

## સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગની સૌરાષ્ટ્રના સમાજ જીવન ઉપર અસર - એક સમાજશાસ્ત્રીય અભ્યાસ

સોલંકી લાલજી બી.

સમાજશાસ્ત્ર અને સમાજકાર્ય ભવન  
ભક્તકવિ નરસિંહ મહેતા યુનિવર્સિટી, જુનાગઢ

### ❖ સારાંશ:-

સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગની સૌરાષ્ટ્રના સમાજ જીવન ઉપર અસર -એક સમાજશાસ્ત્રીય અભ્યાસમાં એકત્રિત કરેલ માહિતીનું વિશ્લેષણ કરતાં સ્પષ્ટ થાય છે કે આ ઉદ્યોગોએ પ્રદેશના આર્થિક, સામાજિક અને પર્યાવરણીય પાસાઓને ઊંડી અસર કરી છે. આર્થિક દૃષ્ટિએ, આ ઉદ્યોગોએ રોજગારીની તકો ઊભી કરી, સ્થાનિક આવકમાં વધારો કર્યો અને શહેરીકરણને પ્રોત્સાહન આપ્યું, જેના પરિણામે જીવનધોરણમાં સુધારો થયો છે. સામાજિક રીતે, આ ઉદ્યોગોના વિકાસથી શિક્ષણ, આરોગ્ય અને આધુનિક સુવિધાઓની ઉપલબ્ધતામાં વધારો થયો, પરંતુ સાથે સાથે સ્થળાંતર અને પરંપરાગત જીવનશૈલીના વિઘટન જેવા પડકારો પણ ઊભા થયા છે. પર્યાવરણીય દૃષ્ટિએ, આ ઉદ્યોગોએ પ્રદૂષણ, જમીનની ઉત્પાદકતામાં ઘટાડો અને કુદરતી સંસાધનોનું અતિશય શોષણ જેવી સમસ્યાઓ ઉત્પન્ન કરી, જેની સમાજના આરોગ્ય અને ટકાઉ વિકાસ પર નકારાત્મક અસર પડી.

આમ, સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગ સૌરાષ્ટ્રના સમાજ જીવન માટે વરદાન અને અભિશાપ બંને રૂપે ઊભરી આવ્યા છે. આ ઉદ્યોગોના ફાયદાઓને મહત્તમ કરવા અને નકારાત્મક અસરોને ઘટાડવા માટે ટકાઉ વિકાસની નીતિઓ, પ્રદૂષણ નિયંત્રણના કડક ઉપાયો અને સ્થાનિક સમુદાયોની સહભાગિતા જરૂરી છે. આવા સંતુલિત અભિગમથી જ સૌરાષ્ટ્રનો સમાજ આર્થિક પ્રગતિ અને સામાજિક-પર્યાવરણીય સુખાકારીનું સુમેળ સાધી શકશે.

- **યાવીરૂપ શબ્દ:-** ઉદ્યોગ, ઓદ્યોગિકિકરણ, સમાજ જીવન

### 1. પ્રસ્તાવના:-

આ નવા વિકસતા ઔદ્યોગિક સમાજ શું છે ? તેનું સ્વરૂપ, લક્ષણો તથા પ્રકારો કેવા છે ? તેમાં કેવી ઉત્પાદન વ્યવસ્થા, સામાજિક માળખું અને મુલ્ય-વ્યવસ્થા જોવા મળે છે ? તેમાં પરિવર્તન તથા અન્ય સામાજિક પ્રક્રિયાઓની તરાહ કેવી છે ? આ સમાજ સમક્ષ કેવા પ્રશ્નો અને પડકારો ઊભા થયા છે ? તેનું ભાવિ શું છે ? વગેરે પ્રશ્નરૂપ બાબતોનો અભ્યાસ કરી તે અંગે ચોક્કસ સમજ મેળવવામાં ઔદ્યોગિક સમાજશાસ્ત્રના અભ્યાસની ખૂબ જ ઉપયોગીતા રહેલી છે વધુમાં ભારત પણ એક ઉદ્યોગ પ્રધાન સમાજ બની રહ્યો છે. તથા એનો આર્થિક વિકાસ તેની ઉત્પાદન વ્યવસ્થામાં સમાવિષ્ટ આધુનિક ઉદ્યોગોની સફળ કામગીરી ઉપર આધારિત છે. આ

संदर्भमां जोईअे तो भारतमां आधुनिक उधोगोनी कामगीरी केवी ऐ ? उधोगोनी कामगीरीने प्रभावित करता परिबल्लो क्यं ऐ ? औधोगिक समस्याओना कारणो अने परिणामो क्यं ऐ ?

भारत जेवा परंपरागत समाज उपर औधोगिकरण अने तेनी सडभागी प्रक्रियाओअे भारे असर करी ऐ. अने तेमां अनेक आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक परिवर्तननो जन्माव्या ऐ. भास करीने तेने कारणे परंपरागत ग्रामीण समुदाय, तेनी स्तर रचना, कुटुंब अने नातेदारी व्यवस्था, व्यावसायिक-माण्जु तथा सामाजिक-सांस्कृतिक मुल्यो अने जिवन पद्धतिमां भारे बढवाव आव्यो ऐ. आवा परिवर्तनोने समजववानी बाबते पण अल्यासनुं भास मडत्व रडेवुं ऐ. आधुनिक उधोगोअे अधतन यात्रिक पद्धतिनो उपयोग करी बेरोजगारीनी समस्या उत्पादन करी ऐ. अती शडेरीकरण द्वारा गंदा वसवाटोनी समस्या पेदा करी ऐ. तथा आसपासनी मानव वसाहत माटे प्रदूषण उत्पन्न करी लोकनो आरोग्य माटे षतरो ऒलो कर्यो ऐ. तेनी साथे साथे समाजना लोको माटे नवी परिस्थितिमां सामाजिक अनुकूलन (प्रतिअनुकूलन)नी अनेक समस्याओ उत्पन्न करी ऐ. उधोगोने कारणे सर्जती आवी सामुदायिक के सामाजिक समस्याओने समजवा के समजववामां अने तेनुं निराकरण वाववानी बाबते पण आ अल्यासनुं आगवुं मडत्व रडेवुं ऐ.

## 2. संदर्भ साहित्यनी समीक्षा:-

औधोगिक समाजशास्त्र अे समाजशास्त्रनी अेक शाखा ऐ जे शाखामां विविध विद्वावानोअे अल्यास कर्यो ऐ अने पुस्तको पण आष्या ऐ जेमां औधोगिक समाजशास्त्रनी उद्भव तेनो विकास तेनी ऐतिहासिक पुष्ठभूमि, कार्यक्षेत्र तेनुं स्वरूप अने औधोगिक समाजशास्त्रनी मर्यादाओ अने मडत्व दर्शाववामां आव्या अडी विश्वकक्षाना, राष्ट्रीय कक्षाना अने स्थानिक कक्षाना संशोधन अल्यासोनो अल्यास करीने संबंघित विषय संदर्भे साहित्य समीक्षा अडी करवामां आवेल ऐ.

- **गोयल सुनील, गोयल संगीत. 2003, "औधोगिकरणना कारणे जे समाज पर थयेव असर."**

आ पुस्तकमां औधोगिक समाजशास्त्रनी सामान्य माडिती आधुनिक औधोगिक संगठन, औधोगिकरणनी अवधारणा अने वधता जता औधोगिकरणना कारणे जे सामाजिक समस्याओ वधी रडी जेवी के औधोगिक संघर्षनी, बेकारी, सामाजिक सुरक्षा नोकरशाडी निवासनी समस्या अने औधोगिकरणना संघर्षनी, बेकारी ,सामाजिक सुरक्षा नोकरशाडी निवासनी समस्या अने औधोगिकरण न कारणे वधता प्रदूषण जेवी समस्याओनो उल्लेख आ पुस्तकमां करवामां आवेल ऐ.

औधोगिकरणना कारणे जे समाज पर असर थए ऐ जेना लीघे सामाजिक नियंत्रणनो प्रभाव घटतो जाय ऐ. सामुदायिक भावना ओछी थती जाय ऐ. जनसंख्यानी नगरोमां वृद्धि थए रडी ऐ तेना लीघे सामाजिक मूल्योमां परिवर्तन आवतुं जाय ऐ तेमज कुटुंब पर पण तेनी असर थाय ऐ संयुक्त कुटुंब तूटता जाय ऐ. परिवारना कामोमां ओछी भागीदारी विभक्त

કુટુંબનું વધતું પ્રમાણ લગ્નસંસ્થામાં પણ પરિવર્તન જોવા મળે છે. એટલે જેમ જેમ ઔદ્યોગિકરણ વધી રહ્યું છે તેમ કામ કરતાં કામદારોની ગ્રામીણ જીવન, ધાર્મિક જીવન આર્થિક જીવનમાં આરોગ્યની બાબતમાં પણ અસર થાય છે. તેમજ આ પુસ્તકમાં શ્રમકલ્યાણ કામદારની સામાજિક સુરક્ષા અને શ્રમસંઘ એમના ઔદ્યોગિક વિવાદ અને સમજૂતીની માહિતી આપેલ છે.

• **ત્રિવેદી જયપ્રકાશ. 2001, “ઔદ્યોગિક સમાજશાસ્ત્ર”**

આ અભ્યાસમાં ઔદ્યોગિક સમાજશાસ્ત્રમાં જે કારખાનામાં કામ કરતા કામદારો છે. તેમની જાતિ, વય, શિક્ષણ, લિંગ, દરરજો, કુટુંબનું કદ વગેરે અભ્યાસના મુદ્દાઓ પર ધ્યાન દોરવામાં પણ ઉપયોગી છે. તેમજ આ પુસ્તકમાં ઔદ્યોગિક સમાજશાસ્ત્રની શાખાનો વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણથી અભ્યાસ કઈ રીતે કરાય ? ક્યાં સંબંધો તપાસવા? રચના અને કાર્યને કેન્દ્રમાં રાખીને કામદારોનો, મજૂરોનો, ઔદ્યોગિક સંગઠનો, કારખાનાનો, હોટલ, રેસ્ટોરેન્ટ અન્ય સંગઠિત કે ક્ષેત્રે કામ કરતા મજૂરોની મનોસ્થિતિ જાણવા, સમાજમાં તેમનું સ્થાન જાણવા આરોગ્યવિષયક બાબતોને કેન્દ્રમાં રાખીને તેમજ જૂથ એકતાથી થતા ઉત્પાદન, બઢતી બદલી જેવા અભ્યાસ મુદ્દાઓ અને સૈદ્ધાંતિક પુષ્ટભૂમિને વૈજ્ઞાનિક અભિગમ દ્વારા આ પુસ્તકમાં રજૂ કરવામાં આવેલ છે. સંશોધકનો સંશોધન વિષય પણ ઔદ્યોગિક સમાજશાસ્ત્રની શાખાનો હોવાથી આ પુસ્તક સાહિત્ય સમીક્ષામાં લેવામાં આવ્યું છે.

