1574

சபா.ஜெயராசா
சோ.சந்திரசேகரன்

கல்வியியலும் நிகழ்பதிவுகளும்

சேமமடு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Class No:
Acc No 1574

LENDING
ARASADY PUBLIC LIBRARY

Arasady Public Library
Municipal Council
Batticaloa

புத்தகத்தின் பெயர் : கல்வியியலும் நிகழ்பதிவுகளும்

நூலாசிரியர் : சோ.சந்திரசேகரன்
சபா.ஜெயராசா

அனுமதிப்பத்திரம் : EPAB/02/18574

கல்வி அமைச்சு
அனுமதிப்பத்திரம்

1952 பெப்ரவரி மாதம் 29ம் திகதி வெளியிடப்பட்ட இலங்கை அரசின் வர்த்தமானி அறிவித்தலில் பிரசுரமான உதவி நன்கொடை பெறும் சுய இரட்டை மொழி மற்றும் ஆங்கிலம் பாடசாலை தொடர்பான பிரமானக் குறிப்பின் 19/ஏ வாசகத்தின் கீழ் கல்விப் பணிப்பாளர் நாயகத்தினால் பாடசாலை நூலகப் புத்தகமாக அனுமதிக்கிறேன்.

2017 செப்டெம்பர் மாதம் 20
கல்வி அமைச்சு,"இசுருபாய" பத்தரமுல்ல.
அனுமதிப்பத்திரம் செல்லுபடியாகும் திகதி 2022.09.19

விஜித வெலகெதர
செயலாளர்
கல்வி நூல் வெளியீட்டு ஆலோசனை சபை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Class No:
Acc No 1574

Arasady Public Library
Municipal Council
Batticaloa

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கல்வியியலும் நிகழ்பதிவுகளும்

Education and Contemporary Impressions

சபா.ஜெயராசா

சோ.சந்திரசேகரன்

சேமமடு

2018

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நூற் குறிப்பு

நூற் தலைப்பு	:	**கல்வியியலும் நிகழ்பதிவுகளும்**
நூலாசிரியர்	:	முனைவர் சபா.ஜெயராசா பேராசிரியர் சோ.சந்திரசேகரன்
பதிப்பாளர்	:	சதபூ.பத்மசீலன்
பதிப்புரிமை	:	ஆசிரியர்களுக்கே
பதிப்பாண்டு	:	1ம் பதிப்பு 2009, 2ம் பதிப்பு 2018
எழுத்து	:	11 புள்ளி
பக்கங்கள்	:	172
படிகள்	:	1000
விலை	:	ரூ. 540.00
அச்சிடல்	:	சேமமடு பதிப்பகம், கொழும்பு -11.
வெளியீடு	:	சேமமடு பொத்தகசாலை,
சர்தேச நியம நூல் இலக்கம்	:	**ISBN 978-955-1857-43-1**
கல்வி நூல் வெளியீட்டு ஆலோசனை சபை	:	**EPAB/02/18574**

Title	:	**KALVIEYALUM NIKALPATHIVUKALUM**
Author	:	Pro.Saba Jeyarasa © Pro.S.Santhirasekaran
Edition	:	1st Ediotn 2009, 2nd Edition 2018
Price	:	Rs.540.00
Published by	:	Chemamadu Poththakasalai UG.50, People's Park, Colombo -11. Tel : 011-2472362, 2321905.
Printed by	:	Chemamadu Pathippakam, Colombo -11. Tel : 0777 345 666. mail : *chemamadu@yahoo.com* *web : chemamadu.com*
வெளியீட்டு எண்	:	CBCN - 2009-07-04-044

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முன்னுரை

தமிழ்க் கல்விச் சூழலில் சபா.ஜெயராசா, சோ.சந்திரசேகரன் ஆகியோர் முக்கியமானவர்கள். ஏனெனில் இந்த இருவரும் கல்வியியல் துறையில் பேராசிரியர்களாக விளங்கி இத்துறைசார் விருத்தியில் பன்முகப் பங்களிப்பு வழங்கி வருபவர்கள்.

இந்த இருவருக்கும் இடையில் நிறைய ஒற்றுமைகள் உள்ளன. ஒரே காலத்தில் *(1963-1967)* ஒரே பல்கலைக்கழகத்தில் (பேராதனை) ஒரே கற்கைநெறியில் (B.Ed கல்விமாணி) ஒரே விடுதியில் ஒரே அறையில் இருந்து படித்தவர்கள். இருவரும் ஆரம்பத்தில் ஆசிரியர் களாக தமது பணியை ஆரம்பித்தவர்கள். பின்னர் கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் சோ.சந்திரசேகரன் விரிவு ரையாளராகவும், யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகத்தில் சபா.ஜெயராசா விரிவுரையாள ராகவும் அமர்ந்தனர். தொடர்ந்து இருவரும் கல்வியியலில் தமது கற்கையை ஆய்வுகளை மேற்கொண்டார்கள். கல்வியியல் துறையின் கற்றறி புலமையாளராகவும் ஆய்வாளராகவும் சமூகப் பரிமாணம் பெற்றனர். இவர்களது நூல்கள் எழுத்துகள் மற்றும் ஆய்வுகள் இத்துறையின் விருத்திக்கு பெரும் பங்களிப்புச் செய்தன, புதுவளம் சேர்த்தன. கல்வியியல் துறையில் பேராசிரியர் பதவிஉயர்வு பெற்று குறிப்பிடத்தக்க ஆளுமைகளாக எழுச்சி பெற்றனர்.

சபா.ஜெயராசா யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகத்தில் கல்வியியல் துறைத் தலைவராகவும் நுண்கலைத்துறைத் தலைவராகவும் இருந்த வர். இதுபோல் சோ.சந்திரசேகரன் சமூக விஞ்ஞான கல்வித் துறைத் தலைவராகவும் மற்றும் கல்வியியல் பீடாதி பதியாகவும் அமர்ந்தவர்.

இவ்வாறு இணைப்பும் பொருத்தப்பாடுகளும் தகுதிகளும் மிக்க பேராசிரியர்கள் எம்மத்தியில் மிகக் குறைவாகவே உள்ளனர். இந்த

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இருவரும் ஏனையோருக்கு முன்மாதிரியான முன்னோடிகள் என்றே கூறலாம். இருவரும் வெறுமனே பல்கலைக்கழக மட்டங்களுக்குள் மட்டுமே இயங்குபவர்கள் அல்லர். மாறாக சமூகத்தின் பல்வேறு மட்டங்களிலும் நிறுவனங்களிலும் இயல்பாக கலந்துகொள்ளக்கூடிய ஆர்வமும் துடிப்பும் உள்ளவர்கள். இருவருமே கொழும்புத் தமிழ்ச் சங்கத்தின் பணிகளிலும் முழு ஈடுபாடு கொண்டவர்கள். சோ.சந்திரசேகரன் கொழும்புத் தமிழ்ச் சங்கத்தின் தலைவராகவும் இருந்து பணி புரிந்தவர். அதுபோல் சபா.ஜெயராசாவும் சங்கத்தின் தலைவராக இருந்து பணிபுரிபவர்.

தமிழியலின் நவீன பரிமாணங்களை வளர்ப்பதில் இருவரின் பங்களிப்பு முக்கியமானதாகும். உலகின் நவீன அறிகைச் சவால் களுக்கு ஈடுகொடுக்கக்கூடிய கலைச்சொல் ஆக்கங்களையும் தமிழ் தழுவிய உரையாடல் ஆளுமையையும் உருவாக்குவதில் இரு பேராசி ரியர்களும் கணிசமான பங்களிப்பைச் செய்துள்ளனர்.

இருவரும் பல்கலைக்கழகப் புலமையாளர்கள் ஆய்வு துறை களுக்குள் மட்டும் கட்டுப்பட்டிருக்கும் சமூக அந்நியமாதலை மாற்றி யமைத்தனர். தொடர்ந்து பல்கலைக்கழகத்தின் சமூகத் தளங்களை வலுப்படுத்தி சமூகத்துக்குரிய அறிவுப் பாய்ச்சல்களையும் பணிக ளையும் மேற்கொண்டு வருகின்றனர். இந்தச் செயற்பாடுகள் மாண வர்க்கு முன்னுதாரணங்களாக உள்ளன. பல்கலைக்கழகப் பணிக ளைச் சமூக நோக்கிலும் கல்வி நோக்கிலும் விரிவாக்கிப் புதிய பாட நெறிகளையும், கற்கைநெறிகளையும் உருவாக்குவதற்கு அயராது உழைத்துவரும் இவர்களின் பணிகள் தனித்துவமானவை. இவர்கள் தமது பல்கலைக்கழகங்களோடு மட்டும் நின்றுவிடாது இலங்கையின் ஏனைய பல்கலைக்கழகங்களுக்கும் பிறநாட்டுப் பல்கலைக்கழகங்க ளுக்கும் ஆற்றிவரும் கல்விப் பணிகள் குறித்துரைக்கப்பட வேண்டியவை.

இவ்வாறு இருவருக்கும் இடையிலான பணிநிலைகளும் உறவுப் பொருத்தப்பாடுகளும் இன்னும் இறுக்கமானவை, வளமானவை. இவர்கள் கல்வியியல் துறையில் மட்டுமல்ல சமூக விஞ்ஞானத் துறை யிலும் பல்வேறு படைப்புகளைத் தருபவர்கள். தொடர்ந்து வாசிப்பும் சிந்தனையும் மற்றும் தேடலும் மிக்கவர்கள். இதனால் அதிகமாக எழுதிக் கொண்டிருப்பவர்கள். தமிழில் எதுவும் முடியும் என்பதை தம் பங்குக்கு நிரூபித்து வருபவர்கள்.

இன்று ஆசிரியர்களுக்கென்றே தமிழில் வெளிவந்து கொண்டி ருக்கும் "அகவிழி" இதழிலும் அதிகம் எழுதுபவர்கள் மட்டுமல்ல,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அதன் வளர்ச்சியிலும் உயர்ச்சியிலும் கூட அதிக அக்கறை கொண்டவர்கள்.

இவ்வாறு பெருமைக்குரிய புலமையாளர் இருவரது கட்டுரைகளைத் தொகுத்து ***"கல்வியியலும் நிகழ் பதிவுகளும்"*** என்னும் தலைப்பில் புதிய நூலொன்று வெளிவருவதற்கு நான் காரணமாக இருந்தமைக்கு மிகவும் மகிழ்ச்சி அடைகின்றேன். இன்று இருவரது மாணவராகவும் நண்பராகவும் ஊடாடி வருவதையிட்டு பெருமிதம் கொள்கின்றேன்.

கல்வி நிலைப்பட்ட பல்துறை அறிவுப் பிரவாகத்தின் சமூகப் பரிமாணங்களை இந்த நூலில் வாசகர்கள் அடையாளம் காணமுடியும். தொடருறு கல்வியின் தேடலும் வாசிப்பும் புதிய அறிவு, புதிய சொல்லாடல்களுடன் கூடிய அறிவுத் திரட்டல் எவ்வாறு எழுச்சிபெறும் என்பதற்கு இந்த நூல் சிறந்த குறிகாட்டி. அதுமட்டுமல்ல தொடரும் அறிவுத் தொழிற்பாட்டுக்கான திசையறி கருவியாகவும் இந்நூல் வெளிவருகின்றது. தமிழில் இந்நூல் மூலம் இருவரது இணைப்பு இன்னும் பல்வேறு நூல்களை இணைந்து தருவதற்கான ஓர் ஒத்திகை முயற்சி என்றும் கூறலாம். நாம் இவர்களிடம் இன்னும் நிறையவே எதிர்ப்பார்க்கலாம்.

இதைவிட குறிப்பிட்ட துறையில் உள்ள பேராசிரியர் இருவர் இணைந்து நூலுருவாக்கச் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவது ஏனையோருக்கு முன்மாதிரியாகும். இது ஒரு மாறிவரும் புதிய அறிவுப் பண்பாட்டு அசைவியக்கமும் கூட.

04-07-2009 **தெ.மதுசூதனன்**

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆசிரியர் உரை

சமகாலச் சமூகத்தின் பன்முக வளர்ச்சி நிலைகளும், அவற்றை அடியொற்றிய பொருள்கோடலின் கருத்தியல் தழுவிய இணைப்புக்களும் இந்நூலாக்கத்தின் உள்ளடக்கப் பதிவுகளாகவுள்ளன. சமூக இயல்பு தழுவிய கல்விக் கட்டமைப்பின் தொழிற்பாடுகளும் அமைப்பியல் நிலை மாற்றங்களும் *(Structural Transformations)* கருத்தியல் வயப் பட்ட திறனாய்வுடன் நோக்கப்பட்டுள்ளன. அறிவின் முன்னரங்கம் தொடர்ச்சியாக முன்னெழு நிலையில் நகர்த்தப்பட்டுவரும் வேளையில் அவற்றுடன் இணைந்து செல்ல வேண்டிய தேவையையும் ஆற்றுப் படுத்தலையும் தெரிவுசெய்யப்பட்ட தலைப்புக்களில் வழங்குதல் இந்நூலாக்கத்தின் மேலெழும் பண்பாக அமைந்துள்ளது. காலாவதியான அறிவுத் தளங்களில் நின்று நவீன அறிவுப் பிரவாகத்தைப் புலக்காட்சி கொள்ளல் சாத்தியமற்ற அறிகைச் செயற்பாடாகிவிடும் என்பதை உளங்கொள்ளல் வேண்டியுள்ளது.

கல்விச் செயல்முறையை நிலைத்த வகைப்பாட்டின் மீளாக்கத்திலிருந்து *(Reproduction of the Type)* "வகைப்பாட்டைக் கடந்து செல்லும்" மேம்பாட்டை நோக்கி நகர்த்துதல் எழுச்சிகொண்டு வருகின்றது. அத்தகைய கருத்தாக்கத்தின் சமூகக் கவிநிலை இந்நூலாக்கத்துக்குரிய அறிகை விசையாக அமைந்துள்ளமையைச் சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது. மரபும், அதன் மாற்றமும் மாற்றங்களின் எழுகோலங்களும் *(Trends)* தீவிரமான திறனாய்வுக்கு உட்படுத்தப்படுதல் சமகாலக் கல்வி எழுச்சிகளின் வேண்டுதல்களாகவுள்ளன.

திட்டமிட்ட மாற்றங்கள், விளைவு மேம்பாட்டை வருவிக்கும் நடவடிக்கைகள், அறிவின் பொருண்மிய எழுச்சி சார்ந்த மாற்றங்கள் ஆகியவை ஒருபுறம் வன்னெழுச்சி அணுகுமுறையிலும் *(Aggressive Approach)* மறுபுறம் தருக்க நிதானத்துடனும் பேசப்பட்டு வரும் சமகாலத்தைய இருத்தல் நிலையானது ஆழ்ந்த அறிவுக்குரிய தேடலை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மேலும் வலியுறுத்தி நிற்கின்றது. தேடலின் நெடுவழியில் எதிர் மானிடப்படுத்தல் தகர்ப்புக்கு உள்ளாக்கப்படுதல் தவிர்க்க முடியாததாகின்றது.

அறிவின் தேடல் என்பது புலமைப் பயிற்சியுடன் மட்டும் கட்டுப்பட்டு நிற்கும் செயற்பாடு அன்று. சமூக நோக்கும் மானிட மேம்பாடும் தேடலின் குவியங்களாக அமைதலை இந்நூலாக்கம் பல தளங்களிலே வெளிப்படுத்தியுள்ளது. அறிவின் செயல்முறைக்கும் அதன் வினைப்பாட்டுத் தளங்களுக்குமுள்ள தொடர்புகள் பலநிலைகளிலே தொடர்புபடுத்திக் காட்டப்பட்டுள்ளன. ஆக்கவினை நீட்சியின் *(Constructive Reflection)* பரவலாக இங்கு தெரிவுசெய்யப்பட்ட கட்டுரைகள் அமைந்துள்ளன என்ற அவதானிப்பும் நெறிப்பாடும் சுட்டிக்காட்டப்படத்தக்கவை.

