पुणे शहरातील सरकारी (महाराष्ट्र शासन, आरे) व सहकारी (कात्रज दूध डेअरी) या दोन्ही दूध डेअरीच्या कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास (संदर्भ २००९-१० ते २०१४-१५)

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे

तात्त्विक व सामाजिक शास्त्रे

विद्यानिष्णात (**Ph.D.**) अर्थशास्त्र पदवीसाठी

सादर केलेला शोधप्रबंध

संशोधिका

जयश्री बबन कांबळे

(M.A., M.Ed., M.Phil.)

मार्गदर्शक

डॉ. मधुरा दिवाकर जोशी

(M.A., M.Phil., Ph.D.)

अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख

एस.एन.डी.टी. आर्टस् अॅन्ड कॉमर्स कॉलेज, पुणे

जून – २०१७

प्रमाणपत्र

या प्रमाणपत्राद्वारे **'जयश्री बबन कांबळे'** यांना असे प्रमाणित करण्यात येते की **पुणे शहरातील सरकारी (महाराष्ट्र शासन, आरे) व सहकारी (कात्रज दूध डेअरी) या दोन्ही दूध डेअरीच्या कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास (संदर्भ २००९–१० ते २०१४–१५)** या विषयावर **टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे, विद्यानिष्णात (पीएच.डी) अर्थशास्त्र पदवीसाठी** शोधप्रबंध त्यांनी माझ्या मार्गदर्शनाखाली पूर्ण करून विद्यापीठास सादर केला आहे.

माझ्या माहितीप्रमाणे प्रस्तुत शोध प्रबंधामध्ये संकलित केलेली माहिती मूळ संदर्भातील असून, या प्रबंधाचा अन्यत्र कोठेही व इतर कोणत्याही पदवीसाठी उपयोग केलेला नाही. सदर शोधप्रबंध हे त्यांचे स्वत:चे संशोधन आहे.

पुणे

दिनांक :

मार्गदर्शिका

सौ. मधुरा दिवाकर जोशी

(M.A., M.Phil., Ph. D)

अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख

एस.एन.डी.टी. आर्टस् ॲन्ड कॉमर्स कॉलेज, पुणे

प्रतिज्ञापत्र

मी **जयश्री बबन कांबळे** प्रतिज्ञापत्रावर नमुद करते की, **पुणे शहरातील सरकारी (महाराष्ट्र शासन, आरे) व सहकारी (कात्रज दूध डेअरी) या दोन्ही दूध डेअरीच्या कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास (संदर्भ २००९–१० ते २०१४–१५)** या संशोधन प्रबंधातील सर्व माहिती मूळ सदंर्भातून व प्राथमिक तथ्य संकलनाद्वारे संकलित केली असून त्याच्या योग्य तसा उल्लेख केला आहे आणि सदर माहितीचा या प्रबंधाव्यतिरिक्त अन्य कोठेही उपयोग केला नाही.

जयश्री बबन कांबळे

(संशोधक)

ऋणनिर्देश

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे अंतर्गत पीएच.डी. प्रबंध सादर करताना मला अतिशय आनंद होत आहे. या निमित्ताने प्रबंधाच्या कार्यासाठी ज्यांनी ज्यांनी सहकार्य केले त्यांचे ऋण मानणे हे माझे प्रथम कर्तव्य मानते. बौद्ध समाजाला माणूस म्हणून त्यांच्या अस्तित्वाची जाणीव करून देणारे दलित समाजाला आयुष्याच्या अखेरपर्यंत मार्गदर्शन करणारे श्रद्धेय डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्याविषयी मनोभावे मी आदर व्यक्त करते.

पीएच.डी. अभ्यासक्रमास प्रवेश घेण्यासाठी आणि तो संपेपर्यंत ज्यांनी मानसिक, आर्थिक, सामाजिक सर्व प्रकारची मदत करून एक आधार बनून माझ्या पाठी उभे राहिले ते माझे पती श्री. प्रमोद धोंडीराम जगताप यांचे मला आभार व्यक्त करता येत नाहीत, कारण माझ्यासाठी जास्तीत जास्त कष्ट त्यांनी घेतलेत. मी त्यांच्या शतश: ऋणातच राहीन. तसेच माझ्या दोन्ही मुली धनिष्ठा आणि मनवा यांनी शांत राहून मला अभ्यासासाठी वेळ दिला. तसेच मनवा माझी छोटी मुलगी पोटात असताना तिची काळजी डॉ. श्री. सतीश देशमुख यांनी घेतली आणि ती बाहेर या जगात आल्यानंतर माझ्या दोन्ही मुलींची काळजी डॉ. राम धोंगडे यांनी घेतली. या दोन्ही डॉक्टरांनी माझ्या मुलींची जबाबदारी स्वीकारून मला फक्त अभ्यास करण्यासाठी वेळ दिला. म्हणून मी या दोन्ही डॉक्टरांचे मनापासून आभार मानते.

माझी आई अशिक्षित होती. परंतु स्वतःच्या मुलीला शिकविण्याचे स्वप्न तिचे होते. माझे आई–वडील आता नाहीत म्हणून त्यांच्यासाठी –

''हात धरून चालायला शिकवलंत तुम्ही मला

काळाशी लढायला शिकवलंत तुम्ही मला

तुमचे हर एक स्वप्न साकार करायचे होते मला

परंतु आता साकार झालेले स्वप्न बनून आशीर्वादांच्या रुपाने कायमस्वरूपी, प्रत्येक क्षणी प्रत्येक वेळी माझ्यासोबत सावली सारखं राहायचं तुम्हाला''

असे माझे आईवडील बुद्धवासी बबन दादू कांबळे व शेवंताबाई बबन कांबळे, ज्यांनी मला शिकविले, सुसंस्कारांनी घडवले, सदैव आशीर्वाद दिले, त्यांना आदरपूर्वक अर्पण.

या संशोधन प्रकल्पासाठी मला माझे दोन्ही भाऊ, वहिनी, माझे भाचे अर्पित, साशा, विधी, शुभ्रा यांनीदेखील मदत केली, तेव्हा त्यांचे देखील आभार मानते. तसेच माझे सासू–सासरे, दोन्ही नणंदा, दीर सर्वांनी मदत केली त्यांचेही मी आभार मानते.

योग्य मार्गदर्शनामुळेच व्यक्ती योग्य दिशेने जाते. माझ्या मार्गदर्शिका डॉ. मधुरा दिवाकर जोशी यांनी ती योग्य दिशा दाखविली आणि अनमोल मार्गदर्शन केले. संशोधन कार्यातील त्यांचे प्रभुत्व व दीर्घ अनुभव मला अत्यंत लाभदायक व प्रेरणादायक ठरला आहे. त्यांची मी शतशः ऋणी असून त्यांच्या ऋणातच राहणे पसंत करेन. तसेच टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठाचे डॉ. प्रवीण जाधव सर, पाटील मॅडम, कार्लेकर सर, बी. डी. कुलकर्णी सर, साळवे सर यांनी देखील मदत केली. त्यांचीदेखील मी आभारी आहे.

याशिवाय मला अप्रत्यक्षपणे प्रेरणा देणारी व खूप काही नवीन माहिती देणारी पूर्वीची संशोधने, यामुळे माझ्या संशोधनास नवीन दिशा मिळाली व हातभार लागला. त्याकरिता मी त्या सर्व संशोधकांचे मनापासून आभार मानते. टि.म.वि. विद्यापीठाच्या गुलटेकडी व सदाशिव पेठ दोन्ही ठिकाणच्या ग्रंथालयातील सहकारी तसेच एस.एन.डी.टी महिला विद्यापीठ ग्रंथालय पुणे, सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठ ग्रंथालय, गोखले अर्थशास्त्र संस्थेच्या ग्रंथालयातील सहकारी तसेच मुक्त विद्यापीठ कोथरुड, पुणे व वैकुंठ मेहता ग्रंथालयाचे सहकारी या सहकाऱ्यांनी मला मोलाची मदत केली त्याबद्दल मी त्यांची आभारी आहे.

डी.सी.एम. कॉलेजचे सेक्रेटरी एम. डी. शेवाळे साहेब आणि अध्यक्ष रजपूत सर यांनी प्रत्येक वेळी मला मानसिक आधार दिला. प्रत्येक परिस्थितीमध्ये दिला. मी त्यांची मनापासून ऋणी आहे. तसेच आत्या आशा मधुकर शेवाळे यांनी माझ्या आई वडिलांनंतर मानसिक व आर्थिक मदत करून पुढे जाण्यास प्रवृत्त केले. आज इथपर्यंत शिक्षण झाले ते केवळ त्यांच्यामुळेच. तसेच डी. सी. एम. संस्थेच्या कॉलेजच्या सर्व सहकाऱ्यांनी मला वेळोवेळी या अभ्यासक्रमासाठी मदत केली. मी त्यांची आभारी आहे. तसेच भुजबळ सर, यादव सर, जेधे सर, भारत सर, श्रीवास्तव सर, नांगरे सर व इतर सहकारी या सर्वांनी तसेच ग्रंथालयातील सर्व सहकाऱ्यांनी मला मदत केली. त्याबद्दल मी त्यांची आभारी आहे.

तसेच दोन्ही दूध डेअरीतील सर्व कामगारांनी मी माहिती मिळविताना मदत केली. आरे दूध डेअरीच्या मॅनेजर डॉ. हराळे मॅडम आणि तेथील लेखनिक संजय गायकवाड यांनी तर खूप मदत केली. तसेच सावंत सरांनी देखील माहिती मिळविण्यासाठी मदत केली. कात्रज दूध डेअरीचे संचालक डॉ. विवेक क्षीरसागर यांनी तर जास्तीत जास्त मदत केली. वेळोवेळी हर एक गोष्टींची माहिती त्यांनी मला दिली. त्याबद्दल मी त्यांची खूप आभारी आहे. तसेच अपूर्वा वर्तक मॅडम आणि विद्यार्थी राहुल यांचे देखील मी आभार मानते. तसेच श्री. सरोडे सर व भावे काका यांचेदेखील मी मनापासून आभार मानते.

सर्वात शेवटी या संशोधन प्रबंधाचे टंकलेखन करणाऱ्या व बाईंडींग करणाऱ्या सहकाऱ्यांचे मला आभार मानायलाच हवेत. ज्यांच्या प्रयत्नाचे फळ म्हणून हा प्रबंध नेटका व आकर्षक स्वरूपात व वेळेत मला पूर्ण करता आला, त्या धायगुडे सरांचे व विद्यार्थीनी उषा हिचे आभार मानते.

या संशोधन प्रकल्पासाठी जी माहिती संकलन करावयाची होती, ती माहिती मिळविण्यासाठी मला सतत मदत करणारे अमित काकडे व सज्ञला काकडे यांचे मी विशेष आभार मानते. कारण पोटात बाळ असताना मी स्वत: एकटी कुठे जाऊ शकत नव्हते. तेव्हा माझा भाऊ अमित काकडे हा ऊन, पाऊस, वारा यांची पर्वा न करता सावलीसारखा माझ्याबरोबर असायचा. पुन्हा एकदा या दोघांचे मी आभार मानते व माझ्या मुली धनिष्ठा, मनवा यांच्या पुण्याईने हा प्रबंध सादर करते.

अनुक्रमणिका

अ. क्र.	तपशील	पान नंबर
	मुखपृष्ठ	I
	प्रतिज्ञापत्र	II
	मार्गदर्शक प्रमाणपत्र	III
	ऋणनिर्देश	IV-VI
	अनुक्रमणिका	VII-X
	तक्ता सुची	XI-XII
	आलेख सुची	XIII
प्रकरण १ ले – दुग्धव्यवसायाचा इतिहास		
१.१	प्रस्तावना	२
१.२	दुग्धव्यवसायाचा इतिहास	२
१.३	जागतिक दुग्धव्यवसायाचा विकास	३
१.३.१	जागतिक दुग्धोत्पादन (तक्ता)	५
१.४	भारतातील दुग्धव्यवसाय	५
१.४.१	भारतातील दुग्धव्यवसायातील परिवर्तन	६
१.४.२	''आणंद पॅटर्न'' डॉ. कुरियन	६
१.४.३	भारतातील दुधाचे उत्पादन	९
१.५	महाराष्ट्रातील दुधाचे उत्पादन	९
१.५.१	महाराष्ट्र राज्यातील दुग्धउत्पादन व प्रतिव्यक्ती उपलब्धता	१०
१.५.२	महाराष्ट्रातील जिल्हानिहाय दुग्धउत्पादन	११
१.६	कामधेनु दत्तक योजना, पुणे	१२
१.६.१	पुणे जिल्ह्यातील दुग्धउत्पादन	१३
१.७	संदर्भ सूची	१४

प्रकरण २ रे – संशोधन साहित्याचा आढावा		
२.१	प्रस्तावना	१७
२.२	संबंधित संशोधन साहित्याच्या अभ्यासाचे महत्त्व	१७
२.३	संबंधित संशोधनाचे सर्वेक्षण	१८
२.४	संदर्भ सूची	२६
प्रकरण ३ रे – संशोधन पद्धती		
३.१	प्रस्तावना	२८
३.२	संशोधन विधान	२८
३.३	संशोधन विषयाचे महत्त्व	२९
३.४	उद्दिष्टे	२९
३.५	गृहीतकृत्ये	३०
३.६	संशोधन पद्धती	३०
३.७	मर्यादा	३२
३.८	प्रबंधाची मांडणी	३३
३.९	कात्रज दूध डेअरीची माहिती	३४
३.९.१	प्रस्तावना	३४
३.९.२	कात्रज दूध डेअरी संदर्भात माहिती	३६
३.९.३	प्रक्रिया विभाग	३६
३.९.४	उत्पादन विभाग	३८
३.९.५	कात्रज दूध डेअरची उत्पादने	३८
३.९.६	कात्रज दूध डेअरी कामगारांविषयी माहिती	३९
३.१०	आरे दूध डेअरी (सरकारी) महाराष्ट्र शासन डेअरीची माहिती	३९
३.१०.१	प्रस्तावना	३९
३.१०.२	मध्यवर्ती दुग्धशाळा आरे डेअरीची माहिती	४०

३.१०.३	वरळी दुग्धशाळेची माहिती	४१
३.१०.४	कुर्ला दुग्धशाळेची माहिती	४१
३.१०.५	मुख्य कार्यकारी अधिकारी, आरे दुग्ध वसाहत माहिती	४२
३.१०.६	दुग्ध शाळा विज्ञान संस्थेची माहिती	४४
३.१०.७	आरे दुग्धशाळेची विभागीय कार्यालये	४५
३.१०.८	शासकीय दूध योजना पुणे	४५
३.१०.९	शासकीय दूध योजना (आरे) पुणे चे उत्पादन	४६
३.१०.१०	शासकीय दूध योजना, पुणे कर्मचारी संख्या	४७
३.११	संदर्भ सूची	४८
	प्रकरण ४ थे – माहितीचे विश्लेषण	
४.१	प्रस्तावना	५०
४.२	संशोधन विषय	५०
४.३	अभ्यासक्षेत्राची ओळख	५१
४.३.१	ऐतिहासिक पार्श्वभूमी	५१
४.३.२	भौगोलिक पार्श्वभूमी	५२
४.३.३	शैक्षणिक पार्श्वभूमी	५२
४.३.४	राजकीय पार्श्वभूमी	५३
४.३.५	औद्योगिक पार्श्वभूमी	५३
४.३.६	पुणे जिल्ह्यातील दुग्धोत्पादन	५४
४.४	विश्लेषण पद्धती	५४
४.५	कामगारांची सामाजिक परिस्थिती दर्शविणाऱ्या घटकांचे विश्लेषण	५४
४.६	कामगारांची आर्थिक परिस्थिती दर्शविणाऱ्या घटकांचे विश्लेषण	७२
४.७	व्यवस्थापकांच्या मुलाखतीतुन प्राप्त झालेली माहिती	१०६
४.८	संदर्भ सूची	१०८

प्रकरण ५ वे – सहकारी (कात्रज) दूध डेअरी आणि सरकारी महाराष्ट्र शासन (आरे) दोन्ही डेअरीतील कामगारांच्या समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास.		
५.१	उद्दिष्टांनुसार तुलना	११०
५.२	गृहीतकृत्यांची पडताळणी	११५
५.३	सामाजिक तुलना	१२१
५.४	आर्थिक तुलना	१२४
प्रकरण ६ वे – निष्कर्ष व शिफारशी		
६.१	निष्कर्ष	
	अ) सामाजिक निष्कर्ष	१३२
	ब) आर्थिक निष्कर्ष	१३३
	क) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांविषयी निष्कर्ष	१३४
६.२	शिफारशी	
	अ) मूलभूत सुविधांची उपलब्धता	१३६
	ब) सामाजिक दर्जा उंचावण्यासाठी उपाययोजना	१३७
	क) दूध डेअरीने आपल्या कामगारांसाठी करावयाच्या इतर आर्थिक तरतूदी	१३८
	ड) शासनाने करावयाच्या उपाययोजना	१३९
	इ) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांविषयी उपाययोजना	१४०
	परिशिष्टे	
	संदर्भ ग्रंथ	
	प्रश्नावली	

तक्ता सुची

अ. क्र.	तपशील	पान नंबर
तक्ता १.	जागतिक दुग्धोत्पादन	५
तक्ता २.	Milk Production and per capita availability	९
तक्ता ३.	Milk Production (State wise)	१०
तक्ता ४.	महाराष्ट्र राज्यातील जिल्हानिहाय दूधाचे उत्पादन व प्रतिव्यक्ती उपलब्धता	११
तक्ता ५.	पुणे जिल्ह्याचे तालुकानुसार दुग्धोत्पादन	१३
तक्ता ६.	दोन्ही दूध डेअरी कामगारांची संख्या	३२
तक्ता ७.	कात्रज दूध डेअरी संदर्भात माहिती	३६
तक्ता ८.	कात्रज दूध डेअरीची उत्पादने	३८
तक्ता ९	मध्यवर्ती दुग्धशाळा आरे येथील कामगारांची संख्या	४०
तक्ता १०	वरळी दुग्धशाळेतील कर्मचारी संख्या	४१
तक्ता ११	कुर्ला दुग्धशाळेतील कर्मचारी संख्या	४२
तक्ता १२	मुख्य कार्यकारी अधिकारी आरे दुग्ध वसाहत जमीन वापराची माहिती	४३
तक्ता १३	शासकीय दूध योजना, पुणे चे उत्पादन, संकलन आणि वितरण	४६
तक्ता १४	शासकीय दूध योजना पुणे कर्मचारी	४७
४.५.१	कामगारांच्या कामाच्या स्वरूपानुसार वर्गवारी	५५
४.५.२	कामगारांची वयानुसार वर्गवारी	५७
४.५.३	स्थलांतरानुसार वर्गवारी	५८
४.५.४	कामगारांच्या समाधानानुसार वर्गीकरण	६०
४.५.५	काम करण्याच्या कालावधीनुसार वर्गवारी	६१
४.५.६	कामगारांच्या शिक्षणानुसार वर्गीकरण	६३

४.५.७	कामगारांची जातीनुसार वर्गीकरण	६५
४.५.८	स्त्री पुरुष कामगार संख्या	६७
४.५.९	कामगारांच्या मुलांच्या शिक्षणानुसार वर्गीकरण	६९
४.५.१०	कुटुंबाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण	७१
४.६.१	कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तींची संख्या	७३
४.६.२	कामगारावरील अवलंबित्वांची संख्या	७६
४.६.३	कामगारांच्या काम करण्याच्या प्रकारानुसार वर्गवारी	७८
४.६.४	निवासाच्या सोयीनुसार वर्गीकरण	७९
४.६.५	बचत वर्गीकरण	८१
४.६.६	बचतीच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण	८२
४.६.७	कर्ज वर्गीकरण	८४
४.६.८	कर्जाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण	८६
४.६.९	कर्ज घेण्याच्या ठिकाणानुसार वर्गीकरण	८७
४.६.१२	घराच्या मालकीनुसार वर्गीकरण	८९
४.६.१३	वापरल्या जाणाऱ्या वाहनानुसार वर्गीकरण	९१
४.६.१५	दुय्यम व्यवसायानुसार वर्गीकरण	९३
४.६.१६	दुय्यम व्यवसायाच्या कालावधीनुसार वर्गीकरण	९४
४.६.१९	आर्थिक समस्यांनुसार वर्गीकरण	९७
४.६.२१	आर्थिक समस्यांच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण	९८
४.६.२३	कामगारांचे स्थूल वेतनानुसार विभाजन	१०१
४.६.२४	प्रत्यक्षात हातात मिळणाऱ्या वेतनानुसार वर्गीकरण	१०४

आलेख सूची

अ. क्र.	तपशील	पान नंबर
४.५.१	कामगारांच्या कामाच्या स्वरूपानुसार वर्गीकरण	५६
४.५.२	कामगारांच्या वयानुसार वर्गीकरण	५७
४.५.३	स्थलांतरानुसार वर्गीकरण	५९
४.५.४	कामगारांच्या समाधानानुसार वर्गीकरण	६०
४.५.५	काम करण्याच्या कालावधीनुसार वर्गीकरण	६२
४.५.६	कामगारांच्या शिक्षणानुसार वर्गीकरण	६३
४.५.७	कामगारांची जातीनुसार वर्गीकरण	६६
४.५.८	स्त्री–पुरुष कामगार संख्या	६८
४.५.९	कामगारांच्या मुलांच्या शिक्षणानुसार वर्गीकरण	७०
४.५.१०	कुटुंबाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण –	७१
४.६.१	कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तींची संख्या	७४
४.६.२	कामगारांवरील अवलंबित्वाची संख्या	७६
४.६.३	कामगारांच्या काम करण्याच्या प्रकारानुसार वर्गवारी	७८
४.६.४	निवासाच्या सोयीनुसार वर्गीकरण	८०
४.६.५	बचत वर्गीकरण	८१
४.६.६	बचतीच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण	८३
४.६.७	कर्ज वर्गीकरण	८५
४.६.८	कर्जाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण	८६
४.६.९	कर्ज घेण्याच्या ठिकाणानुसार वर्गीकरण	८८
४.६.१२	घराच्या मालकीनुसार वर्गीकरण	९०
४.६.१३	वापरल्या जाणाऱ्या वाहनानुसार वर्गीकरण	९१
४.६.१५	दुय्यम व्यवसायानुसार वर्गीकरण	९३
४.६.१६	व्यवसाय करण्याच्या कालावधीनुसार वर्गीकरण	९५
४.६.२०	आर्थिक समस्यांनुसार वर्गीकरण	९७
४.६.२१	आर्थिक समस्यांच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण	९९
४.६.२३	कामगारांचे स्थूल वेतनानुसार विभाजन	१०१
४.६.२४	प्रत्यक्षात हातामध्ये मिळणारे वेतन	१०४

प्रकरण १ ले

दुग्धव्यवसायाचा इतिहास

प्रकरण १ ले

दुग्धव्यवसायाचा इतिहास

१.१ प्रस्तावना

दुधाचे उत्पादन करणे, त्यावर योग्य ते संस्करण करून त्याची विक्री करणे, तसेच त्यापासून विविध पदार्थ बनविणे आणि त्यांची विक्री करणे इत्यादी बाबींचा दुग्धव्यवसायामध्ये समावेश होतो. दुधाचे उत्पादन करणे यात दुधाळ जनावरांचे प्रजनन, खाद्य, दूध काढणे व देखभाल करणे हे ओघानेच येते. दूध व त्यापासून तयार होणारे पदार्थ हाताळण्याच्या तंत्रज्ञानामध्ये झालेल्या प्रगतीमुळे, तसेच शहरांच्या वाढीमुळे निर्माण झालेल्या दुधाच्या वाढत्या मागणीमुळे, एकोणिसाव्या शतकाच्या मध्यापासून दुग्धव्यवसायाला कृषिअर्थशास्त्रामध्ये महत्त्वाचे स्थान प्राप्त झाले आहे.[१]

१.२ दुग्धव्यवसायाचा इतिहास

आशियाच्या नैऋत्य भागात खि. पू. ९००० च्या सुमारास बरेचसे प्राणी माणसाळविण्यात आले. त्याचवेळी गाय माणसाळविण्यात आली असावी असे मानतात. गाय, शेळी व मेंढी यांच्या दुधाचा अन्न म्हणून वापर करण्याच्या पद्धतीचा प्रसार या भागातूनच इतर देशात झाला असावा.

मेसापोटेमियातील (हल्लीचा इराक, पूर्व सिरिया व दक्षिण – पूर्व तुर्कस्तान) खि. पू. ६००० वर्षांपूर्वीच्या सुमेरियन संस्कृतीच्या काळातील लेणी व कोरीव चित्रकलेच्या अभ्यासावरून त्या काळातील दूध काढण्याची रीत व त्याकरिता वापरात असलेल्या भांड्यांच्या संबंधित बोध होतो. दूध विरजणे, लोणी काढणे या क्रिया सुमेरियन लोकांनी प्रथम केल्या, असे समजण्यास आधार आहे.[२] वैदिक ऋचा व संस्कृत वाङ्मयातील लिखाणावरून दूध व त्यापासून तयार होणाऱ्या लोणी, दही, आदि पदार्थांचा वापर भारतामध्ये खि. पू. ६००० वर्षांपासून होत आहे, असे दिसून येते. महाभारतातील श्रीकृष्ण आणि गवळणी यांच्या अनेक कथा पारंपरिकतेने प्रसृत झालेल्या आहेत. या कथांतून गाय तिचे दूध व त्यापासून केलेले दही, लोणी हे पदार्थ भारतीय जीवनाशी निगडित असल्याचे दिसून येते.[३]

इजिप्शियन संस्कृतीतील लोक (खि. पू. ३००० वर्ष) दूध, लोणी व चीज यांचा वापर करीत असत. ते गायीच्या मागील बाजूने दूध न काढता एका बाजूने काढीत व वासराचे पुढचे पाय बांधून ते गायीपुढे धरीत. त्यांचा असाही समज होता की परमेश्वर 'ताह' (ptah) वळूच्या रूपात प्रकट झाला होता. [४]

रोमन व ग्रीक लोक दूध आणि चीज यांचा अन्न म्हणून उपयोग करीत. हे लोक गायीपेक्षा शेळ्या व मेंढ्या यांच्या दुधाचा वापर अधिक प्रमाणात करीत. लोण्याचा उपयोग कातडीवरील जखमांसाठी मलम म्हणून करीत. [५]

१.३ जागतिक दुग्धव्यवसायाचा विकास :

दूध आणि त्यापासून तयार करण्यात आलेल्या पदार्थांचा अन्न म्हणून वापर बऱ्याच वर्षांपासून होत असला तरी जागतिक दुग्धव्यवसायाचा विकास मात्र एकोणीसाव्या शतकाच्या मध्यापर्यंत फारसा झालेला नव्हता. या विकासाचा मागोवा घेताना १८५० पूर्वीच्या कालखंडाचाही अभ्यास करणे गरजेचे आहे.

इ. स. १८५० च्या पूर्वीच्या कालखंडात दुग्धव्यवसाय बहुतांशी कौटुंबिक पातळीवर होत असे. शेतीवर वस्ती करणारे बहुसंख्य लोक स्वतःच्या गरजेपुरती जनावरे पाळत असत व थोडे जास्त असलेलं दूध आसपासच्या गरजूंना विकले जाई. खऱ्या अर्थाने हीच दुग्धव्यवसायाची सुरुवात होय.[६] दुभत्या जनावरांच्या संख्येनुसार दुग्धउत्पादन कमी अधिक होई. जास्त असलेल्या दुधाचे लोणी, चीज यांसारख्या पदार्थात रूपांतर केले जाई, शहरवस्तीच्या आसपासच्या खेड्यातील शेतकरी दूध डोक्यावरून वाहून नेऊन शहरातील लोकांची दुधाची गरज भागवीत. ही खेडी हळूहळू दुग्धोत्पादन केंद्र बनली. पुढे वाहतुकीची साधने उपलब्ध झाल्यावर व दुधाची खराबी न होता ते टिकविण्याची साधने उपलब्ध होत गेल्यावर, दुग्धव्यवसायाची झपाट्याने वाढ झाली. [७] कारखान्याच्या स्तरावर दूध हाताळण्याचे तंत्र पाश्चात्य देशांमध्ये एकोणीसाव्या शतकाच्या मध्याच्या सुमारास अस्तित्वात येऊ लागले व यानंतरच्या १०० वर्षात दुग्धव्यवसायामध्ये क्रांतिकारक बदल होत गेले. दूध थंड करून ते टिकविण्याचे तंत्र १८८०-९० च्या सुमारास अवगत झाल्यामुळे, उत्पादन केंद्रापासून त्यांची लांबवर ने-आण करणे शक्य झाले. शहरातील औद्योगिकीकरण झपाट्याने होत गेल्यामुळे,

दुधाची मागणी वाढली व त्याचबरोबर दुग्धव्यवसायाचेही औद्योगिकीकरण होणे अपरिहार्य झाले.[८] निकलॉस गेर्बर यांनी स्वित्झर्लंडमध्ये १८८८ च्या सुमारास व स्टीव्हेन बॅबकॉक यांनी १८९० मध्ये अमेरिकेत दुधातील वसेचे (स्निग्धांशाचे) मापन करण्याची पद्धती शोधून काढली.[९] यामुळे बाजारात दुधाची पत ठरविणे म्हणजे त्यांचे मूल्यमापन करणे, हे किंमत ठरविण्याच्या दृष्टीने सोपे झाले. गुस्टाव्ह द लाव्हल यांनी १७७८ मध्ये मोठ्या प्रमाणावर वसा (मलई, क्रीम) निराळी काढण्याची अखंडित पद्धत शोधून काढली. १८५६ मध्ये दुधाची भुकटी (पावडर) तयार करण्याची पद्धत माहिती झाली. तसेच न आंबता दूध टिकविण्याकरीता पाश्चरीकरण करण्याची (६००–६८० तापमानास विशिष्ट काळ तापविण्याची पद्धत) १८९५ मध्ये उपलब्ध झाली.[१०] पाश्चरीकरणामुळे दूध सर्वस्वी जंतुरहित होत नसले, तरी आरोग्यास हितकारक राहील अशा स्थितीत काही दिवस तरी साठविता येऊ लागले. यामुळे दुधाचा दर्जा कायम ठेवून त्याची दूरवर वाहतूक करणे शक्य झाले. पुढे पाश्चरीकरण केल्याशिवाय दुधाची विक्री करण्यास मनाई करणारे कायदे काही देशांतून करण्यात आले. असा पहिला कायदा १९०८ मध्ये शिकागो येथे लागू करण्यात आला. दुधाची ने–आण करण्यासाठी शीत टाक्या असणाऱ्या मोटारी १९१४ मध्ये उपयोगात येऊ लागल्या. शहरातील दुधाच्या वाढत्या मागणीमुळे दुधाला किंमतही चांगली येऊ लागली. अशा पद्धतीने जागतिक स्तरावर दुग्धव्यवसायामध्ये प्रगती होत गेली. दुग्धव्यवसायापासून मिळणाऱ्या उत्पन्नात वाढ होत गेली. जगातील प्रत्येक देश दुग्धव्यवसायात स्वत:चं असं स्थान निर्माण करू लागला.[११] आजतागायत प्रत्येक देशाने दुग्धव्यवसायात पुढीलप्रमाणे उत्पन्न मिळविले आहे.

तक्ता क्र. १ – जागतिक दुग्धोत्पादन

S. No.	Country	Production (1000 MT)
1.	India	146.31
2.	United States	93.5
3.	China	45
4.	Russian Federation	42
5.	Brazil	35

(12)

Source : Department of animal husbandry dairy and fisheries ministry of agricultural and farming welfare Go1. [12]

१.४ भारतातील दुग्धव्यवसाय :

दूध व त्यापासून तयार केलेले पदार्थ भारतामध्ये प्राचीन काळापासून जरी वापरण्यात येत असले, तरी दुग्धव्यवसाय बऱ्याच प्रमाणात कौटुंबिक पातळीवरच चालत असे. त्याला व्यवसायाचे स्वरूप फारसे नव्हते. पावसावर अवलंबून असलेली शेती करणारे बहुसंख्य लोक मुख्यत्वे शेतकामासाठी लागणाऱ्या बैलांच्या निपजीसाठी गायी आणि स्वत:ची दुधाची गरज भागविण्यासाठी एकदोन म्हशी पाळत असत. दुग्धोत्पादन व दुग्धव्यवसाय हा त्यांचा दुय्यम हेतू असे. हेच लोक भारतातील प्रमुख दुग्धोत्पादक होते व अद्यापही आहेत. [१३]

भारत हा खंडप्राय देश आहे. दळणवळणाची साधने फारशी उपलब्ध नसल्यामुळे व दूध नाशवंत पदार्थ असल्यामुळे, अडत्या लोकांनी रस्त्यापासून लांबवर असलेल्या खेड्यांतून दूध गोळा करण्याचा फारसा प्रयत्न केला नाही. परिणामी शहरांचा दुग्धपुरवठा फारच अपुरा पडू लागला. खेड्यातून होणारा दुग्धपुरवठा मोसमी असे. पावसाळ्यात व हिवाळ्यात त्यात वाढ होई व उन्हाळ्यात घट होई. खाजगी क्षेत्राकडून होणारा हा दुग्धपुरवठा महागडा असे. पावसाळ्यात दुग्धउत्पादनाचे प्रमाण वाढल्यामुळे अडते लोक उत्पादकाला कमी किंमत देत व वाढीव दुधापासून मलई, खवा इ. पदार्थ बनवीत. तर उन्हाळ्यात शहरातील ग्राहकांकडून भरमसाठ किंमत घेत.[१४] अशा तऱ्हेने खाजगी क्षेत्राकडे दुग्धव्यवसायाचा एकाधिकारच असायचा.

१.४.१ भारतातील दुग्धव्यवसायातील परिवर्तन

स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर (१९४७ नंतर) शहरांचे औद्योगिकीकरण झपाट्याने होत गेले व तेथील लोकवस्तीत भरमसाट वाढ झाली. भारतात १९७१ साली दहा लाखापेक्षा अधिक लोकवस्ती असलेली ९ शहरे होती. जवळजवळ ११ कोटी शहरवासीयांपैकी २ कोटी लोक मुंबई, मद्रास, दिल्ली व कलकत्ता या चार शहरांमध्ये रहात होते. यामुळे शहरवासीयांची दुधाची मागणी १९६१–७१ या काळात ९३% वाढली तर दुग्धोत्पादनात अवघी २१% वाढ झाली. दूध थंड करून ते काही दिवस सुस्थितीत राहू शकते, या शास्त्रीय माहितीमुळे दुग्धव्यवसायात परिवर्तन करणे शक्य झाले. खाजगी क्षेत्रातील दुग्धपुरवठ्याचे प्रयत्न अपुरे पडू लागले. अशा वेळी सहकारी तत्त्वावर दुग्धोत्पादन व पुरवठा करणारी भारतातील पहिली सहकारी संस्था खेडा जिल्हा दुग्धोत्पादक संघ १९४७ मध्ये स्थापन झाली.[१५]

दूध व दुधापासूनचे पदार्थ यांच्या उत्पादनात वाढ घडवून आणण्याबरोबरच ग्रामीण भागातील जनतेचा सामाजिक व आर्थिक दर्जा उंचावण्याशीही दुग्धोत्पादन विकासाचा संबंध पोहोचतो. दुग्धोत्पादन व्यवसायाच्या रूपाने देशातील ग्रामीण जनतेस एक जोडव्यवसाय मिळाला आहे. अनेक बेरोजगारांच्या रोजगाराचे साधन बनले आहे. या व्यवसायाने देशातील सहकारी चळवळीस व सहकारी चळवळीने दुग्धोत्पादन विकासास गती दिल्याचेही दिसून येते,[१६] ते ''धवलक्रांती'' (Operation Flood) या जगातील सर्वात मोठ्या दुग्धोत्पादन विकासासारख्या कार्यक्रमाने. अर्थात, डॉ. कुरियन यांचा यात महत्त्वाचा वाटा आहे.

१.४.२ आणंद पॅटर्न डॉ. कुरियन :

नियतीने एखाद्याच्या आयुष्यात घडवलेले चमत्कार हे एखाद्या राष्ट्राच्या भाग्याशी कसे निगडित असतात, हे डॉ. कुरियन यांच्या आयुष्यातील एका घटनेवरून दिसून येते. अत्यंत कुशाग्र बुद्धीच्या कुरियन यांना उच्चशिक्षण घेण्यासाठी अमेरिकेला जायचे होते. तेव्हा त्यांनी भारत सरकारच्या शिष्यवृत्तीसाठी अर्ज केला. याप्रसंगी झालेल्या मुलाखतीत एका परीक्षकाने त्यांना पाश्चरीकरण म्हणजे काय? हा प्रश्न विचारला. त्यांनी ही प्रक्रिया म्हणजे दुधाचे निर्जंतुकीकरण करून त्याला दीर्घकाळापर्यंत टिकवणे असे अचूक उत्तर दिले.[१७] यामुळे कुरियन यांना शिष्यवृत्ती मंजूर झाली. मात्र त्यांना एक अट घालण्यात आली. या अंतर्गत त्यांना

मिशिगन विद्यापीठात दुग्धविकास आणि दुग्धोत्पादनाचा अभ्यासक्रम पूर्ण करावयाचा होता. शिक्षण पूर्ण झाल्यानंतर त्यांना शासकीय सेवेत रूजू व्हावे लागेल. त्यांना भारतात परतल्यावर शासकीय सेवा न केल्यास दंड म्हणून ३० हजार रुपयांची परतफेड करण्याची अटही शिष्यवृत्तीच्या करारनाम्यात घालण्यात आली होती. अर्थात या काळात ही रक्कम खूप मोठी असल्याने, अमेरिकेतून पदवी मिळाल्यानंतर २८ वर्षांचा हा युवक गुजरातमधील आणंद येथे येऊन पोहोचला.[१८]

कुरियन येथे येण्याआधी दुग्धोत्पादनाच्या क्षेत्रात खूप काही घडामोडी घडल्या होत्या. स्वातंत्र्यपूर्व काळात दुग्धव्यवसाय हा मुख्यत्वे व्यापारी आणि दलाल यांच्या हातात एकवटला होता. मुंबईसारख्या शहराची दुधाची गरज गुजरातमधील खेडा जिल्ह्यातील दूध उत्पादक पुरवत होते. यासाठी मोठ्या प्रमाणात मागणी होती. मात्र या व्यवहारातील सर्व नफा हा 'पोल्सन' या खाजगी कंपनीच्या घशात जात होता. पेस्टनजी एडलजी हा पारशी व्यापारी यातून गबर झाला असला, तरी गरीब दूध उत्पादकांच्या पदरात फार काही पडत नव्हते. यामुळे सरदार पटेल आणि मोरारजी देसाई यांच्या प्रेरणेने त्रिभुवनदास पटेल यांनी १९४६ साली आणंद येथे देशातील प्रथम सहकारी दुग्धउत्पादन संस्था सुरु केली.[१९] तत्कालीन ब्रिटिश शासनाकडून या चळवळीला सहकार्य मिळाले नाही. इकडे पोल्सन कंपनीनेही आडमुठी भूमिका घेतली. यामुळे या कंपनीची मक्तेदारी मोडून काढण्यासाठी खेडा जिल्ह्यातील दूध उत्पादकांनी १५ दिवस आंदोलन केले. अखेर 'पोल्सन'ला नमती भुमिका घ्यावी लागली. शेतसारा प्रकरणी केलेल्या आंदोलनाप्रमाणेच खेडा जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांनी या प्रकरणी आपल्यातील लढाऊ प्रवृत्ती दाखवून दिली. या दरम्यान स्वातंत्र्य मिळाले आणि याच कालखंडात डॉ. कुरियन हे आणंद येथे पोहोचले. त्यांच्यातील चमक त्रिभुवनदास पटेल यांनी जोखली. यामुळे सहकारी चळवळीचे नेतृत्व पटेल यांचे तर प्रशासकीय व्यवस्थापक कुरियन अशी अफलातून जोडी जमली. या जोडगोळीने खेडा जिल्हाच नव्हे तर देशाच्या दूध उत्पादनाला एक नवी दिशा दिली. डॉ. कुरियन यांनी झपाट्याने काम करून ''आणंद मिल्क युनियन लिमिटेड'' अर्थात अमूल हा ब्रँड विकसित केला.[२०] १९५५ साली तत्कालीन पंतप्रधान नेहरु यांनी याचे उद्घाटन केले. यथावकाश ''टेस्ट ऑफ इंडिया'' या आपल्या 'कॅचलाईन' प्रमाणे अमूल देशभरात पोहोचले. दरम्यान देशात ठिकठिकाणी अमूल प्रमाणेच सहकारी दुग्ध विकास चळवळी उभ्या राहाव्यात

म्हणून १९६५ साली पंतप्रधान लालबहादूर शास्त्री यांच्या पुढाकाराने केंद्रीय पातळीवर एन.डी.डी.बी. (नॅशनल डेअरी डेव्हलपमेंट बोर्ड) या संस्थेची स्थापना झाली. [२१] अर्थातच यांची धुरा डॉ. कुरियन यांच्या खांद्यावर आली. याच कालावधीत भारतात हरित क्रांतीची मुहूर्तमेढ रोवण्यात आली होती. याच अनुषंगाने देशाला दुग्धउत्पादनात अग्रेसर बनवण्यासाठी १९७० साली 'ऑपरेशन फ्लड'' ही अत्यंत महत्त्वाकांक्षी योजना आखण्यात आली.[२२] तिच्या अंमलबजावणीची जबाबदारी आपसूकच डॉ. कुरियन यांच्याकडे आली. त्यांनी या संधीचे सोने केले.

देशात सहकारी चळवळीच्या माध्यमातून दूध वितरणात डॉ. कुरियन यांना सफलता मिळाली होती. मात्र दुग्धउत्पादन व गुणवत्तेत वाढ, गुरांच्या संकरित जाती विकसित करणे, गुरांना पौष्टिक खाद्य देणे, अत्याधुनिक प्रकल्प उभारणे अत्यंत जिकिरीचे होते. यावेळी त्यांनी अत्यंत चतुराईचा वापर केला. १९७० च्या दशकात आंतरराष्ट्रीय करारानुसार विकसित देश भारतासारख्या विकसनशील देशाला आपल्याकडील अतिरिक्त दूध पावडर मोफत देत असत. यापासून तयार झालेले दूध भारतात अल्प दराने देण्याची शक्कल त्यांनी लढविली. यामुळे देशातील दूध टंचाईवर मात करून त्यांना अन्य बाबींवर लक्ष केंद्रित करता आले.

जगातील बहुतांश राष्ट्रांमध्ये दुधाचा प्रमुख स्त्रोत हा गायीपासून येतो. भारतात मात्र परिस्थिती भिन्न आहे. आपल्याकडे म्हशींचे प्रमाण खूप आहे. यामुळे शिल्लक दुधापासून भुकटी तयार करणे शक्य होते. मात्र यासाठी लागणारे तंत्र विकसित झाले नव्हते. इकडे न्यूझिलंड, हॉलंड आणि ऑस्ट्रेलियासारख्या दुग्धउत्पादनातील अग्रेसर देशामधील शास्त्रज्ञांनीही म्हशीच्या दुधापासून भुकटी बनविणे अशक्य असल्याचे जाहीर केले होते. मात्र डॉ. कुरियन यांनी म्हशीच्या दुधापासून भुकटी तयार करून जगाला चकित केले.[२३] १९७० ते १९९६ या कालखंडात तीन टप्प्यांमध्ये राबविण्यात आलेल्या 'ऑपरेशन फ्लड' ला अभूतपूर्व यश लाभले. यामुळेच आज भारत जगातील दुसऱ्या क्रमांकाचा दुग्ध व दुग्धजन्य पदार्थांचा उत्पादक बनला आहे. याचे श्रेय डॉ. कुरियन यांनाच जाते.

१.४.३ भारतातील दुधाचे उत्पादन :

जागतिक उत्पादनाच्या बाबतीत भारताचा दुधाच्या उत्पादनात दुसरा नंबर आहे. भारतातील खेडेगावातील लोकांचा दुग्धव्यवसाय हा जरी दुय्यम व्यवसाय असला, तरी रोजगाराच्या दृष्टीने तसेच उत्पन्न मिळविण्याच्या दृष्टिकोनातून हा दुय्यम व्यवसाय ही एक महत्त्वाची आणि भविष्याचा दृष्टिकोनातून एक सुवर्णसंधीच आहे. या दुग्धव्यवसायाच्या उत्पन्नात व दरडोई उपलब्धतेत कशी वाढ होत गेली, हे पुढील तक्त्यानुसार दर्शविता येईल.

तक्ता क्र. २ : Milk Production and per capita availability of milk in India.

वर्ष	दरडोई उपलब्धता (ग्रॅम/दिवस)	उत्पादन (मिलियन / टन्स)
२००८–०९	२६६	११२.२
२००९–१०	२७३	११६.४
२०१०–११	२८१	१२१.८
२०११–१२	२९०	१२७.९
२०१२–१३	२९९	१३२.४
२०१३–१४	३०७	१३७.७
२०१४–१५	३२२	१४६.३

(24)

Source : Department of animal husbandry dairy and fisheries ministry of agricultural and farming welfare Go1. [24]

१.५ महाराष्ट्रातील दुधाचे उत्पादन :

दुग्धव्यवसाय हा असा कृषीपूरक व्यवसाय आहे, की ज्यामुळे ग्रामीण कुटुंबांना रोजगाराची संधी उपलब्ध होऊन अतिरिक्त उत्पन्नासह त्यांच्या आहाराच्या पोषण मूल्यात वृद्धी होते. दुग्धव्यवसायाच्या दरडोई उत्पादनामध्ये भारतातील प्रत्येक राज्यामध्ये, खास करून महाराष्ट्रात, २००८–०९ नंतर वाढ होत चालली आहे, हे पुढील तक्त्यानुसार दर्शविता येईल. [२५]

१.५.१ महाराष्ट्र राज्यात दुधाचे उत्पादन व प्रति व्यक्ती उपलब्धता

तक्ता क्र. ३ : Milk Production and per capita availability of milk by state.

