



खेड तालुका शिक्षण प्रसारक मंडळाचे

हुतात्मा राजगुरु महाविद्यालय

ता. खेड (राजगुरुनगर), जि. पुणे

भूगोल विभाग

क्षेत्रभेट वृत्तांत

विषय - क्षेत्र भेट आणि अहवाल लेखन (GEO-331 FP/CEP)

(मावळ तालुका - पवना धरण, लोहगड, लोणावळा आणि कार्ला लेणी)

सहभाग

तृतीय वर्ष कला (भूगोल विभाग)

मार्गदर्शक

प्रा. डॉ. मुळूक डी.डी.

प्रा. डॉ. मारकड डी.एम.

प्रा. मुळूक एम.एल.

शैक्षणिक वर्ष 2026 – 2027



खेड तालुका शिक्षण प्रसारक मंडळाचे

हुतात्मा राजगुरु महाविद्यालय

ता. खेड (राजगुरुनगर), जि. पुणे

भूगोल विभाग

सन २०२६ – २०२७

प्रमाणपत्र

प्रमाणित करण्यात येते की कु./कुमारी-----

रोल नंबर ----- परिक्षा क्रमांक -----हयाने /हिने एस. वाय. बी. ए. मध्ये सन

२०२६ - २०२७ या शैक्षणिक वर्षातील प्रथम सत्रामध्ये भूगोल विभागातील क्षेत्र भेट आणि अहवाल

लेखन (GEO -331-FP) विषया अंतर्गत क्षेत्रभेटीमध्ये सहभागी होऊन या वृत्तांताचे प्रात्यक्षिक काम

समाधानपूर्वक पूर्ण केले आहे.

प्रा. एम. एल. मुळूक
मार्गदर्शक

डॉ. मारकंड डी. एम.
मार्गदर्शक

डॉ. दिलीप मुळूक
(भूगोल विभाग प्रमुख)

अनुक्रमणिका

अ. क्र.	प्रकरणाचे नाव
१	प्रस्तावना
१.१	प्रमुख पर्यटन स्थळे
१.२	मावळ तालुक्याची प्रमुख भौगोलिक वैशिष्ट्ये
१.३	स्थलरचना व नैसर्गिक संपत्ती
१.४	क्षेत्र अभ्यासाची उद्दिष्टे
१.५	क्षेत्र अभ्यासाचे महत्त्व
१.६	प्रकल्प कार्यपद्धती
१.७	माहिती संकलनासाठी उपयोगात आलेली तंत्रे आणि साधने
२	भौगोलिक घटक
२.१ ते २.८	भौगोलिक स्थान, प्रदेशरचना, हवामान, जमीन, नद्या, धरणे, जलस्रोत, वनस्पती व जैवविविधता
३	पर्यटन स्थळांचा प्रादेशिक आढावा
३.१ ते ३.७	ऐतिहासिक किल्ले, लेणी, मंदिरे, नैसर्गिक स्थळे, जलाशय, वन्यजीव व आधुनिक केंद्रे
४	पर्यटनाचा प्रभाव
४.१ ते ४.३	सामाजिक, आर्थिक व पर्यावरणीय प्रभाव
५	कृषी आणि पर्यटन
५.१ ते ५.६	शेती, पीक रचना, कृषी पर्यटन, सेंट्रिय शेती व ग्रामीण पर्यटन
६	सांस्कृतिक घटक
६.१ ते ६.४	खाद्यसंस्कृती, पोशाख, लोककला व महोत्सव
७	पर्यटन क्षेत्रभेट
७.१ ते ७.५	लोहगड किल्ला, पवना धरण, सह्याद्री पर्वतरांगा, लोणावळा व कार्ला लेणी
८	समारोप
८.१ ते ८.४	निष्कर्ष, सारांश, उपाययोजना व संदर्भ साहित्य
९	छायाचित्रे

पुणे जिल्ह्यातील मावळ तालुक्यातील पर्यटन आणि भौगोलिक स्थळांचा अभ्यास

प्रकरण १ : प्रस्तावना

१. प्रस्तावना

भूगोल हा पृथ्वीवरील नैसर्गिक आणि मानवी घटकांचा अभ्यास करणारा महत्त्वाचा विषय आहे. पृथ्वीवरील पर्वत, पठारे, मैदाने, नद्या, धरणे, हवामान, मृदा, वनस्पती, लोकवस्ती, शेती आणि पर्यटन यांचा परस्परांशी जवळचा संबंध आहे. या घटकांचा अभ्यास केवळ पुस्तकी ज्ञानातून पूर्ण होत नाही. त्यासाठी प्रत्यक्ष क्षेत्रभेट घेऊन निरीक्षण करणे, माहिती गोळा करणे आणि त्या माहितीचे विश्लेषण करणे आवश्यक असते. क्षेत्रभेटीमुळे विद्यार्थ्यांना भौगोलिक संकल्पना प्रत्यक्ष परिसराशी जोडून समजतात. पुणे जिल्ह्यातील मावळ तालुका हा नैसर्गिक सौंदर्य, सह्याद्री पर्वतरांगा, ऐतिहासिक किल्ले, धरणे, प्राचीन लेणी आणि पर्यटन व्यवसायासाठी प्रसिद्ध आहे. या प्रदेशात डोंगराळ भूभाग, खोल दऱ्या, पावसाळ्यात हिरवीगार होणारी वनराई, जलाशय आणि ऐतिहासिक वास्तू आढळतात. त्यामुळे मावळ परिसर हा भौगोलिक अभ्यासासाठी महत्त्वाचा प्रदेश आहे. येथे नैसर्गिक भौगोलिक घटक आणि मानवी क्रियांचा एकत्रित अभ्यास करता येतो.

या उद्देशाने दिनांक ७ ऑक्टोबर २०२६ रोजी पवना धरण, लोहगड किल्ला, लोणावळा आणि कार्ला लेणी या स्थळांना एकदिवसीय क्षेत्रभेट आयोजित करण्यात आली. या भेटीत परिसराची स्थलरचना, जलसंपत्ती, पर्यटनाचे स्वरूप, ऐतिहासिक वारसा, स्थानिक लोकजीवन आणि पर्यावरण यांचा अभ्यास करण्यात आला. विविध स्थळांवरील भौगोलिक वैशिष्ट्यांचे निरीक्षण करून त्यांचा मानवी जीवनाशी असलेला संबंध समजून घेण्याचा प्रयत्न करण्यात आला. पवना धरणाच्या परिसरात जलसंपत्ती आणि जलाशयाचे महत्त्व समजले. लोहगड किल्ल्याच्या भेटीत सह्याद्री पर्वतरांगांची रचना, डोंगरावरील किल्ल्यांचे संरक्षणात्मक महत्त्व आणि ऐतिहासिक वास्तूंचे महत्त्व अभ्यासता आले. लोणावळा येथे थंड हवेचे ठिकाण म्हणून पर्यटनाचा विकास, स्थानिक बाजारपेठ आणि पर्यटनाशी संबंधित व्यवसायांचे निरीक्षण करता आले. कार्ला लेणी येथे प्राचीन शैलकला, बौद्ध स्थापत्य आणि धार्मिक पर्यटनाचा अभ्यास करता आला.

या क्षेत्रभेटीमुळे भौगोलिक घटकांचा अभ्यास प्रत्यक्ष अनुभवातून करण्याची संधी मिळाली. पर्यटनामुळे स्थानिक अर्थव्यवस्थेला चालना मिळते; मात्र त्याच वेळी पर्यावरणाचे संरक्षण करणेही आवश्यक असते, हे स्पष्ट झाले. नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा योग्य वापर, ऐतिहासिक वारशाचे जतन आणि शाश्वत पर्यटनाचा विकास या दृष्टीने मावळ परिसराचा अभ्यास उपयुक्त ठरला.

१.१ प्रमुख पर्यटन स्थळे

मावळ तालुका आणि त्याच्या आसपासचा सह्याद्री पर्वतीय प्रदेश पर्यटनाच्या दृष्टीने महत्त्वाचा आहे. येथे ऐतिहासिक किल्ले, प्राचीन लेणी, धरणे, तलाव, डोंगररांगा, घाटमार्ग आणि थंड हवेची ठिकाणे आहेत. या स्थळांमुळे पर्यटकांना निसर्गदर्शन, ऐतिहासिक माहिती, धार्मिक अनुभव आणि साहसी पर्यटनाचा आनंद घेता येतो. लोहगड किल्ला हा या परिसरातील प्रसिद्ध ऐतिहासिक किल्ला आहे. उंच डोंगरावर असलेली त्याची तटबंदी, प्रवेशद्वारे, बुरुज आणि विंचूकडा ही वैशिष्ट्ये पर्यटकांचे लक्ष वेधून घेतात. किल्ल्यावरून सभोवतालच्या पर्वतरांगा, दऱ्या आणि पवना जलाशयाचा परिसर दिसतो. या ठिकाणी इतिहास आणि भौतिक भूगोल यांचा एकत्रित अभ्यास करता येतो. महाराष्ट्र पर्यटन विभागानेही लोहगडाला ऐतिहासिक आणि साहसी पर्यटनाचे महत्त्वाचे ठिकाण म्हणून वर्णन केले आहे.

पवना धरण आणि त्याचा जलाशय हा निसर्गप्रेमींसाठी आकर्षणाचा विषय आहे. डोंगरांच्या मधोमध पसरलेला जलाशय, आजूबाजूची हिरवाई आणि शांत वातावरण यांमुळे येथे पर्यटनाचा विकास झाला आहे. जलसंपत्ती, पाणलोट क्षेत्र आणि जलाशयाचा परिसरातील जीवनावर होणारा परिणाम यांचा अभ्यास येथे करता येतो. लोणावळा हे सह्याद्री पर्वतरांगांमध्ये वसलेले प्रसिद्ध थंड हवेचे ठिकाण आहे. आल्हाददायक हवामान, डोंगर, दऱ्या, तलाव, पावसाळ्यातील हिरवाई आणि स्थानिक खाद्यपदार्थ यांमुळे येथे पर्यटकांची वर्दळ असते. लोणावळा आणि खंडाळा परिसर ऐतिहासिक किल्ले व लेण्यांनाही जवळ असल्यामुळे पर्यटनासाठी महत्त्वाचा आहे. कार्ला लेणी ही प्राचीन बौद्ध शैलवास्तुकलेचा महत्त्वाचा वारसा आहे. डोंगराच्या कातळात कोरलेली चैत्यगृहे, विहार, स्तंभ आणि शिल्पे प्राचीन स्थापत्यकलेची ओळख करून देतात. या परिसरातील एकवीरा देवीचे मंदिर धार्मिक पर्यटनासाठीही प्रसिद्ध आहे. त्यामुळे कार्ला लेणी येथे ऐतिहासिक, सांस्कृतिक आणि धार्मिक पर्यटनाचे एकत्रित स्वरूप दिसते. या प्रमुख स्थळांव्यतिरिक्त भाजे लेणी, विसापूर किल्ला, तुंग किल्ला, राजमाची परिसर, भुशी धरण आणि खंडाळा ही स्थळेही पर्यटनाच्या दृष्टीने महत्त्वाची आहेत. या सर्व स्थळांमुळे मावळ परिसरात पर्यटनाचे विविध प्रकार विकसित झाले आहेत.

१.२ मावळ तालुक्याची प्रमुख भौगोलिक वैशिष्ट्ये

मावळ तालुका पुणे जिल्ह्याच्या पश्चिम भागात असून सह्याद्री पर्वतरांगांच्या प्रभावाखाली आहे. या भागात उंचसखल जमीन, डोंगर, दऱ्या, पठारे आणि नदीखोऱ्यांची रचना आढळते. पश्चिमेकडून येणाऱ्या नैऋत्य मोसमी वाऱ्यांमुळे या प्रदेशातील अनेक भागांत चांगला पाऊस पडतो. त्यामुळे पावसाळ्यात वनस्पतींची वाढ होते आणि परिसर हिरवागार बनतो. मावळच्या भौगोलिक रचनेत डोंगराळ प्रदेशाचे महत्त्व मोठे आहे. डोंगरांच्या उतारांवरून पावसाचे पाणी लहान प्रवाहांच्या स्वरूपात खाली उतरते. हे प्रवाह पुढे नद्यांना मिळतात किंवा जलाशयांत जमा होतात. पवना, इंद्रायणी आणि आंध्रा या नद्या मावळ तालुक्याच्या जलव्यवस्थेत महत्त्वाच्या आहेत. या नद्यांमुळे शेती, पाणीपुरवठा आणि स्थानिक मानवी वस्तीला मदत होते. या भागातील मातीचे स्वरूप स्थानानुसार बदलते. डोंगरमाथ्यावर आणि उतारांवर उथळ, खडकाळ किंवा कमी खोलीची माती आढळू शकते, तर नदीखोऱ्यांत आणि काही सपाट भागांत तुलनेने खोल व सुपीक माती आढळते. त्यामुळे शेतीची पद्धत, पिकांची निवड आणि जमिनीचा वापर यांत स्थानिक फरक दिसून येतो.

मावळ तालुक्यात नैसर्गिक सौंदर्याबरोबरच ऐतिहासिक वारसाही मोठ्या प्रमाणात आहे. लोहगड आणि विसापूर यांसारखे किल्ले डोंगरांवर बांधण्यात आले. या किल्ल्यांचे स्थान संरक्षण, टेहळणी आणि प्रदेशावरील नियंत्रणाच्या दृष्टीने महत्त्वाचे होते. कार्ला आणि भाजे लेणी प्राचीन काळातील धार्मिक, सांस्कृतिक आणि व्यापारी संपर्काची माहिती देतात. पुणे-मुंबई रेल्वेमार्ग, राष्ट्रीय महामार्ग आणि द्रुतगती मार्ग यांमुळे मावळ परिसराची दळणवळण व्यवस्था विकसित झाली आहे. त्यामुळे पुणे, मुंबई आणि इतर शहरांमधून पर्यटकांना येथे येणे सोपे झाले आहे. पर्यटन, उद्योग, शेती आणि नागरीकरण या सर्वांचा प्रदेशाच्या बदलत्या भौगोलिक स्वरूपावर परिणाम होत आहे.

१.३ स्थलरचना व नैसर्गिक संपत्ती

मावळ तालुक्याची स्थलरचना सह्याद्री पर्वतरांगांशी संबंधित आहे. या प्रदेशात उंच डोंगर, कातळकडे, लहान पठारे, खोल दऱ्या आणि नदीखोरे आढळतात. कठीण खडकांपासून बनलेल्या डोंगरांवर दीर्घकाळ पाऊस, वारा आणि तापमानातील बदल यांमुळे अपक्षयाची प्रक्रिया घडत असते. पाण्याच्या प्रवाहामुळे उतारांवर मातीची धूप होते आणि काही ठिकाणी दऱ्यांची निर्मिती होते. लोहगड किल्ल्याच्या परिसरात उंच डोंगरमाथे आणि नैसर्गिक उतार दिसतात. डोंगरावरून सभोवतालच्या प्रदेशाचे विस्तृत दृश्य दिसते. अशा उंच स्थानांचा पूर्वी संरक्षण आणि टेहळणीसाठी उपयोग केला जात असे. आज या भौगोलिक वैशिष्ट्यांमुळे गिर्यारोहण आणि निसर्ग पर्यटनाला चालना मिळाली आहे. पवना

धरणाच्या परिसरातील जलाशय ही या प्रदेशातील महत्वाची नैसर्गिक व मानवनिर्मित संपत्ती आहे. धरणामुळे पाणी साठविण्याची सुविधा उपलब्ध होते. पाण्याचा वापर संबंधित नियोजनानुसार शेती, पाणीपुरवठा आणि इतर गरजांसाठी केला जातो. जलाशय परिसरातील दृश्यसौंदर्यामुळे पर्यटनालाही महत्त्व प्राप्त झाले आहे.

