रयत शिक्षण संस्थेचे,

कला व वाणिज्य महाविद्यालय, माढा

नोटिस

दि ०५/०१/२२

महाविद्यालयातील बी.ए व बी.कॉम भाग २ मधील सर्व विद्यार्थ्यांना कळविण्यात येते की पर्यावरण अभ्यासविषय अंतर्गत असलेला प्रकल्प अहवाल प्रत्येक विद्यार्थ्यांनी वायक्तिक सादर करायचा आहे. याबाबत सर्व माहिती ग्रुपवर पाठवली आहे. याची सर्व विद्यार्थ्यांनी नोंद घ्यावी विद्यार्थ्यांनी हा अहवाल दि २५/०४/२२ अखेर संबंधीत विषय शिक्षकांकडे वेळेत जमा करावेत.

प्राचार्य
Principal,
Arts & Commerce College
Madha. Dist. Solapur

कला व वाणिज्य महाविद्यालय
माढा

RAYAT SHIKSHAN SANSTHA'S

Arts and Commerce College [ACCM]

Enviromental Studies

Project Submision

B. COM. II Student.

Sr.No.	p	Student Full Name	Mo.No	Sign
1	1701	ANUBHULE ANKITA AJIT	7276233074	
2	1702	AWATE VISHAL DHANAJI	7057715091	
3	1703	BARBOLE SONALI SANJAY	9284299038	
4	1704	BEDAGE YOGITA RAJARAM	8010410535	
5	1705	BHADKWAD MANISHA BALU	7972439695	BhadwadM.
6	1706	BHANGE ABHISHEK MOHAN	9096883905	AB
7	1707	BHANGE SHUBHAM PANDURANG	9579194506	[illegible]
8	1708	BHANGE SHUBHAM VISHNU	9158443035	
9	1709	BHARATI RAJ TUKARAM	9356466055	
10	1710	BHISE PRAJKTA NAVNATH	8767366029	
11	1711	BHUMKAR ADITI SACHIN	8600553446	A.S.Bhumkar
12	1712	BHUSARE DHANSHREE ASHOK	9552765410	
13	1713	BHUSARE GAURI DNYANDEO	8010184814	Sawe
14	1714	BHUSARE SHUBHAM BHAIRU	9604691931	
15	1715	BORADE RUPALI SANJAY	8446336851	esborade
16	1716	BURUNGULE RESHMA MARUTI	7620357476	Rburungule
17	1717	CHAVAN PRADNYA RAMESHWAR	9370496732	
18	1718	CHAVARE ANKITA DHANAJI	753755430521	
19	1719	CHAVARE VIJAY BABASAHEB	7057355365	
20	1720	DESHMUKH SNEHALATA PRAKASH	8999740729	
21	1721	GADEKAR SUDARSHAN NAGNATH	7498111263	
22	1722	GAIKWAD RUDRARANI RAMCHANDRA	8698535969	
23	1723	JADHAV MANASI SAHEBRAO	7666096793	M.S.Jadhav
24	1724	JADHAV SHRADDHA SHANKAR	7030928885	Jadhav.
25	1725	KADAM JAYANTI BALASAHEB	9307789996	Jadhav Friend
26	1726	KADAM SHUBHAM SAJJAN	8530031205	
27	1727	KADAM SONALI SHIVAJI	7767064794	
28	1728	KALE SUHAS RAVSAHEB	9307781755	AKale
29	1729	KALE SUJATA HANUMANT	7666978086	
30	1730	KAMBLE DHIRAJ PANDIT	7499392511	
31	1731	KAMBLE OMKAR SANJAY	7821910133	
32	1732	KAMBLE SANIKA SIDDHESHWAR	8010108753	
33	1733	KASHID POOJA PRASHANT	90499993300	P.P.Kashid.
34	1734	KATE RAJNANDINI SAMBHAJI	8530489146	
35	1735	KAZI ADIL SANAULLA	7498605454	[illegible] boo
36	1736	KAZI SAIF SANAULLA	9763658166	[illegible]
37	1737	KHARAT AKSHATA ANIL	9356979493	A.A.Kharat
38	1738	KHARAT SHILPA BALU	9356983996	S.B.Kharat
39	1739	KHOT KETAN PRADIPRAO	7666380054	
40	1740	KOKATE SHIVAM SATISH	9850534225	
41	1741	KOKATE TEJAS DIPAK	7387575069	
42	1742	KOLI DNYANESHWAR MAHADEV	9322749596	
43	1743	KOTHAWALE NISARG SUKUMAR	9325114655	N.S.Kothavale

44	1744	KUMBHAR KRUSHNA VISHNU	9975081758	
45	1745	KUPADE SURAJ VIJAYKUMAR	7020827651	
46	1746	LATAKE KOHINOOR KUNDALIK	9975760595	
47	1747	LATAKE KRUSHNA LAXMAN	9307927064	
48	1748	LONDHE SANJANA ASHOK	9604659377	
49	1749	MANE RAJKIRAN RAJKUMAR	9370753277	
50	1750	MARKAD SWARANJALI SIDDHESHWAR	9423537267	
51	1751	MASKE SUYASH SUBHASH	77588974274	
52	1752	MIRGANE RAMESHWAR ADHIKRAO	9579811455	
53	1753	MOGAL SAHIL AJIJ	9421070359	
54	1754	MOHOLE KAJAL SATISHKUMAR	9960235252	K.S.mohale.
55	1755	MORE DIPALI SHIVAJI	8010469341	
56	1756	MORE PRADUMNA SHRIKANT	9322181220	
57	1757	MORE SAURABH ABHIMAN	8010181083	
58	1758	MULE VISHAKHA VIKAS	9730461095	V.V.Mule
59	1759	MUSALE SONALI MAHAVIR	9021324446	
60	1760	NAGTILAK RITESH RAMESH	7666725881	
61	1761	NAGTILAK SACHIN PRABHAKAR	8459843097	
62	1762	PARIT PRASHANT SAMBHAJI	7066781577	
63	1763	PATIL PRIYA SANTOSH	9850357222	
64	1764	PAWAR VAISHNAVI BAGHWAN	9699612059	V.B.Pawar
65	1765	RAJPUT DIVYA SAMIRSING	9309893289	Rajput D.S
66	1766	RAJPUT GANESH BANDUSING	7378550355	
67	1767	SHETE GAURI SUDHIR	9763633009	
68	1768	SHINDE AJAY RAMESH	9021393557	
69	1769	SHINDE AMRUTA SADASHIV	9322633087	
70	1770	SHINDE ANURADHA DHANANJAY	9922083392	
71	1771	SHINDE POOJA NAVNATH	74481553591	
72	1772	TAKMOGE SAKSHI PANDURANG	9321792870	
73	1773	TAKMOGE SHWETA PANDURANG	7499209021	
74	1774	TAMBILE BHAKTI RAMESH	9657418179	
75	1775	TAMBOLI NILOFAR DILAWAR	9860718340	
76	1776	THAVARE PRACHI BHAGAVAT	7262971773	
77	1777	UPADHYE APEKSHA RAJENDRA	8767663501	Apeksha.
78	1778	VAIDYA BHARATI SUHAS	8856922986	
79	1779	WAGHMARE VAISHNAVI SANTOSH	8668250470	
80	1780	WAKAVKAR AVANTIKA AUDUMBAR	7066907000	Avantika.w
81	1781	ZENDAGE ARUNA BALKRISHNA	9763747097	ABZendage
82	1782	ZENDAGE VRUSHALI BRAMHADEO	9922984833	

कला व वाणिज्य
माढा

Environmental Project Submission — Sign

B. A. II

Name	Sign
Sanket Lalchande	SDL
2) Sachin Bhise	S Bhise
3) Aniket Adhatrao	Aniket
4) Aniket shinde	A.S
5) Abhishek mukane	Abhishek m
6) Sachin Balu Bhise.	Bhise S.B.
7) Bhonde Komal Santosh	K.S. Bhonde
8) chatur Nikita Dattatrya.	Nchatur.
9) SonAli Anil Rakshe	S.A. Rakshe
10] More Nikita Narayan	N more.
11) shinde pranali satish	Shinde
12] Bagal Rutuja Haridas	Rutuja.H.B.
13) chavan Aishwarya Manohar	Chavan A.M
14] kadam Divya kalyan	D.K. kadam
15) KARtik sunil RAut	K.S. RAut
16] shivani Dhanaji Patil	S. D. Patil
17) gauri Tatya shelake	gauri shelake
18] kadam sharad santosh	SSK
19) SARTHAK VIKAS SATHE	SVS
20) shirode Alisha Vireshwar	A.V. shirode.
21) Rohit Rajendra Bhusare	Bhusare.
22) vaishnavi vijay chavan	V.V. chavan
23) Shubhangi mahesh Bairagi	S.m. Bairagi
24) ram chandrakant Pawar	R.C. Pawar
25) zumbre sneha Anil	Sneha
26) zumbre Harsh Anil	H.A. zumbre.
27] Purvaja Eakanth Garud	P.E. Garud.
28) Dipak kumar Jadhav	

30 student

कला व वाणिज्य महाविद्यालय

रयत शिक्षण संस्थचे,

कला व वांणिज्य महाविद्यालय, माढा

पर्यावरण अभ्यास

प्रकल्प अहवाल

दि ३०/४/२२

दि ०५/०१/२०२२ रोजी महाविद्यालयातील बी.ए व बी.कॉम भाग २ मधील सर्व विद्यार्थ्यांना पर्यावरण अभ्यास या विषयी अंतर्गत असलेला प्रकल्प अहवाल सर्व विद्यार्थ्यांनी सादर करावयाचा होता या विषयी नोटिस काढली होती. या विषयाला अनुसरून बी.ए व बी.कॉम भाग २ मधील सर्व विद्यार्थ्यांनी प्रदूषण (हवा ,जल व ध्वनि)मृदेची धूप, पर्जन्य पद्धती, साधानसंपती, जागतिक तापमानवाढ या, सारख्या विविध पर्यावरण विषयावर प्रकल्प सादर केले आहेत . या संबंधी माहिती जोडली आहे.

प्राचार्य

Principal,
Arts & Commerce College
Madha. Dist. Solapur

कला व वाणिज्य महाविद्यालय माढा

NAAC Accredited-2022
'B' Grade (CGPA 2.62)

PunyashlokAhilyadevi Holkar Solapur University, Solapur
Faculty of Commerce & Management
Nature of Question Paper for CBCS Pattern
B. Com. (Part-I, II & III) & B. B. A.- (Part- I, II& III)

Time:-2 hrs. **Total Marks –40**

Q. 1	**Multiple Choice Questions (One Mark Each)** 1) -- (a) (b) (c) (d) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8)	**08**
Q.2	**Explain the following concepts.** 1) 2)	**04**
Q.3	**Write Short note/Short Problem/Short Answer (Any two)** 1) 2) 3)	**06**
Q.4	**Long Answer Question/Problem** 1)	**10**
Q.5	**Answer any one of the following. (Long Answer/Problem)** 1) 2)	**12**

College Can conduct Internal Examination of 10 marks as under (Any One)

1) Class Assignment
2) Home Assignment
3) Tutorial
4) Unit Test
5) Seminar
6) PPT Presentation
7) Project Report

Prin.Dr. S.K. Patil
Incharge Dean
Faculty of Commerce & Management

Rayat Shikshan Sanstha's

Arts and Commerce College, Madha.

B.Com.-II (2022-23)

Project Report

Subject :- Entrepreneurship Development(List of Students)

Sr.No.	Roll No.	Name of the Student	Remark
1	1701	Anubhule Ankita Ajit	
2	1702	Awate Vishal Dhanaji	
3	1703	Barbole Sonali Sanjay	
4	1704	Bedage Yogita Rajaram	
5	1705	Bhadkwad Manisha Balu	
6	1706	Bhange Abhishek Mohan	
7	1707	Bhange Shubham Pandurang	
8	1708	Bhange Shubham Vishnu	
9	1709	Bharati Raj Tukaram	
10	1710	Bhise Prajkta Navnath	
11	1711	Bhumkar Aditi Sachin	
12	1712	Bhusare Dhanshree Ashok	
13	1713	Bhusare Gauri Dnyandeo	
14	1714	Bhusare Shubham Bhairu	
15	1715	Borade Rupali Sanjay	
16	1716	Burungule Reshma Maruti	
17	1717	Chavan Pradnya Rameshwar	
18	1718	Chavare Ankita Dhanaji	
19	1719	Chavare Vijay Babasaheb	
20	1720	Deshmukh Snehalata Prakash	
21	1721	Gadekar Sudarshan Nagnath	
22	1722	Gaikwad Rudrarani Ramchandra	
23	1723	Jadhav Manasi Sahebrao	
24	1724	Jadhav Shraddha Shankar	
25	1725	Kadam Jayanti Balasaheb	
26	1726	Kadam Shubham Sajjan	
27	1727	Kadam Sonali Shivaji	
28	1728	Kale Suhas Ravsaheb	
29	1729	Kale Sujata Hanumant	
30	1730	Kamble Dhiraj Pandit	
31	1731	Kamble Omkar Sanjay	

32	1732	Kamble Sanika Siddheshwar	
33	1733	Kashid Pooja Prashant	
34	1734	Kate Rajnandini Sambhaji	
35	1735	Kazi Adil Sanaulla	
36	1736	Kazi Saif Sanaulla	
37	1737	Kharat Akshata Anil	
38	1738	Kharat Shilpa Balu	
39	1739	Khot Ketan Pradiprao	
40	1740	Kokate Shivam Satish	
41	1741	Kokate Tejas Dipak	
42	1742	Koli Dnyaneshwar Mahadev	
43	1743	Kothawale Nisarg Sukumar	
44	1744	Kumbhar Krushna Vishnu	
45	1745	Kupade Suraj Vijaykumar	
46	1746	Latake Kohinoor Kundalik	
47	1747	Latake Krushna Laxman	
48	1748	Londhe Sanjana Ashok	
49	1749	Mane Rajkiran Rajkumar	
50	1750	Markad Swaranjali Siddheshwar	
51	1751	Maske Suyash Subhash	
52	1752	Mirgane Rameshwar Adhikrao	
53	1753	Mogal Sahil Ajij	
54	1754	Mohole Kajal Satishkumar	
55	1755	More Dipali Shivaji	
56	1756	More Pradumna Shrikant	
57	1757	More Saurabh Abhiman	
58	1758	Mule Vishakha Vikas	
59	1759	Musale Sonali Mahavir	
60	1760	Nagtilak Ritesh Ramesh	
61	1761	Nagtilak Sachin Prabhakar	
62	1762	Parit Prashant Sambhaji	
63	1763	Patil Priya Santosh	
64	1764	Pawar Vaishnavi Baghwan	
65	1765	Rajput Divya Samirsing	
66	1766	Rajput Ganesh Bandusing	
67	1767	Shete Gauri Sudhir	

68	1768	Shinde Ajay Ramesh	
69	1769	Shinde Amruta Sadashiv	
70	1770	Shinde Anuradha Dhananjay	
71	1771	Shinde Pooja Navnath	
72	1772	Takmoge Sakshi Pandurang	
73	1773	Takmoge Shweta Pandurang	
74	1774	Tambile Bhakti Ramesh	
75	1775	Tamboli Nilofar Dilawar	
76	1776	Thavare Prachi Bhagavat	
77	1777	Upadhye Apeksha Rajendra	
78	1778	Vaidya Bharati Suhas	
79	1779	Waghmare Vaishnavi Santosh	
80	1780	Wakavkar Avantika Audumbar	
81	1781	Zendage Aruna Balkrishna	
82	1782	Zendage Vrushali Bramhadeo	

(Manes S)

स्वावलंबी शिक्षण हेच आमचे ब्रीद
रयत शिक्षण संस्थेचे ,

कला व वाणिज्य महाविद्यालय , माढा
पर्यावरण अभ्यास विभाग
बी. कॉम भाग – 2

प्रकल्पाचे नाव – जागतिक तापमानवाढ

विद्यार्थ्यांचे नाव :– उपाध्ये अपेक्षा राजेंद्र
परीक्षा क्र :–
रोल नं :–

मार्गदर्शक
श्री. खताळ एस.एस.

सन :– 2022 – 2023

RAYAT SHIKSHAN SANSTHA'S
ART AND COMMERCE COLLEGE, MADHA
DIST - SOLAPUR

CERTIFICATE COURSE IN ENVIRONMENT
STUDIES LABORATORY, CERTIFICATE

This is to certify that shri / kum / smt- **Upadhye Apeksha Rajendra** Has satisfactorily carried out the requires project work prescbed by the P.A.H SOLAPUR UIVERSITY SOLAPUR.

For the B.A / B.Com Part 2 Course and that this report represents his / her bonafide work in the year 2022-23

Exam seat no :-

Teacher in charge :-

Checked by

ऋणनिर्देश

रयत शिक्षण संस्थेचे कला व वाणिज्य महाविद्यालय माढा, बी. कॉम. भाग -2 च्या वर्गात आम्ही आहे. सदर अभ्यासक्रमामध्ये पर्यावरणशास्त्र आभ्यास हा विषय विद्यापीठ अनुदान आयोगाने सक्तीचा केला आहे.

आधुनिक विज्ञान तंत्रज्ञानाच्या युगात पर्यावरण विषयक अधिक माहिती विद्यार्थ्यांना व पर्यायाने समाजास व्हावी. या हेतूने विद्यापीठ आभ्यास मंडळ आणि पुण्यश्लोक आहील्यादेवी होळकर विद्यापीठ, सोलापूर यांनी महाविद्यालयीन अभयासक्रमात पर्यावरण अभ्यास मंडळ आणि सोलापूर अंतर्भाव पदवीस्तरावर केला याबद्दल त्यांचे आभार मानावे तेवढे थोडेच.

या महाविद्यालयाचे मा. प्राचार्य डॉ सुनील हेळकर सर तसेच प्रस्तुत प्रकल्पाअंतर्गात पर्यावरणाच्या दृष्टीने औद्योगिक प्रदूषण पर्यावरनीय आभ्यास हा विषय अभ्यासताना प्रा. खताळ एस. एस. यांनी आम्हास मार्गदर्शन केले. तसेच कारखान्याजवळच्या लोकांनी मार्गदर्शन केल. प्रकल्प सादर करीत असताना आम्हास आनंद वाटतो. याचा निश्चित समाजास फायदा होईल.

प्रस्तावना

आज पर्यावरण प्रदुषण हा फार मोठ्या समस्येचा वीषय आहे. जागतीक तापमान वाढ ह्या देखील पर्यावरणीय प्रदूषणाशी निगडीत असणारा वीषय आहे. पृथ्वीच्या उत्पत्ती नंतर खूप वेळा पृथ्वीवर तापमान वाढ झालेली आढळून आली पण तेव्हा झालेली तापमान वाढ ही पूर्णत नैसर्गिक होती. तेव्हासुद्धा पृथ्वीच्या वातावरणामध्ये अनेक बदल घडून आले होते. आज होत असलेली तापमान वाढ ही मानवी कृत्यांमुळे घडून येत आहे. ती पूर्णत मानवनिर्मित आहे. हरितवायूंच्या वाढत्या प्रमाणामुळे तापमानात वाढ होताना दिसून येत आहे. आणि क्योटो प्रोटोकॉल हा याच गोष्टींशी निगडीत आहे. हरीत वायूंच्या उत्सर्जनावर नियंत्रण मिळवण्यासाठी या प्रोटोकॉल मध्ये तरतूद करण्यात आली आहे. आणि त्याचा अनेक देशांनी स्वीकार केला आहे.

आज अतीप्रमाणात औद्योगीकरण झाले आहे. सर्व ठिकाणी उद्योगधंदे उभारले आहेत. यांमधनू बाहेर पडणारे विवीध प्रकारचे वायू हे जागतिक तापमानवाढीसाठी कारणीभूत ठरत आहेत. त्याचप्रमाणे हरित गृहामधनू बाहेर पडणाऱ्या विवीध वायूंच्या परीणामी तापमानवाढ होते. जर अशीच तापमानवाढ होत राहीली तर सारी सजीवसृष्टी धोक्यात येईल. तपामावाढीवर जर आपल्याला मात करायची असेल तर त्यासाठी आपल्याला तापमान वाढीची कारणे कोणती आहेत. तापमावढीचे सजीवसृष्टीवर परीणाम कोणते होतात. आणी पर्यावरणावर होणारे अणीष्ट परीणाम रोखण्यासाठी कोणत्या उपाययोजना करता येतील याबाबत सवीस्तर माहिती करून घेणे गरजेचे आहे. आपण या प्रकल्पाच्या माध्यमातून आपण 'जागतिक तापमानवाढ कारणे, परीणाम आणी उपाययोजना' याबाबत सवीस्तर माहिती घेणार आहोत.

