



அழகப்பா பல்கலைக்கழகம்

தேசியத் தர நிர்ணயக் குழுவின் மூன்றாம் சுற்றுத் தர மதிப்பீட்டில் A+(CGPA: 3.64) தகுதியும்
மனிதவள மேம்பாட்டு அமைச்சகம் - பல்கலைக்கழக மானியக்குழுவின் முதல் தரப்
பல்கலைக்கழகம் மற்றும் தன்னாட்சித் தகுதியும் பெற்றது



காரைக்குடி - 630003

தொலைநிலைக்கல்வி இயக்ககம்

எம்.ஏ. [பொருளாதாரம்]
பருவம் - II
362 22



சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்



அழகப்பா பல்கலைக்கழகம்

தேசியத் தர நிர்ணயக் குழுவின் மூன்றாம் சுற்றுத் தர மதிப்பீட்டில் A+(CGPA: 3.64) தகுதியும்
மனிதவள மேம்பாட்டு அமைகச்சகம் - பல்கலைக்கழக மானியக்குழுவின் முதல் தரப்
பல்கலைக்கழகம் மற்றும் தன்னாட்சித் தகுதியும் பெற்றது



காரைக்குடி – 630 003

தொலைநிலைக்கல்வி இயக்ககம்

எம்.ஏ. [பொருளாதாரம்]

பருவம் – II

362 22

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்

Authors

Uday Singh, *Environmental Health and Safety (EHS) Manager*
Units (1, 3, 13, 14)

Prof. Sateeshchandra Joshi, *Ex Faculty, Bharati Vidyapeeth University, New Delhi*
Units (2, 5, 6, 8.0-8.2)

Dr GN Pandey, *Director- IET, Lucknow*
Unit (8.3)

Chudasama Dharmendra (HSES), *Indian Institute of Environment Health and Safety Management, New Delhi*
Units (10)

Vikas® Publishing House, Units (4, 7, 8.4-8.8, 9, 11, 12)

"The copyright shall be vested with Alagappa University"

All rights reserved. No part of this publication which is material protected by this copyright notice may be reproduced or transmitted or utilized or stored in any form or by any means now known or hereinafter invented, electronic, digital or mechanical, including photocopying, scanning, recording or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from the Alagappa University, Karaikudi, Tamil Nadu.

Information contained in this book has been published by VIKAS® Publishing House Pvt. Ltd. and has been obtained by its Authors from sources believed to be reliable and are correct to the best of their knowledge. However, the Alagappa University, Publisher and its Authors shall in no event be liable for any errors, omissions or damages arising out of use of this information and specifically disclaim any implied warranties or merchantability or fitness for any particular use.



VIKAS® is the registered trademark of Vikas® Publishing House Pvt. Ltd.

VIKAS® PUBLISHING HOUSE PVT. LTD.

E-28, Sector-8, Noida - 201301 (UP)

Phone: 0120-4078900 • Fax: 0120-4078999

Regd. Office: 7361, Ravindra Mansion, Ram Nagar, New Delhi 110 055

• Website: www.vikaspublishing.com • Email: helpline@vikaspublishing.com

Work Order No. AU/DDE/DE1-291/Preparation and Printing of Course Materials/2018 Dated 19.11.2018 Copies - 500

பல்கலைக்கழகப் பாடத்திட்டம் – பாடப்பகுப்பு அட்டவணை

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்

பல்கலைக்கழகப்பாடத்திட்டம்

பாடப்பகுப்பு

பகுதி – I: பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்

அலகு 1: பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்: வரையறை – நோக்கம் மற்றும் முக்கியத்துவம்.

அலகு 1: பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிமுகம்
(பக்கங்கள் 1–13)

அலகு 2: சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு: பொருள்-இயற்கை – அதன் உறவு.

அலகு 2: சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு
(பக்கங்கள் 14–34)

அலகு 3: சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை.

அலகு 3: சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் கொள்கை
(பக்கங்கள் 35–47)

அலகு 4: வளங்களின் பொருளாதாரம்: வன வளங்கள் – நீர்வளம் – கனிம வளங்கள்.

அலகு 4: வளங்களின் பொருளாதாரம்
(பக்கங்கள் 48–68)

பகுதி – II: சுற்றுச்சூழல் மற்றும் இயற்கை வளங்கள்

அலகு 5: இயற்கை வளங்களை நிர்வகித்தல்: இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை.

அலகு 5: இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மை
(பக்கங்கள் 69–73)

அலகு 6: இந்தியாவில் இயற்கை வள கொள்கை.

அலகு 6: இந்தியாவில் இயற்கை வள கொள்கை
(பக்கங்கள் 74–82)

பகுதி – III: சுற்றுச்சூழல் மற்றும் எரிசக்தி

அலகு 7: எரிசக்தி: வரையறை – ஆதாரங்கள் மற்றும் வகைப்பாடு – அதன் முக்கியத்துவம்.

அலகு 7: எரிசக்தி: வரையறை, ஆதாரங்கள் மற்றும் வகைப்பாடு
(பக்கங்கள் 83–89)

அலகு 8: எரிசக்தி வகைகள்: புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி மூலங்கள் – வழக்கமான மற்றும் வழக்கத்திற்கு மாறானவை.

அலகு 8: எரிசக்தி வகைகள்
(பக்கங்கள் 90–106)

அலகு 9: எரிசக்தி வளங்கள்: நேரடி மற்றும் மறைமுக எரிசக்தி – அணுசக்தி – இந்தியாவில் எரிசக்தி காட்சி.

அலகு 9: எரிசக்தி வளங்கள்: நேரடி மற்றும் மறைமுக எரிசக்தி
(பக்கங்கள் 107–114)

பகுதி – IV: சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சட்டம்

அலகு 10: மாசு: பொருள் – வகைகள் – மாசு கட்டுப்பாடு – விலை உமிழ்வு – ஒழுங்குமுறை.

அலகு 10: மாசு
(பக்கங்கள் 115–138)

அலகு 11: மாசு கட்டுப்பாடுகளில் நிதி நுட்பம் – வெளியேறும் கட்டணங்கள் மற்றும் மானியங்கள் ஒப்பீடு.

அலகு 12: சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் கொள்கை: அறிமுகம் – அதன் முக்கியத்துவம் – சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான சர்வதேச மாநாடு – சர்வதேச ஒப்பந்தங்கள் – ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு.

அலகு 13: மனித சுற்றுச்சூழல் – மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான சர்வதேச மாநாடுகள் – பரிந்துரைகள்.

அலகு 14: இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள்: அறிமுகம் – வெவ்வேறு வகையான சட்டம் – அதன் முக்கியத்துவம்.

அலகு 11: நிதி கொள்கைகள் (பக்கங்கள் **139-144**)

அலகு 12: சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் அறிமுகம் மற்றும் முக்கியத்துவம் (பக்கங்கள் **145-175**)

அலகு 13: மனித சூழல் (பக்கங்கள் **176-185**)

அலகு 14: இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள் (பக்கங்கள் **186-212**)

உள்ளடக்கம்

முன்னுரை

x

பகுதி – I: பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்

அலகு 1 பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிமுகம்

1–13

- 1.0 முன்னுரை
- 1.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 1.2 பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்: வரையறை, நோக்கம் மற்றும் முக்கியத்துவம்
 - 1.2.1 சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் பொருளாதார அமைப்புகள்
 - 1.2.2 சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார செயல்பாடுகள்
 - 1.2.3 சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளின் மதிப்பீடு
- 1.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.4 சுருக்கம்
- 1.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 1.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 1.7 மேலும் படிக்க

அலகு 2 சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

14–34

- 2.0 முன்னுரை
- 2.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 2.2 சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு: பொருள், இயற்கை மற்றும் உறவு
 - 2.2.1 சுற்றுச்சூழல்
 - 2.2.2 அமைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் வகைகள்
 - 2.2.3 சுற்றுச்சூழல் வளங்கள்
 - 2.2.4 மனித-சுற்றுச்சூழல் தொடர்புகள்
- 2.3 சுற்றுச்சூழல் இருப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புடனான அதன் உறவு
 - 2.3.1 சுற்றுச்சூழலின் முக்கியத்துவம்
- 2.4 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.5 சுருக்கம்
- 2.6 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 2.7 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 2.8 மேலும் படிக்க

அலகு 3 சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் கொள்கை

35–47

- 3.0 முன்னுரை
- 3.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 3.2 சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு கண்ணோட்டம்
 - 3.2.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் முக்கியத்துவம்
 - 3.2.2 சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு
 - 3.2.3 தள்ளுபடி காரணி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு
- 3.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.4 சுருக்கம்

- 3.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 3.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 3.7 மேலும் படிக்க

அலகு 4 வளங்களின் பொருளாதாரம்

48-68

- 4.0 முன்னுரை
- 4.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 4.2 வள வளங்கள்
 - 4.2.1 காடுகளின் பயன்கள்
 - 4.2.2 காடுகளின் அதிகப்படியான சுரண்டல்
- 4.3 நீர்வளம்
- 4.3.1 நீர்: ஒரு விலைமதிப்பற்ற இயற்கை வளம்
- 4.3.2 பெரிய அணைகள்: நன்மைகள் மற்றும் சிக்கல்கள்
- 4.4 கனிம வளங்கள்
 - 4.4.1 உணவு வளங்கள்
- 4.5 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.6 சுருக்கம்
- 4.7 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 4.8 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 4.9 மேலும் படிக்க

பகுதி – II: சுற்றுச்சூழல் மற்றும் இயற்கை வளங்கள்

அலகு 5 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மை

69-73

- 5.0 முன்னுரை
- 5.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 5.2 இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை
- 5.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.4 சுருக்கம்
- 5.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 5.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 5.7 மேலும் படிக்க

அலகு 6 இந்தியாவில் இயற்கை வள கொள்கை

74-82

- 6.0 முன்னுரை
- 6.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 6.2 சட்டங்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் கொள்கைகள்
 - 6.2.1 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம்
 - 6.2.2 காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம்
 - 6.2.3 நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம்
- 6.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 6.4 சுருக்கம்
- 6.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 6.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 6.7 மேலும் படிக்க

பகுதி – III: சுற்றுச்சூழல் மற்றும் எரிசக்தி

அலகு 7 எரிசக்தி: வரையறை, ஆதாரங்கள் மற்றும் வகைப்பாடு

83–89

- 7.0 முன்னுரை
- 7.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 7.2 எரிசக்தி வளங்களின் வரையறை மற்றும் முக்கியத்துவம்
 - 7.2.1 எரிசக்தி வகைப்பாடு
 - 7.2.2 ஆற்றலின் பல்வேறு வடிவங்கள்
 - 7.2.3 எரிசக்தி வளங்களின் வகைப்பாடு
- 7.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 7.4 சுருக்கம்
- 7.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 7.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 7.7 மேலும் படிக்க

அலகு 8 எரிசக்தி வகைகள்

90–106

- 8.0 முன்னுரை
- 8.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 8.2 புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி மூலங்கள்
 - 8.2.1 புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள்
- 8.3 வழக்கமான மற்றும் வழக்கத்திற்கு மாறானது
 - 8.3.1 சூரிய சக்தி
 - 8.3.2 காற்றாலை
 - 8.3.3 நீர் மின் சக்தி
 - 8.3.4 அலை சக்தி
- 8.4 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 8.5 சுருக்கம்
- 8.6 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 8.7 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 8.8 மேலும் படிக்க

அலகு 9 எரிசக்தி வளங்கள்: நேரடி மற்றும் மறைமுக எரிசக்தி

107–114

- 9.0 முன்னுரை
- 9.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 9.2 அணுசக்தி
 - 9.2.1 இந்தியாவில் எரிசக்தி காட்சி
- 9.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 9.4 சுருக்கம்
- 9.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 9.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 9.7 மேலும் படிக்க

பகுதி – IV: சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சட்டம்

அலகு 10 மாசு

115–138

- 10.0 முன்னுரை
- 10.1 அலகின் நோக்கங்கள்

- 10.2 பொருள் மற்றும் வகைகள்
- 10.3 மாசு கட்டுப்பாட்டு அணுகுமுறைகள்
- 10.4 விலை உமிழ்வு மற்றும் ஒழுங்குமுறை
- 10.5 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 10.6 சுருக்கம்
- 10.7 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 10.8 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 10.9 மேலும் படிக்க

அலகு 11 நிதி கொள்கைகள்

139–144

- 11.0 முன்னுரை
- 11.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 11.2 மாசு கட்டுப்பாட்டில் நிதி நுட்பங்கள்
 - 11.2.1 கழிவுப்பொருள் கட்டணங்கள் மற்றும் மானியங்கள் ஒப்பீடு
- 11.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 11.4 சுருக்கம்
- 11.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 11.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 11.7 மேலும் படிக்க

அலகு 12 சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் அறிமுகம் மற்றும் முக்கியத்துவம்

145–175

- 12.0 முன்னுரை
- 12.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 12.2 சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான சர்வதேச மாநாடுகள் மற்றும் ஒப்பந்தங்கள்
 - 12.2.1 ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு
- 12.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 12.4 சுருக்கம்
- 12.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 12.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 12.7 மேலும் படிக்க

அலகு 13 மனித சூழல்

176–185

- 13.0 முன்னுரை
- 13.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 13.2 மனித சூழலுடன் தொடர்புடைய சர்வதேச மாநாடுகள் மற்றும் அவற்றின் பரிந்துரைகள்
- 13.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 13.4 சுருக்கம்
- 13.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 13.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 13.7 மேலும் படிக்க

அலகு 14 இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள்

186–212

- 14.0 முன்னுரை
- 14.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 14.2 வெவ்வேறு வகையான சட்டங்கள் மற்றும் அவற்றின் முக்கியத்துவம்
 - 14.2.1 பொதுவான சட்டங்கள்
- 14.3 நில சட்டங்கள்

- 14.4 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 14.5 சுருக்கம்
- 14.6 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 14.7 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 14.8 மேலும் படிக்க

முன்னுரை

அறியப்படாத காலத்திலிருந்து இயற்கை வளங்களை பெருமளவில் சுரண்டுவதன் விளைவாக கிடைக்கக்கூடிய எல்லா வளங்களும் குறைந்து வருகின்றன. சரிபார்க்கப்படாத மக்கள் தொகை வளர்ச்சி மற்றும் விரைவான தொழில்மயமாக்கல் இயற்கை வளங்களின் சீரழிவு செயல்முறையை துரிதப்படுத்தியுள்ளது. கணிக்க முடியாத மழை, பூகம்பங்கள் மற்றும் வெள்ளம் போன்ற கடுமையான காலநிலை மாற்றங்கள் மற்றும் பிற தொடர்புடைய சம்பவங்களை அனுபவித்த பின்னர், பல நூற்றாண்டுகளாக ஏற்பட்ட கூட்டு சேதங்களுக்கு உலகம் இறுதியாக விழித்தது. எனவே, தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் சுற்றுச்சூழல், அரசியல், பொருளாதார, சமூக மற்றும் உடல் மற்றும் உயிரியல் கருத்தாய்வுகளை உள்ளடக்கிய ஒரு சிக்கலான இடைநிலை சிக்கல்களாக உருவாகியுள்ளன.

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் என்பது பொருளாதார விஞ்ஞானத் துறையில் வரவிருக்கும் களமாகும். 1970 களுக்கு முன்னர், பொருளாதாரத்தில் இந்த அறிவின் வளர்ச்சியின் வளர்ச்சியிலும் வளர்ச்சியிலும் கவனம் மிகக் குறைவு. அதன்பிறகு, உலகெங்கிலும் கணிசமாக அதிகரித்து வரும் சுற்றுச்சூழல் பேரழிவுகள் சுற்றுச்சூழல் களத்தில் பொருளாதார கருவிகளைப் பயன்படுத்த இந்த களத்தில் உள்ள அறிஞர்களை கட்டாயப்படுத்தின.

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் என்ற இந்த புத்தகம் சுய அறிவுறுத்தல் முறை (சிம்) வடிவமைப்பை மனதில் கொண்டு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் ஒரு எளிய வடிவத்தைப் பின்பற்றுகிறது, இதில் புத்தகத்தின் ஒவ்வொரு அலகு அறிமுகம் மற்றும் தலைப்புக்கான குறிக்கோள்களைத் தொடங்குகிறது. உள்ளடக்கம் பின்னர் எளிமையான மற்றும் எளிதில் புரிந்துகொள்ளக்கூடிய வகையில் வழங்கப்படுகிறது, மேலும் தலைப்பைப் பற்றிய மாணவரின் புரிதலை வலுப்படுத்த உங்கள் முன்னேற்றத்தை சரிபார்க்கவும். ஒவ்வொரு அலகு முடிவிலும் உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகளின் பட்டியல் வழங்கப்படுகிறது. சுருக்கம் மற்றும் முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள் மாணவர்களுக்கு பயனுள்ள கருவிகளாக மேலும் செயல்படுகின்றன, மேலும் அவை உரையை திறம்பட மறுகட்டமைக்க வேண்டும்.

அலகு 1 பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிமுகம்

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 1.0 முன்னுரை
- 1.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 1.2 பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்: வரையறை, நோக்கம் மற்றும் முக்கியத்துவம்
 - 1.2.1 சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் பொருளாதார அமைப்புகள்
 - 1.2.2 சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார செயல்பாடுகள்
 - 1.2.3 சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளின் மதிப்பீடு
- 1.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 1.4 சுருக்கம்
- 1.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 1.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 1.7 மேலும் படிக்க

1.0 முன்னுரை

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் என்பது பொருளாதாரம் தொடர்பான ஒரு பகுதி, இது சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பல்வேறு சிக்கல்களில் அக்கறை கொண்டுள்ளது. மனிதர்கள் நிலையான வளர்ச்சியைத் தொடரக்கூடிய தூய்மையான சூழலின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி வளர்ந்து வரும் நனவின் காரணமாக இந்த ஆய்வுத் துறை தீவிர கவனத்தை ஈர்த்து வருகிறது. இது கொள்கை மற்றும் நிறுவன ஏற்பாடுகளில் கவனம் செலுத்துகிறது, இது பொருளாதார நோக்கங்களுக்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான சமநிலையை மனதில் வைத்திருக்கும். இயற்கை வளங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கான தேவையை பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகள் இருந்தாலும், மனித இருப்புக்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான தொடர்பு பராமரிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்ய முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் பற்றிய ஆய்வு பற்றி கூடுதலாக, இந்த அலகு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார செயல்பாடுகளின் பங்கை விளக்குகிறது.

1.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு உங்களால்,

- பொருளாதாரம் பொருளாதாரத்திற்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான உறவைப் புரிந்து கொள்ள முடியும்

- சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் அதன் பல்வேறு கூறுகளைப் பற்றி விவாதிக்க முடியும்
- சூழல் சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார செயல்பாடுகளை ஆராயுங்கள்
- சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளை பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்

1.2 பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்: வரையறை, நோக்கம் மற்றும் முக்கியத்துவம்

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் நேர்மறை மற்றும் நெறிமுறை அறிவியல் என கருதப்படுகிறது. இது வெவ்வேறு மாசு பிரச்சினைகளின் மைக்ரோ மற்றும் சிறியப் அம்சங்களையும் உள்ளடக்கியது. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் சிறியப் பொருளாதாரத்திலிருந்து விட மைக்ரோ பொருளாதாரத்திலிருந்து அதிகம் ஈர்க்கிறது. இது இயற்கையான சூழலுக்கு விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் முடிவுகளை எப்படி, ஏன் மக்கள் எடுக்கிறார்கள் என்பதில் முக்கியமாக கவனம் செலுத்துகிறது. இந்த சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை மனித ஆசைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் தேவைகளுடன் சமநிலைக்கு கொண்டு வருவதற்கு பொருளாதார நிறுவனங்கள் மற்றும் கொள்கைகளை எவ்வாறு மாற்ற முடியும் என்பதிலும் இது அக்கறை கொண்டுள்ளது.

கிரகத்தின் இயற்கை வளங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மீது அதிகரித்துவரும் கோரிக்கைகளை வைத்துள்ள சில காரணிகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன. இவை பின்வருமாறு:

- மக்கள்தொகையில் வளர்ச்சி
- வறுமை அதிகரிப்பு
- உலகமயமாக்கலின் வருகை
- பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான தேவை அதிகரித்தது

பொருளாதாரம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் ஒரு தொடர்பு உள்ளது, இது சூழலியல் மற்றும் மனித தொடர்புகளின் கொள்கைகளை வலியுறுத்துகிறது. சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வலுவான, இடைநிலை அறிவுத் தளத்தை உருவாக்கலாம்.

சுற்றுச்சூழலின் உயிரினங்களுடனான உறவு, இவை இரண்டும் மாறும் வகையில் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்டுள்ளன, முந்தையவை திணிக்கப்படுகின்றன, மேலும் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் மூலம் பிந்தையவற்றில் தடைகளை வைக்கின்றன. 'சூழல்' என்ற சொல்லுக்கு பல்வேறு கருத்தியல் அர்த்தங்கள் உள்ளன, மேலும் இந்த சொற்கள் சில 'இயற்கை' என்ற சொல்லின் வரையறை மற்றும் நோக்கத்துடன் ஒன்றிணைகின்றன. நிர்வகிக்கக்கூடிய மற்றும் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பகுதிகளைக் குறிப்பதன் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு இடையிலான உறவு ஆராயப்படுகிறது. புரிந்துகொள்ளும்போது இந்த கூறுகள் கருத்தியல் ரீதியாக ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இதன் பொருள் உயிரினங்களும் சூழலும் ஒரு மாறும் முழுமையை உருவாக்குகின்றன, இது உயிரினங்கள் / சூழலில் ஏற்படும் எந்த மாற்றமும் ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் இயக்கத்தை பாதிக்கும்.

1.2.1 சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் பொருளாதார அமைப்புகள்

பொருளாதாரம் மற்றும்
சுற்றுச்சூழல் அறிமுகம்

I. சுற்றுச்சூழல்

ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் வாழும் முழு உயிரினங்களையும் உள்ளடக்கிய உயிரியல் சூழலின் ஒரு அலகு என்று வரையறுக்கலாம். உயிரினங்கள் தொடர்பு கொள்ளும் அஜியோடிக் (உடல்) சூழல் என குறிப்பிடப்படும் உயிரற்ற பகுதி என்றும் இது வரையறுக்கப்படுகிறது. காற்று, நீர், மண் மற்றும் சூரிய ஒளி ஆகியவை இதில் அடங்கும். ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியின் வாழ்க்கை வளங்கள், வாழ்விடங்கள் மற்றும் குடியிருப்பாளர்களிடையே ஒரு சிக்கலான உறவாகும். இதில் தாவரங்கள், மரங்கள், விலங்குகள், மீன், பறவைகள், நுண்ணுயிரிகள், நீர், மண் மற்றும் மக்கள் உள்ளனர்.

சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் அளவு மற்றும் அவற்றை உருவாக்கும் கூறுகளில் பெரிதும் வேறுபடுகின்றன, ஆனால் ஒவ்வொன்றும் இயற்கையின் செயல்பாட்டு அலகு. ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் வாழும் அனைத்தும் அந்த பகுதியின் பிற இனங்கள் மற்றும் கூறுகளை சார்ந்துள்ளது. இவை அனைத்தும் சுற்றுச்சூழல் சமூகமாக இருக்கின்றன. ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் ஒரு பகுதி சேதமடைந்தால், அது மற்ற அனைத்து கூறுகளுக்கும் இடையே ஒரு சங்கிலி எதிர்வினை விடுகிறது. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஆரோக்கியமாக இருக்கும்போது, அது நிலையானது என்று நம்பப்படுகிறது. அனைத்து கூறுகளும் சமநிலையுடன் வாழ்கின்றன என்பதையும், தங்களை இனப்பெருக்கம் செய்யும் திறன் கொண்டவை என்பதையும் இது காட்டுகிறது.

எந்தவொரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் கூறுகளையும் இரண்டு முக்கிய வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:

- உயிரற்ற கூறுகள்: அவை வேதியியல் பொருட்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் வாழ்க்கையை ஆதரிக்கும் உடல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் இயற்பியல் சூழலின் இந்த வடிவத்தில் எரிசக்தி, கூறுகள், கனிம சேர்மங்கள், இறந்த கரிமப் பொருட்கள் மற்றும் காலநிலை ஆகியவை அடங்கும்.

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் காணப்படும் கனிம கூறுகள் மற்றும் கலவைகள் நைட்ரேட்டுகள், பாஸ்பேட், சல்பேட்டுகள், நீர், கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் ஆக்ஸிஜன் போன்ற ஊட்டச்சத்துக்களைக் கொண்டுள்ளன. இந்த கனிம பொருட்கள் அனைத்து உயிரியல் செயல்பாடுகளையும் பாதிக்கின்றன, அதாவது, உயிரினங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் இனப்பெருக்கம். உயிரினங்களின் பல்வேறு செயல்முறைகளில் தேவைப்படும் சுமார் நாற்பது கூறுகள் உள்ளன.

உயிரற்ற கூறுகளின் ஒரு பகுதியாக உருவாகும் கரிம சேர்மங்கள் பெரும்பாலும் உயிரினங்களின் வெவ்வேறு செயல்பாடுகள் அல்லது அவற்றின் இறப்பு மற்றும் சிதைவின் விளைவாக உருவாகும் தயாரிப்புகளாகும். அனைத்து செயலற்ற அல்லது இறந்த கரிம பொருட்கள் மற்றும் கரைக்கப்பட்ட கரிம பொருட்கள் தாவரங்கள் அல்லது விலங்குகளிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. இத்தகைய இறந்த கரிமப் பொருட்கள் ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் உள்ள

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

ஊட்டச்சத்துக்களின் உள் சைக்கிள் ஓட்டுதலுக்கு முக்கியமானவை. கரிமப் பொருளை சிதைப்பது மட்கியின் உருவாக்கத்துடன் ஊட்டச்சத்துக்களை வெளியிடுகிறது, இது மண்ணின் வளத்திற்கு முக்கியமானது. பழைய மட்கிய கனிம உறுப்புகளாக மாற்றப்படுவதால் புதிய மட்கிய சேர்க்கப்படுகிறது. இந்த உயிரற்ற பின்னணியில் உயிரினங்கள் தொடர்புகொண்டு, ஒரு ஒற்றை ஊடாடும் அமைப்பை உருவாக்குகின்றன.

- உயிரியல் கூறுகள்: அவை தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகள் உட்பட அனைத்து உயிரினங்களையும் உள்ளடக்கியது, அதாவது மொத்த சமூகம். அவை உயிரினங்களின் இரண்டு முக்கிய குழுக்களாக வகைப்படுத்தப்படலாம்-உணவாக்கிகள் (தயாரிப்பாளர்கள்) மற்றும் வற்றுணவுப் பழக்கமுடையவகைகள் (நுகர்வோர்).

(i) உணவாக்கிகள் முக்கியமாக பச்சை தாவரங்கள். கூடுதலாக, சில பாக்கிரியாக்கள் மற்றும் ஆல்காக்கள் ஆட்டோட்ரோப்களில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. அவர்கள் அனைவரும் சூரிய ஒளி முன்னிலையில் CO₂ மற்றும் H₂O போன்ற எளிய கனிம சேர்மங்களிலிருந்து தங்கள் சொந்த உணவைத் தொகுக்கும் திறனைக் கொண்டுள்ளனர், ஒளிச்சேர்க்கை செயல்முறை மூலம் ஆக்ஸிஜன் ஒரு துணைப் பொருளாக வழங்கப்படுகிறது. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது, சூரிய ஒளியின் கதிரியக்க எரிசக்தி வேதியியல் சக்தியாக மாற்றப்பட்டு தாவரங்களால் தயாரிக்கப்படும் சேர்மங்களின் வேதியியல் பிணைப்புகளில் சேமிக்கப்படுகிறது. எனவே உணவாக்கிகள் தயாரிப்பாளர்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன, மேலும் அவை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் ஆற்றலைக் கைப்பற்றும் தளத்தை உருவாக்குகின்றன.

(ii) வற்றுணவுப் பழக்கமுடையவகை தங்கள் சொந்த உணவை உற்பத்தி செய்வதில்லை. அவர்கள் எரிசக்தி தேவைகளைப் பெறுவதற்கு உற்பத்தியாளர்களை நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ சார்ந்து இருக்கிறார்கள். வற்றுணவுப் பழக்கமுடைய உயிரினங்களின் இரண்டு குழுக்கள் உள்ளன, அதாவது நுகர்வோர் மற்றும் அழுகலைகள்.

அழுகலைகள் ஊட்டச்சத்து என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. பொதுவாக, இவை நுண்ணியவை மற்றும் இயற்கையில் வற்றுணவுப் பழக்கமுடையாகும். சிதைந்த உயிரினங்கள் இறந்த கரிமப் பொருள்களைக் குறைப்பதன் மூலம் அவற்றின் ஆற்றலையும் ஊட்டச்சத்துக்களையும் பெறுகின்றன.

II. பொருளாதார அமைப்பு

ஒரு பொருளாதார அமைப்பை அமைப்புகளின் வலையமைப்பாக வரையறுக்கலாம், இது ஒரு சமூகத்தால் என்ன, எப்படி, எவ்வளவு, யாருக்கு உற்பத்தி செய்வது என்ற அடிப்படை பிரச்சினைகளை தீர்க்க பயன்படுகிறது. நல்ல பொருளாதார அமைப்புகள் மனித நல்வாழ்வையும் சமூக சமத்துவத்தையும் அதிகரிக்கவும் ஒரே நேரத்தில் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சமநிலைக்கான ஆபத்தை குறைக்கவும் உதவுகின்றன.

உயிரினங்களின் பொருளாதார அமைப்பை பின்வரும் நான்கு பிரிவுகளில் தொகுக்கலாம். அவையாவன:

- (i) நுகர்வோர் உயிரினங்கள்: இந்த குழுவில் மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகள் உள்ளன.
- (ii) தயாரிப்பாளர் உயிரினங்கள்: இந்த குழுவில் பச்சை தாவரங்கள், மரங்கள் போன்றவை உள்ளன.
- (iii) சிதைவு உயிரினங்கள்: பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை போன்ற எளிய நைட்ரஜன் உயிரினங்கள் இந்த குழுவைக் குறிக்கின்றன.
- (iv) உயிரற்ற அல்லது கனிமமற்ற பொருள்: இந்த குழுவில் சூரிய ஒளி, கார்பன் டை ஆக்சைடு, நீர் மற்றும் தாதுக்கள் ஆகியவை பச்சை தாவரங்கள் அவற்றின் வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்துகின்றன.

குறிப்புகள்

1.2.2 சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார செயல்பாடுகள்

ஒரு வழக்கமான பொருளாதார அமைப்பில், வெளியீடு என்பது நிலம், உழைப்பு மற்றும் மூலதனத்தின் துணைக்குழு ஆகும் - உற்பத்தியின் மூன்று காரணிகள். வழக்கமான பொருளாதார மேம்பாட்டு உத்திகள் எப்போதும் உழைப்பு, மூலதனம் மற்றும் நிலத்தின் விவசாய பயன்பாட்டிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கின்றன. நிலம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய இயற்கை வளங்கள் மனிதகுலத்திற்கு நன்மை பயக்கும் வகையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சுற்றுச்சூழல் இயக்கம் 1960 களில் வேகத்தை அதிகரித்தது, மேலும் உயர்தர வாழ்க்கைத் தரத்திற்கும் தூய்மையான சூழலுக்கும் இடையில் ஒரு ஏற்பாட்டை முன்வைத்தது. வாழ்க்கைத் தரத்தை அதிகரிக்க, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் என்பதை சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள் மற்றும் மேம்பாட்டு வக்கீல்கள் படிப்படியாக ஒப்புக்கொள்கிறார்கள். எனவே, உலக மக்கள்தொகையின் நல்வாழ்வை மேம்படுத்த, வளங்களை அழிக்காமல் அவற்றைப் பயன்படுத்துவதற்கான வழிகளைக் கண்டறிய வேண்டும். இந்த சவாலுக்கான பதில் சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்தில் உள்ளது. தனிநபர்கள், நிறுவனங்கள் மற்றும் அரசாங்கங்களின் முடிவுகள் சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்துடன் ஒத்துப்போகின்றன என்பதையும், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வளர்ச்சி பாதைகள் நிலையானவை என்பதையும் உறுதிப்படுத்த பொருளாதார வல்லுநர்கள் பயன்படுத்தும் உத்திகள் இந்த அறிவியல்களில் அடங்கும்.

பொருளாதார நடவடிக்கைகளை நிலைநிறுத்துவதில் சுற்றுச்சூழல் பின்வரும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது:

- வாழ்க்கை ஆதரவு அமைப்பு: தேவையான உயிரியல், வேதியியல் மற்றும் இயற்பியல் அமைப்புகள் இருந்தால் சூழலில் மனித வாழ்க்கை உருவாக்கப்படுகிறது. மற்றவற்றுடன், ஒருவர் சுவாசிக்கும் காற்று, நீரைப் பொறுத்து இருக்கும் நீர்நிலை அமைப்புகள் மற்றும் பயிர்களை சாகுபடி செய்ய அனுமதிக்கும் மண்ணின் வளத்தை உள்ளடக்கியது. இந்த வளங்களில் சில சீரழிவுகள் இருந்தபோதிலும் மனிதகுலம் உயிர்வாழ முடியும் என்றாலும், அவை இல்லாமல் அவர்களால் வாழ முடியாது.

குறிப்புகள்

- மூலப்பொருட்களின் வழங்கல்: பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் உற்பத்தி மற்றும் பராமரிப்பிற்கு தேவையான மூலப்பொருட்களையும் ஆற்றலையும் சூழல் நமக்கு வழங்குகிறது. இவற்றில் சில பொருட்கள் புதுப்பிக்கத்தக்கவை, அங்கு பங்குகள் இயற்கையாகவே வளரும், மேலும் நிலையான மற்றும் நிலையான விநியோகத்தை எதிர்பார்க்கலாம். பிற பொருட்கள் புதுப்பிக்க முடியாதவை, அவை ஒரு முறை உட்கொண்டால் மீளுருவாக்கம் செய்ய முடியாது.
- கழிவுப்பொருட்களை உறிஞ்சுதல்: சுற்றுச்சூழல் பல்வேறு பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் கழிவுப்பொருட்களை உறிஞ்சி விடுகிறது, அவற்றில் மிதமான அளவு சுற்றுச்சூழலால் எளிதில் உறிஞ்சப்பட்டு சிதைக்கப்படலாம். இருப்பினும், ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளியைத் தாண்டி, சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் கழிவுப்பொருட்களை சிதறடிக்கவும், கரைக்கவும், சீரழிக்கவும் தவறிவிடுகின்றன. கூடுதலாக, கதிரியக்க பொருட்கள் மற்றும் நச்சு இரசாயனங்கள் சுற்றுச்சூழலில் சிதைக்கவோ உறிஞ்சவோ முடியாது.
- வசதி சேவைகளை வழங்குதல்: மக்களின் உளவியல் நல்வாழ்வுக்கு தேவையான சேவைகளை சூழல் வழங்குகிறது. இந்த வளங்களை வருவாயின் ஆதாரமாக மாற்றலாம் மற்றும் கணிசமான பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை உருவாக்க முடியும்.

1.2.3 சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளின் மதிப்பீடு

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு போன்ற ஏதாவது ஒன்றைப் பாதுகாக்கவோ, பாதுகாக்கவோ அல்லது மீட்டெடுக்கவோ மதிப்புள்ளதாக இருக்கும்போது நமக்கு எப்படித் தெரியும்? பல பொருளாதாரமற்றவர்கள் உட்பட பலர், அவ்வாறு செய்வதன் நன்மைகள் செலவுகளை மீறும் போது நாம் பொருட்களைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற பொதுவான கருத்தை ஏற்றுக்கொள்வார்கள். சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு உள்ளார்ந்த மதிப்பு இருப்பதாகக் கூறுபவர்கள் கூட, கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து வளங்களையும் பாதுகாப்பிற்காக ஒதுக்க ஒப்புக்கொள்ள வாய்ப்பில்லை. நிச்சயமாக, பாதுகாப்பு செலவு பொதுவாக ஒப்பீட்டளவில் அளவிட எளிதானது (இது பெரும்பாலும் தவறாக மதிப்பிடப்படவில்லை என்று அர்த்தமல்ல, வாய்ப்பு செலவுகளுடன், குறிப்பாக, பெரும்பாலும் விடப்படுகிறது), பொதுவாக இது நன்மைகளில் உண்மை இல்லை. சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளின் மதிப்பீடு இந்த இடைவெளியை நிரப்புவதற்கும் பாதுகாப்பு முடிவுகளை வழிநடத்துவதற்கும் உறுதியளிக்கிறது.

மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் தொடர்புடைய கேள்வி சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளிலிருந்து கிடைக்கும் நன்மைகளின் மொத்த ஓட்டத்தின் மதிப்பு என்று பலர் நினைக்கிறார்கள். இந்த கேள்வி பெரும்பாலும் தேசிய மட்டத்தில் கேட்கப்படுகிறது, ஆனால் உள்ளூர், பிராந்திய அல்லது உலக மட்டத்திலும் கேட்கப்படலாம் (இருப்பினும், முறைப்படி, கேள்விக்கு பதிலளிப்பது பெரிய அளவீடுகளில் பெருகிய முறையில் சிக்கலாகிறது). இது ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பால் வழங்கப்படும் அனைத்து நன்மைகளையும் கருத்தில் கொள்ளலாம் அல்லது பொதுவாக, இதுபோன்ற ஒரு நன்மை மட்டுமே (சொல்லுங்கள், பொழுதுபோக்கு அல்லது கார்பன் வரிசைப்படுத்தல்.). இத்தகைய ஆய்வுகள் சில முக்கியமான நுண்ணறிவுகளை வழங்குகின்றன.

முதலாவதாக, “பயனற்ற” நிலப் பயன்பாடுகள் உண்மையில் பொருளாதாரத்திற்கு மிகவும் முக்கியமானவை என்பதை அவர்கள் நிரூபிக்க முடியும், மேலும் மொத்த பொருளாதார உற்பத்திக்கு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளின் ஒப்பீட்டு முக்கியத்துவத்தை தெளிவுபடுத்தலாம். இரண்டாவதாக, அனைத்து நன்மைகளும் அளவிடப்படும்போது, நன்மைகளின் கலவை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் உகந்த முறையில் நிர்வகிக்கப்படுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளைக் குறிக்கும். நில பயன்பாட்டு முடிவுகள் பொதுவாக நேரடியாக நேரடி பயன்பாட்டு நன்மைகளைப் பெறும் குழுக்களால் எடுக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய குழுக்கள் பெரும்பாலும் நேரடி பயன்பாட்டு நன்மைகளை அதிகரிப்பதற்காக நிலத்தை நிர்வகிக்க வலுவான சலுகைகளைக் கொண்டுள்ளன, மேலும் பிற நன்மைகளுக்கான விளைவுகளுக்கு சிறிதளவே அல்லது கவனம் செலுத்தவில்லை. ஆகவே, மறைமுக, விருப்பம் அல்லது இருப்பு மதிப்புகள் வழங்கிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் நன்மைகளின் பெரும்பகுதி, சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு உகந்ததாகப் பயன்படுத்தப்படுவது குறைவு. இருப்பினும், பொதுவாக, இந்த கேள்விக்கான பதில், மதிப்பு சரியாக அளவிடப்படும்போது கூட, கொள்கைக்கு மிகக் குறைந்த வழிகாட்டுதலை வழங்குகிறது. ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஆண்டுக்கு ஒரு மில்லியன் டாலர் மதிப்புள்ள நன்மைகளை வழங்குவதாக அர்த்தமல்ல, பலர் நினைப்பது போல், அதைப் பாதுகாக்க நாம் ஆண்டுக்கு ஒரு மில்லியன் டாலர்கள் வரை செலவழிக்க வேண்டும். சீரழிவு அனைத்து நன்மைகளையும் மொத்தமாகவும் உடனடியாகவும் இழக்க நேரிட்டால் மட்டுமே அது உண்மையாக இருக்கும், மேலும் அனைத்து சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளையும் பாதுகாப்பதில் பாதுகாப்பு முற்றிலும் பயனுள்ளதாக இருந்தால்.

குறிப்புகள்

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. இயற்கை வளங்களுக்கான கோரிக்கைகளை பாதிக்கும் முக்கியமான காரணிகள் யாவை?
2. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் இரண்டு முக்கிய வகைகள் யாவை?
3. உயிரினங்களின் பொருளாதார அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக விளங்கும் பல்வேறு குழுக்களை பட்டியலிடுங்கள்.
4. பொருளாதார நடவடிக்கைகளை நிலைநிறுத்துவதில் சுற்றுச்சூழல் எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?
5. சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளின் மதிப்பீடு நமக்கு ஏன் தேவை?

1.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. இயற்கை வளங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் அதிகரித்து வரும் கோரிக்கைகளை வைத்துள்ள சில முக்கியமான காரணிகள் இவை:
 - i. மக்கள்தொகையில் வளர்ச்சி
 - ii. வறுமை அதிகரிப்பு

குறிப்புகள்

- iii. உலகமயமாக்கலின் வருகை
 - iv. பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான தேவை அதிகரித்தது
2. எந்தவொரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் கூறுகளையும் இரண்டு முக்கிய வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:
- i. அவை வேதியியல் பொருட்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் வாழ்க்கையை ஆதரிக்கும் உடல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் காணப்படும் கனிம கூறுகள் மற்றும் கலவைகள் நைட்ரேட்டுகள், பாஸ்பேட்டுகள், சல்பேட்டுகள், நீர், கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் ஆக்ஸிஜன் போன்ற ஊட்டச்சத்துக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. உயிரினங்களின் வெவ்வேறு நடவடிக்கைகள் அல்லது அவற்றின் இறப்பு மற்றும் சிதைவு. அனைத்து செயலற்ற அல்லது இறந்த கரிம பொருட்கள் மற்றும் கரைக்கப்பட்ட கரிம பொருட்கள் தாவரங்கள் அல்லது விலங்குகளிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. இத்தகைய இறந்த கரிமப் பொருட்கள் ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் உள்ள ஊட்டச்சத்துக்களின் உள் சைக்கிள் ஓட்டுதலுக்கு முக்கியமானவை.
 - ii. உயிரியல் கூறுகள்: அவற்றில் தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகள் உட்பட அனைத்து உயிரினங்களும் அடங்கும், அதாவது மொத்த சமூகம். அவை உயிரினங்களின் இரண்டு முக்கிய குழுக்களாக வகைப்படுத்தப்படலாம்- உணவாக்கிகளும் (தயாரிப்பாளர்கள்) மற்றும் வற்றுணவுப் பழக்கமுடையவைகள் (நுகர்வோர்).
3. உயிரினங்களின் பொருளாதார அமைப்பை பின்வரும் நான்கு வகைகளில் தொகுக்கலாம். அவையாவன:
- i. நுகர்வோர் உயிரினங்கள்: இந்த குழுவில் மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகள் உள்ளன.
 - ii. தயாரிப்பாளர் உயிரினங்கள்: இந்த குழுவில் பச்சை தாவரங்கள், மரங்கள் போன்றவை உள்ளன.
 - iii. சிதைவு உயிரினங்கள்: பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை போன்ற எளிய நைட்ரஜன் உயிரினங்கள் இந்த குழுவைக் குறிக்கின்றன.
 - iv. உயிரற்ற அல்லது கனிமமற்ற பொருள்: இந்த குழுவில் சூரிய ஒளி, கார்பன் டை ஆக்சைடு, நீர் மற்றும் தாதுக்கள் ஆகியவை பச்சை தாவரங்கள் அவற்றின் வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்துகின்றன.
4. பொருளாதார நடவடிக்கைகளை நிலைநிறுத்துவதில் சுற்றுச்சூழல் பின்வரும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது:
- வாழ்க்கை ஆதரவு அமைப்பு: தேவையான உயிரியல், வேதியியல் மற்றும் இயற்பியல் அமைப்புகள் இருந்தால் சூழலில் மனித வாழ்க்கை உருவாக்கப்படுகிறது. மற்றவற்றுடன், ஒருவர் சுவாசிக்கும் காற்று, நீரைப் பொறுத்து இருக்கும் நீர்நிலை அமைப்புகள் மற்றும் பயிர்களை சாகுபடி செய்ய அனுமதிக்கும் மண்ணின் வளத்தை உள்ளடக்கியது.
 - மூலப்பொருட்களின் வழங்கல்: பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் உற்பத்தி மற்றும் பராமரிப்பிற்கு தேவையான மூலப்பொருட்களையும்

ஆற்றலையும் சூழல் நமக்கு வழங்குகிறது. இவற்றில் சில பொருட்கள் புதுப்பிக்கத்தக்கவை, அங்கு பங்குகள் இயற்கையாகவே வளரும், மேலும் நிலையான மற்றும் நிலையான விநியோகத்தை எதிர்பார்க்கலாம்.

- கழிவுப்பொருட்களை உறிஞ்சுதல்: சுற்றுச்சூழல் பல்வேறு பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் கழிவுப்பொருட்களை உறிஞ்சி விடுகிறது, அவற்றில் மிதமான அளவு சுற்றுச்சூழலால் எளிதில் உறிஞ்சப்பட்டு சிதைக்கப்படலாம். இருப்பினும், ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளியைத் தாண்டி, சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் கழிவுப்பொருட்களை சிதறடிக்கவும், கரைக்கவும், சீரழிக்கவும் தவறிவிடுகின்றன.
- வசதி சேவைகளை வழங்குதல்: மக்களின் உளவியல் நல்வாழ்வுக்கு தேவையான சேவைகளை சூழல் வழங்குகிறது. இந்த வளங்களை வருவாயின் ஆதாரமாக மாற்றலாம் மற்றும் கணிசமான பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை உருவாக்க முடியும்.

5. பல பொருளாதாரமற்றவர்கள் உட்பட பலர், நன்மைகள் இருக்கும்போது நாம் பொருட்களைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற பொதுவான கருத்தை ஏற்றுக்கொள்வார்கள் அவ்வாறு செய்வது செலவுகளை மீறுகிறது. சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு உள்ளார்ந்த மதிப்பு இருப்பதாகக் கூறுபவர்கள் கூட, கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து வளங்களையும் பாதுகாப்பிற்காக ஒதுக்க ஒப்புக்கொள்ள வாய்ப்பில்லை. நிச்சயமாக, பாதுகாப்பு செலவு பொதுவாக ஒப்பீட்டளவில் அளவிட எளிதானது (இது பெரும்பாலும் தவறாக மதிப்பிடப்படவில்லை என்று அர்த்தமல்ல, வாய்ப்பு செலவுகளுடன், குறிப்பாக, பெரும்பாலும் விடப்படுகிறது), பொதுவாக இது நன்மைகளில் உண்மை இல்லை. சுற்றுச்சூழல் நன்மைகளின் மதிப்பீடு இந்த இடைவெளியை நிரப்புவதற்கும் பாதுகாப்பு முடிவுகளை வழிநடத்துவதற்கும் உறுதியளிக்கிறது.

மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் தொடர்புடைய கேள்வி சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளிலிருந்து கிடைக்கும் நன்மைகளின் மொத்த ஓட்டத்தின் மதிப்பு என்று பலர் நினைக்கிறார்கள். இந்த கேள்வி பெரும்பாலும் தேசிய மட்டத்தில் கேட்கப்படுகிறது, ஆனால் உள்ளூர், பிராந்திய அல்லது உலக மட்டத்திலும் கேட்கப்படலாம் (இருப்பினும், முறைப்படி, கேள்விக்கு பதிலளிப்பது பெரிய அளவீடுகளில் பெருகிய முறையில் சிக்கலாகிறது). இது ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பால் வழங்கப்படும் அனைத்து நன்மைகளையும் கருத்தில் கொள்ளலாம் அல்லது பொதுவாக, இதுபோன்ற ஒரு நன்மை மட்டுமே (சொல்லுங்கள், பொழுதுபோக்கு அல்லது கார்பன் வரிசைப்படுத்தல்). இத்தகைய ஆய்வுகள் சில முக்கியமான நுண்ணறிவுகளை வழங்குகின்றன.

1.4 சுருக்கம்

- சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் சிறியப் பொருளாதாரத்திலிருந்து விட மைக்ரோ பொருளாதாரத்திலிருந்து அதிகம் ஈர்க்கிறது. இது இயற்கையான சூழலுக்கு விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் முடிவுகளை

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

எப்படி, ஏன் மக்கள் எடுக்கிறார்கள் என்பதில் முக்கியமாக கவனம் செலுத்துகிறது.

- பொருளாதாரம், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் ஒரு தொடர்பு உள்ளது, இது சூழலியல் மற்றும் மனித தொடர்புகளின் கொள்கைகளை வலியுறுத்துகிறது. சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வலுவான, இடைநிலை அறிவுத் தளத்தை உருவாக்கலாம்.
- சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் அளவு மற்றும் அவற்றை உருவாக்கும் கூறுகளில் பெரிதும் வேறுபடுகின்றன, ஆனால் ஒவ்வொன்றும் இயற்கையின் செயல்பாட்டு அலகு. ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் வாழும் அனைத்தும் அந்த பகுதியின் பிற இனங்கள் மற்றும் கூறுகளை சார்ந்துள்ளது.
- உயிரற்ற கூறுகள் வேதியியல் பொருட்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் வாழ்க்கையை ஆதரிக்கும் உடல் நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளன. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் இயற்பியல் சூழலின் இந்த வடிவத்தில் எரிசக்தி, கூறுகள், கனிம சேர்மங்கள், இறந்த கரிமப் பொருட்கள் மற்றும் காலநிலை ஆகியவை அடங்கும்.
- உயிரியல் கூறுகளில் தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகள் உட்பட அனைத்து உயிரினங்களும் அடங்கும், அதாவது மொத்த சமூகம். அவை உயிரினங்களின் இரண்டு முக்கிய குழுக்களாக வகைப்படுத்தப்படலாம்- உணவாக்கிகள் (தயாரிப்பாளர்கள்) மற்றும் பழக்க முடையவைகள் (நுகர்வோர்).
- உணவாக்கிகள் முக்கியமாக பச்சை தாவரங்கள். கூடுதலாக, சில பாக்டீரியாக்கள் மற்றும் பாசிகள் உணவாக்கிகளில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.
- வற்றுணவுப் பழக்கமுடையவைகள் தங்கள் சொந்த உணவை உற்பத்தி செய்வதில்லை. அவர்கள் எரிசக்தி தேவைகளைப் பெறுவதற்கு உற்பத்தியாளர்களை நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ சார்ந்து இருக்கிறார்கள்.
- ஊட்டச்சத்து அழுகலைகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. பொதுவாக, இவை நுண்ணியவை மற்றும் இயற்கையில் கொண்டுள்ள ஆகும். சிதைந்த உயிரினங்கள் இறந்த கரிமப் பொருள்களைக் குறைப்பதன் மூலம் அவற்றின் ஆற்றலையும் ஊட்டச்சத்துக்களையும் பெறுகின்றன.
- ஒரு பொருளாதார அமைப்பை அமைப்புகளின் வலையமைப்பாக வரையறுக்கலாம், இது ஒரு சமூகத்தால் என்ன, எப்படி, எவ்வளவு, யாருக்கு உற்பத்தி செய்வது என்ற அடிப்படை பிரச்சினைகளை தீர்க்க பயன்படுகிறது. நல்ல பொருளாதார அமைப்புகள் மனித நல்வாழ்வையும் சமூக சமத்துவத்தையும் அதிகரிக்கவும் ஒரே நேரத்தில் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சமநிலைக்கான ஆபத்தை குறைக்கவும் உதவுகின்றன.
- சுற்றுச்சூழல் இயக்கம் 1960 களில் வேகத்தை அதிகரித்தது, மேலும் உயர்தர வாழ்க்கைத் தரத்திற்கும் தூய்மையான சூழலுக்கும் இடையில் ஒரு ஏற்பாட்டை முன்வைத்தது. வாழ்க்கைத் தரத்தை

அதிகரிக்க, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் என்பதை சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள் மற்றும் மேம்பாட்டு வக்கீல்கள் படிப்படியாக ஒப்புக்கொள்கிறார்கள்.

- தேவையான உயிரியல், வேதியியல் மற்றும் இயற்பியல் அமைப்புகள் இருந்தால் சூழலில் மனித வாழ்க்கை உருவாக்கப்படுகிறது. மற்றவற்றுடன், ஒருவர் சுவாசிக்கும் காற்று, நீரைப் பொறுத்து இருக்கும் நீர்நிலை அமைப்புகள் மற்றும் பயிர்களை சாகுபடி செய்ய அனுமதிக்கும் மண்ணின் வளத்தை உள்ளடக்கியது.
- பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் உற்பத்தி மற்றும் பராமரிப்பிற்கு தேவையான மூலப்பொருட்கள் மற்றும் ஆற்றலை சூழல் நமக்கு வழங்குகிறது.
- சூழல் மக்களின் உளவியல் நல்வாழ்வுக்கு தேவையான சேவைகளை வழங்குகிறது. இந்த வளங்களை வருவாயின் ஆதாரமாக மாற்றலாம் மற்றும் கணிசமான பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை உருவாக்க முடியும்.
- பல பொருளாதாரமற்றவர்கள் உட்பட பலர், அவ்வாறு செய்வதன் நன்மைகள் செலவுகளை மீறும் போது நாம் பொருட்களைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற பொதுவான கருத்தை ஏற்றுக்கொள்வார்கள். சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு உள்ளார்ந்த மதிப்பு இருப்பதாகக் கூறுபவர்கள் கூட, கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து வளங்களையும் பாதுகாப்பிற்காக ஒதுக்க ஒப்புக்கொள்ள வாய்ப்பில்லை.
- நில பயன்பாட்டு முடிவுகள் பொதுவாக நேரடியாக நேரடி பயன்பாட்டு நன்மைகளைப் பெறும் குழுக்களால் எடுக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய குழுக்கள் பெரும்பாலும் நேரடி பயன்பாட்டு நன்மைகளை அதிகரிப்பதற்காக நிலத்தை நிர்வகிக்க வலுவான சலுகைகளைக் கொண்டுள்ளன, மேலும் பிற நன்மைகளுக்கான விளைவுகளுக்கு சிறிதளவே அல்லது கவனம் செலுத்தவில்லை.
- ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஆண்டுக்கு ஒரு மில்லியன் டாலர் மதிப்புள்ள நன்மைகளை வழங்குவதாக அர்த்தமல்ல, பலர் நினைப்பது போல், அதைப் பாதுகாக்க நாம் ஆண்டுக்கு ஒரு மில்லியன் டாலர்கள் வரை செலவழிக்க வேண்டும்.

குறிப்புகள்

1.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- சுற்றுச்சூழல்: இது இயற்கையாக நிகழும் அனைத்து உயிரினங்களையும், உயிரற்ற பொருட்களையும் உள்ளடக்கியது, அதாவது இந்த விஷயத்தில் செயற்கையானது அல்ல. இந்த சொல் பெரும்பாலும் பூமி அல்லது பூமியின் சில பகுதிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு: இது உயிரினங்களின் சமூகம், அவற்றின் சுற்றுச்சூழலின் உயிரற்ற கூறுகளுடன் இணைந்து, ஒரு அமைப்பாக செயல்படுகிறது. இந்த உயிரியல் மற்றும் உயிரற்ற கூறுகள் ஊட்டச்சத்து சுழற்சிகள் மற்றும் எரிசக்தி பாய்ச்சல்கள் மூலம் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

குறிப்புகள்

- உயிரற்ற கூறு: உயிரியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலில், உயிரற்ற கூறுகள் அல்லது உயிரற்ற காரணிகள் என்பது உயிரினங்களின் உயிரற்ற உயிரினங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் செயல்பாட்டை பாதிக்கும் சுற்றுச்சூழலின் உயிரற்ற வேதியியல் மற்றும் உடல் பாகங்கள் ஆகும். உயிரற்ற காரணிகள் மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய நிகழ்வுகள் எல்லா உயிரியலையும் உறுதிப்படுத்துகின்றன.
- உயிரினம்: எந்தவொரு உயிரினத்தையும் மற்றொரு உயிரினத்தை பாதிக்கிறது, அல்லது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை வடிவமைக்கிறது.
- உணவாக்கிகள்: உணவாக்கிகள் அல்லது முதன்மை தயாரிப்பாளர் என்பது அதன் சுற்றுப்புறங்களில் இருக்கும் எளிய பொருட்களிலிருந்து சிக்கலான கரிம சேர்மங்களை உற்பத்தி செய்யும் ஒரு உயிரினமாகும், பொதுவாக ஒளி அல்லது கனிம வேதியியல் எதிர்வினைகளிலிருந்து ஆற்றலைப் பயன்படுத்துகிறது. நிலத்தில் உள்ள தாவரங்கள் அல்லது தண்ணீரில் பாசி போன்ற உணவுச் சங்கிலியில் தயாரிப்பாளர்கள் அவர்கள்.
- கொன்றுண்ணி பழக்கமுடையவை: இது ஒரு உயிரினமாகும், இது அதன் சொந்த உணவை உற்பத்தி செய்ய முடியாது, அதற்கு பதிலாக கரிம கார்பனின் பிற மூலங்களிலிருந்து, முக்கியமாக தாவர அல்லது விலங்குகளின் ஊட்டச்சத்தை உட்கொள்வதை நம்பியுள்ளது. உணவுச் சங்கிலியில், கொன்றுண்ணி பழக்கமுடையவைகள் முதன்மை, இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலை நுகர்வோர், ஆனால் தயாரிப்பாளர்கள் அல்ல.
- சுற்றுச்சூழல் இயக்கம்: சுற்றுச்சூழல் இயக்கம், பாதுகாப்பு மற்றும் பசுமை அரசியல் உட்பட, சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை தீர்ப்பதற்கான பல்வேறு அறிவியல், சமூக மற்றும் அரசியல் இயக்கமாகும்.
- பாதுகாப்பு: இது வள பயன்பாடு, ஒதுக்கீடு மற்றும் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றின் நெறிமுறை. அதன் முதன்மை கவனம் இயற்கை உலகின் ஆரோக்கியத்தை பராமரிப்பதில் உள்ளது.
- சுற்றுச்சூழல் சீரழிவு: இது காற்று, நீர் மற்றும் மண் போன்ற வளங்களை குறைப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழலின் சீரழிவு ஆகும்; சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அழிவு; வாழிடங்கள் அழிக்கப்படுதல்; வனவிலங்குகளின் அழிவு; மற்றும் மாசுபாடு.

1.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்தின் முக்கிய கவனம் என்ன?
2. சுற்றுச்சூழலுக்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் இடையிலான உறவு குறித்து ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுங்கள்.
3. சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் அர்த்தத்தையும் நோக்கத்தையும் கணக்கிடுங்கள்.
4. பொருளாதார அமைப்பு என்றால் என்ன?
5. சுற்றுச்சூழல் இயக்கம் எப்போது, ஏன் வேகத்தை பெற்றது?

நெடு விடை வினாக்கள்

பொருளாதாரம் மற்றும்
சுற்றுச்சூழல் அறிமுகம்

1. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியை பொருளாதாரத்தில் ஒரு ஆய்வுத் துறையாக விவாதிக்கவும்.
2. உகந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் முக்கியத்துவத்தை விமர்சன ரீதியாக பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.
3. சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார செயல்பாடுகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

குறிப்புகள்

1.7 மேலும் படிக்க

ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹூசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கி.போர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டர்.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 2 சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 2.0 முன்னுரை
- 2.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 2.2 சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு: பொருள், இயற்கை மற்றும் உறவு
 - 2.2.1 சுற்றுச்சூழல்
 - 2.2.2 அமைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் வகைகள்
 - 2.2.3 சுற்றுச்சூழல் வளங்கள்
 - 2.2.4 மனித-சுற்றுச்சூழல் தொடர்புகள்
- 2.3 சுற்றுச்சூழல் இருப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புடனான அதன் உறவு
 - 2.3.1 சுற்றுச்சூழலின் முக்கியத்துவம்
- 2.4 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 2.5 சுருக்கம்
- 2.6 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 2.7 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 2.8 மேலும் படிக்க

2.0 முன்னுரை

உயிரினங்களுக்கிடையேயான தொடர்புகளையும் அவற்றின் சூழலையும் ஆய்வு செய்யும் உயிரியலின் கிளை சூழலியல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. அவற்றின் சுற்றுச்சூழலின் உயிரியல் மற்றும் உயிரற்ற கூறுகளை உள்ளடக்கிய உயிரினங்களின் தொடர்புகளை ஆய்வு செய்யும் பொருள்களை இது கொண்டுள்ளது. பூமியில் மனித வாழ்வின் இருப்பு, அவற்றின் உயிர்வாழ்வு மற்றும் நல்வாழ்வுக்கு காரணமான பல்வேறு காரணிகளைப் புரிந்துகொள்ள இந்த அறிவுத் துறை நமக்கு உதவுகிறது. நமது கிரகத்தின் நிலைத்தன்மை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு நாம் காட்டும் மரியாதையைப் பொறுத்தது என்பதை பொருளாதார வல்லுநர்களும் சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்களும் இப்போது ஒப்புக்கொள்கிறார்கள். சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் வாழ்க்கை மற்றும் உயிரற்ற கூறுகள் மற்றும் அவற்றின் தொடர்புகள் இரண்டும் அடங்கும். சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் பொதுவாக இரண்டு வகைகள் உள்ளன: இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் செயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள். இருப்பினும், ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பினுள் மாறும் தொடர்புகள் ஏராளமானவை மற்றும் சிக்கலானவை.

இந்த அலகு சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு இடையிலான தொடர்புக்கு ஆழமான மற்றும் பகுப்பாய்வு அணுகுமுறையை வழங்குகிறது.

2.1 அலகின் நோக்கங்கள்

சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு இ உங்களால்,

- சுற்றுச்சூழலின் அர்த்தத்தையும் தன்மையையும் புரிந்து கொள்ள முடியும்
- சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் அதன் பல்வேறு வகைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும் முடியும்
- பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் வளங்களை ஆராய முடியும்
- மனித-சுற்றுச்சூழல் தொடர்புகளை பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்
- சுற்றுச்சூழல் சமநிலையையும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புடனான அதன் உறவையும் மதிப்பீடு செய்ய முடியும்

குறிப்புகள்

2.2 சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்: பொருள், இயற்கை மற்றும் உறவு

ஒரு உயிரினம் என்பது வாழ்க்கையின் ஒரு வடிவம். ஒற்றை செல் அமீபா முதல் பெரிய சுறாக்கள் வரை, நுண்ணிய நீல-பச்சை ஆல்கா முதல் பாரிய ஆலமரங்கள் வரை பரவலான மற்றும் பல்வேறு வகையான உயிரினங்கள் பூமியில் உள்ளன. இது அனைத்து தாவரங்களையும் விலங்குகளையும் உள்ளடக்கியது, அவை வெவ்வேறு பிரிவுகளின் கீழ் பல்வேறு வழிகளில் இணைக்கப்படுகின்றன. அவையாவன:

(i) இனங்கள்

தோற்றம், நடத்தை, வேதியியல் மற்றும் மரபணு கட்டமைப்பில் ஒருவருக்கொருவர் ஒத்திருக்கும் உயிரினங்களின் குழு ஒரு இனத்தை உருவாக்குகிறது. ஒரே இனத்தின் உயிரினங்கள் ஒருவருக்கொருவர் இனப்பெருக்கம் செய்யலாம் மற்றும் இயற்கை நிலைமைகளின் கீழ் வளமான சந்ததிகளை உருவாக்கலாம். உதாரணமாக, எல்லா மனிதர்களும் (ஹோமோ சேபியன்கள்) ஒருவருக்கொருவர் தங்கள் உடல் அமைப்பு, உடல் அமைப்புகளில் ஒத்திருக்கிறார்கள், அவர்கள் அனைவரும் ஒரே மாதிரியான மரபணு அமைப்பைக் கொண்டுள்ளனர். இவ்வாறு அவை இனங்கள் மற்றும் சேபியன்களின் கீழ் ஒன்றாக தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

(ii) மக்கள் தொகை

மக்கள்தொகை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியை ஆக்கிரமித்துள்ள அதே இனத்தைச் சேர்ந்த தனிநபர்களின் குழு. உதாரணமாக, குஜராத்தின் கிர் தேசிய பூங்காவில் உள்ள ஆசிய சிங்கங்கள் மக்கள் தொகையை உருவாக்குகின்றன. ஒரு பகுதிக்குள் வாழும் ஒரே இனத்தின் தனிப்பட்ட உயிரினங்களின் குழு மக்கள் தொகை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(iii) சமூகங்கள்

பல்வேறு உயிரினங்களின் குழுக்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியை ஆக்கிரமித்து ஒருவருக்கொருவர் தொடர்புகொள்வது ஒரு சமூகத்தை உருவாக்குகிறது.

குறிப்புகள்

உதாரணமாக, 'கிர் தேசிய பூங்காவின் சமூகம்' என்று நாம் கூறும்போது, சிங்க மக்கள் தொகை, மான் மக்கள் தொகை, கால்நடை மக்கள் தொகை, புல் மக்கள் தொகை மற்றும் அனைத்து வகையான வாழ்க்கை வடிவங்களின் மக்கள்தொகை ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடுகிறோம். இவ்வாறு, சமூகம் ஒருவருக்கொருவர் தொடர்பு கொள்ளும் பல இனங்கள் உள்ளன.

ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் அல்லது அதன் தனிப்பட்ட மற்றும் மக்கள்தொகை கூறுகளுக்கு மேலதிகமாக குணாதிசயங்களைக் கொண்ட உடல் வாழ்விடங்களில் வாழும் எந்தவொரு கூட்டத்தையும் ஒரு சமூகம் என்று அழைக்கலாம்.

(iv) சுழற்சிகள்

சுற்றுச்சூழலில் இருந்து உயிரினங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு மீண்டும் உயிர்க்கோளத்தில் உள்ள வேதியியல் கூறுகளின் சுழற்சி சுழற்சி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(v) உணவு சங்கிலி

உணவு சக்தியை அதன் மூலத்திலிருந்து தாவரங்களில் மாற்றுவதன் மூலம் தொடர்ச்சியான உயிரினங்கள் மூலம் சாப்பிடுவதும் சாப்பிடுவதும் பல முறை உணவு சங்கிலி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(vi) திறன் கொண்டு செல்லும்

ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் ஒரு குறிப்பிட்ட வாழ்விடத்தை ஆதிக்கக்கூடிய ஒரு குறிப்பிட்ட இனத்தின் அதிகபட்ச மக்கள் தொகை வாழ்விடத்தின் சுமக்கும் திறன் என அழைக்கப்படுகிறது.

2.2.1 சுற்றுச்சூழல்

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்பது தமக்கும் உயிரற்ற கூறுகளுக்கிடையேயான உயிரியல், வேதியியல் மற்றும் உடல் தொடர்புகளின் மாறும் வலையமைப்பில் ஈடுபட்டுள்ள உயிரினங்களின் சமூகமாகும். இத்தகைய தொடர்புகள் கணினியைத் தக்கவைத்து, மாறிவரும் நிலைமைகளுக்கு பதிலளிக்க அனுமதிக்கின்றன. ஆகவே, ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் சமூகங்கள், உயிரற்ற கூறுகள் மற்றும் அவற்றின் தொடர்புகள் உள்ளன. கிர் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் பூங்காவில் (சமூகம்) காணப்படும் பல்வேறு வாழ்க்கை வடிவங்களும், பூங்காவின் உயிரற்ற கூறுகளான மண், பாறைகள் மற்றும் நீர் மற்றும் தாவரங்களால் கைப்பற்றப்படும் சூரிய எரிசக்தி ஆகியவை அடங்கும்.

பூமியில் உள்ள அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் மொத்த தொகை உயிர்க்கோளம் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது பூமியில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களையும் உள்ளடக்கியது, ஒட்டுமொத்த உடல் சூழலுடன் தொடர்புகொண்டு, ஒரு நிலையான-மாநில சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை பராமரிக்க.

ஒருவருக்கொருவர் மற்றும் அவற்றின் சுற்றுச்சூழலின் வேதியியல் மற்றும் உடல் கூறுகளுடன் தொடர்பு கொள்ளும் உயிரினங்கள் மற்றும் மக்கள்தொகையின் சமூகம் 'சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு' என்று அழைக்கப்படுகிறது.

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்ற சொல் முதன்முதலில் முன்மொழியப்பட்டது ஏ.ஜி.டான்ஸ்லி (1935), சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை பின்வருமாறு வரையறுத்தார்: 'சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு அதன் சொந்த சூழலில் இருக்கும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தன்னிறைவான சமூகமாக வரையறுக்கப்படுகிறது.'

ஓடம் (1971) சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களையும் உள்ளடக்கிய எந்தவொரு அலகு என வரையறுக்கிறது, இதனால் உடல் சூழலுடன் தொடர்பு கொள்கிறது, இதனால் எரிசக்தி ஓட்டம் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட வெப்பமண்டல அமைப்பு, உயிரியல் பன்முகத்தன்மை மற்றும் அமைப்புக்குள் பொருள் சுழற்சிகள் உருவாகிறது.

மைக்கேல் அலாபி (1983) சுற்றுச்சூழலை சுற்றுச்சூழலுடன் ஒன்றுக்கொன்று சார்ந்த உயிரினங்களின் சமூகம் என்று வரையறுத்தார்.

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்ற சொல் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அமைப்பு என்ற இரண்டு சொற்களால் ஆனது. சுற்றுச்சூழல் என்பது சுற்றுச்சூழல் கோளம் அல்லது உயிரினங்கள் இருக்கக்கூடிய விண்வெளியின் ஒரு பகுதி என்று பொருள், அதே நேரத்தில் அமைப்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வாழ்விடத்தில் (வாழும் இடம்) வாழும் உயிரினங்களை தொடர்பு கொள்ளும். இவ்வாறு, அனைத்து உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற காரணிகளின் ஒருங்கிணைப்பின் விளைவாக உருவாகும் அமைப்பு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஒரு உயிரியல் சமூகம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய உயிரற்ற சூழலைக் கொண்ட ஒரு மாறும் நிறுவனம் என வரையறுக்கப்படலாம். பெரும்பாலும், ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பினுள் நிகழும் மாறும் தொடர்புகள் ஏராளமானவை மற்றும் சிக்கலானவை. சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் எப்போதும் அவற்றின் உயிரியல் மற்றும் உயிரற்ற கூறுகளில் மாற்றங்களைச் சந்தித்து வருகின்றன. இந்த மாற்றங்களில் சில முதலில் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் ஒரு அங்கத்தின் நிலையில் ஏற்படும் மாற்றத்துடன் தொடங்குகின்றன, பின்னர் அவை அடுக்கடுக்காகவும் சில சமயங்களில் உறவுகளின் காரணமாக மற்ற கூறுகளாகவும் பெருகும்.

2.2.2 அமைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் வகைகள்

வெப்பவியக்கவியல் ரீதியாக, ஒரு அமைப்பு என்பது பிரபஞ்சத்தின் எந்த பகுதியும் மற்றவற்றிலிருந்து நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட எல்லையால் பிரிக்கப்படுகிறது. அதேபோல், ஒரு உயிரினத்திற்கு ஒரு எல்லை உள்ளது, தோல்.

வெப்பவியக்கவியல் ரீதியாக, அமைப்புகள் மூன்று வகைகளாக இருக்கலாம்:

- தனிமைப்படுத்தப்பட்ட அமைப்பு: சுற்றுச்சூழலுடன் எரிசக்தி பரிமாற்றம் அல்லது பொருள் பரிமாற்றம் இல்லை.
- மூடிய அமைப்பு: எரிசக்தி பரிமாற்றம் உள்ளது, ஆனால் அது தேவையில்லை.
- திறந்த அமைப்பு: எரிசக்தி மற்றும் பொருள் இரண்டின் பரிமாற்றம் உள்ளது.

குறிப்புகள்

திறந்த அமைப்புகள் வெப்ப இயக்கவியல் சமநிலையில் இல்லை, ஆனால் ஒரு மாறும் நிலையான நிலையில் உள்ளன. வாழ்க்கை முறைகள் திறந்ததாக கருதப்படுகின்றன.

குறிப்புகள்

ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் விஷயத்தில், எல்லை கடுமையாக வரையறுக்கப்படவில்லை. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு அல்லது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்பது உயிரியல் சமூகம் (வாழும் உயிரினங்கள்) மற்றும் உயிரியல் அல்லாத (உயிரற்ற உயிரினங்கள்) சூழல் ஆகியவை ஒரு முழுமையான அலகு என ஒன்றாக செயல்படும் ஒரு அமைப்பாக வரையறுக்கப்படுகிறது. ஆகவே, ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் உயிரினங்கள் மற்றும் அவற்றின் உயிரற்ற சகாக்கள், சுற்றுச்சூழல் ஆகிய இரண்டும் அடங்கும், ஒவ்வொன்றும் மற்றொன்றின் குணாதிசயங்களை பாதிக்கும் மற்றும் இரண்டும் வாழ்வின் உயிர்வாழ்விற்கும் பராமரிப்பிற்கும் அவசியம். ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு இரண்டையும் கொண்டுள்ளது. கட்டமைப்பு கூறுகள் மூலம் எரிசக்தி ஓட்டம் மற்றும் பொருட்களின் சைக்கிள் ஓட்டுதல் ஆகியவை செயல்பாட்டில் ஈடுபடுவதால், இந்த அமைப்பு உயிரினங்களின் பன்முகத்தன்மையைப் பற்றி கூறுகிறது. பூமி ஓட்டுமொத்தமாக, இது ஒரு பரந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மற்றும் பூமியின் ஒரு பகுதியாகும், அதில் உயிரியல் கூறுகள், அதாவது, உயிருள்ள விஷயங்கள் உள்ளன, அவை 'உயிர்க்கோளம்' அல்லது 'சுற்றுச்சூழல் கோளம்' என்று அழைக்கப்படுகின்றன. பூமியின் அளவோடு தொடர்புடைய, உயிர்க்கோளம் என்பது மிக மெல்லிய மேற்பரப்பு அடுக்கு மட்டுமே, இது கடல் மட்டத்திலிருந்து 11,000 மீட்டர் முதல் 15,000 மீட்டர் வரை நீண்டுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு இரண்டு வகையாகும்:

(1) இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் (2) செயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்.

1. இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்: சுய-கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளாக இருக்கும் குளங்கள், ஏரிகள், பெருங்கடல்கள், காடுகள், புல்வெளிகள் மற்றும் பாலைவனங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள், அதிக நேரடி மனித குறுக்கீடுகள் அல்லது கையாளுதல்கள் இல்லாமல் இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு இரண்டு வகைகளில் உள்ளது: (a) நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு (நில அடிப்படையிலான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு) (b) நீர்வாழ் சூழல் அமைப்பு (நீர் சார்ந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு).

2. செயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்: நகரம், நகரம் மற்றும் விவசாய சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள், எனவே அவை செயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

2.2.3 சுற்றுச்சூழல் வளங்கள்

பல ஆண்டுகளாக, இந்திய கிராமவாசிகள் உணவு சமைக்க எரிபொருள் மரத்திற்காக காடுகளை நம்பியிருக்கிறார்கள். மக்கள் தொகை குறைவாக இருந்தபோது காடழிப்பு மகத்தானது அல்ல. இருப்பினும், அதிகரித்து வரும் மக்கள்தொகையின் தேவைகள் அதிகரித்து வருவதால், கடந்த சில

குறிப்புகள்

தசாப்தங்களாக நிலைமை மாறிவிட்டது. காடுகளும் அவர்கள் தங்கியிருந்த விலங்குகளும் மறைந்துவிட்டன. இந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் சீர்குலைவு சமூக அமைப்பை எதிர்மறையாக பாதித்துள்ளது. மனித மக்கள்தொகை அதிகரிப்பு, காடழிப்பு, எரிபொருள் பற்றாக்குறை, உணவு உற்பத்தி குறைதல் ஆகியவை நமது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை மோசமாக பாதித்துள்ளன. பல மனித நடவடிக்கைகள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளையும் அதன் கூறுகளையும் நீடித்த நிலையை அடைவது ஒரு தொலைதூர யதார்த்தமாக மாறியுள்ளது.

அபிவிருத்தி என்பது வழக்கமாக மக்களின் சிறந்த வாழ்க்கைத் தரத்திற்காக செல்வத்தை அதிகரிப்பதற்கான பொருளாதார வல்லுனர்களின் பார்வையுடன் சமரசம் செய்யப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல், பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் சமூக நீதி ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான பரஸ்பர வலுவூட்டல் உறவை நம்பியிருக்கும் ஒரு நேசத்துக்குரிய இலக்காக, அதிகப்படியான வளர்ச்சியின் மோசமான விளைவுகள் தோன்றி, நிலையான வளர்ச்சிக்கு வழி வகுத்தபோது பொருளாதார வளர்ச்சியின் கருத்து சவால் செய்யப்பட்டது. வருங்கால சந்ததியினரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் திறனை சமரசம் செய்யாமல் தற்போதைய தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதாக நிலையான வளர்ச்சியை வரையறுக்கலாம். இது எதிர்கால தலைமுறையினருக்கு ஒரு தூய்மையான பூமியை விட்டு வெளியேறுவது பற்றியது. சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக நிலையான வளர்ச்சி என்பது சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை ஆரோக்கியமாக வைத்திருப்பது பற்றியது. இது சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுடன் தொடர்புகொள்வது, மனிதர்களுக்கும் மற்ற அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் தொடர்ந்து அவர்களுக்கு தேவையான உணவு, நீர், தங்குமிடம் மற்றும் பிற வளங்களை தொடர்ந்து வழங்குவதற்கு போதுமான செயல்பாட்டு ஒருமைப்பாட்டை பராமரிக்க அனுமதிக்கிறது.

நமது கிரகத்தின் நிலைத்தன்மை என்பது சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கு நாம் காட்டும் மரியாதையைப் பொறுத்தது. இதில் மனித இனம் உட்பட அனைத்து உயிரினங்களின் நல்வாழ்வும் உள்ளது. தாமதமாக, காலநிலை மாற்றத்தால் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன; உயிரினங்களின் வரம்புகளில் பெரிய அளவிலான மாற்றங்கள்; பருவங்கள் மற்றும் விலங்கு இடம்பெயர்வு நேரம்; ஆழமாக வலியுறுத்தப்பட்ட கடலோரப் பகுதிகள்; சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் சுனாமி போன்ற பேரழிவுகளின் அதிர்வெண் மற்றும் ஆக்கிரமிப்பு ஆகியவற்றால் வழங்கப்படும் சில முக்கியமான நன்மைகளுக்கு அச்சுறுத்தல். இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் சுத்தமான குடிநீரை வழங்குவதன் மூலம் மனிதர்களுக்கு பயனளிக்கின்றன, மேலும் இறந்த தாவரங்களையும் விலங்குகளையும் சிதைக்க உதவும் செயல்முறைகள்.

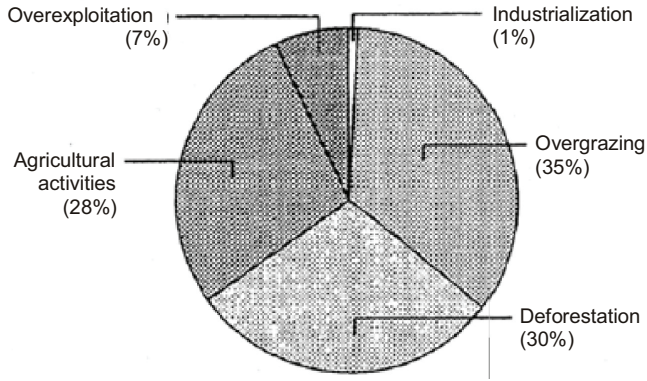
1. நிலம்

நீரால் மூடப்படாத பூமியின் வரையறுக்கப்பட்ட பகுதி நிலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. நில வளங்கள் பல்வேறு செயல்பாடுகளை அல்லது சேவைகளை வழங்குதல், ஒழுங்குபடுத்துதல் மற்றும் ஆதரித்தல் உள்ளிட்டவற்றை வழங்குகின்றன. இருப்பினும், சமூகங்கள் தங்கள் சொந்த தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் பெயரில் நில வளங்களை சுரண்டத் தொடங்கியதால் சேவைகளின் தரம் அதன் வாசலை எட்டியது. நில

குறிப்புகள்

வளங்களை புதுப்பிப்பது மெதுவான செயல் என்பதை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். நிலத்தின் சீரழிவு விகிதம் இயற்கையான உற்பத்தி விகிதத்தை விட மிக வேகமாக உள்ளது. இதன் பொருள் சீரழிவு காரணமாக இழந்த நிலம் இயற்கையாகவே ஒரு மனித கால எல்லைக்குள் மாற்றப்படாது. இது எதிர்கால சந்ததியினருக்கான வாய்ப்புகளை இழக்க வழிவகுக்கும். காடழிப்பு, வேளாண்மை, ஆறுகளை அணைத்தல், தொழில்மயமாக்கல், சுரங்கம், நகரமயமாக்கல் போன்றவை நில வளங்களை தீவிரமாக வலியுறுத்தியுள்ளன.

உலகளவில் நடத்தப்பட்ட சமீபத்திய ஆய்வுகள், நில வளங்கள் மனிதனால் அதிகமாக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன என்பதைக் காட்டுகின்றன. பாரம்பரிய நில வள மேலாண்மை இனி பொருந்தாது மற்றும் தொழில்நுட்பம் எப்போதும் கிடைக்காது அல்லது மலிவு இல்லை. படம் 2.1 உலகின் நில வள சீரழிவுக்கான காரணங்களின் புகைப்படம் வழங்குகிறது.



படம் 2.1 நில வள சீரழிவுக்கான காரணங்கள்

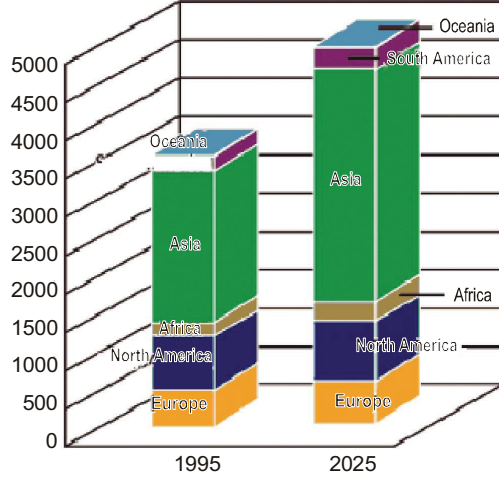
நில வளங்களின் சீரழிவு எரிசக்தி சமநிலையில் கடுமையான மாறுபாட்டை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இதன் பின்விளைவுகள் காலநிலை முறைகளில் ஏற்பட்ட ஒழுங்கற்ற மாற்றத்தின் மூலம் தெளிவுபடுத்தப்பட்டு வளர்ந்து வரும் மக்களுக்கு உணவுப் பாதுகாப்பின்மை என்ற ஆபத்தான அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்தியுள்ளது. பிறக்காத தலைமுறையினரின் உரிமைகளைப் பாதுகாக்கும் பொறுப்பு மற்றும் பூகோள சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் அடிப்படையாக நிலத்தைப் பாதுகாத்தல் ஆகிய பொறுப்புகளைக் கொண்ட சுரண்டல்களைக் காட்டிலும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு வசதிகளின் பங்கை ஊக்குவிப்பதே காலத்தின் தேவை.

2. நீர்

காற்றுக்குப் பிறகு, வேறு எந்த சுற்றுச்சூழல் வளமும் தண்ணீரை விட அதிக முக்கியத்துவத்தைக் கொண்டிருக்கவில்லை. நீர் வளர்ச்சிக்கான அடிப்படை ஆதாரமாகும், மேலும் மனித மக்களின் உயிர்வாழ்வு, சுகாதாரம் மற்றும் கண்ணியத்திற்கு இது இன்றியமையாதது. உலகளாவிய நீர்வளத்தில் சுமார் 97.5 சதவீதம் இயற்கையில் உப்பு மற்றும் கடல் மற்றும் கடல்களில் காணப்படுகிறது. மற்ற 2.5 சதவீத நீர்வளங்கள் பனிப்பாறைகள், நிலத்தடி நீர், நிரந்தர பனிக்கட்டிகள் மற்றும் மேற்பரப்பு மற்றும் வளிமண்டல நீர் மூலம் உலக மக்கள்தொகையில் 86 சதவீதத்தை ஆதிக்க புதிய தண்ணீரை

வழங்குகின்றன. படம் 2.2 முப்பது ஆண்டுகளில் உலகளாவிய நீர்வள கிடைப்பதை ஒப்பிடுவதை வழங்குகிறது.

சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு



குறிப்புகள்

படம் 2.2 30 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் நீர்வளங்களின் ஒப்பீடு

உலகம் முழுவதும் நன்னீர் இருப்பு வேகமாக குறைந்து வருகிறது. 2025 ஆம் ஆண்டில் 3 பில்லியன் மக்கள் நீர் வறுமையில் வாழ்வார்கள் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நகரமயமாக்கல், அதிக மக்கள் தொகை மற்றும் நிலத்தடி நீரை வீணாக்குவது ஆகியவை தனிநபர் உள்நாட்டு நுகர்வு அதிகரிப்பிற்கு பங்களிக்கின்றன. இதன் விளைவாக, இந்தியா, சீனா, ஆபிரிக்கா மற்றும் ஐரோப்பா ஆகியவை 2025 ஆம் ஆண்டளவில் கடுமையான நன்னீர் பற்றாக்குறையை எதிர்கொள்ளும். 2050 க்குள் இந்தியா கடுமையான நீர் பற்றாக்குறையை எதிர்கொள்ளும்.

இந்தியாவில் நீர்வளங்களின் நிலைத்தன்மை வேகமாக ஒரு தேவையாகி வருகிறது. அதிகரித்து வரும் மக்கள்தொகை மற்றும் அதிக வளர்ச்சி விகிதம் ஆகியவை மாசுபாடு, அதிக சுரண்டல் மற்றும் சுற்றுச்சூழலின் சீரழிவுக்கு வழிவகுத்தன. பலவீனமான அரசாங்க கொள்கைகள் மற்றும் பொருளாதார ஊக்கத்தொகைகள் கடந்த சில ஆண்டுகளில் நீர்வளங்களை பொருத்தமற்ற முறையில் பயன்படுத்த வழிவகுத்தன. வேளாண், தொழில்துறை மற்றும் உள்நாட்டுத் துறைகள் போன்ற பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து எழும் அழுத்தங்களை நிவர்த்தி செய்யும் ஒரு முழுமையான அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தி நீர்வளங்களை நிர்வகிக்க வேண்டும்.

3. காற்று

சமூகங்களின் நிலையான வளர்ச்சியை அடைவதற்கு காற்று மாசுபாட்டிற்கும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளுக்கும் இடையிலான உறவைப் புரிந்துகொள்வது மிக முக்கியம். காற்று என்பது நமக்கு விலைமதிப்பற்ற ஆக்ஸிஜனை வழங்கும் ஒரு விலைமதிப்பற்ற வளமாகும். காற்றின் தரம் முதன்மையாக மக்கள் வாழும் மற்றும் சுவாசிக்கும் வளிமண்டலத்தை பாதிக்கிறது.

காற்று மாசுபாடு குறித்து உலகளாவிய நடத்தப்பட்ட பல ஆய்வுகள், வளரும் நாடுகளே அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றன என்று கூறுகின்றன. நைட்ரஜன்

குறிப்புகள்

ஆக்சைடுகள் (NO₂), அம்மோனியா (NH₃) மற்றும் சல்பர் டை ஆக்சைடு (SO₂) போன்ற காற்று மாசுபாடுகள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. பயிர் விளைச்சல் தாக்கங்கள் (பூ) காரணமாக உணவு வழங்கலில் கணிசமான குறைப்பு முதல் சுற்றுச்சூழல் செயல்பாட்டின் மாற்றங்கள் வரை இவை உள்ளன. இந்த தாக்கங்கள் பசியைக் குறைக்க போதுமான பயிர் வளர்ச்சியை வழங்குவதற்கும், மாறுபட்ட இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை பராமரிப்பதற்கும் ஒரு தடையாக இருப்பதைக் காணலாம்.

4. சக்தி

நிலையான வளர்ச்சியை அடைவதற்கு எரிசக்தி, வறுமை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளுக்கு இடையிலான தொடர்புகளைப் புரிந்துகொள்வது முக்கியம். உலக மக்கள்தொகையின் ஏழ்மையான பகுதிக்கு ஆற்றலுக்கான அணுகல் அதிகரிப்பது முழுமையான, நிலையான வளர்ச்சிக்கு உதவும். ஏழைகளின் தற்போதைய எரிசக்தி பயன்பாடு நிலையான வளர்ச்சியை அடைவதற்கு போதுமானதாக இல்லை அல்லது வறுமையிலிருந்து ஒரு மாற்றத்தை எளிதாக்கும் முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளை பராமரிப்பதில் இது நிலையானது அல்ல. உணவு உற்பத்தி மற்றும் வாழ்வாதார ஆதரவு போன்ற நிலையான வளர்ச்சி அடைய மற்ற அம்சங்களுக்குத் தேவையான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளில் குறைக்கப்பட்ட தாக்கங்களுடன் ஏழைகளின் அடிப்படை எரிசக்தி தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வது மிக முக்கியமானது.

பிற வளங்கள்

தற்போதைய சூழ்நிலையில் நான் விவாதிக்க வேண்டிய மற்றொரு முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் வளமானது பல்லுயிர். பல்லுயிர் உணவு, தீவனம், நார், எரிபொருள், காலநிலை கட்டுப்பாடு, வெள்ளம் மற்றும் வறட்சி கட்டுப்பாடு, ஊட்டச்சத்து மறுசுழற்சி, கலாச்சார மற்றும் பொழுதுபோக்கு நன்மைகள் போன்ற உறுதியான மற்றும் தெளிவற்ற நன்மைகளை வழங்குகிறது.

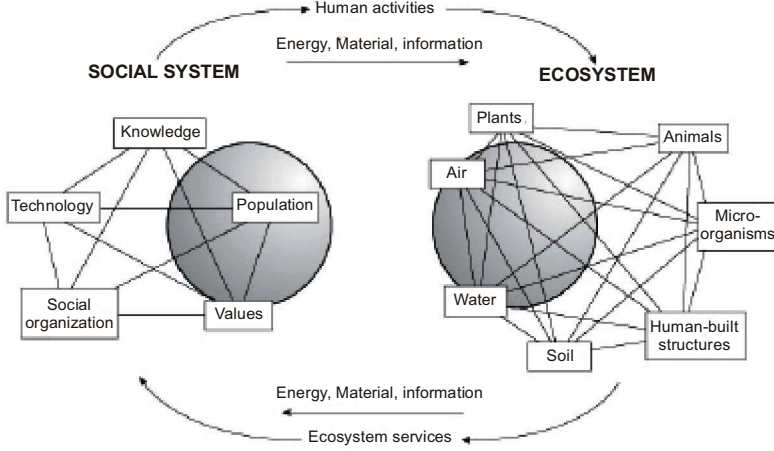
தொழில்மயமாக்கல் மற்றும் நகரமயமாக்கல் போன்ற வளர்ச்சி செயல்முறைகள் உலகம் முழுவதும் பல்லுயிர் இழப்பு மற்றும் சீரழிவைக் கொண்டு வந்துள்ளன. இன்று, பல உயிரினங்கள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் அழிவின் வாசலில் உள்ளன, அவற்றின் பாதுகாப்பு என்பது காலத்தின் தேவை. பல்லுயிரியலின் முக்கியத்துவத்தை அடையாளம் கண்டு, அதைப் பாதுகாக்க பல்வேறு அணுகுமுறைகள் மற்றும் வெவ்வேறு உத்திகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இந்த பகுதியில் உள்ள முக்கிய அமைப்புகளில் ஒன்று, இயற்கை பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம் (IUCN), இது ஆபத்தான உயிரினங்களை பாதுகாப்பதில் குறிப்பிடத்தக்க பணிகளை செய்து வருகிறது.

2.2.4 மனித-சுற்றுச்சூழல் தொடர்புகள்

மனித அமைப்புகளால் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் கடுமையாக பாதிக்கப்படுகின்றன, அவை மனிதர்கள் வாழும் சமூகத்தின் எளிய வெளிப்பாடாகும். ஒரு எளிய மனித-சுற்றுச்சூழல் தொடர்புகளில், சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மனித சமூக அமைப்புக்கு மக்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி

செய்ய பொருட்கள், எரிசக்தி மற்றும் தகவல்களை நகர்த்துவதன் மூலம் சேவைகளை வழங்குகிறது. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வளங்கள், இயற்கை மற்றும் செயற்கை, சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளை வழங்குவதில் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன, ஒழுங்குபடுத்துதல், ஆதரித்தல் மற்றும் மீண்டும் உருவாக்குதல். சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளைப் போலவே, மனித சமூக அமைப்பும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை அவற்றின் உயிர்வாழும் தேவைகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு வளங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பாதிக்கிறது. இந்த உறவு படம் 2.3 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

குறிப்புகள்



படம் 2.3 மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பு

ஆதாரம்: <http://www.gerrymarten.com/human-ecology/images/01-1-english.jpg>

பொதுவான சொத்து வளங்கள், சகவாழ்வு மற்றும் தகவமைப்பு வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் கருத்துக்கள் மூலம் மனித-சுற்றுச்சூழல் தொடர்பு விளக்கப்படலாம்.

i. பொதுவான சொத்து வளங்கள்

பொதுவான சொத்து வளங்கள் (CPR) அத்தகைய அனைத்து வளங்களையும் உள்ளடக்கியது, அவை கிராமவாசிகளின் பொதுவான பயன்பாட்டிற்காக ஆனால் தனிப்பட்ட உடைமைக்காக அல்ல. இந்த வளங்கள் கிராம சமூகங்களின் அன்றாட தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய செய்யப்படும் சமூக மற்றும் நிறுவன ஏற்பாடுகளின் இன்றியமையாத அம்சமாகும். நிலமற்றவர்கள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் கிராமப்புற கைவினைஞர்களுக்கு அவை குறிப்பாக முக்கியம். வழக்கமாக, பொதுவான சொத்து வளங்கள் அணுகல், பொதுவான பயன்பாடு மற்றும் வகுப்புவாத நோக்கம் ஆகிய மூன்று காரணிகளால் அடையாளம் காணப்படுகின்றன. இந்த இரண்டு குணாதிசயங்களும் ஒரு தனிப்பட்ட நன்மையிலிருந்து வேறுபடுகின்றன, இது தனிநபர்களின் பிரத்தியேக பயன்பாடு மற்றும் உடைமைக்கு உட்பட்டது. இந்த வளங்கள் சமுதாய மேய்ச்சல் நிலங்கள் மற்றும் காடுகள், தரிசு நிலங்கள், பொதுவான குப்பை மற்றும் கதிர் மைதானம், நீர்நிலை வடிகால், கிராம குளங்கள், ஆறுகள் மற்றும் பிற பொதுவான பூல் நீர்நிலைகள்.

CPRகள் ஒரு வாழ்க்கை ஆதரவு அமைப்பாக முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளில், CPRகள் கிராமப்புற மற்றும் நகர்ப்புற சமூகங்களின் வள தளத்தின் ஒரு முக்கிய அங்கமாகும். இந்த சமூகங்களில் உள்ள மக்களின் உற்பத்தி மற்றும் நுகர்வு தேவைகளுக்கும், அதற்கும் அப்பால் அவை பங்களிக்கின்றன. ஒழுங்காக நிர்வகிக்கப்படும் போது, CPRகள் வேளாண்-சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் நீடித்த தன்மையை உறுதிசெய்கின்றன.

கிட்டத்தட்ட எல்லா இடங்களிலும், பொதுவான சொத்து வளங்கள் நவீன காலங்களில் அளவிலும் முக்கியத்துவத்திலும் படிப்படியாகக் குறைக்கப்பட்டுள்ளன. ஆக்கிரமிப்பு மற்றும் தனியார்மயமாக்கல் மற்றும் அரசாங்க ஒதுக்கீடு போன்ற நடவடிக்கைகள் இனவாத கட்டுப்பாட்டிலிருந்து வளங்களை வெளியே எடுத்த முக்கிய செயல்முறைகள். மீதமுள்ளவற்றில் அதிகரித்துவரும் அழுத்தங்கள் பொதுவாக அதன் முற்போக்கான சீரழிவுக்கு வழிவகுத்தன, மேலும் பறிமுதல் செய்வதை ஊக்குவிக்கின்றன. ஆகவே, காலத்தின் தேவை மிகவும் வெற்றிகரமான பொதுவான சொத்து வள நிர்வாகத்தைக் கொண்டுவருகிறது:

- தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட வளத்திற்கான உரிமைகளைக் கொண்ட சமூக குழுக்கள்.
- வளத்தைப் பயன்படுத்துவதில் இருந்து மற்றவர்களை விலக்கும் திறன்.
- தனிநபர்களால் வளத்தைப் பிரித்தெடுக்கும் பருவநிலை, அளவு அல்லது வழிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் பயன்பாட்டு விதிகளின் தொகுப்பு.
- பயன்பாட்டைக் கண்காணிப்பதற்கும் விதிகளைச் செயல்படுத்துவதற்கும் திறன்.