येथील वनस्पती, गवताळ प्रदेश, झुडपे आणि वृक्ष हीदेखील महत्वाची नैसर्गिक संपत्ती आहे. पावसाळ्यात गवत आणि विविध वनस्पतींची वाढ होते. झाडे जमिनीची धूप कमी करण्यास मदत करतात. वनस्पतींमुळे पक्षी, कीटक आणि इतर लहान प्राण्यांना निवारा व अन्न मिळते. मावळमधील नैसर्गिक संपत्तीचा उपयोग करताना तिचे संरक्षण करणे आवश्यक आहे. डोंगरउतारांवरील अनियंत्रित बांधकाम, वृक्षतोड, प्लास्टिक कचरा आणि पर्यटनाचा वाढता दबाव यांमुळे पर्यावरणावर परिणाम होऊ शकतो. त्यामुळे स्थानिक नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा वापर नियोजनपूर्वक करणे गरजेचे आहे.

१.४ क्षेत्र अभ्यासाची उद्दिष्टे

या क्षेत्रभेटीचे प्रमुख उद्दिष्ट मावळ तालुक्यातील नैसर्गिक, ऐतिहासिक आणि सांस्कृतिक वैशिष्ट्यांचा प्रत्यक्ष अभ्यास करणे हे होते. पुस्तकी ज्ञानाच्या आधारे समजलेल्या भौगोलिक संकल्पना प्रत्यक्ष परिसरात पाहून त्यांचे आकलन वाढविणे हा या अभ्यासाचा मुख्य हेतू होता. पवना धरणाच्या भेटीद्वारे जलसंपत्तीचे महत्त्व, जलाशयाची भौगोलिक स्थिती आणि परिसरातील मानवी क्रियांशी त्याचा संबंध समजून घेण्याचा प्रयत्न करण्यात आला. लोहगड किल्ल्याच्या माध्यमातून डोंगरांची रचना, उंचसखल प्रदेश, किल्ल्याचे संरक्षणात्मक महत्त्व आणि ऐतिहासिक वास्तूंचे निरीक्षण करण्यात आले.

लोणावळा येथे पर्यटन व्यवसाय, स्थानिक बाजारपेठ, वाहतूक, निवास आणि खाद्यपदार्थांच्या व्यवसायांचा अभ्यास करणे हेही उद्दिष्ट होते. कार्ला लेणी येथे प्राचीन शैलवास्तुकला, धार्मिक स्थळांचे महत्त्व आणि पर्यटनामुळे ऐतिहासिक वारशाच्या जतनासमोर निर्माण होणाऱ्या संधी व आव्हानांचा अभ्यास करण्यात आला. या क्षेत्रभेटीचे आणखी एक उद्दिष्ट म्हणजे विद्यार्थ्यांमध्ये निरीक्षण, माहिती संकलन, नोंदी ठेवणे, छायाचित्रण आणि अहवाल लेखन ही कौशल्ये विकसित करणे. तसेच पर्यावरण संरक्षण, ऐतिहासिक वारशाबद्दल आदर आणि जबाबदार पर्यटनाची जाणीव निर्माण करणे हेही या अभ्यासाचे महत्वाचे उद्दिष्ट होते.

१.५ क्षेत्र अभ्यासाचे महत्त्व

भूगोल विषयाच्या अभ्यासात क्षेत्रभेटीला विशेष महत्त्व आहे. नकाशे, चित्रे आणि पाठ्यपुस्तकांमधून एखाद्या प्रदेशाची माहिती मिळते; परंतु प्रत्यक्ष स्थळावर गेल्यानंतर त्या माहितीचा अनुभव घेता येतो. डोंगरांची उंची, उतार, नदीखोरे, जलाशय, वनस्पती आणि मानवी वस्ती यांचा परस्पर संबंध अधिक स्पष्टपणे समजतो. या क्षेत्रभेटीत विविध प्रकारच्या स्थळांचा समावेश असल्यामुळे विद्यार्थ्यांना एकाच दिवसात अनेक भौगोलिक संकल्पनांचा अभ्यास करता आला. पवना धरणामुळे जलसंपत्तीचे, लोहगड किल्ल्यातून ऐतिहासिक भूगोलाचे, लोणावळ्यातून पर्यटन भूगोलाचे आणि कार्ला लेण्यातून सांस्कृतिक भूगोलाचे ज्ञान मिळाले.

क्षेत्र अभ्यासामुळे विद्यार्थ्यांना निरीक्षणावर आधारित विचार करण्याची सवय लागते. एखाद्या स्थळाचे महत्त्व केवळ त्याच्या सौंदर्यामुळे ठरत नाही, तर त्याचे भौगोलिक स्थान, इतिहास, उपलब्ध संसाधने, दळणवळण आणि स्थानिक समाजाशी असलेले संबंध यांवरही ते अवलंबून असते. या बाबी समजून घेण्यासाठी प्रत्यक्ष क्षेत्रभेट उपयुक्त

ठरते. पर्यटनाच्या वाढीमुळे रोजगाराच्या संधी निर्माण होतात; मात्र त्याचबरोबर कचरा, वाहतूक कोंडी, पाण्याचा वाढता वापर आणि नैसर्गिक परिसरावरील दबाव यांसारख्या समस्या निर्माण होऊ शकतात. त्यामुळे पर्यटन विकास आणि पर्यावरण संवर्धन यांचा समतोल राखण्याचे महत्त्व या क्षेत्रभेटीतून समजले.

१.६ प्रकल्प कार्यपद्धती

या प्रकल्पासाठी क्षेत्रभेट, प्रत्यक्ष निरीक्षण, उपलब्ध नकाशे, संदर्भ साहित्य आणि पर्यटन स्थळांविषयीची माहिती या पद्धतींचा आधार घेण्यात आला. क्षेत्रभेटीपूर्वी अभ्यासासाठी निवडलेल्या स्थळांची प्राथमिक माहिती गोळा करण्यात आली. त्यानंतर स्थळांचा भौगोलिक क्रम, प्रवासाचा मार्ग आणि अभ्यासाचे प्रमुख मुद्दे निश्चित करण्यात आले. दिनांक ७ ऑक्टोबर २०२६ रोजी पवना धरण, लोहगड किल्ला, लोणावळा आणि कार्ला लेणी या स्थळांना भेट देण्यात आली. प्रत्येक स्थळावर तेथील भौगोलिक रचना, नैसर्गिक वैशिष्ट्ये, मानवी हस्तक्षेप आणि पर्यटनाशी संबंधित बाबींचे निरीक्षण करण्यात आले. आवश्यक ठिकाणी परिसराची छायाचित्रे घेऊन नोंदी तयार करण्यात आल्या.

क्षेत्रभेटीत मिळालेल्या माहितीची उपलब्ध संदर्भ साहित्याशी तुलना करण्यात आली. स्थळांची भौगोलिक वैशिष्ट्ये, पर्यटनातील महत्त्व आणि पर्यावरणीय परिणाम यांचा एकत्रित विचार करून प्रकल्पाचे लेखन करण्यात आले. निरीक्षणांवर आधारित वर्णन आणि संदर्भ साहित्यातून मिळालेली माहिती यांची सांगड घालण्यात आली. या प्रकल्पात वर्णनात्मक पद्धतीचा अधिक वापर केला आहे. प्रत्यक्ष मोजमापे किंवा प्रमाणित सर्वेक्षण उपलब्ध नसल्यामुळे उंची, अंतर, पर्यटकसंख्या, उत्पन्न किंवा इतर सांख्यिकीय बाबींचे अंदाज स्वतःहून दिलेले नाहीत. त्यामुळे अहवालात भौगोलिक आणि पर्यटनविषयक गुणात्मक माहितीला प्राधान्य दिले आहे.

१.७ माहिती संकलनासाठी उपयोगात आलेली तंत्रे आणि साधने

क्षेत्रभेटीदरम्यान माहिती संकलनासाठी प्रत्यक्ष निरीक्षण हे प्रमुख तंत्र वापरण्यात आले. प्रत्येक स्थळावरील भूआकार, पाण्याचे स्वरूप, वनस्पती, मानवी वस्ती, वाहतूक व्यवस्था आणि पर्यटन सुविधा यांचे निरीक्षण करून त्यांची नोंद करण्यात आली. निरीक्षणातून मिळालेल्या माहितीच्या आधारे विविध स्थळांची तुलना करणे शक्य झाले. माहिती संकलनासाठी वही, पेन, मोबाईल कॅमेरा आणि उपलब्ध नकाशे यांचा उपयोग करण्यात आला. छायाचित्रांमुळे स्थळांची वैशिष्ट्ये अहवालात स्पष्टपणे मांडता येतात. नकाशांच्या साहाय्याने स्थळांचे भौगोलिक स्थान, मार्ग आणि परिसरातील प्रमुख भौगोलिक घटक समजून घेता येतात.

पुस्तके, सरकारी पर्यटन संकेतस्थळे आणि जिल्हा प्रशासनाच्या संकेतस्थळांवरील माहितीचा संदर्भासाठी उपयोग करण्यात आला. या माहितीच्या आधारे स्थळांचा इतिहास, भौगोलिक स्थान आणि पर्यटनातील महत्त्व यांचा आढावा घेण्यात आला. स्थानिक लोकांशी प्रत्यक्ष चर्चा झाली असल्यास त्यांच्या अनुभवांवर आधारित माहितीही प्रकल्पात समाविष्ट करता येते. मात्र प्रत्यक्ष मुलाखतींच्या नोंदी उपलब्ध नसल्यामुळे या अहवालात विशिष्ट व्यक्तींची विधाने किंवा काल्पनिक मुलाखती समाविष्ट केलेल्या नाहीत.

प्रकरण २ : भौगोलिक घटक

२.१ मावळ तालुक्याचे भौगोलिक स्थान

मावळ तालुका महाराष्ट्र राज्यातील पुणे जिल्ह्याच्या पश्चिम भागात स्थित आहे. सह्याद्री पर्वतरांगांच्या पूर्व उतारांशी संबंधित असल्यामुळे या प्रदेशाला भौगोलिकदृष्ट्या विशेष महत्त्व आहे. पुणे शहर आणि मुंबई महानगर प्रदेश यांना जोडणाऱ्या प्रमुख वाहतूक मार्गांच्या जवळ हा तालुका असल्याने त्याचा आर्थिक आणि पर्यटनविषयक विकास झाला आहे. मावळ परिसरात डोंगराळ प्रदेश, नदीखोरी आणि जलाशय आढळतात. या भौगोलिक घटकांमुळे येथे वस्ती, शेती, वाहतूक आणि पर्यटन यांचे स्वरूप निश्चित झाले आहे. डोंगरांमधील खिंडी आणि घाटमार्गांमुळे पश्चिम महाराष्ट्र आणि कोकण यांच्यातील संपर्काला मदत झाली आहे. लोणावळा हे मावळ परिसरातील महत्त्वाचे पर्यटन केंद्र आहे. रेल्वे आणि रस्ते वाहतुकीच्या सुविधा उपलब्ध असल्यामुळे पुणे व मुंबईकडून पर्यटक येथे येतात. लोहगड किल्ला, विसापूर किल्ला, कार्ला लेणी आणि भाजे लेणी ही स्थळेही या परिसराच्या पर्यटन महत्त्वात भर घालतात. मावळ तालुक्याचे भौगोलिक स्थान हे नैसर्गिक आणि मानवी घटकांच्या परस्परसंबंधाचा अभ्यास करण्यासाठी उपयुक्त आहे. पर्वतरांगांमुळे पर्जन्यमानावर परिणाम होतो, पर्जन्यमानामुळे जलस्रोत निर्माण होतात आणि जलस्रोतांमुळे शेती व मानवी वस्तीला आधार मिळतो. या सर्व घटकांचा पर्यटन विकासाशीही संबंध आहे.



नकाशा क्रमांक १ : पुणे जिल्ह्यातील मावळ तालुक्याचे स्थान व क्षेत्रभेटीची प्रमुख स्थळे.

२.२ प्रदेश रचना (डोंगर, मैदाने, पठारे)

मावळ तालुक्याची प्रदेशरचना प्रामुख्याने डोंगराळ आहे. सह्याद्री पर्वतरांगांमुळे येथे उंच डोंगर, कातळकडे, अरुंद दऱ्या, लहान पठारे आणि नदीखोरी निर्माण झाली आहेत. या प्रदेशात सर्वत्र एकसारखी सपाट जमीन आढळत नाही. त्यामुळे वाहतूक, शेती आणि वस्तीच्या विकासावर स्थलरचनेचा परिणाम होतो. डोंगराळ भागात खडकाळ उतार आणि उंच माथे आढळतात. लोहगड किल्ला अशाच उंच डोंगरावर बांधलेला आहे. डोंगरावरील उंच जागा संरक्षणाच्या दृष्टीने उपयोगी ठरत असल्यामुळे ऐतिहासिक काळात अशा ठिकाणी किल्ल्यांची उभारणी करण्यात आली. आज त्याच भूआकारांमुळे गिर्यारोहण आणि निसर्ग पर्यटनाचा विकास झाला आहे.

डोंगरांमधील काही भागांत लहान पठारे आणि तुलनेने सपाट भूभाग आढळतो. या ठिकाणी वस्ती, रस्ते आणि शेतीची कामे करणे तुलनेने सोपे असते. नदीखोऱ्यांमध्ये गाळ साचल्यामुळे काही भागांत शेतीसाठी योग्य जमीन उपलब्ध होते. त्यामुळे स्थानिक भूप्रदेशानुसार जमिनीचा वापर बदलतो. डोंगरांमधून वाहणारे पाणी उतारानुसार खाली येते. पावसाळ्यात लहान ओढे आणि प्रवाह सक्रिय होतात. पाण्याच्या प्रवाहामुळे मातीची धूप, खडकांचे अपक्षय आणि दऱ्यांची निर्मिती यांसारख्या भौगोलिक प्रक्रिया घडतात. या प्रक्रिया प्रदेशाच्या दीर्घकालीन रचनेत बदल घडवतात. मावळच्या स्थलरचनेचा पर्यटनावरही मोठा प्रभाव आहे. डोंगरांवरून दिसणारी दृश्ये, दऱ्या, धरणांचा परिसर आणि ऐतिहासिक किल्ले पर्यटकांना आकर्षित करतात. मात्र तीव्र उतारांवर अनियंत्रित बांधकाम केल्यास भूस्खलन आणि मृदा धूप यांसारख्या समस्या निर्माण होऊ शकतात. म्हणून डोंगराळ प्रदेशाचा विकास करताना भूगर्भीय स्थिती आणि नैसर्गिक उतारांचा विचार करणे आवश्यक आहे.

