

# சமூக அறிவியல்

ஏழாம் வகுப்பு  
இரண்டாம் பருவம்

## பாடநூல் குழு

### குழுத்தலைவர்

வரலாறு & குடிமையியல்

முனைவர். R. பாரதி மனோகரன்,  
இணைப் பேராசிரியர்,  
வெலிங்டன் சீமாட்டி கல்வியியல் கல்லூரி,  
திருவல்லிக்கேணி, சென்னை-5.

புவியியல் & பொருளாதாரம்

முனைவர். P. அருள்,  
இணைப் பேராசிரியர்,  
அரசு கலைக் கல்லூரி, கும்பகோணம்,  
தஞ்சாவூர் மாவட்டம்.

### மேலாய்வாளர்கள்

முனைவர். A. தானப்பன்,  
இணைப் பேராசிரியர்,  
மாநிலக் கல்லூரி,  
சென்னை-5.

முனைவர். B. கோபு,  
உதவிப் பேராசிரியர்,  
அரசு கலைக் கல்லூரி, கும்பகோணம்,  
தஞ்சாவூர் மாவட்டம்.

திருமதி. S. கற்பகவள்ளி,  
தலைமை ஆசிரியர்,  
அரசினர் உயர் நிலைப் பள்ளி,  
சூராடிமங்கலம், காஞ்சிபுரம்.

திரு. S. வடிவேல்,  
உதவிப் பேராசிரியர்,  
அரசு கலைக் கல்லூரி, கும்பகோணம்,  
தஞ்சாவூர் மாவட்டம்.

### ஆசிரியர்கள்

திரு. J. அருள் ஜார்ஜ் பீட்டர்,  
விரிவுரையாளர்,  
மாவட்ட ஆசிரியர் பயிற்சி நிறுவனம்,  
முனாஞ்சிப்பட்டி,  
திருநெல்வேலி மாவட்டம்.

திரு. P. சண்முகம்,  
முதுகலை ஆசிரியர்,  
அ.மே.நி.பள்ளி, காங்கேயம்,  
திருப்பூர் மாவட்டம்.

திருமதி. உஷா நாராயணன்,  
முதுகலை ஆசிரியர்,  
J.G.H.V. மெட்ரிக். மே.நி.பள்ளி,  
சென்னை-33.

திரு. V. சுரேஷ்குமார்,  
பட்டதாரி ஆசிரியர்,  
S.B.O.A. மெட்ரிக். மே.நி.பள்ளி,  
சென்னை- 101.

திரு. R. விஜயன்,  
முதுகலை ஆசிரியர்,  
அரசினர் மகளிர் மே.நி.பள்ளி,  
ஆரணி, திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.

திரு. M. சரவணன்,  
பட்டதாரி ஆசிரியர்,  
அ.மே.நி.பள்ளி,  
திருச்சேரை, தஞ்சாவூர் மாவட்டம்.

திருமதி. ஹேனா நிர்மலா,  
முதுகலை ஆசிரியர்,  
புனித ஜான். மெட்ரிக். மே.நி.பள்ளி,  
வில்லிவாக்கம், சென்னை-49.

திருமதி. S. புஷ்பலதா,  
முதுகலை ஆசிரியர்,  
கமல சுப்ரமணியன் மெட்ரிக்.மே.நி.பள்ளி,  
தஞ்சாவூர் மாவட்டம்.

கண்ணி அச்சு, வரைகலை, வடிவமைப்பு  
மு. விஜயசாரதி, த. ரகு

## 1. அரேபியர், துருக்கியர் படையெடுப்பு

இஸ்லாமியர்களின் தோற்றமும், வளர்ச்சியும் உலக வரலாற்றில் ஓர் திருப்பு முனையை ஏற்படுத்தியது. இஸ்லாம் மதத்தைத் தோற்றுவித்தவர் முகமது நபி (கி.பி.570-632) ஆவார். இஸ்லாம் சமயம் முதன்முதலாகப் பாலவன நாடுகளில் வளரத் தொடங்கியது. அரேபியர்கள்தான் முதன் முதலில் இஸ்லாமிய மதத்தைப் பின்பற்ற ஆரம்பித்தார்கள். இஸ்லாமியர்களை வலிமைக்க அரபியல் இயக்கமாக ஆசியாவில் நிலைநிறுத்தியவர்கள், அரேபியர்களே ஆவார்கள்.

அரேபியர்களைத் தொடர்ந்து பாரசீகர்கள் இஸ்லாம் மதத்தை வலிமையுடன் வளரச் செய்தார்கள். துருக்கியர்கள் இஸ்லாமிய மதத்தை மேற்கு மற்றும் கிழக்கு நாடுகளில் பரவச்செய்து, உலக மதங்களில் ஒரு முக்கிய மதமாக வளரச்செய்துள்ளனர்.

**அரேபியர்களின் சிந்து, முல்தான் படையெடுப்புகள் - கி.பி.712**

பண்டைய காலம் தொட்டே அரேபிய நாடுகள் இந்தியாவுடன் வாணிகத் தொடர்புகளைக் கொண்டிருந்தன. இந்நிலையில் இந்தியாவின் சிந்துப்பகுதி மீது அரேபியர்கள் படையெடுக்க பல காரணங்கள் இருந்தன.

செல்வ வளம் கொழிக்கும் சிந்துப் பகுதியின் துறைமுகங்கள் அரேபியர்களைக் கவர்ந்தது. எனவே சிந்து பகுதியில் அரேபியநிர்வாகத்தை நிலைநாட்ட முடிவு செய்தார்கள். கடற்கொள்ளையர்களைக் கட்டுப்படுத்தத் தவறிய சிந்து அரசர்கள் மீது கோபமடைந்து அதனையே உடனடிக் காரணமாகக்கொண்டு சிந்து பகுதியின் மீது படையெடுத்தனர்.

### முகமது-பின்-காசிம்

ஈராக் ஆளுநர் அல்ஹஜாஜ், கலீபா வாலித் அனுமதியுடன் தனது மருமகன் முகமது பின் காசிமைச் சிந்து மீது படையெடுக்க அனுப்பினார்.

### வீரப்பெண்மணிகளின் தற்காப்பு

சிந்துவின் மன்னர் தாகீர் தோற்றதால், ரேவார் கோட்டைக்குள் இருந்த அவரது மனைவி இராணிபாய் மற்றும் அரண்மனைப் பெண்களும் தற்காப்புப் போரில் இறங்கினர். அதுதோல்வியடையவே ஜவ்ஹர் என்ற வழக்கப்படி, எதிரியிடம் அகப்படாமல் இருக்க, தீயை மூட்டி அதில் குதித்து உயிர் துறந்தனர்.

### முகமது பின் காசிம் படைகள்

மிகப்பெரிய படையை முகமதுபின் காசிம் வைத்திருந்தார்

6000 சிரியாநாட்டுக் குதிரைகள்,

6000 ஓட்டகங்கள்

3000 பாக்கீரிய நாட்டு ஓட்டகங்கள்

2000 காலாட்படை,

பாறைகளை எறியும் இயந்திரம் ஐந்து ஆக சுமார் 25000 வீரர்களைக் கொண்டதாக இருந்தது.

### ரேவார்படை யெடுப்பு

சிந்துவின் மன்னர் தாகீர் மீது போரிட முகமது-பின்-காசிமும் படையுடன் வந்தார். ரேவாரில் நடைபெற்ற போரில் காசிம் படையே வென்றது. மேலும் முல்தான் நகரமும் கைப்பற்றப்பட்டது. காசிம், முல்தானில் நிறைய செல்வ வளங்களைப் பெற்றமையால் முல்தானைத் **தங்கநகரம்** என அழைத்தார்.

## நிர்வாகம் அமைப்பு

முகமது - பின் - காசிம் , சிந்துவையும் , முல்தானையும் நிர்வகிக்கும் பொருட்டு அவற்றை மாவட்டங்கள் எனப்படும் இக்தார்களாகப் பிரித்தார் . இக்தார்களின் தலைவர்களாகத் தமது படை அதிகாரிகளை நியமித்தார் . நிர்வாகத்தில் இந்து அதிகாரிகளும் இடம் பெற்றிருந்தனர் . இவர்கள் இக்தாரின் உட்பிரிவுகளை நிர்வாகம் செய்தனர் . முஸ்லீம் அல்லாதோர் மீது ஜிசியா வரியானது கட்டாயப்படுத்தி வசூலிக்கப்பட்டது .

## முகமது-பின்-காசிமின் முடிவு

கலீபா வாலித் என்பவருக்குப் பின் கலைமான் கலீபா என்பவர் பதவிக்கு வந்தார் . இவர் ஈராக்கின் ஆளுநரான அல் ஹஜாஜின் எதிரியாவார் . எனவே இவர் , அல் ஹஜாஜின் மருமகனான முகமது-பின்-காசிமை பதவியிலிருந்து நீக்கி , கைது செய்து மெசபடோமியாவுக்கு அனுப்பினார் . அங்கு அவர் சித்திரவதை செய்யப்பட்டுக் கொல்லப்பட்டார் . சிந்து முல்தான் பகுதி 150 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக கலீபா ஆட்சியின் ஒரு பகுதியாக இருந்தது . பின்னர் கலீபா வின் ஆட்சி மெல்லமெல்லமறைந்தது .

## அரேபிய படையெடுப்பின் விளைவுகள்

அரேபியர்கள் சிந்துவை வென்றதன் மூலமாக , பிற்காலத்தில் இஸ்லாமியர் இந்தியா வருவதற்கு வித்திட்டனர் எனலாம் . இந்தியர்களிடமிருந்து , நிர்வாக முறை , வானவியல் , இசை , ஓவியம் , மருத்துவம் , கட்டடக்கலை ஆகியவற்றைக் கற்றுக்கொண்டனர் . இந்தியத் தத்துவங்கள் , இந்திய எண்கள் , வானவியற்கலை ஆகியன அரேபியர் மூலமாக ஐரோப்பாவரை பரவியது .

## அரேபிய படையெடுப்பின் தாக்கங்கள்

பிரம்மகுப்தர் எழுதிய பிரம்மசித்தாந்தம் என்ற சமஸ்கிருத நூலானது அரபு மொழியில் மொழிபெயர்க்கப்பட்டது .

அரேபிய நூல்களில் இந்திய அறிவியலாளர்களான பஹலா , மானகா , சிந்துபாத் ஆகியோர்களின் பெயர்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன .

பாக்தாத் நகரின் மருத்துவமனையில் தலைமை மருத்துவராகத் தாணா என்ற இந்தியர் நியமிக்கப்பட்டிருந்தார் .

கலீபா ஹாருல் - அல் - ரஷித் என்பவருக்கு இருந்த ஆபத்தான நோயை மானகா என்பார் குணப்படுத்தினார் .

## துருக்கியப் படையெடுப்பு

கி . பி . 8 மற்றும் 9 - ஆம் நூற்றாண்டுகளில் , பாக்தாத் கலிபாக்களிடம் துருக்கியர்கள் மிகுந்த செல்வாக்குடன் இருந்தனர் . துருக்கியர் அரேபியர்களை விட தீவிரமான ஆக்கிரமிப்புக் கொள்ளை உடையவர்கள் . எனவே அரேபியர்கள் ஆதிக்கத்திலிருந்து சிந்து , முல்தான் பகுதிகளையும் கடந்து இந்தியாவில் துருக்கியர்களின் ஆட்சியை ஏற்படுத்தினார்கள் .

## முகமது கஜினி

கஜினியின் அரசர் சபுக்ஷினுக்குப் பிறகு இஸ்மாயில் என்பவர் கஜினியின் அரசரானார் . இவரின் சகோதரரான , முகமது கஜினி கி . பி . 998 இல் இஸ்மாயிலை அரசு பதவியிலிருந்து நீக்கி , அப்பதவியில் அமர்ந்தார் . கி.பி.1000 ஆம் ஆண்டு இந்தியா மீது படையெடுத்தார் . சாஹி மரபைச் சேர்ந்த இந்து அரசர் ஜெயபாலரைத் தோற்கடித்தார் .

முல்தான் அரசர் பதே தாலுத் மற்றும் நாகர்கோட்டை அரசர் ஆனந்த பாலர் ஆகியோரையும் வெற்றி கொண்டார்.

இவ்வெற்றிகளைத் தொடர்ந்து சந்தேகலேர்களைத் தோற்கடித்தார். பின்பு மதுரா, கனோஜ், குவாலியர் ஆகிய இடங்களை முற்று கையிட்டு வெற்றிபெற்ற பிறகு ஏராளமான செல்வத்துடன் கஜினி திரும்பினார். ஒவ்வொரு படையெடுப்பின் வெற்றிக்கு பின்னர் அளவிட முடியாத செல்வத்துடன் கஜினிக்குத் திரும்புவதை வழக்கமாகக் கொண்டிருந்தார்.

இந்தியாவில் முகமது கஜினி மேற்கொண்ட படையெடுப்பிலேயே முக்கியமானது கி.பி.1025இல் நடந்த **சோமநாதபுரப் படையெடுப்பாகும்.** இந்த இடம் கத்தியவார் தீபகற்பத்தில் உள்ளது. இங்கு முகமது கஜினி படையெடுத்து வந்த போது இப்பகுதியின் மன்னரான இராஜாபீமதேவனும் அவரது அதிகாரிகளும் அரண்மனையை விட்டு ஓடிவிட்டனர். எனவே கஜினி மிக எளிதாக வெற்றி பெற்று இருபது லட்சம் தினார்கள் மதிப்புள்ள விலையுயர்ந்த பொருட்களைக் கொள்ளையிட்டுச் சென்றார்.

சர்ஹென்றி எலியட் எழுதிய, இந்திய வரலாறு என்னும் நூலில், முகமது கஜினியின் 17 படையெடுப்புகளைப் பற்றி குறிப்பிடுகிறார். ஒவ்வொரு முறையும் கஜினி எண்ணற்ற பெருஞ்செல்வங்களைக் கொள்ளையடித்து திரும்பிச் சென்றதாக எழுதியுள்ளார்.

#### முகமது கஜினியைப் பற்றிய மதிப்பீடு

ஆசியப் பகுதிக்குள் ஆட்சி செய்த வலிமைமிக்க இஸ்லாமிய மன்னர்களில்

முகமது கஜினியும் ஒருவராவார். கல்வியாளர்களைப் பெரிதும் ஆதரித்தார். பிரதேசம், அல்பருனி ஆகிய அறிஞர்கள் இவரது அவையில் இடம் பெற்றிருந்தனர்.

#### கஜினி மரபின் முடிவு

முகமது கஜினியின் வழிவந்தோர் திறமையற்றவர்களாக இருந்தனர். கோரி நாட்டையாண்ட அலாவுதீன் உசேன், கி.பி.1186இல் கஜினியைக் கைப்பற்றி, கொள்ளையிட்டு தீக்கரையாக்கினார். இதனால் கஜினி அரசு வீழ்ந்தது. கோரி மரபு ஆளத்தொடங்கியது.

#### முகமது கோரி

இந்தியாவின் மீது படையெடுத்த முக்கியமான மூன்று இஸ்லாமிய படையெடுப்பாளர்களில் கோரியும் ஒருவர். ஹீரட்டுக்கும், கஜினிக்கும் நடுவே மலைப்பகுதியான கோரி என்ற இடத்திற்கு முகமது மன்னரானார். கோரி என்ற இடத்தை ஆண்டதால் முகமது கோரி என அழைக்கப்பட்டார்.

#### படையெடுப்புகள்

வெற்றிகாண வேண்டுமென்ற நோக்கமும், துணிச்சலும் கொண்ட கோரி கி.பி.1176இல் இந்தியா மீது படையெடுக்கத் தொடங்கினார். முதலில் முல்தான், உச் ஆகிய இடங்களைக் கைப்பற்றி பின்னர் கி.பி. 1182இல் சிந்துப் பள்ளத்தாக்கையும் கைப்பற்றினார். பின்னர் கி.பி.1185இல் பஞ்சாபை வென்று, சியால்கோட் என்ற கோட்டையையும் பிடித்தார். கி.பி.1186இல் லாகூரை வென்றார்.

#### முதலாம் தரைன்போர் (கி.பி. 1191)

கி.பி. 1189இல் முகமது கோரி பதிண்டா கோட்டையை வென்று இராஜபுத்திர அரசர் பிருதிவிராசு சௌகான் நாட்டுக்குள் நுழைந்தார்.

பிருதிவிராசன் ஒரு பெரும் படையுடன் முகமது கோரியை எதிர்த்துப்போர் புரிந்தார். முடிவில் கோரி தோல்வி அடைந்தார். கி.பி. 1191 இல் தரைன் என்னுமிடத்தில் நடைபெற்ற போரின் முடிவில் பதிண்டா கோட்டையைப் பிருதிவிராசன் திரும்பப் பெற்றார்.

### இரண்டாம் தரைன் போர் (கி.பி.1192)

முகமது கோரி தனது படை வலிமையைப் பெருக்கிக் கொண்டு இரண்டாவது முறையாகக் கி.பி.1192இல் பிருத்திவிராசனுடன் மோதினார். மற்ற இராசபுத்திரப் படைகளைத் தம்முடன் சேர்த்துக்கொண்டு பிருதிவிராசன், கோரியுடன் போரிட்டார். ஆனால் இந்தக் கூட்டுப்படைகளைக் கோரி எளிதாகத் தோற்கடித்தார். பிருதிவிராசன் கைது செய்யப்பட்டு பின்னர் கொல்லப்பட்டார். இந்திய வரலாற்றிலேயே முதன்முறையாகத் துருக்கிய முஸ்லீம் அரசுகள் இந்தியப் பகுதியில் நுழைய இந்த இரண்டாம் தரைன் போர் வழியமைத்துக் கொடுத்தது. முகமது, தான் வென்ற இந்தியப் பகுதியின் ஆளுநராகக் குத்புத்தீன் ஐபெக் என்பவரை நியமித்தார்.

### இராசபுத்திரர் போராட்டங்கள்

கி.பி. 1193க்கும் 1198க்கும் இடையே பல இராசபுத்திர அரசுகள் தாங்கள் இழந்த பகுதியை மீட்கப்போராடத் தொடங்கின. குத்புத்தீன் ஐபெக் இராசபுத்திரர்களை அடக்கி அவர்களின் பகுதிகளைத் தம் ஆதிக்கத்தில் கொண்டு வந்து முகமது கோரியின் அரசுடன் இணைத்தார். முகமது கோரி அரசின் தலைநகரமாகத் தில்லி அமைந்தது.

### சந்தவார் போர் (கி.பி. 1194)

வடஇந்தியாவின், பெரும்பகுதியை உள்ளடக்கிய, கனோஜ்பகுதியை ஆண்ட இராசபுத்திர மன்னர்

ஜெயச்சந்திரனுக்கு எதிராக முகமதுகோரி போரிட முனைந்தார். சந்தவார் என்ற இடத்தில் நடைபெற்ற பெரும்போரில், எங்கிருந்தோ பறந்து வந்த அம்பு ஒன்று ஜெயச்சந்திரனின் கண்ணைத் துளைத்தது. ஜெயச்சந்திரனும் தோற்கடிக்கப்பட்டு, கோரியால் கொல்லப்பட்டார். இந்த சந்தவார் வெற்றியானது முகமது கோரி தனது இந்திய அரசை மேலும் விரிவாக்கிக் கொள்ள வழியமைத்தது.

### கோரியின் தந்திரம்

முகமது கோரி, இராசபுத்திர படையெடுப்பில் தந்திரத்துடன் செயல்பட்டார். தனது படையை ஐந்து பாகங்களாகப் பிரித்து அதில் நான்கு பிரிவுகளை இராசபுத்திரப்படைகளைச் சூழ்ந்து போரிடச் செய்தார். ஐந்தாவது பிரிவைக் காப்புப்படையாக நிறுத்தி வைத்தார். நாளெல்லாம் தீரமுடன் போரிட்ட இராசபுத்திரர்கள் களைப்படைந்த நேரத்தில் தமது காப்புப்படையை இராசபுத்திரர்களைத் தாக்குவதற்கு அனுப்பினார். இந்த ஐந்தாவது படைப்பிரிவான காப்புப்படை வேகமாகச் செயல்பட்டு இராசபுத்திரர்களை வீழ்த்தியது.

### வங்காளம், பீகார் படையெடுப்பு

முகமது கோரியின் தளபதி முகமது-பின்-பக்தியார் கில்ஜி என்பார், கி.பி.1202-1203 ஆண்டுகளில் விக்ரமசீலா, நாளந்தா ஆகிய பல்கலைக்கழகங்களை இடித்துத் தள்ளியதோடு வங்காளத்தில் நடியா பகுதியையும், பீகார் பகுதியையும் கைப்பற்றினார்.

### முகமது கோரியின் இறப்பு

மத்திய ஆசியாவில் உள்ள தனது எதிரிகளை அடக்குவதற்காக முகமது கோரி, கஜினிக்குத் திரும்பினார். ஒருநாள் மாலையில் தொழுகையில்



### III) பொருத்துக.

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. அல்ஹஜாஜ்          | தங்க நகரம்       |
| 2. முல்தான்          | இராக்கின் ஆளுநர் |
| 3. சபுக்ஷஜின்        | கத்தியவார்       |
| 4. சோமநாதபுரக்கோயில் | அறிஞர்           |
| 5. பிர்தௌசி          | கஜினியின் அரசர்  |

### IV) குறுகிய விடையளி.

1. சிந்துவில் அரேபியர்களின் நிர்வாக அமைப்பைக் குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக.
2. முகமது காசிமை யார் பதவியிலிருந்து நீக்கினார் ? ஏன் ?
3. முகமது கஜினியினால் தோற்கடிக்கப்பட்ட அரசர்கள் யாவர் ?
4. முகமது கோரி படையெடுத்துக் கைப்பற்றிய பகுதிகள் யாவை ?
5. இந்திய வரலாற்றில் சந்தவார் போர் ஏன் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது ?

### V) விரிவான விடையளி.

1. இந்தியாவில் சிந்து, முல்தான் படையெடுப்புகள் மற்றும் அவற்றின் விளைவுகள் ஆகியவற்றை விரிவாக எழுதவும்.
2. முதல் மற்றும் இரண்டாம் தரைன் போர்களைப் பற்றி விரிவாக எழுதவும்.

## உருவாக்க மதிப்பீடு

### 1. குழுவிவாதம்:

- “இஸ்லாம் இயக்கத்தை ஆசியாவில் வலிமைமிக்க அரசியல் இயக்கமாக நிலை நிறுத்தியவர்கள் அரேபியர்களே”
- இத் தலைப்பை பல குழுக்களாகப் பிரிந்து விவாதித்து பின் ஒவ்வொரு குழுவிலிருந்தும் ஒரு மாணவரை முன்வரச்செய்து தாங்கள் விவாதித்ததைப் பகிர்ந்து கொள்ளச் செய்க.

### 2. கண்டுபிடி:

முகமது பின் காசிமின் படைகள் மற்றும் முகமது கோரியின் போர் தந்திரங்களைக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பாடத்திலிருந்து படித்துத் தெரிந்து கொள்க.  
மேலும், தற்போதைய இந்தியப் பாதுகாப்பு முறைகள் பற்றிய கூடுதல் தகவல்களைக் கண்டுபிடி.

- தரைப்படை
- கப்பல் படை
- விமானப்படை
- பயிற்சி மையங்கள்

### 3. பேச்சுப் போட்டி:

உன்னை முகமது கோரியாகக் கற்பனை செய்துகொள். முதல் தரைப்போரில் பிரிதிவிராஜ் சௌகான் வசம் தோல்வியுற்று நம்பிக்கையிழந்த படை வீரர்களுக்கு மீண்டும் போரிட எவ்வாறு வீர உரை ஆற்றுவாய்?

### 4. விவாதிக்கவும்:

இடைக்கால வரலாற்றில் அதிகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்திய படையெடுப்பு, அரேபிய படையெடுப்பா? துருக்கிய படையெடுப்பா?

### 5. தகவல் அட்டை தயாரித்தல்:

வகுப்பை ஐந்து குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். ஒவ்வொரு குழுவும் கீழ்காணும் தலைப்புகளில் ஒன்றைப்பற்றி தகவல் அட்டை தயாரிக்கவும்.  
அரேபியர்களிடையே ஏற்பட்ட இந்தியத் தாக்கம்.

