

1.14 தொழிற்சாலை (Industry)

ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சி அந்த நாட்டின் தொழில் வளர்ச்சியைப் பொருத்துள்ளது. இந்தியா சுதந்திரம் பெற்ற பிறகு 1948-ல் உருவான இந்திய தொழிற்கொள்கைத் தீர்மானமும், அதனை அடுத்து உருவான திட்டங்களும் இந்தியாவை கடந்த 55 ஆண்டுகளில் தொழிற்சாலையில் முன்னேற்றமடையச் செய்தன. 1956-ம் வருட தொழிற்கொள்கைத் தீர்மானமானது பொதுத்துறை, தனியார்துறை, கூட்டுறவுத்துறைகள் மூலம் தொழிற் பெருக்கத்தை ஊக்குவித்தது. இன்று உலக நாடுகளுடன் போட்டியிடும் அளவுக்கு நம்நாட்டு தொழிற்சாலைகள் முன்னேற்றம் கண்டு வருகின்றன. குறிப்பாக மின்னணுத்துறையிலும், கம்ப்யூட்டர் தொழில் நுட்பத்திலும் இந்தியாவின் சாதனை மகத்தானது.

இந்தியாவில் தொழிற்சாலை நடவடிக்கைகள் :

ஒரு நாட்டில் காணப்படும் தொழிற்சாலை நடவடிக்கைகள் பெரும்பாலும் அந்த நாட்டில் கிடைக்கும் மூலப் பொருட்களின் வளங்களைக் கொண்டே அமைகின்றன. வளங்களின் பரவலுக்கு ஏற்ப ஊரிடத்தின் தொழிலக நடவடிக்கைகளும் வேறுபடுகின்றன. இந்தியா ஒரு வளங்கள் நிறைந்த நாடாகும். இருந்தாலும் இந்தியாவில் தொழில்கள் முழுவதுமாக வளர இயலவில்லை. ஏனென்றால் தொழில்கள் வளரத் தேவையான மூலப் பொருட்களின் பரவல் சீரற்றுக் காணப்படுகிறது. குறிப்பாக இயந்திரத் தொழில் நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையான கரிமங்களின் பரவல் இந்தியாவில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் மட்டுமே

அதிகமாகக் காணப்படுவது முக்கியக் காரணமாகும். ஒரு நாட்டின் பொருளாதர வளர்ச்சியின் குறியீடாக தொழில் வளர்ச்சி அமைவதால் இந்திய தொழிற்சாலை வளர்ச்சியின் முக்கியத்துவம் பற்றி விரிவாகக் காணலாம்.

தொழிற்சாலை வளர்ச்சியின் முக்கியத்துவம் :

a) தொழிற்சாலை வளர்ச்சி நாட்டு வருமானத்தை உயர்த்த உதவுகிறது. நாட்டு வருமானம் ஒரு நாட்டின் பொருளாதர வளர்ச்சியைக் குறியீடாகும்.

b) தொழில் வளர்ச்சி ஏற்றுமதித்திறனை அதிகரிக்கிறது. ஏற்றுமதிகளின் அளவும் திறனும் கூடுவதால் அந்நியச் செலாவணியை எளிதில் ஈட்ட முடிகிறது.

c) தொழில் வளர்ச்சியினால் வேலைவாய்ப்பு அதிகரிக்கிறது. தொழிலாளர்களின் ஆக்கசக்தி ஒரு நாட்டின் உற்பத்தி திறனை அதிகரிக்கிறது. எனவே தொழிற்சாலை வளர்வதால் வேலைவாய்ப்பைப் பெருக்குவதுடன் உற்பத்தி திறனையும் அதிகரிக்கிறது என்பது தெளிவாகிறது.

d) பொருட்களின் மதிப்பை பெருக்குகிறது. தொழிற்சாலையின் வளர்ச்சி உற்பத்தி நடவடிக்கைகளில் பலவகையான மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகிறது. இதன் மூலம் உற்பத்திப் பொருட்களின் மதிப்பு கூட்டப்படுகிறது. இவ்வாறு தொழிற்சாலையில் ஏற்படும் வளர்ச்சி பொருட்களின் மதிப்பைக் கூட்ட வழி செய்வதால் நாட்டு வருமானம் அதிகரிக்கிறது.

e) நாட்டின் பாதுகாப்பிற்கு உதவுகிறது. தொழிற்சாலையின் உற்பத்தித்திறன் வளர்ச்சி போர்க்கருவிகளை நாமே உற்பத்தி செய்து கொள்ள உதவுகிறது. மேலும் நம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள எல்லா சமயத்திலும் தயார் நிலையில் வைத்திருக்க உதவுகிறது.

இந்திய தொழிற் கொள்கை : Industrial Policy

ஒரு நாட்டின் தொழில் வளர்ச்சிக்கும் அந்த நாடு பின்பற்றும் தொழிற் கொள்கைக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு உள்ளது. இந்திய அரசு அவ்வப்போது தொழிற்சாலையின் முன்னேற்றத்தை நோக்கமாகக் கொண்டு கொள்கைகளை வெளியிடுகிறது. இக்கொள்கைகள் முன்னுரிமை நிலைமைக் கேற்ப அரசின் எண்ணத்தை எதிரொலிக்கின்றன. தொழிற்சாலையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான அரசின் சட்டங்கள் முறைகளை இக்கொள்கைகள் தெளிவாக்குகின்றன. பொதுத்துறை மற்றும் தனியார்துறைக்கான தெளிவான பாடமாக இவை அமைகின்றன. அந்த அளவு அரசு தொழிற்சாலையில் பங்கேற்கும் என்பதையும், என்ன

நோக்கங்களுடன் அரசு தொழில் வளர்ச்சியை நெறிப்படுத்தி, எப்படி தொழில்களைச் செழிக்கச் செய்யும் என்பதையும் தொழிற்கொள்கை விளக்குகிறது.

1) 1948 -ம் வருடத் தொழிற் கொள்கை:

இந்தியா சுதந்திரமடைந்தபின்பு உள்நாட்டுத் தொழில் வளர்ச்சிக்கான சூழ்நிலை காணப்பட்டது. 1947-டிசம்பரில் தொழில் மாநாடு (Industrial Conference) ஒன்றை நடத்தி இந்திய தொழில் வளர்ச்சிக்கான முறைகள் ஆராயப்பட்டது. நாட்டில் தொழில் வளர்ச்சிக்கான சூழ்நிலையை உருவாக்கும் நோக்கத்துடன் 1948-ஏப்ரல் 8-ம் தேதி இந்திய அரசு தனது தொழிற்கொள்கையை வெளியிட்டது. அதன் முக்கிய அம்சங்கள் வருமாறு :

a) தொழில்கள் மூன்று வகையாகப் பிரிக்கப்பட்டன. மைய அரசின் முழு முற்றுரிமை பெற்ற தொழில்கள், அரசு கட்டுப்படுத்தும் தனியார் தொழில்கள், தனியார் தொழில் நிறுவனங்கள் ஆகியவை ஆகும்.

b) குடிசைத் தொழில்கள், சிறுதொழில்கள் ஆகியவற்றின் இன்றியமையாத் தன்மை வற்புறுத்தப்பட்டது. அவற்றின் வளர்ச்சிக்கு அரசு உதவி செய்யும்.

c) தொழில் வளர்ச்சிக்கு வெளிநாட்டு மூலதனத்தைப் பயன்படுத்துவதை அரசு ஏற்றுக் கொண்டது. தொழில்கள் இயந்திரமாக்கப்பட வேண்டியதின் அவசியத்தை இந்த தொழிற் கொள்கை வற்புறுத்தியது.

பொதுவாக இந்த தொழிற்கொள்கையில் தொழில் வளர்ச்சியில் அரசின்பங்கு, தனியாரின் பங்கு, தொழிலாளர் நலன், தொழில் பிரிவடையச் செய்தல் ஆகியவை வலியுறுத்தப்பட்டது. மேலும் தொழிற்கொள்கை கலப்பு பொருளாதரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது ஆகும்.

2) 1956-ம் வருடத் தொழிற் கொள்கை:

1948-ம் வருடத் தொழிற்கொள்கை எட்டு ஆண்டுகள் கடைமுறையில் இருந்தது. இந்திய பொருளாதரத்தில் மாறிவந்த சூழ்நிலைக்கேற்ப 1956- ஏப்ரல் 30-ல் அரசு தொழிற்கொள்கையை வெளியிட்டது.

a) தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தொழில்கள் அரசின் முற்றுரிமை பெற்ற தொழில்களாகவே இருக்கும். தனியார் புதிய தொழில்கள் தொடங்கும் போது அரசின் உதவி பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

b) சிறுதொழில்களை வளர்க்க வேண்டிய அவசியம் பற்றி வலியுறுத்தப்பட்டது.

c) வட்டார ஏற்றத்தாழ்வுகளைக் களைந்து நாட்டின் பல பகுதிகளிலும் ஒன்று போல் தொழில் வளர்ச்சியடைய அரசு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும்.

d) தொழில்நுட்ப அறிவை வளர்ப்பதற்காக தக்கபயிற்சி வகுப்புகளை அரசுத்துறையும் தனியார் துறையும் வழங்க வேண்டும்.

e) புதிய முதலீட்டைப் பெருக்குவதற்காக வெளிநாட்டு முதலீட்டை ஏற்றுக்கொள்ள முடிவு செய்யப்பட்டது. மேலும் பொருளாதரத் திறனைப் பரவலாக்குதல் ஆகியவற்றை இக்கொள்கை வலியுறுத்தியது.

3) 1970-ம் வருடத் தொழிற்கொள்கை :

ஐந்தாண்டுத்திட்டத்தை மனதிற்கொண்டும், தொழில் அனுமதிக்கொள்கையை ஒட்டியும் மாற்றங்கள் தேவை என்று உணர்ந்த அரசு 1970-ம் புதிய தொழிற்கொள்கையை அறிவித்தது. இதன்படி

a) தொழில் உற்பத்தி ஐந்து துறைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டது. அனைத்து அடிப்படைத்துறை, கூட்டுத்துறை, நடுத்தரத்துறை, சிறுதொழில்துறை, கூட்டுறவுத்துறை ஆகியவையாகும். முக்கிய அடிப்படைத் தொழில்களின் புதிய பட்டியல் ஒன்று தயாரிக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது. இந்தப்பட்டியலில் இல்லாத தொழில்களைத் தொழில்கள் அனுமதி இல்லை.

b) திட்ட நோக்கங்களை ஒட்டியதாக அனுமதிக்கொள்கை அமையும். பொருத்தமான தொழில் நுட்பம், பரவலான வட்டார வளர்ச்சி, பின்தங்கிய பகுதிகளின் வளர்ச்சி ஆகியவற்றை ஒட்டிய அனுமதி வழங்கப்படும்.

c) கூட்டுறவுத் துறைக்கும், பின்தங்கிய பகுதிகளுக்கும் தொழில்துவங்க உரிமம் வழங்குவதில் முன்னுரிமை கொடுக்கப்பட்டது. உரிமம் பெறுவதற்கான வரம்பு 25 லட்சம் ரூபாயிலிருந்து ஒரு கோடியாக உயர்த்தப்பட்டது.

d) திட்டநோக்கங்களை நிறைவேற்றும் முகமாகவும் பொருளாதரக் குவிதலைத் தவிர்க்கும் முகமாகவும் கூட்டுறவுத் துறை பரிந்துறை செய்யப்பட்டது.

4) 1977-ம் வருட புதிய தொழிற்கொள்கை :

1977-டிசம்பர் 23-ல் புதிய தொழிற்கொள்கையை ஜனநாயக அறிவித்தது. தொழிற்கொள்கையில் பெரிய மாறுதல்கள் ஏற்படுத்தவும், தீவிரமாக செயல்படுத்தவும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கத் இந்த புதிய தொழிற்கொள்கை மனித, இயற்கை வளங்களை உத்தம பயன்படுத்துதல், நுகர்வோர் பொருட்கள் உற்பத்தியை அதிகரிக்க முற்றுரிமை பொருளாதர சக்தி குவிதலைத் தவிர்த்தல், வேலை

செறிவுடைய தொழில்களை வளர்த்தல், பொதுத்துறை தொழில்களின் குறைபாடுகளை களைதல் ஆகிய நோக்கங்களைக் கொண்டிருந்தது.

இந்தப் புதிய கொள்கையில் சிறு தொழில்கள் மற்றும் குடிசைத் தொழில்களின் வளர்ச்சி வற்புறுத்தப்பட்டது. சிறிய தொழில்களுக்கான ஒதுக்கப்பட்ட இனங்களின் எண்ணிக்கை 180லிருந்து 500 ஆக உயர்த்தப்பட்டது. குறுகிய துறைகளில் முதலீடு செய்வதற்கு ஊக்கம் அளிக்கப்பட்டது. சிறிய தொழில்கள் எந்த துறைகளில் துவங்கப்படலாம் என்று இக்கொள்கை வரையறுத்தது. விற்பனையிலும், இணைத் துறைகளிலும் தொழில் நுட்ப மாற்றத்தை ஏற்படுத்த மாவட்ட தொழில் மையங்கள் அமைக்க வழிவகுத்தது.

4) 1980-ம் வருட தொழிற்கொள்கை :

1980-ம் ஆண்டு ஜூலை 23-ல் இந்திரா காங்கிரஸ் அரசு தனது புதிய தொழிற்கொள்கையை அறிவித்தது. இக்கொள்கையின் முக்கிய நோக்கம் உற்பத்தியை உச்சநிலைக்கு உயர்த்துவதும், அதிக அளவில் வேலைவாய்ப்பை ஏற்படுத்துவதும் ஆகும். தொழில் பொருளாதரத்தை மறுமலர்ச்சி செய்யும் நோக்கில் இருக்கின்ற உற்பத்தி ஆற்றலை முழுமையாகப் பயன்படுத்துவதையும், தொழிற்சாலைகளை விரிவடையச் செய்வதையும் இக்கொள்கை வலியுறுத்தியது. தொழில் அமைப்பிலிருக்கும் அடிப்படைக் குறைபாட்டைப் போக்கி எல்லா வகைத் தொழில்களையும் வளர்ப்பது இக்கொள்கையின் அடிப்படை நோக்கமாகும். வேலைவாய்ப்பைப் பெருக்குதல், வட்டார ஏற்றத் தாழ்வைப் போக்குதல், வேளாண் அடிப்படையை உறுதிசெய்தல், ஏற்றுமதியை ஊக்குவித்தல், இறக்குமதியைக் குறைக்கும் தொழில்களை வளர்த்தல் விலை ஏற்றத்திலிருந்தும், தரம் குறைந்த பொருட்களிலிருந்தும் தூக்கரவோரைக் காத்தல் ஆகியவை இந்த தொழிற்கொள்கையில் இடம் பெற்றன. மொத்தத்தில் பொதுத்துறைக்கு ஆக்கமும் ஊக்கமும் கொடுத்தது. தனியார் துறையைப் பல வகைகளிலும் கட்டுப்படுத்தியது.

5) 1991-ம் வருட புதிய தொழிற்கொள்கை : New Industrial Policy

உலகப் பொருளாதர வளர்ச்சியோடு இணைந்து இந்தியப் பொருளாதர வளர்ச்சியும் அமைய வேண்டுமென்று அரசு கருதியது. இதனால் மாறிய சூழ்நிலைக் கேற்ப புதிய தொழிற்கொள்கையை டிசம்பர் மார்ச் தலைமையிலான அரசு 1991 ஜூலை 25-ல் அறிவித்தது. ஏற்கனவே அடையப்பட்ட வெற்றியை அடித்தளமாகக் கொண்டு தொழில்களை வளர்த்தல், தொழிலில் காணப்படும் திறிபுகளையும் குறைபாடுகளையும் சரி செய்தல், பன்னாட்டளவில் போட்டியிடும் நிலையைப் பராமரித்தல், வேலை வாய்ப்பைப் பெருக்குதல் ஆகியவற்றை முக்கிய நோக்கங்களாகக் கொண்டது. இக்கொள்கையின் ஏற்புத்தன்மைகள் வருமாறு :

a) தொழில் அனுமதி முறை ரத்து செய்யப்படுதல் :

1991-ம் வருட புதிய பொருளாதரக் கொள்கைப்படி அரசாங்கத்தின் பங்கு கட்டுப்படுத்தும் நிலையிலிருந்து வழிகாட்டும் மற்றும் உதவி செய்யும் நிலைக்கு மாறியது. இக்கொள்கையின்படி பாதுகாப்பு மற்றும் சமூக நலன் காப்பதற்காக நச்சு வேதிப் பொருள் உற்பத்தி, சுற்றுச்சூழலை மாசுபடுத்தும் தொழில்கள் மற்றும் பணக்காரர்கள் நுகரும் ஆடம்பரப் பொருட்கள் உற்பத்தி போன்ற 18 வகைத் தொழில்களைத் தவிர மற்ற தொழில்களுக்கு உரிமம் பெறுவது நீக்கப்பட்டது.

b) பொதுத்துறையின் பங்குகுறையச் செய்தல் :

இன்றியமையா உள்ளமைப்புகள், உயர்தொழில் நுட்பம், பாதுகாப்பு ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு பொதுத்துறையின் மூலதன நிதியாக்கமுறை மறு ஆய்வு செய்யப்பட்டது. பொதுத்துறையில் அரசின் பங்குகளை பரிமாற்று நிதி, நிதி நிறுவனங்கள், பொதுமக்கள் மற்றும் தொழிலாளர்கள் ஆகியோருக்கு விற்று அப்பணத்தை மூலதன ஆக்கத்திற்கு பயன்படுத்த முடிவு செய்யப்பட்டது.

c) அந்நிய முதலீடு முக்கிய பங்கு வகிக்கச் செய்தல் :

எந்த தொழில்களில் அதிக மூலதனமும், உயர்ந்த நிலை தொழில் நுட்பமும் தேவைப்படுகிறதோ அந்த தொழில்களில் அயல்நாட்டு முதலீட்டை இந்திய அரசு வரவேற்றது. இக்கொள்கையின் நோக்கம் நிறுவனங்களின் முதலுக்காக பங்குகளை விற்பனை செய்வதாகும். முன்னுரிமை பெற்ற தொழில்களின் பங்குத் தொகையில் அயல்நாட்டு முதலீடு 51 சதவீதம் வரை இருக்கலாம் என்று அனுமதியளித்தது.

d) வெளிநாட்டுத் தொழில் நுட்ப உடன்படிக்கை :

இந்த புதிய பொருளாதரக் கொள்கையின் சிறப்புக்கூறா என்னவென்றால் உள்நாட்டில் போட்டி சக்திகளை வளரச் செய்வதாகும். அதன் காரணமாக வெளிநாட்டு மூலதனத்தை வரவேற்பதன் பயனை நன்குணர்ந்து அயல்நாட்டுத் தொழில் நுட்பத்தை நம் நாட்டுக்கு மாற்றும் செய்ய முடிகிறது. அதிக தொழில் நுட்பம் மிகுந்த துறைகளில் வெளிநாட்டு தொழில் நுட்ப மாற்றத்திற்கான ஒப்பந்தங்களுக்காக உடனடியான அனுமதி கிடைக்கும்.

e) தொழில் அமைப்புக் கொள்கை தாராளமயமாக்கப்பட்டது :

புதிய தொழிற் கொள்கையின்படி பத்துலட்சம் மக்களுக்கு மேலாக உள்ள நகரங்கள் தவிர மற்றவற்றில் தொழில்கள் துவங்க மைய அரசின் அனுமதி தேவையில்லை. நாட்டிலுள்ள 23 நகரங்கள் தவிர மற்ற நகரங்களில் தொழில்கள் துவங்க அரசு அனுமதி தேவையில்லை.

இவ்வாறு தொழில்களை கிராமம் மற்றும் பின்தங்கிய பகுதிகளில் துவங்க இக்கொள்கையில் வழிவகை செய்யப்பட்டது.

7) கடன்களை பங்குகளாக மாற்றும் கொள்கை நீக்கப்படுதல் :

நிதி நிறுவனங்களும் வங்கிகளும் தொழில் முதலீட்டிற்கு இந்தியாவில் கடன் கொடுத்தன. தேவைப்பட்டால் கடனைப் பங்குகளாக மாற்றிக் கொள்ளும் கட்டாயத் திட்டம் பின்பற்றப்பட்டது. இக்கொள்கை பொதுவாகப் பின்பற்றப்படவில்லையென்றாலும் தனியார் நிறுவனங்களை நிதிநிறுவனங்கள் எடுத்துக் கொள்ளும் அச்சம் நிலவியது. எனவே புதிய தொழிற்கொள்கையில் இனிமேல் நிதி நிறுவனங்கள் இந்தக் கட்டாயப் பிரிவை அமுல்படுத்தாது என்று கூறப்பட்டது.

8) சிறிய நிறுவனங்கள் வளர்க்கப்படுதல்:

சிறிய அளவிலான நிறுவனங்களுக்கு போதுமான கடன்வசதி மலிவாகக் கிடைக்க இக்கொள்கை ஆவனசெய்தது. சிறுதொழில் வளர்ச்சி நிறுவனத்தின் மூலம் நீதிகிடைக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது. அதிக மூலதனம் தேவையுள்ள தொழில்களுக்கு தேசியப் பங்கு நிதித்திட்டத்தின் மூலம் அதிக நிதிஉதவி கிடைக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது. சிறு தொழில்களுக்கு வேண்டிய மூலப்பொருட்களை அளிக்கவும் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது. சிறுதொழில்களை தவினப் படுத்தவும், தொழில் நுட்பத்தை அதிகரிக்கவும் திட்டம் தீட்டப்பட்டது.

9) பொதுத்துறைக் கொள்கைகள் :

1991-ம் வருட தொழிற்கொள்கையில் பொதுத்துறை பற்றி குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சமூகக் கட்டமைப்புகள் மற்றும் அவற்றின் வளர்ச்சியைச் சார்ந்தே பொதுத்துறை நிறுவனங்கள் செயல்படும். எண்ணெய் மற்றும் சுரங்க மூலப்பொருட்களை கண்டறிவதில் அவற்றில் செயல்கள் நிலைபெறும். இலாபம் ஈட்டி ஊனில்லாத நிறுவனங்கள் மறுவாழ்வுக்காக சிறப்பு நிதிநிலையங்களின் ஆலோசனை பெற வாய்ப்பளிக்கப்படுகிறது. இலாபம் ஈட்டி இயலா நிறுவனங்கள் தொழிலைவிட்டு வெளியேறலாம் என்று அரசு அறிவித்தது.

