

# इयत्ता नववी

## कृती संशोधन प्रकल्प विषय (2021–22)

### रोगप्रतिकारशक्तिवर्धके (Immunity Boosters)

#### प्रस्तावना :

साधारणपणे मार्च 2020 पासून एका नव्या विषाणूने आपल्याला जणू घरात बांधून ठेवले आहे. केवळ इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शने दिसू शकणाऱ्या इवल्याशा कोरोना विषाणूने आपली जगण्याची परिमाणेच बदलून टाकली आहेत. नाही का? आपण अचानक सामाजिक भान, आरोग्य, स्वच्छता, पर्यावरण यांबाबत अधिक सजग झालो आहोत. वृत्तपत्रे, मासिके, ई-माध्यमे आणि आपली नवी व्हाॅट्सअॅप (WA) युनिव्हर्सिटी; सगळीकडून माहितीचा भडिमार सुरू झाला! यात रोगप्रतिकार आणि रोगप्रतिकारशक्तिवर्धके यांची चर्चा आधिक्याने होत राहिली. नवी उत्पादने बाजारात आणली गेली, जुन्यांनाही बढावा दिला जाऊ लागला! या सगळ्या भवती-न-भवतीमध्ये सामान्य माणसाला आपण नक्की काय करायला हवे, असा प्रश्न पडणे स्वभाविक होते. हीच वेळ आहे अभ्यासपूर्ण आणि तर्करंगत निर्णय घेण्याची. रोगप्रतिकारक्षमता म्हणजे काय, ती वृद्धिंगत करता येते का, किती वेळ लागू शकतो, एखाद्या पदार्थाचे प्रतिकारशक्ती वाढविण्यासाठी केलेले सेवन घातक ठरू शकते का, हे समजून घेणे गरजेचे आहे.

देशाच्या नागरिकाचे आरोग्य ही एका अर्थाने राष्ट्राची संपत्तीच आहे, त्यामुळे निरोगी असणे हे आपले कर्तव्य आहे. आपले आरोग्य आपल्या रोगप्रतिकारशक्तीवर अवलंबून असते. त्यामुळे आपण प्रतिकारक्षमता म्हणजे काय, हे थोडक्यात समजून घेण्याचा प्रयत्न करू.

रोगांना दूर ठेवण्याची क्षमता म्हणजे रोगप्रतिकारशक्ती, असे म्हणता येईल. शरीराची रोगप्रतिकार व्यवस्था आपल्याला रोगमुक्त राहण्यास मदत करते. ही व्यवस्था विविध प्रकारची असते.

अगदी प्राथमिक म्हणजे जन्मजात प्रतिकारक्षमता, ज्याला Innate immunity म्हटले जाते. ही नैसर्गिक प्रतिकारक्षमता मुख्यत्वे रोगकारक घटकांना शरीरात प्रवेश करण्यास प्रतिबंध करते. असे रोगकारक घटक, ज्यांना शास्त्रीय भाषेत 'प्रतिजन' (antigen) म्हणतात, त्यांना त्वचा, श्लेष्मा यांसारख्या स्तरांद्वारे शरीरात प्रवेश करण्यास अटकाव केला जातो. या प्रकारची प्रतिकारक्षमता ही प्रतिजनांचे वर्गीकरण न करता सरसकट मज्जाव करते. सूज येणे, ताप येणे किंवा जाठररसातील आम्ल, त्याचबरोबर लाळ किंवा अश्रूंमध्ये आढळणारी काही रसायने यांचाही या प्रकारच्या प्रतिकारक्षमतेत समावेश होतो.

आपल्या शरीरात 'शारीर' आणि 'अशारीरिक' असा फरक करण्याची क्षमता असते. प्राथमिक चाळणीतून सुटून पुढे आलेल्या प्रतिजनांचा समाचार घेण्यासाठी विविध उर्तीमध्ये असलेल्या विशिष्ट प्रकारच्या पेशी सज्ज असतात. रक्त, यकृत यांमधील पेशी अशा प्रतिजनांना उद्ध्वस्त करतात. पांढऱ्या रक्तपेशी तुम्हाला माहिती आहेतच. नाही का? या पेशी आणि त्वचेसारखे स्तर हे आपले आघाडीचे योद्धे म्हणावे लागतील. निसर्गाची एक अनमोल भेट!

