சமூக அறிவியல்

வகுப்பு VIII

பகுதி 2

Social Science
Part - 2
Tamil Medium

கேரள அரசு
கல்வித்துறை

மாநிலக் கல்வியாராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் *(SCERT),* கேரளம்
2016

KT 559-1/Soc. Sci. 8(T) Vol-2

தேசிய கீதம்

ஜன கண மன அதிநாயக ஜய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா
பஞ்சாப சிந்து குஜராத மராட்டா
திராவிட உத்கல பங்கா
விந்திய ஹிமாசல யமுனா கங்கா
உச்சல ஜலதி தரங்கா
தவ சுப நாமே ஜாகே
தவ சுப ஆசிஸ மாகே
காகே தவ ஜய காதா
ஜன கண மங்கள தாயக ஜய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா
ஜய ஹே! ஜய ஹே! ஜய ஹே!
ஜய ஜய ஜய ஜய ஹே!

- மகாகவி இரவீந்திரநாத் தாகூர்

உறுதிமொழி

இந்தியா எனது நாடு. இந்தியர் அனைவரும் எனது உடன்பிறந்தோர். எனது நாட்டை நான் உயிரினும் மேலாக மதிக்கிறேன். அதன் வளம் வாய்ந்த பல்வகைப் பரம்பரைப் புகழில் நான் பெருமைகொள்கிறேன். அதற்குத்தக நான் என்றும் நடந்துகொள்வேன். என் பெற்றோர், ஆசிரியர், மூத்தோர் இவர்களை நான் நன்கு மதிப்பேன். எல்லாருடனும் நான் பண்புடன் பழகுவேன். எனது நாட்டினிடமும் நாட்டு மக்களிடமும் பக்தியுடன் இருப்பேன் என உறுதி கூறுகிறேன். அவர்களின் நலத்திலும் வளத்திலும்தான் எனது இன்பமும் அடங்கியிருக்கிறது.

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695 012, Kerala

Website : www.scertkerala.gov.in
e-mail : scertkerala@gmail.com
Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869
Typesetting and Layout : SCERT
First Edition : 2015, Reprint : 2016
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30
© Department of Education, Government of Kerala

அன்பார்ந்த குழந்தைகளே!

இது உங்களது சமூக அறிவியல் பாடப் புத்தகம். இதில் வரலாறும் புவியியலும், பொருளாதாரமும், அரசியலும், சேர்ந்துள்ளது சமூக அறிவியலின் சிறப்பம்சமாகும். பல பாடங்களின் கருத்துகள் ஒன்று சேர்ந்த ஒரு தொகுப்பல்ல. இது ஒரு நீர்த்தேக்கமல்ல ஒழுகும் நதிபோல இந்தப் புத்தகம் உங்களை நினைவுப்படுத்துகிறது. இயற்கைக்கும் மனிதர்களுக்கும் இடையிலான சிறப்பான உறவின் கதையைப் புவியியல் நமக்கு கற்றுத் தரும். பொருளாதாரக் கொள்கை, சிந்தனைகள் நமது அரசின் செயல்பாடுகளின் கண்ணோட்டத்தையும் கற்றுத் தரும். சமூக அறிவியல் புத்தகம் நல்ல குணமுடைய ஒரு சமூகத்தை உருவாக்குவதற்கு இது ஒரு வழிகாட்டியாகும். நல்ல ஒரு குடிமகனாக நீங்கள் மாறுவதற்கு இந்தப் புத்தகம் உங்களுக்கு உதவியாக இருக்கும்.

அன்புடன்,

முனைவர் ஜெ. பிரசாத்,
இயக்குநர்,
மாநிலக் கல்வியாராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
திருவனந்தபுரம்.

Text Book Committe members

Participants

Ajayakumar. N
HSST, Economics, GHSS, Bekkur, Kasargod.

Abdul Azeez. V. P
HSST, VPKMM HSS, puthoorpallickal.

Jamal. K
HSST, History, RACHSS, Kadamary, Kozhikkode.

Jayaram. V.T
Lect. DIET, Thirusur.

Pradeepan. T
H.S.S.T, G.H.S.S. Kallachi, Kozhikode.

Muraleedaran Nair. P. N
HSST, Political Science, NSSHSS, Aanikkadu, Kottayam.

Yusef Kumar. S. M
HSST,Govt. Model Boys HSS, Attingal.

Wilfreed John. S
HSST, Geography, Kaniyapuram, Tvpm.

Varghese Pothen
HSST, St.John's HSS, Mattam, Alapuzha

Shanlal. A.B
HSST, Govt. Model Boys H.S.S Haripad.

Shujamol. S
HSA, PNMGHSS, Kunthalor, Tvpm.

Hari Prabha. K
HSA, Sabari HSS, Pallikurup, Palakkad.

Experts

Dr.Abdul Rasak.P.P. — Associate Professor, Dept.of History, PSMO College, Thirurangadi.

I.P. Joseph — Associate Professor, SCERT

Manoj Kumar .P.S — Head Department of History KKTM College, Kodungaloor, Thrissur.

Dr.Priyesh.M — Associate Professor, Dept.of Economics, University College, Thiruvananthapuram.

Sudesh — Asst. Prof. Dept.of Political Science, VTMNSS College, Tvpm.

Accademic Co-ordinators

Manoj. K.V, Research Officer SCERT.

Tamil Version

S.Padmakumar, HSA, Govt H.S. Koovakkadu, Kollam.
Mary Stella Rosaline, HSA(Rtd.), Karamana, Tvpm.
S.Antony Chinnammal, PHSS, Vandiperiyar, Idukki.
Dr.Nisha Raffi, Asst. Prof., Tamil Dept., University College, Tvpm.

Academic Co-ordinator

Dr. Sahaya Dhas D, Research Officer, **SCERT.**

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695 012, Kerala

உள்ளடக்கம்

08. கங்கைச் சமவெளியை நோக்கி	127
09. மகதம் முதல் தானேஸ்வரம் வரை	145
10. பூமியின் போர்வை	165
11. இந்தியாவும் பொருளாதாரத் திட்டமிடலும்	181
12. பூமியின் தண்ணீர்	195
13. சமூக அமைப்புகளும் சமூகக் கட்டுப்பாடும்	211

இந்தப் புத்தகத்தில் எளிமைக்காகச் சில அடையாளங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன

அதிக வாசிப்பிற்கு– மதிப்பீட்டிற்கு உட்படுத்த வேண்டியதில்லை

கற்றல் முன்னேற்றத்தை குறிப்பிடும் கேள்விகள்

செயல்பாடுகள்

தொகுப்பு

முக்கிய கற்றல் அடைவுகளில் உட்படுபவை

மதிப்பிடலாம்

தொடர் செயல்பாடுகள்

சுய மதிப்பீடு செய்யலாம்

08

கங்கைச் சமவெளியை நோக்கி

B.C.E. இரண்டாயிரம் வருடம் கிழக்கு ஐரோப்பாவின் போலந்து முதல் மத்திய ஆசியா வரையிலான புல்வெளிப் பகுதியில் வாழ்ந்து வந்தவர்கள் நாடோடிகளான இடையர்கள் ஆவர். மக்கள் தொகைப் பெருக்கமும் கால்நடைகளுக்குத் தேவையானப் புல்மேடுகளின் குறைவும் தூரப்பிரதேசங்களுக்குப் பயணம் செய்ய அவர்களைத் தூண்டியது. அவர்கள் குழுக்களாகப் பிரிந்து கிழக்கு, மேற்கு, தெற்கு திசைகளில் பயணம் செய்தனர். கால்நடைகளையும் அவர்கள் வளர்த்திய குதிரைகளையும் தங்களுடன் சேர்த்துக் கொண்டனர். பயணத்தினிடையே சந்தித்த பலவிதமான மக்கள் பிரிவினரோடு சண்டையிட்டும் சமாதானத்துடனும் அவர்கள் முன்னேறினர் ஒரு பிரிவினர் ஐரோப்பாவை வந்தடைந்தனர். தெற்குநோக்கிப் பயணம் செய்தவர்களில் ஒரு பிரிவினர் ஈரான், ஆப்கானிஸ்தான் வழியாக இந்தியாவின் வடமேற்குப் பகுதியை வந்தடைந்தனர். இவர்கள் ஆரியர்கள் என அறியப்பட்டனர்.

ஆதாரம்: எ. எல். பாஷாம் ‘ இந்தியா எந்ந விஸ்மயம்’

பிரபல வரலாற்று ஆசிரியரான ஏ. எல். பாஷாமின் மேலே கொடுக்கப்பட்ட இந்த விபரத்திலிருந்து எந்தெந்த தகவல்களைப் புரிந்து கொள்ளலாம்.

- ஆரியர்கள் நாடோடிகளான இடையர்களாக இருந்தனர்.
- மக்கள்தொகைப் பெருக்கம் அவர்களைப் பிற தேசங்களுக்குப் பயணம் செய்யத் தூண்டியது.
-
-
-

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையைக் கவனிக்கவும்.

வெவ்வேறு மொழிகளில் உச்சரிப்பிலும் பொருளிலும் ஒப்புமை உள்ள சில சொற்கள் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆங்கிலம்	லத்தீன்	கிரேக்கம்	சமஸ்கிருதம்
• ஃபாதர்	• பாற்றர்	• பெற்றர்	• பித்ரு
• மதர்	• மாற்றர்	• மெற்றர்	• மாத்ரு

அவர்களின் உச்சரிப்பு ஒற்றுமையும் பொருள் வேற்றுமையையும் கவனிக்கவும்.

மத்திய ஆசியாவிலிருந்து உலகின் பல்வேறு பகுதிகளுக்குக் குடியேறியவர்கள் பேசியிருந்த இம்மொழிகள் பொதுவாக இந்தோ-ஐரோப்பிய மொழிகள் என அறியப்படுகிறது. இந்தியாவில் குடியேறிய ஆரியர்கள் இம்மொழிகளில் ஒன்றான சமஸ்கிருத மொழியைப் பேசியிருந்தனர். சமஸ்கிருதத்தில் இயற்றப்பட்ட முதல்நூல் ரிக்வேதமாகும்.

ஆரியர்கள் குடியேற்றத்தைக் குறிப்பிடுகின்ற சில தகவல்கள் ரிக் வேதத்தில் காணப்படுகிறது. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள உரையாடலைக் கவனிக்கவும்.

ஸரம-பணி உரையாடல்

ஸரம	:	பணிகளின் தலைவரே, இந்திரனின் தூதுவனே நான் அவர்தான் என்னை உங்களிடம் அனுப்பி வைத்தார்.
பணிகள்	:	ஸரம, நீ இங்கு வந்ததன் நோக்கம் என்ன? நீ எவ்வாறு இந்த இடத்தில் வந்து சேர்ந்தாய்?
ஸரம	:	நான் நதியைக் கடந்து தான் இங்கு வந்தேன். உங்களிடம் ஏராளம் பசுக்கள் உண்டு. அவைகளைப் பிடித்துச் செல்லவேண்டும் என்பதே என் நோக்கம்
பணிகள்	:	இரவில் ரஸ நதியை நீந்திக் கடக்க எவ்வாறு உன்னால் முடிந்தது?
ஸரம	:	நதியைக் கடந்து வர முதலில் எனக்குப் பயமாகத்தான் இருந்தது. ஆனால் நான் தேவதைகளால் பாதுகாக்கப்படுபவள் அதனால் ரஸநதியை நீந்திக் கடந்து வர என்னால் இயன்றது.

ரிக்வேதத்தில் விளக்கிக்கூறப்பட்டிருக்கும் தேவேந்திரனின் வேட்டை நாயான ஸரமவுக்கும் அப்பகுதி மக்களான பணிகளுக்கும் இடையே நடந்த ஒரு உரையாடலே இது. ஆரியர்கள் அவ்விடத்தைச் சேர்ந்த மக்களான பணிகளுடன் கால்நடைகளுக்காக கோரிக்கையிடுவதே இந்த உரையாடலின் உள்ளடக்கமாகும். மத்திய ஆசியாவிலிருந்து வந்த ஆரியர்கள் இந்தியாவின் வடமேற்கில் ஸப்த சிந்துப் பகுதியை வந்தடைந்தனர். குதிரைகளும் குதிரைகளைப் பூட்டிய தேர்களும் இதற்கு ஆரியர்களுக்கு உதவியாயின.இதற்குச் சான்றாக அவர்களது பயணப் பாதையிலிருந்து குதிரைகளின் எலும்புகளும் தேர்களின் எஞ்சியப் பகுதிகளும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன.

ஸப்த சிந்துப் பகுதிகளிலுள்ள ஆரியர்களின் வரவினைக் குறிப்பிடுகின்ற சான்றுகளைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு தயாரிக்கவும்.

மக்கள் வாழ்க்கை

ஸப்த சிந்துப் பகுதியின் மக்கள் வாழ்க்கையைப் பற்றிய தகவல்கள் ரிக்வேதத்திலிருந்து கிடைக்கிறது. அப்பகுதியின் மக்கள் வாழ்க்கையின் சிறப்பம்சங்கள் யாவை? நமக்கு ஆராயலாம்..

- ஆரியர்கள் பல்வேறு கோத்திரங்களாக வாழ்ந்தனர்.
- ஒவ்வொரு கோத்திரமும் பல குடும்பங்கள் உட்பட்டதாகும்.
- கோத்திரத்தின் முதியவரை கோத்திரத் தலைவராகத் தேர்ந்தெடுத்தனர்.
- கோத்திரத் தலைவர்களுக்கு உதவி செய்ய கோத்திர சபைகள் காணப்பட்டது.(விதாத, சபை, சமிதி என்ற பெயர்களில் கோத்திர சபைகள் அறியப்பட்டது)
- ஆரியர்களின் முக்கியமான தொழில் கால்நடை வளர்த்தலும் வேளாண்மையும் ஆகும்.
- கால்நடைகளுக்கும் மேய்ச்சல் நிலங்களுக்கும் வேண்டி போர்கள் நடத்தியிருந்தனர்.

ஸப்த சிந்துப்பகுதி

சிந்து நதியும் அதன் ஐந்து துணையாறுகளான ஜீலம், சினாப், ராவி, பியாஸ், சட்லஜ் போன்ற நதிகளும் சரஸ்வதி நதியும் சேர்ந்த பகுதியே ஸப்த சிந்துப் பகுதியாகும்.

கவிஷ்டி

கால்நடைகளுக்காகவும் மேய்ச்சல் நிலங்களுக்காகவும் ஆரியர்கள் நிகழ்த்திய போர்கள் கவிஷ்டி என அறியப்படுகிறது.

போரின் வெற்றிக்காக யாகம் நடத்திய மத குருமார்களும் போருக்குத் தலைமை தாங்கிய கோத்திரத் தலைவர்களும் அதிக செல்வத்தைக் கைப்பற்றினர். இதன் வாயிலாகச் செல்வத்தின் கட்டுப்பாடு இவர்களிடம் இருந்தது.

ரிக் வேத காலத்தில் தொழிலின் அடிப்படையில் சமூகம் பிரிக்கப்பட்டிருந்தது. அவை எவையெல்லாம் எனப் பார்க்கலாம்.

ரிக்வேத கால சமூகம்

- மதகுருக்கள்
- படைவீரர்கள்
- சாதாரண மக்கள்

ஆரியர்களின் ஆரம்பகால நம்பிக்கை எளிமையானதும் இயற்கை வழிபாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டதுமாக இருந்தது. இந்திரன் மிக முக்கியமான தெய்வம் ஆகும். மேலும் அக்னி, வருணன், மருது, சூரியன் போன்ற கடவுள்களையும் அவர்கள் வணங்கியிருந்தனர். கால்நடைச் செல்வங்களின் அதிகரிப்புக்காக சிறப்புப் பிரார்த்தனைகளையும் சடங்குகளையும் நடத்தியிருந்தனர்.

ஸப்த சிந்துப் பகுதியில் குடியேறிய ஆரியர்களின் வாழ்க்கையின் சிறப்பம்சங்கள் யாவை?

கங்கைச் கரையை நோக்கி

B.C.E ஆயிரம் வருடக் காலத்தில் ஸப்தசிந்துப் பகுதியிலிருந்து மக்கள் கங்கைச் சமவெளிக்குப் பரவத் தொடங்கினர்.

- மக்கள் தொகைப் பெருக்கம்
-
-

ஸப்த சிந்துப்பகுதியிலிருந்து ஆரியர்கள் காடுகளைத் தீக்கிரையாக்கி அழித்து வனப்பகுதிகளில் குடியேறினர். இப்பரவலுக்குத் துணைபுரிந்தது இரும்பு ஆயுதங்களின் பயன்பாடாகும். BCE 1000 முதல் 600 வரையிலான இக்காலகட்டதைப் பற்றி பிற்கால வேதங்களான அதர்வவேதம், சாமவேதம் ,யஜூர் வேதம் போன்றவற்றிலிருந்து ஆரியர்கள் கிழக்கு திசையில் பரவியதற்கான புதைபொருள் தகவல்கள் கிடைத்திருக்கிறது. உத்திரப்பிரதேசத்தின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்து கிடைத்த

இரும்பு ஆயுதங்கள் மற்றும் சாம்பல் நிறத்திலான மண்பாத்திரங்களின் எஞ்சிய பகுதிகள் அவற்றில் முக்கியமானதாகும்

இரும்புக் கருவிகள்

உத்திரப்பிரதேசத்தின் மேற்குப் பகுதியிலுள்ள அத்றாஞ்சிகேட இராஜஸ்தானில் ஜோத்புரா ஹரியானாவில் பகவன்புரா போன்ற பகுதிகளிலிருந்து தான் கங்கைச் சமவெளியின் மக்கள் பயன்படுத்திய இரும்பு ஆயுதங்களின் எஞ்சிய பகுதிகள் அதிகமாகக் கிடைத்துள்ளது.

வண்ணம் தீட்டப்பட்ட சாம்பல் நிறத்திலுள்ள பாத்திரத்தின் பகுதிகள்

ஆரியர்கள் கிழக்கு நோக்கிப் பரவியதற்கான தகவல்கள் தருகின்ற சான்றுகள் பற்றிக் கலந்துரையாடவும்.

வேளாண் சமூகத்தை நோக்கி

கங்கைச் சமவெளியை அடைந்த ஆரியர்கள் இரும்பு ஆயுதங்களைப் பயன்படுத்தி காடுகளை வெட்டி அழித்தனர். இரும்பாலான கொழு கட்டிய கலப்பையை பயன்படுத்தி நிலத்தை உழுது பயிர் செய்தனர். வேளாண்மையின் பரவலோடு ஆரியர்கள் நிலையான வாழ்க்கை உள்ள வேளாண் சமூகமாக மாறினர்.

இரும்பின் பயன்பாடு ஆரியர்களின் வாழ்க்கையில் ஏற்படுத்திய மாற்றங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்யவும்.

நாடோடிகளாக வாழ்ந்த மக்கள் நிலையான வாழ்க்கையை ஆரம்பித்தப் பகுதி ஜனபதம் என அறியப்பட்டது. கோத்திரத் தலைவன் மன்னராக மாறினார். மன்னராட்சி பரம்பரை உரிமையானது வேளாண் நிலத்தைப் பாதுகாப்பதற்குக் கைமாறாக விவசாயிகள் மன்னருக்கு உற்பத்தியின் ஒரு பங்கைக் கொடுக்கின்ற முறை நடைமுறைக்கு வந்தது. பலி, பாக என்ற பெயர்களில் இது அறியப்பட்டது சமூகம் நான்கு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருந்தது. கொடுக்கப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து அவற்றைக் கண்டுபிடிக்கலாம்.

ஸப்த சிந்துப் பகுதி மற்றும் கங்கைச் சமவெளியின் மக்கள் சமூகத்தை ஒப்புமை செய்யவும்.

நம்பிக்கைகளுக்கும் சடங்குகளுக்கும் இக்காலகட்டத்தில் பெரிய மாற்றங்கள் ஏற்பட்டது. ரிக் வேதகாலத்தின் முக்கிய கடவுள்களான இந்திரனுக்கும் அக்னிக்கும் முக்கியத்துவம் நஷ்டமானது. பிரஜாபதி, விஷ்ணு போன்ற கடவுள்களின் முக்கியத்துவம் அதிகரித்தது. எளிமை யான சடங்குகளுக்கும் சம்பிரதாயங்களுக்கும் பதிலாக சிக்கலான பல வழிபாட்டு முறைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. மிருகபலி உட்பட்ட சிக்கல்கள் நிறைந்த சம்பிரதாயங்கள் அதிகச் செலவு உள்ளதாக மாறியது. மதகுருக்கள் அதிக வலிமை உடையவர்களாக மாறினர்.

ஸப்த சிந்துப் பகுதியிலிருந்து கங்கைச் சமவெளிக்கு வந்தபோது ஆரியர்களின் வாழ்க்கையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் எவையென ஆய்வுசெய்து கீழே கொடுக் கப்பட்டுள்ள அட்டவணையை நிரப்பவும்

ஸப்த சிந்துப்பகுதி	கங்கைச் சமவெளி
முக்கியமான தொழில் ஆடுமாடு களை வளர்த்தலாகும்	-
விதாத, சபா, சமிதி	-
சமூகம் மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டது.	-
மன்னர், மதகுருமார்கள், சாதாரண மக்கள்	-
எளிமையான நம்பிக்கை முறைகள்	-
கோத்திரம்	-

நகரங்கள் வளர்கிறது

மண்ணின் வளமும் இரும்பின் பயன்பாடும் கங்கைச் சமவெளியைச் சிறந்த விவசாய மையமாக மாற்றியது. இது உற்பத்திப் பொருட்கள் மீதி வருவதற்கும் அதனை விற்பனை செய்வதற்கான வியாபார மையங்கள் வளரவும் காரணமானது. வியாபார மையங்கள் பிற்காலத்தில் நகரங்களாக மாறின. வியாபாரத்திற்காக வந்த மக்கள் நகரங்களில் நிரந்தரமாக வாழ்ந்தனர். இவ்வாறு வளர்ந்து வந்த நகரங்களில் முக்கியமானவையே ராஜகிரகம், சிறாவஸ்தி, வைசாலி, பனாரஸ், குசிநகரம், கௌசாம்பி போன்றவைகள். இவைகளை ஒன்றோடொன்று இணைத்து வியாபார சாலைகளும் உருவாகின. நகரங்களை மையமாகக் கொண்டு வியாபாரத்திலும், கைத்தொழில்களிலும் பங்குகொள்ளும் ஒரு புதிய சமூகம் உருவானது. பொருட்களை விற்பதற்கும் வாங்குவதற்கும் நாணயங்களைப் பயன்படுத்தினர். ஆரம்பகாலத்தில் பயன்படுத்திய நாணயங்களே படத்தில் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளது. படத்தை உற்றுநோக்கி அவற்றின் தனித்தன்மைகளைக் கண்டறியலாம்.

முத்திரை நாணயங்கள்

- நாணயங்களில் முத்திரை பதிக்கப்பட்டுள்ளது.
-
-

புதிய கருத்துகள் உருவானது

மேலே கூறப்பட்டுள்ள சமூக மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப மக்களின் சிந்தனையிலும் மாற்றங்கள் உருவானது. BCE 6- ஆம் நூற்றாண்டில் இது அதிகமாக வெளிப்பட்டது. இந்த மாற்றங்கள் உருவாகத் தூண்டுதலாக இருந்த காரணிகள் எவை?

- அதிகரித்து வந்த யாகங்களும் அதனோடு தொடர்பு கொண்டுள்ள மிருகபலியும் விவசாயத்துறையின் வளர்ச்சிக்குத் தடையாக இருந்தது.
- சடங்குகளும் சம்பிரதாயங்களும் அதிகரித்ததோடு புரோகிதர்கள் அளவிற்கு மீறிய சொத்தையும் அதிகாரத்தையும் பெற்றனர்
- வியாபாரமும் நகரங்களும் வளர்ச்சியடைந்ததோடு வைசியர் பொருளாதாரத்தில் முன்னேற்றம் அடைந்தனர் எனினும் சமூகத்தில் தாழ்ந்த நிலையிலேயே காணப்பட்டனர்.

இந்தச் சமூக நிலைக்கெதிராக ஏராளமான சிந்தனைகள் இந்தியாவின் வடகிழக்குப் பகுதியில் உருவாகின.

இப்படிப்பட்ட சிந்தனையைப் பின்பற்றியவர்கள் சிரமணர் என்றறியப் பட்டனர். இதில் அதிகமான அளவில் மக்களின் மனதில் பதிந்ததும் தாக்கம் செலுத்தியதும் சமணமதமும் புத்தமதமும் ஆகும். அஜீவகன் கள் சார்வாகன்கள் போன்றவர்களும் சிரமணப் பிரிவைச் சேர்ந்தவர்க ளாவர்.

இந்தியாவின் வடகிழக்குப் பகுதியில் B.C.E. ஆறாம் நூற் றாண்டில் சிரமண மதங்களின் தோற்றத்திற்கு வழிவகுத்த சூழலை ஆராயவும்.

சமணமதமும் புத்தமதமும்

ஒரு வசந்தகாலம். அரசகுமரன் பூந்தோட்டத்தில் இயற்கையின் அழகை ரசித்துக் கொண்டிருக்கிறார். அங்கு இமயம், மூடு பனி யினால் சூழ்ந்து தலை உயர்த்தி நிற்கின்றது. அரசகுமரன் அந்த அழகில் தன்னை மறந்து நின்றுகொண்டிருந்தார்.அந்தக்காட்சியின் இடையில் ஒரு கூட்டம் அன்னப்பறவைகள் ஒன்றாகப் பறந்து செல்வது அரசகுமரனின் கவனத்தில் வந்தது. என்னவொரு அழகு! திடீரென்று அதிலொன்று அரச னின் முன்னே வீழ்ந்தது. அதன் உடலில் ஒரு அம்பு குத்தியிருந்தது. அரச குமரன்அந்த அன்னப்பறவையை எடுத்து தனது மடியில் வைத்தார். அம்பை அதன் உடலில் இருந்து இழுத்து எடுத்தார். அந்த பூந்தோட்டத்தில் உள்ள மருந்து செடிகளின் இலைகளை எடுத்து அதன் காயத்தில் சாறு பிழிந்து விட் டார். அரசகுமரனின் அன்பு அன்னப்பறவைக்கு ஆறுதலாக இருந்தது.

அப்போது அரசகுமரனின் மாமன் மகனான தேவதத்தன் ஓடி அருகில் வந் தார். “நான் எய்து வீழ்த்திய அன்னப்பறவையை எனக்குத் தரவும்” அவர் கோபத்துடன் கேட்டார். “ இந்த சாதுவான உயிரினத்தை இவ்வாறு துன்புறுத் துவது மகாபாவம் ஆகும். புவியிலுள்ள உயிரினங்களுக்கெல்லாம் இங்கு சுதந் திரமாக வாழ அனுமதியுண்டு யாரும் யாருடையவும் அடிமையில்லை”அர சன் இவ்வாறு கூறினான். வாதம் முற்றியபோது விஷயம் அரசசபைக்கு சென் றது. இருதரப்பிலும் உள்ள வாதங்களை கேட்டபிறகு அரசன் கூறியது “ தண் டனைக் கொடுப்பவனைக் காட்டிலும் உரிமை பாதுகாப்பவனுக்கே” அதனால் அரசகுமாரனுக்கே அந்தப் பறவையின் உரிமை உள்ளது அரசகுமாரன் அன் னப்பறவையை சுதந்திரமாகப் பறக்க விட்டான்.

தகவல் : ஆசிய ஜோதி – எட்வின் ஆர்னோல்ட்

மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கதையை வாசித்தீர்கள் அல்லவா? இக்கதையிலிருந்து புரிந்து கொண்ட கருத்து என்ன?

அனைத்து உயிரினங்களிடமும் கருணை காட்ட வேண்டும் என்பதை இதிலிருந்து தெரிந்து கொள்ள முடிகிறது. இந்தத் தத்துவம் அகிம்சை என்று அழைக்கப்படுகிறது. அகிம்சையை முக்கிய தத்துவமாக அங்கீ கரித்த ஸ்ரீ புத்தரே இக்கதையில் உள்ள அரசகுமாரன். இவரே புத்தமதத்தைத் தோற்றுவித்தவர்.

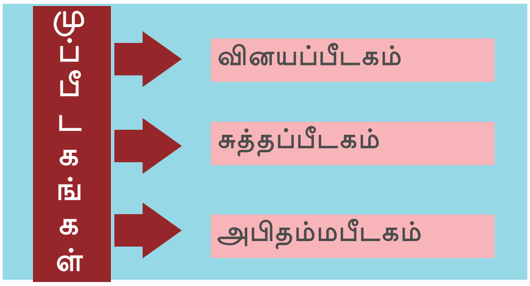
ஸ்ரீபுத்தர் சிலை

> **“இறைவனின் ரகசியங்களைப் பற்றி எனக்குத் தெரியாது ஆனால் மனிதனின் துயரங்கள் எனக்குத் தெரியும்”**
>
> **ஸ்ரீபுத்தர்**

புத்தருடைய தத்துவங்களையும் கண்ணோட்டங்களையும் குறித்து குறிப் புத் தருகின்ற வரிகளே மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதிலிருந்து என் னென்ன கண்டுபிடிக்க இயலும்?

- மனிதனின் துயரங்களுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டது.
-
-

B.C.E ஆறாம் நூற்றாண்டில் வளர்ந்து வந்த விவசாயப் பொருளா தார நிலைக்கு ஏற்றதாக புத்தமதக் கொள்கைகள் காணப்பட்டது அவற் றுள் முக்கியமானது அகிம்சையே. புத்தர் கடமைக்கு மிகவும் முக்கியத் துவம் கொடுதார். வழிபாடுகளோ யாகங்களோ ஆசைக்கு முடிவு தரு வதில்லை. அதனால் மத வழிபாடுகளுக்குப் பதிலாகத் தனிமனிதனின் உணர்வுள்ள வாழ்க்கைக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கினார். புவியிலுள்ள மனித வாழ்க்கை துன்பம் நிறைந்தது. ஆசைதான் எல்லாத் துன்பங்களுக்கும் காரணம் என அவர் கூறினார். இந்தியாவின் உள்ளேயும் வெளியேயும் புத்தமதம் வேகமாகப் பரவியது பாலி மொழியில் எழுதப்பட்ட முப்பீடகங்கள் புத்தமதத் தத்துவங்களை உள்ளடக்கியது



இந்தியப் பண்பாட்டின் வளர்ச்சிக்குப் புத்தமதம் பெரும்பங்கு வகித்துள்ளது. புத்தமதத்தைப் பரப்பு வதற்காகத் தோற்றுவித்த சங்கத்தின் செயல் பாடுகள் சமூகத்தில் சமத்துவ உணர்வும் அடிப்படை அறிவும் வளர உதவிபுரிந்தது. புத்தமதத்தைப் பரப்புவதற்காக நாட்டின் பல பகுதிகளில் குகைகள் சைதன்யங்கள்(கோயில்கள்) விகாரங் கள்(சன்னியாச மடங்கள்), தூண்கள் போன்றவை கட்டப்பட்டது.

சாரநாத் தூண்

இது கலைத்துறையில் அடைந்த சாதனைகளுக்கு சான்றாகும். இந்தியாவும் வெளிநாடுகளும் வியாபார கலாச்சார உறவுகள் வளர்த்துவதற்கும் புத்தமதம் பெரும் பங்களித்தது. மியான்மர்,ஜப்பான், சீனா, இலங்கை, ஜாவா, சுமத்ரா போன்ற நாடுகள் புத்தமதத்தின் முக்கியமான மையங்களாக மாறின. இந்தியாவின் கல்வியை ஊக்குவிப்பதற்காக புத்தமதக் கொள்கைகள் பெரும் பங்கு வகித்தது.. நளந்தா, தட்சசீலம், விக்ரமசிலா போன்ற பல் கலைக் கழகங்கள் புத்தமதத்தினுடையவும் முக்கிய மையங்களாகத் திகழ்ந்தன.

நளந்தா, தட்சசீலம் அழிவுச் சின்னங்கள்

காலமாற்றத்தால் புத்தமதம் அதன் பிறந்த நாடான இந்தியாவில் அழியத் தொடங்கியது. புத்தருக்குப் பின் அதை வழிநடத்தத் திறமையான ஒருவர் இல்லை. ஆரம்பகாலத்தில் கிடைத்தது போல் பிற்காலத்தில் புத்தமதத்திற்கு அரசர்களின் ஆதரவு கிடைக்கவில்லை. மகாயானம், ஹீனயானம் எனப் புத்தமதம் இரண்டாகப் பிரிக்கப்பட்டது அதன் புகழைக் குறைத்தது. வேதகால மதத்தின் புனரமைப்பு புத்தமதத்தின் வளர்ச்சியைப் பாதித்தது.

மகாவீரரின் சிலை

புத்தரின் காலத்தில் வாழ்ந்து வந்த வர்த்தமான மகாவீரரே சமணமதத்தைத் தோற்றுவித்தவர் ஆவார். சமணமத நம்பிக்கையின் படி அம்மதத்தில் 24 தீர்த்தங்கரர்கள் இருந்தனர். மகாவீரர் 24– வது தீர்த்தங்கரர் ஆவார். சமணமதமும் அகிம்சைக்கு அதிக முக்கியத்துவம் வழங்கியது. மனிதனையோ பிற உயிர்களையோ கொல்வதை சமணமதம் எதிர்த்தது. புத்தரைப் போலவே மதச்சடங்குகளையும் சாதிப் பிரிவினையையும் மகாவீரரும் எதிர்த்தார்.

சமணமதம் இந்தியாவின் சமூக வாழ்க்கையில் முக்கியமான மாற்றங்களுக்கு வழிகோலியது. சரியான நம்பிக்கை, சரியான அறிவு, சரியான செயல் போன்றவைகளில் அடங்கி உள்ளவையே சரியான வாழ்க்கை என மகாவீரர் மக்களை உபதேசித்தார். பொய்சொல்லுதல், கொலை செய்தல், திருட்டு, சொத்து சம்பாதித்தல் போன்றவை சமணமதத் துறவிகளுக்கு விலக்கப்பட்டிருந்தது. வாழ்க்கையில் அவர்கள் பிரம்மச்சரியத்தைக் கடைபிடிக்க வேண்டும். கல்தூண்கள், குகைக்கோயில்கள், சிலைகள் போன்றவற்றின் தயாரிப்பு சமணமதத்திற்கு ஊக்கமளித்தது. இதன் மிகச் சிறந்த எடுத்துக்காட்டு

குகைக் கோயில்

கர்நாடகாவிலுள்ள சிரவண பெலகோலாவிலுள்ள சோமதேஸ் வரச் சிலை ஆகும். ஸ்வதம்பரர்கள், திகம்பரர்கள் என சமண மதம் இரண்டாகப் பிரிக்கப்பட்டது வீழ்ச்சிக்குக் காரணமானது. சமணமதத்திற்கும் புத்தமதத்திற்கும் உள்ள பொதுவானத் தனித் தன்மைகள் சாதாரண மக்களின் மொழியான பிராகிருதம் பாலி என்பவையிலேயே தங்கள் கருத்துக்களை வெளியிடுவது என்பதாகும்

சோமதேஸ்வரர் சிலை

இந்திய சமூகத்திற்கும் கலாச்சாரத்திற் கும் சமணமதமும் புத்தமதமும் வழங்கிய நன்கொடைகளை ஆய்வு செய்யவும்.

