प्रकरण ८.
महाराष्ट्रातील खनिज संपत्ती

➢ महाराष्ट्रातील खनिजसंपत्तीची मुख्य क्षेत्रे :-

- पूर्व विदर्भ : चंद्रपूर, गडचिरोली, भंडारा, गोंदिया, नागपूर व यवतमाळ जिल्हे
- कोकण व दक्षिण महाराष्ट्र : सिंधुदुर्ग, रत्नागिरी, रायगड, ठाणे व कोल्हापूर जिल्हे
- या दोन क्षेत्रांत प्रामुख्याने महाराष्ट्राची खनिजसंपत्ती केंद्रित झालेली आहे. महाराष्ट्रात प्रमुख खनिजांच्या उत्खननासाठी २८५ खनिजपट्टे व गौण खनिजांचे २०३ खनिजपट्टे आहेत.

➢ खनिज संपत्ती :-

- महाराष्ट्रातील बहुतेक खनिज संपत्ती ही बेसॉल्ट बाह्य क्षेत्रात म्हणजेच पूर्व महाराष्ट्रात व दक्षिण कोकणात जेथे प्राचीन आर्कियन, धारवाड व गोंडवानखालील खडक आहेत.
- देशाच्या एकूण खनिज संपत्तीच्या उत्पादनात महाराष्ट्राचा वाटा ४% च्या जवळपास राहिला आहे.
- महाराष्ट्राच्या एकूण ३,०७,७१३ चौ.कि.मी. क्षेत्रापैकी फक्त ५८,२७६ चौ.कि.मी. क्षेत्र (१९%) खनिज संपत्तीचा शोध घेण्याच्या दृष्टीने महत्त्वाचे आहे.
- महाराष्ट्रातील खनिज संपत्तीचे वितरण क्षेत्र :
  १) नागपूर विभाग – ६०%
  २) कोकण विभाग – २०%
  ३) अमरावती विभाग – १०%
  ४) औरंगाबाद विभाग – ५%
  ५) पुणे विभाग – ३%
  ६) नाशिक विभाग – २%

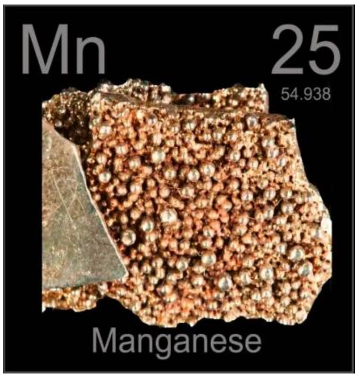
❑ महाराष्ट्रातील खनिज संपत्तीने समृद्ध जिल्हे -

- राज्यातील ३६ पैकी फक्त ११ जिल्ह्यांत खनिज संपत्ती मोठया प्रमाणात एकवटलेली आहे.
- प्रमुख जिल्हे - नागपूर, भंडारा, गोंदीया, चंद्रपूर, गडचिरोली, यवतमाळ, रायगड, कोल्हापूर, सिंधुदुर्ग, रत्नागिरी, ठाणे इत्यादी

महाराष्ट्रात प्रमुख खनिजे

मँगनीज	लोहखनिज	बॉक्साइट	क्रोमाईट
चुनखडी	डोलोमाईट	कायनाईट व सिलिमनाईट	इतर खनिजे

मँगनीज



- भारतात मँगनीजचा साठा सुमारे १६१ दशलक्ष टन असून यापैकी ४० टक्के साठा एकटया महाराष्ट्रात आहे. मँगनीजचे प्रमुख साठे भंडारा व नागपूर जिल्ह्यांमध्ये असून त्या खालोखाल सिंधुदुर्ग जिल्ह्याचा उल्लेख केला जातो.
- भंडारा व गोंदिया : भंडारा जिल्ह्यातील मँगनीजचे साठे हे भारतातील मोठया साठयापैकी एक आहेत. ते गोंडाइट मालेच्या खडकाशी निगडित असून त्यामध्ये ‘सिलोमिलोन’ हे मुख्य खनिज आढळते.
- विलग झालेले धातुपाषाणाचे लहान-मोठे दगड उतारावरुन घरंगळत येऊन किंवा विशिष्ट क्षेत्रात एकत्रित आल्यामुळे तयार होणारे साठेदेखील आढळतात. प्रमुख साठे तुमसर तालुक्यात डोंगरी, बुद्रुक, कुरमुडा, सीतासावंगी व चिखलाजवळ आहेत. इतर लहान-लहान साठे तेरा ठिकाणी विखुरलेले आहेत.
- नागपूर : नागपूर जिल्ह्यात मँगनीजचा पट्टा सावनेर तालुक्यातील ‘खापा’ या गावापासून सुरु होतो. तो पूर्वेस रामटेक तालुक्यात जाऊन भंडारा जिल्ह्यातील भंडारा तालुक्यापर्यंत आहे.
- मँगनीजचा पट्टा पुढे मध्य प्रदेशात जातो, नागपूर जिल्ह्यात कांद्री, मनसळ, रामडोंगरी, कोदेगाव, गुमगाव, पारशिवनी व खापा भागात मँगनीजचे साठे आहेत. वैशिष्टयपूर्ण मँगनीजचा पट्टा सावनेर-रामटेक आहे.
- पूर्व विदर्भात मँगनीजच्या काही महत्त्वाच्या खाणी गुमगाव, रामडोंगरी, कोदेगाव, मनसळ, कांदी, जुनेवाणी, माटक, बेलडोंगरी, गोगुलडोह, माँट्री, पारसिवनी, पाली, चिखला, डोंगरी बुद्रुक, सीतासावंगी व इदरबुची या ठिकाणी आहेत.
- या प्रदेशातील मँगनीजचे उत्पादन उघडया खाणीतून घेतले जाते. कन्हान व तुमसर येथे फेरो-मँगनीज बनविण्याची संयंत्रे उभारण्यात आलेली आहेत. निम्न प्रतीचे मँगनीज खनिज हे भिलाई पोलाद कारखान्यात वापरले जाते तर उच्च प्रतीच्या मँगनीजच्या खनिजाचा काही भाग निर्यात केला जातो.
- सिंधुदुर्ग : सिंधुदुर्ग जिल्हयात सावंतवाडी वेंगुर्ला परिसरात जांभा खडकात विस्कळीतपणे विखुरलेल्या धोंडयाच्या स्वरुपात मँगनीज आढळते. हा धातुपाषाण हलक्या श्रेणीचा असून देगवे, आडाळी कालपोजवळ आढळतो. सावंतवाडी तालुक्यातील डिंगणे, नेतडे, सासोली तसेच कणकवली तालुक्यात फोंडा येथे मँगनीजचे साठे आहेत.

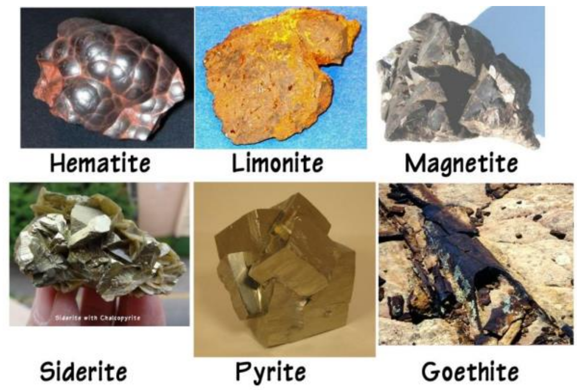
➢ **उपयोग** - उच्च दर्जाचे पोलाद तयार करणे, ओतीव लोखंड तयार करण्यासाठी, तसेच या धातूचा उपयोग रंग, रसायने, काच, बॅटरी इ.

➢ **प्रमुख खाणी** –

- नागपूर - कन्हान व पेंच नदीच्या खोऱ्यात, रामटेक (मनसर) व सावनेर (कोरेगाव, गुमगाव) (गुगलडोह - उच्च दर्जाचे मॅगनीज)
- सिंधुदुर्ग – सावंतवाडी व वेंगुर्ला, (कणकवली (फोंडा) – हलक्या प्रतीचे मँगनीज)
- महाराष्ट्रात २०१४ – १५ या आर्थिक वर्षात मँगनीजचे उत्पादन ६.७९ लाख टन इतके असून त्याचे उत्पादीत मुल्य ५७४.२३ कोटी रु. इतके होते.

लोहखनिज

- भारतात लोहखनिजाचा अंदाजे साठा १३४६ कोटी टनांचा आहे. यापैकी २० टक्के लोहखनिज महाराष्ट्रात आहे. महाराष्ट्रात लोहखनिजाचे महत्त्वाचे साठे चंद्रपूर, गडचिरोली, गोंदिया, नागपूर व सिंधुदुर्ग या जिल्ह्यांमध्ये आहेत.
- उत्तम प्रकारचे खनिज धारवाडी संघाच्या खडकाशी निगडित असते. यामधील हेमेटाईट हे महत्त्वाचे खनिज आहे. ते उघडया खाणीतून काढले जाते. टॅकोनाईट व जांभा खडकात लोहखनिज आढळते. चंद्रपूर, गडचिरोली, नागपूर व गोंदिया या जिल्ह्यांमध्ये टॅकोनाईट आणि रायगड, कोल्हापूर, रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग व सातारा या जिल्ह्यांमध्ये जांभा खडकात लोहखनिज आढळते.



- पूर्व विदर्भ : या विभागात जलजन्य खडकात लोहखनिज आढळते. लोहारा, असोला, देवळगाव, बिआसी, पिंपळराव, फुसेर, रत्नपूर, सुरजागड, वाढवी, दामको, मातबरसी, कच्चा टेकडी, मुखारा, हितपार, गुंदावास, मेटा, पोयारकोटी, घांग्रामेटा इत्यादी ठिकाणी लोहखनिजाचे साठे आहेत. मखीला, मॅडेडोर, मुऱ्हेगाव, विठालगाव, लंकाछाह आणि पाडूर या भागातदेखील लोहखनिजाचे साठे सापडले आहेत.
- येथील लोह पाषाण स्थूल असून यामध्ये ६१ ते ७१ टक्के लोह असते. सुरजागड विभागात अंदाजे २७५ दशलक्ष टन लोहखनिजाचा साठा आहे. गडचिरोली जिल्ह्यात सुरजागड भागातील साठे चांगल्या प्रतीचे आहेत. ते बिडाच्या लोखंडाच्या कारखान्यात पुरेसे आहेत.
- चंद्रपूर : लोहखनिजसंपत्तीदृष्टया महाराष्ट्र समृध्द आहे. चिमूर तालुक्यात पिंपळगाव, भिसी व असोला (गुंजेवाडी), ब्रम्हपुरी तालुक्यात रत्नपूर व लोहार डोंगरी येथे लोहखजिनाच्या खाणी आहेत.
- गडचिरोली : चंद्रपूरप्रमाणेच खनिजसंपत्तीने विपुल असलेला जिल्हा म्हणजे गडचिरोली होय. गडचिरोली व देऊळगावचा परिसर लोहखनिजासाठी प्रसिध्द आहे. याचप्रमाणे सुरजागड, भामरागड, दमकोट व पडवी या भागात उच्च प्रतीचे लोहखनिज आहे.
- गोंदिया : गोंदिया जिल्ह्यात अग्निजन्य खडकात लोहखनिज सापडते. गोरेगाव तालुक्यात आंबेतलाव व खुर्सीपार येथे मॅग्नेटाईट प्रकारचे लोहखनिज आढळते. येथील साठे ६.२ दशलक्ष टनाचे असून यामध्ये ५४ टक्के लोह आढळते.
- सिंधुदुर्ग : सिंधुदुर्ग जिल्ह्यात वेंगूर्ला तालुक्यात रेडी, टाका, असोली, आजगाव, शिरोडा व नानोसा तर सावंतवाडी तालुक्यात तळोणे, गुल्दावे, किन्हाळा, कवठाणी, सताडी, सातोली, अरीस, ठाकूरवाडी, नळेवाडी, मातोंड, ठबोले व तेंडोली या ठिकाणी लोहखनिजाचे साठे आहेत.
- रेड्डी नजीक अरबी समुद्राच्या सन्मुख असलेल्या बुटक्या टेकडयात २ कि.मी. लांबीपर्यंत लोहखनिजाचे साठे पसरलेले आहेत. येथील खनिज पाषाणस्थूल सच्छिद्र व भुसभुशीत प्रकारचे असून ते पट्टेदार हेमेटाईट-क्वार्टझाइटसोबत आढळते. रेड्डी व बांदा या भागातील लोहखनिज धारवाड संघातील खडकात असून यावर जांभा खडकाचा थर आहे. यामध्ये ५० टक्के लोह आहे.
- कोल्हापूर : कोल्हापूर जिल्ह्यात शाहूवाडी व राधानगरी तालुक्यात लोहखनिजाचे साठे आहेत.

➢ **उपयोग –**

- शुद्ध लोखंड व पोलाद निर्मितीसाठी, टेलिफोन व इलेक्ट्रिक खांब, रेल्वे रुळ, घराच्या खिडक्या, दारे, वाहन उद्योग व शेती अवजारे इ.
- महाराष्ट्रात २०१४ – १५ या आर्थिक वर्षात लोहखनिजाचे उत्पादन २०.७६ लाख टन इतके झाले असून, त्याचे उत्पादित मूल्य २८१.७७ कोटी रुपये इतके होते.

➢ **प्रमुख खाणी –**

१) चंद्रपूर – लोहारा (ब्रम्हपुरी), असोला (ता. राजूर) व पिंपळगाव (ता. थिमुर)
२) गडचिरोली – देऊळगाव, सुरजागड (६१% - ६७% लोह)
३) गोंदिया - खुर्सीपर व आंबेतलाव (५५% लोह व १५% टिटॅनियम ऑक्साइट)
४) नागपूर – भिवापूर (५० – ५५ % लोह)
५) सिंधूदुर्ग – रेडी व बंडपेटा, देगवे बांदा.

बॉक्साइट

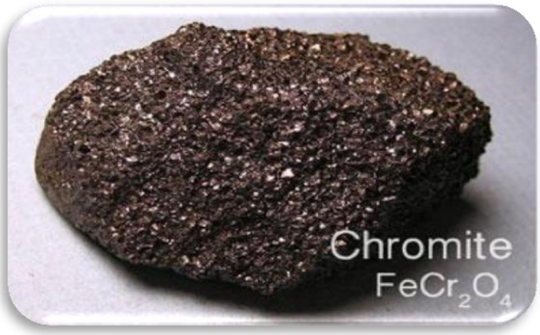
- जांभा खडकात बॉक्साइटचे साठे असतात. बॉक्साइटचा उपयोग मुख्यत्वेकरुन ॲल्युमिनिअम निर्मितीसाठी केला जातो. सुमारे ८० टक्के बॉक्साइट हे ॲल्युमिनिअमसाठी वापरले जाते. उरलेले बॉक्साइट हे सिमेंट, लोह व पोलाद उत्पादनासाठी वापरतात. भारतातील सुमारे २१ टक्के बॉक्साइटचे उत्पादन महाराष्ट्रात होते.

- महाराष्ट्रात कोल्हापूर, रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग, रायगड, ठाणे, पालघर, सांगली व सातारा या जिल्ह्यांमध्ये बॉक्साइटचे साठे आहेत. भरपूर पर्जन्य, उष्ण व दमट हवामान असणाऱ्या जांभा खडकाच्या प्रदेशात बॉक्साइटचे साठे आहेत. राज्यात बॉक्साइटचे सुमारे ६८ दशलक्ष साठे असून ते उच्च प्रतीचे आहेत.
- कोल्हापूर : कोल्हापूर जिल्ह्यात शाहूवाडी, राधानगरी व चंदगड तालुक्यात बॉक्साइटचे साठे आहेत. कोल्हापूर जिल्ह्यात बॉक्साइटचे महत्त्वाचे साठे राधानगरी, गारगोटी, वाकी, रांगेवाडी, उदगिरी, धनगरवाडी, मोगलगड, मानबेट, नागरतासवाडी व कासारवाडा येथे आहेत.
- कोल्हापूर जिल्ह्यात बॉक्साइट हे इंडियन ॲल्युमिनिअम कंपनीच्या बेळगाव येथील ॲल्युमिनिअम कारखान्यात धातुनिर्मितीकरिता उपयोगात आणले जाते.

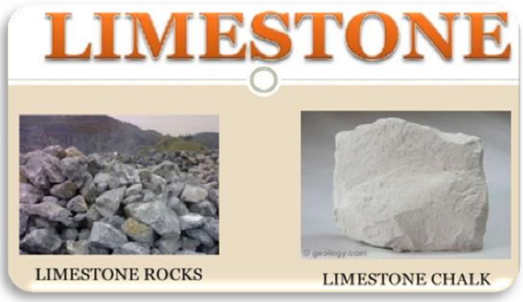
- रायगड : रायगड जिल्ह्यातील बॉक्साइटचे साठे प्रामुख्याने मुरुड, रोहा व श्रीवर्धन तालुक्यात केंद्रित झालेले आहेत.
  १. मुरुड तालुका : सुणेगाव, काशिद, सावरोली, उसरोली, सारवे, देसते, डोहणे, चिखलगाव, महालोर, बोराशी, वांझाली व करंबळीवाडी येथे बॉक्साइटचे साठे आहेत.
  २. रोहा तालुका : गोपाळवट, भासगवणी बोरहण, तांबेवाडी, केळनर व खापरी येथे बॉक्साइट आढळते.
  ३. श्रीवर्धन तालुका : बावे, भारखेड, पुनेखेली, खुजारे, देवकुळ, मानेरी, वेळास, आदगांव, सायगांव, कुरवडे, वाकलघर, शेखाडी, कांदीली व डांगोरी येथेही बॉक्साइटचे साठे आहेत.
- रायगड जिल्ह्यात बॉक्साइटचे सुमारे दहा दशलक्ष टन साठे आहेत. येथील बॉक्साइट हे रासायनिक व धात्त्विक प्रतीचे असून त्यात ॲल्युमिनिअमचे प्रमाण ४५ ते ५२ टक्के आहे. रायगड जिल्ह्यातील काही बॉक्साइट निर्यात केले जाते.
- ठाणे व पालघर : ठाणे जिल्ह्यात सालसेट बेट व तुगार टेकडयांच्या प्रदेशात बॉक्साइटचे साठे आहेत. येथील अंदाजित साठे १.३ दशलक्ष टनांचे असून ते कनिष्ठ प्रतीचे आहेत.
- मुंबई उपनगर : बोरिवली, जोगेश्वरी व गोरेगाव भागातही बॉक्साइटचे साठे आहेत.
- सिंधुदुर्ग : सिंधुदुर्ग जिल्ह्यात आंबोली घाटाच्या परिसरात बॉक्साइटचे साठे आहेत.
- रत्नागिरी : रत्नागिरी जिल्ह्यात दापोली व मंडणगड तालुक्यातही बॉक्साइट सापडते. येथील अंदाजे साठे ३.२५ दशलक्ष टन आहेत.
- सातारा : सातारा जिल्ह्यातील साठे अल्प प्रमाणात व कनिष्ठ प्रतीचे असल्याने विशेष महत्त्वाचे नाहीत.
- सांगली : सांगली जिल्ह्यात शिराळा तालुक्यात अल्प प्रमाणात बॉक्साइट आहे.

