



हरियाणा

पुलिस कांस्टेबल

हरियाणा कर्मचारी चयन आयोग (HSSC)

भाग - 5

हरियाणा का सामान्य ज्ञान, कृषि, पशुपालन एवं कंप्यूटर

विषय - सूची

| S.No. | Chapter Name | Page No. |
|------------------------------|---|----------|
| हरियाणा सामान्य ज्ञान | | |
| 1. | हरियाणा - एक दृष्टि | 1 |
| 2. | हरियाणा विविध | 7 |
| 3. | हरियाणा का प्राचीन इतिहास | 14 |
| 4. | हरियाणा का मध्यकालीन इतिहास | 17 |
| 5. | हरियाणा का आधुनिक इतिहास | 18 |
| 6. | प्रमुख दरगाह, मस्जिद एवं मकबरे | 19 |
| 7. | हरियाणा के कला एवं संगीत | 23 |
| 8. | हरियाणा के प्रमुख नृत्य | 25 |
| 9. | हरियाणा के भाषा एवं साहित्य | 27 |
| 10. | हरियाणा के प्रमुख विश्वविद्यालय | 28 |
| 11. | प्रमुख पर्यटन स्थल | 29 |
| 12. | राज्य के प्रमुख खेल एवं स्टेडियम | 31 |
| 13. | हरियाणा के प्रमुख मेले एवं त्यौहार | 33 |
| 14. | हरियाणा की जनगणना | 37 |
| 15. | वेशभूषा एवं आभूषण | 37 |
| 16. | हरियाणा के प्राचीन किले | 39 |
| 17. | हरियाणा समाचार पत्र | 44 |
| 18. | हरियाणा का भौगोलिक परिदृश्य एवं भू आकृति | 45 |
| 19. | हरियाणा जलवायु एवं मृदा | 47 |
| 20. | हरियाणा का अपवाह तन्त्र (नदी - नहरे एवं झीले, सिंचाई) | 49 |
| 21. | हरियाणा कृषि एवं पशुपालन | 53 |
| 22. | हरियाणा वन एवं वन्य जीव | 55 |
| 23. | हरियाणा खनिज एवं उद्योग | 57 |
| 24. | हरियाणा परिवहन एवं जन संचार | 62 |
| 25. | हरियाणा जिलेवार परिचय | 64 |
| 26. | हरियाणा की प्रसिद्ध योजनाएँ | 79 |
| 27. | कृषि | 93 |
| 28. | पशुपालन | 115 |
| 29. | पशुधन नस्लें | 117 |
| 30. | पशुधन बीमारियाँ | 134 |
| 31. | भारतीय न्याय संहिता, 2023 | 141 |

कंप्यूटर

| | | |
|-----|---|-----|
| 1. | कंप्यूटर का परिचय | 148 |
| 2. | कंप्यूटर की कार्य प्रणाली, इनपुट आउटपुट एवं भण्डारण | 151 |
| 3. | कंप्यूटर प्रणाली बाइनरी, डेसीमल आस्की कोड व यूनिकोड | 155 |
| 4. | कंप्यूटर का संगठन | 158 |
| 5. | कंप्यूटर की भाषाएँ | 161 |
| 6. | कंप्यूटर सॉफ्टवेर | 163 |
| 7. | ऑपरेटिंग सिस्टम | 164 |
| 8. | मैक्रोसॉफ्ट, विण्डोस, उसके विभिन्न वर्जन व उसके मुलभुत अवयक | 165 |
| 9. | वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेर | 166 |
| 10. | माइक्रोसॉफ्ट पावर पॉइंट | 168 |
| 11. | माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल स्प्रेडशीट सॉफ्टवेर | 170 |
| 12. | इन्टरनेट | 176 |
| 13. | कंप्यूटर नेटवर्किंग | 179 |
| 14. | नेटवर्क टोपोलॉजी | 181 |
| 15. | वेबसाइट | 183 |
| 16. | डेटाबेस | 185 |
| 17. | सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी | 190 |
| 18. | सोशल नेटवर्किंग साईट | 202 |
| 19. | कंप्यूटर संक्षिप्ताक्षर (Abbreviations) | 205 |

हरियाणा-शामान्य ज्ञान

हरियाणा - एक दृष्टि

- राज्य का मुख्य नाम क्या है - हरियाणा
- राज्य का शर्वप्रथम गठन कब हुआ - 1 नवम्बर, 1966
- राज्य की सीमा कितने राज्यों से मिलती है - 5
- राज्य की उत्तरी सीमा पर राज्य - हिमाचल प्रदेश
- दक्षिणी सीमा पर स्थित राज्य - राजस्थान
- पूर्व दिशा में स्थित राज्य - उत्तर प्रदेश
- पश्चिमी दिशा में स्थित राज्य - राजस्थान
- राजधानी - चण्डीगढ़

हरियाणा का प्रशासनिक ढांचा

चरखी दादरी आज हरियाणा राज्य का एक जिला है। लेकिन कुछ समय पहले यह हरियाणा के जिले भिवानी के अंतर्गत आता था। 18 सितम्बर, 2016 को हरियाणा के मुख्यमंत्री श्री मनोहर लाल खट्पर ने एक रैली में चरखी दादरी को प्रदेश का 22वां जिला बनाने की घोषणा की थी। 18 अक्टूबर, 2016 को हरियाणा कैबिनेट की बैठक में चरखी दादरी को जिला बनाए जाने संबंधी प्रस्ताव पर मुहर लगा दी गई। जिला बनने से पहले चरखी दादरी हरियाणा का सबसे बड़ा उपमंडल था। नया जिला :- चरखी दादरी (22वां जिला)

- हरियाणा में दो नए मंडल बनाए- करनाल और फरीदाबाद।
- हरियाणा के मंडलों की संख्या - 6
- हरियाणा में दस नए उपमंडल बनाए :- श्रंबाला छावनी, बाढडा, बडखल, नारनौद, बादली, उचाना, घरीडा, रादौर, पुन्हाना और कालावाली।
- दस नई तहसील :- श्रंबाला छावनी, बडखल, बाँरा, बादली, उचाना, अलेवा, लाडवा, रायपुर रानी, मतलोडा, कालावाली।
- तीन नई उप तहसीलें :- खिजराबाद, पालवाश खेडी, चौपटा
- 14 नए ब्लॉक :- बादली, उझाना, मुनक, पीपली, कुंजपुरा, पिनगवां, बडीती, पलवल, उहीना, खिजराबाद, नागपुर, तिगांव, ढांड।

हरियाणा का नया प्रशासनिक ढांचा

| | |
|----|----------------------|
| 1 | जिले- 22 |
| 2 | मंडल- 06 |
| 3 | उपमंडल- 74 |
| 4 | तहसील- 93 |
| 5 | उप तहसील- 50 |
| 6 | ब्लॉक (खंड)- 140 |
| 7 | करबे- 154 |
| 8 | ग्राम पंचायत- 6,212 |
| 9 | गांव- 6,841 (7356) |
| 10 | पंचायत समिति-119 |
| 11 | जिला परिषद्- 22 |
| 12 | नगर पालिका परिषद्-21 |
| 13 | लोकसभा सदस्य-10 |
| 14 | विधान सभा सदस्य-90+1 |
| 15 | राज्य सभा सदस्य- 5 |

हरियाणा के मण्डल व उनके संबन्धित जानकारी

हरियाणा के मण्डलों व उनके संबन्धित जानकारी दी गई है। कुछ समय पहले हरियाणा में 4 मण्डल हुआ करते थे। करनाल और फरीदाबाद को नया मण्डल बनाने के बाद हरियाणा में मंडलों की संख्या 6 हो गई है।

