भूगोल, लेख-७

सदाशिव पाटील, शाळा : बालमोहन विद्यामंदिर, दादर

विद्यार्थी मित्रांनो,

कच्च्या मालाचे अधिक उपयुक्त अशा पक्क्या मालात रूपांतर करण्याच्या प्रक्रियेस उद्योग म्हणतात.

औद्योगिक क्रांतीपूर्वी आपल्या देशात प्रामुख्याने कृषी उत्पादनावर आधारित उद्योगांबरोबरच धातूकाम, लाकूडकाम, दागिने तयार करणे असे उद्योग असत. युरोपातील औद्योगिक क्रांतीनंतर यंत्राधारित उद्योग सुरू झाले. उद्योगांचे वर्गीकरण पुढीलप्रमाणे

१) कच्च्या मालावर आधारित, २) उत्पादनाच्या प्रमाणावर आधारित ३) गुंतवणुकीच्या प्रमाणावर आधारित

(१) कच्च्या मालावर आधारित

कृषी मालावर आधारित ● साखर उद्योग ● ताग, कापड गिरण्या ● भातगिरण्या

वनोत्पादनांवर आधारित ● कागद उद्योग ● लाख उद्योग ● रेशीम उद्योग ● फर्निचर व इतर वस्तुनिर्मिती

खनिजांवर आधारित ● लोह पोलाद ● धातुज उत्पादने ● रासायनिक उद्योग

(२) उत्पादनाच्या प्रमाणावर आधारित

लघु उद्योग ● यंत्रे, उपकरणे ● अन्न प्रक्रिया ● अवजारे ● तयार कपडे ● कातडी वस्तू

मोठे उद्योग ● वाहन निर्मिती ● जहाज बांधणी ● लोह पोलाद ● अभियांत्रिकी

(३) गुंतवणुकीच्या प्रमाणावर आधारित

सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योग; खाजगी क्षेत्रातील उद्योग; सहकार क्षेत्रातील उद्योग

भारतातील काही महत्त्वाच्या उद्योगांची माहिती

सुती वस्त्रोद्योग :

- आपल्या देशात या उद्योगाची वैभवशाली परंपरा आहे.
- या उद्योगात कापूस हा प्रमुख कच्चा माल आहे.
- वजनाने हलका असल्याने कच्चा माल दूरवर वाहून नेणे शक्य होते. त्यामुळे या उद्योगाचे स्थान मोठ्या शहरांच्या जवळ असते.
- कापूस स्वच्छ करण्यापासून कापड निर्मितीपर्यंत अनेक क्रियाप्रक्रिया असल्याने या उद्योगास भरपूर भांडवल आणि श्रमिकांची आवश्यकता असते.
- कापड विणणे, रंगविणे, छपाई अशा प्रक्रिया कापड गिरण्यांमध्ये केल्या जातात.
- महाराष्ट्र, गुजरात, तामिळनाडू ही राज्ये सुती वस्त्रोद्योगात आघाडीवर आहेत. अहमदाबाद, मुंबई, सोलापूर, नागपूर, इंदौर, उज्जैन ही प्रमुख सुती वस्त्रोद्योग केंद्रे आहेत.
- कापूस उत्पादक क्षेत्राची समीपता, कुशल कामगार, पुरेसे भांडवल, मोठी बाजारपेठ व वाहतूक सुविधा यामुळे या भागात हा उद्योग विकसित झाला आहे.
- अलीकडे मोठ्या प्रमाणावर कृत्रिम धाग्यांपासून कापड निर्मिती होऊ लागल्याने सुती वस्त्रोद्योगावर त्याचा प्रतिकूल परिणाम झाला आहे.