क्रोमाईट

- धातू उद्योग, किंमती खडयावर प्रक्रिया करणारे उद्योग व रसायन क्रोमाईटचा उपयोग होतो.
- भारतातील एकूण क्रोमाईटच्या साठयापैकी सुमारे १० टक्के साठा (५ कोटी टन) महाराष्ट्रात असून ते भंडारा, गोंदिया, सिंधुदुर्ग व रत्नागिरी या जिल्ह्यांध्ये आहेत.
- सिंधुदुर्ग जिल्ह्यात कणकवली, जानोली व बागदा, भंडारा या जिल्ह्यांत मौनी तर नागपूर जिल्ह्यात टाका येथे क्रोमाईटचे साठे आहेत.



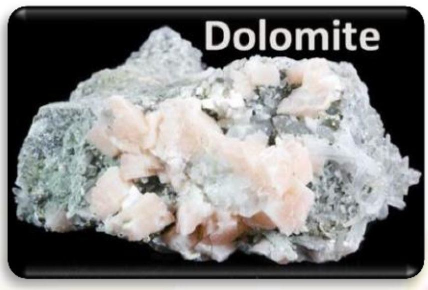
चुनखडी



- चुन्याचा मूलभूत पदार्थ चुनखडक आहे. बांधकामात जोडण्यासाठी लागणारा चुना हा चुनखडक भाजून तयार केला जातो.
- भरपूर प्रमाणात विखुरलेल्या मातीत चुनखडीच्या रुपात असलेल्या कंकरापासून चुना उपलब्ध होतो. ट्रॅव्हरटीन किंवा काल्फ टुफा, सागरातील शंख-शिंपले, अर्वाचीन काळातील पोवळ्यांचा चुनखडक भट्टीत भाजून चुना तयार करतात. महाराष्ट्रात चुनखडीचा ९ टक्के साठा व उत्पादन फक्त २ टक्के आहे. महाराष्ट्रात चुनखडीचे साठे प्रामुख्याने यवतमाळ, गडचिरोली व चंद्रपूर या जिल्ह्यांत विंध्ययन खडकात आहेत.
- अंतर-ट्रॉपी थरामधील चुनखडी तसेच कंकर हे नागपूर, नांदेड, धुळे, नंदुरबार, पुणे, नगर, सांगली, सिंधुदुर्ग, रत्नागिरी व सातारा या जिल्ह्यांमध्ये आढळतात.
- चंद्रपूर : बारीक कणांचा आणि करडया रंगाचा चुनखडक चंद्रपूर जिल्ह्यात वरोडा तालुक्यात आलेवाही रेल्वे स्टेशनजवळ पुरुकेपार, कोंडारा, कामागोहन, मरधा आणि नीलजाईजवळ चुनखडी सापडते.

डोलोमाईट

- डोलोमाईटच्या एकूण उत्पादनापैकी ९० टक्के उत्पादन लोहपोलादनिर्मितीसाठी वापरले जाते व उरलेले खत कारखान्यात वापरतात. विंध्ययन युगातील चुनखडीच्या खडकाबरोबर डोलोमाईट व डोलोमाईटयुक्त चुनखडीचे साठे प्रामुख्याने यवतमाळ, चंद्रपूर व गडचिरोली या जिल्ह्यांमध्ये आहेत.
- याशिवाय रत्नागिरी व नागपूर जिल्ह्यात डोलोमाईट आढळते. सौसर प्रस्तर समूहाशी निगडीत असलेले डोलोमाईटचे साठे मात्र केवळ नागपूर जिल्ह्यात आहेत. भारताच्या डोलोमाईटचा एकूण साठयांपैकी फक्त १ टक्के साठा महाराष्ट्रात आहे.



कायनाईट व सिलिमनाईट

- हिऱ्यांना पैलू पाडण्याच्या उद्योगात याचप्रमाणे काचसामान, रसायन उद्योग, सिमेंट उद्योग व विजेची उपकरणे निर्मिती उद्योगात कायनाईटचा उपयोग होतो. भारताच्या कायनाईटच्या एकूण उत्पादनापैकी १५ टक्के उत्पादन महाराष्ट्रात होते. महाराष्ट्रात भंडारा-गोंदिया जिल्ह्यात कायनाईटचे साठे आहेत.
- भंडारा : भंडारा जिल्ह्यातील साकोली तालुक्यात दहेगाव, पिंपळगाव, मोगरा, मिरगाव आणि भंडारा तालुक्यात गार्काभोंगा येथे कायनाईट व सिलिमनाईटचे साठे आहेत.

➢ महाराष्ट्रातील खनिजसंपत्ती व जिल्हे :-

क्र.	खनिज	जिल्हे	क्र.	खनिज	जिल्हे
१	मँगनीज	भंडारा, गोंदिया, नागपूर, सिंधुदुर्ग	१३	क्वार्टझाईट	भंडारा व गोंदिया
२	लोहखनिज	चंद्रपूर, गडचिरोली, भंडारा, गोंदिया, नागपूर व सिंधुदुर्ग	१४	संगमरवर	नागपूर
३	बॉक्साइट	कोल्हापूर, रत्नागिरी, रायगड, ठाणे, पालघर, सांगली व सातारा	१५	बराईट	कोल्हापूर, रत्नागिरी व चंद्रपूर
४	क्रोमाईट	भंडारा, गोंदिया, सिंधुदुर्ग व रत्नागिरी	१६	अभ्रक	पूर्व विदर्भ
५	चुनखडी	यवतमाळ, गडचिरोली, चंद्रपूर, नागपूर, नांदेड, सांगली, अहमदनगर, सिंधुदुर्ग, रत्नागिरी व सातारा	१७	बांधकाम सामग्री, चिनी माती, लिथोमार्च, काव, पिवळी व पांढरी माती	सर्वत्र उपलब्ध
६	डोलोमाईट	यवतमाळ, रत्नागिरी, गडचिरोली, नागपूर, चंद्रपूर	१८	टंगस्टन	नागपूर
७	कायनाईट	भंडारा व गोंदिया	१९	गॅलियम	नागपूर
८	सिलिकामय वाळू	सिंधुदुर्ग व रत्नागिरी	२०	सिझियम	भंडारा व गोंदिया
९	जांभा	कोकण, पूर्व विदर्भ, कोल्हापूर व सातारा	२१	व्हॅनेडियम	भंडारा व गोंदिया
१०	बेसाल्ट	पूर्व विदर्भ व कोकण वगळता सर्वत्र	२२	मीठ	कोकण
११	ग्रॅनाईट व पट्टिताश्म	चंद्रपूर, गडचिरोली व सिंधुदुर्ग	२३	खनिज जल	कोकण
१२	वालुकाश्म	चंद्रपूर, नागपूर व अमरावती			

➢ अपारंपारीक उर्जासाधने :-

❖ पवन उर्जा :

- महाराष्ट्रात सुमारे ३६५० मेगावॅट पवनऊर्जा निर्मिती होते.
- ९ खाजगी कंपन्या ३९३ मेगावॅट इतकी ऊर्जा निर्मिती करतात.
- सातारा - वनकुसवडे (आशियातील सर्वात मोठा पवनऊर्जा प्रकल्प हाती घेतला)

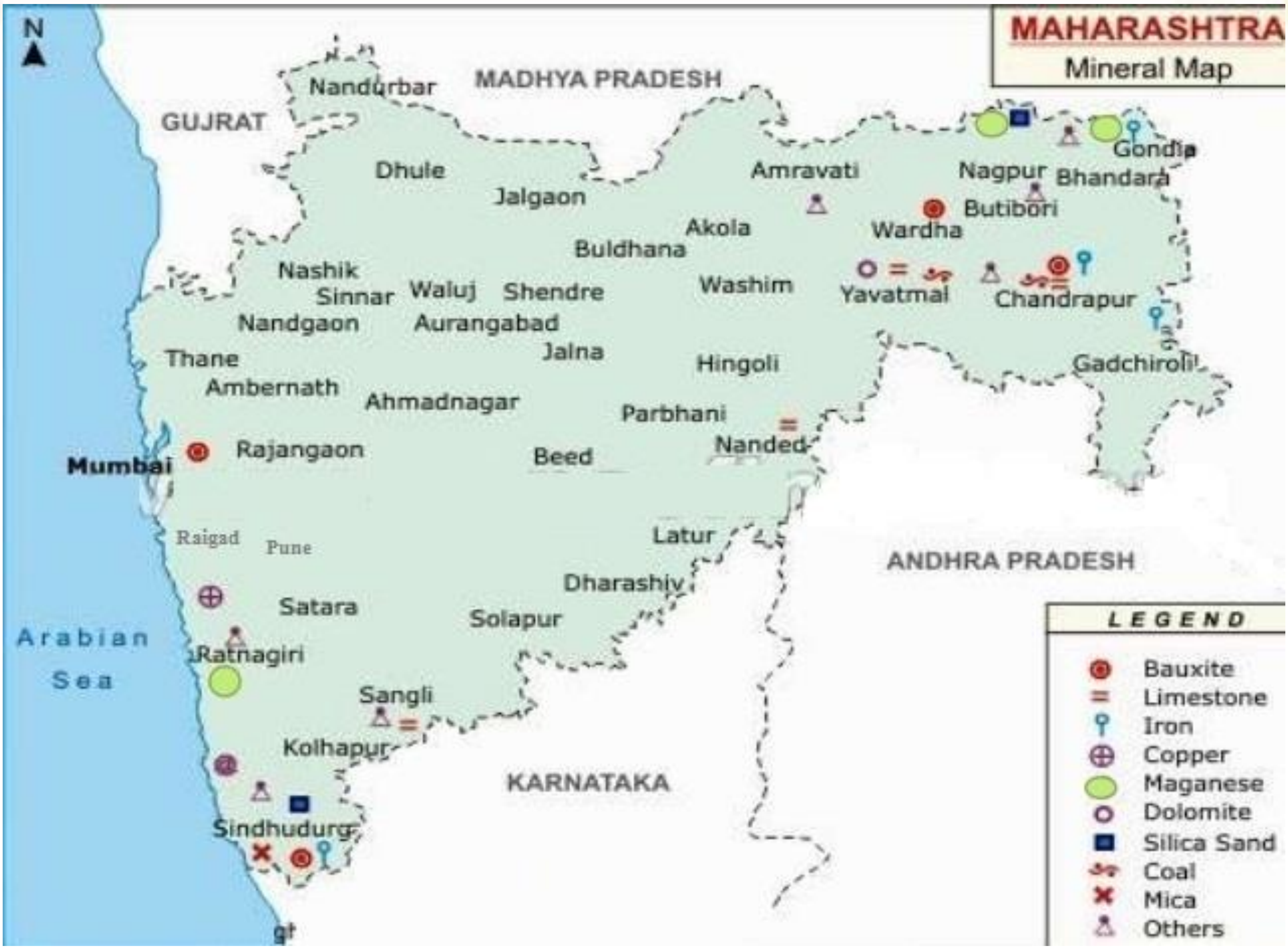
❑ गोबरगॅस :

- शेण, पालापाचोळा, जनावरांचे मलमुत्र तयार सुक्ष्मजंतु प्रक्रिया करून एक जैविक वायु तयार होतो व त्याचा इंधन म्हणून वापर केला जातो.
- ग्रामीण स्थानिक स्वराज्य संस्था व ग्रामपंचायत याद्वारे गोबरगॅसचे यशस्वी प्रयोग केले आहेत.
- गोबरगॅसचा जास्त वापर : कोल्हापुर, अहमदनगर, पुणे

❑ सौरउर्जा : - औरंगाबाद जिल्हा अग्रेसर, सौरऊर्जा प्रकल्प – शिवाजीनगर ता, साक्रि, जि. धुळ

❑ सागरी लाटापासुन उर्जा : - विंझियम (केरळ) एकमेव प्रकल्प

❑ भुऔष्णिक उर्जा : मणिकरण (हिमाचल प्रदेश)



ऊर्जासाधने

- **ऊर्जा** – काम करण्याची शक्ती किंवा क्षमता म्हणजे ऊर्जा होय.
- **पारंपरिक ऊर्जासाधने** - दगडी कोळसा, खनिज तेल, नैसर्गिक वायु, जलविद्युत
- **अपारंपारिक ऊर्जासाधने** - सौरऊर्जा, पवनऊर्जा, सागरी लाटा, टाकाऊ पदार्थांपासून निर्माण केलेली ऊर्जा, भू औष्णिक ऊर्जा, अणुशक्ती.

❖ दगडी कोळसा :-

- दगडी कोळसाचा वापर औष्णिक ऊर्जा निर्माण करण्यासाठी, रेल्वे - इंजिने चालविण्यासाठी खते व रसायन उद्योगांत कच्च माल म्हणून वापर केला जातो. विविध शासकीय प्रकाशकांचा आधार घेता देशातील ६०% हून अधिक विद्युतनिर्मिती दगडी कोळशापासून होत असल्याचे चित्र स्पष्ट होते. या विजेस “औष्णिक विद्युत” म्हणतात.
- **निर्मिती** – दगडी कोळसा हा जलजन्य वा स्तरित खडकाचा प्रकार असून त्याची निर्मिती वनस्पतींपासून होते. भू – हालचालींमुळे भू – पृष्ठावरील वनस्पती जमिनीखाली गाडल्या जाऊन त्यावर हवामानाचा परिणाम होतो. या क्रियेत वनस्पतींतील कार्बन द्रव्ये तशीच शिल्लक राहून त्यापासून दगडी कोळशाची निर्मिती होते.

➢ **प्रकार** –

१. **अँथ्रासाइट** -

- सर्वांत उच्च प्रतीचा कोळसा.
- काळा, जड व चकाकणारा कोळसा यातील कार्बनचे प्रमाण ९५% असते.
- लवकर न पेटणारा हा कोळसा एकदा पेटला की भरपूर उष्णता देतो.
- हा कोळसा जळताना त्याचा धूर होत नाही.
- हा कोळसा उत्तम इंधन म्हणून उपयुक्त आहे.

२. **बिटयुमिनस** –
- कार्बनचे प्रमाण – ७० ते ८०%
- लवकर पेट घेणारा व लवकर विझणारा
- धुराचे व राखेचे प्रमाण कमी
- लोखंड वितळविण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या कोकच्या निर्मितीकरिता वापरतात.
- जगातील एकूण कोळशाच्या उत्पादनापैकी ८०% कोळसा या प्रकारातील आहे.

३. **लिग्नाइट** -
- कार्बनचे प्रमाण – ४०% (हलक्या प्रतीचा कोळसा)
- उष्णता कमी परंतु धुराचे प्रमाण अधिक
- हा कोळसा हिसूळ असून त्याचा उपयोग वीज निर्मितीबरोबरच अशुद्ध तेल, गॅस, डांबर व मेण यांच्या निर्मितीसाठी केला जातो.

४. **पीट** -
- सर्वात कमी प्रतीचा कोळसा.
- कार्बनचे प्रमाण – ४०%
- उष्णता कमी
- धुराचे व राखेचे प्रमाण अधिक
- उपयोग - घरगुती वापरासाठी.

५. **कॅनल** -
- सर्वात निकृष्ट दर्जाच्या या कोळशामध्ये कार्बनचे प्रमाण सर्वात कमी असते.
- राखेचे प्रमाण अधिक असणाऱ्या या कोळशाचा वापर डांबर तयार करण्यासाठी होतो.
- कोळशाच्या एकूण साठयांपैकी सुमारे ३% कोळसा महाराष्ट्रात आहे.

❑ **चंद्रपूर** – राज्यातील एकूण साठयांपैकी ५७% आहे चंद्रपूर जिल्हा
- कोळशाच्या खाणी - चंद्रपूर तालुक्यात चंद्रपूर व घुग्गुस, बल्लारपूर, राजुरा तालुक्यातील सास्ती, भद्रावती तालुक्यातील मांजरी, वरोडा तालुक्यातील वरोडा.
- घुग्गुस - तेवासा व चांदा ही राज्यातील सर्वात मोठी कोळसाक्षेत्रे आहेत.

❑ **यवतमाळ** – यवतमाळ जिल्हा वणी तालुक्यातील वणी व राजूर, मारेगाव तालुक्यातील अष्टोना, दिग्रस तालुक्यातील चिंचोली, उमरखेड तालुक्यातील ढाणकी येथे कोळशाच्या खाणी आहेत.

❑ **नागपूर** - खनिजसंपत्तीच्या दृष्टीने अतिशय समृद्ध असलेल्या या जिल्ह्यातील उमरेड, सावनेर, सिलेवारा, कामठी, पाटणसावंगी परिसरात दगडी कोळशाचे मुबलक साठे असल्याचे आढळून आले आहेत.

❑ **वर्धा** - अल्प प्रमाणात साठे आहेत.

❑ **उपयोग** – रेल्वे इंजिनांसाठी इंधन म्हणून व औष्णिक विद्युत केंद्रात होतो. राज्यातील दहा औष्णिक केंद्रांपैकी कोराडी (जि. नागपूर) हे सर्वात मोठे औष्णिक विद्युत केंद्र आहे.

❖खनिज तेल :-

❑ **निर्मिती** – प्राचीन काळी भू – हालचालींमुळे भूस्तराखाली प्राणी व वनस्पती गाडल्या जाऊन त्यांवर प्रचंड दाब पडला. त्यातून उष्णता निर्माण होऊन वनस्पती व प्राणी यांच्या अवशेषांचे कुजून विघटन होऊन खनिज तेलाची निर्मिती झाली. खनिज तेल, कार्बन व हायड्रोजन या मूलद्रव्यांच्या संयुगाने तयार झाले. असून व बहुधा वालुकाश्म वा चुनखडकांच्या थरांत आढळते.

❑ **उपयोग** –
- पेट्रोल, डिझेल, रॉकेल, नैसर्गिक वायू ही खनिज तेलाची उत्पादने आहेत.
- वाहनांचे इंधन म्हणून पेट्रोल व डिझेल यांचा वापर.
- घरगुती इंधन म्हणून रॉकेलचा व नैसर्गिक वायूचा, तर रसायने आणि पेट्रो रसायने उद्योगांत कच्च्या पेट्रोलचा उपयोग करतात.

❑ खनिज तेलाचे साठे -

- स्तरित खडकात आढळणाऱ्या खनिज तेलाचे भारतात सुमारे ५५ कोटी टन साठे असणे. अंदाजित आहे. यातील बहुतेक साठे आसाम, गुजरात आणि मुंबईनजीक समुद्रातील 'मुंबई हाय' क्षेत्रात एकवटले आहेत.
- याशिवाय गोदावरी, कृष्णा आणि कावेरीचे त्रिभुज प्रदेश, ईशान्येकडील राज्ये व गंगेच्या खोऱ्यातही खनिज तेलाचे साठे आढळले आहेत.
- 'मुंबई हाय' या मुंबईच्या सुमारे २४० कि.मी. अंतरावर असलेल्या क्षेत्रात भारतातील सर्वांत मोठया खनिज तेल साठयाचा सन १९७३ मध्ये शोध लागला.
- राज्यातील रायगड जिल्ह्यात उरणजवळ समुद्रात खनिज तेलाचे साठे आढळतात.
- उरण व मुंबई हाय येथील क्षेत्रातून उपलब्ध झालेल्या खनिज तेलापासून इथेन व प्रोपेन या वायूंवर प्रक्रिया करुन 'इथिलिन' मिळविले जाते.

