ISSN-0971-8362

திட்டம்

நவம்பர் – 2023

வளர்ச்சிக்கான மாத இதழ்

பூமி, மக்கள், அமைதி வளமைக்காக ஜி20: அமிதாப் காந்த்

இந்தியாவின் வளர்ந்து வரும் செல்வாக்கு ஹர்ஷ் வர்தன் ஷ்ரிங்லா

வரலாற்று நோக்கில் சங்ககிரி கோட்டை இரா. உதயசந்திரன், குமரவேல் இராமசாமி

ஜி-20-இல் புதைந்துள்ள ரத்தினம்

ஒரு மதுபானி கலைஞரின் கலைநுட்பத்திறனும் எதிர்கால நம்பிக்கையும்

புதுதில்லியில் ஜி20 உச்சி மாநாடு நடைபெற்ற மண்டபத்தின் நடமாட்டம் மிகுந்த நடைவழிப்பாதையில் நாங்கள் கலை மற்றும் கலாச்சாரத்தின் வெளித்தெரியாத ஒரு ஹீரோவை அதாவது சாந்திதேவியைக் கண்டோம். இவர் பீகார் மாநிலத்தின் இதயப் பகுதியான மிதிலாவில் இருந்து வந்திருந்த சுமார் 60 வயது மதிக்கத்தக்கப் பெண்மணி ஆவார். சாந்திதேவி என்ற இவரது பெயர் பலருக்குத் தெரியாமல் இருக்கலாம். ஆனால் கலைநுட்பம் மிகுந்த இவரது மதுபானி ஓவியங்கள் இவருக்குப் பாராட்டைக் குவித்ததோடு மட்டுமல்லாமல் ஈடு இணையில்லாத கலைநுட்பத்திற்காக தேசிய விருதையும் பெற்றுத்தந்தன.

அவரின் மனம் நிறைந்த புன்னகையும் எளிமையின் வெளிப்பாடும் உடனடியாக அவர்பால் நம்மை ஈர்க்கின்றன. எல்லைகளைக் கடந்த கலையின் ஆற்றலுக்கு ஒரு சாட்சியமாக இந்தக் கலைஞர் திகழ்கின்றார். தனது கலையின் மீதான பல்லாண்டுகளாகத் தொடரும் அர்ப்பணிப்பில் இருந்து கிடைத்த அமைதியான ஞானம் அவரின் கண்களில் ஒளிர்கின்றது.

பீகாரின் மிதிலா பிராந்தியத்தில் இருந்து உருவான புவிசார் குறியீடு (GI) கொண்ட ஒரு கலை வடிவமாக மதுபானி ஓவியம் திகழ்கின்றது. இந்தியாவின் மிகப்பழமையான மற்றும் துடிப்புமிக்கக் கலை வடிவங்களில் ஒன்றாக இது உள்ளது. மதுபானி ஓவியத்திற்கு 2,500 ஆண்டு கால வரலாறு உள்ளது. இந்தக் கலை வடிவமானது மிக நுட்பமான விவரங்கள் மற்றும் துடிப்புமிக்க வண்ணங்களுக்காக உலக அளவில் புகழ்பெற்றுள்ளது. கண்ணைக் கவர்கின்ற மற்றும் கலாச்சார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இந்த ஓவியங்களை உருவாக்குவதற்குக் கலைஞர்கள் இயற்கை வண்ணங்களையும் சுள்ளிகளிலிருந்து செய்யப்பட்ட தூரிகைகளையும் மட்டுமே பயன்படுத்துகின்றனர். நடுத்தர அளவில் ஒரு மதுபானி ஓவியத்தை உருவாக்குவதற்கு அளப்பரிய அமைதியும் அர்ப்பணிப்பும் தேவைப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு ஓவியத்தையும் வரைவதற்குத் திறமை மிகுந்த ஒரு கலைஞருக்கு 7 முதல் 10 நாட்கள் வரை ஆகும்.

பெருந்தொற்று தொடங்குவதற்கு முன்பு சாந்திதேவி தான் வரைந்த ஒவ்வொரு ஓவியத்தையும் ரூ.5,000 என்ற கௌரவமான விலைக்கு விற்க முடிந்தது. இதன் மூலம் அவரது குடும்பத்தினருக்கு நீடித்த வாழ்வாதாரமானது கிடைத்து வந்தது. இந்த நிலையில் கோவிட்19 பெருந்தொற்றானது அவரது விற்பனையில் பெரும் சரிவை ஏற்படுத்தியது. இதனால் அவர் நிதிசார் நெருக்கடிக்கு ஆளானார். எனினும், நாம் முன்னரே கூறியவாறு அவரது எதிர்காலம் குறித்த நம்பிக்கையும், உற்சாகமும் மற்றவர்களுக்கும் ஊக்கத்தை அளித்தது.

பெருமிதம் பொங்கும் கண்களுடன் அவர் அண்மையில் தான் வரைந்த இந்தியாவின் நிலவுப் பயணத்திட்டத்தின் சந்திரயான்3 வெற்றியைக் குறிக்கின்ற மிகப்பெரும் மதுபானி ஓவியத்தை நமக்குக் காட்டுகின்றார். "இது தான் எனது விலைமதிப்புமிக்க பொக்கிஷம் ஆகும். இதை நான் யாருக்கும் விற்கமாட்டேன். இந்த ஓவியத்தை மோடிஜிக்கு வழங்குகின்ற வாய்ப்பு கிடைக்கும் வரையில் இதை எனது வீட்டிலேயே வைத்திருப்பேன்", என்று கூறுகிறார் சாந்திதேவி. தனது கலையில் அவர் கலாச்சாரப் பாரம்பரியத்தை வெளிப்படுத்துவதோடு உலக அளவில் இந்தியாவின் சாதனைகளையும் கொண்டாடுகின்றார்.

நிலையான அர்ப்பணிப்பு உணர்வுடன் தனது கலைப்படைப்பை உருவாக்குகின்ற எளிமையான கலைஞரான அவர் தனது நோக்கம் குறித்த தெளிவான பார்வையையும் கொண்டுள்ளார். தனது ஓவியங்களின் வாயிலாக அவர் தனது கிராமம், தனது மாநிலம் மற்றும் தனது நாட்டின் தூதுவராகவும் விளங்குகின்றார். "இந்தக் கலை வடிவத்தை பாதுகாப்பதற்காக என்னால் முடிந்த அளவிற்கு எனது பங்கினை ஆற்றுவேன். எனது குழந்தைகளும் பேரப்பிள்ளைகளும் இந்தப் பாரம்பரிய கலை வடிவத்தைத் தொடர்ந்து பாதுகாப்பார்கள் என நம்புகிறேன்" என்று கூறுகிறார் சாந்திதேவி.

அவரின் தூரிகையின் ஒவ்வொரு அசைவிலும் உருவாகின்ற ஓவியத்தை நாம் கவனமாகப் பார்க்கின்றோம். அவரது கலைப்படைப்பு என்பது அவரது வாழ்வாதாரத்துக்கான ஒரு வழி என்பதையும் தாண்டி அதற்கும் மேலானதாக உள்ளது. இது அன்பின் வெளிப்பாடாகவும் மதுபானி கலையின் செறிவான பாரம்பரியத்தைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற அர்ப்பணிப்பாகவும் இன்னல் நிறைந்த காலகட்டத்தில் அதை எதிர்த்து நிற்கின்ற மீட்டெழுச்சியின் குறியீடாகவும் திகழ்கின்றது.

ஜி20 உச்சிமாநாடு போன்ற மிக முக்கியமான நிகழ்வில் அவர் பங்கேற்றுள்ளது என்பது மக்களையும் கலாச்சாரங்களையும் இணைப்பதில் கலைக்குள்ள ஆற்றலின் சாட்சியமாக உள்ளது. சர்வதேச அரசியலும் ராஜாங்க உறவுகளும் நிலவுகின்ற நிகழ்வில் அவர் பங்கேற்று எளிமையாக நடந்து கொள்வது என்பது தேசத்தின் இதயமும் ஆன்மாவும் கலைஞர்களின் கைகளில்தான் உள்ளது என்பதை நிரூபிக்கிறது.

முக்கியமான சர்வதேசப் பிரச்சினைகளை விவாதிப்பதற்காக புதுதில்லியில் தலைவர்கள் ஒன்று கூடியுள்ள சூழலில் இந்த மதுபானி ஓவியக் கலைஞர் அமைதியாகவும் பெருமிதமாகவும் கலாச்சாரப் பாரம்பரியத்திற்குப் பங்களிக்கும் செயலானது இந்தியாவின் பிரத்யேகத் தன்மையை வெளிப்படுத்துகின்றது. அவரது கதை என்பது வெறும் கலையின் கதை மட்டுமல்ல, மாறாக பல துன்பங்களுக்கு இடையிலும் தனது கனவுகளை ஓவியங்களாக்கிக் கொண்டிருக்கின்ற கலைஞர்களின் தளர்வில்லாத ஆன்மாவைக் குறித்த கதை ஆகும்.

ஆதாரம்: பிஐபி / லஷ்மிபிரியா எஸ்எஸ்

திட்டம்

மாத இதழ்

மலர் 54
இதழ் 10

நவம்பர் 2023
கார்த்திகா – அக்ரஹாயண 1945
சோபகிருது ஐப்பசி – கார்த்திகை

முதன்மை ஆசிரியர்
மனோக்யா

முதுநிலை ஆசிரியர்
சஞ்சய் கோஷ்

கட்டுரையாளர்களின் கருத்துகள் அவர்களுடையதே. எல்லாக் கருத்துகளும் அரசின் கருத்துகளை ஒட்டி இருக்கும் என்று கூற இயலாது.

திட்டமிடுதல் மற்றும் நாட்டின் வளர்ச்சியைப் பற்றியது இந்த ஏடு. மொத்தம் 13 மொழிகளில் இது வெளியாகிறது. திட்டங்களால் ஏற்படும் நன்மைகளை இது விளக்குகிறது என்றாலும் அரசின் கருத்துகளை மட்டுமே தெரிவிப்பது இதன் நோக்கமல்ல.

Azadi Ka Amrit Mahotsav

சந்தா-வை DD மூலம் அனுப்ப வேண்டிய முகவரி :
ஆசிரியர் (Editor)
திட்டம்
வெளியீட்டுப்பிரிவு
A Wing இராஜாஜி பவன்
பெசன்ட் நகர், சென்னை –600 090
தொலைபேசி : 044 24465382, 044 24917673.
மின்னஞ்சல்: editorthittam@gmail.com
bmsechennai@gmail.com

உள்ளடக்கம்

ஜி20இல் புதைந்துள்ள ரத்தினம் 2

தலையங்கம்...4

யூனிட்டி மால்கள்
–அமிதாப் காந்த்...6

டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பும்
பொதுமக்கள் பங்கேற்பும்
– ஆகாஷ் திரிபாதி...13

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில்
நம்பகத் தன்மையை ஏற்படுத்துதல்
–அபிஷேக் சிங்..18

சுழற்சிப் பொருளாதார உலகை வடிவமைத்தல்
– அதுல் பாகாய், மனிஷா சௌத்ரி..............................24

வரலாற்று நோக்கில் சங்ககிரி கோட்டை
– இரா. உதயசந்திரன், குமரவேல் இராமசாமி.................27

பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாடு
சமீர் பாட்டில் ‘ஜீமோனா மோஹன்.................................36

‘புத்தொழில் 20’ ஈடுபாட்டுக் குழு இந்தியாவின்
உறுதியான முன்னெடுப்பு
– நீரஜ் சின்ஹா, நமன் அகர்வால்..................................41

ஜி20 உச்சி மாநாடு இந்தியாவை
உலக அரங்கில் நிறுத்தியுள்ளது
– ஹர்ஷ் வர்தன் ஷ்ரிங்லா..50

பேராசிரியர் எம்.எஸ்.சுவாமிநாதன்
– பசுமைப் புரட்சியின் தந்தை...54

பாஷினி செயலி..55

Log on to **http://publicationsdivision.nic.in/**
in collaboration with **bharatkosh.gov.in**

மக்களுக்கு ஆதரவாக, உலகிற்கு ஆதரவாக!

நாம் இன்று காணும் உலகம், ஏராளமான மோதல்கள், மக்களின் இடப்பெயர்வுகள், காலநிலை மாற்றம், இயற்கைப் பேரிடர்கள், பேரழிவுகள், நோய்கள், நிலையற்ற நிதித்தன்மை, சமத்துவமின்மை ஆகியவற்றை எதிர்கொண்டு தான் கடந்து வந்திருக்கிறது. இத்தகைய உலகளாவிய சவால்கள் பெண்கள், குழந்தைகள் உள்ளிட்ட நலிவடைந்த மக்களைத்தான் அதிகம் பாதிக்கின்றன. அதிவேக வளர்ச்சியை எதிர்கொண்டு வரும் இந்தக் காலக்கட்டத்தில், மனிதகுலத்தின் துயரங்களைக் குறைக்கவும், அனைவரின் நலன் மற்றும் வளத்தை உறுதி செய்யக்கூடிய ஒழுங்கை ஏற்படுத்தவும் உறுதியான நடவடிக்கைகள் தேவைப்படுகின்றன. இந்த உலகிற்கும், உலகில் உள்ள மக்களுக்கும் சிறப்பான எதிர்காலத்தைக் கட்டமைப்பதற்காக கொள்கை முடிவுகளை எடுக்கும் நிலையில் இருப்பவர்கள், உலக சமூகங்கள், பன்னாட்டு அமைப்புகள், அரசுகள், குடிமக்கள் அமைப்புகள் உள்ளிட்ட பல்வேறு பங்குதாரர்கள் ஒருவருடன் ஒருவர் இணைந்து செயல்பட வேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இத்தகைய சூழலில் தான் வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளின் அமைப்பு என்று போற்றப்படும் ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை இந்தியா ஏற்றுக்கொண்டது. உலகம் எதிர்கொள்ளும் பல்வேறு சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதற்கான வழிகாட்டுதல்களையும், விடைகளையும் வழங்கும் திறன்கொண்ட அந்தப் பொறுப்பை இந்தியா ஏற்றுக்கொண்டது மாற்றத்திற்கான நேரமாகக் கருதப்பட்டது. **"ஒரு பூமி, ஒரு குடும்பம், ஓர் எதிர்காலம்"** என்ற உணர்வுக்கு உண்மையாக இருக்கும் வகையில், தில்லியில் நடைபெற்ற ஜி 20 நாடுகள் அமைப்பின் உச்சி மாநாட்டில் வெளியிடப்பட்ட பிரகடனத்தில் உலகம் எதிர்கொள்ளும் அனைத்து சிக்கல்களையும் சாதகமாக தீர்ப்பதற்குத் தேவையான வழிகாட்டுதல்களும், செயல்திட்டங்களும் இடம் பெற்றிருந்தன.

இரண்டாவது உலகப்போருக்கு பிந்தைய கடந்த 80 ஆண்டுகளில், பொருளாதார வளர்ச்சி, காலனி ஆதிக்கத்தின் வீழ்ச்சி, தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம், சிறப்பான சுகாதார வசதி, கட்டமைப்பு வசதிகள், பல்வேறு துறைகளில் செய்யப்பட்ட சீர்திருத்தங்கள், ஆழமான பன்னாட்டு ஒத்துழைப்பு ஆகியவற்றின் காரணமாக உலக நாடுகள் வரிசையில் மிகப்பெரிய அளவில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. 21ஆம் நூற்றாண்டில் ஒன்றுடன் ஒன்று பின்னிப் பிணைந்ததாக இருக்கும் உலகத்தின் நிகழ்காலச் சவால்களைப் போதிய அளவில் தீர்ப்பதற்கு பலதரப்பு ஒத்துழைப்பின் தேவை ஒவ்வொரு நாளும் உணரப்படுகிறது. குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருவாய் கொண்ட நாடுகளில் வாழும் நலிவடைந்த மக்களின் வாழ்க்கையில் வளர்ச்சியின் தாக்கத்தை அதிகரிக்கச் செய்வதில் கவனம் செலுத்தும் அதே வேளையில், அனைவரையும் உள்ளடக்கிய இன்னும் கூடுதலான வளர்ச்சியையும், சமத்துவமான வளர்ச்சியையும் உறுதி செய்ய சர்வதேச வளர்ச்சி நிதி அமைப்பை மேலும் வலுப்படுத்த வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டிருக்கிறது.

ஆப்பிரிக்கா, லத்தீன் அமெரிக்கா, கரீபியன் தீவுகள், ஆசிய, ஓசியானா கண்டங்களின் சில நாடுகளை உள்ளடக்கிய குறைவான வளர்ச்சி பெற்றுள்ள நாடுகள் உள்ளிட்ட, உலகின் அனைத்து பங்குதாரர்களின் சமமான பங்களிப்புடன் மேலும் உள்ளடக்கியதாக உலகை மாற்றுவது தான் ஜி 20 நாடுகள் அமைப்புத் தலைமையின் முக்கியமான பணியாகும். ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் நிரந்தர அழைப்பாளராக ஆப்பிரிக்க யூனியன் சேர்க்கப்பட்டிருப்பது இது தொடர்பான அதன் கவலைகளைத் தீர்ப்பதுடன், எதிர்பார்ப்புகளையும் நிறைவேற்றும் பன்னாட்டுக் கூட்டாண்மைகளில் அங்கம் வகிக்க வகை செய்யும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்தியா மத்திய கிழக்கு ஆசிய நாடுகள் ஐரோப்பியப் பொருளாதாரப் பாதையை நெடுஞ்சாலைகள், இருப்புப்பாதைகள், நீர்வழிப்பாதைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக அமைக்க வேண்டும் என்ற தொலைநோக்குப் பார்வையே ஆசியா, அரேபிய வளைகுடா நாடுகள், ஐரோப்பா ஆகியவற்றுக்கு இடையே ஒருங்கிணைப்பை ஏற்படுத்தி பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு வகை செய்ய வேண்டும் என்பது தான். நீடித்த வளர்ச்சிக்கான இந்தியாவின் உறுதிப்பாட்டின் பயனாக, காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான அனைத்து முக்கிய பிரச்சினைகளுக்கும் தீர்வு காண்பதற்கான கூட்டு உறுதிப்பாட்டை வழங்கும் பசுமை மேம்பாட்டு உடன்பாட்டில் ஜி 20 நாடுகள் அமைப்பின் தலைவர்கள் அனைவரும் கையெழுத்திட்டுள்ளனர். அத்துடன், ஜி 20 நாடுகள் அமைப்புக்கான இந்தியாவின் தலைமையை அடையாளப்படுத்தும் வகையிலான ஆக்கப்பூர்வமான கூட்டணி உணர்வுடன் உலகளாவிய உயிரி எரிபொருள் கூட்டணியும் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது.

இந்தியாவைத் தொடர்ந்து ஜி 20 நாடுகள் அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பு பிரேசிலிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள நிலையில், இந்தியத் தலைமையின் கீழ் அமைக்கப்பட்ட அடித்தளத்தின் மீது எத்தகைய கட்டடம் கட்டி எழுப்பப்படும் என்பதைப் பார்க்க உலகம் காத்துக் கொண்டிருக்கிறது. இந்தியாவின் தலைமையின் கீழ் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சி, டிஜிட்டல் கட்டமைப்பு, நீடித்தத்தன்மை ஆகியவற்றுக்கு தீர்வு காணப்பட்டது. அதுமட்டுமின்றி மனிதனை மையமாகக் கொண்ட அணுகுமுறைக்கு அழுத்தம் தரப்பட்டது. தில்லியில் நடைபெற்ற ஜி20 உச்சி மாநாட்டில் தலைவர்கள் கையெழுத்திட்டு வெளியிட்ட பிரகடனத்தில் மனித மைய வளர்ச்சியின் பல்வேறு கூறுகள் சேர்க்கப்பட்டிருந்தன; எந்த ஒரு விஷயமும் விடப்படவில்லை. பாலின சமத்துவம், உள்ளடக்கிய பாலின பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக அதிகாரமளித்தலின் வழியாக மகளிர் தலைமையிலான வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவது குறித்தும் அந்த பிரகடனத்தில் வலியுறுத்தப்பட்டுள்ளது. புதிய மகளிர் பணிக்குழு ஏற்படுத்தப்பட்டதன் மூலம் மகளிருக்கு அதிகாரமளிப்பதில் ஜி 20 நாடுகள் கொண்டுள்ள அர்ப்பணிப்பு உணர்வு மீண்டும் ஒருமுறை வெளிப்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது.

வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க இந்தியாவின் ஜி 20 தலைமைப் பதவி நிறைவடைந்து விட்ட நிலையில், நாடுகளின் மீது அது உண்டாக்கிய பன்முகத்தன்மை கொண்ட தாக்கத்தைப் பிரதிபலிக்க வேண்டியது மிகவும் அவசியம் ஆகும். பொருளாதாரம், சுற்றுச்சூழல் முதல் தூதரக உறவுகள், தொழில்நுட்பம், சமூகம் வரை பல்வேறு துறைகளில் இந்தியாவின் தலைமைத்துவம் எத்தகைய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியது என்பது தொடர்பான துறை சார்ந்த வல்லுநர்களின் விரிவான பார்வையை வாசகர்களுக்கு வழங்க இந்த மாதத்தின் திட்டம் இதழ் இலக்கு வைத்துள்ளது. ஜி 20 அமைப்புக்கு இந்தியா வகித்த தலைமைத்துவத்தின் மரபு, இனிவரும் காலத்தில், "இன்றைய சகாப்தம் போராக இருக்கக் கூடாது" என்ற தில்லி ஜி 20 உச்சிமாநாட்டு பிரகடனத்தை மனதில் கொண்டு தொடர வேண்டும். மக்களுக்கு ஆதரவான, உலகிற்கு ஆதரவான அணுகுமுறையுடன் கூடிய உலகின் கொள்கைகள், கூட்டாண்மைகள், செயல்கள் ஆகியவற்றை வடிவமைப்பதில் அக்கறை காட்டவேண்டும்.

– ஆசிரியர்

திட்டம் மாத இதழை
தவறாமல் படியுங்கள்
இந்தியா 2023 இயர்புக் இப்போது சலுகை விலையில்

பூமி, மக்கள், அமைதி மற்றும் வளமைக்காக ஜி-20:

–அமிதாப் காந்த்

இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவம் என்பது வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்கது ஆகும். பருவநிலை மாறுதல் மற்றும் வளர்ச்சிக்கான செயல்திட்டங்கள் இரண்டிலும் வெற்றிகரமாக தலைமைப்பணி நிறைவேற்றப்பட்டு உள்ளது. வறுமை ஒழிப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு இவற்றில் ஏதாவது ஒன்றை மட்டுமே நாடுகள் தேர்ந்தெடுத்துவிடக் கூடாது என்ற நோக்குநிலை ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டு உள்ளது. சமூகப் பொருளாதார உருமாற்றங்களை முன்னெடுப்பதில் நமது சொந்த அனுபவங்களில் இருந்து பெறப்பட்ட பாடங்களின் அடிப்படையில் இந்தியாவின் வளர்ச்சி மாதிரிக்கு சர்வதேச அங்கீகாரம் கிடைத்து உள்ளது. அனைவரையும் உள்ளடக்கும் தன்மையில் சிறப்புநிலையை இந்தியா அடைவதற்கான சர்வதேச நிலையிலான ஒரு நிகழ்வாக மட்டுமே இது இல்லை. மக்கள் பங்கேற்பு இயக்கம் (ஜன் பாகிதரி) மூலம் நாடு முழுவதும் குடிமக்கள் ஜி20 தொடர்பான நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளில் ஆக்கப்பூர்வமாக ஈடுபட்டு வருகின்றனர்.

நமது ஜி20 தலைமைத்துவத்தின் துவக்கக் காலகட்டத்தில் பிரதமர் நரேந்திர மோடி நமக்கு மிகத் தெளிவான ஒரு கட்டளையை விதித்திருந்தார்: இது குறிக்கோள் மிகுந்த அனைவரையும் உள்ளடக்கிய தலைமைத்துவமாக இருக்க வேண்டும். தனது அடிப்படையில் சர்வதேச தெற்குப் பிராந்தியத்தின் (குளோபல் சவுத்) நலன்களுக்கு முக்கியத்துவம் தரப்பட்டு இணைக்கப்பட்டு இருக்க வேண்டும். இந்த வழிகாட்டு கட்டளையை நாம் முழுமனதோடு ஏற்றுக் கொண்டோம். ஒவ்வொரு தடையையும் ஒரு நல்வாய்ப்பாக மாற்றினோம். இந்தச் செயல்முறையில் நாம் ஈடுயிணை யில்லாத ஒரு சாதனையை செய்து காட்டி உள்ளோம். எதிர்ப்புக் குரல் ஏதும் இல்லாமல் 83 பத்திகளில் புதுதில்லி தலைவர்களின் பிரகடனத்தை (NDLD) நாம் வெளியிட்டு உள்ளோம். சிறப்புமிக்க இந்த ஆவணமானது சர்வதேச அளவிலான இசைவினை வெளிப்படுத்துவதோடு பொதுவான சவால்களை எதிர்கொள்வதில் அனைவரும் ஒன்றிணைந்து செயல்படுவதின் ஆற்றலையும் வலியுறுத்துகிறது.

புதுதில்லி தலைவர்களின் பிரகடனமானது கவனக் குவிப்பில் ஓர் அடிப்படை மாற்றத்தை குறிக்கின்றது. அதாவது முரண் மற்றும் பிரிவினை என்பதில் இருந்து வளர்ச்சி மற்றும் கூட்டுறவு என்பதற்கு கவனம் செலுத்தப்பட்டு உள்ளது. இந்த பிரகடனமானது இந்தியா ஒரு சர்வதேசத் தலைமை நாடாக விளங்குவதை எடுத்துக்காட்டுவதோடு ஜி20 நாடுகளுக்கு இடையில் கொள்கை மற்றும் நெறிமுறைப்படுத்தலில் ஒத்திசைவை மேம்படுத்துவதிலும் கவனம் செலுத்துகின்றது. மேலும் முன்கணிக்கக் கூடிய மற்றும் நம்பகமான வர்த்தகத்தை வளர்த்தெடுத்தல், முதலீடு மற்றும் விநியோகச் சங்கிலித் தொடர்கள் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவதோடு பருவநிலை மாறுதலுக்கான செயல்பாடுகள் மற்றும் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சி ஆகியவற்றை முன்னெடுத்தும் செல்கின்றது.

வலிமையான, நீடித்து இருக்கக் கூடிய, சமநிலையிலான மற்றும் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சி

ஒரு நாட்டின் வளமை மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான ஆற்றல் ஆகியவற்றை பொருளாதார வளர்ச்சிதான் வலிமையூட்டுகிறது என்பதை அங்கீகரித்து இந்தப் பிரகடனமானது வலுவான, நீடித்து இருக்கக்கூடிய சமநிலையிலான மற்றும் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சியை முன்நிறுத்துகிறது. புத்தாக்கம் மற்றும் வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கக் கூடிய தனியார் தொழில்களின் குறிப்பாக குறு, சிறு மற்றும் நடுத்தர தொழில்கள் (MSME) மற்றும் ஸ்டார்ட்அப்புகள் ஆகியவற்றின் முக்கியமான பங்கு அங்கீகரிக்கப்பட்டு உள்ளது. மேலும் கூடுதலாக இந்தப் பிரகடனமானது வர்த்தகம் மற்றும் முதலீட்டுக் கொள்கைகளை அபிவிருத்தி செய்ய வேண்டுமென்று வலியுறுத்துகிறது. தலைவர்களின் உறுதியான கடப்பாடுகளை வெளிப்படுத்தும் வகையில் உலக வர்த்தகக் கழகம் (WTO) சீரமைக்கப்பட வேண்டும் என்றும் வலியுறுத்துகின்றது.

மேலும் இந்தப் பிரகடனமானது தொழில்திறன் இடைவெளிகள் ஏற்படுத்தும் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணுதல், கவுரவமான வேலையை மேம்படுத்துதல், நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியை அடையும் வகையில் வாய்ப்புகளையும் மூலவளங்களையும் அணுகுதல் ஆகியவற்றையும் எடுத்துக் காட்டுகின்றது. ஊழலுக்கு எதிரான போராட்டத்தில் இந்தப் பிரகடனமானது வெளிப்படைத் தன்மையை மேம்படுத்துதல், பொறுப்புடைமையை அதிகரித்தல், பொதுத்துறை மற்றும் தனியார்த்துறை என இரண்டிலும் நேர்மை ஆகிய அம்சங்களை மீண்டும் வலியுறுத்துவதோடு இந்த சர்வதேச பிரச்சினையை முற்றிலும் ஒழிப்பதற்கு ஒருங்கிணைந்த முயற்சிகளின் தேவையையும் வலியுறுத்துகின்றது.

சுற்றுச்சூழலுக்கேற்ற வாழ்க்கை முறை

நீடித்த வளர்ச்சிக்கான குறிக்கோள்களை அடைவதில் விரைவுபடுத்தப்பட்ட முன்னேற்றம்

தற்போது நிலவுகின்ற சவால்களுடன் உலகம் எதிர்கொண்டு வருகின்ற நெருக்கடியான நிலைமை உடனடியாக கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். அண்மைக்காலத்தில் வெளியிடப்பட்ட ஐநா சபையின் நீடித்த வளர்ச்சிக்கான குறிக்கோள்கள் குறித்த அறிக்கையானது எஸ்டிஜி இலக்குகளில் 12 சதவிகிதம் மட்டுமே முன்னேற்றப் பாதையில் உள்ளன என்றும் 2015ஆம் ஆண்டில் இருந்து இது 30சதவிகிதம் தேக்கநிலையை அடைந்துள்ளது அல்லது பின்னோக்கிப் பயணிக்கிறது என்றும் குறிப்பிடுகின்றது. கவலை அளிக்கக்கூடிய நிலையில் உள்ள 1.5 டிகிரி சென்டிகிரேட் வெப்பநிலை அதிகரிப்பு, 2015 முதல் 2020ஆம் ஆண்டு வரை 50 மில்லியன் ஹெக்டேர் காடுகள் இழப்பு மற்றும் சீதோஷ்ணநிலை தொடர்பான பேரிடர்கள் அதிகரித்தல் ஆகிய எச்சரிக்கைகள் வளரும் உலகத்தின் மீது பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி வருகிறது.

கோவிட் பெருந்தொற்றில் இருந்து மீண்டெழுந்து வரும் இந்தக் காலகட்டமானது கூடுதல் சவால்களை நம்முன் வைக்கின்றது. சர்வதேச பொருளாதார நிலைமைகளில் அதிக அளவிலான பணவீக்கம், கடுமையான நிதிசார் கொள்கைகள், கட்டுப்பாடுகளுடன் கூடிய கடன், பல வளரும் நாடுகளில் அரசு பணஉத்திரவாதத்தில் கட்டுப்பாடுகள் விதிக்கப்படுதல் ஆகிய பிரச்சினைகள் கவனத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன. அஜெண்டா

2030ன் மையகாலகட்டத்தில் நாடுகள் வளர்ச்சி மற்றும் பருவநிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை தணிவித்தல், தணிவிப்பு நடவடிக்கைகளை ஏற்றுக் கொள்ளுதல் ஆகிய இரண்டிலும் முதலீடு செய்ய வேண்டிய தேவையில் உள்ளன.

இந்தியாவின் ஜி 20 தலைமைத்துவம் என்பது வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்கது ஆகும். பருவநிலை மாறுதல் மற்றும் வளர்ச்சிக்கான செயல்திட்டங்கள் இரண்டிலும் வெற்றிகரமாக தலைமைப்பணி நிறைவேற்றப்பட்டு உள்ளது. வறுமை ஒழிப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு இவற்றில் ஏதாவது ஒன்றை மட்டுமே நாடுகள் தேர்ந்தெடுத்துவிடக் கூடாது என்ற நோக்குநிலை ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டு உள்ளது. தனது தலைமைத்துவத்தின் கீழ் நீடித்த வளர்ச்சிக்கான குறிக்கோள்களை அடைவதற்கான நடவடிக்கைகளின் முன்னேற்றத்தை விரைவுபடுத்துவதற்கான ஒரு செயல்திட்டம் வழங்கப்பட்டு உள்ளது. வளர்ச்சியை முன்னெடுப்பதில் தரவுத் தொகுப்பின் இன்றியமையாத பங்கு வலியுறுத்தப்படுகின்றது. வளர்ச்சிக்காக தரவுத் தொகுப்பை பயன்படுத்துதல் (DAD) குறித்த ஜி20 கோட்பாடுகள் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது என்பது நமது பொறுப்புடைமையை மீண்டும் வலியுறுத்துகின்றது. மேலும் கூடுதலாக உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் ஊட்டச்சத்து 2023 குறித்த ஜி 20 டெக்கான் உயர்நிலை கோட்பாடுகளானது (HLPS) சிறுதானியங்கள் போன்ற பழமையான தானிய வகைகளை மேம்படுத்த வேண்டும் என்ற குறிக்கோளுடன் இணைந்து நீடித்த வளர்ச்சிக்கான இன்றியமையாத கூறான சர்வதேச மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பை வழங்குவதில் நம்பிக்கையைத் தருகின்றன.

ஆரோக்கியத்தின் மீது பருவநிலை மாறுதல் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தை இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவம் அங்கீகரித்து உள்ளது. ஆகவே புதியதாக ஏற்பட்டு வருகின்ற ஆரோக்கியம் சார்ந்த சவால்களை எதிர் கொள்வதற்கு டிஜிட்டல் ஆரோக்கியம் குறித்த சர்வதேச முன்னெடுப்பு நடவடிக்கையும் தொடங்கப்பட்டு உள்ளது.

இதுவரை நிகழ்ந்திராத வகையிலான சர்வதேச சவால்கள் நிறைந்துள்ள இந்தக் காலகட்டத்தில் இந்தியாவின் அணுகுமுறை என்பது பூமி, நீடித்த நிலையான வளர்ச்சி மற்றும் அனைவரையும் உள்ளடக்குதல் ஆகியவற்றின் ஒத்திசைவை வலியுறுத்துகின்ற தத்துவங்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்து உள்ளது. இந்தியாவின் கலாச்சார பாரம்பரியத்தில் வேர்கொண்டுள்ள இத்தகைய தத்துவங்கள் சமநிலையிலான மற்றும் நீடித்த வளர்ச்சி கொண்ட உலகை நோக்கிய நமது பயணத்திற்கு வழிகாட்டுகின்றன. பண்டிட் தீனதயாள் உபாத்யாய் மற்றும் மகாத்மா காந்தி போன்ற சிந்தனையாளர்களால் உத்வேகம் பெற்றுள்ள நமது தத்துவமானது 2030 நிகழ்ச்சி நிரலின் சாராம்சத்தோடு ஒத்திசைவானதாக உள்ளது. ஒருவரையும் விட்டுவிடக் கூடாது மற்றும் பூமியோடு இணக்கமான வாழ்க்கையை மேற்கொள்வதற்கான சமநிலைப்படுத்தப்பட்ட பொருளாதார வளமை ஆகியன இதன் சாராம்சம் ஆகும். இந்த முழுமைசார் அணுகுமுறையானது இந்தியாவின் நீடித்த வளர்ச்சிக்கான பயணதிசையை வடிவமைத்து உள்ளது.

பில்லியன் பவுண்டுகளில் தொடங்கி ட்ரில்லியன் பவுண்டுகள் வரை நீளுகின்ற வருடாந்திர நீடித்த வளர்ச்சியில் நிதி இடைவெளி என்பது நீடித்த வளர்ச்சி மற்றும் பசுமை ஆற்றலுக்கு இடைமாறுதல்

ஆகியவற்றிற்கான பொருளாதார வளர்ச்சியின் முக்கிய பங்கினை அடிக்கோடிட்டு காட்டுகிறது. நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளுக்கான விரைவுபடுத்தப்பட்ட முன்னேற்றத்திற்கான ஜி20 2023 செயல்திட்டம் என்பது ஒரு வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க சாதனை ஆகும். நிதி மற்றும் தொழில்நுட்பத்தை அணுகுதல் போன்ற சவால்களை எதிர்கொள்ளும் அதேவேளையில் சமநிலையான, வலுவான, நீடித்த மற்றும் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய பொருளாதார வளர்ச்சியை மேம்படுத்த வேண்டும்.

பசுமை வளர்ச்சிக்கான ஒப்பந்தம், பருவநிலை மாறுதலுக்கான நிதி ஒதுக்கீடு மற்றும் மிஷன் லைஃப் (LiFE)

இந்தியாவின் புதுதில்லி தலைவர்கள் பிரகடனத்தில் (NDLD) பசுமை வளர்ச்சி ஒப்பந்தமும் சேர்க்கப்பட்டு உள்ளது. இந்த ஒப்பந்தமானது சர்வதேச ஒத்துழைப்புடன் சுற்றுச்சூழல் நெருக்கடிகளை சமாளிப்பதற்கான அடுத்த 10 ஆண்டுகளுக்குத் தேவையான விரிவான செயல்திட்டத்தை முன்வைத்து உள்ளது.

இந்த ஒப்பந்தத்தை ஏற்றுக் கொள்வதன் மூலம் உலகின் தெற்குப் பிராந்தியத்திற்கு பலன் அளிக்கும் வகையில் சுற்றுச்சூழல் சார்பான நீடித்த நிலையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல், அனைவரையும் உள்ளடக்கிய பொருளாதார வளர்ச்சியை முன்னெடுத்தல், ஒருங்கிணைந்த மற்றும் சமநிலை யிலான மேம்பாட்டிற்கு பாடுபடுதல் ஆகியவற்றிற்கு ஜி20 தலைவர்கள் உறுதி எடுத்துள்ளதோடு ஏனைய உலக நாடுகளுக்கு அழைப்பும் விடுத்துள்ளனர். அதாவது தேசிய அளவில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட தங்களது கடமைப் பொறுப்புகளை வெப்பநிலை குறைப்பு தொடர்பான பாரிஸ் ஒப்பந்தத்தின் குறிக்கோள்களுக்கு இணக்கமானதாக அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்று ஜி20 தலைவர்கள் உலக நாடுகளை கேட்டுக் கொண்டுள்ளனர். மேலும் எதிர்கால என்டிசி (NDC) அறிக்கைகளில் பொருளாதார நிலையில் பசுமை இல்ல வாயுக்களை குறைக்கும் இலக்குகளை ஊக்கப்படுத்த வேண்டும் என்றும் கேட்டுக் கொண்டுள்ளனர். தாக்கத்தை தணிவித்தல், தணிவிப்பு முறைகளை ஏற்று நடைமுறைப்படுத்துதல், நடைமுறைப்படுத்தலுக்கான வழிமுறைகள் மற்றும் ஆதரவு ஆகியவற்றின் மூலம் பருவநிலை மாறுதலுக்கான செயல்திட்டத்தை மேம்படுத்துகின்ற கடமைப் பொறுப்பை ஜி20 நாடுகள் ஏற்றுக் கொண்டுள்ளன. இதில் சிஓபி 28–ல் சர்வதேச அளவிலான கையிருப்பு கணக்கெடுப்பும் உள்ளடங்கும்.