Milk Production- States ('000 tonnes)

State	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Andhra Pradesh	9,570	10,429	11,203	12,088	12,762	13,007	9,656	10,817
Arunachal Pradesh	24	26	28	22	23	43	46	50
Assam	753	756	790	796	800	815	829	843
Bihar	5,934	6,124	6,517	6,643	6,845	7,197	7,775	8,288
Goa	59	59	60	60	61	68	67	54
Gujarat	8,386	8,844	9,321	9,817	10,315	11,112	11,691	12,262
Haryana	5,745	6,006	6,267	6,661	7,040	7,442	7,901	8,381
Himachal Pradesh	1,026	971	1,102	1,120	1,139	1,151	1,172	1,283
J & K	1,565	1,592	1,609	1,614	1,631	1,615	1,951	2,273
Karnataka	4,538	4,822	5,114	5,447	5,718	5,997	6,121	6,344
Kerala	2,441	2,509	2,645	2,716	2,791	2,655	2,711	2,650
Madhya Pradesh	6,855	7,167	7,514	8,149	8,838	9,599	10,779	12,148
Maharashtra	7,455	7,679	8,044	8,469	8,734	9,089	9,542	10,153

Source : Department of animal husbandry dairy and fisheries ministry of agricultural and farming welfare Go1. [26]

१.५.२ महाराष्ट्रातील जिल्हानिहाय दुग्धोत्पादन

तक्ता क्र. ४ – महाराष्ट्र राज्यातील जिल्हानिहार दुधाचे उत्पादन

Total Milk Production ('000 MT)										
	Milk Yield (kg/day)									
Districts	**1992-93**	**1997-98**	**2003-04**	**2007-08**	**2008-09**	**2009-10**	**2010-11**	**2011-12**	**2012-13**	**2013-14**
MAHARASHTRA	**4,102.20**	**5,192.70**	**6,377.10**	**7,209.70**	**7,454.90**	**7,678.20**	**8,044.10**	**8,469.00**	**8,734.40**	**9,089**
Ahmadnagar	341.3	467.9	633.1	926.2	947.9	983.9	1,096.10	1,177.40	1,209.90	1,480.70
Akola	74.8	86.3	60	56.8	59.2	59.5	68.2	71.2	73.5	84.9
Amaravati	68.2	78.9	103.4	96.2	97.7	98.4	120.8	128.7	131.1	132.4
Aurangabad	97.3	144.3	160.6	173.8	175.5	181	191.7	203.2	209.7	184.3
Bid	130.5	145	207.2	253.1	264.3	274.6	341.6	361	372.4	407.7
Bhandara	79.9	96.1	71.9	75	77	79.9	92.6	97.6	100	109.6
Buldana	103.3	113.6	124.6	141.2	141.2	146.2	171.2	176.7	184.5	176.9
Chandrapur	36.4	43.8	58.4	56.8	60.1	61.2	64.6	67.5	70.4	84.1
Dhule	133.6	171	151.1	137.4	140.6	142.7	140.5	147.6	152.4	156.7
Gadchiroli	19.7	17.1	30.9	37.8	40	40.1	50.8	52.9	54.1	42.9
Gondiya	57.3	57	59	62.6	72.9	76	79.1	75		
Hingoli	71.6	70.4	69.5	76.5	82.2	85.6	90	63.6		
Jalgaon	232	301.7	358.1	351.7	358.6	363.7	283.2	295.5	305.7	277.5
Jalna	61.6	73.9	90.9	88.6	90.8	94	103.2	108	111.6	125.3
Kolhapur	292.5	461.7	542.7	615.7	671.1	681.4	765.8	797.5	823.9	672.7
Latur	114	128.6	158.8	158.2	166.5	173.3	194	201.2	208.6	176.9
Mumbai (Brihan)	213.8	221.5	176.3	181.4	172.4	174.4	31.2	33	33.2	31
Nagpur	75.8	84.4	106.4	115.9	120	125.7	153.2	161.9	166.1	160.1
Nanded	153	177.2	193.2	217.4	214.2	234	218.5	226.8	234.9	292.9
Nandurbar	103.5	123	125.1	126.9	99.9	104	107.8	111.3		
Nashik	176.3	278.8	376.9	366.3	372.4	378.7	374.1	394.4	405	383.6
Osmanabad	109.3	136	162.1	209	216.5	224.3	235.3	248.5	256	316.2
Parbhani	128.1	135.3	88.4	113.6	111.8	121.2	117.4	121.8	125.2	157.1
Pune	**344.9**	**465**	**589.9**	**729**	**746.7**	**771.5**	**765.9**	**816.2**	**841**	**1,110.40**

Raigarh	78.3	106	94.5	98.3	100.9	101.4	74.4	77.3	80.1	65.6
Ratnagiri	55.2	50.1	63.3	55.1	58.9	60.9	66.6	69.5	72.1	58.7
Sangli	241.1	314.6	331.8	318.2	346	351.8	500.9	522.2	539	526.8
Satara	265.4	340.6	377.1	442	472.5	481.8	465.5	490.1	506.2	564.1
Sindhudurg	36.1	38.4	35.8	38.8	39.8	41.4	46.8	48.7	49.8	45.8
Solapur	203.7	267.2	370.8	474.9	493.1	510.2	596.9	631.9	650.6	527.8
Thane	121.5	113.7	190.6	206.6	212	216.4	176.4	180.5	188.3	181.6
Wardha	40.8	57.2	75.5	71.9	74.8	78.3	88.1	93	95.8	95.6
Washim	57.5	54.9	57.1	57.5	66.6	69.1	70.9	89.1		
Yavatmal	73.6	70.8	103.4	98.1	102.4	102.7	126.7	132.1	135.9	119.2

(27)

Source : Integrated Sample Survey Reports (1992-93 to 2013-14), Department of Animal Husbandry, Govt. of Maharashtra.[27]

१.६ पुणे दुग्धोत्पादन : पुणे कामधेनू दत्तक योजना (KDY)

ही योजना पुणे जिल्ह्यात अतिशय यशस्वी झाली आहे. २००६ पासून पुणे जिल्ह्यातील जिल्हा परिषदेने ही योजना स्वीकारलेली आहे. कामधेनू दत्तक योजनेचा (**KDY)** जास्त करून दुधाचे उत्पादन वाढवण्याकडे कल आहे. ही योजना नोंदणीकृत आहे. यात १०० हून अधिक गावांनी नोंदणी केलेली आहे.

महाराष्ट्र राज्य सरकारने या योजनेसाठी २०११ मध्ये १.५२ लाख रुपये मंजूर केले. या निधीचा उपयोग दत्तक असलेल्या सर्व गावांच्या विकासासाठी करण्यात यावा असा उद्देश होता. पुण्याचे पशुपालन अधिकारी अशोक शिरसाठ यांनी या योजनेद्वारा असा विकास घडवून आणला की, जेणे करून दुधाचे उत्पादन दरवर्षी वाढतच गेले. अशोक शिरसाठांच्या मताप्रमाणे दुधाचा व्यवसाय हा शेतकऱ्यांना जास्तीचे उत्पन्न मिळवून देणारा व्यवसाय आहे. तेव्हा त्याचा विकास शास्त्रीय दृष्टिकोनातून करणेच गरजेचे आहे. या योजनेत २००६–०७ मध्ये १६५ गावे नोंदणीकृत झालेली होती. त्यातून सुमारे २३७०० लिटर दुधाचे रोज उत्पादन होत होते. त्यानंतर २००७–०८ मध्ये **KDY** या योजनेत ४० गावे दत्तक घेतली गेली. २००८–०९ मध्ये जिल्हा परिषद पशुपालन विभागाने ही योजना स्वीकारली व तेव्हाच २० गावे दत्तक घेतली. या गावामधून ४२० लिटर दूध रोज उत्पादित व्हायचं. म्हणजेच एकूण सर्व दत्तक गावांचे मिळून

८४०० लिटर दूध उत्पादित होऊ लागले. २००९–१० मध्ये तर या योजनेमुळे दूध उत्पादनात खूप चांगली प्रगती झाली. यानंतर सतत दूध उत्पादनात वाढच होत चालली आहे.[२८]

संदर्भ : आ. क्र. प्राबुविअ/पुणे/रा–१/दुध उत्पा माहिती/३९४७/१४ दि. २५/११/२०१४ सोबत संदर्भीय पत्रास अनुसरून आपणांस कळविण्यात येते की विषयांकित माहिती सोबत विहित तक्ता देण्यात येत आहे.

१.६.१ पुणे जिल्ह्यातील दुग्धोत्पादन

तक्ता क्र. ५ – पुणे जिल्ह्याचे तालुकानुसार दुग्धोत्पादन

जिल्हा	तालुक्याचे नाव	दूध उत्पादन (लाख लि.)		
		२०१०–११	२०११–१२	२०१२–१३
पुणे	बारामती	१.५६२	१.७२९	२.११९
	इंदापूर	१.३२१	२.०५२	२.१७०
	खेड	०.३०६	०.६०५	०.६४०
	जुन्नर	०.९१०	१.६७८	२.००१
	दौंड	१.०१४	१.१८५	१.७८६
	हवेली	०.१०३	०.१३६	०.११६
	वेल्हा	०.०२८	०.०६७	०.०५९
	मुळशी	०.०१९	०.०२१	०.०२६
	मावळ	०.०४१	०.०४८	.०४५
	आंबेगाव	१.४४२	१.८५५	२.२०८
	शिरुर	१.४४३	२.१८४	२.०१०
	पुरंदर	०.३९१	०.५२५	०.५०३
एकूण		**८.५८**	**१२.०८५**	**१३.६८३**

(29) .

Source : आरे दूध डेअरी कार्यालयीन दस्तऐवजानुसार

संदर्भ सूची

१) गद्रे य. त्र्यं. १९६१ ''दुग्धव्यवसाय अर्थात डेअरीचा धंदा'' नागपूर प्रकाशन, पान नं. ७

२) तत्रैव पान नं. १०

३) तत्रैव पान नं. ११

४) Uma S. Sing Des. 2008 "Dairy Farming", Anmol Publishers – Page No. 68.

५) तत्रैव पान नं. ७१

६) Farral A. W. 1963 Engineering for Dairy and Food products, New York, Page No. 6

७) तत्रैव Page No. 8

८) Tracy P. H. and others 1958 "Dairy plant Management", New York, Page No. 13

९) तत्रैव Page No. 13

१०) तत्रैव Page No. 10

११) Uma S. Sing Des. 2008 "Dairy Farming", Anmol Publishers – Page No. 85.

१२) Source : Department of animal husbandry dairy and fisheries ministry of agricultural and farming welfare Go1.

१३) गद्रे य. त्र्यं. १९६१ ''दुग्धव्यवसाय अर्थात डेअरीचा धंदा'' नागपूर प्रकाशन, पान नं. ३९

१४) तत्रैव पान नं. ४०.

१५) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका यशोगाथा दुधाची २००९, मा. श्री. बाळासाहेब नेवाळे यांचा लेख, पान नं. १७.

१६) तत्रैव पान नं. १३.

१७) Verghese, Kurien, 31 Dec. 2005, "India Too had a dream", Rolibooks Publishers. पान नं. ५

१८) तत्रैव पान नं. १०

१९) तत्रैव पान नं. ११

२०) तत्रैव पान नं. १५

२१) तत्रैव पान नं. ६५

२२) तत्रैव पान नं. ६७

२३) तत्रैव पान नं. ९०

२४) Department of animal husbadory dairy and fishers ministry of agricultural and farming welfare Go1.

२५) तत्रैव

२६) Department of animal husbandry dairy and fishiries ministry of agricultural and farming welfare Go1.

२७) Integrated Sample Survey Reports (1992-93 to 2013-14), Department of Animal Husbandry, Govt. of Maharashtra

२८) Kamdhenu dattak yojana in Pune city.

२९) आरे दूध डेअरी कार्यालयीन दस्तऐवजानुसार

प्रकरण २ रे

संशोधन साहित्याचा आढावा

प्रकरण २ रे

संशोधन साहित्याचा आढावा

२.१ प्रस्तावना :

प्रस्तुत प्रकरणामध्ये संशोधन साहित्याचा आढावा घेताना त्याचे दोन भागात विभाजन केलेले आहे. विभाग १ मध्ये दूध डेअरीशी संबंधित संशोधन साहित्याचा अभ्यास केलेला आहे. तर विभाग २ मध्ये कामगारांशी संबंधित संशोधन साहित्याचा अभ्यास केलेला आहे.

२.२ संबंधित संशोधन साहित्याच्या अभ्यासाचे महत्व :

एखादी समस्या सोडविण्यासाठी समस्येशी संबंधित घटकांचा विचार करावा लागतो. संशोधन अभिकल्प तयार करण्यापूर्वी स्वत:च्या विषयाशी निगडित असलेले साहित्य मिळवून त्यांचा अभ्यास केल्यास, निवडलेल्या विषयावरील संशोधन निश्चित अधिक चांगले होते.

संबंधित संशोधन साहित्याच्या अभ्यासाचे खालील फायदे लक्षात घेऊन संबंधित संशोधन साहित्याचा आढावा घेण्यात आला आहे.

१) पूर्वी या विषयात काम झाले आहे किंवा नाही ते समजते. निवडलेल्या विषयासंबंधी पूर्ण झालेल्या संशोधन साहित्याचा आढावा घेऊन पुनरावृत्ती टाळता येते.

२) संबंधित संशोधन साहित्याच्या अभ्यासामुळे हाती घेतलेल्या संशोधनाची मांडणी करण्यास मदत होते.

३) योग्य संशोधन विषय निवडण्यास मार्गदर्शन मिळते.

४) संशोधनाची उद्दिष्टे निश्चित करण्यासाठी मदत होते.

५) संबंधित संशोधनातील अद्ययावत कामामुळे संशोधनातील मर्यादा समजतात.

६) हाती घेतलेला संशोधन विषय अभ्यासताना मिळालेले निष्कर्ष व संबंधित संशोधनातील निष्कर्ष यांची तुलना करता येते.

२.३ संबंधित संशोधन साहित्याचे सर्वेक्षण :-

विभाग १ – दूध उत्पादनाशी संबंधित संशोधन साहित्य

२.३.१ नेवासे तालुका सहकारी दूध संघ मर्यादित, नेवासा व नेवासा तालुक्यातील दूध उत्पादकांची आर्थिक व सामाजिक पाहणी – एक अभ्यास (२०००–२००१ ते २००६–२००७)

प्रस्तुत संशोधन २००६–०७ मध्ये कु. गरड सुवर्णा हिने एम.फील. अभ्यासक्रम यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठासाठी ऑल इंडिया इस्टिट्यूट, पुणे या अभ्यास केंद्रातून पूर्ण केले. या संशोधनाची उद्दिष्टे १) नेवासा तालुक्यातील दूध डेअरी प्रकल्पाच्या सद्यस्थितीचा अभ्यास करणे. २) दूध व्यावसायिकांचा उत्पादन खर्च व त्यापासून मिळणारे उत्पन्न यांचा तुलनात्मक अभ्यास करणे. ३) दूध व्यवसायासाठी उपलब्ध असणाऱ्या सोयी सुविधांचा सखोल अभ्यास करणे. प्रस्तुत संशोधनासाठी यादृच्छिक नमुना निवड पध्दतीचा वापर केलेला आहे. **प्राथमिक स्रोत** : यामध्ये प्रश्नावली तयार करून मुलाखत तंत्राद्वारे माहिती संकलित केली गेली आहे. **द्वितीयक स्रोत** : यामध्ये निरनिराळे प्रकाशित अप्रकाशित लेख निरनिराळ्या ग्रंथालयातील शोधप्रबंध, सहकारी दूध संघाचे अहवाल, शासकीय अहवाल, याद्वारे माहिती संकलित केली गेली आहे. या अभ्यासावरून आलेले निष्कर्ष १) दूध उत्पादक प्राथमिक दूध संस्थेचे सभासद असल्यामुळे दुधाची विक्री दूध संस्था करतात. २) दूध उत्पादकांना दूध वाटप करीत असताना आर्थिक समस्या जास्त प्रमाणात भेडसावतात. उदा:– भांडवलाची समस्या, कर्जाची समस्या इ., ३) नेवासे तालुक्यामधील संकरित गायी जास्त आणि दीर्घकाळ दूध देतात.

२.३.२ Dairy farming in Sangli District a geographical analysis.

बाळासाहेब तुकाराम कणसे यांनी २०१३ मध्ये के. एम. माळी यांच्या मार्गदर्शनाखाली 'सांगली जिल्ह्यातील डेअरी व्यवसायाचा भौगोलिक अभ्यास' या विषयातून श्री. जगदीशप्रसाद जबरमल त्रिबलवाला विद्यापीठातून पीएच.डी. अभ्यासक्रमांतर्गत प्रस्तुत संशोधन साहित्याचा अभ्यास केलेला आहे. त्याची उद्दिष्टे – १) सांगली जिल्ह्याची सामाजिक व आर्थिक प्रगती

कशी आहे, याचा अभ्यास करणे. २) सहकारी क्षेत्रातील दुग्धव्यवसाय आणि दुधाचे उत्पादन यामध्ये सांगली जिल्ह्याची भूमिका काय, याचा अभ्यास करणे. प्रस्तुत संशोधन साहित्याचा भौगोलिक अभ्यास करण्यासाठी प्रत्यक्ष कामाच्या ठिकाणी जाणे गरजेचे होते. त्यासाठी प्राथमिक स्रोत व द्वितीयक स्रोत या दोन्ही मार्गांचा अवलंब करून माहिती गोळा करण्यात आली. १) प्राथमिक स्रोताद्वारे माहिती मिळविण्यासाठी कामगारांसाठी प्रश्नावली तयार केली व मुलाखत पद्धतीने माहिती गोळा केली. २) मुलाखत पद्धतीने माहिती गोळा करण्यासाठी सर्व दूध संघांचे कार्यकारी अध्यक्ष यांच्या मुलाखती घेतल्या. ३) द्वितीयक माहिती गोळा करण्यासाठी जिल्ह्याचे जनगणना पुस्तक, जनावरांचे जनगणना पुस्तक, जिल्ह्याचे सांख्यिकीय पुस्तक, जिल्हा गॅझेट आणि उपलब्ध असणारी प्रकाशित व अप्रकाशित माहिती यांचा उपयोग केला. प्रस्तुत संशोधनामध्ये भौगोलिक पद्धतीने अभ्यास करायचा असल्याने. सांख्यकीय आणि आलेख पद्धतीचा वापर करण्यात आलेला आहे. **प्रस्तुत संशोधनाचे निष्कर्ष** – १) सांगली जिल्ह्यातील राजारामबापू दूध संघटना ही अतिशय महत्त्वाची संघटना आहे. ती कामगारांना रोजगारसंधी, विमा, कर्ज आणि इतर सवलती मिळवून देते. कामगारांचे राहणीमान सुधारते. सांगली जिल्ह्यातील इतर तालुक्यांचे तुलनेत मालवा तालुका दूध व्यवसायामध्ये सर्वात उच्च आहे. २) डेअरी क्षेत्रात सहकारी क्षेत्राची भूमिका सर्वात चांगली आहे. सहकारी क्षेत्रात दुधाच्या उत्पादनासाठी आणि दुधाच्या जाहिरातींसाठी खूप व्यापक आणि मजबूत अशी जागा निर्माण करून देत आहे. त्यामुळे छोटे शेतकरी, शेतमजूर आणि स्त्रियांना उत्पन्न मिळविण्याचा आणि स्वत:ची प्रगती करण्याचा मार्ग निर्माण होतो.

2.3.3. Economic Study of Dairy Cooperative beneficiaries in Dandhingal district. (2002)

एन. शिवकुमार यांनी २००२ मध्ये तामिळनाडू मधील 'दधिंगल जिल्ह्यातील सहकारी डेअरी क्षेत्रातील सभासदांचा आर्थिक अभ्यास' गांधीग्राम सरल संस्था डीम्ड विद्यापीठातून पीएच.डी. अभ्यासक्रमांतर्गत डॉ. सौंदर्यपडीयन यांच्या मार्गदर्शनाखाली केलेला आहे. याची उद्दिष्टे – १) दधिंगल जिल्ह्यातील सहकारी दूध डेअरी क्षेत्राची वाढ आणि प्रगतीचा अभ्यास करणे, २) सहकारी दूध डेअरीला मिळणाऱ्या फायद्यामध्ये सहकारी दूध डेअरी सभासदांची भूमिका स्पष्ट करणे ही आहे. प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्राथमिक स्रोत व द्वितीयक स्रोतांचा

अभ्यास करण्यात आलेला आहे. द्वितीयक तथ्यामध्ये वेगवेगळ्या ठिकाणाहून दधिंगल जिल्ह्याची माहिती गोळा केली. जिल्हा अधिकारी, जिल्हा सहकारी कार्यालय, दधिंगल जिल्ह्यातील दूध निर्मात्यांची संघटना, डेअरी कामगार नोंदणीचे कार्यालय, पशुपालन सहसंचालकांचे कार्यालय, सहकारी बँक आणि सहकारी क्षेत्राशी निगडित असे विभाग यांच्याकडून माहिती गोळा करण्यात आली. प्राथमिक तथ्यांमध्ये सहकारी क्षेत्रातील सभासदांची मुलाखत पद्धतीने माहिती गोळा करण्यात आली. (कालावधी २०००–२००२). दधिंगल जिल्ह्याची निवड हेतुपूर्वक करण्यात आलेली आहे. या अभ्यासावरून आलेले निष्कर्ष : १) सहकारी क्षेत्रातील सभासदांना महत्त्वाची समस्या असते, ती म्हणजे दुधाची किंमत कमी दिली जाते. जे सहकारी क्षेत्राचे सभासद नाहीत त्यांना दुधाची किंमत जास्त प्रमाणात दिली जाते. २) जे सहकारी क्षेत्राचे सभासद आहेत, त्यांना नफ्याचा वाटा दिला जातो. जे सभासद नाहीत त्यांना दिला जात नाही.

विभाग – २ : कामगारांच्या आर्थिक, सामाजिक समस्यांशी संबंधित संशोधन साहित्य

२.३.४ ''पुणे जिल्हयातील साखर कारखान्याच्या कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या ऊस तोडणी आणि वाहतूक कामगारांच्या सामाजिक व आर्थिक समस्यांचे स्वरुप व उपाययोजना'' एक चिकित्सक अभ्यास (२००० ते २००४)''

प्रा. एस.जी शिंदे यांनी टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठातून पी.एच.डी या पदवीसाठी प्रस्तुत प्रबंध २००६ मध्ये सादर केलेला आहे. यात महाराष्ट्रातील पुणे जिल्हयातील साखर कारखाना कार्यक्षेत्रातील ऊस तोडणी व वाहतूक कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक समस्यांचा अभ्यास करण्यात आलेला आहे. प्रस्तुत संशोधनाची उद्दिष्टे – १) महाराष्ट्रातील ऊस तोडणी आणि वाहतूक कामगारांच्या समस्यांचा सर्वांगीण अभ्यास करणे. २) ऊस तोडणी आणि वाहतूक कामगारांच्या संबंधी, महाराष्ट्र राज्य साखर कारखाना कामगार संघटनेच्या धोरणांचा अभ्यास करणे. ३) ऊस तोडणी आणि वाहतूक कामगार व साखर कारखाने यांच्यात समन्वय साधणाऱ्या मुकादमांच्या कार्यपद्धतीचा अभ्यास करणे, ही आहेत. प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्राथमिक व दुय्यम स्त्रोताद्वारे माहिती मिळविण्यात आली आहे. **प्राथमिक स्त्रोत** : अ) प्रस्तुत

संशोधनासाठी सहकारी साखर कारखान्याची निवड करताना नमुना निवडीच्या ज्या विविध पद्धती आहेत. त्यातील यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीचा वापर केलेला आहे. ब) निवड पद्धतीने पहिल्या टप्प्यात महाराष्ट्र राज्याची निवड केली. कारण महाराष्ट्र राज्य हे साखर उत्पादनात भारतात अग्रेसर आहे. क) पुणे जिह्याची निवड सहेतुक नमुना किंवा उद्देशपूर्ण पद्धतीने केलेली आहे. कारण पुणे ही संशोधकाची कर्मभूमी आहे. **दुय्यम स्रोत** : प्रस्तुत संशोधनासाठी उपयुक्त अशी सर्व माहिती संबंधित संशोधन विषयावरील प्रकाशित व अप्रकाशित स्वरूपातील प्रबंध, शोधनिबंध, शासकीय अहवाल, केंद्र व राज्य शासनाची विविध प्रकाशने, साखर आयुक्तालयाचे अहवाल, महाराष्ट्र राज्य सहकारी संघाची परिपत्रके, साखर कारखान्यांचे वार्षिक अहवाल तसेच संबंधित साखर कारखान्यांची कार्यालयीन दप्तरे यांचा अहवाल घेतला आहे. त्यासाठी वेगवेगळ्या ग्रंथालयात जाऊन अभ्यास केलेला आहे. **वरील अभ्यासावरून आलेले निष्कर्ष** : १) शेती क्षेत्रात पुरेसा रोजगार उपलब्ध नसल्याने, कामगार साखर कारखान्यावर ऊस तोडणी व वाहतुकीच्या कामासाठी स्थलांतरण करतात. २) गरजेपोटी कामगार हंगामी कामासाठी स्थलांतरण करण्यास तयार होतात. ३) ऊसतोडणी व वाहतूक कामगार मिळविण्यासाठी सहकारी साखर कारखाने मुकादमावर अवलंबून असतात.

२.३.५ Worker's Interrupted employment and its impact on their familiees

डॉ. यशोधन पारखी यांनी २०११ मध्ये रोजगारात अडथळा निर्माण झाल्यामुळे कामगारांच्या कुटुंबावर त्यांचा काय परिणाम होतो, याचा अभ्यास Ph.D. अभ्यासक्रमाअंतर्गत अर्थशास्त्र विभागातून गोखले राज्यशास्त्र आणि अर्थशास्त्र या संस्थेत केलेला आहे. याची उद्दिष्टे १) असलेला रोजगार गेल्याने बेरोजगार झालेल्या कामगारांच्या परिस्थितीमध्ये कशा प्रकारे बदल होतात ते अभ्यासणे. २) बेरोजगार कामगारांच्या सामाजिक व आर्थिक समस्यांचा अभ्यास करणे. ३) रोजगारामध्ये अडथळा निर्माण झाल्यानंतर कामगारांच्या कुटुंबावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करणे ही आहेत. **संशोधन पद्धती** : प्रस्तुत संशोधनामध्ये उद्देशपूर्ण नमुना निवड पद्धतीने कामगारांची निवड करण्यात आलेली आहे. **प्राथमिक स्रोत** : कामगारांसाठी प्रश्नावली तयार करून मुलाखत पद्धतीने माहिती गोळा करण्यात आली. **द्वितीय स्रोत** : यामध्ये निरनिराळ्या ग्रंथालयातील शोधनिबंध, संशोधनाशी संबंधित निरनिराळे लेख, साखर कारखान्यांचे अहवाल इ. द्वारे माहितीचे संकलन केलेले आहे. या अभ्यासावरून आलेले निष्कर्ष

पुढीलप्रमाणे १) शिक्षणाचे प्रमाण कमी आहे. २) व्यसनाधीन कामगारांचे प्रमाण जास्त आहे. ३) सतत कामगारांच्या नोकरीमध्ये अस्थिरता असल्यामुळे, लहान मुले व वृद्धांचा सांभाळ करण्यात अडचणी येतात. ४) काही कामगार अनधिकृत रोजगाराकडे वळतात

२.३.६ A Study of the problems of industrial worker (Jalgaon MIDC) University of Poona - Ph.D.

प्राध्यापक श्री. बी.टी. सोनवणे यांनी १९९१–९२ मध्ये जळगावमधील एम.आय.डी.सी. भागातील औद्योगिक कामगारांना येणाऱ्या समस्यांचा अभ्यास, पुणे विद्यापीठातून पी.एच.डी. अभ्यासक्रमांतर्गत केलेला आहे. त्याची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे १) कामगार शेतीक्षेत्रातून औद्योगिक क्षेत्रात कशाप्रकारे स्थलांतरण करतात, याचा अभ्यास करणे. २) स्थलांतरानंतर कामगारांना कोणत्या समस्यांना सामोरे जावे लागते, याचा अभ्यास करणे. ३) स्थलांतरण करत असताना सद्यपरिस्थितीत कशापद्धतीने कामगारांचा विकास होतो, हे पाहणे आहेत. **संशोधन पद्धती:** संशोधकाने उद्देशपूर्ण पद्धतीने जळगाव येथील एमआयडीसी परिसराची अभ्यासासाठी निवड केलेली आहे. **प्राथमिक स्रोत** : कामगारांसाठी प्रश्नावली तयार करून मुलाखत पद्धतीने कामगारांची माहिती संकलन केलेली आहे. **दुय्यम स्रोत** : यामध्ये संशोधकाने वेगवेगळ्या ग्रंथालयामध्ये जाऊन प्रस्तुत संशोधनाशी संबंधित प्रबंधांचा अभ्यास केलेला आहे. वेगवेगळे प्रकाशित, अप्रकाशित स्वरूपातील लेख, शासकीय अहवाल इ. चा वापर करून माहितीचे संकलन केलेले आहे. **या अभ्यासावरून आलेले निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे** १) लहान शेतकऱ्यांना औद्योगिक क्षेत्रात स्वतःची ओळख निर्माण करताना काम करण्याची पद्धत, कामाचे तास, राहण्याची सोय व इतर समस्यांना सामोरे जावे लागते. २) औद्योगिक क्षेत्रात रोजगाराची संधी जास्त असल्याने, तसेच बारमाही काम असल्याने, शेतकरी वर्ग औद्यागिक क्षेत्राकडे स्थलांतरण करतो.

२.३.७ महाराष्ट्रातील ऊसतोडणी कामगारांच्या सामाजिक, आर्थिक समस्यांचा अभ्यास

प्रस्तुत शोधनिबंध श्री. संजीव लाटे यांनी २००४ मध्ये पुणे विद्यापीठामध्ये सादर केलेला आहे. यामध्ये सन २००१–२००२ मध्ये चालू असलेल्या महाराष्ट्रातील १३५ साखर कारखान्यांपैकी १३ साखर कारखान्यांमधील ६५० ऊसतोड कामगार कुटुंबे व १९५

मुकादमांची अभ्यासासाठी निवड करण्यात आलेली आहे. त्याची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे १) ऊसतोड कामगारांच्या सामाजिक, आर्थिक समस्यांचा अभ्यास करणे. २) मुकादम, साखर कारखाना मालक व कामगार यांच्यातील संबंधांचा अभ्यास करणे. ३) मुकादमाकडून स्थलांतरित कामगारांच्या केल्या जाणाऱ्या पिळवणूकीचा अभ्यास करणे ही आहेत.. **संशोधन पद्धती** : **प्राथमिक स्रोत** : प्रस्तुत संशोधनामध्ये नमुना निवडीच्या ज्या विविध पद्धती आहेत त्यातील उद्देशपूर्ण नमुना निवड पद्धतीचा वापर करण्यात आलेला आहे. **दुय्यम स्रोत** : प्रस्तुत संशोधनासाठी उपयुक्त अशी सर्व माहिती या विषयाशी संबंधित प्रकाशित, अप्रकाशित लेख, संबंधित संशोधन अहवाल, केंद्र व राज्य शासनाची विविध प्रकाशने, शासकीय अहवाल, संबंधित मासिके, साप्ताहिके तसेच इतर सर्व ग्रंथालये यांचा आढावा घेण्यात आलेला आहे. **यावरून आलेले निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे** १) या कामगारांना गावात मिळणाऱ्या उत्पन्नाशी तुलना करता कारखान्यावर अधिक उत्पन्न मिळते. २) निरक्षरता अधिक असल्याने व्यसनाधीनता अधिक दिसून येते. ३) मुकादमाकडून स्थलांतरित कामगारांच्या स्त्रियांवर लैंगिक अत्याचार केले जातात. ४) कारखाना मालक कामगारांपेक्षा मुकादमाला जवळ करतात. कारण ते दुसरे कामगार आणू शकतात. ५) कामगार ज्या ठिकाणी राहतात. तिथे त्यांच्या झोपड्यांना दारे नसतात. बैल व इतर जनावरे दारात बांधलेली असतात. त्यामुळे घाणीचे साम्राज्य असते. सांडपाण्याची व्यवस्था नसल्याने डासांचा प्रादुर्भाव असतो. शौचालयाची व्यवस्था नसते. याचा त्यांच्या आरोग्यावर विपरीत परिणाम होतो. ६) ऊसतोड कामगारांना ऊन, वारा, पाऊस , थंडी अशा प्रतिकूल परिस्थितीत काम करावे लागते. त्याबदल्यात त्यांना मिळणारा मोबदला खूप कमी असतो.

२.३.८ “The study of the labour welfare measures in Engineering industry in Pune District. Nov. 2002.

प्रस्तुत संशोधनात पुणे जिल्ह्यातील अभियांत्रिक उद्योगाचे परीक्षण करून कामगार कल्याणाचे मूल्यमापन केले आहे. श्री. नागटिळक ए. डी. यांनी पुणे विद्यापीठातून पीएच.डी. अभ्यासक्रमांतर्गत संबंधित अभ्यास २००२ मध्ये केलेला आहे. प्रस्तुत संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे – १) पुणे जिल्ह्यातील विविध उद्योग संस्थांनी कार्यवाहित आणलेल्या कायदेशीर व ऐच्छिक सुधारणांचा आढावा घेणे. २) कामगारांसाठी आवश्यक असणाऱ्या पर्याप्त गरजांचे

परीक्षण करणे. ३) कल्याणकारी मूल्यमापनाच्या संदर्भात कामगार आणि अधिकारी यांची कर्मचारी व्यवस्थापनात निश्चित ओळख करून घेणे किंवा भूमिकांचा अभ्यास करणे. तसेच कामगार कल्याणाच्या बाबतीत व्यवस्थापनाकडून करण्यात येणाऱ्या कल्याणकारी सुधारणा, कायद्याने घालून दिलेल्या, व्यवस्थापनाकडून स्वत:हून पुरविल्या जाणाऱ्या सुविधा व कायदेशीर आणि ऐच्छिक अशा दोन्ही मिळून पुरविल्या जाणाऱ्या कल्याणकारी योजनांचा सखोल अभ्यास करणे. **संशोधन पद्धती – प्राथमिक स्रोत** : प्रस्तुत संशोधनात सहेतुक नमुना निवड पद्धतीनुसार पुणे जिल्ह्यातील अभियांत्रिकी उद्योगाची निवड करण्यात आलेली आहे कारण संशोधकाची कर्मभूमी पुणे आहे. प्रश्नावली तयार करून मुलाखत पद्धतीने माहिती गोळा केली आहे. **द्वितीयक स्रोत** : निरनिराळ्या ग्रंथालयांमध्ये जाऊन संबंधित शोधप्रबंधांचा अभ्यास केला गेला आहे. तसेच सरकारी पत्रके, सरकारी कल्याण योजनांची माहितीपत्रके, सरकारी अहवाल इत्यादीद्वारे माहिती गोळा करण्यात आली आहे. **वरील अभ्यासावरून आलेले निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे** १) कामगारांच्या समस्यांकडे दुर्लक्ष केले जाते. २) कामगार आणि अधिकारी यांची ओळख देखील नसते. ३) कामगारांसाठी असणाऱ्या सुविधा आणि व्यवस्थापकांनी दिलेल्या सोयी सवलती कामगारांना माहिती देखील नसतात.

२.३.९ "The system of employment of labour in some Engineering units in Pune" A project submitted to University of Pune for the Ph. D. Degree.

प्रस्तुत संशोधनात पुणे विभागातील इंजिनिअरिंग उद्योगातील कामगार पद्धतीचा अभ्यास २००३ मध्ये कोल्हे पी. व्ही. यांनी पीएच.डी. अभ्यासक्रमांतर्गत केलेला आहे. प्रस्तुत संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे – १) कंत्राटी कामगारांचे वेतन व इतर सुविधा या विषयी माहिती मिळविणे. २) कायमस्वरूपी कामगार आणि कंत्राटी कामगार यांची तुलना त्यांना मिळणाऱ्या वेतन व इतर सुविधा यानुसार करणे. ३) उद्योगाचे मालक हे कंपनीचा कामगार आणि कंत्राटी कामगार यांना कामावर ठेवण्यापेक्षा कंत्राटदारांना जवळ का ठेवतात, यासंबंधी निश्चित कारण शोधून काढणे. **संशोधनासाठी वापरण्यात आलेली संशोधन पद्धती पुढीलप्रमाणे** – प्रस्तुत संशोधनामध्ये उद्देशपूर्ण पद्धतीने इंजिनिअरिंग उद्योगातील कंत्राटी कामगारांची निवड करण्यात आलेली आहे. **प्राथमिक स्रोत** : प्रश्नावली तयार करून मुलाखत पद्धतीने माहिती

मिळविलेली आहे. **द्वितीयक स्त्रोत** : प्रस्तुत संशोधनाशी संबंधित शोधनिबंध, कंत्राटी कामगारांच्या संबंधित माहितीपत्रके, मासिके, साप्ताहिके इ. ठिकाणाहून माहिती संकलित केलेली आहे. **अभ्यासावरून आलेले निष्कर्ष** १) कायमस्वरूपी कामगारांना रजेच्या वेतनाच्या तसेच इतर सोयी सुविधा जास्त प्रमाणात मिळतात. त्या कंत्राटी कामगारांना मिळत नाहीत. कंत्राटी कामगारांना केवळ वेतन मिळत असते. २) उद्योगाच्या मालकाकडून कंत्राटी कामगारांची पिळवणूक होते कारण कंत्राटदार व मालक यांचे संबंध जवळचे असतात. कंत्राटदार एक कामगार काढून टाकला तर दुसरा आणून देत असतो. ३) महाराष्ट्र शासनाने दिलेल्या सवलती किंवा केलेले कायदे कंत्राटी कामगारांना लागू होत नाहीत.

२.३.१० कंत्राटी कामगारांच्या समस्या – एक अभ्यास (महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ, चाकण)

विकास प्रभाकर भुजबळ यांनी एम. फील. या अभ्यासक्रमांतर्गत टि.म.विद्यापीठामध्ये डिसेंबर २००८ मध्ये प्रस्तुत शोधप्रबंध सादर केलेला आहे. याची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे १) कामगार भरती आणि मध्यस्थीशिवाय प्रासंगिक करार यातून नियुक्त झालेल्या कामगारांच्या मनस्थितीचा विचार करणे. २) कंत्राटी कामगारांच्या सामाजिक व आर्थिक समस्यांचा अभ्यास करणे. **संशोधन पद्धती – प्राथमिक स्त्रोत** : प्रस्तुत संशोधनामध्ये संभाव्यता नमुना निवड पद्धतीचा वापर करण्यात आलेला आहे. **द्वितीयक स्त्रोत** : विश्लेषणात मूळ संदर्भग्रंथासाठी टिमवि ग्रंथालय, गोखले अर्थशास्त्र व राज्यशास्त्र शैक्षणिक संस्था, जयकर ग्रंथालय, पुणे विद्यापीठ, महाराष्ट्र औद्यागिक विकास महामंडळ कार्यालयातून वार्षिक अहवाल किंवा इतर प्रकारच्या संशोधनाचे अहवाल, ग्रामपंचायतीतून त्या त्या विभागातील कारखान्यांची यादी व नोंदी. इत्यादी मार्गाने माहितीचे संकलन केलेले आहे. **अभ्यासावरून आलेले निष्कर्ष –** १) कंत्राटी कामगारांमध्ये स्थानिक कामगारांचे प्रमाण कमी आहे. २) वाढत्या वयानुसार कंत्राटी कामगारांचे प्रमाण घटत जाते. ३) कंत्राटी कामगारांच्या अभ्यासादरम्यान असे दिसून आले की, अस्थिर नोकरी, कमी पगार, राहण्याची गैरसोय यामुळे कंत्राटी कामगारांमध्ये विवाहबद्ध होण्यास उत्साह दिसून येत नाही.

संदर्भसूची

१) सुवर्णा गरड २००६–०७ ''नेवासे तालुका सहकारी दूध संघ मर्यादित नेवासा व तालुक्यातील दूध उत्पादकांची आर्थिक सामाजिक पाहणी एक अभ्यास, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ पुणे. एम. फील.

२) Balasaheb Tukaram Kanase, 2013 Dairy farming in Sangli District a geographical analysis. Jagadish Jabarmal Vidyapeeth, Ph.D.

३) N. Shivkumar 2002, Economic Study of Dairy Cooperative beneficiaries in Dandhingal district. Gandhigram Saral Institute Deemed University, Ph.D.

४) प्रा. एस. जी. शिंदे २००० ते २००४ ''पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्याच्या कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या उसतोडणी आणि वाहतूक कामगारांच्या सामाजिक व आर्थिक समस्यांचे स्वरूप व उपाययोजना'' चिकित्सक अभ्यास, टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे. पी.एच.डी.

५) Dr. Yashodhan Parakhi 2011, Worker's Interrupted employment and its impact on their practice, Gokhale Institute of Publicity and Economics, Pune, Ph.D., Economics

६) Prof. B. T. Sonawane, A study of the problem of industrial worker (Jalgaon MIDC) University of Pune, P.H.D.

७) श्री. संजीव लाटे यांनी २००४ – उसतोडणी कामगारांची सामाजिक व आर्थिक पाहणी, पुणे विद्यापीठ, पी.एच.डी.

८) Nagtilak A. D. "The study of the labour welfare measures in Engineering industry in Pune District' a thesis submitted to university for the Ph.D. Degree, Nov. 2002.

९) Coelho P. V. "The system of employment of labour in some Engineering units in Pune" A project submitted to University of Pune for the Ph. D. Degree.

१०) विकास प्रभाकर भुजबळ २००८ – ''कंत्राटी कामगारांच्या समस्या – एक अभ्यास (महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ, चाकण) टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे, एम. फील.

प्रकरण ३ रे

संशोधन पद्धती

प्रकरण ३ रे

संशोधन पद्धती

३.१ प्रस्तावना :

सामाजिक संशोधन करताना संशोधकाला एखादी व्यक्ती, गट, सामाजिक संस्था किंवा एखादा समूह यांची अध्ययन एकल म्हणून निवड करावी लागते. त्या विशिष्ट अध्ययन एकलाचे सर्वांगीण आणि परिपूर्ण असे अध्ययन करण्याच्या पद्धतीला व्यष्टी अध्ययन पद्धती असे म्हणतात. व्यष्टी अध्ययन पद्धतीचा उद्देश विशिष्ट व्यक्ती, गट, सामाजिक संस्था किंवा समुदाय यापैकी अध्ययनासाठी निवडण्यात आलेल्या एकलाचे परिपूर्ण आणि सर्वांगीण अध्ययन करणे, हा असतो. सामाजिक संशोधनाच्या ज्या विविध पद्धती प्रचलित आहेत, त्यापैकी व्यष्टी अध्ययन पद्धतीही एक महत्त्वाची पद्धत होय. या अध्ययन पद्धतीत कोणत्या तरी एका विशिष्ट प्रकारच्या अनुभवाचे व्यवस्थित व सुस्पष्ट असे स्वरूप प्रतिपादित केले जाते. कोणत्याही एका विशिष्ट काळातील अनुभव, सामाजिक घटना, सामाजिक परिवर्तनचा, त्यांचा प्रभाव या सर्व घटकांच्या पार्श्वभूमीवर कोणत्या तरी एकाच एकलाचे सखोल व तर्कसंगत अध्ययन केले जाते. व्यष्टी अध्ययन पद्धतीमध्ये विभिन्न तथ्यांची किंवा अनुभवांची सांख्यिकीय दृष्टिकोनातून तुलना न करता कोणत्या तरी एका विशिष्ट प्रकारच्या अनुभवावरच संशोधक आपले लक्ष केंद्रित करतो. ह्यादृष्टीने 'सर्वांगीणता' हे व्यष्टी अध्ययन पद्धतीचे मूलभूत आधारतत्त्व मानले जाते.

व्याख्या : व्यष्टी अध्ययन पद्धती कोणत्यातरी एकलाचे / मग तो एकल व्यक्ती/परिवार संस्था वर्ग किंवा जाती असेल, त्याचे संशोधन व विवेचन करण्याची पद्धती होय.[१]

३.२ संशोधन विधान :

प्रस्तुत संशोधनाचा विषय 'पुणे शहरातील सरकारी (महाराष्ट्र शासन 'आरे') व सहकारी (कात्रज दूध डेअरी) या दोन्ही डेअरींच्या कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास. (संदर्भ – २००९–१० ते २०१४–१५) हा आहे.

३.३ संशोधन विषयाचे महत्त्व :

१) कृषीपूरक व्यवसायामध्ये दुग्धव्यवसाय हा अतिशय महत्त्वपूर्ण व्यवसाय आहे. या व्यवसायामध्ये मोठ्या प्रमाणात कामगारांना रोजगार उपलब्ध होतो. प्रस्तुत संशोधनामध्ये दूध डेअरी कामगारांच्या समस्यांचा अभ्यास केलेला आहे. म्हणून या अभ्यासाचे महत्त्व वेगळे आहे.

