

# பொருளியல் நோக்கு

ஒக்டோபர்  
1977

3



மக்கள் வங்கி வெளியீடு

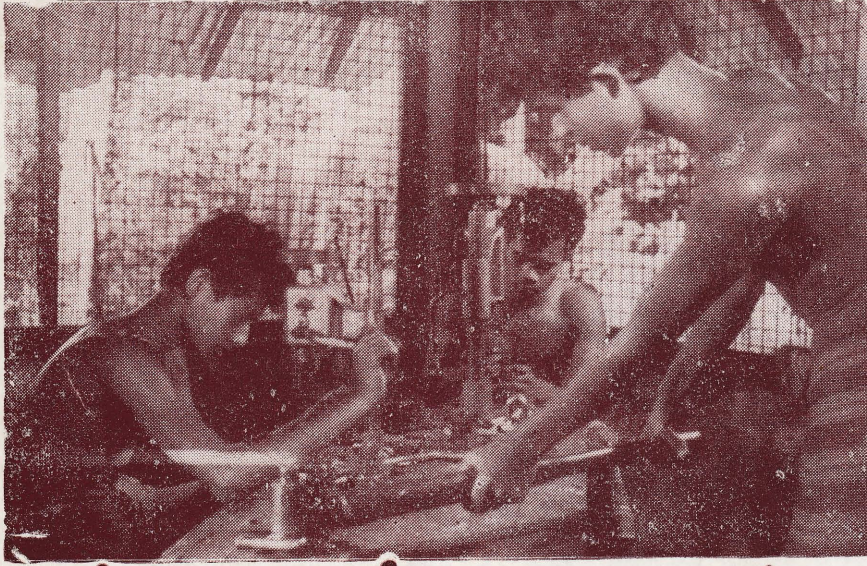
தொழில்நுட்ப இடமாற்றம்



# தொழில் நுட்பம்

ஈதந்திரத்தையடுத்து வந்த ஆண்டுகளில் பல வளர் முக நாடுகள் இறக்குமதிப் பிரதியீட்டைக் கருத்திற் கொண்டு தீவிர கைத்தொழில் மயமாக்களில் ஈடுபடத் தொடங்கின. செல்வந்த நாடுகளைப் பின்பற்றிப் பெருந்தொகையில் நுகர்வுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதில் கவனம் செலுத்தப்பட்டது. இதற்குத் தேவையான தொழில் நுட்பங்கள் செல்வந்த நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்டதால், காலப்போக்கில் வளர் முக நாடுகள் வெளிநாட்டுச் செலாவணித் தட்டுப்பாட்டை எதிர்நோக்கின.

அண்மைக் காலங்களில் ஸ்ரீ லங்காவை உள்ளடக்கிய பல வளர் முக நாடுகள், வெளிநாட்டுத் தொழில் நுட்பங்களில் தொடர்ந்தும் தங்கியிருப்பதற்குப் பதிலாக உள்நாட்டுத் தொழில் நுட்பங்களை உடனடியாக விருத்தி செய்ய வேண்டியதன் அவசியத்தை உணரத்தொடங்கியுள்ளன. சில உள்ளூர் உதாரணங்கள் இப்பக்கத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன: உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட இயந்திரங்களினுதவியுடன், மரவெள்ளிக் கிழங்கை மாவாக அரைக்கும் பல்வேறு கட்டங்களையும் வலது மூலையில் காண்கின்றீர்கள். வலது பக்கம்: காலால் இயக்கப்படும் குழாய் நீர்ப்பாய்சல்.



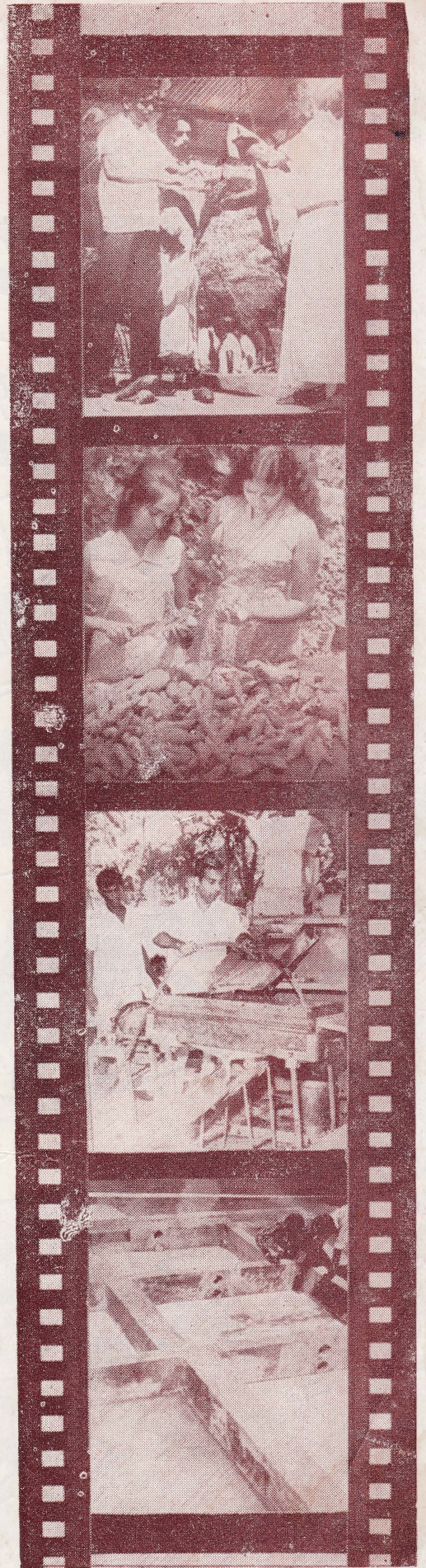
மேலே: பொறியியல் கூட்டுறவுத்திட்ட மொன்றின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் கருவிகளும், விவசாய உபகரணங்களும்.

கீழே: சிறப்பான விளைத்திறன் கொண்ட, மத்திய தூலத்தின் அரிவாள்கள், நீர்க்குவளைகள், விளக்குகள் போன்ற சில உற்பத்திப் பொருட்கள்.



இது புறத்திலிருக்கும் படம் ஆனந்தா குமாரகாமியின் "மத்திய காலச் சிங்களக்கலை" யில் காணப்படுகிறது.

இங்கு காட்டப்பட்டிருக்கும் அரிவாள்கள் வெண்கலத்தினால் செய்யப்பட்டவை; நெல் மற்றும் தானியங்களை அறுவடை செய்வதற்கு இவை பயன்படுத்தப்பட்டன.





மக்கள் வங்கிகள்  
ஆராய்ச்சிக்கு விளையீடு:  
48, பாய் வீதி  
கொழும்பு 2, இலங்கை

**பொருளடக்கம்**

**நிரல்கள்**

- 2 நிகழ்ச்சிக் குறிப்பேடு
- 19 விவசாயம்
- 23 வியாபாரப் பொருள்கள்

**தலைமைக் கட்டுரை**

- 3 தொழில்நுட்ப இடமாற்றம்— பிரச்சினைகளும் எதிர்கால நலன்களும்

**சிறப்புக் கட்டுரைகள்**

- ஹான்ஸ் சிங்கர் 15 வறிய உலகுக்கு ஒரு திறவுகோள்
- பீட்டர் மார்சல் 21 பாடசாலைகள் அவசியந்தானா?
- நிங் இன்டர்நாசனலிஸ்ட் 24 எண்ணெய்ப் பீப்பாக்களும் கல்வி இறக்குமதியும்
- எஸ். எஸ். கொலம்பகே 25 வட்டி வீதங்களில் சமீபத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்
- நரேந்திர சிங் 27 கூடிய சனத்தொகை மன்னிப்பாகாது
- டீ. பி. சந்திரசிங்கா 29 இலங்கையின் வலு நெருக்கடியும், வலுக் கொள்கையும்

**அடுத்த இதழில் :**

- வரவு செலவுத்திட்டம் 1977. முக்கிய பிரேரணைகளும் குறிப்புக்களும்.
- பணித் துறையாட்சியே பாகிஸ்தானின் பொருளாதார நெருக்கடிக்குக் காரணம் !
- மணிலா: காலி அறைகளும், கூடிச்செல்லும் கடன்களும்.

**அட்டைப்பட ஓவியர் :**

திஸ்ஸ ஹேவாவிதாரண—நீர் வர்ணங்கள் இவரது சிறப்புத்துறையாகும். பல வருடகாலமாக செய்தித்தாள்களிலும் சஞ்சிகைகளிலும் பணிபுரிந்துள்ள இவர் தன் படைப்புக்களைக் கொண்ட பல பொருட்காட்சிகளை ஸ்ரீ லங்காவிலும், வெளிநாடுகளிலும் நடத்தியுள்ளார்.

பொருளியல் நோக்கு கருத்துக்களையும் அறிக்கைகளையும் புள்ளி விவரங்களையும் உரையாடல்களையும் பலவேறு கோணங்களிலிருந்து அளிப்பதன் மூலம் பொருளாதாரத்திலும் பொருளியல் வளர்ச்சி முன்னேற்றம் ஆவதற்கு உண்டாகக் கூறியன வளம்பலத்தை ஆற்றுகொண்டிருக்கிறது.

பொருளியல் நோக்கு மக்கள் வங்கியின் ஒரு சமுதாயப் பணித் திட்டமாகும். எனினும் அதன் பொருளடக்கம் பல்வேறு ஆசிரியர்களால் எழுதப்பட்ட கட்டுரைகளைக் கொண்டதாகும். அவை வங்கியின் கொள்கையையே உத்தியோக பூர்வமான கருத்துக்களையே பிரதிபலிப்பவையல்ல. எழுத்தாளர்களின் பெயருடன் பிரசுரிக்கப்படும் சிறப்புக் கட்டுரைகள் அல்வாசியர்களின் சொத்துக்கருத்துக்களையும், அவை ஆலர்கள் சார்ந்தான நிறுவனங்களின் பிரதிபலிப்பளவுமாகும். இத்தகைய கட்டுரைகளும் குறிப்புக்களும் வரவேற்கப்படுகின்றன.

பொருளியல் நோக்கு சாதாரண நேரம் வெளியீடாகும். அதன் சந்தா செலவுத்துவதன் மூலமே, விநியோக நிலையங்கள் விநிதோ பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

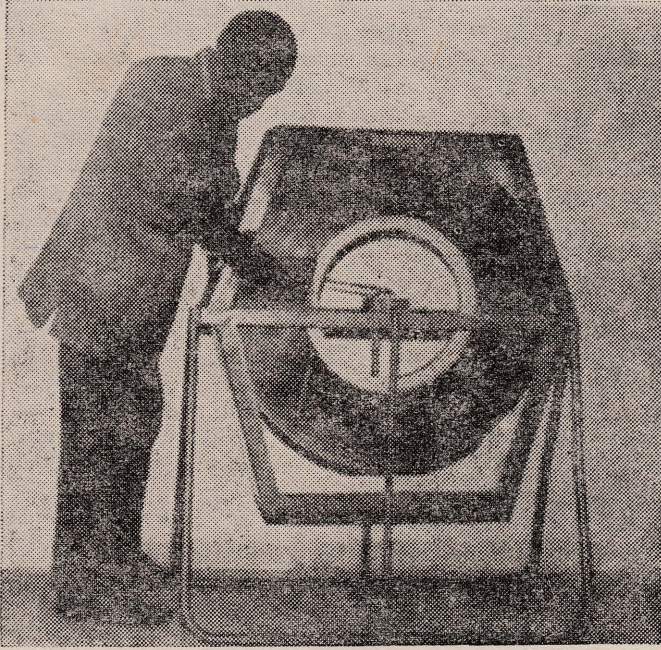


# நிகழ்ச்சிக் குறிப்பேடு

## செப்டம்பர்

- 1 இலங்கை மத்திய வங்கி ஓகஸ்ட் 31 ம் திகதியிலிருந்து அதன் கொடுகடன் வட்டிவீதத்தை 8% இலிருந்து 10% ஆக அதிகரித்திருப்பதாக உத்தியோக பூர்வமான அறிக்கை யொன்று தெரிவித்தது.  
அடுத்த வருடம் ஆரம்பத்தில் நடைபெறவிருக்கும் பொதுத் தேர்தலுக்கு முன்னுள்ள காலத்தில் பணவீக்க நிலைமைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் நோக்கில் பிரான்ஸ் 550 கோடி பிராங்கை, உற்பத்தி, நுகர்வு வேலைவாய்ப்பு போன்றவற்றுக்கு உந்துதல் அளிக்கும் வகையில் பொருளாதாரத்துக்கு வழங்கியிருப்பதாக பிரித்தானியாவின் பிணைசியல் டைம்ஸ் தெரிவித்தது.
- 2 சோவியத் ரஷ்யாவில் குழந்தை உணவுத் தொழிற்சாலை யொன்றை நிறுவும் 43 கோடி பிராங்க் பெறுமதியான ஒப்பந்தமொன்றை இரு பிரெஞ்சு நிறுவனங்களும் ஓர் அமெரிக்க நிறுவனமும் பெற்றிருக்கின்றனவென பிணைசியல் டைம்ஸில் வெளியான செய்தியொன்று சுட்டிக் காட்டியது.
- 4 லொக்ஹீட் வானூர்தி உற்பத்தி நிறுவனம் மீண்டும் ஐப்பானில் வர்த்தகத்தை ஆரம்பித்துள்ளது. அடுத்து வரும் பத்து வருட காலத்தில் ஐப்பான் 170 கோடி டொலர் பெறுமதியான 45 லொக்ஹீட் விமானங்களை வாங்குமென பாதுகாப்பு அமைச்சர் அறிவித்திருக்கின்றார்.
- 5 ஐப்பான் வங்கி செப்டம்பர் 5 ம் திகதியிலிருந்து அதன் உத்தியோகபூர்வமான கமிஷ் வீதத்தை 4.25 வீதமாகக் குறைத்தது. இவ்வருடத்தில் இதுவரை செய்யப்பட்ட முன்புவது குறைப்பு இதுவாகும்; இதனைத் தொடர்ந்து பணவீக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் பாரிய நடவடிக்கைகளை ஐப்பான் மேற்கொண்டது. இந்நடவடிக்கைகளினி்றி இந்தியாண்டின் மொத்த தேசிய உற்பத்தி வளர்ச்சி இலக்கான 6.7 சதவீதத்தை அடைய முடியாதிருப்பதுவே இதற்குக் காரணமாகும்.
- 6 கொழும்பில் கைச்சாத்திடப்பட்ட உடன்படிக்கையொன்றின் பிரகாரம் கெயார் தாபனம் ஸ்ரீலங்காவுக்கு 74 இலட்சம் அமெரிக்க டொலர் பெறுமதியான உணவுப் பொருட்களை அன்பளிப்பாக வழங்கவிருக்கின்றது.  
அங்கத்துவ நாடுகளுக்கு முன்னுரிமை வழங்கும் வர்த்தக முறை யொன்றை 1978 ஜனவரி 1 ம் திகதி உருவாக்குவதென ஆசியன் (ASEAN) நாடுகளின் (இந்தோனேசியா தாய்லாந்து, சிங்கப்பூர், மலேசியா, பிலிப்பைன்ஸ்) பொருளாதார அமைச்சர்கள் மணிலாவில் தீர்மானித்த தார்கள். ஒவ்வொரு அங்கத்துவ நாடும் குறைந்தபட்சம் 50 பொருட்களுக்கு வர்த்தக முன்னுரிமை வழங்குமென எதிர்பார்ப்பதாக அறிக்கையொன்று தெரிவித்தது.
- 7 கைத்தொழில் நிறுவனங்கள் தம் மேலதிக உற்பத்திப் பொருட்களை விற்பனை செய்ய முடியாத நிலையிருப்பதால் ஐப்பானின் பொருளாதாரம் சீர்குலைந்துள்ளது என அரசின் பொருளாதார ஆய்வொன்று சுட்டிக் காட்டியது.
- 8 பொருட்களில் திருப்பிச் செலுத்தப்பட வேண்டிய 15 இலட்சம் தொன் கோதுமைக் கடனுக்கு மேலதிகமாக, இந்தியா சோவியத் யூனியனுக்கு 30,000 தொன் கோதுமையை இலவசமாக வழங்க இணக்கம் தெரிவித்திருப்பதாக பம்பாய் பிணைசியல் டைம்ஸ் குறிப்பிட்டது.
- 11 1994 மார்ச் வரையுள்ள காலப்பகுதியில் பதிவு செய்யப்பட்ட எந்தத் தனியார் நிறுவனத்தையும் தேசியமயமாக்குவதில்லை யென்ற உத்தரவாதமடங்கிய சட்டமொன்றை பரமிய அரசாங்கம் அறிமுகப்படுத்தியிருப்பதாக ரொய்டர் அறிக்கை யொன்று தெரிவித்தது.  
அதன் அங்கத்துவ நாடுகளின் முதல் நிலை உற்பத்திப் பொருட்களின் சந்தை விலைகளை நிலையாக வைத்திருக்கும் பொருட்டு 40 கோடி அமெரிக்க டொலர் பெறுமதியான விசேட நிதியொன்றைத் தாபிக்க பாங்கொக்கில் நடைபெற்ற கூட்டமொன்றில் ஏசியன் (ASEAN) நாடுகள் இணங்கியுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவினதும் ஐப்பானினதும் உதவியுடன் ஆரம்பிக்கப்படும் இந்நிதி, இரப்பர், மரக்கறி எண்ணெய், மரக்கறி நார், தோல், அலுமினியம் போன்றவற்றின் சந்தைகளைப் பாதுகாக்கக் கூடியதாயிருக்கும்.
- 12 இலங்கை மத்திய வங்கி பிரதான நாணயங்கள் குறித்த அதன் புதிய மாற்றுவிதங்களை அறிவித்தது; இதன் விளைவாக இலங்கையின் ரூபா, இவ்வருட மார்ச்சில் நடைபெற்ற 20 சதவீத புனர்மதிப்பீட்டுக்கு முன்னிருந்த நிலையை யடைந்தது. புதிய மாற்று விதப்படி அமெரிக்க டொலர் ஒன்றின் பெறுமதி 8.6053 ரூபாவாகவும், ஸ்டேர்லிங் புண் ஒன்றின் பெறுமதி 14.9991 ரூபாவாகவுமிருந்தது.
- 12 ஐப்பானிய அரசாங்கம் ஸ்ரீலங்கா அரசுடன் கொழும்பில் கைச்சாத்திட்ட உடன்படிக்கை யொன்றின் பிரகாரம், நவீன போதன வைத்தியசாலை யொன்றை நிறுவ 40 இலட்சம் அமெரிக்க டொலரையும், பொருளாதார அபிவிருத்திக்கான பண்டக்கடனாக 1.6 கோடி அமெரிக்க டொலரையும் ஸ்ரீலங்கா பெறும்.  
இதுவரை தாபிக்கப்பட்ட மிகப் பெரிய குரியவலு உற்பத்தி நிலையம் ஆபிரிக்காவின் பாலைவனப் பிராந்திய மொன்றான மாலியில் அடுத்த வருடம் நிறுவப்படும். 10 இலட்சம் அமெரிக்க டொலர் செலவாகும் இத்திட்டத்தை நாளொன்றுக்கு 80 கிலோவோட் வலு உற்பத்தி செய்யப்படும். இது அருகிலிருக்கும் ஹோட்டலொன்றுக்கும், விவசாயக் கூட்டுறவுச் சங்கமொன்றுக்கும் மின்சாரமும், நீரும் வழங்குவதுடன், நைகர் நதியிலிருந்து நீர்ப்பாசனம் மூலம் 37,000 ஏக்கர் நிலப் பரப்புக்கு நீர் வழங்கவும் பயன்படுமென நிவ்ஸ்லீக் செய்தி யொன்று சுட்டிக் காட்டியது.
- 14 இலங்கை மத்திய வங்கி உலகின் பிரதான நாணயங்களுடன் இலங்கையின் நாணய மாற்றுவிதத்தை மாற்றியமைத்தமை, கொழும்பில் நடைபெற்ற ஏல விற்பனைகளில் தேயிலையின் விலைகள் அதிகரிக்கக் காரணமாயமைந்தது.
- 18 ஒரிஸ்ஸா மாநிலத்தில் உணவுத்தானிய உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்காக நீர்ப்பாசனத் திட்டமொன்றை அமைக்கும் பொருட்டு உலக வங்கி இந்தியாவுக்கு 5.8 கோடி அமெரிக்க டொலர் கடன் வழங்குமென அறிவிக்கப்பட்டது.
- 18 ஐந்தாவது உட்பாட் பொதுக்குழுக் கூட்டம் 1979 மே 7 ம் திகதியிலிருந்து ஜூன் 1 ம் திகதி வரை மணிலாவில் நடைபெறுமென ஜெனீவா அறிக்கை யொன்று தெரிவித்தது.
- 19 பொருளாதாரத்துக்குப் பல்வேறு உந்துதல்களையும் அளிக்க இருப்பதனால் 1978 ன் வரவு செலவுத் திட்டக் குறை 200 கோடி அமெரிக்க டொலராக இருக்குமென பிரான்ஸ் அறிவித்தது. பணவீக்கம் 10 இலிருந்து 6.5 சதவீதமாகக் குறைவதுடன், வேலையின்மையும் கணிசமான அளவு குறைவதனால் அடுத்த வருடத்தில் பிரான்ஸ் ஆரோக்கியமான 4.5 சதவீத வளர்ச்சியை அடையுமென நிவ்ஸ்லீக் தெரிவித்தது.
- 20 ஐ.நா. பொதுக்குழுவின் 32 வது கூட்டம் நியோர்க்கில் ஒரு வாரத்துக்கு மேலாக நடைபெற்றது. சர்வதேச ஒத்துழைப்பு, அபிவிருத்தி என்பன பற்றி பல கலந்துரையாடல்கள் நடைபெற்றன.  
சோஷலிச வியட்னம் குடியரசும், ஆபிரிக்காவிலமைந்துள்ள முன்னைய பிரெஞ்சுக் குடியேற்ற மொன்றான ஜிபோட்டியும் ஐ.நா.வின் புதிய அங்கத்துவ நாடுகளாகச் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டன. இதன் பின் ஐ. நா. வின் மொத்த அங்கத்துவம் 149 ஆகும்.
- 23 புதிய சர்வதேச ஜவுளி உடன்படிக்கை யொன்றின் பிரகாரம் ஜவுளி இறக்குமதிகளை 1976 மட்டத்துக்கு வைத்திருக்க வேண்டுமென்ற நிபந்தனைக்கு ஐரோப்பிய பொருளாதார ஒன்றியத்தின் வெளிநாட்டு அமைச்சர்கள் இணக்கம் தெரிவித்திருப்பதாக புரூஸ்ஸெல்சில் அறிவிக்கப்பட்டது.  
பல மேற்கத்தைய நாடுகள், தயார் செய்யப்பட்ட துணிமணிகள் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு கோட்டா முறையை அறிமுகம் செய்திருப்பதால், ஸ்ரீலங்காவின் வளர்ச்சியுற்று வரும் ஜவுளிக் கைத்தொழில் இருள் குழிந்த எதிர்காலத்தை நோக்குகின்றதென ஜவுளிக் கைத்தொழில் அமைச்சின் உயர் அதிகாரி ஒருவர் குறிப்பிட்டார்.





எள்தாவதும், செலவு குறைந்ததும், உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படக்கூடியதும், தொழில்களைப் பறித்துக் கொள்வதற்கும் பதிலாக கூடிய வேலைவாய்ப்புக்களை வழங்கவல்லதுமான தொழில்நுட்பமே வறிய நாடுகளின் இன்றைய தேவையாகும்.

## தொழில் நுட்ப இடமாற்றம் பிரச்சினைகளும் எதிர்கால நலன்களும்

மனித குலத்தின் சமூக, பொருளாதார பரிணாம வளர்ச்சியானது, தொடர்ந்தும் இயற்கையுடன் செய்து வந்த ஒரு போராட்டமாகவே இருந்து வந்துள்ளது. இப்போராட்டத்தின் போது மானிட இனமானது இயற்கையை வென்று தன் வசப்படுத்திக் கொள்ளலாயிற்று. இப்பரிணாம வளர்ச்சிப் படிமுறையின் பிரதான கூறுக தொழில் நுட்பம் இருந்து வந்துள்ளது. ஆரம்பகால மனிதன் தன்னை விடவும் கூடிய உடல்பலம் பெற்றிருந்த விலங்குகளை வெற்றி கொள்வதற்காகக் கல்லாயுதங்களைப் பயன்படுத்தி வந்தான். இதனைத் தொடர்ந்து வந்த யுகங்களில் — குறிப்பாக கடந்த 5000 வரு

டங்களில் — மனுக்குலத்தின் தொழில் நுட்பம் விவசாயத்தை நோக்கிச் சென்றதுடன், நீர்ப்பாசனத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட நாகரிகங்கள் உலகின் பல்வேறு பாகங்களிலும் எழுச்சியடையத் தொடங்கின. இத்தகைய விவசாய அடிப்படையிலான நாகரிகமானது சிறப்பாக இந்திய உபகண்டம், சீனா, மத்தியதரைக்கடல் பகுதிகள், அமெரிக்கா போன்ற பிரதேசங்களில் செழித்தோங்கிற்று. வேட்டையாடுதலிலிருந்து விலங்கு வளர்த்தலுக்கும் அதனைத் தொடர்ந்து விவசாயத்துக்குமான இம்மாபெரும் மாற்றங்களின் பரிணாம வளர்ச்சி வரலாற்றுப் போக்கில் கைத்

இறக்குமதி செய்யப்படும் தொழில் நுட்பங்கள் எல்லாச் சந்தர்ப்பங்களிலும் பொருத்தமானதாயிரும்பதில்லை. பல வளர்முக நாடுகள் செல்வந்த நாடுகளிருந்து தொழில் நுட்பங்களை இறக்குமதி செய்வதில் எதிர் நோக்கும் பிரச்சினைகளை உணர்ந்துள்ளனவாதலின், மாற்றீடாக உள்ளூர்த் தொழில் நுட்பங்களை விருத்தி செய்வதில் ஆர்வம் காட்டி வருகின்றன.

ஆபிரிக்காவின் பல நாடுகளில் மக்களின் பிரதான உணவாகக் கிழங்கு வகைகள் இருந்து வருவதனால் அவற்றை மாவாக அரைத்தல் முக்கியத்துவம் மிக்க தொழிலொன்றாக இருந்துவருகின்றது. படத்தில் காணப்படும் மாவரைக்கும் இயந்திரம் நைஜீரிய நடுத்தரத் தொழில்நுட்ப வேலைகளத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டதொன்றும். எளிதாக இயக்கக்கூடிய இவ் வியந்திரத்தினால் நாலரை நிமிடங்களில் 16 இரூத்தல் கிழங்குகளை மாவாக அரைக்க முடியும். இவ் வியந்திரத்தை உற்பத்தி செய்யத் தேவையான சகல பொருட்களும் நைஜீரியாவில் கிடைப்பதுடன், ஓரியந்திரத்துக்கு 100 ரூபாவுக்கும் குறைந்த தொகையே செலவாகின்றது.

தொழிற் புரட்சியானது முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மைல் கல்லொன்றாக இருக்கின்றது.

கைத்தொழிற் புரட்சி பெரிய பிரித்தானியாவில் ஆரம்பித்து மேற்கைரோப்பிய நாடுகளில் நிழ்த்தொடங்கியது. பல நூற்றாண்டு காலமாக உலகெங்கணும் செழித்தோங்கிய விவசாய நாகரிகங்களிலிருந்து பெற்ற அறிவினையும், அனுபவத்தையும் மையமாகக் கொண்டு மறுமலர்ச்சியுற்ற ஐரோப்பா ஈந்த நவீன கருத்துக்களுடன் இது வளர்ச்சியுறலாயிற்று. வெளி உலகில் ஐரோப்பாவின் மேலாதிக்கம் பரவத் தொடங்கியதும், அதன் விளைவாக ஏற்பட்ட பொருளாதார உறவுகளும் அறிவியல், தொழில் நுட்ப துறைகளில் துரித வளர்ச்சிக்கு வழிவகுத்தன. ஐரோப்பாவில் விருத்தியாக்கப்பட்ட தொழில் நுட்பங்கள் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன. 19 ம் நூற்றாண்டின் இறுதிப் பாகங்களிலும், 20 ம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பகாலங்களிலும் இச் செயல்முறை துரிதமாக நடைபெற்றது; ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட இத் தொழில் நுட்பங்கள் குறித்த நாடுகளின் சமூக, பொருளாதாரப் பின்னணியுடன் எவ்வகையிலேனும் தொடர்புற்றனவாயிருக்கவில்லை. இத்தகைய சகல தொழில் நுட்பங்களும் அவை உற்பத்தி செய்யப்பட்ட நாடுகளின் இயற்கை யமைப்பு, சமூகப் பின்னணி, மனித வளம் போன்றவற்றுடன் மட்டுமே



தொடர்புற்றிருந்தன. இரண்டாம் உலகப் போரையடுத்து பெரும்பாலான குடியேற்ற நாடுகள் சுதந்திரம் பெறலாயின; இதனைத் தொடர்ந்து, இத் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்திக் கூடிய வேலை வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்தும் நோக்கில் தீவிரமான கைத்தொழில் மயமாக்கலில் கவனம் செலுத்தப்பட்டது.

இரு நூற்றாண்டு கால அபிவிருத்திப்படி முறையின் பின்னர் வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் இன்று பெற்றிருக்கும் தொழில் நுட்பத்தை வளர்முக நாடுகள் மிக இலகுவாக பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியனவாய் இருக்கின்றன என்று அடிக்கடி கூறப்படுகின்றது. ஆயினும், இத்தொழில் நுட்பமானது வறியோரின் வறுமையைக் குறைப்பதற்குப் பதிலாகச் செல்வந்தரை மேலும் செல்வந்தராக்க உந்துதல் அளித்து வருகின்றது என்ற ஒரு வாதம் அண்மைக் காலங்களில் எழுச்சியடையத் தொடங்கியுள்ளது. இதற்கான அடிப்படைக் காரணம் யாதெனில் செல்வந்த நாடுகளின் தொழில் நுட்பங்களை வறிய நாடுகள் இலகுவில் பெற இயலாதிருப்பதும், அத்தொழில் நுட்பத்துக்காகச் செலுத்தும் விலைகள் வறிய நாடுகளின் அபிவிருத்தி முயற்சிகளைப் பாதிப்பதுமாகும்.

சுதந்திரத்தையடுத்து வந்த ஐம்பதுக்களிலும், அறுபதுக்களிலும் 'அபிவிருத்தியுற்ற' நாடுகளின் பல நிபுணர்கள், தொழில் நுட்பச் சிறிவு, மூலதனச் செறிவுமுள்ள கைத்தொழில்களை உருவாக்குவதே வளர்முக உலகின் பிரச்சினைகளுக்கான இறுதித் தீர்வாகுமென வாதிட்டு வந்துள்ளதை அடுத்துவரும் பக்கங்களில் விரிவிக் காணப்படும் வரலாற்று ரீதியான குறிப்புக்கள் எடுத்துக் காட்டுகின்றன. அத்துடன் வளர்ச்சியுற்ற உலகின் தொழில் நுட்பத்தையும், வளர்முக உலகின் வறிய தொழில் நுட்பத்தையும் இணைக்கும் "நடுத்தர தொழில் நுட்பம்" ஒன்றும் உருவாகியுள்ளது. இத் தொழில் நுட்பமானது சமீப காலங்களில் "புதுத் தொழில் நுட்பம்", "பொருத்தமான தொழில் நுட்பம்" போன்ற பெயர்களால் அழைக்கப்படுகின்றது. எவ்வாறாயினும் வறிய உலகு தொழில் நுட்பங்களைப் பெற்றுக்கொள்வதிலும், அபிவிருத்தி செய்வதிலும் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள் தீர்க்கப்படாமலேயே இருந்து வருகின்

றன. வளர்முக நாடுகள் வெளிநாடுகளிலிருந்து தொழில் நுட்பங்களைப் பெறுவதில் தொடர்ந்தும் பல தடைகளை எதிர்நோக்கி வருகின்றன. இறக்குமதி ஒப்பந்தங்கள் மூலப்பொருட்கள், நடுத்தர உற்பத்திப் பொருட்கள், உதிரிப் பாகங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியவையாகவே இருக்கின்றன. இதனால் இறக்குமதிச் செலவுகள் அதிகரிப்பதுடன், உற்பத்திப் பொருட்களின் அலகு விலை உயர்வு, ஏற்றுமதித்தடை, இறக்குமதிப் பிரதியீட்டுத் தடை போன்றன ஏற்படுகின்றன. மேலும் தொழில் நுட்பங்களை வழங்கும் அரசாங்கங்களின் நிபந்தனைகள் வளர்முக நாடுகளின் அபிவிருத்திக்குக் குந்தகம் விளைவிப்பனவாகவே இருக்கின்றன.

வளர்முக நாடுகள் தம் சொந்தத் தொழில் நுட்பங்களை அபிவிருத்தி செய்வதில் எதிர்நோக்கும் தடைகள் குறித்து ஐ.நா.வின் பல முகவராண்மைகள் குறிப்பாக அங்டாட் போன்றன கவனஞ் செலுத்தி வருகின்றன. அங்டாட் இதற்கெனத் தனிப் பிரிவொன்றை உருவாக்கியிருப்பதுடன், அப்பிரிவினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட பல ஆய்வுகள் இத்துறை பற்றிய சிறப்பான பல உண்மைகளை எடுத்துக்காட்டியுள்ளன. "தொழில்நுட்ப இடமாற்ற அபிவிருத்திக் கொள்கை வகுப்போருக்கான கைதூல்", "ஹீலங்காவில் தொழில் நுட்ப இடமாற்றம் — அங்டாட் தூதுக்குழுவின் அறிக்கை" போன்ற ஆய்வுகளிலிருந்தே இத்தலைமைக் கட்டுரைக்கான பல தரவுகள் பெறப்பட்டன. பேராசிரியர் ஹன்ஸ் சிங்கரின் கட்டுரை சிக்கலான இத்தொழிற்பாட்டின் சகல பிரிவுகளையும் மிக இலகுவாகப் புரியவைக்கின்றது.

**தொழில் நுட்பத் தங்கியிருத்தலின் வரலாற்று பின்னணி**

இன்றைய வளர்முக நாடுகள் தொழில் நுட்பங்களை இடமாற்றம் செய்யும் சூழ்நிலைகளையும், உள்ளூர் தொழில் நுட்பங்களை விருத்தி செய்வதில் எதிர்நோக்கும் சிக்கல்களையும் தெளிவாகப் புரிந்து கொள்ளும் பொருட்டு, 19ம் நூற்றாண்டின் கைத்தொழில் புரட்சிகால பிரித்தானிய நிலைமைகளையும் பின்னர் வளர்ச்சியடைந்த மேற்கரைப்பிய, வட அமெரிக்க நாடுகளின் நிலைமைகளையும் சுட்டிக்காட்டுதல் பொருத்தமானதாகவிரும்பும். ஐம்பதுக்களை அடுத்த காலப்பகுதியில்

பல நாடுகள் சுதந்திரம் பெற்றன; இந்நாடுகளில் போதியளவு இயற்கை வளங்களும், மனித வளமும் காணப்பட்டமையால், மூலதன உதவித் திட்டங்கள் மூலமும் உள்ளூர் சேமிப்புக்களைக் கூட்டுவதன் மூலமும் மூலதன வாக்கத்தை அதிகரித்து மேலை நாடுகளில் குவிந்து கிடக்கும் விஞ்ஞான அறிவாற்றல் களை மேல் தொழில் நுட்பங்களையும் இந்நாடுகளுக்கு இடமாற்றம் செய்வதால் 19ம் நூற்றாண்டில் மேல் நாடுகளில் நிகழ்ந்த கைத்தொழில் மயமாக்கலை ஏற்படுத்திவிட முடியும் எனப் பரவலாக நம்பப்பட்டது. மேலும் ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், வட அமெரிக்கா, ஜப்பான் போன்ற நாடுகளின் வியத்தகு வளர்ச்சிப் போக்குகளைக் கருத்திற் கொண்டு காலம் பிந்தி அபிவிருத்தி யடையத் தொடங்கும் நாடுகளும் துரித வளர்ச்சியை அடைந்துவிட முடியுமென்பதிலும் பலத்த நம்பிக்கை வைக்கப்பட்டிருந்தது.

கைத்தொழில் புரட்சியின் ஆரம்ப காலங்களில் உள்ளூர்க்கலைஞர்களின் முயற்சிகளாலும், பிரயோக அனுபவங்களினாலும் தொழில் நுட்பங்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டன. தொழிற்பயிற்சியானது தனி நபர்களின் இடைவிடாத முயற்சியில் தங்கியிருந்ததே யொழிய, அறிக்கைகளிலோ எழுதப்பட்ட வசனங்களிலோ தங்கியிருக்கவில்லை. ஆரம்பத்தில் கருவிகளும், இயந்திரங்களும், அவை தேவையாயிருந்த நிறுவனங்களாலேயே உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. இயந்திர உற்பத்தி ஒரு தனித் தொழிலாக 19ம் நூற்றாண்டின் இறுதிப்பாகத்திலேயே வளர்ச்சி பெற்றது.

புது வகையான நடுத்தர மூலதனப் பொருட்களைக் கண்டு பிடிப்பதில் கவனம் செலுத்தப்பட்டதேயொழிய, நுகர்வுப் பொருட்களின் கண்டு பிடிப்பில் ஆர்வம் செலுத்தப்படவில்லை. மூலதனப் பொருட்களுக்கும், நடுத்தரப் பொருட்களும் உள்ளூர்ச் சந்தைக்காக உற்பத்தி செய்யப்பட்ட போதிலும், படிப்படியாக அவை ஏற்றுமதிச் சந்தையை அடைந்தன. மேட்டுக் குடியினரின் ஆடம்பர நுகர்வுப் பொருட்களை உள்ளூர்க்கலைஞர்கள் உற்பத்தி செய்தார்கள்; மேலும் மதுபானங்கள், வாசனைத் திரவியங்கள், பெறுமதி வாய்ந்த கற்கள் போன்றவை வெளிநாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்டன.