II. ஒருங்கிணைந்து வாழும்

சகவாழ்வு என்பது சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் பொதுவான கட்டடக்கலை அம்சமாகும், அங்கு உணவாக்கிகள் மற்றும் வற்றுணவுப்பழக்கமுடையவகைகள் ஒன்றோடொன்று சார்ந்திருக்கும், கட்டாய உறவில் எரிசக்தி ஓட்டம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மூலம் முக்கிய வேதியியல் ஊட்டச்சத்துக்களின் தொடர்ச்சியான மறுசுழற்சி ஆகியவற்றை உறுதிசெய்கின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட உடல் சூழலில் உள்ள கூறுகள் மற்றும் உறவுகளின் தன்னிறைவு சேகரிப்பாக இந்த அமைப்பு தொடர வேண்டுமானால் நிலையான எரிசக்தி மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாய்ச்சல்கள் முக்கியம்.

எந்த நேரத்திலும் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் வாழும் மனிதர்களுக்கும் வெவ்வேறு உயிரினங்களுக்கும் இடையிலான மரியாதைக்குரிய மற்றும் அகிம்சை உறவை விளக்க மனித-சுற்றுச்சூழல் தொடர்பு தொடர்பாக சகவாழ்வு பயன்படுத்தப்படலாம். தெற்கு கலிபோர்னியாவின் சப்பரலில் நகர்ப்புற சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் சகவாழ்வு பின்வருமாறு.

III. தகவமைப்பு மேம்பாடு

குழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

தகவமைப்பு வளர்ச்சியின் கருத்தைப் புரிந்துகொள்வது, பின்னடைவு என்ற கருத்தையும், நிலையான வளர்ச்சியுடனான அதன் உறவையும் புரிந்துகொள்ள வழிவகுக்கிறது.

புயல்கள், தீ மற்றும் மாசு போன்ற தொந்தரவுகளை அதன் வடிவத்தை மாற்றாமல் சகித்துக்கொள்ள ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் திறன் சுற்றுச்சூழல் பின்னடைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு நெகிழ்க்கூடிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேதமடைந்தால், அது தன்னை சரிசெய்யும் திறனைக் கொண்டுள்ளது. ஒரு நெகிழ்க்கூடிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில், பழுதுபார்க்கும் செயல்முறை புதுப்பித்தல் மற்றும் புதுமைகளை எளிதாக்குகிறது. பின்னடைவு இல்லாமல், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் இடையூறுகளின் விளைவுகளுக்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது, அவை முன்னர் உறிஞ்சப்பட்டிருக்கலாம்.

சுத்தமான மற்றும் தெளிவான ஏரிகள் அழுக்கு, ஆக்ஸிஜன் குறைக்கப்பட்ட குளங்களாக மாறும்; புல்வெளிகளை புதர்-பாலைவனங்களாகவும், பவளப்பாறைகள் ஆல்கா முடிய இடிபாடுகளாகவும் மாற்றப்படலாம். இவை அனைத்தும் இயற்கையில் மனித மாற்றத்தால் ஏற்படும் இடையூறு வடிவங்களின் கலவையின் விளைவாகும், மேலும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பின்னடைவு குறைவதால். பவளப்பாறைகள், சதுப்புநில காடுகள் மற்றும் பிற கடலோர ஈரநிலங்கள் கடலோர புயல்களிலிருந்து மனித குடியிருப்புகளை அடைக்கலம் தருகின்றன. காடுகள் மற்றும் ஈரநிலங்கள் வெள்ளநீரை உறிஞ்சுவதற்கு உதவுகின்றன. தூரதீர்ஷ்டவசமாக, எங்கள் நடவடிக்கைகள் பல இயற்கை அமைப்புகளில் பின்னடைவைக் குறைத்துவிட்டன, அவை தொந்தரவுகளிலிருந்து நம்மைப் பாதுகாக்கும் திறன் குறைந்துவிட்டன. மேலும், மனித மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் அதிகரிப்பு மக்களை பாதிக்கக்கூடிய பகுதிகளில் குடியேறவும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும் கட்டாயப்படுத்தியதால் பல சமூக அமைப்புகளின் இயற்கை பேரழிவுகளுக்கு பின்னடைவு குறைந்துள்ளது.

குறிப்புகள்

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. 'இனங்கள்' என்ற சொல்லால் நீங்கள் என்ன சொல்கிறீர்கள்?
2. பல்வேறு வகையான அமைப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்ன?
3. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் நில வளங்கள் ஏன் மிக முக்கியமானவை?
4. வாழ்க்கை ஆதரவு அமைப்பாக சிபிஆர்கள் எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன?

2.3 சுற்றுச்சூழல் இருப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புடனான அதன் உறவு

சுற்றுச்சூழல் சமநிலை அல்லது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஸ்திரத்தன்மை என்பது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் ஒவ்வொரு கூறுகளின் உற்பத்தி மற்றும் நுகர்வுக்கு இடையிலான சமநிலையைக் குறிக்கிறது.

T.D. ப்ரோக்கின் கூற்றுப்படி, 'இயற்கையின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் நிலையான நிலை என்பது ஒரு நேர சுயாதீனமான நிபந்தனையாகும், இதில் அமைப்பில் உள்ள ஒவ்வொரு தொகுதியினதும் உற்பத்தி மற்றும் நுகர்வு சரியாக சமநிலையில் உள்ளது, தொடர்ச்சியான மாற்றம் ஏற்பட்டாலும், அமைப்பினுள் உள்ள அனைத்து கூறுகளின் செறிவும் நிலையானது.

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் ஸ்திரத்தன்மையை விளக்க பல கோட்பாடுகள், வழிமுறைகள் மற்றும் மாதிரிகள் உள்ளன. முக்கியமானவை பின்வருமாறு:

(i) பன்முகத்தன்மை அல்லது நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடு

உணவு வலைகளின் பன்முகத்தன்மை இருந்தால், அது உணவு வலையில் உள்ள இணைப்புகளின் எண்ணிக்கையில் அதிகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், மேலும் சமூகத்தின் அடுத்தடுத்து ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் செயல்பட்டால், ஸ்திரத்தன்மை அதிகரிக்கும்.

(ii) ஹோமியோஸ்ட்டிக் பொறிமுறை

உள்ளடக்கிய, சுய-கட்டுப்பாட்டு பொறிமுறையானது ஹோமியோஸ்ட்டிக் பொறிமுறை என அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பினுள் ஒரு இனத்தின் மக்கள் தொகை கணிசமாக அதிகரித்தால், இதன் விளைவாக உணவின் பற்றாக்குறை இருக்கும், இது உணவுக்கான போட்டிக்கு வழிவகுக்கும். பெரும்பாலான இனங்கள் பட்டினியால் இறந்துவிடும் மற்றும் இனங்கள் மக்கள் அதன் அசல் மதிப்பிற்கு மீண்டும் கொண்டு வரப்படுவார்கள் மற்றும் நிலைத்தன்மை மீட்டமைக்கப்படும்.

(iii) மாதிரிகள்

சமநிலை மற்றும் சமநிலையற்ற மாதிரி நிலைத்தன்மையை விளக்க முடியும். இதனால், சுற்றுச்சூழல் வெளிப்புற காரணிகளால் தொந்தரவு செய்யப்பட்டால், அது சில மாற்றங்களால் விரைவாக அதன் அசல் நிலைக்குத் திரும்பி, நிலைத்தன்மையை மீட்டெடுக்கலாம். இருப்பினும், அது அதன் அசல் நிலைக்குத் திரும்பவில்லை என்றால், ஒழுங்கற்ற ஏற்பாடு குறுக்கு உறவுகளுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் அமைப்பை நிலையானதாக மாற்றக்கூடும்.

சுற்றுச்சூழல் உறுதியற்ற தன்மை

ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சுற்றுச்சூழல் மாற்றங்களுடன் சரிசெய்ய முடியாதபோது, அது நிலையற்றது என்று கூறப்படுகிறது. இயற்கையான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கு இனங்களை அழித்தல், ஓரளவு அல்லது முழுமையாக அல்லது பிற தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளால் அவற்றை மாற்றுவது, பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் போன்ற நச்சுப் பொருட்களை அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் SO₂ மற்றும் NO₂ போன்ற நச்சு வாயுக்கள் போன்ற பல இயற்கை மற்றும் மானுடவியல் செயல்பாடுகளால் உறுதியற்ற தன்மை ஏற்படுகிறது.

2.3.1 சுற்றுச்சூழலின் முக்கியத்துவம்

கடந்த தசாப்தங்களில், தொழில்நுட்பம் மற்றும் மக்கள்தொகையின் விரைவான அதிகரிப்பு காரணமாக, மனிதர்கள் வேறு எந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பையும் விட தங்கள் சொந்த சூழலை மிகவும் பாதித்துள்ளனர்.

சுற்றுச்சூழல் நெருக்கடியின் சில மேற்கோள் எடுத்துக்காட்டுகள் பின்வருமாறு:

- பெர்மியன்: 25 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு ட்ரயாசிக் அழிவு.
- கிரெட்டேசியஸ்: 65 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு மூன்றாம் நிலை அழிவு.
- கிரீன்ஹவுஸ் விளைவு தொடர்பான புவி வெப்பமடைதல் ஆசிய டெல்டாக்களின் வெள்ளம், தீவிர வானிலை நிகழ்வுகளின் பெருக்கம் மற்றும் உணவு வளங்களின் தன்மை மற்றும் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களை உள்ளடக்கியது.
- ஒசோன் அடுக்கில் உள்ள துளையுடன் பிரச்சினை
- காடழிப்பு மற்றும் பாலைவனமாக்கல், இதன் விளைவாக பல இனங்கள் காணாமல் போகின்றன.
- 1986 ஆம் ஆண்டில் செர்னோபில் அணு கரைப்பு, புற்றுநோய் காரணமாக பல மக்கள் மற்றும் விலங்குகளின் மரணத்திற்கு காரணமாக அமைந்தது மற்றும் ஏராளமான மக்கள் மற்றும் விலங்குகளில் பிறழ்வை ஏற்படுத்தியது.

பூமியின் வாழ்வின் இருப்புக்கு காரணமான பல்வேறு பழமையான காரணிகளைப் புரிந்துகொள்ள சூழலியல் ஆய்வு நமக்கு உதவுகிறது. உயிர்வாழ்வும் நல்வாழ்வும் முற்றிலும் சுற்றுச்சூழல் உறவுகளைப் பொறுத்தது. சூழலியல் உயிரியலின் ஒரு கிளையாகக் கருதப்பட்டாலும், இது வேதியியல், இயற்பியல், புவியியல், புவியியல், வானிலை, கல்வியியல் போன்ற விஞ்ஞானத்தின் பல கிளைகளைக் கையாள்கிறது. ஆகவே, சூழலியல் ஆய்வு பிரபஞ்சத்தைப் பற்றிய எதிர்வினை நுண்ணறிவைத் தருகிறது மற்றும் உதவுகிறது ஒட்டுமொத்த உயிர்வாழ்விற்கான சூழலை சரியான முறையில் கவனித்துக்கொள்வது.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

5. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் ஸ்திரத்தன்மையை விளக்கும் பல்வேறு கோட்பாடுகள் மற்றும் மாதிரிகள் யாவை?
6. சுற்றுச்சூழல் உறுதியற்ற தன்மை எப்போது நிகழ்கிறது?

2.4 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. தோற்றம், நடத்தை, வேதியியல் மற்றும் மரபணு கட்டமைப்பில் ஒருவருக்கொருவர் ஒத்திருக்கும் உயிரினங்களின் குழு ஒரு இனத்தை உருவாக்குகிறது. ஒரே இனத்தின் உயிரினங்கள் ஒருவருக்கொருவர்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

இனப்பெருக்கம் செய்யலாம் மற்றும் இயற்கை நிலைமைகளின் கீழ் வளமான சந்ததிகளை உருவாக்கலாம். உதாரணமாக, எல்லா மனிதர்களும் (ஹோமோ சேபியன்ஸ்) தங்கள் உடல் அமைப்பு, உடல் அமைப்புகளில் ஒருவருக்கொருவர் ஒத்திருக்கிறார்கள், அவர்கள் அனைவருக்கும் ஒரே மாதிரியான மரபணு அமைப்பு உள்ளது. இவ்வாறு அவை இனங்கள் மற்றும் சேபியன்களின் கீழ் ஒன்றாக தொகுக்கப்பட்டுள்ளன.

2. வெப்பவியக்கவியல்ரீதியாக, அமைப்புகள் மூன்று வகைகளாக இருக்கலாம்:

- தனிமைப்படுத்தப்பட்ட அமைப்பு: சுற்றுச்சூழலுடன் எரிசக்தி பரிமாற்றம் அல்லது பொருள் பரிமாற்றம் இல்லை.
- மூடிய அமைப்பு: எரிசக்தி பரிமாற்றம் உள்ளது, ஆனால் அது தேவையில்லை.
- திறந்த அமைப்பு: எரிசக்தி மற்றும் பொருள் இரண்டின் பரிமாற்றமும் இருக்கிறது.

திறந்த அமைப்புகள் தெர்மோடைனமிக் சமநிலையில் இல்லை, ஆனால் ஒரு மாறும் நிலையான நிலையில் உள்ளன. வாழ்க்கை முறைகள் திறந்ததாக கருதப்படுகின்றன.

ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் விஷயத்தில், எல்லை கடுமையாக வரையறுக்கப்படவில்லை. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு அல்லது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்பது உயிரியல் சமூகம் (வாழும் உயிரினங்கள்) மற்றும் உயிரியல் அல்லாத (உயிரற்ற உயிரினங்கள்) சூழல் ஆகியவை ஒரு முழுமையான அலகு என ஒன்றாக செயல்படும் ஒரு அமைப்பாக வரையறுக்கப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு இரண்டு வகையாகும்:

(i) இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் (ii) செயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்.

1. இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்: சுய-கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளாக இருக்கும் குளங்கள், ஏரிகள், பெருங்கடல்கள், காடுகள், புல்வெளிகள் மற்றும் பாலைவனங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள், அதிக நேரடி மனித குறுக்கீடுகள் அல்லது கையாளுதல்கள் இல்லாமல் இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு இரண்டு வகைகளில் உள்ளது: (a) நிலப்பரப்பு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு (நில அடிப்படையிலான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு) (b) நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு (நீர் சார்ந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு).

2. செயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்: நகரம், நகரம் மற்றும் விவசாய சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள், எனவே அவை செயற்கை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

3. பூமியால் நீரினால் மூடப்படாத பகுதி நிலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. நில வளங்கள் பல்வேறு செயல்பாடுகளை அல்லது சேவைகளை வழங்குதல், ஒழுங்குபடுத்துதல் மற்றும் ஆதரித்தல் உள்ளிட்டவற்றை

வழங்குகின்றன. இருப்பினும், சமூகங்கள் தங்கள் சொந்த தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் பெயரில் நில வளங்களை சுரண்டத் தொடங்கியதால் சேவைகளின் தரம் அதன் வாசலை எட்டியது. நில வளங்களை புதுப்பிப்பது மெதுவான செயல் என்பதை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். நிலத்தின் சீரழிவு விகிதம் இயற்கையான உற்பத்தி விகிதத்தை விட மிக வேகமாக உள்ளது. இதன் பொருள் சீரழிவு காரணமாக இழந்த நிலம் இயற்கையாகவே ஒரு மனித கால எல்லைக்குள் மாற்றப்படாது. இது எதிர்கால சந்ததியினருக்கான வாய்ப்புகளை இழக்க வழிவகுக்கும். காடழிப்பு, வேளாண்மை, ஆறுகளை அணைத்தல், தொழில்மயமாக்கல், சுரங்கம், நகரமயமாக்கல் போன்றவை நில வளங்களை தீவிரமாக வலியுறுத்தியுள்ளன.

குறிப்புகள்

4. பொதுவான சொத்து வளங்கள் (CPR) இதுபோன்ற அனைத்து வளங்களையும் உள்ளடக்கியது, அவை கிராமவாசிகளின் பொதுவான பயன்பாட்டிற்காக ஆனால் தனிப்பட்ட உடைமைக்காக அல்ல. இந்த வளங்கள் கிராம சமூகங்களின் அன்றாட தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய செய்யப்படும் சமூக மற்றும் நிறுவன ஏற்பாடுகளின் இன்றியமையாத அம்சமாகும். நிலமற்றவர்கள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் கிராமப்புற கைவினைஞர்களுக்கு அவை குறிப்பாக முக்கியம். CPRகள் ஒரு வாழ்க்கை ஆதரவு அமைப்பாக முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளில், CPRகள் கிராமப்புற மற்றும் நகர்ப்புற சமூகங்களின் வள தளத்தின் ஒரு முக்கிய அங்கமாகும். இந்த சமூகங்களில் உள்ள மக்களின் உற்பத்தி மற்றும் நுகர்வு தேவைகளுக்கும், அதற்கும் அப்பால் அவை பங்களிக்கின்றன. ஒழுங்காக நிர்வகிக்கப்படும் போது, CPRகள் வேளாண்-சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் நீடித்த தன்மையை உறுதிசெய்கின்றன.
5. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் ஸ்திரத்தன்மையை விளக்க பல கோட்பாடுகள், வழிமுறைகள் மற்றும் மாதிரிகள் உள்ளன. முக்கியமானவை பின்வருமாறு:
 - (i) பன்முகத்தன்மை அல்லது நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடு: உணவு வலைகளின் பன்முகத்தன்மை இருந்தால், அது உணவு வலையில் உள்ள இணைப்புகளின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்க வழிவகுக்கும், மேலும் சமூகத்தின் அடுத்தடுத்து ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் செயல்பட்டால், ஸ்திரத்தன்மை அதிகரிக்கும்.
 - (ii) ஹோமியோஸ்ட்டிக் பொறிமுறை: உள்ளமைக்கப்பட்ட, சுய-கட்டுப்பாட்டு பொறிமுறையானது ஹோமியோஸ்ட்டிக் பொறிமுறையாக அறியப்படுகிறது. ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பினுள் ஒரு இனத்தின் மக்கள் தொகை கணிசமாக அதிகரித்தால், இதன் விளைவாக உணவின் பற்றாக்குறை இருக்கும், இது உணவுக்கான போட்டிக்கு வழிவகுக்கும். பெரும்பாலான இனங்கள் பட்டினியால் இறந்துவிடும் மற்றும் இனங்கள் மக்கள் அதன் அசல் மதிப்பிற்கு மீண்டும் கொண்டு வரப்படுவார்கள் மற்றும் நிலைத்தன்மை மீட்டமைக்கப்படும்.

குறிப்புகள்

(iii) மாதிரிகள்: சமநிலை மற்றும் சமநிலையற்ற மாதிரி நிலைத்தன்மையை விளக்க முடியும். இதனால், சுற்றுச்சூழல் வெளிப்புற காரணிகளால் தொந்தரவு செய்யப்பட்டால், அது சில மாற்றங்களால் விரைவாக அதன் அசல் நிலைக்குத் திரும்பி, நிலைத்தன்மையை மீட்டெடுக்கலாம். இருப்பினும், அது அதன் அசல் நிலைக்குத் திரும்பவில்லை என்றால், ஒழுங்கற்ற ஏற்பாடு குறுக்கு உறவுகளுக்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் அமைப்பை நிலையானதாக மாற்றக்கூடும்.

6. ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சுற்றுச்சூழல் மாற்றங்களுடன் சரிசெய்ய முடியாதபோது, அது நிலையற்றது என்று கூறப்படுகிறது. இயற்கையான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கு இனங்களை அழித்தல், ஓரளவு அல்லது முழுமையாக அல்லது பிற தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளால் அவற்றை மாற்றுவது, பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் போன்ற நச்சுப் பொருட்களை அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் SO₂ மற்றும் NO₂ போன்ற நச்சு வாயுக்கள் போன்ற பல இயற்கை மற்றும் மானுடவியல் செயல்பாடுகளால் உறுதியற்ற தன்மை ஏற்படுகிறது.

2.5 சுருக்கம்

- ஒற்றை செல் அமீபா முதல் பெரிய சுறாக்கள் வரை, நுண்ணிய நீல-பச்சை பாசி முதல் பாரிய ஆலமரங்கள் வரை பரவலான மற்றும் பல்வேறு வகையான உயிரினங்கள் பூமியில் உள்ளன. இது அனைத்து தாவரங்களையும் விலங்குகளையும் உள்ளடக்கியது, அவை வெவ்வேறு பிரிவுகளின் கீழ் பல்வேறு வழிகளில் இணைக்கப்படுகின்றன.
- ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் அல்லது அதன் தனிப்பட்ட மற்றும் மக்கள்தொகை கூறுகளுக்கு மேலதிகமாக குணாதிசயங்களைக் கொண்ட உடல் வாழ்விடங்களில் வாழும் எந்தவொரு கூட்டத்தையும் ஒரு சமூகம் என்று அழைக்கலாம்.
- பூமியில் உள்ள அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் மொத்த தொகை உயிரிக்கோளம் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது பூமியில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களையும் உள்ளடக்கியது, ஒட்டுமொத்த உடல் சூழலுடன் தொடர்புகொண்டு, ஒரு நிலையான-மாநில சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை பராமரிக்க.
- சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என்ற சொல் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் அமைப்பு என்ற இரண்டு சொற்களால் ஆனது. சுற்றுச்சூழல் என்பது சுற்றுச்சூழல் கோளம் அல்லது உயிரினங்கள் இருக்கக்கூடிய விண்வெளியின் ஒரு பகுதி என்று பொருள், அதே நேரத்தில் அமைப்பு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வாழ்விடத்தில் (வாழும் இடம்) வாழும் உயிரினங்களை தொடர்பு கொள்ளும்.
- ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு இரண்டையும் கொண்டுள்ளது. கட்டமைப்பு கூறுகள் மூலம் எரிசக்தி ஓட்டம் மற்றும் பொருட்களின் சைக்கிள் ஓட்டுதல் ஆகியவை செயல்பாட்டில் ஈடுபடுவதால், இந்த அமைப்பு உயிரினங்களின் பன்முகத்தன்மையைப் பற்றி கூறுகிறது.

குறிப்புகள்

- பல ஆண்டுகளாக, இந்திய கிராமவாசிகள் எரிபொருளுக்காக காடுகளை நம்பியிருக்கிறார்கள் - உணவு சமைக்க மரம். மக்கள் தொகை குறைவாக இருந்தபோது காடழிப்பு மகத்தானது அல்ல. இருப்பினும், அதிகரித்து வரும் மக்கள்தொகையின் தேவைகள் அதிகரித்து வருவதால், கடந்த சில தசாப்தங்களாக நிலைமை மாறிவிட்டது
- சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக நிலையான வளர்ச்சி என்பது சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளை ஆரோக்கியமாக வைத்திருப்பது பற்றியது. இது சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுடன் தொடர்புகொள்வது, மனிதர்களுக்கும் மற்ற அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் தொடர்ந்து அவர்களுக்கு தேவையான உணவு, நீர், தங்குமிடம் மற்றும் பிற வளங்களை தொடர்ந்து வழங்குவதற்கு போதுமான செயல்பாட்டு ஒருமைப்பாட்டை பராமரிக்க அனுமதிக்கிறது.
- சமூகங்களின் நிலையான வளர்ச்சியை அடைவதற்கு காற்று மாசுபாட்டிற்கும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளுக்கும் இடையிலான உறவைப் புரிந்துகொள்வது மிக முக்கியம். காற்று என்பது நமக்கு விலைமதிப்பற்ற ஆக்ஸிஜனை வழங்கும் ஒரு விலைமதிப்பற்ற வளமாகும். காற்றின் தரம் முதன்மையாக மக்கள் வாழும் மற்றும் சுவாசிக்கும் வளிமண்டலத்தை பாதிக்கிறது.
- ஏழைகளின் தற்போதைய எரிசக்தி பயன்பாடு நிலையான வளர்ச்சியை அடைவதற்கு போதுமானதாக இல்லை அல்லது வறுமையிலிருந்து ஒரு மாற்றத்தை எளிதாக்கும் முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளை பராமரிப்பதில் இது நிலையானது அல்ல.
- தற்போதைய சூழ்நிலையில் விவாதிக்க வேண்டிய மற்றொரு முக்கியமான சுற்றுச்சூழல் வளமானது பல்லுயிர் ஆகும். பல்லுயிர் உணவு, தீவனம், நார், எரிபொருள், காலநிலை கட்டுப்பாடு, வெள்ளம் மற்றும் வறட்சி கட்டுப்பாடு, ஊட்டச்சத்து மறுசுழற்சி, கலாச்சார மற்றும் பொழுதுபோக்கு நன்மைகள் போன்ற உறுதியான மற்றும் தெளிவற்ற நன்மைகளை வழங்குகிறது.
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வளங்கள், இயற்கை மற்றும் செயற்கை, சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளை வழங்குவதில் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன, ஒழுங்குபடுத்துதல், ஆதரித்தல் மற்றும் மீண்டும் உருவாக்குதல்.
- பொதுவான சொத்து வளங்கள் (CPR) அத்தகைய அனைத்து வளங்களையும் உள்ளடக்கியது, அவை கிராமவாசிகளின் பொதுவான பயன்பாட்டிற்காக ஆனால் தனிப்பட்ட உடைமைக்காக அல்ல. இந்த வளங்கள் கிராம சமூகங்களின் அன்றாட தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய செய்யப்படும் சமூக மற்றும் நிறுவன ஏற்பாடுகளின் இன்றியமையாத அம்சமாகும்.
- புயல்கள், தீ மற்றும் மாசு போன்ற தொந்தரவுகளை அதன் வடிவத்தை மாற்றாமல் சகித்துக்கொள்ள ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் திறன் சுற்றுச்சூழல் பின்னடைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு நெகிழ்க்கூடிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேதமடைந்தால், அது தன்னை சரிசெய்யும் திறனைக் கொண்டுள்ளது.

குறிப்புகள்

- சுற்றுச்சூழல் சமநிலை அல்லது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஸ்திரத்தன்மை என்பது சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் ஒவ்வொரு கூறுகளின் உற்பத்தி மற்றும் நுகர்வுக்கு இடையிலான சமநிலையைக் குறிக்கிறது.
- உணவு வலைகளின் பன்முகத்தன்மை இருந்தால், அது உணவு வலையில் உள்ள இணைப்புகளின் எண்ணிக்கையில் அதிகரிப்புக்கு வழிவகுக்கும், மேலும் சமூகத்தின் அடுத்தடுத்து ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் செயல்பட்டால், ஸ்திரத்தன்மை அதிகரிக்கும்.
- சமநிலை மற்றும் சமநிலையற்ற மாதிரி நிலைத்தன்மையை விளக்க முடியும். இதனால், சுற்றுச்சூழல் வெளிப்புற காரணிகளால் தொந்தரவு செய்யப்பட்டால், அது சில மாற்றங்களால் விரைவாக அதன் அசல் நிலைக்குத் திரும்பி, நிலைத்தன்மையை மீட்டெடுக்கலாம்.
- ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சுற்றுச்சூழல் மாற்றங்களுடன் சரிசெய்ய முடியாதபோது, அது நிலையற்றது என்று கூறப்படுகிறது. இயற்கையான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கு இனங்களை அழித்தல், ஓரளவு அல்லது முழுமையாக அல்லது பிற தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளால் அவற்றை மாற்றுவது, பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் போன்ற நச்சுப் பொருட்களை அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் SO₂ மற்றும் NO₂ போன்ற நச்சு வாயுக்கள் போன்ற பல இயற்கை மற்றும் மானுடவியல் செயல்பாடுகளால் உறுதியற்ற தன்மை ஏற்படுகிறது.
- கடந்த தசாப்தங்களில், தொழில்நுட்பம் மற்றும் மக்கள்தொகையின் விரைவான அதிகரிப்பு காரணமாக, மனிதர்கள் வேறு எந்த சுற்றுச்சூழல் அமைப்பையும் விட தங்கள் சொந்த சூழலை மிகவும் பாதித்துள்ளனர்.
- சூழலியல் உயிரியலின் ஒரு கிளையாகக் கருதப்பட்டாலும், இது வேதியியல், இயற்பியல், புவியியல், புவியியல், வானிலை, குழந்தை மருத்துவம் போன்ற விஞ்ஞானத்தின் பல கிளைகளுடன் கையாள்கிறது.

2.6 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- அமீபா: ஒரு அமீபா, பெரும்பாலும் அமீபாய்டு என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது ஒரு வகை செல் அல்லது யூனிசெல்லுலார் உயிரினமாகும், இது அதன் வடிவத்தை மாற்றும் திறனைக் கொண்டுள்ளது, முதன்மையாக சூடோபாட்களை நீட்டித்து பின்வாங்குவதன் மூலம்.
- ஒரு நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு: இது ஒரு உடலில் உள்ள ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு. ஒருவருக்கொருவர் மற்றும் அவற்றின் சூழலைச் சார்ந்துள்ள உயிரினங்களின் சமூகங்கள் நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் வாழ்கின்றன. நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் இரண்டு முக்கிய வகைகள் கடல் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் நன்னீர் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள்.
- உயிர்க்கோளம்: சுற்றுச்சூழல் கோளம் என்றும் அழைக்கப்படும் உயிர்க்கோளம், அனைத்து சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் உலகளாவிய தொகை ஆகும். இது பூமியின் வாழ்வின் மண்டலம், ஒரு மூடிய அமைப்பு மற்றும் பெரும்பாலும் சுய ஒழுங்குமுறை என்றும் அழைக்கப்படலாம்.

- இயற்கை பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம்: இது இயற்கை பாதுகாப்பு மற்றும் இயற்கை வளங்களின் நிலையான பயன்பாடு துறையில் செயல்படும் ஒரு சர்வதேச அமைப்பு.
- பொதுவான சொத்து வளங்கள் (CPR): இயற்கை வளங்கள் தனிநபர்களால் அல்லாமல் ஒரு சமூகம் அல்லது சமூகத்தால் கூட்டாக சொந்தமாக நிர்வகிக்கப்படுகின்றன.
- சகவாழ்வு: ஒரே நேரத்தில் அல்லது ஒரே இடத்தில் வாழும் அல்லது இருக்கும் நிலை அல்லது உண்மை.
- ஒரு பவளப்பாறை: இது நீருக்கடியில் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஆகும், இது பாறை கட்டும் பவளங்களால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. கால்சியம் கார்பனேட்டுடன் இணைந்த பவள பாலிகளின் காலனிகளில் பாறைகள் உருவாகின்றன. பெரும்பாலான பவளப்பாறைகள் கல் பவளங்களிலிருந்து கட்டப்பட்டுள்ளன, அவற்றின் பவளமொட்டுக்கள் கொத்து குழுக்களாக உள்ளன.
- மானுடவியல்: மனிதகுலத்தின் தோற்றம் பற்றிய ஆய்வு.
- பாலைவனமாக்கல்: இது ஒரு வகை நில சீரழிவு ஆகும், இதில் ஒப்பீட்டளவில் வறண்ட நிலம் பாலைவனமாக மாறும், பொதுவாக அதன் நீர்நிலைகளையும் தாவரங்கள் மற்றும் வனவிலங்குகளையும் இழக்கிறது.

குறிப்புகள்

2.7 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. சமூகம் என்றால் என்ன?
2. சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் அர்த்தத்தையும் முக்கியத்துவத்தையும் குறிப்பிடுங்கள்.
3. வளர்ச்சியைத் தக்கவைக்கும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் உள்ள பல்வேறு வளங்கள் யாவை?
4. பொதுவான சொத்து வள மேலாண்மை குறித்து ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுங்கள்.
5. அறிவியலின் ஒரு துறையாக சூழலியல் ஆய்வின் முக்கியத்துவத்தை சுருக்கமாகக் கூறுங்கள்.

நெடு விடை வினாக்கள்

1. சூழலியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பின் ஒரு பகுதியாக விளங்கும் பல்வேறு கூறுகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.
2. “ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஒரு மாறும் நிறுவனம்” இந்த அறிக்கையை நியாயப்படுத்துங்கள்.
3. சுற்றுச்சூழல் சமநிலை பற்றிய கருத்தையும், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புடனான அதன் உறவையும் விமர்சன ரீதியாக பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.

2.8 மேலும் படிக்க

குறிப்புகள்

ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்ஃபோர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்ஃபோர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹூசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கிஃபோர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டீ.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 3 சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் கொள்கை

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் கொள்கை

அமைப்பு

- 3.0 முன்னுரை
- 3.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 3.2 சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு கண்ணோட்டம்
 - 3.2.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் முக்கியத்துவம்
 - 3.2.2 சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு
 - 3.2.3 தள்ளுபடி காரணி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு
- 3.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 3.4 சுருக்கம்
- 3.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 3.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 3.7 மேலும் படிக்க

குறிப்புகள்

3.0 முன்னுரை

பொருளாதாரமும் சுற்றுச்சூழலும் ஒன்றோடொன்று சார்ந்தவை என்பது உலகளவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் வளங்களை திறம்பட ஒதுக்கீடு செய்வது மட்டுமல்லாமல் அவற்றின் பயன்பாடு, பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது. எளிமையான சொற்களில், பொருளாதாரத்தின் இந்த துணைக்குழு இயற்கை வளங்கள், கழிவு மேலாண்மை, மாசு கட்டுப்பாடு, மறுசுழற்சி போன்ற பிரச்சினைகளை கவனத்தில் கொள்கிறது. சுற்றுச்சூழல் வளங்கள் பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும்போது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் அல்லது சீரழிவின் சிக்கல்கள் வரும். இயற்கை வளங்களின் அதிகபட்ச பயன்பாட்டை தீர்மானிக்க முறையான அணுகுமுறையைக் கொண்டுவரும் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகள் மற்றும் கொள்கைகளின் பங்கு இங்கே வருகிறது.

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் கொள்கை பற்றிய ஆய்வை பகுப்பாய்வு செய்வதோடு கூடுதலாக, இந்த அலகு சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார பகுப்பாய்வைத் தொடும்.

3.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் பற்றிய ஆய்வை விளக்க முடியும்
- சுற்றுச்சூழல் கொள்கையைப் பற்றி விவாதிக்க முடியும்
- சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளின் சந்தை அடிப்படையிலான அணுகுமுறைகளை பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்
- சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார பகுப்பாய்வை ஆராய முடியும்

3.2 சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு கண்ணோட்டம்

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் என்பது சுற்றுச்சூழல் சொத்துகள் மற்றும் வளங்களை திறம்பட விநியோகிப்பதில் அக்கறை கொண்ட பொருளாதாரத்தின் துணைக்குழு ஆகும். சுற்றுச்சூழல் ஒரு நேரடி மதிப்பு மற்றும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு நோக்கம் கொண்ட மூலப்பொருட்களை வழங்குகிறது. இது சுற்றுச்சூழலையும் பொருளாதாரத்தையும் ஒன்றுக்கொன்று சார்ந்திருக்கிறது. எனவே, பொருளாதாரம் நிர்வகிக்கப்படும் விதம் சுற்றுச்சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது, இது நலன்புரி மற்றும் பொருளாதாரத்தின் செயல்திறன் இரண்டையும் பாதிக்கிறது. எங்களுக்குத் தெரிந்த பொருளாதாரம் வளங்களை திறம்பட ஒதுக்கீடு செய்வதைக் குறிக்கிறது. இயற்கை வளங்களின் பயன்பாடு, பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு பற்றிய முடிவுகளை எடுப்பதற்கான கருவிகளையும் இது கையாள்கிறது, ஏனெனில் இது மக்கள் எடுக்கும் தேர்வுகள், பல்வேறு முன்மொழியப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் செலவுகள் மற்றும் நன்மைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பிற கொள்கைகளின் விளைவு பற்றிய தகவல்களை வழங்குகிறது. எளிமையான சொற்களில், சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் எவ்வாறு நிர்வகிக்கப்படுகிறது என்பதை ஆய்வு செய்ய பொருளாதாரத்தின் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்துவதே சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம். இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் மதிப்பீடு, கழிவு மேலாண்மை, மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் மறுசுழற்சி போன்ற பிரச்சினைகளை இது கவனத்தில் கொள்கிறது. உமிழ்வு தரங்களை திறம்பட உருவாக்குவதையும் இது கவனத்தில் கொள்கிறது. வளங்கள் - மனித, இயற்கை, அல்லது பணவியல் - எல்லையற்றவை அல்ல என்பதால், இந்த தரநிலைகள் அதிகபட்ச செயல்திறனை மிகவும் திறமையான வழியில் அடையும்போது அவை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

சுற்றுச்சூழல் பொருட்கள் பொருளாதார பொருட்களாக மாற்றப்படும்போது, சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் சிக்கல்கள் வந்து, பொருளாதாரக் கொள்கைகளுடன் தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய அவசியமும் உள்ளது. சில தொழில்களின் உமிழ்வுகள் மாசுபாட்டை உருவாக்குகின்றன - எடுத்துக்காட்டாக, மின் நிலைய உமிழ்வுகள் அமில மழையை ஏற்படுத்துகின்றன, மேலும் புவி வெப்பமடைதலுக்கும் பங்களிக்கின்றன. வீட்டு நுகர்வு முடிவுகள் சுற்றுச்சூழலையும் பாதிக்கின்றன - எடுத்துக்காட்டாக, அதிக நுகர்வு என்பது குப்பைக் கழிவுகளுக்கு அனுப்பப்படும் அதிக கழிவுகளை குறிக்கும்.

3.2.1 சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் முக்கியத்துவம்

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்தின் மையமானது சந்தை தோல்வியின் கருத்து. சந்தை தோல்வி என்பது சந்தைகள் வளங்களை திறம்பட ஒதுக்கத் தவறிவிட்டன என்பதாகும். சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் என்ற பாடநூலில் ஹான்லி, ஷொகிரென் மற்றும் ஓயிட் (2007) கூறியது போல்: 'மிகப்பெரிய சமூக நலனை உருவாக்குவதற்கு சந்தை பற்றாக்குறை வளங்களை ஒதுக்காதபோது சந்தை தோல்வி ஏற்படுகிறது. சந்தை விலைகள் கொடுக்கப்பட்ட ஒரு தனியார் நபர் என்ன செய்கிறார் என்பதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க அவர் அல்லது அவள் என்ன செய்ய வேண்டும் என்று சமூகம் விரும்புகிறது என்பதற்கும் இடையே ஒரு ஆப்பு உள்ளது. அத்தகைய ஆப்பு வீணானது

அல்லது பொருளாதார திறமையின்மையைக் குறிக்கிறது; வேறு யாரையும் மோசமாக்காமல் குறைந்தது ஒரு நபராவது சிறந்தவராக்க வளங்களை மறு ஒதுக்கீடு செய்யலாம். 'வெளிப்புறங்கள், விலக்குதல் மற்றும் போட்டி இல்லாதவை சந்தை தோல்வியின் பொதுவான வடிவங்கள்.

குறிப்புகள்

- வெளிப்புறம்: சந்தை விலையில் கணக்கிடப்படாத பிற நபர்களைப் பாதிக்கும் ஒரு தேர்வு ஒரு நபர் செய்யும் போது ஒரு வெளிப்புறம் நிலவுகிறது என்பது அடிப்படை யோசனை. உதாரணமாக, மாசுபாட்டை வெளியிடும் ஒரு நிறுவனம் பொதுவாக அதன் மாசு மற்றவர்களுக்கு விதிக்கும் செலவுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளாது. இதன் விளைவாக, 'சமூக திறமையான' அளவை விட அதிகமான மாசு ஏற்படலாம். பொருளாதார சொற்களஞ்சியத்தில், வெளிப்புறங்கள் சந்தை தோல்விகளின் எடுத்துக்காட்டுகள், இதில் தடையற்ற சந்தை திறமையான முடிவுக்கு வழிவகுக்காது.

- விலக்கப்படாதது: போட்டி இருக்கும் சுற்றுச்சூழல் வளத்தை அணுகுவதிலிருந்து மக்களை விலக்குவது மிகவும் விலை உயர்ந்ததாக இருக்கும்போது, சந்தை ஒதுக்கீடு திறமையற்றதாக இருக்கும். காமன்களின் சோகம் பற்றிய ஹார்டினின் (1968) கருத்து, விலக்கப்படாத மற்றும் பொதுவான சொத்துக்களில் உள்ள சவால்களை பிரபலப்படுத்தியது. 'பொதுவானது' என்பது சுற்றுச்சூழல் சொத்தையே குறிக்கிறது, 'பொதுவான சொத்து வளம்' அல்லது 'பொதுவான குளம் வள' என்பது ஒரு சொத்து உரிமை ஆட்சியைக் குறிக்கிறது, இது சில கூட்டு அமைப்பு மற்றவர்களை விலக்குவதற்கான திட்டங்களை வகுக்க அனுமதிக்கிறது, இதன் மூலம் எதிர்கால நன்மை நீரோடைகளைப் பிடிக்க அனுமதிக்கிறது; மற்றும் "திறந்த அணுகல்" என்பது அனைவருக்கும் சொந்தமான சொத்து யாருக்கும் சொந்தமில்லை என்ற பொருளில் எந்த உரிமையையும் குறிக்கவில்லை.

அடிப்படை பிரச்சனை என்னவென்றால், பொது மக்களின் பற்றாக்குறை மதிப்பை மக்கள் புறக்கணித்தால்; ஒரு வளத்தை அறுவடை செய்வதில் அவர்கள் அதிக முயற்சி செய்வதை முடிக்க முடியும். கட்டுப்பாடுகள் இல்லாத நிலையில், திறந்த-அணுகல் வளத்தைப் பயன்படுத்துபவர்கள் அதற்கு பணம் செலுத்த வேண்டியிருந்தால் மற்றும் பிரத்தியேக உரிமைகளைக் கொண்டிருந்தால் அதை விட அதிகமாகப் பயன்படுத்துவார்கள், இது சுற்றுச்சூழல் சீரழிவுக்கு வழிவகுக்கும் என்று ஹார்டின் கருதுகிறார்.

- போட்டி இல்லாதது: பொதுப் பொருட்கள் என்பது சந்தை தோல்வியின் மற்றொரு வகை, அதில் சந்தை விலை அதன் ஏற்பாட்டின் சமூக நன்மைகளைப் பிடிக்கவில்லை. எடுத்துக்காட்டாக, காலநிலை மாற்றத்தைத் தணிப்பதற்கான முயற்சிகள் ஒரு பொது நன்மையாக இருக்கும், ஏனெனில் காலநிலை மாற்றத்தின் அபாயங்கள் போட்டி அல்லாதவை மற்றும் விலக்கப்படாதவை. ஒருவருக்கு வழங்கப்படும் காலநிலை தணிப்பு வேறு எவரும் அனுபவிக்கும் தணிப்பின் அளவைக் குறைக்காது என்பதால் இதுபோன்ற முயற்சிகள் போட்டி இல்லாதவை. அவை ஒருவரால் விலக்கப்படாத செயல்களாகும், அவை உலகளாவிய விளைவுகளை ஏற்படுத்தும், அதில் இருந்து யாரையும் விலக்க முடியாது.

மாற்ற முடியாத வளங்கள்

சுற்றுச்சூழல் வளங்களை இழப்பது ஒரு பொருளாதாரப் பிரச்சினையாகும், ஏனெனில் இந்த வளங்கள் சீரழிந்து போகும்போது அல்லது இழக்கப்படும்போது முக்கியமான மதிப்புகள் மறைந்துவிடும், சிலவற்றை மாற்றமுடியாமல் செய்யலாம். சுற்றுச்சூழல் வளத்திற்கான ஒவ்வொரு தேர்வும் அல்லது விருப்பமும் – அதை அதன் இயல்பான நிலையில் விட்டுவிடுவது, அதை சீரழிக்க அல்லது மற்றொரு பயன்பாட்டிற்கு மாற்ற அனுமதிப்பது – பெறப்பட்ட மற்றும் இழந்த மதிப்புகளின் அடிப்படையில் தாக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.

3.2.2 சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு

சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு என்பது பற்றாக்குறை வளங்களின் அதிகப்பட்ச பயன்பாட்டை நிர்ணயிப்பதற்கான முறையான அணுகுமுறையைக் குறிக்கிறது, இது கொடுக்கப்பட்ட அனுமானங்கள் மற்றும் தடைகள் தொடர்பாக ஒரு குறிப்பிட்ட குறிக்கோளைச் சந்திப்பதற்கான இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாற்று வழிகளை ஒப்பிடுவதை உள்ளடக்கியது. இரண்டு வகையான வளங்கள் உள்ளன: இயற்கை வளங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வளங்கள். இயற்கையிலிருந்து வரும் எதையும் மக்கள் பயன்படுத்தக்கூடிய ஒரு இயற்கை வளமாகும். மக்கள் இயற்கை வளங்களை உருவாக்குவதில்லை, ஆனால் அவற்றை பூமியிலிருந்து சேகரிக்கின்றனர். காற்று, நீர், மரம், எண்ணெய், சூரிய சக்தி, காற்றாலை எரிசக்தி, நீர்மின்சக்தி மற்றும் நிலக்கரி ஆகியவை இயற்கை வளங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டுகள். சுற்றுச்சூழல் வளங்கள் இயற்கை அமைப்புகளைக் குறிக்கின்றன, அவை தூய்மையான காற்று, சுத்தமான நீர், கவர்ச்சிகரமான இயற்கைக்காட்சி மற்றும் பலவற்றிற்கு சாத்தியமான நன்மைகளை வழங்கும் சேவைகளை உருவாக்குகின்றன. பொருளாதார பகுப்பாய்வு பணியமர்த்தப்பட்ட வளங்களின் வாய்ப்பு செலவுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்கிறது மற்றும் ஒரு திட்டத்தின் தனியார் மற்றும் சமூக செலவுகள் மற்றும் சமூகத்திற்கு அல்லது பொருளாதாரத்திற்கு நன்மைகளை நாணய அடிப்படையில் அளவிட முயற்சிக்கிறது.

சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளின் விஞ்ஞான தீர்வு ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் ஒரு பகுதியாக இருந்தாலும், சந்தை சார்ந்த அணுகுமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு ஆகியவை சுற்றுச்சூழலை நிர்வகிக்க மிகவும் பயனுள்ள கருவியாகும்.

சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு பின்வரும் விஷயங்களை நமக்கு சொல்கிறது:

- வளங்களை பாதுகாப்பதை விட பயனுள்ள முறையில் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- வளங்கள் பொதுவான சொத்து அல்லது தனியாருக்கு சொந்தமானதாக இருக்கலாம், இது சுற்றுச்சூழல் இலக்கை அடைய கிடைக்கக்கூடிய முறையை பாதிக்கிறது.
- பொதுவான வளங்களை அதிகமாகப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்ப்பதற்கு, உற்பத்தியில் வெளிப்புற செலவை உள்வாங்குவது ஒரு நல்ல உத்தி.
- சுற்றுச்சூழல் தரத்திற்கு பணம் செலுத்துவதற்கான எங்கள் விருப்பத்தை பாதிக்கும் மற்றொரு முறை தள்ளுபடி காரணி.

- அனைத்து வளங்களின் செலவு கிடைத்தால், ஒரு திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் சாத்தியத்தை தீர்மானிக்க செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு பயன்படுத்தப்படலாம். இருப்பினும், இந்த முறையில் சில சிக்கல்கள் எதிர்கொள்ளப்படுகின்றன, அவை பின்வருமாறு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:
- சில செலவுகள் மற்றும் நன்மைகள் பண அடிப்படையில் வெளிப்படுத்தப்படலாம்.
- செலவுகள் மற்றும் நன்மைகளை மதிப்பிடுவதற்கு நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரநிலைகள் எதுவும் இல்லை.
- இந்த பகுப்பாய்வு மிகவும் சிக்கலானது மற்றும் சிக்கலானது, ஏனெனில் இது செலவுகள் மற்றும் நன்மைகளின் ஒப்பீட்டை உள்ளடக்கியது.

குறிப்புகள்

இருப்பினும், செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு சில திட்டங்களுக்கு நன்மை பயக்கும் என்பதை நிரூபித்துள்ளது. மாசு கட்டுப்பாட்டுக்கான ஊக்கத்தொகைகளின் சந்தை அடிப்படையிலான அணுகுமுறை மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த தனிநபர் மற்றும் தொழில்துறையின் நடத்தையை மாற்றுவதற்கான மிகச் சிறந்த கருவியாகும்.

எங்கள் பொருளாதார பகுப்பாய்வு இரண்டு வகையான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை உள்ளடக்கியது: கடலில் மீன், நிலத்தில் எண்ணெய், அல்லது நிலத்தில் காடு மற்றும் விரும்பத்தகாத மாசுபாட்டைக் குறைத்தல் போன்ற விரும்பத்தக்க வளங்களைப் பயன்படுத்துதல். சுற்றுச்சூழல் முடிவெடுப்பது பெரும்பாலும் அழகியல் காரணிகள் போன்ற பொருளாதார காரணிகள் மற்றும் அருவருப்பான பகுப்பாய்வுகளை உள்ளடக்கியது. இரண்டில், அருவருப்பானது சமாளிப்பது மற்றும் மதிப்பிடுவது கடினம் என்பதால் அவற்றைக் கையாள்வது மிகவும் கடினம். ஆயினும் கூட, உள்ளூர், பிராந்திய மற்றும் தேசிய நில பயன்பாட்டுத் திட்டத்தில் தெளிவற்றவற்றை மதிப்பீடு செய்வது மிகவும் முக்கியமானது. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்தின் நோக்கம் நல்ல வழிகாட்டுதல்களை வழங்கும் அழகியல் மதிப்பீட்டின் ஒரு முறையை உருவாக்குவதாகும், மேலும் புரிந்து கொள்ள எளிதானது மற்றும் அளவு நம்பத்தகுந்ததாகும். எனவே சுற்றுச்சூழலைப் பற்றிய நமது பொருளாதார பகுப்பாய்வு விரும்பத்தக்க வளங்களைப் பயன்படுத்துவதும் விரும்பத்தகாத மாசுபாட்டைக் குறைப்பதும் அடங்கும். பொருளாதார பகுப்பாய்விற்கு, பின்வரும் காரணிகளும் கருதப்படுகின்றன.

வளங்கள்

சுற்றுச்சூழலைப் பற்றி அக்கறை கொண்டவர்கள் பெரும்பாலும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க வழிவகுக்கும் வகையில் உயிரியல் வளங்களை புதுப்பிக்கத்தக்க வகையில் பராமரிக்க தனிநபர்கள் ஏன் தேர்வு செய்யவில்லை என்று ஆச்சரியப்படுகிறார்கள். தனிநபர்கள் வளத்திலிருந்து பயனடையும்போது, அதை சேதப்படுத்தவோ அழிக்கவோ கூடாது என்பது அவர்களின் சிறந்த ஆர்வமாகத் தெரிகிறது. பொருளாதார பகுப்பாய்வு மூலம் ஒரு விளக்கம் வழங்கப்படுகிறது, இது லாப நோக்கம், தானாகவே, ஒரு நபரை எப்போதும் சுற்றுச்சூழலின் சிறந்த நலனுக்காக செயல்பட வழிவகுக்காது என்பதைக் காட்டுகிறது. ஒரு ஆதாரம் பகிரப்படும்போது, வளங்களை சுரண்டுவதன் மூலம் ஒரு நபரின் தனிப்பட்ட பங்கு பொதுவாக ஏற்படும் இழப்பின் தனிநபரின் பங்கை விட அதிகமாக

குறிப்புகள்

இருக்கும். இது 'பொதுவானவர்களின் சோகம்' என்று அழைக்கப்படுகிறது. சாமானியரின் பிரச்சினை பின்வரும் புள்ளிகளை தெளிவுபடுத்துகிறது:

1. வளங்களை பாதுகாக்க விரும்பினால், உடனடி மற்றும் நேரடி பொருளாதார நன்மைகளுக்கு அப்பால் நாம் சிந்திக்க வேண்டும்.
2. நெறிமுறையாக நல்லதாகத் தோன்றும் கொள்கைகள் ஒரு நபருக்கு மிகவும் லாபகரமானதாக இருக்காது.

3.2.3 தள்ளுபடி காரணி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகளுக்கான மற்றொரு முக்கியமான யோசனை எதிர்கால மதிப்பை தற்போதைய மதிப்புடன் ஒப்பிடுவது. பொருளாதார வல்லுநர்கள் இந்த கருத்தை 'தள்ளுபடி காரணி' என்று குறிப்பிடுகின்றனர். தள்ளுபடி காரணி என்பது எதிர்கால மதிப்பின் தற்போதைய மதிப்பின் விகிதமாகும். நான் அடிக்கடி, ஆனால் எப்போதும் 1 க்கு குறைவான தள்ளுபடி காரணியை சந்தை தீர்மானிக்கிறது என்பதை பொருளாதார வல்லுநர்கள் கவனிக்கின்றனர். 1 க்கும் குறைவான தள்ளுபடி காரணி என்பது எதிர்காலத்தில் வாக்குறுதியளிக்கப்பட்ட ஒன்று இன்று கொடுக்கப்பட்டதை விட குறைவான மதிப்பைக் கொண்டுள்ளது என்பதாகும். சந்தை நிர்ணயிக்கப்பட்ட தள்ளுபடி காரணி என்பது எதிர்கால நுகர்வுக்கு பதிலாக தற்போதுள்ள நுகர்வோரின் விருப்பங்களின் தொடர்புகளின் விளைவாகும். முதலாவதாக, தள்ளுபடி காரணி 1 ஐ விட அதிகமாக இருக்கும்போது ஒரு நல்ல பொருளாதார பகுப்பாய்வு செய்வது கடினம், சாத்தியமில்லை என்றால் பொருளாதார வல்லுநர்கள் வாதிடுகின்றனர். இரண்டாவதாக, மனிதர்கள் உண்மையில் கையில் வைத்திருப்பதை விட அதிக மதிப்பை இன்று வைத்திருக்கிறார்கள் என்று பலர் வாதிடுகின்றனர் ஒன்று நாளை வாக்குறுதி அளித்தது.

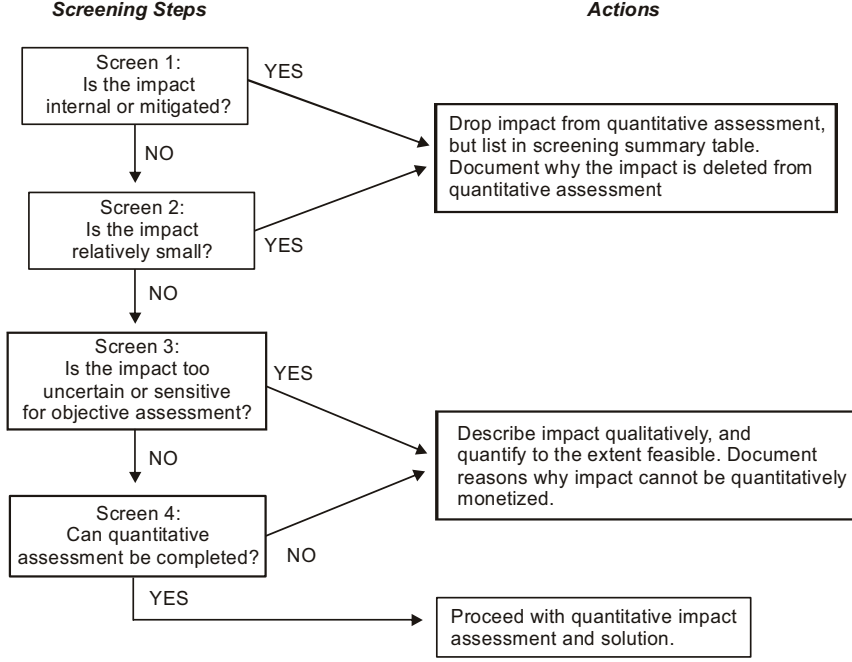
திட்டத் தயாரிப்பில், சம்பந்தப்பட்ட திட்டத்தின் நிகர நன்மைகளைத் தீர்மானிக்க சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு மிகவும் முக்கியமானது, மேலும் திட்டமற்ற சூழ்நிலை சேர்க்கப்பட்டிருந்தாலும் கூட, இவை மாற்று வழிகளை விட பெரியதா என்பதையும். பொதுவாக, திட்ட மாற்றுகள் அவற்றின் பொருளாதார பங்களிப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தில் வேறுபடுகின்றன. ஆரம்ப திட்ட திட்டமிடல் கட்டங்களில் வெவ்வேறு மாற்றுகளுக்காக செய்யப்படும் பொருளாதார மதிப்பீடு, முடிவெடுப்பதை மேம்படுத்துவதற்கான முக்கியமான தரவை வழங்க வேண்டும். சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்காக செய்யப்படும் ஒரு குறிப்பிட்ட திட்டத்தைப் பற்றிய பொருளாதார பகுப்பாய்வு திட்டத்தின் செலவுகள் மற்றும் நன்மைகளின் முழுமையான மதிப்பீட்டிற்கு உதவியாக இருக்க வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் பொருளாதார பகுப்பாய்வில் பயன்படுத்தக்கூடிய ஒரு சுருக்கமான செயல்முறை படம் 3.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இது ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியிலிருந்து தழுவி எடுக்கப்பட்டுள்ளது. உள் அல்லது தணிக்கப்பட்ட தாக்கங்கள் ஏற்பட்டால், சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் விரிவான பணமாக்குதலைக் கவனிக்க தேவையில்லை என்பதை திரை 1 காட்டுகிறது. இவை ஏற்கனவே திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக கருதப்படுகின்றன.

பொருளாதார அடிப்படையில் சரியான செலவு அல்லது மதிப்பைக் கொடுப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும், மேலும் இது திட்டத்தின் பொருளாதார

செலவு நன்மை நீரோடைகளில் இணைக்கப்பட வேண்டும். இந்த பொருளாதார பகுப்பாய்வு பிரிவு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கைக்கானது. ஒரு நல்ல EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்படும் போது, அது எப்போதும் திட்டத்தின் அனைத்து பொருளாதார அம்சங்களிலும் ஒரு பகுதியை உள்ளடக்கியது. உள் அல்லது தணிக்கப்பட்ட தாக்கங்கள் இணைக்கப்படும்போது ஒட்டுமொத்த திட்டத்தின் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வின் முடிவை உள்ளடக்குவது நல்லது.

குறிப்புகள்



படம் 3.1 சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் பொருளாதார பகுப்பாய்வுக்கான நடைமுறை

ஆதாரம்: ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி, 1996

2 மற்றும் 3 திரைகள் தரமான மதிப்பீடு மற்றும் ஆவணமாக்கலின் நிகழ்வுகளின் முக்கியத்துவத்தை வெளிப்படுத்துகின்றன. 4 திரைகள் அதன் பொருளாதார பகுப்பாய்வின் இரண்டாவது கூறுகளைக் காட்டுகிறது. இது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை மதிப்பீடு செய்கிறது மற்றும் அது அளவிடப்படலாம். குறைந்தபட்சம், கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி ஆறு பணிகள் உள்ளன, அவை சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கான பொருளாதார பகுப்பாய்வில் முடிக்கப்பட வேண்டும்:

1. பகுப்பாய்வின் இடஞ்சார்ந்த மற்றும் கருத்தியல் எல்லைகளை தீர்மானித்தல்;
2. அடையாளம் காணப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கான திட்ட உறவுகள்;
3. அளவிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை முக்கியத்துவத்திற்கு ஏற்ப ஒழுங்கமைக்கவும் – தாக்கங்களை அளவுரீதியாக விவரிக்க முடியாவிட்டால், அதை தர ரீதியாக விவரிக்க முடியும்;

குறிப்புகள்

4. பொருளாதார மதிப்பீட்டிற்கான ஒரு நுட்பம் / நடைமுறையைத் தோந்தெடுக்கவும்;
5. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் பொருளாதார மதிப்பீட்டை அடையாளம் காணவும், பண மதிப்புகளை வைக்க விரும்புங்கள்; மற்றும்
6. நீட்டிக்கப்பட்ட நன்மை செலவு பகுப்பாய்வு செய்ய பொருத்தமான கால அளவை திட்டமிடுங்கள்.

பொருளாதார பகுப்பாய்வின் வரம்பு கருத்தியல் மற்றும் பகுப்பாய்வின் உடல் வரம்புகள் என அறியப்படுகிறது. இது திட்டப்பணிகளில் இருந்து இறுதி விளைவான சுற்றுச்சூழலில் தளத்தில் மற்றும் வெளியில் தாக்கத்தை குறிக்கலாம். பொருள் மற்றும் சேவைகளின் வகை மற்றொரு கருத்தாக இருக்கலாம், இது பகுப்பாய்விலும் கருதப்பட வேண்டும். திட்டத்திற்காக மதிப்பிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் சிக்கல்கள் பொருளாதார பகுப்பாய்வின் இடஞ்சார்ந்த மற்றும் கருத்தியல் வரம்புகளை வரையறுப்பதில் சில சிரமங்களுக்கு வழிவகுக்கும். நேரடியாகக் கவனித்து அளவிடக்கூடிய தாக்கங்களுக்கான பகுப்பாய்வைத் தொடங்குவதற்கான விதி.

ஒரு நல்ல சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த பொருளாதார பகுப்பாய்விற்கு தேவையான தகவல்களை உங்களுக்கு வழங்கும். பணிகள் 1,2 மற்றும் 3 இலிருந்து தேவையான முடிவுகள் திட்டம் தொடர்பான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் காட்டுகின்றன. எனவே, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் அனைத்து தாக்கங்களையும் பற்றிய அடையாளம் மற்றும் ஆவணங்கள் இருக்க வேண்டும், போதுமான அளவு மற்றும் தரமான விவரங்களுடன். பணி 5 இல் செய்யப்பட்டுள்ளபடி இந்தத் தரவுகள் பொருளாதார மதிப்பீட்டிற்கான அடிப்படையாகின்றன. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கு பணத்தின் அடிப்படையில் மதிப்பு கொடுப்பது பொருளாதார பகுப்பாய்வின் மிகவும் கடினமான பகுதியாகும்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் படிப்பதன் தன்மை என்ன?
2. சந்தை தோல்வி சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்துடன் எவ்வாறு தொடர்புடையது?
3. சுற்றுச்சூழல் வளங்களை இழப்பது ஏன் பொருளாதார சிக்கலாக இருக்கிறது?
4. சுற்றுச்சூழலின் பொருளாதார பகுப்பாய்வின் பங்கு என்ன?
5. 'தள்ளுபடி காரணி' என்ற கருத்தை விளக்குங்கள்.
6. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கான பொருளாதார பகுப்பாய்வில் முடிக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு பணிகளை பட்டியலிடுங்கள்.

3.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும்
வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. சுற்றுச்சூழல் வளங்கள் எவ்வாறு நிர்வகிக்கப்படுகின்றன என்பதைப் படிக்க பொருளாதாரத்தின் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்துவது

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம். இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் மதிப்பீடு, கழிவு மேலாண்மை, மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் மறுசுழற்சி போன்ற பிரச்சினைகளை இது கவனத்தில் கொள்கிறது. உமிழ்வு தரங்களை திறம்பட உருவாக்குவதையும் இது கவனத்தில் கொள்கிறது. வளங்கள் – மனித, இயற்கை, அல்லது பணவியல் – எல்லையற்றவை அல்ல என்பதால், இந்த தரநிலைகள் அதிகபட்ச செயல்திறனை மிகவும் திறமையான வழியில் அடையும்போது அவை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். சுற்றுச்சூழல் பொருட்கள் பொருளாதார பொருட்களாக மாற்றப்படும்போது, சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் சிக்கல்கள் வந்து, பொருளாதாரக் கொள்கைகளுடன் தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய அவசியமும் உள்ளது.

குறிப்புகள்

2. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்தின் மையமானது சந்தை தோல்வியின் கருத்து. சந்தை தோல்வி என்பது சந்தைகள் வளங்களை திறம்பட ஒதுக்கத் தவறிவிட்டன என்பதாகும். கூறியது போல

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்தில் ஹான்லி, ஷோகிரென் மற்றும் ஓயிட்: 'மிகப் பெரிய சமூக நலனை உருவாக்குவதற்கு சந்தை பற்றாக்குறை வளங்களை ஒதுக்காதபோது சந்தை தோல்வி ஏற்படுகிறது. சந்தை விலைகள் கொடுக்கப்பட்ட ஒரு தனியார் நபர் என்ன செய்கிறார் என்பதற்கும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க அவர் அல்லது அவள் என்ன செய்ய வேண்டும் என்று சமூகம் விரும்புகிறது என்பதற்கும் இடையே ஒரு ஆப்பு உள்ளது. அத்தகைய ஆப்பு வீணானது அல்லது பொருளாதார திறமையின்மையைக் குறிக்கிறது; வேறு யாரையும் மோசமாக்காமல் குறைந்தது ஒரு நபராவது சிறந்தவராக்க வளங்களை மறு ஒதுக்கீடு செய்யலாம். '

3. சுற்றுச்சூழல் வளங்களை இழப்பது ஒரு பொருளாதாரப் பிரச்சினையாகும், ஏனெனில் இந்த வளங்கள் சீரழிந்து போகும்போது அல்லது இழக்கப்படும்போது முக்கியமான மதிப்புகள் மறைந்துவிடும், சிலவற்றை மாற்றமுடியாமல் செய்யலாம். சுற்றுச்சூழல் வளத்திற்கான ஒவ்வொரு தேர்வும் அல்லது விருப்பமும் – அதை அதன் இயல்பான நிலையில் விட்டுவிடுவது, அதை சீரழிக்க அல்லது மற்றொரு பயன்பாட்டிற்கு மாற்ற அனுமதிப்பது – பெறப்பட்ட மற்றும் இழந்த மதிப்புகளின் அடிப்படையில் தாக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.

4. சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு பின்வரும் விஷயங்களை நமக்கு சொல்கிறது:

- வளங்களை பாதுகாப்பதை விட பயனுள்ள முறையில் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- வளங்கள் பொதுவான சொத்து அல்லது தனியாருக்கு சொந்தமானதாக இருக்கலாம், இது சுற்றுச்சூழல் இலக்கை அடைய கிடைக்கக்கூடிய முறையை பாதிக்கிறது.
- பொதுவான வளங்களை அதிகமாகப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்ப்பதற்கு, உற்பத்தியில் வெளிப்புற செலவை உள்வாங்குவது ஒரு நல்ல உத்தி.

குறிப்புகள்

- சுற்றுச்சூழல் தரத்திற்கு பணம் செலுத்துவதற்கான எங்கள் விருப்பத்தை பாதிக்கும் மற்றொரு முறை தள்ளுபடி காரணி.
5. சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகளுக்கான மற்றொரு முக்கியமான யோசனை எதிர்கால மதிப்பை தற்போதைய மதிப்புடன் ஒப்பிடுவது. பொருளாதார வல்லுநர்கள் இந்த கருத்தை 'தள்ளுபடி காரணி' என்று குறிப்பிடுகின்றனர். தள்ளுபடி காரணி என்பது எதிர்கால மதிப்பின் தற்போதைய மதிப்பின் விகிதமாகும். சந்தை ஒரு தள்ளுபடி காரணியை நிர்ணயிக்கிறது என்பதை பொருளாதார வல்லுநர்கள் கவனிக்கிறார்கள், ஆனால் அது எப்போதும் 1 க்கும் குறைவாக இல்லை. 1 க்கும் குறைவான தள்ளுபடி காரணி என்பது எதிர்காலத்தில் வாக்குறுதியளிக்கப்பட்ட ஒன்று இன்று கொடுக்கப்பட்டதை விட குறைவான மதிப்பைக் கொண்டுள்ளது என்பதாகும். சந்தை நிர்ணயிக்கப்பட்ட தள்ளுபடி காரணி என்பது எதிர்கால நுகர்வுக்கு பதிலாக தற்போதுள்ள நுகர்வோரின் விருப்பங்களின் தொடர்புகளின் விளைவாகும். முதலாவதாக, தள்ளுபடி காரணி 1 ஐ விட அதிகமாக இருக்கும்போது ஒரு நல்ல பொருளாதார பகுப்பாய்வு செய்வது கடினம், சாத்தியமில்லை என்றால் பொருளாதார வல்லுநர்கள் வாதிடுகின்றனர். இரண்டாவதாக, மனிதர்கள் உண்மையில் கையில் வைத்திருப்பதை விட அதிக மதிப்பை இன்று வைத்திருக்கிறார்கள் என்று பலர் வாதிடுகின்றனர் ஒன்று நாளை வாக்குறுதி அளித்தது.
6. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி ஆறு பணிகள் உள்ளன, அவை சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கான பொருளாதார பகுப்பாய்வில் முடிக்கப்பட வேண்டும்:
- (i) பகுப்பாய்வின் இடஞ்சார்ந்த மற்றும் கருத்தியல் எல்லைகளை தீர்மானித்தல்;
 - (ii) அடையாளம் காணப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளுக்கான திட்ட உறவுகள்;
 - (iii) அளவிடப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களை முக்கியத்துவத்திற்கு ஏற்ப ஒழுங்கமைத்தல் தாக்கங்களை அளவுகோலாக விவரிக்க முடியாவிட்டால், அதை தரமான முறையில் விவரிக்க முடியும்;
 - (iv) பொருளாதார மதிப்பீட்டிற்கான ஒரு நுட்பம் / நடைமுறையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்;
 - (v) சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் பொருளாதார மதிப்பீட்டை அடையாளம் காணவும், பண மதிப்புகளை வைக்க விரும்பவும்; மற்றும்
6. நீட்டிக்கப்பட்ட நன்மை செலவு ஆய்வு செய்ய பொருத்தமான கால அளவை திட்டமிடுங்கள்.

3.4 சுருக்கம்

- சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் என்பது சுற்றுச்சூழல் சொத்துகள் மற்றும் வளங்களை திறம்பட விநியோகிப்பதில் அக்கறை கொண்ட பொருளாதாரத்தின் துணைக்குழு ஆகும். சுற்றுச்சூழல் ஒரு நேரடி மதிப்பு மற்றும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு நோக்கம் கொண்ட மூலப்பொருட்களை வழங்குகிறது.

குறிப்புகள்

- சுற்றுச்சூழல் வளங்கள் எவ்வாறு நிர்வகிக்கப்படுகின்றன என்பதை ஆய்வு செய்ய பொருளாதாரத்தின் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்துவதே சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம். இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் மதிப்பீடு, கழிவு மேலாண்மை, மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் மறுசுழற்சி போன்ற பிரச்சினைகளை இது கவனத்தில் கொள்கிறது.
- வளங்கள் – மனித, இயற்கை, அல்லது பணவியல் – எல்லையற்றவை அல்ல என்பதால், இந்த தரநிலைகள் அதிகபட்ச செயல்திறனை மிகவும் திறமையான வழியில் அடையும்போது அவை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
- வீட்டு நுகர்வு முடிவுகள் சுற்றுச்சூழலையும் பாதிக்கின்றன – எடுத்துக்காட்டாக, அதிக நுகர்வு என்பது குப்பைக் கழிவுகளுக்கு அனுப்பப்படும் அதிக கழிவுகளை குறிக்கும்.
- சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்தின் மையமானது சந்தை தோல்வியின் கருத்து. சந்தை தோல்வி என்பது சந்தைகள் வளங்களை திறம்பட ஒதுக்கத் தவறிவிட்டன என்பதாகும்.
- பொருளாதார சொற்களஞ்சியத்தில், வெளிப்புறங்கள் சந்தை தோல்விகளின் எடுத்துக்காட்டுகள், இதில் தடையற்ற சந்தை திறமையான முடிவுக்கு வழிவகுக்காது.
- போட்டி இருக்கும் சுற்றுச்சூழல் வளத்தை அணுகுவதிலிருந்து மக்களை விலக்குவது மிகவும் விலை உயர்ந்ததாக இருக்கும்போது, சந்தை ஒதுக்கீடு திறமையற்றதாக இருக்கும்.
- பொது பொருட்கள் என்பது சந்தை தோல்வியின் மற்றொரு வகை, அதில் சந்தை விலை அதன் ஏற்பாட்டின் சமூக நன்மைகளைப் பிடிக்கவில்லை. எடுத்துக்காட்டாக, காலநிலை மாற்றத்தைத் தணிப்பதற்கான முயற்சிகள் ஒரு பொது நன்மையாக இருக்கும், ஏனெனில் காலநிலை மாற்றத்தின் அபாயங்கள் போட்டி அல்லாதவை மற்றும் விலக்கப்படாதவை.
- சுற்றுச்சூழல் வளங்களை இழப்பது ஒரு பொருளாதாரப் பிரச்சினையாகும், ஏனெனில் இந்த வளங்கள் சீரழிந்து போகும்போது அல்லது இழக்கப்படும்போது முக்கியமான மதிப்புகள் மறைந்துவிடும், சிலவற்றை மாற்றமுடியாமல் செய்யலாம்.
- சுற்றுச்சூழல் வளங்கள் இயற்கை அமைப்புகளைக் குறிக்கின்றன, அவை தூய்மையான காற்று, சுத்தமான நீர், கவர்ச்சிகரமான இயற்கைக்காட்சி மற்றும் பலவற்றிற்கு சாத்தியமான நன்மைகளை வழங்கும் சேவைகளை உருவாக்குகின்றன.
- சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளின் விஞ்ஞான தீர்வு ஒட்டுமொத்த சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் ஒரு பகுதியாக இருந்தாலும், சந்தை சார்ந்த அணுகுமுறைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு ஆகியவை சுற்றுச்சூழலை நிர்வகிக்க மிகவும் பயனுள்ள கருவியாகும்.
- எங்கள் பொருளாதார பகுப்பாய்வு இரண்டு வகையான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை உள்ளடக்கியது: கடலில் மீன், நிலத்தில் எண்ணெய், அல்லது நிலத்தில் காடு மற்றும் விரும்பத்தகாத மாசுபாட்டைக் குறைத்தல் போன்ற விரும்பத்தக்க வளங்களைப் பயன்படுத்துதல்.

குறிப்புகள்

- சுற்றுச்சூழலைப் பற்றி அக்கறை கொண்டவர்கள் பெரும்பாலும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க வழிவகுக்கும் வகையில் உயிரியல் வளங்களை புதுப்பிக்கத்தக்க வகையில் பராமரிக்க தனிநபர்கள் ஏன் தேர்வு செய்யவில்லை என்று ஆச்சரியப்படுகிறார்கள்.
- ஒரு ஆதாரம் பகிரப்படும்போது, வளங்களை சுரண்டுவதன் மூலம் ஒரு நபரின் தனிப்பட்ட பங்கு பொதுவாக ஏற்படும் இழப்பின் தனிநபரின் பங்கை விட அதிகமாக இருக்கும். இது 'பொதுவானவர்களின் சோகம்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- சுற்றுச்சூழல் ஆய்வுகளுக்கான மற்றொரு முக்கியமான யோசனை எதிர்கால மதிப்பை தற்போதைய மதிப்புடன் ஒப்பிடுவது. பொருளாதார வல்லுநர்கள் இந்த கருத்தை 'தள்ளுபடி காரணி' என்று குறிப்பிடுகின்றனர். தள்ளுபடி காரணி என்பது எதிர்கால மதிப்பின் தற்போதைய மதிப்பின் விகிதமாகும்.
- திட்டத் தயாரிப்பில், சம்பந்தப்பட்ட திட்டத்தின் நிகர நன்மைகளைத் தீர்மானிக்க சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்களின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு மிகவும் முக்கியமானது, மேலும் திட்டமற்ற சூழ்நிலை சேர்க்கப்பட்டிருந்தாலும் கூட, இவை மாற்று வழிகளை விட பெரியதா என்பதையும்.
- ஒரு நல்ல EIA அறிக்கை தயாரிக்கப்படும் போது, அது எப்போதும் திட்டத்தின் அனைத்து பொருளாதார அம்சங்களிலும் ஒரு பகுதியை உள்ளடக்கியது. உள் அல்லது தணிக்கப்பட்ட தாக்கங்கள் இணைக்கப்படும்போது ஒட்டுமொத்த திட்டத்தின் செலவு நன்மை பகுப்பாய்வின் முடிவை உள்ளடக்குவது நல்லது.
- பொருளாதார பகுப்பாய்வின் வரம்பு கருத்தியல் மற்றும் பகுப்பாய்வின் உடல் வரம்புகள் என அறியப்படுகிறது. இது திட்டப்பணிகளில் இருந்து இறுதி விளைவான சுற்றுச்சூழலில் தளத்தில் மற்றும் வெளியில் தாக்கத்தை குறிக்கலாம்.
- ஒரு நல்ல சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கை சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த பொருளாதார பகுப்பாய்விற்கு தேவையான தகவல்களை உங்களுக்கு வழங்கும்.

3.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- உமிழ்வு: ஏதாவது உற்பத்தி, வெளியேற்றம், குறிப்பாக வாயு அல்லது கதிர்வீச்சு.
- செலவு-பயன் பகுப்பாய்வு: சில நேரங்களில் நன்மை செலவு பகுப்பாய்வு என அழைக்கப்படுகிறது, இது சேமிப்புகளைப் பாதுகாக்கும் போது நன்மைகளை அடைவதற்கான சிறந்த அணுகுமுறையை வழங்கும் விருப்பங்களைத் தீர்மானிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் மாற்றுகளின் பலங்களையும் பலவீனங்களையும் மதிப்பிடுவதற்கான முறையான அணுகுமுறையாகும்.
- ஒரு இயற்கை வளம்: இயற்கையான சூழலில் இருந்து வரும் மக்கள் இதைப் பயன்படுத்தலாம். இயற்கை வளங்களின் எடுத்துக்காட்டுகள் காற்று, நீர், மரம், எண்ணெய், காற்றாலை எரிசக்தி, இயற்கை எரிவாயு, இரும்பு மற்றும் நிலக்கரி.

- ஒரு அருவமான சொத்து: இது உடல் பொருள் இல்லாத ஒரு சொத்து. இயந்திரங்கள் மற்றும் கட்டிடங்கள் போன்ற உடல் சொத்துக்களுக்கு எதிராக இது வரையறுக்கப்படுகிறது. ஒரு அருவமான சொத்து பொதுவாக மதிப்பீடு செய்வது மிகவும் கடினம்.
- தள்ளுபடி காரணி: இது எதிர்கால மதிப்பின் தற்போதைய மதிப்பின் விகிதமாகும். ஒரு தள்ளுபடி காரணியை சந்தை தீர்மானிக்கிறது என்பதை பொருளாதார வல்லுநர்கள் கவனிக்கின்றனர், ஆனால் அது எப்போதும் 1 க்கும் குறைவாக இல்லை.
- சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு (EIA): இது ஒரு திட்டம், கொள்கை, திட்டம் அல்லது உண்மையான திட்டங்களின் சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளை (நேர்மறை மற்றும் எதிர்மறை) மதிப்பீடு செய்வதாகும்.

குறிப்புகள்

3.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. சுற்றுச்சூழல் சேதங்களின் பிரச்சினை எப்போது நிகழ்கிறது?
2. சந்தை தோல்வியின் பொதுவான வடிவங்கள் யாவை?
3. எந்த சூழ்நிலைகளில் வளங்களை மாற்றமுடியாது?
4. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் பொருளாதார பகுப்பாய்வு குறித்து ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுங்கள்.

நெடு விடை வினாக்கள்

1. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரத்தின் பங்களிப்பு பற்றி விவாதிக்கவும்.
2. சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதில் செலவு-பயன் பகுப்பாய்வின் செயல்திறனை பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.
3. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீடு (EIA) அறிக்கையின் பங்கை விமர்சனரீதியாக பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.

3.7 மேலும் படிக்க

- ஸ்டீவ், ஸ்டீவன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.
- தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.
- ஹூசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.
- கி.:போர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டீர்.
- கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 4 வளங்களின் பொருளாதாரம்

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 4.0 முன்னுரை
- 4.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 4.2 வன வளங்கள்
 - 4.2.1 காடுகளின் பயன்கள்
 - 4.2.2 காடுகளின் அதிகப்படியான சுரண்டல்
- 4.3 நீர்வளம்
 - 4.3.1 நீர்: ஒரு விலைமதிப்பற்ற இயற்கை வளம்
 - 4.3.2 பெரிய அணைகள்: நன்மைகள் மற்றும் சிக்கல்கள்
- 4.4 கனிம வளங்கள்
 - 4.4.1 உணவு வளங்கள்
- 4.5 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 4.6 சுருக்கம்
- 4.7 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 4.8 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 4.9 மேலும் படிக்க

4.0 முன்னுரை

பூமி, வாழும் கிரகம், காடு, நீர் மற்றும் தாதுக்கள் போன்ற இயற்கை வளங்களில் நிறைந்துள்ளது. மனித அல்லது எந்தவொரு வாழ்க்கை அல்லது உயிரற்ற இருப்பு உலகெங்கிலும் காணப்படும் இந்த இயற்கை வரவுகளை பல்வேறு அளவிலும் அளவிலும் சார்ந்துள்ளது. குறிப்பிடத்தக்க வகையில், ஒரு பச்சை போர்வை வழங்குவது, பூமியின் மூன்றில் ஒரு பகுதி காடுகள். ரஷ்யா, அமெரிக்கா, பிரேசில் மற்றும் கனடா போன்ற நாடுகள் ஏராளமான வன வளங்களைப் பகிர்ந்து கொண்டாலும், இந்த இயற்கை செல்வம் உலகம் முழுவதும் சிதறிக்கிடக்கிறது. வருந்தத்தக்கது, வணிக பயன்பாடு, அதிகப்படியான சுரண்டல், காடழிப்பு, அணைகள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களை கட்டுதல், வளர்ந்து வரும் பொருளாதார நடவடிக்கைகள் மற்றும் மனித பேராசை போன்ற பல காரணங்களால், வனப்பகுதியின் பங்கு கடுமையாக குறைந்துள்ளது. இது சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொருளாதார வல்லுநர்களிடையே கடுமையான கவலைகளை எழுப்பியுள்ளது.

இந்த பூமியில் இன்றியமையாத இயற்கை வளமாக விளங்கும் நீர், எல்லா உயிர்களும் அதைச் சார்ந்தது என்பதால், பூமியில் ஏராளமாகக் காணப்படுகிறது. காடுகளைப் போலவே, நீர்வள விநியோகமும் மிகவும் சீரற்றது, ஏனெனில் இது மழையைப் பாதிக்கும் பல்வேறு புவியியல் காரணிகளைப் பொறுத்தது. சுவாரஸ்யமாக, இது நீர்நிலை சுழற்சி எனப்படும் செயல்முறை மூலம் சுற்றுச்சூழல் வழியாக முடிவில்லாமல் சைக்கிள் ஓட்டுகிறது. இது பூமியில் ஏராளமாகக் காணப்பட்டாலும், அது மிகவும் விலைமதிப்பற்றது, ஏனெனில் 3 சதவீதம் மட்டுமே புதிய நீர், அதில் 0.003 சதவீதம் நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் வடிவில் நமக்குக் கிடைக்கிறது. இருப்பினும்,

குடிநீர், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் உள்நாட்டு நோக்கங்களுக்காக அதிகப்படியான பயன்பாடு காரணமாக பல்வேறு பிராந்தியங்களில் நிலத்தடி நீர் விரைவாகக் குறைந்து வருகிறது. இது நீர் அட்டவணை குறைக்கப்படுவதற்கும் பல்வேறு பகுதிகளில் கிணறுகள் வறண்டு போவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

காடு மற்றும் நீரைப் போலவே, பூமியின் பல்வேறு பகுதிகளிலும் இயற்கையாகவே ஆயிரக்கணக்கான தாதுக்கள் உள்ளன. இவை வெவ்வேறு தொழில்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன மற்றும் வளர்ச்சி மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு மகத்தான பங்களிப்பை வழங்குகின்றன. ஆனால் பல்வேறு தாதுக்களை பிரித்தெடுப்பதற்கான முன்னோடியில்லாத அளவிலான சுரங்கமானது சுற்றுச்சூழலை பாதித்துள்ளது. இப்போது கனிமங்களை பிரித்தெடுக்கும் போது சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைக்க சூழல் நட்பு தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இந்த அலகு காடு, நீர் மற்றும் தாதுக்கள் போன்ற இயற்கை வளங்களின் பொருளாதாரத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

குறிப்புகள்

4.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- வளங்களின் பொருளாதாரத்தைக் கூற முடியும்
- வன வளங்களைப் பயன்படுத்துவது பற்றி விவாதிக்க முடியும்
- நீர்வளங்களின் பங்கை பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்
- கனிம வளங்களின் பொருளாதாரத்தை ஆராய முடியும்

4.2 வன வளங்கள்

வன வளமானது மரங்களின் அடர்த்தியான வளர்ச்சியாகும், மற்ற தாவரங்களுடன் சேர்ந்து, ஒரு பெரிய நிலப்பரப்பை உள்ளடக்கியது. பூமியில் காணப்படும் மிகவும் பொதுவான இயற்கை வளங்களில் காடுகள் ஒன்றாகும். ஒரு பச்சை போர்வை போல பூமியை மூடி, இந்த காடுகள் எண்ணற்ற பொருள் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வது மட்டுமல்லாமல், வாழ்க்கைக்கு அவசியமான பல சுற்றுச்சூழல் சேவைகளையும் வழங்குகின்றன.

உலகின் மூன்றில் ஒரு பங்கு நிலப்பரப்பு காடுகளில் உள்ளது, இதில் மூடிய மற்றும் திறந்த காடுகள் உள்ளன. முன்னாள் யு. USSR உலகின் காடுகளில் ஐந்தில் ஒரு பங்கையும், பிரேசில் ஏழில் ஒரு பகுதியையும், கனடா மற்றும் அமெரிக்கா தலா 6-7 சதவீதத்தையும் கொண்டுள்ளது. ஆனால், கிட்டத்தட்ட எல்லா இடங்களிலும் இயற்கை காடுகளின் பரப்பு பல ஆண்டுகளாக குறைந்துவிட்டது என்பது கவலைக்குரிய விஷயம். வெப்பமண்டல ஆசியாவில் மிகப்பெரிய இழப்பு ஏற்பட்டது, அங்கு வன வளங்களில் மூன்றில் ஒரு பங்கு அழிக்கப்பட்டுள்ளது.

4.2.1 காடுகளின் பயன்கள்

1. வணிகப் பயன்கள்: மரங்கள், விறகு, கூழ், உணவுப் பொருட்கள், ஈறுகள், பிசின்கள், உண்ண முடியாத எண்ணெய்கள், ரப்பர், இழைகள், லாக், மூங்கில்

குறிப்புகள்

கரும்புகள், தீவனம், மருந்து, மருந்துகள் மற்றும் பலவற்றை உள்ளடக்கிய ஏராளமான வணிகப் பொருட்களை காடுகள் நமக்கு வழங்குகின்றன. அதிகமான பொருட்கள், இதன் மொத்தம் ஆண்டுக்கு 300 பில்லியன் அமெரிக்க டாலருக்கும் அதிகமாக செலவாகும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

ஒவ்வொரு ஆண்டும் வெட்டப்படும் மரக்கட்டைகளில் பாதி வெப்பம் மற்றும் சமையலுக்கு எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மர அறுவடையில் மூன்றில் ஒரு பங்கு கட்டுமானப் பொருட்களுக்கு மரம் வெட்டுதல், ஒட்டு பலகை மற்றும் கடின மரம், துகள் பலகை மற்றும் சிப்போர்டு எனப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மர அறுவடையில் ஆறில் ஒரு பங்கு கூழாக மாற்றப்பட்டு காகிதத் தொழிலுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பல வன நிலங்கள் சுரங்க, விவசாயம், மேய்ச்சல் மற்றும் பொழுதுபோக்கு மற்றும் அணைகளின் வளர்ச்சிக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

2. சுற்றுச்சூழல் பயன்கள்: ஒரு பொதுவான மரம் சுமார் 590 அமெரிக்க டாலர் மதிப்புள்ள வணிகப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் போது, இது கிட்டத்தட்ட 196 அமெரிக்க டாலர் முதல் 250 அமெரிக்க டாலர் மதிப்புள்ள சுற்றுச்சூழல் சேவைகளை வழங்குகிறது.

காடுகளால் வழங்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் சேவைகள் பின்வருமாறு தொகுக்கப்படலாம்:

- i. ஆக்ஸிஜனின் உற்பத்தி: ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் மரங்கள் ஆக்ஸிஜனை உருவாக்குகின்றன, இது இந்த பூமியில் வாழ்வதற்கு மிகவும் முக்கியமானது. அவை சரியாக பூமியின் நுரையீரல் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
- ii. புவி வெப்பமடைதலைக் குறைத்தல்: முக்கிய பசுமை இல்ல வாயு கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂) ஒளிச்சேர்க்கைக்கான மூலப்பொருளாக காடுகளால் உறிஞ்சப்படுகிறது. ஆகவே, வன விதானம் CO₂ க்கு ஒரு மடுவாக செயல்படுகிறது, இதன் மூலம் CO₂ போன்ற கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்களால் ஏற்படும் புவி வெப்பமடைதலின் சிக்கலைக் குறைக்கிறது.
- iii. வனவிலங்கு வாழ்விடம்: காடுகள் மில்லியன் கணக்கான காட்டு விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்களின் வீடுகளாகும். வெப்பமண்டல காடுகளில் மட்டும் சுமார் 7 மில்லியன் இனங்கள் காணப்படுகின்றன.
- iv. நீர்நிலை சுழற்சியின் கட்டுப்பாடு: காடுகள் நிறைந்த நீர்நிலைகள் மாபெரும் கடற்பாசிகள் போல செயல்படுகின்றன, மழையை உறிஞ்சி, ஒருவதை மெதுவாக்குகின்றன மற்றும் நீரூற்றுகளை மீள்நிரப்பு செய்வதற்கு மெதுவாக தண்ணீரை விடுவிக்கின்றன. வெப்பமண்டல காடுகளுக்கு மேலே காற்றில் உள்ள ஈரப்பதத்தில் சுமார் 50-80 சதவீதம் அவற்றின் வெளிப்பாட்டிலிருந்து வருகிறது, இது மழை பெய்ய உதவுகிறது.
- v. மண் பாதுகாப்பு: காடுகள் மண் துகள்களை அவற்றின் வேர்களில் இறுக்கமாக பிணைத்து மண் அரிப்பைத் தடுக்கின்றன. அவை காற்றழுத்தமாகவும் செயல்படுகின்றன.
- vi. மாசு மதிப்பீட்டாளர்கள்: காடுகள் பல நச்சு வாயுக்களை உறிஞ்சி காற்றை தூய்மையாகவும் சுத்தமாகவும் வைத்திருக்க உதவும். அவை

சத்தத்தையும் உறிஞ்சி, காற்று மற்றும் ஒலி மாசுபாட்டைத் தடுக்க உதவுகின்றன.

வளங்களின் பொருளாதாரம்

4.2.2 காடுகளின் அதிகப்படியான சுரண்டல்

பழங்காலத்திலிருந்தே, மனிதர்கள் உணவு, மருந்து, தங்குமிடம், மரம் மற்றும் எரிபொருள் ஆகியவற்றிற்காக காடுகளை அதிகம் நம்பியுள்ளனர். வளர்ந்து வரும் நாகரிகங்களுடன், மரம், கூழ், தாதுக்கள் மற்றும் எரிபொருள் மரம் போன்ற மூலப்பொருட்களுக்கான தேவைகள் பெருமளவில் அதிகரித்தன, இதன் விளைவாக பெரிய அளவிலான மரம் வெட்டுதல், சுரங்கம், சாலை அமைத்தல் மற்றும் காடுகளை அகற்றுதல். நமது காடுகள் தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு கணிசமான பங்களிப்பை வழங்குகின்றன. சர்வதேச மர வர்த்தகம் மட்டும் ஆண்டுக்கு 40 பில்லியன் அமெரிக்க டாலருக்கும் அதிகமாகும். எரிபொருள் மரம் மற்றும் கரியின் அதிகப்படியான பயன்பாடு, நகர்ப்புற, வேளாண் மற்றும் தொழில்துறை பகுதிகளின் விரிவாக்கம் மற்றும் அதிகப்படியான மேய்ச்சல் ஆகியவை நம் காடுகளின் அதிகப்படியான சுரண்டலுக்கு வழிவகுத்தன, அவை விரைவான சீரழிவுக்கு வழிவகுத்தன.

குறிப்புகள்

I. காடழிப்பு

1995 ஆம் ஆண்டில் உலகின் மொத்த வனப்பகுதி 7000 மில்லியன் ஹெக்டேர் என மதிப்பிடப்பட்டது, இது 1995 இல் 2890 மில்லியன் ஹெக்டேராகக் குறைக்கப்பட்டது, இது 2000 ஆம் ஆண்டளவில் வெறும் 2300 மில்லியன் ஹெக்டேராகக் குறைந்தது. காடழிப்பு விகிதம் மிதமான நாடுகளில் ஒப்பீட்டளவில் குறைவாகவே உள்ளது, ஆனால் இது வெப்பமண்டல நாடுகளில் ஆபத்தானது, இது 40-50 சதவீதம் வரை அதிகமாக உள்ளது; தற்போதைய விகிதத்தில், அடுத்த அறுபது ஆண்டுகளில் நமது வெப்பமண்டல காடுகளில் 90 சதவீதத்திற்கும் அதிகமானவற்றை இழப்போம் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

1982 முதல் இந்தியாவில் வனப்பகுதி உறுதிப்படுத்தப்பட்டதாக தெரிகிறது. 1982-90 க்கு இடையில் ஆண்டுதோறும் காடழிப்பு 0.04 சதவீதம் குறைந்துள்ளது. 1993 ஆம் ஆண்டில், உணவு மற்றும் வேளாண் அமைப்பு (FAO) இந்த காலகட்டத்தில் சுமார் 1.44 மீ ஹெக்டேர் நிலம் காடழிப்புக்கு உட்படுத்தப்பட்டதாக மதிப்பிட்டுள்ளது. FAO மதிப்பீடுகளின்படி, இந்தியாவில் ஒரு யூனிட் மக்கள்தொகைக்கு காடழிப்பு விகிதம் முக்கிய வெப்பமண்டல நாடுகளில் மிகக் குறைவு, எங்களிடம் ஒரு பெரிய மக்கள் தொகை அளவு மற்றும் மிகக் குறைந்த தனிநபர் வனப்பகுதி (தனிநபர் 0.075 ஹெக்டேர்) இருந்தபோதிலும். எவ்வாறாயினும், எங்கள் தேசிய வனக் கொள்கையின்படி, 3 3 சதவீத வனப்பகுதியை அடைவதற்கான இலக்கை விட நாங்கள் இன்னும் பின்தங்கியுள்ளோம், ஏனெனில் செயற்கைக்கோள் தரவுகளின் அடிப்படையில் காடுகளால் சூழப்பட்ட நமது நிலப்பரப்பில் (63.38 மீ ஹெக்டேர்) 19.27 சதவீதம் மட்டுமே உள்ளது. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம், MoEF, 1998).

காடழிப்புக்கான முக்கிய காரணங்கள்

1. சாகுபடி மாற்றம்: வேளாண்மையை வெட்டுவதற்கும், எரிப்பதற்கும் பயிர்ச்செய்கையாளர்களாக 300 மில்லியன் மக்கள் வாழ்கின்றனர்.

குறிப்புகள்

இந்தியாவில், வடகிழக்கு மற்றும் ஆந்திரா, பீகார் மற்றும் எம்.பி. ஆகியவற்றில் இந்த நடைமுறையை நாங்கள் கொண்டுள்ளோம், அவை ஆண்டுதோறும் காடுகளை அகற்றுவதில் பாதிக்கு பங்களிக்கின்றன.