ஸ்ரீபுத்தர் மகாவீரர் போன்றவர்க ளோடு தொடர்புள்ள சில இடங் களின் படங்கள் கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ளது. அவற்றின் முக்கியத்து வங்களை கண்டறிந்து ஒரு குறிப்பு தயாரிக்கவும்

வைசாலி

புத்தகயா

குசிநகரம்

லும்பினி

பாவபூரி

சாரநாத்

மகாஜனபதங்கள்

கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தைக் கவனிக்கவும். மத்திய பிர தேசத்தில் புத்தமத மையமான பார்குத்தில் (Bharhut) ஒரு தூணில் செதுக்கி வைக்கப்பட்ட படக்காட்சியே இது. எந் தெந்தக் காட்சிகள் இதில் செதுக்கப்பட்டுள்ளது. எனக் கண்டுபிடிக்கலாமா?

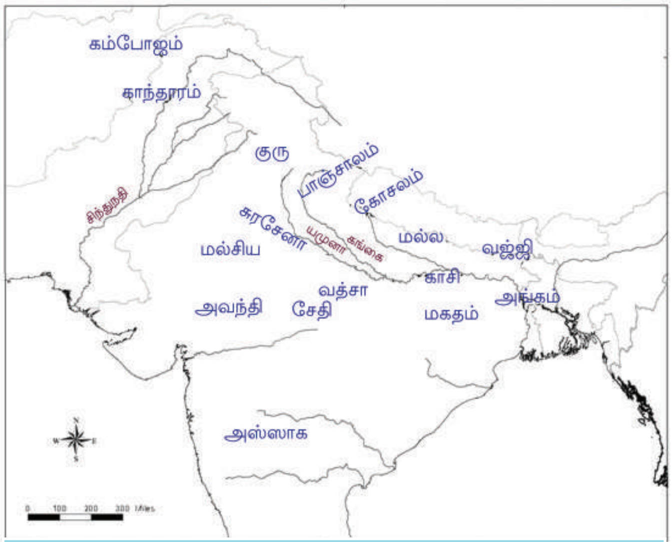
- மன்னரின் ஊர்வலம்(கீழே இடது பக்கம்)
- மன்னர் இரண்டு மரங்களுக்கிடையே வலது கையை மேலே தூக்கியபடி நிற்கிறார்.(கீழே வலது பக்கம்)
- மன்னரும் ராணிகளும் வணங்கியபடி நிற்கிறார்கள். (மேலே இடது பக்கம்).
- புத்தரின் கால்சுவடுகள் செதுக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள அரியணைக்கு முன்னர் மன்னர் முழங்காலிட்டபடி நின்று வணங்குகிறார்.(மேலே வலது பக்கம்)
-

மகதத்தின் ஆட்சியாளராக இருந்த அஜாத சத்ரு புத்தரைப் பார்ப்ப தன் பல்வேறு காட்சிகளே இவை. இந்தியாவில் நிலைபெற்றிருந்த பதி னாறு மகாஜனபதங்களில் ஒன்றே மகதம் மகாஜன பதங்களின் வளர்ச்சி எவ்வாறு இருந்தது எனப்பார்க்கவும்.

கால்நடை மேய்த்தலிருந்து வேளாண்மைக்கான மாற்றத்தைப் பற்றி மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதல்லவா? வேளாண்மையின் பரவலோடு மக்கள் குறிப்பிட்ட இடங்களில் நிலையாக வாழத்தொடங்கினர். மக் கள் அல்லது கோத்திரங்கள் தங்கள் கால்பதித்த இடம் ஜனப தம் என அழைக்கப்பட்டது. இவ்வாறான ஜனபதங்கள் அங்கே நிலையான வாழ்க்கையை அமைத்துக் கொண்ட கோத்திரங்களின் பெயரால் அறியப்பட்டது. அத்துடன் கோத் திரங்களைப் போலவே அவர்கள் வாழ்ந்த பகுதிகளையும் நேசிக்கத் தொடங்கினர். இந்த ஜனபதங்களில் பலவும் பரஸ் பரம் ஒன்றிணைந்து மகாஜனபதங்களானது. இவ்வாறான பதி னாறு மகாஜனபதங்கள் இந்தியத் துணைகண்டத்தில் காணப் பட்டது. சில மகாஜனபதங்களில் மன்னராட்சியும் மற்று சில வற்றில் கணசங்கங்களின் ஆட்சியும் நடைபெற்றது. இமயம லையின் அருகில் அமைந்த பகுதிகளில் கணசங்கங்களின் ஆட்சி நிலவியிருந்தது. ஆனால் கங்கைச் சமவெளியைச் சேர்ந்த ஜனபதங்களில் பெரும்பாலும் மன்னராட்சியே நில வியிருந்தது.

கண சங்கம்

கோத்திரங்களினுடையவோ கோத்திரத்தலைவர்களுடையவோ சங்கம் கண சங்கம் என அழைக்கப்பட்டது. பொதுவான தீர்மானத்தின் அடிப்படையில் ஒற்றுமையை நிலைநிறுத்திய ஆட்சியே இது. கருத்து வேறுபாடு ஏற்பட்டால் அது பொதுத் தீர்மானத்திற்கு விடப்பட்டது. ஆட்சி விஷயங்களில் மக்களாட்சி முறை பின்பற்றப்பட்டது



மகாஜன பதங்கள்

கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிலப்படத்திலிருந்து மகாஜனபதங்கள் எவையெனக் கண்டுபிடித்து பட்டியல்படுத்தவும்

மகதம்			

மகாஜன பதங்களில் மிகவும் சக்தி வாய்ந்தது மகதமாகும். அதன் காரணங்கள் யாவை? ஆய்வு செய்யலாம்.

- அதிக அளவில் இரும்புத் தாது கிடைத்ததால் ஆயுதங்களும் விவசாயத்திற்கான கருவிகளும் உருவாக்க முடிந்தது.
- கங்கையும் துணை ஆறுகளும் மகதத்தை வளம் வாய்ந்ததாக மாற்றியது.
- கங்கைச் சமவெளியின் அடர்ந்த காடுகளிலிருந்து கிடைத்த மரங்களைப் பயன்படுத்தி வாணிபத் தேவைகளுக்கான பெரிய படகுகள் தயாரிக்கப்பட்டது.
- வலிமை வாய்ந்த ஆட்சியாளர்களும் பலம் வாய்ந்த இராணுவமும்..
- போரில் யானைகள் பயன்படுத்தப்பட்டது.
- வேளாண்- வாணிப வளர்ச்சி
- நீர்வழிப் போக்குவரத்து

மகதத்தின் அமைவிடம்

மகதத்தின் வெற்றியின் முக்கியமான காரணம் அதன் புவியமைப்பு ஆகும். மகதத்தின் வடக்குப் பகுதியில் கங்கையும் மேற்கே சோண் நதியுமாகும். தெற்கே விந்திய மலைகளும் கிழக்கே சம்பா நதியும் எல்லைகளாக காணப்படுகிறது. ஐந்து மலைகளால் ஒரு கோட்டையைப் போல பாதுகாக்கப் பட்ட ராஜக்கிரஹம் ஆரம்பக் கால தலைநகரமாகத் திகழ்ந்தது.

மகதத்தை ஆண்ட முக்கியமான ஆட்சியாளர்களையும் அரசவம்சங்களையும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையிலிருந்து கண்டுபிடிக்கலாம்.

பிம்பிசாரன் அஜாத சத்ரு	ஹரியங் அரசவம்சம்
சிசுநாகன் காலசோகன்	சிசுநாக அரச வம்சம்
மகாபத்ம நந்தன்	நந்த அரச வம்சம்

வெளிநாட்டு உறவுகள்

"வனத்தின் அழகை முற்றிலுமாகத் தனது தலையில் பதித்து வைத்திருக்கின்ற பெரும் தோற்றம் கொண்ட மிருகம் அதைப் பழக்கப்படுத்தி அதன் மேல் ஏறிப் பயணம் செய்பவன் மரத்திலிருந்து கம்பளி ஆடைகள் தயாரிப்பவர்களின் நாடு, தேனைவிட இனிப்பான பொருட்களைப் பயன்படுத்துபவர்கள், அடிமைகள் இல்லாமல் பெரிய அளவில் கடினமான உடல் உழைப்பு இல்லாமல் மண்ணில் பொன் விளையச் செய்யும் விவசாயிகள்.... இவ்வாறு எவையெல்லாம்......"

அலெக்ஸாண்டர்

மாசிடோனியாவின் மன்னரான அலெக்ஸாண்டர் இந்தியாவில் படையெடுத்து வந்த போது இவ்வாறு கூறினார். இந்தியாவின் மீது படையெடுக்க அலெக்ஸாண்டரைத் தூண்டிய காரணிகள் எவை?

- பாரசீகப் பேரரசின் கட்டுப்பாட்டிலிருக்கும் அனைத்துப் பகுதிகளையும் வெற்றி கொள்வது.
- கிரேக்க நாகரீகத்தைப் பரப்புதல்.

அலக்ஸாண்டரின் படையெடுப்புக்கு முன்னர் இந்தியாவின் வடமேற்குப் பகுதியை பாரசீகப் ஆட்சியாளர் சைரஸ் கைப்பற்றியிருந்தார். இந்தியாவின் செல்வத்தைப் பற்றிய அறிவும் வடமேற்குப் பகுதியிலிருந்த மன்னர்களின் ஒற்றுமையின்மையுமே அவரை இந்தியாவின் மீது ஆக்கிரமிப்பு நடத்துவதற்குத் தூண்டிய காரணிகளாகும். அவருக்குப் பின் முதலாம் டாரியஸ் இந்தியாவின் மீது படையெடுத்து சிந்து, பஞ்சாப் போன்ற பகுதிகளைக் கைப்பற்றினார்.

அலெக்ஸாண்டர்

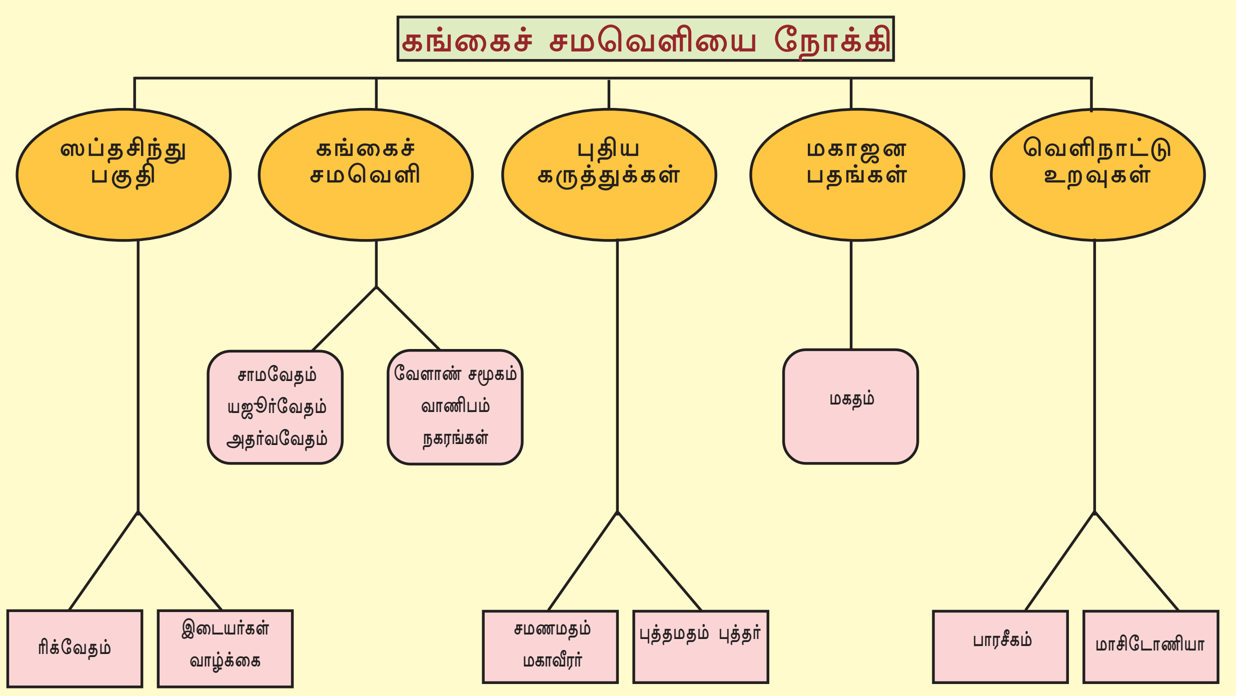
கிரேக்கத்தில் உட்பட்ட மாசிடோனியாவின் மன்னரே அலெக்ஸாண்டர். ஈரானிய மன்னரைத் தோற்கடித்து கிரேக்கப் பேரரசை விரிவுபடுத்தினார். பழங்கால கிரேக்கத்தின் புகழ்பெற்ற தத்துவ சிந்தனையாளரான அரிஸ்டாட்டிலின் சீடனாவார். ஆட்சியாளர் என்பதைவிட வரலாற்றிலும் புவியியலிலும் ஆர்வமுடையவராகவும் அலெக்ஸாண்டர் விளங்கினார். அவர் கையடக்கிய பகுதிகளின் புவியியலையும் வரலாற்றையும் எழுதி வைத்துள்ளார்.

பாரசீகர்கள் மற்றும் அலெக்ஸாண்டரின் படையெடுப்புகளின் விளைவுகள் எவையென ஆய்வு செய்யலாம்.

பாரசீகம்	மாசிடோனியா
• பாரசீகத்திற்கும் இந்தியாவிற்கும் இடையேயான வாணிபம் பெருகியது. • கரோஷ்டி என்ற புதிய எழுத்து முறை ஆரம்பித்தது. • இந்தியாவின் சிற்பக் கலையில் தாக்கம் செலுத்தியது. • பாரசீகத் தங்க நாணயங்கள் இந்தியாவில் பரவலாகியது • இந்தியாவின் பண்டிதர்களுக்கும் சிந்தனையாளர்களுக்கும் பாரசீகர்களின் அங்கீகாரம் கிடைத்தது.	• ஐரோப்பாவுடன் வாணிப உறவு வளர்ந்தது. • தரைவழியாகவும் கடல்வழியாகவும் புதிய வணிகப்பாதைகள் வளர்ச்சியடைந்தது. • புவியியல் தொடர்பான அறிவு வளர்ந்தது. • இந்தியாவின் வடமேற்குப் பகுதியில் அரசியல் ஒற்றுமைக்கு வழி கோலியது • கிரேக்க கட்டிடக்கலை இந்தியாவில் வளர்ச்சியடைந்தது.

அலெக்சாண்டரின் உருவம் பொறிக்கப்பட்டுள்ள நாணயம்

பாரசீகத்துடனும் மாசிடோனியாவுடனும் இந்தியாவுக்கு ஏற்பட்ட உறவுகள் இந்தியாவில் ஏற்படுத்திய தாக்கத்தை மதிப்பிடவும்.



தொகுப்பு

- இந்தோ ஐரோப்பிய மொழியான சமஸ்கிருதம் பேசியிருந்தவர்கள் ஆரியர்கள் என அழைக்கப்பட்டனர்.
- ஆரியர்களின் முக்கியத் தொழிலும் வருமான வழியும் ஆடு மாடுகளை மேய்த்தலாகும்.
- கோத்திர அடிப்படையிலான வாழ்க்கையை அவர்கள் பின்பற்றினர்.
- இரும்பு ஆயுதங்களின் பயன்பாடு ஆரியர்களை கங்கைச் சமவெளியை வந்தடையச் செய்தது.
- விவசாயம் முக்கியத் தொழிலாகவும் வருமான வழியாகவும் மாறியது.
- பிராமணர், சத்திரியர், வைசியர், சூத்திரர் என சமூகத்தில் நான்கு பிரிவுகள் காணப்பட்டது.
- மன்னராட்சி ஆரம்பமானது.
- BCE. ஆறாம் நூற்றாண்டில் புதிய கருத்துக்கள் தோன்றின,
- இந்தியத் துணைக்கண்டத்தில் பல்வேறு பகுதிகளாக பதினாறு மகாஜனபதங்கள் தோன்றியது.
- மகதத்தை மையமாக கொண்டு புதிய அதிகார அமைப்பு நடைமுறைக்கு வந்தது.
- பாரசீகர்களோடும் மாசிடோனியர்களோடும் வாணிப உறவுகள் தோன்றியது.

முக்கிய கற்றல் அடைவுகளில் உட்பட்டவை

- ஆரியர்களின் ஆரம்பக் கால வாழ்க்கைப் பற்றி விளக்கப்படுகிறது.
- ஆரியர்கள் கங்கைச் சமவெளியில் குடியேறுவதற்கான சூழ்நிலைப் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது.
- விவசாயத்தில் ஈடுபட்ட ஆரியர்களின் வளர்ச்சி விளக்கப்படுகிறது.

- ஆரியர்கள் கங்கைச் சமவெளியை வந்தடைந்த பிறகுள்ள சமூகச் சூழல்களும் வாழ்க்கைமுறையும் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது
- கங்கைச் சமவெளியில் நகரங்கள் வளர்ச்சியடையக் காரணமான சூழ்நிலைப் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது.
- ஆறாம் நூற்றாண்டின் சமூகநிலை புதிய மதங்களின் தோற்றத் திற்குக் காரணமானது எனக் கண்டுபிடிக்கப்படுகிறது.
- மகதம் ஒரு அரசியல் சக்தியாக மாறியதன் காரணங்கள் பகுப் பாய்வு செய்யப்படுகிறது.
- நிலப்படத்தில் மகாஜனபதங்களின் அமைவிடம் குறிக் கப்படுகிறது
- வெளிநாடுகளோடுள்ள தொடர்புகளின் பலனாக உருவான நன் மைகள் மதிப்பிடப்படுகிறது

மதிப்பிடலாம்

- “ஸப்தசிந்து பகுதியை வந்தடைந்த ஆரியர்கள் செய்த போர் முறைகள் பெரும்பாலும் கால்நடைகளுக்காகத்தான்.” இக் கூற்றை நிரூபிக்கவும்.
- இரும்பின் பயன்பாடு ஆரியர்கள் வாழ்க்கையில் ஏற்படுத்திய மாற்றங்களை பகுப்பாய்வு செய்க.
- ஸப்த சிந்துப் பகுதியிலிருந்து கங்கைச் சமவெளியை வந்த டைந்த போது ஆரியர்களின் சமூக அமைப்புகளில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்க
- சமண புத்த மதங்களின் பொதுவான சிறப்புகளை அட்ட வணைப்படுத்தவும்,
- அ பிரிவோடு பொருந்துபவற்றை ஆ பிரிவிரிலிருந்து கண்டு பிடித்து எழுதவும்.

அ	ஆ
முதலாம் டாரியஸ்	கோத்திர சபை
அலெக்ஸாண்டர்	மகாஜனபதம்
சபை	மாசிடோனியா
மகதம்	பாரசீகம்

தொடர் செயல்பாடுகள்

- வெவ்வேறு மொழிச் சொற்களுக்கிடையேயான ஒப்புமையைக் குறிப்பிடும் அட்டவணையைத் தயாரிக்கலாம்.

சுய மதிப்பீடு

	முழுவதுமாக	ஓரளவு	மேம்படுத்த வேண்டும்
மத்திய ஆசியாவிலிருந்து ஆசியாவின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கும் ஐரோப்பாவிற்குமுள்ள ஆரியர்களின் குடியேற்றத்தைப் பற்றி விவரிக்க இயலும்.			
இந்தோ- ஐரோப்பிய மொழிகளின் சொற்களுக்கிடையேயான ஒப்புமையைப் புரிந்து கொள்ள இயலும்.			
நாடோடிகளான ஆரியர்கள் கங்கைச் சமவெளி வரையுள்ள பகுதிகளில் நிலையான வாழ்க்கையை ஆரம்பித்ததும் வேளாண் தொழிலுக்கு மாறியதும் பகுப்பாய்வு செய்ய இயலும்.			
நிலையான வாழ்க்கையை ஆரம்பித்த ஆரியர்களின் சமூக -அரசியல் வாழ்க்கையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைப் புரிந்து கொள்ளலாம்.			
வருணமுறை உருவான சூழ்நிலையைப் புரிந்து கொள்ள இயலும்.			
இந்தியாவில் புதிய மத -வாழ்க்கைக் கருத்துக்களின் வளர்ச்சிக்குக் காரணமாகிய சூழ்நிலையை விளக்க இயலும்			
மகதத்தை மையமாகக் கொண்டு இந்தியாவில் புதிய அதிகார அமைப்பு தோன்றுவதற்கான சூழ்நிலையை விளக்க இயலும்.			
வெளிநாட்டு உறவுகள் இந்தியாவின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்குத் துணைபுரிந்த காரணிகளைக் கண்டுபிடிக்க இயலும்.			

09 மகதம் முதல் தானேஸ்வரம் வரை

வண்ணமயமான அலங்காரத்துடன் மன்னர் மக்களின் முன் காட்சியளித்தார். மன்னரைத் தங்கப் பல்லக்கில் அழைத்து வருகிறார்கள். அவருடைய பாதுகாவலர்கள் நெற்றிப்பட்டம் சூடிய யானைகளின் மீது இருக்கின்றனர். பயிற்சி அளிக்கப்பட்ட கிளிகள் இருக்கின்ற மரக்கொம்புகளைச் சிலர் பிடித்திருக்கின்றனர். அரசனைச் சுற்றி ஆயுதங்கள் ஏந்திய பெண்கள் பாதுகாவலாக எப்போதும் காணப்படுவர். எந்த நேரத்திலும் தனக்கு ஆபத்து ஏற்படலாம் என அரசர் பயப்படுகிறார். பாதுகாவலர்கள் புசித்துப் பார்த்த பின்னரே அரசர் உணவை உண்பார். ஒரே இடத்தில் தொடர்ச்சியாக இரு இரவுகள் உறங்குவதில்லை.

– -மெகஸ்தனீஸ் (இன்டிகா)

BCEநான்காம் நூற்றாண்டில் இந்தியாவிற்கு வந்த கிரேக்க யாத்திரிகரான மெகஸ்தனீஸ் அவர் கண்ட அரச அரண்மனையின் காட்சிகளைக் குறித்து தனது நூலான ‘ இண்டிகா’ வில் எழுதிய விபரங்களே இது. இதிலிருந்து அக்காலத்திலுள்ள அரசாட்சியைக் குறித்து என்னென்ன தெரிந்து கொள்ளலாம்.

- அரசர்களுக்குச் சிறந்த பாதுகாப்பு கொடுக்கப்பட்டிருந்தது.
-
-

KT 559-3/Soc. Sci. 8(T) Vol-2

B.C.E. 321 இல் மகதத்தில் ஆட்சிக்கு வந்த சந்திரகுப்த மௌரியரின் அரண்மனையைக் குறித்துள்ள மெகஸ்தனீஸின் விபரங்களே மேலே தரப் பட்டுள்ளது. பாடலிபுத்திரம் மௌரிய அரசின் தலைநகரமாக இருந்தது

"அறிவியல் கண்ணோட்டம் இல்லாமல் செயல்படுபவனும். ஐம்புலன்களையும் கட்டுப்படுத்துவதற்கு முடியாதவனுமான அரசன் பூமியை முழுவதுமாக ஆளுபவரானலும் திடீரென்று அழிந்து போவார். எனவே அரசன் செயலாக்கத்தின் வழி மக்களை நல்ல காரியங்கள் செய்வதற்குத் தூண்டவேண்டும். கல்வியினால் அடக்கத்தைப் பெறவேண்டும். பொருள் சேகரித்து உலகமக்களின் அன்பை பெறவேண்டும். சோம்பேறித்தனம், பொய்சொல்லுதல் ஆணவம் காண்பிக்கின்ற தோற்றம் அதர்மமும் ஏற்படுத்துகின்ற செயல்கள் போன்றவற்றைத் தவிர்க்க வேண்டும்."

கருத்து-கௌடில்யரின் அர்தசாஸ்திரம்

கௌடில்லியர் எழுதிய அர்த்தசாஸ்திரத்திலுள்ள ஒரு பகுதியே இது. அரசரின் கடமையைக் குறித்துள்ள என்னென்ன விபரங்களை இதிலி ருந்து அறிய முடிகிறது.

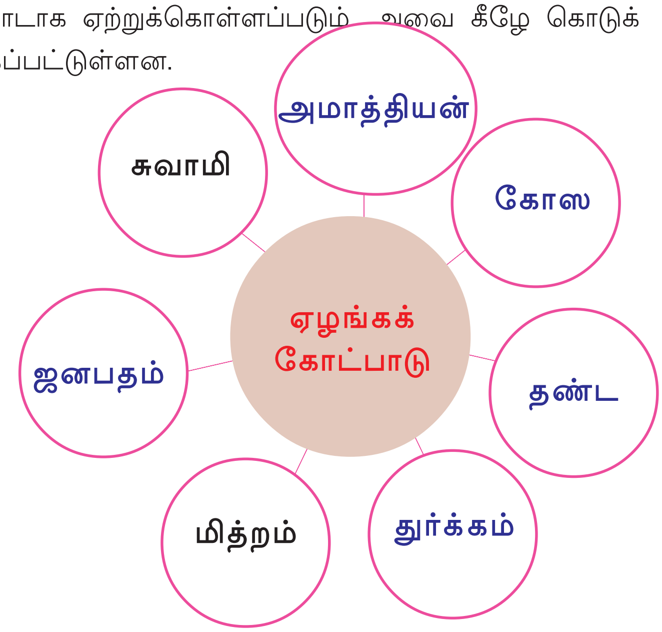
- அரசன் தனது கடமைகளைச் செய்ய மக்களைத் தூண்ட வேண்டும்.
-
-

கௌடில்யரும் அர்த்தசாஸ்திரமும்

தட்சசீலத்தின் ஆசிரியராக இருந்த கௌடில்லியர் பின்னர் மௌரிய பேரரச னான சந்திரகுப்த மௌரியரின் பிரதம மந் திரியாக மாறினார். சாணக்கியன்,விஷ்ணுகுப் தன் என்ற பெயர்களில் அறியப்படுகின்ற அவர் தத்துவசிந்தனை, பொருளாதார இயல், சட்டம், ஆட்சி போன்ற துறைகளில் நன் கொடை வழங்கினார். சமஸ்கிருத மொழியி லான அர்த்தசாஸதிரம் 1909-இல் சியாமசாஸ் திரி கண்டுபிடித்து வெளியிட்டார். இத்தாலி யின் அரசியல் வல்லுநரும் வரலாற்று ஆசி ரியருமான மாக்ய வெல்லியின் ' பிரின்ஸ்' என்ற நூலுடன் அர்த்தசாஸ்திரத்தை ஒப்பி டுவர்.

ஒரு நாட்டிற்குத் தேவையான ஏழு நிலைகளைக் குறித்து கௌடில்லியர் அர்த்தசாஸ்திரத்தில் கூறியுள் ளார். அவை ஏழங்கக் கோட்பாடுகள் என்றறியப்படுகி றது. இந்த ஏழு நிலைகளும் கொண்டவையே ஒரு நாடாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். அவை கீழே கொடுக் கப்பட்டுள்ளன.

ஏழங்கக் கோட்பாடுகள்	
சுவாமி	அரசன்
அமாத்யன்	அமைச்சன்/அலுவலர்
கோஸ	கருவூலம்/வரி
தண்ட	நீதி நியாயம்
துர்க்கம்	இராணுவம்/ கோட்டை
மித்றம்	நட்புநாடுகள்
ஜனபதம்	பகுதி



ஏழங்கக் கோட்பாட்டின் பலநிலைகளையும் இன்றைய நாட்டின் பல்வேறு அடிப்படைக் காரணிகளோடு ஒப்புமை செய்யவும்.

ஏழங்கக் கோட்பாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ள ஓர் ஆட்சி முறையைச் சந்திரகுப்த மௌரியர் நிறுவினார். சிறப்பான ஒரு இராணுவத்தை உருவாக்கிய சந்திரகுப்த மௌரியன் சுற்றியுள்ள பகுதிகளைப் போராடித் தனது கட்டுப்பாட்டிற்குள் கொண்டு வந்து நாட்டை விரிவுபடுத்தினார். ஆட்சி நடத்துவதற்காகப் பல்வேறு வரிகளைக் கொண்டு வந்தார். பல நாடுகளுடன் நட்புறவு கொண்டார். இதில் மிகவும் முக்கியமானது அலெக்ஸாண்டருக்குப் பின் இந்தியாவிற்கு வந்த கிரேக்க ஆட்சியாளரான செலுக்கஸ் நிக்கேடருடன் உருவாக்கிய நட்பாகும். சந்திர குப்த மௌரியரின் அரண்மனைக்குச் செலுக்கஸ் அனுப்பிய பிரதிநிதியே மெகஸ்தனீஸ். ஆட்சியினுடையவும், நீதியினுடையவும் தலைவனாக சந்திரகுப்த மௌரியர் இருந்தார். அவருடைய ஆட்சியில் அவருக்கு உதவியாக அமைச்சர்களும் பல்வேறு அலுவலர்களும் இருந்தனர்.

செலுக்கஸ் நிக்கேடர்

மாசிடோனியா மன்னரான அலெக்ஸாண்டரின் இராணுவத் தலைவனாக இருந்தவர் செலுக்கஸ் நிக்கேடர். அலெக்ஸாண்டரின் மரணத்திற்குப் பின்னர் கிரேக்க ஆட்சி நிலைபெற்றிருந்த கிழக்குப் பகுதிகளின் ஆட்சி அதிகாரம் செலுக்கஸிற்குக் கிடைத்தது. சந்திரகுப்த மௌரியருமாகப் போர் புரிந்த அவர் பின்னர் உடன்படிக்கை ஏற்படுத்தி கிழக்கு மாகாணங்களைச் சந்திரகுப்த மௌரியருக்கு வழங்கினார். இதற்குப் பதிலாக 500 யானைகள் கொண்ட ஒரு இராணுவம் அவருக்குக் கிடைத்தது.

ஏழங்கக் கோட்பாடு சந்திர குப்த மௌரியரின் ஆட்சியில் எந்த அளவுக்குப் பிரதிபலித்திருந்தது? ஆராய்க

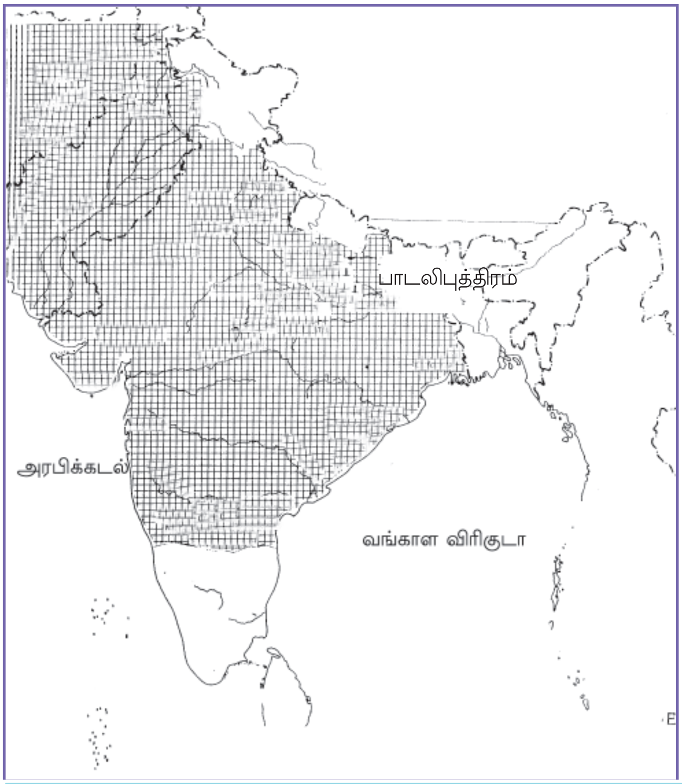
மகதத்தை மையமாகக் கொண்டு சந்திரகுப்தர் நிறுவிய நாடு பிற்காலத்தில் ஒரு பேரரசாக வளர்ந்தது. மௌரிய நாட்டிற்கு இந்தியாவின் முதல் பேரரசு என்ற பதவியை வாங்கிக் கொடுத்த காரணிகள் எவையெல்லாம்

- நாட்டின் பரப்பளவு.
- அரசரை மையமாகக் கொண்ட ஆட்சி
- நாடுமுழுவதும் பரவியிருந்த ஒருங்கிணைந்த ஆட்சி.

மகதத்தை மையமாகக் கொண்டு இந்தியாவில் முதல் பேரரசு உருவானதற்கான காரணத்தைக் கலந்துரையாடவும்.

சந்திர குப்த மௌரியனுக்குப் பிறகு பிந்துசாரன் ஆட்சிக்கு வந்தார். அவருக்குப் பிறகு ஆட்சிக்கு வந்தவர் அசோகர் ஆவார். கலிங்கவும் காஷ்மீரும் கீழடக்கிப் பேரரசின் பரப்பை அவர் விரிவுபடுத்தினார்.

தரப்பட்டுள்ள நிலப்படத்திலிருந்து இதனைப் புரிந்து கொள்ளலாம்.



அசோகரின் காலகட்டத்தில் மௌரியப் பேரரசு

அசோகரும் தம்மயும்

பழங்காலத்தில் உயிரினங்களைக் கொல்வதும் துன்புறுத்துவதும், உறவினர்களையும், பிராமணர்களையும், கிராமத்தார்களையும் மதிக்காமல் இருப்பதும் வழக்கத்தில் இருந்தது. ஆனால் இன்று தெய்வங்களுக்கு விருப்பமுள்ள அரசனான பிரியதச்சியோடு நன்றி கூறவேண்டியிருக்கிறது. காரணம் அவருடைய முயற்சியின் பலனாக நாட்டில் போர்முழக்கம் முடிவுக்கு வந்தது.அதற்குப் பதிலாக தம்ம முழங்குகிறது. தம்ம கடைப்பிடிப்பதன் வழி உயிரினங்களைக் கொல்வதில்லை. உறவினர்களையும் பிராமணர்களையும் கிராமத்தார்களையும் மதிக்கிறார்கள். தாய். தந்தையரையும் முதியவர்களையும் முன்பைவிட இப்போது மதிக்கிறார்கள். இவ்வாறு தம்ம பரவிக் கொண்டிருக்கிறது.