மூலதனப் பொருட்களின் ஏற்று மதி தொடர்ந்து அதிகரித்துச் சென்றது. தொழில் நுட்ப இட மாற்றமானது மூலதனப் பொருட்களினதும், நடுத்தரப் பொருட்களினதும் வர்த்தக உருவில் உள் நாட்டிலும், கைத்தொழில் மய மாக்களின் ஆரம்பப் படிமுறையிலிருந்த வெளிநாடுகளிலும் இடம் பெறத் தொடங்கிற்று. குறிப்பாகச் சில "மையங்கள்" காணப்பட்டதுடன் அவற்றுக்கிடையேயிருந்த அபிவிருத்தி இடைவெளியும் மிகக் குறுகியதாகவே இருந்தது. இம்மையங்களுக்கு வெளியேயிருந்த மிகப் பரந்த பிரதேசங்கள் சாதாரண நுகர்வுப் பொருட்களின் சந்தைகளாக இருந்தன; மேலும் இப் பிரதேசங்களில் காணப்பட்ட மூலப்பொருட்களை இலகுவில் அகழ்ந்தெடுப்பதற்கும், போக்குவரத்துச் செய்வதற்கும் தேவையான சமூகப் பொது முதலீடுகளை நிறுவும் பொருட்டு மூலதனப் பொருட்களும், நடுத்தர உற்பத்திப் பொருட்களும் இப் பிரதேசங்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டன.

எனவே சுதந்திரமும் தன்னாதிக்கமும் கொண்ட நாடுகள் துரித கதியில் வளர்ச்சி பெற்று செல்வந்த நாடுகளாக மாறியதுடன், இந் நாடுகளுக்கிடையே நடைபெற்ற வர்த்தகம் மூலம் தொழில் நுட்பங்கள் சுதந்திரமாகப் பரிமாறிக் கொள்ளப்பட்டன. இலத்தீன் அமெரிக்காவிலும் ஆசியாவின் பெரும்பாகத்திலும் காணப்பட்ட பல குடியேற்ற நாடுகளுக்கு மிகக் குறைந்தளவிலான தொழில் நுட்பமே இடம் பெயர்க்கப்பட்டது.

இன்றைய இருபதாம் நூற்றாண்டில் இந்நாடுகள் யாவும் சுதந்திரம் பெற்றனவாகவும், அறிவியல், தொழில் நுட்பத் துறைகளில் அபிவிருத்தியுற்றனவாகவும் இருந்த போதிலும் இன்றும் கூட இந்நாடுகளில் பல, பல்வேறு அளவுகளில் தொழில் நுட்ப ரீதியில் தங்கியிருந்தல் நிலையிலேயே இருக்கின்றன. பல வகைப்பட்ட பொருத்த மின்மைகளைப் பரிசீலனை செய்து பார்ப்போமாயின் இதற்கான காரணங்களை உணர்ந்து கொள்ளமுடியும். பண்டங்களின் வகைகள் முதலாவதாகும்; வறிய நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பல் வகைப்பட்ட நுகர்வுப் பொருட்கள், செல்வந்த நாடுகளின் நுகர்வுப் பொருட்களின் பாதிப்பைப் பெற்றுள்ளன. இரண்டாவதாக உற்பத்தி

அளவுகளைப் பொறுத்த வரையில் வறிய நாடுகளின் மூலதனப்பொருள் உற்பத்தி ஆற்றல் மிகக் குறைவானதாகும். மூன்றாவதாகத் தொழில் நுட்ப அறிவைப் பொறுத்தவரையில் மிகப் பெரிய இடைவெளி யொன்று நிலவுகின்றது. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் காணப்படும் தொழில் நுட்ப அறிவு, வளர்முக நாடுகளில் மிகக் குறைவாகவே யிருக்கின்றது. மேலும் வறிய நாடுகளுக்குப் பொருந்தக் கூடிய தொழில் நுட்ப அறிவு இருவகை நாடுகளிலும் காணப்படவில்லை. நான்காவதாக கைத்தொழிற் புரட்சியின் ஆரம்ப காலத்தில் நிலவிய பிரயோக அறிவும், அறிவிலும் பெறும் அனுபவமும் கலந்த ஆற்றல்கள் காணப்படவில்லை. ஐந்தாவதாக வளர்முக நாடுகள் இறக்குமதி செய்யும் தொழில் நுட்பங்களினால் உற்பத்தி செய்யும் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்வதில் எதிர்நோக்கும் தடைகளைக் குறிப்பிடலாம். தொழில் நுட்பங்களைப் பெறும் நாடுகளிலிருந்தே இறக்குமதிகளைச் செய்ய வேண்டிய கட்டாயமுமிருக்கின்றது. ஆராவதாக நிதியையும், தீர்மானங்கள் எடுப்பதில் நிலவும் பொருத்தமின்மைகளையும் குறிப்பிடலாம். ஏழாவது காரணிக் கட்டுப்பாடாகும்; அதாவது பொருளாதாரத்தைப் பாதிக்கும் தீர்மானங்கள் வேறொரு நாட்டினாலேயே எடுக்கப்படுகின்றன. இறுதியாகத் தொழில் நுட்பத் தீர்மானங்களை எடுப்பதில் காணப்படும் திறமையின்மையைக் குறிப்பிட முடியும்.

வளங்களை உறிஞ்செடுக்கும் கைத்தொழில்களிலும், பெருந்தோட்டங்களிலும் அவற்றுடன் தொடர்பான சமூகப் பொது முதலீடுகளிலும் வெளிநாட்டு முதலீடுகள் ஆரம்பித்தனவென்பதை வரலாற்றுன்மைகள் உணர்த்துகின்றன. கடந்த நூற்றாண்டின் கடைசிக்கால் பகுதியில் இவை அதிக அளவில் உற்பத்திக் கைத் தொழில்சீனை நோக்கிச் செல்லத் தொடங்கின. இறக்குமதிப் பிரதியீடாக வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளின் நுகர்வுப் பொருட்கள் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தொழில் நுட்பங்களின் உதவியுடன் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. இச் செயல்முறையில் பல் தேசிய நிறுவனங்கள் முக்கிய பாகமேற்றுள்ளன. இந் நிறுவனங்கள் தம்மளவில் தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தியாளர்களாக இருக்க

வில்லை — ஆயினும் இந்நிறுவனங்களானவை தொழில் நுட்ப ஆற்றல்களையும் தொழில் நுட்பங்களையும் சுதந்திரமாகப் பெறக் கூடியவையாகவும், முகாமைத்திறன்கள், நிதி, சந்தைப்படுத்தல் தந்திரங்கள் போன்றவற்றை இலகுவில் தம் வசப்படுத்திக் கொள்பனவாயும் இருக்கின்றன. எங்கெங்கெல்லாம் சந்தைகள் நிலவுகின்றதோ, எங்கெல்லாம் சந்தைகளை அபிவிருத்தி செய்ய முடியுமோ அங்கெங்கெல்லாம் இந்நிறுவனங்களின் பொருட்கள் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. இப்பொருட்களை எந்த நாட்டில் மிகக் குறைந்த செலவில் உற்பத்தி செய்ய முடியுமோ அந்த நாட்டில் அவை உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன; உற்பத்தியை ஒரு நாட்டிலிருந்து இன்னொரு நாட்டுக்குத் திடீரென மாற்றுவது மிக இலகுவான காரியமாகும்.

எனவே இவ்விதத்தில் தொழில் நுட்பம் இடம் பெயர்க்கப்படுகின்றது. சுதந்திரத்திற்குப் பின்னர் வந்த பொன்னான நாட்களில் போலன்றி இன்று தொழில் நுட்பத்துக்கான உலகச் சந்தை மாறுபட்டதாக இருக்கின்றது; மேலும் பூரணத்துவமற்ற வளர்ச்சி நிலையிலேயே இது இருக்கின்றது. இந்நிலையை பிரதான ஐந்து காரணங்களே கோடிட்டுக் காட்டுகின்றன. தொழில் நுட்பத்தை வேறு பல பொருட்களுடன் வாங்க வேண்டியிருக்கின்றது; இவ்வாறு பிரிக்க முடியாதிருப்பது முதலாவதானதாகும். அடுத்தது பொருத்தமின்மை; அதாவது செல்வந்த நாடுகளின் நுகர்வுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யக்கூடிய தொழில் நுட்பங்களே கிடைக்கக் கூடியவையாயிருக்கின்றன. அடுத்ததாக ஏனைய காரணிகளின் பாதிப்பு; அதாவது இயந்திரங்களையும், அரை உற்பத்திப் பொருட்களையும் குறிப்பிடலாம். அடுத்தது நிச்சயமின்மை; அதாவது கிடைக்கும் பொருட்கள் பற்றிக் கொள்வனவு செய்வோர் அற்ப அறிவுடைய தாயிருத்தலாகும். கடைசிக் காரணிகொள்வனவு முடியும் வரையில் பெறுமதியைக் கணிக்க முடியாதிருப்பதாகும்.

**தொழில்நுட்ப இடமாற்றம் இன்று எவ்வாறு நடைபெறுகின்றது ?**

**இடமாற்ற வழிமுறைகளும் நுணுக்கங்களும்**

தொழில் நுட்பம் பல்வேறு உருவங்களை உள்ளடக்கும்; மூலதன,



நடுத்தரப் பண்டங்கள், கூடிய விளைத்திறன் மிக்க மனித ஆற்றல், அறிக்கைகள், செயல்முறைகள், வடிவங்கள், வேத்துரிமைகள், தகவல் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம். தொழில், நுட்பக் கொடுக்கல் வாங்கல் மொத்த மூன்று அமைப்புக்களினதும் ஒரு கலவையாகும். தொழில் நுட்ப இடப் பெயர்ச்சியானது தனித்த, வரையறை செய்யப்பட்ட ஒரு கொடுக்கல் வாங்கலன்று.

தொழில் நுட்பங்களைப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய பிரதான வெளி மூலவளங்களைப் பின்வருமாறு சுருக்கிக் கூறலாம்.

- (1) பிரசுரிக்கப்பட்ட தகவல்.
- (2) ஆட்களின் நகர்வு.
- (3) கல்வியும், பயிற்சியும்.
- (4) தொழில் நுட்ப ஒத்துழைப்புத் திட்டங்களின் கீழ் தகவல், ஆளணி போன்றவற்றை பரிமாறிக் கொள்ளுதல்.
- (5) வெளிநாட்டு நிபுணர்களையும், ஆலோசகர்களையும் சேவையிலமர்த்தல்.
- (6) மூலதன, நடுத்தரப் பொருட்களையும் அவற்றுடன் தொடர்பான அறிவுகளையும் இறக்குமதி செய்தல்.
- (7) வர்த்தகக் குறியீடுகளைக் கொண்ட தொழில் நுட்பம், வேத்துரிமையற்ற தொழில் நுட்பம் போன்றவற்றைப் பாவிப்பதுடன், உற்பத்திப் படிமுறைகளுக்கான கூட்டு உடன்படிக்கைகள்.
- (8) பல்தேசிய நிறுவனங்களினால் நேரடியாக இடப்படும் வெளிநாட்டு முதலீடு.

ஓரளவு அனுபவம் பெற்ற வளர்முக நாடொன்றின் உள்நாட்டு நிறுவனமொன்று 1 இலிருந்து 4 வரையுள்ள தொழில் நுட்பக் கலவையை செலவின்றியோ, அல்லது ஓரளவு செலவிலோ பெறக்கூடியதாயிருக்கும். 5 இலிருந்து 7 வரையுள்ள மூலங்கள் உற்பத்தி வசதிகளை உருவாக்கவும், விருத்தி செய்யவும் பயன்படுத்தக் கூடியவை; மேலும் இக்கட்டத்தில் உற்பத்தி, சந்தைப்படுத்தல் போன்றவற்றை குறிப்பிட்ட நாடே நிர்வகிக்கக் கூடியதாக இருக்கும். 7 ம் 8 ம் முறைகள் வழமையாக வர்த்தகத் தொழில் நுட்ப இடப் பெயர்ச்சியை ஏற்படுத்தக் கூடியவை எனக் கருதப்படுகின்றன. இவ்விடப் பெயர்ச்சியானது பல்வகைப்பட்ட நிறுவன ரீதியான வடிவங்களைக் கொண்டதாகும். செயல் திட்டங்களின் ஒரு பகுதியான தொழில் நுட்ப இறக்குமதியுடன் கூடிய நேரடி வெளிநாட்டு முதலீடு ஒன்றாகும்; இம்முறையில் உள்நாட்டுப் பங்களிப்பு மிகக் குறைவாயிருக்கும்.

அடுத்தது அரசு துறையாகும்; பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து பயனுள்ள நிபந்தனைகளுடன் கூடிய தொழில் நுட்ப மூலகங்களை பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக இது இருக்கும். ஆயினும் அரசு துறை நிறுவனங்கள் இத்தொழில் நுட்பக் கொடுக்கல் வாங்கல்களைக் கணிப்பீடு செய்வதோ கட்டுப்படுத்துவதோ இல்லை யென்பது தெளிவாகும்.

### இடப் பெயர்ச்சி எதிர்நோக்கும் தடங்கல்கள்

தொழில் நுட்ப இடப்பெயர்ச்சியானது பல தடங்கல்களை எதிர்நோக்கக் கூடியதாகும். இவற்றுள் மிகப் பிரதானமானது இன்று நடைமுறையிலிருக்கும் ஆக்க உரிமை அமைப்பு முறைகளாகும். பல வளர்முக நாடுகள் தேசிய வேத்துரிமைச் சட்டங்களைத் தம் மசுத்தே கொண்டனவாக இருக்கின்றன. வேத்துரிமை முறை வக்கிரமானதொன்றாக இருப்பதுடன் மொத்த உலக அளவில் வளர்முக நாடுகள் ஒரு சதவீதத்தையே கொண்டிருக்கின்றன. மேலும் இந்நாடுகள் வெளிநாட்டு வேத்துரிமையாளருக்கு இறக்குமதி ஏகபோக உரிமைகளையும் வழங்கி வருகின்றன. இவ்வேத்துரிமைகளில் 2 - 3 சதவீதத்துக்கு அதிகமானவை இப்பொழுது உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. இன்றைய வேத்துரிமை அமைப்பு கைத்தொழில் உடமைப் பாதுகாப்புக்கான 1883ன் பாரிஸ் மரபொழுங்கை அடியொற்றியதாயிருக்கின்றது. பல பெரிய வளர்முக நாடுகள் இவ்விதிகளுக்குக் கட்டுப்படாதவையாக இருப்பினும் இதன் நிபந்தனைகளுள் சரத்துக் களும் இந்நாடுகளின் சட்ட வாக்கங்களில் பெரிதும் ஆதிக்கம் செலுத்தி வருகின்றன. இம்மரபொழுங்கு இதுவரை ஆறு திருத்தங்களைப் பெற்றிருந்தபோதும், இவ்வமைப்பு தொடர்ந்து நிலைப்பதுடன் வேத்துரிமைகளைப் பெற்றோரின் நிலையும் பலப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

வளர்முக நாடுகளில் தற்பொழுது பாவிக்கப்பட்டு வரும் வேத்துரிமைகளில் ஆறில் ஐந்து பாகம் வெளிநாட்டுக் கண்டுபிடிப்புக்களினால் உருவாக்கப்பட்டவையாக இருப்பதனால் அவை வெளிநாட்டினரின் கைகளிலேயே இருக்கின்றன. எனவே அவை எந்த வகையிலும் உள்நாட்டுக் கண்டுபிடிப்புக்களுடன் தொடர்புற்றனவாக இல்லை. மிகுதி ஆறில் ஒரு பாகம்

உள்நாட்டவர்களின் பெயர்களிலிருந்த போதிலும், உண்மையில் அவை வெளிநாட்டவரின் உடமைகளாகவே இருக்கின்றன. இரண்டாவதாக வேத்துரிமை அமைப்பு முறை தொடர்ந்து நிலவி வந்த போதிலும், உள்நாட்டுக் கண்டுபிடிப்புக்களுக்கு அது எவ்வகையிலேனும் உந்துதல் அளித்ததற்கான ஆதாரங்களில்லை. மூன்றாவதாக, வளர்முக நாடுகள் தற்பொழுது வைத்திருக்கும் வேத்துரிமைகளில் மிகச் சிலவே பாவிக்கப்பட்டு வருவதனால், பாவிக்கப்படாத வேத்துரிமைகள் தொழில் நுட்பக் கண்டுபிடிப்புக்களுக்கு எவ்வகையிலேனும் பங்களிப்புச் செய்வதில்லை. எனவே இதனால் பெறும் நன்மைகளைவிட அடையும் செலவு கூடுதலானதாயிருக்கின்றது. நான்காவதாக, சமூகத்துக்குப் புதிய அறிவுச் செல்வத்தை இவ்வேத்துரிமைகள் வழங்குகின்றன என்ற வாத்தைப் பார்ப்போம். வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளின் வெளியீடுகளைச் சந்தாச் செலுத்திப் பெற்றுக் கொள்வதன் மூலம் இத்தகவல்களை இலகுவில் பெற்றுக் கொள்ளலாம்; ஆயினும் இவற்றிலிருந்து பெரும் அறிவு உள்நாட்டுத்திறமைகளுக்குப் பொருந்துவதாயில்லை. மறுவார்த்தைகளில் சொல்வதானால், அதனுடன் தொடர்புற்ற நுணுக்கங்களின்றி ஆக்க உரிமைகள் பற்றிய தகவல்களில் ஏவ்வித பயனுமில்லை. மேலும் ஒரு கண்டுபிடிப்பு பற்றிய உண்மையான விவரங்கள் வெளியிடப்படுவதில்லை.

பல வளர்முக நாடுகளைப் பொறுத்தளவில் வர்த்தகக் குறியீடுகளின் துஷ்பிரயோகமானது வேத்துரிமைத் துஷ்பிரயோகத்தைவிட மிகக் கூடிய அளவில் இருக்கின்றது. ஒரு நிறுவனத்தின் உற்பத்திப் பொருட்களை வேறொரு நிறுவனத்தின் உற்பத்திப் பொருட்களிலிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டும் ஓர் அடையாளமே வர்த்தகக் குறியீடாகும். சட்டரீதியான இப்பாதுகாப்பை மிகக் குறைந்த செலவில் பெறமுடியும். சிலருரிமைச்சந்தை அமைப்புகளில் குறிப்பிட்ட கில அடையாளங்களை கொண்ட பண்டங்களினாலேயே போட்டி நிலவுகின்றது. இப்போட்டியானது வறிய நாடுகளின் அபிவிருத்தி இலட்சியங்களுக்கும் மூலவளப் பங்கீட்டுக்கும் பொருத்தமற்ற முறையில் தொழில் நுட்பங்கள் இடமாற்றம் செய்யப்படுவதற்கு



உந்துதல் அளிக்கின்றது. மேலும் நுகர்வு முறைகளில் முற்றிலும் வேறுபட்ட வெளிநாட்டு பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்துகின்றது; உள்நாட்டு மேட்டுக் குடியினரின் ஆடம்பப் பொருள் நுகர்வுக்குத் தூண்டுதல் அளிக்கின்றது எனக் கூறின் மிகையாகாது.

வேத்துரிமைகளைப் போலன்றி வர்த்தகக் குறியீடுகள் செல்லுபடியாகும் கால அளவு கட்டுப்படுத்தப்பட்டதாயில்லை; கட்டுப்பாடுகளன்றி அவற்றைப் புதுப்பிக்க முடியும் ஒரு குறியீடு பாவிக்கப்படும் வரை அதனோடிணந்த தொழில் நுட்பமும் பாவிக்கப்படும். காலஞ் செல்லச் செல்ல இப்பொருட்களுக்கு மாற்றீடாயும், உள்ளூர் தேவைகளுக்குப் பொருந்தக் கூடியதுமான பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதில் இருக்கும் ஆர்வம் குறைந்து செல்லும்.

வேத்துரிமைகளும், வர்த்தகக் குறியீடுகளும் இல்லாத பட்சத்திலும் கூட, தொழில் நுட்ப இடப்பெயர்ச்சியுடன் தொடர்பான பல கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள் காணப்படுகின்றன. தொழில் நுட்ப இடமாற்ற உடன்படிக்கை ஒழுங்குகள் விதித்திருக்கும் ஏற்றுமதக் கட்டுப்பாடுகள், ஏற்றுமதிகள் சென்றடைய வேண்டிய சந்தைகளைத் தெளிவாக வரையறை செய்தல், முன் அனுமதி தேவைப்படுதல், விலைக் கட்டுப்பாடு போன்றவையே இக்காரணிகளாகும். மூலப் பொருள் வழங்கலிலும், உற்பத்தி முறைகளிலும் காணப்படும் கட்டுப்பாடுகள் ஏனைய காரணிகளாகும். உள்விற்பனைகளிலும் கட்டுப்பாடுகள் காணப்படுகின்றன.

இதுவரை கிடைக்கப்பட்டுள்ள தரவுகள் தனியார் நிறுவனங்களும், பல்தேசியத் தாபனங்களும் இத்தகைய கட்டுப்பாடுகளை விதிக்கின்றன என்பதனைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. ஆயினும் அரசு துறை நிறுவனங்கள் கூட இத்தகைய கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு வருகின்றன என்பதை மறந்துவிட முடியாது.

### இடமாற்றச் செலவுகள்

ஒப்பந்த ரீதியான இடமாற்றத்துக்கான செலவுகள் நேரடியான வையாகவோ, மறைமுகமான வையாகவோ இருப்பதுடன் அவற்றை ஆறு வகைகளாகப் பிரிக்க முடியும்.

### நேரடியானவை

- (1) வேத்துரிமைகள், அனுமதிச்சீட்டுகள், தந்திரங்கள், வர்த்தகக் குறியீடுகள் போன்றவற்றைப் பாவிப்பதற்கான உரிமையைப் பெறுவதில் ஏற்படும் செலவினங்கள்.
- (2) முதலீட்டுக்கு முன்னுள்ள கால கட்டத்திலிருந்து முதலீடு செய்து அதன் பின்னர் இயக்கங்களைத் தொடங்கும் காலம் வரை பெற்றுக்கொள்ளும் தொழில் நுட்பத் தகவல், நுணுக்கங்கள் போன்றவற்றுக்கான செலவுகள்.

### மறைமுகச் செலவுகள்

- (3) நடுத்தரப் பொருட்களின் உள்ளீடுகளுக்கு கூடிய விலை மதித்தல்; இப்பொருட்கள் சந்தை விலைகளைப் பெருதிருக்கலாம்.
- (4) மூலதன வாக்கல் செலவுகளும், தொழில் நுட்ப இலாபப் பங்கீடும்.
- (5) தொழில் நுட்பங்களால் பெறப்படும் இலாபங்களை வெளியே அனுப்புவதில் ஏற்படும் செலவுகள்.
- (6) மூலதன, தொழில் நுட்பக் கருவிகளை இறக்குமதி செய்வதில் ஏற்படும் செலவினங்கள்.

மேற்குறித்த சகல செலவுகளும் பணச் செலவுகளாக இருப்பதனால் அவற்றினைக் கணிப்பீடு செய்ய முடியும். ஆயினும் கணிப்பீடு செய்ய முடியாத சில சந்தர்ப்பச் செலவுகளும் ஏற்படுகின்றன; பொருத்தமற்ற தொழில் நுட்பத்தினால் ஏற்படும்

நட்டம், தொழிற்சாலை நிறுவப்பட்ட போதிலும் தொழில் நுட்பத்தை இடமாற்றம் செய்வதில் நிகழும் தாமதம், போதியளவு தொழில் நுட்பம் இடமாற்றம் செய்யப்படாமை போன்றவையே இச் செலவுகளாகும்.

தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்துக்காக வளர்முக நாடுகள் செலுத்தும் தொகை இதுவரை சணிப்பீடு செய்யப்படவில்லை. வேத்துரிமைக் கட்டணங்களையும், தொழில் நுட்பக் கட்டணங்களையும் மட்டும் கணிப்பீடு செய்து பார்க்கும்போது 1968 ல் இச்செலவு 150 கோடி டொலராயிருந்தது; பிரதான எண்ணெய் உற்பத்தி நாடுகளைத் தவிர்த்த ஏனைய வளர்முக நாடுகளின் மொத்த ஏற்றுமதியில் இது 5 சதவீதமாகும்; இலத்தீன் அமெரிக்க மருந்துக் கைத்தொழிலுடன் தொடர்பான தொழில் நுட்ப இடமாற்றச் செலவுகள் அச்சுறுத்துவன வாயிருக்கின்றன. தொழில் நுட்ப இடமாற்றச் செலவுகள் பல சந்தர்ப்பங்களில் இத்தொழிலில் ஈடுபட்டிருக்கும் நிறுவனங்களின் இலாபங்களை விட 20 மடங்குக்கும் அதிகமாயிருந்திருக்கின்றன.

### உள்ளூர்த் தொழில் நுட்பங்களை அபிவிருத்தி செய்வதில் வளர்முக நாடுகள் எதிர்நோக்கும் பிற்தொரு தடை

வளர்முக நாடுகளில் தீர்மானங்களை யெடுக்கும் பலரின் சிந்தனை, உள்ளூர் தொழில் நுட்பங்களை அபிவிருத்தி செய்வதற்குப் பதிலாக இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தொழில் நுட்பங்களை ஏற்றுக் கொள்ளும் அளவுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இது பற்றிய மிகச் சமீபத்திய உதாரணமொன்று இந்தியாவில் நிகழ்ந்துள்ளது. புது டில்லியில் நடைபெற்ற மாநாடொன்றில் இந்திய விஞ்ஞானக் கைத்தொழில் ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் சில விஞ்ஞானிகள், இறக்குமதி செய்யப்படும் தொழில் நுட்பங்களுக்கு இடமளிக்கும் வகையில் கழகத்தின் சில தொழில் நுட்பக் கண்டுபிடிப்புகள் நிராகரிக்கப்பட்டன குறித்து முறையீடு செய்தனரென செப்டம்பர் 15 ம் திகதியின் பின்னசியல் டைம்ஸ் தெரிவித்தது.

கழகத்தின் உயிரியல், பொறியியல், நார் வகைகள் போன்ற துறைகளின் இயக்குனர்கள் தம்முடைய பல தொழில் நுட்பக் கண்டுபிடிப்புகள் பாவிக்கப்படாது விடப்பட்ட சம்பவங்களைச் சுட்டிக் காட்டினர். உதாரணமாக, இந்திய தேசிய இரசாயன ஆய்வு கூடத்தினால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட 'என்டொ அல்பான்' என்ற கிருமி நாசினி 1974 ல் கைத்தொழில் அமைச்சிடம் கையளிக்கப்பட்டது. ஆயினும் இரசாயனப் பொருள் அமைச்சு இதனைப் பாவிப்பதில் ஆர்வம் காட்டவில்லை.

1973 ல் விஞ்ஞான கைத்தொழில் ஆராய்ச்சிக் கழகத்தினால் உற்பத்தி

செய்யப்பட்ட 'ஸ்வராஜ்' உழவு இயந்திரம் கைத்தொழில் அமைச்சிடம் வழங்கப்பட்டது; அமைச்சு அதனை நிராகரித்தது. மேலும், ஹிந்துஸ் கான் எந்திர கருவிகள் நிறுவனம் 'ஸ்டீர் டிராக்டர்' என்ற செக்கோஸ்லா வாக்கிய நிறுவனத்துடன் இணைந்து பணியாற்றுவதை அமைச்சு அனுமதித்தது.

தான்பாத்திலுள்ள சுரங்க ஆய்வு நிறுவனம், சுரங்கங்கள் இடிந்து விழுவதைத் தடுக்கக்கூடிய ஆதாரம் ஒன்றைக் கண்டுபிடித்தது. இக் கண்டுபிடிப்பைப் பாவியாதுவிட அமைச்சு மேற்கு ஜேர்மனிய நிறுவன மொன்றுடன் கூட்டு முயற்சி யொன்றில் ஈடுபடலாயிற்று.

இரசாயனக் கைத்தொழிலுக்கான மூலப் பொருளாக புதிய தொழில் நுட்பமொன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டு 1976 ல் எரிபொருள் அமைச்சிடம் கையளிக்கப்பட்டது. ஆயினும், அமைச்சு பல்தேசிய நிறுவனமொன்றின் தொழில்நுட்ப மொன்றைப் பாவித்தது என ஆராய்ச்சிக் கழக இயக்குனர்கள் தெரிவித்தனர்.

1974 ல் கழகம் வழங்கிய பாட்டரி உற்பத்தி குறித்த தொழில் நுட்ப மொன்றை நிராகரித்த அமைச்சு வெளிநாட்டு நிறுவனமொன்றுடன் கூட்டு முயற்சியில் ஈடுபட்டது. கார்பன் அற்ற கடதாசி உற்பத்தி செய்யக் கூடிய தொழில் நுட்பத்தை கழகம் வழங்கிய போதும், அமைச்சு இறக்குமதியைத் தொடர்ந்து அனுமதித்தது.



## அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளின் தொழில்நுட்பத் திறன்களை வலுப்படுத்துதற்கான உங்டாட் பிரேரணைகள்

பெரும்பாலான வளர்முுக நாடுகள் விஞ்ஞானக் கொள்கையொன்றை உருவாக்குவதிலும், அவற்றின் கல்வி அமைப்புகளைச் சீரமைத்துப் பரவலாக்குவதன் மூலம் விஞ்ஞான ஆட்சகதியை உற்பத்தி செய்வதிலும் ஈடுபாடு கொண்டுள்ளன. அண்மைக்காலம் வரை இந்நாடுகளில் தொழில் நுட்பக் கொள்கைகளுக்கான தேவையிலும், தொழில் நுட்பவியலாளரை தயார் செய்வதிலும் குறைந்த சுவனமே செலுத்தப்பட்டு வந்தது. விஞ்ஞானத்திற்கும் தொழில் நுட்பத்திற்கு மிடையே பல்வேறு கோணங்களிலும் உள்ள பிணைப்புகள் தெளிவானவையே. தொழில் நுட்பம் பற்றிய தெளிவும், அதன் இன்றியமையாமை குறித்த வலியுறுத்தலும் இன்றியிருந்தலே பிரச்சினையாகும். இந்நிலை மாற்றமடைய ஆரம்பித்துள்ளது; இம் மாற்றத்தை ஐ.நா. பொதுச் சபையின் 3362 வது பிரேரணையில் (VII) காணலாம். அப் பிரேரணை அபிவிருத்திக்கான ஐக்கிய நாடுகள் விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப மாநாடொன்றை கூட்டவேண்டிய அவசியத்தை வலியுறுத்துகின்றது. அதிலும் பிரதானமாகத் தொழில் நுட்பத்திலேயே கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது.

தொழில் நுட்பத்தின் இறுதி இலட்சியம் பூரண இடலளவில் தேசிய, பொருளாதார, சமூக அபிவிருத்தியை எய்துவதற்காக அதனைப் பிரயோகித்தலாகும். இந்நோக்கத்திற்காக ஒவ்வொரு நாடும் தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்துறையில் சுயமான தீர்மானங்களை எடுக்கக்கூடிய அளவுக்கு ஆற்றலைப் பெறவேண்டியிருக்கும்.

இந்நோக்கங்களைக் கீழ்க்கண்டவாறு சுருக்கிக் கூறலாம்:

(அ) பேரம் பேசும் சக்தியைப் பலப்படுத்துதல், சாதகமான வர்த்தக நிபந்தனைகளைத் திணைத்தல், இறக்குமதி செய்யப்படும் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி உள்ளூர் தொழில் நுட்பங்களை விருத்தியாக்கல் போன்றவற்றின் அடிப்படையில் இறக்குமதியைக் கட்டுப்படுத்துதல்.

(ஆ) இறக்குமதி செய்யப்படும் தொழில் நுட்பத்தையும், உள்ளூர் தொழில் நுட்பத்தையும் பிரயோகிக்கும் ஆற்றலை அதிகரித்தல்.

(இ) உள்ளூர் தொழில் நுட்பத்திற்கான கேள்வியை அதிகரித்தல்.

(ஈ) கைத்தொழில் விவசாயம், சமூகப் பொது முதலீடுகள் போன்ற அபிவிருத்திகளுக்குப் பொருந்துவதுடன் கடந்த காலத்தில் குறைந்த கவனத்தை ஈர்த்த வேலைவாய்ப்பு, வருமான மறுபங்கீடு, போதிய போஷாக்கு, வறுமை நீக்கம் போன்றவற்றை அபிவிருத்தி செய்வதற்கும் பொருத்தமானவையான தொழில் நுட்பங்களை உருவாக்கி யெடுக்கக்கூடிய படைப்பாற்றலை ஏற்படுத்துதல்.

**தற்போதைய சொள்கையும் நிறுவன ரீதியான கட்டுக்கோப்புக்களும்**

பல்துறை சார்ந்த அரசாங்கக் கொள்கைகளும், அவற்றை நடைமுறைப்படுத்தும் நிறுவனங்களும் நேரடியாகவோ அன்றி மறைமுகமாகவோ தொழில் நுட்ப அபிவிருத்தியையும் இடமாற்றத்தையும் பாதிக்கின்றன. அவற்றில் பிரதானமானவை மட்டும் கீழே சுருக்கமாக ஆராயப்படுகின்றன.

**அபிவிருத்தி உபாயம்**

முதலில், தொழில் நுட்ப நடவடிக்கையைக் கருத்திற்கெடுக்கும் அபிவிருத்தி உபாயமொன்று அவசியமாகின்றது. இவ்வுபாயம் பல வடிவங்களைப் பெறும். (எனவே) ஒன்றுவள நாடுகளைப் பொறுத்தளவில்) பெற்றேவிய இரசாயனங்கள், உலோகங்கள், எந்திரவியல் ஆகியவற்றை அடியொற்றிய பொருளாதாரத்தின் விரைவான அமைப்பியல் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துதற்கு கைத்தொழிற்கொள்கையில் மூலதன, நடுத்தரப் பொருள்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல்; குடிசனத்தொகையின் மிக வறிய பகுதியினரின் வாழ்க்கைத் தரங்களை விருத்தி செய்வதற்காக மட்டுமன்றி ஏற்றுமதிகளை விருத்தியாக்குதற்கும் விவசாய, சிறு, நடுத்தர அளவுக் கைத்தொழில்களுடன் தொடர்பான ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட கிராமிய அபிவிருத்தியை வலியுறுத்தல் பெரும்பாலும் உற்பத்திகளை அடியொற்றிய ஏற்றுமதி விருத்திக்கு புது அணுகல்களை மேற்கொள்ளல் அல்லது இறக்குமதி செய்யப்பட்ட நுகர்வுப் பொருள்களுக்குப் பதிலாக பாரம்பரியமான உள்ளூர்ப் பொருள்களை உபயோகித்தலைத் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளல் போன்றவையே இவை

யாகும். இத்தகைய ஒவ்வொரு அணுகலுக்கும் அல்லது பல அணுகல்களின் ஒன்றிணைப்புக்கும் வித்தியாசமான தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி உபாயம் தேவைப்படுவதோடு அவற்றினை அடைவதைப் பொறுத்தமட்டிலும் இடமாற்றத்தைப் பொறுத்தமட்டிலும் அல்லது தேவைப்படும் தொழில் நுட்ப வகைகளின் உள்ளூர் வசதிகளைப் பொறுத்தமட்டிலும் வெவ்வேறு வகையான சிக்கல்கள் தோன்றும் நிலையும் எழலாம்.

**வெளிநாட்டு முதலீடு பற்றிய நோக்கு**

வெளிநாட்டு முதலீட்டைப் பொறுத்தளவில் உறுதியான நோக்கொன்றை வரித்துக்கொள்ளல் விரும்பத்தக்கது. அநேகமாக சகலவளர்முுக நாடுகளும் அந்நிய முதலீட்டாளர்களை வேறுபட்ட அளவுகளிலான அவர்களது உற்சாகங்களுடனும், பலவகைப்பட்ட நடைமுறைகளுடனும் அனுமதிக்கின்றன. இந்நடைமுறைகள் தொழில்நுட்ப இடமாற்றத்தின் சர்வதேச வடிவங்களின் வேறுபாடுகளைப் பிரதிபலிப்பவையும் ஆகும். அந்நிய முதலீட்டைக் கவர்ந்திழுக்கும் நோக்குடன் பல நாடுகள், முதலில் வருமானவரி விடுதலை போன்ற நிதி ஊக்குவிப்புகளை வழங்குகின்றன; பின்னர், முற்றுமுழுதாக இறக்குமதித் தடைகளினால் பாதுகாப்பு வழங்கப்படுகின்றது; பொறித் தளபாடங்கள், பொருட்கள் ஆகியவற்றிற்கு சங்கவரி விலக்குகளை அளித்தும், முதலீட்டுச் சட்டங்களும் விதிமுறைகளும் புத்தப்பட்டுள்ளன. இது ஏகபோக உரிமை வழங்குவதை ஒத்ததே. மேலும், கைத்தொழிற் பேட்டைகளை நிறுவுவதன் மூலம் நுகர்வுபயோகங்களுக்கு சலுகை விகிதங்கள் அளிப்பதோடு இலவச நிலங்களும் வழங்கப்பட்டுள்ளன. உள்ளூர் சந்தைகளில் மூலதனம் சலுகை முறைகளில் கிடைக்கக்கூடியதாகவும் செய்யப்பட்டுள்ளது. இவை தாராளமான நட்பு முறையிலும் தேசியமயப்படுத்தலுக்கு எதிரான உத்தரவாதத்தினையும் வெளிநாட்டு ஊழியர் இங்கு உழைக்கும் ஊதியங்களின் ஒரு பகுதியினையும், இலாபங்களையும் அந்நிய நாடுகளுக்கு எடுத்துச் செல்ல வசதியளிக்கும் ஏற்பாடுகளையும் வழங்காமல் உள்ளடக்கியிருந்தன.



