5 छत्तीसगढ़ के छोटे एवं बड़े उद्योग

पिछले पाठ में आपने उद्योग के बारे में विस्तार से अध्ययन किया है। कुटीर उद्योग के अन्तर्गत आपने दस्तकारी एवं ठेकेदारी के काम में मिट्टी के काम व कोसा उद्योग के बारे में पढ़ा। आइए इस पाठ में हम कुटीर उद्योग से बड़े उद्योग अर्थात लघु एवं वृहत् उद्योग के बारे में पढ़ेंगे। उत्पादन का काम कारखानों में किस तरह से होता है, इसका भी अध्ययन करेंगे।

LU1IHY

लघु उद्योग

कुटीर उद्योग का बड़ा रूप लघु उद्योग कहलाता है। इस उद्योग में कम पूँजी और कम मशीनों की आवश्यकता होती है। इन उद्योगों में प्रयुक्त मशीनें छोटी किन्तु विद्युत चलित होती हैं। कच्चा माल अन्य प्रदेशों से भी मंगाया जाता है तथा निर्मित माल की बिक्री स्थानीय एवं दूर–दूर के बाजारों में की जाती है। इन उद्योगों में चावल मिल, पोहा मिल, दाल मिल, ब्रेड, बिस्किट बनाना, आरा मिल, स्टील के बर्तन बनाने के कारखाने, लोहे के कारखाने (अलमारी, कुर्सी, पाइप, हथौड़ा) जूते–चप्पल, चमड़े की अन्य वस्तुएँ, तांबे व कांसे के बर्तन आदि बनाए जाते हैं।

घर पर कार्य करने और कारखाने में काम करने में क्या–क्या अंतर हो सकते हैं ? चर्चा करें।

छोटे कारखानों में किस प्रकार काम होता है यह जानने के लिए हम चावल मिल के बारे में विस्तार से जानेंगे, जैसा कि आप जानते हैं कि छत्तीसगढ़ राज्य में अधिक मात्रा में धान की पैदावार होती है, इसलिए इसे धान का कटोरा भी कहते हैं। यहाँ पहले धान से चावल निकालने का काम मूसल एवं ढेकी से कूटकर होता था। इस प्रक्रिया में काफी समय और मेहनत लगती थी क्योंकि इसमें सारा काम हाथ से किया जाता था।

आगे चलकर कई गाँवों में धनकुट्टी (हॉलर) मशीनें लग गई जिससे धान से चावल निकालने का काम आसान हो गया। इन मशीनों से कम समय में अधिक से अधिक चावल निकाला जा सकता है। आजकल धनकुट्टी (हॉलर) मशीनों के अलावा चॉवल मिल (राईस मिल) में और अधिक मात्रा में धान से चावल निकालने का काम होने लगा है। अपने राज्य में कुरूद, महासंमुद, तिल्दा–नेवरा, नवापारा, राजिम, आंरग, भाटापारा, धमतरी, बेमेतरा, सूरजपुर, गरियाबंद, कोण्डागांव, जांजगीर–चांपा आदि जगहों पर बड़ी संख्या में चावल मिलें हैं।

LUAEPL

(1) गाँव के लोग धान से चावल निकालने के लिए कहाँ जाते हैं हॉलर या राईस मिल?

(2) आपके आस–पास गाँव या शहर में धान से चावल निकालने का काम किस तरह से किया जाता है ?

किसान धान कहाँ बेचता है ?