२) दूध डेअरी या विषयावरती काम खूप कमी झालेले आहे. त्यातल्या त्यात कामगारांवर तर नाहीच. प्रस्तुत संशोधनात सरकारी व सहकारी अशा दोन्ही डेअरीतील कामगारांचा तुलनात्मक अभ्यास केलेला आहे. म्हणून हा विषय वेगळा आहे.

३) प्रस्तुत संशोधनात कामगारांना मिळणाऱ्या सुविधा, त्यांचे वेतन, अपघात, नुकसान भरपाई, कामगार विमा, बक्षीस, कामाचे तास, त्यांचे वेतन, निवासस्थान, कायदेशीररीत्या मिळणाऱ्या सर्व सुविधा तसेच या दोन्ही दूध डेअरीमध्ये ठेकेदारी व तात्पुरत्या स्वरूपात काम करणाऱ्या कामगारांचा देखील अभ्यास करण्यात आलेला आहे म्हणून या अभ्यासाला वेगळे महत्त्व आहे.

३.४ उद्दिष्टे :

१) सहकारी व सरकारी क्षेत्रातील कामगारांना मिळणाऱ्या वेतन व वेतनेतर सवलतींच्या लाभांचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.

२) सहकारी क्षेत्रात ठेकेदारी पद्धतीने व सरकारी क्षेत्रात तात्पुरत्या स्वरूपात काम मिळवणाऱ्या कामगारांच्या समस्यांचा अभ्यास करणे.

३) सहकारी क्षेत्रात कामगारांना नफ्यातील वाटा मिळतो का? ते अभ्यासणे व किती ते तपासणे.

४) पुणे शहरातील या दोन्ही दूध डेअरींच्या कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.

५) या दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक विकासासाठी आखण्यात आलेल्या उपाययोजनांचे टीकात्मक मूल्यमापन करणे.

३.५ गृहीतकृत्ये :

१) सहकारी दूध डेअरी क्षेत्रातील कामगार आणि सरकारी दूध डेअरी कामगारांमधील वेतनात तफावत नाही.

२) कर्ज घेण्याची प्रवृत्ती दोन्ही क्षेत्रातील कामगारांमध्ये सारखीच आहे.

३) दोन्ही क्षेत्रातील कामगार सारख्याच प्रमाणात बचत करतात.

४) दोन्ही दूध डेअरीमधील कामगारांना निवासाची सोय उपलब्ध करून दिलेली आहे.

३.६ संशोधन पद्धती :

विभिन्न क्षेत्रातील वर्तमान स्थितीचा अंदाज घेण्यासाठी, माहिती गोळा करण्यासाठी, आवश्यक असलेली वर्तमान स्थिती समजून घेण्यासाठी, संशोधन पद्धतीचा वापर केला जातो.

प्रस्तुत संशोधनात संशोधिकेने पुणे शहरातील 'कात्रज' सहकारी दूध डेअरी आणि महाराष्ट्र शासन 'आरे' या दोन्ही दूध डेअरी कामगारांचा व्यष्टी अध्ययन पद्धतीने अभ्यास केला आहे.

१) दोन्ही दूध डेअरी पुण्यात सुस्थापित असल्यामुळे माहिती पटकन आणि व्यवस्थित मिळाली.

२) पुणे ही संशोधिकेची कर्मभूमी आहे.

३) कात्रज दूध डेअरी ही पुणे जिल्ह्यातील सहकारी क्षेत्रातील सर्वात नामांकित व मोठी दूध डेअरी आहे.

४) सरकारी क्षेत्रात आरे दूध डेअरी एकमेव दूध डेअरी आहे व तिची शाखा पुणे येथे असल्याने, आरे दूध डेअरीची निवड करण्यात आलेली आहे.

५) सहकारी आणि सरकारी दूध डेअरी यांचा तुलनात्मक अभ्यास करायचा असल्याने व या दोन्ही डेअरी पुण्यात उपलब्ध असल्याने, व्यष्टी अध्ययन पद्धतीने अभ्यासासाठी या दोन्ही डेअरींची निवड केली आहे.

तथ्य संकलन :

प्राथमिक तथ्यांमध्ये कात्रज दूध डेअरी (सहकारी) आणि महाराष्ट्र शासन आरे दूध डेअरी (सरकारी) या दोन्ही दूध डेअरींचा तुलनात्मक अभ्यास असल्याने तिथे जाऊन निरीक्षण, प्रश्नावली, मुलाखत या पद्धतीने माहिती गोळा करण्यात आली. ती माहिती गोळा करण्यासाठी प्रश्नावली तयार करताना दोन पद्धतीने तयार करण्यात आली आहे.

१) व्यवस्थापन कार्यालयातील व्यवस्थापकांसाठी प्रश्नावली

२) कायमस्वरूपी कामगार जे व्यवस्थापनात नाही तर प्रत्यक्ष डेअरीत काम करतात, त्यांच्यासाठी प्रश्नावली तसेच ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांसाठी देखील हीच प्रश्नावली करण्यात आली.

सदर प्रश्नावली परिशिष्टामध्ये जोडण्यात आली आहे.

या प्रश्नावलीतून कामगारांची कौटुंबिक पार्श्वभूमी, सामाजिक स्थिती, निवासाची सुविधा, आरोग्यविषयक सुविधा, विमा, शैक्षणिक सुविधा, आर्थिक स्थिती इ. गोष्टींविषयी प्रश्न विचारण्यात आले. बहुतेक सर्व प्रश्न कामगारांना उपलब्ध करून देण्यात येणाऱ्या सुविधा व त्यांच्या समस्या याविषयी माहिती मिळविण्याच्या हेतूने खुल्या स्वरूपाचे ठेवण्यात आले आहेत.

माहिती संकलन करण्यासाठी यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीचा वापर करण्यात आलेला आहे. प्रत्येक संस्थेतील कमीत कमी ५०% कामगारांची निवड यादृच्छिक पद्धतीने केलेली आहे. त्यासाठी संस्थेतील कामगारांची यादी मिळवून त्यांच्या नावाच्या चिठ्ठ्या करून त्यातून निम्म्या चिठ्ठ्या उचलून नमुना निवड केली. निवडलेल्या कामगारांकडून तसेच प्रत्यक्ष भेटीत काही अधिक कामगार माहिती देण्यास पुढे आले, त्यांच्याकडूनही माहिती संकलित केली.

तक्ता क्र. ६ : दोन्ही दूध डेअरी कामगारांची संख्या

क्र.		कात्रज	आरे
१.	कामगारांची एकूण संख्या	४२७	३९७
२.	नमुन्यातील कामगारांची संख्या	२३०	२५०
	शेकडा प्रमाण	५२%	६२%

Source : कार्यालयीन माहिती नुसार

द्वितीयक तथ्ये :

द्वितीयक तथ्ये ही संशोधिकेने Total Milk Production in India, Statewise, Kamdhenu Dattak Yojana in Pune City, History of Pune, अशा वेगवेगळ्या वेबसाईट वरून माहिती मिळविली आहे. तसेच पुणे विद्यापीठ, टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, गोखले इन्स्टिट्यूट अशा अनेक ग्रंथालयांमध्ये जाऊन विषयाशी संबंधित संशोधनाचा अभ्यास केलेला आहे व माहिती मिळविली आहे. महात्मा फुले यांचा सार्वजनिक सत्यधर्म समग्र वाङ्मय, पुणे जिल्ह्याचा माहितगार, इंडिया टू हॅड अ ड्रीम (डॉ. व्ही. एस. कुरीअन), डेअरी फार्मिंग (उमा एस. सिंग) अशा पुस्तकांचा अभ्यास करून माहिती मिळविली आहे. तसेच प्रत्यक्ष डेअरीत जाऊन कार्यालयीन दस्ताऐवजांनुसार माहिती मिळवून द्वितीयक तथ्यांचे संकलन केलेले आहे.

३.७ मर्यादा :

१) या विषयात अभ्यास खूप आहे, परंतु वेळेची मर्यादा आहे.

२) तथ्य संकलन करीत असताना कामगारांकडून माहिती तत्काळ मिळाली नाही.

३) कार्यालयीन दस्तऐवजातील माहिती सहज व पटकन उपलब्ध झाली नाही.

४) प्रस्तुत संशोधनातून मिळालेले निष्कर्ष इतर दूध डेअरी कामगारांना लागू पडतीलच असे नाही.

५) प्रस्तुत संशोधनासाठी काही माहिती मिळविताना भरपूर अडचणी आल्या. काही माहिती – उदा. दूध डेअरी क्षेत्रात एकूण किती रोजगार आहे? भारतात,

महाराष्ट्रात, पुणे जिल्ह्यात दूध डेअरी कामगारांची संख्या किती? याची माहिती खूप शोधूनही मिळाली नाही.

६) या विषयावर आधी संशोधन किंवा लेखन फारसे झाले नसल्याने, पूर्वसाहित्याचा आधार फारसा घेता आला नाही.

३.८ प्रबंधाची मांडणी :

प्रस्तुत संशोधनाची सहा प्रकरणात विभागणी करण्यात आली आहे.

प्रकरण पहिले – दुग्धव्यवसायाचा इतिहास

पहिल्या प्रकरणामध्ये दुग्धव्यवसायाचा इतिहास व दूध डेअरी उद्योगाची प्रगती कशी होत गेली, याचा अभ्यास करण्यात आलेला आहे.

प्रकरण दुसरे – संशोधन साहित्याचा आढावा

दुसऱ्या प्रकरणामध्ये इतर संशोधन साहित्याचा आढावा घेण्यात आलेला आहे.

प्रकरण तिसरे – संशोधन पद्धती

तिसऱ्या प्रकरणामध्ये संशोधन विषय आणि संशोधन पद्धती याचे स्पष्टीकरण देण्यात आले असून, दोन्ही दूध डेअरींच्या कार्यपद्धतीचा थोडक्यात अभ्यास करण्यात आलेला आहे.

प्रकरण चौथे – माहितीचे विश्लेषण

चौथ्या प्रकरणामध्ये दोन्ही दूध डेअरींच्या कामगारांकडून मिळविलेल्या माहितीचे विश्लेषण आलेखाद्वारे करण्यात आले आहे.

प्रकरण पाचवे – दोन्ही दूध डेअरी कामगारांच्या समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास

पाचव्या प्रकरणामध्ये दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांच्या समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास करण्यात आलेला आहे.

प्रकरण सहावे – निष्कर्ष व शिफारशी

सहाव्या प्रकरणामध्ये निष्कर्ष व शिफारशी सुचविण्यात आल्या आहेत.

३.९ कात्रज दूध डेअरीची माहिती

३.९.१ प्रस्तावना

पुणे जिल्हा सहकारी दूध उत्पादक संघ म्हणजे जनसामान्यांमध्ये सुपरिचित असलेली कात्रज डेअरी स्वर्गीय मामासो मोहोळ, स्वर्गीय अप्पासो बांदल, स्वर्गीय वामनराव घारे या मान्यवरांनी खेड्यापाड्यातील गोरगरीब दूध उत्पादक शेतकऱ्यांच्या उन्नतीसाठी ७ मार्च १९६० रोजी संघाची मुहूर्तमेढ रोवली आणि बघता बघता या छोट्याशा रोपट्याचे वृक्षात रुपांतर झाले.

स्थापनेनंतर कित्येक दिवस संघाची स्वतःची डेअरी नव्हती. कार्यालय नव्हते. पण आता संघाची कात्रज येथे प्रतिदिनी २ लाख लिटर हाताळणी क्षमता असलेली अत्याधुनिक डेअरी आहे. मोठे प्रशासकीय कार्यालय आहे. जिल्ह्याच्या वेगवेगळ्या तालुक्यात आठ अद्यावत दूधशीतकरण केंद्र असून, बारा बल्क कुलर्स आहेत. संघाचे भाग भांडवल ५.२५ कोटी रुपये असून वार्षिक उलाढाल १२५ कोटी रुपयांची आहे. संघाने एफ. पी. ओ., हॅप्स, ॲगमार्क, एच.पी.ओ. प्रमाणपत्रे मिळविलेली आहेत. दूध उत्पादक शेतकऱ्यांचे हित जपण्याबरोबरच ग्राहकांना चांगली सेवा व रास्त दरात शुद्ध/ सकस दुधाचा पुरवठा संघ करीत आहे. [२]

स्थापनेच्या वेळी फक्त दूध उत्पादक शेतकऱ्यांकडून दूध गोळा करुन संघ त्याची शासनास विक्री करीत असे. मात्र बदलत्या परिस्थितीनुसार संघाने स्वतःची विक्री व्यवस्था उभारून दुधाचे वितरण सुरु केले. २००९ पर्यंत संघाची पुणे शहर/ उपनगरातील दूध विक्री प्रतिदिन सुमारे १ लाख २५ हजार लिटर होती. या स्पर्धेच्या युगात टिकून राहावयाचे असेल तर नुसत्या दूध विक्रीवर अवलंबून राहून चालणार नाही, हे ओळखून संघाने विविध उपपदार्थांचे उत्पादन सुरु केलेले आहे. गाय/म्हैस ॲगमार्क तूप, बटर, मलई पनीर, श्रीखंड/ आम्रखंड, सुगंधित दूध, ताक, लस्सी, कपातील दही, मटका दही, पेढा, सॉफ्टी आईस्क्रीम इत्यादी दर्जेदार दुग्धजन्य पदार्थाचे उत्पादन कात्रज डेअरीमध्ये होत असून, त्यांना मोठ्या प्रमाणात मागणी आहे. [३]

नुसते दूध संकलन करुन विक्री करणे हे न करता, संघ दूध उत्पादक शेतकऱ्यांना त्यांच्या जनावरांसाठी पशुवैद्यकीय सेवा, चारा, बी–बियाणे, दर्जेदार कात्रज गोल्ड पशुखाद्य,

चाप कटर, कडबाकुट्टी यंत्र, मिल्डींग यंत्र यांचा रास्त दरात पुरवठा करत आहे, दूध उत्पादकांसाठी दुग्ध व्यवसायातील अत्याधुनिक प्रशिक्षण शिबिरांचे आयोजन केले जाते.

पुणे बाजारात कात्रज दूध डेअरी आपल्या इतर स्पर्धकांच्या मानाने/ तुलनेत खूप महत्त्वाची भूमिका पार पाडत आहे. कात्रज दूध डेअरीला दुधापासून तयार केलेले पदार्थ विकण्यासाठी बाजारात सध्याच्या परिस्थितीमध्ये खूप स्पर्धक आहेत.

कात्रज दूध डेअरीच्या स्थापनेपासून म्हणजेच १९६० पासून या डेअरीचे एकच ध्येय आहे. ते म्हणजे पुणे जिल्ह्यातील गाव पातळीवर शेतकऱ्यांना दूध गोळा करुन देण्यासाठी जास्तीत जास्त प्रमाणात सुखसोयी उपलब्ध करुन देणे. सुरुवातीला पहिल्या वर्षी ०.३० लाख लिटर दूध गोळा झालेले होते आणि आजच्या स्थितीला १.८० लाख लिटर दूध दर दिवशी गोळा होत आहे. कात्रज दूध डेअरीची आर्थिक उलाढाल ही १५० करोडहून अधिक आहे. कात्रज दूध डेअरीने ९ ठिकाणी स्वतःच्या उपशाखा स्थापन केलेल्या आहेत. या सर्वांची मिळून दूध गोळा करुन ठेवण्याची क्षमता रोज ५ लाख लिटर दूध इतकी आहे. प्रमुख शाखा कात्रज दूध डेअरी आहे. यात पाश्चरायझेशन, होमोगेनाझर, क्रीम सेपरेटर (मलई वेगळी करणे), घी प्रोसेसिंग (तूप प्रक्रिया), उत्पादनाचे ॲटोमॅटिक पॅकींग, क्वालिटी टेस्टिंग (पत तपासणी) त्यासाठी वेगळी लॅब (प्रयोगशाळा) इ. सोयी आहेत. कात्रज दूध डेअरीची दूध साठवून ठेवण्याची क्षमता ही रोज म्हणजे दर दिवशी २ लाख लिटर इतकी आहे. कात्रज दूध डेअरीने स्वतःचे असे आईस्क्रिम पार्लर वेगवेगळ्या ठिकाणी स्थापित केलेले आहे. तिथे डेअरीतील सर्व उत्पादने उपलब्ध असतात.[४]

कात्रज दूध डेअरीला बाजारामध्ये उत्पादनाच्याबाबतीत ५३ वर्षाचा अनुभव आहे. या ५३ वर्षात उद्योगाच्या बाबतीत चढ–उतार पाहिलेले आहेत. चांगल्या स्पर्धकाबरोबर कात्रज दूध डेअरीने स्पर्धा केलेली आहे.

३.९.२ कात्रज दूध डेअरी संदर्भातील माहिती

तक्ता क्र. ७ – कात्रज दूध डेअरी संदर्भात माहिती.

अ.क्र.	विभाग	माहिती
१.	डेअरीचे नाव	दूध उत्पादक संघ मर्यादित, कात्रज, पुणे.
२.	पत्ता	कात्रज दूध उत्पादक संघ, कात्रज, पुणे – ४११०४६.
३.	स्थापनेचे वर्ष	७ मार्च १९६०
४.	रजिस्टर नंबर	डी–१२०७ मार्च १९६०
५.	जागा	२० एकर
६.	उत्पादन	दूध, तूप, दही, श्रीखंड, पनीर, आईस्क्रीम, फ्लेवर्ड दूध, क्रीम, पेढा इत्यादी
७.	दूध साठविण्याची क्षमता	५ लाख लिटर्स रोज

संदर्भ : प्रत्यक्ष व्यवस्थापकांच्या मुलाखतीनुसार (५)

३.९.३ प्रक्रिया विभाग

यंत्रसामुग्री : विविध दुग्धशाळा/ शीतकरण केंद्रामध्ये दुधावर प्रक्रिया करण्यासाठी/ दूध थंड करण्यासाठी विविध प्रकारची संयंत्रे बसविण्यात आली आहेत. त्यामध्ये प्रामुख्याने खालील संयंत्राचा समावेश आहे.

१) मिल्क प्लेट चिलर : (दूध थंड करण्याचे ताट)

दुग्धशाळा/ शीतकरण केंद्रामध्ये प्राप्त झालेल्या दुधाची चांगली गुणवत्ता राखण्यासाठी ते ४ डिग्री से. तापमानापर्यंत थंड करण्याचे काम मिल्क चिलरद्वारे केले जाते. त्यामध्ये स्टेनलेस स्टीलच्या प्लेटस् असून, एका बाजूने थंड पाणी व दुसऱ्या बाजूने दूध प्रवाहित करून दूध थंड करण्याचे कार्य केले जाते.

२) पाश्चरायझर (प्रक्रिया संयंत्र) :

दुग्धशाळेमध्ये प्राप्त होणारे दूध दीर्घकाळ टिकविण्यासाठी त्यावर प्रक्रिया करणे (पाश्चरायझेशन) आवश्यक असते. यामध्ये दूध ७२ डिग्री से. एवढ्या तापमानास गरम करून किमान १६ सेकंद ठेवण्यात येते. सदर प्रक्रिया लुई पाश्चर या शास्त्रज्ञाने शोधून काढल्याने त्या प्रक्रियेस पाश्चरायझेशन म्हटले जाते. या संयंत्रामध्ये दूध गरम पाण्याच्या साहाय्याने गरम केले जाते व काही सेकंदांनंतर थंड पाण्याद्वारे थंड केले जाते. दूध योग्य त्या तापमानास गरम होण्यासाठी तसेच योग्य त्या तापमानास प्रक्रिया न झालेले दूध प्रकिया संयंत्रातून पुढे जाऊ नये यासाठी, सदर संयंत्रात आवश्यक ते ऑटोकंट्रोलस बसविलेले असतात.

३) होमोजीनायझर :

दुधामध्ये असलेले फॅट ग्लोबुल्स (साईचा कल) संपूर्ण दुधामध्ये समप्रमाणात मिसळण्यासाठी त्याचे अत्यंत सूक्ष्म कणामध्ये (२ मायक्रॉनपेक्षाही कमी व्यास) रूपांतर सदर यंत्राद्वारे केले जाते. यामध्ये हाय प्रेशर पंप (उच्च दाबाचे यंत्र) व होमोजिनायझेशन व्हॉल्वचा समावेश असतो. सदर प्रक्रियेमुळे फॅट ग्लोबुल्सचे आकारमान कमी झाल्याने आणि दुधाच्या संपूर्ण आकारमानामध्ये ते समप्रमाणात मिसळत असल्याने, दुधाचा पिवळेपणा कमी होतो व फॅट ग्लोबुल्स एकत्र येऊन दुधावरील पृष्ठभागावर थर जमण्याची प्रक्रिया मंदावते. त्यामुळे टँकरमधून वाहतूक करताना टँकरमधील दुधातील फॅटस्चे प्रमाण सर्वत्र समान राहण्यास मदत होते.

४) क्रीम सेपरेटर : मलई वेगळे करण्याचे यंत्र

अतिरिक्त दुधाचे मलईविरहित दूध भुकटीमध्ये रूपांतर करताना दुधातील जास्तीचे फॅट काढून स्लिम मिल्क (साय विरहित दूध) वेगळे करण्यासाठी क्रीम सेपरेटर या संयंत्राचा उपयोग करण्यात येतो यामध्ये दुधास गोलाकार गती दिली जाते व सेंट्रिफ्युगल फोर्समुळे दुधातील फॅट व स्लिम मिल्क यांच्या विशिष्ट गुरुत्वातील फरकामुळे ते स्वतंत्र होतात. स्वतंत्र केलेल्या फॅटपासून नंतर बटर व घी हे पदार्थ तयार केले जातात व स्लिम मिल्कपासून दूध भुकटी तयार करण्यात येते. सदर संयंत्रामध्ये दुधाचे क्लेरीफायर ही सोय असते. यामध्ये

अनुक्रमे आवश्यक त्या फॅटचे दूध निर्माण केले जाते. तसेच दुधामध्ये असलेला कचरा इ. बाहेरील अंश काढून टाकण्यात येतात.

५) पाऊच संयंत्र :

दुधाचे वितरण करण्यासाठी ते पिशवीबंद करण्यात येते. सदर संयंत्राद्वारे आवश्यक त्या परिमाणाचे दूध (२००/४००/१००० मिली लिटर) पॉलिथिन फिल्ममध्ये भरण्यात येते. या यंत्रणेद्वारे आवश्यक त्या क्षमतेची पॉलिफिल्मची पिशवी बनविणे, ती भरणे व सीलिंग करणे या क्रिया स्वयंचलित पद्धतीने केल्या जातात. [६]

३.९.४ उत्पादन विभाग :

कात्रज दूध डेअरीमध्ये केवळ दूध उत्पादन होते असे नाही, तर तूप, दही, श्रीखंड, आईस्क्रीम, पनीर, लस्सी, क्रीम पेढा, फ्लेवर्ड मिल्क यांचेदेखील उत्पादन केले जाते आणि उत्पादित केलेला माल विकण्यासाठी स्वत:चे आयस्क्रीम पार्लर अनेक ठिकाणी उभारलेले आहेत.[७]

३.९.५ कात्रज दूध डेअरीचे उत्पादन :

तक्ता क्र. ८– कात्रज दूध डेअरीचे उत्पादन :

साल	दूधउत्पादन (लिटर)
२००७–०८	११,५१,८३२,२८२.००
२००९–१०	९५,६८,७३,४४७.९३
२०१०–११	१,०४,३१,०५,९४६.९७
२०११–१२	१,२८,५२,३५,११५.७५
२०१२–१३	१,४४,३३,९१,४४०.२०
२०१३–१४	१,६२,९९,५६,५७९.५०

संदर्भ : कार्यालयीन दस्तऐवजानुसार [८] (८)

वरील तक्त्यात दाखविल्याप्रमाणे कात्रज दूध डेअरीतील उत्पादन सातत्याने वाढत गेले आहे.

३.९.६ कात्रज दूध डेअरीतील कामगारांविषयी माहिती :

प्रस्तुत संशोधनात संशोधिकेने कामगारांच्या समस्यांचा अभ्यास केलेला असल्याने, व्यष्टी अध्ययन पद्धतीने दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांची अभ्यासासाठी निवड केलेली आहे. दोन्ही दूध डेअरीतील केवळ प्रत्यक्ष काम करणाऱ्या एकूण कामगारांच्या कमीतकमी ५०% कामगारांचीच निवड संशोधिकेने केलेली आहे.

कोणतीही दूध डेअरी असली, तरी तिचे काम विभागानुसार चाललेले असते. कात्रज दूध डेअरीची पाहणी करत असताना असे दिसले की, या डेअरीत एकूण २३ वेगवेगळ्या विभागात काम चाललेले असते. या दूध डेअरी मध्ये एकूण ४२७ कामगार कार्यरत आहेत. यापैकी ३५ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात. प्रत्येक कामगार त्यांना नेमून दिलेल्या विभागामध्ये काम करत असतो. यापैकी प्रत्येक विभागातून म्हणजे प्रत्यक्ष डेअरीत काम करणाऱ्या २३० कामगारांची निवड संशोधिकेने संशोधनासाठी केलेली आहे. यापैकी १४ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत. २१६ कामगार कायम स्वरूपी काम करणारे आहेत. यादृच्छिक पद्धतीने कामगारांची निवड केली आहे. [९]

३.१० आरे दुग्धशाळा

३.१०.१ प्रस्तावना :

दुसऱ्या महायुद्धाच्या काळात अन्नटंचाईमुळे गर्भवती स्त्रिया व लहान मुले यांचे कुपोषण टाळण्याच्या दृष्टीने मुंबई महानगरपालिकेने दूध वाटप योजना सुरू केली. त्यानुसार अर्धाशेर प्रती महिला दूध वाटप करण्यात येत होते. सदर योजना १९४६ पर्यंत कार्यान्वित होती. शासनाच्या नागरी पुरवठा विभागामार्फत ही योजना राबविण्यात येत होती. दूध उकळण्याची सोय नसल्यामुळे कच्च्या स्वरूपात दूध वाटप करण्यात येत होते व त्यामुळे काही अडचणी निर्माण होत होत्या. तसेच हेच दूध त्या काळात ब्रिटिश सैनिक, कर्मचारी, अधिकारी यांनाही पुरविण्यात येत होते. त्यांना कच्चे दूध पिण्याची सवय नसल्यामुळे आरोग्याच्या समस्या निर्माण झाल्या. मुंबई शहरातील गोठे अत्यंत अस्वच्छ वातावरणात ठेवण्यात येत होते व गुरांचे

पालनपोषण अशास्त्रीयरीत्या करण्यात येत होते. तसेच सदर गोठ्यांमुळे त्या परिसरातील लोकांना आरोग्यविषयक समस्या निर्माण होत होत्या. मुंबई शहरातील गोठ्यांचे पुनर्वसन शास्त्रीयरित्या करण्याच्या उद्देशाने तसेच शहरातील लोकांना स्वच्छ दूध मिळण्याच्या उद्देशाने १९४९ साली आरे दूध वसाहतीची स्थापना करण्यात आली. आरे दुग्ध वसाहतीत ३२ गोठे स्थापन करण्यात येऊन तेथे मुंबई शहरातील १६००० म्हशींचे स्थलांतर करण्यात आले. शहरातील नागरिकांना निर्जंतुक दूध मिळण्याच्या उद्देशाने १९५१ मध्ये अशियातील पहिली दुग्धशाळा स्थापण्यात आली. दुग्धव्यवसाय विभागप्रमुख यांना दुग्धआयुक्त असे संबोधण्यात येत होते. इतर जिल्ह्यांमध्येसुद्धा शासकीय शीतकरण केंद्र/दुग्धशाळा यांची स्थापना करण्यात आली. १९६० च्या सुमारास प्रतिदिन १.०० लाख लिटर दूध संकलित करण्यात येत होते.

३.१०.२ मध्यवर्ती दुग्धशाळा आरे : बृहन मुंबई दूध योजना, आरे.

दुग्धशाळेची माहिती : इतिहास

आरे दुग्ध वसाहत १९४९ साली स्थापन झाली. मध्यवर्ती दुग्धशाळा, आरेचे उद्‌घाटन दि. ०४/०३/१९५१ रोजी तत्कालीन पंतप्रधान मा. पंडित जवाहरलाल नेहरु यांच्या शुभहस्ते झाले. आरे दुग्धशाळेची स्थापना आरे दुग्ध वसाहतीतील दुधावर प्रक्रिया करून बाटल्यात भरून मुंबईतील ग्राहकांना पुरविण्यासाठी झाली. आरे ही अशिया खंडातील या प्रकारची पहिलीच दुग्धशाळा होती. आरे दुग्धशाळा मुंबईतील पश्चिम उपनगरात दूध वितरित करते. सध्या दूध वितरण ५००० लिटर आहे.

तक्ता क्र.९ – कर्मचारी संख्या (मध्यवर्ती दुग्धशाळा, आरे) :

कर्मचारी प्रकार	कर्मचारी संख्या	शीतकरण केंद्र
वर्ग – (१ वरिष्ठ)	–	–
वर्ग – (कनिष्ठ)	२	–
वर्ग – २	४	–
वर्ग – ३	२०३	–
वर्ग – ४	६०९	–
	८१८	

३.१०.३ वरळी दुग्धशाळा : बृहन मुंबई दूध योजना, आरे

वरळी सी फेस, वरळी मुंबई येथील वरळी दुग्धशाळेची स्थापना १९६१ साली झाली. रु. ४५० लाख एकूण प्रकल्प निधी पैकी रु. ८० लाख युनिसेफ कडून विदेशी चलनात प्राप्त झाले. वरळी दुग्धशाळेचे उद्घाटन महाराष्ट्र राज्याचे तत्कालीन राज्यपाल मा. श्रीमती विजयालक्ष्मी पंडित यांच्या शुभहस्ते झाले. दुग्धशाळेची क्षमता ४.५ लाख लिटर प्रतिदिन दूध हाताळण्याची आहे. एनर्जी, लस्सी, दही, मसाला दूध व दुग्धजन्य पदार्थाचे मुंबईच्या मध्य व दक्षिण भागात (कुलाबा ते सायन व माहिम) वितरण केले जाते. सध्या दूध वितरण १७००० लिटर इतके आहे.

तक्ता क्र. १० – कर्मचारी संख्या (वरळी दुग्धशाळा)

प्रकार	संख्या	शीतकरण केंद्र
वर्ग – (१ वरिष्ठ)	१	–
वर्ग – (कनिष्ठ)	१	–
वर्ग – २	२	–
वर्ग – ३	१५५	–
वर्ग – ४	४१३	–
	५७२	

३.१०.४ कुर्ला दुग्धशाळा : बृहन मुंबई दूध योजना, आरे

दुग्धशाळेची माहिती : दूध महापूर योजना (डब्ल्यू एफ पी ६१८) अन्वये राष्ट्रीय दुग्ध विकास महामंडळ यांनी आर्थिक साहाय्य देऊन मातृ दुग्धशाळेची उभारणी करुन ती १९७५ साली कार्यान्वित केली. दुग्धशाळेचा एकूण परिसर अंदाजे १०.४६ हेक्टर आहे. दुग्ध शाळेत दुधावर प्रक्रिया व होमोजिनायझेशन करुन पॉलिपॅक पिशव्या मधून मुंबई शहराच्या पूर्व उपनगरात वितरित केले जाते. आरे ब्रँड अंतर्गत सन १९७९ पासून तुपाचे वितरण सुरु झाले. दि. ०७/०८/१९९६ पासून एगमार्क तूप भरण्यास सुरुवात झाली. एकूण २४० टन क्षमता

असलेली तीन शीतगृहे सफेद लोणी साठविण्यासाठी आहेत. सध्या दूध वितरण ३००० लिटर इतके आहे.

तक्ता क्र. ११ – कर्मचारी संख्या (कुर्ला दुग्धशाळा)

कर्मचारी प्रकार	संख्या	शीतकरण केंद्र
वर्ग १– (वरिष्ठ)	१	–
वर्ग १– (कनिष्ठ)	–	–
वर्ग – २	२	–
वर्ग – ३	१२९	–
वर्ग – ४	२८२	–
	४१४	

३.१०.५ मुख्य कार्यकारी अधिकारी, आरे दुग्ध वसाहत

सन १९४९ मध्ये आरे दूध वसाहत अस्तित्वात आली. आरे दुग्ध वसाहत, मुंबई शहरापासून ३० कि.मी. उत्तरेला स्थित आहे. आरे दुग्ध वसाहत एकूण ३.१६० एकर जमिनीवर व्यापलेली आहे. त्यापैकी ४०० एकर जमीन हिरवा चारा व गवत उत्पादनासाठी वापरली जाते. तसेच केंद्र सरकार व राज्य सरकारच्या अधिपत्याखालील विविध संस्था व उपक्रमासाठी भाडे तत्त्वावर (लीजवर) वापरासाठी जमीन देण्यात आलेली आहे. त्याची माहिती खालीलप्रमाणे आहे.

तक्ता क्र. १२ – मुख्य कार्यकारी अधिकारी, आरे दुग्ध वसाहत जमीन वापराची माहिती

संस्थेचे नाव	देण्यात आलेली जमीन (एकरमध्ये)
१) केंद्रसरकार अंतर्गत येणाऱ्या संस्था (केंद्रीय कुक्कुट उत्पादन केंद्र, मॉडर्न बेकरी, डी. बी. ५५, आर. बी. आप)	२२९.९२
२) राज्यसरकार अंतर्गत येणाऱ्या संस्था (पशुवैद्यकिय महाविद्यालय, राज्य राखीव पोलिस दल, म्हाडा, मुंबई महानगरपालिका, फिल्म सिटी, मत्स्यव्यवसाय)	७२९.१२
३) रस्ते व इमारतीसाठी वापरेली जमीन	४६०.००
४) विविध नाले, तलाव, जोडरस्ता तसेच नापीक असलेली जमीन	१०२०.२०
५) बागायत, पॅराग्रास, झाडीझुडपे व गवताचे मैदानासाठी वापरलेली जमीन	५३७.०
६) सामाजिक वनीकरणासाठी वापरलेली जमीन व इतर जमीन	१८३.००
एकूण	**३१६०.००**

आरे दूध वसाहतीमध्ये गाई व म्हशींचे दूध उत्पादित करण्याचे काम केले जाते. त्या व्यतिरिक्त आरे दुग्ध वसाहतीमधील रहिवाशांच्या मुलांसाठी प्राथमिक शाळा आणि तेथील जनतेसाठी चोवीस खाटा असलेले रुग्णालय दिवस–रात्र सेवा पुरविण्याचे काम करीत आहे. सन २००१–०२ पासून मुख्य कार्यकारी अधिकारी व त्यांच्या अधिपत्याखाली कार्यरत असलेल्या कर्मचाऱ्यांमार्फत विविध कार्यक्रम राबविण्यात येतात.

३.१०.७ दुग्धशाळा विज्ञान संस्था :

स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर तयार केलेल्या पंचवार्षिक योजनेमध्ये दुग्धव्यवसाय विकासासाठी तरतूद करण्यात आली होती. देशातील एकूण शेती क्षेत्राला पूरक व्यवसाय म्हणून चालना देण्याच्या हेतूने दुग्धव्यवसायाचा विकास करण्याचा उद्देश होता. दूध व दुग्धजन्य पदार्थाचे उत्पादन, प्रक्रिया व वितरण इ. शास्त्रीय पद्धतीने करण्यासाठी त्या क्षेत्रातील तज्ज्ञ व प्रशिक्षित लोकांची गरज लक्षात घेऊन, बारावी उत्तीर्ण केल्यानंतर दोन वर्षीय निवासी पदविका अभ्यासक्रम सन १९६० मध्ये दुग्धशाळा विज्ञान संस्था, आरे येथे सुरु करण्यात आले. सदर अभ्यासक्रम भारतीय कृषी अनुसंधान परिषदेच्या उपसमितीच्या प्रशासकीय नियंत्रणाखाली सुरु करण्यात आले. सन १९८६ ते सन १९९१ या कालावधीत सदर अभ्यासक्रम तांत्रिक परीक्षा मंडळाच्या नियंत्रणाखाली आणण्यात आला. सन १९९२ ते मे २००१ या कालावधीत सदर पदविका अभ्यासक्रमासाठी कोकण कृषी विद्यापीठ, दापोली, जि. रत्नागिरी यांची मान्यता मिळाली होती. त्यानंतर महाराष्ट्र ॲनिमल ॲन्ड फिशरीज सायन्स विद्यापीठ, नागपूर यांचे मान्यतेने सन २००१–०२ या शैक्षणिक वर्षापासून ४० – ४० विद्यार्थ्यांच्या क्षमतेसह दुग्धशाळा तंत्रज्ञान या विषयामध्ये पदविका अभ्यासक्रमासाठी गुणवत्ता यादीनुसार प्रवेश दिला जातो.

सदर अभ्यासक्रमातील विद्यार्थ्यांना प्रत्यक्ष प्रशिक्षण देण्यासाठी १०,००० लिटर प्रतिदिन दूध हाताळणी क्षमता असलेली दुग्धशाळा उभारण्यात आली आहे. दुग्धशाळेत दूध स्वीकृती करणे, दुधावर प्रकिया करून पिशवी बंद करणे. पनीर, दूध भुकटी इ. चे उत्पादन करण्याचे काम केले जाते. सदर विज्ञान दुग्धशाळेत कॉंप्रेसर, बॉयलर रुम, कोल्ड स्टोरेज इ. सुविधा युनिसेफ या संस्थेद्वारे देण्यात आल्या आहेत. तसेच दुग्धशाळा रसायनशास्त्र, दुग्धशाळा, सूक्ष्मजीव शास्त्र, दुग्धशाळा तंत्रज्ञानाची प्रयोगशाळा व केंडनशीप युनिट, स्प्रे ड्रायर आणि दुग्धशाळेमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या वस्तू व यंत्रांपासून सिंचन प्रक्रिया करण्यासाठी फॉडर फॉर्म (गवत क्षेत्र) ची सुविधा देण्यात आलेली आहे.

सदर अभ्यासक्रम निवासी असल्यामुळे, न्यूझीलंड सरकारच्या अर्थसाहाय्याने विद्यार्थ्यांसाठी आरे दुग्ध वसाहतीमध्येच न्यूझीलंड वसतिगृह बांधण्यात आलेले आहे.

३.१०.८ आरे विभागीय कार्यालये

आरे दूध डेअरी विभागीय कार्यालये आणि दुग्धव्यवसाय विकास विभागाअंतर्गत विभागीय कार्यालये

१) नवी मुंबई (कोकण विभाग)

२) पुणे विभाग

३) नाशिक विभाग

४) अमरावती विभाग

५) औरंगाबाद विभाग

६) नागपूर विभाग

यापैकी पुणे जिल्ह्यातील शासकीय दूध योजना महाराष्ट्र शासन आरे या दूध डेअरीतील कामगारांच्या समस्यांचा अभ्यास संशोधिकेने अभ्यासासाठी घेतलेला आहे. [१०]

३.१०.८ शासकीय दूध योजना पुणे

इतिहास :

शासकीय दूध योजना पुणे दि. १६–१–१९५९ रोजी कार्यान्वित झाली. दुग्धशाळेचा एकूण परिसर अंदाजे २६ एकर आहे. दुग्धशाळा पुणे–मुंबई रस्त्यानजीक स्थित आहे. सुरुवातीला ३ शीतकरण केंद्रे अंतर्भूत होती. ती सर्व शीतकरण केंद्रे सहकारी संघाला हस्तांतरित करण्यात आली. दुधाचे मापन पुणे संघ दुग्धशाळा परगाव शीतकरण केंद्र यांच्याकडून केले जाते.

प्रभारी नाव व पदनाम	श्रीमती. एम. आर. हराळ
कार्यालयाचा पत्ता	अतिरिक्त कार्यभार मरी आई गेटजवळ, मुंबई) पुणे रोड, पुणे – ४११००३
दूरध्वनी क्र.	०२२–२५८१६४०१, २५८१६४०२
फॅक्स :	०२२–२५८१६४०३
ई–मेल	govtmilkschemepune@yahoo.com

११

६.१०.९ शासकीय दूध योजना, पुणे चे उत्पादन

तक्ता क्र. १३ – शासकीय दूध योजना, पुणे (संकलनाची वार्षिक सरासरी)

तपशील	वार्षिक सरासरी (उत्पादन) लिटर्स
२००९–१०	१५२७९
२०१०–११	१२९३१
२०११–१२	११२५८
२०१२–१३	१०४२७
२०१३–१४	११९५०
२०१४–१५	७६२३

संदर्भ : आरे दूध डेअरी महाराष्ट्र शासन कार्यालयीन दस्ताऐवजानुसार

उत्पादनात प्रत्येक वर्षी घट होत आहे.

शासकीय दूध योजना वितरण वार्षिक सरासरी

सर्व आकडे लिटर्स मध्ये

तपशील	उत्पादन (लिटर्स)
२००९–१०	१४७८६
२०१०–११	११९४०
२०११–१२	११०३३
२०१२–१३	१०२३०
२०१३–१४	१२२२०
२०१४–१५	७९२६

(११)

संदर्भ : आरे दूध डेअरी कार्यालयीन दस्ताऐवजानुसार

३.१०.१० शासकीय दूग्धयोजना पुणे कर्मचारी संख्या

तक्ता क्र. १४ – कर्मचारी संख्या

कर्मचारी प्रकार	संख्या	शीतकरण केंद्र
वर्ग १– (वरिष्ठ)	–	–
वर्ग १– (कनिष्ठ)	२	–
वर्ग – २	३	–
वर्ग – ३	१८२	२
वर्ग – ४	२१०	८
	३९७	१०

कर्मचारी संख्या ३९७ इतकी आहे. यापैकी २५० कामगारांची निवड संशोधिकेने संशोधनासाठी केलेली आहे. [१०]

संदर्भ सूची

१) प्रा. सुधीर बोलनकर जानेवारी २००३, सामाजिक संशोधन पद्धती, श्रीसाईनाथ प्रकाशन, नागपूर, पान. नं. १८९

२) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका 'यशोगाथा' कात्रज दुधाची – पा नं. १७

३) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका 'यशोगाथा' कात्रज दुधाची, २००९, श्री. संजीव उपासनी यांचा लेख – पा नं. ७१

४) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका 'यशोगाथा' कात्रज दुधाची, २००९ श्री. वि. मा. वाघमारे यांचा लेख, – पा नं. ४३

५) सामाजिक संशोधन पद्धती – डॉ. सुधीर बोधनकर, प्रा. विवेक अलोती, श्री साईराज प्रकाशन, नागपूर, जानेवारी– २००३.

६) प्रत्यक्ष पाहणीनुसार (प्रत्यक्ष व्यवस्थापकांच्या मुलाखतीनुसार)

७) प्रत्यक्ष क्षेत्रीय पाहणीनुसार

८) प्रत्यक्ष पाहणीनुसार

९) कात्रज दूध डेअरी, पुणे कार्यालयीन दस्त ऐवजानुसार

१०) प्रत्यक्ष घेतलेल्या माहितीनुसार

११) www.maharashtra shasan Aare dudh dairy

१२) प्रत्यक्ष घेतलेल्या माहितीनुसार

१३) कार्यालयीन दस्तानुसार

१४) प्रत्यक्ष घेतलेल्या माहितीनुसार

प्रकरण ४ थे

माहितीचे विश्लेषण

प्रकरण ४ थे

माहितीचे विश्लेषण

४.१ प्रस्तावना :

पशुपालन हा भारतीय शेतीचा एक अविभाज्य असा भाग आहे. देशाच्या एकूण उत्पन्नात शेतीच्या एकूण उत्पन्नातील जनावरांपासून मिळणाऱ्या उत्पन्नाचा हिस्सा वाढत आहे. जनावरांपासून मिळणाऱ्या उत्पन्नापैकी दुधाच्या उत्पन्नाचा हिस्सा जवळजवळ दोन तृतियांश आहे. कृषिउत्पादनातील वाढीचा दर लोकसंख्यावाढीच्या दरापेक्षा किंचितसा अधिक आहे. जगात सर्वात जास्त दुधाचे उत्पादन भारतात होते. त्यामुळे तो एक प्रस्थेपित व्यवसाय बनला आहे. दुधाचा धंदा शेती व्यवसायाला पूरक आहे. जगात आणि देशभर शेती व शेतीशी पूरक व्यवसायामध्ये क्रांती झाली. शेतीच्या व्यवसायात झालेली हरितक्रांती, मत्स्यव्यसायात झालेली नीलक्रांती, आणि दुधाच्या व्यवसायात झालेली धवलक्रांती, याचा त्यात प्रामुख्याने समावेश आहे. धवलक्रांतीची सुरुवात गुजरातमध्ये झाली. महाराष्ट्राचे भाग्यविधाते यशवंतराव चव्हाण यांनी केंद्रात आणि राज्यात असताना त्यांचे उभे आयुष्य दुधाचा व्यवसाय वाढीसाठी खर्ची घातले. देशातील धवलक्रांतीचे प्रणेते डॉ. व्ही.एस. कुरियन यांचे दूध व्यवसायाच्या वाढीमध्ये मोठे योगदान आहे. गावपातळीवर दूध सोसायट्या निर्माण झाल्या पाहिजेत, असे त्यांचे मत होते.[१]

जिल्हयात दुधाच्या धंद्याने लहान माणसाला आधार देण्याचे काम सातत्याने केले आहे. पूर्वी या व्यवसायाकडे शेतीला जोडधंदा म्हणून पाहिले जात होते. परंतु आज तशी परिस्थिती राहिली नाही. आता हा एक स्वंतत्र व्यवसाय बनला आहे.[२]

४.२ संशोधन विषय :

संशोधिकेने संशोधनासाठी पुणे जिल्ह्यातील ''सहकारी क्षेत्रातील कात्रज दूध डेअरी आणि सरकारी महाराष्ट्र शासन आरे अशा दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास'' असा विषय निवडलेला आहे. आतापर्यंत

झालेल्या संशोधनांमध्ये दूध डेअरी कामगारांवरती अभ्यास झालेला नाही. म्हणून संशोधिकेने संशोधनासाठी हा विषय हाती घेतलेला आहे.