## ஓப்பந்த, நிறுவன ஓடிப்புகள்

தொழில் நுட்பத்தின் இடமாற்றத்திற்கும் அபிவிருத்திக்குமான கட்டுக்கோப்பினை உருவாக்கத் தேவையான பொருத்தமுள்ள நடவடிக்கைகளைப் பின்வருமாறு சுருக்கிக் கூறலாம்:

- (அ) அபிவிருத்திக் குறிக்கோள் அடிப்படையில் தொழில் நுட்பத் தேவைகளை இனங்காணுதல்.
- (ஆ) தேவையான தொழில் நுட்பத்துக்கான மாற்றீடுகள் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டுதல்.
- (இ) பொருத்தமான தொழில் நுட்பத்தை தெளிவு செய்தலும் மதிப்பீடு செய்தலும்.
- (ஈ) தொழில் நுட்பத்தைக் கட்டவிழ்த்தல்: தேவைப்படும் தொழில் நுட்பம் வழக்கமாக சிறிய அல்லது பெரிய கட்டாக இருப்பதால் அதைப் பிரிக்க வேண்டும்; அல்லது கட்டவிழ்க்க வேண்டும். அத்தோடு இறக்குமதி செய்யப்பட வேண்டியவையும், உள்ளூரில் வழங்கப்பட வேண்டியவையும் அல்லது உள்ளூரில் அபிவிருத்தி செய்யப்பட வேண்டியவையுமான அம்சங்கள் இனங் காணப்பட வேண்டும். முறையே இது நேரடி அல்லது மறைமுகமான செலவு மதிப்பீட்டையும், இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பொருள்களைப் பொறுத்தமட்டில் விதிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளின் ஆராய்வையும், கால அளவு மதிப்பீட்டையும் உணர்த்தும் ஓப்பந்த இட மாற்றங்களின் பரிசீலனை மூன்று விசாலமான பகுதிகளாக வகுக்கப்படலாம். அவையாவன: பிரதானமாக மூலதனத்தினதும் அல்லது தொழில் நுட்பத்தினதும் இறக்குமதி மூலம் சாத்தியமாக்கப்படும் இத்தகைய இடமாற்றங்களின் பிரதான குணம்சங்களின் ஆய்வு; முதலும் முக்கியமானதுமாக அத்தொழில் நுட்பம் பொருத்தமானதா என்பதைத் தீர்மானிப்பதற்கு ஒரு விசாரணை; ஏற்றுமதித் தடை, வேறு சந்தைக் கட்டுப்பாடுகள், ஆராய்ச்சி, பயிற்சி வசதியின்மை, உடந்தையற்ற அந்நிய வேலை வாய்ப்பு வசதி, இடமாற்றச் செலவு போன்ற இத்தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்தோடு சம்பந்தப்பட்ட வர்த்தகக் கட்டுப்பாடுகளின் பரிசீலனை ஆகியனவாம். உற்பத்தி உரிமை மாதிர்கள் வர்த்தகக் குறியீடுகள் அனுமதிப் பத்திரங்கள் போன்றவற்றை உபயோகிப்பதற்கான கட்டண உருவில் நேரடிச் செலவுகளும், முதலீட்டுக்கு முன்னும் முதலீட்டின் போதும் உற்பத்தி நடவடிக்கைகளின் போதுமான அடுத்த தடுத்த கட்டங்களில் ஈடுபடுத்தப்படும் தொழில் நுட்ப உதவிக்கான செலவுகளும் இங்கிருப்பதுடன் நடுத்தர உற்பத்திகளினதும் தளபாடத்தினதும் அதிக விலையீட்டின் மூலம் ஏற்படுங் கட்டணங்களும் அறிமுறைகளைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் இலாபம் என்ற பெயரிலும் ஏற்படும் கட்டணங்களும் இலாபத்தை கொண்டு செல்லும் உருவிலான கட்டணங்களும் தளபாடங்களை அடிக்கடி இறக்குமதி செய்யும் மூலம் பெறப்படும் கட்டணங்களும் இதே சேவை இரண்டு அல்லது மூன்று முறைகள்

கட்டணப்படுத்தப்படுவதும் மறைமுக செலவுகளாம்.

- (உ) இறக்குமதி செய்யப்பட வேண்டிய தொழில் நுட்பத்திற்கான அதிக சாத்திய பூர்வமான நிதிதகவலினதும் நிபந்தனைகளினதும் பேச்சுவார்த்தைகள்.
- (ஊ) இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தொழில் நுட்பத்தின் பயன்பாடும் ஈர்ப்புப் யோசனையும், உள்ளூர் தொழில் நுட்பத்தின் அபிவிருத்தியை உதவேகப்படுத்தலும்.
- (எ) புதிதாக மேற்கொண்ட தொழில் நுட்பத்தை உபயோகப்படுத்துவோர் மத்தியில் பரப்புதல்.

## ஆய்வும் அபிவிருத்தியும்

சிறந்த நியதிகளில் தொழில் நுட்பத்தை இடமாற்றுவதும் சுதேச தொழில் நுட்பத்தை அபிவிருத்தி செய்வதும் ஒரு நாணயத்தின் இரு பக்கங்களாகும். எனவே எந்திரவியல் சேவைகளை வழங்கக் கூடிய கைத்தொழில் ஆராய்ச்சிக் கழகங்களின் அபிவிருத்தி அத்தியாவசியமானதாகும். இக்கழகங்களுக்கும் தொழில் நுட்ப இடமாற்ற நிலையங்களுக்குமிடையே நெருங்கிய தொடர்பிருத்தல் அவசியம். உண்மையில் எந்திரவியல் அல்லது வடிவமைப்பு கைக்கரியந்தான் வெற்றிகரமான ஆராச்சிக்கும் அபிவிருத்திக்கும் ஆரம்ப முனைகளாகும். இடமாற்ற படிமுறைகளில் செய்யப்படும் சீர் அமைப்புக்கள் எவ்வளவுதான் வெற்றிகரமாய் அமையினும் ஒரு நாடு அதற்குத் தேவையான தொழில் நுட்பத்தின் குறிப்பிடத்தக்க ஒரு பகுதியை தானே நிறைவு செய்தாலன்றி தொழில் நுட்பத்திற்காக மற்ற நாடுகளிடம் தங்கியிருத்தல் நிலை தொடர்ந்துமிருக்கும்.

## கைத்தொழில் திட்ட ஆயத்தங்கள்

கைத்தொழில் திட்டங்களுக்கு கீழே தரப்படும் சில அல்லது சகல விடயங்களும் தேவையானதாயிருக்கும்.

- முதலீட்டு முன் ஆய்வுகள் (தொழில் நுட்ப, பொருளாதார சாத்தியப்பாடு).
- தொழில் நுட்பத் தேர்வு.
- கைத்தொழில் படிமுறைகள்.
- எந்திரவியல்.
- பொறித் தொகுதி நிர்மாணமும் பொருத்து வேலைகளும்.
- தொழில் நுட்ப முகாமை நிர்வாக அணிகளை பயிற்றுவித்தல்.
- உற்பத்தி வசதிகளை நிர்வகித்தலும் இயக்குதலும்.
- சந்தைப்படுத்துதல் பற்றிய தகவல்.
- உற்பத்திப் படிமுறைகளையும் உற்பத்தி வடிவங்களையும் அபிவிருத்தி செய்தல்.

தொழில் நுட்ப இட மாற்றத்துக்கும் அபிவிருத்திக்குமான கொள்கைக் கட்டுக்கோப்பு

## தொழில் நுட்பத் திட்டம்

தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்துக்கும் அபிவிருத்திக்குமான கொள்கைகளுக்கு மத்தியில் தொழில் நுட்பத் திட்டமொன்றிருத்தல் அவசியம். தொழில் நுட்ப இடமாற்றம் பற்றி அங் டாட் 4 எடுத்த தீர்மானம் பின்வருமாறு பரிந்துரை செய்கின்றது. “ஓவ்வொரு வளர்முகநாடும் பின்வருவனவற்றை உறுதிப்படுத்துவதற்குத் தேசிய ரீதியில் நடவடிக்கை எடுத்தல் அவசியம்:

தேசிய அபிவிருத்தித் திட்டங்களின் ஒரு பகுதியாக தொழில் நுட்பத் திட்டங்களை உருவாக்குவதும், அவற்றைப் பல்வேறு துறைகளுடன் தொடர்பு படுத்தலும்” தொழில் நுட்பத் திட்டமொன்றில் விளக்கப்பட்டிருக்கும் தொழில் நுட்பக் கொள்கையின் பிரதான நோக்கங்களைப் பின்வருமாறு சுருக்கிக் கூறலாம்:

- (1) பேரம் பேசும் சக்தியைப் பலப்படுத்துவதன் மூலமும், பொறுத்தமான வர்த்தக நிபந்தனைகளைத் தணிப்பதன் மூலமும் தொழில் நுட்ப இறக்குமதியைக் கட்டுப்படுத்துவதும், இறக்குமதி செய்யும் தொழில் நுட்பங்களை உள்ளூர் தொழில் நுட்பங்களை அபிவிருத்தி செய்யும் நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்பு படுத்தலும்.
- (2) இறக்குமதி செய்யப்பட்டதும், உள்ளூரில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டதுமான தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தும் ஆற்றலை விருத்தி செய்தல்.
- (3) உள்நாட்டுத் தொழில் நுட்பத்துக்கான தேவையை அதிகரிக்கச் செய்தல்.
- (4) கைத்தொழில், விவசாயம், சமூகப் பொது முதலீடுகள் போன்றவற்றில் மட்டுமன்றி, வேலைவாய்ப்பு நியாயமான வருமானப் பங்கீடு, சிறந்த போஷாக்கு, சுகாதாரம், வறுமை ஒழிப்பு போன்றவற்றிலும் பயன்படுத்தக்கூடிய தொழில் நுட்பங்களை உருவாக்கும் ஆற்றல்களை வளர்த்தல்.

திட்டம் தீட்டுவதிலும் கொள்கை உருவாக்கலிலும் சில பிரச்சினைகளைக் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். தனியார் துறையினதும், அரசு துறையினதும் தேவைகளும் முக்கியத்துவங்களும், தொழில் நுட்பத்தை இறக்குமதி செய்வதிலும் உள்ளூரில் அபிவிருத்தி செய்வதிலும் செலவிடப்படும் கால அளவு, அபிவிருத்தித் திட்டத்தின் தொழில் நுட்ப உள்ளடக்கம் போன்றவையே இவையாகும்.



தொழில் நுட்ப இடமாற்றத் துக்கும், அபிவிருத்திக்குமான கொள்கைகள் இரு மட்டங்களில் அமைந்திருந்தல் அவசியம். தொழில் நுட்பக் கொள்கை, தொடர்ந்த கண்காணிப்பு, நடைமுறையில் அமுலாக்கல் போன்றவை அரசாங்க மட்டத்திலானவையாகும். அடுத்தது உற்பத்தி அமைப்பாகும்; இது அரசு துறையாகவோ, தனியார் துறையாகவோ இருக்கலாம்.

### தேசிய நிறுவன ரீதியான ஒழுங்குகளும் அவற்றின் பரஸ்பர தொடர்புகளும்

தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்தினதும், அபிவிருத்தியினதும் சகல படிமுறைகளையும் முகாமை செய்தல் பற்றி இங்கு பார்ப்போம். நாம் ஏற்கனவே குறிப்பிட்ட அங்கு 4 ன் தீர்மானம், தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்துக்கும், அபிவிருத்திக்குமான நிறுவன ஒழுங்குகளையும் தேசிய மைய மொன்றையும் உருவாக்க வேண்டிய அவசியத்தையும், இம்மையத்தின் பணிகளை நுணுக்கமாக வரையறை செய்யவேண்டியதன் முக்கியத்துவத்தையும், இம்மையத்துக்கும் ஏனைய தேசிய நிறுவனங்களுக்குமிடையில் நிலவ வேண்டிய தொடர்பு பற்றியும் வலியுறுத்துகின்றது. ஒரு நாடு தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்துக்கும், அபிவிருத்திக்கும் தனக்குப் பொறுத்தமானதெனக் கருதி அமைத்துக் கொள்ளும் மத்திய நிலையத்தையே நாம் இங்கு 'மையம்' என்று குறிப்பிடுகின்றோம்.

### வெளிநாட்டு முதலீட்டுக்கானமையப் போக்கு

பூரணமாக சோஷலிஸ முறையைத் தழுவின நாடுகளைத் தவிர்த்து பெரும்பாலான வளர்முக நாடுகள் பல் வேறுபட்ட வரையறைகளுடன் வெளி நாட்டு முதலீடுகளை வரவேற்கின்றன. ஆயினும் பல நாடுகள் வெளிநாட்டு உடமைகளின் பிடியைப் படிப்படியாகத் தளர்த்தி விடுவிக்கும் நோக்கில் கூட்டு முயற்சிகளில் ஆர்வம் காட்டி வருகின்றன. பல்வேறு மூலங்களிலிருந்தும் தொழில் நுட்பத்தை இறக்குமதி செய்யும் பொருட்டு அரசு துறை முதலீடுகளை ஊக்குவிக்கின்றன. இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகள் இதில் முதலாவது வகையைச் சார்ந்தவையாகும். அல்ஜீரியா, இந்தியா போன்ற நாடுகள் இரண்

டாவது பகுதி நாடுகளாகும். மேலும் இவ்விரு பிரிவு நாடுகளிலும் இரண்டு அணுகல் முறை அம்சங்களும் காணப்படுகின்றன. ஆயினும் பல்வேறு வளர்முக நாடுகளும் — கொள்கையளவில் திட்டமிடலில் கூடிய கவனம் செலுத்துவையும் சரி, செலுத்தாதவையும் சரி, சோஷலிஸ அமைப்புக்களைக் கொண்டவையும் சரி கொள்ளாதவையும் சரி — தெளிவாக வரையறை செய்து கொள்ளப்பட்ட வெளிநாட்டு முதலீட்டுக் கொள்கைகளைக் கொண்டனவாக இல்லை. மறுவார்த்தைகளில் கூறுவதாயின் தாம் அனுபவிக்கும் நன்மைகளை உச்ச அளவுக்கு உயர்த்துவது பற்றியோ எதிர்காலத்தில் வெளிநாட்டு முதலீட்டின் பங்கு பற்றியோ அவை திடமான தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளவில்லை. வெளிநாட்டு முதலீட்டுச் சட்டங்களும் ஊக்குவிப்புக்களும் பொதுவில் திரிபுற்றவையாயும் மிகைத்தாராள மனப்பான்மையில் உருவானவையாயும் இருப்பதுடன் அபிவிருத்திக் கொள்கைகளின் இலக்குகளுடன் மிக அரிதாகவே ஒத்துப்போகக் கூடியனவாய் உள்ளன. பல சந்தர்ப்பங்களில் அவை தன்னிச்சையானவையாயும் நாட்டின் பொருளாதார அபிவிருத்தியை முதலீடு மேம்பாடடையச் செய்யுமென்ற சம்பந்தப்பட்ட அமைச்சரின் கருத்தை பிரதிபலிப்பனவையாயும் உள்ளன. ஆபிரிக்காவைப் பொருத்தளவில் நிலைமை மேலும் மோசமாயுள்ளது. முதலீட்டாளர்களுக்கு எவை அதிக கவர்ச்சியுள்ள நன்மைகளை வழங்கலாம் என்பது பற்றி ஆபிரிக்க அரசாங்கங்களுக்கிடையில் நிலவும் போட்டி தீவிரமடைந்துள்ளது. இதற்கு விதிவிலக்காக மத்திய ஆபிரிக்க குடியரசு, காட், கொங்கே, கபோன், கமரோன் ஐக்கிய குடியரசு ஆகிய நாடுகள் சேர்ந்து மத்திய ஆபிரிக்க சுங்கத்திணைக்களத்தின் மூலம் பொருளாதார ஒன்றியத்தின் மூலமும் தயாரித்த பொது முதலீட்டுக் கோவையை உருவாக்கியுள்ளன. இதன் மூலம் முதலீட்டுச் சட்டங்களும் ஊக்குவிப்புக்களும் பூரணப்படுத்துவதற்கான வசதியளிக்கப்பட்டுள்ளது.

இன்னொரு விதிவிலக்கு கென்யா, தான்சானியா ஐக்கிய குடியரசு, உகண்டா ஐக்கிய நாடுகள் சேர்ந்து ஏற்படுத்திக் கொண்ட கிழக்காபிரிக்க நாடுகளின் உடன்படிக்கையாகும். இவ்

வுடன்படிக்கை சில அளவு முதலீட்டுச்சட்ட, ஊக்குவிப்புக்களை ஒழுங்கிணைக்கின்றது. இலத்தீன் அமெரிக்காவில் உள்ள அநேக நாடுகள் அந்நிய முதலீடுகற்ற தாராளமான ஊக்குவிப்புக்களை அளிக்கின்றன. ஆனால் மத்திய அமெரிக்க நாடுகள் மத்தியில் சில அளவு ஒழுங்கிணைப்புகள் உள்.

அன்டியன் ஒப்பந்த நாடுகள் அன்னிய முதலீட்டுச் சட்டங்களை ஒழுங்கமைத்துள்ளன. விருத்தியுற்ற தொழில் நுட்பம், பன்முகப்படுத்தப்பட்ட ஏற்றுமதி, வறிய பிராந்தியங்களில் முதலீடுகளைச் செய்ய வேண்டுமென்ற நிர்ப்பந்தம் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம். மேலும் இந்நாடுகள் கூட்டு முயற்சிகளையும் படிப்படியாகத் 'தேய்ந்தழியும்' வெளிநாட்டுப் பிடியையும் ஆதரிக்கின்றன. பல ஆசிய நாடுகளும் அந்நிய முதலீட்டாளர்களுக்கு மிகத் தாராளமான ஊக்குவிப்புக்களை வழங்கியுள்ளன. சில நாடுகள் வழங்கப்பட்ட ஊக்குவிப்புக்களை சிக்கனப்படுத்துதற்கும் கட்டுப்படுத்துதற்கும் தீவிர முயற்சிகளை மேற்கொண்டுள்ளன.

### ஒப்பந்த, நிறுவன ரீதியான ஒழுங்குகள்

அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் மத்தியில் உள்ள சில அதிக கைத்தொழில்மய நாடுகள், மேலே இத்தலைங்கத்தின் கீழ் சற்று விரிவாக வர்ணிக்கப்பட்டுள்ள பரந்த விதானத்தின் ஒரு பகுதியைப் பரிசீலிக்க ஆரம்பித்துள்ளன. முக்கியமாக இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் இப்படி முறை குறிப்பிடத்தக்கதாகக் காணப்படுகிறது. அங்கு அன்டியன் ஒப்பந்த நாடுகளில் சிலவான ஆர்ஜென்டீனா, பிரேசில், மெக்ஸிகோ போன்ற நாடுகள் தொழில் நுட்ப இறக்குமதியைப் பாதிக்கும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள முனைந்துள்ளன. அத்தோடு இந்தியா போன்ற சில நாடுகளிலும் அதே மாதிரியான படிமுறைகள் புகுத்தப்பட்டுள்ளன.

வெளிநாட்டு முதலீடு தொழில் நுட்பம், மூலதனம், அணுகூலங்களைப் பகிர்ந்தளித்தல் போன்ற விடயங்களில் கூடிய கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. கீழ் வருவனவற்றுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. அந்நிய முதலீட்டுச் சட்டங்களில் திருத்தம், கைத்தொழில் உடைமைச் சட்டங்களில் மாற்றங்கள், மதிடபீட்



டுக் கைங்களியங்கனையோ அல்லது ஆய்வுகளையோ நிறைவேற்றக் கூடிய தாபனங்களை நிறுவுதல், சர்வதேச ஏகபோக நிறுவனங்களினால் (இடமாற்றச் செலவு ஒரு பிரதான கூடுக உள்ளது) கட்டுப்படுத்தப்படும் தொழில் நுட்ப இறக்குமதியின் மூலம் தோன்றும் பாரதூரமான நஷ்டங்களைப் பரிசீலிப்பதற்கான படிமுறைகள் போன்றவையாகும்.

இத்தகைய நடவடிக்கைகள் ஒவ்வொன்றையும் சற்று நுணுகி ஆராய்வோமாயின் இச் செயல்முறையின் முழு உருத்தோற்றத்தையும் புரிந்து கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கும். 1970 ல் பிரேசில் தேசிய கைத்தொழில் உடைமைக் கழகம் ஒன்றை நிறுவிற்று. இக் கழகத்தின் குறிக்கோள் தொழில் நுட்ப இறக்குமதியில் இருந்து தோன்றும் பல வகைப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண்பதாகும். அத்தகைய தாபன ரீதியான நடவடிக்கை, தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்தோடு ஈடுபடும் நிறுவனங்களையோ சட்டங்களையோ வரையறையாக உண்டாக்காதிருந்தபோதிலும் சம்பந்தப்பட்ட விடயத்தை ஆராயக் கூடிய பொதுக் கட்டுக்கோப்பொன்றை வழங்கியுள்ளது.

ஆண்டியன் ஒப்பந்தம் அதன் 1971 ன் 24 வது தீர்மானத்தின் மூலம் அந்நிய மூலதனத்திற்கும், வர்த்தகக் குறியீடுகளுக்கும், உற்பத்தி உரிமைகளுக்கும், ஒப்பந்த அங்கீகாரங்களுக்கும், வேத்துரிமைகளுக்கும் ஒரு பொதுப் பேரணியை உண்டாக்கியுள்ளது. இத்தீர்மானம் ஒவ்வொரு அங்கத்தவ நாடுகளினாலும் பின்பற்றப்பட வேண்டிய நெறிமுறைகளை நிறுவிடுவது ஆனால் அது அங்கத்துவ நாடுகள் மேற்கொள்ள வேண்டிய நிறுவன ரீதியான அமைப்பை நிர்ணயிக்கவில்லை. கொலம்பியா, பெரு போன்ற இரு அங்கத்துவ நாடுகள் தமது கைத்தொழில் உடைமைச் சட்டத்தினை மாற்றியமைத்துள்ளதோடு அந்நிய முதலீட்டின் மதிப்பீடு தொடர்பாக சில சட்ட நிர்வாக மாற்றங்களையும் கண்டுள்ளன.

1975 ன் ஆரம்பத்தில் மெக்ஸிகோ தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்துக்கான ஒரு பதிவகத்தை ஆரம்பித்தது. வித்தியாசமான இந்நிறுவன அமைப்பு இறக்குமதி மூலகங்களை ஆய்வும் மதிப்பீடும்

செய்தது. மெக்ஸிகோப்பதிவகம் சகல ஒப்பந்தங்களையும் பதிவு செய்வதிலும், ஒப்பந்தங்களில் காணப்படும் பொருத்தமற்ற சரத்துக்களை நீக்குவதிலும் கவனம் செலுத்தியது. இறக்குமதி செய்யப்படும் தொழில் நுட்பம் தேசிய பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சிக்கு அர்த்தமுள்ள வகையில் ஏதேனும் பங்களிப்பினைச் செய்கின்றதா என்பதனை அறிந்து கொள்ளக்கூடிய வழிகாட்டுதல்களையும் இது உருவாக்கியது. தொழில் நுட்ப இடமாற்றத்திற்கென ஒரு பதிவகத்தை உருவாக்கும் மெக்ஸிகோ நடவடிக்கை, அதன் உள்ளடக்கத்தில் ஆர்ஜென்டினாவினாலும், ஸ்பெயினினாலும் பின்பற்றப்படும் முறையினை ஒத்ததாகும்.

வெளிப்படையான தொழில் நுட்ப இடமாற்றப் பதிவகங்களோ அல்லது அதை யொத்த நிறுவனங்களோ இன்றி இருப்பிலும் இந்தியா இதேவித நிர்வாக ஒழுங்குகளை நடைமுறைப்படுத்தி வந்துள்ளது. இந்திய சட்ட நிர்வாகச் செயல் முறைகள் அவை தகுந்த முறையில் ஒழுங்கிணக்கப்படாத போதிலும் செயல் திறனில் ஆற்றல் மிக்கவையாக இருக்க முயல்வதோடு நாட்டில் அந்நிய முதலீடு தொழில் நுட்ப அணுகல் வசதி என்ன முறையில் பயன்படுத்தப்படலாம் என்பதில் தீவிர கட்டுப்பாடுகளை இடுவதற்கு ஏதுவாயும் உள்ளன. இந்திய அமைப்பின் மூன்று குறிப்பிடத்தக்க அம்சங்களை வலியுறுத்தல் பொருந்தும். முதலாவது உற்பத்தி உரிமைக் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்துதற்கும் பதிவு செய்தவதற்குமான நிபந்தனைகளின் வரையறையைப் பிரதிபலிக்கும் 1970 ன் உற்பத்திக் குறியீட்டு உரிமைச் சட்டமாகும். இச்சட்டம் கைத்தொழில் உடைமையின் பாதுகாப்பிற்கான பாரிஸ் மரபொழுங்கில் அங்கத்துவம் வகிக்காத ஒரு பிரதான வளர்முக நாட்டில் இருந்து வருவதால் குறிப்பாக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். இரண்டாவதாக, தொழில் நுட்ப இறக்குமதிகளுக்கு ஒரு தெளிவான அணுகு முறையை மேற்கொள்ளும் அந்நிய ஒத்துழைப்பு ஒப்பந்தங்கள் சம்பந்தப்பட்ட படிமுறைகள், கொள்கைகள் மீதான 1969 ன் வழிகாட்டிகள் (இந்த வகையில் இந்திய விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப அமைச்சின் நடவடிக்கை

கள் தீவிரமானவை) அந்நியர்களை வைத்திருக்க அனுமதிக்கப்படும் ஒரு கம்பனி மூலதனத்தின் விகித சமம் சம்பந்தமான நிலையைத் தெளிவாக்க உதவும். அத்துடன் இவ்வழிகாட்டி கூட்டு ஒத்துழைப்பு ஒப்பந்தங்களில் அனுமதிக்கப்படும். வேற்றுரிமையின் அதிக பட்சதவீதம், ஏற்றுமதிக் கட்டுப்பாட்டுச் சரத்துகள் போன்ற சில சரத்துக்களின் அறிக்கை, இவ்விடயங்களில் செய்யப்படக்கூடிய நிர்வாகத் தீர்மானங்களின் வேகம் தொடர்பான அறிக்கை போன்றவற்றையும் தெளிவாக்கிக் கொள்ளவும் உதவும். மூன்றாவதாக அந்நிய உடைமைகள் 40 சதவீதத்திற்கு அதிகமாயிருக்கும் இந்தியாவில் உள்ள கம்பனி களுக்கு எவை அனுமதிக்கப்படலாம் எனவே அனுமதிக்கப்படக்கூடாது என்பதை அந்நிய செலவானிக் கட்டுப்பாட்டுச் சட்டத்தின் 29 வது பிரிவினை அமுல் செய்யும் 1973 ன் வழிகாட்டிகள் வரையறை செய்துள்ளன. இங்குள்ள வலியுறுத்து என்னவெனில் 40 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான அந்நிய உடைமை இருக்குமாயின் அம் முதலீடு 40 சதவீதத்திற்குக் குறைக்கப்பட்டு அதன் மேலதிகம் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் அந்நாட்டின் ஆராய்ச்சிக்கும் அபிவிருத்திக்கும் பயன்படுத்தப்படவேண்டும் என்பதாகும்.

1973 ன் நடவடிக்கையில் முக்கியமானதொரு புதிய மூலகம் கலந்தாலோசித்தல் பற்றிய குறிப்பாகும். அங்கீகரிக்கப்பட்ட அல்லது பதிவுசெய்யப்பட்ட இந்திய எந்திரவியல் வரை வடிவு ஆலோசனை நிறுவனங்களும் தலையாய ஆலோசகர்களும் இருக்க வேண்டும். உள்நாட்டில் கிடைக்காத வரை வடிவுகளையும் ஆலோசனைகளையும் மட்டுமே வெளிநாட்டிலிருந்து பெற்றுக் கொள்வது பற்றி அரசாங்கம் சவனம் செலுத்தும் மறுவார்த்தைகளில் சொல்வதால் கைத்தொழில் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு அடிப்படையாகவிருக்கும் தொழில் நுட்ப மூலகங்களே உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யவே இந்திய அரசு விரும்புகின்றது. இந்திய அரசின் இத்தகைய முன்னேற்பாடான செய்கை இதுவரை வளர்முக உலகின் எந்த நாட்டினதும் சட்டத்தில் குறிப்பிடத்தக்க அளவுக்கு எதிரொலிக்கவில்லை.

(32ம் பக்கம் பாக்க)



# தொழில்நுட்ப இடப்பெயர்ச்சியின் வரையறை

மேலே விவரிக்கப்பட்ட வகையான கைத்தொழில் மயமாக்கல் முறையினால், இலங்கைக்கு அபிவிருத்தியுற்ற நாடுகளிலிருந்து தொழில் நுட்ப இறக்குமதிக்கு சாதகமான சூழ்நிலைகள் உருவாக்கப்பட்டு போஷிக்கப்பட்டதோடு அதனோடு தொடர்புடையதான தொழில்நுட்ப தங்கியிருத்தல் பிரச்சினைகளும் தோற்றுவிக்கப்பட்டன. பகுப்பாய்வு வசதிகளுக்காக தொழில்நுட்ப இடப்பெயர்ச்சி முறை இதன்கீழ் அரசாங்க தனியார் துறை கைத்தொழில் துறைகள் என இரு வெவ்வேறு துறைகளாக ஆராயப் படுகின்றன.

## அரச துறையில் தொழில் நுட்ப இடப்பெயர்ச்சி

அரச துறையில் கைத்தொழில் மயமாக்கலின் ஆரம்பக் கட்டம் வெளிநாட்டு மூலதனத்துடன் இணைந்துவராத வெறும் தொழில் நுட்ப இறக்குமதியாக மாத்திரமே அமைந்தது. ஏனெனில் அக் கட்டத்தில் போதுமானளவு அந்நியச் செலாவணிகள் சேமிப்பு நாட்டில் இருந்தது. அப்பொழுது கையாளப்பட்ட நடைமுறையென்னவெனில் பல்வேறு மூலங்களிலிருந்தும் — அதாவது வெளிநாட்டு ஆலோசகர்கள்-தனியார்கள் அல்லது கூட்டிணைப்பு அமைப்புகள், என்பவற்றிலிருந்து — பல்வேறு தொழில் நுட்ப மூலங்களையும் பெற்று கைத்தொழில் ஆலைகளை அமைத்தலாகும். செய்திட்டத்திற்கான கூட்டிணைப்பை அதுதொடர்பான அரசாங்க திணைக்களமே மேற்கொண்டதெனினும் அத்திணைங்களிடம் போதிய தொழில் நுட்ப ஆற்றல் இருக்கவில்லை. எனவே ஒவ்வொரு சட்டத்திலும் ஆலோசனைக் கட்டணமாக மாத்திரம் டெருந்தொகைப் பணம் செலவிடப்பட வேண்டியேற்பட்டதோடு அதற்கான நேரடிச் செலவு மிகவும் பாரியதாயமைந்தது. மேலும் பல சந்தர்ப்பங்களில் தெரிவு செய்யப்பட்ட தொழில் நுட்பம் பொருத்தமற்றதாயும், பல செய் முறைப் பிரச்சினைகளைத் தோற்றுவிக்கக் கூடியதாயுமமைந்தது. இக்கால கட்டத்தில் அரசினால் முதலீடு செய்யப்பட்ட கைத்தொழில் மூலதனங்கள் ஒரு சிறிய அரச உற்பத்திக் கைத்தொழில் துறையைத் தோற்

றுவித்ததாயினும் அது திறமையற்றதாயும், இலாபமற்றதாயும் இயங்கியது. இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தொழில் நுட்ப முறைகள் இச் சூழ்நிலைக்குப் பெரிதும் பங்களித்தன. எனினும் தெரிவு செய்யப்பட்ட தொழில் நுட்பப் பொறிமுறை இலகுவான முறையாதலின் அத்துறை சார்ந்த கதேசிய தொழில் நுட்ப முறைகளின் தோற்றத்திற்கு அது வித்திட்டது என்பது வலியுறுத்தப்படல் வேண்டும்.

1960 ம் ஆண்டுகளில் இறக்குமதிகளுக்கான மாற்றீடுகள் தேடப்பட்ட காலகட்டத்தில் கைத்தொழில் மயமாக்கலில் அரச துறை முக்கிய பணியாற்றத் தொடங்கியது. எவ்வாறாயினும் வெளிநாட்டுச் செலாவணிக் கட்டுப்பாடு, உற்பத்தி வகைகளில் அதிகரித்து வந்த சிக்கல்கள், நடைமுறைப் பிரச்சினைகள் என்பவற்றினால் இதற்கேற்பட்ட தடைகளையடுத்து சோசலிஸ நாடுகளிடமிருந்து 'இலகுதீர்வு' களின் அடிப்படை யிலான தொழில் நுட்ப உதவிகளைப் பெறுவதில் அரச துறை தங்கியிருக்க ஆரம்பித்தது. வெளிநாட்டு முதலீடு அல்லது தொழில் நுட்பத்துக்கான கட்டணம் செலுத்துதல் போன்ற எந்தவித நிபந்தனையுமின்றியே இவைகளைப் பெற அரச துறை செயற்பட்டது. ஆயினும் இத் தொழில் நுட்பம் ஒரு பொதியாகவே வந்து சேர்ந்தது. அதற்குத் தேவையான இடந்திரங்கள், மூலதனப் பொருட்சள், உற்பத்தி அறிமுறை அத்தொழில் நுட்பத்தை வகுத்த எந்திரிகள் ஆலோசகர்களின் ஆலோசனைகள் அனைத்தும் இணைந்த ஒரு பொதியாகவே அவை அதே நாடுகளிலிருந்தே கிடைக்கப் பெற்றதால் நாட்டின் பொருளாதாரத்துக்கு அவசியமான அளவைப் பார்க்கிலும் பெருமளவில் கைத்தொழில் முடற்சிகள் ஆரம்பிக்கப்படுதவ சிபுபாயிற்று. தொழில் நுட்பத்தை எமக்கு வழங்கும் நாட்டிற்கு எமது நாட்டின் சந்தைத் தேவை பற்றி மாத்திரமல்ல, அதற்கான இயந்திர உபகரணங்களைத் தயாரித்து விற்பனவு செய்யும் நாடென்ற முறையில் சுயநல அக்கறையும் இருக்குமாதலால், எமது பொருளாதாரத்துக்கு

அளவு மீறிய பாரிய செலவான தொழில் நுட்பத்தையும் அது எமக்கு அறிவுறுத்துகின்றது. அதன் நேரடி விளைவை நாம் கூறுவோமாயின் அது தொழில் நுட்ப அறிமுறைகளை நாம் இலகுவாகப் பெறவும்' அதன் மூலம் உள்ளூர்த் தொழில் நுட்ப ஆற்றல்களைப் பெறவும் ஆலைகளைக் கொண்டு நடத்தவும் உதவியது மல்லாமல் ஆராய்ச்சி, மற்றும் அபிவிருத்தி வசதிகளைத் தாபித்துக் கொள்வதற்கும் தானாகவே வழிகோலியது. இடப்பெயர்ச்சி நடைமுறையில் விரயமாகும் பெருமளவு. தொழில் நுட்பத்தினை உள்ளூர் உற்பத்தி முறை மூலம் மிச்சப்படுத்தலாம்.

தனியார் துறையினரைப் போன்ற அரச துறையும், பல் தேசிய கூட்டுத்தாபனங்களிடமிருந்தும் தொழில் நுட்ப இறக்குமதியை மேற்கொண்டதோடு தனியார் துறையினர் எதிர்நோக்கியது போன்ற அதே மாதிரியான பிரச்சினைகளையும் எதிர்நோக்கியது. இவைகளை இங்கு கீழே ஆராய்வோம்.

## தனியார் துறையில் தொழில் நுட்ப இடப்பெயர்ச்சி

இறக்குமதிக்கு மாற்றீடுகள் தேடிய காலப் பிரிவில் தனியார் துறையில் நிகழ்ந்த கைத்தொழில் மயமாக்கல் பல் தேசிய கூட்டுத்தாபனங்களிடமிருந்து தொழில் நுட்ப இறக்குமதியை ஊக்குவித்தது. இறக்குமதிக் கட்டுப்பாடுகள், தீர்வை அதிகரிப்புகள் என்பன காரணமாக தமது பொருட்களுக்கு இலங்கையில் சந்தை பெறமுடியாது மனச் சோர்வடைந்த பல் தேசிய கூட்டுத்தாபனங்கள் எமது ஏற்றுமதிப் பொருட்களுக்கான மாற்றீடுகளை உற்பத்தி செய்ய ஆரம்பித்தன. இதனால் எமது உள்ளூர் வாத்தகர்களும் தமது உள்ளூர் சந்தைத் தேவைகளை நிறைவேற்றுவதற்காக இறக்குமதி மாற்றீடுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதில் கவனம் செலுத்தத் தொடங்கினர். ஆயினும் வெளிநாட்டு நிறுவனங்களுடன் கூட்டாக இணைந்து அவைகளின் மூலதனப் பொருட்சள், தொழில் நுட்பம் என்பவற்றைப் பயன்படுத்தியே அவை அவ்வாறு செயற்பட்டன. 1960 ம் ஆண்டுகளில் மொத்தம் இதுபோன்ற 25 கைத்தொழில்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. எவ்வாறாயினும் தற்போது நிலவும் வர்த்தக அமைப்பு முறையும் வர்



த்தகத் தொடர்புகளும் வெளிநாட்டு முதலீட்டுப் பங்களரையும், தொழில் நுட்பத்தையும் தெரிவு செய்வதில் முக்கிய செல்வாக்குப் பிரயோகித்தன. உண்மை நிலையென்னவெனில் மேற்படி இரண்டுமே உள்ளூர் வர்த்தகரினால் தெரிவு செய்யப்பட்டதல்ல. ஏனெனில் அவனுக்கு ஒன்றை விட்டால் வேறொன்று இல்லை யென்ற நிர்ப்பந்தத்தினாலேயே அவன் அதைத் தெரிவு செய்கின்றான். நாட்டின் கூடிய நன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு தெரிவு செய்யவும் பேரம் பேசவும் அவன் இயலாத நிலையிலுள்ளான். வெளிநாட்டு மூலதனக்காரர்கள் இது காலவரை எமது நாட்டிற்கு விற்பனை செய்த பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான கூட்டு முயற்சியில் அவர்களுையே இணைப்பதால் அவர்கள் தமக்குச் சாதகமான நிபந்தனைகளை விதித்துக் கொள்வது இயலுமாகின்றது. இறக்குமதி மாற்றீடுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதற்கென 1960 ம் ஆண்டுகளில் தாபிக்கப்பட்ட பெருந்தொகையான கைத் தொழில் நிறுவனங்கள் வெளிநாட்டு மூலதனக்காரர்களின் ஆதிக்கமும் கட்டுப்பாடும் கூடியதாகவே அமைந்தன. 1960 ல் இவ்விதம் அங்கீகரிக்கப்பட்டகூட்டு முயற்சிகள் சுமார் 30 ஆகும்.