❖ नैसर्गिक वायू :-

- दगडी कोळसा व खनिज तेलांच्या साठयांबरोबर जे वायूरुप पदार्थ आढळतात. त्यांना नैसर्गिक वायू म्हणतात.
- भू - गर्भात दलदलीच्या प्रदेशातून मिळणारा हा वायू रासायनिक खत - कारखान्यांत, औष्णिक वीज केंद्रांत, कृत्रिम रबर तयार करण्यासाठी, पेट्रो - केमिकल्स प्रयोगशाळांमध्ये आणि घरगुती इंधनासाठी वापरतात.
- भारतात नैसर्गिक वायूचे सुमारे ६३८ अब्ज घनमीटर साठे असून मुंबईजवळच्या 'मुंबई हाय' क्षेत्रात नैसर्गिक वायूचे सर्वात मोठे साठे आहेत. या क्षेत्रात मिळणारा वायू उरण बंदरात साठविला जातो.

❖ औष्णिक विद्युत (ऊर्जा निर्मिती केंद्र)

- ज्या वीजनिर्मिती केंद्रावर वीजनिर्मितीचे टर्बाईन फिरविण्याकरिता बाष्पशक्तीचा वापर केला जातो त्यास औष्णिक वीजनिर्मिती केंद्र म्हणतात. या ठिकाणी बाष्प निर्माण करण्यासाठी बॉयलर वापरले जातात.
- या बॉयलरमध्ये बाष्प निर्मिती करीता दगडी कोळसा, खनिज तेल अथवा नैसर्गिक वायू वापरला जातो.
- महाराष्ट्रात एकुण १० औष्णिक वीजनिर्मिती केंद्रे असून, त्यातील ७ महाजनको, १ रेल्वे, १ टाटा पावर व १ रिलायन्स इन्फ्रा यांच्या मालकीची आहेत.

क्र.	औष्णिक वीज निर्मिती केंद्र	जिल्हा	युनिट व क्षमता	एकूण क्षमता	मालकी	महत्त्वाचे
१	चोला	ठाणे	१ – ११८ MW	११८ MW	मध्य रेल्वे	रेल्वेकरिता वीजपुरवठा
२	एकलहरे	नाशिक	५ – २१० MW	१०५० MW	महाजनको	-
३	फेकरी	भुसावळ	३ – ५०० MW २ – २१० MW	१९२० MW	महाजनको	-
४	परळी	बीड	४ – २५० MW	१६३० MW	महाजनको	-
५	पारस	अकोला	४ – २५० MW	१००० MW	महाजनको	-
६	कोराडी	नागपूर	२ – २०० MW ५ – २१० MW १ – ६१० MW	२११० MW	महाजनको	-
७	खापरखेडा	नागपूर	४ – २१० MW १ – ५२० MW	१३४० MW	महाजनको	-
८	चंद्रपूर / बल्लारपूर	चंद्रपूर	४ – २१० MW ३ – ५०० MW	२३४० MW	महाजनको	-
९	तुर्भे (ट्रॉम्बे)	मुंबई उपनगर	२ – ५०० MW १ – १५० MW १ – १८० MW	१३३० MW	टाटा पावर	५०% मुंबईल वीजपुरवठा

क्र.	औष्णिक वीज निर्मिती केंद्र	जिल्हा	युनिट व क्षमता	एकूण क्षमता	मालकी	महत्त्वाचे
१०	डहाणू	पालघर	२ – २५० MW	५०० MW	रिलायन्स इन्फ्रा	५०% मुंबईला वीज पुरवठा
११	उरण	रायगड	-	-	-	-
१२	दुर्गापूर	चंद्रपूर	-	-	-	-
१३	अणुकेंद्र - तारापूर	ठाणे	-	-	-	-

❖ जलविद्युत

- पाण्याच्य प्रवाहाच्या साहाय्याने टर्बाईन फिरविले जातात. टर्बाईन्सला जनरेटर जोडून त्याद्वारे वीजनिर्मिती केली जाते. राज्यातील जलाशयांचा वापर वीज – वीजनिर्मिती केली जाते. राज्यातील जलाशयांचा वापर वीजनिर्मितीसाठी केला जात आहे. राज्यातील जलसंपदा विभाग हायड्रो इलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट तयार करण्याचे काम करतो, तर प्रोजेक्ट पूर्ण झाल्यानंतर सदरचा प्रोजेक्ट महाजनकोकडे हस्तांतरीत केला जातो.
- राज्यात सदय:स्थितीत ४८ प्रकल्पांची मिळून ३०६६.८२५ मेगावॅट स्थापित क्षमता असून, त्यातील ५ प्रोजेक्ट हे टाटा पॉवर यांचेद्वारे चालविले जात आहे.
- राज्याच्या जलविद्युत निर्मितीत पश्चिम महाराष्ट्राचा भाग आघाडीवर आहे.

➢ **जलविद्युत निर्मितीस आवश्यक परिस्थिती –**
१) नद्यांना विपुल प्रमाणात पाणी असायला हवे.
२) नद्या वेगाने तसेच उतारावरून वाहणाऱ्या असणे आवश्यक आहे.
३) नद्यांच्या मार्गात कडे वा धबधबे असावेत अन्यथा नद्यांवर धरणे बांधून वीज निर्माण केली जाते.
४) वाहतुकीच्या सोयी उपलब्ध असणे आवश्यक आहे.

➢ **जलविद्युत दगडी कोळसा व खनिज तेलापेक्षा महत्त्वाचे ठरते कारण –**
१) जलविद्युत तुलनात्मकदृष्टया स्वस्त असते.
२) प्रदूषणरहित ऊर्जास्त्रोत
३) जलविद्युतमुळे कारखान्यांत स्वच्छता राहते.
४) जलविद्युत एका ठिकाणाहुन दुसऱ्या ठिकाणी सुलभतेने वाहून नेता येते.

❖ कोयना जलविद्युत केंद्र –

- कोयना जलविद्युत केंद्रास “अर्वाचीन महाराष्ट्राची भाग्यरेषा” असे म्हटले जाते.
- वैशिष्टय – महाराष्ट्रातील आण्विक व जलविद्युत केंद्रामधून निर्माण होणारी वीज एकत्र करुन संपूर्ण राज्यात विद्युत जाळे उभारले आहे.
- हेळवाकजवळील ‘देशमुखवाडी’ येथे कोयना नदीवर धरण बांधून पाणी अडविले आहे.
- या धरणामुळे विस्तृत जलाशय निर्माण झालेला असून ‘शिवसागर’ या नावाने ओळखला जातो.
- कोयना ‘प्रकल्पांतर्गत’ “शिवाजीसागर / शिवसागर” जलाशयातून मिळणाऱ्या पाण्याचा जलविद्युतनिर्मितीसाठी वापर करुन घेण्याच्या दृष्टीने पोकळी येथे विद्युतनिर्मिती केंद्राची उभारणी करण्यात आली असून त्यासाठी जलाशयापासून पोकळीच्या विद्युतनिर्मिती केंद्रापर्यंत डोंगरात बोगदा खोदण्यात आला आहे.
- इतकेच नव्हे तर, सह्याद्रीच्या पोटात कोयना धरणाच्या तळाशी “लेक टॅपिंग” प्रयोगान्वये बोगदा खणून बोगदयात आलेले पाणी साडेचार कि.मी. वाहत गेल्यानंतर ते ६५० मीटर उंचीवरुन २५० मेगावॅट क्षमतेच्या चार जनित्रांवर सोडण्यात येऊन जनित्रे कार्यान्वित केली जातात व वीजनिर्मिती साध्य होते.
- “लेक टॅपींगचा” यशस्वी प्रयोग १३ मार्च, १९९९ रोजी झाला.
- अत्याधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित स्फोटाने उडविण्याचा लेक टॅपिंगचा प्रयोग आशिया खंडात पहिल्यांदाच यशस्वी झाला आणि कोयना प्रकल्प १,००० मेगावॅट वीजनिर्मितीसाठी सज्ज झाला. अशाच प्रकारे २०१२ साली लेक टॅपिंगचा दुसरा यशस्वी प्रयोग करण्यात आला.

क्र.	जलविद्युत निर्मिती केंद्र	नदीचे नाव	जिल्हा	स्थापित क्षमता (मेगावॅट)	मालकी हक्क	इतर महत्त्वाचे
१	कोयना स्तर १ व २	कोयना	सातारा	६००	महाजनको	
२	कोयना स्तर ३	कोयना	रत्नागिरी	३२०		
३	भिरा अवजल प्रवाह	कुंडलीका	रायगड	८०		
४	भातसा	भातसा	ठाणे	१५		
५	तिल्लारी	तिल्लारी	कोल्हापूर	६०		कोकनात वीज वापरली जाते.
६	तेरवान मेंढ	खरारी अल्ला	सिंधूदुर्ग	२००		
७	सूर्या	सूर्या	ठाणे	६		
८	सूर्या उजवा कालवा जल प्रपात	सूर्या	ठाणे	७५०		
९	राधानगरी	राधानगरी	कोल्हापूर	४.८०		
१०	कोयना पायथा विद्युत गृह	कोयना	सातारा	४०		
११	भाटघर	निरा	पुण	१६		
१२	वीर	निरा	पुण	९		
१३	पवना	पवना	पुण	१०		
१४	खडकवासाला	अंबी	पुण	१६		
१५	कन्हेर	वेण्णा	सातारा	४		
१६	धोम	कृष्णा	सातारा	२		
१७	माणीक डोह	कुकडी	पुणे	६		
१८	डींभ	घोड	पुणे	५		
१९	दूधगंगा	दुधगंगा	कोल्हापूर	२४		
२०	कोयना स्तर ४	कोयना	पुणे	१०००		
२१	उजनी	भिमा	सोलापूर	१२		
२२	वैतरणा	वैतरणा व अळवंडी	नाशिक	६०		
२३	वैतरणा पायथा विद्युत ग्रह	वैतरणा	नाशिक	१.५		

क्र.	जलविद्युत निर्मिती केंद्र	नदीचे नाव	जिल्हा	स्थापित क्षमता (मेगावॅट)	मालकी हक्क	इतर महत्त्वाचे
२४	करंजवण		नाशिक	३	जलसंपदा विभाग	
२५	घाटघर	प्रवरा	नगर	२५०	महाजनको	
२६	डोलवहाळ	डोलवहाळ	रायगड	२	जलसंपदा विभाग	
२७	येवतेश्वर	उरमोडी	सातारा	७५		
२८	माजलगाव		बीड	२.२५		
२९	शहाणूर		अमरावती	०.७५		
३०	वाण	वाण	अकोला	१५००		
३१	सरदारा सरोवर	नर्मदा	नगाव	१४५०		
३२	पेंच	पेंच	नागपूर	१६०		
३३	भिरा	कुंडलीका	रायगड	१५०	मे. टाटा पॉवर	
३४	भिरा उचंदन प्रकल्प	कुंडलीका	रायगड	१५०		
३५	खोचोली	मुळा	पुणे	७२		
३६	भिवपुरी	मुळा	पुणे	७२		
३७	भिवपुरी	मुळा	पुणे	३		

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

प्रकरण ९.
महाराष्ट्रातील प्रमुख उद्योग

➢ प्रस्तावना :-

- महाराष्ट्र राज्य हे भारतातील औद्योगिक दृष्टया एक प्रगत राज्य आहे. महाराष्ट्रातील भौगोलिक परिस्थिती, कच्च्या मालाची उपलब्धता, अनुकूल हवामान, मजूर, पाणीपुरवठा, वाहतूक, दळणवळण, ऊर्जेची उपलब्धता, उपलब्ध होणारे भांडवल, वित्तीय संस्था व महामंडळे, राज्याचे औद्योगिक धोरण इत्यादी घटकांमुळे महाराष्ट्र राज्यात उद्योगांची भरभराट होऊन राज्याची औद्योगिक प्रगती झाली.
- महाराष्ट्रात पहिल्यांदा उद्योगधंद्यांना प्रोत्साहन देण्यासाठी सामुहिक प्रोत्साहन योजना १९६४ ला सुरु केली.
- १ एप्रिल २०१३ ते ३१ मार्च २०१८ या काळासाठी 'सामूहिक प्रोत्साहन योजना २०१३' कार्यान्वित केली.
- उद्देश : उद्योगांचे विकेंद्रिकरण, मागास भागाचा विकास करणे.

❖ वर्गीकरण :-

१. ए - विकसित
२. बी - विकसनशील
३. सी - मध्यम विकसनशील
४. डी - मागास

- राज्यातील मोठ्या उद्योगाचे भांडवल - १० कोटी
- मध्यम उद्योग - १ कोटी
- लघु उद्योग - २५ लाख
- देशातील औद्योगिक क्षेत्रात महाराष्ट्राचा वाटा - २०.२५ टक्के

महाराष्ट्रातील औद्योगिक विकास संस्था

एम. आय. डि. सी	महाराष्ट्र लघुउद्योग विकास महामंडळ	महाराष्ट्र राज्य वित्तीय महामंडळ	महाराष्ट्र राज्य औद्योगिक गुंतवणुक महामंडळ ३१ मार्च १९६५
• १ ऑगस्ट १९६२ ला स्थापना • राज्यातील अविकसित भागाचा विकास घडवून आणणे	• १९ ऑक्टोबर १९५६ च्या कंपनी कायद्यानुसार स्थापना • लघुउद्योगांना कच्चा माल पुरवठा व उत्पादक मालाची विक्री पाहणे. 'लघुउद्योग' हे मासिक दरमहिन्याला प्रकाशित केले जाते.	• १ एप्रिल १९६२ - १९५१ च्या राज्य वित्तीय महामंडळ अधिनियमानुसार स्थापना • आजारी उद्योगांचे पुनर्वसन आणि लघुउद्योगांना दीर्घकालीन कर्जपुरवठा	• परदेशी व अनिवासी भारतीयांना भारतात उद्योगधंदे स्थापन करण्यासाठी प्रोत्साहीत करणे.

राज्यातील महत्त्वाचे एम. आय. डि. सी.

बुट्टी -बोरी : नागपुर, आशियातील सर्वात मोठी पंचतारांकित एम.आय.डि.सी.	वाळुंज व शेंद्रा - औरंगाबाद	सिन्नर - नाशिक	नांदगाव पेठ - अमरावती
इंद्रापुर - पुणे	निवळी - रत्नागिरी	नांदेड	नाशिक

- याच बरोबर प्रत्येक जिल्ह्यात १ एम. आय. डि. सी. स्थापन करण्यात आली.
- राज्यातील उद्योगांचा सुवर्णत्रिकोण - मुंबई - नाशिक - पुणे
- याशिवाय नागपूर जवळ 'मिहान' हा सर्वात मोठा आंतरराष्ट्रीय हब महाप्रकल्प साकारला जात आहे.

➢ शेतीवर आधारित उद्योग :-

- महाराष्ट्रातील हवामान, मृदांचे प्रकार, जलसिंचन सुविधा, सेंद्रिय व रासायनिक खते, कीटकनाशके व तणनाशके, संकरित बियाण्यांचा वापर इत्यादी घटकांमुळे महाराष्ट्रातील कृषीची प्रगती झाली.

- त्यामुळे कृषी उत्पन्नात वाढ होऊन कृषी मालावर आधारित उद्योगधंदे महाराष्ट्रात स्थापन झाले. त्यात प्रामुख्याने सूती कापड उद्योग व साखर उद्योग यांचा सहभाग आहे. सूती कापड उद्योगास आवश्यक असलेला कच्चा माल, कापूस व साखर उद्योगास लागणारा कच्चा माल, ऊस यांचे उत्पादन राज्यात मोठया प्रमाणावर घेतले जाते.
- त्यामुळे या उद्योगांना लागणारा कच्चा माल महाराष्ट्रात उपलब्ध होतो. आपण आता महाराष्ट्रातील सुती कापड उद्योग व साखर उद्योग यांची माहिती घेऊया.

➢ सुती कापड उद्योग :-

- पूर्वी हा उद्योग पारंपरिक व घरगुती स्वरुपाचा होता. अलीकडे मात्र अत्याधुनिक यंत्रसामग्रीच्या साहाय्याने कापड उद्योग महाराष्ट्रात सुरु आहे. इ.स. १८५४ मध्ये कावसजी नानाभाई दावर यांनी सर्वांत प्रथम 'मुंबई' येथे सुती कापड गिरणी स्थापन केली. त्यानंतर मुंबईत सुती वस्त्रोद्योगाचा विकास झाला.
- मुंबई येथील दमट हवामान, वाहतूक सुविधा, मजुरांची उपलब्धता, भांडवलदारांनी केलेली गुंतवणूक व उपलब्ध मोठी बाजारपेठ इत्यादी घटकांमुळे मुंबई येथे सुती कापड उद्योगाची भरभराट झाली. अलीकडे मुंबईमधील बहुसंख्य कापड गिरण्या बंद झालेल्या आहेत.

❖ महाराष्ट्रातील कापड उद्योगांचे स्वरुप मुंबई शहरात कापड गिरण्याचे केंद्रकरण :-

- देशातील जवळपास ६०० कापड गिरण्यांपैकी १०५ कापड गिरण्या या केवळ मुंबईमध्ये आहेत.
- मुंबई हे पश्चिम किनाऱ्यावर असलेले एक नैसर्गिक बंदर असल्यामुळे या मुंबईला भारताचे प्रवेशव्दार म्हणतात. म्हणून या ठिकाणाहून देशी-विदेशी कापडाचा व्यापार मोठया प्रमाणावर चालतो.
- मुंबई समुद्र सान्निध्यात असल्याने त्या ठिकाणचे उष्ण व दमट हवामान हे सुती कापड गिरण्यांसाठी अतिशय पोषक आहे.
- या कापड गिरण्यांसाठी लागणारे इंधन, वीज, कोळसा या भागामध्ये सहज उपलब्ध आहे.
- राज्यातील वेगवेगळ्या भागातून स्थलांतरित झालेले मंजूर मुंबईच्या कापड गिरण्यांमध्ये सहजरीतीने उपलब्ध होतात.
- मुंबईतील कापडाला वेगवेगळ्या ठिकाणी मागणी निर्माण झाल्यामुळे मुंबईमधील कापड उद्योग मोठया प्रमाणावर विकसित झाला आहे.

❖ सूती कापड उद्योगाचे वितरण :-

❑ नागपूर व अमरावती विभाग :-

- सुती कापड गिरण्यांसाठी मोठया प्रमाणावर कच्चा माल सहज उपलब्ध असल्याने विदर्भात नागपूर, हिंगणघाट, अकोला, पुलगाव, बडनेरा, अचलपूर येथे सुती कापड गिरण्या स्थापन झालेल्या आहेत.

❑ नाशिक विभाग :-

- तापी खोऱ्याच्या भागात कापसाचे उत्पादन होत असल्याने येथे सुती कापड उद्योग उभारले गेले आहेत. जळगाव, चाळीसगाव, धुळे, अमळनेर इत्यादी शहरांमध्ये कापड गिरण्या स्थापन झालेल्या आहेत. याशिवाय नाशिक जिल्ह्यात मालेगाव, येवला येथेही सुती कापड उद्योग आहेत.