அசோகரின் தம்மசாஸனம்

தம்ம

சமஸ்கிருத மொழியில் தர்மம் என்ற சொல்லின் பிராகிருத மொழி வடிவம் தம்ம

அசோகரின் தம்மத்தைக் குறித்துள்ள சாஸனமே மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் பிரியதச்சி எனக் குறிப்பிடப் பட்டுள்ளது அசோகரே ஆவார்.

இந்த சாஸனத்திலிருந்து அசோகரின் தம்மயைக் குறித்து என் னென்ன விபரங்கள் கிடைக்கின்றன.

- மிருகபலி செய்யக்கூடாது.
-
-

தம்மயை நடைமுறைப்படுத்தியதன் இலட்சியங்கள் என்னென்ன?

அசோகரின் ஆட்சி காலத்தில் மௌரியப் பேரரசு எவ்வளவு பெரிதாக இருந்தது என்பதை நிலப்படத்திலிருந்து புரிந்திருப்பீர்கள் அல்லவா. பிராமணரும் பிராமணரல்லாத சிரமணரும் (சமணர், பௌத்தர் அஜீவகன்மார் போன்றவர்கள்) வாழ்ந்திருந்த பரந்து விரிந்த நாட்டில் மக்களிடையே ஒற்றுமையும் நட்பும் நிலைநிறுத்த வேண்டியது அவருடைய கடமையாக இருந்தது. இதற்காகவே அசோகர் தம்ம என்ற கருத்தை நடைமுறைப்படுத்தினார்.

தம்ம செயல்படுத்துவதற்கு அசோகருக்கு ஊக்கமூட்டியது புத்தமதமாகும். ஆனால் எல்லா மதத்தினுடையவும் கருத்துக்களை இதில் காணலாம். மன் னரும் மக்களும் தம்மிடையே உள்ள உறவு, தந்தையும் மக்களும் தம்மி டையே உள்ள உறவு போன்றது எனக் கருதினார். தண்டனையை எளி மைப்படுத்தவும் எளிய வாழ்க்கைக்கு ஊக்கமும் அளித்தார். .

அசோகரின் தம்மயின் தற்கால முக்கி யத்துவம் பற்றி கலந்துரையாடவும்.

தெளிவான அரசியல் இலட்சியத் தோடு அசோகர் நடைமுறைப்ப டுத்தியதே தம்ம. நிரூபிக்கவும்.

அசோகர் தன்னுடைய கருத்துக்களையும் கட்ட ளைகளையும் மக்களிடையே கொண்டு செல்வதற் காக நாட்டின் பல இடங்களிலும் சாஸனங்கள் நிறுவவும் கல்வெட்டுகள் உருவாக்கவும் செய்தார். இவை பெரும்பாலும் வழி ஓரங்களிலும் நகரங்க ளின் அருகிலும் நிறுவப்பட்டது. பெரிய கல் சாஸனங்கள் சிறிய கல் சாஸனங்கள் தூண் வடி விலுள்ள சாஸனங்கள் என அவற்றைப் பிரிக்க லாம். இந்தச் சாஸனங்கள் அக்கால கட்டிடக் கலை வடிவங்களின் சான்றுகளாகின்றன.

அசோக சாஸனங்கள்

அசோகருடைய சாஸனங்களில் பெரும் பான்மையும் பிராமி எழுத்து வடிவில் எழு தப்பட்டதாகும். 1837- இல் ஜெயிம்ஸ் பிரின் சப் என்பவர் இதனை வாசித்தார். இந்தியா வின் வடமேற்குப் பகுதியில காணப்பட்ட சில சாஸனங்கள் கரோஷ்டி எழுத்து வடிவில் எழுதப்பட்டதாகும். இங்கு நிலவி இருந்த அரேபியத் தாக்கமே இதற்கு காரணமாக இருந்தது. ஆப்கானிஸ்தானிலிருந்து கிடைத் தவை அராமிக, கிரேக்க எழுத்து வடிவிலும் எழுதப்பட்டவையாகும். பிராகிருத மொழியே பெரும்பாலான சாஸனங்களிலும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

தொபாராதூண் சாஸனம்(டில்லி)

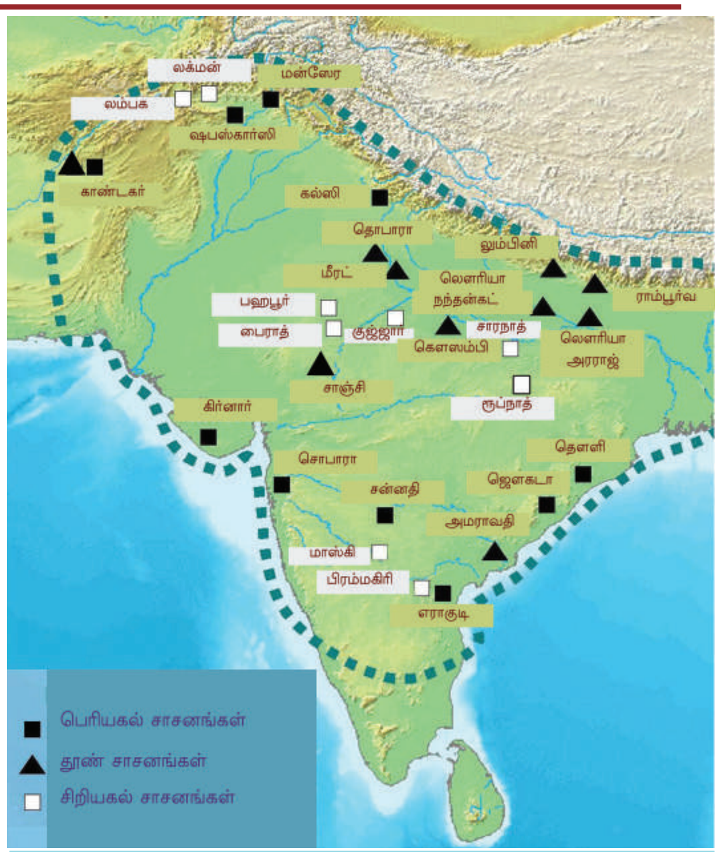
ரூப்நாத் சாஸனம்

தௌளி சாஸனம்

வைசாலி தூண் சாஸனம்

மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வேறுபட்ட அசோக சாஸனங்களை உற்றுநோக்கி குறிப்பு தயாரிக்கவும்.

பெரிய கல் சாஸனங்கள்
■
■
■
சிறிய கல் சாஸனங்கள்
□
□
□
தூண் சாஸனங்கள்
▲
▲
▲



அசோக சாஸனங்களில் உட்பட்ட இடங்கள்

நிலப்படத்தைப் பார்த்து அசோகருடைய சாஸனங்கள் இருந்த இடங்களை அட்டவணைப்படுத்தவும். மௌரியப் பேரரசின் பரப்பை அசோக சாஸனங்கள் நிலை கொண்டிருந்த இடங்களின் அடிப்படையில் எழுதவும்

சாஞ்சி ஸ்தூபி

தம்மயை வெளிப்படுத்துவதற்காக நாட்டின் பல பகுதிகளிலும் நாட்டிற்கு வெளியிலும் அலுவலர்களை அசோகர் நியமித்தார். அவருடைய மகன் மகேந்திரனையும் மகள் சங்கமித்திரையையும் சிலோணிற்கு (இலங்கை) அனுப்பினார். புத்தரின் உடல் உறுப்புகளோ அவர் உபயோகித்த பொருட்களோ அடங்கிய தூண்கள் நாட்டின் பல பகுதிகளிலும் நிறுவப்பட்டது. இதில் முக்கியமானது சாஞ்சியிலுள்ள தூணாகும். தூண்கள் அக்காலத்திலுள்ள கலைச்சிறப்புகளின் எடுத்துக் காட்டுகளாகும்.

மௌரியப் பேரரசிலும் தம்ம வெளியிட்ட பகுதிகளிலும் சமூக பிரச்சனைகளும் பிரிவினைவாதங்களும் இல்லாமலாயின. அசோகரின் பிற்காலத் தலைமுறையில் அரசரின் அதிகாரமும் தம்மயும் நலிவடைந்து தூரத்தில் உள்ள பகுதிகள் தனியாகப் பிரியவும் செய்தது.

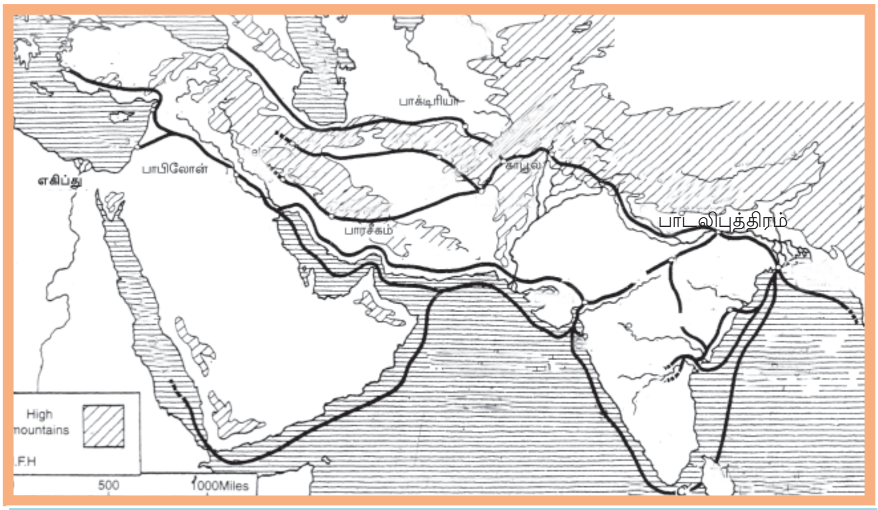
அசோகரது கொள்கைகள் மௌரியப் பேரரசின் பல மண்டலங்களில் ஏற்படுத்திய தாக்கத்தை மதிப்பிடவும்.

பொருளாதார சமூக வாழ்க்கை

மௌரியப் பேரரசின் பொருளாதாரச் செயல்பாடுகளை அரசு கட்டுப்படுத்தியிருந்தது. அவை எவையென பார்ப்போம்.

- கீழடக்கிய பகுதிகளில் சக்கரவர்த்தியின் கட்டுப்பாட்டில் பயிர்த் தொழில் செய்யப்பட்டது
- விவசாய மேன்மைக்காகச் சக்கரவர்த்திகள் நீர்ப்பாசன வசதிகளைச் செய்தனர்.
- விவசாயத்தினுடையவும், கிராமங்களுடையவும் வளர்ச்சி வியாபார முன்னேற்றத்திற்குக் காரணமானது.
- வியாபார வளர்ச்சிக்காகப் பல்வேறு பாதைகளை உருவாக்கவும் பாதைகளின் இரு பக்கங்களில் மரங்களை நடவும், பொருட்கள் இறக்கி வைப்பதற்காகச் சுமை தாங்கிகளை உருவாக்கவும் செய்தார்.

- வைசாலி, கபிலவஸ்து, பாடலிபுத்திரம் போன்ற நகரங்களைத் தொலைவிலுள்ள பகுதிகளோடு இணைக்கின்ற பாதைகளை உருவாக்கினார். இது பல்வேறு பகுதிகளுடன் வியாபாரத் தொடர்பை உருவாக்க உதவியது.



இந்தியாவுக்கும் பிற பகுதிகளுக்கும் இடையே உள்ள வியாபார பாதைகள்

மௌரியர் காலகட்டத்தில் எந்தெந்தப் பகுதிகளுடன் வியாபாரத் தொடர்பு இருந்தது என்பதை நிலப்படத்திலிருந்து கண்டுபிடிக்கவும்.

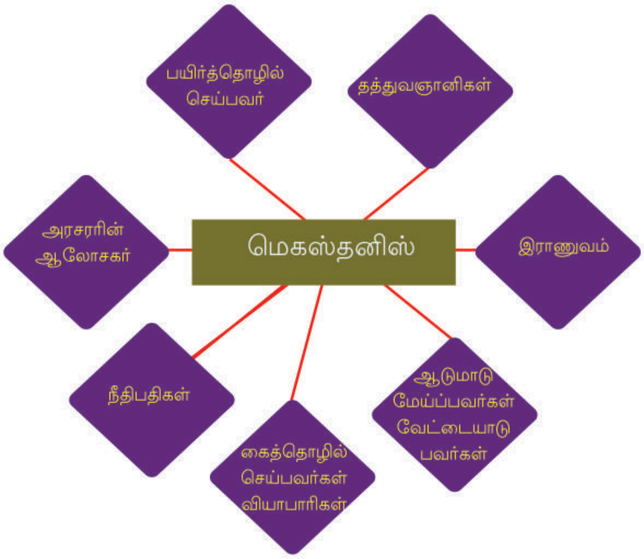
நாணயங்களிலுள்ள முத்திரைகள்

வியாபாரத்திற்கும் அலுவலர்களுக்கும் ஊதியம் கொடுப்பதற்கு முத்திரை பொறிக்கப்பட்ட நாணயங்கள் (Punch marked coins) பயன்படுத்தப்பட்டது. சுரங்கங்களுடையவும்,உலோக வேலைகளுடையவும் கட்டுப்பாடு ஆட்சி மையங்களின் கீழ் இருந்தது. எனவே நாணயங்களை வெளியிடுவது ஆட்சிக்கூடமே. அலுவலர்கள் வியாபாரிகளிடமிருந்து வரி வசூலிக்கவும் அளவு எடைமுறையின் ஒழுங்கைத் திட்டப்படுத்தவும் செய்தனர். இராணுவத்தையும், அலுவலர்களையும் நிலைநிறுத்துவதற்காக ஆட்சியாளர்களுக்கு ஏராளமான பணம் தேவைப்பட்டது. இதற்காகப் பல்வேறு வரிகளை வசூலித்தனர். 'அர்த்தசாஸ்திரத்தில்' அக்காலத்திலிருந்த பல்வேறு வரிகளைக் குறித்து கூறப்பட்டுள்ளது. அதில் சிலவற்றைக் கவனிக்கவும்.

வரி	வரிசுமத்தப்பட்ட மண்டலம்
பாக	நிலவரி
பலி	பழங்கள், பூந்தோட்டங்கள் மீதான வரி
உதகபாக	தண்ணீர் வரி
குல்க	ஏற்றுமதி இறக்குமதிக்கான வரி

மௌரியர்களின் ஒன்றிணைந்த ஆட்சி அங்குள்ள பொருளாதார செயல்பாடுகளை ஈர்த்தது எவ்வாறு என ஆராயவும்.

மௌரியர் ஆட்சிக்காலத்தில் காடுகளை அழித்து பயிர்தொழில் செய்யத்துவங்கியதுடன் பயிர்தொழிலை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில்களும் உருவானது. இது தொழிலை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ள சாதி முறைகள் வளரக் காரணமானது. மெகஸ்தனீஸின் கருத்துப்படி அக்காலத்தில் ஏழு பிரிவுகள் இருந்தது. அர்த்தசாஸ்திரத்தில் தாஸன்மார் என்றழைக்கப்படும் அடிமைகளைக் குறித்துக் கூறப்பட்டுள்ளது. கூட்டுக்குடும்பம் முறை அன்றைய சமூகத்தில் முக்கிய சிறப்பம்சமாக இருந்தது.



பயிர்த்தொழிலின் வளர்ச்சி சமூகப் பிரச்சினைகளுக்கு எவ்வாறு காரணமானது?

இந்தியா– மௌரியர்களுக்குப் பிறகு

மௌரியப் பேரரசின் அழிவிற்குப் பிறகு இந்தியாவின் வடமேற்கு எல்லையின் வழியாகப் பல்வேறு மக்கள் பிரிவுகளும் இந்தியாவிற்கு வந்தார்கள். அவர்களில் முக்கியமானவர்கள் குஷாணர்கள். இவர்களில் சிறந்த ஆட்சியாளரே கனிஷ்கர். அவர் C.E 78 இல் சக ஆண்டு(இது பிறகு இந்தியாவின் அரசாங்க நாட்காட்டியாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது) துவங்கினார். புத்த மத வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் பங்காற்றினார். அஸ்வகோஷன்,வசுமித்திரன்

போன்ற புத்தமத பண்டிதர்கள் அவரது அரண்மனையில் இருந்தனர். இந்தியாவில் முதன்முறையாகத் தங்கநாணயங் களை வெளியிட்டவர்கள் குஷாணர்கள் ஆவர். மருத்துவ துறையில் ஏராளமான நன்கொடைகளை அளித்த சரகனும், சுஸ்ருதனும் அக்காலத்தில் வாழ்ந்தவர்களாவர்.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள சிலையின் படத்தைக் கவனிக்கவும். அதனுடைய தனித்தன்மைகளைக் கண்டறியவும்.

- புத்தருடைய சிலை
-
-

காந்தாரச் சிற்பம்

குஷாணர்களின் ஆட்சி காலத்தில் இந்தியாவிற்கு வந்த கலைஞர்களும், சிற்பிகளும் ஏராளமான புத்த சிலை களை உருவாக்கினர். கிரேக்கர்களுடையவும், ரோமா னியர்களுடையவும் சிற்பக்கலையும் இந்தியாவிலிருந்த சிற்பக்கலையும் இணைந்து ஒரு புதியமுறை அக்கா லத்தில் உருவானது. அதுவே காந்தார சிற்பக்கலை என அறியப்பட்டது. அம்முறையிலுள்ள சிற்பத்தின் படமே இங்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இன்றைய ஆப்கானிஸ் தானிலுள்ள காண்டகர்(காந்தாரம்) என்ற பகுதியில் இது போன்ற சிற்பங்கள் ஏராளமாக உருவாக்கப்பட்டி ருந்தது. புத்தருடைய சிலைகளைப் புத்தமதத்திலுள்ள ஒரு பிரிவினரான மகாயான புத்தமதத்தினர் வழிபட்டு வந்தனர். அவர்கள் புத்த சிலையை 'போதிசத்துவன்' என்றழைத்தனர். கனிஷ்கர் மகாயான புத்தமதத்தை நாட் டின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மதமாக அறிவிக்கவும் அதற்கு ஊக்கமளிக்க வும் செய்தார்.

மகாயான புத்தமதம் காந்தாரச் சிற்பக்கலையின் வளர்ச்சிக்கு எவ்வாறு உதவியது?

சாதவாகனர்

மௌரியக் காலகட்டத்திற்கு பிறகு மத்திய இந்தியாவிலும், தென்னிந்தி யாவிலும் வலுப்பெற்ற ஆட்சியாளர்கள் சாதவாகனர்களாவர். BCE முதலாம் நூற்றாண்டில் அவர்கள் ஆட்சி நடத்தியிருந்தனர். பிரதிஸ்தானா(இன்றைய மகாராஷ்டிராவிலுள்ள பைதான்) அவருடைய ஆட்சிகாலத்தில்

தலைநகரமாக இருந்தது. கௌதமீ புத்திரசாதர்கனி, வஸிஷ்டி, புத்திரபுல மாயி போன்ற அரசர்கள் சாதவாகன நாட்டின் சக்தியையும் பரப்பையும் விரிவுபடுத்தியவர்கள் ஆவர். இந்தக் காலகட்டத்தில் வடஇந்தியா விலிருந்து வியாபாரிகளும், சமண- புத்த- பிராமண பிரச்சாரர்களும் தென் இந்தியாவிற்கு வந்தனர். இது தெற்கிற்கும் வடக்கிற்கும் இடையில் உள்ள கலாச்சாரப் பரிமாற்றத்திற்குக் காரணமானது.

சாதாவகனர் காலத்தின் செம்பு நாணயங்கள்

சாதவாகன ஆட்சியாளர்கள் சமணத் துறவிகளுக்கும் புத்த துறவிகளுக் கும் பிராமணர்களுக்கும் பூமியைத் தானமாகக் கொடுத்தனர். பயிர்தொழில் செய்யும் பூமியின் பரப்பை அதிகரிப்பதே இப்படிப்பட்ட தானதர்மத்தின் முக்கிய இலட்சியமாக இருந்தது. தானம் கொடுத்த பூமியின் அதிகாரம் இவர்களுக்கே கொடுக்கப்பட்டது. இது அரசரின் அதிகாரத்தை நலிவடையச் செய்தது.

அக்காலத்தில் ரோமானியப் பேரரசுடன் இந்தியாவிற்கு வியாபாரத் தொடர்பு இருந்தது. அக்காலத்திலுள்ள ரோம தங்க நாணயங்கள் இந்தியாவின் பல பகுதிகளிலிருந்தும் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளது. வியாபாரத்தின் வளர்ச்சியின் பலனாக ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் எவையெனப் பார்ப்போம்.

வியாபாரத்தின் வளர்ச்சி

↓

நாணயங்களின் பரிமாற்றம் → ரோமன் தங்கநாணயங்கள்
சாதவாகன செம்பு நாணயங்கள்

↓

நகரங்களின் தோற்றம் → அமராவதி
நாகார்ஜூனகொண்டா

↓

நகரங்களை மையமாகக் கொண்டு கலை,தொழில்களின்தோற்ற → உலோக உற்பத்தி
பட்டுவிவசாயம்

↓

உற்பத்தியையும், பங்கீட்டையும் கட்டுப்படுத்திய கில்டுகள் உருவாக்கம் → பணத்தின் சேமிப்புக்கள்
வாங்கிக்கொளல்
கடன்கொடுத்தல்

வியாபாரத்தின் வளர்ச்சி கில்டுகளின் தோற்றத்திற்கு வழிவகுத்தது எவ்வாறு எனக் கலந்துரையாடவும்.

மௌரிய ஆட்சிகாலத்தை விட சாதவாகனர் காலகட்டத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் எவை?

குப்தர் காலம்

> **“குப்த கீர்த்திதன் மண்ணடிந்த மந்திரமல்ல**
> **உஜ்ஜயினிதன் நடக்காவில் நான் திரையுநந்து**
> **ஆடி மேகத்தே சிரேமதூதினாயி நியோகிக்கும்**
> **ஏதோயக்ஷனாய்தீர்ந்த கவிதன் கால்பாடுஅத்ரெ”**
>
> *வெறுமொரு ஆத்மகதம் ஒ.என். வி. குறுப்பு*

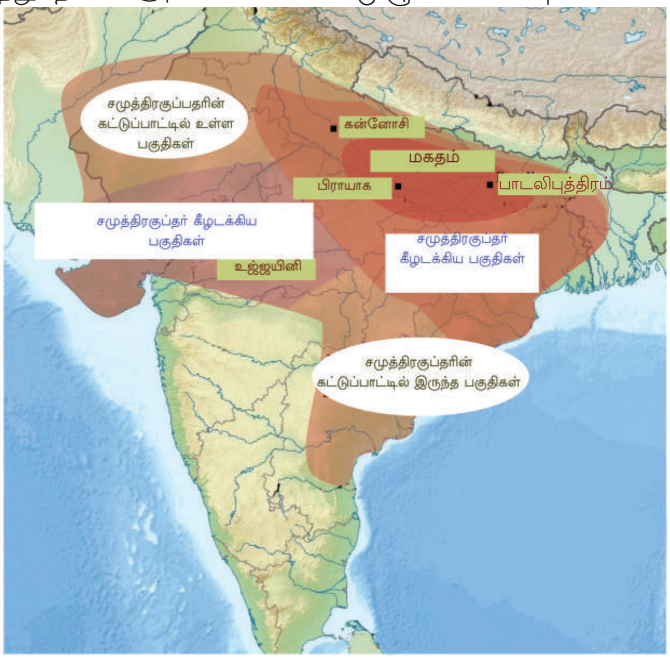
கொடுக்கப்பட்டுள்ளக் கவிதை அடிகளைக் கவனித்தீர்கள் அல்லவா. எந்தப் பேரரசைக் குறித்து என்னென்ன விபரங்களை இதிலிருந்து தெரிந்து கொள்ளலாம்.

- குப்தபேரரசு
- உஜ்ஜயினி குப்தக் கீர்த்தியின் மையமாக இருந்தது.
- குப்தப்பேரரசில் தலைசிறந்த கவிஞர்கள் இருந்தார்கள்.

இக்கவிதையில் கூறப்பட்டிருக்கும் கவிஞர் குப்த கால கட்டத்தில் வாழ்ந்திருந்த காளிதாசன் ஆவார். மௌரியப் பேரரசின் அழிவிற்குப் பிறகு பாடலிபுத்திரத்தைத் தலை நகரமாகக் கொண்டு கங்கைச் சமவெளியில் வளர்ந்த சக்தியான பேரரசே குப்தப் பேரரசு சிறந்த முதல் குப்த ஆட்சியாளர் முதலாம் சந்திர குப்தர் ஆவார். அவர் CE 320-இல் குப்த வருடத்திற்குத் துவக்கமிட்டார். அவரைத் தொடர்ந்து ஆட்சிக்கு வந்த சமுத்திரகுப்தன் பேரரசை விரிவுபடுத்தினார். சமுத்திரகுப்தரின் அரண்மனையில் வாழ்ந்திருந்த ஹர்சேனன் என்ற கவிஞர் எழுதிய மெய் கீர்த்தியிலிருந்து சமுத்திர குப்தரின் போர் விபரங்கள் கிடைக்கிறது. இந்த மெய்கீர்த்தி அலகாபாத்திலுள்ள தூணில்

அலகாபாத் மெய்கீர்த்தி

செதுக்கப்பட்டுள்ளது. இதிலிருந்துள்ள விபரங்கள் அடிப்படையில் சமுத்திரகுப்தர் வடஇந்திய பகுதிகளைக் கீழடக்கவும் தென்னிந்தியப் பகுதிகளைத் தனது கட்டுப்பாட்டிற்குள் வைக்கவும் செய்திருந்தார். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிலப் படத்திலிருந்து இதனைப் புரிந்து கொள்ளலாம். நிலப்படத்தை உற்றுநோக்கி அட்டவணையை முழுமையாக்கவும்.



குப்த பேரரசு

மெய்கீர்த்தி

அரசர்களுடைய போரின் வெற் யையும், ஆட்சியின் மேன்மையையும் எடுத்துக்கூறி அரசசபையில் உள்ள கவிஞர்கள் தயாராக்கும் எழுத்து வடிவங்களே மெய்கீர்த்திகள் சிலைகளிலோ, தூண்களிலோ இவற்றை அடையாளப்படுத்தியிருந்தனர்.

சமுத்திர குப்தனின் கால கட்டத்தில் உள்ள நாணயம்

பகுதிகள்	சமுத்திர குப்தர் கைப்பற்றிய இடங்கள்/ கட்டுப்பாட்டிலிருந்த இடங்கள்
வடமேற்கு	கட்டுப்பாட்டிற்குள் இருந்த இடம்
மேற்கு	
வடகிழக்கு	
கிழக்கு	

சமுத்திரகுப்தருக்குப் பிறகு குப்த பேரரசை விரிவுபடுத்தியவர் இரண்டாம் சந்திரகுப்தராவர். இவர் தலைநகரத்தைப் பாடலிபுத்திரத்திலிருந்து உஜ்ஜயினிக்கு மாற்றினார். இக்கால கட்டத்தில் தான் சீன யாத்திரிகரான பாஹியான் இந்தியாவிற்கு வந்தார். அவருடைய

நவரத்தினங்கள்

காளிதாசன், கடகர்ப்பரண், ஷபணகன், வரருசி, வேதாளப்பட்டன், வராகமிஹிரன், அமரசிங்கன்,சங்கு, தன்வந்திரி

இரண்டாம் சந்திரகுப்தனின் காலத்திலுள்ள நாணயங்கள்

பல்வேறு துறைகளில் புகழ்பெற்ற ‘ நவரத்தினங்கள்’ வாழ்ந்திருந்தனர். அவர்களில் முக்கியமானவரே காளிதாசன். சமுத்திரகுப்தனுடையவும், இரண்டாம் சந்திரகுப்தனுடையவும் காலகட்டத்தில் ஏராளமான தங்கநா ணயங்கள் பழக்கத்திலிருந்தது. அவைகள் அக்காலகட்டத்திலுள்ள கலைச் சிறப்பின் எடுத்துக்காட்டுகளாகும். சந்திரகுப்தனுக்குப் பிறகு அதிகாரத் திற்கு வந்த முக்கிய அரசர்கள் குமாரகுப்தனும், ஸ்கந்தகுப்தனுமாகும்.

மக்களின் வாழ்க்கைமுறை

குப்தர் காலகட்டத்தில் சமணத்துறவிகளுக்கும், புத்தத் துறவிகளுக்கும் , பிராமணர்களுக்கும் அரண்மனை அலுவலர்களுக் கும், கோவில்களுக்கும் ஏராளமான நிலங்கள் தான மாகக் கொடுக்கப்பட்டது. நிலம் கிடைத்தவர்களுக்கு அவற்றை விற்பதற்கும் அதிகாரமிருந்தது. அவர்கள் அந்த நிலத்தில் விவசாயிகளை வைத்து வேலை செய் தனர். விவசாயிகளுக்கு நிலத்தில் எந்த உரிமைகளும் இல்லை. பயிர்த்தொழில் பரவியது என்றாலும் விவசா யிகளின் நிலை கவலைக்கிடமாக இருந்தது.

சந்திரகுப்த விக்கிரமாதித்தன்

விக்கிரமாதித்த கதைகளில் கூறப் படுகின்ற விக்கிரமாதித்தன் இரண்டாம் சமுத்திரக் குப்தர் எனக் கருதப்படுகிறது. சாகர்களைத் தோற்கடித்த அவர் சகாரி என்ற பெயர் புனைந்தார். சாஞ்சிக் குறிப் புகளில் தேவராஜன் எனவும் அவரது மக ளான பிரபாவதி குப்தாவின் ஒரு சாசனத் தில் தேவகுப்தன் எனவும் அவர் சிறப் பிக்கப்படுகிறார்.

குப்தர் காலத்திலுள்ள நில தானம் சாதவாக னர் காலகட்டத்திலிருந்து எவ்வாறு வேறு பட்டு காணப்படுகிறது.

ரோமப் பேரரசின் அழிவைத் தொடர்ந்து குப்தர்களின் வியாபாரமும் நலி வடைந்தது. வியாபாரக் குறைவுத் தொடர்ந்து மக்கள் அதிகமாகப் பயிர்த் தொழிலில் கவனம் செலுத்தினர் நகரங்கள் அவற்றின் சிறப்பை இழந் தன. அதிகாரம் நிலவுடமையாளர்களின் கையிலானது. அரசாட்சி வலுவி ழந்தது.

அக்காலத்தில் சமூகத்தில் ஏராளமான ஏற்றத்தாழ்வுகள் இருந்தன. சாதிமு றைகள் அதிகமாக இருந்தது. பிராமண மதத்திலுள்ள இரண்டு பிரிவுக ளான வைஷ்ணவ மதத்தையும், சைவமதத்தையும் அரசர்கள் ஊக்குவிக் கவும் ஏராளமான கோவில்களையும் கட்டினர்.

குப்தர் காலகட்டத்தில் இலக்கியத்துறையிலும், அறிவியல் துறையிலும் முன் னேற்றம் காணப்பட்டிருந்தது. சமஸ்கிருத மொழியில் ஏராளமான நூல் கள் எழுதப்பட்டிருந்தன. நூல்களும், அவற்றை எழுதியவர்களின் பெயர் களும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

எழுத்தாளர்கள்	நூல்கள்	துறைகள்
காளிதாசன்	அபிஞ்ஞான சாகுந்தலம் விக்ரமோர்வசியம் மாளவிகாக்னி மித்ரம் குமார சம்பவம்	இலக்கியம்
சூத்ரகன்	மிர்ச்சக்கடிகம்	இலக்கியம்
விசாகதத்தன்	முத்ராராக்ஷம் தேவீ சந்திரகுப்தம்	இலக்கியம்
வராகமிஹிரன்	பஞ்சசித்தாந்திகம் லகுஜாதகம் பிரகத்ஜாதகம்	அறிவியல்
ஆரியபட்டன்	ஆரியபடீயம்	அறிவியல்
அமரசிங்கன்	அமரகோசம்	மொழி அகராதி

குப்தர் காலகட்டத்தில் பல்வேறு துறைகளில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைக் குறித்து ஒரு உரையாடல் நடத்தவும்.

குப்தர்களுக்குப் பிறகு பழங்கால இந்தியாவில் நிலைகொண்டிருந்த சக்தியான ஆட்சி தானேஸ்வரத்திலுள்ள வர்தன அரசர்களுடையதாகும். இவர்களுள் சிறப்பானவர் ஹர்ஹவர்தன் ஆவார். புத்தமதத்தின் வளர்ச்சிக்காக ஏராளமான உதவிகள் செய்த இவர் நளந்தா பல்கலைக்கழகத்தின் உயர்விற்காகவும் பாடுபட்டார். இவர் எழுதிய நாடகங்கள் ரத்னாவலி, பிரியதர்ஷிக, நாகநந்தம் போன்றவை ஆகும். இக்கால கட்டத்தைக் குறித்துள்ள விபரங்கள் பாணப்பட்டன் எழுதிய ஹர்ஷசரிதம் என்ற நூலில் இருந்தும், சீனா யாத்திரிகரான யுவான்சுவாங்கின் குறிப்புகளிலிருந்தும் தெரிந்து கொள்ளலாம்..