- நிர்வாகம்
- வானவியல்
- இசை
- கலை மற்றும் கட்டடக்கலை

### 6. செய்ய வேண்டியவை:

இடைக்கால இந்திய வரலாற்றில் இந்தியாவின் மீது படையெடுத்த அயல்நாட்டவர் பற்றிய தகவல்களை சேகரிக்கவும்.



## 2. டெல்லி சுல்தான்கள்

கி.பி.1206 முதல் கி.பி.1526 வரையிலான காலம் சுல்தான்களின் காலம் எனப்படும். அக்காலகட்டத்தில், இந்தியாவில், மாமலுக், கில்ஜி, துக்ளக். சையது. லோடி ஆகிய மரபினர் ஆட்சி செய்துள்ளனர். முகமது கோரியின் இறப்பிற்குப் பின்பு அவரது தளபதி குத்புத்தீன் ஐபெக் ஆட்சியேற்று மாமலுக் மரபினை நிறுவினார்.

### மாமலுக் மரபு

குத்புத்தீன் ஐபெக் (கி.1206- 1210)

குத்புத்தீன் ஐபெக், மாமலுக் மரபினை நிறுவி டெல்லி சுல்தான்களின் ஆட்சியைத் தொடங்கினார். இவர் கி.பி.1206 ஜூன் 24 இல் ஆட்சிப் பொறுப்பை ஏற்றார். தனது பெயரில் நாணயங்களை வெளியிடுவதையும், குத்பா படிப்பதையும் இவர் விரும்பிய தில்லை. இந்தியாவில் துருக்கிய ஆதிக்கத்தைத் தொடங்கி வைத்தவர் இவர் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

‘மாமலுக்’ - குரானின்படி ‘அடிமை’யை குறிக்கும் சொல் ஆகும்.

### ஆட்சியை நிலை நிறுத்த மேற்கொண்ட முயற்சிகள்

குத்புத்தீன் பட்டமேற்ற உடனே தமது ஆட்சியை நிலைநிறுத்த வேண்டிய கட்டாயத்தில் இருந்தார். எனவே அவர் பல்வேறு முயற்சிகள் செய்ய வேண்டியதாயிற்று. அவைகளாவன,

1) கவாரிசம் பகுதியின் ஆட்சியாளன் அலாவுத்தீன் முகமது டெல்லி, கஜினியைக் கைப்பற்றாமல் தடுப்பது.

2) இராஜபுத்திரர், தாம் இழந்த பகுதிகளை மீட்க மேற்கொள்ளும் முயற்சிகளை முறியடிப்பது.

3) வங்காளத்தின் ஆட்சியாளர்

அலிமர்தன்கான் மற்றும் வங்காளம், குபாச்சா, யுல்துஸ் ஆகியவர்களை அடக்கி துருக்கிய ஆட்சியைப் பாதுகாப்பது.

மேலும் குத்புத்தீன், துருக்கிய மரபு அரசைக் காப்பாற்றிக்கொள்ளும் முயற்சியாகப் பல திருமணத் தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக்கொண்டார். தலைநகரை லாகூருக்கு மாற்றினார். பின்னர் அவர் நினைத்தபடியே எதிரிகளை அடக்கியதோடு தமது ஆட்சியையும் நிலைநிறுத்திக்கொண்டார்.

### மதிப்பீடு

குத்புத்தீன் ஐபெக் ஓர் இஸ்லாமியப் பற்றாளர் ஆவார். இராணுவத்தின் வலிமையைப் பயன்படுத்தியே மாமலுக் ஆட்சியை நிலை நிறுத்தினார். நாட்டின் உள்ளாட்சியினை நிர்வகிக்க உள்ளூர் அதிகாரிகளை நியமித்தார். அஜ்மீரில் குவ்வதுல் இஸ்லாம் என்ற மசூதியையும், டெல்லியில் தாய்டின்கா-ஜோன்பரா என்ற மசூதியையும் கட்டினார். டெல்லியில் குதுப்மினார் என்னும் கோபுரக்கட்டுமானப் பணிகளைத் தொடங்கி வைத்தார். ஹாசன் நிசாமி, ஃபக்ரேமுதிர் போன்ற அறிஞர்களை ஆதரித்தார். இவர் பல இலட்சங்களைக் கொடையாக வழங்கியதால் ‘லாக்பக்ஷா’ எனப் புகழப்பட்டார். கி.பி.1210ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதத்தில், குதிரைமீது அமர்ந்து ‘போலோ’ விளையாடிக் கொண்டிருந்த போது குத்புத்தீன், நிலை தடுமாறி விழுந்து இறந்து போனார்.

### இல்துமிஷ் (கி.பி.1211-1236)

மத்திய ஆசியாவில் வாழ்ந்த இல்பாரி என்ற பழங்குடி இனத்தில் பிறந்தவர் இல்துமிஷ். இவர் சிறுவனாக



இருந்தபோதே குத்புத்தீனுக்கு அடிமையாக விற்கப்பட்டார். ஐபக், இவரைத் தன்னுடைய மருமகனாக்கினார். கி.பி. 1211 இல் இல்துமிஷ், குத்புத்தீனுடைய மகனும், மன்னருமான ஆராம்ஷாவைக் கொன்று ஆட்சியைக் கைப்பற்றினார்.

### இல்துமிஷ் படையெடுப்புகள்

இவரது ஆட்சியின் தொடக்கக் காலத்தில், நாட்டைச் சுற்றிலும் எதிரிகளே சூழ்ந்திருந்தனர். அவர்களையெல்லாம் படிப்படியாக வென்று தமது ஆட்சியை நிலைநிறுத்தினார். கோரிமுகமதுவின் வழித்தோன்றல் என எண்ணிய யுல்துஸ் என்பவரை இல்துமிஷ் தோற்கடித்துக் கொன்றார். உச் மற்றும் முல்தானை ஆண்ட நசீருத்தீன் குபாச்சாவையும் வென்றார். அதோடு குபாச்சா தங்கியிருந்த பக்கார் என்ற பகுதியையும் வென்றார். வங்காளப் பகுதியின் அரசர் இவாஸ் என்பவரைப் போரில் கொன்று அப்பகுதியையும் கைப்பற்றினார். கி.பி.1230இல் வங்காளத்தில் ஏற்பட்ட கில்ஜி மாலிக்குகளின் கலகத்தையும் அடக்கினார்.

மங்கோலியர்களால் தாக்கப்பட்ட, கவாரிசம் பகுதியின் மன்னர் ஜலாலுத்தீன் மங்கபர்னி என்பவருக்கு இல்துமிஷ் அடைக்கலம் கொடுக்க மறுத்தார். இச்செயல் மங்கோலியப் படைத்தலைவர் செங்கிஸ்கானை மகிழ்ச்சியடையச் செய்தது. எனவே மங்கோலியர்கள் டெல்லியை முற்றுகையிடவில்லை. இதனால் இல்துஷ்மிஷ் மங்கோலியர்களின் படையெடுப்பிலிருந்து டெல்லியைப் பாதுகாத்துக் கொண்டார். இராசுபுதனப் பகுதியைச் சேர்ந்த இராண்தம்பூர், மாண்டூர் ஆகியவற்றை மீண்டும் கைப்பற்றினார். ஜாலோர் பகுதியின் மன்னர் உதய்சிங் தோற்கடிக்கப்பட்டு

இல்துமிஷ் ஆட்சிக்குட்பட்ட குறுநில மன்னராக்கப்பட்டார். மேலும், தங்கிரி, ஆஜ்மீர், சம்பா நகர், கலிஞ்சார், குவாலியர் ஆகிய பகுதிகளையும் கைப்பற்றினார். பதூன், கனோஜ், பனாரஸ் மற்றும் கச்சார் எனப்படும் கங்கை-யமுனை இடையிலான (தோ ஆப்) பகுதிகள் ஆகியன இல்துமிஷ் அரசுடன் இணைக்கப்பட்டது.

### இல்துமிஷ் நாணயங்கள்

இல்துமிஷ் வெளியிட்ட டங்கா என்ற வெள்ளி நாணயம் 175 மி.கி. எடை கொண்டது. அதில் அராபிய மொழி எழுத்துகள் பொறிக்கப்பட்டிருந்தன. ஜிடால் என்ற செம்பு நாணயமும் அவர் வெளியிட்டார்.



குதுப்மினார்

### குதுப்மினார்

குதுப்-உத்-தீன்-பக்தியார் என்ற சூஃபித் துறவியின் நினைவாக குதுப்மினார் என்ற கோபுரத்தைக் குத்புத்தீன் ஐபெக் கட்டத்தொடங்கினார். அதனை இல்துமிஷ் கட்டி முடித்தார்.

### இல்துமிஷ் முடிவு

பம்யான்கள் மீது போர்தொடுக்க ஏற்பாடுகளைச் செய்து கொண்டிருந்த நிலையில் கி.பி. 1236 இல் உடல் நலக்குறைவால் இல்துத்மிஷ் மரணமடைந்தார். இறப்பதற்கு முன்னது மகள் இரசியாவை நாட்டின் அரசியாக அறிவித்தார்.

## நிர்வாகம்

நாடு, நிர்வாக வசதிக்காகப்பல இக்தாக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருந்தது. இவை 'இக்தாதார்' என்பவர்களால் நிர்வகிக்கப் பட்டன. படைப்பிரிவில் 'நாற்பதின்மர் குழு' என்ற தொகுதி முறை உருவாக்கப்பட்டது. அவர்கள் சகல்கான்கள் எனப்பட்டனர். அராபிய மொழியில் நாணயங்கள் வெளியிட்ட முதல் துருக்கியர் என்ற சிறப்பை இல்துத்மிஷ் பெற்றார்.

## மதிப்பீடு

இல்துத்மிஷ் நிர்வாகத் திறமை கொண்டவரும், சிறந்த தளபதியுமாவார். கு த் பு த் தீ ன் ஐ ப க் கி ன ா ல் தொடங்கப்பட்ட பல பணிகளை இவர் நிறைவு செய்தார். வட இந்தியாவில் துருக்கிய அரசை வலிமையடையச் செய்தவர்களில் இவர் குறிப்பிடத்தகுந்தவராவார்.

## சுல்தானா இரசியா (கி.பி. 1236-1240)

சுல்தான்கள் வரிசையில் வந்த முதல் பெண்ணரசி இரசியா ஆவார். இல்துத்மிஷ் மறைவுக்குப்பின் ஆட்சியைக் கைப்பற்றிய பிரோஸ் ஷாவைத் தோற்கடித்துக் கொண்டு பட்டத்து இராணியானார். இந்தியாவில் துருக்கிய அரசின் பெருமைகளை மீட்டுக்கொடுத்த சிறப்பினைப் பெற்றார். எனினும் துருக்கிய உயர்குடியினர் சதி திட்டத்தால் கி.பி.1240 இல் இவரது ஆட்சி முடிவுக்கு வந்தது. இரசியாவுக்குப் பிறகு ஆட்சிப் பொறுப்பேற்றவர்கள் அனைவரும் திறமையற்றவர்களாக இருந்ததால், கி.பி.1265 இல் பால்பன் ஆட்சியைக் கைப்பற்றி சுல்தான் ஆனார்.

## இரசியாவின் வழிவந்தோர்

பக்ரம்ஷா	(கி.பி.1240-1242)
அலாவுதீன் மசூத்	(கி.பி.1242-1246)
நசீருத்தீன் மசூத்	(கி.பி.1246-1264)
பால்பன்	(கி.பி.1265-1287)

## கியாகத்தின் பால்பன் (கி.பி.1265-1287)

பால்பன் துருக்கிய இனத்தில், இல்பாரி என்னும் பிரிவைச் சேர்ந்தவர். கி.பி.1265இல் நசீருத்தீன் முகமதுவின் இறப்பிற்கு பின்னர் பால்பன் ஆட்சியில் அமர்ந்தார். 'தெய்வீக உரிமைக் கோட்பாட்டில்' நம்பிக்கைக் கொண்டவராக இருந்தார். பைபோஸ் என்னும் புதிய வணக்க முறையை நடைமுறைப்படுத்தினார். பைபோஸ் முறைபடி, மன்னரைச் சந்திக்க வருபவர், அவரது காலை முத்தமிட்டு வணங்க வேண்டும்.

பால்பன், ஓர் அடிமையாக, தண்ணீர் சுமக்கும் தொழிலாளியாக, வேட்டைக்காரனாக, தளபதியாக, இராஜதந்திரியாக, சுல்தானாக வாழ்ந்தவர். அதோடு டெல்லி சுல்தான்களில் குறிப்பிடத்தக்கவர்.

—லேன் பூல்

## ஆட்சிமுறை

துருக்கிய உயர்குடியினர்களை அடக்க வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டதால் அவர்களுக்குக் கடுமையான தண்டனைகளை வழங்கினார். அவர்களுக்கு எதிராக கீழ்மட்ட பணியாளர்களுக்கு உயர் பதவிகளை வழங்கினார். 'நாற்பதின்மர்குழு' என்ற அடிமை முறையை ஒழித்தார். சிறந்த ஒற்றர்படையை அறிமுகம் செய்தார்.

திவானி அர்ஸ் என்ற தனிப்படைப் பிரிவு ஒன்று தொடங்கப்பட்டது. போஜ்பூர், படியாலி, கம்பில், ஜலாலி போன்ற இடங்களில் பல புதிய இராணுவமுகாம்கள் அமைக்கப்பட்டன. வங்காளத்தில் சுதந்திர மன்னராகச் செயல்பட்ட துகரின்கானைத் தோற்கடித்து, வங்காளத்தைக் கைப்பற்றினார்.

## தெய்வீகக் கோட்பாடு

இக்கோட்பாட்டில் அரசர் கடவுளின் பிரதிநிதியாகக் கருதப்படுவார்.

### மதிப்பீடு

கற்றவர்களை ஆதரிப்பதில் பால்பன் சிறந்து விளங்கினார். 'இந்தியக்கிளி' எனப்பாராட்டப்பட்ட அமீர்குஸ்ருவையும், அமீர் ஹாசன் என்ற அறிஞரையும் இவர் ஆதரித்தார். அடிமை வம்ச மன்னர்களில் சிறந்தமன்னராகப் பால்பன் திகழ்ந்தார்.

### பால்பனின் முடிவு

மங்கோலியர் படையெடுப்பின் போது, பால்பனின் மகன் முகமது கொல்லப்பட்டார். அந்த அதிர்ச்சியிலிருந்து மீளாத பால்பன் கி.பி 1287இல் இறந்தார்.

### மாம்லுக் மரபின் வீழ்ச்சி

பால்பனை அடுத்து அவரது பேரன் கைகுபாத் பட்டமேற்றார். ஆனால் அரசு பதவிக்குத் தகுதியற்றவராக இருந்தார். சிறுவனாகிய - கைகுபாதின் மகன் கையுமார் என்பவரை உயர்குடியினர் மன்னராக்கினார். அவருக்குப் பாதுகாவலராகத், தளபதி ஜலாலுத்தீன் கில்ஜி நியமிக்கப்பட்டார். ஆனால் ஜலாலுத்தீன் கில்ஜி, கைகுபாத், கையுமார் ஆகிய இருவரையும் கொன்று டெல்லியின் மன்னரானார். இதன்படி மாம்லுக் மரபு முடிவுற்று கில்ஜி மரபினர் டெல்லி சுல்தானியத்தை ஆளத்தொடங்கினார்கள்.

### ஜலாலுத்தீன் - பெரோஸ் - கில்ஜி (கி.பி.1290-1296)

கி.பி.1290இல் ஜலாலுத்தீன் - பெரோஸ் கில்ஜி டெல்லியின் ஆட்சியைக் கைப்பற்றினார் இவர் பிற்காலத்தில் அமைதியான முறையில் ஆட்சியை நடத்தினார். மேலும் இரத்தம் சிந்தாத ஆட்சியை வழங்க விரும்பினார். எனவே இவர் 'கருணை உள்ளம்

கொண்ட ஜலாலுத்தீன்' எனப் புகழப்பட்டார்.

### ஆட்சிமுறை

பேரரசின் ஒரு பகுதியான காரா என்னுமிடத்தின் நிர்வாகி, மாலிக் சஜ்ஜீ என்பவர் கலகத்தில் ஈடுபட்டார். ஜலாலுத்தீன் சஜ்ஜீவின் கலகத்தை அடக்கி, தனது சகோதரரின் மகனும், மருமகனுமாகிய அலாவுதீன் கில்ஜியை காராவின் ஆளுநராக்கினார். இவரது ஆட்சியில் வழிப்பறியும், திருட்டும் அதிகம் நடைபெற்றது. எனவே எண்ணற்ற திருடர்களையும், தக்கர்கள் என்ற கொள்ளைக் கூட்டத்தவரையும் சிறையிலடைத்தார். பின்னர் அவர்களை மன்னித்து விடுதலை செய்து வங்காளத்தில் குடியமர்த்தினார். சித்தி மெலா என்ற மதவாதி, ஜலாலுத்தீனின் ஆட்சியைக் கைப்பற்ற முயன்றதால் அவரைச் சிறைப்படுத்திக் கொன்றார்.

### மங்கோலியர் படையெடுப்பு

கி.பி.1292இல் சூனம் என்னும் தமது ஆட்சிப் பகுதியில் ஊடுருவ முயன்ற மங்கோலியர்களைத் தோற்கடித்துக் கைது செய்தார். சிறைப்பட்ட அவர்களது வேண்டுகோளை ஏற்று விடுதலையும் செய்தார். இந்நிகழ்ச்சிக்குப் பின்னர் சில மங்கோலியர்கள் இந்தியாவிலேயே தங்கிவிட்டனர்.

### ஜலாலுத்தீன் கில்ஜியின் முடிவு

ஜலாலுத்தீனின் அமைதிக்கொள்கையை அவரது இளைய தலைமுறையினர் விரும்பவில்லை. தேவகிரியிலிருந்து திரும்பிய அவரது மருமகன் அலாவுத்தீன் கில்ஜி என்பர் ஜலாலுத்தீனைக் கொன்று ஆட்சியைப் பிடித்துக்கொண்டார்.

### அலாவுதீன் கில்ஜி (கி.பி.1296-1316)

கி.பி.1296ல் அரசுப்பதவியைக் கைப்பற்றிய அலாவுதீன் வடஇந்தியா

முழுவதையும் தன் ஆட்சியின் கீழ்க்கொண்டு வந்தார். மேலும் சில தென்னிந்தியப் பகுதிகளையும் இவர் வென்றார்.

### வடஇந்தியப்படையெடுப்புகள்

உலுக்கான், நசரத்தான் என்ற வலிமையான படைத் தளபதிகளைக் குஜராத் பகுதியைக் கைப்பற்ற அனுப்பி வைத்தார். இப்படைகள் முதலில், ராந்தாம்பூரை வென்று அதன் மன்னர் அமீர்தேவாவைக் கொன்றனர். பிறகு சித்தூர், மாளவம், மாண்டு, உஜ்ஜெயின், தார், சாந்தேரி, மார்வார். ஜலோர் ஆகிய இடங்களையும் வென்றனர்.

### தென்னிந்தியப்படையெடுப்புகள்

டெல்லி சுல்தான்களில், முதன் முதலில் தென்னிந்தியப் படையெடுப்புகளை மேற்கொண்டவர் அலாவுதீன் கில்ஜி ஆவார். தமது நம்பிக்கைக்குரிய தளபதி மாலிக்கபூரைத் தென்னிந்திய அரசர்களுக்கு எதிராக அனுப்பினார். தென்னிந்தியாவைச் சார்ந்த தேவகிரியை ஆண்ட யாதவ அரசர் இராமசந்திரதேவன், வாரங்கல் அரசர் இரண்டாம் பிரதாபருத்ரன் மற்றும் ஹொய்சாள அரசர் மூன்றாம் வீரபல்லாளன் ஆகியோர் தோற்கடிக்கப்பட்டு, டெல்லி சுல்தானியத்திற்குத் திறை செலுத்தும் அரசர்களானார்கள். பாண்டியப் பேரரசில் நிகழ்ந்த வாரிசரிமைப் போரில் மாலிக்கபூர் தலையிட்டு வீர பாண்டியனுக்கு எதிராகச் சுந்தர பாண்டியனுக்கு உதவியதோடு, சுந்தர பாண்டியனைப் பாண்டிய அரியணையில் அமரச் செய்தார். பின்னர் இராமேஸ்வரம் வரைசென்று அங்கு ஒருபள்ளிவாசலைக் கட்டினார். தென்னிந்தியப் படையெடுப்பின் விளைவாகத் தென்னிந்திய அரசுகள் அலாவுதீன் கில்ஜியின் மேலாண்மையை ஒப்புக்கொண்டு திறை செலுத்த தொடங்கின.

### மங்கோலியர்களைத்தடுத்தல்

அலாவுதீன் கில்ஜி, சுமார் பன்னிரண்டு முறைக்கு மேலாக மங்கோலியப் படையெடுப்புகளைத் தடுத்தார். தம் எல்லைக்குட்பட்ட இடங்களில் உள்ள கோட்டைகளையும், படை முகாமிடும் இடங்களையும் செப்பனிட்டார். புதிய கோட்டைகளைக் கட்டியதோடு, அவைகளைத் தமது முன்னோர்களது கட்டிடங்களை விட பாதுகாப்பாக உருவாக்கினார்.

### ஆட்சிமுறை

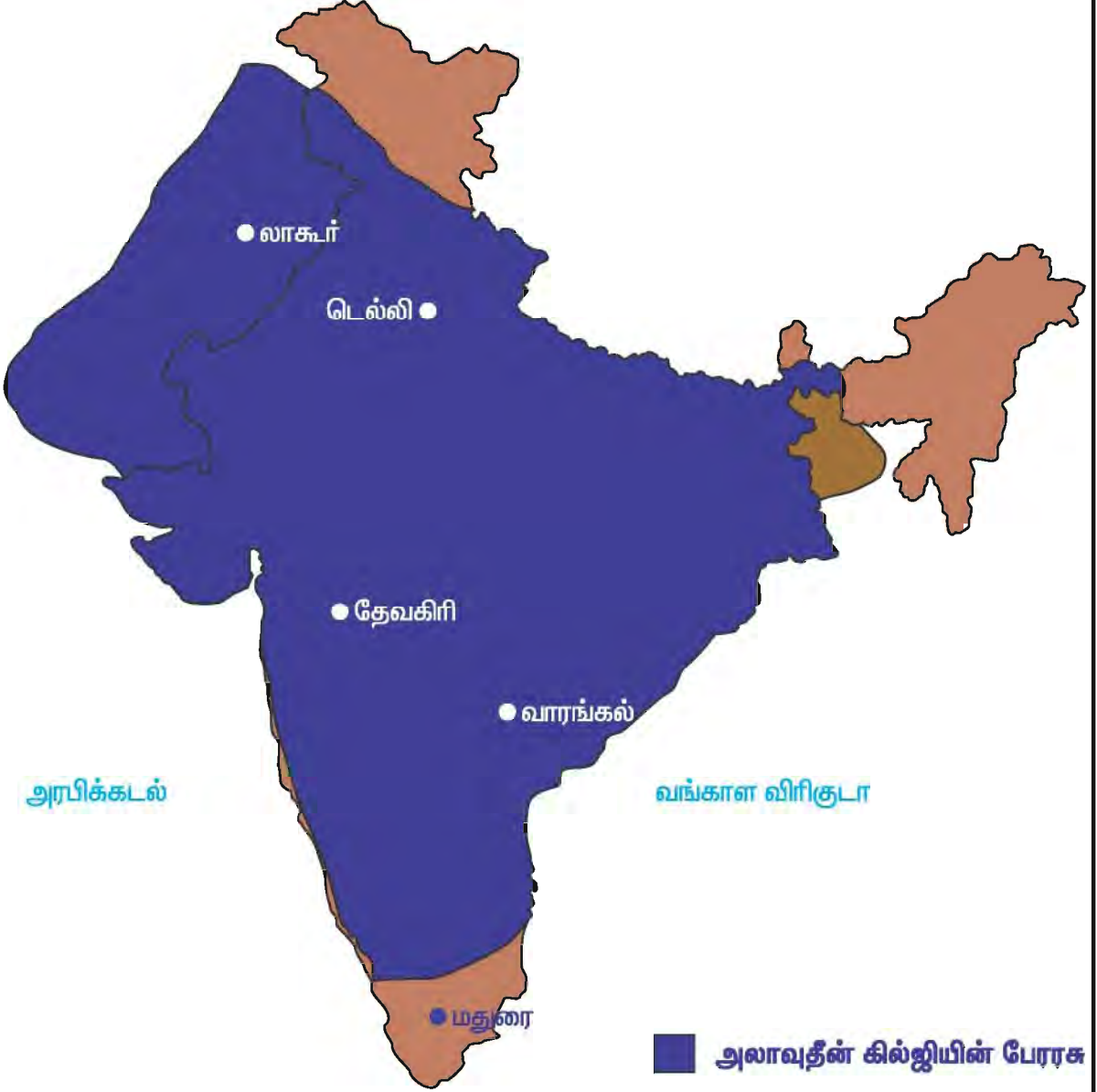
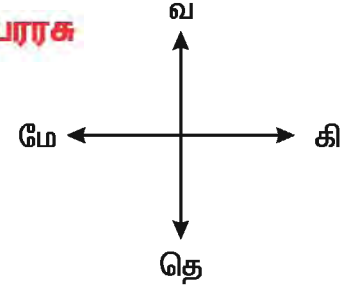
அலாவுதீன் கில்ஜி தம்மை 'கடவுளின் பிரதிநிதி'யாகக் கருதினார். நாட்டில் தொடர்ந்து கலகம் நடப்பதைத் தடுக்க நான்கு சட்டங்களை ஏற்படுத்தினார். அச்சட்டங்களின் வழியாக சமய அறக்கொடைகளையும் இலவசமாக வழங்கப்பட்ட நிலங்களையும் பறிமுதல் செய்தார். ஒற்றர் முறையை மறு சீரமைப்புச் செய்தார். சமுதாயக் குழுக்கள் கூடுவதைத் தடுத்தார். மக்கள் மது அருந்திடத் தடை செய்தார்.