மற்றுமொரு வகை உள்ளூர் முதலீட்டுத் துறையும் செயற்பட்டது. இதில் சிறிதளவேனும் வெளியூர் மூலதனம் இடப்படாவிடனும் தொழில்நுட்ப அறிமூறை, வர்த்தகச் சின்னம் மற்றும் தொழில் நுட்ப மூலங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான ஒப்பந்தங்கள் மூலம் வெளிநாட்டு நிறுவனங்கள் இதில் ஆதிக்கம் செலுத்தின. இத்துறையில் தொழில் நுட்ப இடப்பெயர்ச்சி அவ்வளவாக நிகழவில்லை. தனியார் துறையில் நிகழ்ந்த பொதுவான தொழில் நுட்ப இடப்பெயர்ச்சி வெளிநாட்டு முதலீட்டுடன் கூடிய பொதிப்படுத்தப்பட்ட உருவிலானதாகும்.

#### தனியார் வெளிநாட்டு முதலீடு

வெளிநாடுகளிலிருந்து தொழில்நுட்ப இறக்குமதிக்கான ஒரு முக்கிய பொறிமுறையாக தனியார் வெளிநாட்டு முதலீடு அமைந்தது. உற்பத்தித் துறையில் 1971 ஜனவரியில் முதலீடு செய்யப்பட்ட வெளிநாட்டு மூலதனத்தின் பெறுமானம் 11 கோடி ரூபாவாகும். இதில் பிரதான பங்களான 80 சதவீதம் பிரிட்ட

னாலும், 5.18 சதவீதம் யப்பானாலும், 4.8 சதவீதம் அமெரிக்காவினாலும் முதலீடு செய்யப்பட்டன. வெளிநாட்டு மூலதனத்தின் கைத்தொழில் உள்ளடக்கம் எதைக் காட்டியதெனில், வெளிநாடுகளுடனான பிணைப்புக்களில், உற்பத்தித் தொழில் நுட்பத்துக்குப் பதிலாக தொழில் நுட்பத்தின் வர்த்தக அம்சங்களான உரிமைப் பத்திரம், வர்த்தகச் சின்னம், வர்த்தகப் பெயர்கள், சந்தைப்படுத்தல் தகவல்கள் போன்றவைகளே பிரதான விடயங்களாகக் கருதப்படக் கூடிய நுகர்ச்சிப் பொருள் கைத் தொழிலின் செறிவுத் தன்மையையேயாகும். சில உற்பத்தித் துறைகளில் வெளிநாட்டு முதலீட்டு உதவிகள் எதுவுமேயின்றி உற்பத்தி செய்யக் கூடிய சில சுதேசிய உற்பத்தித் துறைகளும் இவற்றுள் அடங்கியுள்ளன என்பதைச் சுட்டிக் காட்ட முடியும். சிந்தடிக்கு ஜவுளி, பாதஅணிகள், டிரான்ஸிஸ்டர் மற்றும் டோர்ச் மின் அடுக்குக் கலங்கள், குண்டுமுனைப் பேனாகள் என்பன இதற்கான சிறந்த உதாரணங்களாகும். வெளிநாட்டு மூலதனங்களை நாடியதற்கான உள்ளூர்க்கம் தொழில் நுட்பத்தைப் பெற்றுக் கொள்வதை விடவும் வேறு ஆழமானதாகும். சுதேசிய தொழில் நுட்ப முறைகளைப் பரிமாறிக் கொள்ளவும், அபிவிருத்தி செய்யவும் ஒழுக்காற்றுப்படுத்தவும் சிறந்ததொரு ஒன்றிணைந்த கொள்கை வகுக்கப்பட்டிருக்குமாயின் மிகக் குறைந்தது கைத்தொழிலின் ஒரு சில அம்சங்களிலாயினும் உள்ளூர் அறிமூறைகள், தொழில் நுட்ப ஆற்றல்கள் என்பவற்றை உடனடியாகப் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய தாயிருக்கும். வெளிநாட்டு மூலதனத்துடன் மேற்கொள்ளப்பட்ட 42 தனியார் கைத்தொழில்கள் பற்றி மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வு சில கவையான தகவல்களைக் காண்பிக்கின்றன. 42 கைத் தொழில்களிலும் மொத்தம் 18 கைத்தொழில்களில் வெளிநாட்டு மூலதனப் பங்களிகள் 50 சதவீத பெறுமானமுடைய பங்குகளையும், மொத்த மூலதனத்தில் கூடுதலான பங்குகளையும் கொண்டு பெரும்பான்மைச் செல்வாக்குப் பிரயோகித்தனர். 10 கைத் தொழில்கள் தொடர்பாகவே வெளிநாட்டு மூலதனம் 25 சதவீதத்திலும் குறைவாக அமைந்தது. ஏனைய 14 கூட்டு முயற்சிகளிலும் வெளிநாட்டுப் பங்களி

கள் 25 முதல் 50 சதவீத பங்குகளைக் கொண்டிருந்தனர். இவற்றின் காரணமாக இக்கூட்டு முதலீட்டு கைத்தொழில்கள் பெரிதும் வெளிநாட்டு முதலீட்டாளர்களின் கட்டுப்பாட்டிலேயே செயல்பட்டன. இதற்கு மற்றொரு முக்கிய காரணம் என்னவெனில் இவற்றுக்கான தொழில் நுட்பத்தை வழங்குவதும் மேற்படி வெளிநாடுகளே யென்பதாகும்.

இலங்கைத் தொழில்களின் கட்டுப்பாடு வெளிநாட்டவர்களின் கரங்களிலேயே தங்கியிருப்பதன் மூலம், மேற்படி கைத்தொழில்கள் தொடர்பான கொள்கைத் தீர்மானங்கள் என்பன மேற்படி நாடுகளின் நன்மைக்குப் பொருந்துவனவாகவே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. ஆயினும் அவை இலங்கையின் நன்மைக்குக் குந்தகமாகவே அமைகின்றன. உதாரணமாகக் கூறின் இக்கைத் தொழில்கள் சிலவற்றின் கணக்குகள் பரிசீலிக்கப்பட்டபோது மின்நிரப்புச் செலவுகளினால் ஏற்படும் வீழ்ச்சிகளைச் சரிக்கட்டுவதற்கான ஏற்பாடுகள், மிகக் குறைவான பராமரிப்புத் தேக்க நிதி ஒதுக்கீடு, அளவு மீறிய இலாபப் பிரகடனம் என்பனவற்றைக் காணக் கூடிய தாயிருந்தது. இக் கொள்களின் மூலமாக வெளிநாட்டு மூலதனக்காரர்கள் 40 முதல் 60 சதவீத இலாபத்தை ஈட்டிக் கொண்டு செல்ல வழி செய்யப்பட்டுள்ளது.

வெளிநாட்டு மூலதனத்துடனும், தொழில் நுட்பத்துடனும்மான முதலீட்டு யோசனைகளின் தொழில் நுட்ப அம்சங்களை நன்கு பெறுமானம் செய்வதற்குத் தற்போதுள்ள அமைப்புகளினால் எவ்வித முயற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்படவில்லை. பொதுவாக இம்மதிப்பீடு பொருளாதார, நிதி அம்சங்களை மாத்திரம், குறிப்பாக வெளிநாட்டுச் செலவாணிச்சேமிப்பு, சம்பாதிப்பு ஆற்றல் என்பவைகளை மாத்திரமே கவனத்தில் கொள்கின்றது. தொழில் நுட்ப மூலம், இடப் பெயர்ச்சிப் பொறிமுறை என்பன குறித்து மிகக் குறைந்தளவே கவனம் செலுத்தப்படுகின்றது. உள்ளூர் தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தக்கூடிய வாய்ப்புகள் மிக அரிதாகவே ஆராயப்படுகின்றன. தொழில் நுட்ப இறக்குமதி நிரந்தரமாகவே ஒருதலைப் பட்சமாகவே நிகழ்கின்றது. உள்ளூர் மூலப்பொருட்களைப் பயன்படுத்து



வதையும், தொழில் நுட்ப வழங்குனருக்கே உற்பத்திகளை விற்பனை செய்ய வேண்டுமென்ற நிபந்தனைகளையும் விதிக்கும் பேச்சுவார்த்தைகள் நிபந்தனைகள் குறித்து கண்டன நோக்கில் ஆராயப்படுவதில்லை. இதன் மூலம் இறக்குமதித் தொழில் நுட்பத்தையே ஏற்றுக்கொள்ளச் செய்ய நிர்ப்பந்திக்கப்படுகின்றது. சந்தைப்படுத்தல் அறிமுறைகள், தரவுகள் போன்றவை மதிப்பீடுகளும் பேச்சுவார்த்தைகளும் நிகழும் வேளையில் கிடைக்க முடியாதிருப்பதும் இதற்கான காரணமாகும். இறுதியாகக் கூறுவதாயின் முழு அமைப்பையும் ஒன்றிணைக்கக் கூடிய தாக்கம்மிக்க ஒரு கூட்டிணைப்பு செயற்படுவதில்லை.

வெளிநாட்டு மூலதனத்தின் மற்றுமொரு கவலைதரும் விடயம் என்னவெனில் மிகக் குறைவான தொழில் வாய்ப்பு உற்பத்தியே

யாகும். 42 கைத்தொழில்கள் தொடர்பாக மொத்தம் 6 கோடியே 79 லட்சம் ரூபா செலவிடப்பட்ட போதிலும் அதனால் 9733 பேர்களுக்கே வேலை வாய்ப்புக் கிட்டியது. இதனால் மூலதனம் தொழில் விகிதாசாரம் இத்துறையில் கூடுதல் செலவேற்படுத்துவதாகவே உள்ளது. மேலும் வெளிநாட்டு மூலதனத்தைக் கொண்டு தருவிக்கப்பட்ட தொழில் நுட்பங்கள் உள்நாட்டுச் சூழ்நிலைகளுடன் பொருந்தாததாயுள்ளதும் கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டியதாகும். இப்பொருந்தாத தொழில் நுட்பத்தை உற்பத்திப் பயன்பாட்டுக் கோணத்திலிருந்தும் நாம் நோக்கல் வேண்டும். ஏற்கனவே காட்டப்பட்டது போல் இந்தக் கைத்தொழில்களின் கலப்பு அமைப்பு நுகர்வுப் பொருட்கள் சார்ந்ததாக அதிலும் பெரும்பாலும் ஆடம்பர

நுகர்வுப் பொருட்களாகவே அமைவதும் குறிப்பிடத்தக்கது. இப்படியான உற்பத்தித் துறைகளினால் வெளிநாட்டு மூலதனக் காரர் அத்துறையில் தானே ஏக போகம் செலுத்தவும் முடிகிறது.

இலங்கையில் ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்தி முறைகளின் அமைப்பு முறைகள் பற்றியும் உள்ளூர் தொழில்நுட்ப மொன்றுக்கு அது எவ்வளவு தூரம் பங்களிப்புச் செய்கின்றது என்பது பற்றியும் ஆய்ந்த ஆய்வுக் குழுவினர் இறுதியில் கண்ட முடிவு என்னவெனில் இறக்குமதித் தொழில் நுட்பத்தினை மதிப்பீடு செய்வதில், பரவலான அங்குமிங்குமான ஒரு சில முறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இந்த ஆய்வினை நடத்துவதற்கு தற்போது பயன்பாட்டிலுள்ள முறை பற்றாது என்பதாகும்.

## ஆய்வு, அபிவிருத்தி

அமைப்புக்களுக்கான தொழில் நுட்பங்களைத் தெரிவு செய்து கொள்வதிலுள்ள சிக்கல்கள் தெளிவாகத் தெரிகின்றன. "இடைத்தர", அல்லது "பொருத்தமான" தொழில் நுட்பங்களைக் கண்டறிதல் என்பது பற்றுவதானது — அவை ஆய்வு, அபிவிருத்தி அமைப்புக்களால் விருத்தி செய்து கொள்ள முடியுமாயினும் கூட — தொழில் நுட்பத் திறமையைப் பலப்படுத்தும் எனக் கூற முடியாது; அத்துடன், இது இவ் அமைப்புக்களைப் பின்பற்றி மேற்கொள்ளப்படும் உற்பத்தி, உற்பத்தித் துறைகளுக்குத் தொடர்பற்ற ஒன்றாகும் என்பதையே காட்டும். பொருளாதாரத்தின் வளர்ச்சியையும் நிறுவன ரீதியான மாற்றத்தைக் கொண்டுவரக் கூடியதும்; வளங்களை முழுமையாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் அடிப்படைத் தேவைகளின் திருப்தியைக் கொண்டுவரக் கூடியதும், ஏற்றுமதிப் பொருட்களுக்கு அவற்றுக்குரிய இடத்தை வழங்கக்கூடியதுமான, முழுமையான கைத்தொழிற் கொள்கையை எய்தக் கூடிய, ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தித் திட்டமே தேவைப்படுவதாகும். இத்திட்டத்தினால், கிடைக்கும் வளங்கள், அவற்றின் அளவு, அவற்றின் அருமைத் தன்மை என்பன பற்றி முழுக் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்; அத்துடன் அவற்றின்

தற்போதைய நிலைமை, எதிர்காலத்தில் கொள்கைகள் பயன் தருமிடத்து அவை எங்ஙனம் அமையும் என்பது பற்றியும் அக்கறை செலுத்தப்பட வேண்டும்.

இலங்கையில் ஆய்வு, அபிவிருத்தி அமைப்பு குறிப்பிடத்தக்களவு உள்ளாற்றலை கொண்டுள்ளது. இறக்குமதித் தொழில் நுட்பம், உற்பத்தித் துறைகள் என்பன உட்பட, இவ்வமைப்பு பொருளாதார கொள்கை உருவாக்கத் திட்டத்திலிருந்தும் தொடர்பற்ற ஒன்றாகவே இருக்கின்றது. அமைச்சுக்களிடையேயும், ஏனைய நிறுவனங்களிடையேயும் அவை விரிந்து பரந்து காணப்படுகின்றன. இதில் தவறில்லை என்பதுடன், இது தவிர்க்க முடியாததொன்றும் கூட. கொள்கைகள் திட்டங்கள், வளங்களின் பயன்பாடு என்பன பற்றிய மேலும் சிறப்பான கூட்டிணைப்பு அத்தியாவசியமென்பது அரசாங்கத்தால் கொள்கையளவில் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இது முன்னணி விஞ்ஞானிகளாலும், தொழில் நுட்ப வியலாளர்களாலும் வற்புறுத்தப்பட்டு வரும் ஒன்றுமாகும். ஆனால் ஆய்வு, அபிவிருத்தி அமைப்பை அரசாங்கத்தினால் கொள்கைகளைத் தீர்மானிக்கும் விஷயங்களுடனும் உற்பத்தி அமைப்புடனும் இணைக்க உதவும் பொறிமுறை யொன்றின் அவசியம் வலியுறுத்தப்பட வேண்டி

யுள்ளது, அத்துடன் நாட்டின் அபிவிருத்திக்கு ஆகக் கூடியளவில் உள்ளூர்த் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தத்தக்க வகையில் ஆய்வு, அபிவிருத்தி திட்டத்துக்கு வழிகாட்டியாக அமையக் கூடிய வகையில் இப்பொறிமுறை அமைய வேண்டும்.

இறக்குமதி செய்யப்படும் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தக் கூடிய இயந்திரங்கள் இலங்கையிலுள்ளன. அத்துடன் இங்கு குறிப்பிடத்தக்களவு ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி அமைப்புக்களும் உள. தேசிய கொள்கை வகுக்கும் அமைப்பிலிருந்தும், தொழில் நுட்ப மாற்றம் தொடர்பான ஏற்பாட்டு விஷயங்களிலிருந்தும் அது தனித்து நிற்கிறது. எனினும், கொள்கைகளை உருவாக்குதற்குத் தேவையான முக்கிய அடிப்படைகள், அவை தொடர்பான நிறுவனங்கள், தகுதி வாய்ந்த அதிகாரிகள் குழாம் என்பன இங்கு உள்ளன; இவைகள் முறையாகப் பயன்படுத்தப்படும் பட்சத்தில், தொழில் நுட்ப மாற்றம், அபிவிருத்தி என்பன வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ளப்படலாம். எனவே, முழு அமைப்பையும் ஒருங்கிணைத்துச் செயற்படுத்தக் கூடிய, கூட்டிணைக்கப்பட்ட கொள்கை யொன்றும், பொறிமுறை யொன்றும் இல்லாமலிருப்பதே இன்றைய நிலையில் முக்கிய குறைபாடாகவுள்ளது.



# வறிய உலகுக்கு ஒரு திறவுகோள்

— ஹான்ஸ் சிங்கர்

பேராசிரியர் ஹான்ஸ் சிங்கர் உலக அபிவிருத்தி பற்றிய முன்னணி அறிஞர்களுள் ஒருவராவார். ஏறத்தாழ கால் நூற்றாண்டு காலமாக வளர்முக உலகின் பல்வேறு நாடுகளில் வறுமை பற்றியும் சாத்தியபூர்வமான அதன் தீர்வுகள் பற்றியும் அவர் பல வெளிக்கள ஆய்வுகளை மேற்கொண்டுள்ளார். ஐ.நா.வின் பல ஆராய்ச்சிச் செயல் திட்டங்களில் பங்கேற்றுப் பணியாற்றியுமிருக்கின்றார். 1973 ல் அவர் எழுதிய (இன்றைக்கும் பொருந்தக்கூடிய) இக்கட்டுரையில், முழு வறிய உலகினதும் வெளித் தோற்றத்தை விவரித்து, அதன் சகல பிணிகளுக்குமான திறவுகோள் தொழில் நுட்பமே என்றும், அதனைத் திருகுதற்கான மனோபாவமே இன்றை அவசியமென்றும் ஆணித்தரமாகக் கூறி நிற்கின்றார்.

மூன்றாம் உலகமொன்று பற்றி நாம் பேசுகின்ற போதிலும் உண்மையில் அப்படி ஒன்றில்லை. வறிய நாடுகள் — பெரியன, சிறியன, நல்லாட்சி நாடு, துர்ஆட்சிநாடு, இயற்கை அலகுகள், செயற்கை அமைப்புகள், பசுந்தரையாவும், பாலைவனமாயும், எண்ணெய் வளமும், கனிவளமும் மிக்கதாயும், தரிசு நிலமாயும் அல்லது செழிப்பு நிலமாயும் அமைந்து-எல்லா உருவங்களிலும், பல்வேறு அளவுகளிலும் காணப்படுகின்றன. அந்நாடுகளின் பொதுத் தன்மையான வறுமைகூட பல்வேறு வேறுபாடுகளைக் காட்டுகின்றது. சில அபிவிருத்தியின் ஆரம்பக் கட்டத்திலும், சில இடை வழியிலும், சில மேல்நோக்கி முன்னேறிக் கொண்டும், சில கீழ்நோக்கி இறக்கமடைந்து கொண்டும், சில தேக்க முற்றும் காணப்படுகின்றன.

## ஒரு புள்ளிவிவர மயக்கம்

வெளித்தோற்றம் திருப்திகரமானதாகத் தானிருக்கின்றது; வறிய நாடுகளின் கூட்டு மொத்த தேசிய உற்பத்தி வளர்ச்சி வருடாந்தம் 5 சதவீதமாக அமைய வேண்டுமென்ற ஐ.நா. இலக்கு வெற்றி கண்டுள்ளது. இதற்காக வழங்கப்பட வேண்டிய உதவிகள் குறித்து ஐ.நா.வின் இலக்குகளுக்குப் பூரணமாக செல்வந்த நாடுகள் உதவி வழங்காதிருந்துமே இவ்வளர்ச்சி வீதம் சாத்தியமானது குறிப்பிடத்தக்கதே. ஆனால் இச்சாதனை கூட புள்ளி விவரங்களின் மயக்கமே தவிர யதார்த்த ரீதியான தல்ல என்பதனைக் குறிப்பிட்டுத் தான் ஆக வேண்டும். வறிய நாடுகளுள் செல்வம் மிக்க நாடுகளும், பாதி வழிவரை அபிவிருத்திகண்ட நாடுகளுமே இவ்வளர்ச்சியில் பெரும்பகுதியைச் சாதித்துள்ளன, அபிவிருத்தியின் முதலாவது நியதியான “உள்ளவ

னுக்கே வழங்கப்படும்” என்ற தனை இது விளக்கி நிற்கின்றது. மிக வறிய நாடுகள் அவ்விலக்கையடையத் தவறிவிட்டன; சொல்லின் முழு அர்த்தத்திலும் வறுமைப்பட்டிருக்கும் இந்தியா, வங்காளதேசம், இந்தோனேஷியா, பாகிஸ்தான் போன்ற அளவில் பெரிய நாடுகள் இவ்வளர்ச்சியை எய்தவில்லை. ஒரு நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையை யும், அவர்களில் ஒவ்வொருவரும் அடைந்த பயன்களையும் அளவிட்டு நோக்கும் போது இவ்விலக்குகள் தவறி விட்டமையைக் காண முடிகின்றது.

இதனோடு தொடர்புடையதும் முக்கியத்துவம் மிக்கதும் என்ன வெனில் அந் நாடுகளில் கூட மொத்த தேசிய உற்பத்தி அளவீட்டினால் அளவிடப்பட்ட துரித, திருப்திகரமான “மேலெழுந்த வளர்ச்சி”, “முற்றான புள்ளி விவரங்கள் காட்டக்கூடியதை விடவும் மிகக் குறைவான அபிவிருத்திகளையே ஒரு சாதாரண பிரஜைக்கு கிடைக்கச் செய்திருக்கும். நாடுகளுக்கிடையே போன்று நாடுகளுக்குள்ளும் அபிவிருத்தியானது செல்வம் படைத்தோரைச் சார்ந்து செல்வதே இதற்குக் காரணமாகும். மூன்றாம் உலக நாடுகள் அனைத்திலும் வருமானப் பங்கீடு சமனற்றதாகவே இருக்கின்றது. வழக்கம் போல, இந்தியாவின் புள்ளி விவரங்களே இந்த நிலையை நன்கு படம் பிடித்துக் காட்டுகின்றன. இந்திய மக்களில் மிகக் சீழ் நிலையிலிருக்கும் (பரம ஏழைகள்) 10 சதவீதத்தினரின் வாழ்க்கைத் தரம் தொடர்ந்தும் வீழ்ச்சியடைந்துள்ளது என டான் டேகர், ராத் என்ற இருவரும் எழுதிய “இந்தியாவில் வறுமை” என்ற ஆய்வு நூலில் சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. மேலெழுந்த மொத்த தேசிய உற்பத்தி என்ற இலக்கினை அடையப் பெற்றாலும் உண்மையான இலக்கான

வறுமைக் குறைப்பு எய்தப்படவில்லை.

## மும்மடங்கு தொழில் வாய்ப்புகள்

வேலையும், வருமானமும் வேண்டி நிற்கும் முதிர்ந்தோர் தொகை அதிகரிப்புக்கு ஈடுகொடுக்கக் கூடியதாக உற்பத்திசார் தொழில் வாய்ப்புகளை அளிக்கத் தவறியமை ஒரு பிரதான காரணமாகும். வருமான அசமத்துவம் அதிகரிப்பது போலவே பெரும்பாலான எல்லா வறிய நாடுகளிலும் இளைஞர்களுக்கு பொதுவாகவும் பள்ளி விலகுவோருக்கு குறிப்பாகவும் உற்பத்திகார் தொழில் வாய்ப்புக்கள் இல்லாமை அதிகரித்துச் செல்கின்றது. இதற்கான காரணங்கள் எவ்வளவு ஆழமாக வேருன்றியும் சுயமாக ஊடறுத்தும் செல்கின்றதெனில், இம்மூல காரணங்களை ஒழிப்பதற்கு முற்றான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படாவிடின், இருள் சூழ்ந்த எதிர்காலத்தைத் தவிர வேறெதையுமே எதிர்பார்க்க முடியாது.

தேவைக்கேற்ப தொழில் வாய்ப்புக்கள் இல்லாது தேவைக்கும் வழங்கலுக்கும் இடையிலான ஏற்றத்தாழ்வை விளக்கும் சிறந்த கருக்கமான வரைவிலக்கணம் மக்கள் தொகை அதிகரிப்புக்கும் கிடைக்கக் கூடிய தாய் என தொழில் நுட்ப வாய்ப்புகளுக்கு மிடையிலான வேறுபாடாகும். சாதாரண ஏழை நாடொன்று வருடாந்தம் சராசரி 2.5% அல்லது 3% சதவீத மக்கள் தொகை அதிகரிப்பைக் கொண்டதாகவிருக்கும்; சில நாடுகளில் இவ்வதிகரிப்பு வீதம் இதைவிடக் கூடுதலானதாகவிருக்கும். ஆனால் செல்வந்த நாடொன்றில் இது 1% சதவீதமாக அல்லது அதை விடவும் குறைவாகவே இருக்கும். (உதாரணமாக இங்கிலாந்தில் இது 0.5% சதவீதமாகும்) இவ்வடிப்படையில் நோக்கும்போது ஒரு செல்வந்த நாட்டில் வேலை வாய்ப்பு நாடுவோர் தொகை அதிகரிப்பதை விடவும் வறிய நாடொன்றில் அத்தொகை மும்மடங்காக அதிகரிக்கின்றது. இதனால் தொழில் வாய்ப்புகள் மும்மடங்காக அதிகரிக்கப்படுதல் வேண்டும்.

ஆனால் சாதாரண ஒரு செல்வந்த நாட்டை விடவும் அதே அளவுடைய ஒரு ஏழை நாட்டில் மூலவளம் பத்திலொரு பங்காகவே யுள்ளது. எனவே, உற்பத்தி



சார் தொழில் வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்தவேண்டி இரு நாடுகளிலும் ஒரே விகிதாசார மூலவளம் ஒதுக்கப்படுமாயினும் அதேயளவு மூலவளத்தைக் கொண்டு செல்வந்த நாட்டை விடவும் மும் மடங்கு தொழில் வாய்ப்பு உருவாக்க வேண்டிய நிர்ணயம் ஏழை நாடுகளுக்குளது. இதன் படி ஒரு தொழிலுக்காக செல்வந்த நாடுகளில் பத்தில் ஒரு பங்கு மூலவளம் ஒதுக்கப்படுகின்றதாயின் வறிய நாடுகளில் முப்பத்தில் ஒரு பங்கு மூலவளம் மாத்திரமே ஒரு தொழிலுக்கு ஒதுக்கப்பட முடிகின்றது. இது 30:1 ஏற்றத் தாழ்வை ஏற்படுத்துகின்றது.

“அசமத்துவம் பொருந்தாத் தொழில் நுட்பத்தைக் கொண்டுவரும் பொருந்தாத் தொழில் நுட்பம் அசமத்துவத்தைக் கொண்டுவரும்.”

இது இவ் விருத்தாந்தத்தின் முடிவல்ல; தாழ்ந்த வருமான மட்டத்திலுள்ள ஏழை நாடுகளில் மக்களினது நுகர்வுக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்ட பின்னர் உற்பத்தி சார் தொழில் துறைகளுக்காக ஒதுக்கூடிய மூலவளங்கள் செல்வந்த நாடுகளை விடவும் அரைவாசியாகவே இருக்கின்றன. உதாரணமாகக் கூறின் செல்வந்த நாடுகள் 15% சதவீதத்தை ஒதுக்கினால் வறிய நாடு 7% சதவீதத்தை மாத்திரமே ஒதுக்க முடியும். இதனால் இடைவெளி மேலும் அகன்று 60:1 என ஆகின்றது. ஒரே தொழில் நுட்பம் பிரயோகிக்கப்பட்டு ஒரே விதமான தொழில் வாய்ப்புக்கள் ஏழை, செல்வந்த நாடுகள் இரண்டிலும் உருவாக்கப்பட்டாலும், செல்வந்த நாட்டில் அவசியப்படும் சகல தொழில் வாய்ப்புக்களையும் உருவாக்க தேவைப்படும் மூலவளத்தைக் கொண்டு வறிய நாட்டில் 2% சதவீதத்துக்கும் குறைவான தொழில் வாய்ப்புக்களையே உருவாக்க முடியும். இது தொழில் நாடுவோரின் 98% சதவீதமானோரைத் தொடர்ந்தும் தொழிலற்றோராகவே வைத்திருக்கும். இதனால் வறுமை மேலும் அதிகரித்து வருமானச் சமன்மை தொடர்ந்து உயர்ந்து செல்லும்.

இங்கு பிரச்சினை எமக்கு சுருக்கமாகத் துலங்குகிறது. தெளிவாகவே, தரப்பட்ட ஓரளவு மூலவளத்துடன் விரிந்துபட்டுச் செல்மக்கூடிய தொழில் வாய்ப்புக்களை உருவாக்கக் கூடியதான (அல்லது

ஒரு தொழில் வாய்ப்புக்கு மிகக் குறைந்த மூலவளம் பயன்படுத்தக்கூடிய) வேறுபட்ட ஒரு தொழில் நுட்பம் தேவைப்படுகின்றது. ஆயினும் அவர்களுக்குக் கிடைக்கக் கூடிய தாயுள்ள தொழில் நுட்பமோ, அல்லது அவர்கள் பயன்படுத்தும் தொழில் நுட்பமோ செல்வந்த நாடுகளின் தொழில் நுட்பத்தை விடவும் வித்தியாசமானதாயில்லை. பரந்து செல்லும் வேலையில்லாமை, வறுமை, அசமத்துவத்தைத் தவிர்க்கக் கூடியதாகப் போதியளவு தொழில் வாய்ப்புக்களை உற்பத்தியாக்கக் கூடியதாயுமில்லை. இது ஏன் இப்படி இருக்கின்றது? இக்கேள்விக்கான பதிலிலேயே பிரச்சினைக்கான தீர்வும் அடங்கியுள்ளது.

### செல்வந்தர் தொழில் நுட்பம்

தற்போதைய தொழில் நுட்பம், செல்வந்த நாடுகளில், செல்வந்த நாடுகளுக்காக அபிவிருத்தியுற் செய்யப்பட்டதொன்றாகும். இத்தொழில் நுட்பமே அவர்களை செல்வர்களாக்கியது; மேலும் செல்வத்தை வழங்குகின்றது. உலக தொழில் நுட்ப ஆற்றல் ஏழை, பணக்கார நாடுகளிடையே எவ்விதம் பகிர்ந்தளிக்கப்படுகிறது என்பதை எம்மால் அளவிட முடியாது. அதற்காகச் செலவிடப்படும் பணத்தைக் கொண்டு மாத்திரமே இது தொடர்பான ஒரு தடயத்தை யாயினும் நாம் கண்டு கொள்ள முடியும். இதுவே ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினம் என அழைக்கப்படுகின்றது. பிரயோகமீளாய்வு, முன்னோடிப் பரீட்சார்த்த அபிவிருத்தி, மற்றும் விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப நிறுவகங்களுக்கான செலவினமே இது. இயற்கையாகவே இரு நாடுகளுக்கிடையிலான இந்த ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினம் நிலையான ஒன்றாக இருக்க முடியாது. ஆயினும் ஏழை நாடுகள் இத்துறையில் மிகக் குறைந்தளவான 2% சதவீதத்தையே செலவிடுகின்றன. நாம் ஏற்கனவே சுட்டிக்காட்டியது போன்று வறிய நாடுகள் தமக்குக் கிடைக்கும் தொழில் நுட்பங்களால் மொத்தத் தேவையில் 2 சதவீதமான தொழில் வாய்ப்புக்களை மட்டுமே ஏற்படுத்தக் கூடியனவாயிருக்கின்றன என்பதனை இது மேலும் உறுதிப்படுத்துகின்றது.

இது வெறுமனே தற்செயலாக பெறப்பட்ட ஓர் உண்மையன்று. வறிய, செல்வந்த நாடுகளுக்கிடையிலான ஆய்வு அபிவிருத்திச் செலவினப் பங்கீடு, அவற்றுக்கிடையேயான மூலவள ஏற்றத்தாழ்வு என்ற இரு கோட்பாடுகளும் ஒன்றுடனொன்று நெருங்கிய தொடர்புடையனவாதலாலேயே மேற்படி உண்மை இரு சந்தர்ப்பங்களிலும் ஒன்றெனத் துலங்கியது. செல்வந்த நாட்டுக்குப் பொருத்தமான தொழில் நுட்பம் ஏழை நாட்டுக்குப் பொருத்தமற்றிருக்கும். பல்வேறு மூலவளங்களை ஒன்று திரட்டி அவசியமற்ற அல்லது பொருத்தமற்ற உற்பத்திப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதிலும், ஒருசிலருக்கே தொழில் வாய்ப்புக்களை உருவாக்கிக் கொடுப்பதிலுமே அத் தொழில் நுட்பம் பயன் தருகிறது. அது சமனற்ற வருமானப் பங்கீட்டை மேலும் அதிகரிக்கக் கூடியதாயமைகின்றது. மூலதனச் செறிவுள்ள தொழில் நுட்பம் அசமத்துவத்தைத் தோற்றுவிக்கின்றது; அசமத்துவம், மூலதனச் செறிவுள்ள தொழில் நுட்பத்தைத் தோற்றுவிக்கின்றது. சமனற்ற வருமானப் பங்கீடானது, செல்வந்த நாடுகளின் பாவனையாளர்களாலும், வறிய நாடுகளின் மேட்டுக் குடியினாலும் நுகாப்படும் மூலதனச் செறிவுள்ளதும், இறக்குமதிச் செறிவுள்ளதுமான பொருட்சரின் செயற்கையான தேவையை அதிகரிக்கின்றது. ஏழை நாடுகளின் தேவைகளுக்கேற்றனவும், தொழில் செறிவு மிக்கவைமான சாதாரண பண்டங்களின் உற்பத்தி, அவற்றுக்கான பாரிய சந்தை வாய்ப்பு ஆகியவற்றை இது தடுக்கின்றது. மேலும் பொருந்தாத் தொழில் நுட்பம் பொருந்தா உற்பத்திப் பொருட்களைத் தோற்றுவிப்பதோடு தொழில் வாய்ப்புக்களைக் குறைக்கின்றது. இலாப வீதத்தை உயர்த்துவதோடு சொற்ப மேட்டுக் குடியினரதும் (வெளிநாட்டு முதலீட்டாளரதும்) வருமானங்களை உயர்த்தி வருமான அசமத்துவத்தைத் தோற்றுவிக்கின்றது. “அபிவிருத்தியின் நச்சுச் சுழல்” ஒன்று பற்றிய சரியான உதாரணம் இங்கு எமக்குக் கிடைக்கின்றது. “அசமத்துவம் பொருந்தாத் தொழில் நுட்பத்தைக் கொண்டு வரும். பொருந்தாத் தொழில் நுட்பம் அசமத்துவத்தைக் கொண்டுவரும்.”



இந் நச்சுச் சுழலைத் தகர்ப்பதற்கு இருபக்க நடவடிக்கைகள் தேவை. தொழில் வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல், வறுமை நிவாரணம், வருமானச் சமனின்மையைக் குறைத்தல் ஆகியவற்றை நோக்காகக் கொண்டே மூலதன மிடப்படல் வேண்டும் என்ற வலோற்காரமான கொள்கை மாற்றம் அவசியம். இரண்டாவதாக கிடைக்கக்கூடியதாயுள்ள மிகப் பொருத்தமான தொழில் நுட்பத்தைத் தெரிவு செய்வதோடு கிடைக்காததாயுள்ள தொழில் நுட்பங்களின் உள்ளூர் ஆக்கங்களை உற்பத்தி செய்தல் வேண்டும். இக்கட்டுரையாளர், சர்வதேச தொழில் தாபனத்தினால் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டு ஐ.நா. அபிவிருத்தித் திட்டத்தினால் நிதிப்படுத்தப்பட்ட ஒரு பெரிய தூதுக்குழுவுக்குப் பொறுப்பாக 1972 ல் கென்யாவில் பணியாற்றினார். கென்யாவுக்காக தொழில் வாய்ப்புத்துறை சார்ந்த அபிவிருத்தி உபாயங்கள் பற்றி விதப்புரை செய்வதற்காகவே இக்குழு நியமிக்கப்பட்டிருந்தது. இத் தூதுக்குழுவின் அறிக்கை, (''தொழில் வாய்ப்பும் வருமானமும் சமத்துவமும்: கென்யாவில் உற்பத்தித்துறை வேலை வாய்ப்புகளை அதிகரிப்பதற்கான ஓர் உபாயம்'' — சர்வதேச தொழில் தாபன பிரசுரம் — 1972) வளர்ச்சி மூலமான வருமானத்தை மீளப் பகிர்தல் மற்றும் தொழில் நுட்பம் தொடர்பாக தீவிர மாற்றுக் கொள்கை என்பவற்றைச் சுட்டிக் காட்டியது. கென்யாவுக்காக விதந்துரைக்கப்பட்ட புதிய உபாயத்தின் இரட்டைத் தூண்கள் இவையேயாகும்.

தற்போது மனித குலத்தின் விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப ஆற்றல், அதன் ஆக்கத்துக்கும் அழிவுக்கும் பயன்படுத்தக்கூடிய மாபெரும் சக்தியாயுள்ளபோதிலும், வளர்முக நாடுகளில் வாழும் பெரும்பாலான மனிதர்களுக்குப் பயன்படக்கூடிய சரியான தொழில் நுட்பத்தை அபிவிருத்தி செய்வதில் அது பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. இராணுவ பலம், விண்வெளி மற்றும் அணுசக்தி ஆய்வுகளுக்காக இதன் சரிபாதி பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவற்றிலிருந்து பக்க நன்மைகள் சில வறிய நாடுகள் சிலவற்றுக்கு அங்கும் இங்குமாகக் கிடைக்கின்றன என்பது உண்மையே. ஆனால் வறிய நாடுகளுக்குப் பாதகம் விளைவிக்கக்கூடிய ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்திகளின் காரணமாக

இப்பக்க நன்மைகளின் சிறு நலன் விளைவுகளும் இல்லாது செய்யப்படுகின்றன. அயன மண்டல உற்பத்திப் பொருட்களுக்குப் பதிலாக சிந்தடிச் செயற்கைப் பொருட்கள் மாற்றீடாக உற்பத்தி செய்யப்படுவதும், விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப ஒருங்கிணைப்பு என்ற பெயரில் வளர்முக நாடுகளிலிருந்து மூளைசாலிகள் வெளியேறுவதும் இத்துறையில் வறிய நாடுகளைப் பாதிக்கும் ஒரு பெருந் தீங்கு களாக குறிப்பிடலாம்.