या यंत्रणेला फसवून आपल्याला आजारी पाडण्याचा प्रयत्न करणाऱ्या प्रतिजनांचा सामना आपली अनुकूलनात्मक प्रतिकार यंत्रणा (Adaptive immunity) करते. या व्यवस्थेमध्ये प्रतिजनांसाठी विवक्षित प्रथिने आपले शरीर बनवत असते. या प्रथिनांना प्रतिपिंडे (antibodies) म्हटले जाते. याचाच अर्थ असा, की भविष्यातही या प्रतिजनांचा, म्हणजेच त्या रोगाचा सामना करण्याची वेळ आल्यास आपले शरीर त्याविरुद्ध काम करणारी प्रतिपिंडे तयार करते. प्रत्येक प्रतिजनासाठी खास प्रतिपिंडे



बनविण्याची ही क्षमता जन्मभर सक्रिय राहते. अर्थात, 'त्या' रोगापासून आपल्याला भविष्यातही संरक्षण मिळते.

जन्म झाल्या क्षणापासून आपल्याला विविध प्रतिजनांशी, रोगकारक घटकांशी सतत सामना करावा लागतो. आपली अनुकूलनात्मक प्रतिकारक्षमता सक्षम होत जाते. ही रोगप्रतिकारशक्ती वाढत्या वयानुसार विकास पावते आणि सक्रिय राहते.

लसीकरण हा अनुकूलनात्मक प्रतिकारक्षमता वृद्धिंगत करण्याचा प्रभावी उपाय आहे. लसीकरणामुळे आपल्या शरीराला विशिष्ट प्रकारची प्रतिपिंडे तयार करण्याचे आगाऊ प्रशिक्षण मिळते. रोगाला प्रतिबंध करण्याचा उत्तम मार्ग म्हणजे लसीकरण!

रोगप्रतिकाराचा आणखी एक प्रकार म्हणजे मर्यादित किंवा Passive immunity. तुम्ही नवजात बाळासाठी स्तनपानाचे महत्त्व सांगणाऱ्या जाहिराती पाहिल्या असतीलच. या दुधामध्ये प्रतिपिंडे असतात, जी बाळाचे रोगांपासून रक्षण करतात. परंतु ही प्रतिपिंडे तयार करण्याचे प्रशिक्षण बाळाच्या प्रतिकार संस्थेला मिळत नाही. म्हणून मर्यादित (Passive) या प्रतिरक्षणाला नैसर्गिक मर्यादित प्रतिकारक्षमता म्हणतात. कोविड-१९ च्या उपचारांचा भाग म्हणून वापरल्या जाणाऱ्या मोनोक्लोनल अँटिबॉडीजना कृत्रिम मर्यादित रोगप्रतिकारकांमध्ये धरता येते.

या सर्व माहितीवरून असे लक्षात येते, की रोगप्रतिकारक्षमता विकसित होण्याची प्रक्रिया ही काहीशी जटिल आहे. या प्रतिकारसंस्थेमध्ये आपल्या शरीरातील विविध पेशी, उती आणि संस्थांचा समावेश होतो. आपल्याला हेही लक्षात घेतले पाहिजे, की पृथ्वीतलावर मानव हा अन्य सजीवांसह राहत आहे. परिसंस्थेचा समतोल ढळल्यास नवीन रोगकारकांचा फैलाव होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही.

मग अशा परिस्थितीत समतोल कसा साधता येईल? आपली रोगप्रतिकारक्षमता कशी वाढवता येईल? त्यासाठी आपण काय करायला हवे? प्रतिकारक्षमता/प्रतिरक्षता उद्दीपित झाल्यास काय होईल? अशा परिस्थितीत अधिहर्षता (अॅलर्जी), स्वयंप्रतिरक्षित आजार/स्वयंप्रतिरोधक रोग

होण्याची शक्यता किती असेल?

उत्तम प्रतिकारक्षमता राखण्यासाठी समतोल आहार, व्यायाम आणि शारीरिक तंदुरुस्ती राखण्याची गरज असते. सकारात्मक दृष्टिकोन आणि आनंदी मन, तसेच निरामय जीवन हे रोगप्रतिकारशक्ती सक्षम राखण्यासाठी महत्त्वाचे आहेत. कोरोनाच्या काळात विविध ऋतूंमध्ये आढळणाऱ्या ताप किंवा हगवणीच्या रुग्णांच्या संख्येत लक्षणीय घट झाल्याचे तुम्ही वाचलेच असेल. आपण आरोग्य आणि स्वच्छतेच्या दृष्टीने सजग झाल्याचे हे दृश्य परिणाम आहेत. साहजिकच प्रतिकारक्षमताही वाढली आहे आणि रोगप्रसाराला आळा बसला आहे.