किसान अपना धान बेचने के लिए अपने पास के सहकारी समिति में ही लाते हैं जिसमें सरकार द्वारा निर्धारित मूल्य पर ही समिति द्वारा धान खरीदा जाता है, समर्थन मूल्य का निर्धारण सरकार द्वारा हर वर्ष निर्धारित किया जाता है। इन समितियों के अलावा किसान अपने धान को मंडी में भी बेचते हैं। मंडी थोक बिक्री का बड़ा बाजार (जैसे– सब्जी मंडी, फल मंडी, धान मंडी) है। मंडी में किसान धान तब बेचता है जब सहकारी समिति उनका पूरा धान नहीं लेती है और उनका धान बेहतर किस्म का होता है। किसान जो धान सहकारी समितियों या मंडियों को बेचते हैं, वह एफ.सी.आई. के गोदामों में जमा होता है, फिर वहाँ से उससे चावल निकालने के लिए राईस मिल में भेजा जाता है।

एफ.सी.आई. Food Corporation Of India **भारतीय खाद्य निगम**

चित्र–5.1 समिति में धान ले जाते हुए किसान

1. किसान अपना धान कहाँ– कहाँ बेचते हैं ? सूची बनाइए ?
2. सहकारी समिति एवं मंडी में क्या अंतर है?
3. चावल मिल में धान कहाँ – से आता है?

चावल मिल (राईस मिल)

धान से चावल निकालने की प्रक्रिया:–चावल निकालने की प्रक्रिया के चार भाग होते हैं

1.सफाई – इस भाग में धान की सफाई की जाती है। धान जैसे ही कृषि मंडी या एफ.सी.आई. से मिल में आता है वहीं से धान की सफाई का कार्य शुरू होता है। इसमें ऐलीवेटर मशीन द्वारा धान में से कंकड, कचरा, धूल, मिट्टी,रेतकण आदि छन्नी द्वारा अलग किए जाते हैं। इस काम के लिए मजदूरों की आवश्यकता होती है।

ऐलीवेटर वह मशीन है जिसके माध्यम से धान की सफाई होती है ऐलीवेटर को आप इस तरह से समझ सकते हैं जैसे किसी बडी इमारत में एक मंजिल से दूसरी मंजिल में लिप्ट के माध्यम से जाते हैं उसी प्रकार धान भी ऐलीवेटर मशीन के जरिये एक छन्नी से दूसरे छन्नी तक पहुँचता है।

चित्र– 5.2 ढेकी

2.चावल निकालना – जिस प्रकार ढेकी को बार – बार ऊपर नीचे करने से आपसी रगड़ के कारण धान से चावल का छिलका अलग हो जाता है,उसी तरह मशीन के इस भाग में रबर के दो पहिए होते हैं जैसे ही धान दोनों पहिए के बीच से गुजरता है तो रगड़ से उसका छिलका अलग हो जाता है।

ढेकी धान से चावल निकालने का एक उपकरण है। आज भी गाँवों में ढेकी से ही धान को कूटकर चावल निकाला जाता है।

3.भूसा को अलग करना :– जिस तरह सूपा से अनाज के कचरे को अलग किया जाता है उसी तरह यहाँ पर चावल से भूसे को अलग किया जाता है। इस मशीन को सेपरेटर कहते हैं।