❑ औरंगाबाद विभाग :-

- मराठवाडयात नांदेड, औरंगाबाद, जालना ही सुती कापड उद्योगाची केंद्रे आहेत. नांदेडचे कापड प्रसिध्द आहे.

❑ पुणे विभाग :-

- पश्चिम महाराष्ट्रात कोल्हापूर जिल्ह्यात, इचलकरंजी, सांगली, माधवनगर, मिरज येथे सुती कापड गिरण्या आहेत. सोलापूर जिल्ह्यात सोलापूर, बार्शी येथेही सुती कापड उद्योग आहेत. या व्यतिरिक्त सुती कापड उद्योगाची काही केंद्रे, ठाणे व पुणे जिल्ह्यांत आहे.

❖ सूतगिरण्या :- मुंबई, परभणी, सेलू (परभणी), पुसद, पांढरकवड (यवतमाळ), नागपूर, हिंगणे, कळमेश्वर (नागपूर), अमरावती, अकोला, पुलगाव व वर्धा, तामलवाडी (उस्मानाबाद), इचलकरंजी (कोल्हापूर), सांगोले, माढे, वळसंग (सोलापूर)

❖ सुती कापड :- मुंबई, नागपूर, बडनेरा (अमरावती), औरंगाबाद, पुणे, नांदेड, सांगली, माधवनगर मिरज (सांगली), बार्शी (सोलापूर)

महाराष्ट्रातील सुती कापड गिरण्यांच्या समस्या व त्यावरील उपाय

समस्या	उपाय
१. महाराष्ट्रातील आजारी कापड गिरण्यांची संख्या ही अधिक आहे. कारण या ठिकाणी योग्य त्या सुविधांचा अभाव आहे.	१. राज्यामध्ये चांगल्या प्रतीचा कापूस उत्पादन केल्यास स्वाभाविकच त्यापासून लांब धागा तयार होऊन कापड उद्योगाला प्रेरणा मिळाले.
२. या उद्योगामध्ये कामगार संघटनेकडून वारंवार होणारे संप, मोर्चे यामुळे कापड उद्योग अडचणीत आला आहे.	२. आजारी असलेल्या कापड गिरण्यांना सरकारने अर्थ साहाय्य करुन कापड गिरण्यांना चालवावे.
३. कापड गिरण्यातील यंत्रसामुग्री ही जुनाट पध्दतीची असून त्यावर पूर्ण क्षमतेने कार्य केले जात नाही.	३. आधुनिक पध्दतीच्या चालीरीती, फॅशन इत्यादींचा अंदाज घेऊन उच्च प्रतीच्या कापड उत्पादनावर भर द्यावा.
४. कापड गिरण्यांमध्ये मजुरांची सातत्याने असलेली गैरहजेरी यांमुळे उत्पादनात खंड पडत आहेत.	४. कामगारांकडून वारंवार होणारे संप यावरती स्वतंत्र आचारसंहिता असावी.
५. या कापड गिरण्यात साधारण पध्दतीचे कापड तयार होत असून या कापडाला विदेशांमध्ये पाहिजे तेवढी मागणी नाही.	५. आधुनिक पध्दतीचे तंत्रज्ञान वापरुन, करात सूट देऊन, विकसित राष्ट्रांचे अनुकरण करुन राज्यातील कापड उद्योग वाढविता येईल.

➢ साखर उद्योग :-

- महाराष्ट्रातील साखर उद्योगाला एक स्वतंत्र इतिहास असून ग्रामीण भागाचे नंदनवन करणारा हा एक महत्त्वाचा उद्योग म्हणून ओळखला जातो. महाराष्ट्रातील जलसिंचनाच्या विस्तारामुळे राज्यात ऊसाचे उत्पादन वाढण्यास मदत झाली. ऊस लागवडीच्या क्षेत्राजवळच बहुतेक साखर कारखाने स्थापन झालेले आहेत. कारण ऊस तोडणीनंतर त्यांच्या वजनात घट होते व तो नाशवंत स्वरुपाचा कच्चा माल आहे, त्यामुळे साखर कारखाने ऊस उत्पादक क्षेत्रात असतात. अनुकूल हवामान, उपलब्ध बाजारपेठ, मजूर पुरवठा, वाहतूक, दळणवळण, भांडवल उभारणी इत्यादी घटक अनुकूल असल्यामुळे महाराष्ट्रात साखर उद्योग भरभराटीस आला. सध्या महाराष्ट्रात खाजगी व सहकारी तत्त्वावर साखर कारखाने सुरु आहेत. महाराष्ट्रातील पहिला साखर कारखाना १९२० साली अहमदनगर जिल्ह्याचे बेलापूर येथे उभारण्यात आला.

❖ महाराष्ट्रातील साखर उद्योग स्वरुप / वैशिष्टये :-

- महाराष्ट्रातील साखर उद्योग हे जवळपास ऊस उत्पादित प्रदेशाकडे केंद्रीत झालेले आहेत.
- ऊसापासून सामान्यत: ९ ते १०% वजनाची साखर तयार होते.
- ग्रामीण जीवनातील आर्थिक विकासाचा केंद्रबिंदू म्हणून साखर उद्योगाला ओळखले जाते.
- खाजगी, तसेच सहकारी तत्वावर साखर उद्योग राज्यात चालविला जातो.
- कारखान्यात साखर क्षमतेच्या तुलनेत ऊसाचा पुरवठा कमी असणे हा जवळपास साखर कारखान्यांच्या समोर अडचणीचा प्रश्न बनला आहे.

❖ साखर उद्योगाचे वितरण :-

❑ पुणे विभाग:-

- पश्चिम महाराष्ट्रात साखर उद्योगाचे केंद्रीकरण मोठया प्रमाणावर झालेले आहे. अहमदनगर, कोल्हापूर, सोलापूर, पुणे आणि सातारा हे साखरेचे उत्पादन करणारे महाराष्ट्रातील अग्रेसर जिल्हे आहेत.

❑ नाशिक विभाग:-

- तापी नदीच्या खोऱ्यात ऊसाचे उत्पादन घेतले जाते. त्यामुळे साखर उद्योगाला ऊस मोठया प्रामाणावर उपलब्ध होतो. साखर कारखाने धुळे, जळगाव, नंदूरबार जिल्ह्यांत स्थापन झालेले आहेत.

❑ औरंगाबाद विभाग:-

- औरंगाबाद, लातूर, हिंगोली, बीड, परभणी, नांदेड जालना, उस्मानाबाद, जिल्ह्यांत साखर कारखाने आहेत.

❑ नागपूर व अमरावती विभाग:-

- या विभागात यवतमाळ, बुलढाणा, अमरावती, अकोला, वर्धा, नागपूर, वाशिम व भंडारा जिल्ह्यांत साखर कारखाने आहेत.

❖ साखर कारखाने :-

- सांगली, वाळवे (सांगली), कागल, इचलकरंजी, वारणनगर (कोल्हापूर), शहादे, भाडणे (धुळे) माळेगाव, सोमेश्वरनाथ, थेऊन, इंदापूर, जुन्नर (पुणे), करमाळे, टाकळी सिंकदर, माळीनगर, अकलूज (सोलापूर), कराड, फलटण, साखरवाडी, रेठरे बुद्रूक (सातारा), संगमनेर, प्रवरानगर, पारनेर, श्रीगोंदे, सोनई, अगस्तीनगर (अहमदनगर), वसमत, डोंगरकडा (हिंगोली), देवचंद्र, लोहगाव (परभणी), देवगाव (अमरावती), गंगापूर, कन्नड, वैजापूर, सिल्लोड (औरंगाबाद), किल्लारी, नळेगाव (लातूर), आंबेजोगाई, माजलगाव, कडा गेवराई (बीड)

साखर उद्योगातील समस्या व उपाय

समस्या	उपाय
१. साखर उद्योगाची उभारणी ऊसाच्या उपलब्धतेवर अवलंबून असते. त्यामुळे ऊस उत्पादनावर परिणाम झाल्यास साखर उद्योगात समस्या निर्माण होतात.	१. ऊस उत्पादन करणाऱ्या शेतकऱ्यांना योग्य त्या संकरित जाती तसेच आधुनिक तंत्रज्ञान पुरविल्यास ऊसाचे उत्पादन वाढले.
२. साखर उद्योगासाठी लागणारी साधनसामग्री परदेशांतून आयात करावी लागते. त्यामुळे साखर उद्योगाच्या बाबतीत परदेशावर निर्भर राहावे.	२. भारतातील साखर उद्योगांना स्वदेशी यंत्रसामुग्री स्वस्त तसेच किफायतशीर दरात दिल्यास साखर उद्योगास चालना मिळते.
३. भारतातील शेतकरी गुळांचे उत्पादन करत असल्याने साखर उद्योगाकडे दुर्लक्ष झाले.	३. भारतातील शेतकऱ्यांच्या ऊसांचा योग्य भाव देऊन साखर उत्पादनात भर घालणे.
४. ऊस हा वजन घटणारा कच्चा माल आहे. ऊस तोडणी झाल्यावर चोवीस तासांच्या आत त्याचे गाळप होणे आवश्यक आहे. नाहीतर त्यातील शर्करेचे प्रमाण कमी होते.	४. ऊस हा वजन घटणारा माल असल्याने ऊस उत्पादक परिसरातच साखर कारखाना उभारणे.
५. दहा टक्के वजनाचे फक्त साखरेत रुपांतर होते. ऊसाची वाहतूक ही साखरेच्या वाहतुकीपेक्षा जास्त खर्चाची आहे.	५. ऊसाची वाहतुक करण्यासाठी कमी किंमतीत वाहतूक साधने उपलब्धता मिळवून देणे.

➢ इतर उद्योग :-

❖ रासायनिक उद्योग :-

- रासायनिक उद्योगास आवश्यक असलेला कच्चा माल, जलविद्युत शक्तीचा विकास, मुबलक प्रमाणात उपलब्ध असलेले मजूर, वाहतूक व्यवस्था व भांडवल उपलब्धता या सर्व घटकांमुळे महाराष्ट्रात या उद्योगाची प्रगती झाली आहे. हा महाराष्ट्रातील एक महत्त्वाचा उद्योग असून देशाच्या एकूण उत्पादनापैकी सुमारे ४० टक्के रसायन उत्पादन महाराष्ट्रात होते. कृषीसाठी लागणारी कीटकनाशके, तणनाशके, खते व औषधे निर्मितीसाठी विविध रसायने वापरतात.
- महाराष्ट्रात रासायनिक उद्योगधंद्यांचे केंद्रीकरण प्रामुख्याने मुंबई, ठाणे, कल्याण, पनवेल, पुणे, नागपूर, औरंगाबाद येथे झालेले आहे.

❖ वाहन निर्मिती उद्योग :-

- देशात वाहनांना असणारी मोठी मागणी, महाराष्ट्र शासनाने या उद्योगाला दिलेले प्रोत्साहन, उपलब्ध ऊर्जा, मुबलक मजूर, भांडवल उपलब्धता या घटकांमुळे या उद्योगाची राज्यात भरभराट झालेली आहे.
- मुंबई, पुणे-चिंचवड परिसर, औरंगाबाद, सातारा, नाशिक, नागपूर, जळगाव येथे या उद्योगांची उभारणी झालेली आहे.

❖ इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग :-

- हा एक आधुनिक व्यवसाय होय. जसे दूरदर्शन संच तयार करणे, रेडिओ-टेपरेकॉर्डर बनवणे, इलेक्ट्रॉनिक्स लहान-मोठे सुटे भाग बनवणे इत्यादी इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योगाची उदाहरणे आहेत. संगणक निर्मिती व सुटे भाग यांचाही समावेश या उद्योगात होतो.
- मुंबई, पुणे, नाशिक, नागपूर, औरंगाबाद येथे इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योगांचा विकास झाला आहे.

- तेल गिरण्या :- जळगाव, धुळे, उस्मानाबाद, सांगली, अकोला, मुंबई, पुणे लातुर
- कागद कारखाने :- चंद्रपुर, धुळे, नागपुर, खोपोली, रायगड, मुंडवा संगमनेर
- संरक्षण साधने :- वरणगाव (जळगाव), खडकी (पुणे), भद्रावती (चंद्रपुर), देहु (सातारा), ओझर (नाशिक), जवाहरनगर (भंडारा), अंबाझरी (नागपुर), अंबरनाथ (ठाणे), वाडी (नागरपुर)
- औषधे व रसायने :- रसायनी - पनवेल (रायगड), पिंपरी (पुणे), तुर्भे (नवी मुंबई), अहमदनगर, वाळुंज (औरंगाबाद), अंबरनाथ (ठाणे)
- यंत्रे व सुटे भाग :- मुंबई, पुणे, नागपुर, कोल्हापुर, भोसरी, वाळुंज व चिखलठाणा, सातपूर व आंबड (नाशिक)
- आगकाड्या :- अंबरनाथ (ठाणे)
- खत कारखाने :- राष्ट्रीय केमिकल फर्टीलायझर्स - तुर्भे, थळ व वाशशेत - (पुणे)
- काच व काचसामान :- तळेगाव - दाभाडे (पुणे), मुंबई नागपुर
- डिझेल इंजिन :- पुणे व सातारा
- शेती अवजारे :- किर्लोस्कर वाडी (कोल्हापुर)
- चलनी नोटा व टपाल तिकिटे :- नाशिक Govt. प्रिंटिंग प्रेस, चलनी नाणी :मुंबई
- रेडिओ :- लोणावळा, भोसरी (पुणे)
- चिनी मातीची भांडी :- बल्लारपुर, भद्रावती (चंद्रपुर)
- जिनींग ॲण्ड प्रेसिंग :- हिंगोली - वसमत, कलमनुरी, परभणी - शेलु, यवतमाळ - पुसद, दाखा, खामगाव, मल्कापुर (बुलढाणा), नागपुर - करोल, अमरावती - अचलपुर, दर्यापुर, वरुढ मुर्तिजापुर व बाळापुर (अकोला), वर्धा आणि हिंगणघाट (वर्धा), जालना (पर्तुर), लातुर - उद्‌गीर संगमनेर, पाथर्डी, शेगाव, अहमदनगर
- सोन्याचे शुद्धीकरण :- शिरपुर (धुळे), जळगाव
- स्कुटर्स :- पिंपरी-चिंचवड (पुणे), औरंगाबाद , सातारा, अहमदनगर

➢ लघुउद्योग :

- हातमाग :- देऊळगाव राजा, शेगाव (बुलढाणा), अचलपुर, वरुड, मोझरी, मंगरूळ, दस्तगिर (अमरावती), अरमुडी (गडचिरोली), नागपुर, पैठण (औरंगाबाद), उद्‌गीर, लातुर, धर्माबाद, कंधार, देगलुर (नांदेड), धारुर (बीड), विटा, मीरज (सांगली), अक्कलकोट, मैदाणी (सोलापुर), इचलकरंजी (कोल्हापुर), येवला (नाशिक), पाथर्डी, संगमनेर (नगर), भिंवडी (ठाणे)
- सतरंज्या : - यवतमाळ - धारवा, अमरावती - अचलपुर, दर्यापूर, अकोला, बाळापूर, जळगाव - काथोर, धुळे - पिंपळनेर, सोलापुर
- हिम्रुशाल व रेशीम कापड :- खुल्ताबाद (औरंगाबाद)
- पैठणी : पैठण (औरंगाबाद), येवला (नाशिक)
- लाकडी खेळणी :- सावंतवाडी (सिंधुदुर्ग), महाबळेश्वर (सातारा), परळी (बीड)
- काथ्याच्या वस्तु : - वेंगुर्ले, अवरादे, वालावल, मालवण (सिंधुदुर्ग), मोहागड, दापोली (रत्नागिरी)
- हात कागद : वाघापुर (यवतमाळ), लातुर - औसा, महाड -रायगड, एरंडोल -जळगाव, जुन्नर-पुणे
- तांबे पितळ भांडे : - अंमळनेर (पाटोदा, बीड, रोहे, महाड, पाली (रायगड), चिपळूण (रत्नागिरी)
- मणुका-बेदाणे :- तासगाव (नाशिक)
- गणपती मुर्ती : - पेण (रायगड) - अलिबाग
- मिरची व गुळ :- कोल्हापुर, नगर (एहुरी)
- अडकित्ते : मुरुड, उद्‌गीर (लातूर), बामणी (सांगली)
- हिऱ्यांना पैल पाडणे :- विटा, माहल (सांगली)
- विडी उद्योग : यवतमाळ, ब्रम्हपुरी (चंद्रपुर), कामठी (नागपूर), तुमसर (भंडारा), जालना, पैजापूर (औरंगाबाद), सिन्नर (नाशिक)
- कातडी कमावणे व कातडी वस्तु : - आर्वी (वर्धा), उद्‌गीर, लामजणा (लातुर), किनवट, धर्माबाद (नांदेड) कडा, आंबेजोगाई (बीड), माथेरान, महाड, रोहे (रायगड), कोल्हापुर

प्रकरण १०.
महाराष्ट्रातील वाहतूक

महाराष्ट्रातील वाहतुकीचे प्रकार			
रस्ते वाहतूक	रेल्वे वाहतूक	विमान वाहतूक	जलवाहतूक

- महाराष्ट्रातील वाहतूक मार्गांच्या दृष्टीने रस्त्यानंतर लोहमार्गांना महत्त्व आहे. महाराष्ट्रातील लोहमार्गाची एकूण लांबी ५९१३ कि.मी. आहे. भारतातील लोहमार्गांची एकूण लांबी ६३११२ किमी. असून दर एक हजार चौ.कि.मी. मागे देशातील लोहमार्गाचे प्रमाण १९.२ किमी आहे.
- महाराष्ट्रात हे प्रमाण १८ कि. मी. होते, परंतु ४५२ कि.मी. लांबीची 'कोकण रेल्वे' पुर्ण झाल्यामुळे आता प्रमाण राष्ट्रीय सरासरीपेक्षा थोडेसे म्हणजे दर एक हजार चौ.कि.मी. मागे १९.२६ कि.मी. झाले आहे.
- देशातील एकूण लोहमार्गाच्या लांबीच्या सुमारे ९.३७ टक्के लोहमार्ग महाराष्ट्रात आहेत. 'कोकण रेल्वे' चा महाराष्ट्रातील मार्ग पुर्ण होण्यापुर्वी हे प्रमाण ८.७ टक्के होते.
- राज्याचे क्षेत्रफळ देशाच्या ९.३६ टक्के व लोकसंख्या ९.१७ टक्के असल्यामुळे लोहमार्गाचे राज्यातील हे प्रमाण समाधानकारक दिसत असले तरी ....
  1. भारतातील पहिला लोहमार्ग महाराष्ट्रात मुंबई व ठाणे यांच्या दरम्यान निर्माण करण्यात आला व त्यावरुन देशातली पहिली रेल्वेगाडी इ. स. १८५३ मध्ये धावली. या घटनेला आता १४४ वर्षे झाली. दरम्यानच्या काळात राज्यातील लोहमार्गांमध्ये झालेली वाढ अतिशय मर्यादित स्वरुपाची आहे.
  2. राज्यामध्ये देशातील १२ टक्के कारखाने असून राज्यातील औद्योगिक उत्पादन देशातील उत्पादनाच्या २५ टक्के आहे.
  3. एकूण राष्ट्रीय उत्पादनात महाराष्ट्राचा वाटा १५ टक्के आहे.