அறிவின் கூறுகளைத் தனித்த துண்டங்களாகக் கருதுதல் தவறானது அவற்றுக்கிடையே ஊடுதொடர்புகளும் இணைப்புக்களும் உள்ளன. சமகாலத்துக்கல்வி உளவியலிலே விதந்து பேசப்பட்டுவரும் "எண்ணக்கரு இணைவரைபாக்கல்" *(Conceptmapping)* அறிவுத் துண்டங்களின் உள்ளார்ந்த இணைப்பின் பொருண்மையை வலியுறுத்தி வருகின்றது. இந்நூலில் இடம்பெற்றுள்ள கட்டுரைகளின் ஊடு தொடர்புகள் சமகாலக் கல்வியினதும் சமூகத்தினதும் விளைவுகளை உள்ளடக்கி நிற்கின்றன.

துறைசார் அறிவுப் புலங்களில் ஆழ்ந்த ஆக்கங்களை மேற்கொள்ளும் பொழுது, குறித்த துறைகளுக்குரிய சிறப்பார்ந்த தொழில்நுட்பச் சொற்களைப் பயன்படுத்துதல் தவிர்க்க முடியாததாகின்றது. இந்த அடிப்படைத் தருக்கத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும் பொழுதுதான் எந்தமொழியிலும் கனங்காத்திரமான துறைசார்ந்த ஆக்கங்கள் வளர்ச்சிபெற முடியும். ஆனால், தமிழ் வாசகர் சிலரிடத்துத் தவறான எண்ணக்கருவாக்கம் நிகழ்ந்துள்ளது. எளிமையாக எழுதப்பட்ட சிறுகதைகளை வாசிக்கும் மேலோட்டமான நயப்புடன், துறைசார்ந்த ஆய்வுகளை வாசிக்க முற்படும் அத்தகையோர் செயல் பின்னோக்கிய பாய்ச்சலாகி விடும். ஆங்கில மொழியின் சொற்களஞ்சியம் விரைந்து வளர்ச்சியுற்று வருதலும், செறிவுமிக்க ஆழ்ந்த ஆய்வுகள் பெருக்கெடுத்தலும் பற்றிய கவன ஈர்ப்பின்றி தமிழியலை உலகின் நவீன அறிகை அரங்கினுக்குக் கொண்டுவர முடியாது என்ற நடப்பியல் நோக்குடன் இந்நூலில் உள்ள ஆக்கங்கள் முன்வைக்கப்படுகின்றன.

04-07-2009

சபா.ஜெயராசா

சோ.சந்திரசேகரன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பதிப்புரை

சேமமடு பதிப்பகம் ஈழத்து தமிழ்க் கல்விச்சூழலில் புதிய சாளரங்களைத் திறந்துவிடுவதில் தனித்தன்மையைப் பேணி வருகின்றது. இதன் மேம்பட்ட வளர்ச்சிகளுள் ஒன்றாக "கல்வியியல் பேராசிரியர் இருவரது ஒன்றிணைந்த நூலொன்றை" வெளியிடுவதையிட்டு நாம் பெரும் மகிழ்ச்சியடைகின்றோம்.

இந்தப் பேறு எமது பதிப்பகத்துக்கு கிடைத்தமைக்காக இரட்டிப்பு மகிழ்ச்சி இதைச் சாத்தியமாக்கித் தந்த மதிப்புக்குரிய பேராசிரியர் பெருந்தகைகளுக்கும் இதனைச் நூல் வடிவாக்கித் தந்த நண்பர் மதுசூதனாருக்கும் எமது நன்றிகள்.

தொடர்ந்து எமது நூல்களுக்கு முழு ஒத்துழைப்பும் ஆதரவும் நல்கும் அனைத்து நல்லுள்ளங்களுக்கும் எமது நன்றிகள்.

04-07-2009

அன்புடன்
சதபூ.பத்மசீலன்
சேமமடு பொத்தகசாலை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருளடக்கம்

முனைவர் சபா.ஜெயராசா

*	அறிமுகம்	13
(1)	சமூக உளவியல் நோக்கில் அந்நியமாதல் என்ற தோற்றப்பாடு	15
(2)	மார்க்சிய நவமார்க்சிய உளவியற் சிந்தனைகள்	28
(3)	அறிகை உளவியல் விரிவில் புறூனரும் நவீன கல்வியும்	39
(4)	கோளமய உளவியலும் வளர்முக நாடுகளும்	53
(5)	கோளமயமாக்கலும் இலங்கையின் கல்வியும்	63
(5)	கல்விச் செயற்பாடுகளைத் தொழிற் சந்தைகளோடு ஒன்றிணைத்தல்	85

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

* அறிமுகம் 93

(1) கைத்தொழில் சமூகங்களின் எழுச்சியும்
புதிய கல்விச் செயற்பாடுகளும் 95

(2) சில விஞ்ஞான சமூகவியல் கருத்துக்கள் 107

(3) சமூகவியல் நோக்கில்
கல்வி, அறிவு, விஞ்ஞானம் 120

(4) சீனாவின் அறிவுப் புரட்சி 141

(5) இணைய தளங்கள்ஒரு மாற்றுப் பார்வை 151

(6) இனத்துவக் கணித சிந்தனைசில அறிமுகக்
குறிப்புகள் 164

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முனைவர் சபா.ஜெயராசா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அறிமுகம்

கல்வி நிலைப்பட்ட சமூக அறிவுப் பிரவாகத்தின் எழுச்சியின் பரிமாணங்கள் இப்பிரிவில் இடம்பெற்றுள்ளன. உயர்நிலையில் அறிவைக் கையளித்தல் மட்டுமன்றி கருத்தியல் நிலையில் திறனாய்வுக்குரிய "மறுபக்கமும்" இக்கட்டுரைகளிலே தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றைப் படிப்போர் அறிவை உள்வாங்குவோராக மட்டும் இருப்போராக அமையாது, தெறித்தற் செயற்பாட்டிலும் துலங்கும் செயற்பாட்டிலும் எழுச்சிகொள்ளல் வேண்டும் என்ற இலக்குடன் திறனாய்வு ஊட்டங்கள் கொண்ட வடிவமைப்புக்களுடன் கட்டுரைகள் கொண்ட வடிவமைப்புக்களுடன் கட்டுரையாக்கங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

இதுவரை எமது சூழலில் ஆழ்ந்து நோக்கப்படாத "மார்க்சிய நவமார்க்சிய உளவியல்", "கோளமய உளவியலும் வளர்முக நாடுகளும்", "கோளமயமாக்கலும் இலங்கையின் கல்வியும்", "கல்விச் செயற்பாடுகளைத் தொழிற் சந்தைகளோடு ஒன்றிணைத்தல்", "அறிகை உளவியல் விரிவில் புறூனரும் நவீன கல்வியும்", "சமூக உளவியல் நோக்கில் அந்நியமாதல்" முதலாம் உள்ளடக்கங்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. சமூகக் கல்வித்துறையில் வளர்ந்துவரும் உலக அறிவோடு மாணவரைச் சங்கமிக்க வைக்கும் முயற்சியாகவும் இந்த ஆக்கங்கள் இடம்பெற்றுள்ளன.

புதிய அறிவு, புதிய சொல்லாடல்களுடன் இணைந்தது, புதிய கலைச் சொற்களுடன் இணைந்த புலக்காட்சியுடன் தொடர்புடையது. மீறலைக் கொண்ட *(Trans Gressive)* அறிவின் முக்கியத்துத்தை அறியாத விடத்தும், அறிகை முயற்சியை முன்னெடுத்துச் செல்லாத விடத்தும் "விளங்காமை" என்ற தற்கருத்தேற்றத்திலே சிறைப்பட்டு நிற்க

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நேரிடும். அறிவுத் திரட்டலில் "அறியாதவையே" முக்கியத்துவம் பெறு கின்றன. அறியாதவற்றை நோக்கிய பயணத்தின் வெற்றிகளே கண்டுபிடிப்புகளாகவும் கலைப் படைப்புக்களாகவும் முகிழ்த்தெழுந்து வருகின்றன.

அறிவுத் திரட்டலில் உறுநேர்வுகள் (FACTS) தகவல்கள், தரவு கள் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. திரட்டலின் அடுத்தகட்ட நகர்வு கற்றலிலே அதிக முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. திரட்டியவற்றை நிரற்கோடல் *(Coding)* செய்தல். வேறுபிரித்தறிதல், உறுவிதிகள் அமைத்தல் பொதுமையாக்கலுக்கு நகருதல் முன்னேற்றம் பெறுதல் என்றவாறு இடையறாத் தொடர்வட்டப் பாய்ச்சல் கற்றலிலே நிகழ்ந்த வண்ணமுள்ளன. இவ்வாறான செயற்பாடுகளை முன்னெடுப்பதற் குரிய புதிய கருத்துவளம், மாற்றுச் சிந்தனைகள், கனதியான மொழி வளம் முதலியவை முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. மாமூலான சிந்த னைகளின் நடுவத்தை விட்டு விலகும் நடுவக் கலைப்பு *(Decentering)* மேலோங்கிய அறிவு வளர்ச்சிக்கு முக்கியமானதாகும். அவ்வாறான அறிகை முயற்சி இந்நூலிலுள்ள கட்டுரைகளில் முன்னெடுக்கப் பட்டுள்ளது.

எப்பவோ தெரிந்தவற்றுள் மட்டும் வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் எல்லைகளின் உடைப்புக்குரிய ஆக்கங்கள் வெளிவரத் தொடங்கியுள் ளமை வலிதான எதிரொலிப்புக்களை *(Reflection)* உருவாக்கி அறிவுத் தர மேம்பாட்டை நோக்கி மாணவரை உந்திவிடும் வலுவை உருவாக் கும் என்பதை மனங்கொள்ள வேண்டியுள்ளது.

நவீன கல்வியியல் அறிவின் அடையாளங்களும் கூர்ம்மைப்பாடு களும் இங்குள்ள கட்டுரைகளிலே ஒன்றிணைக்கப்பட்டு உசாவல் விருப்புக்கு *(Curiosity)* விடப்பட்டுள்ளன. எண்ணக்கருக்கள் சுமந்து நிற்கும் கருத்துப்பழு உசாவல் விருப்புக்கு உந்து விசையாகுமாயின் மேலும் அறிதல் விரைந்து செயற்பாடு கொள்ளும் ஆக்க நிலைக் கல்வி என்பதும் கற்றல் என்பதும் ஒற்றைப் பரிமாணம் கொண்ட செயற்பாடு அன்று அவை பல பரிமாணங்களையும், பலதளங்களையும் கொண் டது. அவற்றின் எழுபுலத்தில் பன்முக வெளிப்பாடுகளை *(Poly Expressivity)* உருவாக்கும் தூண்டிகளாக இக்கட்டுரைகள் அமைந்தி ருத்தலைச் சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது.

முனைவர் சபா.ஜெயராசா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1

சமூக உளவியல் நோக்கில் அந்நியமாதல் என்ற தோற்றப்பாடு

Class No:
Acc No 1574

உளவியலிலும் கலை இலக்கியங்களிலும் ஆழ்ந்து நோக்கப்படும் ஓர் எண்ணக்கருவாக "அந்நியமாதல்" மேலெழுகின்றது. "தனித்து நிற்கும் பதற்ற நிலை" அந்நியமாதலின் வெளிப்பாடு. சமூகம், இயற்கை, மட்டுமல்ல தன்னிலிருந்து தானே பிரிந்து நிற்றலும் அந்நியமாதல் என்று கொள்ளப்படும். சமகாலத்தைய சிக்கலான வாழ்க்கைமுறை அந்நியமாதல் என்ற உளநிலையை மேலும் வியாபகமாக்கி வருகின்றது.

அந்நியமாதல் என்ற எண்ணக்கருவை முதலில் முன்மொழிந் தவர் ஹெகல் என்று பொதுவாகக் கருதப்படுகின்றார். அந்நியமாதல் தொடர்பான கண்ணோட்டம் ரூசோவிடத்துக் காணப்பட்டாலும் அவர் அதனைத் தனித்த ஒரு கோட்பாடாக விருத்தி செய்திலர். சமூக நிலைப்பட்டும், உளவியல் நிலைப்பட்டும் மனிதன் அயலாகி நிற்கும் நிலை ரூசோவினால் உய்த்து நோக்கப்பெற்றுள்ளது. உடலும் ஆன்மா வும் வேறுபட்டு நிற்கும் நிலை இந்துசமய மெய்யியலில் விளக்கப்படு தலும், அந்நியமாதல் தொடர்பான ஒரு கருத்து விளக்கம் என்று கூறு தலும் தவறாகாது.

ஹெகல் ஆன்மாவுடன் தொடர்புடையதாக விளக்கி அந்நியமாதற் கோட்பாட்டினை கார்ல்மார்க்ஸ் மனித வாழ்வுடன் தொடர்புபடுத்தி னார். மனிதன் சமூக இருப்பைக் கொண்டவன். வரலாற்றுச் செயல் முறையின் வழியாக மனிதவலுக்களும், உணர்வுகளும் உருவாக்கப் படுகின்றன. மனிதனது உடலியல் சார்ந்த தேவைகளைத் திருப்தி செய்வதற்காகப் பிறமனிதருடன் ஒன்றிணைந்து மனிதன் உற்பத்தியில் ஈடுபடுகின்றான். தேவைகள் நிறைவேற்றப்படாத அவலத்தில் அந்நிய மாதல் என்ற உணர்வு முளை கொள்ளுகின்றது.

Arasady Public Library
Municipal Council
Batticaloa

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தேவைகளை நிறைவேற்றுவதில் மனிதன் உழைப்பவனாகவும் சிந்திப்பவனாகவும் ஏக காலத்தில் தொழிற்படுகின்றான். அவனது உடலும், மூளையும், கருவிகளை ஆக்கும் திறனை அவனுக்கு வழங்கின. இந்நிலையில் மனிதன் விலங்குகளிலிருந்து வேறுபடுகின்றான். சமூக இடைவினைகள் விலங்குகளிலிருந்து மனிதனை மேலும் மேலும் வேறுபடுத்துகின்றன. சமூக இடைவினைகளாற் பல்வேறு தேவைகள் மனிதனிடத்திலே உருவாக்கப்படுகின்றன. "எமது விருப்புக்களும், மகிழ்ச்சிகளும், சமூகத்திலிருந்தே முகிழ்த்தெழுகின்றன. ஏனெனில், அவை சமூக இயல்பு கொண்டுள்ளன" என்று மார்க்ஸ் குறிப்பிட்டார்.

மனிதனது உழைப்பு அவனுக்கும் இயற்கைக்குமுள்ள உறவை ஏற்படுத்துகின்றது. உழைப்புக் கருவிகள், உழைப்புக்கான பொருள் கள் ஆகியவற்றுக்கான அடிப்படை ஊற்றுக்கண்ணாக இயற்கை விளங்குகின்றது. உயிரியல் இருப்பைக் கொண்டனவாக மாற்றமுறுவ தற்கு "உழைப்பு" அடிப்படையாக அமைந்தது. மனிதன் உயிர் வாழ் வதற்கான சாதனங்கள் இயற்கையிலிருந்து பெறப்படுகின்றன.

விலங்குகள் இயற்கைச் சூழலின் நிர்ப்பந்தங்களுக்கு இயைந்து வாழ்கின்றன. மனிதனது உழைப்பும் படைப்பாற்றலும் இயற்கை யைப் புரிந்துகொள்ளும் திறனையும், மாற்றியமைக்கும் வல்லமையை யும் அவனுக்கு வழங்கியுள்ளன.

தன்னையும் தனது உழைப்பாற் படைக்கப்பட்ட பொருளையும் வேறுபடுத்திப் பார்க்கும் திறன் மனிதனுக்கு உண்டு. அதன் காரண மாகப் பொருளும், உணர்வும் என்ற வேறுபாடுகள் முகிழ்த்தெழுந் தன. மனித வரலாற்றில் நிகழ்ந்துவரும் உழைப்புச் செயற்பாடு மானுட இயல்பை இடைவிடாது மாற்றியமைத்து வந்துள்ளது.