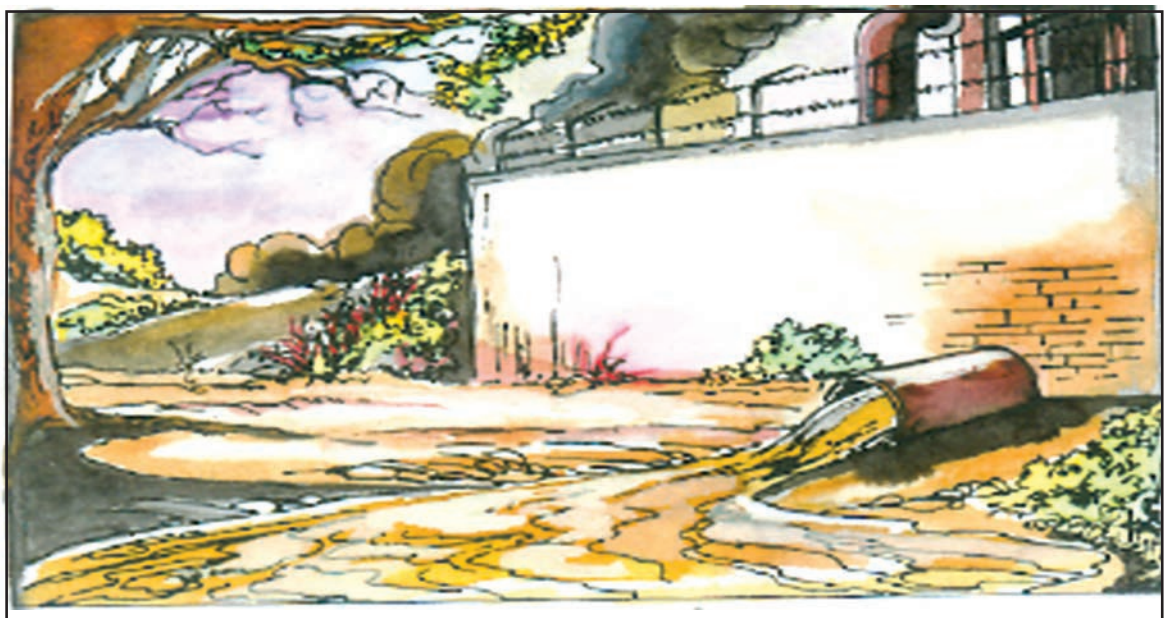
4.पॉलिश करना :– इस भाग पर चावल में पॉलिश की जाती है। इस प्रक्रिया में चावल तीन हिस्सों में बटता जाता है। तीसरी ढेरी में साबूत चावल, दूसरी ढेरी में दो टुकड़ेवाले चावल (खंडा) पहले ढेरी में चावल के छोटे–छोटे कण (नक्की या कनकी) के रूप में जमा होते हैं। इसी भाग में चावल की पॉलिश के दौरान चावल का ऊपरी परत कोढ़ा के रूप में एक जगह इकट्ठा होता है।

चावल तैयार करने की मशीन

अरवा और उसना चावल निकालने की मशीन एक ही होती है उसना चावल निकालने के लिए हँडियानुमा मशीन की हंडियों को पानी से आधा भरा जाता है। पानी गरम करते हैं फिर उसमें धान को डाला जाता है। इसमें धान लगभग 8–10 घंटे तक रहता है। इसके बाद हंडियों में लगे पाईप से पानी को बहा दिया जाता है। इस धान को फर्श पर सुखाकर अरवा मिल मशीन में डालकर धान से चावल निकाला जाता है। हमारे छत्तीसगढ़ से इस चावल को ओडिशा, बिहार, बंगाल, तमिलनाडु, आंध्रप्रदेश आदि राज्यों में भेजा जाता है।

चित्र– 5.3 उसना मिल में धान को उबालते हुए

शिक्षक की मदद से पता करें कि अरवा और उसना चावल मिल में क्या अंतर है?



चित्र–5.4 उसना चावल मिल के पीछे से निकलता हुआ पानी

1. चावल मिल में साल भर काम क्यों नहीं चलता ? चर्चा करें।

धान से निकले अन्य पदार्थों की उपयोगिता –

धान से निकले पदार्थ	उपयोगिता
साबूत चावल	भोजन
खंडा	भोजन
कनकी	मुर्गी के लिए दाने
कोढ़ा	खाद्य तेल
भूसा	पोहा पालिश, ईंट पकाना

मजदूरों की संख्या एवं स्थिति :–

इस मिल में काम करने वाले मजदूरों कि संख्या लगभग 15–20 होती है। इस मिल में दो तरह के मजदूर रखे जाते हैं। एक नियमित या स्थायी कर्मचारी होते हैं। उन्हें वेतन के अलावा और कोई सुविधा नहीं मिलती है । दूसरे अस्थाई या अनियमित मजदूर होते हैं, जिन्हें प्रतिदिन के हिसाब से मजदूरी मिलती है।