• **Kapadia, Kanaiyalal Motilal, and S. D.1972 Industrialization and Rural Society: A Study of Atul-Bulsar Region. Popular Prakashan, Mumbai.**

કનૈયાલાલ મોતીલાલ કપાડિયા અને એસ. ડી. દ્વારા લિખિત આ પુસ્તક ગુજરાતના અતુલ-બુલસાર (હવે વલસાડ) વિસ્તારમાં ઔદ્યોગિકરણની ગ્રામીણ સમાજ પર થયેલી અસરોનો વિગતવાર અભ્યાસ રજૂ કરે છે. આ પુસ્તક ઔદ્યોગિક વિકાસ અને ગ્રામીણ સામાજિક-આર્થિક રચનાઓ વચ્ચેના જટિલ સંબંધોનું સમાજશાસ્ત્રીય વિશ્લેષણ કરે છે. અતુલ, જે એક મહત્વનું ઔદ્યોગિક કેન્દ્ર તરીકે ઉભરી રહ્યું હતું, તેના આધારે આ અભ્યાસ ગ્રામીણ જીવન, રોજગાર, સામાજિક સ્તરીકરણ, અને સાંસ્કૃતિક પરિવર્તનો પર ઔદ્યોગિકરણની અસરોની તપાસ કરે છે. પુસ્તકનો મુખ્ય ઉદ્દેશ ઔદ્યોગિકરણની પ્રક્રિયા ગ્રામીણ સમાજના વિવિધ પાસાઓ, જેમ કે આર્થિક તકી, સામાજિક ગતિશીલતા, અને પરંપરાગત મૂલ્યો પર કેવી અસર કરે છે તેનું મૂલ્યાંકન કરવાનો છે. લેખકોએ અતુલ-બુલસાર વિસ્તારના સંદર્ભમાં ઔદ્યોગિક એકમોની સ્થાપના અને તેની ગ્રામીણ સમાજ પરની સકારાત્મક અને નકારાત્મક અસરોની ચર્ચા કરી છે. આ અભ્યાસ ખાસ કરીને 1960 અને 1970ના દાયકાના ભારતના ઔદ્યોગિક વિકાસના સંદર્ભમાં મહત્વપૂર્ણ છે, જ્યારે ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં ઉદ્યોગોનું વિસ્તરણ ઝડપથી થઈ રહ્યું હતું. આ પુસ્તક વ્યાપક ક્ષેત્રીય અભ્યાસ (field study) પર આધારિત છે, જેમાં સ્થાનિક ગ્રામીણ સમુદાયોના અનુભવો અને આંકડાઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. આ પુસ્તક ભારતના ગ્રામીણ-ઔદ્યોગિક સંક્રમણના અભ્યાસ માટે એક મહત્વપૂર્ણ દસ્તાવેજ છે, ખાસ કરીને ગુજરાતના સંદર્ભમાં તે એ.આર. દેસાઈ જેવા સમાજશાસ્ત્રીઓના ગ્રામીણ સમાજશાસ્ત્ર પરના કાર્ય સાથે જોડાયેલું છે, જેમણે ભારતમાં ગ્રામીણ ગતિશીલતાનો અભ્યાસ કર્યો હતો. આ ઉપરાંત, પુસ્તક

ઔદ્યોગિકરણની પ્રક્રિયા અને તેની સામાજિક અસરોના અભ્યાસ માટે વૈશ્વિક સમાજશાસ્ત્રીય સિદ્ધાંતો (જેમ કે મેક્સ વેબર અને એમિલ દુર્ખાઈમના વિચારો) સાથે પણ સંબંધ ધરાવે છે. ગુજરાતના ઔદ્યોગિક વિકાસના ઇતિહાસને સમજવા માટે આ પુસ્તક એક મૂલ્યવાન સ્ત્રોત છે.

આ પુસ્તક ખાસ કરીને સમાજશાસ્ત્ર, અર્થશાસ્ત્ર, અને ગુજરાતના ઔદ્યોગિક ઇતિહાસનો અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ અને સંશોધકો માટે ઉપયોગી છે. તે ગ્રામીણ વિકાસ, ઔદ્યોગિક નીતિઓ, અને સામાજિક પરિવર્તનના મુદ્દાઓ પર રસ ધરાવતા વાચકો માટે પણ મહત્વનું છે. ગુજરાતના સ્થાનિક ઇતિહાસ અને ઔદ્યોગિકરણની અસરોને સમજવા માટે આ એક આદર્શ સંદર્ભ છે.

• **કુંતલ પંચાલ, “ઔદ્યોગિક કામદારોનો એક સમાજશાસ્ત્રીય અભ્યાસ.”(ભાવનગર શહેરનાં ચિત્રા જી.આર.ડી.સી.નાં સદર્ભમાં)**

આ સંશોધન અભ્યાસમાં ભાવનગર શહેરમાં આવેલ ચિત્રા જી.આર.ડી.સી.માં કામ કરતા કામદારોનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે. ઔદ્યોગિક કામદારોનું સામાજિક જીવન, આર્થિક, આરોગ્ય વિષયક અને શૈક્ષણિક પરિસ્થિતિ તપાસવાના હેતુ રહેલા છે. તેમજ કામદારોના યુનિયનોની અસર અને કામદારોની કાર્ય ક્ષમતાઓને જાણવાના હેતુ રહેલ છે.

આ સંશોધન અભ્યાસમાં ભાવનગર શહેરમાં આવેલ ચિત્રા જી.આર.ડી.સી. ઉદ્યોગમાં જે નિયમિત રીતે કામ કરતા કામદારો માંથી 300 ઉતરદાતાને નિદર્શન તરીકે પસંદ કરી ત્યારબાદ તેમની પાસેથી મુલાકાત અનુસુચિ દ્વારા માહિતી મળવવામાં આવેલ છે. અને ગૌણ માહિતીનો પણ ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે. માહિતી વિશ્લેષણ અને ગોઠવણી કર્યાબાદ તારણો તારવામાં આવેલ છે. તારણોમાં હિન્દુ અને મુસ્લિમ બંને ધર્મના લોકો ઉદ્યોગમાં કામકરતા જાણવા મળે છે, સામાજિક રીતે પછાત જ્ઞાતિના લોકો વધુ જાણવા મળે છે, ઉદ્યોગના માલિકો ઉચ્ચ જ્ઞાતિનાં છે, ઘણા કામદારો બીજી જગ્યાથી સ્થળાંતર કરીને આવ્યા છે, યુવા કામદારોનું પ્રમાણ વધારે છે, કામદારનું આરોગ્ય ખરાબ જાણવા મળે છે, પરંપરાગત કામદારોની આર્થિક સ્થિતિ નબળી હોવાનાં કારણે શિક્ષણનું પ્રમાણ નીચું છે, ઉદ્યોગમાં કામકરતા કામદારોમાંથી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શિક્ષણ લીધેલ કામદારો ઓછા છે, અને જે કામદારો શિક્ષણ લીધેલ છે તેમને સરકારી નોકરી ન મળતા કામદાર તરીકે કામકરતા પણ જાણવા મળે છે, મોટાભાગના કામદારો વ્યસન કરતા જાણવા મળે છે અને ઉદ્યોગની આજુબાજુમાં નાની નાની ઓરડીઓમાં વસવાટ કરે છે, કામદારોને કરાર આધારિત કામ આપવામાં આવે છે અને કામદારોનું કોઈ યુનિયન નથી પણ ઉદ્યોગના માલિકોના યુનિયન જોવા મળે છે, આ અભ્યાસ મુખ્ય તારણો છે.

આ અભ્યાસ પ્રસ્તુત અભ્યાસ સાથે સંલગ્ન થાય છે જેમાં સામાજિક, આર્થિક, શિક્ષણ અને આરોગ્ય વિષયક બાબતો સાથે સંબંધિત છે. પરંતુ આ અભ્યાસ ચિત્રા જી.આર.ડી.સી. ભાવનગરના ઉદ્યોગમાં કામકરતા કામદારો ઉપર છે. જ્યારે પ્રસ્તુત અભ્યાસ સિમેન્ટ અને કેમિકલ્સ ઉદ્યોગમાં કામકરતા કામદારો પર છે તેથી પ્રસ્તુત અભ્યાસ આ અભ્યાસથી અલગ પડે છે.

- સમીક્ષા નેહા, રેફરેડ રીસર્ચ જનરલ, વોલ્યુમ 12 નંબર 4.1, ISSN – 0976-6650213, 2021, “ગ્રામિણ અર્થવ્યવસ્થા પર સિમેન્ટ પ્લાન્ટની અસર.”

આ સંશોધન પેપરમાં સિમેન્ટ ઉદ્યોગના કારણે જે પ્રદૂષણ થાય છે. જેના કારણે માનવીની આરોગ્ય વિષયક અસર થાય છે. તેમજ પશુ-પક્ષીને પણ અસર થાય છે ત્યારબાદ સિમેન્ટ ઉદ્યોગના કારણે આજુબાજુના વિસ્તાર જે ખેતર રહેલા છે તેના પાક ઉપર ખુબ અસર થાય છે. તે અસરો ને જાણવા અને નિર્વાહ કરવા માટે આ સંશોધન કરવામાં આવ્યું છે.

આ સંશોધન પેપરમાં પશ્ચાવલી શાળાના બાળકો દ્વારા તેમના માતા-પિતાને વિતરણ કરવામાં આવેલ છે. અને પૂર્વનિર્ધારિત કરેલ તારીખો પર શિક્ષકો દ્વારા પશ્ચાવલી એકત્રિત કરવામાં આવી છે. આમ રેન્ડમ સેમ્પલિંગ ટેકનિકનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. આ સંશોધન પેપરમાં અંતે માહિતીનું વિશ્લેષણ ક્યાં બાદ જાણવા મળે છે કે, સિમેન્ટ પ્લાન્ટથી ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં રોજગારીની તકોમાં વધારો થયો, ખાસ કરીને બાંધકામ, પરિવહન, અને સહાયક ઉદ્યોગોમાં. આ ઉપરાંત, ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરનો વિકાસ, જેમ કે રસ્તાઓ અને વીજળી, થયો, જેનાથી સ્થાનિક બજારો અને વેપારને પ્રોત્સાહન મળ્યું. સ્થાનિક આવકના સ્તરમાં પણ સુધારો જોવા મળ્યો, ખાસ કરીને પ્લાન્ટમાં કામ કરતા કામદારો અને સંલગ્ન વ્યવસાયોમાં. નકારાત્મક અસરો: સિમેન્ટ હવા પ્રદૂષણ (જેમ કે PM2.5, SO2, અને NOx), પાણીનું રાસાયણિક દૂષણ, અને જમીનનું બગાડ સ્થાનિક કૃષિ અને આરોગ્ય પર નકારાત્મક અસર કરે છે. આદિવાસી અને હાંસિયામાં ધકેલાયેલા સમુદાયોને ઓછા લાભો મળે છે અને વધુ પર્યાવરણીય નુકસાન ભોગવવું પડે છે. વધુમાં, ઔદ્યોગિકીકરણથી સામાજિક અસમાનતાઓ વધી, કારણ કે લાભો મુખ્યત્વે ઉચ્ચ વર્ગો અને બહારના ઇમિગ્રન્ટ્સને મળ્યા.

અભ્યાસ ભારપૂર્વક જણાવે છે કે સિમેન્ટ ઉદ્યોગના લાભોને વધુ સમાવેશી બનાવવા અને નકારાત્મક અસરો ઘટાડવા માટે ટકાઉ નીતિઓ, પર્યાવરણીય દેખરેખ, અને સ્થાનિક સહભાગિતા જરૂરી છે. સિમેન્ટ ઉદ્યોગમાં વપરાતી મશીનરી વીજળી દ્વારા પ્રદૂષણમાં વધારો થાય છે. જે ઉદ્યોગમાં ધૂળ નીકળે છે. એ આજુબાજુના ખેતરમાં ઉભેલા પાકને નુકશાન પોહોંચાડે છે. સિમેન્ટ ઉદ્યોગ પશુ-પક્ષી પર્યાવરણ અને ખેતરમાં ઉભેલા પાકને નુકસાન કરે છે. આ સંશોધન પેપરમાં પ્રદૂષણ ઓછું થાય તે માટેના ઉપાયો આપવામાં આવેલ છે.