ஆற்றல் இடைமாற்றத்தைப் பொறுத்தவரையில் ஹைட்ரஜன் பயன்பாடு குறித்த உயர்மட்ட கொள்கை முடிவுகளை (HLP) ஜி20 ஏற்றுக் கொண்டுள்ளது. முக்கிய கனிம வளங்களில் கூட்டிணைவு, சர்வதேச அளவில் உயிர் எரிபொருள் குறித்த நட்புறவு, புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் திறனை மும்மடங்கு அதிகரிப்பதற்கான முயற்சிகளை மேற்கொள்ளுதல் ஆகியன இதன் ஏனைய முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகும். பருவநிலை மாறுதல், பல்லுயிர்த்தன்மை இழப்பு மற்றும் மாசுறுதல் ஆகிய பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்வதில் ஆரோக்கியமான சூழல்சார் அமைப்பின் பங்கினை புதுதில்லி தலைவர்கள் பிரகடனம் வலியுறுத்துகிறது. பிளாஸ்டிக்கினால் ஏற்படும் மாசுறுதலை முடிவிற்குக் கொண்டு வருதல் மற்றும் சுழல்வட்ட பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கு இந்தப் பிரகடனமானது முக்கியத்துவம் அளித்துள்ளது. ஒப்பந்தமானது நீடித்த வளர்ச்சிக்கான வாழ்க்கை முறைகள் (LiFE) குறித்த உயர்நிலையிலான கொள்கைகளையும் உள்ளடக்கி உள்ளது. இதன்மூலம் 2030ஆம் ஆண்டிற்குள் குறிப்பிடத்தக்க அளவு மாசு வெளியேறுதல் குறைக்கப்படும்.

லைஃப் (LiFE) என்பது உலகிற்கு இந்தியா வழங்கியுள்ள பிரத்யேகக் கொடை ஆகும். பிரதமர் நரேந்திர மோடியின் தொலைநோக்குப் பார்வையில் உதித்த இந்தத் திட்டமானது இந்தியாவின் பாரம்பரியமான நீடித்த நிலையான செயல் முறைகளையும் தத்துவார்த்த சாராம்சத்தையும் ஒருங்கிணைத்து இன்றைய சமூகங்களின் நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தி வழிமுறைகளை மாற்றக்கூடிய சர்வதேச இயக்கமாக உருமாற்றுவது ஆகும்.

பருவநிலைசார் நீதி மற்றும் சமநிலை ஆகியவற்றிற்கான இந்தியாவின் பொறுப்புடைமையும் புதுதில்லி தலைவர்கள் பிரகடனத்தில் வெளிப்படுத்தப்பட்டு உள்ளது. இந்தப் பிரகடனத்தில் தலைவர்கள் பருவநிலை மாறுதலை எதிர்கொள்ளவும் நீடித்த நிலையான வளர்ச்சியை முன்னெடுக்கவும் தேவையான குறிப்பிடத்தக்க நிதி மற்றும் தொழில்நுட்ப உதவியை வழங்குமாறு சர்வதேச வடக்குப்

பிராந்தியத்தைக் கேட்டுக் கொண்டுள்ளனர். 2024ஆம் ஆண்டில் 100 பில்லியன் டாலர் என்ற தொடக்கநிலை தொகையோடு நிர்ணயிக்கப்பட்ட இலக்கு, வெளிப்படைத்தன்மை மற்றும் தடம் அறிதல் ஆகிய தன்மைகளுடன் புதிய கூட்டு கணக்கீட்டு இலக்கினை (NCQG) நிர்ணயிக்குமாறு நாடுகளை இந்தப் பிரகடனம் வலியுறுத்துகிறது. 2019ஆம் ஆண்டுடன் ஒப்பிட 2025ஆம் ஆண்டில் கூட்டு தகவமைப்பு நிதியை இரட்டிப்பாக்க வேண்டுமென்றும் இந்தப் பிரகடனமானது வலியுறுத்துகிறது.

வளரும் நாடுகள் தங்களது தேசிய நிர்ணயிக்கப்பட்ட பங்களிப்புத் தொகைகளை பூர்த்தி செய்வதற்கு 2030ஆம் ஆண்டில் 5.9 ட்ரில்லியன் அமெரிக்க டாலர் தேவைப்படும். இந்தப் பேரளவான தொகையை வளர்ந்த மிகப் பெரிய பொருளாதார நாடுகள் இறுதியாக அங்கீகரித்து ஏற்றுக் கொண்டுள்ளன. அது மட்டுமல்லாமல் கூடுதலாக பசுமை ஆற்றல் தொழில்நுட்பங்களுக்காக ஆண்டுதோறும் 4 ட்ரில்லியன் அமெரிக்க டாலர் தேவைப்படும். இவை குளோபல் சவுத்தின் தேவைகளை எடுத்துக்காட்டுகின்றன.

குறிப்பிடத்தக்க நிதி ஆதாரத்திற்கான இந்தத் தேவையை அங்கீகரித்து இதற்காக மிகச் சிறப்பான, மிகப் பெரிய மற்றும் திறம்படச் செயல்படக் கூடிய பல்பரிமாண வளர்ச்சி வங்கிகளின் தேவையை ஜி20 வலியுறுத்தி உள்ளது. மேலும் பணப்பரிமாற்ற உத்திரவாதங்கள், பொறுப்புடைமைமிக்க சர்வதேச நிதி அமைப்பை உருவாக்கும் வகையில் கடன் திரும்பிச் செலுத்தும் ஒப்பந்தங்களில் பேரிடர் குறித்த ஷரத்துகளை சேர்த்தல் போன்ற நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டுமென்றும் ஜி20 வலியுறுத்துகிறது. ஐக்கிய நாடுகள் சபைக்குள்ளேயே சீர்திருத்தங்களை மேற்கொள்வதில் இந்தியா முன்னணியில் உள்ளது. அதிலும் குறிப்பாக ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் பாதுகாப்பு கவுன்சில் போன்ற முதன்மை நிறுவனங்களில் மறுசீரமைப்பிற்கு இந்தியா ஆதரவாக உள்ளது. உலகின் தெற்கு பிராந்திய நாடுகளின் நலன்களை சிறப்பாக பூர்த்தி செய்யக்கூடிய அமைப்பு முறைக்கு இந்தியா ஆதரவாக உள்ளது.

தொழில்நுட்ப உருமாற்றம் மற்றும் பொதுமக்களுக்கான டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதி (DPI)

சமூகப் பொருளாதார உருமாற்றங்களை விரைவுபடுத்துவதில் நமக்குக் கிடைத்த சொந்த அனுபவங்களில் இருந்து பாடங்களை கற்றுக்கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட இந்தியாவின் வளர்ச்சி மாதிரியானது சர்வதேச அங்கீகாரத்தைப் பெற்றுள்ளது. இந்தியாவில் உள்ள பொதுமக்களுக்கான டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதியின் பரவலான ஆதிக்கம் என்பது தவறில்லாததாக உள்ளது. டிஜிட்டல் வாயிலாக பணம் செலுத்துதல், கோவின், டிஜிலாக்கர், நேரடிப் பலன்கள் பரிமாற்றம் என எந்த நடவடிக்கையானாலும் தொலைதூரங்களைக் கடந்து பயனாளியைச் சேர்வதற்கு தொழில்நுட்பம் மிகவும் முக்கியமானதாக உள்ளது. இவை மக்களின் வாழ்க்கை முறையையும் மாற்றி வருகின்றன.

இந்தத் தாக்கம் நிறைந்த பயணத்தை எடுத்துக்காட்டுவது என்பது "ஜி20 பொதுமக்களுக்கான டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதிக்கான சட்டக வரைவு" மீது ஒருமித்த கருத்தை உருவாக்குவதில் முக்கிய பங்கினை ஆற்றி உள்ளது. இது உலக நாடுகள் இதே விதமான டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை ஏற்படுத்தவும் வளர்த்தெடுக்கவும் உதவும். ஒரே எதிர் காலத்தின் கூட்டமைப்பு (One future Alliance) என்ற கூட்டமைப்பின் ஒருங்கிணைந்த முயற்சிகளின் மூலமாக நாம் குறைந்த மற்றும் மத்திய வருவாய் நாடுகளுக்கு டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை வளர்த்தெடுப்பதற்குத் தேவையான திறன் கட்டமைப்பு மற்றும் நிதி உதவியை வழங்கி வருகின்றோம். இந்தக் கூட்டு முயற்சியானது நாடுகள் தங்களது மக்களுக்கு மிகச் சிறப்பான டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை வழங்குவதற்குத் தேவையான அதிகாரத்தை வழங்குகின்றது.

பாலின சமத்துவம் மற்றும் அனைத்து மகளிர், சிறுமிகளுக்கு அதிகாரம் அளித்தல்

இந்தப் பிரகடனமானது பன்முகத் தன்மை கொண்டதாக உள்ளது. மனித நலனை மையமாகக் கொண்ட வளர்ச்சியின் பல்வேறு அம்சங்களை இது இணைத்துக் கொண்டுள்ளதோடு யார் ஒருவரையும் இது விட்டுவிடவில்லை. மகளிர் முன்னெடுக்கும் வளர்ச்சி, பொருளாதார மற்றும் சமூக நிலையில் அதிகாரம் அளித்தல், பாலின சமத்துவத்தை உள்ளடக்கிய பருவநிலை மாறுதலுக்கான செயல் திட்டம், மகளிருக்கான உணவுப் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில்

கவனம் செலுத்துகின்ற இந்தப் பிரகடனம் பாலின சமத்துவம் மற்றும் மகளிர் முன்னெடுக்கும் வளர்ச்சி ஆகியவற்றிற்கான அதிகாரரீதியான அறிவிப்பாகத் திகழ்கிறது. மேலும் மகளிர் அதிகாரம் அளித்தலுக்கான ஜி20ன் பொறுப்புடைமை என்பது மகளிர் பணிநிலைக்குழு என்பதை உருவாக்கியதன் மூலம் தெளிவாக வெளிப்படுகின்றது. இந்த மகளிர் பணிநிலைக் குழுவின் (Women's Working Group) முதல் கூட்டம் பிரேசிலின் தலைமைத்துவத்தின் கீழ் நடைபெறும்.

சர்வதேச தெற்கு பிராந்தியத்தின் குரல்

இந்தியாவின் ஆதரவுப் பரிந்துரையின் மையமாக தொலைநோக்குப் பார்வையிலான ஒரு முன்மொழிவு சமர்ப்பிக்கப்பட்டு இருந்தது. ஜி20ன் ஒரு நிரந்தர உறுப்பினராக ஆப்பிரிக்க யூனியனை சேர்க்க வேண்டும் என்பதே அந்த முன்மொழிவாகும். இந்த முன்மொழிவு வலிமையான யதார்த்தத்தின் அடிப்படையில் முன்வைக்கப்பட்டது: குளோபல் சவுத் மற்றும் குறிப்பாக ஆப்பிரிக்கா ஆச்சரியப்படும் வகையில் 80 சதவிகித சர்வதேச பொருளாதார வளர்ச்சியை பெற்று வருகின்றது என்று சர்வதேச பண நிதி அறிக்கை தெரிவிக்கிறது. சர்வதேச பொருளாதார இயங்கியலில் ஏற்பட்டுள்ள பேரளவிலான மடைமாற்றங்களை அங்கீகரித்து ஜி20 அணியில் ஆப்பிரிக்க யூனியனுக்கு நிரந்தர இடம் அளிக்க வேண்டுமென்று இந்தியா ஆதரவுப் பரிந்துரை செய்தது. இந்தப் பரிந்துரையானது சர்வதேச கொள்கைகளை வகுப்பதில் ஆப்பிரிக்காவின் பிரதிநிதித்துவம் மற்றும் பங்களிப்பு இருக்க வேண்டும் என்ற தேவையின் நம்பிக்கையை வெளிப்படுத்துகிறது.

ஜி20 அமைப்பிற்குள் ஆப்பிரிக்க நாடுகளின் குரல்களுக்கு இடம் அளிக்கும் வகையில் சாதகமான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதன் மூலம் இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவம் என்பது புதிய எல்லைகளைத் தொட்டு உள்ளது. ஜி20 விவாதங்களில் கலந்து கொள்வதற்காக மொரீஷியஸ், எகிப்து மற்றும் நைஜீரியா உள்ளிட்ட பல்வேறு ஆப்பிரிக்க நாடுகளுக்கு அழைப்பு விடுக்கப்பட்டன. அதுமட்டுமல்லாமல் காமரோசில் இருந்து ஆப்பிரிக்க யூனியன் தலைவரையும் ஆப்பிரிக்க யூனியன் வளர்ச்சி ஏஜென்சியின் தலைவரையும் விவாதத்தில் கலந்து கொள்ள அழைப்பு விடுக்கப்பட்டது. இந்த தொடர் முயற்சிகள் எதிர்பார்த்த பலனை அளித்துள்ளன. அதாவது ஜி20 கூட்டங்களில் இதுவரை இல்லாத அளவிற்கு அதிக எண்ணிக்கையில் ஆப்பிரிக்க நாடுகள் கலந்து கொண்டன. இந்த உள்ளடக்குதல் நோக்கமானது ஆப்பிரிக்காவின் கருத்துக்கள் கேட்கப்பட வேண்டும் என்பதோடு மட்டுமல்லாமல் ஜி20 விவாதங்களில் அவை இடம்பெற வேண்டும் என்ற இந்தியாவின் கடப்பாட்டையும் பிரதிபலிக்கின்றது.

இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவத்தின் மிக முக்கியமான தருணம் என்பது குளோபல் சவுத் உச்சி மாநாட்டின் குரல் ஆகும். சிறப்புமிக்க இந்த நிகழ்வானது ஆண்டின் தொடக்கத்தில் நடைபெற்றது. குளோபல் சவுத்தின் 18 அரசுத் தலைவர்கள் இதில் பங்கேற்றதோடு 125 நாடுகளைச் சேர்ந்த பிரதிநிதிகளும் கலந்து கொண்டனர். நாடுகள் தங்களது அக்கறைகள், ஆர்வங்கள் மற்றும் முன்னுரிமைகளை சர்வதேச அரங்கில் எடுத்துரைப்பதற்கு ஏற்ற தகுந்த பிளாட்பாரமாக இந்த உச்சி மாநாடு பணியாற்றியது. தற்காலத்திய யதார்த்தங்களை மிகச் சரியாக பிரதிநிதித்துவம் செய்யும் வகையிலும் உலகின் எதிர்காலத்தை வடிவமைப்பதில் குளோபல் சவுத்தின் பங்கினை அங்கீகரிக்கும் வகையிலும் சர்வதேச உரையாடலை மறுவடிவாக்கம் செய்வதை நோக்கிய முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகளாக இந்த சந்திப்புக் கூட்டங்கள் அமைந்தன.

ஒட்டு மொத்தமான இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவ செயல்பாடு என்பது பல்பரிமாண வளர்ச்சி வங்கிகளை (MDB) சீரமைத்தல், பொதுமக்களுக்கான டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதி (DPI), பருவநிலை மாறுதல் போன்ற பிரச்சினைகளுக்கு வலுவான அழுத்தம் கொடுக்கப்பட்டதோடு வளரும் உலகிற்கு இவை மிக முக்கியமான கரிசனங்கள் என்பதை அங்கீகரித்தும் உள்ளது. குளோபல் சவுத்தின் தேவைகள் மற்றும் நலன்களை முன்னிலைப்படுத்தும் வகையில் ஒட்டுமொத்த செயல்திட்டமும் வடிவமைக்கப்பட்டு உள்ளது. பெரும்பாலும் இவை சர்வதேச அரங்குகளில் சரியான முறையில் எடுத்துரைக்கப்படவில்லை. இந்த அக்கறைகளை கவனத்தில் கொண்டு இந்தியா வரலாற்று ரீதியான சமநிலையின்மையை சீரமைக்க முயன்றது. சர்வதேச அரங்கில் வளரும் நாடுகளின் குரல்கள் கேட்கப்பட வேண்டும் மற்றும் கவனிக்கப்பட வேண்டும் என்பதையும் இந்தியா உறுதி செய்துள்ளது. அதாவது சர்வதேச

ஆளுகைக்கு சமநிலையான மற்றும் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய அணுகுமுறை தேவை என்பதை இந்தியா வலியுறுத்தி உள்ளது.

மக்களின் ஜி-20

சர்வதேச நிலையில் அனைவரையும் உள்ளடக்குதல் என்பதில் மட்டுமே இந்தியா சாம்பியனாக இருக்கவில்லை. மக்கள் இயக்கம் சார்ந்த நிகழ்ச்சிகள் வாயிலாக நாடு முழுவதும் குடிமக்கள் ஜி20 தொடர்புடைய நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளில் ஆர்வமாக பங்கேற்றனர். 60 நகரங்களில் நடைபெற்ற 220க்கும் மேலான கூட்டங்களில் 25 ஆயிரம் பிரதிநிதிகள் பங்கேற்றதோடு பல்வேறு பின்னணிகளைச் சேர்ந்த மக்களும் கூட பங்கேற்றனர். அதாவது ஜி20 மக்களால் அணுக முடிந்ததாக இருந்தது. பல்வேறு நிலைகளில் நிகழ்ச்சிகளை ஏற்பாடு செய்வதில் கல்வி அமைச்சகம் எடுத்துக்கொண்ட முயற்சிகளின் பலனாக 233 மில்லியன் பங்கேற்பாளர்களுக்கு ஜி20 முன்னுரிமைகள் குறித்து விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்பட்டது.

பங்கேற்பாளரின் எண்ணிக்கை என்பதையும் தாண்டி மக்கள் இயக்கம் (ஜன் பாகிதரி) செயல்பட்டது. பல்கலைக்கழக விரிவுரைகள், மாதிரி ஜி20 ஊடாட்ட சந்திப்பு நிகழ்ச்சிகள், திருவிழாக்களில் அரங்குகள், விநாடி வினா போட்டிகள், உணவுப் போட்டிகள் என பல்வேறுபட்ட நடவடிக்கைகளில் மக்கள் பங்கேற்பு நிகழ்ந்தது. பொதுமக்கள் பங்கேற்பை அதிகரிப்பதற்காக பேரணிகள் போன்ற புத்தாக்க முறைகளை பணிக்குழுக்கள் அறிமுகப்படுத்தின.

மாநிலம் மற்றும் மத்திய அதிகாரங்களுக்கு இடையில் நட்புறவை பேணுகின்ற இந்தியாவின் கூட்டுறவு கூட்டாட்சி மாதிரியானது நகர வளர்ச்சிக்கான முன்னெடுப்பு நடவடிக்கைகளில் உருமாற்றங்களுக்கு வழி செய்தது. மேலும் இது உள்நாட்டு கலாச்சார பாரம்பரியத்தையும் எடுத்துக்காட்டியது. இதன் விளைவாக சுற்றுலா மேம்படுத்தப் பட்டதோடு வேலைவாய்ப்புகளும் உருவாக்கப்பட்டன. மேலும் ஈடுபாட்டுக் குழுக்கள் ஜி20 கதையாடலுக்குள் குடிமக்களை ஈடுபடுத்துவதில் மிக முக்கிய பங்கினை ஆற்றி உள்ளன. புதுதில்லி தலைவர்கள் பிரகடனத்துக்கான இறுதி வடிவத்தை உருவாக்குவதில் சிவில் சமூகத்தின் நிபுணத்துவமும் பார்வையும் குறிப்பிடத்தக்க அளவிற்கு பங்காற்றி உள்ளது. மேலும் தொழிலாளர் 20, அறிவியல் 20, இளைஞர் 20 போன்ற குழுக்களும் குறிப்பிடத்தக்க அளவிற்கு குடிமக்களின் பங்கேற்பை உறுதி செய்தன. வடகிழக்கு மாநிலங்கள், ஜம்மு மற்றும் காஷ்மீர் உள்ளிட்ட பலதரப்பு பிராந்தியங்களிலும் புத்தாக்க நடவடிக்கைகளின் மூலம் மக்கள் பங்கேற்பு உறுதி செய்யப்பட்டது. சமூக ஊடகங்களும் இந்தப் பங்கேற்பை பன்மடங்காக்கி 14 ட்ரில்லியன் இம்ப்ரஷன்ஸ் என்பதற்கு மேலாக தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி உள்ளன.

பிரிவினை அதிகரித்து வரும் உலகில் இந்தியாவின் மக்கள் அடிப்படையிலான மனிதநல அடிப்படையிலான ஜி20 தலைமைத்துவம் என்பது கூட்டு நடவடிக்கையின் ஆற்றலை எடுத்துக்காட்டி உள்ளது. பிரதமர் இதனை மக்களின் தலைமைத்துவம் என்று குறிப்பிட்டு உள்ளார். சமநிலையான எதிர்கால உலகம் என்பதை வடிவமைப்பதில் உலகின் மிகப் பெரிய ஜனநாயக நாட்டின் சாராம்சம் செயல்பட்டு உள்ளது.

– **அமிதாப்காந்த்**,
இந்தியாவின் ஜி20 ஷெர்பா மற்றும் நிதி ஆயோக்கின் முன்னாள் தலைமைச் செயல் அதிகாரி.

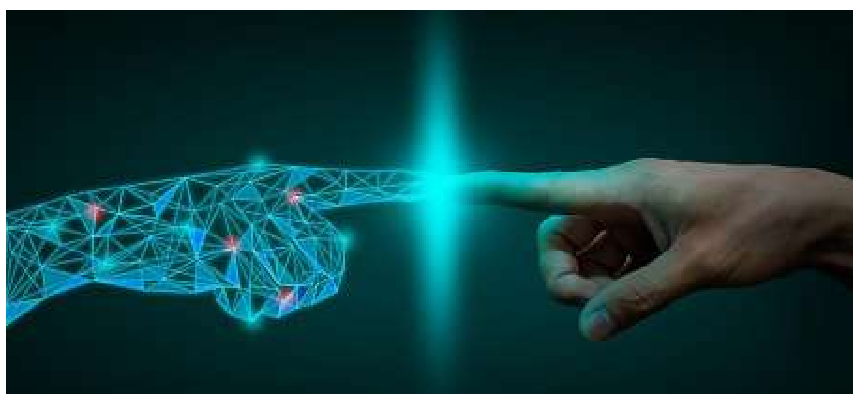
டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பும் பொதுமக்கள் பங்கேற்பும்

– ஆகாஷ் திரிபாதி

ஜன்தன் வங்கிக் கணக்குகள், ஆதார், கைபேசி எண் ஆகியவற்றின் முக்கூட்டினால் (JAM Trinity) முன்வைக்கப்பட்ட டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பு முன்முயற்சிகளுக்கான இந்தியாவின் அர்ப்பணிப்பு, அனைவரையும் உட்படுத்தும் நிதிச் சேவையை விரைவுபடுத்தியது மட்டுமின்றி, பாரபட்சமற்ற டிஜிட்டல் மாற்றத்திற்கான ஓர் அளவுகோலையும் உருவாக்கியுள்ளது. ஒருங்கிணைந்த பணம் வழங்கல் இடைமுகம் (UPI) மற்றும் பிற டிஜிட்டல் முயற்சிகள் டிஜிட்டல் பாகுபாடுகளைக் குறைக்கவும் கண்டுபிடிப்புகளை ஊக்குவிக்கவும் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதில் இந்தியாவின் தலைமையை வெளிப்படுத்துகின்றன. தொழில்நுட்பத்தின் முக்கியப் பங்களிப்பை தொழில்நுட்ப மாற்றம் மற்றும் டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பு குறித்த இந்தியா தலைமையிலான ஜி 20 தலைவர்களின் பிரகடனம் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. இந்தக் கட்டுரை இந்தப் பிரகடனத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் மற்றும் பொதுமக்கள் பங்கேற்பிற்கான அதன் தாக்கங்களை ஆராய்வதுடன் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய, பாதுகாப்பான மற்றும் பொறுப்பான டிஜிட்டல் சூழல் அமைப்புகளின் முக்கியத்துவத்தையும் வலியுறுத்துகிறது.

வளர்ந்து வரும் டிஜிட்டல் மயமாக்கலால் அறியப்பட்ட உலகில், ஒரு வலுவான டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்புக்கான (Digital Public Infrastructure - DPI) தேவை மிக முக்கியமானதாக மாறியுள்ளது. பின்னடைவிலிருந்து முன்னேறுவதற்கும், சேவை வழங்குவதை எளிதாக்குவதற்கும், கண்டுபிடிப்புகளை வளர்ப்பதற்கும் ஓர் இன்றியமையா ஊக்கியாக இது செயல்படுகிறது. பல்வேறு துறைகளுக்கு ஊக்கம் அளிப்பதிலும், நகர்ப்புறக் கண்டுப்பிடிப்பாளர்கள் முதல் கிராமப்புற கைவினைஞர்கள் வரை மனிதர்கள் நம்பிக்கையுடனும் நம்பகத் தன்மையுடனும் ஈடுபட முடியும் என்பதை உறுதி செய்வதிலும், டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் அவர்கள் சமமான அடிப்படையில் வளம்பெற உதவுவதிலும் இந்த அடிப்படைக் கட்டமைப்பை வளர்ப்பதன் முக்கியத்துவம் அடங்கியுள்ளது.

டிஜிட்டல் பாகுபாடுகளைக் குறைப்பதிலும், அனைவரையும் உள்ளடக்கிய மற்றும் நீடித்த



வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதிலும் தொழில்நுட்பம் வகிக்கும் முக்கியப் பங்களிப்பை தொழில்நுட்ப மாற்றம் மற்றும் டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பு குறித்த இந்தியா தலைமையிலான ஜி 20 தலைவர்களின் பிரகடனம் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகிறது.

இந்தியாவில் டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பு

'ஒரே பூமி, ஒரே குடும்பம், ஒரே எதிர்காலம்' என்று பொருள்படும் வசுதேவக் குடும்பகம் என்ற மையக் கருப்பொருளை அடிப்படையாகக் கொண்டது ஜி20 இந்தியத் தலைமைத்துவம். அனைவரையும் உள்ளடக்கிய,நியாயமான பொருளாதார வளர்ச்சியின் முக்கியத்துவத்தையும், எதிர்காலத்திற்கான கூட்டுக் கண்ணோட்டத்தையும் இந்தக் கருப்பொருள் வலியுறுத்துகிறது. இந்தக் கண்ணோட்டத்திற்கு ஏற்ப, டிபிஐயின் டிஜிட்டல் சேமிப்பகமாக, உலகளாவிய டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பு களஞ்சியத்தை (Global Digital Public Infrastructure Repository - GDPIR), உருவாக்கி பராமரிக்க இந்தியா திட்டமிட்டுள்ளது. இந்தியாவில், ஜன்தன் வங்கிக் கணக்குகள், மொபைல் போன்களுடன் ஆதார் போன்ற டிஜிட்டல்

பொது உள்கட்டமைப்புகளை (Digital Public Infrastructures - DPIs) ஏற்றுக்கொள்வது பரிவர்த்தனைக் கணக்குகளின் உரிமையை மாற்றுவதில் முக்கியப் பங்கு வகித்ததாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஜாம் டிரினிட்டி அனைவரையும் உள்ளடக்கிய நிதிச்சேவை விகிதத்தை அதிகப்படுத்தியுள்ளது. இது 2008 ஆம் ஆண்டில் 25 சதவிகிதமாக இருந்த நிலையில், கடந்த ஆறு ஆண்டுகளில் 80சதவிகிதத்திற்கும் மேல் அதிகரித்துள்ளது. டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்புகளைச் செயல்படுத்தாமல் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய நிதிச்சேவையை இந்த அளவுக்கு அடைவதற்கு 47 ஆண்டுகள் ஆகலாம் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஜி20 புதுதில்லி தலைவர்களின் பிரகடனம் பாதுகாப்பான, அனைவரையும் உள்ளடக்கிய டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பின் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்துகிறது. இது அனைவரையும் உள்ளடக்கிய நிதிச்சேவையை அதிகரிக்க இந்தியாவின் ஆதார் மற்றும் (ஜன் தன், ஆதார், மொபைல் போன்கள்) ஜேஏஎம் இன் வெற்றிகரமான அமலாக்கத்தை எதிரொலிக்கிறது.

அரசிடமிருந்து நபருக்கான திட்டங்கள் - ஒருங்கிணைந்த பரிவர்த்தனை இணைப்பு

டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்தி உலகின் மிகப்பெரிய டிஜிட்டல் அரசிடமிருந்து நபருக்கான (Government-to-Person - G2P) கட்டமைப்புகளில் ஒன்றை இந்தியா நிறுவியுள்ளது. இந்த அணுகுமுறையால் இதுவரை 313 முக்கியத் திட்டங்கள் மூலம் 53 மத்திய அரசு அமைச்சகங்கள் சார்ந்த பயனாளிகளுக்கு சுமார் ரூ.32.29 டிரில்லியன் நேரடியாகப் பணப்பரிவர்த்தனை செய்யப்பட்டுள்ளது. இதேபோல், இந்தியாவின் ஒருங்கிணைந்த பரிவர்த்தனை இணைப்பு (யுபிஐ) இந்தியாவுக்குள் விரைவான மற்றும் உடனடி கட்டண வலைப்பின்னலாகச் செயல்படுகிறது. இது ஆகஸ்ட் 2023இல் 10.586 பில்லியனுக்கும் அதிகமான பரிவர்த்தனைகளுடன், மொத்தம் ரூ.15.76 டிரில்லியன் பதிவுகளைச் செய்துள்ளது. இந்தியாவை 11 நாடுகளுடன் (ஃபிரான்ஸ், சிங்கப்பூர், ஆஸ்திரேலியா, கனடா, ஹாங்காங், ஓமன், கத்தார், அமெரிக்கா, சவுதி அரேபியா, ஐக்கிய அரபு எமிரேட்ஸ் மற்றும் பிரிட்டன்) இணைக்கும் யுபிஐ பே நவ் (UPI-Pay Now) அனைவரையும் உள்ளடக்கிய நிதிச்சேவையில் ஜி20 இன் கவனத்திற்கு ஏற்ப உள்ளது. இந்த இணைப்பு விரைவாக, மிகக்குறைந்த செலவில், வெளிப்படையான முறையில் நாடு தாண்டிய பணப் பரிவர்த்தனைகளைச் செயல்படுத்துகிறது. அளவு, செயல்திறன் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளின் பயன்களை முதலீடாக்கி, வணிகங்கள் தங்கள் சேவைகளை வழங்கும் விதத்தில் புரட்சிகரமான திறனையும் டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்புகள் கொண்டுள்ளன. எனினும், நீடித்த முறையில் டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்புகளின் திறனை அங்கீகரிப்பது வணிகங்கள் மற்றும் கொள்கை வகுப்பாளர்களிடையே பயனுள்ள ஒத்துழைப்பை அவசியமாக்குகிறது.

இந்திய ஸ்டேக்&கணக்குத் திரட்டி (India Stack & Account Aggregator (AA) System) **அமைப்பு**

கண்டுபிடிப்புகளை ஊக்குவிப்பதற்கும், ஆரோக்கியமான போட்டியை அதிகரிப்பதற்கும், சந்தை வரம்பை விரிவுபடுத்துவதற்கும், அனைவரையும் உள்ளடக்கிய நிதிச்சேவை ஏற்றத்தாழ்வுகளை சரிசெய்வதற்கும், அரசின் வருவாயை அதிகரிப்பதற்கும், பொதுச் செலவினங்களின் செயல்திறனை அதிகரிப்பதற்கும் இந்தியாவின் அடிப்படை டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பான இந்தியா ஸ்டேக் திறம்படப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது உங்கள் வாடிக்கையாளரை அறிந்து கொள்ளுங்கள் (Know Your Customer - KYC) செயல்முறைகளை நவீனப்படுத்தியுள்ளது; முறைப்படுத்தியுள்ளது. தற்போதைய

தேதியில், மொத்தம் 16.47 பில்லியன் மின்னணு கேஒய்சி (eKYC) பரிவர்த்தனைகள் நடத்தப்பட்டுள்ளன. இது 232 இகேஒய்சி அங்கீகார முகவர்களால் (eKYC Authentication Agencies - KUA). செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இந்தியாவின் கணக்குத் திரட்டி (India's Account Aggregator (AA) system) அமைப்பு மக்கள் தங்களின் சொந்த நிதித் தகவல்களைக் கட்டுப்படுத்த அனுமதிக்கிறது. தனிநபரின் ஒப்புதல் இல்லாமல் எந்தத் தரவையும் பகிர முடியாது.

முக்கியமான முன்முயற்சிகள்

தொழில்நுட்ப மாற்றம் மற்றும் டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பு குறித்த ஜி20 தலைவர்களின் பிரகடனத்திற்கு ஏற்ப, தனது டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துவதில் இந்தியாவின் முன்முயற்சிகள் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. சில முக்கியத் திட்டங்கள் இங்கே:

1. டிஜிட்டல் இந்தியா முன்முயற்சி மற்றும் பாரத்நெட் திட்டம்: 2015ஆம் ஆண்டில் தொடங்கப்பட்ட டிஜிட்டல் இந்தியா முன்முயற்சி, டிஜிட்டல் பாகுபாடுகளைக் குறைப்பதற்கான ஜி20 உறுதிப்பாட்டுடன் ஒத்திருக்கிறது. இது டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பை வழங்குவதிலும், டிஜிட்டல் கல்வியறிவை ஊக்குவிப்பதிலும் கவனம் செலுத்துகிறது. இவை இரண்டும் ஜி20 பிரகடனத்தில் முன்னிலைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. 2023, செப்டம்பர் 11 நிலவரப்படி, பாரத்நெட் திட்டம் 2,02,028 கிராமப் பஞ்சாயத்துகளை வெற்றிகரமாக இணைத்துள்ளது. 6,58,685 கிலோமீட்டர் தூரத்திற்குக் கண்ணாடி இழை கேபிள்கள் (optical fibrecables - OFC)) பொருத்தப்பட்டுள்ளன. மேலும், 643,789 வீடுகளுக்குக் கண்ணாடி இழை (Fibre-To-The-Home - FTTH) இணைப்புகள் செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கடைக்கோடிப் பகுதிக்கும் இணைப்பை உத்தரவாதம் செய்ய 1,04,675 வைஃபை ஹாட்ஸ்பாட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

2. பிரதமரின் ஜன் தன் திட்டம் (Pradhan Mantri Jan DhanYojana- PMJDY): பொதுமக்கள் பங்கேற்பு குறித்த ஜி20 வலியுறுத்தலில் முக்கிய முன்னுரிமையான, அனைவரையும் உள்ளடக்கிய நிதிச்சேவை மற்றும் டிஜிட்டல் பயன்பாட்டுக்கு பிரதமரின் ஜன் தன் திட்டம் கணிசமாகப் பங்களித்துள்ளது. 2023, செப்டம்பர் 13 நிலவரப்படி, இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், பொதுத்துறை வங்கிகள், மண்டல கிராமப்புற வங்கிகள், தனியார் துறை வங்கிகள், கிராமப்புறக் கூட்டுறவு வங்கிகள் உள்ளிட்ட பல்வேறு வகையான வங்கிகளில் மொத்தப் பயனாளிகளின் எண்ணிக்கை 50.41 கோடியாக இருந்தது. இந்தப் பயனாளிகளில் 27.98 கோடி பேர் கிராமப்புற நகர்ப்புற பெண்கள். 34.26 கோடி ரூபே டெபிட் கார்டுகள் பயனாளிகளுக்கு வழங்கப்பட்டதன் மூலம் அவர்களின் கணக்குகளில் மொத்த வைப்புத்தொகை ரூ.20,494.18 பில்லியனை எட்டியது.

3. மேக் இன் இந்தியா: மேக் இன் இந்தியா (இந்தியாவில் உற்பத்தி) முன்முயற்சி தொழில்நுட்பத்தில் இந்தியாவின் தன்னிறைவை வலுப்படுத்தியுள்ளது; இறக்குமதியை சார்ந்திருப்பதைக் குறைத்துள்ளது. கண்டுபிடிப்பு, தொழில்நுட்பப் பரிமாற்றம் மற்றும் பாதுகாப்பான டிஜிட்டல் சூழலை அதிகரிப்பதில் ஜி20 இன் கவனத்துடன் இது ஒத்துப்போகிறது. 3,74,576 வணிகக் கோரிக்கைகள், முதலீடுகள் உட்பட இந்தத் திட்டத்தில் மொத்தம் 201.12 பில்லியன் டாலர் மதிப்பிலான நிதிவரவு உள்நாட்டில் மின்னணு மற்றும் டிஜிட்டல் பொருள்களின் உற்பத்தியை ஊக்குவித்துள்ளது. இறக்குமதியைச் சார்ந்திருப்பதைக் குறைத்துள்ளது. தொழில்நுட்பத்தில் நாட்டின் தற்சார்பை வலுப்படுத்தியுள்ளது. இந்த முயற்சிகள் 4,64,217 வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக வழிவகுத்துள்ளன.