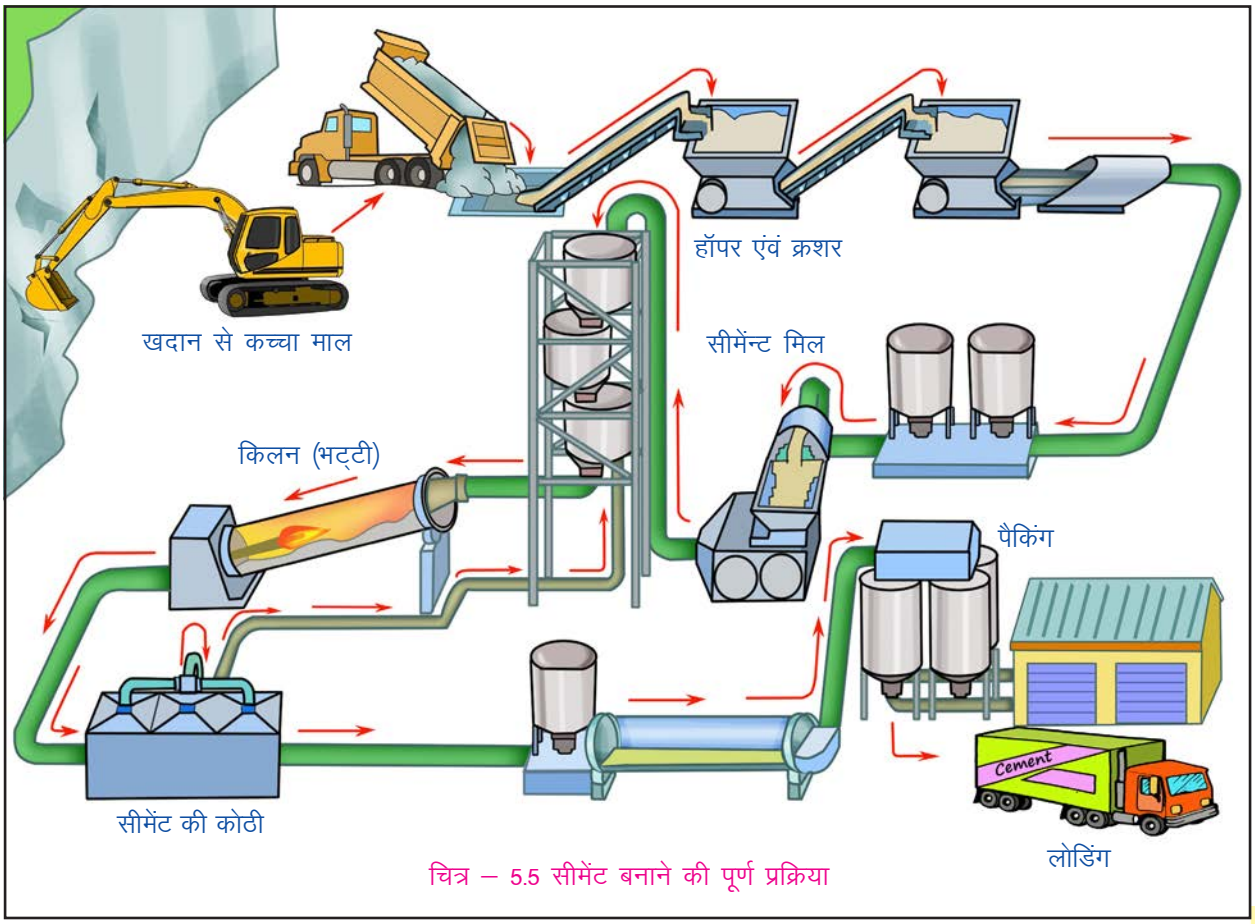
अक्टूबर से फरवरी तक मिल लगातार चलती है, मार्च से जून तक नियमित काम नही होता है जबकि बरसात में तो मिल बिल्कुल ही बंद रहती है।