#### பலாத்காரக் கிளர்ச்சிகள்

அவசியமான கொள்கை மாற்றங்கள் இல்லாத பட்சத்தில் செல்வந்த - வறிய நாடுகளுக்கிடையிலான தொழில் நுட்ப இடைவெளி தொடர்ந்தும் அதிகரித்துச் செல்லும். தொழில் நுட்பம் மேலும் மேலும் செல்வந்த நாடுகளிலேயே குவிக்கப்படுவதோடு, அதன் இயற்கையான ஊடறுத்துச் செல்லும் காரணிகளும் அத்தகைய ஓரிடக் குவியலுக்குச் சாதகமாகவே செயல்படும். செல்வந்த நாடுகளின் தேவைகள் ஏழை நாடுகளின் தேவைகளிலிருந்து தொடர்ந்து முற்றாக மாறுபட்டுச் செல்லும். கிடைக்கக்கூடியதாயுள்ள ஒரே தொழில் நுட்பமான செல்வந்த நாடுகளுக்கான தொழில் நுட்பம் வறிய நாடுகளுக்கு மேலும் மேலும் பொருத்தமற்றதாக மாறிவிடும். உள்நாட்டில் நிலவும் சமனின்மை வேலையில்லாமை, வறுமை என்பன வறிய நாடுகளில் அதிகரித்துக் கொண்டே செல்லும். இதனை மேற்பூச்சிட்டு மறைக்கும் மொத்த தேசிய உற்பத்தி வளர்ச்சியானது மேலும் மேலும் மெல்லியதாகிக் கொண்டு போய் இனியும் மறைக்க முடியாததாகிவிடும் இறுதியாக, மேலெழுந்தவாரியான உற்பத்திப் பெருக்கத்தின் வளர்ச்சியை அடிப்படை இலக்காகக் கொண்டும், உயர்ந்த வருமான மட்டத்தினருக்கு சாதகமாக வழி நடத்தப்பட்ட கொள்கை வழி நடத்தலை அரசியல் ரீதியாகத் தொடர்ந்தும் பேணுவதற்கு உள்நாட்டில் அதிகரிக்கும் கொந்தளிப்பு நிலை இடமளிக்காது. ஆனால் இதன் விளைவாக உருவாகும் இலோற்கார கொந்தளிப்பு நிலை சில வேளையில் மிகவும் அத்தியாவசியமாக, அவசரமாகத் தேவைப்படும் சிறந்த தொழில் நுட்பங்களையும், உபாயங்களையும் தோற்றுவிக்கக்கூடும்.

கென்யாவுக்காக விதந்துரைக்கப்பட்ட உபாயத்தில் சில அடிப்படை மாற்றங்களைச் செய்யக்கூடிய வேறு வழிகளும் உண்டு. ஆனால் இத்தகைய மாற்றங்களை மேற்கொள்வதற்கு திட்டமிடுவோரும், வறிய நாடுகளின் மக்களும், எல்லாவற்றுக்கும் மேலாக அவர்களது அரசியல் வாதிகள் சகலரும் மாபெரும் மனமாற்றத்துக்கு ஆளாக வேண்டியது மட்டுமன்றி செல்வந்த நாடுகளிலும் அவர்களது விஞ்ஞான தொழில் நுட்ப கொள்கைகளிலும், வர்த்தகக் கொள்கைகளிலும், வெளிநாட்டு மூலதனக்காரர்கள், உதவி வழங்கும் நாடுகள் என்ற வகையில் அவர்களது உள்நாட்டுக் கொள்கைகளிலும் பெரிய மாற்றங்கள் ஏற்பட வேண்டுமென்பதை மறந்துவிடலாகாது.

சர்வதேசிய வர்த்தகப் பிரச்சினையை நாம் ஓர் உதாரணமாகக் கொள்வோம். ஏழை நாடுகளில் நிலவும் நெருக்கடி ஒரு உலக நெருக்கடியாக மாறும்; தெளிவான கொள்கைகளினால் அதனைத் தவிர்க்க முடியும் என்பது குறித்து சந்தேகமே வேண்டாம். இதற்கு அத்தியவசியமான ஒரு அடிப்படை மூலக்கூறு என்னவெனில் வறியநாடுகள் தமது சாதக நலன்களை சுதந்திரமாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய புதுவகை சர்வதேச தொழிற் பிரிவொன்று அமைதல் வேண்டும். அதாவது போதியளவு, குறைந்த செலவில் உழைப்புப் பெறக்கூடியதாயிருத்தலோடு, இயற்கை வளங்களை யும் காலநிலைச் சூழலையும் உச்சமட்டத்தில் பயன்படுத்துதல் வேண்டும். செல்வந்த நாடுகள் தமது மூலதனம், உயர்ந்த ஆற்றல், சிக்கலான தொழில் நுட்பம் ஆகியவற்றின் மூலம் பெறுவதைப் போன்று இவை அதற்கு ஈடாக இருத்தல் வேண்டும். தற்பொழுது அத்தகைய சர்வதேசத் தொழிற் பிரிகையொன்று இல்லை. உலகின் மூன்றிலொரு பங்கு சனத்தொகை கொண்ட செல்வந்த நாடுகளே உலக வர்த்தகத்தில் 70% சதவீதத்தை தமக்கிடையே கையாளுகின்றன; இவ்விதம் மேலும் அதிகரிக்கின்றது. செல்வந்த நாடுகளை விடவும் இருமடங்கு சனத்தொகையுள்ள ஏழை நாடுகளோ உலக வர்த்தகத்தின்பத்திலொரு பகுதியையே தமக்கிடையில் கையாளுகின்றன. இவ்விதம் மேலும் குறைந்து கொண்டே போகின்றது. மேலும் 20% சதவீதமான வர்த்தகம் ஏழை நாடுகளுக்கும்



செல்வந்த நாடுகளுக்குமிடையில் நடைபெறுகின்றது. ஆயினும் இவ்விதம் யுத்தத்தின் பின்னர் வந்த 25 ஆண்டுகளில் மிகத் துரிதமாகவும் அதிர்ச்சியளிக்கும் விதத்திலும் குறைந்து வந்துள்ளது. செல்வந்த நாடுகளின் சர்வதேச வர்த்தகத்தின் அந்நாட்டு மக்களின் தலைக்குரிய வீதம் வறிய நாடுகளின் மக்களின் தலைக்குரிய வீதத்திலும் 6 மடங்கு அதிகமானதாகும். சக நாடுகளுடன் நடத்தப்படும் வர்த்தகத்தில் தலைக்கு இத்தொகை 14 மடங்கு அதிகமாகும். இது தொழில்நுட்ப பொருத்தமின்மைமூலம் தொடர்புடைய மற்றுமொரு பொருத்தமின்மையாகும்.

பிரச்சினை யென்னவெனின் ஏழை நாடுகளின் இயற்கையான ஏற்றுமதி உற்பத்திப் பொருட்களை கைத்தொழில் புரட்சியின் ஆரம்ப காலத்தில் செல்வந்த நாடுகளினால் கட்டி வளர்க்கப்பட்ட ஆரம்ப அடிப்படைத் தொழில்களாகும். இது அடிப்படையில் விவசாயப் பொருட்களைச் சாருமெனினும், ஜவுளிக் கைத்தொழில், உணவு பதப்படுத்தல், தோல் பொருட்கள், சப்பாத்து, சைக்கிள் போன்ற இலகுவகை இயந்திரப் பொறிமுறை உற்பத்திகள் போன்றவற்றையும் உள்ளடக்கும். இவ்வெல்லாத்துறைகளையும் பாதுகாத்தல் செல்வந்த நாடுகளில் பரவலாக இடம்பெறுகின்றது. வர்த்தகத்தைத் தாராள மயமாக்குதல் என்ற பெயரில் மேற்கொள்ளப்படும் சகல நடவடிக்கைகளும் இம் முக்கிய துறைகளைத் தாக்காது தவிர்ந்தே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. பொருளியல் நிபுணர்கள் சகலரும் இது செல்வந்த நாடுகளின் நலனுக்கு எதிரானது என்றே வாதிடுவர். செல்வந்த நாடுகளின் தற்போதைய விவசாயக் கொள்கைகளை அது அமெரிக்காவின் விலை பேணும் ஆதரவுக் கொள்கையாயினும் சரி, அல்லது ஐரோப்பிய பொதுச் சந்தையினரின் பொது விவசாயக் கொள்கையாயினும் சரி, விவசாயிகளுக்கான வருமானமானியம் வழங்கும் பரிட்டனின் (முன்னாள்) கொள்கையாயினும் சரி பாரம்பரிய பொருளியலாளர்கள் அறிவாளர்களாயின் தம் கல்லறைகளிலிருந்து அவர்கள் எழுந்து வருவார்கள்.

### ஒரு வெறுப்பூட்டும் சிக்கல்

ஆனால் உண்மையில் இது ஆச்சரியம் தருவதன்று, செல்வந்த

நாடுகள், தம் பேரளவு செல்வத்தின் காரணத்தினால் தமது பலம் குன்றிய. பாதிக்கப்பட்ட கூடிய சமூகக் குழுக்களான விவசாயிகள் ஜவுளித் தொழிலாளர்கள் போன்றோரின் நலன்களைப் பேணக் கூடிய தாயுள்ளன. அதற்காக யார்தான் குறை கூற முடியும்? வறிய உலகின் அபிவிருத்திப் பிரச்சினைகளை, லங்காசயரிலோ, நியூ இங்கிலாந்திலோ, தென் இத்தாலியிலோ வாழும் அப்பாவி, வயோதிப ஜவுளித் தொழிலாளியின் செலவில் தீர்த்து வைக்க வேண்டுமென யாரும் கூறவில்லை. ஆனால் அதே வேளையில் நாமும் செல்வந்த நாடுகளின் தாழ்வுற்ற பிராந்தியங்களில் வாழும் சிறு விவசாயியினதோ அல்லது வயோதிப ஜவுளித் தொழிலாளியினதோ பிரச்சினைகளை, அவர்களை விடவும் ஏழைகளான ஆபிரிக்க, ஆசிய, லத்தீன் அமெரிக்க மக்களின் செலவில் தீர்த்து வைக்க விரும்பவில்லை.

இதற்கான ஒரே பதில் செல்வந்த நாடுகள் தம்மிடம் குவிந்துகிடக்கும் வளத்திலிருந்து பாதிக்கப்படும் பிராந்தியங்களுக்கு, தொழிலாளருக்கு, விவசாயிகளுக்கு, உற்பத்தியாளருக்கு போதிய நிவாரண உதவிகளை வழங்குவதாகும். அது தற்போதுள்ள உதவிமுறை போன்று அவர்களைத் தொடர்ந்து வர்த்தகத்தில் நிலை பெறவும், வறிய நாடுகள் தமது பிழைப்பைச் சம்பாதிப்பதைத் தவிர்க்கவும் வழி செய்வதாயமையாது, அதற்குப் பதிலாக அவர்கள் வர்த்தகத்திலிருந்து வெளியேறி வறிய நாடுகளின் ஏற்றுமதி வர்த்தகத்துக்கு இடமமைத்துக் கொடுக்கக்கூடிய தாயமைய வேண்டும். பூரண சம்பளத்துடன் ஓய்வுபெற, வேறு தொழில்களுக்காக மறு பயிற்சி பெற, மக்களை வேறு பிரதேசங்களுக்கு இடம்பெயர்க்க, அல்லது தாழ்வுற்ற பிரதேசங்களுக்கு கைத்தொழில் ஆலைகளைக் கொண்டு செல்ல, ஏழை நாடுகள் தங்களது மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புக்களை வழங்குவதற்கு உதவக் கூடியதான மூலதனப் பொருட்களையும், தமது மக்களை வறுமையின் பிடியிலிருந்து விடுவிப்பதற்கான நுகர்வுப் பொருட்களையும் பெறக்கூடியதாக ஏழை நாடுகளுக்கு உதவிகள் வழங்க திட்டமிடுதலே செல்வந்த நாடுகள் கடைப்பிடிக்கக் கூடிய சரியான கொள்கையாகும். ஆனால் இவையெல்லாம் யதார்த்தத்திலிருந்து

எவ்வளவு தூரம் விலகி நிற்கின்றன.

### வறியோரின் வலிமை

செல்வந்த நாடுகளின் உள்நாட்டுக் கொள்கைகள் பெரும்பாலும் ஆழ வேருன்றியுள்ள தலை தேவைப்படும் மாற்றங்களை அவை அனுமதிக்காது நுகர்வாளருக்கும், உற்பத்தியாளருக்கும் மிடையில் நிலவும் தத்தமது நலன் பேணும் போட்டி காரணமான மனோ பலவீனம் ஒன்றே இதற்கு அனுமதி மறுக்கப் போதுமானது. இதன் காரணமாக வளர் முக நாடுகள் இறுதியில் தமது சொந்த சக்தியில் மாத்திரம் தங்கி, தங்களுக்குள் மாத்திரம் வர்த்தகம் நடத்தி அதில் தங்கி நிற்பதற்காக நிர்ணயிக்கப்பட்டும். ஆனால் "தங்களது வலிமைக்குள்ளும் கட்டுப்பாட்டுக்குள்ளும்" என்ற சொற்றொடரானது அவர்களது நடவடிக்கைகளின் சுதந்திரத்தை மிக நெருக்கமாகப் பின்னிப் பிணைக்கின்றது. உண்மையான பிரச்சினை யென்னவெனில் வறிய நாடுகளைக் கட்டுப்படுத்தும் அதிகாரத்தை அதிகரிப்பதாகும். எமது முன்னைய கூற்றுக்களுக்கேற்ப விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப கொள்ளளவைப் பலப்படுத்துவதையே இதுவும் குறிக்கின்றது.

அதிர்ஷ்டவசமாக இத்துறையில் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள், ஒரு புதிய சர்வதேச தொழிற் பிரிகையை தோற்றுவிக்கும்போது செல்வந்த நாடுகளில் உள்ள சுயநலம் பேணுவோர்களால் எழுப்பப்படும் எதிர்த்தாக்கங்களை விடவும் குறைவான கூக்குரல்களையே கிளப்பும். 1970 ம் ஆண்டுகளின் இரண்டாவது அபிவிருத்தித் தசாப்தத்தின் காலப் பிரிவில் வளர் முக நாடுகளில் விஞ்ஞானத்தையும் தொழில் நுட்பத்தையும் பிரயோகிப்பதற்கான உலக செயல்திட்டமொன்றை ஐ.நா. அதன் அறிக்கை யொன்றில் வெளியிட்டுள்ளது.

வறிய நாடுகளின் அபிவிருத்திக்கான கதவுகளைத் திறக்கக் கூடிய திறவுகோலை இச்செயல்திட்டம் எமக்கு வழங்குவதோடு, சமத்துவம் நிலவும் உலகொன்றினைப் படைக்கும் வாய்ப்பினையும் ஏற்படுத்தித் தருகின்றது. இத்திறவுகோலைத்திரும்பும் அறிவும், ஆர்வமும் எமக்குக் திட்டுமா? தற்போதைய நிலைமை நம்பிக்கை தருவதாயில்லை.



## பெருந் தோட்டங்களும் விவசாயிகளும் எதிர்நோக்கும் உரப்பிரச்சினைகள்

ஸ்ரீலங்காவின் உரப்பாவனை கடந்த சில வருடங்களில் வீழ்ச்சியுற்று வந்துள்ளது. 1971 ம் ஆண்டுக் காலப்பகுதி வரையிலான பத்தாண்டுகளில் சராசரியாக வருடாந்தம் 321,000 தொன் உரம் பாவிக்கப்பட்டது. இதன் பின்னர் பாவனை படிப்படியாகக் குறைந்து 1975 ம் ஆண்டில் மிகவும் குறைந்த அளவான 210,000 தொன்னை அடைந்தது. உரப் பாவனைக் குறைவிற்குப் பல காரணங்கள் உள்; கூடிய விளைச்சலின் நன்மைகளை, நாடு பெற்றுக்கொள்ளத் தவறியமை இதன் குறிப்பிடத்தக்கதொரு விளைவாகும். அதிகரித்த உரப்பாவனை, சிறந்த விவசாயச் செய்முறைகள், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நீர்ப்பாசனம் போன்ற காரணிகளே அமோக விளைச்சலை நிர்ணயிக்கின்றன. இக் காரணிகள் பொருத்தமான குறையில் பிரயோகிக்கப்படும் போது, விருத்தி செய்யப்பட்ட நிலங்களிலிருந்தும், நீர்வளங்களிலிருந்தும் குறைந்த முதலீட்டில் கூடிய பயனைப் பெற முடியும். எச். 4 ரக விதையைத் தகுந்த உரப்பாவனையுடனும், சிறந்த விவசாயச் செய்முறைகளுடனும் பயிரிட்ட போது தீவின் பலபாகங்களிலும் ஏக்கருக்கு 100 புசலுக்குக் கூடிய விளைச்சல் பெறப்படும்.

தோட்டக் காணிகள் சுவீகரிக்கப்பட்ட வேளையில், பல தோட்டங்களில் நீண்ட காலமாக உரங்கள் பாவிக்கப்படாததையிட்டு அப்போதைய தோட்டத் தொழில் அமைச்சர் கண்டனம் தெரிவித்தார். அண்மைக் காலம் பற்றிய உரப் பாவனைத் தரவுகள் இக்கருத்தினை நிரூபிப்பனவாகவுள்ளன. 1961ம் ஆண்டில் தேயிலைத் தோட்டங்களில் 143,494 தொன் உரம் பாவிக்கப்பட்டது. உரப்பாவனை 1964 ம் ஆண்டில் உச்ச கட்டத்தை யடைந்தது; இவ்வாண்டில் 172,462 தொன் உரம் பாவிக்கப்பட்டது. இதன் பின்னர் பாவனை படிப்படியாக குறைந்து 1973 ம் ஆண்டில் 91,498 தொன்கைக் காணப்பட்டது. இது இதுவரை காலமும் பாவிக்கப்பட்ட மிகக் குறைந்த தொகையாகும்.

றப்பர் தோட்டங்களில் 1961ம் ஆண்டில் 28,648 தொன் உரம் பாவனை செய்யப்பட்டது. இதன் பின்னர் பாவனை படிப்படியாகக் குறையத் தொடங்கியது. 1970ம் ஆண்டுக் காலப்பகுதிகளில் துரித வீழ்ச்சி காணப்பட்டது. 1975ம் ஆண்டில் 9,348 தொன் உரமே பாவிக்கப்பட்டது. இத் தொகை 1961 ம் ஆண்டில் பாவித்த உரத்திலும் மூன்றிலொரு பகுதி குறைவானதாகும்.

தெங்கு உர உதவிமான்யத்திட்டம் 1956 ம் ஆண்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட காலமுதல் தென்னைத் தோட்டங்களில் உரப் பாவனை அதிகரித்தது. இதன் உச்ச கட்டமாக 1970 ம் ஆண்டில் 63,769 தொன் உரம் பாவிக்கப்பட்டது. இக்காலத்திலிருந்து உரப் பாவனையில் வீழ்ச்சிப் போக்கினை அவதானிக்கக் கூடியதாக விருந்தது. 1975 ல் இத்தொகை 26,622 தொன்கைக் குறைந்தது. பெருந்தோட்டப் பயிர்களைப் போலன்றி நெற் செய்கைக்கு அதிகளவு உரம் பாவிக்கப்பட்டது. 1960 ம் ஆண்டுக் காலப்பகுதிகளிலும் 70 ம் ஆண்டுகளின் ஆரம்பக்காலப் பகுதிகளிலும் உரம் பாவனை அதிகரித்தது. 1973 ம் ஆண்டில் மிகக் கூடிய தொகையான 125,532 தொன் உரம் பாவிக்கப்பட்டது. இருப்பினும் அடுத்த இரு வருட காலப்பகுதிகளில் உரப் பாவனை வெகுவாகக் குறைந்தது. 1975 ம் ஆண்டில் 48,739 தொன்கைக் காணப்பட்டது. கடந்த பத்தாண்டு காலத்தின் மிகக் குறைந்த தொகை இதுவாகும்.

1973 ம் ஆண்டிற்குப் பின்னர் உரப் பாவனை குறைந்தமைக்கு பல காரணங்கள் இருக்கின்றன. எண்ணெய் பிரச்சினையைத் தொடர்ந்து உரவகைகளின் விலைகள் அதிகரித்தமை, 1974 ம் 1975 ம் ஆண்டுகளில் உலர்வலயத்தில் நிலவிய வரட்சி நிலைமைகளினால் கடன் வழங்கல் நிலை உயர்வாகக் காணப்பட்டபோதும் உரக் கொள்வனவு குறைவாகவே காணப்பட்டமை, உரங்களை சந்தைப் படுத்துவதில் நிலவிய தாபனீதியான சீர்கேடுகள் என்

பன இவ்வீழ்ச்சிக்கு முக்கிய காரணங்களாகும்.

எண்ணெய் விலைகளதிகரிப்பினால் உரங்களின் விலை உயர்ந்தமை உள்ளூர் விவசாயிகளை வெகு தூரம் பாதித்தது. ஆறுமாத காலத்தில் விலைகள் நான்கு மடங்காக அதிகரித்தன. 1973 செப்டெம்பரில் ஒரு தொன் யூரியா விலை 105 அமெரிக்க டாலராகக் காணப்பட்டது. இதன் விலை 1974 ம் ஆண்டு ஜூன் மாதமளவில் 400 டாலராக அதிகரித்தது. இதே காலப்பகுதியில் அமோனியம் சல்பேட் விலைகளும் தொன் ஒன்று 64 அமெரிக்க டாலராகவிருந்து 200 டாலராக அதிகரித்தன. ஏனைய உர வகைகளும் இதே பாதிப்பிற்குள்ளாயின. பல சந்தர்ப்பங்களில் சில உரவகைகளை சந்தையில் எந்த விலைக்கும் பெற்றுக் கொள்ள முடியாமல் இருந்தது. இதன் விளைவாக 1973, 1974 ம் ஆண்டுக் காலங்களில் நாட்டுக்குத் தேவையான நரைஜன், பொஸ்பேற் உரவகைகளில் 20 தொட்டு 30 சதவீதத்திற்கு மேல் பெற்றுக் கொள்ள முடியாதிருந்தது. உள்ளூரில் உரவகைகளின் விலைகள் உயர்ந்து செல்வது தவிர்க்க முடியாததாக விருந்தது. இதனால் தொடர்ச்சியாக 23 வருடங்களாக வழங்கப்பட்டு வந்த நெல் உர உதவி மான்யத்தை அரசாங்கம் 1974 ம் ஆண்டில் ரத்துச் செய்தது. அதே வேளை நெல் பசல் ஒன்றன் உத்தரவாதவிலை 3 ரூபாவாக அதிகரித்த போதிலும் இது விவசாயிகளைத் திருப்திப்படுத்தவில்லை. உர வகைகள் மிகக் குறைந்த அளவு விற்பனை செய்யப்பட்டலிதிருந்து விலை உயர்வுக்கு விவசாயிகளிடமிருந்து இயற்கையான எதிர்ப்பு நிலவியது தெரிகிறது. இதே வேளை தோட்டத் துறைக்கு வழங்கப்பட்ட உதவி உரவகைகள் நெல்லுற்பத்திப் பகுதிகளுக்கு பெருமளவு கடத்தப்பட்டன.

1976ம் ஆண்டில் நிலைமை மாறியதுடன் உர வகைகளுக்கான கிராக்கி அதிகரிக்கத் தொடங்கிற்று. 1976 ம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாத இறுதிப் பகுதியில் தேயிலை தவிர்ந்த ஏனைய உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு அனுமதிப் பத்திரமின்றி உர வகைகளைக் கொள்வனவு செய்யக் கூடிய ஒரு முகப்படுத்தப்பட்ட உதவித் திட்டம் அமுலுக்குகொண்டு வரப்பட்டது. மேலும் உர வகைகளை விற்பனை செய்யக் கூடிய ஆகக் கூடிய விற



பனை விலைகளை அரசு நிர்ணயிக்கத் தீர்மானித்தது. இதனால் உரவகைகள் கள்ளச் சந்தையில் விற்பனை செய்வது கடினமானதாகவும் ஆபத்தாகவும் விளங்கியது. நிலைமை சாதகமாவதற்கு இலங்கையின் வரண்ட வலயத்தில் காலநிலை சீரானதும் முக்கிய காரணமாகும். வரண்ட வலயத்தில்தொடர்ந்து மூன்றாண்டுகள் நிலவிய கடுமையான வரட்சியின் பின்னர் 1976ல் காலநிலை சாதகமாக மாறியதால், நெல் மற்றும் பயிர் வகைகளுக்கான உரத்தின் கேள்வி அதிகரிக்கத் தொடங்கியது.

சிறு விவசாயிகள் தமது உரத்திற்கு தொடர்ந்து உயர் விலைகளை யளித்து வந்தனர். தோட்டத்துறையைப் போலல்லாது இவ் விவசாயிகள் உணவு உற்பத்தித் துறையில் ஈடுபட்டிருப்பதால் அவர்கள் உரத்தை விநியோகம் செய்யும் பொது விநியோகத்துறையில் அதிகம் தங்கியிருக்க வேண்டி நேர்ந்தது.

இலங்கை உரக் கூட்டுத்தாபனமே ஏகபோக உர இறக்குமதியாளராகவுள்ளது. மேலும் அரசு முகவர் நிலையங்கள், பல்நோக்குக் கூட்டுறவு சங்கங்கள், விவசாயப் பயிர்ச் செய்கைக் குழுக்கள் போன்றவையே உரங்களை விநியோகம் செய்யும் பொதுத் துறையாகும். உர விநியோகத்தில் அரசாங்க நிறுவனங்கள் ஒரே விலையில் சமமான முறையில் தட்டுப்பாட்டுக் காலங்களில் சிறு விவசாயிகளிடையே நியாயமான விநியோகத்தைச் செய்தன என்பது உண்மை தான். எனினும் இந் நிறுவன அமைப்புகளில் நிலவும் திறமையினங்களைப் புறக்கணித்து விட இயலாது.

தற்போதைய உர விநியோகம் பாதுகாப்பு அடிப்படையில் அமைந்துள்ளதே ஒழிய உற்பத்தியடைப்படையில் அமையவில்லை என்பதை ஆய்வுகள் எடுத்துக் காட்டுகின்றன. உரத்தினைக் கையாளும் ஒவ்வொரு அரசாங்கத் திணைக்களங்களும் தனிப்பட்ட முறையில் உர விற்பனைகளை நடாத்துவதுடன் தனிப்பட்ட களஞ்சியங்கள், வாகனங்கள், ஆளணி என்பனவற்றையும் கொண்டுள்ளன. அத்துடன் தனித்தனியான விநியோக ஒழுங்கு முறைகளும் கடைப்பிடிக்கப்படுகின்றன. இதனால் போக்குவரத்துச் சாதனங்கள், கிடங்குகள் போன்றவற்றிலிருந்து உச்சப் பயன்பாட்டை அடைய முடியாதிருப்பதுடன், பல சீர்கேடுகளும் ஏற்பட்டுள்ளன.

“பூர்வீலங்காவின் சிறு விவசாயிகளுக்கான உரச் சந்தையை விருத்தியாக்கல்” என்ற பொருள்பற்றி அண்மையில் பயிற்சிக்கருத்தரங்கொன்று நடத்தப்பட்டது. நிறுவன ஒழுங்கு முறைகள் இல்லாதிருத்தல், உடனுக்குடன் உரவகைகளைப் பெற முடியாதிருத்தல் போன்ற பிரச்சினைகளை பல பேச்சாளர்கள் இக்கருத்தரங்கில் முன் வைத்தனர். கடந்த ஏழு வருட காலத்தில் போதியளவு உரம் கிடைக்கப் பெறாமல், விரும்பிய தரமான உரம் உரிய காலவேலையில் பாவனையாளர் இலகுவில் பெற முடியாமல் இருந்தமை போன்ற இன்னோரன்ன பல காரணங்களால் உரப்பாவனையில் குறைவேற்பட்டதெனச் சுட்டிக் காட்டப்பட்டது. சில நாடுகள் உர வகைகளை அன்பளிப்புச் செய்கையில் அவை சில நிபந்தனைகளையும் விதித்தன. இதனால் அவற்றின் விலைகள் வழமையான உலகச் சந்தை விலைகளிலும் அதிகரித்ததாக இருந்தன. மற்றும் துறைமுகத்தில் உரத்தை ஏற்றி வரும் கப்பல்களிலிருந்து உரத்தை உரிய வேலையில் இறக்காதபடியால் நாட்டிற்கு மேலும் பல கோடி ரூபா செலவு ஏற்படுகின்றது.

பொருளாதாரச் சிக்கனங்களைக் கருத்தில் கொள்ளாது நிர்வாக செய்கரியங்களுக்கு மட்டுமே முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகின்றது. பல்வேறு கட்டுப்பாட்டு முறைகளால் அசௌகரியங்கள், தாமதங்கள், செயற்கை தட்டுப்பாடுகள் மற்றும் முழுப் பொருளாதாரத்திற்குமே அனுவசிய செலவுகள் ஏற்பட்டுள்ளன. ஆகவே கிராம மட்டத்திலுள்ள களஞ்சியங்களில் உரம் கிடைக்காமல், உரப்பாவனை சிறிதளவில் இருப்பதற்கும், முற்றாகப் பாவியாமல் விடுவதற்கும் முக்கிய காரணங்களாகும். உர விநியோகத்திலுள்ள நிச்சயமற்ற தன்மை இலங்கை வாழ் விவசாயிகளுக்கு மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட மிகப் பெரும் தடங்கலாகவுள்ளது.

இவ்வருட ஜூலை மாதத்தில் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்களின் பின்னர் நிலைமைகள் மாறி வருகின்றன. 1971 ம் ஆண்டு முதல் உரக் கூட்டுத்தாபனம் பெற்று வந்த உர இறக்குமதி தனியுரிமை தளர்த்தப்படுவதற்கான அறிகுறிகள் தென்படுகின்றன. தனியுரிமையைப் பரவலாக்குவதற்கென தனிப்பட்ட மொத்த விற்பனையாளர், சில்லறை விற்பனையாளர் ஆகியோரை ஏற்படுத்தும் சாத்தியக்கூறுகள் காணப்படுகின்றன. மாறுபடும் சூழலில் கலப்படம், இலாபமடித்தல் முதலிய சீர்கேடுகளைத் தவிர்ப்பதற்கு தனியாளர் வர்த்தகர்களின் மீது கூடிய கண்காணிப்பு செலுத்தப்படுதல் வேண்டும்.

உரம் — பாரிய வர்த்தகம்

கூட்டுத்தாபனத்திற்கு வெளிநாடுகளிலிருந்து அன்பளிப்பாக கிடைக்கும் உரத்தின் செலவு வெளிச் சந்தையில் கிடைப்பதை விடக்கூடியதாக இருக்கின்றதென உரக் கூட்டுத்தாபன அதிகாரி ஒருவர் வாசித்த அறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது. உரம் சந்தைப் படுத்துதல் சிக்கல் மிக்கது; இது பாரிய வர்த்தகம் மற்றும் காட்டெல்களுடன் இணைந்தது என்று அவர் தெரிவித்தார்.

ஐ.நா. முகவரான்மை நிலையங்கள் தனிப்பட்ட விருப்பு வெறுப்புக்களைக் கொண்டிருப்பது பல ரறிந்த இரகசியமாகும். உணவு விவசாய நிறுவனத்தின் (FAO) சில அதிகாரிகள் வெளிநாட்டுக் கம்பனிகளுக்காக நேரிடையாகவோ மறைமுகமாகவோ ஆதரவளித்து வருவதுபலர் அறிந்ததே. எமது உரத் தேவைகள் குறித்து இலங்கை அதிகாரிகள் வெளிநாட்டு ஆலோசனைக் கம்பெனிகளிடம் ஆலோசனை நாடியுள்ளது கவலைக்குரியதொன்றாகும். வளமாக்கிகள் மற்றும் அதனுடன் இணைந்த துறைகள் பற்றிய போதிய நிபுணத்துவம் பெற்றவர்கள் பூர்வீலங்காப் பல்கலைக் கழகத்திலும் அதற்கு வெளியேயும் இருக்கின்றனர். இந் நாட்டு கம நல ஆய்வு உள்ளூர் நிலையங்கள் வெளிநாட்டுக் காரணிகளால் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு வந்துள்ளன. வெளிநாட்டு ஆய்வு நிலையமொன்றினால் உரம் பற்றி மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வு இலங்கையரால் மேலும் திறம்பட தேசிய நோக்கில் மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்கலாம். அமைச்சின் கமநல ஆய்வு நிலையத்தில் சிற்சில குறைபாடுகள் இருந்தபோதிலும் ஆய்வு மட்ட இலங்கையர்களினால் ஏன் இந்த ஆய்வு நடாத்தப்படவில்லை என்ற கேள்வி எழுவது தவிர்க்க முடியாததாகும்.

பொருளியல் நோக்கு, ஒக்டோபர் 1977



## பாடசாலைகள் அவசியந்தானா?

— பீட்டர் மார்சல்

அரை நூற்றாண்டு கால துரித வளர்ச்சியின் பின்னர் உலகப் பாடசாலைகள் அமைப்பு முறையானது மனித குலத்துக்குப் பணியாற்றுவதை விடுத்து அதன் மீது தன் ஆதிக்கத்தைப் படர விட்டுள்ளது. எனவே பாடசாலைகள் எமது தேவைகளை நிறைவேற்றுவதற்குப் பதிலாக நாம் அவற்றின் தேவைகளை நிறைவேற்ற வேண்டிய அபத்தம் இதனால் விளைந்துள்ளதென இக் கட்டுரையாளர் வாதிடுகின்றார்.

1968 ல் டிசுபிரிஸ் பல்கலைக் கழகத் தலைவர் பொலீஸ் காவலர் மத்தியில் மாணவரிடையே உரையாற்றிய போது அவரது தொப்பியைக் கழற்றி எறிய முயன்ற ஒரு மாணவனை ஆறு பொலீஸ் காரர்கள் தடுத்தி நிறுத்த வேண்டி நேரிட்டது. கடந்த மே மாதத்தில் ஐதிரிபதி லியோ போல்ட் சென்கோர் சென்கலிலுள்ள டகாரில் நான்காவது சர்வதேச இலத்தீன் மாநாட்டைத் துவக்கி வைத்தார். குளிரூட்டப்பட்ட மண்டபத்துக்கு வெளியே நூற்றுக்கணக்கான இருப்பிட வசதிகளற்ற கிராமக் குடியானவர்கள் பிரெஞ்சு மொழியிலிருந்த சாலை அறிவிப்புக்களை வாசிக்க முடியாது அங்குமிங்கும் அலைந்து கொண்டிருந்தனர். இவை, நவீன பாடசாலையமைப்பின் முரண்பாடுகளை எடுத்துக்காட்டும் இரு உதாரணங்களாகும். கல்வியானது விடுதலை தேடிக்கொடுக்கும் பிரதான வழிகளிலொன்றாக இருந்து வந்துள்ளதைப்போலவே, பாடசாலை சமூகக் கட்டுப்பாட்டையும் பிரிவினையையும் ஏற்படுத்தும் பலம் வாய்ந்த சக்தியொன்றாக வளர்ச்சியடைந்து வந்துள்ளது.

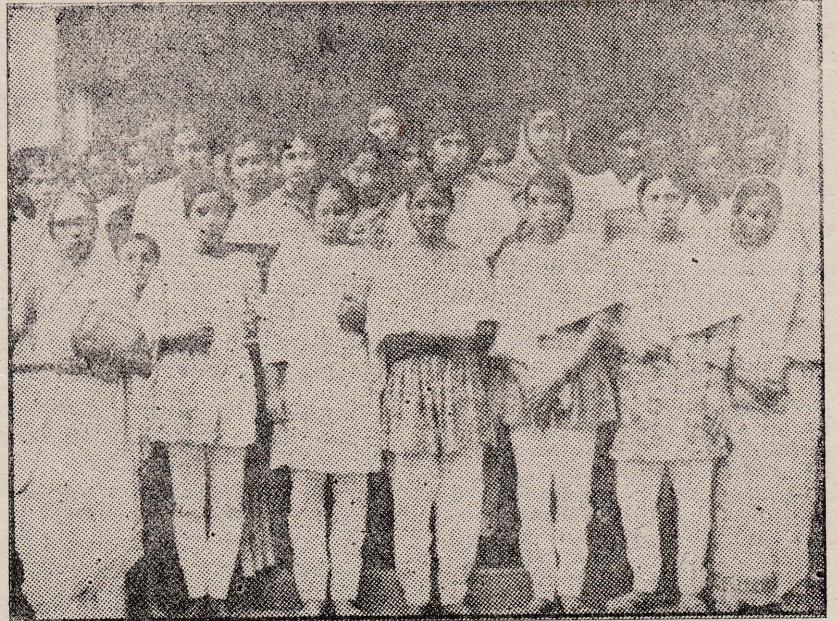
பிள்ளைப் பிராயத்தை வயது வந்தோரின் உலகிலிருந்து தனிமைப்படுத்தும் ஒரு காலகட்டமாகக் கருதும் பண்பு ஐரோப்பாவின் நவீன கண்டுபிடிப்புக்களிலொன்றாகும். அது போலவே, 19 ம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் புதிய நிர்வாக அமைப்பு முறைகளுடன் எழுச்சியடையத் தொடங்கிய அரசுகளுடன், குறிப்பிட்ட வயதுப் பிரிவினரின் முழு நேர சமூகமளித்தலையும், தரப்படுத்தப்பட்ட வகுப்புக்களையும், மேற்பார்வை செய்யப்பட்ட போதனை

களையும் அடிப்படையாகக் கொண்ட புதிய நிறுவனமாகப் பாடசாலையமைப்பொன்று உருவாகத் தொடங்கிது. ஐம்பது வருடங்களுக்கு முன்னர் உலகில் எந்த ஒரு நாட்டிலும் பத்து சதவீதத்துக்கு அதிகமான சிறுவர்கள் பாடசாலை செல்லவில்லை. தற்பொழுது பாடசாலை உலகளாவிய ஒரு விசித்திரமாக இருக்கின்றது; முதலாளித்துவ நாடுகளும், பொதுவுடைமை நாடுகளும் மாமூலான சம்பிரதாய இயல்புகளைக் கொண்ட பாடசாலை அமைப்பொன்றை அதே குறைபாடுகளுடன் வளர்த்து வந்துள்ளன. உள் நாடுகளில் எத்தகைய வகைகளில் அமைந்திருந்த போதிலும் பாடசாலைகளானவை, அறிவுரீதியில் உணர்வற்றவையாக, சமூகப் பிரிவினைகளை ஏற்படுத்தவல்லனவாக, பொருளாதாரத்தைப் பொறுத்த வரையில் அபத்தமானவையாக வளர்ச்சியடைந்து கொண்டுவருகின்றன.