அலாவுதீன், நிரந்தரமான ஒரு பெரும்படையை உருவாக்கினார். படைப்பிரிவில் குதிரைகளுக்குச் சூடுபோடும் முறையைக் கொண்டு வந்தார். படைவீரர்களுக்குப் பெயர் பட்டியல் ஒன்றினை ஏற்படுத்தி, இராணுவத்தில் நடைபெற்ற ஊழல்களை ஒழித்தார்.

வாழ்க்கைக்குத் தேவைப்படும் பொருள்களின் விலைகளை நிர்ணயித்தார். அலாவுதீன் கில்ஜி நிர்ணயித்த விலைகள் அங்காடி விலைகளை விடக் குறைவாகவே இருந்தன.

நிர்ணயித்த விலையிலேயே பொருள்களைத் தனது ஆட்சிக்குட்பட்ட அனைத்துப் பகுதியிலும் விற்கச் செய்தார். அங்காடிகளைக்

## அலாவுதீன் கில்ஜியின் பேரரசு



இந்தியப் பெருங்கடல்

கட்டுப்படுத்தினார். கள்ளச் சந்தையை முற்றிலும் ஒழித்தார். வரிகளைப் பொருளாகச் செலுத்தும் முறையினைக் கொண்டு வந்தார். அதிக அளவில் குதிரைப் படை வீரர்களையும், எழுத்தர்களையும் நியமித்தார். அஞ்சல் முறையை மேம்படுத்தினார். இந்துக்கள் மீது கடுமையானக் கட்டுப்பாடுகளை விதித்தார். ஜிசியா வரி, மேய்ச்சல் வரி, வீட்டுவரி, போன்ற பலவரிகளை அவர்கள் மீது திணித்தார்.

### அங்காடிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

அங்காடியைக் கட்டுப்படுத்த திவானி ரியாஸத், ஹானாயி மண்டி என்று இரு அதிகாரிகள் நியமிக்கப்பட்டனர். அனைத்து வியாபாரிகளும் மண்டியில் தங்களைப் பதிவு செய்ய வேண்டும் என்று ஆணையிடப்பட்டது. அரசு நிர்ணயித்த விலையில் மட்டுமே பொருள்கள் விற்க வேண்டும் என்ற நிலை உருவாக்கப்பட்டு அங்காடிகள் கட்டுப்படுத்தப்பட்டன.

### மதிப்பீடு

பெரிய அளவிலான ஒரு 'நிரந்தரப்படையை' உருவாக்கிய முதல் சுல்தான் அலாவுதீன் கில்ஜி ஆவார். அங்காடிகளைக் கட்டுப்படுத்தினார். விந்தியமலையைக் கடந்து சென்று தென்னிந்தியாவையும் வென்றார். பாமத்கானா மசூதி, அலைதர்வாசா, சீரிக்கோட்டை, ஆயிரம் தூண்கள் அரண்மனை போன்றவற்றைக் கட்டினார். இவர் சிறந்த ஒரு வெற்றியாளரும், நிர்வாகியும் ஆவார். உறுதியான கொள்கையை உடையவராக அலாவுதீன் செயல்பட்டார்.

### கில்ஜிமரபின் முடிவு

அலாவுதீன் கில்ஜி கி.பி.1316இல் மரணமடைந்தார். அவருக்குப் பின்னர் குதுப் - உத் - தீன் - முபாரக் ஷா (கி.பி.1316-1320), நஸிர் -உத்தீன்-

குஸ்ரு-ஷா (கி.பி.1320) ஆகியோர் பதவியேற்றனர். ஆயினும் திறமையற்ற இவர்களது ஆட்சியினால், கில்ஜி மரபு கி.பி.1320இல் முடிவுக்கு வந்தது.

கி.பி.1320இல் பஞ்சாபின் ஆளுநர் காஸிமாலிக், உயர்குடியினர் உதவியுடன் டெல்லியைக் கைப்பற்றி, கியாசுதீன் என்ற பட்டப்பெயருடன், துக்ளக் மரபின் ஆட்சியை ஏற்படுத்தினார்.

### துக்ளக் மரபு கியாசுதீன் துக்ளக் (கி.பி.1320-1325)

கியாசுதீன் துக்ளக் எனப்படும் காஸிமாலிக் தனது கடுமையான முயற்சிகளின் மூலம் ஆட்சிக்கு வந்தார். மிகவும் எளிமையான தொடக்கத்திலிருந்து தனது திறமையின் காரணமாக உயர்ந்து கி.பி. 1320 இல் துக்ளக் வம்ச ஆட்சியை ஏற்படுத்தினார்.

### உள்நாட்டு, வெளிநாட்டுக் கொள்கைகள்

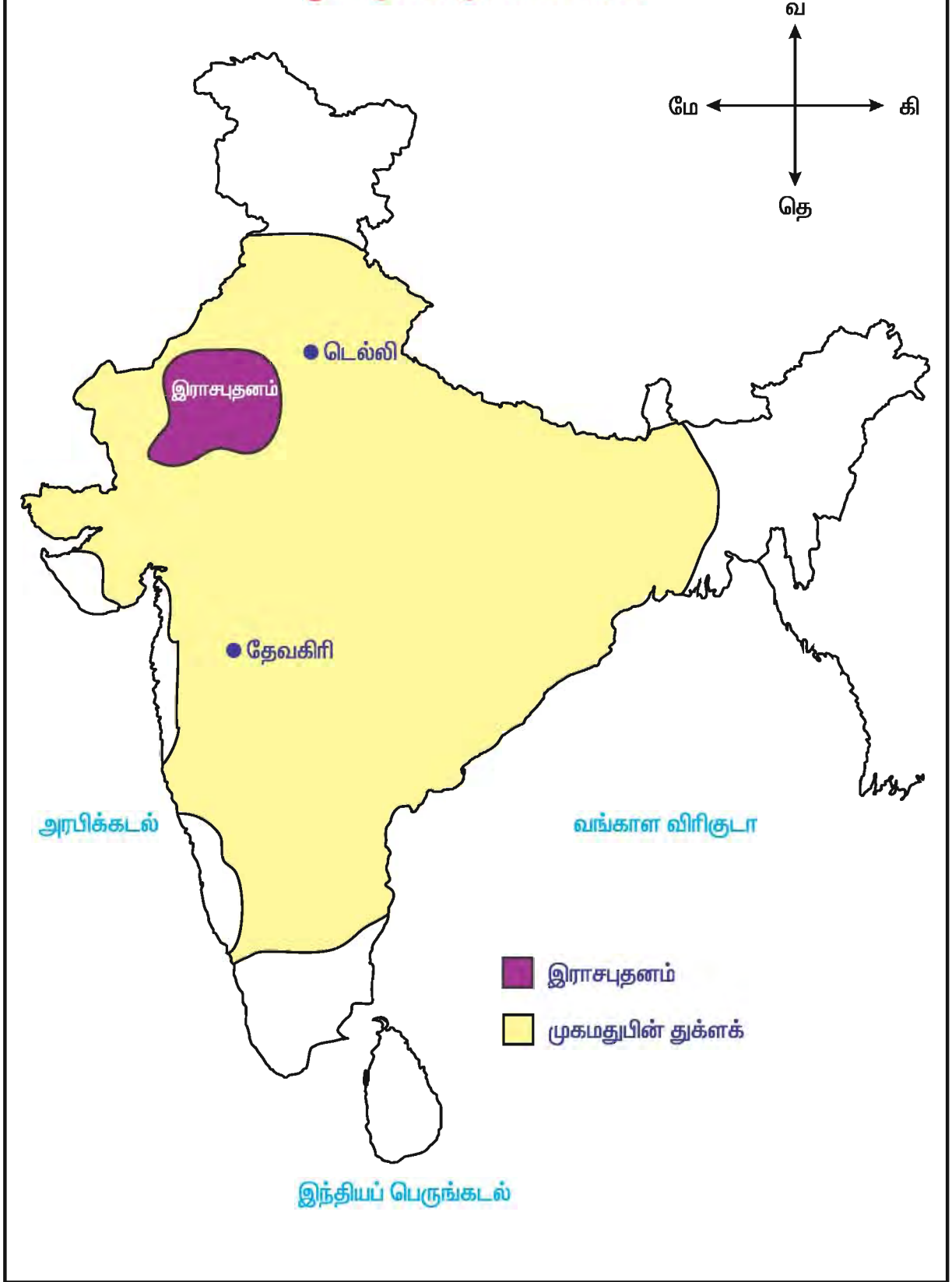
கியாசுதீன் தனது ஆட்சிப் பகுதியில் அமைதியை நிலைநாட்டினார். வேளாண்மை, பாசனவசதி, நீதித்துறை, காவல்துறை, அஞ்சல்துறை ஆகியவற்றின் முன்னேற்றத்திற்குச் சிறப்பிடம் தந்தார். இவரது பேரரசுடன், வாரங்கல், ஓரிஸாவின் உத்கல், வங்காளம் ஆகியன இணைக்கப்பட்டன. வடஇந்தியப் பகுதியை தாக்கிய மங்கோலியர்களை அடக்கி மங்கோலியப் படைத் தலைவர்களைச் சிறையிலடைத்தார்.

### ஆட்சியின் முடிவு

கி.பி. 1325இல் வங்கப்பகுதியை வென்றார். அவ்வெற்றியைக் கொண்டாட அமைக்கப்பட்ட மேடை சரிந்து, கியாசுதீன் இறந்து போனார். அவரை அடுத்து இளவரசர் ஜூனாகான் ஆட்சிக்கு வந்தார்.



## மும்துபின் துக்ளக் பேரரசு



## முகமதுபிந்துக்களக் (கி.பி.1325-1361)

கி.பி.1325இல் இளவரசர் ஜலினாகான் 'முகமதுபிந்துக்களக்' என்ற பட்டப் பெயருடன் அரசரானார். இந்தியாவில் அரசியல் மற்றும் நிர்வாகத்தைச் சீர்த்திருத்தம் செய்ய வேண்டும் என்று பாடுபட்டார். கி.பி.1327இல் வாராங்கல் பகுதியைக் கைப்பற்றினார்.

## உள்நாட்டுக்கொள்கை

காலியாகக் கிடந்த அரசுக் கருவூலத்தை நிரப்பும் பொருட்டு தோஆப் பகுதியின் நிலவரியை அதிகரித்தார். திஹென உயர்த்தப்பட்ட பெரும்வரியைச் செலுத்த வழியில்லாத விவசாயிகள் காடுகளுக்கு ஓடித் தஞ்சமடைந்தனர். விவசாயம் தடைப்பட்டதால் நாட்டில் பஞ்சம் தலை தூக்கியது. துக்களக் தனது தவற்றை உணர்ந்து விவசாயிகளை அழைத்து கடன்களை வழங்கினார். புதிய வாய்க்கால்களை வெட்டித் தந்தார். ஆனாலும் இவை தாமதப்பட்ட செயலாகவே அமைந்தது.

இந்திய எல்லைக்கருகில் இருந்த மங்கோலியர்கள் தொடர்ந்து படையெடுத்தனர். தலைநகரைக் காப்பாற்றுவதற்காக நாட்டின் மையப்பகுதிக்குத் தலைநகரை மாற்ற வேண்டுமெனத் துக்களக் நினைத்தார். உடனடியாகத் தில்லியிலிருந்து தேவகிரிக்குத் தலைநகரை மாற்ற ஆணையிட்டார். மக்களும், அரசு அலுவலர்களும் தேவகிரியை நோக்கிப் பயணமாயினர். திஹெனப் புறப்பட்டதால் பெருந்துயருக்கு ஆளாயினர். இதனை நடைமுறைப் படுத்துவதில் உள்ள குறைப்பாட்டினை உணர்ந்த மன்னர், மக்களை மீண்டும் தில்லிக் கே செல்லும் படி கேட்டுக்கொண்டார்.

நாட்டின் பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்த எண்ணினார், துக்களக். அதனால் செப்பு நாணயங்களை அறிமுகம் செய்தார். ஆனால் அரசு சார்பாக அச்சிடும் தனிப்பட்ட நாணயச்சாலை இல்லாததால் மக்களே நாணயங்களை அளவின்றி அச்சிடத் தொடங்கினார்கள். இதனால் பணத்தின் மதிப்பு வீழ்ச்சியடையத் தொடங்கியது. எனவே சுல்தான் செப்பு நாணய முறையை நிறுத்தினார்.



முகமதுபிந்துக்களக்கின் நாணயங்கள்

துக்களக், டிரான்ஸ் ஆக்ஸியானா, கொரேசான், ஈராக் ஆகிய இடங்களைக் கைப்பற்ற நினைத்தார். எனவே தமது படைபலத்தைப் பெருக்க, புதிதாக 3,70,000 வீரர்களைச் சேர்த்துக் கொண்டார். அச்செயல் நடைமுறைக்கு ஒவ்வாததால் புதிய படைப்பிரிவுகளைக் கலைத்தார். மங்கோலியப் படையெடுப்பால் தமது நாட்டுப் பொருளாதாரம் பாதிக்கக்கூடும் எனக்கருதிய துக்களக் மங்கோலியத் தலைவன் தமஷிரின் என்பாரிடம் நட்பு பாராட்டி, அவருக்குப் பெரும் பரிசுப் பொருள்களை அனுப்பி தனது நாட்டை மங்கோலியப் படையெடுப்பிலிருந்து காப்பாற்றினார். இத்தகைய செயல்களானது, நிதிநிலையை மேலும் சீர்குலைத்தது.

## மதிப்பீடு

முகமது பின் துக்ளக் ஏற்படுத்திய திட்டங்கள் அனைத்துமே சிறந்தவைகளாகும். ஆனால் சூழ்நிலையை அறிந்து அவைகளை நடைமுறைப்படுத்தவில்லை. எனவேதான் அவரது திட்டங்கள் அனைத்தும் தோல்வியில் முடிந்தன. அவரது அவசரக்கொள்கை முடிவுகளும், சில நடைமுறைப்படுத்த இயலாத திட்டங்களும், துக்ளக் மரபின் வீழ்ச்சிக்குக் காரணமாயின.

## பிரோஸ்துக்ளக் (கி.பி.1351-1388)

கியாசுதீன் துக்ளக்கின் இளைய சகோதரரின் மகன் பிரோஸ்துக்ளக் ஆவார். இவர் கி.பி.1351இல் ஆட்சியில் அமர்ந்தார்.

## நிர்வாகச்சீர்த்திருத்தங்கள்

மக்களுக்குப் பயன் தரும் பல சீர்த்திருத்தங்களைப் பிரோஸ்துக்ளக் உருவாக்கினார். முகமது-பின்-துக்ளக்கினால் வழங்கப்பட்ட தக்காவி என்னும் விவசாயக் கடன்களைத் தள்ளுபடி செய்தார். வருவாய் துறை அதிகாரிகளின் ஊதியத்தை உயர்த்தினார். சட்டத்திற்குப் புறம்பான தேவையற்ற வரிகள் நீக்கப்பட்டன. இவர்தனது மக்களிடமிருந்து நான்கு விதமான வரிகளை வசூலித்தார். அவைகளாவன,

**கரோஜ்** - விளைச்சலில் 1/10 பங்கு

**கம்ஸ்** - போர்களில் கைப்பற்றிய பொருட்களில் 1/5 பங்கு

**ஜெஸியா** - தலைவரி

**ஐகாத்** - குறிப்பிட்ட இஸ்லாமிய மதச் சடங்குகளைச் செய்வதற்கு வசூலிக்கப்படும் கட்டணம், ஆகியனவாகும்.

இவர் பொதுப்பணிகளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்தார். பல பாசன

வாய்க்கால்களை வெட்டினார். 50 அணைகள், 150 கிணறுகள், 100 பாலங்கள் ஆகியவைகள் கட்டப்பட்டன. பிரோஸாபாத், பெதாபாத், ஜான்பூர், ஹிஸ்ஸார் உட்பட பல நகரங்களை உருவாக்கினார்.

குரானின் அடிப்படையிலான சட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தினார். பிராமணர்கள் மீது ஜெசியா வரி விதிக்கப்பட்டது. சித்திரவதை செய்தல், உடல் உறுப்புகளை வெட்டுதல் ஆகிய கொடிய தண்டனைகளை ஒழித்தார்.

வேலைவாய்ப்பு அமைப்பு, திருமண அமைப்பு (திவானி கிரமத்) மருத்துவ மனைகள் (தார்-உல்-பா) போன்ற அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட்டன.

## அயலுறவுக் கொள்கை

கி.பி.1353 மற்றும் 1359 ஆம் ஆண்டுகளில் பிரோஸ்துக்ளக் வங்காளத்தை முற்றுகையிட்டார். ஜெய்நகரை வென்றதோடு, பூரியில் ஜெகந்நாதர் கோயிலை அழித்தார். நாகர்கோட், தட்டா ஆகிய பகுதிகளின் அரசர்களை வென்று அவர்களை திறை செலுத்தச் செய்தார்.

## மதிப்பீடு

பிரோஸ்துக்ளக் தனது சீர்த்திருத்தங்களின் வழியாக நாட்டை வளமடையச் செய்தார். பதூஹத்-இ-பெரோஷாஹி என்னும் சுயவரலாற்று நூலை எழுதினார். ஜியா உல்பரணி என்ற அறிஞரை ஆதரித்தார். இவரது காலத்தில், மருத்துவம், அறிவியல், கலைகள் போன்றவற்றின் எண்ணற்ற சமஸ்கிருத நூல்கள் பாரசீக மொழியில் மொழிமாற்றம் செய்யப்பட்டது. குதுப்-பெரோஸ்-ஷாஹி என்ற இயற்பியல் தொடர்பான நூலும் எழுதப்பட்டது.

## பிற்காலதுக்ளக் மரபினர்

பிரோஸ்துக்ளக்கை அடுத்து, இரண்டாம் கியாசுதீன் துக்ளக் ஷா,

அபுபக்கர்ஷா, நாசீர் - உத்-தீன் முகமது துக்ளக் ஆகியோர் ஆட்சி செய்தனர். எனினும் இவர்கள் திறமையற்ற ஆட்சியாளராகவே இருந்தனர். பதினான்காம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் நாட்டின் பல பகுதிகள் பிரிந்து சுதந்திரமாயின. டெல்லி, பஞ்சாப் ஆகியன மட்டுமே துக்ளக் ஆட்சிக்கு உட்பட்டிருந்தது. இந்நிலையிலேயே கி.பி.1414 வரையில் துக்ளக்குகளின் ஆட்சிநீடித்தது. இக்காலகட்டத்தில் தான் தைமூரின் படையெடுப்பும் நிகழ்ந்தது.

#### தைமூர்படையெடுப்பு(கி.பி.1398)

சாமர்கண்ட் பகுதியை தைமூர் என்பவர் ஆட்சி செய்தார். இவர் இந்திய நாட்டுச் செல்வச்செழிப்பை அறிந்ததால் இந்தியா மீது படையெடுக்க முடிவெடுத்தார். நசீர் முகமது துக்ளக் என்பவர் ஆட்சியின் போது அவருடன் போரிட முனைந்து, சிந்து நதியைக் கடந்து டெல்லியை நோக்கி வந்தார். எனவே நசீர் முகமது, அவரது தளபதி மல்லு இக்பால் ஆகியோர் தைமூரை எதிர்த்துப் போரிட்டனர். முடிவில் தைமூரே வென்றார். கி.பி. 1398 இல் டெல்லி தைமூரால் கைப்பற்றப்பட்டது. வார்த்தைகளால் விவரிக்க இயலாத அளவுக்கு டெல்லி மக்களைக் கொன்று குவித்தார். அதோடு அவர்களது உடமைகளையும் கொள்ளையடித்தார். தைமூரின் படையெடுப்பு துக்ளக் மரபின் வீழ்ச்சிக்கு அடிகோலியது.

#### சையதுமரபு(கி.பி.1414-1451)

துக்ளக் மரபின் வீழ்ச்சிக்கு பின்னர் சையது மரபினர் டெல்லியை ஆளத் தொடங்கினார்கள். தைமூர் படையெடுப்பால் டெல்லிப் பகுதியில் நிகழ்ந்த அரசியல் குழப்பத்தைப் பயன்படுத்திக் கொண்ட, முல்தானின் ஆளுனர் கிஸிர்கான், (கி.பி.1414-1421)

டெல்லியின் ஆட்சியைக் கைப்பற்றி கி.பி.1414 இல் சையது மரபினைத் தொடங்கினார். இவர் அரசபதவிக்குரிய பட்டப்பெயர்களைச் சூட்டிக்கொள்ளவில்லை.

பஞ்சாப், திலாபூர், சூரத்தின் ஒரு பகுதி ஆகியவற்றை இவர் வென்றாலும், ஜான்பூர், மாளவம், குஜராத், காண்டேஷ், வங்காளம், தக்காணம் ஆகிய பகுதிகளை இழந்தார். கி.பி.1421இல் கிஸிர்கானின் இறப்பிற்குப் பின்னர் அவரது மகன் முபாரக்ஷா (கி.பி.1421-1434) மன்னரானார். இவர் கோகர்களையும் மற்றும், தோஆப் பகுதியின் உள்ளூர் தலைவர்கள் செய்த கலகத்தையும் அடக்கினார். இவர் டெல்லி நீதிமன்றத்தில் இந்துமத உயர்குடியினரை நியமித்தது குறிப்பிடத்தக்கது. யமுனை நதிக்கரையில் 'முபாரக் பாத்' என்னும் நகரை நிர்மாணித்தார். இந்நிலையில் கி.பி.1434இல் முபாரக் கொல்லப்பட்டார்.

முபாரக்மரணத்தை அடுத்து அவரது சகோதரனின் மகனான முகமதுஷா (கி.பி.1434-1445) மன்னரானார். லாகூர் ஆளுநர் பஹ்லுல் லோடி உதவியுடன் மாளவத்தின் மீது படையெடுத்து அதனை வென்றார். இவ்வெற்றிக்குக் காரணமான பஹ்லுல் லோடிக்கு 'கானி கானா' என்ற பட்டத்தைச் சூட்டினார். கி.பி.1445ல் முகமது ஷா இயற்கையெய்தினார்.

முகமது ஷாவை அடுத்து அலாவுதீன் ஷா (கி.பி.1445-1457) மன்னரானார். இவர் திறமையற்றுச் செயல்பட்டதால், லாகூரின் ஆளுநர் பஹ்லுல் லோடி கி.பி.1457ஆம் ஆண்டு டெல்லியின் ஆட்சியைக் கைப்பற்றினார். அதோடு அலாவுதீன் ஷாவுக்குக் கட்டாய ஓய்வளித்தார். அலாவுதீன் ஷா கி.பி.1478 இல் மரணமடைந்தார்.