हरियाणा के मण्डलों व उनके अधीन आने वाले जिलों के बारे में बताया गया है। हमें उम्मीद है दी गई जानकारी हरियाणा से संबन्धित विभिन्न परीक्षाओं में आपकी मदद करेंगे।

- हरियाणा में दो नए मंडल बनाए - करनाल और फरीदाबाद
- हरियाणा के मंडलों की संख्या - 6
- हरियाणा में दस नए उपमंडल बनाए :- श्रंबाला छावनी, बाढडा, बडखल, नारनौद, बादली, उचाना, घरीडा, रादौर, पुन्हाना और कालावाली

हरियाणा के मण्डलों के नाम व उनके अधीन आने वाले जिले

1. श्रंबाला - श्रंबाला, पंचकुला, यमुनानगर, कुठक्षेत्र
2. रोहतक- रोहतक, रोनीपत, झज्जर, भिवानी, चरखी दादरी
3. हिसार - हिसार, जीद, फतेहाबाद, शिरसा
4. गुठग्राम- गुठग्राम, रेवाडी, महेन्द्रगढ़ 6. फरीदाबाद- फरीदाबाद, पलवल, मेवात (गूह) 5. करनाल- करनाल, कैथल, पानीपत

उपमंडल, तहसील, उपतहसील, खंड

| जिला | उपमंडल (73+1) | तहसील (9) | उपतहसील (50) | खंड (140) |
|------------|---------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| फतेहाबाद | (3) फतेहाबाद, रतिया, टोहाना, | (3) फतेहाबाद, रतिया, टोहाना, | (4) भूना, भटटुकलाँ, कूलां,जाखल | (7) फतेहाबाद, रतिया, टोहाना, भूना, भटटुकलाँ, जाखल, नागपुर |
| पनीपत | (2) पानीपत, रामालखा | (4) पानीपत, रामालखा, बापौली, इशराना | (1) मडलौडा | (6) पानीपत, इशराना, मडलौडा, रामालखा, रानौली, बापौली |
| यमुनानगर | (3) जगाधरी, बिलासपुर, रादौर | (4) जगाधरी, बिलासपुर, छछरौली, रादौर | (3) शढेरा, ररखती नगर, खिजराबाद | (7) जगाधरी, बिलासपुर, छछरौली, रादौर, शढेरा, ररखती नगर, खिजराबाद |
| फरीदाबाद | (3) फरीदाबाद, बदखल, वल्लभगढ | (3) फरीदाबाद, वल्लभगढ, बदखल | (2) मोहना, तिगांव | (4) फरीदाबाद, वल्लभगढ, तिगांव, बडौली, मोहना |
| भिवानी | (4) भिवानी, लोहारू, तोशाम, शिवानी | (5) भिवानी, बवानी-खेडा, लोहारू, तोशाम, शिवानी | (1) बहल | (7) भिवानी, बवानी-खेडा, लोहारू, तोशाम, शिवानी, बहल, कैरू |
| चरखी दादरी | (2) चरखी दादरी और बाढडा | (2) चरखी दादरी और बाढडा | (1) बहल | (4) चरखी दादरी, बाढडा, झोजु, बौदकलां |
| रेवाडी | (3) रेवाडी, कोशली व बावल | (3) रेवाडी, बावल, कोशली | (4) धारूहेडा, उहीना, मनेठी, नाहड | (7) रेवाडी, खोल, जादूशाना, नाहड, बावल, उहीना, धारूहेडा |
| शिरशा | (4) शिरशा, उबवाली, ऐलनाबाद, कालांवाली | (6) शिरशा, उबवाली, ऐलनाबाद, शनिया, नाथुशारी, चोपटा, कालांवाली | (2) गौरीवाली, चोपटा कालांवाली | (7) शिरशा, शनिया, उबवाली, ऐलनाबाद, नाथुशारी, चोपटा, बढा गुढ, श्रोढ |
| शेनीपत | (4) शेनीपत, गोहाना, गन्नौर, खरखौदा | (4) शेनीपत, गोहाना, गन्नौर, खरखौदा | (2) खानपुरकलां, राई | (8) शेनीपत, गोहाना, गन्नौर, खरखौदा, कथुरा, मुडलाना, मुस्थल, राई |
| शेहतक | (3) शेहतक, शांपला व महम | (4) शेहतक, शांपला, कलानौर व महम | (1) लाखनमाजरा | (5) कलानौर, शेहतक, शांपला, महम व लाखनमाजरा |
| जीद | (4) जीद, उयाना, शफीदों व नखाना | (5) जीद, शफीदों, नखाना, जुलाना, उयाना कलां | (3) ऋलेवा, पिल्लूखेडा, उयाना | (7) जीद, शफीदों, नखाना, जुलाना, पिल्लूखेडा, उयाना, कलां, ऋलेवा |
| महेन्द्रगढ | (3) महेन्द्रगढ, कनीना व नारनौल | (5) महेन्द्रगढ, नारनौल, ऋटेली, कनीना, नांगल चौधरी | (1) शतनाली | (7) महेन्द्रगढ, कनीना, ऋटेली नांगल, नांगल चौधरी, नारनौल, निजामपुर, शतनाली |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| पलवल | (3) हथीन, होडल, पलवल | (3) पलवल, हथीन, होडल | (2) हशनपुर, बहीन | (5) पलवल, होडल, हशनपुर, हथीन, पृथला |
| गुंह | (3) फिरीजपुर झिरका, गुंह, पुग्हाना | (3) फिरीजपुर, झिरका, गुंह, पुग्हाना, तावडू | (1) नगीना | (7) फिरीजपुर झिरका, गुंह, पुग्हाना, तावडू, नगीना, पिनगवां, नगीना |
| हिशार | (4) हिशार, हांसी, बरवाला, नारनौन्द | (5) हिशार, आदमपुर, हांसी, नारनौन्द, बरवाला | (3) उकलाना मंडी, बालसमंद, बांरा | (9) आदमपुर, बरवाला, हांसी-1, हांसी-11, हिशार-1, हिशार-11, नारनौन्द, आग्रोहा, उकलाना |
| श्रंबाला | (4) श्रंबाला, श्रंबाला कैट, नाशयणगढ व बराडा | (7) श्रंबाला, श्रंबाला कैट, शाहा, मुलाना, शहजादपुर, नाशयणगढ व बराडा | (2) श्रंबाला छावनी, शाहा | (6) श्रंबाला, श्रंबाला-11, बराडा, नाशयणगढ, शहजादपुर, शाहा |
| करनाल | (4) करनाल, अरंध, इंदी, घरौडा | (5) करनाल, अरंध, नीलोखेडी, इंदी, घरौडा | (3) निरिंग, बल्ला, निंगुध | (8) घरौडा, इंदी, करनाल, नीलोखेडी, कुंजपुरा, मुनफ, अरंध, निरिंग |
| कुरुक्षेत्र | (4) थानेशर, लाडवा, पेहोवा, शाहबाद | (3) थानेशर, पेहोवा, शाहबाद | (3) इरमाइलबाद, बबैन, लाडवा | (7) लाडवा, थानेशर, पेहोवा, शाहबाद, इरमाइलबाद, बबैन, पिपली |
| कैथल | (3) कैथल, गुहला व कलायत | (5) कैथल, गुहला, कलायत, फतेहपुर, पुंडरी | (3) राजौन्द, ढाण्ड, सीवन | (7) गुहल, चिका, कैथल, पुंडरी, कलायत, राजौन्द, सीवन, ढाण्ड |
| गुरुग्राम | (3) पटौदी, दक्षिणी व उत्तरी गुरुग्राम | (5) गुरुग्राम, पटौदी, शोहना, फर्रुखनगर, मानेशर | (4) बादशाहपुर, वजीराबाद, कादीपुर, हरतरु | (4) फर्रुखनगर, गुरुग्राम, पटौदी, शोहना |
| पंचकुला | (2) पंचकुला, कालका | (3) पंचकुला, कालका, रायपुर रानी | (2) बरवाला, मोरनी | (4) बरवाला, पिंजौर, मोरनी, रायपुर रानी |
| झज्जर | (4) झज्जर, बेरी, बहादुरगढ, बादली | (5) झज्जर, बेरी, बहादुरगढ, मातनहेल, बादली | (1) शाल्हावा | (7) झज्जर, बेरी, बहादुरगढ, मातनहेल, शाल्हावा, बादली, मछरौली |