अशा कोणत्याही सवयी, आहारातील घटक किंवा पदार्थ ज्यांच्यामुळे आपली रोगप्रतिकारक्षमता बळकट होण्यास मदत होऊ शकते, त्यांना रोगप्रतिकारशक्तिवर्धके किंवा इम्युनिटी बूस्टर्स असे म्हणता येईल. सध्याच्या काळामध्ये सुदृढ राहण्यासाठी जीवनशैलीत बदल करण्याच्या कल्पनेने लोकांना झपाटून टाकले आहे. प्रतिकारक्षमता वाढविण्यासाठी झटपट उपाय शोधण्याकडे लोकांचा कल आहे. आहारामध्ये पूरक पदार्थांचा समावेश याच हेतूने केला जातो आहे. या इम्युनिटी बूस्टर्सच्या बाजारात जीवनसत्त्वे, खनिजे, अँटि ऑक्सिडंट्स, प्रोबायोटिक्स यासोबतच इतर वैद्यकीय उपचार पद्धतींचा अवलंबही केला जातो. यामध्ये एक महत्त्वाचा प्रश्न उरतो, तो म्हणजे या साऱ्या गोष्टी लसीकरणासाठी सक्षम पर्याय ठरतात का? 'जागतिक आरोग्य संघटने'ला (WHO) जनतेमधील लस घेण्याच्या भीतीबद्दल जी चिंता वाटते, त्या दृष्टीने या प्रश्नाचा विचार होणे महत्त्वाचे आहे. आपल्यापर्यंत पोहोचणाऱ्या माहितीचे योग्य विश्लेषण करून योग्य तो निर्णय घेणे खूप महत्त्वाचे आहे. त्याचबरोबर झटपट काहीच मिळत नाही, चांगली रोगप्रतिकारक्षमतासुद्धा घ्यायला हवी की.

**काही मुद्दे, ज्यांचा विचार करायला हवा आणि माहिती मिळवायला हवी :**

- अभावजन्य रोग आणि प्रतिकारक्षमता यांमध्ये काही सहसंबंध आहे का?

- कोविड-१९ पासून संरक्षण मिळण्याच्या दृष्टीने 'क' जीवनसत्त्वाच्या गोळ्या घेण्याचा सल्ला दिला जातो.
- स्कव्ही झालेल्या व्यक्तीने 'क' जीवनसत्त्वाची गोळी घेणे यासारखेच आहे का ?
- 'क' जीवनसत्त्व आपले रोगांपासून संरक्षण कसे करते ?
- आपल्या आहारात आवळा, लिंबू आणि लिंबूवर्गीय फळांचा योग्य प्रमाणात समावेश असल्यास 'क' जीवनसत्त्वाची गोळी घेण्याची आवश्यकता आहे का ?
- पाण्यात विद्राव्य असणारी 'ब' आणि 'क' जीवनसत्त्वे अतिरिक्त प्रमाणात घेतली गेल्यास त्यांचे काय होते ?
- चुकून जरी आपण 'अ' किंवा 'ड' जीवनसत्त्वे अतिरिक्त प्रमाणात घेतली, तर ते उपयुक्त ठरते की हानिकारक ?

### रोगप्रतिकारकशक्ती वर्धकांचे काही प्रकार :

अभ्यासाच्या दृष्टीने सोयीचा भाग म्हणून इम्युनिटी बूस्टर्सचे वर्गीकरण पुढील प्रकारे करता येईल.

- **ताजी फळे आणि भाज्या** : आपले जेवणाचे ताट इतर पदार्थांबरोबर फळे, भाज्या, कोशिंबिरीचा समावेश असलेले असावे, असा संकेत आहे. यामध्ये आपण सुकामेवासुद्धा धरू शकतो.
- **मसाले आणि तत्सम पदार्थ** : स्वयंपाक करताना आपण अख्खे मसाले किंवा कुटलेले मसाले वापरतो. उदा. गोडा/गरम मसाला इत्यादी. त्याचबरोबर आपल्या आहारात चटण्या, लोणची, मुरांबे यांचे महत्त्वही अनन्यसाधारण आहे. या पदार्थांचे प्रतिकारकशक्तीच्या दृष्टीने काय महत्त्व आहे, ते तपासणे रंजक ठरेल.
- **पेये** : चहा, कॉफी, उकाळा इत्यादी.
- **पारंपरिकरोगप्रतिकारकशक्तीवर्धके** : कशाय, हळद आणि दूध/गूळ/मध किंवा बाळाचे दूध वावडिंग घालून उकळणे; पाणी शोषा आणि वावडिंग घालून उकळणे. यामध्ये 'आयुष काढ्या'चाही समावेश करता येईल.
- **स्वयंपाकाच्या पद्धती आणि ऋतूनुरूप अन्नसेवन** : मसाल्याच्या पदार्थांचा वापर, अन्न शिजविण्याचे

तापमान, इत्यादी. तिळाचे लाडू, दिवाळी फराळ, आंब्यासारखी फळे यांचे विशिष्ट ऋतूमध्ये सेवन करणे.