பொருள் முதன்மையானது, அதனை அடியொற்றியே கருத்தும், உணர்வும் ஏற்படுகின்றன. அறிவு என்பது மிகவும் சிக்கல் நிரம்பிய செயலாகும். அது பொருளில் இருந்து பிரிந்து செல்லும் கற்பனைக ளையும் உள்ளடக்கியது. ஒரு செயலைச் செய்து முடிப்பதற்கு முன் னரே அதன் பெறுபேறு பற்றிய கற்பனை கலந்த எதிர்பார்ப்பு மனித னிடத்துக் காணப்படலாம். அறிவும், உணர்வும் புறவுலகைப் பிரதி பலிப்பதுடன் மட்டும் நின்றுவிடவில்லை. அவற்றை ஆக்கவும் செயற் படுகின்றது.

இயற்கையை மாற்றியமைக்கும் மனிதனுடைய விருத்தி, சமுதாய விருத்திகளால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. தனக்குரிய உணவு, உடை, இருப்பிடம் போன்றவற்றைப் படைக்க வேண்டிய தேவை மனிதனுக்கு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உண்டு. தேவைகளை நிறைவேற்றுதல் என்பது இயற்கை, இதர மனிதர்கள் என்பவற்றுடன் மனிதன் கொண்ட சிக்கலான உறவுகளின் வழியாக எழுகின்றது.

இவற்றின் பின்னணியில் மனித சாரம் என்பதை நோக்குதல் வேண்டும். மனித சாரம் இயற்கை அம்சங்களும், மனித அம்சங்களும் இணைந்தது. மனித வரலாறு மானுட இயல்பை இடைவிடாது மாற்றியமைத்தல் என்பது மனிதனையும் அவனது புறவுலகையும் பற்றிய தொடர்பினைக் குறிப்பிடுகின்றது.

மனிதன் தனக்குரிய ஆற்றல்களை வெளிப்படுத்த முடியாத நிலையில் அவனுக்கும் தவிப்பு ஏற்படுகின்றது.அவனுக்கு மறுக்கப்படும் ஒன்று, தவிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது. தவிப்பை உணர்கின்ற உணர்ச்சிமயமான இருப்பையும் மனிதன் கொண்டுள்ளான், புறப்பொருள்களை அடையுமாறு மனிதனைத் தூண்டுவதற்கு உணர்ச்சியும் மனவெழுச்சியும் உறுதுணையாகவுள்ளன.

மனிதன் உணர்வுமயமான இருக்கையும், அவற்றுடன் இணைந்த மனவெழுச்சிகளையும் கொண்டுள்ளான் என்று கூறும்பொழுது, அவற்றின் அடிப்படை புறவுலகுதான் என்பதைக் குறிப்பிட வேண்டியுள்ளது. மனிதன் புறப்பொருட்களினால் நிறுவப்படுகின்றான். புலன்களுக்கும் புறப்பொருள்களுக்குமிடையே நித்திய உறவு உண்டு. புறப்பொருள்களை உயிருள்ள மனித முழுமைக்குள் மாற்றியமைக்கும் செயல்முறை இடைவிடாது நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கும். ஒவ்வொரு மனிதரும் மற்றமனிதர்களுக்குரிய புறப்பொருளாகவும், அவர்களது உணர்வுகளுக்குரிய பொருளாகவும் இருக்கின்றான்.

மனிதனிடமுள்ள இயற்கை ஆற்றல்கள் விலங்குகளுக்குரிய ஆற்றல்களாகக் கொள்ளப்படும். இவற்றை மானுடப் பண்பு நீங்கிய இயக்கங்கள் என்றும் கூறுவர். இயற்கை ஆற்றல்களுடன் இணைந்ததாகவே மனித இனத்துக்குரிய ஆற்றல்கள் பரிணமிக்கின்றன. உணர்தல், சிந்தித்தல், மனவெழுச்சி கொள்ளல் போன்ற மனித இன ஆற்றல்கள் இயற்கை ஆற்றல்கள் இன்றி நிலவமாட்டா. மனிதன் இயற்கை ஆற்றல்களை மனித இனத்துக்குரிய சிறப்பாற்றலாக மாற்றுகின்றான். உதாரணமாக இனப்பெருக்கம் ஓர் இயற்கை ஆற்றல். ஆனால், அதனுடன் இணைந்த அன்பு, பாசம், பரிசு, மொழிவெளிப்பாடு, இலக்கியம், கலை முதலியவை மனித இன ஆற்றலாகும்.

இயற்கை ஆற்றல்களும் இன ஆற்றல்களும் இணைந்த முழுமையில் மனிதசாரம் உருவாகின்றது. புலன்களைத் துணையாகக்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கொண்டு மனிதன் புறவுலகை அறிகின்றான். புறமனிதர்களை அறிகின்றான். வெறும் புலன் அறிவால் மட்டும் பிறபொருள்கள், மற்றும் மனிதர் பற்றிய சாரத்தை அறிய முடியாது. பகுத்தறிதல், எண்ணக்கருக்களை உருவாக்குதல், கருத்துக்களையும், நடைமுறையையும் தொடர்புபடுத்துதல் என்பவற்றால் உருவாக்கப்படும் அறிகையே "சாரம்" எனப்படும்.

மனித ஆற்றல்களுக்கும், இயற்கைக்குமிடையே நிகழும் இடைவினைகள் காரணமாகப் பொருத்தப்பாடு கொள்ளல் ஏற்படுகின்றது. இதனால் மனித ஆற்றல்கள் பயனுறச் செய்யப் பெறுகின்றன. முழுமையான மனிதன் என்பவன் புறவுலகை முழுமையான முறையிலே பொருத்தப்பாடு கொள்ளச் செய்கின்றான்.

படைப்பு என்பது மனிதனுடைய ஆக்கபூர்வமான ஆற்றலின் வெளிப்பாடு. அதனால் மனிதன் மகிழ்ச்சியும் பெருமிதமும் அடைகின்றான். இடையறாது நிகழும் மனித உழைப்பும் படைப்பும் வரலாற்றில் இயற்கையை மனிதன் தனக்காக உருவாக்க முனைந்துள்ளான். இயற்கை மனிதனது அசேதன உடலாக அமைகின்றது. மனிதனது படைப்புக்களும், புத்தாக்கங்களும் இந்த அசேதன உடலிலே சேருகின்றன. இவற்றின் பின்னணியிலேதான் மனித சாரத்தை விளக்க வேண்டியுள்ளது.

மனிதனுடைய செயற்பாடுகள் மேலும் மேலும் சிக்கலடைய அவன் தனது பழைய இயல்புகளைத் தொடர்ந்து கைவிட நேரிடுகின்றது. மனிதன் செயலூக்கமுள்ளவன் என்று கருதுகின்ற நிலையில் மனித சாரம் பற்றிய தெளிவு ஏற்படுகின்றது. மனிதசாராம் என்பது மாறுநிலையிலுள்ள ஒரு பொருள் அன்று. உலகு தழுவிய படைப்புச் செயலே மனிதசாரம் ஆகின்றது.

அந்நியமாதல் என்பது மனிதசாரத்துக்கும் வாழ்க்கைக்குமிடையேயுள்ள முரண்பாடாகும். சுரண்டலும் ஆதிக்கமும் அந்நியமாதலை மேலும் வரிசைப்படுத்துகின்றன. உற்பத்திச் சாதனங்கள் மனிதனது கட்டுப்பாட்டிலிருந்து நழுவிச்செல்ல, அதாவது தனியுரிமையை ஏற்படுத்தும் சமூக ஆக்கம் நிகழ, மனிதனது அந்நியமாதல் மேலும் விரிவாகிச் செல்லுகின்றது. மனிதன் பிறருடன் எவ்வாறு நேசம் இல்லாது இருக்கின்றானோ அவ்வாறே தன்னுடனும் ஒட்டுறவு இல்லாது அயலாகி நிற்கும் அவலம் ஏற்படுகின்றது. இந்த அவல நிலை பல்வேறு மனவெழுச்சிகளைத் தூண்டக் காரணமாக இருக்கின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தனியுரிமைச் சமுதாயம் அந்நியமாதலை உருவாக்கும் மிக உயர்ந்த வடிவமாக இருக்கின்றது. தனியுரிமைச் சமுதாயத்தில் உழைப்பாளி தனது உற்பத்திச் செயலில் இருந்து பிரிக்கப்படுகின் றான். சமுதாய ஆற்றல் ஒரு சிலருக்கே உரிய ஆற்றலாக மாற்றப்பட் டுள்ளது. மூலதனம் மனித ஆற்றல்களுக்கும் மேலான ஒரு வலுவாக வருவிக்கப்பட்டுள்ளது. மனித வாழ்வின் பெரும்பாலான பிறழ்நிலை களும் அவற்றை அடியொற்றிய மனவெழுச்சிகளும் அந்நியமாக்கப் பட்ட உழைப்பு என்பதிலிருந்தே விரிந்தெழுகின்றன.

மனிதன் உருவாக்குகின்ற பொருள்களும், உறவுகளும் அவனுக் கில்லாத நிலையில் அவனே அவனுக்கில்லாத அவலத்தை உணர்கின் றான். உற்பத்திச் செயல்கள் மனித ஆற்றல்களை வளர்ப்பதற்குப் பதிலாக அவற்றின் பயன்பாட்டைக் குறைக்கின்றது. தொழிற்பிரிவு உற்பத்திச் செயலிலே அலுப்பையும் சலிப்பையும் ஏற்படுத்துகின்றது. தொழில்சார்ந்த நோய்கள் ஏற்படுகின்றன.

அந்நியமாக்கப்பட்ட உழைப்பு மனிதனைச் சாதாரண பண்டம் போல் ஆக்கிவிடுகின்றது இயற்கை மீது அவன் கொண்ட ஆதிக்கம் குறைக்கப்படுகின்றது. இயற்கையிலிருந்தும் மனிதன் அந்நியமாக்கப் படுகின்றான். ஒரு மனிதன் மற்றைய மனிதனில் இருந்து அந்நியமாக் கப்படுகின்றான். ஒவ்வொருவரும் மனித சாரம் என்ற இயல்பிலிருந் தும் அந்நியமாக்கப்படுகின்றனர். உற்பத்தி முறையும் செல்வப் பகிர் வும் தொடர்பான அவலங்கள் எதிர்மானுடப் பண்புகளை வளர்க்கின் றன. இவற்றின் வெளிப்பாடுகள் பணியாட்சி முறைமையிலும் தெளி வாகத் துலங்கும். இரக்கம், பாரபட்சம், கருணை முதலியவை இடம் பெறாத பணியாட்சிப் பண்புகளும், கறாரான மனப்பாங்குகளை வளர்க்கின்றன. இதன் காரணமாக ஆட்சி நிர்வாகத்திலிருந்து விடு பட்டு நிற்கும் அந்நியமாதல் உணர்வுகள் வளர்ந்தெழுகின்றன.

தனிமனிதர்களின் தேவைகள், ஆற்றல்கள் அபிலாசைகள் என் பவற்றைக் கருத்திற் கொள்ளாது, அவர்கள் இன்ன இன்ன பாத்திரங் களைத் தான் வகிக்க வேண்டும் என்று நிர்ப்பந்திக்கப்படும் பொழுது, மனிதனது அந்நியமயப்பாடு நிகழ்கின்றது. சமுதாய உற்பத்தி முறை வயப்பட்டுத் தனிமனிதன் வகிக்கும் பாத்திரங்கள் வரையறுக்கப்படு கின்றன. சமூகநீதி குன்றிய உற்பத்தி முறைமையில் அதாவது, வர்க் கங்களாகச் சமூகம் பிரிக்கப்பட்டுள்ள நிலையில், தனது வர்க்கத்தின் தேவைகள், ஆற்றல்கள், அபிலாசைகள் எந்தளவுக்கு நிறைவேற்றப் படுகின்றனவோ அந்த அளவுக்குத்தான் தனிமனிதனது அகநிலை சார்ந்த இலக்குகள் நிறைவேற்றப்பட முடியும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மனிதர்களின் முழுப்பண்புகளில் சமூகம் தலையிட்டு பல்வேறு பண்புகளை ஒதுக்கிவிட்டு யாதாயினும் ஒரு தனிப் பண்பை மாத்திரம் வளர்க்குமாயின் குறிப்பிட்ட மனிதன் ஒருதலைப்பட்சமான, ஆற்றல்கள் முடமாக்கப்பட்ட வளர்ச்சியைத் தான் எதிர்கொள்ள நேரிடுகின்றது. என்பது மார்க்சீய உளவியற் கருத்தாக அமைகின்றது.

இந்நிலையில் வர்க்கப் பண்புகளால் தனிமனித உருவாக்கம் நிகழ்வதைச் சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது. பொருளாதாரம், பண்பாடு, கலைப்படைப்பு என்ற அனைத்துச் செயல்களும் உற்பத்திச் செயல்களைப் போலவே சிதைவுகளுக்கு உள்ளாகின்றன.

அந்நியமாதல் என்பது பல்வேறு நிலமைகளில் ஏற்பட முடியும். பொருளியல், அரசியல், சமூகவியல், உளவியல் என்ற பல்வேறு புலங்களில் அந்நியமாதல் விளக்கப்படுகின்றது. உளவியலில் இது தனிமனிதனின் உணர்வுகளையும், மனோபாவங்களையும் உசாவி நிற்கின்றது. இந்நிலையில் மனவெழுச்சிகள் பற்றிய ஆய்வுகள் முழுமையடையமாட்டா.

பொருளியல் அரசியல், சமூகவியல் போன்ற துறைகளில் நிகழும் அந்நியமாதல் உளவியலுடன் நேரடியான இணைப்புக்களைக் கொண்டுள்ளன.

தனியார் தாம் வெளியிடும் கருத்துக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு அந்நியமாதல் தொடர்பான மனவெழுச்சிகளை ஆராயும் பொழுது அக்கருத்துக்கள் உணர்வுகளின் அறிகையைக் குறிப்பிடுகின்றனவேயன்றி, அவற்றின் நனவடி நிலைக்குறிப்புக்களைப் புறக்கணித்து விடுகின்றன.

உள நெருக்குவாரத்துக்கும் அந்நியமாதலுக்குமுள்ள இணைப்புக்களை ஆய்வாளர்கள் சுட்டிக்காட்டத் தவறவில்லை. உள்ளார்ந்த நிலையிலுள்ள உளநெருக்குவாரம் அந்நியமாதலின் அறிகைப் பகுதி மீது மிகுந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். அவ்வாறே உயர்நிலையிலுள்ள உடல்சார் நெருக்குவாரம் எழுச்சிசார் செயற்பாடுகளைப் பாதிக்கும்.

மக்களுடன் மக்களை இணைத்து வைக்கும் செயல்முறைகள் மக்களிடமிருந்து மக்களைப் பிரித்துவைக்கும் எதிர்வலுக்களைப் பிறப்பிக்கும் பொழுது அந்நியமாதல் ஏற்பட முடியும். ஒரு நபரைத் தனித்துவப்படுத்தும் கூர்மையான பண்புகள் பிறரிடமிருந்து அவரைத் தனிமைப்படுத்தும் பண்பாக மாறிவிடுமா என்பது கேள்விக்குரியது. இந்நிலையில் வலிமை கொண்ட ஒரு பொது இலட்சியம் என்ற

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தொடர்பில் தனிநபர்கள் இணைக்கப்படாவிடில் தனிமைப்பாடு தவிர்க்க முடியாததாகிவிடும்.

மக்கள் கூட்டத்தினர் மொழி, பண்பாடு, சமயம், பொருளாதார அந்தஸ்து, புலவேறுபாடு, வயதுத் தொகுதி வேறுபாடு என்ற பண்பு களாற் பிரிக்கப்படும் பொழுது தனிநபர்கள் அவற்றின் வழியாக அந்நியமயப்பட நேரிடும். எடுத்துக்காட்டாக மேலைத்தேயங்களில் வாழும் ஆசிய நாட்டவர் பண்பாட்டு அடிப்படையில் அந்நியமாதல் தொடர்பான உளநெருக்குவாரங்களை அனுபவிக்கின்றனர்.