கி.பி.1457இல் சையது வம்சம் முடிவுக்கு வந்தது.

### லோடி மரபு

**பாஹ்லால் லோடி (கி.பி.1451-1489)**

டெல்லியை ஆண்ட சுல்தான்களில் லோடி மரபே இறுதியாக ஆட்சி செய்தது. இம்மரபைத் தொடங்கிவைத்தவர் பாஹ்லால் லோடி ஆவார்.

பாஹ்லால் லோடி அரியணையில் அமரவில்லை. உயர்குடியினரின் ஆதரவைப் பெறுவதற்காகவே, உயர்குடியினருடன் கம்பளத்தில் அமர்ந்து ஆட்சி செய்தார்.

விவேகம் நிறைந்த மன்னரான பாஹ்லால் லோடி தனக்கென்று சில வரையறைகளை வகுத்துக் கொண்டார். தம்நாட்டு உயர்குடிக்குழுவினரின் மனநிறைவினை அறிந்த பின்னரே அடுத்தக்கட்ட நடவடிக்கையைத் தொடங்குவார். இவர் போரின் மூலம், மேவார், சம்தல், சகிட், எட்வா, குவாலியர் ஆகிய பகுதிகளை வென்றார். பஹ்லால் லோடி கி.பி.1489 இல் இறந்தார்.

பாஹ்லால் லோடியை அடுத்து அவரது மகன் சிக்கந்தர் ஷாஹி (கி.பி.1489-1517) பதவியேற்றார். சிக்கந்தர் ஷா என்ற பட்டப்பெயருடன் ஆளத் தொடங்கினார். இவர் தமது பேரரசைப் பஞ்சாப் முதல் பீகார் வரை விரிவடையச் செய்தார். ஆக்ரா நகரைக் கட்டினார். இவர்களது காலத்தில் ஆக்ரா நகர் முக்கியத்துவம் பெற்று, நிர்வாகம் மற்றும் பண்பாட்டு மையமாகத் திகழ்ந்தது.

சிறந்த ஒற்றர் படையை உருவாக்கினார். வேளாண்மையும், தொழிற்துறையும் முன்னேற்றம் அடைந்தன. இவர்காலத்தில் கணிதம், வானவியல், யோகா, மருத்துவம் உள்ளிட்ட பல சமஸ்கிருத நூல்கள் பாரசீக மொழியில் மொழிமாற்றம் செய்யப்பட்டன. ஷெனாய் இசையை

இவர் மிகவும் விரும்பினார். லஹ்ஜட்-இ-சிக்கந்தர் ஷாஹி என்ற இசைத் தொகுப்பு இவர் காலத்தில் உருவாக்கப்பட்டது.

சிக்கந்தர் ஷா ஒரு தீவிர இஸ்லாமியப் பற்றுடையவர். எனவே இந்துக்கள் மீது கடுமையான கட்டுப்பாடுகளை விதித்தார். லோடிமரபின் சிறந்த அரசரான இவர் கி.பி.1517இல் மரணமடைந்தார்.

### லோடி மரபின் முடிவு

சிக்கந்தர் லோடியை அடுத்து இப்ராஹிம் லோடி (கி.பி.1517-1526) பட்டமேற்றார். இவர் சகிப்புத்தன்மையற்றவராகவும், விட்டுக் கொடுக்கும் மனப்பான்மை இல்லாதவராகவும் விளங்கினார். உயர்குடியினரை அவமானப்படுத்தியதோடு ஒரு சிலரைக் கொடுமையாகக் கொலையும் செய்தார். தெளலத்கான் லோடியின் மகன் தில்வர்கான் லோடியை இவர் கொடுமைப்படுத்தியதால் தெளலத்கான் லோடி, காபூல் மன்னர் பாபரை உதவிக்கு அழைத்தார். பாபர் தனது பெரும்படையுடன் இந்தியாவுக்கு



இப்ராஹிம் லோடி கல்லறை

வந்தார். கி.பி.1526இல் நடைபெற்ற முதலாம் பானிபட் போரில் இப்ராஹிம் லோடியை வென்றார். இந்த வெற்றியானது டெல்லியில் சுல்தான்களின் ஆட்சிக்கு

முற்றுப்புள்ளி வைத்து, முகலாயர் ஆட்சியைத் தொடங்கி வைத்தது.

### சுல்தான்களின் ஆட்சியில் - நிர்வாகத்துறை

கி.பி.1206 முதல் கி.பி1526 வரையிலான 320 ஆண்டுகள் ஆண்ட டெல்லி சுல்தானிய ஆட்சியானது, மதவாத ஆட்சியாகவும், இராணுவ ஆட்சியாகவுமே இருந்தது. இஸ்லாமியச்

பர்கானாவின் முக்கிய அலுவலர்கள் அமில் அல்லது முன்ஷிப் என்றழைக்கப்பட்டனர். மேலும் கருவூலர், கனுங்கோ ஆகியோர் நிர்வாகத்தில் இடம்பெற்றனர்.

### உள்ளாட்சி நிர்வாகம்

நிர்வாகத்தின் மிகச்சிறிய அளவு கிராமமாகும். கிராம நிர்வாகமானது மரபுவழி வந்த உள்ளூர் அலுவலர்களைக் கொண்டு நடத்தப்பட்டது. கல்வி,

### சுல்தான்களின் அமைச்சர்கள்

- |                     |   |
|---------------------|---|
| வசீர்               | - பிரதம அமைச்சர் மற்றும் நிதியமைச்சர்.  |
| திவானி ரிஸாலத்      | - வெளியுறவு அமைச்சர்.                   |
| சுதர் - உஸ் - சாதர் | - இஸ்லாமியச் சட்ட அமைச்சர்              |
| திவானி இன்ஷா        | - அஞ்சல் துறை அமைச்சர்.                 |
| திவானி அர்ஸ்        | - பாதுகாப்பு அல்லது படைத்துறை அமைச்சர். |
| காஸி- உல்-கஸாத்     | - நீதித்துறை அமைச்சர்.                  |

சட்டங்களின் அடிப்படையிலேயே நிர்வாகம் நடைபெற்றது.

### மைய நிர்வாகம்

சுல்தான், பேரரசின் தலைமைப் பொறுப்பை ஏற்றிருந்தார். வானளாவிய அதிகாரங்களை அவர் பெற்றிருந்தார். அவருக்கு உதவிட ஆறு அமைச்சர் களைக் கொண்ட குழு ஒன்று இருந்தது. நிர்வாக வசதிக்காகப் பல அதிகாரிகள் நியமிக்கப்பட்டனர்.

### நகர நிர்வாகம்

பேரரசு பல இக்தாக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டன. அதனை நிர்வகித்தோர் இக்தார் என்றழைக்கப்பட்டார். இக்தாக்கள் ஷிக், பர்கானா, கிராமங்கள் ஆகிய உட்பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டன. ஷிக் பகுதியின் நிர்வாகி ஷிக்தார் என்றழைக்கப்பட்டார்.

சுகாதாரம், நீதி, வரி ஆகிய பணிகளை இந்நிர்வாகம் கவனித்தது, பொதுவாக மைய அரசு உள்ளாட்சி நிர்வாகங்களில் தலையிடவில்லை.

### வருவாய் நிர்வாகம்

நாட்டின் முதன்மையான வருமானம் நிலவரி மூலமாகவே கிடைத்தது. எனவே வேளாண்மைக்கும், பாசனத்திற்கும் முக்கியத்துவம் தரப்பட்டது. வணிகவரி, வீட்டுவரி, சுரங்கவரி, குதிரைவரி போன்ற வரிகள் வசூலிக்கப்பட்டன.

### நீதித்துறை

நீதித்துறையின் உயர்நிலைப் பொறுப்பு சுல்தானிடம் இருந்தது. தலைமை நீதிபதி காஸி-உத்-கவாத் எனப்பட்டார். ஒவ்வொரு நகரத்திலும் காஸி இருந்தார். குற்றவாளிகளுக்குக்

கடுமையான தண்டனைகள் வழங்கப்பட்டன.

### படைத்துறை நிர்வாகம்

சுல்தான் அனைத்துப் படைப் பிரிவுகளுக்கும் தலைவர் ஆவார். அரசு பரம்பரையினரைத் தலைவராகக் கொண்ட படைகள், ஆளுநர் தலைமையிலான படைகள், உயர்குடிகளின் தலைமையிலான படைகள், போர்க் காலப்படைகள் ஆகிய படைப்பிரிவுகள் இருந்தன.

### சமூகநிலை

வெளிநாட்டு முஸ்லீம்கள், இந்திய முஸ்லீம்கள் மற்றும் இந்துக்கள் ஆகியோர் சமூகத்தில் வாழ்ந்தனர்.

### பொருளாதார நிலை

வேளாண்மையே நாட்டின் முதன்மைத் தொழிலாக இருந்தது. அதற்கு அடுத்த நிலையில் நெசவுத்தொழில் இருந்தது. சர்க்கரை உற்பத்தி, காகிதம், முத்து எடுத்தல், தந்தம், சந்தனம் ஆகியவற்றைச் சார்ந்த தொழில்களும் நடைபெற்றன.

### நெசவு

இந்தியத்துணிகள் வெளிநாட்டவரால் விரும்பி வாங்கப்பட்டன. குஜராத், வங்காளம் ஆகிய இடங்களில் தரமான துணிகள் தயாரிக்கப்பட்டன. பருத்தி, பட்டு, கம்பளி போன்ற ஆடைகள் பெருமளவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. உயர்தர ஆடைகளில் பொன், வைரம், முத்து, வெள்ளி, இரத்தினம் ஆகியவை இணைத்து நெய்யப்பட்டன.

### டெல்லி சுல்தான்களின் பங்களிப்பு கலை மற்றும் கட்டடக்கலை

டெல்லி சுல்தானியர்கள் கலை மற்றும் கட்டடக்கலையில் தனிச்சிறப்புடையர்களாக இருந்தார்கள்.

கலைநுணுக்கங்களைக் கொண்ட அழகிய கட்டடங்களைச் சுல்தான்கள் கட்டினர். இவர்களது கட்டட அமைப்பை மூன்று விதமாக வகைப்படுத்தலாம். அவை டெல்லி அல்லது பேரரசு கலை பாணி, நகரக் கலைபாணி, இந்துக்கள் கலை பாணி ஆகியனவாகும். குதுப்பினார், குவாத் உத் இஸ்லாம் மசூதி, நாசீர்-உத்-தீன் முகமதுவின் கல்லறை, பால்பனின் சமாதி ஆகியன மாமல்லுக் கால அழகிய கட்டடங்களாகும்.

டெல்லியில் அமைந்துள்ள சீரி நகரம், ஹரத்நிஜாம்முதின் அலுயாவின் தர்கா, அலாய்தார்வாசா ஆகியவை கில்ஜி காலக்கட்டடக்கலைக்கு எடுத்துக் காட்டுகளாகும்

கியாசுதீன் துக்ளக்கின் கல்லறை, முகமது-பின்-துக்ளக் கட்டிய அதலாபாத் கோட்டை, துக்ளக்காபாத், ஜஹான்பனா ஆகிய நகரங்கள் துக்ளக் கால கட்டடங்களாகும். எனினும் இவ்வரசர்கள் கலைநயத்திற்குச் சிறப்பிடம் தரவில்லை. ஆனால் உறுதிமிக்க கட்டடங்களையே உருவாக்கினர். சில கட்டடங்கள் இந்து முறையிலும் அமைத்துள்ளனர்.

டெல்லியில் உள்ள லோடி பூங்கா, மோதி மசூதி மற்றும் சிக்கந்தர் லோடியின் கல்லறை ஆகியன லோடி மரபினர் காலத்தைச் சேர்ந்தவை.

### இலக்கியம்

சுல்தான்களின் அவையில், அல்பருணி, அமிர்குஸ்ருஜியா உல்பரணி போன்ற பல அறிஞர்கள் இடம் பெற்றிருந்தனர். பல சமஸ்கிருத நூல்கள் அராபிய மொழியில் மொழி மாற்றம் செய்யப்பட்டன. வட்டார மொழி இலக்கியங்கள் பெருமளவில் இக்காலத்தில் எழுதப்பட்டன. உருது மொழி உருவான காலமும் இதுவே.

### சுல்தான்கள் கால அறிஞர்கள்

அல்பருணி என்ற அறிஞர், அரபு, பாரசீக மொழிகளில் புலமை பெற்றிருந்தார். இந்தியாவில் பல்லாண்டு காலம் தங்கியிருந்த இவர், கஜினி முகமது அவையிலும் இடம் பெற்றிருந்தார். இவர் சமஸ்கிருத மொழியைக் கற்றதோடு, உபநிடதங்கள், பகவத்கீதை ஆகியவற்றைப் படித்து அதன் கருத்துகளால் ஈர்க்கப்பட்டார். இவர் எழுதிய தாருக்கி-உல்-இந்த் என்ற

நூலில் இந்திய சமூகப் பொருளாதார நிலையை விளக்கினார்.

சிறந்த பாரசீக மொழிக் கவிஞரான அமிர்குஸ்ரு சுமார் 4,00,000 ஈரடிச் செய்யுள்களை எழுதியுள்ளார். சிறந்த பாடகராக விளங்கிய இவர் 'இந்தியக் கிளி' எனப் புகழப்பட்டார். இவரது கவிதைகளில் நிறைய இந்திச் சொற்களைப் பயன்படுத்தியுள்ளார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

### சுல்தான்கள் ஆட்சியின் தாக்கங்கள்

துருக்கியர்கள் இந்தியாவை வென்று தமது ஆட்சியை நிலை நிறுத்தியதன் தாக்கங்கள் பல்வேறு துறைகளில் காணப்படுகின்றன.

- 1) மைய ஒருங்கிணைப்பு அரசியலுக்கு வழியமைக்கப்பட்டது.
- 2) ஆசியா, ஆப்ரிக்கா போன்ற நாடுகளுடன் தொடர்புகள் வளர்ந்தன.
- 3) நிலையான, நிரந்தர பெரும்படை அமைக்கப்பட்டது.
- 4) சீரான சட்டமுறை, வரிமுறை, நாணயமுறை ஆகியவற்றினால் வாணிபம் வளர்ந்தது.
- 5) பாரசீக மொழி நீதிமன்ற மொழியாகியது. நீதித்துறையில் சீரான நடைமுறைகள் கையாளப்பட்டன.

### சுல்தானியப் பேரரசின் வீழ்ச்சி

துக்கமரபினரின் ஆட்சிக் காலத்திலேயே சுல்தானியப் பேரரசின் வீழ்ச்சியானது தொடங்கிவிட்டது எனலாம். மேலும் தைமூர் படையெடுப்பு, திறமையற்ற, சகிப்புத்தன்மையற்ற லோடி மற்றும் சையது மரபினர் சிலரின் நடவடிக்கைகளால் சுல்தானியப் பேரரசின் ஆட்சி வீழ்ச்சியுறத் தொடங்கியது.

வீழ்ச்சியின் தொடக்கமாக, விஜயநகரம், பாமினி அரசு, ஆகியன சுல்தான்களின்

நிர்வாகத்திலிருந்து வெளியேறின. காண்டேஷ், சிந்து, முல்தான் பகுதிகளில் இருந்த குஜராத், மாளவம், ஜான்பூர், காஷ்மீர், அஸ்ஸாம், ஒரிசா ஆகியன சுதந்திர நாடுகளாயின.

கி.பி 1526 இல் நடைபெற்ற முதல் பாணிபட் போரில் இப்ராஹிம் லோடியைப் பாபர் வென்றதால் லோடி வம்சம் முடிவுக்கு வந்தது. இதனால் சுல்தான்களின் ஆட்சியும் முற்றுப்பெற்றது. டெல்லியைத் தலைநகராகக் கொண்டு, முகலாயப் பேரரசு உருவானது.

### பயிற்சி

#### 1) சரியான விடையை எழுதுக.

1. மாம்பலுக் மரபினை நிறுவியவர் \_\_\_\_\_ ஆவார்.
 

அ) பால்பன்	ஆ) இல்துமிஷ்	இ) குத்புதீன் ஐபெக்
------------	--------------	---------------------
2. 'இந்தியக் கிளி' என அழைக்கப்பட்ட கவிஞர் \_\_\_\_\_ ஆவார்.
 

அ) அல்பருணி	ஆ) கைகுபாத்	இ) அமிர்குஸ்ரு
-------------	-------------	----------------



3. துருக்கிய நாணய முறையை முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர் \_\_\_\_\_ ஆவார்.  
அ) இல்துமிஷ்                      ஆ) அமீர்குஸ்ரு                      இ) அமீர்ஹாசன்
4. சையது மரபினைத் தொடங்கியவர் \_\_\_\_\_ ஆவார்.  
அ) கிஸிர்கான்                      ஆ) முகமதுஷா                      இ) தெளலத்கான்லோடி
5. காபூல் மன்னர் பாபரை இந்தியா மீது படையெடுக்கும்படி அழைத்தவர் \_\_\_\_\_ .  
அ) பாஹ்லால் லோடி                      ஆ) இப்ராஹிம் லோடி                      இ) தெளலத்கான்லோடி

### II) கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

1. அஜ்மீரில் உள்ள குவாத் உல் இஸ்லாம் மசூதியைக் கட்டியவர் \_\_\_\_\_.
2. டெல்லி சுல்தானிய ஆட்சியின் முதல் பெண்ணரசி \_\_\_\_\_.
3. துக்ளக் மரபினைத் தோற்றுவித்தவர் \_\_\_\_\_.
4. பாஹ்லால் லோடி கி.பி. \_\_\_\_\_ ஆண்டு டெல்லியைக் கைப்பற்றினார்.
5. சிக்கந்தர்ஷா \_\_\_\_\_ இசையை மிகவும் விரும்பினார்.

### III) பொருத்துக.

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. குத்புதீன் ஐபெக்        | தெய்வீகக் கோட்பாடு.                                  |
| 2. பால்பன்                 | முகமது - பின் - துக்ளக்.                             |
| 3. ஜலாலுதீன் பெரோஸ் கில்ஜி | சாமர்கண்ட அரசர்.                                     |
| 4. இளவரசர் ஜுனாகான்        | லாக்பக்ஷா அல்லது இலட்சங்களைக்<br>கொடையாக வழங்கியவர். |
| 5. தைமூர்                  | அமைதிக் கோட்பாடு.                                    |

### IV) சுருக்கமாக விடையளி

1. குத்புதீன் ஐபெக், துருக்கிய ஆட்சியை எவ்வாறு பாதுகாத்தார் ?
2. பால்பன், நாற்பதின்மர் குழுவை எவ்வாறு ஒழித்தார் ?
3. அலாவுதீன் படையைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.
4. பிரோஸ் துக்ளக் ஏற்படுத்திய பொதுப்பணி சீர்த்திருத்தங்கள் யாவை ?
5. தைமூர் படையெடுப்பைக் குறித்து சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

### V) விரிவான விடையளி

1. இல்துமிஷ், தனது எதிரிகளை அடக்கி தனது வலிமையை எவ்வாறு பெருக்கினார் ?
2. அலாவுதீன் கில்ஜியின் வட மற்றும் தென்னிந்திய படையெடுப்புகளை விரிவாக எழுதவும்.
3. முகமது - பின் - துக்ளக்கின் உள்நாட்டுக் கொள்கையை விளக்குக.
4. டெல்லி சுல்தானியர்களின் ஆட்சிமுறையை விளக்கமாக விவரிக்கவும்.

## உருவாக்க மதிப்பீடு

### 1. விவாதித்தல்:

வகுப்பைப் பல குழுக்களாகப் பிரித்து, ஒவ்வொரு குழுவிற்கு ஒருவரைக் குத்புதீன் ஐபெக் ஆகப் பாவித்து, அவர் துருக்கிய ஆட்சியை இந்தியாவில் எவ்வாறு நிறுவினார்? என்பதை விவரிக்கச் சொல்க.

### 2. கண்டுபிடி:

அரசரிமையில் தெய்வீகக் கோட்பாட்டுக் கொள்கையைக் கடைப்பிடித்த நாடுகள் மற்றும் அரசர்களைக் கண்டுபிடி.

### 3. நடித்தல்:

- உறுதியான கொள்கை, தன் மரபை வலிமையாக்கிய அலாவுதீன் கில்ஜியின் சாதனைகளை நடித்துக் காட்டுக.

அல்லது

- பெரோஸ் துக்ளக்கின் மக்கள் நலச் சீர்திருத்தங்கள் மற்றும் அவரது சிறப்புகளையும் நடித்துக் காட்டுக.

### 4. படத் தொகுப்பு தயாரித்தல்:

டெல்லி சுல்தான்களின் கலை மற்றும் கட்டடக்கலை பற்றிய படத்தொகுப்பு ஒன்றைத் தயார் செய்க.

### 5. உருதுச் சொற்களைத் தெரிந்து கொள்வோம்:

நபர்கள்		பொருட்கள்	
தந்தை தாய் சகோதரன் சகோதரி ஆசிரியர்		எழுதுகோல் மை எழுதுகோல் குறிப்பேடு காகிதம் மை	

### 6. செய்ய வேண்டியவை:

இந்திய வரைபடத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றைக் குறிக்க.

- முகமதுபின் துக்ளக்கின் பேரரசு.
- இடங்கள்: முல்தான், மதுரா, கனோஜ், குவாலியர், டெல்லி, வாரணாசி

## 1. வானிலையும் காலநிலையும்

வானிலை மற்றும் காலநிலை என்ற இரு சொற்களையும் நம்முடைய அன்றாட வாழ்வில் அடிக்கடி பயன்படுத்துகின்றோம். இதற்குக் காரணம் நம்முடைய வாழ்வின் நடைமுறைகள் அனைத்தும் வானிலையை அடிப்படையாகக் கொண்டுதான் அமைகின்றன. உலகில் எந்த ஒரு பகுதியில் வசிக்கும் மனிதனின் நடவடிக்கைகள் அனைத்தும் வானிலை மற்றும் காலநிலையினால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. உதாரணமாக வெப்பமண்டலப் பகுதிகளில் நெல் முக்கியப் பயிராகவும், மித வெப்பமண்டலப் பகுதிகளில் கோதுமை முக்கியப் பயிராகவும் பயிரிடப்படுகின்றது. நாம் கோடையில் பருத்தி ஆடைகளையும் அணிவதும் மற்றும் குளிர் காலங்களில் கம்பளி ஆடைகளை அணிகிறோம். நாம் கோடையில் பனிக்கூழ் (Ice cream), மோர் மற்றும் குளிர் பானங்களை அருந்த விரும்புவதும், குளிர் மற்றும் மழைக் காலங்களில் குளம்பி (Coffee) மற்றும் தேநீர் (Tea) அருந்தவும் விரும்புகின்றோம். இவைகள் மட்டுமல்லாது நம் அன்றாட உணவுப் பழக்கவழக்கங்கள், கலாச்சாரம், பாரம்பரிய வழக்கங்கள் ஆகியவற்றோடு நமது பொதுவான விழாக்களும், பண்டிகைகளும் கூட வானிலை மற்றும் காலநிலையோடு நெருங்கியத் தொடர்புடையவை.

### செயல்முறை

வானிலை மற்றும் காலநிலையோடு தொடர்புடைய பொதுவான விழாக்கள் மற்றும் பண்டிகைகளை அறிந்துகொள்க.

### வானிலை

வானிலை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் 24 மணி நேரத்திற்குள் நிலவும்வளிமண்டலத்தின் நிலையாகும். அவை வெப்பம், காற்றழுத்தம், ஈரப்பதம், மழையளவு, மேக மூட்டம், காற்றின் வேகம் மற்றும் அதன் திசை ஆகியவற்றால் வரையறுக்கப்படுகிறது. இதன் வேறுபாடுகளானது ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் விழும் சூரிய வெப்பக்கதிர்களின் கோணத்தைப் பொருத்து அமைகின்றது. அவை வெப்பமண்டலத்திலிருந்து ஒவ்வொரு அட்சரேகைக்கும் வேறுபடுகின்றது.

### காலநிலை

காலநிலை என்பது பொதுவாக ஒரு நீண்ட காலத்தில் மற்றும் ஒரு பெரும் பரப்பளவில் காணப்படும் வானிலையின் சராசரி ஆகும். ஒரு திட்டமான சராசரி காலம் என்பது 30 ஆண்டுகளாகும்.

### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

காலநிலை என்ற சொல் கிளைமா (Klima) என்ற கிரேக்கச் சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது. இதன் பொருள் ஒழுங்கிலிருந்து விலகுதல் என்பதாகும்.

### வானிலை மற்றும் காலநிலைகளைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள்

வானிலையானது பல்வேறு காரணிகளால் மாற்றமடைகிறது. கீழ்க்கண்ட காரணிகளால் காலநிலை பாதிப்படைகிறது.

### அட்சரேகை

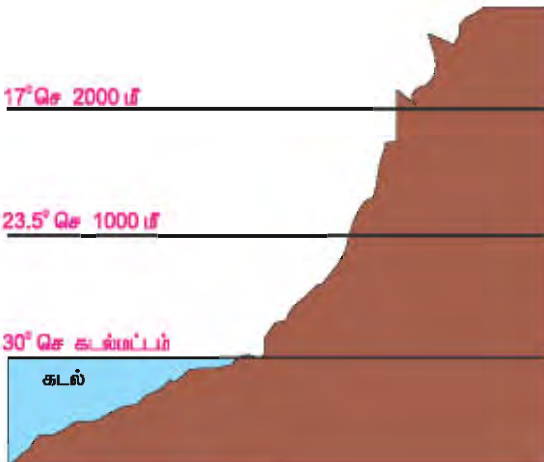
நிலநடுக்கோட்டுப்பகுதியானது சூரியனின் வெப்பக்கதிர்களின் நேர்க்கதிர்களாகப் பெறுகின்றது, அவை



ஒரு சிறிய பரப்பில் மட்டுமே விழுகின்றன. இதற்கு மாறாக துருவப்பகுதிகள் சூரியனின் சாய்வுக்கதிர்களைப் பெறுகின்றன. மேலும், அவை ஒரு பெரும் பரப்பளவில் விழுகின்றன. இதன் விளைவாக நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதியில் துருவப்பகுதிகளைக் காட்டிலும் வெப்பம் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது. உதாரணமாகத் தமிழ்நாட்டில் உள்ள மதுரை நகர் வெப்பமாகவும், இரஷ்யாவிலுள்ள மாஸ்கோ நகரம் குளிராகவும் காணப்படுகிறது.

### உயரம்

நீங்கள் எப்பொழுதாவது மலை வாழிடங்களுக்குச் (Hill Stations) சென்றிருக்கின்றீர்களா? அங்கு நிலவும் வானிலையை எவ்வாறு உணர்ந்தீர்கள்? வானிலை மற்றும் காலநிலை மலைகள் மற்றும் மலைத்தொடர்களால் மாறுபாடு அடைகின்றன. உயரமான பகுதிகளில் அமைந்துள்ள இடங்கள் சமவெளிப்



### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பூமியின் மேற்பரப்பிலிருந்து வெப்பநிலையானது சுமார் ஒவ்வொரு 1,000 மீட்டருக்கும் சுமார் 6.5° செல்சியஸ் என்ற விகிதத்தில் குறைகின்றது.

பகுதிகளை விட குளிர்ந்து காணப்படுகிறது. இதற்குக் காரணம், மலைகளில் காற்றின் அடர்த்தி குறைவாகக் காணப்படுவதாலும் மேலும் அவை குறைந்த அளவு வெப்பத்தினையே கிரகிக்கும் தன்மையினைக் கொண்டதாலுமாகும். உதாரணமாக, ஊட்டி மற்றும் கொடைக்கானல் பகுதிகள் திருச்சிராப்பள்ளியை விட குறைந்த வெப்பநிலையைக் கொண்டுள்ளன.

### கடலிலிருந்து தூரம்

#### செயல்முறை

உங்கள் தாயாரிடம் இரண்டு பாத்திரங்களை எடுத்துக் கொள்ளச் சொல்லவும். அதில் ஒன்றை நீரால் நிரப்பியும் மற்றொன்றை காலியாகவும் அடுப்பில் வைத்து சூடாக்கச் சொல்லவும். பிறகு எந்தப் பாத்திரம் முதலில் சூடாகிறது என்பதை கவனிக்கவும்.

காலியாக உள்ள பாத்திரத்தினை நிலத்தோடும் நீர் நிரப்பிய மற்றொன்றை கடலோடும் ஒப்பிடலாம்.

நீர் நிரப்பிய பாத்திரத்தினைப் போலவே கடலானது தாமதமாக வெப்பமடைந்து, கிரகித்த வெப்பத்தினை வெளியிட நீண்ட நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும். கடற்கரையோரப் பகுதிகளில் குளிர்ந்த ஈரப்பதம் நிறைந்த காற்று ஆண்டு முழுவதும் வீசுவதால் கோடை மற்றும் குளிர்காலங்களில் நிலவும் தட்பவெப்பத்தினை மாற்றியமைக்கின்றன. இவ்வகையான காலநிலையைச் சீரான காலநிலை

(Equable Climate) அல்லது கடலாதிக்கக் காலநிலை (Maritime Climate) என்றழைக்கலாம்.

### செயல்முறை

மும்பை மற்றும் டெல்லியின் வானிலை வேறுபாடுகளைக் கண்டறிக.

இதற்கு மாறாக, நிலப்பரப்பானது காலிப்பாத்திரத்தினைப்போலவே வேகமாக வெப்பமும் குளிர்ச்சியும் அடைகின்றது. உள்நாட்டு நிலப்பரப்பானது அப்போது வறண்ட வெப்பக்காற்றினை உணர்கின்றது. அங்குக் கோடையில் வெப்பம் கடுமையாகவும் மற்றும் குளிர்காலத்தில் குளிர் கடுமையாகவும் நிலவுகிறது. இவ்வகையான காலநிலையைத் தீவிரக் காலநிலை (Extremes of Climate) மற்றும் கண்டக்காலநிலை (Continental Climate) என்றும் அழைக்கலாம்.

### செயல்முறை

உலக வரைபடத்தைக் கவனித்து வெப்பப் பாலவனங்களைச் சுட்டிக்காட்டவும். இந்தப் பாலவனங்கள் அங்கு அமைவதற்கும், உருவாவதற்கும் கடல் நீரோட்டங்கள் ஒரு காரணமாக இருந்திருக்கின்றன. அதனைப்பற்றி உங்கள் வகுப்பறையில் விவாதிக்கவும்.

### கடல்நீரோட்டங்கள்

கடல் நீரோட்டங்களானது வெப்பநிலையைப் பொறுத்து, வெப்ப நீரோட்டங்கள் மற்றும் குளிர் நீரோட்டங்கள் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. வெப்ப நீரோட்டங்களானது கடற்கரைப் பகுதிகளை மித வெப்பத்துடனும் மற்றும் ஈரப்பதத்துடனும் வைத்துக் கொள்வதோடு, கடலில் பனிப்பாறைகள் உருவாகாமல் தடுக்கின்றன. ஆனால்,

குளிர் நீரோட்டங்களானது குளிர்ந்த, வறண்ட வானிலையோடு கடலில் பனிப்பாறைகளையும் உருவாக்குகின்றது

### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

வெப்ப மற்றும் குளிர் நீரோட்டங்கள் சந்திக்கின்ற இடங்கள் முதன்மையான மீன்பிடித்தளங்களாக இருப்பதற்குக் காரணம் மீன்களின் உணவான கடல்வாழ்நுண்ணுயிரிகள் (Plankton) வளர இங்குத் தக்க சூழ்நிலை நிலவுகிறது. அங்கு உருவாகும் அடர் மூடுபனியும் (Fog) மற்றும் தாழ் முகில்களும் கடல் போக்குவரத்தைப் பாதிக்கின்றன.

### காற்றோட்டங்களின் திசை

கடல் பகுதியிலிருந்து வீசும் காற்றானது அதிக ஈரப்பதத்தினைக் கொண்டிருப்பதால், அவை குளிர்ந்த ஈரமான காற்றாக வீசுகின்றது. உதாரணம், தென்மேற்குப் பருவக் காற்றுகள். மாறாக நிலத்திலிருந்து வீசும் காற்றுகள் வெப்பத்துடன் வறண்ட வெப்பக் காற்றாக வீசுகிறது. உதாரணம், வடகிழக்குப் பருவக்காற்றுகள். இவற்றில் மழையைத் தருபவை எவை? ஏன்? என ஊகித்து அறிக.

### எல்நினோ விளைவு

நமது நாட்டில் 'பருவக்காற்று பொய்த்தல்' (Monsoon failure) என்பதை அடிக்கடி கேள்விப்படுகின்றோம். அப்படி என்றால் என்ன? எதனால் இவை ஏற்படுகிறது? இப்பருவக்காற்று பொய்ப்பதற்குப் பல்வேறு காரணங்கள் இருப்பினும், எல்நினோ என்ற காரணியும் முக்கியமானதாகிறது. எல்நினோ என்றால் ஸ்பானிய மொழியில் 'குழந்தை ஏசு' (Christ Child) என்று பொருள். இது கிருஸ்துமஸ் காலங்களில் தோன்றி, சில மாதங்கள் நீடிக்கும். இந்த

காலகட்டங்களில் சுமார் 5 முதல் 6 ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை வெப்ப நிலையானது பெரு மற்றும் ஈக்வடார் நாட்டுக் கடற்கரையோரங்களில் துரிதமாக அதிகரிப்பதால் அங்குத் தாழ்வு அழுத்த மண்டலமானது ஏற்படுகின்றது. இது அனைத்துத் திசைகளிலிருந்தும் காற்றினை ஈர்க்கின்றது. இதன் விளைவாகப் பசிபிக் பேராழி மற்றும் இந்தியப் பேராழிகளில் வியாபாரக் காற்றுகள் வலுவிழந்து திசை விலக்கமடைவதால், நீண்ட வறட்சியான நிலையை இந்தியாவில் ஏற்படுத்துகிறது. எல்நினோவின் மற்ற விளைவுகளாவன, ஆஸ்திரேலியாவில் ஏற்பட்ட புதர்த்தீ மற்றும் வறட்சி, இந்தோனேஷியாவில் ஏற்பட்ட பஞ்சம், பிரேசில் மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசியாவில் ஏற்பட்ட காட்டுத்தீ.

#### மனிதனின் ஆதிக்கம்

நம்முடைய வாழ்க்கைப் போக்கில் தொழிற்புரட்சியானது பெரிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன. இதன் விளைவாகக் காடுகள் அழிக்கப்பட்டு, பல்வேறு வகையான போக்குவரத்து வசதிகள், பெரிய காரை வீடுகள், பல்வேறு தொழிற்சாலைகள் மற்றும் பல இதர வசதிகளைப் பெற்றுள்ளோம். இந்த வளர்ச்சியானது, நம் வாழ்க்கையின் போக்கினைச் சுலபமானதாகவும், சுகமானதாகவும் மாற்றியமைத்துள்ளது. இதன் விளைவாகப் புவி வெப்பமாதல் (Global Warming), பசுங்குடில் விளைவு (Green House Effect), மாசடைதல் (Pollution), போன்றவை கரியமில வாயுவை (Carbon-di-Oxide), காற்றில் அதிகரிக்கச் செய்துள்ளதாக உணர்கின்றோம். இந்த மனிதனின் ஆதிக்கம் நகர வெப்பத் தீவுகளை

உருவாக்குகின்றன. நகர வெப்பத்தீவு (Urban Heat Island) என்பது ஒரு பெரு நகரமானது அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளைக் காட்டிலும் அதிக வெப்பத்துடனே இருப்பதாகும்.

#### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

புவி வெளியிடும் வெப்ப ஆற்றல் என்பது புவிக் கதிர்வீசலாகும்.

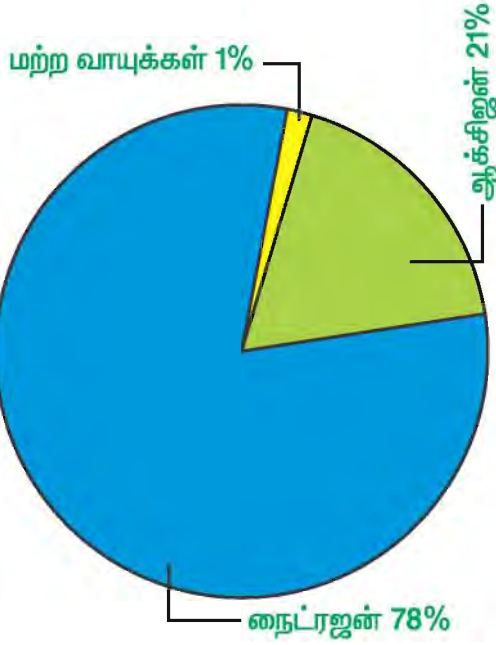
#### வெப்பநிலை

புவி பெறும் ஒளி மற்றும் வெப்பத்திற்கு மூலாதாரம் சூரியனாகும். புவியானது மிகக் குறைந்த அளவு சூரிய கதிர்வீசலையே பெறுகின்றது. மேலும் இது புவியின் மேற்பரப்பை அடைய 8 நிமிடங்களையே எடுத்துக்கொள்கிறது. சூரியனிடமிருந்து வரும் சூரிய கதிர்வீசலை வெப்பம் என அழைக்கப்படுகிறது.

#### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஒரு நாளில் நிலவும் அதிக அளவு மற்றும் குறைந்த அளவு வெப்ப நிலைக்கு இடையே உள்ள வெப்ப நிலை வேறுபாடே நாள் வெப்பப் பரவல் (Diurnal Range of Temperature) என அழைக்கப்படுகிறது.

சூரிய கதிர்வீசலிலிருந்து பூமி பெறும் வெப்ப ஆற்றலானது மூன்று வழிகளில் செயல்படுகிறது. அவைகளாவன, வளிமண்டலத்தில் கதிர்வீசல் (Radiation) முறையிலும், நிலத்தில் கடத்தல் (Conduction) முறையிலும், நீரில் வெப்பச் சலன (Convection) முறையிலும் நடைபெறுகிறது. பூமியின் வளிமண்டலமானது சூரிய கதிர்வீசலைவிட (Insolation) புவிக் கதிர்வீசலால் (Terrestrial Radiation) அதிகம் வெப்பமடைகிறது.



வளிமண்டலத்தின் மூலங்கள்

### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஒரு வருடத்தில் நிலவும் வெப்பமான மாதத்திற்கும் குளிரான மாதத்திற்கும் இடையேயான வேறுபாடே ஆண்டு வெப்பப் பரவல் (Annual Range of Temperature) எனப்படும்.

### புவியின் வளிமண்டலம்

புவியின் வளிமண்டலமானது வாயுக்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. இவை புவியின் விசையினால் நிலை நிறுத்தப்பட்டுள்ளன. புவியின் வளிமண்டலமானது வாயுக்களின் கலவையினால் ஆனது. வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் முக்கிய வாயுக்களானது, நைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜனாகும். ஆர்கான், நியான், ஹீலியம், கிரப்டான், கார்பன்டை ஆகஸைடு மற்றும் ஓசோன் ஆகியவை குறைந்த அளவு காணப்படும் வாயுக்களாகும். இவைகளைத் தவிர நீராவி மற்றும் தூசுகளும் வளிமண்டலத்தில் காணப்படுகின்றன. இவையே வானிலை மாற்றத்திற்கு காரணமாக அமைகின்றன.

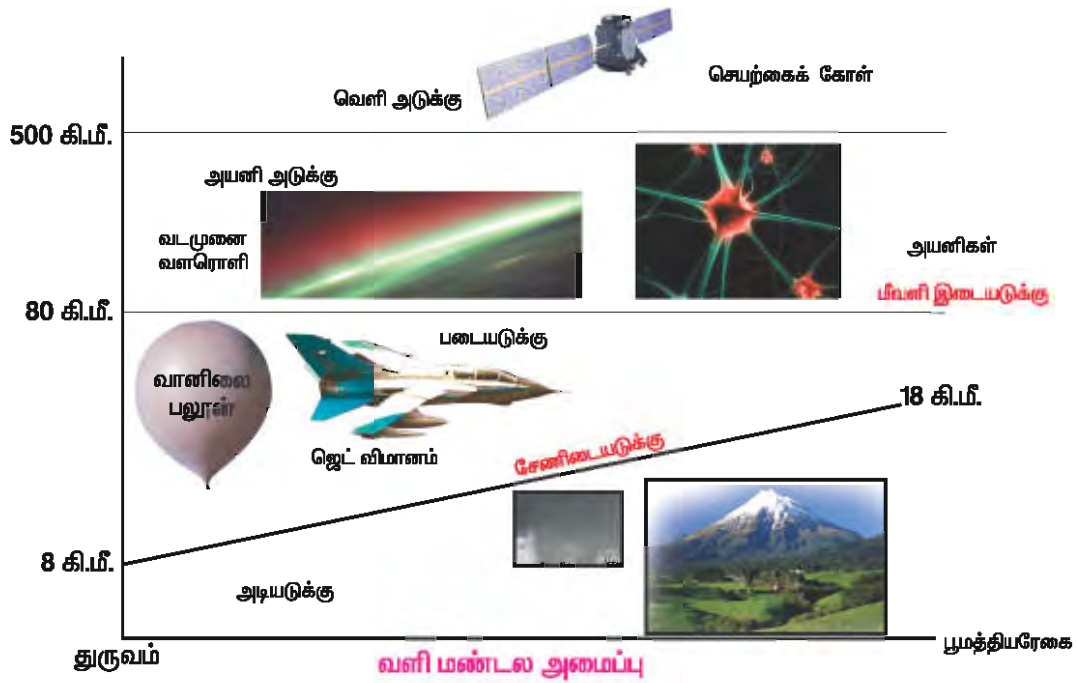
வளிமண்டலத்தின் உயரத்திற்கு ஏற்ப வாயுக்களின் அளவானது வேறுபடுகின்றது. அவை புவியின் மேற்பரப்பிற்கு அருகில் அடர்த்தி அதிகமாகவும் உயரம் அதிகரிக்க அதிகரிக்க குறைந்தும் காணப்படுகிறது. வளிமண்டலம் அதன் பண்புகளின் அடிப்படையில் நான்கு அடுக்குகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. அவையாவன அடியடுக்கு (Troposphere), படையடுக்கு (Stratosphere), அயனியடுக்கு (Ionosphere) மற்றும் வெளியடுக்கு (Exosphere).

### அடியடுக்கு

அடியடுக்கு புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து துவக்கப்படுகின்றது 8 கி.மீ வரையிலும், பூமத்திய ரேகைப்பகுதியில் 18 கி.மீ வரையிலும் பரவிக் காணப்படுகிறது. வானிலை மூலங்களான வெப்பநிலை, காற்று, காற்றின் அழுத்தம், மேகங்களின் உருவாக்கம் மற்றும் மழைப்பொழிவு ஆகிய அனைத்து மாற்றங்களும் இந்த அடுக்கிலேயே நடைபெறுகின்றது. உயரம் அதிகரிப்பிற்கு ஏற்ப வெப்பநிலை குறைவது இந்த அடுக்கில் மட்டுமேயாகும். சேணிடை அடுக்கு (Tropopause) என்ற மெல்லிய அடுக்கானது அடியடுக்கு மற்றும் படையடுக்கு இவைகளுக்கிடையே அமைந்துள்ளது.

### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

வானிலையியல் என்பது வளிமண்டலத்தைப் பற்றி படிக்கும் அறிவியலாகும் மேலும் வளிமண்டலத்தின் கீழ் அடுக்கில் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் நிகழும் வானிலை மாற்றங்களை உற்று நோக்குவதாகும்.



### படையடுக்கு

படையடுக்கானது புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து சுமார் 80 கி.மீ. வரை பரவி காணப்படுகிறது. ஜெட் விமானங்கள் இந்த அடுக்கில்தான் பயணிக்கின்றன. படையடுக்கின் உச்சி விளிம்பில் ஓசோன் வாயு அதிக அளவில் காணப்படுகின்றது. இவை, சூரியனிடமிருந்து வரும் புற ஊதாக் கதிர்களை வடிகட்டிக் கெடுதல்களிலிருந்து பாதுகாக்கின்றது. சூரியனிடமிருந்து வரும் வடிகட்டப்படாத கதிர்களானது உயிரினங்களின் திசுக்களை அழிக்கும் ஆற்றல் கொண்டவை. புவியின் மீது வாழும் அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் ஓசோன் வாயு மிக முக்கியமானதாகும். இந்த அடுக்கானது சமவெப்ப அடுக்கு (Isothermal Layer) மற்றும் ஓசோன் அடுக்கு எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. படையடுக்கினைத் தொடர்ந்து மீண்டும் ஒரு மெல்லிய அடுக்கு காணப்படுகின்றது. இது மீவளி இடையடுக்கு (Stratopause) என அழைக்கப்படுகிறது.

### அயனியடுக்கு

அயனியடுக்கு புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து 80 கி.மீ முதல் 500 கி.மீ வரை பரவிக் காணப்படுகிறது. இது அயனியடுக்கு என அழைக்கப்படக் காரணம், வளி மண்டலத்தின் இப்பகுதியில் சூரிய கதிர்கள் மின்செறிவூட்டப்படுவதாலாகும் (Ions). இவை வானொலி அலைகளைப் பூமிக்குத் திருப்பி அனுப்புவதால் நவீன தொலை தொடர்பிற்கு மிகவும் உதவுகின்றது. ஒருதிறப்பொன்னென்றழைக்கப்படும் (Auroras) வண்ணமயமான காட்சியமைப்பினை வடகோளத்தில் வடமுனை வளரொளி (Northern lights) அல்லது வடதுருவ விண்ணொளி (Aurora Borealis) மற்றும் தென்கோளத்தில் தென்முனைவளரொளி (Southern lights) அல்லது தென்துருவ விண்ணொளி (Aurora Australis) ஆகியவையும் இங்கே காணப்படுகின்றன.



### உங்களுக்குத் தெரியுமா ?

கதிர்வீசலியல் (Aerology) என்பது வானிலையியலின் (Meteorology) ஒரு பிரிவு ஆகும். வளிமண்டலத்தினைப் பலூன்கள், வானூர்திகள் மற்றும் செயற்கைக்கோள்களைப் பயன்படுத்தி ஆராய்வதாகும். கதிர் வீசலியலானது ஓசோன் அடுக்கு, சூரிய கதிர் வீச்சு, நீண்ட அலைவரிசையினைக் கொண்ட கதிர் வீச்சு ஆகியவற்றினையும் ஆராய்கின்றது. சுருக்கமாகக் கூறுவதென்றால் வளி மண்டலத்தின் மேல் அடுக்கினைப் பற்றி படிப்பதாகும்.

### வெளியடுக்கு

வெளியடுக்கு என்பது வளிமண்டலத்தின் மிக உயரமான அடுக்காகும். எக்ஸோஸ்பியர் அடுக்கானது பெருமளவு ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஹீலியம் வாயுக்களைக் கொண்டுள்ளது. சில சமயங்களில் இவை அண்ட வெளியின் புறப்பகுதியாகவே கருதப்படுகின்றது.

### வெப்பநிலை மண்டலங்கள்

புவியின் வெப்பநிலையானது அதன் அட்சரேகை அளவு உயருவதற்கு ஏற்ப வெப்பநிலையின் அளவும் குறையும் என்பதை முன்பே கற்றிருக்கிறோம். இதன் அடிப்படையில் புவியானது வெப்ப மண்டலங்கள், மிதவெப்ப மண்டலங்கள் மற்றும் குளிர் மண்டலங்கள் எனப் பிரிக்கப்படுகிறது.

### உங்களுக்குத் தெரியுமா ?

வெப்பநிலையை அளக்க உதவும் உபகரணத்தின் பெயர் வெப்பமானியாகும் (Thermometer). வரைபடத்தில் ஒரே அளவுடைய வெப்பநிலையைக் கொண்டிருக்கும் இடங்களை இணைக்கும் கற்பனைக்

கோட்டிற்குச் சமவெப்பக்கோடுகள் (Isotherms) என்று பெயர்.