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	घटक	पान क्र.
१	विषयाचे महत्व	1
२	प्रकल्पाची उद्दिष्टे	2
३	जागतिक तापमान वाढीचे कारणे	4 - 5
४	जागतिक तापमान वाढीचे परिणाम	6 - 7
५	जागतिक तापमान वाढ उपाययोजना	8 - 9
६	निरीक्षण	10
७	निष्कर्ष	11
८	संदर्भ	13
९	प्रकल्पाचा अहवाल	14

विषयाचे महत्व

आज २१ व्या शतकात मोठ्या प्रमाणवर औद्योगीकरण झाले आहे. उद्योगधंदे आणि कारखान्यातून बाहेर पडणारे वायू ही हवेतील तापमान वाढवण्यास कारणीभूत ठरतात. जर ही अशीच तापमान वाढ होत राहिली तर पृर्थ्वीवरील जलसाठे आटायला लागुन सारी जीवसृष्टी संकटात येईल.

तापमानवाढीवर जर आपल्याला नियंत्रण मीळवायचे असेल तर त्यासाठी आपल्याला काही गोष्टींची माहिती असणे आवश्यक आहे; यामध्ये तापमान वाढीची कारणे कोणती आहेत. तापमावढीचे सजीव सृष्टीवर परीणाम कोणते होतात. आणी सजीवसृष्टीवर होणारे अणीष्ट परीणाम रोखण्यासाठी कोणत्या-कोणत्या उपाययोजना करता येतील याबाबत सवीस्तर माहिती करून घेणे गरजेचे आहे.

आपल्या येणाऱ्या पिढीला जागतीक तापमानवाढीच्या संकटापासून वाचवायचे असेल तर. जागतीक तपामान वाढीबाबत सवीस्तर माहिती जाणून घेणे गरजेचे आहे. म्हणून ‘जागतीक तापमानवाढ कारणे, परीणाम आणी उपाययोजना’ हा वीषय पर्यावरणाच्या दृष्टीने खूप महत्वाचा वीषय आहे.

प्रकल्पाची उद्दीष्टे

- जागतीक तापमानवाढ संकल्पना समजून घेणे
- जागतिक तापमानवाढीच्या कारणांचा अभ्यास करणे.
- तापमान वाढीमुळे होणाऱ्या परीणामांचा अभ्यास करणे.
- तापमान वाढ कमी करण्यासाठी असलेल्या उपाययोजनांची माहिती घेणे.
- जागतीक तापमान वाढीबाबत अधीक माहिती इतरांना करून देणे.

जागतिक तापमानवाढ अभ्यासपद्धती / कार्यपद्धती

जागतिक तापमानवाढ या वीषयावरचा प्रकल्प करत असताना मी सर्वेक्षण आणी संशोधन या कार्यपद्धतीचा / अभ्यासपद्धतीचा अवलंब केला आहे. जातीक तापमान वाढ या प्रकल्पाबाबत माहिती एकत्रित करीत असताना या वीषयवरचा प्रकल्प करणे का महत्वाचे आहे ? या वीषयाचे आजच्या काळात काय स्थान आहे. इत्यादी माहिती जाणून घेतली. या वीषयची माहिती जाणून घेत असताना मी आंतरजालावर आणी वर्तमानपत्रातून आलेल्या लेखांचा माहिती मीळववण्यासाठी उपयोग केला. तापमान वाढीची पूवी स्थिती काय होती कशाप्रकारे तापमानवाढ होत होती आणी तापमान वाढ होण्यास कोणते घटक पूवीच्या काळी कारणीभूत होते आणी आत्ता कोणते घटक जागतिक तापमानवाढीवर परीणाम करीत आहे यावर आधारीत मुद्दयांचा वापर करून मी प्रकल्पाची माहिती मीळववण्यास सुरुवात केली.

प्रकल्पाची माहिती संकलीत करताना मी सुरुवातीला दैनिक वृत्तपत्रातून छापून आलेल्या जागतिक तापमानवाढ आणी ती होण्यास कारणीभूत असणारे घटक यांची माहिती एकत्र केली. जागतिक तापमान वाढीचे पर्यावरणावर कोणते परीणाम घडून येत आहेत त्याचप्रमाणे हे दुष्परीणाम टाळण्यासाठी कोण कोणत्या उपाय योजना करता येतील. याबाबत मुद्दे एकत्र केले गेले.

एकत्र केलेल्या मुद्यांबाबत सवीस्तर माहिती मीळवण्यासाठी आंतरजालावर उपलब्ध असलेल्या विविध वेबसाईट चा वापर केला. तसेच काही पर्यावरण विषयक पुस्तकांचा देखील अभ्यास केला. आणी एकत्र केलेल्या माहितीच्या आधारे व नरीक्षणे, वीश्लेषण, आणी शेवटी निष्कर्षाची नोंद करून हा पर्यावरण वीषयक प्रकल्प पूर्ण करण्यात आला.

जागतिक तापमान वाढीची कारणे

➢ जगाची वाढती लोकसंख्या –

जगाच्या वाढत जाणाऱ्या लोकसंख्येच्या परीणामी निसर्गात उस्तर्जन होणाऱ्या कार्बनडायऑक्साइड कच्या प्रमाणात वाढ झाली आहे.

➢ प्राण्याची वाढती संख्या –

कार्बन -डाय-ऑक्साइडचे प्रमाण वाढत जाण्याची अनेक करणे आहेत त्यापैकि एक कारण म्हणजे प्राण्यांची वाढत जाणारी संख्या. इतर देशांचा वीचार केला तर अमेरीके मध्ये असणारे कडक कायदे टाळण्यासाठी त्या ठीकाणी असणारे वराहापालक हे मेक्सिकोत वराहपालन केंद्र स्थापन करतात. त्या ठीकाणी एका एका जागी लाखांमध्ये प्राणी पाळलेले असतात. क्यालीफोर्निया या अमेरिकेतील राज्यामध्ये मोठ्या प्रमाणवर गाईची संख्या आहे. हे सर्व प्राणी श्वसनासाठी ऑक्सिजन चा मोठ्या प्रमानावर वापर करतात आणी कार्बनडायऑक्साईड पर्यावरणात सोडतात. इतकेच नाही तर त्यांच्या मलमूत्रातून हा घातक हरितगृह परीणाम घडवून आणणारा वायूबाहेर पडतो. मिथेन वायू कार्बनडायऑक्साइडपेक्षा अनेक पट घातक आहे.

➢ सूर्यकीरनांची दाहकता-

सूर्यकीरणांची दाहकता जर वाढली तर जागतीक तापमान वाढ होते. पण आजच्या परिस्थिती मध्ये सूर्यापासून निर्माण होणारी उष्णता ही योग्य प्रमाणात आहे. सूर्य किरणांचे तापमान कमी जास्त झाल्यास तापमानात लगेच फरक पडलेला आपल्याला दिसून येतो. परंतुअशी परिस्थिती सध्या निदर्शनास आलेली नाही त्यामुळे वाढत्या तापमान वाढीला हरितगृह परिणामच जबाबदार आहे.

➢ ज्वालामुखींचे उत्सर्जन-

ज्वालामुखींच्या उत्सर्जन झाल्यानेजागतीक तापमानात अमुलाग्र बदल घडून येऊ शकतात. परंतुज्वालामुखींच्या उत्सर्जनामुळे होणारी तापमान वाढ

ही १ ते २ वर्ष इतकीच मर्यादित असते. त्यामुळे त्याचा परीणाम हा मर्यादित कालावधीसाठी असतो

- 'औद्योगीक क्रांती' –

औद्योगीक क्रांती नंतर मानवाने जंगलातील नैसर्गिक संसाधनांचा मोठ्या प्रमावर इंधन म्हणून वापर सुरू केला.

कुठलाही कार्बनी पदार्थ जाळला की त्यातून कार्बनडायऑक्साईड या वायूचे उत्सर्जन होते. तसेच लाकूड आणी दगडी कोळसा यांचा ज्वलनासाठी वापर केल्याने वातावरणात कार्बन डायऑक्साईडच्या प्रमाणात वाढ होऊ लागली आहे. दगडी कोळसा ज्वलन होत असताना कार्बन डायऑक्साईड वायूबरोबर इतरही ऑक्साईड हवेत मिसळू लागली. आजच्या आधुनिक काळात खनिज तेल आणी इंधन यांच्या ज्वलनामुळे निर्माण होणाऱ्या कार्बनडायऑक्साईडची भर पडली. नैसर्गिक तेल आणी वायू यांचा इतका मोठ्या प्रमाणवर वापर सुरु झाला की आज त्यामुळे परिणाम वाढू लागले.

जागतिक तापमान वाढीचे परिणाम

तापमान वाढीची सरासरी ही २ ते ३ अंश होताना दिसत असली तरीही त्यामुळे पृथ्वीवर भयंकर परिणाम घडून येताना दिसत आहेत. या आधीही ज्या ज्या वेळी तापमान वाढ होऊन आली त्यावेळीही वातावरणात अमुलाग्र बदल घडून आले होते. या तापमान वाढीचा सर्वात मोठा परीणाम झालेला दिसून येतो तो म्हणजे हवामानावर. आज हेच परीणाम आपल्याला विवीध नैसर्गिक संकटांच्या माध्यमातून दिसू लागले आहेत.

➢ हिमनद्यांचे वितळणे –

पृथ्वीवरचे वाढत जाणाऱ्या तापमानामुळे मोठ्याप्रमाणावर हिम नद्या वीतळू लागल्याने साऱ्या जगाला चिंता सतावू लागली आहे. विवीध भारतातील होणाऱ्या बदलांचा सवीस्तर अभ्यास करण्यात आला आला आणी त्यातून तापमान वाढीचा सर्वात जास्त परीणाम हा हिमनद्यांवर होत असल्याचे स्पष्ट झाले. या नद्या वीतळण्याचे कारण महणजे वाढत्या उष्णतेमुळे पडणाऱ्या बर्फापेक्षा वीतळून जाणाऱ्या बर्फाचे प्रमाण गेल्या काही वर्षात वाढू लागले आहे. आफ्रिकेतील माउंट किलीमांजारो या पर्वतावर इ.स. १९६० पर्यंत मोठ्या प्रमाणात बर्फ होता पण आज या ठीकाणी अत्यंत कमी बर्फ उरला आहे. हिमालय, आल्प्स, यांसारख्या महत्त्वाच्या बर्फछादित पर्वतरांगामध्येही हेच चित्र निदर्शनास आले आहे. हिमनद्या ह्या वर्ष भर पाणी पुरवठा करण्यासाठी अतिशय महत्त्वाच्या आहेत. या नद्यांतील हिम वीतळून नष्ट झाला तर या नद्यावर अवलंबून असणाऱ्या भागाला पाणी टंचाईला सामोरे जावे लागेल.

➢ हिमनगांचे वितळणे –

हिमनद्यांच्या वीतळण्याच्या समस्येसोबतच आर्टिक व अंटारटीका त्याचप्रमाणे ग्रीनलॅंड या ध्रुवीय प्रदेशात मोठ मोठ्या हिमनगांचे वीतळणे चालू झाले आहे. जागतिक तापमान होण्या आधी देखील या हिमनगांचे वितळणे चालू होते. परंतुतापमान वाढ झाल्याने नवीन बर्फ पडण्याचे प्रमाण कमी होऊन असलेला बर्फ वीतळण्याचे प्रमाण वाढले आहे. वर्फाच्या वीतळण्याने तयार झालेले पाणी हे समुद्राला जाऊन मीळते त्यामुळे अलीकडच्या काळात समुद्रातील पाण्याची पातळी मोठ्या प्रमाणत वाढली आहे. पृथ्वीवर उपलब्ध असणाऱ्या एकूण पाण्यापैकी सुमारे जवळपास ३ टक्के इतके पाणी ही या हिमनगामध्ये सामावलेले आहे. ग्रीनलॅंड मध्ये उपलब्ध असणारा बर्फ वीतळला तर पृथ्वीवरील समुद्राच्या पाण्याची पाण्याची पातळी दोन ते तीन मीटरने वाढेल. आज जर

अंटारटीकावरील साला बर्फ वीतळला तर महासार्राची पातळी २० मीटरने वाढेल आणी परीणामी आज अस्तित्वात असणारा कोणताही समुद्र किनारा पाहायला मीळणार नाही. समुद्राच्या काठावर असणारी मुंबई सारखी शहरे ही पाण्याखाली जातील.

➢ हवामानातील बदल-

मुंबई महापूर-

हवामानातील बदल हा तापवाढीमुळे दिसून येणारा परीणाम आहे. अलीकडच्या काळात तापमानवाढीमुळेझालेल्या बदलांचे पवरणाम स्पष्टपणे वदसत आहेत. तापमान वाढीचे पवरणामांचा अनेक देशातील लोकांनी सामना के ला आहे. पृथ्वीवरील हवामानाची स्थ्ती ही अनेक घटकांवर आधारलेली असते. त्यापैकी समुद्राच्या पाण्याचे तापमान हा महत्वाचा घटक आहे. समुद्राच्या पाण्याचे तापमान वाढून बाष्पीभवनाचा वेग वाढतो , याचा परीणाम म्हणून आज आपल्याला पावसाचे प्रमाण, चक्रीवादळांची तीव्रता आणी संख्या यांमध्ये वाढ झाली आहे. व त्यांची तीव्रता वाढलेली आहे. अमेरीकेमध्ये २००५ साली आलेल्या कतरीना चवक्रादळाने मोठ्या प्रमाणवर वीध्वंस घडवून आणला. त्याच वर्षी २६ जुलै २००५ रोजी मुंबईत अवतवृष्टी झाली होती. गेल्या काही वर्षा मध्ये युरोप आणी अमेरीका या ठीकाणी देखील पावसाचे प्रमाण वाढताना दिसत आहे. बर्फवृष्टी चे प्रमाण कमी झाल्याने आत्ता पूर्वीसारखी थंडी अनुभवायला मीळत नाही. पावसाचे प्रमाण हे काही ठीकाणी मोठ्या प्रमणावर वाढले आहे तर काही ठीकाणी अत्यंत कमी असलेले आपल्याला पाहायला मीळते. आफ्रिकेच्या पश्चिम किनाऱ्यावर पावसाचे प्रमाण कमी झालेले आढळून आले आहे त्याच प्रमाणे भारताच्या ईशान्य भारतात सुद्धा पावसाचे प्रमाण हे अणीयमीत आहे. समुद्राच्या पाण्याच्या तापमानात बदल घडून आल्याने समुद्रातील पाण्याच्या प्रवाहाची दिशा वदलण्याची शक्यता असते. अशा प्रकारे प्रवाहांची दिशा बदलल्यास मोठ्या प्रमाणावर संकटे निर्माण होऊन पृथ्वीवर महाकाय बदल घडून येण्याची शक्यता असते.

जागतिक तापमानवाढ उपाययोजना

तापमानवाढीवर वनयंत्रण वमळवायचे असेल तर वातावरणातील कावगन डायऑक्साईड हा वायू कमी करण्यासाठी उपाय योजना करणे र्जेचे आहे. यातलाच एक उपाय महणजे मोठ्या प्रमाणवर वृक्ष लार्वड करणे. त्याचप्रमाणेकाबगन डायऑक्साईड ची वनर्गमती कमी करणे महत्वाचे आहे. उपलब्ध असलेल्या भूभागावर चार ते पाच पट जमीन ही जंगलाच्या अच्छादनाखाली आणली पाहिजे. दुसरा उपाय महणजे ज्या वठकाणी कार्बन डायऑक्साईडची निर्मिती मोठ्या प्रमाणवर होते त्या ठीकाणाचा कार्बनडायऑक्साईड एकत्र करून समुद्रामध्ये सोडण्याची यंत्रणा विकसीत करण्यावर भर दिला गेला पाहिजे.

सध्याच्या युगात कोणत्याही देशाला उर्जेचा वापर कमी करून आपल्या प्रगतीत अडथळा येऊ देणे परवडणार नाही. विकसित देशांमध्ये केल्या जाणाऱ्या उर्जेचा वापर हा विकसनशील देशांपेक्षा कित्येक पटींनी जास्त आहे. परंतु उर्जेचा वापर करण्याचे प्रमाण स्थिर झाले आहे. या राष्ट्रासमोर एक प्रश्न उभा राहिला आहे तो महणजे उर्जेचा वापर कमीत कमी कशा प्रकारे केला जाईल. चीन, भारत या देशांचे दरडोई उत्पन्न कमी प्रमणात असले तरीही उर्जा वापर मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. उर्जेचा वापर आणी लोकसंख्या यांचा वीचार केला तर हे देश काही वर्षातच इतर देशांना हरित वायूंच्या उत्सर्जनात मागे टाकतील. जगातील इतर वीकसनशील देशांच्या बाबतीत ही हीच गोष्ट लागु होते. म्हणून सध्याच्या काळात तापमानवाढीवर मात करणे अवघड आहे. कार्बन डायॉक्साईड या हरीतवायूला वातावरणात सोडण्यावर नियंत्रण मीळवले पाहिजे हे शास्त्रज्ञाचे मत आहे.

❖ कार्बन डायॉक्साईडचे रोखणे व साठवण –

कारखान्यांतील कामे असोत किंवा घरातील कामे असोत ती पार पाडण्यासाठी गरज असते ती उर्जेची. आणी हीच उर्जा निर्मिती कोळसा, पेट्रोल, यांचे ज्वलनाच्या माध्यमातून निर्माण केली जाते. या कार्बनी पदार्थाच्या ज्वलनातून मोठ्या प्रमाणावर कार्बनडायऑक्साईड ची निर्मिती होते.

शास्त्रज्ञाकडून सुचवल्या गेलेल्या उपायांवर ज्वलन प्रक्रिया व कार्बन-डायॉक्साईड वातावरणात मिसळण्यापासून रोखण्याच्या अनेक प्रवक्यांचा अभ्यास चालू आहे. या मध्ये कार्बन डायऑक्साईड च्या निर्मिती नंतर तो वेगळा करून भूगर्भातील मोकळया खाणींमध्ये साठवून ठेवायचा हे त्यापैकी एक.

कोळशाचे ज्वलन हे हवे ऐजवी फक्त ऑक्सिजन चा वापर करून केले गेले तर कोळसा जाळल्यानंतर फक्त कार्बन डाय ऑक्साईड वायू निर्माण होईल. आणी तो सहज वेगला करता येऊ शकतो. याच पद्धतीला ऑस्किफ्युएल फायरिंग (oxyfuel firing) असे म्हटले जाते.

❖ नवीन प्रकारची इंधने

कार्बन डायॉक्साईडला ज्वलनानंतर वेगळे करून त्याची साठवण करणे हे वीजनिर्मीतीच्या प्रकल्पांमध्ये शक्य होऊ शकते कारण त्या ठीकाणी ३५ ते ४० टक्क्यांपर्यंत प्रदूषकांची निर्मिती होत असते. त्यामुळे त्यांवर प्रक्रिया करून ते वेगळे करणे शक्य आहे. वाहनांमध्ये सुद्धा इंधानाचे ज्वलन होऊन मोठ्या प्रमाणावर कार्बन डायऑक्साईड बाहेर पडतो. एका अभ्यासाद्वारे असे निदर्शनास आले की ३३ ते ३७ टक्के कार्बन चे उत्सर्जन हे वाहनांमुळेच होते. या बाहेर पडणाऱ्या काबगन वर वनयंत्रण मीळवणे अशक्य आहे त्यामुळे आत्ता अशी इंधने वापरली गेली पाहिजेत ज्यांच्यामधनू कार्बन डायॉक्साईडचे उत्सर्जन होणारच नाही.