4. ஸ்டார்ட்அப் இந்தியா: ஸ்டார்ட்அப் இந்தியா தொழில்முனைவோரையும் கண்டுபிடிப்புகளையும் அதிகரிக்கச் செய்துள்ளது. இது டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பத்தின் பொறுப்பான மற்றும் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய பயன்பாட்டை ஊக்குவிப்பதற்கான

ஜி20இன் உறுதிப்பாட்டிற்கு ஏற்ப உள்ளது. தொழில், உள்நாட்டு வர்த்தக மேம்பாட்டுத்துறை (Department for Promotion of Industry and Internal Trade - DPIIT), அங்கீகரித்த 99,380ஸ்டார்ட்அப்கள் (புத்தொழில்கள்), ஸ்டார்ட்அப் இந்தியா இணையப் பக்கத்தின் 6,64,486 பயனர் தளம் உட்பட, ஸ்டார்ட்அப்களுக்கு நிதி, வழிகாட்டுதல், ஒழுங்குமுறை சீர்திருத்தங்கள் உள்ளிட்ட முக்கியமான ஆதரவை இது வழங்குகிறது. 2023,மே 31 நிலவரப்படி, இந்தியா 108 யூனிகார்ன்களுக்கு (Unicorn) இடமளிக்கிறது.இதன் மொத்த மதிப்பு 340.80 பில்லியன் டாலர் ஆகும். புதுமையான தீர்வுகளை உருவாக்குவதன் மூலம் இந்தியாவின் டிஜிட்டல் சூழல் அமைப்புக்கு ஸ்டார்ட்அப்கள் கணிசமாகப் பங்களிக்கின்றன. தொழில்முனைவோர் மற்றும் வளர்ச்சியை ஊக்குவிப்பதில் திட்டத்தின் வெற்றிகரமான தாக்கத்தை இந்தப் புள்ளிவிவரங்கள் எடுத்துக்காட்டுகின்றன.

5. பொலிவுறு நகரத் திட்டம் (Smart Cities Mission): முதன்மையாக நகர்ப்புற மேம்பாட்டு முன்முயற்சியாக இது இருந்தாலும், டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பை உருவாக்குவதில் ஜி 20இன் முக்கியத்துவத்திற்கு ஏற்ப, பொலிவுறு நகரத்திட்டம் டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்புக் கூறுகளை ஒருங்கிணைக்கிறது. பொலிவுறு நகரத்திட்டம் 100 நகரங்களை உள்ளடக்கியது. மொத்தம் 7,934 உடனடித் திட்டங்களும் இதில் அடங்கும். மேலும் மொத்தம் ரூ .170,392 கோடி செலவாகும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. வைஃபை ஹாட்ஸ்பாட்கள் (Wi-Fi hotspots), நுண்ணறிவுப் போக்குவரத்து அமைப்புகள், தரவு சார்ந்த நிர்வாகத் தீர்வுகள் போன்ற திட்டங்களைச் செயல்படுத்துவதன் மூலம் தெரிவுசெய்யப்பட்ட நகரங்களின் டிஜிட்டல் திறன்கள் மேம்படும். இந்தியாவின் நகரங்களில் நகர்ப்புற வாழ்க்கையில் நேரடியான மற்றும் டிஜிட்டல் முறையிலான அம்சங்களை மேம்படுத்துவதில் இந்த முயற்சிகள் முக்கியமான பங்கு வகிக்கின்றன.

6. ஆதார்:தரவுப் பாதுகாப்பு, தனிநபர் உரிமை, பாதுகாப்பான டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு ஆகியவற்றில் ஜி 20இன் முக்கியத்துவத்திற்கு ஏற்ப, டிஜிட்டல் சேவைகள் மற்றும் அடையாள சரிபார்ப்பை செயல்படுத்துவதில் ஆதார் திட்டம் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது, மிக சமீபத்திய புள்ளிவிவரங்கள்படி, 1.38 பில்லியன் ஆதார் எண்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. 788.64 மில்லியன் ஆதார் பதிவுகள் புதுப்பிக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும் வியக்கத்தக்க வகையில், 100.33 பில்லியன் அங்கீகாரங்களும், 16.42 பில்லியன் இகேஒய்சி நடைமுறைகளும் நிறைவடைந்துள்ளன. இந்தியாவின் டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பின் சீரான செயல்பாட்டை உறுதி செய்வதில் அதன் தற்போதைய முக்கியத்துவத்தை இந்தப் புள்ளிவிவரங்கள் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகின்றன.

7. உமாங் டிஜிலாக்கர் (UMANG &DigiLocker): ஜி20 தலைவர்கள் பிரகடனம் 2023க்கு ஏற்ப, பரந்த அளவிலான அரசாங்க சேவைகளுக்குப் பாதுகாப்பான மற்றும் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய அணுகலை வழங்கும் டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பாக உமாங் செயலி செயல்படுகிறது. 313 துறைகள் மற்றும் 1,745 சேவைகளுடன் (898 மத்திய, 847 மாநிலம்), 56 மில்லியன் பதிவு செய்யப்பட்ட பயனர்களை இது கொண்டுள்ளது. 3.849 பில்லியன் பரிவர்த்தனைகளை செயல்படுத்தியுள்ளது. இது இந்தியாவில் அரசு குடிமக்கள் தொடர்புகளை முறைப்படுத்தும் டிஜிட்டல் தளமாக, அதன் விரிவான வரம்பையும் முக்கியத்துவத்தையும் வெளிப்படுத்துகிறது. இதேபோல், டிஜிலாக்கர் குடிமக்களுக்கு அவர்களின் லாக்கர் கணக்குகளில் சேமிக்கப்பட்ட பல்வேறு வழங்குநர்களிடமிருந்து உண்மையான டிஜிட்டல் ஆவணங்களை வழங்குவதன் மூலம் காகிதமில்லா நிர்வாக மேம்பாட்டை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

8. மத்திய வங்கி டிஜிட்டல் நாணயம் (Central Bank Digital Currency - CBDC): இந்திய ரிசர்வ் வங்கி (RBI)E₹-Rஐ அறிமுகப்படுத்தியது, மத்திய வங்கி டிஜிட்டல் நாணயம் தொடர்பான ஜி20 தலைவர்கள் பிரகடனம் 2023 உடன் நெருக்கமாக இணைந்துள்ளது. ஜி20 தலைவர்களின் பிரகடனம், சிபிடிசிகளின் பெருநிதித் தாக்கங்களை, குறிப்பாக எல்லை தாண்டிய பணப் பரிவர்த்தனைகள், சர்வதேச செலாவணி அமைப்பில் அவற்றின் செல்வாக்கு ஆகியவற்றின் கண்ணோட்டத்தில். ஆராய்வதன் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்தியது. E₹-Rஎன்ற, இந்திய ரிசர்வ் வங்கி வழங்கிய சட்டப்பூர்வ டெண்டரை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் டிஜிட்டல் டோக்கன், நவீன டிஜிட்டல் நாணயத் தீர்வுகளை ஏற்றுக்கொள்வதிலும், அவற்றை சிபிடிசி வளர்ச்சி மற்றும் செயலாக்கத்தில் உலகளாவிய போக்குகளுக்கு ஏற்ப கொண்டு வருவதிலும் இந்தியாவின் தீவிரப் பங்கேற்பு அணுகுமுறையைப் பிரதிபலிக்கிறது.

9. செயற்கை நுண்ணறிவு: இந்தியாவில் செயற்கை நுண்ணறிவு அமலாக்கத்தையும், மேம்பாட்டையும் விரைவுபடுத்த மின்னணு மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகம் பல்வேறு திட்டங்களையும் நிகழ்ச்சிகளையும் மேற்கொண்டுள்ளது. இது, இந்த முன்முயற்சிகள், பொது நலனுக்காக செயற்கை நுண்ணறிவின் பொறுப்பான மற்றும் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய பயன்பாட்டை வலியுறுத்தும் ஜி 20 தலைவர்களின் பிரகடனம் 2023 உடன் ஒத்துப்போகின்றன. மறுதிறன் / திறன் மேம்பாடு கொண்ட தகவல் தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள், ஆன்லைன் போர்ட்டல்கள், திறன் கட்டமைப்பு, ஆராய்ச்சி மையங்கள், சர்வதேச ஒத்துழைப்பு ஆகியவை மின்னணு மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகத்தின் முயற்சிகளில் அடங்கும். இவை அனைத்தும் பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவு மேம்பாட்டிற்குப் பங்களிக்கின்றன. மேலும், நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளை (Sustainable Development Goals - SDGs) அடைவதற்குப் பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவை ஊக்குவிப்பதற்கான உறுதிப்பாடு, பொது நலனுக்காக செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்தும் இந்தியாவின் அர்ப்பணிப்பைப் பிரதிபலிக்கிறது. அதிக நன்மைக்காக செயற்கை நுண்ணறிவைப் பொறுப்புடன் பயன்படுத்தும் உலகளாவிய நோக்கத்துடனும் ஒத்துப்போகிறது.

முடிவுரை

டிஜிட்டல் முறை அதிகரித்து வரும் உலகில், அனைவரையும் உள்ளடக்கிய மற்றும் நீடித்த வளர்ச்சியை முன்னெடுப்பதில் டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பின் (டிபிஐ) முக்கியப் பங்கினை ஜி 20 தலைவர்களின் பிரகடனம் அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. ஆதார், ஜாம் டிரினிட்டி ஆகியவற்றால் எடுத்துக்காட்டப்பட்ட டிபிஐ முன்முயற்சிகளுக்கு இந்தியாவின் தொடர்ச்சியான அர்ப்பணிப்பு, அனைவரையும் உள்ளடக்கிய நிதிச் சேவையை விரைவுபடுத்தியது மட்டுமின்றி, பாரபட்சமற்ற டிஜிட்டல் மாற்றத்திற்கான ஓர் அளவுகோலையும் அமைத்துள்ளது. ஒருங்கிணைந்த பரிவர்த்தனை தொடர்பு (யுபிஐ) மற்றும் பிற டிஜிட்டல் முயற்சிகள், டிஜிட்டல் பாகுபாடுகளைக் குறைக்கவும் கண்டுபிடிப்புகளை ஊக்குவிக்கவும் தொழில்நுட்பத்தை ஏற்பதில் இந்தியாவின் தலைமையை வெளிப்படுத்துகின்றன.

இந்தியாவின் முன்முயற்சிகள் ஜி20இன் முன்னுரிமைகளுடன் நெருக்கமாக ஒத்துப்போகின்றன. இது உலகளாவிய நாடுகளுக்கு ஒரு முன்மாதிரியாக இருக்கிறது. நாட்டின் வெற்றிக்கதை நெகிழ்வான, அனைவரையும் உள்ளடக்கிய டிஜிட்டல் எதிர்காலத்தை உருவாக்க முயற்சி செய்யும் நாடுகளுக்கு உத்வேகமாகத் திகழ்கிறது. ஜி20 தலைவர்களின் பிரகடனம் டிபிஐக்களின் மாற்றத்திற்கான திறனை மீண்டும் உறுதிப்படுத்துகிறது; மிகவும் சமத்துவமான மற்றும் வளமான உலகளாவிய டிஜிட்டல் தொகுப்பை மேம்படுத்துவதில் இவற்றின் முக்கியத்துவத்தை அடிக் கோடிட்டுக் காட்டுகிறது.

– **ஆகாஷ் திரிபாதி**, MyGov தலைமைச்செயல் அதிகாரி

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் பத்திரம், பாதுகாப்பு, வலிமை, நம்பகத் தன்மையை ஏற்படுத்துதல்

- அபிஷேக் சிங்

ஜி–20 நாடுகள் அமைப்புக்கு தலைமைப் பொறுப்பேற்றிருந்த இந்தியா, டிஜிட்டல் பொதுக்கட்டமைப்பு, இணையப் பாதுகாப்பு, டிஜிட்டல் திறன் உள்ளிட்ட டிஜிட்டல் மாற்றங்களுக்கான செயல்திட்டத்தை உருவாக்கியுள்ளது. டிஜிட்டல் மாற்றங்களுக்கான இந்தியாவின் இந்த அணுகுமுறை, ஒட்டு மொத்த உலகத்தையும் டிஜிட்டல் வழியாக இணைப்பதன் மூலம் ஒரு பூமி, ஒரு குடும்பம், ஒரு எதிர்காலம் என்ற வசுதேவக் குடும்பக இலக்கை எட்டுவதற்கு உண்மையாகவே உதவும்.

ஜி20 அமைப்பும் டிஜிட்டல் பொருளாதாரமும்

உலகின் மிகப் பெரிய மற்றும் மிகப் பெரிய அளவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய பொருளாதாரக் குழுவாகக் கருதப்படும் ஜி20 நாடுகள் அமைப்பு, 1997–98ஆம் ஆண்டில் ஆசிய கண்டத்தில் ஏற்பட்ட மிகப் பெரிய பொருளாதார நெருக்கடியை சமாளிக்கும் வகையிலும், உலக அளவில் நிதி நிலைத்தன்மையை ஏற்படுத்தும் நோக்குடனும், 1999ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. ஜி20 நாடுகள் அமைப்பு அது தொடங்கப்பட்ட நாளில் இருந்தே அதன் செயல்திட்டத்தை விரிவாக்கி வருகிறது. டிஜிட்டல் பொருளாதாரம், வணிகம், நீடித்த வளர்ச்சி, சுகாதாரம், வேளாண்மை, எரிசக்தி, சுற்றுச்சூழல், காலநிலை மாற்றம், ஊழல் எதிர்ப்பு உள்ளிட்டவை ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் செயல்திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டிருக்கின்றன. ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் மிக முக்கிய செயல்திட்டங்களில் ஒன்று டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் ஆகும். உலக வங்கி வெளியிட்ட புள்ளி விவரங்களின் அடிப்படையில், உலகின் ஒட்டுமொத்த பொருளாதார உற்பத்தி மதிப்பில் 15 விழுக்காட்டிற்கும் கூடுதலான பங்களிப்பை டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் வழங்குகிறது. கடந்த 10 ஆண்டுகளில் உலகின் இயல் பொருளாதாரம் எந்த அளவுக்கு வேகமாக வளர்ச்சி அடைகிறதோ, அதைவிட இரண்டரை மடங்கு அதிக வேகத்தில் டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் வளர்ச்சி அடைந்து வருகிறது.

பெங்களூருவில் கடந்த ஆகஸ்ட் 19ஆம் தேதி நடைபெற்ற டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்திற்கான அமைச்சர்கள் நிலையிலான கூட்டத்தில் பங்கேற்றுப் பேசிய இந்தியப் பிரதமர் நரேந்திர மோடி, “டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் உலகம் முழுவதும் வேகமாகப் பரவி வரும் நிலையில், அது கடுமையான பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களையும், சவால்களையும் எதிர்கொண்டு வரும் சூழ்நிலையில் பாதுகாப்பான, நம்பத்தகுந்த, வலிமையான டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்திற்கான ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் உயர்நிலைத் தத்துவங்களை உருவாக்குவது தொடர்பாக கருத்தொற்றுமையை ஏற்படுத்த வேண்டியது மிகவும்

முக்கியமாகும். ஜி20 அமைப்பைச் சேர்ந்த நாம், அனைவரையும் உள்ளடக்கிய, வளமையான, பாதுகாப்பான, உலகளாவிய டிஜிட்டல் எதிர்காலத்திற்கு அடிக்கல் நாட்டுவதற்கான தனித்துவமான வாய்ப்பைப் பெற்றிருக்கிறோம்'' என்று குறிப்பிட்டார்.

டிஜிட்டல் பொருளாதாரப் பணிக்குழு

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தின் மூன்று முக்கியத் தூண்களாகக் கருதப்படும் டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பு, டிஜிட்டல் பொருளாதாரப் பாதுகாப்பு, டிஜிட்டல் திறன் ஆகியவை குறித்து டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்திற்கான பணிக்குழு விரிவான விவாதங்களை நடத்தியது. லக்னோ, ஹைதராபாத், புனே, பெங்களூரு ஆகிய நகரங்களில் நடைபெற்ற விரிவான பேச்சுவார்த்தைகளுக்குப் பிறகு அவற்றில் எடுக்கப்பட்ட முடிவுகள் குறித்த ஆவணத்தை அமைச்சர்கள் நிலையிலான குழு அங்கீகரித்தது. முடிவு ஆவணத்தை ஜி20 நாடுகள் அமைப்பில் உள்ள அனைத்து நாடுகளும் சில பூகோள அரசியல் விசயங்கள் தவிர்த்து, ஒருமனதாக ஏற்றுக்கொண்டன. ஜி20 நாடுகள் அமைப்புகளுக்கு இடையிலான பூகோள அரசியல் சிக்கல்கள் டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் நேரடியாக எந்தத் தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது. அதன் பின் 2023ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் தில்லியில் நடைபெற்ற ஜி20 அமைப்பின் உச்சி மாநாட்டில் அமிதாப்காந்த் தலைமையிலான இந்தியாவின் ஜி20 பேச்சுவார்த்தைக் குழுவினர் மேற்கொண்ட அற்புதமான முயற்சிகளின் பயனாக, பூகோள அரசியல் சிக்கல்களும் தீர்க்கப்பட்டன. டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் குறித்த முடிவு ஆவணத்தில், டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் தொடர்பாக முக்கியமான பிரச்சினைகளில் எட்டப்பட்ட கருத்தொற்றுமைகள் குறித்த விவரங்கள் இடம் பெற்றிருக்கின்றன.

டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பு

ஜி20 அமைப்பின் குறிப்பிடத்தக்க சாதனைகளில் ஒன்று, டிஜிட்டல் பொதுக்கட்டமைப்பு குறித்த வரையறையை உருவாக்கியது தான். டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பு என்பது பகிரப்பட்ட டிஜிட்டல் அமைப்புகளின் கட்டமைப்பு என்று வரையறுக்கப்பட்டிருக்கிறது. அத்தகைய கட்டமைப்பு பாதுகாப்பானதாகவும், இயங்கக் கூடியதாகவும், திறந்தநிலை தரங்களின் மீதும், சமூக அளவில் பொது மற்றும் / அல்லது தனியார் சேவைகளுக்கு சம அளவிலான அணுகல் வசதியை வழங்குவதற்கு ஏற்ற விவரக் குறிப்புகளுடனும், பொருந்தக் கூடிய சட்ட விதிமுறைகளால் நிர்வகிக்கக் கூடிய வகையிலும், வளர்ச்சி, உள்ளடக்கிய தன்மை, புத்தாக்கம், நம்பிக்கை, போட்டித்தன்மை, மனித உரிமைகளையும் அடிப்படை சுதந்திரத்தையும் மதித்தல் ஆகியவற்றை உறுதி செய்யக்கூடிய விதிமுறைகளுடனும் உருவாக்க வேண்டும். டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பு என்பது, அரசு மற்றும் தனியார் துறைகளில் கட்டி வலுப்படுத்தக் கூடிய, பகிரக்கூடிய தொழில்நுட்பக் கட்டமைப்பை வழங்குவதன் மூலம், டிஜிட்டல் மாற்றத்தை வழங்கும் திறன் கொண்டதாகப் பார்க்கப்பட்டது. டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பு பாதுகாப்பானதாகவும், பத்திரமானதாகவும், நம்பக் கூடியதாகவும், பொறுப் புடைமையுடன் கூடியதாகவும், உள்ளடக்கியதாகவும், நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளை எட்டுவதற்கு பெருமளவில் பங்களிக்கக் கூடியதாகவும் இருப்பதை உறுதி செய்வதில் நிர்வாகச் செயல்திட்டங்களும், அமைப்பு சார்ந்த திறன்களும், மிக முக்கிய பங்காற்ற வேண்டும் என்றும் ஜி20 நாடுகளிடையே ஒப்புக் கொள்ளப்பட்டிருக்கிறது. டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்புக்காக ஜி20 நாடுகளுக்கு இடையே எட்டப்பட்ட உடன்பாடு தான் ஜி20நாடுகள் உச்சிமாநாட்டின் மிக முக்கிய முடிவுகளில் ஒன்றாகும். அதுதான் டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பை மிகக் குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருமானம் கொண்ட நாடுகளில் நடைமுறைபடுத்துவதற்கும், மேம்படுத்துவதற்குமான செயல்திட்டத்தை உருவாக்கும். டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்காக இந்தியா உருவாக்கிய டிஜிட்டல் கருவிகள் குறிப்பாக, ஆதார், யுபிஐ, டிஜிலாக்கர் போன்றவை இந்தியாவின் டிஜிட்டல் வெற்றிக்கு எந்த வகையில் பங்களித்தன என்பது ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் முடிவு ஆவணத்தில் பாராட்டிக் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கிறது. சட்ட விதிகளுக்கு ஏற்ற வகையில் தனியுரிமை மற்றும் தரவுப் பாதுகாப்பு இந்திய டிஜிட்டல் கல்விகளில் உறுதி செய்யப்பட்டு இருப்பதாக குறிப்பிட்டுள்ள முடிவு ஆவணம், டிஜிட்டல் அடையாளம், டிஜிட்டல் பணம் வழங்கும் அமைப்பு, பாதுகாப்பான அடையாளத்திற்கான தரவுகளைப் பகிர்வதற்கான பொறிமுறைகள், நம்பத்தகுந்த பணம் வழங்கும் முறைகள், பல்வேறு துறைகளுக்கு இடையே தடையே தரவுப் பரிமாற்றம் போன்ற மிக முக்கியமான டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்புகள் குறித்தும் அந்த ஆவணத்தில்

குறிப்பிடப்பட்டிருக்கிறது. டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பின் மெய்நிகர் தகவல் தொகுப்பு மையமாக உலகளாவிய டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பு, தொகுப்பகத்தை உருவாக்கிப் பராமரிக்க வேண்டும் என்ற இந்தியாவின் திட்டம் ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் உறுப்பினர்களிடையே பிற நாடுகளிடமும் பகிர்ந்து கொள்ளப்பட்டது. உலகம் முழுவதும் டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பு ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதற்கு இது மிகப் பெரிய அளவில் உதவி செய்யும் என்று கூறப்படுகிறது. அதுமட்டுமின்றி, ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் உச்சிமாநாட்டிற்குப் பிறகு இதுதான் மிகப் பெரிய அளவில் செயல்படுத்தப்படும் விசயமாக இருக்கும் என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த யோசனையும் ஒற்றை எதிர்காலக் கூட்டணி என்ற திட்டமும் இணைந்தால், உலகின் வருவாய் குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருவாய் கொண்ட நாடுகளில் டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பை செயல்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்ப மற்றும் நிதி ஆதரவை வழங்குவதற்கான திறன் கிடைக்கும்.

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்திற்குப் பாதுகாப்பு

அனைத்தையும் சாத்தியமாக்கக் கூடிய, உள்ளடக்கிய திறந்த நிலையிலான, நேர்மையான, பாகுபாடற்ற, பாதுகாப்பான டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தை உறுதி செய்யக்கூடிய வகையில், டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் பாதுகாப்பு, பத்திரம், வலிமை மற்றும் நம்பிக்கையை ஏற்படுத்துவது தான் ஜி20 அமைப்பில் இடம் பெற்றுள்ள அனைத்து நாடுகளின் முக்கிய முன்னுரிமைகளில் ஒன்றாக உருவெடுத்து இருக்கிறது. ஒருபுறம் பாதுகாப்பு, நம்பிக்கை, நம்பகத் தன்மை, வலிமை, தனிமையுரிமை மற்றும் தரவுகளைப் பாதுகாத்தல் போன்றவை தொடர்ந்து அதிக முன்னுரிமையும், அதிக கவனமும் பெறப்படக்கூடிய அம்சங்களாக இருப்பதை உறுதி செய்வதுடன், மற்றொருபுறம் டிஜிட்டல் பொருளாதார வளர்ச்சியின் வேகத்தைத் தக்க வைத்துக் கொள்வதற்கும் இது மிகவும் அவசியமாகும். டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தின் முழுத் திறனை மேம்படுத்திப் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்கு நம்பிக்கையும் பாதுகாப்பும் தான் மிக முக்கியமான தேவைகள் என்பது தான் 2017ஆம் ஆண்டு ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை ஜெர்மனி ஏற்றுக்கொண்டதில் இருந்தே மிக முக்கியமான செயல்திட்டமாக இருந்துவருகிறது. அதன் பின், 2018ஆம் ஆண்டில் அர்ஜென்டினாவும், 2019ஆம் ஆண்டில் ஜப்பானும், 2020ஆம் ஆண்டில் சவுதி அரேபியாவும் தலைமைப் பொறுப்பேற்றபோதும் கூட இதே அம்சம் தான் வலியுறுத்தப்பட்டது. 2020ஆம் ஆண்டில் சவுதி அரேபியாவின் தலைமையும், 2021ஆம் ஆண்டில் இத்தாலி நாட்டின் தலைமையும், நீடித்த மேம்பாடு மற்றும் வளர்ச்சியை ஏற்படுத்தக் கூடிய மிக முக்கியமான அம்சம் டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தின் பாதுகாப்பு தான் என்பதை அங்கீகரித்தன. ஜி20 அமைப்புக்கு இந்தியா தலைமைப் பொறுப்பேற்ற பிறகு நடைபெற்ற பல்வேறு நிலையிலான கலந்தாய்வுகளும், டிஜிட்டல் வளர்ச்சிக்கு டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் மீதான பாதுகாப்பு, பத்திரம், வலிமை, நம்பிக்கை ஆகியவற்றின் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்தின. ஒன்றுடன் ஒன்று பின்னிப் பிணைந்த இன்றைய உலகில் எல்லைகளையும், துறைகளையும் கடந்து டிஜிட்டலை சார்ந்திருக்கும் சூழல் ஏற்பட்டிருக்கிறது. இத்தகைய சூழல்நிலையில், டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் சார்ந்த பல பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்கள் ஏற்படலாம். அவற்றை எந்தவொரு அமைப்பும் தனித்து சமாளிக்க முடியாது. டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் என்பது பல்வேறு அடுக்குகளைக் கொண்டது என்பதால், எந்தவொரு அடுக்கில் ஏற்படும் நிகழ்வுகளும், விதிமீறல்களும் ஒட்டுமொத்த சூழல் அமைப்பின் செயல்பாடுகளைச் சீர்குலைக்கும் சக்தி படைத்தவை ஆகும். டிஜிட்டல் சூழலில் எல்லைகள் கிடையாது என்பதால், பத்திரமான, பாதுகாப்பான, வலிமையான டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தைக் கட்டி எழுப்புவதற்கு ஒட்டுமொத்த உலக சமுதாயமும் ஒன்றுபட்டு உழைக்க வேண்டும். டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்திற்கான அச்சுறுத்தலைத் தடுத்தல், குறைத்தல் ஆகியவற்றுக்கு அத்தகைய அச்சுறுத்தல்களைப் புரிந்துகொள்ளுதல், எதிர்பார்த்தல், அவற்றை சமாளிக்கத் தயாராதல், சமாளிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல் போன்றவற்றிற்கான அனைத்துப் பங்குதாரர்களின் திறன்களை மேம்படுத்துவது மிகவும் அவசியமாகிறது. பகிரப்பட்ட பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களையும், சவால்களையும் களைவதற்கான இந்த அணுகுமுறையை செயலாக்கத்திற்குக் கொண்டுவருவதற்கு, டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் பத்திரம், பாதுகாப்பு, வலிமை மற்றும் நம்பிக்கையை ஏற்படுத்துவதில் வணிக அமைப்புகளுக்கு ஆதரவு அளிப்பதற்கான தானாக முன்வந்து

செயல்படுத்தும் தன்மை கொண்ட ஜி20 உயர்நிலைத் தத்துவங்கள் தான் மிகச் சிறந்த கருவிகள் ஆகும். ஜி20 அமைப்பில் இடம்பெற்றுள்ள நாடுகளால் உருவாக்கி செயல்படுத்தப்பட்ட சிறந்த நடைமுறைகள், உத்திகள், கருவிகள் ஆகியவற்றில் இருந்துதான் இந்த உயர்நிலைத் தத்துவங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. பாதுகாப்புக் கலாச்சாரம், திறன் மேம்பாடு, பல்வேறு பங்குதாரர்களிடையேயான ஒத்துழைப்பு, ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டுக்கு ஆதரவு அளித்தல் ஆகியவற்றை ஊக்குவிப்பதன் மூலம், டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் வலிமையை மேம்படுத்த இந்தத் தத்துவங்கள் வகை செய்கின்றன.

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் பத்திரம், பாதுகாப்பு, வலிமை, நம்பகத்தன்மை ஆகியவற்றை கட்டி எழுப்புவதில் வணிக அமைப்புகளுக்கு உதவி செய்வதற்கான ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் உயர்நிலைத் தத்துவங்களை கீழ்க்கண்டவாறு சுருக்கமாக வரையறுக்க முடியும்.

1. பாதுகாப்பு மற்றும் நம்பிக்கை

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் ஆபத்து மேலாண்மையை குடிமக்களும், வணிக நிறுவனங்களும் புரிந்துகொள்ளக் கூடிய வகையிலான, மனிதர்களை மையமாகக் கொண்ட பாதுகாப்பு மற்றும் நம்பிக்கை சார்ந்த கலாச்சாரத்தை கீழ்க்கண்ட வழிகளில் உருவாக்க முடியும்.

* திறந்த மனப்பான்மை, வெளிப்படைத்தன்மை, கருத்தொற்றுமை ஆகிய தத்துவங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு, சந்தை அடிப்படையிலான, தொழில்துறை அடிப்படையிலான தரங்களை உருவாக்குதல் மற்றும் இணையத் தூய்மையை ஊக்குவித்தல்.

* உலகளாவிய விநியோகச் சங்கிலியில் நம்பகத்தன்மையை பராமரிப்பதற்கு ஏற்ற ஆபத்து மேலாண்மை செயல்திட்டங்களையும், சிறந்த நடைமுறைகளையும் உருவாக்கி செயல்படுத்துவதில் சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் நிறுவனங்களுக்கு ஆதரவு அளித்தல் மற்றும் இதற்காக வணிக நிறுவனங்களை ஊக்குவித்தல்

* வடிவமைப்பின் மூலமான பாதுகாப்பை ஊக்குவித்தல், புதிதாக உருவெடுக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் அதனுடன் தொடர்புடைய அமைப்புகள் மற்றும் அவற்றின் கருவிகள் உள்ளிட்ட டிஜிட்டல் தீர்வுகளுக்கும், சேவைகளுக்கும் குறியீட்டு நடைமுறையுடன் கூடிய படிப்படியான ஆபத்து மேலாண்மை அணுகுமுறையை ஊக்குவித்தல்.

* பொருத்தமான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம், டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்துடன் தொடர்புடைய சுகாதாரம், நிதி, உற்பத்தி, பொதுச்சேவைகள் மற்றும் பயன்பாடு சார்ந்த துறைகளில் வலிமையை ஏற்படுத்துதல்.

* டிஜிட்டல் தொழில் நுட்பங்களின் மோசடியான பயன்பாட்டிற்கு இரையாகக் கூடிய வணிக நிறுவனங்கள், சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் நிறுவனங்கள், பொதுமக்கள் ஆகியோருக்கு எளிதில் அணுகக்கூடிய சிறப்பான குறைதீர் பொறிமுறை ஏற்படுத்தப்படுவதை ஊக்குவித்தல்.

2. திறன் மேம்பாடு

டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் பல்வேறு அடுக்குகளைக் கொண்டதாகும். அனைத்து அடுக்குகளிலும் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கான மிக முக்கியமான அம்சம் திறன் மேம்பாடு ஆகும். திறன் மேம்பாட்டில் கீழ்க்கண்டவை அடங்கும்.

* சர்வதேச அமைப்புகள் உள்ளிட்ட டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் தொடர்புடைய அனைத்துப் பங்குதாரர்களும் தாங்கள் வல்லமை செலுத்தக்கூடிய துறைகளில் திறன் மேம்பாடு செய்வதற்கு முன்னுரிமையும், பங்களிப்பையும் வழங்குவதை ஊக்குவித்தல் மற்றும் அவர்களுடன் இணைந்து செயல்படுதல்.

* உத்திகள், நிர்வாகம், தொழில்நுட்பம், ஒழுங்குமுறை மற்றும் ஒழுங்குமுறையற்ற செயல்திட்டங்கள், கலாச்சாரங்கள், பொருளாதாரம், எந்தவொரு நிகழ்வுக்கும் எதிர்வினையாற்றும் தன்மை, நெருக்கடி மேலாண்மை போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய பல்வகை சார்ந்த அணுகு முறைகளைக் கண்டறிதல்.

* ஆன்லைன் மூலம் பறிமாற்றங்களை மேற்கொள்ளும் போது, பாதுகாப்பாகவும், பத்திரமாகவும் எவ்வாறு செயல்படுவது என்பது குறித்து உள்ளடக்கிய வகையிலும், அனைவரும் தெரிந்துகொள்ளும் வகையிலும் கூடிய வழிகாட்டுதல்களையும், விழிப்புணர்வையும், குடிமக்கள் சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் நிறுவனங்களை உள்ளடக்கிய வணிக நிறுவனங்களுக்கு வழங்குதல்.

* டிஜிட்டல் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தும் அனைவருக்கும் வாழ்நாள் முழுவதற்குமான கற்றல் வாய்ப்புகளை ஊக்குவித்தல்.

* பாடத்திட்டம் சார்ந்த அல்லது இணைப் பாடத்திட்டம் சார்ந்த திட்டங்களின் வாயிலாக

டிஜிட்டல் தீர்வுகள் மற்றும் சேவைகளின் பாதுகாப்பு சார்ந்த பணியைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் இளைஞர்களை குறிப்பாக பெண்களையும், இளம் பெண்களையும் ஊக்குவித்தல்.

3. ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாடு

ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டில் முன்னேற்றங்களை எட்டுவதன் மூலம் டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் வலிமையை கட்டமைக்க முடியும். கீழ்க்கண்ட நடவடிக்கையின் மூலம் அவற்றை சாதிக்க முடியும்.

* டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களுக்கு எதிரான பாதுகாப்பை வலுப்படுத்தக் கூடிய புதிய தொழில்நுட்பங்களிலும், நவீன தொழில்நுட்பங்களிலும் ஆராய்ச்சியை மேம்படுத்துதல்.

* பன்னாட்டு அமைப்புகளால் பரிந்துரைக்கப்பட்டவை உள்ளிட்ட பல்வேறு வகையான பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களை எவ்வாறு சமாளிப்பது என்பது குறித்த சிறந்த நடைமுறைகளை அனைவரிடமும் பகிர்தல்.

*டிஜிட்டல் பொருளா தாரத்தில் பாதுகாப்பு சார்ந்த நிகழ்வுகளால் ஏற்படும் பொருளாதார இழப்பு, வணிக நிறுவனங்கள், போதிய பிரதிநிதித்துவம் இல்லாத சமூகங்கள் மீது அதனால் ஏற்படும் தாக்கம் ஆகியவை சார்ந்த ஆராய்ச்சித் திட்டங்களுக்கு உதவி செய்தல்.

* பாதுகாப்பு தொடர்பான டிஜிட்டல் இடைவெளிகள் மற்றும் பொருளாதாரத்தின் மீதான அதன் தாக்கம் ஆகியவற்றை அளவிடுவதற்கான ஆய்வுகளை ஊக்குவித்தல்.

4.பல்வகை பங்குதாரர்களிடையே ஒத்துழைப்பு

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கு வணிக நிறுவனங்கள், குடிமைச் சமுதாய அமைப்புகள், கல்வியாளர்கள், பன்னாட்டு அமைப்புகள், தொழில்நுட்ப அமைப்புகள் ஆகியவற்றுக்கு இடையே கூட்டாண்மையும், ஒத்துழைப்பும் மிகவும் முக்கியம் ஆகும். கீழ்க்கண்ட நடவடிக்கையின் மூலம் அவற்றை சாத்தியமாக்க முடியும்.

* அரசு – தனியார் துறை கூட்டாண்மையுடன் கூடிய ஒத்துழைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளுக்காக வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்துதல்.

* டிஜிட்டல் சூழலில் அரசுசாரா பங்குதாரர்கள் எதிர்கொள்ளக் கூடிய ஆபத்துகள் மற்றும் அனைவராலும் அறியப்பட்ட ஆபத்துகள் குறித்த போக்குகளைப் பகிர்வதை ஆதரித்தல்.

* பல்வேறு துறைகளில் டிஜிட்டல் பாதுகாப்பு மீறல்கள் நடைபெறும்போது, அவற்றை சரி செய்வதற்காக உள்ள குழுக்களின் தொடர்பாளர்கள் மற்றும் வணிக நிறுவனங்களுக்கு இடையே உறவை ஏற்படுத்துதல்.

5. அத்தியாவசிய சேவைகளின் வலிமையை வலுப்படுத்துதல்

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் சில அத்தியாவசிய சமூகப் பொருளாதார சேவைகளில் தடை ஏற்படுவதையோ, சேதம் ஏற்படுவதையோ தடுப்பது மிகவும் முக்கியம் ஆகும். அதற்கான பணிகளில் பங்குதாரர்கள் ஈடுபடுவதை உறுதிசெய்ய கீழ்க்கண்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும்.

* டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்திற்கு மிகவும் அத்தியாவசியமானவை என்று கருதப்படும் சேவைகளை பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களில் இருந்து பாதுகாப்பதற்குத் தேவையான, பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்.

* வணிக நிறுவனங்கள் தங்களின் அத்தியாவசிய சேவைகளின் வணிகச் சங்கிலியின் பாதுகாப்பை சான்று சார்ந்த அணுகுமுறையின் மூலம் அளவிடுவதற்கான பொறிமுறைகளை உருவாக்க ஊக்குவித்தல்.

6. பாதுகாப்புச் சூழல் அமைப்பில் சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் நிறுவனங்களுக்கு ஆதரவு அளித்தல்

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் நிறுவனங்கள் தான் மிக முக்கியப் பங்காற்ற உள்ளன. அதைக் கருத்தில் கொண்டு இத்தகைய நிறுவனங்களின் பாதுகாப்புச் சூழல் அமைப்பை கீழ்க்கண்ட நடவடிக்கைகள் மூலம் வலுப்படுத்த முடியும்.

* டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் பாதுகாப்பை வலுப்படுத்தக் கூடிய மேம்படுத்தக் கூடிய தீர்வுகளையும், சேவைகளையும் வழங்கக் கூடிய சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் நிறுவனங்களை ஆதரிப்பதன் மூலம் அவை புத்தாக்கங்களை மேற்கொள்ளத் தூண்டுதல்.

* டிஜிட்டல் சூழலில் மிகவும் பாதுகாப்பான முறையில் செயல்படுவது எவ்வாறு என்பது குறித்த வழிகாட்டுதல்களையும், ஆதரவையும் சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் நிறுவனங்களுக்கு வழங்குதல்.

* சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் நிறுவனங்கள் குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்களை எதிர்த்துப் போராடுவது, அவற்றின் வலிமையை அதிகரிப்பது குறித்து அரசுடன் கலந்துரையாடுதல், கொள்கைகளை வடிவமைத்தல், சிறந்த நடைமுறைகளை பகிர்ந்துகொள்ளுதல் ஆகியவற்றுக்கான வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்.

* சிறு, குறு, நடுத்தரத் தொழில் நிறுவனங்கள், அவற்றின் பாதுகாப்புத் திறனை மேம்படுத்திக் கொள்வதற்குத் தேவையான கூடுதல் ஒத்துழைப்பு, நிதி, ஆதரவு ஆகியவற்றை திரட்ட வகை செய்தல்.

டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்துடன் சம்பந்தப்பட்ட அச்சுறுத்தல்கள் குறித்த இன்னொரு மிக முக்கியமான அம்சம் என்பது, சமுதாயத்தின் பலவீனமான பிரிவுகள் மீது, குறிப்பாக குழந்தைகள் மற்றும் இளைஞர்கள் மீது அவை ஏற்படுத்தக் கூடிய தாக்கம் தான். ஒருபுறம் டிஜிட்டல் கருவிகள் மற்றும் சேவைகளின் பயன்பாடு அதிகரித்திருப்பதன் மூலம், குழந்தைகளும், இளைஞர்களும் தங்களின் படைப்புத் திறனை வெளிப்படுத்தவும், கற்றல் அனுபவத்தை அதிகரிக்கவும், இணைந்து செயல்படவும் புதிய வாய்ப்புகள் உருவாகி இருக்கின்றன. அதே நேரத்தில், இணைய துன்புறுத்தல், சிறுவர்களை பாலியல் ரீதியாக கொடுமைப்படுத்துதல், சுரண்டுதல் போன்ற குழந்தைகளுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்தக் கூடிய ஆபத்துகள் மற்றும் அவர்களின் தரவு மற்றும் தனிமையுரிமை சார்ந்த ஆபத்துகள் ஆகியவற்றுக்கு ஆளாவதற்கான வாய்ப்புகளும் அதிகரிக்கின்றன. தொழில்நுட்பத்தின் உதவியுடன் நடக்கும் பாலினம் சார்ந்த வன்முறையால், பெண்களும், சிறுமிகளும் அளவுக்கு அதிகமாக பாதிக்கப்படுகின்றனர். இன்றைய டிஜிட்டல் காலத்தில் குழந்தைகள் மற்றும் இளைஞர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் அதிகாரம் அளித்தலுக்குத் தேவையான இணைய கல்வியும், இணைய விழிப்புணர்வும் மிக முக்கியமான இடத்தைப் பெறுகின்றன. அதுமட்டுமின்றி, இவற்றைத் தடுக்க சம்பந்தப்பட்ட பங்குதாரர்களின் தொடர்ச்சியான ஒருங்கிணைந்த நடவடிக்கையும் தேவைப்படுகிறது. இந்த விசயத்தில் ஜி20 நாடுகள் அமைப்புக்கான இந்தியத் தலைமையின் கீழ் உருவாக்கப்பட்ட குழந்தைகள் மற்றும் இளைஞர்களுக்கான இணைய கல்வி மற்றும் இணைய விழிப்புணர்வு தொடர்பான ஜி20 கருவிகள் தொகுப்பு அனைத்து நாடுகளுக்கும் வழிகாட்டியாக இருக்கும். குழந்தைகள் உரிமைகளுக்கான ஐ.நா. உடன்படிக்கையின் முக்கியப் பங்கை இது அங்கீகரிக்கிறது. அதுமட்டுமின்றி, குழந்தைகளின் தனிமையுரிமை மற்றும் தனிநபர் தரவுகளைப் பாதுகாத்தல், குழந்தைகளின் கண்ணியத்தை உறுதி செய்தல், அவர்களின் உரிமைகளை மறித்தல் ஆகியவற்றுக்கான அரசின் நடவடிக்கைகளை மதிப்பதற்கும், மேம்படுத்துவதற்குமான பல்வேறு தளங்களில் ஆன்லைன் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கான முழுமையான, மனிதர்களைச் சார்ந்த அணுகுமுறைகளை உருவாக்க வேண்டியதன் தேவையையும் இது வலியுறுத்துகிறது. டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தில் பாதுகாப்பு, நம்பிக்கை, வலிமை ஆகியவற்றைக் கட்டி எழுப்புவதில் பெண்கள், குழந்தைகள் மற்றும் இளைஞர்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கான இந்த ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை மிகப் பெரிய அளவில் பங்காற்றும்.

ஜி20 நாடுகள் அமைப்புக்கு இந்தியா தலைமை ஏற்றிருந்த காலத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட இந்த அணுகுமுறை நமது பொதுவான டிஜிட்டல் எதிர்காலத்திற்கான பணித்திட்டத்தை வகுத்திருக்கிறது. அந்தப் பணித்திட்டம் பொதுச் சேவைகளை அனைவரும் எளிதாக அணுகுவதற்கு வகை செய்தல், பொது மக்களுக்கு அதிகாரம் அளித்தல், வலிமையான டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்திற்கு வகை செய்தல் ஆகியவற்றுக்காக டிஜிட்டல் பொதுக் கட்டமைப்பை அனைத்து நாடுகளும் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்துவது மட்டுமின்றி, பாதுகாப்பு, பத்திரம், நம்பிக்கை தொடர்பான மிக முக்கிய பிரச்சினைகள் மற்றும் சவால்களை களைவதற்கான தீர்வுகளையும் வழங்குகிறது.

டிஜிட்டல் மாற்றங்களுக்கான இந்தியாவின் இந்த அணுகுமுறை ஒரு பூமி, ஒரு குடும்பம், ஒரு எதிர்காலம் என்ற வாசுதேவக் குடும்பகம் என்ற இலக்கை, ஒட்டுமொத்த உலகத்தையும் டிஜிட்டல் வழியாக இணைப்பதன் மூலம் எட்டுவதற்கு உண்மையாகவே உதவும்.

– அபிஷேக் சிங்,
தலைவர் மற்றும் முதன்மைச் செயல் அலுவலர், தேசிய மின் ஆளுகைப் பிரிவு, மின்னணு மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகம், இந்திய அரசு, புதுதில்லி.

சுழற்சிப் பொருளாதார உலகை வடிவமைத்தல்

– அதுல் பாகாய்
– மனிஷா சௌத்ரி

இந்தியாவின் தலைமைத்துவத்தின் கீழ் இருந்தபோது ஜி 20 அமைப்பினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நீடித்த வளர்ச்சிக்கான வாழ்க்கைமுறைகள் குறித்த உயர்நிலைக் கொள்கைகள், நீடித்த நுகர்வையும், உற்பத்தியையும் ஊக்குவிப்பதற்கான கடமைகளின் தேவையைப் பிரதிபலித்தன. அனைவருக்குமான அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் அதே வேளையில், உலக அளவில் இயற்கை வளச் சுரண்டலைக் குறைப்பதற்குக் கூட்டு நடவடிக்கைகளுக்கான நேரம் இது. அவ்வாறு செய்யும்போதே, பல்வேறு வளர்ச்சித் தேவைகள் மற்றும் தேசிய சூழ்நிலைகளைப் பூர்த்தி செய்வதும், சுழற்சி மற்றும் பசுமைப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு மாறுவதற்கான சூழ்நிலைகளை உருவாக்குவதும் அவசியம்.

2050 ஆம் ஆண்டுக்குள் உலக மக்கள்தொகை 1000 கோடியாக இருக்கும். இதன் பொருள் உணவு, உடை, பயணம், வீட்டுவசதி, தொடர்புடைய மற்ற பிற தயாரிப்புகள் மற்றும் சேவைகளுக்கான தேவை அதிகரிக்கும் என்பதாகும். மக்களின் தேவைகளை ஈடுகட்ட, ஆதார வளங்களின் வருடாந்திர உலகளாவியப் பயன்பாடு ஏற்கனவே 22 பில்லியன் டன்களிலிருந்து (1970) 70 பில்லியன் டன்களாக (2010) அதிகரித்துள்ளது. 2060க்குள் இது இரட்டிப்பாகும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த ஆண்டு, எட்டு மாதங்களுக்கும் குறைவான காலத்தில், சுற்றுச்சூழல் வளங்கள் மற்றும் சேவைகளுக்கான மனிதகுலத்தின் தேவை 2023இல் பூமி மீண்டும் உருவாக்க இயன்றதை விட அதிகமாக இருந்தது. மேலும் நமது நுகர்வு விகிதம் தொடர்ந்து அதிகரித்து வருகிறது. இது புவிக்கோளின் வரையறுக்கப்பட்ட இயற்கை வளங்கள் மீதான அழுத்தத்தை அதிகரிக்கிறது; வளப் பாதுகாப்பின்மையை உருவாக்குகிறது; பல்லுயிர்ப் பெருக்க இழப்பு, மாசுபாடு, அதிகரித்துவரும் கார்பன் வெளியேற்றங்கள் மற்றும் பருவநிலை மாற்றத்தைக் கொண்டு வருகிறது.

பொறுப்பான நுகர்வு, உற்பத்தி மீதான நீடித்த வளர்ச்சி இலக்கிற்கு **(SDG 12)** இணங்க, நமது பருவநிலை மற்றும் இயற்கை லட்சியங்களை அடைவதற்கு நிலையான வாழ்க்கை முறைகளையும் நியாயமான மாற்றத்தையும் பின்பற்றுவது முக்கியமானதாக இருக்கும். இருப்பினும், இந்த மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதற்குக் கொள்கைகள், தயாரிப்புகள், குறைந்த கார்பன், குறையும் இயற்கைவள மாற்றுகள், உள்கட்டமைப்பு, சேவைகள், தொழில்நுட்பங்கள், அனைத்துத் துறைகளிலும் திறன் மேம்பாடு ஆகியவற்றில் குறிப்பிடத்தக்க முதலீடு தேவைப்படும்.

நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தியின் நீடித்த வடிவங்களை நோக்கி நகரவும், பொருட்களை புழக்கத்தில் வைத்திருக்கவும் அவசரத் தேவை ஏற்பட்டிருக்கிறது. 'சுழற்சித்தன்மை' என்பது பொருட்களை இயன்றவரை மிக உயர்ந்த மதிப்பில் பயன்படுத்தும் ஒரு கருத்தாகும். சுழற்சித்தன்மை என்பது தயாரிப்புகளை நீண்ட காலம் நீடிக்கக் கூடியதாகவும் சரி செய்யக்கூடியதாகவும் வடிவமைப்ப திலிருந்து பொருட்களை மறுசுழற்சி மூலம் மீட்டெடுக்க முடியும் என்பதை உறுதி செய்வது வரையிலும், ஒரு தயாரிப்பின் பயன்பாட்டு முடிவில் பொருளாதாரத்தில் பராமரிக்க முடியும் என்பதை

உறுதிப்படுத்துவது வரையிலும் தயாரிப்புகள் மற்றும் பொருட்களின் முழு பயன்பாட்டையும் உள்ளடக்கியது.

சுழற்சித்தன்மையின் முக்கிய குறிக்கோள், நீடிக்க முடியாத நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தியின் தீங்கான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக பொருளாதாரத் தாக்கங்களைக் குறைப்பதாகும். இதன் விளைவாக நுகர்வால் தூண்டப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் சீரழிவு மற்றும் பசுமைக்குடில் வாயு உமிழ்வு குறைகிறது. கழிவுப்பொருள் உற்பத்தியைத் தவிர்ப்பதும் குறைப்பதும் சுழற்சித்தன்மையின் குறிக்கோள்களில் அடங்கும். பசுமைப் பணிகள் மற்றும் சுழற்சி வணிக வாய்ப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் சமூகங்களுக்கு வாய்ப்புகளை சுழற்சிப் பொருளாதாரம் வழங்குகிறது.

நமது வாழ்க்கை முறைத் தெரிவுகள் சுழற்சிப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு நாம் மாறுவதை பாதிக்கும். மூன்றில் இரண்டு பங்கு வீடுகள் மற்றும் வாழ்க்கை முறைகளுடன் பசுமைக்குடில் வாயுக்களின் வெளியேற்றம் நேரடியாகத் தொடர்புடையது என்பதைச் சான்றுகள் சுட்டிக் காட்டுகின்றன. போக்குவரத்து, வீட்டுவசதி, ஆற்றல் பயன்பாடு, உணவுத் தேர்வுகள், உணவு மற்றும் புதிய வணிக மாதிரிகள் என்பவை நிலையான மற்றும் குறைந்த கார்பன் வாழ்க்கை முறையை அடைவதற்கு அவசியமான நான்கு பகுதிகளாக உள்ளன. இந்தப் பகுதிகளில், நிலைத்தன்மையில் தனிநபர் சார்ந்த தாக்கத்திற்கு இடம் உள்ளது. புதிய வணிக மாதிரிகளின் கீழ், ஆடை உற்பத்தித் தொழில் துறையில் மறுபரிசீலனை

தேவைப்படுகிறது. ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் சுற்றுச்சூழல் அறிக்கையின்படி **(United Nations Environment Programme - UNEP),** கடந்த 15 ஆண்டுகளில், ஆடைகள் பயன்பாடு இரு மடங்காக அதிகரித்துள்ளது. அதே நேரத்தில் ஒரு ஆடை பயனற்றது என தூக்கி எறியப்படுவதற்கு முன் அதனை அணியும் எண்ணிக்கை 36 விழுக்காடு குறைந்துள்ளது. உலகம் முழுவதும் ஒவ்வொரு விநாடியும் 460 பில்லியன் டாலர் (46000 கோடி டாலர்) மதிப்புள்ள துணிகள் குப்பைகளுக்குச் சமமாகத் தூக்கி எறியப்படுகின்றன. தற்போதைய நுகர்வுப் போக்குகள் மற்றும் மதிப்பீடுகளின்படி, ஆடைத்தொழில் துறை சுழற்சித்தன்மையை நோக்கிய பாதையில் இன்னும் செல்லவில்லை. தற்போதைய ஆடைகள் தொழில் துறையின் நிலைத்தன்மையை அதிகரிக்க ஜவுளி மதிப்புத்தொடர் முழுவதற்குமான நடவடிக்கை தேவைப்படுகிறது.

சுழற்சித்தன்மை, நீடித்த நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தியில் ஜி 20 நாடுகளின் அதிகரித்த கவனம் இந்தியாவின் தலைமைத்துவம் இருந்த போது ஜி 20 அமைப்பினால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நீடித்த வளர்ச்சிக்கான வாழ்க்கை முறைகள் குறித்த உயர்நிலைக் கொள்கைகள், நீடித்த நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தியை ஊக்குவிப்பதற்கான கடமைகளின் தேவையைப் பிரதிபலித்தன. ஜி 20 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பருவநிலை அமைச்சர்கள் கூட்டத்தின் விளைவு ஆவணமும் உயர்நிலைக் கொள்கைகளும் நீடித்த வளர்ச்சியை அடைவதில் சுழற்சிப் பொருளாதாரம், ஆதாரவள செயல்திறன் ஆகியவற்றின் முக்கியப் பங்கை அங்கீகரிக்கின்றன. அனைவருக்குமான அடிப்படைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் அதே வேளையில், உலக அளவில் இயற்கைவளச் சுரண்டலைக் குறைப்பதற்குக் கூட்டு நடவடிக்கைகளுக்கான நேரம் இது. அவ்வாறு செய்யும் போதே, பல்வேறு வளர்ச்சித் தேவைகள் மற்றும் தேசிய சூழ்நிலைகளைப் பூர்த்தி செய்வதும் , சுழற்சி மற்றும் பசுமைப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு மாறுவதற்கான சூழ்நிலைகளை உருவாக்குவதும் அவசியம்.

ஒரு தொலைநோக்கு அணுகுமுறையாகவும், ஜி 20 நாடுகளின் கடமைகளை நிறைவேற்றவும், பருவநிலைப் பேரழிவைத் தவிர்ப்பதற்கும், நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகள், பருவநிலை, பல்லுயிர் பெருக்கம் மற்றும் மாசுபாட்டிற்கான பிற உலகளாவிய இலக்குகளை அடைவதற்கும் தற்போதைய நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தி முறைகளில் அமைப்பு

ரீதியான உடனடி மாற்றம் மிக முக்கியமானது. குறிப்பாக பொருளாதாரத்தின் அதிக தாக்கம் கொண்ட துறைகளில் (போக்குவரத்து, ஜவுளி, பிளாஸ்டிக், கட்டிடங்கள் மற்றும் கட்டுமானம் போன்றவை) வழங்கல் மாற்றங்கள் தேவைப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழல், பொருளாதார மற்றும் சமூக நெருக்கடிகளை, மனிதகுலம் எதிர்கொள்ளும் சவால்களின் அளவுடன் பொருந்தக்கூடிய வேகத்திலும் அளவிலும் ஒருங்கிணைந்து சமாளிக்க வேண்டும். அதே நேரத்தில், ஒவ்வொரு நாட்டின் குறிப்பிட்ட தேவைகளும் அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும்.

இந்தியாவின் முனைப்பான நடவடிக்கைகள் சுழற்சிப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு மாறுவதற்கான சாத்தியக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளன

சுழற்சிப் பொருளாதாரம், ஆதாரவளத் திறன், நிலையான நுகர்வு, உற்பத்தி ஆகியவற்றின் முக்கியத்துவத்திற்கு இந்திய அரசு சிறப்பு கவனம் செலுத்தி வருகிறது. உற்பத்தி சார்ந்த வளர்ச்சிக்கு இந்தியா மாறுவது, உற்பத்தித் துறைகளில் சுழற்சிப் பொருளாதார அணுகுமுறைகளை ஒருங்கிணைப்பதற்கான குறிப்பிடத்தக்க வாய்ப்பை வழங்குகிறது. சமீபத்திய அறிக்கைகளின்படி, சுழற்சிப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு மாறுவதன் மூலம், 2050ஆம் ஆண்டுக்குள் இந்தியாவில் வருடாந்தர மதிப்பில் சுமார் 624 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் (62400 கோடி அமெரிக்க டாலர்) நிகரப் பொருளாதார நன்மையை உருவாக்க முடியும். சுழற்சிப் பொருளாதாரத்திற்கு மாறுவது உலகளாவிய வேலைவாய்ப்பையும் அலுவலக வேலைவாய்ப்புகளையும் அதிகரிக்கும்: "ஐ.எல்.ஓ மதிப்பீடுகளின்படி, சுழற்சிப் பொருளாதாரத்திற்கு மாறுவதன் மூலம் உலகளாவிய வேலைவாய்ப்பு ஆறு மில்லியன் அதிகரிக்கும்".

ஆதாரவளங்களின் திறமையான பயன்பாடு மற்றும் சுழற்சிப் பொருளாதார வளர்ச்சியை நோக்கி இந்தியா மேற்கொள்ளும் சில முன்முயற்சிகளில் தேசிய ஆதாரவள செயல்திறன் கொள்கை வரைவு (2019), எஃகுக் கழிவு மறுசுழற்சிக் கொள்கை, பயன்படாத வாகன உடைப்புக் கொள்கை மற்றும் சுழற்சிப் பொருளாதாரம் குறித்து சமீபத்தில் உருவாக்கப்பட்ட துறைசார் செயல் திட்டங்கள் ஆகியவை அடங்கும்.

மேற்கூறியவற்றுடன் கூடுதலாக, பிளாஸ்டிக் கழிவு மேலாண்மை விதிகள் 2016இன் கீழ் பிளாஸ்டிக் பேக்கேஜிங் குறித்த, உற்பத்தியாளர்கள் பொறுப்பு பற்றிய **(Extended Producers Responsibility - EPR)** விரிவாக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்கள் பிளாஸ்டிக் பேக்கேஜிங் கழிவுகளின் சுழற்சிப் பொருளாதாரத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான கட்டமைப்பை வழங்குகின்றன. மேலும் வணிகங்களால் நிலையான பிளாஸ்டிக் பேக்கேஜிங்கை செயல்படுத்த முடியும்.

உலகளாவிய, நியாயமான சுழற்சிப் பொருளாதார மாற்றம் மற்றும் இயற்கை வளங்களின் நிலையான மேலாண்மைக்காக ஒன்றிணைந்து செயல்பட விரும்பும் அரசுகளின் கூட்டணியான சுழற்சிப் பொருளாதாரம் மற்றும் ஆதாரவள செயல்திறன் குறித்த உலகளாவிய கூட்டணியின் **(Circular Economy and Resource Efficiency - GACERE)** உறுப்பினராகவும் இந்தியா உள்ளது. ஐக்கியநாடுகள் சபையின் சுற்றுச்சூழல் திட்டம், யுஎன்டிஓ ஆகியவற்றால் அரசுகளின் கூட்டணியான சுழற்சிப் பொருளாதாரம் மற்றும் ஆதாரவள செயல்திறன் குறித்த உலகளாவிய கூட்டணி ஆதரிக்கப்படுகிறது. ஐந்தாவது ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் பேரவை **(United Nations Industrial Development Organization - UNIDO - 5.1)** முதல் பிரிவின் கூட்டத்தில் பிப்ரவரி 2021 இல் தொடங்கப்பட்டது.

2023, ஜூலை 27 அன்று சென்னையில் நடைபெற்ற நான்காவது ஜி20 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பருவநிலை நிலைத்தன்மைப் பணிக்குழு

தொடர்ச்சி 34ஆம் பக்கம்

வரலாற்று நோக்கில் சங்ககிரி கோட்டை

– இரா. உதயசந்திரன்
– குமரவேல் இராமசாமி

பண்டைக்காலக் கோட்டைகள், உலக அளவிலும், இந்தியாவிலும், தமிழ்நாட்டிலும் அமைந்திருக்கும் கோட்டைகள் பற்றிய தகவல்களுடன் தொடங்கும் இக்கட்டுரை சங்ககிரி கோட்டையின் வரலாற்றை வெளிக்கொணர்ந்துள்ளது. ஆங்கிலேயருக்கும், சுல்தான்களுக்குமிடையே நடைபெற்ற மைசூர் போரில் இந்தக் கோட்டை பெரும் பங்காற்றியுள்ளது. விஜயநகர காலம் முதற்கொண்டு பல வரலாற்று நிகழ்வுகள் நடைபெற்ற இடமாக இக்கோட்டை இருந்துள்ளது. தென்னிந்திய வரலாற்றில் முக்கிய அங்கமாக சங்ககிரி கோட்டை விளங்குகிறது.

முற்காலத்தில் கோட்டைகள்

பண்டைக் கால மனிதன் எதிரிகள் எளிதில் தாக்காதபடி தற்காத்துக் கொள்வதற்காகக் கோட்டைகள் அமைத்து அதில் வாழ்ந்து வந்தான். நகரின் பாதுகாப்பு அரண்களாகவும், வசிக்கும் இடங்களாகவும் கோட்டைகள் முற்காலத்தில் கட்டப்பட்டன. கோட்டை அமைக்கப் பல்வேறு முறைகள் அக்காலத்தில் பின்பற்றப்பட்டன. செங்கற்களை கொண்டு பெருஞ் சுவர்களையுடைய கோட்டை கட்டும் வழக்கம் பொ.ஆ.மு. 2000க்கும் முன்பே தோன்றியது. தொன்மை மிக்க எகிப்தில் கோட்டைகள் பல இருந்தன. அவை பல அரச அரண்மனைகளைச் சுற்றி அரண்களாக அமைக்கப்பட்டன. கோபுரங்கள், கைப்பிடிச் சுவர்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு அவ்வரண்கள் விளங்கின. எகிப்தின் 12ஆம் மரபினர் நைல் நதியின் தெற்கு எல்லையில் எதிரிகளின் தாக்குதலைத் தடுக்க அரண் ஒன்றை அமைத்தனர். அது செம்னா கோட்டை (Fort of Semna) எனப்பட்டது. அசிரியர்களும் பல கோட்டைகளைக் கட்டினர். அவற்றுள் ஒன்று கோர்சாபாது (Khorsabad) என்ற இடத்தில் கட்டப்பட்டது. அவர்களது கோட்டைச் சுவர்கள் தேரோடும் அளவிற்கு அகலமுடையனவாக அமைக்கப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்க சிறப்பியல்பு ஆகும். இக்கோட்டைகளுக்குள் அரசு அலுவலகங்களும் அரண்மனைகளும் இருந்தன. அசிரியர்களின் புகழ்பெற்ற கோட்டை நினிவேயில் (Nineveh) இருந்தது. கிரேக்கர்களும் மைசினியன் காலத்தில் தங்கள் அரண்மனைகளைச் சுற்றி அரண்கள் அமைத்தனர். திரைன்ஸ் (Tiryns) என்ற இடத்தில் கட்டப்பட்ட கோட்டை எட்டு மீட்டர் அகலமுள்ள சுவர்களைக் கொண்டு விளங்கியது.ஏதன்ஸ் நகரைச் சுற்றி திமிஸ்டோகிளஸ் (Themis-tocles) பொ.ஆ.மு. 480இல் அரண் அமைத்தார். உரோமாபுரியிலும் நகரைச் சுற்றி அரண்கள் முற்காலத்தில் எழுப்பப்பட்டன.

இடைக்காலத்தில் கோட்டைகள்

இடைக்காலத்தில் பொ.ஆ. 1000க்கும் பொ.ஆ.1500க்கும் இடையில் ஐரோப்பாவில் பல கோட்டைகள் கட்டப்பட்டன. இக்காலத்தில் அரசர்களின் வலிமை குறைந்து படைமானியப் பிரபுக்களின் பலம் உயர்ந்து காணப்பட்டது. அப்பிரபுக்கள் தாங்கள் வாழுமிடங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளக் கோட்டைகளின் அமைப்பில் அரண்மனைகளை கட்டத் தொடங்கினர். இவ்வகைக் கோட்டைகள் பிரான்ஸ், ஜெர்மனி, ஸ்பெயின், இங்கிலாந்து போன்ற நாடுகளில் உள்ளன. இங்கிலாந்திலுள்ள ஹெடிங்காம்

கோட்டை (Hedingham Castle) நார்மானியர்கள் கட்டிய கோட்டைகளுள் குறிப்பிடத்தக்க ஒன்றாகும். அவ்விடத்திலேயே கோல்செஸ்ட்டர் (Colchester) கோட்டையும் அக்காலத்தில் கட்டப்பட்டது. முதலாம் எட்வர்ட் காலத்தில் இங்கிலாந்தில் பல கோட்டைகள் கட்டப்பட்டன. அவற்றுள் குறிப்பிடத்தக்கவை சியர் பில்லி கோட்டை (Caerphilly Castle). கோன்வே கோட்டை (Conway Castle), சியர்நார்வோன் கோட்டை (Caernarvon Castle), ஆர்லிச் கோட்டை (Harlech Castle) போன்றவை ஆகும்.

படையெடுத்து வரும் எதிரிகளிடமிருந்து தங்களைக் காத்துக் கொள்ளக் கோட்டைகள் கட்டும் வழக்கம் இந்தியாவில் பண்டைக் காலத்திலிருந்து இருந்து வந்தது. கௌடில்யரின் அர்த்தசாஸ்திரத்தில் சுக்கிரநீதி என்ற வடமொழி நூலிலும் கோட்டை அமைக்கும் முறை கூறப்பட்டுள்ளது.

சங்க இலக்கியத்தில் கோட்டைகள்

தமிழ்நாட்டிலும் முற்காலத்தில் கோட்டைகள் அமைக்கும் வழக்கம் நிலவியது. தொல்காப்பியம், திருக்குறள், சிலப்பதிகாரம் போன்ற நூல்களில் கோட்டைகள் பற்றிய குறிப்புகள் உள்ளன. குறிப்பாக சங்க இலக்கியத்தில் கோட்டை என்ற சொல் புறநானூற்றில் மட்டும் இடம்பெறுகிறது. மலையமான் சோழிய ஏனாதி திருக்கண்ணன் புலி இலச்சினை எழுதப்பட்டக்கோட்டையை உடையவன் என்று குறிப்பிடுகிறது. (புறம். 174:17) ஆனால் கோட்டை என்பதற்கு அரண், அல்லது அரணம் என்று சங்க இலக்கியங்களில் இடம் பெறுகிறது. அரண் (பட்.79, 229; நற்.398, 39 9, 1503, 1902, 3846; ஐங்.4434, 4593, 4742; பதி.1110, 244, 3031, 397, 4413, 8135; பதி.தி.2 13; கலி.9228; அகம்.4518, 6916, 938, 1814, 38114; புறம்.95, 118, 2016, 925, 974, 9914, 21014, 2576) என்ற குறிப்பு 31 இடங்களிலும் அரணம் (பெரு. 69; முல்.42, 42; ஐங்.4293, 4442; பதி.178, 3134, 5011, 526, 5910; பரி.4 73; கலி.86 7; அக.15814) என்ற குறிப்பு 13 இடங்களிலும் காணப்படுகின்றன. செம்பியன் என்னும் சோழ மன்னன் வானத்தில் அசைந்து கொண்டிருந்த பகைவரின் மதிலை அழித்த வீரவாளை அணிந்த தோளையுடையவன். இவன் தூங்கெயில் எறிந்த செயலைத்

'தூங்கெயில் எறிந்த தொடி விளங்கு தடக்கை நா நல்லிசை சுற்றோச் செம்பியன்'

என்று சிறுபாணாற்றுப் படையும்,

'தூங்கெயில் மூன்றெறிந்த சோழன் காண் அம்மானை'

என்று சிலப்பதிகாரமும்,

'வீங்கு தோள் செம்பியன் சீற்றம் விறல் விசும்பில் தூங்கும் எயிலும் தொலைத்தலால்'

என்று பழமொழியும்,

'தேங்கு நூங்கெயில் எறிந்த அவனும்'

என்று கலிங்கத்துப் பரணியும் குறிப்பிடுகின்றன. சங்க காலம் மற்றும் சங்க மருவிய கால இலக்கியத்தில் இவ்வாறான குறிப்புகள் இருந்தபோதிலும் ஒரிரு தொல்லியல் எச்சங்களே நமக்குக் கிடைக்கப் பெறுகின்றன. குறிப்பாகப் புதுக்கோட்டைக்கு அருகில் உள்ள பொற்பனைக் கோட்டை, தர்மபுரியில் உள்ள அதியமான் கோட்டை ஆகியவை சிறந்த தொல்லியல் சான்றுகளாக உள்ளன.

வடமாநில கோட்டைகள்

மனு நூலில் பாலை, காடு அல்லது நீர் அரணுடைய கோட்டையில் அரசன் வாழவேண்டும் என்றும், குன்றின் மீது கட்டப்படும் கோட்டையே மிகச் சிறந்த பாதுகாப்பு வசதி மிக்கது என்றும் கூறப்பட்டுள்ளது. கோட்டையைச் சுற்றி அகழி வெட்டி அதில் நீர் நிரப்பி முதலைகளை வளர்த்தும், நச்சுச் செடி கொடிகளை வளர்த்தும், அகழிகளின் அடியில் கூர்மையான ஈட்டிகளைச் சொருகியும் எதிரிகள் கோட்டையினுள் எளிதில் புகாதவாறு பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் பண்டைக் காலத்தில் செய்யப்பட்டன. பாடலிபுத்திரத்தில் இருந்த கோட்டையின் அகழி 606 அடி அகலமும் 30 அடி ஆழமும் கொண்டது. அக்கோட்டை 572 கோபுரங்களையும் 64 வாயில்களையும் கொண்டிருந்தது.

மானசாரம் என்னும் இடைக்கால வடமொழி நூலில் கோட்டைகளின் வகைகள் கூறப்பட்டுள்ளன. வட்டமாக அல்லது சதுரமாக உள்ள பத்மகக் கோட்டை, செவ்வகமான சுவஸ்திக் கோட்டை, வில் போன்ற கார்முகக் கோட்டை என மூவகைக் கோட்டைகளின் அமைப்பை இந்நூல் கூறுகிறது. இடைக்கால

இந்தியக் கோட்டைகள் யாவும் இராணுவ நடவடிக்கைககளைத் தடுப்பதற்காகவும் பாதுகாப்பதற்காகவும் கட்டப்பட்டன. இக்கோட்டைகள் மிக உயர்ந்த சுவர்களையும் கோபுரங்களையும் கொண்டு விளங்கின. இராஜஸ்தானில் உள்ள ஒவ்வொரு மலையிலும் இடைக்காலத்தில் கோட்டைகள் கட்டப்பட்டன. தக்காணத்திலும் இதுபோன்ற கோட்டைகள் மலைகளின்மேல் அமைக்கப்பட்டன. இவை பொதுவாக மிகப் பெருங்கருங்கற்களைக் கொண்டு அடுக்காக அடுக்கப்பட்டு ஒழுங்கற்ற முறையில் கட்டப்பட்டன.

இந்தியாவில் கோட்டைகள்

இந்தியாவில் டெல்லி, தௌலதாபாத், குவாலியர், செஞ்சி, திருச்சி, திண்டுக்கல், ஆர்க்காடு, வேலூர், சென்னை, பீஜப்பூர், பீடார், அகமதுநகர், கோல்கொண்டா, ஆக்ரா, பூனா, தபோய், அகமதாபாத், சித்தூர், ஆம்பர், பதேபூர்சிக்ரி போன்ற இடங்களில் புகழ்பெற்ற கோட்டைகள் உள்ளன. டெல்லியிலுள்ள செங்கோட்டையைச் ஷாஜகானும் ஆக்ராவில் உள்ள செங்கோட்டையை அக்பரும் கட்டினார்.

தமிழகக் கோட்டைகள்

தமிழகத்தில் விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் உள்ள செஞ்சியில் மலைகளின் மீது கோட்டைகள் காணப்படுகின்றன. இக்கோட்டைகள் எப்பொழுது கட்டப்பட்டது என்பதில் கருத்து வேறுபாடுகள் உள்ளன. மராட்டிய சிவாஜி இக்கோட்டைகளை பொ.ஆ.1677இல் கைப்பற்றினார். திண்டுக்கல்லில் உள்ள கோட்டை ஐதர் அலி, மதுரை நாயக்கர்கள், ஆங்கிலேயர்கள் ஆகியோர் போர் நடவடிக்கைகளின் மையமாக விளங்கிய கோட்டையாகும். வட வேலூரில் உள்ள கோட்டை

நகரின் மையப் பகுதியில் உள்ளது. இங்குள்ள மலைகளின் மீதும் அரண்கள் பல காணப்படுகின்றன. நகரின் தரைப்பகுதியில் உள்ள கோட்டையைச் சுற்றி அகழி காணப்படுகிறது. அக்கோட்டை இருபெரும் சுவர்களைக் கொண்டு விளங்குகிறது. ஆங்காங்கே மாடங்களும் வட்டவடிவமான கோண அமைப்புகளும் காணப்படுகின்றன. இரு சுவர்களுக்கும் இடையில் மணல் நிரப்பப்பட்டு மேற்பகுதி அகலமான பாதை அமைப்பைக் கொண்டு விளங்குகிறது. இக்கோட்டை விஜயநகர மரபினர் காலத்தில் கட்டப்பட்டது. இக்கோட்டையை சிவாஜி பொ.ஆ.1677 இல் கைப்பற்றினார். ஆங்கிலேயர்களின் படைத்துறையாக பொ.ஆ.1768இல் இக்கோட்டை மாற்றப்பட்டது. சென்னையிலுள்ள புனித ஜார்ஜ் கோட்டை ஆங்கிலேயர்களால் கட்டப்பட்டது. இக்கோட்டை பொ.ஆ. 1640 முதல் 1653 வரை 14 ஆண்டுகளில் கட்டி முடிக்கப்பட்டது. இவ்வாறு இந்தியாவில் கோட்டைகள் பற்றிய வரலாற்றை அறிய முடிகிறது. தமிழ்நாட்டில் பல கோட்டைகள் சங்க காலம் தொட்டே இருந்துள்ளன. அவை இயற்கைக் காரணங்களாலும், படையெடுப்பின் போதும் அழிந்துள்ளன. தமிழ்நாட்டில் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் சங்க காலக் கோட்டைகள், இடைக்காலத்துக் கோட்டைகள், ஏகாதிபத்திய காலத்துக் கோட்டைகள் எனப் பல வகையாக காணப்படுகின்றன.

சங்ககிரி கோட்டை

சேலம் மாவட்டத்திலிருந்து சுமார் 35 கி.மீ தொலைவிலுள்ள ஊர் சங்ககிரி. இடைக்கால வரலாற்றுக் காலத்தில் கட்டப்பட்ட கோட்டை ஒன்று இங்குள்ள ஒரு குன்றின் மீது அமைந்துள்ளது. தமிழ்நாட்டின் மிக உயரமான கோட்டையாகக் கருதப்படும் இக்கோட்டையானது, சிறப்புமிக்க பல வரலாற்று நிகழ்வுகளைச் சந்தித்திருக்கிறது. பொ.ஆ. 14–15 நூற்றாண்டளவில் விசயநகர அரசர்களின் காலத்தில்

கட்டப்பட்ட கோட்டையாக கருதப்படும் இக்கோட்டை இடைக்காலத் தமிழ்நாட்டின் அரசியல் மாற்றங்களைத் தீர்மானிக்கும் இடமாக விளங்கி இருந்திருக்கின்றன. இக்கோட்டை வரிவசூல் நிறுவனமாகவும், சமய கோவில்களின் இருப்பிடமாகவும், போர்க்காலத்தில் மக்களின் பாதுகாப்பை உறுதிச் செய்யும் இடமாகவும் செயல்பட்டிருக்கிறது.

