ARYAVART SHODH VIKAS PATRIKA
RNI TITLED NO. UPBIL04292
RNI REG. NO. UPBIL/2014/66218 PP. NO.- 208-210

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-14, No.-I, Issues-19, YEAR- March-2021

ग्रामीण विकास में प्रौद्यौगिकी का महत्व

डॉ0 शालिनी गुप्ता E-mail: shalinigupta.01982@gmail.com

Received- 13.02.2021, Revised- 17.02.2021, Accepted - 22.02.2021

सारांश : *भारत जैसे देश में, जहाँ अधिकाश आबादी अभी भी ग्रामीण इलाकों में रहती है।*

कुंजीभूत शब्द– ग्रामीण विकास, विकेन्द्रीकरण, प्रौद्यौगिकी हस्तांतरण।

ग्राम विकास का अर्थ लोगो का आथिक सुधार और बडा सामाजिक बदलाव दोनो ही है ग्राम विकास कार्यक्रमों में लोगो का बडी हुई भागीदारी, योजनाओं का विकेन्द्रीकरण भूमी सुधारो को बेहतर तरीके से लागू करना और श्रृण की आसान उपलब्धि करवाकर लोगो के जीवन को बेहतर बनाने का लक्ष्य होता है।

बाजार की जानकारी प्रदान करने, किसानो को खरीदारों और आपूर्तिकर्ताओं से जोडने और उचित मूल्य निर्धारण सुनिश्चित करने के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म विकसित किए जा सकते है।

हमारे लाखो गॉवों के लिए विज्ञान अब वरदान सिद्व हो रहा है। ग्रामों के विकास के लिए अनेक नई विधियाँ विकसित की गई हैं, जल, आवास, खादान, उर्जा, सफाई, ग्रामोद्योग आदि क्षेत्रों में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का सहारा लिया जा रहा है, ग्रामों के विकास के लिए वैकल्पिक प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल हो रहा है ये ऐसी प्रौद्योगिकी है जो गांवों के लिए दी है क्योंकि ये सरली तथा टिकाऊ है, विज्ञान अब ग्रामवासियों के जीवन का अंग बन रहा है। भारत की स्वतंन्त्रता के स्वर्णिम जयंती वर्ष में कृषि क्षेत्र में मिली उपलब्धियों पर देश गर्व महसूस कर सकता है। महात्मा गाँधी ने बहुत पहले 1930 में ही कहा था कि भारतीय कृषि की गति तब तक अवरूद्ध रहेगी जब तक कि देहात में वृद्धि और बाहूबल का मिलन नहीं हो जाता।

अब तक गाँवों के विकास तथा फसल उत्पादन बढ़ाने में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का बड़ा योगदान रहा है। कृषि क्षेत्र में उत्पादन वृद्धि के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण महत्वपूर्ण है और इस क्षेत्र में सूचना प्रौद्योगिकी की महत्वपूर्ण भूमिका है सूचना प्रौद्योगिकी न केवल तेजी से विस्तार के लिए आवश्यक है बल्कि इसके उपयोग से विभिन्न कृषि कार्यों को जलदी से और आसान तरीके से किया जा सकता है।

ग्रामीण विकास में सूचना व संचार प्रौद्योगिकी की भूमिका–ग्रा0 क्षेत्र का विकास निरंतर हो रहा है परन्तु इसकी गति अत्यन्त मध्यम रही है गाँव का नाम सुनते ही सादा सरल जीवन और सुखद अनुभूति होती है लेकिन समय के साथ परिवर्तन होता रहा है। सुचना प्रौद्योगिकी और दूरसंचार के क्षेत्र में भारत की हुई प्रभावशाली तरक्की बेईमानी है। यदि गाँव कस्बों में रहने वाले अधिकांश आबादी को उसका लाभ न मिले। ग्रामीण संदर्भ में सूचना प्रौद्योगिकी से होने वाला लाभ द्विपक्षीय है सरकारों तथा संगठनों के लिए नई तकनीकें ग्रामीण जनता माध्यम बन रही है इस कारण कार्यक्रमों और योजनाओं को अधिक व्यवहारिक समावंशी और परिमाणों मुखर बनने में मदद मिलती है। जीवन कठिन हो गया है। आय के साधन भी कम हो गये हैं परन्तु आज गाँव फिर अपनी मुख्य धारा में आ रहे हैं देश के गाँव आज विकास के प्रतिमान बन रहे इनमें कृषि के अन्तर्गत नई प्रौद्योगिकी का प्रयोग हो रहा है। दूर संचार साधन, शहरों को जोड़ती सड़कें, तेजी से होते विकास के कारण अब गाँव का विकास देश के बड़े प्रतिष्ठानों, अनुसंधान संस्थाओं, सरकारी और गैर सरकारी कार्यालयों, स्वैच्छिक सेगठनों से जुड़ाव कायम कर सकता है। और इन सबके लिए सूचना प्रौद्योगिकी का अहम स्थान है।

