ஆதாரம்

வைகாசி
ஆனி-1994
இதழ்-13
விலை-15-00
விலை-20/=

சமூக, பொருண்மிய, விஞ்ஞான ஆய்வு இதழ்
தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம்

கைத்தொழில் சிறப்பிதழ்

பொறியியல் மதியுரையகம்

- உங்கள் தேவைக்கு சேவை வழங்க காத்திருக்கிறோம.

உங்கள் தேவை

- ☐ கட்டிடவரைபடங்கள்
- ☐ மதிப்பீடுகள்
- ☐ கட்டடவீதி நீர்ப்பாசன
- ☐ திட்டங்கள்
- ☐ நில அளவைப்படங்கள்
- ☐ புதிய திருத்த வேலைகளுக்கு

- சேவை செய்ய

நிர்மாணத்துறையில் அநுபவம் பெற்ற தகைமையுடைய

- ☐ பொறியியலாளர்கள்
- ☐ கட்டட கலைஞர்கள்
- ☐ நில அளவையாளர்கள்.
- ☐ கணிய அளவையாளர்கள்

காத்திருக்கிறார்கள்-

பொறியியல் மதியுரையகம்

இல: 10, செம்பியன் லேன்,
கொக்குவில்.

கனகபுரம் வீதி,
கிளிநொச்சி.

தேசநிர்மாணிகள்

- ஒரே உடல் அசதியாக இருக்கிறதே.
எத்தனை வேலை என்றுதான் செய்கிறது.
நன்றாகவே களைச்சுப் போயிட்டன்

- ☐ மலசலகூடம் அமைக்கவேண்டும்
- ☐ கிணறு அமைக்கவேண்டும்
- ☐ நீர்த்தொட்டி அமைக்கவேண்டும்
- ☐ திருத்த வேலைகள் செய்யவேண்டும்

- என்று சிந்திக்கிறீர்களா? சிந்திக்கவேண்டாம்.
வீண் கவலையும் வேண்டாம்.

- உங்கள் தேவைகள் யாவறறையும் உள்ளூர் மூலப் பொருளையும் தொழில்நுட்பத்தையும் இணைத்து ஒரேயிடத்தேபெறலாம்

தேசநிர்மாணிகள்

இல: 03, செம்பியன் லேன்,
கொக்குவில்.

கனகபுரம் வீதி,
கிளிநொச்சி,

ஆதாரம்

27 - 9 - 1994
யாழ்ப்பாணம்

“தமிழீழம் ஒரு செழிப்பான பூமி, வளங்கள் பல நிறைந்த தேசம், தன்னிறைவான பொருளாதாரத்தைக் கட்டியெழுப்பி அதனை அபிவிருத்திப் பாதையில் இட்டுச் செல்லக் கூடிய நீர்வளத்தையும், நிலவளத்தையும் மனித தொழிலாக்க வளத்தையும் கொண்டது. இயற்கையின் கொடையாக எமக்கு வழங்கப்பட்ட இந்த வளங்களை நாம் இனங்கண்டு அவற்றை உச்ச பயன்பாட்டிற்கு கொண்டு வர வேண்டும். மக்களின் தேவைகளை நிறைவு செய்யும் வகையில் திறமையான திட்டமிடுதலின் அடிப்படையில், உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டும். வேளாண்மையும், கைத்தொழிலுமே பொருண்மியக் கட்டுமானத்திற்கு அடித்தளமானது. தன்னிறைவான பொருளாதார வாழ்வுக்கு ஆதாரமானது. இந்த இரு துறைகளையும் கட்டி வளர்ப்பதில் நாம் முக்கிய கவனம் செலுத்த வேண்டும். இந்த இலக்கில் எமது அமைப்பான, தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம் ஆக்க பூர்வமான பல வேலைத்திட்டங்களை செயற்படுத்தி வருகிறது. இந்த முயற்சிகள் வெற்றி பெற எனது ஆசிகள்.”

தமிழீழத் தேசியத் தலைவர்
திரு. வே. பிரபாகரன் அவர்கள்

ஆதாரம்

வைகாசி — ஆனி 1994
இதழ் - 13

''ஆயுதம் செய்வோம்
நல்லகாகிதம் செய்வோம்
ஆலைகள் வைப்போம்
கல்விச்சாலைகள் வைப்போம்
ஒயுதல் செய்யோம்
தலை சாயுதல் செய்யோம்
உண்மைகள் சொல்வோம்
பலவண்மைகள் செய்வோம்''

பாரதியார்

எமது மரபுவழி பொருண்மிய கட்டமைப்பில் கிராமங்கள் அதன் வேளாண்மை வளர்ச்சி என்பவற்றுடன் இணைந்ததாகவே கைத்தொழில் தொடக்க நிலையில் வாழ்ந்திருந்தது. வேளாண்மைத் தொழிலுக்கும் கிராமிய மக்களுக்கும் தேவையான கருவிகளையும் நவீனப் பொருட்களையும் குடும்பத்துடன் இணைக்கப்பட்ட தொழிற்கூடங்கள் வழங்கின உரிமையாளனே தொழிலாளியாகவும் அவனது பிள்ளைகளே உதவியாளராகவும் இயங்கினர் சிறிதளவு வலுச்சக்தியுடன் மனித உழைப்பையே மையப்படுத்திக் கிராமியக் கைத்தொழில்கள் வளர்ந்தன. தொழில் வாய்ப்பும் துறைசார் சுமுகமான தொடர்பும் கிராமிய சுயதேவைப் பூர்த்தியும் அவற்றுடன் நெருக்கமாக பிணைக்கப்பட்டிருந்தன

மேற்கு நாடுகளில் கைத்தொழில் புரட்சியுடன் கைத்தொழில்கள் சர்வதேச வியாபகத்தையும் உயரிய விளம்பரத்தையும் பெற்றன. சக்திப்பொருட்கள் / யந்திர பொறியங்கள் என்பவற்றுடன் உற்பத்தியின் பல கட்டங்களிலான செய்முறைகள் இணைக்கப்படும் நிலையில் கைத்தொழில் வளர்ச்சி பெற்றன. இதனால் கைத்தொழில் வளர்ச்சியுடன் சக்திப் பொருட்கள் இயந்திரங்கள் என்பனவும் கைமாறத் தக்கனவாக வளர்ச்சி பெற்றன. இவற்றுக்கான உள்ளீடுகளான வளங்களும் உலக ரீதியில் வர்த்தக முதன்மை பெறலாயின. வளங்களையும் மனித உழைப்பையும். இணைக்கும் பணியில் விஞ்ஞான தொழில்நுட்பக்கண்டு பிடிப்பை இணைப்பதாகவே கைத்தொழில்கள் வளர்ச்சி பெற்றன.

இயற்கையின் கொடைகளாக மண்ணாக - படிவுகளாக - மரங்களாக கருதப்பட்டவற்றை மனித பயன்பாடு மிக்க வளங்களாக மாற்றுவதில் கைத்தொழில்கள் பிரதான தலைமையை எட்டிப்பிடித்தன. இதனாலேயே விவசாயம் மேலோங்கியிருந்த பொருளாதாரங்களின் உற்பத்தி விரிவாக்கத்தையும் படிப்படியாக மேல் உயர்ந்து செல்லும் அசைவியக்கத்தையும் கைத்தொழில் வழங்கலாயிற்று. இதனால் பல நாடுகள் கைத்தொழில் வளர்ச்சியூடாக உலக நாடுகள் மீதான பொருண்மிய பிடிப்பை நன்கு பலப்படுத்திக் கொண்டன. இவர்கள் வர்த்தக ஏகபோக உரிமையாளராக உலகின் பல நாடுகளின் வளங்களை தம் நாட்டு நலன் நோக்கி அசைப்போராக வலுப்பெற்றனர் அவ் வகையில் வளர்ந்தனர்.

மனிதவளத்தையும் தமது தேசத்தின் நலனுக்கேற்ப பயன்படுத்துவதில் சுரண்டுவதில் கைத்தொழில்கள் பெரிதும் உதவுகின்றன. மனிதனின் உற்பத்திச் சக்தியை ஒரு தொகுதியினருக்காகப் பயன்படுத்துவதிலும் முடிவுப் பொருட்களை

விற்பதன் மூலம் உழைப்பினாற் பெறப்படும் பொருட்கள் சேவைகளைச் சுரண்டு வதில் கைத்தொழில்கள் பயன்பட்டே வந்துள்ளன.

எமது பிரதேசத்தின் குறுகியகால நெருக்கடிகளிலிருந்து விடுபடுவதற்கும் நீண்ட காலத்தில் உறுதி மிக்கதும் பிரதேச ரீதியாக ஏற்றத்தாழ்வற்றதும் விவசாயம் - கைத்தொழில் இரண்டினதும் ஒத்த வளர்ச்சியைத் தரக்கூடியதுமான பொருண்மிய கட்டமைப்பை உருவாக்குவதற்கும் தொழில்களை மிகவும் கவனமாகப் பயன்படுத்த முடியும் எமது பிரதேசத்தில் பின்வரும் குறிக்கோள்களுக்கு அளவாக கைத்தொழில் வளர்ச்சி அமைய வேண்டும்.

1) பிரதேசத்தின் தொழிலின்மையைக் குறைத்து தொழில் வாய்ப்பை அதிகரித்தல் இதன் மூலம் மனித வள விரயம் ஏற்படாது பாதுகாத்தல்

2) பிரதேச மூலவளங்களுக்கு பொருண்மிய பயன்பாட்டுத் தகுதியை உருவாக்குதல் இதன்மூலம் உற்பத்திப் பெருக்கம், வினைத்திறன் என்பவற்றுடன் தேசிய வளங்களைப் பிணைத்தல்.

3) நீண்ட காலத்தில் எமது பிரதேச நிபுணத்துவத்தை அல்லது மரபுவழி வினைத்திறனை உலக சந்தைக்கு மாற்றி அதிகளவு செலவாணி உழைப்பதற்குதவும் தொழில்களை அடையாளம் கண்டு விருத்தி செய்தல்.

4) எமது பிரதான வளங்களாகிய கடல்வளம். வேளாண்மை வளங்கள் என்பவற்றுடன் இணைந்த மாதிரிக் கைத்தொழில்களை விருத்தி செய்த கடல் வளம்சார் கைத்தொழில்கள் வேளாண்மை சார் கைத்தொழில்கள் கிராமியப் பண்பு நலனுடன் இணைந்த வகையில் வளர்த்தெடுத்தல்.

5) எமது பிரதேசத்தில் விஞ்ஞானிகள் தொழில்நுட்பவினைஞர்கள் இடைநிலை தொழில்சார் வினைஞர்கள் தொழிலாளர்கள் என்போரிடையே தொடர்பும் இருபக்க அறிவும் தேர்ச்சித்திறன் கைமாற்றமும் நிகழ்த்தத் தக்க வகையில் கைத்தொழில் வளர்ச்சி ஒழுங்குமுறையை வடிவமைத்தல்.

இத்தகைய அடிப்படை இலக்குகளோடு கைத்தொழில் வளர்ச்சியில் கவனம் செலுத்த வேண்டியது அவசியமாகிறது. விவசாயத்துறையுடன் தொடர்பில்லாத கடல்வளத்தைக் கருத்தில் கொள்ளாத, மனிதவள விருத்தியை இணைத்துக் கொள்ளாத, சூழல்பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்தாத, கிராமிய அடித்தள மக்களின் வாழ்க்கைத்தர மேம்பாட்டை வலியுறுத்தத் தவறாகின்ற கைத்தொழில்கள் ஊக்குவிக்கப் படாதவாறு இருத்தல் அவசியம் நீண்ட காலத்தில் தேசத்தின் மூலதன இருப்புக்களை அதிகரிக்கக் கூடிய இறக்குமதி மூலப்பொருட்கள் சார்ந்த கைத்தொழில்களை ஊக்குவிப்பதிலும் கவனம் செலுத்தலாம்.

இப் பிரதேசத்தின் தொலை நோக்குள்ள பொருண்மிய கட்டுமானத்தில் நிச்சயமாகக் கைத்தொழில் பெரும் பங்கு வகித்தாக வேண்டும். ஆனால் அவ் வளர்ச்சியின் நோக்கும் போக்கும் பற்றிய தெளிவான கண்ணோட்டம் எமக்குத் தேவை அதற்கு அமைவான சிந்தனையும் செயற் கூறுகளும் அவசியம் இவை பற்றிய தொடர்ச்சியான பொருண்மிய உணர்வோட்டம் தேவை கைத்தொழிற் கொள்கை, கைத்தொழில்சார் அபிவிருத்தி நடைமுறைகள் என்ற இரண்டும் ஒன்றுடன் ஒன்று நெருக்கமாகத் தொடர்புடையனவாயிருத்தல் வேண்டும்.

□

சிறுகதை

சுதந்திர பூமி

இரண்டாயிரம் ஆண்டின் மார்ச் மாதம் பதினேழாம் நாள் – அதிகாலை ஐந்து மணி. கேணல் கிட்டு சர்வதேச விமான நிலையத்தில் தமிழீழ விமான சேவைக்குச் சொந்தமான ஜெட் விமானம் தரையிறங்கியது.

விமானத்தின் கதவுகள் திறக்கப்படுகின்றன.

இணைந்த இறங்கு பாதையிலிறங்கி சுதந்திர தமிழீழ மண்ணிலே ஒரு காலை வைக்கிறபோதே எனக்குப் புல்லரித்தது. தலைக்கு மேலே இரைச்சல் கேட்டுத் தலைநிமிர்கின்றேன்.

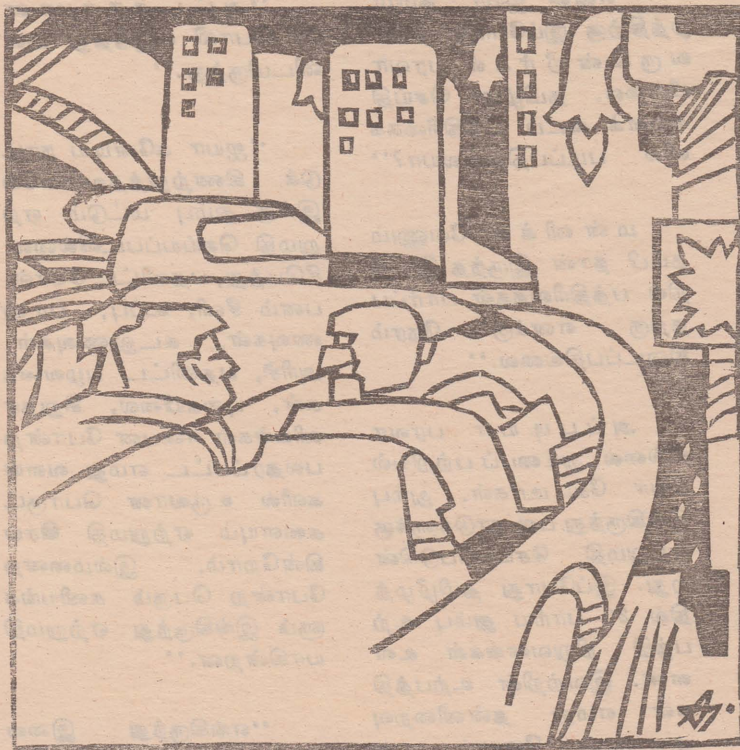
''பறக்கின்ற விமானங்களுக்கிணையாக பலவகைப் பறவைகள் ஆரவாரத்துடன் சொந்தத் தமிழ் வானில் சிறகடித்துப் பறந்தன.''

''ஆ ...... எப்பவோ இழந்துபோன தாயின் அன்பான அரவணைப்புப் போல தென்றலின் தழுவல், தமிழீழத்தின் தென்றலல்லவா, அது கூட ஆனந்தமாய் அசைவது போலிருந்தது. ''பாடமறந்த குயில்களும் ஒலிக்க மறந்த சேவல்களும் இப்போ கம்பீரமாகக் குரல்கொடுத்து கொண்டிருந்தன. தமிழீழம் பிறந்து நாளாகியும் இவைகளுக்கு இன்னும் பெருமிதம் குறையவில்லை போலிருக்கிறது. எண்ணிப் பார்த்த படி மறுகாலையும் மண்ணில் பதிக்கின்றேன். என் கால்கள் கூசுகின்றன. இந்த மண்ணை முத்தமிட என் காலுக்கு என்ன அருகதை இருக்கிறது. அந்நிய பூமியிலே அகதி என்ற போர்வையில் பதினைந்து ஆண்டுகள் அடிபணிந்து வாழ்ந்து விட்டு வருகின்றேன். ''ஓ, என் தமிழீழமே நீ என்னை மன்னிப்பாய். ஏனென்றால் சுதந்திர தமிழீழம் என்பது வெறும் கனவு என்றெண்ணி அன்று கப்பலேறினேன். குழந்தைத் தனமான என் அறியாமை அது. புலிவீரர் இலட்சியத்தின் புனிதம் அன்றெனக்குப் புரியவில்லை. மன்னிப்பாய் என்ற எதிர்பார்ப்பில் தான் வரவே தீர்மானித்தேன்.

''வணக்கம், வாருங்கள் தமிழீழம் உங்களை வரவேற்கின்றது.'' என்ற அறி

எழுதியவர்

பா. மனோகரதாஸ்



வீப்பு என் சிந்தையை கலைக்க நிமிர்ந்து பார்த்த என் கண்கள் விரிகின்றன. தாஜ்மகால் போல் பிரகாசிக்கின்றது எதிரே பிரமாண்டமான விமான நிலையம் உள்ளே அழைக்கப்பட்டேன். இதமான பரிசோதனைகள் முடிந்து வெளியே வருகின்றேன். அடுக்கடுக்காக பலரக வண்டிகள் பரந்து காணப்பட்டன. திடீரென ஒரு கவர்ச்சி மிகு வண்டி என்னருகே வந்து நின்றது. கதவு தானே திறந்தது.

''வணக்கம் தமிழீழ வாகனம் உங்களைப் பாதுகாப்பாக இதமாக அழைத்துச் செல்லும்'' என கம்பியூட்டர் எழுத்துக்கள் உள்ளே தோன்றி மறைந்தன. பிரமிப்புடன் உள்ளே ஏறி அமர்ந்தேன்.

கதவு தானே மூடிக் கொள்ள, ''தாங்கள் செல்ல வேண்டிய இடம்'' பணிவாக வினாவினான் சாரதி.''

''காங்கேசன் துறைச் சாலை, யாழ்ப்பாணம் நாவலர் பாடசாலைக்கு அருகாமையில் என்றேன்.'' கவர்ச்சிகரமான வளைவில் திரும்பியது வண்டி. மிக அகலமான வீதி. இரு மருங்கிலும் பிரமாண்டமான கடைத்தொகுதிகள். தீர்வையற்ற விற்பனை நிலையங்கள், பலவகை விளம்பர பலகைகள், நியோன் விளக்குகள் வெளிச்சத்தில் மின்னின.

விமான நிலைய வீதியிலிருந்து எமது வண்டி பலாலி வீதிக்கு திரும்பியது. என்ன அகலமான தெருக்கள் ஒரே தடவையில் ஆறு வாகனங்கள் அருகருகே வருவதும் போவதுமாக இருந்தன. பல கனரக வாகனங்கள் பெரும் கொள்கலன்களை ஏற்றிச் சென்று கொண்டிருந்தன. தும்பு ஏற்றுமதி நிறுவனம் என்று ஒரு வாகனத்தில் எழுதப்பட்டிருந்தது. என் கவனத்தை ஈர்த்தது.

''மெள்ள சாரதியிடம் பேச்சுக் கொடுத்தேன்.''

''தம்பி தும்பு இங்கிருந்து ஏற்றுமதியாகிறதா இதோ, ஒரு வாகனம் போகிறதே என்றேன்.''

பொது சன நூலகம் யாழ்ப்பாணம்
...க்குளி கிளை நூலகம்.

''என்ன ஐயா தமிழீழத்திற்கு இப்போது தான் வருகின்றீர்கள் பரவாயில்லை. தமிழீழ செய்திகளைக் கூடப் பத்திரிகைகளில் படிப்பதில்லையா?''

மன்னிக்க வேணும் தம்பி நான் இருந்த இடத்தில் பத்திரிகைகள் பார்ப்பதற்கு எனக்கு நேரம் கிடைப்பதில்லை.''

அப்படியா பரவாயில்லை துப்பைப் பற்றியல்லவா கேட்டீர்கள். தும்பு இங்கிருந்து பல நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. இப்போது தமிழீழத்தில் 20 பாரிய தும்பு உற்பத்தி நிறுவனங்கள் உள்ளன. இவற்றின் உற்பத்திகள் எமது தன்னிறைவு அளவுடன் மேலும் பல மடங்குகளில் நடைபெறுகின்றன அந்த மேலதிகமான தும்புதான் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. அத்துடன் தும்பு உற்பத்திகளான கயிறு வகைகள், மெத்தை வகைகள் என்பனவும் அனுப்பப்படுகின்றன. பலகோடி ரூபா அந்நிய செலவாணியும் எமக்குக் கிடைக்கின்றது.''

''அப்படியா அப்படியானால் செல்லும் கனரக வாகனங்கள் எல்லாம் தும்பைத்தான் கொண்டு செல்கின்றனவா?''

''அட்டகாசமான சிரிப்பொலி எழுந்தது அவனிடமிருந்து.''

''ஐயா கனேடிய நாட்டுக் கிணற்றுத்தவளையே இங்கு தும்பு மட்டும் ஏற்றுமதி செய்யப்படவில்லை. சீமெந்து, பதனிட்ட தோல், பனம் சீனி, உப்பு, பாலுணவுகள், கடலுணவுகள், அரிசி, பதனிட்ட பழவகைகள், புகையிலை, சிறுதானியங்கள் என்பன போன்ற பலதரப்பட்ட எமது வளங்களில் உருவான பொருட்களையும் ஏற்றுமதி செய்கின்றோம். இல்மனைற் போன்ற பெரும் கனியங்களும் இங்கிருந்து ஏற்றுமதியாகின்றன.''

''எங்கிருந்து இவை அனுப்பப்படுகின்றன தம்பி?''

''காங்கேசன் துறை துறைமுகம் தற்போது தமிழீழத்தின் இரண்டாவது பெரிய துறைமுகம் இதனூடாகத்தான் இவைகள் அனுப்பப்படுகின்றன.''

''என் மனதில் வியப்பு விரிந்தது''

''என்ன தம்பி சகல விடயங்களையும் கம்பியூட்டர் மாதிரி அறிந்து வைத்திருக்கின்றாயே.''

''அவன் முகத்தில் ஒரு குறுநகை.''

''ஐயா இங்கு கொம்பியூட்டர்கள் மட்டுமல்ல ஒவ்வொரு தமிழீழ பிரசையும் ஒரு கொம்பியூட்டர் போலத்தான் இருக்கின்றனர். மக்கள் எல்லோரும் தமது நாட்டின் வளங்களை பூரணமாக அறிந்திருப்பதுடன் செயற்பாடுகளையும் நன்கு உணர்ந்துள்ளனர். இங்கு அறியாமை என்பது இடையாது, இது தான் எங்கள் ஆட்சியின் சிறப்பு.''

''அட காய்ந்த தமிழீழத்தில் இத்தனை வளர்ச்சியா?''

''மூட்டாள் அகதி மனிதா இவை மட்டுமல்ல எத்தனையோ வளர்ச்சி கண்டது தமிழீழம். எமது பொன்னாட்டைக் குறை கூறும் எவரையும் இங்கு மனிதனாகவே நாம் மதிப்பதில்லை.''

''உறுமினான் சாரதி.

''திடுக்கிட்டேன் நான்.''

''மன்னித்துக் கொள் அப்பா, தெரியாமல் சொல்லி விட்டேன்.''

''பரவாயில்லை ஐயா

ஆதாரம்

பலாலி வீதியிலிருந்து சுன்னாகம் சந்திக்கு வந்து கே. கே எஸ் வீதிக்கு திரும்பியது வண்டி''

''தம்பி இவ்வளவு தூரம் வந்து விட்டோம் ஆனால் குடிசைகள் எதையும் காண வில்லையே? வெறும் நிலங்களைக் கூட காணவில்லை பார்க்கும் தரைகள் எல்லாம் பச்சைப் பசேல் எனகாட்சி தருகின்றதே?''

''ஐயா, இங்கு குடிசைகள் எல்லாம் மறைந்து விட்டன. இங்குள்ள சகல குடும்பத்திற்கும் உணவு உடை உறையுள் என்பன கண்டிப்பாக நிறைவுபடுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். இது எமது தலைவரின் களை. கைத்தொழில் துறையும் விவசாயத்துறையும் நாட்டின் இரு கண்கள் என அன்றொரு நாள் எம் தலைவர் சொன்னார் அது இன்று நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளது. இங்கு தரிசு நிலங்களும் கிடையாது பசி கொண்ட வயிறும் இடையாது.''

''ஆச்சரியமாக இருக்கிறது தம்பி, ஆனால் இவை பூரணமாக கிடைத்து விட்டால் மனிதன் உழைப்பானா? சோம்பேறியாகி விடுவானே?''

''சிலர் அப்படியிருந்து விடலாம் ஆனால் எமது தேச மக்கள் நாட்டுப்பற்றும் தொழில் திறனும் உள்ளவர்கள் இரத்தம் சிந்திப் பெற்ற சுதந்திரத்தைத் தூர எறியமாட்டார்கள். இங்கு உழைப்பே மூலதனம் தொழிலின்றி இங்கு யாரும் சோம்பிக் கிடப்பது கிடையாது என்பதை தெரிந்து கொள்ளுங்கள்,''

''கொஞ்சம் வாகனத்தை நிறுத்து தம்பி''

''சத்தமின்றி வாகனம் நின்றது,''

''இது என்ன தம்பி மிகப் பெரிய கட்டிட தொகுதி எமது பழைய கலாச்சார பிரதிபலிப்பை உள்ளடக்கி உள்ளது போலிருக்கிறதே?''

''ஆமாம், ஐயா இது தான் தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம் தமிழீழம் பற்றியமுழு விபரங்களையும் சில விநாடிகளில் கணனிகள் மூலம் இங்கு பெறலாம், அத்தோடு சகல விடயங்களிலும் ஆலோசனையும் இங்கு பெற்றுக் கொள்ளலாம்.''

''அப்படியா தம்பி, மிக சிறந்த வளர்ச்சி தான் சரி போகலாம்'' என்றேன்

''எவ்வித ஒலியுமின்றி மீண்டும் புறப்பட்டது வண்டி.''

''சிறிது நேரம் போயிருக்கும் மீண்டுமொரு பாரிய கட்டிடம் பைசா கோபுரம் போல நின்றது''

''இது என்ன தம்பி.''

''இப்போ நீங்கள் காண்பது தமிழீழ வைப்பகத்தின் கிளையொன்று. தேசநிர்மாணிகளால் உருவாக்கப்பட்ட இக்கட்டிடம். தமிழீழ கட்டிடகலைக்கு ஒரு உதாரணமாக உள்ளது.''

''அபாரம் தம்பி இவைகளை பார்க்கும் போது எனது உடம்பு புல்லரிக்கின்றது. மிக குறுகிய காலத்தில் தமிழீழத்தின் வளர்ச்சி என்னைத் தலை நிமிர வைக்கின்றது. என் நாட்டை மறந்திருந்த என்னை என் மனச்சாட்சியே என்னை கொல்கின்றது.''

''தமிழீழத்தின் தலைநகர் யாழ்ப்பாணம் தான் எத்தனை அழகாக உள்ளது. மிக பிரமாண்டமான வளர்ச்சி தெரிகின்றதே?''

''இப்படித்தான் பண்டைய தமிழரின் நகர்களான காவரிப்பூம்பட்டினம், பூம்புகார் போன்றன இருந்திருக்கும்.''

மீண்டும் பெரிய சிரிப் பொலி''

''ஐயா தமிழரே தமிழீழத்தின் தலைநகர் யாழ்ப்பாணம் அல்ல திருகோணமலை தான் எமது தலைநகர். அதைப் பார்த்துவிட்டால் மயக்கமடைந்துவிடுவீர் போல இருக்கிறதே துறைமுகம், விமான நிலையம், கைத்தொழில் நிலையங்கள், கைத்தொழில் பேட்டைகள் பெரும் தொழிற் சாலைகள் கொண்ட பொன் விளையும் பூமி ஐயா அது.''

''அப்படியா, விரைவில் நான் அங்கு செல்ல வேண்டும் தம்பி சந்தியால் திரும்பு.''

''இதமான வீதியில் பதமாக திரும்பியது வண்டி, திரும்பியவுடன் மீண்டுமொரு உயர்ந்த கட்டிடம் தென்படுகின்றது. அதன் உச்சியில் சிறிய உருவத்தைக் கண்டு திகைத்தேன்.''

''என்ன தம்பி, மனிதனொருவன் அந்தரங்கத்தில நின்று பெயின்ற் அடிக்கின்றான்.''

''கணீர் என்ற சிரிப்புடன் சொன்னான்.''

''அது மனிதனல்ல தமிழீழ கைத்தொழில் நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இயந்திர மனிதன் இவ்வாறு பல வேலைகள் இங்கே இயந்திர மனிதர்கள் செய்கின்றனர்.''

''புன்னகையொன்று அவன் முகத்தில் அரும்பி மறைந்தது.''

''இதோ வீடு வந்து விட்டது. வண்டியை நிறுத்து.''

''வண்டி நின்றது.''

''தம்பி உம்மை எனக்கு நன்றாகப் பிடித்து விட்டது. வீட்டினுள் வாரும் தேநீர் அருந்திவிட்டுச் செல்லலாம்.''

