व स्तर पर तीसरे सबसे बड़े पारिस्थितिकी तंत्र के रूप में उभरा है। फिनटेक, ऐडटेक और बी2बी कम्पनियां आदि इसकी कई श्रेणियां हैं।

लेखक बायोटेक्नोलॉजी विभाग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय में बतौर वैज्ञानिक कार्यरत हैं। ई-मेल : goyal@abt.nic.in

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd.

**भारतीय स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र (इकोसिस्टम):** स्टार्टअप एक इकाई है, जो भारत में पांच वर्ष से अधिक से पंजीकृत नहीं है, तथा जिसका वार्षिक कारोबार किसी भी वित्तीय वर्ष में 25 करोड़ रुपये से अधिक नहीं है। स्टार्टअप भारत के 36 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के 763 ज़िलों में फैले हुए हैं। एक स्वस्थ स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र देश की भौगोलिक सीमाओं के अंदर किसी भी देश को आर्थिक विकास और प्रगति की ओर ले जाने और बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर पैदा करने में सक्षम होता है। वर्तमान समय में कई स्टार्टअप सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी), शिक्षा, कृषि, विमानन, ऊर्जा, स्वास्थ्य और अंतरिक्ष जैसे विभिन्न महत्वपूर्ण क्षेत्रों में उभर रहे हैं।

पिछले 8 वर्षों में भारत ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स 2015 में 81वें स्थान से 2022 में 40वें स्थान पर पहुँच चुका है, और तेज़ी से उभरकर विश्व का तीसरा सबसे बड़ा स्टार्टअप राष्ट्र बन गया है। वर्ष 2018 में भारत में 50,000 के लगभग स्टार्टअप में 8,900-9,300 स्टार्टअप प्रौद्योगिकी आधारित थे। वर्ष 2019 में 1300 नए स्टार्टअप बनने से प्रतिदिन 2 से 3 तकनीकी स्टार्टअप उभरने लगे थे। भारत के हाई-टेक उद्योग के केंद्र बेंगलुरु में सबसे अधिक स्टार्टअप्स और सबसे अधिक संख्या में यूनिकॉर्न मुख्यालय होने से वह भारत की यूनिकॉर्न राजधानी बन गई है। एक मिलियन डॉलर (100 करोड रुपये) से ऊपर के स्टार्टअप आगे चलकर यूनिकॉर्न बन जाते हैं, जिसमें ज़्यादातर फिनटेक यानी फाइनेंशियल टेक्नोलॉजी, ई-कामर्स, सॉफ्टवेयर सर्विसेज, इंश्योरेंस सेक्टर, आपूर्ति श्रृंखला और लॉजिस्टिक्स, इंटरनेट सॉफ्टवेयर और सेवाएं जैसे पारंपरिक क्षेत्र से संबंधित स्टार्टअप हैं। इनमें गेमिंग सामग्री, आतिथ्य, डेटा प्रबंधन और विश्लेषण आदि जैसे अपरंपरागत क्षेत्रों की भी एक मज़बूत लहर है।

## भारत में स्टार्टअप की प्रगति

भारत में स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र की तीव्र गति का श्रेय भारतीय आईटी कंपनियों की वृद्धि और उन्नति, पूंजी की उपलब्धता के साथ-साथ मध्यम वर्ग के भारतीयों की बढ़ी हुई व्यय योग्य आय को जाता है। डिजिटल बदलाव, बेहतर तकनीक का उपयोग और अनुकूल सरकारी नीतियां बाज़ार के विकास को सुविधाजनक बना रही हैं। स्टार्टअप अब क्राउडफंडिंग, राजस्व-आधारित वित्तपोषण, उद्यम ऋण, बैंक ऋण इत्यादि जैसे वैकल्पिक मार्गों का उपयोग करने पर भी विचार कर रहे हैं। अनुदान (फंडिंग) आमंत्रित करने वाले प्रमुख क्षेत्रों में फिनटेक (19.7% हिस्सेदारी), एडटेक (9.4%), ई-कॉमर्स (6.2%), सोशल नेटवर्क, फूडटेक, लॉजिस्टिक्स और सप्लाई चेन, मीडिया और एंटरटेनमेंट, डी2सी ब्रांड्स, सास और हेल्थटेक स्टार्टअप शामिल हैं। भारत विश्व में 'मेक इन इंडिया' के साथ देश को आत्मनिर्भरता की ओर ले जाने तथा अपने सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) को पूरा करने की क्षमता विकसित कर रहा है।

**स्टार्टअप परिदृश्य में आत्मनिर्भर भारत :** 12 मई, 2020 को माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने अर्थव्यवस्था, बुनियादी ढांचे, प्रौद्योगिकी, मांग और जीवंत जनसांख्यिकी रूपी पांच मजबूत स्तम्भों पर आधुनिक भारत की नींव रखने के लिए 'आत्मनिर्भर भारत' का आह्वान किया था। अपने सम्बोधन में उन्होंने कहा था, कि विश्व में वर्तमान स्थिति यह सिखाती है, कि इसका एक ही मार्ग है- 'आत्मनिर्भर भारत'। स्टार्टअप आत्मनिर्भर भारत के निर्माण की एक रूपरेखा है, जो विश्व स्तर पर भारत को प्रतिस्पर्धी बनाने के साथ-साथ नवाचार के द्वारा नए उत्पादों के निर्माण, स्थानीय विनिर्माण (इंफ्रास्ट्रक्चर) को मज़बूत करने, स्थानीय आपूर्ति श्रृंखलाओं का निर्माण तथा स्थानीय उत्पादों को वैश्विक ब्रांडों में परिवर्तित करने पर विचार करता है। अतः यह अभियान भारतीय स्टार्टअप के लिए उन नवाचारों की ज़िम्मेदारी लेने का एक स्वर्णिम मौका है, जिसके लिए ज़्यादातर भारतीय आमतौर पर वैश्विक आपूर्तिकर्ताओं पर ही निर्भर रहते हैं।

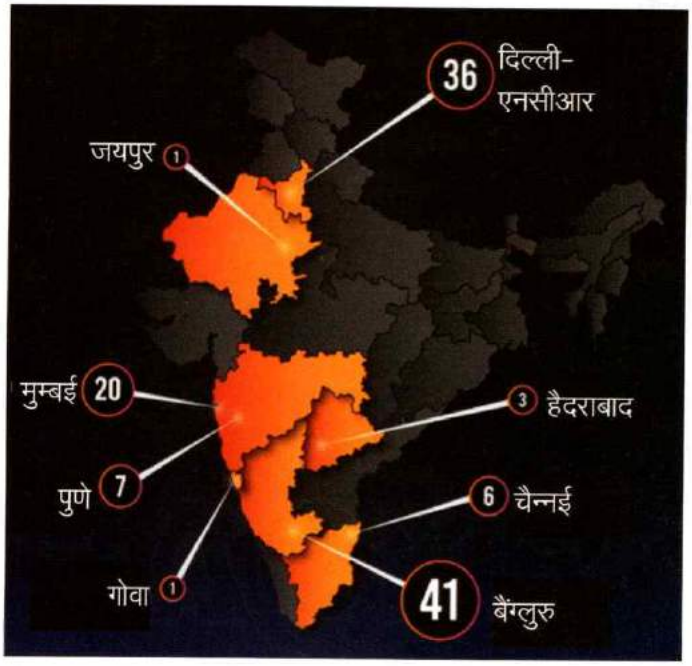
## आत्मनिर्भर भारत की ओर बढ़ता आधुनिक भारत

भारतीय स्टार्टअप्स ने कोविड-19 महामारी के वर्षों के दौरान उथल-पुथल भरे बाज़ार में सफलता हासिल करने के लिए अपने बिज़नेस मॉडल को आगे बढ़ाया, तथा बदलाव की दहलीज़ पर खड़े होकर नवाचारों और राजस्व को सुव्यवस्थित कर अर्थव्यवस्था को पुनर्जीवित करने में अभिन्न भूमिका निभाई है। आत्मनिर्भर भारत की भावना से नए भारत का मार्गदर्शन करने वाले प्रमुख मिशनों में से यह एक महत्वपूर्ण मिशन है, क्योंकि आत्मनिर्भरता का विचार एक आवर्ती विषय की तरह उन सभी क्षेत्रों और श्रेणियों में नवप्रवर्तकों और उद्यमियों में स्टार्टअप की एक नई लहर की भावना पैदा कर रहा है।

भारत के पहले स्टार्टअप 'मेक माई ट्रिप' की स्थापना वर्ष 2000 में हुई थी, जो बाद में 2010 में यूनिकॉर्न स्टार्टअप बना। सरकारी प्रयासों से घरेलू स्टार्टअप को वर्ष 2021 में 36 अरब डॉलर का निवेश मिला था, जो 2020 के मुकाबले तीन गुना अधिक था। इसी वर्ष 33 स्टार्टअप के यूनिकॉर्न बनने से भारत, ब्रिटेन को पीछे छोड़कर नंबर-3 के पायदान पर आ गया। वर्ष 2018 से 2021 के दौरान भारतीय स्टार्टअप्स ने लगभग छह लाख से अधिक नौकरियां सृजित की, जिसमें अकेले 2021 में 2 लाख नौकरियां शामिल थीं, जिसमें लगातार वृद्धि हो रही है। अगले चार वर्षो में 50,000 नये स्टार्टअप्स से करीब 20 लाख नौकरियां सृजित होने की उम्मीद है। अपनी तकनीकी प्रगति के दम पर स्टार्टअप्स में, एमएसएमई को महान ऊंचाइयों पर ले जाने की क्षमता है।