இவ்வாறு இந்திய அரசினால் உருவாக்கப்படும் தொழிற்கொள்கைகள் அந்தந்த காலங்களுக்கேற்ப தொழில் வளர்ச்சியில் புதிய முறைகளைப் புகுத்தி வேகமானதொழில் வளர்ச்சி பெற வழி வகுக்கிறது.

முந்தாண்டுத் திட்டங்களும் தொழில் வளர்ச்சியும் :

மகல்திட்டம் : (1951-56)

முதல் திட்ட காலத்தில் தொழிற்குறைக்காக ரூபாய் 797 கோடி ஒதுக்கப்பட்டது. அதில் அரசுத்துறையின் பங்கு ரூபாய் 94 கோடியாகும்.

அதிலும் திட்ட முடிவில் தொழிற்சாலைக்கு உண்மையாக செலவிடப் பட்டது. ரூபாய் 57 கோடி ஆகும். எனவே தொழிற்சாலைக்காக ஒதுக்கப்பட்ட நிதி முழுமையும் செலவிடப்படவில்லை. சிந்திரி உரத் தொழிற்சாலை, சித்தரஞ்சன் இரயில் என்ஜின் தொழிற்சாலை, இந்துஸ்தான் ஆட்டோ மொபைல்ஸ், தந்திகம்பி தயாரிப்பு தொழிற்சாலை, இந்துஸ்தான் தொலைபேசி தொழிற்சாலை ஆகியவை அரசுத்துறையில் இத்திட்ட காலத்தில் தொடங்கப்பெற்றன.

தனியார் துறையில் சர்க்கரை, பருத்திக் துணிகள், தையல் இயந்திரங்கள், போக்குவரத்து ஊர்திகள், மின்சாரக் கடத்திகள், காஸ்டிக் சோடா (Caustic Soda), கந்தக அமிலம் போன்ற பொருட்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. சிமெண்டு, காகிதம், உந்து வண்டி ஆகியவற்றின் உற்பத்தியில் பெரும் அளவு முன்னேற்றம் ஏற்பட்டது.

முதல் திட்ட காலத்தில், ஆண்டு தொழில் கூட்டு வளர்ச்சி வீதம் ஏழு சதவீதமாக இருந்தது.

இரண்டாம் திட்டம் (1956-61)

இரண்டாம் திட்ட காலத்தில் அரசுத்துறையின் உண்மையான முதலீடு 870 கோடியாகவும் தனியார் துறையின் முதலீடு ரூபாய் 670 கோடியாகவும், ஊரக மற்றும் சிறு தொழில்கள் துறையின் முதலீடு ரூபாய் 265 கோடியாகவும் ஆக மொத்தம் தொழில் வளர்ச்சிக்காக ரூபாய் 1800 கோடி முதலீடு செய்யப்பட்டது.

ஆயிரம் தொழிற்சாலைகளுடன் கூடிய அறுபது தொழிற் பேட்டைகள் நிறுவப்பட்டன. இயந்திரக் கருவிகள், தையல் இயந்திரம், மின்சார மோட்டார், சைக்கிள்கள், மின்விசிறிகள் போன்றவற்றின் உற்பத்தி 25%லிருந்து 50% ஆக உயர்ந்தது. கதர், கைத்தறி மற்றும் ஆலைத் துணிகளின் உற்பத்தி பெரும் அளவிற்கு உயர்ந்தது. ஊரக மற்றும் சிறு தொழில்கள் துறையில் நல்ல முன்னேற்றம் காணப்பட்டது. மொத்தத்தில் இந்த திட்ட காலத்தில் ஆண்டு வளர்ச்சி வீதம் 14.7% என மதிப்பிடப்பட்டது.

மூன்றாம் திட்டம் (1961-66)

மூன்றாம் திட்டகாலத்தில் தொழிற்சாலை வளர்ச்சிக்காக ரூபாய் 3000 கோடி ஒதுக்கப்பட்டது. அதில் அரசுத்துறையின் பங்கு ரூபாய் 1500 கோடியாகவும், தனியார் துறையின் பங்கு ரூபாய் 1300 கோடியாகவும் இருந்தது.

அடிப்படை மற்றும் கனரகத் தொழில்களின் வளர்ச்சியைப் பொதுத்துறை பெரும் பங்கு பெற்றது.

நுகர்வுப் பொருட்களின் உற்பத்தி தனியார் துறைக்காக ஒதுக்கப்பட்டது. இத்திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமானது நம் பொருளாதாரத்தில் மூலதனக் கருவிகளின் உற்பத்தியில் தற்சார்புடைமையை ஏற்படுத்துவதேயாகும்.

சிமிண்ட், வேதிப்பண்டங்கள் போன்ற துறைகளில் வியக்கத்தக்க வண்ணம் உற்பத்தி அதிகரித்தது. வருங்கால தொழிற் துறையின் வளர்ச்சிக்கான அடித்தளம் இத்திட்ட காலத்தில் போடப்பட்டது.

இத்திட்ட காலத்தில் தொழிற் துறையின் ஆண்டு வளர்ச்சி 14% இருக்க வேண்டும் என திட்டமிடப்பட்டது. ஆனால் தொழிற் துறை உற்பத்தியின் வளர்ச்சி 1965-66 ஆம் ஆண்டு நீங்கலாக மற்ற ஆண்டுகளில் ஆண்டு சராசரி வளர்ச்சி ஒரே சீராக 7.6% ஆக உயர்ந்தது.

1965-68 ஆம் ஆண்டுகளில் சீனா மற்றும் பாகிஸ்தான் போர்களும், வறட்சி நிலைமையும் இத்திட்ட காலத்தில் தொழிற் துறையில் காணப்பட்ட குறைவான வளர்ச்சிக்குக் காரணங்களாகும்.

இத்திட்ட காலத்தில் காணப்பட்ட தொழிற் துறை உற்பத்தியின் தேக்கம் நான்காம் ஐந்தாண்டு திட்டத்தின் செயலாக்கத்தை மூன்று ஆண்டுகளுக்கு தள்ளிப்போட்டது. எனவே இவ்விடைப்பட்ட காலத்தில் அரசு மூன்று ஆண்டு திட்டங்களை அறிமுகப்படுத்தியது. ஆண்டுத் திட்டகாலத்தில் உர உற்பத்திக்கும், வீரிய விதைகளின் உற்பத்திக்கும் அதிக கவனம் செலுத்தப்பட்டது. உற்பத்தித் துறையின் வளர்ச்சி இக்காலத்தில் 7.6% ஆக அமைந்தது. இது நான்காம் ஐந்தாண்டு திட்டத்தைத் துவக்குவதற்குத் தேவையான ஊக்கத்தை அளித்தது.

நான்காம் திட்டம் (1969-74)

1969ஆம் ஆண்டு தொழிற் துறைக்காக அரசுத் துறையில் ரூபாய் 8700 கோடி ஒதுக்கீட்டுடன் நான்காவது ஐந்தாண்டு திட்டம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதில் பெரும்பங்கு இரும்பு, எஃகு மற்ற உலோகங்கள், உரங்கள், பெட்ரோலியம் மற்றும் பெட்ரோலிய வேதிப்பண்டங்கள், நிலக்கரி மற்றும் இரும்புக் கனிமங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்ட அடிப்படைப் பகுதிக்கு ஒதுக்கப்பட்டது.

இத்திட்ட காலத்தில் எதிர்பார்க்கப்பட்ட 8% ஆண்டு சராசரி வளர்ச்சிக்குப் பதிலாக தொழிற் துறையின் ஆண்டு வளர்ச்சி 5% ஆக இருந்தது இதன் காரணங்கள் பின் வருமாறு :

1. கரும்பு, பருத்தி போன்ற வேளாண் மூலப்பண்டங்களின் பற்றாக்குறையால் வேளாண்சார்ந்த தொழில்களின் உற்பத்தி பாதிக்கப்பட்டது.

2. மின்சாரம் மற்றும் எரிசக்தி உற்பத்தியில் பரவலாகக் காணப்பட்ட பற்றாக்குறை தொழிற்சாலைகளின் உற்பத்தி நடவடிக்கைகளைப் பாதித்தது.

3. தொழிலாளர்களுக்கிடையே காணப்பட்ட அமைதியின்பை வேலை நிறுத்தங்கள் ஆகியவற்றுக்கு வழி ஏற்பட்டது. இதன் காரணமாக தொழிலாளர் பணிநேரம் வெகுவாக இழக்கப்பட்டது.

4. போக்குவரத்து வசதிகளின் போதாமையும் உற்பத்தியில் காணப்பட்ட பற்றாக்குறையும் தொழில் உற்பத்தியைப் பாதித்தன.

5. பல தொழிற்சாலைகளில் அவற்றின் கொள்திறன் முழுமையாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை.

6. அடிப்படைத் தொழில்களான இரும்பு, எஃகு, உலோக இயந்திரங்கள், தொழில் நுட்பப் பண்டங்கள் ஆகியவை தொடர்பான நிறுவனங்கள் தங்களுடைய கொள்திறனுக்குக் குறைவாக செயல்பட்டதால் பிற தொழில்களும் பாதிக்கப்பட்டன.

ஐந்தாம் திட்டம் (1974-79)

ஐந்தாம் திட்ட காலத்தில் தொழிற்சாலை மற்றும் காவல் தொழிலுக்கும் மொத்த ஒதுக்கீடு ரூபாய் 10135 கோடியாகும். இதில் அரண்மனை தொழிற்சாலை பங்கு ரூபாய் 9600 கோடியாகவும் ஊரக மற்றும் தொழிற்சாலை பங்கு ரூபாய் 535 கோடியாகவும் ஒதுக்கப்பட்டது.

இத்திட்டம் அடிப்படைத் தொழிற்சாலை வளர்ச்சிக்கும் நுகர்வோர் பண்டங்கள் உற்பத்தித் தொழிற்சாலை வளர்ச்சிக்கும் சிறப்பிடம் அளித்தது. மேலும் இத்திட்டம் தொழில் பரவலுக்கும், முழுகொள்திறன் பயன்பாட்டிற்கும் வழிவகுத்தது. தனியார்துறை, சில்லோர் முற்றரிமை நிறுவனங்கள் மற்றும் அயல்நாட்டு நிறுவனங்கள் இந்தியாவில் முதலீடு செய்வதற்கு விதிக்கப்பட்ட தடைகள் தளர்த்தப்பட்டன.

இத்திட்ட காலத்தில் தொழில் வளர்ச்சி 8.1% ஆக வேண்டிய இலக்கு நிர்ணயிக்கப்பட்டது. ஆனால் உண்மையான வளர்ச்சி 5.3% ஆண்டிற்கு 5.3% ஆக இருந்தது.

தொழில் வளர்ச்சிக் குறைவிற்கான காரணங்கள் :

1. சிமிண்ட், காகிதம், உரங்கள் ஆகிய தொழில் உற்பத்தி காணப்பட்ட பல கட்டுப்பாடுகளை நீக்கியும் அவை தங்களுடைய முழுகொள்திறனை முழுமையாகப் பயன்படுத்தவில்லை.

2. மின்சாரம், சக்தி, போக்குவரத்து ஆகியவற்றில் ஏற்பட்ட கட்டுப்பாடுகள் தொழில்வளர்ச்சிக்கு இடையூறாக அமைந்தன.

3. தொழில் அமைதியின்மையும் அரசு நிர்ணயித்த விலையில் போதிய இலாபம் கிடைக்காமையும் மெதுவான தொழில் வளர்ச்சிக்குக் காரணங்களாகும்.

ஆறாவது திட்டம் (1980-85)

ஆறாவது திட்ட காலத்தில் தொழிற்சாலைகளுக்கு மொத்த ஒதுக்கீடு ரூபாய் 22000 கோடியாகும். அதில் பொதுத் துறையின் பங்கு ரூபாய் 13000 கோடி என நிர்ணயிக்கப்பட்டது. இது தவிர சக்தி மேம்பாட்டு திட்டத்திற்காக ரூபாய் 4300 கோடி செலவு செய்ய திட்டமிடப்பட்டது. ஆனால் தொழில் வளர்ச்சிக்காகப் பொதுத் துறையில் இத்திட்ட காலத்தில் மொத்தம் ரூபாய் 15200 கோடி மட்டுமே செலவு செய்யப்பட்டது. தொலைத் தொடர்புக்கருவிகள், இருசக்கர ஊர்தி தொழில்கள் போன்ற தொழில்கள்தங்கள் இலக்குக்கு அதிகமாகவே உற்பத்தி செய்தன. ஆனால் அடிப்படைத் தொழில்களின் உற்பத்தி பாதிக்கப்பட்டது. 7% வளர்ச்சி வீதத்தை இலக்காகக் கொண்டிருப்பினும் 5.5. %தான் உற்பத்தி செய்ய முடிந்தது.

இந்தக் குறைவான வளர்ச்சி வீதத்திற்குக் காரணம் போதிய அளவு சணல் கிடைக்காமையும், இரும்பு, எஃகு தொழில்களுக்குத் தேவையான நிலக்கரி போன்ற மூலப் பொருட்களின் பற்றாக்குறையே ஆகும்.

ஏழாவது திட்டம் (1985-90)

ஏழாவது திட்ட காலத்தில் பேரளவு மற்றும் நடுத்தரத் தொழில்களுக்கான ஒதுக்கீடு ரூபாய் 19,710 கோடியாக உயர்ந்தது. ஊரக மற்றும் சிறு தொழில்களின் வளர்ச்சிக்காக ரூபாய் 2750 கோடி ஒதுக்கப்பட்டது. தொழில் உற்பத்தியை அதிகப்படுத்தவும் உள்ளமைப்புத் தடைகளை குறைக்கவும் தொழில் உரிமக் கொள்கையை நவீனமயமாக்கவும், மின்னணு போன்ற முக்கிய வளர்ந்து வரும் தொழில்களுக்கு உதவித் தொகை அளிக்கவும் வகை செய்யப்பட்டது.

இத்திட்டகாலத்தில் தொழிற்சாலைகளின் நிர்ணயிக்கப்பட்ட ஆண்டு சராசரி வளர்ச்சி வீதமாகிய 8%ஐ விட 8.4% ஆக உயர்ந்துள்ளது.

வெற்றிக்கான காரணங்கள் :

தொழில் உற்பத்தியில் ஏற்பட்டிருக்கும் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்திற்கு மின்சாரம், நிலக்கரி போன்ற உள்ளமைப்பு வசதிகளில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றமே காரணமாகும்.

1. உரிமம் வழங்கும் முறையில் செய்யப்பட்ட மாற்றங்கள்
2. தொழில் நுட்ப முன்னேற்றம்
3. மூலதனக் கருவிகளின் அதிக இறக்குமதி

4. முழுக்கொள்நிறனை முழுமையாகப் பயன்படுத்துவது

5. பல தொழில்களில் பண்டங்கள் உற்பத்தியை பரவலாக்குவது ஆகியவை உற்பத்தியை உயர்த்தியமைக்கான பிற காரணங்களாகும்.

முற்றுரிமை மற்றும் வாணிகத்தடைச் சட்டத்தில் தனியார் முதலீட்டாளர்களுக்கு வாய்ப்பாகச் செய்யப்பட்ட மாற்றங்கள் ஊக்கத்தை அளித்தன. இது தொழில் வளர்ச்சியை விரைவு படுத்தியது.

எட்டாவது திட்டம் (1992-97)

இத்திட்ட காலத்தில் தொழில் மற்றும் சுரங்கத் தொழில் மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்காக பொதுத்துறையில் ரூபாய் 40911 கோடி ஒதுக்கப்பட்டது. ஆனால் ஏழாவது திட்ட காலத்தில் இத்துறையில் செய்யப்பட்ட உண்மையான செலவு நடப்பு நிலையில் ரூபாய் 26290 கோடியாகும்.

இத்திட்ட காலத்தில் பொருளாதர முன்னேற்ற செயல்பாடுகளில் தனியாருக்கு முக்கிய பங்கு அளிக்கப்பட்டது. இப்பொறுப்பினை செயலாக்க பெருமளவிற்கு தொழில் முனைவோர்களை உருவாக்க வேண்டும். நிருவாகம், தொழில்நுட்பம், நிதி மற்றும் அங்காடிக் திறன்களை தனியார் துறை பெருமளவிற்கு வளர்க்க வேண்டும்.

இயற்கை வளங்களை மேம்படுத்த அவற்றை செம்மையாகப் பயன்படுத்துவதற்காக கூட்டு முயற்சிகளுக்கும் கருத்துப் பரிமாற்றத் திற்கும் இத்திட்டம் வகை செய்கிறது.

ஒன்பதாவது திட்டம் : 1997-2002

ஒன்பதாவது ஐந்தாண்டுத்திட்டம் இந்தியா சுதந்திர மடைந்த ஐம்பதாவது ஆண்டில் நடை முறைப்படுத்தப்பட்டது. இந்த திட்டகாலத்தில் 6.5 சதவீதம் வளர்ச்சி இலக்காக வைக்கப்பட்டது. இந்த திட்டத்திலும் தொழிற்சாலைகளில் தாராளமயமாக்கல் கொள்வனவு தொடர்ந்து பின்பற்றப்பட்டது. இந்த திட்டகாலத்தின் ஆரம்பத்தில் 1997-98 -ல் தொழிற்சாலை வளர்ச்சி 6.6 சதவீதமாக இருந்தது. ஆனால் பின்னர் ஆண்டு அது 4.1 சதவீதமாகக் குறைந்தது. பின்னர் 1999-2000 -ல் தொழிற்சாலை வளர்ச்சி 6.7 சதவீதமாக மறுபடி உயர்ந்தது. ஆனால் பின்னர் மின்சாரத்துறை, குறைந்த ஆயில், எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு, நிலக்கரி இரும்பு, சிமிண்ட் தொழில்களில் உற்பத்தி 1999-2000 ல் 9.1 சதவீதமாகவும், 2000-2001 ல் 5.3 சதவீதமாகவும் இருந்தது.

இவ்வாறு இதுவரை செயல்படுத்தப்பட்ட ஐந்தாண்டு திட்டங்களின் விளைவாக இந்தியத் தொழில்கள் அனைத்து வளர்ச்சியடைந்துள்ளன.

சில பேரளவுத் தொழில்கள் : Major Industries

1) இரும்பு, எஃகு தொழில் :

கனரகத் தொழில்களில் ஒன்றான இரும்பு எஃகு தொழில் ஒரு நாட்டின் பொருளாதர வளர்ச்சிக்கு முக்கியமானது ஆகும். பீகார், ஒரிசா, மேற்கு வங்காளத்தில் இரும்பு எஃகு ஆலைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இரும்பு எஃகு உற்பத்திக்கு மூலப் பொருளாக இரும்புத்தாதுவும், நிலக்கரியும் தேவை. இவை இரண்டுமே எடை அதிகமான பொருட்கள். அவற்றை ஆலை இருக்குமிடத்திற்கு கொண்டுவர போக்குவரத்து செலவு அதிகம். இந்த செலவைத் தவிர்ப்பதற்காக இரும்பு எஃகு ஆலைகள் பொதுவாக இரும்புத் தாது வெட்டி எடுக்கப்படும் சுரங்கங்கள் உள்ள பகுதிகளுக்கு அருகே அமைக்கப்பட்டன. தற்போது நம் நாட்டில் ஏழு இரும்பு எஃகு தொழிற்சாலைகள் உள்ளன. அவைகளில் ஒன்று தனியார் துறையாலும், ஐந்து பொதுத்துறையினராலும், மற்றொன்று மத்திய மாநில அரசு சேர்ந்தும் நடத்துகின்றன.

a) பீகாரில் ஜாம்ஷெட்பூரில் உள்ள டாடா இரும்பு எஃகு தொழிற்சாலை தனியார் துறையைச் சேர்ந்த மிகப்பெரிய தொழிற்சாலையாகும். இது 1907-ல் ஜாம் ஷெட்ஜி டாட்டா என்பவரால் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இந்த தொழிற்சாலை இரும்பு எஃகு உற்பத்தியில் ஆசியாவிலேயே ஜப்பானை அடுத்து இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கிறது.

b) விஸ்வேஸ்வரையா இரும்பு எஃகு ஆலை : இது மத்திய அரசும் கர்நாடக அரசும் இணைந்து நடத்தும் ஒரு கூட்டு நிறுவனமாகும்.

c) மேலும் பல பொதுத்துறை இரும்பு எஃகு தொழிற்சாலைகள் உள்ளன. அவை, ஒரிசாவில் ஜெர்மானிய ஒத்துழைப்புடன் நிறுவப்பட்ட நர்கேலா இரும்பு எஃகு ஆலை, ரஷ்யாவின் உதவியுடன் மத்திய அரசுத்தேசத்தில் பிலாயில் அமைக்கப்பட்ட பிலாய் இரும்பு எஃகு ஆலை மேற்கு வங்காளத்தில் ஹிராப்பூர், குல்டி, பர்ன்பூர் ஆகிய மூன்று இடங்களிலும் இங்கிலாந்தின் உதவியுடன் ஏற்படுத்தப்பட்ட 'துர்காப்பூர் இரும்பு எஃகு ஆலை' ஆகியவை ஆகும். பொகாரோ இரும்பு எஃகு ஆலை உலகத்திலுள்ள மிகப்பெரிய இரும்பு எஃகு ஆலைகளுள் ஒன்றாகும்.

எஃகு உற்பத்தியில் நவீன தொழில் நுட்பத்தை இந்தியா அறிந்துள்ளது. உண்மையில் இந்தியா வளர்ந்து வரும் நாடுகளுக்கு எஃகு ஆலைகளை அமைத்துக் கொடுக்கும் திறமை பெற்றுள்ளது. எண்ணெய் உற்பத்தி செய்யும் அரபு நாடுகளிடமிருந்தும் மற்ற நாடுகளிடமிருந்தும் உதற்கான வேண்டுகோள்கள் வரத் தொடங்கியுள்ளன. 1992-ம் ஆண்டு

ஜனவரி மாதத்திலிருந்து இரும்பு எஃகு விலை மற்றும் வழங்கல் மீது விதிக்கப்பட்டிருந்த கட்டுப்பாட்டை அரசு நீக்கியுள்ளது. மேலும் எல்லாவிதமான எஃகு பொருட்களை இறக்குமதி செய்யவும் அனுமதித்துள்ளது. இறக்குமதி செய்யப்படும் பல்வேறு எஃகு பொருட்களுக்கு இறக்குமதித் தீர்வையையும் குறைத்துள்ளது.