''நன்றி ஐயா. ஆனால் எனக்கு இறங்கும்படி உத்தரவில்லை.''

''திகைத்தேன் நான்......'' ''உத்தரவில்லையா?''

''விரிந்த புன்னகை அவன் முகத்தில் இன்னும் பெரிதாகியது.''

''ஆம் எனது தலைமை நிலைய பணிப்பின்றி நான் எதுவும் செய்ய முடியாது.''

''தலைமை நிலையமா?''

''பெரிதாகச் சிரித்தான் அவன்''

''ஐயா நானும் ஒரு இயந்திர மனிதன் தான் உங்களைப் பத்திரமாக இறக்கும்படி எனக்கு பணிக்கப்பட்டதே தவிர இறங்கும்படி பணிக்கப்படவில்லை வருகிறேன்'' என்றபடி புறப்பட்டான் அவன்.

''தலை சுற்றியது எனக்கு''

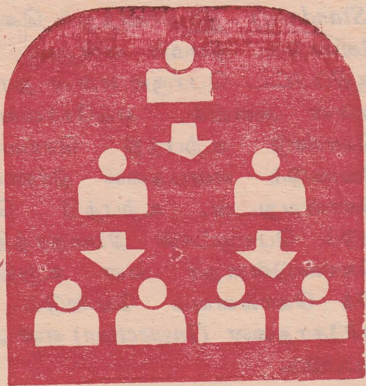
''இத்தனை நிஜமான படைப்பா. மேலை நாடுகள் கூட தமிழீழத்திற்கு அடுத்தபடிதான். பெருமிதமடைகின்றது நெஞ்சம். இயந்திர மனிதனுக்கே இத்தனை ஊட்டப்பட்டுள்ளதென்றால் நிஜ மனிதனுக்கு?''...

என் தலை கம்பீரமாக தமிழீழத் தாயை நோக்கி நிமிர்கிறது. நானும் தமிழன் என்ற உணர்வு இனிக்கிறது. மகிழ்வோடு உள்ளே நுழைகின்றேன். □□

ஆதாரம்

வெளியீடு: தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம்
தமிழீழ விடுதலைப் புலிகள்

ஆதாரம்



முகாமைத்துவம்

நுகர்வோர்களைப் பொறுத்து குறிப்பிட்ட பொருளைப் பயன்படுத்தும் போது பெற்றுக் கொள்ளப்படும் திருப்தி மூலம் தரத்தினை உணர்கின்றனர்

□ □ □

எவ்வாறு தரத்தினைப் பேணமுடியும்

□ □ □

ஒரு நிறுவனம் தொடர்ந்து நிலைத்திருக்க வேண்டுமாயின் நுகர்வோர்களின் விருப்பம், பூர்த்தி செய்யக்கூடிய வகையில் தரமான பொருட்களை உற்பத்தி செய்து வழங்குதல் வேண்டும். இன்று எந்த ஒரு நிறுவனமும் போட்டிமிக்க சூழலில் இயங்குகின்றது. உள்ளூர் உற்பத்தி நிறுவனங்களினாலும், இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பொருட்களினாலும் போட்டியினை எதிர்நோக்கவேண்டியிருக்கிறது. ஒரு நிறுவனம் தனது இலாபத்தினை எவ்வாறு அதிகரிக்கலாம்? விற்பனையை எவ்வாறு அதிகரிக்கலாம்? தொடர்ந்து நிலைத்திருப்பது எப்படி சந்தைப்பங்கினை எவ்வாறு உயர்த்துவது என்ற அடிப்படைப் பிரச்சினைகளுக்கு விடைகாணவேண்டிய தேவையினை நிறுவனம் கொண்டுள்ளது. இப் பிரச்சினைகளுக்கு எல்லாம் தீர்வு காணும் பொருட்டு நிறுவனம் தனது உற்பத்திப் பொருட்களின் தரத்தில் கூடிய கவனத்தினைச் செலுத்துதல் வேண்டும்.

முகாமைத்துவ நிபுணர்களான தோமஸ் ஜே. பீற்றாஸ், றேபேர்ட் H. வோட்டர்மன் ஆகிய முகாமைத்துவ நிபுணர்கள் இணைந்து மிகத்திறமையாக முகாமை செய்யப்படும் 43 அமெரிக்கக் கம்பனிகளின் பண்புகளை ஆராயமுற்பட்டனர். இந் நிறுவனங்கள் இருபது வருடகாலப் பகுதிக்கு மேலாகத் தொடர்ச்சியாக லாபத்துடன் இயங்கியது மட்டுமன்றி, அவை வாடிக்கையாளரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து, நிறுவனத்தில் கடமைபுரியும் ஊழியர்களுக்கு சிறந்த தொழில் சூழல் வழங்கி அவர்களின் சமூகத் தேவைகளையும் திறமையான முறையில்

தேவராஜன் ஜெயராமன்
B. Com (Hons)
MBA (டெல்கி)
யாழ் / பல்கலைக் கழகம்

நிறைவேற்றியது ஆய்வு மூலம் வெளிக் கொணரப்பட்டது. இத் திறமையான கம்பனிகளின் முகாமைத்துவ வெற்றிக்கு கூறப்பட்ட எட்டு பிரதான காரணங்களில் ஒன்றாக வாடிக்கையாளருடன் நெருங்கிய தொடர்பினைக் கொண்டிருத்தல், வாடிக் கையாளரின் விருப்பு வெறுப்பு முன்னுரி மைகளை அறிந்து அவற்றைப் பூர்த்தி செய் யக்கூடியமுறையில் பொருட்கள் வழங்குதல் ஒரு காரணமாக கூறப்பட்டது.

தரம் என்றால் என்ன? சாதாரண பேச்சு வழக்கில் தரம் எனப்படுவது ''திற மானது'' ''திறமை'' என்ற கருத்தினைக் குறிக்கின்றது. ஆனால் கைத்தொழில் நிறுவனங்களைப் பொறுத்து இது செயற் பாடு ரீதியாக எடுத்துக்காட்டப்படுகின்றது. தரம் என்பது நோக்கத்திற்கு பொருத்த மானது. (*Fitness for purpose*) என்ற கருத்தினையும் வழங்கலாம் ஒரு பொருள் எவ்நோக்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகின் றதோ அவ்நோக்கத்தினை நிறைவு செய் யும் போது அது தரமானது எனக் கூற முடியும். நுகர்வோர்களைப் பொறுத்து குறிப்பிட்ட பொருளைப் பயன்படுத்தும் போது பெற்றுக் கொள்ளப்படும் திருப்தி மூலம் தரத்தினை உணர்கின்றனர். நிறுவ னங்கள் பொருட்களை உற்பத்தி செய்து வினியோகிக்க வேண்டும் என்ற நோக்கத் தினைக் கொள்ளாது, நுகர்வோருக்கு எது தேவை என்பதனை நன்கு அறிந்து. நுகர் வோர்களின் விருப்பம், தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடிய வகையில் தரமான பொருட்களை உற்பத்தி செய்து வழங்குதல் வேண்டும். நுகர்வோர்களின் எதிர்பார்ப்பும் இதுவேயாகும். அதாவது தரமான பொருட் கள், நியாயமான விலையில் கிடைக்க வேண்டும் என்பதே நுகர்வோர்களின் விருப் பமாகும்.

எவ்வாறு தரத்தினை உயர்த்தலாம்? தரத்தினை உயர்த்தும் பொருட்டு பின் வரும் வழிமுறைகளைப் பின்பற்றலாம்.

1. பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய முன்பு, உற்பத்தி தொடர்பான நியமத்தினை (*Standard*) தீர்மானித்துக் கொள்ளல் வேண்டும். நியமம் என்னும் போது குறிப்பிட்ட பொருள் என்ன தரத்தில், என்ன அளவில், எவ்சேர்வைகளைக் கொண்டு உற்பத்தி செய்யப்படல் வேண்டும் என்பதனை நிர்ணயித்துக் கொள்வதுடன், உற்பத்தி செய்யப் படும் பொருட்கள் நியமதரத்தினைக் கொண்டுள்ளதா என உறுதிப்படுத் திக் கொள்ளவும் வேண்டும். இது பரிசோதனை (*Inspection*) என அழைக் கப்படும்.

   உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருள் எவ் மூலப்பொருட்களைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும், அதன் நிறை, அளவு. பொதிகட்டல் எவ்வாறு காணப்படு தல் வேண்டும் என்பன பற்றி முன் கூட்டியே தீர்மானித்துக் கொள்வது டன், அவை பின்பற்றப்படுகின்றதா என்பதனையும் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளல் வேண்டும்.

2. இரண்டாவதாக தரத்தினைப் பேணும் பொருட்டு தரமான மூலப் பொருட் களைப் பெற்றுக்கொள்ளல் வேண்டும். தரக்குறைவான மூலப்பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதனைத் தவிர்த்துக் கொள்ளல் வேண்டும். தரமான மூலப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தும் பொருட்டு தர உறுதி (*Quality Ass- urance*) முறையினைப் பின்பற்றலாம். பல மேலைத்தேய நாடுகளில் இம் முறை பின்பற்றப்பட்டு மிகவும் வெற் றியினை அளித்துள்ளது வினியோகஸ் தர்கள் தமது பொருட்களின் தரத் திற்கு உத்தரவாதம் அளிக்கும் போது தரமான மூலப்பொருட்களைப் பெற் றுக் கொள்ள முடியும். தரமான மூலப் பொருட்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்

காக தர உறுதிமுறை பின்பற்றப்படு கின்றது தர உறுதி எனப்படுவது வினி யோகஸ்தர்கள் தாம் வழங்கும் பொருட் களுக்கான தரத்திற்கு உத்தரவாதம் அளித்து அவை உற்பத்தி செய்யப் படும் வேளையில் நிறுவனத்தின் பரிசோதகர்கள் அவற்றினை அவதா னிப்பதற்கு இடம் அளிக்கப்படுவத னைக் குறிக்கும். பொதுவாக வினி யோகஸ்தர்களும், உற்பத்தியில் ஈடு படும் நிறுவனத்தின் பரிசோதகர்களும் இணைந்து பொருட்கள் உற்பத்தி செய்யப்படும் வேளையில் அவற்றினை அவதானிப்பர். இவர்கள் பொருள் பரிசோதனை, நடைமுறைகள், தரக் கட்டுப்பாடு என்பனவற்றை ஒன்று சேர்ந்து தீர்மானிப்பார்கள். அத்துடன் தீர்மானிக்கப்பட்டவை பின்பற்றப்படும் என்ற உறுதியும் அளிக்கப்படும். தர உறுதிமுறையினைப் பின்பற்றுவதனால் பின்வரும் அனுகூலங்களை நிறுவனம் பெற்றுக் கொள்ளமுடியும்.

அ) உள்வரும் மூலப்பொருட்களைப் பரிசோதனை செய்யவேண்டிய தேவையில்லை.

ஆ) இதனால் நேரமும், செலவும் மீதப் படுத்தப்படும்.

இ) பெற்றுக்கொள்ளப்படும் மூலப் பொருட்களை நேரடியாக உற்பத் திக்கு அனுப்பலாம்.

எனவே தர உறுதி முறையினைப் பின் பற்றுதல் தரத்தினை உயர்த்தும் என் பது நடைமுறைரீதியாக உணரப்பட்ட உண்மை.

3. மூன்றாவதாக தரத்தினைப் பேணும் பொருட்டு தரச்சுற்றுக்களை (*Quality Circle*) அறிமுகப்படுத்தலாம் ஜப்பா னிய நிறுவனங்கள் தரத்தினை உயர்த் தும் பொருட்டு இம்முறையினைப் பின் பற்றி வெற்றி கண்டுள்ளன. இலங்கை யிலும் சில நிறுவனங்கள் தரச்சுற்றுக் களை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளன. தரச் சுற்று தரவட்டம் எனப்பெயர் கொண் டும் அழைக்கப்படுகிறது. தரச்சுற்றுக் கள் அல்லது தரவட்டம் எனப்படு வது ஒரு குறிப்பிட்ட வேலைவிடயம் தொடர்பாக தரம், தரக்கட்டுப்பாடு தொடர்பான பிரச்சினைகளைப் பற்றி கலந்து ஆலோசிக்கும் பொருட்டும், தரத்தினை உயர்த்தும் பொருட்டும் ஒழுங்கான காலஇடைவெளியில் ஒன்றுகூடும் ஊழியர்களைக் கொண்ட குழுவாகும் ஏறத்தாழ இக் குழுவில் எட்டு அங்கத்தவர்கள் காணப்படுவர். தரவட்டத்திற்கு ஒருதலைவர் அல்லது மேற்பார்வையாளர் காணப்படுவர் தரவட்டத்தின் அங்கம் வகிக்கும் ஊழி யர்கள் காலத்திற்கு காலம் ஒன்றுகூடி தரம் தொடர்பான பிரச்சினைகளைப் பற்றி கலந்து ஆலோசித்து, எவ்வாறு தரத்தினை அதிகரிக்கலாம், வெளியீட் டினை அதிகரிக்கலாம். என்பன பற்றி தீர்மானித்து. தமது கருத்துக்களை முகாமைக்கும் வழங்குவர். தரச்சுற்றுக் கள் அல்லது தரவட்டங்கள் மூலம் பின்வரும் நன்மைகளைப் பெற்றுக் கொள்ளமுடியும்.

அ) ஊழியர்கள் மத்தியில் ஊக்கு விப்பினை ஏற்படுத்தலாம்.

ஆ) உற்பத்தியினை அதிகரிக்கலாம்.

இ) வெளியீட்டின் தரத்தினை உயர்த் தலாம்.

ஈ) தரத்தினை உயர்த்துவதன் மூலம் விரையங்கள் செலவுகளைக் குறைக் கமுடியும்.

4. நான்காவதாக தரத்தினை உயர்த்தும் பொருட்டு உற்பத்தி செய்முறையினைப் பரிசோதனை செய்தல் வேண்டும். உற்பத்தி செய்யுமுறையின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் பொருட்களின் மாதிரிகளை எடுத்துப் பரிசோதனை செய்தல் வேண்டும். உற்பத்தி செய்முறையில் நியமங்கள் பின்பற்றப்படுகின்றதா என்பதனை உறுதி செய்து கொள்ளல் வேண்டும்.

5. ஐந்தாவதாக தரத்தினை பேணும் பொருட்டு பொதிகட்டலில் கவனத்தினைச் செலுத்துதல் வேண்டும். பொதிகட்டல் எனப்படுவது பொருட்களை வழங்கும்போது பொருட்களையும், தகவல்களையும் வழங்குவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் கொள்கலன் ஆகும். இது பொருளின் ஒரு பகுதியாகும் நுகர்வுப் பொருட்களைப் பொறுத்தும், கைத்தொழில் பொருட்களைப் பொறுத்தும் பொதிகட்டலில் மிக முக்கியமானது ஒரு சிறந்த பொதி கட்டல் பின்வரும் அம்சங்களைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

அ) பொருளுக்கு பாதுகாப்பு அளித்தல் வேண்டும். பொருளுக்கு பல ஆபத்துக்களுக்கு எதிராக பாதுகாப்பு அளித்தல் வேண்டும். சூழலால் ஆபத்து ஏற்படலாம் ஆதாவது பொருள் ஆவியடையலாம். வாசனையை இழக்கலாம் பழுதடையலாம் இத்தகைய எல்லா ஆபத்துகளுக்கும் எதிராக பாதுகாப்பு அளித்தல் வேண்டும்.

ஆ) நுகர்வோருக்கு வசதியானதாகக் காணப்படல் வேண்டும். பொதிகட்டலானது நுகர்வோர் பொருளைப் பயன்படுத்தும் போது, பாதுகாப்பானதாகவும், வசதியாகவும் காணப்படுதல் வேண்டும்.

இ) பொதிகட்டல் பொருளைப் பற்றிய மதிப்பினை நுகர்வோர் மனதில் உயர்த்துவதாக காணப்படுதல் வேண்டும்.

ஈ) பொருட்களைப் பற்றிய தகவல்களை வழங்குதல் வேண்டும்.

உ) பொருட்களுக்கு நல்ல தோற்றத்தினையும், கவர்ச்சியினையும் (*Attractive*) ஏற்படுத்துதல் வேண்டும்.

ஊ) பொருட்களை எடுத்துச் செல்வதில் சுலபத்தன்மையினை ஏற்படுத்துதல் வேண்டும்.

ஊ) பாரம் குறைந்த மூலப்பொருட்களை பொதிகட்டலுக்கு பயன்படுத்தவேண்டும்.

மேற்குறிப்பிட்ட அம்சங்களைக் கருத்தில் கொண்டு பொதிகட்டலை மேற்கொள்ளின் அது தரத்தினை உயர்த்தும் இறுதியாக தரத்தினைப் பேணும் பொருட்டு காலத்திற்கு காலம் சந்தை ஆராய்ச்சி மூலம் நுகர்வோரிடம் இருந்து அவர்களின் விருப்பு, வெறுப்பு, பொருளைப் பற்றி கொண்டுள்ள மதிப்பு, கருத்துக்கள் என்பன பற்றி கேட்டறிந்து தேவையான மாற்றங்களை ஏற்படுத்தல் வேண்டும்,

மேற்குறிப்பிட்ட முறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் நிறுவனம் உற்பத்திப் பொருட்களின் தரத்தினை பேணவும், உயர்த்தவும் முடியும் என்பது உண்மை. இதனூடாக நிறுவனம் தனது லாபம், விற்பனை, நுகர்வோரின் நன்மதிப்பு என்பனவற்றினை உயர்த்திக்கொள்ள முடியும். □□

எமக்கென்றொரு கைத்தொழிற் கொள்கை

வே. பாலகுமாரன்

21ம் நூற்றாண்டு நெருங்கும் நிலையில்கைத்தொழில் மயமாகியநாடுகள்என்கின்ற நிலையை பல மூன்றாம் உலக நாடுகள் அடையும் நிலையில், நவீன தொழில் நுட்பம் என்பது ஒரு புரட்சியாக, உலகத்தையே ஒரு கிராமம் ஆக்கி உயர் தொழில்நுட்ப பெருஞ் சந்தையொன்று உருவாக்கப்படும் இன்றைய நிலையில் தென்னாசியாவின் மூலையொன்றிலே தனது இருப்பை உறுதிப்படுத்தி விடிவைக் காணப்போகும் தமிழீழம் இப் புதிய உலக ஒழுங்கில் தன்னைஎவ்வாறு பொருத்திக் கொள்ளப் போகின்றது. என்கின்ற உண்மையான ஆர்வம், அங்கலாய்ப்பு இன்று பலரிடையே நிலவுகின்றது.

ஏனென்றால் கைத்தொழில் புரட்சியால் தாக்கமுற்ற, அதனால் கைத்தொழில் மயமாக்கல் நடைபெறாத ஒரு தேசம், அன்னியர் பிடியிலிருந்து விடுவிக்கப்படாமையால் நவீன தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் தாக்கமும் ஏற்படாத இந்த தேசம், எவ்வாறு தனது பொருண்மிய, அதிலும் குறிப்பாக தனது கைத்தொழில் கொள்கையை வகுக்கப் போகின்றது என்பது பற்றி பலரும் வியப்புடன் நோக்கக்கூடும்.

நாம் வழமையான முறையில் சிந்திக்காமல் எமது சூழலுக்கு பொருத்தமான முறையில் எமது வளங்களை செவ்வனே பயன்படுத்தி சிறிய நடுத்தர கைத்தொழில்களை உருவாக்க முடியாதா?

முன்னர் ஆங்கிலேயர் காலத்தில், தமிழீழம் சிங்களதேசத்துடன் இணைக்கப்பட்டபோது எமது தாயகத்தின் பௌதீக தோற்றம் மட்டும் மாற்றம் பெறவில்லை. எமது முன்னோர் மனதிலும் எண்ண மாற்றங்கள், தாழ்வுச் சிக்கல் என தமது உள்ளார்ந்த ஆற்றலை மிகக் குறைவாக மதிப்பிட்டு அன்னியத் தன்மையை பெரிதும் வியந்து பாராட்டும் அடிமை மனோபாவத்தின் உளவியல் வெளிப்பாடுகள் வேரூன்றின. அவை இன்னமும் நீடிக்கின்றன. எனவே அடிமைத் தளையை அறுத்

தல் என்பது மனத்தளவில் உறுதியான நம்பிக்கைகள் கொண்ட எண்ணங்கள் உருவாக வேண்டிய அவசியம் இப்போது பொருண்மியத் துறையிலும் உணரப்படுகின்றது. அந்த வகையிலே கைத்தொழிற் துறையிலும் பழைய மனோநிலைகள் அற்று புதிய சூழலுக்கு பொருந்திய, புத்தூக்கமுள்ள, புதுமையான கைத்தொழில் கொள்கையொன்று வகுக்கப்பட வேண்டியதாகின்றது.

அதிலும் குறிப்பாக இன்று பல பின்னடைவுகட்கு காரணமாக போர்க்கால சூழ்நிலை காண்பிக்கப்பட்டாலும் அவற்றில் பல ''தப்பித்தல் காரணங்கள்'' தான் என்று இன்று உணரப்படுகின்றன ஏனென்றால் முனைப்பான போராட்ட சூழலுக்கு முன்னர் தமிழீழப் பகுதியில் தொழில் முனைவோர் புதியதாக தொழில்களை ஆரம்பிக்க, முதலிட. தொழில் ஆபத்துக்களை எதிர்நோக்கி எதிர்நீச்சல் போட்டு போராட பெருமளவில் முன் வந்ததாக வரலாறு இங்கில்லை. எனவே ஒரு சில விதிவிலக்காளர் தவிர எங்கும் எப்போதும் ''பூரண பாதுகாப்பை'' எதிர்பார்க்கின்ற மனோபாவம், இன்று மாற வேண்டும். இது எமக்கான கைத்தொழில் கொள்கையின் தோற்றுவாய்க்கு வித்திடும் மனமாற்றமாகும்.

அன்றும் சரி இன்றும் சரி மாற்றான் வளர்ச்சி கண்டு அதிசயிப்பதேயன்றி அவ்வளர்ச்சியின் பின்னணிகள். சூழல்கள் என்பன பற்றியோ அதன் பின்னாலான உழைப்பு, திறமை அதன் சாதகம், பாதகங்கள் என்பன பற்றியோ எம்மவர் பெரிதும் அறிய விரும்புவதில்லை. 15ம், 16ம் நூற்றாண்டில் மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளில் பல நவீன கண்டு பிடிப்புக்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இவற்றை சந்தைப்படுத்துவதற்கான குடியேற்ற நாடுகள் உருவாக்கப்பட்டு சர்வதேச வணிகம் விரிவடைந்தது. அதன்மூலம் சுரண்டப்பட்ட குடியேற்ற நாடுகளின் வளங்கள் மேற்குலகின் கைத்தொழில் வளங்களுக்கு அத்திவாரமாக அமைந்தது. இவ்வாறாக மேற்குலகின் பாரிய கைத்தொழில் சாலைகள், அவற்றையொட்டிய கைத்தொழில் நகரங்கள் என விரிவான தோற்றப்பாடாக கைத்தொழில் புரட்சி ஏற்பட்டமை நிகழ்ந்த போது நாம், நாம் யாரென்பதையே அறியாத குருட்டு அடிமைத் தனத்தில் மூழ்கியிருந்தோம்.

இதன் பின் சிங்கள தேசம் கைத்தொழில் மயமாக்கலுக்கு உட்படுத்தப்பட்டபோது எமது பகுதி முற்றாக புறக்கணிக்கப்பட்டதும் நாமறிந்த உண்மை. எனவே இப்போது நவீன கைத்தொழில் வளர்ச்சியின் எல்லையை கண்ட நாடுகள் பற்றி நாம் வியக்கும் போதும் ஏற்கும் போதும் அவற்றின் மறுபக்கத்தையும் பார்க்க நாம் தவறிவிடுகிறோம். புதிதாக கைத்தொழில் மயமாகிய நாடுகள் அதற்காக கொடுத்த விலைகள்; இயற்கை வளங்கள் அழிக்கப்பட்டு சூழல் மாசடைந்து நஞ்சுச் சூழலில் மக்கள் வாழும் நிலைகள் பற்றியோ அல்லது பாரிய கனரக தொழில்களைமட்டும் நம்பி வளர்ந்த சோவியத், அதன் பாணியில் இந்தியா, போன்ற நாடுகள் படும் பாடுகள் பற்றியோ அல்லது பெரும் கைத்தொழில் மயமாக்குதலுக்கு உட்படாதநிலையிலும் வியத்தகு அறிவியல் முன்னேற்றங்கள் உயர் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிகள் பற்றி நாமறிதல் வேண்டும். அப்போது தான் 21 ம் நூற்றாண்டின் புதிய சூழலுக்கு முகம் கொடுக்கத்தக்க வகையில் எமக்கு தேவையான உயர் தொழில்நுட்பத்தை பெறுவதற்கான சரியான தெரிவை நாம் செய்ய முடியும்

1917 ம் ஆண்டுப் புரட்சியின் பின் மிகக்குறுகிய காலத்திலே மின் மயமாக்கல் மூலம் பாரிய கனரக தொழிற்சாலைகளை உலகிலே வியக்கும் வண்ணம் கட்டிய நாடு சோவியத் ஆகும். இன்று அவற்றில் மிகப் பெரும்பாலானவை மூடப்பட்டதோடு

இருக்கும் சிலவும் மக்களின் நாளாந்த தேவைக்கான பாவனைப் பொருட்கள் உருவாக்கும் ஆலைகளாக மாற்றியமைக்கப்பட்டு வருகின்றன. புரட்சியின் பின்னாலான காலகட்டத்திலேயே சோவியத் கைத்தொழில் மயமாக்கல் பற்றி முன் வைக்கப்பட்ட குறைபாடாக, மக்களின் நாளாந்த தேவைக்கு உதவும் பற்பசை, சவர்க்காரம் போன்ற பொருட்களைக்கூட தரமாக தயாரிக்க அதிக ஆர்வம் காட்டாமல் பெரும் விண்வெளி தயாரிப்புக்களிலும் ஆயுதத் தயாரிப்பிலுமே சோவியத் ஈடுபட்டது. அது போலவே இந்தியாவின் கைத்தொழில் மயமாக்கலும் சோவியத் பாணியைப் பின்பற்றியமையால் இன்று பலத்த நெருக்கடிகளை சந்தித்துக் கொண்டிருக்கிறது. இத்தகைய பட்டறிவுகளை நாம் எமக்கான ஆலோசனைகளாக கருதி ஆராய முடியும்.

அதுபோலவே மூன்றாம் உலக நாடுகள் குறிப்பாக கிழக்காசியாவில் புதிதாக கைத்தொழில் மயமாகிய நாடுகள் பற்றி வியக்கும் போது அவற்றின் மறுபக்கத்தையும் பார்க்க வேண்டும். வளர்ச்சிக்கு உதாரணம் காட்டப்படும் ஜப்பானுக்கு இன்று வகைதொகையற்று வளர்ந்த தனது உயர் தொழில்நுட்ப சாம்ராச்சியத்தை இனி எவ்விதம் பராமரிப்பது என்பதே பெருத்த பின்னடைவாக இன்று மாறியிருக்கின்றது. இயந்திரத்தனமான உழைப்பு ஜப்பானிய மக்களின் மனோநிலையை பெரிதும் பாதித்துள்ளது. ஜப்பானிய முதலாளிய பொருண்மிய ஆட்சி முறைமையில் ஊழலும் வன்முறையுமே பிரிக்க முடியாத நிறுவனமயப்படுத்தப்பட்ட அங்கங்களாக இருக்கின்றது. இவற்றின் இழிவான பக்கங்கள் எழுதத் தரமானவையல்ல இவற்றின் விளைவு உலகிலே வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் ஆகக் கூடிய தற்கொலை விகிதம் கொண்ட நாடாக ஜப்பான் மாறியிருக்கிறது. இன்று ஜப்பானில் மிக அதிகமாக விற்பனையாகும் நூல் ''இலகுவாக தற்கொலை செய்வது எப்படி'' என்ற நூலே யாகும். இந்நூலில் தற்கொலையாளர் தெரிவு செய்ய வேண்டிய முறைகள், அதற்கு ஏற்ற இடங்கள் எல்லாமே மிக விபரமாக உள்ளன. இப்போது ஜப்பானில் தற்கொலை செய்வோர் அருகில் இந்நூல் காணப்படுகிறதாம். அது போலவே அதி நவீன வளர்ச்சியால் இயற்கை உணர்வுகளோடு ஒட்டாத செயற்கை வாழ்க்கை முறைமை, மனிதம் இல்லாத பொறிகள் தீர்மானிக்கும் வாழ்க்கை உருவாக்கும் வக்கிரபுத்தி கொண்ட மனித செயற்பாடுகள் இன்று அமெரிக்க சமுதாயத்தின் அடிப்படைகளையே ஆட்டம் காண வைத்துவிட்டது. இன்றைய அமெரிக்காவின் இளவயது வாழ்க்கை மட்டும் அல்ல, பச்சிளம் பாலகரின் பாங்கான வாழ்க்கையும் பறிபோய் விட்டதாக அமெரிக்க சமூகவியலாளர் இப்போது அலறுகிறார்கள்.