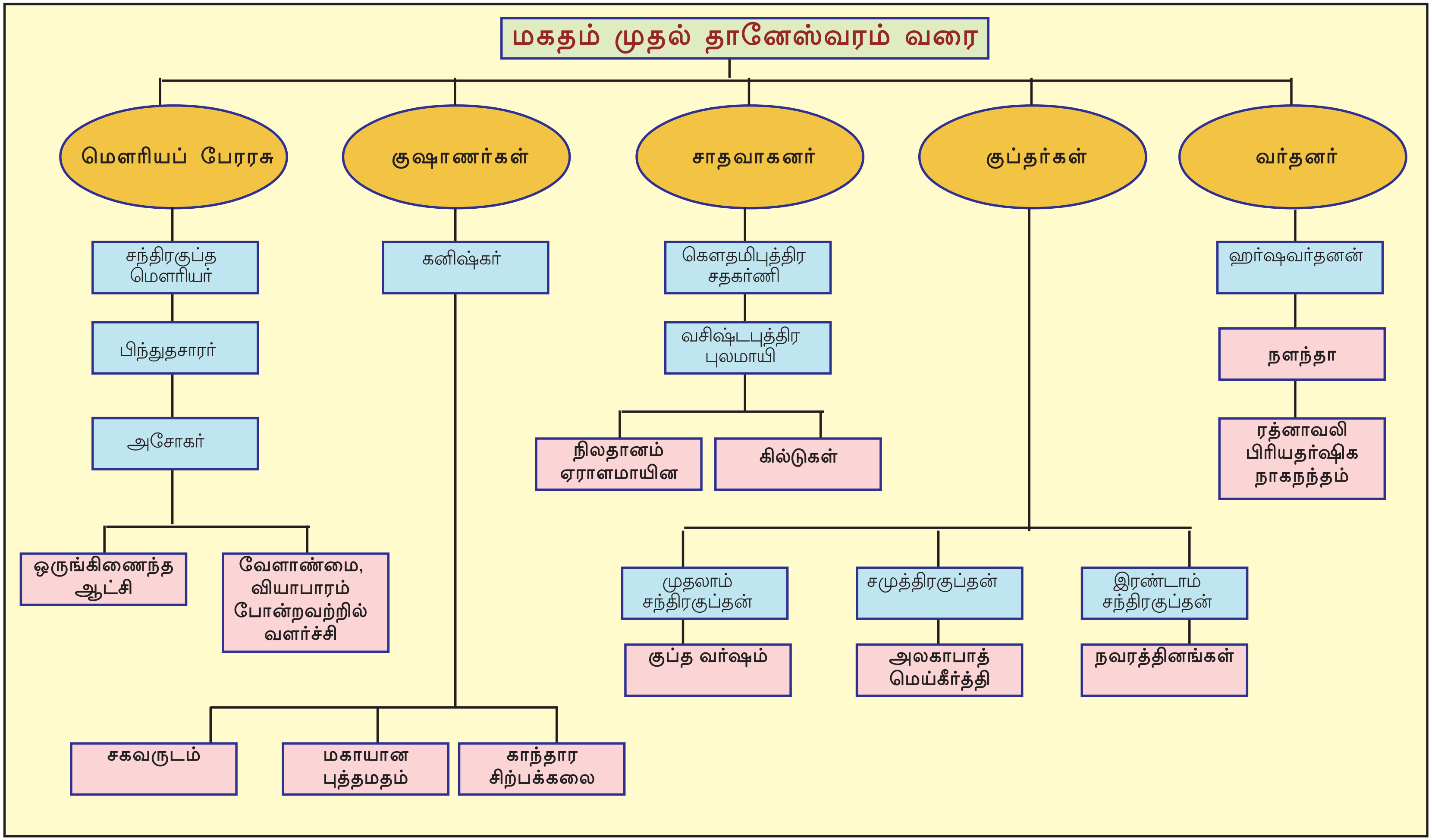
மௌரியர் காலகட்டத்திற்குப் பிறகு மக்களின் வாழ்க்கையில் பல மண்டலங்களில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைக் குறித்துக் கருத்தரங்கம் நடத்தவும்.

ஜனபதங்களிலிருந்து பேரரசாக மாறிய வளர்ச்சி, பழங்கால இந்திய மக்களின் வாழ்க்கையின் பல துறைகளிலும் ஏராளமான மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியது. எல்லாச் செயல்பாடுகளும் ஆட்சியாளர்களின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் இருந்தது. பொருளாதாரத்துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் சமூகப் பிரிவினைகளுக்குத் துவக்கமிட்டது.தொலைவிலுள்ளப் பகுதிகளோடு இருந்த உறவு கலாச்சார பரிமாற்றத்திற்குக் காரணமானது. அக்காலத்திலுள்ள சாஸனங்களும் இலக்கிய நூல்களும் இந்த மாற்றங்களை உறுதிப்படுத்தியது.

தொகுப்பு

- மகதத்தை மையமாகக் கொண்டு வளர்ச்சியடைந்த மௌரியப் பேரரசே இந்தியாவின் முதல் பேரரசு.
- இந்தியாவில் முதன்முறையாக ஒரு ஒருங்கிணைந்த ஆட்சிமுறை உருவானது மௌரியப் பேரரசில் ஆகும்.
- கௌடில்யரின் ஏழங்கக் கோட்பாடே மௌரிய ஆட்சி முறைக்கு அடிப்படையாக இருந்தது.
- மௌரியப் பேரரசின் நிலைநிற்பிற்கு அசோகரின் தம்ம உதவி புரிந்தது
- மௌரியப் பேரரசின் பொருளாதார- சமூக வாழ்க்கையில் அங்கு நிலவி இருந்த ஒருங்கிணைந்த ஆட்சியின் தாக்கம் ஏற்பட்டது.
- மௌரியர்களின் காலகட்டத்திற்குப் பிறகு இந்தியாவிலிருந்த குஷாண ஆட்சி காலத்தில் காந்தார சிற்பக் கலை வளர்ச்சியடைந்தது.
- தென்இந்தியாவில் நிலை கொண்டிருந்த சாதவாகன ஆட்சியாளர்கள் நிலதான முறைக்குத் துவக்கமிட்டனர்.
- மௌரியர்களின் காலகட்டத்திற்குப் பிறகு மகதத்தை மையமாக்கி வளர்ந்து வந்தப் பேரரசு குப்தப் பேரரசாகும்
- குப்தர்களின் காலத்தில் நிலதானம் அதிகமாகக் காணப்பட்டது.
- குப்தர்களின் காலத்தில் பொருளாதார- சமூக -கலாச்சாரத் துறைகளில் சில மாற்றங்கள் ஏற்பட்டன.

KT 559-4/Soc. Sci. 8(T) Vol-2



முக்கிய கற்றல் அடைவுகளில் உட்படுபவை

- மௌரியர் ஆட்சிகாலத்தில் இருந்த ஒருங்கிணைந்த ஆட்சி முறையைப் பகுப்பாய்வு செய்கின்றனர்.
- பேரரசின் ஒற்றுமையை நிலைநிறுத்த அசோகரின் தம்ம செய்த உதவியை மதிப்பிடுகின்றனர்.
- அசோகர் உருவாக்கிய பல்வேறு சாஸனங்களை அட்டவணைப் படுத்துகின்றனர்.
- மௌரியர் கால இந்தியாவின் பொருளாதார- அரசியல் சமூக மாற் றங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்கின்றனர்.
- மகாயான புத்தமதத்திற்கும், காந்தாரக் கலைக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை அறிகின்றனர்.
- சாதவாகனர் காலகட்டத்தில் சமூக- அரசியல்- பொருளாதார முறை யைக் கூறுகின்றனர்
- குப்தர் காலகட்டத்தில் சமூக- அரசியல்- பொருளாதார- கலாச் சார மண்டலங்களில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைப் பகுப்பாய்வு செய் கின்றனர்.
- குப்தர் கால நிலதானத்தைச் சாதவாகனர் காலத்தோடு ஒப்புமை செய்கின்றனர்.

மதிப்பிடலாம்

- மௌரியரின் ஒருங்கிணைந்த ஆட்சிமுறைக்கு ஏழங்கக் கோட் பாடு எவ்வாறு உதவியது?
- மௌரியர்களின் காலகட்டத்திலுள்ள பொருளாதார- சமூக வாழ்க்கை முறையைக் குறித்து குறிப்பு எழுதவும்.
- "தொலைநோக்குப் பார்வையுள்ள ஒரு ஆட்சியாளரை அசோகரின் தம்மயில் காணமுடிகிறது". இக்கூற்றை நிரூபிக்கவும்.
- சாதவாகனர் காலகட்டத்திலுள்ள நிலதானத்திற்கும் குப்தர் கால கட்டத்திலுள்ள நிலதானத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் எவை?
- காந்தார சிற்பக்கலையின் தனித்தன்மைகளை வெளிப்படுத்தவும்.

- குப்தர்கால மக்களின் வாழ்க்கை முறை மௌரியர் காலத்திலிருந்து எவ்வாறு வேறுபட்டு காணப்படுகிறது.
- கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையை ‘அ’ பிரிவிற்கும் ‘ஆ’ பிரிவிற்கும் இடையிலான தொடர்பைப் புரிந்து அட்டவணையை முழுமையாக்கவும்.

அ	ஆ
காளிதாசன்	குமார சம்பவம்
?	மிர்ச்சக்கடிகம்
ஆரியபட்டன்	?
?	அமரகோசம்
தொழில்நுட்பக் கலை	

தொடர் செயல்பாடுகள்

- அசோகரின் பல்வேறு சாசனங்களின் படங்களைச் சேகரித்து குறிப்புகள் எழுதி ஆல்பம் தயாரிக்கவும்.
- நாட்டில் உள்ள பல்வேறு பிரிவினரான மக்களின் ஒற்றுமையும் நட்பும் நிலைநிறுத்துவதற்காக ஆட்சியாளர்கள் கையாள வேண்டிய நடவடிக்கைகளைக் குறித்துக் குறிப்பு தயாரிக்கவும்.

சுய மதிப்பீடு

	முழுவதுமாக	ஓரளவு	மேம்படுத்த வேண்டும்
மௌரியர்களின் ஒருங்கிணைந்த ஆட்சியைப் பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்.			
ஒருநாட்டின் நிலைநிற்பிற்கு மக்களிடையே ஒற்றுமையை உருவாக்குவதன் முக்கியத்து வத்தை அறிந்து கொண்டேன்.			
அசோகருடைய தம்மயின் முக்கியத்துவத்தை அறிந்து கொள்ளமுடிந்தது.			
அசோகரின் பல்வேறு சாசனங்களை அட்ட வணைப்படுத்த முடியும்			
மகாயான புத்த மதத்திற்கும், காந்தார சிற்பக் கலைக்கும் இடையிலுள்ள தொடர்பைத் தெரிந்து கொள்ள முடிகிறது.			
சாதவாகனர் காலகட்டத்திலுள்ள நில தானத்தைக் குப்தர் காலத்தோடு ஒப்புமை செய்ய முடியும்			
குப்தர் காலகட்டத்தில் மக்களின் வாழ்க்கையில் பல்வேறு பகுதிகளில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைப் பகுப்பாய்வு செய்யமுடியும்.			

10 பூமியின் போர்வை

உலகச்சுற்றுச்சூழல் தினத்தை முன்னிட்டு பள்ளிக் காலைகூட்டத்தில் நீங்கள் எடுத்துக் கொண்ட உறுதிமொழியின் வாக்கியங்கள்தான் மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவை. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பின் பொருட்டு மரக்கன்று நடுவதனுடைய நோக்கம் என்னவென்று நீங்கள் சிந்தித்ததுண்டா?

பூமியைச் சூழ்ந்திருக்கும் வாயுக்களின் போர்வை வாயு மண்டலம் என்பதை நீங்கள் அறிந்திருக்கிறீர்கள் அல்லவா? அவற்றில் ஆக்ஸிஜன், கார்பன் டை ஆக்சைடு போன்ற வாயுக்களே பூமியை உயிருள்ள கிரகமாக நிலை

நிறுத்துவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. இவ்வாயுக்களின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துவதில் தாவரங்கள் முக்கியமான பங்கு வகிக்கின்றன.

தாவரங்கள் அவைகளின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான சக்தியைப் பெற்றுக்கொள்வது சூரிய ஒளிக்கதிர்களிலிருந்தாகும்.

இதன் மூலம் தாவரங்கள் கார்பன் டை ஆக்சைடை உள்கொள்ளவும், வாயுமண்டலத்தை நோக்கி ஆக்ஸிஜனை வெளியிடவும் செய்கின்றது. மனிதனுக்கும் மற்ற உயரினங்களுக்கும் தேவையான வாயுக்களின் அளவை சமமாக நிலைநிறுத்துவதில் தாவரங்களின் பங்கு முக்கியமானதாகும்.

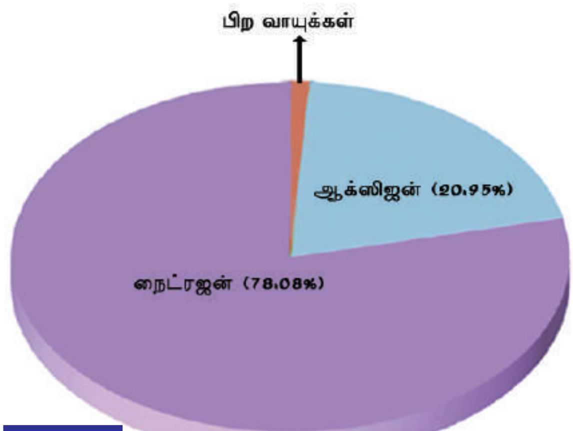
ஆக்ஸிஜன், கார்பன்டை ஆக்சைடு, போன்ற வாயுக்களைத் தவிர எந்தெந்த வாயுக்கள் வாயுமண்டலத்திலுள்ளதென்றும்,அவை ஒவ்வொன்றும் எந்தெந்த விதத்தில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததென்றும் பார்க்கலாம்.

வாயுமண்டலக் கலவை (Atmospheric Composition)

பூமியைச் சுற்றிலும் ஒரு போர்வையைப் போல் அமைந்திருக்கின்ற நமது வாயுமண்டலத்தில் வாயுக்கள், நீராவி, தூசிப் படலங்கள் என்பவை அடங்கியுள்ளது. இவற்றைப் பூமியுடன் சேர்த்து நிறுத்துவது புவிஈர்ப்பு விசையாகும்.

வாயு மண்டல வாயுக்கள் (Atmospheric Gases)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள படம் (10.1) அட்டவணை 10.1) என்பவற்றை ஆராய்ந்து வாயுமண்டலத்தின் முக்கிய வாயுக்கள் எவையென்றும் அவைகளின் அளவையும் புரிந்து கொள்க.



படம் 10.1

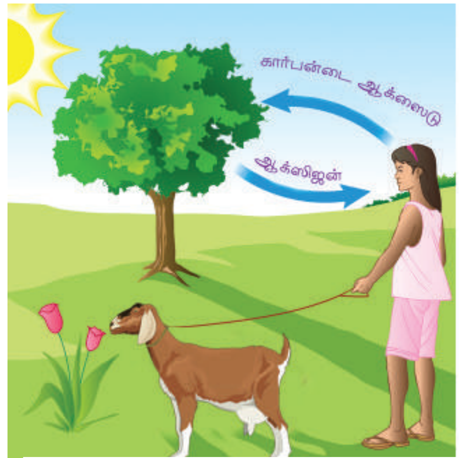
வாயுக்கள்	கொள்ளவு (%)
நைட்ரஜன்	78.08
ஆக்ஸிஜன்	20.95
ஆர்கான்	0.93
கார்பன்டைஆக்சைடு	0.037
ஓஸோண்	0.01
நியோண்	0.002
ஹீலியம்	0.0005
கிரிப்டான்	0.0001
ஹைட்ரஜன்	0.00005
செனோண்	0.00009

அட்டவணை 10.1

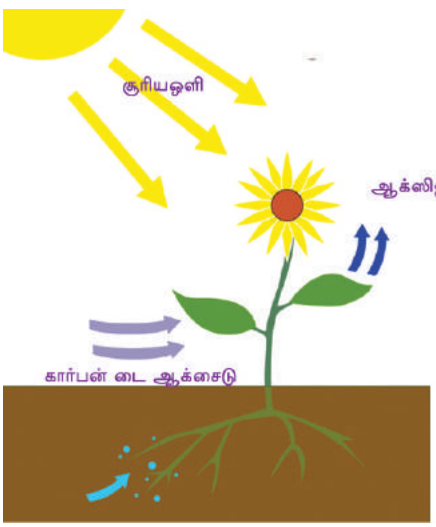
வாயுமண்டலத்தினுடைய முக்கிய வாயுக்கள் எல்லாம் நேரடியாகவோ, மறைமுகமாகவோ உயரினங்களின் நிலைபேற்றிற்கு உதவுகின்றது.

தரப்பட்டுள்ள படங்களைப் (படம் 10. 2) பார்க்கவும். உயரினங்களின் வாழ்க்கைக்கு நைட்ரஜன், ஆக்ஸிஜன், கார்பன் டை ஆக்ஸைடு போன்ற வாயுக்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன என்பதைப் புரிந்து கொண்டீர்கள் அல்லவா?

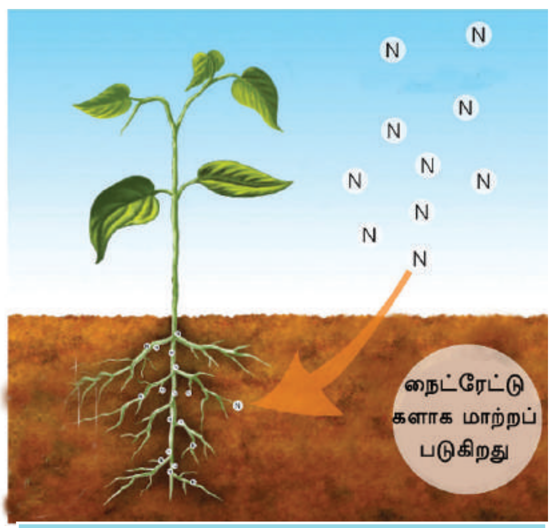
- ஒளிச்சேர்க்கைக்குத் தாவரங்கள் கார்பன் டை ஆக்ஸைடைப் பயன்படுத்துகிறது.
- சுவாசிப்பதற்காக மனிதனும் உயினங்களும் ஆக்ஸிஜனைப் பயன்படுத்துகின்றன.
- நைட்ரஜன் உற்பத்தியின் மூலம் தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு நைட்ரஜன் உபயோகிக்கப்படுகிறது.



சுவாசித்தல் செயல்பாடு



ஒளிச்சேர்க்கை



நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தல்

படம் 10.2

வாயுமண்டலத்தில் நீரின் அளவு (Water At

பூமியுடன் இணைந்திருக்கின்ற வாயுமண்டலப் பகுதிகளில் மிகவும் அதிக அளவில் அடங்கியுள்ள காரணி நீராவியாகும். நீராவியாதல் செயலின் மூலம் நீர் ஆவியாகி வாயுமண்டலத்தைச் சென்றடைகின்றது என்றும் மேகங்கள் தோன்றுவதற்கும் மழைக்கும் காரணமாகின்றது என்பதும் உங்களுக்குத் தெரியுமல்லவா. வாயுமண்டலத்திலுள்ள நீரின் அளவு எல்லா இடத்திலும் எல்லா நேரத்திலும் ஒரேபோல் இல்லை.

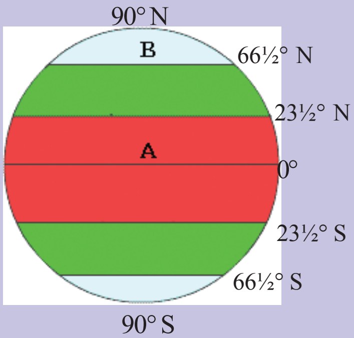
வாயுமண்டலத்தின் நீரின் அளவில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் காரணிகள் எவையெல்லாம் என்று பார்க்கவும்.

- அதிக வெப்பமுள்ள பகுதிகளில் ஆவியாதலின் அளவு கூடு தலாகும். இவ்விடங்களில் வாயுமண்டலத்தில் நீரின் அளவு கூடுதலாகக் காணப்படும்.
- புவிமேற்பரப்பிலுள்ள நீர்நிலைகளான பெருங்கடல்கள், நதிகள் பிற நீர்நிலைகள் என்பவற்றோடு சேர்ந்துள்ள வாயுமண்டலப் பகுதிகளில் நீரின் அளவு கூடுதலாகக் காணப்படும்

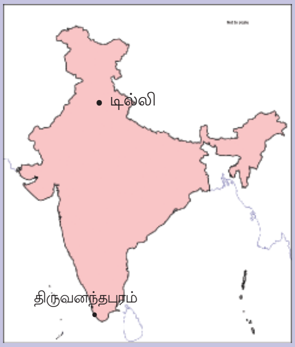
மேலே கூறப்பட்டுள்ள கருத்துகளின் அடிப்படையில் கீழ்க் காணும் பயிற்சிதாளை நிரப்பவும்.

பயிற்சித்தாள்

- படத்தில் A, B என்று அடையாளப் இருப்பதைக் கவனிக்கவும் இதில் எந்த மண்டலத்தில் கூடுதல் நீரின் அளவு காணப்படும். அதற்கானக் காரணம் என்ன?



- இந்தியாவிலுள்ள இரண்டு இடங்கள் படத்தில் அடையாளப்படுத்தப்பட் டுள்ளது. இதில் எந்த இடத்தில் உள்ள மண்டலத்தின் வாயுமண்டலத்தில் கூடு தல் நீராவி உள்ளது ஏன்?



தூசுப் படலங்கள் (Dust Particles)

வாயுக்கள், நீராவி தவிர தூசு படலங்களும் வாயுமண்டலத்தில் காணப் படுகின்றன. பலவித வழிகளில் தூசுப்படலங்கள் வாயுமண்டலத்தை வந்தடைகின்றன என்று பார்க்கவும்.

- காற்றினால் பூமியிலிருந்து எழுப்பப்படுபவை.
- எரிமலை வெடிப்பின் மூலம் ஏற்படுபவை.
- எரிநட்சத்திரக் கற்கள் எரிவதனால் ஏற்படும் சாம்பல்.
-

வாயுமண்டலத்திலுள்ள தூசுப்படலங்களை மையமாகக் கொண்டுதான் சுருங்குதல் நடைபெறுகிறது என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள் அல்லவா? வாயுமண்டலத்திலுள்ள மிருதுவான தூசுப்படலங்கள் மேகங்கள் உருவாகக் காரணமாவதால் இவற்றைச் சுருங்குதல் கருக்கள் (Condensation nuclei) என்று கூறுவதுண்டு.

வாயமண்டலத்தில் உள்ள தூசுப்படலங்களின் முக்கியத்துவம் என்ன?

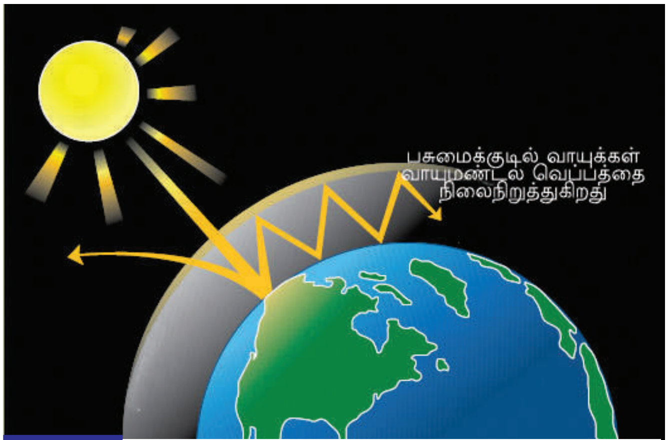
புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து சுமார் 10000 கிலோமீட்டர் உயரம் வரை வாயுமண்டலம் வியாபித்துள்ளது. ஆனால் மொத்த வாயுமண்டலத்தின் 97 சதவீதமும் புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து சுமார் 29 கிலோமீட்டர் வரை மட்டுமே என்று கணக்கிடப்படுகிறது. உயரம் கூடுவதற்கேற்ப வாயுக்களின் அளவு குறைந்து வருகின்றது.

எவரெஸ்ட் சிகரத்தில் ஏறக்கூடிய மலையேறும் பயணி ஆக்ஸிஜன் சிலிண்டரைக் கூடக் கொண்டுபோவது ஏன்?

பசுமைக் குடிலாகின்ற வாயுமண்டலம்

படம் 10.3 பசுமைக் குடில்

குளிர் அதிகமாக உள்ள நாடுகளில் கட்டிடங்கள் அமைப்பதற்குக் கண்ணாடி அதிகமாக உபயோகிக்கின்றனர். ஏன் இவ்வாறு செய்கிறார்கள் என்று தெரியுமா. கண்ணாடி சூரியனிலிருந்து குறுகிய அலைவடிவில் வரும் ஒளிக்கதிர் உட்புக விடுகின்றதும் அதேநேரத்தில் வெளியே செல்ல முயலும் புவிக்கதிர் வீச்சுகளைத் தடை செய்யவும் செய்கிறது. இவ்வாறு கட்டிடத்தின் உள் வெப்பம் குறையாமல் பாதுகாக்கின்றது. கண்ணாடியின் இக்குணங்களைக் குளிர் மிகுந்த நாடுகளில் வேளாண்மைத் துறையில் எவ்வாறு பயன்படுத்துகின்றார்கள் என்று படத்திலிருந்து (படம் 10.3) அறிந்து கொள்ளலாம். நீண்ட அலை வடிவிலான ஒளிக்கதிர்களைத் தடைசெய்து தாவரங்களின்



படம் 10.4 பசுமைக்குடில் விளைவு

வளர்ச்சிக்குத் தேவையான வெப்பத்தை உள்ளே நிலைநிறுத்த இத்தகைய கட்டிட அமைப்புகளுக்கு முடிகிறது.எனவே இவை பசுமைக் குடில்கள் (Green Houses) என அழைக்கப்படுகின்றன.

வாயுமண்டலத்திலுள்ள சில வாயுக்களுக்கும் பசுமைக்குடில் வாயுக்களைப் போல சூரிய வெப்பத்தைக் கடத்திவிட முடியும். புவிக்கதிர்வீச்சை(நீண்ட அலையை) வெளியே செல்லாமல் தடைசெய்வதற்கும் முடியும். கார்பன் டை ஆக்ஸைடு, மீதேன், ஓசோண் போன்ற வாயுக்களும், நீராவியும் வாயுமண்டல வெப்பத்தை நிலைநிறுத்துகிறது. இந்த இயற்கை விளைவை பசுமைக்குடில் விளைவுப் (Green House Effect) என்றும் இதற்குக் காரணமான வாயுக்கள் பசுமைக்குடில் வாயுக்கள் என்றும் (Green House Gases) அழைக்கப்படுகிறது.

வானில் மேகமூட்டமுள்ள நாட்கள் அதிக சூடுடையதாகக் காணப்படுவதற்கான காரணம் என்ன?

வாயுமண்டலத்தின் பசுமைக்குடில் அமைப்பு உயிரினங்களின் நிலைபேற்றிற்கு இன்றியமையாததாக இருந்தாலும் நாளடைவில் வாயுமண்டல வாயுக்களின் அளவு கூடும் போது வாயுமண்டல வெப்பநிலை கூடுவதற்குக் காரணமாகிறது.

மனிதனின் சில செயல்பாடுகளினால்தான் பசுமைக்குடில் வாயுக்கள் மிக அதிகமாக வாயுமண்டலத்தைச் சென்றடைகிறது. பசுமைக்குடில் வாயுக்களின் உறைவிடங்கள் எவையெல்லாமென்று உங்களுக்குத் தெரியுமா?

எரிமலை வெடிப்பு, உயிரினங்கள் சிதைவடைதல் போன்ற இயற்கைச் செயல்களின் மூலமும் தாது எரிபொருட்களை எரித்தல் மரம் வெட்டுதல் முதலிய செயல்களினாலும் பசுமைக் குடில் வாயுக்கள் வாயுமண்டலத்தைச் சென்றடைகிறது.

அதிக அளவில் பசுமைக்குடில் வாயுக்கள் வாயுமண்டலத்தைச் சென்றடைவதற்குக் காரணமான சில செயல்கள்தான் படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.(படம் 10.5).

படம் 10,5

மேலே கூறப்பட்டுள்ள விதத்தில் வெளியேற்றப்படுகின்ற பசுமைக்குடில் வாயுக்களில் மிகவும் கூடுதல் கார்பன் டை ஆக்ஸைடாகும்.

வாயுமண்டலத்தில் கார்பன் டை ஆக்ஸைடின் அளவு கூடுவதற்கு காடுகளின் அழிவு காரணமாகிறது. எவ்வாறு?

மாறுகின்ற வாயுமண்டல நிலை

மெட்ரிக் டன்

1 மெட்ரிக்டன் = 1000 கி.கிராம்

தொழில்மயமாக்கல்,நகரமயமாக்கல் போன்றவை வேகமான அளவில் வாயுமண்டல மாற்றங்களுக்குக் காரணமாகின்றது. ஒவ்வொரு வருடமும் 6000 மெட்ரிக் டன் கார்பன்டை ஆக்ஸைடு இவ்வாறு வாயுமண்டலத்தில் வெளிவிடப்படுவதாகக் கணக்கிடப் பட்டுள்ளது.

20–ஆம் நூற்றாண்டில் பசுமைக்குடில் வாயுக்களின் அளவு முறையாக அதிகரித்தது. இது வாயு மண்டலத்தின் சராசரி வெப்பநிலையில் 0.4° அளவில் அதிகரித்துள்ளதாக ஆய்வுகள் வெளிப்படுத்துகின் றன. பசுமைக்குடில் வாயுக்களின் மூலம் வாயுமண் டல வெப்ப அளவில் ஏற்படும் கூடுதல் வெப்பத்தைப் புவி வெப்பமடைதல் (Global Warming) என்பர்.

புவிவெப்பமடைதல், புவியில் உயரினங்களின் நிலை பேற்றிற்கு அச்சுறுத்தலாக உள்ளது. அது எவ்வாறு என்று பார்க்கலாம்.

- துருவப் பகுதிகளில் பனிக்கட்டி உருகி கடல் மட்டம் உயரும்.
- கடலோரத்தில் வசிக்கும் உயிரினங்களுக்கு ஏற்படும் அழிவு உணவுப் பற்றாக்குறை, அதிக அளவிலான குடியேற்றம் போன்ற பிரச்சினைகளுக்குக் காரணமாகின்றது.

கியோட்டோ உடன்படிக்கை

பசுமைக்குடில் வாயுக்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக உலகஅளவில் மேற்கொண்ட முயற்சிகளில் மிகவும் முக்கியமானது கியோட்டோ உடன்படிக்கை ஆகும். 1997 ஆம் ஆண்டு ஜப்பானில் கியோட்டோ உச்சி மாநாட்டை முன்னிட்டு விளம்பரம் செய்யப்பட்ட இந்த உத்தரவு 2005- இல் 141 நாடுகளின் அனுமதியுடன் நடைமுறைக்கு வந்தது. 2012- இல் பசுமைக்குடில் வாயுக்களின் அளவு 1990-இல் இருந்து 5% குறைக்க வேண்டுமென்று 35 தொழில்மயமாக்கப்பட்ட நாடுகளுக்கு இதன் மூலம் கண்டனம் தெரிவிக்கப்பட்டது.

- வாழ்க்கை முறையின் மாறுபாடு பல உயிரினங்களுடையவும் அழிவிற்கு வழிவகுக்கும்.
-

பசுமைக்குடில் வாயுக்களின் அளவு கூடும்போது தான் புவி வெப்பம டைகிறது என்பதைப் புரிந்து கொண்டீர்கள் அல்லவா? படம் 10.5- இல் குறிப்பிடப்பட்ட முறைகளிலான செயல்பாடுகளை நவீன சமூகத்தில் இருந்து முழுமையாக மாற்ற நம்மால் இயலுமா?

புவிவெப்பமடைதலைக் கட்டுப்படுத்த என்னென்ன வழி முறைகளை உங்களால் கூறஇயலும். கீழே கொடுக்கப்பட் டுள்ள படங்கள் இதற்கு உதவியாக இருக்கும். படம்(10.6)

படம் 10.6

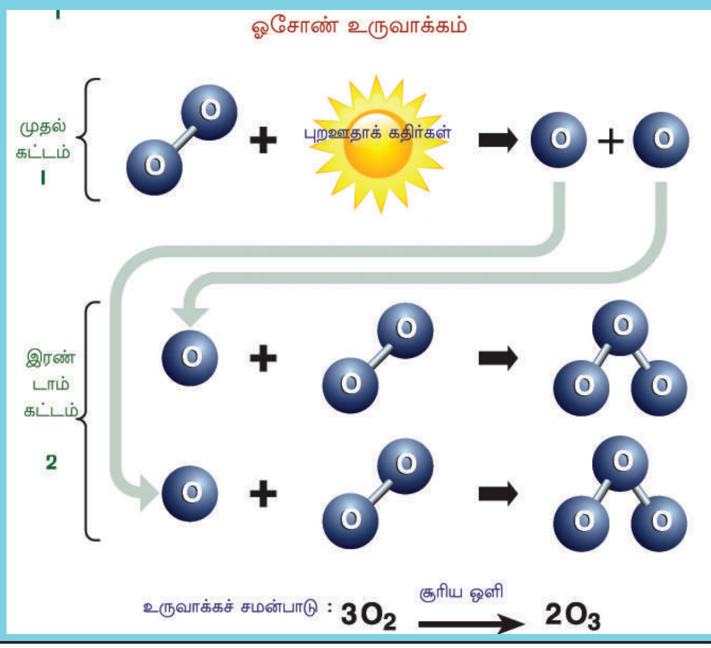
உலகச்சுற்றுச் சூழல் தினத்தில் சமூக அறிவியல் மன்றத்தின் சார்பில் 'புவிவெப்பமடைதலும் தவிர்க்கும் வழிமுறைகளும்' என்ற பெயரில் ஒரு படக் கண்காட்சி நடத்தவும்.

புவிக்குக் குடையாக ஓசோண்

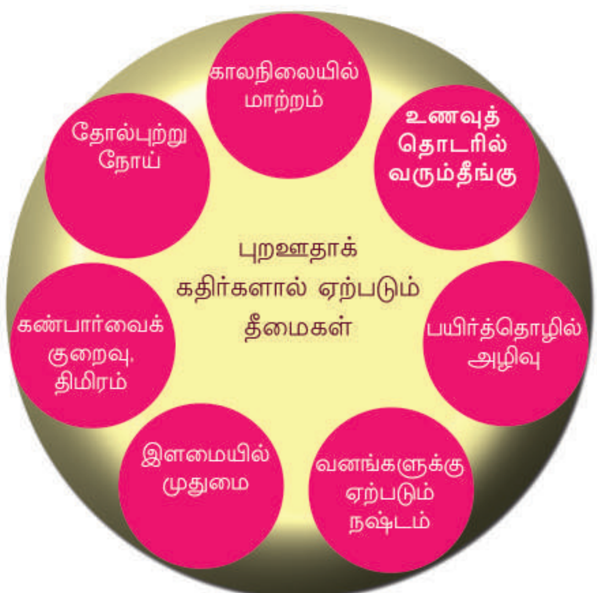
வாயுமண்டலத்தின் உயரமான பகுதிகளில் ஒரு அடுக்காக ஓசோண் வாயு மையம் கொண்டிருப்பதால் இது ஓசோண் அடுக்கு என்றழைக் கப்படுகிறது. இந்த ஓசோண் அடுக்கு சூரியனிலிருந்து வரும் அபாயம் மிக்க புறஊதாக் கதிர்களை உட்கிரகித்துக் கொள்ளவும், பூமியில் உயிரினங்களைப் பாதுகாக்கவும் செய்கிறது.