### வெப்ப மண்டலம்

கடக ரேகைக்கும் ( $23\frac{1}{2}^{\circ}$  வ) மகர ரேகைக்கும் ( $23\frac{1}{2}^{\circ}$  தெ) இடைப்பட்ட பகுதியில் வெப்ப மண்டலமானது காணப்படுகிறது. அவை சூரியனின் செங்குத்து கதிர்வீச்சினைப் பெறுவதால், மற்ற மண்டலங்களைவிட வெப்பமாகக் காணப்படுகிறது.

### செய்முறை

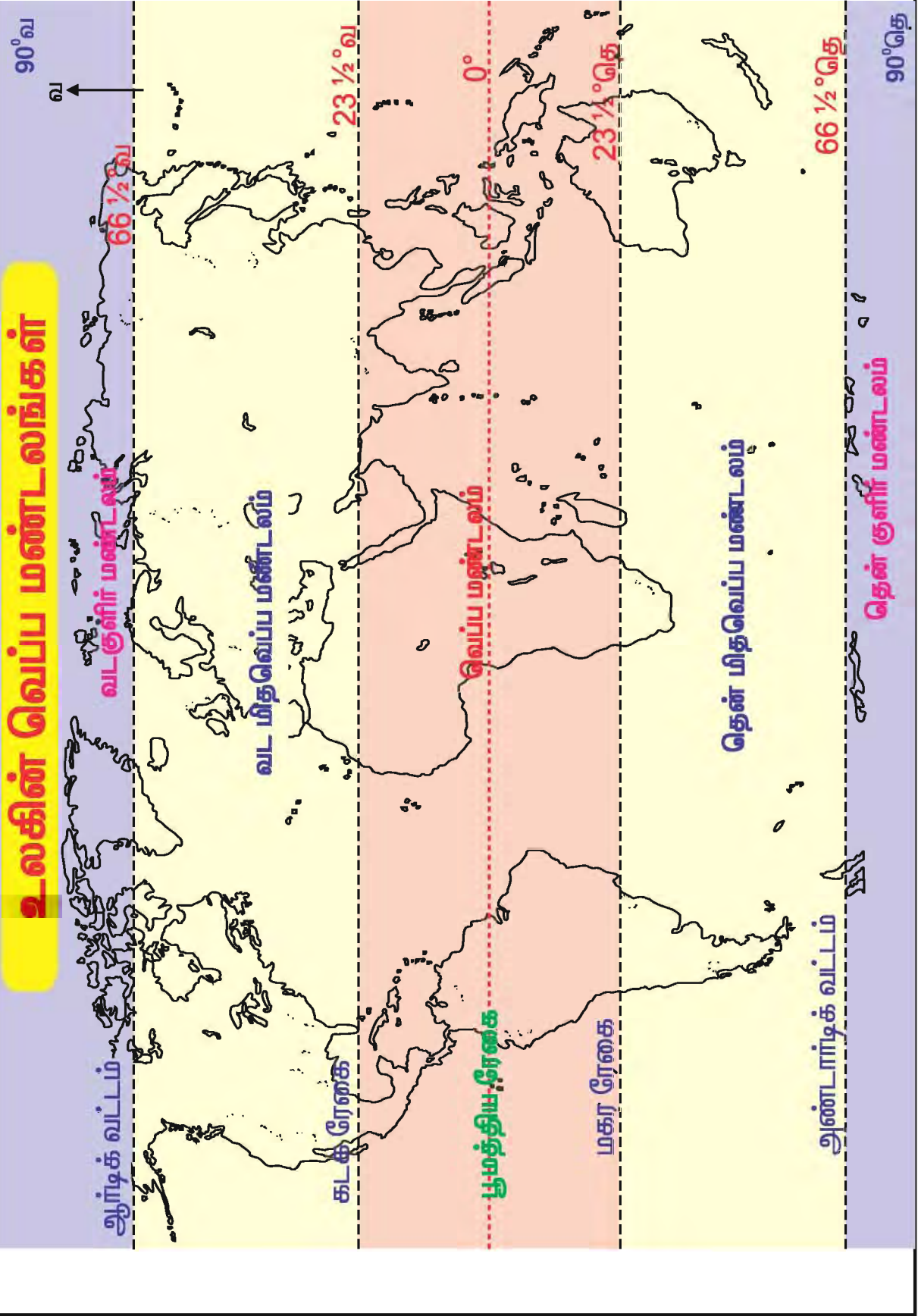
உங்களுக்கு வெப்ப சந்தி (Summer Solstice) மற்றும் குளிர் சந்தியைப் (Winter Solstice) பற்றி தெரியுமா? அவை எப்போது ஏற்படுகின்றது என்றும், அதன் அம்சங்களையும் வரிசைப்படுத்துக.

கடக ரேகைக்கும் ( $23\frac{1}{2}^{\circ}$  வ) ஆர்டிக் வட்டத்திற்கும் ( $66\frac{1}{2}^{\circ}$  வ) இடைப்பட்ட பகுதியை வட மிதவெப்ப மண்டலம் என்றும், மகர ரேகைக்கும் ( $23\frac{1}{2}^{\circ}$  தெ) அண்டார்டிக் வட்டத்திற்கும் ( $66\frac{1}{2}^{\circ}$  தெ) இடைப்பட்ட பகுதியை தென் மித வெப்ப மண்டலம் என்றும் கூறுகிறோம். இந்த இடங்களானது எப்பொழுதும் சாய்வான சூரிய கதிர்வீச்சலைப் பெறுவதால் வெப்ப மண்டலத்தைவிடக் குறைவான வெப்ப நிலையையே கொண்டிருக்கிறது.

### குளிர் மண்டலம்

ஆர்டிக் வட்டத்திற்கும் ( $66\frac{1}{2}^{\circ}$  வ) வட துருவத்திற்கும் ( $90^{\circ}$  வ) இடைப்பட்ட பகுதியையும் அண்டார்டிக் வட்டத்திற்கும் ( $66\frac{1}{2}^{\circ}$  தெ) தென் துருவத்திற்கும் ( $90^{\circ}$  தெ) இடைப்பட்ட பகுதியையும் குளிர் மண்டலம் என்று அழைக்கின்றோம். இவை எப்போதும் மிகவும் சாய்வான சூரிய வெப்பக் கதிர் வீச்சலைப் பெறுவதால் மற்ற இரண்டு

## உலகின் வெப்ப மண்டலங்கள்



மண்டலங்களையும்விட குளிர்ச்சியாகக் காணப்படுகின்றது.

### உங்களுக்குத் தெரியுமா ?

வெப்பத்தினை மூன்று அளவைகளில் கணக்கிடுகிறோம். அவைகள், 1. செல்சியஸ் 2. ஃபாரன்ஹீட் 3. கெல்வின்.

### காற்று அழுத்தம்

காற்றின் அழுத்தமானது பூமியின் மேற்பரப்பில் காற்றின் நிறையினால் ஏற்படுத்தப்படும் அழுத்தமே ஆகும். கடல் மட்டத்தில் நிலவும் காற்றழுத்தின் சராசரி அளவு 1,013 மில்லி பார்களாகும். காற்றழுத்தத்தின் கிடைமட்டப் பரவலானது ஓர் இடத்தில் நிலவும் வெப்பநிலையினாலேயே தீர்மானிக்கப்படுகிறது.

### உங்களுக்குத் தெரியுமா ?

வளிமண்டல அழுத்தத்தை அளவிடப் பயன்படும் உபகரணம் அல்லது கருவி அழுத்தமானி (Barometer) ஆகும்.

வளிமண்டலத்தின் அழுத்தமானது எப்பொழுதும் வளிமண்டல வெப்பநிலையோடு எதிர்மறையாகத் தொடர்புடையது. அதிக அழுத்த மண்டலங்கள் குறைந்த வெப்பநிலை நிலவும் பகுதிகளில் உருவாகின்றன.

### பூமத்தியரேகை தாழ்வழுத்த மண்டலம்

இந்த மண்டலமானது 5° வடக்கு முதல் 5° தெற்கு அட்சரேகை பகுதிகளில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதிகளில் சூரியக்கதிர்கள் ஆண்டு முழுவதும் செங்குத்தாக விழுகின்றன. அதிக வெப்பநிலையின் காரணமாக அங்குள்ள காற்று வெப்பமடைவதால் லேசாகி மேலெழும்பி தாழ்வழுத்த நிலையை உருவாக்குகிறது. இந்த மண்டலத்தினை 'அமைதி மண்டலம்' (Belt of calm) அல்லது டோல்டிராம்ஸ்

என்றழைப்பர்.

### துணை அயன உயர் அழுத்த மண்டலம்

இந்த மண்டலமானது 25° முதல் 35° வரை வடக்கு மற்றும் தென் கோளங்களில் அமைந்துள்ளது. வெப்பமண்டலத்திலிருந்து மேலெழும்பிய காற்று, குறைந்த வெப்பநிலையின் காரணமாகக் குளிர்ந்து 30° - 35° அட்சரேகைப் பகுதிகளில் தரைப்பகுதியை நோக்கி கீழிறங்குகிறது.

பண்டையக் காலங்களில் வணிகர்கள் இந்த மண்டலத்தின் வழியாக அமைதி மண்டலத்தை நோக்கி கப்பல் பயணம் செய்யும்போது கப்பலின் எடையினைக் குறைப்பதற்காகக் குதிரைகளைக் கடலில் வீசியுள்ளார்கள். எனவே இம்மண்டலமானது குதிரை அட்சரேகை (Horse Latitudes) என்றழைக்கப்படுகிறது.

### உங்களுக்குத் தெரியுமா ?

சம அழுத்தக் கோடுகள் என்பவை ஒரே அளவுள்ள காற்றழுத்தத்தினைக் கொண்ட வெவ்வேறு இடங்களை இணைக்கும் கற்பனைக் கோடுகளாகும்.

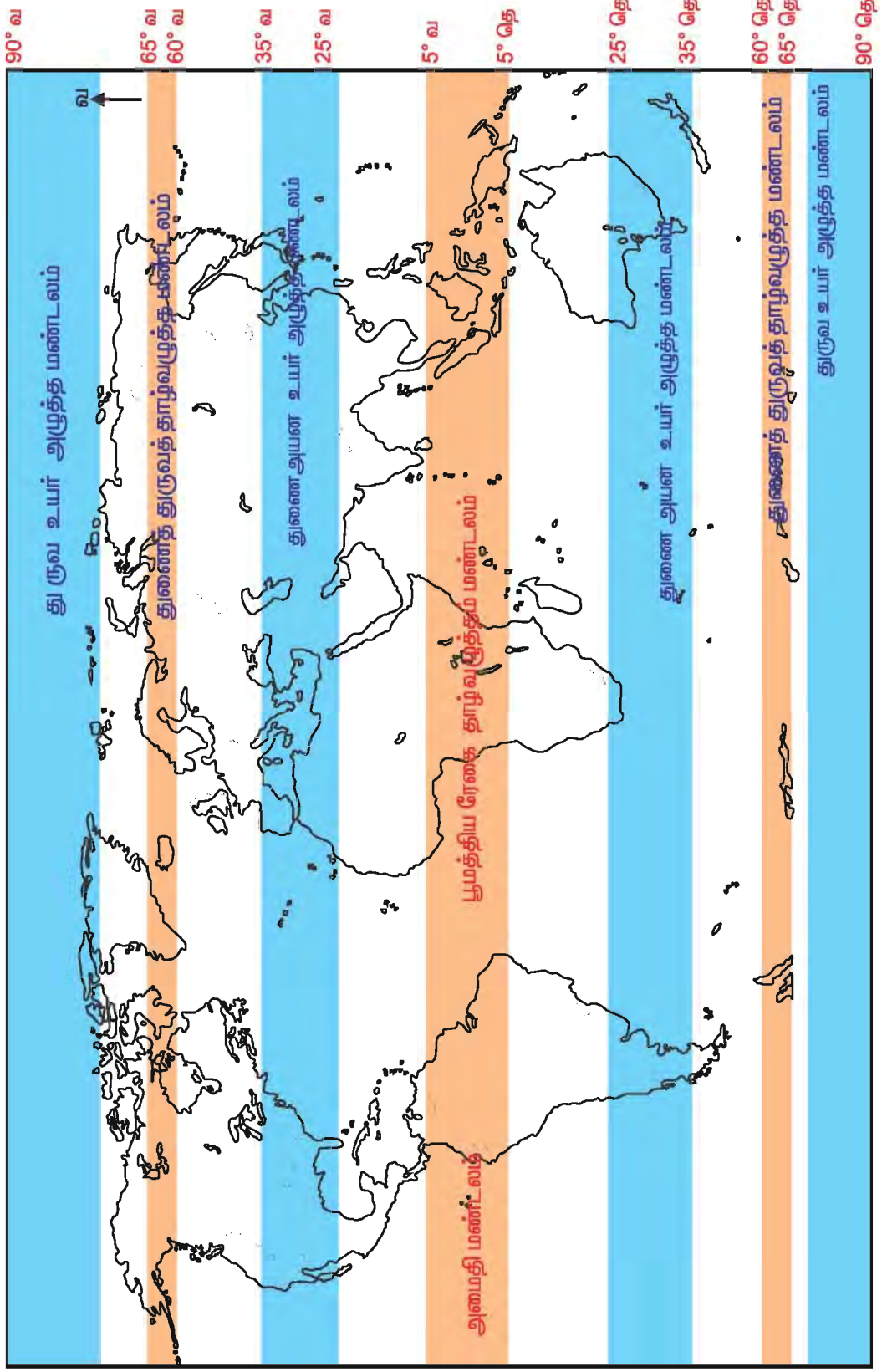
### துணைத் துருவத் தாழ்வழுத்த மண்டலம்

இந்த மண்டலமானது 60° முதல் 65° வரை வட மற்றும் தென் கோளங்களில் அமைந்துள்ளது. புவியின் சுழற்சி காரணமாக இங்குள்ள காற்று வெளியேறுவதால் தாழ் அழுத்தம் உருவாகிறது.

### துருவ உயர் அழுத்த மண்டலம்

துருவப் பகுதிகளில் இந்த அழுத்த மண்டலமானது அமைந்துள்ளது. சூரியக் கதிர்களானது மிகவும் சாய்ந்த நிலையில் துருவப் பகுதிகளின் மீது விழுகின்றது. இதன் விளைவாகக்

## உலகின் முதன்மையான அழுத்த மண்டலங்கள்



குறைந்த வெப்பநிலையும், கனமான காற்றும் மற்றும் உயர் அழுத்தத்தையும் உருவாக்குகின்றது.

### காற்றுகள்

#### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

காற்றின் வேகம் மற்றும் வீசும் திசையினைக் அளவிட காற்றுமானி (Anemometer) என்ற கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது. காற்று வீசும் திசையினைக் குறிப்பதற்குக் காற்றுத் திசைகாட்டி (Wind vane) என்ற கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது.

கிடைமட்டமாக நகரும் வாயுவானது காற்று என அழைக்கப்படுகிறது. பொதுவாகக் காற்றானது உயரழுத்தப் பகுதியிலிருந்து தாழ்வழுத்தப் பகுதியை நோக்கி நகர்கின்றது. காற்றின் வேகமானது நிலப்பரப்பில் கிலோ மீட்டர்களில்

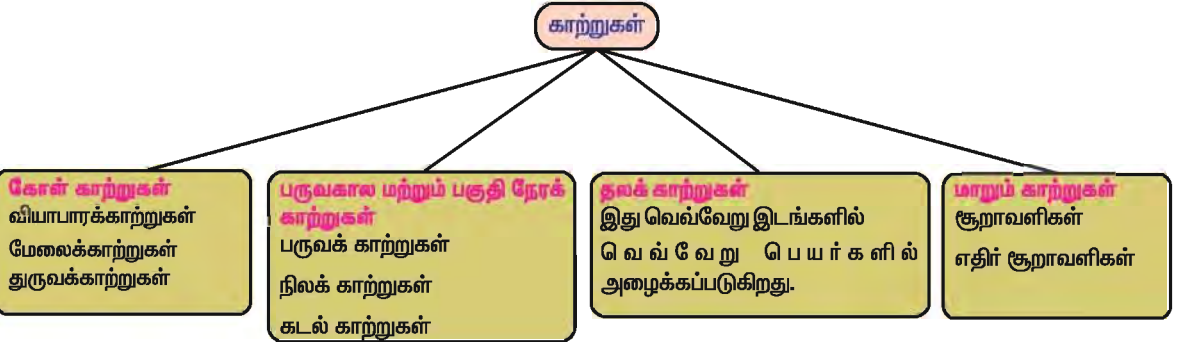
அல்லது மைல்களிலும் மற்றும் கடல்களில், கடல் மைல்கள் (Knots) என்ற அளவைகளிலும் குறிக்கப்படுகிறது.

#### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பூமியின் மீது நகரும் பொருட்கள் அனைத்தும் காற்று மற்றும் பேராழி நீரோட்டங்கள் உட்பட புவி சுழற்சியின் காரணமாக வடகோளத்தில் வலப்புறமாகவும் தென் கோளத்தில் இடப்புறமாகவும் விலகிச் செல்கிறது. இந்த மாற்றமில்லாத விதி 'ஃபெரல் விதி' அல்லது 'கொரியாலிஸ் விசை' என்றழைக்கப்படுகிறது.

### காற்றினை வகைப்படுத்துதல்

காற்று உருவாகும் இடம் மற்றும் வீசும் காலம் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது.



### கோள் காற்றுகள்

ஆண்டு முழுவதும் ஒரு குறிப்பிட்ட திசையை நோக்கி வீசும் காற்றுகளுக்குக் கோள் காற்றுகள் என்று பெயர். முதன்மையான கோள் காற்றுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வியாபாரக் காற்றுகள் (Trade Winds) அயன மண்டலங்களுக்கு இடையே வீசுகின்றன. இவை வடகோளத்தில் வடகிழக்கு வியாபாரக் காற்றுகளாகவும் மற்றும் தென் கோளத்தில் தென்கிழக்கு வியாபாரக்

காற்றுகளாகவும் வீசுகின்றன. வரலாற்றுக் காலங்களில் கடற்பயணம் மேற்கொள்பவர்களுக்கு இவை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருந்ததால் அவ்வாறு அழைக்கப்பட்டது. இவ்வகையான காற்றுகள் சீரானதாக மற்றும் நிலையானதாகவும் குறிப்பாகக் கடற்பரப்பில் வீசக்கூடியது. ஃபெரல் விதியின் படி இவ்வகையான காற்றானது விலகி வீசுகின்றது.

மேலைக் காற்றுகளானது (Westerlies) இரு கோளங்களிலும் துணை அயன மண்டல உயரழுத்த

பகுதியிலிருந்து துணைத் துருவத் தாழ்வழுத்தப் பகுதியை நோக்கி வீசுகின்றது. வட கோளத்தில் தென் மேலைக் காற்றுகளாகவும் மற்றும் தென் கோளத்தில் வட மேலைக் காற்றுகளாகவும் வீசுகின்றது. பூமியின் சுழற்சி காரணமாக இவ்வகையான காற்றுகள் மேற்கிலிருந்து கிழக்காக வீசுகின்றன.

துருவக் காற்றுகள்(Polar Winds) துருவ உயரழுத்தப் பகுதியிலிருந்து துணைத் துருவத் தாழ்வழுத்தப் பகுதியை நோக்கி கீழைக் காற்றுகளாக வீசுகின்றது. இவை கடுங்குளிர் காற்றுகளாகும். இந்தக் காற்றுகள் உள்நாட்டுப் பகுதிகளை நோக்கி ஊடுருவுகின்றன. உதாரணம் – அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள். ஆனால் இந்தியாவில் இவை இமயமலை தொடர்களினால் தடுக்கப்படுகின்றன.

### பருவ கால மற்றும் பகுதி நேரக் காற்றுகள்

புவியின் மீது ஏற்படும் வெப்பப் படுத்துதல் மற்றும் குளிராதல் நிகழ்ச்சிகளினால் உருவாக்கப்படும் வேறுபாட்டின் காரணமாக இக்காற்றுகள் தோற்றுவிக்கப்படுகின்றன. இவ்வகையான காற்றுகள் குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு மட்டுமே வீசுகின்றன.

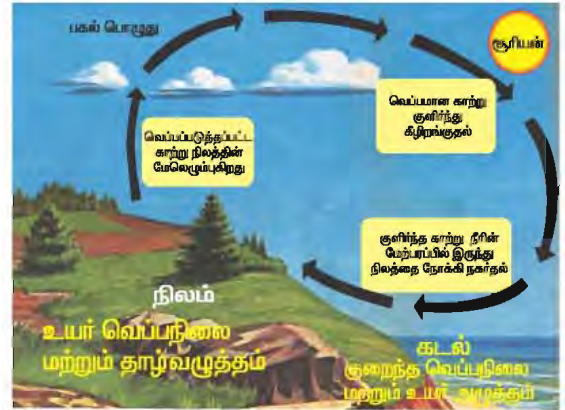
### பருவக் காற்றுகள்

‘மான்சூன்’ என்ற சொல்லானது ‘மவுசிம்’ (Mausim) என்ற அரேபியச் சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது. அதன் பொருள் ‘பருவங்கள்’ (Seasons) என்பதாகும். பருவக் காற்றுகளானது தென்மேற்குப் பருவக்காற்றுகள் மற்றும் வடகிழக்குப் பருவக்காற்றுகள் எனப் பிரிக்கப்படுகின்றன. தென்மேற்குப் பருவக்காற்றானது தென் இந்திய மற்றும் தென் பசிபிக் பேராழிகளில் இருந்து

ஆசியப் பகுதிகளை நோக்கி வீசுகின்றது. மாறாக, வடகிழக்குப் பருவக்காற்றுகள் ஆசியாவின் உயர் அழுத்தப் பகுதிகளில் இருந்து இந்தியா மற்றும் பசிபிக் பேராழிகளை நோக்கி வீசுகின்றது. இக்காற்றுகளின் முழுவிரங்களும் அடுத்து வரும் வகுப்புகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### கடல் காற்றுகள்

பகற் பொழுதில் நிலமானது அருகில்



கடல் காற்று

உள்ள நீர்நிலைகளைவிட வெப்பமாக உள்ளது. அதன் விளைவாகத் தாழ்வழுத்தம் நிலத்தின் மீதும் உயரழுத்தம் நீர்ப்பரப்பின் மீதும் உருவாகின்றது. இதன் காரணமாக ஈரப்பதம் மிக்க குளிர்ந்த தென்றலானது பிந்திய மாலப் பொழுதில் கடலிலிருந்து நிலத்தை நோக்கி வீசுகின்றது.