- हाल ही में मछरौली व धारुहेडा को खंड बनाया गया है।

हरियाणा के जिले और पड़ोसी राज्यों के जिले जिनकी सीमाएं मिलती हैं।

हरियाणा के सीमा से लगने वाले राज्य -

1. उत्तर प्रदेश
2. राजस्थान
3. पंजाब
4. उत्तराखंड
5. हिमाचल प्रदेश

हरियाणा के जींद जिले की सीमाएं 7 जिलों से मिलती हैं जिनके नाम इस प्रकार से हैं -

1. कैथल
2. करनाल
3. पानीपत
4. रोहतक
5. हिशार
6. फतेहाबाद
7. शीनीपत

हिमाचल प्रदेश के दो जिले हरियाणा के 3 जिलों की सीमा से लगते हैं।

1. सोलन, शिरमौर - पंचकुला से
2. शिरमौर - श्रंबाला, यमुनानगर से

कृषि

- **कृषि** - 2 शब्द - "Ager" + "culture"
 - 'Ager' - मिट्टी
 - 'culture' - खेती।
- **कला, विज्ञान और आर्थिक उद्देश्य के लिए फसलों और पशुओं के उत्पादन का व्यवसाय।**
- **भारत में कृषि का महत्व:**
 - भारतीयों की **आजीविका का दो तिहाई** प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से **कृषि पर निर्भर** है।
 - **श्रम शक्ति का 55%** प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से कृषि में शामिल है।
 - **निर्यात आय का 15%** और भारत के **सकल घरेलू उत्पाद का 14% -17%** हिस्सा है।
 - कपड़ा, चीनी, आटा मिल, जूट, परिधान आदि के लिए **कच्चा माल** उपलब्ध कराता है।
 - उन्नत कृषि उत्पादन- बड़ी भारतीय आबादी की **खाद्य सुरक्षा** के पीछे मुख्य कारक।
 - **संबद्ध क्षेत्र**- बागवानी, पशुपालन, डेयरी, मछली पकड़ने आदि।
 - भारत में विशाल आबादी को **पोषण और आजीविका** प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका।
- **भारतीय कृषि की मुख्य विशेषताएं**
 - **जीविका कृषि:**
 - भारत में **सर्वाधिक प्रचलित** है।
 - कृषि उपज केवल **स्व-उपभोग** के लिए है - बेचने के लिए कोई **अधिशेष उत्पादन नहीं** होता है।

- **वाणिज्यिक कृषि:**
 - **उदा.** असम में चाय के बागान, कर्नाटक में कॉफी, केरल में नारियल आदि।
 - **फर्मों** द्वारा **कृषि उपज** को बाजार में मुनाफा कमाने के लिए **बेचा** जाता है।
- **मशीनीकरण:**
 - कृषि कार्यों में **मशीनों के उपयोग में वृद्धि** की प्रवृत्ति।
 - **प्रमुख यंत्रीकृत क्षेत्र**- पंजाब, हरियाणा, पश्चिमी उत्तर प्रदेश, आंध्र की नदी घाटियाँ और तमिलनाडु।
- **मानसून पर निर्भर:**
 - **सिंचाई** सुविधाओं का **अभाव**
 - भारतीय **कृषि का 2/3 भाग मानसूनी वर्षा पर निर्भर** है।
- **फसलों की विविधता:**
 - विभिन्न प्रकार की **स्थलाकृति**, विविध **मिट्टी** (जैसे जलोढ़, लाल, काली कपास मिट्टी, आदि), और **विभिन्न प्रकार की जलवायु** विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न प्रकार की फसलों के उत्पादन की सुविधा प्रदान करती है।
 - **जैसे**, चाय की खेती के लिए पहाड़ी क्षेत्र, चावल की खेती के लिए मैदान उपयुक्त
- **खाद्य फसलों की प्रधानता:**
 - **खाद्य फसलें** मुख्य रूप से विशाल भारतीय आबादी की खाद्य सुरक्षा मांगों को पूरा करने के लिए उगाई जाती हैं।

भारत में कृषि क्रांति के प्रकार

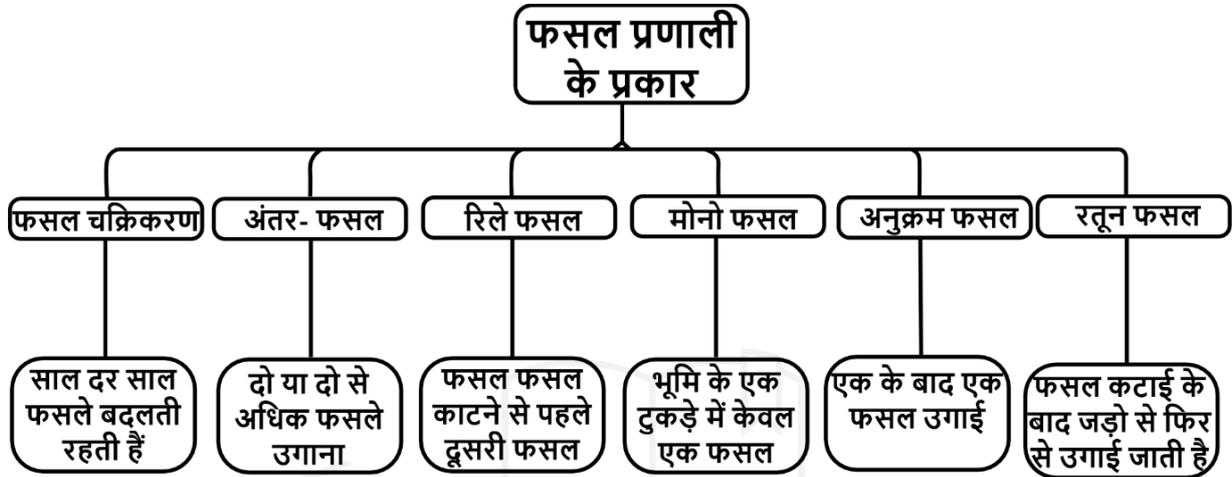
| क्रांति | संबंधित | से जुड़े व्यक्ति |
|---------------------------------|---|--|
| प्रोटीन क्रांति | उच्च उत्पादन (प्रौद्योगिकी संचालित दूसरी हरित क्रांति)। | पीएम नरेंद्र मोदी और किसान मंत्री अरुण जेटली द्वारा शुरू किया गया। |
| पीली क्रांति | तिलहन उत्पादन (विशेषकर सरसों और सूरजमुखी)। | सैम पित्रोदा द्वारा शुरू किया गया। |
| काली क्रांति | पेट्रोलियम उत्पाद। | |
| नीली क्रांति | मछली उत्पादन | डॉ अरुण कृष्णन। |
| भूरी क्रांति | चमड़ा / कोको / गैर-पारंपरिक उत्पाद। | |
| गोल्डन फाइबर क्रांति। | जूट उत्पादन | |
| स्वर्ण क्रांति | फल/शहद उत्पादन/बागवानी विकास | निर्पख टुटेज। |
| ग्रे क्रांति | उर्वरक। | |
| गुलाबी क्रांति | प्याज उत्पादन / फार्मास्यूटिकल्स / झींगा उत्पादन। | दुर्गेश पटेल |
| सदाबहार क्रांति | कृषि का कुल उत्पादन। | 11वीं पंचवर्षीय योजना में शुरू किया गया। |
| रजत क्रांति | अंडा उत्पादन / कुक्कुट उत्पादन | इंदिरा गांधी। |
| सिल्वर फाइबर क्रांति | कपास। | |
| लाल क्रांति | मांस उत्पादन/टमाटर उत्पादन। | विशाल तिवारी। |
| गोल क्रांति | आलू। | |
| हरित क्रांति | अनाज। | नॉर्मन बोरलॉग, एम.एस. स्वामीनाथन, विलियम गौड |
| श्वेत क्रांति (या, ऑपरेशन फ्लड) | दूध उत्पादन। | वर्गीज कुरियन। |