### 3. અભ્યાસના હેતુઓ:-

1. સિમેન્ટ ઉદ્યોગ અને કેમિકલ ઉદ્યોગની સામાજિક પાંસા ઉપર થતી અસરોને તપાસવી.
2. સિમેન્ટ ઉદ્યોગ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારોની અર્થવ્યવસ્થા ઉપર થતી અસર તપાસવી.
3. સિમેન્ટ ઉદ્યોગ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારોની સ્થિતિ અને સમસ્યાઓ જાણવી.
4. સિમેન્ટ ઉદ્યોગ અને કેમિકલ ઉદ્યોગની આરોગ્ય અને પર્યાવરણ પર થતી અસરો તપાસવી.

પ્રસ્તુત અભ્યાસના ઉપરોક્ત દર્શાવેલ પ્રમાણે કુલ ચાર મુખ્ય અભ્યાસને અનુરૂપ હેતુઓને ઘડતર કરીને અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો છે.

#### 4. સંશોધન પદ્ધતિ અને પ્રયુક્તિ:

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં વર્ણનાત્મક સંશોધન ડિઝાઇનનો ઉપયોગ કરીને અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવ્યો છે.

ક્રમ	સંશોધન પદ્ધતિ	પ્રયુક્તિ
1	સર્વેક્ષણ પદ્ધતિ	<ul style="list-style-type: none"><li>• મુલાકાત</li><li>• નિરીક્ષણ</li><li>• મુલાકાત અનુસૂચિ</li></ul>

#### 5. નિદર્શન ની પસંદગી :

પ્રસ્તુત અભ્યાસ “સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગની સૌરાષ્ટ્રના સમાજ જીવન ઉપર અસર એક સમાજશાસ્ત્રીય અભ્યાસ” જે સૌરાષ્ટ્રના પ્રદેશના સંદર્ભમાં છે. એટલે સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશ પ્રસ્તુત અભ્યાસની સમષ્ટિ છે. સંપૂર્ણ સમષ્ટિનો અભ્યાસ કરવો કે સૌરાષ્ટ્રનો અભ્યાસ કરવો મુશ્કેલ છે. જેથી અહીં નિદર્શન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કર્યો છે. એટલે પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં વિષય સંબંધિત બધા જ એકમોનો અભ્યાસ કરવામાં ન આવતા કેટલાક એકમોની નિદર્શન પદ્ધતિ દ્વારા પસંદગી કરવામાં આવેલ છે. તે સમગ્રતાનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે.

અહીં બિનચલક નિદર્શન પદ્ધતિ પસંદ કરેલ છે. એટલે સૌરાષ્ટ્ર ના 11 જિલ્લાને સમાન તક નહીં મળે પણ હેતુલક્ષી નિદર્શન પદ્ધતિ દ્વારા એ 11 જિલ્લામાંથી જે ત્રણ જિલ્લામાં સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગોનું પ્રમાણ વધુ છે તે જિલ્લા ને હેતુલક્ષી નિદર્શન પદ્ધતિ દ્વારા ત્રણ જિલ્લા પસંદ કરેલ છે. 1 જિલ્લામાંથી 120 ઉત્તરદાતા (કામદારો) પસંદ કરવામાં આવેલ છે આમ કુલ 360 ઉત્તરદાતા હેતુલક્ષી નિદર્શન પદ્ધતિ દ્વારા અભ્યાસમાં સમાવવામાં આવેલ છે.

#### 6. માહિતીનું વિશ્લેષણ અને પૃથક્કરણ:-

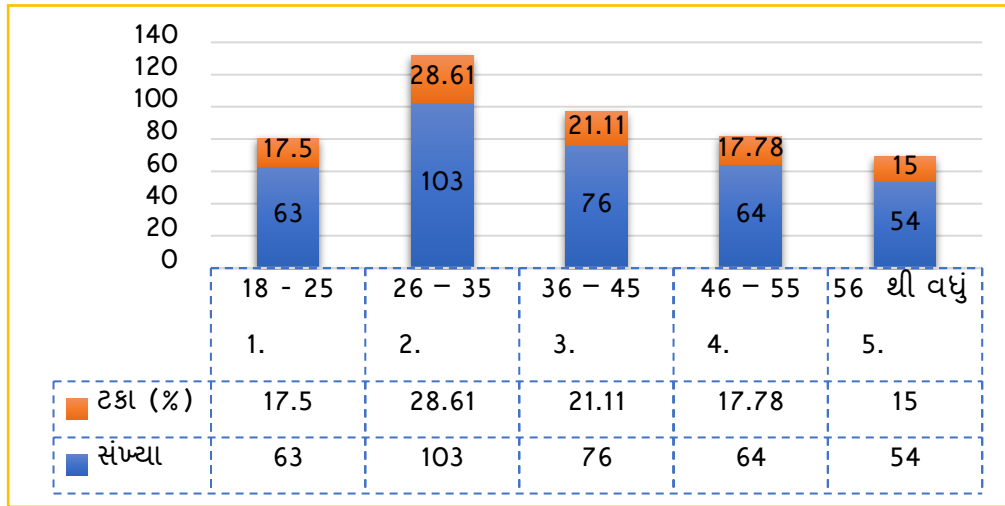
પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં સંશોધક દ્વારા મુલાકાત અનુસૂચિનો ઉપયોગ કરીને મુખ્ય પાંચ વિભાગોમાં માહિતીનું એકત્રીકરણ કરી અર્થઘટન, વિશ્લેષણ અને વર્ગીકરણ કરવામાં આવ્યું છે. આ પાંચ વિભાગોમાં મુખ્ય પ્રથમ પ્રાથમિક અને સામાજિક માહિતીના વિભાગમાં ઉત્તરદાતાઓના જ્ઞાતિ, ધર્મ, વૈવાહિક સ્થિતિ, કૌટુંબિક માહિતી વગેરેનું પદ્ધતિસરનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે. બીજામાં ભૌતિક સુવિધાઓ સંબંધિત માહિતીના વિભાગમાં ઉત્તરદાતાઓના રહેઠાણ, મકાનના પ્રકાર, રહેઠાણનું સ્થળ, ઘરની વ્યવસ્થા જેમાં વાહન વ્યવહાર, ઇલેક્ટ્રિક સાધનો વગેરે માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે. ત્રીજા આર્થિક બાબતોમાં વ્યવસાય, આવક, બચત, ખર્ચ વગેરે માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે, ચોથામાં શૈક્ષણિક માહિતી જેમાં શૈક્ષણિક સુવિધાઓ,

શિક્ષણની જરૂર, ઉદ્યોગની શિક્ષણ પર અસર વગેરે માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે, અને પાંચમાં આરોગ્યવક્ષી અને પર્યાવરણ સંદર્ભિત માહિતી જેમાં આરોગ્યવક્ષી સુવિધા, ઉદ્યોગના કારણે વધતા જતા રોગોનું પ્રમાણ અને ઉદ્યોગના કારણે થતા પ્રદૂષણ અને પ્રદૂષણની અસરોને લગતી માહિતીનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું.

### 6.1 ઉમર સંબંધિત માહિતી:-

અહીં કામદારોને જુદાં જુદાં વય જૂથોમાં વિભાજિત કરવાથી યુવાનોને વુદ્ધોની સરેરાશ વયજૂથનો ખ્યાલ આવે છે. તેમજ તેમની ઉમર પરથી કારખાનામાં જોડાયાના સમયનો અંદાજ પણ આવે છે જે માહિતીના વિશ્લેષણ માટે ઉપયોગી છે. અભ્યાસક્ષેત્રના કામદારોની વયજૂથની વિગત નીચે મુજબ છે.

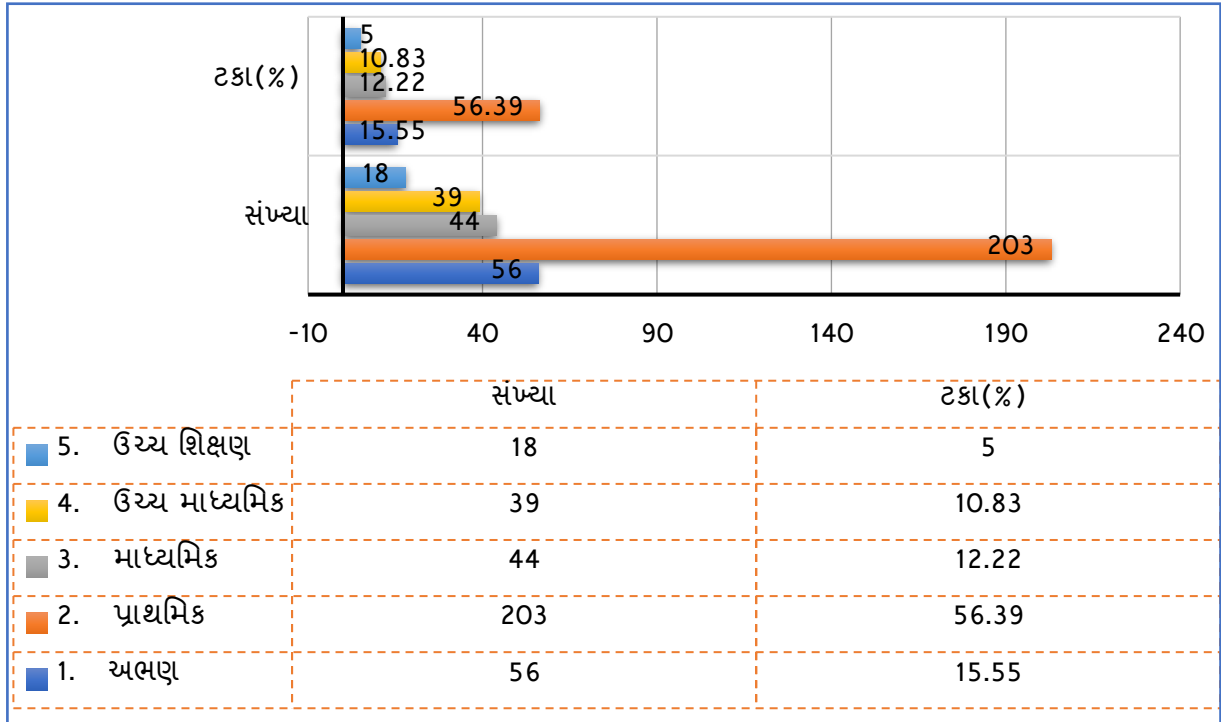
**કોષ્ટક નંબર 6.1 કામદારોની ઉમર દર્શાવતો ચાર્ટ**



અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં પસંદ કરેલા કામદારોના વયજૂથ પ્રમાણે વર્ગીકરણ તપાસતાં 18 થી 25 વર્ષના વયજૂથનું પ્રમાણ 17.5% છે. 26 થી 35 વર્ષની વયજૂથનું પ્રમાણ સૌથી વધુ 28.61% છે. જ્યારે 36 થી 45 વર્ષના વયજૂથનું પ્રમાણ 21.11% છે. 46 થી 55 ની વયજૂથનું પ્રમાણ 17.78% છે. 56 કે તેથી વધુ ઉમર ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 15% છે. અહીં જાણવા મળે છે કે મોટા ભાગે યુવાન વર્ગ આ ઉદ્યોગોમાં જોડાયેલા છે તેની પાછળના કારણ જોઈએ તો સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ ઘણીવાર શારીરિક રીતે પડકાર જનક હોય છે, જેમ કે ભારે સામગ્રી ઉપાડવી, મશીનરી સંભાળવી, અને લાંબા સમય સુધી શારીરિક શ્રમ કરવું. યુવાનોમાં આ પ્રકારની શારીરિક ક્ષમતા અને ઊર્જા વધુ હોય છે, તેમજ નવી ટેકનોલોજી અને પ્રક્રિયાઓને ઝડપથી અનુકૂળ થઈ શકે છે, જે સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં ઝડપથી વિકસતા રહે છે. ઉદાહરણ તરીકે, ઓટોમેશન, ડેટા એનાલિટિક્સ, અને ટકાઉ ઉત્પાદન પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ વધી રહ્યો છે. યુવાન કર્મચારીઓ આ ટેકનોલોજીને સમજવા અને તેનો અમલ કરવામાં વધુ સક્ષમ હોય છે. તેથી અહીં યુવાનો પ્રમાણ વધુ જાણવા મળ્યું છે.