ஒரு தலைமுறையின் நம்பிக்கைகளையும், பெறுமானங்களையும் அடுத்து வரும் தலைமுறைக்கு அதே முறையில் கையளிப்பதன்

மூலம் பாடசாலைகள் நிலவும் அமைப்பு ஒழுங்குகளைச் சாசுவதமாக்கி வருகின்றன. ஒரு மாணவனுக்குக் கற்பிக்கப்பட்டவைகளை அவன் எவ்வாறு திருப்பி ஒப்புவிக்கின்றான் என்பதன் அடிப்படையில் வெற்றி நிச்சயிக்கப்படுவதனால் தன்னிச்சையான உந்தல்களுக்கும் படைப்பாற்றலுக்கும், கூட்டு முயற்சிகளுக்கும் பாடசாலைகள் தடையாக இருந்து வருகின்றன. இளைஞர்சனப் பணிவுள்ள பிரஜைகளாகவும், தொழிலுக்குக் கீழ்ப்படியும் கருவிகளாகவும் அவை பயிற்றுவிக்கின்றன. பாடசாலைகளும், தேவாலயங்களைப் போலவே விசுவாசமுள்ளவர்களுக்கு மீட்சியை உறுதிப்படுத்துகின்றன; சிறைக்கூடங்களைப் போன்று உள்ளிருப்பவர்களின் கீழ்ப்படியும் தன்மைக்கேற்ப அவை தண்டனைகளும் புகழுரைகளையும் வழங்குகின்றன. சுருங்கக் கூறின் போலி நம்பிக்கைகளினால் தாங்கப்பட்டும், சடங்குகளினால் திரையிடப்பட்டுமிருக்கும் நிறுவனங்களான பாடசாலைகள் தம் உறுப்பினர்சளின் சிந்தனைகளையும், செயல்களையும் கட்டுப்படுத்தி வருகின்றன.

கற்பித்தல் தொழிலைச் செய்யும் ஆசிரியர் பாதுகாவலராகவும், சமயக்குரவராகவும், சிகிச்சையளிப்பவராகவும், மாறுகின்றார். ஒரு பிள்ளை சந்திக்கும் முதலாவது அரசியல் வாதியும் அவ



வகுப்பறை '77. பள்ளி வாழ்விலிருந்து பிரியாவிடைபெறும் செல்வம் நிறைந்த குடும்பங்களைச் சேர்ந்த இள மங்கையர். ஆனால் அவர்களின் கல்விக்காகச் செலவிடப்பட்ட பணம் நியாயமாக வறியோரைச் சென்றடைய வேண்டியதேயாகும்.



ராவர். பல சந்தர்ப்பங்களில் பழமை பேணுவராசவும், மேலும் பயில்வதில் ஆர்வமுள்ளவராகவும், கட்டாயமாகப் பயிற்றுவிப்பதில் பாதுகாப்புத் தேடுபவராகவும் இருக்கும் அவர் இலட்சியப் போதனாகியிராவார். அவரது நேரத்தில் ஒரு சிறு பகுதியே திறமைகளை விருத்தி செய்வதில் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. "அமைதியாக இருங்கள். இல்லாவிட்டால் ஏதாவது வேலை தருவேன்" என்பது போன்ற பயமுறுத்தல்களிலேயே அவரது ஏனைய நேரம் செலவிடப்படுகின்றது.

சமத்துவத்தையும், ஒன்றிணைக்கும் தன்மையையும் ஏற்படுத்தப் பல முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்ட போதிலும் பாடசாலைகள் தொடர்ந்தும் மனித குலத்தை அன்னியப்படுத்தவும், பிளவுபடச் செய்யவும் உதவி வந்துள்ளன. போட்டிப் பரீட்சைகளினால் பெரும்பாலானோர் தோல்வியுற்றவர்களாகவும், குற்ற உணர்ச்சிகொண்டவர்களாகவும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளனர். பகிரங்கப் பரீட்சைகள் நம்பிக்கை ஒளியைத் தூண்டி விடும் அதே வேளையில் தவிர்க்க முடியாத வகையில் விரக்தி ஏற்படவும் வழி கோலுகின்றன. மனித இனத்தில் மாணவர்கள், தொழிலாளர்கள், ஓய்வு பெற்றவர்கள் போன்ற பிரிவுகளையும் இது தோற்றுவித்துள்ளது. சமுதாயத்தில் தராதரப்பத்திரம் பெற்ற சிலரும், தராதரப்பத்திரமற்ற பெருந்தொகையானோரும் உருவெடுத்துள்ளனர். மேலைத்தேய உலகில் பெருந்தொகையானோர். பாடசாலைகளை வெறுப்பதில் ஆச்சரியமில்லை; சமசந்தர்ப்பம் அசமத்துவத்துக்கு உரிமையாக மாறியிருக்கின்றது.

### பாடசாலைகள் எங்கே செல்கின்றன?

அமெரிக்க மாணவர்கள், தாம் கல்வி பயிலும் பாடசாலைகளையும், தம் ஆசிரியர்களையும் தாக்கும் சம்பவங்கள் தொடர்ந்து அதிகரித்து வருகின்றன. 1975ல் மாணவர்கள் 63000 ஆசிரியர்களைத் தாக்கியிருக்கின்றார்கள் பாடசாலைகளில் 270,000 திருட்டுக்கள் நிகழ்ந்துள்ளன; 20 கோடி டொலர் பெறுமதியான பாடசாலைச் சொத்துக்கள் சேதப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. பெரிய நகரங்களில் மைந்துள்ள பாடசாலைகளில் வன் செயல்கள் மேலும் அதிகரித்து வருகின்றன. இவ்வருடத்தின் முதல் தவணையின் ஆரம்ப ஆறு வாரங்களில் நிவ் யோர்க் நகரில் மட்டும் 132 ஆசிரியர்கள் மாணவர்களால் தாக்கப்பட்டுள்ளனர்.

நன்றி: டைம்

பொருளாதாரக் கண்ணோட்டத்தில் நோக்கும்போது வறியோரின் செலவில் வசதிபடைத்தோர் நன்மையடையும் ஓரமைப்பாகவே இது இருந்து வருகின்றது. பாடசாலை உலகின் மிகப் பெரிய தொழில்களிலொன்றாகும்; விவசாயம், கைத்தொழில், இராணுவம் போன்றவற்றைவிடப் பெரிதானதாகும். உலகெங்கணும் பாடசாலைச் செலவுகள் தேசிய வருமான அதிகரிப்பு வேகத்தை விடக்கூடிய வீதத்தில் வளர்ச்சியுற்று வருகின்றன.

பாடசாலைகளை விமர்சனம் செய்வது இலகுவான காரியமே. அவற்றின் பாதிப்புக்கள் எல்லாச் சந்தர்ப்பங்களிலும் எதிர்மறையாக இருந்ததில்லை. குடும்ப வாழ்க்கையின் ஊறு விளைவிக்கக்கூடிய குழலிலிருந்தும், அயலவரின் பாதிப்புக்களிலிருந்தும் அவை சிறுவர்களைக் காப்பாற்றி வந்துள்ளன. சிறுவர்களின் உழைப்பினைச் சுரண்டும் முயற்சிகளை அவை தடுத்துள்ளன. சுற்பனைக்கும், அறிவுக்குமான புதிய மூல வளங்களை அவை வழங்கியுள்ளதன் உலகலாவிய அறிவு மட்டத்தை அபிவிருத்தி செய்துள்ளன. பல சந்தர்ப்பங்களில் திறமையுள்ள ஆசிரியர்கள் நிறுவனத்தின் குறைபாடுகளை மீறி வெற்றி கண்டுள்ளனர். இத்தாலியிலுள்ள பாபியானுவில் தம் சொந்தப் பாடசாலைகளை அமைத்துக் கொண்ட பிள்ளைகள் பின்வருமாறு கூறினர்: "பாடசாலை எப்பொழுதும் மட்டுத் தொழுவத்தை விடச் சிறந்ததே".

கடந்த பத்தாண்டு காலத்தில் பாடசாலை நிறுவன அமைப்பு எதிர் நோக்கிய தோல்விகளின் பின்னர் பாடசாலைகளுக்கெதிரான ஒரு வாதம் எழுச்சியடையத் தொடங்கிற்று. ஐவன் இல்விச் இவ்வெதிர்வாதத்தின் பிதாமகராவர். பாடசாலைகளின் அடிப்படை நோக்கத்துக்களின் அடித்தளத்தையே மறுப்பதாக இவ்வாதம் இருக்கின்றது.

கல்வி பொருளாதாரத்தை மையமாகக் கொண்டு அமைதல் வேண்டுமா? மனிதனை மையமாகக் கொண்டு அமைதல் வேண்டுமா? கல்வியின் நோக்கம் விடுதலை தேடிக் கொடுப்பதா? அல்லது பயிற்றுவிப்பதா?

நியரே, பிரெஸ்ரே, இல்விச், ரெய்மர் போன்ற சகல பாடசாலை எதிர்ப்பாளர்களும், கல்வியானது தனி மனிதன் தன்னைப் பற்றியும்,

சமூகத்தைப் பற்றியும், இயற்கையைப் பற்றியும் அறிந்துகொள்ளத் தூண்டுதல் அளிப்பதாக அமைதல் வேண்டுமென வாதிட்டுள்ளனர், பரஸ்பர உதவியையும், பொதுநல நோக்கையும் விருத்தியுறச் செய்யும் அதே வேளையில், சுதந்திரமான புத்திவீகளையும், படைப்பாற்றல் மிக்க திறமைசாலிகளையும் அது வளர்த்தல் வேண்டும். கூடுதலாகப் பெறுவதற்குப் பதிலாகக் கூடுதலாகச் செய்வதற்கான மனித ஆற்றலை அது போஷித்தல் அவசியம். இம் முயற்சிகளின் மூலம் மோசமான வழிகளில் பாதிக்கப்பட்ட சகலரும் புத்துணர்ச்சியுடனும், தெம்புடனும் வாழ்க்கையை எதிர்கொள்ள முற்படுவார்கள்.

பாடசாலை எதிர்ப்பாளர்கள் சுட்டிக்காட்டுவது போல நாம் கல்வியின் பெரும் பகுதியை வாழ்க்கையிலிருந்தே பெறுகின்றோம்; பாடசாலையிலிருந்தல்ல. தேவை நேரிடும் போது மக்கள் தாமே கற்றுக்கொள்கின்றனர். இன்றைய நிவ் யோர்க் கில் தோட்டி உத்தியோகமொன்றுக்கு டிப்லோமாச் சான்றிதழ் தேவைப்பட்ட போதிலும், இலத்தீன் அமெரிக்காவில் கார்கனும் ரேடியோக்களும் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட போது தாமே கற்றுக் கொண்ட பல பழுதுபார்ப்போரும், இயந்திரம் திருத்துவோரும் உருவாகத் தொடங்கினர். எனவே ஒருவன் பாடசாலைகளில் லாமலே கற்றுக் கொள்கின்றான் என்பதை நாம் மறந்துவிட முடியாது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் கல்வித் தகைமைகளுக்கும், தொழில் திறமைகளுக்கும் மிடையே ஓர் எதிர்மறைத் தொடர்பு இருந்து வருவதையும் இங்கு சுட்டிக்காட்ட வேண்டும்.

வெவ்வேறு நாடுகள் வெவ்வேறு பிரச்சினைகளையும் தேவைகளையும் தம்மகத்தே கொட்டிடுகின்றன என்பது வெளிப்படத்தற்போதை கல்வி அமைப்பு முறைக்கு மாற்றீடாக, மாற்ற மடையாது புனித்துப்போயிருக்கும் அமைப்புக்களை மாற்றியமைக்கும் திட்டங்களை உருவாக்குதல் பொருத்தமானதாக இருக்குமென ரெய்மர் வாதிடுகின்றார். பரிசோதனைகள் பல்வேறுபட்டனவாகவும், நெகிழ்வுத் தன்மையுடையனவாகவும் இருக்கும் அதே வேளையில் பொதுவான சில கோட்பாடுகளையும் வரையறுக்க முடியும். முதலாவதாக கல்வி பயில்தல் தன்னிச்சையானதாக



வும், சுய நிர்ணயத்தில் நடைபெறுவதாகவும் இருத்தல் அவசியம். அரசின் தேவைகளை நிறைவேற்றுவதற்குப் பதிலாக தனி மனிதனின் தேவைகளை நிறைவேற்றுவதை அது மையமாகக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொருவனும் தனக்குப் பொருத்தமான கல்வியைத் தெரிவு செய்யவும், அதற்கான நிதிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும் உரிமை பெற்றிருத்தல் வேண்டும். இரண்டாவதாக பாடசாலைக்கும் சமூகத்துக்கு மிடையே இருக்கும் செயற்கையான வேலை தகர்த்தெறிக்கப்படுதல் வேண்டும். அவ்வாறு செய்யும் போது கல்வி சம்பிரதாயபூர்வமான அம்சங்களற்றதாகவும், ஆர்வத்தைத் தூண்டுவதாகவும் அமைவதோடு சகலவயதுப் பிரிவினரையும் சுவர்ந்திழுப்பதாகவுமிருக்கும். மூன்றாவதாக மக்கள் தம் திறமைகளையும், ஈடுபாடுகளையும் பகிர்ந்துகொள்ளக்கூடியதாகப் பொது மையங்கள் நிறுவப்படுதல் வேண்டும். எந்த மதிப்பீடும் மனிதனை ஒருபலம் வாய்ந்த உழைப்பாளியாகக் கருதக்கூடாது; மாறாக அவனது அபிவிருத்தியைச் சீர்தூக்கிப்பார்க்க அது உதவ வேண்டும். சுதந்திரமாக இடங்களையும், உபகரணங்களையும், பதிவுகளையும் அடையும் வாய்ப்பும், கூட்டம் கூடித் கருத்துத் தெரிவிக்கும் உரிமைக்கான உத்தரவாதமும் இல்லாத பட்சத்தில் இக்காரணிகள் நிலைத்து நிற்க வாய்ப்பில்லை. அவ்வாறானதொரு சூழலில் மட்டுமே கல்வி அர்த்தபுஷ்டியான படைப்பாற்றல் மிக்க ஒரு வழிமுறையாக வளர்ச்சியடைய முடியும்.

### சீரழிவுகள்

சமத்துவ மின்மையையும், போட்டி நுகர்வையும் தூண்டிவிடும் ஐரோப்பிய மாதிரியான கட்டாயப் பாடசாலை முறையில் மூன்றாம் உலகின் பல நாடுகள் சந்தேகம் தெரிவித்துள்ளன. மாற்றுப் பாடசாலைப் பரிசோதனைகள் இந்தியா, டான்சானியா, மொசாம்பிக், மெக்சிக்கோ போன்ற நாடுகளில் நடைபெற்றுவருகின்றன. ஆனால் அதில் சில குறைபாடுகள் தென்படுகின்றன. மூளை உழைப்பாளிக்கும், உடல் உழைப்பாளிக்கும்மிடையில்

(26ம் பக்கம் பார்க்க)

## வியாபாரப் பொருள்கள்

### கோப்பி

மூலப் பொருட்களின் கேள்வியில் ஏற்பட்ட திடீர் அதிகரிப்பு அது தோன்றிய மாதிரியே மங்கிச்செல்லவும் தொடங்கியுள்ளது; இதன் விளைவாக பல பண்டங்களின் சந்தைகள் சிக்கலான ஒரு கட்டத்தையடைந்துள்ளன. கோப்பி, கொக்கோ போன்ற பண்டங்களின் விலைகள் இதுவரை காலமும் பெற்ற உச்சமட்ட விலைகளைப் பெற்ற பின்னர் சமீப மாதங்களில் படிப்படியாகக் குறைந்து மிகக் குறைவான மட்டங்களை அடைந்தன; இவ்விலைகள் எதிர்வரும் மாதங்களில் மேலும் குறைந்து செல்லக்கூடிய அறிகுறிகள் தென்படுகின்றன. கோப்பியின் விலைகளில் ஏற்பட்டிருக்கும் தொடர்ந்த இவ்வீழ்ச்சிப் போக்கினால் பிரேஸில், கொலம்பியா போன்ற பிரதான உற்பத்தி நாடுகள்தம் சந்தைகளைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளும் பொருட்டு உறுதியான பல நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டுள்ளன.

இவ்வருட ஏப்ரலில் இருத்தல் 3.34 அமெரிக்க.டொலரைப் பெற்ற கொலம்பியாவின் பச்சைக் கோப்பி ஒகஸ்டில் 1.92 டொலரை மட்டுமே பெற்றது; ஐந்துமாத காலத்தில் 43 சதவீத வீழ்ச்சி ஏற்பட்டுள்ளது. கொலம்பியா, தென்னமெரிக்காவில் பிரேஸிலுக்கடுத்த மிகப் பெரிய கோப்பி உற்பத்தி நாடாகும்; மொத்த உலக வழங்கலில் 15 சதவீதத்தையும், மிகச் சிறந்த தரம் வாய்ந்த மென் கோப்பியின் 32 சதவீதத்தையும் பெற்றிருக்கும் இந்நாடு, விலை மட்டங்களைத் தொடர்ந்து நிலையாக வைத்திருக்கும் முயற்சிகளை ஜூலை 16 ம் திகதி மேற்கொண்டது. மூன்று மாத காலத்துக்கு ஏற்றுமதிகளை இடைநிறுத்தி வைப்பதற்குக் கொலம்பியா எடுத்த தீர்மானம், சர்வதேசக் கோப்பி நிலையைச் சிக்கலான கட்டமொன்றுக்கு இட்டுச் சென்றது. "வர்த்தக ரீதியில் பல அபாயங்களை எதிர்நோக்கியிருப்பதனால் கொலம்பியா வெளி நாட்டுச் சந்தைகளில் ஒரு கோப்பிக் கொட்டையையேனும் விற்பனை செய்ய யாது" என விவசாய அமைச்சர் குறிப்பிட்டார்.

சர்வதேச விலை அதன் உச்ச மட்டமான 3.36 டொலரை எய்தும் என்ற எதிர்பார்ப்பில் பிரேஸிலியை கோப்பி நிறுவனம் அதன் மிகக் குறைந்த ஏற்றுமதி விலையை 2.30 டொலராக நிர்ணயித்தது. விலைகளை உச்ச மட்டத்தில் வைத்திருப்பதற்கு அரசாங்கம் சகல முயற்சிகளையும் மேற்கொள்ள வேண்டுமென வர்த்தகர்கள் கோரி நின்றனர். ஒக்டோபர் மத்தியில் "பத்துப்பேர் குழு" ஆக (மெக்ஸிக்கோ, கோஸ்டாரிகா, ஈக்குவாடர், கௌதமாலா, ஹொன்டூரால், நிகாரகுவா, டொமினிகன் குடியரசு, வெனிசூலா, பனாமா, எல் சல்வடோர்) இவர்கள் ஒன்றிணைந்து, சர்வதேச விலைகளில் விருத்தி ஏற்படாத பட்சத்தில் வெளி வர்த்தகத்தை இடைநிறுத்தி வைக்க முடிவெடுத்தனர்.

ஜூலை மத்தியில் பிரேஸிலின் பச்சைக் கோப்பி ஏற்றுமதி ஏறத்தாழ நிறுத்தப்படும் நிலையை யடைந்தது; ஒகஸ்டில் அதன் ஏற்றுமதி வருமானம் 3 கோடி டொலராக மட்டுமே இருந்தது; செப்டம்பரில் மேலும் வீழ்ச்சி ஏற்படுமென எதிர்பார்க்கப்பட்டது. இவ்வருடத்தின் முதல் ஆறு மாதங்களில் சராசரி மாத வருமானம் 31.3 கோடி டொலராக இருந்து வந்ததை அவதானிக்கும்போது இப்பாரிய வீழ்ச்சிப்

போக்கைத் தெளிவாக உணர்ந்து கொள்ளலாம். எவ்வாறிருப்பினும், அரசாங்கம் விலை வீழ்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்தும் எனவும், நவம்பர் - டிசம்பரில் வரும் வழமையான கொள்வனவுப் பருவத்தில் அதன் வர்த்தகக் கூட்டுத்தாபனம் மூலம் பெருமளவு கோப்பியைக் கொள்வனவு செய்வதன் மூலம் விலைகளை அதிகரிக்க முயற்சிகளை மேற்கொள்ளும்மென்றும் பிரேஸிலிய வர்த்தகர்கள் நம்பினர். ஏற்றுமதி வர்த்தகம் இடைநிறுத்தப்பட்டதால் சமீப மூலதனத்தை இழந்த பிரேஸிலின் 80க்கும் அதிகமான ஏற்றுமதியாளருக்கு, நிலைமை சீராகும் வரை கடன் வசதிகளைப் பெற்றுக்கொடுக்க அரசாங்கம் ஒழுங்குகளை மேற்கொண்டது. உலகின் பிரதான கோப்பி உற்பத்தியாளர்கள் சர்வதேச விலைகளை எவ்வளவு காலத்துக்கு இவ்வாறு பாதுகாப்பார்கள் என்பது பிரச்சினைக்குரிய தொன்றாகும்.

ஒக்டோபர் மாத ஆரம்பத்தில் லண்டனில் நடைபெற்ற சர்வதேச கோப்பி மாநாட்டில் கலந்துகொண்ட தூதுக்குழுவின் 1976-77 கால விலையதிகரிப்பின் பாதிப்புக்களை மதிப்பிட முயன்றனர். விலையதிகரிப்பு அபரிமித உற்பத்தியை ஊக்குவிக்கும் சாத்தியப்பாடுபற்றி நுணுக்கமாகப் பரிசீலனை செய்யப்பட்டது. எண்மிகம் யைத்தவிர, சர்வதேச வர்த்தகத்தில் மிகப் பெருமளவில் இடம்பெற்ற தனிப்பண்டம் கோப்பியாகும்; உலகில் 41 உற்பத்தி நாடுகளும், 21 இறக்குமதி நாடுகளும் இருக்கின்றன. 1975 ல் நிலவிய மூடுபனியால் 300 கோடி புசலில் ஏறத்தாழ அரை வாசிப்பகுதி சேதமுற்ற பின்னர், கடந்த இரு வருடங்களில் உற்பத்தி திரும்ப பழைய நிலைக்குத் திரும்பிவருகின்றது. பிரேஸிலின் 1978-79 கால உற்பத்தி 2 கோடியிலிருந்து 2.2 கோடி மூட்டைகளாக இருக்குமென உத்தியோகபூர்வமாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது; 75-76 உற்பத்தி 2.2 கோடியாகவும், 76-77 உற்பத்தி 60 இலட்சமாகவும், 77-78 உற்பத்தி 1.6 கோடியாகவுமிருந்தது. மிதமிஞ்சிய உற்பத்தியைத் தடுக்க நிலையான விலைக்கொள்கையொன்றை உருவாக்க வேண்டுமென்ற மெக்ஸிகோவின் திட்டத்தை தூதுக்குழுவினர் பரிசீலனை செய்தனர்.

வர்த்தகப்பண்ட உடன்படிக்கைகளில் இணக்கப் போக்கினைக் காட்டும் ஜூனுப்பதி காட்டரின் ஐக்கிய அமெரிக்க நிர்வாகம், விலைகளை நிலையாக வைத்திருக்கும் பொருட்டு நிதியொன்றை ஆரம்பிக்க வேண்டுமென்ற கோப்பி உற்பத்தி நாடுகளின் திட்டத்தைச் சீர்தூக்கிப்பார்க்க இணங்கியுள்ளது. கடின விலைகளின் காரணமாக கோப்பியின் கேள்வியில் ஏற்பட்ட துரித வீழ்ச்சி, மார்க்கில் மிக உச்ச கட்டத்தில் தொன் 4300 பவுணை இருந்த விலையை மிகக் கீழ் மட்டமான 2300 பவுணைத் தற்பொழுது குறைந்துள்ளது.

1975 ஜூனில் பிரேஸிலில் நிலவிய மூடுபனியின் விளைவாக 1976-77 கால உலகக் கோப்பி உற்பத்தி 1964-65 காலத்துக்குப் பின் எய்திய மிகக் குறைந்த அளவை அடைந்தது. 1976-77 கால உற்பத்தி 1975-76 கால உற்பத்தியை விடவும் 19 சதவீதம் குறைவானதென்றும், கடந்த பத்தாண்டுகளில் நிலவிய சராசரி உற்பத்தியில் 27 சதவீதம் குறைவானதென்றும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. உணவு விவசாய தாபன அறிக்கைகளின்படி 1977-78 காலத்தில் உற்பத்தி அதிகரிக்க வாய்ப்பிருக்கின்றது.



# எண்ணெய்ப் பீப்பாக்களும் கல்வி இறக்குமதியும்

இறக்குமதி கல்வி முறைகளினதும் சித்தாந்தங்களினதும் பிரச்சினை பல வளர் முக நாடுகளில் கடும் வறுமையின் காரணமாக உக்கிரமடைந்துள்ளது. இதற்கு எதிர் மாறாக சலுதி அரேபியா அதற்கு தேவைப்படும் சகல தொழில் நுட்பங்களையும் தேர்ச்சியுற்ற ஆற்றல்களையும் கொள்வனவு செய்யக்கூடிய வலிமையுடையதாயிருக்கின்றது; ஆயினும் அதன் பெரும்பான்மை மக்கள் அவற்றினால் கவரப்படாமலேயே இருக்கின்றனர். இச் செயற்பாடுகள் அனைத்தும் ஏதும் பிரயோசனம் தருகின்றதா என்ற கேள்வியை எழுப்பும் ஒரு விசேட நிருபரின் இவ்வறிக்கை முழு செயற்பாட்டினையும் ஒரு தரையில் சீர்தூக்கி ஆராய்கின்றது.

“நாங்கள் திட்டமிடுகின்றோம், செயற்படுகின்றோம் திடீரென்று ஒரேயடியாக கல்விமுறைமைக் கட்டியெழுப்புகின்றோம்” ஜித்தாநகரில் ஜூன் மாதம் நிலவும் கடுமையான கனல்பறக்கும் வெப்பத்திலும் பல்கலைக் கழக மொன்றின் ஒரு சிரேஷ்ட கொள்கை நிர்ணயிப்பாளர் இவ்விதம் விளக்கினார். மேற்கூலகி நூற்றாண்டு காலமாக உருவாகி வந்த அபிவிருத்தி முறையொன்றை ஒரு தலைமுறையினரிடம் திணிப்பதுவே இதன் நோக்கமாகும். வளர்ச்சி நோக்கிய தம் தொடர்ந்த பயணத்தில் சலுதி அரேபியாவின் முடிமன்னர்கள் மேற்கூலகி நவீன தொழில் நுட்பங்களில் தங்கியிருந்தலை விரும்பியெற்றுள்ளனர். வளர்ச்சி வேகம் தான் முக்கியமானது; செலவு ஒரு பொருட்டல்ல. ஜித்தாத் துறை முகத்தில் மாதக்கணக்காக இறக்குமதி செய்யப்படுவதற்காகக் காத்துக்கிடக்கும் சரக்குக் கப்பல்களிலிருந்து சரக்குகளை இறக்குமதி செய்வதற்காக ஓய்வொழிவின்றி ஹெலிகப்டர் விமானங்கள் கரையிலிருந்து கடலுக்கும், கடலிலிருந்து கரைக்கும் பறந்த வண்ணமிருக்கின்றன. அவைகள் சீமெந்துகளை இறக்குமதி செய்கின்றன. பாடசாலைக் கட்டிடங்கள், அலுவலகக் கட்டிடங்கள், பெருஞ்சாலைகள், தொழிற்சாலைகள் என்பனவற்றின் நிர்மாணங்களில் ஏற்படும் தாமதங்கள் தவிர்த்தப்படுகின்றன. இப் பெருஞ்செலவுகளை யெல்லாம் நிதிப்படுத்தும் வற்றாத ஜீவநதியான திரவத் தங்கம் (எண்ணெய்) இன்னும் 30 வருடங்களில் வற்றிவிடும். அப்பொழுது எண்ணெயில் தங்கியிருந்தல் நிலை மாற்றமடையும்; தொடர்ந்து நிலைக்கும் அடித்தளமொன்றைக் கொண்ட பன்முகப்படுத்தப்பட்ட பொருளாதார அமைப்பொன்று எழுச்சியடைதல் அவசியமாகும். ஒப்பீ

டில்லாத பெரு நிதியமான எண்ணெய் வளம் என்றே ஒரு நாள் வற்றி விடுமென்பதையும் அந்நாளில் தம் நாட்டில் முகாமிட்டிருக்கும் மேற்கத்தைய நாடுகளின் விற்பனை முகவர்கள் தம் கடைகளை மூடிவிட்டுத் தொழில் நுட்பங்களை யெல்லாம் தம்மோடு எடுத்துச் செல்வார்களென்பதையும் சலுதி அரேபியர்கள் அறியாமலில்லை.

சலுதி அரேபியாவானது புவி யிடல் ரீதியில் மிகப் பெரும் நிலப்பரப்பொன்றை உள்ளடக்கிய ஒரு பாலைவனமாகும். இந்நிலப்பரப்பில் பெரும்பகுதி மனித வாழ்க்கைக்குப் பெற்றுத்தமானதாக வில்லை. ஒரு சதுர மைலுக்கு ஐவருக்கும் குறைவான மக்களே இங்கு வாழ்கின்றனர். இத்தகைய குறைந்த சனச் செறிவைக் கொண்ட பெரிய நிலப்பரப்பில் போக்குவரத்து வசதிகளை ஏற்படுத்துவதானது தொடர்ந்து பிரச்சினை யொன்றாகவே இருந்துவந்துள்ளது. ஆனால் திட்டமிடப்பட்டுள்ள இலட்சியரீதியான மாற்றங்கள் காரணமாக இப்பிரச்சினை மேலும் உக்கிரமடைந்துள்ளது. ஹார்வாட், ஓக்ஸ்போர்ட் பல்கலைக் கழகங்களில் படித்துப் பட்டம் பெற்று வந்துள்ள தலைநகரங்களிலுள்ள பட்டதாரிகள், திட்டமிட்டு, பாலைவனப் பிரதேசங்களுடாக தார் போடப்பட்ட பாதைகள் அமைப்பதை அப் பாலைவனவாசிகள் மிகவும் தயக்கத்துடனேயே ஏற்றுக் கொள்கின்றனர்.

நாடும் அதனுடன் தொடர்பான பிரச்சினைகளும் வியாபித்திருக்கும் அளவிலேயே அவற்றுக்கான தீர்வுகளும் அமைந்துள்ளன; குறிப்பாக கக்கல்விப் பிரச்சினை மிகப் பெரிதானதாகும். வரவுச் செலவுத் திட்டங்கள் எல்லாம் மனதை அச்சுறுத்துவதாகவே ஆரம்பிக்கின்றன. 1980 ம் ஆண்டு வரையில் வியாபிக்கப்பட்டுள்ள இரண்

டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்திற்கு மொத்தம் 1400 கோடி செலவிடப்படவுள்ளது. இதில் 180 கோடி கல்விக்காக செலவிடப்படும். 1974 ல் 8 சதவீதத்துக்குச் சிறிது கூடுதலான தொகை கல்விக்காக ஒதுக்கப்பட்டது. கடந்த வருடத்தில் இத்தொகை இரட்டிப்பாக்கப்பட்டது. 1980க் கான இத்தொகை முழுச் செலவினத்தினதும் நாலிலொரு பங்காகுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த வகையான செலவினங்கள் ஜித்தாவிலுள்ள 206 கோடி டாலர் பெறுமதியான மன்னர் அப்துல் அஸீஸ் பல்கலைக் கழகத்திற்கு தற்காலிக முன்தயாரிப்புக் கட்டிட மொன்றுக்காக 17 லட்சம் டாலர்களை விரயமாக்குவதாகும். எட்டு வருடங்களுக்கு முன்னரேயே இது தாபிக்கப்பட்டது. இதன் முதற்கட்ட மீளபிவிருத்தித் திட்டத்திற்காக மாத்திரம் 520 கோடி டாலர் செலவிடப்படவுள்ளது.

ஒரு தசாப்தங்களுக்கு முன்னர் இந்நாட்டில் ஆரம்ப, இரண்டாந்தரப் பாடசாலைகளுக்கென்று சட்டப்பட்ட பாடசாலைகள் 20 க்கு மேல் இருக்கவில்லை. சலுதி அரேபிய நாணய முகவராலமையின் 1976 வருடாந்த அறிக்கையின் படி ஆரம்ப தரத்தில் ஆண் மாணவர்களின் தொகை 1974 ல் 400,000 ஆக இருந்தது. இது 1980 ல் 680,000 ஆக அதிகரிக்குமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. பாடசாலைகளின் தொகையும் 1974 ல் 2000 க்குச் சற்று கூடுதலாக இருந்தது; 1980 ல் 13,000 ஆக அதிகரிக்குமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 1974 ல் நடுத்தர வகுப்புகளில் கல்விகற்ற 70,000 மாணவர் தொகை 1980 ல் 127,000 ஆக அதிகரிக்கும். சிரேஷ்ட இரண்டாந்தரப் பாடசாலைகளில் இத்தொகை 20,000 விரிந்து 40,000 ஆக அதிகரிக்கக் கூடும்.

பதவி நிலைகளுக்கான வெற்றிடங்களை நிரப்ப போதிய தகுதியான நபர்களில்லை. மேலும் எத்தொகை பணத்தினாலும் உடனடியாக ஒரு பட்டதாரியை உருவாக்க முடியாது. இதன் காரணமாக சகல மட்டங்களுக்கும் உயர் கல்வியாளர்கள் வெளிநாடுகளிலிருந்தே தருவிக்கப்படுகின்றனர். ஆயினும் பொறுப்பாக கடமையாற்றும் நபர் ஒரு சலுதியராகவே இருக்க வேண்டுமென்ற நிபந்தனையுடனேயே அவர்கள் நியமனம் பெறுகின்றனர்.

(28ம் பக்கம் பார்க்க)



## வட்டி வீதங்களில் சமீபத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்

எஸ். எஸ். கொலம்பகே

எம். ஆர். பெர்ணாண்டோ

நாட்டில் துரிதமாக அதிகரித்து வரும் பண நிரம்பலைத் தடுப்பதற்காகப் பாரிய நடவடிக்கை யொன்றை மேற்கொள்ள ஆகஸ்ட் மாத இறுதியில் அரசாங்கம் தீர்மானித்தது. மத்திய வங்கி வர்த்தக வங்கிகளுக்கு வழங்கும் கடன்களுக்கான வட்டிவீதத்தை 1977 ஆகஸ்ட் 31 ம் திகதியிலிருந்து 8.5 சதவீதத்திலிருந்து 10 சதவீதமாக அதிகரித்திருப்பதாக நாணய சபை அறிவித்தது. கடந்த இரு வருடங்களில் நாட்டில் பண நிரம்பல் ஏறத்தாழ 60 சதவீதமாக அதிகரித்து வந்ததனால் பண நிரம்பலைக் குறைப்பதும், பணவீக்க நிலைமைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதும் இவ்வட்டிவீத அதிகரிப்பின் பிரதான நோக்கங்களாக இருந்தன.

இவ்வதிகரிப்பினைத் தொடர்ந்து வர்த்தக வங்கிகளும் ஏனைய நிதி நிறுவனங்களும் தம் வைப்புக்களுக்கான வட்டி வீதங்களையும் கொடுகடன்களுக்கான வட்டி வீதங்களையும் அதிகரித்தன. வர்த்தக வங்கிகள் தம் வட்டிவீதங்களை மிகக் குறைந்தளவு 8.5 சதவீதமாகவும், மிகக் கூடியளவு 15 சதவீதமாகவும் நிர்ணயித்தன; வைப்புக்களின் முதிர்ச்சிக் காலத்தையும், வைப்பு வகைகளையும் பொறுத்து வட்டிவீதங்கள் மாறுபட்டன.

இம் மாற்றத்துக்கு முன்னர், 1975 ஏப்ரலிலிருந்து ஆகக் குறைந்த வட்டிவீதம் 6% ஆகவும், ஆகக் கூடியது 7.5 ஆகவும் இருந்து வந்தது. சேமிப்பு வைப்புக்களுக்கான வட்டிவீதம் 1977 ஒக்டோபர் 1 ந் திகதியிலிருந்து 5.5 வீதத்திலிருந்து 7.2 வீதமாக உயர்த்தப்பட்டது. கடந்த 15 வருட காலத்தில் வர்த்தக வங்கிகள் நிலையான வைப்புக்களுக்கு வழங்கி வந்த வட்டிவீதங்களின் தொடர்ந்த அதிகரிப்பு அட்டவணை 1 ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

வர்த்தக வங்கிகள் கடன்களுக்கான வட்டி வீதத்தை 6.5 வீதத்திலிருந்து 12 வீதமாகவும், அதிகப்பற்றுக்களுக்கான (variable) வட்டிவீதத்தை 14 வீதத்திலிருந்து 20 வீதமாகவும் அதிகரித்தன. பிணையையும், முதிர்வுக் காலத்தையும் பொறுத்து வட்டிவீதங்கள் மாறுபடும்.

தேசிய சேமிப்பு வங்கி சேமிப்பு வைப்புக்களுக்கான வட்டி வீதத்தை 7.2 இலிருந்து 8.4 வீதமாக அதிகரித்தது. முதிர்வுக் காலத்தையும், வைப்பு வகைகளையும் பொறுத்து நிலையான வைப்பு வட்டிவீதங்கள் பல்வேறு அளவுகளில் அதிகரிக்கப்பட்டன; 6 மாத கால வைப்புக்கு 12 வீதமாகவும், 12 மாத கால வைப்புக்கு 15 வீதமாகவும், 18 மாத கால வைப்புக்கு 18 வீதமாகவும் இவையமைந்தன. இம் மாற்றத்துக்கு முன்னர் கடந்த 6 வருட காலத்தில் நிலையான வைப்புக்களுக்கான வட்டிவீதம் தொடர்ந்து 7.5 சதவீதமாக இருந்து வந்துள்ளது.