புதிதாக கைத்தொழில் மயமாகிய கிழக்காசிய நாடுகளின் இன்னொரு பக்கம் எப்படி இருக்கின்றது? தென்கொரியா, தாய்வான், தாய்லாந்து, இந்தோனேசியா இவற்றின் வளர்ச்சி விகிதம் எமது வாயைப் பிளக்கச் செய்யும் அதே வேளை இந்நாடுகளின் தொழிலாளர் அணிகள், உலகிலேயே மிக மோசமான ஆலை விபத்துக்கள் அதிகம் நடைபெறும் வேலைத்தளங்களில் ஆகக்கூடிய வேலை நாட்கள் உழைப்பதும், சேரிப்புறங்களில் புற்றீசல் போல் வாழ்ந்து மடியும் கதைகளும் நாம் அறிய வேண்டிய பயங்கர உண்மைகள் ஆகும். மனித விழுமியங்கள் மறுக்கப்பட்டு, பெண்கள், குழந்தைகள் பாலியல் வணிகப் பொருட்கள் ஆக்கப்பட்டு ஒரு சிறு ஆளும் வர்க்கத்தினதும் அதனைச் சார்ந்தோரினதும் நன்மைக்காக உழைத்துமடிவதும் புதிய கைத்தொழில் கொள்கை என நாம் கொள்ள முடியுமா? இந்தக் காரணிகள், இருப்பவனுக்கும் இல்லாதவனுக்கும் இடையே உள்ள

வருமான ஏற்றத் தாழ்வுகள் எவ்வளவு தூரத்திற்கு அகன்று செல்கின்றன என்பதை வெளிப்படுத்துகின்றன. எனவே வளர்ச்சி என்பது என்ன? மோசமான சூழலில் நச்சுப் பொருள் கலந்த காற்றை சுவாசித்து நிறைய குடித்து வாழும் மனித வர்க்கம் ஒரு புறம், உயர் நவீன வாழ்க்கைத் தரத்தோடு புதிதாகத் தோன்றும் மேல் தட்டு வர்க்கம் ஒரு புறம், இது தான் தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகள் அடைந்துள்ள வளர்ச்சியின் மறு பக்கம் ஆகும்.

எனவே நாம் வழமையான முறையில் சிந்திக்காமல் எமது சூழலுக்கு பொருத்தமான முறையில் எமது வளங்களை செவ்வனே பயன்படுத்தி சிறிய, நடுத்தர நேர்த்தியான கைத்தொழில்களை எமது வேளாண், கடற்றொழில் துறைகளை உருவாக்க முடியாதா? அதற்கான மிகப் பொருத்தமான உயர் தொழில்நுட்ப அறிவை ஏன் நாம் தெரிவு செய்யக் கூடாது. புதிய உலக ஒழுங்கில் உலகத்தையே ஒரு கட்டுப்பாடு அற்ற வணிகச் சந்தை ஆக்குவதற்கு பொதுவாக முயன்று கொண்டு அதேசமயம் தமது நலன்களை மட்டும் மையமாக வைத்து செயற்படும் புதிய முதலாளியங்களின் ஏவல் போட்டியில் நாம் பகடைக் காய்கள் ஆவதில் என்ன பயன்? அதே சமயம் எமக்காக எம்முடைய விசேடித்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி அவற்றை நவீன மயமாக்கலுக்கு உட்படுத்தி அவற்றின் மூலம் உலக வர்த்தகத்தில் எமக்கென ஒரு இடத்தை நாம் பெறமுடியாதா? இவை பற்றி நாம் ஏன் சிந்திக்கக் கூடாது. விடியப் போகும் எமது தேசத்தின் புதிய கைத்தொழில் கொள்கை இவ்வகையில் ஏன் அமையக் கூடாது? சிந்தித்துச் செயல்படுவோம்.

□□

நெய் உற்பத்தித் திட்டம்

தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவன முல்லை மாவட்டத்தினால் குமுழமுனையில் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ள பால் சேகரிப்பு நிலையத்தில் சேகரிக்கப்படும் எருமைப்பாலில் இருந்து இயந்திர மூலமாக நெய் உற்பத்தி செய்யும் திட்டம் சிறப்பாகச் செயற்படுத்தப்படுகின்றது.

இந்த நிலையத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் நெய் போத்தல்களில் அடைக்கப்பட்டு விற்பனை செய்யப்படுகின்றது. அதோடு ஆடை நீக்கப்பட்ட பால் வேறாக விற்பனை செய்யப்படுகின்றது. இந்த ஆடை நீக்கிய பாலுக்கு நல்ல விற்பனை வாய்ப்பு இருப்பதையும் காணக்கூடியதாக உள்ளது.

தற்போதய பொருண்மிய நெருக்கடிகளின் கீழ் மனிதவளம் உள்ளிட்ட எமது

தமிழீழத்தின் தொழிற்றுறை

சகல வளங்களையும் அடையாளம் காண்பது அவற்றை எட்டக்கூடிய உச்சத்தரத்தோடு உச்சப் பயன்பாட்டுக்கு உட்படுத்தி பொருண்மியத் தடைகளை உடைப்பது அவசியம்

சிறிலங்கா சுதந்திரம் பெற்ற 1948 ம் ஆண்டுக்குப் பின் மாறி மாறிப் பதவிக்கு வந்தசிங்களப் பேரின கட்சிகள்எவையாக இருந்தாலும் அவற்றின் கைத் தொழில்கொள்கைகள் தமிழீழ பிரதேசங்களைப் பொறுத்தவரை மாற்றாந்தாய் மனப்பான்மையுடன், ஏன் அதைவிட மோசமானவையாகக் கூட அமைந்து வந்திருக்கின்றன. எமது வரட்சியான கால நிலையைச் சுட்டிக்காட்டியே பல தொழில்களை இங்கு வரவிடாமல் தடுத்த பெருமை அன்றைய டி. எஸ். சேனாநாயக்கா விலிருந்து ஆர். பிறேமதாசா, இன்றைய விஜேதுங்கா ஆகியோருக்கும் உண்டு.

தமிழ்த் தலைவர்களாக இருந்த சிலரின் அடிவரு டித் தனங்களுக்குப் பரிசாக தப்பித்தவறி வரவிடப் பட்ட திட்டங்களும் அத்திட்டங்களின் போர்வையில் தமிழர் நிலங்கள், தமிழர் வேலை வாய்ப்பு போன்ற வற்றை அபகரிக்கும் நோக்கிலும் சிங்கள குடியேற்றம் மேற்கொள்ளும் நோக்கிலேயே அனுமதிக்கப்பட்டன. விரல்விட்டு எண்ணி விடக்கூடிய திட்டங்களே 1948 — 1990 வரையான நான்கு தசாப்தங்களிலே அனுமதிக்கப்பட்டன.

சீனி ஆலையால் கந்தளாய் பறிபோனது. காங் கேசன்துறையிலே ஒரு சீமெந்து ஆலை எமது சுண் ணக்கற்களை சுரண்டியது. ஆனையிறவிலே எமது உப்பு வளம் அரசாங்கக்கஜானாவை நிரப்பியது, புல் மோட்டையின் இல்மனைற் வளம் மணலாறு சிங்கள இராணுவக் குடியேற்றப் பிரதேசமாக்கியது. ஏராள மான அந்நியச் செலாவணியையும் ஈட்டிக்கொடுத்தது. வாழைச்சேனைக் காகித ஆலையை வைத்து சிங்கள

குடியேற்றம். இவை தவிர பெரிதாக எதுவும் கைத்தொழில் முயற்சியாக இங்கு மேற்கொள்ளப்படவில்லை.

தொழிற்துறைகளை இங்கு ஆரம்பிக்க தனியார் எடுத்த முயற்சிகளும் பல்வேறு அழுத்தங்கள், நெருக்கடிகள் மூலம் தடுக்கப்பட்டன. இங்கு ஒரு தொழிலுக்கு அனுமதிப் பத்திரம் எடுப்பது முயற் கொம்பாக மாறிய வேளை ஏராளமான தொழிற்துறைகள் தெற்கே வளர்ச்சி பெற்றன. இங்கு அனுமதிக்கப்பட்ட தொழிற்துறைகளும் மூலப் பொருட்களுக்கு கொழும்பை எதிர்நோக்கி நிற்க வேண்டியிருந்தது. பனையால்விழுந்தவனை மாடேறி மிதித்தது போல் 1990 இல் ஆரம்பித்த போருக்குப் பின்னால் உடனடியாக மின்சாரத்தை நிறுத்தி தொழிற்துறையின் கழுத்தை நெரித்த அரசு தொடர்ந்து குண்டு வீசி இருந்த தொழிலகங்களை அழித்துக் கொண்டிருக்கிறது அல்லது இராணுவ ஆக்கிரமிப்புக்குள்ளாக்கியிருக்கிறது

இந்தப் பின்னணியில் தான் 1991 ம் ஆண்டின் முற்பகுதியில்தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனத்தின் கீழியங்கும் கைத்தொழில் பகுதி தன் செயற்பாட்டை முடுக்கி விட்டது. பாரிய பல பொறுப்புக்கள் அதற்காக காத்துக் கிடந்தன. பாரிய தொழில்களை சீரமைக்கவோ புதிய பாரிய தொழில்களை ஆரம்பிப்பதோ உடனடிச் சாத்தியமில்லாத நிலையிலே ''கிடைக்கும் வளங்களின் உச்சப்பயன்பாடு'' என்பது அதன் தாரகமந்திரமாயிற்று.

எமது விடுதலைப் போர் முனைப் படைந்த 1983ம் ஆண்டுக்கு முந்தியபுள்ளி. விபரங்களின் படி;

தற்போது 168 தொழில்கள் மட்டும் (1.73%) இயங்குகின்றன இவற்றில் பெரும் பாலானவை மென்பானம் (44) அப்பளம் (28)இரும்பு, திருத்த வேலை (46) ஆகியவை யாகும்.

போர்க்கால சூழலினால் அரசினால் நடாத்தப்பெற்று வந்த பெரும் உற்பத்தித் திறன் கொண்ட தொழிலகங்கள் ஒன்றில் முடங்கிப் போயின அல்லது இராணுவ ஆக்கிரமிப்புக்குள்ளாகிப் போயின. தொழிற்றுறை, கட்டுமானத்துறை என்பன முற்றாக ஸ்தம்பிதம் அடையும் நிலை ஏற்பட்டது. நிச்சயமற்ற சூழ்நிலைகளினால் பழைய தொழில்களை மீண்டும் தொடங்கவோ அல்லது புதியவற்றை ஆரம்பிக்கவோ மக்கள் தயங்கிக் கொண்டு இருந்தார்கள்.

இங்கும் வளங்கள் இருக்கின்றன. இவற்றைப் பயன்படுத்தி நாம் இங்கு வாழமுடியும், என்று மக்களுக்கு உணர்த்தி அவர்களுக்கு நம்பிக்கையூட்ட நாமே சில திட்டங்களை முன்னெடுக்க வேண்டியிருந்தது. உதாரணத்துக்கு உப்பு உற்பத்தியைக் குறிப்பிடலாம், போர் தொடங்கிய காலப்பகுதியில் உப்பு கிலோ முப்பது ரூபாவரையில் விலைபோயிற்று அத்தியாவசிய தேவையான இதனை பூர்த்தி செய்ய முயன்ற கைத்தொழில் பகுதி செம்மணியிலும் வேறு இடங்களிலும் கைவிடப்பட்டிருந்த உப்பளங்களை சீரமைத்து மக்களின் பெரும்பங்களிப்போடு தற்போது சுயதேவை பூர்த்தி மட்டத்திலே கையிருப்பைக் கொண்டிருப்பது மட்டுமல்லாமல் விற்பனை விலையை 8.50 10 = வரை விற்கப்படும் விதத்தில் கணிசமான விலைக் குறைப்பை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

புதிய வளங்களை அடையாளம் காணும் முயற்சிகள் முடிவேயில்லாமல் தொடர்ந்துகொண்டிருக்கின்றன உதாரணத்துக்கு தோல்பதனிடுதலைக் குறிப்பிடலாம். வீணே புதைக்கப்பட்டுக் கொண்டிருந்த கால்நடைகளின் தோல்களை தற்போது பதனிட்டு வெற்றிகரமாக சந்தைபடுத்தியிருக்கிறோம். தொழிலின்றி ஏங்கிய பல மக்கள் இதனால் தொழில்வாய்ப்பு பெற்றிருக்கிறார்கள்.

அடையாளம் காணப்பட்டு அறிமுகப் படுத்தப்பட்டவை மூலவளங்கள் மட்டும் தான் என்றில்லை. தொழில்நுட்பங்களும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன தமிழீழத்துக்கு முற்றிலும் புதியதான ஒரு தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி நடமாடும் ஐஸ் தொழிற்சாலை ஒன்று (ஒரு நாளைக்கு

1 தொன்) உருவாக்கப்பட்டிருக்கிறது. இவை மட்டுமல்லாது முன்னர் பெரியளவில் இயங்கி தற்போதைய பொருண்மிய தடைகளினால் முடங்கிக் கிடக்கும் சில தொழிற்சாலைகளை இயங்க வைக்கும் முயற்சிகளிலும் கைத்தொழில் பகுதி ஈடுபட்டு வருகின்றது. உதாரணமாக மின்சாரமின்மை, ஊழியர் மாற்றம், குண்டுவீச்சு சேதங்கள் போன்றவற்றால் மூடிக்கிடந்த ஒட்டுத் தொழிற்சாலை புனரமைக்கப்பட்டு இன்று அது தன் உற்பத்திகளை ஆரம்பித்துள்ளது. மேலும் ரொபி தொழிற்சாலை ஆகியவற்றை இயக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

உருவாகும் தொழிற்துறைகளை நெறிப்படுத்தி வழிநடத்த தொழிற்துறை மேம்பாட்டு நிறுவனம் ஒன்று உருவாக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஆலோசனை, தரநிர்ணயம், தொழில்நுட்ப அறிமுகம், வளங்களை இனங்காணல், ஆய்வு மேம்பாடு உரிமங்களை பதிவு செய்தல் முதலியன இந்நிறுவனத்தின் சில பணிகளாகும்.

பல்கலைக்கழக மட்டத்தில் தொழில் சார் திறனாளர்களது ஒத்துழைப்போடு ஆலோசனைச் சபைகள் அமைக்கப்படுகின்றன. தொழிற்றுறை ரீதியாக மக்களை நிறுவனமாக்கி வருகின்றோம். நெசவுத் தொழிலாளர் சங்கம், அரிசி ஆலை உரிமையாளர் சங்கம், எண்ணெய் உற்பத்தியாளர் சங்கம், பேக்கரி உரிமையாளர் சங்கம் அப்பள உற்பத்தியாளர் சங்கம் போன்றவை இவற்றில் அடங்கும்.

எம்மிடம் மனிதவளம் நிறையவே உண்டு. மூளைவளம் எம்மிடமிருப்பது உலகறிந்த உண்மை. இன்றைக்கு உலகத்து ஆயுத வகைகள் அனைத்தையும் கொண்டுள்ள எதிரியோடு களத்தில் சமராடி எதிரியை புறமுதுகிட்டு ஓட வைக்கும் அளவுக்கு எமது இராணுவ போர்க்கால தொழில்நுட்பம் வளர்ந்திருக்கிறது. அதே அளவுக்கு ஏனைய தொழிற்றுறைகளையும் வளர்த்தெடுப்பதற்கான அடிமட்டக்கட்டுமான வேலைகளாக மேற்படி முயற்சிகள் இருக்கின்றன.

எதிர்காலத்தில் இறைமையுள்ள மக்களாக நாம் மாறும் நேரத்தில் தொழிற்றுறைதிட்டங்கள் குறித்து தடுமாறிக் கொண்டிராமல் இப்போதே அதற்கான திட்டமிடுதலிலும் ஈடுபட்டுக் கொண்டிருக்கிறோம்.

ஒட்டுமொத்தமாக சொல்லப்போனால் தற்போதைய பொருண்மிய நெருக்கடிகளின் கீழ் மனிதவளம் உள்ளிட்ட எமது சகல வளங்களையும் அடையாளம் காண்பது, அவற்றை எட்டக்கூடிய உச்சத் தரத்தோடு கூடிய உச்சப்பயன்பாட்டுக்குட்படுத்தி பொருண்மியத்தடைகளை உடைப்பது, உடனடி எதிர்காலத் திட்டங்கள், நீண்ட கால அடிப்படையிலான திட்டங்கள் முதலியவற்றை அடையாளம் கண்டு அவற்றுக்கான கட்டமைப்புக்களை இப்போதே ஆயத்தப்படுத்துவது என்ற பணிகளிலே கைத்தொழில் பகுதி முனைப்போடு செயல்பட்டு வருகிறது எனலாம்.

	தொழில் எண்ணிக்கை	ஊழியர் தொகை	உற்பத்திப் பெறுமதி (மில்)
5 பேருக்கு குறைந்த பணியாளர்களுடன் இயங்கியவை	8156 (84 . 34%)	18,656	475 . 13 (9 . 71%)
5 பேருக்கு கூடிய பணியாளர்களுடன் இயங்கியவை	1514 (15 . 66%)	31,782	4413 . 67 90 . 29%
மொத்தம்	9670	50438	4888.80

ஆதாரம்

தமிழீழ இயற்கைவளங்களைப் பாவித்துக் கைத்தொழில் மேம்பாடு

கைத்தொழில் மேம்பாட்டிற்கு உள்ளூர் மூலவளங்களின் உச்சக் கட்டப் பாவிப்பு மிகவும் அவசியம். இதனால் உற்பத்திச் செலவுகளைக் குறைப்பதோடு கூடுதலான வேலை வாய்ப்பையும் அதிகரிக்கச் செய்யலாம்.

2. உள்ளூர் மூலவளங்கள் :-

1. கடல் நீர்

2. சூரிய சக்தி காற்று

3. கனிப்பொருட்கள்

4. விலங்கு வேளாண்மை

ஆகிய துறைகளில் நிறைந்து காணப்படுகின்றன.

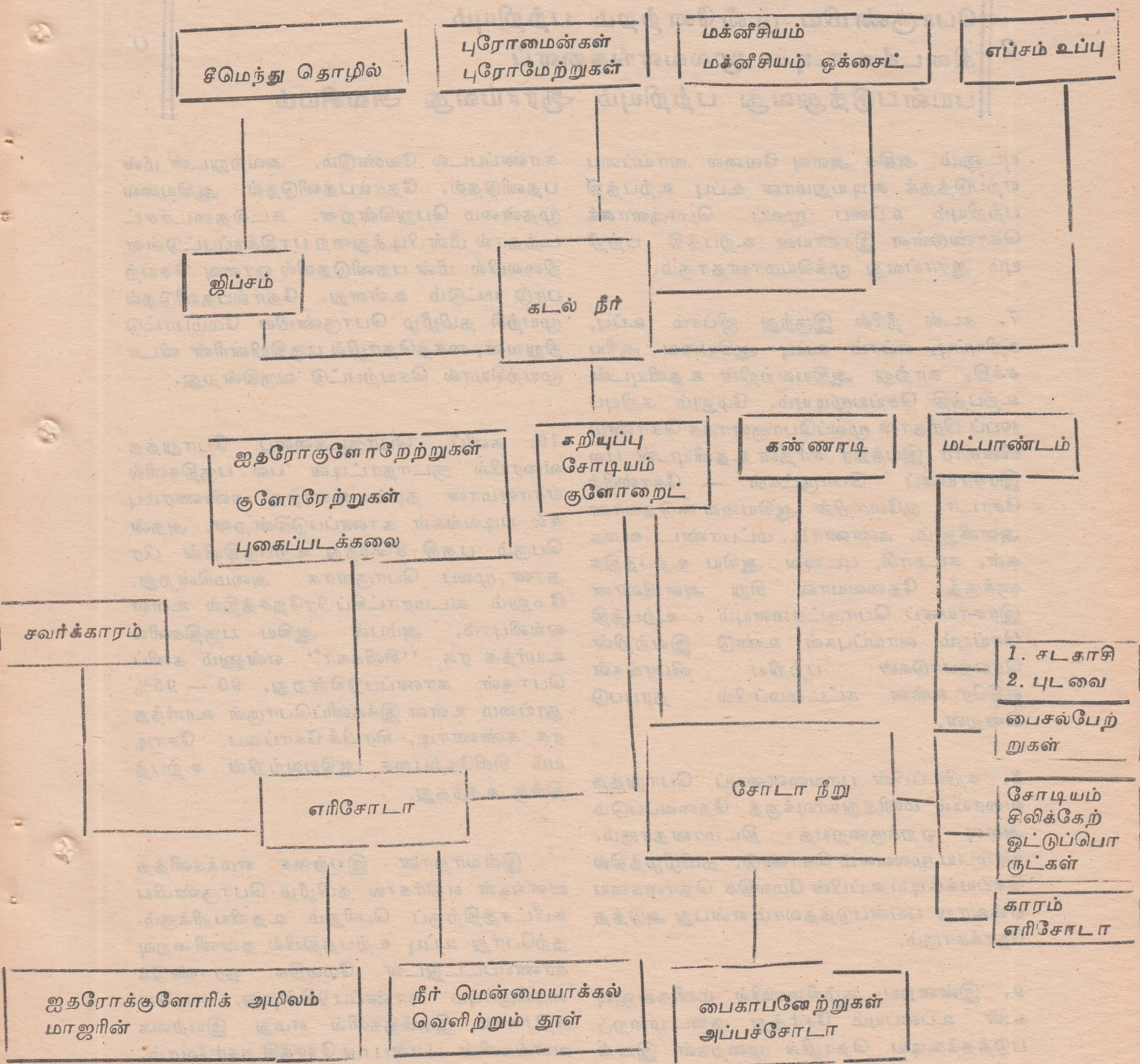
3. தமிழீழப் பிரதேசம் முழுவதும் கடல்/கடலேரி அண்டிக் காணப்படுவதால் கடல் வளமும், மழை வீழ்ச்சி, பருவகால இயல்பு உடையதால் சூரியசக்தி, காற்று ஆகியவையும் எல்லையற்ற அளவில் பெறும் வாய்ப்புக்கள் உள்ளன. இவ்மூலவளங்களைப் பயன்படுத்திக் கைத்தொழில் அபிவிருத்தி எந்தவகையில், எந்த அளவில் மேற்கொள்ளலாம் என ஆராய்வது அவசியமாகின்றது.

4. பேரினவாத அரசினால் ஒடுக்கப்பட்டும் பொருளாதார தடைகள் விதிக்கப்பட்டு அல்லல்படும் நேரத்திலும் விடுதலை வேண்டிப் போராடும் நமது இனம், பொருளாதாரமுன்னேற்றம் பற்றியும், கிடைக்கக்கூடிய மூலவளங்களைப் பயன்படுத்துவது பற்றியும் ஆராய்வது அவசியமானது.

5. இந்தவகையில் தமிழீழத்தில் 1990இல் ஆரம்பமான இரண்டாம் கட்ட விடுதலைப் போராட்டத்தின் மத்தியில் மக்களின் வாழ்க்கைக்கு வேண்டிய அபிவிருத்தி தொடர்பான புதிய சிந்தனைகளை, கோட்பாடுகளை தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம் உருவாக்கி பல்வேறு திட்டங்களிலும் நடைமுறைப்படுத்தி வருகின்றது.

6. கடல்நீர், சூரியசக்தி, காற்று ஆகியவற்றைப் பயன் படுத்தியும் குறைந்த அளவு இயந்திர சாதனம், எரிபொருள் பாவனை

கடலிலிருந்து பிரித்து எடுக்கப்படும் இரசாயனங்கள்



ஆதாரம்

விடுதலை வேண்டிப் போராடும் நமது இனம்
பொருண்மிய முன்னேற்றம் பற்றியும்
கிடைக்க கூடிய மூலவளங்களைப்
பயன்படுத்துவது பற்றியும் ஆராய்வது அவசியம்

யுடனும் அதிக அளவு வேலை வாய்ப்பை ஏற்படுத்தக் கூடியதுமான உப்பு உற்பத்தி பற்றியும் உப்பை மூலப் பொருளாகக் கொண்டுள்ள இரசாயன உற்பத்தி பற்றியும் ஆராய்வது முக்கியமானதாகும்.

7. கடல் நீரில் இருந்து ஜிப்சம் உப்பு, கறியுப்பு, எப்சம் உப்பு ஆகியவை சூரிய சக்தி, காற்று ஆகியவற்றின் உதவியுடன் உற்பத்தி செய்யமுடியும். மேலும் கறியுப்பைப் பிரதான மூலப்பொருளாகக் கொண்டு மின்சார இயந்திர சாதன உதவியுடன் பல இரசாயனப் பொருட்கள் — கோஸ்ரிக் சோடா, குளோறின் ஆகியவை கூடுதலான அளவிலும், கண்ணாடி, மட்பாண்ட வகைகள், கடதாசி, புடவை ஆகிய உற்பத்திகளுக்குத் தேவையான சிறு அளவிலான இரசாயனப் பொருட்களையும் - உற்பத்தி செய்யும் வாய்ப்புகள் உண்டு இவற்றின் செயற்பாடுகள் பற்றிய விபரங்கள் எதிரே உள்ள கட்டமைப்பில் தரப்படுகின்றன.

8. கறிஉப்பின் பாவனையைப் பொறுத்தவரையில் மனிதநுகர்வுக்குத் தேவைப்படும் அளவு ஏறக்குறையத் திடமானதாகும். நிரம்பிய மூலவளம் கொண்டு, தமிழீழத்தில் செய்யக்கூடிய உப்பின் மேலதிக தொகையை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என்பது அடுத்த நோக்காகும்.

9. இன்றைய சூழ்நிலையில் மனிதவலுவுடன் உப்பையும் சேர்த்து நடைமுறைப் படுத்தக்கூடிய தொழில் முறைகள் இனங் காணப்படல் வேண்டும். அவற்றுடன் மீன் பதனிடுதல், தோல்பதனிடுதல் ஆகியவை முதன்மை பெறுகின்றன. கடல்தடைச்சட்டத்தால் மீன்பிடித்துறை பாதிக்கப்பட்டுள்ள நிலையில் மீன் பதனிடுதலில் ஓரளவு செயற்பாடு மட்டும் உள்ளது. தோல்பதனிடுதல் முயற்சி தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவன, கைத்தொழில் பகுதியினரின் விடா முயற்சியால் செயற்பட்டு வருகின்றது.

10. கனிப் பொருட்களைப் பொறுத்த வரையில் குடாநாட்டின் பல பகுதிகளில் ஏராளமான தரம் உயர்ந்த சுண்ணாம்பு கல் படிவங்கள் காணப்படுகின்றன. அதன் பெரும் பகுதி சீமெந்து உற்பத்தியின் பிரதான மூலப் பொருளாக அமைகின்றது. மேலும் வடமராட்சிப்பிரதேசத்தில் உள்ள வல்லிபுரம், அம்பன் ஆகிய பகுதிகளில் உயர்ந்த ரக ''சிலிக்கா'' என்னும் கனிப் பொருள் காணப்படுகின்றது. 90 — 95% தூய்மை உள்ள இக்கனிப்பொருள் உயர்ந்த ரக கண்ணாடி, சிரமிக் கோப்பை, சோடியம் சிலிகேற்பசை ஆகியவற்றின் உற்பத்திக்கு உகந்தது.

இவ்வாறான இயற்கை எமக்களித்த வளங்கள் எதிர்கால தமிழீழ பொருண்மிய சுபீட்சத்திற்குப் பெரிதும் உதவியளிக்கும். தற்போது உப்பு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு காணப்பட்டதுடன் மேலதிக ஓராண்டுக் கையிருப்பும் காணப்படுகின்றது. எனவே எதிர்கால இலக்குகளில் எமது இயற்கை வளங்களின் பயன்பாடு நோக்கி நகர்வோம்.

□□

தடைகளைத் தகர்த்தெறிந்து...

உணவுப் பொருட்கள், மருந்துவகை போன்ற பல பொருட்கள் இந்த மண்ணுக்கு கிடைக்காமல் தடை செய்யப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் பதனிடப்பட்ட தோலும் ஒன்று

எங்கள் மண்ணில் செயற்படும் தோல்பதனிடும் நிறுவனத்தின் செயற்பாடுகளை உங்கள் முன் கொண்டு வருபவர்கள்

அ. திரியம்பதி
பே. ரஜனி

அது யாழ்ப்பாணத்தின் செம்மணிவீதி,
வீதியின் இருபக்கமும் வயல்வெளிகள்
அறுவடைமுடிந்து ஓய்ந்திருந்தன.
எனினும் பசுமை குறையவில்லை.
பசுமை சிந்திய அழகை ரசித்தபடியே
மிதிவண்டிகளில் பயணம்
செய்துகொண்டிருந்தோம்.
'யாழ்ப்பாணம் வரவேற்கிறது'
வளைவின் கீழ்வந்து. நேரே
கிழக்குப்புறமாகக் கண்டிவீதியூடாகப்
பயணம் தொடங்கியபோது
எதிர்ப்புறமிருந்து விறகுகளைச்
சுமந்தபடி எம்மை நோக்கி வரிசையாய்
வந்துகொண்டிருந்த மிதிவண்டிகளுக்கு
இடம் விட்டு எங்கள் மிதிவண்டிகள்
ஒதுங்கின.
வெட்டவெளி என்பதால் இஷ்டம் போல்
வீசிக்கொண்டிருந்த காற்று - எங்களை
மிதிவண்டிகளுடன் சேர்த்து
அங்குமிங்கும் அலைக்கழித்தது.
எங்கள் நிலை இப்படியென்றால்
விறகு சுமந்து
சென்றுகொண்டிருப்பவர்களின் நிலை?......
விறகுடன் மிதிவண்டிகளை
உருட்டிச் செல்வதற்கே அவர்கள்
காற்றுடன் அதிகம்
போராடவேண்டியிருந்தது.
பெருஞ்சுமை நெஞ்சை அழுத்த எம்
பயணத்தைத் தொடர்ந்தோம்.