## 6.2 કામદારોના શિક્ષણ સંબંધિત માહિતી:-

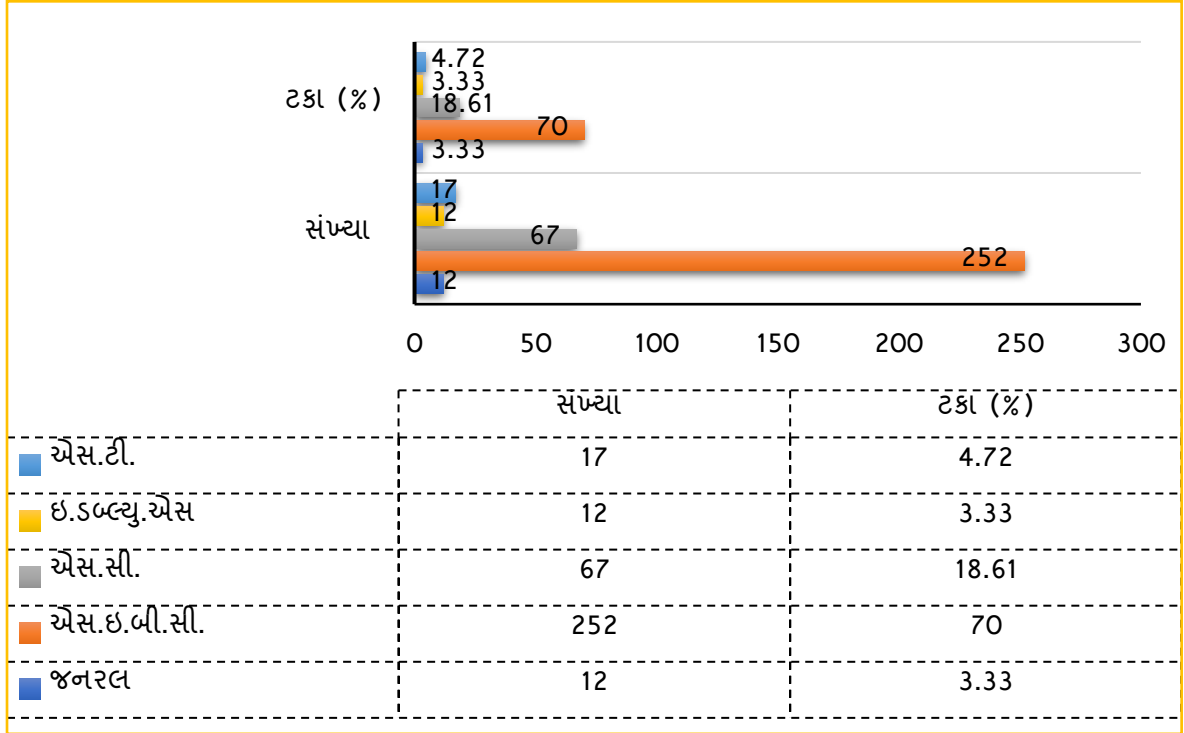
કોષ્ટક નંબર 6.2 કામદારોમાં શિક્ષણનું પ્રમાણ દર્શાવતો ચાર્ટ



અભ્યાસમાં પસંદ કરેલ કામદારોમાંથી અશિક્ષિત કામદારોનું પ્રમાણ 15.55% છે. જ્યારે પ્રાથમિક શિક્ષણ મેળવેલું હોય તેવા કામદારોનું પ્રમાણ 56.39% છે. માધ્યમિક શિક્ષણ મેળવેલ હોય તેવા કામદારોનું પ્રમાણ 12.22% જ્યારે ઉચ્ચ માધ્યમિક શિક્ષણ મેળવેલ કામદારોનું પ્રમાણ 10.83% અને ઉચ્ચ શિક્ષણ 5% સૌથી ઓછું જાણવા મળે છે. કામદારો પાસેથી મેળવેલ માહિતી મુજબ પ્રાથમિક શિક્ષણ સૌથી વધુ 56.39% છે કારણ કે, પ્રત્યેક ગામમાં સરકાર દ્વારા પ્રાથમિક શાળા સુવિધા આપે છે. જ્યારે ઉચ્ચ શિક્ષણનું પ્રમાણ ઓછું છે કારણ કે, કામદારોનું આર્થિક સ્તર સારું નથી હોતું તેથી ફરજિયાત પણે કમાવું પડે છે એટલા માટે મોટાભાગે ઉચ્ચ શિક્ષણ લઈ શકતા નથી.

## 6.3 કામદારોની કેટેગરી સંબંધિત માહિતી:-

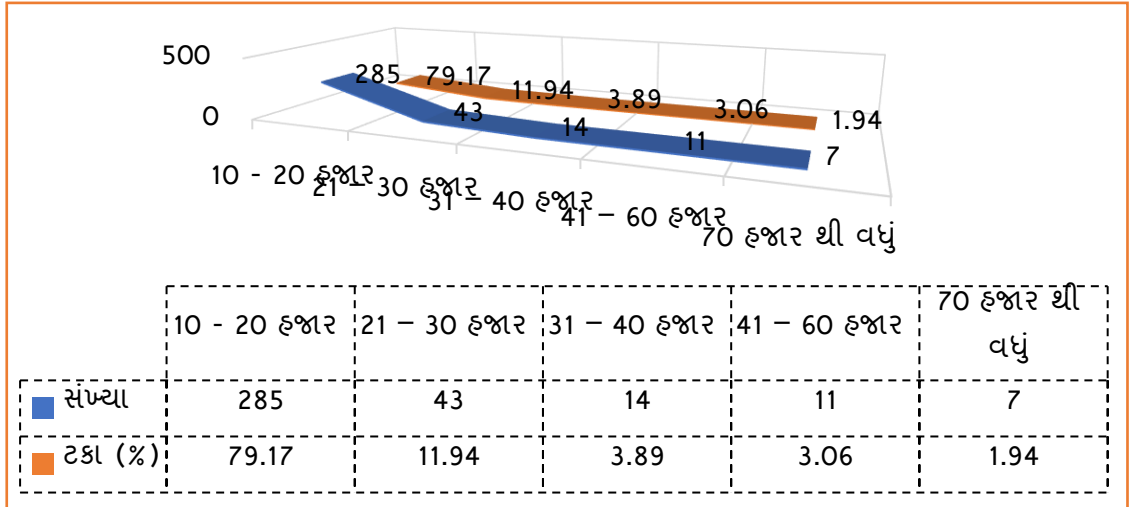
### કોષ્ટક નંબર 6.3 કામદારોની કેટેગરી દર્શાવતો ચાર્ટ



પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં પસંદ કરેલા કામદારોમાંથી એસ.ઇ.બી.સી. કેટેગરી ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ સૌથી વધુ 70% છે. તેમજ એસ.સી. કેટેગરી ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 18.61% છે. એસ.ટી. કેટેગરી ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 4.72% છે જ્યારે જનરલ અને ઇ.ડબ્લ્યુ.એસ કેટેગરી ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 6.66% જેટલું જાણવા મળે છે.

#### 6.4 કામદારની માસિક આવક સંબંધિત માહિતી:-

### કોષ્ટક નંબર :- 6.4 કામદારની માસિક આવક દર્શાવતો ચાર્ટ

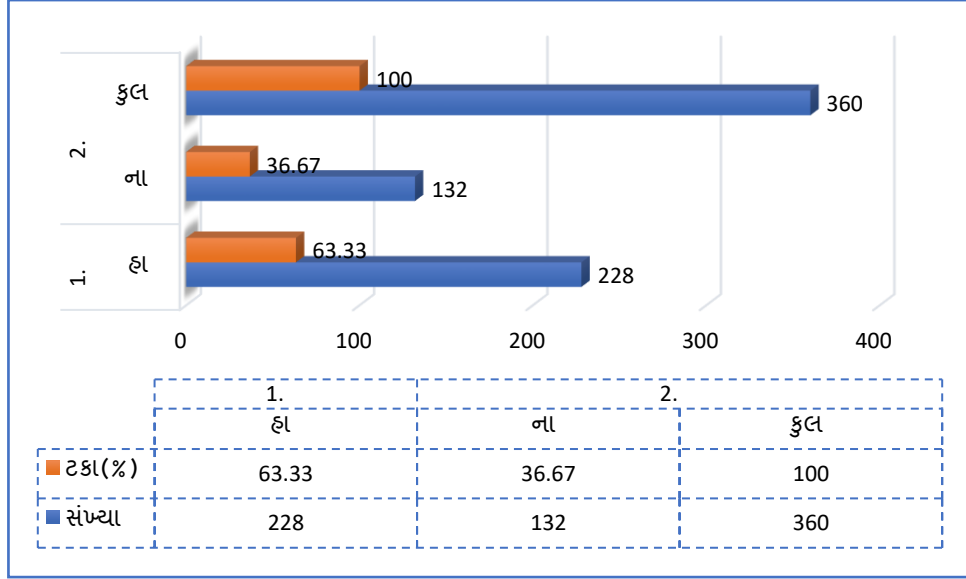


અભ્યાસ વિષયમાં પસંદ કરવામાં આવેલ કુલ કામદારોમાંથી સૌથી વધુ 79.17% 10 થી 20 હજાર આવક ધરાવતા કામદાર છે. 21 થી 30 હજાર આવક ધરાવતાં કામદારનું પ્રમાણ 11.94% છે. 31 થી 40 હજાર આવક ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 3.89% છે. 41 થી 60 હજાર આવક ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 3.06% છે. જ્યારે 70 હજાર થી વધુ આવક ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ સૌથી ઓછું 1.94% છે

કામદારોની માસિક આવક કામદારોની આર્થિક સ્થિતિ નિર્ધારિત કરે છે. તેમાં સૌથી ઓછું પ્રમાણ 70 હજાર થી વધુ આવક ધરાવતા કામદારો 1.94% છે. ત્યારબાદ આવક ધરાવતા કુટુંબ મધ્યમ સ્થિતિ છે તેનું આવકના કોષ્ટક પરથી કહી શકાય છે કે, કામદારો અકુશળ (unskilled) અથવા અર્ધ-કુશળ (semi-skilled) છે, જે લોડિંગ, અનલોડિંગ, પેકિંગ, અને ખાણકામમાં સહાયક તરીકે કામ કરે છે. આ પ્રકારના કામ માટે ઓછી કુશળતા અને તાલીમની જરૂર હોય છે, જેના કારણે વેતન નીચું રહે છે. કામદારો કરાર આધારિત (contractual) છે, જે અસંગઠિત ક્ષેત્રમાં આવે છે. આ કામદારોને નિયમિત વેતન વધારો, બોનસ નથી મળતું, જેના કારણે તેમની આવક મર્યાદિત રહે છે. સિમેન્ટ ઉદ્યોગમાં અકુશળ શ્રમનો પુરવઠો વધારે છે. આનાથી શ્રમ બજારમાં સ્પર્ધા વધે છે અને વેતન નીચું રહે છે.

