# हेल्थ टू हेरिटेज टेक्नोलॉजीस

## ग्रामीण विकास पहल @आईआईटीएच

1

2

**KID: 20230103**

20 वीं शताब्दी की शुरुआत में, महात्मा गांधी जी ने घोषणा की, "भारत की आत्मा अपने गांवों में रहती है"। यह आज भी प्रासंगिक है। भारत की अर्थव्यवस्था बहुत हद तक अपने ग्रामीण क्षेत्रों पर निर्भर करती है। विश्व बैंक की एक रिपोर्ट के अनुसार, 66.7% भारतीय आबादी अभी भी ग्रामीण क्षेत्रों में रहती है, जो दुनिया की ग्रामीण आबादी का लगभग 1/4हिस्सा है। देश की विविधता इसकी ग्रामीण आबादी में भी परिलक्षित होती है।

ग्रामीण आबादी का वितरण भी विविध है। इस प्रकार, ग्रामीण विकास के लिए रणनीतियों को विशिष्ट ग्रामीण आबादी के लिए भी अनुकूलित किया जाना चाहिए।

आईआईटी हैदराबाद, एक प्रमुख तकनीकी संस्थान होने के नाते, ग्रामीण विकास को एक महत्वपूर्ण गतिविधि के रूप में संलग्न किया है। यह ग्रामीण क्षेत्रों के लिए प्रौद्योगिकी विकास, आस-पास के क्षेत्रों में गांवों तक पहुंच और समर्थन, और ग्रामीण समुदायों के लिए आउटरीच और हैंडहोल्डिंग गतिविधियां शामिल है। निरंतर प्रयास के साथ और ग्रामीण भारत की आकांक्षाओं को ध्यान में रखते हुए, आईआईटी हैदराबाद ने जुलाई 2020 में आईआईटी हैदराबाद में विकसित की जा रही नवीन प्रौद्योगिकियों के माध्यम से सरकार की ग्रामीण विकास पहलों का समर्थन करने के दृष्टिकोण के साथ ग्रामीण विकास केंद्र (आरडीसी) की स्थापना की।

ग्रामीण विकास को "स्थानीय संसाधनों के इष्टतम विकास और उपयोग के माध्यम से क्षेत्र और लोगों का एकीकृत विकास – भौतिक, जैविक और मानव और ग्रामीण जनता के लिए आवश्यक संस्थागत, संरचनात्मक और व्यवहार गत परिवर्तन लाकर" के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।

ग्रामीण विकास के उद्देश्यों में प्रति व्यक्ति उत्पादन और आय में निरंतर वृद्धि, उत्पादक रोजगार का विस्तार और विकास के लाभों के वितरण में अधिक इक्विटी शामिल है। वर्षों से ग्रामीण विकास "ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के एक विशिष्ट समूह के आर्थिक, सामाजिक और सांस्कृतिक जीवन को बेहतर बनाने के लिए डिज़ाइन की गई रणनीति" के रूप में उभरा है। रोजगार में वृद्धि, उच्च उत्पादकता और उच्च आय, साथ ही भोजन, कपड़े, आश्रय, शिक्षा और स्वास्थ्य के न्यूनतम स्वीकार्य स्तर सुनिश्चित करना, ग्रामीण विकास के मुख्य उद्देश्य हैं।

आईआईटी हैदराबाद के संकाय ग्रामीण विकास में सक्रिय रूप से शामिल हैं।

**ग्रामीण विकास के लिए थ्रस्ट एरिया टेक्नोलॉजीस**

स्वास्थ्य सेवा से विरासत प्रौद्योगिकी तक ने ग्रामीण जीवन के सभी क्षेत्रों को प्रभावित किया है। एक प्रमुख संस्थान के रूप में, आईआईटी हैदराबाद का प्राथमिक लक्ष्य सामाजिक रूप से प्रासंगिक प्रौद्योगिकियों को विकसित करना भी है।

**ग्रामीण शिक्षा**

शिक्षा ग्रामीण विकास के प्रमुख क्षेत्रों में से एक है। तकनीकी विकास और डिजाइन सोच पद्धतियां, यदि स्कूली शिक्षा के उचित स्तरों पर सही तरीके से पेश की जाती हैं, तो छात्रों के समग्र विकास में एक बड़ा बदलाव आएगा। आईआईटी हैदराबाद एक शैक्षिक संस्थान है जो शिक्षा और सीखने की गुणवत्ता में वृद्धि में एक मुख्य योग्यता है। इसलिए, ग्रामीण शिक्षा और अधिगम प्रणालियों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने के ज्ञान और समझ का प्रसार करना उचित है।