இக்கோட்டையானது மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைத் தொடருக்கும், கிழக்குத் தொடர்ச்சிமலைத் தொடருக்கும் இடையே உள்ள குன்றுகள் நிறைந்த பீடபூமியில் இக்கோட்டை அமைந்துள்ளது. பொதுவாக இவற்றை கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைத்தொடரின் அங்கமாகவே கருதுவர். தரை மட்டத்திலிருந்து 1500 அடிகள் உயரத்திலும், கடல் மட்டத் திலிருந்து சுமார் 2345 உயரத்திலும் அமையப்பெற்றுள்ளது. இன்றைய சங்ககிரி நகரின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள இக்கோட்டை 500 ஏக்கர் பரப்பில் அமைந்துள்ளதாகக் கூறப்படுகிறது. சங்ககிரி கோட்டையின் நுழைவாயில் கிழக்குப் புறச்சரிவிலிருந்து தொடங்குகிறது. இம்மலையின் உச்சிக்குச் செல்ல இந்த ஒரு வழியே முதன்மையானது. மற்ற பகுதிகள் அனைத்தும் செங்குத்தான பாறைக் கற்களை கொண்டமைந்துள்ளது. பொதுவாக கோட்டைகள் கட்டும் போது நில அரண், நீர் அரண், மலை அரண், வன அரண் என கோட்டைகள் அமைப்பதற்கான நோக்கங்கள் பிரிக்கப்படும். இங்கு சங்ககிரி மலைக்கோட்டையானது மலை அரண் கொண்டவையாக இருக்கும் நிலையில் கோட்டைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கு நிகழ்ந்த அரசியல் சூழலில், திப்பு சுல்தானுக்கும் ஆங்கிலேயர்களுக்கும் இடையிலான போரில் வரலாற்றுச் சிறப்பு வாய்ந்த கோட்டையாக இது விளங்குகிறது. மலையின் அடிப்பகுதியிலிருந்து உச்சிவரை இக்கோட்டையில் ஒன்பது வாயில்கள் உள்ளன. மலை யிலுள்ள பாறைகள் மிக அழகான முறையில் செதுக்கப்பட்டுப் பயன் படுத்தப்பட்டுள்ளன. கோட்டை கட்டப்பயன்படுத்தப்பட்ட செங்கற்களும் மிகவும் உறுதி வாய்ந்தவையாக உள்ளன. கி.பி. பதினேழாம் நூற்றாண்டில் ஐதர்அலி, அவரது மகன் திப்பு சுல்தான் ஆகியோரால் இக்கோட்டை ஆக்கிரமிப்பு செய்யப்பட்டது என அறியப்படுகிறது. ஒன்பதாவது வாயிலில் 1799 என்ற ஆண்டு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. எனவே இவ்வாயில் ஆங்கிலேயர்களால் கட்டப்பட்டிருக்கலாம்.

கோட்டையின் மூன்றாவது வாயிலில் வரதராஜப் பெருமாள் கோவில் உள்ளது. இங்கு இன்றும் வழிபாடு நடத்தப்படுகிறது. இக்கோயிலிலுள்ள கல்யாண மண்டபத்தில் அமைக்கப்பட்ட தூண்கள் வேலைப்பாடு மிகுந்தவை. இக்கோவிலின் ஒருபகுதி இந்தியத் தொல்பொருள் துறையினரால் புணரமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஐந்தாவது வாயிலை அடுத்து படைவீரர்கள் தங்குமிடம் சிதைவடைந்த நிலையில் காணப்படுகிறது. ஐந்தாம், ஆறாம் வாயில்களுக்கிடையில் முஸ்லிம்களின் வழிபாட்டுத்தலம் ஒன்றும் அதனருகில் மர்மமான சுரங்கப்பாதை ஒன்றும் உள்ளது. ஆறாவது வாயிலுக்கருகில் வெடிமருந்து வைப்புக்கிடங்கு ஒன்று உள்ளது. கோட்டையின் உச்சியில் சென்ன கேசவப்பெருமாள் கோயில் உள்ளது. முக்கிய விழா நாட்கள் தவிர பிற நாட்களில் இக்கோவிலின் உற்சவர் மலை அடிவாரத்தில் வைக்கப்படுகிறார். மலையடிவாரத்தில் சோமேஸ்வரசுவாமி கோவில் ஒன்றும் உள்ளது.

சங்ககிரி கோட்டை பல்வேறு காலங்களில் கட்டப்பட்ட கோட்டையாகும். ஹொய்சாளர், விஜயநகரப் பேரரசின் காலத்திலேயே இங்கு கோட்டைகள் இருந்ததன் சான்றுகள் கிடைக்கப்பெற்ற நிலையில், கடைசியாக ஆங்கிலேயர் காலம் வரையில் இது புதுப்பிக்கப்பட்டு கொண்டே இருந்திருக்கிறது. இக்கோட்டை பதினொரு நுழை வாயிலுடன் அமையப்பெற்றுள்ளது. 1.உளிமுக (புலிமுக) வாசல், 2.திட்டி வாசல் (கள்ள வாசல்), 3.கடிகார வாசல் ,4.ரண மண்டல வாசல், 5.கோட்டைப்புது வாசல், 6.ராக்கல் (ரொக்க) திட்டி வாசல், 7.பூவல் திட்டி

வாசல், 8. இடிவிழுந்தான் குண்டு வாசல், 9.வெள்ளைக்காரன் வாசல் (கும்பினி வாசல்), 10.மைசூர் கேட் (இது கோட்டைக்கு மேலே சுற்றி வரும்போது இருப்பது), 11.மோர் திட்டி வாசல் ஆகியவை உள்ளன. இந்த ஒவ்வொரு வாசலுக்கும் தனித்தனி காரணங்களும் சிறப்புகளும் உண்டு.

புலிமுக வாசல் அல்லது உளிமுக வாசல் என்பதே முதல் கோட்டை வாயிலாகும். இது கம்பீரமாகக் காட்சியளிக்கின்றது. இதற்கு முன்பு நேராக நின்று பார்த்தால் வாசல் தெரியாது. உள்ளே நேராகச் சென்று வலதுபுறம் திரும்பிச் செல்லுமாறு நுழைவு வாசல் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. எதிரிகளிடமிருந்து கோட்டையைக் காப்பதற்குண்டான தந்திரம் இது எனலாம். நுழைவுக் கதவின் மேல் பூதத்தின் தலை மட்டும் திருஷ்டி பொம்மை போன்று செதுக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாசல் குன்னி வேட்டுவன் என்கிற வேட்டுவ மன்னனால் கட்டப்பட்டது என்கின்றனர். இரண்டாவது கள்ள வாசலுக்கு அருகில் ஓர் ஆள் மட்டுமே நுழையும் வகையில் சிறிய வாயில் ஒன்றுள்ளது. கல்கோட்டை வாசல் அல்லது கள்ளவாசல் எனப்படும் இதனுள்ளே மண்டபம் ஒன்றுள்ளது. இதிலுள்ள தூண்களில். அனுமன், அர்ஜுனன், தவம், பைரவர், சிவலிங்கம். ஆண், பெண்காம வடிவங்கள் முதலியன காட்டப்பட்டுள்ளன. வலதுபுறம் ஒரு தூணில் அரசன், அரசி, இளவரசன் உருவம் காட்டப்பட்டுள்ளது. மூன்றாவது கடிகார வாசலில் நேரம் பார்க்கும் அமைப்பும் இருந்ததாகச் சொல்லப்படுகிறது. இது காலத்தைக் காட்டும் வாசலாகும். காலத்தைக் குறிக்கும் சூரியன் சந்திரன் உருவங்கள் கேது, பாம்பு உருவங்கள் பொறிக்கப்பட்டுள்ளன. மண்டபத்தின் தூண்கள் ஆஞ்சநேயர், பெண்டிர், சூரியன், சந்திரன் உருவில் உள்ளன.

ஐந்தாவதாக கோட்டைப் புதுவாசல் திப்பு சுல்தானால் கட்டப்பட்டதாகச் சொல்லப்படுகிறது. இம்மண்டபத்தின் முன்புறம் வலது பக்கம் கொம்புடன் கூடிய அரக்கனின் தலை உருவம் செதுக்கப்பட்டுள்ளது. மண்டபத்தூண்களில் காமதேனு. அனுமார், நரசிங்கம், வானர உருவங்கள் செதுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆறாவது ரொக்கத் திட்டி வாசல் மண்டபத்தினுள் விநாயகர் உருவம் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது. இம்மண்டபத்தைத் தாண்டிச் சென்றால் செங்குத்தானப் பாறையில் நீர் ஊற்றைக் காணலாம். இந்நீர் குடிக்கப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. இதுவே சூரிய பாலி எனப்படும். இக்கோட்டையின் முன்புறம் வலதுபக்கம் ஒரு

மைசூர் உடையார் காலத்தில் சரிபார்க்கப்பட்டு பாதுகாப்பிற்காகச் சுவர்களும் கட்டப்பட்டுள்ளன.

ஏழாவது கோட்டை பாவல் திட்டி வாசல் இங்கு தங்கி இளைப்பாறுவதற்கு மண்டபம் ஒன்றுள்ளது.

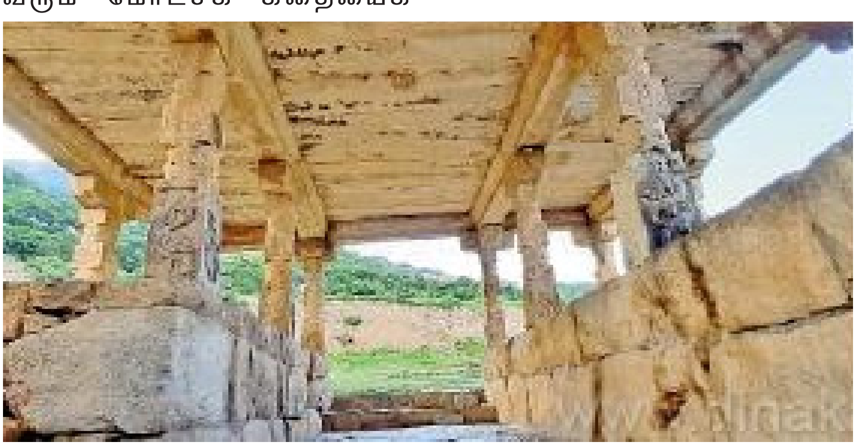
எட்டாவது கோட்டை இடிவிழுந்தான் குன்று வாசல். இடிவிழுந்த காரணத்தால் இரண்டாகப் பிளந்த ஒரு ராட்சதப் பாறையின் அருகே இருந்ததால் அது இடி விழுந்தான் குண்டு வாசல் என பெயர் பெற்றதாகச் சொல்கின்றனர். கி.பி.1880ஆம் ஆண்டு இங்கிருந்த மண்டபம் இடிக்கப்பட்டுவிட்டது. இங்கு ஆங்கிலேயர் காலத்தில் கட்டப்பட்ட வெடிமருந்துக் கிடங்கு ஒன்று உள்ளது. இந்தக் கிடங்குச் சுவரின் அகலம் 3.5 அடியும், நீளம், அகலம், உயரம் முறையே 30 அடி. 15அடி, 11அடியும் உள்ளது. செங்கல், சுண்ணாம்பு கலந்து கட்டப்பட்டது.

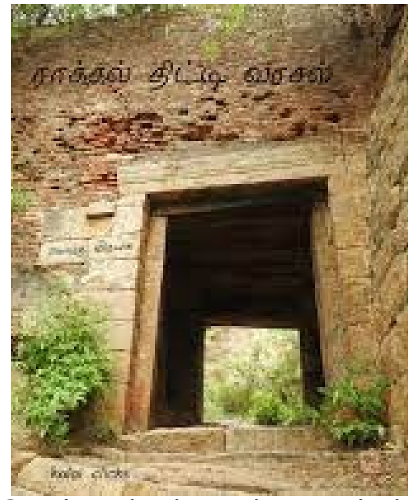
பாறையின் அடியில் சிறிய குகை 20 அடி நீளம் கொண்டதாக உள்ளது. இங்குள்ள பாறையில் நாகசிற்பம் செதுக்கப்பட்டுள்ளது. இக்கோட்டையின் தென்பகுதியில் உள்ள குளத்திற்குச் செல்வதற்கு மேல்நோக்கிச் செல்லும் படிகள் பாறையில்அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இம்மூன்று கோட்டைக்கும் மேல்பகுதி அரைவட்ட வடிவ அமைப்புக்கொண்டது. பாராமஹால் மண்டபம் மற்றும் கஜமுக மண்டபம் இருந்துள்ளது. இவை தற்போது இல்லை.

ஒன்பதாவதான வெள்ளைக்காரன் கோட்டைச் சுவர் கிழக்கிந்தியக் கம்பெனியின் ஆட்சிக்காலத்தில் கட்டப்பட்டது.

1799ஆம் ஆண்டில் இது கட்டப்பட்டதாக கல்வெட்டுக் குறிப்புகள் உள்ளன. மைசூர் போரில் திப்புவை வீழ்த்திய பிறகு, அதன் நினைவாகக் கட்டப்பட்ட கோட்டை இது. தற்போது இதில் கதவுகள் இல்லை. கதவு மாட்டுவதற்கு இருபுறமும் பக்கத்திற்கு மூன்றாக ஆறு பெரிய குந்தாணிகள் மட்டும் உள்ளன. இக்கோட்டைக்கு முன்பு ஆறு பாராமஹால் மண்டபம். காஜா ராவுத்தர் என்ற ஆபீசர் வீடுகள், கொடி மண்டபம் ஆகியன இருந்தன. தற்போது இவை அனைத்தும் அழிந்துவிட்டன. பத்தாவது மைசூர் கேட் வாயில் மைசூர் மன்னர்களால் கட்டப்பட்டது. இக்கோட்டைக்குச் செல்வதற்கு முன் பெரிய படிகள் செங்குத்தாக செதுக்கப்பட்டுள்ளன. இதை 60 படி என்பர். தற்போது 37 படிகளே உள்ளன. கீழே இருந்த மற்ற படிகள் பெரிய கற்களால் மூடப்பட்டுவிட்டன. இந்தக்கோட்டை நுழைவு வாயிலின் மண்டபத்தின் மேலே பூத கணங்களின் உருவங்கள், சூரியன், சந்திரன், சங்கு, சக்கரம் நடுவே திருநாமக்குறி ஆகியவை பொறிக்கப்பட்டுள்ளன. யானை ஒன்று முதலை மேல் நிற்பது, யானையின் காலை முதலை பிடிப்பது, யானை ஆதிமூலமே என்று அலறும் புராணத்தில் வரும் மோட்சக் கதையைக் குறிக்கின்றது. மண்டபச்சுவரில் முதலைவாய் பிள்ளைச் சிற்பம் உள்ளது. அவிநாசியில் சுந்தரர் இறந்து போன பையனை உயிர் மீட்டக் கதையைக் குறிப்பிடுவது போல் இது அமைந்துள்ளது. மேலும் சுவரில் வானரங்கள், அனுமார், மேற்கூரையில் சூரியன், சந்திரன் (ராகு, கேது) சிற்பங்கள் செதுக்கப்பட்டுள்ளன. தூண்களில் லிங்கம், நரசிங்க உருவம் உள்ள 9 மற்றும் 10 ஆவது கோட்டைகள் அளவில் சிறியவையாகும்.

இக்கோட்டையில் இஸ்லாமியத் துறவிகள் வாழ்ந்திருக்கிறார்கள். சங்ககிரி கோட்டையில் பீரங்கிகள் வைப்பதற்கான இடமுள்ளது. இக்கோட்டையின் வடபகுதி மலையின் வடக்கு எல்லைவரை நீண்டு செல்கிறது. இக்கோட்டை மைசூர் தளவாய், ஹைதர் அலி, திப்பு சுல்தான் காலத்திலும் புதுப்பிக்கப்பட்டதாகும். ஆங்கிலேயர்களால் சிமெண்ட் கலவைப்பூச்சு மேல் பகுதியில் செப்பனிடப்பட்டுள்ளது. இக்கோட்டை மண்டபத்தின் குகைக்குச் செல்லும் பாதையில் இஸ்லாமியர் வழிபடும் சிறிய மண்டபம் உள்ளது. இதை திப்புசுல்தான் கோட்டை என்றும் கூறுவர். இக்கோட்டையின் வடக்கு எல்லையில் இரு சிறிய





கொத்தளங்கள் உண்டு. கப்பல் குளம் என்பது கப்பல் போன்ற அமைப்பினைக் கொண்டிருப்பது. இக்குளம் வடபகுதிக் கோட்டையின் வெளியே அமைந்துள்ளது. இக்குளத்திலிருந்து நீரை மேலே கோட்டைக்குக் கொண்டு செல்ல நடுமலையின் வட பகுதியில் செங்குத்தான பாறையில் சுமார் 220 படிக்கட்டுகள் வெட்டப்பட்டுள்ளன.

இக்கோட்டை பொ.ஆ.14ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் மதுரை நாயக்கர்களால் கட்டப்பட்டு பின்பு வெவ்வேறு காலகட்டங்களில் பலரால் விரிவுபடுத்தப்பட்டது. பொ.ஆ.15–16ஆம் நூற்றாண்டில் மதுரை நாயக்கர்கள் வசமிருந்த கோட்டை பொ.ஆ.17ஆம் நூற்றாண்டில் மைசூர் மன்னர்களின் கட்டுப்பாட்டிற்கு வந்தது. பொ.ஆ.17ஆம் நூற்றாண்டில் மைசூர் மன்னர் தொட்ட கிருஷ்ணதேவராயர் தனது திருமண நாளைக் கொண்டாடும் விதமாக பிராமணர்களுக்கு "அப்ரதிம கிருஷ்ணராஜபுரம்" என்ற பெயரில் அக்கிரஹாரம் ஒன்றை இங்கு அமைத்துக் கொடுத்தார். பொ.ஆ.1792இல் இந்தக் கோட்டை திப்பு சுல்தான் வசம் வந்தது. இதன் பின்பு ஆங்கிலேயர்களுக்கும் திப்புசுல்தானுக்கும் இடையே நடந்த மூன்றாம் மைசூர் போரில்

தோல்வியுற்ற திப்புசுல்தான் ஆங்கிலேயர்களுடன் ஏற்படுத்திக் கொண்ட உடன்படிக்கையின்படி சேலம் மற்றும் பாராமஹால் பகுதிகளை விட்டுக்கொடுத்தார். அவர் விட்டுக்கொடுத்த பகுதிகளில் சங்ககிரி கோட்டையும் ஒன்று. பொ.ஆ.1792இல் கிழக்கிந்தியக் கம்பெனியின் வசம் கோட்டை வந்தது. தாமஸ் டேனியல் மற்றும் வில்லியம் டேனியல் ஆகிய புகழ்பெற்ற ஓவியர்கள் சங்ககிரி கோட்டையை ஓவியமாக வரைந்துள்ளனர். இந்தக் கோட்டையில் ஆள் இறங்கும் குழி, தோல் உரிச்சான் மேடு, தொங்கவிட்டான் குகை, உரிட்டிவிட்டான் பாறை எனும் பெயருடைய இடங்கள் உள்ளன. இவையனைத்தும் தண்டனையை நிறைவேற்றும் இடங்களாகும். இந்தக் கோட்டை சங்கு போன்ற வடிவம் கொண்டதாலும்,கிரி என்றால் மலை என்று அர்த்தம் என்பதாலும் இதற்கு சங்ககிரி என்று பெயர் வந்ததாக கூறப்படுகிறது. இக்கோட்டையில் தீரன் சின்னமலையை ஆங்கிலேயர் 1805ஆம் ஆண்டு சூலை 31ஆம் நாள் தூக்கிலிட்டனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

வெடிமருந்து கண்டு பிடிக்கப்பட்ட பின்பு கோட்டைகள் அமைப்பதில் பல மாறுபாடுகள் ஏற்பட்டன. பீரங்கிகளின் மூலம் எளிதில் கோட்டைச் சுவர்கள் இடிபடாவண்ணம் அவை வலுமிக்கனவாக அமைக்கப்பட்டன. எதிரிகளை உள்ளிருந்தவாறே தாக்குவதற்கு ஏற்பக் கோட்டைச் சுவர்களை உயரம் மிக்கதாக மாற்றியும், போர்க்கருவிகளை வைத்தும், பீரங்கித் துப்பாக்கிகளை வைத்தும், மறைந்திருந்து தாக்குவதற்காக ஆங்காங்கே இடைவெளிகள் விட்டும் சுவர்களும், சிறு மாட அமைப்புகளும் கோட்டைகளின் மேற்பகுதியில் கட்டப்பட்டன. சங்ககிரி கோட்டையானது ஆங்கிலேயருக்கும், சுல்தான்களுக்குமிடையே நடைபெற்ற மைசூர் போரில் பெரும் பங்காற்றியுள்ளது. இக்கோட்டை விஜயநகர காலம் முதல் பல வரலாற்று நிகழ்வுகள் நடைபெற்ற இடமாக இருந்துள்ளது. மேலும் இங்கு விஜயநகர் கல்வெட்டுகள் கிடைப்பதால் தென்னிந்திய வரலாற்றில் முக்கிய அங்கமாக இக்கோட்டை விளங்குகிறது. இக்கட்டுரை சங்ககிரி வரலாற்றை வெளிக்கொணர்ந்துள்ளது. மேற்கொண்டு ஆய்வுகள் செய்வதற்குத் தொடக்கமாகவும் இது இருக்கும்.

– முனைவர் இரா. உதயசந்திரன்,
இணைப் பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்,வரலாறு மற்றும் சுற்றுலாவியல் துறை, பாரதியார் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

– குமரவேல் இராமசாமி,
யாக்கை மரபு அறக்கட்டளை, கோயம்புத்தூர்.

இன்று, இந்தியாவில் மேற்கொள்ளப்படும் அனைத்துப் பணப்பரிவர்த்தனைகளிலும் 40 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான பரிமாற்றங்கள் டிஜிட்டல் முறையில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. யுபிஐ முறையை 30 கோடிக்கும் அதிகமான தனிநபர்கள் மற்றும் 5 கோடிக்கும் அதிகமான வணிகர்கள் பயன்படுத்துகின்றனர்.

தெருவோர வியாபாரிகள் முதல் பெரிய வணிக வளாகங்கள் வரை அனைத்து நிலைகளிலும் யுபிஐ பயன்படுத்தப்படுகிறது. 2022ம் ஆண்டு தரவுகளின்படி இன்று, உலகின் அனைத்து நாடுகளிலும், கிட்டத்தட்ட 46% பங்கைக் கொண்டு, அதிக டிஜிட்டல் பரிவர்த்தனை கொண்ட நாடாக இந்தியா உள்ளது. இந்தியாவைத் தொடர்ந்து பிரேசில், சீனா, தாய்லாந்து மற்றும் தென் கொரியா ஆகிய நாடுகள் உள்ளன. 2016 இல் ஒரு மில்லியன் ஆக இருந்த யுபிஐ பரிவர்த்தனைகள், இப்போது 10 பில்லியன் (1,000 கோடிகள்) பரிவர்த்தனைகளைத் தாண்டியுள்ளது.

26ஆம் பக்க தொடர்ச்சி

(Environment and Climate Sustainability Working Group - ECSWG)) மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பருவநிலை அமைச்சர்கள் கூட்டத்தின்போது, ஆதாரவள செயல்திறன் மற்றும் சுழற்சிப் பொருளாதாரத் தொழில் கூட்டணியை இந்தியா அறிமுகப்படுத்தியது. இந்தக் கூட்டணி வணிகங்களின் ஒத்துழைப்பை மேம்படுத்தவும், அனுபவப் பகிர்வை எளிதாக்கவும், துறைகள் மற்றும் மதிப்பு சங்கிலிகளில் திறன் மேம்பாடு மற்றும் சுழற்சிப் பொருளாதார மாற்றத்திற்கான நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்தவும் முயற்சி செய்கிறது.

2022 அக்டோபரில் இந்தியாவால் தொடங்கப்பட்ட லைஃப் இயக்கம், பொறுப்பான நுகர்வு (தேவை) நோக்கிய நடத்தைகளை வலியுறுத்துதல், மாறிவரும் தேவைகளுக்கு (வழங்கல்) ஏற்ப சந்தைகள் விரைவாக செயல்பட உதவுதல், இந்த முன்முயற்சிகளை ஆதரிக்க அரசாங்கம் மற்றும் தொழில்துறை கொள்கையில் செல்வாக்கு செலுத்துதல் என்ற மூன்று கொள்கைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஓர் உலகளாவிய இயக்கமாகும். இந்திய அரசு தனது கொள்கைகளில் நிலையான வாழ்க்கை முறைகளின் முக்கியத்துவத்தை பாரம்பரிய முறையில் வலியுறுத்தி வருகிறது. இந்தியாவின் புதுப்பிக்கப்பட்ட, தேசிய ரீதியாகத் தீர்மானிக்கப்பட்ட பங்களிப்பு, பருவநிலை மாற்றத்தை எதிர்த்துப் போராடுவதற்கான திறவுகோலாக நீடித்த வாழ்க்கை முறைக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது.

குறைந்த கார்பன் மற்றும் சுழற்சி வணிகத் தீர்வுகளுக்கு மாறுவதை விரைவுபடுத்துவதிலும், ஆற்றல் உற்பத்தியில் புதிய வாய்ப்புகளை உருவாக்குவதிலும், போக்குவரத்து உமிழ்வுகளைக் குறைப்பதிலும், சுற்றுலா நடவடிக்கைகள் மற்றும் செயல்பாடுகளில் இயற்கை அடிப்படையிலான தீர்வுகளை ஒருங்கிணைப்பதிலும் நீடித்த சுற்றுலா குறிப்பிடத்தக்க பங்கினை வகிக்க முடியும். லைஃப் இயக்கத்துடன் இணைந்த 'லைஃப் திட்டத்திற்கான **(Mission LiFE)** பயணம்' என்பது, சுற்றுலாப் பயணிகள் மற்றும் சுற்றுலா வணிகங்களிடையே பெரிய அளவிலான நடத்தை மாற்றத்தைக் கொண்டு வருவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இது சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் பருவநிலை நடவடிக்கையைக் கணிசமாக பாதிக்கிறது. பொலிவுறு இடங்களின் பொறுப்புள்ள மற்றும் நிலையான வளர்ச்சியில் 'பயணத்திற்கான லிஃபின்' பங்களிப்பைப் புதுதில்லி தலைவர்களின் பிரகடனம் குறிப்பிடுகிறது. ஜூன் 2023 இல் கோவாவில் நடைபெற்ற ஜி 20, நான்காவது சுற்றுலாப் பணிக்குழுக் கூட்டத்தில், மத்திய அரசின் சுற்றுலா அமைச்சகம், ஐக்கியநாடுகள் சபையின் சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டுக் குழு, ஐ.நா உலக சுற்றுலா அமைப்பு **(UN World Tourism Organisation - UNWTO)** ஆகியவற்றுடன் இணைந்து, 'சுற்றுலாவில் பிளாஸ்டிக்கின் சுழற்சிப் பொருளாதாரத்தை நோக்கி உலகளாவிய சுற்றுலா பிளாஸ்டிக் முன்முயற்சி' என்ற தலைப்பில் ஒரு கருப்பொருள் நிகழ்வுக்கு ஏற்பாடு செய்தது. இந்த நிகழ்வில் பஞ்சாப் மாநிலம் (இந்தியா), நீடித்த சுற்றுலாவுக்கான மத்திய ஒருங்கிணைப்பு முகமை, இந்தியாவின் பொறுப்பான சுற்றுலாச் சங்கம் ஆகியவை உலகளாவிய சுற்றுலா பிளாஸ்டிக்ஸ் முன்முயற்சியில் **(Global Tourism Plastics Initiative - GTPI)** இணைந்தன. பிளாஸ்டிக்கின் சுழற்சிப் பொருளாதாரத்திற்கான பொதுவான பார்வையின் பின்னால் சுற்றுலாத் துறையை ஒன்றிணைப்பதையும், பிளாஸ்டிக் மாசுபாட்டைச் சமாளிக்க உறுதியான தீர்வுகளை உருவாக்க சுற்றுலா வணிகங்கள் மற்றும் இடங்களுடன் ஒத்துழைப்பதையும் உலகளாவிய சுற்றுலா பிளாஸ்டிக்ஸ் முன்முயற்சி நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

சுழற்சி மற்றும் பசுமைப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு மாறுவதையும், தொடர்புடைய நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளை அடைவதற்கான ஆதரவையும் முன்னெடுத்துச் செல்லும் ஊக்கம் தரும் நடவடிக்கைகளை மத்திய அரசு மேற்கொண்டு வருவது மகிழ்ச்சியளிக்கிறது.

சுழற்சித்தன்மைப் பொருளாதார மாற்றத்தை வலுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைக்கு ஆதரவளிக்க ஐ.நா.சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டுத் திட்டம் உறுதிபூண்டுள்ளது.

நீடித்த நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தி **(Sustainable Consumption and Production (SCP)** வடிவங்களுக்கு மாறுவதை ஊக்குவிப்பதையும் செயல்படுத்துவதையும் நோக்கமாகக் கொண்ட 12 நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளில் **(SDG 12)** எட்டு இலக்குகளின் பாதுகாவலராக ஐ.நா.சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டுத்திட்டம் செயல்படுகிறது.

வாழ்க்கைச் சக்கர முன்முயற்சி, நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளுக்கான உலகளாவிய வாய்ப்புகள் **(Sustainable Development Goals**

- GO4SDGs), சர்வதேச வளக் குழு (International Resource Panel (IRP), நீடித்த நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தி குறித்தத் திட்டங்களின் 10 ஆண்டு கட்டமைப்பு, நீடித்த நுகர்வு மற்றும் உற்பத்தி இடங்கள் பகுப்பாய்வுக் கருவி (Sustainable Consumption and Production - SCP) ஆகியவை சுழற்சித்தன்மை, நீடித்த நுகர்வு மற்றும் உற்பத்திக்கான உலகளாவிய நடவடிக்கையை விரைவுபடுத்த உதவுவதற்காக ஐ.நா.சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டுத்திட்டம் வழங்கும் சில கருவிகள், தளங்கள் மற்றும் கட்டமைப்புகளாகும்.

கூட்டாளர் அமைப்புகளுடன் இணைந்து, வாழ்க்கை முறைகள் குறித்த சமீபத்திய அறிவியல் அடிப்படையிலான ஆதாரங்களை வழங்க ஐ.நா.சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டுத்திட்டம் செயல்படுகிறது. 2021 ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்ட '1.5 டிகிரி வாழ்க்கை முறைகள்: அனைவருக்கும் நியாயமான நுகர்வு இடத்தை நோக்கி' என்ற ஐ.நா. சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் அறிக்கை, ஜி20 நாடுகளில் உள்ள பத்து நாடுகளில் வாழ்க்கைமுறை பசுமைக்குடில் வெளியேற்றங்களை ஆராய்ந்து, அதனை எவ்வாறு குறைப்பது என்பது பற்றிய கொள்கைப் பரிந்துரைகளை வழங்கியது.

தேசிய மற்றும் பிராந்திய நிலைகளில் உள்ள பல்வேறு அமைச்சகங்கள் மற்றும் துறைகள் முழுவதும் (எரிசக்தி, ஜவுளி, ஆடை, பிளாஸ்டிக், சுற்றுலா போன்றவை) சுழற்சி மற்றும் ஆதாரவள செயல்திறனை முதன்மைப்படுத்துதல், பகுப்பாய்வு செய்தல் போன்றவற்றுக்கு, நீடித்தப் பொதுக்கொள்முதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் லேபலிங் (Eco-labelling) கொள்கைக் கருவிகள் மூலம், பசுமைப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு மாறுவதற்கான சிறந்த நடைமுறைகளைப் பகிர்ந்துகொள்வதற்கு இந்தியாவில் உள்ள ஐ.நா.சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டுத்திட்டம் தொழில்நுட்ப ஆதரவை வழங்குகிறது.

– **அதுல் பாகாய்,** ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் திட்ட இந்திய அலுவலகத்தின் தலைவர்.

– **மனிஷா சௌத்ரி,** ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றுச்சூழல் திட்ட இந்திய அலுவலகத்தில் திட்ட அலுவலர்.

ஐஐடி சென்னை மற்றும் டெல் அவிவ் பல்கலைக்கழக ஆராய்ச்சியாளர்கள், கழிவு நீரில் இருந்து மாசுபாடுகளை அகற்றுவதற்கான பயனுள்ள ஏரோஜெல் உறிஞ்சிகளை உருவாக்கியுள்ளனர்.

சென்னையில் உள்ள இந்திய தொழில்நுட்பக் கழகம் (ஐஐடி மெட்ராஸ்) மற்றும் டெல் அவிவ் பல்கலைக்கழகம், இஸ்ரேல் ஆகியவை இணைந்து கழிவுநீரில் இருந்து மாசுபாட்டை அகற்றுவதற்கான ஏரோஜெல் உறிஞ்சியை உருவாக்கியுள்ளனர்.

கிராஃபீன் மாற்றியமைக்கப்பட்ட சிலிக்கா ஏரோஜெல், தொடர்ச்சியான ஓட்டநிலைகளில் 76 சதவீதத்துக்கும் மேலாக மாசுபாடுகளை (பிபிஎம் நிலை) நீக்கி பெரிய அளவிலான நீர் சுத்திகரிப்புக்கு நிலையான வழிமுறையை அளிக்கிறது. இந்த முடிவுகளைக் கொண்டு பெரிய அளவில் மேம்படுத்த ஆராய்ச்சிக் குழுவினர் முனைப்புடன் பணியாற்றி வருகின்றனர்.

பெரும்பாலும் காற்றுடன் கலந்திருக்கும் மிகமிக இலகுரக திடப் பொருட்களாக ஏரோஜெல்கள் சிறந்த உறிஞ்சிகளாக (மாசுபாடுகளை அகற்றப் பயன்படுத்தும் திடப்பொருள்) செயல்படுகின்றன. அத்துடன், சரிசெய்யக்கூடிய மேற்பரப்பு வேதியியல், குறைந்த அடர்த்தி, அதிக நுண்துளை அமைப்பு போன்ற நன்மைகளும் அவற்றால் கிடைக்கப் பெறுகின்றன. இப் பொருட்கள் 'திடக் காற்று', 'உறைந்த புகை' என்றெல்லாம் எளிமையாக குறிப்பிடப்படுகின்றன.

உலக மக்கள் தொகையில் 18 சதவீத மக்கள் தொகையைக் கொண்டுள்ள இந்தியா, உலகளவிலான நீர்ஆதாரங்களில் வெறும் 4 சதவீத அளவுக்கு மட்டுமே இருப்பதால் பெரும் சவாலை எதிர்கொள்ள வேண்டிய சூழலில் உள்ளது. எனவேதான் நீர் மாசுபாட்டை சரிசெய்யும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. குறிப்பாக நீர் சார்ந்த தொழில்களான மருந்து மற்றும் ஜவுளி உற்பத்தித் துறைகளில் இந்த முயற்சி தீவிரப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஜவுளி உற்பத்தித் துறையில் மட்டும் ஆண்டுதோறும் ஏறத்தாழ 10 லட்சம் டன் அளவுக்கு நச்சு செயற்கை சாயங்கள் வெளியேற்றப்படுகின்றன. நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கும், சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளுக்கும் இதனால் கடும் அச்சுறுத்தல் ஏற்படுகிறது.

இக்குழுவினரின் கண்டுபிடிப்புகள் மதிப்புமிக்க இதழான நேச்சர் சயின்டிஃபிக் ரிப்போர்ட்ஸ் (https://doi.org/10.1038/s41598-023-43613-w)ல் ஆய்வறிக்கையாக வெளியிடப்பட்டது.

நெறி சார்ந்த புத்தாக்கல்

பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாடு

- சமீர் பாட்டில்
- 'ஜீமோனா மோஹன்

புது டெல்லியில் G20 நாடுகளின் தலைவர்கள் வெளியிட்ட பிரகடனம் அனைத்து மக்களின் நலனுக்குமாக செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதைக் குறிப்பிட்டு காட்டுகிறது. பொதுநலனுக்கான சவால்களைத் தீர்ப்பதில் செயற்கை நுண்ணறிவு பொறுப்பாகவும், எல்லோரையும் உள்ளடக்கியும், மனித நலன் சார்ந்தும் மக்களின் உரிமைகளையும், பாதுகாப்பையும் பேணிக் காக்கும் வண்ணம் இருக்க வேண்டும் என்பதில் G20 நாடுகளின் தலைவர்கள் உறுதியாக உள்ளனர் என்று இது கூறுகிறது. இப்படிப்பட்ட குழுக்கள் தலைமையேற்று, பொறுப்பான முடிவுகளை எடுத்து, புத்தாக்கலுக்கும், நெறிமுறைகளுக்கும் இடையே உள்ள இடைவெளியைக் குறைக்க வேண்டும்.

மனிதர்கள் ஒருவரோடு ஒருவர் தொடர்பு கொள்வதிலும், தொழில்கள் செயல்படுவதிலும் சமுதாயம் அமைக்கப்படுவதிலும், செயற்கை நுண்ணறிவு பெரும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி வருகிறது. செயற்கை நுண்ணறிவின் அளப்பறிய செயல்திறன்கள் பல துறைகளிலும், நாடுகளிலும், மனித ஆற்றலில் பலவகையான பயன்பாடுகளை உருவாக்கியுள்ளது. தற்போதுள்ள பயன்பாடுகளில் படத்தையும் கட்டுரையையும் பிரித்துணர்ந்து, தகவல் ஆய்வுகள் செய்தல், போக்குவரத்துக் கட்டமைப்பு, முடிவுகளை எடுத்தல், தானியங்கி வாகனங்கள், பறக்கும் கருவிகள், வலைதளப் பாதுகாப்பு ஆகியன அடங்கும். இது அல்லாமல், பாதுகாப்பு, கண்காணிப்பு மற்றும் பொருள்கள் இருப்பு மேலாண்மையிலும் செயற்கை நுண்ணறிவு பயன்படுகிறது. விவசாயத் துறையிலும், நிதித் தொழில்நுட்பத்திலும் மருத்துவத்துறையிலும், பொருள் உற்பத்தியிலும், காலநிலை மாற்ற நிலைகளிலும் பயன்படுத்தப்பட்டு அவற்றில் மிகுந்த பலன்களை அளித்துள்ளது.