भारत में फसल प्रणाली और फसल प्रतिरूप

फसल प्रणाली

- वर्षों की अवधि में किसी विशेष कृषि क्षेत्र में उपयोग की जाने वाली फसलें, फसल क्रम और प्रबंधन तकनीकें।
फसल प्रणाली = फसल प्रतिरूप + प्रबंधन
- तत्वों / घटकों का एक समूह जो आपस में परस्पर जुड़े हुए हैं और परस्पर क्रिया कर रहे हैं।

प्रकार:



फसल क्रम

- एक गतिशील अवधारणा - स्थान और समय के साथ परिवर्तन।
- एक समय में विभिन्न फसलों के अंतर्गत क्षेत्रफल के अनुपात के रूप में परिभाषित।

- उद्देश्य:
 - सभी संसाधनों (भूमि, जल और सौर विकिरण) का कुशल उपयोग।
 - उत्पादन में स्थिरता बनाए रखना और उच्च शुद्ध प्रतिफल प्राप्त करना।

- किसी दिए गए क्षेत्र पर बुवाई और परती का वार्षिक क्रम और स्थानिक व्यवस्था।
- वर्षा, जलवायु, तापमान, मिट्टी के प्रकार और प्रौद्योगिकी द्वारा निर्धारित।

फसल क्रम और फसल प्रणाली के बीच अंतर

| फसल क्रम | फसल प्रणाली |
|--|---|
| किसी दिए गए क्षेत्र या इलाके में अधिकांश किसानों द्वारा फसल चक्रिकरण किया जाता है | विशिष्ट पर्यावरणीय परिस्थितियों के तहत किसी दिए गए संसाधन आधार से लाभ प्राप्त करने के लिए फसल क्रम और इसका प्रबंधन। |
| समय और स्थान में फसलों का प्रकार और प्रबंधन। | एक खेत पर उपयोग किए जाने वाले फसल क्रम और कृषि संसाधनों, अन्य कृषि उद्यमों और उपलब्ध प्रौद्योगिकी के साथ उनकी बातचीत, जो उनकी रचना का निर्धारण करती है। |
| किसी दिए गए क्षेत्र पर फसलों और परती फसलों का वार्षिक क्रम और स्थानिक व्यवस्था। एक इकाई क्षेत्र में एक समय बिंदु पर विभिन्न फसलों के तहत क्षेत्र का अनुपात। | भूमि के किसी दिए गए टुकड़े के लिए ली गई फसलों का क्रम, या वह क्रम जिसमें एक निश्चित अवधि में भूमि के एक टुकड़े पर फसलें उगाई जाती हैं, जो मिट्टी, प्रबंधन प्रथाओं जैसे कि जुताई, खाद और सिंचाई से जुड़ी होती हैं। |

फसल क्रम को प्रभावित करने वाले कारक

1. भौगोलिक कारक

A. उच्चावच

- किसी क्षेत्र के फसल क्रम को तय करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- उदा.
 - चावल - सिंचित पहाड़ी छतों पर मुख्य फसल (सीढ़ी की खेती)।

- चाय और कॉफी - केवल अच्छी जल निकासी वाली ढलानों पर जहाँ अच्छी वर्षा होती हो।
- गन्ना अच्छी तरह से सिंचित क्षेत्रों में काफी गर्म जलवायु की आवश्यकता होती है।
- गेहूँ (समशीतोष्ण फसल) - मध्यम तापमान और वर्षा वाले मैदानी क्षेत्र।

B. तापमान

- अधिकांश फसलों को बुवाई के समय कम तापमान और पकने के समय उच्च तापमान की आवश्यकता होती है।
- कुछ फसलों को उच्च तापमान की आवश्यकता होती है - गर्मियों में बोई जाती है।
- अन्य फसलों को कम तापमान और नमी की आवश्यकता होती है - जो सर्दियों में बोई जाती हैं।

C. वर्षा

- किसी क्षेत्र के फसल क्रम के प्रमुख निर्धारक।
- वर्षा में भिन्नता - विभिन्न फसल क्रम:
- भारी वर्षा वाले क्षेत्र
 - > 150 सेमी वार्षिक वर्षा।
 - इसमें पूर्वी भारत और पश्चिमी तटीय मैदान शामिल हैं।
 - पशु आबादी - उच्च (बड़ा चारा और चरागाह क्षेत्र)।
 - प्रमुख फसलें - चावल, चाय, कॉफी, गन्ना, जूट आदि।
- मध्यम वर्षा वाले क्षेत्र
 - वार्षिक वर्षा का 75-150 सेमी
 - प्राकृतिक संसाधनों से भरपूर।
 - इसमें उत्तर प्रदेश का पूर्वी भाग, बिहार, ओडिशा, मध्य प्रदेश का पूर्वी भाग और महाराष्ट्र का विदर्भ क्षेत्र शामिल है।
 - प्रमुख फसलें- गेहूं, मक्का, कपास, सोयाबीन, बाजरा, आदि।
- कम वर्षा वाले क्षेत्र
 - वार्षिक वर्षा का 25- 75 सेमी (भारत का अर्ध-शुष्क खंड)।
 - प्रमुख फसलें: उत्तर में बाजरा, ज्वार और बाजरा, मध्य में ज्वार और दक्षिणी भाग में रागी।
 - मिश्रित फसल बहुत आम है - दालें अनाज के साथ मिश्रित होती हैं।
 - शुष्क भूमि खेती अधिक होती हैं।

D. मिट्टी

- विभिन्न फसलों को वृद्धि और विकास के लिए विभिन्न मृदाय परिस्थितियों की आवश्यकता होती है।
 - चावल- चिकनी मिट्टी में जबकि गेहूं-दोमट मिट्टी में।
 - कपास- दक्षिणी पठार की रेगुर मिट्टी।
 - जूट- पश्चिम बंगाल की डेल्टा मिट्टी।

2. आर्थिक कारक

मुख्य रूप से सिंचाई, बिजली, जोत का आकार, फसलों का बिक्री मूल्य, किसानों की आय, बीमा और निवेश।

A. सिंचाई

- उदा. चावल - विश्वसनीय सिंचाई और गर्म जलवायु वाले क्षेत्रों में।

B. भूमि जोत का आकार

- छोटी जोत- किसानों की प्राथमिकता निर्वाह के लिए खाद्यान्न उगाना होता है।
- बड़ी जोत - किसान फसल विविधीकरण का विकल्प चुन सकते हैं, जिससे फसल क्रम में बदलाव आ सकता है।

C. जोखिम के खिलाफ बीमा

- उदा. दक्षिणी राज्यों में उपयुक्त फसल बीमा योजनाओं की उपलब्धता के कारण उगाई जाने वाली रोपण फसलें।