ஓசோண் உருவாக்கம்

வாயுமண்டலத்தில் சுமார் 20 முதல் 50 கி.மீ வரையுள்ள உயரத்தில் சூரியனிலிருந்து வரும் புற ஊதாக் கதிர்கள் ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறுகளைத் தனி அணுக்களாக மாற்றுகிறது.
தனிப்பட்ட ஆக்ஸிஜனின் ஒரு அணு, மற்ற ஆக்ஸிஜனின் இரு அணுக்களுடன் இணையும் பொழுது ஓசோண் மூலக்கூறு தோன்றுகிறது. இவ்வினை ஓசோண் உருவாக்கம் (Ozonization) என்று அழைக்கப்படுகிறது.
இவ்வேதி வினைதான் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



புறஊதாக் கதிர்களால் ஏற்படும் தீமைகள் என்னென்ன என்று பரிசோதிக்கலாம்.(படம் 10.8)



படம் 10.7

குளிர்சாதனப் பெட்டிகள், நாம்பயன்படுத்தும் நறுமணத் திரவியங்கள், தீஅணைக்கும் வாயுக்கள், சாயங்கள், போன்ற பொருட்கள் புளூரோ கார்பன்கள், ஹாலோன் போன்ற வாயுக்களின் உறைவிடங்களாகும். இவ்வாயுக்கள் மாற்றமில்லாமல் நீண்ட காலத்திற்கு வாயுமண்டலத்தில் தங்கி நிற்கும் தன்மையுள்ளவையாகும்.உயர்ந்த பகுதிகளில் சென்றடையும் இவ்வாயுக்கள் புறஊதாக் கதிர்களால் பிரிக்கப்பட்டுக் குளோரின் , புரோமின் ஆகிய வாயுக்கள் உருவாகின்றது. ஒவ்வொரு குளோரின் அணுவும் 1 லட்சம் ஓசோண் மூலக்கூறுகளை சிதைக்கும் தன்மை பெற்றவை என்று கணக்கிடப்படுகிறது. புரோமின் வாயு இதைப்போன்று 40 மடங்கு சக்தியுடையவை இவ்வாறு வாயுமண்டலத்தில் ஓசோண் அடுக்கில் ஏற்படும் சேதம்'ஓசோண் துளை' (Ozone hole) என்றழைக்கப்படுகிறது

மோண்டிரியல் உடன்படிக்கை

ஓசோண் அழிவிற்குக் காரணமான ஏராளம் பொருட்களைப் படிப்படியாக விலக்குவதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்ட சர்வதேச உடன்படிக்கையே மோண்டிரியல் உடன்படிக்கை. ஓசோண் அடுக்கின் பாதுகாப்பிற்காக 1987இல் வியன்னாவில் நடந்த உச்சிமாநாட்டின் தொடர்ச்சியே இந்த உடன்படிக்கை. இவ்வுடன்படிக்கை நடைமுறைக்குக் கொண்டு வந்ததால் அண்டார்டிக்காவின் மேல் பகுதியிலுள்ள ஓசோண் அடுக்கின் சேதம் குறைந்து வருவதாகத் தெரிய வருகிறது

ஓசோண் அடுக்கைப் பாதுகாக்க...

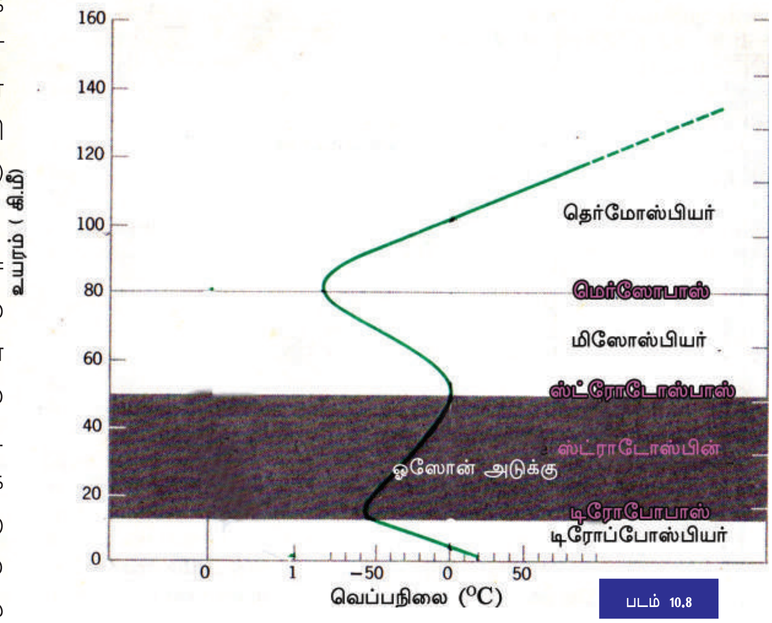
ஓசோண் வாயுவைப் பாதுகாப்பதற்கான அவசியத்தைப் பற்றி உலக மக்களை விழிப்படையச் செய்வதற்கும், ஓசோண் அழிவிற்குக் காரணமான பொருட்களின் உபயோகத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகவும் உலகநாடுகள் எல்லா வருடமும் செப்டம்பர் 16-ஆம் நாளை ஓசோண் தினமாகக் கொண்டாடி வருகின்றனர்.

ஓசோண் தினக்கொண்டாட்டத்தைத் தொடர்ந்து சமூக அறிவியல் மன்றத்தின் சார்பில் ஓர் ஓசோண் பாதுகாப்பு ஊர்வலம் நடத்துக. அதற்குத் தேவையான படங்கள் சுவரொட்டிகள் முத்திரை வாக்கியங்கள் போன்றவற்றை வகுப்பில் குழுவாகக் கலந்துரையாடித் தயார் செய்வீர்கள் அல்லவா?

வாயுமண்டலக் கலவையின் சிறப்புத்தன்மைகளைக் குறித்தும் அதில் உள்ள பலவிதமான காரணிகளின் முக்கியத்துவத்தைக் குறித்தும் கற்றுக்கொண்டீர்கள் அல்லவா? வாயு மண்டலக் கலவையைப் போலவே சிறப்புத்தன்மை வாய்ந்த அமைப்பையும் கொண்ட நம்முடைய வாயுமண்டலம் உயரினங்களின் மேல் குறிப்பிடத்தக்க ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது.

வாயுமண்டலத்தின் அமைப்பு

கடல்மட்டத்திலிருந்து சுமார் 90கி.மீ. வரை சீரான வேதியியல் கூட்டுப்பொருட்களை வாயுமண்டலம் உள்ளடக்கியுள்ளது. வாயுமண்டலத்தின் இப்பகுதியை ஹோமோஸ் ஃபியர் (Homosphere) என்பர்.



படம் 10.8

அதற்கு மேலுள்ள பகுதியில் வாயுக்களின் கலவை ஓரே போல் இல்லை.எனவே 90 கி.மீ. மேல் அமைந்துள்ள வாயுமண்டலத்தின் இப்பகுதி ஹெட்ரோஸ்ஃபியர் (Heterosphere) என்றழைக்கப்படுகிறது.

புவிமேற்பரப்பிலிருந்து மேல்நோக்கிச் செல்லும்தோறும் வெப்பத்தின் நிலையிலுண்டாகும் வேறுபாடுகளின் அடிப்படையில் வாயுமண்டலம் பல் வேறு அடுக்குகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. முக்கிய வாயுமண்டல அடுக்குகள் எவையென்றும், புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து மேல்நோக்கிச் செல்லுந்தோறும் வெப்பத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் எவ்வாறென்றும் படம் (10.8) பார்த்துக் கண்டுபிடிக்கவும். ஒவ்வொரு வாயுமண்டல அடுக்கிற்கும் தனித்தனியான சிறப்புத்தன்மைகள் உண்டு. அவை எவை என்றும் ஒவ்வொரு அடுக்கும் நமக்கு எவ்வாறெல்லாம் பயன்படுகிறது என்றும் காண்போம்.

டிரோப்போஸ்ஃபியர்

- புவியின் மேற்பரப்போடு சேர்ந்து நிலைகொள்ளும் இவ்வாயு மண்டல அடுக்கு சுமார் 13 கிலோமீட்டர் உயரம் வரை பரவியுள்ளது.
- நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதியில் கலந்து வெப்பமடைந்து உயரத்திற்குப் பரவுவதால் இப்பகுதியில் டிரோப்போஸ் ஃபியரின் உயரம் அதிகமாகும்(சுமார் 18 கி. மீ).
- மேகம், மழை, பனி,மின்னல், புயல் போன்ற இயற்கை நிகழ்வுகள் இந்த அடுக்கில் தான் காணப்படுகிறது.
- டிரோப்போஸ்ஃபியரில் ஒவ்வொரு 165 மீட்டர் உயரம் கூடுந்தோறும் 1 டிகிரி செல்சியஸ் என்ற அளவில் வாயுமண்டல வெப்பம் குறைந்து வருகிறது. இதைச் சீரான வெப்ப இழப்பு (Normal Lapse Rate) என்று அழைக்கின்றனர்.

இணைப்புப் பகுதிகள்

முக்கியமான வாயுமண்டல அடுக்குகளை வேறுபடுத்தும் வாயுமண்டலப் பகுதிகள் தான் இணைப்புப் பகுதிகள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. டிரோப்போஸ்ஃபியர்,ஸ்ட்ராடோஸ்ஃபியர், மிசோஸ்ஃபியர், தெர்மோஸ்ஃபியர் என்ற அடுக்குகளுக்கிடையில் முறையே டிரோப்போபாஸ், ஸ்ட்ராடோபாஸ், மிசோபாஸ் என்னும் இணைப்புப் பகுதிகள் உள்ளன.

- டிரோப்போஸ் ஃ பியரின் மேல்பகுதியில் வெப்பம் நிலையாக நிலைகொள்ளும் இணைப்புப் பகுதி டிரோப்போபாஸ் எனப்படும்.

> - ஊட்டி, கொடைக்கானல், மூணார் போன்ற பகுதிகளில் குறைந்த வெப்பநிலை நிலவுவதற்கான காரணம் என்னவென்று புரிந்துகொண்டீர்களா?
> - கடல்மட்டத்தில் வெப்பநிலை 32 டகிரி செல்சியஸ் ஆகும் பொழுது ஆனைமுடியின்(2695 மீட்டர்) வெப்பநிலை என்னவாக இருக்கும்.?

ஸ்ட்ராடோஸ்பியர்

- டிரோப்போபாஸின் நேர்மேலாகக் காணப்படும் அடுக்காகும் ஸ்ட்ராட்டோஸ்பியர். இது சுமார் 50 கி.மீ. வரை பரவியுள்ளது.
- இவ்வடுக்கின் கீழ்நிலைகளில் உயரம் கூடுந்தோறும் வெப்பக்குறைவு நிலையாகவே உள்ளது. இப்பகுதியைச் சமவெப்பபகுதி என்றழைக்கின்றனர்.
- இவ்வடுக்கின் மேல்தட்டுக்களில் வெப்பம் கூடுவதாக அறிந்து கொள்கிறோம். இதன் காரணம் வேதிவினையால், ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறுகள் ஓசோனாக மாற்றப்படுவதினாகும்.
- சூரியனிலிருந்து வரும் அபாயம்மிக்க புற ஊதாக் கதிர்களை ஓசோன் அடுக்கு உட்கிரகித்து கொள்வதால் அது புவியை அழிவு தரும் கதிர்களிலிருந்து பாதுகாக்கிறது..
- இவ்வடுக்கில் மேகங்களோ,தூசுகளோ இல்லாமல் வானம் தெளிவாகக் காணப்படுவதாலும், வாயுவின் சலனம் குறைவாக இருப்பதாலும் ஜெட்விமானங்கள் இவ்வடுக்கிலேயே பறக்கின்றன.

மிசோஸ்பியர்

- கடல்மட்டத்திலிருந்து 50 கிலோமீட்டருக்கும் 80 கி. மீட்டருக்கும் இடையில் உள்ள உயரம் வரை பரவியுள்ளது.
- உயரம் கூடுந்தோறும் மிசோப்பியரில் வெப்பநிலை குறைந்து வருகிறது. இதன் மேல்பக்கத்தில் மிகக்குறைந்த வெப்பநிலை நிலவுகிறது (⁻80°C முதல் ⁻100°C வரை).
- எரிநட்சத்திரங்கள் மிசோஸ்பியரில் எரிந்து சாம்பலாகி விடுகிறது.
- மிசோஸ்பியரின் மேற்பகுதியிலுள்ள இணைப்புப் பகுதி மிசோபாஸ் என்றழைக்கப்படுகிறது.

தெர்மோஸ்பியர்

- சுமார் 80 மீட்டர் முதல் 600 மீட்டர் உயரம் வரை பரவியுள்ளது.
- உயரம் கூடுந்தோறும் வெப்பநிலை அதிகமாகின்றது.
- 80 கி. மீட்டர் முதல் 400 கி. மீட்டர் வரை பரவிக்கிடக்கும் தெர்மோஸ்பியரின் பகுதி அயனோஸ்பியர் என அழைக்கப்படுகிறது.
- அயனோஸ் பியரில் நீண்ட தூர வானொலி ஒலிபரப்பு நடைபெறுகிறது.

அயனோஸ்பியர்

புறஊதாக் கதிர்கள், எக்ஸ் கதிர் போன்ற தீவிரமான சூரியக் கதிர்கள் இவ்வடுக்கில் வாயு மூலக்கூறுகளை அயோண்களாக மாற்கிறது. இச்செயல் அயோணைஸ் நிகழ்வு என்றும், இவ்வடுக்கை அயனிமண்டலம்(அயணோஸ்ஃபியர்) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. அயோண்களில் மின்சாரத்தைக் கடத்திவிட முடியும் ரேடியோ அலைகள் மின்காந்த அலைகளானதால் இவ்வடுக்கில் ரேடியோ அலைகளின் நீண்டதூர ஒலிபரப்பு நடத்தப்படுகிறது.

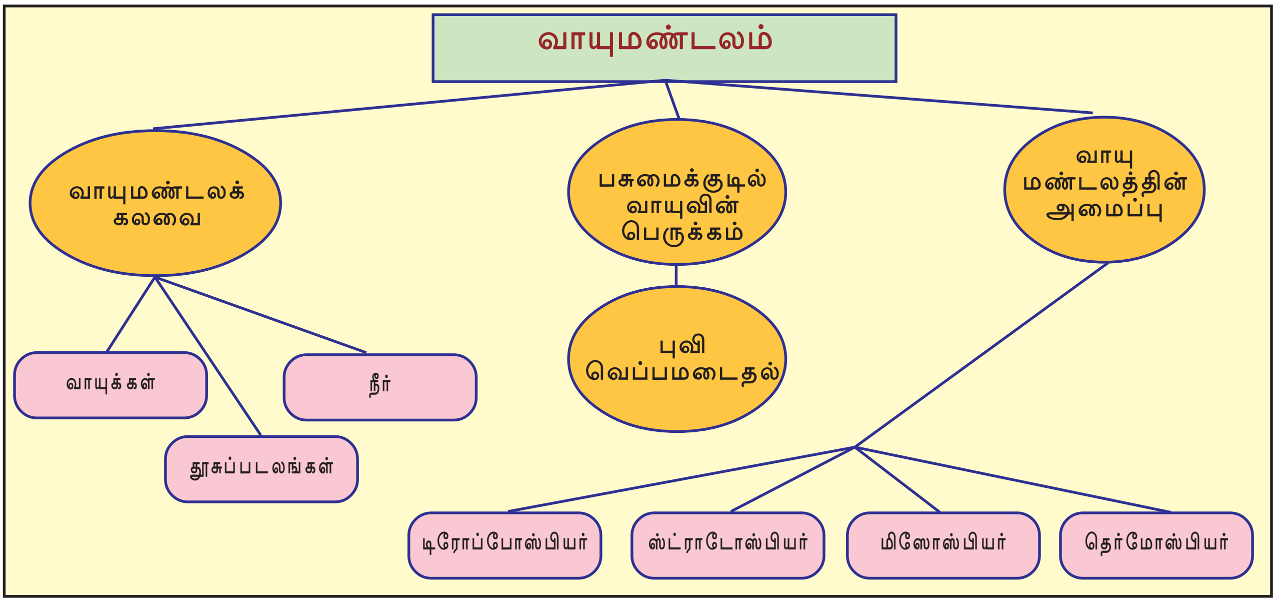
பயிற்சித்தாள்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுகள் ஒவ்வொன்றும் எந்தெந்த வாயுமண்டல அடுக்குகளுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது என்று கண்டுபிடித்து அதற்குப் பொருத்தமான கட்டங்களில் டிக் (✓)அடையாளப்படுத்தவும்.

	டிரோப்போஸ்பியர்	ஸ்ட்ராட்டோஸ்பியர்	மீசோஸ்பியர்	தெர்மோஸ்பியர்
• உயரத்திற்குத் தகுந்தவாறு வெப்பம் கூடுகிறது.				
• உயரத்திற்குத் தகுந்தவாறு வெப்பம் குறைகிறது.				
• காலநிலை போன்ற இயற்கை நிகழ்வுகள் நடைபெறும் அடுக்கு				
• புறஊதாக் கதிர்களைத் தடுத்து நிறுத்துகிறது.				
• ஜெட்விமானங்கள் பறக்கமுடிகிறது.				
• எரிநட்சத்திரங்களிடமிருந்து பூமியைப் பாதுகாக்கிறது.				
• மிகக்குறைந்த வெப்பநிலை அனுபவப் படுகிறது.				
• அயணைஸ் நிகழ்வு நடக்கும் மண்டலம்				
• ரேடியோ அலைகளைக் கடத்தி விடுகின்றது,				

KT 559-5/Soc. Sci. 8(T) Vol-2

புவியின் வாயுமண்டல அமைப்பும், தனித்தன்மைகளும், பாதுகாப்பும் நமது நிலைபேற்றில் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. வரும் தலைமுறையினருக்கும் வாழ்வதற்கேற்ற ஒரு உலகம் இருக்க வேண்டுமென்றால் வாயுமண்டலத்தினுடைய இந்த மெல்லிய சமநிலையை நாம் கண்டிப்பாக நிலைநிறுத்த வேண்டும். அதற்கு அனுகூலமான வாழ்க்கை முறைகளை நாம் பின்பற்றுவோம்.



தொகுப்பு

- வாயுக்கள், தூசுபடலங்கள்,நீராவி போன்றவை வாயுமண்டலத்தின் முக்கிய காரணிகள்.
- வாயுக்கலவையின் ஒவ்வொரு அமைப்பும் உயிரினங்களின் நிலைபேற்றில் ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது.
- சில வாயுமண்டல வாயுக்கள் புவிக்கதிர்வீச்சை தடுத்துநிறுத்தி புவி மேற்பரப்பிலுள்ள வெப்பம் குறையாது நிலைநிறுத்துகிறது.

- மனிதனின் சில செயல்களினால் தான் பசுமைக்குடில் வாயுக்களின் அளவு கூடுகின்றது.
- பசுமைக்குடில் விளைவு புவிவெப்பமடைவதற்குக் காரணமாகிறது.
- வாயுமண்டலத்திலுள்ள ஓசோண் அடுக்கு புற ஊதாக் கதிர்களின் தீங்கிலிருந்து உயிர்மண்டலத்தைப் பாதுகாக்கின்றது.
- வாயுமண்டலத்தின் சிறப்பமைப்பிற்கு அடிப்படையானது வெப்பச் சூழ் நிலைகளாகும்.
- ஒவ்வொரு வாயுமண்டல அடுக்கும் நமக்கு முக்கியமானதாகும்.

முக்கிய கற்றல் அடைவுகளில் உட்படுபவை

- வாயுமண்டலத்தின் வாயுக்கள், நீராவி, தூசுபடலங்கள் என்பவைகளின் முக்கியத்துவம் விளக்கப்படுகிறது.
- நைட்ரஜன், ஆக்ஸிஜன்,கார்பன் டை ஆக்ஸைடு போன்ற வாயுக் கள் உயிரினங்களின் நிலைபேற்றிற்கு எவ்வாறு முக்கியத்துவம் வாய்ந் தது என்று விளக்கப்படுகிறது.
- வாயு மண்டலங்களில் உள்ள தூசுபடலங்களின் முக்கியத்துவம் குறிப் பிடப்படுகிறது.
- பசுமைக் குடில் விளைவின் நன்மை தீமைகள் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.
- புவி வெப்பமடைதலைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான விதிமுறைகள் குறிப் பிடப்படுகின்றன.
- ஓசோண் பாதுகாப்பு செயல்களில் ஈடுபடுகின்றனர்.
- வாயுமண்டலத்தின் உயரத்திற்கேற்றவாறுள்ள வெப்ப வேறுபாடுகள் கோட்டுப்பட வடிவில் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
- வாயுமண்டல அடுக்குகளின் முக்கியத்துவம் விளக்கப்படுகிறது.
- கீழேக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவையில் தவறான கூற்று எது?

மதிப்பிடலாம்

A. வாயுமண்டல பொருட்களில் முக்கிய பங்கும் புவியோடு சேர்ந்து அமைந்துள்ளது.

B. உயர்ந்த வெப்பநிலையும், நீர்நிலைகளின் அருகாமையும் வாயு மண்டல நீராவிகளின் அளவைக் கூட்டுகிறது.

C. வாயுமண்டலத்தில் மிகவும் அதிகமாக உள்ள வாயு ஆகஸிஜன் ஆகும்.

D. தூசுபடலங்கள் மேகங்கள் உருவாவதற்கு வாயுமண்டலத்திலுள்ள மெல்லிய தூசுப்படலங்கள் உதவிபுரிகின்றன.

- புவி வெப்பமடைதல் செயலில் கார்பன்டை ஆக்ஸைடின் பங்கை விளக்கவும்.
- பசுமைக் குடில் வாயுக்களின் அளவு அதிகமாவது உயிரினங்களின் நிலைபேற்றை அதிகம் பாதிக்கும்.இக்கூற்றை நிரூபிக்கவும்.
- வாயுமண்டலங்கள் ஒவ்வொன்றும் நமக்குப் பயன்படுகிறது. நிறுவுக
- ஓசோண் தினம் கொண்டாடுவதன் முக்கியத்துவம் என்ன?

தொடர்செயல்பாடுகள்

- பள்ளிக்கூட;க் சுற்றுப்புறத்திலும் வீட்டின் சுற்றுப்புறத்திலும் மரக்கன்றுகளை நட்டு வளர்க்கவும்.
- வாயுமண்டலத்துடன் தொடர்புபடுத்திய சிறிய வினாக்களைப் பாடப்பகுதியின் அடிப்படையில் தயார் செய்து வினாடி வினா நிகழ்ச்சியை நடத்துக.
- வாயுமண்டல அமைப்பை விளக்குகின்ற ஒரு படத்தைச் சார்ட் பேப்பரில் வரைந்து சமூக அறிவியல் ஆய்வுக்கூடத்தில் வெளியிடவும்.

சுயமதிப்பீடு

	முழுவதுமாக	ஓரளவு	மேம்படுத்த வேண்டும்
வாயுமண்டல சமநிலைக்குத் தாவரங்களின் பங்கு புரிந்து கொள்ளமுடிந்தது.			
வாயுக்கள், தூசுப்படலங்கள், நீராவி போன்றவை களின் முக்கியத்துவத்தை எனக்கு விளக்க முடியும்.			
பசுமைக்குடில் வாயுக்களும், ஓசோண் அடுக்கிற்கு தீங்கு விளைவிக்கும் வாயுக்களும் அதிகமான அளவில் வாயுமண்டலத்தைச் சென்றடைய காரண மான மனிதனின் செயல்பாடுகளை எதிர்க்க வேண் டுமென்ற மனநிலை எனக்கு ஏற்பட்டது.			
வாயுமண்டல அடுக்குகள் ஒவ்வொன்றும் வெவ் வேறு முறையில் உயிரினங்களின் நிலைபேற்றிற்கு உதவுகின்றது என்று புரிந்து கொள்ளமுடிந்தது.			
பாடப்பகுதியினுடைய படங்கள் அட்டவணைகள், செயல்முறைகள் போன்றவற்றை நான் கருத்துக்க ளைப் புரிந்து கொள்வதற்குப் பயன்படுத்தினேன்.			

11 இந்தியாவும் பொருளாதாரத் திட்டமிடலும்

உபமாவட்டச் சமூக அறிவியல் கண்காட்சி உங்களது பள்ளிக்கூடத்தில் வைத்து நடத்தப்படுகிறது. என்னென்ன முன்னேற்பாடுகளைச் செய்ய வேண்டும்?

- பதிவு செய்வதற்கான வசதி ஏற்படுத்தல்.
- உணவு, குடிநீர் போன்றவைகளுக்கான முன்னேற்பாடுகள்.
- கண்காட்சியகங்கள் எங்கெல்லாம் என நிர்ணயித்தல்.
- கூட்டத்திற்கான சிறப்பு விருந்தினர்களை அழைத்தல்.
- நடுவர்களை அழைத்தல்.
- வாகனங்கள் நிறுத்துவதற்கான இடங்களை ஏற்படுத்துதல்.

சமூக அறிவியல் கண்காட்சி சிறந்த முறையில் நடைபெறுவதற்காக இதுபோன்ற சில ஏற்பாடுகளை முன்கூட்டி திட்டமிட்டு முடிவு செய்ய வேண்டும். இதுபோலவே எந்தவொரு விஷயத்திற்கும் திட்டமிடல் தேவையானதாகும். பல்வேறு நிறுவனங்கள்,அமைப்புக்கள், அரசு போன்றவற்றிற்குத் திட்டமிடல் தவிர்க்கமுடியாததாகும். பொருளாதாரச் செயல்பாடுகளைத் திட்டமிட்டு நடைமுறைப்படுத்தும் பொழுதே நாட்டின் வளர்ச்சிக்கு அவை துணைபுரிகின்றன. நமக்கு இயல்பாகக் கிடைக்கின்ற பொருட்களைப் பயன்படுத்தி சமூகத்தின் முக்கியமான பொருளாதார இலக்குகளை அடைய கையாளும் முன்னேற்பாடுகளைப் பொருளாதாரத் திட்டமிடல் (Economic planning) என்கிறோம். பொருளாதார வளர்ச்சியை (Economic growth) வேகப்படுத்துவதற்குப் பொருளாதாரத் திட்டமிடல் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

திட்டமிடலின் நாளேடுகள்

ஜவஹர்லால் நேரு

எம். விஸ்வேஸ்வரய்யா

சுதந்திரம் கிடைப்பதற்கு முன்னரே பொருளாதாரத் திட்டமிடலுக்கு இந்தியாவில் துவக்கம் குறிக்கப்பட்டது. தாதாபாய் நௌரோஜியின் ஒழுகுதல் கோட்பாட்டினைப் பற்றி முன்வகுப்பில் படித்தோம் அல்லவா? பிரிட்டனின் சுரண்டுதலும் இந்தியாவின் வளர்ச்சிக்குத் தடையான சூழலையும் எவ்வாறு நிவர்த்தி செய்யலாம் என்பதே 1931–ஆம் ஆண்டில் கராச்சியில் வைத்து நடைபெற்ற இந்திய தேசிய காங்கிரஸ் மாநாட்டின் முக்கியமான விவாத விஷயமாகும். இதைத் தொடர்ந்து 1938 –ஆம் ஆண்டு ஜவஹர்லால் நேருவின் தலைமையில் தேசியத் திட்டமிடல் மன்றம் (National Planning Committee) தோற்றுவிக்கப்பட்டது. 1944 –இல் இந்தியாவிலுள்ள ஒரு பிரிவுத் தொழில் அதிபர்கள் பம்பாய் நகரத்தில் ஒன்று கூடி இந்தியாவின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்காக ஒரு திட்டத்தைத் தயாரித்தனர். இது'பம்பாய் திட்டம்' என்ற பெயரில் அறியப்பட்டது. பிரபல சமூகச் சேவகரான எம். என். ராய் தயாரித்த மக்கள்திட்டமும் (Peoples Plan) இந்தியாவின் திட்டமிடல் கொள்கைகளுக்கு ஊக்கமூட்டியது. 1948 –இல் சுதந்திரபாரதத்தில் முதலாவதாகத் தொழில் கொள்கை உருவாக்கப்பட்டது. திட்டமிடலின் வாயிலாக இந்தியாவின் வளர்ச்சி என்ற இலக்கிற்கு ஊக்கமளித்தது. இந்தியாவின் பொருளாதார திட்டமிடலுக்குத் தெளிவான வழிமுறைகளை வழங்கிய எம். விஸ்வேஸ்வரய்யா 'இந்தியாவின் திட்டமிடலின் தந்தை' என அழைக்கப்படுகிறார். இந்தியாவின் திட்டமிட்டப் பொருளாதாரநிலை (Planned Economy of India) என்ற புகழ்பெற்ற நூலை இயற்றியவர் எம்.விஸ்வேஸ்வரய்யர் ஆவார். 1950 மார்ச் 15 நாள் மத்திய அமைச்சரவை ஒரு கோரிக்கையின் வாயிலாகத் திட்டமிடல் ஆணையத்திற்கு உருவம் கொடுத்தது.

திட்டமிடலின் நாளேடுகளைக் குறிப்பிடுகின்ற ஒழுகுபடத்தை முழுமையாக்கவும்.

1938 → தேசியத் திட்டமிடல் மன்றம்

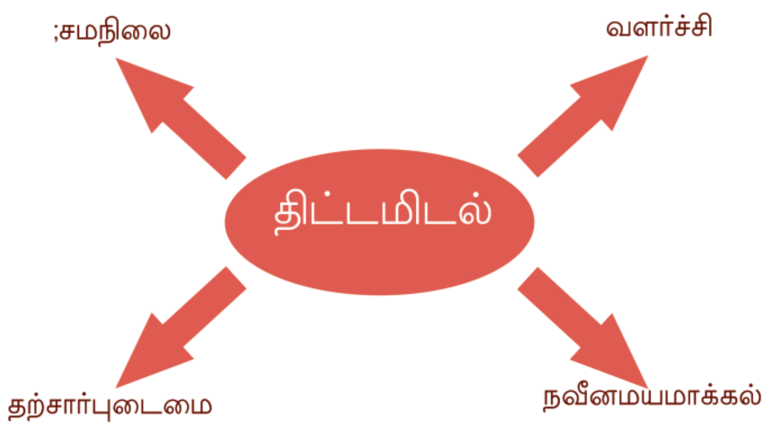
1944 → ....

1948 → ....

1950 → திட்டமிடல் ஆணையத் தோற்றம்

இந்தியப் பொருளாதாரத் திட்டமிடலின் இலக்குகள்

சமூகத்தின் பொதுவானத் தேவைகளின் அடிப்படையில் தான் பொருளாதாரத் திட்டமிடலின் இலக்குகள் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. கீழே கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் சொற்சூரியனைக் கவனிக்கவும்.



திட்டமிடலின் இந்த இலக்குகளை நமக்கு ஆராயலாம்.

வளர்ச்சி (Growth)

நாட்டின் மொத்தப் பொருட்களுடையவும்,சேவைகளுடையவும் உற்பத்தி அதிகரிப்பையே வளர்ச்சி (Growth)என்கிறோம். செல்வநிலை அமைப்பின் முதல்நிலை (Primary), இரண்டாம்நிலை (Secondary), மூன்றாம்நிலை (Tertiary) போன்ற நிலைகளைப் பற்றி முன்வகுப்புகளில் படித்தோம் அல்லவா? இந்நிலைகளில் உள்ள உற்பத்தி அதிகரிப்பின் அடிப்படையில் வளர்ச்சி கணக்கிடப்படுகிறது. வேளாண்துறை- தொழில்துறை போன்றவைகளின் உற்பத்தி அதிகரிப்பு, போக்குவரத்து- செய்தித்தொடர்பு வசதிகள், மருத்துவமனைகள், நிதிநிறுவனங்கள், கல்வி நிறுவனங்கள், வாணிபமையங்கள். சக்தி உற்பத்தி, ஏற்றுமதி போன்றவைகளின் அதிகரிப்பு ஆகியன இவற்றுள் உட்படுகிறது. நாட்டின் வளர்ச்சிக்குத் துணைபுரிவதால் வளர்ச்சியைத் திட்டமிடலின் முக்கிய இலக்காகக் கருதுகிறோம்.

நவீனமயமாக்கல் (Modernization)

படத்தைக் கவனிக்கவும். படம்- 1- இல் இருந்து பயிர்த்தொழிலிலுள்ள என்ன மாற்றத்தைப் படம் -2 -இல் காணமுடிகிறது?

படம் 1

படம் 2

இங்குகொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகளின் அடிப்படையில் படம் ஒன்றிலுள்ள பயிர்தொழில் முறையையும் படம் இரண்டில் உள்ள பயிர்த்தொழில் முறையையும் ஒப்பீடு செய்து பார்க்கவும்.

- நேர லாபம்
- இயந்திரத்தின் பயன்பாடு

- வேலைப்பளு குறைத்தல்
-

இயந்திரங்களும் தொழில்நுட்பமும் வளர்ச்சியடைந்தது மனித உழைப்பின் கடினத்தன்மையைக் குறைக்கவும், எளிமையாக்கவும் காரணமாகியது. நூதனத் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்துவதே நவீனமயமாக்கலாகும். (Modernization).

நவீனமயமாக்கல் பொருட்களின் பரிமாற்றத்தையும் பிரயாணத்தையும் விரைவுபடுத்தியது. இது நேரலாபத்தையும் அதன் வாயிலாகப் பொருளாதார லாபத்தையும் ஏற்படுத்தியது. நவீனச் செயதித் தொடர்பு வசதிகள் வாழ்க்கைத் தரமும் பாதுகாப்பும் அதிகரிக்கவும் அரசாங்கத்தின் சேவைகள் வெகு விரைவாக மக்களுக்குக் கிடைப்பதற்கும் துணைபுரிந்தது.

நவீன மயமாக்கல் நூதனத் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு மட்டுமல்ல. சமூகக் கண்ணோட்டத்திலுள்ள மாற்றமுமாகும். பெண்ணுரிமைப் பாதுகாப்பு, சமூகப்பாதுகாப்பு புதிய சமூக மாற்றங்கள் போன்றவையும் நவீனமயமாக்கலில் உட்படும்.

தற்சார்புடைமை (Self-reliance)

உங்களது வீட்டில் கொல்லைப்புறத்தோட்டம் இருக்கிறதா? சிறிய அளவிலாவது பயிர் செய்பவர்களுக்குக் காய்கறிகளுக்காகப் பிறரைப் பெருமளவில் அணுக வேண்டியதில்லை. பொருளாதார லாபமும், மனிதத் திறனின் பயன்பாடும் இதன் வாயிலாக நடக்கிறது. சுதந்திரம் கிடைத்த பொழுது நமது நாட்டின் உணவுப் பயிர்களின் உற்பத்தி நிலையைப் பற்றி நீங்கள் புரிந்துள்ளீர்கள். உணவுத் தானியங்களுக்காக அயல்நாடுகளை நம்பியது அதிக வறுமைக்குக் காரணமானது. கிடைக்கப் பெற்ற பொருட்களையும், மனிதத்திறனையும் பயன்படுத்தி பயிர்தொழில், தொழில்துறை, சேவைத்துறை போன்றவற்றில் தன்னிறைவு அடைவதற்கும் வெளிநாட்டைச் சார்ந்து இருப்பதைத் தவிர்ப்பதற்கும் தற்சார்புடைமை லட்சியம் இடுகிறது. அடிப்படைத் தொழில்கள், சக்தி உற்பத்தி ஆகியவற்றின் தன்னிறைவு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்குத் துணைபுரிகிறது.