४.३ अभ्यास क्षेत्राची ओळख

संशोधिकेने संशोधनासाठी अभ्यास क्षेत्र म्हणून पुणे जिल्ह्याची निवड केलेली आहे. पुणे जिल्ह्यातील महाराष्ट्र शासन आरे दूध डेअरी ही सरकारी क्षेत्रातील एकमेव डेअरी असल्याने व पुण्यामध्ये त्याच्या शाखा असल्याने तसेच पुणे ही संशोधिकेची कर्मभूमी असल्याने, पुणे जिल्ह्यातील महाराष्ट्र शासन आरे व कात्रज दूध डेअरी ही सहकारी क्षेत्रातील सर्वात मोठी व नामांकित दूध उत्पादन करणारी संस्था पुण्यामध्ये असल्याने या दोन्ही दूध डेअरींची व्यष्टी अध्ययन पद्धतीने अभ्यास करण्यासाठी निवड केलेली आहे. अभ्यास क्षेत्र म्हणून निवडलेल्या पुणे जिल्ह्याची माहिती ऐतिहासिक, भौगोलिक, राजकीय, शैक्षणिक व औद्योगिकदृष्टया विभागून अभ्यास क्षेत्राची ओळख या भागात केलेली आहे.

४.३.१. ऐतिहासिक पार्श्वभूमी :

पुण्य, पूनक, पुणक ही अनुक्रमे शके ६०८, ६९० आणि ९१५ या वर्षातील लेखात उल्लेखिलेली तिन्ही नावे पुणे शहराच्या आजच्या नावाशी जुळणारीच आहेत. या तीन ताम्रपटातील उल्लेखावरुन हे निर्विवादपणे सिध्द होते. इसवी सनाच्या आठव्या शतकापूर्वीपासून पुणे हे त्याच नावाच्या शासकीय विभागाचे केंद्र म्हणून प्रसिध्द होते.[३]

१७ व्या शतकापर्यंत हे शहर निजामशाही, आदिलशाही, मुघल अशा वेगवेगळया राजवटींच्या अमलाखाली होते. १७ व्या शतकामध्ये शहाजीराजे भोसले यांना निजामशहाने पुण्याची जहागिरी दिली होती. या जहागिरीमध्ये शहाजींच्या पत्नी जिजाबाई वास्तव्यास असताना इ.स. १६२७ मध्ये शिवनेरी किल्यावर शिवाजी महाराजांचा जन्म झाला. शिवाजी महाराजांनी आपल्या साथीदारांसह पुणे परिसरातील मुलखापासून सुरूवात करत, मराठयांचे स्वराज्य स्थापले. या काळात पुण्यामध्ये शिवाजी महाराजांचे वास्तव्य होते. पुढे पेशव्यांच्या काळात इ.स. १७४९ साली सातारा ही छत्रपतीची गादी असलेली राजधानी राहून, पुणे मराठा साम्राज्याची प्रशासकीय राजधानी बनली. पेशव्यांच्या या काळात पुण्याची मोठी भरभराट झाली. इ.स. १८१८ पर्यंत पुण्यावर मराठयांचे राज्य होते.

लाल महाल, शनिवार वाडा, विश्रामबाग वाडा ही पुण्यामधील ऐतिहासिक दृष्ट्या महत्त्वाची ठिकाणे आहेत. लाल महाल हे छत्रपती शिवाजी महाराजांचे, शनिवार वाडा थोरले बाजीराव पेशवे ते सवाई माधवराव पेशव्यांचे तर विश्रामबाग वाडा दुसऱ्या बाजीराव पेशव्यांचे निवासस्थान होते. [४]

४.३.२ भौगोलिक पार्श्वभूमी :

पुण्याचा संदर्भ बिंदू हा पुण्यातील कॅम्प भागात असलेल्या जनरल पोस्ट ऑफीसच्या इमारतीबाहेर आहे. पुणे शहर हे सह्याद्री पर्वतरांगाच्या पूर्वेस समुद्रसपाटीपासून ५६० मीटर (१८३७ फूट) उंचीवर आहे. भीमा नदीच्या उपनद्या मुळा व मुठा यांच्या संगमावर हे शहर वसले आहे. पवना व इंद्रायणी या नद्यादेखील पुणे शहराच्या वायव्य भागांतून वाहतात. शहराचा सर्वोच्च बिंदू वेताळ टेकडी समुद्रसपाटी पासून ८०० मीटर आहे. तर शहराच्याजवळ असलेल्या सिंहगड किल्याची समुद्रसपाटीपासूनची उंची १३०० मीटर आहे. पुणे शहर हे कोयना भूकंपप्रवण क्षेत्रात येते. कोयना गाव पुण्याच्या दक्षिणेस १०० किलोमीटर वर आहे. पुण्याला मध्यम व लहान भूकंप झालेले आहेत.

४.३.३ शैक्षणिक पार्श्वभूमी :

इतर घडामोडीप्रमाणेच शैक्षणिक महत्त्वाचे केंद्र म्हणून पुणे शहराची आजही ख्याती आहे. शिक्षणाच्या अभावाने समाजाचे कसे नुकसान होत गेले, ते महात्मा फुले यांनी ''विद्येविना मती गेली, मती विना नीती गेली, नीतीविना गती गेली, गतीविना वित्त गेले, वित्तविना शूद्र खचले, इतके अनर्थ एका अविद्येने केले'' या रचनेतून नेमकेपणाने सांगितले आहे. महात्मा फुले यांच्या काळात समाजपरिर्वतनासाठी शिक्षणाचे महत्त्व जाणणारे ते एक महत्त्वाचे विचारवंत होते. म्हणून त्यांनी आपल्या कार्याची सुरुवात शैक्षणिक कार्याने केली. [७] पुण्यामध्ये पहिली इंग्रजी शिकण्याची शाळा रेव्हरन्ड जेस्म मिचल साहेबांनी बुधवार वाड्यात भरविली. [८]

पुण्यामध्ये इंग्रजांनी इंग्रजी भाषेतून शिक्षण देणाऱ्या शाळा जशा काढल्या, तशा उच्च शिक्षणासाठी पुण्यामध्ये अनेक महाविद्यालये निघाली. केवळ सुशिक्षित नव्हे तर उच्चशिक्षित अनेक विद्वानांचे भांडार म्हणून पुणे शहराकडे पाहिले जाते.

भारताला स्वातंत्र्य मिळाल्यानंतर पुणे विद्यापीठ, राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाळा, राष्ट्रीय संरक्षण प्रबोधिनी (एन.डी.ए) या संस्था स्थापन झाल्यामुळे, पुणे हे शिक्षण व संशोधन क्षेत्रात आपले वर्चस्व गाजवू लागले. तसेच फर्ग्युसन महाविद्यालय, शासकीय अभियांत्रिकी महाविद्यालय या संस्थामुळे पुणे हे इ. स. १९०० सालापासून नामांकित होते. [९]

पुणे शहराला जवाहरलाल नेहरु यांनी पूर्वेकडील ऑक्स्फर्ड असे संबोधले होते.[१०] पुण्यामध्ये अनेक नामांकित शिक्षण संस्था आहेत. पुण्यामध्ये शिक्षणासाठी देशातून व परदेशातून विद्यार्थी येत असतात. पुणेकर देखील उच्च शिक्षणसंस्थाबद्दल जागरूक आहेत.

४.३.४ राजकीय पार्श्वभूमी

राजकीय क्षेत्रात तर पुण्याने नेतृत्व स्वीकारले होते. ''स्वराज्य हा माझा जन्मसिद्ध हक्क आहे आणि तो मी मिळवणारच'' हा बुलंद आवाज काढून इंग्रजी राजवटीला हादरवून सोडणारे लोकमान्य टिळक मूळचे रत्नागिरीचे असले तरी त्यांचे कार्य पुणे शहरात चालू होते. [११]

पुणे हे जातीनिर्मूलन चळवळीचे केंद्र मानले जाते. येथे ब्राह्मो समाज, आर्य समाज यांची केंद्रे उघडली गेली. पंतसचिव, स्काऊट संस्था, अखिल भारतीय विद्यार्थी संघटना यांनी शैक्षणिक जनजागृतीचे काम चालू ठेवले. [१२]

४.३.५ औद्योगिक पार्श्वभूमी :

महाराष्ट्र औद्यागिक विकास प्राधिकरण (एम.आय.डी.सी.) या संस्था जिल्ह्यात अनेक ठिकाणी आहेत. पुण्यामध्ये अनेक माहिती तंत्रज्ञान कंपन्या आहेत. हिंजवडीतील राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क येथे माहिती तंत्रज्ञान संस्था एकवटल्या आहेत. पिंपरी चिंचवड ह्या पुण्याच्या जुळ्या शहरात बजाज, टेल्कोसह अनेक मोठे उद्योग आहेत. मुंबईनंतर पुणे हे राज्यातील सर्वाधिक औद्योगिकदृष्ट्या विकसित शहर आहे.[१४] पुणे–मुंबई ही दोन राष्ट्रीय महत्त्वाची शहरे जोडणाऱ्या महामार्गावरील पिंपरी चिंचवड हा परिसर औद्योगिक घनता जास्त असलेला पट्टा आहे. पुणे शहर हे मध्यवर्ती औद्योगिक केंद्र असलेल्या या जिल्ह्यात आबी, उर्से, कुरकुंभ, चाकण, जेजुरी, टाळवे, पिंपरी चिंचवड, बारामती बेबड ओहळा, भोसरी, रांजणगाव व हिंजवडी येथे बऱ्याच वसाहती आहेत. [१५]

पुणे शहरातील औद्योगिक लोकसंख्या सातत्याने वाढत गेल्याने पुणे शहरात दुधाची मागणी सातत्याने वाढत चाललेली आहे या अनुषंगाने २०१५ मध्ये पुण्यातील एकूण दुग्ध उत्पादन २५ लाख लिटर असून त्यातील अभ्यासासाठी निवडलेल्या दोन डेअरींतील कामगारांचा तुलनात्मक अभ्यास लक्षणीय आहे.

४.३.६ पुणे जिल्ह्यातील दुग्धोत्पादन :

पुणे जिल्ह्याची लोकसंख्या सातत्याने वाढत गेलेली आहे. २०१५ मध्ये पुणे जिल्ह्याची लोकसंख्या ५७४३८६५ (५.७ millions) होती. त्या अनुषंगाने दुधाची मागणी वाढत गेली. त्यामुळे दुधाचे उत्पादन वाढत गेले. २०१५ मध्ये पुण्यातील एकूण दूध उत्पादन २५ लाख लिटर होते. त्यातील अभ्यासासाठी निवडलेल्या दोन्ही दूध डेअरींचा सहभाग लक्षणीय आहे. कात्रज दूध डेअरी दूध उत्पादन (१०%) १० लाख लिटर आहे तर आरे दूध डेअरी महाराष्ट्र (२.५%) ६२५०० लिटर इतके आहे.

४.४ विश्लेषण पद्धती

दूध डेअरी कामगारांच्या सामाजिक, आर्थिक समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास करण्यासाठी संशोधिकेने पुणे जिल्ह्यातील कात्रज दूध डेअरी (सहकारी) आणि आरे दूध डेअरी (महाराष्ट्र शासन) या दोन्ही दूध डेअरीतील मिळून ४८० कामगारांची निवड केली. ४८० पैकी कात्रज दूध डेअरीतील २३० व आरे दूध डेअरीतील २५० कामगारांची निवड केलेली आहे. तथ्यसंकलनासाठी प्रश्नावली, निरीक्षण, मुलाखत, या तंत्राचा वापर केलेला आहे. मिळालेल्या माहितीचे विश्लेषण संशोधिकेने सामाजिक समस्यांचे विश्लेषण व आर्थिक समस्यांचे विश्लेषण याप्रमाणे केले आहे.

४.५ कामगारांची सामाजिक परिस्थिती दर्शविणाऱ्या घटकांचे विश्लेषण :

प्रस्तुत प्रकल्पामध्ये निवडण्यात आलेल्या कात्रज दूध डेअरीतील २३० आणि आरे दूध डेअरीतील २५० कामगारांच्या सामाजिक स्थितीचा अभ्यास करताना या संदर्भात संशोधिकेने प्रश्नावलीच्या साहाय्याने माहिती मिळवून त्याआधारे कामगारांच्या आर्थिक–सामाजिक समस्यांचे विश्लेषण केलेले आहे.

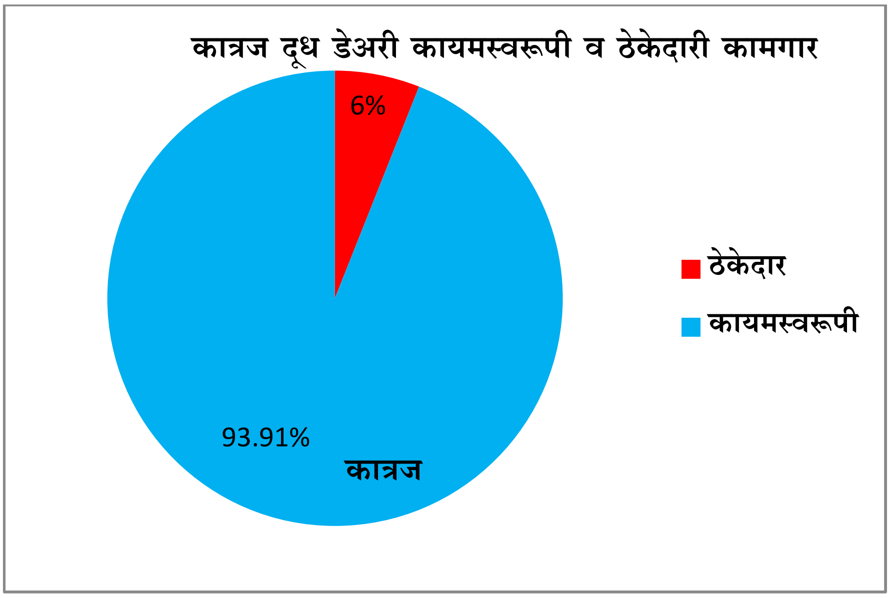
४.५.१ कामगारांच्या कामाच्या स्वरूपानुसार वर्गवारी

संशोधिकेने संशोधनासाठी नमुना निवड करताना, कायम स्वरुपात, तात्पुरते किंवा ठेकेदारी पध्दतीने काम करणाऱ्या कामगारांची निवड केलेली आहे. त्यात आरे दूध डेअरी मध्ये ठेकेदार ही पध्दतच नाही. तिथे तात्पुरत्या स्वरुपात कामगार कामावर घेतले जात असत. परंतु आता उत्पादन कमी झाल्यामुळे कामगार भरती होत नाही. उलट आहेत तेच कामगार सरप्लस होतात किंवा व्ही. आर. एस. घेत आहेत. तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये ठेकेदारी पध्दत आहे. तिथे ३५ कामगार ठेकेदारी पध्दतीने काम करीत आहेत. त्यापैकी १४ कामगारांची निवड प्रस्तुत संशोधनासाठी केलेली आहे. म्हणजेच २३० पैकी १४ कामगार ठेकेदारी पध्दतीने काम करतात.

अ. क्र.	कामगारांचे काम करण्याचे स्वरूप	संख्या		शेकडेवारी	
		कात्रज	आरे	कात्रज	आरे
१	ठेकेदार / तात्पुरत्या स्वरूपात	१४	–	६.०९%	
२	कायमस्वरूपी कामगार	२१६	२५०	९३.९१%	१००%
	एकूण	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहाणीनुसार

४.५.१ कामगारांच्या कामाच्या स्वरूपानुसार वर्गवारी – आलेख



४.५.२ कामगारांच्या वयानुसार वर्गवारी

कात्रज आणि आरे या दूध डेअरींमधील कामगारांची वयोगटानुसार विभागणी पुढीलप्रमाणे आहे.

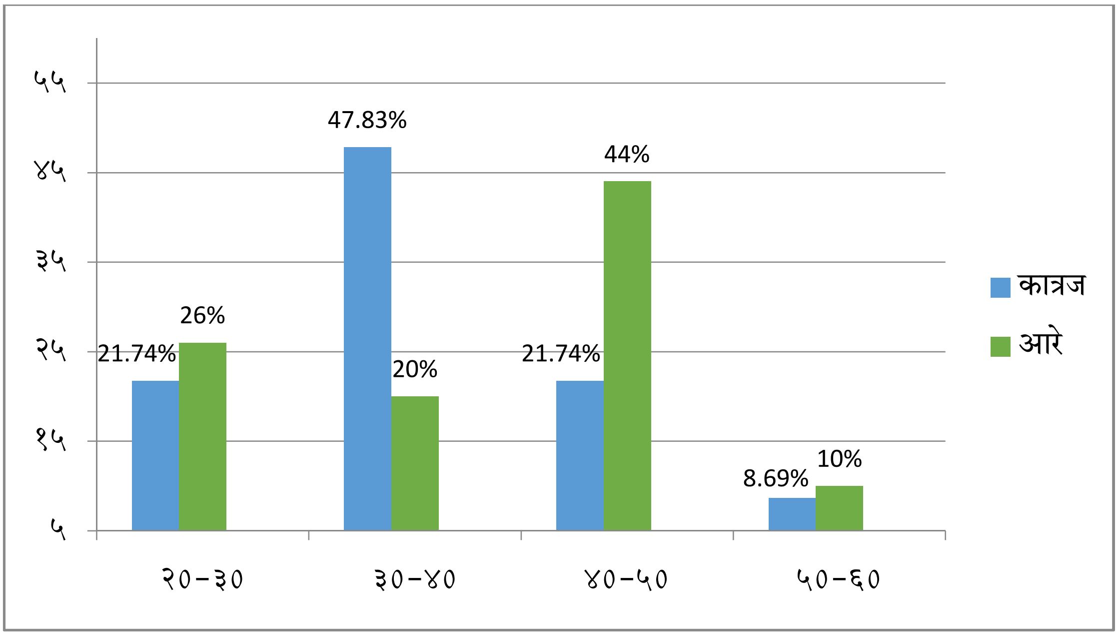
कात्रज डेअरीतील एकूण २३० कामगारांपैकी ५० कामगार २० ते ३० वर्षे या वयोगटातील असून त्यांचे प्रमाण २१.७४% आहे. तर आरे दूध डेअरीतील २५० कामगारांपैकी ६५ कामगार या वयोगटातील असून त्यांचे प्रमाण २६% आहे. कात्रज दूध डेअरीतील २३० पैकी ११० कामगार ३०–४० या वयोगटातील आहेत, म्हणजेच ४७.८३% असे सर्वाधिक प्रमाण या वयोगटातील कामगारांचे आहे. तर आरे डेअरीतील २५० पैकी ५० कामगार म्हणजेच २०% कामगार (२१.७४%) ४० ते ५० वर्षे या वयोगटातील असून आरे मधील २५० पैकी १०५ (४४%) असे सर्वाधिक प्रमाणात कामगार ४० ते ५० वर्षे या वयोगटात आहेत. ५०–६० वर्षे या वयोगटात कात्रज डेअरीतील २३० पैकी २० (८.६९%) तर आरे डेअरीतील २५० पैकी २५ (१०%) कामगार आहेत.

४.५.२ कामगारांच्या वयानुसार वर्गवारी

अ.क्र.	तपशील (वय वर्षे)	संख्या				शेकडा प्रमाण	
		कात्रज			आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धतीचे कामगार	एकूण			
१	२०-३०	३९	११	५०	६५	२१.७४%	२६%
२	३०-४०	१०७	०३	११०	५०	४७.८३%	२०%
३	४०-५०	५०	-	५०	११०	२१.७४%	४४%
४	५०-६०	२०	-	२०	२५	८.६९%	१०%
				२३०	२५०	१००.००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.५. कामगारांच्या वयानुसार वर्गवारी - आलेख



४.५.३ स्थलांतरानुसार वर्गवारी

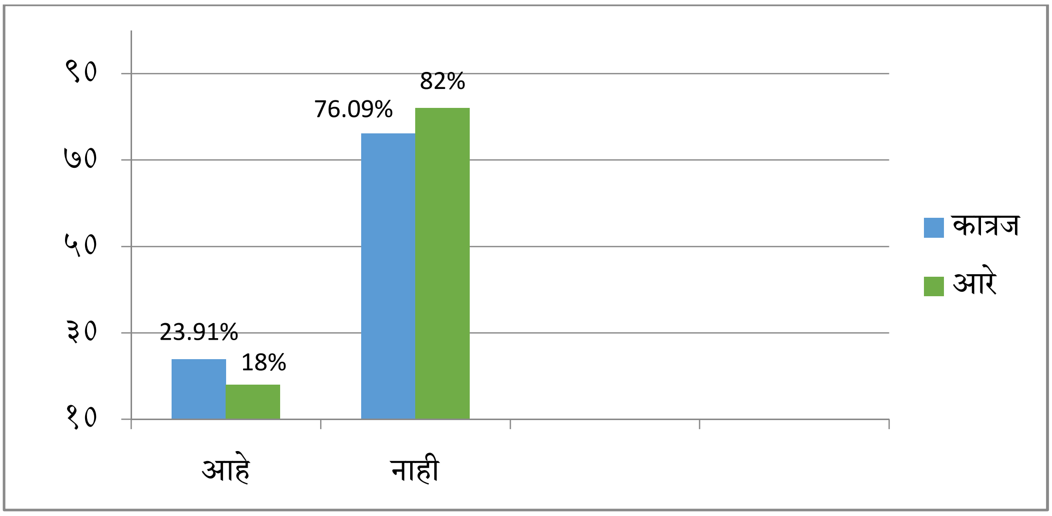
संशोधिकेने संशोधनासाठी निवडलेल्या कामगारांपैकी काही कामगार स्थलांतरित आहेत. कात्रज दूध डेअरीतील २३० कामगारांपैकी ५५ कामगार तर आरे दूध डेअरीतील २५० पैकी ४५ कामगार स्थलांतरित आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असलेले प्रमाण हे अनुक्रमे २३.९१% आणि १८% असे आहे. स्थलांतरित नसणारे स्थानिक कामगार परंतु पुणे शहराच्या आसपासच्या गावातले कामगार कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी १७५ आणि आरे दूध डेअरीमध्ये २५० पैकी २०५ आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे ७६.०९% आणि ८२% असे आहेत. थोडक्यात, निवड केलेल्या कामगारांमध्ये स्थलांतरित कामगारांचे प्रमाण खूप कमी आहे. स्थानिक कामगार जास्त आहेत.

४.५.३ स्थलांतरानुसार वर्गवारी

अ. क्र.	तपशील		संख्या			शेकडा	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धतीचे कामगार				
१	स्थलांतरित आहे	५२	३	५५	४५	२३.९१%	१८%
२	स्थलांतरित नाही	१६४	११	१७५	२०५	७६.०९%	८२%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१०० %	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.५.३ स्थलांतरानुसार वर्गवारी – आलेख



४.५.४ कामगारांच्या समाधानानुसार वर्गवारी

कामात समाधानी आहात किंवा नाहीत या प्रश्नाच्या उत्तरावरून असे दिसून येते की समाधानी असणाऱ्या कामगारांची संख्या आरे दूध डेअरीमध्ये जास्त आहे. २५० पैकी २०० कामगार व कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी १३० कामगार समाधानी आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे आरे दूध डेअरीमध्ये ८०% आणि कात्रज दूध डेअरीमध्ये ५६.५३% असे आहे. समाधानी नसणाऱ्या कामगारांचे प्रमाण कात्रज दूध डेअरीमध्ये जास्त आहे. म्हणजेच आरे दूध डेअरीमधील २५० पैकी ५० कामगार असमाधानी आहेत तर कात्रज दूध डेअरीतील २३० पैकी १०० कामगार असमाधानी आहेत. यात ठेकेदारी पद्धतीचे १४ कामगार आहेत. त्या दोघांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे कात्रज दूध डेअरी ४३.४७% आणि आरे दूध डेअरी २०% असे आहे.

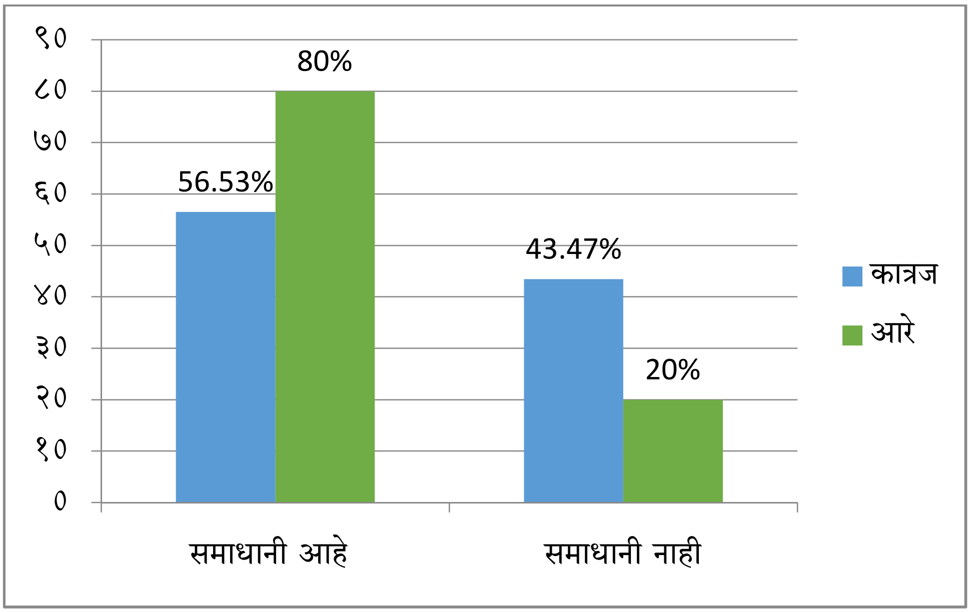
थोडक्यात, कामगारांकडून माहिती मिळविली असता असे लक्षात आले की, कात्रज दूध डेअरीमध्ये कामाच्या प्रमाणापेक्षा वेतन कमी तर आरे दूध डेअरीमध्ये याउलट परिस्थिती आहे.

४.५.४ कामगारांच्या समाधानानुसार वर्गवारी

अ. क्र.	तपशील		संख्या			शेकडा	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धतीचे कामगार				
१	समाधानी आहेत	१३०	–	१३०	२००	५६.५३%	८०%
२	समाधानी नाहीत	८६	१४	१००	५०	४३.४७%	२०%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.५.४ कामगारांच्या समाधानानुसार वर्गवारी



४.५.५ कामगारांच्या काम करण्याच्या कालावधीनुसार वर्गवारी

दोन्ही दूध डेअरीतील कामगार किती वर्ष काम करतात, याचे विश्लेषण करताना असे दिसून आले की, ३०–४० वर्ष काम करणारा कामगार वर्ग जास्त आहे. कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी ७० तर आरे मध्ये २५० पैकी १३० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी अनुक्रमे असणारे प्रमाण ३०.४५% व ५२% असे आहे. म्हणजेच दोन्ही दूध डेअरीमध्ये

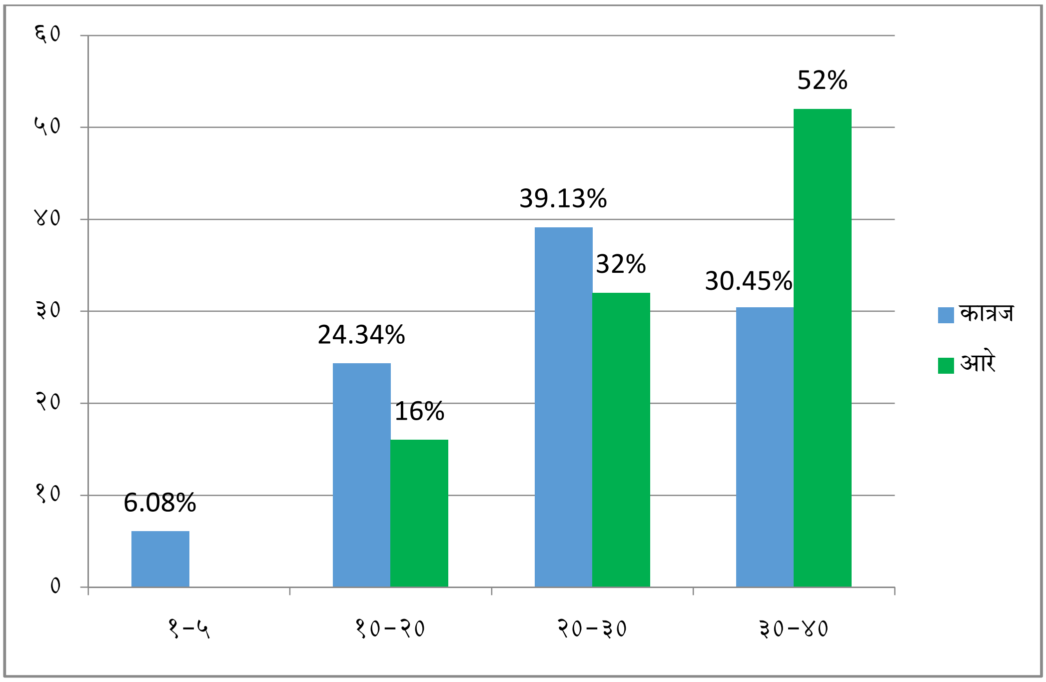
निवृत्तीपर्यंत आलेले कामगार जास्त आहेत. आरे दूध डेअरीमध्ये निवृत्तीपर्यंत आलेल्या कामगारांचे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा थोडे जास्त आहे. तर त्यापाठोपाठ २०–३० वर्षे काम करणाऱ्या कामगारांच्या गटात कात्रज दूध डेअरीमध्ये ९० आणि आरेमध्ये ८० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ३९.१३% आणि ३२% असे आहे. १० ते २० वर्ष काम करणाऱ्या कामगारांच्या वर्गात कात्रजमध्ये ५६ आणि आरे मध्ये ४० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे २४.३४% आणि १६% असे आहे. १ ते ५ वर्ष काम करणाऱ्या कामगारांची संख्या १४ आहे हे कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात. ते साधारणतः २ ते ३ वर्ष आधी लागले आहेत. आरे दूध डेअरीमध्ये नुकतेच कामाला लागलेले किंवा तात्पुरत्या स्वरूपात काम करणारे कोणीही कामगार नाहीत. आरे डेअरीमध्ये नवीन कामगारांची भरती होत नाही. त्यामुळे तिथे १० ते २० वर्ष आणि २० – ३० वर्षे काम करणाऱ्या कामगारांचा वर्ग कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा कमी आहे.

४.५.५ कामगारांच्या काम करण्याच्या कालावधीनुसार वर्गवारी

अ. क्र.	तपशील (कामाचा काळ – वर्ष)	संख्या				शेकडा	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धतीचे कामगार				
१	१–५	–	१४	१४	--	६.०८%	---
२	१०–२०	५६	–	५६	४०	२४.३४%	१६%
३	२०–३०	९०	–	९०	८०	३९.१३%	३२%
४	३०–४०	७०	–	७०	१३०	३०.४५%	५२%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.५.५ कामगारांच्या काम करण्याच्या कालावधीनुसार वर्गवारी – आलेख



४.५.६ कामगारांच्या शिक्षणानुसार वर्गीकरण

कात्रज दूध डेअरी आणि आरे दूध डेअरीतील कामगारांच्या शिक्षणाविषयी माहिती मिळविली. १ ते ४ पर्यंत शिक्षण झालेले कामगार हे कात्रज दूध डेअरीमध्ये ८० आणि आरे दूध डेअरीमध्ये ४५ आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे ३४.७८% आणि १८% असे आहे. ४ थी ते ७ वी इतके शिक्षण झालेले कामगार हे कात्रज दूध डेअरीमध्ये ९० आणि आरे दूध डेअरीमध्ये ७० आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण ३९.१३% आणि २८% असे आहे. ७ वी ते १० वी इतके शिक्षण झालेल्या कामगारांची संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये ४५ आणि आरे दूध डेअरीमध्ये ११० अशी आहे. कात्रज दूध डेअरीमध्ये ४५ कामगारांपैकी ८ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे १९.५६% आणि ४४% असे आहे १० वी ते १२ पर्यंत शिक्षण झालेले कामगार कात्रज दूध डेअरीमध्ये १५ कामगार आहेत. यात ६ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत आणि आरे दूध डेअरी कामगार २५ आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे ६.५३% आणि १०% आहे.

प्रस्तुत संशोधनात केवळ प्रत्यक्ष डेअरीत काम करणाऱ्या कामगारांचा अभ्यास करण्यात आलेला आहे. लिपिक किंवा व्यवस्थापनामधील कामगारांची अभ्यासासाठी निवड

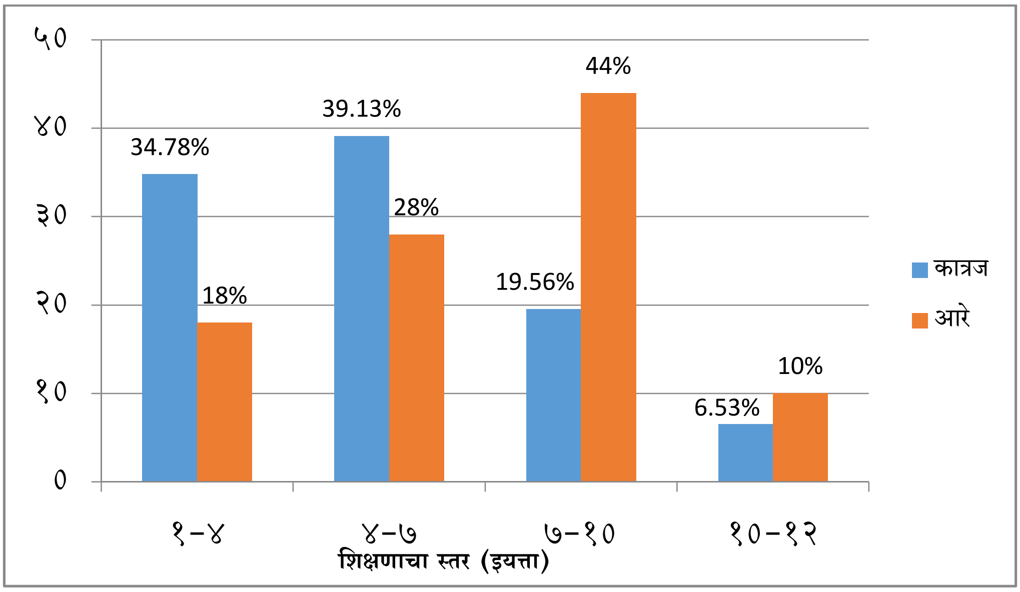
केलेली नाही. ज्या कामगारांची निवड केलेली आहे, ते कामगार निवृत्तीपर्यंत आलेले आहेत. तसेच ते कामगार ७ वी ते १० वी झालेले आहेत. नवीन भरती कामगार १२ वी पर्यंत शिक्षण झालेले आहेत.

४.५.६ कामगारांचे शिक्षणानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील शैक्षणिक पातळी (इयत्ता)	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	**ठेकेदारी पद्धती कामगार**				
१	१ ली ते ४ थी	८०	–	८०	४५	३४-७८%	१८%
२	४ थी ते ७ वी	९०	–	९०	७०	३९.१३%	२८%
३	७ वी ते १० वी	३७	८	४५	११०	१९.५६%	४४%
४	१० वी ते १२ वी	९	६	१५	२५	६.५३%	१०%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.५.६ कामगारांचे शिक्षणानुसार वर्गीकरण – आलेख



४.५.७ कामगारांचे जातीनुसार वर्गीकरण

कामगारांची जातीनुसार विभागणी करून त्यांचे विश्लेषण केले. म्हणजेच कोणत्या जातीचे किती कामगार भरती केलेले आहेत याची विभागणी करताना, SC म्हणजेच अनुसूचित जातीतील (यामध्ये ५९ जाती येतात) कात्रज डेअरीमध्ये २३० पैकी ५५ कामगार आहेत यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ४ कामगार तर आरे दूध डेअरीमध्ये २५० पैकी ६५ कामगार भरती केलेले आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे २३.९२% आणि २६% असे आहे. तर ST म्हणजेच अनुसूचित जमातीतील (यामध्ये ४७ जमाती येतात) कात्रज दूध डेअरीमध्ये ३० कामगार आहेत यात ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ३ कामगार आहेत. आरे दूध डेअरीमध्ये ३५ कामगार आहेत त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे १३.०४% आणि १४% असे आहेत. OBC इतर मागासवर्गीय असलेले (यामध्ये ३४६ जाती येतात) कात्रज दूध डेअरीमध्ये ४० कामगार आहेत. यामध्ये ५ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत आणि आरे दूध डेअरीमध्ये ५० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे १७.३९% आणि २०% असे आहे तर SBC विशेष मागास वर्गातील (यात ७ जाती येतात) कात्रज दूध डेअरीमध्ये २५ आणि आरे दूध डेअरीमधील १० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे १०.८७% आणि ४% इतके आहे. VJ भटक्या जमाती (अ) (यात १४ जाती येतात) या जमातीतील कात्रज दूध डेअरीमध्ये २० आणि आरे दूध डेअरीमध्ये १५ कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे ८.६९% आणि ६% असे आहे. NT (भटक्या जमाती (ब)) मधील यात (२८+७) जमाती येतात) यामध्ये कात्रज दूध डेअरीमधील १५ आणि आरे दूध डेअरीमधील २० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ६.५३% आणि ८% असे आहे. तर NT 'c' मधील (भटक्या जमाती 'क' यात १ जात येते धनगर) कात्रज दूध डेअरीमधील१५ आणि आरे दूध डेअरीचे १० असे कामगार आहेत. त्यांचे कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ६.५३% आणि ४% असे आहे. NT (D) (वंजारी) (भटक्या जमातीतील (यात १ जात येते) यात कात्रज दूध डेअरीतील १० आणि आरे दूध डेअरीतील १५ असे कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे ४.३४% आणि ०.६ % असे आहे. शेवटी Open मधील कामगार कात्रज दूध डेअरीमध्ये २० आहेत. यात ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे २ कामगार आहेत आणि आरे दूध डेअरीमध्ये ३० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे. ८.६९ % आणि १२% असे आहे. प्रस्तुत संशोधनात कामगारांचे वर्गीकरण जातीनुसार केल्यानंतर कात्रज दूध डेअरीमध्ये SC आणि OBC आणि open चे कामगार सर्वात

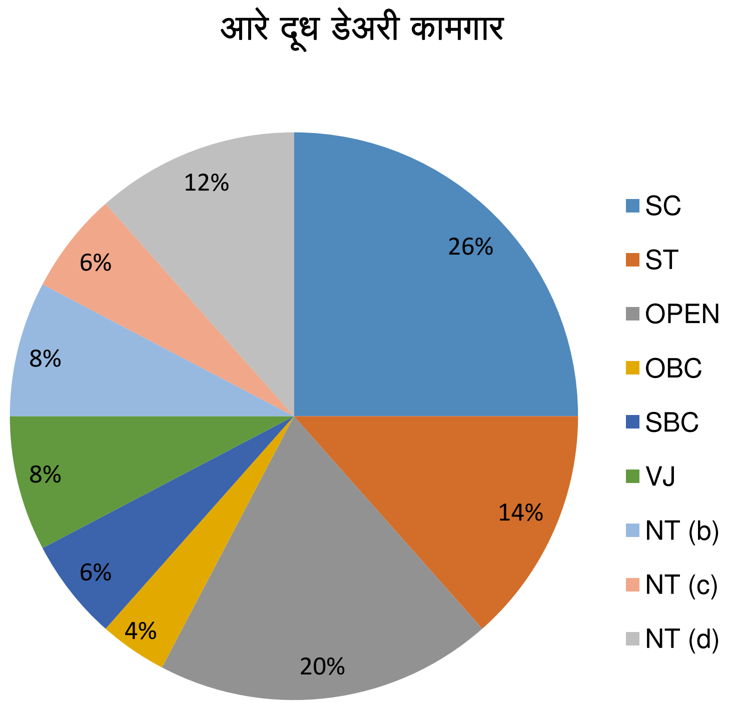
जास्त आहेत. या कामगारांमध्ये एकत्रित असा ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांचादेखील समावेश असल्याचे दिसून येते.

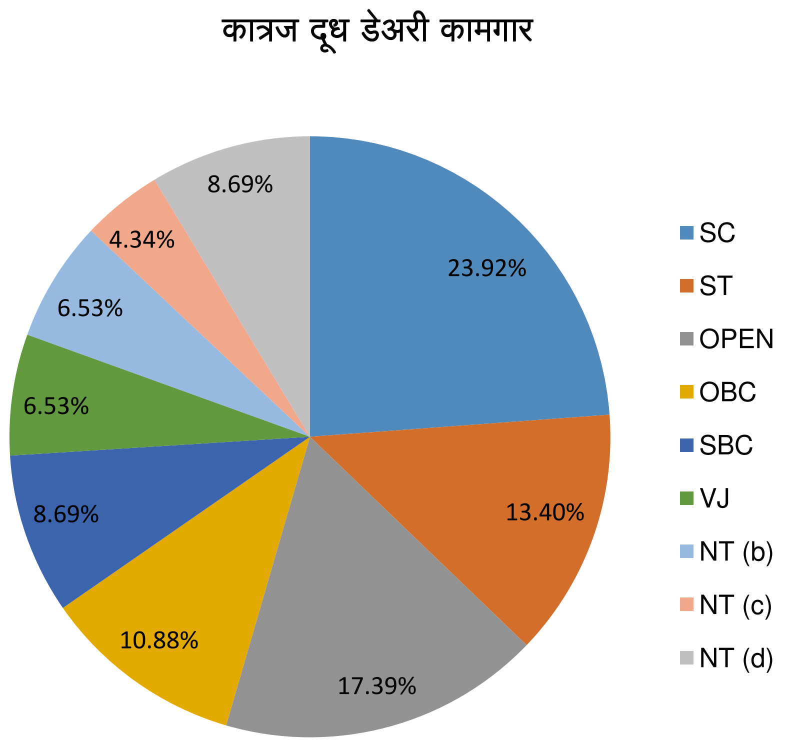
४.५.७ कामगारांचे जातीनुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील (जातीनुसार वर्गीकरण)	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	SC	५१	४	५५	६५	२३.९२%	२६%
२	ST	२७	३	३०	३५	१३.०४%	१४%
३	OBC	३५	५	४०	५०	१७.३९%	२०%
४	SBC	२५	–	२५	१०	१०.८७%	०४%
५	VJ	२०	–	२०	१५	८.६९%	०६%
६	NT (B)	१५	–	१५	२०	६.५३%	०८%
७	NT (C)	१५	–	१५	१०	६.५३%	०४%
८	NT (D)	१०	–	१०	१५	४.३४%	०६%
९	Open	१८	२	२०	३०	८.६९%	१२%
		२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.५.७ कामगारांचे जातीनुसार वर्गीकरण – आलेख





४.५.८ स्त्री–पुरुष कामगार संख्या

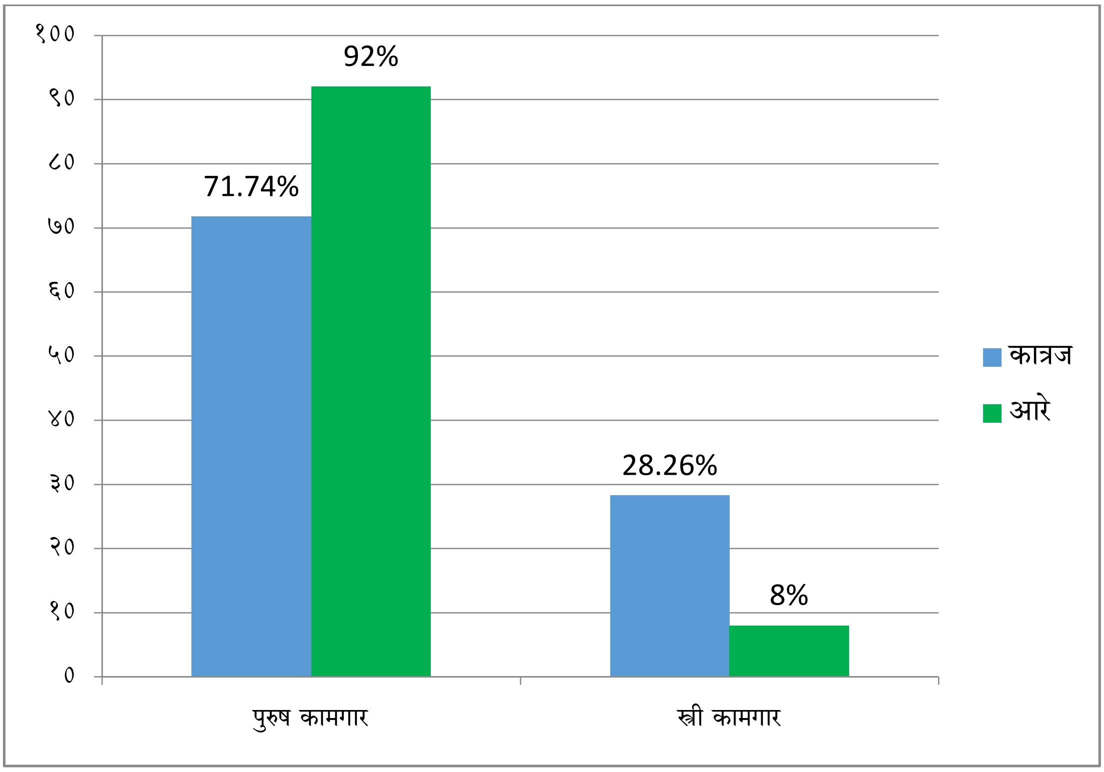
प्रस्तुत संशोधनात संशोधिकेने दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांचे स्त्री कामगार आणि पुरुष कामगार असे विभाजन केलेले आहे. यात कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी १६५ पुरुष कामगार आहेत. यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ९ कामगार आहेत. तर आरे दूध डेअरीमध्ये २५० कामगारांपैकी २३० पुरुष कामगार आहेत. प्रस्तुत संशोधनात कामगारांची निवड ही केवळ प्रत्यक्षात डेअरीत मशीनवर काम करणाऱ्या कामगारांचीच करण्यात आलेली आहे. त्यामुळे पुरुष कामगारांची संख्या जास्त आहे. परंतु मशीनवर स्त्री कामगारदेखील काम करतात. कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी ६५ स्त्री कामगार आहेत. त्यापैकी ५ स्त्री कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या आहेत. तर आरे दूध डेअरीमध्ये २५० पैकी २० स्त्री कामगार आहेत. परंतु त्या शिपाई म्हणून कार्यरत आहेत. शिवाय या स्त्री कामगारांची भरती अनुकंपा तत्त्वावर झालेली आहे. परंतु कात्रज दूध डेअरीमधील स्त्री कामगारांची भरती प्रक्रियेद्वारा सरळ भरती झालेली आहे. अशा स्त्रियांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण कात्रज मध्ये २८.२६ % तर आरेमध्ये ८% आहे. तर पुरुषांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी ७१.७४% आणि आरे दूध डेअरी ९२% आहे.