ग्रामीण भारत में अर्थव्यवस्था–ग्रामीण भारत में अर्थव्यवस्था के तीनों स्तम्भ आधुनिक कृषि, औद्योगिक श्रम सेवाएं एक दूसरे के साथ सामंजस्य के साथ विद्यमान हो। जहाँ लोग सुविधाओं से सम्पन्न गाँव में रहते हैं और आसानी से काम कर जाते हैं भले ही वे किसान हो गैर किसान इस सपने को पूरा करने के लिए आधुनिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी का योगदान महत्वपूर्ण है ये सुविकसित सबल और आत्मनिर्भर भारत की आवश्यकता है। कम्प्यूटर, इंटरनेट और दूरसंचार सुविधाओं को एक बड़ी ताकत के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है पिछले डेढ़ दशक के दौरान आई आर्थिक बेहतरी नें इन सुविधाओं के प्रसाार के लिए वातावरण काफी अनूकूल हो गया है। प्रति व्यक्ति आय बढ़ी है आम आदमी की क्रय शक्ति में वृद्धि हुई है शिक्षा का प्रसार हुआ है और जागरूकता का स्तर भी बेहतर हुआ है

प्रौद्योगिकी का व्यापक प्रसार– इस सन्दर्भ में, वे सभी योजनाएं बेहद महत्वपूर्ण हो जाती है। जिनका उद्रदेश्य ग्रामीण इलाकों में तकनीकी सुविधाओं, दूरसंचार तथा इंटरनेट का व्यापक प्रसार करता है ऐसी योजनाओं में केन्द्र तथा राज्य सरकार की प्रधान भूमिका है किन्तु निजी क्षेत्र नें भी इस दिशा में महत्वपूर्ण योगदाान दियाा है अनेक राज्य सरकारों ने ग्राम पंचायतो को कम्प्यूटर उपलब्ध कराये गये है। सरकार धीरे–धीरे ही सही, एक संस्कृति तैयार करने का प्रयास कर रही है, जिसमें आम लोग तकनीकी से आशंकित न हो, बल्कि उनके साथ सामंजस्य बढ़ाने की सोचें जनसंख्या के अनुपात में भारत में कम्प्यूटर की संख्या 5–6 प्रतिशत के लगभग ही है। लेकिन फिर भी ग्रामीण क्षेत्रों में सुचना प्रौद्योगिकी का विविधपूर्ण प्रयोग दिखाई देने लगा है।

सहायक प्रोफेसर– अर्थशास्त्र विभाग, स्वामी विवेकानंद पी जी कॉलेज, पुवाया– शाहजहांपुर (उ0प्र0) भारत

अनुरूपी लेखक

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-14, No.-I, Issues-19, YEAR- March-2021

ग्राम विकास में प्रौद्योगिकी–मोबाइल एप्लीकेशन के माध्यम से वास्तिविक समय की मौसम की जानकारी, मिट्रटी के स्वास्थ्य की निगरानी और फसल रोग का पता लगाना किसानों को सूचित निर्णय लेने और निवारक उपाय करने के लिए सशक्त बनाता है, जिससे समग्र कृषि परिणामों में सुधार होता है नतीजतन, इससे किसानों की आय में उल्लेखनीय वृद्धि हों सकती है।

ग्राम प्रौद्योगिकी उन प्रौद्योगिकियों को कहते है, जिनका सम्बन्ध मुख्यतः ग्रामीण जनता से होता है। गाँवों के लिए उपयोगी प्रौद्योगिकियों की सूची बहुत बड़ी है। जिनमें से कुछ ये हैं। – टिकाऊ जैविक खेती, जल संसाधन का प्रबन्धन, कृषि पर आधारित ग्रामीण सुक्ष्म–उद्योग, विकेन्द्रित ग्रामीण ऊर्जा प्राणी, सस्ती निर्माण प्रौद्योगिकी आदि।