'அன்றீஸ்' இறால் பதனிடும்
தொழிற்சாலைக்கட்டடம்
ஓய்ந்துபோய் மௌனப் பெருமூச்சுடன்
நிற்பது தெரிந்தது.
சிங்களப் பேரினவாதம் எம் மண்ணுக்கு
அளித்த பரிசின் சாட்சியாய் இந்த
அவலங்கள்.
ஆனால்......
பேரினவாதச் சூழ்ச்சிகள் என்றும்
வெற்றிபெற்றதுண்டா?
அல்லது, இனிமேலும்
வெற்றிபெறமுடியுமா?
நிச்சயமாய் - இல்லை.
இப்படி நினைத்துக்கொண்டதும்
எமக்குள் ஒரு நிமிர்வு - காரணம் எமது
உணர்வுகளை நிமிரச் செய்யக்கூடிய ஒரு
இடத்துக்குத்தான் நாம் அப்போது சென்று
கொண்டிருந்தோம்.
'அன்றீஸ்' கட்டடத்திலிருந்து ஏறக்குறைய
100 யார் தூரத்தில், அதோ...
உயரமான மதில் சுவர் தெரிகிறது.
உள்ளே போகிறோம்.
அங்கு இருந்த அலுவலர் மலர்ந்த
முகத்தோடு எம்மை வரவேற்றார்.
அது ஒரு தோல் பதனிடும்
தொழிற்கூடம்.
'நீ நிலமாய் நின்றால் - மண்ணைப்
பிளந்து கொண்டு நாங்கள் புல்லாய்
முளைப்போம்'
என்று கூறி நிமிர்வது போல,
தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு
நிறுவனத்தினர் இன்று எமது
மண்ணில் எதிரி விதித்திருக்கும்
பொருண்மியத்தடையை எமது
உழைப்பின்மூலம் வெகு சுலபமாக
அறுத்தெறியக்கூடிய
ஆரோக்கியமான பாதையைத்
தமிழ் மக்களுக்குத் திறந்து
விட்டிருக்கிறார்கள்.
உணவுப்பொருட்கள், மருந்துவகை ..
போன்ற பலபொருட்கள் இந்த
மண்ணுக்குக் கிடைக்காமல்
தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது இவற்றுள்
பதனிடப் பட்ட தோலும் ஒன்று.
இந்தப் பதனிடப்பட்ட தோல் - எமக்குப்
பல வழிகளில் பயன்படக்கூடிய
ஒரு பொருள்.
தோற்பை, சிறிய கைப்பை,
கண்ணாடிக்கூடு, பாதணிகள் இன்னும் பல
பொருட்களும் மிருகங்களின்
தோலைப்பதனிட்டே மூலப்பொருளாகப்
பாவிப்பர்.
தோல் பதனிடுதலும் எமது மண்ணில்
மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்பதை
அறிந்ததும் அந்தத் தொழிற்கூடத்தை
நேரில் போய்ப்பார்த்துவரும்
எண்ணம் மனதில் உதயமாகியது.
உடனடிச் செயற்பாட்டில்
இறங்கினோம்
முடிவு - இந்தப்பயணம்
''வாங்கோ... என்ன விசயம்?''
அந்த அலுவலர் மெதுவாகக்கேட்டார்.
''தோல் பதனிடுறதை நேரிலை பாத்து
அதைப்பற்றி விவரங்கள் அறிஞ்சுகொண்டு
போக வந்தனாங்கள்''
''வாங்கோ காட்டிறன்''
அவரைத் தொடர்ந்து உள்ளே
போகிறோம். நீர் நிறைந்த சிறிய
சீமெந்துத் தொட்டி ஒன்றுக்கு அருகில்
எம்மைக் கூட்டிப்போனார்.
நீருக்குள் தோல் ஒன்று
அமிழ்த்தப்பட்டிருக்கிறது.
''இந்தத் தொட்டிக்குள்ள இருக்கிறது.
உப்புத்தண்ணி இதுக்குள்ளதான்
தோலை முதல்லை ஊறப்போடுவம்.''
''என்னென்ன மிருகங்களின்ரை
தோலை நீங்கள் பதனிடுறநீங்கள்?''-
''மாட்டுத்தோலும் ஆட்டுத்தோலும்தான்
நாங்கள் பதனிடுறம்''
''இப்ப இதுக்குள்ள கிடக்கிறது
என்ன தோல்?''
''இது மாட்டின்ரை தோல்.''
''உப்பிடி உப்புத்தண்ணிக்குள்ளை
ஏன் ஊறவிடுறனீங்கள்''

''தோல் பழுதடையாமல் இருக்கும் .....
இதைப்பிறகு எடுத்துச்
சுண்ணாம்புத்தண்ணியுள்ள
இன்னொரு தொட்டிக்கை போடுவம் ..''
கூறியபடியே சுண்ணாம்பு நீர்நிரம்பிய
இரண்டு தொட்டிகளுக்கு அருகில்
எம்மை அழைத்துச் செல்கிறார்.
அவையும் சிறிய அளவு கொண்ட
தொட்டிகள்தான்.
கொஞ்ச நாட்கள்
சுண்ணாம்புத்தண்ணியிலை
ஊறவிட்டால் தோலின் தசைகள்
மயிர்கள் என்பவற்றை இலகுவாக
பிரிக்கலாம் அதோடை - தோலுக்கு
அடியில இருக்கிற தசைப்பகுதியும்
சுகமாய்ப் பிரிஞ்சு வந்திடும்.
''அதுக்குப் பிறகு அந்தத் தோலை
என்ன செய்வியள்?''
நாம் கேட்கிறோம்.
சற்றுத்தள்ளிக் காணப்பட்ட
வேறொரு தொட்டிக்கு முன்னால்
இப்போது நாம் நின்றுகொண்டிருந்தோம்.
சிவப்பு நிற நீரினால் நிரப்பிக் கிடந்தது
அது தொட்டியின் இரண்டு
விளிம்புகளுக்கும் குறுக்காக
வைக்கப்பட்டிருந்த நீளமான
தடியொன்றில் - கொழுவப்பட்டிருந்த
தோல்கள் அந்தச் செந்நிற நீரில்
முழுவதும் அமிழ்ந்துகிடந்தன.
''சுண்ணாம்புத்தண்ணியிலை
ஊறப்போட்டு ரோமங்களையும்,
தசையையும் நீக்கிப்போட்டு
அந்தத்தோலை இந்தத் தொட்டிக்குள்ளை
ஒரு மாதம் வரைக்கும் ஊறவிடுவம்''
''அப்ப இதென்ன தண்ணி?
நான் கேட்கிறேன்.
''சில மரப்பட்டையளிலை
இருந்து எடுக்க சாறுகளைச் சேத்து
இந்தச் சாயத்தைச் செய்யிறநாங்கள்''
என்னென்ன மரத்தின் பட்டைகள்
உபயோகிப்பார்கள் என்பதைக்
கேட்டபோது, புன்சிரிப்போடு கூடிய
மௌனம்தான் பதிலாகக் கிடைத்தது.
ஆனால், இங்கே உள்ள மரங்களின்
பட்டைதான் எடுப்பதாகச் சொன்னார்.
ஒரு மாதகாலம் இவ்வாறு சாயத்தில்
ஊறிய பின் வெளியே
எடுத்தால் வெண்மையாக இருந்த தோல்
அழகிய செந்நிறமுடையதாகிவிடும்.
அதன்பின் எண்ணெய்பூசி
காயவைக்கப்பட்ட தோல் - உரிய
பருவம் வந்ததும் .. ஒரு மேசையின்
மேல் வைக்கப்பட்டு
அங்குமிங்குமாய் அழுத்தித்
தேய்க்கப்படும்.
இப்படி அழுத்தித் தேய்ப்பதற்கு
சிறிய - மரக்கட்டை போன்றதொரு
பொருளைப் பாவிக்கிறார்கள்
மினுமினுப்புடன் கூடிய பதனிட்ட தோல்
இப்போது - உற்பத்திப் பொருட்களை
ஆக்குவதற்குத் தயாராய்
அழகோடு விளங்கும் இப்படியாக
ஒரு மாட்டுத்தோலையோ அல்லது
ஆட்டுத்தோலையோ
தயார்நிலைக்குக்கொண்டுவர
இரண்டு மாதங்கள் பிடிக்கும்
எங்கோ - சாக்கடையில்
வீசப்பட்டோ, குப்பைத்தொட்டியில்
கிடந்தோ, துர்நாற்றம் வீசிக்கொண்டு
சூழலையும்
மாசுபடுத்திக்கொண்டிருக்கக்கூடிய
இறந்த மிருகங்களின் தோல்களை
பயனுள்ள மூலப்பொருளாக
ஆக்கும் அரிய பணியைச்
செய்துகொண்டிருக்கும் அந்த
தொழிற்கூடம் பற்றிய பெருமித உணர்வு
எமது எண்ணங்களில்
வியாபித்தது.
உண்மையிலேயே இப்படியான
தோல் பதனிடுவதற்கென
பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப்பொருட்கள்
எதுவுமற்ற இன்றைய காலகட்டத்தில்

பொது நூலகம் யாழ்ப்பாணம்
சண்டிக்குளி கிளை நூலகம்.

''எங்கள் தமிழீழ நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பாதணிகளும் தோல் உபகரணங்களும் எமது மக்களின் அன்றாட பாவனையில் இரண்டறக் கலந்த விடயங்களாக ஆகிவிடும்''

எமது மண்ணில் கிடைக்கும்
பதார்த்தங்களைக் கொண்டே
பதனிடுதலைத் திறம்படச் செய்து
முடிக்கும் இந்தப் பொருண்மியத்
திட்டத்தை வியந்து பாராட்டின
எங்கள் இதயங்கள்
இரசாயனப் பொருட்கள் சீராகக்கிடைக்கும்
பட்சத்தில் இந்த உற்பத்தி
இன்னும் பலமடங்கு அதிகரிக்கும்
என்பது நிச்சயம்.
அலுவலரிடம் இதுபற்றிக்
கேட்டோம். ''உண்மைதான்..... ஆனால்
எங்கடை மண்ணிலை கிடைக்கிற
சாமான்களை வச்சுக்கொண்டு
இதைச் செய்யிறம் எண்டதை
நினைக்கச் சந்தோஷமாயிருக்கு
அதோடை இரசாயனப் பொருள்
பாவிக்காமை பழங்கால
முறையிலை இப்பிடிப் பதனிடேக்கை
தோலின்ரை தரம் கூடுதலாகவே
இருக்கு அது நல்லது தானே''
என்று பெருமையுடன்
கூறினார்.
தோல் விற்பனை செய்யும்
நடைமுறைபற்றிக் கேட்டபோது,
இங்கேயே விற்பனை
செய்வதாகவும் பதனிடப்பட்ட
மாட்டுத்தோல் ஒரு சதுர அடி
120 ரூபாவுக்கும், ஆட்டுத்தோல்
ஒரு சதுர அடி 100 ரூபாவுக்கும்
விற்பதாகவும் சொன்னார்.
ஆட்டுத்தோலைவிட, மாட்டுத்தோலின்
மதிப்பு சற்று அதிகம் எனத்
தெரிந்தது. எதிர்காலத்தில் இத்தொழிலில்
பலர் வேலைவாய்ப்புப்
பெறவேண்டும் இதன் மூலம்
எங்கள் தமிழீழ நாட்டில்
உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பாதணிகளும்
தோல் உபகரணங்களும்
எமது மக்களின் அன்றாட
பாவனையில் இரண்டறக் கலந்த
விடயங்களாக ஆகிவிடும் நல்ல
நாள் பற்றிய எதிர்பார்ப்பு
இதயத்தில் கருக்கொண்டது.
நிச்சயம் அந்தநாள் வரும்.
திரும்புகின்றோம்.
வீட்டுத்தோட்டமொன்றில்
செழித்து வளர்ந்திருந்த
வத்தாளைக் கொடிகள் கண்ணில்
தெரிகின்றன.
''வத்தாளைக்குத் தொடர்ச்சியாய்த்
தண்ணீர் ஊத்தக்கூடாது.
நல்லா ஊத்திப் போட்டு ஒரு பருவம் வந்த
உடன் தண்ணி ஊத்தாமை வறள
விட்டிட வேணும். அதுக்குப்பிறகுதான்.
நிலத்துக்குக்கீழை மள மள எண்டு
கிழங்கு விழும்'' என்று சின்னவயதிலை
தாத்தா சொன்னதை மீண்டும்
ஞாபகப்படுத்திக்கொண்டேன்.
எதிரியின் பொருண்மியத்தடையும்
இதுபோலத்தான் - எமது நாட்டின்
சுய பொருண்மியத்தைக்
கட்டியெழுப்புவதற்கான பாதையை
அகலத்திறந்து விட்டிருக்கிறது.
என நினைத்தபடியே மிதிவண்டியை
மிதித்தேன்.
புதிய உற்சாகமும், புதிய நம்பிக்கையும்
இதயத்தை நிறைத்துக் கொண்டன.

□□

ஆதாரம்

துணிவுள்ள மனிதம்

வேலணையூர் சுரேஸ்

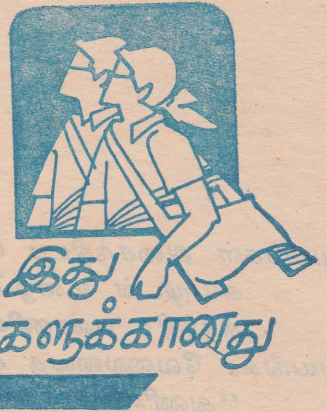
புயங்கள் அசைந்திடப் பயங்கள் அகன்றிட
சுயமுடன் உழைப்பவர் தேசம் - இது
சுதந்திர மண்ணின் வாசம்! - கொடும்
பயங்கர வேலையைத் தயங்காது முடிக்கும்
''துணிவுள்ள மனிதம்'' இங்கே! - இதுபோல்
இயங்கிடும் நாடெது; எங்கே?

மின்வலு இன்றேல் தன்வலு இழக்க
மண்புழு அல்லடா; தமிழர் - இவர்
உன்பழுவுக் கஞ்சிடா மனிதர்; - இங்கே
பின்வலு ஊட்டித் தன்திறன் காட்டி
இயந்திர மெல்லாம் இயக்கும் - எங்கள்
முயற்சியை உலகமே வியக்கும்

எதிர்ப்பவர் படையை விரட்டுவர் தமிழர்.
என்பதால் இங்குண்டு வீரம் — எதையும்
வென்றுமே வாழ்ந்திடும் நேரம்; தடை
விதித்தெவர் எமக்கு விலங்கிட முடியும்?
வல்லவர் யாரென்று தெளிவாய் — எம்மை
விளங்கிட வில்லையேல் அழிவாய்!

எத்தொழில் எனினும் அத்தொழில் தன்னில்
புத்தெழில் காண்பதே எண்ணம் — இங்கே
புதுமைகள் விளைவது திண்ணம் - ஈழம்
கைத்தொழில் நாடாய் வித்தக உலகில்
பூத்தெழ வேண்டுமே என்று - மனம்
வைத்து நாம் உழைப்போமே இன்று! □□

ஆதாரம்



"எங்கள் பிரதேசங்கள் இராணுவ ரீதியாக மட்டுமன்றி பொருளாதார ரீதியிலும் போராடவேண்டிய நிலையில் உள்ளன. அரசியலில் இராணுவ செயற்பாடுகளை முன்னெடுத்துச் சென்று கொண்டிருக்கும் காலகட்டத்தில் நாம் பொருளாதார ரீதியிலும் சுதந்திரமான தனித்துவம் நிறைந்தவர்களாகக் காணப்பட வேண்டும்"

என்று தம் கருத்தை தெரிவிப்பவர்கள்

யாழ் திருக்குடும்ப கன்னியர்மடம் (ஆங்கிலம்)

கல்லூரியைச் சேர்ந்த
செல்வி காமல் றொஷானா இரட்ணசிங்கம்
செல்வி றெனிற்ரா தர்மினி யேசுதாசன்
செல்வி நளினி கிருஷ்ணபிள்ளை
செல்வி யுவனலின் நிமாலினி அன்ரனி

தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம் என்ற பெயரைப் பல தடவைகளில் பத்திரிகைகளில் பார்த்திருக்கிறோம். அடிக்கடி கேள்விப்பட்டும் இருக்கின்றோம். இத் தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனத்தின் செயற்பாடுகள் எவை? அந்நிறுவனம் எங்கே அமைந்துள்ளது? போன்ற எங்களின் ஆர்வமுள்ள சந்தேகங்களை நிவர்த்தி செய்யவும், அறியாதவர்களுக்கு இது பற்றி எம்மால் அறிந்து கொள்ளப்பட்டவைகளை தெரியப்படுத்தி எம்முடைய. கருத்துக்களை வெளிப்படுத்த வேண்டும் என்ற நோக்குடனும் நாங்கள் நால்வரும் தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனத்தின் அனுமதி பெற்று தாவடியில் உள்ள

ஆதாரம்

கைத்தொழிற் பகுதி பற்றி மாணவிகளின் நோக்கு

தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம் சென்றோம்.

நாம் அங்கே சென்று உரையாடிய அனைவருமே எம்மை மகிழ்வுடன் வரவேற்று தேவையான தகவல்களைத் தங்களது வேலை நேரத்தையும் பார்க்காது அக்கறையுடன் விளக்கம் தந்து நாம் கேட்ட கேள்விகளுக்கு பதில்கள் கூறி எமது ஆர்வத்துக்கு உற்சாகமூட்டினார்கள்.

எங்கள் பிரதேசங்கள் இராணுவ ரீதியாக மட்டுமின்றி பொருளாதார ரீதியிலும் போராட வேண்டிய நிலையில் உள்ளன. அரசியலில் இராணுவ செயற்பாடுகளை முன்னெடுத்துச் சென்று கொண்டிருக்கும் காலகட்டத்தில் நாம் பொருளாதார ரீதியிலும் சுதந்திரமான, தனித்துவம் நிறைந்தவர்களாக காணப்பட வேண்டும். இக்கருத்தை மையப்பொருளாகக் கொண்டு தான் தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம் உருவாக்கப்பட்டு அது தன் பணிகளை மேற்கொண்டு வருகிறது. சுருக்கமாக கூறினால் சுயசார்புப் பொருளாதாரம் கட்டப்பட்டு வருகிறது.

யாழ் மாவட்டத்தில் வசிக்கும் மக்களில் அதிகமானோர் மணிஓடர் பொருளாதார வாழ்க்கையை நடாத்துகின்றனர். எமது பிரதேச வளங்கள், வாய்ப்புக்களைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தியில் ஈடுபடும் நோக்குடன் செயற்படுபவர்கள் மிகக் குறைவு. விவசாயம் செய்பவர்களில் அனேகமானோர் புகையிலை, வெங்காயம் என்று பணப்பயிர்களையே பயிரிட விரும்புகின்றனர். ஆனாலும், தற்போதைய உள்ளூர் உற்பத்தி மறுமலர்ச்சி, கொழும்புடனான தொடர்புகளில் சிரமம், போக்குவரத்துப் பிரச்சனைகள் மற்றும் எரிபொருள், மின்சாரம் இல்லாமை ஆகிய காரணங்களும் இவற்றில் வீழ்ச்சியை ஏற்படுத்தக் காரணமானது. ஆகவே தற்போது அனேகர் ஆர்வமுடன் உள்ளூர் உற்பத்திகளில் ஈடுபட முன்வந்துள்ளனர். இவ்வாறு உள்ளூர் உற்பத்திகளை மேற்கொள்பவர்களுக்கு உதவிகளை வழங்கவும், உற்சாகமூட்டவும், ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டு புதிய இனப்பயிர்களை அறிமுகம் செய்தல், பயிர்களுக்கான நோய்த் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை செய்தல் போன்ற பணிகளைத் தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம் களைக்காமல் செய்து வருகிறது.

தமிழீழ பொருண்மிய மேம்பாட்டு நிறுவனம் தன் இலக்கை அடைவதற்குப் பல்வேறு திட்டங்களைச் செய்து வருகிறது

பொதுசன நூலகம் யாழ்ப்பாணம்
சுண்டிக்குளி கிளை நூலகம்.

இந்நிறுவனம் தலைமைச் செயலகத்தை மையமாக வைத்து தன் தொழிற்பாடு களைச் செய்வதற்காக பத்துப் பகுதிக ளாகப் பிரித்து செயற்படுகிறது.

நாம் சென்று கைத்தொழில் பகுதியைப் பார்வையிட்ட போது பல விடயங்களைத் தெரிந்து கொண்டோம், தற்போதைய சூழ் நிலையில்,

1. இவ்வளவு காலமும் நடைபெற்று வந்த உற்பத்திகள் கூட மக்கள் தம் சொந்த இடங்களை விட்டு இடம்பெயர்ந்ததால் தடைப்பட்டது.

2. சிறிலங்கா அரசாங்கம் நிவாரணம் என்ற பெயரில் வழங்கி வரும் உணவுப் பொருட்கள்.

3. 'எமது உள்ளூர் உற்பத்திகள் தரமாக இருக்காது' என்ற மக்களின் தவறான மனப்பாங்கு.

4. பொருளாதார தடைகள்.

ஆகியன காரணமாக நடைபெற்று வந்த உற்பத்திகள் மேலும் முன்னேற முடியாதுள்ளது. புதிதாக ஆரம்பிப்பவை குழந்தைப் பராயத்திலேயே இருக்க வேண்டியதாகிறது.

இதை நிவர்த்தி செய்வதற்கான கைத் தொழில் பகுதியின் மூக்கிய நோக்கங்கள் பின்வருமாறு,

1. இயங்காத தொழிற்சாலைகளை இயங்க வைத்தல்.

2. மூல வளங்களை இனங்கண்டு பயன் படுத்தல்.

3. மனித வளத்தைப் பயன்படுத்தல்.

4. தொழிற்றுறை சார்ந்தோரை நிறுவன மயப்படுத்தல்.

5. தொழில் சார் உற்பத்திகளுக்கு ஊக்கு விப்பு உத்தரவாதம்.

6. வெளிநாட்டுப் பொருட்களைக் கட்டுப் படுத்தல்.
   1. பொருட்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைத்தல்
   2. வரிவிதித்தல்

7. சர்வதேச தொழில்நுட்ப தகவல்களை திரட்டல்

8. தொழிற்றுறை சார்ந்த அமைப்புகளுக்கு ஆலோசனை வழங்கல்
   1. தரநிர்ணயம்
   2. தரக்கட்டுப்பாடு

9. கைத்தொழில் மூலப்பொருட்கள் உள்ளீ டுகளை வழங்கல்

கைத்தொழில் பகுதி மக்களை சுய தொழிலில் ஈடுபட வைப்பதற்கும் உள்ளூர் மூலப்பொருட்களை சரியான முறையில் பயன்படுத்தி நன்மைகளைப் பெறவும். மக்களை அணுகி ஆலோசனைகளை வழங்கி, சேவையாற்றி வருகின்றது.

சுயதொழில் முயற்சிக்கு மிகவும் வரவேற்பளிப்பதுடன் உதவிகளையும் வழங்க ஆயத்தமாக உள்ளனர். ஆனால் மக்களே இவற்றைச் சரியான முறையில் பயன்படுத்துவதில்லை.

இப்பகுதி சிறு சிறு கைத்தொழில்களை உயிர்ப்பித்து வளரச் செய்கிறது.

உதாரணமாக;-

நீர்வேலி — காமாட்சி இரும்பகம்

சுன்னாகம் — ஆனந்தன் அரிசி ஆலை

நீர்வேலி — தேன்துளி இரும்பு இனிப்புத் தொழிலகம்

உரும்பராய் — மதுரம் பாணகம்

இதனால் இப்பிரதேச பொருட்களே மூலப்பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன, பலருக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைத்துள்ளது. அத்துடன் நாட்டுக்கு வெளியே செல்லும் பணமும் தடுக்கப்பட்டு தமிழீழ பொருளாதாரத்துக்கு வருவாய் தரக்கூடியதாக இருக்கிறது.

இதைவிட வேறுபல சிறு கைத்தொழில்களுக்கு திட்டமிட்டுள்ளனர். செயற்படுத்தி வருகின்றனர்.

1. வயலில் அறுவடை முடிந்த பின் அந் நிலத்தில் சணல் பயிரிட அறிவுறுத்தல்

2. நெசவுத் தொழிலாளருக்கு உதவி செய்தல். ஆலோசனை வழங்கல்

3. தையல் நிலையங்கள் அமைத்துக் கொடுத்தது.

4. உப்பு விளைவித்தல்:- செம்மணி, கரணவாய், வாதரவத்தை, புத்தூர், ஆலங்கேணி, குஞ்சுப்பரந்தன் ஆகிய இடங்களில் உப்பைப் பெற்றுக்கொள்ள முடிகிறது.

5. ஐஸ் உற்பத்தி (மீன் சந்தைப்படுத்துவதற்கு)

6. தோல் உற்பத்தி:- எம் பிரதேசத்தை விட்டு, இறைச்சிக்காக கொல்லப்படும் ஆடு, மாடுகளின் தோல்கள், எடுத்துச் செல்லப்பட்டு பதப்படுத்தப்பட்ட பின் மீண்டும் பல மடங்கு விலையில் எமக்குத் தோலால் ஆக்கப்பட்ட பொருட்களாக, தேவைகட்கான தோல்களாக கிடைக்கிறது. இதைத் தடுக்க இப் பகுதியினர் கொல்லப்படும் மிருகத் தோல்களை தாமே கொள்வனவு செய்து தாவர பதனிடல் முறையில் சூழல் மாசடையாமல் பதப்படுத்துகின்றனர். (குரோமியப் பதனிடலால் சூழல் மாசடையும்)

7. எண்ணெய் வித்துக்கள் பயிர் செய்யப்படல்:- சூரியகாந்தி எண்ணெயில் அதிக பலன் பெற முடியும். இதற்கு ஊக்குவிப்பு வழங்கப்படுகிறது.

8. இங்கு கிடைக்கும் புற்களில் இருந்து பாய்கள் தயாரித்தல்.

9. தும்பு உற்பத்தியை ஊக்கப்படுத்தல்

இவற்றை மேற்கொண்டு தாமே முன்னுதாரணமாக தொழிற்படுகின்றனர். இவர்களின் ஆர்வத்தினால் அமைந்த உபகரணங்கள் சில பின்வருமாறு,

பனையேறும் பொறி

அச்சுவழி நீரேற்றும் இயந்திரம்

மரமுந்திரிகை வறுக்கும்போறணை

துவிச்சக்கர வண்டியில் உமி நீக்கும் இயந்திரம்

இறுதியாக, நாட்டை அபிவிருத்திப் பாதையில் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.

ஆதாரம்

வறுமை அகல வேண்டும். மக்கள் பயன் பெற வேண்டும் என்ற நோக்கில் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டாலும், மக்கள் இதில் பங்கு கொள்வதிலேயே தங்கியுள்ளது.? வெளிநாட்டுப் பொருட்கள் தான் சிறந்தவை. உள்ளூர் உற்பத்திகள் தரமற்றவை என்ற ஆரோக்கியமற்ற எண்ணத்தை மக்கள் கொண்டுள்ளனர். புதிதாக ஆரம்பித்து வளர்ந்து வரும் உற்பத்தி நடவடிக்கைகள் தொடக்கத்தில் உச்ச அளவு தரமாக அமையுமென்று கூறமுடியாது. அனுபவங்கள் மூலம் தான் அவை நிவர்த்தி செய்யப்பட வேண்டும்.

அத்துடன் தொழில்நுட்ப அறிவு பற்றாமை, அதிக மூலதன வசதி இல்லை, எரிபொருள், போக்குவரத்து, மின்சாரம் இன்மை ஆகிய பிரச்சனைகளை உற்பத்தியாளர் எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. மக்களும் எங்கள் நாடு, வளம், எம்திறமையின் உற்பத்திகள் என்னும் பற்றோடு நடந்தால் தேவைகளைத் தீர்க்க வேறு ஒருவரிடமும் கை நீட்ட வேண்டிய அவசியமில்லை இதற்கு நுகர்வோராகிய நாமும் நிச்சயமாக ஒத்துழைப்பு வழங்கவேண்டும்.

அதே வேளையில் உற்பத்தியாளர்களும் நியாயமற்ற இலாபத்தை எதிர்பார்க்காமல் தரமாகவும், திறமையாகவும் தொழிற்பட்டால் உள்ளூர் உற்பத்திகள் எதிர்பார்க்கும் மிகச் சிறந்த பலனைப் பெற்றுத்தரும் என்பதில் சந்தேகமேயில்லை.

முக்கியமான இன்னுமொன்று கூற வேண்டும். அனேகமான மக்கள் நகரங்கட்கு அருகிலேயே வசிக்க விரும்புகின்றார்கள். இதனால் இட நெருக்கடி, சுகாதாரம் இன்மை, வளங்களும் புத்திசாலிகளும் ஒரே இடத்திலேயே தேங்கும் தன்மை ஏற்படுகிறது. யாழ்ப்பாண நகரமே இதற்கொரு உதாரணம். வேறு வெளி மாவட்டங்களிலும் குடியேற நாம் தயாராக வேண்டும். நிறைய நிலப்பரப்புக்கள் விவசாயம் செய்ய ஏற்ற வளமுடன் உள்ளது. நீண்ட கடற் பிரதேசம் இருக்கிறது. நிறைந்த வளங்கள் காணப்படுகிறது குடியேற இடவசதி உண்டு. ஆனாலும் நகரமோகத்தில் எல்லோரும் அவற்றை எண்ணிப் பார்ப்பதில்லை. எல்லோரும் பரவலாக குடியமர்ந்தால் அந்தப் பிரதேசங்களும் முன்னேறும். புதிது புதிதாக நகரங்கள் உருவாகும். நாடு செழிப்பாகும்.