2) பருத்தி நெசவுத் தொழில் : Cotton Industry

பருத்தி நெசவுத் தொழில் இந்தியாவின் தொன்மை வாய்ந்த நன்கு நிறுவப்பட்ட பேரளவுத் தொழிலாக விளங்குகின்றது. இந்தியத் தொழில் உற்பத்தியிலும், வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குவதிலும், அந்நிய செலாவணியை ஈட்டுவதிலும் முக்கியப் பங்களிப்பைச் செய்துள்ளது. இந்தியத் தொழில் உற்பத்தியில் 14 சதவீதம் பருத்தி நெசவுத் தொழிலின் பங்காகும். இந்த தொழில் வேளாண் துறையுடன் சேர்ந்து 90 மில்லியன் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பளிக்கிறது.

1992-மார்ச் மாதத்தின் இறுதியில் இந்தியாவில் இருந்த ஆலைகளின் எண்ணிக்கை 117 ஆகும். ஒவ்வொரு ஆண்டும் இத்தொழிலின் உற்பத்தி சீராக உயர்ந்து கொண்டே வருகிறது. 1988-89ல் பருத்தி இழை உற்பத்தி 1600 மில்லியன் கிலோவாக இருந்தது. இது 1990-91ல் 2000 மில்லியன் கிலோவாக உயர்ந்தது. துணி உற்பத்தி 1989-90ல் 20.600 மில்லியன் மீட்டராக இருந்தது. இது 1993-94ல் 26.000 மில்லியன் மீட்டராக உயர்ந்தது. பருத்தி துணி மற்றும் ரெடிமேட் ஆடைகளின் ஏற்றுமதியில் இந்தியா முதலிடம் வகிக்கிறது. இந்தியாவிலிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட இழை, துணி மற்றும் ஆயத்த ஆடைகளின் மதிப்பு 1992-93ல் 10830 கோடி ரூபாயாக இருந்தது.

நெசவுத் தொழிலுக்கு வேண்டிய கச்சாப் பொருளான பருத்தி பயிரிடப்படும் பரப்பு இந்தியாவில் அதிகமாக இருந்தாலும் பருத்தி உற்பத்தி உலக உற்பத்தியில் பத்து சதவீதமாகவே உள்ளது. இந்த பிரச்சனையைத் தீர்க்க பருத்தி விளைச்சலில் புதிய முறைகளைப் புகுத்தியது. ரசாயன உரங்களைப் பயன்படுத்தியும் உற்பத்தியைப் பெருக்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டது. அதன் விளைவாக 2000-2001ல் 81.22 லட்சம் ஹெக்டாரில் பருத்தி பயிரிடப்பட்டு 146 லட்சம் டன் பருத்தி உற்பத்தி செய்யப்பட்டது.

பருத்தி ஆலைகளில் உள்ள இயந்திரங்களை நவீனப்படுத்த இந்திய அரசு 1986-ல் 750 கோடி ரூபாயுடன் கூடிய நிதி நிறுவனத்தை இதற்காகத் துவக்கியது. இந்திய தொழில் வளர்ச்சி வங்கி அதன் நிர்வகித்தது. பருத்தி நெசவு ஆலைத் தொழிலும், மின்சாரம், நிர்வகிப்போன்றவற்றின் தட்டுப்பாட்டினால் மிகவும் பாதிப்படைந்துள்ளது. செயற்கை இழை, துணி, ஆகியவற்றின் உற்பத்தியினால் ஏற்பட்ட

போட்டியும் இதனைப் பாதித்துள்ளது. 1985- ஜூன்மாதம் இந்திய அரசு 'புதிய நெசவுக் கொள்கையை' அறிவித்தது. அதன் முக்கிய நோக்கம் வளரும் இந்திய மக்கள் தொகைக்கு தேவையான அளவு தரமான துணிவகைகளை உற்பத்தி செய்து அவற்றை நியாயமான விலையில் மக்களுக்கு விற்பது ஆகும்.

இந்தியாவில் மகராஷ்டிரம், குஜரத் மாநிலங்களில் மிக அதிக அளவிலும், கோயம்புத்தூர், ஷோலாப்பூர், கல்கத்தா, கான்பூர், நாக்பூர், இந்தூர், டில்லி ஆகிய பகுதிகளில் அதிக அளவிலும் பருத்தி நெசவுத் தொழில் நடைபெறுகிறது.

3) சணல் தொழில் : Jute Industry

சணல் தொழில் இந்தியாவின் வடகிழக்குப் பகுதிகளின் முக்கியமான பண்ப்பயிராகும். சணல் பொருட்கள் இந்திய ஏற்றுமதியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. சணல் இழை மற்றும் சணல் பொருள் உற்பத்தியில் உலகில் இந்தியா முதலிடமும், சணல்பொருள் ஏற்றுமதியில் இரண்டாம் இடமும் வகிக்கிறது. ஆனால் இந்திய சணல் தொழில் வங்காளதேசம், பிலிப்பைன்ஸ், ஜப்பான் மற்றும் பிரேசில் நாடுகளின் போட்டியை எதிர்கொள்ள வேண்டியதுள்ளது. மேலும் இந்த தொழில் காகிதம், பிளாஸ்டிக் மற்றும் கட்டும் பொருட்களின் கட்டும் போட்டியை எதிர் கொள்ள வேண்டியதுள்ளது.

இப்பொழுது சணல் தொழில் உற்பத்தி பரவலாக்கப்பட்டு கம்பளம், தரைவிரிப்புகள் போன்றவை தயாரிக்கப்பட்டு அமெரிக்கா, ரஷ்யா போன்ற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. அந்நிய செலாவணியை அள்ளித்தரும் சணல் தொழில் கோல்கத்தாவுக்கருகே மூக்ளி நதிக்கரையைச் சுற்றி அமைந்துள்ளது. சுமார் மூன்று லட்சம் ஆலைத் தொழிலாளர்களுக்கு இது வேலை வாய்ப்பளிக்கிறது.

4) சர்க்கரைத் தொழில் : Sugar Industry

உலகிலேயே கரும்பு விளையும் நிலப்பரப்பு இந்தியாவில்தான் அதிகமாக உள்ளது. மொத்த சர்க்கரை உற்பத்தியில் இந்தியா உலகில் முதலிடம் வகிக்கிறது. சர்க்கரை உற்பத்தி அந்நியச் செலாவணியைப் பெற்றுத் தருகிறது. எனவே சர்க்கரை உற்பத்தி தொழிலில் உள்ள அரச்சனகளைக் கண்டறிந்து அவைகளை நீக்க அரசு நடவடிக்கை எடுத்து வருகிறது. புதிதாக துவக்கப்படும் கரும்பு ஆலைகள் கரும்பு விளையும் இடங்களுக்கு அருகிலேயே அமையும் அரக நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு வருகிறது.

கூட்டுறவுத்துறை துவக்கப்படுவதற்கு முன் சர்க்கரை உற்பத்தியில் டைக்டும் லாபத்தை சர்க்கரை ஆலை முதலாளிகளே பெற்று வந்தனர்.

ஆனால் கூட்டுறவுத் துறையின் வளர்ச்சி உழவர்கள் இலாபத்தை அடையவழி செய்தது. இந்தியாவில் 211 கூட்டுறவு சர்க்கரை ஆலைகள் அமைந்துள்ளன. அவை மொத்த சர்க்கரை உற்பத்தியில் 60% உற்பத்தி செய்கின்றன. சர்க்கரை உற்பத்தி செய்யப்படும் போது கரும்பிலிருந்து கழிவுப் பொருளாக கரும்புச்சக்கை மற்றும் கரும்புச்சாறு கிடைக்கின்றன. கரும்புச்சக்கை காகிதம், காகித அட்டைகள் செய்ய பயன்படுகிறது. கரும்புச்சாரிலிருந்து எரிசாராயம், கால்நடை தீவனம், உரங்கள் ஆகியவை தயாரிக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய பயன்பாடு சர்க்கரை விலையைக் குறைக்க வழி செய்கிறது.

1982-ல் அரசாங்கத்தால் சர்க்கரை முன்னேற்ற நிதி ஏற்படுத்தப் பட்டது. இந்தநிதி கரும்பு முன்னேற்றத்திற்காகவும், ஆராய்ச்சித் திட்டங்களுக்காகவும் 490 கோடி ரூபாயை ஒதுக்கியது. 1990 ஜூலைமாதம் அரசு வெளியிட்ட புதிய சர்க்கரை ஆலைகளுக்கான உரிமப் வழங்கும் நடைமுறைக் குறிப்புகள் இந்த ஆலைகள் புத்துணர்ச்சி பெற வழிவகுத்தன.

உத்திரப்பிரதேசத்திலும், பீகாரிலும் மிக அதிக அளவிலும் மகராஷ்டிரா, ஆந்திரப்பிரதேசம், கர்நாடகம், தமிழ்நாடு, பஞ்சாப், ஹரியானா, ராஜஸ்தான் ஆகிய மாநிலங்களில் அதிக அளவிலும் சர்க்கரை ஆலைகள் உள்ளன. நம்நாட்டில் சர்க்கரை உற்பத்தியைப் பெருக்கக் கான்பூரில் சர்க்கரை தொழில் நுட்ப ஆராய்ச்சிக் கழகம் கோயம்புத்தூரில் கரும்பு ஆராய்ச்சி நிறுவனம் ஒன்றும் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

5. சிமிண்டுத் தொழில் : Cement Industry

இது ஜிப்சம், களிமண், சுண்ணாம்புக்கல் ஆகியவற்றை மூலப் பொருளாகக் கொண்டுள்ளது. இந்த மூலப் பொருட்கள் நாடு முழுவதும் பரவலாகக் கிடைக்கிறது. இன்றைய சமுதாயத்தில் இருப்பிடங்களை அமைக்க சிமிண்டை பயன்படுத்துகிறார்கள். தொழிற்சாலை மற்றும் வேளாண்சாலை வளர்ச்சிக்கும் சிமிண்ட் தொழில் பெரும் துணை புரிகிறது. அண்மைக்காலமாக சிமிண்டின் தேவை வளர்ந்து கொண்டே வருகிறது. ஆனால் சிமிண்ட் உற்பத்தியோ அந்த தேவையை நிறைவேற்ற அளவிற்கு அதிகரிக்கவில்லை. இப்பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கான சிமிண்ட் ஆலைகளையும், பெரிய சிமிண்ட் ஆலைகளையும் அமைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை அரசு மேற்கொண்டது. சிமிண்ட் ஆலைகள் அமைக்க முன்வரும் உற்பத்தியாளர்களுக்கு அரசு முன்வந்துள்ளது.

இவைதவிர விலைக்கட்டுப்பாட்டுக் கொள்கைகள், கொள்கைப் பயன்பாட்டுக் குறைவு, அதிக உற்பத்திச் செலவு போன்றவைகளும்

இத்தொழிலில் பாதிப்பு ஏற்படுகிறது. இப்பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க புதுமை மயமாக்கும் திட்டங்களை அரசு தீட்டியுள்ளது. உற்பத்தி முறையில் மாறுதல், சக்தி சேமிப்பு, புதிய தொழில் நுட்பங்களைக் கையாளுதல், மாசுக்கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகளை அமைத்தல், மின்சார சேமிப்பு கலன்களை அமைத்தல் ஆகியவை இந்த திட்டத்தில் அடங்கும். 1989-ம் வருடம் அரசு வெளியிட்ட சிமிண்ட் கொள்கையின்படி பல சீர்திருத்த நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டது. விலை மற்றும் விநியோகத்தில் இருந்த கட்டுப்பாடுகளைத் தளர்த்தியது. இதனால் உற்பத்தியிலும் புதிய தொழில் நுட்ப முறையைப் புகுத்துவதிலும் ஒரு புதிய உத்வேகம் ஏற்பட்டது.

2001-மார்ச் 30-நிலவரப்படி இந்தியாவில் 119 சிமிண்ட் ஆலைகள் வருடத்திற்கு 122.41 மில்லியன் டன் சிமிண்ட் உற்பத்தி செய்யும் திறன் கொண்டு செயல்பட்டு வருகின்றன. மேலும் 300 சிறிய சிமிண்ட் ஆலைகள் வருடத்திற்கு 9 மில்லியன் டன் உற்பத்தி செய்யும் திறனுடன் இயங்கி வருகின்றன. 2000-2001ல் 99.52 மில்லியன் சிமிண்ட் மட்டுமே உற்பத்தியானது. 2000-2001ல் பங்களாதேஷ், இந்தோனேஷியா, மலேஷியா, நேபாளம் பர்மா முதலிய நாடுகளுக்கு 5.15 மில்லியன் டன் சிமிண்ட் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டது.

இந்தியாவில் சாதாரண பேர்ட்லாண்ட் சிமிண்ட், போர்ட்லாண்ட் பொசலோனா சிமிண்ட், போர்ட்லாண்ட் பிளாஸ்ட் பர்னஸ் ஸ்லாக் சிமிண்ட், எண்ணெய் கிணறு சிமிண்டு, வெள்ளை சிமிண்ட் (Portland Pozzolona, Portland Blast Furnace Slag, Oilwell, White Cement) போன்ற சிமிண்ட் வகைகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டில் மதுக்கரை, தழையூத்து, துலுக்கப்பட்டி, சங்கரிதுர்க்கம், டால்மியாபுரம், சீகார் மாநிலத்தில் டால்மியா நகர், சிந்தரி, மத்திய பிரதேசத்தில் உள்ள டீனிசைமோர், குஜரத்தில் துவாரகா, ஓகா, ஜாம்நகர் ஆந்திராவில் விஜயவாடா, ஹைதராபாத், ஒரிசாவில் ராஜ்கங்பூர் ஆகியவை முக்கிய சிமிண்ட் தொழிற்சாலைகள் உள்ள இடமாகும்.

2) உரத்தொழில் : Fertilizer Industry

விவசாயத்திற்கு இன்றியமையாத உரத் தொழிற்சாலை நம் நாட்டில் முதன் முதலில் 1906-ல் தமிழ்நாட்டிலுள்ள ராணிப்பேட்டையில் நிறுவப்பட்டது. சுதந்திரம் பெற்றபின் உரத் தொழிற்சாலைகள் வேகமான வளர்ச்சியடைந்தன. பெட்ரோலிய ரசாயனப் பொருளான நார்ஃதா, நைட்ரிகம் மற்றும் பாஸ்பேட்டுகள் உரத்திற்கு இன்றியமையாத கச்சாப் பொருளாகும். இந்தியாவில் 65 உர தொழிற்சாலைகள் இயங்கி வருகின்றன. 2000-2001-ல் 147.05 லட்சம் டன் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. 1992 லட்சம் டன் இறக்குமதி செய்யப்பட்டது. 165.89 லட்சம் டன் உரத் தொழிற்சாலைகள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது.

சுதந்திரமடைந்தபிறகு அரசுக்கு சொந்தமான முதலாவது உரத் தொழிற்சாலை 1951-ல் பீகாரில் உள்ள சிந்திரி (Sindri) என்ற இடத்தில் அமைக்கப்பட்டது. அதன்பிறகு பஞ்சாபிலுள்ள நங்கல் (Nangal) என்ற இடத்தில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. பின்னர் எல்லா அரசு உரத் தொழிற்சாலைகளையும் ஒன்றாக இணைத்து 1961-ல் 'இந்திய உரத்தொழில் கழகம்' (Fertilizer Corporation of India Limited) அமைக்கப்பட்டது. 1974-ல் 'தேசிய உரத்தொழில் கழகம் (National Fertilizers Limited) அமைக்கப்பட்டது. 1978- ஏப்ரல் முதல் இவை இரண்டும் சேர்க்கப்பட்ட (1) நான்கு கம்பனிகளாக அமைக்கப்பட்டது. தற்போது உரத்துறையின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் ஒன்பது பொதுத்துறை நிறுவனங்கள் செயல்பட்டு வருகிறது. அவை :

1. தேசிய உரக்கம்பனி லிமிடெட் (National Fertilizers Limited)
2. ராஷ்டிரிய கெமிக்கல் மற்றும் உரக்கம்பனி லிமிடெட் (Rashtriya Chemicals and Fertilizers Limited) டிராம்பே.
3. இந்துஸ்தான் உரக்கழகம் (Hindustan Fertilizers Corporation Limited) நம்ரப், தூர்காபூர், பாரௌனி.
4. திருவாங்கூர் உரம் மற்றும் கெமிக்கல் கம்பனி (The Fertilizers and Chemicals Travancore Limited - FACT) கேரளாவிலுள்ள உத்யோகமண்டல்
5. மெட்ராஸ் உரக்கம்பனி (The Madras Fertilizers Limited) சென்னை
6. பைரட்ஸ், பாஸ்பேட் கெமிக்கல் லிமிடெட் (Pyrites Phosphates and Chemical Limited) பீகாரிலுள்ள அஜ்மோர்.
7. பேராதிப் பாஸ்பேட்ஸ் லிமிடெட் (Paradeep Phosphates Limited) ஒரிசாவிலுள்ள பாராதீப்
8. புராஜக்ட் டெவலப்மென்ட் இந்தியா லிமிடெட் (Project and Development India Limited)
9. இந்திய விவசாய கூட்டுறவு உரக்கம்பனி (Indian Farmers Fertilizers Co-operative Limited)

7) மின்னணுத் தொழில் : Heavy Electrical Industry

மின்னணு இயந்திரங்களை உற்பத்தி செய்ய 1964-ல் போபாலில் பாரத் ஹெவி எலக்ட்ரிக்கல்ஸ் லிமிடெட் (Bharat Heavy Electricals Limited - BHEL) ஏற்படுத்தப்பட்டது. இதன் முக்கிய தொழிற்சாலைகள் ஹரித்துவார், திருச்சி, ஹைதராபாத், ராணிப்பேட்டை, பெங்களூர், ஜாம்ஷெட்பூர் முதலிய இடங்களில் உள்ளன. இந்த பெல் நிறுவனம் 1000 மெகாவாட் தெர்மல்சக்தி, 1345 மெகாவாட் ஹைட்ரோசக்தி, 1000 மெகாவாட் வாயு சக்தி கொண்ட உபகரணங்களை உற்பத்தி செய்யும் வல்லமை படைத்தது. 500 மெகாவாட் கொண்ட நீராவி டர்பைன்ஸ் (Steam Turbine) உற்பத்தி செய்யும் திறன் பெற்றது பெல் நிறுவனம். போபால்

தொழில் துறைகளுக்குத் தேவைப்படும் 'கொதிகலன்கள்' (Boilers) உற்பத்தி செய்வதில் பெல்கம்பனி முதலிடம் பெறுகிறது. வெளிநாடுகளுக்கும் பாய்லர் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

8) கனரக இயந்திரத் தொழில் : Heavy Machine Industry

இந்தியா நெசவாலை, சர்க்கரை ஆலை, சிமிண்ட் ஆலை, காகித ஆலை, தேயிலைத் தொழில், சுரங்கத் தொழில் ஆகியவற்றுக்குத் தேவையான எல்லா இயந்திரங்களையும் உற்பத்தி செய்கிறது. ராஞ்சியிலுள்ள கனரக தொழிற்சாலை இரும்பு எஃகுத் தொழிலுக்குத் தேவையான பெரிய இயந்திரங்களை வடிவமைக்கிறது.

இந்துஸ்தான் மிஷன் டூலஸ் (Hindustan Machine Tools - HMT) சிறியதும் நடுத்தரமானதுமான பல புதிய இயந்திர வகைகளைத் தயார் செய்கிறது. மேலும் பலவகை இயந்திரங்களையும் தளவாடங்களையும் தயாரிக்கிறது. இந்த HMT நிறுவனம் பெங்களூர், ஹைதராபாத், ஹரியானாவிலுள்ள பிஞ்சோர் ஆகிய இடங்களில் செயல்பட்டு வருகிறது. இந்த நிறுவனம் தரம்மிக்க கைக்கடிகாரங்களையும் தயாரிக்கிறது. கனரக இயந்திரங்களை உற்பத்தி செய்வதுடன் பலதரப்பட்ட இயந்திரப் பொருட்களை ஏற்றுமதியும் செய்கிறது. மிதிவண்டிகள், தட்டச்சுப் பொறிகள், மின்விசிறிகள், கடிகாரங்கள், விவசாயக்கருவிகள், நீர் இறைக்கும் இயந்திரம், தையல் இயந்திரம், மின்சக்தி ஒளிபரப்பு கோபுரங்கள் ஆகியவைகள் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

9) தோல் பதனிதல் தொழில் : Leather Industry

தோல்பதனிடும் தொழில் சிறுசிறு தொழிற்கூடங்கள் நடைபெறுகிறது. பதனிடப்பட்ட தோல் தொழிற்சாலைகளில் பல்வேறு பயனுடைய பொருள்களாக ஆக்கப்படுகின்றன. ரஷ்யா, அமெரிக்கா, பிரான்ஸ், ஜெர்மனி, ஜப்பான் ஆகிய நாடுகளுக்கு இந்தியா ஏற்றுமதி செய்கிறது. கோலாப்பூர் செருப்புகள் அதிக அந்நிய செலவாணியை ஈட்டுத்தருகின்றன. கான்பூர், ஆக்ரா, கோல்கத்தா, மும்பை மற்றும் சென்னை ஆகியவை முக்கியமான தோல்தொழில் மையங்களாகும். தோல் உற்பத்தியில் இந்தியா முக்கியமான நாடாக விளங்குகிறது. இந்தியாவில் உத்திரபிரதேசம் தோல் உற்பத்தியில் முதல் இடம் வகிக்கிறது. மகராஷ்டிரா, மத்தியப்பிரதேசம் ஆந்திரப்பிரதேசம், ராஜஸ்தான், தமிழ்நாடு ஆகியவை தோல் உற்பத்தியில் சிறந்து விளங்குகின்றன.

1999-2000ல் இந்திய தோல் பொருள் ஏற்றுமதியின் மதிப்பு 3,036 கோடி ரூபாயாகும். 2000-2001ல் இது 8,227 கோடி ரூபாயாக உயர்ந்தது.

தோல் தொழிலில் நவீன முறையைப் புகுத்த ஒன்பதாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில் 'இந்திய தோல் மேம்பாட்டுத்திட்டம்' (Indian Leather Development Programme) ஒன்றிற்கு அனுமதி வழங்கப்பட்டது. தோல்பதனிடும் தொழிலை (Tannery) நவீனப்படுத்த நிதிஉதவி அளிக்கும் திட்டம் 2000- ஜனவரியில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது.