केन्द्रिय वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद नें ग्रामों के लिए अनेक सस्ती तथा ग्रामोन्मुखी प्रौद्योगिकियां ईजाद की हैं ये सब गैर कृषि क्षेत्र से सम्बन्धित है। अनुमान है कि यदि सन0 2000 तक हर एक व्यक्ति को रोजगार के राष्ट्रिय लक्ष्य को प्राप्त करना है रोजगार के अवसर बढ़ाने होंगे, ग्रामीण औद्योगीकरण से न केवल रोजगार के अधिक अवसर उपलब्ध होंगे वरन ग्रामीण संसाधनों के बेहतर एवं लाभकारी उपयोग द्वारा उद्यमियों को अधिक लाभ प्राप्त होगा।

परिषद नें ग्रामों में नई तकनीको के प्रसार के लिए नौ क्षेत्र चुने हैं 1. खाद्य एवं कृषि पदार्थ 2. लाभकारी पौधे एवं उनका संसाधन 3. चमड़ा एवं पशु अवशेष 4. भवन निर्माण सामग्री 5. सड़कें 6. पीने का पानी 7. पर्यावरण एवं स्वच्छता 8. कारीगरों की दक्षता 9. दोने तथा पत्तल, सिरेमिक पदार्थ, ऊर्जा दक्ष चूल्हे, पवन, पम्प, हस्तनिर्मित कागज आदि।

भारत की प्राकृतिक संम्पदा अपार है देश खाद्य प्रसंस्करण के क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है परिषद की प्रयोगशालाओं नें ऐसी तकनीकों का विकास किया है जिनके द्वारा इस सम्पदा का भण्डारण एवं सरंक्षण हो सके तथा ऐसी गुणकारी चीजे बनाई जा सके जो पौष्टिक भी हों मैसूर के खाद्य अनुसंधान संस्थान नें विभिन्न पदार्थो के उत्पादन स्थान के आस–पास ही लघु उद्योग स्थपित किए हैं इन पदार्थो में अनाज, दाले, फल, सब्जियाँ, तिलहन, मसाले तथा मांस– मछली एवं मुर्गियाँ आदि सम्मिलित हैं इन तकनीको का प्रयोग करना सरल है तथा गाँव में छोटे एवं कुटीर स्तर के उद्योग स्थापित करने के लिए इनका उपयोग किया जा सकता है।
अब तक चर्मशोधन के लिए ग्रामीण चर्मकार चर्मशोधक गर्त या थैला पद्वति अपनाते आए हैं। गामीण क्षेत्रों में चर्मशोधन के लिए एक सरल तथा हस्तचालित ड्रम पद्वति विकसित की गई है। इससे एक बार में दी खालो या 20 त्वचाओं का चर्मशोधन किया जा सकता है।

निम्न प्रकार के चमड़े का उन्नयन किया गया है तथा एन्जाईम द्वारा खाल से बाल हटाने की विधि विकसित की गई है। चर्म शिल्पियों के लिए उन्नत मशीने व औजार बनाए गए है इन्हें शिल्पियों ने अपना लिया है। प्रयोगशालाओं ने भवन निमार्ण सामग्री घटक तथा प्रणालियाँ विकसित की है एक सरल हस्तचालित साँचें से युक्त मेज का विकास किया गया है जिसके द्वारा उचित रूप और आकार की ईट ढाली जा सकती है। विभिन्न सामग्री से ईटे बनाने की विधियाँ विकसित की गई है। इस प्रकार प्रौद्योगिको और विज्ञान का ग्रा0 क्षेत्रों में महत्व बढ़ता जा रहा है।

ग्रामीण क्षेत्रों में कम लागत वाली सड़के बड़ी संख्या में बनाने के लिए कई तकनीको का विकास किया गया है सड़को को बनाते समय बड़े–बड़े पेड़ो को नई–नई आधुनिक मशीनों के द्वारा कुछ ही मिनटों में काटा जा रहा है। ग्रा0 सड़को का जाल बिछाने के लिए माडल बनाया गया है नई आधुनिक मशीनों के द्वारा सड़को जोर शोर से निमार्ण किया जा रहा है। आधुनिकों तकनीक के द्वारा पुलो का निमार्ण किया जा रहा है गांवों को बाजारो या मुख्य सड़को से जो बाजारो से संबद्ध है जोड़ा गया है। क्षेत्रीय आधार पर ग्रामीण सड़को के मास्टर प्लान तैयार करने के लिए इस पद्धति का कारगर इस्तेमाल किया गया है।