❖ जैवीक इंधने

शेतीत निर्माण होणाऱ्या उत्पादनांच्या माध्यमातून निर्माण होणाऱ्या इंधनांना जैवीक इंधने असे म्हटले जाते. जैवीक इंधने ही सूर्यप्रकाशापासून होणाऱ्या प्रकाश संश्लेषण या प्रक्रीयेद्वारे होतात. या इंधनातून कार्बन डायॉक्साईडची निर्मिती टाळणे शक्य नसले तरी खणीज तेलांपासून अथवा कोळश्यापासून होणारी कार्ब डायॉक्साईडची निर्मिती टाळता येते. अशी इंधने कार्बनडायॉक्साईडची न्युट्रल मानण्यात येतात. भाताचे तूस, उसाचे चिपाड ही जैवीक इंधनांची उदाहरणे आहेत.

निरीक्षणे

१) जगतिक तापमान वाढीची कारणे –

- जगाची वाढती लोकसंख्या
- प्राण्यांची वाढती लोकसंख्या
- सूयावकरणांची दाहकता
- जंर्लतोड
- ज्वालामुखींचे उत्सजगन.

२) जागतिक तापमान वाढीचे परिणाम –

- हिमनद्यांचे ववतळणे
- हिमनागांचे वितळणे
- हवामानातील झालेले बदल

३) जागतिक तापमान वाढीवर उपाययोजना -

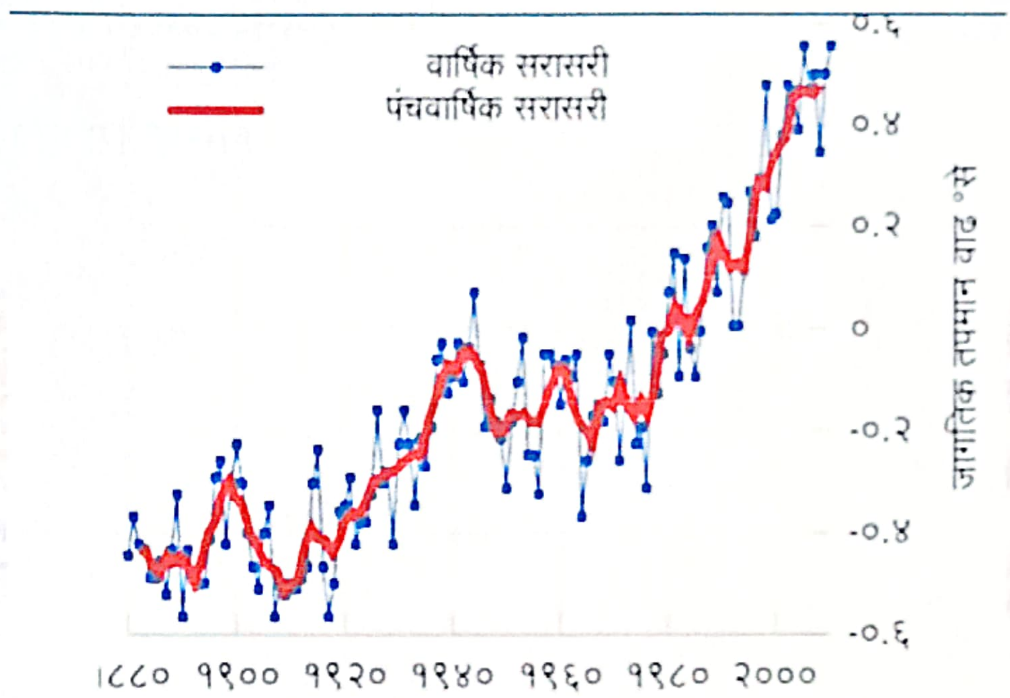
- जैवीक इंधने
- नवीन प्रकारची इंधने
- कार्वन डायॉक्साईडचे रोखणे व साठवण
- वृक्षलागवड

निष्कर्ष

- जागतिक तापमानवाढ संकल्पना समजून घेतली.
- जागतिक तापमानवाढीच्या कारणांचा अभ्यास करण्यात आला.
- तापमान वाढीमुळे होणाऱ्या परीणामांचा सवीस्तर अभ्यास के ला.
- तापमान वाढ कमी करण्यासाठी असलेल्या उपाययोजनांची माहिती घेतली

वीश्लेषण

जागतीक तापमान वाढ नोंद



जागतिक तापमान नोंद

जीवाश्म इंधन ज्वलन पासून CO2 चे सात स्त्रोत (२०००-२००४ च्या टक्केवारीसह) आहेत [६]

सात मुख्य जीवाश्म इंधन ज्वलन स्रोत	योगदान (%)
द्रव इंधन (उदा. पेट्रोल, इंधन तेल)	३६%
घन इंधन (उदा. कोळसा)	३०%
वायू इंधन (उदा. नैसर्गिक वायू)	२०%
सिमेंट उत्पादन	३%
औद्योगिक आणि अत्यंत भडक गॅस	<१%
इंधन नसलेले हायड्रोकार्बन्स	<१%
वाहतुकीचे "आंतरराष्ट्रीय बंकर इंधन" राष्ट्रीय यादीमध्ये समाविष्ट नाहीत	५%

संदर्भ

- www.educationalmarathi.com
- www.mazaabhyas.com
- पर्यावरण पुस्तिका.

प्रकल्प अहवाल

आज अतीप्रमाणात औद्योवर्करण झाले आहे. सर्व ठीकाणी उद्योगधंदे उभे राहिले आहेत. यांमधनू बाहेर पडणारे विवीध प्रकारचे वायू हे जागतीक तापमान वाढीसाठी कारणीभूत ठरत आहेत. त्याचप्रमाणे हरीत गृहामधनू बाहेर पडणाऱ्या विवीध वायूंच्या परीणामी तापमानवाढ होते. जर अशीच तापमानवाढ होत राहिली तर सारी सजीवसृष्टी धोक्यात येईल. जागतिक तापमान वाढीवर नियंत्रण मीळवणे खूप गरजेचे बनले आहे.

मी शैक्षवणक वर्ष 2022-23 मध्ये पर्यावरण या वीषयाचा प्रकल्प करण्यासाठी 'जागतीक तापमानवाढ कारणे, परीणाम आणी उपाययोजना' या विषयाची निवड केली. या विषयाबाबत माहिती मीळवण्यासाठी मी आंतरजालावर उपलब्ध असलेल्या माहितीचा उपयोग केला. आज साऱ्या जगाला जागतिक तापमान वाढीचे संकट सतावत आहे. नव्या पीढीला जागतीक तपामान वाढीच्या संकटापासून वाचवायचे असेल तर. जागतिक तपामान वाढीबाबत सवीस्तर माहिती जाणून घेणे गरजेचे आहे. म्हणून 'जागतिक तापमानवाढ कारणे, परिणाम आणि उपाययोजना' हा वीषय पर्यावरणाच्या दृष्टीने खूप महत्वाचा वीषय आहे.

प्रकल्पाच्या वीषयानुसार जागतिक तापमान वाढीची कारणे कोणती आहेत याचा शोध घेण्यात आला. जागतीक तापमान वाढ झाल्याने निसर्गावर तसेच मानवी जीवनावर कोणते अनिष्ट परीणाम होतील याबाबत सवीस्तर माहिती मीळवली आणी याची नोंद केली. जागतीक तापमान वाढीस कारणीभूत असणाऱ्या घटकांची माहिती करून घेण्यात आली. यामध्ये हरितगृह वायू, कार्बनऑक्साईड यांसारख्या घटकांची माहिती करून घेतली. हरितगृहातून बाहेर पडणारे वायू हे निसर्गातील तापमान वाढीस कारणीभूत ठरतात. याबाबत माहिती मिळवली. जर जागतिक तापमानवाढ काही प्रमाणावर कमी करायची असेल तर कोणते उपाय योजावे लागतील याबाबत माहिती मिळवली व ती नोंद करून घेतली.

मीळवलेल्या माहितीच्या आधारे प्रकल्पाच्या निरक्षणाची नोंद केली. तसेच निष्कर्ष काढण्यात आला. अशा प्रकारे पर्यावरण वीषयाचा हा प्रकल्प पूर्णत्वास नेण्यात आला.

"Education Through Self-help is Our Motto"

Rayat Shikshan Sanstha's

रयत शिक्षण संस्थेचे

कला व वाणिज्य महाविद्यालय माढा

पर्यावरण अभ्यास विभाग

प्रकल्प अहवाल

प्रकल्पाचे नाव :-

वन्य जीव संरक्षण

विद्यार्थीचे नाव :- दिपक कुमार जानराव

वर्ग :- बी.ए. 2 वर्ष

मार्गदर्शक :- एस.एस.खाताळ

रोल नं :-

सन २०२२-२३

RAYAT SHIKSHAN SANSTHA'S

ARTS AND COMMERCE COLLEGE, MADHA.

DIST – SOLAPUR

CERTIFICATE COURSE IN ENVRONMENT STUDIES

LABORATORY, CERTIFICATE

This is certify that Shri/Kum/Smt **DIPAK KUMAR JANRAO** . Has satisfactorily carried out the required project work prescribed by the **P.A.H. SOLAPUR UNIVERSITY, SOLAPUR**

For the B.A/B.Com. part – II course and that this report represents his/her bonafide work in year 2022-23.

Exam Seat No :

Teacher In Charge **Checked By**

•अनुक्रमणिका•

अ. क्र	घटकाचे नाव	पान नं.
1)	प्रस्थावना	4
2)	उद्दिष्ये	5
3)	महत्त्व	6
4)	जैवविविधतेचे प्रकार	7
5)	प्रकल्पाची कार्यपद्धती	10
6)	निरिक्षणे	12
7)	विश्लेषण	13
8)	निष्कर्ष	16
9)	संदर्भ	17
10)	भारतातील जैवविविधता हॉटस्पॉट्स	18

प्रस्थावना :-

निसर्गाने काही घटक पृथ्वीवर निर्माण केले. आहेत. त्या घटकांचा सजीवांच्या आस्तेत्वाला व हा सर्वक्षेष्ठ बुद्धीमान प्राणी आहे. आपले निसर्गातील वर्चस्व सिद्ध् करु लागला. अधिकाअधीक मानवाने निसर्गाच्या मूळ व्यवस्थेमध्ये बदल घडवून आणले नैसर्गिक घट्कांचा वापर करुन वापराने काही घटक संपुष्टात येतात. काय? यांचा विचार केला नाही. वृक्ष तोडल्यामुळे पक्ष्यांची जाती नष्ट होत आहे.

वृक्ष तोडल्यामुळे पर्यावरणाचे जैविविधचे चक्र यांच्यात बदल होत आहे. पर्यावरणाच्या निसर्गात मानवाने ढवळाढवह केली आहे. मानवाने निर्माण केलेल्या समस्यावर उपाय शोधून निसर्ग समृदध् घडवून आणणे आवश्यक झाले आहे. वृक्ष एका दिवसात वाढत नाही. म्हणून ते नष्ट करण्याचा विचारही करु नये पर्यावरणशास्त्राचे रक्षण करणे. आपले कर्तव्य आहे. आणि पर्यावरण वाढवून संवर्धन संरक्षण करावे. प्रमूख संदेश या प्रकल्पाद्वारे स्पष्ट केला आहे.

मानवाला जेव्हा निसर्गाविषयी पहीली जाणीव झाली तेव्हा पर्वतापासून समुद्रापर्यत आणि पठारापासून गवताळ प्रदेशापर्यंत पसरलेला व बहुविध प्राणी , वनस्पतीनीं समुदध् असलेल्या निसर्गाची व्याप्ती तो जाणून घेउ शकला नाही. बदलला मानवाने यंत्राच्या साहाय्याने निसर्गावर आज स्वत:चे प्रभुत्व प्रस्थापित केले आहे.

उद्दीष्टये :-

1) कृषी संस्कृतीच्या उगमापासून मानवी अस्तित्व निर्माण केलेल्या वन्यप्राणी, वनस्पती यांच्या दैनंदिन वापरावर अवलंबुन आहे. तरीही वनस्पतींच्या अनेक वन्य प्रजाती यांचे किंवा औषधाविषयांचे मूलय समजण्याआधीच निरंतरपणे नष्ट होत आहे. ते थांबविणे.

2) नैसर्गिक परीसंस्था आहे. ते थांबविणे व्याख्या प्रवाळ, छिपे पर्वतीय जंगले व त्याच्या शोषणामुळे किंवा अतिविकासामुळे आत्यंतिक तणाव अनुभवला पाहीजे.

3) पृथ्वीवरील अतिप्रचंड जैव प्रजातीमुळे मानवजमात अद्याप टिकूण राहीली नाही. त्याची जाणीव होणे

4) सजीवांचा म्हणजेच लक्षवधी वनस्पती, प्राणी, व सूक्ष्मजीव यांचा समावेश होतो. त्याचा संवर्धन केले पाहीजे.

महत्त्व :-

सजीवांमधील एखाद्या जाती, परिसंस्था , बायोम किंवा पुर्ण पृथ्वीवरील विविधता, परिसंस्थेमधील विविधता हे परिसंस्थेच्या निकोपणाचे एकक आहे. जैवविविधता बऱ्याच प्रमाणाम भूभागाच्या हवामानावर अवलंबून असते. उदाहरणार्थ उष्णप्रदेशातीय भागामध्ये जैवविविधता अधिक तर ध्रुवीय भागामध्ये विविधता कमी असते.

झपाट्याने होणाऱ्या परिसरातील बदलांमुळे सजीव सामूहिकरीत्या लुप्त होतात. एका अंदाजानुसार पृथ्वीवर असलेल्या एकुण सजीवांपैकी एक टक्का सजीव लूप्त झाले आहेत. सजीवांची पृथ्वीवर निर्मिती झाल्यापासून आजपर्यंत पाच वेहा मोठ्या प्रमाणात आणि अनेक वेळा लहान प्रमाणात जैवविविधतेचा नाश झाला आहे. फेनरोझोइक महाकल्पामध्ये (54 कोटी वर्षांपूर्वी) जैवविविधतेचा महाविकास कॅम्ब्रियन कल्पामधील विविधतेचा स्फोट यानावाने ओळखला जातो. बहूपदेशीय सजीवांमधील सर्व संघांची (फाइलम) निर्मिती झालेली होती. त्यापुढील 40 कोटी वर्षांमध्ये जैवविविधता पुन्हा पुन्हा नाश झालेला होता. कार्बोनिफेरस युगामध्ये सदाहरित वनांमधील वनस्पती आणि प्राण्यांना नाश झाला. पर्मियन ट्रायसिक युगामध्ये 25 कोटी वर्षांपुर्वी झालेला जैवविविधतेचा नाश सर्वात मोठा हेाता.

प्रकल्पाची कार्यपद्धती :-

जैवविविधतेचे मूल्य :-

जैवविविधत ही नैसर्गिक निवट व उत्क्रांती या अविरत चालणार प्रक्रीयापासून निर्माण होत असते या प्रक्रीयेमध्ये काहीचा नारा तर बदलत्या पर्यावरणाल अनुरुप सजीवांची निर्मिती होऊन नैसर्गिक समतोल राखला जातो. या प्रक्रियेसाठी लक्षवधी वर्षे लागतात. मानवाच्या जाणते. अजाणते साठी होत असलेल्या पर्यावरणावरील नकारात्मक प्रभावामुळे जैविक विविधतेचा ऱ्हास मोठ्या प्रमाणावर होत आहे.

1) उपभोग मुल्य :-

प्रत्येकी वनस्पती अथवा प्राण्यांना प्रजाती तसेच निरोगी परिसंस्था यांचे मानवासाठी विशिष्ट मूल्य असते. मानवाच्या दैनंदिन गरजा भागविण्यासाठी भविष्यातील मानवी अस्तित्वासाठी मुलस्थाने व परिसंस्था महत्वाची संसाधने आहेत. अन्न , औषधे, कापड, चारा या गरजासाठी पुर्णता वनस्पती व प्राण्यांवरच मानव अवंबुन आहे. मानवी जीवनाचा गुणालक दर्जा सिद्ध होण्यासाठी त्या गरजा आवश्यक आहेत.

2) उत्पादकीय मूल्य :-

मानवी संस्कृतीसाठी घरगुती औद्योगिक वापरासाठी उपयुक्त असणारा कच्चा माल जैवविविधता मूल्य पुरविते. भारतासारख्या

विकसनशील देशामध्ये जवळपास 80 % लोकसंख्या ही प्राथमिक आरोग्य, उपचारासाठी पारंपारिक औषधे वनस्पतीजन्य संसाधनापासून बनवलेला आहे. आपल्या देशामध्ये 20,000 पेक्षा अधिक प्रकारच्या वनस्पती यासाठी वापरले जातात. विकसित राष्ट्रामध्येही 25 % औषधांपैकी 21 प्रमुख अतयावश्यक औषधे वनस्पती पासून बनविली जातात.

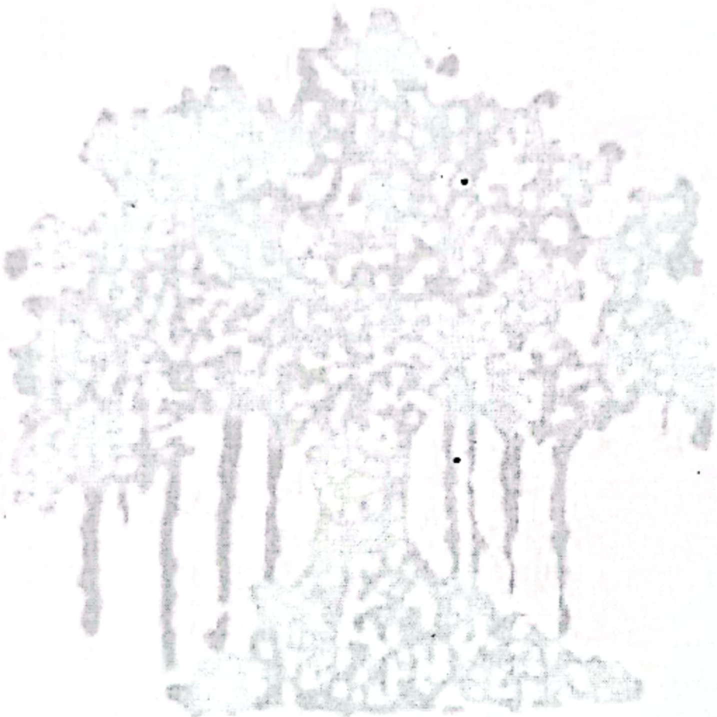
3) नैतिक मूल्य :-

पारंपारिक पौर्वत्य सांस्कृतीक व धार्मिक रुढीमधुन जैवविविधतेच्या नैतिक मुल्यांना फार महत्तव दिले आहे. प्रत्येक प्रजाती ही निसर्गाची किंवा दैवी आद्वितीय निर्मिती असून तिला आस्तित्वात राहण्याचा अधिकार आहे. आणि तिच्याबद्दल सर्वांनीच आदर गाळगला पाहीजे हे विचारधारा प्रत्येक धर्मात पहायला भेटते. आधुनिक समाजात हा दुष्टीकोन महत्वाचा मानला जात असून आता वाढीस लागला आहे. म्हणूनच हा विचार 1982 साली संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या “वर्ल्ड चार्टर फॉर नेचर” मध्ये स्विकारला गेला.

4) सौंदर्य मूल्य :-

सर्वसाधारणपणे जैवविविधतेला सौंदर्याच्या दृष्टीकोनातून बघितले जाते. अगदि सुरुवातीच्या काळात निसर्गसौंदर्यने मानवाचे लक्ष बघून घेतले होते. व त्याच्या जीवनात नैसर्गिक सौंदर्य खास जागा

होती प्रत्येक प्रजाती व परिसंस्थेने पृथ्वीवरील सौंदर्याने भर घातली आहे. कधीही करुन न येणारे नुकसान झाले तर तिची सौंदर्यमुल्याला अधिकाअधिक महत्व दिले जात. असुन त्याचा संबंध भौतिक सुखजीवनाचा गुणात्मक दर्जा यांच्याशी जोडला जातो.