10) காகிதத் தொழில் : Paper Industry

இந்தியாவில் முதன்முதலாக 1870-ல் இயந்திரம் மூலம் காகிதம் தயாரிக்கப்பட்டது. மிருதுவான மரத்திலிருந்து தயாரிக்கப்படும் ஒருவித மரக்கூழ்தான் காகிதத் தொழிலுக்கு முக்கிய கச்சாப் பொருளாகும். நம்நாட்டில் இவ்வித மரங்கள் வளரும் பரப்பு குறைவாகும். இந்தியாவின் மூங்கில், சபை-புல், கரும்புசக்கை ஆகியவை இத்தொழிலுக்கு மூலப் பொருளாகப் பயன்படுகின்றன. மேற்குவங்காளம், மகராஷ்டிரா ஆகிய மாநிலங்களில் இத்தொழில் சிறப்பாக செயல்படுகிறது.

இந்தியாவில் காகித உற்பத்தி 1995-96ல் 7.9 சதவீதம் அதிகரித்து அது அடுத்த ஆண்டு 3.1 சதவீதமாகக் குறைந்தது. எனவே அவரது 1997 ஜூலை 17-ம் தேதி காகிதத் தொழில் ஆரம்பிக்க உரிமம் பெறும் முறையை முழுவதுமாக ரத்து செய்தது. அதன்பிறகு வளர்ச்சி 1999-2000ல் 13.49 சதவீதம் உயர்ந்தது. தற்போது காகித உற்பத்தி செய்யும் மில்களில் எண்ணிக்கை 515 ஆகும். இதில் பத்திரிக்கை காகிதம் (News Print) உற்பத்தி செய்யும் மில்களும் அடங்கும். 1999-2000ல் ஒரு லட்சம் டன் காகிதம் பக்கத்து நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டது. 2.77 லட்சம் டன் காகிதம் மற்றும் காகிதப் பொருட்கள் இறக்குமதி செய்யப்பட்டது.

11) பெட்ரோ கெமிக்கல் தொழில் : Petro Chemical Industry

இந்தியாவில் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு ஆலைகள் அரசாங்க மகராஷ்டிரா, ஆந்திரா, கேரளம், உத்திரப்பிரதேசம், தமிழ்நாடு, குஜராத் மேற்குவங்காளம் முதலிய மாநிலங்களில் உள்ளன. நம் நாட்டில் மிகப்பெரிய எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையம் குஜராத்திலுள்ள கோயாலில் உள்ளது. எண்ணெய் சுத்திகரிப்பின்போது மீத்தேன், ஈத்தேன், பிபிரோபன், மியுடேன், ஹெக்சேன், டௌலேன் முதலிய திட, திரவ வாயுப்பொருட்கள் கிடைக்கின்றன. இதனால் பெட்ரோலிய ரசாயனத் தொழில்கள் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. பிளாஸ்டிக், செயற்கை ரப்பர், ரசாயனப்பொருட்கள், பூச்சிக் கொல்லிகள், மருந்துகள், செயற்கை இழை முதலியன பெட்ரோலிய ரசாயனப் பொருட்கள் மூலம் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

1999-2000-ல் பெட்ரோலிய ரசாயனப் பொருட்கள் 1.111 கிலோடன்னும், 2000-2001-ல் 5432 கிலோ டன்னும் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது.

மேற்கண்ட முக்கியத் தொழில்கள் தவிர பட்டு நெசவுத் தொழில், புகையிலைத் தொழில், அலுமினியத் தொழில், கப்பல்கட்டும் தொழில், சிறுதொழில்கள், கிராமத்தொழில்கள், கைத்தறித் தொழில், தாவர எண்ணெய்த் தொழில், உலோகவேலைத் தொழில், கயிறுதயாரிக்கும் தொழில், மரத்தொழில், தந்தவேலை ஆகிய தொழில்கள் இந்தியாவில் சிறப்பாக நடைபெற்று வருகின்றன.



1.15 தொழிலாளர் கொள்கையும், நலத்திட்டங்களும்

(Labour policy and welfare programmes)

இந்தியாவின் தொழிலாளர் கொள்கை திட்டமிட்ட பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் சமூகநீதியின் அடிப்படையிலேயே உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தக் கொள்கை தொழிற்சாலை அமைதியைப் பேணுதல் மற்றும் உழைப்பாளர்களின் நலன்களை மேம்படுத்துதல் ஆகிய இரண்டு முக்கிய குறிக்கோள்களைக் கொண்டு விளங்குகிறது. இந்தியாவில் பல்வேறு வகைப்பட்ட தொழிலாளர்களின் கூலி நிர்ணயம் செய்யப்பட்டுள்ளது. அவர்களின் நலன்களுக்காக பல்வேறு நலத்திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

1) தொழிலாளர் கூலி நிர்ணயம் :

a) குறைந்த பட்ச கூலிச்சட்டம் : Minimum Wages Act, 1948.

1948-ம் வருட கூலிச்சட்டப்படி ஒழுங்கமையற்ற சூழ்நிலைகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு குறைந்த பட்ச கூலி நிர்ணயிக்க வழி செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்த சட்டப்படி மத்திய, மாநில அரசுகள் பணியாளர்களின் கூலியை நிர்ணயம் செய்யவும் திருத்தியமைக்கவும் அதிகாரம் பெற்றுள்ளன. மத்திய அரசில் 45 வரையறுக்கப்பட்ட பணிஇடங்களும் (Scheduled Employments) மாநில அரசுகளில் 1254 பணி இடங்களும் உள்ளன.

மத்திய அரசின் வரையறுக்கப்பட்ட ஊழியர்களுக்கான குறைந்த பட்ச கூலியைப் பொருத்த அளவில் வேளாண் தொழிலாளர்களுக்கு, 1999 ஆகஸ்ட் 11-ம் தேதியிட்ட சுற்றறிக்கைப்படி ஊதியம் திருத்தியமைக்கப்பட்டது. மேலும் கட்டிடத் தொழிலாளர், சாலைப் பணியாளர்கள், வாய்லெஸ், வானொலி, தொலைக்காட்சி, டெலிபோன், தந்தி ஆகிய சூழ்நிலைகளில் நிலத்தடி வேலையில் ஈடுபட்டு வரும் தொழிலாளர்

களுக்கான குறைந்தபட்ச ஊதியத்திற்கான முன்னறிவிப்பு 2000, ஏப்ரல் 5-ல் வெளியிடப்பட்டது. எல்லா மாநிலங்களிலும் ஒரே மாதிரியான தேதிய குறைந்தபட்ச கூலி இல்லாததால் மத்திய அரசு குறைந்தபட்ச ஊதியம் (Floor level minimum wage) ரூபாய் 45 என்று 1999, நவம்பர் 30-ல் அறிவித்தது.

b) கூலி வழங்கும் சட்டம், 1936 : Payment of wages Act.

இந்த சட்டமானது தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரிபவர்களுக்கு ஊதியம் வழங்குவதை ஒழுங்குபடுத்துவதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்டது. இதன் முக்கிய நோக்கம் தொழிலாளர் பெறும் ஊதியங்களில் தேவையற்ற பிடித்தம் செய்யப்பட்டுவதையும் ஊதியம் வழங்குவதில் ஏற்படும் முறையற்ற தாமதத்தையும் தடுப்பதேயாகும். தற்போது இந்த சட்டம் ரூ 1600 க்கும் குறைவாக மாதச்சம்பளம் வாங்குபவர்களுக்கே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இந்த சட்டத்தை சுரங்கங்கள், இருப்புப்பாதை, எண்ணெய்க் கிணறுகள், வான்வெளிப் போக்குவரத்து ஆகியவற்றில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களிடம் அமுல்படுத்தும் பொறுப்பு மத்திய அரசையே சாரும். மும்பை, கோல்கத்தா, விசாகப்பட்டினம், சென்னை போன்ற முக்கிய நகரங்களில் இந்த சட்டத்தை அமுல் நடத்தும் பொறுப்பு அந்தந்த மாநில அரசுகளையே சாரும். ஆனால் மாதம் 1600 ரூபாய் சம்பளம் பெறுபவர்களுக்கு என்பதை உயர்த்தவோ, அல்லது ரத்து செய்யவோ அரசு பரிசீனை செய்து வருகிறது.

c) ஊதிய வாரியங்கள் : Wage Board.

1950, 1960-ம் ஆண்டுகளில் இந்தியாவில் தொழிலாளர்களுக்குக் கென்று தனியாக தொழிற் சங்கங்கள் போன்ற அமைப்பு இல்லாததால் அரசாங்கம் பல்வேறு ஊதிய வாரியங்களை அமைத்தது. இந்த வாரியத்தில் தொழிலாளர்கள், ஊதியம் வழங்கும் முதலாளிகள், நடுநிலையாளர்கள் போன்ற மூன்றுவகையான உறுப்பினர்கள் இருந்தார்கள். பத்திரிக்கையாளர்கள் செய்தி சேகரிப்பவர்களுக்காக அமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஊதிய சாரியங்களைத் தவிர மற்ற அனைத்து வாரியங்களும் சட்டபூர்வமானவை அல்ல. எனவே இந்த ஊதிய வாரியங்களின் பரிந்துரைகளை சட்டபூர்வமாக நடைமுறைப்படுத்த முடியாது. 1966-க்குப்பிறகு சட்டபூர்வமற்ற ஊதியவாரியங்கள் அமைக்கப்படவில்லை. ஆனால் 1985-ம் ஆண்டு சர்க்கரை தொழிலுக்காக ஊதியவாரியம் அமைக்கப்பட்டது. தற்போது தொழிற்சங்கங்கள் தங்களது உரிமைகளையும் கூலி நிர்ணயம் செய்தலையும் நிர்வாகத்துடன் பேசியோ போராடியோ நிலைநாட்டிக் கொள்ளும் தகுதியைப் பெற்றுள்ளன.

**d) செய்திப் பத்திரிகை ஊழியர்களுக்கான ஊதிய வாரியம் :
(Wage Board for News Paper Employees)**

செய்திப் பத்திரிகை நிறுவங்களில் பணிபுரியும் ஊழியர்களின் பணிநிலையை ஒழுங்கு படுத்துவதற்காக 1955-ல் 'பத்திரிக்கையாளர் மற்றும் செய்திப்பத்திரிக்கை ஊழியர்சட்டம்' ஒன்று இயற்றப்பட்டது. இந்த சட்டப்படி பத்திரிக்கை ஊழியர்களின் ஊதிய நிர்ணயம், ஊதிய உயர்வு போன்றவற்றை நிர்ணயம் செய்ய 'ஊதிய வாரியம்' அமைக்க இச்சட்டம் வகை செய்தது. 1956, 1963, 1975 ஆகிய வருடங்களில் ஊதிய வாரியங்கள் அமைக்கப்பட்டன. 1985-ல் நீதிபதி பச்சாவத் (Bachawat) என்பவர் தலைமையில் ஊதியவாரியம் அமைக்கப்பட்டது. அது தனது அறிக்கையை 1989, மே மாதம் சமர்ப்பித்தது.

மத்தியஅரசு பச்சாவத் கமிட்டியின் பரிந்துறைகளை ஏற்றுக் கொண்டதுடன் மாநிலங்களையும் இந்த பரிந்துறைகளை ஏற்கும்படி கேட்டுக் கொண்டது. 2000 அக்-31-ம் தேதிவரையில் நம் நாட்டிலுள்ள 1714 செய்திப்பத்திரிக்கை நிறுவனங்களில் பச்சாவத் கமிட்டி பரிந்துறைகளை 644 நிறுவனங்கள் நடைமுறைப்படுத்தியுள்ளன.

1994-ல் மறுபடியும் மத்தியஅரசு பத்திரிக்கை ஊழியர்களுக்கான இரண்டு ஊதியவாரியங்களை நீதிபதி ராஜ்குமார் மணிசானா சிங் என்பவர் தலைமையில் அமைத்தது. இந்த குழு தனது பரிந்துறைகளை 2000, ஜூலை 15-ல் சமர்ப்பித்தது. மத்தியஅரசு இந்த பரிந்துறைகளை ஏற்றுக் கொண்டு, மாநிலங்களையும் ஏற்றுக் கொள்ளுமாறு ஆலோசனை வழங்கியது. இந்த பரிந்துறைகளை நடைமுறைப்படுத்தப்படுவதை மத்தியஅரசு கண்காணித்துக் கொண்டும் உள்ளது.

e) போனஸ் வழங்கும் சட்டம் : Payment of Bonus Act, 1965.

1965-ம் வருடம் இயற்றப்பட்ட போனஸ் வழங்கும் சட்டம் ஊழியர்களுக்கு (Employees) போனஸ் வழங்க வகை செய்துள்ளது. மாதம் 3500 ரூபாய்க்கு மேற்படாமல் தொழிற்சாலைகளில் ஊதியம் அல்லது கூலியைப் பெறும் மேலாளர்கள், நிர்வாகம் செய்பவர்கள், தொழில்நுட்ப மற்றும் எழுத்தர்களாக இருப்பவர்கள் அனைவரும் ஊழியர்கள் என்ற பிரிவின்கீழ் வருகிறார்கள். ஆனால் போனஸ் சட்டத்தின் 12-வது பிரிவின்படி மாதம் 2500 ரூபாய்க்கு மேல் கூலியாகப் பெறும் தொழிலாளர்களுக்குக் போனஸ் பெறும் தகுதிஉண்டு என்று கூறப்பட்டுள்ளது. ஆனால் 2500க்கு மேல் வாங்கினாலும் பிரிவு 12 (13) ன் படி 3000 ரூபாய் மாதக் கூலிவாங்குவதாகக் கருதப்பட்டு நிர்ணயிக்கப்படும்.

போனஸ் சட்டத்தின் 12-வது, 12 (13)-வது விதிகள் 1995, ஜூலை 15-ல் வெளியிடப்பட்ட 'போனஸ் வழங்கும் ஆணையின்படி' (Payment of Bonus Ordinance, 1995) மேற்கண்டவாறு போனஸ் உச்சவரம்பு நிர்ணயம்

செய்யப் பட்டது. ஆனால் அரசு இந்த போனஸ் உச்சவரம்பை மீண்டும் ஆய்வு செய்து மாற்றியமைக்க அரசு ஆலோசனை செய்து வருகிறது.

ஒப்பந்தத் தொழிலாளர் : Contract Labour.

சில குறிப்பிட்ட நிறுவனங்களில் பணிபுரியும் ஒப்பந்த தொழிலாளர்களின் ஊதியத்தை முறைப்படுத்துவதற்காக 1970-ல் ஒப்பந்த தொழிலாளர் சட்டம் (Contract Labour Act, 1970) இயற்றப்பட்டது. இந்த சட்டத்தை செயல்படுத்தும் போது ஏற்படும் பிரச்சனைகள் மாநில அரசுகளுக்கு ஆலோசனை வழங்குவதற்காக மத்திய மாநில ஆலோசனை வாரியம் அமைக்க வழிவகுத்துள்ளது.

சுரங்கங்கள், இருப்புப்பாதை, இந்திய உணவுக் கழகத்தின் பொருள்கள் சேமித்துவைத்திருக்கும் இடங்கள், துறைமுகம் ஆகியவற்றில் ஒப்பந்த தொழிலாளர்களை பணியிலமர்த்த தடை விதிக்கும் பல அறிவிப்பு மாநில அரசுக்கு அனுப்பி உள்ளது 2000-2001 ல் மட்டும் எட்டு அறிவிப்புகளை வெளியிட்டது. இதன் மூலம் ஒப்பந்த தொழிலாளர்கள் நியமிக்கப்படுவது குறைந்து வருகிறது.

குழந்தைத் தொழிலாளர் : Child Labour

குழந்தை தொழிலாளர் முறையை ஒழிப்பதற்கு அரசு எல்லாவகையிலும் பல முயற்சிகளை மேற்கொண்டுவருகிறது. குழந்தைத் தொழிலாளர் முறையை ஒழிப்பதற்கான சட்டபூர்வமான நடவடிக்கைகளையும், வளர்ச்சிதிட்டங்களை மேற்கொண்டு வருகிறது. குழந்தைத் தொழிலாளர் முறையை ஒழிக்கும் பன்னாட்டு தொழிலாளர் அமைப்பின் மூன்று கன்வென்ஷன்களை இந்தியா கடந்த நூற்றாண்டில் ஆரம்பத்திலேயே ஏற்றுக்கொண்டுள்ளது. பன்னாட்டு தொழிலாளர் மாநாட்டின் 87-வது கூட்டத்தில் 182-வது கன்வென்ஷனாக நிறைவேற்றப்பட்ட 'குழந்தைத் தொழிலாளர் முறையை எல்லாவிதத்திலும் ஒழித்துக் கட்டுதல்' என்பதையும் ஏற்றுக் கொண்டுள்ளது. எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக 1986-ல் இயற்றப்பட்ட குழந்தைத் தொழிலாளர் தடை மற்றும் ஒழுங்குபடுத்துதல் சட்டப்படி 14 வயதுக்குள் உள்ள சிறுவர்கள் தொழில் சாலைகளில் வேலைசெய்யப்படுவது தடுக்கப்பட்டுள்ளது.

'குழந்தைத் தொழிலாளர் பற்றிய தேசியக் கொள்கை' (National Policy On Child Labour) 1987-ல் உருவாக்கப்பட்டது. குழந்தைகளின் நலன்கள் பாதுகாக்கப்படுதல், குழந்தைத் தொழிலாளர்களின் மேம்பாட்டுத்திட்டங்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல் ஆகியவற்றை இக்கொள்கை வலியுறுத்தியது. குழந்தைத் தொழிலாளர் தேசிய பணியாற்றுவதற்கான திட்டங்கள் (National Child Labour Projects) பல பகுதிகளில் செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஒன்பதாவது ஐந்தாண்டுத்திட்டத்தில் குழந்தைத் தொழிலாளர் பற்றிய தேசியக் கொள்கை மேலும் வலியுறுத்தியது.

படாமல் இருப்பதற்கான என்பதற்கான வழிகாட்டுதல்கள் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. உச்சநீதிமன்றத்தின் இந்த வழிகாட்டுதல்களை நடைமுறைப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டுள்ளது இந்திய அரசு. இந்த வழிகாட்டுதல்கள் அடிப்படையில் நடவடிக்கைகளை எடுக்க எல்லா மாநிலச் செயலர்களுக்கும் சுற்றுச் செய்தி அனுப்பப்பட்டுள்ளது.

கொத்தடிமைத் தொழிலாளர் : Bonded Labour

1976-ல் இயற்றப்பட்ட 'கொத்தடிமைத் தொழிலாளர் ஒழிப்புச் சட்டப்படி' (Bonded Labour System (Abolition) Act, 1976) கொத்தடிமைத் தொழிலாளர் விடுவிக்கப்படுதல், அவர்கள் கடன்கள் அடைக்கப்படுதல், கொத்தடிமைகளின் புனர்வாழ்வு ஆகியவற்றிற்கு முன்னுரிமை வழங்கியுள்ளது. இந்தியாவில் தமிழ்நாடு, ஆந்திரப்பிரதேசம், கர்நாடகா போன்ற 13 மாநிலங்களில் கொத்தடிமை முறை இருப்பதுபற்றிய தகவல் உள்ளது. 1976-ம் வருட கொத்தடிமை ஒழிப்புச்சட்டத்துப்படி கொத்தடிமைகளை விடுவித்து அவர்களுக்கு புனர்வாழ்வு அளிப்பது மாநிலங்களின் பணியாகும். இத்திட்டத்திற்கு மையஅரசு முழுஅளவில் உதவி செய்கிறது.

கொத்தடிமைகளை விடுவிக்க அதிகபட்ச உச்சவரம்பாக ஒரு தொழிலாளிக்கு 25,000 ரூபாய் வழங்க இந்த திட்டம் வழிவகுக்கிறது. இதில் பாதி பங்கை மையஅரசு வழங்குகிறது. 1978-லிருந்து 2001- மார்ச் வரை 2,56,825 கொத்தடிமைகள் விடுவிக்கப்படுவதற்காக 5,952,74 லட்சம் ரூபாய் விடுவிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு கொத்தடிமைத் தொழிலாளர் மேம்பாட்டுக்கான திட்டங்கள் தீட்டப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

தொழிலாளர் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி : Labour Research and Training

a) வி.வி.கிரி தேசிய தொழிலாளர் நிறுவனம் :

உத்திரப்பிரதேசத்திலுள்ள நாய்டா (Noida) என்ற இடத்தில் மத்திய தொழிலாளர் அமைச்சகத்தின் கீழ் வி.வி.கிரி தேசிய தொழிலாளர் நிறுவனம் ஒரு தன்னாட்சி பெற்ற நிறுவனமாக இயங்கிவருகிறது. இது நிறுவனம் தொழிலாளர் தொடர்புடைய நிர்வாகிகள், பொதுத்துறை மேலாளர்கள், தொழிற் சங்கத்தினர் ஆகியவை பற்றிய ஆராய்ச்சியை ஈடுபட்டு சம்பந்தப்பட்டவர்களுக்கு பயிற்சியும் அளிக்கிறது. இது குழந்தை தொழிலாளர் பற்றியும் கவனம் செலுத்துகிறது. இது நிறுவனத்தில் மத்தியஅரசு, தொழிலாளர் நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றின் பிரதிநிதிகள், பாராளுமன்ற உறுப்பினர்கள் மற்றும் தொழிலாளர் துறையில் சிறப்பான சேவைபுரிந்தவர்கள் ஆகியோர்கள் அடங்கியுள்ளனர்.

பேர்கள் கொண்ட பொதுக்குழு (Genetal Council) ஒன்று உள்ளது. இந்த பொதுக்குழு தொழிலாளர் நிறுவனத்தை நிர்வாகம் செய்ய ஒரு நிர்வாகக் குழுவைத் தேர்ந்தெடுக்கிறது. நிர்வாகக்குழுவின் தலைவரை மத்திய அரசே நியமிக்கிறது.

b) பணியாளர்கள் கல்வி : Workers Education.

1958-ல் அமைக்கப்பட்ட மத்திய பணியாளர்களுக்கான கல்வி வாரியம் (Central Board for Workers Education - CBWE) பணியாளர்களுக்கு கல்வியளிக்கும் திட்டங்களை செயல்படுத்திவருகிறது. இது 1860-ம் வருட சங்கங்களின் பதிவுசட்டப்படி (Societiers Registration Act) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தேசிய அளவிலும், மாநில அளவிலும், கிராம அளவிலும் தொழிலாளர்களின் கல்வி மேம்பாட்டுக்கான திட்டங்களை செயல்படுத்தி வருகிறது. இப்படி கல்வி புகட்டுவதின் முக்கிய நோக்கம் அந்த தொழிலாளர்களிடம் அவர்களது உரிமைகள், நாட்டின் சமுதாய பொருளாதர வளர்ச்சியில் அவர்களது பங்கேற்பு ஆகியவை பற்றி விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதேயாகும். மேலும் இவர்களுக்கு பயிற்சித் திட்டங்களும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. பல கூட்டு கல்வித் திட்டங்களும் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.