2. எரிபொருள் தேவைகள்: இந்தியாவில் வளர்ந்து வரும் மக்கள்தொகையால் எரிபொருள் மரத்திற்கான தேவைகள் அதிகரித்து வருவது 2001 ல் 300-500 மில்லியன் டன்களாக உயர்ந்துள்ளது, இது சுதந்திரத்தின் போது வெறும் 65 மில்லியன் டன்களுடன் ஒப்பிடும்போது, இதனால் காடுகளின் மீதான அழுத்தம் அதிகரிக்கும்.
3. தொழில்துறை பயன்பாட்டிற்கான மூலப்பொருட்கள்: பெட்டிகளை தயாரிப்பதற்கான மரம், தளபாடங்கள், ரயில்-மந்தமான, ஒட்டு பலகை, நெருப்புப்பெட்டிகள், காகிதத் தொழிலுக்கான கூழ் போன்றவை காடுகளின் மீது பெரும் அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன. ஒட்டு பலகை தேயிலை பொதி செய்வதற்கு அதிக தேவை உள்ளது, அதே சமயம் தேவதாரு மரம் ஆப்பிள்களை பொதி செய்வதற்கு பெரிதும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
4. அபிவிருத்தி திட்டங்கள்: நீர் மின் திட்டங்கள், பெரிய அணைகள், சாலை கட்டுமானம் மற்றும் சுரங்க போன்ற பல்வேறு வளர்ச்சித் திட்டங்களுக்கு காடுகளின் பாரிய அழிவு ஏற்படுகிறது.
5. வளர்ந்து வரும் உணவுத் தேவைகள்: வளரும் நாடுகளில், காடழிப்புக்கு இதுவே முக்கிய காரணம். வேகமாக வளர்ந்து வரும் மக்கள்தொகையின் கோரிக்கைகளை பூர்த்தி செய்ய, காடுகளை அகற்றுவதன் மூலம் விவசாய நிலங்களும் குடியேற்றங்களும் நிரந்தரமாக உருவாக்கப்படுகின்றன.
6. அதிகப்படியான மேய்ச்சல்: வெப்பமண்டலத்தில் உள்ள ஏழைகள் முக்கியமாக மரத்தை எரிபொருளின் மூலமாக நம்பியிருப்பது மரத்தின் மறைவை இழக்க வழிவகுக்கிறது மற்றும் அகற்றப்பட்ட நிலங்கள் மேய்ச்சல் நிலங்களாக மாற்றப்படுகின்றன. கால்நடைகளால் அதிகப்படியான அளவு இந்த நிலங்களை மேலும் சீரழிக்க வழிவகுக்கிறது.

காடழிப்பின் முக்கிய விளைவுகள்

காடழிப்பு என்பது நீண்டகால விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது, அவை பின்வருமாறு விவரிக்கப்படலாம்:

1. இயற்கையான வாழ்விடங்களை அழிப்பதால் பல வன உயிரினங்களின் இருப்பை இது அச்சுறுத்துகிறது.
2. பல்லுயிர் இழப்பு மற்றும் மரபணு பன்முகத்தன்மை அரிக்கப்படுகிறது.
3. நீர்நிலை சுழற்சி பாதிக்கப்படுகிறது, இதனால் மழையை பாதிக்கிறது.
4. அதிகரிப்பு மற்றும் மண் மலட்டுத்தன்மையின் மண் அரிப்பு ஆகியவற்றின் சிக்கல்கள்.
5. காடழிப்பு பெரும்பாலும் மலைப்பகுதிகளில் நிலச்சரிவுக்கு வழிவகுக்கிறது
6. ஆக்ஸிஜன் உற்பத்தி இல்லாதது மற்றும் காற்றில் கார்பன் டை ஆக்சைடு அளவு அதிகரிப்பதால் புவி வெப்பமடைதலின் விளைவுகள் மோசமடையக்கூடும்.

- மரம் பிரித்தெடுத்தல்: தேக்கு மற்றும் சீமைநூக்கு போன்ற மதிப்புமிக்க மரக்கட்டைகளுக்கு உள்நுழைவது ஒரு ஹெக்டேருக்கு சில பெரிய மரங்களை உள்ளடக்கியது மட்டுமல்லாமல், சுமார் ஒரு பன்னிரண்டு மரங்கள் கொடிகள் போன்றவற்றால் ஒருவருக்கொருவர் வலுவாக ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்படுவதால், மேலும் காடுகளில் சாலைகள் அமைப்பது மேலும் காரணமாகிறது அவர்களுக்கு சேதம்.
- சுரங்கம்: நிலக்கரி போன்ற தாதுக்கள் மற்றும் புதைபடிவ எரிபொருட்களை பிரித்தெடுப்பதற்கான சுரங்க நடவடிக்கைகள் பெரும்பாலும் பரந்த வனப்பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. ஆழமற்ற வைப்புகளிலிருந்து சுரங்கமானது மேற்பரப்பு சுரங்கத்தால் செய்யப்படுகிறது, அதே நேரத்தில் ஆழமான வைப்புகளிலிருந்து துணை மேற்பரப்பு சுரங்கத்தால் செய்யப்படுகிறது. இந்த நாட்டில் 80,000 ஹெக்டேருக்கு மேற்பட்ட நிலங்கள் தற்போது சுரங்க நடவடிக்கைகளின் அழுத்தத்தில் உள்ளன. சுரங்கத்திற்கும் அதனுடன் தொடர்புடைய செயல்பாடுகளுக்கும் தாவரங்களை அகற்றுவதோடு, மண்ணின் மேல்புறம் மற்றும் அதிகப்படியான பாறை வெகுஜனங்களும் தேவை. இதன் விளைவாக நிலப்பரப்பின் நிலப்பரப்பு மற்றும் அழிவு ஏற்படுகிறது.

சுமார் 40 கி.மீ நீளத்திற்கு மேல் பல்வேறு கனிமங்களை கண்முடித்தனமாக சுரங்கப்படுத்தியதால் முசோரி மற்றும் டெஹ்ராடூன் பள்ளத்தாக்கில் பெரிய அளவிலான காடழிப்பு பதிவாகியுள்ளது. வனப்பகுதி சராசரியாக 33 சதவீத வீதத்தில் குறைந்துள்ளது மற்றும் சுரங்க நடவடிக்கைகள் காரணமாக வனமற்ற பகுதிகள் அதிகரித்திருப்பது ஒப்பீட்டளவில் நிலையற்ற மண்டலங்களை ஏற்படுத்தி நிலச்சரிவுக்கு வழிவகுக்கிறது. 1961 முதல் கோவாவின் காடுகளில் கண்முடித்தனமான சுரங்கமானது 50,000 ஹெக்டேருக்கு மேற்பட்ட வன நிலங்களை அழித்துவிட்டது. ஜாரியா, ராணிகஞ்ச் மற்றும் சிங்க்ராலி பகுதிகளில் நிலக்கரிச் சுரங்கமானது ஜார்க்கண்டில் பரவலான காடழிப்பை ஏற்படுத்தியுள்ளது. கிராக் கோட், கோசி பள்ளத்தாக்கு, அல்மோராவினின் மலை சரிவுகளில் 14 ஹெக்டேர் காடுகளை மக்னசைட் மற்றும் சோப்பு கற்களால் சுரங்கங்கள் அழித்தன. கேரளா, தமிழ்நாடு மற்றும் கர்நாடகாவில் கதிரியக்க தாதுக்கள் சுரங்கப்படுவது இதேபோன்ற காடழிப்பு அச்சுறுத்தல்களை ஏற்படுத்தி வருகிறது. தாமிரம், குரோமைட், பாக்சைட் மற்றும் காந்தம் ஆகியவற்றை அகழ்வாராய்ச்சி செய்வதற்கான சுரங்கத் திட்டங்கள் காரணமாக மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வளமான காடுகளும் இதே அச்சுறுத்தலை எதிர்கொள்கின்றன.

சுரங்க பொறியியல்: சுரங்க பொறியியல் என்பது இயற்கையாக நிகழும் சூழலில் இருந்து தாதுக்களை பிரித்தெடுப்பதற்கும் செயலாக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் பல பொறியியல் துறைகளை உள்ளடக்கிய ஒரு துறையாகும்.

கனிம பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் உற்பத்தியின் தேவை தொழில்நுட்ப ரீதியாக திறமையான சமூகத்தின் எந்தவொரு அவசியமான செயலாகும். இயற்கையாக நிகழும் சூழல்குள் இருந்து தாதுக்கள் உற்பத்தி

குறிப்புகள்

செய்யப்படுவதால், கனிம உற்பத்தியின் விளைவாக சுற்றுச்சூழலுக்கு இடையூறு ஏற்படுவது ஒரு கொடுக்கப்பட்டதாகும். எனவே, நவீன சுரங்க பொறியியலாளர்கள், கனிம பொருட்களின் உற்பத்தி மற்றும் செயலாக்கத்தில் மட்டுமல்லாமல், அந்த உற்பத்தி மற்றும் செயலாக்கத்தின் விளைவாக ஒரு சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் சேதங்களை அல்லது மாற்றங்களைத் தணிப்பதில் அக்கறை கொள்ள வேண்டும்.

சுரங்கங்களின் இரண்டு முதன்மை வகைகள்: நிலத்தடி சுரங்கங்கள் மற்றும் திறந்த குழி சுரங்கங்கள். ஒப்பீட்டளவில் ஆழமான நிலத்தடியில் இருக்கும் தாதுக்கள் (எடுத்துக்காட்டாக, சில நிலக்கரி சீம்கள், தங்கம் மற்றும் சில உலோகத் தாதுக்கள்) பொதுவாக நிலத்தடி சுரங்க முறைகளைப் பயன்படுத்தி மீட்கப்படுகின்றன. இரும்பு தாது, ஆழமற்ற நிலக்கரி சீம்கள் மற்றும் பாக்கைட் போன்ற தாதுக்கள் பொதுவாக திறந்த குழி சுரங்கத்தால் மேற்பரப்பில் இருந்து மீட்கப்படுகின்றன.

II. அணைகள் மற்றும் காடுகள் மற்றும் மக்கள் மீது அவற்றின் விளைவுகள்

பெரிய அணைகள் மற்றும் நதி பள்ளத்தாக்கு திட்டங்கள் பல்நோக்கு பயன்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளன மற்றும் பண்டிட் ஜவஹர்லால் நேரு இந்த அணைகள் மற்றும் பள்ளத்தாக்கு திட்டங்களை 'நவீன இந்தியாவின் கோயில்கள்' என்று குறிப்பிட பயன்படுத்தினார். இருப்பினும், இந்த அணைகள் காடுகளின் பரந்த பகுதிகளை அழிப்பதற்கும் காரணமாகின்றன. இந்தியாவில் 1550 க்கும் மேற்பட்ட பெரிய அணைகள் உள்ளன, அதிகபட்சம் மகாராஷ்டிரா மாநிலத்தில் (600 க்கும் மேற்பட்டவை), அதைத் தொடர்ந்து குஜராத் (250 க்கும் மேற்பட்டவை) மற்றும் மத்திய பிரதேசம் (130) உள்ளன. மிக உயர்ந்தது தெஹ்ரி அணை, உத்தரஞ்சலில் பாகீரதி நதியில், திறன் அடிப்படையில் மிகப்பெரியது இமாச்சல பிரதேசத்தின் சத்லுஜ் நதியில் உள்ள பக்ரா அணை.

பெரிய அணைகள் உலகெங்கிலும் உள்ள பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் குழுக்களின் கூர்மையான கவனம் செலுத்துகின்றன, ஏனெனில் காடழிப்பு மற்றும் பழங்குடியினர் அல்லது அவற்றுடன் தொடர்புடைய பூர்வீக மக்கள் தொடர்பான சமூக-பொருளாதார பிரச்சினைகள் உள்ளிட்ட பல சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் உள்ளன.

அமைதியான பள்ளத்தாக்கு நீர்-மின்சார திட்டம் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வெப்பமண்டல மழைக்காடு பகுதியில் அமைந்துள்ள இதுபோன்ற முதல் திட்டங்களில் ஒன்றாகும், இது மக்களின் மிகுந்த கவலையை ஈர்த்தது.

தெஹ்ரி அணை காரணமாக ஏற்பட்ட சுற்றுச்சூழல் சேதம் மற்றும் காடழிப்புக்கு எதிரான சிலுவைப் போருக்கு சிப்கோ இயக்கத்தின் தலைவர் ஸ்ரீ சுந்தர்லால் பகாகுனா தலைமை தாங்கினார். அருந்ததி ராய் மற்றும் பாபா அம்தே ஆகியோருடன் இணைந்து சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் மேதா பட்கர் எடுத்த சர்தார் சரோவர் அணை தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கான காரணம்.

பெரிய அணைகள் கட்டுவதற்கு, காடுகளின் பெரிய அளவிலான பேரழிவு நடைபெறுகிறது, இது இப்பகுதியின் இயற்கை சுற்றுச்சூழல்

சமநிலையை உடைக்கிறது. இதுபோன்ற பகுதிகளில் வெள்ளம், வறட்சி மற்றும் நிலச்சரிவுகள் மீண்டும் மீண்டும் நிகழ்கின்றன.

காடுகள் என்பது பல்லுயிர் வடிவத்தில் இயற்கையின் விலைமதிப்பற்ற பரிசுகளின் களஞ்சியங்களாகும், அவற்றை அழிப்பதன் மூலம் (குறிப்பாக, வெப்பமண்டல மழைக்காடுகள்), இந்த உயிரினங்களை அறிந்து கொள்வதற்கு முன்பே நாம் அவற்றை இழக்கப் போகிறோம். இந்த இனங்கள் அற்புதமான பொருளாதார அல்லது மருத்துவ மதிப்பு மற்றும் காடழிப்பு பல மில்லியன் ஆண்டுகளில் உருவாகியுள்ள இந்த உயிரினங்களின் களஞ்சியத்தை இழக்க நேரிடும்.

குறிப்புகள்

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. வன வளங்கள் என்றால் என்ன?
2. காடுகள் வழங்கும் சுற்றுச்சூழல் சேவைகளை பட்டியலிடுங்கள்.
3. காடழிப்புக்கான முக்கிய காரணங்கள் யாவை?

4.3 நீர்வளம்

இந்த பூமியில் நீர் ஒரு தவிர்க்க முடியாத இயற்கை வளமாகும், அதில் அனைத்து உயிர்களும் சார்ந்துள்ளது. பூமியின் மேற்பரப்பில் சுமார் 97 சதவீதம் நீரால் மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் பெரும்பாலான விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள் உடலில் 60-65 சதவீத நீரைக் கொண்டுள்ளன. நீர் சில தனித்துவமான அம்சங்களால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது, இது ஒரு அற்புதமான வளமாக மாறும். அவையாவன:

- பரந்த அளவிலான வெப்பநிலையில் நீர் ஒரு திரவமாக உள்ளது, அதாவது 0 முதல் 100° C வரை.
- இது மிக உயர்ந்த குறிப்பிட்ட வெப்பத்தைக் கொண்டுள்ளது, இதன் காரணமாக வெப்பநிலையில் ஏற்ற இறக்கங்கள் ஏற்படாமல் வெப்பமடைந்து மிக மெதுவாக குளிர்ந்து, அதன் மூலம் நீர்வாழ் உயிரினங்களைப் பாதுகாக்கிறது.
- இது ஆவியாதல் அதிக மறைந்த வெப்பத்தைக் கொண்டுள்ளது. எனவே, ஆவியாவதற்கு அதிக அளவு எரிசக்தி தேவைப்படுகிறது. அதனால்தான் அது ஆவியாகும்போது குளிரூட்டும் விளைவை உருவாக்குகிறது.
- இது பல ஊட்டச்சத்துக்களுக்கு ஒரு சிறந்த கரைப்பான். எனவே, இது வாழ்க்கைக்கு அவசியமான ஆக்ஸிஜன் உள்ளிட்ட ஊட்டச்சத்துக்களின் மிகச் சிறந்த கேரியராக செயல்பட முடியும். இது பல்வேறு மாசுபடுத்திகளை எளிதில் கரைத்து நோய்க்கிரும நுண்ணுயிரிகளின் கேரியராகவும் மாறக்கூடும்.
- அதிக மேற்பரப்பு பதற்றம் மற்றும் ஒத்திசைவு காரணமாக, இது சீக்கவோயா போன்ற மிக உயரமான மரங்களில் கூட மரத்தின் டிரங்க்களின் வழியாக பெரிய உயரங்கள் வழியாக எளிதாக உயர முடியும்.

குறிப்புகள்

- இது ஒரு ஒழுங்கற்ற விரிவாக்க நடத்தையைக் கொண்டுள்ளது, அதாவது, அது உறையும்போது அது சுருங்குவதற்குப் பதிலாக விரிவடைகிறது, இதனால் இலகுவாகிறது. இந்த சொத்தின் காரணமாகவே, கடுமையான குளிரில் கூட, ஏரிகள் மேற்பரப்பில் மட்டுமே உறைகின்றன. இலகுவாக இருப்பதால், பனி மிதந்து கொண்டே இருக்கும், அதேசமயம் பனியின் அடியில் உள்ள நீர் அதிக வெப்பநிலையில் இருக்கும், எனவே, கடுமையான குளிரில் கூட நீர்வாழ் உயிரினங்களைத் தக்கவைக்கும்.

நாம் பயன்படுத்தும் நீர் சுற்றுச்சூழலின் வழியாக முடிவில்லாமல் சைக்கிள் ஓட்டுகிறது. இது நீர்நிலை சுழற்சி என்று அழைக்கப்படுகிறது. 1404 மில்லியன் கிமீ 3 அளவிலான பூமியில் ஏராளமான நீர் வளங்கள் உள்ளன. பல்வேறு ஈரமான மேற்பரப்புகளிலிருந்து வரும் நீர் ஆவியாகி மீண்டும் மழை அல்லது பனி வடிவில் பூமியில் விழுந்து உயிரினங்களின் வழியாகச் சென்று இறுதியில் கடலுக்குத் திரும்புகிறது. ஒவ்வொரு ஆண்டும், சுமார் 1.4 அங்குல தடிமனான நீர் பெருங்கடல்களில் இருந்து ஆவியாகிறது, இதில் 90 சதவீதத்திற்கும் அதிகமானவை நீர் சுழற்சி மூலம் கடல்களுக்குத் திரும்புகின்றன. சூரிய சக்தி நீர் சுழற்சியை பல்வேறு உடல்களிலிருந்து ஆவியாக்குவதன் மூலம் இயக்குகிறது, பின்னர் அவை மழை அல்லது பனி வழியாக திரும்பும். தாவரங்களும் கூட, நிலத்தடி நீரை மண்ணிலிருந்து உறிஞ்சி, வளிமண்டலத்தில் வெளியேற்றுவதன் மூலம் மிக முக்கியமான பாத்திரத்தை வகிக்கின்றன.

பல புவியியல் காரணிகளைப் பொறுத்து நீர்வளங்களின் உலகளாவிய விநியோகம் மிகவும் சீரற்றது. வெப்பமண்டல மழைக்காடுகள் அதிகபட்ச மழையைப் பெறுகின்றன, அதே நேரத்தில் முக்கிய உலக பாலைவனங்கள் வறண்ட, இறங்கு காற்று (20-40° N மற்றும் S) மண்டலங்களில் நிகழ்கின்றன மற்றும் மிகக் குறைந்த மழையைப் பெறுகின்றன. நீர் பயன்பாடு மற்றும் அதிகப்படியான பயன்பாடு

அதன் தனித்துவமான பண்புகள் காரணமாக, நீர் அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் பல பயன்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. நீர் வாழ்க்கைக்கு முற்றிலும் அவசியம். பெரும்பாலான வாழ்க்கை செயல்முறைகள் உடலில் உள்ள தண்ணீரில் நடைபெறுகின்றன. ஊட்டச்சத்துக்களின் உட்கொள்ளல், உடலில் அவற்றின் விநியோகம், வெப்பநிலையை ஒழுங்குபடுத்துதல் மற்றும் கழிவுகளை அகற்றுவது அனைத்தும் நீர் மூலம் மத்தியஸ்தம் செய்யப்படுகின்றன. பின்வரும் இரண்டு வழிகளில் மனிதர்களால் நீர் பயன்படுத்தப்படுகிறது:

1. நீர் திரும்பப் பெறுதல்: இது நிலத்தடி நீர் அல்லது மேற்பரப்பில் இருந்து தண்ணீரை எடுப்பதை உள்ளடக்குகிறது நீர்வளம்.
2. நீர் நுகர்வு: இங்கே, எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட நீர் திரும்பப் பெறப்படுவதில்லை மீண்டும் பயன்படுத்த வேண்டாம்.

4.3.1 நீர்: ஒரு விலைமதிப்பற்ற இயற்கை வளம்

பூமியில் நீர் இன்னும் ஏராளமாக இருந்தாலும், அது மிகவும் விலைமதிப்பற்றது. உலகின் மொத்த நீர் இருப்புக்களில், சுமார் 97 சதவீதம் உப்பு நீர் (கடல்) மற்றும் 3 சதவீதம் மட்டுமே புதிய நீர். இந்த சிறிய பகுதியான புதிய நீர்

கூட நமக்கு முழுமையாக கிடைக்கவில்லை; இவற்றில் பெரும்பாலானவை துருவ பனிக்கட்டிகளில் பூட்டப்பட்டுள்ளன, நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் வடிவில் வெறும் 0.003 சதவீதம் மட்டுமே நமக்கு எளிதாக கிடைக்கிறது.

குடிநீர், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் உள்நாட்டு நோக்கங்களுக்காக நிலத்தடி நீரை அதிகமாகப் பயன்படுத்துவதால் பல்வேறு பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர் விரைவாகக் குறைந்து நீர் அட்டவணை குறைந்து கிணறுகள் வறண்டு போகிறது. பல நிலத்தடி நீர்நிலைகள் மாசுபடுவதால் இந்த கிணறுகள் நுகர்வுக்கு தகுதியற்றவை.

ஆறுகள் மற்றும் நீரோடைகள் நீண்ட காலமாக கழிவுகளை வெளியேற்ற பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பெரும்பாலான நாகரிகங்கள் ஆறுகளின் கரையில் வளர்ந்து வளர்ந்தன, ஆனால் துரதிர்ஷ்டவசமாக, வளர்ச்சியானது ஆறுகளை மாசுபடுத்துவதற்கு காரணமாக அமைந்துள்ளது. புதிய நீரின் ஆதாரங்கள்:

- நிலத்தடி நீர்: மொத்த நன்னீர் வளங்களில் சுமார் 9.86 சதவீதம் நிலத்தடி நீர் வடிவில் உள்ளது, மேலும் இது மேற்பரப்பு நீர் விநியோகத்தை விட 35-50 மடங்கு ஆகும். நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டின் விளைவுகள்: (i) குறைவு; (ii) நீர் அட்டவணையை குறைத்தல் மற்றும் (iii) நீர்நிலைகள்
- மேற்பரப்பு நீர்: மழைப்பொழிவு (மழை, பனி) மூலம் உருவாகும் நீர் தரையில் இறங்காமல் அல்லது ஆவியாதல் அல்லது உருமாற்றம் இழப்பு மூலம் வளிமண்டலத்திற்கு திரும்பாதபோது, அது நீரோடைகள், ஏரிகள், குளங்கள், ஈரநிலங்கள் அல்லது செயற்கை நீர்த்தேக்கங்களின் வடிவத்தை எடுத்துக்கொள்கிறது, மேற்பரப்பு நீர் என்று அழைக்கப்படுகிறது. மேற்பரப்பு நீர் பெரும்பாலும் நீர்ப்பாசனம், தொழில்துறை பயன்பாடு, பொது நீர் வழங்கல், வழிசெலுத்தல் போன்றவற்றுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. உங்களுக்குத் தெரியும், ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் பெரும்பாலும் அதன் நதிகளைச் சார்ந்தது.

நீர்வளத்திலிருந்து எழும் பிரச்சினைகள் வெள்ளம், வறட்சி. இவை தவிர, நீர் தொடர்பாக மோதல்கள் உள்ளன. நீரின் இன்றியமையாத தன்மை மற்றும் அதன் சமமற்ற விநியோகம் பெரும்பாலும் மாநிலங்களுக்கு இடையேயான அல்லது சர்வதேச மோதல்களுக்கு வழிவகுத்தது.

நதி நீரைப் பகிர்வது தொடர்பான பிரச்சினைகள் பெரும்பாலும் நம் விவசாயிகளை பாதித்து வருகின்றன, மேலும் நமது அரசாங்கங்களையும் உலுக்கியுள்ளன. சில பெரிய நீர் மோதல்கள்:

- (i) மத்திய கிழக்கில் நீர் மோதல்: சம்பந்தப்பட்ட நாடுகள் சூடான், எகிப்து மற்றும் துருக்கி. இது தண்ணீர் பட்டினி கிடக்கும் நாடுகளையும் பாதிக்கிறது, அதாவது, சவுதி அரேபியா, குவைத், சிரியா, இஸ்ரேல் மற்றும் ஜோர்டான்;
- (ii) சிந்து நீர் ஒப்பந்தம்: இந்தியாவிற்கும் பாகிஸ்தானுக்கும் இடையே தகராறு உள்ளது;
- (iii) காவிரி நீர் தகராறு: இது இந்தியாவின் இரண்டு முக்கிய தென் மாநிலங்களான தமிழ்நாடு மற்றும் கர்நாடகாவை உள்ளடக்கியது. இதேபோல், சட்லுஜ்-யமுனா இணைப்பு கால்வாய் தகராறில் பஞ்சாப்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

மற்றும் ஹரியானா ஆகிய இரண்டு வட மாநிலங்களும் அடங்கும். பாதிக்கப்பட்ட மாநிலங்களில் உ.பி., ராஜஸ்தான் மற்றும் டெல்லி ஆகியவை அடங்கும்.

பாரம்பரிய நீர் நிர்வாகத்தில், புதுமையான ஏற்பாடுகள் நீரின் சமமான விநியோகத்தை உறுதி செய்கின்றன. இந்த திட்டங்களை கிராம சபைகள் பகிரங்கமாக அங்கீகரிக்கின்றன. மாநிலங்களுக்கும் நாடுகளுக்கும் இடையிலான நீர் தகராறுகள் பெரும்பாலும் போர் போன்ற சூழ்நிலைகளைத் தொடங்கும் அதே வேளையில், கிராமங்களில் உள்ள நமது பாரம்பரிய நீர் மேலாளர்கள் மிகவும் பயனுள்ளவர்களாக இருக்கிறார்கள்.

4.3.2 பெரிய அணைகள்: நன்மைகள் மற்றும் சிக்கல்கள்

பெரிய அணைகளின் கட்டுமானத்துடன் தொடர்புடைய நன்மைகள் மற்றும் சிக்கல்களைப் படிப்போம்.

நன்மைகள்

பெரிய அணைகள் கொண்ட நதி பள்ளத்தாக்கு திட்டங்கள் பொதுவாக அவற்றின் பல பயன்பாடுகளின் காரணமாக வளர்ச்சி செயல்பாட்டில் முக்கிய பங்கு வகிப்பதாக கருதப்படுகிறது. அதிக எண்ணிக்கையிலான நதி பள்ளத்தாக்கு திட்டங்களைக் கொண்ட பெருமை இந்தியாவுக்கு உண்டு. இந்த அணைகள் பெரும்பாலும் தேசிய வளர்ச்சியின் அடையாளமாக கருதப்படுகின்றன. இத்தகைய திட்டங்கள் வேலை வழங்குவதற்கும், வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துவதற்கும், வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் காரணமாகின்றன. இத்தகைய திட்டங்கள் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்கும் வளர்ச்சிக்கும் மிகப்பெரிய ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளன. இது வெள்ளம் மற்றும் பஞ்சங்களை சரிபார்க்கவும், மின்சாரம் தயாரிக்கவும், நீர் மற்றும் மின் பற்றாக்குறையை குறைக்கவும், குறைந்த பகுதிகளுக்கு நீர்ப்பாசன நீரை வழங்கவும், தொலைதூர பகுதிகளில் குடிநீரை வழங்கவும் மற்றும் பிராந்தியத்தின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியைக் கொண்டுவரவும் முடியும்.

சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள்

பெரிய அணைகளின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கமும் மிக அதிகம், இதன் காரணமாக, பெரிய அணைகள் பெரும்பாலும் சர்ச்சைக்குரிய பிரச்சினையாக மாறும். பாதிப்புகள் மேல்நிலை மற்றும் கீழ்நிலை மட்டங்களில் இருக்கலாம்.

1. மேல்நிலை சிக்கல்கள்: இவை பின்வருமாறு:

- பழங்குடி மக்களை இடம்பெயர்வு
- காடுகள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களின் இழப்பு
- மீன்வளம் மற்றும் முட்டையிடும் மைதானங்களில் மாற்றங்கள்
- நீர்த்தேக்கங்களின் சில்டேஷன் மற்றும் வண்டல்
- காடு அல்லாத நிலத்தின் இழப்பு
- நீர்த்தேக்கத்திற்கு அருகில் தேக்கம் மற்றும் நீர் தேக்கம்

- திசையன்களின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் திசையன் மூலம் பரவும் நோய்கள் பரவுதல்
- பூகம்பங்களை ஏற்படுத்தும் நீர்த்தேக்கம் தூண்டப்பட்ட நில அதிர்வு (RIS)
- நீர்வாழ் களைகளின் வளர்ச்சி
- நுண் தட்பவெப்பநிலை மாற்றங்கள்

2. கீழ்நிலை தாக்கங்கள்: இவை பின்வருமாறு:

- அதிகப்படியான நீர்ப்பாசனம் காரணமாக நீர்ப்பாசனம் மற்றும் உப்புத்தன்மை
- நுண்-காலநிலை மாற்றங்கள்
- ஆறுகளில் நீர் ஓட்டம் மற்றும் மண் படிவு குறைக்கப்பட்டது
- திடீர் வெள்ளம்
- ஆற்றின் வாயில் உப்பு நீர் ஊடுருவல்
- ஊட்டச்சத்துக்களைச் சுமக்கும் வண்டல்கள் நீர்த்தேக்கத்தில் தேங்குவதால் ஆற்றின் குறுக்கே நில வளத்தை இழத்தல்
- மலேரியா போன்ற திசையன் மூலம் பரவும் நோய்கள் வெடித்தல்
- இவ்வாறு, பல பயன்பாடுகளுடன் சமூகத்திற்கு சேவை செய்வதற்காக அணைகள் கட்டப்பட்டுள்ளன, ஆனால் இது பல கடுமையான பக்க விளைவுகளைக் கொண்டுள்ளது. அதனால்தான், இப்போது சிறிய அணைகள் அல்லது நிமிடம்-நீர் மின் திட்டங்களை நிர்மாணிப்பதற்கான மாற்றம் உள்ளது.

குறிப்புகள்

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

4. நீரின் தனித்துவமான சில அம்சங்களை பட்டியலிடுங்கள்.
5. புதிய நீரின் முக்கிய ஆதாரங்கள் யாவை?
6. பெரிய அணைகளின் நன்மைகள் என்ன?

4.4 கனிம வளங்கள்

தாதுக்கள் இயற்கையாக நிகழ்கின்றன, கனிம, படிக திடப்பொருள்கள் திட்டவாட்டமான வேதியியல் கலவை மற்றும் சிறப்பியல்பு இயற்பியல் பண்புகளைக் கொண்டவை. உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் ஆயிரக்கணக்கான தாதுக்கள் உள்ளன. இருப்பினும், ஒவ்வொரு நாளும் நாம் காணும் பெரும்பாலான பாறைகள் படிகக்கல், களிக்கல் மற்றும் கறுப்பு அப்ரகம் போன்ற சில பொதுவான தாதுக்களால் ஆனவை. இந்த தாதுக்கள், சிலிக்கான், ஆக்ஸிஜன் மற்றும் இரும்பு போன்ற சில கூறுகளால் ஆனவை.

கனிமங்கள் பொதுவாக தொழில்துறை ஆலைகளின் வளர்ச்சி, எரிசக்தி உற்பத்தி, கட்டுமானம், உபகரணங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு, போக்குவரத்து, மருத்துவ முறைமை, தகவல் தொடர்பு, நகைகள் – தங்கம், வெள்ளி போன்றவற்றுக்கான ஆயுதங்களை உருவாக்குகின்றன.

குறிப்புகள்

தாதுப் பிரித்தெடுப்பின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் நிலப்பரப்பைக் குறைத்தல் மற்றும் சிதைத்தல், நிலத்தின் வீழ்ச்சி, நிலத்தடி நீர் மாசுபடுதல், மேற்பரப்பு நீர் மாசுபாடு, காற்று மாசுபாடு, தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள் போன்றவை.

தீவிர நடவடிக்கைகளில் சுற்றுச்சூழல் நட்ட தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொள்வது, நுண்ணுயிர் கசிவு நுட்பம், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகளை பொருத்தமான தாவர இனங்களுடன் மீண்டும் தாவரங்கள் மூலம் மீட்டெடுப்பது, வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நிலங்களை உறுதிப்படுத்துவது மற்றும் தாவரங்களை படிப்படியாக மீட்டெடுப்பது ஆகியவை அடங்கும்.

4.4.1 உணவு வளங்கள்

உலகம் முழுவதும் ஆயிரக்கணக்கான சமையல் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் உள்ளன, ஆனால் சுமார் மூன்று டஜன் வகைகள் மட்டுமே மனிதர்களின் முக்கிய உணவாக இருக்கின்றன. முக்கிய உணவு வளங்களில் கோதுமை, அரிசி, மக்காச்சோளம், உருளைக்கிழங்கு, பார்லி மற்றும் ஓட்ஸ் மற்றும் இருபது அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பொதுவான பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள், பால், இறைச்சி, மீன் மற்றும் கடல் உணவுகள் ஆகியவை அடங்கும்.

உலக உணவு பிரச்சினைகள்

ஒவ்வொரு ஆண்டும் உணவுப் பிரச்சினை இரண்டாம் உலகப் போரின்போது ஹிரோஷிமா மீது வீசப்பட்ட அணுகுண்டால் கொல்லப்பட்ட பலரைக் கொன்று வருகிறது. உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்கவும், அதை சமமாக விநியோகிக்கவும், மக்கள் தொகை வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்தவும் கடுமையான தேவை இருப்பதை இது காட்டுகிறது. பிரதான பயிர்களை உற்பத்தி செய்யும் மூன்றாவது பெரிய இந்தியா என்றாலும், 300 மில்லியன் இந்தியர்கள் இன்னும் ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டில் உள்ளனர். இந்தியாவில் USA-வை விட பாதி நிலம் மட்டுமே உள்ளது, ஆனால் அது உணவளிக்க கிட்டத்தட்ட மூன்று மடங்கு மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ளது. எங்கள் உணவு பிரச்சினைகள் நேரடியாக மக்களுடன் தொடர்புடையவை. அதிகப்படியான மேய்ச்சல் காரணமாக, விவசாய நிலங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன. சிக்கலின் வெளிப்பாடுகள் பின்வருமாறு இருக்கலாம்:

- நில சீரழிவு
- மண்ணரிப்பு
- பயனுள்ள உயிரினங்களின் இழப்பு

விவசாயமும் நிலத்தின் பயன்பாட்டில் பின்வருமாறு தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது:

- காடழிப்பு
- மண்ணரிப்பு
- ஊட்டச்சத்துக்களின் குறைவு

நவீன விவசாயத்தின் தாக்கம் பின்வருமாறு:

- அதிக மகசூல் தரும் வகைகள் (HYV) தொடர்பான தாக்கம்.

- உரத்துடன் தொடர்புடைய சிக்கல்களில் நுண்ணூட்டச்சத்து ஏற்றத்தாழ்வு, நைட்ரைட் மாசுபாடு மற்றும் தூர்ந்துபோதல் ஆகியவை அடங்கும்.
- பூச்சிக்கொல்லி தொடர்பான பிரச்சினைகள் பூச்சிகளில் எதிர்ப்பை உருவாக்குதல் மற்றும் புதிய பூச்சிகளை உருவாக்குதல், இலக்கு அல்லாத உயிரினங்களின் இறப்பு, உயிரியல் உருப்பெருக்கம் ஆகியவை அடங்கும்.
- வேறு சில சிக்கல்களில் நீர் தேக்கம் மற்றும் உப்புத்தன்மை அதிகரித்தல் ஆகியவை அடங்கும்.

குறிப்புகள்

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

7. தாதுக்கள் என்றால் என்ன?
8. கனிம பிரித்தெடுப்பின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் குறைக்க எந்த தீர்வு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்?

4.5 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. வன வளமானது மரங்களின் அடர்த்தியான வளர்ச்சியாகும், மற்ற தாவரங்களுடன் சேர்ந்து, ஒரு பெரிய நிலப்பரப்பை உள்ளடக்கியது. பூமியில் காணப்படும் மிகவும் பொதுவான இயற்கை வளங்களில் காடுகள் ஒன்றாகும். ஒரு பச்சை போர்வை போல பூமியை மூடி, இந்த காடுகள் எண்ணற்ற பொருள் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வது மட்டுமல்லாமல், வாழ்க்கைக்கு அவசியமான பல சுற்றுச்சூழல் சேவைகளையும் வழங்குகின்றன. உலகின் மூன்றில் ஒரு பங்கு நிலப்பரப்பு காடுகளில் உள்ளது, இதில் மூடிய மற்றும் திறந்த காடுகள் உள்ளன.
2. காடுகளால் வழங்கப்படும் சுற்றுச்சூழல் சேவைகள் பின்வருமாறு தொகுக்கப்படலாம்:
 - i. ஆக்ஸிஜனின் உற்பத்தி: மரங்கள் ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் ஆக்ஸிஜனை உருவாக்குகின்றன, இது இந்த பூமியில் வாழ்வதற்கு மிகவும் முக்கியமானது. அவை சரியாக பூமியின் நுரையீரல் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
 - ii. புவி வெப்பமடைதலைக் குறைத்தல்: முக்கிய பசுமை இல்ல வாயு கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO₂) ஒளிச்சேர்க்கைக்கான மூலப்பொருளாக காடுகளால் உறிஞ்சப்படுகிறது. ஆகவே, வன விதானம் CO₂ க்கு ஒரு மடுவாக செயல்படுகிறது, இதன் மூலம் CO₂ போன்ற கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்களால் ஏற்படும் புவி வெப்பமடைதலின் சிக்கலைக் குறைக்கிறது.
 - iii. வனவிலங்கு வாழ்விடம்: காடுகள் மில்லியன் கணக்கான காட்டு விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்களின் வீடுகளாகும். வெப்பமண்டல காடுகளில் மட்டும் சுமார் 7 மில்லியன் இனங்கள் காணப்படுகின்றன.

குறிப்புகள்

- iv. நீர்நிலை சுழற்சியின் கட்டுப்பாடு: காடுகள் நிறைந்த நீர்நிலைகள் மாபெரும் கடற்பாசிகள் போல செயல்படுகின்றன, மழையை உறிஞ்சி, ஓடுவதை மெதுவாக்குகின்றன மற்றும் நீர்நறுகளை மீள்நிரப்பு செய்வதற்கு மெதுவாக தண்ணீரை விடுவிக்கின்றன. வெப்பமண்டல காடுகளுக்கு மேலே காற்றில் உள்ள ஈரப்பதத்தில் சுமார் 50-80 சதவீதம் அவற்றின் வெளிப்பாட்டிலிருந்து வருகிறது, இது மழை பெய்ய உதவுகிறது.
 - v. மண் பாதுகாப்பு: காடுகள் மண் துகள்களை அவற்றின் வேர்களில் இறுக்கமாக பிணைத்து மண் அரிப்பைத் தடுக்கின்றன. அவை காற்றழுத்தமாகவும் செயல்படுகின்றன.
 - vi. மாசு மதிப்பீட்டாளர்கள்: காடுகள் பல நச்சு வாயுக்களை உறிஞ்சி காற்றை தூய்மையாகவும் சுத்தமாகவும் வைத்திருக்க உதவும். அவை சத்தத்தையும் உறிஞ்சி, காற்று மற்றும் ஒலி மாசுபாட்டைத் தடுக்க உதவுகின்றன.
3. காடழிப்புக்கான முக்கிய காரணங்கள்:
- i. மாற்றும் சாகுபடி: விவசாயத்தை மாற்றுவதற்கும், விவசாயத்தை எரிப்பதற்கும் பயிர்ச்செய்கையாளர்களாக 300 மில்லியன் மக்கள் வாழ்கின்றனர். இந்தியாவில், வடகிழக்கு மற்றும் ஆந்திரா, பீகார் மற்றும் எம்.பி. ஆகியவற்றில் இந்த நடைமுறையை நாங்கள் கொண்டுள்ளோம், இது ஆண்டுதோறும் காடுகளை அகற்றுவதில் பாதிக்கு பங்களிக்கிறது
 - ii. எரிபொருள் தேவைகள்: இந்தியாவில் வளர்ந்து வரும் மக்கள்தொகையால் எரிபொருள் மரத்திற்கான தேவைகள் அதிகரித்து வருவது 2001 ல் 300-500 மில்லியன் டன்களாக உயர்ந்துள்ளது.
 - iii. தொழில்துறை பயன்பாட்டிற்கான மூலப்பொருட்கள்: பெட்டிகளை தயாரிப்பதற்கான மரம், தளபாடங்கள், ரயில்வே ஸ்லீப்பர்கள், ஓட்டு பலகை, மேட்ச் பெட்டிகள், காகிதத் தொழிலுக்கான கூழ் போன்றவை காடுகளின் மீது பெரும் அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன. பளைவுத் தேயிலை பொதி செய்வதற்கு அதிக தேவை உள்ளது, அதே சமயம் .:பிர் மர மரம் ஆப்பிள்களை பொதி செய்வதற்கு பெரிதும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
 - iv. அபிவிருத்தி திட்டங்கள்: நீர் மின் திட்டங்கள், பெரிய அணைகள், சாலை கட்டுமானம் மற்றும் சுரங்க போன்ற பல்வேறு வளர்ச்சித் திட்டங்களுக்கு காடுகளின் பாரிய அழிவு ஏற்படுகிறது.
 - v. வளர்ந்து வரும் உணவுத் தேவைகள்: வளரும் நாடுகளில், காடழிப்புக்கு இதுவே முக்கிய காரணம். வேகமாக வளர்ந்து வரும் மக்கள்தொகையின் கோரிக்கைகளை பூர்த்தி செய்ய, காடுகளை அகற்றுவதன் மூலம் விவசாய நிலங்களும் குடியேற்றங்களும் நிரந்தரமாக உருவாக்கப்படுகின்றன.
 - vi. அதிகப்படியான மேய்ச்சல்: வெப்பமண்டலத்தில் உள்ள ஏழைகள் முக்கியமாக மரத்தை எரிபொருளின் மூலமாக நம்பியிருப்பது

மரத்தின் மறைவை இழக்க வழிவகுக்கிறது மற்றும் அகற்றப்பட்ட நிலங்கள் மேய்ச்சல் நிலங்களாக மாறும். கால்நடைகளால் அதிகப்படியான அளவு இந்த நிலங்களை மேலும் சீரழிக்க வழிவகுக்கிறது.

4. நீர் சில தனித்துவமான அம்சங்களால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது, இது ஒரு அற்புதமான வளமாக மாறும். அவையாவன:

- பரந்த அளவிலான வெப்பநிலையில் நீர் ஒரு திரவமாக உள்ளது, அதாவது 0 முதல் 100. ஊ வரை.
- இது மிக உயர்ந்த குறிப்பிட்ட வெப்பத்தைக் கொண்டுள்ளது, இதன் காரணமாக வெப்பநிலையில் ஏற்ற இறக்கங்கள் ஏற்படாமல் வெப்பமடைந்து மிக மெதுவாக குளிர்ந்து, அதன் மூலம் நீர்வாழ் உயிரினங்களைப் பாதுகாக்கிறது.
- இது ஆவியாதல் அதிக மறைந்த வெப்பத்தைக் கொண்டுள்ளது. எனவே, ஆவியாவதற்கு அதிக அளவு எரிசக்தி தேவைப்படுகிறது. அதனால்தான் அது ஆவியாகும்போது குளிர்ந்தும் விளைவை உருவாக்குகிறது.
- இது பல ஊட்டச்சத்துக்களுக்கு ஒரு சிறந்த கரைப்பான். எனவே, இது வாழ்க்கைக்கு அவசியமான ஆக்ஸிஜன் உள்ளிட்ட ஊட்டச்சத்துக்களின் மிகச் சிறந்த கேரியராக செயல்பட முடியும். இது பல்வேறு மாசுபடுத்திகளை எளிதில் கரைத்து நோய்க்கிரும நுண்ணுயிரிகளின் கேரியராகவும் மாறக்கூடும்.
- அதிக மேற்பரப்பு பதற்றம் மற்றும் ஒத்திசைவு காரணமாக, இது சீக்வோயா போன்ற மிக உயரமான மரங்களில் கூட மரத்தின் அடிமரம் வழியாக பெரிய உயரங்கள் வழியாக எளிதாக உயர முடியும்.

5. புதிய நீரின் ஆதாரங்கள்:

- i. நிலத்தடி நீர்: மொத்த நன்னீர் வளங்களில் சுமார் 9.86 சதவீதம் நிலத்தடி நீர் வடிவில் உள்ளது, இது மேற்பரப்பு நீர் விநியோகத்தை விட 35-50 மடங்கு அதிகம்.
- ii. மேற்பரப்பு நீர்: மழைப்பொழிவு (மழை, பனி) மூலம் உருவாகும் நீர் தரையில் இறங்காமல் அல்லது ஆவியாதல் அல்லது உருமாற்றம் இழப்பு மூலம் வளிமண்டலத்திற்கு திரும்பாதபோது, அது நீரோடைகள், ஏரிகள், குளங்கள், ஈரநிலங்கள் அல்லது செயற்கை நீர்த்தேக்கங்களின் வடிவத்தை எடுத்துக்கொள்கிறது, மேற்பரப்பு நீர் என்று அழைக்கப்படுகிறது. மேற்பரப்பு நீர் பெரும்பாலும் நீர்ப்பாசனம், தொழில்துறை பயன்பாடு, பொது நீர் வழங்கல், வழிசெலுத்தல் போன்றவற்றுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. உங்களுக்குத் தெரியும், ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் பெரும்பாலும் அதன் நதிகளைச் சார்ந்தது.

6. பெரிய அணைகள் கொண்ட நதி பள்ளத்தாக்கு திட்டங்கள் பொதுவாக அவற்றின் பல பயன்பாடுகளின் காரணமாக வளர்ச்சி செயல்பாட்டில் முக்கிய பங்கு வகிப்பதாக கருதப்படுகிறது. அதிக எண்ணிக்கையிலான

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

நதி பள்ளத்தாக்கு திட்டங்களைக் கொண்ட பெருமை இந்தியாவுக்கு உண்டு. இந்த அணைகள் பெரும்பாலும் தேசிய வளர்ச்சியின் அடையாளமாக கருதப்படுகின்றன. இத்தகைய திட்டங்கள் வேலை வழங்குவதற்கும், வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துவதற்கும், வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் காரணமாகின்றன. இத்தகைய திட்டங்கள் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்கும் வளர்ச்சிக்கும் மிகப்பெரிய ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளன. இது வெள்ளம் மற்றும் பஞ்சங்களை சரிபார்க்கவும், மின்சாரத்தை உருவாக்கவும், நீர் மற்றும் மின் பற்றாக்குறையை குறைக்கவும், குறைந்த பகுதிகளுக்கு நீர்ப்பாசன நீரை வழங்குதல், தொலைதூர பகுதிகளில் குடிநீரை வழங்குதல் மற்றும் பிராந்தியத்தின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியைக் கொண்டுவருதல்.

7. தாதுக்கள் இயற்கையாக நிகழ்கின்றன, கனிம, படிக திடப்பொருள்கள் திட்டவாட்டமான வேதியியல் கலவை மற்றும் சிறப்பியல்பு இயற்பியல் பண்புகளைக் கொண்டவை. உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் ஆயிரக்கணக்கான தாதுக்கள் உள்ளன. இருப்பினும், ஒவ்வொரு நாளும் நாம் காணும் பெரும்பாலான பாறைகள் படிகக்கல், களிக்கல் மற்றும் கறுப்பு அப்ரகம் போன்ற சில பொதுவான தாதுக்களால் ஆனவை. இந்த தாதுக்கள், சிலிக்கான், ஆக்ஸிஜன் மற்றும் இரும்பு போன்ற சில கூறுகளால் ஆனவை. கனிமங்கள் பொதுவாக தொழில்துறை ஆலைகளின் வளர்ச்சி, எரிசக்தி உற்பத்தி, கட்டுமானம், உபகரணங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு, போக்குவரத்து, மருத்துவ முறைமை, தகவல் தொடர்பு, நகைகள் – தங்கம், வெள்ளி போன்றவற்றுக்கான ஆயுதங்களை உருவாக்குகின்றன.
8. கனிம பிரித்தெடுப்பின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள், நிலப்பரப்பைக் குறைத்தல் மற்றும் சிதைத்தல், நிலத்தின் வீழ்ச்சி, நிலத்தடி நீர் மாசுபடுதல், மேற்பரப்பு நீர் மாசுபாடு, காற்று மாசுபாடு, தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள் போன்றவை. வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகள் பொருத்தமான தாவர இனங்களுடன் மீண்டும் தாவரங்கள், வெட்டியெடுக்கப்பட்ட நிலங்களை உறுதிப்படுத்துதல் மற்றும் தாவரங்களை படிப்படியாக மீட்டெடுப்பதன் மூலம்.

4.6 சுருக்கம்

- உலகின் மூன்றில் ஒரு பங்கு நிலப்பரப்பு காடுகளில் உள்ளது, இதில் மூடிய மற்றும் திறந்த காடுகள் உள்ளன. முன்னாள் USSR உலகின் காடுகளில் ஐந்தில் ஒரு பங்கையும், பிரேசில் ஏழில் ஒரு பகுதியையும், கனடா மற்றும் அமெரிக்காவில் தலா 67 சதவீதத்தையும் கொண்டுள்ளது.
- பழங்காலத்திலிருந்தே, மனிதர்கள் உணவு, மருந்து, தங்குமிடம், மரம் மற்றும் எரிபொருள் ஆகியவற்றிற்காக காடுகளை அதிகம் நம்பியுள்ளனர். வளர்ந்து வரும் நாகரிகங்களுடன், மரம், கூழ், தாதுக்கள் மற்றும் எரிபொருள் மரம் போன்ற மூலப்பொருட்களுக்கான தேவைகள் பெருமளவில் அதிகரித்தன, இதன் விளைவாக பெரிய அளவிலான மரம் வெட்டுதல், சுரங்கம், சாலை அமைத்தல் மற்றும் காடுகளை அகற்றுதல்.

குறிப்புகள்

- 1982 முதல் இந்தியாவில் வனப்பகுதி ஸ்திரப்படுத்தப்பட்டதாகத் தெரிகிறது. 1982-90 க்கு இடையில் ஆண்டுதோறும் காடழிப்பு 0.04 சதவீதம் குறைந்துள்ளது. 1993 ஆம் ஆண்டில், உணவு மற்றும் வேளாண் அமைப்பு (FAO) இந்த காலகட்டத்தில் சுமார் 1.44 மீ ஹெக்டேர் நிலம் காடழிப்புக்கு உட்படுத்தப்பட்டதாக மதிப்பிட்டுள்ளது.
- சுரங்க பொறியியல் என்பது இயற்கையாக நிகழும் சூழலில் இருந்து தாதுக்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கும் செயலாக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் பல பொறியியல் துறைகளை உள்ளடக்கிய ஒரு துறையாகும்.
- பெரிய அணைகள் உலகெங்கிலும் உள்ள பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் குழுக்களின் கூர்மையான கவனம் செலுத்துகின்றன, ஏனெனில் காடழிப்பு மற்றும் பழங்குடியினர் அல்லது அவற்றுடன் தொடர்புடைய பூர்வீக மக்கள் தொடர்பான சமூக-பொருளாதார பிரச்சினைகள் உள்ளிட்ட பல சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் உள்ளன.
- காடுகள் என்பது பல்லுயிர் வடிவத்தில் இயற்கையின் விலைமதிப்பற்ற பரிசுகளின் களஞ்சியங்களாகும், அவற்றை அழிப்பதன் மூலம் (குறிப்பாக, வெப்பமண்டல மழைக்காடுகள்), இந்த உயிரினங்களை அறிந்து கொள்வதற்கு முன்பே நாம் அவற்றை இழக்கப் போகிறோம்.
- இந்த பூமியில் நீர் ஒரு தவிர்க்க முடியாத இயற்கை வளமாகும், அதில் அனைத்து உயிர்களும் சார்ந்துள்ளது. பூமியின் மேற்பரப்பில் சுமார் 97 சதவீதம் நீரால் மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் பெரும்பாலான விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள் உடலில் 60-65 சதவீத நீரைக் கொண்டுள்ளன.
- நாம் பயன்படுத்தும் நீர் சுற்றுச்சூழலின் வழியாக முடிவில்லாமல் சைக்கிள் ஓட்டுகிறது. இது நீர்நிலை சுழற்சி என்று அழைக்கப்படுகிறது. 1404 மில்லியன் கிமீ³ அளவிலான பூமியில் ஏராளமான நீர் வளங்கள் உள்ளன.
- பல புவியியல் காரணிகளைப் பொறுத்து நீர்வளங்களின் உலகளாவிய விநியோகம் மிகவும் சீரற்றது. வெப்பமண்டல மழைக்காடுகள் அதிகப்பட்ச மழையைப் பெறுகின்றன, அதே நேரத்தில் முக்கிய உலக பாலைவனங்கள் வறண்ட, இறங்கு காற்று (20-40° N மற்றும் S) மண்டலங்களில் நிகழ்கின்றன மற்றும் மிகக் குறைந்த மழையைப் பெறுகின்றன.
- பூமியில் நீர் இன்னும் ஏராளமாக இருந்தாலும், அது மிகவும் விலைமதிப்பற்றது. உலகின் மொத்த நீர் இருப்புகளில், சுமார் 97 சதவீதம் உப்பு நீர் (கடல்) மற்றும் 3 சதவீதம் மட்டுமே புதிய நீர்.
- குடிநீர், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் உள்நாட்டு நோக்கங்களுக்காக நிலத்தடி நீரை அதிகமாகப் பயன்படுத்துவதால் பல்வேறு பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர் விரைவாகக் குறைந்து நீர் அட்டவணை குறைந்து கிணறுகள் வறண்டு போகிறது. பல நிலத்தடி நீர்நிலைகள் மாசுபடுவதால் இந்த கிணறுகள் நுகர்வுக்கு தகுதியற்றவை.
- மொத்த நன்னீர் வளங்களில் சுமார் 9.86 சதவீதம் நிலத்தடி நீர் வடிவில் உள்ளது, இது மேற்பரப்பு நீர் விநியோகத்தை விட 35-50

குறிப்புகள்

மடங்கு அதிகம். நிலத்தடி நீர் பயன்பாட்டின் விளைவுகள்: (i) குறைவு; (ii) நீர் அட்டவணையை குறைத்தல் மற்றும் (iii) நீர்நிலைகள்

- மழைப்பொழிவு (மழை, பனி) மூலம் உருவாகும் நீர் தரையில் ஊடுருவாமல் இருக்கும்போது அல்லது ஆவியாதல் அல்லது டிரான்ஸ்பிரேஷன் இழப்பு மூலம் வளிமண்டலத்திற்கு திரும்பாதபோது, அது நீரோடைகள், ஏரிகள், குளங்கள், ஈரநிலங்கள் அல்லது செயற்கை நீர்த்தேக்கங்களின் வடிவத்தை எடுத்துக்கொள்கிறது, இது மேற்பரப்பு என அழைக்கப்படுகிறது நீர்.
- நீர்வளத்திலிருந்து எழும் பிரச்சினைகள் வெள்ளம், வறட்சி. இவை தவிர, நீர் தொடர்பாக மோதல்கள் உள்ளன. நீரின் இன்றியமையாத தன்மை மற்றும் அதன் சமமற்ற விநியோகம் பெரும்பாலும் மாநிலங்களுக்கு இடையேயான அல்லது சர்வதேச மோதல்களுக்கு வழிவகுத்தது.
- பாரம்பரிய நீர் நிர்வாகத்தில், புதுமையான ஏற்பாடுகள் நீரின் சமமான விநியோகத்தை உறுதி செய்கின்றன. இந்த திட்டங்களை கிராம சபைகள் பகிரங்கமாக அங்கீகரிக்கின்றன. மாநிலங்களுக்கும் நாடுகளுக்கும் இடையிலான நீர் தகராறுகள் பெரும்பாலும் போர் போன்ற சூழ்நிலைகளைத் தொடங்கும் அதே வேளையில், கிராமங்களில் உள்ள நமது பாரம்பரிய நீர் மேலாளர்கள் மிகவும் பயனுள்ளவர்களாக இருக்கிறார்கள்.
- பெரிய அணைகள் கொண்ட நதி பள்ளத்தாக்கு திட்டங்கள் பொதுவாக அவற்றின் பல பயன்பாடுகளின் காரணமாக வளர்ச்சி செயல்பாட்டில் முக்கிய பங்கு வகிப்பதாக கருதப்படுகிறது. அதிக எண்ணிக்கையிலான நதி பள்ளத்தாக்கு திட்டங்களைக் கொண்ட பெருமை இந்தியாவுக்கு உண்டு.
- பெரிய அணைகளின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கமும் மிக அதிகம், இதன் காரணமாக, பெரிய அணைகள் பெரும்பாலும் சர்ச்சைக்குரிய பிரச்சினையாக மாறும். பாதிப்புகள் மேல்நிலை மற்றும் கீழ்நிலை மட்டங்களில் இருக்கலாம்.
- தாதுக்கள் இயற்கையாக நிகழ்கின்றன, கனிம, படிக்கல் திடப்பொருள்கள் திட்டவாட்டமான வேதியியல் கலவை மற்றும் சிறப்பியல்பு இயற்பியல் பண்புகளைக் கொண்டவை. உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் ஆயிரக்கணக்கான தாதுக்கள் உள்ளன.
- தாதுப் பிரித்தெடுப்பின் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் நிலப்பரப்பைக் குறைத்தல் மற்றும் சிதைத்தல், நிலத்தின் வீழ்ச்சி, நிலத்தடி நீர் மாசுபடுதல், மேற்பரப்பு நீர் மாசுபாடு, காற்று மாசுபாடு, தொழில்சார் சுகாதார அபாயங்கள் போன்றவை.

4.7 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- காடழிப்பு: இது ஒரு காடு அல்லது மரங்களின் நிலத்தை நிலத்திலிருந்து அகற்றுதல், பின்னர் அது வனமற்ற பயன்பாட்டிற்கு மாற்றப்படுகிறது. காடழிப்பு என்பது வன நிலங்களை பண்ணைகள், பண்ணைகள் அல்லது நகர்ப்புற பயன்பாட்டிற்கு மாற்றுவதை உள்ளடக்கியது. வெப்பமண்டல மழைக்காடுகளில் அதிக செறிவுள்ள காடழிப்பு ஏற்படுகிறது.

- **சுரங்கம்:** இது பூமியிலிருந்து மதிப்புமிக்க தாதுக்கள் அல்லது பிற புவியியல் பொருட்களை பிரித்தெடுப்பது, பொதுவாக ஒரு தாது உடல், உலோகத் தாது வண்டல், நரம்பு, மடிப்பு, பாறைகள் அல்லது இருப்பு வைப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது. இந்த வைப்புக்கள் சுரங்கத் தொழிலாளருக்கு பொருளாதார ஆர்வமுள்ள ஒரு கனிமமயமாக்கப்பட்ட தொகுப்பை உருவாக்குகின்றன.
- **நீர்வழங்கல்:** இது தண்ணீருடன் மண்ணின் செறிவூட்டலைக் குறிக்கிறது. மண் அதன் காற்றின் கட்டம் தடைசெய்யப்பட்டு காற்றில்லா நிலைமைகள் நிலவும் அதிக நேரம் தண்ணீருடன் நிறைவுற்றிருக்கும் போது அது நீரில் மூழ்கியதாகக் கருதப்படலாம்.
- **மண் அரிப்பு:** இது மண்ணின் மேல் அடுக்கின் இடப்பெயர்வு, இது மண் சீரழிவின் ஒரு வடிவம். இந்த இயற்கையான செயல்முறை அரிப்பு முகவர்களின் மாறும் செயல்பாட்டால் ஏற்படுகிறது, அதாவது நீர், பனி, பனி, காற்று, தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் மனிதர்கள்.
- **வண்டல்:** இது பூமியின் துகள்களால் நீர் மாசுபடுகிறது பகுதிகளாக பிரிக்கக் கூடியன பிரித்தெடுக்கக் கூடியன பொருள், துகள்கள் அளவு மண் அல்லது களிமண்ணால் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. இது இடைநீக்கம் செய்யப்பட்ட வண்டல்களின் அதிகரித்த செறிவு மற்றும் அவை விரும்பத்தகாத இடங்களில் பாட்டம்ஸில் நன்றாக வண்டல் குவிவதைக் குறிக்கிறது.
- **நுண்-காலநிலை மாற்றங்கள்:** இவை மண்ணின் வெப்பநிலை, காற்றின் வெப்பநிலை, காற்றின் திசைகள், மண்ணின் ஈரப்பதம் மற்றும் பகல் இரவு விளைவுகள் மற்றும் பருவகால விளைவுகளால் பாதிக்கப்படும் காற்று ஈரப்பதம் போன்ற காரணிகளுக்கு இடையிலான உள்ளூர் இடைவெளிகளாகும். இது வெப்பநிலையின் அதிகரிப்புக்கு காரணமாகிறது மற்றும் காலநிலை மாற்ற செயல்முறைக்கு பங்களிக்கிறது.
- **நிலத்தடி நீர் மாசுபடுத்தல்:** மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பொருட்களான பெட்ரோல், எண்ணெய், சாலை உப்புக்கள் மற்றும் ரசாயனங்கள் நிலத்தடி நீரில் இறங்கி அது பாதுகாப்பற்றதாகவும் மனித பயன்பாட்டிற்கு தகுதியற்றதாகவும் மாறும் போது இது நிகழ்கிறது.
- **தாவரங்கள்:** இது ஒரு குறிப்பிட்ட பிராந்தியத்தில் அல்லது நேரத்தில் நிகழும் தாவர வாழ்க்கை, பொதுவாக இயற்கையாக நிகழும் அல்லது பூர்வீக-பூர்வீக தாவர வாழ்க்கை.

4.8 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. உலகில் அதிகபட்ச வனப்பகுதியைக் கொண்ட முதல் நான்கு நாடுகள் யாவை?
2. காடழிப்பு இந்தியாவை எவ்வாறு பாதித்தது?
3. நீர்நிலை சுழற்சியின் முக்கியத்துவம் என்ன?

4. பெரிய அணைகளின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தை குறிப்பிடுங்கள்.
5. கனிம வளங்களின் பயன்பாடுகளைப் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுங்கள்.

குறிப்புகள்

நெடு விடை வினாக்கள்

1. வன வளங்களின் வணிக பயன்பாடுகளைப் பற்றி விரிவாக விவாதிக்கவும்.
2. காடுகள் மற்றும் மக்கள் மீது பெரிய அணைகளின் விளைவுகளை பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.
3. உலகின் பெரிய நீர் மோதல்களுக்குப் பின்னால் உள்ள முக்கிய காரணங்களைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.
4. பல்வேறு வகையான சுரங்கங்களை கணக்கிடுங்கள் மற்றும் சுரங்க பொறியியலின் பங்கை விமர்சன ரீதியாக பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.

4.9 மேலும் படிக்க

ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹூசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கி.போர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டர்.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 5 இயற்கை வளங்களின் மேலாண்மை

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 5.0 முன்னுரை
- 5.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 5.2 இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை
- 5.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 5.4 சுருக்கம்
- 5.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 5.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 5.7 மேலும் படிக்க

5.0 முன்னுரை

இந்தியா இப்போது பொருட்களின் மூன்றாவது பெரிய நுகர்வோர் மற்றும் நுகர்வு வேகமாக அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, 2050 ஆம் ஆண்டில் நகர்ப்புற மையங்களில் பெரும்பான்மையான மக்கள் வாழ்கின்றனர். இந்திய பொருளாதாரத்தின் மாறிவரும் முகம் மற்றொரு காரணியாகும். விவசாயம் தொடர்ந்து முதலாளியாக இருந்தாலும், வேலைவாய்ப்பு மற்றும் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் தொழில் மற்றும் சேவைகளின் பங்கு உயர்ந்து வருகிறது. இவை வள-தீவிரத் துறைகள், மற்றும் செலவழிப்பு வருமானங்களின் அதிகரிப்பு அதிக நுகர்வு முறைகளுக்கு வழிவகுத்தது. இந்தியாவின் பொருள் தேவைகள் 2030 க்குள் 15 பில்லியன் டன்னாகவும், 2050 க்குள் 25 பில்லியன் டன்னாகவும் இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அதிகரிப்பு புதைபடிவ எரிபொருள், உலோகம் மற்றும் தாதுக்கள் நுகர்வு ஆகியவற்றில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது என்று இந்திய வள குழு தெரிவித்துள்ளது. இந்தியாவும் ஐரோப்பிய ஒன்றியமும் அடுத்த மூன்று ஆண்டுகளில் சர்வதேச தரங்களையும் வணிகத்தில் சிறந்த நடைமுறைகளையும் மாற்றியமைக்கவும் இயற்கை வளங்களின் திறமையான மற்றும் நிலையான பயன்பாட்டை வளர்க்கவும் ஒன்றிணைந்து செயல்பட ஒப்புக் கொண்டுள்ளன. இந்த கூட்டாண்மை வள செயல்திறனுக்கான செயல் திட்டங்களை வகுப்பதில் கவனம் செலுத்தும். கூட்டாண்மை நான்கு பகுதிகளில் கவனம் செலுத்துகிறது-இயக்கம், குறிப்பாக மின்சார மற்றும் கலப்பின வாகனங்கள்; கட்டிடம் மற்றும் கட்டுமானம்; புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி, குறிப்பாக ஒளிமின்னழுத்தங்கள்; மற்றும் கழிவுகள், பிளாஸ்டிக் குகைகள், பேக்கேஜிங் மற்றும் மின் கழிவுகளை மையமாகக் கொண்டு. இறுதியாக, இது அரசாங்கத்தின் பரந்த வள திறன் மூலோபாயத்திற்கு ஊட்டமளிக்கும் சான்றுகள் சார்ந்த கொள்கை ஆலோசனைகளுக்கு உத்வேகம் அளிக்கும் என்று நம்புகிறது.

5.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- தண்ணீரைப் பாதுகாக்கும் வழிகளை பட்டியலிட முடியும்
- மண்ணைப் பாதுகாக்கும் வழிகளை அடையாளம் காண முடியும்
- நிலையான விவசாயத்தை மேம்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகளின் எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொடுக்க முடியும்

5.2 இயற்கை வளங்களின் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் மேலாண்மை

காடுகள், நீர், மண், உணவு, கனிம மற்றும் எரிசக்தி வளங்கள் போன்ற பல்வேறு இயற்கை வளங்கள் ஒரு தேசத்தின் வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. எங்கள் சிறிய தனிப்பட்ட முயற்சிகளால், நமது இயற்கை வளங்களை பெரிய அளவில் பாதுகாக்க உதவலாம். பின்வருபவை சில வழிகள்:

தண்ணீரைப் பாதுகாக்கவும்

1. துலக்குதல், சவரம் செய்தல், கழுவுதல் அல்லது குளிக்கும் போது தண்ணீர் குழாய்களை இயக்க வேண்டாம்.
2. சலவை இயந்திரங்களில், உங்கள் துணிகளுக்குத் தேவையான அளவிற்கு மட்டுமே இயந்திரத்தை நிரப்பவும்.
3. ஒரு பறிப்புக்கு ஆறு லிட்டருக்கு மேல் பயன்படுத்தாத நீர் சேமிப்பு கழிப்பறைகளை நிறுவவும்.
4. குழாய்கள் மற்றும் கழிப்பறைகளில் நீர் கசிவு இருப்பதை சரிபார்த்து அவற்றை உடனடியாக சரிசெய்யவும்.
5. தோட்டக்கலை, வாகனம் ஓட்டுதல் போன்றவற்றுக்கு துணிகளிலிருந்து கழுவும் சவக்காரம் உள்ள தண்ணீரை மீண்டும் பயன்படுத்துங்கள்.
6. ஆவியாதல் இழப்புகள் குறைந்தபட்சமாக இருக்கும்போது மாலையில் தாவரங்களுக்கும் புல்வெளிகளுக்கும் தண்ணீர் கொடுங்கள். ஒருபோதும் நடுப்பகுதியில் தாவரங்களுக்கு தண்ணீர் ஊற்ற வேண்டாம்.
7. மழை நீரைப் பிடிக்க ஒரு அமைப்பை நிறுவவும்.

ஆற்றலை பாதுகாப்பு செய்

1. பயன்பாட்டில் இல்லாதபோது விளக்குகள், ரசிகர்கள் மற்றும் பிற சாதனங்களை அணைக்கவும்.
2. இயற்கை மூலங்களிலிருந்து முடிந்தவரை வெப்பத்தைப் பெறுங்கள். உலர்த்திகளைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பதிலாக துணிகளை வெயிலில் காய வைக்கவும்.

3. சமையலுக்கு சோலார் குக்கரைப் பயன்படுத்துங்கள், இது உணவை அதிக சத்தானதாக மாற்றும் மற்றும் உங்கள் LPG செலவுகளை மிச்சப்படுத்தும்.
4. சூரிய ஒளியை வழங்குவதன் மூலம் உங்கள் வீட்டைக் கட்டுங்கள், இது உங்கள் வீட்டை வெப்பமாக வைத்திருக்கும், மேலும் வெளிச்சத்தை வழங்கும்.
5. குறைவாக வாகனம் ஓட்டவும், குறைவான பயணங்களை மேற்கொள்ளவும், முடிந்தவரை பொது போக்குவரத்தை பயன்படுத்தவும். முடிந்தால், ஒரு கார்பூல் பகிர்ந்து கொள்ளுங்கள்.
6. குளிருட்டிகளின் பயன்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துங்கள்.
7. கண்ணாடி, உலோகம் மற்றும் காகிதத்தை மறுசுழற்சி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்தவும்.
8. ஆட்டோமொபைலைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பதிலாக சைக்கிளைப் பயன்படுத்துங்கள் அல்லது சிறிய தூரம் நடந்து செல்லுங்கள்.

குறிப்புகள்

மண்ணைப் பாதுகாக்கவும்

1. உங்கள் தோட்டத்தில் பல்வேறு வகையான அலங்கார தாவரங்கள், மூலிகைகள் மற்றும் மரங்களை வளர்க்கவும். திறந்தவெளியில் புல் வளரவும், இது மண்ணை பிணைத்து அதன் அரிப்பைத் தடுக்கும்.
2. உங்கள் சமையலறை கழிவுகளிலிருந்து உரம் தயாரித்து உங்கள் சமையலறை தோட்டத்திற்கு பயன்படுத்தவும்.
3. மண்ணைக் கழுவும் என்பதால், வலுவான நீரோட்டத்தைப் பயன்படுத்தி தாவரங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டாம்.
4. சிறந்த பயன்பாடு தெளித்தல் பாசனம்.

நிலையான விவசாயத்தை ஊக்குவிக்கவும்

1. உணவை வீணாக்காதீர்கள்; உங்களால் முடிந்த அளவு மட்டுமே எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்.
2. பூச்சிக்கொல்லிகளின் பயன்பாட்டைக் குறைக்கவும்.
3. உங்கள் பயிர்களை கரிம உரங்களுடன் உரமாக்குங்கள்.
4. சொட்டு நீர் பாசனம் பயன்படுத்தவும்.
5. உள்ளூர் மற்றும் பருவகால காய்கறிகளை சாப்பிடுங்கள்.
6. பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துங்கள்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. தண்ணீரைப் பாதுகாப்பதற்கான இரண்டு வழிகளைக் குறிப்பிடுங்கள்.
2. மண்ணைப் பாதுகாப்பதற்கான இரண்டு நடவடிக்கைகளையும் கூறுங்கள்.

5.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. நீரைப் பாதுகாப்பதற்கான இரண்டு வழிகள் பின்வருமாறு:
 - i. துலக்குதல், சவரம் செய்தல், கழுவுதல் அல்லது குளிக்கும் போது தண்ணீர் குழாய்களை இயக்க வேண்டாம்.
 - ii. சலவை இயந்திரங்களில், உங்கள் துணிகளுக்குத் தேவையான அளவிற்கு மட்டுமே இயந்திரத்தை நிரப்பவும்.
2. மண்ணைப் பாதுகாப்பதற்கான இரண்டு நடவடிக்கைகள் பின்வருமாறு:
 - i. உங்கள் தோட்டத்தில் பல்வேறு வகையான அலங்கார தாவரங்கள், மூலிகைகள் மற்றும் மரங்களை வளர்க்கவும். திறந்தவெளியில் புல் வளரவும், இது மண்ணை பிணைத்து அதன் அரிப்பைத் தடுக்கும்.
 - ii. உங்கள் சமையலறை கழிவுகளிலிருந்து உரம் தயாரித்து உங்கள் சமையலறை தோட்டத்திற்கு பயன்படுத்தவும்.

5.4 சுருக்கம்

- இந்தியா இப்போது பொருட்களின் மூன்றாவது பெரிய நுகர்வோர் மற்றும் நுகர்வு வேகமாக அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, 2050 ஆம் ஆண்டில் நுகர்ப்புற மையங்களில் பெரும்பான்மையான மக்கள் வாழ்கின்றனர்.
- அதிகரிப்பு புதைபடிவ எரிபொருள், உலோகம் மற்றும் தாதுக்கள் நுகர்வு ஆகியவற்றில் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது என்று இந்திய வள குழு தெரிவித்துள்ளது.
- காடுகள், நீர், மண், உணவு, கனிம மற்றும் எரிசக்தி வளங்கள் போன்ற பல்வேறு இயற்கை வளங்கள் ஒரு தேசத்தின் வளர்ச்சியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.
- ஆவியாதல் இழப்புகள் குறைந்தபட்சமாக இருக்கும்போது மாலையில் தாவரங்களுக்கும் பல்வெளிகளுக்கும் தண்ணீர் கொடுங்கள். ஒருபோதும் நடுப்பகுதியில் தாவரங்களுக்கு தண்ணீர் ஊற்ற வேண்டாம்.
- சமையலுக்கு சோலார் குக்கரைப் பயன்படுத்துங்கள், இது உணவை அதிக சத்தானதாக மாற்றும் மற்றும் உங்கள் LPG செலவுகளை மிச்சப்படுத்தும்.
- உங்கள் சமையலறை கழிவுகளிலிருந்து உரம் தயாரித்து உங்கள் சமையலறை தோட்டத்திற்கு பயன்படுத்தவும்.
- பூச்சிக்கொல்லிகளின் பயன்பாட்டைக் குறைக்கவும்.

5.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- பூச்சிக்கொல்லிகள்: இவை பூச்சிகளைக் கொல்லப் பயன்படும் இரசாயன பொருட்கள்.
- கரிம உரம்: இது கரிம மூலங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட தாவர உரமாகும்.

- நீர்ப்பாசனம் தெளித்தல்: பயிர்களுக்கு மழை போன்ற பாசனத்தை வழங்கும் முறை இது.

இயற்கை வளங்களின்
மேலாண்மை

5.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. ஆற்றலைப் பாதுகாப்பதற்கான அத்தியாவசிய நடவடிக்கைகளை பட்டியலிடுங்கள்.
2. ஒருவர் நிலையான விவசாயத்தை எவ்வாறு மேம்படுத்துகிறார்?
3. நிலையான விவசாயத்தை வரையறுக்கவும்.

நெடு விடை வினாக்கள்

1. தற்போதைய சூழ்நிலையில் இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்பு ஏன் அவசியம்?
2. எரிசக்தி பாதுகாப்பை ஊக்குவிக்க உங்கள் வட்டாரத்தில் எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொடுங்கள்.

5.7 மேலும் படிக்க

- ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.
- தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.
- ஹுசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.
- கி.போர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டர்.
- கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

குறிப்புகள்

அலகு 6 இந்தியாவில் இயற்கை வள கொள்கை

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 6.0 முன்னுரை
- 6.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 6.2 சட்டங்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் கொள்கைகள்
 - 6.2.1 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம்
 - 6.2.2 காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம்
 - 6.2.3 நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம்
- 6.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 6.4 சுருக்கம்
- 6.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 6.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 6.7 மேலும் படிக்க

6.0 முன்னுரை

ஏரிகள், ஆறுகள், காடுகள், வனவிலங்குகள் மற்றும் பிற அம்சங்கள் போன்ற இயற்கை வளங்கள் இந்திய வாழ்க்கைமுறையில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன, ஆனால் நாட்டின் வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகை சுற்றுச்சூழலுக்கு அழுத்தம் அதிகரித்து வருகிறது. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, இயற்கை வளங்கள், விலங்குகளின் நலன் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கான கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்களை செயல்படுத்துவதே அரசாங்கத்தின் முதன்மை அக்கறை. இந்த அலகு இயற்கை பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்புக்காக இந்திய அரசு எடுத்துள்ள முக்கிய முயற்சிகளை எடுத்துக்காட்டுகிறது. பல்வேறு கொள்கைகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளை இயற்றுவதன் மூலம் வளங்கள்.

6.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம், 1986 இன் முக்கிய அம்சங்களைப் பற்றி விவாதிக்க முடியும்
- காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டத்தின் குறிப்பிடத்தக்க விதிகளை பட்டியலிட முடியும்
- நீர் மாசுபாட்டை வரையறுக்க முடியும்
- நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டத்தின் முக்கிய விதிகளை அடையாளம் காண முடியும்
- மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் (CPCB) கடமைகளை குறிப்பிட முடியும்

6.2 சட்டங்கள், ஒழுங்குமுறைகள் மற்றும் கொள்கைகள்

இந்தியாவில் இயற்கை வள
கொள்கை

இந்த பிரிவில், எ.கா., காற்று, நீர் போன்றவற்றுக்கான சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான முக்கிய செயல்களைப் பார்ப்போம்.

6.2.1 சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம்

இந்த சட்டம் 1986 நவம்பர் 19 முதல் நடைமுறைக்கு வந்தது. இந்த சட்டம் முழு இந்தியாவிலும் பரவியுள்ளது. சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான சில சொற்கள் சட்டத்தில் பின்வருமாறு விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

1. சுற்றுச்சூழலில் நீர், காற்று மற்றும் நிலம் மற்றும் அவற்றுக்கிடையேயும் மனிதர்களிடையேயும், மற்ற அனைத்து உயிரினங்கள் மற்றும் சொத்துக்களிடையேயான தொடர்பு உள்ளது.
2. சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு என்பது சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது ஏற்படக்கூடிய செறிவு உள்ள எந்தவொரு திட, திரவ அல்லது வாயு பொருளின் இருப்பைக் குறிக்கிறது.
3. அபாயகரமான பொருள் என்பது எந்தவொரு பொருளையும் அல்லது தயாரிப்பையும் அதன் இயற்பியல்-வேதியியல் பண்புகள் அல்லது கையாளுதலால் மனிதர்கள், பிற உயிரினங்கள், சொத்து அல்லது சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்.

இந்த சட்டம் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கவும் மேம்படுத்தவும் நடவடிக்கை எடுக்க மத்திய அரசுக்கு அதிகாரங்களை வழங்கியுள்ளது, அதே நேரத்தில் மாநில அரசு நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைக்கிறது. இந்தச் சட்டத்தின் கீழ் மத்திய அரசின் மிக முக்கியமான செயல்பாடு பின்வருமாறு:

அமைத்தல்:

- (a) பல்வேறு பகுதிகள் மற்றும் நோக்கங்களுக்காக காற்று, நீர் அல்லது மண்ணின் தரத்தின் தரநிலைகள்.
- (b) வெவ்வேறு பகுதிகளுக்கு பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுத்திகளின் செறிவின் அதிகபட்ச அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்.
- (c) அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாள்வதற்கான நடைமுறைகள் மற்றும் பாதுகாப்புகள்.
- (d) வெவ்வேறு பகுதிகளில் அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாளுவதற்கான தடை மற்றும் கட்டுப்பாடுகள்.
- (e) தொழில்களின் இருப்பிடம் மீதான தடை மற்றும் கட்டுப்பாடு மற்றும் பல்வேறு பகுதிகளில் செயல்முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை மேற்கொள்வது.
- (f) சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தக்கூடிய விபத்துகளைத் தடுப்பதற்கான நடைமுறைகள் மற்றும் பாதுகாப்புகள் மற்றும் இதுபோன்ற விபத்துகளுக்கான தீர்வு நடவடிக்கைகளை வழங்குதல்.

இந்த சட்டத்தின் கீழ் நுழைவு மற்றும் ஆய்வு, மாதிரிகள் எடுக்கும் அதிகாரம் போன்றவை மத்திய அரசு அல்லது அதற்கு அதிகாரம் அளிக்கும் எந்தவொரு அதிகாரியிடமும் உள்ளன.

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

சுற்றுச்சூழலின் தரத்தைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தடுப்பது மற்றும் குறைத்தல் ஆகியவற்றின் நோக்கத்திற்காக, 1986 ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) விதிகள் I-IV இன் கீழ், வாயு மாசுபடுத்திகளை வெளியேற்றுவதற்கும், தொழில்களில் இருந்து வெளியேறும் / கழிவு நீரை வெளியேற்றுவதற்கும் தரங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

இந்த தரநிலைகள் தொழில்துறையிலிருந்து தொழிலுக்கு வேறுபடுகின்றன, மேலும் கழிவுநீரை வெளியேற்றும் ஊடகம் அல்லது உமிழ்வு பரப்பளவு ஆகியவற்றுடன் வேறுபடுகின்றன.

6.2.2 காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம்

செயலின் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

1. காற்று மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும், கட்டுப்படுத்துவதற்கும், குறைப்பதற்கும் இது வழங்குகிறது.
2. வளிமண்டலத்தில் எந்தவொரு திடமான, திரவ அல்லது வாயுப் பொருள் (சத்தம் உட்பட) இருப்பது போன்ற செறிவு மனிதர்களுக்கோ அல்லது வேறு எந்த உயிரினங்களுக்கோ அல்லது தாவரங்களுக்கோ அல்லது சொத்துக்களுக்கோ அல்லது சுற்றுச்சூழலுக்கோ தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது இருக்கும் என்று காற்று மாசுபாடு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.
3. சத்தம் மாசுபாடு 1987 ஆம் ஆண்டில் சட்டத்தில் மாசுபாடாக செருகப்பட்டுள்ளது.

4. மத்திய அல்லது மாநில அளவில் மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களுக்கு காற்றுச் சட்டத்தை செயல்படுத்த ஒழுங்குமுறை அதிகாரம் உள்ளது. நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் தொடர்பான செயல்பாடுகளுக்கு இணையாக, பலகைகள் காற்றின் தரத்தை மேம்படுத்துவது தொடர்பான செயல்பாடுகளைச் செய்கின்றன.

எந்தவொரு காற்று மாசுபாட்டையும் வெளியேற்றுவது தொடர்பாக பிரிவு 17 இன் கீழ் வாரியம் வகுத்துள்ள விதிமுறைகள் அல்லது தரங்களை தொழில் கண்டிப்பாக பின்பற்றுகிறதா இல்லையா என்பதை வாரியங்கள் சரிபார்க்க வேண்டும். பகுப்பாய்வு அறிக்கையின் அடிப்படையில், தொழிலுக்கு ஒப்புதல் வழங்கப்படுகிறது அல்லது மறுக்கப்படுகிறது.

5. நீர் சட்டத்தைப் போலவே, மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்கள், நிதி, கணக்குகள், தணிக்கை, அபராதம் மற்றும் நடைமுறைகளின் அரசியலமைப்பு, அதிகாரம் மற்றும் செயல்பாட்டை வரையறுப்பதற்கான ஏற்பாடுகளை விமானச் சட்டம் கொண்டுள்ளது.
6. சட்டத்தின் 20 வது பிரிவு, வாகனங்களுக்கான உமிழ்வு தரத்தை காப்பீடு செய்வதற்கான ஏற்பாடு உள்ளது. அதன் அடிப்படையில், மோட்டார் வாகனங்களை பதிவு செய்வதற்கான பொறுப்பான அதிகாரிகளுக்கு (மோட்டார் வாகனச் சட்டம், 1939 இன் கீழ்) அதிகாரிகளுக்கு அறிவுறுத்தல்களை வழங்க மாநில அரசுக்கு அதிகாரம் உள்ளது, இது அத்தகைய அறிவுறுத்தல்களுக்கு இணங்க வேண்டும்.
7. பிரிவு 19 இன் படி, மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்துடன் கலந்தாலோசித்து, மாநில அரசு மாநிலத்திற்குள் ஒரு பகுதியை

‘காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு பகுதி’ என்று அறிவிக்கக்கூடும், மேலும் அந்த பகுதியில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட எரிபொருளைத் தவிர வேறு எந்த எரிபொருளையும் பயன்படுத்துவதை தடை செய்யலாம். காற்று மாசுபாடு. எந்தவொரு நபரும் மாநில வாரியத்தின் முன் அனுமதியின்றி ‘தொழில்துறை மாசு கட்டுப்பாட்டு பகுதியில்’ எந்தவொரு தொழில்துறை பிரிவையும் இயக்கவோ அல்லது நிறுவவோ கூடாது.

நீர் மற்றும் விமான சட்டங்களும் முறையீடுகளுக்கு சிறப்பு ஏற்பாடுகளை செய்துள்ளன. நீர் சட்டத்தின் பிரிவு 28 மற்றும் விமானச் சட்டத்தின் பிரிவு 31 ன் கீழ், முறையீடுகளுக்கான ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஒரு தனி நபர் அல்லது மாநிலத் தலைவரால் நியமிக்கப்பட்ட மூன்று நபர்களைக் கொண்ட ஒரு மேல்முறையீட்டு அதிகாரம், உத்தரவுகளை நிறைவேற்றிய முப்பது நாட்களுக்குள் மாநில வாரியத்தால் வழங்கப்பட்ட சில உத்தரவுகளின் காரணமாக சில வேதனை அடைந்த தரப்பினரால் தாக்கல் செய்யப்பட்ட மேல்முறையீடுகளைக் கேட்க ஆளுநர் அமைக்கப்படுகிறார்.

மேல்முறையீட்டு அதிகாரம், மேல்முறையீட்டாளருக்கும் மாநில வாரியத்திற்கும், விசாரணைக்கு ஒரு வாய்ப்பை வழங்கிய பின்னர், முறையீட்டை முடிந்தவரை விரைவாக தள்ளுபடி செய்கிறது.

அபராதம் ஒரு நாளைக்கு ₹5000 டாலர் வரை அபராதம் மற்றும் / அல்லது முதல் குற்றத்திற்காக ஒன்றரை முதல் ஆறு ஆண்டுகள் வரை சிறைத்தண்டனையும், ஒரு நாளைக்கு ₹10000 டாலர் அபராதமும் ஒன்றரை முதல் ஆறு ஆண்டுகள் வரை சிறைத்தண்டனையும் அடங்கும்.

6.2.3 நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம்

அதன் மாசுபாட்டைத் தடுப்பதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலமும் நீரின் ஆரோக்கியத்தை பராமரிக்கவும் மீட்டெடுக்கவும் இது வழங்குகிறது. நீர் மாசுபாடு என்பது தண்ணீரை மாசுபடுத்துதல், அல்லது நீரின் இயற்பியல், வேதியியல் அல்லது உயிரியல் பண்புகளை மாற்றியமைத்தல் அல்லது ஒரு தொல்லை ஏற்படுத்தக்கூடிய அல்லது நீரை தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது பொது சுகாதாரத்திற்கும் பாதுகாப்பிற்கும் தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது வேறு ஏதேனும் தீங்கு விளைவிக்கும் என்று வரையறுக்கப்படுகிறது. பயன்படுத்த அல்லது நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் பிற உயிரினங்கள் அல்லது விலங்குகளின் வாழ்க்கை.

நீர் மாசுபாட்டின் வரையறை இதனால் எந்தவொரு தீங்கும் ஏற்படக்கூடிய அல்லது எந்த விதமான வாழ்க்கையையும் எந்த வகையிலும் தீங்கு விளைவிக்கும் ஆற்றலைக் கொண்டிருக்கும் முழு சாத்தியமான முகவர்களையும் நீரில் உள்ளடக்கியுள்ளது.

சட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் மற்றும் விதிகள் பின்வருமாறு சுருக்கப்பட்டுள்ளன:

1. இது அனைத்து வகையான மேற்பரப்பு மற்றும் நிலத்தடி நீரின் தரத்தை பராமரிக்கவும் மீட்டெடுக்கவும் வழங்குகிறது.
2. இது மாசு கட்டுப்பாட்டுக்கு மத்திய மற்றும் மாநில வாரியங்களை நிறுவுவதற்கு வழங்குகிறது.

குறிப்புகள்

3. இது மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தும் அதிகாரங்களையும் செயல்பாடுகளையும் அவர்களுக்கு வழங்குகிறது.

மத்திய மற்றும் மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்கள் பரவலாக பிரதிநிதித்துவம் செய்யப்படுகின்றன, மேலும் நீர் மாசுபடுவதைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் தொழில்நுட்ப உதவிகளை அறிவுறுத்துவதற்கும் ஒருங்கிணைப்பதற்கும் வழங்குவதற்கும் விரிவான அதிகாரங்கள் வழங்கப்படுகின்றன.

4. மத்திய மற்றும் மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களின் நிதி, பட்ஜெட், கணக்குகள் மற்றும் தணிக்கைக்கான ஏற்பாடுகள் இந்த சட்டத்தில் உள்ளன.

5. தவறியவர்களுக்கு பல்வேறு அபராதங்கள் மற்றும் அதற்கான நடைமுறைகளை இந்த சட்டம் விதிக்கிறது.

முக்கிய ஒழுங்குமுறை அமைப்புகள் மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்கள், அவை பின்வரும் கடமைகளையும் அதிகாரங்களையும் வழங்கியுள்ளன:

மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் (CPCB):

குழு செய்ய வேண்டியது:

- நீர் மாசுபாட்டைத் தடுப்பது மற்றும் கட்டுப்படுத்துவது தொடர்பான விஷயங்களில் மத்திய அரசுக்கு ஆலோசனை கூறுங்கள்.
- மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களின் செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்து அவர்களுக்கு தொழில்நுட்ப உதவி மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வழங்குகிறது.
- மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பயிற்சித் திட்டங்களை ஏற்பாடு செய்யுங்கள்.
- வெகுஜன ஊடகங்கள் மூலம் மாசு தொடர்பான பிரச்சினைகள் குறித்த விரிவான திட்டங்களை ஒழுங்கமைக்கவும்.
- மாசுபாடு தொடர்பான தொழில்நுட்ப மற்றும் புள்ளிவிவர தரவுகளை சேகரித்து, தொகுத்து வெளியிடுங்கள்.
- கழிவுநீர் மற்றும் வர்த்தக கழிவுகளை சுத்திகரிப்பதற்கும் அகற்றுவதற்கும் கையேடுகளைத் தயாரிக்கவும்.
- நீர் தர அளவுருக்களுக்கான தரங்களை வகுக்கவும்.
- மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும், கட்டுப்படுத்துவதற்கும் அல்லது குறைப்பதற்கும் நாடு தழுவிய திட்டங்களைத் திட்டமிடுங்கள்.
- நீர், கழிவுநீர் அல்லது வர்த்தக கழிவுநீரின் மாதிரியைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான ஆய்வகங்களை நிறுவி அங்கீகரித்தல்.

மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களும் இதேபோன்ற செயல்பாடுகளை மாநில அளவில் செயல்படுத்த வேண்டும் மற்றும் அவை CPCB இன் திசைகளால் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன.

1. ஒரு நீரோடை அல்லது கிணற்றை மாசுபடுத்தக்கூடிய எந்தவொரு தொழிற்சாலை இருப்பிடம் தொடர்பாக வாரியம் மாநில அரசுக்கு அறிவுறுத்துகிறது.
2. இது கழிவுகளுக்கான தரங்களை வகுக்கிறது மற்றும் எந்தவொரு நீரோட்டத்திலிருந்தும் மாதிரிகள் எடுக்க அதிகாரம் அளிக்கப்படுகிறது, அல்லது ஒரு தொழிற்சாலை வழியாக செல்லும் கழிவு அல்லது கழிவுநீரை வர்த்தகம் செய்கிறது.
3. சட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நடைமுறைக்கு ஏற்ப வர்த்தக கழிவுகளின் சட்ட மாதிரிகளை எடுக்க மாநில வாரியத்திற்கு அதிகாரம் உண்டு. ஆக்கிரமிப்பாளர் அல்லது அவரது முகவரின் முன்னிலையில் எடுக்கப்பட்ட மாதிரி இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு, சீல் வைக்கப்பட்டு, இரு தரப்பினரால் கையொப்பமிடப்பட்டு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சில ஆய்வகங்களுக்கு பகுப்பாய்வு செய்ய அனுப்பப்படுகிறது. மாதிரிகள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நீர் தரத் தரங்களுக்கு (அதிகபட்ச அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளைத் தாண்டி) ஒத்துப்போகவில்லை என்றால், 'ஒப்புதல்' அலகுக்கு மறுக்கப்படுகிறது.
4. ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையும் வாரியத்திடமிருந்து ஒப்புதல் பெற வேண்டும் (ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு வழங்கப்படுகிறது) ஒரு குறிப்பிட்ட கட்டணத்துடன் அனைத்து தொழில்நுட்ப விவரங்களையும் வழங்கும் ஒரு பரிந்துரைக்கப்பட்ட விவரக்குறிப்பில் விண்ணப்பிப்பதன் மூலம், கழிவுப்பொருட்களின் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
5. வர்த்தக கழிவுகளை பயன்படுத்துதல், சுத்திகரித்தல் மற்றும் அகற்றுவதற்கான திறமையான வழிமுறைகளை வாரியம் பரிந்துரைக்கிறது.

குறிப்புகள்

தகவல்களைப் பெறுவதற்கும், வர்த்தக மாதிரிகள் எடுப்பதற்கும், புதிய விற்பனை நிலையங்களை கட்டுப்படுத்துவதற்கும், விரிவாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும், அலகுகளுக்குள் நுழைந்து ஆய்வு செய்வதற்கும், கழிவுப்பொருட்களின் பகுப்பாய்விற்குப் பிறகு தொழிற்சாலைக்கு ஒப்புதல் அல்லது மறுப்பதற்கும் வாரியங்களின் அதிகாரம் குறித்து இந்த சட்டம் விரிவான ஏற்பாடுகளைச் செய்துள்ளது.

வளர்ச்சி அவசியம் என்றாலும், மக்களின் வாழ்க்கையை பாதிக்கக்கூடிய மாசுபாட்டைத் தடுப்பது மிக முக்கியமானது. நீர் மற்றும் நிலத்தின் மாசுபாட்டை சரிபார்க்க அனைத்து மாசுபடுத்தும் தொழில்களிலும் வெளியேறும் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களை நிறுவுவதும் முறையாக செயல்படுவதும் அவசியம். சட்டத்தில் சில பலவீனங்கள் இருந்தபோதிலும், சட்ட நடவடிக்கைகள் மூலம் நீர் மாசுபடுவதைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் நீர் சட்டத்தில் ஏராளமான ஏற்பாடுகள் உள்ளன.

அபராதம் முதல் குற்றத்திற்கு ஒரு நாளைக்கு ₹5000 டாலர் அபராதம் மற்றும் / அல்லது ஒன்று முதல் ஆறு ஆண்டுகள் வரை சிறைத்தண்டனை அடங்கும். மீண்டும் மீண்டும் குற்றத்தில், அபராதம் ஒரு நாளைக்கு ₹10000 டாலர் மற்றும் / அல்லது ஒன்று முதல் ஆறு ஆண்டுகள் வரை சிறைத்தண்டனை விதிக்கப்படுகிறது.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம் எப்போது நடைமுறைக்கு வந்தது?
2. காற்று மாசுபாடு காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டத்தில் எப்போது சேர்க்கப்பட்டது?

6.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும்
வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம் 19 நவம்பர் 1986 முதல் நடைமுறைக்கு வந்தது.
2. 1987 ஆம் ஆண்டில் காற்று மாசுபாடு காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டத்தில் செருகப்பட்டது.