जैवविविधतेचे प्रकार :-

व्याख्या :- पृथ्वी हा असा गृह आहे. कि जो सजीव सृष्टीला आधार देतो. जैविक विविधता किंवा जैवविविधता म्हणजे साध्या सूक्ष्मजीवी एकापेशीपासुन उत्क्रांती होत गेलेल्या विस्तीर्ण जग होय. यामध्ये सर्व प्रकारच्या सतजीवांचा म्हणजेच लक्षावधी वनस्पती प्राणी, व सूक्ष्मजीवयांचा समावेश होतो. जैवविविधतेचे प्रामुख्याने तीन स्तरामध्ये वर्गिकरण केले जाते.

1) जनुकीय विविधता :-

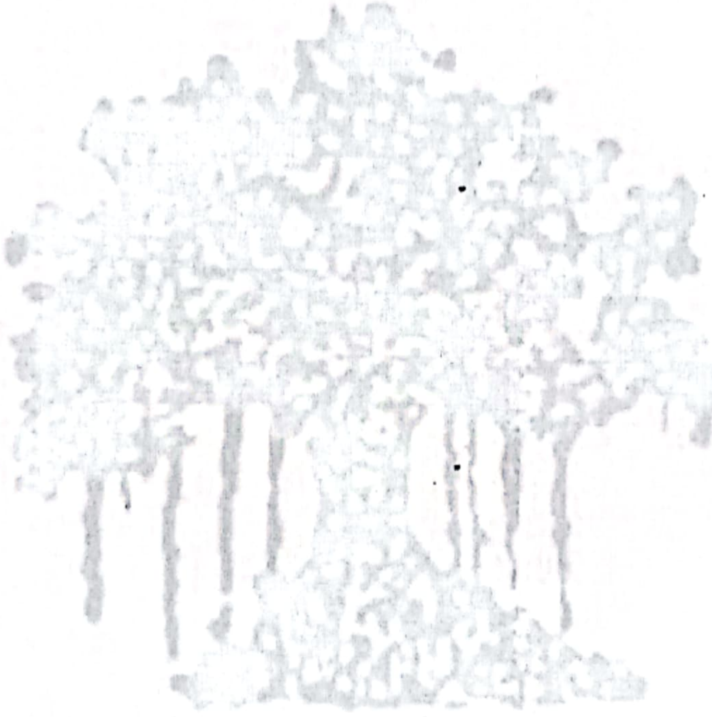
सजीवात असणारी विविधता ही मूलभूत अनूवंशिक जनुकांच्याद्वारे व्यस्थ् होते व ती पुढच्या पिढिना गुणसुत्रामार्फत पोचवली जाते. व जनुकीय विविधतेतून बदल घडुन येतात. जनुकीय विविधतेतून परिणामामुळे सजीवांच्या शरीररचनेत बदल घडतो. या विविधतामुळे भारताच्या तसेच इतर पिकांच्या विविध प्रजाती अस्तित्वात आल्या.

यात अनेक प्रकारचे दृश्य बदल उदा:- रंग, चव, गंध, याबरोबर रोगप्रतिकारक शक्ती वर्तवणुकीच्या पद्धती येतात. ही जनुकीय विविधता पाळीव, प्राणी व पिकांची रिपन या करिता महत्वाची ठरते.

2) परिसंस्था विविधता :-

परिसंस्था प्रणालीमध्ये त्या जागेतील जैविक (वनस्पती , प्राणी, सूक्ष्मजीव) व अजैविक घटकांच्या समावेश होतो. इ) सहसंबंधाचा व देवाणघेवाण समावेश होतो. येथे सजीव किंवा निर्जिव व समूह नैसर्गिकरीत्या आढळतात. त्या जागेला किंवा भागाला अधिवास असे म्हणतात.

परिसंस्था विविधता म्हणजेच विविध अधिवासांचा समूह होय.



<u>निरिक्षणे :-</u>

जैवविविधता व तिचे संवर्धनाचा विचार निरक्षण करत असताना असे दिसून आले की,

जैवविविधतेवर उपभोग, उत्पादकीय सामाजिक नैतिक व सौंदर्य अशा मुल्यांचा परिणाम होतो काही वार्षापूर्वी जैवविविधता ऱ्हास हा एक मोठे संकट निर्माण झाला आहे असे दिसून येते.

विश्लेषण :-

***जैवविविधतेपूढील संकटे :-**

मानवासमोर असलेलया संकटांपैकी विविधतेच्या ऱ्हासाचे संकट सर्वात मोठे संकट आहे.

*वन्यजीवांची चोरटी शिकार :-

जंगलामध्ये राहणाऱ्या लोकांसाठी पूर्वीपासूनच वन्यजीव हे प्रथिनांचा समावेश लोकांसाठी एक स्त्रोत आहे. पूर्वी वन्यजीवांची शिकार ही उपजिविकेपुरती मर्यादित होती. अगदी नजीकच्या काळापर्यंत आदिवासी लोकांच्यामध्ये त्यांच्या सामाजिक किंवा धार्मिक कार्यक्रमाच्या वेळी शिकार होणाऱ्या कमतरतेमुळे स्थानिक तसेच बाहेरील लोकांच्या वन्यजीवनावर दबाव वाढत आहे. वन्यजीवांच्या विविध अवयवांना म्हणजेच कातडी, शिंग, हाडे, व शरीराचे विविध भाग इ. असलेल्या आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठातील व्यापारी किंमतीमुळे वन्यजीवांची बेकायदेशीर व चोर ही शिकार अलीकडे वाढली आहे.

वरिपन्सारख्या चोराकडुन हस्तीदतासाठी होणारा हत्तीचा शिकार किंवा सरिस्का व इतर अभयारण्यातील अलिकडेच उजेडात झालेली वाघांची चोरटाह शिकार हे सध्यापरिस्थितीत वन्यसूरक्षित प्रदेश म्हणजेच राष्ट्रीय उद्याने, अभयारण्ये व्याघ्र प्रकल्प यामध्ये प्राण्यांनासुद्धा धोका दर्शवितात.

*मानवी वन्यजीवन संघर्ष :-

जेव्हापासून अदिमान्य अस्तित्वात आला तेव्हापासून मानव व वन्यजीवांचे सहअस्तित्व आहे. जोपर्यंत ही भुमिका अक्ष्य व अक्षक या

स्वरुपात होती तसेच तेव्हा शेतीप्रधान संस्कृतीचा उगम झाला. नव्हता. तेव्हा मानवाने शिकायची भुमिका सोडुन पाळीव प्राण्यांचा मदतीने शेती सुरु केली. शेतीच्या वाढीनंतर जंगले जंगली जमिनीचे मोठे प्रदेश शेतीमध्ये रुपांतर केले. त्यामुळे वन्यजिवांचे तुकड्या तुकड्यात विखूरले गेले औद्योगिक करणामुळे व प्रदुषणाने वन्यजीवांचे अधिवासच नष्ट झाले.

आज मानव व वन्यजीवन यांच्या संघर्षाने रुप धारण केले आहे. या संकुचित झालेल्या ऱ्हास पावलेल्या जंगलाच्या पट्टयामधुन अन्नासाठी वन्यजीव बाहेर पडून पिकांचा नाश करतात. तसेच पाळीव प्राण्यांची शिकार करतात.मानवाने जंगले आदिवासात व वन्यजीवांच्या स्थलांतराच्या मार्गात केलेल्या अतिक्रमामुळे स्वत:च्या अस्तित्वासाठी या जंगली प्राण्यांना त्याच्या मर्यादित जंगलातून बाहेर पडण्यास भाग पाडते त्यासाठी? जंगले नाश होणे याचा समावेश होतो.

जैवविविधतेचे दूरगामी कारणे :-

1) अधिकारामध्ये असमानता

2) माहिती व संसाधनाचा अभाव

3) जागतिक बाजार शक्तीचे परीणाम व अपयश

4) नैसर्गिक संसाधनाचे चुकीचे मुल्यमापन

5) पर्यावरण संवर्धन व आर्थिक विकास

6) पारंपारिक स्थानिक नैसर्गिक संसाधनाच्या व्यवस्थापानामधील ऱ्हास

7) जागतिक पातळीवरील संसाधनाची अशाश्वत मागणी

8) शाश्वत विकासाबाबत नैतिक बांधिलकिची किंमत

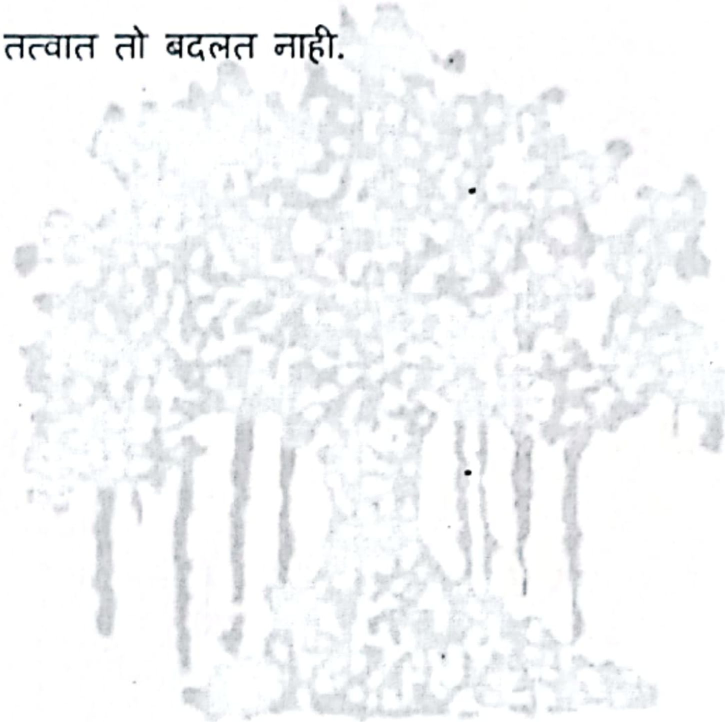
9) समाज व राष्ट्रामध्ये विषमता.

निष्कर्ष :-

1) आवश्यक कारणे प्रत्येक पुजातीची आपली जागा भुमिका असून तिचे कार्य सर्वासाठीच आवश्यक आहे.

2) विविध प्रजातींचे नामशेष होणे व जैवविविधतेतील ऱ्हासासारख्या प्रचंड टाळण्यासाठी आक्रमक पवित्रा घेणे आवश्यक आहे.

3) समतोल निसर्गामधील उत्क्रांती व विविधता यांना सामावून घेउन तत्वात तो बदलत नाही.



संदर्भ :-

सभोवतालच्या परिसर आणि जैवविविधतेचे चक्र यांच्यात होणाऱ्या बदलामुळे होणारे दुष्परिणाम यांच्यात होणारे दुष्परीणाम संवर्धन हा विषय निवडला आहे यातून जैवविविधतेचे महत्व दुर्मिळ वनस्पती, प्राणी यांची माहिती जैवविविधतेच्या बदलामुळे होणारे परीणाम याच सर्वाची माहीती जाणुन घेण्याचा प्रयत्न केला आहे.

या सर्वाचा काळजीपूर्वक अभ्यास करुण याविषयी आणखी माहीती मिळविण्यासाठी काही संदर्भग्रंथ सुचीचा उपयोग् होतो.

1) जयसिंगराव पवार विज्ञान आणि तंत्रज्ञान हे पुस्तक अभ्यासले

2) डॉ. बी एल चव्हाण यांची 2005 प्रथम आवृत्ती शब्दवेल प्रकाशन कोल्हापूर हा ग्रंथ अभ्यासला.

3) अदिरराव व इतर पर्यावरण विज्ञान 2005 सहावी आवृत्ती निराली प्रकाशन.

*भारतातील जैवविविधता हॉटस्पॉट्स :-

हिमालय :- संपुर्ण भारतीय हिमालयीन प्रदेशाचा (आणि पाकिस्तान , तिब्बत, नेपाळ, भूतान, चीन, आणि मॅन्मारमधील) समावेश होतो.

इंडो-बर्मा:इन आसामॅनचा विस्तार संपूर्ण ईशान्य, भारत आणि अंदमान बेटेंचा समूह (आणि मार थायलंड, व्हिएतनाम, लाओस , कबोडिया आणि दक्षिण चीन) एकत्रित होतो.

पश्चिम आणि श्रीलंका : संपुर्ण पश्चिम घाट (आणि रीलंका समाविष्ट आहे.

सुंडलँड : इन निकोबार बेटांचा समुह (आणि इंडोशिया , मलेशिया , सिंगापुर ब्रुनेई , फिलीपियन्स,) समाविष्ट आहे.

प्रकल्प अहवाल

रयत शिक्षण संस्थेचे,

कला व वाणिज्य महाविद्यालय

माढा

नाव :- उपाध्ये अपेक्षा राजेंद्र

वर्ग :- B.Com II

विषय :- उद्योजकतेची मूलतत्त्वे

प्रकल्पाचा विषय :- दूध संस्था

शिक्षकांचे नाव :- सुनिल माने सर.

BRILLIANT Master User

* दुग्ध संस्था *

१) प्रास्ताविक :-

दुधाची खरेदी - विक्री हा व्यवसाय परंपरागत स्वरूपाचा आहे. अर्थात दूध हा दैनंदिन व जीवनावश्यक गरजेचा पदार्थ असल्याने दुधाचा व्यवसाय हा आर्थिक दृष्ट्या लाभदायक असा व्यवसाय आहे. गरीब श्रीमंत, ग्रामीण - शहरी अशा सर्व प्रकारच्या ग्राहकांकडून दुधाची मागणी केली जाते. विशेषत: गाईच्या दुधापेक्षा म्हशीचे दूध अधिक पसंत केले जाते. त्यामुळे म्हशीच्या दुधाचा व्यवसाय करणे, आर्थिकदृष्ट्या परवडणारे आहे. शहरामध्ये हा डेअरीचा व्यवसाय सुरू करणे फायद्याचे आहे. ग्रामीण भागातून दूध संकलित करणे व शहरी भागात विकणे असे व्यवसायाचे स्वरूप राहील.

दूध हा नाशिवंत पदार्थ असल्याने त्याची विक्री त्या - त्या दिवशी होणे आवश्यक आहे. दूध रोज शिल्लक राहिल्यास, त्या दुधावर प्रक्रिया करून इतर पदार्थ तयार करता येतात. दही, चक्का, श्रीखंड, बासुंदी खवा इ. पदार्थसुध्दा तयार करून विकता येतील.

केवळ दुधाच्या विक्रीचा व्यवसाय करण्यासाठी रोज किमान ८००० लीटर्स दूध संकलन अपेक्षित आहे. दुधाची विक्री अर्धा लिटर व एक लीटरच्या पॉलिथीन पिशव्यांमध्ये करण्यात येईल. दूध संकलनाचे प्रमाण वाढवत ते २०,००० लीटर्स प्रतिदिन पर्यंत नेण्याची योजना आहे.

* संभाव्य बाजारपेठ *

दूध व दुग्धजन्य पदार्थांसाठी कोल्हापूर शहर ही स्थानिक बाजारपेठ आहे. विशेषत: मुख्य शहर व आजुबाजूच्या उपनगरे हे बाजारपेठेचे गाभा-क्षेत्र आहेत. महत्त्वाच्या उपनगरांमध्ये विक्रीसाठी उप-केंद्रे स्थापन करून ग्राहकसंख्या वाढविता येईल. दूध विक्रीची घरपोच सुविधा दिल्यास बाजारपेठ टिक-विण्यासाठी निश्चितच उपयोग होईल. स्थानिक बाजार पेठेमध्ये अनेक संस्थांच्या ब्रँडेड दुधाची विक्री केली जाते. त्यामुळे तीव्र स्वरूपाची स्पर्धा असल्याने स्थानिक बाजारपेठ मिळविणे व टिकविणे फार महत्त्वाचे आहे. यासाठी दुधाचे "ब्रँडनेम" ठरविणे व ते लोकप्रिय करणे आवश्यक आहे.

* इमारत *

दूध संस्थेसाठी म्हशींसाठी एक गोठा व ५ खोल्यांसह 1200 चौ. फूट जागा असणे आवश्यक आहे. दूध संकलनासाठी व दुधाची साठवणूक करण्यासाठी अशा स्वतंत्र दोन खोल्या लागतात. दुधाच्या विक्रीसाठी एक खोली असेल. तसेच हिशेबासाठीसुद्धा एक स्वतंत्र खोली आवश्यक आहे.

BRILLIANT®
Master Use

* यंत्रसामग्री व उपकरणे *

दुधाचे संकलन, साठवणूक व विक्री ह्या विभिन्न कार्यासाठी दूधसंस्थेस पुढील यंत्रसामग्री व उपकरणे आवश्यक आहेत.

1)	दुधातील फॅटस् मोजण्यासाठी मिल्को मीटर्स	2 नग
2)	चिकिंग प्लॉंट	1 नग
3)	मास्टर रेफ्रिजरेटर	1 नग
4)	दूधभरणी व पिशव्या तयार करणारे यंत्र	1 नग
5)	दुधाच्या मोठ्या कॅन्स	100 नग
6)	दूधाची वाहतूक करण्यासाठी टेम्पो	1 नग

* इतर सामग्री व फर्निचर *

दूधविक्रीसाठी :- 1) प्लॉस्टिक क्रेटस् 50 नग 2) टेबल्स् 4 नग 3) खुर्च्या 10 नग 4) दूध वितरणासाठी मिनीडोर (भाड्याने) 5) स्टील कपाटे 2 नग अशा साहित्याची आवश्यकता आहे. दूध संकलन करण्यासाठी ग्रामीण भागामध्ये 10 केंद्रे व संकलनमार्ग निश्चित केले असून त्यासाठी 5 मिनी ट्रकस् भाड्याने घ्यावे लागतील. संदर्भात वाहतूक कंत्राटदारांशीच करार करून मिनीट्रक्सद्वारे दूध संकलन व्यवस्था करण्यात येईल.

* कर्मचारी वर्ग *

दूध संस्थेसाठी पुढीलप्रमाणे कर्मचारी वर्ग नेमावा लागेल.

1)	व्यवस्थापक	1 पद
2)	पर्यवेक्षक	2 पदे
3)	क्लार्क	2 पदे
4)	शिपाई	2 पदे

BRILLIANT

* भांडवली गुंतवणूक *

यंत्रसामग्री, उपकरणे व इतर साहित्य खरेदी करण्यासाठी पुढीलप्रमाणे भांडवली गुंतवणूक अपेक्षित आहे.

1)	म्हशींची खरेदी (15 म्हशी x 40000 प्रत्येकी)	600,000
2)	चिलिंग प्लॉंट	1,20,000
3)	मिल्को मीटर्स	15,000
4)	मास्टर रेफ्रिजरेटर	40,000
5)	दूध भरणी यंत्र	70,000
6)	कॅन्स	50,000
7)	इतर साहित्य व फर्निचर	50,000
	एकूण	945,000

BRILLIANT Master Use

* खेळते भांडवल (दरमहा) *

1)	म्हैशीसाठी वैरण	75,000
2)	वाहतूक खर्च	25,000
3)	वेतन / मजुरी	70000
4)	विक्री व जाहिरात खर्च	5000
5)	जागा भाडे	2000
6)	किरकोळ खर्च	5000
7)	कर्जावरील व्याज	8000
8)	व्यवस्थापकीय खर्च	15000
	एकूण	2,05,000

* एकूण भांडवल *

1)	स्थिर भांडवल	9,45,000
2)	खेळते भांडवल	2,05,000
	एकूण	11,50,000

* भांडवल उभारणी *

1)	स्वमालकीचे भांडवल	4,50,000
2)	कर्जाऊ भांडवल	700000
	एकूण	11,50,000

BRILLIANT® Master Use

※ संभाव्य नफातोटापत्रक ※

५ वर्षांचे अंदाज (रु. लाखात)

तपशील / वर्ष	2021	2022	2023	2024	2025
एकूण विक्री	60,000	60,000	72,000	72.00	72.00
एकूण खर्च	48.00	48.00	50.00	50.00	50.00
शुद्ध नफा	12.00	12.00	22.00	22.00	22.00

ना नफा ना तोटा विश्लेषण (बी.ई.पी) केल्यास प्रतिदिन 2500 लीटर्स दूध विक्री होणे आवश्यक आहे. नफ्याचे प्रमाण लक्षात घेता कर्ज व कर्जावरील व्याज मिळून कर्जाची परतफेड करणे शक्य आहे. नफ्याचे प्रमाण लक्षात घेता, दूधविक्रीचा व्यवसाय करणे आर्थिकदृष्ट्या फायद्याचे आहे. ह्या क्षेत्रातील तज्ज्ञांच्या मते हा प्रकल्प पूर्णपणे अर्थक्षम आहे.