रस्ते वाहतूक

❖ रस्ते वाहतूक प्रकार :-

१) राष्ट्रीय महामार्ग
२) राज्य महामार्ग
३) प्रमुख जिल्हा मार्ग
४) इतर जिल्हा मार्ग
५) ग्रामीण रस्ते

महत्त्वाचे राष्ट्रीय महामार्ग

क्र.	महामार्ग क्र.	महामार्ग	राज्यातील लांबी (कि.मी.)	क्र.	महामार्ग क्र.	महामार्ग	राज्यातील लांबी (कि.मी.)
१	३	मुंबई-आग्रा	३९१	२	४	मुंबई-बंगलोर-चेन्नई	३७१
३	४-ब	न्हावा-शेवा-पळस्पे	२७	४	६	हाजिर-धुळे-कोलकाता	८१३
५	७	वाराणसी-कन्याकुमारी	२३२	६	८	मुंबई-दिल्ली	१२८
७	९	पुणे-विजयवाडा	३३६	८	१३	सोलापूर-चित्रदुर्ग	४३

महत्त्वाचे राष्ट्रीय महामार्ग

क्र.	महामार्ग क्र.	महामार्ग	राज्यातील लांबी (कि.मी.)	क्र.	महामार्ग क्र.	महामार्ग	राज्यातील लांबी (कि.मी.)
९	१६	निजामाबाद-जगदलपूर	५०	१०	१७	पनवेल-मंगलोर	४८२
११	५०	पुणे-नाशिक	१९२	१२	६९	नागपूर-अब्दुल्लागंज	५५
१३	२०४	रत्नागिरी-कोल्हापूर	१२६	१४	२११	सोलापूर-धुळे	४००
१५	२२२	कल्याण – निर्मल	५५० (या महामार्गास नवीन रचनेनुसार ६१ क्रमांक देण्यात आलेला आहे.)				

रेल्वे वाहतूक

➢ रेल्वे वाहतूक प्रकार :-

१) ब्रॉडगेज २) मीटरगेज ३) नॅरोगेज

प्रमुख ब्रॉडगेज मार्ग

मुंबई-दिल्ली (मध्य रेल्वे)	मुंबई-सिकंदराबाद	निजामुद्दीन एक्सप्रेस
मुंबई-चेन्नई	भुसावळ-सुरत	कोल्हापूर-नागपूर-गोंदिया (महाराष्ट्र एक्सप्रेस)
दिल्ली-चेन्नई (ग्रँड ट्रंक)	मुंबई-कोलकाता	मिरज-पंढरपूर-लातूर-परळी वैजनाथ
मुंबई-दिल्ली (पश्चिम रेल्वे)	मुंबई-कोल्हापूर	

महाराष्ट्रातील अंतर्गत ब्रॉडगेज मार्ग

१. पुणे-मिरज २. मिरज-कोल्हापूर ३. मिरज-पंढरपूर-लातूर ४. मांजरी-वणी-राजूर ५. मनमाड-औरंगाबाद	६. पिंपळकुट्टी-औरंगाबाद ७. दौंड-मनमाड ८. चाळीसगाव-धुळे ९. तडळी-घुगूस १०.औरंगाबाद-जालना	११.परळी-वैजनाथ-उदगीर १२.जलंब-खामगाव १३.कन्हान-रामटेक १४.दौंड-बारामती	१५.कर्जत-खोपोली १६.बडनेरा-अमरावती १७.तुमसर रोड-तिरोडा १८.नरखेड-अमरावती

नॅरोगेज

• नेरळ-माथेरान • मूर्तिजापूर-अचलपूर	• मूर्तिजापूर-यवतमाळ • पुलगाव-आर्वी	• पाचोरा-जामनेर : लातूर-चंद्रपूर

➢ लोहमार्गाचे प्रकार :-

- राज्यातील लोहमार्गाचे तीन प्रमुख प्रकार आहेत.

१. **रुंद मार्ग (ब्रॉड गेज)** :- दोन रुळांमधील अंतर १.६७ मीटर असते.
२. **मध्य रुंद मार्ग (मीटर गेज)** :- दोन रुळांमधील अंतर १ मीटर असते.
३. **अरुंद मार्ग (नॅरो गेज)** :- दोन रुळांमधील अंतर ०.७६२ मीटर असते.

- भारतीय रेल्वेने लोहमार्गांचे ९ प्रशासकीय विभाग केले आहेत. त्यापैकी मध्य-रेल्वे, पश्चिम रेल्वे, व दक्षिण-मध्य रेल्वे व दक्षिण-पूर्व रेल्वे अशा चार विभागांचे लोहमार्ग राज्यात आहेत. त्याशिवाय कोकण रेल्वे प्राधिकरण आहे.

❖ कोकण रेल्वे :-

- स्थापना : १९ जुलै १९९० मुख्य कार्यालय नवी मुंबई C.B.D. बेलापूर
- महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक व केरळ अशा चार राज्यांत किनारावर्ती डोंगराळ भागातून जाणारा हा लोहमार्ग निर्माण करण्यासाठी इ. स. १९९० मध्ये कोकण रेल्वे महामंडळाची स्थापना करण्यात आली. प्रथम रु. २५० कोटींची भांडवल निर्मिती करण्यात आली. त्यात केंद्रशासनाने ५१ टक्के, महाराष्ट्र - २२, गोवा - ६. कर्नाटक - १२ व केरळ ६ टक्केवारी आहे.
- कोकणातील खाड्या, डोंगर, दऱ्या तसेच गोव्यातील भुसभुशीत जमीन अशा अनेक भौगोलिक तसेच काही राजकीय व आर्थिक अडचणीवर मात करून या लोहमार्गाचे काम इ. स. १९९० अखेरीस सुरु झाले. राज्यात एकूण १२ ठिकाणी हे काम एकाचवेळी सुरु करण्यात आले. राज्यशासनाने या लोहमार्गासाठी मोफत जमीन दिली आहे. तसेच कोकण रेल्वे महामंडळ पहिली वर्षे स्वायत्त तत्त्वावर काम करणार आहे.पहिली ट्रेन उडपी आणि मंगलोर यांच्यामध्ये २० मार्च १९९३ ला धावली.

❖ कोकण रेल्वेची वैशिष्ट्ये :-

- मुंबई, कोचीन एकूण लोहमार्गाची लांबी ८४३ कि.मी. असून त्यातील ५३.६ टन म्हणजे ४५२ कि.मी. लांबीचा मार्ग महाराष्ट्रात आहे.
- या लोहमार्गावर एकूण सुमारे ७१ बोगदे असून त्यांची लांबी ७५ कि.मी. आहे. म्हणून एकूण लोहमार्गाच्या सुमारे ९ टक्के मार्ग बोगद्यातून जातो. लोहमार्गावरील प्रमुख मोठ्या पुलांची संख्या १३६ आहे. तर लहान पुलांची संख्या १६७० आहे.
- लोहमार्गावर प्रत्येक १० कि.मी. अंतरासाठी सरासरी २१ पूल व १ कि.मी. लांबीच्या बोगद्यामधून जावे लागते.
- लोहमार्गावरील सर्वात मोठा बोगदा रत्नागिरीजवळ करबुडे येथे असून त्याची लांबी ६.५ कि.मी. आहे तर सर्वात उंच पुलसुद्धा रत्नागिरी जवळील पानवळ खोऱ्यात असून त्याची उंची ६४ मीटर्स आहे. करबुडे बोगदा हा आशिया खंडातील सर्वात मोठा बोगदा आहे.

विमान वाहतूक

मुंबई	पुणे	नागपूर	नाशिक (ओझर)	नांदेड	औरंगाबाद
सोलापूर	कोल्हापूर	कराड	नाशिक (देवळाली)	अकोला	उस्मानाबाद
धुळे	चंद्रपूर	रत्नागिरी	जळगाव	फलटण	भंडारा

- महाराष्ट्रात हवाई वाहतुकीचा विकास चांगल्या प्रकारे होत आहे. राज्यात मुंबई येथे सहारा हा आंतरराष्ट्रीय विमानतळ आहे. मुंबईच्या सांताक्रुझ व सहारा या विमानतळांची देखभाल राष्ट्रीय विमानपत्तन प्राधिकरणामार्फत केली जाते.
- केंद्रशासनाने पुणे (लोहगाव), औरंगाबाद (चिखलठाणा), नाशिक (देवळाली), नागपूर (सोनेगाव), नाशिक (ओझर), सोलापूर, कोल्हापूर, अकोला येथे विमानतळ बांधले आहेत. राज्यशासनाने कराड, उस्मानाबाद, नांदेड, धुळे, चंद्रपूर, जळगाव, फलटण, वाडा, रत्नागिरी, भंडारा, किनवट, येथे विमानतळ बांधले आहेत.
- राज्यात मुंबई, पुणे, नाशिक, औरंगाबाद, नांदेड व सोलापूर येथे वायुदूत हवाई प्रवासी वाहतूक सेवा उपलब्ध आहे. लवकरच जळगाव, चंद्रपूर, कोल्हापूर, रत्नागिरी व उस्मानाबाद येथे वायुदूत हवाई प्रवासी वाहतूक सुरु होणार आहे.
- राज्यातील सर्व मोठ्या औद्योगिक विकासाचा वेग वाढेल. त्याचप्रमाणे धुळे, उस्मानाबाद, अमरावती, लातूर, शिर्डी व तारापूर येथेही नागरी हवाई प्रवासी वाहतुकीसाठी हवाई धावपट्ट्या बांधण्यात येतील. नागपूर येथे केंद्रशासनामार्फत एक आदर्श विमानतळ बांधला जाणार आहे. मुंबईजवळ आणखी एक विमानतळ बांधण्याचाही प्रस्ताव आहे. राज्यात ४ आंतरराष्ट्रीय व ५ देशांतर्गत विमानतळ आणि २० धावपट्टया आहेत.देशांतर्गत विमानतळ आहे.
- जुहू विमानतळ - भारतातील पहिले विमानतळ

जलवाहतूक

- प्रतिकूल भू-रचना, नद्यांचे वेगवान प्रवाह व उन्हाळ्यात त्यांची कोरडी पडणारी पात्रे यामुळे राज्यातील नद्यांचा अंतर्गत जलवाहतुकीसाठी उपयोग होत नाही. कोकणातील खाड्यांमधून चालणारी जलवाहतूक सुद्धा खाड्यांतील गाळाचे संचयन, तसेच रस्ते व लोहमार्गांची उपलब्धता यामुळे बंद पडली आहे. इ.स. १९८० च्या वाहतूक धोरण समितीने देशातील १० नद्यांचा अंतर्गत जलवाहतुकीचे मार्ग म्हणून विकास करण्याची शिफारस केली. त्यात कृष्णा नदीचा समावेश आहे. परंतु या दृष्टीने नदीच्या प्रवाहाचे सर्वेक्षण झालेले नाही.
- कोकणाच्या खुल्या समुद्रात खनिज तेलसाठे सापडत आहेत. त्यामुळे किनाऱ्यावरील प्रदेशात पेट्रोरसायन उद्योगाचा विकास होण्याची शक्यता आहे. कोकण रेल्वेमुळे उद्योगधंद्यांचा विकास झाल्यास त्यांना पूरक म्हणून जलवाहतुकीचा विकास करणे आवश्यक आहे. त्या दृष्टीने मुंबईपासून जवळच १० कि.मी. अंतरावर न्हावाशेवा या अत्याधुनिक सोयींनीयुक्त अशा बंदराची उभारणी करण्यात आली आहे. त्यामुळे मुंबई बंदरावरील ताण कमी होणार आहे.

❖ मुंबई : हे आंतरराष्ट्रीय सागरी मार्गावरील महत्त्वाचे नैसर्गिक बंदर आहे. या बंदरातून फार मोठ्या प्रमाणावर आयात-निर्यात व्यापार चालतो. या बंदरातून प्रतिवर्षी सुमारे २ कोटी ते २५ कोटी मॅट्रिक टन मालाची वाहतूक केली जाते. तर ३ लाख प्रवासी जल प्रवास करतात. मुंबई बंदरात जहाजांच्या दुरुस्तीची सोय आहे. ससून, इंदिरा, व्हिक्टोरिया, प्रिन्सेस माजगाव अशा अनेक गोद्या (डॉक्स) मुंबई बंदरात आहेत. मुंबई बंदराची व्यवस्था पाहण्यासाठी बॉम्बे पोर्ट ट्रस्ट (बी.पी.टी.) ही संस्था कार्यरत आहे. मुंबई बंदराच्या गोद्यांच्या भागासाठी बी.पी.टी. रेल्वे ही स्वतंत्र रेल्वे आहे.

❖ बंदराचा विकास : महाराष्ट्राच्या पश्चिम किनाऱ्यावरील बंदराची देखभाल करणे, बंदरातील गाळ काढून ती वाहतुकीस सुरक्षित ठेवणे, यासाठी राज्यात योग्य यंत्रणा नाही. अगस्ती या एकाच गाळ काढण्याच्या 'ड्रेजर' चा उपयोग करावा लागतो. सातव्या पंचवार्षिक योजनेत बंदर विकासासाठी विशेष तरतूद करण्यात आली. अलिबाग, मुरुड, जंजिरा इत्यादी ठिकाणी किनाऱ्यावर धूप प्रतिबंधक उपाययोजना करण्यात आली.

- बंदर विकास ही खर्चाची व सातत्यपूर्ण प्रयत्नांची आवश्यकता असणारी बाब आहे. राज्यात रत्नागिरी जवळचे भगवती बंदर विकसित करण्याचा मोठा प्रकल्प हाती घेण्यात आला. परंतु निधी अभावी तो रखडला. दिघी, दाभोळ, रेवस, या बंदरांची, पावस व रेडी या बंदराचा विकास करणे, बंदरामधील गाळ काढणे, विजयदुर्ग, देवगड व मालवण या बंदरांची दुरुस्ती, खाड्यांमधील ३२४ बंदरांची देखभाल, लहान जहाजे व नौ-समूहांची खरेदी अशा अनेक प्रकल्पांसाठी सातव्या पंचवार्षिक योजनेच्या काळात अनेक ८.९५ कोटी रुपयांची तरतूद होती.
- आठव्या पंचवार्षिक योजना काळात ४९ बंदरांचा विकास करण्याच्या प्रकल्पाची त्यात भर पडली व बंदर विकासासाठीची तरतूद २९.१४ कोटी रुपये करण्यात आली. अशा अत्यल्प तरतुदींमुळे राज्यातील सागरी वाहतुकीचा विकास करणे कठीण झाले आहे.

❖ जलमार्ग :

- महाराष्ट्र राज्याच्या पश्चिम किनाऱ्यावर उत्तरेस डहाणूपासून दक्षिणेस रेडीपर्यंत ५३ बंदरे आहेत. या बंदरातून किनाऱ्यावरील जलवाहतूक चालते. महत्त्वाची बंदरे पुढीलप्रमाणे :-

१. ठाणे जिल्हा : डहाणू, चिचणी, तारापूर, माहीम, दातिवरे, वसई, भाईंदर, ठाणे, कल्याण
२. रायगड जिल्हा : मोरे, करंजे, रेवस, मांडवे, धरमतर, अलिबाग, रेवदंडा, मुरुडा, राजपुरी, श्रीवर्धन
३. रत्नागिरी जिल्हा : बाणकोट, हर्णे, दाभोळ, गुहागर, पालशेत, बोरया, जयगड, तिवरी, रत्नागिरी, रनपार, पूर्णगड, मुसाकाजी
४. सिंधुदुर्ग जिल्हा : विजयदुर्ग, देवगड, आचरे, मालवण, वेंगुर्ला व रेडी

- या शिवाय मुंबई हे महाराष्ट्राचेच नव्हे, तर देशाच्या पश्चिम किनारपट्टीवरील महत्त्वाचे आंतरराष्ट्रीय बंदर आहे. मुंबई, मुरुड, रत्नागिरी, दाभोळ, विजयदुर्ग, देवगड, व रेडी ही बारमाही बंदरे आहेत. अनेक लहान बंदरे पावसाळ्यात बंद असताना समुद्र खवळलेला असल्यामुळे या बंदराचा पावसाळ्यात वाहतुकीस उपयोग होत नाही. न्हावा शेवा हे बारमाही बंदर म्हणून विकसित करण्यात आले आहे.

मुंबई व न्हावा-शेवा : आंतरराष्ट्रीय बंदर

डहाणू	अर्नाळा	रेडी	तुर्भे	बेलापूर (उलवा)	मनोरी-मार्वे
ठाणे	सातपाटी	दातीवार	करंजा	रेवस	अलिबाग
कल्याण	वर्सोवा	मोरा	हर्णे	दाभोळ	जयगड
धमरतर	रेवदंडा	दिघी	विजयदुर्ग	देवगड	आचरे
रत्नागिरी	राजपुरी	जैतापूर	किरणपाणी		
मालवण	पूर्णगड	वेंगुर्ला			

➢ महाराष्ट्रातील राष्ट्रीय महामार्ग :-

- महाराष्ट्रातून एकूण ११ राष्ट्रीय महामार्ग जातात. त्यातील सर्वात लांबीचा राष्ट्रीय महामार्ग क्रमांक-६ धुळे - नागपूर - कलकत्ता हा असून त्याची महाराष्ट्रातील लांबी ६८६ कि.मी. आहे. मुंबई - बंगळूर - मद्रास हा राष्ट्रीय महामार्ग क्र- ४ तसेच मुंबई - नाशिक आग्रा म्हणजे राष्ट्रीय महामार्ग क्र.-३ हे राज्यातील सर्वात अधिक रहदारीचे महामार्ग आहेत.

नवे नाव	जुने नाव	महामार्ग
NH 348	NH 4B	पळसपे फाटा ते जवाहरलाल नेहरु पोर्ट
NH 66	NH 17	पनवेल - कन्याकुमारी (महाराष्ट्रातील मार्ग :– पनवेल–इंदापूर–महाड–राजापूर-कुडाळ)

- क्रेंद्राच्या मार्ग परिवहन व राष्ट्रीय महमार्ग मंत्रालयाने राज्यात सहा राष्ट्रीय महामार्ग घोषित केले. ते पुढील प्रमाण :-

महामार्ग क्रमांक	मार्गावरील राज्य	लांबी
NH ९३०	वणी-वरोरा-चंद्रपूर-मूल-गडचिरोली-धानोरा-छत्तीसगड	२८० KM
NH ७५३	दुग्गीपार-कोरेगाव-गोंदिया	४४ KM
NH ७५३ A	मलकापूर-बुलढाणा-चिखली-देऊळगाव-औरंगाबाद	२०५ KM
NH ७५३ B	निजामपूर-नंदूरबार-तळोदा-देदीपाड-गुजरात	
NH १५०	दुधाणी-अक्कलकोट-सोलापूर	६९ KM
NH १६६ A	वदखल ते अलिबाग	२९ KM

प्रकरण ११.
महाराष्ट्राची जनगणना २०११

- लोकसंख्येच्या दृष्टीने महाराष्ट्राचा भारतात दुसरा क्रमांक लागतो. २०११ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्राची लोकसंख्या सुमारे ११,२३,७२,९७२ इतकी आहे. यामध्ये ५१.९% पुरुष व ४८.१% स्त्रिया आहेत. भारताच्या एकूण लोकसंख्येच्या ९.२३% लोक महाराष्ट्रात आहेत.
- महाराष्ट्रातील लोकसंख्येच्या वितरणावर परिणाम करणारे घटक : महाराष्ट्रातील लोकसंख्येची सरासरी घनता दर चौ.कि.मी ला २५६ आहे. परंतु राज्यातील लोकसंख्येचे वितरण अतिशय विषम आहे. महाराष्ट्रातील काही भूप्रदेश मानवी वसाहतीस अनुकूल आहे तर काही भूभाग अतिशय प्रतिकूल आहे. राज्यातील लोकसंख्या वितरणावर अनेक प्राकृतिक, आर्थिक व सामाजिक घटकांचा परिणाम होतो.