குறித்த ஒரு நிறுவன அமைப்பின் உறுப்பினர்களிடையே அந்நிய மாதல் ஏற்படுவதற்குரிய சாத்தியக்கூறுகள் உள்ளன. இவ்வகையான அந்நியமாதலை "நிறுவன அமைப்புச்சார் அந்நியமாதல்" என்று கூறுவர்.

நிறுவனத்தின் உள்ளார்ந்து காணப்படும் ஏறுநிரை அடுக்க மைப்பில் நிறுவன உறுப்பினர்கள் வைக்கப்படுதலும். அவர்களைச் செயற்பாடுகள் அடிப்படையிலே பகுத்து வைத்தலும் அந்நியமாதலை ஏற்படுத்துகின்றது. இவற்றைப் பணியாட்சி முறைமையின் தவிர்க்க முடியாத பண்பு என்று கூறுவர்.

இந்நிலையில் ஒவ்வொருவரும் தம்மைத் தாமே முகாமை செய் கின்ற ஓர் ஏற்பாடு அந்நியமாதலைத் தடுக்க முடியும் என்ற வாதமும் முன்வைக்கப்படலாம். மேல்நிலை ஆதிக்கத்தை ஒழித்து, நேசபூர்வ மாகவும், தோழமையுடனும் நிறுவனங்களின் செயற்பாடுகள் இயக் கப்படும் பொழுது ஒவ்வொருவரும் தம்மைத்தாமே முகாமை செய்யும் நிலை வலுப்படுத்தப்பட முடியும். அவற்றால் தொழில் நிலைப் பண்புகள் உயரும்.

உறுப்பினர்களிடையே உளவியல் நிலைப்பட்ட பொதுநோக்கங் களை அடிப்படையாகக் கொண்டு குழுக்கள் உருவாகின்றன. சிந்தனை, செயல், உணர்ச்சி, மனவெழுச்சி ஆகியவற்றிலே குழு உறுப்பினர்களிடத்துப் பொதுப் பண்புகள் காணப்படும்.

குழு உறுப்பினர்களின் மனவெழுச்சிகளில் பொதுப் பண்புகள் காணப்படுதலுக்குப் பின்னணியாகப் பல்வேறு காரணிகள் அமையும். ஒத்த இலக்கு, ஒரே வருமான மட்டம், ஒன்றுபட வைக்கும் புவியியற் பின்னணி, பொதுவான உடைமை உணர்ச்சி என்பவற்றால் குழுவின் சராசரி நடத்தைக்குழு உறுப்பினர்களின் நடத்தையால் தூண்டப்படு கின்றது. பின்பற்றல், ஒத்துணர்வு, கருத்தேற்றம், பாவனை செய்தல் போன்ற செயற்பாடுகள் குழு உறுப்பினரிடையே பொதுப் பண்புகளாக அமையும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

குழுவின் மனவெழுச்சிகளை ஓர் உறுப்பினர் தனதாக்கிக் கொள்ளல் "ஒத்துணர்வு" என்று கூறப்படும். இத்தகைய ஒத்துணர்வு குழு உறுப்பினரைப் பிணைத்து வைக்கும் உளவியற் கூறாக அமைகின்றது. பிறரது மனவெழுச்சிகள் எவ்வாறு அமையும் என்று கருதி அவற்றைத் தனியொருவர் உணர முற்படல், ஒட்ட உணர்தல் எனப்படும்.

குழுவில் வலிமையுள்ள ஓர் உறுப்பினர் தமது கருத்துக்களையும் மனவெழுச்சிகளையும் உறுப்பினர் மீது தோற்றுவிக்க முற்படலாம். விளைவை ஏற்படுத்த முயலும் அந்த ஒத்துணர்வுடன் ஓர் உறுப்பினர் இணங்கிச் செல்லாதவிடத்து, ஏற்படும் அந்நியமாதலுடன் தொடர்புடைய மனவெழுச்சிகள் எழ முடியும். கருத்துக்களைத் திணிக்க முற்படுபவர் மீது வெறுப்பு, கோபம் அல்லது அச்சம் தோன்றும்.

குழு உளவியலிற் கருத்தேற்றம் என்ற பண்பும் ஆய்வுக்குரியது. பிறருடைய கருத்துக்கள் தனிநபர் மீது அல்லது ஒரு குழு மீது புகுத்தப் படுதல். கருத்தேற்றம் என்று கொள்ளப்படும். கருத்தேற்றம் செய்யப் படுபவர் தம்மை அறியாமலே குறித்த கருத்துக்கு உட்படல் கருத்தேற் றத்தின் சிறப்புப் பண்பாகும். போதுமான தருக்க ஆதாரங்கள் இல்லாத விடத்தும், குறித்த கருத்தை நம்புதல் கருத்தேற்றத்தின் பிறிதொரு பண்பாகும்.

மனவெழுச்சி மிக்க நிலையில் ஒருவர் மீது மேற்கொள்ளப்படும் கருத்தேற்றம், அவரது மனவெழுச்சிகளை மேலும் மிகைப்படுத்தும், அறிவிநிலை, அந்தஸ்துநிலை என்பவற்றில் உயர்நிலையிலுள்ளோர் கருத்துக்களை ஏனையோர் இலகுவில் நம்பிவிடும் தன்மை கொண்டுள்ளனர்.

ஒரு குழுவின் மீது கருத்தேற்றம் செய்யப்படும் பொழுது குறித்த ஓர் உறுப்பினர் கருத்தேற்றத்தில் நின்றும் விலகியிருக்கும் பொழுது எழும் அந்நியமாதல் பல்வேறு மனவெழுச்சிகளைத் தூண்டவல்லது. ஏற்றுக்கொள்ள முடியாத ஒரு கருத்தைத் திணிக்கும் பொழுதும், அல்லது ஆக்கபூர்வமற்று, அலுப்பும் சலிப்பும் தரும் கருத்துக்களைத் திணிக்கும் பொழுதும் ஏற்கும் தன்மை குன்றி அந்நியமாதல் விரவுகின்றது.

அந்நியமாதல் தொடர்பான விரிவான உளவியல் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டோருள் எறிக் புறோம் தரும் கருத்துக்கள் சிறப்பார்ந்த இடத்தைப் பெறுகின்றன. பிராய்ட்சிசம், மார்க்சிசம் ஆகிய கோட் பாடுகளின் செல்வாக்குகளை எறிக் புறோமின் ஆய்வுகளிலே காண முடியும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சமகால மனிதரின் அவலங்களுக்கு நவீன மயப்பாங்கான வாழ்க்கை முறைமையே விமர்சனம் செய்யப்பட வேண்டுமென்பது அவரது கருத்து, மனிதரின் இயற்பண்புகள் நடைமுறையிலுள்ள சமூகச் செயலமைப்பினால் அடக்கியொடுக்கப்படுகின்றன. ஒருவன் மீது பிறர் அன்பு பாராட்டுவதும், பிறர் அவன் மீது அன்பு பாராட்டு வதும் சமூகத்தின் மீது பிணைப்பை ஏற்படுத்துகின்றது. இந்தப் பிணைப்பு விடுபடும் பொழுது அந்நியமாதல் நிகழ்கின்றது. நவீன மயப் பாங்கான சமூக நிகழ்வுகள் இந்தப் பிணைப்பை ஏற்படுத்தாது அந்நிய மாதலை வருவிக்கின்றது.

தனிமனிதனது பண்பியல்புகளைச் சமூகமே வார்த்தெடுக் கின்றது. அவனது பண்பியல்புகளை உருவாக்குதல் அவனது கட்டுப் பாடுகளை விட்டு நழுவிவிட்டது. நவீன முதலாளித்துவ சமூக அமைப்பே தனக்குரியதான குறித்த பண்புகளைக் கொண்ட மனி தனை உருவாக்குகின்றது. அவ்வாறு உருவாக்கப்படும் மனிதன் நுகர்ச் சிப் பாங்கு கொண்டனவாக உருவாக்கம் பெறுகின்றான். அங்காடி யில் விற்கவும் வாங்கவும்படும் பொருளாக மனிதர் தம்மைப் பற்றி எண்ணுகின்றனர். இதற்குரிய தீர்வு என்னவாக இருக்கும் என்பதை எறிக் புறோம் முன்மொழியும் பொழுது, மனிதரின் உண்மை இயல்பு களைக் கண்டறியக் கூடிய ஒரு புதிய சமூக ஒழுங்கமைப்பு சிருஷ்டிக் கப்படல் வேண்டும் என்பதேயாகும்.

அந்நியமாகாத, உற்பத்தித்திறன் கொண்ட, அன்புசார் உலகுடன் தன்னைத் தொடர்புபடுத்திக் கொள்ளுகின்ற, புறவயமான முறையில் மெய்ம்மைகளைக் காரணகாரியமாகக் கண்டறியக்கூடிய, தனித்துவ மான தனிமனிதவியல்புகளை அனுபவிக்கக்கூடிய, அதேவேளை பிறமனிதரிடத்தும் அத்தகைய இயல்புகளைக் கண்டறியக்கூடிய, பகுத்தறிவற்ற ஆதிக்கங்களின் கீழ்ப்படாத, பகுத்தறிவான ஆதிக் கத்தை உணர்வு பூர்வமாகவும், காரண காரிய ஆய்வின் அடிப்படை யிலும் அங்கீகரிக்கக்கூடிய ஒரு மனிதனே உள நலம் மிக்க ஒரு மனிதனாக மிளிர்வான் என புத்திபூர்வமான சமூக என்ற நூலில் எறிக் புறோம் குறிப்பிடுகின்றார்.

சுரண்டலில் இருந்து விடுபட்ட, ஒடுக்கு முறைகளில் இருந்து விடுபட்ட, அவாமிக்க பிறமனிதர்களின் கரங்களிலே ஒரு கருவியாக மாற்றப்படாத, தன்னிலேதான் முழுமையும் நிறைவும் காணுகின்ற மனிதர்களைக் கொண்ட சமூகமே புத்திபூர்வமான சமூகமாக அமை யும் என்றும் கருதினார். மனிதனை மத்தியாகக் கொண்ட சமூகத்தில்,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அரசியல், பொருளியல் ஆகியவை ஆதாரமாக உள்ளநிலையில் மனிதவிருத்தி மேம்படுகின்றது.

எறிக் புறோமின் கருத்துக்கள் ஆழ்ந்த விமர்சனத்துக்குரியவை. பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பக் காலத்தைய யூடோப்பியன் இயக்கங்கள், இருபதாம் நூற்றாண்டின் கைத்தொழில் மயமாக்கலின் முழுவீச்சு அளவிலான நலன்களைப் பெறல், பொருளாதார மட்டத்தில் மத்திய மயமாக்கல், பரவலாக்கல் என்பவற்றின் இசைவான ஒரு கலவையை ஏற்படுத்துதல் என்பவை எறிக் புறோமின் கொள்கையாக்கச் செல்நெறியைப் பாதித்தன.

உற்பத்திச் சாதனங்களிலே தொழிலாளர் பங்குபற்றல் பற்றி எறிக் புறோம் உற்சாகம் கொண்டிலர். ஆனால் வேலைச் சூழலில் அடிப்படை மாற்றம் நிகழ வேண்டுமென்பதில் அவர் ஆர்வம் கொண்டிருந்தார். தொழிற்சங்கங்கள் சனநாயகப்பட்டு நிற்பதுடன், தொழிலாளர் சிறுசிறு குழுக்களாக ஒழுங்கமைக்கப்படல் வேண்டும். அத்தகைய நிலையிலேதான். அவர்களிடத்து அந்நியோன்யமான உறவுகள் மலரும்.

அடுத்து அரசியல், சமூகவியல், மட்டங்களில் அவர் கருதிய செயல் இலக்குகள் யாவை என நோக்குதல் அவசியம். சமூகம் சுமார் ஐந்நூறு உறுப்பினர்களைக் கொண்ட சிறுசிறு அலகுகளாகப் பிரிக்கப்படல் வேண்டும். அவ்வலகுகள் தத்தமக்குரிய அரசியல் விவகாரங்களைக் கலந்தாலோசித்தல் வேண்டும். அவ்வாறான குழுக்கள் தொழில் அடிப்படையிலும், சமூக, பொழுதுபோக்கு அடிப்படையிலும் அமைக்கப்படல் வேண்டும். உறுப்பினர்கள் ஆடியும், பாடியும், ஒன்றாக நயந்தும், வியந்தும், பூர்வீகக் கிராமிய வாழ்வின் இருப்பை ஏற்படுத்த முடியும். நவீன பண்பாட்டுக் கோலங்களில் இடம்பெறும் மாந்தரைக் காட்டிலும், இக்குழுக்களில் இடம்பெறுவோர் கூடிய உளநலம் கொண்டவர்களாக இடம்பெறுவர் என்று எறிக்புறோம் எண்ணினார்.

சமகாலச் சமூகத்தில், அந்நியமாதல், பதகளம், தனிமை, அச்சம், செயலூக்கக் குறைவு, மகிழ்ச்சிக்குறைவு ஆகிய பண்புகள் காணப்படுகின்றன. அவற்றுக்குரிய தீர்வைக் காண்பதில், பிராய்டிசத்துக்கு நவீன வடிவம் கொடுக்கும் முயற்சியில் எறிக் புறோம் ஈடுபட்டார். பிராய்டை மேலும் விளங்க வேண்டும் என்பதே அவரின் வேட்கையாக விளங்கியது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சமூகமாற்றத்தின் விளைவாகத் தனிமனித மேம்பாடும், நல்வாழ்வும், அந்நியமாகாத உணர்வும் ஈட்டப்பட முடியும் என்பதை விளக்கிய எறிக்புறோம், சமூக மாற்றம் எவ்வாறு நிகழ்த்தப்பட வேண் டும் என்பதற்குரிய திட்டவட்டமான கோட்பாட்டு வடிவத்தை அவர் முன்வைக்கவில்லை. பிராய்ட்டிசம், மார்க்சிசம் ஆகியவற்றுக்கி டையே ஒருவித இணக்கத்தைக் காணும் முயற்சிகளையே அவர் மேற்கொண்டார். தொழிலாளர் மேலும் மேலும் கூடுதலாக கைத்தொ ழில் முகாமையிற் பங்குபற்றும் பொழுது மூலதனம் தொழிலாளர் களை வேலைக்கமர்த்துவதற்குப் பதிலாக, மூலதனத்தின் வாயிலாகத் தொழிலாளர் வேலைக்கமர்த்தப்படுவதைத் தடுக்க முடியும் என்று கருதினார். இந்நடவடிக்கை வெறும் கற்பனாவாதமாகவே அமைய முடியும்.

அந்நியமாதலும் அதனோடிணைந்த மனவெழுச்சிகளும், கலை, இலக்கியங்கள், கருத்தியல் என்ற வடிவங்களில் இந்நூற்றாண்டில் வெளிவந்தமையைத் தொடர்புபடுத்த முடியும். ஓவியத்துறையில் எழுந்த உளவெளிப்பாட்டுவாதம் அகம், புறம் என்பவை அந்நியமாகாது ஒருங்கிணைய வேண்டுமென்ற சிந்தனையை வெளியிட்டன. ஓவியன் தனக்குரிய தருக்கத்துக்கமைய அதாவது புறத்தாக்கங்களுக்குக் கட்டுப் படாது, தனது உள்ளத்தை வெளிக்காட்ட வேண்டுமென்று முனைந் தமை, அந்நியமாதலில் இருந்து விடுபட முயன்ற ஆக்கம் என்று கொள்ள முடியும்.