தமிழ்த் தேசத்தின் புதல்வர்களே!
இந்த மண்ணில் உங்களின்
நேசிப்பு தெரியட்டும்
இது எம் உரிமை நிலம்
உயிர்கள் உறங்கும் நிலம்
இரத்த உறவான மண்
வீசுகின்ற காற்றும்,
விரிந்து கிடக்கும் வயற் பரப்பும்
சூழ்ந்த பெருங்கடலும்
சுகமான மணற் பரப்பும்
நிமிர்ந்த நெடும் பனைகளும்
நிரைத்து நிற்கும் தென்னைகளும்
எங்களுக்கே, எங்களுக்கே,
ஏன் இன்னும் வீண் தயக்கம்
எழுவோமே!
நிமிர்வோமே!
எங்கள் தேசம் இதுவென்று
எல்லோருக்கும் சொல்வோமே.

கைத்தொழில்

தொழில் நுட்பபுரட்சி

முதலாவது தொழில் நுட்ப புரட்சி

அதிநவீன கண்டுபிடிப்புக்களும் புதுமைப் புனைவுகளும் வெள்ளம் போல் பெருகி வருகின்றன. இன்றைய இந்தப் புதியனவெல்லாம் என்றைக்கோ பல்லாயிரம் ஆண்டு களுக்கு முன்னர் ஆதிகால மனிதர்கள் தேடிக்கண்டு பிடித்த பொருட்களுள் அடங்கிக் கிடக்கின்ற மனித சிந்தனையின் ஆற்றலைக் கண்டு எமக்கு ஏற்படவேண்டிய வியப்பு உணர்ச்சியை மழுங்கச் செய்து விட்டன.

நாற்பதினாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்ட ஆதிகால மனிதர்கள் நெருப்பையும் கரடுமுரடான கல்லாயுதங்களை யும் உபயோகித்து உற்பத்தி முறைக்கு வழிகோலி வைத் தார்கள். வில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதன் விளைவாய் வேட் டையில் தீவிர மாற்றங்கள் ஏற்பட்டன. கருவிகள் நிலத்தை பண்படுத்துவதை எளிதாக்கி விட்டன. தேவைக்கு மிஞ்சிய உற்பத்தியை தேடிக்கொள்ளும் வழிகள் பிறந்தன. உற்பத் தியில் பெரிய புரட்சியை நிகழ்த்தி விட்டன. இவ்வாறு முதல் தொழில் நுட்பப்புரட்சி உதயமாயிற்று. கி.மு. 13 வது நூற்றாண்டிலிருந்து பின்னரும் நான்காவது நூற்றாண்டு வரை நீடித்தது. பெரும் சமுக உழைப்பு பிரிவினையையும் தோற்றுவித்தது.

ச. நகுலேஸ்வரன்

கால்நடை வளர்ப்பு நில வேலைகளி லிருந்து பிரிந்தது. மாபெரும் யானையை யும் (MAMOTH) கூரிய கொம்புட னான காளைகளையும் (BISON) கைக்கோட ரியின் வீச்சில் வீழ்த்துகின்ற ஆற்றல் ஈட்டி யையும் சுருக்குக் கயிற்றையும் குறி தவறாது வீசும் திறமையும் பெற்ற ஆண்கள் கால்நடை வளர்ப்புக்கு தகுதி பெற்றவர்களாயினர். கால்நடை வளர்ப்பு நிலவேலைகளிலிருந்து பிரிந்து ஆடவர்களுக்குரிய தனித்துறையா யிற்று.

மிருகங்களைப் பழக்கியது (உணவு, போக்குவரத்து) நிலத்தைப் பண்படுத்தியது (விவசாயம் கட்டுமானப் பொருட்கள்) இயற்கை சக்திகளைக் கட்டுப்படுத்தியது (நெருப்பு, நீர்) ஆகியனவெல்லாம் பலமற்ற வெறும் மனிதனை மேலும் சக்தி வாய்ந்த வனாக்கி விட்டது. சமூகத்தில் பல பெயர்ச் சிகளும் மாற்றங்களும் தொடர்ந்தன முதலாவது மனிதசமுதாய பொருளாதார அமைப்பு உறுதியாக நிலைநாட்டப்படலா யிற்று

கல் ஆயுதங்களை விட பெரிதும் சிறந் தவையான செப்புக்கருவிகளின் பாவனை மேலும் உற்பத்தியில் பெருமாற்றங்களை தோற்றுவித்தது. பெரிய அளவில் மக்கள் உபரிப் பொருட்களைத் தேடிக் குவித்தார் கள். விரைவாகப் பொருட்களையும் உற் பத்தி செய்து கொண்டார்கள் உயிர் வாழ் வதற்கு மட்டுமல்லாமல் பொருட்களைத் தேடிச்செல்வம் சேர்க்கும் ஆவலும் கிளர்ந்தது. போர்கள் சர்வசாதாரணமாகும் நிலையும் உருவாகியது. ஆயுதபலத்தால் மக்களை அடக்கி ஆளும் அடிமை முறையும் தோன்றியது. தமது பிரதேசத்து குடிகளை தமது ஆதிக்கத்துக்குக் கீழ் கொண்டு வந்ததோடு மட்டுமல்லாமல் அண்டைப் பிரதேச மக்கள் மீதும் போர் தொடுத்தனர்.

இரண்டாவது தொழில் நுட்பப் புரட்சி

செம்பும் செம்பு கலந்த உலோகங்களும் முன்னிலைக்கு வந்தன. கல்லாயுதங்கள் பின்தள்ளப்பட்டன. ஆனால் கற்கருவிகளை அதனால் முழுமையாக அகற்ற முடியவில்லை. நிலப்பழுவுகளில் கிடந்த இரும்பை உருக்கு வதற்கேற்ற உயர் வெப்பநிலையைப் பெறும் தொழில் நுட்பம் அன்று அறியப்படாத ஒன்றாக இருந்தது.

ஈற்றில் இந்த முயற்சியிலும் மனிதன் வெற்றி பெற்றான் இரும்புப் பொருட்களின் தயாரிப்பு வளர்ச்சியுற்ற பொழுது, வரலாற்றில் புரட்சிகரப் பங்காற்றிய மூலப் பொருட்களில் இறுதியானதும் மிக முக்கிய மானதுமான இரும்பு மனிதனது ஊழியனா யிற்று. இரும்பின் கண்டுபிடிப்பு உற்பத்தித் துறையில் பெருத்த புரட்சியை தோற்று வித்தது இரண்டாவது தொழில் நுட்பப் புரட்சியாக 600 ஆண்டுகளுக்கு நீடித்தது. இரண்டாவது சமூக உழைப்புப் பிரிவி னையை உருவாக்கி வைத்தது. கைத் தொழில்கள் தனியே பிரிந்துபோக ஆரம் பித்தன. விவசாயிகள், கால்நடை வளர்ப் போர்களிடையே பகுதி நேர வேலையாக இருந்தது. உலோகங்களை உருவாக்குதல் மட்பாண்டத் தொழில் ஆடை தயாரிப்பு இவையெல்லாம் ஒரு தொகுதியோரது பிரதான தொழில் துறைகளாக வளர்ச்சி யுற்றது தொழிற்துறைகளின் வளர்ச்சி. நகரங்களின் வளர்ச்சிக்கு பெருத்த உந்துத லைக் கொடுத்தது.

மூன்றாவது தொழில் நுட்பப் புரட்சி

கி. மு. 5 - வது நூற்றாண்டுகளிலேயே உலகின் பல பாகங்களிலும் தொழிற்

துறைகள் நிறுவன வடிவம் பெற்றிருந்தன. சுரங்க அகழ்வுகள் உலோகங்களை உருக்கும் வேலைகள் கருவிகளின் உற்பத்திகள் வளர்ச்சி கண்டிருந்தன. ஆயிரக் கணக்கான அடிமைகள் தொழில்களில் ஈடுபடுத்தப்பட்டார்கள். இவர்கள்தான் உற்பத்தியுடன் நெருங்கிய பிணைப்புக் கொண்டிருந்தார்கள். கல்வி அறிவற்றவராய், ஓய்வு ஒளிச்சல் இன்றி ஒடுக்கப்பட்டோராய் இருந்த அடிமைகள் உற்பத்தியின் தொழில் நுட்பம் பற்றி அறிய வாய்ப்பற்றோராய் அக்கறை அற்றவராய் இருந்தார்கள். தொழிற் துறைகளின் உரிமையாளர்களுக்கும் தொழில் நுட்பமயம் பற்றிய அக்கறைகள் இருக்கவில்லை அன்றைய காலத்தில் கல்வி அறிவு பெற்றிருந்தவர்களும் உற்பத்தியை செம்மைப்படுத்தும் பொறியியற் கலையை கேவலமாக கருதினார்கள்.

உயிருள்ள இயந்திரங்களான அடிமைகள் சில ஆண்டுகளுக்குள்ளேயே தேய்ந்து விட்டாலும்கூட தொழிற்துறை உரிமையாளர்களுக்கு இந்த அடிமைகளே ஏற்றவர்களாக இருந்தனர். இயந்திரக் கருவிகளைப் புகுத்தி தொழிற்துறைகளில் துரித வளர்ச்சி காணும் சிந்தனைகள் அறவே இல்லாதிருந்தது கி.மு. முதலாவது நூற்றாண்டிலேயே கண்டுபிடிக்கப்பட்ட நீர் விசை உருளைகள் பயன் பாட்டுக்கு வருவதற்கு ஆயிரம் ஆண்டுகள் நீடித்தன.

உழைக்கும் மக்களின் பற்றாக்குறை தீவிரமடைந்தபொழுது மாற்று வழிகளைத் தேட வேண்டிய கட்டாயம் நேர்ந்தது. மனித வலுவிற்குப் பதிலாக நீர் வலுவை நாடவேண்டிய நிர்ப்பந்தங்கள் எழுந்தது. அருவிகள் ஆறுகள் வலுவில் விசைப் பொறிகள் இயங்க ஆரம்பித்தன. பலவிதமான பற்சக்கரப் பொறிகள் உருவாவுவதற்கான ஊக்கமும் பிறந்தது. கடிகாரப் பொறிகளும் செம்மைப் படுத்தப்பட்டன.

இந்த மூன்றாவது தொழில் நுட்பப் புரட்சி படிப்படியாக ஒரு தொழிற் புரட்சியாக வளர்ச்சி அடைந்தது. மேற்கு ஐரோப்பாவில் கைத்தொழில்களை கைவினைச் சங்கங்களாக ஒழுங்கமைவுபெற வைத்தது. கூட்டு முயற்சிகள் மேலும் உற்பத்தியை துரிதப்படுத்தியது.

தொழிற்புரட்சி

14-ம் நூற்றாண்டில் மேற்கு ஐரோப்பாவில் முதலாளித்துவத்தின் குருத்துக்கள் தளிர்விட ஆரம்பித்தன. நகரங்களையும் கிராமங்களையும் சேர்ந்த கைத்தொழிலாளர்கள் செல்வாக்கு மிக்கோரானார்கள் கைவினைச் சங்கங்களின் ஐக்கியம் மேலும் அவர்களைப் பலப்படுத்தியது. ஒழுங்குபடுத்திய தொழில்நுட்ப விதிமுறைகளை கைக்கொண்டு மேலும் தமது தொழில் துறைகளை விருத்தி செய்து கொண்டார்கள். சிறந்த முன்மாதிரிகளைக் கைக்கொண்டு சிறந்த தொழில் நுட்பமுறைகளை தலைமை வினைஞர்களிடையேயும் நிலைநாட்டினார்கள் இந்த மத்தியத்துவ ஒழுங்கமைப்பு தெளிவாகவே தொழிற் துறைகளின் வளர்ச்சியை மேலும் மேலும் ஊக்குவித்தது. தொழில் அறிவிலும் திறமையிலும் மேலும் தனித்தேர்ச்சிகள் ஏற்பட்டு தனித்தனியே தொழில் பிரிவுகள் ஏற்படவும் பொறியியல் வேலைத்துறைகள் உருவாகி எழுவதற்கு வகை செய்தன.

எதிர்காலப் பாட்டாளி வர்க்கத்தின் முன்னோடிகளான கூலி உழைப்பாளர்களாகிய கைவினைப் பணியாளர்கள் இன்னொரு வர்க்கமாக உருவாகினர் எதிர்காலத் தொழிற்சாலைகளின் கருக்களான தொழிலகங்கள் தோன்றி வளர்ச்சியுற்றன. தொழில் நுட்பத்துறையில் பெருமாற்றங்களைத் தோற்றுவித்தது. விவசாய ஆலைத் தொழி

லாளியாக ஒரு தனி வேலைப் பிரிவை மட்டும் செய்யும் தொழிலாளியாக மாற்றம் பெறும் உழைப்புப் பிரிவினையை பட்டறைத்தொழில் புகுத்தி விடுகிறது.

முதலில் நெசவு தொழிலிலும் பின்னர் ஏனையவற்றிலும் புதிய இயந்திரங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுப் புகுத்தப்பட்டதும் புதிய தொழில்நுட்பப் புரட்சி (நான்காவது) பதினெட்டாவது நூற்றாண்டில் ஆரம்பமாகியது. உடல் உழைப்பு அதிகமாகத் தேவைப்பட்ட பட்டறைத் தொழிலிருந்து பாரிய ஆலைத் தொழில்கள் உதயமாகின்ற பெருத்த தொழிற் புரட்சியை தோற்றுவிக்கின்றது.

தொழிற் புரட்சி என்பது.

''இயந்திரங்களது பாதிப்பால் எல்லா சமூக உறவுகளிலும் ஏற்பட்ட தீவிரமான திடீர் மாறுதலாகும் பெருவித இயந்திரத் தொழிற் துறையால் மட்டுந்தான் தீவிரமான மாற்றத்தை உண்டாக்க முடிகிறது. இது கைத்திறனைத் தேவையற்றதாக்கி உற்பத்தியினைப் புதிய சிக்கனச் சீரமைப்புக் கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் மாற்றி அமைக்கின்றது. உற்பத்தியில் இடையறாது விஞ்ஞானத்தைப் பயன் படுத்துகிறது.''

என்கிறார் லெனின்

இன்றைய விஞ்ஞான தொழில் நுட்பப் புரட்சி

19-ம் நூற்றாண்டில் ஆடை உற்பத்தித் துறைக்கான பொறியியலமைப்புகளை உருவாக்குவதில் தொழில் நுட்பம் ஈட்டிய பெருவெற்றிகள் விஞ்ஞானத்தினது பாதிப்பினால் மேலும் செம்மையடைந்தது. தொழில் புரட்சிக்கு அடிகோலி வைத்தவர்களில் உலகினால் அதிகம் அறியப்பட்டவர்களில் ஒருவரான எலிவிற்னியின் தொழில் நுட்ப முயற்சிகள் இயந்திர உற்பத்தித் துறையின் பாரிய வளர்ச்சிக்குப் பேருக்கம் தந்தன. இயந்திரங்களின் உறுப்புக்களை தனித்தனியே உருவாக்குதல் பொருத்துதல் தேய்ந்தவற்றை மீளப் புதுப்பித்தல் மாற்றுதல் ஆகிய முறைகளை கைக்கொள்வதிலுள்ள பெருத்த பலாபலன்களை எலிவிற்னி உலகிற்கு தெரிய வைத்தார். கென்றி லேலண்ட் கடைச்சல் இயந்திரங்களின் உறுப்புக்களை மேலும் செம்மையாக்கி நன்கு பொருந்த வைக்கும் முறைகளைக் கண்டறிந்தார். தொடர் உற்பத்தி முறைகள் படிப்படியாக வளர்ச்சி அடைந்தன.

கென்றிபோட் 1913-ம் ஆண்டில் தொடர் உற்பத்தி முறையைப் புகுத்தி மோட்டார் வாகன உற்பத்தியில் பெருத்த புரட்சியை தோற்றுவித்தார். உறுப்புக்களை தனித்தனியே தயாரிக்கும் பொறுப்புக்களும் பொருத்தும் பொறுப்புக்களும் தொழிலாளர்களிடையே பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டன. உறுப்புக்கள் நகரும் மேடைகளில் அவரவர் இடங்களுக்கு நகர்த்தப்பட்டன. ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு உறுப்புக்களைப் பொருத்தி வாகனத்திற்கு உருக்கொடுத்தனர். தேவையற்ற தொழில் நடவடிக்கைக் கட்டங்கள் வீண் அலைச்சல்களால் ஏற்படும் காலவிரயங்கள் தவிர்க்கப்பட்டன. விஞ்ஞான ரீதியில் உற்பத்தி நடவடிக்கைகள் செம்மையாக திட்டமிட்டு நிர்வகிக்கப்பட்டன.

வின்சுலோ ரெயிலரினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட விஞ்ஞான ரீதியிலான தொழிற்துறை முகாமைத்துவ ஒழுங்கமைப்புக்கள், திட்டமிடல் ஆய்வுகளை தனது தொழிலகத்தில் பின்பற்றி கென்றிபோட் பெரிதும் பயனடைந்தார். மோட்டார் வாகன உலகிற்குள் மட்டுமல்லாமல் அவரது நடை

"விஞ்ஞானத்திற்கே சொந்தமான உந்துசக்திகள் தொழில் நுட்ப முன்னேற்றத்தினை மேலும் புதிய பாய்ச்சல்களுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன"

முறைகள் பிற உற்பத்தித் துறைகளுக்குள்ளும் பல்கிப் பெருகின.

1900-ம் ஆண்டில் பாரிசு நகரத்துக் கண்காட்சியில் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யும் டைணமோ காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டது ''எல்லையில்லாச் சக்திக்கு எடுத்துக்காட்டு'' என வாய்பிளந்து மக்கள் வியப்படைந்தனர். மேலும் மேலும் மின் பிறப்பாக்கிகள் பிரமாண்டமான அளவில் தயாரிக்கப்பட்டன. தொலை தூரங்களுக்கும் மின் கம்பிகள் மின்சாரத்தை கடத்த ஆரம்பித்தன. தொழிற்துறைகள் தேசமெங்கும் பரந்தன.

பண்டைய கொல்லுலைகளைப் புதிய சூளைகள் பின் தள்ளின. இரும்பு உருக்குத் தொழிலும் விரிவடைந்தது உருக்கு இரும்பின் வலுவுடன் கட்டிடங்கள் கம்பீரமாக வானுயர எழுந்தன நகரங்கள் வீதிகள் தோறும் விற்பனை நிலையங்கள் பெருக ஆரம்பித்தன.

இயந்திரங்கள் பெருவாரியாக பொருட்களை உற்பத்தி செய்து குவித்தன. முன்னெப்பொழுதுமில்லாத அளவிற்கு வாகனங்கள் பொருட்களை சுமந்து சென்றன.

புதிய விஞ்ஞானக் கண்டு பிடிப்புக்கள் சக்திப் பொறியியல், மின் பொறியியல், மின்னணுவியல், நவீன செய்திப் பரிமாற்றம் இவற்றில் ஏற்பட்ட அபிவிருத்தி பொருளுற்பத்தித் துறைக்கு மேலும் உத்வேகத்தைக் கொடுத்தது. தொழில் நுட்பத் தேவைகளால் மேலும் மேலும் விஞ்ஞானத்தின் வளர்ச்சி தூண்டப்படுவது ஒரு புறமிருக்க விஞ்ஞானத்திற்கே சொந்தமான உந்துசக்திகள் தொழில் நுட்ப முன்னேற்றத்தினை மேலும் புதிய பாய்ச்சல்களுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன.

தொழிற்துறையில் விஞ்ஞானத்தின் பங்கு வீச்சு மிக்கதாகி வருகிறது. ஆராய்ச்சியும் அதன் வளர்ச்சியும் கணனிகள் விரைவுபடுத்திகள் அணு உலைகள் இலத்திரன் நுணுக்குக் காட்டிகள் தூரநோக்கிகள் ஆராய்ச்சிக் கப்பல்கள் உந்து கணைகள் செயற்கைக் கோள்கள் என எண்ணற்ற உயர் வளர்ச்சி பெற்ற கிளைகளைக் கொண்டிருந்தன.

மின்னணு இயலில் வளர்ச்சி சிந்திக்கும் மனித இயந்திரங்களை உருவாக்குமளவிற்கு வளர்ச்சி கண்டுள்ளது. மனித நடவடிக்கைகளின் எல்லாத் துறைகளிலும் எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக உற்பத்தி மற்றும் நிருவாகத்துறைகளிலும் ஒரு பெரும் புரட்சியையே செய்து கொண்டிருக்கிறது. மனிதன் தன்னுடைய கட்டுப் படுத்தும் மற்றும் நிர்வகிக்கும் பணிகள் உள்ளிட்ட அனைத்து உற்பத்தி நடவடிக்கைகளையும் சிந்திக்கும் இயந்திரங்களிடம் ஒப்படைக்கும் அளவிற்கு மின்னணுவினால் வளர்ச்சி கண்டுள்ளது. நாளைய விந்தை உலகம் என்னென்ன சாதனைகளையெல்லாமோ ஆற்றப்போகின்றது. நமது தமிழீழம் சாதனை படைக்கும் காலம் விரைவில் வரவேண்டும்.

□□

ஆதாரம்

எமது பிரதேசத்திற்கு வேண்டிய விஞ்ஞானிகளையும் தொழில் நுட்பவியலாளர்களையும் உருவாக்குவதில் யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக் கழகத்திற்கு ஒரு பெரிய பணியும் பங்கும் உண்டு நமது பிரதேச மக்களின் எதிர் பார்ப்பும் அதுவே

வட கிழக்கின் கைத்தொழில் மேம்பாட்டில் உயிர்நுட்பவியலின் பங்கு

பேராசிரியர்
கே. பாலசுப்பிரமணியன் *B.Sc, Ph.D*
மருத்துவபீடம்
யாழ் பல்கலைக் கழகம்

எமது தாயகத்தின் பொருளாதார சமூக அபிவிருத்தியின் முதுகெலும்பாக உள்ளவர்கள். இப்பிரதேசத்தின் சனத்தொகையில் 70 சதவீதமாக உள்ள விவசாயிகளும், மீனவர்களுமேயாவர். ஆகவே இவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துவதற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட வேண்டும்.

ஒரு பிரதேசமோ, நாடோ, அபிவிருத்தியடைவது அந் நாட்டு மக்களின் அறிவாற்றலிலும் உட்கட்டுமானத்திலும் தங்கியுள்ளதெனத் தற்போதைய பொருளியாளர் கருதுகின்றனர். அப்படியாயின் நமது பிரதேசத்தில் இருந்து வருடமொன்றுக்கு 100 இற்கு மேற்பட்ட பட்டதாரிகள், விஞ்ஞானம், பொறியியல் மருத்துவம், முகாமைத்துவம், வர்த்தகம், கலை ஆகிய ஒவ்வொரு துறையிலும் பயிற்றப் படுகின்றனர். ஆகவே 5 வருடத்தில் நமது பிரதேசத்திற்குத் தேவையான விஞ்ஞானிகளையும் தொழில் நுட்பவியலாரையும் உருவாக்க முடியும்.

ஆனால் 1948 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் எமது பல்கலைக் கழகங்கள் ஆயிரக்கணக்கான பட்டதாரிகளை ஒவ்வொரு துறையிலும் பயிற்றுவித்த பின்

னரும் நாட்டில் விஞ்ஞானிகளினதும், தொழில்நுட்பவியலாளரினதும் பற்றாக் குறையே நிலவுகிறது. விஞ்ஞானிகளும், தொழில்நுட்பவியலாளர்களும் வளர்ச்சி அடைகின்ற நாடுகளை விட்டு வளர்ச்சி அடைந்த ஐரோப்பிய, அமெரிக்க நாடுகளுக்குச் செல்வதே முக்கிய காரணமாகும்.

இப்பின்னடைவு தவிர்க்கப்படவேண்டும். தடுக்கப்பட வேண்டும். அப்படியாயின் விஞ்ஞானிகளுக்கும் தொழில்நுட்பவியலாளருக்கும் முன்னுரிமை கொடுக்கப்படுவதுடன் அவர்களின் வேலைக்குரிய ஊதியம் கொடுக்கப்பட வேண்டும். வளர்ச்சியடைகின்ற நாடுகளில் இவர்கள் தங்கள் வேலைத் திறனுக்குரிய ஊதியத்தைப் பெறமுடியாமல் உள்ளார்கள். இவர்கள், தங்கள் வேலைத்திறனைப் பிரயோகிப்பதற்கும் விற்பதற்கும் உகந்த வழிகளைச் உண்டாக்குவதே ஒரு நாட்டை நிர்வகிக்கும் அரசாங்கத்தின் கடமையாகும். விஞ்ஞானிகளும் தொழில்நுட்பவியலாளர்களுக்கும், இங்கே நிற்பதற்கு வேண்டிய சூழ்நிலையை உருவாக்கினால் தொழில்நுட்பங்கள்போதிய அளவில் கிடைக்கும். இதனால் நாடு அபிவிருத்தி அடையும்.

இழைய வளர்ப்பு

ஒரு தாவரத்தில் வெட்டியெடுக்கப்பட்ட துண்டம் ஒன்றை (தனிக்கலம் அல்லது இழையம்) பெத்திரிக் கிண்ணத்தில், வளர்ப்பு ஊடகம் ஒன்றில் நுண்ணங்கிகள் அற்ற நிலையில் வளர்க்கும் பொழுது அது கலசு ஆகி பின் சிறு தாவரமாக உரு எடுக்கிறது.

தென்னை கல வளர்ப்பு

இழைய வளர்ப்பிலிருந்து சிறு தாவரம் உருவாகியது போல தென்னையில் கலம் ஒன்றிலிருந்து உயர் உற்பத்தித் திறன் கொண்ட சிறு தாவரத்தை உருவாக்குதல்.

ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தி அந்நாட்டின் விஞ்ஞான, தொழில்நுட்பங்களிலும் உட்கட்டுமானத்திலும் தங்கியுள்ளது உட்கட்டுமானம் என்னும் பொழுது அந்த நாட்டிலுள்ள மின்சாரம், போக்குவரத்து, எலக்றோக்னிக் தொடர்புச் சாதன வசதிகளைக் குறிக்கின்றன. ஆகவே இவ் அடிப்படை உட்கட்டுமான வசதிகளும் தொழில்நுட்பமும் இருப்பின், அந்நாடு 5 வருடங்களில் அபிவிருத்தியடைகின்ற நாட்டிலிருந்து புதிதாக கைத்தொழில் மயமாகும் நாடாக மாறுவதற்கும் பல சாத்தியக்கூறுகள் உண்டு எனலாம்.

எமது பிரதேசத்திற்கு வேண்டிய விஞ்ஞானிகளையும், தொழில்நுட்பவியலாளர்களையும் உருவாக்குவதில் யாழ்ப்பாண பல்கலைக் கழகத்திற்கு ஒரு பெரிய பணியும் பங்கும் உண்டு. நமது பிரதேச மக்களின் எதிர்பார்ப்பும் அதுவேயாகும்.

21ம் நூற்றாண்டில் சமூக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உயிர் நுட்பவியலின் பங்களிப்பு முதலிடத்தைப் பெறுகிறது. எமது மக்களுக்கு தேவையான உணவு வகைகளைத் தயாரிக்கவும், பாதுகாக்கவும், பங்கிடவும் மலிவான

விலையில் பெருமளவில் தேவைப்படும் சக்தியை உருவாக்கவும், இராசாயனப் பொருட்களின் உற்பத்திக்கு தேவையான மூலப் பொருட்களை தோற்றுவிக்கவும், தேவைப்படும் மருந்து வகைகளையும் வக்சீன் ஓமோன்கள் நுண்ணுயிர்க் கொல்லிகள் தயாரிக்கவும், கழிவுப்பொருட்களையும், சுற்றாடலைச் சிறந்த முறையில் கையாண்டு கட்டுப்படுத்தவும் உயிர் நுட்பவியல் உதவுகின்றது.

பல்கலைக்கழகங்களுக்கும் கைத்தொழில் நிறுவனங்களுக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு வலுப்படுத்தப் படவேண்டும். விவசாய மேம்பாட்டிற்கு இழைய வளர்த்தல் கல வளர்த்தல் முறையும், இப்படி வளர்க்கும் கலங்களுக்குள் புதிய பரம்பரை அலகுகள் புகுத்தும் பொறிமுறையும் மிக்க பலனை அளித்துள்ளன. இத்தொழில் நுட்பங்களால் நல்லின உருளைக் கிழங்கு, சோளம், நெல், உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

வியற்னாம் அமெரிக்க யுத்தத்தின் போது வியற்னாமிற்கு விதை உருளைக் கிழங்கு இறக்குமதி தடை செய்யப்பட்டதால் உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தி விழ்ச்சியடைந்தது. இக்கால

அயன மண்டலக் காடுகள்

மத்திய கோட்டுக்கு சமீபமாக உள்ள நாடுகளில் அந் நாடுகளில் நிலவும் உயர் வெப்பத்தையும் உயர் மழை வீழ்ச்சியையும் தாங்கக் கூடிய மரங்களுள்ள காடுகள்.