ग्रामीण विकास में प्रौद्योगिकी का काफी महत्व है नई–नई मशीनों व यन्त्रों का प्रयोग लगातार हो रहा है। ग्रामीण क्षेत्रों में ग्रामवासियों का पीने का स्वच्छ पानी के सर्वेक्षण, खोज तथा उपचार से सम्बन्धित प्रौद्योगिकियों का विकास किया गया है इनमें पानी की खोज परिशोधन, गुणवत्ता की जाचँ तथा भण्डारण शामिल है। आधुनिक तकनीकों के द्वारा पानी को शुद्ध करके काम में लाया जा रहा है। कुओं के क्लोरीनीकरण के लिए एक पात्र नीरी प्रयोगशाला ने बनाया है गांवों के घरो के लिए एक फिल्टर विकसित किया गया जो खोर पानी को साफ करने के लिए भी प्रयोग किया जाता है लोहे व सीमेन्ट से बनी जल टंकियाँ बनाई गई है। इनकी क्षमता 200 लीटर से 20 हजार लीटर तक है इसके अलावा एक एसे टैम्पर प्रूफ पानी बचाऊ नल का विकास किया गया है जिसे सार्वजनिक स्थानों पर लगाने से पानी की बर्बादी को रोका जा सकता है
ग्रा0 क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी की आवश्यकता– ग्रा0 क्षेत्रों के कायाकल्प के लिए विज्ञान एंव प्रौद्योगिकी के उपयोग की आवश्यकता बहुत पहले से महसूस की जाती रही है इस आवश्यकता की अनुभूति महात्मा गाँधी को भी हुई थी। 1935 में अखिल भारतीय ग्रामीण उद्योग संघ के मंच से उन्होनें आम जन के लिए विज्ञान, नामक एक आंदोलन का आगाज किया था इस आंदोलन के सलाहकार मंडल में जे. सी. पी. सी रे और सी. वी. रमन जैसे वैज्ञाननिक शख्सियतों को रखा गया था। इसके आलावा कई हिस्सों में वैज्ञानिक संस्थाओं और विचार धारा का उद्धम भारत की आजादी से पहले हो गया था। 1958 में राष्ट्रीय

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-14, No.-I, Issues-19, YEAR- March-2021

विज्ञान नीति भारतीय संसद में पारित की गई इसके बाद विज्ञान व प्रौद्योगिकी की सराहना और वैज्ञानिक अनुसंधान को प्रोत्साहन दिया जाने लगा। 2003 में विज्ञान और प्रौद्योगिकी नीति तथा 2013 में विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार नीति को लागू किया गया।

महिलाओं के लिए प्रौद्योगिकी का महत्व– डी एस टी की यह योजना पर्वतीय, समुद्र–तटीय और मैरूस्थल क्षेत्रों की प्रतिकूल परिस्थितियों में रहने वाली महिलाओं की समस्याओं के समाधान हेतु उन्हे विज्ञान व तकनीकी का समावेश कर महिलाओं के लिए रोजगार के अवसर सृजित होने लगे है। खेती के दौरान कठिन श्रम के कारण किसानों खासकर महिला श्रमिकों को थकान हो जाती है। डी एस टी और कृषि मंत्रालय ने साथ मिलकर ऐसी तकनीक तथा उपकरणों का विकास किया है जिनके उपयोग से खेती से संबद्ध थकान में कमी आई है। ग्रामीण महिलाओं के स्वास्थ्य और पोषण को सुनिश्चित करने के लिए भी तकनीकी हस्तक्षेप व रणनीतियों का का विकास किया गया है।

सीड योजना का उददेश्य ग्रामीण क्षेत्रों में बुनियादी स्तर पर तकनीकी सशक्तिकरण तथा सतत जीविकोपार्जन को सुनिश्चित करना है

इस योजना के अंतर्गत अभिप्रेरित वैज्ञानिकों और शोधार्थियों को समाज उत्थान के लिए ग्रामीण क्षेत्रों में उपयुक्त विज्ञान व तकनीकी हस्तक्षेप को बढ़ावा दिया जाता है।