இந்த தொழிலாளர் கல்வி வாரியத்தின் தலைமை இடம் நாக்பூரில் உள்ளது. மேலும் இதற்கு 49 பிராந்திய மையங்கள் நாடு முழுவதும் உள்ளன. பிராந்தியமையங்களின் நடவடிக்கைகளை கண்காணிக்க டெல்லி, கோல்கத்தா, மும்பை, சென்னை ஆகிய இடங்களில் நான்கு வட்டார மையங்கள் உள்ளன. தேசிய அளவிலான கல்வித் திட்டத்தை நடத்த இந்த வாரியம் மும்பையில் 'தொழிலாளர்கல்விக்கான நிறுவனம்' (Indian Institute of Workers Education) ஒன்றை அமைத்துள்ளது.

தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு : Workers Safety

a) தொழிற்சாலைகளில் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் உடல் நலம் : (Safety and Health of Workers in Factories)

1948-ம் ஆண்டு இயற்றப்பட்ட தொழிற்சாலைச் சட்டம் (Factories Act) தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு, உடல்நலம் குறித்து ஒழுங்கு செய்யும் முக்கியமான சட்டமாகும். இந்த சட்டத்தின் முக்கிய நோக்கம் தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களை தொழில் தீயான ஆபத்துக்களிலிருந்து பாதுகாப்பதேயாகும். மாநில அரசுகள் இந்த சட்டத்தின் அடிப்படையில் பல ஒழுங்கு முறைச் சட்டங்களை இயற்றியுள்ளன. இந்த தொழிற்சாலை சட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துவது நிர்வகிப்பது சம்பந்தமான தொழில் முட்ப ஆலோசனைகளை மும்பையில் உள்ள 'தொழிற்சாலை

ஆலோசனை சேவை நிறுவனத்தின்' இயக்ககம் (Directorate General) வழங்குகிறது. இதன் ஐந்து பிராந்திய மையங்கள் மும்பை, கோல்கத்தா, கான்பூர், சென்னை, பரிதாபாத் ஆகிய இடங்களில் உள்ளது.

இந்த தொழிற்சாலை சட்டம் வயது வந்த தொழிலாளர்களுக்கு வாரத்துக்கு 48 மணிநேர வேலையை நிர்ணயித்துள்ளது. 14 வயதுக்கு கீழ்ப்பட்ட சிறுவர்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதை தடை செய்கிறது. தொழிற்சாலைகள் குறைந்த பட்ச வெளிச்சம் காற்றோட்டம், பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் ஆகியவை பற்றியும் கட்டுப்பாடுகள் விதித்துள்ளது. முப்பது பெண் தொழிலாளர்களுக்கு மேல் வேலை செய்யும் தொழிற்சாலைகளில் குழந்தைகளுக்கான தொட்டில் வசதி செய்து கொடுக்கப்பட வேண்டும். 150 தொழிலாளர்களுக்கு மேல் வேலை செய்யும் தொழிற்சாலைகளில் பாதுகாப்பிடங்கள், தங்குமிடங்கள், மதியஉணவு அறைகள் ஆகிய வசதிகள் செய்து கொடுக்கப்பட வேண்டும். 250 பேருக்கு மேல் உள்ள தொழிற்சாலைகள் தொழிலாளர் நல அதிகாரி ஒருவரை நியமனம் செய்ய வேண்டும். 1987-ம் தொழிற்சாலை சட்டத்தில் செய்யப்பட்ட திருத்தத்தின்படி தொழிற்சாலைகளில் வடிவமைக்கப்படும், உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்கள் அங்கு வேலை செய்யும் தொழிலாளர்களின் நலன்களுக்கும் பாதுகாப்புக்கும் தீங்கு ஏற்படாதவாறு தொழிற்சாலை அதிபர்கள் பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளை செய்ய வேண்டும். இவ்வாறு தொழிலாளர்கள் வேலை செய்யுமிடத்தில் உடல் நலத்துடனும், பாதுகாப்புடனும் பணிபுரிய சட்டபூர்வ பாதுகாப்பு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

b) துறைமுகத் தொழிலாளர் பாதுகாப்பு : Safety in Ports

1936-ம் வருட 'துறை முகத் தொழிலாளர் பாதுகாப்புச் சட்டத்தில்' (Dock Workers Safety and Welfare Act) துறைமுகங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு, உடல் நலன் குறித்த ஷரத்துக்கள் உள்ளன. இந்த சட்டம் 1987, ஏப்ரல் 15-முதல் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. இதனை நடைமுறைப்படுத்தும் பொறுப்பு மத்திய தொழிலாளர் அமைச்சகத்தையே சாரும்,

c) சுரங்கங்களில் பாதுகாப்பு : Safety in Mines

1952-ம் வருடம் இயற்றப்பட்ட சுரங்கச் சட்டத்தின்படியும் (Mines Act, 1952) அதன்பிறகு பிறப்பிக்கப்பட்ட ஒழுங்கு முறை விதிகளின் படியும் சுரங்கத் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பு, உடல் நலன் ஆகியவை உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்த சட்டத்தின் ஷரத்துக்கள் காங்கு பாதுகாப்பு டைரக்டர் ஜெனரல் மூலமாக நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது. இந்த நிர்வாக மேலாளர் தலைமை சுரங்கங்களில் நடைபெறும் பெரிய விபத்துக்களை விசாரணை செய்தல், சுரங்க நடவடிக்கைகளுக்கு அனுமதி வழங்குதல், சுரங்கப்பாதுகாப்பு உபகரணங்களுக்கு அனுமதி வழங்குதல்.

பாதுகாப்பு பற்றிய மாநாடுகளை நடத்துதல் போன்ற நடவடிக்கைகளை சுரங்க பாதுகாப்பு நிர்வாக மேலாளர் கவனித்து வருகிறார். இவ்வாறு சுரங்கத் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பும், நலனும் உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

d) தேசிய பாதுகாப்பு குழு : National Safety Council

இந்த தேசிய பாதுகாப்புக்குழு 1966-ம் அமைக்கப்பட்டது. இது அமைக்கப்பட்டதின் முக்கிய நோக்கம் விபத்துக்களைத் தடுப்பது, ஆபத்தைக் குறைப்பது, மனிதத்துன்பத்தைக் குறைப்பது ஆகியவை பற்றிய தொழிலாளர்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல், பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் பற்றிய நிகழ்ச்சிகள், விரிவுரைகள், மாநாடுகள் ஆகியவற்றை அமைத்தல், இவை பற்றிய தகவல் புள்ளி விபரங்களை சேகரித்தல் ஆகியவையாகும். ஒவ்வொரு ஆண்டும் மார்ச் 4-ம் தேதி 'தேசிய பாதுகாப்புதினமாகக் கொண்டாடப்படுகிறது.

e) விருதுகள் : Awards

மத்திய அரசு, மாநில அரசுகளின் நிறுவனங்களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களுக்கு, உற்பத்தியில் அவர்களின் தனிப்பட்ட சாதனைகளுக்காகவும், கடமையை திறம்பட ஆற்றியமைக்காகவும் பிரதம மந்திரியின் 'ஷிராம்' விருதுகள் (Shram Awards) வழங்கப்படுகின்றன. ஷிராத் ரத்னா, ஷிராம் பூஷன், ஷிராம்விர், ஷிராம்ஸ்ரீ போன்ற விருதுகள் வழங்கப்படுகின்றன.

'சுரங்கங்களுக்கான தேசிய பாதுகாப்பு விருது' (National Safety Award) 1983-ல் அமைக்கப்பட்டது. தொழிற்சாலை மற்றும் துறைமுகங்களுக்கான பாதுகாப்பு விருது 1965-ல் அமைக்கப்பட்டது. ஷிராம்விர் விருதுகள் என்ற பெயர் மாற்றம் செய்யப்பட்டு விஷ்வகர்மா புரஸ்கார் (Vishvakarma Puraskar) என்ற பெயரில் 1965-ல் அமைக்கப்பட்டது.

f) தொழிலாளர்களுக்கான தேசிய ஆணையம் :

National Commission on Labour

தொழிலாளர் நலன்கள் பாதுகாப்பிற்கான ஏற்கனவே இருக்கும் சட்ட திட்டங்களை சரியான முறையில் செயல்படுத்தவும், ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகளில் (Unorganised Sector) பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள் நலன் கருதியும் அரசாங்கம் 1999, அக் 15-ல் தொழிலாளர்களுக்கான இரண்டாவது தேசிய ஆணையத்தை அமைத்தது. இந்த ஆணையம் 24 மாதங்களுக்கு தனது அறிக்கையை சமர்ப்பிக்கும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்பட்டது. இந்த ஆணையம் இதற்காக ஆறு ஆய்வுக் குழுக்களை அமைத்தது. ஏற்கனவே உள்ள சட்டங்களை ஆராய்தல், கிராமப்புற வேலைவாய்ப்பு சட்டங்கள், உலக மயமாக்கல்

மற்றும் அதன்தாக்கம் சமுதாயப் பாதுகாப்பு, பெண் மற்றும் குழந்தை தொழிலாளர், தொழிலாளர்களின் திறமை வளர்ப்பு, பயிற்சி மற்றும் கல்வி போன்றவைகளை தனியாக ஆராயவே இந்த ஆறு ஆய்வுக் குழுக்கள் அமைக்கப்பட்டன.

இந்த ஆணையம் தொழில் பயிற்சி அளிக்க பயிற்சி நிறுவனங்கள் அமைக்க ஊக்கம் அளித்தது. 2000, டிசம்பர் 31 முடிய நம் நாட்டில் 4274 தொழிற் பயிற்சி நிறுவனங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டு அதில் 6.28 லட்சம் பேருக்கு தொழிற் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது. பயிற்சிக்காலம் இரண்டு ஆண்டுகள் ஆகும். பெண்களுக்கான பயிற்சி நிலையங்களும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. பயிற்சி பெற்றவர்கள் நாடு முழுவதிலுமுள்ள 950, வேலை வாய்ப்பு அலுவலகங்களில் தங்களை பதிவு செய்து கொள்கிறார்கள். இந்த அலுவலகங்கள் மூலம் வேலை வழிகாட்டி பயிற்சியும் அளிக்கப்படுகிறது.

சமுதாயப் பாதுகாப்புத் திட்டங்கள் : Social Security Measures

a) தொழிலாளர் நஷ்ட ஈடு சட்டம் : Workmen Compensation Act.

1923-ல் இயற்றப்பட்ட தொழிலாளர் நஷ்ட ஈட்டு சட்டப்படி (Workmen's Compensation Act) தொழிலாளர்களுக்கான சமுதாயப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. இந்த சட்டப்படி பணியின் போது இறக்கும், அல்லது காயமடையும் தொழிலாளர்களுக்கு நஷ்ட ஈடு வழங்குவதற்கு இந்த சட்டம் வகை செய்கிறது. ரயில்வேத்துறை, தொழிற்சாலைகள், அரசாங்கங்கள், ஆபத்தான வேலைகள் செய்யப்படும் இடங்கள் ஆகியவைகளில் வேலை செய்பவர்களுக்கு இந்த சட்டம் பொருந்தும். இறந்து விட்டாலோ, முழுமையான உடல் ஊன முற்றாலோ குறைந்த பட்சமாக முறையே 90,000, 80,000 ரூபாய் நஷ்ட ஈடும், அதிகபட்சமாக முறையே 4.56 லட்சம் 5.48 லட்சம் ரூபாய் நஷ்ட ஈடு கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

b) பேறுகாலச் சலுகைகள் : Maternity Benefits

பெண் தொழிலாளர்களுக்கு பேறுகால சலுகைகள் வழங்கப்பட்டு 1961-ம் வருட பேறுகால சலுகைகள் திட்டம் (The Maternity Benefit Act, 1961) வகை செய்கிறது. இதன்படி குழந்தைபிறப்பின் முன்பும், பிறப்பின் பிற்பும் பெண்களுக்கு சலுகைகள் அளிக்கப்படும். இந்த சட்டம் காங்கிரஸ் தொழிற்சாலைகள், சர்க்கஸ் தொழில், கடைகள் ஆகியவற்றின் பணிபுரியும் பெண்களுக்கு இந்த சலுகை வழங்கப்படுகிறது.

c) மணி நன்கொடைத்திட்டம் : Gratuity Scheme

1972-ம் வருட மணிநன்கொடை அளித்தல் சட்டத்தின் (The Payment of Gratuity Scheme Act, 1972) கீழ் தொழிற்சாலைகள் எண்ணெய்க் கிணறுகள், சுரங்கங்கள், இருப்புப்பாதை, கம்பலிகள் பெரிய கடைகள் ஆகியவை கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது. இந்த சட்டப்படி

ஒருவருடத்திற்கு 15 நாட்கள் சம்பளம் என்ற அளவில் அதிக பட்சமாக 3,50,000 பணிநன்கொடை வழங்குவதற்கு இந்த சட்டம் வகை செய்கிறது. இதன் மூலம் தொழிலாளர்களின் நலன்கள் அவர்கள் வேலைக்காலம் முடிந்து ஓய்வு பெறும் போது காக்கப்படுகிறது

**d) தொழிலாளர் காப்புறுதித் திட்டம் :
Employee's State Insurance Scheme - ESI**

இந்த தொழிலாளர் காப்புறுதித் திட்டம் பத்து அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தொழிலாளர்களைக் கொண்டு சக்தி (Power) மூலம் இயங்கும் தொழிற்சாலைகளுக்கும், இருபது அல்லது இருபதுக்கும் மேற்பட்ட தொழிலாளர்களைக் கொண்டு சக்தியைப் பயன்படுத்தாமல் (Non-Power Using) இயங்கும் தொழிற்சாலைகளுக்கும் பொருந்தும். இந்த சட்டத்தின் பிரிவுகள் மாநில அரசுகளால் திருத்தப்பட்டு தற்போது இருபதுபேர் அல்லது அதற்கு மேல் வேலை செய்யும் கடைகள், ஹோட்டல்கள், விடுதிகள், சினிமா தியேட்டர்கள், சாலை மோட்டார் போக்குவரத்து நிறுவனங்கள், செய்தி பத்திரிக்கை நிறுவனங்கள் ஆகியவையும் இந்த தொழிலாளர் காப்புறுதித் திட்டத்தின் கீழ் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது. 1997- ஜனவரி முதல் மாதத்திற்கு ரூ. 6500 சம்பளம் வாங்கும் ஊழியர்களும் இந்த திட்டத்தின் கீழ் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளனர்.

இந்த காப்புறுதித் திட்டத்தின்படி தொழிலாளர்களுக்கு நோய்க்காலத்தில் மருத்துவசிகிச்சை மற்றும் பணஉதவி, பேறுகால உதவி, பணியின்போது காயமடைந்து இறக்கும் தொழிலாளர்களின் ஆதரவிலிருந்தவர்களுக்கு (Dependents) ஓய்வூதியம் ஆகியவை வழங்கப்படுகிறது. காப்புறுதி செய்து கொண்ட ஊழியர்களின் குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கும் முழுமையான மருத்துவ உதவியும், மருத்துவ மனையில் சேர்ந்து சிகிச்சை பெறவும் வழிவகுக்கப்பட்டுள்ளது.

2000, டிசம்பர் 31 முடிய இந்தியாவில் 139 ESI மருத்துவமனைகள் உள்ளன. மேலும் 1443 மருந்துக் கடைகளும் (Dispenseries), 29, 905 படுக்கை வசதிகளும் உள்ளன. இந்த தொழிலாளர் காப்புறுதித் திட்டத்தின் கீழ் 86.01 லட்சம் தொழிலாளர்கள் பயன்பெறுகின்றனர்.

**e) தொழிலாளர் சேமநல நிதிச்சட்டம், 1952:
Employees Provident Fund Act, 1952.**

இந்த சட்டத்தின்படி சேமநல நிதி, குடும்ப ஓய்வூதியம், வைப்புநிதி தொடர்பான காப்புறுதி ஆகியவை ஓய்வுக்கால பயன்களாக தொழிலாளர்களுக்கு கிடைக்கிறது. 2001, ஏப்ரல் 21-ல் இந்த சட்டத்தின் கீழ் 180 தொழில் நிறுவனங்கள் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளன. தற்போது இருபது அதற்கு மேற்பட்ட தொழிலாளர்கள் வேலை செய்யும் நிறுவனங்கள் மட்டுமே இந்த திட்டத்தின் கீழ் கொண்டு வரப்படுகின்றன. மேலும் 2001, ஜூன் 1-முதல் மாதம் அதிகபட்சம் 6,500 ரூபாய் ஊதியம் பெறும் தொழிலாளர்களுக்கு மட்டுமே இந்த திட்டம் செயல்படுத்தப்படுகிறது. இந்த சட்டப்படி தொழிற்சாலைகள் ஊழியர்கள் பெறும்

மொத்த சம்பள அளவில் பங்களிப்பு பத்து சதவீதம் செலுத்த வேண்டும். ஆனால் இருபது அல்லது இருபதுக்கு மேல் பணிபுரியும் நிறுவனங்களின் பங்களிப்பு 12 சதவீதமாக உயர்த்தப்பட்டுள்ளது. இந்த சேமநல நிதியில் சம்பந்தப்பட்ட தொழிலாளர்கள் இதே அளவு நிதி செலுத்தி வரவேண்டும்.

**f) தொழிலாளர்களின் வைப்பு தொடர்பு காப்புறுதித் திட்டம்:
Employee's Deposit Linked Insurance Scheme**

தொழிலாளர்களின் சமுதாயப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளில் முக்கியமானது தொழிலாளர் வைப்பு காப்புறுதி திட்டமாகும். இது தொழிலாளர் சேமநல நிதி உறுப்பினர்களுக்காக 1976 ஆகஸ்ட் 1-முதல் செயல்படுத்தப்பட்டது. இந்த திட்டத்தின்படி இதில் உறுப்பினராக சேர்ந்த தொழிலாளர் இறந்த சமயத்தில் அவருக்கு எவ்வளவு பணம் சேமநல நிதியிலிருந்து கிடைக்கிறதோ அதே அளவு பணம் அடுத்த 12 மாதங்களில் காப்புறுதிப் பணமாக வழங்கப்படும். அதிக பட்சமாக இத்திட்டத்தின்படி 60,000 ரூபாய் வரைதான் கொடுக்கப்படும். இந்த திட்டத்திற்காக தொழிலாளர்கள் தனியாக ஏதும் பணம் ஏதும் செலுத்தி வரவேண்டியதில்லை.

**g) தொழிலாளர் ஓய்வுகால ஊதியத்திட்டம் :
Employee's Pension Scheme, 1995**

தொழிற்சாலையில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் நலன்களுக்காக 1995, நவம்பர் 16-முதல் இந்த திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இந்த திட்டத்தின்படி 33 ஆண்டுகள் தொடர்ச்சியாக பணிபுரிந்த ஊழியர்களுக்கு அவர்கள் வாங்கிய ஊதியத்தில் ஐம்பது சதவீதம் ஓய்வுகால ஊதியமாக வழங்கப்படுகிறது. இந்த ஓய்வுகால ஊதியம் பெற குறைந்த பட்சம் பத்து வருடப் பணி முடித்திருக்க வேண்டும். பணிபுரிந்த ஊழியரின் சம்பளம், பதவிநிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அந்த ஊழியர் இறக்கும் போது அவரது குடும்பத்தாருக்கு மாதம் ரூ. 450 முதல் 2,500 வரை ஓய்வூதியமாக வழங்கப்படுகிறது. இந்த திட்டத்திற்கான நிதி வேலை கொடுப்பவர்கள் சேமநல நிதிக்காக செலுத்தும் தொகையில் 8.33 சதவீதப் பணம், மத்திய அரசு செலுத்தும் 1.16 சதவீத பணம் மூலம் சேர்க்கப்படுகிறது.

இவ்வாறு இந்திய அரசு பல்வேறு திட்டங்களை செயல்படுத்தி தொழிலாளர்களைப் பாதுகாத்து, அவர்களின் நலன்களை மேம்படுத்துவது சிறப்பான திட்டங்களைத் தீட்டி செயல்படுத்தி வருகிறது.



1.16 போக்குவரத்து (TRANSPORT)

போக்குவரத்து ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரத்திற்கு உயிர்நாடியாக விளங்குகிறது. ஒரு தேசிய அமைப்பிற்கு வேளாண்மையும், தொழிலும் உடலும் எலும்புமாக அமைகிறதென்றால் போக்குவரத்து அதன் நரம்புகள் என்று கூறலாம். ஒரு நாட்டின் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்கும், பாதுகாப்பிற்கும், நிர்வாகத்திற்கும் போக்குவரத்து வசதிகள் இன்றியமையாதவை ஆகும். கிராமங்கள் நிறைந்த நமது நாட்டை ஒருங்கிணைத்து அவற்றில் விழிப்புணர்வு பொருளாதார மறுமலர்ச்சியும் ஏற்பட வழிவகுப்பது போக்குவரத்து வளர்ச்சியே ஆகும்.

போக்குவரத்து நிலவழி, நீர்வழி, வான்வழியாக நடைபெறுகிறது. நிலவழி என்பது சாலை போக்குவரத்து, ரயில் போக்குவரத்தைக் குறிக்கும். நீர்வழி என்பது ஆறுகள், கால்வாய்கள், கடல்களின் வழியாக பயணம் செய்வதாகும். வான்வழி என்பது விண்வெளியில் நடைபெறும் போக்குவரத்து ஆகும். இந்தியாவில் இந்த போக்குவரத்து முறைகள் நல்ல முறையில் வளர்ச்சி பெற்று வந்துள்ளது. போக்குவரத்துக் கொள்கைகளையும், திட்டங்களையும் உருவாக்குவதும் அதனை நடைமுறைப்படுத்துவதும் மத்திய போக்குவரத்து அமைச்சகத்தின் பணியாகும்.