- **गोळ्या-चूर्ण-सिरप स्वरूपातील नैसर्गिक/रासायनिक रोगप्रतिकारकशक्तीवर्धके** : बाजारामध्ये चोखायच्या गोळ्या, कल्प, अरिष्टे, आसवे अशा अनेक स्वरूपांत अनेक उत्पादने उपलब्ध आहेत. उदा. डेंग्यूच्या आजारामध्ये घेण्यात येणाऱ्या पपईच्या रसाच्या गोळ्या.
- **व्यायाम** : योगविद्येतील विविध प्रकार. जसे आसने, प्राणायाम, जलनेती इत्यादी किंवा व्यायामशाळेत जाऊन व्यायाम करणे इत्यादी.
- **ध्यानधारणा**

### विद्यार्थ्यांनी काय करायचे आहे ?

- कोविड परिस्थिती लक्षात घेता विद्यार्थ्यांनी घराबाहेर पडून काम करणे अपेक्षित **नाही**. सर्वेक्षण/मुलाखती या विविध ई-माध्यमांचा वापर करून किंवा फोनवरून पार पाडाव्या.
- साधारण वर्षभरापासून तुम्ही कोविड परिस्थिती अनुभवत आहात. यादरम्यान तुम्ही रोगप्रतिकारकशक्ती आणि रोगप्रतिकार संस्था याविषयी लेख, माहिती, चित्रफिती पाहिल्या-वाचल्या असतीलच. तुमच्या सहवासातील/आजूबाजूच्या व्यक्तींनी रोगप्रतिकारकशक्ती वाढविण्याच्या दृष्टीने एक किंवा अधिक उपाय योजलेले तुम्ही पाहत असाल.
- तुमच्या यासंबंधीच्या निरीक्षणांची मनात नोंद करा.
- **कोणत्याही एकाची निवड करा.**
- तुम्ही निवडलेल्या रोगप्रतिकारकशक्तीवर्धकांचा उपयोग होतो का आणि कसा होतो, याबद्दल माहिती मिळवा. म्हणजेच रोगप्रतिबंधासाठी ते कसे काम करते ते अभ्यासा. उदा. शरीराच्या भागावर लेप/थर तयार करून किंवा रोगप्रतिकार संस्थेला चालना देऊन इत्यादी.
- या रोगप्रतिकारकशक्तीवर्धकाचे शरीरावर काही दुष्परिणाम तर होत नाहीत ना, याची माहिती मिळवा.
- अवलंबण्यात आलेला उपाय कायम अमलात

आणायचा आहे की विशिष्ट ऋतूमध्ये/विशिष्ट वयाच्या लोकांनी/ विशिष्ट लक्षणे दिसल्यावरच अवलंबायचा आहे, हे जाणून घ्या.

- समजा अतिरिक्त किंवा अयोग्य पद्धतीने वर्धकाचा वापर झाल्यास काही दुष्परिणाम होऊ शकतात का, ते आजमावण्याचा प्रयत्न करा.
- ज्यांनी या वर्धकाचा प्रत्यक्ष वापर केला आहे, त्यांना प्रत्यक्ष फायदा झाला का, किती झाला, याची माहिती मिळविण्याचा प्रयत्न करा.
- मिळालेल्या माहितीचे विश्लेषण करा.
- निवडलेल्या वर्धकाच्या परिणामकारकतेविषयी, परिणामकारकतेच्या कालावधीविषयी आणि वर्धकाच्या प्रमाणाविषयी (उपयोगात आणतानाचे प्रमाण) अनुमाने बांधण्याचा प्रयत्न करा.
- विविध वयोगटांसाठी किंवा पुरुष आणि स्त्रियांसाठी निवडलेल्या वर्धकाची परिणामकारकता सारखीच राहते का, हे तपासण्याचा प्रयत्न तुम्ही करू शकता.
- हा अभ्यास करताना एकूणच रोगप्रतिकारकशक्ती वर्धकांची गरज आणि त्यांच्या वापराचे प्रमाण याविषयीचे तुमचे मत तुम्ही मांडू शकता. तुमच्या कृती संशोधन अहवालाच्या सुरुवातीला किंवा शेवटी रोगप्रतिकारकशक्तिवर्धके आणि जीवनशैलीतील बदल यांचा रोगप्रतिकाराशी असणारा संबंध याविषयी तुम्हाला स्वतःला काय वाटते, हे नमूद करा.