### 6.5 ઉદ્યોગના કારણે કામદારોની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો તે અંગેની માહિતી:-

કોષ્ટક નંબર :- 6.5 ઉદ્યોગના કારણે કામદારોની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો તે દર્શાવતું ચાર્ટ



અભ્યાસ પસંદ કરેલ કામદારોમાં ઉદ્યોગોના કારણે આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો તેવું કહેનાર કામદારો સૌથી વધુ 63.33% છે. જ્યારે ઉદ્યોગોના કારણે આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો નથી તેવું કહેનાર કામદારો 36.67% છે. અહીં જાણવા મળેલ છે કે, જે વિસ્તારમાં આ ઉદ્યોગો વિકસીયા છે તે વિસ્તારમાં વસવાટ કરતા લોકોની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો હોય તેવું અભ્યાસ ક્ષેત્ર મુલાકાત દરમિયાન જાણવા મળેલ છે કે, ઉદ્યોગોએ નીચલા અને મધ્યમ વર્ગના લોકોને રોજગારી આપી, જેનાથી તેમની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો. આ રોજગારીએ તેમને સામાજિક સ્તરમાં ઉપર તરફ ગતિશીલતા (upward social mobility) પ્રદાન કરી. ઉદ્યોગોએ નીચલા અને મધ્યમ વર્ગના લોકોને રોજગારી આપી, જેનાથી તેમની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો. સાથે શિક્ષણ, આરોગ્ય અને અન્ય સુવિધાઓ મેળવતા જોવા મળેલ છે. તેમજ ઉદ્યોગો દ્વારા આજુબાજુ ના ગામોમાં રસ્તાઓનું નેટવર્ક સુધર્યું છે, સ્થાનિક બાળકો માટે શાળાઓ બનાવે છે અથવા શિક્ષણને પ્રોત્સાહન આપે છે. ગામડાઓમાં આરોગ્ય કેન્દ્રો બનાવે છે. ઉદ્યોગ દ્વારા CSR પ્રોજેક્ટ હેઠળ ગામડાઓમાં પુસ્તકાલયો અથવા રમતગમતની સુવિધાઓ બનાવે છે. પ્રદૂષણની ભરપાઈ માટે કેટલીક ઉદ્યોગો વૃક્ષારોપણ અને રેઈનવોટર હાર્વેસ્ટિંગ પ્રોજેક્ટ શરૂ કરે છે. ગામડાઓમાં પાણીના ટાંકા બનાવવામાં આવ્યા છે. તેમજ સામુહિક - ધાર્મિક મેવાડાઓ આર્થિક યોગદાન આપતા જોવા મળે છે.

#### 6.6 ઉદ્યોગના કારણે કામદારના કૌટુંબિક સંબંધો ઉપર અસર વિષયક માહિતી:-

કોષ્ટક નંબર :- 6.6 ઉદ્યોગના કારણે કામદારના કૌટુંબિક સંબંધો ઉપર અસર દર્શાવતું કોષ્ટક

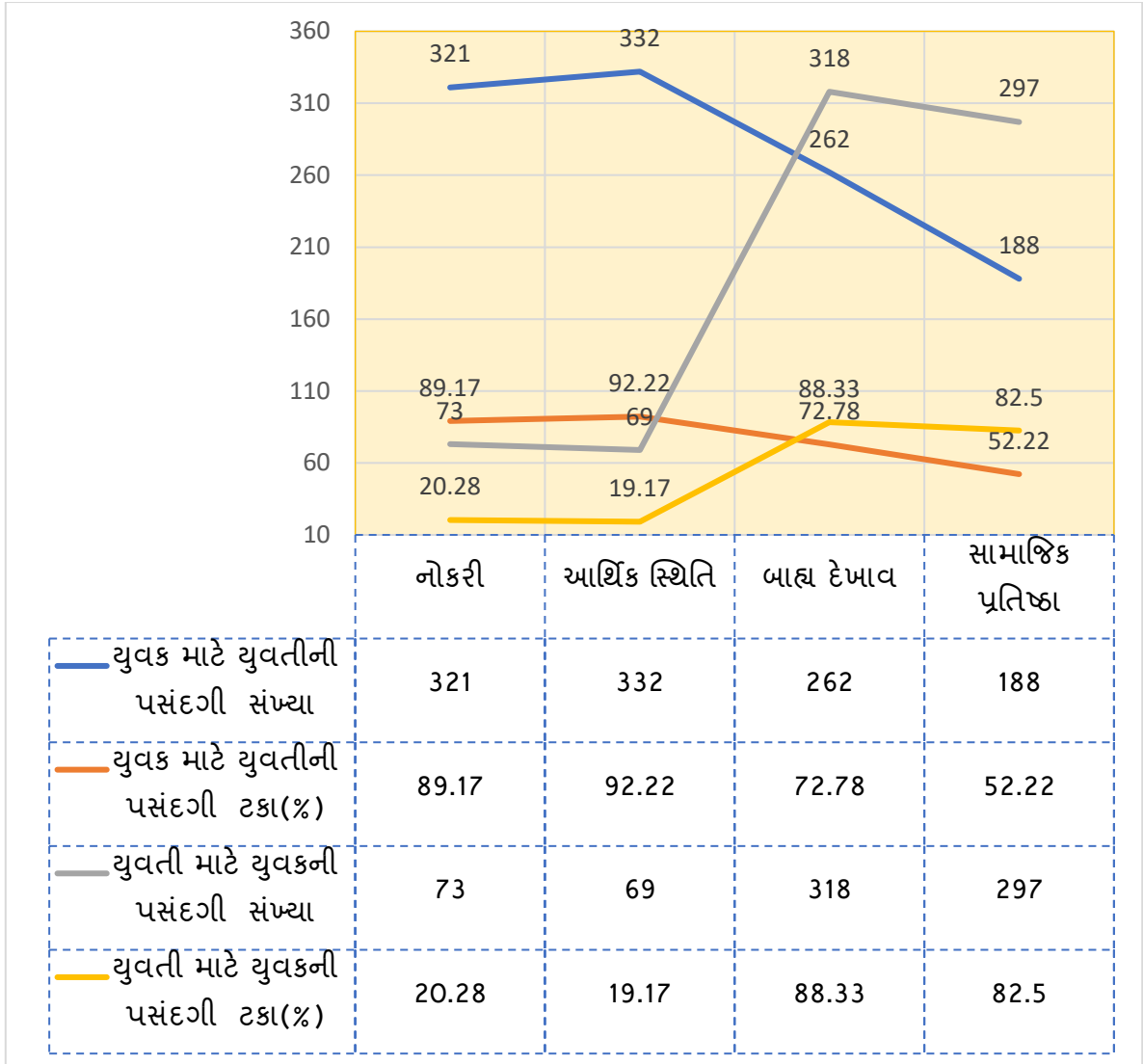
ક્રમ	વિગત	સંખ્યા	ટકા(%)
------	------	--------	--------

1.	હા	143	39.72
2.	ના	217	60.28
	કુલ	360	100

અભ્યાસમાં પસંદ કરેલ કામદારોના કૌટુંબિક સંબંધો ઉપર ઉદ્યોગના કારણે અસરો થાય છે તે કહેનાર 39.72% કામદારો છે. કામદારોના કૌટુંબિક સંબંધો ઉપર ઉદ્યોગના કારણે કોઈ અસરો થતી નથી તેમ કહેનાર 60.28% કામદારો છે. અહીં મોટા ભાગના કામદારોના જવાબમાં ના જોવા મળે જેનું પ્રમાણ 60.28% છે જેમના કૌટુંબિક સંબંધો ઉપર કોઈ પણ અસર પડતી નથી જ્યારે કામદારોના કૌટુંબિક સંબંધો ઉપર ઉદ્યોગના કારણે અસરો થાય છે તેમાં જાણવા મળે છે કે, મોટા ભાગે પરિવાર સાથેના સંબંધોમાં પરિવર્તન થાય છે લાંબા કામના કલાકો અને શિફ્ટ વર્કના કારણે પરિવાર સાથે વિતાવવાનો સમય ઓછો થાય છે, ઘણા કામદારો રોજગારી માટે ગામડાઓમાંથી શહેરોમાં સ્થળાંતર કરે છે, જેના કારણે તેમના મૂળ સમુદાય અને કુટુંબથી વિખૂટા પડે છે. પારિવારિક ઉત્સવો, તહેવારો કે સામાજિક પ્રસંગોમાં હાજરી આપવાનું મુશ્કેલ બને છે. કેટલાક કિસ્સાઓમાં, પરિવારના સભ્યો કામદારના યોગદાનને સમજી શકતા નથી, જેના કારણે સંઘર્ષ ઉભા થતો જોવા મળે છે.

#### 6.7 જીવનસાથીની પસંદગીમાં મહત્વની બાબતો:-

કોષ્ટક નંબર :- 6.7 જીવનસાથીની પસંદગીમાં દરમિયાન ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતી બાબતો દર્શાવતો ચાર્ટ



નોંધ:- એક થી વધુ જવાબ મળેલ છે.

અભ્યાસના વિષયમાં પસંદ કરવામાં આવેલ કુલ કામદારો કુટુંબમાંથી યુવતી માટે યુવકની પસંદગી કરતી વખતે સૌથી વધુ 92.22% કામદાર કુટુંબોએ યુવકના કુટુંબની આર્થિક સ્થિતિને વધુ મહત્વ આપ્યું છે. ત્યારબાદ નોકરી કરતાં યુવકની પસંદગી પર 89.17% છે. તેમજ બાહ્ય દેખાવને મહત્વ આપતા હોય તેવા 72.78%, સામાજિક પ્રતિષ્ઠાને મહત્વ આપતા હોય તેનું સૌથી ઓછું 52.22% છે.

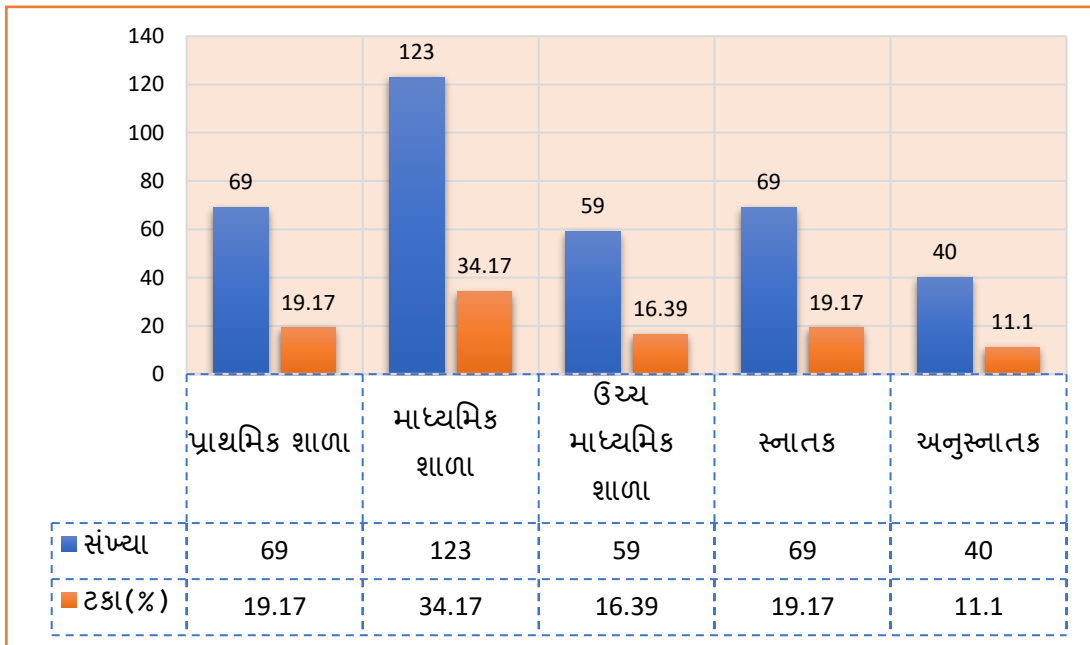
સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારોમાં યુવતી માટે યુવકની પસંદગી દરમિયાન આર્થિક સ્થિતિને ધ્યાન અથવા મહત્વ આપવામાં આવ્યું છે તેમાં કુટુંબનું ઘર, ભૌતિક વસ્તુઓ, ખેતી, રોજગારી મેળવવા માટેનો વ્યવસાય વગેરે બાબત યુવકની પસંદગી વખતે તેના ઘરે તપાસે છે તેમજ યુવકની નોકરીની બાબત પર પણ વધુ મહત્વ આપવામાં આવ્યું છે. જેમાં તે દરરોજ શું કામ કરે છે ? ને કેટલું કમાય છે ? યુવકનો દેખાવ, સામાજિક પ્રતિષ્ઠા તેમના કુટુંબનું

સમાજમાં શું સ્થાન છે ? યુવકને યુવતી બંનેની પસંદગી વખતે કામદાર કુટુંબ પોતાના સમોવડિયું કુટુંબની પસંદગી પર મહત્વ આપે છે બંને કુટુંબોમાં શિક્ષણથી વધુ પ્રતિષ્ઠાને આર્થિક સ્થિતિને વધુ મહત્વ આપવામાં આવ્યું તે સામ્યતા જોવા મળે છે.

