

प्रकरण ४ थं

प्रकरण चौथे

खेडेगावातील इतर उद्योगधंदे व त्यामध्ये वापरल्या जाणा-या तंत्रज्ञानाचा अभ्यास

४.१ प्रस्तावना

पूर्वी भारत हा खेड्यांचा देश होता. आजही तो ब-याच मोठ्या प्रमाणावर खेड्यांचाच देश आहे. "अठराव्या शतकाच्या मध्यास इंग्लंडमध्ये औद्योगिक क्रांतीचा उदय झाला. एकोणिसाव्या शतकात जगभर या क्रांतीचा प्रसार झाला. औद्योगिक क्रांतीचा उदय तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात नवनवीन यंत्रांनी घडवून आणलेल्या क्रांतीत होता. आणि या तंत्रज्ञानाविषयक क्रांतीचा उगम विज्ञानाच्या क्षेत्रातील बाष्पशक्ती व विद्युतशक्ती यासारख्या शोधामध्ये होता. निरनिराळ्या वैज्ञानिक शोधामुळे व त्यातून निर्माण झालेल्या तंत्रज्ञानाच्या विकासामुळे निसर्गात असणारी सुप्त शक्ती शास्त्रज्ञांनी व संशोधकांनी उत्पादनकार्यास जुंपली आणि त्यातून कापड उद्योग, खाण उद्योग, पोलाद उद्योग, विद्युतनिर्मिती यासारखे शेकडो उद्योग भरभराटीस आले. भारत देशात या उद्योगधंद्याचा प्रसार युरोपिय देशांच्या तुलनेने उशिरा झाला."^१

भारतासारख्या शेतीप्रधान देशात ग्रामीण भागामध्ये तंत्रज्ञानाचा प्रसार किती प्रमाणात झाला आहे, तेथील जनतेवर या तंत्रज्ञानाचा काय परिणाम झाला आहे, त्यांची सामाजिक, आर्थिक परिस्थिती सुधारण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा उपयोग होत आहे काय याची चर्चा तथ्य संकलनाच्या आधारे या प्रकरणात केलेली आहे.

४.२ खेडेगावातील उद्योगधंद्याविषयक माहिती

संशोधनासाठी निवड केलेले क्षेत्र हे शहरापासून अधिक जवळ आहे. शिवाय गावाजवळ असणा-या सहकारी साखर कारखान्यामुळे गावावर औद्योगिक तंत्रज्ञानाचा प्रभाव दिसून येतो.

निवडलेल्या संशोधन क्षेत्रामध्ये कापड दुकान, किराणा दुकान, स्टेशनरी, सोनार दुकान, ब्युटी पार्लर, छोट्या छोट्या पानपट्ट्या, टेलरिंग व्यवसाय, एस. टी. डी. बुथ, ईस्त्रीची दुकाने, शेवया मशिन चालवणे, गिरण चालवणे, मटण दुकान, हॉटेल्स, खाणकाम, ट्रक चालवणे इत्यादी व्यवसाय करताना आढळले.

संशोधन क्षेत्रामध्ये शेतीव्यतिरिक्त इतर कोणते उद्योगधंदे लोक करत आहेत, किती कुटुंबे इतर उद्योगधंद्यात गुंतलेली आहेत याचा अभ्यास करण्यासाठी उत्तरदात्यांना कुटुंबाचा शेतीव्यतिरिक्त इतर उद्योगधंदा कोणता? हा उद्योगधंदा परंपरागत आहे काय? परंपरागत असल्यास यामध्ये कोणते नवीन तंत्रज्ञान वापरता आहात? या नवीन तंत्रज्ञानाचा आपणास फायदा होतो काय? अशा प्रकारचे प्रश्न विचारण्यात आले. तथ्य संकलनावरून मिळालेल्या माहितीचे वर्गीकरण पुढीलप्रमाणे आहे.