D. इनपुट (निवेश) की उपलब्धता:

- जैसे बीज, खाद, जल भंडारण, विपणन, परिवहन आदि।

E. मूल्य

- उदा. हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड के पहाड़ी इलाकों में बाजरा की जगह सेब जैसी उच्च मूल्य वाली बागवानी फसलों ने ले ली है।

F. मांग:

- चावल - घनी आबादी वाले क्षेत्रों में पसंदीदा फसल क्योंकि यहां तैयार बाजार और उच्च मांग है।

3. सरकारी नीतियां

- खाद्य फसल अधिनियम, भूमि उपयोग अधिनियम, धान,कपास और तिलहन के लिए गहन योजनाएं,, सब्सिडी आदि फसल क्रम को प्रभावित करती है।
- सरकार सूखे, बाढ़, मुद्रास्फीति आदि जैसे विभिन्न कारणों से कुछ फसलों की बुवाई को प्रोत्साहित या हतोत्साहित कर सकती है।
- न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी):
 - चावल और गेहूं-उच्च एमएसपी-अन्य खाद्य फसलों की तुलना में किसानों द्वारा पसंद किया जाता है।

4. ऐतिहासिक कारक

- उदा. उत्तराखंड में ब्रिटिश काँगड़ा घाटी का चाय बागान।
- गन्ना उत्तर भारत में अधिक व्यापक रूप से उगाया गया (भले ही दक्षिण भारत में परिस्थितियाँ सबसे अनुकूल हों) क्योंकि इसे अंग्रेजों द्वारा नील के विकल्प के रूप में प्रोत्साहित किया गया था।
- हरित क्रांति के बाद अधिशेष खाद्यान्न उत्पादन के कारण फसलों का विविधीकरण - फसल क्रम में परिवर्तन।
- अब प्रमुख नई फसलें चावल, गेहूं, तिलहन और दालें हैं।

फसल क्रम के प्रकार

1. बहुफसली खेती

- एक वर्ष में एक ही खेत में दो या दो से अधिक फसलें उगाना शामिल है।
- मिट्टी की उर्वरता को खराब किए बिना समय और स्थान के आयामों में फसल की तीव्रता यानी एक वर्ष के भीतर अधिक फसलें और किसी भी अवधि में एक ही भूमि पर फसलों की अधिक संख्या।

पशुपालन

कृषि विज्ञान की वह शाखा जिसमें पशुओं का पालन-पोषण, देखभाल, आवास, आहार, प्रजनन या ब्रिडिंग, रोग एवं उनके नियंत्रण आदि का अध्ययन किया जाता है उसे पशुपालन कहते हैं।

पशुपालन का महत्त्व

(Importance of animal husbandry) -

- भारत में विश्व का सर्वाधिक (25 प्रतिशत) पशुधन है तथा भारत में पशुधन से (5 प्रतिशत) कुल आय की प्राप्ति होती है।
- भारत को कृषि से 14 प्रतिशत आय प्राप्त होती है। इस आय का एक तिहाई भाग पशुधन से मिलता है।
- भारत में कुल पशुओं की संख्या 535.78 मिलियन है। पशुगणना 5 वर्ष के अन्तराल में होती है।
- पशुगणना 2019 के अनुसार प्रति हजार मनुष्यों की जनसंख्या के आधार पर पशु 844 है।
- भारत का विश्व में दूध उत्पादन में प्रथम स्थान है। अर्थात् भारत में कृषि उत्पादन में पशुपालन का योगदान (29 प्रतिशत) है।
- भारत में सकल घरेलू उत्पादन में पशुपालन का योगदान (5.26 प्रतिशत) है।

पशुपालन का राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में योगदान -

- भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि के साथ-साथ पशुधन उत्पादन का भी काफी योगदान रहा है।
- भारत में पशुधन से (4.5 प्रतिशत) कुल आय की प्राप्ति होती है।
- भारत में कुल दूध उत्पादन 187.7 मिलियन टन है तथा भारत में प्रति व्यक्ति दूध उपलब्धता 394 ग्राम/दिन/व्यक्ति है।
- धान के बाद देश में दूसरा प्रमुख कृषि उत्पाद दूध है।

भारतीय कृषि में पशुधन के आर्थिक उपयोग है -

1. मानव उपयोग के लिए दूध स्रोत के रूप में।
2. भोजन पकाने के लिए ईंधन भी देता है।
3. उर्वरक स्रोत के रूप में।
4. कृषि क्रियाओं हेतु भारवाहक के रूप में।
5. सिंचाई हेतु ऊर्जा स्रोत के रूप में।
6. मानव उपयोग हेतु माँस के स्रोत के रूप में।
7. बायोगैस उत्पादन हेतु गोबर के स्रोत के रूप में।
8. कृषि सम्बन्धी आवश्यक सामग्री जैसे-खाद, बीज तथा कृषि उत्पादन में परिवहन के रूप में।
9. आर्थिक स्थिति में योगदान एवं विदेशी मुद्रा अर्जित करने में।
10. यातायात व रोजगार के स्रोत के रूप में।

पशुपालन से सम्बन्धित संस्थान

| संस्थान | स्थान |
|---|---------------------------------|
| अन्तर्राष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान (ILRI) | नैरोबी, केन्या (1994) |
| केन्द्रीय बकरी अनुसंधान संस्थान (CRIG) | मखदमू, मथुरा (1979) |
| राष्ट्रीय पशु आनुवांशिकी ब्यूरो अनुसंधान (NBAGR) | करनाल, हरियाणा (1985) |
| केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान (CSWRI) | मालपुरा, टोंक (1962) |
| केन्द्रीय भैंस अनुसंधान संस्थान (CRIB) | हिसार, हरियाणा (1985) |
| राष्ट्रीय पशु पोषण व कार्याकी संस्थान (NIANP) | बैंगलोर (कर्नाटक) (1995) |
| राष्ट्रीय ऊँट अनुसंधान संस्थान (NRCC) | जोरबीर (बीकानेर) (1984) |
| केन्द्रीय ऊन विकास बोर्ड (CWDB) | जोधपुर (राजस्थान) (1987) |
| राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (NDDB) | आनन्द (गुजरात) (1965) |
| राष्ट्रीय घोड़ा अनुसंधान केन्द्र (NRC on Equine) | हिसार (हरियाणा) (1986) |
| भारतीय चिकित्सा अनुसंधान संस्थान (IVRI) | इज्जतनगर (उत्तर प्रदेश) (1913) |
| राष्ट्रीय दुग्ध अनुसंधान संस्थान (NDRI) | करनाल (हरियाणा) (1923) |
| भारतीय चारागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान (IGFRI) | झाँसी (उत्तर प्रदेश) (1962) |
| राष्ट्रीय मांस एवं मांस उत्पादन अनुसंधान केन्द्र (NRCM) | हैदराबाद (आन्ध्र प्रदेश) (1999) |
| राजस्थान राज्य पशु प्रबन्धन एवं प्रशिक्षण संस्थान | जामडोली (जयपुर) |
| राजस्थान पशु चिकित्सा और पशुधन विज्ञान विश्वविद्यालय | बीकानेर (2010) |
| राष्ट्रीय सूअर अनुसंधान केन्द्र (NRC On Pig) | गुवाहाटी |
| राष्ट्रीय अश्व अनुसंधान केन्द्र (NRC on Equines) | हिसार (हरियाणा) |
| राष्ट्रीय याक अनुसंधान केन्द्र वेस्ट केगंग (NRC on Yak) | अरुणाचल प्रदेश |
| राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केन्द्र (NRC on Mithun) | मेदजीफेमा (नागालैण्ड) |
| राष्ट्रीय पोषण संस्थान (NIN) | हैदराबाद (आन्ध्र प्रदेश) |

| | |
|---|--------------------------|
| पशु रोग निगरानी एवं जीवितता परियोजना निदेशालय | बैंगलोर (कर्नाटक) |
| कुक्कुट पालन परियोजना निदेशालय | हैदराबाद (आन्ध्र प्रदेश) |
| खुरपका एवं मुँहपका रोग परियोजना निदेशालय | मुक्तेश्वर (UP) |

| | |
|---|-----------------------|
| अन्तर्राष्ट्रीय पशु रोग प्रयोगशाला एवं अनुसंधान संस्थान (ILRAD) | नैरोबी, केन्या (1973) |
| हाई सिक्योरिटी एनीमल डिजीज लेबोरेटरी (HASDL) | भोपाल (MP) |