1. ரயில் போக்குவரத்து Railways

இந்தியாவில் பயணிகள் மற்றும் பொருள் போக்குவரத்தில் ரயில் போக்குவரத்து முக்கிய இடம் வகிக்கிறது. ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு சென்று வியாபாரம் செய்தல், கல்வி கற்றல், புனிதப் பயணம் செல்லுதல், சுற்றுலா செல்லுதல் ஆகியவற்றிற்கு ரயில் போக்குவரத்து பெரிதும் துணை புரிகிறது. இந்தியத் தொழிற்துறை மற்றும் வேளாண் முறைகளின் பெரும் வளர்ச்சிக்கு ரயில் போக்குவரத்து பெரிதும் உதவி செய்கிறது. 1853-ல் முதன் முதலாக மும்பைக்கும் தானாவுக்கும் இடையே 34 மீட்டர் தூரம் ரயில் போக்குவரத்து ஆரம்பிக்கப்பட்டது. ஆனால் இன்று

பெரும் வளர்ச்சியடைந்து ஆசியாவிலேயே மிகப்பெரியதும், உலகத்தில் நான்காவது இடத்தையும் பெற்றுள்ளது இந்திய ரயில்வே ஆகும். இந்திய ரயில்வே ஆண்டொன்றுக்கு 500 கோடி பயணிகளையும், 350 மில்லியன் டன் சரக்குகளையும் சுமந்து செல்கிறது.

இந்திய ரயில்வே

இந்திய ரயில்வே 16 லட்சம் பேருக்கு வேலைவாய்ப்பு அளிக்கக் கூடிய மிகப்பெரிய பொதுத்துறை நிறுவனமாகும். 2000, மார்ச் 31 புள்ளி விபரப்படி இந்தியாவில் 6009 ரயில் நிலையங்கள் உள்ளன. இந்தியாவில் உள்ள மூன்று 6909 வகை ரயில்வே பாதையின் மொத்த நீளம் 63,140 கி.மீட்டர் ஆகும். இதில் 63140 அகல ரயில் பாதையின் (Broad Gauge - 1.676 M) நீளம் 44,383 கி.மீ, மீட்டர் வழிப்பாதையின் (Meter Gauge 1.00m) நீளம் 15,013 கி.மீ. குறுகிய வழிப் பாதையின் (Narrow Gauge - 762 mm. 861mm) நீளம் 3363 கி.மீ. ஆகும். இந்திய ரயில் பாதைகளின் மொத்த ஓடு பாதை நீளம் 1,07,969 கி.மீ ஆகும். மேலும் இந்திய ரயில்வேயில் 7,517 இரயில் எஞ்சின்களும், 36,501 பயணிகள் ரயில் பெட்டிகளும், 2,44,419 சரக்கு ரயில் பெட்டிகளும் உள்ளன. இந்தியாவில் 1984-85ல் கல்கத்தாவில் பாதாள ரயில் திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இந்தியாவின் முதல் ரயில் நிலையம் சத்ரபதி சிவாஜி டொமினல் ஆகும்.

நிர்வாக வசதிக்காக இந்திய ரயில்வே 16 மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ரயில்வே நிர்வாகம் பயணிகள் வசதிக்காக பல திட்டங்களை செயல்படுத்தியுள்ளனர். கம்ப்யூட்டர் மூலம் முன்பதிவு வசதிகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. பயணிகள் வசதிக்காக தூங்கும் வசதி, குளிர்பதனப் பெட்டிகள், உணவு வசதிகள் முதலியவை பயணிகள் ரயிலில் உள்ளன. 1994, ஆகஸ்ட் 1 முதல் இரயில் பயணிகள் காப்பீட்டுத் திட்டம் (Railway Passenger's Insurance Scheme) ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இதன் மூலம் குண்டு வெடிப்பு, விபத்துக்கள், கலவரம், கொள்ளை, தீ வைப்பு போன்ற எதிர்பாராத காரணங்களால் உயிரிழக்கும் பயணிகளுக்கு நஷ்ட ஈடு வழங்க வழி வகுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்திய ரயில்வேயில் 16 லட்சம் பணியாளர்கள் பணிபுரிகிறார்கள். இந்தியாவில் ரயில் தொடர்பில்லாத ஒரே மாநிலம் சிக்கிம் ஆகும்.

இந்திய ரயில்வே நிர்வாகம்

இந்திய ரயில்வே அமைச்சகத்தின் கீழ் ஐந்து பொதுத்துறை நிறுவனங்கள் இயங்கி வருகின்றன அவை :

- இந்திய ரயில் தொழில் நுட்ப மற்றும் பொருளாதார சேவை (Rail India Technical & Economic Services Limited)
- இந்திய ரயில்வே கட்டுமான பன்னாட்டு லிமிடெட் (Indian Railway Construction International Limited)

- c) இந்திய ரயில்வே நிதிக்கழகம்
(Indian Railway Finance Corporation Limited)
- d) இந்திய கன்டெய்னர் கார்பரேஷன் லிமிடெட்
(Container Corporation of India Limited)
- e) கொங்கன் ரயில்வே கார்பரேஷன் லிமிடெட்
(Kongan Railway Corporation Limited)

இந்திய ரயில்வே யின் ஆராய்ச்சி வடிவமைப்பு மற்றும் தர அமைப்பு (The Research, Design and Standards Organisation) லக்னோவில் இயங்கி வருகிறது. இந்த அமைப்பு ரயில்வே நிர்வாகத்துக்கு தொழில்நுட்ப ரீதியாக ஆலோசனை வழங்கி வருகிறது. உற்பத்தி, வடிவமைப்பு ஆகியவை பற்றிய ஆலோசனைகளை தெரிவிக்கிறது.

1924-25ம் ஆண்டிலிருந்து ரயில்வே நிதி பொது வருவாயிலிருந்து தனியாகவே இருந்து வருகிறது. ரயில்வேக்கு தனியாக நிதி அமைப்பு உள்ளது. பாராளுமன்றத்தில் ரயில்வேத் துறைக்கு மட்டும் தனியாக ஒரு வரவு செலவு இட்டம் தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவில் ரயில்வே எஞ்சின்கள் சித்தரஞ்சன், வாரணாசி, போபால் ஆகிய இடங்களில் தயாரிக்கப்படுகிறது. 2000, மார்ச் 31-ல் 56 நீராவி எஞ்சின்கள், 2810 மின்சார எஞ்சின்கள், 4651 டீசல் எஞ்சின்கள் இந்திய ரயில்வேயிடம் உள்ளன. ரயில் பெட்டிகள் சென்னையிலுள்ள பெரம்பூர் மற்றும் கபுர்தலா ஆகிய இடங்களில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. தற்போது தயாரிக்கும் வசதிகள் கொண்ட ரயில்பெட்டிகள் தயாரிக்கப்படுகிறது.

பயணிகள் பொருட்கள் போக்குவரத்து : Passenger and Freight Traffic

இந்திய ரயில்வே 1950-51ல் 1,284 மில்லியன் மக்கள் பயணம் செய்தனர். அது 2012-ல் 500 கோடியாக உயர்ந்துள்ளது. ரயில்வேத் துறையில் பண நெருக்கடி இருந்து வந்தாலும், பயணிகளின் வசதிகளை நிர்வாகம் அதிகரித்துக் கொண்டே தான் வருகிறது. 1999-2000ல் மட்டும் ரயில்வேத் துறை 72 புதிய ரயில் தடங்களை ஆரம்பித்தது. பல ரயில்களின் தூரத்தை அதிகரித்துள்ளது.

வேளாண் துறையிலும், தொழிற் துறையிலும் ஏற்பட்ட பெரும் வளர்ச்சி காரணமாக ரயில்வே பொருள் போக்குவரத்தின் தேவை அதிகரித்துள்ளது. முக்கியமாக நிலக்கரி, இரும்பு, பெட்ரோலியம் பொருட்கள், தானியங்கள், உரங்கள், மீட்டிண்ட், சர்க்கரை, உப்பு, எண்ணெய் ஆகியவை ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு எடுத்துச் செல்ல ரயில்வே பெரும் உதவியாக உள்ளது. 1950-51ல் 73.2 மில்லியன் டன் பொருட்கள் இரயில் சரக்கு போக்குவரத்து மூலம் எடுத்துச் செல்லப்பட்டது. அது 1999-2000ல் 456.42 மில்லியன் டன்களாக உயர்ந்தது.

இவ்வாறு இந்திய ரயில்வே பிரமாண்டமான அளவில் பயணிகள் போக்குவரத்தையும், சரக்குகள் போக்குவரத்தையும் திறமையாக நடத்தி வருகிறது.

2. சாலைப் போக்குவரத்து Roads

இந்தியா போன்ற பெரிய நாட்டின் உயிர்நாடியே போக்குவரத்தில் தான் உள்ளது. இந்திய ஒருமைப்பாட்டிற்கும், தேசிய உணர்வுக்கும் இது மறைமுகமான காரணமாக உள்ளது. இந்திய சாலைப் போக்குவரத்து 24,65,877 லட்சம் கிலோ மீட்டர் நீளத்தைக் கொண்டு உலகிலேயே மிகப்பெரிய தொகுப்பாக விளங்குகிறது. இந்திய சாலைவழிகளை தேசிய நெடுஞ்சாலைகள், மாநில சாலைகள், மாவட்ட சாலைகள், கிராமச்சாலைகள் என்று நான்கு வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

1. தேசிய நெடுஞ்சாலைகள் : National High ways

நம்நாட்டின் குறுக்கிலும் நெடுக்கிலும் சென்று மாநிலத் தலைநகரங்களையும், துறைமுகங்களையும், முக்கிய நகரங்களையும் தேசிய நெடுஞ்சாலைகள் இணைக்கின்றன. இவைகளைப் பராமரிக்கும் பணியை மத்திய அரசே மேற்கொண்டுள்ளது. தேசிய நெடுஞ்சாலைகளின் மொத்த நீளம் 70,000 கி.மீட்டர் ஆகும். இது இந்தியாவின் அனைத்து சாலைகளின் நீளத்தில் இரண்டு சதவீதம் மட்டுமே ஆகும். ஆனால் நாட்டின் போக்குவரத்தில் மூன்றில் ஒரு பாகம் இவற்றின் வாயிலாகவே நடைபெறுகின்றன. ஒவ்வொரு ஆண்டும் தேசிய நெடுஞ்சாலையில் பல புதிய பாலங்கள் கட்டப்படும். வளைவான வழிகள் சரி செய்யப்பட்டும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இந்த பணிகள் உலக வங்கி, ஆசிய வளர்ச்சி வங்கி ஆகியவற்றின் நிதி உதவியுடன் செய்யப்படுகிறது.

சென்னை பெங்களூர், ஆக்ரா - மும்பை, சென்னை - புனே, சென்னை திண்டுக்கல், கல்கத்தா - மும்பை, வாரனாசி கன்னியாகுமரி, டில்லி-லக்னோ, சேலம் - கன்னியாகுமரி ஆகியவை சில முக்கியமான நெடுஞ்சாலைகளாகும்.

2. மாநில சாலைகள் : State Roads

மாநில சாலைகள் மாநில தலைநகர்களை மற்ற மாவட்டத் தலைநகர மற்றும் முக்கிய இடங்களுடன் இணைக்கின்றன. இவை மாநில அரசுகள் நெடுஞ்சாலைத்துறையில் அமைக்கப்பட்டு பராமரிக்கப்படுகிறது. இவை அடித்தள சாலைகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. இந்த மாநில சாலைகள் தேசிய நெடுஞ்சாலைகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தியாவில் உள்ள மாநில சாலைகளின் நீளம் 1.7 லட்சம் கி.மீ. ஆகும்.

3. மாவட்ட சாலைகள்: District Roads

இவை மாவட்ட தலைநகரங்களை மாவட்டத்தின் முக்கியப் பகுதிகளுடனும், தேசிய நெடுஞ்சாலைகளுடனும், மாநில நெடுஞ்சாலை

களுடனும் இணைக்கின்றன. இந்த சாலைகள் அந்தந்த உள்ளாட்சித் துறைகளாலும், மாவட்ட நிர்வாகத்தாலும் அமைத்துப் பராமரிக்கப்படுகின்றன. இந்தியாவில் மாவட்ட சாலைகளின் நீளம் 26 லட்சம் கி.மீ. ஆகும்.

4. கிராமச் சாலைகள்: Village Roads

இவை கிராமப் பஞ்சாயத்துக்களால் பராமரிக்கப்படுகின்றன. இவை சுற்றுப்புறங்களிலுள்ள கிராமங்களுக்கும் நகரங்களுக்கும் தொடர்பை ஏற்படுத்துகின்றன. தற்போது கிராமப்புற சாலைகள் பிரதம மந்திரியின் குறைந்த தேவைத் திட்டத்தின் கீழ் (Minimum Needs Programme) போடப்பட்டு வருகிறது. இதன் முக்கிய நோக்கம் 1500 பேர் வசிக்கும் கிராமங்களை யெல்லாம் சாலை மூலம் இணைப்பதேயாகும். இந்தியாவில் உள்ள கிராம சாலைகளின் நீளம் 14.5 லட்சம் கி.மீ. ஆகும்.

5. எல்லைப்புற சாலைகள்

எல்லைப்புற சாலைகள் அடர்ந்த காடுகள் உயர்ந்த மலைகள், மனித ஊர்சமற்ற இடங்கள் வழியாக இந்தியாவின் வடக்கு, வடகிழக்கு எல்லைப்புறங்களில் இச்சாலைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. 1960-ல் எல்லைப்புற வளர்ச்சி வாரியம் அமைக்கப்பட்டு இவை பராமரிக்கப்படுகின்றன. இந்த வாரியம் உலகத்தின் உயர்ந்த சாலையை ஹிமாசலப் பிரதேசம் மனாலியிலிருந்து காஷ்மீரின்லே வரை போடப்பட்டுள்ளது. இந்த சாலையின் அமைவிட உயரம் 4270 மீட்டர் ஆகும். இவை தவிர மலைவாழிடங்கள், மலைத் தோட்டங்கள், மலைக்கோயில்கள் ஆகியவற்றிற்கும் சாலைகள் போடப்பட்டுள்ளது.

6. பன்னாட்டு சாலை

இந்தியாவிலுள்ள டில்லிக்கும், பாகிஸ்தானிலுள்ள லாகூருக்கும் சாலை வசதி செய்யப்பட்டு 1999, பிப்ரவரி 20-ல் இந்திய பிரதமர் வாஜ்பாய்யினால் அவுக்கி வைக்கப்பட்டது. முதல் பேருந்தில் வாஜ்பாய் அமிர்தசாக்விருந்து லாகூராவரை 37 கி.மீ. பயணம் செய்தார். அதே போல இந்தியாவுக்கும் வங்காள தேசத்துக்குமிடையே பேருந்து போக்குவரத்து 1999 ஜூன் 20-ல் தொடங்கி வைக்கப்பட்டது. கல்கத்தாவுக்கும் டக்காவுக்கும், இடையே 380 கி.மீட்டர் தூர போக்குவரத்துக்காக 'சவுஹர்த்தியா' (நட்புறவு) என்ற பெயருடைய சொகுசுப் பேருந்து விடப்பட்டுள்ளது.

இவ்வாறு இந்தியாவில் பல்வேறு வகைப்பட்ட சாலைகள் மூலம் போக்குவரத்து சிறப்பாக நடைபெற்று வருகிறது. பொருட்களை எடுத்துச் செல்ல லாரிகளும், மக்கள் போக்குவரத்து அந்தந்த மாநில போக்குவரத்துக் கழகங்களும், தனியார்களும் பேருந்துகள் மூலமும் நடத்தப்படுகிறது.

3. நீர்வழிப் போக்குவரத்து : Water Ways

ரயில் போக்குவரத்து சாலை போக்குவரத்து ஆகியவற்றை விட நீர்வழிப் போக்குவரத்து மலிவானதாகவும், குறைந்த முதலீடு தேவைப்படுவதாகவும் உள்ளது. பெரும்பாலும் பளுவான பொருட்களைச் சுமந்து செல்வதற்குப் பயன்படுகிறது. 1986-ல் உள்நாட்டு நீர் போக்குவரத்து மேம்பாட்டிற்காக உள்நாட்டு நீர் போக்குவரத்து ஆணையம் உருவாக்கப்பட்டது. இந்தியாவில் மூன்று தேசிய நீர்வழிகள் உள்ளன அவை

a) தேசிய நீர்வழி எண் 1 : இது 1986 அக். 27-ல் அறிவிக்கப்பட்டது. அலகாபாத் - ஹால்டியா, கங்கா, பாரதி, ஹூக்ளி நதிகள் வழி. இது 1620 கி.மீ தூரமுடையது ஆகும்.

b) தேசிய நீர்வழி எண் 2 : இது 1968 அக். 26-ல் அறிவிக்கப்பட்டது. சதியா-தூப்ரி, பிரம்மபுத்திராநதி. இது 891 கி.மீ. தூரமுடையது.

c) தேசிய நீர்வழி எண் 3 : 1993, பிப்-1ல் அறிவிக்கப்பட்டது. கொல்லம் - கோட்டாபுரம் (168 கி.மீ) சம்பக்ராகால்வாய் (14 கி.மீ) மற்றும் உத்யோக மண்டல்கால்வாய் (22 கி.மீ)

இந்திய நீர்வழிப் போக்குவரத்தை நதிநீர் போக்குவரத்து, கடல்வழிப் போக்குவரத்து என்று இரண்டாகப் பிரிக்கலாம்.

1. நதி நீர் போக்குவரத்து :

நதி நீர் போக்குவரத்தில் மிகக்குறைந்த கட்டணத்தில் பொருட்களைக் கொண்டு செல்ல முடியும். நிலையங்களோ, வழிகாட்டிகளோ இல்லாமல் இயங்க முடியும். இதன் நிர்மாணச் செலவு மிகவும் குறைவு. மிகவும் கனமான பொருட்களான நிலக்கரி, மரம் போன்றவற்றை குறைந்த செலவில் கொண்டு செல்லலாம். தென்னிந்திய நதிகள் போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுவதில்லை. வட இந்தியாவில் கங்கை, பிரம்மபுத்திரா நதிகளே நீண்ட தூரம் போக்குவரத்துக்குப் பயன்படுமாறு அமைந்துள்ளது. கேரளாவில் நீர் போக்குவரத்தை முக்கிய இடம் பெறுகிறது. உள்நாட்டு நீர்வழிப் போக்குவரத் திர்வாகம் செய்ய 1986 அக். 27-ல் இந்திய உள்நாட்டு நீர்வழி அமைப்பு (The Inland Waterways Authority of India) அமைக்கப்பட்டது.

கங்கை நதி முகத்துவாரத்திலிருந்து பாட்னாவரை 800 கி.மீ வரை நீர்வழிப் போக்குவரத்திற்குப் பயன்படுகிறது. பிரம்மபுத்திரா நதி முகத்துவாரத்திலிருந்து தீப்ரூகர் வரை 1300 கி.மீ. நீளம் வரை பயன்படுகிறது. இவற்றின் வழியாக நுகர்பொருள். இயந்திரம், உரம் ஆகியவை எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன. கேரள மாநிலத்து உப்பங்கள் நீர்வழிப் போக்குவரத்து முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. கரைநெடுகிலும் மக்கள் பயணத்திற்குப் பொருட்களை எடுத்துச் செல்லவும் இவை பயன்படுகின்றன. கோவாவில் மாண்டலி, ஜாவேரி நதிகளும் போக்குவரத்துப் பயன்படுகின்றன.

2. கடல் வழிப் போக்குவரத்து

சரக்கு போக்குவரத்தில் இந்திய கப்பல் போக்குவரத்து உலக அளவில் 17-வது இடத்தையும், ஆசியாவில் இரண்டாவது இடத்தையும் பெற்றுள்ளது. 7516 கி.மீ நீளமுள்ள கடற்கரையைக் கொண்டுள்ள இந்தியாவில் கப்பல் போக்குவரத்து சிறப்பிடம் பெற்றுள்ளது. 2001-ஏப்ரல் 1-ல் 546 கப்பல்கள் மூலம் 68,16,599 டன் பொருட்கள் கப்பல் மூலம் எடுத்துச் செல்லப் பட்டுள்ளன. இந்தியாவில் 122 கப்பல் கம்பனிகள் செயல்பட்டு வருகின்றன. இவைகள் கடலோர மற்றும் வெளிநாட்டு வாணிபத்தில் ஈடுபட்டு வருகின்றன.

அரசுக்குச் சொந்தமான இந்தியக் கப்பல் கழகம் (The Shipping Corporation of India) 1961, அக்-2ல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இந்தக் கழகம் சிறப்பாகச் செயல்பட்டு 1999-2000ல் நிகர லாபம் 161.60 கோடி ரூபாய் ஈட்டியுள்ளது. 1958-ல் இயற்றப்பட்ட வணிக கப்பல் போக்குவரத்து சட்டப்படி தேசிய கப்பல் வாரியம் (The National Shipping Board) ஒன்று அமைக்கப்பட்டது. இதன் பதவிக்காலம் இரண்டு ஆண்டுகள். இது மத்திய அரசுக்கு கப்பல் போக்குவரத்து தொடர்புடைய செய்திகளில் ஆலோசனை வழங்குகிறது. இந்த வாரியத்தின் 101-வது கூட்டம் 2001, மே 18ல் சென்னையில் நடைபெற்றது.

இந்தியாவில் 1941ல் விசாகப்பட்டிணத்தில் அமைக்கப்பட்ட இந்துஸ்தான் கப்பல் கட்டும் கம்பனி (Hindustan Shipyard Ltd) புதிதாக கப்பல்கள் கட்டுவதிலும், பழைய கப்பல்களை பழுது பார்க்கும் பணியிலும் ஈடுபட்டுள்ளது. 1972, மார்ச் 29-ல் இந்திய அரசினால் முழுவதும் உடமையாக்கப்பட்ட கொச்சின் கப்பல் கட்டும் கழகம் (The Cochin Shipyard Limited) கப்பல் கட்டும் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளது.

இந்தியாவில் கண்ட்லா, மும்பை, ஜவஹர்லால் நேரு துறைமுகம், மர்ம கோவா, கொச்சி, சென்னை, விசாகப்பட்டிணம், கல்கத்தா, நியுமங்கூர், பாரதீப், தூத்துக்குடி, ஹால்தியா முதலிய 12 பெருந்துறைமுகங்களும், 139 சிறிய துறைமுகங்களும் உள்ளன. இந்த துறைமுகங்கள் பயணிகள் போக்குவரத்துக்கும், சரக்குகள் போக்குவரத்துக்கும் பெரிதும் உதவுகின்றன.