6.4 சுருக்கம்

- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1986 நவம்பர் 19 முதல் நடைமுறைக்கு வந்தது. இந்த சட்டம் முழு இந்தியாவிலும் பரவியுள்ளது.
- சுற்றுச்சூழலின் தரத்தைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் மற்றும் மாசுபாட்டைத் தடுப்பது மற்றும் குறைத்தல் ஆகியவற்றின் நோக்கத்திற்காக, 1986 ஆம் ஆண்டின் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) விதிகள் I-IV இன் கீழ், வாயு மாசுபடுத்திகளை வெளியேற்றுவதற்கும், தொழில்களில் இருந்து வெளியேறும் / கழிவு நீரை வெளியேற்றுவதற்கும் தரங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
- மத்திய அல்லது மாநில அளவில் மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களுக்கு காற்றுச் சட்டத்தை செயல்படுத்த ஒழுங்குமுறை அதிகாரம் உள்ளது. நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் தொடர்பான செயல்பாடுகளுக்கு இணையாக, பலகைகள் காற்றின் தரத்தை மேம்படுத்துவது தொடர்பான செயல்பாடுகளைச் செய்கின்றன.
- நீர் மற்றும் விமான சட்டங்களும் முறையீடுகளுக்கு சிறப்பு ஏற்பாடுகளை செய்துள்ளன. நீர் சட்டத்தின் பிரிவு 28 மற்றும் விமானச் சட்டத்தின் பிரிவு 31 ன் கீழ், முறையீடுகளுக்கான ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது.
- நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் அதன் மாசுபாட்டைத் தடுத்து கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் நீரின் ஆரோக்கியத்தை பராமரிக்கவும் மீட்டெடுக்கவும் வழங்குகிறது.
- மத்திய மற்றும் மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்கள் பரவலாக பிரதிநிதித்துவம் செய்யப்படுகின்றன, மேலும் நீர் மாசுபடுவதைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் தொழில்நுட்ப உதவிகளை அறிவுறுத்துவதற்கும் ஒருங்கிணைப்பதற்கும் வழங்குவதற்கும் விரிவான அதிகாரங்கள் வழங்கப்படுகின்றன.
- மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களும் இதேபோன்ற செயல்பாடுகளை மாநில அளவில் செயல்படுத்த வேண்டும் மற்றும் அவை ஊர்ஊர் இன் திசைகளால் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன.

- வளர்ச்சி அவசியம் என்றாலும், மக்களின் வாழ்க்கையை பாதிக்கக்கூடிய மாசுபாட்டைத் தடுப்பது மிக முக்கியமானது.

6.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

குறிப்புகள்

- காற்று மாசுபாடு: வளிமண்டலத்தில் எந்தவொரு திடமான, திரவ அல்லது வாயுப் பொருளின் (சத்தம் உட்பட) இருப்பு அல்லது மனிதர்களுக்கோ அல்லது வேறு எந்த உயிரினங்களுக்கோ அல்லது தாவரங்கள் அல்லது சொத்து அல்லது சுற்றுச்சூழலுக்கோ தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது இருக்கும் என்று வரையறுக்கப்படுகிறது.
- சத்தம் மாசுபாடு: இது மனிதர்கள் அல்லது உயிருள்ள உயிரினங்களில் பாதகமான விளைவை ஏற்படுத்தும் ஒலியின் அளவை வெளிப்படுத்துவது என வரையறுக்கப்படுகிறது.
- நீர் மாசுபாடு: இது தண்ணீரை மாசுபடுத்துதல், அல்லது நீரின் இயற்பியல், வேதியியல் அல்லது உயிரியல் பண்புகளை மாற்றியமைத்தல் அல்லது ஒரு தொல்லையை ஏற்படுத்தக் கூடிய அல்லது வெளியேற்றப்படுவது போன்றவற்றை நீக்குவது அல்லது பொது சுகாதாரத்திற்கும் பாதுகாப்பிற்கும் தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது தீங்கு விளைவிக்கும் வேறு எந்த பயன்பாடு அல்லது நீர்வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் பிற உயிரினங்கள் அல்லது விலங்குகளின் வாழ்க்கை.

6.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்களைக் குறிப்பிடுங்கள்.
2. CPCBயின் முக்கிய கடமைகள் யாவை?
3. தொழில்களில் மாசு கட்டுப்படுத்தப்படும் முறைகளைக் குறிப்பிடுங்கள்.

நெடு விடை வினாக்கள்

1. காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் மற்றும் விதிகள் பற்றி விவாதிக்கவும்.
2. நீர் மற்றும் விமானச் சட்டத்தின் கீழ் கிடைக்கும் முறையீடுகளுக்கான சிறப்பு ஏற்பாடுகளை விரிவுபடுத்துங்கள்.
3. நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டத்தின் முக்கிய விதிகளை விளக்குங்கள்.

6.7 மேலும் படிக்க

ஸ்மித், ஸ்ரீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

குறிப்புகள்

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹுசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கி.போர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டர்.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 7 எரிசக்தி: வரையறை, ஆதாரங்கள் மற்றும் வகைப்பாடு

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 7.0 முன்னுரை
- 7.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 7.2 எரிசக்தி வளங்களின் வரையறை மற்றும் முக்கியத்துவம்
 - 7.2.1 எரிசக்தி வகைப்பாடு
 - 7.2.2 ஆற்றலின் பல்வேறு வடிவங்கள்
 - 7.2.3 எரிசக்தி வளங்களின் வகைப்பாடு
- 7.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 7.4 சுருக்கம்
- 7.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 7.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 7.7 மேலும் படிக்க

7.0 முன்னுரை

மனித வளர்ச்சியில் எரிசக்தி மிக முக்கியமான கட்டுமானத் தொகுதிகளில் ஒன்றாகும், மேலும் இது அனைத்து நாடுகளின் பொருளாதார வளர்ச்சியை தீர்மானிப்பதில் முக்கிய காரணியாக செயல்படுகிறது. வளரும் தேசத்தின் கோரிக்கைகளை பூர்த்தி செய்யும் முயற்சியில், எரிசக்தி துறை விரைவான வளர்ச்சியைக் கண்டுள்ளது. புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள் மனித பயன்பாட்டால் கணிசமாகக் குறைந்துவிட்டன என்பதைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும், அதேசமயம் புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் காலவரையற்ற மனித சுரண்டலைத் தக்கவைக்கக்கூடிய தொடர்ச்சியான செயல்முறைகளால் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. எரிசக்தி வளங்களின் வகைப்பாடு மற்றும் ஆதாரங்களுடன் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்துகொள்ள இந்த அலகு உங்களுக்கு உதவும்.

7.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- ஆற்றலை வரையறுக்க முடியும்
- எரிசக்தி வளங்களின் முக்கியத்துவத்தை தெரிவிக்க முடியும்
- ஆற்றலின் வகைப்பாட்டை பட்டியலிட முடியும்
- எரிசக்தி வகைகளின் எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொடுக்க முடியும்

7.2 எரிசக்தி வளங்களின் வரையறை மற்றும் முக்கியத்துவம்

குறிப்புகள்

எந்தவொரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் முக்கிய உள்ளீடுகளில் ஒன்று எரிசக்தி. வளரும் நாடுகளைப் பொறுத்தவரையில், எரிசக்தித் துறை தொடர்ந்து அதிகரித்து வரும் எரிசக்தி தேவைகளை கருத்தில் கொண்டு ஒரு முக்கியமான முக்கியத்துவத்தை எடுத்துக்கொள்கிறது.

பின்வரும் அளவுகோல்களின் அடிப்படையில் ஆற்றலை பல வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:

- முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை எரிசக்தி
- வணிக மற்றும் வர்த்தக சாரா எரிசக்தி
- புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி

இந்தியாவின் எரிசக்தி உற்பத்தி திறனில் 70 சதவீதம் புதைபடிவ எரிபொருட்களிலிருந்தே உள்ளது, இந்தியாவின் மொத்த எரிசக்தி நுகர்வுகளில் 40 சதவீதம் நிலக்கரி கணக்கில் உள்ளது, அதன்பிறகு கச்சா எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு முறையே 24 சதவீதம் மற்றும் 6 சதவீதம் ஆகும். இந்தியா அதன் எரிசக்தி தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய புதைபடிவ எரிபொருள் இறக்குமதியை பெரும்பாலும் சார்ந்துள்ளது – 2030 வாக்கில், எரிசக்தி இறக்குமதியை இந்தியா நம்பியிருப்பது நாட்டின் மொத்த எரிசக்தி நுகர்வுகளில் 53 சதவீதத்தை தாண்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 2009-10 ஆம் ஆண்டில், நாடு 159.26 மில்லியன் டன் கச்சா எண்ணெயை இறக்குமதி செய்தது, இது அதன் உள்நாட்டு கச்சா எண்ணெய் பயன்பாட்டில் 80 சதவீதமாகவும், நாட்டின் மொத்த இறக்குமதியில் 31 சதவீதமும் எண்ணெய் இறக்குமதி ஆகும். இந்தியாவில் மின்சார உற்பத்தியின் வளர்ச்சி உள்நாட்டு நிலக்கரி பற்றாக்குறையால் தடைபட்டுள்ளது, இதன் விளைவாக, மின்சார உற்பத்திக்கான இந்தியாவின் நிலக்கரி இறக்குமதி 2010 ல் 18 சதவீதம் அதிகரித்துள்ளது.

விரைவான பொருளாதார விரிவாக்கத்தின் காரணமாக, இந்தியா உலகின் மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் எரிசக்தி சந்தைகளில் ஒன்றாகும், மேலும் 2035 ஆம் ஆண்டில் உலக எரிசக்தி தேவை அதிகரிப்பதில் இரண்டாவது பெரிய பங்களிப்பாளராக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இது உலகளாவிய எரிசக்தி நுகர்வு அதிகரிப்பில் 18 சதவீதமாகும். இந்தியாவின் வளர்ந்து வரும் எரிசக்தி தேவைகள் மற்றும் குறைந்த உள்நாட்டு புதைபடிவ எரிபொருள் இருப்புக்கள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, நாடு அதன் புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் அணுசக்தித் தொழில்களை விரிவுபடுத்துவதற்கான லட்சியத் திட்டங்களைக் கொண்டுள்ளது. இந்தியா உலகின் ஐந்தாவது பெரிய காற்றாலை மின்சார சந்தையைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் 2022 க்குள் சுமார் 20 ஜிகாவாட் சூரியசக்தியைச் சேர்க்க திட்டமிட்டுள்ளது. ஒட்டுமொத்த மின்சார உற்பத்தி திறனுக்கான அணுசக்தியின் பங்களிப்பை 25 ஆண்டுகளுக்குள் 4.2 சதவீதத்திலிருந்து 9 சதவீதமாக அதிகரிக்கவும் இந்தியா திட்டமிட்டுள்ளது. நாட்டில் ஐந்து அணு உலைகள் கட்டுமானத்தில் உள்ளன (உலகில் மூன்றாவது மிக உயர்ந்தவை) மற்றும் 2025 ஆம் ஆண்டில் 18 கூடுதல் அணு உலைகளை (உலகின் இரண்டாவது மிக உயர்ந்த) கட்ட திட்டமிட்டுள்ளது.

7.2.1 எரிசக்தி வகைப்பாடு

எரிசக்தி: வரையறை,
ஆதாரங்கள் மற்றும் வகைப்பாடு

அடிப்படையில் ஆற்றலை இரண்டு வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:

- i. சாத்தியமான எரிசக்தி
- ii. இயக்க எரிசக்தி

1. சாத்தியமான எரிசக்தி: சாத்தியமான எரிசக்தி சேமிக்கப்படும் எரிசக்தி மற்றும் நிலையின் எரிசக்தி (ஈர்ப்பு). இது பல்வேறு வடிவங்களில் உள்ளது.
2. இயக்க எரிசக்தி: இயக்க எரிசக்தி என்பது இயக்கத்தில் உள்ள எரிசக்தி-அலைகள், எலக்ட்ரான்கள், அணுக்கள், மூலக்கூறுகள் மற்றும் பொருட்களின் இயக்கம். இது பல்வேறு வடிவங்களில் உள்ளது.

7.2.2 ஆற்றலின் பல்வேறு வடிவங்கள்

ஆற்றலின் பல்வேறு வடிவங்களைப் படிப்போம்.

- வேதியியல் எரிசக்தி: அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகளின் பிணைப்புகளில் சேமிக்கப்படும் எரிசக்தி வேதியியல் எரிசக்தி. உயிர், பெட்ரோலியம், இயற்கை எரிவாயு, புரொப்பேன் மற்றும் நிலக்கரி ஆகியவை சேமிக்கப்பட்ட இரசாயன ஆற்றலுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள்.
- அணுசக்தி: அணுசக்தி என்பது ஒரு அணுவின் கருவில் சேமிக்கப்படும் எரிசக்தி – கருவை ஒன்றாக வைத்திருக்கும் எரிசக்தி. யுரேனியம் அணுவின் கரு அணுசக்திக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு.
- சேமிக்கப்பட்ட இயந்திர எரிசக்தி: சேமிக்கப்பட்ட இயந்திர எரிசக்தி என்பது ஒரு சக்தியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பொருட்களில் சேமிக்கப்படும் ஆற்றலாகும். சுருக்கப்பட்ட நீருற்றுகள் மற்றும் நீட்டப்பட்ட ரப்பர் பட்டைகள் சேமிக்கப்பட்ட இயந்திர ஆற்றலுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள்.
- ஈர்ப்பு எரிசக்தி: ஈர்ப்பு எரிசக்தி என்பது இடம் அல்லது நிலையின் எரிசக்தி. ஒரு ஹைட்ரோபவர் அணையின் பின்னால் உள்ள ஒரு நீர்த்தேக்கத்தில் உள்ள நீர் ஈர்ப்பு ஆற்றலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு. சுழல் விசையாழிகளுக்கு நீர் வெளியிடப்படும் போது, அது சுழற்சி ஆற்றலாக மாறும்.
- கதிரியக்க எரிசக்தி: கதிரியக்க எரிசக்தி என்பது குறுக்கு அலைகளில் பயணிக்கும் மின்காந்த எரிசக்தி. கதிரியக்க ஆற்றலில் புலப்படும் ஒளி, X-கதிர்கள், காமா கதிர்கள் மற்றும் ரேடியோ அலைகள் அடங்கும். சூரிய சக்தி கதிரியக்க ஆற்றலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு.
- வெப்ப எரிசக்தி: வெப்ப எரிசக்தி (அல்லது வெப்பம்) என்பது பொருட்களின் உள் எரிசக்தி- பொருட்களுக்குள் உள்ள அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகளின் அதிர்வு மற்றும் இயக்கம். புவிவெப்ப எரிசக்தி வெப்ப ஆற்றலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு.
- மின் எரிசக்தி: மின் எரிசக்தி என்பது எலக்ட்ரான்களின் இயக்கம். மின்னல் மற்றும் மின்சாரம் மின் ஆற்றலுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள்.
- இயக்கம்: ஒரு இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு பொருள்கள் அல்லது பொருட்களின் இயக்கம் இயக்கம். காற்று மற்றும் நீர் மின்சாரம் இயக்கத்தின் எடுத்துக்காட்டுகள்.

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

- ஒலி: ஒலி என்பது நீளமான (சுருக்க/ அரிதான செயல்பாடு) அலைகளில் உள்ள பொருட்களின் மூலம் ஆற்றலின் இயக்கம்.
- ஒளி எரிசக்தி: ஒளி எரிசக்தி என்பது ஒரு வகை அலை இயக்கம். அதாவது ஒளி என்பது ஒளி அலைகளால் ஏற்படும் ஆற்றலின் ஒரு வடிவம். பொருள்கள் நம் கண்களில் ஒளியைப் பிரதிபலிக்கும் போது மட்டுமே அவை தெரியும் என்பதால், அதைப் பார்க்க இது நமக்கு உதவுகிறது.
- அணுசக்தி: அணுசக்தி ஒரு சர்ச்சைக்குரிய எரிசக்தி மூலமாகும். இது புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி ஆதாரம் அல்ல, ஆனால் இது புதைபடிவ எரிபொருட்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு தொழில்நுட்பம் என்பதால், கார்பன் உமிழ்வைக் குறைப்பதிலும், காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்த்துப் போராடுவதிலும் அணு மின் நிலையங்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கக்கூடும் என்று பலர் நினைக்கிறார்கள். இருப்பினும், பலர் விபத்துக்களின் அபாயத்தை உணர்கிறார்கள் மற்றும் ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளாக அணுக்கழிவுகளை சேமிப்பதில் உள்ள சிக்கல்கள் இந்த எரிசக்தி மூலத்தின் வளர்ச்சிக்கு உத்தரவாதம் அளிக்க மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கவை.

7.2.3 எரிசக்தி வளங்களின் வகைப்பாடு

பல்வேறு எரிசக்தி மூலங்களை பின்வருவனவாக வசதியாக தொகுக்கலாம்:

- வணிக முதன்மை எரிசக்தி வளங்கள்: புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி மூலங்கள் அல்லது வழக்கமான எரிசக்தி மூலங்கள் மிக நீண்ட காலமாக இயற்கையில் குவிந்து வருகின்றன, அவை தீர்ந்துவிட்டால் மாற்ற முடியாது. நுகரப்படும் இயற்கை பரிசளிக்கப்பட்ட வளங்களை மாற்ற முடியாது. எடுத்துக்காட்டாக, நிலக்கரி, பெட்ரோலியம், இயற்கை எரிவாயு, வெப்ப சக்தி, நீர் சக்தி மற்றும் அணுசக்தி ஆகியவை முக்கிய வழக்கமான எரிசக்தி மூலங்கள்.
- புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி மூலங்கள்: இயற்கையில் தொடர்ச்சியாகவும் சுதந்திரமாகவும் உற்பத்தி செய்யப்படும் மற்றும் தீர்ந்துபோகாத எரிசக்தி மூலங்கள் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி மூலங்களாக அறியப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, சூரிய சக்தி, உயிரி மற்றும் மர எரிசக்தி, புவி வெப்ப எரிசக்தி, காற்றாலை எரிசக்தி, அலை எரிசக்தி மற்றும் கடல் எரிசக்தி. ஆனால் புதுப்பிக்கத்தக்க பின்வரும் ஆதாரங்களான (a) சூரிய ஒளிமின்னழுத்த, (b) காற்று மற்றும் (c) ஹைட்ரஜன் எரிபொருள் கலங்களுக்கு முக்கிய கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.
- புதிய எரிசக்தி ஆதாரங்கள்: உள்ளூர் சுரண்டலுக்கு புதிய எரிசக்தி மூலங்கள் கிடைக்கின்றன. பல சந்தர்ப்பங்களில், பரிமாற்ற இழப்புகளைத் தவிர்க்க தன்னாட்சி மற்றும் சிறிய மின் உற்பத்தி நிலையங்களை உருவாக்க முடியும். அலை எரிசக்தி, கடல் அலைகள், முவுருண்ட, கரி, தார் மணல், எண்ணெய் மென்களிக்கல், நிலக்கரி தார், புவி வெப்ப எரிசக்தி, வரைவு விலங்குகள், விவசாய எச்சங்கள் மற்றும் பல புதிய எரிசக்தி மூலங்கள். இந்தியாவில் மொத்த எரிசக்தி உற்பத்தி 14559×1015 ஜூல்கள் ஆகும். இந்தியாவின் வணிக ஆற்றலில் 93

சதவீதம் புதைபடிவ எரிபொருட்களால் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது, நிலக்கரி 56 சதவீதமும், எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு 37 சதவீதமும் பங்களிக்கின்றன. மொத்த எரிசக்தி உற்பத்தியில் 7 சதவீதம் மட்டுமே நீர் சக்தி மற்றும் அணுசக்தி பங்களிப்பு செய்கிறது. இந்தியாவில் மொத்த எரிசக்தி உற்பத்தியை வணிக மூலங்களிலிருந்து உலகத்துடன் ஒப்பிடுகையில், இது மொத்த உலக உற்பத்தியில் 3.5 சதவீதம் மட்டுமே.

குறிப்புகள்

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. ஆற்றலின் வகைப்பாட்டைக் குறிப்பிடுங்கள்.
2. கதிரியக்க எரிசக்தி என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகள் கொடுங்கள்.

7.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. ஆற்றலின் வகைப்பாடு பின்வருமாறு:
பின்வரும் அளவுகோல்களின் அடிப்படையில் ஆற்றலை பல வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:
 - முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை எரிசக்தி
 - வணிக மற்றும் வர்த்தக சாரா எரிசக்தி
 - புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி
2. கதிரியக்க எரிசக்தி என்பது மின்காந்த எரிசக்தி ஆகும், இது குறுக்கு அலைகளில் பயணிக்கிறது. கதிரியக்க ஆற்றலில் புலப்படும் ஒளி, X-கதிர்கள், காமா கதிர்கள் மற்றும் ரேடியோ அலைகள் அடங்கும். சூரிய சக்தி கதிரியக்க ஆற்றலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு.

7.4 சுருக்கம்

- எந்தவொரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் முக்கிய உள்ளீடுகளில் ஒன்று எரிசக்தி. வளரும் நாடுகளைப் பொறுத்தவரையில், எரிசக்தித் துறை தொடர்ந்து அதிகரித்து வரும் எரிசக்தி தேவைகளை கருத்தில் கொண்டு ஒரு முக்கியமான முக்கியத்துவத்தை எடுத்துக்கொள்கிறது.
- இந்தியாவின் எரிசக்தி உற்பத்தி திறனில் 70 சதவீதம் புதைபடிவ எரிபொருட்களிலிருந்தே உள்ளது, இந்தியாவின் மொத்த எரிசக்தி நுகர்வுகளில் 40 சதவீதம் நிலக்கரி கணக்கில் உள்ளது, அதன்பிறகு கச்சா எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு முறையே 24 சதவீதம் மற்றும் 6 சதவீதம் ஆகும்.
- விரைவான பொருளாதார விரிவாக்கத்தின் காரணமாக, இந்தியா உலகின் மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் எரிசக்தி சந்தைகளில் ஒன்றாகும், மேலும் 2035 ஆம் ஆண்டில் உலக எரிசக்தி தேவை அதிகரிப்பதில் இரண்டாவது பெரிய பங்களிப்பாளராக இருக்கும்

குறிப்புகள்

என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இது உலகளாவிய எரிசக்தி நுகர்வு அதிகரிப்பில் 18 சதவீதமாகும்.

- புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி மூலங்கள் அல்லது வழக்கமான எரிசக்தி மூலங்கள் மிக நீண்ட காலமாக இயற்கையில் குவிந்து வருகின்றன, அவை தீர்ந்துவிட்டால் மாற்ற முடியாது. நுகரப்படும் இயற்கை பரிசளிக்கப்பட்ட வளங்களை மாற்ற முடியாது.
- உள்ளூர் சுரண்டலுக்கு புதிய எரிசக்தி மூலங்கள் கிடைக்கின்றன. பல சந்தர்ப்பங்களில், பரிமாற்ற இழப்புகளைத் தவிர்க்க தன்னாட்சி மற்றும் சிறிய மின் உற்பத்தி நிலையங்களை உருவாக்க முடியும்.
- இயற்கையில் தொடர்ச்சியாகவும் சுதந்திரமாகவும் உற்பத்தி செய்யப்படும் மற்றும் தீர்ந்துபோகாத எரிசக்தி மூலங்கள் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி மூலங்களாக அறியப்படுகின்றன.

7.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- புதைபடிவ எரிபொருள்கள்: இது தாவர அல்லது விலங்குகளின் எச்சங்களிலிருந்து பூமியில் உருவாகும் எரிபொருள் (நிலக்கரி, எண்ணெய் அல்லது இயற்கை எரிவாயு போன்றவை) ஆகும்.
- ஈர்ப்பு எரிசக்தி: இது இடம் அல்லது நிலையின் எரிசக்தி.
- வேதியியல் எரிசக்தி: இது அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகளின் பிணைப்புகளில் சேமிக்கப்படும் எரிசக்தி.

7.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. ஆற்றலை வரையறுக்கவும்.
2. இந்தியாவைப் பற்றிய சிறப்பு குறிப்புடன் எரிசக்தி வளங்களின் முக்கியத்துவத்தைக் கூறுங்கள்.
3. எரிசக்தி வகைகளுக்கு பெயரிடுங்கள்.

நெடு விடை வினாக்கள்

1. எரிசக்தி வளங்களின் வகைப்பாட்டை விளக்குங்கள்.
2. புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் வளமற்ற இயற்கை வளங்களை வேறுபடுத்துங்கள்.
3. 'அணுசக்தி என்பது ஒரு சர்ச்சைக்குரிய எரிசக்தி வளமாகும்.' அறிக்கையை நியாயப்படுத்துங்கள்.

7.7 மேலும் படிக்க

ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்டு யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

எரிசக்தி: வரையறை, ஆதாரங்கள் மற்றும் வகைப்பாடு

ஹுசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

குறிப்புகள்

கி.போர்டு, G. 2006. மாக்பாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டீ.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 8 எரிசக்தி வகைகள்

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 8.0 முன்னுரை
- 8.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 8.2 புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி மூலங்கள்
 - 8.2.1 புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள்
- 8.3 வழக்கமான மற்றும் வழக்கத்திற்கு மாறானது
 - 8.3.1 சூரிய சக்தி
 - 8.3.2 காற்றாலை
 - 8.3.3 நீர் மின் சக்தி
 - 8.3.4 அலை சக்தி
- 8.4 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 8.5 சுருக்கம்
- 8.6 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 8.7 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 8.8 மேலும் படிக்க

8.0 முன்னுரை

2030 க்கு முன்னர் உலகின் மிகப்பெரிய எரிசக்தி வளர்ச்சி சந்தையாக சீனாவை முந்திக்கொண்டு அடுத்த இரண்டு தசாப்தங்களுக்கு இந்தியாவின் எரிசக்தி நுகர்வு ஆண்டுக்கு 4.2 சதவீதம் அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அதிகரித்துவரும் தேவையை எதிர்பார்த்து, இந்திய அரசு மின் உற்பத்தி திறனை வளர்ப்பதை நோக்கமாகக் கொண்ட பல எரிசக்தி முயற்சிகளை அறிவித்தது , எரிசக்தி செயல்திறனை ஊக்குவித்தல் மற்றும் ஒட்டுமொத்த மின் கலவையில் சுத்தமான எரிசக்தி ஆதாரங்களை அதிகரித்தல். தற்போது, இந்தியாவில் 344 ஜிகாவாட் (GW) மின் உற்பத்தி திறன் உள்ளது, இது உலகின் ஐந்தாவது பெரிய உற்பத்தியாளராக உள்ளது. இந்த அலகு பல்வேறு வகையான இயற்கை வளங்களை உங்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தும். மேலும், சூரிய எரிசக்தி, அலை எரிசக்தி, நீர் எரிசக்தி போன்ற மாற்று எரிசக்தி மூலங்களின் உற்பத்தி மற்றும் இந்தியாவில் பயோமீசலைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மை தீமைகள் பற்றியும் நீங்கள் அறிந்து கொள்வீர்கள்.

8.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத இயற்கை வளங்களுக்கு இடையில் வேறுபட முடியும்
- உயிரியல் மற்றும் உயிரற்ற வளங்களை வரையறுக்க முடியும்
- சூரிய ஆற்றலைப் பயன்படுத்துவதில் தொழில்நுட்ப வரம்புகளை ஆராய முடியும்

- இந்தியாவில் காற்றாலை ஆற்றலைப் பற்றிய ஒரு கண்ணோட்டத்தைத் தயாரிக்க முடியும்
- வணிக மற்றும் உள்நாட்டு நுகர்வுக்கு நீர்மின் பயன்பாட்டைக் கூற முடியும்
- தேசிய உயிரி எரிபொருள் கொள்கையின் முக்கிய அம்சங்களை பட்டியலிட முடியும்

குறிப்புகள்

8.2 புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி மூலங்கள்

8.2.1 புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள்

இயற்கை வளங்களின் பல்வேறு வகைப்பாடுகள் உள்ளன.

ஓடமின் வகைப்பாடு

ஓடம் (1971) படி, இயற்கை வளங்களை இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்:

- புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள்
- புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள்

1. புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள்: விரைவான இயற்கை சுழற்சிகள் மூலம் நிரப்பக்கூடிய வளங்கள் புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இந்த வளங்கள் எளிமையான பொருட்களின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் பயன்பாடு மூலம் அவற்றின் மிகுதியை அதிகரிக்க முடிகிறது. புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்களின் எடுத்துக்காட்டுகள் தாவரங்கள் (பயிர்கள் மற்றும் காடுகள்), மற்றும் வாழ்க்கைச் சுழற்சிகளை இனப்பெருக்கம் செய்து பராமரிக்கக்கூடிய விலங்குகள். வாழ்க்கை சுழற்சி இல்லாத, ஆனால் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்களின் சில எடுத்துக்காட்டுகள் மரம் மற்றும் மர பொருட்கள், கூழ் பொருட்கள், இயற்கை ரப்பர், இழைகள் (எ.கா., பருத்தி, சணல், விலங்கு கம்பளி, பட்டு மற்றும் செயற்கை இழைகள்) மற்றும் தோல். இந்த வளங்களுக்கு கூடுதலாக, நீர் மற்றும் மண்ணும் புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நீர் இனி புதுப்பிக்கத்தக்க வளமாக குறிப்பிடப்படவில்லை. புவி வெப்பமடைதல், காடழிப்பு அதிகரித்தல் மற்றும் நீரியல் சுழற்சியில் ஏற்படும் தொந்தரவுகள் ஆகியவற்றின் காரணமாக இயற்கை நிரப்புதலில் ஏற்பட்ட இழப்பு இதற்குக் காரணம். முடிவின் நீரின் நிலை கடுமையாக அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகியுள்ளது.

ஒரு சிறப்பு நிகழ்வாக, சூரிய எரிசக்தி ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட ஆயுளைக் கொண்டிருந்தாலும், சூரிய எரிசக்தி பங்குகள் மனித அளவில் விவரிக்க முடியாத அளவுக்கு புதுப்பிக்கத்தக்க வளமாகக் கருதப்படுகிறது.

2. புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள்: இயற்கை செயல்முறைகள் மூலம் நிரப்ப முடியாத வளங்கள் புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவை வரையறுக்கப்பட்ட அளவுகளில்

குறிப்புகள்

கிடைக்கின்றன, அவற்றை அதிகரிக்க முடியாது. இந்த வளங்களில் புதைபடிவ எரிபொருள்கள் (பெட்ரோல் மற்றும் நிலக்கரி), உலோகங்கள் (இரும்பு, தாமிரம், தங்கம், வெள்ளி, ஈயம் மற்றும் துத்தநாகம்), தாதுக்கள் மற்றும் உப்புகள் (கார்பனேட்டுகள், பாஸ்பேட் மற்றும் நைட்ரேட்டுகள்) அடங்கும். புதுப்பிக்க முடியாத வளத்தை உட்கொண்டவுடன், அது என்றென்றும் போய்விடும். அதற்கு நாம் ஒரு மாற்றீட்டைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும் அல்லது அது இல்லாமல் செய்ய வேண்டும்.

புதுப்பிக்க முடியாத வளங்களை மேலும் இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம், அதாவது. (i) மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய மற்றும் (ii) மறுசுழற்சி செய்ய முடியாதவை.

(i) மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியவை: இவை புதுப்பிக்கப்படாத வளங்கள், அவை பயன்படுத்தப்பட்ட பின்னர் சேகரிக்கப்பட்டு மறுசுழற்சி செய்யப்படலாம். இவை முக்கியமாக பூமியின் மேலோட்டத்தில் (எ.கா., அலுமினியம், தாமிரம் மற்றும் பாதரசத்தின் தாதுக்கள்) மற்றும் உர ஊட்டச்சத்துக்களின் வைப்பு (எ.கா., பாஸ்பேட் பங்கு மற்றும் பொட்டாசியம் மற்றும் தாதுக்கள் அவற்றின் இயற்கையான நிலையில் (கல்நார், களிமண் மற்றும்) மைக்கா)

(ii) மறுசுழற்சி செய்ய முடியாதவை: இவை புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள், அவை எந்த வகையிலும் மறுசுழற்சி செய்ய முடியாது. இவற்றின் எடுத்துக்காட்டுகள் புதைபடிவ எரிபொருள்கள் மற்றும் யுரேனியம் ஆகும், அவை நமது எரிசக்தி தேவைகளில் 90 சதவீதத்தை வழங்குகின்றன.

உயிரியல் மற்றும் உயிரற்ற வளங்கள்

சில ஆசிரியர்கள் வளங்களை உயிரியல் மற்றும் உயிரற்ற வளங்களாக வகைப்படுத்த விரும்புகிறார்கள்.

- i. உயிரியல் வளங்கள்: இவை வாழ்க்கை வளங்கள் (எ.கா., காடு, விவசாயம், மீன் மற்றும் வனவிலங்கு) அவை இனப்பெருக்கம் செய்யவோ அல்லது மாற்றவோ முடியும்.
- ii. உயிரற்ற வளங்கள்: இவை உயிரற்ற வளங்கள் (எ.கா. பெட்ரோல், நிலம் மற்றும் தாதுக்கள்) தங்களை மாற்றிக் கொள்ளவோ அல்லது மெதுவான விகிதத்தில் செய்யவோ இயலாதவை, அவற்றை மனித வாழ்க்கை காலத்தின் அடிப்படையில் கருத்தில் கொள்வது பயனளிக்காது.

விவரிக்க முடியாத மற்றும் தீராத வளங்கள்

இயற்கை வளங்களையும் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்:

- i. விவரிக்க முடியாத மற்றும்
 - ii. தீராத வளங்கள்
1. விவரிக்க முடியாத வளங்கள்: மனிதனின் செயல்பாடுகளால் மாற்றப்படாத அல்லது தீர்ந்துபோகாத மற்றும் ஏராளமாகக் கிடைக்கும் வளங்கள் விவரிக்க முடியாதவை என்று கூறப்படுகிறது. சூரிய எரிசக்தி,

அணுசக்தி, காற்றாலை சக்தி, அலைகளிலிருந்து வரும் சக்தி மற்றும் பல எடுத்துக்காட்டுகள். புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்களில் பெரும்பாலானவை விவரிக்க முடியாதவை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஆனால் சரியாக பராமரிக்கப்படாவிட்டால் அவை அழிந்து போகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, நிலத்தில் நீர் அகற்றப்படும் விகிதத்தில் தொடர்ந்து மண்ணில் ஊடுருவினால் மட்டுமே நிலத்தடி நீர் புதுப்பிக்கத்தக்கது.

2. தீர்ந்துபோகக்கூடிய வளங்கள்: இந்த வளங்கள் இயற்கையில் மட்டுப்படுத்தப்பட்டவை, அவை பராமரிக்க முடியாதவை, எ.கா., நிலக்கரி, பெட்ரோல் மற்றும் சில தாதுக்கள். எனவே, அவை புதுப்பிக்க முடியாத வகையின் கீழ் வருகின்றன.

நமது புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் கூட அவற்றின் நுகர்வு விகிதம் அவற்றின் மீளருவாக்கம் விகிதத்தை மீறும் அளவிற்கு அவற்றை சுரண்டினால் புதுப்பிக்க முடியாததாகிவிடும். உதாரணமாக, ஒரு இனம் எவ்வளவு சுரண்டப்பட்டால், அதன் மக்கள்தொகை அளவு வாசல் மட்டத்திற்கு கீழே குறைகிறது, பின்னர் அது தன்னைத் தக்க வைத்துக் கொள்ள முடியாது, படிப்படியாக இனங்கள் ஆபத்தானவை அல்லது அழிந்து போகின்றன.

நமது இயற்கை வளங்களை பாதுகாத்து பாதுகாப்பது மிகவும் முக்கியம், அவற்றை நாம் தீர்த்துக் கொள்ளாதபடி அவற்றை நியாயமான முறையில் பயன்படுத்துகிறோம். பெரும்பாலான இயற்கை வளங்களை பயன்படுத்துவதை நாம் நிறுத்த வேண்டும் என்று அர்த்தமல்ல. மாறாக, வளங்களை நம் எதிர்கால தலைமுறையினருக்காக நாம் எப்போதும் சேமிக்கும் வகையில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

பின்வருபவை சில முக்கிய இயற்கை வளங்கள்:

- i. வன வளங்கள்
- ii. நீர் வளங்கள்
- iii. கனிம வளங்கள்
- iv. உணவு வளங்கள்
- v. எரிசக்தி வளங்கள்
- vi. நில வளங்கள்

இவை அலகு 4 இல் முன்னர் விவாதிக்கப்பட்டன.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. ஆற்றலின் புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் யாவை? எடுத்துக்காட்டுகள் கொடுங்கள்.
2. முக்கிய இயற்கை வளங்களுக்கு பெயரிடுங்கள்.

8.3 வழக்கமான மற்றும் வழக்கத்திற்கு மாறானது

வழக்கமான எரிசக்தி என்பது எண்ணெய், எரிவாயு மற்றும் நிலக்கரி போன்ற இயற்கையில் நிலையான இருப்புக்களிலிருந்து பெறப்படும் எரிசக்தி

மூலமாகும். வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், வழக்கமான எரிசக்தி புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி மூலங்கள் அல்லது புதைபடிவ எரிபொருள்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

பாரம்பரியமற்ற எரிசக்தி என்பது பாரம்பரிய எரிசக்தி மூலங்களைத் தவிர வேறு மூலங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட எரிசக்தி. பாரம்பரியமற்ற எரிசக்தி ஆதாரங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் இந்த எரிசக்தி மூலங்களை நிரப்ப முடியும் என்பதால், பாரம்பரியமற்ற எரிசக்தி புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. பிந்தையது புதைபடிவ எரிபொருளை அடிப்படையாகக் கொண்டது மற்றும் எதிர்காலத்தில் தீர்ந்துவிடும். மரபுசாரா ஆற்றலின் மிகவும் பிரபலமான வடிவம் சூரிய எரிசக்தி. மற்ற சில ஆதாரங்கள் அலை, காற்று விசையாழிகள் வழியாக காற்று எரிசக்தி, நீர்மின்சாரத்தன்மை அல்லது தாவரங்களால் சேகரிக்கப்பட்ட சூரிய சக்தி, மது எரிபொருள்கள் போன்றவை. மேலும், சந்திரனின் ஈர்ப்பு விசையை அலை மின் நிலையங்கள் மூலம் பயன்படுத்தலாம், மேலும் பூமியின் மையத்தில் சிக்கியுள்ள வெப்பம் புவியெப்ப எரிசக்தி அமைப்புகள் மூலம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மரபுசாரா எரிசக்தி மூலத்தின் பிற எடுத்துக்காட்டுகள் உயிரி எரிபொருள் மற்றும் எரிபொருள் செல்கள்.

இருப்பினும், இந்த வழக்கத்திற்கு மாறான அல்லது புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி ஆதாரங்களில் சில நம்பமுடியாதவை, எனவே நிலையான எரிசக்தி வழங்கலை நம்பியிருக்க முடியாது. புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி தொழில்நுட்பத்தில் உள்ளார்ந்த சிக்கல்கள் இருந்தபோதிலும், பெருகிவரும் சுற்றுச்சூழல் தேவை அதன் வளர்ச்சியை விரைவான வேகத்தில் கட்டாயப்படுத்தியுள்ளது. உலக காற்றாலை எரிசக்தி சங்கத்தின் (WWEA) கருத்துப்படி, உலகளவில் காற்றாலை எரிசக்தி திறன் 2018 இல் 597 ஜிகாவாட்டை எட்டியது. 2018 ஆம் ஆண்டின் இறுதிக்குள் நிறுவப்பட்ட அனைத்து காற்றாலை விசையாழிகளும் உலகளாவிய மின்சார தேவையில் 6 சதவீதத்தை ஈடுசெய்யும்.

8.3.1 சூரிய சக்தி

அதன் பல அம்சங்களால் சூரிய கதிர்வீச்சு ஒரு கவர்ச்சிகரமான எரிசக்தி ஆதாரமாக மாறியுள்ளது: அதன் உலகளாவிய விநியோகம், அதன் உயர் வெப்பநிலை தரம், விவரிக்க முடியாத எரிசக்தி வழங்கல் மற்றும் மாசு இல்லாத தன்மை. மறுபுறம், சில குணாதிசயங்கள் அதன் பயன்பாட்டை பெரிய அளவில் மட்டுப்படுத்தியுள்ளன. கிடைக்கக்கூடிய சூரிய ஆற்றலில் தினசரி மற்றும் பருவகால மாறுபாடுகள் எரிசக்தி சேமிப்பு வசதிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டியிருக்கலாம். வளத்தின் சிதறிய தன்மை மின் உற்பத்தியின் பொருளாதாரத்தை பாதிக்கிறது. நேரடி மற்றும் பரவக்கூடிய கதிர்வீச்சு உட்பட ஒரு பகுதியைத் தாக்கும் சூரிய சக்தியின் சராசரி அளவு, சதுர மீட்டருக்கு 2 கிலோவாட் முதல் சன்னி பகுதிகளில் 7-8 kwh/m² வரை மாறுபடும். கண்காணிப்பு மேற்பரப்பில் கிடைக்கும் சராசரி எரிசக்தி (kwh / m² ஆண்டில்) சூரிய ஒளி நேரங்களின் எண்ணிக்கையை விட 0.5 முதல் 0.7 மடங்கு ஆகும். உலகளாவிய சராசரியாக, 1.500 kwh/m² ஆண்டு ஒரு கண்காணிப்பு மேற்பரப்பிலும், 1,150 kwh/m²/ஆண்டு கிடைமட்ட மேற்பரப்பிலும் கிடைக்கிறது. சூரிய கதிர்வீச்சு தற்போது சூரிய

வெப்ப மற்றும் ஒளிமின்னழுத்த ஆகிய இரண்டு தொழில்நுட்பங்கள் வழியாக மின்சாரம் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சூரிய வெப்ப மின் மாற்றம்

சூரிய வெப்ப மின் மாற்றத்திற்கு சாத்தியமான பல அமைப்புகள் உள்ளன: பரவளைய தொட்டி, பரவளைய தட்டு, செயற்கைக்கோள், மொத்த அமைப்புகள் (வெப்பம் மற்றும் மின்சாரம்), கட்டுப்பாட்டு பெறுதல் மற்றும் சூரிய குளங்கள். இன்றுவரை மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சிகளின் அடிப்படையில், பெரிய அளவிலான மாற்றத்திற்கான மிகவும் சாத்தியமான முறை மத்திய பெறுதல் ஆகும். இந்த முறையில், சூரிய ஒளி, தட்டையான இரண்டு அச்சுகள் கண்காணிக்கும் கண்ணாடியில் விழுவது, ஒரு மைய கொதிகலனில் கவனம் செலுத்துகிறது. உறிஞ்சப்பட்ட எரிசக்தி ஒரு ரேங்கின்-நீராவி சுழற்சியை இயக்க மிக சூடான நீராவி அல்லது சூடான வாயுக்களை உருவாக்குகிறது. சூரிய வெப்ப எரிசக்தி மாற்ற அமைப்புகளின் திட்டமிடப்பட்ட அளவுகள் 150 மெகாவாட் வரை இருக்கும்.

தொழில்நுட்ப வரம்புகள்

சூரிய வெப்ப எரிசக்தி மாற்றம் ஒரு செறிவு அமைப்பு. இது நேரடி பெற்ற வெயில் கூறு, அதிக மோதல் கொண்ட சூரிய கதிர்வீச்சை மட்டுமே நம்பியிருக்க வேண்டும். ஒளிமின்னழுத்த மற்றும் பிற தட்டையான தட்டு சேகரிப்பாளர்களுக்கு இது மாறுபட்டது, அவை பரவல் மற்றும் நேரடி பெற்ற வெயில் இரண்டையும் பயன்படுத்தலாம். எனவே, மேகங்கள், தூசி, மாசு போன்றவற்றால் குறைவான பரவல் உள்ள வறண்ட பிராந்தியத்தில் சூரிய வெப்ப எரிசக்தி மாற்றம் மிகவும் வெற்றிகரமாக கருதப்படுகிறது.

நிலத் தேவைகள் குறிப்பிடத்தக்கவை என்றாலும், குறிப்பாக சூரிய வெப்ப எரிசக்தி மாற்றம் பெரும்பாலும் இருக்கும் வெப்ப வறண்ட பகுதிகளில் நிலம் கிடைப்பதன் வெளிச்சத்தில். ஒரு கட்டைவிரல் விதி என்னவென்றால், ஒரு சதுர மைல் 40 மெகாவாட் 40 சதவீத சுமை காரணிக்கு வழங்கும்.

வெப்ப வடிவத்தில் சூரிய சக்தி

உள்நாட்டு, விவசாய, தொழில்துறை மற்றும் வணிகத் துறைகளில் வெப்பத்தின் வடிவத்தில் எரிசக்தி முக்கிய எரிசக்தி தேவைகளில் ஒன்றாகும். உள்நாட்டுத் துறையில், சமையல், நீர் சூடாக்குதல் மற்றும் உலர்த்தும் நோக்கங்களுக்கு வெப்ப எரிசக்தி தேவைப்படுகிறது. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் தாவரங்களை வளர்ப்பதற்கும், பசுமை வீடுகளைப் பயன்படுத்துவதற்கும் விவசாயத் துறைக்கு வெப்ப எரிசக்தி தேவை. விவசாய பொருட்களின் உலர்த்தல் அவற்றின் பாதுகாப்பிற்கு தேவை.

தொழில்துறை துறையில், சூடான நீர், சூடான காற்று, வாயுக்கள் மற்றும் திரவங்கள் மற்றும் குறைந்த வெப்பநிலை நீராவி தேவை. வணிகத் துறை, அதாவது. ஹோட்டல்கள், மருத்துவமனைகள், அலுவலகங்களுக்கு பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கு வெப்ப எரிசக்தி தேவை. பொதுவாக, நிலக்கரி, எண்ணெய், மரம், விலங்குகளின் சாணம் மற்றும் மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இந்த தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன. இந்த

குறிப்புகள்

வழக்கமான எரிசக்தி ஆதாரங்களில் பல சூரிய சக்தியால் மாற்றப்படலாம். அதன் புவியியல் நிலை காரணமாக, இந்தியா ஏராளமான சூரிய ஒளியைக் கொண்டுள்ளது, வருடாந்திர சராசரி இன்சோலேஷன், 4 முதல் 7 kwh ஒரு m² க்கு ஒரு நாளைக்கு வரை மாறுபடும், 250-300 தெளிவான வெயில் நாட்கள், ஆண்டுக்கு. பயன்பாடுகளுக்குத் தேவையான முழு வெப்பநிலை வரம்பையும் சூரிய சக்தியை வெப்ப ஆற்றலாக மாற்றுவதற்கான கிடைக்கக்கூடிய தொழில்நுட்பங்களுடன் மறைக்க முடியும். கிடைக்கக்கூடிய தொழில்நுட்பங்களை அட்டவணை 8.1 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி வகைப்படுத்தலாம்.

அட்டவணை 8.1 சூரிய ஆற்றலின் மாற்றம்

| வெப்பநிலை வரம்பு | பயன்பாடுகள் |
|--|---|
| குறைந்த வெப்ப எரிசக்தி (100 க்குக் கீழே) | நீர் சூடாக்குதல், காற்று சூடாக்குதல் மற்றும் உலர்த்துதல், குளிர்வதனப்படுத்துதல், விண்வெளி வெப்பமாக்கல், உப்புநீக்கம் போன்றவை. |
| 2. நடுத்தர தர வெப்ப எரிசக்தி (100 முதல் 300°C வரை) | சமையல், நீராவி உற்பத்தி, உலர்த்துதல், மின் உற்பத்தி போன்றவை. |
| 3. உயர் தர வெப்ப எரிசக்தி (300 க்கு மேல்) | மின் உற்பத்தி. |

8.3.2 காற்றாலை

காற்றாலை ஆலைகளின் பயன்பாட்டில் ஒப்பீட்டளவில் நீண்டகால அனுபவம் காரணமாக, எதிர்கால புதுப்பிக்கத்தக்க ஆதாரங்களை விட எதிர்கால பங்களிப்புகளும் இந்த மூலத்தின் செலவும் மிகவும் உறுதியாக உள்ளன.

காற்றாலை ஆற்றலின் முக்கியத்துவத்தை, ஒரு எரிசக்தி மூலமாக, காற்றின் வளத்தின் மிகவும் உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்ட தரத்தை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். ஆதாரம் பெரியது என்றாலும், தளத் தேர்வு என்பது முன்னறிவிக்கும் திறனில் ஒரு முக்கியமான மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாகும்.

வருடாந்திர சராசரி மணிநேர சராசரி காற்றின் வேகம் பொதுவாக ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்திற்கான காற்றின் எரிசக்தி திறனை வெளிப்படுத்த பயன்படுகிறது. இந்தியாவில், பெரும்பாலான இடங்களில், இது மணிக்கு 9-17 km/h. முழு மதிப்பிடப்பட்ட சக்தி உருவாக்கப்படும் மதிப்பிடப்பட்ட காற்றின் வேகம் பொதுவாக ஆண்டு சராசரி வேகத்தை விட அதிகமாக இருக்கும். ஆகையால், ஒரு வருடத்தில் எரிசக்தி கிடைப்பதை அதிகரிக்க, மணிக்கு 20-25 km/h வீதத்தில் மதிப்பிடப்பட்ட வேகம் 9-17 km/h வருடாந்திர சராசரி வேகத்துடன் ஒத்திருக்கும்.

எந்தவொரு வருடத்திலும், ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் காற்றின் வேகம் இந்த மதிப்பிடப்பட்ட காற்றின் வேகத்தை சமமாகவோ அல்லது அதிகமாகவோ செய்யும் போது, ஆண்டு முழுவதும் சமமாக விநியோகிக்கப்படாவிட்டாலும், 1000-2000 மணிநேரங்களுக்கு இடையில் இருக்கும். மார்ச் முதல் ஆகஸ்ட் வரையிலான காலகட்டத்தில், கிழக்கு தீபகற்ப கடற்கரையைத் தவிர இந்திய

தீபகற்பம் முழுவதிலும் காற்று ஒரே மாதிரியாக வலுவாக உள்ளது. மே, ஜூன் மற்றும் ஜூலை மாதங்கள் ஆண்டு எரிசக்தி கிடைப்பதில் கிட்டத்தட்ட பாதி ஆகும். நவம்பர் முதல் மார்ச் வரையிலான காற்றின் வேகம் பலவீனமாக உள்ளது. ஆகையால், காற்றாலை எரிசக்தி கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் தேவை பொருந்தவில்லை எனில், காற்று வீசும் மாதங்களில் செயல்பட வடிவமைக்கப்பட்ட காற்றாலை ஆலை குறைந்த காற்று வீசும் மாதங்களில் உற்பத்தியின் ஒரு பகுதியை மட்டுமே வழங்கும் அல்லது குறைந்த காற்று வீசும் மாதங்களில் செயல்பட வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தால், அது பயன்படுத்தும் காற்றோட்டமான பருவத்தில் கிடைக்கும் ஆற்றலின் ஒரு பகுதியே.

காற்று வீசும் பகுதிகளில் (மணிக்கு 18-20 km/h), காற்றாலை மின் உற்பத்திக்கான சாத்தியம் சுமார் 5 MW/sqkm என்றும், குறைந்த காற்று வீசும் பகுதிகளில் (15-18 km/h) சுமார் 2 MW/sq km என்றும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இத்தகைய காற்று நிலைமைகள், தற்போதைய தகவல்களின்படி, நாட்டின் நிலப்பரப்பில் குறைந்தபட்சம் 5 சதவீதத்தில் கிடைக்கின்றன. கிடைக்கக்கூடிய காற்றின் தகவல்களின் அடிப்படையில், காற்றில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்திற்காக நாட்டில் 20,000 மெகாவாட் மின்சாரம் வழங்குவதற்கான சாத்தியம் இருப்பதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

எவ்வாறாயினும், வழங்கப்பட்ட மொத்த சக்தியின் அடிப்படையில், தற்போது கிடைக்கக்கூடிய வணிக எரிசக்தி மூலங்களுக்கு மாற்றாக காற்று மற்றும் சூரிய எரிசக்தி இருக்க முடியாது. வணிக சக்தி கிடைக்காத பகுதிகளிலும், நல்ல காற்று மற்றும் சூரிய ஒளி நிலவும் பகுதிகளிலும், குறிப்பாக இந்தியாவில் பல கிராமப்புறங்களில் ஒருங்கிணைந்த எரிசக்தி அமைப்புகளின் வளர்ச்சியில், பரவலாக்கப்பட்ட மூலமாக அவை முக்கிய பங்கு வகிக்க முடியும்.

8.3.3 நீர் மின் சக்தி

புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றலின் மிகவும் கவர்ச்சிகரமான ஆதாரங்களில் ஒன்று நீர் சக்தி. நீர் ஆற்றலைப் பயன்படுத்துவதை உணர்ந்து கொள்வதில், பெரிய மற்றும் சிறு / குறு நீர் மூலங்கள் உருவாக்கப்பட வேண்டும். பெரிய நீர் திட்டங்கள் பல சூழல்களையும் சமூக விளைவுகளையும் உள்ளடக்கியது என்பது ஒரே மாதிரியாக உணரப்பட்டுள்ளது. எனவே, சிறிய நீர் திட்டங்களில் ஆர்வம் அதிகரித்து வருகிறது. மத்திய மின்சார ஆணையம் (CEA) சிறிய நீர் ஆலைகளை மூன்று வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தியுள்ளது. அவை பின்வருமாறு:

- (i) சிறிய நீர் தாவரங்கள்: 1 மெகாவாட் முதல் 5 மெகாவாட் வரையிலான தனித்தனி அலகு கொண்ட தாவரங்கள், மற்றும் நிறுவப்பட்ட மொத்த திறன் 15 மெகாவாட்டிற்கும் குறைவாக உள்ளது.
- (ii) சிறு நீர் தாவரங்கள்: மொத்த நிறுவப்பட்ட திறன் 2 மெகாவாட்டிற்கும் குறைவாக உள்ளது, இது தனிப்பட்ட அலகு திறன் 100 கிலோவாட் -1 மெகாவாட் வரை இருக்கும்.
- (ii) குறு நீர் தாவரங்கள்: 100 கிலோவாட்டிற்கும் குறைவான தாவரங்கள் சில கிலோவாட் -100 கிலோவாட் வரை தனிப்பட்ட திறன் கொண்ட நிறுவப்பட்ட திறன் கொண்டவை.

இந்திய நிலைமைகளில், சிறிய நீர் ஆலைகளை பின்வருமாறு இரண்டு வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:

- (a) சிறிய நீரோடைகள் கிடைக்கும் மலைப்பாங்கான பகுதிகளில் சிறிய நீர்மின் திட்ட தளங்கள்.
- (b) குறிப்பாக கால்வாய் விழும் சமவெளிகளில் சிறிய நீர்நிலைகள், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் நகரங்களுக்கு நீர் வழங்கலுக்கான ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட வெளியேற்றங்களைப் பயன்படுத்துதல்.

1988 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் செயல்பட்டு வந்த சிறிய நீர் மின் திட்டங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை 89 ஆக இருந்தது, நிறுவப்பட்ட திறன் 171 மெகாவாட்டிற்கும் அதிகமாகும். 2018 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் இந்தியாவின் நிறுவப்பட்ட நீர் திறன் சுமார் 45,400 மெகாவாட் ஆகும், இது ஆண்டுக்கு 2009 ஆம் ஆண்டிலிருந்து மிகக் குறைவான 1 சதவீத வளர்ச்சியாகும். மேலும் என்னவென்றால், 2008 மற்றும் 2018 க்கு இடையில், இந்தியாவின் மொத்த நிறுவப்பட்ட மின்சார திறனின் நீர்மின் பங்கு 25 சதவீதத்திலிருந்து 13 சதவீதமாக குறைந்துள்ளது. (அதே காலகட்டத்தில், வெப்ப சக்தியின் பங்களிப்பு மூன்றில் இரண்டு பங்கில் ஒரே மாதிரியாகவே உள்ளது, மேலும் புதுப்பிக்கத்தக்கவகைகளின் பங்களிப்பு ஐந்தில் இரண்டு மடங்காக அதிகரித்துள்ளது.)

இந்தியாவின் வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கு பகுதிகள் மலைப்பாங்கான மற்றும் மலைப்பாங்கானவை. இந்த பகுதிகள் அரிதாகவே மக்கள் தொகை கொண்டவை மற்றும் சிரமத்துடன் அணுகக்கூடியவை. சமவெளிகளிலிருந்து கட்டடம் கோடுகளை விரிவாக்குவது மிகவும் கடினம் மற்றும் விலை உயர்ந்தது. போக்குவரத்து செலவு அதிகமாக இருப்பதால் டீசல் அடிப்படையிலான நிலையங்களை அமைப்பதும் கடினமான மற்றும் பொருளாதாரமற்றது. இருப்பினும், இந்த பகுதிகள் பல மலைப்பாங்கான நீரோடைகளால் ஆசீர்வதிக்கப்பட்டுள்ளன, அவை குறு நீர் மின் திட்டங்கள் மூலம் மின்சாரம் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படலாம். தனிமைப்படுத்தப்பட்ட கட்டடங்கள் மூலம் ஆற்றலை சுற்றியுள்ள கிராமங்களுக்கு விநியோகிக்க முடியும்.

8.3.4 அலை சக்தி

எரிசக்தி மனிதனின் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சியுடன் மிகவும் நெருக்கமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. உலகின் எரிசக்தி தேவை அதிக விகிதத்தில் அதிகரித்து வருகிறது. பயன்படுத்தப்பட்ட ஆற்றலின் முக்கிய ஆதாரம் நிலக்கரி, எண்ணெய், இயற்கை எரிவாயு போன்ற புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி வளங்கள் ஆகும். எரிசக்தி பயன்பாடு, குறிப்பாக புதைபடிவ எரிபொருள்கள் பெரும் சுற்றுச்சூழல் விளைவுகளைக் கொண்டுள்ளன. எரிசக்தி உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாட்டின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் CO₂, டீழ் போன்ற கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் மற்றும் ஓடி, SO₂, ஹைட்ரோகார்பன்கள் போன்ற காற்று மாசுபடுத்திகளின் வெளியீட்டோடு நெருக்கமாக தொடர்புடையது.

எனவே, ஆற்றலும் சுற்றுச்சூழலும் பெரிய அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப சவால்களை கடந்து, மாற்று சூழல் நட்பு எரிசக்தி ஆதாரங்களைத் தேட வழிவகுத்தன. மாற்றுகளில் ஒன்று அலை ஆற்றலாக இருக்கலாம். ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை அலைகளின் உயர்வு மற்றும் வீழ்ச்சியில் நிறைய

எரிசக்தி இயல்பாக உள்ளது மற்றும் இது உள்ளூர் புவியியல் நிலைமைகளுடன் தொடர்புடையது. கார்பன் டை ஆக்சைடு சோயாபீன்ஸ் போன்ற பயிர்களின் வருடாந்திர உற்பத்தியால் 'எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது', பின்னர் காய்கறி எண்ணெய் சார்ந்த பயோடிசல் எரிக்கப்படும்போது வெளியிடப்படுகிறது. இது வளிமண்டல கார்பனைக் குறைக்க கனரக-டிசல் பயன்பாடுகளுக்கு தற்போது கிடைக்கக்கூடிய சிறந்த தொழில்நுட்பமாக பயோடிசலை உருவாக்குகிறது. பயோடிசலின் நன்மைகள் பின்வருமாறு:

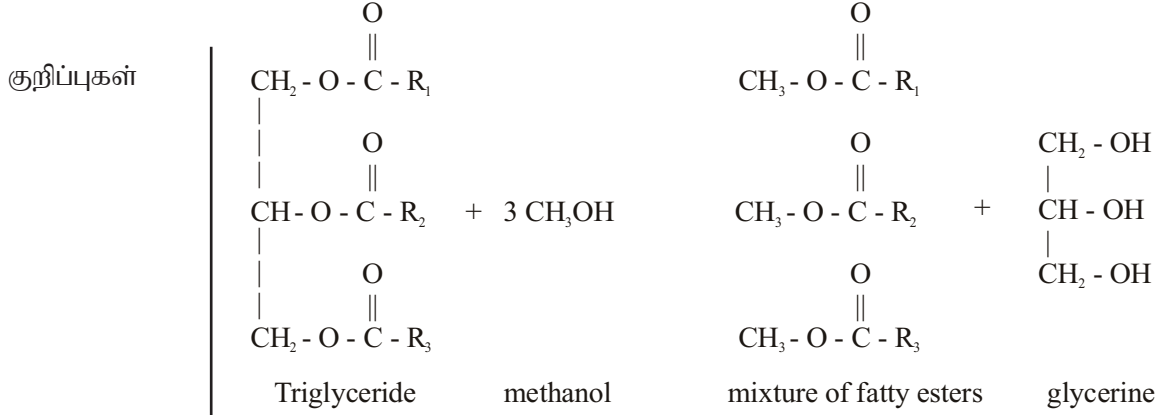
குறிப்புகள்

- பயோடிசல் மக்கள் சுவாசிக்க பாதுகாப்பானது. அமெரிக்காவில் நடத்தப்பட்ட ஒரு ஆய்வில், பயோடிசல் உமிழ்வு பெட்ரோலிய டிசல் வெளியேற்றத்துடன் ஒப்பிடும்போது, அனைத்து இலக்கு பாலிசைக்ளிக் நறுமண ஹைட்ரோகார்பன்கள் (PAH) மற்றும் நைட்ரைட் பிஏஎச் (n PAH) சேர்மங்களின் அளவைக் குறைத்துள்ளதாகக் காட்டுகிறது. PAH மற்றும் டிபாஹ கலவைகள் புற்றுநோயை ஏற்படுத்தும் சேர்மங்களாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. இந்த குறைப்புகள் அனைத்தும் பயோடிசல் எரிபொருளில் நறுமண கலவைகள் இல்லை என்பதே காரணம்.
- பயோடிசல் இயற்கை வளங்களை பாதுகாக்கவும் உதவுகிறது. பயோடிசலை உற்பத்தி செய்ய தேவையான ஒவ்வொரு 1 யூனிட் ஆற்றலுக்கும், 3.24 யூனிட் எரிசக்தி பெறப்படுகிறது. எந்தவொரு எரிபொருளின் மிக உயர்ந்த எரிசக்தி சமநிலை இதுவாகும். இந்த அதிக எரிசக்தி சமநிலை காரணமாகவும், அது உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படுவதாலும், பயோடிசலின் பயன்பாடு உள்நாட்டு எரிசக்தி பாதுகாப்பிற்கு பெரிதும் பங்களிக்கும்.
- பயோடிசல் நச்சுத்தன்மையற்றது மற்றும் மக்கும் தன்மை கொண்டது. அமெரிக்க வேளாண்மைத் துறையின் அனுசரணையுடன் மேற்கொள்ளப்பட்ட சோதனைகள், பயோடிசல் அட்டவணை உப்பு விட பத்து மடங்கு குறைவான நச்சுத்தன்மையையும், டெக்ஸ்ட்ரோஸ் (ஒரு சோதனை சர்க்கரை) போன்ற வேகமான மக்கும் தன்மையையும் உறுதிப்படுத்துகிறது.

ஆயினும், பயோடிசலின் விலை உற்பத்தியின் வணிகமயமாக்கலுக்கு முக்கிய தடையாகும். பயன்படுத்தப்பட்ட சமையல் எண்ணெய்கள் மூலப்பொருள்களின் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, தொடர்ச்சியான டிரான்ஸ்டெஸ்டிரி.பிகேஷன் செயல்முறையின் தழுவல் மற்றும் பயோடிசல் துணை தயாரிப்பு (கிளிசரால்) இலிருந்து உயர்தர கிளிசரால் மீட்டெடுப்பது ஆகியவை பயோடிசலின் விலையைக் குறைக்க கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டிய முக்கியமான விருப்பங்கள்.

பயோடிசல் தயாரிக்க நான்கு முதன்மை வழிகள் உள்ளன. அவையாவன: (i) நேரடி பயன்பாடு மற்றும் கலத்தல்; (ii) மைக்ரோ குழம்புகள்; (iii) வெப்ப விரிசல் (வெப்பச்சிதைவு); மற்றும் (iv) டிரான்செஸ்டிரி.பிகேஷன். காய்கறி எண்ணெய்கள் மற்றும் விலங்குகளின் கொழுப்புகளை டிரான்ஸ்டெஸ்டிரி.பிகேஷன் செய்வது மிகவும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் முறை. கிளிசரின் மற்றும் கொழுப்பு எஸ்டர்களை உற்பத்தி செய்ய ஒரு வினையூக்கி (KOH, NaOH, NaOCN₃, முதலியன) முன்னிலையில் ஒரு ட்ரைகிளிசரைடு மூலக்கூறை அதிகப்படியான ஆல்கஹால் வினைபுரியும் செயல்முறையே

டிரான்ஸ்டெஸ்டிரிஃபிகேஷன் ஆகும். எதிர்வினை செயல்முறை படம் 8.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



படம் 8.1 பயோடிசல் தயாரிக்க டிரான்ஸ்டெஸ்டிரிஃபிகேஷன் எதிர்வினை

பயோடிசலை மற்ற காய்கறி எண்ணெய்கள், சோள எண்ணெய், கனோலா (ராப்சீட் ஒரு உண்ணக்கூடிய வகை) எண்ணெய், பருத்தி விதை எண்ணெய், கடுகு எண்ணெய், பாமாயில் போன்றவற்றிலிருந்து தயாரிக்கலாம். எண்ணெய்களை வறுக்கவும் உணவக கழிவு எண்ணெய்கள்; மாட்டிறைச்சி உயரம் அல்லது பன்றி இறைச்சி போன்ற விலங்கு கொழுப்புகள்; மிதவை எண்ணெய்ப் பசை (கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களிலிருந்து); பொறி எண்ணெய்ப் பசை (உணவக எண்ணெய்ப் பசை பொறிகளிலிருந்து) பயோடிசலின் வேறு சில ஆதாரங்கள்.

இந்தியாவில் உயிர் எரிபொருள் மேம்பாடு முக்கியமாக எண்ணெய் வளம் (40 சதவீதம்) நிறைந்த ஜட்ரோபா தாவர விதைகளை சாகுபடி செய்தல் மற்றும் பதப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை மையமாகக் கொண்டுள்ளது. தொலைதூர கிராமப்புற மற்றும் வன சமூகங்களின் டிசல் எரிபொருள் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய ஜட்ரோபா எண்ணெய் பல தசாப்தங்களாக இந்தியாவில் பயோடிசலாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இருப்பினும், இந்தியாவில் பயோடிசல் கிட்டத்தட்ட தொடக்க அல்லாதது. இதற்கு பல காரணங்கள் காரணம்.

முதல் காரணம் காய்கறி எண்ணெய் கிடைக்காதது. காய்கறி எண்ணெய் அல்லது சமையல் எண்ணெய்க்கான பாரிய தேவையை இந்தியா இன்னும் பூர்த்தி செய்ய முடியவில்லை, மேலும் தேவையான அளவு 55 சதவீதத்தை இறக்குமதி செய்ய வேண்டும். உலகில் சமையல் எண்ணெயை அதிக அளவில் இறக்குமதி செய்யும் நாடு இந்தியா. சமையல் எண்ணெய் இறக்குமதி இந்தியாவின் மொத்த விவசாய இறக்குமதியில் 50 சதவீதத்திற்கும் அதிகமாகும். தற்போது பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு வகையான சமையல் எண்ணெய்கள் நிலையானவை (மோசமானவை). இவை சேமிப்பகத்தில் அதிகம் சிதைவதில்லை. எனவே, இவை டிரான்ஸ்டெஸ்டிரிஃபிகேஷன் செயல்முறைக்கு விரும்பப்படுகின்றன. மறுபுறம், பல்வேறு வகையான சாப்பிடமுடியாத எண்ணெய்கள் அவ்வளவு நிலையானவை அல்ல, மேலும் பயோடிசல் உற்பத்தி செலவைச் சேர்ப்பதற்கு நிறைய முன் சிகிச்சை

தேவைப்படுகிறது. இவற்றை விளக்கு எண்ணெயாகப் பயன்படுத்தினால், 50 சதவீதம் இலவச கொழுப்பு அமிலங்களைக் கொண்ட எண்ணெயைக் கூட பயன்படுத்தலாம். உண்ண முடியாத எண்ணெய் விதைகளை சேகரிப்பது ஒரு கையேடு செயல்பாடு மற்றும் ஒரு பெரிய மனித சக்தி தேவைப்படுகிறது, இது சவாலானது, மேலும் ஒரு பெரிய பயோடிசல் ஆலைக்கு இது ஒரு தளவாட கனவு. ஜட்ரோபாவின் விதைகளின் விலை தற்போது மிக அதிகமாக உள்ளது, ஏனெனில் இதில் பெரும்பாலானவை தோட்ட நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த விலையில், பயோடிசலின் உற்பத்தி செலவு பெட்ரோலிய டிசலின் பம்ப் விலையின் மூன்று மடங்கு ஆகும்.

இரண்டாவது காரணம் அரசாங்கத்தின் கொள்கைகள். எரிசக்தி இந்தியாவின் அரசு 2003 இல் உயிரி எரிபொருள் பணியைத் தொடங்கியது, ஆனால் அது தனது உயிரி எரிபொருள் கொள்கையை 11 செப்டம்பர் 2008 அன்று அறிவித்தது. மத்திய அமைச்சரவை தனது கூட்டத்தில் புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சகத்தால் தயாரிக்கப்பட்ட உயிரி எரிபொருள் தொடர்பான தேசிய கொள்கைக்கு ஒப்புதல் அளித்ததுடன், இந்தியப் பிரதமர் தலைமையில் ஒரு அதிகாரம் பெற்ற தேசிய எரிபொருள் ஒருங்கிணைப்புக் குழுவையும், ஒரு எரிபொருள் திசைமாற்றி அமைப்பையும் அங்கீகரித்தது. அமைச்சரவை செயலாளர் தலைமையிலான குழு. புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சகத்திற்கு உயிரி எரிபொருள்கள் தொடர்பான தேசிய கொள்கை மற்றும் வணிக விதிகளின் ஒதுக்கீட்டின் கீழ் பிரதமரின் ஒட்டுமொத்த ஒருங்கிணைப்புக்கான பொறுப்பு வழங்கப்பட்டுள்ளது. 'உயிரி எரிபொருள்கள் பற்றிய தேசிய கொள்கை மற்றும் அதன் நடைமுறைப்படுத்தல்' குறித்த திட்டம் பரந்த அளவிலான ஆலோசனைகள் மற்றும் அமைச்சர்களுக்கு இடையிலான கலந்துரையாடல்களுக்குப் பிறகு தயாரிக்கப்பட்டது.

தேசிய உயிரி எரிபொருள் கொள்கையின் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருமாறு:

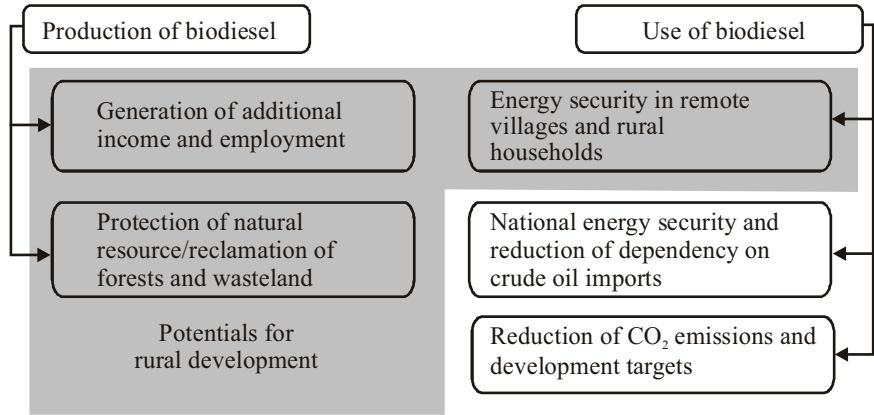
- உயிரி எரிபொருட்களான பயோஎத்தனால் மற்றும் பயோடிசல் கலப்பதற்கு 2017 க்குள் 20 சதவீதத்தைக் குறிக்கும் இலக்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.
- பயோடிசல் உற்பத்தி கழிவு / சீரழிந்த / விளிம்பு நிலங்களில் உண்ண முடியாத எண்ணெய் விதைகளிலிருந்து எடுக்கப்படும்.
- பயோடிசல் தீவனங்களின் உள்நாட்டு உற்பத்தியில் கவனம் செலுத்தப்படும் மற்றும் எண்ணெய், பனை போன்ற இலவச கொழுப்பு அமிலத்தை (FFA) இறக்குமதி செய்ய அனுமதிக்கப்படாது.
- சமூகம் / அரசு / வன தரிசு நிலங்களில் பயோடிசல் தோட்டங்கள் ஊக்குவிக்கப்படும், அதே நேரத்தில் வளமான நீர்ப்பாசன நிலங்களில் தோட்டம் ஊக்குவிக்கப்படாது.
- பயோடிசல் எண்ணெய் விதைகளுக்கு அவ்வப்போது திருத்தம் செய்வதன் மூலம் குறைந்தபட்ச ஆதரவு விலை (MSP) விவசாயிகளுக்கு நியாயமான விலையை வழங்க அறிவிக்கப்படும். தேசிய உயிரி எரிபொருள் கொள்கையில் பொதிந்துள்ள MSP பொறிமுறையைப்

குறிப்புகள்

பற்றிய விவரங்கள் கவனமாக, பின்னர், மற்றும் உயிரி எரிபொருள் வழிநடத்தல் குழுவால் பரிசீலிக்கப்படும்.

- எண்ணெய் சந்தைப்படுத்தல் நிறுவனங்கள் (OMC கள்) பயோ-எத்தனால் வாங்குவதற்கான குறைந்தபட்ச கொள்முதல் விலை (MP) உண்மையான உற்பத்தி செலவு மற்றும் உயிர் எத்தனால் இறக்குமதி விலையை அடிப்படையாகக் கொண்டது. பயோடிசலைப் பொறுத்தவரை, தற்போதுள்ள சில்லறை டிசல் விலையுடன் MPP.
- உயிரி எரிபொருள்கள், அதாவது பயோடிசல் மற்றும் பயோ-எத்தனால் ஆகியவை மாநிலங்களுக்கு உள்ளேயும் வெளியேயும் உயிரி எரிபொருட்களின் கட்டுப்பாடற்ற இயக்கத்தை உறுதி செய்வதற்காக அரசாங்கத்தால் 'அறிவிக்கப்பட்ட பொருட்களின்' வரம்பிற்குள் கொண்டுவரப்படலாம் என்று தேசிய உயிரி எரிபொருள் கொள்கை கருதுகிறது.
- பயோடிசலுக்கு வரி மற்றும் கடமைகளை விதிக்கக்கூடாது என்றும் கொள்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
- பிரதமர் தலைமையில் தேசிய உயிரி எரிபொருள் ஒருங்கிணைப்புக் குழு.

இந்தக் கொள்கைகளைத் தவிர, வன நிலங்கள் மற்றும் வருவாய் நிலங்களாக அரசாங்கம் பெரிய நிலங்களை வைத்திருக்கிறது. சத்தீஸ்கர் போன்ற சில மாநிலங்களில் இவை அரசுக்கு சொந்தமான எண்ணெய் நிறுவனத்திற்கு குத்தகைக்கு விடப்படுகின்றன, எ.கா., இந்திய எண்ணெய் நிறுவனம் (IOC). இத்தகைய தோட்டங்களுக்கு பெரிய திட்டிகள் தேவைப்படுவதால் இவை காட்டாமணக்கு தோட்டத்திற்கு சிக்கல்களை உருவாக்குகின்றன.



படம் 8.2 இந்தியாவில் பயோடிசல் உற்பத்தியின் நன்மைகள்

அதே நேரத்தில், பயோடிசல் உற்பத்தி இந்தியாவில் மிக முக்கியமான வளர்ச்சி சவால்களை எதிர்கொள்ளும் திறனைக் கொண்டுள்ளது. முதலாவதாக, பயோடிசல் உற்பத்தி இந்தியாவின் விவசாயத் துறை மற்றும் கிராமப்புறங்களின் வளர்ச்சிக்கு பெரிய எரிசக்திகளைக் கொண்டுள்ளது. இது கூடுதல் வருமானம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பை உருவாக்க முடியும் மற்றும் உற்பத்தியின் அமைப்பைப் பொறுத்து பங்கேற்பு முறைகளையும் கிராமப்புற மக்களின் அதிகாரமளிப்பையும் பலப்படுத்துகிறது. இரண்டாவதாக,

எண்ணெய் தாங்கும் மரங்கள் சீரழிந்த நிலத்தை மீட்டெடுக்கவும், இந்திய வனப்பகுதியை அதிகரிக்கவும் உதவக்கூடும். மூன்றாவதாக, இது எண்ணெய் இறக்குமதி மீதான இந்தியாவின் சார்புநிலையை குறைத்து, CO₂ உமிழ்வை கணிசமாகக் குறைக்கும் (படம் 8.2 ஐப் பார்க்கவும்).

குறிப்புகள்

| உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக |
|---|
| 3. சூரிய வெப்ப மின்சார மாற்றத்திற்கான சாத்தியமான பல அமைப்புகளைக் குறிப்பிடுங்கள். |
| 4. பயோடிசல் தயாரிப்பதற்கான முதன்மை வழிகள் யாவை? |

8.4 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. விரைவான இயற்கை சுழற்சிகள் மூலம் நிரப்பக்கூடிய வளங்கள் புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இந்த வளங்கள் எளிமையான பொருட்களின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் பயன்பாடு மூலம் அவற்றின் மிகுதியை அதிகரிக்க முடிகிறது. புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்களின் எடுத்துக்காட்டுகள் தாவரங்கள் (பயிர்கள் மற்றும் காடுகள்), மற்றும் விலங்குகள், நீர், மண் மற்றும் பல.
2. பின்வருபவை சில முக்கிய இயற்கை வளங்கள்:
 - i. வன வளங்கள்
 - ii. நீர் வளங்கள்
 - iii. கனிம வளங்கள்
 - iv. உணவு வளங்கள்
 - v. எரிசக்தி வளங்கள்
 - vi. நில வளங்கள்
3. சூரிய வெப்ப மின் மாற்றத்திற்கு சாத்தியமான பல அமைப்புகள் உள்ளன: பரவளைய தொட்டி, பரவளைய தட்டு, செயற்கைக்கோள், மொத்த அமைப்புகள் (வெப்பம் மற்றும் மின்சாரம்), கட்டுப்பாட்டு பெறுதல் மற்றும் சூரிய குளங்கள்.
4. பயோடிசல் தயாரிக்க நான்கு முதன்மை வழிகள் உள்ளன. அவையாவன: (i) நேரடி பயன்பாடு மற்றும் கலத்தல்; (ii) குறு குழம்புகள்; (iii) வெப்ப விரிசல் (வெப்பச்சிதைவு); மற்றும் (iv) டிரான்ஸ்டெஸ்டிரி.பிகேஷன். காய்கறி எண்ணெய்கள் மற்றும் விலங்குகளின் கொழுப்புகளை டிரான்ஸ்டெஸ்டிரி.பிகேஷன் செய்வது மிகவும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் முறை.

8.5 சுருக்கம்

- விரைவான இயற்கை சுழற்சிகள் மூலம் நிரப்பக்கூடிய வளங்கள் புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இந்த

குறிப்புகள்

வளங்கள் எளிமையான பொருட்களின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் பயன்பாடு மூலம் அவற்றின் மிகுதியை அதிகரிக்க முடிகிறது.

- இயற்கை செயல்முறைகள் மூலம் நிரப்ப முடியாத வளங்கள் புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
- மனிதனின் செயல்பாடுகளால் மாற்றப்படாத அல்லது தீர்ந்துவிடாத மற்றும் ஏராளமாகக் கிடைக்கும் வளங்கள் விவரிக்க முடியாதவை என்று கூறப்படுகிறது. சூரிய எரிசக்தி, அணுசக்தி, காற்றாலை சக்தி, அலைகளிலிருந்து வரும் சக்தி மற்றும் பல எடுத்துக்காட்டுகள்.
- நமது இயற்கை வளங்களை பாதுகாத்து பாதுகாப்பது மிகவும் முக்கியம், அவற்றை நாம் தீர்த்துக் கொள்ளாதபடி அவற்றை நியாயமான முறையில் பயன்படுத்துகிறோம். பெரும்பாலான இயற்கை வளங்களை பயன்படுத்துவதை நாம் நிறுத்த வேண்டும் என்று அர்த்தமல்ல.
- வழக்கமான எரிசக்தி என்பது எண்ணெய், எரிவாயு மற்றும் நிலக்கரி போன்ற இயற்கையில் நிலையான இருப்புக்களிலிருந்து பெறப்படும் எரிசக்தி மூலமாகும். வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், வழக்கமான எரிசக்தி புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி மூலங்கள் அல்லது புதைபடிவ எரிபொருள்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
- அதன் பல அம்சங்களால் சூரிய கதிர்வீச்சு ஒரு கவர்ச்சிகரமான எரிசக்தி ஆதாரமாக மாறியுள்ளது: அதன் உலகளாவிய விநியோகம், அதன் உயர் வெப்பநிலை தரம், விவரிக்க முடியாத எரிசக்தி வழங்கல் மற்றும் மாசு இல்லாத தன்மை.
- சூரிய வெப்ப எரிசக்தி மாற்றம் ஒரு செறிவு அமைப்பு. இது நேரடி பெற்ற வெயில் கூறு, அதிக மோதல் கொண்ட சூரிய கதிர்வீச்சை மட்டுமே நம்பியிருக்க வேண்டும்.
- காற்றாலை ஆலைகளின் பயன்பாட்டில் ஒப்பீட்டளவில் நீண்டகால அனுபவம் காரணமாக, எதிர்கால புதுப்பிக்கத்தக்க ஆதாரங்களை விட எதிர்கால பங்களிப்புகளும் இந்த மூலத்தின் செலவும் மிகவும் உறுதியாக உள்ளன.
- புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றலின் மிகவும் கவர்ச்சிகரமான ஆதாரங்களில் ஒன்று நீர் சக்தி. நீர் ஆற்றலைப் பயன்படுத்துவதை உணர்ந்து கொள்வதில், பெரிய மற்றும் சிறு/குறு நீர் மூலங்கள் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.
- எரிசக்தி மனிதனின் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சியுடன் மிகவும் நெருக்கமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. உலகின் எரிசக்தி தேவை அதிக விகிதத்தில் அதிகரித்து வருகிறது. பயன்படுத்தப்பட்ட ஆற்றலின் முக்கிய ஆதாரம் நிலக்கரி, எண்ணெய், இயற்கை எரிவாயு போன்ற புதுப்பிக்க முடியாத எரிசக்தி வளங்கள் ஆகும்.
- ஆயினும், பயோடீசலின் விலை உற்பத்தியின் வணிகமயமாக்கலுக்கு முக்கிய தடையாகும். பயன்படுத்தப்பட்ட சமையல் எண்ணெய்கள் மூலப்பொருள்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, தொடர்ச்சியான டிரான்ஸ்டெஸ்டிரி:பிகேஷன் செயல்முறையின் தழுவல் மற்றும் பயோடீசல் துணை தயாரிப்பு (கிளிசரால்) இலிருந்து உயர்தர கிளிசரால்

மீட்டெடுப்பது ஆகியவை பயோடிசலின் விலையைக் குறைக்க கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டிய முக்கியமான விருப்பங்கள்.

- இந்திய அரசு 2003 ஆம் ஆண்டில் உயிரி எரிபொருள் பணியைத் தொடங்கியது, ஆனால் அது 11 செப்டம்பர் 2008 அன்று தனது உயிரி எரிபொருள் கொள்கையை அறிவித்தது.
- பயோடிசல் உற்பத்தி இந்தியாவில் மிக முக்கியமான வளர்ச்சி சவால்களை எதிர்கொள்ளும் திறனைக் கொண்டுள்ளது.

குறிப்புகள்

8.6 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- வழக்கமான எரிசக்தி: இதன் பொருள் எண்ணெய், எரிவாயு மற்றும் நிலக்கரி போன்ற இயற்கையில் நிலையான இருப்புக்களிலிருந்து பெறப்படும் எரிசக்தி மூலமாகும்.
- உயிரியல் வளங்கள்: இவை வாழ்க்கை வளங்கள் (எ.கா., காடு, விவசாயம், மீன் மற்றும் வனவிலங்கு) அவை இனப்பெருக்கம் செய்யவோ அல்லது மாற்றவோ முடியும்.
- அலை ஆற்றல்: இது ஒரு வகையான நீர்மின்சனியாகும், இது அலைகளிலிருந்து பெறப்பட்ட ஆற்றலை பயனுள்ள வடிவங்களாக, முக்கியமாக மின்சாரமாக மாற்றுகிறது.

8.7 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. பின்வருவனவற்றில் சிறு குறிப்புகளை எழுதுங்கள்:
 - (a) புதுப்பிக்கத்தக்க இயற்கை வளங்கள் (b) புதுப்பிக்க முடியாத இயற்கை வளங்கள்
2. உயிரியல் மற்றும் உயிரற்ற வளங்களுக்கு என்ன வித்தியாசம்?
3. சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்ப வரம்புகள் யாவை?
4. பயோடிசலைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகளை பட்டியலிடுங்கள்.
5. தேசிய உயிரி எரிபொருள் கொள்கையின் முக்கிய அம்சங்களை சுருக்கமாகக் குறிப்பிடவும்.

நெடு விடை வினாக்கள்

1. தீர்ந்துபோகக்கூடிய மற்றும் விவரிக்க முடியாத வளங்களுக்கு இடையில் வேறுபடுங்கள்.
2. வணிக நோக்கங்களுக்காக காற்றாலை ஆற்றலைப் பயன்படுத்துவது பற்றி விவாதிக்கவும்.
3. இந்தியாவைப் பற்றி நீர் மின் சக்தியின் பயன்பாட்டை விளக்குங்கள்.
4. இந்தியாவில் எரிசக்தி வளமாக மாற்று பயோடிசலைப் பயன்படுத்துவதில் உள்ள பல்வேறு தடைகளை ஆராயுங்கள்.
5. டிரான்ஸ்டெஸ்டிரி:பிகேஷன் செயல்முறை பற்றி விவாதிக்கவும்.

8.8 மேலும் படிக்க

குறிப்புகள்

ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்ஃபோர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்ஃபோர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹுசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கிஃபோர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டீ.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 9 எரிசக்தி வளங்கள்: நேரடி மற்றும் மறைமுக எரிசக்தி

எரிசக்தி வளங்கள்: நேரடி மற்றும் மறைமுக எரிசக்தி

அமைப்பு

- 9.0 முன்னுரை
- 9.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 9.2 அணுசக்தி
 - 9.2.1 இந்தியாவில் எரிசக்தி காட்சி
- 9.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 9.4 சுருக்கம்
- 9.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 9.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 9.7 மேலும் படிக்க

குறிப்புகள்

9.0 முன்னுரை

‘எரிசக்தி வளங்கள்’ என்ற சொல் வெப்பத்தை உற்பத்தி செய்யவோ, பொருட்களை நகர்த்தவோ அல்லது மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யவோ முடியும். இத்தகைய எரிசக்தி வளங்கள் நிலக்கரி, பெட்ரோலியம், இயற்கை எரிவாயு மற்றும் அணு எரிபொருள்கள். இந்த வளங்களின் இந்த முக்கியத்துவம் படிப்படியாக அதிகரித்து வருகிறது, அவை ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியின் அடிப்படை கூறுகள். அணுசக்தியை ஒரு சக்தி வளமாகப் பயன்படுத்துவது உலகெங்கிலும் உள்ள பல்வேறு நாடுகளில் ஒரு முக்கிய எரிசக்தி மூலமாக மாறியுள்ளது. அலகு அணு ஆற்றலின் பொருள் மற்றும் பயன்பாடுகளைக் கையாள்கிறது மற்றும் அதை ஒரு சக்திவாய்ந்த எரிசக்தி வளமாகக் குறிக்கிறது. மேலும், அணுசக்தி, அணுசக்தி பாதுகாப்பு மற்றும் இந்தியாவில் தற்போதைய எரிசக்தி சூழ்நிலை போன்ற தலைப்புகளும் அத்தியாயத்தில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

9.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- அணு ஆற்றலின் பொருள் மற்றும் பயன்பாடுகளைப் புரிந்து கொள்ள முடியும்
- சர்வதேச அணுசக்தி அமைப்பின் செயல்பாடுகளைப் பற்றி விவாதிக்க முடியும்
- அணுசக்தி மற்றும் அணுசக்தி பாதுகாப்பு பற்றிய கருத்துகளைப் புரிந்து கொள்ள முடியும்
- இந்தியாவில் எரிசக்தி காட்சியை பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்

9.2 அணுசக்தி

எளிமையாகச் சொன்னால், அணுக்களால் வெளியேறும் ஆற்றல் அணு ஆற்றல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. 1903 ஆம் ஆண்டில் எர்னஸ்ட் ரதர்ஃபோர்ட் அணுசக்தியின் சாத்தியத்தைப் பற்றி பேசத் தொடங்கியபோது இந்த சொல் உருவானது. அணுசக்தி என்பது அணுசக்தியின் மூலமாகும், இது இந்தியாவிலும் உலகிலும் மின்சார உற்பத்தியின் முக்கிய ஆதாரமாகும். மார்ச் 2018 நிலவரப்படி, இந்தியா 7 அணு மின் நிலையங்களில் 22 அணு உலைகளைக் கொண்டுள்ளது, மொத்தம் 6,780 மெகாவாட் திறன் கொண்டது. அணுசக்தி மொத்தம் 35 TWh ஐ உற்பத்தி செய்து 2017 இல் 3.22 சதவீத இந்திய மின்சாரத்தை வழங்கியது.

இந்தியாவில், அணுசக்தி அணுசக்தித் துறையால் (DAE) கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இது ஆகஸ்ட் 3, 1954 அன்று ஜனாதிபதி உத்தரவின் மூலம் பிரதமரின் நேரடி பொறுப்பின் கீழ் நடைமுறைக்கு வந்தது. AEC அமைக்கும் தீர்மானத்தின்படி, அணுசக்தித் துறையில் இந்திய அரசின் செயலாளர் அணுசக்தி ஆணையத்தின் முன்னாள் அலுவலர் தலைவராக உள்ளார்.

அணுசக்தி தொழில்நுட்பம், வேளாண்மை, மருத்துவம், தொழில் மற்றும் அடிப்படை ஆராய்ச்சி ஆகிய துறைகளில் கதிர்வீச்சு தொழில்நுட்பங்களின் பயன்பாடுகள் ஆகியவற்றில் DAE ஈடுபட்டுள்ளது. இதில் ஐந்து ஆராய்ச்சி மையங்கள், மூன்று தொழில்துறை நிறுவனங்கள், ஐந்து பொதுத்துறை நிறுவனங்கள் மற்றும் மூன்று சேவை நிறுவனங்கள் உள்ளன. அணுசக்தி மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய துறைகள், கணிதம் மற்றும் ஒரு தேசிய நிறுவனம் (கருதப்படும் பல்கலைக்கழகம்) ஆகியவற்றில் கூடுதல் சுவரோவிய ஆராய்ச்சியை ஊக்குவிப்பதற்கும் நிதியளிப்பதற்கும் இது இரண்டு வாரியங்களைக் கொண்டுள்ளது.

அடிப்படை அறிவியல், வானியல், வானியற்பியல், புற்றுநோய் ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி ஆகியவற்றில் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள சர்வதேச புகழ்பெற்ற எட்டு நிறுவனங்களையும் DAE ஆதரிக்கிறது. DAE ஊழியர்களின் குழந்தைகளுக்கு கல்வி வசதிகளை வழங்கும் ஒரு கல்வி சமூகத்தையும் இது கொண்டுள்ளது.

பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கருத்தில், அணுசக்தி பல்வேறு ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் மூலம் சர்வதேச அளவில் பலவந்தமாக கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. சர்வதேச அணுசக்தி நிறுவனம் (IAEA) எனப்படும் அணுசக்தி தொடர்பான பிரச்சினைகளை ஆராயும் ஒரு பிரதீயேக அமைப்பை ஐ.நா கொண்டுள்ளது.

சர்வதேச அணுசக்தி நிறுவனம் (IAEA)

அணு தொழில்நுட்பங்களின் பாதுகாப்பான, பாதுகாப்பான மற்றும் அமைதியான பயன்பாட்டை ஊக்குவிக்க சர்வதேச அணுசக்தி நிறுவனம் அதன் உறுப்பு நாடுகள் மற்றும் உலகளவில் பல கூட்டாளர்களுடன் இணைந்து செயல்படுகிறது. ஐக்கிய நாடுகள் சபையுடனான IAEAவின் உறவு 1957 ஆம் ஆண்டில் இரு கட்சிகளும் கையெழுத்திட்ட ஒரு ஒப்பந்தத்தால்

வழிநடத்தப்படுகிறது. இது பின்வருமாறு கூறுகிறது: ‘அமைதி மற்றும் சர்வதேச ஒத்துழைப்பை மேம்படுத்துவதற்காக ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் சாசனத்தின் நோக்கங்கள் மற்றும் கோட்பாடுகளுக்கு ஏற்ப அதன் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள ஏஜென்சி முயற்சிக்கிறது. செயல்பாடு, மற்றும் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் கொள்கைகளுக்கு இணங்க, பாதுகாக்கப்பட்ட உலகளாவிய நிராயுதபாணியை நிறுவுதல் மற்றும் அத்தகைய கொள்கைகளுக்கு இணங்க எந்தவொரு சர்வதேச உடன்படிக்கைகளுக்கும் இணங்குதல்.’

குறிப்புகள்

அணுசக்தி எண்களில்

டிசம்பர் 2018 நிலவரப்படி, உலகளவில் 30 நாடுகள் மின்சார உற்பத்திக்காக 454 அணு உலைகளை இயக்கி வருகின்றன, மேலும் 54 புதிய அணுமின் நிலையங்கள் கட்டுமானத்தில் உள்ளன. இன்று, 439 அணுசக்தி உலைகள் உலகின் மின்சாரத்தில் சுமார் 16 சதவீதத்தை உற்பத்தி செய்கின்றன. அணுமின் நிலையங்கள் 2012 ஆம் ஆண்டில் உலகின் மின்சார உற்பத்தியில் 10.9 சதவீதத்தை வழங்கின. 2014 ஆம் ஆண்டில், 13 நாடுகள் அணுசக்தியை நம்பியிருந்தன, அவற்றின் மொத்த மின்சாரத்தில் கால் பகுதியையாவது வழங்கின.

அணு பாதுகாப்பு

அணுசக்தி தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும் ஒவ்வொரு தேசத்தின் பொறுப்பு அணுசக்தி. IAEA, அணுசக்தி பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் மூலம், மக்கள், சமூகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான வலுவான, நிலையான மற்றும் புலப்படும் உலகளாவிய அணுசக்தி பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு கட்டமைப்பை வழங்க செயல்படுகிறது. இந்த கட்டமைப்பானது பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு தரங்கள், வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் தேவைகளின் இணக்கமான வளர்ச்சி மற்றும் பயன்பாட்டிற்கு வழங்குகிறது; ஆனால் ஒரு நாட்டிற்குள் பாதுகாப்பு தரங்களைப் பயன்படுத்துவதை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான ஆணை அதற்கு இல்லை.

செர்னோபில்

உக்ரேனில் 1986 ஆம் ஆண்டு செர்னோபில் ஆலை விபத்து என்பது அணு உலையின் குறைபாடுள்ள வடிவமைப்பின் விளைவாகும், இது போதிய பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களால் இயக்கப்பட்டது.

செர்னோபில் விபத்துக்குப் பிறகு முதல் நான்கு ஆண்டுகளில் சோவியத் அதிகாரிகள் தேசிய அளவில் வெடிப்பின் விளைவுகளைச் சமாளிக்க முடிவு செய்தனர். சோவியத் ஆதரவு இல்லாமல், ஐக்கிய நாடுகள் சபையும் அதன் கூட்டாளர்களும் அவசரகால ஆதரவை வழங்குவதற்கான வழிகளை நாடினர், இதில் அசுத்தமான பகுதியின் அணுசக்தி பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகளை மதிப்பிடுவது மற்றும் விபத்தின் விளைவாக ஏற்பட்ட பல்வேறு மருத்துவ நிலைமைகளை கண்டறிதல் ஆகியவை அடங்கும்.

1986 செர்னோபில் அணு விபத்துக்குப் பிறகு, அணுசக்தி பாதுகாப்பில் சர்வதேச ஒத்துழைப்பு கணிசமாக தீவிரமடைந்தது: நான்கு சர்வதேச

குறிப்புகள்

பாதுகாப்பு மரபுகள், இரண்டு நடத்தை நெறிமுறைகள், அடிப்படை பாதுகாப்புக் கொள்கைகள் மற்றும் உலகளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட IAEA பாதுகாப்பு தரநிலைகள் ஆகியவை உருவாக்கப்பட்டு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டன. அயனியாக்கும் கதிர்வீச்சின் தீங்கு விளைவிக்கும் விளைவுகளிலிருந்து மக்களையும் சுற்றுச்சூழலையும் பாதுகாப்பதற்கான உயர் மட்ட பாதுகாப்பை உருவாக்குவது குறித்து சர்வதேச ஒருமித்த கருத்தை IAEA இன் பாதுகாப்பு தரநிலைகள் பிரதிபலிக்கின்றன.