भारतीय न्याय संहिता 2023

भारतीय न्याय संहिता, 2023 (BNS) का 1 जुलाई को लागू होना भारतीय विधायी इतिहास में एक महत्वपूर्ण कदम है। यह नया कानून भारतीय दंड संहिता (IPC) और आपराधिक प्रक्रिया संहिता (CrPC) की जगह लेता है, जो कि ब्रिटिश औपनिवेशिक काल के दौरान तैयार किए गए थे।

ये तीन नए विधेयक भारतीय आपराधिक न्याय प्रणाली में व्यापक सुधार की दिशा में महत्वपूर्ण कदम हैं:

1. भारतीय न्याय संहिता विधेयक, 2023:

- **भारतीय दंड संहिता (IPC), 1860** को प्रतिस्थापित करेगा।
- **मुख्य बदलाव:** इसमें 511 धाराओं के स्थान पर अब 358 धाराएं होंगी। नए अपराध जोड़े गए हैं, कुछ पुराने अपराधों के दंड में बदलाव किया गया है, और कुछ पुरानी धाराओं को हटा दिया गया है। यह संहिता अपराधों और उनके दंड को नए संदर्भ में परिभाषित करती है।

2. भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता विधेयक, 2023:

- **दंड प्रक्रिया संहिता (CrPC), 1898** को प्रतिस्थापित करेगा।
- **मुख्य बदलाव:** इसमें पहले की 484 धाराओं के मुकाबले अब 531 धाराएं हैं। इसमें कई बदलाव और नए प्रावधान जोड़े गए हैं, और कुछ पुरानी धाराओं को हटा दिया गया है। यह कानून आपराधिक मामलों की प्रक्रिया को और अधिक पारदर्शी और प्रभावी बनाने के उद्देश्य से लागू किया जाएगा।

3. भारतीय साक्ष्य विधेयक, 2023:

- **भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872** को प्रतिस्थापित करेगा।
- **मुख्य बदलाव:** इसमें पहले की तुलना में अधिक धाराएं और प्रावधान शामिल किए गए हैं। यह सबूत और प्रमाण संबंधी मामलों में न्याय की प्रक्रिया को अधिक सटीक और प्रभावी बनाने की कोशिश करेगा।

राजद्रोह से देशद्रोह की ओर

पुराने राजद्रोह कानून, जो 1860 के इंडियन पीनल कोड (आईपीसी) की धारा 124ए के तहत आता था। सरकार ने इस धारा को पूर्णतः समाप्त कर दिया है और उसकी जगह **देशद्रोह** की धारा को पेश किया है।

देशद्रोह की धारा 152, भारतीय न्याय संहिता में एक नए दृष्टिकोण के साथ प्रस्तुत की गई है। इसमें अब "सरकार" शब्द के बजाय "देश" और "भारत" का प्रयोग किया गया है।

आतंकवाद की व्याख्या:

पहली बार, आतंकवाद की स्पष्ट व्याख्या इन नए कानूनों में की गई है। इससे पहले आतंकवाद के बारे में कोई स्पष्ट कानूनी परिभाषा नहीं थी, लेकिन अब इस कानून के माध्यम से आतंकवाद के खिलाफ कार्रवाई को कानूनी आधार मिला है।

एफआईआर दर्ज करने और जांच प्रक्रिया में समयबद्धता:

पहले, पुलिस कार्रवाई के लिए कोई निश्चित समय-सीमा नहीं थी, जिससे अक्सर देरी होती थी। नए कानून के अनुसार, एफआईआर दर्ज करने के लिए अब तीन दिनों की समय-सीमा तय की गई है। अगर प्राथमिक जांच हो चुकी है, तो 3 से 7 साल तक की सजा के मामलों में 14 दिनों के भीतर यह तय करना होगा कि आरोप सही हैं या नहीं। इसके अलावा, तलाशी रिपोर्ट न्यायालय के समक्ष 24 घंटे के भीतर प्रस्तुत करनी होगी।

चार्जशीट दाखिल करने की समय-सीमा:

पहले, चार्जशीट दाखिल करने में 60 से 90 दिन का समय दिया जाता था, लेकिन जांच में देरी के कारण अक्सर यह प्रक्रिया लंबी खींच जाती थी। अब, नए कानून के तहत, 90 दिनों के बाद आगे की जांच के लिए न्यायालय से आदेश लेना होगा, और चार्जशीट को 180 दिनों के बाद लंबित नहीं रखा जा सकता है।

न्यायिक निर्णय में समयबद्धता:

नए कानून के अनुसार, मुकदमे की समाप्ति के बाद जज को 45 दिनों के भीतर ही फैसला सुनाना होगा। सजा के निर्णय के सात दिनों के भीतर फैसले की कॉपी अपलोड करनी होगी, जिससे न्याय पाने की प्रक्रिया में तेजी आएगी और पीड़ितों को समय पर न्याय मिल सकेगा।

दया याचिका और सजा माफी:

पहले, दया याचिका कोई भी दाखिल कर सकता था, लेकिन अब केवल वह व्यक्ति ही दया याचिका दाखिल कर सकता है जिसे सजा दी गई है, और यह अपील उच्चतम न्यायालय की अपील खारिज होने के 30 दिनों के भीतर की जानी होगी। इसके अलावा, सजा माफी को भी तर्कसंगत बनाया गया है, जिससे यह सुनिश्चित हो सके कि न्यायिक निर्णयों में अनुचित देरी न हो और सजा का असर बना रहे।

न्यूनतम सजा का प्रावधान:

भारतीय न्याय संहिता, 2023 में लगभग 25 धाराओं में न्यूनतम सजा का प्रावधान किया गया है, जो पहले के कानून में नहीं था। यह सुनिश्चित करता है कि गंभीर अपराधों के लिए न्यूनतम दंड अवश्य दिया जाए, जिससे न्यायिक प्रक्रिया में कठोरता और संगठित अपराधों के खिलाफ एक मजबूत संदेश जाए।

सजा में वृद्धि:

नए कानून में 41 धाराओं में सजा को बढ़ाया गया है। यह वृद्धि अपराध की गंभीरता और समाज पर उसके प्रभाव को ध्यान में रखते हुए की गई है। यहां कुछ प्रमुख अपराधों के लिए बढ़ाई गई सजा का तुलनात्मक विवरण दिया गया है:

| अपराध | नए कानून में सजा | पुराने कानून में सजा |
|--|----------------------------|-----------------------------|
| पब्लिक द्वारा या दस से अधिक व्यक्तियों द्वारा किसी अपराध के लिए उकसाना | सात वर्ष और जुर्माना | तीन वर्ष, जुर्माना या दोनों |
| लोक सेवक को कर्तव्य से रोकने के लिए चोट पहुंचाना | पांच वर्ष तक, जुर्माना | तीन वर्ष तक, जुर्माना |
| वेश्यावृत्ति आदि के प्रयोजन से संबंधित मामला | पांच से 10 साल | पांच से सात वर्ष, जुर्माना |
| गैर कानूनी जमावड़ा, हिंसा, हथियारों से लैस | पांच साल, जुर्माना | तीन वर्ष तक, जुर्माना |
| दस या अधिक दिनों तक गलत तरीके से बंधक बनाकर रखना | पांच वर्ष तक | तीन वर्ष तक |
| तस्करी किए गए व्यक्ति का शोषण | 10 वर्ष की सजा | सात वर्ष |
| साक्ष्य के रूप में प्रस्तुत करने से रोकने के लिए दस्तावेज को नष्ट करना | तीन वर्ष | दो वर्ष |
| आपराधिक विश्वासघात के लिए दंड | पांच से सात वर्ष, जुर्माना | तीन से सात वर्ष, जुर्माना |