४.५.८ स्त्री–पुरुष कामगार संख्या

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
	स्त्री–पुरुष कामगार वर्गीकरण	कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	पुरुष कामगार	१५६	९	१६५	२३०	७१.७४%	९२%
२	स्त्री कामगार	६०	५	६५	२०	२८.२६%	८%
		२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.५.८ स्त्री–पुरुष कामगार संख्या – आलेख



४.५.९ कामगारांच्या मुलांच्या शिक्षणानुसार वर्गीकरण

कात्रज दूध डेअरीतील कामगारांच्या मुलांची एकूण संख्या ३९४ आहे. तर आरे दूध डेअरीतील कामगारांच्या मुलांची एकूण संख्या ४६३ आहे. दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांच्या मुलांच्या शिक्षणानुसार विभाजन करण्यात आले आहे. १ ली ते १० वी इतके शिक्षण असणारी मुले कात्रज दूध डेअरीमध्ये ३० आहेत. यात ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांच्या मुलांची संख्या ५ आहे. तर आरे दूध डेअरीत २५ कामगारांची मुले आहेत. त्यांचे एकूण मुलांशी असणारे प्रमाण ७.६२% व ५.३९% आहे. १२ वी ते पदवीपर्यंत शिक्षण घेणाऱ्या कामगारांच्या मुलांची संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये ३९४ पैकी ८५ मुले तर आरे दूध डेअरीतील ४६३ पैकी १०५ मुले आहे. त्यांचे एकूण कामगारांच्या मुलांशी असणारे प्रमाण कात्रज दूध डेअरीमध्ये २१.५७% आणि आरे दूध डेअरीमध्ये २२.६८% असे आहे. तर उच्च पदवीधर पदव्युत्तर शिक्षण घेणाऱ्या मुलांची संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये मध्ये ४० आणि आरे दूध डेअरीमध्ये ५० इतके आहे. त्यांचे एकूण कामगार मुलांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे १०.१५% आणि १०.७९% इतके आहे. (यात पदव्युत्तर म्हणजे एम. ए., एम. कॉम., एम. एस्सी) व्यवस्थापनाचे शिक्षण (एम. बी. ए., डी. बी. एम., एम. सी. एम) घेतलेली मुले कात्रज दूध डेअरीत ८० आणि आरे दूध डेअरीत

९५ आहेत. त्यांचे एकूण कामगार मुलांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे २०.३१% आणि २०.५२% आहे.

व्यावसायिक शिक्षण घेणारी मुले ही कात्रज दूध डेअरी कामगारांची ३९४ पैकी १०९ आहेत. तर आरे डेअरीतील ४६३ पैकी ११८ मुले हे शिक्षण घेतात. त्यांचे एकूण कामगारांच्या मुलांच्या संख्येशी असणारे प्रमाण २७.६६% आणि २५.४९% आहे. (इथे व्यावसायिक शिक्षण म्हणजे वकील, डॉक्टरीचे शिक्षण इ.) इतर कोणत्याही प्रकारचे शिक्षण (आयटीआय, फोटोग्राफी वगैरे) घेणाऱ्या कामगारांच्या मुलांचे प्रमाण कात्रजमध्ये ५० आणि आरेमध्ये ७० आहे. यांचे एकूण संख्येशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे १२.६९% आणि १५.१३% आहे. या वर्गीकरणामध्ये ठेकेदारीपद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांची सुद्धा गणना करण्यात आलेली आहे. परंतु ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांची लग्ने झालेली नाहीत, काही कामगारांना मुले नाहीत आणि ज्या ५ स्त्रिया निवडलेल्या आहेत, त्यांची मुले लहान, परंतू शाळेत जातात व १० वी च्या आतमध्ये शिक्षण घेत आहेत. कात्रज आणि आरे दूध डेअरीतील कामगार स्वत: फारसे शिकलेले नसले, तरी मुलांच्या शिक्षणाच्या बाबतीत जागरूक असल्याचे दिसते.

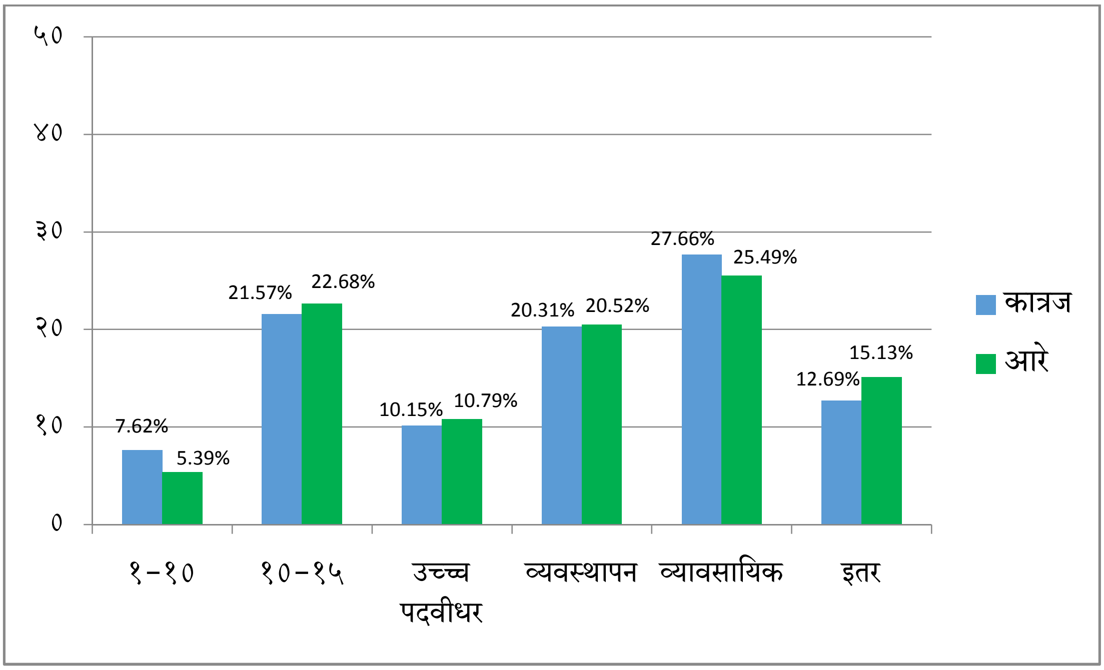
४.५.९ कामगारांच्या मुलांचे शिक्षणानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
	कामगारांच्या मुलांचे शिक्षणानुसार विभाजन	कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	१ ते १०	२५	५	३०	२५	७.६२%	५.३९%
२	१२ वी ते १५ वी	८५	–	८५	१०५	२१.५७%	२२.६८%
३	उच्च पदवीधारक (पदव्युत्तर)	४०	–	४०	५०	१०.१५%	१०.७९%
४	व्यवस्थापन शिक्षण	८०	–	८०	९५	२०.३१%	२०.५२%

५	व्यावसायिक शिक्षण	१०९	–	१०९	११८	२७.६६%	२५.४९%
६	इतर	५०	–	५०	७०	१२.६९%	१५.१३%
	एकूण	३८९	५	३९४	४६३	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.५.९ कामगारांच्या मुलांचे शिक्षणानुसार वर्गीकरण – आलेख



४.५.१० कुटुंबाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण –

संशोधिकेने माहिती संकलन करताना कुटुंबातील सदस्य संख्या किती? नाते काय आहे? अशा पद्धतीने संकलन केले आणि तिचे विश्लेषण करताना मिळालेल्या माहितीवरून त्या कामगारांचे कुटुंब विभक्त आहे की संयुक्त आहे अशा पद्धतीने विश्लेषण केले आहे. त्यानुसार कात्रज दूध डेअरीमधील २३० कामगारांपैकी १५५ कामगार विभक्त कुटुंबात राहतात. यापैकी ३ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत. तर आरे दूध डेअरीतील २५० पैकी १९५ कामगार विभक्त राहतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ६७.३९ % आणि ७८% आहे. कात्रज दूध डेअरीमधील २३० पैकी ७५ कुटुंबे संयुक्त कुटुंब पद्धतीची असून

त्यातील ११ कुटुंबे ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांची आहेत आणि आरे दूध डेअरीतील ५५ कामगार संयुक्त कुटुंबात राहतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ३२.६१% आणि २२% असे आहे.

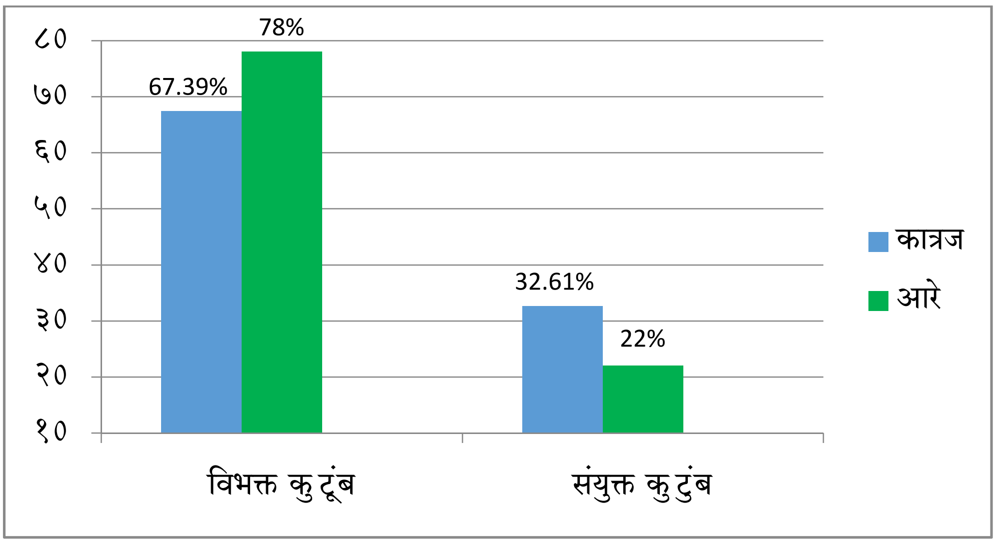
दोन्ही दूध डेअरीतील कामगार बऱ्याच प्रमाणात विभक्त कुटुंबपद्धतीत राहणारे आहेत.

४.५.१० कुटुंबाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण –

अ.क्र.	तपशील कुटुंबाचा प्रकार	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	विभक्त कुटुंब	१५२	३	१५५	१९५	६७.३९%	७८%
२	संयुक्त कुटुंब	६४	११	७५	५५	३२.६१%	२२%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.५.१० कुटुंबाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण – आलेख



४.६ कामगारांच्या आर्थिक परिस्थितीशी संबंधित घटकांचे विश्लेषण

संशोधनासाठी उपयुक्त असणारी माहिती गोळा करुन तिचे सामाजिक विश्लेषण केल्यानंतर आर्थिक विश्लेषण केले. त्यामध्ये निवड केलेल्या कामगारांची आर्थिक परिस्थितीनुसार माहिती म्हणजेच कामगारांचे वेतन (उत्पन्न) किती आहे? खर्च किती? कर्ज किती? त्यांची बचत किती? एकूण अवलंबून व्यक्ती किती? इ. माहितीचे विश्लेषण व स्पष्टीकरण आलेखाद्वारे केलेले आहे, ते पुढीलप्रमाणे.

४.६.१ कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तीची संख्या

कुटुंबातील किती व्यक्ती कमावत्या आहेत याचे विश्लेषण करताना संशोधिकेने घरातील कमावत्या व्यक्तींचे १–२, ३–४ असे वर्गीकरण केले आहे यात १ ते २ व्यक्ती मिळवती असल्याचे प्रमाण दोन्ही दूध डेअरीमध्ये जास्त आहे. आरे दूध डेअरीमधील कामगारांचे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी कामगारापेक्षा जास्त आहे. म्हणजे कात्रज मध्ये २३० पैकी ११५ यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ८ कामगार आहेत. तर आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये २५० पैकी १७५ कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे कात्रज दूध डेअरी ५०% व आरे दूध डेअरी ७०% असे आहे. तर एका कुटुंबात ७ ते ८ व्यक्ती उत्पन्न मिळविणाऱ्या असण्याचे प्रमाण आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये २५० पैकी १८ कामगार आहेत तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी २५ कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण आरे दूध डेअरी ७.२% आणि कात्रज दूध डेअरी १०.८६% असे आहे. तर कामगारांमध्ये कुटुंबात ३ ते ४ व्यक्ती उत्पन्न मिळविणाऱ्या असणाऱ्यांची संख्या कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये २३० कामगारांपैकी ५० कामगार आहेत. यापैकी ४ कामगारांची कुटुंबे ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारी आहेत. तर आरे दूध डेअरी मध्ये अशी कामगारांची कुटुंबे २५० पैकी २० आहेत त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी २१.७३% आणि आरे दूध डेअरी ८% असे आहे. कुटुंबातील ५ ते ६ व्यक्ती उत्पन्न मिळविणाऱ्या असणाऱ्यांची संख्या कात्रज दूध डेअरी २३० पैकी ४० कामगार अशी आहे. यापैकी २ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत. तर आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये २५० पैकी ३७ कामगार असे आहेत. या कामगारांचे एकूण कामगारांशी असणारे टक्केवारीचे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी १७.०८% तर आरे दूध डेअरी १४.८% असे आहे. प्रस्तुत

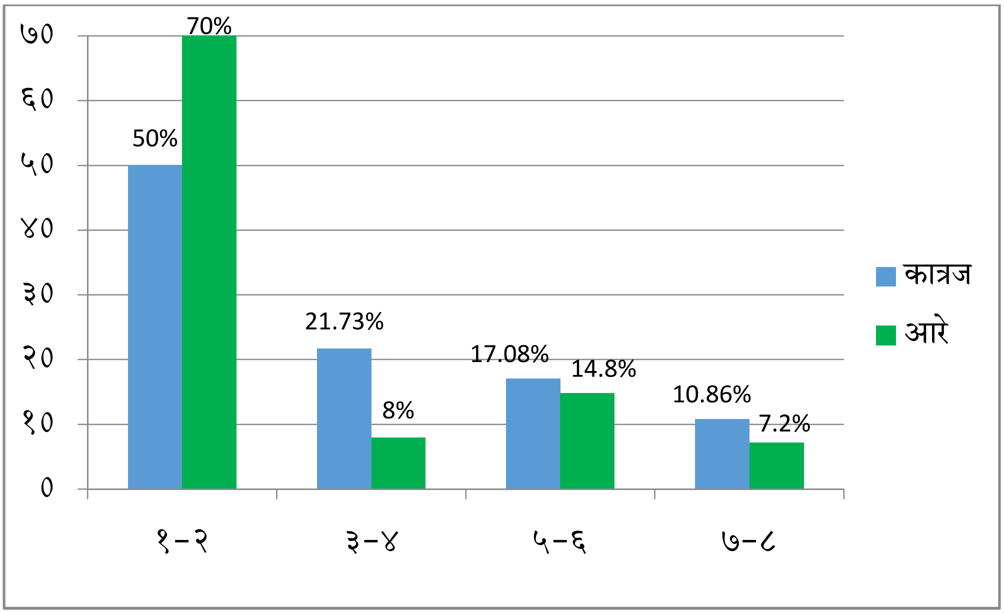
संशोधनात कमावत्या व्यक्तींची संख्या किती आहे, याचे विश्लेषण केलेले आहे. त्यानुसार कमावत्या व्यक्तींची सरासरी काढली असता. कात्रज दूध डेअरीतील प्रत्येक कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तींची सरासरी ३.२८ इतकी आहे. तर आरे दूध डेअरीतील प्रत्येक कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तींची सरासरी २.६८ इतकी आहे. थोडक्यात, कात्रज दूध डेअरीमध्ये कमावत्या व्यक्तींचे प्रमाण आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा जास्त आहे.

४.६.१ कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तीची संख्या

अ.क्र.	तपशील कुटुंबातील उत्पन्न मिळवणाऱ्या व्यक्तींची संख्या	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	१ ते २ व्यक्ती	१०७	८	११५	१७५	५०%	७०%
२	३ ते ४ व्यक्ती	४६	४	५०	२०	२१.७३%	८%
३	५ ते ६ व्यक्ती	३८	२	४०	३७	१७.०८%	१४.८%
४	७ ते ८ व्यक्ती	२५	–	२५	१८	१०.८६%	७.२%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.१ कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तीची संख्या – आलेख



४.६.२ कामगारांवरील अवलंबित्वाची संख्या

कात्रज दूध डेअरीमधील २३० कामगारांची आणि आरे दूध डेअरीमधील २५० कामगारांची निवड संशोधिकेने केलेली आहे. या कामगारांवर कुटुंबातील किती व्यक्ती अवलंबून आहेत याचे वर्गीकरण १, २, ३, ४ अशा गणिती श्रेणीने केलेले आहे. कात्रज दूध डेअरीमधील २३० कामगारांपैकी ६० कामगारांवर कुटुंबातील एकच व्यक्ती अवलंबून आहे. यापैकी ६ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत. आरे दूध डेअरीमधील २५० कामगारांपैकी ७५ कामगारांवर एक व्यक्ती अवलंबून आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे २६.०८% व ३०% असे आहे. कामगारांवर दोन व्यक्ती अवलंबून असणारी संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी ३० कामगार असे आहे. यापैकी ४ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत. आरे दूध डेअरीतील ४० कामगारांवर केवळ २ व्यक्ती अवलंबून आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण १३.०४% आणि १६% असे आहे. ३ व्यक्ती अवलंबून असणाऱ्यांची संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये ४० कामगार आहे, तर आरे दूध डेअरीमधील २३० कामगारांपैकी ४० कामगारांवर ३ व्यक्ती अवलंबून आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण १७.३९% आणि २०% असे आहे. तसेच कात्रज दूध डेअरीतील २३० कामगारांपैकी २५ कामगार आणि आरे दूध डेअरीतील २५० कामगारांपैकी ३० कामगारांवर ४ व्यक्ती अवलंबून आहेत त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण १०.८६% आणि १२% असे आहे. ४

पर्यंत व्यक्ती अवलंबून असण्याचे प्रमाण दोन्ही दूध डेअरी कामगारांमध्ये जास्त असले, तरी आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये विभक्त कुटुंब पद्धतीचे प्रमाण जास्त असल्यामुळे ४ पर्यंत व्यक्ती अवलंबून असण्याचे प्रमाण जास्त आहे. कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा संयुक्त कुटुंब पद्धतीचे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये जास्त असल्यामुळे ६ व ७ व्यक्ती अवलंबून असण्याची संख्या कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये २३० कामगारांपैकी अनुक्रमे २० कामगार आणि १८ कामगार असे आहे. तर आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये २५० कामगारांपैकी अनुक्रमे १२ कामगार आणि १५ कामगार असे आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे कात्रज दूध डेअरी ८.६९% आणि ७.८२% असे आहे तर आरे दूध डेअरीमध्ये ४.८% आणि ६% असे आहे. तर ५ व्यक्ती अवलंबून असण्याची संख्या कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये २३ आणि आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये १८ असे आहे त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण १०% आणि ७.२ % असे आहे. कामगारांवर ८ व्यक्ती अवलंबून असण्याची संख्या कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये २५० पैकी १४ कामगार तर आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये १० कामगार अशी आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे कात्रज दूध डेअरी ६.०८% आणि आरे दूध डेअरी ४% असे आहे.

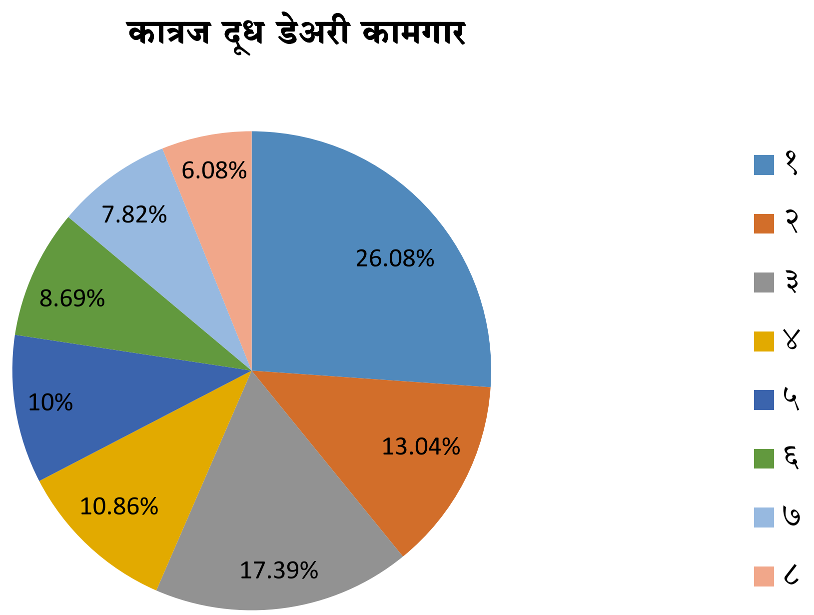
जशा कामगारांच्या घरात कमावणाऱ्या व्यक्ती आहेत, तसेच या कामगारांवर अवलंबून असणाऱ्या व्यक्ती सुद्धा आहेत. आरे दूध डेअरी कामगारांवरती अवलंबून असणाऱ्यांचे प्रमाण कमी आहे तर कात्रज दूध डेअरी कामगारांवरती अवलंबित्वांची संख्या जास्त आहे. अवलंबून असणाऱ्या व्यक्तींची सरासरी काढली असता आरे दूध डेअरी मध्ये ३.०८८ अशी सरासरी आहे. तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये ३.५३ इतकी सरासरी आहे. कात्रज दूध डेअरीमध्ये आरे दूध डेअरीपेक्षा अवलंबून असणाऱ्या व्यक्तींचे प्रमाण जास्त आहे. आरे दूध डेअरीमध्ये एका कामगारावर सुमारे ३ व्यक्ती अवलंबून आहे. तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये एका कामगारावर सुमारे ४ व्यक्ती अवलंबून आहेत.

४.६.२ कामगारांवरील अवलंबितांची संख्या

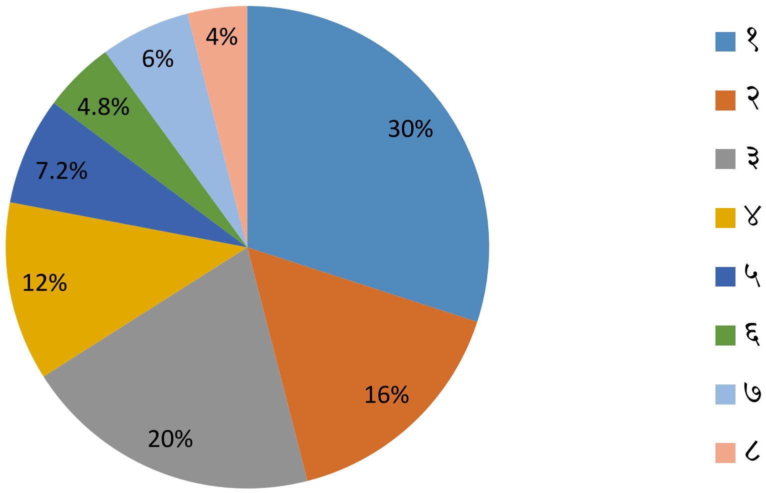
अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
	कामगारांवर अवलंबून असणाऱ्यांची संख्या	कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	१	५४	६	६०	७५	२६.०८%	३०%
२	२	२६	४	३०	४०	१३.०४%	१६%
३	३	४०	–	४०	५०	१७.३९%	२०%
४	४	२१	४	२५	३०	१०.८६%	१२%
५	५	२३	–	२३	१८	१०%	७.२%
६	६	२०	–	२०	१२	८.६९%	४.८%
७	७	१८	–	१८	१५	७.८२%	६%
८	८	१४	–	१४	१०	६.०८%	४%
		२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.२ कामगारांवरील अवलंबितांची संख्या – आलेख



आरे दूध डेअरी कामगार



४.६.३ कामगारांच्या काम करण्याच्या प्रकारानुसार वर्गवारी

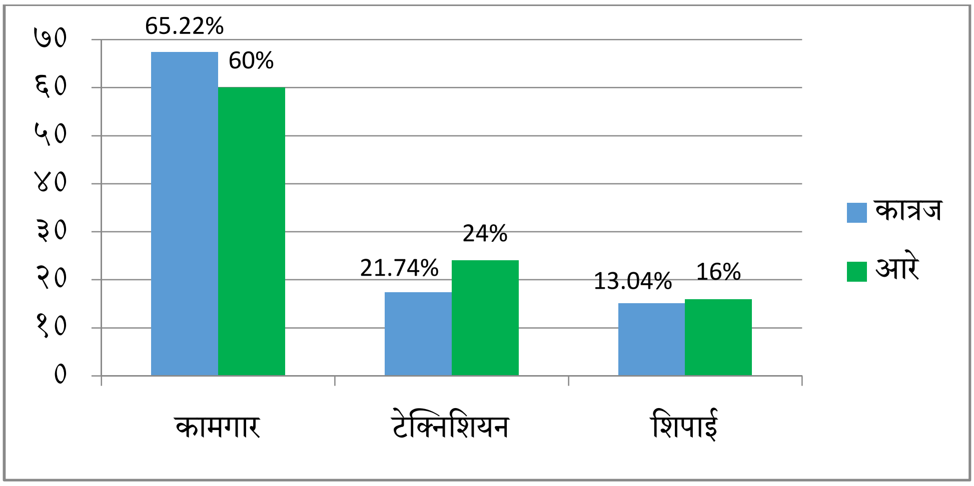
कात्रज दूध डेअरीतील कामगारांमध्ये २३० कामगारांपैकी ४० कामगार टेक्निशियन म्हणून कार्यरत आहेत. तर आरे दूध डेअरीतील २५० कामगारांपैकी ६० कामगार टेक्निशियन म्हणून काम करतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे कात्रज दूध डेअरीमध्ये १७.३९% आहे तर आरे दूध डेअरीमध्ये २४% असे आहे. जे टेक्निशियन म्हणून कार्यरत आहेत, त्या कामगारांनाच कात्रज दूध डेअरी परिसरामध्ये निवासाची सोय उपलब्ध केली जाते. परंतु आरे दूध डेअरीमध्ये सर्व कामगारांना निवासाची सोय उपलब्ध केलेली आहे. शिपाई म्हणून कार्यरत असणाऱ्या कामगारांची संख्या कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये ३५ आहे. यापैकी २ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात आणि आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये ४० आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी १५.२१% आणि आरे दूध डेअरी १६% असे आहे. प्रत्यक्ष डेअरीत काम करणाऱ्या कामगारांची संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी १५५ कामगार अशी आहे. यापैकी १२ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात. तर आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये २५० पैकी १५० कामगार प्रत्यक्ष दूध डेअरीत काम करणारे कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे कात्रज दूध डेअरी ६७.३९% आणि आरे दूध डेअरी ६०% असे आहे. कात्रज दूध डेअरीमध्ये प्रत्यक्ष डेअरीत काम करणाऱ्या कामगारांमध्ये स्त्री कामगार देखील समाविष्ट आहेत.

४.६.३ कामगारांच्या काम करण्याच्या प्रकारानुसार वर्गवारी

अ.क्र.	तपशील कामगारांचा काम करण्याचा प्रकार	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	कामगार	१४३	१२	१५५	१५०	६७.३९%	६०%
२	टेक्निशियन	४०	–	४०	६०	१७.३९%	२४%
३	शिपाई	३३	२	३५	४०	१५.२१%	१६%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.३ कामगारांच्या काम करण्याच्या प्रकारानुसार वर्गवारी –



४.६.४ निवासाच्या सोयीनुसार वर्गीकरण

प्रस्तुत संशोधनासाठी कात्रज दूध डेअरीतील २३० कामगारांची निवड केलेली आहे. यापैकी २१६ कामगार प्रत्यक्ष डेअरीतील काम करणारे कायमस्वरूपी कामगार आहेत. १४ कामगार हे ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत. परंतु कात्रज दूध डेअरीमध्ये सर्वच कामगारांना निवास या सुविधेचा लाभ होत नाही. जे टेक्निशियन म्हणून काम करतात, ज्या कामगारांची रात्री–अपरात्री गरज भासू शकते, अशा कामगारांनाच डेअरी परिसरात राहण्याची सोय आहे. आरे दूध डेअरीमध्ये सर्वच कामगारांना या सुविधेचा फायदा होतो. या कामगारांची

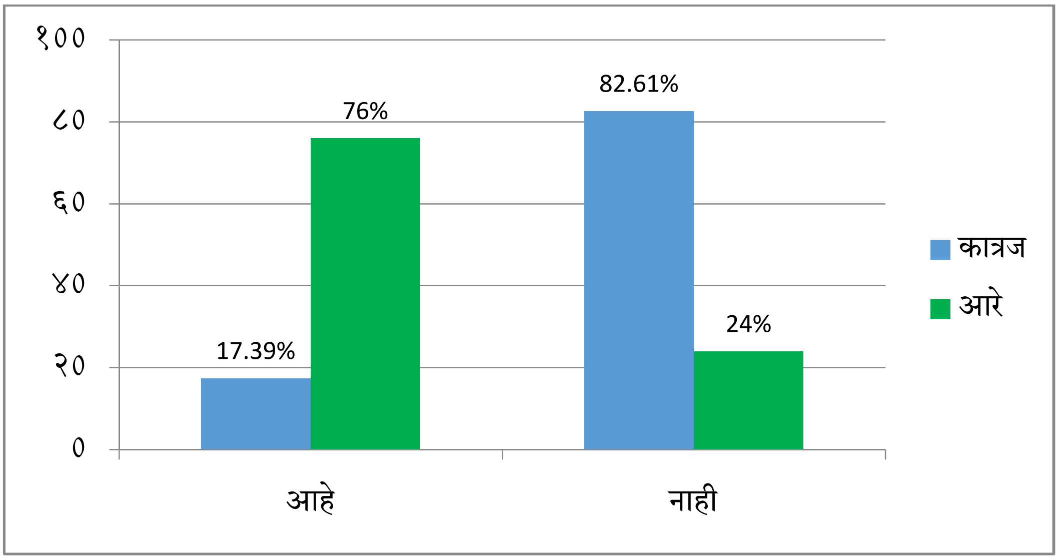
स्वतंत्र आरे वसाहत आहे. ज्यांना घराची गरज असेल किंवा ज्यांना घर हवे असेल, त्यांना घर दिले जाते. अशा प्रकारे आरे दूध डेअरीमध्ये २५० पैकी १९० कामगारांना निवासाची सोय आहे तर कात्रज दूध डेअरीतील २३० पैकी ४० कामगारांना निवासाची सोय आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असलेले प्रमाण आरे दूध डेअरी ७६% आणि कात्रज दूध डेअरी १७.३९% असे आहे. तर ज्यांना निवासाची सोय नाही, असे कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये १९० कामगार व आरेमध्ये ६० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण कात्रज ८२.६१% आणि आरे २४% असे आहे. आरे दूध डेअरीच्या ज्या कामगारांना राहण्याची सोय नाही, त्यांनी पुणे शहरात स्वत:ची राहण्याची सोय म्हणजे स्वत:चे घर असल्याने, आरे परिसरात घर घेतलेले नाही.

४.६.४ निवासाच्या सोयीनुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	राहण्याची सोय आहे	४०	–	४०	१९०	१७.३९%	७६%
२	नाही	१७६	१४	१९०	६०	८२.६१%	२४%
		२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.४ निवासाच्या सोयीनुसार वर्गीकरण –आलेख



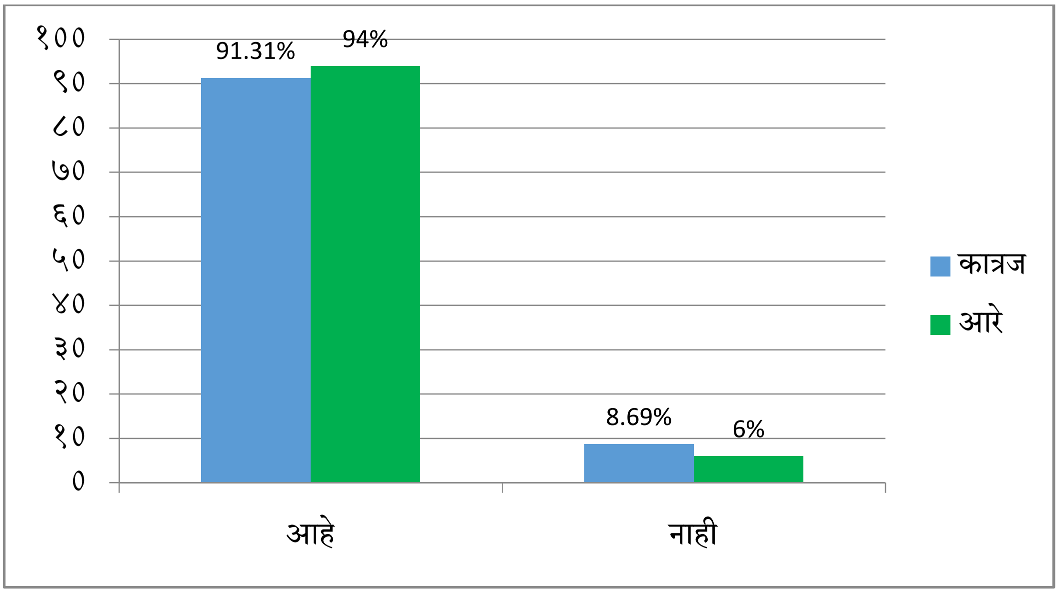
४.६.५ बचत वर्गीकरण

दोन्ही डेअरीतील कामगार बचत करतात किंवा नाही याचे वर्गीकरण करताना कात्रज दूध डेअरीतील २१० कामगार बचत करतात असे समजले. यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ५ कामगार आहेत तर आरे दूध डेअरीतील २३५ कामगार बचत करतात. त्यांचे कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे कात्रज दूध डेअरी ९१.३१% तर आरे दूध डेअरीतील ९४% असे आहे. तसेच बचत न करणाऱ्या कामगारांची संख्या कात्रज दूध डेअरी २० आहे. यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ९ कामगार आहेत. आरे दूध डेअरी मधील १५ कामगार बचत करत नाहीत. त्यांचे कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ८.६९% आणि ६% आहे. यावरून असे लक्षात येते की बचत करण्याचे प्रमाण आरे दूध डेअरी कामगारामध्ये कात्रज दूध डेअरीकामगारांपेक्षा जास्त आहे.

४.६.५ बचत वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	बचत करतात	२०५	५	२१०	२३५	९१.३१ %	९४ %
२	बचत करत नाहीत	११	९	२०	१५	८.६९ %	६%
	एकूण			२३०	२५०	१००%	१००

४.६.५ बचत वर्गीकरण – आलेख



४.६.६ बचतीच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण

या दोन्ही दूध डेअरी कामगारांचे बचतीच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण केलेले आहे. बचत करण्याच्या कामगारांच्या संख्येमध्ये आरे दूध डेअरी कामगारांची संख्या जास्त आहे. म्हणजेच बचत खाते अकाऊंट, एफ.डी आणि इतर क्षेत्रात बचत करणाऱ्यांची संख्या अनुक्रमे २३५ कामगारांपैकी ९५, ३५, ६० इतकी आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे ४०.२३%, १४.९९%, २५.६३% असे आहे. तर कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे याच प्रकारात

बचत करणाऱ्या कामगारांची संख्या २१० पैकी ७०, ३०, ५५ इतकी आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असलेले प्रमाण अनुक्रमे ३३.३३%, १४.२८% आणि २६.१९% असे आहे. तर आयुर्विमा मध्ये बचत करणाऱ्या दोन्ही दूध डेअरी कामगारांची संख्या २० आहे. परंतु शेकडेवारीमध्ये फरक आहे. कात्रज दूध डेअरी ९.५४ % आणि आरे दूध डेअरी ८.५२% असे आहे. कामगारांची संख्या जरी समान असली तरी शेकडेवारीनुसार कात्रज दूध डेअरी कामगार एलआयसी मध्ये बचत करणारे जास्त आहेत. तर सोने खरेदी करण्याच्या बाबतीत कात्रज दूध डेअरीतील २१० पैकी ३५ कामगार सोने खरेदी करतात, तर आरे दूध डेअरीतील २३५ कामगारांपैकी २५ कामगार सोने खरेदी करतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण १६.६६% आणि १०.६३% असे आहे.

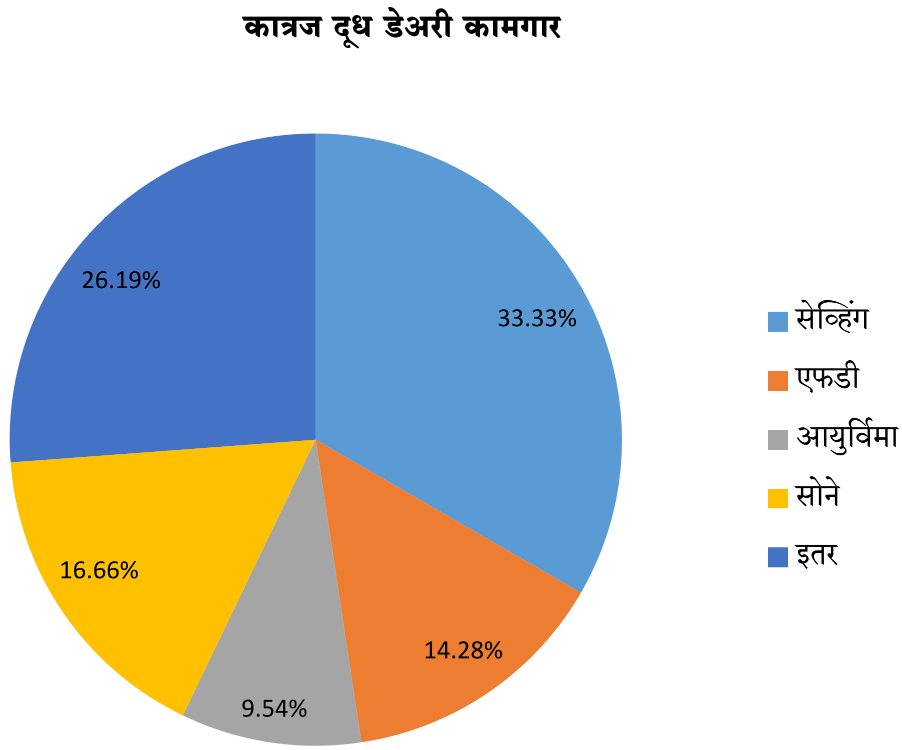
थोडक्यात, कात्रज दूध डेअरी कामगार व आरे दूध डेअरी कामगार दोन्ही कामगार बचत करतात. परंतु आरे दूध डेअरी कामगार सेव्हींग व एफडी प्रकारात जास्तीत जास्त बचत करतात असे दिसते.

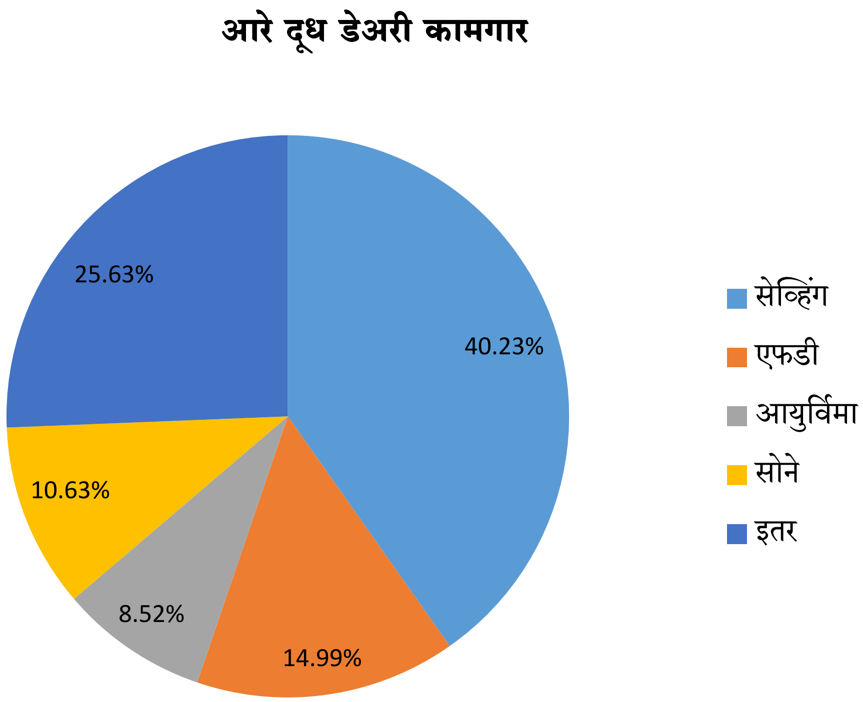
४.६.६ बचतीच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील बचतीच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	सेव्हींग अकाऊंट	६५	५	७०	९५	३३.३३%	४०.२३%
२	एफ.डी.	३०	–	३०	३५	१४.२८%	१४.९९%
३	आयुर्विमा	२०	–	२०	२०	९.५४%	८.५२%
४	सोने खरेदी	३५	–	३५	२५	१६.६६%	१०.६३%
५	इतर	५५	–	५५	६०	२६.१९%	२५.६३
	एकूण	२०५	५	२१०	२३५	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.६ बचतीच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण





४.६.७ कर्ज वर्गीकरण

कामगारांनी कर्ज घेतले आहे किंवा नाही याची वर्गवारी करीत असताना कात्रज दूध डेअरीतील २३० पैकी १४५ कामगारांनी कर्ज घेतलेले आहे आणि यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ३ कामगार आहेत. तर आरे दूध डेअरीतील २५० कामगारांपैकी ११० कामगारांनी कर्ज घेतलेले आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ६३.०५% आणि ४४% असे आहे. कर्ज न घेतलेले कात्रज दूध डेअरीमध्ये ८५ कामगार आहेत. यापैकी ११ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत. तर आरे दूध डेअरीच्या २५० कामगारांपैकी १४० कामगारांनी कर्ज घेतलेले नाही. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे ३६.९५% आणि ५६% असे आहे.

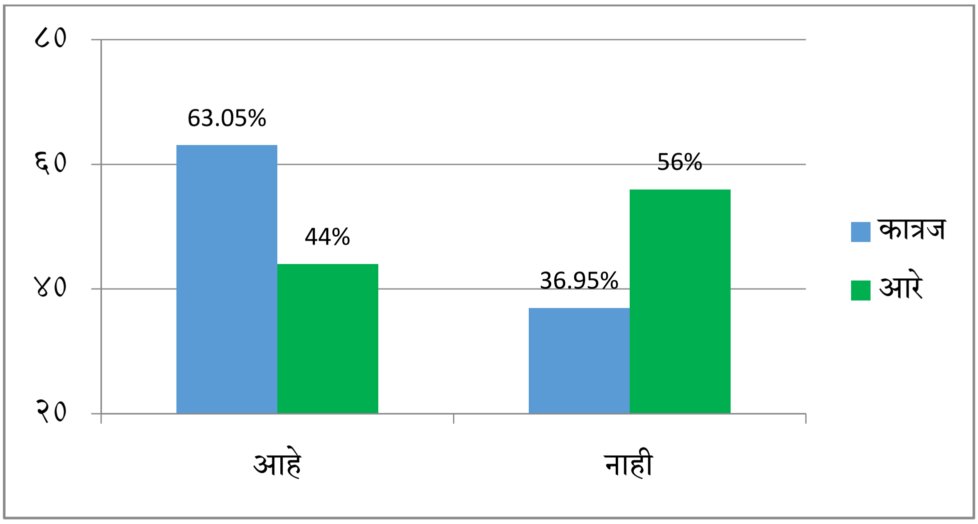
थोडक्यात, कर्ज घेण्याचे प्रमाण कात्रज दूध डेअरीमध्ये जास्त आहे तर कर्ज न घेण्याचे प्रमाण आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये जास्त आहे.