२.३ हवामान

मावळ तालुक्याचे हवामान प्रामुख्याने उष्णकटिबंधीय मान्सून प्रकारचे आहे. येथे उन्हाळा, पावसाळा आणि हिवाळा असे तीन प्रमुख ऋतू अनुभवायला मिळतात. सह्याद्री पर्वतरांगांच्या प्रभावामुळे परिसरातील पर्जन्यमान आणि तापमान यांत स्थानिक फरक दिसून येतात. उन्हाळ्यात तापमान वाढते; मात्र उंच डोंगराळ भागातील हवामान आसपासच्या सखल भागांपेक्षा तुलनेने आल्हाददायक असू शकते. पावसाळ्यात नैऋत्य मोसमी वाऱ्यांमुळे या प्रदेशात पाऊस पडतो. पर्वतरांगांमुळे वाऱ्यांना अडथळा निर्माण होऊन काही भागांत अधिक पर्जन्य मिळतो. त्यामुळे डोंगरांवर हिरवीगार वनस्पती वाढते, ओढे-नाले वाहू लागतात आणि धबधबे निर्माण होतात.

पावसाळ्यानंतर हिवाळ्यात हवामान तुलनेने थंड आणि पर्यटनासाठी अनुकूल होते. लोणावळा परिसरात या काळात निसर्गदर्शनासाठी पर्यटक येतात. पावसाळ्यातही मोठ्या प्रमाणात पर्यटक येतात; मात्र धुक्यामुळे दृश्यमानता कमी होणे, रस्ते निसरडे होणे आणि धबधब्यांच्या परिसरात पाण्याचा प्रवाह वाढणे यामुळे काळजी घेणे आवश्यक असते. हवामानाचा शेतीवरही परिणाम होतो. पावसाचे प्रमाण आणि वितरण यांनुसार भातासारख्या पिकांची लागवड केली जाते. पावसाचे पाणी साठविणे, जमिनीतील ओलावा टिकविणे आणि योग्य पिकांची निवड करणे या बाबी स्थानिक शेतीसाठी महत्त्वाच्या आहेत. क्षेत्रभेट ऑक्टोबर महिन्यात आयोजित करण्यात आली होती. हा कालावधी पावसाळ्यानंतरचा असल्याने परिसरात काही ठिकाणी हिरवाई आणि जलाशयांचे दृश्य अनुभवता येते. मात्र विशिष्ट दिवशीचे तापमान, पावसाचे प्रमाण किंवा आर्द्रतेची मोजमापे उपलब्ध नसल्यामुळे त्याबाबत निश्चित आकडेवारी देण्यात आलेली नाही.

२.४ जमीन प्रकार

मावळ तालुक्यातील जमीन प्रकार स्थलरचना, खडकांचे स्वरूप, पर्जन्यमान आणि पाण्याच्या प्रवाहानुसार बदलतात. डोंगरमाथे आणि उतारांवर उथळ, खडकाळ आणि तुलनेने कमी सुपीक माती आढळू शकते. नदीखोऱ्यांत आणि काही सपाट प्रदेशांत अधिक खोल व सुपीक माती आढळते. डोंगराळ भागातील उतारांवर पावसाचे पाणी वेगाने

वाहत असल्यामुळे मातीची धूप होण्याची शक्यता अधिक असते. वृक्षांची मुळे आणि गवताळ वनस्पती माती घट्ट धरून ठेवण्यास मदत करतात. त्यामुळे वनस्पतींचे आच्छादन कमी झाल्यास माती वाहून जाण्याचा धोका वाढतो.

नदीखोऱ्यांतील जमीन शेतीसाठी तुलनेने अनुकूल असते. पाण्याची उपलब्धता आणि जमिनीची खोली यांनुसार येथे भात, भाजीपाला आणि इतर पिके घेतली जातात. काही भागांत फळबागा आणि इतर नगदी पिकांची लागवडही केली जाते. मातीचा योग्य वापर करण्यासाठी तिचे स्वरूप ओळखणे आवश्यक आहे. उतारांवर समतल चर, बांधबंदिस्ती, गवत लागवड आणि पाण्याचा नियंत्रित निचरा यांसारख्या उपायांनी मृदा धूप कमी करता येते. शेतीसाठी योग्य जमीन आणि बांधकामासाठी योग्य जमीन यांत फरक ओळखणेही आवश्यक आहे. मावळ परिसरात पर्यटन सुविधांसाठी बांधकाम वाढत असताना जमिनीच्या वापरातील बदलांचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे आहे. डोंगर उतारांवरील बांधकाम, रस्ते रुंदीकरण आणि झाडांची तोड यांमुळे मातीच्या स्थैर्यावर परिणाम होऊ शकतो. त्यामुळे जमिनीचा वापर करताना पर्यावरणीय मर्यादा लक्षात घेणे आवश्यक आहे.

२.५ नद्या

मावळ तालुक्यात पवना, इंद्रायणी आणि आंध्रा या नद्यांना महत्त्व आहे. या नद्यांचा प्रदेशातील जलव्यवस्था, शेती, वस्ती आणि आर्थिक जीवनाशी जवळचा संबंध आहे. जिल्हा परिषद पुणेच्या मावळ तालुक्याविषयीच्या माहितीतही या नद्यांचा उल्लेख आढळतो. पवना नदी ही या परिसरातील प्रमुख जलस्रोतांपैकी एक आहे. तिच्या पाणलोट क्षेत्रातील पावसाचे पाणी नदीत जमा होते. नदीवरील धरणामुळे पाणी साठवून ठेवण्याची सुविधा निर्माण झाली आहे. पवना जलाशयामुळे परिसराच्या जलव्यवस्थेला महत्त्व प्राप्त झाले आहे. पावसाळ्यात नदीच्या प्रवाहात वाढ होते, तर उन्हाळ्यात पाण्याची उपलब्धता पर्जन्यमान आणि जलसाठ्यावर अवलंबून असते.

इंद्रायणी नदीचा या भागातील धार्मिक, सामाजिक आणि आर्थिक जीवनाशी संबंध आहे. नदीकाठच्या गावांतील लोकजीवन, शेती आणि धार्मिक स्थळे यांमुळे या नदीला महत्त्व प्राप्त झाले आहे. आंध्रा नदी आणि तिच्या जलप्रवाहाचा स्थानिक जलस्रोत म्हणून उपयोग होतो. नद्या आणि ओढे हे केवळ पाण्याचे स्रोत नसून नैसर्गिक परिसंस्थेचा महत्त्वाचा भाग आहेत. त्यांच्या प्रवाहातून गाळाचे वहन होते, भूजल पुनर्भरणास मदत होते आणि जलचरांना अधिवास मिळतो. नदीकाठच्या वनस्पतींमुळे मातीची धूप कमी होते. मात्र नदीपात्रात कचरा टाकणे, सांडपाणी सोडणे, वाळूचे अनियंत्रित उत्खनन आणि नदीकाठावरील अतिक्रमणे यांमुळे जलस्रोतांवर परिणाम होऊ शकतो. नद्यांचे संरक्षण करण्यासाठी प्रदूषण नियंत्रण, नदीकाठच्या वनस्पतींचे संवर्धन आणि पाण्याचा काटकसरीने वापर करणे आवश्यक आहे.

२.६ जलसिंचनासाठी धरणे

मावळ तालुक्यातील धरणे ही पाणी साठविणे आणि जलसंपत्तीचे नियोजन करण्याच्या दृष्टीने महत्त्वाची आहेत. पावसाळ्यात मोठ्या प्रमाणात पाणी उपलब्ध होत असले, तरी उन्हाळ्यात पाण्याची गरज पूर्ण करण्यासाठी त्याचे योग्य नियोजन करणे आवश्यक असते. धरणांमुळे पावसाळ्यातील पाणी साठवून आवश्यकतेनुसार वापरण्याची सुविधा मिळते. पवना धरण हे मावळ परिसरातील महत्त्वाचे धरण आहे. त्याच्या जलाशयामुळे मोठ्या प्रमाणात पाणी साठविण्याची सुविधा निर्माण झाली आहे. धरण आणि त्याचे पाणलोट क्षेत्र स्थानिक जलव्यवस्थेचा महत्त्वाचा भाग आहेत. पाण्याचा उपयोग कोणत्या क्षेत्रासाठी आणि किती प्रमाणात होतो, हे संबंधित जलसंपदा नियोजनावर अवलंबून असते.

आंध्रा धरण आणि परिसरातील इतर जलसाठेही जलव्यवस्थेच्या दृष्टीने महत्त्वाचे आहेत. धरणांमुळे पाण्याचे नियमन करता येते आणि काही भागांत शेतीसाठी उपलब्ध पाण्याला आधार मिळतो. धरणांचे महत्त्व केवळ सिंचनापुरते

मर्यादित नसून पाणीपुरवठा, पाणलोट क्षेत्र व्यवस्थापन आणि स्थानिक विकासाशीही संबंधित आहे. धरणांमुळे काही ठिकाणी पर्यटन व्यवसाय वाढतो. जलाशयाचे दृश्य, डोंगरांची पार्श्वभूमी आणि शांत परिसर यांमुळे पर्यटक आकर्षित होतात. मात्र धरण परिसरात अनियंत्रित जलक्रीडा, कचरा, असुरक्षित नौकाविहार आणि नियमबाह्य बांधकाम यांमुळे समस्या निर्माण होऊ शकतात. धरणांचा अभ्यास करताना जलसाठा, पाणलोट क्षेत्र, पाण्याची गुणवत्ता, पाण्याचा वापर आणि पर्यावरणीय परिणाम यांचा विचार करणे आवश्यक आहे. धरणांमुळे होणारे लाभ आणि संभाव्य परिणाम समजून घेण्यासाठी दीर्घकालीन जलव्यवस्थापन महत्त्वाचे ठरते.

२.७ धरणे आणि जलस्रोत

पवना धरण आणि त्याचा जलाशय हे या क्षेत्रभेटीतील महत्त्वाचे अभ्यासस्थळ होते. जलाशयाच्या सभोवतालचा डोंगराळ प्रदेश, पाण्याचा विस्तार आणि नैसर्गिक परिसर यांचे निरीक्षण केल्याने जलस्रोतांचे भौगोलिक महत्त्व समजून घेता आले. धरणामुळे पाण्याचे साठवण आणि नियोजन शक्य होते, तर जलाशय परिसरातील नैसर्गिक दृश्य पर्यटनाला चालना देते. जलस्रोतांचा अभ्यास करताना पाण्याचा उगम, पाणलोट क्षेत्र, पाण्याचा प्रवाह, साठवण आणि वापर या बाबी महत्त्वाच्या असतात. पावसाचे पाणी डोंगरउतारांवरून वाहत येऊन ओढे आणि नद्यांमध्ये जमा होते. पुढे ते धरणात साठवले जाऊ शकते. पाणलोट क्षेत्रात वृक्ष आणि गवताचे आच्छादन चांगले असल्यास मातीची धूप कमी होण्यास मदत होते.

जलाशयाच्या पाण्याची गुणवत्ता राखणे आवश्यक आहे. परिसरात प्लास्टिक, अन्नपदार्थांचे अवशेष किंवा इतर कचरा टाकल्यास जलप्रदूषण होण्याचा धोका असतो. जलाशयाच्या काठावर अनियंत्रित मानवी हालचाली वाढल्यास स्थानिक वनस्पती आणि जलचरांवरही परिणाम होऊ शकतो. धरण परिसरातील पर्यटन विकास करताना पाण्याच्या सुरक्षिततेला प्राधान्य दिले पाहिजे. खोल पाण्यात पोहणे, असुरक्षित नौकाविहार करणे किंवा पावसाळ्यात धोकादायक कड्यांवर जाणे टाळले पाहिजे. पर्यटकांसाठी सूचना फलक, सुरक्षित मार्ग, कचरा संकलन व्यवस्था आणि आपत्कालीन मदत उपलब्ध असणे आवश्यक आहे. जलस्रोतांचे संवर्धन ही केवळ प्रशासनाची जबाबदारी नसून स्थानिक नागरिक, शेतकरी, पर्यटक आणि पर्यटन व्यावसायिक यांचीही सामूहिक जबाबदारी आहे. पाण्याचा योग्य वापर, प्रदूषण टाळणे आणि पाणलोट क्षेत्राचे संरक्षण केल्यास या प्रदेशातील जलसंपत्ती दीर्घकाळ टिकवून ठेवता येईल.

२.८ नैसर्गिक वनस्पती व जैवविविधता

मावळ तालुक्यातील वनस्पतींचे स्वरूप पर्जन्यमान, उंची, माती आणि मानवी हस्तक्षेपानुसार बदलते. पावसाळ्यात डोंगर उतारांवर गवत, झुडपे आणि विविध प्रकारच्या वनस्पतींची वाढ होते. काही भागांत स्थानिक वृक्ष, बांबू आणि सदाहरित किंवा पानझडी स्वरूपाची वनस्पती आढळू शकते. मात्र वनस्पतींचे नेमके स्वरूप स्थानिक अधिवासानुसार बदलते. सह्याद्री पर्वतरांगांमधील जैवविविधतेला विशेष महत्त्व आहे. येथे विविध पक्षी, कीटक, सरपटणारे प्राणी आणि सस्तन प्राणी आढळू शकतात. वनस्पती आणि प्राणी यांच्यात अन्नसाखळी, परागीभवन आणि अधिवास यांचे संबंध असतात. त्यामुळे नैसर्गिक परिसंस्था टिकविण्यासाठी वनस्पतींचे संरक्षण आवश्यक आहे.

डोंगरांवरील झाडे आणि गवत पावसाचे पाणी जमिनीत मुरण्यास मदत करतात. वनस्पतींच्या मुळांमुळे माती घट्ट राहते आणि उतारांवरील धूप कमी होते. त्यामुळे जलस्रोतांचे संरक्षण आणि मातीची सुपीकता टिकविण्यासाठी नैसर्गिक वनस्पती महत्त्वाच्या आहेत. पर्यटनाच्या वाढीमुळे काही ठिकाणी वनस्पतींवर ताण निर्माण होऊ शकतो. पायवाटांवरून मोठ्या प्रमाणात होणारी वर्दळ, वाहनांची वाढ, प्लास्टिक कचरा आणि अनियंत्रित बांधकाम यांमुळे स्थानिक

अधिवासाचे नुकसान होण्याची शक्यता असते. पर्यटकांनी वनस्पती तोडणे, वन्यजीवांना त्रास देणे आणि नैसर्गिक परिसरात आवाज करणे टाळले पाहिजे.

जैवविविधतेचे संरक्षण करण्यासाठी स्थानिक वृक्षांची लागवड, जंगलांचे संवर्धन, कचरा व्यवस्थापन आणि पर्यावरण शिक्षण आवश्यक आहे. पर्यटन विकास करताना नैसर्गिक अधिवासाचे नुकसान कमीत कमी होईल याची काळजी घेणे गरजेचे आहे.