* प्रकल्प अंमलबजावणी *

हा प्रकल्प सुरू करण्यासाठी साहित्य व सामग्री खरेदीसाठी साधारपणे ६ महिने लागणार आहेत. त्याच काळात इतर पूर्वतयारी करता येईल. त्यामुळे ३१ मार्च, २०२१ पर्यंत सर्व बाबींची पूर्तता करून १ एप्रिल, २०२१ पासून प्रकल्प प्रत्यक्ष कार्यान्वित करता येईल.

कोल्हापूर

१ ऑगस्ट, २०२०

उद्योजकाची सही.

कला व वाणिज्य महाविद्यालय माढा

प्रकल्पाचे नाव :- उद्योजकता
(ब्युटी पार्लर)

मार्गदर्शक :- प्रा. माने. एस. एस

विद्यार्थिनीचे नाव :- भुमकर आदिती सचिन

वर्ग :- B.com II

वर्ष :-

Page No.: Date :

अ.क्र	अनुक्रमणिका	पान नं
1	प्रास्ताविक	1
2	संभाव्य ग्राहक वर्ग व कार्यक्षेत्र	2
3	जागा	3
4	साधनसामग्री व उपकरणे	4
5	कर्मचारी वर्ग	5
6	स्थिर भांडवल	6
7	खेळते भांडवल	7
8	एकूण भांडवल / भांडवल उभारणी	8
9	संभाव्य उत्पन्न खर्च पत्रक	9
10	प्रकल्प अंमलबजावणी	9

BAJAJ

Page No.: Date :

प्रास्ताविक

शहरी व ग्रामीण भागांमध्ये सौंदर्य संवर्धन करण्याची प्रवृत्ती वाढली आहे. विशेषत: शहरांमध्ये मध्यमवर्गीय महिलांमध्ये तर सौंदर्य संवर्धनाबाबत अधिक सजगता दिसून येते. उच्च मध्यमवर्गीय व सधनवर्गीय महिला त्या ब्युटी पार्लरच्या परंपरागत ग्राहक आहेत. त्याशिवाय ब्युटी पार्लरमध्ये जाणे ही एक फॅशन व सामाजिक प्रतिष्ठेचे प्रतीक समजले जाते. त्यामुळे शहरांमध्ये ब्युटी पार्लरची मागणी सतत वाढली आहे. म्हणून मी ब्युटी पार्लरचा एक वर्षाचा खास कोर्स पुणे येथील एका प्रशिक्षण संस्थेमध्ये पूर्ण केला आहे. सोलापूरमध्ये ब्युटी पार्लरची एकूण संख्या ३० आहे. तरीही शहरात व उपनगरांमध्ये ब्युटी पार्लरची गरज आहे, असा निष्कर्ष प्राथमिक पाहणीतील अभ्यासावरून काढला आहे. यासंदर्भात मी शहरातील बहुसंख्य महिला मंडळांना व काही वैयक्तिक महिलांच्या भेटी घेतल्या आहेत. त्याआधारे शहरातील काही भागात व काही उपनगरांमध्ये ब्युटी पार्लर चालवण्याची अधिक संधी आहे, असे माझ्या लक्षात आले. त्याचबरोबर रोज ज्या काम करणाऱ्या महिला आहेत त्यांना आपण मसाज देवुन त्यांचा थकवा दुर करू शकतो. तसेच काही महिलांना पिक्चर्स, सिरयल्स मधल्या अभिनेत्रींन सारखा मेकअप करण्याची किंवा सुंदर दिसण्याची फार इच्छा असते त्याही इच्छा आपण पार्लर मार्फत पूर्ण करू शकतो. हेही माझ्या लक्षात आले.

BAJAJ

संभाव्य ग्राहक वर्ग व कार्यक्षेत्र

सोलापूरच्या सन्मती नगरमध्ये ब्युटी पार्लर नसल्याने, ब्युटी पार्लरसाठी सन्मती नगराची मी निवड केली आहे. सन्मती नगर सोलापूरमध्ये सुमारे एक हजार व आजूबाजूच्या कॉलनीमध्ये सुमारे तीन हजार सभासद आहेत. त्या सर्व भागात सर्वसाधारणपणे 10000 ची लोकवस्ती आहे. त्याशिवाय महाविद्यालयीन मुलींची वसतिगृहे, पगारदार लोकांची वस्ती सुद्धा असल्यामुळे मी ह्या नगराची निवड केली आहे. तसेच त्या भागात ब्युटी पार्लरसाठी महिला वर्गातून संभाव्य ग्राहक जास्तीत जास्त संख्येने मिळतील व पार्लर अधिकच प्रसिद्ध होईल. त्या दृष्टीने सोलापूरमधील सन्मती नगराची ब्युटी पार्लरसाठी कार्यक्षेत्र म्हणून निवडले आहे.

Page No.: Date :

जागा

ब्युटी पार्लरसाठी सन्मती नगर सोलापूरमधील मेनरोडवरील एक जागा निवडली आहे. 18 x 22 चौ. फुटाची एक खोली असून जागामालकाशी सर्व बोलणी केली आहे. 15 वर्षांच्या कराराने ही खोली घेतली असून तसा लेखी भाडे करार केला आहे. या जागेमध्ये ग्राहकांसाठी वेटिंग रूम व एक पार्लर रूम आणि एक मसाज रूम करण्यात येईल. त्या दृष्टीने अंतर्गत रचना करण्याची परवानगी जागामालकाने दिली आहे. एका बंगल्याच्या प्रथम स्थानी ही जागा असून साईडला गार्डन, पार्किंगसाठी जागा देखील आहे. व आजूबाजूचा परिसर देखील खूप छान आहे स्वच्छ ही आहे

BAJAJ

Page No.: Date :

साधनसामग्री व उपकरणे

ब्युटी पार्लरसाठी सौंदर्य- प्रसाधनांची विविध सामग्री आवश्यक आहे. त्यामध्ये विविध प्रकारच्या क्रिम्स, लोशन्स, पावडर्स, साबन्स, नेलपेंट्स, मेकअप साहित्य इत्यादींचा समावेश होतो. तसेच अनेक प्रकारच्या मशीन्स, हेअर ड्रायर, सेटिंग व कटिंग मशीन, क्रिंपींग, स्ट्रेटनिंग, कर्ल अशा प्रकारच्या मशीन्स खरेदी करावे लागतील. पार्लरसाठी दोन सलून चेअर्स, ड्रेसिंग कोंटर, आरसे, सलूनची साधने, वेटिंगसाठी चेअर्स, इंटेरिअर, बोर्ड्स फॅन, आवश्यकेतनुसार टिव्ही, होम थिएटर इत्यादी आवश्यक आहे.

Page No.: Date :

कर्मचारी वर्ग

ब्युटी पार्लरसाठी प्रशिक्षित अशा दोन साहाय्यक मुली घेण्यात येतील. सलूनची काही कामे व किरकोळ स्वरूपाची अथवा प्राथमिक प्रकारची कामे त्यांच्याकडे सोपविण्यात येतील. तसेच त्यांना योग्य तो पगार दिला जाईल, त्यांच्या सुरक्षतेची पण जबाबदारी घेतली जाईल. ब्युटी पार्लरसाठी प्रशिक्षिते बरोबरच जबाबदार व विश्वासु मुली हव्यात. जेणेकरून कोणाला काही त्रास होयला नको त्याचबरोबर कामगार मुलींना आठवड्यातून एक दिवस सुट्टी देखील देण्यात येईल.

BAJAJ

Page No.: Date :

स्थिर भांडवल

ब्युटी पार्लरसाठी पुढील प्रकारचे स्थिर भांडवल लागेल.

1.	विविध उपकरणे / साधणे	18000
2.	सलून चेअर्स	35000
3.	ड्रेसिंग कौंटर व आरसे	50000
4.	सलूनची साधने	40000
5.	इंटेरिअर फेररचना	29000
6	वेटिंग रूमसाठी फर्निचर	42000
7	बोर्डस, गाऊन्स इ. साहित्य	25000
	एकूण	221000

BAJAJ

Page No.: Date :

खेळते भांडवल

दरमहा लागणारे खेळते भांडवल

1.	क्रिम्स, लोशन्स इ.	40000
2	जागेचे भाडे	12000
3	कर्मचारी पगार	10000
4	लाईट बिल	20000
5	किरकोळ खर्च	18000
6	बॅंकेचे व्याज	2000
	एकूण	102000

वरील माहिती नुसार असे लक्षात येते की या सर्व गोष्टींचा खर्च दरमहा 102000 करावा लागणार आहे.

Page No.: Date :

एकूण भांडवल

1	स्थिर भांडवल	221000
2	खेळते भांडवल दरमहा	102000
	एकूण	323000

भांडवल उभारणी

1	स्वमालकीचे भांडवल	80000
2	कर्जाऊ भांडवल	50000
	एकूण	130000

Page No.: Date :

संभाव्य उत्पन्न - खर्च पत्रक

लाख रूपयांत / वार्षिक

तपशील / वर्ष	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
एकूण उत्पन्न	14.00	14.00	16.00	18.00	18.00
एकूण खर्च	10.00	10.00	10.00	12.00	12.00
शुद्ध नफा	4.00	4.00	6.00	6.00	6.00

प्रकल्प अंमलबजावणी :

सदर प्रकल्प कार्यान्वित करण्यासाठी साधारपणे 6 महिने लागतील. खरेदी, इंटेरियर व फर्निचर इ. साठी 6 महिने पुरेसे आहेत. 1 मार्च 2022 रोजी ब्युटी पार्लरचे उद्घाटन करण्याचा संकल्प आहे.

हा प्रकल्प अर्थक्षम आहे, असे या क्षेत्रातील तज्ज्ञांचे मत आहे.

सोलापूर

1 ऑगस्ट, 2022

सही

(A. S. Bhumkar)

रयत शिक्षण संस्थेचे,

कला व वाणिज्य महाविद्यालय, माढा, जि. सोलापूर

भूगोल विभाग

वर्गः- बी. ए. भाग -३

अभ्यास सहल अहवाल

सहल मार्गः माढा - पुणे - लोणावळा - माढा

Sr.No.	Roll Call	Seat Number	Student Name	Sign
1	1303		Barbade Akshay Pandit	
2	1309		Duchal Prashant Satish	
3	1321		Jagtap Saurabh Ankush	
4	1326		Kokate Amar Balaji	
5	1328		Kshirsagar Dipak Sadashiv	
6	1334		Maske Ganesh Balu	

मार्गदर्शक

डॉ. जे. एम. पालकर

डॉ. व्ही. जे. पालकर

श्री. एस.एस. खताळ

वर्षः २०२२-२०२३

Principal,
...s & Commerce College
Madha. Dist. Solapur

Rayat Shikshan Santha's

Arts & Commerce College Madha, Dist– Solapur.

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

LABORATORY CERTIFICATE

*This is to certify that Shri./Kum./Smt.*____ *has satisfactorily carried out the required* ***Practical work / Project work / Excursion Tour*** *prescribed by the P. A. H.* ***SOLAPUR UNIVERSITY, SOLAPUR*** *for the B. A. Part-III course in* ***Geography Special*** *and that this report represents his/her bonafide work in the* ***Year- 2022-23***

Seat No.

Khatal S.S.
Teacher in charge

Examiner
20/05/2023

Head of the Department
20/05/2023

INDEX

Sr. No.	Topics	Page No.
1	Introduction	1
2	Objective of Study Tour	2
3	Data Collection	3.
4	Topography	4
5	Climate	4
6	Drainge Pattern	5
7	Soil Types	5, 6
8	Population	
9	Business & Industrialization	6
10	Settlement Types	7
11	Agriculture & Crops	7
12	Vegetation	8
13	Tourist Spots	
	1. Sarasbag	9
	2. Parvati Hills	10
	3. Lohagarh	11
	4. Pawana Lake	14
	5. Bhaje caves	15
14	Conclusion	16

❖ प्रस्तावना:-

पर्यटन भूगोल हे भूगोलाचे आधुनिक शाखा आहे. या शाखेचा विकास पश्चिम माध्यम देशात मोठ्या प्रमाणात झालेला आहे. याची तुलना करता आशिया खंडात महत्त्वाचा असा विकास झालेला नाही. पर्यटन विभागात मानव व त्याच्या संभवतात प्रकृतिक आणि संस्कृती पर्यटनाच्या साधनाचा अभ्यास केला जातो. म्हणूनच अशा संबंधाचा अभ्यास करतो भूगोलाच्या विद्यार्थ्यांचे कर्तव्य आहे.कारण भूगोलाचा प्राकृतिक घटकांशी सरळ संबंध येतो. पर्यटन भूगोलाचे 'महत्त्वाची बाजू म्हणजे मानव व पर्यावरणातील सहसंबंधाचा अभ्यास निरीक्षण व परीक्षण करून तर्क व वितर्क अ अनु मान काढता येतात.

भारतात मध्ये जरी या व्यवसायाचा विकास प्राचीन काळापासून होत असला तरी ब्रिटिशांच्या आगमनानंतर या व्यवसायात गती प्राप्त झाली आहे. भारत स्वतंत्र झाल्यानंतर भारतीय पर्यटन विकास महामंडळ म्हणजे इंडियन टुरिझम डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन (Indian Tourism Development Corporation)(ITDC) ची स्थापना झाली. अलीकडील काळात भारतात हा व्यवसाय वाढीस लागला आहे राष्ट्रीय स्तरांबरोबर राज्यस्तरावर देखील पर्यटन विकास महामंडळ मार्फत च 1991 हे वर्ष भारतीय पर्यटन वर्ष म्हणून साजरे.

भारत हा महान संस्कृतीचा देश आहे भारताचे प्राकृतिक वैभव हे पर्यटकांचा आकर्षणास कारणीभूत ठरते. उत्तरेस हिमाचलित शिखरे, पर्वतावरील थंड हवेचे ठिकाणे, विस्तृत लांब समुद्रकिनारा पशुपक्षी अभयारण्य हे पर्यटनाचे खेचून आणतात.

पंडित जवाहरलाल नेहरू मते भारत विविधतेच्या देश आहे. याच्यामुळे तो देश नसून खंड आहे. अशा या भारताच्या प्रत्येक विभागात विविधता आढळते. म्हणूनच तो सर्वांना आवडतो. भारताबरोबरच महाराष्ट्रातही अशा प्रकारची विविधता आढळते. अशा विविधतेने नटलेल्या महाराष्ट्रात पुणे लोणावळा निवडलेले आहे.

❖ शैक्षणिक सहलीचा हेतू / उद्दिष्ट व फायदा:-

संपूर्ण जग हे भूगोलाचे प्रयोगशाळा आहे असे म्हटले जाते. जगाच्या फार थोड्या भागाचे निरीक्षण करण्यामध्ये भूगोलाचा विद्यार्थी समाधान मानत असतो. परंतु प्रत्यक्षात जगाच्या पाठीवर सर्वात प्राकृतिक रचना हवामान जमीन वनस्पती प्राणी समुद्रकिनारा तसेच सांस्कृतिक घटक हे संख्या स्वरूपात आढळत नाही. त्यामध्ये स्थल पर्वते विभिन्न. या घटकाचा अभ्यास व त्याचे सूक्ष्म निरीक्षण करणे या दृष्टिकोनातून भूगोल या विषय मध्ये शैक्षणिक अभ्यास सहलीला अनन्य समाधान महत्व आहे. भूगोलात या विषयाचा अभ्यास केवळ माहिती, व्याख्याने इत्यादी वर अवलंबून नसून तो प्रत्यक्षात अनुभव वावरून व निरीक्षणावरून आधारित आहे.

या शैक्षणिक अभ्यास सहलीमुळे विद्यार्थ्यांना त्या त्या प्रदेशाचे विशिष्टे पूर्ण यथार्थ चित्रण पहावयास मिळतो. यातूनच त्याचे निरीक्षण करण्याची शक्ती वाढते. हम्बोल्ट, कार्ल रिटर, विडाल डी, विलियम डेविस यांनी देखील निसर्गाची निरीक्षण केली आहे. त्यामुळे भोगोलिक क्षेत्रात त्यांनी देखील नैसर्गिक निरीक्षण केले आहे. भौगोलिक क्षेत्रात त्याने ज्ञानाचे अमूल्य अशी भार घेतली आहे. ,

भूगोल विषयाचा आपण दोन मार्गाने अभ्यास करू शकतो. त्यातील पहिला मार्ग म्हणजे पुस्तकांचा आधारे व दुसरा मार्ग म्हणजे प्रतीक्षा. भूगोल विषयामध्ये प्रत्यक्ष पद्धतीने अभ्यास करण्यासाठी नैसर्गिक व सांस्कृतिक घटकांचे निरीक्षण करणे अत्यंत आवश्यक आहे. प्रदेशाचे निरीक्षण केल्यास आपणास त्या प्रदेशातील विविध गोष्टी समजून शकतात. प्रदेश पाहिल्याने व त्याचे निरीक्षण केल्याने आपण त्या त्या प्रदेशातील विविध घटकांचा कल्पना येते सखल पाना, निरनिराळे प्रकार बांधकामाचे साहित्य, मानवाची त्वचा रंग भाषा आकार वस्त्र तसेच इतर संस्कृती घटक हे प्रत्यक्ष निरीक्षणाने ज्ञान भूगोल विषयामध्ये फार महत्त्वाचे मानले जाते. त्याच दृष्टिकोनातून भूगोल विषयात शैक्षणिक सहल अत्यंत महत्त्वाचे आहे.

❖ माहिती संकलन:-

सध्याच्या अभ्यासासाठी प्राथमिक आणि दुय्यम माहिती वापरली आहे. ग्राउंड प्रत्यक्ष सत्य आणि आमचे निष्कर्ष त्याची तुलना करण्यासाठी प्राथमिक माहिती ही मूलभूत गरज आहे. प्रत्यक्ष माहिती ही त्या ठिकाणी जाऊन गोळा केली जाते त्या ठिकाणी प्रत्यक्ष जाऊन तेथील लोकांशी संवाद साधून ही माहिती घेतली जाते. तेथे स्थान रचना व स्वरूप हे प्रत्यक्ष पहावयास मिळते. दुय्यम डेटा काही सरकारी आणि गैरसरकारी एनजीओ डेटा संगणकाच्या साहाय्याने मिळवा का येते माहिती इंटरनेटच्या साह्याने उपलब्ध आहे.

भौगोलिक पार्श्वभूमी:-

❖ **भूरचना**:-

महाराष्ट्राचे प्राकृतिक रचना वैशिष्ट्यपूर्ण आहे भारताच्या प्राकृतिक विभागापैकी भारतीय पठारी प्रदेश व महाराष्ट्रातील दख्खनचा पठारी प्रदेश हा एक विस्तृत प्रदेश आहे सह्याद्री मुळे महाराष्ट्राचे कोकण व पठारी प्रदेश असे दोन प्राकृतिक विभाग पडले आहेत. त्यातील सह्याद्रीच्या पश्चिम भागात पुणे व लोणावळा शहर आहे. प्रवास मागची प्राकृतिक दृष्ट्या रचनेवरून वेगवेगळ्या भाग करता येतात

पुणे सह्याद्रीच्या पायथ्याशी आहे. हे मुंबईपासून किमान 180 किलोमीटर आहे. हे 18° 32' 00" उत्तर अक्षांश आणि 73 अंश 51" पूर्ण रेखांश पूर्व रेखांश दरम्यान आहे. पुणे 560 मीटर उंचीवरून असल्याने हे पर्यटकांसाठी मनाच्या दृष्टिकोनातून अनुकूल आहे.