रोगप्रतिकारकशक्तिवर्धकांची काही उदाहरणे येथे दिली आहेत. त्यातीलच एक निवडण्याचे बंधन विद्यार्थ्यांवर नाही. विषयाशी निगडित असा कोणताही उपविषय तुम्ही निवडू शकता. 2021-2022 या वर्षासाठी तुम्हाला दिलेल्या विषयाला अनुसरून कृती संशोधनाचा उपविषय तुम्ही निवडायचा आहे.

## एक उदाहरण घायचे झाल्यास आपण पुढील विषयाचा विचार करू शकतो.

*‘घशाच्या विकारांवर हळद आणि गूळ यांच्या पारंपरिक वापराच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास’*

**गृहितक :** घशाच्या संसर्गाला आळा घालण्यासाठी हळद आणि गूळ यांचा पारंपरिक पद्धतीने केलेला वापर प्रभावी ठरतो.

हा प्रकल्प करताना घशाच्या संसर्गाच्या लक्षणांची तीव्रता कमी करण्यामध्ये हळद आणि गूळ कशा प्रकारे काम करतात, याची माहिती मिळवता येईल. यामध्ये प्रत्यक्ष संसर्गाला आळा बसतो का, याचाही अभ्यास करता येईल. हळद आणि गूळ हे परिणामकारकतेच्या दृष्टीने एकमेकांना पूरक आहेत किंवा कसे, हे पाहता येईल.

सर्वेक्षण, मुलाखती याद्वारे याविषयी माहिती मिळविता येईल. ही माहिती मिळविताना हळद आणि गुळाचा वापर करण्याची पद्धत, प्रमाण, सेवनाची वेळ याबद्दल जाणून घेता येईल. याशिवाय हा उपाय लक्षणांची तीव्रता कमी करण्याच्या दृष्टीने प्रभावी ठरला किंवा प्रत्यक्ष संसर्गाला आळा घालण्यास उपयोगी ठरला याचाही अभ्यास करता येईल. अर्थात, या उपायांबरोबर अन्य औषधांची गरज पडली का, हे तपासता येईल.

संदर्भ : [www.google.com](http://www.google.com)

■

# निवडक प्रकल्प

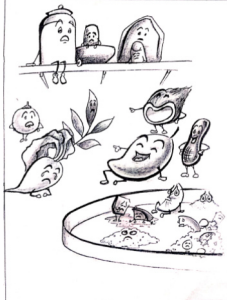
1

- नाव : सई सुनील काटकर
- शाळा : आय. ई. एस. कात्रप विद्यालय, बदलापूर (पूर्व), जि. ठाणे
- वर्ष : 2018-19
- विषय : आपल्या खाद्यसंस्कृतीचा अभ्यास
- शीर्षक : लोपलेले वैविध्य डावीकडचे, आहारातील पूर्णत्व पोषणतत्वांचे

महाराष्ट्राच्या खाद्यसंस्कृतीतील आपल्या आहारातील ताटाच्या डाव्या बाजूकडील पदार्थ व त्यांचे महत्त्व आणि कालानुरूप त्यात झालेले बदल याविषयी संशोधन विचार प्रस्तुत कृती संशोधनातून मांडण्यात आले आहेत.

"लोपलेले वैविध्य डावीकडचे  
आहारातील पूर्णत्व पोषणतत्वांचे"

(सापत्तीचा दिनांक - 30/10/19) पेशीचा क्र. 4302233564



प्रस्तुत कृती संशोधनातून आपल्या खाद्यसंस्कृतीतील आहारातील ताटातील डावीकडील पदार्थ व त्यांचे आध्यात्मिक मूल्य, पोषकतत्त्वे, सकसपणा, पौष्टिकता, ऋतुमानानुसार त्यात झालेले बदल यांचे सुरेख संदर्भानुसार वर्गीकरण केलेले दिसून येते.