वृहत् उद्योग :–

जब कोई उद्योग उत्पादन के साधनों का अधिक मात्रा में प्रयोग करते हुए अधिक मात्रा में वस्तुओं का उत्पादन करते हैं तो उसे वृहत् उद्योग कहा जाता है। इसमें अधिक पूँजी, कुशल श्रमिक, उच्च तकनीक एवं विद्युत चलित यंत्रों की आवश्यकता होती है। इस उद्योग के अन्तर्गत लोहा इस्पात उद्योग, सीमेंट उद्योग, तांबा उद्योग, जूट उद्योग, सूती वस्त्र उद्योग, चीनी उद्योग, कागज उद्योग आदि शामिल हैं। आइए, हम इस पाठ में वृहत् उद्योग के अन्तर्गत आने वाले सीमेंट उद्योग के बारे में पढ़ेंगे।

सीमेंट उद्योगः–

आधारभूत उद्योगों में सीमेंट उद्योग महत्वपूर्ण उद्योग है। इस उद्योग की स्थापना के लिए पर्याप्त मात्रा में कच्चे माल के रूप में चूना पत्थर व कोयले की आवश्यकता होती है। इसके साथ ही बड़ी मात्रा में पूँजी भी आवश्यक है। सीमेंट को मानव निर्मित पत्थर कहते हैं। यह शुष्क होने पर पत्थर की भांति कठोर हो जाता है। सीमेंट भारी पदार्थ होने के साथ–साथ नमी के प्रभाव से शीघ्र ही अनुपयोगी हो जाता है। अतएव इसके लिए द्रुतगामी परिवहन साधन एवं बाजार का निकट होना आवश्यक है। कारखाने में काम करने हेतु बड़े पैमाने पर सस्ते एवं कुशल श्रमिक तथा प्रशिक्षित कर्मचारियों की आवश्यकता होती है।



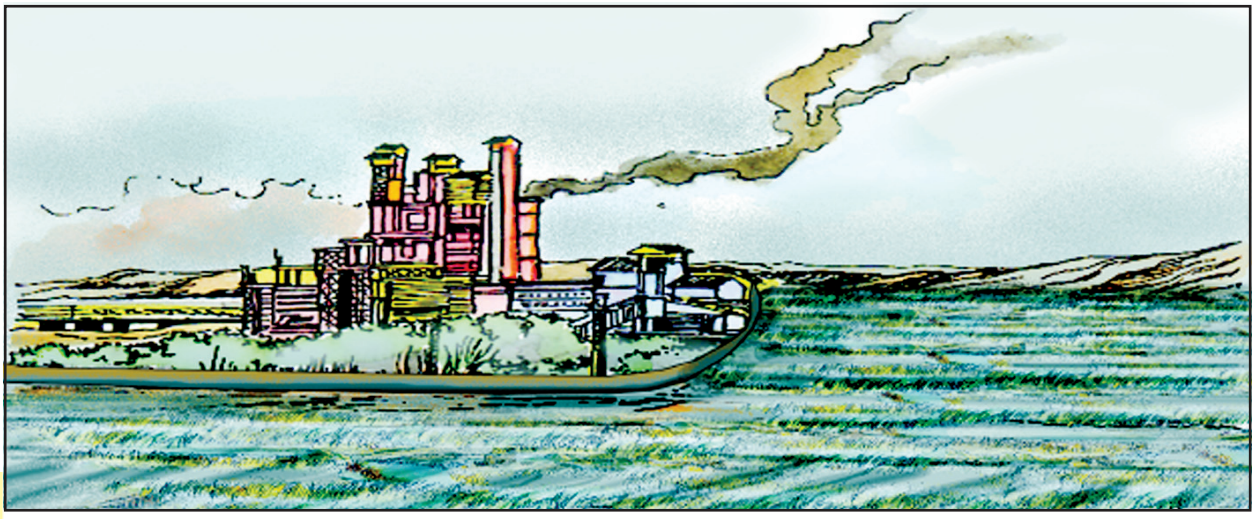
चित्र – 5.5 सीमेंट बनाने की पूर्ण प्रक्रिया

समस्त प्रकार के निमार्ण कार्य जैसे – आवासीय गृह, भवन, पुल, सड़क, रेल्वे स्लीपर, नहरें, बाँध, विद्युत योजनाओं आदि में इसका प्रयोग तेजी से बढ़ रहा है। वर्तमान में चीन, जापान एवं अमेरिका के पश्चात् भारत विश्व का चौथा बड़ा सीमेंट उत्पादक देश है।