**स्वास्थ्य देखभाल**

स्वास्थ्य देखभाल ग्रामीण क्षेत्रों के समग्र विकास के लिए संबोधित किए जाने वाले महत्वपूर्ण क्षेत्रों में से एक है। महामारी ने दूरदराज के क्षेत्रों में स्वास्थ्य सेवा के मुद्दों को संबोधित करने के लिए देश के लचीलेपन को दिखाया है। ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाओं और बच्चों का स्वास्थ्य भी बेहद महत्वपूर्ण है। ग्रामीण भारत वर्तमान में वृद्धावस्था देखभाल में चुनौतियों का सामना कर रहा है। रोजगार के अवसरों के असमान वितरण के कारण, युवा गांवों से पलायन करते हैं, जिससे बुजुर्ग स्वास्थ्य स्थितियों के प्रति

संवेदनशील हो जाते हैं। ऐसी दुष्ट समस्याओं को हल करने के लिए सामाजिक इंजीनियरिंग, प्रौद्योगिकी और नवाचार के सामूहिक दृष्टिकोण की आवश्यकता है।

**कौशल विकास और उद्यमिता**

डिजिटल प्रौद्योगिकियों ने ग्रामीण क्षेत्रों में जमीनी स्तर पर नवाचार और उद्यमशीलता गतिविधियों के लिए अग्रणी ज्ञान का लोकतंत्रीकरण किया है। यह पर्याप्त नहीं है क्योंकि वर्तमान में, ऐसे उद्यमियों का समर्थन करने के लिए कोई पारिस्थितिकी तंत्र नहीं है। ग्रामीण अन्वेषकों को एंड-टू-एंड समाधान सहायता के साथ सक्षम बनाना समय की आवश्यकता है। समाज की स्थानीय जरूरतों को पूरा करने के लिए ग्रामीण नवाचार और स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र आवश्यक है।

**ग्रामीण आवास**

ग्रामीण आबादी के लिए आवास प्रदान करना सरकार के प्रमुख क्षेत्रों में से एक रहा है, और इसलिए देश के विकास में इसका महत्व है। भौगोलिक और जलवायु परिस्थितियों के लिए ग्रामीण आवास को अनुकूलित करने की आवश्यकता है। इसके अलावा, इसे स्थानीय रूप से उपलब्ध निर्माण सामग्री, भवन टाइपोलॉजी, सामाजिक आवश्यकताओं आदि की उपलब्धता का लाभ उठाना चाहिए।

**पानी और स्वच्छता**

जैसे-जैसे देश की अर्थव्यवस्था विकसित होती है, यह ग्रामीण अर्थव्यवस्था को भी प्रभावित करती है। इस प्रकार यह ग्रामीण अर्थव्यवस्था को भी प्रभावित करता है, जो उपभोग पैटर्न और जीवन शैली में बदलाव लाता है। इससे अपशिष्ट प्रबंधन और स्वच्छता जैसी कुछ शहरी चुनौतियां पैदा होती हैं। यदि छोटे पैमाने पर संबोधित नहीं किया जाता है, तो यह आस-पास के क्षेत्रों को प्रभावित करने वाली बड़ी समस्याओं को जन्म दे सकता है। शहरी क्षेत्रों के लिए रणनीतियां ग्रामीण क्षेत्रों के लिए उपयुक्त नहीं हो सकती हैं, इसके लिए आगे की जांच और योजना की आवश्यकता है।

**खाद्य सुरक्षा**

ग्रामीण भारत देश की खाद्य और पोषण संबंधी आवश्यकताओं की अधिकांश आवश्यकताओं में योगदान देता है। आईआईटी हैदराबाद ड्रोन, जल गुणवत्ता मूल्यांकन, पेयजल और स्वच्छता, उत्पादन खपत और

रसद प्रबंधन आदि की वास्तविक समय की निगरानी के लिए डिजिटल संचार प्लेटफार्मों के माध्यम से फसल की निगरानी में खाद्य और पोषण सुरक्षा के लिए अत्याधुनिक तकनीकों पर काम कर रहा है।

खेती और कृषि के वर्तमान तरीके मुख्य रूप से पारंपरिक हैं। नवीन वैज्ञानिक पद्धतियों को अपनाने से ग्रामीण क्षेत्रों में प्रवेश करना होगा।