प्रकरण ३ : पर्यटन स्थळांचा प्रादेशिक आढावा

३.१ ऐतिहासिक किल्ले

पुणे जिल्ह्यातील सह्याद्री पर्वतरांगांमध्ये अनेक ऐतिहासिक किल्ले आहेत. या किल्ल्यांनी महाराष्ट्राच्या राजकीय आणि लष्करी इतिहासात महत्त्वाची भूमिका बजावली. उंच डोंगर, तीव्र उतार, अरुंद प्रवेशमार्ग आणि आजूबाजूच्या प्रदेशावर लक्ष ठेवता येईल अशी ठिकाणे निवडून किल्ले बांधले जात असत. त्यामुळे किल्ल्यांचा अभ्यास करताना इतिहासाबरोबरच स्थलरचना, संरक्षण व्यवस्था आणि भौगोलिक स्थान यांचाही विचार करावा लागतो. लोहगड हा मावळ परिसरातील महत्त्वाचा किल्ला आहे. सह्याद्री पर्वतरांगांमध्ये उंचावर वसलेल्या या किल्ल्याला ऐतिहासिक आणि भौगोलिक महत्त्व आहे. त्याची तटबंदी, प्रवेशद्वारे, बुरुज आणि विंचूकडा ही प्रमुख वैशिष्ट्ये आहेत. किल्ल्यावरून पवना जलाशय आणि आसपासच्या डोंगरांचे दृश्य दिसते. किल्ल्याचे स्थान पूर्वी संरक्षणाच्या दृष्टीने उपयोगी होते; आज त्याच वैशिष्ट्यांमुळे तो पर्यटनाचे केंद्र बनला आहे.

लोहगडाच्या जवळ विसापूर किल्ला आहे. हा किल्लाही डोंगरमाथ्यावर असल्यामुळे त्याचे भौगोलिक स्थान महत्त्वाचे आहे. या किल्ल्याच्या परिसरात डोंगरउतार, पायवाटा आणि विस्तृत दृश्ये आढळतात. दोन्ही किल्ले जवळ असल्यामुळे इतिहासप्रेमी आणि गिर्यारोहक या परिसराला भेट देतात. राजमाची किल्ला हा लोणावळा-खंडाळा परिसरातील आणखी एक प्रसिद्ध ऐतिहासिक पर्यटन पर्याय आहे. त्याच्या परिसरात डोंगरांगा, जंगल, दऱ्या आणि पायवाटा आढळतात. या किल्ल्यांच्या भेटीमुळे सह्याद्रीच्या भौगोलिक रचनेचा आणि मराठा इतिहासाचा अभ्यास करता येतो. ऐतिहासिक किल्ल्यांचे जतन करणे ही महत्त्वाची गरज आहे. किल्ल्यांवर कचरा टाकणे, भिंतींवर नावे लिहिणे, दगडांची तोडफोड करणे आणि असुरक्षित मार्गांनी जाणे यामुळे ऐतिहासिक वास्तूंचे नुकसान होऊ शकते. पर्यटनातून मिळणाऱ्या लाभाबरोबरच किल्ल्यांचे संरक्षण करण्याची जबाबदारीही प्रत्येक पर्यटकाने स्वीकारली पाहिजे.

३.२ प्राचीन लेणी

सह्याद्री पर्वतरांगांमध्ये अनेक प्राचीन शैललेणी आढळतात. कठीण खडकात कोरलेल्या या लेण्यांमधून प्राचीन भारतातील धार्मिक जीवन, स्थापत्यकला, व्यापार आणि सामाजिक इतिहासाची माहिती मिळते. लेणी निर्माण करण्यासाठी कातळाचा प्रकार, डोंगराचा उतार, पाण्याची उपलब्धता आणि प्रवासमार्ग यांचा विचार केला जात असे. कार्ला लेणी ही लोणावळ्याजवळील प्रसिद्ध बौद्ध लेणी आहेत. या लेण्यांमध्ये चैत्यगृह, विहार, स्तंभ आणि विविध शिल्पे आढळतात. चैत्यगृह हे प्रार्थना आणि धार्मिक उपासनेसाठी वापरले जाणारे सभागृह होते, तर विहारांचा उपयोग भिक्षूंच्या निवासासाठी केला जात असे. कार्ला लेणींची स्थापत्यरचना प्राचीन काळातील शैलवास्तुकलेचा महत्त्वाचा नमुना आहे.

कार्ला लेणींच्या परिसरात एकवीरा देवीचे मंदिर असल्यामुळे धार्मिक पर्यटनाचेही महत्त्व वाढले आहे. येथे इतिहासाचा अभ्यास करणारे विद्यार्थी, पर्यटक आणि भाविक भेट देतात. त्यामुळे या परिसरात सांस्कृतिक आणि धार्मिक पर्यटन एकत्रितपणे विकसित झाले आहे. भाजे लेणी हा मावळ परिसरातील आणखी एक महत्त्वाचा ऐतिहासिक वारसा आहे. या लेण्यांमध्ये प्राचीन बौद्ध स्थापत्य, स्तूप आणि शैलशिल्पे पाहायला मिळतात. भाजे लेणी आणि लोहगड परिसर जवळ असल्यामुळे या भागात इतिहास आणि निसर्ग पर्यटनाचा एकत्रित अनुभव घेता येतो. लेणींचा अभ्यास करताना त्यांच्या निर्मितीचे तंत्र, खडकांचे स्वरूप, स्थापत्यातील रचना आणि त्या काळातील धार्मिक जीवन यांचा विचार करणे आवश्यक आहे. अशा स्थळांचे जतन करण्यासाठी भिंतींवर लिहिणे, कोरीव कामांना स्पर्श करून नुकसान करणे आणि कचरा टाकणे टाळले पाहिजे.

३.३ प्रमुख मंदिरे व धार्मिक स्थळे

मावळ-लोणावळा परिसरात ऐतिहासिक आणि नैसर्गिक स्थळांबरोबरच अनेक धार्मिक स्थळे आहेत. मंदिरांमुळे स्थानिक धार्मिक परंपरा टिकून राहतात आणि विविध सणांच्या काळात भाविकांची वर्दळ वाढते. त्यामुळे धार्मिक स्थळांचा स्थानिक संस्कृती आणि अर्थव्यवस्थेशी संबंध असतो. कार्ला लेणी परिसरातील एकवीरा देवीचे मंदिर हे प्रसिद्ध धार्मिक स्थळ आहे. येथे विविध भागांतून भाविक दर्शनासाठी येतात. यात्रांच्या काळात स्थानिक दुकानदार, खाद्यपदार्थ विक्रेते आणि वाहतूक व्यावसायिकांना रोजगार मिळतो. त्यामुळे धार्मिक पर्यटनाचा स्थानिक अर्थव्यवस्थेला आधार मिळतो. लोहगड आणि परिसरातील काही ऐतिहासिक स्थळांवर लहान मंदिरे किंवा धार्मिक रचना आढळतात. किल्ल्यांवरील धार्मिक स्थळे ही त्या परिसरातील लोकांच्या श्रद्धा आणि परंपरांशी संबंधित आहेत. अशा ठिकाणी इतिहास आणि धार्मिक संस्कृती यांचा परस्पर संबंध दिसतो.

धार्मिक स्थळांवर स्वच्छता, शांतता आणि शिस्त राखणे आवश्यक आहे. यात्रांच्या काळात गर्दी वाढल्याने कचरा, वाहतूक आणि पाणीपुरवठा यांसारख्या समस्या निर्माण होऊ शकतात. त्यासाठी कचरा संकलन, स्वच्छतागृहे, सुरक्षित पायवाटा आणि वाहतूक नियोजन आवश्यक आहे. धार्मिक पर्यटनाचा विकास करताना स्थानिक श्रद्धांचा आदर राखणे आणि ऐतिहासिक वास्तूंचे संरक्षण करणे महत्त्वाचे आहे. मंदिर परिसरातील नैसर्गिक वनस्पती, पाण्याचे स्रोत आणि स्वच्छता यांचे संवर्धन केल्यास पर्यटनाचा अनुभव अधिक चांगला होऊ शकतो.

३.४ नैसर्गिक स्थळे व घाट

मावळ आणि लोणावळा परिसरातील नैसर्गिक स्थळांचे मुख्य आकर्षण म्हणजे सह्याद्री पर्वतरांगा, खोल दऱ्या, उंच डोंगर, धबधबे, तलाव आणि हिरवीगार वनराई. पावसाळ्यात या प्रदेशातील निसर्गसौंदर्य अधिक खुलून दिसते. डोंगरांवरून वाहणारे पाणी, धुक्याने वेढलेले कडे आणि वनस्पतींचे आच्छादन पर्यटकांना आकर्षित करतात. सह्याद्री पर्वतरांगांमधील घाटमार्गांना भौगोलिक आणि आर्थिक महत्त्व आहे. घाटांमुळे डोंगराळ प्रदेशातून वाहतूक करणे शक्य होते. पूर्वेकडील पठारी भाग आणि पश्चिमेकडील कोकण किनारपट्टी यांच्यातील संपर्कासाठी या मार्गांचा ऐतिहासिक काळापासून उपयोग झाला आहे. लोणावळा-खंडाळा परिसरातील घाटमार्ग हे नैसर्गिक सौंदर्य आणि वाहतूक या दोन्ही दृष्टीने महत्त्वाचे आहेत. या भागात डोंगरांचे तीव्र उतार, कातळकडे आणि खोल दऱ्या दिसतात. घाटांमधून जाताना भूआकार, रस्त्यांची रचना आणि मानवी अभियांत्रिकीचा वापर समजतो.

राजमाची परिसर आणि आसपासच्या पर्वतरांगांमध्ये गिर्यारोहणासाठी विविध मार्ग आहेत. अशा मार्गांवरून चालताना स्थानिक वनस्पती, मातीची स्थिती, पाण्याचे प्रवाह आणि डोंगरउतारांचे स्वरूप पाहता येते. या नैसर्गिक

स्थळांचा अभ्यास पर्यावरण भूगोलासाठी उपयुक्त ठरतो. पर्यटकांनी नैसर्गिक स्थळांवर सुरक्षिततेचे नियम पाळणे आवश्यक आहे. पावसाळ्यात कड्यांच्या जवळ जाणे, पाण्याच्या वेगवान प्रवाहात उतरणे आणि बंदिस्त किंवा धोकादायक पायवाटांवरून जाणे टाळले पाहिजे. तसेच नैसर्गिक दृश्यांचा आनंद घेताना कचरा न टाकणे आणि वनस्पतींचे नुकसान न करणे आवश्यक आहे.

३.५ जलाशय व धबधबे

मावळ परिसरात धरणांमुळे तयार झालेले जलाशय, नैसर्गिक तलाव, ओढे आणि हंगामी धबधबे आढळतात. पावसाळ्यात डोंगरांवरील पाण्याचे प्रवाह वाढतात आणि अनेक ठिकाणी धबधबे निर्माण होतात. या जलप्रवाहांमुळे परिसराचे सौंदर्य वाढते आणि पर्यटनाला चालना मिळते. पवना जलाशय हा या क्षेत्रभेटीतील प्रमुख अभ्यासविषय होता. जलाशयाचा विस्तार, डोंगरांची पार्श्वभूमी आणि परिसरातील पाण्याचे महत्त्व यांचे निरीक्षण करता आले. जलाशयाचा उपयोग जलसंपत्तीच्या व्यवस्थापनासाठी होतो, तर त्याच्या सभोवतालच्या निसर्गामुळे पर्यटक आकर्षित होतात.

लोणावळा परिसरातील भुशी धरण आणि इतर पाणथळ स्थळेही पर्यटकांमध्ये लोकप्रिय आहेत. पावसाळ्यात पाण्याचा प्रवाह वाढल्याने येथे गर्दी होते. मात्र पाण्याची खोली, प्रवाहाचा वेग आणि दगडांवरील घसरण यांमुळे अपघात होण्याची शक्यता असते. जलाशय आणि धबधब्यांचा अभ्यास करताना पाण्याचा प्रवाह, पाणलोट क्षेत्र, पर्जन्यमान आणि भूआकार यांचा परस्पर संबंध समजून घेणे आवश्यक आहे. पाण्याचा प्रवाह केवळ पर्यटनासाठी महत्त्वाचा नसून स्थानिक पर्यावरण आणि जलचक्राचाही भाग आहे. जलाशयांच्या परिसरात कचरा टाकणे, पाण्यात साबण किंवा इतर रसायने वापरणे आणि सुरक्षिततेचे नियम न पाळणे यामुळे पर्यावरणाला हानी पोहोचू शकते. पर्यटकांसाठी सूचना फलक, सुरक्षित मार्ग, स्वच्छतागृहे आणि कचरा व्यवस्थापनाची सुविधा उपलब्ध करणे आवश्यक आहे.

३.६ वन्यजीव व संरक्षित क्षेत्रे

सह्याद्री पर्वतरांगांमध्ये विविध प्रकारच्या वनस्पती आणि प्राण्यांचे अधिवास आहेत. या परिसरात पक्षी, फुलपाखरे, कीटक, सरपटणारे प्राणी आणि इतर वन्यजीव आढळू शकतात. स्थानिक हवामान, पाण्याची उपलब्धता, वनस्पतींचे आच्छादन आणि भूआकार यांमुळे जैवविविधतेला आधार मिळतो. वन्यजीवांचे संरक्षण करण्यासाठी जंगलांचे संवर्धन, नैसर्गिक अधिवासांचे जतन आणि मानवी हस्तक्षेपावर योग्य नियंत्रण आवश्यक आहे. रस्ते, बांधकामे आणि पर्यटन सुविधांचा विस्तार करताना वन्यजीवांच्या हालचालींवर परिणाम होऊ शकतो. त्यामुळे विकासकामांचे नियोजन पर्यावरणीय मर्यादा लक्षात घेऊन करणे गरजेचे आहे.

मावळ परिसरातील डोंगर आणि वनक्षेत्रे स्थानिक पर्यावरणासाठी महत्त्वाची आहेत. या भागातील नैसर्गिक वनस्पती मातीची धूप कमी करतात, पाण्याचे जमिनीत मुरणे वाढवतात आणि विविध जीवांना अधिवास पुरवतात. पर्यटकांनी वन्यजीवांना खाद्य देणे, त्यांच्या जवळ जाणे, मोठ्या आवाजात संगीत लावणे आणि जंगलात कचरा टाकणे टाळावे. वन्यजीवांचे छायाचित्रण करताना त्यांना त्रास होणार नाही याची काळजी घ्यावी.

३.७ आधुनिक व जागतिक केंद्रे

मावळ तालुक्याचा विकास केवळ पर्यटनावर आधारित नाही. पुणे-मुंबई द्रुतगती मार्ग, रेल्वे वाहतूक, औद्योगिक क्षेत्रे, शैक्षणिक संस्था आणि निवासी वसाहती यांमुळे या भागाचे महत्त्व वाढले आहे. त्यामुळे मावळ परिसरात पारंपरिक ग्रामीण जीवन आणि आधुनिक आर्थिक विकास यांचे मिश्र स्वरूप दिसते. लोणावळा हे पर्यटन आणि वाहतूक या दोन्ही

दृष्टीने महत्त्वाचे केंद्र आहे. रेल्वे आणि रस्त्यांच्या सुविधांमुळे येथे पर्यटकांची ये-जा सुलभ झाली आहे. हॉटेल्स, भोजनालये, दुकाने, निवासव्यवस्था आणि स्थानिक वाहतूक यांचा पर्यटन व्यवसायाशी संबंध आहे.