செயற்கை நுண்ணறிவு மனிதத் திறன்களை மேம்படுத்தி நம் காலத்தின் மிகப்பெரிய சவால்களை எதிர்கொள்ள உதவுகிறது என்பது வெளிப்படையாக உணரப்பட்டுள்ளது. நிலைத்து நிற்கும், சமத்துவமான, ஒன்றோடொன்று சிறந்து பிணைந்திருக்கும் உலகத்தைப் படைக்க செயற்கை நுண்ணறிவு மிகுந்த சக்தியை அளிக்கிறது. ஆனால், அவற்றால் உருவாகும் நெறிகளையும், சமூகச் சிக்கல்களையும், கொள்கை வடிவமைப்பாளர்கள் கருத்தில் கொண்டு, தகுந்த நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். செயற்கை நுண்ணறிவின் பெரும் மாற்றங்கள் எல்லோருக்கும் பயனளித்து, எவரையும் பின் தங்க வைக்காமல் பயன்படுத்த அதனைப் பொறுப்பாக மேம்படுத்த வேண்டும் என்பதை நாம் உணர வேண்டும்.

G-20 நாட்டு தலைவர்களின் புதுடெல்லி பிரகடனமும், பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவும்:

மக்களுக்காகவும், பாதுகாப்புக்காகவும் நாட்டைப் பாதுகாக்கும் செயல்களிலும், செயற்கை நுண்ணறிவை பொறுப்பான வகையில் பயன்படுத்த வேண்டும் என்ற அழுத்தம் நாடுகளுக்கு மிகுந்து வருகிறது. இந்த வகையில் செப்டம்பர் 9, 10, 2023இல் புதுடெல்லியில் நிறைவு பெற்ற G20 நாடுகளின் உச்சி மாநாடு, பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாடு பற்றிய பல சவால்களுக்கு தீர்வுகளைப் பரிந்துரைத்துள்ளது. செயற்கை நுண்ணறிவின் பயன்பாடுகள் பொதுவாக உருவாக்கப்பட்ட திலிருந்து G20 நாடுகள் அதனைப் பொறுப்பாகப் பயன்படுத்த நெறிமுறைகளை உருவாக்கி வருகின்றன. ஐரோப்பியக் குழுமம் உருவாக்க உள்ள செயற்கை நுண்ணறிவு சட்டம் தான் இதுவரையில் மிக முழுமையான செயற்கை நுண்ணறிவு பொறுப்பான மேம்பாடாக வடிவமைக்க உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அது குறிப்பாக, தகவல்களின் தரங்கள், வெளிப்படைத்தன்மை மனித மேம்பார்வை மற்றும் பொறுப்புணர்வு ஆகியவற்றை வலுப்படுத்தும் நெறிமுறைகளை ஆராய்ந்துள்ளது.

புதுடெல்லியில் தலைவர்கள் வெளியிட்ட பிரகடனம் எல்லா மக்களின் நலனுக்கு செயற்கை நுண்ணறிவை பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதைக் குறிப்பிட்டுக் காட்டுகிறது. பொது நலனுக்கான சவால்களைத் தீர்ப்பதில் செயற்கை நுண்ணறிவு பொறுப்பாகவும், எல்லோரையும் உள்ளடக்கியும், மனித நலன் சார்ந்தும் மக்களின் உரிமைகளையும், பாதுகாப்பையும்

பேணிக் காக்கும் வண்ணம் இருக்க வேண்டும் என்று G20 நாடுகளின் தலைவர்கள் உறுதியாக உள்ளனர் என்று இது கூறுகிறது. பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவை மேம்படுத்திப் பயன்படுத்த மனித உரிமைகள் காக்கப்பட வேண்டும், வெளிப்படைத் தன்மை இருக்க வேண்டும், விளக்கங்கள் அளிக்கப்பட வேண்டும். நியாயமாக இருக்க வேண்டும். பொறுப்புத்தன்மை வேண்டும், நெறிமுறைகள் இருக்க வேண்டும், பாதுகாப்பு, மனித மேம்பார்வை நெறிமுறைகள் எல்லோருக்கும் பொதுவாக இருக்க வேண்டும், ரகசியக் காப்பு வேண்டும் மற்றும் தகவல்கள் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் என்ற நிலைமைகள் ஆராயப்பட வேண்டும். இது அல்லாமல், G20 நாடுகள் புத்தாக்கல் சார்ந்த, நெறிமுறை மற்றும் ஆளுமை கொண்ட வழிகளை மிகைப்படுத்தி செயற்கை நுண்ணறிவின் பயன்பாடுகளை அதிகரித்து இந்த செயற்கை நுண்ணறிவால் ஏற்படும் ஆபத்துக்களையும் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும் என்ற பிரகடனம் வலியுறுத்துகிறது.

2019ஆம் ஆண்டில் G20 நாடுகள் ஒப்புதல் அளித்த செயற்கை நுண்ணறிவுத் தத்துவங்களையும் உறுதிப்படுத்த வேண்டும் என்று இந்தப் பிரகடனம் கூறுகிறது. 2019இன் ஒசாகா உச்சி மாநாட்டில் வெளியிடப்பட்ட இந்தப் பிரகடனத்தில் மனித நலம் சார்ந்த செயற்கை நுண்ணறிவு மேம்பாடு இருக்கவேண்டும் என்று வலியுறுத்தப்பட்டது. 2019இல் உலகப் பொருளாதார ஒத்துழைப்பு மற்றும் மேம்பாட்டு அமைப்பு செயற்கை நுண்ணறிவு பற்றி கூறிய தத்துவங்களையும் இந்தப் பிரகடனம் கருத்தில் கொண்டுள்ளது அதாவது செயற்கை நுண்ணறிவு தொழில்நுட்ப மேம்பாடு நம்பத்தகுந்த புத்தாக்கல்களை உருவாக்கும் போது மனித உரிமைகளையும், ஜனநாயகப் பண்புகளையும் பாதுகாக்க வேண்டும். இது அல்லாமல், இந்தப் பிரகடனம் மனித வள மேம்பாட்டிற்கு முதலீடு செய்வதன் அவசியத்தை வலியுறுத்தியுள்ளது. இந்த வகையில் G20 நாடுகளின் தலைவர்கள் கல்வி நிறுவனங்களுக்கும், ஆசிரியர்களுக்கும் ஆதரவு வழங்கி, அவர்கள் புதியதாக உருவாகும் சூழ்நிலையில் செயற்கை நுண்ணறிவு உள்ளிட்ட தொழில்நுட்ப மேம்பாடுகளை மேம்படுத்த வழி செய்ய வேண்டும். இதனால், பணியில் சேரும் இளைஞர்களுக்குப் புதிய திறன்களை அளித்து, செயற்கை நுண்ணறிவால் ஏற்படும் பாதகமான பொருளாதார பாதிப்புகளை தவிர்க்க முடியும்.

செயற்கை நுண்ணறிவால் நெறிசார் ஆபத்துக்கள் எப்படி ஏற்படுகின்றன

AIAAIC(AI, Algorithmic, and Automation Incidents and Controversies) செயற்கை நுண்ணறிவு, படிமுறை நிகழ்வுகள் மற்றும் சர்ச்சைகள் என்ற அமைப்பின் தகவல் தளம் செயற்கை நுண்ணறிவின் நெறிசார்ந்த தவறான பயன்பாடுகளை கண்காணிக்கிறது.

2012 முதல் இந்நிகழ்வுகள் 26 மடங்கு அதிகரித்துள்ளதாக அது கூறுகிறது. உடல்நல சிகிச்சை மற்றும் நிதிசார்ந்த சேவைகளில் செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்தும் போது, ஆண் பெண் இடையேயும் இனங்களுக்கிடையேயும் பாகுபாடு காட்டப்படுவதாக செயற்கை நுண்ணறிவு பயன்பாட்டைப் பற்றிக் குறை கூறுபவர்கள் பலர்; கருத்து தெரிவித்துள்ளனர். செயற்கை நுண்ணறிவு நடுநிலை வகிப்பதாக நாம் கருதினாலும் நிலைமை அப்படி இல்லை. அளிக்கப்பட்டிருக்கும் தகவலின் அடிப்படையில் மக்களிடையே காணப்படும் ஒரு நிலை சார்ந்த எண்ணங்கள் மிகைப்படுத்தப்பட்டு, அவை செயல்முறைகளாகவும், வெளிப்பாடுகளாகவும் காணப்படலாம். இந்த நிலைமையை உணர்ந்து கட்டுப்படுத்தாவிட்டால். ஒரு செயற்கை நுண்ணறிவு செயல்பாட்டை உருவாக்கும் போது, அடிப்படைத் தகவல்கள் முழுமையாக இல்லாமல் இருந்தாலும், ஒரு குறிப்பிட்ட பிரிவினருக்கு ஆதரவாகவோ, எதிராகவோ அமைந்தாலும் விளைவுகளும் அப்படித்தான் இருக்கும். பிரிவுகளின் ஆதிக்கம் பெரிதாக்கப்படும் அல்லது மறைக்கப்படும். அடிப்படைத் தகவல்கள் சரியாகவும் மக்கள் தொகையைப் பிரதிபலிப்பதாகவும் இருந்தாலும் இயந்திர அறிவு இயக்கத்தில் தவறுகள் இருந்தால் வெளிப்பாடுகளும் தவறாகவே இருக்கும்.

இயந்திர அறிவுச் செயலாக்கத்தில் அடிப்படைத் தகவல்களைப் பிரித்து, அடையாளம் கொடுக்கப்படுவதால் இயந்திரங்கள் அதன் அடிப்படையில் தகவல்களைப் பிரித்து வழங்குகின்றன. இப்படிப் பிரிக்கப்பட்ட அமைப்புகள்

தன்மையில் தகவல்கள் பிரித்து ஆய்வு செய்யப்படுவதால் சில வெளிப்பாடுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இந்தச் செயல்பாட்டில் இரண்டு வகையில் சார்பு சார்ந்த பிழைகள் ஏற்படலாம். முதலாவதாக உருவாக்கம் செய்பவர்களுக்கு சார்பு எண்ணங்கள் இருந்தால் தெரிந்தோ, தெரியாமலோ அது வடிவமைப்பில் இடம்பெற்று விடும். இரண்டாவதாக, அப்படி ஊடுருவப்பட்ட சார்புத் தகவல்கள் பிற பயன்பாட்டாளர்களுக்கு விவரிக்கப்படாமல் அல்லது உணரப்படாமல் இருக்கலாம். கருப்புப் பெட்டி என்று கூறப்படும் இந்தத் தகவல் பிரிப்பு முறையில் வெளிப்படைத் தன்மை இல்லாததால் அதனால் விளையும் செயல்பாடுகளை அதை உருவாக்கியவர் ஆராயும் போதுதான் உள் செலுத்தப்பட்ட தகவல்களில் தவறுகள் உள்ளதா என்று அறியமுடியும்.

இது அல்லாமல், பிற வகையான நெறிசார் ஆபத்துக்களும் உள்ளன. உதாரணமாக, காப்புரிமை பாதிப்பு மற்றும் ஒருவரின் தனியுரிமை பாதிக்கப்படும் நிலைமைகளாகும். அளிக்கப்படும் தகவல்களுக்கேற்ப உருவங்களையும் கலைப் படைப்புகளையும் உருவாக்கும் போது இவை நிகழலாம். பல கலைஞர்கள் தங்களுடைய படைப்புகளின் நிழற்படங்களைப் பயன்படுத்தி செயலிகள் உருவாக்கப்பட்டிருப்பதாக குற்றம் சாட்டியுள்ளனர். இது அல்லாமல், பாதுகாப்பு மற்றும் போர்க்களங்களில் பறக்கும் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி, அதன் மூலம் செயற்கை நுண்ணறிவை உருவாக்கி, நெறிசார் பாதிப்புகள் ஏற்பட்டிருப்பதாகக் கருதப்படுகிறது.

சட்ட விரோதக் கண்காணிப்புகளை மேற்கொள்ள செயற்கை நுண்ணறிவு பயன்படுத்தப்படுவதாகவும் குற்றச்சாட்டுக்கள் எழுந்துள்ளன. வலைதளப் பாதுகாப்புத் துறையில், செயற்கை நுண்ணறிவுச் செயலிகள் வலைதளங்களைத் தாக்கி சீரழிக்கப் பயன்படுத்தப்படுவதாக கூறப்படுகிறது. உதாரணமாக, வலைதளக் குற்றங்களில் ஈடுபடுபவர்கள் செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்தி. தகவல் திருடும் மின்னஞ்சல்களைப் பெருமளவில் பரப்பி மக்களின் தகவல்களைத் திருடக்கூடிய வாய்ப்பு உள்ளது. இவ்வகையான செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்திய மின்னஞ்சல்களால் தனி ஒருவரால் அனுப்பப்படும் மின்னஞ்சலை விட மிகப்பெரிய பாதிப்புக்கள் ஏற்படும். இது அல்லாமல், இயந்திரக் கற்றல் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட போலிகள் நிஜமானவர்களைப் போலவே, உருவாக்கப்பட்டு, மக்கள் ஏமாற்றப்படுகிறார்கள். அப்படி நிஜத்தைப் போன்று உருவாக்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள் மக்களிடையே தவறான கருத்துக்களைப் பரப்பவும், தேசியப் பாதுகாப்பிற்கு அச்சுறுத்தலாகவும்; இருக்கின்றன. உதாரணமாக, ரஷ்ய இராணுவத்தை எதிர்த்து, கடுமையாகப் போரிட்டுக் கொண்டிருந்த உக்ரேன் அதிபர் திரு. வோல்டிமோர் ஜெலன் ஸ்கி தங்களுடைய மக்களை ரஷ்யாவிடம் பணிந்து விடும்படி கேட்டுக்கொள்வதைப் போன்று உருவாக்கப்பட்ட போலி காணொலியை குறிப்பிடலாம்.

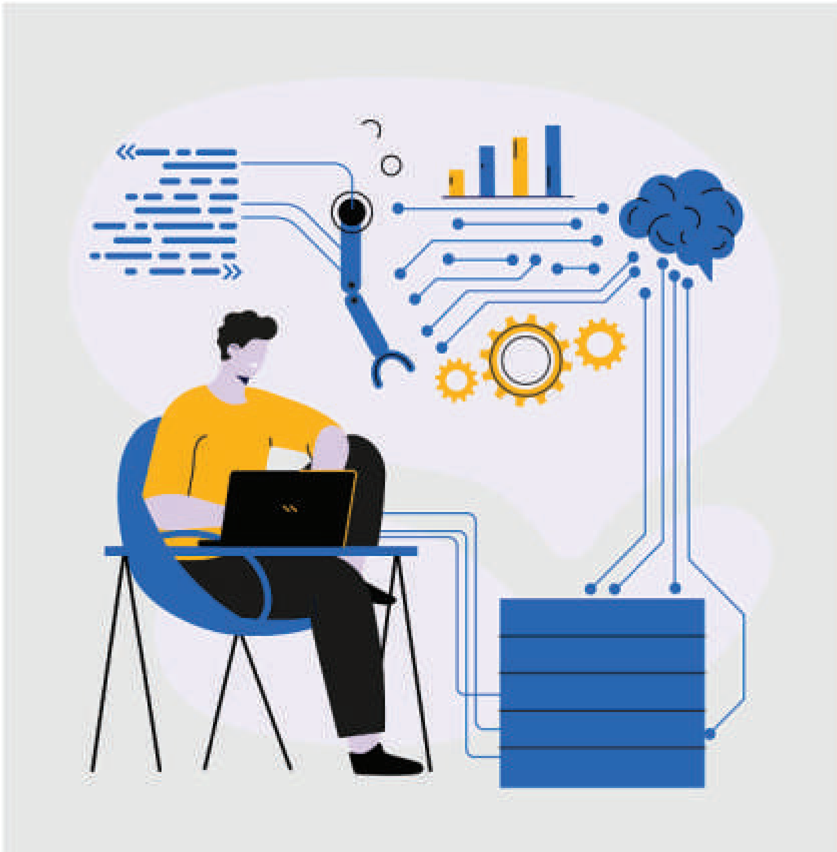
பாதுகாப்புத் துறையைத் தாண்டி பொருளாதாரத் துறைகளிலும் செயற்கை நுண்ணறிவு பல பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது. செயற்கை நுண்ணறிவை பயன்படுத்தி, தானியங்கி இயந்திரங்களின் உதவியோடு மனிதவளம் தேவைப்படாமல் பொருள்கள் உற்பத்தி செய்யும் நிலைமையில், மேம்பட்டு வரும் நாடுகளில் மிகப்பெரிய அளவில் வேலை இழப்புகள் ஏற்படும் என்று கருதப்படுகிறது.

எது பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவு?

மேற்கூறப்பட்ட மாறிவரும் சூழ்நிலைகளினால் பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவை உருவாக்கவும், நெறிமுறைப்படுத்தவும் தேவைகள் உள்ளன. புத்தாக்கல் உருவாக்கல், பொறுப்பாக இருக்கவேண்டும் என்ற கருத்து இப்போது நிலவுகிறது. செயற்கை நுண்ணறிவை உருவாக்குவதற்கு இது மிகவும் பொருத்தமாகும். ஒரு செயற்கை நுண்ணறிவுச் செயல்பாட்டை உருவாக்கும் போதே, அதனால் விளையக்கூடிய பாதிப்புகளை எதிர்பார்த்து, அறிந்து களைய வேண்டும். செயலி பயன்படுத்தப்பட்டு அவை பாதிப்புகளை ஏற்படுத்திய பின்பு அல்ல. ஆகவே, செயற்கை நுண்ணறிவு உருவாக்கம் என்பது, பணியாட்களுக்கும், வணிகங்களுக்கும், சமுதாயத்திற்கும் நல்ல பயன்களை அளிக்கக்கூடிய செயற்கை நுண்ணறிவு முறைகளை மட்டுமே வடிவமைத்து, உருவாக்கிப் பயன்படுத்த வேண்டும். செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாடு, இரண்டு வகையான தாக்கங்களையும் ஏற்படுத்தும் என்பதால் அவற்றை நேர்மையானதாகவும், நம்பத்தகுந்ததாகவும், விளக்கக்கூடியதாகவும் அமைக்க வேண்டும்.

2018 முதலே இந்தியா பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவு பற்றி கவனம் செலுத்தி வருகிறது. நிதி ஆயோக்கும் 2021இல் பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவு அடிப்படைக் கருத்துக்கள் மற்றும் மக்களுக்கான பயன்பாடுகளில் அவற்றை ஈடுபடுத்துவது சார்ந்த இரண்டு அறிக்கைகளை வெளியிட்டது. அதில் ஏழு அடிப்படைத் தன்மைகள் வலியுறுத்தப்பட்டன பாதுகாப்பு மற்றும் நம்பகத்தன்மை, சமத்துவம், எல்லோரையும் உள்ளடக்கல் மற்றும் எவருக்கும் எதிராகச் செயல்படாமை, தனியுரிமை மற்றும் பாதுகாப்பு, வெளிப்படைத்தன்மை, பொறுப்புணர்தல் மற்றும் மேன்மை மிகு மனிதப் பண்புகளைப் பாதுகாத்து வலுப்படுத்தல். அரசு, தொழில் அமைப்புகள், சமூக அமைப்புகள் செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாடுகளை உருவாக்கிச் செயல்படுத்தும் போது, இந்த அடிப்படைப் பண்புகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும் என்று பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. கணினி மென்பொருள் தொழில்துறை அமைப்பான நாஸ்கான் இந்தக் கருத்துக்களை அது உருவாக்கியுள்ள இந்தியாவின் முதலாவது பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவு மையச் செயல்முறையில் பதித்துள்ளது. நம்பிக்கைத் தன்மையுடனும், பாதுகாப்புடனும் செயற்கை நுண்ணறிவை அணுகும் முறைகளை பல துறைகளுக்கு இந்த அமைப்பு 2022இல் வெளியிட்டது.

மிகப் பொருத்தமாக, புதுடெல்லியில் வெளியிடப்பட்ட G20 நாட்டுத் தலைவர்களின் பிரகடனத்தில் மையப்படுத்தப்பட்ட, பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாடு இந்தியா செயற்கை நுண்ணறிவில் உலகளாவிய ஒத்துழைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பேற்றிருக்கும் காலத்தில் அமைந்துள்ளது. பல



பங்குதாரர்களைக் கொண்ட இந்த அமைப்பு அறிவியல், தொழில்துறை, சமுதாய அமைப்புகள், பன்னாட்டு அமைப்புகள் மற்றும் அரசுகளை உள்ளடக்கியதாகும். பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவுக்கான செயற்குழு, பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாட்டை உருவாக்க முற்படுகிறது. இந்தக் குழுவிற்கு இந்தியா தலைமை தாங்குவது மிகவும் பொருத்தமானது, ஏனெனில் வளரும் நாடுகள் இந்தக் குழுவில் அதிகம் இடம் பெறவில்லை. மொத்தம் 29 நாடுகளை உறுப்பினர் நாடுகளாகக் கொண்ட இந்த அமைப்பில் அர்ஜென்டினா, பிரேசில், இந்தியா மற்றும் செனேகல் என்ற நான்கு நாடுகள் மட்டுமே வளர்ந்து வரும் நாடுகளாக உள்ளன. ஆகவே, பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவு உருவாக்கத்தில் வளரும் நாடுகளுக்கும் பயன்கள் கிடைக்கும் வண்ணம் செயல்பட இந்தியாவின் தலைமை பயன்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இவ்வாண்டு டிசம்பர் 12, 14 தேதிகளில் புதுடெல்லியில் இந்த அமைப்பின் உச்சி மாநாடு நடக்க உள்ளது. கடந்த ஆண்டு டோக்கியோவில் நடைபெற்ற உச்சி மாநாட்டில், உறுப்பினர் நாடுகள் வலைதளங்கள் மற்றும் செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாடுகளில் பாதிப்பு ஏற்படாத வண்ணம் தகவல்களின் ஆளுமைக்கான வழிமுறைகள் வகுக்கப்பட வேண்டும் என்று இந்தியா வற்புறுத்தியது.

முடிவாக

கடந்த சில ஆண்டுகளில் செயற்கை நுண்ணறிவின் பயன்பாடும் அதனால் உருவாக்கப்படும் புத்தாக்கல்களும் எல்லையில்லாமல் வேகமாக வளர்ந்து வரும் அதே நேரத்தில் அவற்றின் தவறான பயன்பாடுகள் பற்றி பல உலக நாடுகள் விழித்துக் கொண்டுள்ளன. இந்தப் பிரச்சினையை அணுக பல முனைவுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தாலும் பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாட்டுக்கான நெறிமுறைகள் பற்றி உலகளாவிய கருத்தொற்றுமை ஏற்படவில்லை. ஆகவே, G20 மற்றும் செயற்கை நுண்ணறிவிற்கான உலகளாவிய கூட்டமைப்பு நாடுகள் போன்றவை இதில் முன் நின்று புத்தாக்கலுக்கும், நெறிசார்ந்த செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாட்டிற்கும் உள்ள இடைவெளியைக் குறைக்கலாம். உலகத்தின் மிகப்பெரிய பொருளாதார நாடுகள், வளர்ந்து வரும் செயற்கை நுண்ணறிவின் சாதக பாதகங்களை நன்றாக அறிந்துள்ளதால் எல்லோருக்கும் பயன்படக்கூடிய பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவு உருவாக்கல்களுக்கு தங்களுடைய ஆழ்ந்த ஒப்புதலை அளிப்பதாக G20 நாடுகளின் புதுடெல்லி பிரகடனம் கூறுகிறது. இந்தப் பிரகடனத்தை அடுத்து, G20 நாடுகள் அனைத்துத் தரப்பு பங்குதாரர்களையும் ஈடுபடுத்தி இனிவரும் காலங்களுக்கான பொறுப்பான செயற்கை நுண்ணறிவுப் பயன்பாட்டிற்கான நெறிமுறைகளை வகுக்க வேண்டும்.

– டாக்டர். சமீர் பாட்டில், மூத்த ஆய்வாளர் மற்றும் துணை இயக்குநர், அப்சர்வர் ஆய்வு நிறுவனம்.

–'ஜீமோனா மோஹன், இளநிலை ஆய்வாளர், பாதுகாப்பு வியூகங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப மையம், அப்சர்வர் ஆய்வு நிறுவனம்

'புத்தொழில் 20' ஈடுபாட்டுக் குழு -இந்தியாவின் உறுதியான முன்னெடுப்பு

- நீரஜ் சின்ஹா
- நமன் அகர்வால்

பொருளாதாரத்திற்குப் புத்துயிரூட்டுதல், மறுகட்டமைப்பு செய்தல், விரிவாக்கம் செய்தல் ஆகியவற்றுக்கான கருவிகளாக, படைப்புத்திறனை அடிப்படையாகக் கொண்டு செயல்படும் புத்தொழில் நிறுவனங்கள் உருவெடுத்துள்ளன. தனித்தனியாகப் பிரிந்து இருந்தாலும், கூட்டாகச் செயல்படக்கூடிய, ஒவ்வொரு நாட்டின் குறிப்பிட்ட தேவைகளுக்குப் பொருந்தக்கூடிய வகையிலும், புதிதாக உருவெடுக்கும் மாண்புகளுக்கு ஏற்ற வகையிலும் கூடிய, எதிர்காலத்தை உருவாக்க வேண்டும் என்பதுதான் புத்தொழில் நிறுவனங்களின் நோக்கமாகும். 'புத்தொழில் 20' என்பது ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை இந்தியா ஏற்றுக்கொண்ட பிறகு உருவாக்கப்பட்ட புதிய ஈடுபாட்டுக்குழு ஆகும். உலகளாவிய புத்தொழில் சூழல் அமைப்பில் நல்லிணக்கத்தை ஏற்படுத்த வேண்டும்; பல்வேறு வகையான துறைகளுக்கு இடையே ஒத்துழைப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும் என்பதுதான் 'புத்தொழில் 20'.

ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை இந்தியா ஏற்றுக் கொண்டதால், உலக நிர்வாக வரலாற்றில் 2023ஆம் ஆண்டு குறிப்பிடத்தக்க மைல் கல்லாக உருவெடுத்திருக்கிறது. ஜி20 என்று அழைக்கப்படும் 20 உறுப்பினர்கள் கொண்ட குழு என்பது, 19 நாடுகளையும், ஐரோப்பிய ஒன்றியத்தையும் உள்ளடக்கிய அமைப்பு ஆகும். ஜி20 நாடுகள் அமைப்பில் அங்கம் வகிக்கும் நாடுகளில் உலகின் ஒட்டுமொத்த மக்கள்தொகையில் மூன்றில் இரு பங்கினர் உள்ளனர். உலகின் ஒட்டுமொத்த வணிகத்தில் 75 விழுக்காடு இந்த அமைப்பில் உள்ள நாடுகளில் தான் நடைபெறுகின்றன. உலகின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி மதிப்பில் 85விழுக்காடு ஜி20 அமைப்பில் உள்ள நாடுகளில் தான் நடைபெறுகிறது. உலகின் மிகப்பெரிய ஜனநாயக நாடு, உலகில் வேகமாக வளர்ந்துவரும் பொருளாதாரம் என்ற அடிப்படையில், ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை இந்தியா ஏற்றுக்கொண்டது, இந்தியாவுக்கு மட்டுமின்றி, ஒட்டுமொத்த உலகிற்கும் குறிப்பிடத்தக்க தருணம் ஆகும். ஜி20 அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை இந்தியா ஏற்றுக்கொண்டிருப்பது, இந்தியாவின் அதிகரித்துவரும் பொருளாதார வலிமைக்குச் சான்று என்பது மட்டுமல்ல... அதையும் கடந்து, இந்தியாவின் அரசியலமைப்புச் சட்ட மாண்புகள், அரசு நிர்வாக அமைப்பு முறை, சீர்திருத்தங்களை மேற்கொள்வதில் ஏற்றுக்கொண்டுள்ள உறுதிப்பாடு ஆகியவற்றின் பிரதிபலிப்புமாகும்.

1990களின் இறுதியில் உலகளவில் ஏற்பட்ட நிதி நெருக்கடியைத் தொடர்ந்து, பன்னாட்டு நிதி ஸ்திரத்தன்மையை மேம்படுத்தும் நோக்குடன், 1999ஆம் ஆண்டில் ஜி20 அமைப்பு ஏற்படுத்தப்பட்டது. ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் அரசியலமைப்புச் சட்டம் என்பது முறை சார்ந்த ஆவணம் அல்ல. மாறாக, அதன் செயல்பாட்டுக்கு வழிகாட்டக்கூடிய தத்துவங்களும், வழிகாட்டி நெறிமுறைகளும் அடங்கிய ஆவணமாகும். ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் தத்துவங்களில், திறந்த மற்றும் வெளிப்படையான முடிவெடுக்கும் நடைமுறை, கருத்தொற்றுமையின் அடிப்படையில் முடிவெடுக்கும் நடைமுறை, உறுப்பு நாடுகளின் இறையாண்மைக்கு மதிப்பளித்தல் ஆகியவை முக்கியமான சிலவாகும். ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் நிர்வாகப் பொறுப்பு சுழற்சிமுறையில் தலைமைப் பொறுப்பை வகிப்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அந்த அமைப்பில் அங்கம் வகிக்கும் ஒவ்வொரு நாடும் ஓராண்டிற்கு சுழற்சி முறையில் தலைமைப் பொறுப்பை வகிக்கும். தலைமைப் பொறுப்பை வகிக்கும் நாடு அந்த ஆண்டில் மேற்கொள்ள வேண்டிய செயல்பாடுகளுக்கான செயல்திட்டத்தை வகுக்கும். ஆண்டு ஜி20 உச்சி மாநாட்டை நடத்தும், ஆண்டு முழுமைக்குமான ஜி20 பணிகளை ஒருங்கிணைக்கும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. ஒவ்வொரு நாட்டிற்கும் தலைமைப் பொறுப்பு கிடைக்க வேண்டும்; உள்ளடக்கிய தன்மையை ஏற்படுத்த வேண்டும் என்ற நோக்கத்துடன் தான் ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பு சுழற்சி அடிப்படையில் வழங்கப்படுகிறது.

இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைப் பொறுப்பு

இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைப் பொறுப்பு என்பது, "ஒரு பூமி, ஒரே குடும்பம், ஒரே எதிர்காலம்" என்ற தத்துவத்தை கருப்பொருளாகக் கொண்டது. இந்த வாசகம் மகா உபநிடதம் என்ற சமஸ்கிருத நூலில் இருந்து எடுக்கப்பட்டது ஆகும். இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைப் பொறுப்புக்காக ஏற்படுத்தப்பட்ட மையக்கரு, உலகம் முழுவதும் உள்ள அனைத்து வகையான உயிர்களும் ஏதோ ஒரு வகையில், ஒன்றையொன்று சார்ந்திருப்பதையும், பூமியிலும் பிரபஞ்சத்திலும் அவை ஒன்றையொன்று சார்ந்திருப்பதையும் வலியுறுத்துகிறது. இந்திய அரசியலமைப்புச் சட்டத்தின் முன்னுரையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஒற்றுமை, சகோதரத்துவம், நல்லிணக்கம் ஆகியவற்றையும் அரசியல் சாசன மாண்பையும் எதிரொலிக்கிறது. தனிநபர் அளவிலும், தேசிய அளவிலும் சுற்றுச்சூழலுக்கான வாழ்க்கைமுறையை ஏற்படுத்துவதற்கான முன்முயற்சி, சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக நீடிக்க வேண்டியதன் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்துதல், பொறுப்புடன் கூடிய வாழ்க்கைமுறை தெரிவுகள் ஆகியவற்றின் முக்கியத்துவத்தையும் இது வலியுறுத்துகிறது.

ஜி20 அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை இந்தியா ஏற்றுக்கொண்டது நீடிக்கத்தக்க வளர்ச்சி இலக்குகளில் விரைவு படுத்தப்பட்ட முன்னேற்றத்தை எட்டுவதிலும் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் சாதனைகளை ஏற்படுத்தி இருக்கிறது. ஜி20 அமைப்பில் அங்கம் வகிக்கும் அனைத்து நாடுகளும் நீடித்த வளர்ச்சிக்கான செயல்திட்டத்தில் 2030ஆம் ஆண்டுக்குள் எட்டப்பட வேண்டிய இலக்குகளை எட்டுவதற்கான தங்களின் உறுதிப்பாட்டை மறுஉறுதி செய்திருக்கின்றன. குறிப்பாக, கொரோனா பெருந்தொற்றால் ஏற்பட்ட பாதிப்புகளைச் சரிசெய்வதில் அதிக கவனம் செலுத்த முன்வந்துள்ளன. தொழில்நுட்பம் மற்றும் டிஜிட்டல் உட்கட்டமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட காலத்தில் மனிதர்களை மையமாகக் கொண்ட அணுகுமுறையில் இருந்து, தொழில்நுட்பத்திற்கு மாறுவதை இந்தியா ஊக்குவிக்கிறது. அதுமட்டுமின்றி, டிஜிட்டல் புதுகட்டமைப்புகள், நிதி உள்ளடக்கம், தொழில்நுட்ப உதவியுடன் கூடிய வளர்ச்சி ஆகியவற்றை வேளாண்மை மற்றும் கல்வித்துறையில் ஏற்படுத்துவதற்கான அறிவு சார்ந்த விஷயங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதையும் இந்தியா அதிகரித்திருக்கிறது.

நிர்வாகப் பொறிமுறை மற்றும் பணிக்குழுக்கள்

ஜி20 அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை 2023ஆம் ஆண்டில், அதாவது 2022 டிசம்பர் 1 முதல் 2023 நவம்பர் 30 வரை ஓராண்டிற்கு இந்தியா ஏற்றுக் கொண்டிருக்கிறது. ஆண்டுத் தலைமையை உறுதி செய்வதற்காக கடந்த ஆண்டு தலைவர், நடப்பாண்டு தலைவர், அடுத்த ஆண்டு தலைவர் என மூவர் அடங்கிய சுழல் இருக்கை ஒன்று ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, ஒவ்வொரு நாடும் அதன் ஜி20 தலைமைப் பொறுப்பு காலத்தில் தற்காலிக தலைமை அலுவலகத்தை ஏற்படுத்த வேண்டும். இந்தத் தலைமை அலுவலகம்

பல்வேறு வகையான ஜி20 கூட்டங்களை ஏற்பாடு செய்வதிலும், ஜி20 அமைப்பின் பணிகளையும் ஒருங்கிணைக்கும். இப்போதைய அந்த இருக்கை, கடந்த காலத் தலைவரான இந்தோனேஷியா, நிகழ்காலத் தலைவரான இந்தியா, வருங்காலத் தலைவரான பிரேசில் ஆகிய நாடுகளைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தியாவின் தலைமைப் பொறுப்புக் காலம் முடிவடைந்த பின், ஜி20 அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பு பிரேசில் நாட்டிற்கு வழங்கப்படும். அப்போது, கடந்த காலத் தலைவரான இந்தியா, இப்போதைய தலைவரான பிரேசில், வருங்காலத் தலைவரான தென்னாப்பிரிக்கா ஆகிய நாடுகளைக் கொண்டு சுழல் இருக்கை ஏற்படுத்தப்படும்.

ஜி20 அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை ஏற்றுக்கொண்ட இந்தியா, இதுவரை 800க்கும் மேற்பட்ட நிகழ்ச்சிகளை நாடு முழுவதும் நடத்தி இருக்கிறது. அதன் உச்சிமாக கடந்த செப்டம்பர் மாதம் ஜி20 தலைவர்கள் உச்சி மாநாட்டை இந்தியா டெல்லியில் நடத்தியது. இந்த நிகழ்ச்சிகள் அனைத்துமே இந்தியாவின் செயல்திட்டத்தையும், ஜி20 தலைமைப் பொறுப்பை ஏற்றுக்கொண்ட காலத்தில் அது உருவாக்கிய பசுமை வளர்ச்சி; காலநிலை நிதி மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ற வாழ்க்கை முறை; விரைவுபடுத்தப்பட்ட உள்ளடக்கிய மற்றும் வலிமையான வளர்ச்சி; நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளை நோக்கிய விரைவான முன்னேற்றம்; தொழில்நுட்ப மாற்றம் மற்றும் டிஜிட்டல் பொது உட்கட்டமைப்பு; 21ஆம் நூற்றாண்டுக்கான பல்வகை அமைப்புகள் மற்றும் மகளிர் முன்னேற்றம் ஆகிய முன்னுரிமை அடிப்படையிலான ஆறு மையக்கருக்களை வலுப்படுத்தும் வகையில் இந்த நிகழ்ச்சிகள் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

ஜி20 அமைப்பில் இந்தியா தலைமை ஏற்றிருந்த காலத்தில் ஏற்பட்டுள்ள பயன்கள் பல மடங்கு அதிகமாக இருப்பதுடன், அவை உலகச் சூழல் அமைப்பில் ஆழமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். பசுமை வளர்ச்சி மற்றும் காலநிலை நிதி ஆகியவற்றின் மீதான இந்தியாவின் கவனம் குறிப்பிடத்தக்க கலந்துரையாடல்களுக்கும், அதன் பயனாக சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான நீடித்த நடைமுறைகளைப் பின்பற்று வதற்கான உறுதிப்பாடுகளுக்கும் வழிவகுத்துள்ளது. உள்ளடக்கிய மற்றும் வலிமையான வளர்ச்சி குறித்த இந்தியாவின் வலியுறுத்தல் காரணமாக, உலக வணிகத்தில் சிறு மற்றும் நடுத்தர தொழில் நிறுவனங்களை ஆதரித்தல், தொழிலாளர் உரிமை மற்றும் நலன்களை மேம்படுத்துதல், உலக அளவிலான திறன் இடைவெளியைப் போக்குதல், உள்ளடக்கிய வேளாண் மதிப்புச் சங்கிலி மற்றும் உணவு அமைப்புகளைக் கட்டி எழுப்புதல் ஆகியவற்றின் மீது உலக நாடுகள் புதிய கவனம் செலுத்தத் தொடங்கியுள்ளன. இந்த முயற்சிகள் அனைத்தும், வலிமையானது மட்டுமின்றி, நீடிக்கத்தக்க, சமத்துவமான பொருளாதார வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டவையாகும்.