ஒளி இழையபாக்கம்

சூரிய சக்தியைப் பயன் படுத்தி நீரையும், காபனீரொட்சைட்டையும் காபோவைதரேற்றுக்கள் ஆக்குதல். இந்த காபோவைதரேற்றுக் களே செலுலோஸ்களில் சேமிக்கப்படுகின்றன.

உயிரியல் சவர்க்காரம்

புரோத்தியேசுக்கள், இலைப்பேசுக்கள் ஆகியவை கார ஊடகத்தில் இருக்கும் பொழுது அழுக்கு நீக்கும் செயற்பாட்டை மேற்கொள்கின்றன. இதுவே உயிரியல் சவர்க்காரம் எனப்படுகிறது.

கட்டத்தில் கிராமங்களில் மின்சார வசதிகளுமில்லை. விஞ்ஞானிகளின் விடா முயற்சியால் இழைய வளர்ப்பு முறையால் விவசாயிகளின் இல்லங்களிலேயே விதை உருளைக்கிழங்கு வீட்டுக்கைத்தொழிலாக உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. சமையல் செய்வதற்குப் பாவித்த பின்னர் அமெரிக்கப்போர் வீரர் விட்டுச் சென்ற வெற்றுகாஸ் சிலிண்டர்கள் கிருமியகற்றும் கருவிகளாக மாற்றியமைக்கப்பட்டு உபயோகிக்கப்பட்டன. அன்று அவர்கள் விதை உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தி செய்யக் கையாண்ட முறை சில திருத்தங்களுடன் இன்னும் அங்கு நடைமுறையில் இருக்கின்றது.

இன்று அபிவிருத்தியடைகின்ற நாடுகளில் இருந்து பல கோடிக்கணக்கான பணம், உரம், கிருமிநாசினிபூச்சிகளைகொல்லி இறக்குமதி செய்யவும், விதை வித்துக்களையும் விதை உருளைக்கிழங்குகளையும் இறக்குமதி செய்வதற்காக அபிவிருத்தியடைந்தநாடுகளுக்குஅனுப்பப்படுகின்றது. இப்பணவிரயமானது உயிர் நுட்பவியலினால் தவிர்க்கப்பட முடியும்.

1950 இல் பச்சைப் புரட்சி உலகில் பட்டினி

யால் வாடிய இந்தியா, சீனா, போன்ற நாடுகளை உணவில் தன்னிறைவு அடைய வைத்தது. இன்று பரம்பரை அலகுப்புரட்சி பல வளர்ச்சியடைகின்ற நாடுகளை வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளாக மாற்ற உள்ளது.

ஆனால் உயிர் நுட்பவியல் மூன்றாம் உலக நாடுகளுக்குப் பாதிப்பையும் விளைவிக்கிறது. ஆபிரிக்க நாடுகளில் இருந்து நுளம்புக் கட்டுப்பாட்டுக்குத் தேவையான பைறித்திறின் தாவரத்தில் இருந்து பெறப்படுகிறது. ஆகவே இத்தாவரம் பெருமளவில் அமெரிக்காவிற்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்டது. இன்று இழைய வளர்ப்பு முறையால் இத்தாவரக் கலங்களை அமெரிக்கா, யப்பான், நாடுகளில் வளர்த்து, இவ்வளர்ப்புக் கலங்களில் இருந்து பைறித்திறினைப் பெறுகிறார்கள், இதே போன்று பட்டிப்பூ தாவரங்களிலிருந்துகான்சர் நோய்க்குப் பாவிக்கும். வின்கிறிஸ்ரின் பெறப்படுகிறது இலங்கை இந்தியா முதலிய நாடுகள் பட்டிப்பூத் தாவரத்தை ஏற்றுமதி செய்தன. ஆனால் இன்று இழைய வளர்ப்பு முறையால் வின்கிறிஸ்ரின் பெறுகிறார்கள் அவ்வாறே தென்னைக் கலங்களை வளர்த்து தேங்காய்எண்ணெய் பெறும் முயற்சிகளும் பரிசோதனை மட்டத்திலுள்ளது.

அயனமண்டல நாடுகளின் விவசாயப் பொருட்களில் தங்கியிருக்கும் நிலையை மாற்ற மேற்கு உலக நாடுகள் முனைகின்றன. ஓர் அளவில் வெற்றியும் கண்டுள்ளார்கள்.

கால்நடை, பட்டுப்புழு ஆகியவற்றை உயிர்நுட்ப முறையால் தொழிற்சாலைகளாகவே மாற்றுகிறார்கள். ஸ்கொட்லாந்தில் செம்மறி ஆட்டின் கருவுக்குள் மனித இன்சுலின் 'பரம்பரையலகு' புகுத்தப்பட்டு, செம்மறி ஆட்டின் கெற்பப்பையில் திரும்பவும் வைத்து வளர்க்கப்பட்டது இக்குட்டிகளை மாற்று பரம்பரை அலகுச் செம்மறி ஆடுகள் என அழைப்பர். இவைகள் பெருகி இவ் ஆடுகளின் பாலில் மனித இன்சுலின் சுரக்கப்படுவதைக் கண்டுள்ளனர். இவ் இன்சுலின் பாலில் இருந்துபிரித்தெடுத்து சலரோகத்துக்கு மருந்தாகிறது. பட்டுப்புழு பட்டு நூலை வெளியிடுகிறது. பட்டுப்புழுவின் பட்டு நூலுக்குரிய பரம்பரை அலகுப் பட்டுப்பூச்சி, பட்டு நூலுக்குப் பதிலாக மனித இன்சுலினைத் தயாரித்த வண்ணம் இருக்கும். இத்தொழிற்சாலையால் மல்பெரி இலைகள் விலை மதிப்புடைய மனித இன்சுலினாக சக்தி பணச்செலவு இன்றி மாற்றப்படுகிறது. ஆகவே 21ம் நூற்றாண்டில் மருந்து விலைகள் குறைய உயிர் நுட்பவியல் உதவலாம் என நம்பப்படுகிறது.

உணவு சக்தி இரசாயனப் பொருட்களின் உற்பத்தி

நீடித்து நிற்கக் கூடிய விவசாய முறைகளைக் கையாண்டு, மீள் புதுப்பிக்கவல்ல வளங்களை கட்டி எழுப்புவதால், சூரிய சக்தி இரசாயன சக்தியாக மாப்பொருள் செலுலோஸ்களில் சேமிக்கப்படுகிறது மாப்பொருள், தானியம், கிழங்குகளிலும், செலுலோஸ் இலை தண்டுகளிலும் அதிகம் காணப்படுவதால் விவசாய வன வளர்ப்பை ஊக்குவித்து நமது உணவு, சக்தி, இரசாயனப் பொருட்கள் ஆகியவற்றின் தேவையை பெருமளவிற்குப் பூர்த்தி செய்யலாம்.

உயிர் நுட்ப ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி வேலைகளில் யாழ் பல்கலைக்கழகம் பல வெற்றிகளைக் கண்டுள்ளது. சோளம், அரிசி,

ஆகிய தானியங்கள் அரைத்து மாவாக்கப்பட்டு இவற்றிலுள்ள மாப்பொருள். அமிலேசு குளுக்கோ அமிலேசு நொதியங்களினால் குளுக்கோசாக மாற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு எளிதாக மாப்பொருளில் இருந்து உருவாக்கப்பட்ட குளுக்கோசு எத்தனையோ கைத்தொழிற்சாலை களில் மூலப்பொருளாக அமைகிறது.

குளுக்கோசை மூலப் பொருளாக வைத்து பல தொழிற்சாலைகள் அமைக் கப்பட்டுள்ளன. இதில் முதலிடத்தைப்பெறுவது. குளுக்கோசை அற்ககோலாக மதுவத்தினால் மாற்றுதலாகும். இதன் அடிப் படையால் பியர், வையின் விஸ்கி அற்ககோல் உணவாக அமைகிறது ஆனால் பிறேசில் மேலதிக கரும்புச் சீனியிலிருந்து அமெரிக்காவில் மேலதிக சோளத்தில் இருந்தும் எரிபொருள்களென அற்ககோல் தயாரிக் கப்படுகிறது. இவ் அற்ககோல் 10—20 சதவீதம் பெற்றோலுடன் கலந்து காஸ்கோல் என விற்கப் படுகிறது.

இலை தண்டு வீட்டுத் தாவர கழிவுப்பொருட் களில் பெரும் தொகையான செலுலோசு உண்டு. இவை சுற்றாட்லையும், மாசுபடுத்துகிறது. செலுலோஸ் குளுக்கோஸ்சாக மாற்றும்உயிர் நுட்பம்சார், தொழிற்சாலைகளை அமைக்கப்பல நாடுகளில் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி முயற்சிகள் வெற்றிகரமாக நடந்து கொண்டிருக்கின்றன. 21ம் நூற்றாண்டில் யாப்பானில் செலுலோசிலுள்ள குளுக்கோசாக மாற்றப்பட்டு இச்சக்தியால் வாகனங்களை ஓட்டவும், வீட்டுக்கு, தொழிற்சாலைக் கும் வேண்டிய மின்னை வழங்கவும் ஏற்பாடுகள் செய்யப்படுகின்றன. இம் முறையின் மகிமை என்னவெனில், பெற்றோலியம் எரிபொருள், மின் உற்பத்தி இல்லாததால் மட்டுப் படுத்தி உபயோகிக்க வேண்டிய நிலையில் உள்ளது. ஆனால் செலுலோசு மீளப் போதிய அளவில் தாவரங் களை மீண்டும் வளர்ப்பதனால் பெறமுடியும். இதனால் எரிபொருட்களின் விலை வீழ்ச்சியடையும் இலங்கை தன் ஏற்றுமதியிலிருந்து பெறும் மொத்த பணத்தில் 40 சதவீதத் திற்கு மேல் பெற்றோலியத்தை இறக்குமதி செய்யச் செலவிடுகிறது. ஆகவே விவசாய வீட்டுக் கழிவுப் பொருட்களையும், வன வளர்ப்பினால் கிடைக்கும், இலை குழைகளையும், மரத் தொழிற்சாலையின் மீதப்பொருட்களையும், எரிபொருள், அற்ககோலாக மாற்றும் சந்தர்ப்பத்தில் நன்மைகள் பல கிடைக்கும் எனலாம்.

இதன் அடிப்படையில் யாழ் பல்கலைக்கழகத்தில் சோளம், அரிசி, ஆகியவற்றிலுள்ள திண்ம மாப் பொருள், நொதியங்களின் தாக்கத்தினால் குளுக்கோசுக் கரைசலாக மாற்றப் படுகின்றது. இக் குளுக் கோசு அடங்கிய அரிசிச் சோளச்சாறு பல உயிர் நுட்பவியல் கைத்தொழிற் சாலைகளுக்கு மூலப்பொருளாக அமைகின்றன.

சித்திரிக்கமிலம், இலற்றிக்கமிலம், ஒட்சாலிக்—அமிலம், அமைனோ அமிலங்கள். போன்ற பல சேதன அமிலங்கள் தயாரிப்பதற்கு மூலப்பொருளாக சோள அரிசிச்சாறுகள் பயன் படுத்தப் படுகின்றன. எமது ஆய்வு கூடத்தில் சித்திரிக் அமிலம், இலற்றிக்கமிலம், இம் முறையால் தயாரிக்கப் படுகின்றன. இவை உணவுகளில் பெருமளவு உபயோகிக்கப்படுகின்றன, பல பிளாஸ்ரிக் வகைகள் பெற்றோலிய மீதிப் பொருட்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவைகள் நுண்ணுயிரிகளால் அழிக்கப்படுவதில்லை. ஆகவே இவை ஊடகத்தில் தேங்கி எமக்கு அச்சுறுத்த

லாக அமைகின்றன. இலற்றிக்கமிலத்தில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் பிளாஸ்ரிக் கால் ஊடகத்திற்கு இப்படியான பாதிப்பு ஏற்படுவதில்லை. அத்துடன் இப்படியான உயிரியல் பிளாஸ்ரிக்கள் உணவு அடைத்துப் பேணவும் சிறந்தவையாகக் கருதப்படுகின்றன.

நொதியங்களின் தயாரிப்பால் மாப்பொருள், புரதம், இலிப்பிட்களும், குளுக்கோசு, அமினோ அமிலங்கள் அடங்கிய சாறுகளும் மூலப்பொருட்களாக அமைகின்றன. எமது பல்கலைக்கழகத்திலும் உயிர் நுட்ப முறையால் அமைலேசு குளுக்கோ அமைலேசு இறெனின் ஆகிய நொதியங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன அமைலேசு, குளுக்கோ-அமைலேசு ஆகிய நொதியங்கள் அரிசி, மா, சோளம் மா ஆகியவற்றிலுள்ள மாப்பொருளை குளுக்கோசாக மாற்றப்பாவிக்கின்றோம் இறெனின் பாலை கட்டியாக்குகிறது அமைலேசுகட தாசித் தொழிற்சாலைகளிலும் புடைவைத் தொழிற்சாலைகளிலும் பாவிக்கப்படுவதுடன் உயிரியல்சவற்காரம் தயாரிப்பதிலும் அதிக அளவில் பாவிக்கப்படுகிறது. உயிரியல்சவற்காரத்தில் அமைலேசுடன் புரத்தியேசும் இலிப்பேசும் பாவிக்கப்படுகின்றன. பழச்சாற்றுத் தொழிற்சாலைகளில் துணிக்கை கலந்த நீர் போன்ற கவர்ச்சிகரமான பழச்சாறுகளைத் தயாரிக்க பெஜ்ரினேசு உதவுகிறது.

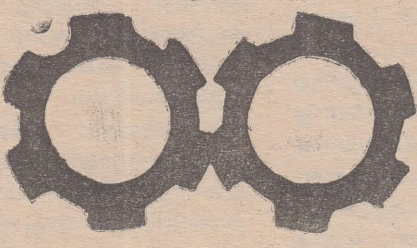
மருந்துப்பொருள் வைக்சின், ஓமோன், நுண்ணுயிர், எதிரி மருந்து தயாரிப்பிலும், குளுக்கோசு அடங்கிய சாறுகள் மூலப் பொருளாக அமைக்கின்றன. இலற்றிக்கமிலம், மென் பானங்களிலும் உணவு பதனிடுவதிலும் அல்லாமல், கல்சியம் இலற்றேற் மருந்தாக உபயோகிக்கப்படுகிறது. வக்சின் மருந்தும் பல ஓமோன்கள் முதலியன புரதங்களாகும். இவற்றின் தயாரிப்பில் இப்புரதத்திற்கான பரம்பரைஅலகு நுண்ணுயிரினுள்பரம்பரைப் அலகுப் பொறியியல் முறையால்புகுத்தப் ட்டு, குளுக்கோசு அடங்கிய ஊடகத்தில் நொதித்தல் பொறிமுறையால் வளர்க்கும் போது மருந்திற்குத் தேவையான புரதம் கிடைக்கின்றது. முன்பு கிடைத்தற்கரிய மருந்துகளும் (உ-ம் மனித இன்சுலின், மனித வளர்ச்சி ஓமோன்) மனிதனுக்கும் கால்நடைகளுக்கும் பயங்கரமானதும் பல்கோடி ரூபா நட்டத்தை விளைவிக்க வல்ல வைரஸ் நுண்ணுயிரிகளின் (உ-ம் எயிடஸ் நோயை விளைவிக்கும் ஈரல் அளர்ச்சி செங்கண் மாரி நோயை விளைவிக்கும் கெப்பரைற்றிஸ் பி, வைரசு, மாடுகளை பாதிக்கும் பாத வாய் நோய் எதிர்ப்புரதங்களும் பரம்பரை அலகுப் பொறியியல் முறையால் இப்போது எளிதில் கிடைக்கின்றன. கெப்பரைற்றிஸ் பி. புரத வைச்சீனைப் பாவித்து இவ் வைரஸ்சால் உண்டாகும் ஈரல் அழற்சியை உலகிலேயே இல்லாமற் செய்ய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன. இவ் வெற்றிக்கெல்லாம் உயிர் நுட்பவியலே காரணம்,

நுண்ணுயிர் எதிரி மருந்துகள் பல மூன்றாம் நாடுகளிலும் கூடத் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஆனால் இலங்கையில் மட்டும் இத் தயாரிப்பு நடைபெறவில்லை இதற்கு பல காரணங்கள் கூறப்படுகின்றன. எவ்வாறாயினும் எதிர்காலத்தில் நமக்கு தேவைப்படும் சேலைன் குளுக்கோசாவது இங்கேயே தயாரிக்க வேண்டும் என்றால் மிகையாகாது நினைப்பதெல்லாம் நடப்பதில்லை. ஆனால் சிலவற்றை நடைமுறைப்படுத்த முடியும். ஆகவே காலம் தாழ்த்தாது இயலுமானவற்றை செய்வோம்.

☐

கூட்டன்பேர்க் அச்சு இயந்திரத்தைக் கண்டு பிடித்து அச்சுக்கலையை அறிமுகம் செய்து வைத்தார். அவரது பதிப்புக் கூடத்திலிருந்து முதலாவது நூல் உருப்பெற்று வெளியாகியது. 50 வருடங்களுக்குப் பின்னர் 1500-ம் ஆண்டில் ஐரோப்பாவின் 12 நாடுகளில் அச்சுக்கலை பரவியது எழுத்தறிவை விரைவாகப் பரவச் செய்தது.

நூல்கள், சஞ்சிகைகள் அறிவியற் தொழில் நுட்ப முன்னேற்றத்தை விரிவு படுத்துகின்றன.



ஈஸ்வரன்

முன்னிலும் விரிவான மக்கட் தொகுதியினர் பொருளுற்பத்தியில் நேரடியாக ஈடுபட்டவர்கள் பரிச்சயம் பெற்றவர்கள். இன்னும் அநேக மக்கள் அறிவு உலகுடன் தொடர்பு கொண்டார்கள் பொருளுற்பத்தி பற்றிய அறிவியற் சிந்தனைகள் வளர்ந்தன. சிக்கல்களுக்கான தீர்வுகளுக்கும் வழிகள் பிறந்தன. உலக அநுபவ அறிவுக் களஞ்சியங்களின் உதவியை அவர்கள் பெற்ற தீர்வுகளை அடைய இலகு வழிகள் கிட்டின.

இரும்பு வேலையில் வரப்பெற்ற திறமையால் ஏற்பட்ட புரட்சியுடன் கூட அச்சுக் கலை ஏற்படுத்தி விட்ட புரட்சி ஒப்பிக்கப் பட்டது. வெண்கலத்தை விட மிக மலிவான இரும்பு உடல் உழைப்புக் கருவிகளை எப்படி எல்லோருக்கும் கிடைக்கச் செய்து உழைக்கும் மக்களுக்கு எப்படி சிறந்த உலோகக் கருவிகளை அளித்ததோ அதே போல அச்சுக் கலவையானது மூளை உழைப்பின் உற்பத்திப் பொருட்களை (புதிய அறிவியற் சிந்தனைகள்) தகவல் ஆதாரங்களை ஏராளமானோருக்கு எட்டச் செய்தது.

உற்பத்தியாளர்கள் தமது தொழிலில் எத்தனை ஆற்றலுள்ளவர்களாக இருந்தாலும் போதுமான அறிவியற் தொழில் நுட்ப அநுபவ அறிவு இல்லாமையால் அவர்களுக்கிருந்த ஆற்றல்களில் முன்னேற்றங்களை காண முடியாதவர்களாயிருந்தனர். எந்த ஒரு பிரதேசத்திலும் திறமைகள் ஆற்றல்களுக்குப் பஞ்சமேயில்லை இந்தத் திறமைகளெல்லாம் ஆற்றல்களெல்லாம் மண்ணுக்குள் மறைந்து கிடக்குமானால் அதற்கு முதன்மையான காரணம் அந்தத் தேசங்களில் நிலவும் பாதகமான சமூகச்

"உற்பத்தியாளர்கள் தமது தொழிலில் எத்தனை ஆற்றலுள்ள வர்களாக இருந்தாலும் போதுமான அறிவியற் தொழில் நுட்ப அநுபவ அறிவு இல்லாமையால் அவர்களுக்கிருந்த ஆற்றல் களில் முன்னேற்றங்களை காண முடியாதவர்களாயிருந்தனர்."

சூழ் நிலைகளை அறிவு வளர்ச்சிக்கு குந்தக மான இந்தச் சூழ் நிலைகளெல்லாம் மெல்ல மெல்ல தகர்ந்து போயின. விஞ்ஞானத்தை யும் பொருளுற்பத்தியையும் பிரிந்து நின்ற சுவர்கள் சாய்ந்தன.

நடைமுறை ஞானத்திற்கும் தத்து வார்த்த அறிவிற்குமிடையே இருந்த பிளவு கள் மூடப்பட்டன. உலக விஞ்ஞானத்தின் நாடிகள் மிகத் தெளிவாகத் துடித்ததுடன் அதை எல்லோருமே பிடித்துப் பார்க்கவும் முடிந்தது. விபரங்களைத் தெரிந்து கொள்ள விஞ்ஞான கழகங்களின் கூட்டங்களுக்குப் போய் வரவேண்டுமென்றில்லை. விஞ்ஞா னம் படிப்படியாக படிப்பு அறைகளிலிருந் தும் ஆய்வு கூடங்களிலிருந்தும் வெளியேறி சுரங்கங்களையும் தொழில்களையும் நோக்கி மிக விரைவாக விரிந்தும் பரந்தும் செல்கின் றது.

தனித்துறை ஏடுகள் தனி முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன சஞ்சிகைகள் புதிய பிரச்சனை கள் ஆராய்ச்சி முடிவுகளை உற்பத்தியாளர் களுக்குத் தெரிவிக்கின்றன. புத்தகங்களைப் போல எப்போதோ ஒன்று இரண்டு அல்ல அறிவிக்கப்பட்ட கால அட்டவணையின் படி ஒழுங்குடன் தொடர்பு கொள்கின்றன.

முன்னைய காலங்களில் புதிய சிந்த னைத் தேடல்களில் அக்கறை கொண்ட மனிதனொருவன் சஞ்சிகைகள் அனைத்தை யுமே மிக எளிதாகப் படித்து விட முடிந்தது. அன்று அதிக எண்ணிக்கைகளில் வெளி வர வில்லை. 1800ம் ஆண்டுகளில் 100 சஞ்சி கைகள் மட்டுந்தான் வெளி வந்தன. 1950ம் ஆண்டுகளில் 100000 சஞ்சிகைகளாகின. இன்று 200 000 மேல் 5 மில்லியன் கட்டு ரைகள் வரை கொண்டதாக வளர்ச்சி கண் டுள்ளன.

இன்றைய மின் பொறியியலாளர் ஒரு வர் எல்லா கருமங்களையும் ஒதுக்கித் தள்ளி விட்டு ஓய்வு ஒழிச்சல் இன்றி தினமும் 200 கட்டுரைகளைப் படித்தாலுங் கூட மின் பொறியியல் பற்றிய கட்டுரைகளில் பத்தில் ஒரு பங்கை கூட படித்து விட முடியாது. ஏனைய அனைத்துத் துறையினருக்குமே இது பொருந்தும் ஒவ்வொரு வாசகருக்காகவும் அறிவியற் தொழில் நுட்பம் சார்ந்த பிர சுரிக்கப்படும் ஒரு நாளைய அச்சு எழுத்துக் களின் அளவு சாதாரண புத்தகமொன்றின் (200 - 300 பக்கங்கள்) அளவைப் போல் பத்து மடங்கு அளவிற்கு பிரசுரங்கள் வெளி வருகின்றன. அறிவை உள்வாங்கும் மனித மூளையின் ஆற்றலை இது எவ்வளது தூரம் விஞ்சி நிற்கின்றது.

தேவையான விபரங்களைத் தேடிப் பெறும் வேலையை தானியங்கியிடம் ஒப் படைத்து விடலாம். எளிதாக விரைவாக காரியங்களை முடித்து விடலாம் ஆனாலும் பிரச்சனைகள் மறையப்போவதில்லை.

□□

ஆதாரம்

பொதுசன நூலகம் யாழ்ப்பாணம்
சுண்டிக்குளி கிளை நூலகம்.

"இங்கை நல்ல வள மிருக்கு ஆனால் உடல் உழைப்பு முக்கியம்"

கேட்டோம் சொன்னார்கள்

என்று கூறும்
இராமமூர்த்தி சதானந்தனைச்
சந்திப்பவர்

இயல்வாணன்

மல்லாகத்திலிருந்து ஏழாலையை நோக்கிச் செல்லும் வீதிக்கு இடையில் வடக்காக நீண்டு செல்லும் வீதி நேரே கட்டுவனில் முடிவடைகிறது. எந்த வேளையும் அசாதாரணமாய் நிற்கும் சூழலது. கட்டுவனில் நிலை கொண்டிருக்கும் இராணுவத்தினர்; அவர்களை வெளியேற விடாது உயிர்க் கவசமாய் நிற்கும் எங்கள் விடுதலைப் புலிகள், இவர்களின் பின்னால் அச்சம் மறந்து தமது சொந்த மண்ணிலே பிடிப்புடன் வாழ முனையும் மக்கள் கூட்டம். அதிலொன்றுதான் சதானந்தனது குடும்பமும். புகையிரதப் பாதையிலிருந்து பிரிந்து இறங்கும் ஒற்றையடிப்பாதை அவர்களது வீட்டைக் கடந்துதான் அப்பால் செல்கிறது. சுடுகலன் ரவை படு தூரத்தில் அவர்கள் உள்ளனர். இடைக்கிடை பாயும் எறிகணைகள் அவர்களைக் கடந்து அரைமைல் தூரம் சென்றே வெடிக்கும். இந்த அச்சகரமான சூழலில், அச்சத்தைத் தூக்கி மூலையில் வைத்து விட்டு, சுயதேவைப் பூர்த்தியுடைய தற்சார்புப் பொருண்மியமே எமக்கு அத்தியாவசியமானது என்று சொல்லாமலே செயலில் இறங்கியுள்ள அவர்களை நினைக்கும் போது மெய்சிலிர்க்கிறது. நான் அவரது வீட்டை அடைந்த போது, பூங்கன்றுகள் நிற்கும் முற்றத்தில் வாழை மரங்களும், பூசணிக் கொடிகளும், நிரையாக நாட்டப்பட்ட சோளங்கன்றுகளும் காணப்பட்டன. அவரும் அவரது மகளொருவரும் கயிறு திரித்துக் கொண்டிருந்தனர். என்னை வரவேற்று உபசரித்த பின் அவருடன் அளவளாவினேன். அப்போது கயிறு திரிக்க வேண்டும் என்ற எண்ணம் எப்போது ஏற்பட்டது? என்ற வினாவுக்குப் பதில் தந்தார். "நான் முன்பு வன்னியில் இயந்திர இயக்குனராக இருந்தேன். எட்டு

மாதத்திற்கு முன்புதான் யாழ்ப்பாணம் வந்தேன். இங்கு வந்த பின்னர், எங்கள் வீட்டில் இருபது தென்னை மரங்கள் உள்ளன. இவற்றிலிருந்து பறிக்கும் தேங்காய்களிலிருந்து ஏன் கயிறு திரிக்கக் கூடாது என்ற எண்ணம் ஏற்பட்டது. பொச்சையும் வீணாக்காமல் இருக்கலாம் என்ற எண்ணமும் உந்தவே பரீட்சார்த்தமாக ஆரம்பித்தேன். அது இப்போது எமது வீட்டுத் தேவைகளையும் பூர்த்தி செய்து, மேலதிகமானவற்றை விற்பனை செய்யவும் வழிசெய்துள்ளது.''

இதன் செயன்முறைகளையும் அவர் விளக்கினார்.

''எங்கடை வீட்டுத் தென்னையளிலை கிடைக்கிறதைக் கொண்டு பகுதி நேரக் குடிசைக் கைத்தொழிலாகவே இதனைச் செய்கிறோம். முதலிலை தென்னம் பொச்சை ஊற விட வேணும். பின்னர் இவற்றை அடித்து தும்பாக்க வேணும். இந்தத் தும்புகளை ஒரு மணி நேரம் வரையிலை காயவிட வேணும். உலர்ந்தாப் பிறகு வேண்டிய நேரம் எடுத்துக் கயிறாகத் திரிக்கலாம். பச்சைத் தென்னம் பொச்சுத்தான் அடித்து உலர்த்தச் சுலபமானது.''

''இது எவ்வளவு வருமானத்தைப் பெற்றுத்தரக் கூடியது?''

''எங்களைப் பொறுத்த வரை, நான் வேலை, பிள்ளைகள் பாடசாலை என்று போய்விட்டு, மாலையில் பகுதி நேரமாகவே இதைச் செய்கிறோம். அத்தோடை தோட்டத்திலை மரவள்ளி, வாழை, காய்கறிகளும் செய்கிறம். அப்ப ஒரு குறுகின நேரத்திலை தான் இது செய்யப்படுது. குறிப்பாய்ச் சொல்லப் போனால் ஒவ்வொரு நாளும் இரண்டு மூன்று மணித்தியாலந்தான் - ஓய்வு நேரத்திலை - இதிலை ஈடுபடுகிறம். எங்கடை தென்னையிலையிருந்து கிடைக்கிற அம்பது அறுபது பொச்சைத்தான் பாவிக்கிறம். வீட்டிலை இருக்கிற எட்டு வேலியளும் அடைச்சு அதிலை மிஞ்சினதை விக்கிறனாங்கள். சராசரியா ஒரு பொச்சிலை இரண்டிலை இருந்து ஐந்து முடிச்சுக் கயிறு திரிக்கலாம். இப்பிடியிருக்கிற நிலையிலையும் எங்களாலை மாதம் ஆயிரம் ரூபா வரையிலை பெறக்கூடியதாக உள்ளது. கடையில் ஏழு ரூபாவிற்கு விற்கும் கயிற்று முடிச்சை நாம் நான்கு ரூபாவுக்கே விற்கிறோம். இதை ஒரு குடிசைக்கைத்தொழிலாய்ச் செய்யிதென்றால் மாதாந்தம் குறைந்தது மூவாயிரம் ரூபா உழைக்கலாம்.