आदर्श संशोधनासाठी लागणाऱ्या सर्व पायऱ्या शास्त्रीय पद्धतीने केलेल्या दिसून येतात. यात प्रामुख्याने संशोधन उद्दिष्टांची केलेली मांडणी मर्यादित, स्पष्ट व मापनीय आहे. सदरच्या संशोधनासाठी संशोधकाने सर्वेक्षण व प्रायोगिक या मिश्र तंत्रांचा वापर केलेला दिसून येतो. प्राथमिक माहिती गोळा करण्यासाठी संशोधकाने प्रश्नावली व मुलाखत तंत्रांचा वापर केलेला असून, यात विविध नामांकित आहारतज्ज्ञ व्यक्तींच्या मुलाखती, तसेच योग्य नमुना निवड व त्याची वर्गवारी केल्याचे दिसून येत आहे.

कृती संशोधनातील अत्यंत महत्त्वाचा भाग म्हणजे क्षेत्रभेट. यातून संशोधकाने डावीकडील पदार्थ कोणते, त्यांच्यातील विविधता व वैशिष्ट्ये, ते पदार्थ तयार करण्याच्या कृती स्वतः आत्मसात करून लोकसहभागाच्या माध्यमातून त्याचे महत्त्व शाळा, परिसरातील लोक व इतरांना पटवून दिल्याचे स्पष्ट दिसून येते.

कृती संशोधनाच्या निष्कर्षातून आहारामधील ताटातील डावीकडील पदार्थ, त्याचे पोषकमूल्य यांचे महत्त्व संशोधनातून प्रथम दर्शनी सिद्ध झाल्याचे दिसून येते.

2

- नाव : मुक्ता मंदार परांजपे
- शाळा : जे. एच. अंबानी पेट्रोकेमिकल्स विद्यामंदिर व ज्यु. कॉलेज, नागोठणे, रायगड.
- वर्ष : 2017-18
- विषय - शाश्वत पर्यटन
- शीर्षक : रायगड जिल्ह्यातील शाश्वत पर्यटनाच्या दिशा

आदर्श पर्यटनाच्या वैशिष्ट्यांचा शोध घेण्यासाठी संशोधकाने अतिशय आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून कमी वेळात जास्त लोकांपर्यंत पोहोचण्याचे साधन म्हणून 'गुगल फॉर्म'चा वापर प्रश्नावली म्हणून केला. ३१० लोकांच्या प्रतिसाद नोंदणीतून 'शाश्वत पर्यटक निर्देशांक' काढून पर्यटकांची विविध श्रेणीत विभागणी केली.

त्यानंतर संशोधकाने सर्वेक्षणावरून प्राप्त झालेल्या माहितीचे विश्लेषण करून 'शाश्वत पर्यटकाची मार्गदर्शिका' तयार केली. ती संशोधनात समाविष्ट प्रतिसादकांना पाठविली. क्षेत्रभेटीमध्ये संशोधकाने रायगड जिल्ह्यातील विविध गावांना भेटी दिल्या. यात पाली, कणे, मांडवा यांचा समावेश होता.

- चिरगाव : येथे गिधाडे, धनेश पक्षी यांचा अभ्यास केला.
- कृषिवन : कृषी पर्यटन स्थळ विकास - नवीन स्थळांचा शोध
- चौल-रेवदंडा : पर्यटन केवळ मनोरंजनाचे ठिकाण न राहता ज्ञानरंजनात्मक होत गेले, तर शाश्वत दिशेने विकास होईल, असे मत संशोधकाने आपल्या कृती संशोधनामधून व्यक्त केले आहे. मुलाखततंत्रात स्थानिक रहिवासी व तज्ज्ञ व्यक्तींचा समावेश संशोधनाची माहिती गोळा करण्यासाठी केला आहे.
- या सर्व माहितीवरून संशोधकाने काढलेले निष्कर्ष : शाश्वत पर्यटनासाठी शक्यतो सार्वजनिक वाहनांचा वापर करावा, किंवा पर्यावरणस्नेही वाहने वापरावीत. शाश्वत पर्यटनाच्या विकासासाठी स्थानिकांचा पुढाकार व प्रशिक्षणाची आवश्यकता आहे. पर्यटनस्थळी प्लॅस्टिक व पर्यावरणाला हानिकारक वस्तूंची ने-आण करण्यास प्रतिबंध असावा. शाश्वत पर्यटनासाठी सरकारी यंत्रणा, सामाजिक संस्था आणि स्थानिक लोकांच्या लोकसहभागातून समान उद्देशाने संयुक्तपणे काम करणे गरजेचे आहे.