ஜி20 அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை இந்தியா ஏற்றுக் கொண்டிருந்த காலத்தில், பன்முகச் சீர்திருத்தங்களை மேற்கொள்வதற்கும், பொறுப்புடைமை, உள்ளடக்கிய தன்மை, அனைவருக்கும் பிரதிநிதித்துவம் அளிக்கக்கூடிய பன்னாட்டு அமைப்பை ஏற்படுத்துவதற்கும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. 21ஆம் நூற்றாண்டில் சவால்களை எதிர்கொள்வதற்கு இத்தகைய முறை பொருத்தமாக இருக்கும் என்பதால் அவ்வாறு செய்யப்பட்டது. உலகின் அனைத்து நாடுகளின் குறிப்பாக, தெற்கு நாடுகளின் தேவைகள் மற்றும் எதிர்பார்ப்புகளுக்கு ஏற்ப கூடுதல் பொறுப்பு மற்றும் தகவமைத்துக்கொள்ளக் கூடிய உலகளாவிய நிர்வாக அமைப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும் என்பதை நோக்கி மேற்கொள்ளப்பட்ட மிக முக்கியமான முன்னெடுப்பு தான் இதுவாகும்.

ஜி20 அமைப்பிற்கு இந்தியா தலைமை ஏற்றிருப்பது, அதன் பொருளாதார வலிமைக்கான சான்று மட்டும் அல்ல. மாறாக, உலக அளவிலான ஒத்துழைப்பு மற்றும் நீடித்த வளர்ச்சிக்கான இந்தியாவின் உறுதிப்பாட்டையும் அது பிரதிபலிக்கிறது. இந்தியா தலைமைப் பொறுப்பை வகித்த போது, நாடு முழுவதும் நடத்தப்பட்ட கூட்டங்கள் திறந்த மனதுடன் கூடிய, கருத்தொற்றுமை அடிப்படையிலான, முடிவெடுக்கும் வகையிலான உறுப்பு நாடுகளின் இறையாண்மையை மதிக்கும் தன்மை கொண்டவையாகவே அமைந்திருந்தன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இந்தக் கூட்டங்களில் ஜி20 நாடுகளின் முக்கிய தலைவர்கள் மட்டுமின்றி, பன்னாட்டு அமைப்புகள், குடிமைச் சமுதாயங்கள் மற்றும் வணிக சமுதாயங்களைச் சேர்ந்த தலைவர்களும் வரவழைக்கப்பட்டு, அவர்களுக்கு இடையே ஒருங்கிணைப்பை ஏற்படுத்த வகை செய்யப்பட்டது.

எடுத்துக்காட்டாக, நிதிப்பாதை என்ற தலைப்பில் நடத்தப்பட்ட கூட்டங்களில் உலகளாவிய பொருளாதார வளர்ச்சி, சர்வதேச நிதிக் கட்டமைப்பு, நிதி ஒழுங்குமுறை, சர்வதேச வரி விகிதங்கள் ஆகியவை குறித்து விரிவாக விவாதிக்கப்பட்டது. பிரதி நிதிகள் பாதை என்ற தலைப்பில் நடத்தப்பட்ட கூட்டங்களில் நிதி, வணிகம் மற்றும் முதலீடு, வேளாண்மை, ஊழல் எதிர்ப்பு, வளர்ச்சி, டிஜிட்டல் பொருளாதாரம், கல்வி, வேலைவாய்ப்பு, எரிசக்தி, சுற்றுச்சூழல், சுகாதாரம், சுற்றுலா, மகளிருக்கு அதிகாரம் அளித்தல் போன்ற துறைகளில் ஜி20 அமைப்பின் செயல்திட்டத்தை முன்னெடுத்துச் செல்வதற்கான நடவடிக்கைகள் குறித்து, பிரதி நிதிகள் தலைமையிலான பணிக் குழுக்கள் தீவிரம் காட்டின.

ஜி20 அமைப்பின் தலைவர்கள் நிலையில் உலக வழிகாட்டுதல் குழுவும் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஜி20 அமைப்புக்கு தலைமை வகிக்கும் நாட்டின் தலைமையில் அமைக்கப்படும் இந்தக் குழு தான், ஜி20 அமைப்பில் அங்கம் வகிக்கும் நாடுகள் மற்றும் சிறப்பு அழைப்பாளராகப் பங்கேற்கும் நாடுகளுடன் கலந்தாய்வு நடத்தி, ஜி20 மாநாட்டுக்கான செயல்திட்டத்தை இறுதி செய்ய வேண்டும். இதற்காக நடத்தப்படும் கலந்தாய்வுகள் அனைத்தும் பங்கேற்கும் நாடுகள் மற்றும் அவர்களின் பிரதிநிதிகள் இடையே ஒத்துழைப்பை ஏற்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளாகும். ஜி20 யுனிவர்ஸ் அமைப்பில் ஏற்படுத்தப்பட்ட பல்வேறு ஈடுபாட்டுக் குழுக்களின் மூலம் இந்தக் கலந்தாய்வுகளுக்கு புதிய உத்வேகம் அளிக்கப்பட்டது. ஜி20 அமைப்பில் இன்றைய நிலையில், வணிகம் 20, தொழிலாளர் 20, நாடாளுமன்றம் 20, அறிவியல் 20, புத்தொழில் 20, சிந்தனை 20, நகர்ப்புறம் 20, பெண்கள் 20, இளைஞர்கள் 20 என 11 அதிகாரப்பூர்வ ஈடுபாட்டுக் குழுக்கள் உள்ளன. இவற்றில் வணிகம் 20 குழுதான் மிக மூத்த ஈடுபாட்டுக்குழு ஆகும். புத்தொழில் 20 அமைப்புதான் அண்மையில் ஏற்படுத்தப்பட்ட மிகவும் புதிய ஈடுபாட்டுக் குழுவாகும்.

உலகப் புத்தொழில் சூழல் அமைப்பில் புதிய விடியல்: புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக்குழு

புத்தொழில் 20 என்பது ஜி20 நாடுகள் அமைப்பின் தலைமைப் பொறுப்பை இந்தியா ஏற்றுக்கொண்ட பிறகு உருவாக்கப்பட்ட மிகவும் புதிய ஈடுபாட்டுக்குழுவாகும். உலகளாவிய புத்தொழில் சூழல் அமைப்பில் நல்லிணக்கத்தை ஏற்படுத்த வேண்டும்; கல்வி, நிதி, எரிசக்தி, நீடித்த தன்மை, வேளாண்மை உள்ளிட்ட பல்வேறு வகையான துறைகளுக்கு இடையே ஒத்துழைப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும் என்பதுதான் 'புத்தொழில் 20' ஈடுபாட்டுக் குழுவின் நோக்கமாகும். புத்தொழில் 20 தொடர்பான கலந்துரையாடல்கள் ஐந்து பணிக் குழுக்களின் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அடிப்படை, கூட்டணி, நிதி, உள்ளடக்கிய தன்மை, நீடித்த தன்மை ஆகியவை தான் அந்த ஐந்து வகையான பணிக் குழுக்கள் ஆகும். ஒவ்வொரு பணிக்குழுவும் ஒரு தலைவர் மற்றும் துணைத்தலைவர்கள் தலைமையில் செயல்படும். அப்பணிக் குழுவில் கலந்தாய்வுகளைத் தலைமை ஏற்று நடத்தும் பொறுப்பும், கருத்தொற்றுமையை ஏற்படுத்தும் பொறுப்பும் தலைவர் மற்றும் துணைத் தலைவர்களுக்கு உண்டு. பணிக்குழுக்களின் தலைவரும், துணைத் தலைவர்களும் ஜி20 நாடுகளின் பிரதிநிதிகளாக இருப்பார்கள். உலகளாவிய புத்தொழில் சூழல் அமைப்பில் சரியான தேவைகளையும், அதற்கான தீர்வுகளையும் கொண்டு வருவதற்காகத் தங்களின் தலைமைக் காலம் முழுவதும் தலைவரும், துணைத்தலைவர்களும் பாடுபடுவார்கள்.

புத்தொழில் 20 குழுவில் விவாதிக்கப்பட்டு, அதன் அடிப்படையில் அதிகாரப்பூர்வ அறிக்கையில் வெளியிடப்பட்டுள்ள குழுவின் பரிந்துரைகளும், கொள்கை வழிகாட்டுதல்களும் ஜி20 அமைப்பின் உறுப்பு நாடுகள் மற்றும் வளரும் பொருளாதாரங்களின் புத்தாக்கச் சூழல் அமைப்புகளின் மேம்பாடு மற்றும் வளர்ச்சிக்கான செயல் திட்டம் மீது கவனம் செலுத்துபவையாக உள்ளன.

புத்தொழில் 20 குழு எவ்வாறு செயல்படும்?

பொருளாதாரத்திற்கு புத்து யிரூட்டுதல், மறுகட்டமைப்பு செய்தல், விரிவாக்கம் செய்தல் ஆகியவற்றுக்கான கருவிகளாக, படைப்புத்திறனை அடிப்படையாகக் கொண்டு செயல்படும் புத்தொழில் நிறுவனங்கள் உருவெடுத்துள்ளன. தனித்தனியாகப் பிரிந்து இருந்தாலும், கூட்டாகச் செயல்படக்கூடிய, ஒவ்வொரு நாட்டின் குறிப்பிட்ட தேவைகளுக்குப் பொருந்தக்கூடிய வகையிலும், புதிதாக உருவெடுக்கும் மாண்புகளுக்கு ஏற்ற வகையிலும் கூடிய, எதிர்காலத்தை உருவாக்க வேண்டும் என்பதுதான் புத்தொழில் நிறுவனங்களின் நோக்கமாகும். உலகளவிலான புத்தொழில் துறையின் இன்றைய மதிப்பு 3இலட்சம் கோடி அமெரிக்க டாலர் ஆகும். உலகின் ஒட்டுமொத்த

பொருளாதாரம் 90இலட்சம் கோடி அமெரிக்க டாலர் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ள நிலையில், புத்தொழில் துறையின் மதிப்பு இந்த அளவுக்கு உயர்ந்திருக்கிறது. அதுமட்டுமின்றி, புத்தொழில் துறை மிக அதிக வேகத்தில் வளர்ச்சியடைந்து வருகிறது. புத்தொழில் நிறுவனங்கள் உலக அளவில் எல்லைகளைக் கடந்த கூட்டு முயற்சிக்கும், புத்தாக்கங்களுக்கும் உதவக்கூடிய வகையிலான தளங்களையும், தொழில்நுட்பங்களையும் வேகமாக வழங்கி வருகின்றன. அதன் மூலம் உலக நாடுகள் தங்களின் நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளை எட்டுவதற்கு உதவி செய்து வருகின்றன. அதன் பயனாக, வேலைவாய்ப்புகளைப் பெருக்குதல், தொழில்நுட்ப முன்னேற்றத்தை ஏற்படுத்துதல், நீண்ட கால வளர்ச்சியை ஊக்குவித்தல், உலக நெருக்கடிகளைக் களைதல் ஆகியவற்றுக்கு புத்தொழில் நிறுவனங்கள் வகை செய்கின்றன.

உலகின் மூன்றாவது பெரிய புத்தொழில் சூழல் அமைப்பாக இந்தியா உருவெடுத்துள்ளது. இந்தியாவில் ஒட்டுமொத்தமாக 98 ஆயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட அங்கீகரிக்கப்பட்ட புத்தொழில் நிறுவனங்கள் செயல்பட்டு வருகின்றன. அவற்றில் 108 புத்தொழில் நிறுவனங்கள் யுனிகார்ன் என்ற தகுதியைப் பெற்றுள்ளன. யுனிகார்ன் எனப்படுபவை 100 கோடி அமெரிக்க டாலர் அல்லது அதற்கும் கூடுதலான மதிப்பு கொண்ட புத்தொழில் நிறுவனங்கள் ஆகும். இந்தியா அதன் ஜி20 தலைமை பொறுப்பு காலத்தில் புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக் குழுவை ஏற்படுத்தி இருப்பதன் மூலம், புத்தொழில் நிறுவனங்களின் உலக மையம் என்று தன்னை நிலைநிறுத்திக் கொள்ள முயல்கிறது. புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக் குழுவில் உள்ள ஐந்து பணிக்குழுக்களும் புத்தாக்கம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் புதிய விடியலையும் உலகப் புத்தொழில் சூழல் அமைப்பின் மீதான அதன் தாக்கத்தையும் வெளிப்படுத்தும் வகையிலான கொள்கைப் பிரகடனத்தை கருத்தொற்றுமை அடிப்படையில் உருவாக்க கடுமையாக உழைத்து வருகின்றன. புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக் குழுவில் உள்ள ஐந்து பணிக்குழுக்களின் விவரம் வருமாறு:

* **அடிப்படை:** ஜி20 அமைப்பில் அங்கம் வகிக்கும் நாடுகளுக்கு உள்ளேயும், நாடுகளிடையேயும் புத்தொழில் சூழல் அமைப்புகளில் வலுப்படுத்துவதற்கு தேவையான வரையறைகள் மற்றும் கலைச் சொற்களை கருத்தொற்றுமை அடிப்படையில் உருவாக்கி ஏற்றுக்கொள்வதில் அடிப்படை பணிக்குழுவால் வெளியிடப்பட்ட கொள்கை வழிகாட்டுதல்கள் கவனம் செலுத்துகின்றன. அதைத் தொடர்ந்து, புத்தொழில் 20 அடிப்படையை வலுப்படுத்துவதற்காக வரையறைகளும், கலைச் சொற்களும் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு கையேடாகத் தயாரிக்கப்படும்.

* **கூட்டணி:** உள்ளூர் சந்தையிலும், உலகச் சந்தையிலும் வணிகத்தைப் பெருக்குவதற்கு கூட்டணி மிகவும் முக்கியமாகும். கூட்டணி பணிக் குழுவின் சார்பில் வெளியிடப்பட்ட பரிந்துரைகளும் கொள்கை வழிகாட்டுதல்களும் புத்தொழில் நிறுவனங்கள் தங்களை சர்வதேச சந்தைகளுக்கு விரிவுபடுத்தும் போது எதிர்கொள்ளும் சவால்களை எதிர்கொள்ள வழிகாட்டுகின்றன. அதுமட்டுமின்றி, ஒழுங்குமுறைக்கான தேவைகளை நிறைவேற்ற வழிகாட்டுதல், வழிகாட்டிக் கட்டமைப்புகளை அணுகுதல், தொழில்முனைவோர் திறனை அடையாளம் காணுதல், பெரு நிறுவனங்கள் மற்றும் அரசுகளுடன் இணைந்து செயல்படுதல் ஆகியவற்றுக்கும் இவை வழிகாட்டுகின்றன. உலகளாவிய கூட்டாண்மையை ஏற்படுத்துவதற்கான செயல்திட்டத்தை உருவாக்குதல், ஜி20 அமைப்பில் இடம்பெற்றுள்ள நாடுகளின் புத்தொழில் சூழல் அமைப்பில் அங்கம் வகிக்கும் நிறுவனங்களுக்கு இடையே நாடுகளைக் கடந்த கூட்டுமுயற்சி ஏற்படுத்திக் கொள்ளுதல் ஆகியவற்றை இந்தப் பணிக் குழு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

* **நிதி:** புத்தொழில் நிறுவனங்களுக்கு நிதி கிடைப்பதற்கு ஏற்ற சாதகமான கொள்கைச் சூழலை ஏற்படுத்துவதற்கான கொள்கைகளையும், செயல் திட்டங்களையும் உருவாக்குவதில் நிதிப் பணிக்குழு கவனம் செலுத்துகிறது. புத்தொழில் நிறுவனங்களைத் தொடங்குவதற்கான வாய்ப்புகளையும், அதனுடன் சம்பந்தப்பட்ட நிறுவனங்களுடனான உறவுகளையும் ஏற்படுத்திக் கொடுத்து சாதகமான சூழலை உருவாக்குதல், ஜி20 நாடுகளிடையே எல்லைகளைக் கடந்து நிதி வழங்கப்படுவதை எளிதாக்குவதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல் ஆகியவற்றுக்கும் இந்தப் பணிக்குழு உதவுகிறது. புத்தொழில் 20 கொள்கை அறிக்கையை வெளியிட்ட இந்தியா, ஜி20 நாடுகள் அனைத்தும், உலகப்

புத்தொழில் சூழல் அமைப்புக்கான ஆண்டு கூட்டு முதலீட்டை வரும் 2030ஆம் ஆண்டிற்குள் 1 இலட்சம் கோடி அமெரிக்க டாலர் என்ற அளவுக்கு உயர்த்த வேண்டும் என்று கேட்டுக் கொண்டிருக்கிறது.

* **உள்ளடக்கிய தன்மை:** உள்ளடக்கிய தன்மைக்கான பணிக்குழுவின் சார்பிலும் பல்வேறு பரிந்துரைகள் மற்றும் கொள்கை வழிகாட்டுதல்கள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. உலகளாவிய புத்தொழில் சூழல் அமைப்பில் உள்ளடக்கிய தன்மை மற்றும் பன்முகத்தன்மை கலாச்சாரத்தை ஏற்படுத்துதல், உள்ளடக்கிய தன்மைக்கு முன்னுரிமை அளிக்கும் புத்தொழில் நிறுவனங்களை ஆதரித்தல் ஆகியவற்றுக்கு இந்தப் பணிக்குழுவின் பரிந்துரைகளும் வழிகாட்டுதல்களும் உதவி செய்கின்றன.

* **நீடித்த தன்மை:** ஜி20 அமைப்பில் அங்கம் வகிக்கும் ஒரு நாட்டின் புத்தொழில் நிறுவனம், பிற நாடுகள் அல்லது பிரதிநிதித்துவ குழுக்களின் பொதுவிருப்பம் சார்ந்த நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளின் இடைவெளியை நிரப்பக்கூடிய புத்தொழில் நிறுவனங்களின் வளர்ச்சியை விரைவுபடுத்துவதற்கான பொறிமுறைகளை ஏற்படுத்த இந்தப் பணிக்குழு உழைக்கிறது. இதில் பிரதிநிதித்துவ குழுக்களாக இணைய விரும்பும் குழுக்களுக்கு சிறப்புத் தகுதிகள் இருக்க வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, அவர்கள் பெண் தொழில்முனைவோராகவோ அல்லது மாற்றுத்திறன் கொண்டவர்களாகவோ இருக்க வேண்டும்.

புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக் குழுவின் மூலமாக, உலகம் முழுவதும் உள்ள புத்தாக்கத்தை விரும்பும் புத்தொழில் நிறுவனங்களுக்கு உத்தி சார்ந்த கூட்டு முயற்சியின் வழியாக, செயல்பாடு சார்ந்த உறுதியான உள்ளடக்கிய பணித் திட்டத்தை உருவாக்குவதற்காக உதவ இந்தியா உறுதி பூண்டிருக்கிறது. ஜி20அமைப்பில் அங்கம் வகிக்கும் ஒவ்வொரு நாடும் அதன் புத்தொழில் சூழல் அமைப்பை உள்நாட்டிலேயே உருவாக்கிக் கொள்ளும் நிலையில், புத்தொழில் நிறுவனங்களுக்கான நிதி மாதிரிகளை ஏற்படுத்தித் தருதல், இணை தயாரிப்புகளை வழங்குதல், குறிப்பாக உலகளாவிய முக்கிய துறைகளில் இத்தகைய வசதிகளை ஏற்படுத்தித் தருவதற்காக புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக் குழு, ஒரு குழுவாகப் பாடுபடும்.

கருத்தொற்றுமை மற்றும் அதிகாரப்பூர்வ அறிக்கை

ஜி20 அமைப்பின் பயணத்தின் நிறைவுக் கட்டம் என்பது அதிகாரப்பூர்வ அறிக்கையை வெளியிடுவதாகும். ஜி20 உச்சி மாநாட்டில் முதன்மை கூட்டங்களாக இருந்தாலும், ஈடுபாட்டுக்குழுக்களின் கூட்டங்களாக இருந்தாலும் அவற்றில் எடுக்கப்பட்ட முடிவு அதிகாரப்பூர்வ அறிக்கை வாயிலாக வெளியிடப்படும். பிரகடனங்கள், அறிக்கைகள், செயல்திட்டங்கள் மற்றும் பிற முக்கிய கூட்டு ஆவணங்கள், ஜி20 நாடுகளுக்கு இடையே ஏற்பட்ட கருத்தொற்றுமையை வெளிப்படுத்தும். ஜி20 உச்சிமாநாடு தொடர்பான இத்தகைய ஆவணங்கள் பல்வேறு குழுக்கள் மற்றும் பாதைகளின் கவனமான தயாரிப்பின் வெளிப்பாடு ஆகும். ஜி20 குழுக்கள் மற்றும் பாதைகளில் இடம் பெற்றுள்ள பிரதிநிதிகள், தங்களின் தலைவர்களுடனும், ஜி20 அமைப்பில் இடம் பெற்றுள்ள பிற நாடுகளின் பிரதிநிதிகளுடனும் மற்ற பங்குதாரர்களுடனும் உச்சி மாநாட்டுக்கு முன்பாக சுமார் ஓராண்டு காலம் நடைபெறக்கூடிய கலந்துரையாடல் கூட்டங்களில் இது குறித்து தொடர்ச்சியாக விவாதிப்பார்கள். ஜி20 அமைப்பின் கீழ் உருவாக்கப்பட்டுள்ள பிற குழுக்களைப் போலவே, புத்தொழில் 20 குழுவின் சார்பிலும், அதில் பங்கேற்ற ஜி20 நாடுகளின் பிரதிநிதிகளிடம் கருத்தொற்றுமை பெறப்பட்ட பிறகு அதிகாரப்பூர்வ கொள்கை அறிக்கை வெளியிடப்பட்டது. அவ்வாறு கருத்தொற்றுமை அடிப்படையில் வெளியிடப்பட்ட கொள்கை அறிக்கை, பின்னர் ஜி20 இந்திய தலைமையின் கீழ் வெளியிடப்படும் நிறைவு அதிகாரப்பூர்வ கொள்கை ஆவணத்தின் ஓர் அங்கமாக மாறும்.

கருத்தொற்றுமை அடிப்படையிலான கொள்கை அறிக்கையை உருவாக்குவதற்கான இலக்கை நோக்கிய பயணத்தில் புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக்குழு அதன் பதவிக்காலத்தில் மொத்தம் நான்கு கலந்துரையாடல் கூட்டங்களை நடத்தியது. தொடக்க கலந்துரையாடல் கூட்டம், தெலங்கானா மாநிலத்தின் தலைநகர் ஹைதராபாத்தில் 2023 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 27, 28, 29 ஆகிய நாட்களில் நடைபெற்றது. இரண்டாவது கூட்டம் சிக்கிம் சபா என்ற தலைப்பில் சிக்கிம் மாநிலத்தின் காங்டாக் நகரில் மார்ச் 18, 19 தேதிகளில் நடைபெற்றது. ஜூன் 3 மற்றும் 4ஆம் தேதிகளில் கோவாவில் நடைபெற்ற மூன்றாவது கூட்டத்திற்கு கோவா சங்கல்பனா என்று பெயரிடப்பட்டது. நான்காவது நிறைவுக் கூட்டம் புத்தொழில் 20

ஷிகார் என்ற பெயரில் குருகிராம் நகரில் ஜூலை 3 மற்றும் 4 ஆம் தேதியில் நடைபெற்றது. இதன் மூலம் புத்தொழில் 20 அவை என்ற தளத்தில், புத்தொழில் 20 அமைப்பு பல்வேறு கலந்தாய்வுகளை நேரடியாகவும், காணொலிகள் மூலமாகவும் நடத்தி உள்ளது. புத்தொழில் 20 அவை என்பது கொள்கை அறிக்கை மீது ஜி20 நாடுகளைச் சேர்ந்த பங்குதாரர்கள் கலந்தாய்வு நடத்தி கருத்து தெரிவிக்கும் தளமாகும். இந்தக் குழுவின் நிறைவுக் கூட்டமான புத்தொழில் 20 ஷிகார் என்ற தலைப்பிலான கூட்டம் குருகிராம் நகரில் நடைபெற்ற போது, அதில் இந்தியாவின் பிரதிநிதியான அமிதாப் காந்த், புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக் குழுவின் தலைவர் முனைவர் சிந்தன் வைஷ்ணவ் ஆகியோர் கலந்துகொண்டு, ஜி20 நாடுகள் மற்றும் உலகிற்கான புத்தொழில் 20 அமைப்பின் நிறைவுக் கொள்கை அறிக்கையை வெளியிட்டன.

ஹைதராபாத்தில் நடைபெற்ற தொடக்கக்கூட்டம் என்பது, புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக்குழுவிற்கான செயல்திட்டத்தை உருவாக்குவதற்கான முன்னோட்டமாக அமைந்தது. அந்தக் கூட்டத்தில் ஜி20 நாடுகள் மற்றும் சிறப்பு அழைப்பாளர்கள் என 24 நாடுகளைச் சேர்ந்த 200க்கும் மேற்பட்ட பிரதிநிதிகள் கலந்து கொண்டனர். பல்வேறு வகையான பணிக் குழுக்களையும், அவற்றின் நோக்கங்களையும் பங்கேற்பாளர்களுக்கு அறிமுகப்படுத்துவது தான் அந்தக் கூட்டத்தின் முதன்மை நோக்கமாக இருந்தது. மாநாட்டில் பங்கேற்ற பிரதிநிதிகள், மாநாடு குறித்த தங்களின் கருத்துக்களை கலந்தாய்வுக் கூட்டங்களின் போது தெரிவித்தனர். சிக்கிமில் நடைபெற்ற சிக்கிம் சபா என்ற கூட்டம் தொடக்க கூட்டத்தின் நீட்சியாக அமைந்திருந்தது. அந்தக் கூட்டத்தில் ஜி20 அமைப்பைச் சேர்ந்த 16 நாடுகளில் இருந்து பிரதிநிதிகள் பங்கேற்றனர். பணிக்குழுக்களை அடிப்படையாக வைத்து இந்தக் கூட்டத்தில் விவாதங்கள் நடைபெற்றன. கொள்கை நோக்கங்கள், பரிந்துரைகள், செயல்பாடுகள், அவற்றின் பயன்கள் ஆகியவை குறித்து பங்கேற்பாளர்கள் விவாதித்தனர். பல்வேறு கட்டங்களாக இந்தக் கலந்துரையாடல்கள் நடைபெற்றன. அதில் பலவிதமான கருத்துக்கள் தெரிவிக்கப்பட்டு அவற்றின் மீது கருத்துகள் கேட்கப்பட்டு, அவை ஆவணப்படுத்தப்பட்டன. இறுதி கருத்தொற்றுமை ஏற்படுத்துவதற்காக அவை முன்வைக்கப்பட்டன. கோவாவில் நடைபெற்ற நிறைவுகட்டக் கலந்தாய்வின் போது, கொள்கை அறிக்கைகள் இடம்பெறக்கூடிய பரிந்துரைகள் குறித்து ஜி20 அமைப்பின் உறுப்பு நாடுகளுக்கு இடையே கருத்தொற்றுமை ஏற்படுத்துவதில் அதிக கவனம் செலுத்தப்பட்டது.

கொள்கை ஆவணம் தவிர்த்து, அனைவராலும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட புத்தொழில் நிறுவனங்களின் சூழல் அமைப்பு தொடர்பான வரையறைகளும், கலைச்சொற்களும் அடங்கிய புத்தொழில் கையேட்டை உருவாக்குதல், புத்தாக்க ஜி20 நாடுகளிடையே எல்லைகளைக் கடந்த கூட்டுமுயற்சியை ஏற்படுத்தக்கூடிய உலக மையத்தை அமைத்தல் ஆகியவை குறித்தும் கலந்தாய்வு நடத்தப்பட்டது. உலகம் முழுவதும் உள்ள புத்தொழில் சூழல் அமைப்புகளுடன் ஜி20 நாடுகளின் புத்தொழில் நிறுவனங்கள் தொடர்பு கொள்வதற்கான உலகத் தொடர்பு மையமாக, புத்தொழில் 20 அமைப்பை மேம்படுத்துவது குறித்தும், ஜி20 நாடுகளில் உள்ள கருத்தொற்றுமை ஏற்படுத்த முயல்கிறது. சமூகப் பாதுகாப்பு, நிதி உள்ளடக்கம், டிஜிட்டல் பொருளாதாரம், சுகாதாரம் மற்றும் தொழில்நுட்பம், நீடித்த தன்மை, பொருளாதார வளர்ச்சி ஆகியவை குறித்து உடன்பாடுகளை எட்டும் முயற்சியில் முதன்மைக்குழு கவனம் செலுத்தும் நிலையில், இந்தக் கலந்துரையாடல்களை பொதுமக்களின் கவனத்திற்கு கொண்டு சென்று, இதை மக்கள் பங்கேற்பு இயக்கமாக மாற்றும் பணியில் ஈடுபாட்டுக்குழுக்கள் ஈடுபடும்.

புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக்குழு நடத்திய பல்வேறு கலந்தாய்வுகளின் நிறைவாக ஜி20 அமைப்பில் அங்கம் வகிக்கும் அனைத்து

* **நடவடிக்கை 2:** புத்தொழில் நிறுவனங்களை அதிகரித்தல், பன்முகப்படுத்துதல் மற்றும் உலக முதலீடு, சந்தைகள், மென்ட்டார்கள் மற்றும் புத்தொழில் நிறுவனங்களுக்கான திறமையாளர்களை அணுகுவதை எளிதாக்குதல்.

* **நடவடிக்கை 3:** புத்தொழில் சூழல் அமைப்புகளில் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படாத குழுக்கள் மற்றும் சமூகங்களை உள்ளடக்குவதற்கு வலியுறுத்துதல்.

* **நடவடிக்கை 4:** உலக நலனுக்கான புத்தொழில் நிறுவனங்களை அடையாளம் கண்டு வளர்த்தெடுப்பதற்கான பொறிமுறைகளை உருவாக்குதல்.

புத்தொழில் நிறுவனங்களுக்கு நிதியுதவி வழங்குவதற்கான புத்தொழில் நிறுவன நிதிப் பணித் திட்டம் ஒன்றை உருவாக்குவது குறித்தும் விவாதிக்கப்பட்டது.

நிறைவுரை

ஜி20 நாடுகளுக்கான இந்தியாவின் தலைமை உறுப்பு நாடுகளுக்கு இடையே திறந்த மனதுடன் கூடிய, வெளிப்படையான கலந்தாய்வுகளின் மூலம் நாடுகளின் கூட்டு முயற்சிகளுடன், உலகப் புத்தொழில் சூழல் அமைப்பை ஏற்படுத்துவதற்காக ஐந்து முக்கிய செயல்திட்டங்களை உருவாக்கியிருக்கிறது. அவை அனைத்தும் ஐந்து பணிக்குழுக்களுடன் தொடர்புடைய வையாகும். அவற்றின் விவரம் வருமாறு:

* **நடவடிக்கை 1:** உலகப் புத்தொழில் வரையறை பணித்திட்டத்தை உருவாக்கி ஏற்றுக்கொள்ளுதல்

* **நடவடிக்கை 5:** ஜி20 அமைப்பில் இடம்பெற்றுள்ள நாடுகளுக்கு இடையே வலைப்பின்னலால் இணைக்கப்பட்ட நிறுவனங்களை ஏற்படுத்துதல்.

புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக்குழு மூலம், பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பரிந்துரைகள் மற்றும் நடவடிக்கைகள் அடங்கிய அதிகாரப்பூர்வ கொள்கை ஆவணம் தொகுக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

அத்துடன், மேற்குறிப்பிடப்பட்ட கலந்துரையாடல்களின் பயனாக, வழிகாட்டு விதிகள், சிறந்த நடைமுறைகள், பணித்திட்டங்கள், உத்தி சார்ந்த பரிந்துரைகள் தொடர்பான பல்வேறு வெளியீடுகளும் வெளியிடப்படவுள்ளன. இந்தியாவின் தலைமைக் காலத்தில் கீழ்க்கண்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும்படி, ஜி20 நாடுகளை புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக்குழு கேட்டுக்கொள்ளும்.

* உலகப் புத்தொழில் சூழல் அமைப்புக்கு ஜி20 நாடுகளின் கூட்டு ஆண்டு மூலதனத்தை ஒரு இலட்சம் கோடி அமெரிக்க டாலர் என்ற அளவுக்கு 2030ஆம் ஆண்டிற்குள் அதிகரிக்க வேண்டும்.

* ஜி20 நாடுகளில் உள்ள சூழல் அமைப்புகளின் தன்னாட்சி அதிகாரத்தைத் தக்க வைத்துக்கொள்ளும் அதே சூழலில், உலகப் புத்தொழில் சூழல் அமைப்பை நல்லிணக்கப்படுத்துவதற்கான 5 துறைகள் சார்ந்த நமது பரிந்துரைகள், கொள்கை வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகளை சாதகமாகப் பரிசீலிக்க வேண்டும்.

* ஜி20 நாடுகளில் இப்போது உள்ள தொடர்பு அமைப்புகளைக் கொண்டு, புத்தொழில் 20 ஈடுபாட்டுக் குழுவின் பரிந்துரைகளை செயல்படுத்துவதற்காக ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட அமைப்பு ஒன்றை உருவாக்க வேண்டும்.

* உலக அளவில் சாதிக்கக்கூடிய புத்தொழில் நிறுவனங்களை அடையாளம் கண்டு, அவற்றுக்கு கூட்டாகச் சேர்ந்து நிதி வழங்குதல், உலகச் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு அவற்றை வழிநடத்துதல், உலக அளவில் அவற்றை உயர்த்துதல் ஆகியவற்றுக்கு ஜி20 நாடுகளை தயார்படுத்தும் வகையில், புத்தொழில் 20 அமைப்பின் திறனை வலுப்படுத்துதல்.

* இந்தியாவுக்குப் பிறகு ஜி20 அமைப்புக்கு பிற நாடுகள் தலைமை ஏற்கும் போதும், இந்தக் குழு தொடர்ந்து செயல்படுவதை உறுதி செய்தல்.

இவை தவிர, மேற்கண்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்காகவும், இத்தகைய உறுதிப்பாட்டின் பயனாகவும் உலகப் புத்தாக்க மையம் ஒன்றை உருவாக்குவதற்கும் இந்தியா விரும்புகிறது. மகளிருக்கு அதிகாரம் வழங்குவதில் இந்தியா அதிக கவனம் செலுத்துவதன் பயனாக, வாழ்க்கையின் அனைத்து அம்சங்களிலும் பாலின சமத்துவம் மற்றும் மகளிருக்கு அதிகாரம் அளித்தல் குறித்த கலந்துரையாடல்களும், உறுதி வழங்குவதிலும் நிகழ்ந்திருக்கின்றன. நீடித்த வளர்ச்சி இலக்குகளில் மிக முக்கியமான ஒன்றாகக் கருதப்படும் பாலின சமத்துவத்தை அடைவதற்கான மிக முக்கியமான நடவடிக்கையாக இது பார்க்கப்படுகிறது. ஜி20 நாடுகள் அமைப்பிற்கு இந்தியா தலைமையேற்றதால், உலகச் சூழல் அமைப்பில் ஏற்பட்ட தாக்கம் மிகவும் ஆழமானது. இது, காலநிலை மாற்றம், நீடித்த வளர்ச்சி, உள்ளடக்கிய வளர்ச்சி போன்ற மிக முக்கியமான விசயங்களை விவாதத்திற்காக வெளிக்கொண்டு வந்திருப்பது மட்டுமின்றி, உலக நிர்வாக செயல்திட்டத்தை வடிவமைப்பதில் இந்தியா போன்ற வளரும் பொருளாதாரங்களின் வலிமை என்ன என்பதையும் நிரூபித்திருக்கிறது.

தடுமாறும் உலகப் பொருளாதாரத்தை சமாளிப்பதற்கான சிக்கல் மேலாண்மைக் குழுவாகத்தான் ஜி20 அமைப்பு ஏற்படுத்தப்பட்டது என்றாலும் கூட, உலகின் பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் நிலைத்தன்மைக்காக பாடுபடக் கூடிய முதன்மை அமைப்பாக ஜி20 அமைப்பு உருவெடுத்துள்ளது. இந்த அமைப்பின் ஈடுபாட்டுக் குழுக்கள் தங்களுக்கென வரையறுக்கப்பட்ட நோக்கங்கள் குறித்து விரிவாக விவாதித்ததுடன், முடிவு சார்ந்த பரிந்துரைகளையும் வழங்கியுள்ளன.

ஜி20 அமைப்புக்கு ஒவ்வொரு நாடும் தலைமை ஏற்கும் போதும், ஒவ்வொரு வகையான கருத்துக்களை முன்வைக்கக் கூடும். ஜி20 நாடுகளின் இந்திய தலைமை, கூட்டுமுயற்சிகள் தொடர்பான கலந்தாய்வுகள், நடவடிக்கைகள் மற்றும் முடிவுகள் மீது கவனம் செலுத்தக்கூடிய கருத்தொற்றுமை ஆகியவற்றை ஊக்குவிக்கும். இதை இந்தியப் பிரதமரின் வார்த்தைகளில், "இந்தியாவின் ஜி20 செயல்திட்டம் உள்ளடக்கிய இலட்சியம் சார்ந்த, நடவடிக்கைகள் சார்ந்த உறுதியானது ஆகும்" என்று கூறலாம்.

முனைவர் நீரஜ் சின்ஹா, மூத்த ஆலோசகர், நிதிஆயோக், புதுதில்லி.

நமன் அகர்வால், சிறப்பு வல்லுநர், நிதிஆயோக், புதுதில்லி.

இந்தக் கட்டுரைக்கு பங்களித்த மற்றொரு பங்களிப்பு ஆசிரியர் கரிமா உஜ்ஜைனியா. இவர் அடல் புத்தாக்க இயக்கத்தில் இளம் தொழில்நுட்ப வல்லுநராகப் பணியாற்றி வருகிறார்.