4. வான்வழிப் போக்குவரத்து Air Transport

வான்வழிப் போக்குவரத்து தனியாக நடைபெறும் போக்குவரத்தாகும். மற்ற போக்குவரத்து சாதனங்களுடன் ஒப்பிடும் போது விமானப் போக்குவரத்து அதிக செலவாகும் சாதனமாகும். ஆனால் போர்க்காலங்களிலும் உள்நாட்டில் வெள்ளம் போன்ற சேதங்களின் போதும் விமானப் போக்குவரத்து பெரிதும் பயன்படுகிறது. இந்தியாவில் முதன் முதலாக 1911-ல் அலகாபாத்திற்கும் சிம்லாவுக்கும் இடையே பத்து கிலோமீட்டர் தூரத்திற்கு பால் போக்குவரத்துக்காக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இங்கிலாந்திற்கும் இந்தியாவுக்கும் இடையே இம்பீரியல் ஏர்வேய்ஸின் விமானம் போக்குவரத்து 1929-ல் தொடங்கியது. 1932-ல் கராச்சிக்கும் சென்னைக்கும்

இடையே பம்பாய் வழியாக விமானப் போக்குவரத்து ஆரம்பமானது. 1949-ல் இரவு விமானதபால் சேவை தொடங்கப்பட்டது.

இந்தியா சுதந்திரமடைந்த பிறகு விமானப் போக்குவரத்தை தேசிய மயமாக்க அரசு முடிவு செய்தது. அதன்படி 1953-ல் வான்வழி கார்ப்பரேஷன் சட்டம் (Air Corporation Act) கொண்டு வந்தது. அதன் மூலம் விமானக் கம்பனிகளை அரசு ஏற்றுக் கொண்டு இரு விமானக் கழகங்களை நிறுவியது. அதன்படி இந்தியன் ஏர்லைன்ஸ் (Indian Airlines) என்பது உள்ளாட்டு விமானப் போக்குவரத்தையும், ஏர் இந்தியா (Air India) என்ற நிறுவனம் வெளிநாட்டு விமானப் போக்குவரத்தையும் நடத்துகின்றன. 1992-ல் ஏர் இந்தியா பொதுத்துறை நிறுவனம் ஆனது. இதைத் தவிர உள்ளாட்டுப் போக்குவரத்துக்கு வயூதூத் விமான சேவையும் பயன்படுகிறது. 11 தனியார் கம்பனிகள் விமான டாக்கி சேவையையும் நடத்துகின்றன.

a) வான்வழிப் போக்குவரத்தின் பொது இயக்கம்

வான்வழிப் போக்குவரத்தின் அமைப்பு ரீதியான ஒழுங்குமுறைகளை நடைமுறைப்படுத்துவது வான்வழிப் போக்குவரத்தின் பொது இயக்கம் (The Directorate General of Civil Aviation) ஆகும். விமான சேவைகளை ஒழுங்குபடுத்துவது பயணிகள் விமானங்களைப் பதிவு செய்வது, பயணி விமானமாகப் பறப்பதற்கு தகுதி வாய்ந்தது என்ற தகுதி சான்றிதழ் வழங்குவது, பைலட்டுகள், விமான பொறியியாளர்களுக்கு உரிமம் வழங்குதல், வான்வழிப் போக்குவரத்து பற்றி அரசுக்கு ஆலோசனை வழங்குதல் ஆகிய பணிகளைச் செய்கிறது.

b) வான்வழிப் போக்குவரத்து பாதுகாப்பு அமைப்பு : Bureau of Civil Aviation Security

இந்த அமைப்பானது வான்வழிப் போக்குவரத்தின் பாதுகாப்பு சம்பந்தப்பட்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்கிறது. பயணிகள் விமானம் புறப்படுவதற்கு முன்பு உள்ள பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளைக் கவனித்துக் கொள்கிறது, மற்றும் நாசவேலைக்கெதிரான தடுப்பு செயல்களையும் ஈடுபடுகிறது. இந்த அமைப்புக்கு மும்பை, டில்லி கோல்கத்தா, சென்னை ஆகிய நான்கு இடங்களில் பிராந்திய அலுவலகங்கள் உள்ளன. இங்கு வெடிகுண்டுகளை கண்டறியவும் படையினர் வெடிமருந்து கட்டுப்பாட்டாளர் ஆகியோரும் மோப்பநாய்களும் உள்ளன.

c) இந்திய விமான நிலைய ஆணைக்குழு : Airport Authority of India

இந்திய விமான நிலைய ஆணைக்குழு என்ற அமைப்பு 1995 ஏப்ரல் 1-ல் அமைக்கப்பட்டது. பாதுகாப்பான, திறமையான வான்வழி போக்குவரத்தை அளிப்பதே இந்த அமைப்பின் பணி ஆகும். இது 125 விமான நிலையங்களை நிர்வகித்து வருகிறது. இவற்றில் 11 பன்னாட்டு விமானநிலையங்கள், 81 சங்கச்சாவடி உள்ள நிலையங்கள், 81 உள்ளூர் விமான நிலையங்கள்

படைத்துறை வளாகங்களிலுள்ள 25 உள்ளூர் விமான நிலையங்களும் அடங்கும். இந்திய வான்வெளியை நிர்வகிக்கவும் கட்டுப்படுத்தவும் அதிகாரம் பெற்றுள்ளது. வான் போக்குவரத்துக் கட்டுப்பாடு, ராடார், செய்தி தொடர்பு ஆகியவற்றில் பயிற்சி அளிக்க அலகாபாத்தில் ஒரு பயிற்சிக் கல்லூரியை இது அமைத்துள்ளது.

d) விமான சேவை : Air Services

இந்தியா 96 நாடுகளுடன் இருதரப்பு விமான சேவை நடத்தி வருகிறது. ஏர் இந்தியா நிறுவனம் ஆறு B747-400 விமானங்கள், இரண்டு B747-300 ரக விமானங்கள், நான்கு B747 - 200 ரக விமானங்கள், மூன்று A300 B400 ரக விமானங்கள், எட்டு 310-310 ரக விமானங்களைக் கொண்டு பயணிகள் சேவை நடத்தி வருகிறது. இப்படி 27 விமானங்களையும் 16,714 ஊழியர்களையும் கொண்டு உலகம் முழுவதும் 35 இடங்களுக்கு விமான சேவை நடத்தி வருகிறது. 1999-2000ல் ஏர் இந்தியாவில் 3.35 மில்லியன் மக்கள் பயணம் செய்தனர்.

உள்நாட்டு விமானப் போக்குவரத்தை நடத்தும் இந்தியன் ஏர்லைன்ஸ் நிறுவனம் மொத்தம் 57 விமானங்களைக் கொண்டுள்ளது. அவை பதினொரு A300, முப்பதிரண்டு A320, பதினொரு B737, மூன்று டொர்னாட் 228 ரக விமானங்கள் வகையைச் சேர்ந்தவையாகும். பாவன்ஸ் ஹன்ஸ் ஹெலிகாப்டர் லிமிடெட் என்ற கம்பனி ஹெலிகாப்டர் சேவையை நடத்துகிறது. இது முப்பது ஹெலிகாப்டர்களைக் கொண்டுள்ளது.

e) இந்திரா காந்தி விமான பயிற்சி அக்காடமி : Indira Gandhi Rashtriya Uran Akademi

விமானிகளுக்கு உயர்தரமான பயிற்சி அளிப்பதற்காக உத்திர பிரதேசத்திலுள்ள புர்ஷாத்தகஞ்ச் (Fursatganj) என்ற இடத்தில் விமான பயிற்சி அக்காடமி ஒன்று அமைக்கப்பட்டுள்ளது. பல நவீன சாதனங்களைக் கொண்ட இந்த அக்காடமி டிரினிடாட் - T.B.20 கிங்ஏர் - C-90A ஆகிய விமானங்கள் மூலம் பயிற்சி கொடுத்து வருகிறது. பயிற்சி முடிந்தவர்களுக்கு விமான ஓட்டுனர் பரிமம் அளிக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவில் சர்வதேச தரத்திற்கு ஏற்ப மும்பையில் யாஹார், கல்கத்தாவில் டம் டம், புதுடில்லி இந்திராகாந்தி சர்வதேச விமான நிலையம், சென்னை அண்ணா பன்னாட்டு விமான நிலையம், திருவனந்தபுரம் விமான நிலையம் ஆகியவை உள்ளன. உலகின் எந்த இடத்திலிருந்தும் இந்தியாவுக்கு 24 விமான வசதிகள் உள்ளன. பல சர்வதேச விமானங்கள் இந்தியாவுக்கு வந்து செல்கின்றன. இந்திய விமானப் போக்குவரத்து பன்மடங்கு அதிகரித்துள்ளது. உலக சுற்றுலாப் பயணிகளை ஈர்க்கும் வண்ணம் இந்திய விமான சேவை விரைவாக முன்னேறி வருகிறது.



நிலையம், சென்னை அண்ணா பன்னாட்டு விமானநிலையம், திருவனந்தபுரம் விமான நிலையம் ஆகியவை உள்ளன. உலகின் எந்த இடத்திலிருந்தும் இந்தியாவுக்கு வர விமான வசதிகள் உள்ளன. பல சர்வதேச விமானங்கள் இந்தியாவுக்கு வந்து செல்கின்றன. இந்திய விமானப் போக்குவரத்து பன்மடங்கு அதிகரித்துள்ளது. உலக சுற்றுலாப் பயணிகளை ஈர்க்கும் வண்ணம் இந்திய விமான சேவை விரைவாக முன்னேறி வருகிறது.



1.17 தகவல் தொடர்பு (Communications)

இந்தியாவில் தனிப்பட்ட தொழில் ரீதியான தகவல் பரிமாற்றங்கள் தபால் மற்றும் தந்தி மூலமாக நடைபெறுகின்றன. இந்திய தகவல் தொடர்பில் தபால், தந்திசேவை முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றன. இந்த இரண்டு துறைகளிலுமே நவீன தொழில் நுட்ப முறை புகுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனால் தபால் தந்தி சேவை துரிதமாக செயல்பட முடிகிறது. இன்று கிராமங்கள் நகரங்கள் அனைத்தும் தபால் வசதி உள்ளவையாக விளங்குகின்றன.

1. தபால் தொடர்பு (Postal Communications)

இந்திய தபால் முறை : Indian Postal Network

இந்திய தபால் முறை முதன் முதலாக 1837-ல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. 1852ல் கராச்சியில்தான் முதன் முதலாக தபால் ஸ்டாம்புகள் வழங்கப்பட்டது. அப்போது அந்த ஸ்டாம்பு சிந்து மாநிலத்திற்கு மட்டுமே செல்லுபடி ஆகுவதாக இருந்தது. 1854-ல் இந்திய தபால் அலுவலகங்கள் ஒரு நிர்வாக பொது மேலாளர் தலைமையில் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது. அந்த சமயத்தில் நாடு முழுவதும் 700 தபால் நிலையங்கள் இருந்தன. பண்ட அஞ்சல் முறை 1880-ல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. 1882-ல் தபால் அலுவலக சேமிப்பு வங்கியும், 1884-ல் தபால் ஆயுள் காப்பீட்டு நிறுவனமும் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. தபால் சேவையை நிர்வகிக்க 1898-ல் 'இந்திய தபால் அலுவலகச் சட்டம்' (Indian Post Office Act) இயற்றப்பட்டது. ரயில்வே மெயில் சர்வீஸ் 1907-லும், ஏர்மெயில் சர்வீஸ் 1911-ல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

இந்தியா சுதந்திரமடைந்த போது மொத்தம் 23,344 தபால் அலுவலகங்கள் இருந்தன. அதன்பிறகு தபால் துறை பெரிதும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. தற்போது தபால் சேவை உலகத்திலேயே

மிகபெரிய சேவை அமைப்பாகும். மொத்தம் 1,54,551 தபால் அலுவலகங்கள் இந்தியாவில் உள்ளன. இதில் 1,38,149 கிராமப்புற பகுதியிலும், 16,402 நகர்புறங்களிலும் உள்ளன. சராசரியாக ஒரு தபால் அலுவலகம் 21.26 சதுர கிலோ பரப்புக்கு சேவை செய்கிறது. 2.29 லட்சம் ஊழியர்கள் தபால் துறையில் பணிபுரிகின்றனர். 3.09 லட்சம் துறைசார் முகவர்கள் பணி புரிகின்றனர். இந்திய தபால் நான்குவகைப்பட்ட தபால் அலுவலகங்கள் உள்ளன. அவை, தலைமை தபால் அலுவலகங்கள், துணைத்தபால் அலுவலகங்கள், கூடுதல்துணைத்தபால் அலுவலகங்கள், கூடுதல் கிளை தபால் அலுவலகங்கள் ஆகும்.

மெயில் முறை : Mail System

போஸ்ட்கார்ட், இன்லாண்ட் லட்டர், கவர் ஆகியவை எவ்விதக் கூடுதல் கட்டணம் வசூலிக்கப்படாமலும் விமானம் மூலமும், ரயில் மூலமும் அனுப்பப்படுகின்றன. இது முதல் வகுப்பு மெயில் ஆகும். புத்தக பார்சல் பதிவு செய்யப்பட்ட பத்திரிக்கை, இதழ்கள் ஆகியவை இரண்டாம் வகுப்பு மெயில்களாகும். இவையெல்லாம், பேருந்துகள் மூலம் அனுப்பப்படுகின்றன. 1999-2000-ல் தபால் துறை 1,578.2 கோடி தபால்களை அனுப்பி உள்ளன. மேலும் 11.37 கோடி பணஅஞ்சல்மூலம் (M.O) 5,707.94 கோடி ரூபாய் பட்டுவாடா செய்யப்பட்டுள்ளது.

தபால் போக்குவரத்து மேம்பாடு : Improving Mail Transmission

1) தபால் பின்கோடு முறை : Postal Index Number

துரித பட்டுவாடாவுக்காக இந்திய தபால் துறை 1972-ல் முதன் முறையாக 'தபால் பின்கோடு முறை' யை அறிமுகப்படுத்தியது. தபால் பின்கோடில் ஆறு எண்கள் உள்ளன. அதில் முதல் எண்பிராந்தியத்தையும், இரண்டாவது எண் மாநிலத்தையும், தபால் வட்டத்தையும், மூன்றாவது எண் மாவட்டத்தையும், கடைசி மூன்று எண்கள் அஞ்சலகத்தையும் குறிக்கும். நம்நாடு எட்டு மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு அதற்கான எண்களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. டில்லி, ஹரியானா, பஞ்சாப், ஹிமாச்சலபிரதேசம், சண்டிகர்
2. உத்திரப்பிரதேசம்
3. ராஜஸ்தான், குஜராத், டையு, டாமன், தாத்ரா ஹவேலி
4. மகராஷ்டிரா, கோவா, மத்தியபிரதேசம்
5. ஆந்திரா, கர்நாடகம்
6. மேற்கு வங்காளம், அஸ்ஸாம், மணிப்பூர், அருணாச்சலப் பிரதேசம், மிசோரம், சிக்கிம், ஒரிசா, அந்தமான் நிக்கோபார் தீவுகள், மேகாலயா, நாகலாந்து, திரிபுரா.
7. பீகார்

உள்நாட்டுத் தபால்களுடன் அயல்நாடுகளுக்கும் விமானத் தபாலும், கப்பல் தபாலும் உள்ளன. உலகின் எந்த மூலம் முடுக்கிலிருந்தும் இந்தியாவிற்கு தபால் மூலம் செய்தி அனுப்பலாம். விரைவுத் தபால் முறை 1975-ல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. விரைவுத் தபால் வசதி தற்போது ஐம்பது நகரங்களில் உள்ளது. செயற்கை கோள் மூலம் தொடர்பு கொள்ளும் வசதி 1977 தபால் அலுவலகங்களில் உள்ளது. தானியங்கி தபால் பிரிக்கும் மையம் (Automatic Mail Processing) சென்னையிலும், மும்பையிலும் உள்ளது. விரைவில் கோல்கத்தாவிலும், டில்லியிலும் அமைக்கப்பட உள்ளது. நம்நாட்டில் 400 தலைமை தபால் அலுவலகங்கள் முழுவதுமாக கம்ப்யூட்டர் மயமாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தியா 1876-முதல் பன்னாட்டு தபால் யூனியன் (Universal Postal Union) என்ற அமைப்பிலும், 1964 முதல் ஏசியா, பசிபிக் போஸ்டல் யூனியன் (Asia Pacific Postal Union) என்ற அமைப்பிலும் உறுப்பினராக இருந்து வருகிறது.

இந்தியாவில் தபால் அலுவலக சேமிப்பு வங்கி (Post-Office Savings Bank) சிறப்பாக செயல்பட்டு வருகிறது. இது 1,50,389 கிளை அலுவலகங்களில் 11 கோடி கணக்குகளைக் கொண்டுள்ளது. இதில் வருடத்திற்கு 70,000 கோடி வைப்பு நிதியாக (Deposit) வைக்கப்படுகிறது. 2001-மார்ச் முடிய சேமிப்பு வங்கியில் பலவகைப்பட்ட சேமிப்புத் திட்டங்களின் கீழ் 2,18,695.15 கோடி ரூபாய் உள்ளது.

1884-ல் முதல் 'தபால் காப்பீட்டுத் திட்டம் (Postal Life Insurance) தபால் ஊழியர்களுக்காக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. ஆனால் பின்னர் மத்திய, மாநில அரசு ஊழியர்கள் பொதுத்துறை நிறுவனங்கள், பல்கலைக்கழகங்கள், அரசு உதவிபெறும் நிறுவனங்கள், தேசிய மயமாக்கப்பட்ட வங்கிகள் ஆகியவற்றில் பணிபுரியும் ஊழியர்களுக்கு விரிவுபடுத்தப்பட்டது. தபால்துறை ஐந்து வகையான காப்பீட்டுத் திட்டங்களை அறிமுகப்படுத்தி உள்ளது. அவை சுரக்ஷா, சுவிடா, சந்தோஷ், சுமங்கல், யுகல் சுரக்ஷா (Suraksha, Suvidha, Santosh, Sumangal, Yugal Suraksha) ஆகியவை ஆகும். 1995 மார்ச் 24-ல் கிராமப்புற தபால் காப்பீட்டுத் திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. 2000-2001-ல் 1,263.33 கோடி ரூபாய் காப்பீட்டு வாணிபம் நடைபெற்றது.

தபால்துறை ஊழியர்களுக்கு பயிற்சியளிக்க காசிதா பாத்தியா தபால் அலுவலர் கல்லூரி (Postal Staff College) உள்ளது. மேலும் தர்பங்கா மதுரை, மைசூர், சகரன்பூர், வடோதரா ஆகிய ஊர்களில் தபால் பயிற்சியளிக்க மையங்கள் உள்ளன. இவை தபால் ஊழியர்களுக்கு தேவையான பயிற்சியளித்து, தபால்துறை சிறப்பாக இயங்க உதவுகின்றன.

2) தந்தி தொடர்பு : (Tele Communications)

தந்திமுறையும், தொலைபேசியும் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சிறிது காலத்திலேயே இந்தியாவில் அது அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. முதலாவது தந்தி போக்குவரத்து கோல்கத்தாவுக்கும், டயமண்டி

துறைமுகத்துக்கும் (Diamond Harbour) இடையே 1851-ல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. 1884-ல் தந்தி செய்திகள் கோல்கத்தாவிலிருந்து ஆக்ரா வரையில் அனுப்பப்பட்டது. 1900-ம் ஆண்டுகளில் தந்திமுறையும், தொலைபேசியும் இந்திய ரயில்வேயில் புகுத்தப்பட்டது. தொலைபேசி சேவை கோல்கத்தாவில் அது கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஆறு ஆண்டுகள் கழித்து 1881-82-ல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இந்தியாவில் முதலாவது தானியங்கி தொலைபேசி நிலையம் 700 இணைப்புகளுடன் 1913-14ல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

இந்தியா சுதந்திரமடைந்தபிறகு தொலைபேசித்துறையின் தரமும், அளவும் வெகுவாக உயர்ந்துள்ளது. 2001-மார்ச்வரை இந்தியாவில் 31.952 தொலைபேசி நிலையங்கள் செயல்பட்டு வருகின்றன. தற்போது எல்லா தொலைபேசி நிலையங்களுமே (Exchanges) நூறுசதவீதம் மின்னணு மயமாக்கப்பட்டுள்ளது. 32.44 மில்லியன் போன் தொடர்புகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. முழுமையான தானியங்கும் முறையில் உள்ள ISD, STD, PCO வசதிகள் பெருகி உள்ளன. நாடுமுழுவதிலும் 2,26,651 கி.மீ தூரம் டெலிபோன் ஆப்டிகல் பைபர் இழைகள் பதிக்கப்பட்டுள்ளன. நாட்டிலுள்ள மொத்த கிராமங்களில் 4.09 லட்சம் கிராமங்களில் தொலைபேசி தொடர்பு ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தொலைத்தொடர்புத் துறையின் (DOT) பணிகள் எல்லாம் 2000, அக். 1-ல் உருவாக்கப்பட்ட பொதுத்துறை நிறுவனமான பாரத் சஞ்சார் நிகாம் லிமிடெட் (Bhart Sanchar Nigam Lts) ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது. 1999-ம் ஆண்டு அரசு வெளியிட்ட புதிய தொலைபேசி கொள்கையின் படி (New Telecom Policy) தொலைபேசித்துறை தனியாருக்கு 2000, ஆகஸ்ட் 13-ல் முதல் திறந்துவிடப்பட்டுள்ளது.

பயிற்சி கட்டமைப்பு : Training Infrastructure.

இந்திய தொலைபேசி நிர்வாகத்தில் 2000, மார்ச் 31-ல் சுமார் 4,21,360 பேர் பணிபுரிந்து வருகின்றனர். இவர்களது திறமையை மேம்படுத்த பயிற்சி அளிப்பதற்காக 44 தொலைத்தொடர்பு பயிற்சி மையங்கள் (Tele communication Training centre) அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் காசியாபாத் (ghaziabad), ஜபல்பூர் ஆகிய இடங்களில் உள்ள மையங்களில் நவீன தொழில்நுட்ப முறையில் பயிற்சியளிக்கப்படுகிறது. இந்த 44 மையங்களிலும் ஒவ்வொரு வருடமும், வெளிநாட்டுப் பயிற்சியாளர்கள் உட்பட மொத்தம் 3,500 பேருக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது.