❖ **हवामान**:-

पुणे - शहरात उन्हाळा, (मॉन्सून) पावसाळा व हिवाळा हे ऋतू अनुभवायाला मिळतात. उन्हाळा- मार्च ते मे (तापमान २५° -२९° से.) असतो व एप्रिल हा सर्वांत उष्ण महिना आहे. मे महिन्यात पावसाच्या सरी सुरू होतात. या महिन्यात उष्णता असतेच पण काही वेळेस दमटपणा अनुभवायला मिळतो. पुण्याच्या रात्री बऱ्यापैकी थंड असतात.जून महिन्यातील अरबी समुद्रातून येणाऱ्या मॉन्सूनच्या वाऱ्यांमुळे पावसाळा सुरू होतो. पुण्याचे पर्जन्यमान वार्षिक ७२२ मि.मी. इतके आहे. जुलै महिन्यात सगळ्यात जास्त पाऊस पडतो. पर्जन्यमान मध्यम असले तरी अनेक वेळा पावसाच्या सरीमुळे पुणे शहरातील दैनंदिन

जीवन विस्कळीत होते. पावसाळ्यात तापमान २०° –२८° सेल्शियस इतके असते.मॉन्सूननंतर ऑक्टोबर महिन्यात दिवसाचे तापमान वाढते व रात्री थंड असतात. हिवाळा हा ऋतू नोव्हेंबर ते फेब्रुवारी महिन्यांपर्यंत असतो. पुण्याला भेट देण्यासाठी हा सर्वोत्तम काळ आहे. या काळात दिवसाचे तापमान २९° से तर रात्रीचे तापमान १०° सेच्या खाली असते. डिसेंबर व जानेवारी महिन्यात तर तापमान ५-६° से पर्यंत उतरते. पुण्यात सर्वांत जास्त तापमान ४३.३° से इतके

❖ जलप्रणाली:-

सह्याद्रीच्या पर्वतात उगवणाऱ्या मुळा आणि मुठा नद्या पुण्यातून वाहतात. या दोन्ही नद्या पुढे एकत्र येतात आणि भीमा नदीला जाऊन मिळतात. या तीनही नद्या पुणे महानगरपालिकेच्या क्षेत्रातून साधारण अंदाजे ४४ किलोमीटर प्रवास करतात. त्यापैकी २२.२ किमी मुळा नदी; १०.४ किमी मुठा नदी आणि ११.८ किमी मुळा-मुठा असा प्रवास या नद्या करतात.

❖ लोकसंख्या:-

भारताच्या महाराष्ट्र राज्यातील एक महत्त्वाचे शहर आहे. भारतातील सातवे सर्वात जास्त लोकसंख्या असलेले आणि महाराष्ट्र राज्यातील दुसरे सर्वात मोठे शहर आहे. शहराची अंदाजे ७.४ दशलक्ष लोकसंख्या. हे अनेक वेळा "भारतातील सर्वात राहण्यायोग्य शहर" म्हणून ओळखले गेले आहे. पुणे छावणी, खडकी या दोन छावणी शहरांसह पुणे महानगरपालिका नावाचे शहरी क्षेत्र आहेत.

पुणे शहर महाराष्ट्राच्या पश्चिम भागात, मुळा व मुठा ह्या दोन नद्यांच्या किनारी वसलेले असून येथे पुणे जिल्ह्याचे प्रशासकीय मुख्यालय आहे. नागरी सोईसुविधा आणि विकासाबाबतीत पुणे हे संपूर्ण महाराष्ट्रात मुंबईनंतर अग्रेसर आहे. पूर्वापार चालत असलेल्या अनेक शिक्षण संस्थांमुळे पुणे हे विद्येचे

माहेरघर म्हणून ओळखतात. तसेच मिसळ हा पुण्याचा मानाचा पहिला खाद्यपदार्थ आहे.

❖ मृदा:-

• **काळी कसदार मृदा रेगूर मृदा:-**

बेसाल्ट अग्निजन्य खडकापासून या मृदेची निर्मिती झालीया मृदेत ओलावा टिकवून ठेवण्याची क्षमता सर्वाधिक आहे. सिंचनाच्या आधाराने अनेक पिके मृदेवर घेतली जातातया मृदेवर पाण्याचा निचरा लवकर होत नाही म्हणून अति सिंचनामुळे ही दलदलयुक्त ही बनते पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता अधिक असल्याचे कारण म्हणजे चुनखडी अधिक असते

• **लालसर तपकिरी मृदा / तांबडी मृदा:**

अतिप्राचीन आर्कियन, विंध्य व कडप्पा प्रकारच्या खडकापासून ही मृदा निर्माण झालेली असून, जास्त पावसाच्या प्रदेशांत तिचा विकास झालेला आहे. महाराष्ट्रात प्राचीन आर्कियन खडक असणाऱ्या पूर्व विदर्भ, उत्तर कोकण, दक्षिण कोकण या भागात विदरणापासून ही मृदा तयार झाली आहे. पूर्व महाराष्ट्रातील पिवळसर तपकिरी मृदा ही शिस्ट व निस्ट या मिश्र खडकापासून तयार झाली आहे. तर पश्चिम महाराष्ट्रात जांभी मृदा कठीण बेसॉल्टपासून तयार झाली आहे.

❖ **व्यवसाय व उद्योगधंदे:-**

औद्योगिक प्रगतीमध्ये महाराष्ट्र हे भारतातील अग्रेसर राज्य आहे. कारण देशाच्या सुमारे 21% औद्योगिक उत्पादनाचा वाटा महाराष्ट्रातून मिळतो .महाराष्ट्रातील पुणे जिल्ह्यातील आपण व्यवसाय व उद्योगधंदे ची माहिती पाहणार आहोत.

अभ्यास सहल मार्गामध्ये प्रामुख्याने हॉटेल व्यवसाय जास्त प्रमाणात आढळून आला आहे. पुण्यात येऊन राहणारे लोकांची संख्या पाहता ती जास्त प्रमाणात आहे. त्यातीलच काही लोकांची खाण्याची सोय नसते त्यामुळं हॉटेल ला जेवण करण्यासाठी जातात. काही श्रीमंत किंवा जॉब करणारे लोक रविवारी सुट्टीच्या दिवशी नियमितपणे हॉटेल वर जेवायला जातात. पुण्यातील लोकसंख्या पाहता काही उद्योजकांनी हॉटेल व्यवसाय चालू करून, हॉटेल व्यवसायांची संख्या वाढवली आहे

❖ **लोकजीवन वसाहत प्रकार:-**

कोणत्याही प्रदेशातील लोक जीवनावर तेथील भौगोलिक घटकाची भूरचना जलप्रमाने औद्योगिकीकरण पिके यांचा परिणाम होत असतो पुण्यातील राहणीमान व लोणावळातील राहणीमान यामध्ये फरक आढळतो.

लोणावळ्यातील घरे व वसाहत : गळ्यातील घरे ही तुरळक प्रमाणात व जास्त मोठी नाहीत.तसेच पुण्यातील पाहता इमारती आणि जवळजवळ प्रकारे आहेत. हा फरक आपल्याला आढळतो

❖ **आहार:-**

पुणे आणि लोणावळ्या दोन्ही ठिकाणचा आहार समान आहे. दोन्ही ठिकानि चपाती, भाकरी, भात, फळभाज्या हा आहार आढळून येतो.

❖ **शेती व पिके:-**

पुणे हा शहरी भाग असल्यामुळे पुणे जिल्ह्यात कोणत्याही प्रकारची शेती केली जात नाही. पुणे ग्रामीण भागात शेती केली जाते. पुणे ग्रामीण भागात त्याचे प्रमाण भरपूर असल्यामुळे तिथे ऊस शेतीचे जास्त आढळून येते.

❖ **वनस्पती:-**

अभ्यास सहल मार्गावर आम्ही लोहगड हा किल्ला पाहिला. हा किल्ला लोणावळ्यात येतो. मळवली मधून लोहगड किल्ल्यावर जाताना आम्हाला विविध प्रकारच्या वनस्पती आढळून आल्या, जसे कि करवंद, आंबा, उंबर आणि विविध प्रकारच्या वनस्पती आढळून आल्या.

करवंदीचे फळ ते दिसायला छोटे व गोड होते. करवंदि ही वनस्पती आम्हाला लोहगड किल्ल्याच्या पायथ्याशी जास्त प्रमाणात आढळून आली आणि लोहगड आम्हाला आंबे आणि उंबर या दोन वनस्पती जास्त प्रमाणात आढळून आल्या .

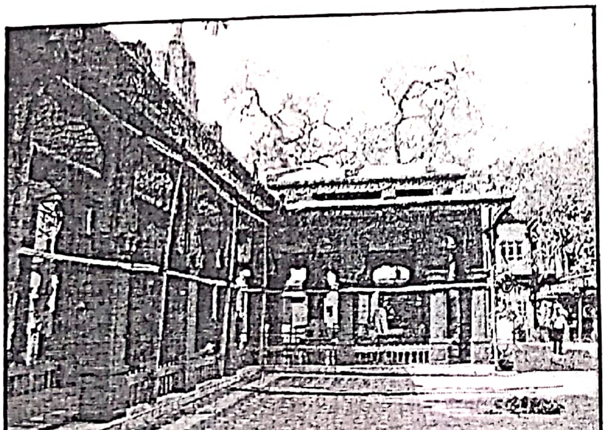
इत्यादी वनस्पती आम्हाला सहल मार्गावर जाताना आढळून आल्या.

पर्यटन स्थळे

❖ सारसबाग:-

तळ्यातला गणपती असलेले सारसबाग हे उद्यान पुण्यातील एक महत्त्वाचे पर्यटन आकर्षण आहे. पर्वतीच्या पायथ्याशी असलेल्या या बागेतील गणपती पेशव्यांचे पूजास्थान होता. श्रीमंत नानासाहेब पेशवे यांच्या कारकिर्दीत पर्वतीच्या पायथ्याशी सन १७५० साली आंबील ओढयाच्या सीमेवर एक कृत्रिम तलाव तयार करण्याचे काम सुरू झाले. तलावाचे काम सन १७५० ते १७५३ या कालावधीपर्यंत चालले होते. त्या तलावाचे क्षेत्र अंदाजे २५ एकर एवढे विस्तीर्ण होते. या तलावाचा उपयोग नौकाविहारासाठी करण्यात येत होता. तलावात सारस पक्षी सोडले होते. तलावाच्या कामाची खोदाई करीत असताना तलावामध्ये अंदाजे २५००० चौरस फुटाचे बेट तयार करून ते मंदिर व बाग-बगीचा तयार करण्याकरिता राखून ठेवण्यात आले. त्या नंतर बेटावर सुंदर बाग तयार करण्यात येऊन श्रीमंत सवाई माधवराव पेशवे यांनी या बागेला काव्यात्मक ' सारस बाग ' असे नाव ठेवले.

श्रीमंत सवाई माधवराव पेशवे यांनी सन १७८४ साली तलावाच्या बेटावर छोटेसे मंदिर बांधून तेथे आराध्य दैवत श्री सिद्धिविनायक गजाननाची स्थापना केली. साहजिकच पर्वती, सारस बाग आणि तलाव ही पुणेकरांची फिरावयास येण्याची व देवदर्शनाची ठिकाणे झाली. स्वातंत्र्यपूर्व काळात सन १८६१ च्या सुमारास शहरातील अनेक जागा पुणे नगरपालिकेकडे देण्यात आल्या . त्यावेळी गणपती मंदिराचे बेट सोडून तलावाची जागा मुंबई सरकारने पुणे नगरपालिकेकडे हस्तांतरित केली. पुणे नगरपालिकेकडून साधारण सन १९६६ साली तलावाचे जागेत उद्यान विकसित करण्यात आले.

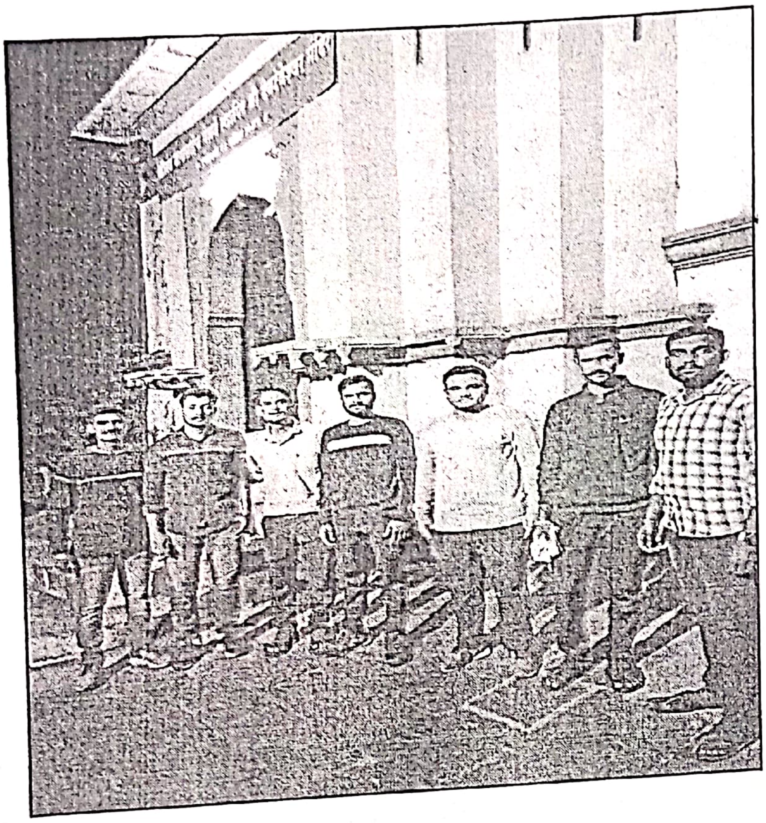


❖ पर्वती टेकडी: -

ही महाराष्ट्रातील पुणे शहराच्या आग्नेय दिशेस उभी असलेली टेकडी आहे. पर्वताई देवीच्या नावावरून टेकडीस पर्वती हे नाव पडले, पुण्याच्या अनेक भागांतून ती दृष्टीस पडते. हिच्या माथ्याची समुद्रसपाटीपासूनची उंची सुमारे ६४० मीटर (२१०० फूट) आहे. सुमारे १०३ पायऱ्या चढून येथे पोहोचता येते या पायऱ्या भव्य अशा नौबतखान्याजवळ संपतात.हिच्या माथ्यावर देवदेवेश्वर मंदिर व अन्य काही देवदेवतांची मंदिरे आहेत. मराठा साम्राज्याचे पंतप्रधान असलेल्या नानासाहेब पेशवे यांनी तावरे पाटील यांच्या कडून जमीन घेऊन वदेवेश्वर मंदिर बांधवून घेतले. २३ एप्रिल, इ.स. १७४९ रोजी हे मंदिर उभे राहिले. टेकडीवर नानासाहेब पेशव्यांचे स्मारक ,पेशवे संग्रहालय, पायथ्याला प्राचीन लेणी आहेत.

पर्वतीवर देवदेवेश्वराच्या मुख्य मंदिराशिवाय कार्तिकेय, विष्णू, विठ्ठल-रुक्मिणी इत्यादी दैवतांची मंदिरे आहेत. यांपैकी कार्तिकस्वामी मंदिर, श्रीविष्णू मंदिर, होमशाळा इत्यादी इमारती देवदेवेश्वर मंदिरानंतरच्या काळात बांधल्या गेल्या. पानिपताच्या तिसऱ्या लढाईतील मराठ्यांच्या प्रचंड हानीमुळे खचून गेलेल्या नानासाहेब पेशव्यांचे प्राणोत्क्रमण जून, इ.स. १७६१ मध्ये येथील होमशाळेत झाले. मुख्य मंदिर आधुनिक हिंदू शैलीत बांधलेले आहे. त्याचा कळस उंच व निमुळता असून त्यावर सोन्याचा मुलामा दिला आहे. मंदिर परिसरातील चौकोनी बैठकीच्या चार कोपऱ्यात चार लहान मंदिरे आहेत ती सूर्यदेव (आग्नेय), गणेश (नैर्ऋत्य), अंबाबाई (वायव्य) आणि विष्णू (ईशान्य) यांना समर्पित आहेत. इस १७६६ मध्ये माधवराव पेशव्यांनी ज्याच्यात चार लहान मंदिरे आणि एक मुख्य मंदिर यांचा समावेश होतो, असे हे शिव पंचायतन विकसित केले. मंदिरात भगवान शंकर, पार्वती आणि गणेश यांच्या धातूच्या मूर्ती आहेत. त्या तीन मूर्ती १७४९ मध्ये मुळात सोन्याच्या बनवलेल्या होत्या; १९३२ मध्ये त्या चोरीला गेल्या व त्याजागी

त्याच्या हुबेहूब दुसऱ्या अन्य धातूच्या मूर्ती ठेवल्या गेल्या. मुख्य मंदिराच्या पश्चिमेला भगवान कार्तिक स्वामींचे मंदिर आहे. तिथे महिलांना प्रवेश वर्ज्य आहे.



❖ **लोहगड:-**

लोहगड हा भारताच्या महाराष्ट्र राज्यातील एक किल्ला आहे. भारत सरकारने या किल्ल्याला दिनांक २६ मे, इ. स. १९०९ रोजी महाराष्ट्रातील राष्ट्रीय संरक्षित स्मारक म्हणून घोषित केलेले आहे.

लोणावळ्या नजीकच्या मळवली स्टेशन नजीकच दुर्गांची एक जोडगोळी उभी आहे. त्यातील मुख्य दुर्ग आहे लोहगड आणि त्याला बळकट आणि संरक्षित करण्यासाठी शेजारीच बांधला आहे विसापूर अथवा संबळगड. लोहगडावरून पवनेच्या धरणाचे सुंदर दृश्य दिसते. पलीकडेच तिकोना उर्फ वितंडगड नावाचा अजून एक किल्ला आहे. तुंग उर्फ कठीणगडही येथेच

आहे. नाणे मावळ आणि पवन मावळ यांच्यामधील पर्वतराजीत हा दुर्ग वसलेला आहे.

- **गडावरील पहाण्यासारखी ठिकाणे:-**

गडावर चढतांना सलग चार प्रवेशद्वारांमधून आणि सर्पाकार मार्गावरून जावे लागते.

१. गणेश दरवाजा:- ह्याच्याच डाव्या – उजव्या बुरुजाखाली सावळे कुटुंबाचा नरबळी देण्यात आला होता आणि त्याच्या बदल्यात त्यांच्या वंशजांना लोहगडवाडीची पाटिलकी देण्यात आली होती.येथे आतील बाजूस शिलालेख आहेत.

२. नारायण दरवाजा:- हा दरवाजा नाना फडणवीसांनी बांधला. येथे एक भुयार आहे, जिथे भात व नाचणी साठवून ठेवण्यात येई.