लोह पोलाद उद्योग :

- लोह पोलाद उद्योगास आर्थिकदृष्ट्या विशेष महत्त्व आहे.
- स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर सार्वजनिक क्षेत्रात विविध ठिकाणी लोह-पोलाद कारखाने काढण्यात आले.
- भारतातील पहिला आधुनिक लोह-पोलाद कारखाना पश्चिम बंगालमधील कुल्टी येथे सुरू झाला. मोठ्या प्रमाणावर पोलादाचे उत्पादन करणारा कारखाना जमशेदपूर येथे सुरू करण्यात आला.
- छत्तीसगढ राज्यात भिलाई, पश्चिम बंगालमध्ये दुर्गापूर, उडिसामध्ये रुरकेला, झारखंडमध्ये बोकारो, तामिळनाडूमध्ये सालेम, आंध्र प्रदेशात विशाखापट्टणम येथे लोह-पोलाद कारखाने सुरू करण्यात आले.
- गेल्या पन्नास वर्षात लोह-पोलाद उत्पादनात लक्षणीय वाढ झाली आहे. भारत सध्या लोह-पोलाद उत्पादनात महत्त्वाचा देश मानला जातो.

इलेक्ट्रॉनिकी उद्योग :

- हा भारतातील अत्याधुनिक उद्योग आहे.
- रेडिओ संच, संदेशवहन यंत्रसामग्री, स्वयंचलित यंत्रसामग्री, विद्युत यंत्रे, दूरचित्रवाणी संच इत्यादी उत्पादने या उद्योगातून केली जातात.
- वैद्यकशास्त्र, शेती व औद्योगिक क्षेत्रातील गरजा पूर्ण होण्यासाठी लागणारी सामग्री इलेक्ट्रॉनिकी उद्योगांमधून निर्माण केली जाते.
- बंगलूरला भारताची इलेक्ट्रॉनिकी उद्योगाची राजधानी म्हणतात. हैद्राबाद हे या उद्योगाचे दुसरे केंद्र आहे. येथे संगणकांचे सुटे भाग, अणुऊर्जेसाठी लागणारी यंत्रे व उपकरणे यांचे उत्पादन होते.
- कानपूर, लखनौ, जयपूर, दिल्ली, पुणे, मुंबई, चेन्नई, कोईमतूर, कोलकाता इत्यादी इलेक्ट्रॉनिकी उद्योगाची प्रमुख ठिकाणे आहेत.

प्रश्न : कंसातील योग्य पर्याय निवडून रिकाम्या जागा भरा.

१) भारतातील पहिला खत कारखाना ... येथे सुरू झाला.
(सिंद्री, कोची, हाझिरा, बथिंडा)

२) कृषी मालावर आधारित उद्योगांत ... उद्योगांचा समावेश होतो.
(कागद, रसायने, साखर, लोह-पोलाद)

३) ... या उद्योगाची सुरुवात आंध्र प्रदेशातील विशाखापट्टणम येथे झाली.
(विमान बांधणी, जहाज बांधणी, इलेक्ट्रॉनिकी, सुती वस्त्रोद्योग)

उत्तर : १) सिंद्री २) साखर ३) जहाज बांधणी

प्रश्न : खालील प्रश्नांची प्रत्येकी एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

१) सुती वस्त्रोद्योगात कोणती राज्ये आघाडीवर आहेत ?

उत्तर : सुती वस्त्रोद्योगात महाराष्ट्र, गुजरात व तामिळनाडू ही राज्ये आघाडीवर आहेत.

२) भारतातील पहिला ॲल्युमिनियम निर्मिती प्रकल्प कोठे सुरू झाला ?

उत्तर : भारतातील पहिला ॲल्युमिनियम निर्मिती प्रकल्प झारखंड राज्यातील रांचीजवळील भुरी या ठिकाणी सुरू झाला.

३) वनोत्पादनांवर आधारित उद्योगांनी नावे लिहा.

उत्तर : कागद उद्योग, लाख उद्योग, रेशीम उद्योग, फर्निचर इत्यादी उद्योग वनोत्पादनांवर आधारित आहेत.