தொலைத்தொடர்பு பொறியியல் மையம் (Tele communication Engineering centre) ஒன்று புது டில்லியை தலைமையிடமாகக் கொண்டு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் பிராந்திய மையங்கள் கோல்கத்தா, மும்பை, பெங்களூர், ஹைதராபாத் ஆகிய நகரங்களில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மையத்தின் முக்கிய நோக்கம் தொலைத்தொடர்புத்

துறையின் உபகரணங்கள் எல்லாவற்றையும் நவீனப்படுத்துவது, அவைகளின் தரத்தை அதிகப்படுத்துகிறது. புதிதாக வாங்கப்படும் கருவிகளை மதிப்பீடு செய்வது போன்ற பணிகளைச் செய்கிறது.

பொதுத்துறை நிறுவனங்கள் : Puplic Setor Undertakings.

a) பாரத்சஞ்சார் நிகாம் லிமிடட் : Bharat Sanchar Nigam Ltd.

முன்பு தொலைதொடர்பு சேவைத்துறையாக இருந்தது 2000, அக்டோபர் 1-ல் பாரத்சஞ்சார் நிகாம் லிமிடெட் என்ற கம்பனியாக மாற்றப்பட்டது. இது முழுவதும் இந்திய அரசுக்கு சொந்தமான நிறுவனமாகும். இது 10,000 கோடி மூலதனத்தைக் கொண்டுள்ளது. இதில் 3.6 லட்சம் ஊழியர்கள் பணிபுரிகின்றனர். இந்த துறையிலிருந்து வருடத்திற்கு 20,354 கோடி ரூபாய் வருவாய் கிடைக்கிறது. செல்லுலார் போன் சேவையில் இறங்கி உள்ள இந்த கம்பனி 2003 மார்ச் இறுதிக்கும் 4மில்லியன் இணைப்புகள் கொடுக்க இலக்கு நிர்ணயித்துள்ளது.

b) மகாநகர் டெலிபோன் நிகாம் லிமிடட் : Mahanagar Telephone Nigam Limited.

இந்த மகாநகர் டெலிபோன் நிகாம் லிமிடட் 1986, ஏப்ரல் 1-ல் அமைக்கப்பட்டது. இது முழுமையான இந்திய அரசுக்குச் சொந்தமான ஒன்றாகும். இந்த நிறுவனம் மும்பை (நியு மும்பை, தானே உட்பட) டில்லி ஆகிய நகரங்களில் தொலைதொடர்பு சேவையை கட்டுப்படுத்தி, நிர்வகித்து வருகிறது. இதன் செயல் முறைத்திறன் பெரிதும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. இந்த நிறுவனம் முழுவதும் டிஜிட்டல் (Digital) மயமாக்கப்பட்டுள்ளது. மும்பையில் இதற்கு 160 தொலைபேசினிலையங்களும், டில்லியில் 203 தொலைபேசி நிலையங்களும் உள்ளன. இந்த நிறுவனம் டால்பின் (Dolphin) என்ற பெயரில் டில்லியிலும், மும்பையிலும் செல்போன் சேவையை 2001-ல் ஆரம்பித்தது.

c) வீதேஷ் சஞ்சார் நிகாம் லிமிடட் : Videsh Sancher Nigam Ltd.

இந்த அமைப்பு வெளிநாட்டு தொலைபேசி சேவையில் ஈடுபட்டுள்ளது. இந்த தொலைபேசி கம்பனியில் 52.97 சதவீதப் பங்குகளை அரசாங்கமே வைத்துள்ளது. ஈமெயில் சேவை, இன்டர்நெட் தொடர்புகள், வீடியோ காண்டிரன்சிங் முறை ஆகியவற்றை ஏற்று நடத்துகிறது. 28 இடங்களில் செயற்கைகோள் தொடர்பு தபால் மையங்களை அமைத்துள்ளது.

d) இந்தியா டெலிபோன் தொழிற்துறை லிமிடட் : Indian Telephone Industries Ltd

இந்த தொலைதொடர்பு சார்ந்த தொழில் அமைப்பு 1948-ல் பெங்களூரில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது வருடத்திற்கு 2000 கோடி

ரூபாய் அளவில் வாணிபம் செய்கிறது. இந்தியாவிலுள்ள தொலை தொடர்பு கட்டமைப்பில் 70 சதவீதம் பங்களிப்பு செய்துள்ளது. தொலை தொடர்பு துறைக்குத் தேவையான அனைத்து உபகரணங்களையும் தயாரித்துக் கொடுக்கிறது. தொலைதொடர்புத் துறைக்குத் தேவைப்படும் டெலிபிரிண்டர்களை (Teleprinters) 1960-ல் சென்னையில் அமைக்கப்பட்ட இந்துஸ்தான் டெலிபிரிண்டர்களை கம்பனி (The Hindustan Teleprinters Limited) தயாரித்துக் கொடுக்கிறது.

இவ்வாறு இந்திய தொலைபேசி தந்திதுறை நவீன தொழில் நுட்பத்திறனைப் பயன்படுத்தி தொலைதொடர்புத் துறையில் ஒரு புரட்சியை ஏற்படுத்தி உள்ளது. தொலைபேசியின் பயன்பாடு சாதாரண மக்களையும் சென்றடைந்துள்ளது.

தகவல் தொழில்நுட்பம் (Information Technology)

இன்று தகவல் தொழில் நுட்பத்தில் ஒரு புரட்சியே ஏற்பட்டுள்ளது. தகவல் பரிமாற்றத்தில் நாம் நினைத்துக்கூட பார்க்க முடியாத அளவுக்கு முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளோம். தொலைபேசி அழைப்பைப் போலவே வெளியூருக்கு டயல் செய்து டெலிபிரிண்டரின் மூலம் செய்தியை அச்சுவடிவில் அனுப்பும் (Telex) தொழில் நுட்பம் தந்தி தகவல் பரிமாற்றத்தின் ஒரு புதிய பரிமாணமாக பரிணமித்தது. நாம் வீட்டில் இல்லாவிட்டாலும் தொலைபேசியில் அழைத்தவர் தரும் செய்தியை அவரது குரலிலேயே கேட்டுப்பதிவு செய்து கொண்டமைக்காகப் பதில் சொல்லக்கூடிய தொலைபேசிகள் (Voice Mail) இன்று தகவல் தொடர்பு வளர்ச்சியில் ஒரு புதுமையாகும். இன்டர்நெட் தொலைபேசித்தொடர்பு, கணிப்பொறி தொடர்பும் இணைந்த ஐ.எஸ்.டி.என் (ISDN & Integrated Services Digital Network) ஆகியவையும் நவீன தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் மாபெரும் முன்னேற்றமாகும்.

1) இன்டெர்நெட் தொலைபேசி :

மைக்ரோபிராசசர் தயாரிப்பில் உலகிலேயே முன்னணி இடம் வகிக்கும் இன்டெல் நிறுவனம் இன்டெர்நெட்போன் (Internet Phone) என்னும் சாப்ட்வேர் தொகுப்பை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இன்டர்நெட் மூலமாக கம்ப்யூட்டர்களை இணைத்துக் கொண்டபின் ஒரு சாப்ட்வேர் உதவியுடன் கம்ப்யூட்டருக்குப் பதில் தொலைபேசி மூலம் பேசலாம். இன்டர்நெட் தொடர்பினை தொலைபேசி உரையாடலுக்குப் பயன்படுத்துவோர் ஒரே மாதிரியான தகவல் தொடர்பு சாப்ட்வேர் தொகுப்பினை வைத்திருக்க வேண்டும். இன்டெல் இன்டர்நெட் போன் சாப்ட்வேர் இந்நிலையை மாற்றிவிடும். இந்த சாப்ட்வேர் தொகுப்பினை

இன்டர்நெட்டில் http://www.intel.com/ia_wep/cpc என்ற முகவரியிலிருந்து இலவசமாகவே தங்களது கம்ப்யூட்டரில் பதிவு (Download) செய்து கொள்ளலாம்.

2) மல்டிமீடியா :

இக்கால கம்ப்யூட்டர் எழுத்து வடிவிலான தகவல் பரிமாற்றம், ஒரே சாதனத்தின் மூலம் பேசுவது, பார்ப்பது என்று அத்தனை வடிவங்களிலும் செய்திப் பரிமாற்றத்தை சாத்தியமாக்கியுள்ளது. அதுதான் மல்டிமீடியாக் கம்ப்யூட்டர் (Multi Media Computer). ஒரு மல்டிமீடியாக் கம்ப்யூட்டரில் 1. எழுத்து (Text) 2. ஒலி (Sound) 3. வரைகலை (Graphics) 4. உயிரோட்ட வரைபடங்கள் (Animation) 5. ஒளிக்காட்சிப் படங்கள் (Video Pictures) ஆகிய ஐந்து வடிவிலான தகவல்களைப் பெற முடியும். ஒரு சாதாரணக் கம்ப்யூட்டரில் சி.டி.ரோம் டிரைவ், சவுண்டு கார்டு, ஒலிப்பெருக்கிகள், ஒலிவாங்கி, விண்டோஸ் போன்ற ஆப்ரேட்டிவ் சிஸ்டம் ஆகியவை இணைக்கப்பட்டால் அது மல்டிமீடியாக் கம்ப்யூட்டராய் மாறிவிடும். உலகத் தகவல்களஞ்சியத்தை கம்ப்யூட்டர் திரையில் படித்தறியலாம். நேருவும், காந்தியும் மேடையில் முழங்கியதை கம்ப்யூட்டரில் இணைக்கப்பட்ட ஒலிப்பெருக்கியில் கேட்டு மகிழலாம். இத்தகைய மல்டிமீடியா தகவல்களை தொலைதூரத்திலுள்ள இன்னொரு கம்ப்யூட்டருக்கு உலகளாவிய நெட்வொர்க் அமைப்பான இன்டர்நெட் மூலம் தகவல் பரிமாற்றம் செய்ய முடியும்.

3) செய்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பு :

இந்தியா 1979 முதல் செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பை பயன்படுத்தி வருகிறது. விண்ணில் வலம் வரும் செயற்கைக் கோளை இடை நிலையமாக வைத்து, பூமியின் ஓரிடத்திலிருந்து வேறெந்த இடத்திற்கும் செய்தியை அனுப்ப முடியும் என்பதே செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பு. சர்வதேசத் தகவல் தொடர்புக்கு மட்டுமின்றி உள்நாட்டுத் தகவல் தொடர்புக்கும் செயற்கைக்கோள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. 1962ல் அமெரிக்காவின் பெல் (Bell) நிறுவனம் தங்களது டெல்ஸ்டார் (Telstar) என்னும் முதல் தகவல் தொடர்பு செயற்கைக்கோளை விண்ணில் ஏவினர். அரபு நாடுகள் தங்களுக்கென அராப்சாட் (Arabsat) செயற்கைக்கோள் பயன்படுத்துகின்றன. 1981 ஜூனில் இந்தியா தனது சொந்த செயற்கைக்கோள் இன்சாட் 1A ஐப் பறக்கவிட்டது. இதன் மூலம் தொலைதூரத்தில் இருக்கும் லே (காஷ்மீர்), மிசோரம், போர்ட்பிளேயர் போன்ற இடங்கள் தகவல் தொடர்பில் இணைக்கப்பட்டன. இன்சாட் 18 முழு வாழ்நாளும் தன் சேவையைத் தந்தது. இன்சாட் 1C மற்றும் இன்சாட் 2 விசை செயற்கைக்கோள்களும் இந்திய செயற்கைக் கோள் தகவல் தொடர்பு வரலாற்றில் இடம் பெற்று விட்டன.

4) விசாட் தகவல் தொடர்பு :

விசாட் (VSAT) என்பது வெரி ஸ்மால் அபெர்ச்சர் டெர்மினல் (very Small Aperture Terminal) என்பதன் சுருக்கம். அபெர்ச்சர் என்பது மின்காந்த அலை வடிவிலான சிக்னல்களை அனுப்பவும் பெறவும் பயன்படும் ஆன்டெனாவின் முக்கிய அங்கமாகும். மிகச்சிறிய அபெர்ச்சர் உடைய ஆன்டெனா மூலம் தகவல் பரிமாற்றம் செய்யும் நிலையம் விசாட் என்றழைக்கப்படுகிறது. செயற்கைக்கோள் மூலமாக தகவல் பரிமாற்றம் செய்யும் விசாட் நிலையங்களை (1) டிஏஎம்ஏ (DAMA-Direct Assigned Multiple Access) தொழில் நுட்பம் : (2) டிடிஎம்ஏ/டிடிஎம்ஏ (TDM/TDMA Time Division Multiplex / Time Division Multiple Access) தொழில் நுட்பம் என இரண்டாகப் பிரிக்கலாம்.

5) நடமாடும் தொலைபேசி (Mobile Cellular Phone)

வெளியில் நடமாடிக் கொண்டிருக்கும்போதே தகவல் பரிமாற்றம் செய்து கொள்ள மொபைல் செல்லுலர் ஃபோன் (Mobile Cellular Phone) பயன்படுகிறது. அனைத்து செல்லுலர் நிலையங்களையும் கண்ட்ரோல் செய்ய மொபைல் சுவிட்சிங் மையம் (MSC- Mobile Switching Centre) ஒன்றிருக்கும். செல்லுலர் போனிலுள்ள டயலில் எண்களை அழுத்தினால், அவை தொலைபேசிக் கருவிக்குள்ளேயே ரேடியோ அலைகளாக மாற்றப்பட்டு, காற்றில் அனுப்பி வைக்கப்படும். செல்லுலர் போன் இருக்கும் நகரப்பகுதியில் அமைந்துள்ள செல்லுலர் நிலையம் அதனைப் பெற்று மொபைல் சுவிட்சிங் சென்டருக்கு அனுப்பி வைக்கும். எம்.எஸ்.சி நிலையம் அந்த தொலைச் செய்தியின் எண்ணை தொலைபேசி நிலையத்துக்கு அனுப்பி விட்டு தொலைபேசி இணைப்பை ஏற்படுத்திக் கொடுத்துவிடும். இந்தியாவில் மொபைல் தொலைபேசி சேவையை தலியார் நிறுவனங்களே நடத்துகின்றன. தற்போது அரசு நிறுவனமான பாரத் சஞ்சார் நிகாமும் ஆரம்பித்துள்ளது.

6) வீடியோ தொலைபேசி (Video Phone)

வீட்டுத் தொலைபேசியில் இணைக்கப்பட்ட ஒரு சிறிய கம்ப்யூட்டர் திரையில், நம்மைத் தொலைபேசியில் அழைத்தவர் உருவம் தெரியும். நமது தொலைபேசியோடு கேமராவும், திரையும் வீடியோ சிக்னலை பிராசஸ் செய்யக்கூடிய பிராசசரும் இணைக்கப்பட்டிருக்குமாயின் இத்தகைய வசதியை நாம் பெறலாம்.

7) வீடியோ காண்ஃபரன்ஸிங் (Video Conferencing) :

இரண்டுக்கு மேற்பட்டோர் தொலைபேசித் தொடர்பு வாயிலாகவே விவாதித்துக் கொள்வது டெலிகாண்ஃபரன்ஸிங் (Tele Conferencing) எனப்படும். இதற்கென விசேஷத் தகவல் தொடர்பு காதனங்கள் பயன்பாட்டில் உள்ளன.

1. இருதிசைகளிலும் குரல் மூலம் மட்டுமே தகவல் பரிமாற்றம் டைபெறல்.

2. ஒருதிசையில் குரலும் (Audio) மறுதிசையில் குரலுடன் உருவமும் தெரிதல் (Video)

3. இரு திசைகளிலும் குரல் கேட்பதுடன் உருவமும் தெரிதல் (Both Audio and Video Communication).

வீடியோ கான்பரன்சிங் முறையில் 2002, நவம்பர் 13 புதன்கிழமை, அமெரிக்கநகர் நட்ராய்டில் வசிக்கும் திருச்சி மாணவ ஜெசினாபாத்திமாவிடம் திருச்சி ஜமால் முகமது கல்லூரியிலிருந்தபடியே எம்.சி.ஏக்கான வைவா-வோசி (VIVA-VOCE) தேர்வு நடைபெற்றது குறிப்பிடத்தக்கது ஆகும்.

8) பேஜிங் (Paging) :

பேஜிங் என்பது வயர்லெஸ் அடிப்படையில் செயல்படும் ஒருவழித் தகவல் தொடர்பாகும். ஒவ்வொரு வாடிக்கையாளருக்கும் தொலைபேசி எண் போலவே ஓர் எண் கொடுக்கப்படும். நாம் அந்த நபரை அவசரமாக தொடர்பு கொள்ள எண்ணினால் பேஜிங் தகவல் நிலையத்துடன் தொலைபேசியில் தொடர்பு கொண்டு, அவரது பேஜிங் அடையாள எண்ணையும் சொல்ல வேண்டிய தகவலையும் சொல்லி விட்டால் போதும், அவர்கள் அச்செய்தியை ஒரு கம்ப்யூட்டரில் உதவியுடன் ரேடியோ அலையாக மாற்றி ஒலிபரப்புவர். காற்றில் தவழ்ந்து சென்று அச்செய்தி குறிப்பிட்ட நபரைச் சென்றடையும். தற்போது மூன்றாவகையான பேஜர்கள் உள்ளன.

1. ஒலிவகை : இவை "பீப் பீப்" என வெறும் ஒலியை மட்டுமே எழுப்பும். செய்தி எதையும் திரையில் காட்டாது. ஒலியைக் கேட்டதும் செய்தி புரிந்து கொள்ளப்படும். ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்திலிருந்து மட்டுமே அழைப்பு வரும் எனில் ஒலிவகை பேஜரே போதுமானது.

2. எண்வகை (Numeric Model) : இவ்வகையில் கால்குலேட்டரில் இருப்பதைப் போல் மிகச் சிறிய திரையிருக்கும். பேஜிங் ஒலியெழுப்பியதும், பேஜரை எடுத்துப் பார்த்தால் திரையில் அழைக்கவருடைய தொலைபேசி எண் தெரியும். உடனே அந்த தொலைபேசி எண்ணைத் தொடர்பு கொண்டு செய்தியை அறியலாம்.

3. எழுத்தெண் வகை (Alpha Numeric Model) : இவ்வகை பேஜரிடம் திரை சற்றும் பெரியதாக இருக்கும். இத்திரையில் முழுச்செய்தியும் சொல் தொடராகத் தெரியும்.

இ-மெயில் (E-Mail) :

தாள், மை இல்லாத ஒரு புரட்சி அஞ்சல் தொடர்பே மின்னஞ்சல் (Electronic Mail). இதைச் சுருக்கமாக இ-மெயில் எனப்படுகிறது. தொலைபேசித் தொடர்புக் கட்டமைப்பின் வழியாக, இரண்டாம் கம்ப்யூட்டர்கள் தகவல் பரிமாற்றம் செய்து கொள்வது டேட்டா தகவல் தொடர்பு பல வடிவங்களில் நடைபெற முடியும். எழுத்துகளால் ஆ.

ரை (Text) வடிவில் அமைந்த தகவல் தொடர்பு இ-மெயில். இ-மெயில் தகவல் பரிமாற்றம் நான்கு வகைகளில் நடைபெறுகிறது.

1. ஒரே அலுவலகத்தில் இயங்கும் லோக்கல் ஏரியா நெட்வொர்க் (LAN) அமைப்பில், அந்த அலுவலகத்தின் பல்வேறு பணிப்பிரிவுகளும் (Sections) கிளைக் கம்ப்யூட்டர் (Node) மூலம் ஒரு தலைமைக் கம்ப்யூட்டருடன் (File Server) இணைக்கப்பட்டிருக்க, பணிப்பிரிவுகளுக்கிடையே தகவல் பரிமாற்றத்தை கம்ப்யூட்டரே செய்வது.

2. ஒரு ஊரிலிருந்து இன்னொரு ஊரிலுள்ள கம்ப்யூட்டருடன் தொடர்பு கொண்டு கடிதத்தை அனுப்பி வைப்பது, இந்தப் பணிகளுக்கு ஒரு பி.சி. தொலைபேசி, மாடம் தகவல் தொடர்பு சாஃப்ட்வேர் ஆகியவை வேண்டும். இந்த பணிகளைச் செய்ய PACANCY WHERE, Cross talk, Pro COMM போன்ற சாஃப்ட்வேர் தொகுப்புகள் நடைமுறையில் உள்ளன.

3. இ-மெயில் தகவல்களை, டேட்டா தகவல் தொடர்பு சேவை மூலம் நிறுவனத்திடம் (E-Mail Service Providers) சேர்ப்பித்து விட்டால் அவர்கள் செய்தியை உரியவரிடம் சேர்ப்பித்து பின் நமக்குத் தரியப்படுத்துவது. இண்டர்நெட் மூலமாகத் தொடர்பு கொண்டு கம்ப்யூட்டர் மூலமாகத் தகவல் பரிமாற்றம் செய்து கொள்வது, இ-மெயில் வசதி இண்டர்நெட்டில் ஒரு அங்கம். தொலைபேசிக்கு எண்ணுருப்பது போல், இ-மெயில் தொடர்பு கொள்ளும் ஒவ்வொருவருக்கும் ஒரு இ-மெயில் முகவரி (E-Mail Address) உண்டு. தகவல் தொடர்பின் பாது இந்த முகவரியைத்தான் பயன்படுத்த வேண்டும்.

0) இண்டர்நெட் (Internet) :

தகவல் தொடர்பின் ஒரு புதிய பரிமாணம். இண்டர்நேஷனல் நெட்வொர்க் என்பதன் சுருக்கமே இண்டர்நெட் ஒரே அறையில் அல்லது அலுவலகத்தில் நான்கைந்து கம்ப்யூட்டர்களை ஒரு மையக் கம்ப்யூட்டருடன் இணைத்து நெட்வொர்க் என்ற பெயரில் செயல்படுவதை லோக்கல் ஏரியா நெட்வொர்க் (LAN) என்றழைக்கிறோம். வெவ்வேறு ஊர்களில் உள்ள ஒரு நிறுவனத்தின் கிளைகளை கம்ப்யூட்டர் நெட்வொர்க்கில் இணைக்கும்போது அதனை வடு ஏரியா நெட்வொர்க் (WAN: Wide Area Network) என்றழைக்கிறோம். லகம் முழுவதிலும் பல்வேறு இடங்களில் நிறுவப்பட்டுள்ள கம்ப்யூட்டர் அமைப்புகளுக்கிடையே தகவல் தொடர்பை உத்தியமாக்கியுள்ளது இண்டர்நெட். இண்டர்நெட்டில் விளம்பரம் செய்யவும் வசதி உண்டு.

இவ்வாறு தகவல் தொழில் நுட்பம் வெகுவேகமான ன்னேற்றம் அடைந்துள்ளது.