४.६.७ कर्ज वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	कर्ज घेतलेले आहे	१४२	३	१४५	११०	६३.०५%	४४ %
२	नाही	७४	११	८५	१४०	३६.९५%	५६%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.७ कर्ज वर्गीकरण – आलेख



४.६.८ कर्जाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण

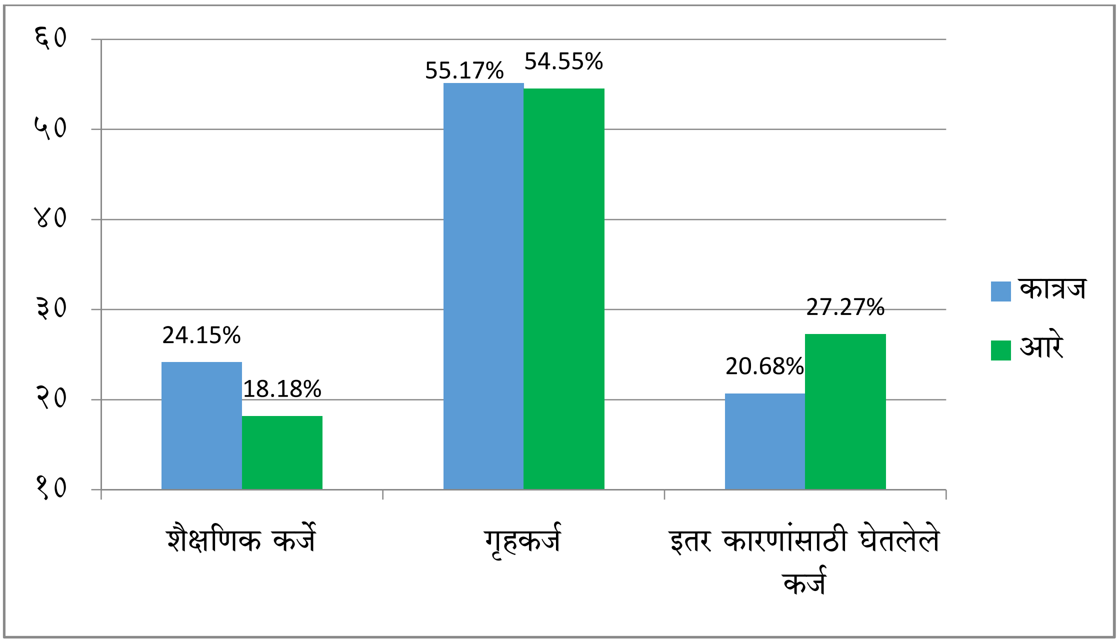
प्रस्तुत संशोधनात कात्रज दूध डेअरीतील १४५ कामगारांनी तर आरे दूध डेअरीतील ११० कामगारांनी कर्ज घेतलेले आहे. यामध्ये शैक्षणिक कारणासाठी कर्ज घेतलेले कात्रज दूध डेअरी मध्ये ३५, तर आरे दूध डेअरीमध्ये २० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कर्ज घेतलेल्या कामगारांशी असणारे प्रमाण हे कात्रज दूध डेअरी २४.१५% आणि आरे दूध डेअरी १८.१८% आहे. तर गृहकर्जे घेतलेल्या कामगारांची संख्या कात्रज दूध डेअरी ८० कामगार व आरे दूध डेअरी ६० कामगार असे आहे. त्यांचे एकूण कर्ज घेतलेल्या कामगारांशी असणारे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी ५५.१७% आणि आरे दूध डेअरी ५४.५५% असे आहे. तसेच इतर कारणासाठी कर्ज घेतलेले कामगार हे कात्रज दूध डेअरीमध्ये ३० आहेत. यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ३ कामगार आहेत. तर आरे दूध डेअरीमध्ये ३० कामगार आहेत. दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांची संख्या जरी सारखी असली, तरी त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण भिन्न आहे. कात्रज दूध डेअरीत ते २०.६८% आणि आरे दूध डेअरीत २७.२७% आहे. कात्रज दूध डेअरीमध्ये शैक्षणिक व गृहकर्जे या दोन कारणासाठी असणारे कर्जाचे प्रमाण जास्त आहे.

४.६.८ कर्जाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील कर्जाचा प्रकार	संख्या				शेकडेवारी	
				एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	शैक्षणिक कर्जे	३५	–	३५	२०	२४.१५%	१८.१८%
२	गृहकर्जे	८०	–	८०	६०	५५.१७%	५४.५५%
३	इतर कारणांसाठी घेतलेली कर्जे	२७	३	३०	३०	२०.६८%	२७.२७%
		१४२	३	१४५	११०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.८ कर्जाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण – आलेख



४.६.९ कर्ज घेण्याच्या ठिकाणानुसार वर्गीकरण

दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांनी कर्ज घेतलेले आहे. परंतु ते त्यांनी कोठून घेतलेले आहे, याचे वर्गीकरण देखील संशोधिकेने केलेले आहे. राष्ट्रीयीकृत बँकेकडून कर्ज घेतलेले आहे

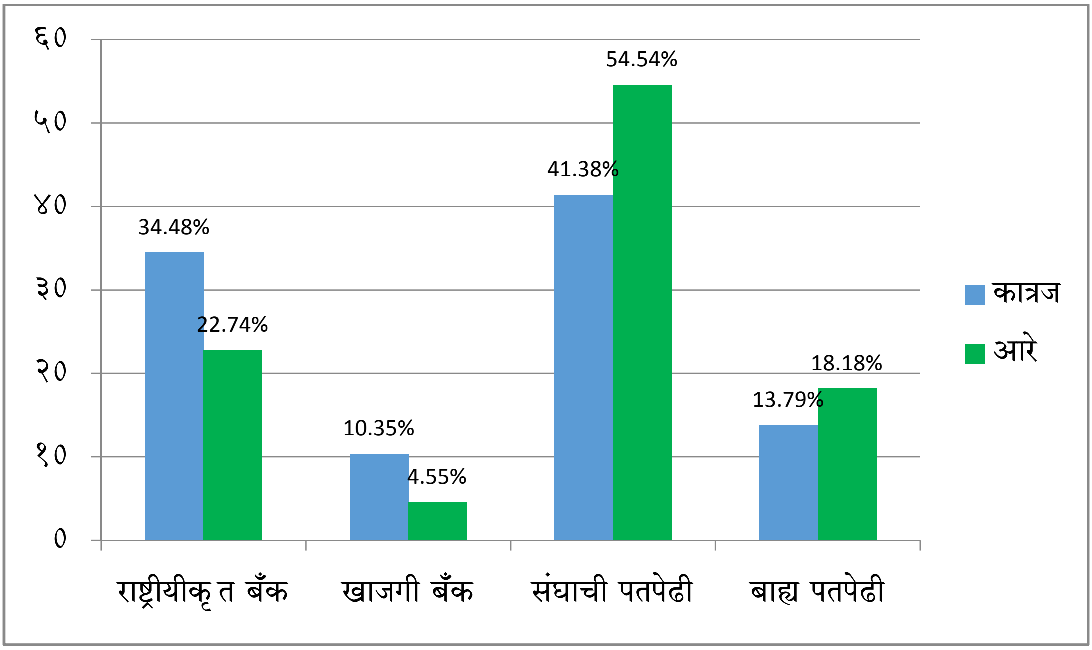
असे कात्रज दूध डेअरीतील १४५ कामगारांपैकी ५० कामगार आहेत, तर आरे दूध डेअरीतील ११० कामगारांपैकी २५ कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कर्ज घेतलेल्या कामगारांशी असणारे प्रमाण हे कात्रज दूध डेअरी ३४.४८% आणि आरे दूध डेअरी २२.७४% आहे. खाजगी बँकेतून (उदा. आयसीआयसीआय बँक, एचडीएफसी) कर्जे घेणारे कात्रज दूध डेअरी कामगार १५ असून त्यापैकी १ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारा आहे. आरे दूध डेअरीच्या ५ कामगारांनी खाजगी बँकेकडून कर्ज घेतलेले आहे. त्यांचे एकूण कर्ज घेतलेल्या कामगारांशी असणारे प्रमाण हे कात्रज दूध डेअरी १०.३५% आणि आरे दूध डेअरी ४.५५% असे आहे. संघाच्या पतपेढीकडून कर्ज घेणारे कात्रज दूध डेअरी कामगार ६० आणि आरे दूध डेअरी कामगार ६० आहेत. कामगारांची संख्या समान असली तरी त्याच्या शेकडेवारीत फरक आहे. त्यांचे एकूण कर्ज घेतलेल्या कामगारांशी असणारे प्रमाण कात्रज ४१.३८% आणि आरे ५४.५४% असे आहे. तर बाह्य पतपेढीतून कर्जे घेणारे कात्रज दूध डेअरीतील २० कामगार असून, ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे २ कामगार आहेत. आरेतील देखील २० कामगारांनी बाह्य पतपेढीतून कर्जे घेतलेली आहेत. त्यांचे कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे १३.७९% आणि १८.१८% असे आहे.

४.६.९ कर्ज घेण्याच्या ठिकाणानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	राष्ट्रीयीकृत बँक	५०	–	५०	२५	३४.४८%	२२.७४%
२	खासगी बँक	१४	१	१५	०५	१०.३५%	४.५५%
३	संघाची पतपेढी	६०	–	६०	६०	४१.३८%	५४.५४%
४	बाह्य पतपेढी	१८	२	२०	२०	१३.७९%	१८.१८%
		१४२	३	१४५	११०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.९ कर्ज घेण्याच्या ठिकाणानुसार वर्गीकरण – आलेख



४.६.१० बक्षीसाबाबत वर्गीकरण

बक्षीस मिळते का या प्रश्नांना दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांनी होय असे उत्तर दिले. बोनसच्या स्वरूपात दोन्हीकडील कामगारांना बक्षीस मिळते. ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांनाही बोनस मिळतो.

४.६.११ निवृत्ती वेतनाबाबत वर्गीकरण

निवृत्ती वेतन मिळते का यासाठी कामगारांना प्रश्न विचारला असता, महाराष्ट्र शासन आरे या दूध डेअरीतील सर्वच्या सर्व कामगारांना निवृत्ती वेतन मिळते. परंतु कात्रज दूध डेअरी मधील सर्वच कामगारांना निवृत्ती वेतन मिळते असे नाही. काही कारणाने कामावर असताना कामगारांचा मृत्यू झाल्यास त्याच्या वारसाला म्हणजेच बायकोला निवृत्ती वेतन मिळते. परंतु त्यांचे प्रमाण खूप कमी असते. २ ते ३ हजार रुपये निवृत्ती वेतन मिळते. ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना तर निवृत्ती वेतन मिळतच नाही. उलट त्यांना कामावरून केव्हाही काढून टाकले जाईल, याची भीती असते.

४.६.१२ घराच्या मालकीनुसार वर्गीकरण

संशोधिकेने निवड केलेल्या आरे दूध डेअरी आणि कात्रज दूध डेअरी कामगारांपैकी जास्तीत जास्त कामगारांचे गावाकडे किंवा पुण्यामध्ये स्वतःचे घर आहे. कात्रज दूध डेअरीतील २३० कामगारांपैकी २०० कामगारांचे स्वतःचे घर आहे. यापैकी ५ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आहेत. तर आरे दूध डेअरीतील २५० कामगारांपैकी २१० कामगारांचे स्वतःचे घर आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण ८६.९५% आणि ८४% असे आहे. आरे दूध डेअरीमध्ये ४० कामगार आणि कात्रज दूध डेअरीमध्ये ३० कामगार असे आहेत की, ज्यांना स्वतःचे घर नाही. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी १३.०५% आणि आरे दूध डेअरी १६% असे आहे.

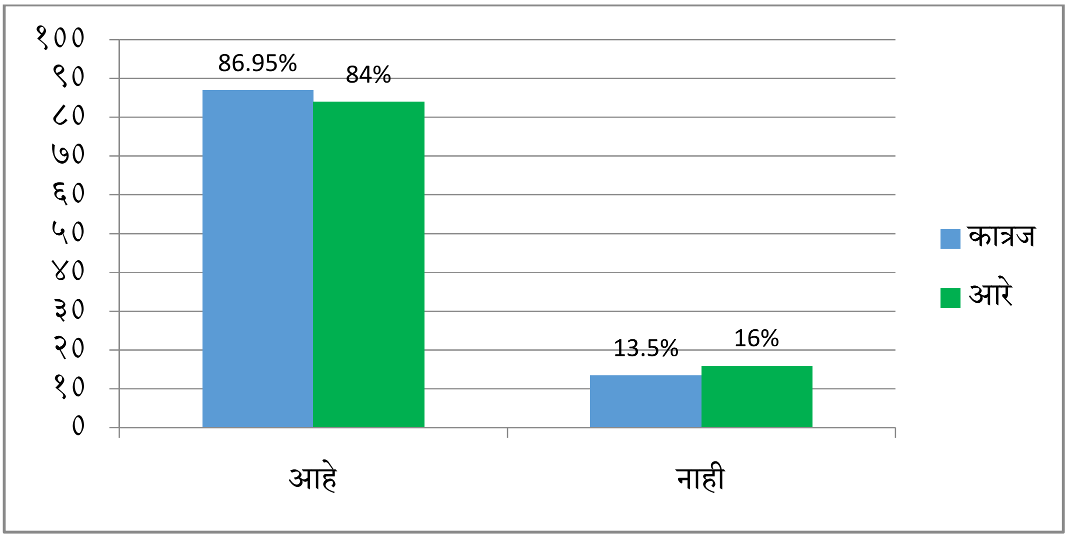
थोडक्यात, जे टेक्निशियन म्हणून काम करतात त्यांना कात्रज दूध डेअरीने राहण्यासाठी निवासाची सोय केलेली आहे. परंतु बाकीचे जे कामगार आहेत, त्यांना निवासाची सोय दिलेली नाही तरी देखील दोन्ही ठिकाणच्या कामगारांनी स्वतःचे घर घेतलेले आहे. मग ते गावी असू देत किंवा पुण्यामध्ये. आरे दूध डेअरीतील सर्व कामगारांसाठी राहण्याची सोय आहे. तरीदेखील जास्तीत जास्त कामगारांनी स्वतःचे घर घेतलेले आहे.

४.६.१२ घराच्या मालकीनुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	स्वतःच्या मालकीचे घर आहे	१९५	५	२००	२१०	८६.९५%	८४%
२	नाही	२१	९	३०	४०	१३.०५%	१६%
				२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.१२ घराच्या मालकीनुसार वर्गीकरण – आलेख



४.६.१३ वापरल्या जाणाऱ्या वाहनानुसार वर्गीकरण

संशोधिकेने संशोधनासाठी निवड केलेले कात्रज आणि आरे दूध डेअरी कामगारांची ते कामावर कोणत्या वाहनाने येतात, याविषयी माहिती संकलन केली आणि तिचे विश्लेषण केले असता असे समोर आले की, दोन्ही दूध डेअरीमध्ये चार चाकी वाहन (फोर व्हीलर) ने प्रवास करणारा एकही कामगार नाही. परंतु चालत कामावर येणाऱ्या कामगारांमध्ये आरे कामगार जास्त आहेत. २५० पैकी १९० कामगार चालत येतात. कारण डेअरी परिसरातच आरे कॉलनी आहे. त्या कामगारांना वाहतुकीसाठी वेगळा खर्च करावा लागत नाही, तर कात्रज दूध डेअरीचे २३० पैकी ५० कामगार चालत येतात. यापैकी १ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे कात्रज मध्ये २१.७४% आणि आरेमध्ये ७६% असे आहे. तर बसने प्रवास करणाऱ्या कामगारामध्ये कात्रज दूध डेअरी कामगार जास्त आहेत. २३० पैकी १०० कामगार बसने प्रवास करतात. यात ६ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे आणि महिला कामगारदेखील आहेत. तर आरे दूध डेअरीतील २५० पैकी १५ कामगार बसने प्रवास करतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ४३.४९% आणि ६% असे आहे. टूव्हीलरने प्रवास करणारे कामगार कात्रजमध्ये ६० (यात ३ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात) आणि आरेमध्ये ४० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे २६.८% आणि १६% असे आहे. तर थ्री व्हीलर म्हणजे शेअर रिक्षाने प्रवास करणारे कामगार देखील आहेत. कात्रज दूध डेअरीतील २० कामगार शेअर रिक्षाने येतात. यापैकी ४

कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात आणि आरेतील ५ कामगार शेअर रिक्षाने प्रवास करतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे ८.६९% आणि २% आहे.

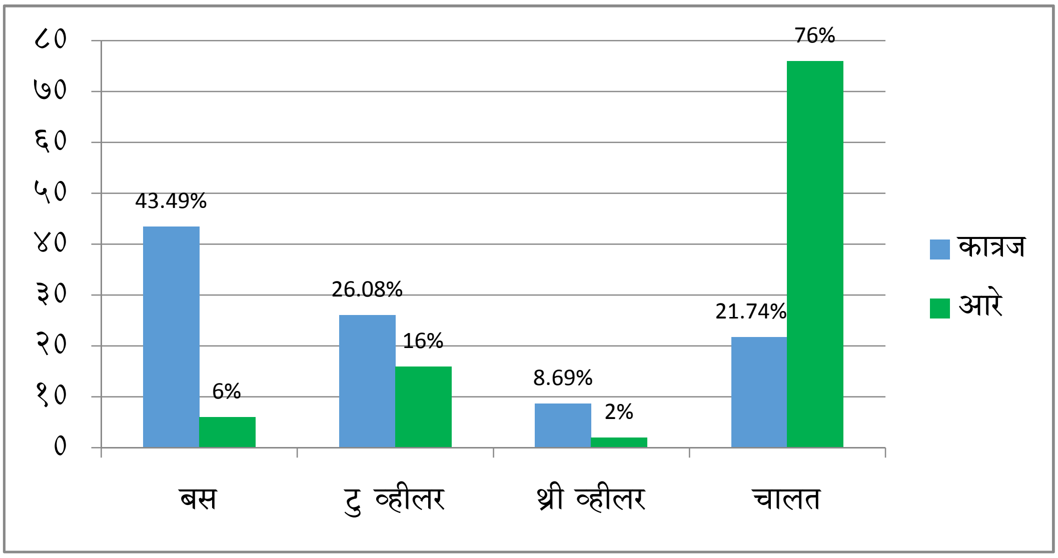
संशोधिकेने संशोधनासाठी प्रत्यक्ष डेअरी कामगारांची निवड केलेली आहे. त्यात शिपाई देखील घेतलेले आहेत. त्यामुळे या वर्गामध्ये चार चाकी गाडीने (फोर व्हीलर) प्रवास करणारे कामगार कुणीही नाहीत. परंतु व्यवस्थापनामध्ये किंवा इतर हुद्द्यावर असणारी मंडळी फोर व्हीलरने येतात. तसेच रिक्षाने प्रवास करणारे कामगार हे शेअर रिक्षाने प्रवास करणारे आहेत.

४.६.१३ वापरल्या जाणाऱ्या वाहनानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील प्रवासी वाहनांचे स्वरूप	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	बस	९४	६	१००	१५	४३.४९%	६%
२	टू व्हीलर	५७	३	६०	४०	२६.०८%	१६%
३	थ्री व्हीलर (शेअर रिक्षा)	१६	४	२०	५	८.६९%	२%
४	चालत	४९	१	५०	१९०	२१.७४%	७६%
		२३०	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.१३ वापरल्या जाणाऱ्या वाहनानुसार वर्गीकरण – आलेख



४.६.१४ दवाखान्याच्या उपलब्ध सोयीनुसार वर्गीकरण

दवाखान्याची सोय आहे किंवा नाही या संदर्भात आरे दूध डेअरी महाराष्ट्र शासन या सर्व कामगारांना वैद्यकीय सुविधा आहेत. परंतु जर मोठा कुठला आजार झाला तर एक ते दोन लाखांपर्यंत त्यांना खर्च केल्यानंतर ते पैसे परत मिळतात. तसेच कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये जे जुने कामगार आहेत. त्यांना सर्व प्रकारच्या वैद्यकीय सुविधा होत्या. परंतु २००५ नंतर त्यांना केवळ कामावर असताना अपघात झाल्यास त्याची भरपाई मिळते. कामगारांना पूर्वीसारख्या वैद्यकीय सुविधा मिळत नाहीत. (ईएसआय) दवाखान्याची सोय म्हणजेच आरोग्यविषयक सुविधा ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांसाठी नाही.

४.६.१५ दुय्यम व्यवसायानुसार वर्गीकरण

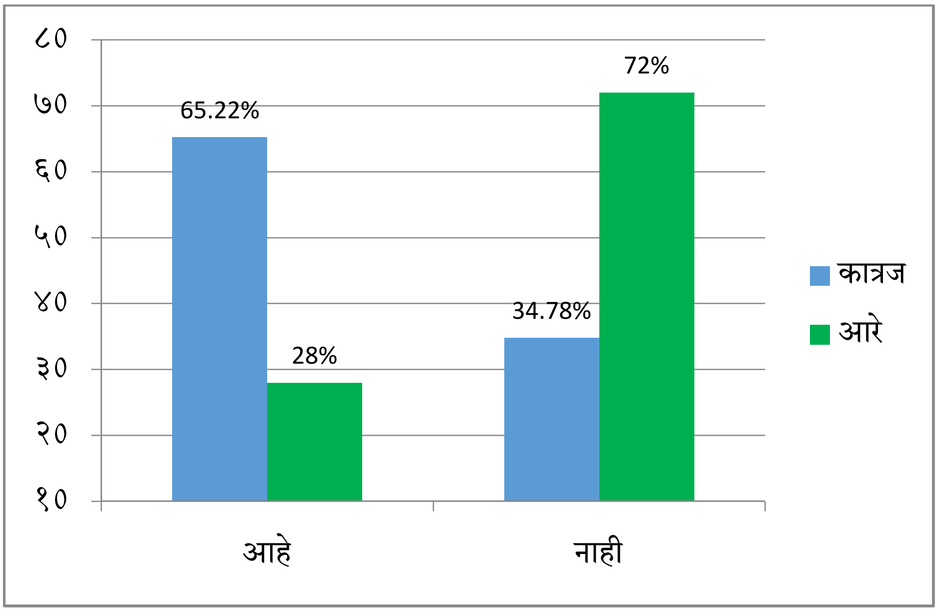
दुय्यम व्यवसाय करता का असे प्रत्येक कामगाराला विचारले. कात्रज दूध डेअरीमध्ये दुय्यम व्यवसाय करणारे जास्त कामगार आहेत, तर आरे दूध डेअरीमध्ये कमी प्रमाणात आहेत. म्हणजेच कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी १५० कामगार दुय्यम व्यवसाय करतात. तर आरे दूध डेअरीमध्ये २५० पैकी ७० कामगार दुय्यम व्यवसाय करतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ६५.२२% आणि २८% असे आहे. याउलट दुय्यम व्यवसाय न करणाऱ्यांची संख्या कात्रजमध्ये ८० आहे. यात १४ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात. त्यांचा कुठल्याही प्रकारचा दुय्यम व्यवसाय नाही. आरे दूध डेअरीमध्ये दुय्यम व्यवसाय करणारे १८० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ३४.७८% आणि ७२% असे आहे.

४.६.१५ दुय्यम व्यवसायानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	होय	१५०	–	१५०	७०	६५.२२%	२८%
२	नाही	६६	१४	८०	१८०	३४.७८%	७२%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१००%%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.१५ दुय्यम व्यवसायानुसार वर्गीकरण – आलेख



४.६.१६ दुय्यम व्यवसायाच्या कालावधीनुसार वर्गीकरण

दुय्यम व्यवसाय करणारे कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी १५० कामगार आहेत, तर आरे दूध डेअरीमध्ये २५० पैकी ७० कामगार दुय्यम व्यवसाय करतात. यात वडिलोपार्जित व्यवसाय करणाऱ्या कामगारांची संख्या जास्त आहे. कात्रज दूध डेअरीमध्ये १५० पैकी ९५ कामगार वडीलोपार्जित व्यवसाय करतात, तर आरे दूध डेअरीमध्ये ७० पैकी ४० कामगार वडिलोपार्जित व्यवसाय करतात. त्यांचे एकूण दुय्यम व्यवसाय करणाऱ्या कामगारांशी असणारे प्रमाण हे ६३.३४% आणि आरे दूध डेअरी ५७.१४% असे आहे. नोकरी लागण्यापूर्वी व्यवसाय

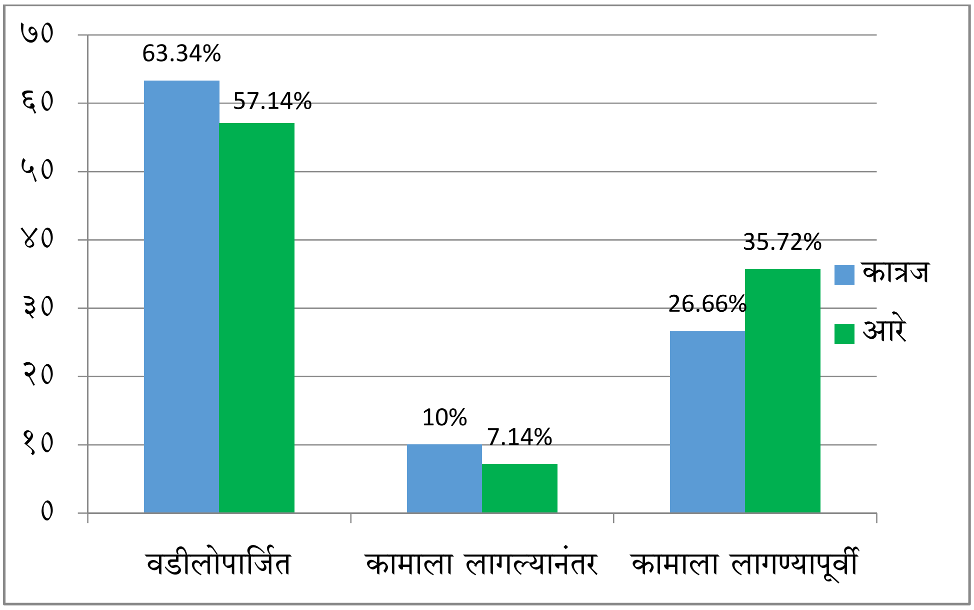
सुरू करणाऱ्या कामगारांची संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये ४० आहे व आरे दूध डेअरीमध्ये २५ इतकी आहे. त्यांचे एकूण दुय्यम व्यवसाय करणाऱ्या कामगारांशी असणारे प्रमाण २६.६६% आणि आरे ३५.७२% एवढे आहे. कामाला लागल्यानंतर व्यवसाय सुरू केला अशा कामगारांची संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये १५ आणि आरे दूध डेअरीमध्ये ५ आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी १०.००% आणि आरे ७.१४% असे आहे.

४.६.१६ दुय्यम व्यवसायाच्या कालावधीनुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	वडिलोपार्जित आहे	९५	–	९५	४०	६३.३४%	५७.१४%
२	दूध डेअरीत कामाला लागल्यानंतर सुरू केला	१५	–	१५	०५	१०.००%	७.१४%
३	कामाला लागण्यापूर्वी व्यवसाय सुरू केला	४०	–	४०	२५	२६.६६%	३५.७२%
		१५०		१५०	७०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.१६ दुय्यम व्यवसायाच्या कालावधीनुसार वर्गीकरण – आलेख



४.६.१७ विमा वर्गीकरण

विमा उतरविला जातो किंवा नाही याचे विवरण करताना दोन्ही दूध डेअरीतील सर्व कामगारांचा विमा उतरविला जातो, अशी माहिती मिळाली. जे कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात त्यांचा विमा उतरविला जात नाही.

४.६.१८ विम्याच्या उपलब्ध सोयीनुसार वर्गीकरण

विमा कोण उतरवितो या प्रश्नांसाठी दोन्ही डेअरीमधील कामगारांसह अनुक्रमे संघ आणि सरकार उतरविते, असे उत्तर दिले. राज्य स्तरावर (स्टेट लेव्हल) कर्मचारी, कामगारांचा १९८३ पासून कोणत्याही कंपनीद्वारे विमा उतरविला जातो. तसेच कामगार वैयक्तिकरीत्या स्वत: पॉलिसीत किंवा अन्यत्र गुंतवणूक करु शकतात. आरे दूध डेअरीतील निवड केलेले सर्व कामगार कायमस्वरूपी कामगार आहेत. त्यामुळे त्यांचा विमा सरकारतर्फे उतरविला जातो. परंतु कात्रजमध्ये निवड केलेल्या कामगारांमध्ये १४ कामगार ठेकेदारी पद्धतीचे आहेत. त्यामुळे कायमस्वरूपी काम करणाऱ्या २१६ कामगारांचा विमा संघातर्फे उतरविला जातो.

४.६.१९ हप्ता कपातीचे स्वरूप

हप्ता कपातीचे स्वरूपामध्ये आरे दूध डेअरीतील सर्व कामगारांचे दरमहा पैसे कापले जात असतात. ग्रुप इंशुरन्स कंपनी कायद्यानुसार सर्व कामगारांचा विमा उतरविला जातो. निवृत्त

झाल्यानंतर त्या कामगारांना विम्याची रक्कम परत मिळते. तसेच हा ‘मृत्यू विमा’ असल्याने निवृत्तीनंतर नैसर्गिक मृत्यू किंवा अपघाती मृत्यू दोन्हीसाठी या कामगारांना या विम्याची भरपाई मिळते. म्हणजे निवृत्ती नंतरही या विम्याचे संरक्षण मिळते. तसेच कामावर असताना अपघात झाल्यास क्लेम केला तर ७०-८०% रक्कम कामगारांना मिळते. त्यामुळे आरे दूध डेअरी कामगारांना कामावर असताना व निवृत्तीनंतरही विमा पॉलिसी संरक्षण मिळते. त्यांच्या कुटुंबियांना देखील तिचा फायदा मिळतो.

तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये कामगारांना वर्षातून एकदा हप्ता भरावा लागतो. त्यातही संघ ५० रुपये व कामगार १०० रु. असे वर्षातून एकदा १५० रु. हप्ता भरतात.

४.६.२० आर्थिक समस्यांनुसार वर्गीकरण.

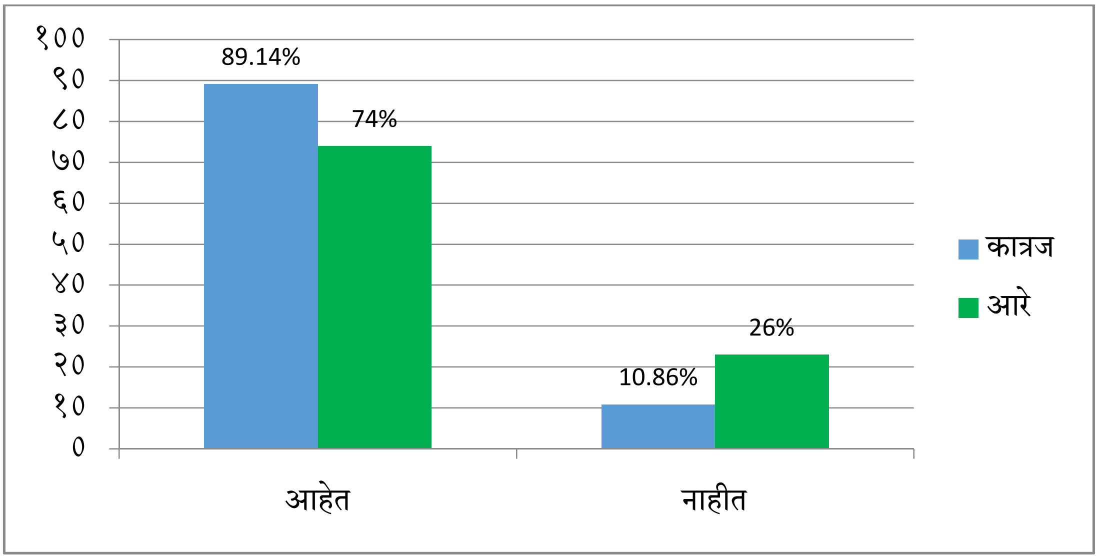
आर्थिक समस्या कामगारांना जाणवतात की नाही याचे वर्गीकरण करताना, समस्या जाणवणारे कात्रज दूध डेअरीमध्ये कामगार जास्तीत जास्त आढळले. कात्रज दूध डेअरी मध्ये २३० पैकी २०५ कामगारांना आर्थिक समस्या जाणवतात. यामध्ये ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे १४ कामगार आहेत. तर आरे दूध डेअरी मध्ये २५० पैकी १८५ कामगारांना समस्या जाणवतात. त्यांचे एकूण टक्केवारीशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ८९.१४ % आणि ७४% इतके आहे. आर्थिक समस्या जाणवत नाहीत. यांची संख्या आरे दूध डेअरीमध्ये जास्त आहे. २५० पैकी ६५ कामगारांना म्हणजेच २६% कामगारांना आर्थिक समस्या जाणवत नाहीत. तर २३० पैकी २५ कात्रज दूध डेअरीतील कामगारांना समस्या जाणवत नाहीत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण १०.८६% आहे.

४.६.२० आर्थिक समस्यांनुसार वर्गीकरण :

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	आर्थिक समस्या आहेत	१९१	१४	२०५	१८५	८९.१४%	७४%
२	नाहीत	२५	–	२५	६५	१०.८६%	२६%
		२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.२० आर्थिक समस्यांनुसार वर्गीकरण : आलेख



४.६.२१ आर्थिक समस्यांच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण

कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी २०५ कामगारांना तर आरे दूध डेअरीतील २५० पैकी १८५ कामगारांना आर्थिक समस्या जाणवतात. कात्रजचे २०५ पैकी १९१ कामगार कायमस्वरूपी कामगार आहेत, तर १४ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने काम करतात. कायमस्वरूपी कामगारांपैकी ६० कामगारांना तर आरे दूध डेअरीच्या ६५ कामगारांना शैक्षणिक खर्चाच्या समस्या जाणवतात. त्यांचे आर्थिक समस्या जाणवणाऱ्या एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे २९.२६ % आणि ३५.१६% इतके आहे. तर आरोग्यविषयक समस्या जाणवणारे कात्रज दूध

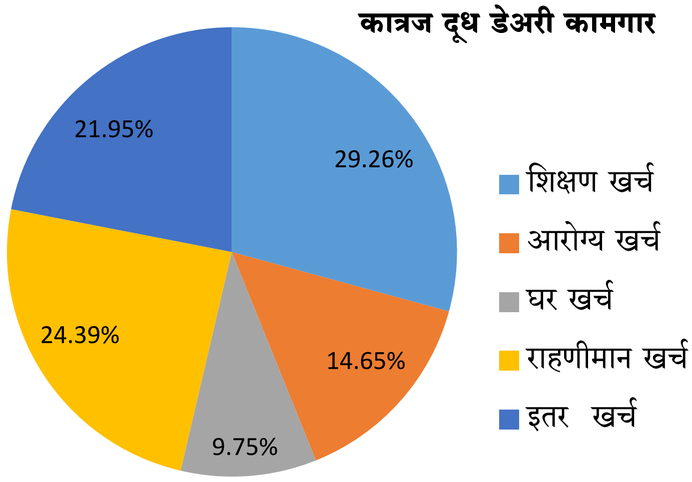
डेअरीचे ३० कामगार आहेत. यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ३ कामगार आहेत. तर आरे दूध डेअरीचे २५ कामगार आहेत. त्यांचे एकूण आर्थिक समस्या जाणवणाऱ्या कामगारांशी असणारे प्रमाण १४.६५% आणि १३.५१% इतके आहे. घरखर्चाबाबत समस्या जाणवणारे कात्रज दूध डेअरीमधील २० कामगार आहेत. त्यातील ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ६ कामगार आहेत. आरे दूध डेअरीत असे १० कामगार आहेत त्यांचे एकूण आर्थिक समस्या जाणवणाऱ्या कामगारांशी असणारे प्रमाण हे ९.७५% आणि ५.४०% आहे. राहणीमान विषयक खर्चाच्या समस्या असणारे कात्रजचे ५० कामगार आहेत. यात ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे ५ कामगार आहेत. आरे दूध डेअरीचे ३० कामगार आहेत. त्यांचे एकूण आर्थिक समस्या जाणवणाऱ्या कामगारांशी असणारे प्रमाण हे २४.३९% आणि १६.५५% इतके आहे. परंतु इतर सर्व प्रकारच्या आर्थिक समस्या जाणवणाऱ्या कामगारांची संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये ४५ आणि आरे मध्ये ५५ आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण २१.९५% आणि २९.७१% असे आहे. ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना या सर्वप्रकारच्या समस्या जाणवतात.

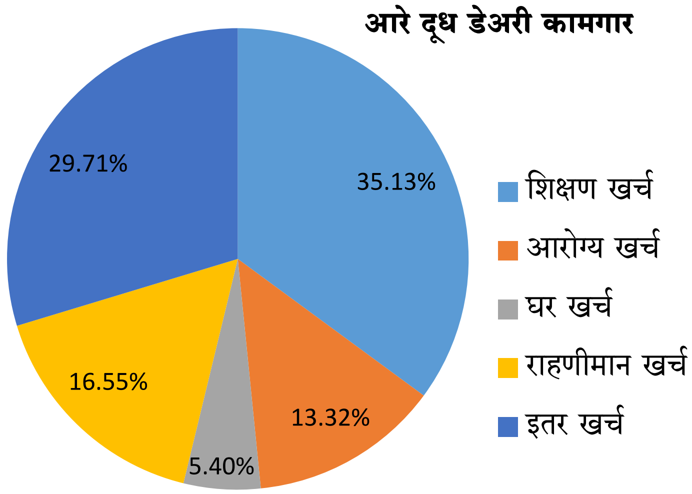
४.६.२१ आर्थिक समस्यांच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		**एकूण**	**आरे**	**कात्रज**	**आरे**
		कायम स्वरूपी कामगार	**ठेकेदारी पद्धती कामगार**				
१	शिक्षणविषयक खर्च	६०	–	६०	६५	२९.२६%	३५.१३%
२	आरोग्यविषयक खर्च	२७	३	३०	२५	१४.६५%	१३.५१%
३	घर खर्च विषयक	१४	६	२०	१०	९.७५%	५.४०%
४	राहणीमानविषयक खर्च	४५	५	५०	३०	२४.३९%	१६.५५%
५	इतर खर्च	४५	–	४५	५५	२१.९५%	२९.७१%
		१९१	१४	२०५	१८५	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.२१ आर्थिक समस्यांच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण – आलेख





४.६.२२ कामगारांना मिळणाऱ्या सोयी सवलतीबाबत वर्गीकरण

संशोधिकेने निवड केलेल्या दोन्ही दूध डेअरी कामगारांना आठवड्यातून एकदा सुट्टी मिळते. प्रत्येक कामगारांना आठवड्यातून वेगवेगळ्या वारी सुट्टी दिली जाते. तसेच त्यांना काही कारणासाठी रजा हवी असेल, तर अर्ज केल्यास त्यांना रजा मिळू शकते. सण वगैरे असेल तरी त्यांना सुट्टी नसते. परंतु जे व्यवस्थापनात किंवा लिपिक म्हणून काम करतात, त्यांना नियमित शनिवार, रविवार आणि सणाची सुट्टी असते. त्यांना रजेच्याही सोयी सवलती मिळतात. परंतु प्रत्यक्षात डेअरीमध्ये काम करणाऱ्या कामगारांना सोयी सवलती जास्त मिळत नाहीत. कायमस्वरूपी कामगारांना रजा घेतल्यास त्यांना रजेच्या काळातही वेतन मिळते परंतु ठेकेदारी व तात्पुरत्या स्वरूपात काम करणाऱ्या कामगारांना अशा सवलत मिळत नाही.

४.६.२३ कामगारांचे स्थूल वेतनानुसार विभाजन :

कामगारांचे स्थूल वेतन किती आहे याची माहिती संकलन करीत असताना ५१००० ते ६०००० इतके वेतन असणारा कामगार वर्ग कात्रज दूध डेअरीमध्ये नाही. परंतु आरे दूध डेअरी मध्ये २५० पैकी २१ कामगारांचे एवढे वेतन आहे. त्याचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण ८.४% आहे तर ४१००० आणि ५०००० इतके वेतन असणारा कामगार वर्ग कात्रज दूध डेअरीमध्ये फार कमी म्हणजे २३० पैकी १० कामगारांचे एवढे वेतन आहे. आरे दूध डेअरीच्या ४० कामगारांचे स्थूल वेतन एवढे आहे. त्यांचे एकूण कामगारांच्या संख्येशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे कात्रज दूध डेअरी ४.३५% तर आरे दूध डेअरी १६% आहे. ३१००० ते ४०००० इतके वेतन असणारा कामगार वर्ग कात्रज दूध डेअरीमध्ये सर्वात जास्त म्हणजे ९८ इतका आहे. तर आरेमध्ये ६५ कामगारांचे एवढे वेतन आहे. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे ४२.६०% आणि २६% असे आहे. स्थूल वेतन २१००० ते ३०००० एवढे असणारा कामगार वर्ग दोन्ही दूध डेअरींमध्ये जवळजवळ सारखा आहे. कात्रज दूध डेअरीमध्ये ९० व आरे दूध डेअरीमध्ये ९६ एवढे कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे ३९.१३% आणि ३८.४% असे आहे. तर १०००० ते २०००० एवढे मूळ वेतन असणारा कामगार वर्ग दोन्ही डेअरींमध्ये कमी आहे. कात्रजमध्ये ३२ यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे कामगार १४ आहेत आणि आरे दूध डेअरी २८ कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण अनुक्रमे १३.९२% आणि ११.२% असे आहे.

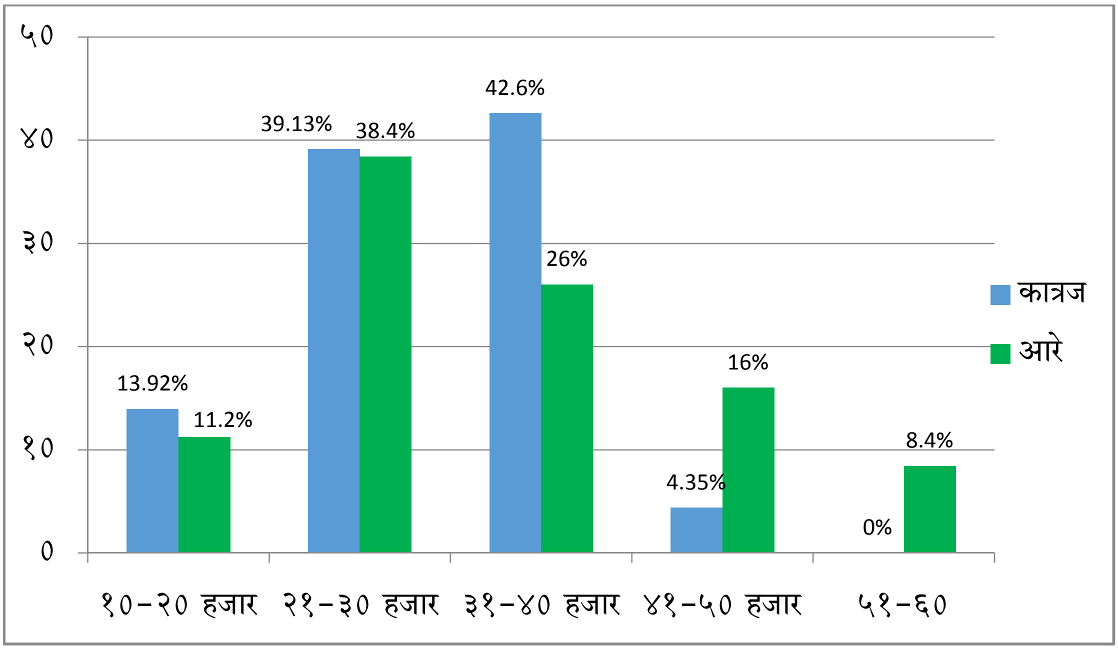
थोडक्यात, आरे दूध डेअरी कामगारांचे स्थूल वेतनानुसार सरासरी ३२.२०० आणि कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे स्थूल वेतन २८७३९.१३ एवढे असले तरी प्रत्यक्ष हातात मिळणाऱ्या वेतनात फरक आहे.

४.६.२३ कामगारांचे स्थूल वेतनानुसार विभाजन :

अ.क्र.	तपशील स्थूल वेतन	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायम स्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	१०००० ते २००००	१८	१४	३२	२८	१३.९२%	११.२%
२	२१००० ते ३००००	९०	–	९०	९६	३९.१३%	३८.४%
३	३१००० ते ४००००	९८	–	९८	६५	४२.६०%	२६%
४	४१००० ते ५००००	१०	–	१०	४०	४.३५%	१६%
५	५१००० ते ६००००	०	–	००	२१	००%	८.४%
	एकूण	२१६	१४	२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.२३ कामगारांचे स्थूल वेतनानुसार विभाजन : आलेख



- **कात्रज दूध डेअरी कामगार**

वेतन	Xm	Fi	∑Fixm
१0000-२0000	१५000	३२	४८0000
२१000-३0000	२५000	९0	२२५0000
३१000-४0000	३५000	९८	३४३0000
४१000-५0000	४५000	१0	४५0000
		२३0 .	**६६१0000**

सरासरी = २८,७३९.१३

X = ∑Fix m / No

= ६६१0000 / २३0

= २८,७३९.१३

सरासरी वेतन २८७३९.१३

आरे दूध डेअरी

आरे	Xm	Fi	∑Fix m
१0000 ते २0000	१५000	२८	४२0000
२१000 ते ३0000	२५000	९६	२४00000
३१000 ते ४0000	३५000	६५	२२७५000
४१000 ते ५0000	४५000	४0	१८00000
५१000 ते ६0000	५५000	२१	११५५000
		२५0	**८0५१000**

X = ∑Fix m / No

= ८0५0000 / २५0

= ३२.२००

स्थूल वेतनानुसार सरासरी ३२.२००

४.६.२४ प्रत्यक्षात हातामध्ये मिळणारे वेतन

प्रत्यक्षात हातात किती वेतन मिळते? म्हणजे P.F., पतपेढी, कर्ज, LIC वगैरे कपात करून हातात किती वेतन मिळते, याचा पडताळा करण्यासाठी त्यांची १० हजार ते २० हजार, २० ते ३० हजार अशा प्रमाणे वर्गवारी केली. तेव्हा असे लक्षात आले की, १० ते २० हजार इतके हातात मिळणाऱ्या कामगारांची संख्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये ७७ असून यापैकी ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे १४ कामगार आहेत. आरे दूध डेअरीमध्ये २१ असे कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण ३३.४७% आणि ८.४ % असे आहे. तर २० ते ३० हजार वेतन हातात घेणारे कामगार कात्रजमध्ये सर्वात जास्त म्हणजे १४७ आहेत. तर आरेमध्ये ७५ कामगार आहेत. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे ६३.९३% आणि आरे ३०% असे आहे. ३० ते ४० हजार इतके वेतन घेणाऱ्या कामगारांची संख्या कात्रजमध्ये ६ आहे. आरेमध्ये ती सर्वात जास्त आहे. १३० कामगार एवढे वेतन घेतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण हे अनुक्रमे कात्रज दूध डेअरी २.६% आणि आरे दूध डेअरी ५२% असे आहे. ४० ते ५० हजार वेतन घेणारा वर्ग कात्रज दूध डेअरीमध्ये नाही, परंतु आरेमध्ये ही संख्या २४ आहे. २५० पैकी २४ कामगार या प्रमाणात वेतन घेतात. त्यांचे एकूण कामगारांशी असणारे प्रमाण ९.६% एवढे आहे.