கலை இலக்கியங்களில் எழுந்த யதார்த்த வாதமும் அந்நியமா தலை முறியடிப்பதற்குரிய பிறிதோர் அணுகுமுறையாக அமைந்தது. நடப்பை விட்டு விலகாது வாழ்வின் மெய்ம்மைகளோடும் நேர்வுக ளோடும் கலைஞனும் அவனது ஆக்கங்களும் ஒன்றிக்க வேண்டு மென்பதை யதார்த்தவாதம் வற்புறுத்துகின்றது.

கல்வியியலை வளம்படுத்த வந்த பயன்கொள் வாதமும், அந்நிய மாதலுக்கு எதிராக எழுந்த ஒரு மறுதலிப்பாக அமைந்தது. வாழ்வை அணுகாத வெறும் சூக்குமங்களைப் பயன்கொள்வாதம் ஏற்றுக் கொண்டிலது. செயலும், சிந்தனையும், கருத்து வெளியீடும் ஒன்றை யொன்று தழுவி வாழ்க்கை அனுபவங்களில் இருந்து முகிழ்த்தெழ வேண்டுமென்பதைப் பயன்கொள்வாதம் அழுத்திக் கூறுகின்றது.

நேரமும் இடைவெளியும், உலகின் பௌதிகவமைப்பு, பிரபஞ் சம் ஆகியவை அந்நியமாதலைத் தூண்டும் நிபந்தனைகளாகவுள்ளன. கழிந்து சென்ற காலமும், அனுபவங்களும் மீளப்பெற முடியாதென்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பதை உணரும் பொழுது மனித உணர்வுகள் அந்நியமாக்கப்படுகின்றன. உலகின் பௌதிகவமைப்பு என்பது இடத்தூரத்தைச் சிறப்பாகக் குறிப்பிடுகின்றது. நண்பர், உறவினர், மனந்திறந்து பழகியோர் சமூகப்பக்க அசைவுகளின் காரணமாகப் பிரிந்து வெகுதூரம் செல்லும் பொழுதும் அந்நியமாதல் உணர்வுகள் ஏற்படுகின்றன. இந்தப் பிரபஞ்சவெளி, மனிதனே கண்டறிய முடியாத பெருவெளி, கோள்களும், வீண்மீன்களும் அறியப்படாத நெடுந்தொலைவில் இருக்கும் நிலையில், மனிதன் தான் அயலாகி நிற்கும் உணர்வுகளைப் பெற முடியும்.

நவீன தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியும் அந்நியமாதலைத் தூண்டுகின்றதென்று கொள்வர். தொழில்நுட்பவியலுக்கும் மனித விழுமியங்களுக்குமுரிய தொடர்புகள் ஆராயப்படுகின்றன. தொழிநுட்பவியலின் பண்புகள் மனிதாபிமானத்தை நிராகரிக்கும் பொழுது எதிர் மானிடப்படுத்தல் தோன்றுகின்றது. மனிதப் பெறுமானங்களை இயந்திரப்பாங்கான நோக்குதலும், மனிதனை இயந்திரங்களுடன் ஒப்பீடு செய்வதும் எதிர்மானுடப் பண்புகளின் வெளிப்பாடுகளாயுள்ளன. இயந்திரங்களுக்குரிய மூலப் பொருள்களை ஒத்தநிலையில் நிறுவனங்களுக்குரிய உள்ளீடாக மனிதரைக் கருதலும் எதிர்மானுடப் பண்பின் வெளிப்பாடாகக் கொள்ளத்தக்கது.

தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியால் உருவாக்கப்பட்ட அந்நியமாதல் அதனால் மட்டும் உருவாக்கப்பட்டதல்ல. பல்வேறு பிறபண்புகளுடன் தொடர்புபட்டும் சார்ந்துள்ளதுமான நிலையிலேதான் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி அந்நியமாதலை உண்டாக்கும்.

ஒருநாட்டு அரசியல் பல்வேறு பண்புகள் மக்களிடத்து உளத்தாக்கங்களையும் அந்நியமாதலையும் ஏற்படுத்தும் என்பதைச் சமூகவியலாளர் சுட்டிக்காட்டியுள்ளார். அரசியலில் மக்கள் யதார்த்த பூர்வமாகப் பங்குகொள்ள முடியாமை, ஆட்சியதிகாரத்தைச் செலுத்துவாருக்கும் ஆளப்படுவோருக்குமிடையே காணப்படும் இடைவெளி, இயைபுகொள்ள முடியாத அரசியற் பூட்கைகள், பணியாட்சியினரின் எதிர்மறை இயல்புகள் முதலியவை அந்நியமாதலை ஏற்படுத்தும்.

இவற்றை மேலும் பகுத்தாராயும் பொழுது ஒரு தனிமனிதனாக இருப்பதா அல்லது ஆட்சியியலுடன் இணைந்த ஒரு பிரசையாக இருப்பதா என்ற இரண்டு நடிபங்குகளில் ஒன்றிலிருந்து மற்றையது அந்நியமாகி நிற்கும் நிலை உண்டாகின்றது.[15] இந்த இரண்டு நடிபங்குகளுடனும் நிறைவாகப் பங்குபற்ற முடியாத அவலம் முரண்பாடு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

களை உருவாக்குகின்றது. முரண்பாடுகளிடையே தனிமனித இயல்புகள் மேலோங்குமாயின் அரசியல் அந்நியமாதல் வளரத்தொடங்கும்.

அரசியல் அந்நியமாதலும் சமூக அந்நியமாதலும் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடையவை. சமூகத்தின் மேலமைந்த வடிவமாயிருக்கும் அரசு, சட்டங்கள், கலை இலக்கியங்கள் யாவும் அடித்தளம் உருவாக்கும் அந்நியமாதலுடன் தவிர்க்க முடியாது தொடர்பு கொண்டிருக்கும். சமூகத்தில் ஒவ்வொரு மனிதரோடும் ஒவ்வொரு நிறுவனங்களோடும் ஒரு மனிதனுக்குரிய தொடர்புகளும், உறவுகளும் ஒரே சீரானதாக இல்லை.

அரசியல், சட்டங்கள், கலை இலக்கியங்கள் ஆகியவற்றோடும் தனிமனிதருக்குரிய தொடர்புகள் ஒரே சீரானதாக அமைவதில்லை.

அந்நியமாதல் என்பது பல்வேறு நிலைகளிலும், பல்வேறு தளங்களிலும் மனவெழுச்சிகளை உருவாக்குதலிலும், வளர்ப்பதிலும் தொடர்பு கொள்கின்றது என்பதை நோக்கும் பொழுது, மனவெழுச்சிகளை விளக்குவதற்கு உயிரியற் பண்புக் கூறுகள் மாத்திரமன்றி, சமூகவியற் பண்புக் கூறுகளும் இயக்கங்களும் கருத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டுமென்ற முடிவுக்கு வரவேண்டியுள்ளது.

ooo

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

2

மார்க்சிய நவமார்க்சிய உளவியற் சிந்தனைகள்

மேலைத்தேய உளவியற் சிந்தனைகள் பெருமளவிலே தனி மனிதரைக் குவியப்படுத்தி நின்றவேளை, சமூக இருப்பு தனிமனித ஆக்கத்திலே கொள்ளும் விசைகள் கார்ல் மார்க்சின் ஆய்வுகளுக்குப் பின்னரே உரிய அறிகைக் கட்டமைப்புக்களைப் பெறத்தொடங்கின. உளவியல் தனிமனிதரை நோக்கிக் குவியப்படுத்தப்பட்டமைக்கு தனிச் சொத்துரிமை, தனிநலமேம்பாடு, தனியாட் காரணிகள் முதலிய வற்றின் எழுச்சிகள் தளம் அமைத்தன.

சமூகம் பற்றிய சிந்தனைகளின் கொடுமுடியாக கார்ல் மார்க்சின் கருத்துக்கள் அமைந்தன. கார்ல்மார்க்சின் சிந்தனைகள் சமூகம் பற்றிய அறிகையின் தொடர்ச்சியையும் வளர்ச்சியையும் புலப்படுத்தின.

கிரேக்க அறிகை மரபிலே சமூகத்துக்கும் தனிமனித நடத்தைக ளுக்குமுள்ள தொடர்புகள் அரிஸ்டோட்டினால் விளக்கப்பெற்றன. கிரேக்க அரசுகள் தனிமனித இயல்புகளிலே ஏற்படுத்திய அழுத்தங் கள் அவரது எழுத்தாக்கங்களிலே வெளிப்படலாயின. பெரும்பான் மையான நகரமக்களின் கருத்துக்கள் புறக்கணிக்கப்பட்டமை ஒருபுறம் கிரேக்க நகர அரசுகளின் வீழ்ச்சிக்குக் காரணமாயிற்று மறுபுறம் புறக்கணிப்பின் விளைவாகத் தனிமைப்பட்ட மனித உள் ளங்கள் சமூக இருப்பை நோக்காது தனிமனித வேட்கைகளை முதன்மைப்படுத்தின.

உலகளாவிய முறையிலே வலிமைபெறத் தொடங்கிய தனிமனித பொருண்மிய நிலைகள் சமூக முக்கியத்துவத்தை நிராகரிப்புக்கு உள்ளாக்கின. இந்த வளர்ச்சி நிலைகளை அடியொற்றி தனிமனித இயல்புகளைச் சுருக்கியமைக்கும் அணுநிலைச் சுருக்கவாதம் (*Atomistic Reductionism*) வளரலாயிற்று. தனிமனித ஓங்கலைப் பலதளங்க

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ளிலும் பலநிலைகளிலும் ஆய்வாளர்கள் முன்னெடுத்துச் சென்றனர். தனது உடலுக்கும் உள்ளத்துக்கும் தனிமனிதனே இறைமை உடையவன் என ஜே.எஸ்.மில்ஸ் விளக்கி *(Mill.J.S.Consideration on Representative Goverment 1861,p.15)* தனிமனித ஓங்கலைக் குவியப் படுத்தினார்.

"சமூக உளவியலுக்கு அறிமுகம்" *(Introduction to Social Psychology)* என்ற நூலை மக்டூகல் 1908ஆம் ஆண்டில் எழுதினாராயினும் மனித அகநிலை முனைப்பின் வலிமைகளுக்கு அவர் அதீத முக்கியத்துவம் கொடுத்தார். *(Mc.Dougall.1908, p.18)* மனித ஊக்கல்களின் புறநிலைப் பரிமாணங்களையும், மனித உணர்வுகள் சமூக இருப்போடு கொண்டுள்ள தொடர்புகளையும் அவரால் தரிசிக்க முடியாமற் போய்விட்டது.

மனித உளவியலுக்கும் சமூக இருப்புக்கும் உள்ள தொடர்புகள் கார்ல் மார்க்சினால் முதன் முதலில் துல்லியமாகவும் செறிவாகவும் விளக்கப்படலாயின. சமூகச் சிந்தனையின் பெரும் உயிர்ப்பாகவும், விசையாகவும் அமைந்த கார்ல் மார்க்ஸின் (1818-1883) கருத்துக்களையும், கோட்பாட்டினையும் தனித்துப் பொருளியல் சார்ந்ததென்றோ அரசியல் சார்ந்ததென்றோ சுருக்கி மட்டுப்படுத்திவிட முடியாது. கார்ல்மார்க்சை ஓர் உளவியலாளராகத் தரிசனங் கொள்வதற்குப் பல ஆண்டுகள் எடுத்தன. அவரது எழுத்தாக்கங்களிலே ஆங்காங்கே பரவியிருந்த உளவியற் கருத்துக்களைத் தொகுத்து விளக்கமளிப்பதற்குரிய நடவடிக்கைகள் பல ஆண்டுகளுக்குப் பின்னரே மேற்கொள்ளப்பட்டன.

உயிரினங்களின் விருத்தி பற்றிய விதியை டார்வின் கண்டறியமுற்பட்டமை போன்று. மனித சமூக மேம்பாட்டுக்குரிய விதியை கார்ல்மார்க்ஸ் அறிகை நிலைப்படுத்தினார். 1830ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்ட ஹிகல் எழுதிய மனம் பற்றிய மெய்யியல் நூலில் இடம்பெற்ற கருத்துக்கள் கார்ல் மார்க்சின் தருக்க உருவாக்கத்துக்கு ஒரு வகையிலே துணைநின்றன. ஆன்மாவின் வெளிப்பாடாக ஹெகல் உலகைத் தரிசித்தார். அந்த வெளிப்பாட்டிலே நிகழும் இயங்கியற் போக்குகளையும் அகவயப்பாங்குடன் அவர் அணுகினார். ஆனால் கார்ல்மார்க்ஸ் இந்த நிலையிலிருந்து வேறுபட்டார். உலகை வியாக்கியானம் செய்யும் அறிகை நிலையிலிருந்து வேறுபட்டு உலகை மாற்றியமைக்கும் அறிகை நிலையைக் கார்ல்மார்க்ஸ் கட்டியெழுப்பினார். *(Marx,K.Thesesd on Feuerbach, p.158)* இந்தத் தளத்திலிருந்து

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தான் அவரது உளவியற் சிந்தனைகளை மேலும் கட்டியெழுப்ப வேண்டியுள்ளது.

உளவியல் பல சிந்தனா கூடங்களை அடியொற்றி எழுந்துவரும் ஆய்வுத்துறையாகும். இது பன்முகத் தன்மை கொண்ட ஒருதுறை ஒவ் வொரு சிந்தனா கூடமும் தத்தமக்குரிய சிறப்பான தருக்க முறைக ளைக் கொண்டு இயங்குகின்றன. இவ்வகையில் பிரதான சிந்தனா கூடங்களைப் பின்வருமாறு நிரற்படுத்தலாம்.

1. உளப்பகுப்புச் சிந்தனா கூடம்

சிக்மன்ட் பிராய்ட்டினால் இச்சிந்தனா கூடம் எழுச்சிபெறத் தொடங்கியது. இவர்களது பிரதான ஆய்வு முறைகளாக கனவுகள் பற்றிய பகுப்பாய்வும், கருதேற்ற நித்திரையினூடாக நனவிலி மனத்தை உசாவுதலுமாகும். நனவிலி மனமே *(Unconscious mind)* மனிதரது அனைத்துச் செயற்பாடுகளையும் ஊக்குவிக்கும் களமாக இருந்தாலும் இவர்களாலே சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றது.

2. நடத்தைவாத சிந்தனா கூடம்

தூண்டி, துலங்கல், மீள வலியுறுத்தல் என்ற அடிப்படைகளிலே மனித நடத்தைகளின் உருவாக்கத்தையும் தொழிற்பாடுகளையும் விளக்குதல் இச்சிந்தனா கூடத்தின் சிறப்பார்ந்த இலக்கு. இவர்கள் பரிசோதனை முறையைப் பயன்படுத்தி நடத்தைகளின் உருவாக்கத் தையும் மாற்றங்களையும் விளக்கலானார்கள். இவ்வாதத்துக்கு நிறை வான வடிவத்தைக் கொடுத்தவர்களுள் பி.எவ்.ஸ்கின்னர் சிறப்பாகச் சுட்டிக்காட்டப்படத்தக்கவர். மனித நடத்தைகளைப் பொறிமுறை யாக அணுகும் நடவடிக்கையாகவே இவர்களது ஆய்வுகள் அமைந்தன.