இதனைத் தொடர்ந்து வங்கிகளல்லாத ஏனைய நிதி நிறுவனங்களும் தம் வட்டிவீத அதிகரிப்புக்களை அறிவித்தன. சராசரியாக, 3 மாத அறிவிப்பின் பின்னர் மீளப் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தவணை வைப்புக்களுக்கான வட்டிவீதம் 9 சதவீதமாக அதிகரிக்கப்பட்டது. ஏனைய தவணை வைப்புக்களுக்கான வட்டிவீதங்கள் முதிர்வுக் காலத்தைப் பொறுத்து 11-24 சதவீதங்கள் வரை காணப்பட்டன.

ஸ்ரீலங்காவின் வட்டி வீத அமைப்பில் உயர்ச்சிப் போக்கிலான மாற்றங்களைச் செய்ய வேண்டிய அவசியத்தைப் பல காரணங்கள் கோட்டுக் காட்டின. ஸ்ரீலங்காவைப் போன்ற வளர்முக நாடொன்றின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு, தொடர்ந்தும் நிலவி வந்த குறைந்த உள்நாட்டுச் சேமிப்பு அளவுகள் பெருந்தடைகளாக இருந்து வந்துள்ளன. சேமிப்புக்கள் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான பிரதான காரணி யொன்றாக நீண்டகாலமாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன; நேரடியாக மூலதன வாக்கத்துக்கான வளங்களை வழங்குவதன் மூலமும் மறைமுகமாக புதிய மூலதனம் பயன்படுத்தப்படும் போது மூலதனச் செறிவுமிக்க தொழில் நுட்பத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மூலமாகவும் சேமிப்புக்கள் உதவுகின்றன. எனவே சேமிப்பு அளவுகளில் ஏற்படும் அதிகரிப்பானது மிகப் பிரதானமான பொருளாதார அபிவிருத்தி உபாயமொன்றாகக் கருதப்படு

கின்றது. மூலதனத்தின் முக்கியத்துவத்தின் கண்ணோக்கில் பார்ப்போமாயின், வட்டிவீதங்களே மூலதனத்தையும், சேமிப்புத் திரட்டையும் நிர்ணயிக்கின்றன என்பதை அறியலாம். கூடிய வட்டிவீதமானது. சேமிப்புக் களைத் தூண்டும் அதே வேளையில் மக்களின் செலவுகளைக் கணிசமான அளவுக்குக் கட்டுப்படுத்துகின்றது. ஆகவே சமீபகால வட்டிவீத அதிகரிப்பானது கூடிய சேமிப்புக்களுக்கான தூண்டுதலை அளித்திருக்கின்றது எனக் கருதலாம்.

ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பணச் சந்தையிலும், ஒழுங்கமைக்கப்படாத பணச் சந்தையிலும் நிலவி வந்த வட்டி வீதங்களுக்கிடையேயான இடைவெளியைக் குறைப்பதன் பொருட்டு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பணச்சந்தையின் வட்டிவீதங்களை அதிகரித்தல் அத்தியாவசியமானதாயிருந்தது. வங்கிகளும், ஏனைய நிதி நிறுவனங்களும் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பணச்சந்தையாகும்; கடன் கொடுப்போர், நண்பர், உறவினர், கடைக்காரர் போன்றோரை உள்ளடக்கியதே ஒழுங்கமைக்கப்படாத பணச்சந்தையாகும். இவ்விரு சந்தைகளிலும் நிலவிய வட்டிவீதங்களுக்கிடையே பாரிய வித்தியாசம் காணப்பட்டது. ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பணச்சந்தையின் வட்டிவீதம் 7 சதவீதமளவில் காணப்பட்ட அதே வேளையில், ஒழுங்கமைக்கப்படாத சந்தையின் வட்டிவீதங்கள் மிகக் கூடியளவில் — சில சந்தர்ப்பங்களில் 200 சதவீதமாக — காணப்பட்டன. மத்திய வங்கியின் நுகர்வோர் நிதி ஆய்வின் (1973) பிரகாரம் 76 சதவீதமான கடன்கள் நிறுவன ரீதியற்ற மூலங்களிலிருந்தே பெறப்பட்டுள்ளன. இவற்றுக்கான வட்டிவீதங்கள் 10 சதவீதத்திலிருந்து 100 சதவீதம் வரை இருந்து வந்துள்ளன. இவ்விதமாக மாறுபட்ட வட்டியமைப்பொன்றில், வங்கிகள் நிதிகளைப் பெறுவதில் தொடர்ந்தும் நெருக்கடிகளை எதிர்நோக்கிய போதிலும், பெருமளவிலான நிதி நிறுவன ரீதியற்ற முறைகளில் பரிமாறிக் கொள்ளப்பட்டது. இரு துறைகளுக்குமிடையே நிலவிய வட்டிவீத இடைவெளியானது சேமிப்புக்களை ஒன்று திரட்டும் பணியைப் பெரிதும் பாதித்ததுடன், மூலவளங்களின் நியாயமான பங்கீட்டுக்கும் தடையாக இருந்தது.



இருவித சந்தைகளிலும் நில விய வட்டிவீத வித்தியாசம், நாட்டின் முழுப் பொருளாதாரத்தினதும் வட்டிவீத அமைப்பில் திரிபுகளை ஏற்படுத்தியது மட்டுமன்றிகேடு விளைவிக்கக் கூடிய பல தாக்கங்களையும் உண்டாக்கிற்று. கூடியளவு வட்டி பெற விழையும் பணம் வைத்திருப்போர் வங்கிகளுக்கும் பதிலாக நிறுவனரீதியற்ற வழிகளை நாடுவதில்பு. நிறுவனரீதியற்ற கடன் வழங்குவோர் நாட்டின் முதலீட்டுத் தேவைகளைக் கருத்தில் கொள்ளாது தம் சொந்த இலாபங்களைக் கருத்திற்கொண்டு கடன்களை வழங்குவதானது, நிதிவளங்களைப் பொறுத்தமற்ற முறைகளில் வினியோகிக்கத் தூண்டுதல் அளிக்கின்றது. ஏனவே நிறுவனரீதியான சேமிப்புக்களுக்கான வட்டிவீதங்களை அதிகரித்தல் அத்தியாவசியமாயிற்று. வேறுபட்ட வட்டிவீதங்கள் நாட்டின் வங்கித் தொழிலும், சேமிப்புத் திரட்டிலும் ஏற்படுத்தியிருந்த மந்தத்தைப் போக்கவும், தேசிய அபிவிருத்திக்கான நிதிவளங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளவும் இந்நடவடிக்கை இன்றியமையாத தொன்றாகக் காணப்பட்டது.

ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பணச் சந்தையிலும் கூட பல்வேறு வர்த்தக வங்கிகளுக்கும், நிதி நிறுவனங்களுக்கு மிடையே வேறுபட்ட வட்டிவீதங்கள் இருந்துவந்தன. உதாரணமாக 24 மாத கால நிலையானவைப்பொன்றுக்கு வர்த்தக வங்கிகள் 7 சதவீத வருட வட்டி வழங்கியபோது, இதே வைப்புக்கு நிதி நிறுவனங்கள் 12 சதவீத வட்டியை வழங்கின. எனவே இந்நிறுவனங்கள் வர்த்தக வங்கிகளை விடக் கூடியளவில் சேமிப்பு வைப்புக்களைக் கவர்ந்தெழுத்தன. அத்தியாவசியமற்ற நுகர்வுப் பொருட்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக நிதி வழங்குவதையே இந்நிதி நிறுவனங்கள் பிரதான அலுவலகக் கொண்டிருந்தன. வர்த்தக வங்கிகளினதும், தேசிய சேமிப்பு வங்கியினதும் அதிகரித்த வட்டிவீதங்கள், நிதி நிறுவனங்களை நோக்கிச் சென்ற சேமிப்பு வைப்புக்களையும், நுகர்வையும் ஓரளவுக்குக் கட்டுப்படுத்தக் கூடியனவாக இருக்கும்.

கூடிய வட்டிவீதக் கொள்கையின் பாதிப்புக்களையும் நாம் இங்கு மறந்துவிடக் கூடாது.

கூடிய வட்டிவீதத்தின் சுமைகளைத் தொழில்களில் நிலவும் போட்டித் தன்மைகளைப் பலவீனப்படுத்தக்கூடும். மேலும், வைப்பு வட்டி வீதத்துக்கும் கொடுகடன் வட்டிவீதத்துக்கு மிடையே இருக்கும் இடைவெளி சுருங்கச் சுருங்க வங்கி நிறுவனங்களின் இலாபங்கள் குறைந்து அவற்றின் வர்த்தக நடவடிக்கைகளைப் பாதிக்கும். பிணைப்பத்திர இலாபங்களைவிட வைப்புக்களுக்கான வட்டிவீதம் கூடுதலாக இருப்பதனால் மூலதனச் சந்தையிலும் தடைகள் ஏற்படக்கூடும்.

வட்டிவீத மாற்றத்தில் இரு சிறப்பியல்புகள் உண்டு. முதலாவதாக வட்டிவீத அதிகரிப்பு கணிசமானதாகும்; உதாரணமாக தேசிய சேமிப்பு வங்கியின் நிலையான வைப்புக்களுக்கான வட்டிவீதம் 7.5 இலிருந்து 18 வீதமாகியுள்ளது. ஏறத்தாழ இரண்டு மடங்கை விடச் கூடியுள்ளது. இரண்டாவதாக வைப்பு வட்டி வீதத்துக்கும், கடன் வட்டி வீதத்துக்குமிடையே இடைவெளி குறைந்துள்ளதனால் சேமிப்புக்கள் ஊக்குவிக்கப்படுவதுடன் நிறுவனரீதியான மூலங்களை நோக்கியும் வருகின்றன.

தற்போதைய சேமிப்பு உயர்வட்டிவீதக் கொள்கை சேமிப்பு வைப்புக்களை அதிகரித்துள்ளது. வட்டிவீத அதிகரிப்பு அறிவிக்கப்பட்ட முதல் ஆறு வாரங்களில் தேசிய சேமிப்பு வங்கியின் நிலையான வைப்புக்கள் 28.9 கோடி ரூபாவால் அதிகரித்ததுடன் சேமிப்பு வைப்புக்கள் 19.4 கோடி ரூபாவால் குறைந்தன. தேசிய சேமிப்பு வங்கியில் நிலையான வைப்புக்கணக்குகளுக்குச் சேமிப்புக் கணக்குகளிலிருந்து பணம் மாற்றப்பட்டுள்ளது தெளிவாகும். உள்ளே நடந்த இம் மாற்றத்தைத் தவிர தேசிய சேமிப்பு வங்கி நிலையான வைப்புக்களாக ரூ. 10 கோடியைத் திரட்டியுள்ளது. வர்த்தக வங்கிகளின் நிலையான, சேமிப்பு வைப்புக் கணக்குகள் 1977 செப்டம்பரில் 17.9 கோடி ரூபாவால் அதிகரித்தன. 1977 ஓகஸ்ட் இறுதியில் வர்த்தக வங்கிகளிலும், தேசிய சேமிப்பு வங்கியிலும் மொத்தமாக 518 கோடி ரூபா தவணை, சேமிப்பு வைப்புக்களாக இடப்பட்டிருந்தன. செப்டம்பர் இறுதியில் இத்தொகை 544.3 கோடி ரூபாவாயிற்று; இது இதற்கு முன்னைய மாதத்தை விட 5 சதவீதம் அதிகமானதாகும்.

(23ம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

நிலவும் வேறுபாடுகளை நீக்க மாவோவும், காஸ்ட்ரோவும் முயற்சிகளை மேற்கொண்டனர். ஆனால் சீனாவில் கலாச்சாரப் புரட்சியின் வேகம் குறைக்கப்பட்டு இடை நிறுத்தப்படலாயிற்று; கியூபாவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட புதிய மனிதனை உற்பத்தி செய்யும் முயற்சி தராதரம் பெற்ற சிறு குழுவொன்றின் தோற்றத்துடன் தோல்வியில் முடிந்தது.

மாற்றுப் பாடசாலை முறையில் தெளிவான பல அபாயங்களும் தென்படுகின்றன. வறியோருக்கான ஒரு மாற்றீடாகவோ, கல்வி வளங்களை வழங்க முடியாமைக்கான ஒரு சாட்டாகவோ அது மாறக்கூடாது. மறுபுறத்தில் பரந்த ரீதியான கல்வியானது பெரும்பான்மையினரை சித்தாந்தங்களில் திணித்து விடக்கூடும். புதிய அமைப்புக்கள் பழைய அடக்குமுறைகளை நீக்கவல்லன.

பல பாடசாலை எதிர்ப்பாளர்கள் புரட்சிகரமான மாற்றங்களை விரும்பும் அதே வேளையில், அரசியல் அதிகாரத்தை மறந்துவிடுகின்றார்கள். பாடசாலைகள் சமூக அமைப்பொன்றிலேயே இயங்கி வருகின்றன. அன்னியமாகலும், படைப்பாற்றலின்மையும் மட்டுமே கல்விப் பிரச்சினைகளில்; அதுபோல கல்வியினால் மட்டுமே சமூகத்தை மாற்றிவிட இயலாது. மனிதர்கள் தம் சூழ்நிலைகளை மாற்றிக் கொள்ளும் போது தாமும் மாற்றமடைகின்றனர்; மொத்தச் சமூக மாற்றமொன்றின் ஒரு பகுதியாக மாற்றுப் பாடசாலை யமைப்பு இருத்தல் வேண்டும். இருப்பினும், புதுத் தொழில் நுட்பங்களின் இடைவிடாத ஓசையின் நச்சுச் சூழலில், போலி நம்பிக்கைகளாலும், மாயா ஜாலங்களினாலும் கட்டியெழுப்பப்பட்ட மௌனப் பண்பாடொன்றில் வாழும் மக்கள் தம் உலகினையும், யதார்த்தத்தையும் தேட முயல வேண்டும்; மாற்றங்களை வரவேற்க வேண்டும். இப்படி முறையின்போது மாற்றுப் பாடசாலைகள் மக்களுக்குத் தேவையான வற்றைக் கற்றுக்கொடுக்க வல்லனவாக இருக்கும்.

நன்றி: நிவ் இன்டர்நசனலிஸ்ட்



# கூடிய சனத்தொகை மன்னிப்பாகாது

— நரேந்திர சிங்

இந்தியாவின் உணவுப் பிரச்சினையானது கூடிய சனத்தொகையின் விளைவொன்றென அடிக்கடி கூறப்படுகின்றது. இது உண்மையானது தானா? தெளிவான விளக்க மொன்றைப் பெறும் பொருட்டு கூடிய சனத்தொகைக் கோர்பாட்டை நாம் பரிசீலனை செய்தல் அவசியம். கூடிய சனத்தொகை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட நிலப்பரப்பில் அடர்த்தியான சனச்செறிவு காணப்படுவதோ அல்லது மிகப் பெருந்தொகையான மக்கள் வாழ்வதோ ஆகும். இவ்விரு நிலைகளிலும் மக்களுக்கு உணவு வழங்குவது சிரமமான காரியமாகும்.

இந்தியாவின் 1 கிலோ மீட்டருக்கான சனச்செறிவு 172 ஆகும். ஆயினும், பெல்ஜியம் (316), நெதர்லாந்து (315), ஜப்பான் (277), ஜேர்மன் சமஷ்டிக் குடியரசு (237), ஐக்கிய இராச்சியம் (228), இத்தாலி (177) போன்ற நாடுகள் இதைவிடக்கூடிய செறிவினைக் கொண்டனவாகக் காணப்படுகின்றன. இந்நாடுகளில் எவையேனும் உணவுப் பிரச்சினையால் பாதிக்கப்படவில்லை என்பதனை நாம் அறிவோம். எனவே ஒரு நாட்டின் கூடிய சனச்செறிவுக்கும் உணவுப் பிரச்சினைக்கும் தொடர்பில்லை என்பதனையே இது சுட்டிக்காட்டுகின்றது.

இந்தியாவின் மொத்தச் சனத்தொகையான 56.3 கோடி உலகின் பல நாடுகளை விடவும் மிகக் கூடிய ஒரு தொகை என்பதில் சந்தேகமில்லை. நாட்டைச் சிறு சிறு பிரிவுகளாகத் துண்டாடுத்தல் மூலம் உணவுப் பிரச்சினையைத் தீர்க்க முடியும் எனச் சிலர் கருத்துத் தெரிவிக்கக்கூடும். கூடிய சனத்தொகைக் கோட்பாட்டின் எந்தவொரு ஆதரவாளரும் இத்தகைய அணுகல் ஒன்றை விழைய மாட்டார்கள். ஆயினும், ஆசியாவிலும், ஆபிரிக்காவிலும், இலத்தீன் அமெரிக்காவிலும் இருக்கும் இந்தியாவை விடக் குறைவான சனத்தொகையைக் கொண்ட பல நாடுகளின் அனுபவங்கள் இத்தகையதொரு தீர்வு சாத்தியமானதல்ல என்பதனைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. மிகக்கூடிய சனத்தொகையைக் கொண்ட (80 கோடி) மற்றொரு நாடு சீனாவாகும். சீனாவின் கோடிக்கணக்கான

மக்கள் போஷாக்கின்மையாலோ, உணவுக் குறையினாலோ வாடவில்லை என்பது யாவருமறிந்ததே. சீனாவின் சனச்செறிவு 731 ஆகும்; அதாவது இந்தியாவைவிட (343) இருமடங்கு அதிகமானதாகும். எனவே இந்தியாவை விடக் கூடிய சனத்தொகையையும், குறைந்தளவு விவசாயம் செய்யக்கூடிய நிலப் பரப்பையும் கொண்ட நாடான சீனா அதன் மக்களுக்குப் போதியளவு உணவு வழங்கி வருகின்றது.

வேறு நியாயமான காரணங்கள் இல்லாதவிடத்து, இந்தியாவின் உணவுப் பிரச்சினை கூடிய சனத்தொகையினால் விளைந்ததொன்று எனக் கூற இயலாது.

கூடிய சனத்தொகைக் கோட்பாட்டைக் குடும்பத் திட்டங்களுடன் தொடர்புபடுத்தி ஆய்வு நன்று. இந்தியாவின் சனத்தொகை அதிகரிப்பு 2.5 சதவீதமாகும். பல வளர்முக நாடுகளின் அதிகரிப்புவிதம் இதனை விடக் கூடியதாகும். உதாரணமாக கென்யா (2.9), மெக்சிகோ (3.5) பிலிப்பைன்ஸ் (3.5) போன்ற நாடுகளைக் குறிப்பிடலாம். இந்நாடுகளில் எவற்றிலேனும் (இந்தியாவிலும் கூட) குடும்பத்திட்ட முறைகளினால் சனத்தொகை அதிகரிப்புவிதம் குறைவடையவில்லை. மாறாக, கைத்தொழில் ரீதியில் வளர்ச்சிபெற்ற பல நாடுகளில் பிறப்பு, சனத்தொகை அதிகரிப்பு வீதங்கள் மிகக் குறைவானதாகவே இருக்கின்றன. சிறந்த வாழ்க்கைத்தரம், சமூக நல சேவைகள், தொழில் உத்தரவாதம், சுகாதார வசதிகள், வயோதிபர் பராமரிப்பு போன்றவற்றினாலேயே இந்நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. என்பதை யாரும் மறந்துவிட முடியாது.

## சமூக, பொருளாதார வேர்கள்

எவ்வாறாயினும் கடந்த சில தசாப்தங்களில் சீனா அதன் சனத்தொகை வளர்ச்சி வீதத்தை 1.4 சதவீதமாகக் குறைத்திருக்கின்றது. இது எவ்வாறு நிறைவேற்றப்பட்டது? “தூர கிழக்கு வர்த்தகமும் அபிவிருத்தியும்” என்ற சஞ்சிகை அதன் மார்ச் - ஏப்ரல் 1974 இதழில் பின்வருமாறு எழுதியுள்ளது. “சீனவில் திட்ட

மிட்ட முறையில் உற்பத்தி நடைபெறுகின்றது. சீனாவின் ஆழமாக வேரூன்றிய பாரம்பரியங்களான இளவயதுத் திருமணம், முதியோரைக் கனம் பண்ணுதல், பெரிய குடும்பங்களை நாடுதல் போன்றன குடும்பக் கட்டுப்பாட்டை எதிர்க்கின்றன. இப்பாரம்பரியங்களையும் மீறி சீனாவின் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டம் வெற்றி கண்டுள்ளதென்றால், தனி நபர் நடத்தையைப் பாதிக்கும் ஏனைய நிறுவனங்களில் அது தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தி இருப்பதுவே காரணமாகும். எந்தத்திட்டமும் தனியாகக் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டை மட்டும் பிரச்சாரம் செய்வதில்லை; யாவருக்கும் உணவு, உடை, பொதுச் சுகாதாரப் பராமரிப்பு, குறைந்த வீத சிசு மரணம், சமூகப் பாதுகாப்பு நலன்கள், பெண்கள் விடுதலை போன்ற பல்வேறு அம்சங்களையும் உள்ளடக்கிய ஒரு கொள்கைத் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாகவே இது இருக்கின்றது. அதிக குழந்தைகளைப் பெற வேண்டுமென்ற மக்களின் மனோபாவத்தை மாற்றியமைத்ததன் மூலம் சீனா சனத்தொகை வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்தியது; பாரம்பரிய வேர்களைக் களைந்தெறிந்தது.” இந்தியாவிலும் சீனாவிலும் கூடிய குழந்தைகளைப் பெற வேண்டுமென்பதில் தனி நபர்கள் காட்டும் ஆர்வத்தின் ஒத்த தன்மை எந்தக் கூடும்பக் கட்டுப்பாட்டு நிபுணரும், சமூகவியலாளரும் மறுக்க முடியாததாகும். எனவே அத்தகைய தனி மனித மனப்போக்கு நிலவும் சமூக - பொருளாதார வேர்களைக் களைந்தெரியாத பட்சத்தில் இந்தியா அதன் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டங்களில் வெற்றி காண இயலாது. தொடர்ந்த உணவுப் பிரச்சினையால் பாதிக்கப்படும் ஒரு சமுதாய அமைப்பின் ஓரங்கமாகவே இச்சமூக, பொருளாதார வேர்களிருக்கின்றன.

## செல்வந்தருக்குத் தட்டுப்பாடுகளில்லை

இந்தியாவின் உணவுப் பிரச்சினையை யதார்த்த ரீதியில் நோக்க வேண்டுமாயின் முதலில் உற்பத்திப் புள்ளி விவரங்களைக் கவனிக்க வேண்டும். உணவு, விவசாய தாபனத்தின் (F A C) விவரப்படி 1972ன் தானிய உற்பத்தி 10.7 கோடி தொன்களாகும். இந்தியாவின் மொத்த 56.3 கோடி மக்களிடையே இதனைச் சமனாகப் பங்கிடு செய்யின் ஒருவர் ஒரு



நான்கு 500 கிராம் அல்லது அதற்குச் சற்றுக் கூடுதலான தானியத்தைப் பெறுவார். போதிய மாற்றங்களுடனான இவ்வுணவு சரீரத்துக்குப் போதுமானதும் போஷாக்குள்ளதுமாகும். நடைமுறையில் சமனான பங்கீடு நடைபெறுவதில்லை. உற்பத்தி-விநியோகம் அமைப்பு முறையில் இலாபத்தின் அடிப்படையில் இது நடைபெறுவதால் தனி நபரின் கொள்வனவுச் சக்தியே சகல வற்றையும் நிர்ணயிக்கின்றது.

தனி நபர்களின் குறைந்து செல்லும் கொள்வனவுச் சக்திக் கேற்ப உணவு கைமாறிச் செல்லும்போது அளவிலும், தரத்திலும் அது குறைவடைகின்றது. யாமறிந்த வரையில் செல்வந்தருக்கு உணவுத் தட்டுப்பாடில்லை; அவர்கள் அதிக உணவினால் உபாதைப்படுகின்றனர். போஷாக்கின்மை, போஷாக்குக் குறைவுபசி, பட்டினி போன்ற இவையெல்லாம் சமூகத்தின் மிகவும் கீழ்ப்படியில் இருப்பவர்களுையே தாக்குகின்றன. வறியோர் மிகவும் மோசமான முறையில் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். அரசு தொழில் திணைக்களத்தின் ஆய்வொன்றின் படி மேற்கு வங்காளத்தின் விவசாயிக் கூலிகள் வேலையின்மையாலும், வறுமையாலும் ஒரு நான்கு ஒரு நேரக் கோதுமை உணவை மட்டுமே உட்கொள்கின்றனர். 1961ல் இம்மாதிலத்தில் 17,70,000 ஆக இருந்த விவசாயக்கூலிகள் 1971ல் 32,70,000 ஆக அதிகரித்தனர் எனச் சனத்தொகைக் கணிப்பீடுகள் தெரிவிக்கின்றன.

மீண்டும் உலகின் மிகக் கூடிய சனத் தொகையைக் கொண்ட இரு நாடுகளான சீனாவையும் இந்தியாவையும் ஒப்பு நோக்கிப்பார்ப்போம். இரு நாடுகளும் ஏறத்தாழ இருபத்தைந்து வருடங்களுக்கு முன்னர் பொருளாத அபிவிருத்தியை ஆரம்பித்தன. ஆயினும், 1949 புரட்சியின் பின்னர் சீனாவில் உதயமான புதிய சமூக அமைப்பில் உற்பத்தி செய்யப்படும் சகல பொருட்களும் அனைவருக்குமிடையே சமமாகப் பகிர்வதளிக்கப்படுகின்றன.

முடிவாக, இந்தியா மித மிஞ்சிய மக்கள் தொகையைக் கொண்ட நாடொன்றல்ல என்பதனையும். கூடிய சனத்தொகையின் விளைவாகவே வறுமை நேர்ந்துள்ளது என்ற வாதம் பொய்யானது என்பதனையும் தீர்மானிக்கலாம். இலாப நோக்கில் சுரண்

டலை அடிப்படையாகக் கொண்டு கட்டியெழுப்பப்பட்டிருக்கும் சமனற்ற சமுதாய அமைப்பொன்றின் தீங்குகளினாலேயே இந்திய மக்கள் வறுமையாலும் உணவின்மையாலும் வாடுகின்றனர். எத்தகைய தொழில் நுட்ப, முசாமைத்தர, மாற்றங்களினாலோ மேட்டுக் குடியினரால் மேற்கொள்ளப்படும் புரட்சியினாலோ இந்நிலையை மாற்றிவிட முடியாது. முழு சமூக, பொருளாதார அரசியல் அமைப்புக்களையும் மாற்றியமைப்பதன் மூலம் மட்டுமே இதனைச் சாதிக்க முடியும்.

நன்றி : CERES

(24ம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

இதற்கு இரு காரணங்களுண்டு. தம் சமூக அமைப்புக்களில் பரிச்சய மற்றவர்களால் சமூகத்தைப் பாதிக்கும் தீர்மானங்கள் எடுக்கப்படுவதை அரேபியர் விரும்புவதில்லை. மேலும் மேற்குலகின் இப்பேராசிரியர்கள், மூன்றாவது அகிலத்தின் அச்சுறுத்தும் அறைகூவல்களை நேர்கொண்டேற்று வளர்ச்சி நோக்கிய அதன் இன்னல் மிகு பயணத்தின் பங்காளிகளாகப் பணிபுரிய அரேபியாவுக்கு வருவதில்லை யென்பதையும் பொன் முட்டையிடும் வாத்தினைப் பயன்படுத்திப் பணம் சம்பாதித்துக் கொள்ளும் நோக்கினாலேயே வருகின்றார்கள் என்பதையும் அவர்கள் அறிவார்கள்.

இவர்களுக்கு உயர்ந்த சம்பளங்கள் வழங்கப்படுகின்றன; ஒரு சாதாரண விரிவுரையாளர் மாதமொன்றுக்கு வருமான வரி வலக்குடன் 1700 டாலர் சம்பளம் பெறுகின்றார்; தங்குமிட விசதிகள் இலவசமாக வழங்கப்படுகின்றன. விலைவாசிகள் நிலையற்றனவாயினும் (உதாரணமாக நீர்க்குழாய் வெடித்து நீர் விதியோகம் தடைப்படும் ஒரு வாரத்தில் நீர்த்தாங்கி மூலம் நீர் வாங்குவதாயின் 85 டாலர் வரை செலவாகும்) பெரும்பாலான இப்பலகலைக்கழக "கூலிப்படையினர்" பிரிட்டன் போன்ற நாடொன்றில்

வாழ்நாள் முழுதும் உழைத்துச் சேமிப்பதை விடவும் கூடிய தொகையை இரண்டு வருட ஒப்பந்த அடிப்படையில் சலுதியில் வேலை செய்து சேமிக்கின்றனர். ஆனால் பாலுக்குக் காவலிருக்கும் பூனை மீது நம்பிக்கை கொள்ள முடியாததுபோல் இவர்கள் மீதும் நிரந்தர நம்பிக்கை வைக்கப்படுவதில்லை. எனவே பாரிய கல்வித் திட்டத்தை எதிர்நோக்கும் ஒரு முக்கிய நெருக்கடி பயிற்றப்பட்ட மனித ஆற்றல் போதியளவு இல்லாதிருப்பதாகும். நாட்டின் மொத்தம் 40,000 க்கு மேற்பட்ட ஆசிரியர்களுள் 8,000 எகிப்தியர்கள், மற்றும் 8,000 ஜோர்தானியர்கள் பாலஸ்தீனியர்கள் அடங்குவர். மொத்தத்தில் சரிபாதி ஆசிரியர்கள் சலுதியர்களல்லாதவர்களாவர். உயர்கல்விப் போதகசிரியர்களுள் ஐவருள் ஒருவரே சலுதி அரேபியராவர். ஏனைய ஐந்து வளாகங்களிலும் இது போன்றே அமைப்பே நிலவுகின்றது. அதிகாரிகள் நிருவாக அமைப்பும் எகிப்தியர்களாலேயே பெரும்பாலும் பரிபாலிக்கப்படுகின்றது. (பிரிட்டிஷ் கவுன்ஸில் தெரிவு செய்து சலுதி அரேபியாவுக்கு ஆசிரியர்களை அனுப்பும் போது அங்கு நிருவாக நெருக்கடிகளுக்குத் தம்மை ஈடுகொடுக்கத் தயார்படுத்து முகமாக காப்பகாவின் "கோட்டை" எனும் புத்தகத்தை வாசிக்குமாறு அறிவுறுத்தப்படுகின்றனர் என ஒரு வதந்தியும் நிலவுகின்றது)

ஏனைய வளர்முக நாடுகளைப் போலன்றி இத்தகைய அளவில் பயிற்றப்பட்ட கல்வியாளர்களை இறக்குமதி செய்வதற்கு அதன் எண்ணெய் வளம் சலுதி அரேபியாவுக்கு இடமளிக்கின்றது. ஆயினும் வெளிநாட்டுக் கல்வி முறையொன்றை முற்றாகக் கொள்வனவு செய்வது சலுதி மக்களின் தேவைகளுக்கு ஈடுகொடுக்குமா என்பது சந்தேகமளிப்பதாகவே யுள்ளது. அன்றாடம் குறைந்து கொல்டே செல்லும் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட வளத்தினை சுரண்டும் பொருளாதார அடிப்படைக்கு மேலே அது மிதிக்கின்றது. துயரம் தோய்ந்த எதிர்காலத்தைக் காட்டி நிற்கின்றது. ஆனால் அதே வேளையில் மூன்று நாட்களுக்கு ஒரு பாடசாலை வீதம் உருவாக்கப்பட்டுக் கொண்டிருக்கின்றது.



# இலங்கையின் வலு நெருக்கடியும் வலுக் கொள்கையும்

— டீ சந்திரசிங்கா

பொருளியல் நோக்கின் ஜூன் மாத இதழ் நாட்டின் வலு வளங்கள் பற்றிய நுணுக்கமான பரிசீலனை ஒன்றை மேற்கொண்டது; அதனைத் தொடர்ந்து, ஸ்ரீ லங்கா மின்சாரச் சபையின் முன்னேநாள் தலைவரான இக் கட்டுரையாளர், குறிப்பிட்ட சில நீர் மின் வலுத் திட்டங்கள் உடனடியாக நிறைவேற்றப்படாத பட்சத்தில் 1980/82 காலப்பிரிவில் நாடு பாரிய வலு நெருக்கடி ஒன்றை எதிர் நோக்கும் அபாயம் நிலவுகின்றதெனக் கருத்து தெரிவிக்கின்றார். இக் கட்டுரையில் தெரிவிக்கப்பட்டிருக்கும் கருத்துக்கள் சொந்தக் கருத்துக்களையன்றி உத்தியோக பூர்வமானவையன்று. எது அடுத்து வரும் இதழில் திரு. சந்திரசிங்காவின் கருத்துக்கள் புனர் மதிப்பீடு செய்யப்படுவதுடன், "வலு" பற்றிய விவாதம் தொடர்ந்து செல்லும்.

ஓர் அரசு ஊழியன் தான் பயன்படுத்தும் விடுமுறைகளும் விடுதலைகளும் போக வருடமொன்றுக்கு 150 நாட்கள் மட்டுமே கடமையாற்றுகிறான் என்பதைக் கருத்திற் கொண்டு, வெகு விரைவாக அண்மித்துவரும் வலு நெருக்கடிப் பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கு சம்பந்தப்பட்ட சகலரும் உடனடி நடவடிக்கை எடுப்பதற்காக அவர்களது கவனத்தை ஈர்ப்பதே இக் கட்டுரையின் நோக்கமாகும். கெல்கமுல ஓயா - மஸ்கெலிய ஓயா நீர்மின் வலுத் தொகுதியின் நீரேந்து பரப்பில் கிடைக்கக்கூடிய இயக்கவாற்றலும் நிலவும் சேமிப்பு வசதிகளும் இலங்கை மின்சார சபையினால் மிகச் சிக்கனமாகவே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இங்கு தேவைப்படுவது என்னவெனில் இத்தொகுதியில் உள்ள சேமிப்பு வசதிகளையும் நீரேந்து பரப்புகளுக்கான நீர் உட்செறிவையும், ஏற்கனவே உள்ள நீர்த்தேக்கங்களுக்கு நீரை மிகுதியாக்க வேறு நீரேந்து பரப்புகளிலிருந்து நீரைத் திருப்பி அவற்றினை உபயோகிப்பதன் மூலம், அதிகரிப்பதாகும். உக்குவெல, போவத்தனை மின்சக்தி நிலையங்களிலிருந்து பெறப்படும் வலுவினை அதிகரிப்பதற்கு மகாவலி கங்கையினதும் அதன் கிளை நதிகளினதும் ஓரங்களில் உள்ள பொருத்தமான நிலையங்களில் நீரை சேமிப்பதும் அவசியமானதுதாகும்.

மேலும் சிறந்த நீர் நிர்வாகத்தின் மூலமும் இக் கட்டுரையில் காணப்பட்டுள்ள விதிகள் மூலமும் ஏற்கனவே உள்ள விமலசுரேந்திர, லக்ஷ்பான, சமனல நீர் மின் வலு நிலையங்களின் உற்பத்தியை 70% வீதத்துக்கு உயர்த்தி கிட்டத்தட்ட 45 கோடி மேலதிக அலகுகளை வருடமொன்று

ற்றிற் உற்பத்தி செய்யலாம்; உக்குவல, போவத்தன்ன மின் நிலையங்களது உற்பத்தியும் அதிகரிக்கப்படலாம். 1980-82 ல் ஏற்படக்கூடிய வலு நெருக்கடியை ஈடு செய்வதற்கு மேலதிக இயந்திரங்கள் இல்லாது ஏறத்தாள ரூபா 6.1 கோடி மூலதனச் செலவோடு ஆண்டொன்றுக்கு 38.6 கோடி அதிக அலகுகளை உற்பத்தியாக்க முடியுமென இக் கட்டுரையாளர் கருதுகின்றார்.

தற்போதைய சராசரி மின்சார விற்பனை விலை அலகொன்று 16 சதமாகும். எண்ணையை உபயோகித்து கிரூன்ட் பாஸ் மின்சக்தி நிலையத்தில் ஒரு அலகு மின்சாரத்தினை உற்பத்தி செய்வதற்கு ஆகும் செலவு 44 சதமாகும். ஆனால் ஒரு நெருக்கடியை தவிர்க்க வேண்டுமானால் 1979 க்கும் 1980 க்கும் இடையில் நிறைவேற்றி முடிப்பதற்குத் திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்படல் வேண்டும். போதிய அளவான தும் தகுந்ததுமான மின்சார விநியோகத்தை வழங்குவது இலங்கை மின்சார சபையினது அதி முக்கிய கடமையாகும்.

கிரூன்ட் பாஸ் மின் உற்பத்தி நிலையத்தில் அனல் மின்சாரப் பொறித் தொகுதியின் மூலம் 38 கோடியே 60 லட்சம் அலகுகள் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வதற்குத் தேவையான எண்ணெயின் செலவு வருடமொன்றுக்கு ரூபா 17 கோடியே 20 ஆயிரமாகும். இம் மின்சாரத்தை விற்பனை செய்வதினால் வருடமொன்றுக்கு ஏற்படும் நட்டம் ரூபா 9 கோடியே 26 லட்சத்து 40 ஆயிரமாகும். இதற்கென பாரிய செலவில் வாயுச் சுழல் ஆழி (Gas Turbines) ஒன்று இறக்குமதி செய்ய வேண்டியுள்ளது. இத்துடன் ஒப்பிடுகையில் வருடம்

ஒன்றிற்கு 25 கோடியே 10 லட்சம் அலகுகள் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யக்கூடிய இரு புதிய நீர் மின்சக்தித் திட்டங்களை நிறுவ ரூபா 45 கோடி செலவாகும்.