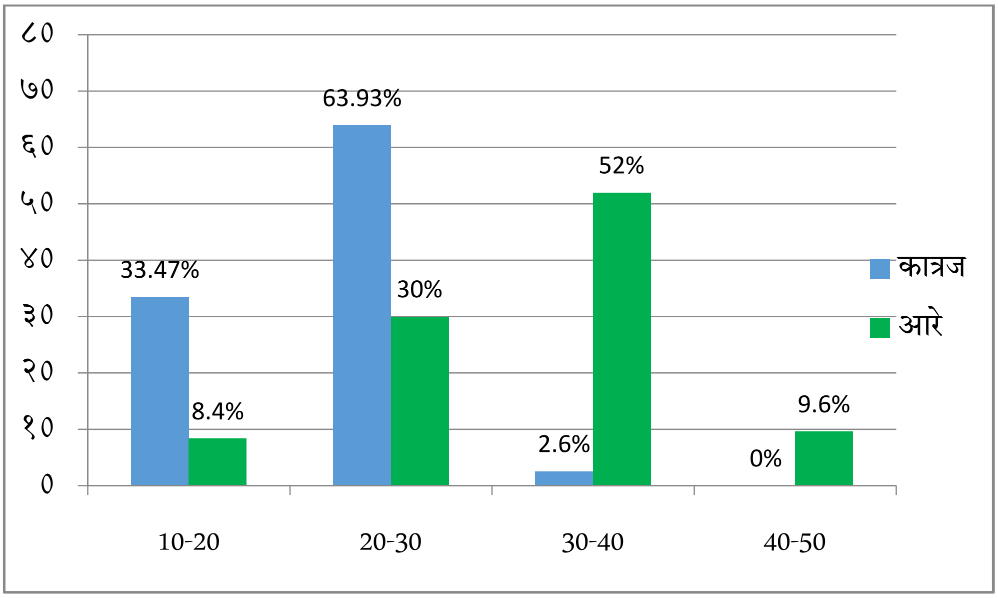
थोडक्यात, कात्रज दूध डेअरी कामगार व आरे दूध डेअरी कामगार यांची वेतनाची स्थूल वेतनानुसार आणि प्रत्यक्ष हातात मिळणाऱ्या वेतनानुसार सरासरी काढली, तर स्थूल वेतनानुसार सरासरी कात्रज दूध डेअरी २८७३९.१३ तर प्रत्यक्ष हातामध्ये मिळणाऱ्या वेतनाची सरासरी रु. २१९१३.४ इतकी आहे. तर आरे दूध डेअरीत स्थूल वेतनानुसार सरासरी ३२.२०० आहे. तर प्रत्यक्ष हातामध्ये मिळणाऱ्या वेतनाची सरासरी रु. ३१२८० इतकी आहे. म्हणजे कात्रज दूध डेअरीमध्ये स्थूल वेतन व प्रत्यक्ष हातात मिळणारे वेतन यातील तफावत आरे दूध डेअरीपेक्षा बरीच जास्त आहे.

४.६.२४ प्रत्यक्षात हातामध्ये मिळणारे वेतन

अ.क्र.	तपशील	संख्या				शेकडेवारी	
		कात्रज		एकूण	आरे	कात्रज	आरे
		कायमस्वरूपी कामगार	ठेकेदारी पद्धती कामगार				
१	१०००० – २००००	६३	१४	७७	२१	३३.४७%	८.४%
२	२०००० – ३००००	१४७	–	१४७	७५	६३.९३%	३०%
३	३०००० – ४००००	०६	–	०६	१३०	२.६०%	५२%
४	४०००० – ५००००	००			२४	००%	९.६%
		२३०		२३०	२५०	१००%	१००%

संदर्भ : क्षेत्रीय पाहणीनुसार

४.६.२४ प्रत्यक्षात हातामध्ये मिळणारे वेतन – आलेख



- **कात्रज दूध डेअरी – प्रत्यक्षात हातात येणाऱ्या वेतनानुसार सरासरी कात्रज**

वेतन	Xm	Fi	Xm. F
१००००–२००००	१५०००	७७	११५५०००
२००००–३००००	२५०००	१४७	३६७५०००
३००००–४००००	३५०००	०६	२१००००
		N= २३०	∑Fix m ५०४००००

$$X = \frac{€x\ m\ f}{No}$$

$$= \frac{५०४००००}{२३०}$$

= २१९१३.०४

- **आरे दूध डेअरी –**

वेतन	Xm	कामगार संख्या	Xm. F
१००००–२००००	१५०००	२१	३१५०००
२००००–३००००	२५०००	७५	१८७५०००
३००००–४००००	३५०००	१३०	४५५००००
४००००–५००००	४५०००	२४	१०८००००
	N= €f= २५०		€ Xm. F R ७८२००००

$$X = \frac{€x\ m\ F}{No}$$

$$= \frac{७८२००००}{२५०}$$

= ३१२८०

प्रत्यक्षात हातात येणारे सरासरी वेतन (आरे) = ३१,२८०

४.७ व्यवस्थापकांच्या मुलाखतीतून प्राप्त झालेली माहिती

संशोधिकेने संशोधनासाठी दूध डेअरीची निवड व्यष्टी अध्ययन पद्धतीचा वापर करून केलेली आहे. तसेच प्रश्नावली तयार करून मुलाखत पद्धतीने तथ्य संकलित केलेले आहे. प्रश्नावली तयार करताना संशोधिकेने दोन प्रकारे प्रश्नावली तयार केलेली आहे. एक तर प्रत्यक्षात डेअरीमध्ये काम करणारे कामगार यांच्यासाठी आणि दुसरे म्हणजे व्यवस्थापनात कार्यरत असणाऱ्यांसाठी. दोन्ही दूध डेअरीच्या कार्यकारी संचालकांची मुलाखत घेऊन व्यवस्थापनामध्ये कार्यरत असणाऱ्यांसाठी जी प्रश्नावली होती. ती भरून घेतली. कात्रज दूध डेअरीचे कार्यकारी संचालक डॉ. विवेक क्षीरसागर आणि महाराष्ट्र शासन आरे दूध डेअरीच्या (कार्यकारी संचालिका) डेअरी मॅनेजर डॉ. हराळे मॅडम यांच्या मुलाखती संशोधिकेने घेतलेल्या आहेत.

महाराष्ट्र शासन आरे दूध डेअरी पुणे शाखा या दूध डेअरीची निवड संशोधनासाठी केलेली आहे. या दूध डेअरीमध्ये प्रत्यक्षात डेअरीचे काम करणाऱ्या २५० कामगारांची निवड केलेली आहे. आरे दूध डेअरी मॅनेजर यांचे वेतन १,००,००० रुपयांपेक्षा जास्त आहे. त्यांच्या मते कामगारांना भरपूर सोयी–सुविधा दिल्या जातात. शासकीय नियमाप्रमाणे त्यांना राहण्याची सुविधा मिळते, रजा आणि सुट्ट्या असतात आणि दवाखान्याच्या सर्व सुविधा दिल्या जातात. आरे दूध डेअरीचे उत्पादन आता कमी झाल्यामुळे अनुकंपा तत्त्वावर कामगारांची भरती बंद केलेली आहे. दूध डेअरीतील कामगारांना इच्छा निवृत्ती घेता येते. जास्तीत जास्त कामगार अतिरिक्त ठरवले जात आहेत. राहण्यासाठी ज्यांना निवास/घर मिळालं आहे, त्या कामगारांच्या मृत्यू नंतर त्यांच्या कुटुंबियांना ३ महिन्यांनी घर सोडावे लागते. डेअरी मॅनेजर म्हणून जेवढी मदत करता येईल, तेवढी मदत कामगारांना केली जाते.

सहकारी कात्रज दूध डेअरीचे उत्पादन जास्त असल्यामुळे कामगार जास्त आहेत. ठेकेदारी पद्धतीने देखील कामगारांची भरती चालू असते. तसेच पॅकिंग वगैरे वरची कामे करण्यासाठी तसेच सुपरवायझर, इंजिनिअर, प्रयोगशाळेमध्ये स्त्रियांचे प्रमाण देखील जास्त आहे. स्त्रियांना त्यांच्या शारीरिक समस्येनुसार सुट्ट्या, रजेच्या सोयीसवलती दिल्या जातात. त्यानुसार त्यांना काम देखील दिले जाते. कामगारांना वेतन व्यवस्थित दिले जाते. कामगारांना

अपघात झाल्यास दवाखान्यासाठी मदत केली जाते, विम्याची सोय आहे. त्याचा हप्ता वर्षातून एकदा भरला जातो. त्यात कामगारांकडून १०० व संघ ५० रुपये असा हप्ता भरला जातो. आठवड्यातून एकदा सुटी मिळते, रजा दिली जाते. सर्व कामगारांसाठी राहाण्याची सोय नाही, परंतु ज्या कामगारांची रात्री अपरात्री गरज लागते. त्या कामगारांच्या निवासाची सोय संघामार्फत केली आहे. कामगारांना नाश्ता करण्यासाठी सवलत दिली जाते. कायमस्वरूपी कामगारांना १५ रुपयांचे कुपन दिले जाते. तर ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना ५ रुपयांचे कुपन दिले जाते. दोन्ही कामगारांना जेवढी मदत करता येईल, तेवढी संघामार्फत केली जाते.

संदर्भ सूची

१) कात्रज दूध डेअरी वार्षिक अहवाल, २००९ , रमेश भुजबळ यांचा लेख, पान नं. ४

२) यशोगाथा कात्रज दुधाची (सुवर्णमहोत्सवी स्मरणीका) २५ जुलै २००९, श्री. रामचंद्र धोंडीबा ठोंबरे यांचा लेख, पान नं. १३.

३) दीक्षित मो. ग. १९९३ 'पुण्याचा आणखी एक प्राचीन उल्लेख, भारत इतिहास संशोधन मंडळ, त्रैमासिक, पुणे – २६. पान नं. १८८

४) तत्रैव पान नं. २००

५) World Map,

६) पुणे जिल्ह्याचा माहितीगार १९७५, पुणे डिरेक्टरी हाऊसचे ९ वे प्रकाशन, श्री दत्त मुद्रणालय, पुणे
पान नं. ६०.

७) महात्मा फुले यांचा सार्वजनिक सत्यधर्म, १९८०, महात्मा फुले गौरवग्रंथ, हरि नरके, य. दि. फडके. पान नं. ५७४

८) तत्रैव पान नं. २७३

९) महात्मा फुले समग्र वाङ्मय १९६९, धनंजय वीर मालशे, पॉप्युलर प्रकाशन, मुंबई, पान नं. ४१२

१०) दीक्षित मो. ग. १९९३ 'पुण्याचा आणखी एक प्राचीन उल्लेख, भारत इतिहास संशोधन मंडळ, त्रैमासिक, पुणे – २६. पान नं. १८९

११) तत्रैव पान नं. २०७

१२) History of Pune

१३) पुणे जिल्ह्याचा माहितीगार १९७५, पुणे डिरेक्टरी हाऊसचे ९ वे प्रकाशन, श्रीदत्त मुद्रणालय, पुणे पान नं. ८९

१४) The Poona Guide and Directory. F. S. Jehangir, Poona 1922, Page No. 2

१५) तत्रैव पान नं. २०५

a) Total population in Pune

b) आरे दूध डेअरी व कात्रज दूध डेअरी कार्यालयीन दस्तऐवजानुसार

प्रकरण ५ वे

सहकारी (कात्रज) दूध डेअरी आणि

सरकारी महाराष्ट्र शासन (आरे) दोन्ही डेअरीतील

कामगारांच्या समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास.

प्रकरण ५ वे

सहकारी (कात्रज) दूध डेअरी आणि सरकारी महाराष्ट्र शासन (आरे) दोन्ही डेअरीतील कामगारांच्या समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास

सहकारी (कात्रज) दूध डेअरी आणि सरकारी महाराष्ट्र शासन (आरे) दोन्ही डेअरीतील कामगारांच्या समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास.

अ) उद्दिष्टांनुसार तुलना :

१) सहकारी व सरकारी क्षेत्रातील कामगारांना मिळणाऱ्या वेतन व वेतनेतर सवलतींच्या लाभांचा तुलनात्मक अभ्यास.

- सहकारी क्षेत्रातील कामगारांपेक्षा सरकारी क्षेत्रातील कामगारांना वेतन व वेतनेतर सवलतींचा जास्त लाभ मिळतो. कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे स्थूल वेतन व प्रत्यक्ष हातात मिळणारे वेतन यांची सरासरी काढली असता, कात्रज दूध डेअरीमध्ये ६८२६.०९ रु. इतका फरक आहे. तर आरे दूध डेअरी कामगारांचे स्थूल वेतन व प्रत्यक्ष हातामध्ये पडणारे वेतन यामध्ये केवळ ९२० रु. चा फरक आहे. तसेच कात्रज दूध डेअरी व आरे दूध डेअरी यांच्या स्थूल वेतनात ४ ते ५ हजारांचा फरक आहे. या दोन्ही दूध डेअरी कामगारांच्या प्रत्यक्ष हातात मिळणाऱ्या वेतनामध्ये ९ ते १० हजारांचा फरक आहे. तसेच निवासाची सोय आरे दूध डेअरीत सर्व कामगारांना आहे. तर कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये ज्या कामगारांची रात्री–अपरात्री गरज पडू शकते, अशाच कामगारांसाठी ही सोय उपलब्ध आहे. रजेची सोय आरे दूध डेअरी कामगारांना जास्त प्रमाणात उपलब्ध आहे. त्यांनी काही कारणासाठी रजा घेतल्यास, त्यांना रजा विना वेतन कपात वाढवता येतात. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांना रजा जास्त मिळत नाहीत. त्यात रजा वाढवून हवी असल्यास वेतन कपात केली जाते. आरोग्यविषयक सुविधा आरे दूध डेअरी कामगारांना आधी खर्च केल्यानंतर पैसे मिळतात. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांना अशी सुविधा उपलब्ध नाही.

२) **सहकारी क्षेत्रात ठेकेदारी पद्धतीने व सरकारी क्षेत्रात तात्पुरत्या स्वरूपात काम मिळवणाऱ्या कामगारांच्या समस्याचा अभ्यास करणे.**

- सरकारी क्षेत्रात ठेकेदारी पद्धत नाही. तात्पुरत्या स्वरूपात कामगार भरती उत्पन्न कमी असल्याने बंद झालेली आहे. सहकारी क्षेत्रात जे काही कामगार ठेकेदारी पद्धतीचे आहेत, त्यांच्या समस्या इतर कामगारप्रमाणेच त्यांना जाणवतात. सर्वांत महत्त्वाची समस्या म्हणजे, त्यांना जो काही पगार आहे त्या पगारातला काही भाग ठेकेदाराला द्यावा लागतो. शिवाय त्या कामगाराने आधीच ठेकेदाराकडून कर्ज घेतलेले असते. त्याच्या परतफेडीसाठी पैसे द्यावे लागतात. त्यामुळे त्याच्या हातात पडणारे पैसे खूप कमी असतात. त्यांना अनेक आर्थिक अडचणींना सामोरे जावे लागते. तसेच त्यांना कामावरून कधीही काढून टाकले जाऊ शकते, ही भीतीदेखील एक समस्या म्हणून कामगारांच्या समोर आहे. मात्र त्यांना कामाच्या अनुभवानुसार व पात्रतेनुसार कायमस्वरूपी कामामध्ये सामावून घेण्याची संधी देण्यात येते.

३) **सहकारी क्षेत्रात कामगारांना नफ्यातील वाटा मिळतो का? ते अभ्यासणे व किती? ते तपासणे.**

- सहकारी क्षेत्रातील कामगारांना नफ्यातील वाटा मिळत नाही, तर जो काही नफा संघाला होईल तो गावपातळीवर दूध गोळा करणाऱ्या संस्थांना दिला जातो.

४) **पुणे शहरातील या दोन्ही दूध डेअरीच्या कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.**

- प्रस्तुत संशोधनामध्ये कात्रज दूध डेअरी म्हणजे सहकारी क्षेत्रातील कामगार व आरे दूध डेअरी महाराष्ट्र शासन सरकारी कर्मचारी या दोन्ही कामगारांच्या समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास करण्यात आलेला आहे. कामगारांच्या सामाजिक आणि आर्थिक स्थितीचा अभ्यास केलेला आहे.
- **सामाजिक स्थिती** : कात्रज दूध डेअरीमध्ये स्थलांतरित कामगारांचे प्रमाण आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा जास्त असल्याचे दिसून येते. कात्रज दूध डेअरीमध्ये स्थलांतरित कामगारांची संख्या ५५ आहे तर आरे दूध डेअरीमध्ये ४५ आहे.

स्थानिक कामगारांपेक्षा स्थलांतरित कामगारांचा खर्च आणि इतर समस्या देखील जास्त आहेत, असे दिसून आले. निवासाची सुविधा ही आरे दूध डेअरीतील सर्व कामगारांसाठी आहे, परंतु कात्रज दूध डेअरीतील काही कामगारांसाठीच निवासाची सुविधा आहे. आरे दूध डेअरी परिसरातच निवासाची सोय असल्याने चालत येणाऱ्या कामगारांचे प्रमाण जास्त आहे आणि कात्रज दूध डेअरीतील कामगारांचे गाडी, रिक्षा, बस असे प्रवासाचे प्रमाण जास्त आहे. कात्रज दूध डेअरी कामगारांचा रोजच्या प्रवासात जो खर्च होतो, तो आरे दूध डेअरी कामगारांची बचत आहे.

- आरोग्य विषयक सुविधांमध्ये आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये जर मोठा आजार किंवा कामावर अपघात झाल्यास दवाखान्याची सुविधा आहे. त्यासाठी आधी खर्च केल्यावर नंतर पैसे मिळतात. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांना अशी काहीही सुविधा नाही. त्यांना मोठा आजार किंवा अपघात झाल्यास संघाकडून थोड्याफार प्रमाणात मदत केली जाते. आरे दूध डेअरी कामगार स्वत: शिक्षण घेतलेले आहेत. परंतु मुलांच्या शिक्षणांच्या बाबतीतही जागरूक आहेत. तर कात्रज दूध डेअरी कामगार मुलांच्या शिक्षणापेक्षा लग्नाकडे आकर्षित असल्याचे निदर्शनास आले. आरे दूध डेअरीमध्ये विभक्त कुटुंब पद्धतीचे प्रमाण जास्त असल्याने, अवलंबून असणाऱ्या व्यक्तींचे प्रमाण कमी आहे. त्यामुळे त्यांना मुलांच्या शिक्षणावर खर्च करणे सहज शक्य होते. परंतु कात्रज दूध डेअरी ही संयुक्त कुटुंब पद्धतीला मान देत असल्याने, अवलंबून असणाऱ्या व्यक्तींची संख्या जास्त आहे. त्यामुळे कात्रज दूध डेअरी कामगारांकडे इतर अनेक खर्चाचे प्रमाण जास्त आहे. तिथे मुलांच्या शिक्षणावरील खर्चापेक्षा लग्नावर अधिक खर्च केला जातो. अशी सामाजिक तफावत दोन्ही कामगारांमध्ये निदर्शनास आली.
- **आर्थिक स्थिती** : सरकारी कामगारांचे वेतन सहकारी क्षेत्रातील म्हणजेच कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा ९ ते १० हजारांनी जास्त आहे. तसेच आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये उत्पन्न मिळवणाऱ्या व्यक्ती जास्त आहेत व अवलंबून असणाऱ्या व्यक्तींचे प्रमाण कमी. याउलट परिस्थिती कात्रज दूध डेअरी कामगारांची आहे. उत्पन्न मिळविणाऱ्या व्यक्ती कमी व अवलंबून व्यक्तींचे प्रमाण जास्त आहे. तसेच

कर्ज घेण्याची प्रवृत्ती दोन्ही दूध डेअरी कामगारांमध्ये आहे. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे कर्ज घेण्याचे प्रमाण जास्त आहे. बचत करण्याची प्रवृत्ती देखील आरे दूध डेअरी कामगारांची जास्त आहे. निवृत्ती वेतन आरे दूध डेअरी कामगारांना मिळते. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांना निवृत्ती वेतन मिळत नाही. दोन्ही दूध डेअरी कामगारांचा अभ्यास करताना त्यांच्या आर्थिक स्थितीमध्ये तफावत आहे, हे निदर्शनास आले.

५) **या दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांच्या आर्थिक व सामाजिक विकासासाठी आखण्यात आलेल्या उपाययोजनांचे टीकात्मक मूल्यमापन करणे.**

- या दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांसाठी काही उपाययोजना केलेल्या आहेत. परंतु सर्वच कामगारांना त्याचा लाभ घेता येतो, असे नाही. ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांसाठी तर कँटीन कुपन ५ रु. तेही केवळ न्याहारीसाठी. याव्यतिरिक्त काहीच सोयी सुविधा उपलब्ध नाहीत. निवासाची सोय आरे दूध डेअरीतील कामगारांसाठी आहे. तशी कात्रज दूध डेअरीतील सर्वच कामगारांना नाही. रजेच्या सोयी आरे व कात्रज दोन्ही कामगारांना आहेत. परंतु ठराविक कालावधीनंतर जर रजा वाढवायची असेल, तर कात्रज दूध डेअरी कामगारांना ते शक्य नाही. त्यांचे वेतन कापले जाते. मात्र आरे दूध डेअरी कामगार रजा वाढवू शकतात. अपघात झाला किंवा मोठा आजार झाल्यास सरकारी नियमाप्रमाणे आधी पैसे खर्च करून बिल दाखवल्यास, आरे दूध डेअरी कामगारांना नंतर पैसे मिळतात. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांच्या बाबतीत असे होत नाही. त्यांना संघामार्फत थोडेफार पैसे मिळतात. परंतु सर्व खर्च स्वत:च करावा लागतो. एलआयसी विमा पॉलिसी दोन्ही कामगारांची काढली जाते. परंतु आरे दूध डेअरी कामगारांना निवृत्तीनंतर मृत्यूपर्यंत या पॉलिसीचा फायदा होतो किंवा मृत्यूनंतर त्यांच्या कुटुंबियांना त्याचे संरक्षण मिळते. कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे असे होत नाही. कामावर असेपर्यंत कामात किंवा बाहेर काही अपघात झाल्यास संरक्षण मिळते. आरे दूध डेअरी कामगारांना सरकारी नियमाप्रमाणे निवृत्ती वेतन मिळते. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांना २ ते ३ हजारापर्यंत मानधन म्हणून मिळते. अशाप्रकारे दोन्ही दूध

डेअरीतील कामगारांसाठी अनेक उपाययोजना करण्यात आलेल्या आहेत. या उपाययोजनांचे आरे दूध डेअरी कामगारांना सामाजिक सुरक्षिततेच्या संदर्भातील बरेचसे लाभ मिळतात. कात्रज दूध डेअरी कामगारांना ते मिळत नाहीत.

५.२ गृहीतकृत्यांची पडताळणी

गृहीतकृत्य १ ले

१) सहकारी क्षेत्रातील दूध डेअरी कामगार (कात्रज) आणि सरकारी दूध डेअरी कामगार(आरे) यांच्या वेतनात तफावत नाही.

Null Hypothesis : - $H_o = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

Alternative Hypothesis :- $H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

"F" Test for CTC

Test for equality of variables

कात्रज दूध डेअरी कामगार

Salary **वेतन**	**Midpoints (Xi)** **मध्यबिंदू**	**(Xi – Mean) ^2**	**Frequency** **वारंवारिता**	**Fi Xi**	**Fi (Xi mean) ^2**
10,000-20,000	15000	188763705.1	32	480000	6040438563
20,000-30,000	25000	13981096.41	90	2250000	1258298677
30,000-40,000	35000	39198487.71	98	3430000	3841451796
40,000-50,000	45000	264415819	10	450000	2644158790
Total			**230**	**6610000**	**13784347826**

Mean	28739.13
Variance	59931947
SD	7741.5726

कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे सरासरी वेतन 28739.13 रुपये आहे.

आरे दूध डेअरी कामगार

Salary **वेतन**	**Midpoints (Xi)** **मध्यबिंदू**	**(Xi – Mean) ^2**	**Frequency** **वारंवारिता**	**Fi Xi**	**Fi (Xi mean) ^2**
10,000-20,000	15000	295840000	28	420000	8283520000
20,000-30,000	25000	51840000	96	2400000	4976640000
30,000-40,000	35000	7840000	65	2275000	509600000
40,000-50,000	45000	163840000	40	1800000	6553600000
50,000-60,000	55000	519840000	21	1155000	10916640000
Total			**250**	**8050000**	**31240000000**

Mean	32200
Variance	12496000
SD	11178.551

आरे दूध डेअरी कामगारांचे सरासरी वेतन 32200 रुपये आहे.

संख्याशास्त्रीय दृष्टिकोनातून या दोन दूध डेअरीमधील कामगारांच्या वेतनात तफावत आहे की नाही, ते पाहण्यासाठी F चाचणी लावून पाहू

$$F = \sigma\frac{2}{1} / \sigma\frac{2}{2}$$

F = 2.085032

चाचणी निकष

जर F > Fα, (n1-1), (n2-1) असेल तर आपल्याला गृहीतप्रमेय नाकारावे लागेल.

निष्कर्ष :

येथे F मूल्य 2.085 असून Fα, (n1-1), (n2-1) च्या तक्त्यातील 1.2905 ह्या मूल्यापेक्षा मोठे आहे. म्हणून गृहीतप्रमेय चुकीचे ठरते. म्हणजेच सहकारी दूध डेअरी कामगार (कात्रज) आणि सरकारी क्षेत्रातील दूध डेअरी कामगार (आरे) यामध्ये वेतनात तफावत असून सरकारी क्षेत्रातील दूध डेअरी कामगारांना सहकारी क्षेत्रातील दूध डेअरी कामगारांपेक्षा अधिक वेतन मिळते, असा निष्कर्ष निघतो.

गृहीतकृत्य २ रे

कर्ज घेण्याची प्रवृत्ती दोन्ही दूध डेअरी कामगारांमध्ये सारखीच आहे

Proportion test (Difference)

H_O = कर्ज घेणाऱ्यांचे प्रमाण दोन्ही डेअरीमध्ये समान आहे

H_1 = कर्ज घेणाऱ्यांचे प्रमाण दोन्ही डेअरीमध्ये समान नाही

हे गृहीतप्रमेय तपासण्यासाठी Z चाचणी लावून पाहू.

तपशील	कात्रज	आरे
कर्ज घेणारे	145	110
इतर	85	140
एकूण	**230**	**250**

P_1	0.630435
P_2	0.44
P	0.53125
SE	0.045594
Z	4.176759

येथे कात्रज दूध डेअरीतील कर्ज घेणाऱ्या कामगारांचे प्रमाण P_1 आहे तर P_2 हे प्रमाण आरे दूध डेअरीमधील कर्ज घेणाऱ्या कामगारांसाठी वापरले आहे.

गृहीतकृत्ये :

Null Hypothesis - $H_o = P_1 = P_2$

Alternative Hypothesis - $H_1 = P \neq P_2$

चाचणी सांख्यिकी

$Z = (P_1 - P_2)\ d/SE$

$|Zcal| = 4.17$

चाचणी निकष : शून्य गृहीतप्रमेये येथे नाकारली जात आहेत. कारण $|Zcal| = 4.17$

हे $Z_\alpha = 0.05$ पेक्षा मोठे आहे.

निष्कर्ष :

इथे ही चाचणी केली असता असा निष्कर्ष निघतो की, दोन्ही दूध डेअरी कामगारांमध्ये कर्ज घेण्याच्या प्रवृत्ती मध्ये फरक आहे. त्यामुळे आपले गृहीतप्रमेय कर्ज घेण्याची प्रवृत्ती दोन्ही कामगारांमध्ये समान आहे, हे असत्य ठरत आहे.

गृहीतकृत्य ३ रे

दोन्ही क्षेत्रातील कामगार सारख्याच प्रमाणात बचत करतात.

$H_o = P_1 = P_2$ = बचत करणाऱ्या कामगारांचे प्रमाण दोन्ही डेअरीमध्ये समान आहे.

$H_1 = P_1 \neq P_2$ = बचत करणाऱ्या कामगारांचे प्रमाण दोन्ही डेअरीमध्ये समान नाही.

तपशील	कात्रज	आरे
बचत करतात	210	235
बचत करीत नाहीत	20	15
एकूण	**230**	**250**

P_1	0.913043
P_2	0.94
P	0.927083
SE	0.023755
Z	- 1.13476

सांख्यिकीय चाचणी :

$Z = (P_1 - P_2) - d/SE$

$|Zcal| = 1.1347$

चाचणी निकष : येथे शून्य गृहीतप्रमेय सत्य आहे, कारण $|Zcal| = 1.1347$ मोठे आहे $Z_\alpha = 1.96$ पेक्षा. त्यामुळे आपले गृहीतप्रमेय येथे सत्य ठरते.

निष्कर्ष :

बचत करणाऱ्या कामगारांचे प्रमाण दोन्ही दूध डेअरीमध्ये समान असण्याची शक्यता आहे.

गृहीतकृत्य ४ थे

दोन्ही दूध डेअरीमध्ये कामगारांना सारख्याच प्रमाणात निवासाची सोय उपलब्ध करून दिली आहे.

$H_o = (P_1 = P_2)$ = दोन्ही दूध डेअरी कामगारांना सारख्याच प्रमाणात निवासाची सोय उपलब्ध करून दिली आहे.

$H_1 = (P_1 \neq P_2)$ = दोन्ही दूध डेअरी कामगारांना सारख्याच प्रमाणात निवासाची सोय उपलब्ध करून दिलेली नाही.

निवासाची सवलत	**कात्रज**	**आरे**	**एकुण**
आहे	40	190	230
नाही	190	60	250
एकूण	230	250	280

P_1	0.173913
P_2	0.76
P	0.479167
<u>SE</u>	<u>0.045644</u>
Z	-12.8405

सांख्यिकीय चाचणी :

$Z = (P_1 - P_2) - d/SE$

$|Zcal| = 12.8405$

येथे शून्य गृहीतप्रमेय असत्य ठरत आहे. कारण $|Zcal|$ हा Z_α पेक्षा मोठा आहे. $Z_\alpha = 1.96$ आहे त्यामुळे आपले गृहीतप्रमेय असत्य ठरत आहे.

निष्कर्ष :

कामगारांना निवासाची सोय दोन्ही दूध डेअरी उपलब्ध करून देतात, हे विधान या ठिकाणी असत्य ठरत आहे. कारण |Zcal| हा 12.84 आहे तर $Z_\alpha = 1.96$ आहे म्हणजेच |Zcal| हा Z_α पेक्षा मोठा आहे. म्हणून शून्य गृहीतप्रमेय असत्य ठरते. व दोन्ही दूध डेअरीमध्ये निवासाची सोय उपलब्ध करून देण्यामध्ये फरक आढळत आहे.

ब) सामाजिक तुलना

१) कामगारांच्या वयानुसार

- संशोधिकेने संशोधनासाठी कात्रज व आरे या दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांची निवड केलेली आहे. त्यांची माहिती संकलन करून तिचे विश्लेषण केले व या दोन्ही दूध डेअरी कामगारांमध्ये वयानुसार तुलना करताना असे दिसले की, आरे दूध डेअरीमध्ये ४०–५० या वयोगटात काम करणाऱ्या कामगारांची संख्या जास्त म्हणजे २५० पैकी ११० इतकी आहे. तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये याउलट २३० पैकी ३०–४० वयोगटातील कामगार जास्त म्हणजे ११० इतके आहेत. थोडक्यात, दोन्ही दूध डेअरीत दोन्ही वयोगटातील कामगारांची संख्या समान आहे. परंतु त्यात असा फरक आहे की, आरे दूध डेअरीमध्ये निवृत्तीस आलेले कामगार आहेत, तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये कामगारात तरुणवर्ग जास्त आहे. कारण उत्पादन जास्त असल्यामुळे सतत नवीन भरती होत असते.

२) स्थलांतरासंदर्भात :

- एकंदरीत स्थलांतरित कामगारांचे प्रमाण दोन्ही दूध डेअरींमध्ये खूप कमी आहे. कात्रज दूध डेअरी मध्ये २३० पैकी ५५ आणि आरे दूध डेअरीमध्ये २५० पैकी ४५ असे प्रमाणे आहे म्हणजे कात्रज दूध डेअरी कामगारांमध्ये स्थलांतरांचे प्रमाण आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा जास्त आहे.

३) कामामध्ये समाधानी असण्यासंदर्भात :

- दोन्ही दूध डेअरी कामगारांमध्ये स्वत:च्या कामामध्ये समाधानी आहात किंवा नाही याची तुलना केली असता, आरे दूध डेअरी कामगार स्वत:च्या कामात जास्त समाधानी असल्याचे दिसते. म्हणजे २५० पैकी २०० कामगार स्वत:च्या कामात समाधानी आहेत.

तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये २३० पैकी १३० कामगार समाधानी आहेत. थोडक्यात, आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे समाधानी असण्याचे प्रमाण कमी आहे.

४) कामगारांच्या काम करण्याच्या कालावधीनुसार

- ३०–४० वर्षे काम करणाऱ्या कामगारांमध्ये आरे दूध डेअरी कामगारांचे प्रमाण जास्त आहे. तेथे २५० पैकी १२० कामगार आहेत. तर कात्रज मध्ये २३० पैकी १०० कामगार आहेत. तर १० ते २० वर्षे काम करणाऱ्या, कामगारांमध्ये कात्रज दूध डेअरीचे प्रमाण जास्त आहे. २३० कामगारांपैकी ६०. त्यात ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे कामगार देखील आहेत. आरे दूध डेअरीमध्ये २५० पैकी ५० कामगार आहेत. थोडक्यात, निवृत्तीस आलेल्या कामगारांचे प्रमाण आरे दूध डेअरीमध्ये जास्त आहे. कात्रज दूध डेअरीमध्ये तरुण कामगारांचे प्रमाण जास्त आहे.

५) कामगारांच्या शिक्षणानुसार वर्गीकरण

- कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा आरे दूध डेअरीतील कामगार जास्त शिक्षित आहेत. १ ते ४ थी इतके शिक्षण झालेले कामगार कात्रज दूध डेअरीमध्ये जास्त (२३० पैकी ८०) आहेत. आरे दूध डेअरी मध्ये असे २५० पैकी ४५ कामगार आहेत, तर १० वी ते १२ वी इतके शिक्षण झालेले कामगार कात्रजमध्ये १५ तर आरे डेअरीमध्ये २५ इतके आहेत. थोडक्यात, कात्रज दूध डेअरीमधील कामगार आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा कमी शिक्षित आहेत.

६) कामगारांची जातीनुसार भरती

- आरे दूध डेअरी महाराष्ट्र शासन सरकारी असल्यामुळे सर्व जातीतील कामगारांचा कोटा तिथे पूर्ण करावा लागतो. कात्रज दूध डेअरी सहकारी असली तरी सर्व जातीचे कामगार तिथे एकत्रित काम करतात. परंतु आरे दूध डेअरीमध्ये सर्व जातीच्या कामगारांची संख्या जास्त आहे. थोडक्यात, ज्या पद्धतीचा कोटा असेल म्हणजे कोणत्या जातीच्या माणसाची जागा भरावयाची आहे व किती याचा विचार करून भरती झालेली असते. म्हणजेच एस.सी. कामगार कात्रजमध्ये २३० पैकी ५५. यात ठेकेदारी पद्धतीचे कामगार देखील आहेत. तर

आरे दूध डेअरीमध्ये २५० पैकी ६५ आहेत. तर ओपनचे कामगार कात्रजमध्ये २० आणि आरे मध्ये ३० आहेत.

७) स्त्री–पुरुष कामगारांच्या संख्या

- प्रस्तुत संशोधनात प्रत्यक्ष डेअरीत काम करणाऱ्या कामगारांची निवड केलेली आहे. त्याच्यामुळे त्यात पुरुष कामगारांची संख्या जास्तच आहे. कात्रजमध्ये १६५ पुरुष व ६५ स्त्रिया आहेत. तर यात ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांचाही समावेश आहे. आरे दूध डेअरीमध्ये २३० पुरुष व २० स्त्रिया आहेत. आरे दूध डेअरीमध्ये अनुकंपा तत्त्व असल्याने स्त्रियांची भरती अनुकंपा तत्त्वावर होते. परंतु कात्रज दूध डेअरीमध्ये सरळ भरती प्रक्रियेने स्त्रियांची नियुक्ती होते. थोडक्यात, कात्रज दूध डेअरीमध्ये स्त्रियांचे प्रमाण जास्त आहे.

८) कामगारांच्या मुलांच्या शिक्षणानुसार वर्गीकरण

- दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांच्या मुलांच्या शिक्षणाविषयक माहितीचे संकलन करीत असताना कामगारांकडून मिळालेल्या माहितीनुसार आरे दूध डेअरीतील कामगार मुलांच्या शिक्षणाच्या बाबतीत जागरूक असल्याचे दिसून येते. तर कात्रज दूध डेअरी कामगार मुलांच्या लग्नाकडे आकर्षित असल्याचे दिसते. मुलांच्या शिक्षणानुसार माहितीच्या विभाजनाची तुलना करताना दिसून आले की १२ वी ते पदवी पर्यंत शिक्षण घेणाऱ्या कात्रज दूध डेअरीमध्ये ३९४ कामगार मुलींपैकी ८५ आहेत तर आरे मध्ये ४६३ कामगार मुलींपैकी १०५ आहेत. तसेच व्यवसायिक शिक्षणाच्या बाबतीतही आहे. कात्रज डेअरीमधील १०९ मुले हे शिक्षण घेतात तर आरेची ११८ मुले हे शिक्षण घेतात.

९) कुटुंबाच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण

- आरे दूध डेअरी मध्ये विभक्त कुटुंबात राहणारे कामगार २५० पैकी १९५ आहेत तर कात्रजचे २३० पैकी १५५ कामगार आहे. थोडक्यात, आरे दूध डेअरीचा विभक्त कुटुंबपद्धतीकडे कल आहे, तर कात्रज दूध डेअरी संयुक्त कुटुंब पद्धतीला मान देते.

१०) कामगारांच्या कामाचे स्वरूप

- कामगार तात्पुरत्या कायमस्वरूपी किंवा ठेकेदारी पद्धतीने कोणत्या प्रकारे काम करतात त्या कामाच्या स्वरूपानुसार तुलना केली असता, कात्रज दूध डेअरीमध्ये ठेकेदारी पद्धतीने

कामगार भरती केली जाते, तर आरे दूध डेअरीमध्ये ठेकेदारी पद्धत नाही. तिथे तात्पुरत्या स्वरूपात कामगार भरती केली जात होती. परंतु उत्पादन कमी झाल्यामुळे अशी भरती होत नाही. कायमस्वरूपी कामगार दोन्ही दूध डेअरीमध्ये आहेत. कात्रज दूध डेअरीमधील २१६ कामगार कायमस्वरूपी व १४ कामगार ठेकेदारी पद्धतीने निवडले आहेत, तर आरे दूध डेअरीमध्ये २५० कामगार कायमस्वरूपी निवडलेले आहेत.

क) आर्थिक तुलना

१) कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तींची संख्या

- प्रस्तुत संशोधनात कमावत्या व्यक्तींची संख्या किती आहे, याचे विश्लेषण केलेले आहे. त्यानुसार कमावत्या व्यक्तींची सरासरी काढली असता. कात्रज दूध डेअरीतील प्रत्येक कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तींची सरासरी ३.२८ इतकी आहे. तर आरे दूध डेअरीतील प्रत्येक कुटुंबातील कमावत्या व्यक्तीची सरासरी २.६८ इतकी आहे. थोडक्यात, कात्रज दूध डेअरीमध्ये कमावत्या व्यक्तींचे प्रमाण आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा जास्त आहे.

२) कामगारांवर अवलंबून असणाऱ्या व्यक्तींच्या संख्या –

- जसे कामगारांच्या घरात कमावणाऱ्या व्यक्ती आहेत, तसेच या कामगारांवर अवलंबून असणाऱ्या व्यक्ती सुद्धा आहेत. आरे दूध डेअरी कामगारांवरती अवलंबून असणाऱ्यांचे प्रमाण कमी आहे, तर कात्रज दूध डेअरी कामगारांवरती अवलंबित्वांची संख्या जास्त आहे. अवलंबून असणाऱ्या व्यक्तींची सरासरी काढली असता आरे दूध डेअरी मध्ये ३.०८८ अशी सरासरी आहे. तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये ३.५३ इतकी सरासरी आहे. कात्रज दूध डेअरीमध्ये आरे दूध डेअरीपेक्षा अवलंबून असणाऱ्या व्यक्तींचे प्रमाण जास्त आहे. आरे दूध डेअरीमध्ये एका कामगारावर सुमारे ३ व्यक्ती अवलंबून आहे. तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये एका कामगारावर सुमारे ४ व्यक्ती अवलंबून आहेत.

३) कामगारांच्या काम करण्याच्या प्रकारानुसार

- कामगारांच्या काम करण्याच्या पद्धतीनुसार म्हणजे कामगार टेक्निशियन म्हणून शिपाई म्हणून की प्रत्यक्ष डेअरीत कामगार म्हणून काम करतात, याची तुलना करण्यात केलेली आहे. प्रत्यक्ष डेअरीत काम करणारे कामगार दोन्ही दूध डेअरीत जवळजवळ सारखेच आहेत, परंतु त्यांच्या एकूण शेकडेवारीत फरक आहे २३० पैकी १६० कामगार कात्रज

दूध डेअरीतील आहेत तर २५० पैकी १५० कामगार आरे दूध डेअरीतील आहेत टेक्निशियन व शिपाई म्हणून काम करणारे कामगार आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा कात्रज दूध डेअरीमध्ये कमी आहे. या तिन्ही विभागात कात्रज दूध डेअरीमध्ये स्त्री कामगार काम करतात, तर आरे दूध डेअरीमध्ये स्त्री कामगार केवळ शिपाई म्हणून काम करतात.

४) **निवासाची सोय**

- दोन्ही दूध डेअरीमधील कामगारांना निवासाची सोय आहे किंवा नाही यानुसार देखील कामगारांची तुलना करण्यात आलेली आहे. आरे दूध डेअरीतील सर्वच कामगारांना, म्हणजे ज्यांना निवासाची गरज आहे त्यांना, निवासाची सोय उपलब्ध करून देण्यात आली आहे. परंतु कात्रज दुध डेअरीतील जे कामगार रात्री–अपरात्री उपयोगी पडणारे आहेत, अशा कामगारांनाच निवासाची सोय उपलब्ध करण्यात आलेली आहे. आरे दूध डेअरीतील २५० पैकी १९० कामगारांना निवासाची सोय आहे, तर कात्रज दूध डेअरीतील २३० पैकी ४० कामगारांना निवासाची सोय आहे.

५) **बचतीचे वर्गीकरण**

- दोन्ही दूध डेअरीतील कामगार बचत करतात. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे बचत करण्याचे प्रमाण आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा कमी आहे. कात्रजमधील २३० कामगारांपैकी २१० कामगार बचत करतात म्हणजे ९१% कामगार बचत करतात. तर आरे दूध डेअरीतील २५० पैकी २३५ म्हणजेच ९४% कामगार बचत करतात.

६) **बचतीच्या प्रकाराचे वर्गीकरण**

- कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा आरे दूध डेअरीतील कामगार सेव्हींग अकाऊंट मध्ये जास्तीत जास्त बचत करतात, तर कात्रज दूध डेअरी कामगार इतर बचती (म्हणजे छोट्या मोठ्या बचती उदा. डेली कलेक्शन वगैरे) मध्ये जास्तीत जास्त बचत करतात. आरेतील २५० पैकी ९५ कामगार सेव्हिंग अकाऊंट मध्ये बचत करतात. तर कात्रज दूध डेअरीचे ३३ कामगार इतर बचतीमध्ये बचत करतात.

७) कर्ज विषयक वर्गीकरण

- कर्ज घेतलेले आहे किंवा नाही यानुसार दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांच्या माहितीचा विचार केला असता, कात्रज दूध डेअरीतील जास्तीत जास्त कामगारांनी कर्ज घेतलेले आहे, तर आरे दूध डेअरीतील कमी कामगारांनी कर्ज घेतलेले आहे.