3. மானிட சிந்தனா கூடம்

மானிட சிந்தனா கூடத்தை *(Humanistic School)* சிறப்புறச் செய் வதில் காரல் றொஜர்ஸ் பிரதான இடத்தை வகித்தார். மனித மனத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு இவரது ஆய்வுகள் கட்டியெழுப்பப் பட்டன. நடப்பியல் வடிவமான மனிதமும் *(Real Self)* இலட்சிய வடிவமான மனிதமும் *(Ideal Self)* மோதும் பொழுது எழும் உராய்வு கள் உளநலத்தைப் பாதிக்கின்றது என்பது இவரது ஆய்வின் சாராம் சம். மனிதரது தேவைகள் நிறைவேற்றப்படும் பொழுதுதான் வாழ்வின் உச்சநிலையாகிய தன்னியல் நிறைவை *(Self actualisation)* ஒருவரால் அடைய முடியுமென இச்சிந்தனா கூடத்தைச் சேர்ந்த மாஸ்லோ *(A.Maslow)* வலியுறுத்தினார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4. அறிகை சிந்தனா கூடம்

தனிமனிதருக்கும் சூழலுக்கும் இடையே நிகழ்கின்ற ஊடாட்டங்கள் அல்லது இடைவினைகளால் *(Interactions)* உருவாகும் உள அமைப்பின் *(Mental Structure)* முக்கியத்துவத்தையும், அதன் வழியாக மனித இயக்கங்களும் தொழிற்பாடுகளும் நடைபெறுவதையும், படிப் படியாக நிகழும் மனித விருத்திக்கேற்ப கற்றலும், நடத்தைகளும் மேலோங்கிச் செல்லலும் இவர்களால் விளக்கப்படுகின்றன. இக்கோட்பாட்டுக்குச் சிறப்பான வடிவத்தைக் கொடுத்த ஜீன் பியாகே *(J.Piaget)* கட்டமைப்பு வாதத்தின் *(Structuralism)* செல்வாக்கினுக்கு உட்பட்டிருந்தார் என்பதும் மனங்கொள்ளத்தக்கன.

இவ்வாறாக மேலெழுந்த சிந்தனா கூடங்கள் அனைத்தும் சமூக இருப்பையும், சமூக இருப்பின் விசைகளால் மனித உணர்வுகளும், சிந்தனைகளும் நடத்தைகளும் உருவாகி இயக்கங் கொள்வதையும் தருக்கபூர்வமாக அணுகத்தவறிவிட்டன. மார்க்சிய உளவியலே இந்த இடைவெளியையும் தேவையையும் நிறைவு செய்யலாயிற்று.

ஒரு குறிப்பிட்ட காலகட்டத்தில் அல்லது குறிப்பிட்ட சூழலில் நிலவும் மனித இயல்பானது வரலாற்று வேர்களிலே தங்கியுள்ளமை கார்ல்மார்க்சினாற் புலப்படுத்தப்பட்டது. குறித்த காலகட்டத்தின் சமூகம் மற்றும் வரலாற்று நிலவரங்கள் பொருண்மிய நிர்ணயிப்புக் கள் மாற்றமடைய சமூக நிலவரங்களும், மனித உளவியல் இயல்பு களும் மாற்றமடைகின்றன. சமூகம் தொடர்ந்து இயக்கங்களுக்கு உள்ளாகும் பொழுது மனித இயல்புகளும் மாற்றமடைகின்றன. பொருண்மிய வாழ்க்கை வெளிப்பாடுகளாக மனித உணர்வுகளும், சிந்தனைக் கோலங்களும் அமைகின்றன. *(Marx.K.Critique of Political economy, 1859.p.169)*

சமூகத் தொடர்புகளால் மனித உணர்வுகளும் சாராம்சமும் நிர்ணயமாகின்றன. உற்பத்தி முறைமையே பொருண்மிய வாழ்வின் அடித்தளமாகின்றது. அதனை அடியொற்றியே சமூகக்கட்டுமானம் உருப்பெறுகின்றது. சமூகத்தில் சுரண்டலும், நிராகரிப்பும் உள்ளாகும் பொழுது மனித உணர்வுகள் அந்நியப்படுகின்றன. உளவியலைச் சமூகத் தளத்தில் உட்புகுத்திய முன்னோடியாக கார்ல்மார்க்ஸ் விளங்குகின்றார். அந்நியமாகிய மனித உணர்வுகளையும், சிதைவுறும் மனித ஆளுமையையும் விளக்குவதற்குரிய விஞ்ஞான பூர்வமான தருக்கத்தை அவர் முன்மொழிந்தார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மார்க்சிய சிந்தனைகள் உளவியற் பரப்பில் ஆழ்ந்த செல்வாக்கு களை ஏற்படுத்தலாயின. பவ்லோவ், செசினோவ், வைகோட்சி, லுறியா, எரிக்புறோம், லுசியான், செவே, போலோ பிறேறி, மிசேல் பூக்கோ என்றவாறு பின்வந்த ஆய்வாளர்களிடத்து மார்க்சின் சிந்த னைகள் நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் செல்வாக்குகளை ஏற்படுத்தலாயின. கற்பனைகள் கலந்தும் ஊகங்கள் மிகுந்தும் இருந்த உளவியல் ஆய்வுகளைத் திட்டவட்டமான பரிசோதனை அளவீடுக ளுக்குள் கொண்டு வருவதற்கு பவ்லோவ் முயன்றார். பவ்லோவை அறிமுகம் செய்யும் மேலைப்புல உளவியல் நூல்களிலே அவருக்கி ருந்த மார்க்சிய அறிவு வெளிப்படுத்தப்படாதிருப்பதும் குறிப்பிடப்பட வேண்டியுள்ளது.

நவீன உளவியலில் வைக்கோட்சியின் அறிகைப் பங்களிப்பு விதந்து குறிப்பிடப்பட வேண்டியுள்ளது. 1980ஆம் ஆண்டுக்குப் பின்னரே வைக்கோட்சியின் உளவியல் எழுத்தாக்கங்கள் மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலே பரவலாக்கம் பெறலாயின.

ஒவ்வொரு மனிதரதும் உளவியற் பண்புகள் இயற்கை வழியாகப் பெறப்பட்ட இயல்புகளோடு சமூகம் மற்றும் பண்பாடும் இணைந்து விசைகொள்வதை வைக்கோட்சி துல்லியமாக வெளிப்படுத்தினார். *(Vygotshy L.S.Mind in Society, 1978.p.6)* மனிதர்களது பேச்சுமொழி ஒவ்வொருவரதும் மூளையில் எவ்வாறு உள்ளமைத்துக் கொள்ளப்படு கின்றது என்ற செயல்முறையினை அவர் ஆய்வு செய்தார். இந்தச் செயல்முறையானது மேம்பாடு கொண்ட உளத் தொழிற்பாட்டுடன் தொடர்புடையதாக இருத்தல் மட்டுமன்றி, புலக்காட்சி கவனம், ஞாபகம் போன்ற ஒவ்வோர் உளவியல் ஆற்றல்களுடனும் தொடர்பு பட்டு நிற்றலைத் தமது ஆய்வுகளின் வழியாக வெளிப்படுத்தினார். ஒவ்வொரு மனிதரதும் உளத் தொழிற்பாட்டினை சமூகச் செயல் முறையின் அடிப்படையாகவே விளக்கிக்கொள்ள முடியும் என்பது அவர் முன்மொழிந்த ஒரு முக்கியமான கருத்து சமூகச் செயல் முறையே மனித உளத் தொழிற்பாட்டை நிர்ணயிக்கும் வலுவான அடிப்படையாகின்றது.

மார்க்சிய சிந்தனை மரபில் வந்த உளவியலாளர் லுறியா அவர்கள் ஸ்பெஸ்கிஸ்தான் பிரதேசத்தில் மேற்கொண்ட ஆய்வுகள் மார்க்சிய உளவியலுக்கு மேலும் வலுவூட்டின. வாழ்க்கையின் இருப்பு மாற்றமடைய உஸ்பெஸ்கிஸ்தான் மக்களின் புலக்காட்சிச் செயல்முறை, சிந்தனை, காரணங்காணல், சுயஉணர்வு, உளப்படிமங்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கள் முதலியவற்றிலே பண்பு நிலையான மாற்றங்கள் நிகழ்ந்தமையை ஆதாரங்களுடன் நிறுவி, மார்க்சியத்தின் மையக் கருதுகோளுக்கு வலுவூட்டினார்.

மார்க்சிய எழுத்தாக்கங்கள் சமூகவியல் ஆய்வுகளுக்கு பலதளங் களிலே வலுவூட்டின. அமைப்பு நிலை அணுகுமுறை *(Stuctural approach)* தொழிற்பாட்டு அணுகுமுறை *(Functional Approach)* என்பவற்றை அடியொற்றி, சமூக நிறுவனங்கள், சமூகக் குழுக்கள் முதலியவற்றை மேலைப்புல சமூகவியலாளர்கள் ஆராய முற்பட்டனர்.

உயிரியல் பண்புகளால் மட்டும் மனித ஆளுமை உருவாக்கம் பெறுதல் கைவிடப்படுவதற்கு சமூகவியலில் ஆய்வுகள் மற்றும் சமூக மானிடவியல் ஆய்வுகள் முதலியவை மார்க்சிய அணுகுமுறைகளுக்கு அனுசரணையான அறிகை விசைகளை வழங்கின.

சமூக நடைமுறைகளை அடியொற்றிய ஆய்வுகள் நனவிலிமனம் பற்றிய அணுகுமுறைக்கு மாற்று விளக்கங்களைக் கொடுக்க முன்வந் தன. மனித உறவு முறைகள், தொன்மங்கள், சமய நம்பிக்கைகள், பேச்சுமொழியின் ஆழ்ந்த அமைப்புக்கள் முதலியவை கூட்டு நனவிலி மனத்தின் பதிவுகளாக அமையும். "கட்டமைப்பு அகிலங்கள்" *(Structural Universals)* என்று லெவிஸ்றாஸ் குறிப்பிட்டுள்ளார். *(Levi Strauss, C.Mythologuques Vol 4, 1971)* இவ்வாறாக பண்பாட்டுக் கோலங்களின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கிய ஆய்வாளர்கள் பண்பாட் டின் தீர்மானிப்பு அடிப்படைகள் மீது ஆழ்ந்த கவனம் செலுத்தா திருந்தமையைச் சுட்டிக்காட்டுதலும் முக்கியமானது.

மனித ஆளுமை தொடர்பான மார்க்சிய அணுகுமுறைகளை முன்வைத்தவர்களுள் லுசியன் செவே *(Lucien Sedive)* குறிப்பிட்டுக் கூறக்கூடியவர். உளப்பகுப்புக் கண்ணோட்டத்தில் ஆளுமையை விளக்கிய சிக்மன்ட் பிராங்ட் இட், ஈகோ, சுப்பர் ஈகோ *(Super Ego)* என்ற பரிமாணங்களில் ஆளுமையை விளக்கினார். இட் என்ற மிருக உந்தல்கள் சமூக இயக்கங்களால் புடமிடப்பட்டு ஈகோ என்ற பரிமாணம் உருவாதல் அவரால் குறிப்பிடப்பட்டதாயினும் சமூகம் பற்றிய கணணோட்டத்தை அவரால் தருக்க முறையில் விளக்க முடியாதிருந்தது. நவபிராய்டிச மரபில் வந்து ஆளுமையை விள்ககிய வர்கள் இருந்தார்கள். ஆனால் ஆளுமை உருவாக்கத்தை சமூக வரலாற்று நிலவரங்களின் வழியாக மார்க்சிய மரபில் வந்த லுசியான் செவே விளக்கினார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உளப் பகுப்புச் சிந்தனைகளையும், மார்க்சிய சிந்தனைகளையும் இணைக்கும் முயற்சியில் உளவியலாளர் எறிக்புறோம் *(Erich Fromm)* முயன்றார். விடுதலையில் இருந்து தப்புதல் *(Escape from Freedom)* விடுதலை பற்றிய பயம் *(The Fear of Freedom)* உளப்பகுப்பின் நெருக்கடி *(Crisis of psyfcho - aralysis)* முதலாம் நூல்கள் வாயிலாகவும் பல்வேறு ஆய்வுக் கட்டுரைகள் வாயிலாகவும் அவர் இந்த தன்மையைப் புலப்படுத்தினார்.

சிக்மன்ட் பிராய்ட் வலியுறுத்திய உளவியலின் உயிரியல் நிர்ணயிப்பை அவர் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை. ஒவ்வொருவரும் தாம் வாழும் சூழலுடன் மேற்கொள்ளும் குறித்துரைக்கத்தக்க தொடர்புகள் வழியாகவே உளவியற் பிரச்சினைகள் முகிழ்த்தெழுவதாக புறோம் குறிப்பிட்டார். மனிதருக்கும் மனிதருக்குமிடையேயுள்ள தொடர்புகள் மாறா நிலையில் தனித்து நிற்கவில்லை. என்றும், அவர் மேலும் விளக்கினார்.

"மனித இயல்பு" *(Human Nature)* என்பது மனிதராலே உருவாக்கப்படுகின்றது. இதனைத் தெளிவாக விளங்கிக்கொள்வதற்கு கார்ல் மார்க்ஸ் குறிப்பிட்டமை போன்று வரலாற்று விளைவுகளை அறிந்து கொள்ளல் வேண்டும் என்பது புறோமின் துணிவு. வரலாற்றால் மனிதர் உருவாக்கப்படுதல் போன்று வரலாற்றையும் மனிதர்களே உருவாக்குகின்றார்கள் என்ற மார்க்சின் கருத்தை அவர் மீளக் குறிப்பிட்டார். வரலாற்று வளர்ச்சி மனித நடத்தைகளுக்கும் விலங்கு நடத்தைக்குமுள்ள இடைவெளியைத் தொடர்ந்து அதிகரிக்கச் செய்து வருகின்றது.

வரலாற்றிலே பிரச்சினைகள் எதிர்கொள்ளப்படும் பொழுது நியாயித்தலைத் தெளிவுபடுத்திக் கொள்வதற்கும், நியாயங்களை விளங்கிகொள்வதற்கும் கருத்தியல் சார்ந்த அறிவு *(Ideology)* முக்கியமானது, மார்க்சிய உளவியலாளர்களே உளவியலுக்கும் கருத்தியலுக்குமுள்ள தொடர்புகளை வலியுறுத்தினர்.

மனித ஆளுமை உருவாக்கத்திற் குறிப்பிட்ட கால கட்டத்துக்குரிய சமூக இயல்புகளும் பொருண்மிய நிலவரங்களும் பங்குகொள்வதும் அவற்றினூடே செல்வத்தை அடைய விரும்பும் அகவயான பொருண்மிய ஊக்கல் *(Subjective Economic Motives)* தனிமனித ஆளுமையின் இயல்போடு தொடர்புபட்டு நிற்றலும் எறிக்புறோமால் விரிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நோய்வாய்ப்பட்ட சமூக இயல்புகளின் மத்தியில் சகிக்க முடியாத தனிமனித உதைப்புகள் எழுகின்றன. இவ்வாறான சூழலில் தனிமனிதர்கள் தாம் தாம் தப்புவதற்கு முயல்தல் ஆளுமையின் பரிமாணமாகின்றது.

ஒவ்வொரு சமூகமும் தனது உள்ளார்ந்த இயல்புக்கு ஏற்றவாறு சமூக உறுப்பினர்களை உருவாக்க முயல்கின்றது. தனிமனிதர்களி டையே காணப்படும் குணநல வேறுபாடுகள் குறிப்பிட்ட சமூகத்தின் இயல்புக்கும் ஏற்புடைமைக்கும் நிகழ்கின்றன.

சுரண்டற் குணவியல்பு கொண்டோர். பதுக்கற் குணவியல்பு கொண்டோர், வரவேற்புக் குணவியல்பு கொண்டோர், அங்காடிக் குணவியல்பு கொண்டோர், விளைவு ஆற்றற் குணவியல்பு கொண் டோர் என்றவாறான மனித ஆளுமை இயல்புகள் சமூக ஏற்புடை மைக்கு ஏற்றவாறு உருவாக்கம் பெறுகின்றன.

சமூகத்திலே காணப்படும் முரண்பட்ட இயல்புகள் ஆளுமைப் பெறுமானங்களைத் துருவப்படுத்தி விடுகின்றன. முரண்பாடுகளின் வெளிப்பாடுகளாக வாழ்தல் நயப்புடையோர் *(Biophily)* வாழ்தல் வெறுப்புடையோர் *(Nectophily)* என்ற துருவப்பாடுடைய மானிடப் பண்புகள் தோன்றுகின்றன. நேர்மாற்றங்களையும், வளர்ச்சியையும் மேம்பாடுகளையும் விரும்புதல் வாழ்தல் நயப்பு ஆகின்றது. வளர்ச்சி யையும் முன்னேற்றங்களையும் காணச் சகிக்காமையும் பொறுக்கா மையும் வாழ்தல் வெறுப்பாகின்றது.