## भारत में यूनिकॉर्न स्टार्टअप (2015-2022)

विश्व स्तर पर आज प्रत्येक 10 यूनिकॉर्न में से 1 यूनिकॉर्न भारत में विकसित हुआ है। स्टार्टअप को यूनिकॉर्न बनने में लगने वाला न्यूनतम और अधिकतम समय क्रमशः 6 महीने और 26 वर्ष




है। वित्त वर्ष 2016-17 तक हर वर्ष लगभग एक यूनिकॉर्न ही जोड़ा गया, लेकिन पिछले चार वित्त वर्षों में यूनिकॉर्न की संख्या में 66% की भारी वृद्धि देखी गई है। यूनिकॉर्न में सबसे अधिक ऊंचे तीन उद्योगों में (इंडस्ट्री) इंटरनेट, सॉफ्टवेयर और ई-कॉमर्स कम्पनियां हैं। भारत के 111 यूनिकॉर्न में से 2021 से 2023 के बीच क्रमशः 45 यूनिकॉर्न, $102.30 बिलियन; 22 यूनिकॉर्न $29.20 बिलियन, और एक यूनिकॉर्न ऑनलाइन ग्रॉसरी कंपनी ज़ेप्टो के $ 1.4 बिलियन (03 अक्तूबर 2023 तक) के कुल मूल्यांकन के साथ उदय हुआ है।

वर्ष 2022 के अंत तक दुनिया भर में 1191 से अधिक यूनिकॉर्न स्टार्टअप मौजूद थे, जिसमें अमेरिका में 644 ($930 बिलियन), चीन में 302 ($259 बिलियन), भारत में 111 ($103 बिलियन), ब्रिटेन में 46 ($106 बिलियन), जर्मनी में 29 ($48 बिलियन) तथा अन्य देशों में 73 यूनिकॉर्न शामिल हैं। भारतीय शहरों में बेंगलूरू में 41, दिल्ली एनसीआर में 36, मुम्बई में 20 यूनिकॉर्न, पुणे, चेन्नई तथा हैदराबाद में क्रमशः 7,6 और 3 यूनिकॉर्न हैं। भारतीय यूनिकॉर्न में अब तक घरेलू और विदेशी निवेशक (टाइगर ग्लोबल, सिकोया कैपिटल और सॉफ्ट बैंक) प्रमुख हैं, जिन्होंने 46.8 अरब डॉलर (करीब 3.48 लाख करोड़ रुपए) का निवेश किया है, जिसमें करीब एक तिहाई निवेश अकेले बायजूस में हुआ है। आईपीओ पेश करने वाले कुछ बड़े यूनिकॉर्न नामों में जोमैटो, नायका, पॉलिसीबाजार, पेटीएम और फ्रेशवर्क्स शामिल हैं, जबकि कई अन्य जैसे डेल्हीवरी, मोबिक्विक और कारदेखो इत्यादि पहले से ही लाइन में हैं। यूनिकॉर्न ने अपरंपरागत और उप-क्षेत्रों में प्रवेश किया है, जिसमें एनबीएफसी, कन्वर्सेशनल मैसेजिंग, क्रिप्टोकरेंसी एक्सचेंज, डी2सी, क्लाउड किचन और कई अन्य शामिल हैं।

## भारतीय स्टार्टअप के उभरते हुए क्षेत्र

भारतीय स्टार्टअप्स के लिए ग्रीन एनर्जी (हरित ऊर्जा), हेल्थ टेक (स्वास्थ्य तकनीक), डीप टेक और क्लीन मोबिलिटी जैसे सनराइज और सतत (दीर्घकालीन) विकास क्षेत्रों में अपार संभावनाओं के द्वार खुल रहे हैं, जिसमें प्रमुख हैं,

**ईवी (इलेक्ट्रिक व्हीकल) क्षेत्र :** भारत का वर्ष 2030 तक अपने यहां उपलब्ध 30 प्रतिशत वाहनों को बिजली से संचालित करने की महत्वाकांक्षी योजना पर ध्यान है। इस क्षेत्र में चार्जिंग अवसंरचना, बैटरी पुनर्चक्रण और ऊर्जा भंडारण समाधानों का पता लगाकर उन्हें स्थापित करने की असीम संभावनाएं हैं।

**ड्रोन क्षेत्र :** ड्रोन के उपयोग की संभावनाओं को देखते हुए कुछ स्टार्टअप कंपनियां सिंचाई, सुरक्षा, सर्विलांस (निगरानी) और परिवहन आदि के क्षेत्र में इसका उपयोग करने लगी हैं। स्वदेशी ड्रोन निर्माण पर बल देते हुए सरकार का वर्ष 2030 तक इस उद्योग को 20 करोड अमेरिकी डॉलर तक पहुँचाने का इरादा है। हाल ही में लाई गई एक केंद्रीकृत ड्रोन प्रमाणन योजना की पहल के तहत विभिन्न क्षेत्रों में ड्रोन के उपयोग, ड्रोन के आयात पर प्रतिबंध, 120 करोड़ रुपये की पीएलआई स्कीम और लक्ष्य को प्रोत्साहन देना शामिल है। वर्ष 2021 की तुलना में वर्ष 2022 में इस क्षेत्र में दोगुनी से अधिक फंडिंग देखी गई है, जिसमें आइडियाफोर्ज, गरूड़ और स्कायलार्क ड्रोंस अग्रणी कंपनियों के रूप में सबसे ज्यादा फायदेमंद देखी गई हैं।

**स्वच्छ ऊर्जा क्षेत्र :** इस क्षेत्र में सौर पैनल्स, पवन टर्बाइनों और ऊर्जा भंडारण प्रणालियों को नया रूप देने और अत्याधुनिक हल विकसित करने के लिए स्वच्छ ऊर्जा विकास को बढ़ावा मिल रहा है। क्लीनमैक्स, रीन्यू पॉवर तथा जॉन क्लीनटेक इसमें कुछ अग्रणी कंपनियां हैं।

Elite Academy For Education & Training Pvt Ltd Delhi

**हेल्थटेक स्टार्टअप (स्वास्थ्य तकनीकी सेवा प्रदाता) :** स्वास्थ्य सम्बंधित शब्दावली में डिजिटल हेल्थ को हाल ही में जोड़ा गया है, जिसमें प्रौद्योगिकी द्वारा समर्थित और संचालित अनेक नवाचार और समाधान शामिल हैं। इंटरनेट ऑफ मेडिकल थिंग्स (आईओएमटी) ने पिछले दिनों में चिकित्सा उपकरणों और इस्तेमाल को स्वास्थ्य संचार प्रौद्योगिकी तंत्र से जोड़ा है। ई-हेल्थ, टेलीहेल्थ, टेलीमेडिसिन, टेली कंसल्टेशन, हेल्थ ऐप जैसे विभिन्न शब्दों को इस उभरते व्यवसाय के साथ जोडा गया है।

केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने टेलीमेडिसिन अभ्यास दिशानिर्देश भी मार्च 2020 में जारी किए हैं, जिसमें दूरस्थ स्थानों पर स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं की पहुँच, निदान, उपचार और बीमारी की रोकथाम, अनुसंधान के मूल्यांकन के लिए मान्य जानकारी आदान-प्रदान के प्रति सभी स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों/प्रदाताओं के लिए सतत शिक्षा सुनिश्चित करना शामिल है। टेली हेल्थ को भी देखभाल, प्रदाता और रोगी शिक्षा, स्वास्थ्य सूचना सेवाएं, और डिजिटल एवं दूरसंचार प्रौद्योगिकियों के माध्यम से स्वयं की तथा

स्वास्थ्य संबंधी सेवाओं का वितरण और सुविधाएं द्वारा परिभाषित किया गया है। नए क्षेत्रों में बायोसेंसर, मोबाइल हेल्थ (एम हेल्थ), हैंडहोल्ड उपकरण (अनुकूलित सॉफ्टवेयर के साथ सुसज्जित) टैबलेट आदि का उपयोग जागरूकता फैलाने, डाटा संग्रह तथा जैव प्रौद्योगिकी, जीनोमिक्स और आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस (एआई) समर्थित स्वास्थ्य सेवाओं में उपयोग किया जा रहा है, जो चिकित्सक और रोगियों के बीच बेहतर उपचार और सम्पर्क बनाने में सक्षम हैं। स्वास्थ्य और फिटनेस से सम्बंधित कई स्मार्ट फोन, घड़ियां तथा बायोसेंसर से युक्त उपकरणों से डिजिटल स्वास्थ्य बाज़ार का एक अनुकूल माहौल बना है। सरकार द्वारा ग्रामीण और दुर्गम क्षेत्रों के लिए ई-संजीवनी द्वारा विशेषज्ञ/चिकित्सकों को गुणवत्तापूर्ण सेवाएं और सितम्बर, 2021 में शुरू हुए आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (एबीडीएम) से देश में एकीकृत डिजिटल विनिर्माण की कल्पना को बढ़ावा मिला है।