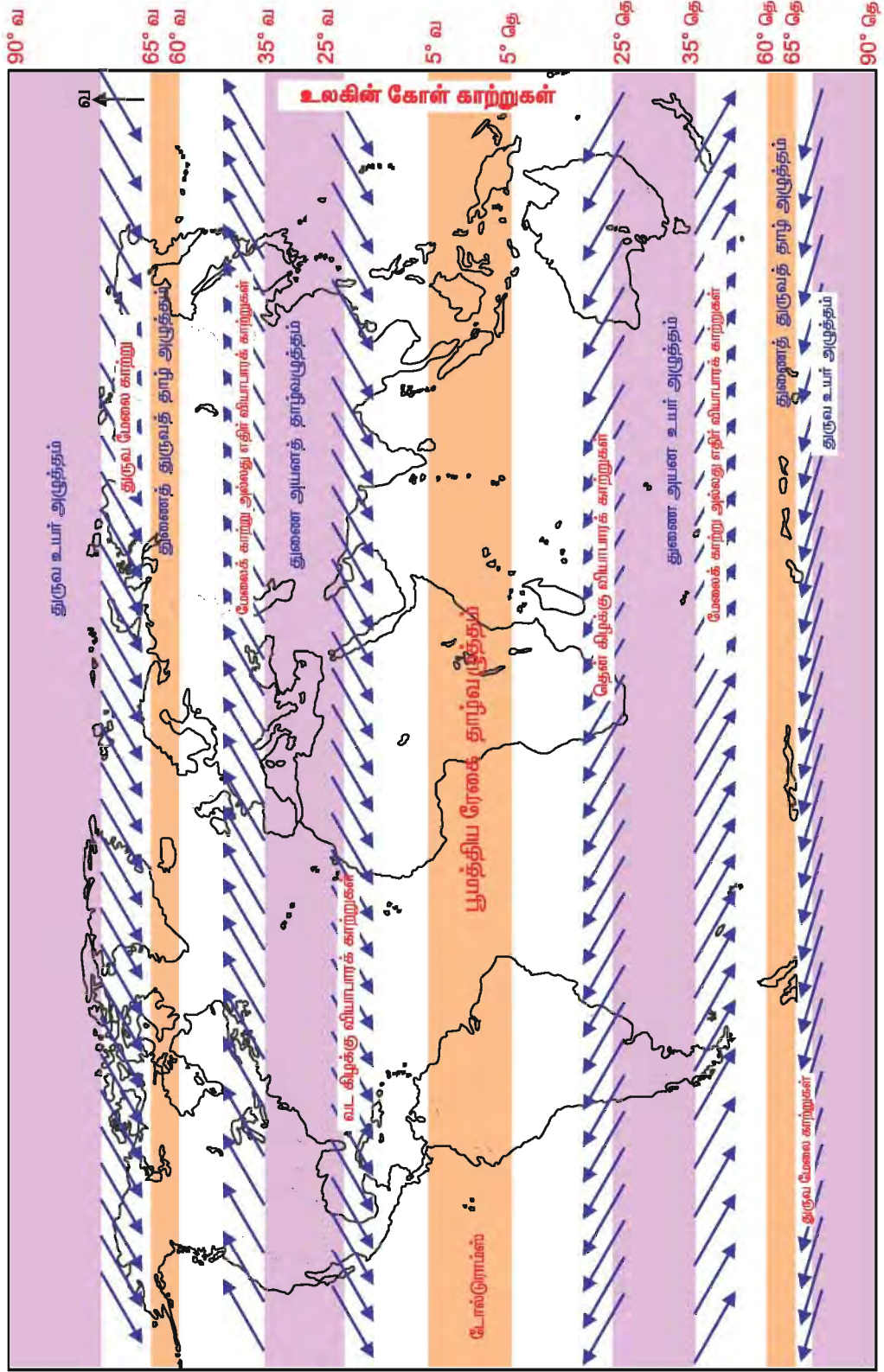
### செய்முறை

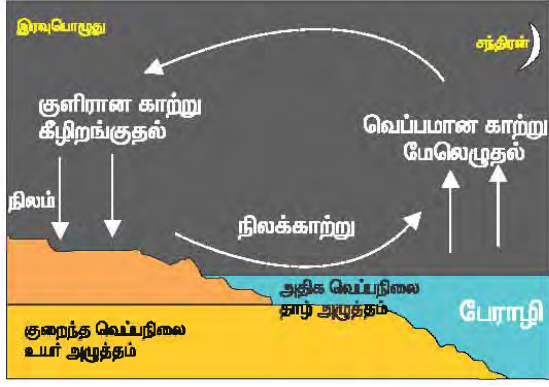
கோடையில் நண்பகல் பொழுதில் மக்கள் கடற்கரைக்குச் செல்லாமல் மாலையில் செல்வதற்கான காரணங்களைக் கண்டறிக.

### நிலக் காற்றுகள்

இரவுப் பொழுதில் நிலமானது அருகில் உள்ள நீர்நிலைகளை விட குளிர்ச்சியாக உள்ளது. அதனால் நிலத்தின் மீது உயரழுத்தமும் நீர்ப்

## உலகின் கோள் காற்றுகள்





பரப்பின் மீது தாழ்வழுத்தமும் உருவாகின்றது. எனவே குளிர்ந்த வறண்ட காற்றானது அதிகாலைப் பொழுதில் நிலத்திலிருந்து நீர்பரப்பை நோக்கி வீசுகின்றது.

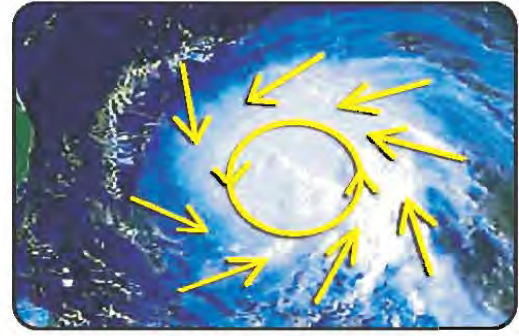
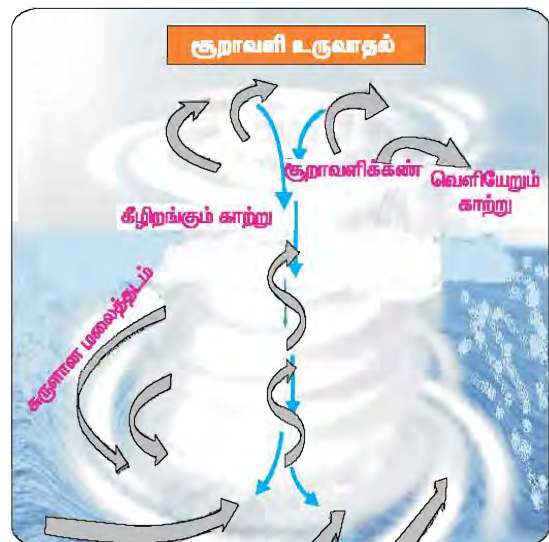
### செய்முறை

மீனவர்களுக்கு நிலக்காற்று எவ்வாறு மீன்பிடிக்க உதவுகிறது என்பதை கூறுக.

### மாறும் காற்றுகள்

மாறும் காற்றுகளுக்கு ஒரு நிலையான இடமோ, திசையோ கிடையாது. இவ்வகைக் காற்றுகள் வீசும் திசை மற்றும் வேகமானது இடத்திற்கு இடம் வேறுபடுகின்றது.

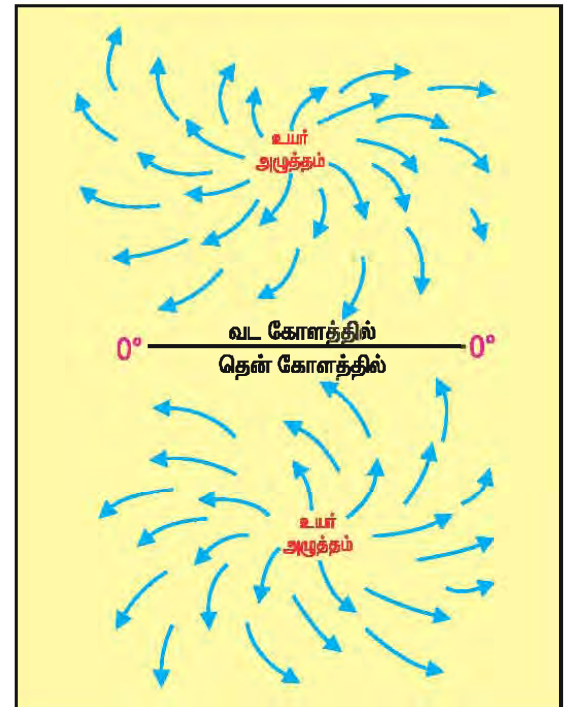
### புயல்கள்



தாழ் அழுத்தம் மற்றும் சூறாவளிக் கண்

புயல் என்பது தாழ்வழுத்த அமைப்பின் மையமாகும். அவை காற்றினை அனைத்து திசைகளிலிருந்தும் ஈர்க்கின்றது. மேலும் அவை கனத்த மழை மற்றும் அதிவேகக் காற்றுகளுடன் தொடர்புடையவை.

புயலின் மையப்பகுதி வெற்றிடமாகும். அதுவே 'புயல் கண்' (Eye of the cyclone) எனப்படுகிறது. இவை உருவாகும் இடம் மற்றும் அமைவிடத்தைப் பொறுத்து, புயல் காற்று, டைபூன்கள் மற்றும் அரிக்கேன்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. அவை வடகோளத்தில் எதிர் கடிகாரச் சுற்றுத்





திசையிலும், தென் கோளத்தில் கடிகாரச் சுற்றாகவும் நகர்கின்றன. இந்தத் தாழ்வழுத்த அமைப்பு நீர்பரப்பில் உருவாகும் போது அவை மிகவும் வன்மையானதாகவும் மற்றும் மழைப் பொழிவையும் உருவாக்குகின்றன.

### எதிர் சூறாவளிகள்

எதிர் சூறாவளிகள் என்பது உயர் அழுத்த அமைப்பின் மையமாகும். இங்கிருந்து காற்று வெளித்திசையை நோக்கி நகர்கின்றது. இவை தெளிவான வானிலையோடு தொடர்புடையதால் மழைப்பொழிவைக் கொடுப்பதில்லை. எதிர் சூறாவளிகள் வடகோளத்தில் கடிகாரச் சுற்று திசையிலும், தென் கோளத்தில் எதிர் கடிகாரச் சுற்றுத் திசையிலும் நகர்கின்றன. பெரும்பாலும் இவை நிலப்பரப்பின் மேல் உருவாவதால் அவை வறண்டே காணப்படுகிறது.

### தலக் காற்றுகள்

தலக் காற்றுகள் ஒரு சிறிய பரப்பளவில் குறுகிய காலத்திற்குச் சில சிறப்பான குணாதிசயங்களோடு வீசுகின்றன. இவ்வகையான அனைத்துக் காற்றுகளும் பெரும்பாலும் பகுதி நேரக்

#### வெப்ப தலக் காற்றுகள்

இடங்கள்	இடங்கள்
ஃபிரிக் பீல்டர்	ஆஸ்திரேலியா
சின்னூக்	அமெரிக்கா ஐக்கிய நாடுகள்
ஃபான்	வடக்கு இத்தாலி
சிராக்கோ	சகாரா பாலைவனம்
லூ	இந்தியாவின் தார்பாலைவனம்

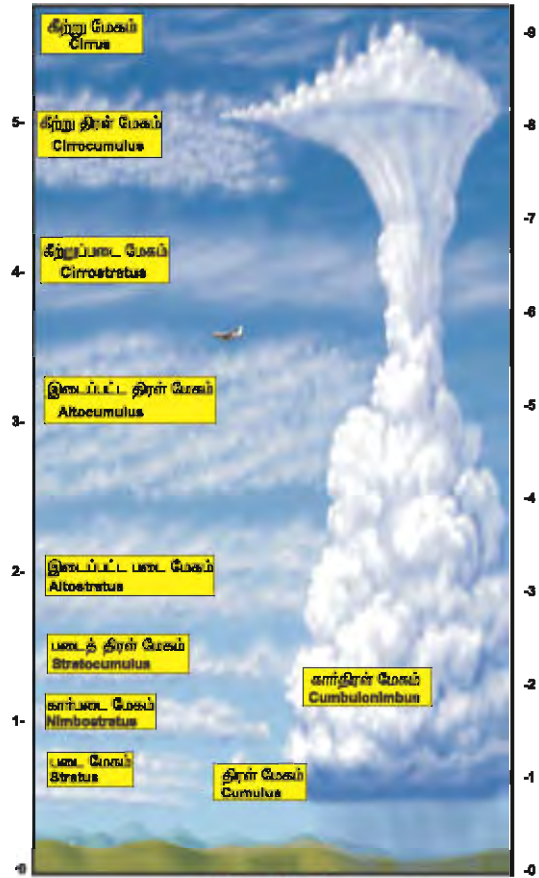
#### குளிர் தலக் காற்றுகள்

இடங்கள்	இடங்கள்
ஆர்மத்தான்	மத்திய ஆப்பிரிக்கா
மிஸ்ட்ரல்	ஆல்ப்ஸ் மலை
புர்கா	இரஷ்யா
நாட்	மெக்சிகோ வளைகுடா
ஃபாம்பெரோ	அர்ஜென்டைனா

காற்றுகளாகவும் தலப்பெயர்களையும் கொண்டுள்ளன. சில தலக்காற்றுகளின் பெயர்களையும் அதனோடு தொடர்புடைய இடங்களும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### மேகங்கள் அல்லது முகில்கள்

வளிமண்டலத்திலுள்ள நீராவிமானது நீர் சுருங்குதல் மூலம் நுண்ணிய நீர் திவலைகளாகவோ அல்லது பனிப் படிகங்களாகவோ மாற்றப்படுவதின் தொகுப்பே மேகங்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. வளிமண்டலத்தில் மிதந்து கொண்டிருக்கும் நுட்பமான



மேகங்கள்

நீர்த்துளிகளே மேகங்களை உருவாக்குகின்றன. மேகங்களின் வடிவம் மற்றும் காணப்படும் உயரத்தின் அடிப்படையில் கீற்று மேகங்கள், படை மேகங்கள், திரள் மேகங்கள் மற்றும் காம்படை மேகங்கள் என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.



கீற்று மேகங்கள்



படை மேகங்கள்



திரள் மேகங்கள்



காப்படை மேகங்கள்

### கீற்று மேகங்கள் (Cirrus)

கீற்று மேகங்கள் உயர் மேகங்கள் என அழைக்கப்படுகிறது ஏனெனில் இவை கடல் மட்டத்திலிருந்து ஏறத்தாழ 5000 மீட்டர் உயரத்தில் உருவாகின்றன. இயற்கையிலேயே இவை வறண்டும் பனிப்படி கங்களைக் கொண்டும் உள்ளதால் ஒருபோதும் மழைப் பொழிவினைக் கொடுப்பதில்லை. இம்மேகங்கள் நீண்டவைகளாகவும் நாள் போன்ற அமைப்பினைக் கொண்டதாகவும் வளைந்தும் முனைகளில் சுருள் போன்ற அமைப்பு இல்லாததாகவும் காணப்படும்.

### படை மேகங்கள் (Stratus)

படை மேகங்கள் கடல் மட்டத்திலிருந்து 2000 மீட்டருக்கும் இடையிலேயே உருவாவதால் தாழ் மேகங்கள் எனப்படுகிறது. ஒரே மாதிரியாகவும் அடர் சாம்பல் நிற விரிப்பு போன்ற தோற்றத்தையும்

கொண்டிருக்கும். இவை சிறு தூரல்களையோ, பனிப் பொழிவினையோ கொடுக்கவல்லது.

### திரள் மேகங்கள் (Cumulus)

திரள் மேகங்கள் நடுத்தர மேகங்களாகும். இதன் தோற்றமானது மிருதுவான வெடித்த பருத்தியைப் போன்று காணப்படும். திரள் மேகங்களானது தனித்தனியாகவோ அல்லது அணியாகவோ அல்லது சிதறியோ காணப்படும். இவ்வகையான மேகங்கள் மழைப் பொழிவு, மின்னல் மற்றும் இடி ஆகியவற்றோடு தொடர்புடையவையாகும். இவை கடல் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 12,000 மீட்டர் உயரம் வரை காணப்படும்.

### காப்படை மேகங்கள் (Nimbus)

காப்படை மேகங்களானது செங்குத்தான மேகங்களாகும். கருமை அல்லது சாம்பல் நிறத்தில் அடர்த்தியாக காணப்படும். கனத்த மழைப் பொழிவினை கொடுப்பதால் இவை புயல் அல்லது மழை மேகங்கள் என அழைக்கப்படுகிறது.

### மழைப்பொழிவு

மழைப்பொழிவு எனப்படுவது முகில்களிலிருந்து பூமியை நோக்கி விழும் நீர்த்துளிகள் ஆகும். மழைப்பொழிவின் இயக்கமானது நீர் ஆவியாதலில் தொடங்கி ஒரு குறிப்பிட்ட உயரத்தில் நீர் சுருங்குதலாகத் தொடர்கிறது. பிறகு முகில்கள் உருவாகி அவை மழைப் பொழிவிற்குக் காரணமாகிறது. மழைப்பொழிவு வெப்பச்சலன மழை, மலைத் தடுப்பு மழை மற்றும் புயல் மழை என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

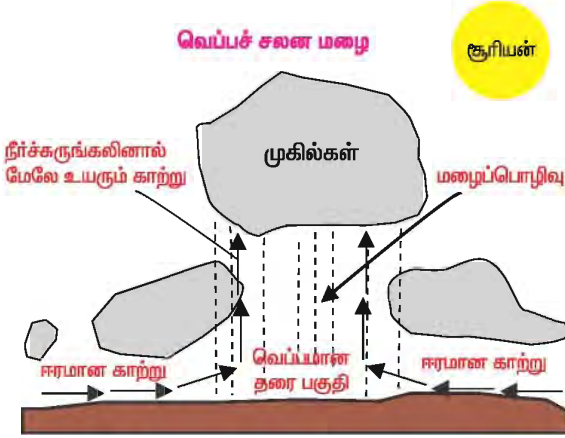
### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மழை அளவை அளவிடப் பயன்படும் உபகரணம் அல்லது கருவி

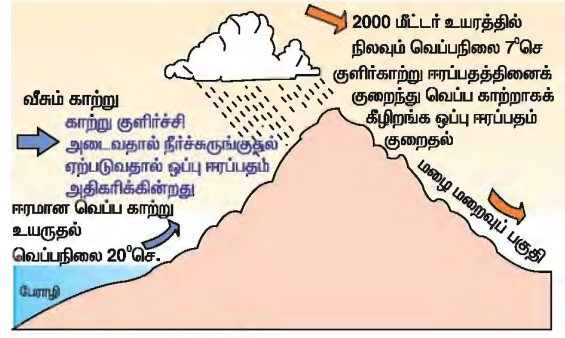
மழைமானி ஆகும். வரைபடத்தில் ஒரே அளவுடைய மழை அளவை கொண்டிருக்கும் இடங்களை இணைக்கும் கற்பனைக் கோட்டிற்குச் சம மழைக்கோடுகள் (Isohytes) என்று பெயர்.

### வெப்பச் சலன மழை

சூரியக் கதிர்கள் பூமத்தியரேகைப் பகுதியில் செங்குத்தாக விழுவதால் வெப்பமான பகுதியாக உள்ளது.



இதனால் காற்று விரிவடைந்து செங்குத்தாக மேலெழும்புகிறது. உயரம் செல்லச் செல்ல வெப்பநிலை படிப்படியாகக் குறைவதால் காற்று குளிர்ச்சியடைந்து முகில்கள் உருவாகின்றன. இந்த முகில்கள் பனி விழும் நிலையை அடையும்போது மழைப்பொழிவு உருவாகிறது. இதுவே வெப்பச் சலன மழை எனப்படுகிறது. இவ்வகையான மழைப்பொழிவு இடி மற்றும் மின்னலினைக் கொண்டிருக்கும். வழக்கமாக இம்மழைப்பொழிவானது மாலை நேரங்களில் குறிப்பாக 4 மணிக்கு வருவதால், மாலை நேர நான்கு மணி மழைப்பொழிவு (4'O Clock rain fall) என்று அழைக்கப்படுகின்றது.



### மலைத்தடை மழை

### நில அமைப்பு அல்லது மலைத்தடை மழை

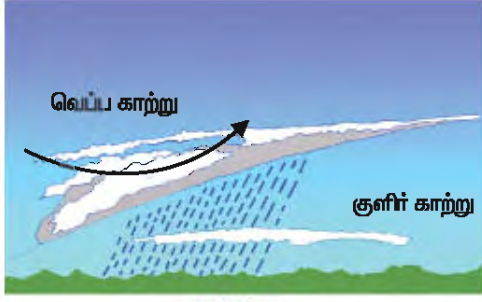
கடற்பகுதியிலிருந்து வீசும் காற்றானது அதிக ஈரப்பதத்தினை கொண்டுள்ளது. மலைச் சரிவுகளானது கடலிலிருந்து வீசும் காற்றினை எதிர்கொள்ளும் போது அந்த காற்று மேலெழும்பப்படுகிறது. அதன் பின்பு அவை குளிர்ந்து காற்று முகப் பகுதியில் (Windward side) அதிக மழையை உருவாக்குகிறது. பிறகு அவை எதிர் முகக் காற்று திசையில் (Leeward Side) ஈரப்பதம் குறைவான காற்றாக கீழிறங்குவதால் பொழிவினை கொடுப்பதில்லை.

### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கேரளா மற்றும் தமிழ்நாடு ஒரே அட்சரேகையில் அமைந்திருந்தாலும் கேரளா அதிக மழைப்பொழிவினை பெறுகின்றது. ஏனெனில் கேரளா காற்று முகப் பகுதியிலும் தமிழ்நாடு எதிர் முக காற்று திசையிலும் அமைந்துள்ளதே காரணமாகும்.

### புயல் மழை





புயல் மழை

வெப்பமான பகுதியிலுள்ள காற்றானது மேலும் வெப்பப்படுத்தப்பட்டு மேலெழும்புகிறது. ஆகையினால் தாழ் அழுத்தப்பகுதி உருவாகி அருகாமையிலுள்ள உயரமுத்தப் பகுதிகளிலிருந்து காற்றினை ஈர்க்கின்றது. பூமி சுழற்சியின் காரணமாகக் காற்றானது திசை விலக்கப்பட்டு சுழல் வடிவத்தில் உருவாகின்றது. மேலெழும்பிய காற்றானது, புனல் வடிவத்தை அடைகின்றது. மேலெழும்பிய காற்று குளிர்ச்சியடைந்து நீர்ச்சுருங்குதல் ஏற்படுகிறது. இவை கனத்த மழையினைத் தாழ்வழுத்தப் பகுதிகளில் கொண்டு வருகிறது. உதாரணமாக, வடகிழக்குப் பருவக்காற்றுக் காலத்தில் அக்டோபர், நவம்பர் மற்றும் டிசம்பர் மாதங்களில் தமிழ்நாடு, ஆந்திரபிரதேசம் மற்றும் ஒரிசா கடற்கரையோரங்களில் அதிக எண்ணிக்கையிலான புயல்கள் உருவாகின்றன.

### மின்னல்



மின்னல்

மின்னல் என்பது வளிமண்டலத்தில் வெளிப்படும் மின் சக்தியாகும். இது இடியுடன் இணைந்து வெளிப்படும். மின்னல் ஒரு நொடிக்கு 96,560 மைல் வேகத்தில் பயணிக்கின்றது.

### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மின்னலைப் பற்றி படிக்கும் அறிவியலானது மின்னலியல் (Fulminology) என்று அழைக்கப்படுகிறது. மின்னலைப் பற்றி படிப்பவரை மின்னலியல் அறிஞர் (Fulminologist) எனக் குறிப்பிடுகிறோம்.

இவ்வுலகில் ஆண்டொன்றுக்குச் சுமார் 16 மில்லியன் மின்னல்கள் தோன்றுகின்றன. பொதுவாக வெப்பச் சலன மழை, புயல் மழை மற்றும் எரிமலை முகில்களோடு இணைந்து மின்னல் ஏற்படுகிறது. நேர் மற்றும் எதிர் மின்னூட்டப் பண்புகளைக் கொண்ட மேகங்கள் ஒன்றுக்கொன்று சந்திக்கும் போது மின்னலானது உருவாகும். மின்னல் உருவாகும் போது அதிலிருந்து மின்சாரம் உற்பத்தி செய்ய வாய்ப்பு உள்ளதாக ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றார்கள்.

### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஐஸ்லாந்தில் ஏப்ரல் 2010 ஆம் ஆண்டு ஏற்பட்ட எரிமலை வெடிப்பின் போது சுமார் 23,000 வானூர்திகள் இரத்து செய்யப்பட்டதன் காரணத்தைக் கண்டறிக.

### இடியுடன் கூடிய புயல்

இடியுடன் கூடிய புயல் என்பது கார்திரள் மேகங்களால் உருவாக்கப்படுகிறது. அவை குறைந்த கால அளவே நீடிக்கும். அவைகளோடு, மின்னல், இடி, வலிமையான தூசுக் காற்று, கனத்த மழைப்பொழிவு மற்றும் சில சமயங்களில் ஆலங்கட்டி மழை ஆகியவற்றுடன் இணைந்து

காணப்படும். வளிமண்டலத்தின் கீழ் அடுக்குகளில் வெம்மை மற்றும் ஈரத்துடன் கூடிய காற்று, வளிமண்டலத்தின் நிலையற்ற தன்மை, தீவிர வெப்பச் சலனச் செயல்பாடு ஆகியன இடியுடன் கூடிய புயல் உருவாவதற்கு ஏதுவான சூழ்நிலையாகும்.

இடியுடன் கூடிய புயலின்போது வானிலையின் அனைத்து மூலங்களும் இணைந்து வெளிப்படுவதால் இவை வானிலை அறிஞர்களால் 'வானிலைத் தொழிற்சாலை' (Weather factory) என்றழைக்கப்படுகிறது. பூமியின் மேற்பரப்பிலிருந்து 4 முதல் 20 கிலோ மீட்டர் உயரத்தில் இவை உருவாகின்றன.