மார்க்சிய உளவியலை பாடசாலை முறைமை, கல்வி முறைமை ஆகியவற்றிலே பிரயோகித்தவர்களுள் போலோ பிறேறி சிறப்பாகச் சுட்டிக்காட்டப்படத்தக்கவர். தென்அமெரிக்காவில் உள்ள பிறேசில் மிகுந்த வறுமைச் சூழலில் வாழ்ந்த போலோ பிறேறி அவர்கள் எழுதிய "ஒடுக்கப்பட்டவர்களுக்கான ஆசிரியம்" *(Pedagogy of the opprerssed)* என்ற நூல் அவர் வெளியிடக் கருதிய கல்வி உளவியற் கருத்துக்களைத் தெளிவாகப் புலப்படுத்துகின்றது. கல்வி முறைமை யும், கற்பித்தலும், பாட உள்ளடக்கமும், கலைத்திட்டச் செயற்பாடு களும், ஒடுக்குவோருக்குச் சாதகமாயும் ஒடுக்கப்படுவோருக்குப் பாத கமாயும் அமைந்திருத்தலை போலோ பிறேறி சுட்டிக்காட்டினார். ஒடுக்குவோருக்குச் சாதகமான கல்வியில் ஆசிரியர் சொல்வதையும், குறிப்புப் புத்தகங்களில் உள்ளவற்றையும் மனனம் செய்து மீள ஒப்பு விக்கும் திறன் மாத்திரமே வளர்த்தெடுக்கப்படுகின்றது. சுயமான சிந்தனைகள், வளமாகத் துலங்கும் ஆற்றல்கள் முதலியவை வளர்த்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தெடுக்கப்படுவதில்லை. ஒடுக்குவோர் தமக்குச் சாதகமான அறி தலைப்புக்களைக் *(Themes)* கல்வியினூடாகப் பரப்புதலையும் போலோ பிறேறி சுட்டிக்காட்டினார். ஒடுக்குமுறைக்குச் சாதகமான அறிதலைப்புக்குச் சில உதாரணங்கள் வருமாறு, "மக்களாட்சியில் மக்களே மன்னர்கள்", "விடா முயற்சியால் ஏழையும் செல்வந்தனாக வரலாம்".

நவமார்க்சிய உளவியற் சிந்தனைகளை முன்மொழிந்தவர்களுள் மிசேல் பூக்கோவின் ஆக்கங்களும் முக்கியமாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டியுள்ளன. இவர் பயன்படுத்திய ஆய்வுமுறை "அகழ்வாய்வு" என்று குறிப்பிடப்படும் மேலைப் புலத்தில் வளர்ச்சியுற்ற நிறுவனங்களையும், கட்டமைப்புக்களையும் நடைமுறைகளையும் மீளாய்வு செய்தலே அவரது நோக்கமாயிற்று மனநலம் பாதிக்கப்பட்டோர், என்ற எண்ணக்கருவை மீளாய்வு செய்தல் அறிவின் கட்டுமானங் களை மீளாய்வு செய்தல் முதலிய செயற்பாடுகளை அவர் சிறப்பாக முன்னெடுத்தார்.

அதிகாரத்தின் அமைப்பும் தொழிற்பாடுகளும் தனிமனிதர் மீது செலுத்தும் அழுத்தங்களை அவர் சுட்டிக்காட்டினார். சமூக நடத்தை கள் அதிகாரச் செயற்றொகுதிகளால் *(Systems of Power)* நெறிப்படுத் தப்படுகின்றன. கல்வி உலகமும் அதிகார உலகும் ஒன்றிணைந்து செயற்படுதலை அவர் சுட்டிக்காட்டினார். கல்விச் செயல்முறை மக்களுக்கு ஒளிகாட்டவோ வழிகாட்டவோ இல்லை. அதிகார உலகத்துடன் இணைந்து வாழும் செயல்முறையையே அது வளர்த்து வந்துள்ளது.

அதிகாரக் கட்டமைப்புக்குள் சிறைப்பட்டு மனித வாழ்வு அவலப் பட்டுக் கொண்டிருக்கின்றது. மனிதத் தொடர்புகள் அனைத்தும் அதிகாரத்தினால் உருவாக்கப்படுகின்றன. மேலைப்புலத்தில் வளர்ச்சி பெற்ற மனித விடுதலை *(Human Liberation)* என்பது பழைய அதிகாரத்தைப் புதிய வடிவிலே தக்கவைக்கும் நடவடிக்கை என்பதை அவர் சுட்டிக்காட்டினார்.

விஞ்ஞானமும் ஒருவித அதிகாரமாகின்றது. அதிகாரமே விஞ்ஞானத்தையும் அறிவையும் கட்டுப்படுத்துகின்றது. அதிகாரமே அறிவாய்வியலையும் கோட்பாடுகளையும் உருவாக்குகின்றது.

பைத்தியம், உளநோய், குற்றச்செயல்கள், பிறழ்வு நடத்தைகள் முதலியவை தொடர்பாக மேற்குலக உளவியலாளர்கள் கூறிய கருத்துக் களுக்கு மாறுபாடான அணுகுமுறைகளைப் பூக்கோ முன்வைத்தார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உளவியல் தொடர்பான மாற்று வகையான கருத்துக்களை முன் மொழிவதற்கு மார்க்சிய விசை இவரிடத்தே செல்வாக்குகளை ஏற்படுத்தியது.

உளவியல் என்றதும் பொதுவாக எமது ஆய்வாளர்கள் மேலைப் புலக் கருத்துக்களையே முன்நிறுத்தி வந்துள்ளனர். எமது பாரம்பரிய மான சடங்குகளிலும், கல்வியிலும் உளவியற் கருத்துக்கள் ஆங் காங்கே காணப்படுகின்றன. அவற்றைத் தொகுக்கும் முயற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. (தமிழர் உளவியலும் கல்வியும், 2001)

மார்க்சியக் கருத்துக்கள் மனவெழுச்சிகளின் உருவாக்கத்தையும், வளர்ச்சியையும் விளக்குவதற்குப் பெரிதும் துணைபுரிகின்றன. சமூகத் தளத்தில் ஒருவரால் அனுபவிக்கப்படும் நேர்த்தாக்கங்களும் எதிர்த்தாக்கங்களும், மனவெழுச்சிகளின் உருவாக்கத்துக்கும், வளர்ச் சிக்கும் அடிப்படைகளாகின்றன. முரண்பாடுகள் பலமடையும் பொழுது எண்ணளவு மாற்றம் திடீர் விசையுடன் பண்பளவு மாற் றத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. என இயங்கியல் விளக்கும். இந்த அடிப் படையில் உருவாக்கப்பட்ட மனவெழுச்சி இயங்கியல் *(Emodiale ctics)* என்ற கோட்பாடு மனவெழுச்சி தொடர்பான ஆய்வுகளுக்கு புத்துயிர்ப்பு வழங்கியுள்ளது. இவ்வாறாக மார்க்சிய அறிகையை உளவியலுக்குப் பிரயோகிக்கும் பொழுது, புதிய புலக்காட்சிகள் மேலெழுகின்றன.

உளப்பகுப்பு வாதம், நடத்தை வாதம், அறிகை வாதம், மானிட வாதம் முதலாம் உளவியற் சிந்தனா கூடங்கள், மார்க்சிய நவமார்க்சிய வாதிகளின் தீவிர திறனாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டன. இவ்வாதங்கள் படித்த மத்தியதர வகுப்பினரிடம் பிரபல்யம் பெற்றமைக்குரிய காரணங்களையும் மார்க்சியவாதிகள் ஆராய முற்பட்டனர்.

சமயம், தத்துவம், அரசியல் முதலியவற்றுக்குப் பிரதியீடாக நகர்ப்புற மத்தியதர வகுப்பினரிடத்து மார்க்சியம் அல்லாத உளவியற் சிந்தனைகள் பிரபல்யம் பெறலாயின. மனித அவலங்களை ஏற்படுத் தும் சமூகத்தளங்களின் மீதான கவனத்தைச் செலுத்தாது திசை திருப்புவதற்கும் மார்க்சிய அல்லாத உளவியற் சிந்தனைகள் துணை நின்றன. உளவியல் வாண்மை அனுசரணையோடு *(Profersional help)* மனச்சுகம் எட்டப்பட முடியும் என்ற மாயைத் தோற்றங்களும் உருவாக்கப்பட்டன.

புதிய பொருளாதார நெருக்குவாரங்களின் விசைகளை இனங் காண முயற்சிக்காது "மனிதரை ஒழுங்கமைத்தல்" *(Organisation of*

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

man) என்ற நிலைப்பாட்டை மார்க்சியம் அல்லாத ஏனைய உளவியற் சிந்தனைகள் முன்னெடுத்தன.

மார்க்சிய உளவியல் தனித்துப் பொருளாதாரத் தோற்றப்பாடு களுடன் மட்டும் இணைந்தது அன்று என்பதை கேபேர்ட் மார்க் கோஸ் *(Herbert marcus)* பேர்ன்பெல்ட் *(Bernfeld)* வில்கெம்றிச் *(Withelm Reich)* போன்ற சிந்தனையாளர்கள் சுட்டிக்காட்டினர். மார்க்சிய உளவியலில் வலியுறுத்தப்படும் ஒரு பிரதான கருத்து சார்பு நிலை உந்தல் *(Relative Drive)* பற்றியதாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட சமூக இயல்பு, உற்பத்தி இயல்பு, தொடர்பாடல் இயல்பு முதலியவற்றை அடியொற்றியே சார்பு நிலையான உந்தல்கள் எழுகின்றன. நிலைத்த உந்தல்கள் மிருகவியல்புகளோடு இணைந்தவை. சார்பு நிலையான உந்தல்கள் சமூகப் பண்பு *(Social Character)* கொண்டவை.

மார்க்சிய உளவியல் அணுகுமுறைகளோடு முரண்பாடு கொண்டு பின் - நவீனத்துவம், குறியீட்டு இடைவினையியல், *(Symbolic interactionism)* முதலியவை வளர்ச்சியடையத் தொடங்கியுள்ளன. இக்கோட்பாடுகள் சமகாலச் சமூகத்தின் இயல்பை முழுமையாக நோக்காது ஒரு கோணத்தில் மட்டும் அதுவும் விபரிப்பு நிலையில் *(Descriptive)* விளக்கும் கோட்பாடுகளாகும். மனித நடத்தைகளைத் தனித்த கூறுகளுக்குள் *(Single Issues)* அவை அடக்க முயல்கின்றன. ஆனால் மார்க்சியம் மனித நடத்தைகளை முழுமை நோக்கில் அணுக முற்படுகின்றது.

பேரண்ட நிலையில் மட்டுமன்றி நுண்பாக நிலையிலும் மனித நடத்தைகளையும், உணர்வுகளையும் ஆராய்வதற்குரிய தளத்தை மார்க்சியம் ஏற்படுத்திக் கொடுக்கின்றது. மார்க்சியம் தழுவாத உள வியல் அறிகையும் ஆய்வுகளும் வெறும் கடதாசிச் சோடனைக ளாகவே அமையும்.

OOO

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3

அறிகை உளவியல் விரிவில் புறூனரும் நவீன கல்வியும்

(அ) கோட்பாட்டுப் பின்புலம் "எந்தப் பாடத்தையும் எந்தப் பிள்ளைக்கும், எத்தகைய விருத்தி நிலையிலும் வினைத் திறனுடன் கற்பிக்க முடியும்"

இது உளவியலாளர் ஜெரோம் எஸ்.புறூனருடைய நாற்பது ஆண்டுகால ஆய்வுகளில் இருந்து பெறப்பட்ட ஆதாரபூர்வமான முடிவு. அவரது ஆய்வுகள் தொடர்ந்து சென்றன. ஹர்வார்ட் பல்கலைக் கழகத்தில் அறிகை தொடர்பான மத்திய ஆய்வு நிலையத்தை நிறுவி மேலும் பல ஆய்வுகளுக்கு அவர் நுழைவாயில் அமைத்தார்.

யாதாயினும் ஒரு பொருளை அறிதல்; விளங்குதல், உணர்தல், அப்பொருள் பற்றிய காரண காரியத் தொடர்புகளை இணைத்தல், தீர்ப்பு வழங்குதல் போன்ற பல்வேறு உளச் செயல்களை உள்ளடக்கியதே "அறிகை" என்று உளவியலிலே கொள்ளப்படும்.

1915ஆம் ஆண்டு பிறந்த புறூனர் தமது இளமைக்காலத்திலேயே உளவியல் ஆய்வுகளில் ஆழ்ந்த ஈடுபாடு காட்டினார். இரண்டாம் உலகப்போரின் போது உளவியல் யுத்த முறைகளைப் பயன்படுத்துவதிற் கைதேர்ந்தவராக விளங்கினார். யுத்த காலத்தில் மக்கள் மத்தியிற் சாதகமான பிரசாரங்களைச் செய்தல், கருத்தேற்றம் செய்தல், பொதுசன வேட்கையை உருவாக்குதல் என்பவற்றில் உளவியல் நுண்முறைகளை வெகுநளினமாகக் கையாண்டார். இத்துறையில் அவர் பெற்ற பட்டறிவு மனிதரின் புலக்காட்சி அமைப்புக்களில் மேலும் மேலும் ஆய்வுகளைச் செய்வதற்கு உற்சாகமளித்தது.

புலக்காட்சி அமைப்பும், மனிதரின் சிந்தனைச் செயல்முறைகளும் ஒன்றிணைந்தவை. ஒருவரது சிந்தனைச் செயல்முறையை விரிவாக ஆராய்ந்தால் அறிவை அவர் எவ்வாறு பெற்றுக்கொள்கின்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

றார், நுண்மதி ஆற்றல்களை எவ்வாறு விருத்தி செய்கின்றார் என்பதை உணரமுடியும். ஒருவர் எவ்வாறு கற்றுக்கொள்கின்றார், திறன்களை எவ்வாறு செயற்படுத்துகின்றார் என்பதும் சிந்தனைச் செயல்முறையுடன் இணைந்தது. 1960ஆம் ஆண்டில் அவர் வெளியிட்ட "கல்வியின் செயல் முறை" என்ற நூல் உளவியலையும் கல்வியியலையும் இணைக்கும் அறிகைத் தொடர்பான செயற்பாட்டின் தேடலாக அமைந்தது. அதனைத் தொடர்ந்து 1962ஆம் ஆண்டில் "தெரிதல் என்பது பற்றி" என்ற நூலையும், 1966ஆம் ஆண்டில் "போதனா முறையை நோக்கிய ஒரு கோட்பாடு" என்ற நூலையும், 1971ஆம் ஆண்டிற் "கல்வியின் பொருத்தப்பாடு" என்ற நூலையும், வெளியிட்டார்.

கல்வியியல், கற்றல், கற்பித்தல் தொடர்பான கோட்பாடுகளை உருவாக்குவதற்கு அறிகை உளவியல் மட்டும் அனுசரணையாக அமையமாட்டாது. வேறு பல துறைகளையும் உள்ளடக்கிய பன்முகமான ஆய்வு அவசியம் என்பதைப் புரூனரின் பிற்கால அணுகுமுறைகள் விளக்கின. இந்த விருத்தி புரூனரில் மட்டுமன்றி, உலகளாவிய முறையிலும் காணப்படுகின்றது. ஒருவகையில் இதனைச் சமூக உளவியல் அணுகுமுறையில் உலகம் தழுவிய விரிவு என்றும் கூறலாம். புரூனர் மார்க்சிய அணுகுமுறையை ஏற்றுக்கொண்டவரல்லர். அவர் கல்வியியலை விளக்குவதற்கு உயிரியல், மானுடவியல், பொறியியல் ஆகிய புலங்களைத் தொடர்புபடுத்துவதற்கு உற்சாகம் காட்டிய அளவுக்கு சமூகவியலையும், சமூக முரண்பாடுகளையும் தொடர்புபடுத்துவதில் ஆர்வம் காட்டவில்லை.