अ) प्राकृतिक घटक :

१) भूरचना :

- महाराष्ट्रामध्ये कोकण किनारपट्टीला समांतर अशी सह्याद्री पर्वताची रांग आहे. सह्याद्रीच्या मोठ्या शाखा डोंगररांगांच्या स्वरुपात पूर्वेकडे गेल्या आहेत. पश्चिमेला कोकणात अनेक डोंगररांगा आहेत. तर पुर्वेस भंडारा व गडचिरोली जिल्ह्यांचे पूर्वभाग डोंगराळ आहेत. या सर्व पर्वतीय प्रदेशात लोकसंख्येची घनता अतिशय कमी आहे.
- सह्याद्रीमध्ये लोकसंख्येची घनता दर चौ. कि. मी. ला १०० पर्यंत आहे. सह्याद्रीच्या काही दुर्गम भागात ती दर चौ.कि.मी. ला ५० आहे. सातपुड्यात दर चौ.कि.मी. ला ४५. त्यातही मेळघाटात दर चौ.की.मी. ला २५ तर पूर्व विदर्भात सिरोंचामध्ये ती केवळ प्रति चौ. कि.मी ९० इतकी कमी आहे. गडचिरोली जिल्ह्यात लोकसंख्येची घनता फक्त ५५ प्रति चौ.कि.मी आहे.
- महाराष्ट्राचा सुमारे ९० टक्के भाग पठारी स्वरुपाचा आहे. पठारावरील शेती योग्य परिस्थितीमुळे लोकसंख्येची सरासरी घनता दर चौ.कि.मी. ला २०० आहे. पठारी प्रदेशावरील नद्यांच्या खोऱ्यात ती सरासरी प्रती चौ.कि.मी. ला २५० ते ३०० आहे.

२) हवामान :

- महाराष्ट्राच्या हवामानाचे वर्णन 'मोसमी' या शब्दाने केले जाते. परंतु हवामान राज्यात सर्वत्र समान नाही. प्राकृतिक रचना व सागरी सान्निध्य यानुसार राज्याच्या विविध भागात हवामानाचे स्वरुप वेगवेगळे आढळते.
- तापमान व पर्जन्य वितरण या हवामानाच्या घटकांचा लोकसंख्येच्या वितरणावर परिणाम दिसून येतो. कृष्णा, वारणा, पंचगंगा खोऱ्यात आल्हाददायक हवामान व मध्यम पावसामुळे लोकसंख्येची घनता दर चौ.कि.मी. ला ३०० ते ४०० आहे. नागरी भागात ती ४०० पेक्षाही जास्त आहे.
- महाराष्ट्र पठारावरील कोरड्या हवामानाच्या व अतिशय कमी पावसाच्या प्रदेशात लोकसंख्येची घनता कमी आहे. सातारा जिल्ह्यातील माण, सांगली जिल्ह्यातील आटपाडी, कवठे महाकाळ व जत तालूके, अहमदनगर जिल्ह्यातील कोपरगाव व श्रीगोंदे तालुका, सातारा जिल्ह्यातील फलटण दहिवडी तालुके, तसेच सोलापूर जिल्ह्यातील मंगळवेढा, सांगोला व माळशिरस तालुक्यात लोकसंख्येची घनता कमी आहे.

३) मृदा :

- लोकसंख्येच्या वितरणावर मृदा या घटकाचा अप्रत्यक्ष परिणाम होतो. महाराष्ट्रात तापी, पूर्णा, गोदावरी, भीमा व कृष्णा नद्यांच्या खोऱ्यात भारी काळी सुपीक जमीन आहे. या प्रदेशात शेतीचा फार मोठ्या प्रमाणावर विकास झाला आहे.

- ऊस व कापूस या नगदी पिकांप्रमाणेच ज्वारी, गहू, भूईमूग इत्यादी धान्य पिकांचे तसेच फळांचे उत्पादन फार मोठ्या प्रमाणावर होते त्यामुळे त्या प्रदेशात लोकसंख्येची घनता जास्त आहे. तांबडी मृदा, डोंगराळ प्रदेशातील हलकी मृदा, जांभी मृदा इत्यादी मृदांच्या विभागात लोकसंख्येची घनता कमी आहे.
- कोकणातील गाळाच्या मृदेच्या विभागात भात शेतीच्या प्रदेशातही लोकवस्ती दाट आहे. गोदावरी खोऱ्यात लोकसंख्येची घनता दर चौ.कि.मी. ला २०० पेक्षा जास्त तर भीमा व कृष्णा नद्यांच्या खोऱ्यातील सुपीक जमिनीवर ती प्रती चौ.कि.मी. ३०० ते ४०० आहे.

४) नैसर्गिक वने :

- महाराष्ट्रात चंद्रपूर, गडचिरोली, धुळे व ठाणे जिल्ह्यांच्या क्षेत्रफळाच्या प्रत्येकी ३० टक्केपेक्षा जास्त भाग जंगल व्याप्त आहे. ठाणे जिल्ह्यातील जंगले पूर्व भागात मोरवाड, शहापूर व मुरबाड तालुक्यात आहेत.
- या सर्व जंगल व्याप्त प्रदेशात लोकसंख्या विरळ आहे. गडचिरोली जिल्ह्यात ५५ प्रती चौ. कि. मी. ५५, चंद्रपूर १५५ व धुळे १९२ अशी लोकसंख्या घनता आहे. पुणे, नाशिक रायगड व अमरावती या जिल्ह्यांच्या क्षेत्रफळाच्या प्रत्येकी २० ते ३० टक्के भाग जंगल व्याप्त आहे.
- या जिल्ह्यांच्या जंगल व्याप्त भागात लोकसंख्या विरळ आहे. अमरावती जिल्ह्यात दर चौ.कि.मी. ला ती १९१ आहे. पुणे, सातारा व कोल्हापूर जिल्ह्यांच्या पश्चिम भागात दाट वने असून तेथे लोकसंख्या विरळ आहे.

ब) आर्थिक घटक :

१) खनिज संसाधने :

- खनिज संसाधनांच्या उपलब्धतेचा लोकसंख्येच्या वितरणावर परिणाम होतो. ही संसाधने असलेल्या प्रदेशात खाण उद्योगाचा विकास होतो. त्याचबरोबर खनिजांवर आधारित उद्योगधंदे वाढतात. साहजिकच तेथे लोकवस्तीही वाढते.
- नागपूर, भंडारा, चंद्रपूर व गडचिरोली जिल्ह्यात दगडी कोळसा, लोहखनिज, मँगनीज ही खनिजे सापडतात. त्याचप्रमाणे सिंधुदुर्ग जिल्ह्याच्या दक्षिण भागात लोहखनिज व मँगनीज सापडते. त्या प्रदेशात लोकवस्ती वाढली असून घनता जास्त आहे. परंतु एकूणच महाराष्ट्र लोकसंख्या वितरणाच्या दृष्टीने खनिज संसाधने या घटकांचे महत्त्व मर्यादित आहे.

२) कृषी विकास :

- जगातील भातशेतीचे प्रदेश दाट वस्तीचे आहेत. महाराष्ट्र त्याला अपवाद नाही. राज्यात ठाणे, रायगड, रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग या जिल्ह्यांच्या पश्चिम भागात भातशेती केली जाते. हे प्रदेश दाट वस्तीचे आहेत.
- चंद्रपूर, गडचिरोली व भंडारा या जिल्ह्यांतील लोकसंख्येची घनता कमी असली तरीही तेथील भातशेती विभागात लोकसंख्या एकवटली आहे. महाराष्ट्र पठारावरील ऊस उत्पादक पट्ट्यात लोकवस्ती जास्त आहे. जेथे कोरडवाहू जिरायती शेती केली जाते. अशा पश्चिम व मध्य विदर्भ तसेच मराठवाडा विभागात लोकवस्ती मध्यम आहे.

३) सिंचन सुविधा :

- महाराष्ट्रातील लोकसंख्येच्या वितरणावर सिंचन सुविधांचा परिणाम दिसून येतो. पूर्व महाराष्ट्राचा दुष्काळी पट्टा म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या प्रदेशाच्या विस्तृत भागात सिंचन सुविधांमध्ये वाढ झाली आहे. त्यामुळे या प्रदेशात बागायती शेतीचा विकास झाला आहे. नाशिक, अहमदनगर, पुणे, सातारा, सांगली, कोल्हापूर या जिल्ह्याच्या मध्य व पूर्व भागात नद्यांवर बांधलेल्या धरणापासून काढलेल्या कालव्यांचे जाळे निर्माण झाले आहे. ही धरणे जिल्ह्याच्या पश्चिम भागात आहेत.
- परंतु पश्चिम भागातील डोंगराळ प्रदेशात सिंचनासाठी पाण्याचा वापर करता येत नाही. त्यामुळे पश्चिम भागात लोकवस्ती विरळ आहे. मात्र कालव्यांचे जाळे असलेल्या अथवा लिफ्ट इरिगेशनची सोय असलेल्या प्रदेशात लोकवस्ती दाट आहे.

४) वाहतुकीच्या सुविधा :

- राज्य मार्ग, राष्ट्रीय महामार्ग व लोहमार्ग इत्यादी वाहतुकीच्या सुविधांमुळे आर्थिक विकासाला मदत होते. राज्यातील शेतमाल, खनिज उत्पादने, औद्योगिक कच्चा माल व उत्पादित पक्क्या मालाची वाहतूक रस्ते व लोहमार्गांनी केली जाते. राष्ट्रीय महामार्ग व लोहमार्गांच्या सुविधा असलेल्या प्रदेशात औद्योगिक विकास होतो.
- त्यामुळे अशा प्रदेशात लोकवस्ती दाट आहे. मराठवाड्यातून कोणताही महत्त्वाचा राष्ट्रीय महामार्ग जात नाही. तसेच कोणताही महत्त्वाचा ब्रॉडगेज लोहमार्ग सेवा कमी अथवा नगण्य आहे त्यामुळे या प्रदेशांचा औद्योगिक विकास खुंटला व लोकवस्ती विरळ राहिली.
- कोकण रेल्वे पूर्ण झाल्याने या प्रदेशात औद्योगिक विकास व्हावा अशी अपेक्षा आहे. तसे झाल्यास मुंबईला जाणारा स्थलांतरितांचा लोंढा थांबेल व या प्रदेशात लोकवस्ती वाढेल. मराठवाड्याला अद्यापी काही काळ वाट पाहावी लागेल असे दिसते.
- नाशिक, पुणे, अमरावती हे विभाग तसेच कोकण व नागपूर विभागाच्या उत्तर भागात राष्ट्रीय महामार्ग व लोहमार्गांचे प्रमाण जास्त आहे तसेच मुंबई, कल्याण, पुणे, मनमाड, भुसावळ, अकोला, नागपूर, दौंड, सोलापूर व मिरज ही स्थाने लोहमार्गावरील जंक्शन्स् आहेत. त्यांच्या परिसरात लोकवस्ती दाट आहे. राज्यातील गडचिरोली, उस्मानाबाद व बहुतांश बीड जिल्ह्याला लोहमार्ग उपलब्ध नाहीत. त्यामुळे तेथील लोकसंख्या विरळ आहे.

५) औद्यागिक विकास :

- महाराष्ट्रातील औद्योगिकदृष्ट्या प्रगत प्रदेशामध्ये अनेक लोकांना रोजगार मिळतो. शेती क्षेत्रापेक्षा उद्योगक्षेत्राची रोजगार क्षमता जास्त असते. त्यामुळे औद्योगिक क्षेत्रामध्ये आगमन स्थलांतर जास्त प्रमाणात होते व त्यामुळे तेथे लोकवस्ती वाढते.
- महाराष्ट्रात मुंबई शहर, मुंबई उपनगर, ठाणे, कल्याण, भिवंडी, पुणे हा सर्वात मोठा औद्योगिक पट्टा असून तेथे लोकवस्ती दाट आहे. महाराष्ट्राच्या पठारी भागात नद्यांच्या खोऱ्यात कोल्हापूर, इचलकरंजी, सांगली, सोलापूर ही प्रमुख औद्योगिक केंद्रे आहेत. ही सर्व केंद्रे महाराष्ट्रातील दाट वस्तीचे विभाग आहेत.
- विदर्भात नागपूर, अकोला व अमरावती ही औद्यागिक केंद्रे आहेत. तेथेही लोकवस्ती दाट आहे. मुंबई, ठाणे संकलित महानगराची लोकसंख्या १ कोटी २६ लाख आहे. या क्षेत्रात या महानगरक्षेत्राची गणना होते.
- महाराष्ट्रातील पूर्व विदर्भ, मराठवाडा व दक्षिण कोकण हे विभाग औद्योगिकदृष्ट्या अविकसित असून तेथे लोकवस्ती विरळ आहे. या उलट औद्योगिकदृष्ट्या प्रगत अशा मुंबई शहर, मुंबई उपनगर, ठाणे व पुणे या चार जिल्ह्यात राज्याची २६ टक्के लोकसंख्या आहे.

६) आर्थिक विकास :

- महाराष्ट्र राज्यात आर्थिक विकासात विषमता आहे. मुंबई शहर, मुंबई उपनगरे, ठाणे, कल्याण, भिवंडी, पुणे या क्षेत्रात सर्वाधिक आर्थिक विकास झाला आहे. या प्रदेशाचे (चार जिल्हे) क्षेत्रफळ राज्याच्या एकूण क्षेत्रफळाच्या केवळ ८.४ टक्के आहे. राज्यातील ७० टक्के कारखाने या विभागात आहेत.
- राज्यातील ६२ टक्के रोजगार, ६९ टक्के भांडवल व उत्पादनाच्या स्थूल मूल्याच्या ८२ टक्के हिस्सा या विभागात एकवटला आहे. हे आर्थिक विकासाचे समृध्दीचे बेट आहे.
- या शिवाय कृष्णा पंचगंगा खोरे, सोलापूर, जळगाव, भुसावळ, नाशिक - ओझर, वडनेरा, अचलपूर, नागपूर-कामठी, चंद्रपूर-बल्लारपूर व मध्य महाराष्ट्रातील साखरपट्टा हे राज्यातील आर्थिकदृष्ट्या प्रगत प्रदेश आहेत. तेथे जास्त लोकवस्ती एकवटली आहे. उर्वरित महाराष्ट्रात आर्थिक विकासाचा स्तर न्यूनतम असून तेथे लोकवस्ती विरळ आहे.

७) नागरीकरण :

- महाराष्ट्रात नागरी लोकसंख्येचे प्रमाण इ.स. १९९१ मध्ये ३९ टक्के होते. राज्यात एक लाख किंवा अधिक लोकसंख्येची शहरे ३३ होती. इ.स. २००१ मध्ये राज्याचे नागरीकरण ४५ टक्के असेल. मुंबई शहरात १०० टक्के, मुंबई उपनगरात १०० टक्के, ठाणे-६६ टक्के, नागपूर-५७ टक्के व पुणे-४७ टक्के असे नागरीकरण होते.
- त्यामुळे या ५ जिल्ह्यात राज्याची ३१ टक्के लोकसंख्या एकवटली आहे. ग्रामीण भागातून नागरी क्षेत्राकडे लोकसंख्येचे स्थलांतर होते. सिंधुदुर्ग, रत्नागिरी, पूर्व विदर्भ मराठवाड्यात नागरीकरणाचे प्रमाण कमी आहे. या प्रदेशात लोकवस्ती विरळ आहे.

क) सामाजिक - सांस्कृतिक घटक :

- लोकसंख्येच्या वितरणावर स्थलांतर, धार्मिक घटक, सामाजिक रुढी व परंपरा तसेच राजकीय धोरणे इत्यादी घटकांचा परिणाम होतो. महाराष्ट्रात या घटकांचा परिणाम स्पष्ट जाणवतो.
- महाराष्ट्राच्या ग्रामीण भागातून नागरी व औद्योगिक केंद्राकडे रोजगार मिळविण्यासाठी लोकसंख्येचे फार मोठ्या प्रमाणावर स्थलांतर होते. मुंबई शहर, उपनगरे व संकलित नगर परिसरात झालेल्या आगमन स्थलांतरामुळे या क्षेत्राची लोकसंख्या १ कोटी २६ लाख झाली आहे. या क्षेत्रात काही भागात लोकसंख्येची घनता दर चौ.कि.मी. ला ४६,००० पेक्षा जास्त झाली आहे. या उलट रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातून होणाऱ्या निर्गमन स्थलांतरामुळे तेथील लोकसंख्या कमी आहे. शिवाय लोकसंख्येची घनता प्रती चौ.कि.मी. कमी म्हणजे अनुक्रमे १८८ व १६० आहे.
- धार्मिक घटकांच्या प्रभावामुळे महाराष्ट्रातील काही स्थळांना महत्त्व प्राप्त झाले असून तेथे लोकसंख्या वाढली आहे. पैठण, पंढरपूर, तुळजापूर, परळी-वैजनाथ, देहू व आळंदी इत्यादी.
- शासनाच्या उद्योगधंद्यांच्या विकेंद्रीकरणाच्या धोरणामुळे मुंबई बाहेर अनेक औद्योगिक केंद्रांचा विकास होत आहे. त्या ठिकाणी लोकसंख्या वाढत आहे. इ.स. १९७५ मध्ये मुंबईत राज्याचा ८० टक्के रोजगार होता. इ.स. १९९५ मध्ये हे प्रमाण ६२ टक्केपर्यंत खाली आले आहे.
- महाराष्ट्रातील लोकांचे राज्याबाहेर होणारे स्थलांतर अतिशय कमी प्रमाणात आहे. सामाजिक रुढी व जीवनपद्धती यामुळे ज्या प्रमाणात उत्तर प्रदेश, तामिळनाडू अथवा केरळ या राज्यातील लोक राज्याबाहेर स्थलांतर करतात, त्यांच्या तुलनेने मराठी लोकांचे स्थलांतर नगण्य आहे. या घटकाचा सुद्धा लोकसंख्या वितरणावर परिणाम झाला आहे.

➢ महाराष्ट्रातील लोकसंख्येचे वितरण :

- २००१ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्राची लोकसंख्या ९,६८,७८,६२७ (सुमारे ९.६९कोटी) होती.
- २००१-११ या दशकामध्ये १,५४,९४,३४५ लोकसंख्येची भर पडली.