जीरो एफआईआर और ई-एफआईआर:

- **जीरो एफआईआर:** अब जीरो एफआईआर को संबंधित थाने की सीमा से बाहर भी दर्ज किया जा सकेगा। इससे यह सुनिश्चित होगा कि किसी भी मामले की रिपोर्ट तुरंत दर्ज की जा सके, भले ही घटना किसी अन्य क्षेत्र में घटी हो।
- **ई-एफआईआर:** नए कानून में ई-एफआईआर दर्ज करने का भी प्रावधान जोड़ा गया है, जिससे पीड़ित ऑनलाइन माध्यम से एफआईआर दर्ज करवा सकेगा।

गिरफ्तारी और जांच से संबंधित प्रावधान:

- **गिरफ्तारी की सूचना:** राज्य सरकार प्रत्येक जिले और थाने में एक पुलिस अधिकारी को नियुक्त करेगी, जो किसी भी व्यक्ति की गिरफ्तारी की सूचना देगा।
- **जांच में प्रगति की सूचना:** पुलिस अधिकारी को 90 दिनों के भीतर पीड़ित को जांच में हुई प्रगति की सूचना देनी होगी, जिसमें डिजिटल माध्यम से सूचना देना भी शामिल है।
- **यौन हिंसा के मामलों में:** पीड़िता का बयान एक महिला न्यायिक मजिस्ट्रेट द्वारा रिकॉर्ड किया जाएगा, और बयान पीड़िता के घर पर एक महिला पुलिस अधिकारी की उपस्थिति में दर्ज करना अनिवार्य होगा। बयान दर्ज करते समय पीड़िता के माता-पिता या अभिभावक भी उपस्थित रह सकते हैं।

न्याय प्रक्रिया और समय-सीमा:

- **सरकार द्वारा केस वापसी:** यदि 7 वर्ष या उससे अधिक के कारावास का केस सरकार वापस लेना चाहती है, तो पीड़ित पक्ष को सुनवाई का अवसर मिलेगा।
- **आरोप पत्र और जांच:** आरोप पत्र दायर करने के बाद अगर आगे की जांच की आवश्यकता होती है, तो इसे 90 दिनों के भीतर पूरा करना होगा। 90 दिनों से अधिक का समय केवल न्यायालय की अनुमति से ही दिया जाएगा।
- **आरोपित की रिहाई के लिए अपील:** आरोपित व्यक्ति, आरोप तय किए जाने के नोटिस की तारीख से 60 दिनों के भीतर रिहाई के लिए अपील कर सकता है।
- **न्यायाधीश द्वारा निर्णय:** बहस पूरी होने के बाद, न्यायाधीश 30 दिनों के भीतर निर्णय देगा, जिसे विशिष्ट कारणों से 60 दिनों तक बढ़ाया जा सकता है।

मॉब लिंगिंग से संबंधित प्रावधान:

- **मॉब लिंगिंग:** नए कानून में मॉब लिंगिंग से संबंधित अपराधों के लिए कड़े प्रावधान शामिल किए गए हैं। नस्ल, जाति, समुदाय आदि के आधार पर की गई हत्या को गंभीर अपराध के रूप में शामिल किया गया है।
- **सजा:** मॉब लिंगिंग के दोषी पाए जाने पर कम से कम 7 वर्ष की सजा, आजीवन कारावास या मृत्युदंड का प्रावधान किया गया है।
- **गंभीर चोट:** गंभीर चोट के कारण निष्क्रिय स्थिति में जाने या स्थायी रूप से दिव्यांग होने पर भी कठोर दंड का प्रावधान किया गया है।

यौन संबंध बनाने के झूठे वादे:

- **शादी, रोजगार, और पदोन्नति के झूठे वादे:** शादी, रोजगार, या पदोन्नति के झूठे वादे के आधार पर यौन संबंध बनाने को अब एक गंभीर अपराध की श्रेणी में शामिल किया गया है। इस प्रकार के मामलों में दोषी पाए जाने पर कठोर दंड का प्रावधान किया गया है।

कंप्यूटर

1

CHAPTER

कम्प्यूटर का परिचय (Introduction to Computer)

- कम्प्यूटर एक तीव्र गति से कार्य करने वाली इलेक्ट्रॉनिक मशीन है, जो इसमें input सूचनाओं और आँकड़ों को इलेक्ट्रॉनिक रूप में स्वीकार करके पूर्व संग्रहित निर्देशों के अनुसार उसकी प्रक्रिया कर, वांछित output प्रदान करती हैं।
- इसे हिन्दी में संगणक भी कहते हैं।
- 'कम्प्यूटर' शब्द की उत्पत्ति 'compute' शब्द से है, जिसका अर्थ होता है 'गणना करना'।
- अबेकस – प्राचीन समय में गिनती सिखाने वाले यंत्र को अबेकस कहते हैं।
- जॉन नेपियर ने लघुगणक विधि (Algorithm) का विकास किया।

मशीन का विकास

- पास्कल कैलकुलेटर पहला मशीन calculator था, जिसका आविष्कार ब्लेज पास्कल (France के गणितज्ञ) ने किया।

- एनियाक (ENIAC : Electronic Numerical Integrator and Computer) इसे पहला डिजिटल computer भी कहा जाता है।
- चार्ल्स बैबेज को आधुनिक computer का निर्माता या जनक कहते हैं।

कम्प्यूटर की पीढ़ियाँ

प्रथम पीढ़ी (1942-55)

- इसमें निर्वात नलिकाएँ या निर्वात वाल्व (vacuum tubes or vacuum valves) उपयोग में लाए जाते थे।
- सबसे पहला संग्रहित प्रोग्राम कम्प्यूटर मॉरिस विल्कीस (इंग्लैण्ड) ने एडसेक के रूप में तैयार किया।

| पीढ़ियाँ | हार्डवेयर/तकनीकी | मेमोरी डिवाइस | प्रोग्रामिंग भाषा | उदाहरण |
|-------------------------|--|---|---|-------------------------|
| I (1942-55) | Vacuum tube (निर्वात नलिकाएँ) | चुम्बकीय ड्रम, Input, Output, पंचकार्ड | मशीनी भाषा/बाइनरी भाषा | ENIAC, UNIVAC |
| II (1955-64) | Transistor (ट्रान्जिस्टर) | चुम्बकीय कोर, चुम्बकीय टेप | असेम्बली भाषा, उच्चस्तरीय भाषा (COBOL & FORTRAN) | IBM – 2000 CDC – 360 |
| III (1965-70) | IC (Integrated Circuit) | चुम्बकीय कोर (Magnetic Core) (फ्लॉपी डिस्क) | कम्पाइलर भाषा (1972-'C' भाषा) | IBM – 320 |
| IV (1971-85) | VLSI – Very Large Scale Integration SSI – Small Scale Integration LSI – Large Scale Integration Micro processor, Micro computer का प्रयोग | CD (Compact Disk) | IV Generation language | IMAC (सिद्धार्थ) |
| V (1985 से अब तक) | ULSI (Ultra large Scale Integration (Artificial intelligence) | DVD/PD/Memory card / BRD | Natural language | Laptop/ Tablet |