चित्र–5.6 सीमेंट का कारखाना

राज्य के प्रमुख सीमेंट कारखाने निम्नलिखित हैं – सेन्चुरी सीमेंट–बैकुण्ठपुर (रामपुर), जे.के. सीमेंट लिमिटेड तिल्दा नेवरा रायपुर, लाफार्ज सीमेंट जांजगीर, मोदी सीमेंट रायगढ़ जय बंजरग सीमेंट बस्तर, ऐसोसिएटेड सीमेंट कम्पनी लिमिटेड जामुल दुर्ग आदि ।

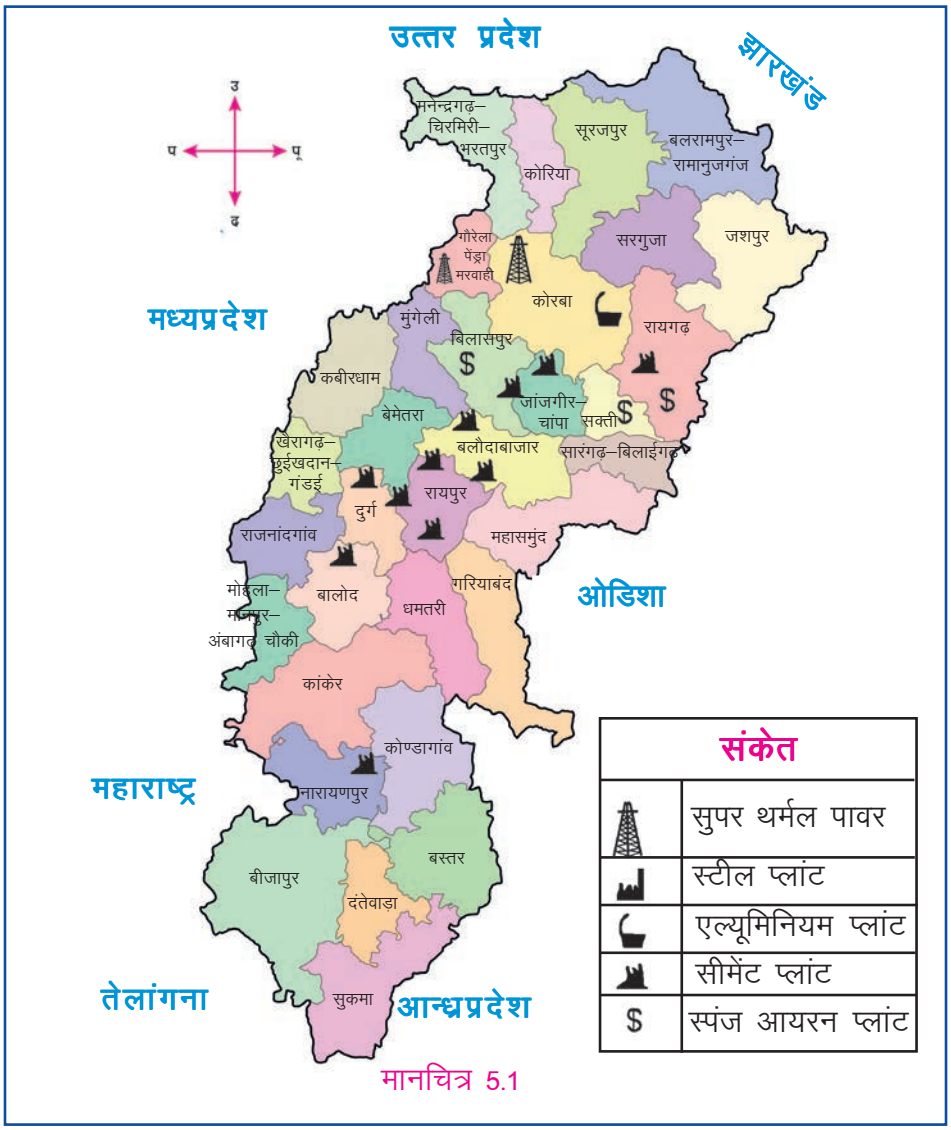
कारखाने से होने वाले प्रदूषण – प्रदूषण का अर्थ किसी वस्तु, पदार्थ या तत्व के प्राकृतिक गुणों का ह्रास होना है औद्योगिक विकास के फलस्वरूप हमारा जीवन सुखमय एवं आरामदायक हो गया है। वहीं उसके दुष्परिणाम भी सामने आए हैं। औद्योगिक गतिविधियों का सबसे बड़ा दुष्परिणाम पर्यावरण का ह्रास है। कारखानों से विशाल मात्रा में जहरीले गैसें निकलती हैं जो कि वायु को प्रदूषित करती हैं। ये कई प्रकार की बीमारियों के भी जन्मदाता हैं। इससे पृथ्वी का तापमान तेजी से बढ़ रहा है।