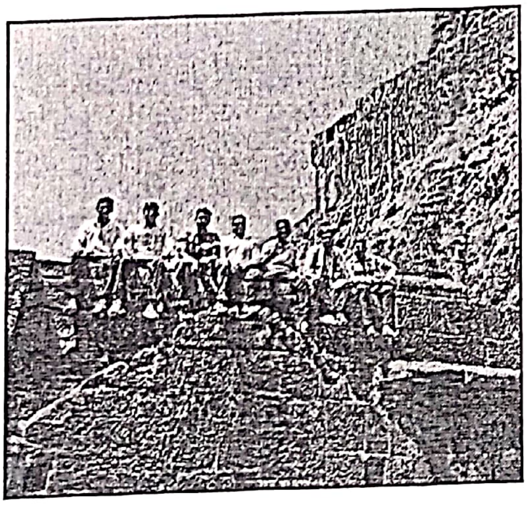
३. हनुमान दरवाजा:- हा सर्वात प्राचीन दरवाजा आहे.,

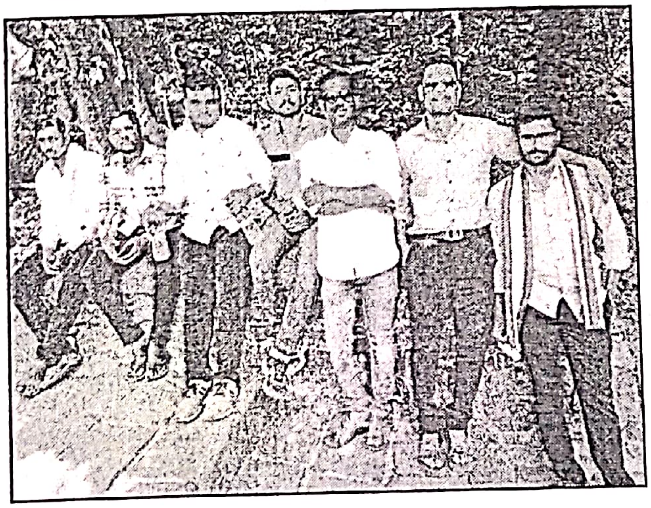
४. महादरवाजा:- हा गडाचा मुख्य दरवाजा आहे. यावर हनुमानाची मूर्ती कोरली आहे. ह्या दरवाज्यांचे काम नाना फडणीसांनी १ नोव्हेंबर १७९० ते ११ जून १७९४ या कालावधीत केले. महादरवाज्यातून आत शिरताच एक दर्गा लागतो. दर्ग्याच्या शेजारी सदर व लोहारखान्याचे भग्न अवशेष आढळतात. याच दर्ग्याच्या बाहेर बांधकामाचा चुना बनविण्याची घाणी आहे. उजवीकडे ध्वजस्तंभ आहे. याच्या जवळच एक तोफ काही हौशी दुर्गप्रेमींनी सिमेंटच्या चौथऱ्यात बसवली आहे. अशीच एक तोफ तुटलेल्या अवस्थेत लक्ष्मीकोठीच्या समोर पडलेली आहे. ध्वजस्तंभाच्या उजवीकडे चालत गेल्यास लक्ष्मी कोठी लागते. या कोठीत राहाण्याची सोय होते. कोठीत अनेक खोल्या आहेत. दर्ग्याच्या पुढे थोडे उजवीकडे गेल्यास थोडा उंचवटयाचा भाग आहे. तेथे एक शिवमंदिर आहे. पुढे सरळ चालत गेल्यावर एक छोटेसे तळे आहे. हे तळे अष्टकोनी आहे. त्याच्याच बाजूला पिण्याच्या पाण्याचे टाके देखील आहे. ही गडावरील पिण्याच्या पाण्याची एकमेव सोय आहे. तिथून पुढे पंधरा ते वीस मिनिटे चालत गेल्यास एक मोठे तळे आढळते. नाना फडणवीसांनी या तळ्याची बांधणी केली आहे. हे तळं सोळाकोनी आहे. मोठा तळ्याच्या पुढे विंचूकाटाकडे जातांना वाड्यांचे काही

अवशेष दिसतात. लक्ष्मी कोठीच्या पश्चिमेस विंचूकाटा आहे. हा विंचूकाटा म्हणजे पंधराशे मीटर लांब आणि तीस मीटर रुंद अशी ही डोंगराची सोंड आहे. विंचूकाटयावर जाण्यासाठी एक टप्पा उतरून पलीकडे जावे लागते . गडावरून पाहिले असता हा भाग विंचवाच्या नांगीसारखा दिसतो, म्हणून यांस विंचूकाटा म्हणतात. या भागात पाण्याची उत्तम सोय आहे. गडाच्या आजूबाजूचा परिसर न्याहाळण्यासाठी या विंचूकाट्याचा उपयोग होत असावा. गडावरून येतांना भाजे गावातील भाजे लेणी आवर्जून पहावीत.

लोहगडाचे सर्वात मोठे वैशिष्ट्य म्हणजे कड्याच्या टोकावर बांधलेली चिरेबंदी वाट. अशी रेखीव वाट फार कमी दुर्गांवर पहावयास मिळते. लोहगडवाडी पार केली की ही सर्पाकार वाट सुरू होते. एकदा का कोणी या वाटेवर पाय टाकला की मग तो माणूस वर येईस्तो पहारेकऱ्यांच्या नजरेआड जात नाही. तो व्यवस्थित हेरला जातो. वाटेवर वेगवेगळे बुरूज आहेत. त्यावरून बाहेरून येणाऱ्या माणसावर नजर ठेवता येते. वाटेवर गणेश दरवाजा, दुसरा नारायण, तिसरा हनुमान आणि चौथा महादरवाजा असे चार दरवाजे आहेत. हनुमान दरवाजा जुना आहे. इतर तीन दरवाजे आणि एक उत्तम रेखीव जिना नाना फडणीस यांनी बांधून घेतला आहे. दुसऱ्या आणि तिसऱ्या दरवाज्यांच्या मधील भागात जकीरा करण्याची भुयारे आहेत.

लोहगडाचा हा द्वारसमूह आगळावेगळा आहे आणि विचारान्ती बांधलेला आहे. गडावर गेल्यावर वरच्या बुरजावरून हा सर्व मार्ग न्याहाळता येतो. कड्याच्या टोकावरचे हे बांधकाम खूप सुंदर आहे.



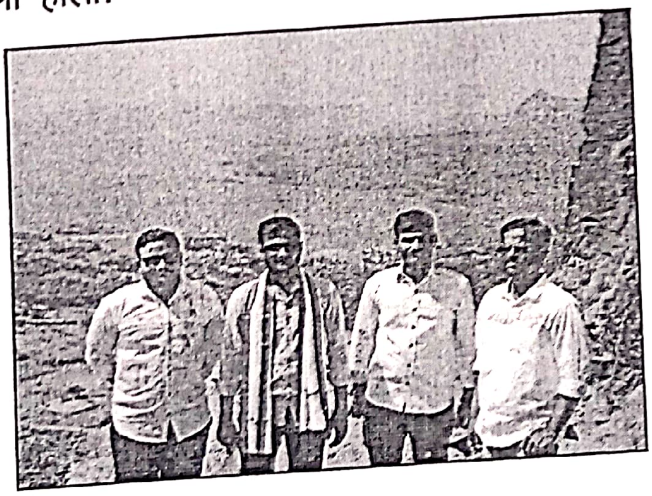


❖ पवना तलाव:-

पवना तलाव, ज्याला पवना धरण जलाशय आणि पवना तलाव म्हणूनही ओळखले जाते, हे भारतातील महाराष्ट्र राज्यातील जलाशयात बदललेले कृत्रिम तलाव आहे, जे पुणे जिल्ह्यातील पवना नदीच्या पलीकडे पवना धरणाने तयार केले आहे. जलाशय लोणावळ्यापासून 25 किमी अंतरावर आहे आणि पुणे आणि मुंबईच्या अभ्यागतांसाठी पिकनिक आणि कॅम्पिंग साइट म्हणून अधिकाधिक लोकप्रिय होत आहे.

पवना धरण आणि पवना तलावाच्या किंनारी असलेल्या निसर्ग आणि जंगलाच्या वाढत्या व्यावसायीकरणामुळे, पाणथळ आणि धरणाच्या आजूबाजूच्या बॅकवॉटर आणि परिसंस्थेवर नकारात्मक परिणाम होत आहे.

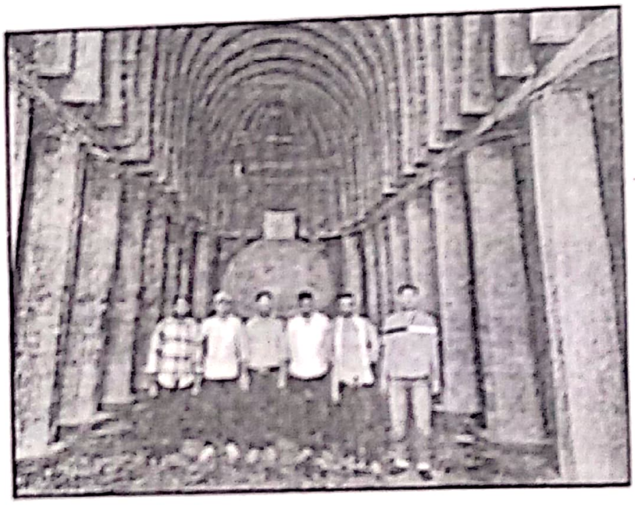
तलावाच्या सभोवतालच्या पाणलोट क्षेत्रांचा आणि पाण्याच्या कडेला असलेल्या टेकड्यांचा वापर बॉलीवूड अभिनेते, व्यापारी, उद्योगपती आणि खेळाडू फार्महाऊस आणि वाड्या बांधण्यासाठी करत आहेत, त्यापैकी बहुतेक बेकायदेशीर आहेत, पवना तलाव आणि आसपासच्या परिसराची जैवविविधता नष्ट करत आहेत आणि भूभाग अस्थिर करत आहेत. जुलै 2018 मध्ये, तलावाभोवती अशा बांधकामाविरोधात राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (NGT) पुणे खंडपीठात याचिका दाखल करण्यात आली होती.



❖ भाजे लेणी:-

भाजे लेणी महाराष्ट्राच्या पुणे जिल्ह्यात मावळ तालुक्यातील गावानजीकच्या भाजे गावाजवळील डोंगरातील प्राचीन बौद्ध लेणी आहेत. येथील चैत्यगृह महत्त्वपूर्ण आहे. बाजूला भिक्खूंना राहण्यांसाठी खोल्या आढळतात. या लेण्यांना २६ मे, इ.स. १९०९ रोजी महाराष्ट्रातील राष्ट्रीय संरक्षित स्मारक म्हणून घोषित केलेले आहे.

येथे २२ लेणी आढळतात. एक चैत्यगृह व २१ विहार आहेत. या लेणी मुळे महाराष्ट्र राज्याला खूप पर्यटक मिळतात . येथे रोज एक लाख ते दोन लाख पर्यटक येतात



★समारोप★

भूगोल विषयाची अभ्यास सहल दिनांक मे ते 18 आणि 19 मे 2023 या कालावधीत पूर्ण करीत असताना तसेच अभ्यास सहलीला भेटलेल्या भौगोलिक माहिती संकलित करताना अनेकांनी सहकार्य केले. हा शैक्षणिक अहवाल हा सर्व प्रदेश पहिल्या नंतर आम्हाला प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष माहिती मिळाली असून ती सर्व माहिती अहवालात सादर केलेली आहे. यावरून कोणत्याही गोष्टींचे निरीक्षण या बाबींचे महत्व लक्षात येते.

भूगोल विषयाचे प्राध्यापक, डॉ. जयवंत पालकर, डॉ. विशाल पालकर आणि श्री सागर खताळ सर यांनी आम्हाला मोलाचे सहकार्य केले तसेच बरोबर असणारे सर्व मित्र व मैत्रिणी यांनी मोलाचे सहकार्य करून माझा आनंद द्विगणित केला. या सर्वाच्या अनमोल सहकार्याबद्दल मी त्यांचे आभार मानाने हे आध्य कर्तव्य मानतो आहे.

अशा प्रकारे मी अहवाल तयार केला.

आपला आज्ञाधारक

रयत शिक्षण संस्थेचे,

कला व वाणिज्य महाविद्यालय, माढा, जि . सोलापूर

भूगोल विभाग

वर्गः- बी . ए . भाग -३

ग्राम सर्वेक्षण अहवाल

विषयः "विठठलवाडी गावातील शेतीचा अभ्यास"

Sr.No.	Roll Call	Seat Number	Student Name	Sign
1	1303		Barbade Akshay Pandit	
2	1309		Duchal Prashant Satish	
3	1321		Jagtap Saurabh Ankush	
4	1326		Kokate Amar Balaji	
5	1328		Kshirsagar Dipak Sadashiv	
6	1334		Maske Ganesh Balu	

मार्गदर्शक

डॉ . जे . एम . पालकर

डॉ . व्ही . जे . पालकर

श्री . एस .एस . खताळ

वर्षः २०२२-२०२३

Principal,
Arts & Commerce College
Madha. Dist. Solapur

Rayat Shikshan Santha's

Arts & Commerce College Madha, Dist– Solapur.

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

LABORATORY CERTIFICATE

*This is to certify that Shri./Kum./Smt.*____ *has satisfactorily carried out the required* ***Practical work / Project work / Excursion Tour*** *prescribed by the P. A. H. SOLAPUR UNIVERSITY, SOLAPUR for the B. A. Part-III course in* ***Geography Special*** *and that this report represents his/her bonafide work in the* ***Year- 2022-23***

Seat No.

Khatal S.S.
Teacher in charge

Examiner
25/03/2023

Head of the Department

❖ अनुक्रमाणिका

अ.क्र	प्रकरणाचे नाव	पान नंबर
1	प्रस्तावना	1
2	सर्वेक्षणाचा उद्देश	2
3	शेती	3
4	शेतीचे महत्व :	3
5	एकूण शेतीचे क्षेत्र	4
6	शेतीसाठी लागणारे स्त्रोत	
7	शेतकऱ्यांचे व्यवसाय	
	शेतकऱ्यांची शैक्षणिक स्थिति	5
8	पाण्याचा उपसा करण्याच्या पद्धती	
	शेतीची मशागत करण्यासाठी वापरली जाणारी साधने	
9	• शेतीची मशागत करण्यासाठी वापरली जाणारी साधने	6
	पिके	
	• विविध पिकाखालील क्षेत्र	7
10	फळांचे उत्पादन	8
11	• फळ झाडाखालील क्षेत्र	
12	• फळांचा दर :	9
13	खते	
14	कीटकनाशके	10
15	उद्योगधंदे	11
16	पूरक व्यवसायः-	
17	वाहतूकः-	12
18	बाजारपेठः-	
19	शेतीच्या समस्या	13
20	छायाचित्रे	14

➢ प्रस्तावना:-

भारत हा कृषिप्रधान देश आहे. भारतातील एकूण लोकसंखेच्या 70% लोक शेती या प्राथमिक व्यवसायात गुंतलेले आहे. वाढती लोकसंख्या, आणि त्याबराबर वाढलेले औद्योगिकरण यामुळे दिवसेंदिवस शेतमालाचे उत्पादन वाढत आहे परंतु या वाढत्या शेतमालाबरोबर शेतकरी कमी वेळेत जास्त मोबदला मिळावा यासाठी रासायनिक खते, कीटकनाशके फवारणी केल्यामुळे शेतातील मातीमध्ये असलेले सूक्ष्म जीव नष्ट होत आहेत यामुळे भविष्यात शेतीतून निघणारे उत्पादनात घट होताना आपणास पाहायला मिळेल. या वाढत्या लोकसंख्येबरोबर, बेकारी, कमी रोजगार, दुष्काळ, महापूर, वाढते तापमान, अनियमित विजपुरवठा, वाहतुकीच्या समस्या, अपुरा पाणीपुरवठा, वृक्षतोड, वाढते नागरिकरण कमी बाजारभाव इ. समस्यांना शेतकऱ्यांना सामोरे जावे लागत आहे. या गोष्टी लक्षात घेऊन आम्ही विठ्ठलवाडी गावातील शेतीचा अभ्यास हा विषय निवडून तेथील शेतीच्या समस्या, विविध पिके, फळे, कडधान्ये इ घटकांची सविस्तर माहिती जाणून घेण्यासाठी हे सर्वेक्षण केले.

➢ सर्वेक्षणाचा उद्देश

१. सर्वेक्षणाचे महत्व समजून घेणे.

२. सर्वेक्षणाच्या माध्यमातून ग्रामीण भागातील शेतीची स्थिती अभ्यासणे.

3. शेतीच्या विविध घटकांची माहिती मिळवणे.

4. शेतकऱ्यांच्या शेतीशी निगडित असणाऱ्या समस्यांचा अभ्यास करणे.

भूमिका आहे. त्यामुळे भारताच्या पंचवार्षिक योजनांमध्ये शेतीला खूप महत्त्वाचे स्थान दिले जाते.

➢ एकूण शेतीचे क्षेत्र:-

विठ्ठलवाडी या गावात प्रमुखाने शेती जास्त प्रमाणात केली जाते. त्यांचे एकूण क्षेत्र आहे 283 एकर एवढे आहे त्यामध्ये बागायत क्षेत्र हे 255 एकर आहे येथे सुशिक्षित शेतकरी असल्यामुळे जिरायती क्षेत्र कमी प्रमाणात दिसून येते येथे प्रामुख्याने गिराईक क्षेत्र हे 37 एकर दिसून येते.

➢ शेतीसाठी लागणारे स्त्रोत:-

ग्राम सर्वेक्षण करताना असे दिसून आले की येथे प्रामुख्याने शेतकरी हे सुशिक्षित असल्यामुळे विहिरीचे प्रमाण हे 42 एवढे आहे, ची संख्या 40 एवढे आहे नदीची पाईपलाईन प्रामुख्याने 15 दिसून येते येथे जास्त प्रमाणात बागायत असल्यामुळे चितळी जास्त प्रमाणात आढळून येतात 21 ह्री एवढे शेततळे आढळून येतात पावसावर कमी प्रमाणात शेती आढळते येथे प्रामुख्याने दहा जण हे पावसावर शेती करतात

➢ शेतकऱ्यांचे व्यवसायः-

आम्ही शेतकऱ्यांची मुलाखत घेताना.असे दिसून आले की यांचा मुख्य व्यवसाय हा शेतीच आहे येथे प्रामुख्याने शेतीसोबत नोकरी देखील केली जाते. येथे शेती हे 60 लोकं करतात बारा लोक शेती बघत बघत लोक नोकरी करतात.

➢ शेतकऱ्यांची शैक्षणिक स्थितिः-

सर्व विद्यार्थी ग्राम सर्वेक्षणासाठी विठ्ठलवाडी गावात गेलो, तेथील शेतकऱ्यांच्या राहणीमान व बोलण्यावरून असे लक्षात येते कि या गावातील शेतकरी सुशिक्षित आहेत. प्रामुख्याने या गावातील शैक्षणिक दर्जा हा उचावलेला दिसूनहीं येतो. शेतकऱ्याच्या बोलण्यावरून असे लक्षात येते की शैक्षणिक स्थिती ही चांगल्या स्वरूपाची आहे. शेतकऱ्यांची मुलाखत घेतल्यावर तेथे आम्हाला असे दिसून आले की प्राथमिक शिक्षण घेणारे 1४, माध्यमिक शिक्षण घेणारे 14, उच्च माध्यमिक शिक्षण घेणारे ३, पदवी शिक्षण घेणारे 15, पदव्यूत्तर पदवी घेणारे ६ शेतकरी आहेत आणि अशिक्षित शेतकरी ८ आहे.

➢ पाण्याचा उपसा करण्याच्या पद्धतीः-

आधुनिक काळात वीज हा मानवी जीवनातील एक महत्त्वाचा घटक आहे. या विजेचे आधारावर जगातील विविध गोष्टी अवलंबून आहेत. विजेचे शेतीच्या दृष्टीने अनन्य साधारण महत्व आहे. पूर्वीच्या काळी शेतीतून पाणी उपसा करण्यासाठी पारंपरिक पद्धतीने पाणी उपसा करत होते. मात्र आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या झालेल्या विकासामुळे शेतकरी पाण्याचा उपसा करण्यासाठी वीजपंपाचा वापर करतात. मौजे विठ्ठलवाडी, तालुका माढा या गावात आम्ही प्रत्यक्ष जाऊन ग्राम सर्वेक्षण केले. या ग्राम सर्वेक्षणात आंम्हाला असे निदर्शनास

आले कि, या गावात वीज पंपाचा वापर जवळपास 100 टक्के शेतकरी करतात. विठ्ठलवाडी गाव हे माढा शहरापासून दूर अंतरावर असल्यामुळे या गावात शेतकऱ्यांना मिळणारी विज अनियमित स्वरूपाची असल्यामुळे शेतकऱ्यांना या समस्येला सामोरे जावे लागते. येथील शेतकऱ्यांना विजेचा पुरवठा हा MSEB मार्फत सकाळी ८ ते दुपारी २ व काही दिवशी रात्री २ ते सकाळी ८ या वेळेत केला जातो.