சமநிலை (Equity)

நமது அடிப்படைத் தேவைகள் எவை என அட்டவணைப்படுத்தவும்.

- உணவு
- உடை
- வாழிடம்
- எழுத்தறிவு
-
-

இந்தியாவின் அனைத்துக் குடிமக்களுக்கும் அடிப்படைத் தேவைகளான உணவு, உடை, வாழிடம், கல்வி, குடிநீர், உடல்நிலைப் பாதுகாப்பு போன்றவை நிறைவேறுதலும் செல்வத்தின் நீதிபூர்வமான பங்கீடு கிடைத்தலும் என்பதுதான். சமநிலையின் இலக்காகும்.

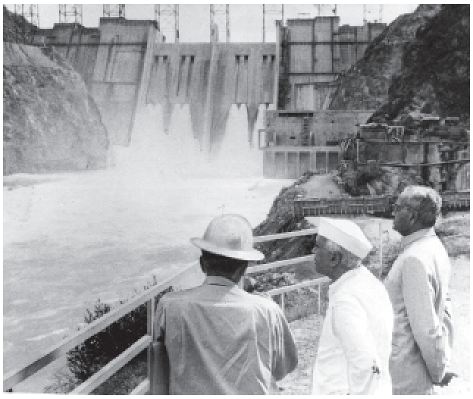
வளர்ச்சியும் நவீனமயமாக்கலும் தற்சார்புடைமையும் முற்றிலுமாக மக்களுக்குப் பயன்படுத்த வேண்டும் எனில் சமநிலையை உறுதி செய்வது அவசியமாகும்.

திட்டமிடலின் இலக்குகள் எந்த அளவுக்கு நாட்டின் வளர்ச்சிக்குப் பயன்படுகிறது என்பதைக் கலந்துரையாடல் நடத்தி குறிப்பு தயாரிக்கவும்.

திட்டமிடல் ஆணையமும் ஐந்தாண்டுத் திட்டங்களும் (Planning Commission & Five Year Plans)

நாம் கலந்துரையாடல் செய்த இலக்குகள் நடைமுறைப்படுத்துவதற்காகத் திட்டங்கள் தயாரிப்பதற்காகத்தான் 1950 மார்ச் 15– ஆம் நாள் மத்திய அமைச்சரவை ஒரு கோரிக்கையின் மூலம் திட்டமிடல் ஆணையத்திற்கு வடிவம் கொடுத்தது. பிரதம மந்திரி தலைவராகவும் ஒரு முழு நேர உபத் தலைவரும் மத்திய மந்திரிசபை நியமிக்கின்ற ஆணைய அங்கத்தினர்களும் அடங்கிய சபையே திட்டமிடல் ஆணையம். சோவியத் யூனியனில் நடைமுறைப்படுத்திய தேசியத் திட்டமிடலின் மாதிரியை இந்தியா பின்பற்றியது. இந்திய மக்களாட்சிக்கும் கலப்பு பொருளாதார முறைக்கும் ஏற்றவாறு மாற்றங்களை உட்படுத்தி நடைமுறைப் படுத்தத் திட்டமிடல் ஆணையம் தீர்மானித்தது. ஐந்தாண்டுத் திட்டங்களுக்குத் திட்டமிடல் ஆணையம் வடிவம் கொடுத்தது. ஒரு குறிப்

பிட்டத்துறைக்கு முன்னுரிமை வழங்கி ஐந்து வருடத்தில் இலட்சியத்தை அடைதல் என்பதே ஐந்தாண்டுத் திட்டங்களின் நோக்கமாகும்.



"அணைக்கட்டுகள் இந்தியாவின் வளர்ச்சியின் பெருங்கோயில்களாகும்"

ஜவஹர்லால் நேரு

படத்தைக் கவனியுங்கள்.பக்ராநங்கல் அணைக்கட்டின் திறப்புவிழா வேளையின் ஒரு படம் தான் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. முதலாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டக்காலத்தில் அதோடு தொடர்புகொண்டு அடிப்படைத் துறையின் வளர்ச்சிக்காக இந்தியாவில் பெரும் நீர் சேமிப்புத்திட்டங்கள் நிறுவப்பட்டது. பக்ராநங்கல் அணைக்கட்டின் திறப்புவிழா வேளையில் நேருவின் சொற்பொழிவிலிருந்து பெரும் அணைக்கட்டுகளுக்கு இந்தியாவின் வளர்ச்சியில் உள்ள முக்கியத்துவம் பற்றி தெரிய வருகிறது. 1951-56 காலயளவில் வேளாண் துறைக்கு முதல் முக்கியத்துவம் வழங்கிக் கொண்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. 1956-61 காலயளவிலான இரண்டாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம் தொழில்துறைக்கும் 1961-66 காலயளவிலான மூன்றாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம் உணவு உற்பத்தியின் தன்னிறைவுக்கும் முக்கியத்துவம் அளித்தது.

பல்வேறு ஐந்தாண்டுத் திட்டங்களின் காலத்தில் இந்தியாவில் ஆரம்பிக்கப்பட்டப் பெருந்திட்டங்களின் படங்களைச் சேகரித்து ஒரு படத்தொகுப்பு தயாரிக்கவும்.

முதல் இரண்டு ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் நிறைவடைந்த பின்னரும் இந்தியாவில் உணவுப் பற்றாக்குறையை நிவர்த்தி செய்ய இயலாததனால்

வேளாண்துறையின் வளர்ச்சியையும் உணவுப் பொருட்களின் தன்னி றைவையும் இலட்சியமாகக் கொண்டு ஒரு மாற்றத்திற்குத் துவக்கம் குறிக்கப்பட்டது. 1960 முதல் 1970 வரையிலான முதல் கட்டத்திலும் 1970 முதல் 1980 வரையிலான இரண்டாம் கட்டத்திலுமாக நடைபெற்ற வேளாண் துறையின் இம்மாற்றம் பசுமைப்புரட்சி என அறியப்படுகிறது. அதிக உற்பத்தித் திறன் கொண்ட விதைகள், நீர்சேமிப்பு வசதிகள், இரசாயன உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள், குறைந்த வட்டியில் பொருளா தார உதவி, போன்றவைகளைப் பயன்படுத்தி வேளாண் உற்பத்தியில் ஏற்படுத்திய மிகுந்த அளவிலான வளர்ச்சியே பசுமைப்புரட்சி(Green Revolution). ஆகும். இதன் வாயிலாக உணவுத் தானியங்கள் விஷ யத்தில், குறிப்பாக நெல், கோதுமை போன்றவற்றின் உற்பத்தியில் தன் னிறைவு அடைவதற்கும் வெளிநாடுகளை நம்பியிருப்பதைத் தவிர்க் கவும் முடிந்தது.

பசுமைப்புரட்சியைப் போல் அதற்குச் சமமான முறையில் பால் மற்றும் பால் உற்பத்திப் பொருட்களின் அதிகரிப்பை இலட்சியமாகக் கொண்டு நடைமுறைப்படுத்திய வெண்மைப் புரட்சியும் இந்தியாவில் பெரும் வெற்றி அடைந்தது. மீன் உற்பத்தித் துறையின் வளர்ச்சியை இலட்சிய மாகக் கொண்டு நீலப்புரட்சியும் இந்தியாவில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட் டது. திட்டமிடல் ஆணையம் இந்தியாவில் நடைமுறைப்படுத்திய திட் டங்களும் அவற்றின் காலயளவும் முக்கியமான இலட்சியங்களும் குறிப் பிடப்பட்ட அட்டவணையை ஆராயவும்.

திட்டம்	காலஅளவு	இலட்சியம்
முதலாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	1951–56	வேளாண் துறையின் முழு வளர்ச்சி
இரண்டாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	1956–1961	தொழில் வளர்ச்சி
மூன்றாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	1961–66	உணவுப்பொருட்களின் தன்னிறைவு பொருளாதார நிலைமையின் தன்னிறைவு
நான்காம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	1969–74	நிலையான வளர்ச்சி தற்சார்புடைமை
ஐந்தாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	1974 – 1979	வறுமை ஒழித்தல்
ஆறாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	1980 – 1985	வேளாண் மற்றும் தொழிற்துறைகளின் அடிப்படை வசதிகளை மேம்படுத்துதல்.
ஏழாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	1985–1990	நவீனமயமாக்கல்– தொழில் வாய்ப்புகளின் அதிகரிப்பு.

எட்டாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	1992 – 1997	மானிடத்திறன் வளர்ச்சி
ஒன்பதாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	1997 – 2002	கிராமீய வளர்ச்சியும் பங்கீட்டுக் கொள்கையும்
பத்தாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	2002–2007	மூலதனம் அதிகரித்தல்
பதினொன்றாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டம்	2007 – 2012	அனைத்து மக்கட் பிரிவுகளின் மொத்த வளர்ச்சி
பனிரெண்டாம் ஐந்தாண்டுத்திட்டம்	2012 – 2017	நிலையான வளர்ச்சி

1950 -இல் திட்டமிடல் ஆணையம் செயல்படத் துவங்கிய பொழுது ஏற்படுத்திய இலட்சியங்களும் அவற்றின் பலன்களும் என்பதைப் பற்றி குறிப்பு தயாரிக்கவும்.

திட்டமிடலை நடைமுறைப்படுத்திய பொழுது காலத்திற்கேற்ற மாற்றங்கள் உருவானது. திட்டமிடலின் பங்கீடு இந்த மாற்றத்திற்குத் துவக்கமிட்டது.

பங்கீட்டுமுறைத் திட்டம்

செய்தித்துணுக்குகளைக் கவனிக்கவும். எந்தெந்த விஷயங்கள் செய்தித் துணுக்குகளில் கூறப்பட்டுள்ளது..

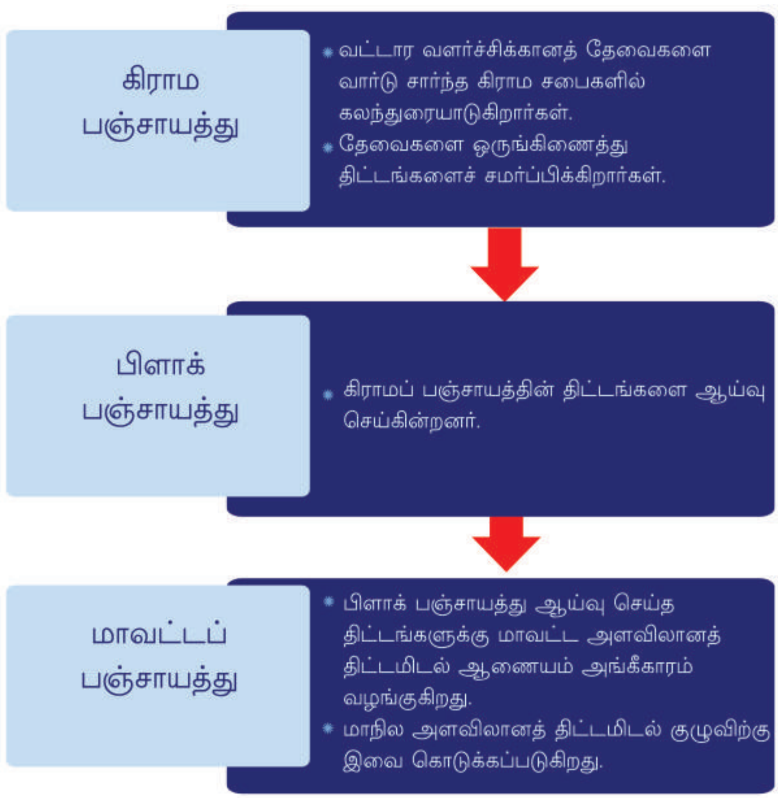
- 73,74 அரசியலமைப்புச் சட்டத்திருத்தம்
- பஞ்சாயத்துராஜ்
- மூன்றடுக்குப் பஞ்சாயத்து
- கிராமசபை

இவையெல்லாம் உள்ளாட்சி நிறுவனங்களுமாகத் தொடர்புடையனவாகும்.

1992– ஆம் ஆண்டில் பாராளுமன்றம் நிறைவேற்றி, 1993– இல் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட 73, 74 அரசியலமைப்புச் சட்டத்திருத்தச் சட்டங்கள் மூன்றடுக்கு பஞ்சாயத்து முறை நடைமுறைக்கு வரக் காரணமாகியது. ஒன்பதாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டக்காலத்தில் ஏற்பட்ட இம்மாற்றம் திட்டமிடலின் பங்கீட்டிற்குத் துவக்கம் குறித்தது. தேசிய அளவில் திட்டங்கள் தீட்டி நடைமுறைப்படுத்தியிருந்த, மையப்படுத்தப்பட்ட திட்டமிடல் முறையே அதுவரையிலும் காணப்பட்டது. திட்டமிடலின் பங்கீடு வாயிலாக அதிகாரமும் பொருளாதாரப் பொருட்களும் வட்டார வளர்ச்சிக்கு விநியோகிப்பதற்கு மூன்றடுக்கு பஞ்சாயத்துகளுக்கும் நகர் மன்றங்களுக்கும் இயன்றது.

வட்டார வளர்ச்சியை நடைமுறைப்படுத்துவதில் மூன்றடுக்கு பஞ்சாயத்து முறையின் கிராமப் பஞ்சாயத்து, பிளாக் பஞ்சாயத்து, மாவட்டப் பஞ்சாயத்து என்ற மூன்று நிலைகளுக்கும் பங்குண்டு.

கீழே கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் ஒழுகு படத்தைக் கவனிக்கவும்.



ஒழுகு படத்தைப் பகுப்பாய்வு செய்து பங்கீட்டு முறைத் திட்டத்தின் தற்போதைய முறையை விவரிக்கின்ற குறிப்பு தயாரிக்கவும்.

புதிய முயற்சிகள்

மத்திய அரசாங்கம் 2014 டிசம்பர் 31 ஆம் நாள் திட்டமிடல் ஆணையத்தின் செயல்பாடுகளை முடிவுக்கு கொண்டு வந்து பதிலுக்கு 'நீதி ஆயோக்' எனத் திட்டமிடல் ஆணையத்திற்கு மறுபெயர் வழங்கியது. 2015 ஜனவரி 1 –இல் நடைமுறைக்கு வந்த நீதி ஆயோக்கின் (National Institution for Transforming India - NITI - Aayog) அமைப்பு இவ்வாறாகும். இதன் தலைவர் பிரதம மந்திரியாவார். ஆட்சிக் குழுவில் அனைத்து முதல் அமைச்சர்களும் மத்திய ஆட்சிப் பகுதியின் ஆளுநர்களும் பிரதம மந்திரி நியமிக்கும் உபதலைவரும் நிலையான அங்கத்தினர்களும் உண்டு. இரண்டு பகுதி நேர உறுப்பினர்களும் நான்கு அதிகார பூர்வமற்ற உறுப்பினர்களும் முதன்மை நிர்வாக அதிகாரியும் இதில் உட்படுவர். முக்கியமானப் பல் கலைக் கழகங்களிலும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களிலும் உள்ளவர்களைத் தான் நிலையற்ற அங்கத்தினர்கள் ஆக நியமிப்பர். பிரதம மந்திரியால் நியமிக்கப்படும் நான்கு மத்திய அமைச்சர்களே அதிகாரபூர்வமற்ற உறுப்பினர்களாகச் செயல்படுவர். முதன்மை நிர்வாக அதிகாரியைப் பிரதம மந்திரி நியமனம் செய்வார்.

நீதி ஆயோக்கின் இலட்சியங்கள்

- தொழில்– சேவைத் துறைகளில் அரசின் பங்களிப்பைக் குறைத்தல்
- வேளாண் துறையைக் கலப்பு வேளாண் உற்பத்தி வாயிலாக வளர்ச்சியடையச் செய்தல்.
- சரியான நடுத்தர வர்க்கத்தினரை நிலையான பொருளாதார வளர்ச்சியடைவதற்காகப் பயன்படுத்துதல்.
- வெளிநாட்டில் வாழும் இந்தியர்களின் சேவையைப் பொருளாதார– தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிக்குப் பயன்படுத்துதல்.
- நவீன தொழில்நுட்பத்தின் உதவியுடன் நகரங்களைப் பாதுகாப்பான வாழிடமையங்களாக மாற்றுதல்.
- உலக மாற்றங்கள் மற்றும் உலகச் சந்தைகளின் தலையீடுகளை எதிர்கொள்வதற்காக நாட்டைத் தயார்படுத்துதல்.

தொகுப்பு

- நாட்டின் வளர்சிக்குத் திட்டமிடல் இன்றியமையாததாகும்.
- பொருட்களை நீதிபூர்வமாக விநியோகிப்பது திட்டமிடலின் வழியாகும்.
- திட்டமிடலின் இலட்சியம் வளர்ச்சியாகும்.
- திட்டமிடல் ஆணையம் இந்தியாவில் திட்டமிடலைக் கண்காணித்தது.
- இந்தியாவின் வளர்ச்சிக்கு ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் மிகுந்த தாக்கம் செலுத்தியது
- பங்கீட்டுத் திட்டமிடல் வட்டார வளர்ச்சியில் மக்களின் பங்களிப்பை உறுதி செய்கிறது..
- 'நீதி ஆயோக்' என்ற முறை இப்போது இந்தியாவில் திட்டமிடலைக் கண்காணிக்கிறது.

முக்கிய கற்றல் அடைவுகளில் உட்படுபவை

- திட்டமிடலின் நாளேடுகளை விளக்குகிறது.
- திட்டமிடலின் தேவையைப் புரிந்து கொண்டு விளக்குகிறது.
- மையப்படுத்தப்பட்டத் திட்டமிடலையும் பங்கீட்டு முறைத் திட்டத்தையும் வேற்றுமைப்படுத்திப் புரிந்து கொண்டு விளக்கப் படுகிறது.
- வளர்ச்சிச் செயல்பாட்டில் திட்டமிடலின் முக்கியத்துவம் பகுபாய்வு செய்யப்படுகிறது.
- சுதந்திரத்திற்குப்பின் இந்தியா அடைந்த சாதனைகள் உட்கிரகிக் கப்படுகிறது.
- திட்டமிடலின் இலக்குகள் விளக்கப்படுகிறது.
- நீதி ஆயோக்கின் அமைப்பு தெளிவுபடுத்தப்படுகிறது.
- இந்தியாவின் வளர்ச்சியில் ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் ஏற்படுத்திய தாக்கம் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது.

மதிப்பிடலாம்

- திட்டமிடல் என்றால் என்ன?
- மையப்படுத்தப்பட்ட திட்டமிடலும் பங்கீட்டு முறைத் திட்ட மிடலும் எவ்வாறு வேறுபடுகிறது? எனத் தெளிவுபடுத்தவும்.
- திட்டமிடலின் இலக்குகள் யாவை?
- 'இந்தியாவின் வளர்ச்சி சாதனைகள்' என்ற தலைப்பில் சிறு குறிப்பு தயாரிக்கவும்.

தொடர் செயல்பாடுகள்

- உங்களது பகுதியின் வளர்ச்சிக்காக உள்ளாட்சி அமைப்பு நடத்திய செயல்பாடுகளின் தகவல்களைத் திரட்டி அறிக்கை தயாரிக்கவும்.

KT 559-6/Soc. Sci. 8(T) Vol-2

சுயமதிப்பீடு

	முழுவதுமாக	ஓரளவு	மேம்படுத்த வேண்டும்
திட்டமிடலின் பின்னணியைத் தெளிவுபடுத்த இயலும்			
திட்டமிடல் ஆணையம் மற்றும் நீதி ஆயோக்கின் செயல்பாடுகளை விளக்க இயலும்.			
பல்வேறு திட்டங்களைப் பற்றி விளக்க முடிகிறது.			
மையப்படுத்தப்பட்டத் திட்டமிடலும் பங்கீட்டு முறைத்திட்டமிடலும் பற்றி வேறுபடுத்தித் தெரிந்து கொள்வதற்கும் கருத்துகளை அடையவும் இயலும்.			
பங்கீட்டு முறைத் திட்டத்தில் மக்களின் பங்களிப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்காகச் செயல்படத் துணைபுரிகிறது.			
வளர்ச்சியைப் பற்றிய கண்ணோட்டங்கள் உருவாக்க இயலும்			
வளர்ச்சி மாதிரிகளை வெளியிட இயலும்.			

12 பூமியின் தண்ணீர்

பூமியில் உயிரினங்களின் தோற்றத்தைப் பற்றி நீங்கள் முன்வகுப்பில் கற்றவற்றை நினைவு கூர்வீர்கள் அல்லவா? உயிரினங்களின் நிலை பேற்றிற்கு வாயு எவ்வளவு முக்கியமோ அதைப்போலவே தண்ணீரும் இன்றியமையாததாகும். உலகத் தண்ணீர் தினக் கொண்டாட்டத்தை முன்னிட்டு மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சுவரொட்டியைக் கவனிக்கவும்.

அன்றாட வாழ்க்கைக்கு இவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தண்ணீர் என்ற இயற்கைச் செல்வம் கிடைக்கும் தன்மையைக் குறித்துச் சுவரொட்டி தருகின்ற கருத்துக்களை வகுப்பில் கலந்துரையாடவும். எல்லா உயிரி னங்களின் நிலைபேற்றிற்கும் இன்றியமையாத செல்வமாகிய தண்ணீரைக் குறித்து இன்னும் அதிகமாகத் தெரிந்துகொள்ள முயல்வோம்.

ஜீவத் தண்ணீர்

சூரியக் குடும்பத்தில் உயிருள்ள கிரகமே பூமி. உயிரினங்கள் முதன்மு தலில் தோன்றியது தண்ணீரில் தான் என்று கருதப்படுகிறது.

தண்ணீர் குளிர்ந்து உறைபனியாகும் போது அதன் எடை குறைகிறது. எனவே அது நீரில் மிதந்து கொண்டிருக்கிறது. இத்தகைய சிறப்புத்தன்மையினால் தான் பனிமூடிய நீர்நிலை களில் பனிக்கட்டிகளுக்கிடையில் தண்ணீர் காணப்படுகிறது. இல்லையேல் குளிர்பிரதேசங் களில் நீர்நிலைகள் எல்லாம் குளிர்ந்து உறைப னியாகவும் அக்காரணத்தினால் நீர் உயிரினங் கள் எல்லாவற்றிற்கும் உயிரிழப்பு ஏற்படவும் செய்யும்.

தண்ணீர் என்னென்ன நிலைகளில் பூமியில் காணப்படுகிறதென்று முன் வகுப்புகளில் நீங்கள் படித்துள்ளீர்கள் அல்லவா?

பூமிக்குத் தண்ணீர் கிரகம் என்ற பெயரும் உண்டு. ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது? தரப்பட் டுள்ள படத்தைக் கவனிக்கவும். (படம் 12.1)

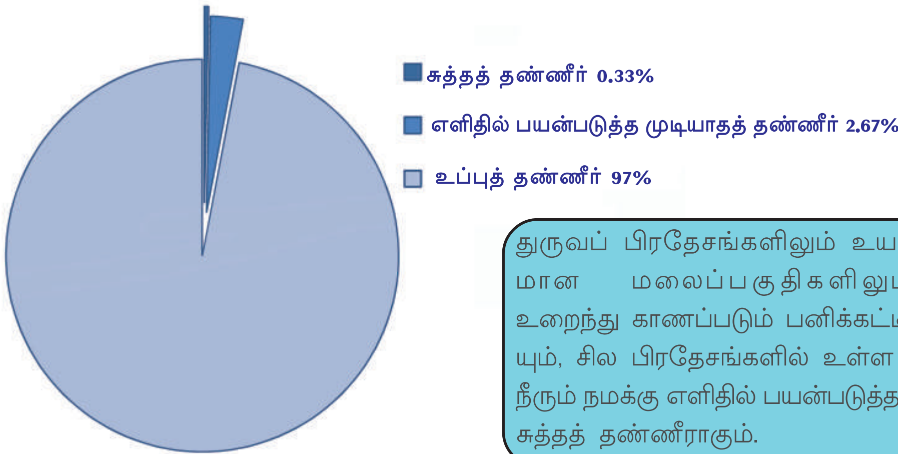
புவிப்பரப்பில் மூன்றில் இரண்டு பகுதி தண்ணீ ரால் சூழப்பட்டிருப்பதால் தான் இவ்வாறு சிறப் பிக்கப்படுகிறது என்று புரிந்து கொண்டீர்களல் லவா? புவிமேற்பரப்பில் சுமார் 71 சதவீதம் தண் ணீராகையால், விண்வெளியிலிருந்து பார்க்கும் போது புவி நீலநிறக் கோளமாகக் காட்சியளிக்கிறது. படத்தில் நீலநிறத்தில் காணப்படுபவை பெருங்கடல்களாகும்.

படம் 12.1

பெருங்கடல்களைத் தவிர பிற நீர்நிலைகளைக் குறித்து நீங்கள் அறிவீர்களா?

- நீர் ஊற்றுகள்
-

கீழ்க் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் படத்தை ஆய்வு செய்க.



துருவப் பிரதேசங்களிலும் உயரமான மலைப்பகுதிகளிலும் உறைந்து காணப்படும் பனிக்கட்டியும், சில பிரதேசங்களில் உள்ள நிலத்தடி நீரும் நமக்கு எளிதில் பயன்படுத்த முடியாத சுத்தத் தண்ணீராகும்.

- புவியில் அதிகமாக உள்ளது உப்புத் தண்ணீரா? சுத்தத் தண்ணீரா?
- புவியில் உள்ள மொத்தத் தண்ணீரின் அளவில் எத்தனை சதவீதம் உப்புத் தண்ணீர் உள்ளது?
- மனிதனுக்குக் கிடைக்கும் சுத்தத் தண்ணீர் எத்தனை சதவீதம்?

புவியில் சுத்தத் தண்ணீரின் அளவு மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது என்பதைப் புரிந்து கொண்டீர்கள் அல்லவா?

இந்த சுத்தத் தண்ணீர் நாம் பயன்படுத்தும் போது தீர்ந்து போகுமல்லவா? நமது நதிகளிலும்,கிணறுகளிலும் எப்படி மீண்டும் மீண்டும் சுத்தத் தண்ணீர் நிறைகின்றது.

நீர்ச்சுழற்சி முறை (Water Cycle)

(படம் 12. 2)

படம் 12.2 ஐ உற்றுப்பார்த்துத் தண்ணீர் எந்தெந்த நிலைகளைக் கடந்து செல்கிறது என்பதைப் புரிந்து கொள்ளவும்.

மேலும் தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

- நீர்நிலைகளில் உள்ள நீரில் சூரிய வெப்பம் ஏற்கும் போது என்ன நிகழும்?
- நதிகளிலும்,ஏரிகளிலும் நீர் எவ்வாறு வந்து சேர்கிறது?
- மேலும் இத்தண்ணீருக்கு என்ன நிகழும்?

நீர் உறைவிடங்களைப் புவி மேற்பரப்பில் காணப்படும் நீர், நிலத்தடி நீர் என்று இரண்டாகப் பிரிக்கலாம்.

பெருங்கடல்கள், நதிகள், ஏரிகள், காயல்கள் போன்றவை புவியின் மேற் பரப்பில் காணப்படும் நீர் உறைவிடங்கள். இவற்றின் நீர்மட்டம் புவி யின் மேற்பரப்பிலிருந்து மிக அருகிலேயே காணப்படும். கிணறுகள், குளங்கள் ஆழ்க் குழாய்க் கிணறுகள் போன்றவை நிலத்தடி நீர் உறை விடங்களாகும்.

மண்ணினடியிலுள்ள தண்ணீர்

மழையே மண்ணிற்கு நீரை அளிக்கிறது. மழைத்துளிகள் மண்ணின் உட்பகுதிக்கு ஊடுருவிச் சென்று அங்கு நீர் சேமிப்பும் ஏற்படுகிறது. நீரை உட்கிரகிப்பதற்கு நுண்துளைகள் (Pore spaces)உண்டு. நுண்துளைகள் உள்ள தன்மையே நீரை உட்கிரகிப்பதற்குள்ள நுண்துளைத் தன்மை (Porosity)என்பர். களிமண் நுண்துளைத்தன்மை யுள்ளவற்றிற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகும். பொது வாக இந்நுண்துளைகளில் காற்று நிறைந்து காணப் படும். மழைநீர் வழியாகவும், பிற வழிகளிலும் இந் நுண்துளைகளில் நீர் நிறையும். மண்ணில் மட்டு மல்ல சிலவகைப் பாறைகளிலும் நுண்துளைகள் அதிகமாகக் காணப்படும். அவ்வகைப் பாறைக ளில் அதிக நீர் சேகரிக்கப்படும். ஆனால் துளை கள் ஒன்றையொன்று இணைக்கப்பட்டுள்ள விதத் தில் பாறைகள் இருந்தால் அங்கு தண்ணீர் கிடைப் பதற்கான வாய்ப்பு இருக்கும். துளைகள் வழியா கத் தண்ணீருக்குக் கடந்து செல்லமுடியும். மண் ணும் பாறைகளும் நீரை ஓர் இடத்திலிருந்து இன் னொரு இடத்திற்குக் கடத்தி விடுவதுண்டு இத்தி றனை கடத்திவிடும் தன்மை (Permeability)

பல இடங்களில் வெப்பமடைந்த நீர் புவிமேற்பரப்பிற்கு வந்த டைவதுண்டு. இத்தகைய நீரூற்றுகள் வெப்ப நீரூற் றுகள் எனப்படுகின்றன. இமயமலையின் அடிப்பகுதியில் இந்நீருற்றுகள் ஏராளம் காணப்படுகிறது.

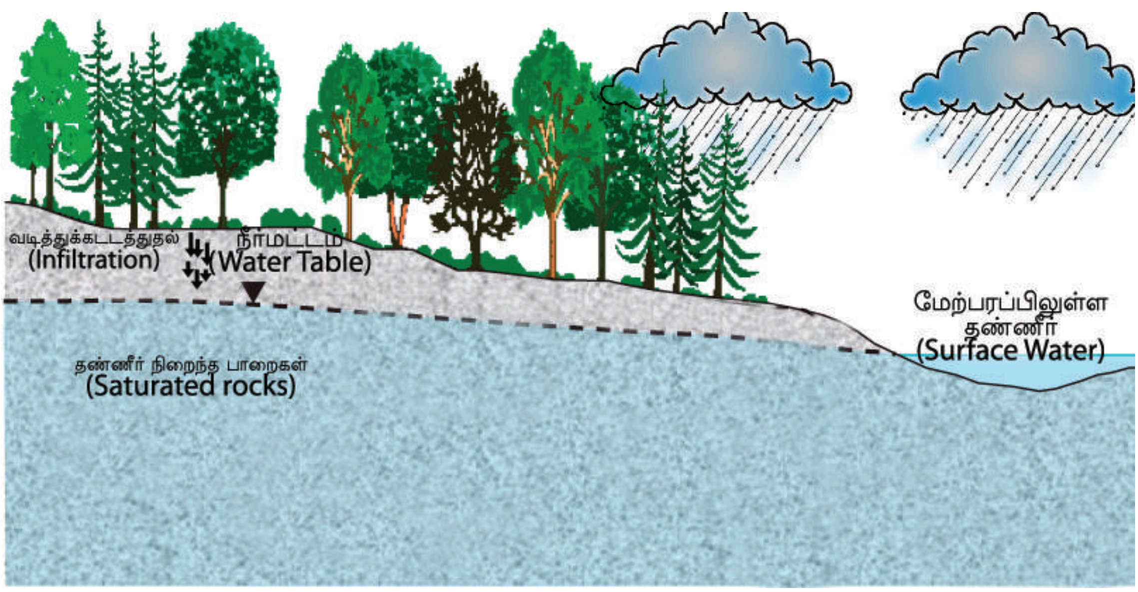
பாலைவனங்களில் தண்ணீர் கிடைக்கும் இடங்கள் பாலைவனச்சோலைகள் எனப்ப டுகிறது. இவற்றை மையமாகக் கொண்டு தான் பாலைவனங்களில் மக்கள் வாழிடங் கள் உருவாகின்றன.

எனக்கூறுவர். எல்லா நுண்துளைப் பொருட்களிலும் நுண்துளைத் தன்மை இருப்பதால் கடத்தி விடும் தன்மை இருக்க வேண்டுமென்ற அவசியமில்லை. எடுத்துக்காட்டாகக் களிமண்ணிற்கு நுண்துளைத் தன்மை கூடுதலாக உள்ளது. ஆனால் கடத்தி விடும் தன்மை குறைவாகும். தண்ணீரைக் கடத்தி விடாது என்பது பொருள். நெல் வயல்களில் தண்ணீர் தேங்கி நிற்பதன் காரணம் இதுவே.

புவியில் பெய்கின்ற மழைத்தண்ணீரை மழையில்லாத காலங்களில் பயன்படுத்துவதற்காகச் சேமித்து வைக்க வேண்டும். இயற்கையே அந்த அமைப்பை ஏற்படுத்தியுள்ளது. மழைநீர் பூமிக்கடியில் இறங்கிச் செல்வதை நாம் தடை செய்தால் வேனிற்காலத்தில் நீர்ப் பற்றாக்குறை ஏற்படும்.

அக்குஃபர்கள் (Aquifers).
மேல் மண்ணிலிருந்து உட்பகுதிக்கு ஊடுருவிச் செல்லும் நீர், மண்துளைகளிலும், பாறை இடுக்குகளிலும் சேகரிக்கப்படுகின்றது. இந்நீரறைகள் அக்குஃபர்கள் (Aquifers) எனப்படும். இவ்வாறு சேர்த்து வைக்கப்படும் நீரே கிணறுகள் மூலம் நமக்குக் கிடைக்கிறது.

கிணறு வெட்டுவதற்கும், பிற தேவைகளுக்காகவும், நிலத்தைத் தோண்டுவதை நீங்கள் கவனித்துள்ளீர்களா. பொதுவாக ஆழம் கூடும்தோறும் ஈரத் தன்மை கூடுவதைப் பார்க்கலாம். மேலும் ஆழம் கூடினாலோ?பாறைத் துளைகளில் நிறைந்திருக்கின்ற தண்ணீர் ஊடுருவி குழியில் நிறையும். எல்லாத் துளைகளும் நீரால் நிறைந்திருப்பதால் தான் தண்ணீர் தாராளமாகக் காணப்படுகிறது. பூமிக்கடியில் தண்ணீர் அதிகமாகக் காணப்படும் மண்டலத்தின் மேற்பகுதி நிலத்தடி நீர்மட்டம் (Water table) என்றழைக்கப்படுகிறது. இப்பகுதியில் சேகரிக்கப்பட்டுள்ள நீர் நிலத்தடி நீர் எனப்படுகிறது (Underground water).



மழைக்காலத்தில் நீர்மட்டம் உயர்கிறது. வேனிற்காலத்தில் குறைகிறது. ஏன் இவ்வாறு நிகழ்கிறது?