  कात्रजमध्ये २३० पैकी १४५ कामगारांनी कर्ज घेतलेले आहे, तर आरे मधील २५० पैकी ११० कामगार कर्ज घेतलेले आहे.

८) कामगारांनी घेतलेल्या कर्जाचा प्रकारानुसार तुलना

- दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांनी कर्जे सर्व प्रकारची घेतलेली आहेत. परंतु सर्व प्रकारच्या कर्जात कात्रज दूध डेअरी कामगारांनी आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा जास्त कर्जे घेतलेली आहेत. गृह कर्जे कात्रजमध्ये १४५ पैकी ८० कामगारांनी घेतलेले आहे, तर आरेमध्ये २१० पैकी ६० कामगारांनी घेतलेले आहे. शैक्षणिक कर्ज देखील कात्रज दूध डेअरी १४५ पैकी ३५ तर आरे दूध डेअरी ११० पैकी २० कामगारांनी घेतलेले आहे.

९) कर्ज घेण्याच्या ठिकाणानुसार

- दोन्ही दूध डेअरीतील जास्तीत जास्त कामगारांनी संघाच्या किंवा डेअरीच्या पतपेढीतून कर्ज घेतलेले आहे, असे दिसून आले. परंतु राष्ट्रीयीकृत बँकेतून कर्ज घेण्याचे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे जास्त आहे. १४५ पैकी ५० कामगार राष्ट्रीयीकृत बँकेतून कर्ज घेतात, तर आरे दूध डेअरीचे ११० पैकी २५ कामगार हे बँकेतून कर्जे घेतात. तसेच खाजगी बँकेतून कर्जे घेण्याचे प्रमाण देखील कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा जास्त आहे..

१०) निवृत्ती वेतनानुसार

- दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांना निवृत्ती वेतन मिळते. आरे दूध डेअरी कामगारांना वेतन श्रेणीनुसार निवृत्ती वेतन मिळते व वेतन आयोगाप्रमाणे यात वाढ देखील होत जाते. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे तसे होत नाही. त्यांना निवृत्ती वेतन मिळते परंतु ते केवळ मानधनाप्रमाणे २ ते ३ हजार इतके असते.

११) घराच्या मालकीनुसार

- दोन्ही दूध डेअरीतील जास्तीत जास्त कामगारांचे स्वत:च्या मालकीचे घर आहे. परंतु आरे दूध डेअरी कामगारांची यात आघाडी आहे. कात्रज दूध डेअरीचे २३० पैकी २०० कामगारांचे स्वत:चे घर आहे. यात ठेकेदारी पद्धतीने काम करणारे देखील कामगार आहेत. तर आरे दूध डेअरीच्या २५० पैकी २१० कामगारांचे स्वत:च्या मालकीचे घर आहे. थोडक्यात, आरे दूध डेअरी कामगारांनी निवृत्तीनंतर स्वत:ची सोय केलेली आहे. जास्तीत जास्त कामगारांचे वडिलोपार्जित घर आहे.

१२) वापरल्या जाणाऱ्या वाहनानुसार

- कात्रज परिसरातील सर्वच कामगारांना घर मिळालेले नाही. त्यामुळे त्यांना बसने किंवा टू-व्हीलरने यावे लागते. परंतु आरे दूध डेअरीतील सर्वच कामगारांना निवासाची सोय असल्याने चालत येणाऱ्या कामगारांचे प्रमाण आरेमध्ये जास्त आहे. १९० इतके कामगार आहे तर कात्रजमध्ये केवळ १५ कामगार म्हणजे कमी आहेत. बसने येण्याचे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे जास्त म्हणजे १०० इतके आहे, तर आरे दूध डेअरी कामगारांचे कमी म्हणजे १५ इतके आहे.

१३) दवाखान्याच्या सोयीनुसार

- वैद्यकीय सुविधा दोन्ही दूध डेअरी कामगारांना थोड्याफार प्रमाणात मिळते. आरे दूध डेअरी कामगारांना एखादा मोठा आजार झाला किंवा अपघात झाल्यास आधी खर्च केल्यावर नंतर पैसे मिळतात. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांबाबत तसे होत नाही. थोड्याफार प्रमाणात संघामार्फत मदत केली जाते.

१४) दुय्यम व्यवसायानुसार

- कात्रज दूध डेअरीतील कामगारांपेक्षा आरे दूध डेअरीतील कमीत कमी कामगार दुय्यम व्यवसाय करतात. कात्रज मधील २३० पैकी १५० कामगार तर आरेचे २५० पैकी ७० कामगार दुय्यम व्यवसाय करतात.

१५) दुय्यम व्यवसायाचा कालावधी

- दोन्ही दूध डेअरीतील कामगार जो दुय्यम व्यवसाय करतात, त्यात वडिलोपार्जित व्यवसाय करणाऱ्या कामगारांचे प्रमाण. दोन्ही दूध डेअरीमध्ये जास्त आहे. कात्रज दूध

डेअरी मध्ये १५० पैकी ९५ कामगार वडिलोपार्जित दुय्यम व्यवसाय करतात. तर आरे दूध डेअरीचे ७० पैकी ४० कामगार वडिलोपार्जित व्यवसाय करतात. कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे प्रमाण कामाला लागण्यापूर्वी व लागल्यानंतर दोन्ही भागात आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा जास्त आहे. थोडक्यात, कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे दुय्यम व्यवसाय करण्याचे प्रमाण आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा जास्त आहे.

१६) विमा उतरविला जातो की नाही?

- कायमस्वरूपी काम करणाऱ्या सर्व कामगारांचा विमा उतरविला जातो. परंतु कंत्राटदार कामगार किंवा तात्पुरत्या स्वरूपात काम करणाऱ्या कामगारांचा विमा उतरविला जात नाही.

१७) विमा कोण उतरवितो?

- आरे दूध डेअरीमध्ये समूहात सर्व कामगारांचा विमा उतरविला जातो. तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये संघाकडूनच उतरविला जातो. मात्र तो हप्ता वर्षातून एकदाच संघ ५० व कामगार १०० अशा पद्धतीने भरला जातो. तर आरे दूध डेअरी कामगारांच्या विमा हप्त्याचे पैसे वेतनातून कापले जातात.

१८) आर्थिक समस्या

- दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांना शिक्षण, आरोग्य, घर, घरातील लोकांचे कामगारावर असणारे अवलंबित्व व उत्पन्न मिळविणाऱ्या व्यक्ती यांचा ताळमेळ घालून खर्च, कर्जे, वेतन कमी, राहणीमान अशा सर्व समस्यांना सामोरे जावे लागते. परंतु आरे दूध डेअरीतील कामगारांना या समस्या कमी व कात्रज दूध डेअरीतील कामगारांना जास्त आहेत.

१९) रजेची सवलत

- दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांना आठवड्यातून एकदा वेगवेगळ्या वारी सुट्टी मिळते. दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांना रजा हवी असल्यास मिळते, फक्त आधी अर्ज करावा लागतो व रजा मंजूर करून घ्यावी लागते. आरे दूध डेअरी कामगारांना या रजेचे वेतन मिळते व रजा आणखी हवी असल्यास पगारी रजा वाढवून मिळते. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांना ठराविक कालावधीसाठी आणि ठराविक कारणासाठी रजा मिळते. रजा

संपल्यानंतर अनुपस्थित राहिल्यास प्रत्येक दिवशी वेतन कपात होते व आणखी रजा वाढवल्यास वेतनातून पैसे कापले जातील. ठेकेदारी पद्धतीच्या कामगारांना रजा मिळत नाही.

२०) **स्थूल वेतन**

- दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांचे स्थूल वेतनासह विभाजन केले व त्यांची सरासरी काढली असता, कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा आरे दूध डेअरी कामगारांचे स्थूल वेतन ३ ते ४ हजारांनी जास्त असल्याचे दिसले. कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे स्थूल वेतन सरासरी २८,७३९.१३ इतके आहे. तर आरे दूध डेअरी कामगारांच्या वेतनाची सरासरी ३२.२०० इतकी आहे.

२१) **प्रत्यक्ष हातात मिळणारे वेतन.**

- दोन्ही दूध डेअरी कामगारांच्या प्रत्यक्ष हातामध्ये येणाऱ्या वेतनाची सरासरी काढली असता, आरे दूध डेअरी कामगारांच्या हातात वेतन हे कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा १० हजारांनी जास्त असल्याचे दिसून आले. आरे कामगारांच्या वेतनाची सरासरी ३१,२८० तर कात्रज दूध डेअरी कामगारांच्या वेतनाची सरासरी २१,९१३ इतकी आहे.

२२) **इतर तुलना**

१) आरे दूध डेअरीमध्ये अनुकंपा तत्त्वावर भरती होत असते. परंतु कात्रज दूध डेअरीमध्ये अनुकंपा तत्त्वावर भरती होत नाही. तिथे अनुकंपा तत्त्वच लागू केले जात नाही.

२) आरे दूध डेअरीमध्ये ठेकेदारी पद्धतीने कामगारांची भरती होत नाही. कात्रज दूध डेअरीमध्ये ठेकेदारी पद्धतीने देखील कामगार भरती चालू आहे.

३) आरे दूध डेअरी कामगार हे संघटित आहेत. तर कात्रज दूध डेअरी कामगार असंघटित आहेत.

२३) **व्यवस्थापनातील तुलना**

१) आरे डेअरीतील कार्यकारी संचालिका व कात्रज दूध डेअरीचे कार्यकारी संचालक यांच्या वेतनामध्ये फरक दिसून आला. आरे दूध डेअरीच्या संचालकांचे वेतन हे २५००० हजारांनी जास्त असल्याचे आढळले.

२) कात्रज दूध डेअरी संचालकांचा कामगारांच्या समस्यांच्या बाबतीत वैयक्तिकरित्या संबंध असतो. तसे आरे दूध डेअरी संचालकांच्या बाबतीत होत नाही. कामगारांच्या हरएक समस्या ह्या सरकारी यंत्रणेशी निगडित असतात.

३) कात्रज दूध डेअरी संचालक कामगारांच्या समस्या सोडवण्यासारख्या असतील, त्यांना काही मदत करता येत असेल तर स्वत:हून करतात. परंतु आरे दूध डेअरी कामगारांच्या बाबतीत असे होत नाही. कामगारांच्या समस्या सोडविण्यासाठी समिती नेमली जाते व त्या समितीच्या माहितीप्रमाणे डेअरी मॅनेजर ती सरकारी यंत्रणेकडे पाठवतात व त्यानुसार कामगारांच्या समस्यांकडे लक्ष दिले जाते.

प्रकरण ६ वे

निष्कर्ष व शिफारशी

प्रकरण ६ वे

निष्कर्ष व शिफारशी

अ) सामाजिक निष्कर्ष :

१) कामगारांच्या वयाचा विचार करता आरे दूध डेअरीमध्ये निवृत्तीस आलेले कामगार जास्त आहेत.

२) कात्रज दूध डेअरीमध्ये आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा स्थलांतरित कामगार जास्त आहेत.

३) आरे दूध डेअरी कामगार कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा अधिक समाधानी आहेत.

४) आरे दूध डेअरीमधील कामगार शिक्षित आहेत, तर कात्रज दूध डेअरीमधील जास्तीत जास्त कामगार अशिक्षित आहेत. (त्यांना फक्त लिहिता-वाचता येते)

५) आरे दूध डेअरी मध्ये स्त्रिया आहेत परंतु त्यांची भरती अनुकंपा तत्त्वावर झालेली आहे. तर कात्रज दूध डेअरीमध्ये इतर कामगाराप्रमाणे स्त्रियांची भरती केली जाते. त्यामुळे कात्रज दूध डेअरीमध्ये स्त्री कामगारांचे प्रमाण जास्त आहे. कात्रज डेअरीमध्ये ठेकेदारी पद्धतीनेही स्त्रिया काम करतात.

६) कात्रज दूध डेअरीमध्ये स्त्रिया प्रत्यक्ष डेअरीत काम करतात. तर आरे दूध डेअरीमध्ये शिपाई म्हणून काम करतात. प्रत्यक्ष डेअरीत स्त्री कामगार काम करत नाहीत.

७) आरे दूध डेअरीतील कामगारांचा मुलांच्या शिक्षणाकडे जास्त कल आहे, तर कात्रज दूध डेअरी कामगारांचा मुलांच्या लग्नाकडे जास्त कल आहे.

८) आरे दूध डेअरी कामगार विभक्त कुटुंबपद्धतीला मान देतात, तर कात्रज दूध डेअरी कामगार संयुक्त कुटुंब पद्धतीला मान देतात.

ब) आर्थिक निष्कर्ष :

१) आरे दूध डेअरी कामगारांमध्ये उत्पन्न मिळवणाऱ्या व्यक्ती व अवलंबून असणाऱ्या व्यक्ती दोन्हींचे प्रमाण कात्रज दूध डेअरी कामगारांपेक्षा कमी आहे.

२) आरे दूध डेअरीतील सर्व कामगारांना निवासाची सोय आहे. परंतु कात्रज दूध डेअरी कामगारांच्या डेअरी परिसरात काही मोजक्या म्हणजे ज्या कामगारांची रात्री अपरात्री कामासाठी जावे लागते अशा कामगारांचीच निवासाची सोय केलेली आहे.

३) आरे दूध डेअरीतील सर्व कामगार बचत करतात परंतु कात्रज दूध डेअरीचे सर्व कामगार बचत करतातच असे नाही.

४) आरे दूध डेअरी कामगार सेव्हिंग अकाँऊंटमध्ये तर कात्रज दूध डेअरी कामगार इतर छोट्या मोठ्या बचती करतात.

५) आरे दूध डेअरी कामगारांना कात्रज दूध डेअरी कामगारांच्या तुलनेत कमी प्रमाणात आर्थिक समस्या जाणवतात.

६) दोन्ही दूध डेअरी कामगार दुय्यम व्यवसाय करतात. परंतु कात्रज दूध डेअरीतील जास्तीत जास्त कामगारांना दुय्यम व्यवसाय करण्याची गरज आहे. दुय्यम व्यवसाय कात्रज दूध डेअरी कामगार आरे दूध डेअरी कामगारांपेक्षा जास्त करतात.

७) कात्रज दूध डेअरीमध्ये ठेकेदारी पद्धतीने देखील कामगारांची भरती केली जाते. परंतु आरे दूध डेअरीमध्ये अशा पद्धतीने भरती केली जात नाही. तर तिथे आहे तेच कामगार स्वेच्छा निवृत्ती किंवा सरप्लस कसे होतील, याकडे लक्ष दिले जाते असे दिसून येते.

८) कात्रज दूध डेअरी कामगारांना निवृत्ती वेतन नाही. मानधन म्हणून त्यांना २–३ हजार रुपये दिले जातात. परंतु आरे दूध डेअरी कामगारांना सरकारी नियमाप्रमाणे निवृत्ती वेतन दिले जाते. वेतन आयोगाप्रमाणे त्यात वाढ होत जाते.

९) दोन्ही दूध डेअरी कामगारांच्या स्थूल वेतनात व प्रत्यक्ष हातात मिळणाऱ्या वेतनाच्या सरासरीमध्ये फरक आढळतो. कात्रज दूध डेअरी कामगारांचे वेतन व आरे दूध डेअरी कामगारांच्या स्थूल वेतन व प्रत्यक्ष हातात मिळणाऱ्या वेतनामध्ये ८ ते १० हजारांचा फरक आहे.

१०) दोन्ही दूध डेअरी कामागारांच्या वेतनात फरक जाणवला. तसेच खर्चात देखील फरक आहे. कात्रज दूध डेअरी कामगारांच्या कुटुंबाचा खर्च सोडून रोज कामावर येण्यासाठी वाहतूक खर्च, येताना लागणारे इतर खर्च तसेच घरभाडे आणि इतर छोटे–मोठे खर्च जास्त आहेत. परंतु आरे दूध डेअरी कामगारांना हे खर्च करावे लागत नसल्याने त्यांची बचत अधिक होते.

११) आरे दूध डेअरीमध्ये तात्पुरत्या स्वरूपात कामगार घेतले जात होते. कात्रज येथे डेअरीमध्ये ठेकेदारी पद्धतीनेदेखील कामगारांची भरती होते.

क) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांसंदर्भात निष्कर्ष :

१) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना देखील कायम स्वरूपी काम करणाऱ्या कामगारांसारख्या सर्व समस्या जाणवतात. परंतु त्यांना त्यात आणखी एक भीती वाटते की, त्यांना कामावरून कधीही काढले जाऊ शकते.

२) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांचे वेतन कमी समस्या जास्त अशी परिस्थिती आहे.

३) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना निवासाची, रजेची, विमा किंवा इतर कुठल्याही सोयी सवलती मिळत नाही. त्यांना कुठलेही काम सांगितले जाते व तेही जास्त वेळ थांबून करावे लागते.

४) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांची सर्वात महत्त्वाची समस्या म्हणजे त्यांना जे वेतन मिळते त्यातून काही रक्कम ठेकेदाराला ठराविक प्रमाणात का होईना द्यावी लागते. अन्यथा ठेकेदाराद्वारे त्याला कामावरून काढून टाकले जाते.

५) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना वाहतुकीची खूप मोठी समस्या असते. ते गरीब असतात. कधी कामावर येण्यासाठी पैसे असतात नसतात शिवाय कामाचा खाडा झाल्यास वेतन कपात होते.

६) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांचा चुकून कधी कामावर असताना अपघात झाल्यास, त्यांना संघातर्फे कुठल्या प्रकारची आर्थिक मदत दिली जात नाही.

७) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना आरोग्य विषयक सोयी–सुविधा उपलब्ध नसतात.

८) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना संघाच्या पतपेढीतून कुठल्याही प्रकारचे कर्ज दिले जात नाही.

९) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांनी आधीच ठेकेदारांकडून कर्ज घेतलेले असते. त्याच्यामुळे कामगारांना ठेकेदाराला स्वत:च्या वेतनामधून कर्जाचा हप्ता आणि पगारातून ठेकेदारीची ठरलेली रक्कम असे पैसे द्यावे लागतात. त्यामुळे ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगाराच्या हातात खूप कमी पैसे येतात व त्यातच त्याला आपले स्वत:चे घर चालवावे लागते.

१०) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना विमा पॉलिसीची सोय नसते.

शिफारसी

कामगारांसाठी सुचविलेल्या शिफारसींचे चार भागात विभाजन केले आहे, ते पुढीलप्रमाणे.

अ) मूलभूत सुविधांची उपलब्धता

ब) सामाजिक दर्जा उंचावण्यासाठी उपाययोजना

क) दूध डेअरी कामगारांसाठी करावयाच्या इतर आर्थिक तरतूदी

ड) शासनाने करावयाच्या उपाययोजना

अ) मूलभूत सुविधांची उपलब्धता :

१) आरे दूध डेअरी वसाहतीमध्ये जी घरे कामगारांची आहेत, ती जुनी आणि थोडीफार पडझड झालेली आहेत. त्यांची दुरुस्ती करून घ्यावी. तसेच कात्रज दूध डेअरीमध्ये सर्व कामगारांना निवासाची सोय नाही. डेअरीला ज्या कामगारांची गरज आहे त्यांना घराची सोय आहे. परंतु डेअरीने देखील कामगारांचा विचार करता ज्या कामगारांना घराची/निवासाची सोय हवी आहे, ज्या कामगारांना गरज आहे, त्यांना उपलब्ध करून दिली पाहिजे. त्यामुळे कामगारांची कार्यक्षमता वाढेल.

२) दोन्ही दूध डेअरी कामगारांना मोठे आजार किंवा कामावर असताना अपघात झाल्यास दवाखान्याची सुविधा आहे. कात्रज दूध डेअरी कामगारांना संघामार्फत थोड्याफार प्रमाणात मदत केली जाते. परंतु त्यांच्या कुटुंबियांना देखील आरोग्यविषयक सुविधा कशा मिळतील याकडे संघाने आपले लक्ष केंद्रित केले पाहिजे व त्यावर उपाययोजना देखील केली पाहिजे. आरे दूध डेअरीमध्ये आधी खर्च केल्यावर नंतर पैसे मिळतात. परंतु कामगार कामावर असताना अपघात झाल्यास त्याच्याजवळ पैसे असतीलच असे नाही. तेव्हा आरे दूध डेअरी कामगारांसाठी सरकारने काही उपाययोजना केली पाहिजे. त्यांच्या कुटुंबियांना ते साध्या कारणाने आजारी पडले, तरी दवाखान्याची सोय हवी (ई.एस.आय.)

३) आरे दूध डेअरीतील सर्व कामगारांना म्हणजे ज्यांना घराची गरज आहे. त्यांना डेअरी परिसरात निवासाची सोय आहे. त्यामुळे ते चालत कामाला येतात. परंतु

कात्रज दूध डेअरीतील कामगारांना चालत, दुचाकी वाहनाने, शेअर रिक्षा, बस असा प्रवास करावा लागतो. तेव्हा त्यांना संघातर्फे वाहतुकीची सोय व्हायला हवी, जेणेकरून कामगारांचा वेळ व क्षमता वाया जाणार नाही. ते स्वत:चे काम जास्त जोमाने करू शकतील. स्त्री कामगारांसाठी तर ही सोय गरजेची आहे. त्यामुळे कामगारांना या सुविधांचा लाभ मिळायला हवा.

४) दोन्ही दूध डेअरीमध्ये स्त्री कामगार आहेत. कात्रज दूध डेअरीमध्ये तर स्त्री कामगारांचे प्रमाण जास्त आहे. तेव्हा या स्त्रियांच्या लहान मुलांसाठी जर डेअरी परिसरात अंगणवाडी किंवा पाळणाघर सुरू केले गेले, तर या स्त्रिया आणखी कार्यक्षमतेने काम करु शकतील.

५) दोन्ही दूध डेअरीमध्ये स्त्री कामगारांसाठी स्वतंत्र खोलीची सोय असावी.

६) डेअरीमध्ये प्रत्यक्षात काम करणारा कामगार मग तो स्त्री असो किंवा पुरूष, दोन्ही कामगारांना जास्तीत जास्त प्रमाणात थंड ठिकाणी काम करावे लागते, तेव्हा कामगारांमध्ये विभागानुसार ड्रेस बदलत जावे.उदा. शीतगृह विभागात काम करणाऱ्या कामगारांना उबदार कपडे व चांगल्या दर्जाचे बूट असावेत. तसेच मशीनच्या ठिकाणी काम करणाऱ्या कामगारांना पुढे जाऊन कानाचा त्रास होणार नाही, याची काळजी घेतली जावी. थोडक्यात, कामगारांना स्वत:ची काळजी कशी घ्यावी यासाठी वर्षातून एखादे आरोग्यविषयक एकदिवसीय शिबीर घ्यावे.

ब) सामाजिक दर्जा उंचावण्यासाठी उपाययोजना

१) ज्या कामगारांना खेळाची आवड आहे, अशा कामगारांना कामगारांचे खेळाचे वेगळे संघ असतात तेथे खेळण्यासाठी पाठविले पाहिजे.

२) दोन्ही दूध डेअरीतील कामगारांसाठी वर्षातून एकदा एकदिवसीय सहल नियोजित केली गेली पाहिजे.

३) सरकारी कामगारांना प्रवास भत्ता मिळतो. परंतु प्रत्यक्षात डेअरीत काम करणाऱ्या कामगारांना बाहेर कुठे जाता येत नाही. थोडक्यात, कामगारांना त्याचा सवलतींचा पाहिजे तितका फायदा होत नाही. तर सहकारी क्षेत्रातील कामगारांना प्रवास भत्ता

मिळत नाही. तेव्हा दोन्ही डेअरीत काम करणाऱ्या कामगारांना प्रवास भत्ता मिळावा व त्याचा त्यांना पुरेपुर फायदा मिळावा. स्वतःच्या कुटुंबियांना घेऊन चार दिवस बाहेर गावी फिरून आल्यास या कामगारांचा व त्यांच्या कुटुंबियांचा राहणीमानाचा दर्जा उंचावेल व त्यांना आपले काम आणखी कार्यक्षमतेने करण्यास प्रोत्साहन मिळेल.

क) दूध डेअरीने आपल्या कामगारांसाठी करण्याच्या इतर आर्थिक तरतूदी :

१) कामगारांना जास्त काम करण्यासाठी प्रोत्साहन मिळावे म्हणून वर्षातून एकदा मनोरंजनाचा कार्यक्रम किंवा सर्व कामगारांना जेवण देणे अशा कार्यक्रमांचे नियोजन केल्यास, कामगारांना जास्त काम करण्यास प्रोत्साहन मिळू शकेल.

२) दोन्ही दूध डेअरीची जी पतपेढी आहे त्याच्यातून दूध डेअरीने जर कामगारांसाठी शैक्षणिक कर्जाची सोय केली, तर कामगारांच्या मुलांना पैसा नाही म्हणून उच्च शिक्षण घेता येणार नाही असं होणार नाही. सर्व कामगारांची मुलं शिक्षण घेऊ शकतील. कर्जफेडीमुळे पतपेढीकडे व्याजासहित पैसे परत येतील, परंतु त्या कर्जाचा व्याजदर थोडा कमी असावा.

३) सहकार क्षेत्रातील कात्रज दूध डेअरीला जो काही नफा होईल तो लाभांशाच्या स्वरूपात दूध संकलन संस्थांना दिला जातो. तेव्हा या नफ्याचा काही भाग बाजूला ठेवून कामगारांसाठी आरोग्यविषयक सुविधांची तरतूद करता येऊ शकते. उत्पादन वाढवण्याच्या दृष्टीने कामगार आणखी प्रोत्साहित होतील.

४) आरे दूध डेअरीचे उत्पादन कमी असल्यामुळे एकाच पाळीत काम चालते. म्हणजे काम कमी व वेतन जास्त अशी स्थिती आहे. शिवाय जेवढे उत्पादनासाठी आवश्यक आहेत त्याच्यापेक्षा अधिक कामगार आहेत. यासाठी कामगारांना व्ही.आर.एस. घ्यायला लावावे किंवा सरप्लस कामगारांना गायी–म्हशींच्या निपजीचे प्रशिक्षण देऊन त्यांना या कामांत गुंतवून जास्तीत जास्त दुधाचे संकलन करता येईल व उत्पादन वाढवता येईल, याकडे लक्ष केंद्रित केले पाहिजे.

५) जे कामगार वर्षभर चांगलं काम करतील, वर्षात जास्त रजा घेणार नाहीत, अशा कामगारांचा वर्ष अखेर सत्कार करणे गरजेचे आहे. कारण तसे करण्याने कामगार आणखी प्रोत्साहित होतील.

६) दोन्ही दूध डेअरी कामगारांना केवळ ८ तास कामाचे केल्यास, कामगारांना कंटाळा येणार नाही व त्यांची काम करण्याची शक्ती वाढेल. तसेच ज्या कामगारांना जास्त काम करण्याची आवड व गरज आहे, अशा कामगारांना जास्त काम करण्याची संधी द्यावी व योग्य मोबदला दिल्यास त्यांचा आणखी काम करण्याचा उत्साह वाढेल.

७) कात्रज दूध डेअरीतील ज्या स्त्रियांना जास्त वेळ काम करण्याची गरज व आवड आहे, परंतु त्या स्त्रियांना रात्री खूप वेळ थांबून काम करता येत नाही, त्यांना घरी जाताना वाहतुकीच्या समस्या जाणवतात. तेव्हा त्या स्त्रियांना सकाळी लवकर येऊन काम करण्याची संधी दिल्यास, त्यांची कार्यक्षमता वाढेल व उत्पादनात भर पडेल.

ड) शासनाने करावयाच्या उपाययोजना :

१) आरे या शासकीय डेअरीत कामगारांना भरपूर पगार व इतर सुविधा उपलब्ध असूनही तेथील दूध उत्पादन व वितरण कात्रज या सहकारी डेअरीच्या तुलनेत बरेच कमी आहे. त्यामुळे नवीन कामगार भरती व व्यवसायाची वाढ दिसत नाही. या संदर्भात पुणे शहरामध्ये व्यवसायवाढीस भरपूर वाव असल्याने, उत्पादन वाढीस व्यवस्थापनाने प्राधान्य द्यावे.

२) राष्ट्रीय उत्पादनाच्या कृषि विषयक क्षेत्रात २२% उत्पादन एकट्या दूध क्षेत्रापासून मिळते. तेव्हा सरकारने या क्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांच्या समस्या समजावून घेण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे. त्यांच्या समस्या कोणत्या व त्यावर उपाययोजना काय करता येईल, यासाठी खास एखादी समिती नेमून त्यांची दखल घेतली पाहिजे.

३) दूध डेअरी क्षेत्रात आता डेअरी मॅनेजर पासून चतुर्थ श्रेणी कामगारांपर्यंत म्हणजे अगदी प्रत्यक्षात डेअरीत काम करण्यापर्यंत स्त्री कामगारांचा समावेश आहे. स्त्री कामगारांच्या समस्या देखील वेगळ्या असतात. (उदा. प्रेग्नन्सी वगैरे) त्या समजून

त्यावर (रजेच्या किंवा सुट्टीच्या बाबतीत) उपाययोजना करण्यासाठी सरकारने पुढाकार घेऊन त्यांच्यासाठी वेगळे नियम करावेत.

४) आरे दूध डेअरी सरकारी असल्याने तेथील कामगारांना सगळे वित्त आयोग आणि वेतन याबाबतीत फायदे मिळतात. कात्रज दूध डेअरी कामगारांना मात्र हे आयोग कसे लागू पडतील आणि जे कामगार जास्त वेळ काम करतात त्यांना त्याचा कामाच्या मोबदला व्यवस्थित मिळावा, यासाठी उपाययोजना करावी.

५) सरकारी क्षेत्रात उत्पादन कमी असल्यामुळे अनुकंपा तत्त्वावर भरती किंवा स्वत:हून व्ही.आर.एस. घेणे चालू झालेले आहे. परंतु तरीही ज्या स्त्री कामगारांच्या मुलाखती घेतल्या, त्या अनुकंपा तत्त्वावर भरती झालेल्या आहेत. त्यांच्यावर कुटुंबाची जबाबदारी होती आणि आहे. परंतु कात्रज सारख्या सहकारी डेअरीत अनुकंपा तत्त्व ही पद्धतच नाही. तेव्हा सरकारने स्वत: हस्तक्षेप करून सहकारी क्षेत्रातील कामगारांसाठी अनुकंपा तत्त्व सुरू करावे. त्यांच्या कुटुंबियांचे भवितव्य लक्षात घेऊन ही योजना राबवावी.

६) कामगारांच्या मुलांना शिक्षणासाठी कमी व्याजात पैसा कसा व कोठून उभारता येईल, याची उपाययोजना करावी किंवा तो कामगारांना प्रत्यक्षात पुरविण्यासाठी हस्तक्षेप करावा.

७) प्रत्यक्ष डेअरीत काम करणे थोडे अवघड व आरोग्याच्या दृष्टीने घातक वाटते. कामगार आजारी पडू शकतात. त्यात पुरुष कामगारांबरोबर स्त्री कामगार देखील काम करतात. तेव्हा या कामगारांची दर सहा महिन्यांना वैद्यकीय तपासणी केली जावी.

इ) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांसाठी उपाययोजना :

१) ठेकेदारी पद्धतीने काम करणाऱ्या कामगारांना सर्वसामान्य कामगारांप्रमाणे स्थूल वेतन व इतर सुविधा (विमा पॉलिसी, रजेच्या सुखसोयी, वाहतुकीची सोय) दिल्या जाव्यात.

परिशिष्टे

संदर्भ ग्रंथ

१) गद्रे य. त्र्यं. १९६१ ''दुग्ध व्यवसाय अर्थात डेअरीचा धंदा'' नागपूर प्रकाशन

२) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका 'यशोगाथा दुधाची' २००९, मा. श्री. बाळासाहेब नेवाळे यांचा लेख,

३) आरे दूध डेअरी कार्यालयीन दस्तऐवजानुसार

४) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका 'यशोगाथा दुधाची' २००९, मा. श्री. बाळासाहेब नेवाळे यांचा लेख,

५) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका यशोगाथा दुधाची २००९, मा. श्री. गोपाळ रामचंद्र म्हस्के यांचा लेख,

६) डॉ. सुधीर बोधनकर,जानेवारी २०1३, सामाजिक संशोधन पद्धती, श्रीसाईनाथ प्रकाशन, नागपूर

७) प्रा. एस. जी. शिंदे २००० ते २००४ ''पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्याच्या कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या उसतोडणी आणि वाहतूक कामगारांच्या सामाजिक व आर्थिक समस्यांचे स्वरूप व उपाययोजना'' चिकित्सक अभ्यास, टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे. पी.एच.डी.

८) श्री. संजीव लाटे १९९८ – उसतोडणी कामगारांची सामाजिक व आर्थिक पाहणी (संदर्भ : तोरणा सहकारी साखर कारखाना मर्यादित) टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे एम.फिल.

९) श्री. संजीव लाटे १९९८ – उसतोडणी कामगारांची सामाजिक व आर्थिक पाहणी (संदर्भ : तोरणा सहकारी साखर कारखाना मर्यादित) टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे पी.एच.डी.

१०) सुवर्णा गरड २००६–०७ ''नेवासे तालुका सहकारी दूध संघ मर्यादित नेवासा व तालुक्यातील दूध उत्पादकांची आर्थिक, सामाजिक पाहणी एक अभ्यास, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ पुणे. एम. फील.

११) दरेकर जि. आर. २००४ ''पुणे जिल्ह्यातील सोमेश्वर सहकारी साखर कारखान्यातील उसतोडणी कामगारांचा अभ्यास''

१२) सावंत संजीव १९९९ यशवंत हवेली ''यशवंत साखर कारखाना लि., चिंतामणीनगर, थेऊर, ता. हवेली, जि. पुणे हंगामी उसतोडणी कामगारांच्या समस्या.

१३) विकास प्रभाकर भुजबळ २००८ – ''कंत्राटी कामगारांच्या समस्या – एक अभ्यास'' (महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ, चाकण) टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे, एम. फील.

१४) ७ मे २०१४ मध्ये ''मराठी सृष्टी व्यवस्थापन'' या मासिकात जगदिश पटवर्धन यांचा ''महाराष्ट्र आणि जागतिक कामगार दिन'' लेख

१५) पगारे जुडामन, १९९५ – ''धुळे जिल्ह्यातील साखर कारखान्यातील हंगामी उसतोडणी कामगारांच्या समस्यांचा अभ्यास'' पुणे विद्यापीठ , एम. फिल. प्रबंध

१६) पुणे जिल्हा सहकारी दूध उत्पादक संघ कात्रज, वार्षिक अहवाल २००८–०९, अध्यक्षीय लेख

१७) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका 'यशोगाथा कात्रज दुधाची'. २००९ श्री. चंद्रभान वामनराव गाडे यांचा लेख.

१८) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका 'यशोगाथा कात्रज दुधाची', २००९, श्री. संजीव उपासनी यांचा लेख –

१९) सुवर्ण महोत्सवी स्मरणिका 'यशोगाथा कात्रज दुधाची', २००९ श्री. वि. मा. वाघमारे यांचा लेख,

२०) प्रत्यक्ष व्यवस्थापकांच्या मुलाखतीनुसार

२१) प्रत्यक्ष क्षेत्रीय पाहाणीनुसार

२२) कात्रज दूध डेअरी, पुणे कार्यालयीन दस्तऐवजानुसार

२३) कात्रज दूध डेअरी वार्षिक अहवाल, २००९ , रमेश भुजबळ यांचा लेख

२४) पुणे जिल्ह्याचा माहितगार १९७५, पुणे डिरेक्टरी हाऊसचे ९ वे प्रकाशन, श्री दत्त मुद्रणालय, पुणे

२५) दीक्षित मो. ग. १९९३ 'पुण्याचा आणखी एक प्राचीन उल्लेख' भारत इतिहास संशोधन मंडळ, त्रैमासिक, पुणे – २६.

२६) महात्मा फुले यांचा सार्वजनिक सत्यधर्म, १९८०, महात्मा फुले गौरवग्रंथ, हरि नरके, य. दि. फडके.

२७) महात्मा फुले समग्र वाङ्मय १९६९, धनंजय वीर मालशे, पॉप्युलर प्रकाशन, मुंबई,

२८) Uma S. Sing Dec. 2008 "Dairy Farming", Anmol Publishers

२९) Farral A. W. 1963 Engineering for Dairy and Food products, New York

३०) Tracy P. H. and others 1958 "Dairy plant Management", New York

३१) Verghese, Kurien, "Too had a dream" 31 Dec. 2005, Rolibooks Publishers.

३२) Total Milk Production in India 2015.

३३) State wise milk production in India (Top to Highest milk producing state in India) (histz)

३४) Total Milk production in Maharashtra

३५) Kamdhenu dattak yojana in Pune city.

३६) Balasaheb Tukaram Kanase, 2013 Dairy farming in Sangli District a geographical analysis. Jagadish Jabarmal Vidyapeeth, Ph.D.

३७) N. Shivkumar 2002, Economic Study of Dairy Cooperative beneficiaries in Dandhingal district. Gandhigram Saral Institute Deemed University, Ph.D.

३८) Dr. Yashodhan Parakhi 2011, Worker's Interrupted employment and its impact on their practice, Gokhale Institute of Publicity and Economics, Pune, Ph.D., Economics

३९) Prof. B. T. Sonawane, A study of the problem of industrial worker (Jalgaon MIDC) University of Pune, P.H.D.

४०) Nagtilak A. D. "The study of the labour welfare measures in Engineering industry in Pune District' a thesis submitted to university for the Ph.D. Degree, Nov. 2002.

४१) Coelho P. V. "The system of employment of labour in some Engineering units in Pune" A project submitted to University of Pune for the Ph. D. Degree.

४२) विद्या सरस्वती – मे १९९९ – "Impact of Training Activities conducted for workers and supervisors the special reference to the behaviour and aspects in Industries under Pimpari Chinchwad Municipal Corporation टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे – Economics Ph.D.

४३) www.maharashtra shashan Aare dudh dairy

४४) History of Pune

४५) The Poona Guide and Directory. F. S. Jehangir, Poona 1922.

४६) a) History of Pune.

b) Total population in Pune

c) आरे दूध डेअरी व कात्रज दूध डेअरी कार्यालयीन दस्तऐवजानुसार

प्रश्नावली

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ

पुणे शहरातील सरकारी (महाराष्ट्र शासन, आरे) व सहकारी (कात्रज दूध डेअरी) या दोन्ही दूध डेअरीच्या समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास या संशोधनाअंतर्गत दूध डेअरीतील व्यवस्थापन वर्गासाठी केलेली प्रश्नावली

१) नाव : --

२) हुद्दा : --

३) किती वर्षापासून काम करता? : --------------------------------

४) तुमचे मासिक उत्पन्न किती आहे? : ----------------------------

५) कामगारांची भरती कशा पद्धतीने केली जाते? : ---------------------

६) कामगारांशी असलेले तुमचे संबंध कसे आहे? :---------------------

७) कामगारांना काही समस्या उद्‌भवल्या तर ते पहिल्यांदा तुमच्याकडे येतात की संघटनेकडे ? ------------------------------------

८) तुम्ही तुमच्या पद्धतीने कामगारांच्या समस्या सोडविता का? : -------------
----

९) असल्यास स्वरूप -------------------------------------

१०) कामगारांचा विमा उतरविला जातो का? -------------------------

११) कामगारांना आरोग्यविषयक सुविधा (मेडिक्लेम) उपलब्ध करून दिल्या जातात का? -
----

१२) कामगारांना प्रशिक्षण दिले जाते का? : -----------------------

१३) कामगारांची पिळवणूक होते असे तुम्हाला वाटते का? ----------------

असल्यास स्वरूप : ------------------------------------

कोणाकडून होते. -------------------------------------

१४) कामगारांना सुट्टीच्या बाबतीत सोयी सवलती आहेत का? ----------------

१५) कामगारांना निवृत्तीनंतर पेन्शन योजनेची सोय आहे का? ---------------

१६) कामगारांसाठी भविष्याच्या दृष्टिकोनातून तुमच्या डेअरीकडून काही उपाययोजना केलेल्या आहेत का? --

१७) कामगारांना एकत्रित करण्यासाठी तुमच्याकडून काही प्रयत्न होतात का? -------- --

१८) कामगारांच्या मुलांच्या शिक्षणासाठी डेअरीकडून काही मदत मिळते का? ------- असल्यास कोणत्या पद्धतीची ? ------------------------------

१९) कामगारांची भरती अनुकंपा तत्त्वावर होते का? ----------------------

२०) कामगारांची संघटना रजिस्टर्ड आहे का? -------------------------

२१) उत्पादन वाढवण्यासाठी आणि उत्पादनाची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी व्यवस्थापनाकडून कामगारांना प्रोत्साहन दिले जाते का? ---------------------------
असल्यास कोणत्या पद्धतीने ? : ----------------------------

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ

''पुणे शहरातील सरकारी (महाराष्ट्र शासन, आरे) व सहकारी (कात्रज दूध डेअरी) या दोन्ही दूध डेअरीच्या समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास या संशोधनांतर्गत दूध डेअरी कामगारांसाठी केलेली प्रश्नावली

अ) व्यक्तिगत माहिती/ ओळख

१) कामगाराचे संपूर्ण नाव: -----------------------------------

२) पत्ता ---

ता. -------------- जि. ---------------------------

३) वय : ---

४) जात ---

ब) कौटुंबिक माहिती

कुटुंबातील व्यक्तींचे नाव	नाते	वय	पुरुष/स्त्री	शिक्षण		
				चालू आहे / नाही	सोडले असल्यास इयत्ता/वर्ग	घेत असल्यास इयत्ता/वर्ग

कमवती व्यक्ती	ना कमवती व्यक्ती	कामाचे स्वरूप	कामानिमित्त दुसऱ्या गावावरून स्थलांतर झाले आहे काय?

५) तुम्ही कोठे नोकरी करता? ---------------------------------

६) दुय्यम व्यवसाय करता का? -----------------------------------

७) दूध डेअरीमध्ये किती वर्षापासून नोकरी करीत आहात? ------------------

८) जो दुय्यम व्यवसाय करता तो किती वर्षापासून करता? ------------------

९) कामावर येताना कोणत्या वाहनाने येता? ----------------------------

१०) दूध डेअरीमध्ये काम मिळण्याची पद्धत कशी आहे? --------------------

११) रोज किती तास काम करता? ---------------------------------

१२) सुट्टी केव्हा मिळते? ---

१३) तुम्ही या कामात समाधानी आहात काय? ---------------------------

ड) सामाजिक स्थिती विषयक माहिती

१) मूळगाव कोणते? --

२) कधी स्थलांतर केले? --------------------------------------

३) मूळ गावाकडे स्वतःचे घर आहे का? ---------------------------

४) घर बांधण्यासाठी सरकारची काही मदत मिळाली का? -----------------

असल्यास स्वरूप? --------------------------------------

इ) निवास (स्थलांतरित दूध डेअरीकडे)

१) सध्या कामाच्या ठिकाणी राहण्याची सोय कशी आहे? -----------------

२) राहण्याच्या सोयीबाबतीत तुम्हाला काही समस्या जाणवतात का?

ई) आरोग्य विषयक :

१) दूध डेअरीकडून तुम्हाला दवाखान्याची सोय आहे का? -----------------

२) कामावर असल्यास अपघात झाल्यास भरपाई मिळते का? ---------------

कोणाकडून मिळते? --------------------------------------

किती मिळते ? --

३) कुठल्या प्रकारचा अपघात झाल्यास भरपाई मिळते? ------------------

त्याचे स्वरूप -------------------------------------

४) आपला विमा उतरवला जातो का? -----------------------------

५) विमा कोण उतरवितो? -------------------------------------

६) विम्याची रक्कम किती? -------------------------------------

७) विम्याचा हप्ता कपातीचे स्वरूप काय? ----------------------------

८) तुम्हाला इतर वैद्यकीय सवलती मिळतात का? ----------------------

९) आरोग्य विषयक सोयी सवलती मिळण्यासाठी आग्रह किंवा मागणी केली आहे का?

फ) शैक्षणिक

१) तुमच्या कामाच्या ठिकाणी प्रौढ शिक्षणाचे वर्ग चालवले जातात का?

----

२) कुटुंबातील मुलांच्या शिक्षणाची सोय कशी केली जाते?

----

३) शिक्षणासाठी शैक्षणीक कर्ज घेतले आहे का?

त्याचे स्वरूप ---

प) संघटना

१) तुमची संघटना आहे काय? ---------------------------------

तिचे नाव : ---

स्थापनेचे वर्ष --

२) तुम्ही संघटनेचे सभासद आहात काय? --------------------------

३) आपल्या कामाच्या ठिकाणी समस्या उद्‌भवतात त्या सोडविण्यासाठी संघटना उपयुक्त आहे असे आपणास वाटते का? -------------------------------

४) दरवर्षी संघटनेची वर्गणी देता का? -----------------------------

५) संघटनेच्या धोरणानुसार संघटना कार्यरत आहे का? -----------------

ड) आर्थिक स्थिती विषयक माहिती

१) तुम्हाला बक्षीस मिळते का? ---------------------------------

२) तुमचे वेतन किती आहे? -----------------------------------

३) तुमच्या हातात किती पैसे मिळतात? ---------------------------

४) एकूण खर्च किती आहे? ------------------------------------

५) बचत करता का? ---------------------------------------

६) कुठल्या प्रकारची बचत करता? -------------------------------

७) घरात एकूण किती लोक कमावते आहेत? ------------------------

८) किती न कमावते आहेत? ----------------------------------