पुणे आणि मुंबई या मोठ्या शहरांशी जवळचा संपर्क असल्यामुळे मावळ परिसरात उद्योग, गोदामे, सेवा व्यवसाय आणि निवासी विकासाचा चालना मिळाली आहे. यामुळे रोजगाराच्या संधी वाढतात; परंतु जमिनीचा वापर बदलणे, वाहतूक वाढणे आणि नैसर्गिक संसाधनांवर ताण येणे यांसारखे परिणामही दिसू शकतात. जागतिक पर्यटनाच्या दृष्टीने लोणावळा आणि कार्ला लेणी यांना महाराष्ट्राच्या ऐतिहासिक व नैसर्गिक वारशाचा भाग म्हणून महत्त्व आहे. देशातील विविध भागांतून पर्यटक येथे येतात. पर्यटन स्थळांची माहिती डिजिटल माध्यमांतून उपलब्ध झाल्यामुळे या परिसराची ओळख अधिक व्यापक झाली आहे. आधुनिक विकास आणि नैसर्गिक वारसा यांचा समतोल राखणे ही या प्रदेशासमोरील महत्त्वाची गरज आहे. वाहतूक, निवास, पाणीपुरवठा आणि कचरा व्यवस्थापन या सुविधा वाढविताना ऐतिहासिक स्थळे, डोंगर, वनस्पती आणि जलाशयांचे संरक्षण केले पाहिजे.

प्रकरण ४ : पर्यटनाचा प्रभाव

४.१ सामाजिक प्रभाव

पर्यटनामुळे स्थानिक समाजाच्या जीवनपद्धतीवर विविध प्रकारचे परिणाम होतात. मावळ-लोणावळा परिसरात पर्यटकांची ये-जा वाढल्यामुळे स्थानिक लोकांचा इतर प्रदेशांतील लोकांशी संपर्क वाढतो. विविध भाषा, खाद्यसंस्कृती, पोशाख आणि जीवनशैली यांची ओळख होते. त्यामुळे सांस्कृतिक देवाणघेवाण घडते. पर्यटन व्यवसायामुळे स्थानिक युवकांना रोजगाराच्या संधी मिळतात. वाहनचालक, मार्गदर्शक, हॉटेल कर्मचारी, दुकानदार, खाद्यपदार्थ विक्रेते आणि छायाचित्रकार यांना काम उपलब्ध होऊ शकते. काही कुटुंबे घरगुती खाद्यपदार्थ, स्थानिक उत्पादने आणि निवासव्यवस्था पुरवून उत्पन्न मिळवतात.

पर्यटनामुळे स्थानिक भागात रस्ते, स्वच्छतागृहे, पिण्याचे पाणी आणि इतर सुविधा विकसित करण्याची गरज निर्माण होते. या सुविधांचा फायदा स्थानिक रहिवाशांनाही होऊ शकतो. मात्र पर्यटकांची गर्दी वाढल्यास वाहतूक कोंडी, आवाज, पाण्याची मागणी आणि सार्वजनिक जागांवरील गर्दी वाढू शकते. धार्मिक आणि ऐतिहासिक स्थळांवरील पर्यटनामुळे स्थानिक परंपरांना प्रसिद्धी मिळते. कार्ला लेणी परिसरातील धार्मिक पर्यटनामुळे स्थानिक सांस्कृतिक परंपरा आणि आर्थिक व्यवहार यांना चालना मिळते. किल्ल्यांवरील पर्यटनामुळे ऐतिहासिक वारशाविषयी जागरूकता वाढू शकते. पर्यटनाचा सामाजिक लाभ सर्व घटकांपर्यंत पोहोचण्यासाठी स्थानिक लोकांचा निर्णयप्रक्रियेत सहभाग आवश्यक आहे. पर्यटन सुविधांचे नियोजन करताना स्थानिक गरजा, सांस्कृतिक परंपरा आणि पर्यावरणीय मर्यादा लक्षात घेतल्या पाहिजेत.

४.२ आर्थिक प्रभाव

मावळ-लोणावळा परिसरातील पर्यटनामुळे स्थानिक अर्थव्यवस्थेला चालना मिळते. पर्यटक प्रवास, निवास, भोजन, खरेदी आणि मनोरंजन यांवर खर्च करतात. त्यामुळे हॉटेल्स, भोजनालये, दुकाने, वाहतूक व्यवसाय आणि स्थानिक सेवा क्षेत्राला उत्पन्न मिळते. लोणावळा येथे चिकी, फज, स्थानिक खाद्यपदार्थ आणि इतर वस्तूंची विक्री पर्यटनाशी संबंधित आहे. पर्यटकांच्या मागणीमुळे स्थानिक बाजारपेठेतील व्यवहार वाढतात. हंगामी काळात विशेषतः पावसाळा आणि सुट्ट्यांच्या दिवसांत व्यवसायाची संधी वाढू शकते. लोहगड किल्ला आणि कार्ला लेणी यांसारख्या

स्थळांमुळे मार्गदर्शक, वाहनचालक, लहान दुकानदार आणि इतर सेवा पुरवठादारांना काम मिळू शकते. स्थानिक लोकांना पर्यटनाशी संबंधित कौशल्ये विकसित करण्याची संधीही मिळते.

मात्र पर्यटन व्यवसाय हंगामी स्वरूपाचा असू शकतो. पावसाळा, सुड्या आणि विशेष सणांच्या काळात पर्यटकांची संख्या वाढते; इतर काळात व्यवसाय कमी होऊ शकतो. त्यामुळे स्थानिक व्यावसायिकांनी वर्षभर चालू राहतील अशा पूरक व्यवसायांचा विचार करणे आवश्यक आहे. पर्यटनातून मिळणारे उत्पन्न स्थानिक भागात टिकून राहण्यासाठी स्थानिक उत्पादने, हस्तकला, खाद्यपदार्थ आणि मार्गदर्शक सेवा यांना प्रोत्साहन द्यावे. तसेच पर्यटन व्यवसायात स्वच्छता, सुरक्षितता आणि दर्जेदार सेवा राखल्यास पर्यटकांचा विश्वास वाढतो.

४.३ पर्यावरणीय व सांस्कृतिक जतन

पर्यटनामुळे ऐतिहासिक स्थळांचे महत्त्व वाढते आणि त्यांचे संरक्षण करण्यासाठी समाजात जागरूकता निर्माण होऊ शकते. लोहगड किल्ला आणि कार्ला लेणी यांसारख्या ठिकाणी पर्यटक भेट देतात तेव्हा त्यांना इतिहास, स्थापत्यकला आणि सांस्कृतिक वारसा समजतो. योग्य नियोजन केल्यास पर्यटनातून मिळणारे उत्पन्न संवर्धनासाठी उपयोगी ठरू शकते. मात्र पर्यटकांची गर्दी वाढल्यास पर्यावरणावर विपरीत परिणाम होण्याची शक्यता असते. प्लास्टिकच्या बाटल्या, खाद्यपदार्थांचे आवरण, आवाज, वाहनांचे प्रदूषण आणि अनियंत्रित बांधकाम यांमुळे नैसर्गिक परिसराचे नुकसान होऊ शकते. डोंगराळ प्रदेशात मातीची धूप आणि उतारांवरील अस्थिरता वाढण्याचीही शक्यता असते.

ऐतिहासिक किल्ले आणि लेणी येथे भिंतींवर नावे लिहिणे, शिल्पांना नुकसान करणे आणि दगड काढणे यांसारख्या कृतींमुळे वारशाची हानी होते. अशा कृती रोखण्यासाठी पर्यटकांना योग्य माहिती देणे, नियमांचे पालन करवून घेणे आणि नियमित देखभाल करणे आवश्यक आहे. पर्यावरणीय व सांस्कृतिक जतनासाठी कचरा व्यवस्थापन, पाण्याचा योग्य वापर, स्थानिक वनस्पतींचे संरक्षण आणि पर्यटकांच्या वर्तनावर योग्य नियंत्रण आवश्यक आहे. पर्यटनस्थळांवर प्लास्टिकचा वापर कमी करणे, सार्वजनिक स्वच्छता राखणे आणि पर्यावरणपूरक वाहतुकीला प्रोत्साहन देणे उपयुक्त ठरते. शाश्वत पर्यटन म्हणजे पर्यावरणाचे नुकसान कमी करून स्थानिक समाजाला आर्थिक लाभ देणारे आणि सांस्कृतिक वारसा टिकवून ठेवणारे पर्यटन होय. मावळ परिसरात पर्यटनाचा विकास करताना या तत्वांचा अवलंब करणे आवश्यक आहे.

प्रकरण ५ : कृषी आणि पर्यटन

५.१ शेती व्यवसाय

मावळ तालुक्यातील ग्रामीण अर्थव्यवस्थेत शेतीला महत्त्वाचे स्थान आहे. प्रदेशाची स्थलरचना, पर्जन्यमान, जमिनीचा प्रकार आणि पाण्याची उपलब्धता यांनुसार शेतीचे स्वरूप बदलते. डोंगराळ आणि नदीखोऱ्यांतील जमीन यांमध्ये फरक असल्यामुळे सर्व भागांत एकसारखी पिके घेतली जात नाहीत. या परिसरात भात हे महत्त्वाचे पीक आहे. चांगला पाऊस आणि ओलावा टिकवून ठेवणारी जमीन उपलब्ध असलेल्या भागांत भातशेती केली जाते. काही ठिकाणी नाचणी, भाजीपाला, कडधान्ये आणि इतर हंगामी पिके घेतली जातात. पाण्याची उपलब्धता, बाजारपेठेचे अंतर आणि उत्पादन खर्च यांचा पिकांच्या निवडीवर परिणाम होतो. शेतीबरोबर पशुपालन, दुग्धव्यवसाय आणि पूरक व्यवसायही

ग्रामीण अर्थव्यवस्थेला मदत करतात. काही शेतकरी स्थानिक बाजारपेठेत भाजीपाला आणि इतर कृषी उत्पादने विकतात. शहरांशी संपर्क वाढल्यामुळे शेतीमाल विक्रीच्या संधी उपलब्ध होतात.

मात्र हवामानातील बदल, अनियमित पाऊस, उत्पादन खर्चातील वाढ आणि बाजारभावातील चढ-उतार यांमुळे शेतकऱ्यांना अडचणीचा सामना करावा लागू शकतो. पाणी व्यवस्थापन, मृदासंवर्धन, सुधारित शेती तंत्र आणि बाजारपेठेशी थेट संपर्क या उपायांनी शेती अधिक सक्षम होऊ शकते. पर्यटनाशी शेतीची सांगड घातल्यास शेतकऱ्यांना पूरक उत्पन्न मिळू शकते. स्थानिक खाद्यपदार्थ, शेतातील अनुभव आणि ग्रामीण जीवनाची ओळख करून देणाऱ्या उपक्रमांमुळे शेती आणि पर्यटन यांच्यात परस्परपूरक संबंध निर्माण होतात.

५.२ मावळ तालुक्यातील पीक रचना

मावळ तालुका हा पुणे जिल्ह्यातील स्वतंत्र तालुका असून त्याची भौगोलिक रचना आणि शेतीचे स्वरूप मावळ तालुक्यापेक्षा काही बाबतीत वेगळे आहे. त्यामुळे या प्रकरणात जुन्नरचा अभ्यास स्वतंत्र प्रादेशिक संदर्भ म्हणून घेतला आहे. मावळ तालुक्यातील पीक रचना पर्जन्यमान, माती, सिंचनाची उपलब्धता आणि बाजारपेठेच्या स्थितीनुसार बदलते. काही भागांत भात, नाचणी आणि इतर पावसाळी पिके घेतली जातात; तर तुलनेने सिंचनाची सुविधा असलेल्या भागांत भाजीपाला, कांदा आणि इतर नगदी पिके घेतली जाऊ शकतात. पीक निवडताना शेतकरी जमिनीची सुपीकता, पाण्याची उपलब्धता आणि विक्रीची संधी यांचा विचार करतात. मावळ परिसरातील काही भागांत फळबागा आणि भाजीपाला उत्पादनाला महत्त्व आहे. बाजारपेठेपर्यंत पोहोचण्याची सुविधा असल्यास नाशवंत शेतीमालाची विक्री करणे सोपे होते. मात्र पाणीटंचाई, हवामानातील अनिश्चितता आणि बाजारभावातील बदल यांमुळे शेतकऱ्यांना आर्थिक जोखीम स्वीकारावी लागते. पीक रचनेचा अभ्यास करताना केवळ कोणती पिके घेतली जातात हे पाहणे पुरेसे नसते. पिकांची हंगामानुसार विभागणी, पाण्याची गरज, उत्पादन खर्च, बाजारभाव आणि शेतकऱ्यांचे उत्पन्न यांचाही विचार करावा लागतो. या क्षेत्रभेटीत मावळ तालुक्यातील शेतीचे प्रत्यक्ष निरीक्षण करण्यात आलेले नसल्यामुळे तेथील पीक क्षेत्र किंवा उत्पादनाचे निश्चित आकडे येथे दिलेले नाहीत. जुन्नरच्या पीक रचनेचा सविस्तर अभ्यास करायचा असल्यास कृषी विभागाची आकडेवारी आणि स्थानिक शेतकऱ्यांच्या मुलाखती स्वतंत्रपणे संकलित करणे आवश्यक आहे.

५.३ कृषी पर्यटन

कृषी पर्यटन म्हणजे शेती आणि ग्रामीण जीवनाशी संबंधित अनुभव पर्यटकांना उपलब्ध करून देणारा पर्यटन प्रकार होय. यात शेतभेट, पिकांची माहिती, शेतीतील कामांचे प्रात्यक्षिक, स्थानिक खाद्यपदार्थ, ग्रामीण खेळ आणि पारंपरिक जीवनशैलीची ओळख यांचा समावेश होऊ शकतो. मावळ तालुक्यातील नैसर्गिक वातावरण, डोंगराळ प्रदेश, शेती आणि शहरांशी असलेला संपर्क यांमुळे कृषी पर्यटनासाठी संधी निर्माण होऊ शकतात. पुणे आणि मुंबईसारख्या शहरांतील लोकांना ग्रामीण जीवनाचा अनुभव घेण्याची इच्छा असते. शेतकऱ्यांनी योग्य नियोजन केल्यास ही मागणी पूरक उत्पन्नाचा स्रोत ठरू शकते. कृषी पर्यटन केंद्रात पर्यटकांना भातशेती, स्थानिक पिके, पशुपालन आणि शेतीतील पारंपरिक पद्धतींची माहिती देता येते. स्थानिक खाद्यपदार्थ आणि शेतमालाची विक्री केल्यास शेतकऱ्यांना अतिरिक्त उत्पन्न मिळू शकते. मात्र कृषी पर्यटन सुरू करताना पाणी, स्वच्छता, सुरक्षितता, वाहनतळ आणि कचरा व्यवस्थापन यांची व्यवस्था आवश्यक आहे. पर्यटकांच्या सोयीसाठी शेतीचे नुकसान होणार नाही याची काळजी घ्यावी. शेतातील उत्पादन आणि पर्यटकांचा अनुभव यांचा समतोल राखणे गरजेचे आहे. कृषी पर्यटनामुळे स्थानिक रोजगार वाढू शकतो आणि ग्रामीण संस्कृतीचे जतन होऊ शकते. मात्र ते यशस्वी होण्यासाठी शेतकऱ्यांचे प्रशिक्षण, दर्जेदार सेवा, योग्य प्रसिद्धी आणि स्थानिक संसाधनांचा जबाबदारीने वापर आवश्यक आहे.