चित्र 5.7 कारखानों से प्रदूषण

पहले इन कारखानों के बाहर काफी प्रदूषण होता था। आसपास के गाँवों में सीमेंट की धूल पहुँचकर जमीन को खराब कर देती थी। इससे पास के गाँवों में रहनेवाले लोगों का स्वास्थ्य भी खराब हो जाता था। इस कारण गाँववालों ने आंदोलन किया और आवाज उठाई। तब सरकार ने प्रदूषण रोकने के लिए कड़े नियम बनाए। इस दबाब के कारण कारखानों में प्रदूषण को नियंत्रित करने की मशीनें लगाई गईं जो हमने इस कारखाने में भी देखी। इन मशीनों के लगने से इस समस्या का कुछ हद तक समाधान हुआ है। हालाँकि सरकार के इस प्रकार के नियम होने के बाद भी कई बड़े कारखानों में इस प्रकार की समस्याएँ बनी हुई हैं। खदानों में तो यह समस्या है जिससे खदानों के आसपास के गाँववाले परेशान हैं।

औद्योगीकरण के परिणाम स्वरूप विशाल पैमाने पर जंगल कटते जा रहे हैं। जिससे पर्यावरण प्रदूषण में वृद्धि हुई है। कारखानों में चलने वाली विशालकाय मशीनों के शोर से ध्वनि प्रदूषण बढ़ रहा है। तीव्र शोर से मनुष्य में अनेक मानसिक एवं शारीरिक विकृतियाँ उत्पन्न हो रही हैं। कारखानों से निकले कचरा एवं गंदा पानी को नदी नालों में बहा दिया जाता है। फलतः आज अधिकांश नदियों का जल प्रदूषित हो गया है। इनमें विद्यमान जीव जन्तु तेजी से नष्ट होते जा रहे हैं।



मानचित्र 5.1

प्रदूषण को दूर करने के उपाय –

पर्यावरण प्रदूषण को रोकने के लिए बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण किया जाना अनिवार्य है, हम न केवल पौधे लगायें, बल्कि बढ़ने तक उसकी देखभाल करें। वृक्षों की कटाई पर प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए।

कारखानों में चिमनियाँ ऊँची होनी चाहिए इनमें धुँआ छोड़ने वाले ईधनों का प्रयोग कम से कम किया जाना चाहिए। कारखानों में प्रयुक्त होने वाली मशीनों में ध्वनि अवरोधक लगाया जाना चाहिए।

औद्योगिक कचरों एवं गंदा पानी को नदियों, नालों में बहाने पर प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए। कारखानों को आबादी वाले क्षेत्रों से दूर स्थापित किया जाना चाहिए।

पर्यावरण स्वच्छ रखने के लिए जन–चेतना जागृत करना अनिवार्य है, इसके लिए जन साधारण को पर्यावरण प्रदूषण से होने वाले खतरों एवं इनको दूर करने के उपायों से अवगत कराया जाना चाहिए ।