வளர்ந்து வரும் செல்வாக்கு

ஜி20 உச்சி மாநாடு இந்தியாவை உலக அரங்கில் நிறுத்தியுள்ளது

– ஹர்ஷ் வர்தன் ஷ்ரிங்லா

ஜி20 தலைமைத்துவம் உண்மையில் ஒரு ராஜதந்திர திருப்பு முனையாகும். உலக அரங்கில் எதிரொலிக்கும் ஒரு மகத்தான வெற்றியை அது குறிக்கிறது. உலகின் வேகமாக வளர்ந்து வரும் பொருளாதார நாடுகளில் ஒன்றாக, இந்தியா ஒரு சக்திவாய்ந்த தேசமாக உயர்ந்துள்ளது. மேலும் உலகளாவிய தெற்கின் கவலைகளுக்கு, அசைக்க முடியாத அர்ப்பணிப்பு உணர்வுடன் வாதிட்டு வருகிறது. இதன் மூலம், ஒரு உலகளாவிய நண்பன், மத்தியஸ்த நாடு என்ற பட்டத்தைப் பெற்றுள்ளது.

இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவம், உலக அரங்கில் சாதனையாகக் கருதப்படுகிறது. ராஜ்ஜிய உறவுகளில் குறிப்பிடத்தக்க ஒரு திருப்புமுனையை அது ஏற்படுத்தியுள்ளது. வெற்றிகரமான ஜி20 செயல்முறையைப் பரவலாக்கி, ஜனநாயகப்படுத்தும் இந்தியப் பிரதமரின் தொலைநோக்குப் பார்வைக்கு இந்த வெற்றி அர்ப்பணிக்கப்படுகிறது. மிக வேகமாக வளரும் பொருளாதாரங்களில் ஒன்றாக, இந்தியா ஒரு சக்திவாய்ந்த நாடாக உயர்ந்துள்ளது. இந்த அணுகுமுறை ஓர் அழியாத அடையாளமாக மட்டுமல்லாமல், இந்தியாவின் ஜி20யின் நீடித்த பாரம்பரியமாகவும் மாறும். மேலும், விரிவான புதுதில்லி தலைவர்களின் பிரகடனத்தை ஏற்றுக்கொண்டது, இந்தியாவின் ராஜதந்திர திறமையை மேலும் எடுத்துக்காட்டியுள்ளது. இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவம் சர்வதேச உயர் மட்டத்தில் இந்தியாவின் இடத்தை உறுதிப்படுத்தியுள்ளது. அமைதிக்கான உலகளாவிய சாம்பியனாக அதன் மதிப்பை உயர்த்தியுள்ளது.

ஜி20 இன்றைய உலக அரங்கில் மிகவும் செல்வாக்கு மிக்க குழுக்களில் ஒன்றாகும். ஏனெனில் இது உலகளாவிய மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 85 சதவீதத்தை தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. உலகளாவிய வர்த்தகத்தில் 75 சதவீதம் மற்றும் உலக மக்கள்தொகையில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு ஆகியவை அதன் சிறப்பு அம்சங்களாகும். உலக வரலாற்றில் குறிப்பாக சவாலான தருணத்தில் இந்த மதிப்புமிக்க தலைமைத்துவ பதவியை இந்தியா ஏற்றது. அந்த நேரத்தில் இருந்த, சர்வதேச சூழல், ஒரு தனித்துவமான நெருக்கடிகளால் சூழப்பட்டிருந்தது. கோவிட் பெருந்தொற்றின் தாக்கம், தீவிரமடைந்த உக்ரைன் போர், உலகளாவிய மந்தநிலை அச்சுறுத்தல், உயர் பணவீக்கம், எரிசக்தி, உணவு மற்றும் கடன் நெருக்கடிகள் என பல்வேறு சிக்கல்கள் உலகைச் சூழ்ந்திருந்தன.

நிச்சயமற்ற இந்த நிலைமைக்கு மத்தியில், தைரியமான தலைமை மிக முக்கியமானதாகும். இந்தியா இந்தச் சூழலுக்கு ஏற்பத் தன்னைத் தகவமைத்துக் கொள்ள வேண்டியிருந்தது. அதை மிகச்சிறப்பாக இந்தியா செய்து முடித்தது. கடந்த ஆண்டு பாலியில் பிரதமர், எங்களுடைய தலைமைத்துவம், 'அனைவரையும் உள்ளடக்கிய, லட்சியம் வாய்ந்த, தீர்க்கமான மற்றும் செயல் சார்ந்ததாக' இருக்கும் என்று உறுதியளித்தார். தற்போது தலைமைத்துவத்தின் இறுதி மாதத்தில் நுழைந்திருக்கும் நிலையில், இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவம், அந்த உறுதிமொழியை நிறைவேற்றியுள்ளது. உள்ளடக்கிய மற்றும் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட உலக சூழலுக்கு இந்தியா ஒரு முன்னுதாரணத்தை அமைத்துள்ளது.

இந்தியா தனது தலைமைத்துவத்தின் போது, மனிதனை மையமாகக் கொண்ட, ஜனநாயக அணுகுமுறைக்கு

முன்னுரிமை அளித்தது. இது ஜி20 நாடுகளின் வலுவான புவிசார் அரசியல் மற்றும் கருத்தியல் பிளவுகளை எதிர்கொள்ளும் ஒரு முக்கியமான முடிவாகும். நமது தேசத்தின் பன்முகத்தன்மையை வெளிப்படுத்தி, உலக அரங்கில் ஒருங்கிணைக்கும் சக்தியாக இந்தியா செயல்பட முடியும் என்பதை நிரூபிக்கும் பயணத்தை பிரதமர் வெற்றிகரமாக மேற்கொண்டார்.

இதைத் திறம்பட அடைய, 200க்கும் மேற்பட்ட ஜி20 கூட்டங்கள் இந்தியா முழுவதும், ஒவ்வொரு மாநிலத்திலும் யூனியன் பிரதேசத்திலும் நடத்தப்பட்டன. இந்த வழியில், ஜி20 பிரதி நிதிகள் இந்தியாவின் பல்வேறு பகுதிகளைப் பற்றிய முதல் அனுபவத்தைப் பெற முடிந்தது. இந்த விரிவான அணுகுமுறையின் மூலம், ஒவ்வொரு மாநிலத்திற்கும் வருகைதந்த பிரதிநிதிகளின் மனதில் ஓர் அழியாத கலாச்சார முத்திரையை எடுத்துச்செல்ல வாய்ப்பு கிடைத்தது. இந்தியாவின் வளமான மற்றும் தனித்துவமான கலாச்சார பாரம்பரியத்திற்கான தூதர்களாக அவர்கள் தங்கள் சொந்த நாடுகளுக்குத் திரும்ப முடிந்தது. இது ராஜதந்திர சம்பிரதாயங்களுக்கு அப்பாற்பட்ட ஓர் ஆழமான பரிமாற்றமாக அமைந்து, நாடுகளிடையே உண்மையான தொடர்புகளை வளர்த்தது.

இந்த மாற்றத்துக்குரிய அணுகுமுறை, உலகை இந்தியாவிற்கு வரவேற்றதுடன் மட்டுமல்லாமல், இந்தியா தனது சிறந்த நடைமுறைகளை உலக அரங்கில் முன்வைக்க அனுமதித்தது. 60 நகரங்களில் 200 க்கும் மேற்பட்ட சர்வதேசக் கூட்டங்களை நடத்த தேவையான கூட்டுறவு கூட்டாட்சியின் வலிமை மற்றும் கூட்டு மனப்பான்மையை உலகிற்கு வெளிப்படுத்தியது. நாடுகளின் இந்த ஒன்றுகூடல், இந்தியாவிலும் உலகிலும் அழியாத முத்திரையைப் பதித்த ஒரு மறக்க முடியாத தலைமைத்துவமாகப் பரிணமித்தது.

இந்தியாவின் ஆற்றல் மீது பிரதமருக்கு இருந்த நம்பிக்கைதான் இந்த மகத்தான பயிற்சிக்கு ஊக்கமளித்தது. முழு அரசாங்கம் மற்றும் முழு சமூக அணுகுமுறைகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், முன்பு காணப்படாத ஓர் இந்தியா வெளிப்படுத்தப்பட்டது. வடக்கு கிழக்கு பிராந்தியம் உட்பட, முன்னர் உலகளாவிய கவனத்தை ஈர்க்காத நகரங்களிலும் ஜி20 கூட்டங்களுக்கு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது. இந்த தொலைநோக்கு நடவடிக்கையானது, இந்த மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களில் ஒரு மாற்றமான விளைவை ஏற்படுத்தியது. தேவையான உள்கட்டமைப்புகளுடன்கூடிய உலகத்தரம் வாய்ந்த மாநாடுகளை நடத்தும் திறன் உயர்த்தப்பட்டது. இந்த நகர்ப்புற உருமாற்றம், அழகியல் மேம்பாடுகளுடன், பல மாநிலங்களுக்கு புதிய நம்பிக்கையையும், உலகளாவிய பார்வையையும் வழங்கியது. சர்வதேச அரங்கில் சுற்றுலா வாய்ப்புகளையும் வழங்கியுள்ளது.

புதிய உலகச் சூழல் மனிதனை மையமாகக் கொண்ட உலகமயமாக்கலில் கவனம் செலுத்த வேண்டும் என்று பிரதமர் அடிக்கடி கூறி வருகிறார். ஜி 20 ஐ 'மக்கள் 20' ஆக இந்தியா மாற்றியது. இந்தத் தத்துவத்தை செயல்பாட்டில் எடுத்துக்காட்டுகிறது. மக்கள் பங்கேற்பு மூலம் 1.5 கோடிக்கும் அதிகமான மக்கள் ஜி20 செயல்பாட்டில் பங்கேற்றனர். ஜி 20 பல்கலைக்கழக இணைப்பு திட்டம் நேரடியாக நாடு முழுவதும் 101 பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் லட்சக்கணக்கான மாணவர்களை ஈடுபடுத்தியது. மேலும் இந்தியாவின் ஜி20 சின்னம்கூட ஆயிரக்கணக்கான இந்தியர்களின் கூட்டு மதிநுட்பத்தால் வடிவமைக்கப்பட்டது. எனவே, ஒவ்வொரு குடிமகனும் இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவத்தில் பங்கேற்றனர்.

கல்வி, விவசாயம், வர்த்தகம், கலாச்சாரம் மற்றும் பெண்கள் மேம்பாடு உட்பட மனித முயற்சியின் 37 வெவ்வேறு துறைகளில் பரவி, மக்கள் பங்கேற்பு முன்முயற்சி அன்றாட வாழ்வில் உலகளாவிய இலட்சியங்களைக் கொண்டு வந்தது. இந்தியாவின் ஜி20 முயற்சிகளின் அணுகலை மேலும் விரிவுபடுத்த, ஜி20 பற்றிய விரிவான தகவல்கள் பிரத்யேக ஜி20 இணையதளம் மற்றும் மொபைல் பயன்பாடு, மாதாந்திர செய்தி மடல்கள் மற்றும் சமூக ஊடகங்கள் மூலம் கிடைக்கப்பெற்றன.

இந்த நாடு தழுவிய பங்கேற்பின் விளைவாக இந்தியாவின் ஜி 20 முன்னெப்போதும் இல்லாத அளவுக்கு பிரபலமடைந்தது. இந்தியாவின் ஜி20 சின்னம் தேசிய பெருமையின் எங்கும் நிறைந்த சின்னமாக மாறியது.

ஜி20க்கான இந்தத் தனித்துவமான அணுகுமுறை வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க புதுதில்லி தலைவர்கள் உச்சிமாநாட்டில் தொடர்ந்து பிரகாசித்தது. புவிசார் அரசியல் பிளவுகளுக்கு இடையே, புதுதில்லி தலைவர்களின் பிரகடனத்தை ஜி20 ஏற்றுக்கொண்டது ஒரு அசாதாரண சாதனையாகும். சாதாரண சூழ்நிலைகளில்

கூட, ஜி20 பேச்சுவார்த்தைகள் பெரும்பாலும் கம்பியின் மேல் நடப்பதைப் போன்றதாகவே இருக்கும். ஆனால், கருத்தியல் வேறுபாடுகள் மற்றும் சிக்கலான புவிசார் அரசியல் இருந்தபோதிலும், தலைவர்கள் உச்சிமாநாட்டின் முதல் அமர்வின் முதல் பாதியில் உறுப்பு நாடுகளிடையே ஒருமித்த கருத்து எட்டப்பட்டதாக பிரதமர் அறிவித்தார். வெற்றிகரமான மற்றும் ஒருமித்த கருத்தின் அடிப்படையிலான, தலைவர்களின் பிரகடனத்திற்கு பிரதமரின் அசாதாரணமான உழைப்பு காரணமாகும். உலக அரங்கில் நம்பகமான நாடாக இந்தியாவின் அடையாளத்தை உறுதிப்படுத்துவதில் கடந்த பத்தாண்டுகளில் அவரது உறுதியான அர்ப்பணிப்பு இந்த வெற்றியைப் பெற்றுத் தந்துள்ளது. 'வசுதேவ குடும்பம்' (உலகமே ஒரு குடும்பம்) என்னும் அவரது அறைகூவல், நமது பகிரப்பட்ட மனித நேயத்தை சர்வதேச சமூகத்திற்கு நினைவூட்டுவதாக அமைந்தது.

நமது கலாச்சார நெறிமுறைகளில் வேரூன்றியிருக்கும், 'ஒரே பூமி, ஒரே குடும்பம், ஒரே எதிர்காலம்' என்ற இந்த மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் தத்துவம் ஜி20ஐ ஒன்றிணைத்தது. 'ஜனநாயகத்தின் தாய்' என்ற முறையில், கூட்டு நடவடிக்கை எவ்வாறு உலகளாவிய மாற்றத்தை ஊக்குவிக்கிறது என்பதை இந்தியா வெற்றிகரமாக வெளிப்படுத்தியது. அதே நேரத்தில் 'ஆறுதல் படுத்துதல், நல்லிணக்கம் மற்றும் அனைவருக்கும் நம்பிக்கை' ஆகியவற்றை வளர்க்கிறது.

இந்தியாவின் தலைமையின் கீழ், ஈர்க்கக்கூடிய 112 முடிவுகள் மற்றும் தலைமைத்துவ ஆவணங்கள் தயாரிக்கப்பட்டன. இது முந்தைய தலைமைப் பொறுப்பின் முக்கியப் பணியை இரட்டிப்பாக்கியது. 83 பத்தி பிரகடனம் உலகளாவிய சவால்களை எதிர்கொள்வதற்கான ஒரு ஒருங்கிணைந்த முயற்சியைக் குறிக்கிறது. அதே நேரத்தில், ஒத்துழைப்பு மற்றும் பகிரப்பட்ட பொறுப்பின் உணர்வை உள்ளடக்கியுள்ளது. இது ஒரு வரலாற்றில் இடம் பெறத்தக்க பிரகடனமாகும். இது மனிதனை மையமாகக் கொண்ட உலகமயமாக்கலின் பொற்காலத்தை அறிவித்தது.

இந்தியாவின் சிறந்த நடைமுறைகளை உலகத்துடன் பகிர்ந்துகொள்வதே இந்தியாவின் நோக்கமாக இருந்தது. ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட பிரகடனத்தில் இது வெற்றிகரமாக எட்டப்பட்டுள்ளது. 'உணவுப் பாதுகாப்பு, ஊட்டச்சத்துக்கான டெக்கான் உயர்மட்டக் கோட்பாடுகள்', 'நீலம்/ கடல் பொருளாதாரத்திற்கான சென்னை உயர்மட்டக் கோட்பாடுகள்', 'சுற்றுலாவுக்கான கோவா சாலை வரைபடம்' ஆகியவற்றை ஏற்றுக்கொண்டதன் மூலம் புதுதில்லி தலைவர்களின் பிரகடனம் குறிப்பிடத்தக்க இந்தியத் தடத்தைப் பெற்றுள்ளது. 'நில மறுசீரமைப்புக்கான காந்திநகர் அமலாக்க செயல்திட்டம்' மற்றும் 'எம்எஸ்எம்இ–கள் தகவல் அணுகலை மேம்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைக்கான ஜெய்ப்பூர் அழைப்பு' ஆகியவையும் கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஜி20 இன் தலைவராக, உறுப்பு நாடுகளிடையே ஒருமித்த கருத்தைப் பெறுவதற்கான முயற்சிகளை இந்தியா முன்னெடுத்தது. பருவநிலை நடவடிக்கை, டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பு, நிலையான மேம்பாடு, உள்ளடக்கிய நிர்வாகம் உள்ளிட்ட உள்நாட்டு முன்னுரிமைகளுடன் இணைந்த, லட்சிய மற்றும் நடைமுறை தீர்வுகள் இதில் அடங்கும்.

இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவத்தின் முக்கிய முன்னுரிமை, உலகளாவிய தெற்கின் குரலை உள்ளடக்கிய உலகத்தை உருவாக்குவதாகும். ஜி20 அமைப்பின் நிரந்தர உறுப்பினராக ஆப்பிரிக்க யூனியனை வரவேற்கும் இந்தியாவின் முன்மொழிவை ஏற்றுக்கொண்டதே இந்த விஷயத்தில் மிகப்பெரிய சாதனையாகும். ஆப்பிரிக்க யூனியன் இப்போது ஜி 20 இன் நிரந்தர உறுப்பினராக சேர்ந்துள்ளது. பிரதமர் மோடி, கடந்த ஆண்டு செனகல் அதிபரும், முன்னாள் ஆப்பிரிக்க யூனியன் தலைவருமான மேக்கி சாலுக்கு அளித்த வாக்குறுதி இதன் மூலம் நிறைவேறியுள்ளது. ஜி20 ஐ இன்று உள்ள சர்வதேச குழுக்களில் மிகவும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவதில் இந்தியா வெற்றி பெற்றுள்ளது. உண்மையில் 21 ஆம் நூற்றாண்டின் உண்மைகளை அது பிரதிபலிக்கிறது.

உலகளாவிய டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பு களஞ்சியத்தை உருவாக்குவதற்கு இந்தியா தலைமை தாங்கியது. இது ஒரு மெய்நிகர் நடைமுறை ஆகும். இதில் ஜி20 மற்றும் ஜி20 அல்லாத நாடுகள் ஒரே மாதிரியாகத் தங்கள் திறந்த மூல வழிமுறைகளைப் பகிர்ந்துகொள்ளலாம். குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருமானம் கொண்ட நாடுகளில் டிஜிட்டல் பொது உள்கட்டமைப்பை செயல்படுத்துவதற்கான திறன் மற்றும் தொழில்நுட்ப உதவி, போதுமான நிதி ஆதரவை வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்ட தன்னார்வ முயற்சியான 'ஓர் எதிர்கால கூட்டணியை' உருவாக்குவதற்கான அதன் முன்மொழிவும் வரவேற்கப்பட்டது.

உலகளாவிய மதிப்புச் சங்கிலிகளை வலுப்படுத்தவும், வளரும் நாடுகளுக்கு உதவவும், நிலையான முதலீட்டை ஊக்குவிக்கவும், திறன் இடைவெளிகளை நிவர்த்தி செய்யவும் கண்ணியமான வேலையை ஊக்குவிப்பதற்காகவும் ஜி20 உறுதிமொழியுடன் நிலையான மற்றும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சிக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்பட்டது. நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளில் பின்தங்கிய முன்னேற்றத்தை அவர்கள் அங்கீகரித்தார்கள். மேலும் 2030 நிகழ்ச்சி நிரலை விரைவுபடுத்துவதற்கான செயல் திட்டத்தை அவர்கள் ஏற்றுக்கொண்டனர். இதில் இந்திய அரசாங்கத்தின் 'மிஷன் லைஃப்' அடிப்படையிலான நிலையான வளர்ச்சிக்கான வாழ்க்கை முறைகள் குறித்த உயர்நிலைக் கோட்பாடுகள் அடங்கும்.

மேலும், ஜி20 சிறுதானியங்கள் மற்றும் பிற பண்டைய தானியங்கள் சர்வதேச ஆராய்ச்சி முன்முயற்சிக்கான இந்தியாவின் முன்மொழிவை வரவேற்பதன் மூலம் உலகளாவிய உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் ஊட்டச்சத்தை மேம்படுத்த ஜி20 உறுதிபூண்டுள்ளது. மேலும், பருவநிலை நடவடிக்கையில் இந்தியாவின் வலுவான தலைமையானது ஜி20க்குள் வளர்ந்த நாடுகளிடமிருந்து தீர்க்கமான உறுதிப்பாட்டைப் பெற்றது. 2023 இல் தொடங்கி 2020 முதல் 2025 வரை ஆண்டுதோறும் 100 பில்லியன் டாலர்களை வழங்குவதாக வளர்ந்த நாடுகள் உறுதியளித்துள்ளன.

இந்தியாவின் முன்னுரிமைகளில் பலதரப்பு நிறுவனங்களைச் சீர்திருத்துவதும் ஒன்றாகும். இந்த விஷயத்தில் நம்பமுடியாத சாதனையாகப் பலதரப்பு வளர்ச்சி வங்கிகளைச் சீர்திருத்தவும், உலகளாவிய கடன் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கவும் ஜி20 உறுதியளித்தது.

ஸ்டார்ட்அப் 20, பேரிடர் நிவாரணக் குழு மற்றும் சைபர் பாதுகாப்பு தொடர்பான கூட்டங்கள் போன்ற புதிய முயற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவத்தின் போது, அதன் செயல்திறன் மிக்க அணுகுமுறையை இது பிரதிபலித்தது.

இந்தியாவின் ஜி20 தலைமைத்துவம் உண்மையில் ஒரு ராஜதந்திர திருப்புமுனை மற்றும் உலக அரங்கில் எதிரொலிக்கும் ஒரு மகத்தான வெற்றியைக் குறித்தது. பிரதமரின் கீழ் இயங்கும் தலைமையுடன், இந்தியா, உலகளாவிய பிளவுகளைக் குறைக்கும் வகையில், அதன் சிறப்பான திறனை வெளிப்படுத்தியுள்ளது. உலகின் வேகமாக வளர்ந்து வரும் பொருளாதாரங்களில் ஒன்றாக, அது ஒரு சக்திவாய்ந்த நாடாக உயர்ந்துள்ளது. மேலும் உலகளாவிய தெற்கின் கவலைகளுக்கு வாதிடுவதில் அதன் அசைக்க முடியாத அர்ப்பணிப்பு, ஒரு உலகளாவிய நண்பன் மற்றும் மத்தியஸ்தர் என்ற பட்டத்தைப் பெற்றுத் தந்துள்ளது.

தொலைநோக்குப் பார்வை கொண்ட தலைமை, உள்ளடக்கிய தன்மை மற்றும் உலகளாவிய சவால்களை எதிர்கொள்வதற்கான உறுதியான அர்ப்பணிப்பு ஆகியவற்றின் மூலம், இந்தியா ஒத்துழைப்பின் உருமாறும் சகாப்தத்தை உருவாக்க முனைந்துள்ளது. அது தனது சொந்த நலன்களை மட்டும் கருத்தில் கொள்ளாமல், நாடுகளின் ஒன்றோடொன்று இணைந்திருப்பதற்குப் பகிரப்பட்ட பொறுப்பு தேவை என்பதை உணர்ந்து, கூட்டு நலனைக் கவனத்தில் கொண்டுள்ளது. ஜி20 அமைப்புக்குள் வளர்ச்சிக்கு முன்னுரிமை அளிப்பதன் மூலம், இந்தியா மிகவும் நெகிழ்ச்சியான மற்றும் உள்ளடக்கிய பொருளாதாரச் சூழலை நோக்கி ஒரு செயல் திட்டத்தை வகுத்துள்ளது. இது அனைவருக்கும் வளமான மற்றும் சமமான எதிர்காலத்திற்கான களத்தை அமைக்கிறது.

இந்தியா வெறுமனே வழி காட்டுவதுடன் நின்றுவிடாமல், ஜி20 அமைப்பின் தலைமை நாடாக, உலகளாவிய மாறி வரும் சூழலுக்கு ஏற்ற வகையில் வழிநடத்தியது. எதிர்காலத்தை வடிவமைப்பதில் முன்னணியில் இருக்கும் அதே வேளையில் சிக்கலான சர்வதேசப் பிரச்சினைகளைக் கையாளுவதில் அதன் திறமையை இந்தியா நிரூபித்துள்ளது. இந்தியா ஜோதியைக் கடந்து செல்லும் போது, அது ஜி20 மற்றும் உலகத்தில் தொடர்ந்து ஆழமான செல்வாக்கைச் செலுத்தும் ஒரு வலிமையான தலைமைத்துவ மரபை விட்டுச் செல்கிறது. மேலும் தலைமுறைகளுக்கு முன்னோக்கிய பிரகாசமான மற்றும் இணக்கமான பாதையை வடிவமைக்கிறது. இந்த உருமாறும் பயணத்தில், இந்தியா ஒரு உலகளாவிய தலைவராக உருவெடுப்பது வெறும் கௌரவம் மட்டுமல்ல, அனைவருக்கும் சிறந்த உலகத்தை உருவாக்குவதற்கான அதன் அசைக்க முடியாத அர்ப்பணிப்புக்கான சான்றாகும்.

– ஹர்ஷ் வர்தன் ஷ்ரிங்லா, ஆசிரியர், ஜி20 தலைமை ஒருங்கிணைப்பாளர், வெளியுறவு அமைச்சகம், இந்திய அரசு.

பேராசிரியர் எம்.எஸ்.சுவாமிநாதன் – பசுமைப் புரட்சியின் தந்தை

உலகளாவிய உணவுப் பாதுகாப்பிற்கு ஈடு இணையற்ற பங்களிப்பை வழங்கிய பெரும் வேளாண் விஞ்ஞானியான இவருக்கு அறிமுகம் தேவையில்லை. அத்தகைய மாமனிதரின் மறைவுக்கு பொருத்தமான அஞ்சலி செலுத்தும் விதமாக, 2020ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் வெளியிடப்பட்ட பேராசிரியர் சுவாமிநாதனின் நேர்காணலின் முக்கிய பகுதிகள் இங்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சென்னை யோஜனாவின் சஞ்சய் கோஷ் உடனான இந்த உரையாடலில், பேராசிரியர் சுவாமிநாதன், 1960களின் ஆரம்பத்தில் யோஜனாவுடனான தமது தொடர்பை அன்புடன் நினைவுகூர்ந்தார். “அந்த ஆண்டுகளில் (1960களில்), எனது கட்டுரை இடம் பெறாத யோஜனாவின் இதழ்கள் வெகு சிலவாகவே இருக்கும்” என்று பேராசிரியர் சுவாமிநாதன் பெருமிதத்துடன் குறிப்பிட்டார்.

“நாம் அடிப்படையில் விவசாய நாடு. அதைத்தான் நாம் அங்கீகரிக்க வேண்டும். ஒரு நாடு மிகக் குறைந்த நிலத்தில், மிக அதிகமாக உற்பத்தி செய்ய வேண்டும். நிலத்தை விரிவாக்குவதைவிட உற்பத்தித்திறன் பாதையை அதிகரிக்க முயற்சிக்க வேண்டும். அதிக உற்பத்தித்திறன் கொண்ட பயிர்களை வளர்ப்பதன் மூலம் அதை நம்மால் எளிதாக நிர்வகிக்க முடியும். தானியத்தின் தரத்தை உற்பத்தித்திறனுடன் நாம் சேர்க்க வேண்டும். நம்மிடம் உலகின் மிகப்பெரிய நெல் பயிரிடும் 40 மில்லியன் ஹெக்டேருக்கு மேல் நிலப்பரப்பு உள்ளது. எனவே, அதிக அரிசி, அதிக கோதுமையை உற்பத்தி செய்ய நிறைய வாய்ப்பு உள்ளது.

குறிப்பாக பருவநிலை மாற்றத்தின் ஆபத்துகள் பற்றிய செய்திகளைப் பரப்புவதற்கு பிரதமர் தன்னால் இயன்றவரை முயற்சி செய்கிறார். ஒவ்வொரு பஞ்சாயத்திலும் ஒரு பருவநிலை மேலாண்மை சங்கம் இருக்க வேண்டும் என்று நான் உறுதியாக நம்புகிறேன். பருவநிலை மாற்றத்தை எதிர்த்துப் போராட வேண்டியதன் அவசியம் குறித்து பஞ்சாயத்து உறுப்பினர்களுக்கு நாம் கற்பிக்க முயற்சிக்க வேண்டும். ஒரு வகையில் நாம் மிகவும் தனித்துவமானவர்கள். மூன்று நிலைகளில் அடிமட்ட அளவில், பஞ்சாயத்து நிறுவனங்கள் மற்றும் மாநில அளவிலான சட்டமன்றக் குழுக்கள் என்று தேசிய அளவில் நாம் ஒரு ஜனநாயக சமூகமாக உள்ளோம். வாழ்க்கைக் கல்வி பொதுக் கல்வியைப் பொறுத்தவரை, கல்விக்கூடங்கள், அறிவியல் நிறுவனங்கள், பல பல்கலைக்கழகங்கள் நம்மிடம் அதிக எண்ணிக்கையில் உள்ளன. அரசியல் மட்டத்தில், கிராம சபை தொடங்கி நாடாளுமன்றம் வரை உள்ளன. அதனால்தான் பொதுக் கல்வி என்பது அனைவரின் முயற்சியாக மாற வேண்டும் என்று நான் கூறுவேன். பருவநிலை என்பது பணக்காரர் மற்றும் ஏழைகளை வேறுபடுத்துவதில்லை என்பதை நாம் அனைவரும் உணர வேண்டும். அதற்கு முன் அனைவரும் சமம். பருவநிலை மாற்றத்தை சமாளிக்க ஒன்றுபடவேண்டிய தருணம் நம் நாட்டில் நமக்காக வந்துவிட்டதாக நான் கருதுகிறேன்.

1989 ஆம் ஆண்டு எம்.எஸ்.சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி அறக்கட்டளையில் (MSSRF) பருவநிலை ஆராய்ச்சியைத் தொடங்கினோம். முப்பது ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக, நாங்கள் இந்த விஷயத்தில் பல நடவடிக்கைகளை எடுத்துள்ளோம். ஆரம்பத்தில் பெரும் தயக்கம் இருந்தது. ஆனால் விஷயங்கள் மாறி வருகின்றன. கரிக்காற்றை அதிகமாக வெளியேற்றும் சமுதாயத்தில் இருந்து குறைந்த கார்பன் சமுதாயத்திற்கு மாறும் முனைப்பில் நாம் இருக்கிறோம் என்று நினைக்கிறேன்."இந்த மாற்றத்தை முடிந்தவரை நாட்டின் நலனுக்காக பயன்படுத்த நாம் முயற்சிக்க வேண்டும்".

பன்மொழிச் செயலி (Bhashini App) G-20

மாநாட்டில் கலந்து கொண்ட ரஷ்ய பிரதிநிதிக்கு ஒரே வியப்பு தான் கேட்ட கேள்விக்கான மற்றவர்களின் பதில் அவருக்கு தன் தாய் மொழியிலேயே கிடைத்தது பாஷினி என்ற செயலி மூலம் இது சாத்தியமாகி இருக்கிறது. சில ஆண்டுகளுக்கு முன் இதை நாம் நினைத்துக்கூட பார்த்திருக்க முடியாது. இது இனிவரும் காலங்களுக்கு இதுஒரு முன் மாதிரி. பன்னாட்டு ஊடக மையத்தில் நான்காவது கூடத்தில் அமைக்கப்பட்ட மின்மய இந்தியா உணரும் பகுதியில் தொழில்நுட்பத்தால் நம் வாழ்வில் இனி ஏற்படக்கூடிய சாத்தியக் கூறுகள் விளக்கப்பட்டிருந்தன. இந்தப்பிரதி நிதி அங்கு இந்தச் செயலிக் கருவியோடு G20 நாடுகள் மாநாடு பற்றிய எல்லா தகவல்களையும் ரஷ்ய மொழி யிலேயே பெற்றுக் கொண்டார்.

இந்த பாஷினி மற்றும் அதன் ஜூகல் பந்தி போட் (Bot Jugalbandi) செயல்பாடு மின்னணுவியல் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகத்தின் முனைவுகளின் ஒன்றானது. இதைப் போன்ற அதிநவீன தொழில்நுட்பங்கள் G20 உச்ச மாநாட்டில் பங்குபெற்ற பிரதிநிதிகளுக்குக் காட்சிப்படுத்தப்பட்டன. அனைவரையும் உள்ளடக்கிய மேம்பாட்டைப் பிரதிபலிக்கும் 'ஒரு பூமி, ஒரு குடும்பம், ஒரு எதிர்காலம்'என்ற கொள்கையை கொண்ட இந்தியாவின் G20 நாடுகளின் தலைமையை எதிரொலிக்கும் வண்ணம் படைக்கப்பட்ட இந்தியாவின் எண்ம உள்கட்டமைப்புச் செயல் திறன்களை அவர்கள் உணர்ந்து மகிழ்ந்தார்கள். மொழிகளால் ஏற்படும் தடைகளை இந்த பாஷினி செயலி தகர்த்தெறிகிறது. இந்தச் செயலி 'ஒரு பாரதம், உன்னத பாரதம்' என்ற முழக்கத்தின்படி, இந்தியர்கள் அனைவரையும் மட்டும் இணைக்காமல், தொன்மையான இந்தியப் பண்பாடான 'வசுதேவக் குடும்பகம்'என்பதன் படி, பல மொழி பேசும் உலக மக்கள் அனைவரையும் இணைக்கிறது.

அடிப்படையில் பாஷினி செயலி அனைத்து இந்திய மொழிகளையும் இணைக்கும் ஒரு உன்னதமான எண்மப் படைப்பாகும். ஒருவருடைய குரல் வடிவத்தைக் கொண்டே மிக எளிதாக எண்மப் பிரபஞ்சத்தில் ஒருவர் பயணிக்கலாம். இதன்படி, ஒவ்வொரு இந்தியரும் வலைதளம் அல்லது எண்மச் சேவைகளை தங்களுடைய தாய் மொழி யிலேயே எளிமையாகப் பயன்படுத்தலாம். இதனால், மக்கள் விழிப்புணர்வு பெற்ற குடிமக்களாக விளங்கி,'பொறுப்பான மக்கள்'என்ற வகையில் இந்த அமுத காலத்தில் மேம்பட்ட பாரதத்திற்கு ஒருங்கிணைந்து பங்களிக்க முடியும்.

ஆனால், பாஷினி ஒரு நுழைவாயில் மட்டுமல்ல இது கூட்டுச்செயல்பாட்டிற்கும் ஒரு சமூகத்திற்குமான மையமாகும். இதனுள் 'பாஷ்தான்'(Bhasha Daan பகுதியில் பலதரப்பட்ட வாழ்க்கை முறையில் உள்ள மக்கள் பொதுமக்களிடமிருந்து நிதி பெற்று பல பணிகளை மேற்கொள்ள முடியும். 'வேற்றுமையில் ஒற்றுமை' என்ற இந்தியப் பண்பாட்டிற்கிணங்க கூட்டு முயற்சிக்கு இது நல்ல பயனளிக்கும்.

பாஷினி நம் எல்லைகளை விரிவாக்கலாம்:

இந்தத் தளத்தில் பாரத நாட்டில் உள்ள வாய்ப்புகள் மட்டுமல்லாமல் ஜூகல்பந்தி பாட் செயலி மூலம் உலகளாவிய சமூகங்களை நாம் இணைக்கலாம். இந்தத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி உலகத்தில் மக்களை அவர்களுடைய தாய் மொழியில் நம் சேவைகளை அளிக்கலாம். குரலொலி மூலம் மக்கள் அவர்களுடைய தாய் மொழியிலேயே படிவங்களில், தகவல்களைப் பதிவு செய்யலாம். ஒரு துடிப்பான ஜனநாயகத்தின் இதயமாக 'ஜன்பாகிதாரி'என்ற 'பொறுப்பான மக்கள்'அமைப்பு செயல்படுகிறது. இந்தத் தளத்தின் மூலம் இந்தியாவின் கடைநிலை களநிலைமையிலும் ஜனநாயகத்தை வலுப்படுத்த நமக்கு வாய்ப்பு கிடைக்கிறது.

பாஷினியின் வியப்புமிகு செயலாற்றலை உணர https://www.bhashini.gov.in/en/என்ற வலைதளத்தை அணுகினாலே போதும். இங்கு நிறுவனங்கள், தொழில்துறைகள், ஆய்வுக் குழுக்கள், கல்வி அமைப்புகள் மற்றும் தனிநபர்கள் இணைந்து ஒரு துடிப்பான சுற்றுச்சூழலை உருவாக்கியிருக்கிறார்கள். அவர்கள் அனைவரும் இணைந்து தகவல்கள், பயிற்சித் தகவல்கள், அடிப்படைத் தகவல் திறன்கள், திறந்த வெளிச் செயல்முறைகள், கருவிகள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்கி புதுபித்துக் கொண்டே இருக்கிறார்கள்.

– ஆதாரம்: டாக்டர். பவன்குமார் ஆர். கேட்கர்,பத்திரிகை தகவல் அலுவலகம்,

ISSN 0971 - 8362
THITTAM (YOJANA - TAMIL)

Published on: 1st Week of Every Month
Posted on : 6th Nov 2023
Posted at Egmore RMS / 1 Patrika Channel

Registrar of Newspapers for India No.24495/74
"Registration" No.TN/CC(S)DN//566/2021-2023
WPP No.: TN/PMG (CCR) WPP No. 150/2021-2023

Published by Shri Sanjay Ghosh, Senior Editor/ Deputy Director on the behalf of DG, Publications Division, Ministry of information and Broadcasting, Govt. of India.
and Printed by A.Sivakumar at Pavai Printers (P) Ltd., No. 142, Jani Jan Khan Road, Royapettah, Chennai - 14. Ph: 044-28482441.
Published at 'A' Wing, Ground Floor, Rajaji Bhavan, Chennai - 600 090. Ph: 24465382/24917673.