Cosmos Multidisciplinary Research E-Journal
Recognized International Peer Reviewed Journal
Online Available at www.cmrj.in
ISSN No. 2456-1665

महाराष्ट्र वीजेची सद्यस्थिती व वापर

डॉ. रामनाथ सांगुळे
मत्स्योदरी कला महाविद्यालय,
तीर्थपुरी, जालना

प्रस्तावना

आर्थिक विकासासाठीच नव्हे तर मानवी विकासासाठीही उर्जा ही अत्यंत महत्वाची बाब आहे. प्राथमिक उर्जेचे बहुविध स्त्रोत आहेत. कोळसा, पेट्रोलिअम, नैसर्गिक वायू यासरखे जीवाशम इंधन, त्याचप्रामणे जल, आण्विक, सौर आणि नूतनीकरण करता येणारे इत्यादींचा समावेश होतो. तसेच बिगर व्यापारी उर्जा हा ही एक प्रकार आहे. आर्थिक कार्यक्षमता, सर्वांना परवडेल अशा दराने शुध्द ऊर्जा उपलब्ध करुन देणे, र्प्यावरणाचे सातत्य टिकवणे आणि ऊर्जा सुरक्षितता यासारख्या उदिष्टांचा अंतर्भाव ऊर्जा धोरणामध्ये आहे.

देशाच्या आर्थिक विकासामध्ये ऊर्जा या घटकास अण्ण्य साधारण महत्व आहे. कृषी, औद्योगिक व सेवा क्षेत्राचा विकास, मानवी संसाधनाचा दर्जा उंचावणे, नवतंत्रज्ञान व यंत्र विकसित करणे यासाठी उपयुक्त व मदतगार घटक म्हणजे ऊर्जा होय. म्हणून पायाभूत सुविधेत सर्वाधिक महत्वपूर्ण घटक हा ऊर्जा आहे. राज्यातील कृषी, उद्योग, सिंचन, कृहनिर्माण क्षेत्राच्या विकासात ऊर्जा ही मूलभूत गरज आहे. राज्याचा विकास हा ऊर्जा निर्मितीशी निगडीत असतो. वाढत्या आर्थिक व औद्यागिक विकासासह ऊर्जेची मागणी व वापर वाढत जातो. वाढत्या औद्योगिकिरणाचा परिणाम म्हणून अलिकडील काळात शहरी भागाप्रमाणे ग्रमीण भागात देखील वीज वापर झपाटयाने वाढत आहे. म्हणून महाराष्ट्रातील पायाभूत सुविधामधील ऊर्जा घटकाचा अनुषंगाने वीजेची सद्यस्थिती व वापराविषयी अभ्यास केलेला आहे. प्रस्तुत शोधनिंबध अभ्यासाची उदिदष्टि पुढीलप्रमाणे आहेत.

उद्दिष्टे :—

१) महाराष्ट्रातील वीज निर्मिती स्थितीचा अभ्यास करणे.

२) महाराष्ट्रातील वीज वापर अभ्यासणे.

वीजः—

वीज हा ऊर्जेचा महत्वपुर्ण स्त्रोत असून जीवनाचा सर्व पैलूंसाठी आवश्यक आहे. सर्वांना किफायतशीर, खात्रीची, शाश्वत व मुबलक वीज मिळावी, यासाठी शासनाने विविध उपक्रम सुरु केलेले आहेत. राज्यातील वीज निर्मितीची एकूण स्थापित क्षमता मार्च २०१९ मध्ये ३६७०५ मेगावॅट इतकी असून यात सार्वजनिक क्षेत्राचा २९.७ टक्के, खाजगी क्षेत्राचा ४६.९ टक्के आणि सार्वजनिक खाजगी भागीदारी प्रकल्पाचा ४.९ टक्के वाटा होता. राज्यातील वीज निर्मितीची स्थापित क्षमता, देशात सार्वत्रिक आहे. यामध्ये

Cosmos Multidisciplinary Research E-Journal
Recognized International Peer Reviewed Journal
Online Available at www.cmrj.in
ISSN No. 2456-1665

औष्णिक, नवीकरणीय, जलजन्य व नैसर्गिक वायुजन्य या चार स्त्रोतांपासून तयार होणा–या वीजेचा समावेश करण्यात आलेला आहे.