புகுஷிமா

மார்ச் 2011 இல், புகுஷிமா-டெய்சி அணுமின் நிலையம் 9.0 ரிக்டர் அளவிலான கிழக்கு-ஐப்பான் பூகம்பத்திற்கும் பின்னர் ஏற்பட்ட சனாமிக்கும் பின்னர் உபகரணங்கள் செயலிழந்ததால் பெரும் சேதத்தை சந்தித்தது. 1986 ஆம் ஆண்டில் செர்னோபில் விபத்துக்குப் பின்னர் இது மிகப்பெரிய சிவில் அணுசக்தி விபத்து ஆகும். சேதமடைந்த ஆலையில் இருந்து கதிரியக்க பொருட்கள் வெளியிடப்பட்டன மற்றும் பல்லாயிரக்கணக்கான மக்கள் வெளியேற்றப்பட்டனர். IAEA இன் நிகழ்வு மற்றும் அவசர மையம் உடனடியாக முழு மறுமொழி முறையில் செயல்படுத்தப்பட்டது, அணுசக்தி பாதுகாப்பு, அவசரகால பதில் மற்றும் கதிர்வீச்சு பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் நிபுணர்களின் குழுவை ஒன்றிணைத்தது. மையம் தரவுகளை சேகரித்து பகுப்பாய்வு செய்து, IAEA உறுப்பு நாடுகள், சர்வதேச நிறுவனங்கள், ஊடகங்கள் மற்றும் பொதுமக்களுக்கு வழக்கமான புதுப்பிப்புகளை வழங்கியது.

மூன்று மாதங்களுக்குப் பிறகு, அணுசக்தி பாதுகாப்பு தொடர்பான மந்திரி மாநாட்டை IAEA நடத்தியது. இது செப்டம்பர் 2011 இல் IAEA உறுப்பு நாடுகளால் அணுசக்தி பாதுகாப்பு தொடர்பான IAEA செயல் திட்டத்தை ஏகமனதாக ஒப்புதல் அளிக்க வழி வகுத்தது, இது உலகளாவிய அணுசக்தி பாதுகாப்பை வலுப்படுத்துவதற்கான சர்வதேச ஒத்துழைப்பை வளர்த்துள்ளது.

9.2.1 இந்தியாவில் எரிசக்தி காட்சி

இந்தியாவில் எரிசக்தி கலவையில் நிலக்கரி ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது, இது மொத்த முதன்மை எரிசக்தி உற்பத்தியில் 55% பங்களிக்கிறது. பல ஆண்டுகளாக, முதன்மை எரிசக்தி உற்பத்தியில் இயற்கை எரிவாயுவின் பங்கு 1994 இல் 10% முதல் 1999 இல் 13% வரை குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. முதன்மை எரிசக்தி உற்பத்தியில் எண்ணெய் பங்கு 20% முதல் 17% ஆக குறைந்துள்ளது அதே காலகட்டத்தில்.

எரிசக்தி வழங்கல் நிலக்கரி வழங்கல் இந்தியாவில் மிகப்பெரிய நிலக்கரி இருப்பு உள்ளது, குறைந்தது 84,396 மில்லியன் டன் நிரூபிக்கப்பட்ட மீட்கக்கூடிய இருப்புக்கள் (2003 இன் இறுதியில்). இது உலக இருப்புக்களில் கிட்டத்தட்ட 8.6% ஆகும், இது தற்போதைய ரிசர்வ் 6 உற்பத்தி (R / P) விகிதத்தில் சுமார் 230 ஆண்டுகள் நீடிக்கும். இதற்கு மாறாக, உலகின் நிரூபிக்கப்பட்ட நிலக்கரி இருப்புக்கள் தற்போதைய R / P விகிதத்தில் 192 ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே நீடிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இருப்பு / உற்பத்தி (R / P) விகிதம்- ஆண்டின் இறுதியில் மீதமுள்ள இருப்புக்கள் அந்த ஆண்டின் உற்பத்தியால் வகுக்கப்பட்டால், இதன் விளைவாக

உற்பத்தி அந்த மட்டத்தில் தொடர வேண்டுமானால் மீதமுள்ள இருப்புக்கள் நீடிக்கும். உலகில் நிலக்கரி மற்றும் லிக்னைட் உற்பத்தியில் இந்தியா நான்காவது இடத்தில் உள்ளது. நிலக்கரி உற்பத்தி இந்த மாநிலங்களில் குவிந்துள்ளது (ஆந்திரா, உத்தரப்பிரதேசம், பீகார், மத்தியப் பிரதேசம், மகாராஷ்டிரா, ஒடிசா, ஜார்க்கண்ட், மேற்கு வங்கம்). எண்ணெய் வழங்கல் எண்ணெய் இந்தியாவின் மொத்த எரிசக்தி நுகர்வுகளில் சுமார் 36% ஆகும். இந்தியா இன்று உலகின் முதல் பத்து எண்ணெய் நாடுகளில் ஒன்றாகும், சீனா மற்றும் ஜப்பானுக்கு அடுத்தபடியாக ஆசியாவில் மூன்றாவது பெரிய எண்ணெய் நுகர்வோர் நாடாக கொரியாவை விரைவில் முறியடிக்கும். நாட்டின் வருடாந்திர கச்சா எண்ணெய் உற்பத்தி சுமார் 110 மில்லியன் டன்னாக உயர்ந்துள்ளது. தற்போதைய சூழ்நிலையில், 2007 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் இந்தியாவின் எண்ணெய் நுகர்வு 136 மில்லியன் டன் (MT) ஐ எட்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, இதில் உள்நாட்டு உற்பத்தி 34 மெட்ரிக் டன் மட்டுமே. இந்தியா சுமார் 50 பில்லியன் டாலர் எண்ணெய் மசோதாவை செலுத்த வேண்டும், இது ஒரு பீப்பாய் கச்சா விலைக்கு சராசரியாக 50 டாலர் என்று கருதப்படுகிறது. 2003-04 ஆம் ஆண்டில், மொத்த ஏற்றுமதி 64 பில்லியன் டாலருக்கு எதிராக, எண்ணெய் இறக்குமதி 21 பில்லியன் டாலராக இருந்தது. இந்தியா தனது கச்சா தேவைகளில் 70% முக்கியமாக வளைகுடா நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்கிறது. இந்தியாவின் ஏறக்குறைய 5.4 பில்லியன் பீப்பாய்கள் எண்ணெய் இருப்புக்கள் மும்பை உயர், மேல் அசாம், கம்பே, கிருஷ்ணா-கோதாவரியில் உள்ளன. துறை வாரியாக பெட்ரோலிய தயாரிப்பு நுகர்வு அடிப்படையில், போக்குவரத்து 42% ஆகவும், உள்நாட்டு மற்றும் தொழில்துறை முறையே 24% மற்றும் 24% ஆகவும் உள்ளன. 2004 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் எண்ணெய் இறக்குமதிக்காக இந்தியா ரூ. 1,10,000 கோடிக்கு மேல் செலவிட்டது.

இயற்கை எரிவாயு வழங்கல் நாட்டில் எரிசக்தி நுகர்வுக்கு இயற்கை எரிவாயு 8.9 சதவீதமாகும். இயற்கை எரிவாயுவின் தற்போதைய தேவை 67 எம்.சி.எம்.டி கிடைப்பதற்கு எதிராக ஒரு நாளைக்கு சுமார் 96 மில்லியன் கன மீட்டர் (எம்.சி.எம்.டி) ஆகும். 2007 ஆம் ஆண்டளவில், தேவை 200 எம்.சி.எம்.டியாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இயற்கை எரிவாயு இருப்பு 660 பில்லியன் கன மீட்டர் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மின்சார எரிசக்தி வழங்கல் 2004 மே 31 ஆம் தேதி நிலவரப்படி அகில இந்திய நிறுவப்பட்ட மின் உற்பத்தி நிலையங்களின் திறன் 1,12,581 மெகாவாட் ஆகும், இதில் 28,860 மெகாவாட்-ஹைட்ரோ, 77,931 மெகாவாட் – வெப்ப மற்றும் 2,720 மெகாவாட் அணு மற்றும் 1,869 மெகாவாட் காற்று (மின் அமைச்சு). 2002-2003 ஆம் ஆண்டில் மொத்த மின் உற்பத்தி 531 பில்லியன் யூனிட்களாக (கிலோவாட்) இருந்தது. அணுசக்தி வழங்கல் இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தில் சுமார் 2.4 சதவீதத்திற்கு அணுசக்தி பங்களிக்கிறது. மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் ஐந்து அணு மின் நிலையங்களில் இந்தியாவில் பத்து அணு மின் உலைகள் உள்ளன. மேலும் அணு உலைகளும் கட்டுமானத்திற்கு ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. நீர் மின்சாரம் வழங்கல் இந்தியா மின் உற்பத்திக்கான பரந்த மற்றும் சாத்தியமான நீர் ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது, இதில் இதுவரை 15% மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. நாட்டின் மொத்த உற்பத்தி அலகுகளில் நீர்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

மின்சக்தியின் பங்கு படிப்படியாகக் குறைந்துள்ளது, தற்போது இது 31 மே 2004 நிலவரப்படி 25% ஆக உள்ளது. 60% சமை காரணியில் சுரண்டக்கூடிய திறன் 84,000 மெகாவாட் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இறுதி எரிசக்தி நுகர்வு இறுதி எரிசக்தி நுகர்வு என்பது பயனர் முடிவில் உண்மையான எரிசக்தி தேவை. முதன்மை எரிசக்தி நுகர்வுக்கும் போக்குவரத்து, பரிமாற்றம் மற்றும் விநியோகம் மற்றும் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றில் ஏற்படும் இழப்புகளுக்கும் உள்ள வித்தியாசம் இதுதான்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. அணுசக்தி என்றால் என்ன, அது எப்போது உருவானது?
2. அணுசக்தி துறையின் (DAE) செயல்பாடுகள் யாவை?
3. IAEA இன் செயல்பாடு என்ன?
4. அணு பாதுகாப்பு ஏன் முக்கியமானது?

9.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. அணுக்களால் உருவாக்கப்படும் எரிசக்தி அணு எரிசக்தி என்று அழைக்கப்படுகிறது. 1903 ஆம் ஆண்டில் எர்னஸ்ட் ரூதர்போர்ட் அணுசக்தியின் சாத்தியத்தைப் பற்றி பேசத் தொடங்கியபோது இந்த சொல் உருவானது.
2. அணுசக்தித் துறை (DAE) இந்தியாவில் அணு சக்தியை ஒழுங்குபடுத்துகிறது. இது ஆகஸ்ட் 3, 1954 அன்று ஜனாதிபதி உத்தரவின் மூலம் பிரதமரின் நேரடி பொறுப்பின் கீழ் நடைமுறைக்கு வந்தது. அணுசக்தி தொழில்நுட்பம், வேளாண்மை, மருத்துவம், தொழில் மற்றும் அடிப்படை ஆராய்ச்சி ஆகிய துறைகளில் கதிர்வீச்சு தொழில்நுட்பங்களின் பயன்பாடுகள் ஆகியவற்றில் DAE ஈடுபட்டுள்ளது.
3. அணு தொழில்நுட்பங்களின் பாதுகாப்பான, பாதுகாப்பான மற்றும் அமைதியான பயன்பாட்டை ஊக்குவிக்க சர்வதேச அணுசக்தி நிறுவனம் அதன் உறுப்பு நாடுகள் மற்றும் உலகளவில் பல கூட்டாளர்களுடன் இணைந்து செயல்படுகிறது.
4. அணுசக்தி தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும் ஒவ்வொரு நாட்டினதும் அணுசக்தி பாதுகாப்பு, IAEA, அணுசக்தி பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் மூலம், மக்கள், சமூகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான வலுவான, நிலையான மற்றும் புலப்படும் உலகளாவிய அணுசக்தி பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு கட்டமைப்பை வழங்க செயல்படுகிறது.

9.4 சுருக்கம்

- அணுக்களால் வெளியேறும் எரிசக்தி அணு எரிசக்தி என்று அழைக்கப்படுகிறது. 1903 ஆம் ஆண்டில் எர்னஸ்ட் ரூதர்போர்ட்

அணுசக்தியின் சாத்தியத்தைப் பற்றி பேசத் தொடங்கியபோது இந்த சொல் உருவானது.

- அணுசக்தி என்பது அணுசக்தியின் மூலமாகும், இது இந்தியாவிலும் உலகிலும் மின்சார உற்பத்தியின் முக்கிய ஆதாரமாகும். மார்ச் 2018 நிலவரப்படி, இந்தியா 7 அணு மின் நிலையங்களில் 22 அணு உலைகளைக் கொண்டுள்ளது, மொத்தம் 6,780 மெகாவாட் திறன் கொண்டது.
- இந்தியாவில், அணுசக்தி அணுசக்தித் துறையால் (DAE) கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இது ஆகஸ்ட் 3, 1954 அன்று ஜனாதிபதி உத்தரவின் மூலம் பிரதமரின் நேரடி பொறுப்பின் கீழ் நடைமுறைக்கு வந்தது.
- அணுசக்தி தொழில்நுட்பம், வேளாண்மை, மருத்துவம், தொழில் மற்றும் அடிப்படை ஆராய்ச்சி ஆகிய துறைகளில் கதிர்வீச்சு தொழில்நுட்பங்களின் பயன்பாடுகள் ஆகியவற்றில் DAE ஈடுபட்டுள்ளது.
- சர்வதேச அணுசக்தி நிறுவனம் (IAEA) எனப்படும் அணுசக்தி தொடர்பான பிரச்சினைகளை ஆராயும் ஒரு பிரதேச அமைப்பை ஐ.நா கொண்டுள்ளது.
- அணு தொழில்நுட்பங்களின் பாதுகாப்பான, பாதுகாப்பான மற்றும் அமைதியான பயன்பாட்டை ஊக்குவிக்க சர்வதேச அணுசக்தி நிறுவனம் அதன் உறுப்பு நாடுகள் மற்றும் உலகளவில் பல கூட்டாளர்களுடன் இணைந்து செயல்படுகிறது. ஐக்கிய நாடுகள் சபையுடனான IAEAவின் உறவு இரு கட்சிகளும் 1957 இல் கையெழுத்திட்ட ஒப்பந்தத்தால் வழிநடத்தப்படுகிறது.
- IAEA, அணுசக்தி பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் மூலம், மக்கள், சமூகம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான வலுவான, நிலையான மற்றும் புலப்படும் உலகளாவிய அணுசக்தி பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு கட்டமைப்பை வழங்க செயல்படுகிறது.
- உக்ரேனில் 1986 ஆம் ஆண்டு செர்னோபில் ஆலை விபத்து என்பது அணு உலையின் குறைபாடுள்ள வடிவமைப்பின் விளைவாகும், இது போதிய பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களால் இயக்கப்பட்டது.
- மார்ச் 2011 இல், புகுஷிமா-டெய்சி அணுமின் நிலையம் 9.0 பெரிய கிழக்கு-ஐப்பான் பூகம்பம் மற்றும் அடுத்தடுத்த சனாமியின் பின்னர் உபகரணங்கள் செயலிழந்ததால் பெரும் சேதத்தை சந்தித்தது. 1986 இல் செர்னோபில் விபத்துக்குப் பின்னர் இது மிகப்பெரிய சிவில் அணுசக்தி விபத்து ஆகும்.
- இந்தியாவில் எரிசக்தி கலவையில் நிலக்கரி ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது, இது மொத்த முதன்மை எரிசக்தி உற்பத்தியில் 55% பங்களிக்கிறது. பல ஆண்டுகளாக, முதன்மை எரிசக்தி உற்பத்தியில் இயற்கை எரிவாயுவின் பங்கு 1994 இல் 10% முதல் 1999 இல் 13% வரை குறிப்பிடத்தக்க அதிகரிப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. முதன்மை எரிசக்தி உற்பத்தியில் எண்ணெய் பங்கு 20% முதல் 17% ஆக குறைந்துள்ளது அதே காலகட்டத்தில்.

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

9.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- அணு எரிசக்தி: இது அணுக்களால் கொண்டு செல்லப்படும் ஆற்றலைக் குறிக்கிறது.
- அணுசக்தி: இது அணுக்கரு பிளவு அல்லது இணைவின் போது வெளியாகும் ஆற்றலைக் குறிக்கிறது, குறிப்பாக மின்சாரம் தயாரிக்கப் பயன்படும் போது.
- இயற்கை எரிவாயு: இது எரியக்கூடிய வாயு, இது பெரும்பாலும் மீத்தேன் மற்றும் பிற ஹைட்ரோகார்பன்களைக் கொண்டது, இயற்கையாகவே நிலத்தடியில் (பெரும்பாலும் பெட்ரோலியத்துடன் இணைந்து) நிகழ்கிறது மற்றும் எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

9.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. எரிசக்தி வளங்கள் என்றால் என்ன?
2. அணுசக்தி துறையின் (DAE) செயல்பாடுகளை பட்டியலிடுங்கள்.
3. அணு பாதுகாப்பு குறித்து ஒரு குறிப்பை எழுதுங்கள்.
4. செர்னோபில் ஆலை விபத்துக்கு காரணம் என்ன?

நெடு விடை வினாக்கள்

1. IAEAவின் நோக்கங்களை விரிவாக விவாதிக்கவும்.
2. புகுவழிமா-டெய்சி அணு மின் நிலைய பேரழிவு ஏன் ஏற்பட்டது?
3. இந்தியாவில் தற்போதைய எரிசக்தி காட்சியை விவரிக்கவும்.

9.7 மேலும் படிக்க

ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்ஃபோர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்ஃபோர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹூசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கிஃபோர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டர்.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 10 மாசு

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 10.0 முன்னுரை
- 10.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 10.2 பொருள் மற்றும் வகைகள்
- 10.3 மாசு கட்டுப்பாட்டு அணுகுமுறைகள்
- 10.4 விலை உமிழ்வு மற்றும் ஒழுங்குமுறை
- 10.5 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 10.6 சுருக்கம்
- 10.7 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 10.8 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 10.9 மேலும் படிக்க

10.0 முன்னுரை

இந்த அலகு சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டின் சிக்கலை உங்களுக்கு அறிமுகப்படுத்துகிறது. 'மாசு' என்ற சொல் ஒரு எளிய அகராதி நுழைவு மட்டுமல்ல. இது நவீன சமுதாயத்திற்கு பாரிய விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. இது நம் உயிர்வாழ்வை கிட்டத்தட்ட ஆபத்தில் ஆழ்த்திய தீய நிகழ்வைக் குறிக்கிறது. 'மாசுபாடு' என்பது நுட்பமான சுற்றுச்சூழல் சமநிலையை பாதிக்கக்கூடிய எந்தவொரு பொருள் அல்லது ஆற்றலால் காற்று, நிலம் அல்லது நீர்நிலை மாசுபடுவதை விவரிக்கப் பயன்படுகிறது. மாசுபாடு முழு உயிரியல் அமைப்பிலும் தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது குறிப்பிட்ட உயிரினங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும். மாசுபடுத்தியின் தன்மை மற்றும் குறிப்பிட்ட சூழல்குள் ஊடுருவலின் அளவைப் பொறுத்து சுற்றுச்சூழலின் விளைவு நீண்ட கால அல்லது குறுகிய காலமாக இருக்கலாம். இந்த அலகு மாசுபாட்டின் பொருள் மற்றும் வகைகளையும், மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகளையும் ஆராயும்.

10.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- வெவ்வேறு மூலங்கள் மற்றும் காற்று மாசுபாட்டின் வகைகளைப் பற்றி விவாதிக்க முடியும்
- நீர் மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்களை விவரிக்கவும், தொடர்புடைய சிக்கல்களை மதிப்பீடு செய்ய முடியும்
- வளர்ச்சி நடவடிக்கைகள் மற்றும் மாசு காரணமாக நில சீரழிவு எவ்வாறு நிகழ்கிறது என்பதை விளக்க முடியும்

- மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான பல்வேறு அணுகுமுறைகளைப் பற்றி விவாதிக்க முடியும்
- மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான பொருளாதார அணுகுமுறைகளை வகைப்படுத்த முடியும்

10.2 பொருள் மற்றும் வகைகள்

சமீபத்திய காலங்களில், தொழில்மயமாக்கல் மற்றும் மக்கும் தன்மையற்ற அளவிலான பெரிய அளவிலான கழிவுகளை உருவாக்கும் மின்னணு பொருட்களின் பரவலான பயன்பாடு ஆகியவற்றால் மாசுபாட்டின் அளவு வியத்தகு முறையில் உயர்ந்துள்ளது. சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் தீங்கு உயிரியல் அமைப்பைத் தொந்தரவு செய்கிறது மற்றும் குறிப்பிட்ட மக்களுக்கு மட்டும் கட்டுப்படுத்தப்படவில்லை.

போதுமான சுகாதார தரத்தை பராமரிப்பதில் மாசு அளவை கண்காணிக்க வேண்டிய அவசியம் அவசியம். ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் வாழும் மக்களின் ஆரோக்கியத்திற்கு அச்சுறுத்தலாக இருக்கும் ஆபத்தான விஷயங்களை நச்சுத்தன்மையுடன் உருவாக்குவதைத் தடுப்பதும் முக்கியம். மாசுபாட்டின் விளைவு இனி ஒரு உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்ட நிகழ்வு அல்ல, ஏனெனில் அதன் விளைவுகள் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் கடுமையான மாற்றங்களைத் தூண்டியுள்ளன, இதன் விளைவாக உலகின் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் வியத்தகு மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன.

I. காற்று மாசுபாடு

காற்று மாசுபடுத்திகள் காற்றில் அறிமுகப்படுத்தப்படும்போது மனிதர்கள் உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் பொருட்கள். இந்த மாசுபடுத்திகள் உயிரியல் பொருள் அல்லது வேதியியல் பொருட்களாக இருக்கலாம், அவை நிர்வாணக் கண்களால் காணப்படலாம் அல்லது கண்ணுக்குத் தெரியாத வடிவத்தில் இருக்கலாம். பல வகையான காற்று மாசுபாடுகள் உள்ளன, அவை சுற்றுச்சூழலுக்கு நிறைய சேதத்தை ஏற்படுத்தும். புவி வெப்பமடைதலைத் தவிர, சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு ஏற்படும் கடுமையான சேதங்களும், அவை உயிரினங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும். அத்தகைய ஒரு சேதம் ஓசோன் அடுக்கு குறைவால் ஏற்படும் சேதம் ஆகும். மூன்று ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறுகளைக் கொண்ட ஓசோன் மூலக்கூறு காற்பன் மோனாக்சைடுடன் வினைபுரிகிறது, இதன் விளைவாக காற்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் ஆக்ஸிஜன் உருவாகின்றன. காற்பன் மோனாக்சைடு என்பது வாகனத்தின் வெளியேற்றத்திலிருந்து உருவாக்கப்படும் மிகவும் எதிர்வினை மற்றும் நிலையற்ற மூலக்கூறு ஆகும்.

மேல் வளிமண்டலத்தில் இருக்கும் ஓசோனின் அடர்த்தியான அடுக்கு சூரியனில் இருந்து வரும் தீங்கு விளைவிக்கும் புற ஊதா (UV) கதிர்களை வடிகட்டுவதற்கு காரணமாகும். இந்த முக்கியமான அடுக்கின் குறைவு பாதுகாப்பு ஆதரவை நீக்குகிறது மற்றும் ஒவ்வொரு உயிரினத்தையும் சூரியனின் தீங்கு விளைவிக்கும் கதிர்களுக்கு வெளிப்படுத்துகிறது. ஓசோன் செயற்கையாக உற்பத்தி செய்யக்கூடிய எந்த முறையும் இல்லை, ஏனெனில் இது மிகவும் நிலையற்றது மற்றும் காற்பன் மோனாக்சைடுடன் உடனடியாக செயல்படும்.

ஓசோன் மூலக்கூறு புற ஊதா கதிர்களை உறிஞ்சும் போது அது டைட்டோமிக் ஆக்ஸிஜனாகவும் ஒரு ஃப்ரீ ரேடிக்கலாகவும் மாறும்.

குளிர்சாதன பெட்டிகளில் இருந்து வெளிப்படும் குளோரோஃப்ரோகார்பன் (CFC) சுற்றுச்சூழலுக்கு மிகவும் ஆபத்தான மற்றொரு மூலக்கூறு ஆகும். CFC மீது மின்காந்த கதிர்வீச்சின் விளைவு ஓசோனுடன் மிகவும் வினைபுரியும் குளோரைனை வெளியிடுகிறது.

இடம்பெயர்ந்த குளோரின் மூலக்கூறு ஓசோனுடன் வினைபுரிந்து அதன் குறைவுக்கு வழிவகுக்கும்.

குளோரின் ஆக்சைடு நிலையற்றது மற்றும் ஓசோனின் மேலும் ஒரு மூலக்கூறுடன் வினைபுரிந்து இரண்டு டையடோமிக் ஆக்ஸிஜனையும் ஒரு குளோரின் மூலக்கூறையும் வெளியிடும்.

இந்த குளோரின் மூலக்கூறு அதிக ஓசோன் மூலக்கூறுகளுடன் வினைபுரிந்து ஓசோன் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்க வழிவகுக்கும். சராசரியாக, ஒவ்வொரு குளோரின் மூலக்கூறும் ஹைட்ரஜன் குளோரைடை உருவாக்க ஹைட்ரஜன் போன்ற உறுப்புகளுடன் கூடிய நிலையான கலவையைக் கண்டுபிடிக்க இரண்டு ஆண்டுகள் ஆகும். இந்த காலகட்டத்தில், இது ஓசோனின் ஏராளமான மூலக்கூறுகளை டையடோமிக் ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறுகளாக மாற்றுகிறது.

CFC ஆரம்பத்தில் ஏர் கண்டிஷனர்கள் மற்றும் பொறியியல் உபகரணங்களை சுத்தம் செய்ய பயன்படுத்தப்பட்டது. அதன் பயன்பாடு இப்போது குளிர்சாதன பெட்டிகளுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது மற்றும் அதன் பயன்பாட்டைக் குறைக்க அதிகரித்த விழிப்புணர்வு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. ஓசோன் அடுக்கை பாதிக்கும் CFC போன்ற பொருட்கள் ஓசோன்-குறைக்கும் பொருட்கள் (ODS) என்று அழைக்கப்படுகின்றன. மற்ற ODS இல் சல்பூரிக் அமிலம், ஃப்ரீயான்ஸ் மற்றும் பல உள்ளன. ஏரோசோல்களில் ODS உள்ளது மற்றும் அவை குறைவாகவே பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

ஓசோன் அடுக்கு குறைந்துவிட்டது என்பதற்கான சான்றுகள் மொத்த ஓசோன் மேப்பிங் ஸ்பெக்ட்ரோமீட்டரைப் பயன்படுத்தி கண்டறியப்படுகின்றன, இது ஓசோன் அடுக்கின் தடிமன் தீர்மானிக்க உதவுகிறது. ஓசோன் அடுக்கில் ஒரு துளை வசந்த காலத்தில் ஆர்க்டிக் பகுதியில் தெளிவாகத் தெரிகிறது, இது கோடையில் பெரிதாகி ஆஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து மற்றும் சிலி போன்ற நாடுகளில் பரவக்கூடும். ஓசோன் அடுக்கில் உள்ள இந்த துளை, புற ஊதா கதிர்வீச்சின் தீங்கு விளைவிக்கும் விளைவுகளுக்கு உயிரினங்களை வெளிப்படுத்துகிறது மற்றும் சில வகையான புற்றுநோய், கார்டிகல் கண்புரைக்கான ஆபத்தை அதிகரிக்கும் மற்றும் வைட்டமின் D உற்பத்தியை அதிகரிக்கும்.

காற்று மாசுபாட்டின் விளைவுகள் ஒருவர் சுவாசிக்கும் காற்றை மாசுபடுத்துவதைத் தாண்டி, இந்த மாசுபடுத்திகள் அமில மழை வடிவில் நிலத்தில் இறங்கும்போது மேலும் தீங்கு விளைவிக்கும். கார்பன் டை ஆக்சைடு, சல்பர் டை ஆக்சைடு மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் அமில மழையுடன் வரும் முக்கிய மாசுபடுத்திகள். சில தொழில்துறை செயல்முறைகள் சல்பர் டை ஆக்சைடுகளை உருவாக்குகின்றன, ஆனால் அரசாங்க கட்டுப்பாடுகள் கந்தக டை ஆக்சைடு சிகிச்சையை கட்டாயமாக்கியுள்ளன. இது தொழில்துறை மூலங்களிலிருந்து கந்தக டை ஆக்சைடு வெளியேற்றத்தை கணிசமாகக்

குறிப்புகள்

குறைத்துள்ளது, ஆனால் எரிமலை வெடிப்புகள் வளிமண்டலத்தில் சல்பர் டை ஆக்சைடை வெளியேற்றும். மின்னல் தாக்குதலின் விளைவாக நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. மழை சல்பர் டை ஆக்சைடுடன் கலக்கும்போது அது கந்தக அமிலமாக மாற்றப்படுகிறது, இது உடைகள், சிலைகள் மற்றும் வண்ணப்பூச்சுகளை கூட பாதிக்கிறது. அமில மழை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் அதன் தாக்கம் காற்று மாசுபாட்டிற்கு எதிராக கடுமையான நடவடிக்கை எடுக்கவும், தொழில்களில் இருந்து தீங்கு விளைவிக்கும் உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கான வழிகளைக் கண்டறியவும் அரசாங்கத்தைத் தூண்டியுள்ளது.

காற்று மாசுபாடு என்பது மாசுபாட்டின் ஒரு முக்கியமான வடிவமாகும், இது உடனடி கவனம் மற்றும் வழிகாட்டுதல்கள் தேவைப்படுகிறது. இந்த மாசுபாட்டை முழுமையாக புரிந்து கொள்வதற்கான சிறந்த வழி மாசுபாட்டின் ஆதாரங்களை அடையாளம் காண்பது.

காற்று மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள்

காற்று மாசுபாட்டின் சில முக்கிய ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:

- தொழில்துறை ஆதாரங்கள்
- புதைபடிவ எரிபொருள் மின் நிலையங்கள் நிறைய கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் சல்பர் டை ஆக்சைடை உருவாக்குகின்றன.
- உற்பத்தி அலகுகள் பெரும்பாலும் காற்று மாசுபாட்டிற்கு பங்களிக்கின்றன. பல தொழில்கள் காற்று மாசுபாட்டிற்கு வழிவகுக்கும் கழிவுகளை அப்புறப்படுத்த எரியூட்டிகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

மொபைல் ஆதாரங்கள்

- மோட்டார் வாகனங்கள் காற்று மாசுபாட்டின் மொபைல் ஆதாரங்களாக இருக்கின்றன, ஏனெனில் அவற்றின் பயன்பாடு கார்பன் மோனாக்சைடு வெளியேற்றத்திற்கு வழிவகுக்கிறது, இது ஒரு சக்திவாய்ந்த காற்று மாசுபடுத்தியாகும்.
- நீராவி என்ஜின்கள் மற்றும் விமானங்கள் காற்று மாசுபாட்டிற்கு கணிசமாக பங்களிக்கும் பிற மொபைல் ஆதாரங்கள். காற்று மாசுபாட்டின் பிற ஆதாரங்கள்
- சமையலுக்காகவும், அரவணைப்புக்காகவும் விறகுகளைப் பயன்படுத்துவது காற்று மாசுபாட்டிற்கு ஒரு காரணமாகும், மேலும் உட்புற காற்று மாசுபாடு மிக உயர்ந்த அளவை எட்டுவதற்கு வழிவகுக்கிறது.
- காட்டுத் தீ மற்றும் எண்ணெய் இருப்பு எரிக்கப்படுவது போன்ற தொழில்துறை விபத்துக்கள் மிகப்பெரிய அளவிலான மாசுபாட்டிற்கு வழிவகுக்கும் மற்றும் அத்தியாவசிய இயற்கை வளங்களை வீணாக்க வழிவகுக்கும்.
- புகையிலை புகைப்பது, குறிப்பாக வரையறுக்கப்பட்ட இடங்களுக்குள் அறையில் உள்ள மற்றவர்களால் செயலற்ற புகைபிடிக்க வழிவகுக்கும், மேலும் புகைபிடிப்பவருடன் ஒப்பிடும்போது மற்றவர்களின் ஆரோக்கியத்திற்கு மிகவும் ஆபத்தானது என்று கண்டறியப்படுகிறது.

காற்று மாசுபாட்டின் வகைகள்

சாத்தியமான சில காரணங்களைப் பொறுத்து காற்று மாசுபாட்டை பின்வரும் வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்:

- தற்செயலான காற்று மாசுபாடு
- தொழில்துறை கழிவுகள் மூலம் காற்று மாசுபடுகிறது
- போக்குவரத்து தொடர்பான காற்று மாசுபாடு
- வசிப்பிடம் தொடர்பான காற்று மாசுபாடு

குறிப்புகள்

தற்செயலான காற்று மாசுபாடு

தற்செயலான காற்று மாசுபாட்டிற்கான காரணங்கள்:

- காட்டுத்தீ
- பெட்ரோலிய வெகுஜன போக்குவரத்து வாகனங்களில் விபத்துக்கள்
- தொழில்களில் குண்டு வெடிப்பு அல்லது கசிவுகள்

தொழில்துறை காற்று மாசுபாடு

தொழில்துறை காற்று மாசுபாட்டிற்கான காரணங்கள்:

- வெப்ப மின் நிலையங்களிலிருந்து உமிழ்வு
- வேதியியல் உரங்கள், விவசாயத்தில் பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் மருந்துத் தொழில்களில் இருந்து கழிவுகளை அதிக அளவில் பயன்படுத்துதல்.
- சிமென்ட், எஃகு, காகிதம் மற்றும் சர்க்கரைத் தொழில்கள் காரணமாக எஃகு, சர்க்கரை மற்றும் காகிதத் தொழில்கள் போன்ற தொழில்களில் இருந்து தொழில்துறை கழிவுகள்
- ஜவுளி மற்றும் ஜவுளி தொடர்பான தொழில்கள்
- பெட்ரோலியம் மற்றும் பிற தொடர்புடைய தொழில்கள்
- அணு அலகுகளும் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவிற்கு பொறுப்பாகும்

போக்குவரத்து தொடர்பான காற்று மாசுபாடு

மாசு காரணமாக:

- அனைத்து வகையான நிலப்பரப்பு போக்குவரத்து அமைப்பு
- நகர போக்குவரத்து அமைப்பு
- பிற போக்குவரத்து முறைகள்

குடியிருப்பு தொடர்பான காற்று மாசுபாடு

மாசு காரணமாக:

- சாரல்கள்களின் பயன்பாடு
- மக்கள் தொகை அதிக அடர்த்தி
- கழிவுகளை அகற்றும் முறை

II. நீர் மாசுபாடு

நீர் மாசுபாடு என்பது மனிதர்களுக்கும் பிற உயிரினங்களுக்கும் தீங்கு விளைவிக்கும் மாசுபடுத்தல்களுடன் நீர்நிலைகளை மாசுபடுத்துவதாகும். தண்ணீரில் விரும்பத்தகாத மாற்றம் நீரின் நிறம், சுவை மற்றும் / அல்லது வாசனையின் மாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கும், தண்ணீரில் அதிக அளவு நச்சு கலவைகள் இருப்பதால் அதை முற்றிலும் விரும்பத்தகாததாக ஆக்குகிறது.

குடிப்பழக்கம், குளித்தல், கழுவுதல் மற்றும் சமைப்பதற்கான நீர் உள்ளிட்ட பல அடிப்படை செயல்பாடுகளுக்கு நீர் தேவைப்படும் ஒரு அத்தியாவசிய வளமாகும். ஆகவே, அதிக அளவு நீர் மாசுபடுவது மனிதர்களை பெரிதும் பாதிக்கும் மற்றும் நீர் மாசுபடும் அளவைப் பொறுத்து ஏராளமான நோய்த்தொற்றுகள் மற்றும் கோளாறுகளுக்கு வழிவகுக்கும்.

தொழில்கள்

தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் அருகிலுள்ள நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகளில் வெளியேற்றப்படலாம் என்பதால் நீர் மாசுபாட்டிற்குப் பின்னால் தொழில்கள் ஒரு முக்கிய காரணமாகும். இது நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு ஆபத்தை விளைவிக்கும் தீங்கு விளைவிக்கும் இரசாயனங்கள் மூலம் நீர்நிலைகளை மாசுபடுத்துகிறது. தொழில்களில் இருந்து வரும் ரசாயன கழிவுகளின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும் சில வேதிப்பொருட்களில் ஈயம், பாதரசம், கல்நார், கந்தகம் மற்றும் நைட்ரஸ் ஆக்சைடுகள் அடங்கும். இந்த உலோக மற்றும் உலோகமற்ற இரசாயனங்கள் உயிருக்கு ஆபத்தானவை, மேலும் அவை நீரோடைகளில் இறங்கப்படுவதற்கு முன்பு நன்கு சிகிச்சையளிக்கப்பட வேண்டும். பாதரசம் போன்ற உலோக மாசுபாடுகள் மீன்களால் உட்கொள்ளப்படுவதால் அசுத்தமான மீன்களை உட்கொள்ளும் எவரையும் பாதிக்கும். இத்தகைய மாசுபடுத்திகளின் உயர் நச்சு அளவுகள் சுற்றுச்சூழலுக்கு வெளியே விடப்படுவதற்கு முன்னர் இந்த பொருட்கள் பாதுகாப்பான மாற்றாக மாற்றப்படுவதை உறுதிசெய்வது முக்கியம்.

கழிவுநீர்

நீர் மாசுபாட்டின் மற்றொரு ஆதாரமாக கழிவுநீர் உள்ளது, குறிப்பாக இந்தியா போன்ற வளரும் நாட்டில். ஒரு வீட்டிலிருந்து அனைத்து கழிவுநீர்களையும் சேகரித்து சுத்திகரிப்புக்காக ஒரு பொதுவான குளத்தில் வெளியேற்றும் முறையான கழிவுநீர் அமைப்பு இல்லாதது வளரும் நாடுகளில் ஒரு பொதுவான நிகழ்வாகும். வீடுகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுநீர் பெரும்பாலும் மனித மலம் கொண்டது மற்றும் முற்றிலும் மக்கும் தன்மை கொண்டது, ஆனால் சரியான சுத்திகரிப்பு இல்லாமல் ஒரு நீர்நிலைக்கு வெளியே விடும்போது அது நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு நிறைய தீங்கு விளைவிக்கும். நோய்கள் உள்ளவர்கள் தங்கள் மலத்துடன் நுண்ணிய உயிரினங்களையும் வெளியேற்றுவர், இதன் விளைவாக இந்த தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள் கழிவுநீர் அமைப்பில் வெளியேற்றப்படுவதால் நீர் உடலில் மாசுபடும். கழிவுநீர் குழாய்கள் குடிக்கக் கூடிய தண்ணீருடன் கலக்கும்போது, இந்த அசுத்தமான தண்ணீரைக் குடிப்பவர்களுக்கு வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் நோயை ஏற்படுத்தும்.

அணு கழிவு

அகற்றப்பட்ட அணுக்கழிவுகள் அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் அச்சுறுத்தலாக இருப்பதால் அணுக்கழிவுகள் நீர் மாசுபாட்டின் மற்றொரு ஆதாரமாகும். அணு உலைகளைத் தவிர, அணுசக்தி சுரங்கமும் அணுக்கழிவு உற்பத்தியில் பங்களிக்கிறது. நீர்நிலைகளில் வெளியேற்றப்படும் அணுக்கழிவுகள் எளிதில் சிதறாது. கிரீன்லாந்தில் இது காணப்பட்டது, அங்கு கிழக்கு ஐரோப்பாவில் உலைகளில் இருந்து வெளியேற்றப்பட்ட அணுசக்தி பொருட்களின் தடயங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆயில்

எண்ணெய் ஒரு பெரிய அசுத்தமாகும், இது கடல் நீரை கடுமையாக பாதிக்கும், ஏனெனில் எண்ணெய் தண்ணீருக்கு மேல் ஒரு அடுக்கை உருவாக்கி காற்றோடு தொடர்பு கொள்வதைத் தடுக்கிறது. இது மீன் மற்றும் நீர் தாவரங்களை பாதிக்கிறது. மீன்களை எடுக்க கீழே பறக்கும் பறவைகளின் இறகுகளிலும் எண்ணெய் ஒட்டிக்கொள்கிறது, இதனால் பறவைகள் பறக்க இயலாது. கப்பல்கள் மற்றும் பிற கப்பல்களில் இருந்து எண்ணெய் குழாய்கள் வழியாக எண்ணெய் பரிமாற்றத்தின் போது கடல்களில் எண்ணெய் மாசு ஏற்படுகிறது. எண்ணெய் கசிவுகளின் விளைவு உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்டாலும், அது கடல்வாழ் உயிரினங்களின் கடுமையான இழப்புக்கு வழிவகுக்கும்.

கடற்கரைகள் மற்றும் ஏரிகளைப் பார்வையிடும் சுற்றுலாப் பயணிகளால் கழிவுகளை சிந்திக்காமல் திணிப்பதால் கடல் வாழ்வும் பாதிக்கப்படுகிறது. மெத்து, காகிதம், பிளாஸ்டிக், கண்ணாடி மற்றும் அலுமினியம் கூட பொதுவாக மீன் மற்றும் பிற நீர்வாழ் உயிரினங்களை பாதிக்கும் நீர்நிலைகளில் அப்புறப்படுத்தப்படுகின்றன.

அமில மழை

காற்று மாசுபாட்டின் விளைவாக ஏற்படும் அமில மழையில் சல்பூரிக் அமிலம் மற்றும் நைட்ரிக் அமிலம் உள்ளன, அவை கடல் வாழ்வை பாதிக்கலாம். தொழில்துறை உமிழ்வுகளிலிருந்து வரும் சல்பர் டை ஆக்சைடு மற்றும் நைட்ரஸ் ஆக்சைடு மழையிலிருந்து வரும் நீர் துகள்களுடன் கலந்து இயற்கையில் அமிலத்தன்மை கொண்ட மழையை விளைவிக்கின்றன.

புவி வெப்பமடைதலால் நீர் வெப்பநிலை அதிகரிப்பதன் விடிவத்தில் காற்று மாசுபாட்டின் அதிகரிப்பு நீர்நிலைகளை பாதிக்கும் என்றும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. வளிமண்டலத்தில் கார்பன் டை ஆக்சைடு செறிவு அதிகரிப்பதன் விளைவாக சூரியனில் இருந்து வெப்பத்தை சிக்க வைக்கிறது, இது உலக வெப்பநிலையின் அதிகரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது, பனி மூடிய மலைகள் மற்றும் பனிப்பாறைகள் உருகி நீர் அளவு அதிகரிக்க வழிவகுக்கிறது. மேலும், கடல் வாழ்வை தொந்தரவு செய்யும் நீர் வெப்பநிலையில் அதிகரிப்பு உள்ளது.

அசுத்தமான நீரின் மூலம் பரவுகின்ற பல நீரினால் பரவும் நோய்கள் இருப்பதால் வளரும் நாடுகளில் வாழும் மக்களுக்கு நீர் மாசுபாடு ஒரு அச்சுறுத்தலாகும். நீர் மாசுபாட்டிற்கு வழிவகுக்கும் மனிதனால்

குறிப்புகள்

உருவாக்கப்பட்ட காரணங்கள் தவிர, எரிமலை வெடிப்புகள் போன்ற சில இயற்கை காரணங்களும் உள்ளன, அவை நீர் உடலில் கந்தகத்தை சேர்க்க வழிவகுக்கும். பாசிப் பூக்கள் மற்றொரு இயற்கை நீர் அசுத்தமானது, ஆனால் நீர் மாசுபாட்டின் பிற காரணங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் அதன் விளைவு மிகச் சிறியது மற்றும் சிந்திக்க முடியாதது.

நீர் மாசுபாட்டின் வகைப்பாடு

நீர் மாசுபாட்டிற்கான காரணங்கள் இரண்டு பரந்த வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படலாம்: புள்ளி ஆதாரங்கள் மற்றும் புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்கள்.

புள்ளி ஆதாரங்கள்

சுத்திகரிக்கப்படாமல் நீர்நிலைகளுக்குள் விடப்படும் தொழில்களில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் போன்ற நீர் மாசுபாட்டின் நேரடி ஆதாரங்கள் புள்ளி ஆதாரங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. நீர் மாசுபாட்டின் புள்ளி ஆதாரங்களை அடையாளம் காண எளிதானது மற்றும் மாசுபடுத்தும் புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்களுடன் ஒப்பிடும்போது திருத்த எளிதானது.

பெரிய அளவிலான கழிவுகளை நீர்நிலைகளில் வெளியேற்றும்போது அவை நீரின் தரத்தில் கடுமையான மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றன, மேலும் தீவிர நிகழ்வுகளில் நீர்வாழ் உயிரினங்களை முற்றிலுமாக அழிக்கும்.

நீர் மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:

- எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு கழிவுநீரை வெளியேற்றும் கடையால் ஏற்படும் நீர் மாசுபாடு
- ஜெட் இயந்திரங்களின் விளைவாக ஏற்படும் சத்த மாசுபாடு
- நில அதிர்வு அதிர்வுகள்
- ஊடுருவும் தெரு விளக்குகளால் ஒளி மாசுபாடு
- தொழில்துறை செயல்முறைகளால் வெப்ப மாசுபாடு
- மின் சாதனங்களிலிருந்து ரேடியோ உமிழ்வு

புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்கள்

நீர் மாசுபாட்டின் இந்த ஆதாரங்களில் பல ஆதாரங்கள் உள்ளன, அவை இறுதியாக நீர்நிலையை அடைவதற்கு முன்பு பல்வேறு தடங்கள் வழியாக செல்கின்றன. புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்களின் எடுத்துக்காட்டுகள் பின்வருமாறு:

- பரபரப்பான சாலைகளில் இருந்து மழை நீர்: பரபரப்பான சாலைகளில் இருந்து சேகரிக்கப்படும் மழை நீர், தற்போதுள்ள நோய்க்கிருமிகளுடன் சாலையின் அனைத்து அழுக்குகளையும் கசப்பையும் கொண்டு செல்கிறது. இந்த நீரை ஏரிகளுக்கு கொண்டு செல்லும்போது, எரியிலிருந்து தண்ணீர் குடிப்பது மற்றும் ஏரி சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு ஆபத்தானது.
- விவசாய வயல்களில் இருந்து நீர்: விவசாய வயல்களில் இருந்து வரும் தண்ணீரில் பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் உரங்கள் விளைந்த ரசாயனங்கள் உள்ளன. பூச்சிக்கொல்லிகளிலிருந்து வரும்

ரசாயனங்களின் நச்சுத்தன்மையின் காரணமாக இது நீர்வாழ் உயிரினங்களை பாதிக்கிறது. இது மாசுபாட்டின் ஒரு புள்ளி அல்லாத ஆதாரமாகும், ஏனெனில் நீர் பல வயல்களில் இருந்து இறுதியாக நீர்நிலையை அடையும் வரை ஓடுகிறது.

- பல்வேறு தொழிற்சாலைகளிலிருந்து உமிழ்வுகள்: இவை காற்று மாசுபாட்டிற்கு வழிவகுக்கிறது, இதன் விளைவாக உமிழ்வு நீர் அல்லது பனியுடன் கலந்து அமில மழையாக விழும்போது அதன் விளைவுகள் இறுதியாக நீர்நிலைகளை அடைகின்றன. நீர் மாசுபாட்டின் சில முக்கிய அல்லாத ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:
 - o விவசாய நிலங்களிலிருந்து அதிகப்படியான உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் களைக்கொல்லிகள்
 - o எண்ணெய், கிரீஸ் பசை மற்றும் நச்சு இரசாயனங்கள் நகர்ப்புற ஓடுதலால் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன
 - o கட்டுமான இடங்கள், பயிர்கள் மற்றும் வன நிலங்களிலிருந்து வண்டல்
 - o நீர்ப்பாசன முறைகளில் இருந்து உப்பு
 - o கைவிடப்பட்ட சுரங்கங்களில் இருந்து அமில வடிகால்
 - o செல்லப்பிராணி கழிவுகள், கால்நடைகள் மற்றும் குறைபாடுள்ள கழிவுநீர் அமைப்புகளிலிருந்து பாக்கிரியா மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கள்
 - o வளிமண்டல படிவு மற்றும் நீர் மாற்றம்

குறிப்புகள்

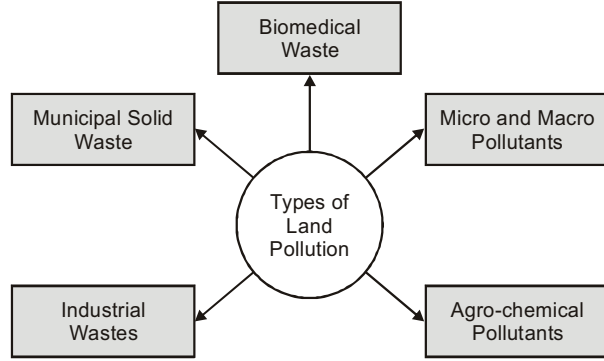
III. நில மாசுபாடு

தீங்கு விளைவிக்கும் மாசுபடுத்திகள் நிலத்தை மாசுபடுத்தும்போது நில மாசு ஏற்படுகிறது. ஒருவர் வீட்டிற்கு அழைக்கும் இடத்தை அழிக்க அச்சுறுத்துவதால் இந்த வகையான மாசுபாடு மிகவும் ஆபத்தானது. நிலத்தை மாசுபடுத்துவது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்துவது போன்ற நிகழ்வுகளின் சங்கிலிக்கு வழிவகுக்கும், அப்பகுதியில் வாழும் மக்களிடையே நோய்கள் மற்றும் நோய்களுக்கு வழிவகுக்கும். மாசுபாட்டின் மற்ற வடிவங்களைப் போலல்லாமல், நில மாசுபாடு பெரும்பாலும் உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் எளிதில் பரவாது. இருப்பினும், இப்பகுதியில் வசிக்கும் உயிரினங்களில் அதன் தாக்கம் உண்மையில் கடுமையானதாக இருக்கும்.

அபிவிருத்தி நில வளங்களை சீரழிப்பதற்கும் பல்வேறு வகையான விலங்கு இனங்களின் வாழ்விடங்களை அழிப்பதற்கும் வழிவகுத்தது. வீடுகளை நிர்மாணிப்பதற்கான வழிவகை செய்ய அதிகமான காடுகள் அகற்றப்படுவதால், வனப்பகுதியைக் குறைத்து வருகிறது. நிலக்கரி மற்றும் தங்கம் போன்ற உலோகங்களுக்கான சுரங்கங்கள் பல பகுதிகளை அழிக்க வழிவகுத்தன. குவாரி சுரங்கமானது நிலத்தை ஒரு வாழ்விடமாக தீவிரமாக அழித்துவிட்டது, மேலும் இது குவாரியின் விளைவாக உற்பத்தி செய்யப்படும் பல தீங்கு விளைவிக்கும் புகைகளை உருவாக்குவதற்கும் வழிவகுக்கிறது. வளரும் நாடுகளுடன் ஒப்பிடும்போது வளர்ந்த நாடுகள் அதிக அளவில் நில மாசுபாட்டைக் காட்டுகின்றன, மேலும் அதை சுத்தம் செய்வதற்கு அவர்கள் நிறைய நிதிகளை செலவிடுகிறார்கள்.

வனப்பகுதி மற்றும் தாவரங்களின் இழப்பு மண்ணை காற்றுக்கு அம்பலப்படுத்துகிறது, இது பல பகுதிகளில் மண் அரிப்புக்கு வழிவகுத்தது. ஊட்டச்சத்துக்கள் நிறைந்ததாகக் கருதப்படும் மேல் மண் தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாதது, இந்த அடுக்கு காற்றினால் வீசப்படும்போது, மேல் மண் போன்ற ஊட்டச்சத்துக்கள் நிறைந்த மண்ணின் கீழ் அடுக்குகளை வெளிப்படுத்துவதற்கு இது வழிவகுக்கிறது. வீசப்படும் மணல் காற்றில் காணப்படும் துகள்களையும் அதிகரிக்கிறது. மேலும் அரிப்பைத் தடுக்க, மண்ணை தரையில் நங்கூரமிடும் மரங்களை நடவு செய்வது அவசியம்.

படம் 10.1 நில மாசுபாட்டின் வகையை சித்தரிக்கிறது.



படம் 10.1 நில மாசு வகைகள்

நில மாசுபாட்டிற்கு பல்வேறு ஆதாரங்கள் உள்ளன:

- பெரிய மற்றும் சிறிய மாசுபடுத்திகள்: கடுமையான அளவிலான மாசுபாட்டிற்கு வழிவகுக்கும் மாசுபடுத்திகளை பெரிய மாசுபடுத்திகள் என்று அழைக்கிறார்கள், மேலும் இந்த மாசுபாடுகள் மண்ணின் தரத்தை கணிசமாக பாதிக்கின்றன. நுண்ணிய மாசுபாடுகள் ரசாயனங்கள் போன்ற சுற்றுச்சூழலை பாதிக்கும் சிறிய அளவிலான மாசுபடுத்திகள்.
- வேளாண் வேதியியல் மாசுபடுத்திகள்: பூச்சி தாக்குதலில் இருந்து பயிர்களைப் பாதுகாக்கப் பயன்படும் பூச்சிக்கொல்லிகளில் நிலங்கள் மாசுபடுவதற்கு வழிவகுக்கும் ரசாயனங்கள் உள்ளன. இந்த பூச்சிக்கொல்லிகள் பொதுவாக தாவரங்கள் மீது தெளிக்கப்படுகின்றன, இதன் விளைவாக அதிக அளவு பூச்சிக்கொல்லிகள் நிலத்தில் தெளிக்கப்படுகின்றன. இந்த பூச்சிக்கொல்லிகளின் நச்சுத்தன்மை அளவு அதிகமாக உள்ளது மற்றும் மழை பெய்யும்போது, இந்த இரசாயனங்கள் நிலத்தடி நீரில் கலக்கப்படுகின்றன அல்லது நீரினைக்கு கழுவப்படுகின்றன.
- தொழில்துறை கழிவுகள்: தொழில்கள் ஏராளமான கழிவுகளையும் கழிவுகளையும் உருவாக்குகின்றன, அவை குழிகளில் மூடப்பட்டு சேமிக்கப்படலாம் அல்லது நிலப்பரப்பில் கொட்டப்படுகின்றன. இந்த கழிவுகளில் உள்ள ரசாயனங்கள் நிலத்தில் பாய்ந்து நிலத்தடி நீரில் நுழைகின்றன அல்லது மண்ணில் இருக்கும். சீனாவில் கிட்டத்தட்ட இருபது மில்லியன் ஹெக்டேர் பயிர்கள் கனரக உலோக விஷத்தால் பாதிக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு ஆண்டும் அழிக்கப்படுவது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

- நகராட்சி திடக் கழிவுகள்: ஒவ்வொரு வீட்டிலும் உற்பத்தி செய்யப்படும் வீட்டுக் கழிவுகள் ஒரு பெரிய அளவைக் கொண்டுள்ளன, அவை அப்புறப்படுத்துவது மிகவும் கடினம். காய்கறி தோல்கள் போன்ற உயிர் சிதைக்கக்கூடிய கழிவுகளை உள்ளடக்கிய சமையலறை கழிவுகளை எருவாகப் பயன்படுத்தலாம். இருப்பினும், பிளாஸ்டிக், கண்ணாடி மற்றும் அலுமினியம் சிதைந்துவிடாது, அவற்றை கவனமாக அப்புறப்படுத்த வேண்டும். பிளாஸ்டிக் வடிகால்களை அடைத்து, தாவரங்களின் வேர்களுடன் இணைக்கப்படுவதால் அவை தண்ணீரை உறிஞ்சுவதைத் தடுக்கின்றன, இதன் விளைவாக பயிர்கள் அழிக்கப்படுகின்றன. நிலப்பரப்பில் கொட்டப்படும் திடக்கழிவுகள் அதிக அளவு மீத்தேன் வாயு மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடை உருவாக்குகின்றன, அவை தீங்கு விளைவிக்கும்.
- பயோமெடிக் கழிவுகள்: மருத்துவமனை கழிவுகள் ஆபத்தானவை, ஏனெனில் அவை நோய்க்கிரும நுண்ணுயிரிகளால் நிரப்பப்படலாம், அவை தொற்றுநோய்களுக்கு வழிவகுக்கும். நோய்த்தொற்றுகள் பரவாமல் இருப்பதை உறுதி செய்ய உயிர் மருத்துவ கழிவுகளை கவனமாக அழிப்பது மிகவும் முக்கியம். தொற்றுநோயான இரத்தம் மற்றும் பிற மாதிரிகளால் மாசுபடுத்தப்படும் தீங்கு விளைவிக்கும் கழிவுகள் தொடர்பைத் தடுக்க ஒரு எரியூட்டியில் அழிக்கப்பட வேண்டும். ஊசிகள் மற்றொரு நபருக்கு தீங்கு விளைவிக்காதபடி அவற்றை கவனமாக அழிக்க வேண்டும்.

மருத்துவமனையின் கழிவுகளை பிரிக்காமல் கொட்டும்போது அது நில மாசுபாட்டிற்கு வழிவகுக்கும், இது மிகவும் ஆபத்தானது மற்றும் தொடர்பு கொள்ளும் நபர்களிடையே நோய்க்கு வழிவகுக்கும்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. சூரியனில் இருந்து தீங்கு விளைவிக்கும் புற ஊதா கதிர்களை வடிகட்டுவதற்கு என்ன காரணம்?
2. CFC சுற்றுச்சூழலுக்கு எவ்வாறு தீங்கு விளைவிக்கும்?
3. நில மாசுபாடு எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?

10.3 மாசு கட்டுப்பாட்டு அணுகுமுறைகள்

நம் நாட்டில், கல்வியறிவின்மை விகிதம் அதிகமாக இருப்பதால், மாசுபாட்டின் விளைவுகள் குறித்து முழுமையான விழிப்புணர்வு இல்லை. அவர்களின் நடவடிக்கைகள் புவி வெப்பமடைதல் போன்ற புவி விளைவுகளுக்கு வழிவகுக்கும் என்பதை பெரும்பாலான மக்கள் புரிந்து கொள்ளத் தவறிவிடுகின்றனர், இது மாசுபாட்டை அதிகரிக்கும் தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளின் தொடர்ச்சியான பயன்பாட்டின் விளைவாகும்.

வளரும் நாடுகளில் உணவு மற்றும் தங்குமிடம் போன்ற உடனடி கவலைகள் அதிக முன்னுரிமை அளிக்கின்றன. இதன் விளைவாக, மாசு கட்டுப்பாட்டுக்கான அவசரம் புறக்கணிக்கப்படுகிறது. அதிகரித்த காற்று மற்றும்

குறிப்புகள்

நீர் மாசுபாடு உலக வெப்பநிலையை பாதித்து, மழையில் முறைகேடுகளை உள்ளடக்கிய வானிலை வடிவத்தில் மாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கிறது. மேலும், பெரும்பாலான மக்கள் தங்கள் செயல்கள் உருவாக்கிய விளைவுகளை கவனக்குறைவாக உள்ளனர்.

பயிர் விளைச்சலை மேம்படுத்த பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் பிற இரசாயனங்கள் பரவலாகப் பயன்படுத்துவது மற்றொரு ஆபத்து, உணவுச் சழற்சியில் நுழையும் வேதிப்பொருட்களால் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை சீர்குலைக்க அச்சுறுத்துகிறது. இத்தகைய வலுவான இரசாயனங்கள் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் ஆபத்துகள் குறித்து பெரும்பாலான விவசாயிகளுக்கு தெரியாது, விளைச்சலை அதிகரிக்கும் நோக்கத்துடன் அவ்வாறு செய்கிறார்கள். இதன் விளைவாக அதிக அளவு ரசாயன உருவாக்கம் ஏற்படுகிறது. பயிரில் எச்சங்கள் இருக்கும்போது, மழையின் போது அதிகப்படியான இரசாயனங்கள் நீர்நிலைகளில் கழுவப்படுகின்றன.

இந்திய ரயில்வே உலகின் மிகப்பெரிய பொது போக்குவரத்து அமைப்பாகும். ரயில்களின் பயணத்தின் விளைவாக அதிக அளவு இரவு மண் தடங்களில் வெளிப்படையாகக் கொட்டப்படுகிறது. இந்த கழிவுகளை முறையற்ற முறையில் அகற்றுவது நோய்களுக்கும் பல்வேறு நோய்களின் பரவலுக்கும் வழிவகுக்கிறது. இந்த சிக்கலை எதிர்கொள்ள, திட கழிவுகளை சுத்தப்படுத்தவும், ரயில்களில் இருந்து வெளிப்படும் மாசு அளவைக் கட்டுப்படுத்தவும் ரயில்களில் ஒரு உயிர்-செரிமானி சுத்திகரிப்பு தொட்டி இணைக்கப்பட வேண்டும். மாசு அளவைக் கட்டுப்படுத்த இதுபோன்ற புதிய முறைகள் தேவை. இந்தியா முழுவதும் ரயில் தடங்களில் கண்முடித்தனமாக பரவுவது மிகவும் மோசமான சுகாதாரத்தையும் மோசமான அழகியல் உணர்வையும் பிரதிபலிக்கிறது. இது உலகளவில் நமது நாட்டின் நற்பெயரை பாதிக்கிறது. ரயில் தண்டவாளங்களைத் தாண்டி நடந்து செல்லும் மற்றும் தடங்களுக்கு அருகில் வசிக்கும் நபர்கள் துர்நாற்றம் வீசுவதோடு நோய்களைக் குறைக்கும் அபாயமும் உள்ளது.

மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த ஒவ்வொரு நபரும் தனது / அவள் சிறந்ததைச் செய்வதை உறுதி செய்வதற்காக விழிப்புணர்வைப் பரப்புவதன் அவசியம் முக்கியமானது. பாரிய மாசு கட்டுப்பாட்டு உத்திகள் தேவை, மற்றும் மாசுபாட்டின் மோசமான விளைவுகளை அரசாங்கம் மற்றும் மாநில அமைப்புகளின் தேவையான ஆதரவு மற்றும் ஆதரவுடன் நிர்வகிக்க முடியும். மாசுபாடு ஒரு கடுமையான அபாயமாகக் கருதப்பட வேண்டும், மேலும் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சட்டங்களை அமல்படுத்துவதற்கு தேவையான அனைத்து முயற்சிகளும் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

கடையில் பொருட்கள் வாங்கும் பைகளை தயாரிக்க பிளாஸ்டிக் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஏனெனில் இது எடை குறைவாகவும் சிக்கனமாகவும் இருக்கிறது. மக்கள் தங்கள் மளிகைப் பொருட்களை வீட்டிற்கு எடுத்துச் செல்ல இந்த பைகளை மட்டுமே நம்பியுள்ளனர். இது மக்கும் தன்மை இல்லாததால், பிளாஸ்டிக்கின் அதிகரித்த பயன்பாடு குப்பைக் குப்பைகளிலும் நகரத்திற்குள்ளும் அதிக அளவில் குவிந்து, வடிகால்களை அடைக்க வழிவகுக்கிறது. தடுக்கப்பட்ட வடிகால்களைத் தவிர, பிளாஸ்டிக் தாவரங்களின் வேர்களுடன் இணைக்கப்பட்டு தண்ணீரை உட்கொள்வதைத் தடுக்கிறது. பிளாஸ்டிக் பைகள் கிட்டத்தட்ட அனைத்து கடை

உரிமையாளர்கள் மற்றும் விற்பனையாளர்களால் பயன்படுத்தப்படுவதால், பிளாஸ்டிக் பாதுகாப்பாக அகற்றப்படுவதைப் பற்றி அலட்சியமாக இருக்கும் நபர்களுடன் அவற்றின் பயன்பாடு அதிவேகமாக அதிகரித்துள்ளது.

அதிகரித்து வரும் பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டின் அபாயத்தைத் தடுப்பதற்காக, மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களின் முயற்சிகள், பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டிற்கு அபராதம் விதிக்கப்பட வேண்டும் என்று அரசாங்கத்தால் சட்டம் இயற்றப்பட வேண்டும் என்று வலியுறுத்தியுள்ளன. இந்த நடவடிக்கை பிளாஸ்டிக் பைகளின் பயன்பாட்டை ஊக்கப்படுத்துவதற்கும், பருத்தி அல்லது சணல் போன்றவற்றை மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய மற்றும் மக்கும் பைகளைப் பயன்படுத்த மக்களை ஊக்குவிப்பதற்கும் ஆகும். இது பிளாஸ்டிக் பைகளின் பயன்பாட்டில் குறைப்பு இருப்பதை உறுதி செய்யும், எனவே மாசு அளவு குறைகிறது.

மாசுபாட்டை நிர்வகிக்க, மாசுபாட்டின் மூலத்தைப் புரிந்துகொள்வதும் நிலைமையைத் தவிர்க்க உதவும் பயனுள்ள வழிகளைக் கண்டுபிடிப்பதும் முக்கியம். மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் நிர்வாகத்தின் முக்கியத்துவத்தை உணர வேண்டும் மற்றும் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை உடனடியாக செயல்படுத்த வேண்டும்.

மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த விதிகளை வகுப்பதைத் தவிர, தொடர்புடைய சட்டங்கள் நடைமுறைக்குக் கொண்டுவரப்படுவதையும், மேலும் கடுமையான பாதிப்புகளைத் தடுக்கும் வகையில் கடுமையாக பின்பற்றப்படுவதையும் உறுதிசெய்வது அவசியம். மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த வடிவமைக்கப்பட்ட பெரும்பாலான சட்டங்கள் தோல்வியுற்றன, ஏனெனில் அவை விடாமுயற்சியுடன் செயல்படுத்தப்படவில்லை, இது மோசமான பொது ஒத்துழைப்புக்கு வழிவகுக்கிறது.

மாசுபாட்டின் தீங்கு விளைவிக்கும் விளைவுகள் குறித்த விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள் ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் மாவட்டத்திலும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். பயிர் விளைச்சலை அதிகரிக்கப் பயன்படும் கடுமையான இரசாயனங்கள் பற்றிய விரிவான தகவல்கள் ஒவ்வொரு விவசாயிக்கும் வழங்கப்பட வேண்டும். பயிர் சாகுபடிக்கு மாற்று முறைகளைப் பயன்படுத்தவும் / அல்லது குறைவான தீங்கு விளைவிக்கும் இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தவும் அவர்களை ஊக்குவிக்க வேண்டும். விழிப்புணர்வு முகாம்கள் மற்றும் திட்டங்கள் மாசுபாட்டை நிர்வகிக்கத் தேவையான உடனடி தீர்வுகளின் முக்கியத்துவத்துடன் மாசு மற்றும் மன அழுத்தத்தின் உலகளாவிய விளைவுகளையும் எடுத்துக்காட்ட வேண்டும்.

அலட்சியம்

மாசுபாட்டை நிர்வகிப்பதற்கான மோசமான அச்சுறுத்தல் மாசுபாட்டின் மோசமான விளைவுகளுக்கு பொது மக்களால் காட்டப்படும் அலட்சியம். மாசுபாட்டிற்கு எதிரான போராட்டத்தில் பெரும்பாலான மக்கள் தங்கள் வாழ்க்கை முறையை மாற்றவோ அல்லது செயலில் நடந்து கொள்ளவோ விரும்பவில்லை. மாசு கட்டுப்பாட்டின் உலகளாவிய அரங்கில் எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்த முடியாத அளவுக்கு மக்கள் தங்கள் செயல்களை மிகச் சிறியதாக கருதுகின்றனர். இத்தகைய போக்குகள் தொடர்ச்சியான நடைமுறைகளுக்கு காரணமாகின்றன, அவை தொடர்ந்து மாசு அளவை அதிகரிக்கின்றன.

குறிப்புகள்

எடுத்துக்காட்டுகள்

- கார்பூலிங் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஒருவர் வாகன உமிழ்வை எவ்வாறு குறைக்க முடியும் என்பதற்கான எடுத்துக்காட்டு. இந்த கருத்து பெருகிய முறையில் பிரபலமடைந்து வருகின்ற போதிலும், அதை எதிர்த்து, தனித்தனியாக வேலைக்குச் செல்லும் ஏராளமான மக்கள் இன்னும் உள்ளனர். இந்த அலட்சியம் போக்குவரத்து அதிகரிப்பதற்கும் சாலைகளில் கூடுதல் மாசுபாட்டிற்கும் வழிவகுக்கிறது.
- பொதுவாக எதிர்கொள்ளும் அலட்சியத்தின் மற்றொரு எடுத்துக்காட்டு, தங்கள் குப்பைகளை வெளியில் உள்ள சாலைகளில் கொட்டும் சில மக்களிடையே குடிமை உணர்வு இல்லாதது. பாதிப்பில்லாத இந்த பழக்கம் நில மாசுபாட்டின் ஒரு வடிவமாகும். இந்த குப்பைகளை சாலைகள் முழுவதும் சிதறடிக்க பலத்த காற்று காரணமாகிறது. இது தவிர, நாய்கள் மற்றும் உணவு தேடும் பிற விலங்குகள் குப்பைகளை அக்கம் முழுவதும் பரப்புகின்றன. குப்பைகளில் அழுக்கடைந்த திசுக்கள் மற்றும் நோய்வாய்ப்பட்ட நபர்களின் துண்டுகள் இருந்தால் இது தொற்று பரவுவதற்கு வழிவகுக்கும்.
- மேலும், பிளாஸ்டிக் கொட்டப்படுவது கண்மூடித்தனமாக மரங்கள் மற்றும் தாவரங்களின் வேர்களுடன் இணைக்கப்பட்டு தாவரத்தின் நீர் உட்கொள்ளலைத் தடுக்கிறது. மேலும், கழிவுநீர் மற்றும் நீர் தேக்கத்திற்கு வழிவகுக்கும் வடிகால்கள் மற்றும் நீர் நிலையங்களை பிளாஸ்டிக் அடைக்கிறது.

ஒவ்வொரு நபரும் மாசுபடுவதைத் தடுப்பதில் அல்லது கட்டுப்படுத்துவதில் தீவிரமாக பங்கேற்க வேண்டும், எந்தவொரு நடவடிக்கையும் முக்கியமற்றதாக கருதப்படக்கூடாது.

குழாய் சிகிச்சையின் முடிவு

தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு வெளியேற்றுவதற்கு முன்பு அவற்றை சுத்திகரிப்பதே 'குழாய் சிகிச்சையின் முடிவு' முறை. இந்த சுத்திகரிப்பு செயல்முறை கழிவுப்பொருட்களுடன் தொடர்பு கொள்ளும் உயிரினங்களுக்கு எந்தத் தீங்கும் ஏற்படாது என்பதை உறுதி செய்யும். தீங்கு விளைவிக்கும் கழிவுகளை பாதிப்பில்லாத எச்சங்களாக மாற்றுவது மாசு நிர்வாகத்தில் ஒரு முக்கியமான படியாகும்.

முன்னதாக, தொழிற்சாலைகள் புகையை வெளியேற்றின, அதில் அதிக அளவு சல்பர் டை ஆக்சைடு இருந்தது, அவை காற்றில் விடப்பட்டன. இந்த தொழிற்சாலைகளின் புகைபோக்கிகள் அண்டை பகுதிகளில் காற்று மாசுபடுவதைத் தடுப்பதற்காக மிக உயரமாக கட்டப்பட்டன. அந்த திசைகளில் வீசிய காற்றினால் தொலைதூர பகுதிகளுக்கு கூட தீங்கு விளைவிக்கும் தீப்பொறிகள் விநியோகிக்கப்பட்டதால் இது அதன் சொந்த குறைபாடுகளைக் கொண்டிருந்தது. காற்றில் அதிகரித்த சல்பர் டை ஆக்சைடு மழையுடன் கலந்து அமில் மழையாக வந்தது. இதைத் தடுக்கும் பொருட்டு, சல்பர் டை ஆக்சைடு உமிழ்வின் விளைவாக ஏற்படக்கூடிய தீங்குகளைத் தடுக்க வாயுக்கள் வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பே சிகிச்சையளிக்கப்படுகின்றன.

‘குழாய் சிகிச்சையின் முடிவு’ உதவியுடன் அடங்கிய மூலங்களிலிருந்து காற்றை சிகிச்சையளிக்க ஏராளமான வழிகள் உள்ளன. இந்த நுட்பங்கள் பொதுவாக வேதியியல் குறைப்புக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

- உறிஞ்சுதல்: இது செயல்படுத்தப்பட்ட கார்பன், ஜியோலைட் மற்றும் அலுமினா ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதைக் குறிக்கிறது.
- உலர் இரசாயன துடைத்தல்: உலர் இரசாயன துடைத்தல் செயல்பாட்டில் பெர்மங்கனேட் அல்லது குளோரின் டை ஆக்சைடு பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- உயிரியல் சிகிச்சை: மண் அல்லாத உயிர் வடிப்பான்கள், மண் உயிர் வடிப்பான்கள் (கரி / தொற்றும், மரப்பட்டை, உரம், உயிர் சுத்திகரிப்பு) உயிரியல் ரீதியாக சிகிச்சையளிக்கப்படுகின்றன.
- உறிஞ்சுதல் (அழுத்தி தேய்த்து): உறிஞ்சுதலில் தெளிப்பு மற்றும் நிரம்பிய கோபுரங்கள் மற்றும் தட்டு உறிஞ்சிகள் உள்ளன.
- எரிப்பு: வெப்ப, வினையூக்கி மற்றும் இருக்கும் கொதிகலன் ஆலை
- பிற நுட்பங்கள்: பிளாஸ்மா தொழில்நுட்பம், ஒடுக்கம், தூர்நாற்றத்தை மாற்றும் முகவர்கள், வினையூக்க இருப்பு வடிப்பான்கள் மற்றும் பலவற்றை வேதியியல் குறைப்பில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கருத்தின் பயன்பாடு

தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் மற்றும் உமிழ்வுகள் நீர் அல்லது காற்றில் விடப்படுவதற்கு முன்பு அவற்றைக் கருத்தில் கொண்டால் மாசு அளவைக் கட்டுப்படுத்தலாம். இந்த வழியில், நச்சு பொருட்கள் குறைந்த தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது பாதிப்பில்லாத கூறுகளாக மாற்றப்படும், அவை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் வாழும் உயிரினங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்காது.

இந்த கழிவுப்பொருட்களில் கடல் வாழ் உயிரினங்களை பாதிக்கும் தீங்கு விளைவிக்கும் இரசாயனங்கள் இருப்பதால், நீர்நிலைகளுக்குள் விடப்படும் தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் கவலைக்குரிய மற்றொரு காரணமாகும். நீர் மற்றும் வேதிப்பொருட்களுடன் கலந்த சேறு மீன்களின் இறப்பு அல்லது அவற்றின் உடலில் அதிக வேதியியல் கலவைக்கு வழிவகுக்கிறது. இது மனிதர்களால் நுகரப்படுகிறது. இந்த வகையான மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த, தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை நீர்நிலைகளில் வெளியேற்றுவதற்கு முன்பு சுத்திகரிக்க வேண்டும். இது இந்த கழிவுகளை பாதிப்பில்லாததாக ஆக்குகிறது மற்றும் நீரில் செழித்து வளரும் நீர்வாழ் உயிரினங்களை பாதிக்காது.

‘குழாயின் முடிவு’ அணுகுமுறையின் பயன்பாட்டின் எடுத்துக்காட்டு

மீன்வளையில் கழிவு நீரை குழாய் சுத்திகரிக்கும் முடிவு

மீன்வளத்திலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரில் பெரும்பாலும் எண்ணெய், கரிஸ் மற்றும் திட வண்டல்கள் உள்ளன.

இந்த கழிவு நீரை சுத்திகரிப்பதற்கான முதல் படி மிதவை அல்லது வண்டல் மூலம் திட வண்டல்களை அகற்றும். இந்த கட்டத்தில், அனைத்து திட துகள்களும் தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் வண்டல் அடுக்கை உருவாக்கும்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

வரை தண்ணீர் ஒரு தொட்டியில் இருக்க அனுமதிக்கப்படுகிறது. வண்டல் அடுக்குக்கு சற்று மேலே வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு கடையிலிருந்து தண்ணீர் வெளியேறப்படுகிறது. இது தண்ணீரை மட்டுமே வெளியேற்றி, திட வண்டலை தொட்டியில் விட்டு விடுகிறது.

மீன்வளையில் கழிவு நீரின் 'குழாய் சுத்திகரிப்பு முடிவின்' இரண்டாவது படி உயிரியல் சுத்திகரிப்பு ஆகும், இதில் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு தொட்டியில் நுண்ணுயிரியல் மக்களை அறிமுகப்படுத்துகிறது. ஏரோபிக் (அவற்றின் வளர்சிதை மாற்றத்திற்கு ஆக்ஸிஜன் தேவைப்படும் உயிரினங்கள்) மற்றும் காற்றில்லா (வளர்சிதை மாற்றத்திற்கு ஆக்ஸிஜன் தேவைப்படாத உயிரினங்கள்) சிகிச்சை தொட்டியில் தோந்தெடுக்கப்பட்ட முறையில் அறிமுகப்படுத்தப்படுகின்றன, மேலும் இவை கரிமப்பொருட்களை நிலையான கரிம கழிவுகளாக சிதைக்கும்.

கிருமிநாசினியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இரசாயன சிகிச்சை மேற்கொள்ளப்படுகிறது, ஆனால் உயிரியல் சிகிச்சை மீன்வளத்திலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரை சுத்திகரிக்கும் என்பதால் அதன் பயன்பாடு அகநிலை.

கழிவு நீரை சுத்திகரிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள பல்வேறு நடவடிக்கைகள், நீரை இறுதியாக ஒரு நீரோடை அல்லது கடலுக்குள் அனுமதிக்கும்போது, நீர் குறைந்தபட்ச மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தும் மற்றும் கடல் வாழ்வின் தரத்தை பாதிக்காது என்பதை உறுதி செய்யும். 2.3.3 மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாடு

குறிப்பாக வளர்ந்த நாடுகளில் பயன்பாட்டிற்குக் கிடைக்கும் உபரி பொருட்கள் காரணமாக கழிவுகள் மிகப்பெரிய விகிதத்தில் உருவாக்கப்படுகின்றன. இது மகத்தான நில மாசுபாட்டிற்கும், தயாரிப்புகளை தயாரிக்க பயன்படும் இயற்கை வளங்களில் குறைவுக்கும் வழிவகுக்கிறது. மறுசுழற்சி என்பது கழிவுப்பொருட்களை புதிய பொருட்களாக மாற்றுவதற்காக ரசாயனங்கள் மூலம் சுத்திகரிக்கும் செயல்முறையாகும். ஒரு பொருளை மீண்டும் பயன்படுத்துவது என்பது ஒரு பயன்பாட்டிலிருந்து மட்டுமே உருவாக்கப்படும் தேவையற்ற கழிவுகளைத் தடுக்க பல முறை ஒரு பொருளைப் பயன்படுத்துவதை உள்ளடக்குகிறது.

காகிதம் மிக முக்கியமான எழுதும் பொருள் மற்றும் கணினிகள் மற்றும் ஐ-பேட்களின் இந்த காலத்திலும் கூட பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. காகிதத்திற்குத் தேவையான மரக் கூழ் பெற ஏராளமான மரங்கள் வெட்டப்படுகின்றன, மேலும் காகிதத்தின் அதிக பயன்பாடு காரணமாக ஏராளமான காடுகள் அழிக்கப்படுகின்றன. மரங்கள் தேவையற்ற முறையில் வெட்டப்படுவதைத் தடுக்கவும், காகிதத்திற்கான பெரிய சந்தையைப் பூர்த்தி செய்யவும், மறுசுழற்சி காகிதத்தை தயாரிக்க பயன்படுத்தப்பட்ட காகிதத்திற்கு சிகிச்சையளிக்கப்படலாம். இந்த காகிதத்தை இனி மரங்களை வெட்ட வேண்டிய அவசியமின்றி எழுத பயன்படுத்தலாம்; அத்தகைய மறு செயலாக்கப்பட்ட காகிதம் மரங்களை வெட்டுவதற்கான தேவையை வெகுவாகக் குறைக்க உதவுகிறது.

மாசுபாட்டை நிர்வகிப்பதற்கான மற்றொரு வழி, கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்வது மற்றும் தேவையற்ற கழிவு உற்பத்தியைத் தடுக்க நிராகரிக்காமல் மீண்டும் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது. இது இயற்கை வளங்கள் பாதுகாக்கப்படுவதையும் உறுதி செய்கிறது. பொருள் மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாடு மாசு மேலாண்மைக்கு உதவுகிறது.

மூலக் கட்டுப்பாடு

மாசு

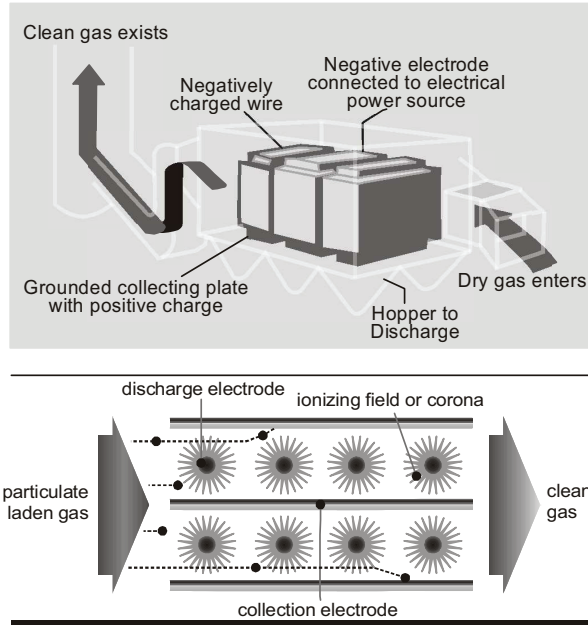
சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் மாசுபாடுகள் நுழைவதைத் தடுக்கும் நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்தி மாசுபாட்டின் மூலத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் மாசு அளவை சரிபார்க்க முடியும். மூலத்தில் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மற்றும் சிகிச்சை முறைகள் பயன்படுத்தப்படலாம்.

குறிப்புகள்

உதாரணமாக

காற்று மாசுபாட்டிற்கான மூல கட்டுப்பாட்டு சிகிச்சை செயல்முறைகள்:

- அறைகளை அமைத்தல்: இந்த அறைகள் ஈர்ப்பு விசையைப் பயன்படுத்தி திடமான துகள்களை அகற்றும்.
- சூறாவளிகள்: இந்த அறைகள் மந்தநிலையின் கொள்கையின் அடிப்படையில் செயல்படுகின்றன. அவை பெரிய துகள்களை அகற்ற உதவுகின்றன. அறையின் அடிப்பகுதியில் இருக்கும் தூசி அறைகளைப் பயன்படுத்தி திடமான துகள்கள் அகற்றப்படுகின்றன, அதே நேரத்தில் அறையின் மேற்புறத்திலிருந்து சுத்தமான காற்று பெறப்படுகிறது.
- மின்காந்த மழைவீழ்ச்சிகள்: வாயுவிலிருந்து துகள்களை நகர்த்தவும், அறையில் இருக்கும் சேகரிப்பாளர்களாகவும் மின்சார மூலங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. படம் 10.2 மின்னியல் மழைப்பொழிவை சித்தரிக்கிறது.



படம் 10.2 எலக்ட்ரோஸ்டேடிக் மழைப்பொழிவு

ஆதாரம்: <http://web.njit.edu/~avs9/Procedure%20Draft%20Final.htm>

வாயுக்களின் கலவையிலிருந்து கூறுகள் அகற்றப்படும் நான்கு பொதுவான முறைகள் உள்ளன:

- (i) உறிஞ்சுதல்: வாயு காற்று மாசுபாடு உறிஞ்சுதல் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்தி தண்ணீரில் கலப்பதன் மூலம் கழிவு நீராக மாற்றப்படுகிறது.
- (ii) உறிஞ்சுதல்: திடமான உறிஞ்சுதல் வழியாக வாயுவைக் கடந்து வாயு கலவையிலிருந்து ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட காற்று மாசுபடுத்திகள் அகற்றப்படுகின்றன.
- (iii) ஒடுக்கம்: வெப்பநிலை குறைப்பதன் மூலமோ அல்லது அதிகரிப்பதன் மூலமோ வாயு கலவை திரவமாக மாற்றப்படுகிறது.
- (iv) எரித்தல்: இது தொழிற்சாலைகளில் உள்ள வாயு மாசுபடுத்தல்களுக்கு சிகிச்சையளிக்கும் பொதுவான முறையாகும். இது எரியக்கூடிய பொருள் வழியாக ஆக்ஸிஜனைக் கடந்து கலப்பு ஆக்சிஜனேற்றத்தை உள்ளடக்குகிறது.

சிகிச்சையின் வெவ்வேறு முறைகள் மூலத்தில் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன, இதனால் குறைந்தபட்ச அளவு மாசு ஏற்படுகிறது. அதிக எதிர்வினை கூறுகள் நிலையான சேர்மங்களாக மாற்றப்படுகின்றன, அவை சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிப்பதைத் தடுக்கும்.

மூலத்தில் கட்டுப்பாடு என்பது சிகிச்சையின் விருப்பமான முறையாகும் மற்றும் சமீபத்திய சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகள் சுற்றுச்சூழலுக்கு வெளியிடப்படுவதற்கு முன்பு காற்று, நீர் அல்லது மேற்பரப்பு மாசுபடுத்திகள் சிகிச்சையளிக்கப்படுவதை உறுதி செய்கின்றன.

10.4 விலை உமிழ்வு மற்றும் ஒழுங்குமுறை

மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்தவும் கட்டுப்படுத்தவும் பல்வேறு பொருளாதார கருவிகளை திறம்பட பயன்படுத்தலாம். விரிவாக விவாதிப்போம்.

தொப்பி மற்றும் வர்த்தகம்

தொப்பி மற்றும் வர்த்தகக் கொள்கை முதன்முதலில் அமெரிக்காவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது மற்றும் வர்த்தகத்தின் அளவு மற்றும் உற்பத்தி செய்யப்படும் உற்பத்தியின் அடிப்படையில் உமிழ்வு வரம்புகளை நிர்ணயிக்கும் விதிமுறைகளை உள்ளடக்கியது. உமிழ்வு வரம்புகள் மட்டுமே நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளதால், உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்தும் வழிகள் தொழில் மூலங்கள், புதுமைகளை ஊக்குவித்தல் மற்றும் கழிவு சுத்திகரிப்புக்கான புதிய முறைகள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவதில் உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டின் தொப்பி மற்றும் வர்த்தகக் கொள்கை பயனுள்ளதாக இருக்கிறது, இது அமெரிக்காவில் அமில மழை குறைவதற்கு வழிவகுக்கிறது.

தொழில்துறை உமிழ்வுகளிலிருந்து வெளியாகும் SO₂ மற்றும் NO₂ ஆகியவை வளிமண்டலத்தில் உள்ள நீர்த்துளிகளுடன் இணைந்து அமில மழையாக வரும். இத்தகைய அமில மழையின் அபாயகரமான அதிக செறிவு உடனடி கவனம் தேவை. இது தொப்பி மற்றும் வர்த்தகக் கொள்கையை அறிமுகப்படுத்த வழிவகுத்தது. தொழிற்சாலைகளில் இருந்து உமிழ்வு குறைவது அமில மழை செறிவுகளில் கிட்டத்தட்ட 56 சதவீதம் குறைப்புக்கு வழிவகுத்தது, இது உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு முறை வெற்றிகரமாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது.

தொப்பி மற்றும் கட்டுப்பாட்டு கொள்கையை இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் அமைச்சர் ஜெய்ராம் ரமேஷ் அறிமுகப்படுத்தினார். இது முதன்முதலில் தமிழ்நாடு, குஜராத் மற்றும் மகாராஷ்டிரா ஆகிய மூன்று மாநிலங்களில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இந்தக் கொள்கையின் கீழ், ஒவ்வொரு தொழிலுக்கும் தொழில் வகை மற்றும் வர்த்தக அளவைப் பொறுத்து அதிகபட்சமாக அனுமதிக்கக்கூடிய உமிழ்வு அளவுகளைக் கொண்ட இலவச சான்றிதழ் வழங்கப்படுகிறது. சான்றிதழால் சுட்டிக்காட்டப்பட்ட அளவை விட அதிகமான மாசுபாட்டை உமிழும் ஒரு தொழில், சான்றிதழில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உமிழ்வு மட்டத்திற்குக் கீழே உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்திய தொழில்களிடமிருந்து கூடுதல் சான்றிதழ்களை வாங்க நிபந்திக்கப்படும். இது உமிழ்வு அளவுகள் மீது செயலில் கட்டுப்பாட்டை ஊக்குவிக்கிறது.

குறிப்புகள்

ஊக்கங்கள்

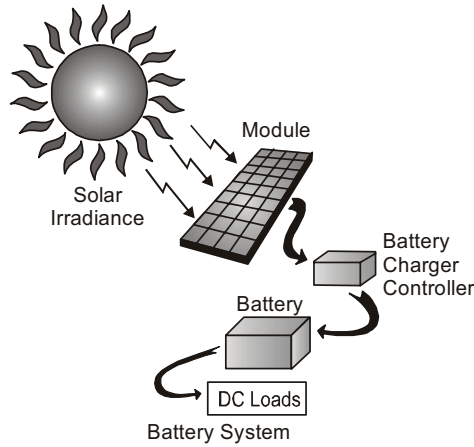
அவற்றின் உமிழ்வைக் கட்டுப்படுத்தும் மற்றும் கழிவுக் கட்டுப்பாட்டில் புதுமையான உத்திகளைப் பயன்படுத்தும் தொழில்களுக்கு ஊக்கத்தொகை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இத்தகைய சலுகைகள் தொழிற்சாலைகளிலிருந்து உமிழ்வு அளவை மேலும் குறைக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

உமிழ்வு அளவைக் குறைக்கும் தொழில்களுக்கு பல சலுகைகள் வழங்கப்பட்டாலும், மிக முக்கியமானவை சூரிய எரிசக்தி போன்ற பசுமை எரிசக்தி ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கானவை.

சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்துவதற்கான சலுகைகள்

சூரிய எரிசக்தி ஒரு ஏராளமான வளமாகும், குறிப்பாக இந்தியா போன்ற ஒரு நாட்டில் ஒரு வருடத்தில் கிட்டத்தட்ட 10 மாதங்களுக்கு ஏராளமான சூரியன் இருக்கும். இந்த பசுமை எரிசக்தி மூலமானது முற்றிலும் மாசு இல்லாதது மற்றும் தீங்கு விளைவிக்கும் உமிழ்வுகளுக்கு வழிவகுக்காது.

படம் 10.3 ஒரு பேட்டரி அமைப்பில் சூரிய சக்தி எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதை சித்தரிக்கிறது.



படம் 10.3 சூரிய சக்தி

இந்தியாவின் மின்சார துயரங்களுக்கான விடை இந்த எரிசக்தி வளத்தை புத்திசாலித்தனமாக தட்டுவதில் காணலாம். சூரிய சக்தியைப்

பயன்படுத்தும் தொழில்களுக்கு பல சலுகைகள் வழங்கப்படுகின்றன. சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்தி அரசு கட்டங்களுக்கு மின்சாரம் உற்பத்தி செய்வதற்கும் வழங்குவதற்கும் கணிசமான பணம் செலுத்தப்படுகிறது.

இத்தகைய சலுகைகள் தொழில்களை மாற்று எரிசக்தி ஆதாரங்களைத் தேர்வுசெய்ய ஊக்குவிக்கின்றன, இது புதைபடிவ எரிபொருட்களைப் பாதுகாப்பதன் மூலமும், உமிழ்வு அளவைக் குறைப்பதன் நன்மைகளையும் வழங்கும்.

மாசுபடுத்தும் ஊதியக் கொள்கை

மாசுபடுத்தும் ஊதியக் கொள்கை (PPP) கூறுகிறது, அவற்றின் மாசு அளவை சரிபார்க்க முடியாத தொழில்கள் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டின் அதிகரிப்புக்கு (அவற்றின் பங்களிப்பு) செலுத்த வேண்டும். இந்த நடவடிக்கை தொழில்கள் மத்தியில் மாசுபாட்டைக் குறைக்கவும், மாசு நிர்வாகத்தின் பொறுப்பை அரசாங்கத்திற்கு பதிலாக தொழில்களுக்கு அனுப்பவும் நனவை உருவாக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அரசாங்கத்தால் நடத்தப்படும் மாசு காசோலைகள் மற்றும் வழக்கமான பகுப்பாய்வு ஆகியவை பொறுப்புக்கூறல் உணர்வைத் தூண்டும் மற்றும் செலுத்தப்பட்ட அபராதம் தொழில்களால் மாசு மேலாண்மைக்கு சிறந்த பதில்களைத் தரும்.

ஒரு குறிப்பிட்ட தொழிற்துறையால் உருவாக்கப்பட்ட மாசுபாட்டை உள்வாங்க PPP பாடுபடுகிறது. மாசுபாட்டிற்கு சுயாதீனமான தொழில்கள் பொறுப்பேற்கப்படுவதால், கழிவுகளை சுத்திகரிப்பதன் மூலம் மாசு அளவைக் குறைக்க தேவையான முயற்சிகள் உற்பத்தியை உருவாக்கும் செலவில் பிணைக்கப்பட வேண்டும். எனவே, உற்பத்தியின் விலை கழிவு நிர்வாகத்தை உள்ளடக்கிய 'முழுமையான உற்பத்தி செலவை' பிரதிபலிக்கும்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

4. மாசுபாட்டை நிர்வகிப்பதற்கான மோசமான அச்சுறுத்தல் எதுவாக இருக்கலாம்?
5. உறிஞ்சுதல் செயல்முறை என்ன?
6. மாசுபடுத்தும் ஊதியக் கொள்கை என்ன?

10.5 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. மேல் வளிமண்டலத்தில் இருக்கும் ஓசோனின் அடர்த்தியான அடுக்கு சூரியனில் இருந்து வரும் தீங்கு விளைவிக்கும் புற ஊதா (UV) கதிர்களை வடிகட்டுவதற்கு காரணமாகும்.
2. குளிர்சாதன பெட்டிகளில் இருந்து வெளிப்படும் குளோரோஃப்ளூரோகார்பன் (CFC) சுற்றுச்சூழலுக்கு மிகவும் ஆபத்தான மற்றொரு மூலக்கூறு ஆகும். CFC மீது மின்காந்த கதிர்வீச்சின் விளைவு ஓசோனுடன் மிகவும் வினைபுரியும் குளோரைனை வெளியிடுகிறது.

3. தீங்கு விளைவிக்கும் மாசுபடுத்திகள் நிலத்தை மாசுபடுத்தும்போது நில மாசு ஏற்படுகிறது. ஒருவர் வீட்டிற்கு அழைக்கும் இடத்தை அழிக்க அச்சுறுத்துவதால் இந்த வகையான மாசுபாடு மிகவும் ஆபத்தானது.
4. மாசுபாட்டை நிர்வகிப்பதற்கான மோசமான அச்சுறுத்தல் மாசுபாட்டின் மோசமான விளைவுகளுக்கு பொது மக்களால் காட்டப்படும் அலட்சியம்.
5. வாயு காற்று மாசுபாடு உறிஞ்சுதல் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்தி தண்ணீரில் கலப்பதன் மூலம் கழிவு நீராக மாற்றப்படுகிறது.
6. மாசுபடுத்தும் ஊதியக் கொள்கை (PPP) கூறுகிறது, அவற்றின் மாசு அளவை சரிபார்க்க முடியாத தொழில்கள் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டின் அதிகரிப்புக்கு (அவற்றின் பங்களிப்பு) செலுத்த வேண்டும்.