५.४ सेंद्रिय शेती

सेंद्रिय शेतीमध्ये रासायनिक निविष्टांचा वापर कमी करून किंवा मान्य सेंद्रिय निकषांनुसार टाळून सेंद्रिय खते, कंपोस्ट, हिरवळीची खते, पीक फेरपालट आणि जैविक कीड व्यवस्थापन यांचा उपयोग केला जातो. या पद्धतीचा उद्देश मातीचे आरोग्य सुधारणे, जैवविविधतेला आधार देणे आणि शेतीतील संसाधनांचा कार्यक्षम वापर करणे हा आहे. मावळ परिसरात शेतीचे स्वरूप बदलते असल्यामुळे सेंद्रिय शेतीच्या पद्धतीही स्थानिक परिस्थितीनुसार ठरवाव्या लागतात. भातशेती, भाजीपाला आणि इतर पिकांसाठी कंपोस्ट, शेणखत, पीक अवशेषांचे व्यवस्थापन आणि जैविक उपायांचा वापर करता येऊ शकतो. सेंद्रिय शेतीमुळे जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थ वाढविण्यास मदत होऊ शकते. योग्य पीक फेरपालट आणि मृदासंवर्धनामुळे जमिनीची रचना सुधारू शकते. मात्र उत्पादन, खर्च आणि बाजारभाव यांचे परिणाम प्रत्येक शेतात सारखे नसतात. त्यामुळे सेंद्रिय शेतीकडे वळताना स्थानिक कृषी तज्ज्ञांचा सल्ला घेणे आवश्यक आहे. कृषी पर्यटनासाठी सेंद्रिय शेती विशेष आकर्षण ठरू शकते. पर्यटकांना कंपोस्ट तयार करणे, बियाणे पेरणे, पिकांची वाढ आणि पर्यावरणपूरक शेती पद्धती यांचे प्रात्यक्षिक दाखवता येते. त्यामुळे शेतीविषयी जागरूकता वाढते. सेंद्रिय उत्पादनांची विक्री करताना योग्य प्रमाणन आणि लेबलिंगचे नियम पाळणे आवश्यक आहे. केवळ रासायनिक खते वापरली नाहीत म्हणून कोणतेही उत्पादन प्रमाणित सेंद्रिय ठरत नाही. त्यामुळे ग्राहकांचा विश्वास टिकविण्यासाठी पारदर्शकता आवश्यक आहे.

५.५ शेती आणि पर्यटनातील परस्परसंबंध

शेती आणि पर्यटन हे ग्रामीण भागाच्या विकासासाठी परस्परपूरक ठरू शकतात. शेतीमुळे ग्रामीण प्रदेशाला अन्नधान्य, रोजगार आणि आर्थिक आधार मिळतो; तर पर्यटनामुळे स्थानिक उत्पादने विकण्याची आणि शेतीव्यतिरिक्त उत्पन्न मिळविण्याची संधी निर्माण होते. मावळ परिसरात निसर्ग पर्यटनासाठी येणाऱ्या पर्यटकांना स्थानिक खाद्यपदार्थ, भाजीपाला, फळे आणि पारंपरिक पदार्थ उपलब्ध करून देता येतात. त्यामुळे शेतकरी आणि स्थानिक विक्रेत्यांना बाजारपेठ मिळते. पर्यटकांना ग्रामीण जीवनाची ओळख होते आणि स्थानिक अर्थव्यवस्थेला चालना मिळते. शेती आणि पर्यटनाची सांगड घालताना जमिनीचा वापर योग्य प्रकारे करणे आवश्यक आहे. सुपीक शेतीजमीन अनियंत्रित बांधकामासाठी वापरल्यास दीर्घकालीन शेती उत्पादनावर परिणाम होऊ शकतो. त्यामुळे कृषी पर्यटनाचे नियोजन करताना शेतीची उत्पादकता टिकवून ठेवणे महत्वाचे आहे. स्थानिक शेतकरी, महिला बचत गट आणि युवक यांना पर्यटन व्यवसायाचे प्रशिक्षण दिल्यास रोजगाराच्या संधी वाढू शकतात. स्थानिक पदार्थ तयार करणे, मार्गदर्शन, शेतमाल विक्री आणि पर्यावरणपूरक सेवा यांद्वारे उत्पन्नाचे विविध स्रोत निर्माण करता येतात.

५.६ ग्रामीण पर्यटन

ग्रामीण पर्यटनामध्ये गावातील जीवनपद्धती, पारंपरिक व्यवसाय, शेती, खाद्यसंस्कृती, लोककला आणि नैसर्गिक वातावरण यांचा अनुभव पर्यटकांना दिला जातो. ग्रामीण भागातील सामाजिक आणि सांस्कृतिक वैशिष्ट्यांची ओळख करून देणे हा या पर्यटनाचा मुख्य हेतू असतो. मावळ तालुक्यातील डोंगराळ परिसर, शेती, स्थानिक मंदिरे आणि ऐतिहासिक स्थळे ग्रामीण पर्यटनासाठी उपयुक्त ठरू शकतात. पर्यटकांना गावातील दैनंदिन जीवन, पारंपरिक खाद्यपदार्थ आणि स्थानिक सणांची माहिती देता येते. स्थानिक मार्गदर्शकांच्या मदतीने परिसरातील नैसर्गिक आणि ऐतिहासिक वैशिष्ट्यांचा अभ्यास करता येतो. ग्रामीण पर्यटनामुळे स्थानिक महिलांना खाद्यपदार्थ तयार करणे, निवासव्यवस्था आणि हस्तकला विक्री यांसारख्या कामांतून उत्पन्न मिळू शकते. युवकांना मार्गदर्शक, वाहनचालक आणि पर्यटन सेवा पुरवठादार म्हणून काम करण्याची संधी मिळते. मात्र ग्रामीण पर्यटनाचा विकास करताना गावातील शांतता, गोपनीयता, पाण्याची उपलब्धता आणि पर्यावरणाचे संरक्षण यांची काळजी घेणे आवश्यक आहे. स्थानिक समाजाच्या संमतीशिवाय

पर्यटन उपक्रम सुरू करणे टाळावे. पर्यटक आणि ग्रामस्थ यांच्यात परस्पर आदराचे संबंध निर्माण होणे महत्वाचे आहे. योग्य नियोजन, स्वच्छता, स्थानिक सहभाग आणि पर्यावरणपूरक सुविधा यांच्या मदतीने ग्रामीण पर्यटन शाश्वत ग्रामीण विकासाला हातभार लावू शकते.

प्रकरण ६ : सांस्कृतिक घटक

६.१ स्थानिक खाद्यसंस्कृती

मावळ-लोणावळा परिसराची खाद्यसंस्कृती ही महाराष्ट्राच्या पारंपरिक खाद्यसंस्कृतीशी संबंधित आहे. ग्रामीण भागात भाकरी, पिठले, भाजी, वरण-भात, ठेचा, कडधान्यांपासून बनविलेले पदार्थ आणि ऋतूनुसार उपलब्ध होणारे खाद्यपदार्थ आहारात समाविष्ट असतात. स्थानिक पिके, हवामान आणि शेतीच्या पद्धती यांचा खाद्यसंस्कृतीवर परिणाम होतो. डोंगराळ भागातील ग्रामीण जीवनात साधे आणि पौष्टिक अन्न महत्वाचे असते. शेतीकाम आणि इतर शारीरिक श्रमांमुळे धान्य, कडधान्ये आणि भाजीपाला यांचा आहारात वापर केला जातो. सण, समारंभ आणि धार्मिक कार्यक्रमांच्या काळात विशेष पदार्थ तयार केले जातात. लोणावळा हे चिकीसाठी प्रसिद्ध आहे. पर्यटक येथे चिकी, फज आणि इतर खाद्यपदार्थ खरेदी करतात. त्यामुळे स्थानिक खाद्यपदार्थ पर्यटन व्यवसायाचा भाग बनले आहेत. विविध दुकाने आणि भोजनालये पर्यटकांना स्थानिक तसेच इतर प्रकारचे खाद्यपदार्थ उपलब्ध करून देतात. पर्यटनामुळे खाद्यसंस्कृतीची ओळख व्यापक होते. स्थानिक पदार्थांची विक्री वाढल्याने लहान व्यवसायांना उत्पन्न मिळू शकते. मात्र अन्नाची गुणवत्ता, स्वच्छता आणि योग्य साठवण यांची काळजी घेणे आवश्यक आहे. स्थानिक खाद्यसंस्कृती जतन करण्यासाठी पारंपरिक पाककृती, स्थानिक धान्ये आणि ग्रामीण खाद्यपदार्थांना प्रोत्साहन देणे उपयुक्त ठरते. पर्यटनाच्या माध्यमातून या सांस्कृतिक वारशाची ओळख नव्या पिढीपर्यंत पोहोचवता येते.

६.२ पोशाख संस्कृती

मावळ परिसरातील पारंपरिक पोशाख महाराष्ट्राच्या ग्रामीण संस्कृतीशी संबंधित आहेत. पुरुषांमध्ये कुर्ता, धोतर, सदरा आणि टोपी यांसारखे पारंपरिक पोशाख आढळू शकतात. महिलांमध्ये नऊवारी किंवा सहावारी साडी आणि दैनंदिन वापरासाठी सोयीचे कपडे वापरण्याची परंपरा आहे. मात्र आधुनिक जीवनशैलीमुळे पोशाखात बदल झाले आहेत. शेतीकाम आणि ग्रामीण व्यवसायांमध्ये वापरले जाणारे कपडे हे कामाच्या स्वरूपानुसार सोयीचे असतात. सण, यात्रा, लग्नसमारंभ आणि धार्मिक कार्यक्रमांच्या वेळी पारंपरिक पोशाखांना विशेष महत्त्व दिले जाते. पर्यटनामुळे विविध प्रदेशांतील लोक एकमेकांच्या पोशाखांची ओळख करून घेतात. स्थानिक सांस्कृतिक कार्यक्रमांत पारंपरिक वेशभूषेचा वापर केल्यास सांस्कृतिक वारशाचे जतन करता येते. पोशाख संस्कृतीचा अभ्यास करताना केवळ कपड्यांचे स्वरूप पाहणे पुरेसे नसते. हवामान, व्यवसाय, उपलब्ध साधने, सामाजिक परंपरा आणि बदलती जीवनशैली यांचाही विचार करावा लागतो.

६.३ लोककला

मावळ परिसरातील लोककला महाराष्ट्राच्या व्यापक लोकपरंपरेशी जोडलेली आहे. लोकगीते, भजन, कीर्तन, भारूड, पोवाडे, गोंधळ आणि पारंपरिक नृत्यप्रकार यांना सामाजिक व सांस्कृतिक जीवनात महत्त्व आहे. विविध गावांमध्ये स्थानिक परंपरेनुसार या कलांचे स्वरूप बदलू शकते. पोवाड्यांमधून ऐतिहासिक घटना, शौर्य आणि महत्वाच्या व्यक्तींच्या कार्याचे वर्णन केले जाते. सह्याद्रीतील किल्ले आणि मराठा इतिहासाशी संबंधित सांस्कृतिक कार्यक्रमांमध्ये

पोवाड्यांना विशेष स्थान असते. भजन आणि कीर्तन हे धार्मिक कार्यक्रमांशी संबंधित आहेत. लोककला ही मनोरंजनाबरोबरच सामाजिक संदेश देण्याचे माध्यमही आहे. ग्रामीण भागात लोकपरंपरांमधून इतिहास, श्रद्धा, सामाजिक मूल्ये आणि स्थानिक अनुभव एका पिढीकडून दुसऱ्या पिढीकडे पोहोचतात. पर्यटनामुळे लोककलांना नवीन प्रेक्षक मिळू शकतात. स्थानिक कलाकारांना कार्यक्रमांमधून उत्पन्न मिळू शकते. मात्र लोककलांचे सादरीकरण करताना त्यांच्या मूळ स्वरूपाचा आणि स्थानिक परंपरांचा आदर करणे आवश्यक आहे.

६.४ महोत्सव व सण

मावळ-लोणावळा परिसरातील सामाजिक जीवनात गणेशोत्सव, नवरात्र, दिवाळी, होळी, गुढीपाडवा आणि इतर पारंपरिक सणांना महत्त्व आहे. स्थानिक गावांतील यात्रा आणि धार्मिक उत्सवांमुळे ग्रामस्थ एकत्र येतात. या कार्यक्रमांमधून सामाजिक संबंध दृढ होतात आणि सांस्कृतिक परंपरा टिकून राहतात. कार्ला लेणी परिसरातील एकवीरा देवीच्या मंदिरामुळे धार्मिक उत्सव आणि यात्रांना महत्त्व प्राप्त होते. अशा काळात भाविकांची संख्या वाढते. स्थानिक दुकानदार, खाद्यपदार्थ विक्रेते आणि वाहतूक सेवा पुरविणाऱ्यांना व्यवसायाच्या संधी मिळू शकतात. लोणावळा परिसरात पर्यटन हंगामात विविध उपक्रम आणि सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित केले जाऊ शकतात. पर्यटनामुळे स्थानिक खाद्यसंस्कृती, लोककला आणि पारंपरिक वस्तूंना प्रसिद्धी मिळण्याची संधी असते. मात्र उत्सव आणि महोत्सवांच्या वेळी गर्दीचे नियोजन, स्वच्छता, वाहतूक व्यवस्था आणि ध्वनी प्रदूषण नियंत्रण आवश्यक आहे. प्लास्टिकचा वापर कमी करणे आणि कचऱ्याचे योग्य संकलन करणेही महत्त्वाचे आहे. स्थानिक सण आणि महोत्सव हे सांस्कृतिक वारशाचे महत्त्वाचे भाग आहेत. त्यांचे आयोजन करताना पर्यावरणपूरक पद्धतींचा अवलंब केल्यास परंपरा आणि पर्यावरण यांचे संरक्षण एकाच वेळी करता येते.

प्रकरण ७ : पर्यटन क्षेत्रभेट

दिनांक 2 ऑक्टोबर 2026 रोजी आयोजित एकदिवसीय क्षेत्रभेटीत पवना धरण, लोहगड किल्ला, लोणावळा आणि कार्ला लेणी या स्थळांचा अभ्यास करण्यात आला. या क्षेत्रभेटीचा मुख्य उद्देश नैसर्गिक भूआकार, जलसंपत्ती, ऐतिहासिक वारसा, पर्यटन व्यवसाय आणि सांस्कृतिक वैशिष्ट्यांचे प्रत्यक्ष निरीक्षण करणे हा होता. या भेटीमध्ये प्रत्येक स्थळाचे वैशिष्ट्य वेगळे असल्यामुळे विविध भौगोलिक संकल्पना समजून घेता आल्या. पवना धरणातून जलसंपत्तीचे महत्त्व, लोहगड किल्ल्यातून ऐतिहासिक भूगोल, लोणावळ्यातून पर्यटनाचे स्वरूप आणि कार्ला लेणीतून प्राचीन स्थापत्य व सांस्कृतिक वारसा यांचा अभ्यास करता आला.