वीज निर्मिती :–

महाराष्ट्र ऊर्जा निर्मिती ही मुख्यत: पारंपारिक आणि अपारंपारिक अशा दोन स्त्रोताद्वारे केली जाते. महाराष्ट्रात १९६०–६१ यावर्षी वीज निर्मिती ही केवळ ३२६८ दशलक्ष युनिट्स इतकी होती. एकूण वीज निर्मितीत कोळशापासून वीज निर्मितीचा वाटा सर्वाधिक आहे. पारंपारिक पध्दतीने वीज निर्मिती करतांना लागणा–या इंधनाचा अपुरा साठा, पर्यावरणाचा होणारा –हास यामुळे मर्यादा निर्माण होतात.

तक्ता क्र. १ . महाराष्ट्रातील स्त्रोतनिहाय वीज निर्मिती

(दशलक्ष युनिट्स)

स्त्रोत / वर्ष	**२०१६–१७**	**२०१७–१८**	**२०१८–१९**
अ) औष्णिक	८९०८४	९०७८४	९५६५९
ब) नैसर्गिक वायुजन्य	९१८१	४५६०	३९८५
क) जलजन्य	५९७८	४९९२	५२१९
ड) नवीकरणीय	१०५०३	६७२२	९३३६
राज्यांतर्गत (अ+ब+क+ड)	११५०४६	१०७०५८	११४१९९
केंद्रीय क्षेत्राकडून	३२५८२	४७१५६	४८३५९
एकूण	१४७६२८	१५४२१४	१६२५५८

स्त्रोत :– महाराष्ट्रातील आर्थिक पाहणी २०१८–१९

वरील तक्तात महाराष्ट्रातील स्त्रोतनिहाय वीजनिर्मितीचा अभ्यास केला असता असे दिसून आले की, महाराष्ट्रात २०१९–१७ यावर्षी एकूण १४७६२८ दशलक्ष युनिट्स वीज निर्मिती करण्यात आली.यात वाढ होऊन २०१८–१९ मध्ये १६२५५८ दशलक्ष युनिट्स एवढी झाली. यामध्ये राज्यांतर्गत वीज निर्मिती ११४९९ दशलक्ष युनिट्स केंद्रीय क्षेत्राद्वारे ४८३५९ दशलक्ष युनिट्स याचा समावेश आहे. राज्यांतर्गत झालेल्या वीज निर्मितीत सर्वाधिक औष्णिक स्त्राताद्वारे ८३.७७ टक्के, नवीकरणीय ८.१८ टक्के, जलजन्य ४.५७ टक्के आणि नैसर्गिक वायुजन्य ३.४८ टक्के सहभाग आहे. राज्यात आजही औष्णिक स्त्रोताद्वारे वीज निर्मिती मोठया प्रमाणात केली जात आहे. या पध्दतीने वीज निर्मिती करतांना लागणा–या इंधनाचा अपुरा साठा, पर्यावरणाचा होणारा –हास यामुळे बंधने निर्माण होतात. म्हणून वीजेची वाढती मागणी पूर्ण करण्यासाठी जलजन्य, नवीकरणीय, नैसर्गिक वायुजन्य स्त्रोतांद्वारे वीज निर्मिती करावी लागणार आहे.

वीजेचा वापर :—

आर्थिक विकासाच्या प्रक्रियेत वीज या पायाभूत सुविधेला इंधन म्हटले जाते. अपुरा वीजपुरवठा हा आर्थिक विकासात अडथळा ठरु शकतो. वीज ही एक मूलभूत मानवी गरज आहे. मानवी विकासाला गतिमान ठेवण्यासाठी वीज वापर हा एक प्रमुख निकष मानला जातो. महाराष्ट्रातील क्षेत्रनिहाय वीजेचा वापर पुढील तक्त्यात दर्शविला आहे.

तक्ता क्र. २ . महाराष्ट्रातील क्षेत्रनिहाय वीज वापर

(दशलक्ष युनिट्स)

क्षेत्र	वर्ष			२०१७—१८ मध्ये २०१६—१७ च्या तुलनेत शेकडा बदल
	२०१६—१७	२०१७—१८	२०१८—१९	
औद्योगिक	३४४५७	३९२४६	१४६८६	१०.३
कृषी	२८२०२	३०३०७	८२०९	१६.३
घरगुती	२९८६७	२८१७२	१९०१९	२.३
वाणिज्यिक	१५२०२	१३९२७	६६५९	३.५
सार्वजनिक सेवा	४४००	४६७०	१७१२	९.६
रेल्वे	१२०	१६३	९९	२१.५
इतर	२१६३	२०८१	७९०	५.३
एकूण	११४४११	११८५६६	४५१७४	७.७