''நாங்கள் கையால்தான் திரிக்கிறோம். கயிறு திரிக்கும் இயந்திரம் இருந்தால் மூன்று நான்கு தொழிலாளருக்கு வேலையும் கொடுத்து, நல்ல வருமானமும் ஈட்டமுடியும்''

''நாம் பலருக்கும் கயிறு திரிப்பது குறித்து பழக்கியுள்ளோம். அயலில் உள்ளவர்கள் சிலரும் இப்போது பழகி விட்டனர். நான்

''கயிறு திரிப்பதற்கு எங்கடை தென்னையில் இருந்து கிடைக்கிற ஐம்பது அறுபது பொச்சினைத்தான பாவிக்கிறம்: வீட்டில் இருக்கிற வேலியளும் அடைச்சு மிஞ்சிறதை விற்கிற னாங்கள்''

ஆதாரம்

பெருமைப்பட்ட ஒரு நிகழ்வைச் சொல்கிறேன். எங்கள் வீட்டிற்கு அருகில் உள்ள பன்னிரண்டு வயதுச் சிறுமி எங்கள் வீட்டிற்கு வந்து, நாங்கள் கயிறு திரிப்பதை ஆர்வத்தோடு கேட்டறிவாள். அன்றைக்கு, பதினாறு முடிச்சுக் கயிறுகள் செய்து வந்து என்னிடம் காட்டினாள். நான் திகைத்துப் போனேன். அவ்வளவு ஆர்வத்துடன் அழகாகச் செய்து உள்ளாள். பின்னர் அவற்றை விற்று அந்தக் காசை அவளிடம் கொடுத்து உள்ளேன்'' என்றார் பெருமை தொனிக்க, சதானந்தன்.

''நாங்கள் செய்த பயிர் விதைகளையும் பக்கத்திலுள்ளவர்களுக்கும் தெரிந்தவர்களுக்கும் கொடுத்து நடச்செய்வோம். மல்லாகம் அகதி முகாமிலை இருக்கிற ஒரு பெண் எங்களுக்கு கருவாடு கொண்டு வந்து தாறவ அவவிடம் ஒரு பூசணிக்கன்றைக் கொடுத்தோம். போன கிழமை வந்தவ சொன்னா, அகதி முகாமிலை நல்லாப் படர்ந்து போய் நிக்கதெண்டும், சின்னக்காய் காச்சிருக் கெண்டும். இப்படிக் குடுக்கேக்கை எவ்வளவு சந்தோசம் தெரியுமே' என்றார் அவரது மனைவி. உழைப்பு என்பதிலும், பகிர்ந்துண் என்பதிலும் அவர்கள் அதிக நம்பிக்கை வைத்திருப்பதை என்னால் உணர முடிந்தது. இன்றைய சூழலில் இங்கு உழைக்க முடியாது எனக் கூறிக் கொண்டு வெளிநாடு செல்பவர்களைப் பற்றி என்ன நினைக்கின்றீர்கள்? என்று கேட்டதற்கு, அவர் சொன்னார்.

''என்னைப் பொறுத்தவரை இங்கை நல்ல வளமிருக்கு ஆனால் உடல் உழைப்பு முக்கியம் உடல் உழைப்பாலை எங்கடை உடல் நலம் நல்லதாகிறது' வெளிநாட்டிலை அந்நியனுக்கு அடிமையாய் பலவித துன்பங்களோடையுந்தான் வாழ வேணும் நாங்கள் இங்கை கஸ்டப்பட்டு உழைக்கின்ற 50 ரூபா, அங்கை உழைக்கிற 50 டொலருக்குச் சமம் என்றுதான் நான் சொல்வேன் பெறுமதி குறைவெண்டாலும் அதானல் கிடைக்கிற திருப்தி பெரிசு. இங்கை மருத்துவர், பொறியியலாளராக இருந்தவர்களெல்லாம் எவ்வளவு தாழ்ந்து போய் பணத்துகாக எரிபொருள் நிரப்பும் வேலை செய்கின்றனர்.''

பப்பாளிச் செய்கைமூலம் கிடைத்த பணத்தில் மின்சார மோட்டர் வாங்கியதையும் கயிறு விற்பனையில் பிள்ளைகளின் படிப்புச் செலவைப் பூரணமாகப் பூர்த்தி செய்வதையும் அவர்களது உரையாடலில் இருந்து அறிந்து கொண்டேன்.

'நான் அதிர்ஷ்டத்தில் நம்பிக்கை வைத்திருக்கிறேன். எப்போதெல்லாம் நான் கடுமையாக உழைக்கிறேனோ அப்போதெல்லாம் அதிர்ஷ்டம் என்னைத் தேடி வருகிறது' என்ற மேற்குலகப் பழமொழியே எனக்கு இவர்களைப் பார்க்கும் போது ஞாபகத்திற்கு வருகிறது.

''வெளிநாட்டிலை அந்நியனுக்கு அடிமையாய் பலவித துன்பங்களோடையுந்தான் வாழ வேணும் நாங்கள் இங்கை கஸ்டப்பட்டு உழைக்கின்ற 50 ரூபா, அங்கை உழைக்கிற 50 டொலருக்குச் சமம்''

□□

ஆதாரம்

கைத்தொழிற்துறை ரீதியான சுதந்திரத் தமிழீழத்தின் எதிர்காலத் தேவை

— வி. பி. யோசேப் —

பீனிக்ஸ் பறவைகள் அவைகளை எரித்த சாம்பலிலிருந்து உயிர் பெற்றுச் சிறகடிப்ப தான ஐதீக கதைகள் இருக்கின்றன. இட்டத்தட்ட ஒரு தசாப்த கால முனைப் பான ஆயுதப் போராட்டத்தினால் சிதைந்து போய்க் கிடக்கும் எமது கைத்தொழிற் றுறைக்கும் தன் சொந்தச் சாம்பலிலிருந்து சிறகடித்துப் பறக்க வேண்டிய காலத்தின் தேவை(யும் சுதந்திர தமிழீழத்தின் கைத் தொழிற்றுறைக்கு) இருக்கப் போகிறது.

எமது எதிர்காலத் தேவைகள் எப்படி இருக்கும் என்பதை பின்வரும் நான்கு பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. மனிதவளம் தொடர்பான தேவைகள்
2. மூலவளம் தொடர்பான தேவைகள்
3. தொழில்வளம் தொடர்பான தேவைகள்
4. பொருள்வளம் தொடர்பான தேவைகள்

1. மனிதவளம் தொடர்பான தேவைகள்

தமிழீழ மக்களிடையே மூளைசாலிக ளுக்கும் உடலுழைப்பாளிகளுக்கும் பஞ்சமில் லாத காலமொன்றிருந்தது. மூளைசாலி களும் நாட்டைவிட்டு வெளியேறிய உழைப் பாளிகளது தொழிற்றுறைகளும் முடக்கப் பட்ட நிலையிலிருந்து உழைக்காதவன் எவனும் இங்கில்லை என்ற பொற்காலம் இங்கு வர வேண்டும். மூளைசாலிகள் இங்கு திரும்பி வரமாட்டார்கள் என்று கொள்கை யளவில் எடுத்துக் கொண்டால் உடலுழைப் புத் தவிர்ந்த ஏனையபயிற்றப்பட்ட துறை களில்எமது தேவை பாரியதாக இருக்கப் போகிறது.

1993 இல் மதிப்பிடப்பட்ட சனத் தொகை அடிப்படையில் 29,99,000 பார்த் தால் 2000ம் ஆண்டளவில் குறைந்தது 37,83,000 குடிமக்களாவது தமிழீழத்தில் இருப்பார்கள். இவர்களில் குறைந்தது 7,56,600 பேருக்காவது (20%) வேலை வாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படவேண்டும்.

எனவே அபிவிருத்தியை நோக்கியதாக எமது கல்விக் கட்டமைப்பு மாற்றப்பட

வேண்டும். சில வேளைகளில் எமது அபிவிருத்திக்காக வெளிநாடுகளில் இருந்து தொழில்நுட்பங்களை இங்கு கொண்டு வர நேரலாம். அப்போது அத்தொழில் நுட்பங்களை உள்வாங்கக் கூடிய திறமைசாலிகள் இங்கு உருவாக்கப்பட வேண்டும். அவர்களோடு இணைந்து செயலாற்ற ஏனைய மட்டங்களிலான தொழில்நுட்பம் சார் தொழிலாளர்கள் பயிற்றப்பட வேண்டும்.

எமது மக்களின் ஆக அடிப்படைத் தேவைகளை விட்டால் அடுத்ததாக இந்தக் கல்விக் கட்டமைப்பு முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. எனவே தொழில் முன்னிலைப் பாடங்களை எமது பாடவிதானங்களில் புகுத்தி ஆகக் குறைந்த கல்வி மட்டத்திலும் உற்பத்தித் திறன்வாய்ந்த ஆளணியினர் வெளிவரக் கூடியதான கட்டமைப்பு ஒரு மிக முக்கியமான தேவையாகும் இதற்கான கல்வி நிலையங்களை தமிழீழத்தில் பரவலாக அமைப்பதன் மூலம் வளங்களை நோக்கிய குடிசனப் பெயர்வையும் பரவலான வேலை வாய்ப்புகளையும் ஏற்படுத்த முடியும்.

2. மூலவளங்கள் தொடர்பான தேவைகள்

2. 01. கடல்வளம்

தமிழீழத்தில் அமையப் போகும் பெரும் பாலான நிர்வாக மாவட்டங்கள் கடலோர மாக அமையப் போகின்றன. மிக நீண்டதும், இரண்டு கடலடித்தள மேடைகளை உள்ளடக்கியதுமான கடற்பிரதேசம் எமதாகப் போகிறது. எனவே கடல்சார்ந்த தொழில்களுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட வேண்டும் என்பது வெளிப்படை. 1983 இன் தரவுகளின் படி தமிழீழத்தின் மீன் உற்பத்தி 1,04,315 மெற்றிக் தொன்களாகும். இது முழு இலங்கையினதும் உற்பத்தியில் 56% மாகும். இது எமது தன்னிறைவுத் தேவைக்கு மேலதிகமானதாகும். இந்தத் தேவைகளிலே பின்வருவனவும் உள்ளடங்குகின்றன.

01. கரையோர ஆழ்கடல் மீன்பிடிக்கலங்களின் உற்பத்தி

02. கரையோர ஆழ்கடல் மீன்பிடி வலைகள் உற்பத்தி

03. கரையோர ஆழ்கடல் மீன்பிடிக்கான ஏனைய உபகரணங்கள் உற்பத்தி

04 பனிக்கட்டி உற்பத்தி

05. மீன்களை தகரத்திலடைத்தல்

06. நண்டு, இறால், சிங்கறால், கணவாய், கடலட்டை, சுறாச்செட்டை, முதலியவற்றை பதனிட்டு ஏற்றுமதி செய்தல்

07. சங்கு, சிப்பிகளிலான ஆபரண உற்பத்தி, முத்துக்குளிப்பு இயந்திரமயமாக்குதல்

08. குளிரூட்டும் களஞ்சியங்களை நிறுவுதல்

09. நன்னீர் மீன்வளர்ப்பு, இறால், மட்டி வளர்ப்பு

10. மீன்களை கரைநோக்கி இழுப்பதற்கான செயற்கைப் பவளப்பாறைகளை நிறுவுதல்.

11. தற்பொழுதே தன்னிறைவு இலக்கை எட்டிவிட்டிருக்கும் உப்பு உற்பத்தியையும் உப்புசார் தொழில்களையும் மேம்படுத்தல் அல்லது புதிதாக நிறுவுதல்.

2. 02. பனை தெங்கு வளம்

தமிழீழத்தில் ஏறக்குறைய 10,955,000 பனைகளும் 20,98,000 தென்னைகளும் இருப்பதாக மதிப்பிடப்பட்டிருக்கிறது. இவைகளில் கிட்டத்தட்ட 5%மான பனை மரங்களே தற்போது பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்தப் பயன்பாட்டை படிப்படியாக 60% ஆக்கி பின்வரும் வசதிகளை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

1, பதனீர் உற்பத்தி

2. வினாக்கிரி, மதுசாரம், மது முதலியவற்றின் உற்பத்தி

3. எமது நுகர்வுக்கு வருடாந்தம் 67,000 மெற்றிக் தொன் சீனியும் 2000 மெற்றிக் தொன் சர்க்கரை அல்லது பனங்கட்டியும் தேவை. இவைகளை உற்பத்தி செய்யும் வசதிகள் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

4. தும்படித்தல், கயிறு திரித்தல் ஏனைய தும்பு, கயிற்று உற்பத்திப் பொருட்களை ஏற்றுமதிக்காக தயாரித்தல்.

5. பனம்பழச்சாறு அடிப்படையிலான உணவுப்பொருட்கள் உற்பத்தி,ஏற்றுமதி

2. 03. புகையிலை

எமது விவசாயிகள் புகையிலையைத் தரமாகப் பயிரிடுவதில் திறமைசாலிகள். சிகரட் புகையிலையை சர்வதேச தரத்துக்கு உற்பத்தி செய்தால்,

1. சிகரட் புகையிலை ஏற்றுமதிக்கான வசதிகள்

2. சிகரெட் உற்பத்தி

3. சர்வதேசத் தரம் வாய்ந்த சுருட்டு உற்பத்தியும் ஏனைய புகையிலை சார்ந்த உற்பத்திகளும்.

2. 04. கால்நடை வளம்

தமிழீழத்தின் வன்னி மாவட்டங்களிலும் தென்தமிழீழத்திலும் 300,000 க்கு மேல் பட்ட பால்தரக் கூடிய பசுக்கள், எருமைகள், ஆடு முதலியன உண்டு. பால்தராத ஏனைய பசுக்கள், ஆடுகள், பன்றி, எருமை முதலியன அண்ணளவாக 3,50,000 உண்டு. இவை இறைச்சிக்காகப் பயன்படுத்தப்படலாம் பால் கொடுத்துக்களைத்த மாடுகளையும் இறைச்சிக்குப்பயன்படுத்தலாம். தமிழீழத்திலே ஒருமாதத்துக்கு அண்ணளவாக 21,000 கால்நடைகள் வெட்டப்படுகின்றன இவற்றின் தோல்கள் பெறுமதியான மூலப்பொருட்களாகும். எமது கால்நடைகளின் தரம் மேம்படுத்தப்படுவதோடு பின்வரும் வசதிகள் அவசியமாகத் தேவைப்படும்.

1. நவீன பண்ணை முறை வளர்ச்சிக் காலகட்டத்தில் பால் கறப்பதை இயந்திர மயமாக்குதல்.

2. பால் சேகரிப்பு அமைப்பு

3. பதனிடல் மையங்கள்

4. பால், இறைச்சி இடத்துக்கிடம் எடுத்துச் செல்வதற்கான குளிரூட்டப்பட்ட அமைப்புகள்.

5. விநியோக வலைப்பின்னல் அமைப்பு

6. ஏனைய பால், இறைச்சி தொடர்பான உற்பத்தி மையங்கள் (பால் பவுடர்) வெண்ணெய், சீஸ், யோகட் முதலியன,

7. தோல்பதனிடல்

''எமது பகுதிகளில் ஏற்கனவே தேங்காய், எள், இலுப்பை, ஆமணக்கு, வேம்பு முதலிய விதைகளையும் தற்போது சூரிய காந்தி விதைகளையும் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய சூழ்நிலை இருக்கிறது''

8. தோற்பொருட்கள் உற்பத்தி மையங்கள்

9. பொதியிடல் பொருட்கள் உற்பத்தி

2. 05. கனிய வளங்கள்

1. களிமண்

ஒட்டிசுட்டான், கண்டாவளை, முருங்கன் போன்ற இடங்களிலுள்ள மண்ணைப் பயன்படுத்தி பீங்கான் பொருட்கள், ஓடு, செங்கல் முதலியன உற்பத்தி செய்வதற்கு மான வசதிகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். மேலதிகமாக ஒரு சீமெந்து அரைக்கும் ஆலையும் வேண்டும். இதற்கு குடாநாட்டின் சுண்ணக்கல்லையும் பயன்படுத்தலாம்.

2. கண்ணாடி மணல்

குடத்தனைப் பகுதியில் காணப்படும் கண்ணாடித் தயாரிப்புக்குகந்த மணலை பயன்படுத்தக் கூடிய கண்ணாடி தொழிலகம் ஒன்று அமைக்கப்பட வேண்டும்.

3. இல்மனைற்

புல்மோட்டையிலிருந்து செம்மலை வரை படியும் இம்மணல் பெருமளவு அந்நியச் செலாவணியை ஈட்டித் தரக்கூடியது. புல்மோட்டையில் ஆகக்கூடிய உற்பத்தியாக 13,38,73 மெற்றிக் தொன் இல்மனைற்றும் (1986) 13301 மெற்றிக் தொன் (1981) றூட்ரைல் உம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டிருக்கிறது. இவைக்கான படிவுகள் இன்னும் சிறிது காலமே கிடைக்கும் என்பதால் இவற்றை சேகரித்து, திட்டமிட்ட அளவுகளில் சந்தைப்படுத்துவதன் மூலம் அந்நிய செலாவணியை அதிகரிக்க முடியும்.

4. ஏனையகனியங்களுக்கான ஆய்வுகள்

உலோகப் படிவுகள், பெற்றோலியம், இயற்கை வாயுக்கள், பெறுமதி குறைந்த கற்கல் மற்றும் ஏனைய நிலத்தடி வளங்கள் முதலியவற்றுக்கான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

2. 06. விவசாயம் சார் வளங்கள்

1. தானியங்கள், நெல் பதப்படுத்தல், களஞ்சியப்படுத்தல்

நெல் எமது மக்களின் பிரியத்துக்குரிய பிரதான உணவாகும். நெல்லை அரிசியா

கச் சேமிப்பதை விட நெல்லாக நீண்ட காலம் சேமித்து வைக்க முடியும். 1990ம் ஆண்டில் நெல் 6,09,000 மெற்றிக் தொன் களும் ஏனைய உபதானியங்களாக 16,000 மெற்றிக் தொன்களும் உற்பத்தி செய்யப் பட்டிருக்கின்றன. இவற்றில் 1/3 பங்கு அளவினதான தானியங்கள் நிலையான இருப்பில் இருக்கும் என எடுத்துக் கொண் டாலும் 2000 மெ. தொன் கொள்வனவு கொண்ட 100 களஞ்சியங்களாவது தேவைப் படும். இந்தக் களஞ்சியங்களின் பெரும் பகுதி கேள்விப் பகுதியில் அமைக்கப்படுவ தோடு தானியங்களை உலரவைப்பதற்கான வசதிகளும் இணைக்கப்பட வேண்டும். தற்போது சுயதேவைப் பூர்த்தி மட்டத்தி லுள்ள நெல்லின் தரத்தையும் விளைவை யும் மேம்படுத்தி, அறுவடையின் பின்னான இழப்புக்களைக் குறைத்து மேலதிக உற்பத் தியை ஏற்றுமதி செய்யவும் வழி செய்யப்பட வேண்டும். இதற்கென ஒரு மத்திய தானிய அதிகார சபை நிறுவப்பட வேண்டும். இந்தச் சபைக்கு பரவலான கொள்வனவு, களஞ்சியப்படுத்தல், அரிசியாக்கல், போக்கு வரத்து வலைப்பின்னல் அமைப்புகள் இருக்க வேண்டும். களஞ்சியங்கள் பற்றிக் கருத்திலெடுக்கும் போது சமீபகாலங்களில் சிறிலங்காவில் பயன்படுத்தப்பட்ட உருளை வடிவ சீமெந்து கூதங்கள் (*SILOS*)மற்றும் சொரியல் குதம் (*BULK WARE HOUSE*) முதலியன தோல்வியடைந்துள்ளதற்கான காரணிகளையும் ஆராய வேண்டும்.

2. அரிசி, மற்றும் தானியங்களிலிருந்து பியர், மோல்த் போன்றவற்றை உரு வாக்கும் அமைப்புகள், தவிட்டு எண்ணெய் பிரிக்கும் அமைப்புகள், உமியிலிருந்து சிப்போட் தயாரிக்கும் அமைப்புகள் முதலியன நிறுவ ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும்.

3. மரக்கறிகளை பதனிட்டு தகரத்தில டைத்தல், பழச்சாறுகள், ஜாம், கோடியல், அச்சாறுகள், ஊறுகாய்கள் முதலியவற்றை தயாரிக்கக் கூடிய வசதிகளை ஏற்படுத்த வேண்டும். வெளிநாட்டுச் சந்தை வாய்ப்புள்ள மாக்கறி, பழவகைகள் பதனிட்டு, ஏற்றுமதி செய்யக்கூடிய நிறுவனங்கள் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

2 07. எண்ணெய் வித்துக்கள்- எண்ணெய் பிரிப்பு

எமது பகுதிகளில் ஏற்கனவே தேங்காய், எள், இலுப்பை, ஆமணக்கு வேம்பு முதலிய விதைகளையும் தற்போது சூரியகாந்தி விதைகளையும் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய சூழ்நிலை இருக்கிறது. இவைகளிலே தேங் காய் எண்ணெய், எள் எண்ணெய், இலுப்பை எண்ணெய், சூரியகாந்தி எண் ணெய் முதலியன எமது உணவுத் தேவையை (11,000,000) (ஒரு கோடியே 10 இலட்சம் லீற்றர்) வடமாகாணம் பூர்த்தி செய்யக் கூடியனவாகும். ஆமணக்கெண்ணெயில் உராய்வு நீக்கி எண்ணெய்களின் இயல்புகள் முழுமையாக இருப்பதாக அண்மைய ஆய்வு கள் தெரிவிக்கின்றன. எனவே வாகன இயந்திர உராய்வு நீக்கி எண்ணெய் ஆக இதனைப் பயன்படுத்தலாம். (ஆரம்ப இலக்காக 10,00,000 லீற்றர் என்று எடுத் துக் கொள்ளலாம்.) இதனால் அந்நிய செலாவணி பெரிதும் மீதப்படும். தற் போதுள்ள எண்ணெய் பிரிப்பு அமைப்புக ளில் 10% எண்ணெய் இழக்கப்பட்டு விடுகி றது. எனவே வினைத்திறனோடு எண்ணெய் பிரிப்பை மேற்கொள்ளவும். அவற்றிலிருந்து சவர்க்கார உற்பத்தியை மேற்கொள்வதற் குமான அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.

2 08 சீனி உற்பத்தி

எமது சீனித் தேவை கிட்டத்தட்ட 65,000 மெற்றிக் தொன்களாகவும் பன

பொது சன நூலகம் யாழ்ப்பாணம்

கட்டித் தேவை 2000 மெற்றிக் தொன்க ளாகவும் இருக்கும். இதிலே கந்தளாய்ச் சீனி ஆலையில் 11423 மெற்றிக் தொன் உற் பத்தி செய்யப்படலாம் எமது பனை தெங்கு வளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப் படுபவற்றுக்கு குறைநிரைப்பாக வேறு ஆலைகள் நிறுவப்பட வேண்டும். எம்மிடம் உள்ளவற்றில் 70% பனை தெங்கு பயன் பாடு எட்டப்பட்டால் கருப்பஞ் சீனிக்குத் தேவையிராது. சீனி உற்பத்தியில் கிடைக் கும் மதுசாரம் வாகன எரிபொருள் தேவைக்கும் ஏற்றுமதிக்கும் பயன்படுத்தக் கூடியதாயிருக்கும்.

உயிரியல் உற்பத்தித்துறை தற்போது தவழும் பருவத்தில் உள்ளது. இத்துறையில் கூடிய அவதானம் செலுத்தப்பட்டு,

அரிசியிலிருந்து பியர்
உயிரியல் சவர்க்காரம்
நொதியங்கள்
காளான்
வினாக்கிரி
சேலைன்

போன்ற பல்வேறு வகையான உற்பத்திகளுக்கு வழி செய்யப்பட வேண்டும்.

எமது சீனித் தேவை கிட்டத்தட்ட 65000 மெ. தொன்னாகவும் பனங்கட்டி தேவை 2000 மெ. தொன்னாகவும் இருக்கும்

2. 09. மென்பானம், பிஸ்கட்

எமது உள்ளூர் பழங்களையும், தானி யங்களையும் பயன்படுத்திச் செய்யப்பட்ட மென்பானங்களும் பிஸ்கட் போன்ற உணவு வகைகளும் பெருமளவு பாராட்டுக்களை பெற்றுள்ளதோடு இத்துறையும் ஓரளவுக்கு வளர்ந்துள்ளது. இத்துறையை விஞ்ஞான பூர்வமான முறையிலே மேம்படுத்தி உற்பத் திகளை சர்வதேச தரத்துக்கு கொண்டு வர ஏற்பாடுகள் செய்யப்படவேண்டும்.

2. 10. உயிரியல் உற்பத்தித்துறை

2. 11. காகித ஆலை

தற்போது வைக்கோல் போன்ற எமது உள்ளூர் வளங்களை பயன்படுத்தும் வாழைச்சேனை காகித ஆலையில் 26,533 மெற்றிக் தொன் கடதாசியும் (1986) 38,49,000 அப்பியாசப் புத்தகங்களும் (1988 தரவுகள்) உற்பத்தி செய்யப்படுகின் றன. எமது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய இது போதுமானது. ஏற்றுமதி நோக்கில் இத்தொழிற்சாலையை மேம்படுத்துவதோடு வடபகுதியின் வைக்கோலையும் ஏனைய மூலப்பொருட்களையும் பயன்படுத்த மேலும் ஒரு தொழிற்சாலைக்கு ஏற்பாடு செய்யப் பட வேண்டும்.

2. 12. குப்பை கழிவுகளை சேதன உரமாக மாற்றுதல்

எமது பகுதியில் சேரும் குப்பை, கழிவுகளைப் பெற்று அவற்றை சேதன உரமாக மாற்றும் வசதிகள் தேவை. இது சூழல் பாதுகாப்புக்கு உதவுவதோடு பெருமளவு வேலை வாய்ப்பையும் ஏற்படுத்தும்-தொழிற்சாலையைச் சார்ந்த இல்லங்களுக்கு மேலதிக வருவாயும் கிடைக்கும். இந்தியாவில் இம்முறை வெற்றிகரமாக கையாளப்படுகிறது.

2. 13. இறக்குமதிப் பொருட்கள் சார்ந்த தேவைகள்

2. 13. 01. பெற்றோலிய உற்பத்தி

எமது பகுதிகளில் உடனடியாக எண்ணெய் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளும் சாத்தியம் அரிதாகவே காணப்படுகிறது. எமது பொருளாதாரம் ஓரளவு அபிவிருத்தியடைந்த பின்னரே இது சாத்தியமாகும். எனவே தற்போதைக்கு எண்ணெய் உற்பத்தி நாடுகளிடமிருந்து மசகு எண்ணெயைப் பெற்றுச் சுத்திகரிப்பதற்கான இரண்டு ஆலைகளாவது பாதுகாப்பான இடங்களில் நிறுவப்பட வேண்டும். இதனோடு இணைந்ததாக திரவ பெற்றோலியம் வாயு (*LPG*) மற்றும் உர உற்பத்திகளை மேற்கொள்ளும் வசதிகளை ஏற்படுத்த வேண்டும். பரீட்சார்த்த அடிப்படையில் கூட்டாகவோ அல்லது ஒப்பந்த அடிப்படையிலோ எண்ணெய் ஆய்வு பெறுவதற்கு வெளிநாடுகளை அழைக்க வேண்டும்.

2. 13. 02. பிளாஸ்ரிக், இறப்பர் தொழிற்சாலைகள்

உள்ளூரில் சேகரிக்கக் கூடிய பயன்படுத்திய பிளாஸ்ரிக், இறப்பர் முதலியவற்றுடன் புதியவற்றைச் சேர்த்து மீள் சுற்றுவிக்கும் (*RECYCLING*) தொழிற்சாலைகள் நிறுவப்பட வேண்டும்.

2. 13. 03. இரும்பு, உருக்கு வார்க்கும் நிலையங்கள்

முதலில் இங்கு காணப்படும் கழிவு இரும்புகளை உருக்கி வார்க்கக் கூடிய தொழிற்சாலை ஒன்று உருவாக்கவேண்டும், பின்னர் படிப்படியாக இதனை கனரக உருக்குத் தொழிற்சாலையாக வளர்த்தெடுக்க வேண்டும்.

2. 13. 04. நூல்நூற்றல் ஆடை நெசவு மின்தறி துணி உற்பத்தி

வெளிநாடுகளிலிருந்து இழைகளாகப் பெற்று நூல்நூற்று, அவற்றை முடிப்புச் செய்து (*FINISHING*) வழங்குவதன் மூலம் ஏராளமான தொழில் வாய்ப்பை ஏற்படுத்த முடியும். தற்போதுள்ள வசதிகளை மீளச் செயற்படுத்துவதோடு தேவைக்கேற்ப புதிதாக அமைக்கவும் வேண்டும். றேயோன், நைலோன், பொலியெஸ்ரர், கொறுலோன் கயிறுகள் முதலியவற்றையும் உற்பத்தி செய்யலாம்.