द्वितीय पीढ़ी (1955-64)

- सन् 1947 में बैल लेबोरेटरी (USA) के विलियम शॉकली ने 'ट्रांजिस्टर' (PNP या NPN अर्द्धचालक युक्ति) का विकास किया।
- इस पीढ़ी के computers में input एवं output के उपकरण अधिक सुविधाजनक थे।
- प्रथम पीढ़ी की विकसित मशीनी और असेम्बली भाषा की जटिलता से बचने के लिए सरल कम्प्यूटर भाषा अर्थात् उच्च स्तरीय भाषा का विकास द्वितीय पीढ़ी में हुआ।
- Vacuum tubes की जगह ट्रांजिस्टरों के उपयोग से computer आकार में छोटे तथा सस्ते हो गए।
- FORTRAN, COBOL आदि computer भाषाएँ विकसित हुईं।

तृतीय पीढ़ी (1965-70)

- इलेक्ट्रॉनिक तकनीकी के क्षेत्र में विकास के साथ एक छोटी सी सिलिकॉन चिप बनाना संभव हो गया।
- इस नई तकनीकी को एकीकृत परिपथ या इन्टीग्रेटेड सर्किट (Integrated Circuit या IC) कहा जाता है।
- इस पीढ़ी के कम्प्यूटरों के साथ ही डाटा को भंडारित करने की बाहरी डिवाइसेज जैसे – डिस्क, टेप आदि का विकास हुआ।
- इस पीढ़ी के computers में ICL 2903, ICL 1900, UNIVAC 1108 और System 1360 प्रमुख थे।

चतुर्थ पीढ़ी (1971-1985)

- इस पीढ़ी में IC को और अधिक विकसित किया गया, जिसे विशाल एकीकृत सर्किट कहा जाता है।
- इस आविष्कार से पूरी सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट एक छोटी सी चिप में आ गयी, जिसे माइक्रोप्रोसेसर कहा जाता है।
- ALTAIR 8800 सबसे पहला Micro Computer था, जिसे मिट्स (MITS) नामक कम्पनी ने बनाया था।
- चतुर्थ पीढ़ी के आने से कम्प्यूटर का आकार बहुत ही छोटा हो गया और मेमोरी बहुत अधिक बढ़ गई।

पंचम पीढ़ी (1985 से अब तक)

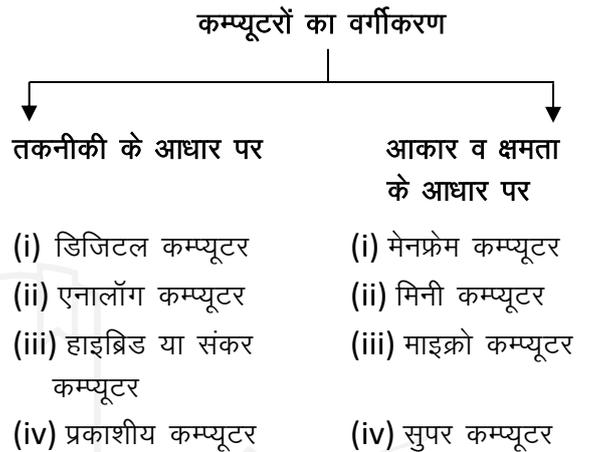
- इसमें अल्ट्रा लार्ज स्केल IC (ULSIC) का प्रयोग प्रारंभ हुआ, जिसमें एक छोटी चिप पर लाखों ट्रांजिस्टरों के बराबर सर्किट बनाए गए।
- Computer के आन्तरिक electronic circuit में VLSIC चिप को उन्नत करके ULSIC (Ultra Large Scale Integrated Circuit) बनाए गए जिससे

micro computer का आकार दिनों दिन छोटा होता जा रहा है।

- आज विभिन्न मॉडलों डेस्कटॉप, लैपटॉप, पॉमटॉप आदि में computer उपलब्ध हैं।
- Internet, multimedia का इस पीढ़ी में विकास हुआ।
- New application, Artificial intelligence के विकास ने इस क्षेत्र में काफी प्रगति कर ली है।

कम्प्यूटरों का वर्गीकरण

(Classification of Computer)



तकनीकी के आधार पर

1. डिजिटल/अंकीय कम्प्यूटर

- इन computers में सूचनाओं व आँकड़ों को डिस्क्रीट रूप में निश्चित अंको 0 या 1 के रूप में निरूपित किया जाता है।
- यह computer प्रत्येक क्रिया या गतिविधि को 'Yes' (अर्थात् 1) एवं 'No' (अर्थात् 0) में व्यक्त कर उसके अनुसार क्रिया करता है।
- Digital मशीनों में द्विआधारीय (binary) अंकीय प्रणाली काम में ली जाती है।

2. एनालॉग या अनुरूप कम्प्यूटर

- वे computer जिनमें विभिन्न भौतिक राशियों यथा—दाब, तापमान, लम्बाई आदि सतत् रूप से परिवर्तित होती रहती हैं।
- ये computer किसी राशि का परिमाण परस्पर तुलना के आधार पर करते हैं।

3. संकर या हाइब्रिड कम्प्यूटर

- हाइब्रिड कम्प्यूटर में analog तथा digital computers में प्रयोजित दोनों विधियों का उपयोग किया जाता है।
- गणना करते वक्त कुछ हिस्से analog computer पर तथा कुछ digital computer पर गणना करते हैं।

4. प्रकाशीय कम्प्यूटर

- इनमें गणना करने वाली डिवाइस प्रकाशीय पद्धति पर आधारित बनायी जाती हैं।
- प्रकाश के संवहन के लिए तार जैसे माध्यम की आवश्यकता नहीं होती हैं।

आकार व क्षमता के आधार पर

1. मेनफ्रेम कम्प्यूटर

- यह कमरे के आकार जैसा विशालकाय था।
- इसकी विशेषता यह थी कि इस computer में प्रायः 100 से अधिक आदमी एक साथ काम कर सकते हैं।

2. मिनी कम्प्यूटर

- मेनफ्रेम कम्प्यूटर की तुलना में मिनी कम्प्यूटर सस्ता, कम शक्तिशाली व मध्यम आकार का होता है।
- इनका प्रयोग प्रायः प्रयोगशालाओं व व्यावसायिक संगठनों में किया जाता है।

3. माइक्रो कम्प्यूटर

- ये छोटे computer होते हैं।
- ये कीमत में सस्ते व आकार में छोटे होते हैं, इसलिए इनको व्यक्तिगत उपयोग के लिए घर या बाहर ले जाया जा सकता है इन्हें पर्सनल कम्प्यूटर या PC भी कहा जाता है।

4. सुपर कम्प्यूटर

- यह बहुत अधिक शक्तिशाली, गतिशीलता तथा इसकी मेमोरी क्षमता भी अत्यधिक होती है।
- सुपर computer की कार्य करने की क्षमता 500 मेगाफ्लॉप से भी अधिक होती है।
- इनका प्रयोग मौसम की भविष्यवाणी, वैज्ञानिक व अंतरिक्ष संबंधित शोध, आण्विक मॉड्यूलिंग, भौतिक सिमुलेशन, सैन्य एजेंसियों इत्यादि में किया जाता है।
- Super computer में अनेक CPU समान्तर क्रम में काम करते हैं।
- विश्व का पहला सुपर कम्प्यूटर के रिसर्च कम्पनी ने वर्ष 1979 में 'CRAY K.I.S' बनाया था।