वर्ष 2023 तक भारत में हेल्थटेक बाज़ार 5 बिलियन डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है। प्रेसीडेंस रिसर्च रिपोर्ट (मई, 2022) में डिजिटल स्वास्थ्य का वैश्विक बाज़ार 332.53 बिलियन आंका गया है, जो 2032 तक 1694.21 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है। भारत में नोएडा स्थित हेल्थटेक स्टार्टअप इनोवाकर स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं, अस्पतालों, बीमा कंपनियों और अन्य संगठनों और व्यवसायों को कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि के लिए स्वास्थ्य देखभाल डेटा का विश्लेषण करता है, वर्तमान में डॉलर 1.3 बिलियन मूल्य का पहला भारतीय यूनिकॉर्न बन गया है। इसी तरह ऑनलाइन फ़ार्मेसी भी सार्वजनिक होने जा रही है, तथा फार्मईज़ी ऑनलाइन फ़ार्मेसी और डायग्नोस्टिक्स ब्रांड, डॉलर 1.5 बिलियन के मूल्यांकन के साथ तथा टाटा 1एमजी, क्योर.फिट और प्रिस्टिन केयर आदि के डॉलर 12.79 बिलियन के बाजार मूल्यांकन से इन यूनिकॉर्न की सख्या पांच हो गई है। प्रैक्टो, हेल्थीफाईमी आदि जैसे हेल्थ-टेक स्टार्टअप्स की वृद्धि के साथ जल्द ही यूनिकॉर्न की संख्या में और बढ़ोतरी देखने को मिलेगी।

**एग्रीटेक स्टार्टअप से कृषि प्रौद्योगिकी में विकास :** भारत में दुनिया की सबसे बड़ी कृषि प्रधान ग्रामीण आबादी है। देश की कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था से लगभग 60% आबादी को रोजगार मिलता है, परंतु विकास और पर्याप्त रोज़गार के अवसरों की कमी और कम आय होने से अर्थव्यवस्था में कृषि का योगदान मात्र 20.9% है, जिसका मुख्य कारण आधुनिक वैज्ञानिक तौर-तरीकों और कृषि प्रौद्योगिकी को धीमी गति से अपनाना शामिल है। हाइब्रिड बीज, प्रेसीशन फार्मिंग, बिग डेटा एनालिटिक्स, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, जीओ टैगिंग, और सेटेलाइट मॉनीटरिंग, मोबाइल ऐप और कृषि प्रबंधन सॉफ्टवेयर को खेती की पूरी प्रक्रिया में विभिन्न स्तरों पर लागू करके उपज और कृषि से होने वाली आय को बढ़ाया जा सकता है।

भारतीय कृषि क्षेत्र में आपूर्ति शृंखला प्रबंधन, पुराने उपकरणों के उपयोग, अनुचित संरचना और किसानों की विभिन्न बाज़ारों का आकलन करने में अक्षमता जैसी कठिनाइयों को दूर करने के लिए भारत में कृषि तकनीकी पंजीकृत स्टार्टअप्स की एक नई लहर देखी गई है, जो नई प्रौद्योगिकियों की मदद से कृषि और किसानों की विभिन्न गतिविधियों में मदद कर रहे हैं। वर्तमान में भारत के ज़्यादातर क्षेत्रों में इंटरनेट और मोबाइल फोन की पहुँच है, जिसने जीवनशैली की चुनौतियों, बदलावों, ज़रूरतों और अवसरों में जागरूकता बढ़ा दी है, और शिक्षित और आकांक्षी युवा किफायती, प्रभावशाली और स्थानीय ज़रूरतों और चुनौतियों की समझ से डिजिटल तकनीक और इंटरनेट की जानकारी का उपयोग करके ग्रामीण व्यवसाय स्थापित कर रहे हैं। स्टार्टअप इनक्यूबेटर, इनोवेशन लैब, स्कॉलरशिप, फंडिंग सहायता और टूल, प्रौद्योगिकियों के साथ-साथ ऑनलाइन कोचिंग तक की पहुँच से ग्रामीण युवा भी अपने क्षेत्रों में उद्यमिता को बढ़ावा दे रहे हैं। ग्रामीण परिवहन सुविधा, खुदरा बिक्री में बदलाव, सहकारी समितियों को बनाने तथा कृषि उत्पादन में बदलाव के लिए भी युवा तकनीकी जानकारी द्वारा अधिकांश क्षेत्रों में अपने समुदाय के अन्य लोगों के लिए रोज़गार सृजन, आर्थिक सशक्तीकरण के अवसर प्रदान कर रहे हैं।

देश के अन्य युवा उद्यमी भी अब आईटी सेक्टर और बहुराष्ट्रीय कंपनियों की नौकरियां छोड़कर अपने स्टार्टअप स्थापित कर रहे हैं। नए-नए स्टार्टअप्स अब बायोगैस संयंत्र, सौर ऊर्जा चालित प्रशीतन गृह, बाड़ लगाने, पानी पम्प करने, मौसम पूर्वानुमान, छिड़काव करने वाली मशीन, बुआई की मशीन और वर्टिकल फार्मिंग, हाइड्रोपोनिक्स जैसी तकनीकों से कृषि जैसे कई समाधानों और प्रशिक्षण (ट्रेनिंग) के द्वारा किसानों की आय वृद्धि में मदद कर रहे हैं। फूड प्रोसेसिंग के क्षेत्र में भी कुछ कृषि विज्ञान केंद्र मोटा आनाज ज्वार, बाजरा आदि के उत्पादों में प्रशिक्षण देकर महिलाओं को आत्मनिर्भर बनाने का कार्य कर रहे हैं, जिससे वह बाद में खुद का स्टार्टअप शुरू कर सकें। कृषि

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

की निम्नलिखित विभिन्न पांच गतिविधियों में स्टार्टअप और उनकी भूमिका को दर्शाया गया है-

**एडटेक स्टार्टअप और नवाचार :** एडटेक स्टार्टअप, जो ज़्यादातर विद्यार्थियों के लिए शिक्षण यानी सीखने के अनुभव के लिए प्रौद्योगिकी सॉफ्टवेयर या हार्डवेयर का उपयोग करते हैं, ने अपने विभिन्न उपक्षेत्रों में लगभग 400 स्टार्टअप्स के साथ पिछले एक दशक में 10 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक अर्जित किए हैं। दुनिया में सबसे बड़े क्षेत्रों में होने के साथ-साथ, कोविड लॉकडाउन में यह शिक्षा प्रक्रिया का केंद्र बन गए थे।

ऐप से भरे स्मार्टफोन अब शिक्षा का पर्याय बन चुके हैं। भारत सरकार द्वारा 2023 के अंत तक तीव्र मजबूत संचार और सूचना प्रौद्योगिकी (आईसीटी) पर 144 बिलियन अमेरिकी डॉलर खर्च करने का अनुमान है। भारत वैश्विक स्तर पर सबसे कम मोबाइल डेटा दरों वाले देशों में से है, जिसने विविध उद्यमियों के लिए अनुकूल माहौल बनाया है। एडटेक प्रौद्योगिकी इंटरेक्टिव (पारस्परिक) सफेद बोर्ड, शैक्षिक वीडियो, वीआर/एआर सिमुलेशन व अन्य डिजिटल संसाधन, एआई तकनीकों द्वारा विद्यार्थियों को स्वचालित ग्रेडिंग (श्रेणी निर्धारण), ऑब्जेक्टिव असाइनमेंट (वस्तुनिष्ठ कार्यभार), क्लासरूम मेनेजमेंट टूल्स, पेपरलैस क्लासरूम और अटकलों को खत्म करने जैसे अनुभवों को बढ़ाता है।

भारत सरकार ने डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए दीक्षा, ई-पाठशाला जैसे कार्यक्रमों की पहल की है, और केंद्रीय बजट 2022 में राष्ट्रीय डिजिटल विश्वविद्यालय, एक आभासी विश्वविद्यालय हेतु डिजिटल प्रौद्योगिकी के उपयोग से विभिन्न विषयों में पाठ्यक्रमों की विस्तृत श्रृंखला और रूपरेखा तैयार करने, नियमित डिग्री, प्रमाणपत्र और अन्य विश्वविद्यालयों से मान्यता प्राप्त पाठ्यक्रम के लिए रूपरेखा का वर्णन किया है।

भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र राष्ट्र के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। जैव प्रौद्योगिकी विभाग प्रति वर्ष करीब 300-500 नये स्टार्टअप्स की स्थापना के लिए प्रयासरत है। पिछले दशक में सूचना प्रौद्योगिकी/सूचना प्रौद्योगिकी सक्षम सेवाएं और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग की उल्लेखनीय उपलब्धियों ने दुनिया को भारत की वैज्ञानिक, अभियांत्रिकी (इंजीनियरिंग) और तकनीकी कौशल एवं क्षमताओं को बखूबी दिखाया है। वर्तमान में भारत वैज्ञानिक प्रकाशनों की गुणवत्ता में शीर्ष स्थान के साथ नवाचार गुणवत्ता में दूसरे स्थान पर है। स्टार्टअप के लिए वैज्ञानिकों द्वारा किए गए शोध की दृश्यता, उद्योग आवश्यकताओं, संचार कौशल, उद्यमशीलता गतिविधियों के वित्तपोषण, नवाचारों के व्यवसायीकरण और नई पीढ़ी की तकनीकों के साथ पाठ्यक्रम को नई गति देने की आवश्यकता है।