सारणी क्रमांक ४.१

शेती बरोबर इतर उद्योग करणा-या उत्तरदात्यांच्या कुटुंबाची टक्केवारी

अ. नं.	उत्तरदात्याची प्रतिक्रिया	उत्तरदात्यांची संख्या	टक्केवारी
१	उद्योगधंदे करणारे	२२	४४.०
२	उद्योगधंदे न करणारे	२८	५६.०
	एकूण	५०	१००

सारणी क्रमांक ४.१ वरून असे दिसून येते की, शेती हा प्रमुख व्यवसाय करणा-या उत्तरदात्यांच्या कुटुंबांची टक्केवारी अधिक म्हणजेच ५६ टक्के इतकी आहे. तर शेती बरोबरच इतर उद्योगधंदा करणा-या कुटुंबांची टक्केवारी ४४ टक्के इतकी आहे. शेतीबरोबर ग्रामीण भागातील लोक वेगवेगळे व्यवसाय करत आहेत असे वरील सारणीवरून म्हणता येईल.

४.३ उत्तरदात्यांच्या कुटुंबाचे व्यवसाय स्वरूपानुसार वर्गीकरण

सदर संशोधनासाठी ५० कुटुंबांची अभ्यास पाहणी केली असता त्यापैकी २२ म्हणजेच ४४ टक्के लोक उद्योग व्यवसाय करतात असे आढळले. ग्रामीण समाजामध्ये परंपरागत उद्योगधंदे किती प्रमाणात आहेत. परंपरागत उद्योगधंद्यावर तंत्रज्ञानाचा काय परिणाम झाला आहे याबाबतची मिळालेली माहिती खालील सारणीमध्ये दर्शविली आहे. याचा अभ्यास करण्यासाठी अनुसूचीच्या आधारे उत्तरदात्यांना प्रश्न विचारले. तथ्य संकलनावरून मिळालेल्या माहितीचे वर्गीकरण पुढीलप्रमाणे आहे.

सारणी क्रमांक ४.२

उद्योगधंदा परंपरागत आहे काय?

अ. नं.	व्यवसायाचे स्वरूप	उत्तरदात्यांची संख्या	टक्केवारी
१	परंपरागत (जातीनुसार)	१०	२०.
२	अपरंपरागत (नवीन)	१२	२४.०
	एकूण	२२	४४.०

टिप : शेती व्यतिरिक्त इतर उद्योगधंदे न करणा- या कुटुंबांची टक्केवारी २८ टक्के आहे.

सारणी क्रमांक ४.२ वरून असे दिसून येते की, शेती व्यतिरिक्त इतर उद्योग करणा-या कुटुंबांपैकी नवीन उद्योग करणा-या कुटुंबांची टक्केवारी २४ टक्के आहे तर परंपरागत उद्योगधंदा करणा-या कुटुंबांची टक्केवारी अल्प आहे. यावरून ग्रामीण भागात परंपरागत जातीनुसार व्यवसाय उद्योगांचे प्रमाण कमी झाले असून नवनवीन व्यवसाय लोक करू लागलेले आहेत. हा एक तंत्रज्ञानाचा परिणाम म्हणावा लागेल. नवीन उद्योगांमध्ये एसटीडी बुथ, कॉम्प्युटर लॅब, हार्डवेअर दुकान, भांड्याचे दुकान, औषध दुकान, हॉटेल, सर्किटिंग सेंटर, भांड्याने जीप देणे, इत्यादींचा समावेश होतो.

४.४ परंपरागत उद्योगधंदयावर नवीन तंत्रज्ञानाचा काय परिणाम होत आहे याविषयी माहिती

परंपरागत उद्योगधंदयावर तंत्रज्ञानाचा काय परिणाम होत आहे हे पाहण्यासाठी उत्तरदात्यांना त्यासंबंधित पुढील प्रश्न विचारण्यात आले.

उद्योगधंदा परंपरागत असल्यास त्यामध्ये कोणते नवीन तंत्रज्ञान वापरत आहात? या नवीन तंत्रज्ञानाचा फायदा आपणास होतो काय? होत असल्यास कशाप्रकारे? उद्योगधंदयासाठी लागणा-या सहाय्यक वस्तू कोठून आणल्या जातात? महिन्यातून किती वेळा या वस्तू आणल्या जातात? तथ्य संकलनावरून मिळालेल्या माहितीचे वर्गीकरण पुढीलप्रमाणे आहे.

सारणी क्रमांक ४.३

परंपरागत उद्योगधंदयामध्ये नवीन तंत्रज्ञान वापरत आहात काय?