७.१ लोहगड किल्ला

लोहगड किल्ला हा पुणे जिल्ह्यातील मावळ-लोणावळा परिसरातील एक प्रसिद्ध ऐतिहासिक किल्ला आहे. सह्याद्री पर्वतरांगांमधील उंच डोंगरावर असलेला हा किल्ला ऐतिहासिक, भौगोलिक आणि पर्यटनाच्या दृष्टीने महत्त्वाचा आहे. किल्ल्याची उंची समुद्रसपाटीपासून सुमारे १,०३३ मीटर आहे. उंच स्थान, भक्कम तटबंदी आणि आजूबाजूच्या प्रदेशावर लक्ष ठेवता येईल अशी रचना ही त्याची प्रमुख वैशिष्ट्ये आहेत. क्षेत्रभेटीदरम्यान किल्ल्याच्या पायथ्यापासून डोंगरमाथ्याकडे जाणारा मार्ग, डोंगराचा उतार, किल्ल्याची तटबंदी आणि परिसरातील नैसर्गिक दृश्ये यांचे निरीक्षण करण्यात आले. किल्ल्याच्या परिसरात कठीण खडक, उंच कडे आणि नैसर्गिक उतार आढळतात. या भौगोलिक वैशिष्ट्यांचा उपयोग ऐतिहासिक काळात किल्ल्याच्या संरक्षणासाठी झाला असावा, हे त्याच्या स्थानावरून स्पष्ट होते. किल्ल्याची तटबंदी आणि प्रवेशद्वारे ही स्थापत्यकलेची महत्त्वाची उदाहरणे आहेत. किल्ल्यात गणेश दरवाजा, नारायण

दरवाजा, हनुमान दरवाजा आणि महादरवाजा यांसारखी प्रवेशद्वारे आहेत. या वास्तूंची रचना पाहिल्यानंतर तत्कालीन काळातील बांधकाम तंत्र, संरक्षणाची गरज आणि उपलब्ध नैसर्गिक साधनांचा उपयोग यांची माहिती मिळते. लोहगड किल्ल्याच्या इतिहासात छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या काळाला महत्त्व आहे. किल्ल्याचा वापर लष्करी आणि प्रशासकीय कारणांसाठी केला जात होता. किल्ल्याचे स्थान आणि त्यावरील तटबंदी यांमुळे आसपासच्या प्रदेशावर लक्ष ठेवणे शक्य होत असे. त्यामुळे किल्ल्याचा अभ्यास करताना इतिहास आणि भूगोल यांचा परस्परसंबंध स्पष्ट होतो.

किल्ल्यावरील विंचूकडा हे विशेष आकर्षण आहे. त्याचा आकार विंचवाच्या नांगीसारखा दिसत असल्यामुळे त्याला हे नाव पडले आहे. या कड्यावरून आसपासच्या डोंगररांगा आणि दऱ्यांचे दृश्य दिसते. ही रचना नैसर्गिक भूआकार आणि मानवी संरक्षण व्यवस्था यांचा एकत्रित अभ्यास करण्यासाठी उपयुक्त आहे. लोहगड हा आज लोकप्रिय गिर्यारोहण आणि पर्यटनाचा केंद्रबिंदू बनला आहे. पर्यटक येथे इतिहास समजून घेण्यासाठी, निसर्गाचा आनंद घेण्यासाठी आणि गिर्यारोहणासाठी येतात. पर्यटनामुळे परिसरातील वाहतूक, खाद्यपदार्थ विक्री आणि इतर लहान व्यवसायांना चालना मिळते. मात्र किल्ल्यावर पर्यटकांची गर्दी वाढल्यामुळे कचरा, पायवाटांची झीज आणि ऐतिहासिक वास्तूंच्या नुकसानीचा धोका निर्माण होऊ शकतो. किल्ल्यावर स्वच्छता राखणे, तटबंदीवर चढण्याचे नियम पाळणे आणि ऐतिहासिक वास्तूंचे नुकसान टाळणे आवश्यक आहे. या भेटीतून ऐतिहासिक वारसा जतन करण्याचे महत्त्व समजले.

७.२ पवना धरण

पवना धरण हे मावळ तालुक्यातील महत्त्वाचे जलसंपत्ती केंद्र आहे. धरणामुळे पावसाळ्यात जमा होणारे पाणी साठवून ठेवता येते. धरणाचा जलाशय, पाणलोट क्षेत्र आणि सभोवतालच्या डोंगररांगा यांचा या प्रदेशाच्या भौगोलिक रचनेशी जवळचा संबंध आहे. क्षेत्रभेटीदरम्यान धरणाच्या परिसरातील जलाशयाचा विस्तार, आजूबाजूच्या डोंगरांची रचना आणि पाण्याच्या साठ्याचे दृश्य यांचे निरीक्षण करण्यात आले. जलाशयामुळे परिसरात मोठ्या प्रमाणात पाणी उपलब्ध होते. या पाण्याचे नियोजन संबंधित जलसंपदा व्यवस्थेच्या नियमांनुसार केले जाते. धरणाचे महत्त्व समजून घेण्यासाठी पाण्याचा साठा, पाणलोट क्षेत्र आणि पाण्याचा वापर या बाबींचा अभ्यास आवश्यक आहे. पवना धरणाच्या पाणलोट क्षेत्रात पावसाचे पाणी डोंगरउतारांवरून वाहत येऊन ओढे व नद्यांच्या माध्यमातून जलाशयात जमा होते. या प्रक्रियेमुळे जलचक्र आणि पाणलोट क्षेत्र व्यवस्थापनाचे महत्त्व स्पष्ट होते. पाणलोट क्षेत्रात वनस्पतींचे आच्छादन टिकून राहिल्यास मातीची धूप कमी होण्यास आणि पाणी जमिनीत मुरण्यास मदत होते.

धरणामुळे तयार झालेला जलाशय पर्यटनाच्या दृष्टीनेही महत्त्वाचा आहे. जलाशयाच्या काठावरील दृश्ये, डोंगरांची पार्श्वभूमी आणि शांत वातावरण यांमुळे निसर्गप्रेमी पर्यटक येथे येतात. काही ठिकाणी पर्यटनाशी संबंधित स्थानिक व्यवसाय विकसित झाले आहेत. त्यामुळे जलसंपत्ती आणि पर्यटन यांच्यातील संबंध अभ्यासता येतो. पवना जलाशयाचे महत्त्व केवळ पर्यटनापुरते मर्यादित नाही. पाण्याचा वापर, जलसाठ्याचे नियोजन आणि पाण्याची गुणवत्ता या बाबी स्थानिक जीवनासाठी महत्त्वाच्या आहेत. जलाशयातील पाणी स्वच्छ ठेवणे आणि पाणलोट क्षेत्राचे संरक्षण करणे आवश्यक आहे.

धरण परिसरात कचरा टाकणे, प्लास्टिकच्या वस्तू सोडणे आणि सुरक्षिततेचे नियम न पाळणे यांमुळे पर्यावरणाला धोका निर्माण होऊ शकतो. जलाशयाच्या काठावर सूचना फलक, सुरक्षित मार्ग आणि कचरा व्यवस्थापनाची व्यवस्था असणे गरजेचे आहे. खोल पाण्यात उतरणे किंवा अधिकृत परवानगी नसताना जलक्रीडा करणे टाळले पाहिजे. या भेटीतून धरणाचे जलसंपत्ती व्यवस्थापनातील महत्त्व आणि पर्यटन विकास करताना पर्यावरणाचे

संरक्षण करण्याची गरज समजली. जलस्रोतांचे संवर्धन हे स्थानिक प्रशासन, नागरिक, पर्यटक आणि पर्यटन व्यावसायिक यांचे सामूहिक कर्तव्य आहे.

७.३ मावळ परिसरातील सह्याद्री पर्वतरांगा

सह्याद्री पर्वतरांगा या महाराष्ट्राच्या भौगोलिक रचनेतील महत्त्वाचा भाग आहेत. मावळ तालुका या पर्वतरांगांच्या प्रभावाखाली असल्यामुळे येथे डोंगर, दऱ्या, पठारे, कातळकडे आणि नदीखोरी आढळतात. या भौगोलिक रचनेमुळे हवामान, पर्जन्यमान, जलस्रोत, वनस्पती आणि मानवी वस्ती यांचे स्वरूप निश्चित होते. क्षेत्रभेटीदरम्यान लोहगड आणि पवना धरणाच्या परिसरात सह्याद्री पर्वतरांगांची विविध वैशिष्ट्ये पाहता आली. उंच डोंगरमाथे, तीव्र उतार, खोल दऱ्या आणि खडकाळ भाग यांमुळे प्रदेशाचे स्वरूप वैशिष्ट्यपूर्ण दिसते. डोंगरांमधील नैसर्गिक उतारांवरून पावसाचे पाणी खाली वाहते आणि लहान प्रवाह निर्माण होतात. सह्याद्री पर्वतरांगांचा पर्जन्यमानावर प्रभाव पडतो. नैऋत्य मोसमी वारे पर्वतरांगांना धडकून वर चढतात आणि त्यामुळे काही भागांत अधिक पाऊस पडतो. पावसाळ्यात डोंगरांवर हिरवळ वाढते, ओढे वाहू लागतात आणि धबधबे तयार होतात. यामुळे परिसराचे नैसर्गिक सौंदर्य वाढते. या पर्वतरांगांमध्ये विविध वनस्पती आणि प्राण्यांचे अधिवास आहेत. वनस्पती मातीची धूप कमी करतात आणि पाणी जमिनीत मुरण्यास मदत करतात. जंगलांमुळे स्थानिक तापमान आणि आर्द्रतेवरही परिणाम होतो. त्यामुळे पर्वतरांगांचे पर्यावरणीय महत्त्व मोठे आहे. सह्याद्रीतील डोंगरांवर अनेक ऐतिहासिक किल्ले बांधले गेले आहेत. लोहगड, विसापूर आणि राजमाची यांसारख्या किल्ल्यांची स्थाने डोंगरांच्या संरक्षणात्मक वैशिष्ट्यांशी संबंधित आहेत. त्यामुळे पर्वतरांगांचा अभ्यास करताना इतिहास, भूआकार आणि मानवी वस्ती यांचा परस्परसंबंध समजतो. आज सह्याद्री पर्वतरांगांमध्ये गिर्यारोहण, निसर्गदर्शन आणि छायाचित्रणासाठी पर्यटक येतात. पर्यटनामुळे स्थानिक व्यवसायांना चालना मिळते; परंतु अनियंत्रित बांधकाम, वृक्षतोड, कचरा आणि वाहतुकीचा वाढता दबाव यांमुळे पर्यावरणावर परिणाम होऊ शकतो. या क्षेत्रभेटीतून सह्याद्री पर्वतरांगांचे नैसर्गिक, ऐतिहासिक आणि आर्थिक महत्त्व समजले. पर्वतरांगांचे संरक्षण करण्यासाठी वृक्षसंवर्धन, मृदासंवर्धन, सुरक्षित पर्यटन आणि बांधकामांवर योग्य नियंत्रण आवश्यक आहे.

७.४ लोणावळा

लोणावळा हे पुणे जिल्ह्यातील प्रसिद्ध थंड हवेचे ठिकाण आहे. सह्याद्री पर्वतरांगांमध्ये वसलेले हे ठिकाण नैसर्गिक सौंदर्य, डोंगर, दऱ्या, तलाव आणि पर्यटन व्यवसायासाठी ओळखले जाते. पुणे आणि मुंबई या दोन प्रमुख शहरांदरम्यान असल्यामुळे लोणावळ्याला वाहतुकीच्या दृष्टीनेही महत्त्व प्राप्त झाले आहे. क्षेत्रभेटीदरम्यान लोणावळ्यातील परिसर, रस्ते, बाजारपेठ आणि पर्यटनाशी संबंधित व्यवसायांचे निरीक्षण करण्यात आले. येथे पर्यटकांसाठी भोजनालये, हॉटेल्स, दुकाने आणि स्थानिक वाहतूक सुविधा उपलब्ध आहेत. या सुविधांमुळे पर्यटन व्यवसाय विकसित झाला आहे. लोणावळ्याचे हवामान आणि भौगोलिक स्थान हे पर्यटनासाठी महत्त्वाचे घटक आहेत. सह्याद्री पर्वतरांगांमुळे परिसरात डोंगराळ भूभाग आणि निसर्गरम्य दृश्ये आढळतात. पावसाळ्यात हिरवाई, धुके आणि पाण्याचे प्रवाह पर्यटकांना आकर्षित करतात. हिवाळ्यातही हवामान तुलनेने आल्हाददायक असल्यामुळे पर्यटनाला चालना मिळते. लोणावळ्यातील स्थानिक बाजारपेठेत चिकी, फज आणि इतर खाद्यपदार्थांची विक्री केली जाते. पर्यटनामुळे या उत्पादनांना बाजारपेठ मिळते. स्थानिक व्यावसायिक, दुकानदार, वाहनचालक आणि हॉटेल कर्मचारी यांना पर्यटनातून उत्पन्न मिळते. त्यामुळे लोणावळ्याच्या अर्थव्यवस्थेत पर्यटनाचे महत्त्व आहे. लोणावळा परिसरातून लोहगड, विसापूर आणि कार्ला लेणी यांसारख्या स्थळांना भेट देता येते.

त्यामुळे हे ठिकाण आसपासच्या पर्यटन स्थळांसाठी प्रवेशकेंद्र म्हणूनही महत्त्वाचे आहे. रस्ते आणि रेल्वे वाहतुकीमुळे पर्यटकांना येथे पोहोचणे सोपे होते. जिल्हा प्रशासनाच्या पर्यटन माहितीतही लोणावळा-खंडाळा परिसराचा नैसर्गिक सौंदर्य आणि पर्यटन स्थळांच्या दृष्टीने उल्लेख आहे. पर्यटनाचा विकास झाल्यामुळे काही समस्या देखील निर्माण होतात. सुट्ट्यांच्या काळात वाहतूक कोंडी, वाहनतळांची कमतरता, सार्वजनिक ठिकाणी कचरा आणि पाण्याची वाढती मागणी या समस्या जाणवू शकतात. त्यामुळे पर्यटनस्थळांचे नियोजन, सार्वजनिक वाहतूक, कचरा संकलन आणि स्वच्छता या बाबींवर लक्ष देणे आवश्यक आहे. या क्षेत्रभेटीतून लोणावळ्याचे पर्यटन भूगोलातील महत्त्व समजले. नैसर्गिक सौंदर्य, वाहतूक सुविधा, स्थानिक बाजारपेठ आणि ऐतिहासिक स्थळांची जवळीक या घटकांमुळे पर्यटन व्यवसायाचा विकास कसा होतो, याचे आकलन झाले.