குறிப்புகள்

10.6 சுருக்கம்

- மாசுபாட்டில் மூன்று முக்கிய வகைகள் உள்ளன – காற்று மாசுபாடு, நீர் மாசுபாடு மற்றும் நில மாசுபாடு.
- மேல் வளிமண்டலத்தில் இருக்கும் ஓசோனின் அடர்த்தியான அடுக்கு சூரியனில் இருந்து வரும் தீங்கு விளைவிக்கும் புற ஊதா (UV) கதிர்களை வடிகட்டுவதற்கு காரணமாகும். இந்த முக்கியமான அடுக்கின் குறைவு பாதுகாப்பு ஆதரவை நீக்கி, சூரியனின் தீங்கு விளைவிக்கும் கதிர்களுக்கு உயிரினங்களை வெளிப்படுத்துகிறது. தூரதீர்ஷ்டவசமாக, தீவிர காற்று மாசுபாடு மற்றும் ஓசோன் குறைந்துபோகும் பொருட்களின் பயன்பாடு ஆகியவை ஓசோன் அடுக்கில் ஒரு துளை உருவாக்கியுள்ளன.
- காற்று மாசுபாட்டின் விளைவுகள் ஒருவர் சுவாசிக்கும் காற்றை மாசுபடுத்துவதைத் தாண்டி, இந்த மாசுபடுத்திகள் அமில் மழை வடிவில் நிலத்தில் இறங்கும்போது மேலும் தீங்கு விளைவிக்கும். மழை நீர் காற்றில் சல்பர் டை ஆக்சைடு மற்றும் நைட்ரஸ் ஆக்சைடுடன் கலந்து அமில் மழையை உண்டாக்குகிறது.
- காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள் பின்வருமாறு:
 - o வெப்ப மின் நிலையங்களில் பயன்படுத்தப்படும் புதைபடிவ எரிபொருள் போன்ற தொழில்துறை ஆதாரங்கள்
 - o மோட்டார் வாகனங்கள் போன்ற மொபைல் ஆதாரங்கள்
 - o சமையலுக்கு விறகு பயன்படுத்துவது போன்ற காற்று மாசுபாட்டின் பிற ஆதாரங்கள்
- குடிப்பதற்கும், குளிப்பதற்கும், கழுவுவதற்கும், சமைப்பதற்கும் நீர் ஒரு அத்தியாவசிய வளமாகும். எனவே தண்ணீரை மாசுபடுத்துவது மனிதர்களை பெரிதும் பாதிக்கிறது. நீர் மாசுபாட்டின் சில முக்கிய ஆதாரங்கள்: கழிவுநீர், அணுக்கழிவு, எண்ணெய் மற்றும் அமில் மழை.
- புள்ளி ஆதாரங்கள் மற்றும் மாசுபடுத்தும் புள்ளி அல்லாத மூலங்களால் நீர் மாசு ஏற்படுகிறது.
 - o நீர் மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்கள் நீரில் வெளியேற்றப்படும் பெரிய அளவிலான கழிவுகளைப்போல அடையாளம் காண எளிதானது.

குறிப்புகள்

0 நீர் மாசுபாட்டின் புள்ளி அல்லாத ஆதாரங்களில் பல ஆதாரங்கள் உள்ளன, மேலும் அவை பரபரப்பான சாலைகளில் இருந்து மழை நீர் போன்ற நீர்நிலைகளை அடைவதற்கு முன்பு பல்வேறு தடங்கள் வழியாக செல்கின்றன.

- நிலத்தை மாசுபடுத்துவது நிலத்தடி நீரை மாசுபடுத்துவது போன்ற நிகழ்வுகளின் சங்கிலிக்கு வழிவகுக்கும், அப்பகுதியில் வாழும் மக்களிடையே நோய்கள் மற்றும் நோய்களுக்கு வழிவகுக்கும். நில மாசுபாட்டிற்கான முக்கிய காரணங்கள்: பெரிய மாசுபடுத்திகள், நுண்ணிய மாசுபடுத்திகள், வேளாண் வேதியியல் மாசுபடுத்திகள், தொழில்துறை கழிவுகள், நகராட்சி கழிவுகள் மற்றும் உயிர் மருத்துவ கழிவுகள்.
- வளரும் நாடுகளில் உணவு மற்றும் தங்குமிடம் போன்ற உடனடி கவலைகள் அதிக முன்னுரிமை அளிக்கின்றன. இதன் விளைவாக, மாசு கட்டுப்பாட்டுக்கான அவசரம் புறக்கணிக்கப்படுகிறது. அதிகரித்த காற்று மற்றும் நீர் மாசுபாடு உலக வெப்பநிலையை பாதித்து, மழையில் முறைகேடுகளை உள்ளடக்கிய வானிலை வடிவத்தில் மாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கிறது.
- மாசுபாட்டை நிர்வகிப்பதற்கான மோசமான அச்சுறுத்தல் மாசுபாட்டின் மோசமான விளைவுகளுக்கு பொது மக்களால் காட்டப்படும் அலட்சியம். மாசுபாட்டிற்கு எதிரான போராட்டத்தில் பெரும்பாலான மக்கள் தங்கள் வாழ்க்கை முறையை மாற்றவோ அல்லது செயலில் நடந்து கொள்ளவோ விரும்பவில்லை.
- தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு வெளியேற்றுவதற்கு முன்பு அவற்றை சுத்திகரிப்பதே 'குழாய் சிகிச்சையின் முடிவு' முறை. இந்த சுத்திகரிப்பு செயல்முறை கழிவுப்பொருட்களுடன் தொடர்பு கொள்ளும் உயிரினங்களுக்கு எந்தத் தீங்கும் ஏற்படாது என்பதை உறுதி செய்யும்.
- மறுசுழற்சி என்பது கழிவுப்பொருட்களை புதிய பொருட்களாக மாற்றுவதற்காக ரசாயனங்கள் மூலம் சுத்திகரிக்கும் செயல்முறையாகும். ஒரு பொருளை மீண்டும் பயன்படுத்துவது என்பது ஒரு பயன்பாட்டிலிருந்து மட்டுமே உருவாக்கப்படும் தேவையற்ற கழிவுகளைத் தடுக்க பல முறை ஒரு பொருளைப் பயன்படுத்துவதை உள்ளடக்குகிறது.
- சுற்றுச்சூழலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் மாசுபாடுகள் நுழைவதைத் தடுக்கும் நடவடிக்கைகளைப் பயன்படுத்தி மாசுபாட்டின் மூலத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் மாசு அளவை சரிபார்க்க முடியும்.
- தொப்பி மற்றும் வர்த்தகக் கொள்கை முதன்முதலில் அமெரிக்காவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது மற்றும் வர்த்தகத்தின் அளவு மற்றும் உற்பத்தி செய்யப்படும் உற்பத்தியின் அடிப்படையில் உமிழ்வு வரம்புகளை நிர்ணயிக்கும் விதிமுறைகளை உள்ளடக்கியது.
- மாசுபடுத்தும் ஊதியக் கொள்கை (PPP) கூறுகிறது, அவற்றின் மாசு அளவை சரிபார்க்க முடியாத தொழில்கள் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டின் அதிகரிப்புக்கு (அவற்றின் பங்களிப்பு) செலுத்த வேண்டும்.

10.7 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- ஓசோன் மேப்பிங் ஸ்பெக்ட்ரோமீட்டர்: இது வளிமண்டலத்தில் உள்ள ஓசோன் அடுக்கின் அடர்த்தி மற்றும் தடிமன் ஆகியவற்றை அளவிட பயன்படும் சாதனம் ஆகும்.
- சுவாரி: இது ஒரு பெரிய ஆழமான குழியைக் குறிக்கிறது, அதில் இருந்து கல் அல்லது பிற பொருட்கள் அல்லது பிரித்தெடுக்கப்பட்டன.
- தொற்று: ஒட்டுண்ணிகளால் படையெடுக்கப்பட்ட அல்லது ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட நிலை என்று பொருள்.
- கழிவுநீர்: இது ஒரு நதி அல்லது கடலில் வெளியேற்றப்படும் திரவ கழிவுகள் அல்லது கழிவுநீரை குறிக்கிறது.
- நோய்க்கிருமி: இதன் பொருள் நோயை உண்டாக்கும் பாக்டீரியம், வைரஸ் அல்லது பிற நுண்ணுயிரிகள்.
- தொப்பி மற்றும் வர்த்தக கொள்கை: தொழில்துறையின் தன்மை மற்றும் அவை ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட வரம்புகளை பின்பற்றுவது ஆகியவற்றைப் பொறுத்து மாசு அளவை அரசாங்கம் தீர்மானிக்கும் கொள்கையாகும்.
- சலுகைகள்: அதன் மாசு அளவைக் கட்டுப்படுத்தும் தொழில்களுக்கு அல்லது பசுமை ஆற்றலைப் பயன்படுத்தும் தொழில்களுக்கு அரசாங்கம் வழங்கும் சில மானியங்கள் மற்றும் வெகுமதிகளை இது குறிக்கிறது.
- மின்காந்த மழைப்பொழிவு: இது காற்றின் ஓட்டத்தை கட்டுப்படுத்தாத வடிகட்டுதல் சாதனங்களைக் குறிக்கிறது மற்றும் ஒரு மின்னியல் கட்டணத்தைப் பயன்படுத்தி காற்றிலிருந்து துகள்களை அகற்ற நிர்வகிக்கிறது.

குறிப்புகள்

10.8 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. CFC ஓசோன் குறைவை எவ்வாறு ஏற்படுத்துகிறது?
2. வளரும் நாடுகளில் வாழும் மக்களுக்கு நீர் மாசுபாடு எவ்வாறு பெரிய அச்சுறுத்தலாக இருக்கிறது?
3. பொது மக்களால் காட்டப்படும் அலட்சியம் மாசுபாட்டின் சிக்கலை எவ்வாறு மோசமாக்குகிறது?
4. மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த 'குழாய் சிகிச்சையின் முடிவு' முறை குறித்து ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுங்கள்.
5. நில மாசுபாட்டின் வெவ்வேறு ஆதாரங்களைக் கூறுங்கள்.
6. மாசு அளவை நிர்வகிப்பதற்கான 'தொப்பி மற்றும் வர்த்தகம்' மற்றும் 'ஊக்கத்தொகை' கொள்கைகளில் உள்ள அடிப்படை அம்சங்களை சுருக்கமாகக் குறிப்பிடவும்.

நெடு விடை வினாக்கள்

1. காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரங்களை விவரிக்கவும்.
2. நீர் மாசுபாட்டின் ஆதாரங்கள் யாவை? நீர் மாசுபாட்டின் சிக்கலை சமாளிக்க உதவும் சில நடவடிக்கைகளை பட்டியலிடுங்கள்.
3. நில மாசுபாட்டிற்கு வழிவகுத்த தற்போதைய வளர்ச்சியின் மாதிரிகள் விளக்குங்கள்.
4. பல்வேறு மாசு கட்டுப்பாட்டு அணுகுமுறைகளின் முக்கியத்துவத்தை மதிப்பிடுங்கள்.
5. மாசு கட்டுப்பாட்டு 'மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாடு' மற்றும் 'மூலக் கட்டுப்பாடு' முறைகளின் ஒப்பீட்டு செயல்திறனை விமர்சன ரீதியாக மதிப்பீடு செய்யுங்கள்.
6. மாசுபாட்டைச் சரிபார்ப்பதில் 'மாசுபடுத்தும் ஊதியக் கொள்கை' என்ற கருத்தின் முக்கியத்துவத்தை ஆராயுங்கள்.

10.9 மேலும் படிக்க

ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறி-
முகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள்,
முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட்
யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹுசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின்
கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல்
அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கி.போர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன்
ரெய்ன்டர்.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து:
தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அமைப்பு

- 11.0 முன்னுரை
- 11.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 11.2 மாசு கட்டுப்பாட்டில் நிதி நுட்பங்கள்
 - 11.2.1 கழிவுப்பொருள் கட்டணங்கள் மற்றும் மானியங்கள் ஒப்பீடு
- 11.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 11.4 சுருக்கம்
- 11.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 11.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 11.7 மேலும் படிக்க

குறிப்புகள்

11.0 முன்னுரை

பொருளாதாரங்களை சுற்றுச்சூழல் நட்பு மற்றும் அனைத்தையும் உள்ளடக்கியதாக மாற்றுவதில் நிதிக் கொள்கை ஒரு ஒருங்கிணைந்த பங்கைக் கொண்டுள்ளது. நிதிக் கொள்கை பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் விலையில் இயற்கை வளப் பயன்பாட்டிலிருந்து வெளிப்புறங்களின் விலையை பிரதிபலிக்கிறது, மேலும் இந்த அணுகுமுறை உற்பத்தி, நுகர்வு மற்றும் முதலீட்டில் குறைந்த கார்பன் மற்றும் சமூக உள்ளடக்கிய விருப்பங்களுக்கு மாற்றத்தைத் தூண்டுகிறது. நிதி சீர்திருத்தங்கள் மாசுபடுத்தும் நடவடிக்கைகளுக்கு விபரீத மானியங்களை அகற்றுவதற்கும், வரையறுக்கப்பட்ட வளங்களை தவறான அல்லது நிர்வகிக்க முடியாத பயன்பாட்டிற்கும் அகற்றுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. இந்த பிரிவில், பசுமை பொருளாதாரத்தை இயக்குவதில் நிதிக் கொள்கையின் வலுவான எரிசக்தி மற்றும் அரசாங்கத்தால் பயன்படுத்தக்கூடிய நிதி நுட்பங்களின் நன்மைகள் பற்றி நீங்கள் படிப்பீர்கள். சுற்றுச்சூழல் வரிகளின் நன்மைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதில் கழிவுக் கட்டணங்கள் வகிக்கும் பங்கு குறித்து இந்த பிரிவு விவாதிக்கிறது.

11.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- நிதிக் கொள்கை நடவடிக்கைகளைப் புரிந்து கொள்ள முடியும்
- மாசு கட்டுப்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் நிதி நுட்பங்களைப் பற்றி விவாதிக்க முடியும்
- சுற்றுச்சூழல் வரிகளின் நன்மைகளை விளக்க முடியும்
- சுற்றுச்சூழல் வரிகளை வடிவமைக்கும் செயல்முறையைப் புரிந்து கொள்ள முடியும்
- வெளியேறும் கட்டணங்கள் மற்றும் மானியங்கள் சுற்றுச்சூழலுக்கு எவ்வாறு உதவுகின்றன என்பது பற்றி விவாதம் செய்ய முடியும்

11.2 மாசு கட்டுப்பாட்டில் நிதி நுட்பங்கள்

குறிப்புகள்

திறமையான எரிசக்தி பயன்பாட்டை ஊக்குவிப்பதற்கும் சுற்றுச்சூழல் தரத்தை பாதுகாப்பதற்கும் நிதிக் கொள்கை நடவடிக்கைகள் பெருகிய முறையில் ஒரு முக்கிய வழியாக மாறி வருகின்றன. இந்த நுட்பங்கள் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் விலைகளை அவற்றின் முழு சமூக செலவுக்கு நெருக்கமாகக் கொண்டுவர உதவுகின்றன, அதாவது தனியார் செலவு மற்றும் வெளிப்புற சுற்றுச்சூழல் செலவு. இத்தகைய நடவடிக்கைகள் பின்னர் தூய்மையான உற்பத்தி மற்றும் நுகர்வு முடிவுகளுக்கு உதவுகின்றன மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தரம் மற்றும் மலிவு போக்குவரத்து, உணவு, வீட்டுவசதி மற்றும் எரிசக்தி போன்ற பிற மதிப்புமிக்க பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளுக்கு இடையே ஒரு நல்ல சமநிலையை அடைய சமூகங்களுக்கு உதவும்.

அரசாங்கத்தால் பயன்படுத்தக்கூடிய பல்வேறு வகையான நிதி நுட்பங்கள் உள்ளன. இவை உள்ளடக்கியது:

- மாசுபாட்டுடன் தொடர்புடைய பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளில் உமிழ்வு அல்லது கழிவுப்பொருட்களுக்கான வரி
- சுத்தமான நுகர்வோர் நடவடிக்கைகளுக்கு அல்லது தூய்மையான உற்பத்தி நடவடிக்கைகளுக்கான வரி வரவு
- புதிய, சுத்தமான தொழில்நுட்பங்களின் கண்டுபிடிப்பை நோக்கிய ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான மானியங்கள்
- பசுமை வரி சீர்திருத்தம் அல்லது சுற்றுச்சூழல் வரி-மானிய தொகுப்பு போன்ற பரந்த அளவிலான கொள்கை தொகுப்புகள்.

சுற்றுச்சூழல் வரி

சுற்றுச்சூழல் சவால்கள் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான வழிகளைக் கண்டறிய அரசாங்கங்களுக்கு அழுத்தம் கொடுக்கின்றன, அதே நேரத்தில் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு தீங்கு விளைவிக்கும். ஒழுங்குமுறைகள், தகவல் திட்டங்கள், கண்டுபிடிப்புக் கொள்கைகள், சுற்றுச்சூழல் மானியங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வரி உள்ளிட்ட பல கருவிகளை அரசாங்கங்கள் கொண்டுள்ளன. குறிப்பாக வரிவிதிப்பு இந்த கருவித்தொகுப்பின் முக்கிய பகுதியாகும்.

சுற்றுச்சூழல் வரி என்பது சுற்றுச்சூழல் செயல்திறன், பொருளாதார செயல்திறன், பொது வருவாயை உயர்த்தும் திறன் மற்றும் வெளிப்படாத தன்மை போன்ற பல முக்கியமான நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது. மேலும், சுற்றுச்சூழல் வரி வெற்றிகரமாக கழிவுகளை அகற்றுவது, நீர் மாசுபாடு மற்றும் காற்று வெளியேற்றம் உள்ளிட்ட பல்வேறு பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காண பயன்படுத்தப்படுகிறது. கொள்கை பகுதியைப் பொருட்படுத்தாமல், சுற்றுச்சூழல் வரிகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் அவை செயல்படுத்துவதில் அரசியல் பொருளாதாரக் கருத்தாய்வு ஆகியவை அவற்றின் ஒட்டுமொத்த வெற்றியின் முக்கியமான தீர்மானகரமானவை.

சுற்றுச்சூழல் வரிகளின் முக்கியத்துவம்

சுற்றுச்சூழல் வரிகளை பின்வரும் காரணங்களுக்காக அரசாங்கம் பயன்படுத்த வேண்டும்:

- இந்த தாக்கங்களை விலைகளில் இணைப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள சந்தைகளின் தோல்வியை வரி நேரடியாக தீர்க்க முடியும்.
- வரிவிதிப்பு மூலம் சுற்றுச்சூழல் விலை நிர்ணயம் நுகர்வோர் மற்றும் வணிகங்களுக்கு அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் ‘தடம்’ எவ்வாறு குறைக்கப்பட வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்க நெகிழ்வுத்தன்மையை ஏற்படுத்துகிறது. இது மிகக் குறைந்த விலை தீர்வுகளை செயல்படுத்துகிறது, புதுமைக்கான ஊக்கத்தை வழங்குகிறது மற்றும் வெற்றியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான அரசாங்கத்தின் தேவையை குறைக்கிறது.

குறிப்புகள்

சுற்றுச்சூழல் வரிகளை எவ்வாறு வடிவமைப்பது?

பின்வரும் விஷயங்களை மனதில் கொள்ள வேண்டும்:

- சுற்றுச்சூழல் வரி தளங்கள் மாசுபடுத்தும் அல்லது மாசுபடுத்தும் நடத்தைக்கு இலக்காக இருக்க வேண்டும், சில (ஏதேனும் இருந்தால்) விதிவிலக்குகள்.
- சுற்றுச்சூழல் வரியின் நோக்கம் சுற்றுச்சூழல் சேதத்தின் நோக்கம் போலவே பரந்ததாக இருக்க வேண்டும்.
- வரி விகிதம் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புக்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும்.
- சுற்றுச்சூழல் மேம்பாடுகளை ஊக்குவிப்பதற்காக வரி நம்பகமானதாகவும் அதன் வீதத்தை கணிக்கக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- சுற்றுச்சூழல் வரி வருவாய் நிதி ஒருங்கிணைப்புக்கு உதவலாம் அல்லது பிற வரிகளை குறைக்க உதவும்.
- விநியோக தாக்கங்கள் மற்றும் பிற கொள்கைக் கருவிகள் மூலம் பொதுவாக தீர்க்கப்பட வேண்டும்.
- போட்டித்திறன் கவலைகளை கவனமாக மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும்; ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் இடைநிலை நிவாரணம் பயனுள்ள பதில்களாக இருக்கலாம்.
- சுற்றுச்சூழல் வரிவிதிப்பை பொதுமக்கள் ஏற்றுக்கொள்வதற்கு தெளிவான தொடர்பு முக்கியமானது.
- சில சிக்கல்களைத் தீர்க்க சுற்றுச்சூழல் வரிகளை பிற கொள்கை கருவிகளுடன் இணைக்க வேண்டியிருக்கும்.

11.2.1 கழிவுப்பொருள் கட்டணங்கள் மற்றும் மானியங்கள் ஒப்பீடு

வெளியேற்றப்படும் மாசுபடுத்திகளின் அளவு மற்றும் / அல்லது தரத்தின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழலுக்கு வெளியேற்றப்படுவதற்கு செலுத்த வேண்டிய கட்டணம் அல்லது வரி என்பது ஒரு கழிவுப்பொருள் கட்டணம். மாசுபாட்டைக் குறைப்பதில் அரசாங்கத்தின் கேரட் மற்றும் குச்சி அணுகுமுறையின் ஒரு பகுதியாக வெளியேறும் கட்டணங்கள் மற்றும் R&D மானியங்கள் இரண்டையும் காணலாம். மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்காக அல்லது மாசுபாட்டைக் குறைக்க புதிய தொழில்நுட்பங்களைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான

முயற்சிகளை மேற்கொள்வதற்கு நிறுவனங்களுக்கு வெகுமதி அடிப்படையில் வெகுமதி அளிக்கிறது. இதனால், மானியங்களை 'கேரட்' என்று பார்க்கலாம். மறுபுறம், மாசுபாட்டை உருவாக்குவதற்கு அமைப்புகளுக்கு அபராதம் விதிப்பதால், வெளியேறும் கட்டணங்கள் 'குச்சிகளாக' பார்க்கப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்த சிறந்த அணுகுமுறை எது என்பது இங்கே கேள்வி எழுகிறது. பதில் கேள்விக்குரிய சூழலைப் பொறுத்தது.

தொழில்மயமாக்கல் செயல்முறையின் விளைவாக ஏற்படும் மாசுபாட்டின் சிக்கலில் கவனம் செலுத்தும் கட்டணங்கள் கவனம் செலுத்துகின்றன. இந்த மாசுபாடு ஒட்டுமொத்த சமூகமும் எதிர்கொள்ளும் செலவு ஆகும். உதாரணமாக, ஒரு தொழிற்சாலை ஆலை அதன் கழிவுகளை சரியான சுத்திகரிப்பு இல்லாமல் கழிவுநீரில் வெளியேற்றும் போது, வெளியேற்றம் இறுதியில் ஆற்றில் முடிவடைகிறது, இதனால் ஒட்டுமொத்த சமூகத்திற்கும் குடிநீரை பாதிக்கிறது. இதன் விளைவாக, நிறுவனத்திற்கான தனியார் உற்பத்தி செலவு (தொழிலாளர் செலவு, பொருட்கள் மற்றும் பிற உள்ளீடுகளை உள்ளடக்கியது) சுற்றுச்சூழல் செலவை உள்ளடக்கிய முழு சமூக செலவிலும் குறைகிறது. பொருட்களின் உற்பத்திக்கான முழு சமூக செலவையும் நிறுவனங்கள் செலுத்த கட்டாயப்படுத்துவதன் மூலம் கழிவுப்பொருள் கட்டணங்கள் இந்த சிக்கலை நேரடியாக தீர்க்கின்றன.

மறுபுறம், R & D, வெற்றிகரமாக இருந்தால் புதிய தொழில்நுட்பங்களின் கண்டுபிடிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது. இருப்பினும், புதிய தொழில்நுட்பத்தை கண்டுபிடிக்கும் செயல்முறைக்குச் செல்லும் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான செலவு மிக அதிகம். மேலும், புதிய கண்டுபிடிப்பின் பலனை வெளி கட்சிகளும் அனுபவிக்கின்றன. இந்த சூழ்நிலைகளில் அரசாங்கம் வழங்கிய ஆராய்ச்சி அல்லது தனியார் ஆராய்ச்சிக்கு மானியங்கள் ஒரு செயல்திறன் நியாயத்தைக் கொண்டுள்ளன. எனவே, கொள்கை பரிந்துரைகள் இரண்டையும் சூழலைப் பொறுத்து நியாயப்படுத்த முடியும் என்பதைக் காணலாம். எந்த மருந்துகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும், எப்போது பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதை வெவ்வேறு அரசாங்கங்கள் தீர்மானிப்பது ஒரு விஷயம்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. நிதிக் கொள்கை என்றால் என்ன?
2. சுற்றுச்சூழல் வரி என்றால் என்ன?
3. வெளியேறும் கட்டணங்கள் மூலம் நீங்கள் என்ன புரிந்துகொள்கிறீர்கள்?

11.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. நிதிக் கொள்கை என்பது ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரத்தின் செல்வாக்கைக் கண்காணிக்க ஒரு அரசாங்கம் அதன் செலவு நிலை மற்றும் வரி விகிதங்களை சரிசெய்யும் ஒரு மதிப்பீடாகும்.
2. சுற்றுச்சூழல் வரி என்பது பல்வேறு வகையான சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காண பயன்படும் ஒரு வகையான பொருளாதார

கருவியாகும். ஒழுங்குமுறைகள், தகவல் திட்டங்கள், கண்டுபிடிப்புக் கொள்கைகள், சுற்றுச்சூழல் மானியங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வரி உள்ளிட்ட சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளைக் குறைக்க அரசாங்கங்கள் பலவிதமான கருவிகளைப் பயன்படுத்துகின்றன. சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் குறிப்பாக இந்த கருவித்தொகுப்பின் முக்கிய பகுதியாகும்.

3. வெளியேற்றப்படும் மாசுபடுத்தல்களின் அளவு மற்றும் / அல்லது தரத்தின் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழலுக்கு வெளியேற்றப்படும்போது செலுத்த வேண்டிய கட்டணம் அல்லது வரி. மாசுபாட்டைக் குறைப்பதில் அரசாங்கத்தின் கேரட் மற்றும் குச்சி அணுகுமுறையின் ஒரு பகுதியாக வெளியேறும் கட்டணங்கள் மற்றும் ஆர் அன்ட் டி மானியங்கள் இரண்டையும் காணலாம்.

குறிப்புகள்

11.4 சுருக்கம்

- திறமையான எரிசக்தி பயன்பாட்டை ஊக்குவிப்பதற்கும் சுற்றுச்சூழல் தரத்தை பாதுகாப்பதற்கும் நிதிக் கொள்கை நடவடிக்கைகள் பெருகிய முறையில் ஒரு முக்கிய வழியாக மாறி வருகின்றன. இந்த நுட்பங்கள் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் விலைகளை அவற்றின் முழு சமூக செலவுக்கு நெருக்கமாகக் கொண்டுவர உதவுகின்றன, அதாவது தனியார் செலவு மற்றும் வெளிப்புற சுற்றுச்சூழல் செலவு.
- சுற்றுச்சூழல் வரி என்பது சுற்றுச்சூழல் செயல்திறன், பொருளாதார செயல்திறன், பொது வருவாயை உயர்த்தும் திறன் மற்றும் வெளிப்படாததன்மை போன்ற பல முக்கியமான நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது. மேலும், சுற்றுச்சூழல் வரி வெற்றிகரமாக கழிவுகளை அகற்றுவது, நீர் மாசுபாடு மற்றும் காற்று வெளியேற்றம் உள்ளிட்ட பல்வேறு பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காண பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- வெளியேற்றப்படும் மாசுபடுத்திகளின் அளவு மற்றும் / அல்லது தரத்தின் அடிப்படையில், சுற்றுச்சூழலுக்கு வெளியேற்றப்படுவதற்கு செலுத்த வேண்டிய கட்டணம் அல்லது வரி என்பது ஒரு கழிவுப்பொருள் கட்டணம். மாசுபாட்டைக் குறைப்பதில் அரசாங்கத்தின் கேரட் மற்றும் குச்சி அணுகுமுறையின் ஒரு பகுதியாக வெளியேறும் கட்டணங்கள் மற்றும் R&D மானியங்கள் இரண்டையும் காணலாம்.
- தொழில்மயமாக்கல் செயல்முறையின் விளைவாக ஏற்படும் மாசுபாட்டின் சிக்கலில் கவனம் செலுத்தும் கட்டணங்கள் கவனம் செலுத்துகின்றன. இந்த மாசுபாடு ஒட்டுமொத்த சமூகமும் எதிர்கொள்ளும் செலவு ஆகும்.

11.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- நிதிக் கொள்கை: இது ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரத்தை கண்காணிக்கவும் செல்வாக்கு செலுத்தவும் அரசாங்க வருவாய் வசூல் மற்றும் செலவினங்களைப் பயன்படுத்துவதைக் குறிக்கிறது.
- சுற்றுச்சூழல் வரி: இது சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை தீர்க்க ஒரு வகையான பொருளாதார கருவிகளைக் குறிக்கிறது.

- வெளியேறும் கட்டணங்கள்: வெளியேற்றப்படும் மாசுபடுத்திகளின் அளவு மற்றும் / அல்லது தரத்தின் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழலுக்கு வெளியேற்றப்படும்போது செலுத்த வேண்டிய கட்டணம் அல்லது வரியை இது குறிக்கிறது.

11.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. திறமையான எரிசக்தி பயன்பாட்டிற்கு ஒரு அரசாங்கம் பயன்படுத்தக்கூடிய பல்வேறு நிதி நுட்பங்களை பட்டியலிடுங்கள்.
2. சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க சுற்றுச்சூழல் வரி எவ்வாறு உதவுகிறது?
3. சுற்றுச்சூழல் மாசு கட்டுப்பாட்டுக்கு R&D மானியங்கள் உதவுகின்றன என்று நினைக்கிறீர்களா? உங்கள் பதிலுக்கான காரணங்களைக் கூறுங்கள்.

நெடு விடை வினாக்கள்

1. மாசு கட்டுப்பாட்டில் நிதி நுட்பங்களின் பங்கு பற்றி விவாதிக்கவும்.
2. சுற்றுச்சூழல் வரிகளின் வடிவமைப்பு அம்சங்கள் யாவை? விவாதியுங்கள்.
3. சுற்றுச்சூழல் மாசு கட்டுப்பாட்டின் இரண்டு அணுகுமுறைகளை ஒப்பிடுக.

11.7 மேலும் படிக்க

ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹூசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கி.போர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளாண்ட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டர்.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 12 சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் அறிமுகம் மற்றும் முக்கியத்துவம்

சர்வதேச சுற்றுச்சூழல்
கொள்கையின் அறிமுகம்
மற்றும் முக்கியத்துவம்

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 12.0 முன்னுரை
- 12.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 12.2 சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான சர்வதேச மாநாடுகள் மற்றும் ஒப்பந்தங்கள்
 - 12.2.1 ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு
- 12.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 12.4 சுருக்கம்
- 12.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 12.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 12.7 மேலும் படிக்க

12.0 முன்னுரை

முந்தைய பிரிவில், மாசு கட்டுப்பாட்டில் நிதி நுட்பங்களைப் பற்றி அறிந்து கொண்டீர்கள். குறிப்பாக, நீங்கள் வெளியேறும் கட்டணங்கள் மற்றும் மானியங்களைப் பற்றி அறிந்து கொண்டீர்கள். இந்த பிரிவில், சர்வதேச களத்தில் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை பற்றி விவாதிப்போம். மேலும், ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டில் சிறப்பு கவனம் செலுத்துவதோடு, சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான சர்வதேச ஒப்பந்தங்களையும் சுற்றுச்சூழல் குறித்த பல்வேறு சர்வதேச மாநாடுகளை ஆராய்வோம்.

12.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- சுற்றுச்சூழல் குறித்த பல்வேறு சர்வதேச மாநாடுகள் மற்றும் ஒப்பந்தங்களைப் பற்றி விவாதிக்க முடியும்
- ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் முக்கியத்துவத்தை விளக்க முடியும்

12.2 சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான சர்வதேச மாநாடுகள் மற்றும் ஒப்பந்தங்கள்

சுற்றுச்சூழல் குறித்த முதல் உலகளாவிய ஒப்பந்தங்களில் ஒன்றைத் தொடங்குவோம்.

அண்டார்டிக் ஒப்பந்தம்

அண்டார்டிகா சராசரியாக சுமார் 1800 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட பனியால் ஆழமாக மூடப்பட்டுள்ளது. கடலில் இருந்து தூரம் அதிகரிப்பதால்,

குறிப்புகள்

பனியின் தடிமன் அதிகரித்து சுமார் 4200 மீட்டர் வரை அடையும். இந்த கண்டத்தில் உள்ள பனி உலகின் புதிய நீர் இருப்புகளில் 90 சதவீதமாக உள்ளது. பனி படிப்படியாக மையத்திலிருந்து லம்போர்ட் மற்றும் பிளார்ட்னோஸ் பனிப்பாறைகள் போன்ற பனிப்பாறைகளின் வடிவத்தில் வெளிப்புறமாக நகர்கிறது. பீடபூமி விளிம்பை அடைந்த பிறகு, பனிக்கட்டிகள் பெருமளவில் பனிப்பாறைகள் உருவாகின்றன, இது ஐஸ் மலைகள் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது அவை சுமார் 20-60 மீட்டர் உயரமும் சில நூறு மீட்டர் முதல் 50 கி.மீ நீளமும் கொண்டவை.

அண்டார்டிகா, பரந்த பீடபூமி-கண்டம், தீவுகளின் பல சிதறிய குழுக்களுடன், சுமார் 14 மில்லியன் சதுர கி.மீ பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. அண்டார்டிகா ஆரம்பத்தில் கோண்ட்வானலாந்து என்று அழைக்கப்படும் ஒரு பெரிய நிலப்பரப்பின் ஒரு பகுதியாக இருந்தது என்று கருதப்படுகிறது, இதில் ஆஸ்திரேலியா, தென்னாப்பிரிக்கா, தென் அமெரிக்கா மற்றும் இந்திய துணைக் கண்டம் ஆகியவை அடங்கும். சுமார் 200 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, கோண்ட்வானலேண்ட் உடைக்கத் தொடங்கியது மற்றும் அனைத்து பகுதிகளும் சிதறடிக்கப்பட்டன. அண்டார்டிகா மிக நீண்ட (சுமார் 30,000 கி.மீ) கடற்கரையை கொண்டுள்ளது மற்றும் சுமார் 2000-2400 மீட்டர் உயரம் கொண்டது. கண்டம் மிகவும் உயரமாக இருப்பதால், இது மிக உயர்ந்த கண்டம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

அண்டார்டிகா அனைத்து கண்டங்களிலும் வறண்ட, காற்று வீசும் மற்றும் குளிரானது. இது எப்போதும் பயனற்ற நிலையில் இருக்கும் மற்றும் காற்று எப்போதும் மிகவும் வறண்டதாக இருக்கும். ஒரு மணி நேரத்திற்கு சுமார் 200 கி.மீ வேகத்தில் காற்று இங்கு வந்து சேர்கிறது மற்றும் இலையுதிர்காலம் மற்றும் குளிர்காலத்தில் அடிக்கடி பனிப்புயல் ஏற்படுகிறது. கடற்கரைக்கு அருகில் உள்ள சராசரி வெப்பநிலை 273மு முதல் 262மு வரை வேறுபடுகிறது, உள்துறை பீடபூமியின் சராசரி வெப்பநிலை சுமார் 185மு ஆகும். குளிர்காலத்தில், நிலம் இருளில் உள்ளது மற்றும் கோடையில் சூரியன் பகலில் சாய்ந்த கதிர்களால் கண்டத்தை குளிக்கிறது.

அண்டார்டிகாவின் உட்புறத்தில் தாவரங்கள் அல்லது மரங்கள் உள்ளிட்ட உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை. சிறிய கோடைகாலங்களில் கடலோரப் பகுதிகளில் மட்டுமே பாசிகள் மற்றும் மரப்பாசிகள் சிறிய அளவில் காணப்படுகின்றன. சிறிய மீன்கள், விதைகள் மற்றும் திமிங்கலங்கள் கண்டத்தைச் சுற்றியுள்ள கடலில் காணப்படுகின்றன. கல், டெர்ன்ஸ், பெட்ரல் பறவைகளும் மற்றும் பறக்காத பெங்குவின் போன்ற பறவைகள் கடலோரப் பகுதிகளில் ரூக்கரிகளில் வாழ்கின்றன. முத்திரைகள் மற்றும் திமிங்கலங்களின் இரையாக இருக்கும் கிரில்ஸில் இயற்கை நிறைந்துள்ளது. கிரில்ஸ், மறுபுறம், நுண்பாசிகள் எனப்படும் நுண்ணிய தாவரங்களில் வாழ்கின்றன. கண்டம் தாதுக்களின் களஞ்சியமாகும். இது கரைக்கு-வெளியே எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு, நிலக்கரி, தாமிரம், தங்கம் போன்றவற்றின் பரந்த இருப்பு ஆகும்.

அண்டார்டிகாவின் வெவ்வேறு பகுதிகள் அர்ஜென்டினா, சிலி, பிரான்ஸ், யுனைடெட் கிங்டம், நோர்வே, ஆஸ்திரேலியா மற்றும் நியூசிலாந்து ஆகிய ஏழு நாடுகளால் உரிமை கோரப்பட்டன. இருப்பினும், 1959 இல் கையெழுத்திடப்பட்ட அண்டார்டிக் ஒப்பந்தம் அனைத்து அரசியல் கூற்றுக்களையும் முடக்கியது.

குறிப்புகள்

ஐ.ஐ.ஓன் 1961 இல் நடைமுறைக்கு வந்த ஒப்பந்தம் கண்டம் அமைதியான நோக்கங்களுக்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும் என்று வழங்கியது. 1991 ஆம் ஆண்டு மாட்டில் ஒப்பந்தம் மற்றும் 1998 இல் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு தொடர்பான நெறிமுறை போன்ற பிற்கால ஒப்பந்தங்கள் அண்டார்டிக் உடன்படிக்கையை மேலும் வலுப்படுத்தி சுரண்டலுக்கு தடை விதித்தன, எதிர்கால பிராந்திய உரிமைகோரல்களைத் தடைசெய்தன மற்றும் இராணுவமற்ற அறிவியல் ஆராய்ச்சிக்காக மட்டுமே பாதுகாக்கப்பட்டன உலகின் நாடுகள் மற்றும் கண்டத்தை 'இயற்கை இருப்பு' என்று அறிவித்தன. அண்டார்டிகாவில் சுமார் முப்பத்தாறு ஒற்றைப்படை நிரந்தர ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் உள்ளன மற்றும் சோ.பி.ஸ் தீவில் உள்ள அமெரிக்காவின் நிலையம் ஒரு நகரம் என்று அழைக்கப்படலாம் மற்றும் கண்டத்தின் ஒரே ஜெட் விமான நிலையத்தைக் கொண்டுள்ளது. இங்குள்ள மக்கள் தொகை குளிர்காலத்தில் 900 என்ற பல்வேறு அறிவியல் நிலையங்களின் விஞ்ஞானிகள் மட்டுமே, இது கோடைகால ஆராய்ச்சி தளங்களில் சுற்றுலாப் பயணிகள் மற்றும் பணியாளர்களின் வருகையால் கோடையில் சுமார் 11,000 ஆக உயர்கிறது. 1982 ஆம் ஆண்டில் தனது முதல் பயணத்திற்குப் பிறகு வடகிழக்கு அண்டார்டிகாவில் ராணி மாட் மீது இந்தியா இரண்டு மனிதர்களைக் கொண்ட ஆராய்ச்சி நிலையங்களை அமைத்துள்ளது. இரண்டு ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் தக்ஷின் கங்கோத்ரி மற்றும் மைத்ரி. ஒப்பந்தத்தின் பதினான்கு சிறு கட்டுரைகள் மார்ட்டின் கிளான்னெரால் சுருக்கமாகக் கூறப்பட்டுள்ளன, அவை பின்வருமாறு கொடுக்கப்படலாம்:

அண்டார்டிகா அமைதியான நோக்கங்களுக்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்; எந்தவொரு இராணுவ நடவடிக்கைகளும் அனுமதிக்கப்படவில்லை, இருப்பினும் இராணுவ பணியாளர்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் அறிவியல் நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படலாம். விஞ்ஞான விசாரணை மற்றும் ஒத்துழைப்பின் சுதந்திரம் தொடரும் மற்றும் விசாரணையின் முடிவுகள் சுதந்திரமாக பரிமாறிக்கொள்ளப்படும். எந்தவொரு முந்தைய பிராந்திய உரிமைகோரலும் அங்கீகரிக்கப்படவில்லை, சர்ச்சைக்குரியது அல்லது நிறுவப்படவில்லை மற்றும் ஒப்பந்தம் நடைமுறையில் இருக்கும்போது புதிய உரிமைகோரல்கள் எதுவும் செய்யப்படக்கூடாது. அணு வெடிப்புகள் மற்றும் கதிரியக்கக் கழிவுகளை அப்புறப்படுத்துவது தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.

அபாயகரமான கழிவுகளை குறைப்பதற்கான அடிப்படை மாநாடு

தொழில்மயமாக்கல் வாழ்க்கை முறையின் நவீனமயமாக்கலையும் அதனுடன் தொடர்புடைய நன்மைகளையும் கொண்டு வந்துள்ளது. உடல்நலம் கொடுக்கும் மருந்துகள், உழைப்பைக் காப்பாற்றும் வீட்டு உபகரணங்கள், ஆட்டோமொபைல்கள் மற்றும் கப்பல்கள், வண்ணப்பூச்சுகள் மற்றும் சவர்க்காரம், செயற்கை இழைகள் மற்றும் பாலிதீன் பேக்கேஜிங், தனிநபர் கணினிகள் மற்றும் டி.வி-பயனுள்ள உற்பத்தி பொருட்களின் பட்டியல் கிட்டத்தட்ட முடிவற்றது. ஆனால் பொருட்களுடன் மோசமான விளைவுகள் வரும். தொழில்துறை உற்பத்தி ஒவ்வொரு ஆண்டும் நூற்றுக்கணக்கான மில்லியன் டன் கழிவுகளை விளைவிக்கிறது. இந்த கழிவுகளில் மனித ஆரோக்கியத்திற்கும் சுற்றுச்சூழலுக்கும் அபாயகரமான வேதியியல் தயாரிப்புகள் உள்ளன, ஏனெனில் அவை விஷம், சுற்றுச்சூழல் நச்சு,

குறிப்புகள்

வெடிக்கும், அரிக்கும், எரியக்கூடிய அல்லது தொற்றுநோயாகும். பெரும்பாலும் இந்த கழிவுகள் புகைபிடிப்புகள் மற்றும் வெளிச்செல்லும் குழாய்களிலிருந்து வெளியேறுகின்றன அல்லது குப்பைகள் அல்லது கசிவு சேமிப்பு டிரம்ஸில் கைவிடப்படுகின்றன. சில நேரங்களில் கழிவுகள் சட்டவிரோதமாக தொலைதூர இடங்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன, சந்தேகத்திற்கு இடமில்லாத சமூகங்களை பயங்கரமான ஆபத்துக்களுக்கு வெளிப்படுத்துகின்றன. அபாயகரமான கழிவுகளின் எல்லை தாண்டிய போக்குவரத்து 1980 களின் பிற்பகுதியில் பொதுமக்களின் கவனத்தை ஈர்த்தது. கரின் B மற்றும் பெலிகானோ போன்ற 'நச்சுக் கப்பல்களின்' தவறான முயற்சிகள், துறைமுகத்திலிருந்து துறைமுகத்திற்குச் சென்று, அவற்றின் நச்சுப் பொருட்களை ஏற்றிச்செல்ல முயற்சிக்கின்றன, இது உலகெங்கிலும் முதல் பக்க தலைப்புச் செய்திகளாக அமைந்தது. இந்த துயரமான சம்பவங்கள் தொழில்மயமான நாடுகளில் கடுமையான சுற்றுச்சூழல் விதிமுறைகளால் நல்ல பகுதியாக ஊக்கப்படுத்தப்பட்டன. கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான செலவுகள் உயர்ந்தபோது, மலிவான தீர்வுகளைத் தேடும் 'நச்சு வர்த்தகர்கள்' கிழக்கு ஐரோப்பா மற்றும் ஆபிரிக்கா மற்றும் பிற பிராந்தியங்களுக்கு அபாயகரமான கழிவுகளை அனுப்பத் தொடங்கினர்.

கரையில் ஒருமுறை, தேவையற்ற ஏற்றுமதிகள் பொதுவாக கண்மூடித்தனமாக கொட்டப்படுகின்றன, தற்செயலாகக் கொட்டப்படுகின்றன அல்லது முறையற்ற முறையில் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன, இதனால் கடுமையான உடல்நலப் பிரச்சினைகள் ஏற்படுகின்றன – மரணம் கூட – மற்றும் பல தசாப்தங்களாக அல்லது பல நூற்றாண்டுகளாக நிலம், நீர் மற்றும் காற்றை விஷமாக்குகின்றன. இந்த குற்றவியல் கப்பல்கள் நிறுத்தப்பட வேண்டும் மற்றும் அவர்கள் குற்றவாளிகள் நீதிக்கு கொண்டு வரப்பட வேண்டும். ஆனால் நச்சுக் கப்பல்கள் மிகவும் அடிப்படை பிரச்சினையின் அறிகுறியாகும். பொருட்களின் உற்பத்தி இவ்வளவு அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்கவில்லை என்றால், இந்த கழிவு அவ்வளவு ஆபத்தானதாக இல்லாவிட்டால், பணக்கார சமூகங்கள் புதிய சுத்திகரிப்பு நிலையங்களையும், குப்பைகளையும் எதிர்க்கவில்லை என்றால், மற்றும் கழிவுகளை நச்சுத்தன்மையாக்குவதற்கான செலவுகள் அவ்வளவு வானியல் இல்லாவிட்டால், குறைந்த நிதி இருக்கும் சட்டவிரோதமாக கழிவுகளை ஏமாற்றுவதற்கும், வெளியேற்றுவதற்கும் ஊக்கத்தொகை.

பிரச்சினையின் ஈர்ப்பை உணர்ந்து, தொழில்துறை சமூகம் தங்கள் அமைப்பில் இந்த பெரிய குறைபாட்டை சரிசெய்ய வேண்டும் என்பதைப் புரிந்துகொள்வது, அரசாங்கங்களும் முன்னோக்கிப் பார்க்கும் பல நிறுவனங்களும் 1970 களின் முற்பகுதியில் தீர்வுகளை ஆராயத் தொடங்கின. 1980 களில், சர்வதேச சமூகம் ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் திட்டத்தின் கீழ் ஒப்பந்த பேச்சுவார்த்தைகளை ஆரம்பித்தது. மார்ச் 1989 இல், அபாயகரமான கழிவுகளின் எல்லைப்புற இயக்கங்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான பாசல் மாநாட்டையும் அவை அகற்றப்படுவதையும் அவர்கள் ஏற்றுக்கொண்டனர். இந்த ஒப்பந்தம் 1992 இல் நடைமுறைக்கு வந்தது, இப்போது 160 க்கும் மேற்பட்ட கட்சிகள் உள்ளன.

சுற்றுச்சூழல் ஒலி மேலாண்மை (ESM) கொள்கைகளை வரைந்து, மாநாடு மனித ஆரோக்கியத்தையும் சுற்றுச்சூழலையும் அபாயகரமான

கழிவுகளால் ஏற்படும் ஆபத்துகளிலிருந்து பாதுகாக்க முயல்கிறது. அபாயகரமான கழிவுகளை தயாரிப்பவர்களையும், அதனுடன் தொடர்புடைய பொருட்களிலிருந்து பயனடைகிறவர்களையும் நடவடிக்கை எடுக்க ஊக்குவிப்பதற்காக கழிவுகளுக்கான பொருளாதார சமன்பாட்டை மாற்ற இது தேவைப்படும். இதைச் செய்ய, மாநாடு மூன்று-படி மூலோபாயத்தை வகுக்கிறது, படிகள் பின்வருமாறு:

- (i) கழிவுகளின் உற்பத்தியைக் குறைத்தல்
- (ii) கழிவுகள் அவை உருவாக்கப்படும் இடத்திற்கு முடிந்தவரை சுத்தம் செய்யுங்கள்
- (iii) அபாயகரமான கழிவுகளின் சர்வதேச இயக்கங்களைக் குறைத்தல்

நிலை ஒன்று: அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்குவதைக் குறைத்தல்

குறைந்த கழிவுப்பொருட்களைத் தொடங்குவது, குறைந்த பணம் மற்றும் வேலை மற்றும் ஆபத்து அதை சுத்தம் செய்வதில் ஈடுபட்டுள்ளது. தூய்மையான உற்பத்தி செயல்முறைகள் உற்பத்தியாளர்களுக்கான செலவுகளைக் குறைக்கும் அதே வேளையில் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைக்கும். எதிர்காலத்தின் மிக வெற்றிகரமான தொழில்களில் தேவையற்ற துணை தயாரிப்புகளை குறைப்பதில் சிறந்ததாகவும், குறைவான அபாயகரமான கூறுகளைக் கொண்ட தயாரிப்புகளை வடிவமைப்பதிலும், மீதமுள்ள பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்வதிலோ அல்லது மறுசுழற்சி செய்வதிலோ திறமையான சுழற்சியும் அடங்கும். பாசல் மாநாடு இந்த போக்கை விரைவுபடுத்த முயல்கிறது.

கழிவுப்பொருட்களை விநியோகச் சங்கிலியை மேலும் மேம்படுத்துவதற்கான பாசல் மாநாட்டின் அனைத்து முயற்சிகளும் அபாயகரமான கழிவுகளை சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக நிர்வகிப்பதை ஊக்குவிக்க உதவுகின்றன. மனித ஆரோக்கியத்தையும் சுற்றுச்சூழலையும் அபாயகரமான கழிவுகளிலிருந்து பாதுகாக்க அனைத்து நடைமுறை நடவடிக்கைகளையும் ESM உள்ளடக்கியது. ஒரு சிறந்த உலகில், இது அபாயகரமான கழிவுகளை பூஜ்ஜியமாகக் குறைப்பதைக் குறிக்கும். நடைமுறையில், ESM என்பது கழிவுகளை சேமித்தல், போக்குவரத்து, சிகிச்சை, மறுபயன்பாடு, மறுசுழற்சி, மீட்பு மற்றும் இறுதி அகற்றல் ஆகியவற்றைக் கண்டிப்பாகக் கட்டுப்படுத்துகிறது, அவற்றின் தலைமுறையைக் குறைக்க சிறந்த முயற்சிகள் இருந்தபோதிலும், இருப்பினும். 'ஒருங்கிணைந்த வாழ்க்கைச் சுழற்சி அணுகுமுறை' என்றும் அழைக்கப்படும் இந்த மூலோபாயம், நிறுவனங்களுக்கு அவர்களின் உற்பத்தி செயல்முறைகளின் ஒவ்வொரு அடியையும் கண்காணிக்கவும் கட்டுப்படுத்தவும் ஊக்கத்தொகைகளை வழங்குகிறது, இதன் மூலம் அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்குவதற்கான உண்மையான செலவுகள் குறித்து மிகவும் யதார்த்தமான புரிதலைப் பெறுகிறது. அபாயகரமான துணை தயாரிப்புகளை அகற்றுவது அல்லது குறைப்பது பொருளாதார ரீதியாக திறமையாகவும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பாகவும் இருக்கும் என்பதை பல நிறுவனங்கள் ஏற்கனவே நிரூபித்துள்ளன. சிலர் தங்கள் கழிவு உற்பத்தியின் செலவுகளை உள்வாங்கத் தொடங்குகின்றனர். ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் திட்டம், பாசல் மாநாட்டின் குறிக்கோள்களை மேம்படுத்துவதற்கான அதன் முயற்சிகளின்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

ஒரு பகுதியாக 'சிறந்த நடைமுறைகளை' கண்டறிந்து பரப்புவதற்கு வணிகங்களுடன் நெருக்கமாக செயல்படுகிறது. தொழில்துறையுடனான அதன் கூட்டாண்மைகளை வலுப்படுத்துவதன் மூலம் இந்த வகையான கண்டுபிடிப்புகளை ஊக்குவிக்க மாநாடு முயல்கிறது. உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவுகளுக்கான பொறுப்பை இந்தத் தொழில் பகிர்ந்து கொள்கிறது, மேலும் இந்த கழிவுகளை குறைப்பதற்கும், அவற்றை சிறப்பாக நிர்வகிப்பதற்கும், பழைய பங்குகளை அழிக்க உதவுவதற்கும் கருவிகள், தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் நிதி ஆதாரங்கள் மட்டுமே தொழிலுக்கு உள்ளன. அபாயகரமான கழிவுகளின் உலகளாவிய பிரச்சினையை தீர்ப்பதில், தொழில்துறையை, குறிப்பாக தங்கள் சொந்த அபாயகரமான கழிவு உற்பத்தியை திறம்பட கையாளும் நிறுவனங்கள் – இன்னும் விரிவாக ஈடுபட வேண்டிய நேரம் இது. இந்த சிக்கல்களைச் சமாளிக்க ஒரு பார்வை, ஒரு மூலோபாயம் மற்றும் ஒரு செயல் திட்டத்தை உருவாக்க முன்னணி நிறுவனங்கள் பெரும் பங்களிப்பை வழங்க முடியும். நுகர்வோருக்கு நிச்சயமாக ஒரு முக்கிய பங்கு உண்டு. ESM இன் மிக முக்கியமான அம்சங்களில் ஒன்று, தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளுக்கான நுகர்வோர் தேவையை குறைப்பது, இதன் விளைவாக அபாயகரமான துணை தயாரிப்புகள் ஏற்படுகின்றன. உற்பத்தி செயல்முறைகளில் பயன்படுத்தப்படும் முறைகள் குறித்து நுகர்வோர் தங்களைக் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும் மற்றும் ஒவ்வொரு நாளும் அவர்கள் வாங்குவதைப் பற்றி சிந்திக்க வேண்டும். தயாரிக்கப்பட்ட பொருட்களை உட்கொள்ளும் ஒவ்வொருவரும் தன்னை அல்லது தன்னை பிரச்சினையின் ஒரு பகுதியாகவும், தீர்வின் முக்கிய பகுதியாகவும் கருத வேண்டும்.

நிலை இரண்டு: அபாயகரமான கழிவுகளை அவை உருவாக்கும்
இடத்திற்கு முடிந்தவரை நெருக்கமாக சுத்திகரித்து அப்புறப்படுத்துங்கள்

தற்போதைய உற்பத்தி தொழில்நுட்பங்களுடன், குறைந்தது சில அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்குவதைத் தவிர்க்க முடியாது. எனவே, இந்த கழிவுகளை அப்புறப்படுத்துவதற்கு விருப்பமான விருப்பம் உள்நாட்டில் செய்ய வேண்டும். உள்ளூர் அகற்றல் இரண்டு முக்கியமான நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது. முதலாவதாக, போக்குவரத்தின் போது விபத்து அல்லது கசிவு ஏற்படும் அபாயங்களை இது குறைக்கிறது. இரண்டாவதாக, அபாயகரமான கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான செலவுகள் இந்த கழிவுகளின் ஜெனரேட்டர்களால் ஏற்கப்படுகின்றன என்பதை இது உறுதி செய்கிறது. இந்த உண்மையான செலவு சமன்பாட்டை எதிர்கொண்டு, தொழிற்சாலை மேலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் மற்றும் அவர்கள் வாழும் சமூகங்கள் பாதுகாப்பான மற்றும் புதுமையான தீர்வுகளைக் காண அதிக உந்துதல் தருகின்றன. நிச்சயமாக, தேவையான சட்டங்களும் உள்கட்டமைப்புகளும் இருந்தால் மட்டுமே உள்ளூர் தீர்வுகள் சாத்தியமாகும். கழிவு மேலாண்மை வசதிகள் உயர் தொழில்நுட்ப தரத்தில் இருக்க வேண்டும். தள ஆபரேட்டர்கள் அதிக தகுதி மற்றும் பயிற்சி பெற்றவர்களாக இருக்க வேண்டும். ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தரங்களுக்கு மேலே ஏதேனும் கசிவுகள் அல்லது உமிழ்வுகளைக் கண்டறியும் அளவுக்கு கண்காணிப்பு அதிநவீனமாக இருக்க வேண்டும். கசிவுகள் அல்லது பிற விபத்துக்கள் ஏற்பட்டால் அவசரகால நடைமுறைகள் இருக்க வேண்டும். கழிவுகளை மீட்பது அல்லது எரிப்பதில் இருந்து எச்சங்களுக்கு பாதுகாப்பான சேமிப்பு வசதிகள் இருக்க வேண்டும்.

குறிப்புகள்

இந்த தொழில்நுட்ப தேவைகள் நடைமுறையில் இருப்பதை உறுதிசெய்ய, மாநாட்டின் கட்சிகள் தொடர்ச்சியான தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதல்களை உருவாக்கியுள்ளன. இந்த வழிகாட்டுதல்கள் கரிம கரைப்பான்கள், கழிவு எண்ணெய்கள், பாலிக்ளோரினேட்டட் பை.பைனைல்கள் (PCBக்கள்), வீட்டு கழிவுகள், மருத்துவ கழிவுகள், நியூமேடிக் டயர்கள் மற்றும் பிற வகையான அபாயகரமான கழிவுகள் போன்ற தொடர்ச்சியான கரிம மாசுபடுத்திகளின் சுற்றுச்சூழல் ஒலி நிர்வாகத்தை விவரிக்கின்றன. அவை பலவிதமான கழிவுகள், குறிப்பாக சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்ட நிலப்பரப்புகள், அதிக வெப்பநிலை எரிப்பு, இயற்பியல் வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் சிகிச்சைகள் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய அகற்றும் முறைகளையும் உரையாற்றுகின்றன. ஒன்றாக, வழிகாட்டுதல்கள் அபாயகரமான கழிவுகளை சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பாக நிர்வகிப்பதை உறுதிப்படுத்த தேவையான கருவிகளையும் தகவல்களையும் அரசாங்கங்களுக்கு வழங்குகின்றன.

பிளாஸ்டிக் என்பது நவீன பொருளாதாரத்தின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும், மேலும் அவை வாகனங்கள் மற்றும் பிற நுகர்வோர் பொருட்கள், கட்டிடங்கள், கொள்கலன்கள் மற்றும் ஏராளமான பிற தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பல நாடுகள் பிளாஸ்டிக் பொருட்களை உற்பத்தி செய்கின்றன, எல்லா நாடுகளும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களை இறக்குமதி செய்கின்றன.

சில நாடுகளில், திறந்த, கட்டுப்பாடற்ற எரியும் மற்றும் நிலப்பரப்புகளின் மூலம் பிளாஸ்டிக் அகற்றப்படுகிறது. திறந்த எரியும் காற்றில் மாசுபடுத்திகளை வெளியிடுகிறது-சில சந்தர்ப்பங்களில் புற்றுநோயை உண்டாக்கும் .புரான்ஸ் மற்றும் டை ஆக்சின்கள் உட்பட-அருகிலுள்ள சமூகங்களுக்கு பல்வேறு சுகாதார பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தும்.

பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக நிர்வகிப்பதை உறுதி செய்வதற்கான பல்வேறு வழிகாட்டுதல்களை இந்த மாநாடு வழங்குகிறது. வழிகாட்டுதல்கள் இயந்திர மறுசுழற்சி, சுகாதாரம் மற்றும் பாதுகாப்பு, கப்பல் மற்றும் போக்குவரத்து, தீவன மறுசுழற்சி, சுருக்க, எரிசக்தி மீட்பு மற்றும் இறுதி அகற்றல் போன்ற வரிசையாக்க கழிவு மேலாண்மை சிக்கல்களைக் குறிக்கின்றன.

ஈய-அமிலம் பேட்டரிகள் மற்றொரு வகையான சவாலை வழங்குகின்றன. இரண்டாம் நிலை ஈயம் மதிப்புமிக்கது, எனவே, அகற்றுவதற்கு அனுப்பப்படுவதை விட மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. ஆட்டோமொபைல்கள், தொழில்துறை வசதிகள் மற்றும் சிறிய கருவிகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஈய-அமில பேட்டரிகளின் பாதுகாப்பான மறுசுழற்சிக்கு கடுமையான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் தொழில்சார் தரநிலைகள் தேவைப்படுகின்றன, அவை சிறப்பு நிறுவனங்களால் மட்டுமே உறுதிப்படுத்தப்பட முடியும், அவற்றில் சில மட்டுமே வளரும் நாடுகளில் காணப்படுகின்றன. இதன் விளைவாக, சேதமடைந்த பேட்டரிகள் பெரும்பாலும் கைமுறையாக உடைக்கப்படுகின்றன. இது தொழிலாளர்களுக்கு மிகவும் ஆபத்தானது. பணியிடக் காற்றில் சிதறடிக்கப்பட்ட தூசி, தீப்பொறிகள் அல்லது நீராவினை உள்ளிழுப்பது கடுமையான ஈய நச்சுக்கு வழிவகுக்கும். எவ்வாறாயினும், மிகவும் பொதுவான பிரச்சனை என்னவென்றால், நீண்ட காலத்திற்கு குறைந்த அளவு ஈயத்தை உறிஞ்சுவதிலிருந்து நாள்பட்ட விஷம்.

குறிப்புகள்

கழிவு ஈய-அமில பேட்டரிகள் குறித்த ESM இன் தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதல்கள், பேட்டரிகளை மறுசுழற்சி செய்வதற்கான பயனுள்ள அமைப்புகளை அமைப்பதற்கான சிறந்த நடைமுறைகள் மற்றும் கொள்கைகளின் தொகுப்பை மேலாளர்களுக்கு வழங்குகின்றன. பயன்படுத்தப்பட்ட பேட்டரிகளை எவ்வாறு சேகரிப்பது, கொண்டு செல்வது மற்றும் சேமிப்பது என்பதை அவை விவரிக்கின்றன; சேமிப்பு அறைகள் மற்றும் போக்குவரத்து வசதிகளுக்கான விவரக்குறிப்புகளைக் கொடுங்கள்; மறுசுழற்சி ஆலைக்கு வழங்கப்படும் பேட்டரிகள் அவற்றின் மின்பகுளிகளை இருந்து எவ்வாறு வடிகட்டப்பட வேண்டும், அடையாளம் காணப்படுகின்றன, பிரிக்கப்படுகின்றன மற்றும் சேமிக்கப்பட வேண்டும் என்பதை விவரிக்கவும்; தேவையற்ற அசுத்தங்களை அகற்ற மீட்கப்பட்ட ஈயம் எவ்வாறு சுத்திகரிக்கப்பட வேண்டும் என்பதை விளக்குங்கள்; மற்றும் மருத்துவ பிரச்சினைகள் மற்றும் பொது விழிப்புணர்வு. வாடிக்கையாளர்களுக்கு புதியவை வழங்கப்படும் நேரத்தில் பழைய பேட்டரிகளைத் தக்க வைத்துக் கொள்ள உற்பத்தியாளர்கள், சில்லறை விற்பனையாளர்கள், மொத்த விற்பனையாளர்கள் மற்றும் சேவை நிலையங்களை நம்புவதே சேகரிப்பிற்கான மிகவும் பயனுள்ள அணுகுமுறை என்று வழிகாட்டுதல்கள் முடிவு செய்கின்றன.

அபாயகரமான கழிவுகளின் உள்ளூர் சிகிச்சையின் பாதுகாப்பு மற்றும் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதன் மூலம், இந்த கழிவுகளை வேறு இடத்திற்கு கொண்டு செல்வதற்கான அழுத்தத்தை குறைக்க பாசல் மாநாட்டின் தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதல்கள் உதவும். இதற்கிடையில், கடந்த காலத்தின் பாதுகாப்பற்ற நடைமுறைகளால் உருவாக்கப்பட்ட நச்சுக் கழிவுகளையும் அரசாங்கங்கள் கவனிக்க வேண்டும். வளர்ந்த மற்றும் வளரும் நாடுகளில் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள பழைய நிலப்பரப்புகள் மற்றும் பீப்பாய்கள் நிலத்தடி நீர், மண் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தை தொடர்ந்து மாசுபடுத்துகின்றன.

இந்த பழைய தளங்களை மறுவாழ்வு செய்ய பல தசாப்தங்கள் அல்லது நூற்றாண்டுகள் மற்றும் ஒரு பெரிய தொகை மற்றும் வேலை எடுக்கும் (சில்லறை சுத்தம் செய்ய முடியாது, அவற்றை சுற்றி வளைக்க வேண்டும்). காலாவதியான பூச்சிக்கொல்லி பங்குகளை பெருமளவில் அகற்றுவதற்கும், மேலும் குவிப்பதைத் தடுப்பதற்கும் ஒரு பெரிய உலகளாவிய திட்டத்தை இந்த மாநாடு செயல்படுத்துகிறது.

நிலை மூன்று: அபாயகரமான கழிவுகளின் சர்வதேச இயக்கத்தை குறைத்தல்

பாசல் மாநாடு சர்வதேச எல்லைகள் முழுவதும் கழிவுப்பொருட்களின் இயக்கத்தை குறைக்க முயல்கிறது. இந்த ஆட்சி அபாயகரமானதாகக் கருதப்படும் கழிவுகளின் வகைகளை கடுமையாக அடையாளம் காண்பதன் மூலம் தொடங்குகிறது, இதனால் அவை எல்லைக்குட்பட்ட இயக்கத்தின் விதிகளுக்கு உட்பட்டவை.

மாநாடு தற்போது இருபத்தேழு குறிப்பிட்ட வகை கழிவுகளையும், பதினெட்டு கழிவு நீரோடைகளையும் நூற்றுக்கணக்கான கழிவுப்பொருட்களை உருவாக்குகிறது. இந்த பட்டியல் ஒரு கழிவுகள் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கவனமாக வரையறுக்கப்பட்ட அபாயகரமான பண்புகளை

வெளிப்படுத்துகின்றன. கதிரியக்கக் கழிவுகள் மற்றும் சாதாரண கப்பல் நடவடிக்கைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் மற்ற சர்வதேச ஒப்பந்தங்களால் மூடப்பட்டிருப்பதால் அவை விலக்கப்படுகின்றன. இரண்டாவது பட்டியல், பட்டியல் B, பொதுவாக அபாயகரமானதாக கருதப்படும் கழிவுகளைக் கொண்டுள்ளது.

இந்த பட்டியல்களை வரைவது போல் தோன்றும் அளவுக்கு எளிதானது அல்ல. தேசிய வரையறைகள் வேறுபடுகின்றன, சில இரசாயனங்கள் சில சூழ்நிலைகளில் அபாயகரமானவை, சில சமயங்களில் இல்லை, மற்றும் மிகக் குறைந்த அளவு நச்சு இரசாயனங்கள் மட்டுமே இருக்கலாம்.

அபாயகரமான கழிவுகளை ஏற்றுமதி செய்ய விரும்பும் ஒவ்வொரு நிறுவனமும் அல்லது தரகரும் இறக்குமதி மாநிலத்திலும், போக்குவரத்து மாநிலங்களிலும் திறமையான அதிகாரிகளுக்கு முன் எழுத்துப்பூர்வ அறிவிப்பை வழங்குமாறு ஏற்றுமதி மாநில அரசிடம் கேட்க வேண்டும். எந்தவொரு ஏற்றுமதியும் நடைபெறுவதற்கு முன்னர் இறக்குமதி மற்றும் போக்குவரத்து மாநிலங்கள் முன் எழுத்துப்பூர்வ ஒப்புதல் அளிக்க வேண்டும்.

அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு கப்பலுக்கும் ஒரு 'இயக்கம் ஆவணம்' உடன் உள்ளடக்கங்கள் மற்றும் அவற்றின் அகற்றல் தேவைகள் பற்றிய விரிவான விளக்கத்துடன் இருக்க வேண்டும், ஏற்றுமதி தொடங்கும் இடத்திலிருந்து அகற்றும் இடம் வரை. அத்தகைய ஆவணங்கள் இல்லாமல் செய்யப்படும் அபாயகரமான கழிவுகள் சட்டவிரோதமானது. பாசல் மாநாட்டிற்கு நன்றி, அபாயகரமான கழிவுகளின் சட்ட எல்லை தாண்டிய இயக்கங்கள் இப்போது சம்பந்தப்பட்ட அனைவருக்கும் முழுமையாக வெளிப்படையானவை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் பொருளாதார செயல்திறன் பார்வையில் இருந்து நியாயப்படுத்தப்படுகின்றன.

சில அபாயகரமான கழிவுகளை மிகவும் அதிநவீன தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி சுத்திகரிக்க வேண்டும், மேலும் குறிப்பிட்ட பொருள்களை நச்சுத்தன்மையாக்க வடிவமைக்கப்பட்ட கருவிகளில் முதலீடு செய்த உயர் தொழில்நுட்ப ஆலைகளுக்கு அவற்றை அனுப்புவது அர்த்தமுள்ளதாக இருக்கும், ஏனெனில் ஒவ்வொரு நாட்டிற்கும் ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் சிறப்பு தாவரங்களை உருவாக்க மற்றும் பராமரிக்க முடியாது. முறையான மறுசுழற்சியை உறுதி செய்வதற்காக அந்த பொருட்களுக்கான சந்தை தேவை போதுமான அளவு அதிகமாக உள்ள நாடுகளில் மறுசுழற்சி ஆலைகளுக்கு பிற கழிவுகள் அனுப்பப்படுகின்றன. நிச்சயமாக, நேர்மையற்ற வர்த்தகர்கள் இப்போதும் பின்னர் மாநாட்டு முறையைத் தவிர்ப்பதற்கு முயற்சி செய்கிறார்கள். சிலர் அபாயகரமான கழிவுகளை நீர்த்துப்போகச் செய்வதன் மூலமோ அல்லது அபாயகரமான கழிவுகளுடன் வேண்டுமென்றே கலப்பதன் மூலமோ சுங்க அதிகாரிகளை ஏமாற்ற முயற்சிக்கின்றனர். ஒவ்வொரு முறையும் ஒரு நச்சுக் கப்பல் ஒரு துறைமுகத்தைத் தேடும் கடல்களில் அலைந்து திரிவதைக் காணலாம், அது தந்திரம் அல்லது லஞ்சம் அல்லது திறந்திருக்கும் கடலில் அதன் சரக்குகளை கொட்டுவதற்கான ஒரு தனித்துவமான வாய்ப்புக்காக. ஆகவே, சட்டவிரோத போக்குவரத்தைத் தடுப்பதற்கும் தண்டிப்பதற்கும் தேசிய சட்டத்தை எவ்வாறு உருவாக்குவது மற்றும் செயல்படுத்துவது என்பதற்கான வழிகாட்டுதலை இந்த மாநாடு வழங்குகிறது. ஏற்றுமதியாளரின் அல்லது ஜெனரேட்டரின் நடத்தையின்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

விளைவாக ஒரு கப்பல் சட்டவிரோதமானது என்று தீர்மானிக்கப்படும்போது, ஏற்றுமதி நிலை கழிவுகள் திரும்பப் பெறப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும், அல்லது இது இனி நடைமுறைக்கு வராவிட்டால், சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ற வகையில் அகற்றப்படும். இறக்குமதி செய்யும் மாநிலத்தால் எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளால் சட்டவிரோதமானது ஏற்பட்டால், இறக்குமதியாளர், அகற்றுபவர் அல்லது அரசாங்கத்தால் கழிவுகள் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ற வகையில் வெளியேற்றப்படுவதை உறுதிசெய்வதற்கு அந்த அரசு பொறுப்பாகும். பொறுப்பை ஒதுக்க முடியாத சந்தர்ப்பங்களில், சம்பந்தப்பட்ட மாநிலங்கள், ஒருவேளை மற்றவர்களின் உதவியுடன், சுற்றுச்சூழல் ரீதியான தீர்வைக் கண்டறிவதில் ஒத்துழைக்க வேண்டும்.

1995 ஆம் ஆண்டில், மாநாட்டின் கட்சிகள் வளரும் நாடுகளுக்கு அபாயகரமான கழிவுகளை தேவையற்ற இறக்குமதியிலிருந்து தங்களைக் காப்பாற்றிக் கொள்ள மற்றொரு கருவியைக் கொடுத்தன. தடை திருத்தம் என்று அழைக்கப்படுபவற்றின் கீழ், இணைப்பு VII இல் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள நாடுகள் (நூரு மற்றும் OECD உறுப்பினர்கள், மற்றும் லிச்சென்ஸ்டீன்) இணைப்பு VII இல் பட்டியலிடப்படாத நாடுகளுக்கு மீட்பு, மறுசுழற்சி அல்லது இறுதி அகற்றலுக்கான நோக்கம் கொண்ட அபாயகரமான கழிவுகளை ஏற்றுமதி செய்யாது. இணைப்பு VII இல் பட்டியலிடப்படாத பல நாடுகளில் நாடுகடந்த நகர்வுகளை கண்காணிப்பதற்கும், இந்த கழிவுகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ற வகையில் நிர்வகிப்பதற்கும், சட்டவிரோத இறக்குமதியைத் தடுப்பதற்கும் நிதி, தொழில்நுட்ப, சட்ட மற்றும் நிறுவன திறன் இல்லை என்ற கவலையை இந்த தடை பிரதிபலிக்கிறது. எவ்வாறாயினும், தடைத் திருத்தம் இன்னும் நடைமுறைக்கு வரவில்லை.

நான்கு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, மற்றொரு கருவி உருவாக்கப்பட்டது, அபாயகரமான கழிவுகளின் நாடுகடந்த இயக்கம் மற்றும் அவற்றை அகற்றுவதன் விளைவாக ஏற்படும் சேதங்களுக்கான பொறுப்பு மற்றும் இழப்பீடு குறித்த நெறிமுறையை கட்சிகள் ஏற்றுக்கொண்டன. சட்டபூர்வமான கப்பலில் இருந்து தற்செயலாக கசிவு ஏற்பட்டால் அல்லது சட்டவிரோத வர்த்தகரால் கொட்டப்பட்டால், எந்தவொரு சேதத்திற்கும் போதுமான மற்றும் உடனடி இழப்பீட்டை உறுதி செய்வது எப்படி என்பதை நெறிமுறை விவரிக்கிறது. ஒரு நாடுகடந்த இயக்கத்தின் ஒவ்வொரு கட்டத்தையும், கழிவுகளை உருவாக்குவது முதல் அவற்றின் ஏற்றுமதி, சர்வதேச போக்குவரத்து, இறக்குமதி மற்றும் இறுதி அகற்றல் வரை இது கருதுகிறது. இது ஒரு அவசரகால நிதியை நிறுவியது, ஆரம்ப 500,000 அமெரிக்க டாலர்களுடன் நிதியளிக்கப்பட்டது, இது அவசரகாலத்தில் உடனடி நடவடிக்கைக்கு நிதியளிப்பதாக உறுதியளிக்கிறது, மேலும் பொறுப்பை நிறுவ அதிக நேரம் அனுமதிக்கிறது.

டிசம்பர் 2002 இல், கட்சிகளின் மாநாட்டின் ஆறாவது கூட்டம், கட்சிகள் எதிர்கொள்ளும் (எ.கா., சட்டவிரோத போக்குவரத்தை கையாள்வதில், அறிக்கையிடல் கடமைகளைச் சந்திப்பதில், முதலியன) அடையாளம் காணப்படுவதை ஊக்குவிப்பதற்கான ஒரு பொறிமுறையை நிறுவியது.), மற்றும் இந்த சிக்கல்களுக்கான தீர்வுகளை பரிந்துரைக்க. ஐ.நா.வின் ஐந்து பிராந்திய குழுக்களிடமிருந்து சம எண்ணிக்கையில் பெறப்பட்ட பதினைந்து உறுப்பினர்களைக் கொண்ட ஒரு இணக்கக் குழு, இந்த வசதியான பொறிமுறையை நிர்வகிக்க நிறுவப்பட்டது.

கட்சிகளிடமிருந்து (தங்கள் சொந்த அல்லது பிற கட்சிகளின் மாநாட்டின் விதிமுறைகளுக்கு இணங்க அல்லது செயல்படுத்த இயலாமை பற்றி) மற்றும் செயலகத்திலிருந்து குழு சமர்ப்பிப்புகளைப் பெறலாம் மற்றும் பரிசீலிக்கலாம். கட்சிகளின் மாநாட்டின் படி, இணக்கம் மற்றும் செயல்படுத்தல் தொடர்பான பொதுவான சிக்கல்களையும் குழு மதிப்பாய்வு செய்யலாம்.

2004 ஆம் ஆண்டு கட்சிகளின் மாநாட்டின் ஏழாவது கூட்டத்தில், இணக்கக் குழு, தேசிய தகுதிவாய்ந்த அதிகாரிகள் மற்றும் மைய புள்ளிகளின் அறிக்கையிடல் கடமைகள், பதவி மற்றும் செயல்பாடு மற்றும் ஒரு தேசிய சட்டத்தின் வளர்ச்சி தொடர்பான சிரமங்களை அடையாளம் கண்டு பகுப்பாய்வு செய்யுமாறு அறிவுறுத்தப்பட்டது. பாசல் மாநாட்டை அதன் பொது மறுஆய்வு அதிகாரங்களின் கீழ் திறம்பட செயல்படுத்த.

ஒன்றாக எடுத்துக்கொண்டால், பல்வேறு கருவிகள் மற்றும் நடைமுறைகள் அனைத்தும் வர்த்தகம் இனி ஒரு மலிவான மற்றும் எளிதான கடையல்ல என்பதை உறுதிப்படுத்த முயல்கின்றன, நாடுகள் தங்கள் உள்நாட்டு அபாயகரமான கழிவுப் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதைத் தவிர்க்க பயன்படுத்தலாம். பாசல் மாநாட்டை அதன் முதல் பத்து ஆண்டுகளில் அடைய அவை உதவியுள்ளன, அபாயகரமான கழிவுகளின் எல்லைக்குட்பட்ட இயக்கங்களை குறைப்பதற்கான அதன் நோக்கம், குறிப்பாக, இறுதி அகற்றலுக்காக.

அடுத்த பத்து ஆண்டுகள்

இன்று, அபாயகரமான கழிவுகளின் பிரச்சினை உலகளாவிய பிரச்சினையாகும், இது உள்ளூர் மற்றும் பிராந்தியத்திற்கு மட்டுமல்ல, உலகளாவிய தீர்வுகளுக்கும் தேவைப்படுகிறது. கருத்துக்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களின் பரிமாற்றம் மூலம் பாசல் மாநாடு இந்த தீர்வுகளை ஊக்குவிக்கிறது. இது ESM ஐ விவரிக்கும் வெளியீடுகளை விநியோகிக்கிறது. பல்வேறு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதல்களுக்கு மேலதிகமாக, அபாயகரமான கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கும் நிர்வகிப்பதற்கும் மாதிரி தேசிய சட்டம் என்ற தலைப்பில் ஒரு கையேடு, தேவையான சட்ட மற்றும் நிர்வாக நடவடிக்கைகளைக் கொண்ட ஒரு பயனுள்ள ஒழுங்குமுறை முறையை எவ்வாறு நிறுவுவது என்பது குறித்து அரசாங்கங்களுக்கு அறிவுறுத்துகிறது. மாநாட்டை அமல்படுத்துவதற்கான கையேடு அபாயகரமான கழிவுகளின் இறக்குமதி மற்றும் ஏற்றுமதியை ஒப்புக்கொள்வதற்கும் பின்னர் மேற்பார்வையிடுவதற்கும் உள்ள செயல்முறையை விவரிக்கிறது.

பயிற்சி மற்றும் தொழில்நுட்ப பரிமாற்றத்திற்கான பதினான்கு பிராந்திய மையங்களின் நெட்வொர்க் மூலமாகவும் மாநாட்டை செயல்படுத்த ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. இந்த மையங்கள் தொழில்நுட்ப, தொழில்நுட்ப மற்றும் அமலாக்க சிக்கல்களில் நடைமுறை மற்றும் கைகளை ஆதரிக்கின்றன. அவர்கள் பயிற்சியையும் வழங்குகிறார்கள், தகவல்களை பரப்புகிறார்கள், பொது விழிப்புணர்வை ஊக்குவிக்கிறார்கள். அரசாங்கங்களுக்குக் கிடைக்கும் மற்றொரு ஆதாரம் மாநாட்டின் செயலகம். தேசிய சட்டத்தை உருவாக்குதல், அபாயகரமான கழிவுகளின் சரக்குகளை அமைத்தல், தேசிய நிறுவனங்களை வலுப்படுத்துதல், அபாயகரமான கழிவு

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

மேலாண்மை நிலைமையை மதிப்பிடுதல், அபாயகரமான கழிவு மேலாண்மை திட்டங்கள் மற்றும் கொள்கை கருவிகளை தயாரித்தல் மற்றும் அமலாக்க முயற்சிகளை வலுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் தேசிய அதிகாரிகளுடன் இணைந்து செயலகம் செயல்படுகிறது. அபாயகரமான கழிவு கசிவு அல்லது பிற அவசரநிலை ஏற்பட்டால், நிபுணத்துவம் மற்றும் உபகரணங்களுடன் விரைவாக உதவக்கூடிய அரசாங்கங்கள் மற்றும் சர்வதேச அமைப்புகளை செயலகம் தொடர்பு கொள்கிறது.

இந்த உள்கட்டமைப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு மற்றும் முன்னர் விவரிக்கப்பட்ட ஒப்பந்தங்கள் ஆகியவற்றுடன், பாசல் மாநாட்டின் கட்சிகள் இப்போது தங்கள் ஒப்பந்தக் கடமைகளை முழுமையாக நடைமுறைப்படுத்துவதற்கும் செயல்படுத்துவதற்கும் கவனம் செலுத்துகின்றன. வரவிருக்கும் தசாப்தத்தில், அரசாங்கங்கள் அபாயகரமான மற்றும் பிற கழிவுகளின் தேவையற்ற நகர்வுகளை மேலும் குறைக்கும், சட்டவிரோத போக்குவரத்தைத் தடுக்கும் மற்றும் கண்காணிக்கும், பாதுகாப்பான மற்றும் நன்கு சோதிக்கப்பட்ட கழிவு மேலாண்மை தொழில்நுட்பங்களை மாற்றுவதை ஊக்குவிக்கும் மற்றும் வளரும் நாடுகள் மற்றும் பொருளாதாரங்களைக் கொண்ட நாடுகளின் நிறுவன மற்றும் தொழில்நுட்ப திறன்களை மேம்படுத்தும் மாற்றத்தில். கழிவு உற்பத்தியைக் குறைப்பதற்கான புதிய தீர்வுகளைத் தேடுவதற்கு அவர்கள் தொழில் மற்றும் சிவில் சமூகத்துடன் ஒத்துழைப்பார்கள்.

மாநாட்டிற்கான கட்சிகள் நச்சு இரசாயனங்களைக் கையாளும் பிற நிறுவனங்கள் மற்றும் சகோதரி மாநாடுகளுடன் அதிக ஒத்துழைப்பு மற்றும் ஒத்துழைப்புகளைக் கொண்டிருக்கும். பாசல் மாநாட்டிற்கு கூடுதலாக, இரண்டு முக்கிய ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் திட்டம் (UNEP) மரபுகள் ரசாயனங்கள் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் முக்கிய அம்சங்களைக் கையாள்கின்றன. தொடர்ச்சியான கரிம மாசுபடுத்தல்களுக்கான ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு சுற்றுச்சூழலில் நீடிக்கும் மற்றும் மக்கள் மற்றும் விலங்குகளில் உயிரிசேர்ப்பு செய்யும் குறிப்பாக ஆபத்தான ஒரு வேதிப்பொருட்களின் வெளியீட்டைக் குறைக்கவும் அகற்றவும் முயல்கிறது. சர்வதேச வர்த்தகத்தில் சில அபாயகரமான இரசாயனங்கள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளுக்கான முன் அறிவிக்கப்பட்ட ஒப்புதல் நடைமுறை குறித்த ரோட்டாடாம் மாநாடு, சில அபாயகரமான இரசாயனங்கள் இறக்குமதியை ஏற்கலாமா வேண்டாமா என்பதை தீர்மானிக்க அரசாங்கங்களுக்கு உதவுகிறது மற்றும் அவற்றை பாதுகாப்பாக நிர்வகிக்க முடியாது என்று அவர்கள் முடிவு செய்தால் இறக்குமதியை மறுக்க உதவுகிறது.

பாசல் மாநாட்டிற்கான கட்சிகளின் மாநாட்டின் ஏழாவது கூட்டத்தில், அபாயகரமான கழிவுகளின் முன்னோடியில்லாத அதிகரிப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ற வகையில் இந்த கழிவுகளை நிர்வகிப்பதற்கான சவால்கள் குறித்து கட்சிகள் கவலை தெரிவித்தன. இதன் விளைவாக, கட்சிகள் உலகளாவிய கழிவு சவாலை சந்திப்பதற்கான கூட்டாண்மை தொடர்பான மந்திரி அறிக்கையை ஏற்றுக்கொண்டன, இது பாசல் பிரகடனம் மற்றும் பாசல் மாநாட்டின் மூலோபாய திட்டத்தை உருவாக்குகிறது. இந்த அறிக்கை எதிர்காலத்திற்கான நான்கு முன்னுரிமை கொள்கை வழிமுறைகளை அமைக்கிறது: (i) பிராந்திய அணுகுமுறை, (ii) கழிவுகளை குறைத்தல், (iii) ஒருங்கிணைந்த கழிவு மேலாண்மை மற்றும் (iv) வாழ்க்கை சுழற்சி அணுகுமுறை. இந்த அறிக்கையின் விளைவாக வரும் நடவடிக்கைகளின்

இறுதி குறிக்கோள், அபாயகரமான கழிவுகள் மற்றும் பிற கழிவுகளை சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக நிர்வகிப்பது தரையில் ஒரு உண்மை.

இருப்பினும், இன்னும் பலவற்றைச் செய்ய வேண்டும். தூய்மையான தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் செயல்முறைகளின் வளர்ச்சி மற்றும் பரிமாற்றம் துரிதப்படுத்தப்பட வேண்டும். அடுத்த பத்து முதல் இருபது ஆண்டுகளில் இத்தகைய தொழில்நுட்பங்களில் வியத்தகு அதிகரிப்பு இல்லாமல், விரிவடைந்துவரும் உலகப் பொருளாதாரத்தால் அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்குவது நிர்வகிக்க முடியாத பரிமாணங்களை எட்டக்கூடும். சர்வதேச நிகழ்ச்சி நிரலில் இந்த பிரச்சினைக்கு ஒரு உயர்ந்த விவரத்தை வழங்குவதன் மூலம் மட்டுமே, பாசல் மாநாட்டின் கீழ் நடவடிக்கை அபாயகரமான கழிவுகளின் ஆபத்துகளிலிருந்து விடுபட்டு சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக நிலையான எதிர்காலத்திற்கு வழிவகுக்கும் என்பதை அரசாங்கங்கள் உறுதிப்படுத்த முடியும்.

குறிப்புகள்

உயிரியல் பன்முகத்தன்மை தொடர்பான மாநாடு

உயிரியல் பன்முகத்தன்மை என்பது உயிரினங்கள் மற்றும் அவை நிகழும் சுற்றுச்சூழல் வளாகங்களிடையே உள்ள மாறுபாடு மற்றும் மாறுபாடு ஆகும்.

உயிரியல் பன்முகத்தன்மை தொடர்பான மாநாடு (CBD) 1992 ஜூன் மாதம் பிரேசிலின் ரியோ டி ஜெனிரோவில் பின்வரும் மூன்று முக்கிய நோக்கங்களுடன் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒரு சர்வதேச ஒப்பந்தமாகும்: (i) பல்லுயிர் பாதுகாப்பு (ii) அதிலிருந்து எழும் கூறுகளின் நிலையான பயன்பாடு, மற்றும் (iii) மரபணு வளங்களின் நன்மைகளை நியாயமான மற்றும் சமமான முறையில் பகிர்வது.

1992 ஜூன் 5 அன்று ரியோ டி ஜெனிரோவில் நடந்த பூமி உச்சி மாநாட்டில் 154 நாடுகளால் இந்த மாநாடு கையெழுத்திடப்பட்டு 29 டிசம்பர் 1993 இல் நடைமுறைக்கு வந்தது.

உயிரியல் பன்முகத்தன்மை (சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு, இனங்கள் மற்றும் மரபணுக்கள்) 'மனித வகையான பொதுவான அக்கறை' மற்றும் வளரும் செயல்முறையின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகும் என்பது புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. பாரம்பரிய பாதுகாப்பு முயற்சிகளை உயிரியல் வளங்களை நிலையான முறையில் பயன்படுத்துவதற்கான பொருளாதார இலக்கோடு இந்த மாநாடு இணைக்கிறது. இந்த மாநாடு 'உயிர் பாதுகாப்பு குறித்த கார்டேஜீனா நெறிமுறையையும்' கையாள்கிறது.

இயற்கை வளங்கள் எல்லையற்றவை அல்ல, நீண்ட காலமாக பல்லுயிர் வீழ்ச்சிக்கு வழிவகுக்காத விகிதத்தில் மனிதனின் நலன்களுக்காக சுரண்டப்படலாம் என்பதை முடிவெடுப்பவர்களுக்கு (அரசாங்கங்கள், தனியார் நிறுவனங்கள்) இது நினைவுபடுகிறது. எனவே பல்லுயிரியலைப் பாதுகாக்க கணிசமான முதலீடுகள் தேவைப்படுகின்றன, இதன் விளைவாக கணிசமான சுற்றுச்சூழல், பொருளாதார மற்றும் சமூக நன்மைகள் கிடைக்கும்.

மாநாட்டில் கையாளப்பட்ட சிக்கல்கள்

மாநாட்டில் கையாளப்பட்ட சில சிக்கல்கள் பின்வருமாறு:

குறிப்புகள்

1. பல்லுயிர் பாதுகாப்பு மற்றும் நிலையான பயன்பாட்டிற்கான நடவடிக்கைகள் மற்றும் சலுகைகள்
2. ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சியின் முடிவுகளைப் பகிர்ந்து கொள்வதற்கான நியாயமான மற்றும் சமமான வழிகள் மற்றும் வணிக ரீதியான மற்றும் மரபணு வளங்களின் பிற பயன்பாட்டிலிருந்து எழும் நன்மைகள்
3. உயிரி தொழில்நுட்பம் உள்ளிட்ட தொழில்நுட்பத்தை அரசு மற்றும் உள்ளூர் சமூகங்களுக்கு அணுகல் மற்றும் பரிமாற்றம் செய்தல்
4. அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஒத்துழைப்பு
5. நிதி ஆதாரங்களை வழங்குதல்
6. கல்வி மற்றும் பொது விழிப்புணர்வு
7. மதிப்பீடு மதிப்பீடு மற்றும் ஒப்பந்த கடமைகளை செயல்படுத்துதல்

கார்டேஜீனா நெறிமுறை: உயிர் பாதுகாப்பு குறித்த கார்டேஜீனா நெறிமுறை (உயிர் பாதுகாப்பு நெறிமுறை) ஜனவரி 2000 இல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு 11 செப்டம்பர் 2003 இல் நடைமுறைக்கு வந்தது. இந்த நெறிமுறையின் முக்கிய நோக்கம், மாற்றியமைக்கப்பட்ட உயிரினங்களால் ஏற்படக்கூடிய ஆபத்துகளிலிருந்து பல்லுயிர் பாதுகாப்பதே ஆகும். நவீன உயிரி தொழில்நுட்பம்.

தாவர பாதுகாப்பிற்கான உலகளாவிய மூலோபாயம்: உலகளாவிய தாவர பாதுகாப்பு மூலோபாயத்திற்கான கிரான் கனேரியா பிரகடனத்தின் பரிந்துரை ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் உயிரியல் பன்முகத்தன்மை மாநாடு மற்றும் பதினாறு புள்ளி திட்டத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது, இது உலகளவில் 2010 க்குள் தாவர அழிவின் வீதத்தை குறைக்கும் நோக்கத்துடன் செயல்படுத்தப்பட்டது.

மாநாட்டின் கீழ் சிக்கல்களைச் செயல்படுத்துவதற்கான ஒரு சிறந்த வழிக்கு, அதன்படி ஒரு சர்வதேச அமைப்பு நிறுவப்பட்டது. உடன்படிக்கைக்கு ஒப்புதல் அளித்த அனைத்து அரசாங்கங்களையும் உள்ளடக்கிய கட்சிகளின் மாநாடு (COP) மாநாட்டின் ஆளும் குழு ஆகும் (அமெரிக்கா ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டது ஆனால் ஒப்புதல் அளிக்கப்படவில்லை). COP மாநாட்டின் கீழ் முன்னேற்றத்தை மதிப்பாய்வு செய்கிறது, புதிய முன்னுரிமைகளை அடையாளம் காட்டுகிறது, உறுப்பினர்களுக்கான வேலைத் திட்டங்களை அமைக்கிறது மற்றும் தேவைப்பட்டால், மாநாட்டில் திருத்தங்களைச் செய்கிறது, நிபுணர் ஆலோசனைக் குழுக்களை உருவாக்குகிறது, உறுப்பு நாடுகளில் ஏதேனும் முன்னேற்ற அறிக்கைகளை மதிப்பாய்வு செய்கிறது மற்றும் பிற சர்வதேச அமைப்புகளுடன் ஒத்துழைக்கிறது.

இந்த சர்வதேச அமைப்பின் இரண்டு முக்கிய உறுப்புகள் அறிவியல், தொழில்நுட்ப மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆலோசனை (SBSTTA) தொடர்பான செயலகம் மற்றும் துணை அமைப்பு.

CBD செயலகம் மாண்ட்ரீலில் அமைந்துள்ளது மற்றும் ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் திட்டத்தின் கீழ் செயல்படுகிறது. கூட்டங்கள், வரைவு ஆவணங்கள், திட்டங்களை செயல்படுத்த உதவுதல், பிற சர்வதேச அமைப்புகளுடன் ஒருங்கிணைத்தல் ஆகியவை முக்கிய செயல்பாடுகளாகும்.

SBSTTA என்பது அந்தந்த துறைகளில் திறமையான உறுப்பு அரசாங்கங்களின் நிபுணர்களைக் கொண்ட ஒரு குழு ஆகும். அத்தகைய குழுவின் முக்கிய பங்கு அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப பிரச்சினைகள் குறித்து COPக்கு பரிந்துரைகளை வழங்குவதாகும்.

உயர் கடல்களின் மீன்பிடி மற்றும் வாழ்க்கை வளங்களை பாதுகாத்தல் தொடர்பான மாநாடு

உயர் கடல்களின் மீன்பிடி மற்றும் வாழ்க்கை வளங்களை பாதுகாத்தல் தொடர்பான மாநாடு என்பது சர்வதேச ஒத்துழைப்பு மூலம் உயர் கடல்களின் வாழ்க்கை வளங்களை பாதுகாப்பதில் உள்ள சிக்கல்களை தீர்க்க வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு ஒப்பந்தமாகும். தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் காரணமாக ஒப்பந்தம் மிகவும் அவசியமானது. இந்த வளங்களில் சில மிகைப்படுத்தப்பட்ட ஆபத்தில் உள்ளன. இந்த ஒப்பந்தம் 29 ஏப்ரல் 1958 இல் கையெழுத்திடப்பட்டு 20 மார்ச் 1966 முதல் நடைமுறைக்கு வந்தது. ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டு ஒப்புதல் அளித்த முப்பத்தெட்டு நாடுகள் உள்ளன, மேலும் இருபது நாடுகள் ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டன, ஆனால் இன்னும் ஒப்புதல் பெறவில்லை.

உலகின் விரிவடைந்துவரும் மக்கள்தொகையின் உணவின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக, மனிதன் கடலின் வாழ்க்கை வளங்களை சுரண்டுவதற்கு புதிய தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்கியுள்ளார், இதன் விளைவாக, இந்த வளங்களில் சிலவற்றை மிகைப்படுத்திக் கொள்ளும் அபாயத்திற்கு அம்பலப்படுத்தியுள்ளார். மனிதகுலத்தின் நலனுக்காக அதிகப்படியான சுறுசுறுப்பு நிறுத்தப்பட வேண்டும், எனவே உலகில் உள்ள அனைத்து நாடுகளின் ஒருங்கிணைந்த நடவடிக்கை மூலம் சர்வதேச ஒத்துழைப்பின் அடிப்படையில் முடிந்தவரை தீர்க்கப்பட வேண்டும். கையெழுத்திடப்பட்ட ஒப்பந்தம் கட்டுரைகளின் வடிவத்தில் உள்ளது மற்றும் முக்கிய அம்சங்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

- கட்டுரை 1: அனைத்து நாடுகளுக்கும் தங்கள் நாடுகளுக்கு உயர் கடல்களில் மீன்பிடிக்க ஈடுபட உரிமை உண்டு, (i) அவர்களின் ஒப்பந்தக் கடமைகளுக்கு உட்பட்டது; (ii) சம்பந்தப்பட்ட கடலோர மாநிலங்களின் நலன்கள் மற்றும் உரிமைக்கு.
- கட்டுரை 2: அதிகப்பட்சமாக உணவு மற்றும் பிற கடல் தயாரிப்புகளை வழங்குவதற்காக அந்த வளங்களிலிருந்து உகந்த நிலையான விளைச்சலை இந்த நடவடிக்கைகள் வழங்குகின்றன.
- கட்டுரை 3: பிற மாநிலங்களின் நாட்டினர் ஈடுபடாத உயர் கடல்களின் எந்தப் பகுதியிலும் எந்தவொரு மீன் அல்லது பிற வாழ்க்கை வளங்களையும் மீன்பிடிக்கச் செல்லும் ஒரு மாநிலம், பாதிக்கப்பட்ட வாழ்க்கை வளங்களை பாதுகாக்க தேவையான போது அந்த பகுதியில் நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும் .
- கட்டுரை 4: இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாநிலங்களின் பிரஜைகள் மீன் அல்லது பிற வாழும் கடல் வளங்களை மீன் பிடிப்பதில் ஈடுபட்டிருந்தால், இந்த மாநிலங்கள், உடன்படிக்கை மூலம்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

பேச்சுவார்த்தைகளில் நுழைந்து பாதிக்கப்பட்ட வாழ்க்கை வளங்களை பாதுகாப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும்.