2. 13. 05. மின்னியல் துறைக்கான உற்பத்தி

1. மின்னியல் துறைக்குத் தேவையான கம்பிகள், ஆளிகள், சுற்று நிறுத்திகள் உருக்கிப்பெட்டிகள், அளவைக் கருவிகள் மற்றும் பொருட்களையும்,
2. கணனிகள் கணிக்கும் கருவிகள், ஏனைய இலத்திரனியல் கூறுகள் போன்றவற்றை

யும் உருவாக்கும் அமைப்புகள் ஏற்ப டுத்தப்பட வேண்டும்.

2. 13. 06 கப்பல் கட்டுதல் பழுது பார்த்தல்

எம்மிடம் இருக்கும் பரந்த கடற்கரை கள் கப்பல் கட்டுதல், கப்பல் பழுதுபார்க் கும் துறைகளுக்கு ஏற்றனவாகும். கப்பல் பழுது பார்க்கும் துறை வருமானத்தை ஈட்டித் தரக்கூடியதாகும். இதனோடு இணைந்ததாக அல்லது வேறாக, கப்பல் கட்டுமிடங்கள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். உலர்துறைகள், மிதக்கும் துறைகள் முதலி யவற்றையும் நிறுவ வேண்டும்.

2. 13. 07. நெருப்புப் பெட்டி உற்பத்தி

2. 13. 08. வர்ணத் தீந்தைகள்

2. 13. 09. போக்குவரத்துச் சாதனங் கள்

ஏழைகளின், நண்பன் என அறியப் படும் துவிச்சக்கர வண்டிகளை உற்பத்தி செய்ய அல்லது பாகங்களைப் பெற்று இங்கு கோர்த்து முடிக்க ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். வாகனங்களை பொறுத்தவரை சிறியரக கார்களில் ஆரம்பித்து படிப்படி யாக கனரக வாகனங்களுக்குச் செல்லலாம்.

உழவு இயந்திரங்கள், உதிரிப்பாகங்க ளையும் உருவாக்கும் வசதிகள் எமது நாட்டுக்கு முக்கியமானவையாகும்.

2. 13. 10 சூரியவலுப் பிறப்பாக்கி கள், சிலிக்கன் பிசிர்கள் (*SILICON CHIPS*)

குடத்தனை மணலை பயன்படுத்தி சிலிக்கன் பிசிர்களையும் அதனை வைத்து சூரிய வலுப்பிறப்பாக்கிகளையும் உருவாக் கலாம்.

2. 13. 11. மருத்துவ உபகரணங்கள், மாத்திரைகள் உற்பத்தி

2. 13. 12. தொலைத்தொடர்பு சாத னங்கள் உற்பத்தி

2. 13. 13. இரசாயனப் பொருட்கள் உற்பத்தி

பரந்தன் இரசாயனத் தொழிற்சாலை யைப் போன்று வேறு தொழிற்சாலைகள் அமைக்கப்பட வேண்டும். (இவை ஏற்று மதித்திறன் கொண்டவை)

2. 13. 14. மா அரைக்கும் ஆலைகள்

பிறிமா மா அரைக்கும் ஆலையைப் போன்று இன்னுமொரு ஆலையும் அத னோடு இணைந்த கோழித்தீன், கால்நடைத் தீவன தொழிற்சாலைகளும் ஏற்படுத்த வேண்டும்.

2. 13. 15. உருக்கிணைப்பு ஒட்சி அசெற்றிலீன் உற்பத்தி

எமது தொழிற்சாலைகளுக்கு இது மிக அத்தியாவசியமானதாகும். ஒட்சி அசெற்றி லீன் வாயுக்களை சிலிண்டரில் அடைக்கும் தொழிலகம் ஒன்றும் உருக்கிணைப்புக்குச்சி களை (*WELDING RODS*) தயாரிக்கும் தொழிலகமும் நிறுவப்பட வேண்டும்.

2. 13. 16. காலநிலை அவதான நிலையங்கள்

காலநிலை பற்றிய அவதானிப்பு பல தொழிற்றுறைகளுக்கும் முக்கியமானதாகும். எனவே பரவலான அவதானிப்பு நிலையங்களும் சர்வதேச தொடர்பு கொண்ட மைய பகுப்பாய்வு நிலையமும் எமக்கு கட்டாயம் வேண்டியிருக்கும். கடல் சார் தொழில்களிலே இதன் தேவை அதிக மதிகமாக உணரப்படலாம்.

2. 14. மின்வளத் தேவை

ஒவ்வொரு வளர்முக நாட்டுக்கும் மின் சார தேவையென்பது இன்றியமையாத தாகும். அதுவும் நீர்வலுக்குறைந்த எமக்கு இது பெரும் பிரச்சனையாக இருக்கப் போகிறது. வீட்டுத் தேவைகள் தவிர்ந்த தொழிற்றுறை சார் மின்தேவைகள் அண் ணளவாக பின்வருமாறு அமையும்.

1ம் ஆண்டு	44.5	மெகா வாட்ஸ்
5ம் ஆண்டு	130	,,
9ம் ஆண்டு	260	,,
10ம் ஆண்டு	300	,,
15ம் ஆண்டு	500	,,

1. ஆரம்ப நடவடிக்கையாக 1 மெகாவட் மின்பிறப்பாக்கிகளை நிறுவ வேண்டும்.

2. அடுத்தகட்டமாக காங்கேசன் ஆலை (32 மெ. வா) போன்ற இடங்களி லுள்ளவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

3. வடமராட்சி போன்ற கிழக்குப்பகு திக் கரையோரங்களில் அண்ணள வாக 6 மாதங்களுக்கு வலுவான காற்று நிலவுவதாக ஆய்வுகள் காட்டி யுள்ளன. இந்தக் காற்று வலுவை பயன்படுத்தி தேசிய மின்சார உற் பத்தி அளவை அதிகரிக்க காற்றா லைகள் அமைக்கப்பட வேண்டும். (உத்தேச உற்பத்தித்திறன்:- ஒரு காற்றாலைக்கு வருடாந்தம் 760427)

4. கடலிலிருந்து மின்சார உற்பத்தி செய்வதற்கான சாத்தியம் ஆராயப் பட வேண்டும்.

5. கம்பியூட்டர் துறைக்கான மென் பாண்டங்கள் (*SOFT NARE*) வன் பாண்டங்கள் (*HARD NARE*) உரு வாக்கும் வசதிகள் எமக்கு நிச்சய மாகத் தேவை.

2. 15 0 மரம் சார்ந்த தொழில்கள் மரப் பொருள்கள் கட்டிடக் கட்டுமானக் கூறுகள் என்பவற்றின் உற்பத்தி

3. 0. தொழில் வளம் சார்ந்த தேவைகள்

3. 1. முன்னர் சொல்லப்பட்ட தொழில் களை ஏற்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்பங்கள், தொழில் நுட்ப ஆலோசனைகள் பொறித் தொகுதி கள் முதலியன வெளிநாடுகளி லிருந்து பெற்றுக் கொள்ளப்பட வேண்டும். இதற்காக வளர்ந்த நாடுகளின் குப்பைக் கூடையாக, பயனற்ற தொழில் நுட்பங்களைத் திணிக்கும் இடமாக எமது நாட்டை மாற்ற அனுமதிக்கக் கூடாது. தொழில் நுட்ப ஆராய்ச்சி மையங் களும் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

3. 2. ஒவ்வொரு தொழிற்றுறைக்குமான ஐந்தாண்டு, பத்தாண்டு திட்ட வரைவுகள் இப்போதிருந்தே தயா ரிக்கப்பட வேண்டும்.

3. 3. சந்தை ஆய்வுகள் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

3. 4. தொழில்களை ஆரம்பித்தல், நிதி பெறுதல், நடத்துதல், தரம் பேணுதல், சந்தைப்படுத்துதல் முதலிய வற்றுக்கான ஆலோசனைகள் ஒத்தாவைகள் வழங்க தற்போதுள்ள தொழிற்றுறை மேம்பாட்டு நிறுவனம் விரிவுபடுத்தப்பட வேண்டும்.

3. 5. வளர்ந்த, வளர்முக நாடுகளின், வெற்றிகரமான தொழிற்றுறைகளில் கையாளப்படும் நடைமுறைகளை ஆராய்ந்து இங்கும் கடைப்பிடிக்கலாம். (உதாரணம் சீனா) தொழில் முயற்சிகளில் தோல்வியடைந்த நாடுகளின் முயற்சிகள் ஏன் தோல்வியடைந்தன என்று ஆராய்ந்து அதே தவறுகளை நாமும் விடாதிருக்க உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

04. பொருள் வளம் சார்ந்தவை

எமது தொழிற்றுறை தனது சொந்தச் சாம்பல் மேட்டிலிருந்து தான் தலைதூக்கப் போகிறது. எம்மிடம் தொழிற்றுறைக்கு வேண்டிய நிதி வளம் அறவே இருக்காது என்ற அடிப்படையே கைக்கொள்ளப்பட வேண்டும். இந்த வகையில் எமது தொழிற்றுறைக்கு நிதி பெறுவது எவ்வாறு என்ற கேள்வி எழுகிறது.

4. 01. சிறிலாங்கவுக்கு 2-வது பெரிய வெளிநாட்டுச் செலாவணித் தொகையைப் பெற்றுக் கொடுக்கும் மூலமாக வெளிநாட்டில் வதிவோர் அனுப்பும் பணம் இருக்கிறது. இவர்களில் 65% க்கு அதிகமானோர் தமிழீழப் பிரஜைகள் இவர்களிடையே பிரச்சாரத்தை மேற்கொள்வதன் மூலம் பெருமளவு நிதியை பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

4. 02. எமது ஏற்றுமதிப் பொருட்கள் மூலமான வருவாயை அதிகரிக்கச் செய்து அதன் மூலம் நிதி பெற வேண்டும்.

4. 03. வெளிநாடுகளிடமிருந்து நீண்ட கடன் அடிப்படையில், அல்லது அன்பளிப்பாக, தொழில் நுட்பங்களையும் இயந்திரத் தொகுதிகளையும் பெற முயற்சி செய்ய வேண்டும்.

4. 04. வெளிநாட்டுக் கூட்டுறவோடு தொழில்களை உருவாக்கலாம்.

4. 05. வெளிநாடுகளுக்கு ஒப்பந்த அடிப்படையில் கால வரையறையுடன் தொழிற்றுறைகளை வழங்குதல் (உதாரணம்) பெற்றோலிய ஆராய்ச்சி. ஏனைய மூளவளங்களுக்கான ஆராய்ச்சி முதலியவை.

4. 06. சுதந்திர வர்த்தக வலய வருவாய் பெற வேண்டும்.

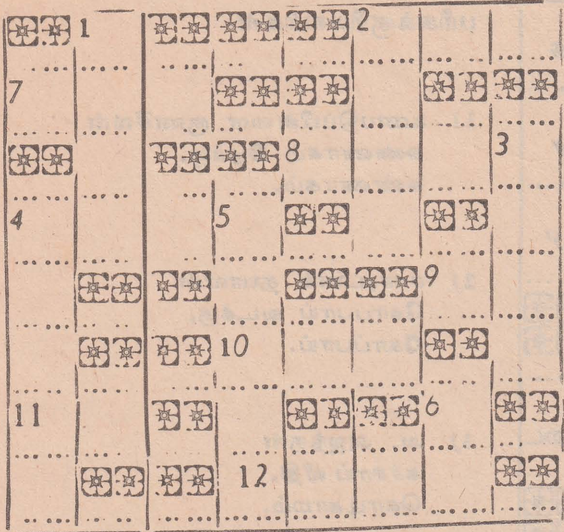
4. 07. தொழிற் பூங்காக்களிலிருந்து வருவாய் பெற முயற்சிக்கப்பட வேண்டும்.

05. முடிவுரை

எமது தேவைகளை மேற் கூறியவற்றோடு மட்டும் மட்டுப்படுத்தப்படாது. கால ஓட்டத்துக்கேற்ற உலகளாவிய தொழில் நுட்பத்துக்கிணையாக எமது தொழில் நுட்பமும் விரிவுபட வேண்டும். குறிப்பிட்ட காலத்துக்கொருமுறை எமது கைத்தொழில்சார் கொள்கைகள் மீளாய்வு செய்யப்பட வேண்டும். எமது எதிர்காலத் தேவைகளுக்கு இன்று பலமான அத்திவாரமிடப்படுகிறது. அனைத்துத் தரப்பினரதும் ஒன்று பட்ட இணைப்பும் ஒட்டுமொத்தமான உழைப்பும் இந்த தேவைகளின் பூர்த்தி நிலையை நோக்கி வேகமாக செல்ல வழி வகுக்கும். □□

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி

இல 8



- இக் குறுக்கெழுத்துப் போட்டியில் சகலரும் வயதெல்லையின்றிக் கலந்து கொள்ளலாம்.

''ஆதாரம்''
முதன்மைச் செயலகம்
தமிழீழ பொருண்மிய
மேம்பாட்டு நிறுவனம்
தாவடி.
யாழ்ப்பாணம்.

என்ற முகவரிக்கு தபால் மூலம் அனுப்பிவைக்கவும் தபால் உறையின் இடதுபக்க மூலையில் ''குறுக்கெழுத்துப் போட்டி இல 08'' எனக் குறிப்பிடவும்

- முடிவுத் திகதி:- 31-10-1994
- சரியானவிடை எழுதும் மூவருக்கு பரிசில்கள் வழங்கப்படும்.

மேல் இருந்து கீழ்

1) உலகிலேயே கைத்தொழிலில் முன்னேற்றம் அடைந்த நாடுகளில் இதுவும் ஒன்று

2) இதன் தண்டிலிருந்து வீட்டுக்கு தேவையான சில பொருட்கள் தயாரிக்கலாம் இதைக் கண்டால் மாணவர்களும் கலங்குவார்கள்.

3) வைக்கோலை மூலப்பொருளாய் கொண்டது. வாழைச்சேனையில் இது உற்பத்தியாக்கப்படுகின்றது.

4) வடதமிழீழத்திலுள்ள இரசாயனத் தொழிற்சாலையின் இருப்பிடம்

5) உலகில் வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் இது முக்கியத்துவம் வகிக்கின்றது. (கீழிருந்து மேலாக உள்ளது)

6) ஒன்றுடன் ஒன்று பொருந்துவதற்கு இது பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

இடமிருந்து வலம்

2) தமிழ் இசைக்கருவிகளில் ஒன்று

8) கந்தளாய் என்றால் இது நினைவுக்கு வாலம் இத்தொழிற்சாலையின் மூலப்பொருள் (வலம் இருந்து இடமாக உள்ளது)

4) பாய் உற்பத்திக்கு இதுவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

7) கடல் வளத்தில் இதுவும் ஒன்று எத்தகைய துன்பத்திலும் தமிழீழம் இதில் தன்னிறைவு கண்டுள்ளது

9) மொழியையும் நாட்டையும் இதனுடன் சேர்த்துத்தான் அழைப்பார்கள் (வலம் இருந்து இடமாக உள்ளது)

10) தமிழீழத்தில் தோல் பதனிடல் வெற்றி அளித்துள்ளது. இத் தோலில் இருந்து ஆதிகால மக்கள் இதையும் உருவாக்கினார்கள்.

11) ஆடை உற்பத்தி செய்யும் கருவி இது.

12) குடிசைத் தொழிலாக உற்பத்தி செய்யப்படுதலை இப்படியும் அழைப்பார்கள்

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி இலக்கம் 6 முடிவுகள்

1 வி	ல	ங்	2 கு		3 த	ரீ	4 சு
சி			5 டி	வ	வீ		ர
றி		6 நெ	ல்		7 ெ	ட்	பி
	8 பா	ய்		9 தொ			
10 வ	லை		11 க	ண்	ட	12 மே	டை
	மீ			டை		க	
13 ப	ன்	14 றி			15 து	ம்	பி
		ப			றை		

பரிசுக்குரியவர்கள்

1) கணபதிப்பிள்ளை குணசிலன்
சுன்னாகம் கிழக்கு,
சுன்னாகம்.

2) சபாரட்ணம் தயாளன்
கோப்பாய் வடக்கு,
கோப்பாய்.

3) அ. அஜந்தன்
கச்சாய் வீதி,
கொடிகாமம்.

- பரிசு பெற்றவர்களுக்குரிய பரிகள் விரைவில் அனுப்பி வைக்கப்படும்.

- முதலாவது குறுக்கெழுத்துப் போட்டியில் இருந்து தமது உள்ளூர் உற்பத்திப் பொருட்களை குறுக்கெழுத்துப் போட்டியில் வெற்றி பெறுபவர்களுக்கு பரிசுகளாக பின்வரும் நிறுவனங்கள் தொடர்ந்து வழங்கி வருகின்றன.

- மீல்க்வைற் தொழிலகம்
யாழ்ப்பாணம்.

- அண்ணா தொழிலகம்
இணுவில்.

- ரேஸ்ட் லைன் இன்டஸ்றீஸ்
(பி) லிமிட்
யாழ்ப்பாணம்.

தமிழீழத்தில் இன்று......
புத்தாக்கி
பல்சுவைகள் மென்பானம்
எமது உற்பத்திகள்:
• ஒரேஞ் பார்லி
• ஒரேஞ் ஸ்பெசல்
• லெமன்
• லெமன் ஸ்பெசல்
• நெக்ரோ
• கிறீம்
• கோப் கோலா
• இஞ்சி
• நெல்லிரசம்
• ஜாம்
• கம்
புத்தாக்
மென்பான
ஏங்கர் - மேகலா கலையகம், யாழ்
தயாரிப்பு: யாழ்ப்பாணம் பனை தென்னை வள -
அபிவிருத்தி கூட்டுறவு சங்கங்களின் கொத்தணி [வது]

கைத்தொழில் சிறப்பிதழுக்கு
எமது
வாழ்த்துக்கள்

சாந்தி அச்சகம்

காங்கேசன்துறை வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

சகல விதமான
கடைச்சல் வேலைகளும்
நீர் இறைக்கும்
மற்றும்
டீசல் என்ஜின்களும்
சிறந்த முறையில்
போறிங்
செய்து கொடுப்பவர்கள்

ஸ்ரீ கணேசா போறிங்வேக்ஸ்

4, அருச்சுனா வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

சகல விதமான
இயந்திர
சாதனங்களையும்
திருப்திகரமான
முறையில்
திருத்திக்
கொடுப்பவர்கள்

SPECIAL ENGINEERS

(8A) 36, STANLEY ROAD,
JAFFNA.

பாரம்பரிய
வீட்டுத்தயாரிப்புச்
சுவையுடன் இலகுவாக
இப்போது அப்பம்

தயாரிக்க ——————→ அசல்

இலகு அப்பக் கலவை விற்பனையாகிறது
400 கிராம் பக்கற்றின் விலை 35/= மட்டுமே

தயாரிப்பாளர்கள்

TASTE LINE INDUSTRIES (PVT) LTD
No 14, சீனியர் ஒழுங்கை
யாழ்ப்பாணம்.

ஆதாரம்
கைத்தொழில்
சிறப்பிதழுக்கு
எமது
நல்வாழ்த்துக்கள்

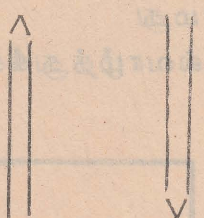
யாழினி டயர் வேக்ஸ்
காங்கேசன்துறை வீதி,
குளப்பிட்டி.

தரமான சுவையான உள்ளூர்
உற்பத்திப் பொருட்களை வாங்கிப்
பயன் அடையுங்கள்

ஸ்ரீ கிருஷ்ணாஸ் அப்பளம்

புலவனார் வீதி,
கள்ளியங்காடு
யாழ்ப்பாணம்.

தமிழீழத்தின்
பொருண்மியத்தைக்
கட்டியெழுப்பும்
பெரும்பணியில்
ஒன்றிணைந்து
செயற்படுவோம்



ச. சிவநேசன்

16ம் கட்டை
கரணவாய் மத்தி,
கரவெட்டி.

கைத்தொழில் சிறப்பிதழ்

வன்னியின்
விவசாய கால் நடை வளங்களின்
பயன் பாட்டில் ஒரு மைல் கல்....

சத்தும் சுவையும் மிக்க

சுரபி

அப்பளம்

சந்தையில் உள்ள எமது உற்பத்திகள்

- வன்னியின் பழங்களிலிருந்து சுவையான மென்பானங்கள்
- தானியங்களிலிருந்து அப்பளங்கள்
- பாலிலிருந்து ஊட்டம் மிக்க பால்வெல்லம்

விரைவில் உங்களுக்கு வரவிருப்பவை

- பதனிடப்பட்ட இறைச்சி, மீன்வகைகள்
- மீன், இறால் ஊறுகாய்.

வன்னி விவசாயத் தோழர்களின்
நெற்றி வியர்வையை பொன்னாக
மாற்றும் முயற்சியில் உங்கள் :

சுரபி உணவு பதனிடும் நிறுவனம்

= வட்டக்கச்சி =
கிளிநொச்சி

ஆதாரம்

பொதுசன நூலகம் யாழ்ப்பாணம்

தமிழீழ உப்பு உற்பத்தி நிறுவனத்திற்கு
எமது
நல்வாழ்த்துக்கள்

சிவசக்தி

பலசரக்கு மாளிகை
358 அர்ச்சுனா வீதி,
யாழ்ப்பாணம்

பலசரக்குப் பொருட்கள்
பால்மாப் பொருட்கள்
விற்பனையாளர்கள்

சகலவிதமான
பாதணிகளினதும்
விற்பனையாளர்கள்

பானுபாதணி நிலையம்

மின்சாரநிலைய வீதி
யாழ்ப்பாணம்

வேணி களஞ்சியம்
காங்கேசன்துறை வீதி,
யாழ்ப்பாணம்

வி.எஸ்.பி குறூப்
266A அர்ச்சுனா வீதி
யாழ்ப்பாணம்

உப்பு உற்பத்தியில்
தன்னிறைவு
அடைந்துள்ள
தமிழீழபொருண்மிய
மேம்பாட்டு நிறுவனத்தின்
தமிழீழ உப்பு உற்பத்தி
நிறுவனத்திற்கு வாழ்த்துக்கள்

அ. சந்திரன்
சாக்கு வியாபாரம்
273 காங்கேசன்துறை வீதி,
யாழ்ப்பாணம்

பவித்திரா
வர்த்தக நிலையம்
கோண்டாவில் சந்தி
கோண்டாவில் கிழக்கு

காமாட்சி
இரும்புத்
தொழிலகம்

விவசாயிகளே !
இல்லத்தரசிகளே ! !
எப்போதும்
உங்களது
பாவனைக்கேற்ற
விவசாய, வீட்டு உபகரணங்களையும்
தரத்துடனும் நியாயமான
விலையிலும்
பெற்றுக் கொள்ள

காமாட்சி
இரும்புத் தொழிலகம்

சுன்னாகம் வீதி
நீர்வேலி

காமாட்சி
இரும்புத்
தொழிலகம்

ஆதாரம் கைத்தொழில் சிறப்பிதழுக்கு
எமது வாழ்த்துக்கள்

பலசரக்கு பொருட்களின்
மொத்த சில்லறை வியாபாரிகள்

ஸ்ரீ விக்கினேஸ்வரா

கண்டி வீதி
சாவகச்சேரி

விமலாகளஞ்சியம்
275 காங்கேசன் துறை வீதி,
யாழ்ப்பாணம்

ஏ. எஸ். ஆறுமுகர் அன் சன்ஸ்
81 அர்ச்சுனா வீதி,
யாழ்ப்பாணம்

தமிழீழத்தின்
கைத்தொழில்
மேம்பாட்டுக்காக
உழைத்துவரும்
தமிழீழபொருண்மிய
மேம்பாட்டு
நிறுவன

க. கு. கந்தையாப்பிள்ளை
பல்பொருள் வாணிபம்
318 கேணல் கிட்டு சாலை
யாழ்ப்பாணம்

கைத்தொழில்
பகுதிக்கு
எமது
வாழ்த்துக்கள்

யோகு றேடிங்
332 கேணல் கிட்டு சாலை
யாழ்ப்பாணம்

அண்ணா தொழிலகத்தின்

மற்றுமோர் தயாரிப்பு

இலகு இட்லி கலவை

250 கிராம் இலகு இட்லி கலவையில் 12 இட்லி தயாரிக்கலாம்.

முதலில் 250 கிராம் இட்லி மாவை எடுத்து நன்றாகக் குழைத்து 3 மணித்தியாலம் முதல் 5 மணித்தியாலம் வரை வைக்கவும். பின்பு அவிக்கத் தொடங்கும் போது அளவான உப்பு நீர் சேர்த்து, அளவான தண்ணீர் சேர்த்து அவிக்கலாம். அண்ணா தொழிலக கிளைகளில் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

- வளர்ந்து வரும் குழந்தைகட்கும்
- கர்ப்ப தாய்மார்களுக்கும்
- பாலூட்டும் தாய்மார்களுக்கும்
- போசாக்குகுறைவான குழந்தைகளுக்கும்

யாழ்ப்பாணம் போதனா வைத்திய சாலையின் ஆரம்ப சுகாதார பராமரிப்பு ஆராய்சசிப் பிரிவின் அதிஉன்னத கண்டுபிடிப்பு

தயாரிப்பாளர்

அண்ணா தொழிலகம்

இணுவில்

விநாயகர் பொறியியல் பேட்டை
கே. கே. எஸ் வீதி,
கோண்டாவில்

கைத்தொழில் சிறப்பிதழுக்கு எமது வாழ்த்துக்கள்

க. சிவப்பிரகாசம்
மட்டுவில் வடக்கு
சந்திரபுரம்

துவாரகன் களஞ்சியம்
(ருகுணாஸ் ரேடிங்)
284 கேணல் கிட்டு சாலை
யாழ்ப்பாணம்

சிவக்குமார் ஸ்ரோர்ஸ்
282 கேணல் கிட்டு சாலை
யாழ்ப்பாணம்

காமதேனு
கா
ல்
ந
டை
த்
தீ
வ
ன
ம்

கால்நடைகளுக்கு
தேவையான தீவனங்களைப்
பெற்றுக் கொள்ளவும்
கோழித்தீவனங்கள்
கறவைத்தீவனங்கள்
போன்றவற்றுக்கும்

"காமதேனு"

உங்கள் தேவையறிந்து
சேவை செய்பவர்கள்

காமதேனு கால் நடைத்தீவன
தயாரிப்பு நிலையம்
வெள்ளை வீதி
சுன்னாகம்

பலசரக்குப் பொருட்கள்
துவிச்சக்கரவண்டிகள்
அலுமினியப் பொருட்கள்
உள்ளூர் உற்பத்திப்
பொருட்கள்
போன்றவற்றைப்
பெற்றுக்கொள்ள

எழுகதிர் விற்பனை நிலையம்
6, கச்சாய் வீதி
சாவகச்சேரி

கைத்தொழில் சிறப்பிதழ்

சுண்ணாம்பு விற்பனை நிலையம்

எம் தாயகம் சிரிக்கின்றது - பார்க்குமிடமெல்லாம் கண்கொள்ளா காட்சி
தனித்துவம் மிளிர கட்டடங்கள் நிமிர்ந்து நிற்கின்றன.
எம் கற்பனைகள் நிஜமாகின்றன.

- பொருளாதாரத்தடை இங்கே வழிமாறி நிற்கின்றது.
  எம்பாதை நேர்வழியே தொடர்கின்றது.
- உள்ளூர் வளத்தின் உபயோகம்
  கண்ணிறைந்த கட்டடங்களின் சொர்ப்பணம்

இத்தனை மகிழ்ச்சியும் கட்டட நிறைவும் எதனால் என்று
திகைத்து நிற்கிறீர்களா?

- எல்லாமே சுண்ணாம்பின் தனித்துவத்தால்.
  உங்களுக்குத் தேவையான சுண்ணாம்பு

மற்றும் நிர்மாணப் பொருட்களுக்கு நாடவேண்டிய இடம்.
சுண்ணாம்பு விற்பனை நிலையம்.

தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய முகவரி.

உட்கட்டுமானப்பகுதி
குளப்பிட்டிச் சந்தி
குளப்பிட்டி,
கொக்குவில்.

கிளிநொச்சியில்
உட்கட்டுமானப்பகுதி
கனகபுரம் வீதி,
கிளிநொச்சி.

முல்லை மாவட்டத்தில்
உட்கட்டுமானப்பகுதி
கருவேலன் கண்டல்,
ஒட்டிசுட்டான்.

ஆதாரம்

எமது மண்ணில்.....

சுயதேவை
நி
றை
வோ
டு

தமிழீழ உப்பு உற்பத்தி நிறுவனம் வழங்கும்

- *சாதாரண கறியுப்பு (50 Kg பொதிகளில்)*
- *அயடின் கலந்த மேசை உப்பு (500 கிராம் பக்கட்)*
- *அரைத்த உப்பு (50 Kg பொதிகள்)*

- ☐ *சமையல் தேவைக்கு*
- ☐ *உணவு மேசைக்கு*
- ☐ *மீன் பதனிடுதலுக்கு*

செம்மணி	புத்தூர்	கரணவாய்

வெளிக் களங்களிலும்

யாழ் நகர்	வடமராட்சி	தென்மராட்சி

முகவர்கள் மூலமும் பெற்றுக் கொள்ளலாம்

மேலதிக விபரங்களுக்கு:

தமிழீழ உப்பு உற்பத்தி நிறுவனம்
காங்கேசன் துறை வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

பொது சன நூலகம் யாழ்ப்பாணம்