७.५ कार्ला लेणी

कार्ला लेणी ही लोणावळ्याजवळील प्राचीन बौद्ध शैललेणी आहेत. डोंगराच्या कातळात कोरलेल्या या लेण्यांना भारतीय स्थापत्यकलेच्या इतिहासात महत्त्वाचे स्थान आहे. लेणींची निर्मिती प्राचीन काळात झाली असून त्यांत चैत्यगृह, विहार, स्तंभ आणि विविध शिल्पे आढळतात. महाराष्ट्र पर्यटन विभागाच्या माहितीनुसार या लेण्यांचा विकास इ.स.पूर्व दुसऱ्या शतकापासून पुढील अनेक शतकांमध्ये झाला. क्षेत्रभेटीदरम्यान लेणींच्या प्रवेशमार्गाचे, कातळात कोरलेल्या वास्तूंचे आणि स्थापत्यरचनेचे निरीक्षण करण्यात आले. या लेण्यांमधील खडकावर केलेले काम पाहिल्यानंतर प्राचीन काळातील बांधकाम तंत्र आणि शिल्पकलेची कल्पना येते. कठीण खडकात विशिष्ट आकाराच्या सभागृहांची निर्मिती करणे हे त्या काळातील कारागिरांच्या कौशल्याचे उदाहरण आहे. कार्ला लेण्यांतील चैत्यगृह हे प्रमुख आकर्षण आहे. चैत्यगृहाचा उपयोग प्रार्थना आणि धार्मिक उपासनेसाठी केला जात असे. त्यातील स्तंभ, छताची रचना आणि कोरीव काम यांमधून प्राचीन बौद्ध स्थापत्याची वैशिष्ट्ये दिसतात. विहारांचा उपयोग भिक्षूंच्या निवासासाठी केला जात असे. त्यामुळे लेणी केवळ धार्मिक स्थळे नसून प्राचीन शिक्षण आणि धार्मिक जीवनाशी संबंधित केंद्रेही होती. कार्ला लेणींचा इतिहास प्राचीन व्यापारी मार्गाशीही संबंधित आहे. सह्याद्रीतील घाटमार्गामुळे पठारी प्रदेश आणि कोकण यांच्यात संपर्क साधता येत असे.

अशा मार्गावरून प्रवास करणारे व्यापारी, दाते आणि धार्मिक प्रवासी यांचा लेणींच्या विकासाशी संबंध असण्याची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी आहे. कार्ला लेणी परिसरातील एकवीरा देवीचे मंदिर धार्मिक पर्यटनाचे महत्त्व वाढवते. येथे इतिहासप्रेमी, विद्यार्थी, पर्यटक आणि भाविक येतात. त्यामुळे या परिसरात ऐतिहासिक आणि धार्मिक पर्यटन एकत्रितपणे विकसित झाले आहे. पर्यटनाच्या दृष्टीने कार्ला लेणी महत्त्वाची असली, तरी या वास्तूंचे संरक्षण करणे आवश्यक आहे. कोरीव कामाला नुकसान पोहोचवणे, भिंतींवर नावे लिहिणे, कचरा टाकणे आणि नियमांचे उल्लंघन करणे यांमुळे ऐतिहासिक वारशाची हानी होऊ शकते. पर्यटकांनी मार्गदर्शक सूचना पाळून वास्तूंचा आदर राखणे आवश्यक आहे. या भेटीतून प्राचीन स्थापत्यकला, बौद्ध धर्माचा इतिहास आणि सांस्कृतिक पर्यटनाचे महत्त्व समजले. ऐतिहासिक स्थळांचे जतन केल्यास पुढील पिढ्यांनाही या वारशाचा अभ्यास करता येईल, हे स्पष्ट झाले.

प्रकरण ८ : समारोप

८.१ निष्कर्ष

दिनांक ७ ऑक्टोबर २०२६ रोजी झालेल्या क्षेत्रभेटीत मावळ-लोणावळा परिसरातील नैसर्गिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक आणि आर्थिक वैशिष्ट्यांचा अभ्यास करण्यात आला. या क्षेत्रभेटीमध्ये पवना धरण, लोहगड किल्ला, लोणावळा आणि कार्ला लेणी या चार प्रमुख स्थळांचा समावेश होता. या स्थळांच्या निरीक्षणातून भूगोलातील विविध संकल्पना प्रत्यक्ष समजून घेता आल्या. पवना धरणाच्या अभ्यासातून जलसंपत्तीचे महत्त्व, जलाशयाचे स्वरूप आणि पाणलोट क्षेत्राचे महत्त्व समजले. जलस्रोतांचे योग्य व्यवस्थापन केल्यास मानवी जीवन, शेती आणि इतर गरजांसाठी पाण्याचा उपयोग करता येतो. त्याच वेळी जलाशयातील पाण्याची गुणवत्ता राखणे आणि परिसरातील पर्यावरणाचे संरक्षण करणे आवश्यक असल्याचे स्पष्ट झाले. लोहगड किल्ल्याच्या भेटीत सहाद्री पर्वतरांगांची स्थलरचना, डोंगरमाथ्यांचे संरक्षणात्मक महत्त्व आणि ऐतिहासिक वास्तूंचे महत्त्व समजले. किल्ल्याची तटबंदी, प्रवेशद्वारे आणि विंचूकडा यांमधून नैसर्गिक भूआकारांचा उपयोग मानवी गरजांसाठी कसा केला गेला, हे समजले. ऐतिहासिक वास्तूंचे संवर्धन आणि सुरक्षित पर्यटन यांची आवश्यकता या भेटीतून लक्षात आली.

लोणावळ्याच्या अभ्यासातून नैसर्गिक सौंदर्य, हवामान, दळणवळण आणि पर्यटन व्यवसाय यांचा परस्परसंबंध स्पष्ट झाला. पर्यटनामुळे स्थानिक बाजारपेठ, खाद्यपदार्थ विक्री, निवासव्यवस्था आणि वाहतूक व्यवसायाला चालना मिळते. मात्र गर्दी, कचरा आणि वाहतूक कोंडी यांसारख्या समस्या टाळण्यासाठी योग्य नियोजन आवश्यक आहे. कार्ला लेणीच्या भेटीत प्राचीन बौद्ध स्थापत्य, शैलकला आणि धार्मिक पर्यटनाचे महत्त्व समजले. या लेणी महाराष्ट्राच्या सांस्कृतिक वारशाचा महत्त्वाचा भाग आहेत. त्यांचे संरक्षण करणे आणि पर्यटकांमध्ये ऐतिहासिक वारशाबद्दल जागरूकता निर्माण करणे आवश्यक आहे. एकंदरीत, या क्षेत्रभेटीतून नैसर्गिक साधनसंपत्ती, मानवी क्रिया, ऐतिहासिक वारसा आणि पर्यटन यांचा एकमेकांशी जवळचा संबंध असल्याचे समजले. पर्यटनाचा विकास करताना आर्थिक लाभाबरोबर पर्यावरण आणि सांस्कृतिक वारशाचे संरक्षण करणे गरजेचे आहे. या क्षेत्रभेटीमुळे विद्यार्थ्यांच्या निरीक्षण, माहिती संकलन आणि भौगोलिक विश्लेषणाच्या कौशल्यांना मदत झाली.

८.२ सारांश

या क्षेत्रभेट अहवालात पुणे जिल्ह्यातील मावळ-लोणावळा परिसराच्या भौगोलिक वैशिष्ट्यांचा आणि पर्यटनविषयक महत्त्वाचा अभ्यास करण्यात आला आहे. या प्रदेशातील सहाद्री पर्वतरांगा, डोंगराळ स्थलरचना, पर्जन्यमान, नद्या, धरणे, वनस्पती आणि जैवविविधता यांचा आढावा घेण्यात आला आहे. या नैसर्गिक घटकांमुळे प्रदेशातील शेती, मानवी वस्ती, वाहतूक आणि पर्यटन यांचे स्वरूप कसे ठरते, हे स्पष्ट केले आहे. अहवालात ऐतिहासिक किल्ले, प्राचीन लेणी, धार्मिक स्थळे आणि नैसर्गिक पर्यटन स्थळांचे महत्त्व मांडले आहे. लोहगड किल्ल्याचा ऐतिहासिक व भौगोलिक अभ्यास, पवना धरणाचे जलसंपत्तीतील महत्त्व, लोणावळ्याचा पर्यटन विकास आणि कार्ला लेणीचा सांस्कृतिक वारसा यांचा सविस्तर विचार केला आहे. पर्यटनामुळे स्थानिक रोजगार, बाजारपेठ आणि आर्थिक व्यवहार वाढतात. तसेच विविध संस्कृतींची ओळख होते आणि ऐतिहासिक स्थळांना प्रसिद्धी मिळते. मात्र पर्यावरणीय प्रदूषण, कचरा, वाहतूक कोंडी आणि ऐतिहासिक वास्तूंचे नुकसान यांसारख्या समस्या निर्माण होऊ शकतात. त्यामुळे शाश्वत पर्यटनाला महत्त्व देणे आवश्यक आहे. शेती, कृषी पर्यटन, ग्रामीण पर्यटन आणि स्थानिक खाद्यसंस्कृती यांचाही या अहवालात विचार केला आहे. स्थानिक संसाधनांचा योग्य वापर, पर्यावरणाचे संरक्षण आणि ग्रामस्थांचा सहभाग यांमुळे पर्यटनाचा विकास अधिक परिणामकारक होऊ शकतो. या क्षेत्रभेटीचा मुख्य निष्कर्ष असा आहे की, मावळ-

लोणावळा परिसरात नैसर्गिक सौंदर्य, ऐतिहासिक वारसा आणि पर्यटन विकासासाठी चांगल्या संधी आहेत. या संधींचा उपयोग करताना पर्यावरणाचे संरक्षण आणि स्थानिक संस्कृतीचे जतन करणे आवश्यक आहे.

८.३ उपाययोजना

1. मावळ-लोणावळा परिसरातील पर्यटनाचा विकास करताना नैसर्गिक संसाधने आणि ऐतिहासिक वास्तूंचे संरक्षण करणे आवश्यक आहे. त्यासाठी पर्यटनस्थळांवर स्वच्छता, सुरक्षितता आणि पर्यावरण संवर्धन यांना प्राधान्य दिले पाहिजे.
2. पवना धरण आणि इतर जलाशयांच्या परिसरात कचरा संकलनाची योग्य व्यवस्था असावी. पर्यटकांनी प्लास्टिक आणि इतर कचरा जलाशयात टाकू नये यासाठी सूचना फलक लावावेत. पाण्याची गुणवत्ता राखण्यासाठी प्रदूषण नियंत्रणाचे नियम प्रभावीपणे राबवावेत.
3. लोहगड किल्ला आणि कार्ला लेणी यांसारख्या ऐतिहासिक स्थळांवर नियमित देखभाल करावी. भिंतींवर नावे लिहिणे, कोरीव कामाचे नुकसान करणे आणि असुरक्षित भागात जाणे यांवर नियंत्रण ठेवावे. ऐतिहासिक स्थळांचे महत्त्व समजावून सांगणारे माहिती फलक आणि प्रशिक्षित मार्गदर्शक उपलब्ध करावेत.
4. पर्यटनस्थळांवरील वाहतूक कोंडी कमी करण्यासाठी वाहनतळ, सार्वजनिक वाहतूक आणि पादचारी मार्गांचे योग्य नियोजन करावे. गर्दीच्या काळात वाहतुकीचे नियंत्रण आणि पर्यटकांच्या सुरक्षिततेसाठी आवश्यक व्यवस्था करावी.
5. डोंगराळ भागात अनियंत्रित बांधकाम टाळावे. बांधकामापूर्वी जमिनीचा उतार, भूगर्भीय स्थिती, पाण्याचा निचरा आणि पर्यावरणीय परिणाम यांचा विचार करावा. वृक्षतोड कमी करावी आणि स्थानिक वनस्पतींचे संवर्धन करावे.
6. स्थानिक युवक, महिला बचत गट आणि शेतकऱ्यांना पर्यटन व्यवसायाचे प्रशिक्षण द्यावे. स्थानिक खाद्यपदार्थ, हस्तकला, कृषी पर्यटन आणि ग्रामीण पर्यटनाला प्रोत्साहन दिल्यास रोजगाराच्या संधी वाढू शकतात. पर्यटनातून मिळणाऱ्या आर्थिक लाभात स्थानिक समाजाचा सहभाग असावा.
7. पर्यटकांमध्ये पर्यावरणाविषयी जागरूकता निर्माण करावी. कचरा स्वतःसोबत परत नेणे, वनस्पतींचे नुकसान न करणे, वन्यजीवांना त्रास न देणे आणि ऐतिहासिक स्थळांवरील नियमांचे पालन करणे याबाबत जनजागृती करावी.
8. शाळा आणि महाविद्यालयांनी अशा क्षेत्रभेटी नियमित आयोजित कराव्यात. विद्यार्थ्यांना नकाशावाचन, निरीक्षण, छायाचित्रण, माहिती संकलन आणि पर्यावरण संवर्धन यांचा प्रत्यक्ष अनुभव देता येईल. अशा उपक्रमांमुळे भूगोल विषयाचे ज्ञान अधिक परिणामकारक होईल.

एकंदरीत, पर्यटन विकास, स्थानिक रोजगार, पर्यावरण संवर्धन आणि सांस्कृतिक वारशाचे जतन यांचा समतोल राखणे ही मावळ परिसराच्या शाश्वत विकासासाठी महत्त्वाची उपाययोजना आहे.

८.४ संदर्भ साहित्यांची यादी

1. जिल्हा परिषद पुणे — मावळ तालुक्याविषयीची अधिकृत माहिती. मावळ तालुका — जिल्हा परिषद पुणे.
2. महाराष्ट्र पर्यटन विभाग — लोहगड किल्ल्याचा इतिहास, वैशिष्ट्ये आणि पर्यटनविषयक माहिती. लोहगड किल्ला — महाराष्ट्र पर्यटन.

3. पुणे जिल्हा प्रशासन — लोणावळा व खंडाळा पर्यटन स्थळांची माहिती. लोणावळा-खंडाळा — पुणे जिल्हा प्रशासन.
4. महाराष्ट्र पर्यटन विभाग — कार्ला लेणी आणि प्राचीन शैलवास्तुकलेची माहिती. प्राचीन लेणी — महाराष्ट्र पर्यटन.
5. महाराष्ट्र पर्यटन विभाग — लोणावळा आणि परिसरातील नैसर्गिक व ऐतिहासिक स्थळे. लोणावळा — महाराष्ट्र पर्यटन.
6. पुणे जिल्ह्याचा भूगोल, सह्याद्री पर्वतरांगा, जलसंपत्ती, शेती आणि पर्यटन यासंबंधीची संदर्भ पुस्तके.
7. क्षेत्रभेटीदरम्यान केलेली प्रत्यक्ष निरीक्षणे आणि उपलब्ध छायाचित्रे.
8. महाराष्ट्रातील भूगोल, पर्यटन भूगोल, ऐतिहासिक भूगोल आणि पर्यावरण संवर्धन यासंबंधीचे पाठ्यपुस्तक व संदर्भ साहित्य.

क्षेत्रभेटीतील छायाचित्रे छायाचित्र १ : लोहगड किल्ला



छायाचित्र २ : पवना धरण



छायाचित्र ३ : सह्याद्री पर्वतरांगा



छायाचित्र ४ : लोणावळा



छायाचित्र ५ : कार्ला लेणी – TYBA सहभागी विद्यार्थी