અભ્યાસમાં પસંદ કરેલ કામદાર કુટુંબમાંથી યુવક માટે યુવતીની પસંદગી માટે સૌથી વધુ બાહ્ય દેખાવને મહત્વ આપવામાં આવે છે જેનું પ્રમાણ 88.33% છે ત્યારબાદ સામાજિક પ્રતિષ્ઠા મહત્વ આપતા 82.5% છે. નોકરીને મહત્વ આપતા 20.28% છે. જ્યારે આર્થિક સ્થિતિને મહત્વ આપતા સૌથી ઓછા 19.17% છે. સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારોમાં યુવક માટે યુવતીની પસંદગી દરમિયાન બાહ્ય દેખાવને મહત્વ આપવા આવે છે. તેમજ સામાજિક પ્રતિષ્ઠાને તેમજ સરખું ઘર સમોવડિયું મળે તેટલા માટે તેમજ યુવતી પસંદગી દરમિયાન કામદારના કુટુંબ પોતાના સગા વહાલાના સ્વભાવ અંગે, શિક્ષણ વિષે, ભૂતકાળના વર્તન વિષે માહિતી મેળવતા હોય છે. તેમજ નોકરી ન કરતી હોય તેવી સ્ત્રીની પસંદગી વધુ કરવામાં આવે છે. સ્ત્રીના દરજ્જાનું નીચું સ્થાન સૂચવે છે.

#### 6.8 કામદારના વિસ્તારમાં શૈક્ષણિક સુવિધાઓ સંદર્ભિત માહિતી:-

કોષ્ટક નંબર :- 6.8 કામદારના વિસ્તારમાં શૈક્ષણિક સુવિધાઓ દર્શાવતો ચાર્ટ



અભ્યાસ વિષયમાં પસંદ કરેલ સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતાં કામદારોના વિસ્તારમાં પ્રાથમિક શાળા છે તેવું કહેનારા કામદારોનું પ્રમાણ 19.17% છે જ્યારે માધ્યમિક શાળા છે તેવું કહેનારા કામદારોનું પ્રમાણ 34.17% સૌથી વધુ છે. પોતાના વિસ્તારમાં ઉચ્ચ માધ્યમિક

શાળા છે તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 16.39% છે સ્નાતક (કોલેજ) પોતાના વિસ્તારમાં છે તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 19.17% છે જ્યારે અનુસ્નાતક (યુનિવર્સિટી) પોતાના વિસ્તારમાં આવી છે તેવું કહેનારા કામદારોનું પ્રમાણ 11.15 છે અહીં જાણવા મળે છે કે, મોટા ભાગે માધ્યમિક શાળા સુધી શિક્ષણ સુવિધા વધું જોવા મળે છે કેમ કે જામનગરમાં રિલાયન્સ રિફાઇનરીની આસપાસ CSR પ્રોજેક્ટ્સ દ્વારા માધ્યમિક શિક્ષણને પ્રોત્સાહન મળ્યું છે. તેમજ "સર્વ શિક્ષા અભિયાન" અને "રાષ્ટ્રીય માધ્યમિક શિક્ષા અભિયાન" જેવી યોજનાઓ માધ્યમિક શાળાઓની સ્થાપનાને પ્રોત્સાહન આપે છે, ખાસ કરીને ઔદ્યોગિક અને અર્ધ-શહેરી વિસ્તારોમાં. જેના કારણે અહીં માધ્યમિક શાળા સુધી શિક્ષણનું પ્રમાણ વધું જોવા મળે છે.

### 6.9 કામદારોના વિસ્તારમાં જોવા મળતી બીમારી સંબંધિત માહિતી:-

**કોષ્ટક નંબર :- 6.9 કામદારોના ગામમાં જોવા મળતી બીમારી દર્શાવતું કોષ્ટક**

ક્રમ	વિગત	સંખ્યા	ટકા(%)
1.	પગના ઘુટણ દુઃખવા	35	9.72
2.	આંખની સમસ્યા	17	4.72
3.	ચામડીના રોગો	10	2.78
4.	સામાન્ય	147	40.83

કામદારોના ગામમાં જોવા મળતી બીમારીમાં પગના ઘુટણનો દુઃખવો જોવા મળતો હોય તેવા કામદારોનું પ્રમાણ 9.72% છે જ્યારે કામદારોના વિસ્તારમાં આંખની સમસ્યા જોવા મળે છે તેવું કહેનારા કામદારોનું પ્રમાણ 4.72% છે જ્યારે ચામડીના રોગો થાય છે તેવું કહેનારા કામદારોનું પ્રમાણ 2.78 છે અને સામાન્ય રોગો હોય તેવા 40.83% કામદારો જાણવા મળે છે. અહીં સિમેન્ટની થેલીઓ ઉપાડવી, લાંબા સમય સુધી ઊભા રહેવું, અને ભારે મશીનરીનું સંચાલન કરવાથી શારીરિક તાણ પડે છે. શારીરિક શ્રમથી સ્નાયુઓને ઇજા થાય છે. ધૂળથી શ્વાસની તકલીફ અને આંખોની સમસ્યાઓ નોંધાય છે.

સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં જોડાયા બાદ કામદારોને શ્વાસન સમસ્યાઓ (સિલિકોસિસ, અસ્થમા), ચામડીના રોગો (ડર્મેટાઇટિસ), હાડકાં-સ્નાયુઓની તકલીફો (પીઠનો દુખાવો), અને આંખો-કાનની સમસ્યાઓ (કન્જક્ટિવાઇટિસ, શ્રવણ નુકસાન) થાય છે. આ બીમારીઓનું જોખમ ઘટાડવા માટે PPE, નિયમિત તપાસણી, અને સલામતીના ઉપાયો જરૂરી છે, પરંતુ ગુજરાતના કેટલાક વિસ્તારોમાં આનું પાલન અપૂરતું હોવાથી સમસ્યાઓ રહે છે તેવું અહીં જાણવા મળેલ છે.

### 6.10 ઔદ્યોગિક કામદારો અપાતી સલામતી સંબંધિત માહિતી:-

**કોષ્ટક નંબર :- 6.10 ઉદ્યોગમાં દ્વારા કામદારને સેફ્ટીના સંબંધિત સુવિધાઓ દર્શાવતું કોષ્ટક**

ક્રમ	વિગત	સંખ્યા	ટકા(%)
1.	હા	269	74.72
2.	ના	91	25.27
	કુલ	360	100

અભ્યાસ વિષયમાં પસંદ કરેલા સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારો સેફ્ટી અંગેની સુવિધા આપવામાં આવે છે તેનું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ સૌથી વધુ 74.72% છે. જ્યારે કામદારોને સેફ્ટી અંગેની સુવિધા આપવામાં આવતી નથી એવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 25.27% છે. અહીં જાણવા મળે છે સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારોને સેફ્ટી સંબંધિત સુવિધાઓ આપવામાં આવે છે જેમાં હેલ્મેટ માથાને ઇજાથી બચાવવા. સેફ્ટી ગોગલ્સ જે આંખોને ધૂળ, રસાયણો અને ગેસથી સુરક્ષિત રાખવા માટે, ફેસ માસ્ક/રેસ્પિરેટર જે ધૂળ (સિલિકા) અને ઝેરી ગેસથી શ્વાસની સુરક્ષા માટે, ગ્લવ્સ હાથને રસાયણિક બર્ન અને બળતરાથી બચાવવા, સેફ્ટી બૂટ્સ પગને ભારે વસ્તુઓ અને રસાયણોના સ્પીલથી રક્ષણ માટે. ઇયર પ્લગ્સ/મફ્સ મશીનરીના અવાજથી કાનનું રક્ષણ. ફુલ-બોડી સૂટ ખાસ કરીને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં ઝેરી પદાર્થો સામે રક્ષણ માટે વગેરે સેફ્ટી સંબંધિત સુવિધાઓ ઉદ્યોગ દ્વારા અપાતી જાણવા મળેલ છે.

6.11 ઉદ્યોગ દ્વારા થતું પ્રદૂષણ સંબંધિત માહિતી:-

**કોષ્ટક નંબર :- 4.9.1 ઉદ્યોગના કારણે થતું દર્શાવતું કોષ્ટક**

ક્રમ	વિગત	હા		ના	
		સંખ્યા	ટકા(%)	સંખ્યા	ટકા(%)
1.	ગંદકીનું પ્રમાણ જોવા મળે છે?	186	51.67	174	48.33
2.	જમીનનું પ્રદૂષણ થાય છે?	214	59.44	146	40.56
3.	પાણીનું પ્રદૂષણ થાય છે?	214	59.44	146	40.56
4.	વાયુનું પ્રદૂષણ થાય છે?	259	71.94	101	28.06
5.	રોગોનું પ્રમાણ વધે છે ?	211	58.61	149	41.39

સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારો પાસેથી પ્રદૂષણ સંબંધિત માહિતી લેવામાં આવે છે તેમાં ઉદ્યોગના કારણે ગંદકી થાય છે તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 51.67% છે તેમ જ ઉદ્યોગના કારણે ગંદકી થતી નથી તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 48.33% છે ત્યારબાદ જમીનનું પ્રદૂષણ થાય છે તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 59.44% છે જમીનનું પ્રદૂષણ થતું નથી તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 40.56% છે પાણીનું પ્રદૂષણ થાય છે તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 59.44% છે પાણીનું પ્રદૂષણ થતું નથી તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 40.56% છે. વાયુનું પ્રદૂષણ થાય છે તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ સૌથી વધુ 71.94% છે જ્યારે વાયુનું પ્રદૂષણ થતું નથી તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 28.06% છે તેમજ ઉદ્યોગના કારણે રોગોનું પ્રમાણ વધે તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 58.61% છે જ્યારે ઉદ્યોગના કારણે રોગોનું પ્રમાણ વધતું નથી તેવું કહેનાર કામદારોનું પ્રમાણ 41.39% છે. અહીં માહિતી આધારે જાણવા મળે છે.