भारत में एक ओर जहां 150 करोड़ से अधिक विद्यार्थी कार्यबल में प्रवेश करेंगे वहीं जीवन के विभिन्न क्षेत्रों से गरीबी, शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल और पर्यावरण से सम्बंधित चुनौतियों से निपटने के लिए प्रोटोटाइप और नवाचारों को सक्षम करने वाली सस्ती, उन्नत एवं सुलभ प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता बढ़ती जाएगी। पिछले कुछ वर्षों में मज़बूत उद्यमी नायकों (बिज़नेस लीडर्स) ने स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के अस्तित्व की सराहना के साथ निरंतर नवाचार के लिए खुद को मजबूत करने और मौजूदा मांगों को पूरा करने के लिए नए उत्पादों पर ध्यान देना शुरू किया है। आत्मनिर्भर भारत में स्टार्टअप पारिस्थितिकी से विश्व-स्तरीय अभिनव प्रतिभा को भारतीय बाज़ारों के अनुरूप उत्पादों और सेवाओं तथा उत्पादों को अन्य देशों के समान बनाने को पूर्ण रूप से ध्यान देना होगा।

## स्टार्टअप परिदृश्य में सरकारी पहल एवं अन्य कार्यक्रम

देश में अनुसंधान एवं विकास के प्रयासों में वृद्धि के लिए सरकार राष्ट्रीय संस्थानों में नवाचार और उद्यमिता के 31 केन्द्रों की स्थापना के साथ छात्रों द्वारा स्टार्टअप्स को प्रोत्साहित करने के लिए 13 केन्द्रों को वित्तीय सहायता प्रदान करेगी। राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.आई.टी), मद्रास में स्थापित अनुसंधान पार्क की तर्ज पर शिक्षाविदों और उद्योग के संयुक्त अनुसंधान एवं विकास के प्रयासों के माध्यम से सफल नवाचारों के विकास के लिए निवेश के साथ 7 नए अनुसंधान पार्कों की स्थापना का प्रावधान है। इन जगहों पर अभिनव कोर, निधि (एक भव्य चुनौती कार्यक्रम), उच्चतर आविष्कार योजना आदि कार्यक्रमों को बढ़ावा मिलेगा। सरकार द्वारा स्टार्टअप्स के लिए 57 नियमों को सरल बनाया गया है। इन्क्यूबेटर्स एक प्रभावी स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करने और प्रारंभिक चरण में स्टार्टअप्स की पहचान करके उन्हें अपने जीवन चक्र के विभिन्न चरणों में समर्थन देने में

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. Delhi

### कृषि की विभिन्न गतिविधियों में स्टार्टअप की भूमिका

| ग्रामीण ज़रूरतें/ गतिविधियां | उपयोग | क्षेत्र में कार्य करने वाले कुछ मुख्य स्टार्टअप | स्टार्टअप द्वारा प्रदान सुविधाएं |
|---|---|---|---|
| इनपुट (खरीदना) | कृषि के लिए महत्वपूर्ण बीज और उर्वरक बाज़ार या मंडियों से खरीदना | फ्रेशोकार्टज़, उगाओ एवं एग्ज़ॉन एग्रो | खरीद तथा पर्यावरण के अनुकूल उर्वरक तथा पौधों के विकास नियामक जानकारी डिजिटल माध्यम से ऑनलाइन प्रदान करना। |
| कृषि उपकरण | बहुत महंगे होने से सबकी पहुँच से बाहर | खेतीगाड़ी, गोल्डफार्म, ईएम3, आरव अनमैन्ड सिस्टम्स (ड्रोन के उपयोग द्वारा) | बाज़ार नियमों और सेवा मॉडल का पालन कर लीज या किराए पर कृषि सेवाएं उपलब्ध कराते हैं। |
| फसल सुरक्षा और फार्म प्रबंधन | कृषि सेवाएं | एग्रो स्टार, कृषि-ई, फसल, भारत एग्री | किसानों के साथ मिलकर काम करना और पौधों की बीमारियों की जाँच, खरपतवार/ कीट संक्रमण,मौसम संबंधी, फसल विकास पर सलाह और सुझाव, वित्तपोषण सेवाएं मुहैया कराना। |
| पशुपालन और मवेशियों की निगरानी | काउ कॉलर जैसे उपकरण से पशुओं की निगरानी | स्टेलैप्स, सीमेंस (जलीय कृषि) | उत्पादकता और प्रदर्शन में सुधार तथा जलीय कृषि के बेहतर स्वचालन और डिजिटलीकरण का काम। |
| उपज से ग्राहक तक (आपूर्ति शृंखला) | बहुत सारे हितधारक जैसे किसान, व्यापारी, थोक विक्रेता, खुदरा विक्रेता और अंतिम ग्राहक शामिल हैं। | उन्नति और एग्रो स्टार (फसल, अनाज के लिए) निंजाकार्ट, फ्रेशोकार्टज़ और वेकूल (ताज़ा उपज बेचने के लिए) एग्रीएक्सलैब्स (एआई द्वारा); स्टेलैप्स (डेयरी आपूर्ति शृंखला प्रबंधन द्वारा) | किसानों को अपनी फसल, अनाज और ताज़ा उपज (सब्जियां, फल जैसे खराब होने वाले सामान) और डेयरी उत्पादों की विभिन्न आवश्यकताओं और बाधाओं का समाधान करना तथा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एमएल एल्गोरिदम का उपयोग करके गुणवत्ता और एकरूपता की निगरानी करने में भी मदद करना। |

महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। सरकार द्वारा वार्षिक इनक्यूबेटर ग्रैंड चैलेंज कार्यक्रम की शुरुआत का आयोजन स्टार्टअप के विकास के लिए बेहद आवश्यक है।

### स्टार्टअप इंडिया

इस पहल के तहत सरकार का उद्देश्य देश में स्टार्टअप्स और नये विचारों के लिए एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है, जिससे बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर पैदा हो सकें। प्रधानमंत्री द्वारा 15 अगस्त, 2015 को पहली बार स्टार्टअप इंडिया को 'स्टार्टअप इंडिया, स्टैंडअप इंडिया' के रूप में चर्चित किया गया, जिसका उद्घाटन 16 जनवरी, 2016 को पूर्व वित्तमंत्री अरुण जेटली द्वारा दिल्ली के विज्ञान भवन में किया गया। स्टार्टअप इंडिया योजना देश के युवाओं की मदद करने और उन्हें उद्योगपति और उद्यमी बनने का अवसर प्रदान करने की एक प्रभावी योजना है। इस योजना के माध्यम में स्टार्टअप नेटवर्क स्थापित करने तथा देश के युवाओं को बैंकों के माध्यम से वित्त प्रदान करने एवं स्वयं के रोजगार सृजन करने में सहायता की जाती है। योजना का उद्देश्य स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के सभी पहलुओं को संबोधित करने के साथ इसमें तेजी लाना है, जो मुख्यतः तीन वृहद् भागों में विभाजित हैं (1) सरलीकरण और प्रारम्भिक सहायता (2) समर्थन और प्रोत्साहन अनुदान एवं, (3) उद्योग एवं शैक्षिक जगत भागीदारी।

स्टार्टअप इंडिया पोर्टल स्टार्टअप इकोसिस्टम हितधारकों के लिए एक वर्चुअल इनक्यूबेशन प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करता है, ताकि वे एक-दूसरे के साथ संसाधन, टूल और नेटवर्क के साथ उनकी पूरी यात्रा में मदद कर सकें। केंद्र सरकार ने स्टार्टअप्स को बढ़ावा और समर्थन देने के लिए 19 कार्ययोजनाएं तैयार की हैं, और रजिस्ट्रेशन फॉर्म को बेहद आसान बनाया है। वर्ष 2021 में नए स्टार्टअप की स्थापना और विकास में सहायता के लिए 945 करोड़ रुपये की स्टार्टअप इंडिया सीड फंड योजना शुरू की गई है। घरेलू उद्यम में 10,000 करोड़ रुपये का 'फंड ऑफ फंड' पूंजी निवेश प्रबंधित किया जा रहा है। अंतर्राष्ट्रीय समर्थन के लिए स्टार्टअप ब्रिज एक वर्चुअल लैंडिंग हब है, जो दोनों देशों के स्टार्टअप्स को गहरी समझ के लिए एक-दूसरे के बाजारों तक पहुँचने में मदद करता है। स्टार्टअप इंडिया स्टार्टअप पेटेंट

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. * Delhi *

आवेदनों की फास्ट-ट्रैकिंग, आईपी अनुप्रयोगों में सहायता के लिए फैसिलिटेटर्स का पैनल और आवेदन दाखिल करने की फीस पर छूट प्रदान करता है।

### स्टार्टअप 20

स्टार्टअप 20 दुनिया भर के सदस्य देशों के उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र को विचारों के आदान-प्रदान के लिए एक मंच प्रदान करता है। 2023 में G20 की अध्यक्षता के दौरान भारत में इस संवाद समूह की शुरुआत हुई, जो अपनी तरह का पहला आधिकारिक सहभागिता समूह है, जिसका लक्ष्य कारोबार के लिए नीति निर्माताओं और प्रमुख हितधारकों के साथ सहयोग को प्रोत्साहित करने वाले माहौल में बढ़ोतरी करना था, जिसमें भारतीय स्टार्टअप इकोसिस्टम के महत्व को अपने प्रभाव की दिशा में वैश्विक मान्यता प्रदान की जा सके।