देश की राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं या अन्य वैज्ञानिक संस्थानों को साझीदार बनाया गया है। ताकि वहाँ से विशेषज्ञ सलाह मिल सके तथा बुनियादी तकनीकी सुविधाएं प्राप्त हो जाए, इस योजना में ऊर्जा पर्यावरण, खाद्य एंव पोषण, पानी स्वच्छता प्राकतिक आवास स्वस्थ्य और कौशल विकास हेतु तकनीकी सहायता दी जाती है।

पर्यावरण की दृष्टिगत रखते हुए ग्रामीण क्षेत्रों के विकास में प्रौद्योगिकी का काफी बड़ा स्थान है नई आधुनिक तकनीको के द्वारा वातावरण को स्वच्छ रखने का प्रयास किया जा रहा है जगह–जगह पर कूड़ा के ढ़ेरो पर पड़े फालतू के समानो का रिसाइकिलिंग, करके नई वस्तु का निर्माण हो रहा है। ताकि पर्यावरण को स्वच्छ रखा जा सके, वातावरण में जहरीली गैसों के प्रभावों को नई तकनीक के द्वारा कम किया जा रहा है प्रायः देखा गया है कि गन्दा पानी गलियों में बहता रहता है जिसके कारण मच्छर आदि फैलते है इस पानी को निकालने के लिए एक निकाय का विकास किया गया है जिसमें एक गाद भस्म टैप कक्ष तथा एक भू–वेदन छिद्र होता है। इस निकाय को 20 गाँवों में लगभग 3500 मकानों लगाया गया है। और इसकी लोकप्रियता बड़ी तेजी से बढ़ रही है।

ग्रा0 भारत का विकास निरन्तर हो रहा है। परन्तु इसकी गति अत्यंत धीमी है दुनिया भर में, यह स्वीकार किया गया है। कि सूचना और संचार प्रौद्योगिकी गरीब व अमीर के बीच अंतर को पाटने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। किन्तु भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में अवसंरचना के साथ–साथ जागरूकता का अभाव पाया जाता है। जिसमें गाँवों का विकास ठीक ढंग से नही हो पाता है। गौरतलब है कि शहर के साथ–साथ गांवों में भी इंटरनेट, कंम्प्यूटर और मोबाईल फोन के प्रयोग में तेजी आई है। परन्तु उनमें तकनीकी सृजन या नवाचार की प्रवृत्ति के विकास की दर बहुत धीमी या नगण्य है। ग्रामीण इलाकों में छात्राएं ही नहीं छात्र भी विज्ञान शिक्षा में कमजोर रहते है। विज्ञान में अरूचि की एक मुख्य वजह बच्चों को रूचिकर ढंग से समझा पाने में विज्ञान शिक्षकों का विफल रहना है।

निष्कर्ष– भारत के संदर्भ में यह बात तो तय है कि ग्रामीण विकास से होकर ही राष्ट्रीय विकास का लक्ष्य पूरा हो सकता है। वही विज्ञान और तकनीक के समावेश के द्वारा ग्रामीण समुदाय युवाओं, महिलाओं, किसानों, वंचितो तथा दिव्यांग–जनो को साथ लेकर ग्रामीाण विकास का सपना पूरा किया जाना संभव है इस सपने को पूरा करने में सरकार की इच्छा शक्ति, वैज्ञानिको, स्थानीय आबादी और गैर–सरकारी संगठनों की भागीदारी आवश्यक है। आज भारत महान अवसरो की दहलीज पर खड़ा है। मजबूती के साथ आगे बढ़ती अर्थव्यवस्था और ग्रामीण एंव शहरी साक्षर युवाओं की तेजी से बढ़ती जनसंख्या और प्रौद्योगिकी का व्यापक आधार इसे एक ऐसा अवसर उपलब्ध कराते है। जिसकी बदौलत यह एक मजबूत शक्ति के रूप में उभर रहा है। इस सन्दर्भ में आवश्यक है कि अर्थव्यवस्था में रचनात्मक योगदान के लिए युवा वर्ग उचित शिक्षा, कौशल और समर्पण की भावना से युक्त हो। इसके लिए विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों की युवाशक्ति के सर्वागीण विकास हेतु पूरे देश को प्रतिबद्धता दिखानी होगी तभी वे राष्ट्र निर्माण की प्रक्रिया में महत्वपूर्ण योगदान दे पाएंगें।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. https://www.geeksforgeeks.org
2. https://www.cilblog.in.technology
3. https://eduev.in

*****