## 7. અભ્યાસના તારણો :-

- પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં પસંદ કરેલા કામદારોના વયજૂથ પ્રમાણે વર્ગીકરણ તપાસતાં 18 થી 25 વર્ષના વયજૂથનું પ્રમાણ 17.8%, 26 થી 35 વર્ષની વયજૂથનું પ્રમાણ સૌથી વધુ 28.61%, 36 થી 45 વર્ષના વયજૂથનું પ્રમાણ 21.11% છે. 46 થી 55 ની વયજૂથનું પ્રમાણ 17.76% છે. 56 કે તેથી વધુ ઉંમર ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 15% છે. અહીં સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારોમાં યુવાનોનું પ્રમાણ વધુ છે તેથી ઉદ્યોગમાં યુવાનોનું વર્ચસ્વ વધી રહ્યું હતું.
- અભ્યાસમાં પસંદ કરેલ ઉત્તરદાતાઓમાંથી 15.55% અશિક્ષિત છે. જ્યારે 56.39% પ્રાથમિક શિક્ષણ મેળવેલું છે. માધ્યમિક શિક્ષણ મેળવેલ હોય તેવા કામદારો પ્રમાણ 12.22%, માધ્યમિક શિક્ષણ મેળવેલ 10.83% ઉચ્ચ શિક્ષણ 5% સૌથી ઓછું જાણવા મળ્યું હતું. ઉત્તરદાતાઓ પાસેથી મળેલી માહિતી મુજબ તે સમયે શિક્ષણ સુવિધાઓ ઓછી હતી, "Education and Labour Market Outcomes in India" નામના અગાવ થયેલ અભ્યાસમાં દર્શાવાયું છે કે શિક્ષણનું સ્તર ઉદ્યોગમાં કામદારોની આવક અને સામાજિક સ્થિતિ સાથે સંકળાયેલું છે. આ અભ્યાસ ખાસ કરીને દક્ષિણ ભારતના રાજ્યો પર કેન્દ્રિત હતો. આ અભ્યાસ સાથે મારા અભ્યાસનું તારણ સામ્યતા ધરાવે છે.
- અભ્યાસમાં પસંદ કરેલા કામદારોમાંથી જનરલ (GENERAL) કેટેગરી ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 3.33%, એસ.ઇ.બી.સી.(SCBC) કેટેગરી ધરાવતા કામદારોની પ્રમાણ 70%, તેમજ એસ.સી. (S.C) કેટેગરી ધારવતા કામદારોનું પ્રમાણ 18.61%, ઇ.ડબ્લ્યુ.એસ. (E.W.S) કેટેગરી ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 6.66%, એસ.ટી. (S.T.) કેટેગરી ધરાવતા કામદારોનું પ્રમાણ 4.72%, જેટલું જાણવા મળ્યું હતું.

- અભ્યાસમાં પસંદ કરવામાં આવેલ કુલ કામદારોમાંથી 79.17% કામદારો 10 થી 20 હજાર આવક ધરાવતા હતા. 21 થી 30 હજાર આવક ધરાવતાં કામદાર 11.94% હતા. 31 થી 40 હજાર આવક ધરાવતા કામદારો 3.89% હતા. 41 થી 60 હજાર આવક ધરાવતા કામદારો 3.06% હતા. 70 હજાર થી વધુ આવક ધરાવતા કામદારો 1.94% હતા. "Periodic Labour Force Survey (PLFS) 2022-23" મુજબ, અસંગઠિત ક્ષેત્રમાં (જેમાં સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગનો મોટો હિસ્સો આવે છે)<sup>ii</sup> કામદારોની સરેરાશ માસિક આવક 10 હજાર થી 15 હજાર છે, "Payment of Wages Act, 1936" (સુધારાઓ સાથે) મુજબ, ભારતમાં કામદારોને વેતન દર મહિને ચૂકવવું ફરજિયાત છે, અને આ ચૂકવણી આગામી મહિનાની 7મી તારીખ સુધીમાં થવી જોઈએ સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં સંગઠિત ક્ષેત્ર (જેમ કે અંબુજા સિમેન્ટ, GNFC) આ નિયમનું પાલન કરતા હતા.<sup>iii</sup>
- અભ્યાસ પસંદ કરેલ કામદારોમાં ઉદ્યોગોના કારણે આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો તેવું કહેનાર કામદારો 63.33% હતા. જ્યારે ઉદ્યોગોના કારણે આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો નથી તેવું કહેનાર કામદારો 36.67% હતા. અભ્યાસમાં જાણવા મળ્યું હતું કે, જે વિસ્તારમાં આ ઉદ્યોગો વિકસીયા હતા તે વિસ્તારમાં વસવાટ કરતા લોકોની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો હોય તેવું અભ્યાસ ક્ષેત્ર મુલાકાત દરમિયાન જાણવા મળ્યું હતું. ઉદ્યોગોએ નીચલા અને મધ્યમ વર્ગના લોકોને રોજગારી આપી, જેનાથી તેમની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો હતો. રોજગારીએ તેમને સામાજિક સ્તરમાં ઉપર તરફ ગતિશીલતા (upward social mobility) પ્રદાન કરી હતી. ઉદ્યોગોએ નીચલા અને મધ્યમ વર્ગના લોકોને રોજગારી આપી, જેનાથી તેમની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થયો હતો.
- અભ્યાસમાં પસંદ કરેલ કુલ કામદારોમાંથી કૌટુંબિક સંબંધો ઉપર ઉદ્યોગના કારણે અસરો થાય છે તે કહેનાર 39.72% કામદારો હતા. કામદારોના કૌટુંબિક સંબંધો ઉપર ઉદ્યોગના કારણે કોઈ અસરો થતી નથી તેમ કહેનાર 60.28% કામદારો હતા.
- અભ્યાસમાં પસંદ કરવામાં આવેલ કુલ કામદારો કુટુંબમાંથી યુવતી માટે યુવકની પસંદગી કરતી વખતે 92.22% કુટુંબોએ યુવકના કુટુંબની આર્થિક સ્થિતિને વધું મહત્વ આપતા હતા. નોકરી કરતાં યુવકની પસંદગી આપતા 89.17% કામદારોના કુટુંબ હતા. બાહ્ય દેખાવને મહત્વ આપતા હોય તેવા 72.78% કુટુંબ હતા, સામાજિક પ્રતિષ્ઠાને મહત્વ આપતા હોય 52.22% કુટુંબ હતા. સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારોમાં યુવતી માટે યુવકની પસંદગી દરમિયાન આર્થિક સ્થિતિને મહત્વ આપવામાં આવતું હતું. કુટુંબનું ઘર, ભૌતિક વસ્તુઓ, ખેતી, રોજગારી મેળવવા માટેનો વ્યવસાય વગેરે બાબત યુવકની પસંદગી વખતે તેના ઘરે તપાસતા હતા. યુવકની નોકરીને પણ વધુ મહત્વ આપવામાં આવતું હતું.

- અભ્યાસમાં પસંદ કરેલ કુલ કામદારોમાંથી કુટુંબમાંથી યુવક માટે યુવતીની પસંદગી માટે બાહ્ય દેખાવ ને મહત્વ આપતા હોય તેવા 88.33% કુટુંબો હતા. સામાજિક પ્રતિષ્ઠા મહત્વ આપતા 82.5% કુટુંબો હતા. નોકરીને મહત્વ આપતા 20.28% કુટુંબો હતા. આર્થિક સ્થિતિને મહત્વ આપતા 19.17% કુટુંબો હતા. સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારોમાં યુવતી માટે યુવકની પસંદગી દરમિયાન બાહ્ય દેખાવને વધુ મહત્વ આપવામાં આવતું હતું. સામાજિક પ્રતિષ્ઠાને તેમજ સરખું ઘર સમોવડિયું મળે તેટલા માટે તેમજ યુવતી પસંદગી દરમિયાન કામદારના કુટુંબ પોતાના સગા વહાલાના સ્વભાવ અંગે, શિક્ષણ વિષે, ભૂતકાળના વર્તન વિષે માહિતી મેળવતા હતા.
- અભ્યાસમાં પસંદ કરેલ કુલ કામદારોમાંથી તેમના વિસ્તારમાં પ્રાથમિક શાળા હોય તેવા કહેનારા કામદારો 19.17% હતા. માધ્યમિક શાળા છે તેવું કહેનારા કામદારો 34.17% હતા. પોતાના વિસ્તારમાં ઉચ્ચ માધ્યમિક શાળા છે તેવું કહેનાર કામદારો 16.39% હતા. સ્નાતક (કોલેજ) પોતાના વિસ્તારમાં છે તેવું કહેનાર કામદારો 19.17% હતા, અનુસ્નાતક (યુનિવર્સિટી) પોતાના વિસ્તારમાં આવી છે તેવું કહેનારા કામદારો 11.15% હતા અહીં જાણવા મળ્યું હતું કે, મોટા ભાગે માધ્યમિક શાળા સુધી શિક્ષણ સુવિધા વધુ જોવા મળે હતી કેમ કે જામનગરમાં રિલાયન્સ રિફાઇનરીની આસપાસ CSR પ્રોજેક્ટ્સ દ્વારા માધ્યમિક શિક્ષણને પ્રોત્સાહન મળ્યું હતું. તેમજ "સર્વ શિક્ષા અભિયાન" અને "રાષ્ટ્રીય માધ્યમિક શિક્ષા અભિયાન" જેવી યોજનાઓ માધ્યમિક શાળાઓની સ્થાપનાને પ્રોત્સાહન આપતી હતી.
- અભ્યાસમાં પસંદ કરવા આવેલ કામદારોના ગામમાં જોવા મળતી બીમારીમાં પગના ઘુટણનો દુઃખવો જોવા મળતો હોય તેવા કામદારો 9.72% હતા. કામદારોના વિસ્તારમાં આંખની સમસ્યા જોવા મળે છે તેવું કહેનારા કામદારો 4.72% હતા. ચામડીના રોગો થાય છે તેવું કહેનાર કામદારો 2.78 હતા.કામદારોના વિસ્તારમાં સામાન્ય રોગો થાય છે તેવું કહેનારા 40.83% કામદારો હતા. સિમેન્ટની થેલીઓ ઉપાડવી, લાંબા સમય સુધી ઊભા રહેવું, અને ભારે મશીનરીનું સંચાલન કરવાથી શારીરિક તાણ પડે છે. શારીરિક શ્રમથી સ્નાયુઓને ઇજા થાય છે .ધૂળથી શ્વાસની તકલીફ અને આંખોની સમસ્યાઓ થતી હતી. બીમારીઓનું જોખમ ઘટાડવા માટે PPE, નિયમિત તપાસણી, અને સલામતીના ઉપાયો જરૂરી છે, પરંતુ ગુજરાતના કેટલાક વિસ્તારોમાં આનું પાલન અપૂરતું હોવાથી સમસ્યાઓ રહે છે તેવું અહીં જાણવા મળ્યું હતું.
- અભ્યાસમાં પસંદ કરેલા કામદારોને ઉદ્યોગ દ્વારા સેફ્ટી અંગેની સુવિધા આપવામાં આવે છે તેનું કહેનાર કામદારો 74.72% હતા. ઉદ્યોગ દ્વારા કામદારોને સેફ્ટી અંગેની સુવિધા આપવામાં આવતી નથી એવું કહેનાર કામદારો 25.27% હતા. સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં કામ કરતા કામદારોને સેફ્ટી સંબંધિત સુવિધાઓ આપવામાં આવતી હતી. જેમાં

હેલ્મેટ માથાને ઇજાથી બચાવવા. સેફ્ટી ગોગલ્સ જે આંખોને ધૂળ, રસાયણો અને ગેસથી સુરક્ષિત રાખવા માટે, ફેસ માસ્ક/રેસ્પિરેટર જે ધૂળ (સિલિકા) અને ઝેરી ગેસથી શ્વાસની સુરક્ષા માટે, ગ્લ્સ હાથને રસાયણિક બર્ન અને બળતરાથી બચાવવા, સેફ્ટી બૂટ્સ પગને ભારે વસ્તુઓ અને રસાયણોના સ્પીલથી રક્ષણ માટે, ઇયર પ્લગ્સ મશીનરીના અવાજથી કાનનું રક્ષણ. ફુલ-બોડી સૂટ ખાસ કરીને કેમિકલ ઉદ્યોગમાં ઝેરી પદાર્થો સામે રક્ષણ માટે વગેરે સેફ્ટી સંબંધિત સુવિધાઓ ઉદ્યોગ દ્વારા અપાતી જાણવા મળ્યું હતું. ફેક્ટરીઝ એક્ટ, 1948 ભારત સરકારનો કાયદો, જે કારખાનાઓમાં સલામતી ધોરણો નિર્ધારિત કરે છે. તેનું આ અભ્યાસમાં પાલન થતું જોવા મળ્યું હતું.