प्रश्न : भौगोलिक कारण लिहा :

१) साखर कारखाने ऊस उत्पादक क्षेत्राजवळ असतात.

उत्तर : ● ऊस वाहतुकीचा खर्च साखर वाहतुकीच्या खर्चापेक्षा अधिक आहे. ● ऊस तोडणीनंतर चोवीस तासाच्या आत कारखान्यात गाळणे आवश्यक आहे. कारण तोडणी झाल्यावर त्यातील शर्करेचे प्रमाण कमी होते. ● वाहतूक खर्च कमी करणे व साखरेचे उत्पादन वाढविणे यासाठी साखर कारखाने ऊस उत्पादक क्षेत्राजवळ असतात.

टीप लिहा :

ॲल्युमिनियम उद्योग : ॲल्युमिनियम धातू बॉक्साईटपासून मिळतो.

● बॉक्साईट शुद्धीकरण्यासाठी विजेची मोठी गरज असल्याने हा उद्योग जलविद्युत केंद्राजवळ उभारला जातो.

● देशातील पहिला ॲल्युमिनियम निर्मिती प्रकल्प झारखंड राज्यातील रांचीजवळ भुरी या ठिकाणी सुरू झाला.

● ॲल्युमिनियमच्या वाढत्या मागणीमुळे या धातूच्या उत्पादनात वाढ झाली आहे.

● उत्तर प्रदेशात रेणुकूट, तामिळनाडूत मेतूर, कर्नाटकात बेळगाव, छत्तीसगढमधील कोरबा इ. ठिकाणी ॲल्युमिनियमचे प्रमुख उद्योग आहेत.

प्रश्न : खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

१) औद्योगिक प्रदूषण म्हणजे काय ते सांगून ते कोणकोणत्या प्रकारे होते ते लिहा.

उत्तर : ● कच्च्या मालाचे पक्क्या मालात रूपांतर होताना विविध प्रक्रियांतून काही घातक आणि त्याज्य घटक निर्माण होतात. या घटकांमुळे औद्योगिक क्षेत्रात होणारे प्रदूषण म्हणजे 'औद्योगिक प्रदूषण' होय. औद्योगिक प्रदूषण पुढील प्रकारांनी होते. १) उद्योगांमधून सोडल्या जाणाऱ्या अनावश्यक (त्याज्य) पदार्थांमुळे मृदेचे प्रदूषण होते. २) कारखान्यांच्या धुरांड्यातून बाहेर पडणाऱ्या वायूंमुळे हवेचे प्रदूषण होते. ३) उद्योगांतून सोडले जाणारे द्रवरूप पदार्थ, राख, मळी यांमुळे नद्या, नाले, तलाव इत्यादींचे प्रदूषण होते. ४) काही औद्योगिक प्रक्रियांमुळे होणाऱ्या प्रचंड आवाजामुळे ध्वनीप्रदूषण होते. उदा. लोह-पोलाद उद्योग, अभियांत्रिकी उद्योग.

२) नकाशावाचनावरील प्रश्नोत्तरे (पाठ्यपुस्तकातील आकृती १०.७ वर आधारित प्रश्नोत्तरे)

१) केरळमधील प्रमुख जहाजबांधणी केंद्र कोणते ?

२) गुजरातमधील दोन इलेक्ट्रॉनिक उद्योगाच्या केंद्रांची नावे लिहा.

३) आंध्र प्रदेशातील विमानबांधणी केंद्राचे नाव लिहा

४) पटना येथे कोणता उद्योग आहे ?

५) उत्तर प्रदेशात रेल्वे इंजिन कोठे तयार करतात ?

उत्तर : १) कोची २) वडोदरा, गांधीनगर ३) हैद्राबाद ४) स्वयंचलित वाहन उपयोग, ५) वाराणशी येथे.

उद्याचा विषय : अर्थशास्त्र

संपर्क : yashasvibhava2007@gmail.com