பலவிதக் கிணறுகள்

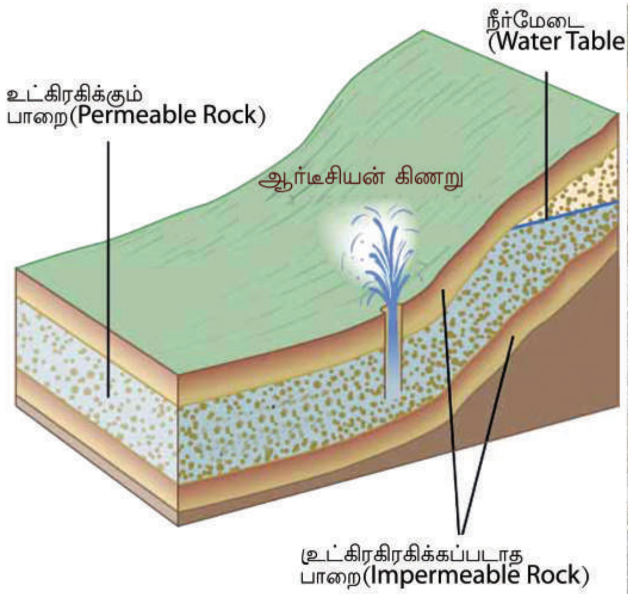
படத்தைக் கவனித்தீர்களா?

நம் நாட்டில் சர்வ சாதாரணமாகக் கிணறுகள் காணப்படுகிறது. நிலத்தடி நீர்மட்டத்தின் மேல் பகுதியே கிணற்றின் நீர்ப்பரப்பு. நீர்மட்டத்தின் ஆழம் கூடுதலாக உள்ள இடங்களில் கிணறு வெட்டுதல் எளிதல்ல. அப்படிப்பட்ட இடங்களில் குழாய் கிணறுகள் தோண்டுவது நன்று. இயந்திரங்களின் உதவியுடன் பூமிக்கடியில் பாறைகளைத் துளைத்து குழாய்கள் இறக்கி கிணறுகள் அமைக்கப்படுகின்றன. இது குழாய்க் கிணறுகள் (Tube Well) எனப்படும்.

வடிகால் கிணறுகள்

மணல்நிறைந்த பகுதிகளில் அமைக்கப்படும் ஆழம் குறைந்தத் துளைக் கிணறுகள் வடிகால் கிணறுகள் (Filter point wells) என்று அழைக்கப்டுகின்றன.

ஆர்ட்டிஷியன் கிணறுகள் (Artesian Wells)



நிலத்தடி நீரை உறிஞ்சும் தன்மையுள்ள பாறைப் படலம் கடத்திவிடும் தன்மையில்லாத இரண்டு பாறைப்படலங்களுக்கிடையில் காணப்படலாம். இப்படிப்பட்டச் சூழல்களில் பாறைகளைத் துளைத்துக் கிணறுகள் தோண்டப்படுகின்றன இத்தகைய கிணறுகள் ஆர்டிஷியன் கிணறுகள் எனப்படும்.

உட்கிரகிக்கப்படும் பாறை அடுக்கில் எங்கோ ஒரு பகுதியில் தண்ணீருக்கு உட்புக முடிவதால் இந்த நீர்பெருக்கு காணப்படுகிறது

பிரான்ஸ் நாட்டில் ஆர்ட்டோய்ஸ் (Artois) என்ற இடத்தில் தான் நீர் அழுத்தத்தின் காரணமாக உயர்ந்து புவி மேற்பரப்பிற்கு வருகின்ற முறையிலான கிணறுகள் முதலாவதாக நடைமுறைக்கு வந்தது. அதைத் தொடர்ந்து உலகின் பல பகுதிகளில் இப்படிப்பட்ட கிணறுகளை அமைத்தனர். அவற்றை ஆர்ட்டிஷியன் கிணறுகள் என அழைத்தனர்.

நீரூற்றுகள் (Spring)

மழைக்காலத்தில் நமது நாட்டில் தோட்டங்களிலும், மலைச்சரிவுகளிலும் ஊற்றுகள் உருவாவதைக் பார்த்திருக்கிறீர்களா? சில இடங்களில் இவை நிரந்தரமாகக் காணப்படும். பிற இடங்களில் மழைக்காலம் மாறினால் வற்றிப் போகும்.

நிலத்தடி நீர்மட்டம் புவியின் மேற்பரப்பைத் தொடக்கூடிய இடங்களில் தண்ணீர் பூமிக்குள்ளிலிருந்து மேற்பரப்பின் வழியாக ஊடுருவிச் செல்லும் இதுவே நீரூற்று (Spring). எனப்படுகிறது. சில இடங்களில் இவ்வாறு ஒழுகும் தண்ணீர் சூடாக இருக்கும். இது வெப்பநீர் ஊற்றுகள் (Hot spring) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

வெப்ப நீர் ஊற்றுகள் (Geysers)

பூமிக்குள்ளிலிருந்து குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் வெப்பநீரும், நீராவியும் வேகமாக உயர்ந்து பொங்கி வெளியேறுவதுண்டு. இவை வெப்ப நீர் ஊற்றுகள் எனப்படும். எடுத்துக்காட்டாக அமெரிக்காவிலுள்ள மஞ்சள் கல் தேசிய பூங்காவில் ஓல்டுஃபெய்த்து புல் கீசர்.

காசர்கோடு பகுதியிலுள்ள சுரங்கக் கிணறுகள் (Horizontal wells)

காசர்கோட்டில் தென் கன்னட மாவட்டப் பகுதிகளில் வசிக்கும் மக்கள் குடிதண்ணீர் சேகரிப்பதற்காகச் சுரங்கக் கிணறுகளை அமைக்கும் முறையைப் பின்பற்றுகின்றனர். மலையடிவாரப் பகுதியில் படுக்கைவாக்காக உட்பகுதியில் ஆழமாக இக்கிணறுகளை நிறுவுகின்றனர். ஒரு நபர் மட்டும் உள்ளே புகக்கூடிய அளவிலுள்ள சுரங்கக் கிணற்றில் தண்ணீர் தானாகவே நிறைந்து வெளியே வந்து கொண்டிருக்கும் என்பது இதன் சிறப்பாகும். அரேபியர்களுடன் கொண்டிருந்த வாணிபத் தொடர்பின் மூலம் இந்நுட்பம் இங்கு வந்ததாகக் கருதப்படுகிறது.

வெப்பநீரூற்று- மணிகரன் ஹிமாச்சலப்பிரதேசம்

கீசர்-யெல்லோ ஸ்டோக் தேசிய பூங்கா, வடஅமெரிக்கா

பூமியின் உட்புறத்தின் வழியாக ஊடுருவிச் செல்லும் தண்ணீர் மாக்மாவுடன் சேர்வதன் மூலம் வெப்ப நீரூற்றுகளும், கீசறுகளும் உருவாகக் காரணமாகின்றது.

நீர்நிலைகள்

புவியின் மேற்பரப்பிலுள்ள நீர் சேகரிக்கப்படுகின்ற இயற்கையான இடங்களே நீர்நிலைகள். பள்ளமான பகுதியிலுள்ள நெல்வயல்கள், குளங்கள், சதுப்புநிலங்கள் போன்ற எல்லா தாழ்வான பிரதேசங்களும் நீர்நிலைகள் என்ற பிரிவில் உட்பட்டவையாகும்.

இத்தகைய இடங்களில் சேர்த்து வைக்கப்படுகின்ற நீர்தான் நிலத்தடிநீரின் ஒரு பகுதியாகின்றது. இயற்கைத் தானாகவே உருவாக்கிய நீர்சேமிப்புகளான நீர்நிலைகள் நிரம்புவதால் பின்வரும் சில எதிர் விளைவுகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உண்டு.

- கிணறுகளின் நீர்மட்டம் குறைகிறது.
- குறைந்த அளவில் மழை பெய்தால் கூட வெள்ளப் பெருக்கம் ஏற்படுகிறது.

உங்களுடைய பகுதியில் நீர்நிலைகளைக் குறித்து விவரங்கள் சேகரித்து, அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்கான முயற்சியில் ஈடுபடவும்.

நீர்நிலைகளின் முக்கியத்துவத்தைக் குறித்து இன்னும் அதிக செய்திகளைப் புரிந்து கொண்டு உலக நீர்நிலை தினத்தில் பள்ளிக்கூடத்தில் ஒரு படக்கண்காட்சி நடத்தவும்.

தண்ணீரின் உபயோகம்

கீழே தரப்பட்டுள்ள படங்களை ஆராய்க

மனிதர்கள், தாவரங்கள், விலங்குகள் போன்ற எல்லா உயிரினங்களின் நிலைபேற்றிற்கும் சுத்தநீர் மிகவும் தேவையாகும். தண்ணீர் என்னென்ன தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.? அட்டவணைப்படுத்துங்கள்

நீர்நிலைகள் எதிர்கொள்ளும் அச்சுறுத்தல்கள்

துளிநீர்கூட குடிப்பதற்கில்லை

பூமியில் சுத்தத்தண்ணீரின் அளவு மிகவும் குறைவு என்று முன் வகுப்பில் நீங்கள் கற்றிருக்கிறீர்கள். இது வரை நமக்குக் கிடைத்துக் கொண்டிருந்த சுத்தத் தண்ணீரின் உறைவிடங்கள் கூட தற்போது பல இடங்களில் வறட்சியடைந்து கொண்டிருக்கிறது.

பூமியிலுள்ள மொத்தத் தண்ணீரின் அளவு எப்போதும் ஒரே போலகும் . எனவே மக்கள் தொகை கூடுந்தோறும் நீர்ப்பற்றாக்குறை ஏற்படுகிறது. நீரின் உபயோகம் அதிகமானதும் நீர் கிடைப்பதற்கான வாய்ப்பைப் பாதித்துள்ளது.

தண்ணீருக்கும் எ.டி. எம்

கர்நாடக மாநிலத்திலுள்ள கனகபுரா சட்டமன்றத்திற்குட்பட்ட பகுதிகளில் தண்ணீருக்கும் எ.டி.எம் ஏற்படுத்தியுள்ளனர். கடும் வறட்சியினால் நிலத்தடிநீர் குறைந்தது மூலம் 33 மையங்களில் இவ்வசதி செய்து கொடுத்திருக்கின்றனர். இராஜஸ்தான், டில்லி, மும்பை போன்ற மாநகரங்களிலும் இத்தகைய முறைகளைப் பின்பற்றுகின்றனர்.

நீர் மாசடைதல்

கீழே தரப்பட்டுள்ள படங்களைக்(படம் 12.3) கவனிக்கவும்.

ஐக்கிய நாட்டுசபையின் கணக்கெடுப் பின்படி ஒவ்வொரு நாளும் இருபது இலட்சம் டன் குப்பைகளை உலக நாடு கள் நீர்நிலைகளில் தள்ளி விடுகின்றன.

படம் 12.3

என்னென்ன செயல்பாடுகள் நீர் மாசடைவதற்குக் காரணமாகின்றன?

- தொழிற்சாலையிலிருந்துள்ள கழிவுப் பொருட்கள்.
-

நீரின் பௌதீக குணங்களிலும், வேதியியல் குணங்களிலும் உயிரினச் சிறப்புகளிலும் ஏற்படுகிற மாற்றங்கள் நீர் மாசடைதல் எனப்படும். இது தற்கால உலகம் எதிர்கொள்ளும் மிகப்பெரிய பிரச்சினையாகும்.

பெரும்பாலான நாடுகளிலும் இது தேசிய அளவில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த விஷயமாக மாறியிருக்கின்றது. நீர் மாசடைதலைக் கட்டுப்ப டுத்துவதற்காக நமது நாட்டில் சட்டம் இயற்றப்பட்டுள்ளது. நீர்மாசடை தலைத் தடுக்கும்- கட்டுப்பாட்டுச் சட்டம் என இதை அழைக்கின்றனர்.

நீர்மாசடைதலைக் குறித்து கூடுதல் படங்களையும் செய்திகளையும் சேக ரித்து ஒரு பதிப்பு தயார் செய்யவும்.

நீர் மாசடைதலின் தீமைகள்

நீர் மாசடைதலைத் தடை செய்வது என்பது இன்று உலகம் எதிர்கொள் கின்ற மிகப்பெரிய சவாலாகும். நீர் மாசடைதலின் காரணத்தினால் சுத்தத்

பள்ளிக்கூடத்தின் குடிதண்ணீர் சுத்தமானதா என்று ஆய்வு செய்வது மிகவும் தேவையானதாகும். குறிப்பிட்டக் காலங்களில் சுத்தம் செய்யாமலும், சரியான முறையில் பாதுகாக்காத தண்ணீர் தொட்டிகள் குடிதண்ணீர் சேகரிப்பதற்குத் தகுதியற்றவையாகும். நீர் கிடைக்கும் உறைவிடங்களின் தூய்மையையும் உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

தண்ணீர் கிடைக்கும் வாய்ப்பு பாதிப்புக்குள்ளாகின்றது. அதுமட்டுமல்ல இது மண், காற்று, வாயு போன்றவை மாசடைவதற்கும் காரணமாகின்றது. உயிரினங்களின் நிலைபேற்றிற்கு ஆபத்தாக உள்ளது.

நீர் மாசடைதலைத் தடைசெய்ய தனிமனிதனும் சமூகமும் என்னென்ன வழிமுறைகளை மேற்கொள்ளலாம்?

சுத்தமான குடிநீர் மனிதனின் அடிப்படை உரிமையாக மாறவேண்டும்

தண்ணீர் பாதுகாப்பு

மேல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செய்தித் துணுக்குகளை வாசித்தீர்கள் அல்லவா? தண்ணீர் பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய செல்வம் என்ற விலைமிக்க கருத்தைத் தருகிறது.

இயற்கை நம்முடைய தேவைக்காக ஏராளம் தண்ணீரைத் தருகின்றது மழையின் மூலம் கிடைக்கின்ற இந்த சுத்தத் தண்ணீரைப் பயனுள்ள முறையில் உபயோகப்படுத்தினால் சுத்தநீர்த்தட்டுப்பாட்டையும், வறட்சியையும் தவிர்க்கலாம். ஓர் அளவுவரை வெள்ளப் பெருக்கையும் தடைசெய்யலாம். மண்ணே தண்ணீரை அதிகமாகச் சேகரித்து வைக்கும் நீர்நிலை. ஒவ்வொரு மழைத்துளியும் புவியில் அது விழுகின்ற இடத்திலேயே ஊடுருவி இறங்கிச் செல்வதற்கு நாம் அனுமதிப்போமானால் அதுவே தண்ணீர் பாதுகாப்பின் அடிப்படைச் செயலாக அமையும்.

மழைநீர் சேகரிப்பு

வருடம்தோறும் 300 செ.மீட்டருக்கு மேல் மழை கிடைக்கக் கூடிய கேரளத்தில் வேனிற்காலத்தில் சுத்தநீர் தட்டுப்பாடு மிகவும் அதிகமாகும். ஏன் இவ்வாறு நடக்கிறது?

கேரளம் ஏராளம் மழை கிடைக்கும் மாநிலமாகும். வாயுமண்டலம் மாசு இல்லாத சூழ்நிலையில் மழைநீர் மிகவும் சுத்தமானதாகும். கேரளத்தில் மட்டும் சுமார் 120 கன கிலோமீட்டர் தண்ணீர் ஒரு வருடம் மழையாகப் பெய்கிறது.

கேரளத்தின் புவியியல் அமைப்பைக் குறித்து நீங்கள் முன் வகுப்புகளில் படித்திருக்கிறீர்கள் அல்லவா? கிழக்கிலிருந்து மேற்குத் திசையை நோக்கி சரிவாக அமைந்துள்ளது. எனவே கிடைக்கக் கூடிய மழைநீரில் 70 சதவீதமும் வேகமாகக் கடலில் சென்று சேர்ந்து விடுகிறது. இம்மழை நீர் நேரடியாக மண்ணில் இறங்கிச் செல்வதற்காக இயற்கைத் தானாகவே ஏற்படுத்திய அமைப்புகள் தான் வனங்கள், குளங்கள், நீர்நிலைகள், காவுகள் என்பவை. ஆனால் மனிதனின் முறைகேடான செயல்களினால் இந்த அமைப்புகள் இல்லாதாகின்றன. அதனால் இன்று மழைநீர் சேகரிப்பதற்கான சூழ்நிலைகளை உருவாக்க நம்முடைய அறிவுபூர்வமான முயற்சிகள் வேண்டும்.

சுத்தநீர் தட்டுப்பாட்டைத் தவிர்ப்பதற்கான மிகச் சிறந்த வழி மழைநீர் சேகரிப்பதாகும். மழைநீர் சேமிப்பை பலமுறைகளில் மேற்கொள்ளலாம்

- மேற்கூரை மழைநீர்ச் சேகரிப்பு
- புவிமேற்பரப்பிலுள்ள நீரைச் சேமித்தல்

மேற்கூரை மழை நீர்ச் சேமிப்பு

கட்டிடங்களின் மேற்கூரையில் விழுகின்ற நீர் நீர்த்தேக்கங்களிலோ, மண்ணில் உட்புகும் முறையிலோ சேகரிக்கப்படுகிறது. இந்நீர் நிலத்தடி நீர் உறைவிடங்களை வளப்படுத்த உதவுகிறது.

மழைநீர்த் தொட்டி அமைக்கப்பட்டுள்ள இடங்களைப் பார்வையிட்டு அவற்றின் செயல்முறையைப் புரிந்து கொண்டு குறிப்பு தயார் செய்யவும்.

புவிப்பரப்பிலுள்ள நீர்ச் சேமிப்பு

மழைநீர் புவியின் மேற்பரப்பில் ஒழுகிச் செல்லாமல் மண்ணின் அடியில் புகுத்துவதற்கும்,சேகரிப்பதற்கும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள செயல்கள் உதவியாக இருக்கும்.

- நீர்நிலைகளைப் பாதுகாத்தல்
- வனங்களை அழிக்காமல் பாதுகாத்தல்
- மரக்கன்றுகளை நடுதல்.

- பல் அடுக்குப் பயிர்முறை
- அடுக்குப் பயிர்
- சிறு குழிப் பயிர்கள்
- தடையணைகள் கட்டுதல்
- மதிர்ச்சுவர்கள் கட்டுதல்
- மழைக் குழிகள் எடுத்தல்

மழைநீர் பூமிக்கடியில் செல்வதற்கு நாம் செய்யும் செயலும் ,அதே நேரத்தில் நீர் சேகரிக்கும் செயலும், மண்ணைப் பாதுகாக்கும் செயலும் செய்வது எப்படி? கலந்துரையாடவும்

தண்ணீர்ப் பாதுகாப்பு என்ற தலைப்பில் ஒரு பதிப்பு தயார் செய்யவும்..

தண்ணீரின் மறு பயன்பாடு

நாம் சமையலறையில் பயன்படுத்தி வெளியே ஒழுகிச் செல்கின்ற தண் ணீரைத் தோட்டத்தின் செடிகளுக்குப் பயன்படுத்தலாம். இத்தகைய செயல்களின் நன்மைகள் எவையெல்லாம்?

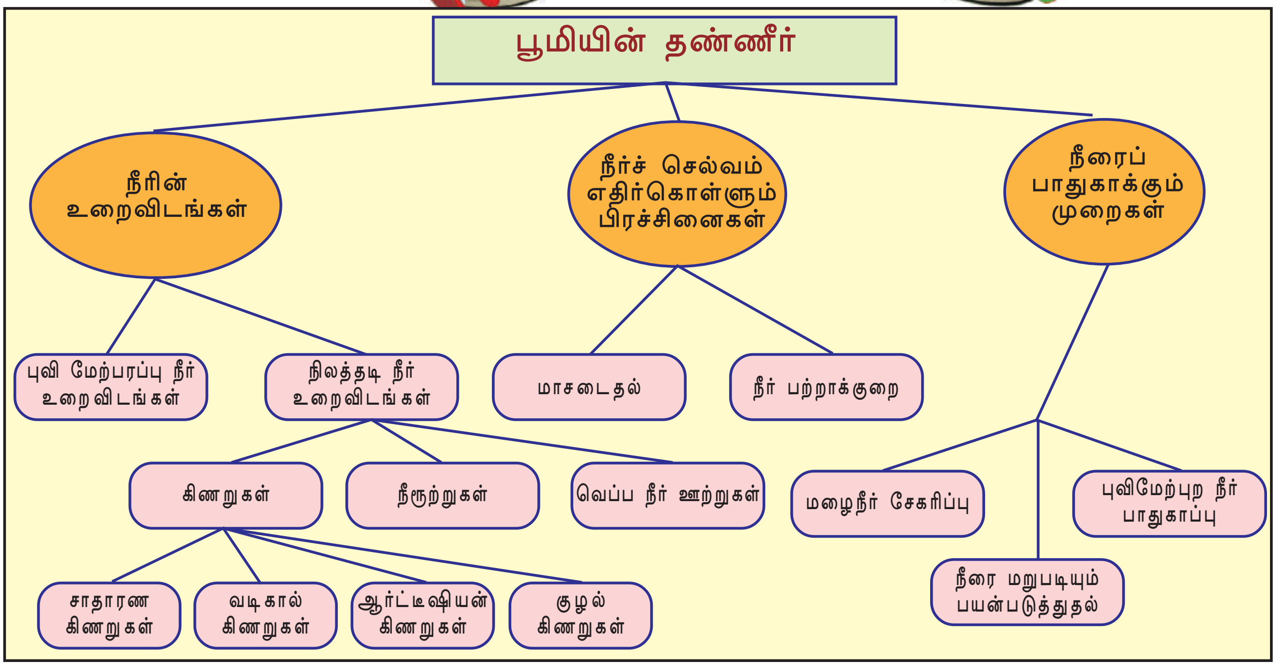
- குடிதண்ணீரைப் பிற தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்கலாம்
-

தண்ணீர் பாதுகாப்பிற்காக சமூகத்தைத் தயார் செய்யவேண்டும். இந்தக் குறிக்கோளை அடைய எந்தெந்த முறைகளில் நமக்குச் செயல்படலாம் என்று வகுப்பறையில் கலந்துரையாடவும்

கீழ்க் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் குறிப்புகளை விவாதத்திற்குப் பயன்படுத்துங்கள்.

- தனிப்பட்ட முறையில் செய்யக்கூடிய நீர்ப் பாதுகாப்புச் செயல் முறைகள்.
- வீடுகளில் செய்யக்கூடிய நீர்ப் பாதுகாப்பு முறைகள்
- பள்ளிக்கூடத்தில் செய்யக்கூடிய நீர்ப்பாதுகாப்பு செயல்கள், விழிப்புணர்ச்சி ஏற்படச் செய்தல்.
- கிராமங்களில்/ நகரங்களில் செய்யக்கூடிய நீர்ப்பாதுகாப்பு, செயல்கள், விழிப்புணர்ச்சி ஏற்படச் செய்தல்.

நாம் முதலில் பார்த்த சுவரொட்டியை மீண்டும் நினைவுகூர்வோம். நீர் கிடைக்கும் வாய்ப்பு எதிர்காலத்திலும் உறுதிப்படுத்த என்னென்ன செயல்முறைகளை உங்களால் செய்ய முடியும்?



தொகுப்பு

- பூமியில் உயினங்களுக்கு அடிப்படையானது தண்ணீராகும்.
- புவிப்பரப்பில் 71 சதவீதம் தண்ணீராகும்.
- புவியில் வெவ்வேறு நீர்நிலைகள் காணப்படுகின்றது.
- புவியில் சுத்தத் தண்ணீரின் அளவு மிகவும் குறைவாகும்.
- புவியில் தண்ணீர் கிடைக்கும் வாய்ப்பை ஒழுங்குபடுத்துவது நீர்நிலையாகும்.

- தண்ணீர்க் கிடைக்கும் முறைகள், செல்வாக்கு, மாசடைதல் என் பவை முக்கிய பிரச்சினைகளாகும்.
- மனிதனின் செயல்கள் நீர்நிலைகள் மாசடையக் காரணமாகிறது.
- தண்ணீர் தட்டுப்பாட்டை ஒழிக்க மழைநீர்த் தொட்டி மிகவும் சிறந்தது.
- தண்ணீர்ப் பாதுகாப்பு நமது கடமையாகும்.

முக்கிய கற்றல் அடைவுகளில் உட்படுபவை

- பூமி தண்ணீர் கிரகமென்றாலும் சுத்தநீர் மிகக்குறைவு என்பதை நிரூபிக்கின்றது.
- புவியில் நீர்நிலைகளிலிருந்து எப்படி சுத்த நீரைப் பெறலாம் என்ற விளக்கம் கிடைக்கின்றது.
- சுத்த நீர்நிலைகள் வகைப்படுத்தி விளக்கப்பட்டுள்ளது.
- நீர்ச்சுழற்சி கருத்துப்படத்தின் வழி விளக்கப்பட்டுள்ளது.
- நிலத்தடி நீரின் தன்மை நீர் உறிஞ்சும் தன்மை கொண்ட பாறை களைப் பொறுத்து அமையும் என்பது விளக்கப்பட்டுள்ளது.
- சிறப்புத்தன்மைகளின் அடிப்படையில் பலவிதமான கிணறுகள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- நீர் நிலைகளின் முக்கியத்துவம் விளக்கப்பட்டுள்ளது.
- நீரின் பலவித உபயோகங்கள் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- நீர்நிலைகள் எதிர் கொள்கின்ற மாசடைதல் என்ற அச்சுறுத் தல் சம்பந்தமான தீர்வுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- பலவிதமான மழைநீர் சேமிப்புகள் விளக்கப்பட்டுள்ளன.
- தனிப்பட்ட முறையிலும்,குழுவாகவும் நீர்ப்பாதுகாப்பு செயல் களில் ஈடுபடுதல்.

மதிப்பிடலாம்

- பூமியில் நீர் மூன்று நிலைகளில் அமைந்துள்ளமையின் சூழ்நிலை என்ன?
- நீருக்கு மிக அதிகமான சிறப்புத்தன்மைகள் உண்டு. நீரின் சிறப் புத் தன்மைகளை அட்டவணைப்படுத்தவும்.
- பூமியைத் தண்ணீர் கிரகம் என்று அழைப்பதற்கான காரணம் என்ன?

KT 559-7/Soc. Sci. 8(T) Vol-2

- பூமியில் சுத்த நீர் கிடைக்கும் வாய்ப்பை நிலைநிறுத்துவதில் நீர்ச் சுழற்சியின் பங்கை விவரிக்கவும்.
- கீழே தரப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகள் நீர்ப் பாதுகாப்புச் செயல் பாடுகளை எவ்வாறு பாதிக்கின்றது?
  A) தடையணைகள் அமைத்தல்
  B) முற்றம் காண்கிரீட் செய்தல்
  C) மழைக்குழிகளை உருவாக்குதல்
  D) நெல்வயல்களை நிரப்பாக்குதல்
- நீர்பாதுகாப்பிற்காக உங்களால் செய்யக்கூடிய இரண்டு செயல்களை விவரிக்கின்ற குறிப்பு தயார் செய்க.
- உங்களது பகுதியில் சுத்தநீர் நிலைகள் மாசடைவது எவ்வாறெல்லாம் என்று விளக்கவும்.

தொடர்செயல்பாடுகள்

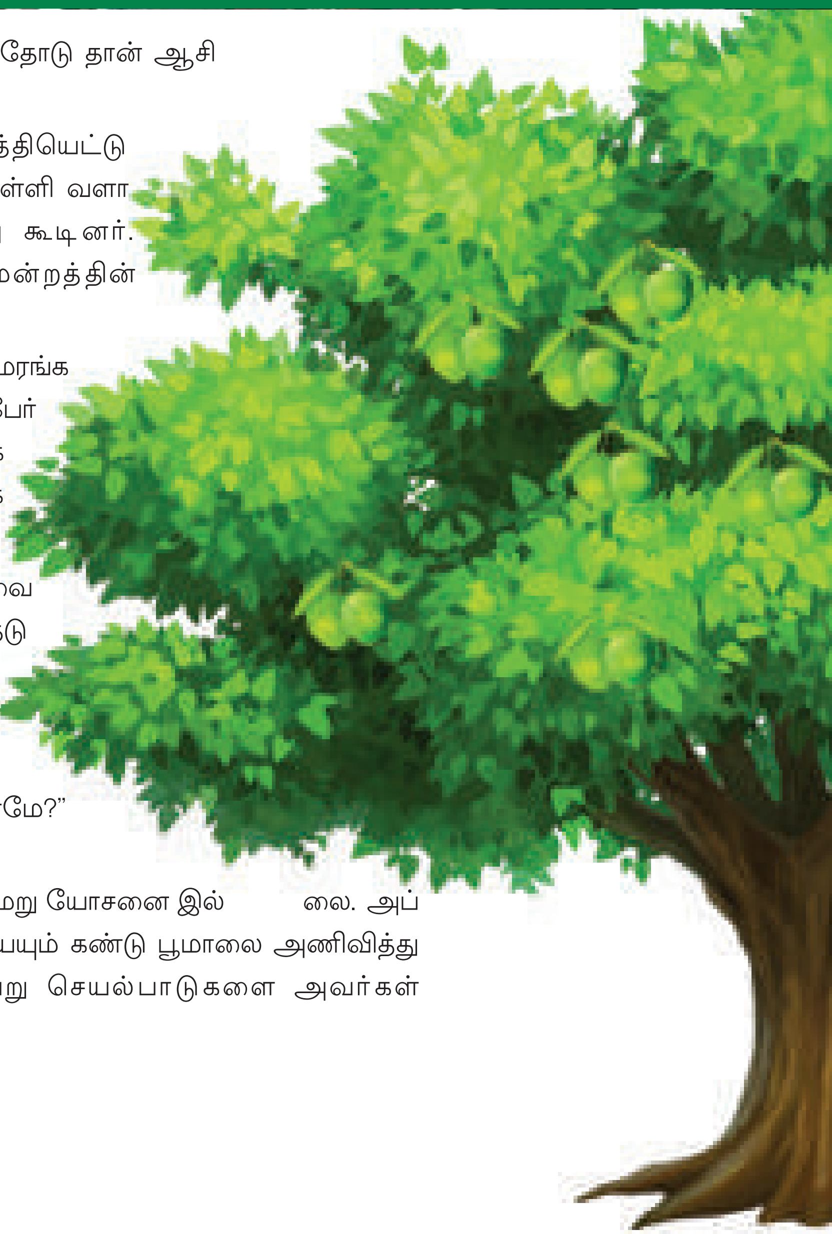
- உங்களது பகுதியில் மாசடைந்த ஒரு சுத்த நீர்நிலையைத் தூய் மைப்படுத்தி பாதுகாக்கக்கூடிய ஒரு செயல்திட்டம் தயார்செய்து கிராமப் பஞ்சாயத்தின் உதவியுடன் செயல்படுத் தவும்..

சுய மதிப்பீடு

	முழுவதுமாக	ஓரளவு	மேம்படுத்த வேண்டும்
தண்ணீர் கிரகமாக இருந்தாலும் பூமியில் சுத்தநீரின் அளவு மிகவும் குறைவு என்பது தெளிவாகிறது.			
புவியிலுள்ள பல்வேறு நீர்நிலைகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளமுடிந்தது.			
நீர்நிலைகள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டியவை என்ற அறிவு கிடைத்துள்ளது.			
நீர்மாசடைவதன் காரணங்களையும் அதன் தீமை களையும் புரிந்து கொள்ள முடிந்தது.			
நீர்ப் பாதுகாப்பு முறைகளைப் புரிந்து கொள்ள முடிந்தது.			
நீரைப் பாதுகாப்பது என்னுடைய கடமை என்ற மனநிலை எனக்குள் உருவானது.			

13

சமூக அமைப்புக்களும் சமூகக் கட்டுப்பாடும்



வழக்கம் போல் ஒரு அனுபவ விளக்கத்தோடு தான் ஆசிரியர் அன்றும் ஆரம்பித்தார்.

அரசு உயர்நிலைப் பள்ளியின் இருபத்தியெட்டு மாணவர்கள் ஒரு விடுமுறை நாளில் பள்ளி வளாகத்திலுள்ள மாமரத்தின் கீழ் ஒன்று கூடினர். அவர்கள் பள்ளியின் சுற்றுச்சூழல் மன்றத்தின் அங்கத்தினர்களாவார்கள்.

“நமது பகுதியிலுள்ள மிகப்பழமையான மரங்களின் கணக்கெடுப்பை நாங்கள் மூன்று பேர் நிகழ்த்தி உள்ளோம். எவ்வளவோ நாட்களாக இவை நமக்கு நிழலும் காய்கனிகளையும் தருகிறது.” அதுல் கூறினான்.

தீபா மேலும் கூறினாள் : “நமக்குத் தேவையான ஆக்ஸிஜனைத் தருகிறது. நீரைத் தடுத்து நிறுத்துகிறது. அனேகம் ஜீவராசிகளைப் பாதுகாக்கிறது.”.

“இந்த மரங்களுக்கு மரியாதை செலுத்தும் ஒரு நிகழ்ச்சியை நமக்குச் செய்யலாமே?” அதுல் கேட்டான்.

சுற்றுச்சூழல் மன்ற அங்கத்தினர்களுக்கு மறு யோசனை இல்லை. அப்பகுதியின் மரத் தாத்தாவைவும் பாட்டியையும் கண்டு பூமாலை அணிவித்து மரியாதை செய்வது உட்பட பல்வேறு செயல்பாடுகளை அவர்கள் திட்டமிட்டு நடத்தினர்.

ஒரு மாதக் காலத்தின் ஒன்றிணைந்த செயல்பாட்டினால் சுற்றுச்சூழல் மன்றத்திற்கு அனைவரது பாராட்டையும் பெற முடிந்தது. மன்ற உறுப்பினர்களுக்கு ஊர்மக்கள் ஒரு கோலாகலமான வரவேற்பை வழங்கினர்.

இதைக் கூறிய ஆசிரியர் மாணவர்களோடு கேட்டார்: 'இங்கே மாணவர்களின் செயல்பாடுகளுக்கு வழி வகுத்த அமைப்பு எது?"

'பள்ளிக்கூடச் சுற்றுச்சூழல் மன்றம் ' – மாணவர்கள் உரக்கக் கூறினர்.

'இந்த மன்றத்தில் பள்ளிக்கூடத்தின் அனைத்து மாணவர்களும் உறுப்பினர்களாக இருந்தனரா?"

"இல்லை, இருபத்தியெட்டு பேர் மட்டும்"

"மன்ற அங்கத்தினர்களின் இலட்சியம் என்னவாக இருந்தது?"

"சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு நிகழ்ச்சிகளை நடத்துதல்".

''இவர்கள் ஒன்றிணைந்து திட்டமிட்ட நிகழ்ச்சிகளைத் தானே நடத்தினார்கள்?"