- கட்டுரை 5: கட்டுரைகள் 3 மற்றும் 4 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நடவடிக்கைகளை மாநிலங்கள் ஏற்கவில்லை என்றால், பன்னிரண்டு மாதங்களுக்குள் எந்தவொரு உடன்பாடும் எட்டப்படாவிட்டால், எந்தவொரு தரப்பினரும் 9 வது பிரிவினால் பரிசீலிக்கப்பட்ட நடைமுறையைத் தொடங்கலாம் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகள் கடமையாக இருக்கும். சிறப்பு ஆணையம்.
- கட்டுரை 6: ஒரு மாநிலத்தின் பிராந்திய கடலுக்கு அருகில் உள்ள உயர் கடல்களின் எந்தப் பகுதியிலும் மீன் பிடிப்பதில் ஈடுபட்டுள்ள ஒரு மாநிலம், அந்த கடலோர அரசின் வேண்டுகோளின் பேரில், பேச்சுவார்த்தைகளில் உடன்படிக்கை மூலம் பரிந்துரைக்கும் நோக்கில் தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும் அந்த பகுதியில் உள்ள உயர் கடல்களின் வாழ்க்கை வளங்களை பாதுகாத்தல்.
- கட்டுரை 7: எந்தவொரு கடலோர மாநிலமும், கடலின் வாழ்க்கை வளங்களின் உற்பத்தித்திறனைப் பராமரிப்பதைக் கருத்தில் கொண்டு, அதன் அருகிலுள்ள உயர் கடல்களின் எந்தவொரு பகுதியிலும் உள்ள எந்தவொரு மீன் அல்லது பிற கடல் வளங்களுக்கும் பொருத்தமான ஒருதலைப்பட்ச பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம். சம்பந்தப்பட்ட பிற மாநிலங்களுடனான பேச்சுவார்த்தைகள் ஆறு மாதங்களுக்குள் ஒரு உடன்படிக்கைக்கு வழிவகுக்கவில்லை என்று வழங்கப்பட்ட கடல் கடல்.
- கட்டுரை 8: எந்தவொரு மாநிலமும், அதன் கடலோரப் பகுதிக்கு அருகில் இல்லாத உயர் கடல்களின் பகுதியில் மீன்பிடித்தலில் ஈடுபடாவிட்டாலும், அந்தப் பகுதியில் உள்ள உயர் கடல்களின் வாழ்க்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதில் சிறப்பு அக்கறை உள்ளது. கட்டுரைகள் 3 மற்றும் 4 இன் கீழ் முறையே பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்குமாறு மாநிலத்தினர் அல்லது மாநிலங்களில் மீன்பிடித்தலில் ஈடுபடுங்கள், அதே நேரத்தில் அதன் கருத்துக்களில் இதுபோன்ற நடவடிக்கைகளை அவசியமாக்கும் அறிவியல் காரணங்களைக் குறிப்பிடவும், அதன் சிறப்பு ஆர்வத்தைக் குறிக்கவும்.
- கட்டுரை 9: 4, 5, 6, 7 மற்றும் 8 ஆகிய பிரிவுகளின் கீழ் மாநிலங்களுக்கிடையில் எழக்கூடிய எந்தவொரு சர்ச்சையும், எந்தவொரு தரப்பினரின் வேண்டுகோளின்படி, ஐந்து உறுப்பினர்களைக் கொண்ட ஒரு சிறப்பு ஆணையத்திற்கு தீர்வு காண சமர்ப்பிக்கப்படும். ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் சாசனத்தின் 33 வது பிரிவில் வழங்கப்பட்டுள்ளபடி, அமைதியான தீர்வுக்கான மற்றொரு முறையின் தீர்வு.
- கட்டுரை 10: கட்டுரைகள் 4, 5 6 மற்றும் 8 இன் கீழ் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தகராறுகள் ஏற்பட்டால், சிறப்பு ஆணையம் சர்ச்சையில் சிக்கல்களுக்கு ஏற்ப அளவுகோல்களைப் பயன்படுத்தும், அதாவது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் அறிவியல் அடிப்படை, நடவடிக்கைகளின் நடைமுறை.

- கட்டுரை 11: சிறப்பு ஆணையத்தின் முடிவுகள் சம்பந்தப்பட்ட மாநிலங்களுக்கு கட்டுப்படும், மேலும் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் சாசனத்தின் 94 வது பிரிவின் 2 வது பத்தியின் விதிகள் அந்த முடிவுகளுக்கு பொருந்தும்.
- கட்டுரை 12: கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் பிற உயிருள்ள கடல் வளங்களின் நிலைமைகள் அல்லது மீன்பிடி முறைகளில் கணிசமான மாற்றங்களால் சிறப்பு ஆணையத்தின் விருதின் உண்மை அடிப்படையில் மாற்றப்பட்டால், சம்பந்தப்பட்ட மாநிலங்கள் மற்ற மாநிலங்களை பேச்சுவார்த்தைகளில் நுழையுமாறு கோரலாம். பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளில் மாற்றங்களுக்காக.
- கட்டுரை 13: ஒரு மாநிலத்தின் பிராந்திய கடலுக்கு அருகில் உள்ள கடலின் தரையில் பதிக்கப்பட்டுள்ள உபகரணங்களால் நடத்தப்படும் மீன்வளத்தை ஒழுங்குபடுத்துவது சம்பந்தப்பட்ட அரசால் மேற்கொள்ளப்படலாம், அங்கு மீன்வளர்ப்பு பராமரிக்கப்பட்டு அதன் நாட்டினரால் நடத்தப்படுகிறது, நாட்டினர் அல்லாதவர்களும் இருந்தால் அத்தகைய மீன்வளங்கள் நீண்ட காலமாக மீன் பிடிப்பதை தவிர்த்து அவ்வாறு செய்ய அனுமதிக்கப்படுகிறது.
- கட்டுரை 14: கட்டுரைகள் 1, 3, 4, 5, 6 மற்றும் 8 இல், 'தேசியவாதிகள்' என்பது மீன்பிடி படகுகள் அல்லது சம்பந்தப்பட்ட மாநிலத்தின் தேசியம் கொண்ட எந்த அளவிலான கைவினைப்பொருட்கள், அந்த மாநில சட்டத்தின்படி, தேசியத்தைப் பொருட்படுத்தாமல் அவர்களின் குழுக்களின் உறுப்பினர்கள்.
- கட்டுரை 15: இந்த மாநாடு, அக்டோபர் 31, 1958 வரை, ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் அனைத்து மாநில உறுப்பினர்களிடமிருந்தோ அல்லது எந்தவொரு சிறப்பு நிறுவனங்களிடமிருந்தும் கையொப்பமிட திறந்திருக்கும், மேலும் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பொதுச் சபையால் அழைக்கப்பட்ட வேறு எந்த மாநிலத்தினாலும் ஒரு மாநாட்டிற்கு கட்சி.
- கட்டுரை 16: இந்த மாநாடு ஒப்புதலுக்கு உட்பட்டது. ஒப்புதல் கருவிகள் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பொதுச்செயலாளரிடம் டெபாசிட் செய்யப்படும்.
- கட்டுரை 17: பிரிவு 15 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு வகைகளையும் சேர்ந்த எந்தவொரு மாநிலங்களுக்கும் இந்த மாநாடு திறந்திருக்கும். அணுகல் கருவிகள் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பொதுச்செயலாளரிடம் டெபாசிட் செய்யப்படும்.
- கட்டுரை 18: ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பொதுச்செயலாளருடன் ஒப்புதல் அல்லது அணுகல் இருபத்தி இரண்டாவது கருவி டெபாசிட் செய்யப்பட்ட தேதியைத் தொடர்ந்து 30 வது நாளில் இந்த மாநாடு நடைமுறைக்கு வரும்.
- கட்டுரை 19: கையொப்பம், ஒப்புதல் அல்லது அணுகல் நேரத்தில், எந்தவொரு மாநிலமும் 6, 7, 9, 10, 11, 12 கட்டுரைகளைத் தவிர மாநாட்டின் கட்டுரைகளுக்கு முன்பதிவு செய்யலாம்.

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

- கட்டுரை 20: இந்த மாநாடு நடைமுறைக்கு வரும் தேதியிலிருந்து ஐந்து வருட காலாவதியாகும் பின்னர், இந்த மாநாட்டை திருத்துவதற்கான கோரிக்கை எந்த ஒப்பந்தக் கட்சியினாலும் எந்த நேரத்திலும் எழுதப்பட்ட அறிவிப்பின் மூலம் செய்யப்படலாம். ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பொதுச்செயலாளருக்கு.
- கட்டுரை 21: ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பொதுச்செயலாளர் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் அனைத்து மாநில உறுப்பினர்களுக்கும், பிரிவு 15 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பிற மாநிலங்களுக்கும் தெரிவிக்க வேண்டும்:
 - (i) கட்டுரைகள் 15, 16 மற்றும் 17 ன் படி, இந்த மாநாட்டிற்கான கையொப்பங்கள் மற்றும் ஒப்புதல் அல்லது அணுகல் கருவிகளின் வைப்பு;
 - (ii) பிரிவு 18 ன் படி, இந்த மாநாடு நடைமுறைக்கு வரும் தேதியில்;
 - (iii) பிரிவு 20 இன் படி திருத்தத்திற்கான கோரிக்கைகள்;
 - (iv) பிரிவு 19 இன் படி, இந்த மாநாட்டிற்கான இட ஒதுக்கீடு.
- கட்டுரை 22: இந்த மாநாட்டின் அசல், சீன, ஆங்கிலம், பிரஞ்சு, ரஷ்ய மற்றும் ஸ்பானிஷ் நூல்கள் சமமாக உண்மையானவை, அவை ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பொதுச்செயலாளரிடம் டெபாசிட் செய்யப்படும், அதன் சான்றளிக்கப்பட்ட நகல்களை குறிப்பிடப்பட்ட அனைத்து மாநிலங்களுக்கும் அனுப்பும் கட்டுரை 15 இல்.

சர்வதேச நிறுவனங்கள் மற்றும் அவற்றின் விளைவுகள்

கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் என்பது சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும் பாதுகாப்பதற்கும் ஒரு அரசு சாரா அமைப்பாகும். கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் அதன் இலக்குகளை அடைய நேரடி நடவடிக்கை, பரப்புரை மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துகிறது. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் உலகளவில் 2.8 மில்லியன் ஆதரவாளர்களைக் கொண்டுள்ளது. இது நாற்பத்தொன்று நாடுகளில் தேசிய மற்றும் பிராந்திய அலுவலகங்களைக் கொண்டுள்ளது.

கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் தோற்றம்

கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் 1971 ஆம் ஆண்டில் வான்கூவரில் கனேடிய மற்றும் அமெரிக்க வெளிநாட்டினரின் அமைதி ஆர்வலர்கள் குழுவால் ஒரு அலைக் குழுவை உருவாக்கியதில் இருந்து உருவானது. 1969 இன் பிற்பகுதியில் அமெரிக்காவின் அணுசக்தி சோதனைக்கு எதிரான போராட்டங்களின் போது பயன்படுத்தப்பட்ட ஒரு முழக்கத்திலிருந்து அதன் பெயரைப் பெற்றது. , அலாஸ்காவில் உள்ள அம்ச்சிட்கா தீவுக்கு அடியில் அமெரிக்க இராணுவத்தால் கன்னிகின் என பெயரிடப்பட்ட இரண்டாவது நிலத்தடி அணு குண்டு சோதனைக் குறியீட்டை நிறுத்துவதற்கான நோக்கத்துடன் குழு ஒன்று சேர்ந்தது. சோதனையை நிறுத்த முடியவில்லை, ஆனால் குழுவின் அமைப்பு கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் இன்டர்நேஷனலின் பிற்கால நடவடிக்கைகளுக்கு அடித்தளம் அமைத்தது. 1972 ஆம் ஆண்டில், டோரதி ஸ்டோவ், ஒரு அலைக் குழுவின் தலைவரிலிருந்து, வளர்ந்து வரும் சுற்றுச்சூழல் குழு அதன் பெயரை அதிகாரப்பூர்வமாக கிரீன்பீஸ் அறக்கட்டளை என்று மாற்றியது.

அமைப்பின் கவனம் பின்னர் அணுசக்தி எதிர்ப்பு போராட்டத்திலிருந்து பிற சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளுக்கு திரும்பியது: திமிங்கலம், கீழ் இழுவை, புவி வெப்பமடைதல், பழைய வளர்ச்சி, அணுசக்தி மற்றும் மரபணு மாற்றப்பட்ட உயிரினங்கள்.

இந்த சுயாதீனமான, உலகளாவிய அரசு சாரா அமைப்பின் நோக்கம், அணுகுமுறைகளையும் நடத்தையையும் மாற்றுவது, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் பாதுகாத்தல் மற்றும் பின்வருவனவற்றால் அமைதியை மேம்படுத்துதல்:

- பூமி எதிர்கொள்ளும் மிக முக்கியமான அச்சுறுத்தலை எதிர்கொள்ள ஒரு எரிசக்தி புரட்சியை ஊக்குவித்தல், அதாவது, காலநிலை மாற்றம்.
- வீணான மற்றும் அழிவுகரமான மீன்பிடித்தலை சவால் செய்வதன் மூலம் பூமியின் பெருங்கடல்களைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் கடல் இருப்புக்களின் உலகளாவிய வலையமைப்பை உருவாக்குதல்.
- பல விலங்குகள், தாவரங்கள் மற்றும் மக்கள் சார்ந்திருக்கும் உலகின் மீதமுள்ள பண்டைய காடுகளை பாதுகாத்தல்.
- வரையறுக்கப்பட்ட வளங்களை சார்ந்து இருப்பதைக் குறைப்பதன் மூலமும், அனைத்து அணு ஆயுதங்களையும் அகற்ற அழைப்பு விடுப்பதன் மூலமும் நிராயுதபாணியாக்கலுக்காகவும் அமைதிக்காகவும் செயல்படுவது.
- தயாரிப்புகளில் உள்ள அபாயகரமான இரசாயனங்கள் மற்றும் அவற்றின் உற்பத்தியில் பாதுகாப்பான மாற்றுகளுடன் ஒரு நச்சு இலவச எதிர்காலத்தை உருவாக்குதல்.
- சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பொறுப்புள்ள விவசாய நடைமுறைகளை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் நிலையான விவசாயத்திற்கான பிரச்சாரம்.

புவி வெப்பமடைதலைத் தடுப்பதற்கும், உலகப் பெருங்கடல்கள் மற்றும் பண்டைய காடுகளின் பல்லுயிரியலைப் பாதுகாப்பதற்கும் உள்ள முயற்சிகளில் அவர்களின் முதன்மை கவனம் செலுத்துவதன் மூலம், பிரச்சாரங்களை நடத்துவதன் மூலம் இந்த அமைப்பு பல சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை தீவிரமாக எதிர்கொள்கிறது. அரசியல்வாதிகளுடன் பரப்புரை செய்தல் மற்றும் சர்வதேச மாநாடுகளில் கலந்துகொள்வது போன்ற சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் வழக்கமான முறைகளுக்கு மேலதிகமாக, கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் அகிம்சை நேரடி நடவடிக்கையில் ஈடுபடுவதற்கான ஒரு வழிமுறைகளைக் கொண்டுள்ளது. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் குறிப்பிடத்தக்க வெற்றிகளில் சில, அணு ஆயுதங்களின் வளிமண்டல சோதனையின் முடிவு, சர்வதேச வர்த்தக திமிங்கலங்கள் குறித்த ஒரு நிரந்தர தடை, மற்றும் அண்டார்டிக் உடன்படிக்கையால் அண்டார்டிகாவை உலகளாவிய பூங்காவாக அறிவித்தல், தனிப்பட்ட நாடுகள் அல்லது வணிக நலன்களை வைத்திருப்பதை தடைசெய்தல் ஆகியவை அடங்கும். இந்த பிந்தைய புள்ளியை ஆதரிக்க, அண்டார்டிகாவில் உலக பூங்கா தளம் நிறுவப்பட்டது, மேலும் 1987 முதல் 1992 வரை ஐந்து ஆண்டுகள் ஓடியது.

கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் 1971 இல் பிரச்சாரம் செய்யத் தொடங்கியதிலிருந்து நேரடியாகக் கொண்டு வந்த சில நேர்மறையான சுற்றுச்சூழல் மாற்றங்கள் பின்வருமாறு.

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

1987 ஆம் ஆண்டில், கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் மற்றும் பூமியின் நண்பர்கள் இணைந்து தயாரித்த பவர்லைன் என்ற மாதாந்திர செய்திமடல் தொடங்கப்பட்டதன் மூலம், நகர முதலீட்டாளர்களுக்கும் ஆய்வாளர்களுக்கும் அணு மின் நிலையங்களைச் சுற்றியுள்ள சாத்தியமான பொறுப்பு பிரச்சினைகள் குறித்த புதிய தகவல்களை வழங்கியது. இது மிகவும் வியக்கத்தக்க வகையில் வெற்றிகரமாக இருந்தது, அணுசக்தித் துறையை தனியார்மயமாக்குவதற்கான தங்கள் திட்டங்களை இங்கிலாந்து அரசு கைவிட்டது.

நவம்பர் 2004 இல், கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் கிம்பர்லி-கிளார்க் கார்ப்பரேஷனுக்கு எதிராக ஒரு பிரச்சாரத்தைத் தொடங்கியது, ஏனெனில் பிரபலமான கிளினைக்ஸ் பிராண்ட் உட்பட அதன் திசு பொருட்கள் பண்டைய போரியல் காடுகளின் அழிவுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. கிளினைக்ஸ் பிராண்ட் உட்பட அதன் திசு தயாரிப்புகளை தயாரிக்க போரியல் காடுகளில் இருந்து 2.5 மில்லியன் டன்களுக்கும் அதிகமான கன்னி கூழ் பயன்படுத்தியதாக கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் குற்றம் சாட்டியது. கனடாவின் ஒன்ராறியோ மற்றும் ஆல்பர்ட்டாவில் உள்ள பண்டைய காடுகளில் தெளிவான வெட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் நிறுவனங்களிடமிருந்து கார்ப்பரேஷன் கூழ் வாங்குகிறது. 'கடைசி பனி யுகத்திலிருந்து' காடுகள் 10,000 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக உள்ளன, மேலும் அவை வனப்பகுதி கரிபூ மற்றும் வால்வரின் போன்ற ஆபத்தான வனவிலங்குகளின் தாயகமாகும். அதன் சர்வதேச 'கிளீர்கட்' பிரச்சாரத்தின் ஒரு பகுதியாக, கிரீன்பீஸ் கிளினைக்ஸ் திசு தயாரிப்புகளுக்கும் பண்டைய காடுகளுக்கும் இடையிலான தொடர்புகள் குறித்து நுகர்வோருக்கு கல்வி கற்பித்தல், கிம்பர்லி-கிளார்க் மீது அழுத்தம் கொடுக்க பங்குதாரர்களை நகர்த்துவது மற்றும் அதிக சுற்றுச்சூழல் நட்பு திசு தயாரிப்பு உற்பத்தியாளர்களுக்கு மாற வாடிக்கையாளர்களை ஊக்குவித்தல்.

பிப்ரவரி 2009 இல், மின்னணு நிறுவனமான பிலிப்ஸ் கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் மற்றும் நுகர்வோரின் அழுத்தத்திற்கு அடிபணிந்து, மின்னணு கழிவுகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் நட்பு ரீதியான கொள்கைகளை முன்னிலைப்படுத்தினார். கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் ஆறு மாத கால க்விட் நிலக்கரி பிரச்சாரத்தைத் தொடர்ந்து, மீண்டும் எஃப்.பி.பிப்ரவரியில், கிரேக்க வளர்ச்சி அமைச்சர், கிரேக்கத்தின் எரிசக்தி எதிர்காலத்தின் ஒரு பகுதியாக நிலக்கரி அல்லது அணுசக்தியை அரசாங்கம் கருத்தில் கொள்ளவில்லை என்று கூறினார். அதற்கு பதிலாக, கிரேக்க அரசாங்கம் நிலக்கரியை விலக்கி புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி மற்றும் எரிசக்தி செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்காக அதன் நீண்டகால எரிசக்தி திட்டத்தை உருவாக்கியுள்ளது.

கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் சமீபத்திய நடவடிக்கைகள்

1. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் தெற்கு பெருங்கடல் திமிங்கல சரணாலயத்தில் திமிங்கலங்களை எரிபொருள் நிரப்புவதை தடுக்கிறது

22 ஜனவரி 2008

ஐப்பானிய திமிங்கல கடற்படை தெற்கு பெருங்கடல் திமிங்கல சரணாலயத்தில் திமிங்கலங்களை கொல்வதை வெற்றிகரமாக தடுக்கும் பதினொன்றாம் நாளில், கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் ஆர்வலர்கள்,

குறிப்புகள்

கிரீன்பீஸ் சர்வதேச கப்பலான எஸ்பெரான்சாவிலிருந்து, கடற்படையின் தொழிற்சாலை கப்பலான நிஷின் மருவை அண்டார்டிக் கடலில் பனமேனியர்களால் எரிபொருள் நிரப்பப்படுவதைத் தடுத்தனர். பதிவு செய்யப்பட்ட கப்பல் ஓரியண்டல் ப்ளுபேர்ட். தெற்குப் பெருங்கடலில் திமிங்கலக் கடற்படையின் நடவடிக்கைகளுக்கு எதிரான ஒரு வன்முறையற்ற போராட்டத்தில், ஆர்வலர்கள் தங்களது ஊதப்பட்ட படகுகளை தொழிற்சாலை கப்பலுக்கும் எரிபொருள் நிரப்பும் கப்பலுக்கும் இடையில் வைத்தனர், இதனால் எரிபொருள் நிரப்புவதற்கு அவர்கள் வருவதைத் தடுத்தனர். ஜப்பானிய, ஸ்பானிஷ் மற்றும் ஆங்கில மொழிகளில் ஓரியண்டல் ப்ளுபேர்டுக்கு வானொலியில் வெளியிடப்பட்ட அறிக்கையில், ஜப்பான் திமிங்கலங்களின் பிரச்சாரகர் சாகியோ நோடா, 'ஓரியண்டல் ப்ளுபேர்ட் உடனடியாக அண்டார்டிக் நீரை விட்டு வெளியேற வேண்டும்: இங்கே உங்கள் இருப்பு தேவையற்றது மற்றும் பழமையான அண்டார்டிக் சூழலுக்கு அச்சுறுத்தல் சர்வதேச கடல்சார் அமைப்பு மற்றும் இயற்கை இருப்பு ஆகியவற்றால் குறிப்பாக உணர்திறன் வாய்ந்த கடல் பகுதியை அறிவித்தது, அண்டார்டிக் ஒப்பந்தத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் நெறிமுறையால் அமைதி மற்றும் அறிவியலுக்காக அர்ப்பணிக்கப்பட்டுள்ளது.

2. வெப்பமண்டல வன அழிவை முடிவுக்குக் கொண்டுவருவதற்கு கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் சர்வதேச வெப்பமண்டல மர அமைப்பை (ITTO) மேலும் செய்ய அழைப்பு விடுத்துள்ளது

7 மே 2007

கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் ஆர்வலர்கள் இன்று போர்ட் மோரெஸ்பி நகரத்தில் உள்ள கிரவுன் பிளாசா ஹோட்டலின் உச்சியில் இருந்து வெளியேறினர், அங்கு சர்வதேச வெப்பமண்டல மர அமைப்பின் 42 வது கமிட்டி கூட்டத்தின் தொடக்கத்திற்காக பிரதிநிதிகள் கூடி, 'ITTO ஸ்டாப் .:பாரஸ்ட் டிஸ்ட்ரக்ஷன்' என்று ஒரு பதாகையை வெளியிட்டனர். டச்சு ஏறுபவர் எரிக் பிர்கா.:ப் கூறுகையில், 'உலகின் வெப்பமண்டல காடுகளில் வன அழிவைத் தடுக்க ஐவுவுழு மேலும் பலவற்றைச் செய்ய கிரீன்ஸ்பீஸ் விரும்புகிறது. மழைக்காடுகளின் பெரிய விரிவாக்கங்களின் பாதுகாப்பு உலகளாவிய பிரச்சினையாக மாறியுள்ளதுடன், காலநிலை மாற்றத்தைத் தணிப்பதற்கான மிகவும் செலவு குறைந்த வழிகளில் ஒன்றாக காலநிலை மாற்றத்திற்கான சர்வதேச அரசு குழு (IPCC) அடையாளம் கண்டுள்ளது. பப்புவா நியூ கினியாவின் போர்ட் மோரெஸ்பியில் நடைபெற்ற 42 வது ITTO கூட்டத்தில் அரசாங்கங்களின் பிரதிநிதிகள் சந்திப்பதால் வெப்பமண்டல காடுகளை அழிக்கும் பிரச்சினையை கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் எடுத்துக்காட்டுகிறது, இது கடுமையான சட்டவிரோத மற்றும் அழிவு-கரமான பதிவு சிக்கல்களைக் கொண்ட நாடு, ITTO உறுப்பினர்களை வர்த்தகம் செய்வதை விட பாதுகாக்க சவால் விடுகிறது. கிரகத்தின் கடைசி பண்டைய காடுகள்.

3. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் முதல் பொது கொள்ளையர் மீன்பிடிக்கப்பலை 'அவமானங்களின் பட்டியல்' ஏவுகிறது மற்றும் அரசாங்கங்களை மாற்றக் கோருகிறது

குறிப்புகள்

9 மார்ச் 2007

கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனல், பட்டியலிடப்பட்ட, சட்டவிரோத மீன்பிடி கப்பல்களின் முதல் உலகளாவிய தரவுத்தளத்துடன், சட்டவிரோத, கட்டுப்பாடற்ற மற்றும் அறிக்கையிடப்படாத (IUU) மீன்பிடித்தல், 9 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் முரட்டுத் தொழிலை சமாளிக்கும் முயற்சியில், மீன் பங்குகள் மற்றும் பல்லுயிரியலை சிலவற்றில் அழித்து வருகிறது. உலகின் பெருங்கடல்களின் சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகள். ரோமில் நடைபெற்ற உணவு மற்றும் வேளாண் அமைப்புகளின் மீன்வளக் குழுவின் (FAO) குழுவின் கூட்டத்தில் தொடங்கப்பட்ட கிரீன்ஸ்பீஸ் சர்வதேச தரவுத்தளம் (<http://oceans.greenpeace.org/blacklist>), அவ்வாறு ஈடுபடும் கப்பல்களை பகிரங்கமாக அடையாளம் காண்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. 'கொள்ளையர் மீன்பிடித்தல்' என்று அழைக்கப்படுகிறது மற்றும் சட்டவிரோத வர்த்தகத்தைத் தடுப்பதில் இருந்து அதிகாரிகள் நடவடிக்கை எடுக்காததை அம்பலப்படுத்துகிறது. கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் ஒரு அறிக்கையை வெளியிட்டது, தன்னார்வ நடவடிக்கைகளின் மூலம் கொள்ளையர் மீன்பிடியைத் தடுப்பதற்கான அரசாங்க முயற்சிகள், உலகின் மிக மோசமான நடவடிக்கைகளில் சிலவற்றில், குறிப்பாக ஆப்பிரிக்காவின் மேற்கு கடற்கரையில் சட்டவிரோத மீன்பிடியின் அளவுகளில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை ஏற்படுத்தவில்லை என்பதைக் காட்டுகிறது. கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனல், தடுப்புப்பட்டியலில் வைக்கப்பட்டுள்ள சட்டவிரோத மீன்பிடிக்க கப்பல்களின் உலகளாவிய தரவுத்தளத்தை வெளியிட வேண்டும் என்பது நமது பெருங்கடல்களின் இந்த கொள்ளையைத் தடுக்க மாநிலங்கள் எவ்வளவு சிறிய நடவடிக்கை எடுத்துள்ளன என்பதை தெளிவாக நிரூபிக்கிறது, "என்று கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் சாரி டோல்வென்ன் கூறினார்.

4. சூரியத் தலைவராக மாறுவதற்கு இஸ்ரேல் இன்று ஒரு குறிப்பிடத்தக்க நடவடிக்கையை எடுக்கிறது

26 பிப்ரவரி 2007

கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனல், உள்கட்டமைப்பு அமைச்சின் அறிவிப்பை வரவேற்றது, முதலில் 2001 இல் முன்மொழியப்பட்ட எஷாலிமில் முன்மொழியப்பட்ட சூரிய மின் உற்பத்தி நிலையம் இறுதியாக தனியார் ஒப்பந்தக்காரர்களுக்கு டெண்டர் செய்யப்படும். கிரீன்ஸ்பீஸ் மத்திய தரைக்கடல் பிராந்தியத்தில் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி மின் நிலையங்கள் கட்டப்பட வேண்டும் என்ற பிரச்சாரத்திற்கு தலைமை தாங்கியுள்ளது.

5. மான்சாண்டோ ஜி.இ வசதியை ஆர்வலர்கள் ஆக்கிரமித்துள்ளதால் பெரும் போலீஸ் இருப்பு உள்ளது

24 ஏப்ரல் 2006

கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனலாக பாரிய பொலிஸ் இருப்பு, ஃபாச்சியர்ஸ் வோலோன்டேர்ஸைச் சேர்ந்த ஜோஸ் போவ் மற்றும் கான்.பெடரேஷன் பேஸேன் ஆகியோர் பிரான்சின் ட்ரெப்ஸில் மான்சாண்டோவின் விதை வசதியை ஆக்கிரமித்தனர்.

6. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் உலகின் மிக நீளமான எண்ணெய் குழாயின்
சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தை எதிர்க்கிறது

1 பிப்ரவரி 2006

நிபுணர்களைக் குழப்ப முயன்றபோது கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் எதிர்ப்புத் தெரிவித்தது. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் ஆர்வலர்கள், இன்று, ஒரு ரஷ்ய அரசாங்க நிறுவனத்தின் தலைமையகத்தில் ஒரு போராட்டத்தை நடத்தினர், இது உலகின் மிகப்பெரிய எண்ணெய் குழாய் இணைப்புக்கான தங்கள் திட்டத்தை எதிர்க்கும் அதன் சொந்த சுற்றுச்சூழல் நிபுணர்களை மனமாக்க முயற்சிப்பதாகக் குற்றம் சாட்டியது, இது ஏரியைச் சுற்றியுள்ள உலக பாரம்பரிய தளத்தின் மூலம் கட்ட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. பைக்கால். 4,200 கி.மீ குழாய் அமைப்பதன் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தை மதிப்பிடுவதற்காக நியமிக்கப்பட்ட 80 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான வல்லுநர்கள், இந்த திட்டத்தை உலகின் மிக பலவீனமான சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் ஒன்றான பைக்கால் ஏரிக்கு அருகாமையில் வைத்திருப்பதால் நிராகரித்தனர் – இது 1996 முதல் உலக பாரம்பரிய தளமாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது உத்தேச குழாய்த்திட்டத்தின் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ரஷ்யாவின் சுற்றுச்சூழல், தொழில்நுட்ப மற்றும் அணு மேற்பார்வைகளுக்கான கூட்டாட்சி சேவையால் நவம்பர் 2005 இல் நியமிக்கப்பட்டது.

குறிப்புகள்

7. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் கிளெமென்சியோ ஐரோப்பிய பிராந்தியத்தை
விட்டு வெளியேறுவதை நிறுத்துகிறது

12 ஜனவரி 2006

கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் ஆர்வலர்கள் தடுத்து நிறுத்தி, பிரெஞ்சு விமானம் தாங்கி கப்பலான கிளெமென்சியோவில் ஏறி, கிளெமென்சியோவை நீக்குவது தொடர்பாக சர்வதேச வரிசையில் உள்ள பங்குகளை உயர்த்தினர், இது உயர் மட்ட கல்நார் மற்றும் பிற அபாயகரமான பொருட்களில் பரவலான சீற்றத்தை மீறி இந்தியாவுக்கு அனுப்பப்பட்டது. கொண்டிருக்கிறது. இன்று காலை இரண்டு ஆர்வலர்கள் சர்வதேச கடலில் எகிப்து கடற்கரையிலிருந்து 50 கடல் மைல் தொலைவில் கேரியரில் ஏறினர்.

8. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் கப்பல் பிரான்சுக்கு திரும்ப வேண்டும்
என்று கோருகிறது

10 ஜனவரி 2006

இந்திய உச்சநீதிமன்ற கண்காணிப்புக் குழு (SCMC) பிரெஞ்சு கடற்படை விமானம் தாங்கி கப்பலான கிளெமென்சியோவை அகற்றுவதற்காக இந்தியாவுக்கு இழுத்துச் செல்லப்படுகிறது, இது 500 டன் அஸ்பெஸ்டாஸ் உள்ளிட்ட அபாயகரமான பொருட்களால் சட்டவிரோதமான போக்குவரத்து என்று கூறியது.

9. வடக்கு அட்லாண்டிக்: அழிவு மற்றும் மீன்வள மேலாண்மை

12 ஆகஸ்ட் 2005

கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் கப்பல், எஸ்பெரான்சா, இன்று ஹலிஃ. பாக்ஸுக்கு திரும்பியது, உயர் கடல் அடிப்பகுதி இழவைப் படகுகளால் ஆழ்கடல் அழிக்கப்பட்டதற்கான ஆதாரங்களுடன்.

குறிப்புகள்

10. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல்: ஹிரோஷிமா மற்றும் நாகசாகிக்கு அறுபது ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு

4 ஆகஸ்ட் 2005

ஹிரோஷிமா மற்றும் நாகசாகி அணு குண்டு வெடிப்பின் 60 ஆவது ஆண்டு நிறைவை முன்னிட்டு, கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் உலகத் தலைவர்களுக்கான அணுசக்தி நிராயுதபாணியாக்கலுக்கான பல தசாப்த கால உறுதிப்பாட்டை உண்மையானதாக மாற்றவும், ஐப்பானிய அரசாங்கம் அணு ஆயுதங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான திட்டங்களை கைவிடவும் அழைப்பு விடுத்தது. 155 நாடுகளைச் சேர்ந்தவர்கள் கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனலுக்கு அனுப்பிய 10,000 'அமைதிகளின் சிறகுகள்' செய்திகள் பெரிய புறா வடிவ பலூன்களுடன் இணைக்கப்பட்டு, ஹிரோஷிமா அணு குண்டு நினைவுச்சின்னத்தின் முன் பறக்கப்பட்டன, அணுகுண்டுகளில் இறந்த 300,000 க்கும் மேற்பட்டவர்களை நினைவில் வைத்திருந்தன. 'கொல்லப்பட்டவர்களை கவரவிட்பதற்கும், ஹிரோஷிமாவில் இங்கு நடந்தவை மீண்டும் ஒருபோதும் நடக்காது என்பதை உறுதி செய்வதற்கும், அமைதியை ஏற்படுத்த நாங்கள் ஒன்றிணைந்து செயல்பட வேண்டும்' என்று கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் கீரன் லாங்ரிட்ஜ் கூறினார்.

11. கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் உலகின் மிகப்பெரிய நிலக்கரி துறைமுகத்தை மூடுகிறது.

27 ஜூலை 2005

கிரீன்பீஸ் இன்டர்நேஷனலின் முதன்மையான, ரெயின்போ வாரியர், இன்று நியூகேஸில் உள்ள உலகின் மிகப்பெரிய நிலக்கரி ஏற்றுமதி துறைமுகத்தை மூடிவிட்டு, ஆஸ்திரேலியாவை நிலக்கரியை விட்டு வெளியேறவும், தூய்மையான எரிசக்தி பொருளாதாரத்திற்கு செல்வதன் மூலம் காலநிலை மாற்றத்தை சமாளிக்கவும் அழைப்பு விடுத்தது. நியூகேஸில் துறைமுகத்தில் உள்ள கூராகாங் மற்றும் கேரிங்டன் டொர்மினல்களுக்கு செல்லும் சேனலில் ரெயின்போ வாரியர் நங்கூரத்தை கைவிட்டார்.

12. கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் அணுசக்தி இல்லாத யேவுமுறை அழைக்கிறது.

16 ஏப்ரல் 2005

கிரீன்ஸ்பீஸ் இன்டர்நேஷனல் இன்று குண்டுவெடிப்பு ஆர்வலர்களுடன் இணைந்து பெல்ஜியத்தில் மூன்று இராணுவ வசதிகளை 'குடிமக்கள் ஆய்வு' செய்வதற்காக ஒரு குறியீட்டு நடவடிக்கையில் NATO உறுப்பு நாடுகளின் அணு ஆயுத ஆயுதங்களை கைவிடுமாறு அழுத்தம் கொடுக்கும் நோக்கில். அணு ஆயுதங்கள், NATOவின் பிரஸ்ஸல்ஸ் தலைமையகம் மற்றும் மோன்ஸ் / பெர்கனில் உள்ள அதன் SHAPE இராணுவ தலைமையகம் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும் க்ளீன் ப்ரோகல் ஏர்பேஸில் இந்த ஆய்வுகள் நடைபெறும்.

பூமியின் நண்பர்கள்

பூமியின் நண்பர்கள் உலகின் மிகப்பெரிய அடிமட்ட சுற்றுச்சூழல் வலையமைப்பு. இது ஒவ்வொரு கண்டத்திலும் எழுபத்தொரு வெவ்வேறு

தேசிய உறுப்பினர் குழுக்களையும் 5,000 உள்ளூர் ஆர்வலர் குழுக்களையும் ஒன்றிணைக்கிறது.

உலகெங்கிலும் சுமார் 1.5 மில்லியன் உறுப்பினர்கள் மற்றும் ஆதரவாளர்களுடன், பூமியின் நண்பர்கள் தற்போதைய காலத்தின் மிக முக்கியமான மற்றும் அவசர சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக பிரச்சினைகள் குறித்து பிரச்சாரம் செய்கிறார்கள். இது பொருளாதார மற்றும் கார்ப்பரேட் உலகமயமாக்கலின் தற்போதைய மாதிரியை சவால் செய்கிறது, அதே நேரத்தில் சுற்றுச்சூழல் நிலையான மற்றும் சமூக ரீதியாக நியாயமான சமூகங்களை உருவாக்க உதவும் தீர்வுகளை ஊக்குவிக்கிறது. பூமியின் நண்பர்கள் அனைத்து உறுப்பினர்களையும் முடிவெடுக்கும் செயல்பாட்டில் பங்கேற்க அனுமதிக்கும் ஒருங்கிணைந்த மற்றும் ஜனநாயக கட்டமைப்பை பின்பற்றுகிறார்கள்.

குறிப்புகள்

குறிக்கோள்

பூமியின் நண்பர்களின் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- மேலும் மோசமடைவதற்கு எதிராக பூமியை பாதுகாத்தல் மற்றும் மனித நடவடிக்கைகள் மற்றும் அலட்சியம் ஆகியவற்றால் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்பட்ட சேதங்களை சரிசெய்தல்
- பூமியின் சுற்றுச்சூழல், கலாச்சார மற்றும் இன வேறுபாட்டை பாதுகாத்தல்
- அதிகரித்துவரும் பொது பங்கேற்பு மற்றும் ஜனநாயக முடிவெடுப்பது, இவை இரண்டும் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாப்பதற்கும் இயற்கை வளங்களின் ஒலி நிர்வாகத்திற்கும் முக்கியம்
- சமூக, பொருளாதார மற்றும் அரசியல் நீதியை அடைதல் மற்றும் உள்ளூர், தேசிய, பிராந்திய மற்றும் சர்வதேச மட்டங்களில் ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் வளங்கள் மற்றும் வாய்ப்புகளுக்கு சமமான அணுகல்
- உள்ளூர், தேசிய, பிராந்திய மற்றும் உலக அளவில் சுற்றுச்சூழல் நிலையான வளர்ச்சியை ஊக்குவித்தல்

பூமியின் நண்பர்களின் செயல்பாடுகள்

பூமியின் நண்பர்கள் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக பிரச்சினைகளில் செயல்படுகிறார்கள். காலநிலை நீதி மற்றும் எரிசக்தி குறித்த அதன் திட்டத்தின் மூலம், காலநிலை மாற்றத்தால் பாதிக்கப்பட்ட சமூகங்களுக்கான நீதிக்காக போராடி வருகிறது மற்றும் எரிசக்தி இறையாண்மையை ஊக்குவிக்கிறது, சமூகங்கள் தங்களது சொந்த நிலையான எரிசக்தி ஆதாரங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் உள்ள உரிமை. இது ஐ.நா. பேச்சுவார்த்தைகளின் கட்டமைப்பிற்குள் ஒரு வலுவான உடன்படிக்கை, காலநிலை நிதி தொடர்பான ஒரு நியாயமான ஒப்பந்தம் மற்றும் காடழிப்புக்கு முற்றுப்புள்ளி வைப்பது, காலநிலை மாற்றத்தின் மிகப்பெரிய காரணங்களில் ஒன்றாகும்.

அமைப்பின் உணவு இறையாண்மை திட்டம் மரபணு மாற்றப்பட்ட உயிரினங்களின் உற்பத்தியையும், உணவு மீதான பெருநிறுவன

குறிப்புகள்

கட்டுப்பாட்டையும் நிறுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது மக்கள் தங்கள் சொந்த உணவு முறைகளை தீர்மானிக்க உரிமைக்காக போராடுகிறது.

பூமியின் நண்பர்களின் வன மற்றும் பல்லுயிர் திட்டம் சட்டவிரோத பதிவு மற்றும் காடழிப்புக்கு எதிராக பிரச்சாரம் செய்கிறது. பல்வேறு சமூகங்களுடனும் உள்ளூர் மக்களுடனும் தங்கள் காடுகளை நிர்வகிப்பதற்கான உரிமைகளை நிலைநிறுத்த இது செயல்படுகிறது. வேளாண் எரிபொருட்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான கரும்பு, பாமாயில் மற்றும் சோயா போன்ற பயிர்களின் ஒற்றை வளர்ப்பு தோட்டங்களின் எதிர்மறையான தாக்கங்களையும் இது அம்பலப்படுத்துகிறது மற்றும் எதிர்க்கிறது.

அவர்களின் திட்டம், பொருளாதார நீதி – புதிய தாராளமயத்தை எதிர்ப்பது தற்போதைய பொருளாதார மாதிரியை சவால் செய்கிறது. இது பெருநிறுவன சக்தியையும் புதிய உலகளாவிய ஐரோப்பா மூலோபாயத்தையும் அம்பலப்படுத்துகிறது மற்றும் எதிர்க்கிறது மற்றும் நிலையான வாழ்வாதாரத்தை உருவாக்கும் முன்முயற்சிகளை அடையாளம் கண்டு ஊக்குவிக்கிறது.

காலநிலை நீதி மற்றும் எரிசக்தி

கோடிக்கணக்கான மக்களின் உயிர்களையும் வாழ்வாதாரத்தையும் அச்சுறுத்தும் இரண்டு தொடர்புடைய சவால்களை உலகம் இன்று எதிர்கொள்கிறது: காலநிலை மாற்றம் மற்றும் உலக எரிசக்தி நெருக்கடி. இந்த சவால்களுக்கு முக்கிய காரணம், எங்களது நீடித்த அளவிலான நுகர்வு, இது உற்பத்தி மற்றும் போக்குவரத்துக்கு அதிக அளவு எரிசக்தி தேவைப்படுகிறது.

இந்த சவால்களுக்கான தீர்வுகள் வெவ்வேறு சமூகங்களின் நிலையான எரிசக்தி மூலங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கும் ஆரோக்கியமான நுகர்வு அளவை வளர்ப்பதற்கும் உள்ள உரிமையாகும். கிரீன்ஹவுஸ் வாயு உமிழ்வைக் குறைப்பதற்கும், சுற்றுச்சூழல் வரம்பிற்குள் அனைத்து மக்களும் சமமாக வளங்களை பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டிய அவசியமும் உள்ளது. பூமியின் நண்பர்கள் காலநிலை நீதி மற்றும் செயல்திறன் அணுகல், சமூக அடிப்படையிலான பிரச்சாரங்கள் மற்றும் திட்டங்கள் மூலம் எரிசக்தி அணுகலுக்காக செயல்படுகிறார்கள்.

உணவு இறையாண்மை

உள்ளூர் மக்களுக்கு உணவு தானியங்களை உற்பத்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்ட சிறிய அளவிலான வேளாண்மை போன்ற பாரம்பரிய உணவு உற்பத்தி முறைகள் இப்போது நாடுகடந்த வேளாண் வணிகத்தால் பெரிய அளவிலான விவசாயத்தால் மாற்றப்படுகின்றன. காலநிலை நெருக்கடி உணவு உற்பத்திக்கு கூடுதல் அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்துகிறது.

மாறுபட்ட, உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்ட விவசாய தீர்வுகளின் அடிப்படையில் உலகளாவிய உணவு முறைகளை உருவாக்குவது அவசியம். மக்கள் தங்கள் சொந்த உணவு முறைகளை தீர்மானிக்க மற்றும் கட்டுப்படுத்த அனுமதிக்க வேண்டும். இந்த வகையான விவசாயம் சமூகங்கள் காலநிலை மாற்றத்திற்கு மிகவும் நெகிழ்ச்சியை ஏற்படுத்த உதவுகிறது. பெருநிறுவன சக்திகளைத் தூண்டுவதில் சிறிய அளவிலான விவசாய விவசாயிகளை

பூமியின் நண்பர்கள் ஆதரிக்கின்றனர். உற்பத்தி செய்பவர்களுக்கும் உணவு உட்கொள்பவர்களுக்கும் இடையில் பாலங்களை உருவாக்க இந்த அமைப்பு உதவுகிறது.

காடுகள் மற்றும் பல்லுயிர்

உலகின் காடுகள் சிக்கலில் உள்ளன. தனியார்மயமாக்கல், அதிகரித்த ஏற்றுமதிகள் மற்றும் சர்வதேச வர்த்தகத்தின் தாராளமயமாக்கல் ஆகியவை பெரிய அளவிலான தோட்டங்களில் பாரிய அதிகரிப்புக்கு வழிவகுத்தன, அவை மரம் மற்றும் கூழ் உற்பத்தி மற்றும் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. இது கவர்ச்சியான மரக்கன்றுகள் மற்றும் சோயா மற்றும் பனை போன்ற பயிர்களுக்கான தேவை அதிகரிப்பதற்கும் வழிவகுத்தது.

இந்த அழுத்தங்கள் அனைத்தும் உலகின் பாதி காடுகள் காணாமல் போயுள்ளன. இந்த காடுகள் பல உள்ளூர் சமூகங்களுக்கும் பழங்குடி மக்களுக்கும் வாழ்வாதாரத்தை வழங்குவதால் அவை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். காடுகள் கார்பனை சேமித்து நமது காலநிலையை ஒழுங்குபடுத்துகின்றன, இதனால் காலநிலை மாற்றத்திற்கு எதிரான நமது போராட்டத்தில் அவை முக்கியமானவை. பூமியில் பல்வேறு வகையான விலங்குகள் மற்றும் பறவைகள் உள்ளன. பூமியின் உறுப்பினர் குழுக்களின் நண்பர்கள் உள்ளூர் சமூகங்களுடன் இணைந்து காடுகளைப் பாதுகாப்பதற்கும் வன வளங்களை நிர்வகிப்பதற்கும் நிலையான வாழ்வாதாரத்தைப் பாதுகாப்பதற்கும் தங்கள் உரிமைகளை நிலைநிறுத்துகிறார்கள். இது தொழில்துறை பெரிய அளவிலான தோட்டங்கள், ஒற்றைக்கலாச்சார உற்பத்தி மற்றும் காடுகளின் வணிகமயமாக்கல் மற்றும் பல்லுயிர் ஆகியவற்றிற்கு எதிராக பிரச்சாரம் செய்கிறது.

பொருளாதார நீதி-புதிய தாராளமயத்தை மறுபரிசீலனை செய்தல்

வர்த்தகம் மற்றும் முதலீடு, மேம்பாட்டு நிதி மற்றும் பெருநிறுவன பரப்புரை ஆகியவை தற்போதைய பொருளாதார மாதிரியின் இயக்கிகள். இந்த மாதிரி பொருளாதார வளர்ச்சியும் தாராளமயமாக்கலும் உலகை ஒரு சிறந்த இடமாக மாற்றும் என்ற நம்பிக்கையின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது. இது பெரிய நிறுவனங்களுக்கு பயனளித்தாலும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க சிறிதும் செய்யாமல், மிகவும் வறிய மக்களை அது ஒதுக்கி வைக்கிறது மற்றும் பாதிக்கிறது.

பூமியின் நண்பர்கள் செல்வாக்குமிக்க பெரிய நிறுவனங்களுக்கு சவால் விடுகின்றனர் மற்றும் பொது மக்களின் பிரச்சினைகளை கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளாத வர்த்தகத்தின் புதிய தாராளமயக் கொள்கைகளை கேள்விக்குள்ளாக்குகின்றனர். அமைப்பு பொருளாதாரத்தின் போக்கை மாறும், ஆக்கபூர்வமான மற்றும் ஆக்கபூர்வமான முறையில் மாற்ற பிரச்சாரம் செய்கிறது. இது பழைய மற்றும் புதிய, நியாயமான மற்றும் நிலையான வளர்ச்சி சிந்தனை மற்றும் நடைமுறைகளுடன் உத்வேகம் மற்றும் நேர்மறையான அனுபவங்களைப் பகிர்ந்து கொள்கிறது.

12.2.1 ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு

மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாடு (ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) 1972 ஜூன் 5-16 முதல் ஸ்வீடனின்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

ஸ்டாக்ஹோமில் நடைபெற்ற ஐக்கிய நாடுகளின் அனுசரணையின் கீழ் கூட்டப்பட்ட ஒரு சர்வதேச மாநாடு ஆகும். இது சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் குறித்த ஐ.நா.வின் முதல் பெரிய மாநாடு, மற்றும் சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் அரசியலின் வளர்ச்சியில் ஒரு திருப்புமுனையைக் குறித்தது.

நூற்று பதினான்கு அரசாங்கங்கள் ஸ்டாக்ஹோமுக்கு பிரதிநிதிகளை அனுப்பின. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு மனித சுற்றுச்சூழல் குறித்த பிரகடனம், மனித சுற்றுச்சூழலுக்கான செயல் திட்டம் மற்றும் நிறுவன மற்றும் நிதி ஏற்பாடுகள் குறித்த தீர்மானத்தை உருவாக்கியது. ஸ்டாக்ஹோம் அறிவிப்பில் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாடு தொடர்பான 26 கொள்கைகள் உள்ளன, அவற்றில் பல இதுவரை சர்வதேச அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நூல்களில் முறையாக பதிவு செய்யப்படவில்லை. கோட்பாடு 21, குறிப்பாக, சர்வதேச வழக்கறிஞர்களால் கடந்த இரண்டு தசாப்தங்களாக சுற்றுச்சூழல் இராஜதந்திரத்தின் பெரும்பகுதிக்கு ஒரு முன்னுதாரணமாக கருதப்படுகிறது; இது தேசிய வளங்கள் மீதான மாநில இறையாண்மையை ஒப்புக்கொள்கிறது, ஆனால் மாநிலங்களுக்கு 'தங்கள் அதிகார எல்லைக்குள் அல்லது கட்டுப்பாட்டுக்குள் செயல்பாடுகள் மற்ற மாநிலங்களின் சுற்றுச்சூழலுக்கு அல்லது தேசிய அதிகார வரம்புக்கு அப்பாற்பட்ட பகுதிகளுக்கு சேதத்தை ஏற்படுத்தாது என்பதை உறுதிசெய்யும் பொறுப்பு உள்ளது. மனிதவள குடியேற்றங்கள், இயற்கை வள மேலாண்மை, சர்வதேச முக்கியத்துவத்தை மாசுபடுத்துதல், சுற்றுச்சூழலின் கல்வி மற்றும் சமூக அம்சங்கள், வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சர்வதேச அமைப்புகள் என 6 பரந்த சிக்கல்களை உள்ளடக்கிய 109 பரிந்துரைகளை இந்த செயல் திட்டத்தில் கொண்டுள்ளது. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் தாக்கம் ஐ.நா. சுற்றுச்சூழல் திட்டத்தை உருவாக்குதல், கடல் மாசுபாட்டைக் குறைப்பதற்கான ஒத்துழைப்புக்கான அழைப்பு மற்றும் உலகளாவிய கண்காணிப்பு வலையமைப்பை நிறுவுதல் ஆகியவை குறிப்பாக நீடித்த முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டை அடுத்த பிரிவில் விரிவாக விவாதிப்போம்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. எல்லா கண்டங்களிலும் வறண்ட, காற்றோட்டமான மற்றும் குளிரான எது?
2. உயிரியல் பன்முகத்தன்மை தொடர்பான மாநாட்டின் நோக்கங்கள் என்ன?
3. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு எப்போது நடைபெற்றது?

12.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. அண்டார்க்டிகா அனைத்து கண்டங்களிலும் வறண்ட, காற்று வீசும் மற்றும் குளிரானது.
2. உயிரியல் பன்முகத்தன்மை தொடர்பான மாநாடு (சிபிடி) 1992 ஜூன் மாதம் பிரேசிலின் ரியோ டி ஜேனிரோவில் பின்வரும் மூன்று முக்கிய

நோக்கங்களுடன் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒரு சர்வதேச ஒப்பந்தமாகும்:
(i) பல்லுயிர் பாதுகாப்பு (ii) அதிலிருந்து எழும் கூறுகளின் நிலை-
லயான பயன்பாடு, மற்றும் (iii) மரபணு வளங்களின் நன்மைகளை
நியாயமான மற்றும் சமமான முறையில் பகிர்வது.

3. மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாடு, ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, இது ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் அனுசரணையின் கீழ் ஜூன் 516, 1972 முதல் ஸ்வீடனின் ஸ்டாக்ஹோமில் நடைபெற்றது.

குறிப்புகள்

12.4 சுருக்கம்

- அண்டார்டிகா சராசரியாக சுமார் 1800 மீட்டர் தடிமன் கொண்ட பனியால் ஆழமாக மூடப்பட்டுள்ளது. கடலில் இருந்து தூரம் அதிகரிப்பதால், பனியின் தடிமன் அதிகரித்து சுமார் 4200 மீட்டர் வரை அடையும்.
- அண்டார்டிகாவின் உட்புறத்தில் தாவரங்கள் அல்லது மரங்கள் உள்ளிட்ட உயிரினங்கள் எதுவும் இல்லை.
- அண்டார்டிகாவின் வெவ்வேறு பகுதிகள் அர்ஜென்டினா, சிலி, பிரான்ஸ், யுனைடெட் கிங்டம், நோர்வே, ஆஸ்திரேலியா மற்றும் நியூசிலாந்து ஆகிய ஏழு நாடுகளால் உரிமை கோரப்பட்டன. இருப்பினும், 1959 இல் கையெழுத்திடப்பட்ட அண்டார்டிக் ஒப்பந்தம் அனைத்து அரசியல் கூற்றுக்களையும் முடக்கியது.
- தொழில்மயமாக்கல் வாழ்க்கை முறையின் நவீனமயமாக்கலையும் அதனுடன் தொடர்புடைய நன்மைகளையும் கொண்டு வந்துள்ளது. உடல்நலம் கொடுக்கும் மருந்துகள், உழைப்பைக் காப்பாற்றும் வீட்டு உபகரணங்கள், ஆட்டோமொபைல்கள் மற்றும் கப்பல்கள், வண்ணப்பூச்சுகள் மற்றும் சவர்க்காரம், செயற்கை இழைகள் மற்றும் பாலிதீன் பேக்கேஜிங், தனிநபர் கணினிகள் மற்றும் டி.வி-பயனுள்ள உற்பத்தி பொருட்களின் பட்டியல் கிட்டத்தட்ட முடிவற்றது. ஆனால் பொருட்களுடன் மோசமான விளைவுகள் வரும்.
- 1980 களில், சர்வதேச சமூகம் ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் திட்டத்தின் கீழ் ஒப்பந்த பேச்சுவார்த்தைகளை ஆரம்பித்தது. மார்ச் 1989 இல், அபாயகரமான கழிவுகளின் எல்லைப்புற இயக்கங்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான பாசல் மாநாட்டையும் அவை அகற்றப்படுவதையும் அவர்கள் ஏற்றுக்கொண்டனர்.
- உயிரியல் பன்முகத்தன்மை என்பது உயிரினங்கள் மற்றும் அவை நிகழும் சுற்றுச்சூழல் வளங்களிடையே உள்ள மாறுபாடு மற்றும் மாறுபாடு ஆகும்.
- உயிரியல் பன்முகத்தன்மை தொடர்பான மாநாடு (சிபிடி) 1992 ஜூன் மாதம் பிரேசிலின் ரியோ டி ஜெனிரோவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒரு சர்வதேச ஒப்பந்தமாகும்.
- உயிரியல்பாதுகாப்புக்கான கார்டேஜீனா நெறிமுறை (உயிரியல்பாதுகாப்பு நெறிமுறை) ஜனவரி 2000 இல் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு 11 செப்டம்பர் 2003 இல் நடைமுறைக்கு வந்தது. நவீன உயிரி தொழில்நுட்பத்தின்

குறிப்புகள்

பரிசான உயிருள்ள மாற்றியமைக்கப்பட்ட உயிரினங்களால் ஏற்படக்கூடிய ஆபத்துகளிலிருந்து பல்லுயிரியலைப் பாதுகாப்பதே இந்த நெறிமுறையின் முக்கிய நோக்கமாகும்.

- உயர் கடல்களின் மீன்பிடி மற்றும் வாழ்க்கை வளங்களை பாதுகாத்தல் தொடர்பான மாநாடு என்பது சர்வதேச ஒத்துழைப்பு மூலம் உயர் கடல்களின் வாழ்க்கை வளங்களை பாதுகாப்பதில் உள்ள சிக்கல்களை தீர்க்க வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு ஒப்பந்தமாகும். தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் காரணமாக ஒப்பந்தம் மிகவும் அவசியமானது.
- மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாடு (ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது) 1972 ஜூன் 516 முதல் ஸ்வீடனின் ஸ்டாக்ஹோமில் நடைபெற்ற ஐக்கிய நாடுகளின் அனுசரணையின் கீழ் கூட்டப்பட்ட ஒரு சர்வதேச மாநாடு ஆகும்.

12.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- தொழில்மயமாக்கல்: இது ஒரு சமூகக் குழுவிலிருந்து ஒரு விவசாயக் குழுவிலிருந்து ஒரு தொழில்துறை சமுதாயமாக மாற்றும் சமூக மற்றும் பொருளாதார மாற்றத்தின் காலமாகும், இது உற்பத்தி நோக்கத்திற்காக ஒரு பொருளாதாரத்தின் விரிவான மறு அமைப்பை உள்ளடக்கியது.
- அபாயகரமான கழிவுகள்: இதன் பொருள் பொது சுகாதாரம் அல்லது சுற்றுச்சூழலுக்கு கணிசமான அல்லது சாத்தியமான அச்சுறுத்தல்களைக் கொண்ட கழிவுகள்.
- பல்லுயிர்: இதன் பொருள் உலகில் அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட வாழ்விடத்தில் உள்ள தாவர மற்றும் விலங்குகளின் பல்வேறு வகைகள், இதன் உயர் நிலை பொதுவாக முக்கியமானதாகவும் விரும்பத்தக்கதாகவும் கருதப்படுகிறது.

12.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. அண்டார்க்டிக் ஒப்பந்தம் குறித்து ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுங்கள்.
2. உயிரியல் பன்முகத்தன்மை தொடர்பான மாநாடு எதைக் குறிக்கிறது?
3. உயிரியல் பன்முகத்தன்மை மாநாட்டின் கீழ் CO இன் செயல்பாடுகள் யாவை?
4. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் முக்கியத்துவம் என்ன?

நெடு விடை வினாக்கள்

1. அபாயகரமான கழிவுகளை குறைப்பது குறித்து பாசல் மாநாட்டில் பின்பற்றப்பட்ட மூன்று-படி மூலோபாயத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.
2. உயிரியல் பன்முகத்தன்மை தொடர்பான மாநாட்டில் கையாளப்பட்ட பல்வேறு பிரச்சினைகள் குறித்து விவாதிக்கவும்.

3. மீன்பிடித்தல் தொடர்பான ஒப்பந்தம் மற்றும் உயர் கடல்களின் வாழ்க்கை வளங்களைப் பாதுகாத்தல் ஆகியவற்றின் முக்கிய அம்சங்கள் யாவை?

சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் கொள்கையின் அறிமுகம் மற்றும் முக்கியத்துவம்

12.7 மேலும் படிக்க

ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறிமுகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்ஃபோர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்ஃபோர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹூசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கிஃபோர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டர்.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

குறிப்புகள்

அலகு 13 மனித சூழல்

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 13.0 முன்னுரை
- 13.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 13.2 மனித சூழலுடன் தொடர்புடைய சர்வதேச மாநாடுகள் மற்றும் அவற்றின் பரிந்துரைகள்
- 13.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 13.4 சுருக்கம்
- 13.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 13.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 13.7 மேலும் படிக்க

13.0 முன்னுரை

முந்தைய பிரிவில், சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான சில முக்கிய சர்வதேச ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் மாநாடுகளைப் பற்றி அறிந்து கொண்டீர்கள். இந்த பிரிவில், இந்த விவாதத்துடன் தொடருவோம். 1972 இல் மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான ஐ.நா. மாநாடு, 1983 இல் உலக சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டு ஆணையம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாடு குறித்து விரிவாக விவாதிப்போம்.

13.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் பரிந்துரைகளை ஆராய முடியும்
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாடு தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாட்டைப் பற்றி விவாதிக்க முடியும்

13.2 மனித சூழலுடன் தொடர்புடைய சர்வதேச மாநாடுகள் மற்றும் அவற்றின் பரிந்துரைகள்

சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பல்வேறு மாநாடுகளைப் பற்றி விவாதிப்போம்.

மனித சுற்றுச்சூழல் பற்றிய ஐ.நா. மாநாடு, 1972

முந்தைய பகுதியில் மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாடு குறித்து விவாதித்தோம். மறுபரிசீலனை செய்ய, ஸ்டாக்ஹோமில் நடைபெற்ற ஸ்வீடன் அரசாங்கத்தின் முன்முயற்சியுடன் மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான ஐ.நா. மாநாடு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது. இந்த மாநாட்டில் உலகம் முழுவதும் சுமார் 113 நாடுகள் கலந்து கொண்டன. உலகளாவிய சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் குறித்த நவீன அரசியல் மற்றும் பொது விழிப்புணர்வின் தொடக்கமாக இந்த அத்தியாயம் பரவலாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

ஆயினும் கூட, மாநாடு வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சீரழிவுக்கு இடையிலான உறவின் பிரச்சினை பற்றி விவாதித்தது. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டால் மனித சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க ஒரு பொதுவான கட்டமைப்பு வழங்கப்பட்டது.

ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு பின்வரும் மூன்று கட்டுப்பாடாத கருவிகளை ஏற்றுக்கொண்டது:

1. நிறுவன மற்றும் நிதி ஏற்பாடு குறித்த தீர்மானம்
2. 26 கொள்கைகளைக் கொண்ட அறிவிப்பு
3. 109 பரிந்துரைகளைக் கொண்ட செயல் திட்டம்

இந்த மூன்று கட்டுப்பாடாத கருவிகளும் சுற்றுச்சூழல் குறித்த பேச்சுவார்த்தைகளின் இறுதி கட்டத்தைத் தயாரித்தன. எவ்வாறாயினும், ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் மிக முக்கியமான பங்களிப்பு சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து சர்வதேச பேச்சுவார்த்தைகளின் பின்னணியை உருவாக்கும் கொள்கைகளின் தொகுப்பை உருவாக்குவதாகும். எடுத்துக்காட்டாக, அதன் அறிவிப்பின் 24 வது கொள்கை சர்வதேச ஒத்துழைப்பை ஒரு வகையில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை திறம்பட கட்டுப்படுத்தவும், தடுக்கவும், குறைக்கவும், அகற்றவும் அழைப்பு விடுக்கிறது, இதனால் அது ஒரு தனிப்பட்ட அரசின் இறையாண்மையை சமரசம் செய்யாது. அனைத்து மாநிலங்களும் அவற்றின் அதிகார வரம்பு தொடர்பான நடவடிக்கைகள் மற்ற மாநிலங்களுக்கு மேலும் சேதத்தை ஏற்படுத்தாது என்பதை உறுதிசெய்யும். கோட்பாடு 1 இல் கூறப்பட்டுள்ளபடி மனித உரிமைகளுக்கான சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு.

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு தொடர்பான சர்வதேச பேச்சுவார்த்தைகள் சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் தொடர்பாக மேலும் உந்துதல் பெற்றன. 1992 இல் பிரேசிலின் ரியோ-டி-ஜெனிரோவில் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அடுத்த சர்வதேச மாநாட்டில் கூறப்பட்ட கொள்கைகள் சுத்திகரிக்கப்பட்டன.

ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் (1972) அறிவிப்பில் பின்வரும் கொள்கைகள் உள்ளன:

1. மனித உரிமைகள் வலியுறுத்தப்பட வேண்டும், நிறுவெறி மற்றும் காலனித்துவம் கண்டிக்கப்பட வேண்டும்.
2. இயற்கை வளங்கள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
3. புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான பூமியின் திறன் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
4. வனவிலங்குகளைப் பாதுகாக்க வேண்டும்.
5. புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள் பகிரப்பட வேண்டும், தீர்ந்துவிடக்கூடாது.
6. மாசு தன்னை சுத்தப்படுத்தும் சுற்றுச்சூழலின் திறனை விட அதிகமாக இருக்கக்கூடாது.
7. சேதமடையும் கடல் மாசுபாட்டைத் தடுக்க வேண்டும்.
8. சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்த அபிவிருத்தி தேவை.
9. கடல் மாசுபாட்டை வளர்ப்பது தடுக்கப்பட வேண்டும்.
10. வளரும் நாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தை மேற்கொள்ள ஏற்றுமதியில் நியாயமான விலைகள் தேவை.

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

11. சுற்றுச்சூழல் கொள்கை வளர்ச்சிக்கு இடையூறாக இருக்கக்கூடாது.
12. வளரும் நாடுகளுக்கு சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புகளை உருவாக்க பணம் தேவை.
13. ஒருங்கிணைந்த வளர்ச்சி திட்டமிடல் தேவை.
14. பகுத்தறிவு திட்டமிடல் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வளர்ச்சிக்கு இடையிலான மோதல்களை தீர்க்க வேண்டும்.
15. சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை அகற்ற மனித தீர்வு திட்டமிடப்பட வேண்டும்.
16. அரசாங்கங்கள் தங்களுக்கு ஏற்ற மக்கள் தொகைக் கொள்கைகளைத் திட்டமிட வேண்டும்.
17. மாநிலங்களின் இயற்கை வளங்களை அபிவிருத்தி செய்ய தேசிய நிறுவனங்கள் திட்டமிட வேண்டும்.
18. சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்த அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
19. சுற்றுச்சூழல் கல்வி அவசியம்.
20. குறிப்பாக வளரும் நாடுகளில் சுற்றுச்சூழல் ஆராய்ச்சி ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும்.
21. மாநிலங்கள் தங்கள் வளங்களை அவர்கள் விரும்பியபடி பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம், ஆனால் மற்றவர்களின் வளங்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படக்கூடாது.
22. இதனால் ஆபத்தான மாநிலங்களுக்கு ஏற்படும் இழப்பீடு.
23. ஒவ்வொரு தேசமும் அதன் சொந்த தரங்களை நிறுவ வேண்டும்.
24. சர்வதேச பிரச்சினைகளில் ஒத்துழைப்பு இருக்க வேண்டும்.
25. சர்வதேச நிறுவனங்கள் சுற்றுச்சூழலை மேம்படுத்த உதவ வேண்டும்.
26. பேரழிவு ஆயுதங்கள் அகற்றப்பட வேண்டும்.

ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் சில முக்கியமான பரிந்துரைகள் பின்வருமாறு:

1. பிராந்திய, துணை பிராந்திய மற்றும் துறை மட்டங்களில் குறுகிய கால மற்றும் நீண்டகால திட்டங்களைத் தயாரித்தல், சம்பந்தப்பட்ட பிராந்தியத்தின் நாடுகளின் ஆய்வு மற்றும் அடையாளம் காணல் மற்றும் பிராந்தியத்தின் குறைந்த வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளின் சிறப்பு பிரச்சினைகள் மற்றும் உள்ள நாடுகளின் சிறப்பு பிரச்சினைகள் கடலோரப் பகுதிகள் மற்றும் உள்நாட்டு ஏரிகள் மற்றும் ஆறுகள் கடல் மற்றும் பிற மாசுபாட்டின் அபாயத்திற்கு ஆளாகின்றன.
2. தடுப்பு மற்றும் தீர்வு நடவடிக்கைகள் இரண்டின் அடிப்படையில் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளின் நிர்வாக, தொழில்நுட்ப மற்றும் சட்ட தீர்வுகளை மதிப்பீடு செய்தல், சாத்தியமான மாற்று வழிகள் மற்றும் அல்லது வளர்ச்சிக்கான பலதரப்பட்ட அணுகுமுறைகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்வது.

3. சர்வதேச ஒப்பந்தங்களின் கட்டமைப்பிற்குள், கடல் மற்றும் நன்னீர் மீன்வள வளங்களை தேசிய அதிகார வரம்பிற்குள் பாதுகாக்க வடிவமைக்கப்பட்ட சட்டமன்ற நடவடிக்கைகளை தயாரித்தல்.

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான உலக ஆணையம், 1983

குறிப்புகள்

ரியோ-டி-ஜெனிரோ மாநாட்டிற்கு (1992), 1983 ஆம் ஆண்டில் ஐ.நா பொதுச் சபையால் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான உலக ஆணையம் (WECD) நிறுவப்பட்டது. நோர்வே பிரதமர் க்ரோ ஹார்லெம் ப்ரண்ட்லேண்ட் தலைமையில், இந்த ஆணையம் அரசாங்கங்களின் கட்டுப்பாட்டிற்கு வெளியே இருந்தது மற்றும் ஐ.நா அமைப்பு. “மாற்றத்திற்கான உலகளாவிய நிகழ்ச்சி நிரலை” உருவாக்க ஆணையம் கேட்கப்பட்டது. WECD கட்டளையின் ஒரு பகுதியாக பிரண்ட்லேண்ட், ஒரு அறிக்கையை எழுதினார், ‘எங்கள் பொதுவான எதிர்காலம்’, இது இப்போது பிரண்ட்லேண்ட் அறிக்கை என்று பிரபலமாக அறியப்படுகிறது. பல வழிகளில், சுற்றுச்சூழல் சீரழிவு மற்றும் பாதுகாப்பு தொடர்பான சர்வதேச பேச்சுவார்த்தைகளின் திசையை மாற்றுவதற்கான ஒரு ஊக்கியாக ப்ரண்ட்லேண்ட் அறிக்கை நிரூபித்தது. மிக முக்கியமாக, சுற்றுச்சூழல் சீரழிவை வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளுடன் உறுதியாக தொடர்புபடுத்தும் நிலையான அபிவிருத்தி என்ற கருத்தை இந்த அறிக்கை பிரபலப்படுத்தியுள்ளது.

நிலைத்தன்மை பற்றிய யோசனைக்கு நீண்ட வரலாறு இருந்தாலும், இயற்பியல் உயிரியல்-சமூகக் கருத்தாக நிலைத்தன்மை முதலில் ப்ரண்ட்லேண்ட் அறிக்கையில் தீர்க்கப்பட்டது. உண்மையில், இது உலகளாவிய நெறிமுறையின் நிலைக்கு கருத்தை உயர்த்தியது. சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான சர்வதேச பேச்சுவார்த்தைகளில் ப்ரண்ட்லேண்ட் அறிக்கையின் மிக முக்கியமான பங்களிப்பு இரண்டு அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளது. முதலாவதாக, ப்ரண்ட்லேண்ட் அணுகுமுறை மனித நலன் மற்றும் மனிதர்களை சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையின் கருத்துக்களுக்கு மேலே வைத்திருக்கிறது. இரண்டாவதாக, சுற்றுச்சூழல் பேச்சுவார்த்தைகளில் சமூக சமத்துவம் என்ற கருத்தை நேரடியாக அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது.

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நிலையான அபிவிருத்தி தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாடு ப்ரண்ட்லேண்ட் அறிக்கையால் தூண்டப்பட்டது, இது நிலையான மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ரீதியான வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவதற்கான முயற்சிகளை வலுப்படுத்துவதற்கான உத்திகளைக் கோரியது. ப்ரண்ட்லேண்ட் அறிக்கை நிலையான வளர்ச்சியை “வருங்கால சந்ததியினரின் சொந்த தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் திறனை சமரசம் செய்யாமல் தற்போதைய தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் வளர்ச்சி” என்று வரையறுக்கிறது. இதில் இரண்டு முக்கிய கருத்துக்கள் உள்ளன: தேசிய அதிகார வரம்பு.

- தேவைகளின் கருத்து, குறிப்பாக உலகின் ஏழைகளின் அத்தியாவசிய தேவைகள், இதற்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்பட வேண்டும்
- தற்போதைய மற்றும் எதிர்கால தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கான சுற்றுச்சூழல் திறன் குறித்து தொழில்நுட்பம் மற்றும் சமூக அமைப்பு விதித்துள்ள வரம்புகளின் யோசனை.
- எங்கள் பொதுவான எதிர்காலத்திற்கான சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் சட்டம்

குறிப்புகள்

- “எங்கள் பொதுவான எதிர்காலம்” என்ற பரண்ட்லேண்ட் அறிக்கையின் தலைப்புடன் பொருத்தமாக, மனிதகுலத்தின் பொதுவான எதிர்காலத்திற்காக பல சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள், மரபுகள் மற்றும் ஒப்பந்தங்கள் வகுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த சட்டங்கள் கூட்டாக சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் சட்டம் என்று குறிப்பிடப்படுகின்றன. சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் சட்டத்தின் ஒட்டுமொத்த ஆய்வு எட்டு கொள்கைகளை வெளிப்படுத்துகிறது, அவை இந்த பிரிவில் சுருக்கமாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

மாநில பொறுப்பின் கொள்கை: மாநில பொறுப்பு என்பது பொது சர்வதேச சட்டத்தின் ஒரு பாரம்பரியக் கொள்கையாகும், இது சுற்றுச்சூழல் தவறான செயல்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படலாம். முதன்மையாக ஒரு சர்வதேச ஒப்பந்தம், தனிப்பயன் அல்லது நீதித்துறை முடிவிலிருந்து உருவாகும் ஒரு சர்வதேச கடமையை மீறினால் ஒரு மாநிலத்திற்கு மாநில பொறுப்பு உள்ளது.

பின்வருவனவற்றில் ஒரு மாநிலம் பொறுப்பாகும்:

- தவறான செயல் / விடுபடுதல் எந்தவொரு சர்வதேச கடமையையும் மீறுவதற்கு காரணமாக அமைந்துள்ளது.
- மீறல் அரசின் முகவர்களால் செய்யப்படுகிறது.
- தவறு ஒரு தனியார் நபரால் செய்யப்படுகிறது மற்றும் சேதத்தைத் தடுக்க அரசு சரியான விடாமுயற்சியுடன் செயல்படவில்லை.

நல்ல-அண்டை நாடுகளின் கொள்கை: சர்வதேச சட்டத்தின் மிக அடிப்படைக் கொள்கையின்படி, ஒவ்வொரு மாநிலத்திற்கும் அதன் சொந்த பிரதேசத்தைப் பயன்படுத்தவும் அனுபவிக்கவும் ஒரு முழுமையான அதிகாரம் உள்ளது. எவ்வாறாயினும், நல்ல-அண்டை நாடுகளின் வழக்கமான கொள்கையின்படி, ஒரு அரசு தனது சொத்தை மற்றொரு மாநிலத்தின் சொத்துக்களுக்கு அல்லது சட்ட நலன்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் மற்றும் தீங்கு விளைவிக்காத வகையில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

நல்ல சட்டம் என்பது சுற்றுச்சூழல் துறையில் சர்வதேச சட்டத்திற்குள் நுழைந்த ஒரு பின் கதவு. எடுத்துக்காட்டாக, கனேடிய பிராந்தியத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட கரைக்கும் நடவடிக்கைகளிலிருந்து அமெரிக்காவிற்குள் நுழையும் நச்சுப் புகைகளை டிரெயில் ஸ்மெல்டர் நடுவர் (1938 மற்றும் 1941) கையாண்டது. இதனால், ஒரு அமெரிக்க குடிமகனின் சொத்து சேதமடைந்தது. நல்ல-அண்டை நாடுகளின் கொள்கையை மீறும் அடிப்படையில் இந்த நடுவர் கனடாவை பொறுப்பேற்றார்.

ஒத்துழைப்பின் கொள்கை: இது சர்வதேச சட்டத்தின் பொதுவான கொள்கையாகும். சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை கையாள்வதில் இது நன்றாக உள்ளது. மாநிலங்களிடையே ஒத்துழைப்பு இல்லாமல் உலகளாவிய சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகளை நிர்வகிக்க முடியாது.

நிலையான வளர்ச்சியின் கோட்பாடு: ரியோ பிரகடனத்தின் 3 வது கோட்பாடு நிலையான தலைமுறையை வருங்கால சந்ததியினரின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யாமல் தற்போதைய தலைமுறையினரின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் ஒரு கருவியாக விவரிக்கிறது. இந்த கொள்கை சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார கவலைகளுக்கு இடையிலான ஒருங்கிணைப்பின் கொள்கை என

பிரபலமாக அறியப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியின் குறிக்கோள்கள் பூரணமானவை என்ற புரிதலை அடிப்படையாகக் கொண்டது, மற்றொன்று இல்லாமல் ஒன்றை அடைய முடியாது.

மாசுபடுத்தும் ஊதியத்தின் கொள்கை: மாசுபாட்டின் விளைவுகளுக்கு மாசுபடுத்துபவர் பணம் செலுத்த வேண்டும் என்பதாகும். அதாவது, மாசுபாட்டின் விளைவாக ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை சரிசெய்வதற்கான செலவுகளை மாசுபடுத்துபவர் பொறுப்பேற்கிறார். வடக்கு-தெற்கு உறவைப் பொருத்தவரை இந்த கொள்கைக்கு சிறப்பு முக்கியத்துவம் உண்டு. உலக மாசுபாட்டில் வடக்கிற்கு முக்கிய பங்கு உண்டு. எனவே, மாசு குறைப்பு நடவடிக்கைகளை கடைப்பிடிக்காததற்கு வடக்கு அதிக பொறுப்பை ஏற்க வேண்டும் மற்றும் செலவுகளுக்கு அதிக கட்டணம் செலுத்த வேண்டும் என்று தெற்கு கோருகிறது.

குறிப்புகள்

முன்னெச்சரிக்கையின் கொள்கை: குணப்படுத்துவதை விட தடுப்பு சிறந்தது என்பதை நாங்கள் அறிவோம். மிகவும் தீவிரமான மற்றும் மீளமுடியாத இயற்கையின் சில வகையான சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் உள்ளன. இதுபோன்ற சந்தர்ப்பங்களில், ஏற்படக்கூடிய தீங்கு குறித்த விஞ்ஞான நிச்சயமற்ற தன்மைகள் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை ஒத்திவைப்பதற்கு ஒரு காரணமாக பயன்படுத்தக்கூடாது.

இடைநிலை சமயங்கு கோட்பாடு: இது நியாயத்தின் ஒரு கொள்கை. பூமி என்பது தற்போதைய தலைமுறை மனிதர்களின் பிரதேயக சொத்து அல்ல என்பதை நாம் நினைவில் கொள்ள வேண்டும். இது ஒட்டுமொத்த மனிதகுலத்திற்கும் ஒரு பொதுவான ஆஸ்தி. எனவே, எதிர்கால சந்ததியினருக்கான பூமியை நாம் நம்பிக்கையுடன் வைத்திருக்க வேண்டும். நாம் இயற்கை வளங்களை கவனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும் மற்றும் தேவையற்ற சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துவதைத் தவிர்க்க வேண்டும், இது எதிர்கால சந்ததியினருக்கு துன்பத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும்.

இங்கே ஒரு பிலிப்பைன்ஸ் நீதிமன்ற தீர்ப்பு குறிப்பிடத் தக்கது. காடழிப்புக்கு பிலிப்பைன்ஸ் அரசாங்கம் அனுமதி அளித்தபோது, 44 சுரங்கத் தொழிலாளர்கள் மற்றும் ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு அரசாங்க உத்தரவை சவால் செய்தன. அவர்கள் தங்களை மட்டுமல்ல, எதிர்கால சந்ததியினரையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவதாக அவர்கள் வாதிட்டனர். பிறக்காத எதிர்கால சந்ததியினரின் வழக்கை பிரதிநிதித்துவப்படுத்த நீதிமன்றம் அவர்களை அனுமதித்தது. இது இடைநிலை ஈக்விட்டி கொள்கை நல்ல ஏற்றுக்கொள்ளலைப் பெறுகிறது என்பதைக் காட்டுகிறது.

பொதுவான ஆனால் வேறுபட்ட பொறுப்பின் கொள்கை: சுற்றுச்சூழல் சீரழிவின் மோசமான விளைவுகள் இறுதியில் அனைத்து நாடுகளையும் பாதிக்கும் என்பது நன்கு அறியப்பட்ட ஒன்றாகும். எனவே, சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான பொதுவான பொறுப்பை அனைத்து மாநிலங்களும் ஏற்க வேண்டும். ஆனால் பங்களிப்பின் பங்கு சமமாக இருக்க முடியாது. சுற்றுச்சூழலைப் பராமரிக்க அனைத்து நாடுகளுக்கும் சமமான திறன் இல்லாததால் இது வித்தியாசமாக இருக்க வேண்டும். அதிக மாசுபடுத்தும் மற்றும் அதிக திறன் கொண்ட மாநிலங்கள்

சுற்றுச்சூழல் தரத்தை பராமரிப்பதில் முக்கிய பொறுப்பை பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டும்.

குறிப்புகள்

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாடு தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாடு

1992 ஆம் ஆண்டில், ரியோ டி ஜெனிரோவில் நடைபெற்ற ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டு மாநாடு (UNCED), அடுத்த நூற்றாண்டில் சுற்றுச்சூழலை நிர்வகிப்பதற்கான ஒரு அறிவிப்பையும் உலகளாவிய நிகழ்ச்சி நிரலையும் ஏற்றுக்கொண்டது. இந்த அறிவிப்பு நிகழ்ச்சி நிரல் 21 என அழைக்கப்படுகிறது. இது 800 பக்கங்கள் கொண்ட மிகப்பெரிய ஆவணமாகும். நிலையான வளர்ச்சியை அடைவதற்கான செயல் திட்டத்தை இது கொண்டுள்ளது. கடல் சூழலுக்கு உடனடி பொருத்தத்தைக் கொண்ட சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் பல முக்கியமான கருத்துகளையும் இது வகைப்படுத்துகிறது.

நிகழ்ச்சி நிரல் 21 115 குறிப்பிட்ட திட்டங்களை வகுக்கிறது. இது ஒரு முக்கிய ஆவணம் ஆனால் பிணைக்கப்படவில்லை. அதன் பரிந்துரைகள் வெவ்வேறு பகுதிகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன:

- மனித ஆரோக்கியத்தைப் பாதுகாக்கவும் ஊக்குவிக்கவும் சமூக-பொருளாதார சிக்கல்கள்;
- காடழிப்பு, பாலைவனமாக்கல் மற்றும் வறட்சியை எதிர்ப்பது போன்ற வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை;
- நிலையான விவசாயம் மற்றும் கிராமப்புற வளர்ச்சியை மேம்படுத்துதல்;
- பெண்கள், தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள், வணிகம், அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப சமூகம், நிதி ஆதாரங்கள் மூலம் விவசாயிகள்,
- சுற்றுச்சூழல் நட்பு தொழில்நுட்ப பரிமாற்றம்,
- பயிற்சி,
- சர்வதேச சட்ட கருவிகள் மற்றும் வழிமுறைகள்.

தற்போது, சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் சட்டத்தின் பொதுவான கொள்கைகளைக் கொண்ட எந்தவொரு சர்வதேச சாசனமும் இல்லை. UNCED க்கான தயாரிப்புகளின் போது, இந்த நோக்கத்திற்காக பூமி சாசனத்தை உருவாக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. எவ்வாறாயினும், அத்தகைய அணுகுமுறையின் விரும்பத்தக்க தன்மை குறித்து எந்தவொரு உடன்பாடும் எட்டப்படவில்லை. ஆயினும் கூட, இப்போது சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் தொடர்பான ஏராளமான சுற்றுச்சூழல் கருவிகள் உள்ளன, மேலும் இந்த கருவிகள் மாறாமல் அடிப்படையாகக் கொண்ட பல அடிப்படைக் கொள்கைகளை அடையாளம் காண முடியும். நாம் ஏற்கனவே மேலே விவரித்த இந்த கொள்கைகளில் சில:

- மாசுபடுத்துபவர் கொள்கையை செலுத்துகிறார்
- பாகுபாடு காட்டாத கொள்கை
- முன்னெச்சரிக்கை கொள்கை
- பொதுவான ஆனால் வேறுபட்ட பொறுப்பின் கொள்கை
- இடைநிலை சமன்பாட்டின் கொள்கை

இந்த கொள்கைகளில் பெரும்பாலானவை சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாடு குறித்த ரியோ பிரகடனத்தில் பிரதிபலிக்கின்றன. இந்த கொள்கைகளின் சுருக்கமான கணக்கு அட்டவணை 13.1 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 13.1 சர்வதேச கருவிகளின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள்

குறிப்புகள்

| கொள்கை | விளக்கம் |
|--|--|
| மாசுபடுத்துபவர் கொள்கையை செலுத்துகிறார் | பொது அதிகாரிகள் தீர்மானிக்கும் மாசு எதிர்ப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கான செலவுகளை மாசுபடுத்துபவர் ஏற்க வேண்டும். இந்த நடவடிக்கைகளின் செலவுகள் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தும் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் செலவுகளில் பிரதிபலிக்க வேண்டும். |
| சட்டவிரோதத்தின் கொள்கை | எல்லைக்குட்பட்ட மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தும் மாசுபடுத்திகள் தங்கள் சொந்த நாட்டிற்குள் இதேபோன்ற மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தினால், அவை இருப்பதை விடக் குறைவாகவே கருதப்பட வேண்டும். |
| முன்னெச்சரிக்கை கொள்கை | சுற்றுச்சூழல் சீரழிவைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை ஒத்திவைப்பதற்கான முழு விஞ்ஞான உறுதிப்பாட்டின் பற்றாக்குறை ஒரு காரணியாக பயன்படுத்தப்படாது. |
| பொதுவான ஆனால் வேறுபட்ட பொறுப்புகளின் கொள்கை | உலகளாவிய சுற்றுச்சூழல் சீரழிவுக்கு அவர்கள் வெவ்வேறு பங்களிப்புகளைச் செய்திருக்கிறார்கள் என்பதன் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான நடவடிக்கைகளின் செலவுகளை மாநிலங்கள் பிரிக்க வேண்டும். |
| கோட்பாடு தலைமுறைகளுக்கு இடையிலான இடைவெளி சமயங்கு | சுற்றுச்சூழலை பாதிக்கும் அவர்களின் செயல்களின் நீண்டகால விளைவுகளை கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ள மாநிலங்கள் கடமைப்பட்டுள்ளன. இந்த கொள்கை நீண்ட தூர விளைவுகளுக்கு மட்டுமல்ல, மனித செயல்பாட்டின் நீண்டகால விளைவுகளுக்கும் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்த முயற்சிக்கிறது. |

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் போது ஏற்றுக்கொள்ளப்படாத மூன்று கருவிகள் யாவை?
2. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான உலக ஆணையத்தின் நிகழ்ச்சி நிரல் என்ன?
3. நிகழ்ச்சி நிரல் 21 என்றால் என்ன?

13.3 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு பின்வரும் மூன்று கட்டுப்படாத கருவிகளை ஏற்றுக்கொண்டது:
 - (i) நிறுவன மற்றும் நிதி ஏற்பாடு குறித்த தீர்மானம்
 - (ii) 26 கொள்கைகளைக் கொண்ட அறிவிப்பு
 - (iii) 109 பரிந்துரைகளைக் கொண்ட செயல் திட்டம்

2. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான உலக ஆணையத்தின் (WECD) நிகழ்ச்சி நிரல் 'மாற்றத்திற்கான உலகளாவிய நிகழ்ச்சி நிரலை' உருவாக்குவதாகும்.
3. 1992 இல், ரியோ டி ஜெனிரோவில் நடைபெற்ற ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டு மாநாடு (UNCED), அடுத்த நூற்றாண்டில் சுற்றுச்சூழலை நிர்வகிப்பதற்கான ஒரு அறிவிப்பையும் உலகளாவிய நிகழ்ச்சி நிரலையும் ஏற்றுக்கொண்டது. அறிவிப்பு நிகழ்ச்சி நிரல் 21 என அழைக்கப்படுகிறது.

13.4 சுருக்கம்

- ஸ்டாக்ஹோமில் நடைபெற்ற சுவீடன் அரசாங்கத்தின் முன்முயற்சியுடன் மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான ஐ.நா. மாநாடு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது.
- ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் மிக முக்கியமான பங்களிப்பு, சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான அனைத்து சர்வதேச பேச்சுவார்த்தைகளின் பின்னணியை உருவாக்கும் கொள்கைகளின் தொகுப்பை உருவாக்குவதாகும்.
- ரியோ-டி-ஜெனிரோ மாநாட்டிற்கு (1992) முன், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான உலக ஆணையம் (WECD) ஐ.நா பொதுச் சபையால் 1983 இல் நிறுவப்பட்டது.
- நிலைத்தன்மை பற்றிய யோசனைக்கு நீண்ட வரலாறு இருந்தாலும், இயற்பியல் உயிரியல்-சமூகக் கருத்தாக நிலைத்தன்மை முதலில் ப்ரண்ட்ட்லேண்ட் அறிக்கையில் தீர்க்கப்பட்டது.
- சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நிலையான அபிவிருத்தி தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாடு ப்ரண்ட்ட்லேண்ட் அறிக்கையால் தூண்டப்பட்டது, இது நிலையான மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ரீதியான வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவதற்கான முயற்சிகளை வலுப்படுத்துவதற்கான உத்திகளைக் கோரியது.
- மாநில பொறுப்பு என்பது பொதுவான சர்வதேச சட்டத்தின் ஒரு பாரம்பரியக் கொள்கையாகும், இது சுற்றுச்சூழல் தவறான செயல்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படலாம்.
- 1992 ஆம் ஆண்டில், ரியோ டி ஜெனிரோவில் நடைபெற்ற ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டு மாநாடு (UNCED), அடுத்த நூற்றாண்டில் சுற்றுச்சூழலை நிர்வகிப்பதற்கான ஒரு அறிவிப்பையும் உலகளாவிய நிகழ்ச்சி நிரலையும் ஏற்றுக்கொண்டது. அறிவிப்பு நிகழ்ச்சி நிரல் 21 என அழைக்கப்படுகிறது.
- நிகழ்ச்சி நிரல் 21 115 குறிப்பிட்ட திட்டங்களை வகுக்கிறது. இது ஒரு முக்கிய ஆவணம் ஆனால் பிணைக்கப்படவில்லை.
- தற்போது, சர்வதேச சுற்றுச்சூழல் சட்டத்தின் பொதுவான கொள்கைகளைக் கொண்ட எந்தவொரு சர்வதேச சாசனமும் இல்லை. UNCED க்கான தயாரிப்புகளின் போது, இந்த நோக்கத்திற்காக பூமி சாசனத்தை உருவாக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

13.5 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- நிலைத்தன்மை: சுற்றுச்சூழல் சமநிலையைப் பேணுவதற்காக இயற்கை வளங்களின் வீழ்ச்சியைத் தவிர்ப்பது என்று பொருள்.
- மரணம்: இது கடலில் தொடர்புடைய அல்லது காணப்படுவதைக் குறிக்கிறது.
- வெகுஜன அழிவின் ஆயுதங்கள்: இது ஒரு அணு, உயிரியல் அல்லது இரசாயன ஆயுதத்தை குறிக்கிறது, இது பரவலான பேரழிவு மற்றும் உயிர் இழப்பை ஏற்படுத்தும்.

குறிப்புகள்

13.6 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் மிக முக்கியமான பங்களிப்பு என்ன?
2. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் கொள்கைகள் என்ன?
3. ப்ரண்ட்-லேண்ட் அறிக்கையில் ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுங்கள்.

நெடு விடை வினாக்கள்

1. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் பரிந்துரைகளை ஆராயுங்கள்.
2. பிரிவு 21 இன் பரிந்துரைகளை விவரிக்கவும்.

13.7 மேலும் படிக்க

- ஸ்மித், ஸ்டீபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறி-
முகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.
- தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள்,
முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட்
யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.
- ஹுசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின்
கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல்
அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.
- கி.:போர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன்
ரெய்ன்டர்.
- கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து:
தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

அலகு 14 இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள்

குறிப்புகள்

அமைப்பு

- 14.0 முன்னுரை
- 14.1 அலகின் நோக்கங்கள்
- 14.2 வெவ்வேறு வகையான சட்டங்கள் மற்றும் அவற்றின் முக்கியத்துவம்
 - 14.2.1 பொதுவான சட்டங்கள்
- 14.3 நில சட்டங்கள்
- 14.4 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும் வினாக்களுக்கான விடைகள்
- 14.5 சுருக்கம்
- 14.6 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்
- 14.7 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்
- 14.8 மேலும் படிக்க

14.0 முன்னுரை

இந்த அலகு இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பின் சிக்கலைக் கையாள்கிறது. நல்ல சூழல் உயிரினங்களுக்கு மிகவும் அவசியம். மேலும், கிட்டத்தட்ட அனைத்து வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளும் சுற்றுச்சூழலின் பல்வேறு கூறுகளை ஒரு வடிவத்தில் அல்லது மற்றொன்றில் பயன்படுத்துகின்றன. இருப்பினும், அதிகப்படியான சுரண்டல் சுற்றுச்சூழலின் தரத்தை சேதப்படுத்துகிறது மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்புகள் செய்யப்படுகின்றன. எனவே, சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான விஷயங்களில் கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டிருக்க இந்தியாவில் பல சட்ட கட்டமைப்புகள் உள்ளன. இந்த பிரிவில், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்காக இந்தியாவில் வகுக்கப்பட்டுள்ள பல்வேறு செயல்களையும் விதிகளையும் நீங்கள் கற்றுக் கொள்வீர்கள்.

சுற்றுச்சூழல் மேலாண்மை பற்றிய யோசனை பொதுவாக பல்வேறு விதிமுறைகள், சட்டங்கள், விதிகள் மற்றும் சட்டங்களின் கீழ் ஒரு வடிவத்தில் அல்லது மற்றொன்றில் இந்திய சட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருந்து வருகிறது. சுற்றுச்சூழல் சட்டத்தின் பரிணாமத்தை ஆரம்பகால வள சுரண்டல் சட்டத்திலிருந்து பிற்கால வள மேலாண்மை சட்டத்தின் மூலம் முதன்மையாக சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தின் கண்ணோட்டத்தில் கருதப்பட்ட மிகச் சமீபத்திய சட்டங்கள் வரை காணலாம். இதன் விளைவாக இயற்கை வள பாதுகாப்பு மற்றும் நிலையான பொருளாதார நடைமுறைகள் தொடர்பான பெரும்பாலான ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

14.1 அலகின் நோக்கங்கள்

இந்த அலகை நீங்கள் படித்து முடித்த பின்பு, உங்களால்,

- இந்தியாவில் இயற்றப்பட்ட பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டங்களை பட்டியலிட முடியும்

- காற்று மற்றும் நீர் மாசுபாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவது மற்றும் மாநில மற்றும் மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களின் அதிகாரங்கள் தொடர்பான சட்டங்களை குறிப்பிட முடியும்
- பல்லுயிர் மசோதா மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளைப் பாதுகாக்க சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரம் குறித்து விவாதிக்க முடியும்
- கடலோர மண்டல மேலாண்மை தொடர்பான சட்டங்கள் மற்றும் செயல்களை வகைப்படுத்த முடியும்

குறிப்புகள்

14.2 வெவ்வேறு வகையான சட்டங்கள் மற்றும் அவற்றின் முக்கியத்துவம்

இந்தியாவில் பல்வேறு வகையான சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள் மற்றும் அவற்றின் முக்கியத்துவம் குறித்து விவாதிப்போம்.