लोकसंख्येनुसार महाराष्ट्रातील पहिले पाच जिल्हे		लोकसंख्येनुसार महाराष्ट्रातील शेवटचे पाच जिल्हे	
जिल्हे	लोकसंख्या	जिल्हे	लोकसंख्या
ठाणे	१,१०,६०,१४१	सिंधुदुर्ग	८,४९,६५१
पुणे	९४,२९,४०८	गडचिरोली	१०,७२,९४२
मुंबई उपनगर	९३,५६,९६२	हिंगोली	११,७७,३४५
नाशिक	६१,०७,१८७	वाशिम	११,९७,१६०
नागपूर	४६,५३,५७०	भंडारा	१२,००,३३४

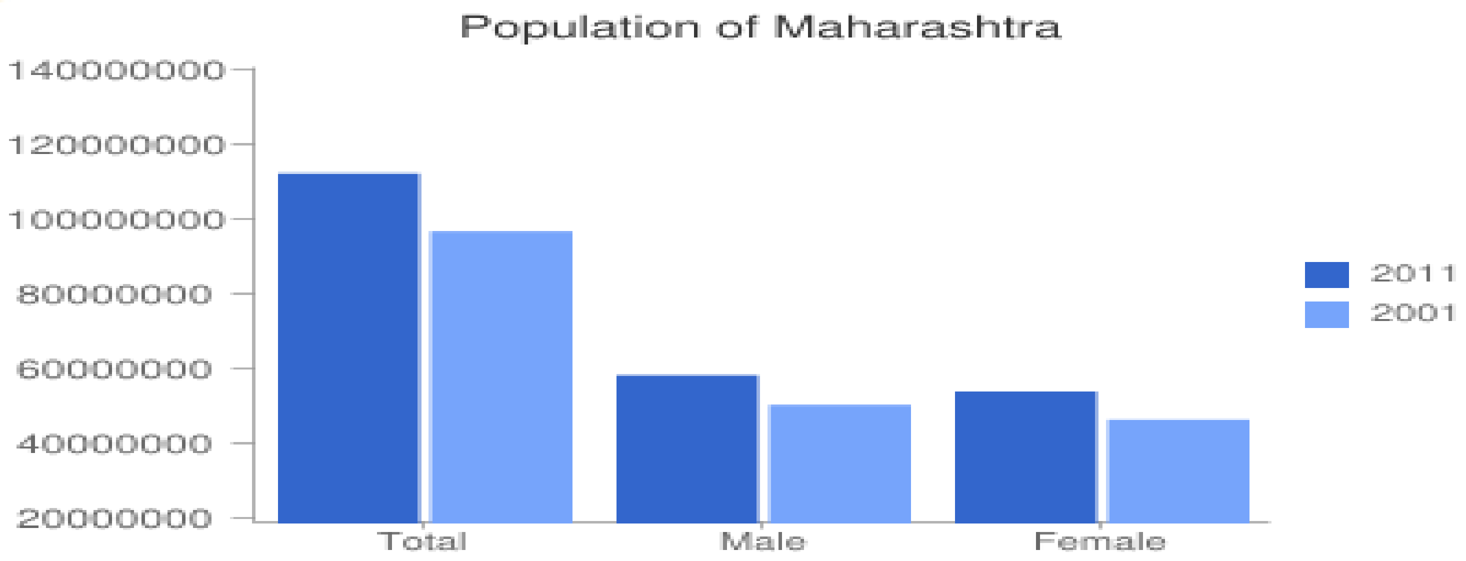
लोकसंख्येची घनता २०११

- एखाद्या प्रदेशाचे क्षेत्रफळ व तेथील एकूण लोकसंख्या यावरुन दर चौ.कि.मी. मध्ये किती लोक राहतात. याचे प्रमाण काढता येते. या प्रमाणास लोकसंख्येची घनता असे म्हणतात.

- **उदाहरणार्थ :-**
  लोकसंख्येची घनता = **एकूण लोकसंख्या / एकूण क्षेत्रफळ**
  = ११,२३,७२,९७२ / ३,०७,७१३
- महाराष्ट्राचे एकूण क्षेत्रफळ ३,०७,७१३ चौ.कि.मी. असून लोकसंख्या ११,२३,७२,९७२ इतकी आहे. त्यामुळे राज्याची सरासरी लोकसंख्या घनता ३६५ इतकी आहे.

लोकसंख्येची घनता (२००१ आणि २०११)

पहिले पाच जिल्हे			शेवटचे पाच जिल्हे		
जिल्हा	घनता वर्ष २०११	घनता वर्ष २००१	जिल्हा	घनता वर्ष २०११	घनता वर्ष २००१
मुंबई उपनगर	२०,९८०	१९,३७३	गडचिरोली	७४	६७
मुंबई शहर	१९,६५२	२१,२६१	सिंधुदुर्ग	१६३	१६७
ठाणे	१,१५७	८५१	चंद्रपुर	१९३	१८१
पुणे	६०३	४६२	रत्नागिरी	१९७	२०७
कोल्हापूर	५०४	४५८	यवतमाळ	२०४	१८१



लिंग गुणोत्तर

- एखाद्या लोकसंख्येत स्त्रियांची संख्या दर हजार पुरुषांबरोबर किती? अशा स्वरुपात लिंग गुणोत्तर सामाजिक स्थिती समजते. ज्या लोकसंख्येत स्त्री-पुरुषांना समान दर्जा असतो तेथे हे प्रमाण हजाराच्या जवळ असते. महाराष्ट्रात पुरुषापेक्षा स्त्रियांची संख्या कमी आहे.
- **लिंग-गुणोत्तर कढण्याची पध्दत :-**

लिंग-गुणोत्तर = स्त्रिया / पुरुष X १०००

= ५,४०,११,५७५ / ५,८३,६१,३९७ X १०००

= ९२५.४६

महाराष्ट्र लिंग गुणोत्तर

पहिले पाच जिल्हे			शेवटचे पाच जिल्हे		
जिल्हा	लिंग गुणोत्तर वर्ष २०११	लिंग गुणोत्तर वर्ष २००१	जिल्हा	लिंग गुणोत्तर वर्ष २०११	लिंग गुणोत्तर वर्ष २००१
रत्नागिरी	१,१२२	१,१३६	मुंबई उपनगर	८३२	७७७
सिंधुदुर्ग	१,०३६	१,०७९	मुंबई शहर	८६०	८२२
गोंदिया	९९९	१००५	ठाणे	८८६	८५८
सातारा	९८८	९९५	पुणे	९१५	९१९
भंडारा	९८२	९८१	बीड	९१६	९३६

घटक	१९९१	२००१	२०११
एकूण	९३४	९२२	९२५
ग्रामीण	९७२	९६०	९४८
नागरी	८७५	८७३	८९९

➢ महाराष्ट्र शासनातर्फे मुलींचे प्रमाण वाढविण्यासाठी उपाय योजना :-

१. www.amchimulgi.gov.in
२. Save the baby girl - कोल्हापूर
३. 'लाडली' अभियान - जळगाव
४. Save girl अभियान – सोलापूर
५. सुकन्या योजना- बालविवाहाचे प्रमाण रोखून मुलींचा जन्मदर वाढविण्यासाठी १ जानेवारी २०१४ पासून महाराष्ट्रात सुकन्या योजना सुरु करण्यात आली.

❖ महाराष्ट्र = ०- ते ६- वयोगटातील लिंग गुणोत्तर :-

- २०११ सालच्या जनगणनेनुसार राष्ट्रीय स्तरावर बालिका-बालकांचे सरासरी गुणोत्तर वाद आहे. महाराष्ट्राचे बालिका-बालकच सरासरी लिंग-गुणोत्तर फक्त ८८३ आहे तर २००१ साली महाराष्ट्रात हेच प्रमाण ९१३ होते. याचा अर्थ दर १००० बालकांमागे ३० बालिकांची घट झालेली आहे.
- बाललिंग गुणोत्तराचा उपयोग भविष्यकाळातील लोकसंख्येचा अंदाज करण्यासाठी होतो. तसेच तो लोकसंख्येचा एक सामाजिक निकष मानला जातो.

महाराष्ट्र = ० ते ६ वयोगटातील लिंगगुणोत्तर (२००१-२०११)

पहिले पाच जिल्हे			शेवटचे पाच जिल्हे		
जिल्हा	वर्ष २०११	वर्ष २००१	जिल्हा	वर्ष २०११	वर्ष २००१
गडचिरोली	९६१	९६६	बीड	८०७	८९४
गोंदिया	९५३	९३९	जळगाव	८४२	८८०
चंद्रपूर	९५६	९५८	अहमदनगर	८५२	८८४
रत्नागिरी	९४०	९५२	बुलढाणा	८४२	९०८
भंडारा	९३९	९५६	कोल्हापूर	८४५	८३९

घटक	१९९१	२००१	२०११
एकूण	९४६	९१३	८८३
ग्रामीण	९५३	९१६	८८०
नागरी	९३४	९०८	८८८

महाराष्ट्राच्या साक्षरतेची टक्केवारी २०११

पहिले पाच जिल्हे		शेवटचे पाच जिल्हे	
जिल्हे	एकूण टक्केवारी	जिल्हे	एकूण टक्केवारी
मुंबई उपनगर	८९.९१%	नंदुरबार	६४.३८%
मुंबई शहर	८९.२१%	जालना	७१.५२%
नागपूर	८८.४४%	धुळे	७२.८०%
अकोला	८८.०५%	परभणी	७३.३४%
अमरावती	८७.३८%	गडचिरोली	७४.३४%

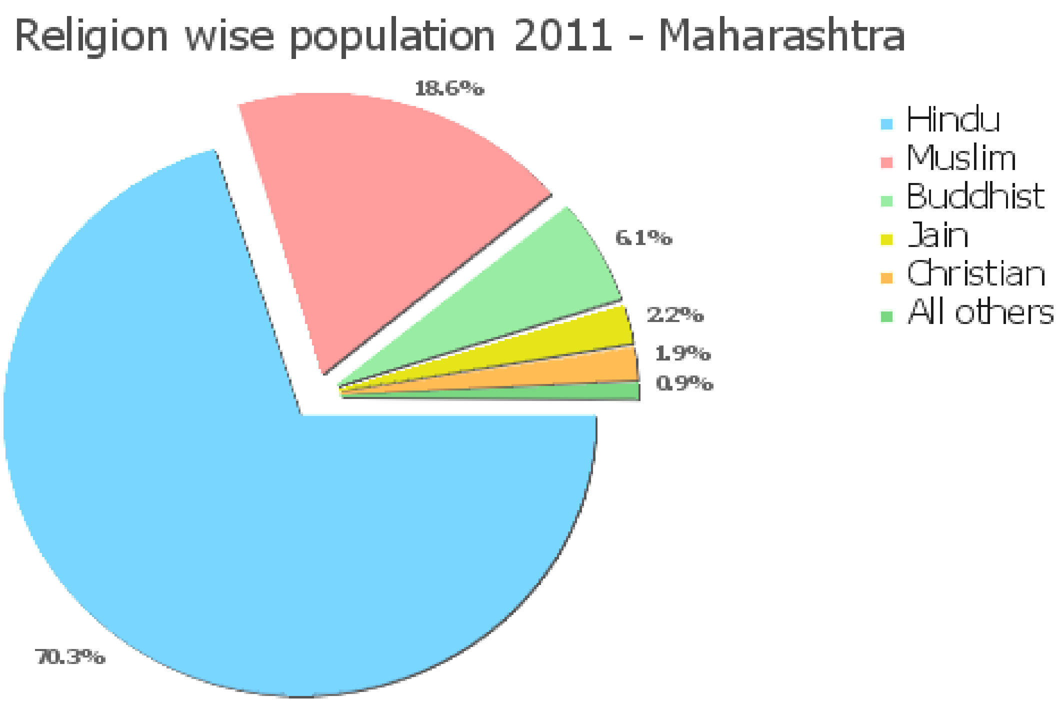
❖ वैशिष्ट्ये :-

- महाराष्ट्र जनगणना २०११ नुसार कोकण विभागाची लोकसंख्या सर्वात जास्त तर अमरावती विभागाची लोकसंख्या सर्वात कमी आहे.
- महाराष्ट्र जनगणना २०११ नुसार सर्वात जास्त ० ते ६ वयोगटातील लिंग-गुणोत्तर नागपूर विभागाचे तर सर्वात कमी नाशिक विभागाचे आहे.
- महाराष्ट्र जनगणना २०११ नुसार सर्वात जास्त साक्षरतेची टक्केवारी कोकण विभागाची तर सर्वात कमी टक्केवारी औरंगाबाद विभागाची आहे.
- महाराष्ट्र जनगणना २०११ नुसार सर्वात जास्त लोकसंख्येची घनता कोकण विभागात तर सर्वात कमी घनता नागपूर विभागाची आहे.
- महाराष्ट्र जनगणना २०११ नुसार सर्वात जास्त पुरुष लोकसंख्या कोकण विभागाची तर सर्वात कमी घनता अमरावती विभागाची आहे.
- महाराष्ट्र जनगणना २०११ नुसार स्त्रियांची सर्वात जास्त लोकसंख्या कोकण विभागाची तर सर्वात कमी अमरावती विभागाची आहे.
- महाराष्ट्र हे लोकसंख्येच्या बाबतीत उत्तरप्रदेशनंतर देशातील दुसऱ्या क्रमांकाचे राज्य आहे. २०११ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्राची लोकसंख्या ११.२४ कोटी असून देशाच्या लोकसंख्येमध्ये हा वाटा ९.२९ टक्के इतका आहे.
- २००१ ते २०११ या काळात महाराष्ट्रातील लोकसंख्यावाढीचा दशवार्षिक वृध्दीदर १५.९९ टक्के होता. मागील दशकातच दर २२.७६ टक्के इतका जास्त होता.
- महाराष्ट्राच्या लोकसंख्या वृध्दीमध्ये शहरी लोकसंख्येतील वाढ तुलनेने खूप जास्त आहे व त्यात परराज्यातून येणाऱ्या लोकसंख्येचा महत्त्वाचा वाटा आहे.

- महाराष्ट्राच्या लोकसंख्येमधील स्त्री : पुरुष प्रमाण २००१ मधील ९२२ वरुन २०११ मध्ये ९२५ पर्यंत पोहचले आहे. ही स्त्री : पुरुष प्रमाणातील वाढ राष्ट्रीय पातळीवरील वाढीच्या तुलनेत कमी आहे. यावरुन महाराष्ट्रातील याबाबतचे धोरण फारसे यशस्वी न झाल्याने लक्षात येते.
- महाराष्ट्रातील साक्षरता प्रमाण २००१ मधील ७७.२७ टक्क्यांवरुन २०११ मध्ये ८७.९५ टक्क्यांपर्यंत पोहचले आहे.
- नागरी लोकसंख्येच्या टक्केवारीचा विचार करता सध्या महाराष्ट्र राज्यांच्या यादीत पाचव्या क्रमांकावर आहे. महाराष्ट्रातील नागरी लोकसंख्येची टक्केवारी ४५.२ टक्के इतकी आहे. परंतु एकूण नागरी लोकसंख्येचा विचार करता मात्र महाराष्ट्र प्रथमच क्रमांकावर आहे.
- महाराष्ट्रात जिल्हा पातळीवर ठाणे जिल्ह्याची लोकसंख्या सर्वात जास्त तर सिंधुदूर्ग जिल्ह्याची लोकसंख्या सर्वात कमी आहे. लोकसंख्येची घनता मात्र सर्वात जास्त मुंबई तर सर्वात कमी गडचिरोलीची आहे.

महाराष्ट्र व भारत तुलना – २०११ जनगणना

घटक	महाराष्ट्र	भारत
क्षेत्रफळ	३०७७३० चौ.किमी	३२८७२४० चौ.किमी
एकूण क्षेत्रफळाशी प्रमाण	९.८४%	१००%
लोकसंख्या	११.२४%	१२१.०२
एकूण लोकसंख्येशी प्रमाण	९.२९%	१००%
दशवार्षिक वृध्दीदर	१५.९९%	१७.६४%
(२००१ नुसार)	(२२.७३%)	(२१.३४%)
लोकसंख्येची घनता	३६५ प्रती चौ.किमी	३८२ प्रती चौ.किमी
शहरी लोकसंख्या प्रमाण	४५.२३%	३१.१६%
स्त्री: पुरुष प्रमाण	९२५	९४०
एकूण साक्षरता प्रमाण	८२.९५%	७४.०४%
स्त्री साक्षरता प्रमाण	७६.०%	६४.४६%
बालमृत्यू दर (२०१०)	२८	४७



महाराष्ट्र जनगणना – २००१ व २०११						
घटक	ग्रामीण		शहरी		एकूण	
	२००१	२०११	२००१	२०११	२००१	२०११
एकूण लोकसंख्या कोटी	५.५८	६.१५	४.११	५.०९	९.६९	११.२४
लोकसंख्या प्रमाण	५७.६	५४.८	४२.४	४५.२	१००	१००
दशवार्षिक वृध्दी (टक्के)	१५.१६	१०.२१	३४.३१	२३.८४	२२.५७	१६.००
स्त्री: पुरुष प्रमाण	९५९	......	८७४	.....	९२२	९२५
स्त्री साक्षरता प्रमाण	५९.१२	......	७९.२५	.....	६७.५१	....

प्रकरण १२.
महाराष्ट्रातील प्रमुख आदिवासी जमाती

१) वारली :

वारली पेंटिंग

- २०११ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्रातील वारली या जमातीची लोकसंख्या ७,९६,२४५ इतकी आहे.
- वारली जमात प्रामुख्याने पालघर जिल्ह्यातील जव्हार, मोखाडा, डहाणू, तलासरी, ठाणे व नाशिक या जिल्ह्यांत वसलेली आहे.
- बोलीभाषा – वारली
- शरीररचना – रंग काळा, दिसायला दुबळे परंतु काटक असतात.
- वेशभूषा – पुरुष कंबरेला अपूर्ण ‘नेसू’ लावतात, तर महिला मांडयांमधून घट्ट ‘कासोटा’ घालतात. डाव्या खांद्यावरुन पदर घेऊन तो कमरेभोवती लपेटून घेतात.
- वस्ती व घर :- वारली जमातीच्या लोकांचे घर म्हणजे मातीचा पाया, लाकडी चौकट, बांबूच्या काठया, गवतकाडया, वाळलेले गवत व पाने यापासून तयार केलेली झोपडी. यांचे घर म्हणजे चौपाखी किंवा दुपाखी असते.
- देवता :- अब्बेरनाथ, नारनदेव, भैरव, विटई, वाघ्या, कणवही इ.
- लोकप्रिय वाद्ये :- तारवा, होल, कहाळी, नडगा व तूर इ.
- वारली जमातीची ‘वारली पेंटिंग’ जगप्रसिध्द आहे.
- व्यवसाय – शेती

२) ठाकर :-

- २०११ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्रातील ठाकर जमातीची लोकसंख्या ५,६७,९६८ इतकी आहे. महाराष्ट्रातील सह्याद्री पर्वत परिसरात जव्हार, मोखाडा, वाडा, भिवंडी व रायगड जिल्ह्यात ही जमात आढळते.ठाकर जमात फक्त महाराष्ट्रात आढळते.
- वेशभूषा :- पुरुष कमरेला लंगोटी व अंगात बंडी किंवा कोपरी घालतात. स्त्रिया कमरेभोवती साडी गुंडाळतात. अंगावर चांदीचे दागिने घालतात. पायात जोडवी व गळ्यात काळ्या पोतीचा हार घालतात.
- संस्कृती व परंपरा :- ठाकर जमातीचे लोक पोळा, दसरा, दिवाळी, गुढीपाडवा याबरोबर पितरसवण, माहिबीज, शिमगा (होळी), बोहाडा यासारखे सण साजरे करतात. ठाकर जमातीचे होळीच्या दिवशी ‘फूलबाजार नाच’, गोकुळाष्टमीचा ‘गोविंदनाच’, वाघ बारसाचा ‘वाघाचा नाच’ इत्यादी नाच प्रसिध्द आहेत. ठाकरांमध्ये कांबड नाच, बोहडा, गौरी नाच, भोंडला इत्यादी नृत्यप्रकार आहेत.
- व्यवसाय :- शेती

३) काथोडी किंवा कातकरी :-

- २०११ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्रातील कातकरी जमातीची लोकसंख्या २,८५,३३४ इतकी आहे. महाराष्ट्रातील सह्याद्रीच्या पूर्व व पश्चिम उतारावरील भागात म्हणजेच रायगड, ठाणे, पुणे, नाशिक व रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग या जिल्ह्यांच्या दुर्गम भागात ही जमात वसलेली आहे.
- बोलीभाषा :- कटोई बोली
- शरीररचना :- उंचीला कमी व मध्यम बांध्याचे असतात.
- वेशभूषा :- पुरुष कमरेला फडके गुंडाळतात, तर स्त्रिया गुडघ्यापर्यंत लुगडे नेसतात व अंगात चोळी घालतात.
- संस्कृती व परंपरा :- कातकरी लोकांची वाघ देवावर श्रध्दा असून वाघदेव त्यांचे आराध्य दैवत आहे. कातकरी लोक वाघाची शिकार करीत नाही. दिवाळी प्रमुख सण आहे. तो सण दारु पिऊन, गाणे गाऊन व नृत्य करुन साजरा करतात. त्याच पध्दतीने होळी, पोळा, पितर अमावास्या इत्यादी सण साजरे करतात. परेन नृत्य व ढोल नृत्य ही त्यांची पारंपरिक नृत्ये आहेत.
- व्यवसाय :- कात बनविणे, शेतमजुरी इ.