➢ शेतीची मशागत करण्यासाठी वापरली जाणारी साधने:-

पूर्वीच्या काळी शेतीची मशागत ही पारंपरिक पद्धतीने मोठ्या प्रमाणात केली जात होती मात्र सध्याच्या काळात झालेल्या आधुनिक तंत्राच्या विकासामुळे तसेच नवनवीन यंत्राच्या साहाय्याने शेतकरी वेगवेगळ्या ट्रॅक्टर चा वापर शेतीची मशागत करण्यासाठी करतात. मोजे विठ्ठलवाडी या गावांमध्ये शेती मशागत करण्यासाठी शेतकरी बैलांचा व ट्रॅक्टर्स चा वापर करतात. जवळपास 53 लोक ट्रॅक्टर तर उर्वरित लोक बैल मशागतीला वापरतात. आधुनिक काळात शेतीतुन कमी मेहनत व जास्त मुनाफा मिळवला जातो.

➢ पिके:-

विठ्ठलवाडी या गावात अनेक प्रकारचे पिके ऊस, गहू, ज्वारी इत्यादी तेथील प्रमुख पिके आहेत.

1. **ऊस:-** या गावात जवळपास 44 शेतकरी ऊस हे प्रमुख पिक घेत असतात. ऊस हे पीक घेण्याचा उद्देश म्हणजे कमीत कमी खर्च व आर्थिक उत्पन्नाची हमी असल्यामुळे येथील शेतकरी या पिकाचे उत्पादन घेतात. तसेच या पिकाला मिळणार हमीभाव हासुद्धा चांगला असल्यामुळे येथील शेजारी ऊस या पिकाचे उत्पादन घेण्यास राजी आहेत.

2. **ज्वारी:-** ऊसाखालोखाल ज्वारी हे या गावातील दुसऱ्या क्रमांकाचे प्रमुख पीक आहे. सोलापूर जिल्हयाला ज्वारीचे कोठार म्हणून संबोधले जाते. त्यामुळे येथील शेतकरी या पिकाचे उत्पादन घेतात एकूण आम्ही केलेल्या सॅम्पल सर्वेक्षणानुसार एकूण 60 शेतकऱ्यांपैकी 24 शेतकरी ज्वारीचे उत्पादन घेतात.
3. **गहू:-** जवळपास तीन नंबरला घेतला जाणारा पिक म्हणजे गहू याचे प्रमाण 60 शेतकऱ्यांपैकी नऊ शेतकरी गहू या रब्बी पिकाचे उत्पादन घेतात.

याव्यतिरिक्त येथील शेतकरी कडधान्याचे उत्पादन घेतातत्यामध्ये प्रामुख्याने तूर, मूग, उडीद, चवली इ.

➢ **विविध पिकाखालील क्षेत्र:-**

विठ्ठलवाडी या गावाचे लोक शेती मध्ये विविध प्रकारचे उत्पन्न घेतात.

1. **ऊस** – ऊस हा सर्वात जास्त पिकवणारा पीक आहे एकूण क्षेत्रांपैकी 53 एकर क्षेत्रावर उत्पादन घेतले आहे तर ग्रामीण भाग असला तरीही विविध जलसिंचनाद्वारे उसाचे उत्पन्न या गावात मोठ्या प्रमाणात घेतले आहे व त्यामुळे गावात हिरवे शिवारे आढळून येतात.
2. **ज्वारी** – ज्वारी हे ऊस नंतर पिकवले जाणारे पीक आहे हे पीक कमी पावसाच्या पाण्यावर येते व त्याचे पिकण्याचे कालावधी पण कमी आहे ज्वारी एकूण क्षेत्रापैकी 24 एकर उत्पन्न घेतले जातात.
3. **गहू:-** गहू हा ज्वारी नंतर पिकवला जाणारा पीक आहे एकूण क्षेत्रापैकी 9 एकर क्षेत्रावर या पिकाचे उत्पन्न घेतले जाते व ते उत्पन्न कमी वेळेत जास्त उत्पन्न देते.

➢ पिकांचा दर:-

विठ्ठलवाडी या गावातील शेतकरी शेती हा प्रमुख व्यवसाय करतात. या गावात शेतकरी प्रामुख्याने ऊस, ज्वारी, गहू या पिकांचे उत्पादन घेतात. तेथील गावातील शेतकरी जवळपास 100% शेती या व्यवसायात गुंतलेले आहेत.

a) ऊस:-

ऊस हा सर्वात जास्त पिकविले जाणारे पीक आहे. तेथील शेतकरी ऊस वेगवेगळ्या कारखान्यामध्ये पाठवतात. उसाचे दरामध्ये प्रामुख्याने तफावत बघायला मिळते उदा. 2300,2400,2500 2600 रुपये प्रति टन.

b) ज्वारी:-

ऊसा बरोबर ज्वारी या पिकाचे उत्पादन शेतकरी आपल्या शेतातून घेतात. ऊसा बरोबर ज्वारी या पिकाचे उत्पादन शेतकरी आपल्या शेतातून घेतात या मालाचा दर बाजारपेठेतील व्यापाऱ्यांवर अवलंबून असतो. त्यामुळे दरामध्ये कमी जास्त प्रमाणात तफावत आढळते या पिकांचे दर बाजारात 4000, 5000 रुपये प्रति क्विंटल अशा पद्धतीचे आहेत. हे पीक पावसाच्या पाण्यावर घेतली जाते.

गहू:-

गहू हे कमी पिकवणारे पीक आहे. या पिकाचे दर 3000 क्विंटल अशा पद्धतीने आहेत. व हे पीक कमी वेळेत जास्त उत्पन्न देते.

➢ फळांचे उत्पादन:-

मौजे विठ्ठलवाडी या गावात पिकांना बरोबर इतरही फळांचे उत्पादन घेतले जाते. हा भाग दुष्काळी असून तिथे द्राक्षे, पेरू, आंबा, डाळिंब व इतरही

फळांचे उत्पादन घेतले जाते. हे पिके हवामानावर अवलंबून असतात. व तेथील फळांचे उत्पादन खूप मोठ्या प्रमाणात घेतले जाते.

- **फळ झाडाखालील क्षेत्रः-**

विठ्ठलवाडी या गावाचे शेतकरी शेतात विविध फळांचे उत्पादन घेतात. त्यात विविध फळझाडाचे क्षेत्र द्राक्षे 3 एकर, पेरू 1 एकर, आंबा 2 एकर, व इतरही फळझाडाखालील क्षेत्र आहेत .

- **फळांचा दर :**

पिकांच्या दाराबरोबरच फळाचे दर देखील व्यापाऱ्यांवर अवलंबून असतात काही फळांना जास्त तर काही फळांना कमी भाव मिळतो. हा दर फळांच्या आकर्षकतेवर ठरतात. विठ्ठलवाडी या गावात गेलो असता या गावात द्राक्षे या फळाचा दर 160 रुपये ते 180 रुपये प्रति किलो इतका आहे, त्याचबरोबर पेरू या फळाचे दर 20 रुपये ते 40 रुपये प्रति किलो इतका आहे, आणि आंबा या फळाचे दर 70 र ते 100 रुपये प्रति किलो इतका आहे. अशा प्रकारे फळांची दर आहेत.

- **खतेः-**

भारत हा शेतीप्रधान देश आहे. भारतात पिकांच्या वाढीसाठी व मोठ्या प्रमाणात उत्पादन घेण्यासाठी शेतकरी रासायनिक व सेंद्रिय खतांचा वापर करतात. या खतांमुळे शेतीमधून येणारे पीक कमी कालावधीमध्ये व कमी क्षेत्रांमध्ये जास्त उत्पादन घेतात.

विठ्ठलवाडी गावचा ग्राम सर्वेक्षण करताना आम्हास असे आढळून आले की, विठ्ठलवाडी गावातील शेतकरी हे शेतातील उत्पादन जास्त

मिळवण्यासाठी सेंद्रिय आणि रासायनिक या दोन्ही खतांचा वापर करतात. याविषयी सविस्तर माहिती पुढील प्रमाणे .

सेंद्रिय खते:- गावातील लोक(शेतकरी) पुढील सेंद्रिय खते वापरतात : शेणखत, गांडूळ खत, मळी, कोंबडी खत , मेंढी खत,इत्यादी सेंद्रिय खताचा वापर शेतकरी करतात.

१. **शेणखत:-** शेतीसाठी उत्तम प्रकारचे खत आहे. त्याचे प्रमाण एक एकरला दोन ट्रॉली असे आहे म्हणजेच एक एकर मध्ये दोन ट्रॉली शेणखत चा वापर करतात.
२. **गांडूळ खत**:- गुळ खताचे प्रमाण हे एका एकरला दोन बॅग असा केला जातो.
३. **मळी**:- मळी एकरी दोन ते ट्रेलर असे प्रमाण वापरले जाते.
४. **कोंबडी खत**:- प्रमाण एका एकर्सला चार पोती एवढे आहे.
५. **मेंढी खत**:- याचे प्रमाण एकराला दोन ट्रेलर असे आहे.

रासायनिक खते पुढील प्रमाणे : युरिया 10:26:26 , 19:19:19, सम्राट,, DAP, MOP, 18:46 अधिक रासायनिक खतांचे प्रमाण प्रत्येकी एकरी एक बॅग म्हणजेच युरिया एक बॅग सम्राट येथील एक बॅग अशाप्रकारे सर्व रासायनिक खतांचे एकरी एक बॅग हे प्रमाण आहे

➢ कीटकनाशके:-

पिकांवर पडणारे अनिश्चित त्याच्या विविध रोगाचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी शेतकरी कीटकनक्षकांचा वपार करतात. या कीटकनाशकांचा वापर केल्यामुळे वर पडणाऱ्या रोगांची प्रमाण कमी होते व शेतीतून निघणाऱ्या त्यांचे उत्पादनाचे प्रमाण वाढू लागते. म्हणून प्रत्येक गावातील शेतकरी कीटकनाशके फवारणी करतात.

आम्ही केलेल्या विठ्ठलवाडी गावातील ग्राम सर्वेक्षणात असे आढळून आले कि पिकांचे संकरित पद्धतीने उत्पादन घेण्यासाठी विविध

कीटकनाशकांचा वापर करतात. त्या कीटकनाशक विषयी माहिती पुढील प्रमाणे:-
उदा. रोगर , कराटे, डेसेस, निमतेल, गोमूत्र, क्लोरो, युमॅक्टीन.

1. रोगर आणि कराटे हे द्राक्षाच्या शेतीवर फवारले जाणारे जास्त प्रमाणातील कीटक नाशक आहे.

2. डेसेस आणि निमतेल हे डाळिंब या फळबागेवर फवारले जाणारे कीटकनाशक आहे.

3. गोमूत्र हे लिंबूनि या फळबागेवर फवारले जाणारे कीटक नाशक आहे.

4. क्लोरो, मॅक्टीन अन्य फवारले जाणारे कीटकनाशक आहे.

वरिल कीटकनाशकांची पिकांवर फवारणी केल्या मुळे वरील रोगराइवर आळा बसला आहे.

- **उद्योगधंदे:-**

वाढत्या लोकसंख्येमुळे व आधुनिकीकरणामुळे ग्रामीण भागात सुद्धा विविध उद्योगधंद्याचा विकास झालेला आपणास पाहावयास मिळतो. या उद्योगधंद्यात साखर उद्योग कापड उद्योग तसेच इतर उद्योगधंद्यांचा स्थानिकीकरण झाले आहे. विठ्ठलवाडी गावातील सगळ्यात जास्त उत्पादन म्हणजे ऊस या क्षेत्राचे आहे. उसाचे उत्पादन जास्त प्रमाणात असल्यामुळे विठ्ठलवाडी गावाच्या लगतच मानेगाव, अनगर, आलेगाव आणि टेंभुर्णी या ठिकाणी उसावर आधारित साखर उद्योगयाचा विकास झाला आहे.

- **पूरक व्यवसाय:-**

शेती बरोबर जास्त आर्थिक उत्पन्न घेण्यासाठी शेतकरी विविध पूरक व्यवसाय करतात. या व्यवसायात प्रामुख्याने: कुक्कुटपालन, पशुपालन आणि दग्धउत्पादन इत्यादी.

1. **कुक्कुटपालन**

विठ्ठलवाडी या गावातील शेतकऱ्यांनी शेती पूरक व्यवसाय म्हणून ते कुकुट पालन करतात. त्यापासून मिळणारे खत हे शेतीसाठी पूरक आहे असे ही त्यांचे म्हणणे आहे. विठ्ठलवाडी गावात 8 शेतकरी कुक्कुटपालन हा व्यवसाय करतात.

2. **पशुपालन:-**

या गावात जास्त प्रमाणात शेतकरी पशुपालनावर आधारित आहेत तसेच पशुपालन करणाऱ्या शेतकऱ्यांची संख्या भरपूर आहे 50 टक्के लोक शेती करत करत पशुपालन ही करतात पशुपालन हे शेतीसाठी महत्त्वाचे आहे.

- **पशुपालनामुळे होणारे फायदे:**

पशुपालनामुळे शेतीसाठी आर्थिक मदत होते पशुपालनामुळे सेंद्रिय खत निर्माण होतो त्यापासून शेतीत खर्च करण्यासाठी भांडवल ही तयार होते शेत मशागत करताना बैलाचा उपयोग होतो.

➢ **वाहतूक:-**

सध्याच्या काळात वाहतुकीला अनन्यसाधारण महत्व आहे. देशाच्या आर्थिक विकासात या घटकाचे महत्व खूप आहे. वाहतुकीमुळे जगातील विविध देश एकमेकांना जोडलेले आहे. त्याचबरोबर देशातील कानाकोपऱ्यात रस्त्यांचा व वाहतुकीच्या झालेल्या विकासामुळे ग्रामीण भागातील शेतकऱ्यांना कच्च्या व पक्क्या मालाची वाहतूक करण्यासाठी विविध साधनांचा उपयोग केला जातो.

विठ्ठलवाडी या गावात सर्वे करताना असे दिसून आले की ट्रॅक्टर ची संख्या 65 एवढी आहे. या गावात रस्त्याची विकास झाल्यामुळे येथे मालाची ने आण करण्यासाठी शेतकरी ट्रॅक्टर्स, टेम्पो व बैलगाडीचा उपयोग करतात त्यामुळे शेतमाल बाजारपेठेपर्यंत पोहोचविण्यासाठी अधिक सोईस्कर झाले आहे. तुरळक प्रमाणात मोटार गाडी याचा वापरही शेतकरी वाहतुकीसाठी करतात.

➢ बाजारपेठः-

देशाच्या विकासात बाजारपेठेला खूप महत्व आहे. बाजारपेठेची स्थापन करण्यासाठी कच्चा माल, पाणी आणि वाहतुकीच्या साधनांची आवश्यकता असते.

विठ्ठलवाडी या गावात बागायती क्षेत्र जास्त आहे त्यामुळे द्राक्षे, पेरू, आंबा, डाळिंब या फळांची व ऊस, गहू, ज्वारी, बाजरी, मका, तूर, मूग आणि उडीद या मालाची विक्री प्रामुख्याने सांगली, सोलापूर, वैराग आणि बार्शी या ठिकाणच्या बाजारपेठे केली जाते.

➢ शेतीच्या समस्याः-

भारत हा शेतीप्रधान देश असला तरी शेतीशी निगडित समस्या अजूनही संपुष्टात आलेल्या नाहीत. विठ्ठलवाडी या गावात अनेक शेतकऱ्यांना समस्येला दिवसेंदिवस सामोरे जावे लागत आहेत. त्या समस्या पुढीलप्रमाणे:-

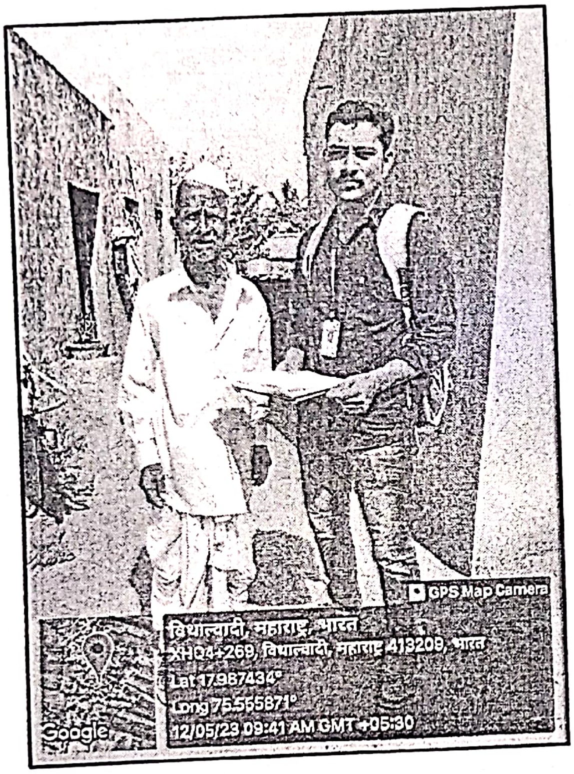
1. खर्च जास्त होतो आणि उत्पन्न कमी होते.
2. कमी वीजपुरवठा
3. रोड नाहीत राहण्यात जायला.
4. शेतमालाला कमी भाव भेटतो.
5. पाऊस पडल्यावर ओढ्याचे पाणी जास्त प्रमाणात आल्याने शेतात जायला रोड नाही.
6. सरकारी योजना भेटत नाहीत.
7. प्रदूषणामुळे कमी पाऊस पडतो त्यामुळे पाण्याची कमतरता निर्माण होते.

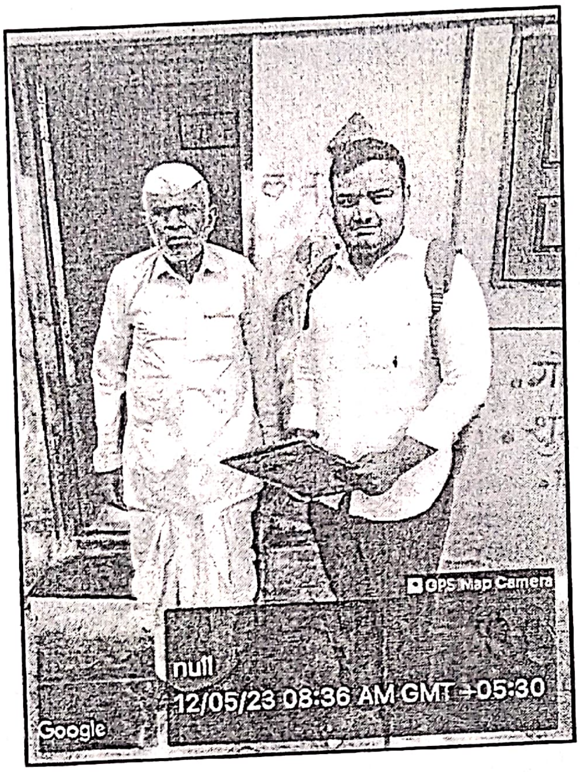
वरील समस्यांचे प्रमाण कमी व्हावे यासाठी येथील ग्रामस्थांनी विविध सरकारी योजनांचा योग्य तो लाभ घेऊन तसेच पाण्याच्या समस्या कमी करण्यासाठी ठिबक सिंचन, तुषार सिंचन इ आधुनिक सिंचन साधनांचा वापर करावा. तसेच रस्त्यांचा विकास व्हावा यासाठी दिवसेंदिवस ग्रामपंचायत आणि ग्रामस्थांनी सकारात्मक भूमिका घ्यावी जेणेकरून भविष्यात या समस्या कमी होतील.

छायाचित्रेः

ग्रामपंचायत — कार्यालय
विठ्ठलवाडी

GPS Map Camera
Vithalwadi, Maharashtra, India
XHQ4+P2F, Vitthalwadi Rd, Vithalwadi, Maharashtra 413209, India
Lat 17.989278°
Long 75.554679°
12/05/23 09:22 AM GMT +05:30
Google


GPS Map Camera
विथाल्वादी, महाराष्ट्र, भारत
XHQ4+269, विथाल्वादी, महाराष्ट्र 413208, भारत
Lat 17.987434°
Long 75.555871°
12/05/23 09:41 AM GMT +05:30
Google


GPS Map Camera
null
12/05/23 08:36 AM GMT +05:30
Google

GPS Map Camera
Solapur, Maharashtra, India
Mahadev Nivas, Vitthalwadi, Maharashtra 413208, India
Lat 17.989952°
Long 75.555838°
12/05/23 08:29 AM GMT +05:30
Google