### मार्ग* कार्यक्रम

कार्यक्रम को इस विचार के साथ विकसित किया गया है कि यह देश के हर कोने से स्टार्टअप के लिए एक सलाहकार से अनुरोध करने और उससे जुड़ने के लिए सुलभ हो। इसके अंतर्गत राष्ट्रीय स्टार्टअप पुरस्कार और हैंडहोल्डिंग के साथ उन उत्कृष्ट स्टार्टअप और पारिस्थितिकी तंत्र समर्थकों को पहचानने और पुरस्कृत करने की एक पहल की जाती है, जो रोज़गार सृजन या धन सृजन की उच्च क्षमता के साथ नवीन उत्पादों या समाधान और स्केलेबल उद्यमों का निर्माण कर रहे हैं, और मापने योग्य सामाजिक प्रभाव का प्रदर्शन कर रहे हैं।

*MAARG- Mentorship, Advisory, Assistance, Resilience & Growth

### स्टार्टअप इंडिया हब

पूरे स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक संपर्क स्थान का निर्माण जिससे ज्ञान का आदान-प्रदान एवं वित्तपोषण हो सके। सरकार मुख्य हितधारक होगी एवं केंद्र तथा राज्य सरकारों, भारतीय और विदेशी पूंजीपतियों, एंजेल नेटवर्क, बैंकों, इन्क्यूबेटरों, कानूनी भागीदारों, सलाहकारों, विश्वविद्यालयों और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों के साथ मिलकर काम करेगी।

दुनिया स्टार्टअप्स की क्षमता को तेजी से महसूस कर रही है, जिससे वैश्विक स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में तेजी से बदलाव हो रहा है। हम धीरे-धीरे यूनिकॉर्न के युग से डेकाकॉर्न (कंपनी, जिसने $10 बिलियन से अधिक का मूल्यांकन प्राप्त किया है) के युग में परिवर्तित हो रहे हैं। 03 अक्तूबर, 2023 तक, दुनिया भर में 55-56 कंपनियां डेकाकॉर्न का दर्जा हासिल कर लेंगी। भारत में पांच स्टार्टअप फ्लिपकार्ट, बॉयजूस, नायका और स्विगी को भी डेकाकॉर्न समूह में जोड़ा गया है। ❑

कुरुक्षेत्र का आगामी अंक
फरवरी 2024
खाद्य भंडारण
अवसंरचना

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

# महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप्स को प्रोत्साहन

-बी एस पुरकायस्थ

**सरकार अपनी विभिन्न योजनाओं को और अधिक प्रभावी बनाने के लिए उनमें सुधार कर रही है, लेकिन उसे यह सुनिश्चित करने पर विशेष ध्यान देना चाहिए कि महिला उद्यमियों को महिलाओं को लक्षित योजनाओं के साथ-साथ सभी उद्यमिता सहायता योजनाओं का लाभ समान रूप से मिल सके। यही नहीं, डिजिटल अर्थव्यवस्था में उद्यमशीलता का समर्थन करने वाली और अधिक योजनाओं की आवश्यकता है। यदि अधिक से अधिक महिला स्वामित्व वाले व्यावसायिक उद्यम देश में रोज़गार के अवसर पैदा करके समाज में प्रमुख भूमिका निभा सकें तो इससे जनसांख्यिकीय बदलाव आएगा और महिला संस्थापकों की अगली पीढ़ी को प्रेरित करेगा।**

देश में नवाचार और स्टार्टअप के विकास के लिए अनुकूल माहौल को बढ़ावा देने के लिए प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी के नेतृत्व वाली सरकार द्वारा 2016 में स्टार्टअप इंडिया पहल शुरू की गई थी। स्टार्टअप इंडिया पहल के तहत सरकार के निरंतर प्रयासों से 30 अप्रैल, 2023 तक मान्यता प्राप्त स्टार्टअप की संख्या बढ़कर 98,119 हो गई है जोकि 2016 में मात्र 428 थी। इस दौरान मान्यता प्राप्त स्टार्टअप की संख्या की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) 2016-2022 के बीच की अवधि में 142% है, जो भारतीय स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र की निरंतर मजबूत होती स्थिति को उजागर करती है। बेंगलुरु और दिल्ली-एनसीआर जैसे मेट्रो शहरों को भारत के स्टार्टअप 'हॉटस्पॉट' के रूप में जाना जाता है। आज देश के हर राज्य और केंद्रशासित प्रदेश में फैले 80% से अधिक ज़िलों में मान्यता प्राप्त स्टार्टअप्स हैं। इन मान्यता प्राप्त स्टार्टअप्स ने समग्र आर्थिक विकास को गति देते हुए 30 अप्रैल, 2023 तक 10.34 लाख से अधिक प्रत्यक्ष नौकरियां पैदा की हैं।

स्टार्टअप इंडिया पहल का उद्देश्य भारत की स्टार्टअप संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है जो हमारे आर्थिक विकास को आगे बढ़ाएगा, उद्यमिता का समर्थन करेगा और बड़े पैमाने पर रोज़गार के

**लेखिका स्वतंत्र पत्रकार हैं। ई-मेल :** ideasinks2020@gmail.com

Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

अवसरों को सक्षम करेगा, नीतियों और पहलों के माध्यम से महिला उद्यमियों को सुविधा प्रदान करने पर भी ध्यान केंद्रित किया गया है। और सक्षम नेटवर्क का निर्माण। इन नीतियों के परिणाम उद्यमियों के रूप में महिलाओं की बढ़ती उपस्थिति में देखे जा सकते हैं। महिला संस्थापकों के नेतृत्व वाले स्टार्टअप की संख्या 2017 में 6000 के मुकाबले 2022 में, 80,000 तक पहुँच गई, जो कि 1233% की भारी वृद्धि है। महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप के लिए वीसी फंडिंग की हिस्सेदारी भी 2017 में 11% के मुकाबले 2022 में 20% हो गई। भारत में कुल डीपीआईआईटी मान्यता प्राप्त स्टार्टअप में से लगभग 47% में कम से कम एक महिला निदेशक है। 2022 में यूनिकॉर्न बनने वाले 105 स्टार्टअप में से 17% महिला नेतृत्व वाले स्टार्टअप थे। एक हालिया अध्ययन के अनुसार, पिछले 10 वर्षों में महिला नेतृत्व वाली कंपनियों ने निवेश पर रिटर्न के मामले में पुरुष नेतृत्व वाली कंपनियों की तुलना में 63 प्रतिशत बेहतर प्रदर्शन किया है, जिसमें महिलाओं ने एक व्यावसायिक उद्यम को व्यवस्थित करने, विकसित करने और प्रबंधित करने की अद्वितीय इच्छा और क्षमता दिखाई है। वुमेन इन इंडियाज स्टार्टअप इकोसिस्टम (WISER) की एक रिपोर्ट के अनुसार, पिछले पांच वर्षों में भारत में सभी स्टार्टअप्स में महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप्स की हिस्सेदारी 18% रही है।

देश में संतुलित विकास के लिए महिला उद्यमियों के सतत विकास को बढ़ावा देने के मद्देनजर, स्टार्टअप इंडिया पहल योजनाओं, सक्षम नेटवर्क और समुदायों के निर्माण और स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में विभिन्न हितधारकों के बीच साझेदारी को सक्रिय करने के माध्यम से भारत में महिला उद्यमिता को मजबूत करने के लिए प्रतिबद्ध है। स्टार्टअप इंडिया पहल के तहत सभी स्टार्टअप्स के लिए सुलभ विभिन्न योजनाओं के साथ, सरकार ने देश में महिला उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए निम्नलिखित विशिष्ट उपाय किए हैं:

i) महिला नेतृत्व वाले स्टार्टअप में इक्विटी और ऋण दोनों के प्रवाह को बढ़ावा देने के लिए, सिडबी द्वारा संचालित स्टार्टअप योजना के लिए फंड ऑफ फंड में 10% (1000 करोड़ रुपये) महिला नेतृत्व वाले स्टार्टअप के लिए आरक्षित है।

ii) महिला उद्यमियों के लिए वर्चुअल इनक्यूबेशन कार्यक्रम 3 महीने के लिए प्रो-बोनो एक्सेलेरेशन समर्थन के साथ महिला नेतृत्व वाले 20 तकनीकी स्टार्टअप का समर्थन करने के लिए आयोजित किया गया ।

iii) स्टार्टअप इंडिया पोर्टल पर महिला उद्यमियों को समर्पित एक वेबपेज डिजाइन किया गया है। इस पेज में केंद्र और राज्य दोनों सरकारों द्वारा महिला उद्यमियों के लिए विभिन्न नीतिगत उपाय शामिल हैं।

iv) महिलाओं के लिए जागरूकता और क्षमता निर्माण कार्यशालाएं: विभाग महिला उद्यमियों पर विशेष ध्यान देने के साथ विभिन्न कार्यशालाएं आयोजित करता है। कार्यशालाओं में विभिन्न विषयों पर विचार-विमर्श शामिल है और सफल उद्यमी अपनी उद्यमशीलता यात्रा के अनुभव साझा करते हैं। आयोजित सत्रों में भाग लेने के लिए महत्वाकांक्षी महिला उद्यमियों और मौजूदा सफल महिला उयमियों को अपने अनुभव साझा करने के लिए आमंत्रित किया जाता है। स्टार्टअप के सभी चरणों में- विचार चरण, सत्यापन चरण, प्रारंभिक कर्षण चरण और स्केलिंग चरण में पूर्णकालिक महिला संस्थापकों/सह-संस्थापकों/निदेशकों को कार्यशालाओं में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

iv) विंग (WING) : इसका लक्ष्य प्रति वर्ष देश में 7500 महिला उद्यमियों को मदद देना है। डीपीआईआईटी के कार्यक्रम विंग के एक भाग के रूप में – मौजूदा और महत्वाकांक्षी महिला उद्यमियों के लिए एक क्षमता विकास कार्यक्रम जनवरी 2020 में गुवाहाटी (असम) और कोहिमा (नगालैंड) में आयोजित किया गया था, जिसमें दो समानांतर कार्यशालाओं में 114 लोगों की भागीदारी देखी गई। प्रतिभागियों को निम्नलिखित क्षेत्रों में परामर्श सत्र दिए गए:

- उद्यम विचार और व्यवसाय मॉडल सत्यापन
- गवर्नेंस कानूनी/अनुपालन
- मार्केटिंग/ब्रांडिंग: अंतर पैदा करना
- वित्त एवं वित्तीय निर्णय
- ग्राहक अधिग्रहण रणनीति में महारत हासिल करना और उसका विस्तार करना।

Elite Academy For Education & Training Delhi

विभिन्न जागरूकता कार्यक्रमों और क्षमता निर्माण कार्यक्रमों और प्रिंट मीडिया तथा सोशल मीडिया प्लेटफार्मों के माध्यम से सरकार मौजूदा योजनाओं के बारे में भी जागरूकता पैदा करती है जो महिला उद्यमियों सहित सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमियों की मदद करते हैं।

### फंड तक पहुँच: सबसे बड़ी चुनौती

महिला स्वामित्व वाले एमएसएमई को संपार्श्विक और मूर्त संपत्तियों की कमी, साख साबित करने के सीमित रास्ते और महिला उद्यमियों या महिला नेतृत्व वाले उद्यमों को ऋण देने के प्रति पूर्वाग्रहों के कारण ऋण तक पहुँचने में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। चूँकि अधिकांश महिला स्वामित्व वाले व्यवसाय घरेलू, सूक्ष्म और अनौपचारिक प्रकृति के होते हैं, इसलिए उनका बाज़ार स्थानों और विपणन कौशल तक सीमित जोखिम होता है। महिला उद्यमियों को व्यवसाय का प्रबंधन करने और उद्यम के लिए आवश्यक विकास हासिल करने के लिए गतिशीलता और लॉजिस्टिक्स चुनौतियों, समय की कमी और अवैतनिक देखभाल कार्य और सुरक्षा और संरक्षा के मुद्दों से निपटने की आवश्यकता है। कम साक्षरता दर और मोबाइल तथा इंटरनेट तक पहुँच की कमी के कारण वे डिजिटल और तकनीकी कौशल के मामले में भी पीछे हैं। इस प्रकार अधिकांश महिलाओं के नेतृत्व वाले एमएसएमई विकास-उन्मुख होने के बजाय निर्वाह-उन्मुख बने हुए हैं।

## महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप पर विशेष ज़ोर देने वाली सरकारी वित्तपोषण योजनाएं

### महिलाओं के लिए मुद्रा योजना/महिला उद्यमी योजना

सबसे लोकप्रिय कार्यक्रमों में से एक महिलाओं के लिए मुद्रा योजना/महिला उद्यमी योजना है। इसके तहत, महिला उद्यमी जो किसी भी विनिर्माण या उत्पादन व्यवसाय का नेतृत्व और प्रबंधन कर रही हैं, वित्त मंत्रालय के तहत वित्तीय सेवा विभाग से बिना किसी संपार्श्विक के 10 लाख रुपये तक का ऋण प्राप्त करने के लिए पात्र हैं। महिला कारीगर, बुनकर, शिल्पकार आदि इन ऋणों के लिए पात्र हैं। महिलाओं द्वारा चलाए जाने वाले अन्य छोटे और सूक्ष्म स्तर के व्यवसाय जो मुद्रा योजना के तहत ऋण प्राप्त कर सकते हैं, वे हैं- फोन रिपेयरिंग, ऑटो-रिपेयरिंग, सिलाई, फोटोकॉपी, इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों के लिए सर्विसिंग सेंटर, स्पा, ब्यूटी पार्लर सेवाएं। ऋण केवल गैर-कॉर्पोरेट, गैर-कृषि और गैर-कृषि आधारित व्यवसाय के लिए आवंटित किया जा सकता है, जिसका नेतृत्व और संचालन महिला उद्यमियों द्वारा किया जाता है। महिलाओं के लिए ऋण चुकाने की कुल अवधि अधिकतम 5 वर्ष और न्यूनतम 3 वर्ष है। महिलाओं के लिए मुद्रा योजना के तहत ऋण का उपयोग एक नया व्यवसाय स्थापित करने, मौजूदा व्यवसाय का विस्तार करने या नवीनतम तकनीक और उपकरणों के साथ मौजूदा व्यवसाय को आधुनिक बनाने के लिए किया जा सकता है। मुद्रा योजना के तहत ऋण लेने वाली महिलाओं के लिए आयु सीमा न्यूनतम 18 वर्ष और अधिकतम 65 वर्ष है।

25 नवंबर, 2022 तक, प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (पीएमएमवाई) के लॉन्च के बाद से 20.43 लाख करोड़ रुपये की राशि के 37.76 करोड़ से अधिक ऋण स्वीकृत किए गए हैं, जिनमें से 70% से अधिक ऋण महिला उद्यमियों के स्वीकृत किए गए हैं।

### स्टैंडअप इंडिया योजना

महिला उद्यमी भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (सिडबी) द्वारा प्रस्तावित स्टैंडअप इंडिया (एसयूआई) योजना के तहत भी ऋण प्राप्त कर सकती हैं। एसयूआई योजना का उद्देश्य ग्रीनफील्ड उद्यम स्थापित करने के लिए कम से कम एक अनुसूचित जाति (एससी) या अनुसूचित जनजाति (एसटी) उधारकर्ता और कम से कम एक महिला उधारकर्ता को प्रति बैंक शाखा 10 लाख रुपये से 1 करोड़ रुपये के बीच बैंक ऋण की सुविधा प्रदान करना है। यह उद्यम विनिर्माण, सेवा, कृषि संबद्ध गतिविधियों या व्यापारिक क्षेत्र में हो सकता है। गैर-व्यक्तिगत उद्यमों के मामले में कम से कम 51% शेयरधारिता और नियंत्रण हिस्सेदारी किसी एससी/एसटी या महिला उद्यमी के पास होनी चाहिए। योजना के तहत ऋण केवल ग्रीन फील्ड परियोजनाओं के लिए उपलब्ध हैं यानी विनिर्माण या सेवाओं या कृषि संबद्ध गतिविधियों या व्यापार क्षेत्र में लाभार्थी का पहला उद्यम।

स्टैंडअप इंडिया योजना की शुरुआत के बाद से, 1.58 लाख खातों (25.11.2022 तक) में 35,886 करोड़ रुपये स्वीकृत किए गए हैं जिनमें से 81% लाभार्थी महिलाएं हैं।

### ग्रामीण/वंचित महिलाओं के लिए विशेष योजनाएं

ग्रामीण भारत में महिलाओं को अपना उद्यम स्थापित करते समय विभिन्न प्रकार की चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, ये स्वीकार करते हुए सरकार ने कमज़ोर वर्ग की महिलाओं के लिए कुछ विशेष सहायक कार्यक्रम तैयार किए हैं। प्रमुख योजनाओं में से एक सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित

## वित्त वर्ष 2023-24 में एनएसएफडीसी की विभिन्न योजनाओं के तहत महिला लाभार्थियों का कवरेज (31.10.23 तक)

| क्र. सं. | विवरण | महिला लाभार्थियों की संख्या | बांटी गई राशि (लाख में) |
|---|---|---|---|
| 1 | सावधि ऋण | 1 | 7.65 |
| 2 | माइक्रो-क्रेडिट वित्त | 384 | 267.43 |
| 3 | महिला समृद्धि योजना | 1795 | 932.75 |
| 4 | शैक्षिक ऋण योजना | 42 | 260.90 |
| 5 | लघु व्यवसाय योजना | 2339 | 4029.97 |
| 6 | वीईटीएलएस योजना | 0 | 0 |
| 7 | आजीविका माइक्रो क्रेडिट योजना | 667 | 300.09 |
| 8 | हरित व्यवसाय योजना | 0 | 0 |
| 9 | स्टैंडअप इंडिया योजना | 0 | 0 |
| 10 | महिला अधिकारिता योजना | 471 | 1297.95 |
| 11 | उद्यम निधि योजना | 2222 | 2000.00 |
| | कुल | 7921 | 9096.74 |

स्रोतः एनएसएफडीसी

कौशल उन्नयन और महिला कॉयर योजना (एमसीवाई) है – कॉयर उद्योग में लगी महिला कारीगरों के कौशल विकास के उद्देश्य से ये विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार किया गया है। इस कार्यक्रम के माध्यम से कॉयर स्पिनिंग का दो महीने का प्रशिक्षण दिया जाता है। इस प्रशिक्षण से गुजरने वाले उम्मीदवारों को 3000 रुपये/महीना का वजीफा दिया जाता है। योजना के तहत प्रशिक्षित कारीगरों को कॉयर इकाइयां स्थापित करने के लिए प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम (पीएमईजीपी) योजना के माध्यम से सहायता प्राप्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। एमसीवाई के तहत, कॉयर बोर्ड कॉयर फाइबर का उत्पादन करने वाले क्षेत्रों में ग्रामीण महिला कारीगरों को मोटरचालित रट्ट/मोटरचालित पारंपरिक रट्ट (Ratt) की 75% लागत एकमुश्त सब्सिडी के रूप में प्रदान करता है, जो मोटरचालित रट्ट के मामले में 7,500 रुपये और मोटरचालित पारंपरिक और इलेक्ट्रॉनिक रट्ट के लिए 3,200 रुपये तक सीमित है।