फसलों से मेल खाने के लिए मृदा परीक्षण, फसल विविधीकरण, ड्रोन द्वारा डिजिटल निगरानी, जैविक उर्वरक, मूल्य संवर्धन, फोर्टिफिकेशन आदि जैसी प्रौद्योगिकियां, भोजन और पोषण की बढ़ती जरूरतों को पूरा करने में मदद करेंगी। इन महत्वपूर्ण क्षेत्रों के साथ, ग्रामीण विकास केंद्र (आरडीसी) ने कई पहल की हैं।

आरडीसी की स्थापना से पहले भी, संस्थान शिक्षा मंत्रालय की उन्नत भारत अभियान (यूबीए) की ग्रामीण विकास पहल में सक्रिय रूप से शामिल था। आरडीसी की स्थापना ने संस्थान में ग्रामीण विकास गतिविधियों को एक नई गति दी। महामारी के बाद, ग्रामीण शिक्षा पर जोर दिया गया था।

निदेशक प्रोफेसर बी एस मूर्ति ने अन्य संकाय सदस्यों के साथ संस्थान के आसपास के ग्रामीण क्षेत्रों के कई स्कूलों का दौरा किया। इससे दूरदराज के गांवों के स्कूलों में डिजिटल कक्षाएं स्थापित की गईं।

शुरू करने के लिए, इस कार्यक्रम के लिए 5 सरकारी स्कूलों की पहचान की गई थी, जैसे

1) मामिदपल्ली,
2) कांडी,
3) रुद्रराम,
4) चेरियाल और
5) येदुमैलाराम

गांवों में जिला परिषद हाई स्कूल।

न केवल डिजिटल कक्षाओं की स्थापना, बल्कि आईआईटी हैदराबाद के छात्रों और संकाय द्वारा ग्रामीण स्कूलों में हाई स्कूल के छात्रों के लिए ऑनलाइन शिक्षण की सुविधा भी प्रदान की गई। प्रत्येक स्कूल के लिए एक विस्तृत समय सारिणी के साथ, यह सुनिश्चित किया गया कि सप्ताह में सभी छह दिनों के लिए प्रत्येक स्कूल के लिए एक समर्पित संकाय/ छात्र था। यह भी सुनिश्चित किया गया कि आईआईटी हैदराबाद के छात्रों को अपने शिक्षाविदों से समझौता न करना पड़े, और उन्हें प्रति सप्ताह केवल एक घंटे का शिक्षण समर्पित करना होगा।

# हिंदी डायरी (थीम)

एक अन्य प्रमुख पहल आईआईटी हैदराबाद संकाय से ग्रामीण विकास (आरडी) परियोजना प्रस्तावों को वित्त पोषित करना था। संस्थान ने वर्ष 2020-21 में परियोजना के लिए 50 लाख (10 लाख प्रत्येक के साथ 5 परियोजनाएं) निर्धारित किए। निम्नलिखित परियोजनाएं हैं जो ग्रामीण क्षेत्रों की विभिन्न समस्याओं को पूरा कर रही हैं।

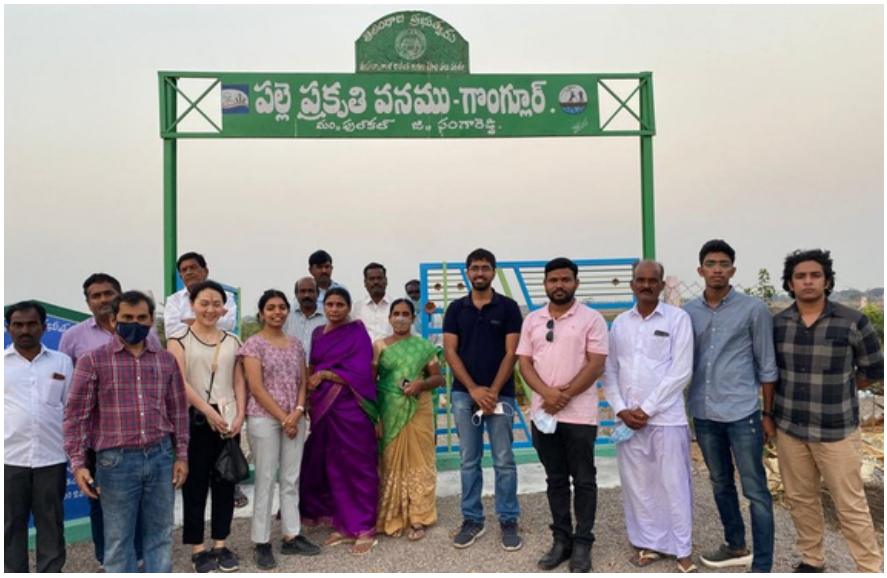
- किसानों की सहायता के लिए आईओटी-सक्षम जलीय कृषि निगरानी प्रणाली
- भूजल स्रोतों में भारी धातुओं का पता लगाने के लिए एक सामान्य कम लागत वाले उपकरण का विकास।
- फर्फुरल के उत्पादन के लिए अपशिष्ट मकई कोब का उपयोग
- इंटरएक्टिव स्थापना के माध्यम से ग्रामीण स्कूलों में व्यक्तिगत स्वास्थ्य और स्वच्छता में सुधार
- पीने के पानी के निर्जलीकरण के लिए रसोई / पोल्ट्री अपशिष्ट