- વાયુનું પ્રદૂષણ થાય છે તેવું કહેનાર કામદારો 71.94% હતા. વાયુનું પ્રદૂષણ થતું નથી તેવું કહેનાર કામદારો 28.06% હતા. ઉદ્યોગના કારણે રોગોનું પ્રમાણ વધે તેવું કહેનાર કામદારો 58.61% હતા. ઉદ્યોગના કારણે રોગોનું પ્રમાણ વધતું નથી તેવું કહેનાર કામદારો 41.39% હતા. 2018નો અભ્યાસ (IJERT):- "Impacts of Harmful Emissions Nearby Chemical based Industries in Gujarat on Environment with Major Focus on Human Health and Methods to Scale down its Impacts-A Review"માં, ગુજરાતના કેમિકલ ઉદ્યોગો, જેમાં સૌરાષ્ટ્રનો સમાવેશ થાય છે, દ્વારા PM2.5, SO2, NO2, લીડ, નિકલ, કોપર, અને જિંક જેવા પ્રદૂષકોનું ઉત્સર્જન થતું હોવાનું દર્શાવવામાં આવ્યું, જે માનવ આરોગ્ય (શ્વસન રોગો, હૃદયની બીમારીઓ) અને પર્યાવરણ પર અસર કરે છે". આ અભ્યાસ સાથે સામ્યતા ધરાવે છે.

## 8. સૂચનો:-

પ્રસ્તુત અભ્યાસ સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગની સૌરાષ્ટ્રના સમાજ જીવન ઉપર અસર- એક સમાજશાસ્ત્રીય અભ્યાસ.અંગે સંશોધન કાર્ય દરમિયાન સંશોધકને થયેલ અનુભવ અમે નિરક્ષણના આધારે નીચે મુજબના સૂચનો આપવાનો પ્રયાસ કરેલ છે

- ઉદ્યોગો માટે કડક પર્યાવરણીય નિયમો સિમેન્ટ અને કેમિકલ ઉદ્યોગોમાંથી નીકળતા વાયુ પ્રદૂષણ (જેમ કે PM10, PM2.5, CO2, SO2) અને જળ પ્રદૂષણને ઘટાડવા માટે આધુનિક ફિલ્ટરેશન સિસ્ટમ અને વેસ્ટ વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટનો ઉપયોગ ફરજિયાત કરવો.
- ઉદ્યોગોની આસપાસ ગ્રીન બેલ્ટ વિકસાવવા અને સ્થાનિક સમુદાયોને વૃક્ષારોપણ માટે પ્રોત્સાહિત કરવા, જેથી હવાની ગુણવત્તામાં સુધારો થાય.
- સરકાર, ઉદ્યોગો અને સ્થાનિક સંસ્થાઓ વચ્ચે સહયોગ વધારવો, જેથી પર્યાવરણીય અને સામાજિક સમસ્યાઓનું ઝડપી નિરાકરણ થાય.
- ઉદ્યોગોના પર્યાવરણીય અને સામાજિક પાલનનું નિયમિત ઓડિટ કરવું અને અનુપાલન ન કરનાર ઉદ્યોગો સામે કડક કાર્યવાહી કરવી.

- ઉદ્યોગોને ઇકો-ફ્રેન્ડલી ટેકનોલોજી અપનાવવા માટે ટેક્સ રાહતો અને સબસિડી આપવી, જેમ કે સોલાર એનર્જી અથવા લો-કાર્બન ઉત્પાદન પદ્ધતિઓ.
- ઔદ્યોગિક વિકાસને કારણે સૌરાષ્ટ્રની સ્થાનિક સંસ્કૃતિ, પરંપરાઓ અને આદિવાસી સમુદાયોની જીવનશૈલીને નુકસાન ન થાય તે માટે ખાસ પગલાં લેવા.
- કુશળ કામદારો માટે ટેકનિકલ અને વ્યવસાયિક તાલીમ કાર્યક્રમો શરૂ કરવા, જેથી તેઓ ઉચ્ચ કૌશલ્યવાળી નોકરીઓ મેળવી શકે.
- ઓટોમેશન અને ટેકનોલોજીના વધતા ઉપયોગને કારણે કામદારોની છટણી ટાળવા વૈકલ્પિક રોજગારની તકો ઊભી કરવી.
- કામદારોના હક્કો, સલામતી, અને વળતર સંબંધિત કાયદાઓ (જેમ કે ફેક્ટરી એક્ટ, 1948)નું સખત પાલન કરવું.
- ઉદ્યોગોની સામાજિક અસરોનો નિયમિત અભ્યાસ કરી, કામદારો અને સ્થાનિક સમુદાયની જરૂરિયાતોને સંતોષવા નીતિઓ ઘડવી.
- કામદારોને ઔદ્યોગિક અકસ્માતો માટે યોગ્ય વળતર અને સહાય પૂરી પાડવી.

## Endnote

<sup>i</sup> Agrawal, T. (2014). Education and Labour Market Outcomes in India: The Role of Caste, Gender, and Religion. *Journal of Social and Economic Development*, 16(2), 224-247. Springer. Available at link.springer.com.

Kingdon, G. G., & Theobald, D. (2008). Education and Labour Market Outcomes in India. *Education Economics*, 16(3), 241-267. Taylor & Francis. Available at www.tandfonline.com.

<sup>ii</sup> Periodic Labour Force Survey (PLFS) Annual Report 2022-23: National Statistical Office, Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India, released October 9, 2023.

<sup>iii</sup> Payment of Wages Act, 1936: Full text available at www.indiacode.nic.in, Ministry of Law and Justice, Government of India.

<sup>iv</sup> <https://www.ijert.org/impacts-of-harmful-emissions-nearby-chemical-based-industries-in-gujarat-on-environment-with-major-focus-on-human-health-and-methods-to-scale-down-its-impacts-a-review>

## References

1. (n.d.). Retrieved from ish.gujarat.gov.in MAH390-1
2. *Cement Information System (CIS) Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT) Government of India*, . (2023). Retrieved from Ministry of Commerce & Industry-: <https://eaindustry.nic.in/cement/>
3. *Encyclopaedia Britannica* . (2023, September 01). Retrieved from <https://www.britannica.comhttps://www.britannica.com/money/topic/industry>
4. રામ આહૂજા. (૨૦૦૩). *સામાજિક સર્વેક્ષણ એવં અનુસંધાન*. જયપુર: રાવત પબ્લિકેશન,.
5. રામ આહૂજા. (૨૦૦૪). *સામાજિક અનુસંધાન*. જયપુર: રાવત પબ્લિકેશન,.
6. રાવત હરિકૃષ્ણ. (2015). *ઉચ્ચતર સમાજશાસ્ત્ર વિશ્વકોશ*. રાવત પબ્લિકેશન .
7. ત્રિવેદી જયપ્રકાશ. (2001). *ઔદ્યોગિક સમાજશાસ્ત્ર*.

8. દેરાસરી જિગીષ. (january 2008). સિમેન્ટ અને સિમેન્ટ - ઉદ્યોગ. gujarativishwakosh.org:  
<https://gujarativishwakosh.org/> માંથી પ્રાપ્ત
9. દેસાઈ અને. કે. જી દેસાઈ એચ. જી. (1969). સંશોધન પદ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ. અમદાવાદ:  
યુનિવર્સિટી.
10. પરેશ ચૌહાણ. ( 2007). કામદારોની ભરતી અને કામની પરિસ્થિતિ. અમદાવાદ: દેવી પ્રકાશન.
11. મંજુલાબેન બી. દવે. ((૨૦૧૫)). ગુજરાતની આર્થિક અને પ્રાદેશિક ભૂગોળ . અમદાવાદ:  
યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ - આઠમી આવૃત્તિ (૨૦૧૫).
12. માંકડ ગિરા. (2004). “ઉદ્યોગીકરણ” ગુજરાતી ભાષાનો સર્વ પ્રથમ વિશ્વકોશ .  
એન્સાઈક્લોપીડિયા: <https://gujarativishwakosh.org/> માંથી પ્રાપ્ત
13. મોઢા એમ.એન. (2011). ઔદ્યોગિક વિકાસ અભ્યાસની પર્યાવરણીય અસર”, સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના  
સિમેન્ટ ઉદ્યોગના સંદર્ભમાં.
14. મોઢા એમ.એન. (2011). સૌરાષ્ટ્રના સિમેન્ટ ઉદ્યોગની પર્યાવરણીય અસર.
15. રમેશ. ભા. શાહ. (2004). ઔદ્યોગિક ક્રાંતિ. <https://gujarativishwakosh.org/>, માંથી પ્રાપ્ત
16. રાવ હેમીક્ષા. ((૨૦૦૮)). વિકાસનું સમાજશાસ્ત્ર . અમદાવાદ : પાશ્વ પબ્લિકેશન .
17. રોહિત પ્રજાપતિ. (2009). વર્તમાન સમયમાં વધતા જતા ઔદ્યોગીકરણને લીધે ઉદ્યોગોમાં  
રસાયણો કેમિકલ, રંગો તેમજ મશીનો સાથે કામ કરતા કામદારોના આરોગ્ય પર થતી અસરો  
અભ્યાસ.
18. વહી. સી. સિન્હા પી. સી. ખરે. (1986). ઔદ્યોગિક સમાજ વિજ્ઞાનનો તેની પુષ્કભૂમિ ઔદ્યોગિક  
વિજ્ઞાનનો અન્ય વિજ્ઞાન સાથેના સંબંધો.
19. વિમલ શાહ તારાબેન પટેલ. (1987). સંશોધન પદ્ધતિઓ અને આંકડાશાસ્ત્રીય પૃથક્કરણ.  
અમદાવાદ : રચના પ્રકાશન .
20. શાહ વિમલ પટેલ તારાબેન. (1987). સંશોધન પદ્ધતિઓ અને આંકડાશાસ્ત્રીય પૃથક્કરણ .  
અમદાવાદ: રચના પ્રકાશન .
21. શાહ. વિમળ પી. (1997). સંશોધન ડીઝાઇન . અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ .
22. શુક્લ જયકુમાર. (2004). ગુજરાતી વિશ્વકોશ-ઉદ્યોગીકરણ. <https://gujarativishwakosh.org/>  
માંથી પ્રાપ્ત
23. સમીક્ષા નેહા. (2021). ગ્રામિણ અર્થવ્યવસ્થા પર સિમેન્ટ પ્લાન્ટની અસર. રેફરેડ રીસર્ચ જનરલ,  
4.1.