४) आंध :-

- महाराष्ट्रातील आंध या आदिवासी जमातीची लोकसंख्या २०११ च्या जनगणनेनुसार ४,७४,११० इतकी आहे.
- परभणी, नांदेड, यवतमाळ आणि अकोला या जिल्ह्यांत या जमाती वसलेल्या आहेत. आंध्र प्रदेशातील तेलगू भाषिक लोकांचा या जमातीवर प्रभाव पडला आहे.
- शरीररचना व वेशभूषा :- रंगाने काळी, ओठ जाड व गालाची हाडे वर आलेली असतात. पुरुषांचा पेहराव धोतर, कुडता व लाल रंगाचे पागोटे असा असतो. पुरुष हातात अंगठी, कडा व कानात बाळी घालतात. स्त्रिया नऊवारी लुगडी नेसतात व अंगात चोळी घालतात. हातात बांगडया, पाटल्या, कोपरखळ्या, जोडवी घालतात तर गळ्यात मंगळसूत्र, एकदाणी, सरी, गोट इत्यादी दागिने घालतात. स्त्रियांना कपाळावर गोंदलेले असते.
- संस्कृती व परंपरा :- आंध लोक स्वत:ला हिंदू म्हणवतात. मारुती, मरिमाता, भीमसेन, वाघमाई, खंडोबा, कान्होबा आणि भवानी यासारख्या देवतांची ते पूजा करतात.
- व्यवसाय :- शेती व शिकार

५) भिल्ल :-

- महाराष्ट्रातील भिल्ल या या आदिवासी जमातीची लोकसंख्या २०११ च्या जनगणनेनुसार २५,८८,६५९ इतकी आहे.
- तापी व नर्मदा या दोन नद्यांच्या खोऱ्यांमधील पहाडी प्रदेश 'भिलवाड' (भिल्लांचा प्रदेश) या नावाने ओळखला जात होता त्यामुळे महाराष्ट्रातील सातपुडा पर्वतावरील नंदुरबार, धुळे, जळगाव, अमरावती या भागामध्ये 'भिल्ल' जमात मोठया प्रमाणावर आहे.
- शरीररचना व वेशभूषा :- गडद तपकिरी वर्ण, गोल गरगरीत चेहरा, रुंद व भलामोठा जबडा ही भिल्ल माणसाची शारिरिक वैशिष्टये आहेत. भिल्ल पुरुषांच्या कमरेला गुडघ्यापर्यंत आखूड 'नेसू' गुंडाळलेले असते. अंगात कुडता व डोक्याला पागोटे असते. कानात चांदीच्या बाळ्या व बोटात चांदीची वेढणी घालतात. भिल्ल स्त्रिया कमरेभोवती 'जुनेर' गुंडाळतात, अंगात चोळी घालतात व डोईला मुंडासे बांधतात. स्त्रिया दंडावर बुलीया, कंगणमाळा, नथणी, गळ्यात गार खडयाच्या माळा, पूर्वीच्या रुपयाचा हार 'चौहारी', कानात बाळ्या, गोल नाळे, मोठया आकाराची बिजली, हातात पाटल्या, दंडात कडेदंडक वाकी व वेल्ही, पायात जोहरे, साखळ्या, जोडवे आणि मासोळी वापरतात.
- संस्कृती व परंपरा :- सातपुडयातील भिल्लांच्या वाघ देव, रीम देव, नंदुरा देव, पालुडा देव, खेतराडया देव, बडादेव, याहामोगी इत्यादी देवदेवता आहेत. या जमातीचे घुंमर व टिपरी नृत्य प्रसिध्द आहे. गुजरातमधील भिल्ल जमातीचे पिठोरा पेंटिंग प्रसिध्द आहे.
- व्यवसाय :- शेती, जंगली माल गोळा करुन विकतात, शिकार

६) मावची, गावित :-

- महाराष्ट्रातील मावची या आदिवासी जमातीची लोकसंख्या २०११ च्या जनगणनेनुसार ६७,७९६ इतकी आहे.
- महाराष्ट्रातील नंदुरबार जिल्ह्यातील अक्कलबुवा, नंदुरबार, तळोदा नवापूर या तालुक्यात एकवटलेली ही जमात आहे.
- शरीररचना व वेशभूषा :- या जमातीच्या स्त्रियांचा पोषाख बंजारासारखा असतो. स्त्रिया कमरेपासून अर्धी साडी नेसतात.
- संस्कृती व परंपरा :- गावित जमातीचे लोक हिंदू धर्माचे असून, अनेक देवतांची उपासना करतात. पांडरदेवी ही धान्याची देवता असून पांडरदेवीचा मान म्हणून फाल्गुन महिन्यात 'रिमदेव' हा सामुदायिक सण साजरा करतात. नृत्य करणे हे त्यांचे प्रमुख करणमुकीचे साधन आहे. ढोल व झांजच्या तालावर ते नृत्य करतात.
- व्यवसाय :- शेती

७) गौंड :-

- महाराष्ट्रातील गौंड या आदिवासी जमातीची लोकसंख्या २०११ च्या जनगणनेनुसार १६,१८,०९० इतकी आहे.
- महाराष्ट्रातील चंद्रपूर, गडचिरोली, भंडारा, गोंदिया, यवतमाळ, नागपूर, वर्धा या जिल्ह्यांत प्रामुख्याने आहेत.

- गौंड जमात द्रविड परिवारातील मुख्य जमात समजली जाते. या जमातीची स्वतंत्र गौंडी भाषा असून ती तेलगू, तमीळ व कानडीमिश्रित आहे.
- वेशभूषा :- गौंड जमातीचे पुरुष कमरेभोवती पायाला घट्ट धोतर नेसतात तर महिला साडी व चोळीचा पेहराव करतात.
- ‘कर्मा’ हा त्यांच्यातील प्रमुख्य नृत्यप्रकार आहे. ‘डेमसा’ व ‘दंडारी’ हे देखील पारंपरकि नृत्यप्रकार आहे.
- व्यवसाय :- शेती, लाकूड तोडणे, बांबू तोडणे आणि महुआ, लाख, डिंक, सरवण इत्यादी प्रकारची जंगली उत्पादने गोळा करणे.

८) माडीया गौंड :-

- महाराष्ट्रातील गडचिरोली जिल्ह्यातील सूरजागड, भामरागड या भागातील जंगलात ही जमात आहे. ‘माडीया’ म्हणजे माड वृक्षाच्या प्रदेशात राहणारे लोक.
- शरीररचना व वेशभूषा :- माडीया गौंड शरीरयष्टीने सडपातळ व काटक असतात. उंचीने मध्यम व रंगाने काळे असतात. पुरुष कमरेभोवती लंगोटे वापरतात, तर महिला कमरेला पांढरे कापड गुडघ्यापर्यंत नेसतात. महिला कमरेच्या वरील शरीर उघडे ठेवतात. फक्त अविवाहित महिला चोळी व परकरचा वापर करतात. स्त्रियांच्या गळ्यात माळ, मण्यांच्या माळा (बोटदुमे), नाकात गोलाकार नथ (मोसोरडोमे), कानात रिंगा (ताडींग), पायात पैजण, बोटात तोरडया अशा प्रकारची आभूषणे परिधान करतात.
- माडीया जमातीचे ‘रेलानृत्य’ महत्त्वाचे सामूहिक नृत्य आहे. या जमातीत चांगल्या कार्याची सुरुवात ‘पंडुम’ साजरा करुन होते. त्यावेळेस आराध्य देवता, माता-पित्यांची पूजा केली जाते.
- व्यवसाय :- शिकार करणे, फळे व कंदमुळे गोळा करणे, मासेमारी व पशुपालन करणे.

९) हलबा/हलबी :-

- महाराष्ट्रातील हलबा या आदिवासी जमातीची लोकसंख्या २०११ च्या जनगणनेनुसार २,६१,०११ इतकी आहे.
- महाराष्ट्रात विदर्भातील अमरावती, नागपूर, भंडारा, गोंदिया, चंद्रपूर, गडचिरोली या भागात ही जमात प्रामुख्याने आहे.
- हलबी ही बोलीभाषा मराठी, हिंदी, ओरियामिश्रित आहे.
- शरीररचना व वेशभूषा :- हलबा जमातीचे लोक मध्यम उंचीचे व मोठे, काळे असणारे आहेत. हलबा कमरेला धोतर, अंगात कमीज/बारा करांची बंडी व डोक्याला फेटा बांधतात.
- संस्कृती व परंपरा :- ‘तेज’, ‘हिरीली’ आणि ‘सिरता’ हे हलबा जमातीचे पारंपरिक सण आहेत.
- व्यवसाय :- शेती, पोहे कुटणे, मोलमजुरी करणे, रानफुले-फळे गोळा करणे.

१०) कोंकणा :-

- महाराष्ट्रातील कोंकणा या आदिवासी लोकसंख्या २०११ च्या जनगणनेनुसार ६,८७,४३१ इतकी आहे.
- महाराष्ट्रातील ही जमात ठाणे, नाशिक, धुळे व नंदुरबार या जिल्ह्यांत पसरलेली आहे. बोलीभाषा कोकणी आहे.
- शरीररचना व वेशभूषा :- कोंकणा जमातीचे लोक मध्यम उंचीचे व काळ्या-सावळ्या रंगाचे आहेत. पुरुष आखूड धोतर, अंगात बंडी व डोक्यावर फेटा बांधतात, तर महिला नेसूचे लुगडे, अंगात चोळी व डोक्यावर फडकी बांधतात, महिला नाकात नथ, गळ्यात पावलीहार, पायात साखळ्या, कानात पागरणे इत्यादी अनेक अलंकार परिधान करतात.
- संस्कृती व परंपरा :- कोंकणा लोकांचे अनेक नृत्यप्रकार आहेत. त्यातील ढोलनाच, सुगीचा नाच व पावरी नाच ही लोकनृत्य आवडीची आहेत. पावरी, झांगळी व डाका भगत ही प्रमुख वाद्ये आहेत.
- व्यवसाय :- शेती

११) कोरकू :-

- महाराष्ट्रातील कोरकू या आदिवासी जमातीची लोकसंख्या २०११ च्या जनगणनेनुसार २,६४,४९२ इतकी आहे.
- कोरकू जमात महाराष्ट्रात प्रामुख्याने अमरावती जिल्ह्यातील सातपुडा पर्वतातील मेळघाट परिसरात वसलेले आहेत.
- शरीररचना व वेशभूषा :- कोरकू पुरुष कमरेला धोतर, अंगात कुडता किंवा बंडी आणि डोक्यावर पांढऱ्या किंवा लाल रंगाचे पागोटे परिधान करतात. कोरकू महिला पाच किंवा दहावारी लुगडे आणि चोळी परिधान करतात. स्त्रिया अंगावर दागदागिने घालतात.
- व्यवसाय :- शेती, जंगली माल व तेंदूची पाने गोळा करणे व त्यांची विक्री करणे.

१२) कोलाम :

- कोलाम नावाची आदिवासी जमात प्रामुख्याने यवतमाळ जिल्ह्यातील केळापूर, झरी - जामणी, घाटंजी, वणी, राळेगाव, मारेगाव, कळंब इत्यादी तालुक्यांमध्ये आणि यवतमाळ जिल्ह्याचे शेजारी असलेले नांदेड (माहूर, किनवट), वर्धा आणि आदिलाबाद जिल्हा (आंध्र प्रदेश) च्या काही तालुक्यांमध्ये वस्ती करुन राहते. प्रामुख्याने डोंगराळ आणि जंगलाच्या भागात आणि मुख्य गावापासून काही अंतर राखून आपले वेगळे गाव म्हणजे पोड तयार करुन राहणे यांना आवडते आणि मानवतेदेखील. ही मंडळी बहुधा मुख्य गावात राहत नाहीत.
- स्वजातीय लोकांची एक वेगळी वस्ती करुन राहण्याची नेमकी कारणे समजत नाहीत. ही समाज भटक्या नाही. वर्षानुवर्षे एकाच ठिकाणी राहणे यांनाही पसंत आहे. पण काही अपवादात्मक परिस्थितीत कोलाम लोक आपली वस्ती अन्यत्र हलवितात.
- कोलामांची स्वतंत्र न्यायपंचायत आहे. नाईक (नेकुन) हे त्यांचे त्या पोडापुरते प्रमुख. गाव प्रमुख म्हणून त्यांना फार मान असतो. सर्व सण-उत्सवात त्यांचा सहभाग असतो. गाव कारभार त्यांच्या नावाने चालतो.
- शिकारीची वाटणी, वारसांमध्ये मालमत्तेची वाटणी करणे वगैरे कामे नेकुनची. त्यांच्यानंतर महाजन (महाजन्याक) हे उप प्रमुख. कारभारी हे गावाचे सचिव तर घट्या म्हणजे आमंत्रक, असे चार मुख्य कार्यकर्ते कोलामांमध्ये आहेत. या चौघांशिवाय भगत, भूमक, वासकारा आणि सोंगाड्या हे इतर महत्त्वाचे मानकरी आहेत.

१३) फासेपारधी :

- फासेपारधी हे एका भटक्या जमातीचे नाव असून या जमातीचे लोक वन्यप्राण्यांची व पक्षांची शिकार करुन त्यांचा खाद्य आणि विक्रीसाठी उपयोग करुन जगत. आजही भारताच्या काही राज्यात फासेपारधी शिकार करण्याचे आपले परंपरागत काम करतांना दिसतात.
- इंग्रजांच्या राज्यात विविध भटक्या जमातींना गुन्हेगार जमाती कायदा १८७१ नुसार गुन्हेगार ठरविण्यात आले होते. तेव्हापासून आजतागायत या जमातींवरचा हा अन्यायकारक ठपका पुसला गेलेला नाही.
- फासेपारधी जरी वन्यप्राण्यांची व पक्ष्यांची शिकार करीत असले तरीही त्यांच्या शिकारीचे काही नियम आहेत जे पक्षांची संख्या कमी होऊ देत नाही असे दिसून आले आहे.
- उदा.

१. ते पक्ष्यांच्या अंडयांची शिकार करीत नाहीत व खाण्यासाठीही त्यांचा वापर करीत नाहीत.
२. ते पक्ष्यांच्या घरटयांना हातही लावीत नाहीत.
३. ते शक्यतो मादी पक्ष्यांची शिकार करीत नाहीत.
४. शिकार करतांना गरजेपेक्षा जास्त पक्षी किंवा प्राणी सापडल्यास ते जास्तीच्या पक्षांना किंवा प्राण्यांना सोडून देतात.
५. त्यांची शिकार साधने प्राचीन असून ते बंदुक किंवा दारुगोळा वापरीत नाहीत. पक्षांच्या कमी होत असलेल्या संख्येमुळे फासेपारधी शिकार सोडून इतर पर्यायांच्या शोधात असून सरकारने त्यांना मदत करण्यास जोरकस पावले उचलण्याची गरज आहे.

महाराष्ट्रातील प्रमुख जमाती

जिल्हे	जमाती	जिल्हे	जमाती
ठाणे	वारली, ठाकूर, कातकरी, दुबळा, मल्हार कोळी	औरंगाबाद	बंजारा, वैजापूर, गंगापूर, व कन्नड भागात भिल्लांची वस्ती
रायगड	ठाकर व कातकरी महादेव कोळी	जालना	परतूर- जालना भागात लमाण, अंबड तालुक्यात भिल्ल. याशिवाय कैकाडी, पारधी
रत्नागिरी	कातकरी	बीड	बालाघाटच्या डोंगरात लमाण
सिंधुदुर्ग	वानरमोर, धनगर	परभणी	जिंतुर तालुक्यात लमाण्यांचे ताडे, आंध्र
पुणे	महादेव कोळी, ठाकर व कातकरी	नांदेड	किनवट-कंधार तालुक्यात लमाण, कोलम किंवा कोळंब

जिल्हे	जमाती	जिल्हे	जमाती
सातारा	धनगरवाडया आहेत.	अकोला	गोंड, कोरकू, आंध्र
सोलापूर	जमाती नाहीत, पारधी व धनगरांची मोठी वस्ती.	अमरावती	उत्तरेकडील डोंगराळ जंगलात कोरकू
नाशिक	इगतपुरी- ठाकर, वारली व महादेव कोळी पेठ सुरगाणा- कोकणा, भिल्ल व कातोडी	यवतमाळ	गोंड, आंध्र, कोलम, पारधी, बंजारांचे, काही तांडे
अहमदनगर	अकोले तालुका, महादेव कोळी, ठाकर, भिल्ल	नागपूर	उत्तरेकडील भागात गोंड व काही भागात हळबी
नंदुरबार	आदिवासी जिल्हा- मावची, पावरा (भिल्ल), कोकण, धानडा, गावीत	भंडरा	डोंगराळ व वनांखालील भागत गोंड
जळगाव	सातपुडयांच्या डोंगराळ भागात- 'पवर' भिल्लांची वस्ती, पायथ्यालगत कोतील व तडवी (मुसलमान)	गोंदिया	गोंड, गोवारी, हळबी
गडचिरोली	पूर्व व दक्षिण भागात आदिवासी क्षेत्र गोंड, हलबा, परधान, कवर	चंद्रपूर	गोंड, राजूर भागात- कोलम, मिडीया, गोंड, परधान
धुळे	भिल्ल, कोकणा		