சகல தேவைகட்கும் மின்சாரத்தினது தனி நபர் தலா ரூபா வில் உள்ள உயர்ச்சியே எந்த நாட்டினதும் முன்னேற்றத்தின் அளவுப்படியாகும். அரசியல் சித்தாத்தங்கள், வேலை நிறுத்தங்கள், ஒழுங்கீனம் ஆகியவை வளர்ச்சி வீதத்தில் ஓர் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

## கணிப்பீடு செய்யப்பட்ட வலு வளமும் தேவையும்

எடுக்கும் நடவடிக்கைகளிலேயே வலுத் தேவையின் அதிகரிப்பைத் தங்கியுள்ளது. 1979 வரை வளர்ச்சி வீதம் 10% எனக் கருதக்கூடியதாயுள்ளது; அதன் பின்னர் 1983 வரை 15% எனவும், 1984 ல் 10% எனவும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. வளர்ச்சியானது தகுந்த நடவடிக்கைமூலம் கைத்தொழிற் தேவைகளின் போது தேவைக்கு ஈடு செய்யக் கூடியதாகச் செய்யப்படாதுவிடின் மக்கள் அதன் பாதிப்பை உணர்வதோடு நாளும் முன்னேற்றப் பாதையை நோக்கி அடியெடுத்து வைக்க முடியாது.

உக்குவல, போவத்தன்ன மின்சக்தி நிலையங்கள் அவற்றின் இயக்கத்திற்கு மகாவலி கங்கையில் பாயும் நீரில் தங்கியுள்ளன. இந் நிலையங்களை முழு அளவில் இயக்கக் கூடிய நீரின் 15 முதல் 20 மடங்கு அளவு நீர் மழை காலத்தில் கடலினுள் பாய்கிறது. எனினும் - நீர் சேமித்து வைக்கப்படாததனால் ஆற்றினது நீரோட்டத்தினை அனுசரித்து கைகட்டிக் காத்திருக்க வேண்டிய நிலையில் உள்ளோம். நீர் சேமித்து வைக்கும் வசதியில்லாததனால் அடிக் கடி இயந்திரங்கள், இயக்கமின்றியிருக்கும் நிலையில் உள்ளன. ஆகவே வலுப்பற்றக் குறை 1979 ல் வருடத்திலேயே இடம் பெறலாம். மிகப் பெரிய வரட்சியொன்று ஏற்படுமாயின், நீர் சேமிப்பற்ற நிலையில், உக்குவல, போவத்தன்ன மின் நிலையங்களிலிருந்து கிடைக்கக்கூடிய அளவின் 1/3 பங்கு வலுக்கட்க் கிடைக்காது போய்விடலாம். இது மிகக் கவலைக்குரிய ஒரு நிலைமாகும்.

திட்டத்தின்படி 100 மெ.வா. சமனலவெல மின்சக்தி நிலையம் 1982ல் வர்த்தக சேவைக்குத் தயாராயிருக்க வேண்டும். அத்



தோடு 44 கோடி அலகுகள் ஆற்றல் வலுவைக் கொண்டுள்ள கொத்தமலையில் உள்ள மின்சக்தி நிலையம் 1984 ஜனவரியில் இயங்கி வர்த்தக சேவைக்கு மின்சக்தி வழங்கத்தயாராயிருக்கவேண்டும். இவ்விரண்டு நிலையங்களுமே கலக்கமான ஒரு நிலையில் உள்ளன. எனது தாழ்மையான அபிப்பிராயப்படி, தக்க காரணங்களுக்காக, இன்று எதிர்நோக்கப்படும் பாரிய அளவில் கொத்தமலை நீர்த்தேக்கம் நிர்மாணிக்கப்படக் கூடாது: இத்திட்டத்தினால் எதிர் பார்க்கப்படும் ஆற்றல் வலுவையும் மின்சக்தியையும் வேறிடங்களிலிருந்து மிக அனுசூலமாகவே பெறலாம். இத்திட்டத்திற்குச் சிறிய அளவிலான சேமிப்பு வசதியை ஏற்படுத்திக் கொள்வது பாதுகாப்பானதும் நடைமுறைச் சாத்தியமானதாகும். சமனலவேவ மின்சக்தி நிலையம் 1982 ல் இயங்க ஆரம்பிக்கும் என்பதும் மிகவும் சந்தேகமானதே. இத்திட்டத்தின் கவலைக்குரிய நிலையும் இதுவே.

#### வலு நெருக்கடி

எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட வருடத்திலும் வலுத் தேவை அதிகரிப்பு எந்த அளவுக்கு இருக்குமென்பதனை சரியாக மதிப்பிட முடியாது. 1980 அளவில் 10 கோடி அலகுகள் நீர்மின் வலுப் பற்றாக்குறையை ஏற்படுத்தும் ஒரு வலு நெருக்கடி இடம் பெறுமா என்பதும், 1980 ல் தென்மேற்குப் பருவப் பெயர்ச்சி இடம் பெறுமுன் போவத்தன்ன எந்திரத் தொகுதி நிர்மாணிக்கப்பட்டு இயக்கத்திற்குத் தயாராகி விடுமா என்பதிலேயே தங்கியிருக்கிறது. இது தயாரான நிலையில் இல்லாது விடின் வலுப் பற்றாக்குறை 11.8 கோடி அலகுகளாக இருக்கும்.

1980 முதல் 1982 வரையான மூன்று வருடங்களுக்கு ரூபா 32.2 கோடி பெறுமதியுள்ள எண்ணெளியிவிடப்பட உள்ம்தோடு மின்சார விற்பனையின் மூலம் ரூபா 20.5 கோடி நஷ்டமடைய வேண்டியுமுள்ளது. இது மக்களுக்குப் பெரும் சமையாவதோடு வாழ்க்கைச் செலவையும் அதிகரிக்கச் செய்யும். இது மேலும் மக்களை பாதிப்பதோடு இத்தகைய விரயமான செலவுகள் திறைசேரிக்கு பெரும் பாரமாயிருக்கும். உச்சக் கிராக்கியை பொறுத்த மட்டில் 1982, 1983 வரை தேவையை ஈடு செய்வதற்கு போதியளவு எந்திரத் தொகுதியுண்டு. ஏற்கன

வேயுள்ள அனல் மின் வலு எந்திரத் தொகுதிகள் தேவைக்கு ஈடு கொடுக்க முடியாதிருப்பின் வாயுச் சூழல் ஆழிகளில் முதலீடு செய்வது அத்தியாவசியமாகும். திட்டமிட்ட ஒரு மணித்தியாலம் வரை நீடிக்கக் கூடிய உச்சப்படுத்தும் முறை 1983 ம் ஆண்டிலும் 1984 ம் ஆண்டிலும் கிராண்ட்பாஸ் மின்சார நிலையத்தில் மிகக்குறைந்த எண்ணெய் செலவில் மேற்கொள்ளப்படுவது இடலக் கூடியதாயிருக்கும்.

முற்றுமுழுதாக எண்ணெய் இவைத் தடுப்பதற்காக நீர்மின் வலுவின் நீர் மின் பற்றாக்குறையை எவ்வாறு ஈடு செய்யலாம் என்பதும் வாயுச்சூழல் ஆழிகளின் செலவின்ற ரூபா 52.7 கோடி நட்டமடைய வேண்டுமென்பதும் விட்டுப் பார்க்க வேண்டியவையல்ல. இதனைக் கருத்திற் கொண்டு 1980-81 ல் நிறைவேற்றக்கூடிய குறுகிய காலத்திட்டங்களும், 1982 க்குப் பின்னர் ஏற்படக்கூடிய தேவையை ஈடு செய்வதற்கு நீண்டகாலத் திட்டங்களும், மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியது அவசியமாகும். ஒரு விரைவான மதிப்பீட்டிற்குப்பின் கீழ்க்கண்ட குறுகிய காலத்திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படின் 1983 வரையே நெருக்கடியைச் சமாளிக்கக்கூடிய நீர்மின் வலு இருக்கும். இத்தகைய திட்டங்கள் வேலையற்றோருக்கு வேலைவாய்ப்பு வழங்கவும் துணைபுரியும்.

#### திட்டவமைப்பு இல. 2

உக்குவலை மின் நிலையமும் போவத்தன்ன மின் நிலையமும் நிர்மாணிக்கப்பட்டு முடிந்ததும் அவற்றின் உற்பத்தி அளவை உயர்த்துதற்கு பொல்கொல்ல திசை திருப்புப் பாய்ச்சல் வழியில் பொருத்தமான நிலையங்களில் நீரைச் சேமித்தல். இலங்கை மின்சார சபைத் தலைவர் என்ற முறையில் மகாவலி நதியிலும் அதன் கிளை நதிகளிலும் பொருத்தமான இடங்கள் தேடும் வாய்ப்பு எனக்குக் கிட்டியது. நில அளவை மா அதிபரும், விமானப் படப் பிரிவின் அத்தியட்சரும் உள்பணக்கான இடத்தைக் கண்டுபிடித்தற்கு தம்மாலியற்றவரை முயன்றனர். இவை யெல்லாம் நீர்ப்பாசன இயக்குனர் சசுவீன முற்றிருந்ததால் பதில் நீர்ப்பாசன இயக்குனர் திரு. கே.ஈ.பி.த. எஸ். சருணரத்தின மூலம் நீர்ப்பாசனத் திணைக்களத்திற்கு எம்

மால் கையளிக்கப்பட்டன. உள்பணை அமைவிடத்திற்கான அளவறி மதிப்பீடு 1976 நவம்பர் மாதத்தில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. 1976 டிசம்பர் மாதத்தில் நில அளவைத் திணைக்களத்தில் இடம் பெற்ற மந்த வேலை காரணமாக இது பின்தங்கிவிட்டது. ஆகஸ்ட் 1976 ல் இருந்து நீர்ப்பாசனத் திணைக்களத்தினதும் நில அளவைத் திணைக்களத்தினதும் அணுசரணையுடன் ஆரம்ப விசாரணைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மிக வேகமாக மேற்கொள்ளப்பட்ட பலரது சேவையை நான் பாராட்டியே ஆக வேண்டும். உள்பணை அமைவிடம் வருடாந்தம் 32,000 ஏக்கர் அடி நீரினைச் சேமிக்க வல்லது. இவ்வமைவிடம் சிறிய சூழல் ஆழியொன்று அமைப்பதற்காக 1950 ல் நான் ஒரு பொறியியலாளராகக் கடமையாற்றிய போது என்னால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. ஐ.நா. அபிவிருத்தித் திட்டக் குழுவினரால் 38,000 ஏக்கர் அடி நீரைத் தேக்கி 20 மெ.வா. மின்சக்தி நிலையத்தை நிறுவுதற்காக உத்தேசிக்கப்பட்ட இடம் இதுவல்ல.

#### திட்டவமைப்பு இல. 4

இது மவுசுகல்ல, காசில்லி நீர்த் தேக்கங்களின் சேமிப்பை நீர் உதைப் பலகைகள் பொருத்துவதன் மூலம் அதிகரிக்கச் செய்யும் ஒன்றாகும். இது மற்ற நாடுகளில் நடமுறைப்படுத்தக்கூடிய ஒரு நடைமுறை என்று கேள்வியுற்றேன். நீர் மட்டத்தை 5 அடிவரை உயர்த்துதற்கு நீர் உதைப் பலகைகள் பொருத்தப்பட்டபின் நீர் வழிதல் அனுமதிக்கப்படக் கூடாதென்பது மிக முக்கியமானதாகும். எனவே அப்பலகைகள் 6 அடி வரை அகலமாக இருக்க வேண்டும்.

குறிப்பு: திட்ட அமைப்பு இலக்கம் நான்கின் மீதான எச்சரிசகை — நீர் உதைப் பலகைகள்.

இவை எதிர்பாராத புயற்காலங்களில் இடம் பெறக்கூடிய வெள்ளப் பெருக்கின் போது மடியக்கூடிய மாதிரியில் அமைய வேண்டும். நீர் சிந்து வழியின் மீது ஏதாவது வகை நிரந்தர கதவுகள் பொருத்தப்படுமாயின் அவை உரிய நேரத்தில் திறக்கப்படாது இருப்பின், அல்லது இயக்குகருவி இறுகிக் கொள்வதால் திறப்பா திருக்குமாயின் அனை பெரும்பாதிப்புக்கு உள்ளாகும்.



இதனால் ஏற்படக்கூடிய விளைவு பயங்கரமானதாகும்.

### திட்டவமைப்பு இலக்கம் 3

இது எனது மிகப் பிந்திய முன் மொழிவாகும். விமலசுரேந்திர மின் உற்பத்தி நிலையத்திலுள்ள இரண்டு 25 மெகாவாற் அமைப்புகள் அதிகப்பட்ச அலகுகளை தான் கூடியதாக இயங்க முடியாது. ஏனெனில் விமலசுரேந்திர மின் உற்பத்தி நிலையத்திலுள்ள இரு 25 மெகாவாற் அமைப்புகளும் ஒன்றிணைந்து செயற்படும் போது நோட்டன் நீர்த் தேக்கம் 500 கன செக்கன் நீர்வரை சிந்தும். இதற்கான காரணம் விமலசுரேந்திர மின் உற்பத்தி நிலையம் 50 மெகாவாற் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வதாயின் காகில்நீர் நீர் தேக்கத்தில் இருந்து 1000 கன. செக்கன் நீரை பாய்ச்ச வேண்டும். இது நடைபெறும் பொழுது விமலசுரேந்திர மின் உற்பத்தி நிலைய நீர் முடிவிலிருந்து 500 கன. செக்கன் மட்டுமே பழைய லக்ஸ்ஸ்பான சுரங்கத்தின் மூலம் பாயமுடியும். ஏனெனில் பழைய லக்ஸ்ஸ்பான வின் தலைமுகம் விமலசுரேந்திர மின் உற்பத்தி நிலையத்தினதிலும் பார்க்க அநேகமாக இரு மடங்காகும். விமலசுரேந்திர மின் உற்பத்தி நிலையத்தின் சுமைக்காரணி ஆகக் கூடிய வருடமொன்றிற்கு 16-17% ஆக இருக்கும். ஒரு 50 மெ. வா. நிலையம் இங்கு அநேகமாக இயங்காதிருக்கும். இம் மின் உற்பத்தி நிலையம் திட்டமிடப்பட்ட பொழுது பல வருடங்களுக்கு முன் இருந்த சுமைமாதிரியை ஈடு செய்யக் கூடியதாகவே திட்டமிடப்பட்டதோடு, அடிப்படைச் சுமையை ஈடு செய்யக் கூடிய தொடர்ச்சியான வீத இயக்கத்தை அந்த எந்திரங்கள் கொண்டிருந்த போதிலும், இது ஒரு உச்ச இயக்க நிலையமாகவே இருக்க வேண்டும் என்று கருதப்பட்டது. நீர் நிர்வாகத்தில் மறு ஆய்வு மேற் கொள்வதன் மூலம் இதன் உபயோகத்தை அதிகரிப்பது இப்போது அவசியமாகும். அதிக உற்பத்தி வேண்டாமாயின் அதிக நீர் கிடைக்க வழி செய்யப்பட வேண்டும்.

மழைக் காலத்தில், முழுச் சுமையில், மூன்று மாதத்திற்கு, விமலசுரேந்திர மின் உற்பத்தி நிலையத்தை ஓடச் செய்வதும், 5.8 கோடி அலகுகள் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வதற்கு, உக்குவலை, போவத்தன்னை மின்

சக்தி நிலையங்களுக்கு சிந்தும் நீரினை திருப்புவதும் இவ்வுத்தேசத் திட்டமாகும். இதை நடைமுறைப்படுத்துதற்கு 5 மைல் நீளமுள்ள திறந்த வாய்க்காலொன்றை நோட்டன் பாலத்திற்கும் கினிகத்தனை - ஹட்டன் தெருக்கள் சந்திக்கும் முனைக்கும் இடையிலுள்ள வீதிக்கு நேராச வெட்டுவது அவசியமானதாகும். இம் முனையிலிருந்து மடை ஒன்று, மேலதிக 3.5 கோடி அலகுகளை உற்பத்தி செய்வதற்கென நோர்வே நாட்டினால் நன்கொடையாக உதவப்படக் கூடிய 16.25 மெ.வா. சுழல் ஆழிகளுக்கூடாக மகாவலி ஆற்றுக்குள் நீர் பாய்சப்படும். நோட்டன் நீர்த் தேக்கத்திலிருந்து பம்புகள் மூலம் இவ்வாய்க்காலுக்கு நீர் மாற்றப்படும். மாற்றீடாக செகல்குமுவ ஓயாவிலிருந்து மகாவலிக்கு ஒரு சுரங்கத்தை அமைக்கலாம். நாட்டிலுள்ள சுரங்கம் வெட்டும் எந்திரங்கள் இத் திட்டத்திற்கு பயன்படுத்தப்படின் இவ்வேலைகள் வேகமாக துரிதப்படுத்தப்படலாம்.

### திட்டவமைப்பு இல. 5

அக்ர ஓயாவிலிருந்து, திட்டவமைப்பு 3 ன் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கு, ஒரு பகுதி நீரை காகில்நீர் நீர்த் தேக்கத்திற்குள் பாய்ச்சலாம். ஒப்பீட்டு வழியில், புதிய போவத்தன், கன்யான் மின்னுற்பத்தித் திட்டங்களின் மூலம் வருடமொன்றுக்கு 25.2 கோடி அலகுகளை உற்பத்தி செய்வதற்கு மூலதனச் செலவு ரூபா 44.2 கோடி இம்முதலீட்டில் உள்ள இலாபம் வருடமொன்றுக்கு 100 சதவீதமாக இருக்கும். புதிய மின்னுற்பத்தி நிலையங்கள் நாட்டின் எதிர்கால நன்மைக்கு அவசியமானவை என்ற உண்மை ஒரு புறமிருக்க இது நிச்சயமாக அபிவிருத்தியை நோக்கிய முதற்ருவாக இருப்பதோடு இம் முதலீடும் நன்மை தரக்கூடிய ஒன்றும் இருக்கும்.

### திட்டவமைப்பு இல. 4

அதே நேரத்தில் மகாவலி ஆற்றின் நீர் சேமிப்பு கடந்த வருடம் ஆகஸ்டில் முன்மொழியப்படலாயிற்று. நான் பிரதிநீர்ப்பாசன இயக்குநரிடம், காகில்நீர் மவுசக் கெல்ல நீர்த் தேக்கங்களின் கொள்திறனை அதிகரிக்கக்கூடிய திட்டமொன்றை வெகு விரைவாக தயார் செய்யும்படி கேட்டுக் கொண்டேன். ஏனெனில் ஏற்கனவே உள்ள சுழல் ஆழிகள்

அதிக மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யக் கூடிய நிலையிலிருந்த போதிலும் மழை காலத்திலே போதியளவு நீர் சேமிக்கப்பட முடியாதிருந்தது. அவர் வெகு விரைவாகவே 1977 ஜனவரியில் கருகங்கையில் உள்ள சிற்றூறுகளில் ஒன்றிலிருந்து நீரைச் சேகரித்து மவுசக்கல்ல நீர்த் தேக்கத்திற்குத் திருப்பும் திட்டம் ஒன்றினைத் தயார் செய்தார். இது சம்பந்தமான அறிக்கை நீர்ப்பாசன இயக்குனரால் அமைச்சர் செயலாளருக்கு விதப்புரையோடு 1977 ஜனவரி 10ல் நடைமுறைப்படுத்தலுக்காக அனுப்பி வைக்கப்பட்டது.

### நீண்ட காலத் திட்டங்கள்

மஸ்கெலியா ஓயா நீர்மின் உற்பத்தித் திட்டத்தில் கன்யான் உற்பத்தித் திட்டம் தான் இறுதியானதும் முடிவானதுமான வேலைக்கட்டம் என்று அமைச்சர் அண்மையில் குறிப்பிட்டிருந்தது. சகல அரசாங்க அறிக்கைகளிலும் இது பற்றி எடுத்தியம்பப் பட்டிருந்தது. ஆனால் அத் திட்டத்தில் இது இறுதியானதும் முடிவானதுமான வேலைக்கட்டம் அல்ல என்பதை நான் துணிந்து கூறுவேன். கீழ்க்கண்ட முறைகளில் அதன் அபிவிருத்தி தொடரலாம்:

அ) கருணரத்தின முன் மொழிபுக் கோட்பாடுகளுக்கிணங்க அதிக நீரைத் திசை திருப்புதற்கு மேலும் நடவடிக்கை எடுத்து காகில்நீர் மவுசக் கெல்ல நீர்த் தேக்கங்களில் நீர் சேமிப்பை அதிகப்படுத்தலாம்.

(ஆ) எம். டி. டபிள்யூ. பெரேரா முன்மொழிபுக் கிணங்க 100 மெ.வா. மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யலாம். இது தொடர்பான கஷ்டமொன்றும் உண்டு. அதை நாம் தீர்க்க முடியாது விடின் எமது முயற்சியில் பயனில்லை. இப் பிரச்சினைக் கொரு தீர்வு வேண்டும்.

(இ) குறுகிய காலத் திட்டம் மூன்றிலும் பார்க்க அதிக வலுவைப் பெற காகில்நீர் நீர்த் தேக்கத்திற்கு நீரை அதிகமாகச் செலுத்தினால், எனது முன்மொழிவான கெகல்குமுவ ஓயாவிலிருந்து மகாவலி கங்கைக்கு நிரம்பு நீரைச் செலுத்தும் கைங்கரியம் மேலும் பயன்படுத்தப்படலாம்.



(ஈ) நோர்வேயிலிருந்து நன் கொடையாகப் பெறக் கூடிய 1 மெ. வா. முதல் 20 மெ. வா. வரை வலுவுள்ள எந்திரங்களைப் புனரமைப்புச் செய்து, பாரிய திட்டங்கள் செயற்படும் வரை 1982 முதல் ஏற்படக்கூடிய ஆற்றல் வலு இடைவெளியை நிரப்பலாம்.

(உ) ரன்தெனியகலையிலும் விக்டோரியாவிலும் புதிய மின் நிலையங்களை நிறுவுதல்.

### கொள்கை

பாரிய நீர்மின் உற்பத்தி நிலையங்கள் நிர்மாணித்து முடியும் வரை கைத்தொழில் அபிவிருத்திக்கான ஆற்றல் வலுக்கிராக்கி வளர்ச்சி கட்டுப் படுத்தப்பட வேண்டுமா என்பது பற்றி அரசு தீர்மானிக்க வேண்டும். இம் மின் சக்திநிலையங்கள், திட்டப் பிரகாரம் நிறைவேறி முடிவதாகக் காணும். திட்டவமைப்பு ஆட்சி அதிகாரக் குறுக்கீடுகள் இல்லாது விடின் எனது பொறியியலாளர்கள் எனையும் நிறைவேற்றி முடிப்பார்கள் என்பதில் எனக்கு நம்பிக்கை உண்டு. 1976 ஆகஸ்டில், நாடு ஒரு ஆற்றல் வலு நெருக்கடியை எதிர் நோக்க வேண்டி வருமென்றும் உக்குவல, போவத்தன்ன மின்சார நிலையங்கள் கட்டி முடிக்கப்பட்டதும் அவற்றினது ஆற்றல் வலு உற்பத்தியை பெருக்குவதற்கு உள் பணியிலும் வேறு பொருத்தமான அமைவிடங்களிலும் நீரைச் சேமிப்பதற்கான எனது உத்தேசத்தையும் அமைச்சுக்கு அறிவித்திருந்தேன். அமைச்சு செயலாளரிடமிருந்து, இம் முன் மொழிவு, சிக்கனமானதும் தொழில் நுட்பச் சாத்தியமானதும் அல்ல என்ற மறுமொழி உடன் எனக்குக் கிடைத்தது. சகல அனுபவம் வாய்ந்த ஆலோசகர்களும் நீர் மின் அபிவிருத்திக்கலையில் தேர்ச்சி பெற்ற 50 முதல் 70 வயதுத் தொகுதியினரான சிலரும் எனது இம் முன் மொழியை ஏற்றுக் கொண்டனர். ஆனால் எனது முன் மொழிவு ஏன் நிராகரிக்கப்பட்டது என்பது பற்றி ஆச்சரியத்துக்குள்ளானேன்.

இலங்கை மின்சாரசபைத் தலைவர் என்ற முறையில் எனக்கு, ஒரு திட்டம் இருக்கிறதென்றும், அத்திட்டத்தில் திரிபுகள் இருக்கக் கூடாதென்றும் அமைச்சுச் செயலாளரினால் அறி

விக்கப்பட்டது. ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி, உக்குவல மின்சார நிலையத்தின் பயன்பாட்டை அதிகரிப்பதற்கான நீர்ச் சேமிப்பை வழங்கும் கன்யான் திட்டத்திற்கான கடனின் ஒழுங்கு முறை வரைவுகளில் புதிய சரத்தொன்றை புகுத்தியிருந்தது. நான் அவர்களுக்கு ஆற்றல் வலு நிலைமையின் பாரதூரத் தன்மை பற்றி விளக்கியதால் இச்சரத்து பின்னர் அமைச்சுச் செயலாளரினால் நீக்கப்பட்டது. வேறு அத்தியாவசிய முதலீடுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படக்கூடிய கோடிக்கணக்கான ரூபாய்களை வருடாந்தம் நாடு சேமிக்க வேண்டுமாயின், இத்தகைய குறுக்கீட்டுக் கொள்கை உடனடியாக மாற்றப்பட வேண்டும். நீண்ட கால பெரிய திட்டங்கள் திட்டமிடுதற்கும் அவற்றிற்கு நிதி உதவி செய்வதற்கும் அதே நேரத்தில் ஏற்கனவே உள்ள திட்டங்களின் பயன்பாட்டை அதிகரிப்பதற்கும் உதவக் கூடியதாக இக்கொள்கை அமைய வேண்டும். அமைச்சுச் செயலாளரினால் அதிகாரப்படுத்தப்பட்ட பொருத்தமற்ற நீர்நிர்வாகக் கொள்கையின் காரணமாகவோ போதாத நீர் சேமிப்பினாலோ ஏற்பட்ட 52 சதவீதச் சூமைக் காரணியில் இயங்கிய ஏற்கனவேயுள்ள நீர்மின் சக்தித் திட்டங்களின் பயன்பாட்டினை அதிகரிப்பதற்கு நான் தலைவரானதும் முயன்றேன்.

### தேயிலைத் தோட்டங்களில் நீர் மின் உற்பத்தி

சேவையற்றுப்போக அனுமதிக்கப்பட்ட சிறு நீர்மின் எந்திரங்களை மீண்டும் சேவையில் ஈடுபடுத்துமாறு சகல தேயிலைத் தோட்டங்களும் கேட்கப்பட்ட வேண்டும். 40-50 வரையான இத்தகைய எந்திரங்கள் தற்போது இயக்கத்தில் உள்ளன. 1975 ல், தேயிலை ஆலை அபிவிருத்திக்கான ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியின் கடன் திட்டத்தில் தேயிலைத் தோட்டத்திற்கான நீர் மின்சக்தி எந்திரங்களையும் அவர்கள் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும் என்ற அங்கீகாரத்தை தேயிலைக் கட்டுப்பாட்டாளர் மூலம் நான் பெற்றேன். தேயிலைத் தோட்டங்களின் இறுதிச் சுவீகரிப்பைத் தொடர்ந்த குழப்பங்கள் காரணமாக இது பயன்படுத்தப்படவில்லை. எனினும் 1975 லும் 1976 லும் இது தொடர்பாக அரசு தோட்

டக் கைத்தொழில் கூட்டுத்தாபன தலைவரைச் சந்தித்தேன். ஆனால் அங்கும் ஒரே குழப்பமாகி எண்ணெய் நெருக்கடியை வெற்றி கொள்ளக் கூடிய இத்தகைய முக்கியமான முதலீட்டுக் கான ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கிக் கடன்களை உபயோகிப்பது சம்பந்தமாக எதுவுமே நடைபெறவில்லை. இதற்கான ஒரு காரணம் தோட்ட பொறியியல் வேலைகள் சகலதையும் அரசாங்கம் அரசுடமையான கொழும்பு கொமேஷல் கொம்பனியின் மூலம் செய்விப்பதற்கு முயன்றதாகும். விரைவான பெறுபேறுகள் கிடைக்க வேண்டுமாயின் இத்தகைய வேலைகள், அவற்றில் திறமையுள்ள சகலராலும் மேற்கொள்ளப்பட்டால் அன்றி முன்னேற்றம் காண முடியாது.

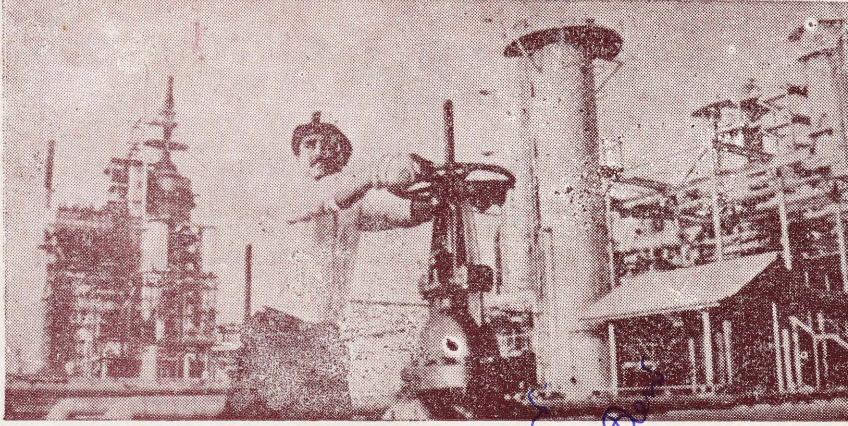
### (11ம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

இதற்கேற்ப, அதிக முன்னேற்றமடைந்துள்ள அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் பல, தொழில் நுட்ப இறசகுமதியில் தமது பேரம் பேசும் சக்தியை விருத்தி செய்வதற்கு குறிப்பிடத்தக்க நடவடிக்கைகள் எடுத்துள்ளன என்பது தெளிவாகும். பல்வேறு வகையான ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனங்களையும் இந்நாடுகள் கொண்டுள்ளன. இருந்தும் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தொழில் நுட்பத்திற்கிடையிலும் சுதேசத்திறன் விருத்திக்கிடையிலும் இருக்க வேண்டிய இணைப்புகள் அநேகமாக இல்லாதிருக்கின்றன. அல்லது செயலற்றிருக்கின்றன. தொழில் நுட்பம், வரைவடிவு தொடர்பாகத் தரப்படும் தகவல்கள் ஒப்பந்தத்தில் கைச்சாத்திட்ட இரு கட்சிகளுக்கும் கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டுமென்றும், ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனங்களுக்கு அவை வழங்கப்படக் கூடாதென்றும் ஒப்புபந்த, அனுமதி ஒழுங்குகள் கூறுகின்றன. எனவே தொழில் நுட்பத்தின் இடமாற்றத்தினதும் அபிவிருத்தியினதும் படிமுறையின் மத்திய பிராந்தியத்தில் — ஒப்பந்த, நிறுவன ஒழுங்குகள் — சில நாடுகள் ஓர் ஆக்கபூர்வமான ஆரம்பத்தை மேற்கொண்டுள்ளன. ஆனால் அவை முழுச் சிக்கலான பிரச்சினையிலும் ஒரு பகுதியையே தீர்க்க முற்பட்டுள்ளன.



எந்த வளர் முக நாடும் நவீன தொழில் நுட்பத்தைப் புறக்கணித்து விடமுடியாதது; ஆனால் அதன் பல்வேறு கூறுகளையும் குறிப்பிட்ட நாட்டுக்குப் பொருந்தக் கூடிய முறையில் பிரயோகித்தல் முக்கியம். சில வளர் முக நாடுகள் கைத்தொழில்களை நிறுவுவதில் வெற்றி கண்டுள்ளனவாயினும், மக்கள் அவ்வுற்பத்திப்

பொருட்களை வாங்க முடியாத வறுமை நிலையிலுள்ளனர். மேலும் வெளிநாட்டுச் சந்தைகளை செல்வந்த நாடுகள் ஆக்கிரமித்துக் கொண்டுள்ளன; பாரிய உற்பத்தியினாலும் (வலது புறம்) சங்கக் கட்டுப்பாடுகளினாலும் அவை தம்மைப் பாதுகாத்துக் கொண்டுள்ளன.



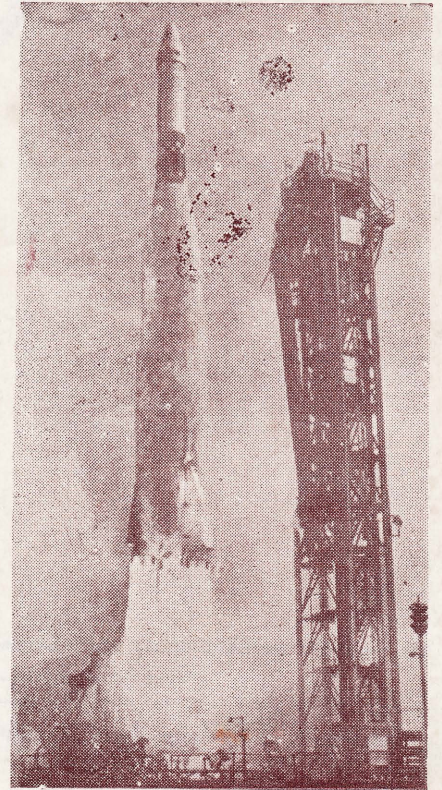
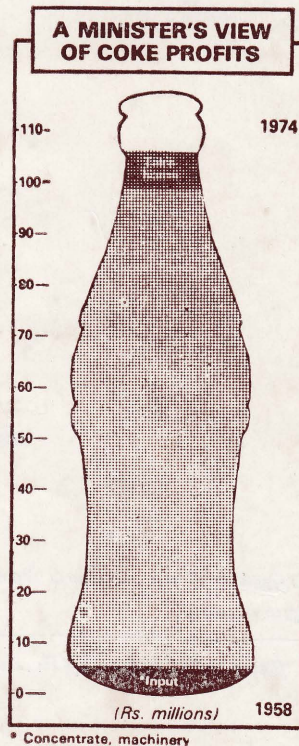
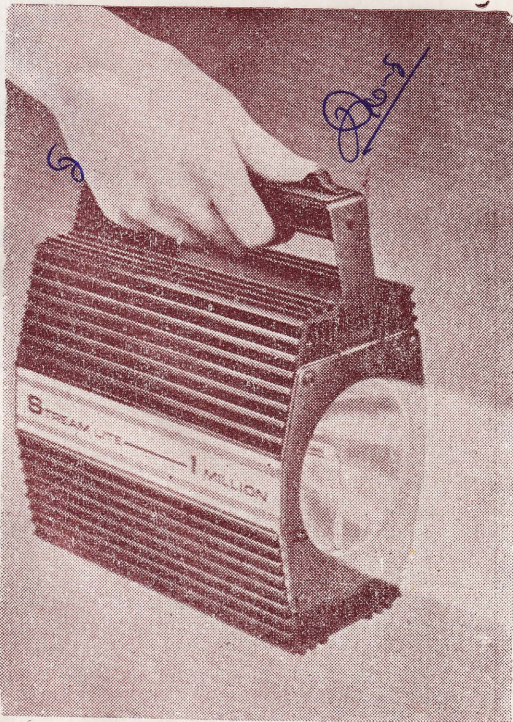
எண்ணெயின் வர்த்தக முக்கியத்துவம் தொடர்ந்தும் அதிகரித்துச் செல்கின்றது. எண்ணெய் இரசாயனப் பொருட்கள், வாகன வியாபாரம் போன்றன வளர்ச்சியடைந்த கைத்தொழில் சமூகங்களின் பாரிய நடவடிக்கைகளாக மாறியுள்ளன. வற்றுத ஜீவ நதியாகப் பிரவகிக்கும் இச்செல்வத்தால் மூன்றாம் உலகின் பல நாடுகள் நன்மையடைந்து வருகின்றன.

ஆயினும் எண்ணெய் வளத்தின் பெரும்பாகம் வாகனங்களாலேயே நுகரப்படுகின்றது. ஆனால் எண்ணெய் வழங்கல் குறைந்து, விலைகள் அதிகரித்துச் செல்லும் போது சிக்கனமான வலு மூலங்களைக் கண்டு பிடிக்க வேண்டிய அவசியம் நேரிடும்.

கொகோ கோலாவுக்கு இந்தியாவில் நேர்ந்த கதி, தொழில்நுட்பங்களை இடமாற்றம் செய்யும் பல அன்னிய முதலீட்டாளர்களைத் திகிலூற வைத்துள்ளது. இவ்வமெரிக்க நிறுவனம் பல கோடி டொலர் பெறுமதி வாய்ந்த உன்தொழில் தந்திரத்தை வெளியிடுவதற்குப்பதிலாக தன் இந்திய வர்த்தகத்தை நிறுத்திச் கொள்ள முடிவு செய்தது. கீழே—அமைச்சர் ஜோர்ஜ் பர்னாண்டசின் கண்ணோட்டத்தில் கொகோ கோலா நிறுவனம் இந்தியாவில் பெற்ற இலாபங்கள்.

கீழே இடது மூலை: பத்து இலட்சம் மெழுகுதிரிகளின் வெளிச்சத்தைக் கொடுக்கும் சிறிய விளக்கு. இதன் உற்பத்தியும், தேவையும் வறிய நாடுகளின் வளங்களுக்கு அப்பாற்பட்டவையாகும்.

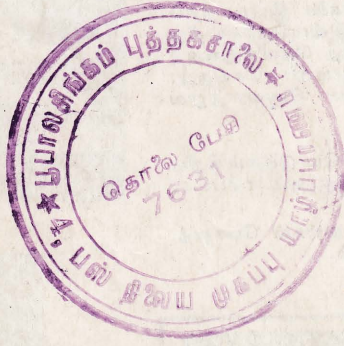
வலது மூலை: முதல் விண்வெளிக் கலம். உலகின் தொழில்நுட்ப மூலவளங்கள் பொறுத்தமற்ற முறையில் பயன்படுத்தப்படுவதற்கான சிறந்ததோர் உதாரணம்.





தலைமைத்தபால் கந்தோரில் செய்திப்பத்திரிகையாகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது

# பொருளியல் நோக்கு



விலை 2/-

பொருளியல் நோக்கில் இடம் பெற்றுள்ளவற்றை பேற்றுக் குறிப்புடன் மீளப் பிரசுரிக்கவோ  
மேற்கோள் காட்டவோ அனுமதியுண்டு.

தெலிவனா, துடுக்குமுனு தெரு, 137 இல் உள்ள, திலர அச்சகத்தில் அச்சிடப்பட்டது.