1. सीमेंट कारखानों से प्रदूषण रोकने के लिए गाँव वालों ने क्या किया?
2. कारखानों में प्रदूषण रोकने के लिए क्या–क्या उपाय किए जाने चाहिए? चर्चा करें।

प्रबंधन –

किसी भी कारखाने में उत्पादन से बाजार तक की पूरी प्रक्रिया के लिए प्रबंधन की आवश्यकता होती है प्रबंधन में विभिन्न व्यक्तियों द्वारा अलग–अलग कार्य किया जाता है। कारखाने के मालिक के द्वारा पूँजी लगायी जाती है जिसके द्वारा कच्चा माल खरीदना, मशीन लगाना उसके संचालन के लिए कर्मचारी की व्यवस्था, वस्तु बनने के बाद उसकी पेकिंग करना, वस्तुओं को थोक बाजार तक पहुँचाने के लिए परिवहन की व्यवस्था करना कारखाने के उत्पादन और बिक्री पर पूर्ण नियंत्रण करना प्रबंधन का कार्य होता है।

छत्तीसगढ़ के बड़े उद्योगों की सूची बनाइए–

क्र.	जिला	उद्योग
1		
2		
3		
4		
5		

यहाँ आकार आधारित उद्योग के उदाहरण दिए गए हैं। खाली स्थान में इसी प्रकार के उद्योगों के नाम लिखिए –

क्रमांक	आकार आधारित उद्योग	उदाहरण	उद्योगों के नाम
1.	कुटीर उद्योग (छोटे उद्योग)	मिट्टी का समान	(1) .....(2).....(3).....
2.	मध्यम उद्योग (लघु उद्योग)	कोसा, साबुन	(1) .....(2).....(3).....
3.	बड़े पैमाने का उद्योग (वृहद् / बड़े उद्योग)	सीमेंट ,लौहा	(1) .....(2).....(3).....

कच्चे माल के आधार पर उद्योगों के उदाहरण हैं। खाली स्थान पर इसी प्रकार के उद्योगों के नाम लिखिए

क्रमांक	कच्चा माल आधारित उद्योग	उदाहरण	उद्योगों के नाम
1.	वन आधारित		
	(अ) कृषि	औषधी, आचार	.....,.....
	(ब) वनोपज	कागज, माचिस	.....,.....
	(स) चारागाह	ऊन	.....,.....
2.	खनिज आधारित	लोहा, ताँबा	.....,.....

अभ्यास के प्रश्न

M6NN66

1. खाली स्थान की पूर्ति कीजिए–

1. बड़े–बड़े पत्थरों को दूसरे मशीनों में डालने का कार्य ..... के द्वारा होता है।
2. छोटे–बड़े पत्थरों को पीसने का कार्य ..... में होता है।
3. जहाँ पत्थर पाउडर को पकाया जाता है, उसे ..... कहते हैं।

2. केवल गलत वाक्यों को सुधारकर लिखें–

(क) सभी कारखानों के मजदूर 4–5 घंटों से ज्यादा काम नहीं करते हैं।

(ख) सीमेंट कारखाने का कच्चा माल दूसरे कारखानों से आता है।

(ग) सीमेंट कारखानों में अब प्रदूषण की समस्या कम हो गई।

3. प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

1. शिक्षक की सहायता से नक्शे में दिखाए गए छत्तीसगढ़ के अन्य सीमेंट कारखानों की सूची बनाइए।
2. सीमेंट बनाने की प्रक्रिया को अपने शब्दों में लिखें।
3. दस्तकारों द्वारा घर पर उत्पादन करने और कारखाने में उत्पादन करने में क्या अंतर है ?
4. बड़े कारखानों में काम बाँटकर किया जाता है। क्या आपने सीमेंट कारखाने में यह बात देखी ?

परियोजना :–

1. सीमेंट की उपयोगिता संबंधित परियोजना कार्य कीजिए।
2. इसी तरह चावल बोरी का भी पता करें उसमें क्या लिखा होता है। उसका क्या अर्थ होता हैं और यह क्यों लिखा जाता है ?