'ஆமாம்'

"இந்த அமைப்பு எப்போது கலைந்து போகும்?"

"நினைத்த இலட்சியங்களை நிறைவேற்றினால்", ஒரு மாணவன் கூறினான்.

"பள்ளிக்கூடக் கல்வி முடியும்போது", மற்றொரு மாணவன் கூறினான்..

'மன்ற உறுப்பினர்களின் ஆர்வம் முடியும்போது'. மூன்றாவது மாணவன் கூறினான்..

ஆசிரியர் கேட்டார் : "இதிலிருந்து மாறுபட்டு ஆயுட்காலம் முழுவதுமாகச் செயல்படுகின்ற சமூக அமைப்புகள் இருக்கிறதா?"

"இருக்கிறது, குடும்பம்"– தீடீரென பதில் வந்தது.

சிறிது இடைவெளி விட்டு ஆசிரியர் தொடர்ந்தார்: "குடும்பத்தைப் போலவே நண்பர்கள், மன்றங்கள், அமைப்புகள் எனப் பல்வேறு சமூக அமைப்புகள் மனிதர்களின் தேவைகளை நிவர்த்தி செய்ய நிலை கொள்கிறது".

சுற்றுச்சூழல் மன்றத்தில் மாணவர்கள் செயல்பட்டது எதனால் எனவும் இது போன்ற பல சமூக அமைப்புகள் நமக்குத் தேவை எனவும் புரிந்தது அல்லவா? பிற உயிர்களோ சமூக அமைப்புக்களோ இல்லாத சூழ்நிலையில் வளர்ந்தால் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளத் தீமைகளும் விபத்துகளும் குழுக் கலந்துரையாடல் மூலம் கண்டுபிடிக்கவும். சமூக அமைப்புகள் எந்த அளவுக்கு இன்றியமையாததாகும் எனத் தெளிவுபடுத்துகின்ற விஷயங்களை உங்களுக்கு அட்டவணைப்படுத்த இயலும்.

சமூக அமைப்பு (Social Group)

சமூக அமைப்புக்கள் நமது வாழ்க்கையில் இன்றியமையாத ஒன்றாகும். சமூக அமைப்பு என்றால் என்ன என்பதைத் தெரியவேண்டாமா? நேரடியாகவோ அல்லாமலோ கொள்கைப் பரிமாற்றம் நடத்தி, சில இலட்சியங்களுக்காகச் செயல்படவும் செய்கின்ற இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்டத் தனிநபர்கள் ஒன்றிணையும் போது ஒரு சமூக அமைப்பு உருவாகிறது.

படங்களைக் கவனிக்கவும்.

படம் 1

படம் 2

இவை இரண்டு வேறுபாடான அமைப்புகளின் படங்களாகும். படங்களைக் கூர்மையாகக் கவனித்து அமைப்புகளுக்கிடையேயான வேறுபாடுகளைக் காண்க

படம் ஒன்று	படம் இரண்டு
• ஆட்கள் பரஸ்பரம் தெரிந்திருக்க வாய்ப்பில்லை	• பரஸ்பரம் தெரியும்.
• பரஸ்பரம் கருத்துப் பரிமாற்றம் இல்லை	• கருத்துப் பரிமாற்றம் உண்டு.
•	•
•	•
•	•

படங்களிலிருந்து நீங்கள் எந்தெந்த தகவல்களைப் புரிந்து கொண்டீர்கள்?

பேருந்திற்காகக் காத்து நிற்பவர்கள் பரஸ்பரம் தெரியாமலும் கருத்துப் பரிமாற்றம் நடத்தாமலும் ஒரிடத்தில் நிற்கிறார்கள். இவர்களுக்கிடையே

குறிப்பிடும்படியான எந்த உறவும் இருக்காது. சாலையில் விபத்தைக் கண்டு நிற்பவர்களும் சினிமாக் கொட்டகைகளிலும், விளையாட்டு அரங்கங்களிலும் காட்சிகளைக் காண அமர்ந்திருப்பவர்களும் இது போன்றவர்களாவர். இதுபோன்ற ஆட்களின் கூட்டம் சமூகத் திரள் (Social aggregate) எனப்படுகிறது.அரைஅளவு அமைப்புகள் (Quasi Groups) எனவும் இவை அறியப்படுகிறது.

ஆனால் குடும்பம் ஒரு சமூக அமைப்பு ஆகும். குடும்பத்தின் சிறப் பம்சங்கள் எவையென ஆராயலாம்.

- சிறிய அமைப்பு
- பழக்கமுள்ளவர்கள்
- உயர்வான குழு உணர்வு
- பொதுவான சில செயல்பாட்டு முறைகள்.
- உறுப்பினர்களின் தேவைகள் நிறைவேற்றப்படுகிறது.
- தனித்துவத்தில் தாக்கம் செலுத்துகிறது.
-
-

இந்தச் சிறப்பம்சங்களிலிருந்து சமூக வாழக்கையில் குடும்பத்திற்கு உள்ள சிறப்பும் முக்கியத்துவமும் புரியுமல்லவா? தனிமனிதர்களின் அடிப்படையானதும் அல்லாததுமான தேவைகளை நிறைவேற்றுவதற் காக இதுபோன்ற பல சமூக அமைப்புகள் உண்டு.

இரண்டு சமூக அமைப்புகளின் படங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தச் சமூக அமைப்புகளின் குணநலன்களை நீங்கள் கண்டுபிடிக்கலாம் அல்லவா?

படம் 1

படம் 2

படம் ஒன்று	படம் இரண்டு
• சமவயதினர்களின் அமைப்பு	• தனித்தேவைகளை நிறைவேற்று வதற்கான அமைப்பு
• அதிகார பூர்வமற்ற உறவு	• அதிகார பூர்வமான உறவு
•	•
•	•
•	•

படங்களில் கூறப்பட்டிருக்கும் சமூக அமைப்பகளுக்கிடையேயான வேறுபாடுகள் எவையெல்லாம் எனப்புரிந்தது அல்லவா? முதலாவது சமவயதினர்களின் அமைப்பாகும், பரஸ்பரம் தெரியக்கூடியவர்களின் அமைப்புதான் அது. உணர்வு பூர்வமான நெருக்கம் சமவயதினர்களின் அமைப்புக்குக் காணப்படும். எழுதப்பட்ட சட்டதிட்டங்களோ அரசிய லமைப்போ இது போன்ற சங்கங்களுக்குக் கிடையாது.

சில குறிப்பிட்டத் தேவைகளுக்காகச் செயல்படுகின்றவர்களின், அமைப் புக்களே மன்றங்களும் தன்னார்வச் சேவை அமைப்புகளும் ஆகும். ஒரு சட்டத்தொகுப்பின் அடிப்படையில் இவை செயல்படுகின்றன. இவ் வமைப்பின் உறுப்பினர்களுக்கிடையே அதிகாரபூர்வமான உறவு காணப்படும்.

உங்களது சுற்றுப்பகுதியிலுள்ள பல்வேறு வகையான சமூக அமைப்புகள் யாவை? கலந்துரையாடல் நடத்தி அட்டவணை தயாரிக்கவும். ஒவ்வொரு சமூக அமைப்பினுடையவும் முக்கி யமான இலட்சியங்களை அவற்றுடன் சேர்த்து எழுதவும்.

குடும்பம்	குழந்தைகளை வளர்த்தல், அடிப்படைத் தேவை களை நிறைவேற்றுதல்.
விளையாட்டு மன்றம்	விளையாட்டு ஆர்வம் வளர்த்துதல் போட்டி களை நடத்துதல்.

உறுப்பினர்களின் வலிமை,உறுப்பினர்களின் பரஸ்பர உறவு, செயல் பாட்டு முறைகள், நிறைவேற்றும் முயற்சிகள் போன்றவற்றை அடிப் படையாகக் கொண்டு சமூக அமைப்புகள் வேறுபடுத்தப்படுகின்றன.

1. முதல்நிலை அமைப்பு (Primary Group)
2. இரண்டாம் நிலை அமைப்பு (Secondary Group)

முதல்நிலை அமைப்பு (Primary Group)

நெருங்கிய உறவு உடையவர்களும் நேருக்கு நேர் கருத்துப் பரிமாற்றம் நடத்துபவர்களும் பரஸ்பரம் ஒத்துழைக்கக் கூடியவர்களுமான மனிதர் களின் ஒரு சிறிய அமைப்பே முதல்நிலை அமைப்பு.

முதல் நிலை அமைப்புகளின் சிறப்பம்சங்கள் எவையெல்லாம்?

- உறுப்பினர்கள் பரஸ்பரம் தெரிகின்றவர்கள்.
- உறுப்பினர்களுக்கிடையே நெருக்கமான உறவு
- உறுப்பினர்களுக்கிடையே நிரந்தரமான கருத்துப் பரிமாற்றம்
- உறுப்பினர்களின் நலன் முக்கிய இலட்சியமாகும்.
- உறுப்பினர்கள் பரஸ்பரம் ஒத்துழைக்கின்றனர்.

உங்களது வாழ்க்கையோடு தொடர்பு கொண்டுள்ள முதல்நிலை அமைப்புகளைக் கண்டுபிடித்து பட்டியல்படுத்தவும்

- குடும்பம்
-
-
-

இரண்டாம்நிலை அமைப்பு (Secondary Group)

இரண்டாம் நிலை அமைப்பில் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கை அதிக மாக இருக்கும். உறுப்பினர்களுக்கிடையே அதிகாரபூர்வமான உறவு காணப்படும். உறுப்பினர்களின் பொதுவானத் தேவைகளை நிறைவேற் றுவதற்குத் தான் இரண்டாம் நிலை அமைப்புகள் உருவாக்கப்படுகிறது. தனிநபர் நன்மையே இவ்வமைப்புகளுடைய உறுப்பினர்களின் அடிப் படையாகும். சில இரண்டாம் நிலை அமைப்புகள் இலட்சியம் நிறை வேற்றப்பட்டதும் முடிவடைகிறது. சமூக வாழ்க்கையின் வெவ்வேறு விதமான இரண்டாம்நிலை அமைப்புகள் எவை? உங்களது வாழ்க்கை யோடு தொடர்பு கொண்ட இரண்டாம் நிலை அமைப்புகள் எவையெனக் கண்டுபிடிக்கவும்.

- மன்றங்கள்
- கால்பந்தாட்டக் குழு

உங்களது பகுதியிலுள்ளவர்களுமாக நேர்காணல் நடத்தி அவர்கள் உறுப்பினர்களாகச் செயல்படுகின்ற இரண்டாம்நிலை அமைப்புகள் எவையெனக் கண்டுபிடிக்கவும். இந்த இரண்டாம் நிலை அமைப்புக்கள் அவர்களுக்கு அளிக்கின்ற நன்மை களின் பட்டியலைத் தயாரிக்கவும்.

சமூக அமைப்புக்கள் நமது வாழ்க்கையில் செலுத்தும் தாக்கமும் பயன் களும் முக்கியமானதாகும். சில பயன்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- நட்புறவை வளர்த்துகிறது.
- பழக்க வழக்கங்களை அளிக்கிறது.
- சகமனித நேயத்தை வளர்த்துகிறது.
- சமூகக் கடமைகளை வளர்த்துகிறது.
- பரஸ்பர ஒத்துழைப்பை உறுதி செய்கிறது.

சமூக அமைப்புகள் சில நபர்களைத் தீயவழியில் அழைத்துச் செல்கிறதா? சிலரது அழிவுக்குக் கூட சில அமைப்புக்கள் காரணமாகிறது அல்லவா? வகுப்புக் கலந்துரையாடலின் அடிப்படையில் கண்டுபிடிக்கவும்.

சமூக அமைப்புகள் தனிநபர்களின் பழக்கவழக்கங்களிலும் சிந்தனை களிலும் சில கட்டுப்பாடுகள் ஏற்படுத்துவதைக் கவனித்திருக்கிறீர்களா? அன்றாட வாழ்க்கையில் தனிநபர்கள் மேல் பலவிதமான சமூக நெருக்கடிகள் ஏற்படுவதுண்டு.

நீங்கள் சமூக நெருக்கடிகளுக்கும் கட்டுப்பாட்டிற்கும் உட்பட்டுக் காண லாகும் பழக்கவழக்க முறைகளையும் குணநலன்களையும் எழுதிப் பார்க்கவும்

- தனிப்பட்ட முறையில் ஆடை அணிதல்.
- பெரியவர்களை மதித்தல்.
- போக்குவரத்து விதிகளைக் கடைபிடித்தல்

சுயமான அக்கறையை மட்டும் மனதில் கொண்டும் தன்னலத்தோடும் யாருக்கும் வாழ இயலாது.

உங்களது வகுப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு மாணவரும் சுய விருப்பங்களை மட்டும் செய்பவர்களாக இருந்தால்?

குடும்ப அங்கத்தினர்கள் ஒவ்வொருவரும் தங்களது நலன்களை மட்டும் கருத்தில் கொண்டு வாழ்ந்தால் குடும்பத்தின் நிலமை எவ்வாறு இருக்கும்?

கால்பந்தாட்டக் குழுவின் உறுப்பினர்கள் விளையாட்டு விதிமுறைகளைக் கடைபிடிக்காமல் விளையாடினால் என்ன நிகழும்?

சமூகத்தில் அமைதியும் மகிழ்ச்சியும் நிலைபெற வேண்டுமென்றால் அனைவரும் சமூகம் அளிக்கின்ற பழக்கவழக்க முறைகளையும் சட்டங்களையும் கடைபிடிக்கவேண்டும். சமூகத்தின் சட்டங்களுக்குக் கட்டுப்படாமல் சமூகப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்த இயலாது. அமைதியான சுற்றுப்புறத்தை உறுதிப்படுத்துவதற்கும் நிலைபெறச் செய்வதற்கும் ஒவ்வொரு சமூக அமைப்பும் உறுப்பினர்கள் மேல் செலுத்தும் கட்டுப்பாடுகளும் தலையீடுகளும் சமூகக் கட்டுப்பாடு (Social Control) என அழைக்கப்படுகிறது.

சமூகக் கட்டுப்பாட்டின் சிறப்பம்சங்கள் எவை என ஆராயலாம்.

- ஒவ்வொரு சமூகத்திலும் பொதுவாக அங்கீகரிக்கப்பட்டச் சில பழக்கவழக்க முறைகள் உண்டு.
- பழக்கவழக்கக் கட்டுப்பாட்டிற்கும் சமூகமயமாக்கலுக்கும் (Socialisation) பொருத்தமான சமூக நிறுவனங்களைச் சமூகம் ஏற்படுத்துகிறது. குடும்பம், மதம், பள்ளிக்கூடம் பொருளாதார- அரசியல் நிறுவனங்கள் போன்றவை சமூகக் கட்டுப்பாடுகள் வழங்கும் சமூக நிறுவனங்களாகும். (Social Institutions).
- காவல்துறை, நீதிமன்றம், சிறைச்சாலை, இராணுவம் போன்றவைகள் முறையாக் சமூகக் கட்டுப்பாட்டை நடத்துகிறது.
- சமூகக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு உட்படாதவர்களுக்கு எச்சரிக்கை வழங்கவும் அதுபோன்ற செயல்களைத் தடை செய்யவும் தண்டனை அளிக்கவும் தகுதியான நிறுவனங்களும் அமைப்புகளும் சமூகத்தில் காணப்படுகிறது.

தனிமனிதர்களின் பழக்க வழக்கங்களிலும் நடவடிக்கைகளிலும் கட்டுப்பாடு ஏற்படுத்தாமல் இருந்தால் சமூகத்தின் நிலைமை எவ்வாறு இருக்கும்? சமூகத்தின் உறுப்பினர்களுக்குப் பரஸ்பரம் பொருத்தமாக வாழ இயலாமல் போகும். சமூகப் பாதுகாப்பு சீரழிந்து விடும். அதனாலேயே சட்டங்களையும், கடமைகளையும் மீறுபவர்களைச் சமூகம் தள்ளிவைக்கவோ, பழிபோடவோ, தண்டிக்கவோ செய்கிறது.

சமூகக் கட்டுப்பாடு எவ்வாறு நடத்தப்படுகிறது?

சமூக உறுப்பினர்களின் நடவடிக்கைகளை ஒழுங்குபடுத்தவும், கட்டுப்படுத்தவும் சமூகம் பல்வேறு வழிமுறைகளையும் ஏற்பாடுகளையும் செய்கிறது.

சமூகக் கட்டுப்பாடு அனைவருக்கும் பயன்தரக்கூடிய ஒரு நிலையை உருவாக்குகிறது. இந்தப் படத்தைப் பாருங்கள். சாலைகளில் கடைபிடிக்க வேண்டிய விதிகளைச் சிலர் மீறினால் அனைவருக்கும் அதுபாதிப்பு ஏற்படுத்தும். போக்குவரத்துக் காவலர் அனைத்துப் பயணிகளின் பாதுகாப்பிற்கும் நன்மைக்குமாகச் சாலையின் சட்ட மீறல்களைத் தடுப்பதற்கு முயற்சிக்கிறார்.

சட்டத்தை மீறுபவர்களைச் சமூகம் எவ்வாறு எதிர்கொள்கிறது? படத்தைக் கவனியுங்கள். குற்றங்கள் செய்பவர்களுக்குக் காவலர்கள் அபராதம் விதிக்கவோ நீதிமன்றத்தில் ஒப்படைக்கவோ செய்கிறார்கள். காவலர்கள் கண்டுபிடிக்கும் குற்றங்களை நீதிமன்றத்தில் விசாரணை நடத்தி தண்டனை வழங்கப்படுகிறது. இவ்வாறு தண்டனை அடைபவர்கள் எவ்வாறு நடத்தப்படுகின்றனர்? தண்டனைகளை நிறைவேற்ற அரசாங்கம் ஏற்படுத்திய அதிகாரபூர்வமான நிறுவனமே சிறைச்சாலை. நீதிமன்றத் தீர்ப்பைச் சிறைச்சாலை அதிகாரிகள் நடைமுறைப்படுத்துகின்றனர்.சீர்திருத்தப் பள்ளிகளும் புனர்வாழ்வு மையங்களும் குற்றம் செய்யும் குழந்தைகளை நேர்வழிப்படுத்துவதற்கான அரசாங்க நிறுவனங்களாகும்.

சமூகக் கட்டுப்பாடு குற்றம் சுமத்தப்பட்டும் தண்டனை வழங்கியும் மட்டும் நடைமுறைப்படுத்த வேண்டியது அல்ல. சட்டத்திற்குக் கட்டுப்பட்டு நடந்து சாதனைகளைச் செய்பவர்களைச் சமூகம் அங்கீகரிக்கவும் மதிக்கவும் செய்கிறது. சமூகத்திற்குப் பெருமை சேர்க்கும் சாதனையைச் செய்தவருக்குக் குடியரசுத் தலைவர் பாராட்டு வழங்கும் படத்தைப் பார்த்தீர்களா? இந்த நபர் பாராட்டுதலுக்குரிய எந்தச் சாதனையைச் செய்தார் எனக் கண்டுபிடியுங்கள்?

வாழ்க்கையின் அனைத்துத் துறைகளிலும் இதுபோன்ற அங்கீகாரங்கள் வழங்கப்படுவதுண்டு. கல்வியில் சிறந்த வெற்றி பெற்ற மாணவிகளுக்குப் பராட்டு வழங்குவதைப் பாருங்கள். சமூகம் எதிர் பார்க்கும் நடவடிக்கைகள் ஒவ்வொருவரிடமிருந்தும் கிடைப்பதற்கு வேண்டியே இது போன்ற பாராட்டுக்கள் வழங்கப்படுகிறது. சாதனைகளை அங்கீகரிப்பதை மாதிரியாக கொள்ளும் முயற்சிகளைப் பிறருக்குத் தெரியப்படுத்தவே இப் பாராட்டுக்கள். மேற்குறிப்பிட்டவை அனைத்தும் அதிகாரபூர்வமான சமூகக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளாகும்.

படம் 1

படம் 2

படம் 3

இந்தச் சூழ்நிலைகளைக் கவனியுங்கள். சமூகம் அங்கீகரிக்கும் விஷயங்களில் சாதனைகள் செய்யும்போது அதிகாரபூர்வமல்லாமலும் பாராட்டப்படுவதுண்டு. சட்டங்களை மீறும் போது கண்டிப்பையும் இகழ்ச்சியையும் எதிர்கொள்ள வேண்டிவருகிறது. இது போன்ற விளைவுகள் சமூகக் கட்டுப்பாட்டின் பயனுள்ள அதிகாரபூர்வமல்லாத முறைகளாகும்.

சமூகக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை அவற்றின் பொதுவான குணங்களின் அடிப்படையில் இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

சமூகக் கட்டுப்பாடு

- **அதிகாரபூர்வமற்ற சமூகக் கட்டுப்பாடு**
  - குடும்பம்
  - மதம்
  - சமவயதினர் சங்கம்
- **அதிகாரபூர்வமான சமூகக் கட்டுப்பாடு**
  - காவலர்
  - இராணுவம்
  - நீதிமன்றம்
  - சிறைச்சாலை

அதிகாரபூர்வமற்ற சமூகக்கட்டுப்பாடு (Informal Social Control)

இவை சட்டமாகக் குறிப்பிடப்படாத சமூகக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளாகும். சடங்குகள், நாட்டு வழக்குகள், நம்பிக்கைகள், பரம்பரைப் பழக்கங்கள் போன்றவை அதிகாரபூர்வமற்ற சமூகக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளாகும். இவற்றை மீறும் போது அதிகாரபூர்வமான தண்டனைகள் வழங்கப்படுவதில்லை. அவர்களை ஏளனம் செய்யவோ. தள்ளிவைக்கவோ, விலக்கு ஏற்படுத்தவோ செய்கிறார்கள். முதல்நிலை சமூக அமைப்புகளான குடும்பம், மதம், சமவயதினர்களின் சங்கம் போன்றவைகளின் வாயிலாகவே அதிகாரபூர்வமற்ற சமூகக் கட்டுப்பாடுகள் .அதிகமும் நடக்கிறது

அதிகாரபூர்வமற்ற முறைகளின் வாயிலாகப் பழக்க வழக்கங்களையும் செயல்பாடுகளையும் பிறர் கட்டுப்படுத்த முயற்சித்த தன் அனுபவங்கள் உங்களுக்கும் இருக்குமல்லவா?அவற்றை எழுதுங்கள்.?

அதிகாரபூர்வமான சமூகக் கட்டுப்பாடு (Formal Social Control)

பொதுவாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரு சட்டத்தை ஒரு நபர் மீறினால் என்ன நடக்கும்? காவலர்கள், நீதிமன்றம், சிறைச்சாலை போன்ற அமைப்புகளைப் பயன்படுத்தி இதுபோன்ற நபர்களைத் தண்டிக்கிறார்கள். நாகரீக சமூகங்கள், சமூகக் கட்டுப்பாட்டிற்கு இது போன்ற வழிமுறைகளைப் பின்பற்றுகிறது. இது போன்ற அமைப்புகளும் நிறுவனங்களும் அந்தந்த நாடுகளின் ஆட்சி அமைப்புகள்தான் உருவாக்கி நடைமுறைப்படுத்துகின்றன. காலகட்டத்திற்கும், சமூகத்துக்கும் ஏற்றவாறு இதில் மாற்றங்கள் ஏற்படுகிறது.

சட்டங்களும் தண்டனை முறைகளும் இருந்த போதிலும் சிலர் சட்டங்களை மீறுகின்றனர். இவர்கள் பொதுவான பழக்கவழக்கங்களைப் பின்பற்றுவதில்லை. சமூகத்தில் பெரும்பான்மையினர் அங்கீகரித்துப் பின்பற்றுகின்ற மதிப்புகளும் (Values) நாட்டுவழக்கங்களும் (Folkways) நன்னடத்தை செயல்பாடுகளும் (Mores) சட்டங்களும் (Laws) மீறுகின்ற நடவடிக்கைகளைச் சமூக மீறல்கள் (Social devience) என அழைப்பர். சமூக மீறல்கள் அதிகரிக்கும் போது சமூக நிலைப்பேற்றிற்கே சவாலாக மாறும் அளவிற்கு சமூகச் சிதைவு (Social disorganisation) ஏற்படுகிறது.

காலகட்டத்திற்கும் சமூகச்சூழல்களுக்கும் தகுந்தவாறு சமூக மீறல்களைப் பற்றிய சமூகங்களின் கண்ணோட்டம் மாறுகிறது. மிருகங்களை வேட்டையாடுவது பழங்குடியினர்களின் வீரச்செயலாகக் கருதப்பட்டது. ஆனால் இப்போது மிருகங்களை வேட்டையாடுவது குற்றமாகும். இத்தகைய செயல்களைக் கடிந்து கொள்வதையும் குற்றம் புரிந்தவர்களுக்குத் தண்டனை வழங்குவதையும் பத்திரிக்கைகளில் படித்திருப்பீர்கள்.

தற்போது அனுமதிக்கப்படாததும் ஆனால் முன்னர் அனுமதிக்கப்பட்டதுமான நடவடிக்கைகளும் செயல்பாடுகளும் குழுக் கலந்துரையாடல் வாயிலாகக் கண்டுபிடித்து ஒரு சுவரொட்டி தயாரிக்கவும்.

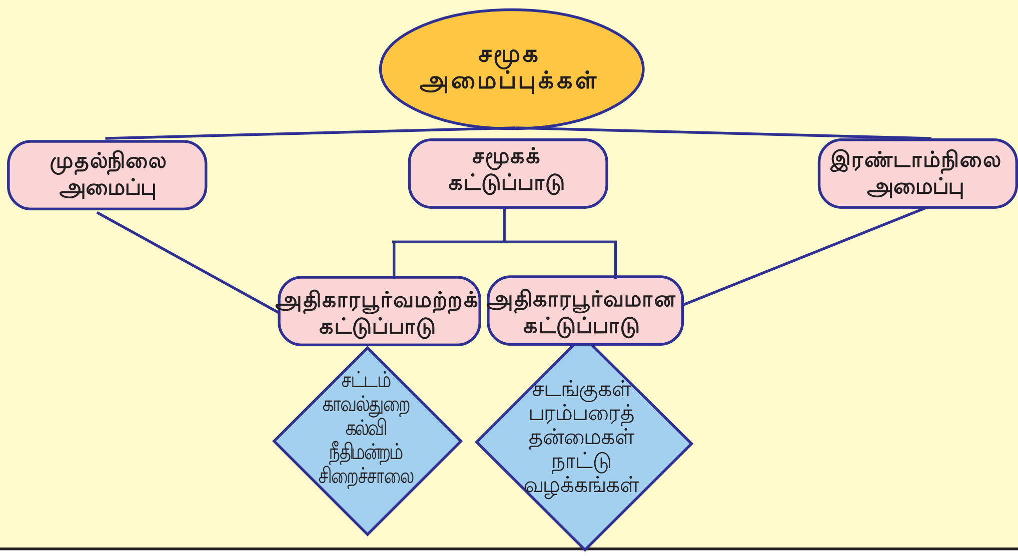
பழங்குடியினர்களுக்கும் பாரம்பரியமான சமூகங்களுக்கும் சமூகக் கட்டுப்பாடு அதிகாரபூர்வமற்ற முறைகளில் சிறப்பாக நடத்தப்பட்டிருந்தது. சமூகம் அளவுக்கு அதிகமாக வளர்ச்சியடைந்து வேற்றுமைகளை உட்கொண்டு சிக்கல்கள் நிறைந்த போது சமூகக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளும் மாற்றங்களுக்கு உட்பட்டது. அதிகாரபூர்வமான முறைகள் துவங்கப்பட்டன. அரசியலமைப்பு, சட்டவிதி, கல்வி அலுவலகங்கள் போன்றவை இன்று சமூகக்கட்டுப்பாட்டில் தவிர்க்க முடியாத காரணிகளாக மாறியிருக்கிறது.

ஒரு வார நாளிதழ்களைச் சேகரிக்கவும். சட்டைத்தை மீறிச் செயல்படுபவர்களைச் சமூகம் எவ்வாறு எதிர்கொள்கிறது என் பதைச் செய்திகளிலிருந்து கண்டுபிடித்து சுவரொட்டி செய்தித் துணுக்குத் தயாரிக்கவும்.

அதிகாரபூர்வமற்றதும் அதிகாரபூர்வமானதுமான சமூகக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளும் வழிகளும் நமது நாட்டிலும் சட்ட ஒழுங்கை நிலைநாட்ட வும் துணைபுரிகிறது என்பது புரிந்தது அல்லவா? சமூகக் கட்டுப்பாடு களுக்கு உட் பட்டு வாழ்வதன் தேவையும் உங்களுக்குப் புரிந்திருக் கும். சமூகம் தயாரித்த

சமூகக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு உட்பட்டு வாழ்வதற்கு நீங்களும் முயற்சிப்பீர்கள் அல்லவா?

சமூக அமைப்புக்களும் சமூகக் கட்டுப்பாடும்



தொகுப்பு

- மனிதன் ஒரு சமூக உயிரி ஆவான். பிறருடன் சேர்ந்து வாழவே அவன் ஆசைப்படுகிறான். கூட்டமான வாழ்க்கையைச் சுமுகமாக்க மனிதன் வேறுபட்ட சமூக அமைப்புக்களைத் தோற்றுவிக்கிறான்.
- இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நபர்கள் நேரடியாகவோ அல்லா மலோ உறவுகளை ஏற்படுத்தும்போதும் கருத்துப் பரிமாற்றம் நடத்தும் போதும் ஒரு சமூக அமைப்புத் தோன்றுகிறது.
- சமூக உறவுகள் மற்றும் நெருக்கத்தின் அடிப்படையில் சமூக அமைப்புக் களை முதல்நிலை அமைப்புக்கள் எனவும் இரண்டாம்நிலை அமைப் புக்கள் எனவும் பிரிக்கலாம்.

- தனிநபர்களின் வாழ்க்கையில் சமூக அமைப்புக்கள் முக்கிய தாக்கம் செலுத்துகிறது.
- சமூக அமைப்புக்கள் தனிநபர்களிடம் ஏற்படுத்தும் கட்டுப்பாடு களைச் சமூகக் கட்டுப்பாடு என்கிறோம்.
- தனிநபர்களுக்கும் குடிமக்களுக்கும் இடையேயான உறவுகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்ற அங்கீகரிக்கப்பட்டதும் நிலையானதுமான வழக்கங்களே சமூக நிறுவனங்கள்.
- சமூக ஒழுங்கை நிலைபெறச் செய்தல் சமூக ஒற்றுமையை நிலை நாட்டல் தனிநபர்களின் நடவடிக்கைகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் கலாச்சாரப் பொருத்தமின்மைகளைத் தடுத்தல் போன்றவை சமூகக் கட்டுப்பாட்டின் முக்கியமான இலட்சியங்களாகும்.
- சமூகக் கட்டுப்பாட்டிற்கு அதிகாரபூர்வமானதும் அல்லாததுமான வழிமுறைகள் உண்டு.
- சமூகக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு உட்படாமையின் காரணமாகச் சமூக மீறல்கள் ஏற்படுகிறது. அது சமூகச் சிதைவிற்குக் காரணமாகிறது.

முக்கிய கற்றல் அடைவுகளில் உட்படுபவை

- வெவ்வேறான சமூக அமைப்புக்களைப் புரிந்துகொண்டு அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குகின்றனர்.
- சமூகத்தின் நிலைபேற்றிற்குச் சமூகக் கட்டுப்பாட்டின் தேவையைப் புரிந்து கொண்டு விளக்குகின்றனர்.
- வெவ்வேறான சமூகக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளைக் கலந்துரையாடு கின்றனர்.
- சமூகக் கட்டுப்பாட்டு முகமைகள் என்ற நிலையில் சமூக நிறுவனங்களின் பங்கு விளக்கப்படுகிறது.

மதிப்பிடலாம்

- சமூக அமைப்புக்களின் பொதுவானத் தன்மைகளை விளக்கவும்.
- முதல்நிலை அமைப்புகளுக்கும் இரண்டாம்நிலை அமைப்பு களுக்கும் இடையேயான வேறுபாட்டை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் தெளிவுபடுத்தவும்.
- சமூகக் கட்டுப்பாடு தனிமனிதச் சுதந்திரத்திற்கு எதிரானது என நீங்கள் கருதுகிறீர்களா? விளக்கவும்.
- சமூகக் கட்டுப்பாட்டின் வேறுபாடான வழிமுறைகளைக் கண்டு பிடித்து அவை உங்களது செயல்பாடுகளை எவ்வாறு கட்டுப் படுத்துகிறது என்பதை விளக்கவும்.
- சமூகக் கட்டுப்பாட்டு முகமைகள் என்ற நிலையில் குடும்பம், சட்டம் போன்ற சமூக நிறுவனங்களின் பங்கைப் பகுப்பாய்வு செய்யவும்.

- சமூகக் கட்டுப்பாட்டை மீறுபவர் புரட்சியாளர்களும் பின்னர் பெருந் தலைவர்களும் ஆகின்ற சூழல்களைக் கண்டுபிடித்துக் குறிப்பிடவும்.

தொடர் செயல்பாடுகள்

- சமூகக் கட்டுபாட்டில் வெவ்வேறான சமூக நிறுவனங்களின் பங் கைப் பற்றி அதிகத் தேடல் நடத்தி கருத்தரங்கு நடத்தவும்.
- அதிகாரபூர்வமான சமூகக் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனங்களைப் பார்வை யிடவும். பார்வைக் குறிப்புகள்/ அனுபவக் குறிப்புகள் தயாரிக்கவும்.

சுய மதிப்பீடு

	முழுவதுமாக	ஓரளவு	மேம்படுத்த வேண்டும்
எனது சமூகத்தில் நிலை நிற்கின்ற வெவ்வேறு அமைப்புகளைப் புரிந்து கொண்டு வகைப்ப டுத்த எனக்கு இயலும்.			
சமூக வாழ்க்கையில் சமூக அமைப்புகளின் முக் கியத்துவம் பற்றி விளக்கிக் கூற என்னால் முடி யும்.			
சமூகத்தின் நிலைபேற்றிற்கும் பாதுகாப்பிற்கு மான சமூகக் கட்டுப்பாட்டின் தேவையை விளக்கிக் கூற என்னால் முடியும்.			
எனது சமூகத்தில் காணப்படும் வெவ்வேறான சமூ கக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளைப் புரிந்து கொள்ள வும் விளக்கிக் கூறவும் என்னால் முடியும்.			
சமூகக் கட்டுப்பாடு வெவ்வேறு சமூக நிறுவ னங்கள் வழியாகச் செயல்படுத்தப்படுகிறது என்பதை என்னால் விளக்க இயலும்			
ஒவ்வொரு சமூக நிறுவனமும் சமூகக் கட்டுப் பாட்டிற்காக என்னென்ன செய்கிறது என என் னால் விளக்கிக் கூற இயலும்.			