अ. नं.	पर्याय	उत्तरदात्यांची संख्या	टक्केवारी
१	परंपरागत (जुन्या) तंत्रज्ञानाचा वापर करणारे	३	६.०
२	नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर करणारे	९	१२.०
	एकूण	१२	२४.०

टिप : परंपरागत उद्योगधंदे करणा-या कुटुंबांची टक्केवारी २० टक्के आहे. तर उद्योगधंदे न करणा-या म्हणजे शेती किंवा नोकरी करणा-या कुटुंबांची टक्केवारी ५६ टक्के आहे.

सारणी क्रमांक ४.३ वरून असे दिसून येते की, नवीन तंत्रज्ञान वापरणा-या कुटुंबांची टक्केवारी ही अधिक म्हणजेच २४ टक्के आहे. नवीन तंत्रज्ञान न वापरणा-या कुटुंबांची संख्या ही अत्यल्प म्हणजे ६ टक्के आहे. यामध्ये खाटीक, परीट, गुरव या जाती आढळल्या. उत्तरदात्यांना परंपरागत उद्योगधंद्यात नवीन तंत्रज्ञान न वापरण्याचे कारण विचारले असता खाटीक (एन. टी.) या जातीने सांगितले की आमचा परंपरागत व्यवसाय मटण विकणे हा असून यामध्ये नवीन तंत्रज्ञान आले नसल्याचे सांगितले. तसेच गुरव (B.C.) या जातीनेही आमचा परंपरागत उद्योग व्यवसाय पत्रावळ्या करणे

हा असून यामध्ये नवीन तंत्रज्ञान आले नसल्याचे सांगितले. तर परीट (O.B.C.) या जातीने कपडे धुणे व ईस्त्री करणे हा परंपरागत व्यवसाय असल्याने अजूनही कोळशाची ईस्त्री वापरतो. कारण विजेवरील ईस्त्री परवडत नाही. विजेवरील ईस्त्री सर्वजण वापरू लागल्यामुळे पहिल्यासारखे गावामध्ये गि-हाईक नसते. गि-हाईक कमी येत असल्यामुळे विजेवरील ईस्त्री परवडत नाही. यामुळे कोळशाचीच ईस्त्री वापरतो असे सांगितले. म्हणजेच परीट या जातीवर तंत्रज्ञानाचा नकारात्मक परिणाम झाल्याचे दिसून येते.

४.५ परंपरागत उद्योगामध्ये कोणते तंत्रज्ञान वापरत आहेत याविषयी माहिती

परंपरागत उद्योगधंद्यामध्ये ९ (१८ टक्के) कुटुंबे नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर करत आहेत. त्या कुटुंबाना नवीन तंत्रज्ञानाचा फायदा होत आहे किंवा नाही याचा अभ्यास करण्यासाठी उत्तरदात्यांना त्यासंबंधी प्रश्न विचारण्यात आले. तथ्य संकलनावरून पुढे आलेल्या माहितीचे वर्गीकरण पुढीलप्रमाणे आहे.

सारणी क्रमांक ४.४

परंपरागत उद्योगधंद्यामध्ये नवीन तंत्रज्ञानाचा फायदा होतो काय?

अ. नं.	पर्याय	उत्तरदात्यांची संख्या	टक्केवारी
१	होय	१२	१००
२	नाही	-	-
	एकूण	१२	१००

टिप : वरील सारणीमध्ये खेडेगावामध्ये फक्त परंपरागत उद्योग करणारी (सोनार, शिंपी, पेंटर, न्हावी) जी कुटुंबे आढळली त्यामध्ये नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर करणा-या कुटुंबांचे विश्लेषण केले आहे.

सारणी क्रमांक ४.४ वरून असे दिसून येते की, नवीन तंत्रज्ञानाचा फायदा झालेली कुटुंबे अत्याधिक १८ (२४ टक्के) आढळली.

४.६ परंपरागत उद्योगधंदयामध्ये नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर केल्यामुळे कशाप्रकारे फायदा झाला याविषयी माहिती

परंपरागत उद्योगधंदयामध्ये (उदा. वाणी दुकान, सोनार, शिंपी, पेंटर, न्हावी, सुतार, वडार इ.) नवीन तंत्रज्ञान वापरणा-या उत्तरदात्यांच्या कुटुंबाना या तंत्रज्ञानाचा फायदा होतो काय? होत असल्यास कशाप्रकारे होतो? असे प्रश्न विचारण्यात आले. त्यावरून मिळालेली माहिती पुढीलप्रमाणे आहे.