14.2.1 பொதுவான சட்டங்கள்

சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள் என்பது மண், காற்று, நீர், பெருங்கடல்கள் மற்றும் பல்லுயிர் ஆகியவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான சட்டங்கள், அத்துடன் சுற்றுச்சூழலை ஒட்டுமொத்தமாக பாதுகாக்கும் சட்டங்கள். அவை நிலம் அல்லது கடல் மற்றும் தனிப்பட்ட உயிரினங்களின் பகுதிகளைப் பாதுகாக்க முடியும். ஒரு செயல்பாடு அமலாக்க முகமைகளின் ஒப்புதலைப் பெறுவதற்கு முன்பு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டை (EIA) நடத்துவதற்கு அவை அவசியம். அவர்கள் ஏற்படுத்தும் எந்தவொரு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பையும் சரிசெய்ய மக்கள் தேவைப்படலாம். சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள் பொதுவான சட்டங்கள் மற்றும் குற்றவியல் சட்டங்கள் இரண்டின் கீழ் வருகின்றன.

பொதுவான சட்டங்கள் பல ஆண்டுகளாக நீதிமன்றங்களால் உருவாக்கப்பட்ட சட்டங்கள். சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கப் பொருத்தமான பல பொதுவான சட்டக் கொள்கைகள் உள்ளன, குறிப்பாக அண்டை நாடுகளுக்கிடையேயான ஒரு சர்ச்சை சம்பந்தப்பட்ட சிக்கல்களில். ஒரு குற்றவியல் சட்டம் எதையாவது செய்வது ஒரு 'குற்றம்' என்றும், குற்றவாளிக்கு அபராதம் அல்லது காவலில் வைப்பதாகவும் கூறுகிறது. ஒரு குற்றவியல் சுற்றுச்சூழல் சட்டத்தின் எடுத்துக்காட்டு என்னவென்றால், எந்தவொரு நபரும் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்துவது அல்லது அதை ஏற்படுத்த அனுமதிப்பது குற்றமாகும். குற்றவியல் சட்டங்களை வழக்குத் தொடரலாம், அதாவது குற்றம் செய்ததாகக் கூறப்படும் நபர் முறையாக குற்றம் சாட்டப்பட்டு நீதிமன்றத்தில் ஆஜராக வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம், 1986, காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1981, மற்றும் நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம், 1974 போன்ற சட்டங்கள் இந்த பிரிவில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

I. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986

இந்தச் சட்டத்தின் நோக்கங்கள் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கும் மேம்படுத்துவதற்கும் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய விஷயங்களுக்கும் வழங்குவதாகும். சுற்றுச்சூழலின் இந்த பாதுகாப்பும் முன்னேற்றமும்

மனிதர்களையும், பிற உயிரினங்களையும், தாவரங்களையும், சொத்துக்களையும் ஆபத்துகளிலிருந்து பாதுகாக்கிறது.

இந்தச் சட்டத்தின்படி, சுற்றுச்சூழலின் தரத்தைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைத் தடுப்பது, கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் குறைத்தல் ஆகியவற்றின் நோக்கத்திற்காக அவசியமானதாகக் கருதப்படுவது போன்ற அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் எடுக்க மத்திய அரசுக்கு அதிகாரம் உள்ளது.

முக்கிய விதிகள்

1. எந்தவொரு தொழிற்துறை, செயல்பாடு அல்லது செயல்முறையைச் செயல்படுத்தும் எந்தவொரு நபரும் எந்தவொரு சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுத்தல்களையும் பரிந்துரைக்கவோ அல்லது வெளியேற்றவோ அல்லது வெளியேற்றவோ அனுமதிக்கவோ கூடாது.
2. எந்தவொரு நபரும் எந்தவொரு அபாயகரமான பொருளையும் கையாளவோ அல்லது கையாளவோ கூடாது, அத்தகைய நடைமுறைக்கு ஏற்பவும், பரிந்துரைக்கப்பட்ட பாதுகாப்புகளுக்கு இணங்கவும்.
3. எந்தவொரு சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டையும் நிர்ணயிக்கப்பட்ட தரங்களுக்கு அதிகமாக வெளியேற்றுவதற்கு பொறுப்பான நபர் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைத் தடுக்க அல்லது குறைக்க கடமைப்பட்டிருக்கிறார், மேலும் இதுபோன்ற நிகழ்வுகள் அல்லது இதுபோன்ற நிகழ்வுகள் குறித்த அச்சத்தை சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளுக்கு உடனடியாகத் தெரிவிப்பார். அவர் அவ்வாறு செய்ய வேண்டியிருந்தால், அந்த வேலையில் கலந்து கொள்ள அதிகாரிகளுக்கு உதவவும் அந்த நபர் கடமைப்பட்டிருக்கிறார்.

சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகங்கள்

இந்தச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 ன் படி, மத்திய அரசு ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகங்களை நிறுவலாம் அல்லது ஒப்படைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளைச் செய்ய ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஆய்வகங்கள் அல்லது நிறுவனங்களை சுற்றுச்சூழல் ஆய்வகங்களாக அங்கீகரிக்க முடியும். இதுபோன்ற ஆய்வகங்கள் பின்பற்ற வேண்டிய செயல்பாடுகள் மற்றும் நடைமுறைகளுக்கான விதிகளையும் மத்திய அரசு உருவாக்கலாம். பகுப்பாய்வுக்காக காற்று, நீர், மண் அல்லது பிற பொருட்களின் மாதிரிகள் மற்றும் ஆய்வக அறிக்கைகளின் வடிவம் மற்றும் அத்தகைய அறிக்கைக்கு செலுத்த வேண்டிய கட்டணம் போன்றவற்றை மத்திய அரசு சுண்ணாம்பு செய்யும்.

விதிமுறைகளை மீறியதற்காக அபராதம்

இந்த சட்டம் அல்லது விதிகளின் எந்தவொரு விதிமுறைகளையும் பின்பற்றவோ அல்லது மீறவோ தவறினால், ஒவ்வொரு தோல்வி அல்லது மீறல் தொடர்பாக, ஐந்து ஆண்டுகள் வரை நீடிக்கும் அல்லது ஒரு லட்சம் ரூபாய் அல்லது இரண்டையும் நீட்டிக்கக்கூடிய அபராதத்துடன் சிறைவாசம்

அனுபவிக்க வேண்டும். தோல்வி அல்லது முரண்பாடு தொடர்ந்தால், ஒரு நாளைக்கு ஐந்தாயிரம் ரூபாய் கூடுதல் அபராதம் விதிக்கப்படும்.

நிறுவனங்களின் குற்றங்கள்

இந்தச் சட்டத்தின் கீழ் எந்தவொரு குற்றமும் ஒரு நிறுவனத்தால் செய்யப்பட்டிருந்தால், குற்றம் நடந்த நேரத்தில் நேரடியாகப் பொறுப்பேற்ற ஒவ்வொரு நபரும், நிறுவனத்தின் வணிகத்தை நடத்துவதற்கு நிறுவனத்திற்கு பொறுப்பானவர் என்று கருதப்படுவார் குற்றத்தில் குற்றவாளியாக இருங்கள் மற்றும் அவர்களுக்கு எதிராக தண்டிக்கப்பட வேண்டும்.

நல்ல நம்பிக்கையுடன் எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் பாதுகாப்பு

இந்தச் சட்டத்தின் 18 வது பிரிவு, இந்தச் சட்டத்தை பின்பற்றுவதில் நல்ல நம்பிக்கையுடன் செய்யப்படும் அல்லது செய்யப்பட வேண்டிய எந்தவொரு விஷயத்திலும் எந்தவொரு வழக்கு, வழக்கு அல்லது வழக்கு அல்லது பிற சட்ட நடவடிக்கைகள் அரசாங்கம் அல்லது அரசாங்கத்தின் எந்தவொரு அதிகாரி அல்லது அரசாங்கத்தின் பிற ஊழியர்களுக்கும் எதிராக பொய் சொல்லக்கூடாது என்று கூறுகிறது. விதிகள்.

குற்றங்களை அறிவது

இந்தச் சட்டத்தின் கீழ் எந்தவொரு குற்றத்தையும் எந்தவொரு நீதிமன்றமும் அறிந்திருக்காது

- மத்திய அரசு அல்லது அரசாங்கத்தால் அதன் சார்பாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட எந்தவொரு அதிகாரம் அல்லது அதிகாரி அல்லது
- எந்தவொரு நபரும், அறுபது நாட்களுக்கு குறையாமல், பரிந்துரைக்கப்பட்ட விதத்தில், குற்றம் சாட்டப்பட்டதாகக் கூறப்படும் முறை மற்றும் புகார் அளிக்க விரும்புவதாக அறிவித்திருந்தால், மத்திய அரசுக்கு அல்லது மேற்கூறிய அதிகாரம் அல்லது அதிகாரிக்கு.

II. காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1981

காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1981 இன் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:

- காற்று மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும்.
- காற்று மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு பலகைகளை நிறுவுதல்.
- நிறுவனங்களுக்குப் பிறகு பலகைகளில் செயல்பாடுகளை ஒதுக்குதல் மற்றும் அதிகாரங்களை வழங்குதல். மத்திய மற்றும் மாநில வாரியங்கள்

நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1974 இன் 3 வது பிரிவின் கீழ் அமைக்கப்பட்ட மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம் இந்தச் சட்டத்தின் கீழ் காற்று மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தின் அதிகாரங்களைக் கொண்டிருக்கும். நீர் (மாசு மற்றும் மாசு கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1974 இன் பிரிவு 4 இன் கீழ்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

அமைக்கப்பட்ட மாநில மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களும் இந்த சட்டத்தின் கீழ் மாநில வாரியங்களாக செயல்படும்.

நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டத்திற்கான மத்திய மற்றும் மாநில வாரியங்களின் உறுப்பினர்கள் காற்று (மாசு மற்றும் கட்டுப்பாட்டு மாசு) சட்டத்திற்கு ஒரே மாதிரியாக இருப்பார்கள். குழு கூட்டங்களின் அதிர்வெண் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும் (3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை அல்லது அதற்கு முந்தையது).

சில தொழில்துறை ஆலைகள் தொடர்பான கட்டுப்பாடுகள்

மாநில அரசு, மாநில வாரியத்துடன் கலந்தாலோசித்த பின்னர் குறிப்பிட்ட மாசு கட்டுப்பாட்டு பகுதிகளில் பின்வரும் அம்சங்களை தடை செய்யலாம்:

1. காற்று மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தக்கூடிய எந்த எரிபொருளையும் (அங்கீகரிக்கப்பட்ட எரிபொருளைத் தவிர) பயன்படுத்துதல்.
2. காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு பகுதியில் அமைந்துள்ள வளாகத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கருவியைத் தவிர வேறு எந்த சாதனத்தையும் பயன்படுத்த முடியாது.
3. எந்தவொரு காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு பகுதியிலும் எந்தவொரு பொருளையும் (எரிபொருளாக இல்லாமல்) எரிப்பது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது, ஏனெனில் அவை காற்று மாசுபாட்டை ஏற்படுத்தக்கூடும்.

நுழைவு மற்றும் ஆய்வின் சக்தி

மாநில வாரியத்தால் அதிகாரம் பெற்ற எந்தவொரு நபருக்கும் தேவையான அனைத்து நியாயமான நேரங்களிலும் தேவையான உதவியுடன் நுழைவதற்கு உரிமை உண்டு.

தகவல்களைப் பெறுவதற்கான அதிகாரம்

ஒப்படைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளை நிறைவேற்றுவதற்கான நோக்கத்திற்காக, மாநில வாரியம் அல்லது அதற்கு அதிகாரம் அளிக்கும் எந்தவொரு அலுவலகமும் எந்தவொரு தொழில்துறை அல்லது தொழில்துறை ஆலை / கட்டுப்பாட்டு உபகரணங்களின் ஆக்கிரமிப்பாளரிடமிருந்து எந்தவொரு தகவலையும் (காற்று மாசுபடுத்தும் வகைகள் தொடர்பாக) அழைக்கலாம். அத்தகைய தகவல்களின் சரியான தன்மையை சரிபார்க்கும். மாநில வாரியத்தின் அதிகாரி தேவைப்படுவதைக் கண்டறிந்த இடத்தை ஆய்வு செய்யலாம்.

காற்று அல்லது உமிழ்வு மாதிரிகளை எடுக்கும் சக்தி

எந்தவொரு மாநில வாரியத்திற்கும் அல்லது அதற்கு அதிகாரம் அளிக்கும் எந்தவொரு அதிகாரிக்கும் எந்த புகைபோக்கி, ஃப்ளூ அல்லது டக்ட் அல்லது வேறு எந்த கடையிலிருந்தும் காற்று அல்லது உமிழ்வு மாதிரிகளை பகுப்பாய்வு நோக்கத்திற்காக எடுக்க அதிகாரம் இருக்கும்.

மாதிரிகளை எடுத்துக்கொள்பவர் காற்றைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான தனது நோக்கத்தைக் கூறி ஆக்கிரமிப்பாளருக்கு (இடம் / தாவரத்தின்)

அறிவிப்பை வெளியிடுவார். ஆக்கிரமிப்பாளர் அல்லது அவரது பிரதிநிதி முன்னிலையில் காற்றின் மாதிரி சேகரிக்கப்படும். சேகரிக்கப்பட்ட காற்று மாதிரி ஒரு கொள்கலனில் (அல்லது கொள்கலன்களில்) வைக்கப்படும், பின்னர் அவை குறிக்கப்பட்டு சீல் வைக்கப்படும். சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகளில் மாதிரி எடுக்கும் நபர் மற்றும் ஆக்கிரமிப்பாளர் அல்லது அவரது முகவர் இருவரின் கையொப்பங்களும் ஒட்டப்படும். சேகரிக்கப்பட்ட காற்றின் மாதிரிகள் கொண்ட கொள்கலன்கள் பின்னர் மாநில வாரியத்தால் நிறுவப்பட்ட அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்படும்.

குறிப்புகள்

அபராதம் மற்றும் நடைமுறை

மாநில வாரியத்தின் வழிமுறைகளை நிறைவேற்றத் தவறினால், ஆக்கிரமிப்பாளருக்கு அல்லது சம்பந்தப்பட்ட நபருக்கு பின்வரும் அபராதங்கள் விதிக்கப்படும்.

ஒவ்வொரு தோல்வியையும் பொறுத்தவரை (எடுத்துக்காட்டாக, மாசு கட்டுப்பாட்டு பகுதியில் ஒரு ஆலையை நிறுவுதல்) ஆக்கிரமிப்பாளருக்கு ஒரு வருடம் மற்றும் ஆறு மாதங்களுக்கு குறையாத ஒரு காலத்திற்கு சிறைத்தண்டனை விதிக்கப்படும், இது ஆறு ஆண்டுகள் வரை நீடிக்கும் மற்றும் அபராதம் மற்றும் வழக்கு தோல்வி தொடர்கிறது, கூடுதல் அபராதத்துடன் ஒவ்வொரு நாளும் ஐந்தாயிரம் ரூபாய் வரை நீட்டிக்கப்படலாம், இதன் போது இதுபோன்ற தோல்வி முதல் தண்டனைக்கு தண்டனை பெற்ற பின்னரும் தொடர்கிறது.

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட தோல்வி தண்டனை விதிக்கப்பட்ட தேதிக்கு ஒரு வருட காலத்திற்கு அப்பால் தொடர்ந்தால், குற்றவாளி இரண்டு வருடங்களுக்கும் குறைவாக இருக்கக்கூடாது, ஆனால் அது ஏழு ஆண்டுகள் மற்றும் அபராதத்துடன் நீட்டிக்கப்படக்கூடிய ஒரு காலத்திற்கு சிறைத்தண்டனை விதிக்கப்படும்.

சில செயல்களுக்கு அபராதம்

பின்வரும் செயல்கள் தண்டனைக்குரியவை:

1. தரையில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட எந்த தூண், இடுகை அல்லது பங்குகளை அழித்தல், கீழே இழுத்தல், நீக்குதல், காயப்படுத்துதல் அல்லது தீட்டுப்படுத்துதல் அல்லது எந்தவொரு அறிவிப்பும் அல்லது பிற விஷயங்களும் மாநில வாரியத்தால் போடப்பட்ட, பொறிக்கப்பட்ட அல்லது வைக்கப்பட்டவை.
2. வாரியத்தின் உத்தரவுகள் அல்லது அறிவுறுத்தல்களின் கீழ் செயல்படும் எந்தவொரு நபரும் தனது அதிகாரங்களைப் பயன்படுத்துவதைத் தடுப்பது மற்றும் இந்தச் சட்டத்தின் கீழ் தனது செயல்பாடுகளைச் செய்வது.
3. வாரியத்திற்கு சொந்தமான ஏதேனும் படைப்புகள் அல்லது சொத்துக்களை சேதப்படுத்துதல்.
4. இந்தச் சட்டத்தின் நோக்கத்திற்காக வாரியம் அல்லது அத்தகைய அதிகாரி அல்லது பிற ஊழியருக்குத் தேவையான எந்தவொரு

குறிப்புகள்

தகவலையும் வாரியம் அல்லது எந்தவொரு அதிகாரி அல்லது குழுவின்
மற்ற ஊழியருக்கு வழங்கத் தவறியது.

5. மாநில வாரியம் வகுத்துள்ள தரங்களை விட வளிமண்டலத்தில் காற்று
மாசுபாடுகள் உமிழ்வதை உணர்த்துவதில் தோல்வி.

6. அவரது தேவையை நிறுவுவதற்கு ஒப்புதல் பெறுவதற்காக தவறான
அறிக்கையை வழங்குதல்.

மேற்கூறிய செயல்கள் அனைத்தும் மூன்று மாதங்களுக்கு நீட்டிக்கப்பட்ட
ஒரு காலத்திற்கு சிறைத்தண்டனை அல்லது பத்தாயிரம் ரூபாய் வரை
அல்லது இரண்டிற்கும் அபராதம் விதிக்கப்படும்.

III. நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1974

நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1974 இன் நோக்கங்கள்
பின்வருமாறு:

(i) நீர் மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும்.

(ii) நீரின் ஆரோக்கியத்தை பராமரிக்க அல்லது மீட்டெடுக்க.

(iii) நீர் மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் நீர் மாசு
கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களை நிறுவுதல்.

(iv) நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களுக்கு பொருத்தமான அதிகாரங்களையும்
செயல்பாடுகளையும் ஒதுக்குதல். மத்திய மற்றும் மாநில வாரியங்கள்

இந்தச் சட்டம் மத்திய மற்றும் மாநில வாரியங்களின் அரசியலமைப்பிற்கு
வழங்கப்பட்ட அதிகாரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கும், இந்தச் சட்டத்தின் கீழ்
அந்தந்த வாரியங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளைச் செய்வதற்கும்
அதிகாரம் அளிக்கிறது.

பலகைகளின் அதிகாரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள்

மாநிலங்களின் பல்வேறு பகுதிகளில் நீரோடைகள் மற்றும் கிணறுகளின் தூ
ய்மையை மேம்படுத்துவதே மத்திய வாரியத்தின் முக்கிய செயல்பாடு. மற்ற
இதர செயல்பாடுகள் பின்வருமாறு:

1. நீர் மாசுபாட்டைத் தடுப்பது மற்றும் கட்டுப்படுத்துவது தொடர்பான
எந்தவொரு விஷயத்திலும் மத்திய அரசுக்கு ஆலோசனை வழங்குவது.

2. மாநில வாரியங்களின் நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும்
அவற்றுக்கிடையேயான மோதல்களைத் தீர்ப்பது.

3. மாநில வாரியங்களுக்கு தொழில்நுட்ப உதவி மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை
வழங்குதல், நீர் மாசுபாடு தொடர்பான பிரச்சினைகள் தொடர்பான
விசாரணைகள் மற்றும் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்வது மற்றும் நிதியு-
தவி செய்தல்.

4. மத்திய வாரியம் குறிப்பிடக்கூடிய விதிமுறைகள் மற்றும் நிபந்தனைகள்
குறித்த தடுப்பு, கட்டுப்பாடு அல்லது அறிக்கை அல்லது நீர்
மாசுபாட்டிற்கான திட்டங்களில் ஈடுபட்டுள்ள அல்லது ஈடுபடும் நபர்களின்
பயிற்சியைத் திட்டமிட்டு ஒழுங்கமைத்தல்.

5. நீர் மாசுபாட்டைத் தடுப்பது மற்றும் கட்டுப்படுத்துவது குறித்து விரி-
வான திட்டத்தை வெகுஜன ஊடகங்கள் மூலம் ஒழுங்கமைத்தல்.
6. நீர் மாசுபாடு தொடர்பான தொழில்நுட்ப மற்றும் புள்ளிவிவரத் தரவை
சேகரித்தல், தொகுத்தல் மற்றும் வெளியிடுதல் மற்றும் அதன் பயனுள்ள
தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாட்டுக்கு வடிவமைக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள் மற்றும்
கழிவுநீர் மற்றும் வார்த்தக கழிவுகளை சுத்திகரித்தல் மற்றும் அகற்றுவது
தொடர்பான கையேடுகள், குறியீடுகள் அல்லது வழிகாட்டிகளைத்
தயாரித்தல் மற்றும் அதனுடன் இணைக்கப்பட்ட தகவல்களை பரப்புவதல்.
7. சம்பந்தப்பட்ட மாநில அரசாங்கத்துடன் கலந்தாலோசித்து,
மாற்றியமைக்க அல்லது ரத்து செய்ய, ஒரு நீரோடை அல்லது
கிணற்றுக்கான தரநிலைகள்.
8. நீர் மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும், கட்டுப்படுத்துவதற்கும் அல்லது
குறைப்பதற்கும் ஒரு நாடு தழுவிய திட்டத்தை திட்டமிடவும்
செயல்படுத்தவும்.
9. பரிந்துரைக்கப்பட்ட பிற செயல்பாடுகளைச் செய்ய.

குறிப்புகள்

சட்டத்தின் முக்கிய விதிகள்

பிரிவு 21: எந்தவொரு ஆலை அல்லது கப்பலிலிருந்து (பகுப்பாய்வு
நோக்கத்திற்காக) கடந்து செல்லும் எந்தவொரு நீரோடை அல்லது
கிணற்றிலிருந்தும் அல்லது எந்தவொரு கழிவுநீர் அல்லது வார்த்தக
கழிவுகளின் மாதிரிகளையும் எடுக்க மாநில வாரியத்தின் பரிந்துரைக்கப்பட்ட
அதிகாரிகளுக்கு இந்த பிரிவு அதிகாரம் அளிக்கிறது (பகுப்பாய்வு
நோக்கத்திற்காக) அத்தகைய மாதிரிகள் சேகரிக்கப்படும் கேள்விக்குரிய
பகுதியின் ஆக்கிரமிப்பாளருக்கு உரிய அறிவிப்பு வழங்கப்பட்ட பின்னர்.

பிரிவு 22: மேலே குறிப்பிட்டுள்ளபடி சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட
ஆய்வகத்தின் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகாரியால் பகுப்பாய்வு செய்யப்படும்,
மேலும் அத்தகைய பகுப்பாய்வின் முடிவுகளின் அறிக்கையை அவர்
சமர்ப்பிப்பார். அறிக்கையின் ஒரு நகல் ஆக்கிரமிப்பாளருக்கு அனுப்பப்படும்,
ஆக்கிரமிப்பாளருக்கு எதிராக ஏதேனும் சட்ட நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டால்
மற்றொரு நகல் நீதிமன்றத்தின் முன் உற்பத்தி செய்யப்படும்.

பிரிவு 23: வாரியத்தின் நியமிக்கப்பட்ட நபருக்கு எந்த இடத்திலும் நுழைய
இந்த பிரிவு அதிகாரம் அளிக்கிறது. எந்தவொரு ஆலை, பதிவு, பதிவு, ஆவணம்
அல்லது வேறு ஏதேனும் பொருள் பொருளை ஆராய்வதற்கும் அல்லது
இந்தச் சட்டத்தின் கீழ் ஒரு குற்றம் அல்லது விதிகள் சந்தேகிக்கப்படுவதாக
நம்புவதற்கு காரணம் உள்ள எந்த இடத்தையும் தேடுவதற்கும் அவருக்கு
அதிகாரம் உண்டு.

பிரிவு 24: மாசுபடுத்தும் மேட் போன்றவற்றை அகற்றுவதற்கு நீரோடை அல்லது
கிணற்றைப் பயன்படுத்துவதற்கான தடையை இந்த பிரிவு கையாள்கிறது.
இது பின்வருமாறு கூறுகிறது: 'விஷம், தீங்கு விளைவிக்கும் அல்லது
மாசுபடுத்தும் விஷயங்கள் எதுவும் தீர்மானிக்கப்படவில்லை (மாநில வாரியம்
வகுத்துள்ள தராதரங்களின்படி) எந்தவொரு நீரோடை அல்லது விருப்பம்
அல்லது கழிவுநீர் அல்லது நிலத்தில் நுழைய அனுமதிக்கப்படும்.'

குறிப்புகள்

பிரிவு 25: இந்த பிரிவின்படி, 'எந்தவொரு நபரும் மாநில வாரியத்தின் முந்தைய அனுமதியின்றி இருக்கக்கூடாது

- (a) எந்தவொரு தொழிற்துறை, செயல்பாடு அல்லது செயல்முறை அல்லது எந்தவொரு சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல் அமைப்புகள் அல்லது கழிவுநீர் அல்லது வர்த்தக கழிவுகளை ஒரு நீரோடை அல்லது கிணறு அல்லது கழிவுநீர் அல்லது நிலத்தில் வெளியேற்ற வாய்ப்புள்ள எந்தவொரு நீட்டிப்பு அல்லது சேர்த்தலையும் நிறுவ எந்த நடவடிக்கைகளையும் நிறுவலாம் அல்லது எடுக்கலாம்.
- (b) கழிவுநீரை வெளியேற்றுவதற்காக புதிய அல்லது மாற்றப்பட்ட எந்தவொரு கடையையும் பயன்படுத்துங்கள் அல்லது
- (c) கழிவுநீரை புதிதாக வெளியேற்றத் தொடங்குங்கள். 'பிரிவு 26: இந்த பிரிவின்படி, இந்தச் சட்டம் தொடங்குவதற்கு முன்பு, எந்தவொரு கழிவுநீர் அல்லது வர்த்தக கழிவுகளை ஒரு நீரோடை அல்லது கிணறு அல்லது கழிவுநீர் அல்லது நிலத்தில் வெளியேற்றும் நபர் செய்ய வேண்டும் மாநில அரசு முன்மொழியப்பட்ட ஒரு குறிப்பிட்ட தேதியிலிருந்து மேலே குறிப்பிட்டுள்ள பிரிவு 25 இன் விதிகளைப் பின்பற்றவும்.

பிரிவுகள் 32 மற்றும் 33: இந்த பிரிவுகளில், மாசுபட்ட, விஷம் அல்லது தீங்கு விளைவிக்கும் பொருளை தற்செயலாக அல்லது எதிர்பாராத விதமாக நீரோடை அல்லது கிணற்றில் வெளியேற்றுவது தொடர்பான விதிமுறை தீர்க்கப்படுகிறது. தொழில்துறை செயல்பாடு அல்லது அமைப்பு காரணமாக இதுபோன்ற விபத்து அல்லது நிகழ்வு நடந்தால், அத்தகைய இடத்தின் பொறுப்பாளருக்கு இதுபோன்ற விபத்து அல்லது நிகழ்வு நிகழ்ந்ததைப் பற்றி மாநில வாரியத்திற்கு தெரிவிக்க வேண்டும். அத்தகைய மாசுபட்ட நீரோட்டத்தின் அளவை அல்லது கிணற்றில் மதிப்பிட்ட பிறகு மாநில வாரியம், மாசுபட்ட விஷயத்தை வெளியேற்றுவதை நிறுத்துமாறு நபருக்கு அறிவுறுத்தலாம். தேவைப்பட்டால் வாரியம் தீர்ப்பைப் பெறுவதற்கு உள்ளூர் நீதிமன்றத்தை அணுகலாம்.

அபராதம் மற்றும் நடைமுறை

மேற்கண்ட பிரிவுகளில் (32 மற்றும் 33) குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வழிமுறைகளுக்கு இணங்கத் தவறினால், நபரின் தண்டனை மற்றும் அதன் விளைவாக தண்டனை மூன்று மாத காலத்திற்கு சிறைத்தண்டனையுடன் பத்தாயிரம் ரூபாய் அபராதம் அல்லது இல்லாமல் வழங்கப்படலாம். தோல்வி தொடர்ந்தால், ஒவ்வொரு நாளும் ஐந்தாயிரம் ரூபாய் அபராதமும் விதிக்கப்படலாம். தோல்வி ஒரு வருட காலத்திற்கு அப்பால் தொடர்ந்தால், அந்த நபர் அபராதத்துடன் 2 ஆண்டுகள் முதல் 7 ஆண்டுகள் வரை சிறைத்தண்டனை விதிக்கப்படுவார்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

1. பொதுவான சட்டங்கள் யாவை?
2. காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1981 இன் நோக்கங்கள் யாவை?

14.3 நில சட்டங்கள்

இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல்
சட்டங்கள்

வன பாதுகாப்பு சட்டம், வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம், பல்லுயிர் சட்டம் மற்றும் செஸ் சட்டம் போன்ற பல்வேறு செயல்கள் மற்றும் சட்டங்கள் நிலம் மற்றும் சிறுபான்மை சமூகங்களை பாதுகாக்கும் நோக்கம் கொண்டவை.

குறிப்புகள்

I. வன பாதுகாப்பு சட்டம் 1927

முதல் வனச் சட்டம் 1927 இல் இயற்றப்பட்டது, இது எஞ்சியிருக்கும் காலனித்துவ சட்டங்களில் ஒன்றாகும். காடுகள் தொடர்பான சட்டம், வன விளைபொருட்களின் போக்குவரத்து மற்றும் மரம் மற்றும் பிற வன விளைபொருட்களுக்கு கடமைப்பட்ட கடமை தொடர்பான சட்டத்தை வலுப்படுத்த இது இயற்றப்பட்டது. அதைத் தொடர்ந்து, 1927 ஆம் ஆண்டின் தொடர்ச்சியான சட்டத்தின் மீது சில சீர்திருத்தங்களைச் செய்வதற்காக 1980 ஆம் ஆண்டில் வன (பாதுகாப்பு) சட்டம் அறிவிக்கப்பட்டது. இந்தச் சட்டம் நான்கு வகை காடுகளைக் குறிக்கிறது, அதாவது ரிசர்வ் காடுகள், கிராமக் காடுகள், பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகள் மற்றும் தனியார் காடுகள். ஒரு அரசு வன நிலங்கள் அல்லது தரிசு நிலங்களை ஒதுக்கப்பட்ட காடுகளாக அறிவிக்கலாம் மற்றும் இந்த காடுகளிலிருந்து விளைபொருட்களை விற்கலாம். ஒதுக்கப்பட்ட காடுகளில் அங்கீகரிக்கப்படாத மரங்களை வெட்டுதல், குவாரி செய்தல், மேய்ச்சல் மற்றும் வேட்டையாடுதல் ஆகியவை அபராதம் அல்லது சிறைத்தண்டனை அல்லது இரண்டும் விதிக்கப்படும். ஒரு கிராம சமூகத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட ஒதுக்கப்பட்ட காடு கிராம காடு என்று அழைக்கப்படுகிறது. பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகளை நியமிக்க மாநில அரசுகளுக்கு அதிகாரம் உண்டு, மேலும் மரங்களை வெட்டுவது, குவாரி செய்வது மற்றும் அத்தகைய காட்டில் இருந்து வன விளைபொருட்களை அகற்றுவதை தடைசெய்யலாம். பாதுகாக்கப்பட்ட காடுகளின் பாதுகாப்பு விதிகள், உரிமங்கள் மற்றும் குற்றவியல் வழக்குகள் மூலம் செயல்படுத்தப்படுகிறது. வன அதிகாரிகளும் அவர்களது ஊழியர்களும் வனச் சட்டத்தை நிர்வகிக்கின்றனர்.

II. பட்டியல் பழங்குடியினர் மற்றும் பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம் 2006

இந்தச் சட்டம், நம் நாட்டின் விளிம்பு மற்றும் பழங்குடி சமூகங்கள் வனப்பகுதி மீது தங்கள் உரிமைகளை உறுதிப்படுத்த அவர்கள் மேற்கொண்ட போராட்டத்தின் விளைவாகும். இந்த சட்டம் நம் நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளில் உள்ள மில்லியன் கணக்கான பழங்குடியினர் மற்றும் பிற வனவாசிகளின் உரிமைகளுக்கு இன்றியமையாதது, ஏனெனில் இது இந்தியா முழுவதும் உள்ள வறிய உரிமைகளை இழப்பீடு செய்வதற்கும், வனப்பகுதியில் சாகுபடி செய்யப்பட்ட நிலங்களுக்கான தனிப்பட்ட உரிமைகள் மற்றும் பொதுவான உரிமைகள் சொத்து வளங்கள். வன உரிமைகள் சட்டம், 2006 ஐ நிறைவேற்றுவதற்கான விதிகளின் ஜனவரி 2008 அறிவிப்பு கடைசியாக பழங்குடியினருக்கும் பிற வனவாசிகளுக்கும் செய்யப்பட்ட 'வரலாற்று அநீதியை' செயல்தவிர்க்க வழி வகுத்துள்ளது. இந்தச் சட்டத்தின் உதவியுடன், சுமார் 100 மில்லியன் ஏழ்மையான ஏழை பழங்குடியினரின் வாழ்க்கை அதன் செயல்பாட்டை தீவிரமாக எடுத்துக்

குறிப்புகள்

கொண்டால் மேம்படும். இந்த ஏழை மக்களின் அடிப்படை உரிமைகளைப் பாதுகாப்பதற்கான நோக்கம் மற்றும் வரலாற்று வாய்ப்பை இது வழங்குகிறது. இந்த சட்டம் ஒரு சாத்தியமான கருவி

- சக்திவாய்ந்த மற்றும் உள்ளூர் சுயராஜ்யத்தை வலுப்படுத்த;
- மக்களின் வாழ்க்கை பாதுகாப்பைக் கையாள்வது, வறுமை குறைப்பு மற்றும் ஏழை சார்பு வளர்ச்சிக்கு வழிவகுத்தல்; மற்றும்
- இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் நிர்வாகத்தின் சிக்கல்களைச் சமாளிக்க.
- சில உரிமைகள் சட்டத்தின் பிரிவு 3 (1) இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவை இவ்வாறு சுருக்கமாகக் கூறப்படலாம்:
- 13 டிசம்பர் 2005 நிலவரப்படி பழங்குடியினர் அல்லது வனவாசிகளால் விவசாயத்தின் கீழ் உள்ள நிலத்தின் உரிமை தொடர்பான தலைப்பு உரிமைகள் அதிகபட்சம் 4 ஹெக்டேருக்கு உட்பட்டவை; இந்த உரிமையானது அந்த தேதியின்படி சம்பந்தப்பட்ட குடும்பத்தினரால் உண்மையில் பயிரிடப்படும் நிலத்திற்கு மட்டுமே, மேலும் புதிய நிலங்கள் அங்கீகரிக்கப்படவில்லை.
- சிறிய வன விளைபொருட்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான உரிமைகள் (உரிமையும் உட்பட), மேய்ச்சல் பகுதிகள், ஆயர் வழிகள் போன்றவை.
- சட்டவிரோத வெளியேற்றம் அல்லது கட்டாய இடம்பெயர்வு ஏற்பட்டால் மறுவாழ்வு போன்ற நிவாரணம் மற்றும் மேம்பாட்டு உரிமைகள் மற்றும் தேவையான வசதிகள், வன பாதுகாப்புக்கான வரம்புகளுக்கு உட்பட்டு.
- காடுகள் மற்றும் வனவிலங்குகளைப் பாதுகாக்க வன மேலாண்மை உரிமைகள்.

III. ஆகும். வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972

வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இன் படி, 'வனவிலங்கு' என்ற வெளிப்பாட்டில் எந்தவொரு விலங்கு, தேனீக்கள், பட்டாம்பூச்சிகள், மீன் மற்றும் அந்துப்பூச்சிகளும், எந்தவொரு வாழ்விடத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும் நீர்வாழ் அல்லது நில தாவரங்களும் அடங்கும்.

இந்தியாவின் வனவிலங்குகளைப் பாதுகாக்க வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம் 1972 இல் இந்திய நாடாளுமன்றத்தால் நிறைவேற்றப்பட்டது. இருப்பினும், இந்த சட்டம் நடைமுறைக்கு வந்த காலகட்டத்தில் கூட, காட்டு விலங்குகளின் எண்ணிக்கை ஆபத்தான முறையில் குறைந்து வருகிறது. மக்கள் தொகை அதிகரிப்புடன், நிலத்தில் அதிக அழுத்தம் உள்ளது. மனித வாழ்விடம் விரிவடைவதால் காடுகள் அழிக்கப்படுகின்றன, இதனால் வனவிலங்குகளின் வாழ்விடங்கள் சுருங்குகின்றன. வனவிலங்கு மற்றும் வனவிலங்கு பொருட்களில் இரகசிய சர்வதேச வர்த்தகமும் உள்ளது, இது அவர்களின் விரும்பாத அழிவுக்கு ஒரு முக்கிய காரணமாகும். இதற்கிடையில், வளர்ந்து வரும் நுகர்வோர் சமூகம் மற்றும் ஆடம்பர மற்றும் வேனிட்டி பொருட்களுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுப்பதும் தொழில்துறை முன்னேற்றம் என்ற பெயரில் வனவிலங்குகளை சுரண்டுவதற்கு காரணமாக அமைந்துள்ளது.

IV. கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல அறிவிப்பு 2011

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம் (MoEF), இந்திய அரசு தனது அறிவிப்பை வெளியிட்டது S.O. முந்தைய CRZ அறிவிப்பை S.O. க்கு பதிலாக கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலம் (CRZ) இல் 6 ஜனவரி 2011 தேதியிட்ட 19 (E). 11 பிப்ரவரி (இ), தேதியிட்ட 19 பிப்ரவரி 1991. அறிவிப்பின் சிறப்பம்சங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

குறிப்புகள்

நோக்கங்கள்

- கடலோரப் பகுதிகள், அதன் தனித்துவமான சூழல் மற்றும் அதன் கடல் பகுதி ஆகியவற்றைப் பாதுகாத்து பாதுகாக்கவும்
- கடலோரப் பகுதிகளில் வாழும் மீனவர்கள் / பிற சமூகங்களுக்கு வாழ்வாதார பாதுகாப்பை உறுதி செய்யுங்கள்
- CRZ பகுதிகளில் அபாயகரமான பொருட்களின் அமைப்பு / சேமிப்பு / அகற்றலை கட்டுப்படுத்துங்கள்

CRZ பகுதிகள்

இவற்றில் நாட்டின் கடலோரப் பகுதிகள் மற்றும் அதன் பிராந்திய நீர் வரம்புகள் (12 கடல் மைல்கள்) வரையிலான நீர் பகுதி ஆகியவை அடங்கும், அந்தமான் மற்றும் நிக்கோபார் மற்றும் லட்சத்தீவு தீவுகள் தவிர, அவை தனி அறிவிப்பின் கீழ் உள்ளன.

CRZ இன் வகைப்பாடு:

1. CRZ-I: (சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள்)
2. CRZ-II: (பில்ட்-அப்-பகுதிகள்)
3. CRZ-III: (கிராமப்புறங்கள்)
4. CRZ-IV: (நீர் பகுதிகள்)

அனுமதிக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் கட்டுப்பாடு

- இந்த அறிவிப்பின் கீழ் பட்டியலிடப்பட்ட திட்டங்களுக்கு நீர்முறை மற்றும் முன்னோடி வசதிகள் தேவைப்பட்டால் மட்டுமே CRZ க்குள் எந்தவொரு செயலுக்கும் அனுமதி வழங்கப்படும்.
- EIA அறிவிப்பில் பட்டியலிடப்படாத செயல்பாடுகள், 2006; அணுசக்தி திணைக்களத்தின் திட்டங்கள் அல்லது பாதுகாப்பு தேவைகள், அதற்கான முன்கூட்டிய வசதிகள் அவசியம்; கட்டுமானம், கலங்கரை விளக்கங்கள்; குழாய்களை இடுதல், அணுப்பும் அமைப்புகள், பரிமாற்றக் கோடு.

அனுமதிக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளை அகற்றுவதற்கான நடைமுறை

இந்த அறிவிப்பை ஈர்க்கும் திட்டங்களுக்கு பின்வரும் நடைமுறை பொருந்தும்:

குறிப்புகள்

- (i) சம்பந்தப்பட்ட மாநிலம் அல்லது யூனியன் பிரதேச கரையோர மண்டல மேலாண்மை ஆணையம் (CZMA) க்கு முன் அனுமதி கோரும் பின்வரும் ஆவணங்களுடன் விண்ணப்பிக்க திட்ட ஆதரவாளர்கள்.
- (ii) முழுமையான விண்ணப்பம் கிடைத்த நாளிலிருந்து அறுபது நாட்களுக்குள் மேற்கண்ட ஆவணங்களை ஆராய்ந்து பரிந்துரைகளை வழங்க CZMA சம்பந்தப்பட்டது.
- (iii) அறுபது நாட்களுக்குள் சம்பந்தப்பட்ட CZMA இன் பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில் MoEF அல்லது மாநில சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA) அத்தகைய திட்டங்களை அனுமதிக்கும்.
- (iv) CRZ அறிவிப்பின் கீழ் உள்ள திட்டங்களுக்கு வழங்கப்படும் அனுமதி, கட்டுமானம் மற்றும் செயல்பாட்டைத் தொடங்குவதற்கான அனுமதி வழங்கப்பட்ட நாளிலிருந்து ஐந்து வருட காலத்திற்கு செல்லுபடியாகும்.
- (v) பிந்தைய அனுமதி கண்காணிப்புக்கு—
 - (a) ஒவ்வொரு காலண்டர் ஆண்டின் ஜூன் 1 மற்றும் டிசம்பர் 31 ஆகிய தேதிகளில் சம்பந்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்திடம் அரை ஆண்டு இணக்க அறிக்கைகளை சமர்ப்பிக்க திட்ட ஆதரவாளர். திட்ட ஆதரவாளரின் அத்தகைய இணக்க அறிக்கைகள் அனைத்தும் பொது களத்தில் வெளியிடப்படும் மற்றும் அதன் பிரதிகள் எந்தவொரு நபருக்கும் சம்பந்தப்பட்ட CZMA க்கு விண்ணப்பிக்கப்படும்.
 - (b) இணக்க அறிக்கை சம்பந்தப்பட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தின் வலைத்தளத்திலும் காண்பிக்கப்படும்.
- (vi) CZMA இன் செயல்பாட்டில் வெளிப்படைத்தன்மையைப் பேணுவதற்கு, ஒரு பிரதேச வலைத்தளத்தை உருவாக்கி, நிகழ்ச்சி நிரல், நிமிடங்கள், எடுக்கப்பட்ட முடிவுகள், அனுமதி கடிதங்கள், மீறல்கள், மீறல்கள் மற்றும் நீதிமன்ற விஷயங்கள் உள்ளிட்ட நடவடிக்கைகளை இடுகையிடுவது CZMA இன் பொறுப்பாகும். மாண்புமிகு நீதிமன்றத்தின் உத்தரவுகள் மற்றும் அந்தந்த மாநில அரசு அல்லது யூனியன் பிரதேசத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட CZMA. கடலோர மண்டல மேலாண்மை திட்டங்களை தயாரித்தல் (CZMA)

புகழ்பெற்ற மற்றும் அனுபவம் வாய்ந்த விஞ்ஞான நிறுவனம்(s) அல்லது MoEF இன் நிலையான கடலோர மேலாண்மைக்கான தேசிய மையம் (NCSCM) உள்ளிட்ட ஏஜென்சிகள் மற்றும் சம்பந்தப்பட்ட பங்குதாரர்களுடன் கலந்தாலோசிப்பதன் மூலம் CZMA ஐ மாநில அரசு அல்லது யூனியன் பிரதேசத்தால் தயாரிக்கலாம்.

இந்த அறிவிப்பு CZMA ஐ தயாரிப்பதற்கான விரிவான நடைமுறையை வழங்குகிறது.

அறிவிப்பை அமல்படுத்துதல், 2011:

- (i) இந்த அறிவிப்பு மற்றும் அதனுடன் நிர்ணயிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளுக்கு இணங்க விதிமுறைகளை அமல்படுத்துதல் மற்றும் அமல்படுத்தும் நோக்கத்திற்காக, அசல் அல்லது ஒப்படைக்கப்பட்ட அதிகாரங்கள் சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம்,

1986 இன் கீழ் MoEF, மாநில அரசு அல்லது யூனியன் பிரதேச நிர்வாகம் CEZMA உடன் கிடைக்கின்றன. மற்றும் ஞCZMA கள்.

- (ii) இந்த அறிவிப்பை அமல்படுத்துவதற்கும் கண்காணிப்பதற்கும் மாநில அரசு அல்லது மத்திய பிரதேச CZMA கள் முதன்மையாக பொறுப்பேற்க வேண்டும். இந்த பணிக்கு உதவ, மாநில அரசு மற்றும் மத்திய பிரதேசம் சம்பந்தப்பட்ட மாவட்ட நீதவான் தலைமையின் கீழ் மாவட்ட அளவிலான குழுக்களை அமைக்கும், இதில் மீனவர்கள் உட்பட உள்ளூர் பாரம்பரிய கடலோர சமூகங்களின் குறைந்தது மூன்று பிரதிநிதிகள் உள்ளனர்.

குறிப்புகள்

V. பல்லுயிர் சட்டம் 2002

பல்லுயிர் சட்டம் 2002 உயிரியல் பன்முகத்தன்மையைப் பாதுகாத்தல், அதன் கூறுகளின் நிலையான பயன்பாடு மற்றும் உயிரியல் வளங்களைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் நன்மைகளை நியாயமான மற்றும் சமமாகப் பகிர்வது ஆகியவற்றை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இந்தச் சட்டத்தின் விதிகளைச் செயல்படுத்த தேசிய அளவில் ஒரு தேசிய பல்லுயிர் ஆணையம், மாநில அளவில் மாநில பல்லுயிர் வாரியங்கள் மற்றும் உள்ளூர் மட்டங்களில் உள்ள பல்லுயிர் மேலாண்மை குழுக்கள் ஆகியவற்றின் அரசியலமைப்பை இந்த சட்டம் வழங்குகிறது.

உயிரியல் வளங்களில் இந்தியாவின் செழுமையும் அவை தொடர்பான சுதேசிய அறிவும் நன்கு அறியப்பட்டவை. மாநாட்டில் கூறப்பட்டுள்ள சமமான நன்மை பகிர்வின் நோக்கங்களை உணர உதவும் ஒரு கருவியை ஏற்றுக்கொள்வதே ஒரு பெரிய சவாலாகும். இந்த நோக்கத்திற்காக, பல்லுயிர் தொடர்பான சட்டம் ஒரு விரிவான ஆலோசனை செயல்முறையைத் தொடர்ந்து உருவாக்கப்பட்டது. இந்த சட்டம் உயிரியல் வளங்களுக்கான அணுகலை ஒழுங்குபடுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது, இதனால் அவற்றின் பயன்பாட்டிலிருந்து எழும் நன்மைகளை சமமாகப் பகிர்வதை உறுதிசெய்கிறது. 15 மே 2000 அன்று பாராளுமன்றத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட உயிரியல் பன்முகத்தன்மை மசோதா, அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் காடுகளுக்கான நாடாளுமன்ற நிலைக்குழுவுக்கு பரிசோதனை மற்றும் மதிப்பீட்டிற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்டது. பல்லுயிர் சட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்

இந்த சட்டத்தின் முக்கிய நோக்கம், இந்தியாவின் வளமான பல்லுயிர் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய அறிவை வெளிநாட்டு தனிநபர்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் அத்தகைய பயன்பாட்டிலிருந்து எழும் நன்மைகளைப் பகிர்ந்து கொள்ளாமல் பாதுகாப்பதே ஆகும், மேலும் உயிரியளவை சரிபார்க்கவும் இந்த சட்டம் ஒரு தேசிய பல்லுயிர் ஆணையத்தை (NBA) அமைப்பதற்கு வழங்குகிறது. , உள்ளாட்சி அமைப்புகளில் மாநில பல்லுயிர் வாரியம் (SBB) மற்றும் பல்லுயிர் மேலாண்மை குழுக்கள் (BMCகள்). NBA மற்றும் SBB ஆகியவை BMCகளை அவர்களின் அதிகார சடங்கிற்குள் உயிரியல் வளங்கள்/தொடர்புடைய அறிவைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பான முடிவுகளில் கலந்தாலோசிக்க வேண்டும் மற்றும் BMCகள் பல்லுயிர் பாதுகாப்பு, நிலையான பயன்பாடு மற்றும் ஆவணங்களை ஊக்குவிப்பதாகும்.

குறிப்புகள்

அனைத்து வெளிநாட்டு தேசிய அமைப்புகளுக்கும் எந்தவொரு பயன்பாட்டிற்கும் உயிரியல் வளங்கள் மற்றும்/ அல்லது தொடர்புடைய அறிவைப் பெறுவதற்கு NBA இன் முன் ஒப்புதல் தேவைப்படுகிறது. எந்தவொரு உயிரியல் வளங்களையும் பொறுத்து ஆராய்ச்சி முடிவுகளை வெளிநாட்டு பிரஜைகள் / அமைப்புகளுக்கு மாற்றுவதற்கு இந்திய தனிநபர்கள்/ நிறுவனங்கள் NBA இன் ஒப்புதல் தேவை. இந்த திட்டங்களின் கீழ் கூட்டு ஆராய்ச்சி திட்டங்கள் மற்றும் அறிவு மற்றும் வளங்களை பரிமாற்றம் செய்வது விலக்கு அளிக்கப்படுகின்றன, அவை மத்திய அரசின் கொள்கை வழிகாட்டுதல்களின்படி வரையப்பட்டு, பாதுகாப்புகளின், நிலையான பயன்பாடு மற்றும் நன்மைகள் பகிர்வு ஆகியவற்றின் நோக்கங்கள் குறித்து அதன் ஒப்புதலைக் கொண்டுள்ளன. இருப்பினும், இந்திய குடிமக்கள் / நிறுவனங்கள் / வைட்ஸ் மற்றும் ஹக்கீம்கள் உள்ளிட்ட உள்ளூர் மக்கள் தங்கள் சொந்த பயன்பாடு, மருத்துவ நோக்கங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி நோக்கங்களுக்காக நாட்டிற்குள் உயிரியல் வளங்களைப் பயன்படுத்த இலவச அனுமதிக்கக் கொண்டுள்ளனர்.

VI. விதை மசோதா சட்டம் 2004

விதை மசோதா 9 டிசம்பர் 2004 அன்று மாநிலங்களவையில் வழங்கப்பட்டது. அது பின்னர் வேளாண்மை நிலைக்குழுவுக்கு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

விதை மசோதாவின் சிறப்பம்சங்கள்

- விதை மசோதா 2004 விற்கப்பட்ட விதைகளின் தரத்தை முங்குபடுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது, மேலும் விதைச் சட்டம் 1966 ஐ மாற்றுகிறது.
- விவசாயி தனது பண்ணை விதைகள் மற்றும் நடவுப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தவோ விற்கவோ உரிமையை மசோதா கட்டுப்படுத்தாது, அவர் அவற்றை ஒரு பிராண்ட் பெயரில் விற்கவில்லை. விவசாயிகள் விற்கும் அனைத்து விதைகளும் நடவுப் பொருட்களும் பதிவு செய்யப்பட்ட விதைகளுக்குப் பொருந்தக்கூடிய குறைந்தபட்ச தரங்களுக்கு இணங்க வேண்டும்.
- விற்பனைக்கு வரும் அனைத்து வகையான விதைகளையும் பதிவு செய்ய வேண்டும். விதைகள் சில குறிப்பிட்ட குறைந்தபட்ச தரங்களை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.
- இந்த மசோதா அங்கீகாரம் பெற்ற முகவர்களால் விதைகளை சுய சான்றிதழ் பெற அனுமதிக்கிறது மற்றும் வெளிநாட்டு விதை சான்றிதழ் நிறுவனங்களின் சான்றிதழை அங்கீகரிக்க மத்திய அரசை அனுமதிக்கிறது.
- பதிவுசெய்யப்பட்ட பல்வேறு விதைகளை எதிர்பார்த்த தரத்தில் செய்யத் தவறினால், விவசாயி நுகர்வோர் பாதுகாப்புச் சட்டம் 1986 இன் கீழ் உற்பத்தியாளர் அல்லது வியாபாரிகளிடமிருந்து இழப்பீடு கோரலாம்.
- ஒவ்வொரு விதை உற்பத்தியாளர் மற்றும் வியாபாரி, மற்றும் தோட்டக்கலை நர்சரி ஆகியவற்றை மாநில அரசிடம் பதிவு செய்ய வேண்டும்.

முக்கிய சிக்கல்கள் மற்றும் பகுப்பாய்வு

- விவசாயிகள் தங்கள் விதை வகைகளை பதிவு செய்வதில் இருந்து விலக்கு பெற்றிருந்தாலும், விதைகள் வணிக விதைகளுக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட தரங்களுக்கு இணங்க வேண்டும். வணிக ரீதியாக விற்கப்படும் விதைகளுக்குத் தேவையான தரங்களை கடைபிடிப்பது விவசாயிகளுக்கு கடினமாக இருக்கலாம்.
- விதை மசோதா 2004 இன் சில விதிகள் தாவர வகைகள் மற்றும் விவசாயிகள் உரிமைகள் பாதுகாப்பு சட்டம் 2001 (PPVFR சட்டம்) உடன் முரண்படுகின்றன.
- விதை ஆய்வாளர்கள் விதை வாங்கும் அல்லது கொண்டு செல்லும் எவரிடமிருந்தும் மாதிரிகள் எடுக்கலாம். வாரண்ட் இல்லாமல் தேடல் மற்றும் கைப்பற்றும் சக்தி அவர்களுக்கு உண்டு.
- விதைகளின் செயல்திறனுக்கான இழப்பீடு நுகர்வோர் நீதிமன்றங்களால் நிர்வகிக்கப்படும். இந்த விதி PPVFR சட்டத்தைப் போலல்லாது, இது அந்தச் சட்டத்தின் கீழ் நிறுவப்பட்ட அதிகாரத்தால் இழப்பீட்டை தீர்மானிக்க அனுமதிக்கிறது.
- ‘மரபணு பயன்பாட்டு கட்டுப்பாடு தொழில்நுட்பம்’ மற்றும் ‘டெர்மினேட்டர் தொழில்நுட்பம்’ போன்ற சில மரபணு பொறியியல் தொழில்நுட்பங்களை இந்த மசோதா தடைசெய்கிறது என்பது தெளிவாக இல்லை. இந்த தொழில்நுட்பங்கள் குறிப்பிட்ட சேர்க்கைகள் தேவைப்படுவதன் மூலம் அல்லது அடுத்த தலைமுறை விதைகளை மலட்டுத்தன்மையுள்ளதாகக் குவதன் மூலம் அறிவுசார் சொத்துரிமைகளைப் பாதுகாக்கின்றன.

குறிப்புகள்

முக்கிய அம்சங்கள்

மசோதா தரமான விதைகளின் உற்பத்தி மற்றும் விநியோகத்தை ஊக்குவிப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. விற்பனை, இறக்குமதி மற்றும் ஏற்றுமதிக்கான விதைகளின் தரத்தை இது கட்டுப்படுத்தும். முன்மொழியப்பட்ட சட்டம் விதைச் சட்டம் 1966 ஐ மாற்றியது.

- பதிவு மற்றும் சான்றிதழ்
- விவசாயிகளின் உரிமைகள்

ஒழுங்குமுறை அமைப்பு

- மத்திய அரசு மத்திய விதைக் குழுவை (CSC) நிறுவுகிறது, இதில் ஒரு தலைவர், ஏழு முன்னாள் அலுவலர் உறுப்பினர்கள் மற்றும் மத்திய அரசால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பதிமூன்று உறுப்பினர்கள் உள்ளனர்.
- உள்ளூர் விதைகளை பதிவு செய்வது மற்றும் உற்பத்தியாளர்கள், விநியோகஸ்தர் மற்றும் நர்சரிகள் தொடர்பான பிரச்சினைகள் குறித்து மாநில விதை குழுக்கள் CSC மற்றும் மாநில அரசுக்கு ஆலோசனை வழங்கும்.
- பதிவுசெய்த துணைக்குழு விதைகளின் விதைகளை நிர்ணயிக்கப்பட்ட முறையில் ஆராய்ந்த பின்னர் பதிவு செய்யும்.

குறிப்புகள்

- ஒரு தனி நபர் அல்லது மூன்று நபர்களைக் கொண்ட மேல்முறையீட்டு அதிகாரத்தை மத்திய அரசு உருவாக்கும்.
- மத்திய மற்றும் மாநில விதை பரிசோதனை ஆய்வகங்கள் அனைத்து வகையான விதைகளையும் பகுப்பாய்வு செய்யும்.
- விதை ஆய்வாளர்களை மாநில அரசுகள் நியமிக்கும்.
- இறக்குமதி மற்றும் ஏற்றுமதி: விதைகளை இறக்குமதி செய்வது தாவர தனிமைப்படுத்தல் (இந்தியாவுக்கு இறக்குமதி செய்வதற்கான கட்டுப்பாடு) ஆணை 2003 அல்லது அழிக்கும் பூச்சிகள் மற்றும் பூச்சிகள் சட்டம் 1914 இன் கீழ் எந்தவொரு உத்தரவுக்கும் உட்பட்டது.

அபராதங்கள்

சட்டத்தின் எந்தவொரு விதிமுறைகளையும் மீறும் அல்லது தவறாக முத்திரை குத்தப்பட்ட அல்லது பதிவு செய்யப்படாததாகக் கருதப்படும் விதைகளை இறக்குமதி, விற்பனை அல்லது பங்குகள் வைத்தால், 5,000 முதல் 25,000 டாலர் வரை அபராதம் விதிக்கப்படும்.

VII. தேசிய சுற்றுச்சூழல் தீர்ப்பாயம் மற்றும் பசுமை பெஞ்சுகள்

சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்தில் சட்டங்களும் விதிமுறைகளும் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன, ஆனால் அவை செயல்படுத்தப்படுவதற்கும் அமல்படுத்துவதற்கும் நிறுவன வழிமுறைகள் தேவைப்படுகின்றன. ஒரு குடிமகனாக நீங்கள் இரண்டு வழிகளில் அநியாய சட்டங்கள் மற்றும் செயல்களிலிருந்து நீதிமன்றங்களில் நிவாரணம் பெறலாம்:

1. ஒரு சிவில் வழக்கைக் கொண்டுவருவதன் மூலம், ஒரு தனியார் தனிநபர், நிறுவனம் மற்றும் அரசாங்க நிறுவனம் மற்றும் அது உங்களுக்கோ அல்லது உங்கள் சொத்துக்களுக்கோ காயம் ஏற்படுத்தியது.
2. அரசாங்கத்தால் இயற்றப்பட்ட சட்டங்களின் அரசியலமைப்பு அல்லது நிர்வாக நிறுவனத்தால் நிறுவப்பட்ட ஒழுங்குமுறையின் போதுமான மற்றும் சட்டபூர்வமான தன்மை குறித்து நீதிமன்றத்தால் தீர்ப்பைக் கேளுங்கள். நீதிமன்றம் ஒரு சட்டம் அல்லது ஒழுங்குமுறை முறையற்றது எனக் கண்டால், அது அந்தச் சட்டம் அல்லது ஒழுங்குமுறையைச் செயல்படுத்துவதையோ அல்லது பயன்படுத்துவதையோ நிறுத்துவதற்கு ஒரு தடை உத்தரவை பிறப்பிக்கக்கூடும், மேலும் புதிய ஒழுங்குமுறை என்னவாக இருக்க வேண்டும் என்பதைக் கூட இது வழிநடத்தக்கூடும்.

1960 கள் மற்றும் 70 களில், எங்கள் அரசாங்கத்தின் நீதித்துறை கிளை சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக அக்கறைக்கு குறிப்பாக முதல் உலக நாடுகளில் மிகவும் பதிலளித்தது. பல நாடுகளால் நிறுவப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தீர்ப்பாயங்கள் சுற்றுச்சூழல் நிர்வாகத்திற்கான சட்ட கட்டமைப்பின் முக்கிய பகுதியாக மாறிவிட்டன. இருப்பினும், இந்த நீதிமன்றங்களில் நிவாரணம் பெற விரும்பும் குடிமக்கள் எதிர்கொள்ளும் பல சிக்கல்கள் உள்ளன.

எந்தவொரு அபாயகரமான பொருளையும் கையாளும் போது ஏற்படும் எந்தவொரு விபத்திலிருந்தும் ஏற்படும் சேதங்களுக்கு கடுமையான பொறுப்பை வழங்கவும், இதுபோன்ற விபத்துகளிலிருந்து எழும் வழக்குகளை திறம்பட

மற்றும் விரைவாக தீர்ப்பதற்காக ஒரு தேசிய சுற்றுச்சூழல் தீர்ப்பாயத்தை நிறுவுவதற்கும் தேசிய சுற்றுச்சூழல் தீர்ப்பாய சட்டம் இயற்றப்பட்டுள்ளது. நபர்கள், சொத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்பட்ட சேதங்களுக்கு நிவாரணம் மற்றும் இழப்பீடு வழங்குதல் மற்றும் அதனுடன் இணைக்கப்பட்ட அல்லது தற்செயலான விஷயங்களுக்கு.

இந்தியாவில் பச்சை பெஞ்சுகள்

பசுமை பெஞ்சுகள் என்பது அந்தந்த உயர்நீதிமன்றங்களின் தலைமை நீதிபதியால் சொந்தமாக அல்லது உச்சநீதிமன்றத்தின் தலைமை நீதிபதியின் அறிவுறுத்தல்களால் அமைக்கப்பட்டவை, சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான விஷயங்களை கையாள்வதற்கு பிரத்தியேகமாக ஒரு பெஞ்ச் (ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நீதிபதிகளைக் கொண்ட கோரம்) அமைக்க வேண்டும். மற்றும் அங்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அந்தந்த உயர் நீதிமன்றத்தில் பச்சை பெஞ்ச் சூழல் ஒன்று வாரத்தின் ஒரு குறிப்பிட்ட நாளில் அல்லது தனித்தோ எப்போது, எங்கே நிலைமை உடனடி நடவடிக்கை கோருகிறது தொடர்பான விஷயங்களில் மேற்கொள்கின்றன. மேற்கு வங்கம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகியவை பசுமை பெஞ்சுகளை உருவாக்கிய சில மாநிலங்களின் எடுத்துக்காட்டுகள்.

VIII. SEZ சட்டம் 2005

ஏற்றுமதிக்கு சர்வதேச ஆக்கிரமிப்பு பின்னணியை வழங்கும் நோக்கில், இந்திய அரசு SEZ திட்டத்தை அறிவித்தது. SEZ (சிறப்பு பொருளாதார மண்டலம்) இன் நோக்கம், ஏற்றுமதி உற்பத்திக்கான ஒருங்கிணைந்த உள்கட்டமைப்பு மற்றும் விரைவான ஒற்றை சாளர ஒப்புதல் அமைப்பு மற்றும் ஏற்றுமதியை ஊக்குவிப்பதற்காக வெளிநாட்டு மற்றும் உள்நாட்டு முதலீட்டை ஈர்ப்பதற்கான ஊக்கத்தொகை தொகுப்பு ஆகியவற்றால் ஆதரிக்கப்படும் வரி மற்றும் கடமைகள் இல்லாத பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளுக்கு உதவுவதாகும். வளர்ச்சி. குறைந்தபட்ச ஒழுங்குமுறை ஆட்சியுடன் நீண்ட கால மற்றும் சரியான கொள்கை கட்டமைப்பை வழங்குவதற்கு, மத்திய சட்டம் அவசியம் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

CRZ பகுதிகள்

இவற்றில் நாட்டின் கடலோரப் பகுதிகள் மற்றும் அதன் பிராந்திய நீர் வரம்புகள் (12 கடல் மைல்) வரையிலான நீர் பகுதி ஆகியவை அடங்கும், அந்தமான் மற்றும் நிக்கோபார் மற்றும் லட்சத்தீவு தீவுகள் தவிர, அவை தனி அறிவிப்பின் கீழ் உள்ளன.

CRZ இன் வகைப்பாடு

- CRZ-I: சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக உணர்திறன் வாய்ந்த பகுதிகள்
- CRZ-II: கட்டப்பட்ட பகுதிகள்
- CRZ-III: கிராமப்புறங்கள்
- CRZ-IV: நீர் பகுதிகள்

குறிப்புகள்

குறிப்புகள்

குறிக்கோள்கள்

இந்திய அரசு ஒரு SEZ திட்டத்தை அறிவித்தது, தற்போது 11 செயல்பாட்டு மண்டலங்கள் உள்ளன. இவற்றில் 7 மத்திய அரசும், 4 தனியார் / கூட்டு உரிமையும் கட்டப்பட்டுள்ளன. SEZ கொள்கை வெளிநாட்டு வர்த்தகக் கொள்கையில் உள்ளது மற்றும் பல சலுகைகள் மற்றும் வசதிகள் சம்பந்தப்பட்ட அமைச்சுகள் / துறைகள் வழங்கிய பல அறிவிப்புகள் மற்றும் சுற்றறிக்கைகள் மூலம் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.

கருத்துக்கள்

SEZ ஏற்றுமதி நோக்கத்திற்காக நிறுவப்பட்டது, இது இந்தியாவிற்குள் ஒரு வெளிநாட்டு பகுதி போல தீர்க்கப்படுகிறது. SEZ இல் உள்ள அலகுகள் சுங்க வரி செலுத்தாமல் உள்ளீடுகள் மற்றும் மூலதன பொருட்களில் வர்த்தகம் செய்யலாம் மற்றும் கலால் வரியை செலுத்தாமல் உள்ளாட்டு உள்ளீடுகள் மற்றும் மூலதன பொருட்களை வாங்கலாம்.

SEZ ஐ அறிவிப்பதற்கான வழிகாட்டுதல்கள் (பிரிவு 5)

எந்தவொரு பகுதியையும் SEZ அல்லது SEZ இல் ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும் என்று மத்திய அரசு அறிவிக்கும் போது, அதன் சட்டத்தின் கீழ் அதன் செயல்பாடுகளை நிர்ணயிப்பது பின்வருவனவற்றால் வழிநடத்தப்படும்: (1) பிற பொருளாதார நடவடிக்கைகளை உருவாக்குதல்; (2) பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் ஏற்றுமதியை ஊக்குவித்தல்; (3) உள்ளாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டு மூலங்களிலிருந்து முதலீட்டை ஊக்குவித்தல்; (4) வேலைவாய்ப்பு மேம்பாடுகளை உருவாக்குதல்; (5) உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துதல்; மற்றும் (7) இந்தியாவின் இறையாண்மையையும் ஒருமைப்பாட்டையும் பேணுதல், அரசின் பாதுகாப்பு மற்றும் வெளிநாட்டு அரசுடன் நட்புறவு.

அபிவிருத்தி ஆணையர் (பிரிவு 11.12): இந்திய அரசாங்கத்தின் துணை செயலாளர் பதவிக்கு குறையாத எந்தவொரு அதிகாரியையும் மத்திய அரசு ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட SEZ களின் வளர்ச்சி ஆணையராக நியமிக்க முடியும். அபிவிருத்தி ஆணையர் இந்தச் சட்டத்தின் கீழ் தனது செயல்பாடுகளை நிறைவேற்றுவதற்காக அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் மேற்பார்வையிடுவார் மற்றும் SEZ இன் விரைவான முன்னேற்றத்தை உறுதி செய்வார்.

SEZ மற்றும் வரிவிதிப்பு வயகு வரி, கடமைகள் அல்லது செஸ் ஆகியவற்றிலிருந்து விதிவிலக்கு (பிரிவு 7): இந்தியாவில் இருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படும் அல்லது இறக்குமதி செய்யப்படும் அல்லது SEZ அல்லது டெவலப்பரில் உள்ள யூனிட்டால் உள்ளாட்டு கட்டணப் பகுதியிலிருந்து (DTA) உற்பத்தி செய்யப்படும் எந்தவொரு பொருட்களும் அல்லது சேவைகளும் அத்தகைய விதிமுறைகளுக்கும் நிபந்தனைகளுக்கும் உட்பட்டவை மற்றும் 1 வது அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்ட அறிவிப்பின் கீழ் வரி, கடமைகள் அல்லது செஸ் செலுத்துவதில் இருந்து விலக்கு அளிக்க பரிந்துரைக்கப்பட்ட எல்லைகள்.

IX. எரிசக்தி பாதுகாப்பு சட்டம் 2001

இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல்
சட்டங்கள்

2012 ஆம் ஆண்டளவில் அனைவருக்கும் மின்சாரம் கிடைக்கச் செய்ய உருவாக்கப்பட்ட மூலோபாயத்தில், எரிசக்தி செயல்திறனை மேம்படுத்துவதும், நாட்டில் அதன் பாதுகாப்பும் அடங்கும், இது தேவைக்கும் வழங்கலுக்கும் இடையிலான இடைவெளியை அதிகரிப்பதற்கான மிகக் குறைந்த செலவு விருப்பமாகக் காணப்படுகிறது. மின்சாரத் துறையில் மட்டும் எரிசக்தி திறன் மூலம் கிட்டத்தட்ட 25,000 மெகாவாட் திறன் உருவாக்கம் இந்தியாவில் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. தொழில்துறை மற்றும் விவசாயத் துறைகளில் அதிகபட்ச ஆற்றலுடன் ஒட்டுமொத்த பொருளாதாரத்திற்கான எரிசக்தி பாதுகாப்பு திறன் 23 சதவீதமாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

குறிப்புகள்

எரிசக்தி சேமிப்பின் பரந்த ஆற்றலையும் எரிசக்தி செயல்திறனின் நன்மைகளையும் கருத்தில் கொண்டு, இந்திய அரசு எரிசக்தி பாதுகாப்புச் சட்டம் 2001 ஐ இயற்றியது. எரிசக்தி செயல்திறன் உந்துதலில் இறங்குவதற்கான சட்ட கட்டமைப்பை, நிறுவன ஏற்பாட்டை மற்றும் மத்திய மற்றும் மாநில அளவில் ஒழுங்குமுறை பொறிமுறையை இந்த சட்டம் வழங்குகிறது. நாட்டில்.

இந்த சட்டம் 1 மேக் 2002 முதல் நடைமுறைக்கு வந்துள்ளது. அந்தச் சட்டத்தின் பிரிவு 15 இன் உட்பிரிவு (d), மாநிலத்திற்குள் சட்டத்தின் விதிகளை ஒருங்கிணைக்கவும், ஒழுங்குபடுத்தவும், செயல்படுத்தவும் மாநில அரசுகள் ஒரு நிறுவனத்தை நியமிக்க வேண்டும்.

பணியகத்தின் மேலாண்மை

பணியகத்தின் விவகாரங்களை கண்காணித்தல், வழிநடத்துதல் மற்றும் நிர்வகித்தல் ஆகியவற்றின் அதிகாரம் ஆளும் குழுவில் உள்ளது, இது இருபது உறுப்பினர்களைக் கொண்டிருக்கக்கூடாது, ஆனால் மத்திய அரசால் நியமிக்கப்பட்ட இருபத்தி ஆறு உறுப்பினர்களுக்கு மிகாமல் இருக்கும்.

ஆளும் குழு அனைத்து அதிகாரங்களையும் பயன்படுத்தலாம் மற்றும் பணியகத்தால் செய்யப்படக்கூடிய அல்லது செய்யக்கூடிய அனைத்து செயல்களையும் செயல்களையும் செய்யலாம்.

பணியகத்தின் அதிகாரங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள்:

1. பணியகம் நியமிக்கப்பட்ட நுகர்வோர், நியமிக்கப்பட்ட முகவர் மற்றும் பிற நிறுவனங்களுடன் திறம்பட ஒருங்கிணைக்கும்; இந்தச் சட்டத்தின் மூலம் அல்லது அதன் கீழ் ஒதுக்கப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளைச் செய்வதில், இருக்கும் வளங்களையும் உள்கட்டமைப்பையும் அங்கீகரித்துப் பயன்படுத்துங்கள்.
2. பணியகம் அத்தகைய செயல்பாடுகளைச் செய்யலாம் மற்றும் இந்தச் சட்டத்தின் மூலம் அல்லது அதன் கீழ் ஒதுக்கப்படக்கூடிய அதிகாரங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

எரிசக்தி மற்றும் அதன் பாதுகாப்பை திறம்பட பயன்படுத்த இந்த சட்டம் மத்திய அரசுக்கு அதிகாரம் அளிக்கிறது, மேலும் ஆற்றலை திறம்பட பயன்படுத்துவதற்கும் அதன் பாதுகாப்பிற்கும் சில விதிகளை அமல்படுத்த மாநில அரசுகளுக்கு அதிகாரம் அளிக்கிறது.

X. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு 2006

1994 ஆம் ஆண்டில், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகம் (MoEF) வளர்ச்சி மற்றும் தொழில்துறை திட்டங்களின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வகைகளுக்கு முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (PEC) கட்டாயமாக்கும் அறிவிப்பை வெளியிட்டது. அதைத் தொடர்ந்து, பல திருத்தங்கள் கொண்டு வரப்பட்டன. எவ்வாறாயினும், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெறுவதற்கான செயல்முறை சிக்கலானது மற்றும் அனுமதிகளை வழங்குவதில் தாமதமானது தாமதத்திற்கு ஒரு முக்கிய காரணமாகும். எனவே, MoEF, சுற்றுச்சூழல் அனுமதி செயல்முறையைத் திருத்தவோ அல்லது மறு பொறியாளராகவோ தொடங்கியது. இறுதி அறிவிப்பு 14 செப்டம்பர் 2006 அன்று வெளியிடப்பட்டது. அறிவிப்பின் சிறப்பம்சங்கள் பின்வருமாறு:

அதிகாரிகள் / குழுக்கள்

- அனைத்து மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களுக்கு, மாநில அரசு அல்லது சம்பந்தப்பட்ட யூனியன் பிரதேச நிர்வாகத்துடன் கலந்தாலோசித்து ஒரு தலைவர் மற்றும் உறுப்பினர் செயலாளரைக் கொண்ட மத்திய அரசால் மாநில அளவிலான சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையம் (SEIAA) அமைக்கப்படும். உத்தியோகபூர்வமற்ற உறுப்பினர் மற்றும் தலைவருக்கு மூன்று ஆண்டுகள் ஒரு குறிப்பிட்ட கால அவகாசம் இருக்கும். SEIAA இன் அனைத்து முடிவுகளும் ஒருமனதாக இருக்கும் மற்றும் ஒரு கூட்டத்தில் எடுக்கப்படும். SEIAA தனது முடிவை ஒரு மாநில அல்லது யூனியன் பிரதேச அளவிலான நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (SEAC) பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில் அடிப்படையாகக் கொண்டது.
- மத்திய அரசு மட்டத்தில், MoEF சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு ஆணையமாக (EIAA) இருக்கும். நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழுவின் (EAC) பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி பெற MoEF பரிந்துரைக்கும்.
- EAC மற்றும் SEAC களின் கலவை அறிவிப்பின் பின் இணைப்பு ஏஜ் இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. EAC மற்றும் SEAC கள் கூட்டுப் பொறுப்பின் கொள்கையின் அடிப்படையில் செயல்படும். EAC மற்றும் SEAC ஒவ்வொரு மாதமும் ஒரு முறையாவது சந்திக்கும். EAC மற்றும் SEAC கள் ஒவ்வொரு மூன்று வருடங்களுக்கும் மறுசீரமைக்கப்படும்.

சுற்றுச்சூழல் அனுமதி தேவைப்படும் திட்டங்கள் / நடவடிக்கைகள்

அனைத்து புதிய திட்டங்கள் அல்லது செயல்பாடுகள் மற்றும் / அல்லது தற்போதுள்ள திட்டம் அல்லது செயல்பாடுகளின் விரிவாக்கம் மற்றும் நவீனமயமாக்கல் அல்லது அறிவிப்பின் அட்டவணையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள ஏற்கனவே உள்ள உற்பத்தி பிரிவில் தயாரிப்பு கலவையில் ஏதேனும் மாற்றம் இருந்தால், கீழ் வரும் விஷயங்களுக்கு MoEF இலிருந்து முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி (PEC) தேவைப்படும். எந்தவொரு கட்டுமானப் பணிகளுக்கும் முன்னர் வகை 'B' இன் கீழ் வரும் விஷயங்களுக்கு 'A' வகை மற்றும் SEIAA.

- சுரங்க, முதன்மை செயலாக்கம், பொருள் உற்பத்தி, உற்பத்தி / புனையமைப்பு, தொழில்துறை தோட்டங்கள் / பூங்காக்கள் / வளாகங்கள் / பகுதிகள் (EPZ SEZ), பொதுவான கழிவுப்பொருள் சுத்திகரிப்பு திட்டங்கள், பொதுவான உயிரியல் மருத்துவ சிகிச்சை வசதிகள், பொதுவான நகராட்சி திடக்கழிவு வசதிகள் மற்றும் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட சேமிப்பகங்கள் மற்றும் அபாயகரமான இரசாயனங்கள் கையாளுதல், புதியவை கட்டுமான திட்டங்கள் மற்றும் டவுன்ஷிப் திட்டங்கள் அட்டவணையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.
- அட்டவணையில் 'B' பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எந்தவொரு திட்டமும் செயல்பாடும் வகை 'A' ஆக கருதப்படும், இது முழு அல்லது பகுதியாக 10 கி.மீ தூரத்திற்குள் அமைந்திருந்தால் (i) வனவிலங்கு (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1972 இன் கீழ் அறிவிக்கப்பட்ட பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், (ii) அவ்வப்போது மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியத்தால் அறிவிக்கப்பட்டபடி மோசமாக மாசுபட்ட பகுதிகள், (iii) அறிவிக்கப்பட்ட சூழல் உணர்திறன் பகுதிகள் மற்றும் (iv) மாநிலங்களுக்கு இடையேயான எல்லைகள் மற்றும் சர்வதேச எல்லைகள்.

சுற்றுச்சூழல் அனுமதியின் செல்லுபடியாகும் / இடமாற்றம்

வழங்கப்பட்ட முன் சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நதி பள்ளத்தாக்கு திட்டங்கள் விஷயத்தில் பத்து ஆண்டுகள், சுரங்கத் திட்டங்களுக்கு அதிகபட்சம் முப்பது ஆண்டுகள் மற்றும் பிற திட்டங்கள் மற்றும் செயல்பாடுகளில் ஐந்து ஆண்டுகள் செல்லுபடியாகும்.

XI. தேசிய பயோடெக்னாலஜி ஒழுங்குமுறை மசோதா 2008

இந்த மசோதா நவீன உயிரி தொழில்நுட்பத்தின் தயாரிப்புகளின் ஆராய்ச்சி, உற்பத்தி, இறக்குமதி மற்றும் பயன்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்தவும் கண்காணிக்கவும் இந்திய தேசிய பயோடெக்னாலஜி ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தை அமைப்பதாகும். நவீன உயிரி தொழில்நுட்பம் சுகாதாரம், விவசாயம் மற்றும் உணவு உற்பத்தி, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் நிலையான வளர்ச்சி தொடர்பான குறிப்பிடத்தக்க தேவைகளை நிவர்த்தி செய்வதற்கான வாய்ப்புகளை வழங்குகிறது என்பதை இந்திய அரசு அடையாளம் காட்டுகிறது. இவை அனைத்தும் சமுதாயத்திலும் பொருளாதாரத்திலும் ஆழமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. எனவே, நவீன உயிரி தொழில்நுட்பம் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நெறிமுறை விழுமியங்களுக்கு இணங்க பொறுப்புணர்வுடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும். இந்திய மக்களின் உடல்நலம் மற்றும் பாதுகாப்பைப் பாதுகாப்பதும், தற்போதைய உயிரி தொழில்நுட்பத்தால் ஏற்படக்கூடிய அபாயங்களைக் கண்டுபிடிப்பதன் மூலம் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதும், மற்றும் உயிரி தொழில்நுட்ப தயாரிப்புகள் மற்றும் செயல்முறைகளின் பாதுகாப்பான வளர்ச்சி மற்றும் வரிசைப்படுத்தலைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் அந்த அபாயங்களை நிர்வகிப்பதும் அவசியம். ஒழுங்குமுறை செயல்முறையின் செயல்திறன் மற்றும் திறனை மேம்படுத்துவதன் மூலமும், தேவையான சேவைகள், உள்கட்டமைப்பு மற்றும் வளங்களை செயல்படுத்துவதன் மூலமும் உயிரி

தொழில்நுட்பத்தின் பாதுகாப்பான மற்றும் பொறுப்பான பயன்பாட்டை ஊக்குவிக்க இந்திய அரசு முயற்சிக்கிறது. ஒழுங்குமுறை கொள்கைகள், விதிகள் மற்றும் சேவைகளை ஒரு உயிரி தொழில்நுட்ப ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தின் கீழ் ஒருங்கிணைப்பது உயிரியல் தொழில்நுட்ப தயாரிப்புகள் மற்றும் செயல்முறைகளின் பாதுகாப்பை விஞ்ஞான மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் நிவர்த்தி செய்வதற்கு மிகவும் ஒத்த மற்றும் நம்பகமான அணுகுமுறையை எளிதாக்கும்.

உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறிக

3. முதல் வனச் சட்டம் எப்போது இயற்றப்பட்டது?
4. பச்சை பெஞ்சுகள் என்றால் என்ன?
5. தேசிய சுற்றுச்சூழல் தீர்ப்பாய சட்டம் ஏன் இயற்றப்பட்டது?

14.4 உங்கள் முன்னேற்றத்தைச் சோதித்தறியும்
வினாக்களுக்கான விடைகள்

1. பொதுவான சட்டங்கள் பல ஆண்டுகளாக நீதிமன்றங்களால் உருவாக்கப்பட்ட சட்டங்கள். சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கப் பொருத்தமான பல பொதுவான சட்டக் கொள்கைகள் உள்ளன, குறிப்பாக அண்டை நாடுகளுக்கிடையேயான ஒரு சர்ச்சை சம்பந்தப்பட்ட சிக்கல்களில்.
2. காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1981 இன் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:
 - காற்று மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும்.
 - காற்று மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு பலகைகளை நிறுவுதல்.
 - ஸ்தாபனத்திற்குப் பிறகு பலகைகளில் செயல்பாடுகளை ஒதுக்குவதற்கும் அதிகாரங்களை வழங்குவதற்கும்.
3. முதல் வனச் சட்டம் 1927 இல் இயற்றப்பட்டது, இது எஞ்சியிருக்கும் காலனித்துவ சட்டங்களில் ஒன்றாகும்.
4. பசுமை பெஞ்சுகள் என்பது அந்தந்த உயர்நீதிமன்றங்களின் தலைமை நீதிபதியால் சொந்தமாக அல்லது உச்சநீதிமன்றத்தின் தலைமை நீதிபதியின் அறிவுறுத்தல்களால் அமைக்கப்பட்டவை, இது தொடர்பான விஷயங்களை கையாள்வதற்கு பிரத்தியேகமாக ஒரு பெஞ்ச் (ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நீதிபதிகளைக் கொண்ட கோரம்) அமைக்க வேண்டும். சூழலுடன் மற்றும் அங்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
5. எந்தவொரு அபாயகரமான பொருளையும் கையாளும் போது ஏற்படும் எந்தவொரு விபத்திலிருந்தும் ஏற்படும் சேதங்களுக்கு கடுமையான பொறுப்பை வழங்கவும், இதுபோன்ற விபத்துகளிலிருந்து எழும் வழக்குகளை திறம்பட மற்றும் விரைவாக தீர்ப்பதற்காக ஒரு தேசிய சுற்றுச்சூழல் தீர்ப்பாயத்தை நிறுவுவதற்கும் தேசிய சுற்றுச்சூழல் தீர்ப்பாய சட்டம் இயற்றப்பட்டுள்ளது. நபர்கள், சொத்து மற்றும்

சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்பட்ட சேதங்களுக்கு நிவாரணம் மற்றும் இழப்பீடு வழங்குவதற்கான பார்வை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய அல்லது தற்செயலான விஷயங்களுடன்.

இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள்

14.5 சுருக்கம்

குறிப்புகள்

- சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986 இன் படி, சுற்றுச்சூழலின் தரத்தைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைத் தடுப்பது, கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் குறைத்தல் ஆகியவற்றின் நோக்கத்திற்காக அவசியமானதாகக் கருதப்படுவது போன்ற அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் எடுக்க மத்திய அரசுக்கு அதிகாரம் உள்ளது.
- காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1981 இன் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு: 1) காற்று மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும்; 2) காற்று மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் காற்று மாசு கட்டுப்பாட்டு பலகைகளை நிறுவுதல்; 3) ஸ்தாபனத்திற்குப் பிறகு பலகைகளில் செயல்பாடுகளை ஒதுக்குதல் மற்றும் அதிகாரங்களை வழங்குதல்.
- நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1974 இன் நோக்கங்கள் பின்வருமாறு: i) நீர் மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும்; ii) நீரின் ஆரோக்கியத்தை பராமரிக்க அல்லது மீட்டெடுக்க; iii) நீர் மாசுபாட்டைத் தடுப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு பலகைகளை நிறுவுதல்; iv) நீர் மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியங்களுக்கு பொருத்தமான அதிகாரங்களையும் செயல்பாடுகளையும் ஒதுக்குதல்.
- முதல் வனச் சட்டம் 1927 இல் இயற்றப்பட்டது, இது எஞ்சியிருக்கும் காலனித்துவ சட்டங்களில் ஒன்றாகும். காடுகள் தொடர்பான சட்டம், வன விளைபொருட்களின் போக்குவரத்து மற்றும் மரம் மற்றும் பிற வன விளைபொருட்களுக்கு கடமைப்பட்ட கடமை தொடர்பான சட்டத்தை வலுப்படுத்த இது இயற்றப்பட்டது. அதைத் தொடர்ந்து, 1927 ஆம் ஆண்டு தொடரும் சட்டத்தின் மீது சில சீர்திருத்தங்களைச் செய்ய 1980 ஆம் ஆண்டில் வன (பாதுகாப்பு) சட்டம் அறிவிக்கப்பட்டது.
- பட்டியல் பழங்குடியினர் மற்றும் பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம் 2006 என்பது நம் நாட்டின் விளிம்பு மற்றும் பழங்குடி சமூகங்கள் வனப்பகுதி மீது தங்கள் உரிமைகளை உறுதிப்படுத்த அவர்கள் வழக்கமாக சார்ந்து இருந்த போராட்டத்தின் விளைவாகும்.
- வனவிலங்கு பாதுகாப்பு சட்டம் 1972 இன் படி, 'வனவிலங்கு' என்ற வெளிப்பாட்டில் எந்தவொரு விலங்கு, தேனீக்கள், பட்டாம்பூச்சிகள், க்ரஸ்ஹிசியா, மீன் மற்றும் அந்துப்பூச்சிகளும், எந்தவொரு வாழ்விடத்தின் ஒரு பகுதியாக இருக்கும் நீர்வாழ் அல்லது நில தாவரங்களும் அடங்கும்.
- கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல அறிவிப்பு 2011 பின்வரும் நோக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது: கடலோரப் பகுதிகள், அதன்

குறிப்புகள்

தனித்துவமான சூழல் மற்றும் அதன் கடல் பகுதி ஆகியவற்றைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் பாதுகாத்தல்; கடலோரப் பகுதிகளில் வாழும் மீனவர்கள் / பிற சமூகங்களுக்கு வாழ்வாதார பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல்; CRZ பகுதிகளில் அபாயகரமான பொருட்களை அமைத்தல் / சேமித்தல் / அகற்றுவதை கட்டுப்படுத்துதல்

- பல்லுயிர் சட்டம் 2002 உயிரியல் பன்முகத்தன்மையைப் பாதுகாத்தல், அதன் கூறுகளின் நிலையான பயன்பாடு மற்றும் உயிரியல் வளங்களைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் நன்மைகளை நியாயமான மற்றும் சமமாகப் பகிர்வது ஆகியவற்றை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
- விதை மசோதா 2004 விற்கப்பட்ட விதைகளின் தரத்தை ஒழுங்குபடுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது, மேலும் விதைச் சட்டம் 1966 ஐ மாற்றியமைக்கிறது. விவசாயி தனது பண்ணை விதைகளையும் நடவுப் பொருட்களையும் பயன்படுத்தவோ விற்கவோ உரிமையை கட்டுப்படுத்தவில்லை, அவர் அவற்றை ஒரு பிராண்ட் பெயரில் விற்கவில்லை என்றால். விவசாயிகள் விற்கும் அனைத்து விதைகளும் நடவுப் பொருட்களும் பதிவு செய்யப்பட்ட விதைகளுக்குப் பொருந்தக்கூடிய குறைந்தபட்ச தரங்களுக்கு இணங்க வேண்டும்.
- பசுமை பெஞ்சுகள் என்பது அந்தந்த உயர்நீதிமன்றங்களின் தலைமை நீதிபதியால் சொந்தமாக அல்லது உச்சநீதிமன்றத்தின் தலைமை நீதிபதியின் அறிவுறுத்தல்களால் அமைக்கப்பட்டவை, சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான விஷயங்களை கையாள்வதற்கு பிரத்தியேகமாக ஒரு பெஞ்சு (ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நீதிபதிகளைக் கொண்ட கோரம்) அமைக்க வேண்டும். மற்றும் அங்கு இணைக்கப்பட்டுள்ளது.
- எரிசக்தி சேமிப்பின் பரந்த ஆற்றலையும் எரிசக்தி செயல்திறனின் நன்மைகளையும் கருத்தில் கொண்டு, இந்திய அரசு எரிசக்தி பாதுகாப்புச் சட்டம் 2001 ஐ இயற்றியது. எரிசக்தி செயல்திறன் உந்துதலில் இறங்குவதற்கான சட்ட கட்டமைப்பை, நிறுவன ஏற்பாட்டை மற்றும் மத்திய மற்றும் மாநில அளவில் ஒழுங்குமுறை பொறிமுறையை இந்த சட்டம் வழங்குகிறது. நாட்டில்.

14.6 முக்கிய கருத்துப்படிமங்கள்

- பயோபிரைசி: இதன் பொருள் இயற்கையாக நிகழும் உயிரியல் பொருட்களான தாவர பொருட்கள் அல்லது மரபணு செல் கோடுகள், தொழில்நுட்ப ரீதியாக முன்னேறிய நாடு அல்லது அமைப்பு மூலம் மக்கள் அல்லது நாடுகளுக்கு நியாயமான இழப்பீடு இல்லாமல் பொருட்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.
- கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலம்: இது கடல், விரிகுடாக்கள், கரையோரங்கள், சிற்றோடைகள், ஆறுகள் மற்றும் உட்பங்கழிகள் ஆகியவற்றின் கரையோரப் பகுதிகளைக் குறிக்கிறது, அவை அலை நடவடிக்கைகளால் பாதிக்கப்படுகின்றன (நிலத்தின் பக்கத்தில்) ஹை டைட் லைன் (HTL) இலிருந்து 500 மீட்டர் வரை மற்றும் நிலத்திற்கு இடையிலான நிலம் லோ டைட் லைன் ((LTL) மற்றும் HTL.

- ரிசர்வ் வனப்பகுதி: இது ஒரு வனப்பகுதி, தேசிய பூங்கா அல்லது போன்றவற்றால் அரசாங்கத்தால் ஒதுக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு வனப்பகுதியைக் குறிக்கிறது.
- சிறப்பு பொருளாதார மண்டலம்: இது ஒரு மாநிலத்திற்குள் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி, இது கட்டண மற்றும் வர்த்தக நடவடிக்கைகளுக்கு வெளிநாட்டு பிரதேசமாக செயல்படுகிறது, இதில் அரசாங்கம் வரி விலக்கு (IT, கலால், சுங்க, விற்பனை போன்றவை), மானிய விலையில் நீர் மற்றும் மின்சாரம் போன்றவற்றை வழங்குகிறது.
- கிராம காடு: இதன் பொருள் ஒரு கிராம சமூகத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட ஒதுக்கப்பட்ட காடு.

குறிப்புகள்

14.7 தற்சோதனை மற்றும் பயிற்சி வினாக்கள்

குறு விடை வினாக்கள்

1. சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம் 1986 இன் முக்கிய விதிகள் பற்றி விவாதிக்கவும்.
2. காற்று (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1981 இன் முக்கிய அம்சங்களை முன்னிலைப்படுத்தவும்.
3. நீர் (மாசு தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு) சட்டம் 1974 இல் உள்ள முக்கிய விதிகளை விவரிக்கவும். சட்டத்தின் கீழ் அமைக்கப்படவுள்ள அதிகாரிகள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு பெயரிடுங்கள்.
4. கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டலத்தால் நீங்கள் என்ன புரிந்துகொள்கிறீர்கள்?

நெடு விடை வினாக்கள்

1. நாட்டில் பழங்குடியினரின் உரிமைகளைப் பாதுகாப்பதில் பட்டியல் பழங்குடியினர் மற்றும் பாரம்பரிய வனவாசிகள் (வன உரிமைகளை அங்கீகரித்தல்) சட்டம் 2006 எந்த அளவிற்கு வெற்றிகரமாக உள்ளது என்பதை பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.
2. இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதில் பல்லுயிர் சட்டம் 2002 ஆல் ஆற்றிய பங்கை விவரிக்கவும்.
3. விதை மசோதா சட்டம் 2004 இல் உள்ள முக்கிய விதிகளுக்கு எதிராக இந்திய விவசாயத்தின் வாய்ப்புகளை விமர்சன ரீதியாக ஆராயுங்கள்.
4. சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டு அறிவிப்பு 2006 இல் உள்ள முக்கிய விதிகளின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குங்கள்.

14.8 மேலும் படிக்க

ஸ்மித், ஸ்ஃபன். 2006. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: ஒரு மிக குறுகிய அறி-
முகம். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ். போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

குறிப்புகள்

தம்பப்பிள்ளை, J. டோடோ. 2002. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்: கருத்துகள், முறைகள் மற்றும் கொள்கைகள். ஆக்ஸ்போர்டு: ஆக்ஸ்.போர்ட் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.

ஹுசென், அகமது. 2012. சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் நிலைத்தன்மையின் கோட்பாடுகள்: ஒரு ஒருங்கிணைந்த பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அணுகுமுறை. லண்டன்: ரூட்லெட்ஜ்.

கி.போர்ட், G. 2006. மாசுபாடு: பிளானட் அண்டர் பிரஷர். சிகாகோ: ஹெய்ன்மேன் ரெய்ன்டர்.

கிங்ரிச், N. மற்றும் T.L. மேப்பிள். 2007. பூமியுடன் ஒரு ஒப்பந்தம். மேரிலாந்து: தி ஜான்ஸ் ஹாப்கின்ஸ் யுனிவர்சிட்டி பிரஸ்.



NOTES





NOTES



எம்.ஏ. [பொருளாதாரம்]

பருவம் – II

362 22

சுற்றுச்சூழல் பொருளாதாரம்



அழகப்பா பல்கலைக்கழகம்

தேசியத் தர நிர்ணயக் குழுவின் மூன்றாம் சுற்றுத் தர மதிப்பீட்டில் A+(CGPA: 3.64) தகுதியும் மனிதவள மேம்பாட்டு அமைச்சகம் - பல்கலைக்கழக மானியக்குழுவின் முதல் தரப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் தன்னாட்சித் தகுதியும் பெற்றது

காரைக்குடி - 630003

தொலைநிலைக்கல்வி இயக்ககம்



ISBN 978-93-5338-791-4



9 789353 387914