### महिला समृद्धि योजना

सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के तहत राष्ट्रीय अनुसूचित जाति वित्त और विकास निगम (एनएसएफडीसी) महिला समृद्धि योजना के माध्यम से अनुसूचित जाति की महिलाओं को वित्तीय सहायता प्रदान करता है। यह महिलाओं के लिए ब्याज में छूट के साथ एक माइक्रो फाइनेंस योजना है। सरकारी मानदंडों के अनुसार, पिछड़े वर्ग की ऐसी महिलाओं को 1,40,000/- रुपये तक की वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है जिनकी पारिवारिक आय प्रति वर्ष 3 लाख रुपये से कम है।

स्वरोजगार ऋण योजना – क्रेडिट लाइन 1- महिला समृद्धि योजना के तहत, लगभग 20 महिलाओं के समूह को किसी भी उपयुक्त महिला अनुकूल शिल्प गतिविधि में प्रशिक्षण दिया जाता है। प्रशिक्षण के दौरान ही समूह को स्वयं सहायता समूह में बदल दिया जाता है और प्रशिक्षण के बाद राष्ट्रीय अल्पसंख्यक विकास और वित्त निगम द्वारा गठित एसएचजी के सदस्यों को सूक्ष्म ऋण प्रदान किया जाता है। क्रेडिट लाइन 1 रियायती ऋण की मौजूदा धारा है, जो ग्रामीण क्षेत्रों के लिए 98,000 रुपये प्रति वर्ष और शहरी क्षेत्रों के लिए 1.20 लाख रुपये प्रति वर्ष की आय सीमा के आधार पर वितरित की जाती है।

प्रशिक्षण की अधिकतम अवधि छह महीने है और अधिकतम प्रशिक्षण खर्च 1,500 रुपये प्रति माह है। प्रशिक्षण के दौरान प्रति प्रशिक्षु 1000 रुपये/माह का वजीफा भी दिया जाता है। प्रशिक्षण लागत और वजीफा एनएमडीएफसी द्वारा अनुदान के रूप में वहन किया जाता है। प्रशिक्षण के बाद, एसएचजी के प्रत्येक सदस्य को अधिकतम एक लाख रुपये का आवश्यकता आधारित माइक्रो क्रेडिट 7% प्रति वर्ष की ब्याज दर पर उपलब्ध कराया जाता है।

### महिला उद्यमिता विकास योजना

पूर्वोत्तर क्षेत्र विकास मंत्रालय (डोनर) महिला उद्यमिता विकास (डब्ल्यूईडी) योजना चलाता है, जिसके तहत 18-50 वर्ष की आयु वर्ग की कुशल महिला उद्यमी छोटे व्यवसाय, व्यापार आदि सहित किसी भी व्यवहार्य आय सृजन गतिविधि में संलग्न हैं। व्यावसायिक उद्यम शुरू करने के लिए अधिकतम एक करोड़ रुपये तक की वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। मौजूदा व्यवसाय के विस्तार, आधुनिकीकरण और विविधीकरण के लिए भी महिलाएं ऋण ले सकती हैं।

महिलाओं के बीच उद्यमशीलता को प्रोत्साहित करने के लिए सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (एमएसएमई) मंत्रालय विभिन्न योजनाएं लागू करता है। मंत्रालय प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम (पीएमईजीपी) लागू करता है, जो एक प्रमुख क्रेडिट-लिंक्ड सब्सिडी कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य पारंपरिक कारीगरों और ग्रामीण/शहरी बेरोजगार युवाओं की मदद करके गैर-कृषि क्षेत्र में सूक्ष्म उद्यमों की स्थापना के माध्यम से स्वरोजगार के अवसर पैदा करना है। विशेष श्रेणियों जैसे अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/ओबीसी/अल्पसंख्यक/महिलाएं, पूर्व सैनिक, शारीरिक रूप से विकलांग, एनईआर, पहाड़ी और सीमावर्ती क्षेत्रों आदि से संबंधित लाभार्थियों के लिए उच्च सब्सिडी दी जाती है।

सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिए क्रेडिट गारंटी फंड ट्रस्ट (सीजीटीएमएसई), जिसे एमएसएमई मंत्रालय, भारत सरकार और लघु उद्योग विकास बैंक ऑफ इंडिया द्वारा संयुक्त रूप से स्थापित किया गया था, ने महिलाओं के लिए ऋण की गारंटी कवरेज की सीमा को 85% तक बढ़ा दिया है। उद्यमियों. महिला उद्यमियों को

अतिरिक्त रियायत के रूप में, सीजीटीएमएसई ने वार्षिक गारंटी शुल्क में 10% की कमी की है।

### व्यापार संबंधी उद्यमिता विकास और सहायता (TREAD)

एमएसएमई मंत्रालय के तहत व्यापार संबंधी उद्यमिता विकास सहायता (टीआरईएडी) ऐसे गैर-सरकारी संगठनों (एनजीओ) को जो महिलाओं के लक्षित समूहों के बीच उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए महिला उद्यमियों के लिए आय सृजन गतिविधियों में लगे हुए हैं, ऋण देने वाली एजेंसी द्वारा मूल्यांकन की गई कुल परियोजना लागत का 30 प्रतिशत तक भारत सरकार (जीओआई) के अनुदान के रूप में सहायता प्रदान करता है। परियोजना लागत का शेष 70 प्रतिशत ऋण देने वाली एजेंसी द्वारा परियोजना में परिकल्पित गतिविधियों के लिए ऋण के रूप में वित्तपोषित किया जाता है। गैर-सरकारी संगठन महिलाओं की सहायता के लिए अपनी क्षमता निर्माण के अलावा प्रशिक्षण, परामर्श, लाभार्थियों की ओर से विपणन के लिए गठजोड़ आदि के लिए अनुदान का उपयोग कर सकते हैं। इस योजना के तहत पहचानी गई महिला लाभार्थियों के सशक्तीकरण के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने वाले चयनित प्रशिक्षण संस्थान और गैर-सरकारी संगठन भी महिला उद्यमियों को प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए प्रति कार्यक्रम एक लाख रुपये तक के भारत सरकार के अनुदान का लाभ उठा सकते हैं, बशर्ते ऐसे संस्थान भी अनुदान का कम से कम 25 प्रतिशत का योगदान करें।

### महिला उद्यमियों का मार्गदर्शन

महिला उद्यमिता कार्यक्रम (WEP) नीति आयोग के मार्गदर्शन में एक प्रमुख सक्षम कार्यक्रम है। एक एग्रीगेटर प्लेटफॉर्म के रूप में, ये कार्यक्रम महिला उद्यमियों के लिए प्रासंगिक जानकारी और सेवाओं को उपलब्ध कराता है। यह उद्योग में अग्रणी लोगों से अपने उपयोगकर्ताओं के लिए महत्वपूर्ण सामग्री, कार्यशालाएं, अभियान और सीखने और विकास के अन्य रास्ते लाने के लिए प्रमुख साझेदारियों को सक्षम बनाता है। हर साल, WEP के प्रमुख महिला ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया (WTI) पुरस्कार उन महिला उद्यमियों की सफल यात्रा को प्रदर्शित करते हैं जो विनिर्माण, हस्तशिल्प, स्वास्थ्य और कल्याण से लेकर प्रौद्योगिकी और स्वचालन तक अपने क्षेत्रों में अग्रणी हैं।

अल्पसंख्यक समुदायों की महिलाओं को अपने पैरों पर खड़े होने के लिए प्रेरित करने के लिए, सरकार के अल्पसंख्यक कार्य मंत्रालय द्वारा दो व्यापक कार्यक्रम लागू किए गए हैं। सबसे पहले अल्पसंख्यक महिलाओं के नेतृत्व विकास के लिए नई रोशनी योजना है, जिसका उद्देश्य सभी स्तरों पर सरकारी प्रणालियों, बैंकों और अन्य संस्थानों के साथ बातचीत करने के लिए ज्ञान, उपकरण और तकनीक प्रदान करके, एक ही गाँव/इलाके में रहने वाले अन्य समुदायों के उनके पड़ोसियों सहित अल्पसंख्यक महिलाओं को सशक्त बनाना और उनमें आत्मविश्वास पैदा करना है। नई रोशनी कार्यक्रम पूरे देश में गैर-सरकारी संगठनों, सिविल सोसायटी और सरकारी संस्थाओं की मदद से चलाया जाता है। इसमें महिलाओं का नेतृत्व, शैक्षिक कार्यक्रम, स्वास्थ्य और स्वच्छता, स्वच्छ भारत, वित्तीय साक्षरता, जीवन कौशल, महिलाओं के कानूनी अधिकार, डिजिटल साक्षरता और सामाजिक और व्यावहारिक परिवर्तन की वकालत जैसे विभिन्न प्रशिक्षण मॉड्यूल शामिल हैं।

### सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों की विशेष योजनाएं

महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप्स के लिए केंद्र सरकार की योजनाओं के अलावा, कई सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक जैसे भारतीय स्टेट बैंक (स्त्री शक्ति योजना), पंजाब नेशनल बैंक (पीएनबी महिला उद्यमी), सेंट्रल बैंक ऑफ इंडिया (सेंट कल्याणी) और देना बैंक (देना शक्ति) योजना) ने महिला उद्यमियों के लिए अपने स्वयं के सूक्ष्म उद्यम स्थापित करने या विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों में मौजूदा इकाइयों के विस्तार, आधुनिकीकरण या प्रौद्योगिकी उन्नयन या कार्यशील पूंजी की जरूरतों के लिए रियायती वित्तपोषण विकल्प भी शुरू किए हैं।

### आगे की राह

राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण (एनएसएस) 73वें दौर की रिपोर्ट के अनुसार, कुल अनिगमित गैर-कृषि स्वामित्व उद्यमों में से 19.5 प्रतिशत का स्वामित्व महिलाओं के पास था, जिसमें 22 से 27 मिलियन लोग कार्यरत थे। नीति आयोग की वेबसाइट पर 'भारत में महिला उद्यमियों को सरकारी सहायता डिकोडिंग' रिपोर्ट के अनुसार, भारत में महिलाओं का आर्थिक योगदान सकल घरेलू उत्पाद का 17% है। ग्रामीण भारत में महिलाओं के नेतृत्व वाले अधिकांश उद्यम कृषि और संबद्ध क्षेत्रों जैसे हथकरघा, हस्तशिल्प में हैं। शहरी क्षेत्रों में महिला उद्यमियों की उपलब्धियों को आमतौर पर मीडिया में उजागर किया जाता है हालांकि ग्रामीण भारत में उनके समकक्षों को सुर्खियों में जगह नहीं मिल पाती है।

भले ही सरकार अपनी विभिन्न योजनाओं को और अधिक प्रभावी बनाने के लिए उनमें सुधार कर रही है, लेकिन उसे यह सुनिश्चित करने पर विशेष ध्यान देना चाहिए कि महिला उद्यमियों को महिलाओं को लक्षित योजनाओं के साथ-साथ सभी उद्यमिता सहायता योजनाओं का लाभ समान रूप से मिल सके। यही नहीं, डिजिटल अर्थव्यवस्था में उद्यमशीलता का समर्थन करने वाली और अधिक योजनाओं की आवश्यकता है। साथ ही, प्रौद्योगिकी उन्नयन, गुणवत्ता मूल्यांकन समर्थन, बौद्धिक संपदा अधिकार (आईपीआर), विपणन अवसंरचना, बाजार पहुँच, इन्क्यूबेशन सुविधा, कौशल प्रशिक्षण, क्षमता निर्माण आदि के रूप में योजनाओं के तहत गैर-वित्तीय सहायता भी, खासतौर से महिलाओं के लिए समान रूप से उपलब्ध होनी चाहिए। यदि अधिक से अधिक महिला स्वामित्व वाले व्यावसायिक उद्यम देश में रोज़गार के अवसर पैदा करके समाज में प्रमुख भूमिका निभा सकें तो इससे जनसांख्यिकीय बदलाव आएगा और महिला संस्थापकों की अगली पीढ़ी को प्रेरित करेगा। ❑

सत्यमेव जयते

प्रकाशन विभाग
सूचना और प्रसारण मंत्रालय
भारत सरकार

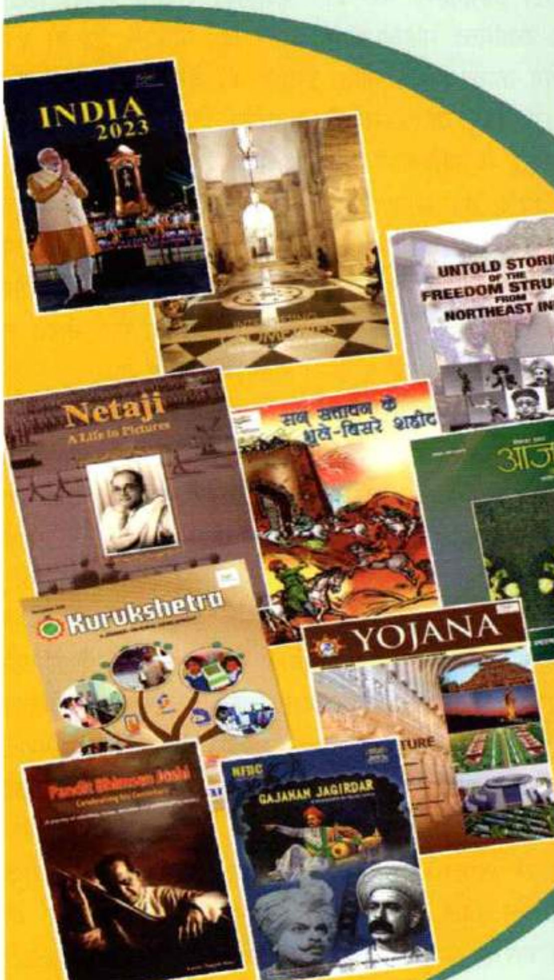
Elite Academy For Education & Training Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

आज़ादी का अमृत महोत्सव

# ई-रिसोर्स एग्रीगेटर (ईआरए)

## के एम्पैनलमेंट के लिए आवेदन आमंत्रित

**सरकार के प्रतिष्ठित प्रकाशन संस्थान से जुड़ने और उसके ई-प्रकाशनों के विक्रय का सुनहरा अवसर**




### विशेषताएं :-

- प्रकाशन विभाग की लोकप्रिय ई-पुस्तकें और ई-पत्रिकाएं उपलब्ध कराने का अवसर।
- प्राप्त राजस्व में 30% की निश्चित हिस्सेदारी।
- किसी निवेश की आवश्यकता नहीं।
- मात्र 2000 रुपये का पंजीकरण शुल्क।

अधिक जानकारी के लिए देखें –
www.publicationsdivision.nic.in

संपर्क करें
फोन : 011 24365609
ईमेल : businesswng@gmail.com
पता : व्यापार स्कंध, कमरा संख्या–758, सूचना भवन, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003

# हमारी पत्रिकाएँ

**योजना**
विकास को समर्पित मासिक
(हिंदी, अँग्रेज़ी, उर्दू व 10 अन्य भारतीय भाषाओं में)

**प्रकाशन विभाग**
सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय
भारत सरकार

**कुरुक्षेत्र**
ग्रामीण विकास पर मासिक
(हिंदी और अँग्रेज़ी)

**आजकल**
साहित्य एवं संस्कृति का मासिक
(हिंदी तथा उर्दू)

**बाल भारती**
बच्चों की मासिक पत्रिका
(हिंदी)

Elite Academy For Education Pvt. Ltd. ★ Delhi ★

## घर पर हमारी पत्रिकाएँ मंगाना है काफी आसान...

आपको सिर्फ नीचे दिए गए 'भारत कोश' के लिंक पर जा कर पत्रिका के लिए ऑनलाइन डिजिटल भुगतान करना है–
https://bharatkosh.gov.in/Product/Product

### सदस्यता दरें

| प्लान | योजना या कुरुक्षेत्र या आजकल | | बाल भारती | |
|---|---|---|---|---|
| वर्ष | साधारण डाक | ट्रैकिंग सुविधा के साथ | साधारण डाक | ट्रैकिंग सुविधा के साथ |
| 1 | ₹ 230 | ₹ 434 | ₹ 160 | ₹ 364 |

ऑनलाइन के अलावा आप डाक द्वारा डिमांड ड्राफ्ट, भारतीय पोस्टल आर्डर या मनीआर्डर से भी प्लान के अनुसार निर्धारित राशि भेज सकते हैं। डिमांड ड्राफ्ट, भारतीय पोस्टल ऑडर या मनीआर्डर '**अपर महानिदेशक, प्रकाशन विभाग, सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय**' के पक्ष में **नई दिल्ली** में देय होना चाहिए।

अपने डीडी, पोस्टल आर्डर या मनीआर्डर के साथ नीचे दिया गया 'सदस्यता कूपन' या उसकी फोटो कॉपी में सभी विवरण भरकर हमें भेजें। भेजने का पता है-
**संपादक, पत्रिका एकांश, प्रकाशन विभाग, कक्ष सं. 779, सूचना भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003**

अधिक जानकारी के लिए ईमेल करें- pdjucir@gmail.com

हमसे संपर्क करें- **फोन : 011-24367453** (सोमवार से शुक्रवार सभी कार्य दिवस पर प्रातः साढ़े नौ बजे से शाम छह बजे तक)

**कृपया नोट करें कि सदस्यता शुल्क प्राप्त होने के बाद सदस्यता शुरू होने में कम से कम आठ सप्ताह लगते हैं। कृपया इतने समय प्रतीक्षा करें और पत्रिका न मिलने की शिकायत इस अवधि के बाद करें।**

## सदस्यता कूपन ( नई सदस्यता/नवीकरण/पते में परिवर्तन )

कृपया मुझे 1 वर्ष के प्लान के तहत ........................ पत्रिका .................. भाषा में भेजें।

नाम ( साफ व बड़े अक्षरों में ) ........................................

पता : ........................................

........................................ ज़िला ........................ पिन ..................

ईमेल ........................................ मोबाइल नं. ........................

डीडी/पीओ/एमओ सं. ........................ दिनांक .................. सदस्यता सं. ..................