स्त्रोत :— महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी २०१८—१९

तक्ता क्र. २ मध्ये महाराष्ट्रातील वेगवेगळया क्षेत्रांचा वीज वापर मागील तीन वर्षात कसा राहिला आहे, हे दिसून येते. २०१६.१७ मध्ये सर्वाधिक वीज वापर हा ३०.११टक्के औद्योगिक क्षेत्राचा असून त्यानंतर घरगुती व कृषी क्षेत्राचा क्रम आहे. तर सर्वात कमी वीज वापर रेल्वे क्षेत्राचा असून सर्वात कमी रेल्वे क्षेत्राचाच असल्याचे दिसून आले आहे.

महाराष्ट्रातील क्षेत्रनिहाय वीज वापर २०१७—१८ मध्ये २०१६—१७ च्या तुलनेत सर्वाधिक बदल हा रेल्वे क्षेत्रात शेकडा २१.५ असून कृषी क्षेत्र शेकडा १६.३, औद्योगिक क्षेत्र शेकडा १०.३ व सार्वजनिक सेवा शेकडा ९.६ बदल झाल्याचे दिसून आले. यावरुन राज्यातील वीज वापरात औद्यागिक क्षेत्राचा वाटा सर्वाधिक आहे. तसेच शेती विकासासाठी सिंचन सुविधेत वीज सर्वात महत्वपुर्ण पायाभूत संरचना आहे. वाढत्या शेती विकासाबरोबर सिंचन सुविधेसाठी वीजची वापर देखील मोठया प्रमाणावर वाढत आहे.

समारोप

ऊर्जाही सध्या दुर्मिळ साधन संपत्ती होत चालली आहे.अशा वेळी खात्रीशीर आणि चांगल्या दर्जाच्या ऊर्जेचा पुरवठा होत राहील, याची काळजी घेणे अंत्यत आवश्यक आहे. प्रत्येक प्राथमिक ऊर्जा स्त्रोताचा कमीत कमी खर्चात पुरवठा होणे गरजेचे आहे. उर्जेच्या पुरवठासाखळी मध्ये अनेक प्रकारची अकार्यक्षमता आढळुन येते. अनेक जुने औष्णिक उर्जा प्रकल्प आकाराने लहान असल्याने त्यांची उर्जानिर्मीती क्षमता ही कमी आहे. याशिवाय त्याचे तंत्रज्ञानही जुने झाले आहे.इंधन पुरवठयात ही अनेक अडथडे येत आहेत. या स्थितीतुन बाहेर येण्यासाठी महाराष्ट्र शासन अनेक उपक्रम व योजना राबवीत आहे. उदय योजना, उर्जा अक्षयता कार्यक्रम व नवीकरणीय ऊर्जा संबधी उपाययोजना, कृषी पंपाचे विद्युतीकरण, अटलसौर कृषीपंप योजना, मुख्यमंत्री सौर कृषीवाहीनी योजना, दिनदयाळ उपाध्याय ग्रामज्योती योजना, प्रधानमंत्री सहज बीजली हर घर (सौभाग्य) योजना, ऊर्जा बचत कार्यक्रम, लघु व मध्यम उद्योगाकरीता सहज ऊर्जा लेखपरीक्षण योजना, नवीकरणीय उर्जेसंबधीच्या आरपीओ व आरईसी पध्दती महाराष्ट्रात राबवील्या जात आहे.यामुळे मोठया प्रमाणातील ऊर्जा वापराची गरज लक्षणीय रीत्या भागु शकेल. त्यामुळे देशपातळीवर कायम स्वरूपी उर्जेची पुरेशी उपलब्धता आणि पुरवठा निश्‍चित करण्याचा व्यापक दृष्टीकोण निर्माण होईल.

संदर्भसुची:-

१) भारतातील आधार भुत स्वरूप व प्रभाव, डॉ.विश्‍वास कदम, आनंद प्रकाशन, मे २०१४

२) योजना, मराठी मासिक, महाराष्ट्र शासन,मे २०१४.

३) कुरुक्षेत्र, सुचना आणि प्रसारणमंत्रालय, भारतसरकार, मे २०१६.

४) आर्थिक पाहणी अहवाल २०१८-१९, महाराष्ट्र शासन.