அயன மண்டலப் பகுதியில் மழைக் காலங்களில் பிற்பகல் அல்லது மாலை

வேளையில் நிலப்பரப்பின் மீது காணப்படுகின்றது. ஆனால் பேரழிகளின் மீது இரவு நேரங்களில் காணப்படுகிறது. பருவக்காற்று காலநிலைப் பிரதேசங்களில், கோடைப் பருவக்காற்று தொடக்க மற்றும் முடியும் காலங்களில் காணப்படுகிறது.



இடியுடன் கூடிய புயல்

### பயிற்சி

#### 1) கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. "கிளைமா" என்ற கிரேக்கச் சொல் என்பது \_\_\_\_\_ யைக் குறிக்கும்.
2. பூமியின் மேற்பரப்பிலிருந்து வெப்பநிலையானது ஒவ்வொரு 1000 மீட்டருக்கும் சுமார் \_\_\_\_\_ என்ற விகிதத்தில் குறைகின்றது.
3. எல்நினோ என்றால் ஸ்பானிய மொழியில் \_\_\_\_\_ என்று பொருள்.
4. \_\_\_\_\_ என்ற பெரு நகரமானது அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளைக் காட்டிலும் அதிக வெப்பத்துடனேயே காணப்படுவதாகும்.
5. \_\_\_\_\_ என்பது வளிமண்டலத்தின் அடியடுக்கிற்கும், படையடுக்கிற்கும் இடைப்பட்ட மெல்லிய அடுக்காகும்.
6. பூமத்தியரேகை தாழ்வழுத்த மண்டலத்தினை \_\_\_\_\_ என்றழைப்பர்.
7. கிடைமட்டமாக நகரும் வாயுவினை \_\_\_\_\_ என அழைக்கப்படுகிறது.
8. இந்தியாவில் உள்ள தார்பாலைவனத்தில் வீசும் தலக்காற்றின் பெயர் \_\_\_\_\_ ஆகும்.
9. மின்னலைப் பற்றி படிக்கும் அறிவியலானது \_\_\_\_\_ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

10. இடியுடன் கூடிய புயல் என்பது \_\_\_\_\_ மேகங்களால் உருவாக்கப்படுகிறது.

**11) சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.**

1. வெப்ப மண்டலத்தில் \_\_\_\_\_ முக்கியப் பயிராகும்.  
அ) நெல்                      ஆ) கோதுமை                      இ) தேயிலை                      ஈ) பார்லி
2. எல்நினோ காலக்கட்டங்களில் சுமார் மூன்று முதல் எட்டு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை வெப்பநிலையானது \_\_\_\_\_ கடற்கரை ஓரங்களில் துரிதமாக அதிகரிக்கும்.  
அ) பெரு மற்றும் ஈக்வடார்                      ஆ) ஸ்பெயின் மற்றும் பிரான்ஸ்  
இ) இந்தியா மற்றும் பாகிஸ்தான்                      ஈ) சீனா மற்றும் ஜப்பான்
3. ஒரு நாளில் நிலவும் அதிகப் பட்ச மற்றும் குறைந்த பட்ச வெப்பநிலையின் வேறுபாடு \_\_\_\_\_ என்று அழைக்கப்படுகிறது.  
அ) புவிக் கதிர் வீச்சல்                      ஆ) தினசரி வெப்ப வியாப்தி  
இ) வருடாந்திர வெப்ப வியாப்தி                      ஈ) சூரிய கதிர்வீச்சல்
4. \_\_\_\_\_ கருவி வளிமண்டல அழுத்தத்தை அளவிடப் பயன்படுகிறது.  
அ) வெப்பமானி                      ஆ) மழைமானி                      இ) அழுத்தமானி                      ஈ) காற்றுமானி
5. துணை அயன உயர்வழுத்த மண்டலத்தினை \_\_\_\_\_ என்று அழைக்கப்படுகிறது.  
அ) டோல்டர்மஸ்                      ஆ) குதிரை அட்சரேகைகள்  
இ) கொரியாலிஸ் விசை                      ஈ) அமைதி மண்டலம்
6. \_\_\_\_\_ இல் சூரியக்கதிர்கள் மின்செறிவூட்டப்படுகின்றன.  
அ) அடியடுக்கு                      ஆ) படையடுக்கு                      இ) அயனியடுக்கு  
ஈ) வெளியடுக்கு
7. \_\_\_\_\_ மேகங்கள் மழைபொழிவு, இடி மற்றும் மின்னலோடு தொடர்புடையவை  
அ) கீற்று மேகங்கள்                      ஆ) படைமேகங்கள்  
இ) திரள் மேகங்கள்                      ஈ) கார்படை மேகங்கள்
8. \_\_\_\_\_ மழைப் பொழிவானது 4 மணி மழைப் பொழிவு என்று அழைக்கப்படுகிறது.  
அ) வெப்பச் சலன                      ஆ) மலைத் தடை                      இ) சூறாவளி  
ஈ) பருவக்காற்று
9. கடல் மட்டத்தில் நிலவும் காற்றழுத்தத்தின் சராசரி அளவு \_\_\_\_\_ மில்லிபார்களாகும்.  
அ) 1008                      ஆ) 1020                      இ) 1033                      ஈ) 1013

10. \_\_\_\_\_ மேகங்கள் செங்குத்தான மேகங்களாகும்

அ) கீற்று மேகங்கள்

ஆ) படைமேகங்கள்

இ) திரள் மேகங்கள்

ஈ) காம்படை மேகங்கள்

### III) பொருத்துக.

1. புவி வெப்பமாதல்

வெற்றிடம்

2. வெப்பமானி

மனிதனின் தாக்கம்

3. காற்றுமானி

வானிலைத் தொழிற்சாலை

4. சூறாவளியின் கண்

காற்றின் வேகம் மற்றும் திசைகாட்டும் கருவி

5. இடி, மின்னல், புயல்

வெப்பநிலையை அளக்கும் கருவி

### IV) சுருக்கமாக விடையளி.

1. வானிலையையும், காலநிலையையும் வேறுபடுத்துக.
2. வெப்ப மற்றும் குளிர் நீரோட்டங்கள் சந்திப்பதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை ?
3. சூரிய கதிர் வீசலிலிருந்து புவி பெறும் வெப்ப ஆற்றலை வரிசைப்படுத்துக.
4. வெப்பத்தினை அளக்கும் அளவைகள் யாவை ?
5. சமவெப்பக்கோடுகளையும், சமமழைக்கோடுகளையும் வேறுபடுத்திக் காட்டுக.
6. ஃபெரல் விதியினை வரையறு.
7. கோள் காற்றுகள் என்றால் என்ன ?
8. மின்னல் என்றால் என்ன ? அவை எவ்வாறு உருவாகின்றன ?
9. வானிலை தொழிற்சாலை என்றால் என்ன ?
10. சீரான மற்றும் தீவிரக் காலநிலையினை வேறுபடுத்துக.

### V) விரிவான விடையளி

1. வானிலை மற்றும் காலநிலைகளைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள் யாவை ? அவற்றில் எல்நினோ விளைவு அல்லது மனிதனின் தாக்கத்தைப் பற்றி விவரி.
2. பூமியின் வெப்பநிலை மண்டலங்கள் யாவை ? அவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றினை ஒரு நேர்த்தியான படத்துடன் விவரிக்க.
3. நிலக்காற்று என்றால் என்ன ? அதனை ஒரு படம் வரைந்து விளக்குக.
4. கடல்காற்று என்றால் என்ன ? அதனை ஒரு படம் வரைந்து விளக்குக.
5. மழைப்பொழிவின் வகைகள் யாவை ? வெப்பச்சலன மழையைப் படம் வரைந்து விளக்குக.
6. மலைத்தடை மழையையும் புயல் மழையையும் வேறுபடுத்துக.
7. இடியுடன் கூடிய புயலைப்பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.

8. மேகங்கள் என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகளை எழுதி அதில் ஏதேனும் ஒன்றினை விவரி.
9. வளிமண்டலத்தின் அடுக்குகள் யாவை? அவற்றின் ஏதேனும் ஒரு அடுக்கினைப் படம் வரைந்து விவரிக்கவும்.

#### VI) வரைபடப்பயிற்சி:

1. புவியின் வெப்பநிலை மண்டலங்களை உலக வரைபடத்தில் குறிக்கவும்.
2. புவியின் முதன்மையான அழுத்த மண்டலங்களை உலக வரைபடத்தில் குறிக்கவும்.
3. புவியின் கோள்காற்றுகளை உலக வரைபடத்தில் குறிக்கவும்.

#### உருவாக்க மதிப்பீடு:

1. உங்கள் ஊரின் வானிலையைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகளைக் கண்டறிந்து ஒரு கட்டுரை வரைக.
2. புவியின் வளிமண்டலத்தினை ஒரு வரைபடத்தில் வரையவும்.
3. கடல் காற்று மற்றும் நிலக்காற்றின் பயன்பாட்டினை ஓர் வரைபடமாக வரைந்து காட்டவும்.
4. உலகின் வெப்பநிலை மண்டலங்கள் மற்றும் கோள் காற்றுகளை உலக வரைபடத்தில் வரைக.
5. உங்கள் ஊரில் எந்தெந்த வகையான மழைப்பொழிவினைப் பெறுகின்றீர்கள்? மற்றும் எப்போது பெறுகின்றீர்கள்? என்பதைப் பற்றி ஒரு விவாதம் நடத்தவும்.
6. சமீப காலங்களில் இந்தியாவைத் தாக்கிய புயல்களின் பெயர்கள் மற்றும் ஏற்பட்ட ஆண்டினைக் குறிப்பிட்டு அதில் ஏதேனும் ஒன்றைப்பற்றி ஓர் விரிவான கட்டுரை வரைக. மற்றும் அதனோடு தொடர்புடைய படங்களைச் சேகரிக்க.
7. மேகங்கள் என்பவை உருவாகாமல் போனால் ஏற்படும் விளைவுகள் பற்றி ஓர் விவாதம் நடத்துக.
8. வானிலை மற்றும் காலநிலையோடு தொடர்புடைய விழாக்கள் மற்றும் பண்டிகைகளைப் பட்டியலிடுக.
9. உலக வரைபடத்தில் வெப்பப் பாலவனங்களை வரைந்து அதனோடு தொடர்புடைய குளிர் கடல்நீரோட்டங்களையும் வரைந்து காட்டவும்.
10. குளிர் சந்தி மற்றும் வெப்ப சந்தியைப் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.



## 1. அரசியல் கட்சிகள்

இன்றைய இந்தியாவில் மன்னராட்சிமுறை மறைந்து, தற்போது மக்களாட்சி முறையானது நடைபெற்று வருகிறது என்பதை அனைவரும் அறிவோம். 'மக்களாட்சி என்பது மக்களால், மக்களுக்காக, மக்களே ஏற்று நடத்தும் அரசு' என்பது ஆபிரகாம் லிங்கன் அவர்களின் கூற்று. மக்களாட்சியில் நாட்டின் குடிமகனே ஆள்பவரும், ஆளப்படுபவரும் ஆவார். எனவே குடிமக்கள் தங்கள் உரிமைகளையும், கடமைகளையும் அறிந்திருக்க வேண்டும். மேலும் நாட்டு நடப்புகளைப்பற்றித் தெளிந்த அறிவையும் கொண்டு இருத்தல் வேண்டும். எனவேதான் இதற்கான அரசியல் விழிப்புணர்வை அரசியல் கட்சிகள் உருவாக்குகின்றன. மக்கள் கருத்தை முன்நிறுத்த அவை துணைபுரிகின்றன. ஆகவே அரசியல்கட்சிகள் மக்களாட்சி முறையை வெற்றியடையச் செய்ய உதவுகின்றன எனலாம்.

மக்களாட்சியில், அரசியல் கட்சிகள் வெளிப்படையாகச் செயல்படும் அமைப்புகள் ஆகும். ஆகவே, அவை மக்களுக்கும், அரசுக்கும் இடையில் பாலமாகவும், பல்வேறு பிரச்சினைகளை விவாதிக்கும் மேடையாகவும் செயல்படுகின்றன.

### கட்சி என்பதன் பொருள்

மக்கள், ஒரு கூட்டமைப்பாகச் செயல்பட்டு, தேர்தலில் பங்கேற்று, ஆட்சி அமைக்கும் அதிகாரத்தைப் பெறச்செய்யும் அமைப்பு, அரசியல் கட்சியாகும். அவர்கள் மக்கள் சமூகத்தை உயர்த்த நல்ல கொள்கைகளையும், திட்டங்களையும் அமைத்துச் செயல்படுவர். தலைவர்கள்,

செயல் உறுப்பினர்கள் மற்றும் தொண்டர்கள் ஆகிய மூன்று அமைப்புகளைக் கொண்டு அரசியல்கட்சிகள் செயல்படுகின்றன.

### அரசியல் கட்சிகளின் பண்புக்கூறுகள்

1. முக்கியப்பொதுக்கொள்கைகளை அரசியல் கட்சிகள் அடையாளம் காணுதல்.

2. ஆட்சி அதிகாரங்களில் பங்குபெறுவதைத் தங்கள் நோக்கமாகக் கொள்ளுதல்.

3. இந்திய அரசியல் அமைப்புச் சட்டத்தின் அடிப்படையில் தங்களின் திட்டங்களையும், கொள்கைகளையும் நடைமுறைப்படுத்துதல்.

4. அரசியல் கட்சிகள் ஓரளவு நிலைத்திருக்கும் தன்மை உடையதாக விளங்குதல்.

5. தனக்கென்று தெளிவான நோக்கங்களையும், செயல்திட்டங்களையும் கொண்டிருத்தல் ஆகியவை அரசியல் கட்சியின் பண்புக்கூறுகள் ஆகும்.

### அரசியல் கட்சிகளின் செயல்பாடுகள்

அடிப்படையில் அரசியல் கட்சிகள், தேர்தலில் வென்று, பதவிகளைப்பெற்று அதிகாரங்களுடன் செயல்படுகின்றன. அவை பொதுவாகக் கீழ்க்காணும் செயல்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளன.

1. தேர்தலைச் சந்திக்கின்றன.

2. வாக்காளர்களிடம் தங்கள் கட்சிக்கொள்கைகளையும், திட்டங்களையும் முன்வைக்கின்றன.

3. சட்டங்களை உருவாக்குவதில் தீர்மானிக்கும் பங்கு வகிக்கின்றன,

4.பெரும்பான்மை இடங்களில் வெற்றி பெறும் கட்சியே ஆளும் கட்சியாகச் செயல்பட்டு ஆட்சி அமைக்கிறது.

5.தேர்தலில் பெரும்பான்மையை இழக்கும் கட்சி, எதிர்கட்சி ஆகிறது. அது மாற்றுக் கருத்துக்களை முன்வைத்தும், அரசின் தோல்விகள் மற்றும் தவறானக் கொள்கைகளை விமர்சனம் செய்தும் செயல்படுகிறது.

6.கட்சிகள் பொதுக்கருத்துக்களை உருவாக்குகின்றன. பிரச்சனைகளுக்காகக் குரல் கொடுத்து அவைகளை வெளிப்படுத்துகின்றன.

### அரசியல் கட்சியின் அமைப்பும், செயல்படும் முறையும்

அரசியல் கட்சியானது படிநிலை நிர்வாக அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில், தேர்தல்மூலம் கட்சியின் தலைவர் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார். கட்சியின் உயர்நிலைப்பதவி 'தலைவர்' பதவி ஆகும். தலைவருக்கு உறுதுணையாக உதவிட செயலாளர்களும், பொருளாளரும் உள்ளனர். இவர்களுடன் கட்சிப்பணி செய்திட செயற்குழு உள்ளது. செயற்குழு அவ்வப்போது கூடி, பிரச்சனைகளை விவாதித்து, கலந்துரையாடி முக்கிய முடிவுகளை எடுக்கின்றன. ஆறு மாதத்திற்கு ஒருமுறை அல்லது வருடத்திற்கு ஒருமுறை கட்சியின் பொதுக்குழுக்கூட்டம் நடத்தப்பட்டு அதில் கட்சியின் தீர்மானங்களும், செயல்பாடுகளும் வரையறுக்கப்படுகின்றன.

கட்சியின் மாநாடுகள், கட்சியின் வலிமையினையும், உறுப்பினர்களிடையே கட்டுப்பாட்டு உணர்வினையும், பெரும் ஆதரவினையும் வெளிக்காட்டுவதோடு

பொதுமக்களிடம் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தவும் பயன்படுகிறது.

### கட்சி முறையின் வகைகள்

பொதுவாக கட்சிமுறைகள் மூன்று வகைப்படும், அவையாவன

1. ஒருகட்சி முறையில், ஓர் ஆளும்கட்சி மட்டுமே இருக்கும். எதிர்கட்சிகள் செயல்பட அனுமதிக்கிடையாது. முன்னாள் கம்யூனிச நாடான சோவியத் ரஷ்யா இதற்கு எடுத்துக்காட்டு ஆகும்.

2. இருகட்சி முறையில் இரண்டு பெரியகட்சிகள் மட்டுமே செயல்படும். எடுத்துக்காட்டு அமெரிக்கா, இங்கிலாந்து ஆகியவை.

3. பலகட்சி ஆட்சி முறையில் இரண்டுக்கு மேற்பட்ட பல அரசியல்கட்சிகள் செயல்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு இந்தியா, பிரான்ஸ் இத்தாலி மற்றும் இலங்கை, ஆகியவை.

### இந்தியாவில் பலகட்சி அமைப்பு முறை

பரந்து விரிந்த இந்திய நாடும், அதன் பன்முகத் தன்மையும் பல அரசியல் கட்சிகள் உருவாகக் காரணமாய் உள்ளன. உலகத்தில் அதிகமான எண்ணிக்கையுடைய அரசியல் கட்சிகள் கொண்ட நாடாக இந்தியா திகழ்கிறது. பல்வேறு பட்ட மாநிலப் பிரச்சனைகள். பல வகையான சாதி, சமூக, பண்பாடு மற்றும் மொழி பிரிவுகளின் காரணமாகப் பலகட்சி அமைப்பு முறை இந்தியாவில் காணப்படுகிறது.

தேர்தல் முடிவிற்குப்பிறகு, மத்திய அரசில் கூட்டாட்சி அமைக்க வேண்டிய சூழ்நிலை உருவாகும்போது, மாநிலக்கட்சிகள், தேசியக்கட்சிகளுக்கு ஆதரவை நல்கி கூட்டாட்சி அமைக்க முற்படும் முக்கிய பங்கினை ஆற்றுகிறது.

## மாநில கட்சிகள்

சட்டப் பேரவை அல்லது நாடாளுமன்ற (கீழ்அவை) தேர்தலில் குறிப்பிட்ட சதவீதம் அல்லது குறிப்பிட்ட இடங்களைப்பெற்ற கட்சிகள் என்ற அடிப்படையில், இந்தியத் தேர்தல் ஆணையத்தினால் ஒப்புதல் பெற்ற கட்சிகள் மாநிலக் கட்சிகளாகும்.

## தேசியக் கட்சிகள்

குறைந்தது நான்கு மாநிலங்களில், மாநிலக்கட்சி என ஒப்புதல்பெற்ற கட்சிகள் தேசியக் கட்சிகளாகும்.

அனைத்து அரசியல் கட்சிகளும் தேர்தல் ஆணையத்திடம் தங்கள் கட்சியைப் பதிவு செய்ய வேண்டும்.

தேர்தல் ஆணையம் அனைத்துக் கட்சிகளையும் சமமாக நடத்துகிறது. அமைப்பு ரீதியான மாநில மற்றும் தேசியக் கட்சிகளுக்கு சிறப்புச் சலுகைகளை அளிக்கிறது. கட்சி சின்னத்தில் போட்டியிட அனுமதிக்கிறது. அரசியல் கட்சியின் ஒப்புதல் பெற்ற வேட்பாளர்கள் மட்டுமே கட்சி சின்னத்தைத் தேர்தலில் பயன்படுத்துகின்றனர்.

இவ்வாறு அரசியல் கட்சிகளானது மக்களாட்சியைச் சிறப்பாக நடத்த உதவுகின்றன. மேலும் மக்களாட்சியின் முதுகெலும்பாகவும் அரசியல் கட்சிகள் செயல்படுகின்றன.

## பயிற்சி

### I) சரியான விடையை எழுதுக.

- \_\_\_\_\_ விழிப்புணர்வை அரசியல் கட்சிகள் உருவாக்குகின்றன.  
அ) சமூக                      ஆ) பொருளாதார                      இ) அரசியல்
- இரு கட்சிமுறை உள்ள நாடு\_\_\_\_\_.  
அ) இந்தியா                      ஆ) அமெரிக்கா                      இ) பிரான்ஸ்
- \_\_\_\_\_ மாநிலங்களில், மாநிலக்கட்சி என ஒப்புதல் பெற்றகட்சிகள் தேசியக் கட்சிகள் ஆகும்.  
அ)நான்கு                      ஆ) ஐந்து                      இ) ஆறு
- \_\_\_\_\_ மக்களாட்சியின் முதுகெலும்பாகச் செயல்படுகின்றன.  
அ) தேர்தல்                      ஆ) அரசியல் கட்சிகள்                      இ) வாக்குகள்

### II) கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

- மக்களாட்சியில் குடிமகனே ஆள்பவரும்\_\_\_\_\_ ஆவார்.
- அரசியல் கட்சிகள்\_\_\_\_\_ கருத்தை உருவாக்கத் துணைபுரிகின்றன.
- அரசியல் கட்சிகள்\_\_\_\_\_ க்கும், அரசுக்கும் இடையில் இணைப்பாகச் செயல்படுகின்றன.

4. உலகத்தில் அதிகமான எண்ணிக்கையுடைய அரசியல் கட்சிகள் கொண்ட நாடாக\_\_\_\_\_ திகழ்கிறது.

### III) சுருக்கமாக விடையளி.

1. மக்களாட்சியைப் பற்றி ஆபிரகாம் லிங்கன் கூறியது என்ன ?
2. அரசியல் கட்சி என்றால் என்ன ?
3. அரசியல் கட்சியின் உள்உறுப்புகள் யாவை ?
4. அரசியல் கட்சியின் பண்புகள் கூறுகளில் சிலவற்றைக் குறிப்பிடுக.
5. எப்பொழுது அரசியல் கட்சி தேசியக் கட்சியாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது ?

### IV) விரிவான விடையளி.

1. மக்களாட்சி நாட்டில் அரசியல் கட்சிகளின் செயல்பாடுகளைப் பற்றி விரிவாக எழுது.
2. உலகில் உள்ள மூன்றுவகை கட்சிமுறைகள் யாவை ? அவற்றினை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கவும்.

### V) செய்ய வேண்டியன.

உன்னுடைய மாநிலத்தில் உள்ள மாநிலக் கட்சிகளின் தலைவர்கள், கட்சிச் சின்னங்கள்,நோக்கங்கள் மற்றும் தேர்தல் அறிக்கைகள் பற்றிய தகவல்களைச் சேகரிக்கவும்.

## உருவாக்க மதிப்பீடு:

### 1. குழு விவாதம் :

கீழ்க்கண்ட கட்சி முறைகளில் எது சிறந்தது ?

- ஒருகட்சி முறை
- இருகட்சி முறை
- பலகட்சி முறை

### 2. கண்டுபிடி :

நமது அண்டை நாடுகளில் நடைமுறையில் உள்ள கட்சி முறைகள் மற்றும் கட்சிகளின் பெயர்களைப் பட்டியலிடுக.

நாடு	கட்சிமுறை	கட்சிகளின் பெயர்கள்

### 3. விவாதி :

பலகட்சி முறையின் நன்மை, தீமைகளை விவாதி.

### 4. குழுச்செயல்பாடு :

- குறிப்புப் புத்தகம் தயார் செய்தல்:  
உனது மாநிலத்தில் செயல்படும் அரசியல் கட்சிகள், அவற்றின் செயல்பாடுகள், சின்னங்கள், கொள்கைகள், நோக்கங்கள், தலைவர்களின் படங்கள் போன்ற தகவல்கள் கொண்ட குறிப்புப் புத்தகம் தயார் செய்க.

### 5. கட்டுரை எழுதுதல்:

“ஐனநாயகத்தின் முதுகெலும்பு அரசியல் கட்சிகளே”