सारणी क्रमांक ४.५

नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर कशाप्रकारे होत आहे?

जात	व्यवसाय	तंत्रज्ञान कोणते वापरले	फायदा कसा झाला
लिंगायत	किराणा दुकान, शेवया मशिन, मुले नोकरी करतात, शेती नवीन घेतली आहे.	इलेक्ट्रॉनिक वजन करण्याचे मशिन आले, प्लॅस्टिक पिशव्या आल्या	वजन लवकर होते, सारखे वजन बदलावे लागत नाही, प्लॅस्टिक पिशव्यामुळे सारखे वजन बदलण्याचा त्रास वाचतो.
साळी (सोनार)	सोनार दुकान, शेती नवीन घेतली आहे, स्टेशनरी दुकान आहे	आधी हातभट्टीवर सोने स्वच्छ करत होते, आता विजेवर चालणारे मशिन आहे	काम जलद होते, वेळ वाचतो, उत्पन्न अधिक येते
शिंपी	कपडे शिवणे, नोकरी करणे, शेती	आधी तेलावर चालणारे मशिन होते आता विजेवर चालणारे मशिन आले आहे	कपडे भरभर शिवली जात असून गिहाईक भरभर आवरते. उत्पन्न अधिक होते
मुस्लीम	एसटीडी, टेलरिंग, कपडे इस्त्री करणे, शेती	आता मोटरवर चालणारे शिवण मशिन घेतले आहे. कोळशाची इस्त्री होती आता विजेवर चालणारी इस्त्री आहे	कोळशाच्या इस्त्रीपेक्षा विजेवर चालणा-या इस्त्रीमुळे कपडे भरभर होतात व कष्ट कमी पडतात. इतर उद्योगधंदयामुळे सोयीस्कर होते.
पेंटर	फोटोग्राफी, खाजगी कंपनीत नोकरी	डीजीटल कॅमेरा आला, लहान प्रिंटर मशिन आले	ग्राहकांना फोटो लगेच मिळतो. फोटोवरून फोटो काढता येतो. व्यवसाय जास्त होतो. उत्पन्न भरपूर मिळते.

जात	व्यवसाय	तंत्रज्ञान कोणते वापरले	फायदा कसा झाला
सिंधी	कापड दुकान आहे, किराणा दुकान आहे, पार्लर आहे	रेंदाळमध्ये कपड्याचे स्वतःचे हातमाग होते. आता स्वतःचे पॉवरलूम आहेत.	कापड अधिक तलम व लवकर तयार होते. मागणी तसा पुरवठा करता येतो. उत्पन्न अधिक होते.
न्हावी	कुटुंबाचे केस कापण्याचे दुकान आहे, मुलगीचे पार्लर आहे, शेती	स्वतःचे पार्लरचे दुकान काढले आहे. पार्लरमध्ये झायरसारख्या मशिनरी आल्या आहेत	काम जलद होते. उत्पन्न वाढले.
सुतार	सुतारकाम, शेती		
वडर	दगड फोडणे, खाणकाम, रस्त्याचे कॉन्ट्रॅक्ट घेतो	जेसीबी, क्रशर मशिन, बुलडोझर, डंपर, सुरंग मशिन ही मशिनरी घेतली.	चांगले काम लवकर जलद होते. खडी अगदी बारीक केली जाते. उत्पादन अधिक होते.

सारणी क्रमांक ४.५ वरून असे दिसून येते की, परंपरागत व्यवसायामध्ये नवनवीन तंत्रज्ञानाचा वापर केल्यामुळे कुटुंबियांना फायदा होत आहे. परिते खेड्यातील लोकांचे जीवन अधिकाधिक सुलभ होत आहे. जलद काम होण्यासाठी, वेळ वाचविण्यासाठी, उत्पन्न अधिक होण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा उपयोग होत आहे. तंत्रज्ञानामुळे लोकांचा आर्थिक दर्जा सुधारण्यास मदत होत आहे.

संदर्भ

१. Godase, A. J., 'Impact of Shri Bhogawati Co-operative Sugar Factory on Village Parite', November, १९८६, pp. ५२, ५३