इनमें से कई परियोजनाओं को सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया गया है और गांवों में या विकास के उन्नत चरणों में तैनात किया गया है। इन परियोजनाओं ने ग्रामीण क्षेत्रों में समस्याओं को संबोधित करने के लिए एक उत्प्रेरक के रूप में भी काम किया है और आगे विकसित होने के लिए उद्योग और अन्य स्रोतों से धन आकर्षित करने में सक्षम हैं।

इसी तरह, आईआईटी हैदराबाद रिसर्च पार्क में स्थापित सुजुकी इनोवेशन सेंटर (एसआईसी), जो ग्रामीण विकास पहल में भी शामिल है, संस्थान के साथ सक्रिय रूप से सहयोग कर रहा है। किरिथ के इस अंक में, एसआईसी द्वारा समर्थित परियोजनाओं पर अलग-अलग लेख हैं।

आरडीसी नियमित रूप से पड़ोसी क्षेत्रों में ग्रामीण विकास गतिविधियों में शामिल समुदाय और हितधारकों के साथ

"समग्र ग्रामसेवा" नामक एक 2-क्रेडिट पाठ्यक्रम शुरू किया गया था, जिसका उद्देश्य छात्रों को गांव के माहौल में उजागर करना है, और यह संस्थान के सभी छात्रों के लिए खुला है। आरडीसी ने आसपास के गांवों में कुछ पाठ्यक्रमों के संचालन की सुविधा भी प्रदान की ताकि छात्रों को ग्रामीण पर्यावरण की चुनौतियों का प्रत्यक्ष अनुभव मिल सके।



आरडीसी ग्रामीण क्षेत्रों में विकास गतिविधियों को सुविधाजनक बनाने के लिए निजी उद्योगों, गैर सरकारी संगठनों, जमीनी स्तर के नवप्रवर्तकों और सलाहकारों के साथ भी सक्रिय रूप से शामिल है। आरडीसी के सदस्यों ने संगारेड्डी जिले के गोगनलुर गांव में स्थापित कुटीर उद्योग का समर्थन किया है। सर्वोदय फाउंडेशन नाम का यह एनजीओ हाथ से बने साबुन, हैंड-पाउंड्ड दाल, कोल्ड प्रेस्ड ऑयल, डिटर्जेंट केक और लिक्विड साबुन आदि के घरेलू उत्पादों के उत्पादन में महिला उद्यमी उद्यम की मदद कर रहा है। "मंजीरा" ब्रांड नाम के साथ उत्पादों की कुछ पैकेजिंग और ब्रांडिंग को आईआईटी हैदराबाद द्वारा समर्थित किया गया था।

जुड़ने के लिए कार्यक्रम आयोजित करता है, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में विकास गतिविधियों को लागू करने के लिए अधिक तालमेल और समर्थन योजनाओं का समर्थन होता है।

इस दिशा में आयोजित कुछ गतिविधियों में 23 दिसंबर को किसान दिवस मनाना, मल्लारेड्डी कैंसर अस्पताल और अनुसंधान केंद्र के सहयोग से स्वास्थ्य (कैंसर) स्क्रीनिंग शिविर आयोजित करना, ग्रामीण शिक्षा पर जोर देने वाला 1 दिवसीय एडु-टेक 360 सम्मेलन आदि शामिल हैं।

शैक्षणिक गतिविधि के हिस्से के रूप में, ग्रामीण विकास में

हम वर्तमान कार्यों को अधिक कुशल तरीके से आगे बढ़ाना चाहते हैं और अधिक ग्रामीण विकास परियोजनाएं बनाना चाहते हैं जो ग्रामीणों को अपने जीवन स्तर में सुधार करने में मदद करते हैं।

**[1] प्रोफेसर रमेश जी**
अध्यक्ष - ग्रामीण विकास केंद्र, आईआईटीएच
गणित विभाग

**[2] डॉ प्रसाद एस ओंकार**
सह - प्राध्यापक,
प्रमुख - डिजाइन विभाग