மேலும் அவர் தமது ஆய்வுகளில் ஒப்பியல் அணுகுமுறையைப் பெருமளவிலே பயன்படுத்தினார். முதிர்ச்சி அடைந்தவர்களின் கற்றலை, முதிர்ச்சி அடையாதவர்களின் கற்றலுடன் ஒப்பிடல், மனிதரின் கற்றலை மேல்நிலை விலங்குகளுடன் ஒப்பிடல் என்றவாறு ஒப்பியல் அணுகுமுறை சில விளக்கங்களைப் பெறுவதற்கு உறுதுணையாக இருக்குமேயன்றி அதன் வாயிலாக ஒரு பாரிய சாதனையை உளவியலில் உருவாக்கிவிட முடியாது என்பதை வலியுறுத்த வேண்டியுள்ளது.

டூயி, பியாஜே, பிராய்ட், டார்வின் போன்ற சிந்தனையாளரின் கருத்துக்கள் புரூனரின் கல்வி உளவியலாக்கங்களிலே ஊடுருவி நிற்கின்றன. டார்வின் விளக்கிய பரிணாம வளர்ச்சி அல்லது படிமலர்ச்சியின் தொடர்ச்சியை மனிதக் கற்றற் செயற்பாடுகளிலே புரூனர் காண்கின்றார். நனவு உள்ளதுக்கும் நனவிலி உள்ளத்துக்குமிடையே நிகழும் முரண்டுபாடுகளை அறிந்தார். மனநலத்துக்கும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மனநோய்க்கும் இடையே காணப்படும் முரண்பாடுகளை விளக்கு வதற்கு அவர் பிராய்டின் கருத்துக்களிலே காலூன்றி நின்றார். இந்நிலையில் புறூனரை நவபிராய்டியரென்றும் விமர்சிக்க முடியும்

பாலியல் வேட்கைகளுக்கும் சமூகக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு மிடையே முரண்பாடுகள் எழுகின்றன. அகஉணர்வுகளுக்கும் புற வாழ்க்கைக்குமிடையே முரண்பாடுகள் எழுகின்றன. இம்முரண்பாடு களை விளக்குவதற்குரிய முற்றிலும் அகவயமான ஓர் அணுகு முறையே பிராய்டினால் முன்மொழியப் பெற்றது. பிராடிசம் அகவய மான ஓர் அணுகுமுறையென்றும் இயங்கியல் நோக்கு புறவயமான ஓர் அணுகுமுறையென்றும் உளவியலிலே கருதப்படும். மனித விதியை நுண்மதி ஆற்றல்களால் மாற்றியமைக்க முடியும் என்ற கருத்தைக் கூறும் புறூனர் பிராய்டிசத்துக்குப் புதிய விளக்கம் தரும் நவபிராய்டியராகின்றார்.

மனித நடத்தைகளை விளக்கிய ஸ்கின்னரின் கருவிசார் நிபந்த னைப்பாட்டுக் கொள்கையைப் ·புறூனர் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை. மீளவலியுறுத்தலால் மனித நடத்தைகள் ஒழுங்கமைக்கப்படுகின்றன என்பது வெறும் பொறிமுறை சார்ந்த காட்டுருவாகவே அமைகின்றது. விலங்குகளின் நடத்தைகள் போன்று மனித நடத்தைகள் பொறி முறைக் கட்டுப்பாடுகளுக்கு உள்ளடங்கமாட்டா. மொழி என்ற குறியீட்டுச் செல்வத்தை வைத்திருப்பதன் காரணமாக மனிதனுடைய கற்றல் விலங்குகளின் கற்றலில் இருந்து அடிப்படையில் வேறுபடுகின் றது. கருவிகள் ஆக்கும்திறன் மனித நடத்தையில் மேலும் சிக்கலான இயல்புகளை ஏற்படுத்துகின்றன.

மேற்கூறியவற்றைக் கருத்திற் கொண்டு புறூனர் "பரிணாமத்துக் குரிய கருவிசார் பாதம்" என்ற நிலைப்பாட்டை முன்வைத்தார். மனிதனின் விருத்தியும், அவனுக்கே உரிய சிறப்பான உளத்திறன் களும் அவன் கருவிகளைக் கண்டுபிடிக்கவும் பயன்படுத்தவும் வல்ல ஆற்றலின் காரணமாக உருப்பெற்றன என்பதைக் கருவாகக் கொண் டதே பரிணாமத்துக்குரிய கருவிசார் வாதமாகும். கருவிகளின் பயன்பாடு மனிதனின் புலன்கள் உளத்திறன்கள் உடலியக்கத் திறன்கள் என்பவற்றை விருத்தியடையச் செய்தன. மொழியினூடாக வும் பிறபண்பாட்டுக் கருவிகளினூடாகவும் ஒவ்வொருவரும் தத்தமக் குரிய செயல்களைக் கற்றுக்கொள்ளவும், சிந்தனைச் செயல்முறை களை உருவாக்கிக் கொள்ளவும் முயல்கின்றனர் என்று விளக்கும் புறூனர் மனிதரின் மொழிவளர்ச்சியிலும் சிந்தனைச் செயல் முறை யிலும் அடியாதாரமாக விளங்கும் உழைப்பு பொருளாதார உற்பத்தி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

என்பவற்றைத் தமது ஆய்வுகளிலே பயன்படுத்தத் தவறி விடுகின்றார். இந்நிலையில் அவர் ஆதர்சவாதியாகவும் மாறிவிடுகின்றார்.

மனித நடத்தைகளை விளக்குவதற்குப் பண்பாட்டுக் கோலத்தை ஆதாரமாகக்கொள்ளும் புறூனர் அதுவே தனித்த தீர்மானிப்பு வலுவாக மாறிவிட முடியும் என வற்புறுத்த முயலவில்லை. பண்பாட்டுத் தீர்மானிப்பு வலுவும் உயிரியல் சார்ந்த தீர்மானிப்பு வலுவும் ஒன்றுடன் ஒன்று இடைவினை கொள்வதன் வாயிலாக மொழியும் சிந்தனைக்குரிய கருவிகளும் உருவாக்கப்படுகின்றன என்பது அவரின் கருத்து.

ஒரே நேரத்திற் பல்வேறு வகையான தகவல்கள் மனிதனை வந்தடைகின்றன. அவையனைத்தையும் சமகாலத்தில் உள்வாங்கிக் கொள்ளும் திறன் மனிதனுக்கு இல்லை. ஆனால் அவற்றை ஒழுங்கு படுத்தி உள்வாங்கும் திறனை மனிதன் கண்டுபிடித்துள்ளான். வகைப்படுத்தல், கோட்பாடுகளை அமைத்தல் மாதிரிகளை உருவாக்குதல் என்பவை மனிதனால் ஆக்கப்பெற்ற எளிதாக்கும் செயல் முறைக்குரிய கண்டுபிடிப்புகளாகும். சிக்கலான அறிவுத் தொகுதியைப் பாகுபடுத்தி, ஒழுங்குபடுத்தி அறிந்துகொள்ளும் திறனை மனிதன் கண்டறிந்துள்ளான். இவையனைத்தும் "பண்பாடு" என்ற பெருநிதியத்தில் அடங்குகின்றன. பண்பாடு என்பது அனைத்து மக்களுக்குமுரிய பொதுச் செல்வமாகின்றது. எமது எதிர்பார்ப்புக்களுக்கேற்றவாறு "நிகழ்ச்சித் திட்டமாக்கப்பட்ட ஆயத்த நிலை" என்ற அமைப்பையும் பண்பாடு கொண்டுள்ளது. அதாவது எமது அறிவுத் தேவைகளைப் பண்பாட்டிடமிருந்து பெற்றுக்கொள்ள முடியும். அதே வேளை பண்பாடு எமக்குரிய புலக்காட்சிகளை உருவாக்குவதிலும் பங்குகொள்கின்றது.

மேற்கூறிய பின்புலத்தில் கல்வி பற்றிய தமது கருத்துக்களை அவர் குறிப்பிடுகின்றார். அறிவைப் பெற்றுக்கொள்வதற்குரிய நுட்பவியல்கள் மீது கவனம் செலுத்துதலே கல்வியின் முக்கிய பணியாகும். அந்த நுட்பவியல்கள் சூழலை மனிதன் மேலும் மேலும் கட்டுப் படுத்துவதற்குரிய கருவிகளாக அமைகின்றன.

கற்றலில் மொழியின் முக்கியத்துவமும் புறூனரால் வற்புறுத்தப்படுகின்றது. சிந்தனையை ஒழுங்குபடுத்திச் செயற்படுத்துவதற்கு மொழி துணை செய்கின்றது. மொழியிற் காணப்படுகின்ற பொதுப் பண்புகளையும் சிறப்புப் பண்புகளையும் நோக்குவதுடன் அது அறிகைச் செயல்முறையில் எவ்வாறு பங்கு கொள்ளுகின்றதென்பதையும் ஆராய்தல் வேண்டும். நுண்மதி விருத்தியில் மொழி நடுநாய

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கமாக விளங்குகின்றது. மொழியை ஒரு கருவியாகப் பயன்படுத்து வதற்குரிய திறன் கற்றலுக்கு இன்றியமையாததாகும். சிந்தனை, செயல் ஆகியவற்றை வழிகாட்டும் ஒரு கருவியாக மொழியை அமைக் கும் பொழுது அதன் உள்ளார்ந்த ஆற்றல் வெளிப்படுகின்றது. மொழி விருத்தியும் வளமும் பெறாத பண்பாட்டுச் சூழலில் நுண்மதி விருத்தி மட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது.

கல்வியிலே தாராண்மைவாத மக்களாட்சிக் கோட்பாட்டைப் புறூனர் முன்னெடுத்துச் செல்கின்றார். இவரது தாராண்மை வாதம் நடப்பியலோடு இணையாத கற்பனாவாதம் அல்லது ஆதர்ச வாத மாகிவிடுகின்றது. சமூகவியல் நோக்கில் ஆழ்ந்து பார்க்கும் பொழுது மத்தியதர வகுப்பினரை மேம்படுத்துவதற்குரிய தாராண்மை வாதியா கவே புறூனர் காணப்படுகின்றார். கல்வி என்பது பல்வேறு ஆய்வுப் புலங்களினூடாக நோக்கப்பட வேண்டிய வேளையில் இவரது ஆய்வு கள் பெருமளவில் உளவியலை மட்டும் கட்டளைக் கல்லாக வைப்பத னால் ஆய்வின் போதாமையை உணரமுடிகின்றது.

தாராண்மைவாத மக்களாட்சி என்ற கருத்தியலின் வளர்ச்சி காரணமாக பிரித்தானியா, ஐக்கிய அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் தொழிலாளர்களுக்கும் தாழ் மத்திய தர வகுப்பினருக்கும் கல்வி புகட்ட வேண்டுமென்ற இயக்கங்கள் வலிமையடைந்தன. தேர்தல் களில் வாக்குகளைப் பெறும் உபாயமாகவும் இது அமைந்தது. இந்நிலையில் அனைவருக்கும் கல்வி கற்பிக்கப்பட முடியும் என்று முன்மொழியப் பெற்ற உளவியல் உபாயங்கள் முற்போக்கானதாகவும் மனிதநேயங் கொண்டதாகவும் விளங்கியதென்பதை நிராகரிக்க முடியாது.

புறூனரின் கருத்துக்களை மேலோட்டமாகப் பார்க்காது ஆழ்ந்து நுணுக்கமாகப் பார்க்க வேண்டிய தேவை எழுகின்றது. கல்விக்கு அடிப்படையாகப் பண்பாட்டு உளவியற் காரணிகளை நோக்கும் புறூனர் ஏனைய காரணிகளை அணுகத் தவறிவிடுகின்றார் என்பதை ஏற்கனவே கண்டோம்.

எந்த ஒரு பாடத்தையும் எந்த ஒரு மாணவனுக்கும், எந்த ஒரு நிலையிலும் கற்பிக்க முடியும் என்று கூறும்பொழுது, அவர் கல்வித் தொகுதியை எளிமையாக்கும் ஒரு செயல் முறையையும் வற்புறுத்து கின்றார் என்ற விமர்சனமும் முன்மொழியப்படுகின்றது. எளிமை யாக்கல் கருத்து மலினத்தை ஏற்படுத்த முடியும். ஒரு சாராருக்குத் தரம் குறைந்த கல்வியையும் இன்னொரு சாராருக்குத் தரங்கூடிய கல்வியையும் வழங்கல் ஏற்றத்தாழ்வுள்ள ஒரு சமூக அமைப்பின்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இயல்பாகக் காணப்படும். இத்தகைய ஒரு பிரதிகூலத்தை எவ்வாறு தடுக்க முடியும் என்ற கருத்தை புறூனர் முன்வைக்கவில்லை. இந் நிலையில் அவரை ஒரு யூட்டோப்பியன் கற்பனைவாதியென்றும் விமர்சிக்க முடியும். அடையும் வழிகள் இன்றி ஒரு கனவுலகைச் சிந்தித் தல் யூட்டோப்பியன் அணுகுமுறையென்று கல்வியியலே கொள்ளப்படும்.

அடிப்படையான ஒரு சமூக நிருமாணத்தின் வழியாகவே அனை வருக்கும் தரமான கல்வியை வழங்கமுடியும் என்பதை வலியுறுத்தும் சமூக நிலைமாற்றத்துக்கான கல்விநெறி அனைவருக்கும் கல்வி என்ற இலக்கை அடையும் தருக்கத்தைத் தெளிவாக முன்வைக்கின்றது என்பதை இச்சந்தர்ப்பத்தில் நினைவுபடுத்தல் பொருத்தமானது.

(ஆ) அறிவு தொடர்பான அமைப்பு

கல்வியை எவ்வாறு ஒழுங்கமைப்பது என்ற கேள்விக்கு விடை தருவது கலைத்திட்டமாகும். மிகவும் பரந்து விரிந்து வளர்ந்து செல் லும் அறிவுத் தொகுதியை மாணவரது விருத்திக்கேற்றவாறு தெரிந்து ஒழுங்கமைத்துக் கொடுக்கும் ஒரு வடிவமே கலைத்திட்டமாகும். கலைத்திட்டத்தைக் கல்வியின் செயல்வடிவம் என்றும் கூறுவர்.

இரண்டாம் உலகப் போரைத் தொடர்ந்து ஐக்கிய அமெரிக்கா வின் பாடசாலைக் கலைத்திட்டத்தை மீள்வடிவமைக்கும் செயல்நெறி கள் காணப்பட்டன. எத்தகைய பாடங்களைக் கற்பிப்பது, பாட உள்ள டக்கத்தில் எவற்றைச் சேர்ப்பது, கலைத்திட்டத்தின் பயன்பாடு எவ் வாறு இருத்தல் வேண்டும் போன்ற கேள்விகள் எழுப்பப்பட்டன. இவை தொடர்பாக அறிவின் அமைப்பு அல்லது அறிவின் கட்டமைப் புப் பற்றி புறூனர் தமது கருத்துக்களை முன்வைத்தார்.

அறிவு தொடர்பான அமைப்பை விளக்குதல் கல்வியியலைப் பொறுத்தமட்டிற் பொருண்மை கொண்ட ஒரு நடவடிக்கையாகும். பொருள்களுக்கிடையேயுள்ள தொடர்பையும் அறிவுப் பரப்பில் அவை எவ்வாறு இடம்பெறுகின்றன என்பது பற்றியும் அவர் நோக்கி னார். அவற்றோடிணைந்ததாக அறிவுப்பரப்பை உருவாக்கும் மூலக் கூறுகள் பற்றியும் நோக்க வேண்டியிருந்தது. அறிவுப் பரப்பைக் கற்றலுக்கேற்றவாறு எவ்வாறு ஒழுங்குபடுத்தி அமைப்பது என்பதும் சிந்தனைக்குரிய பொருளாயிற்று.

இதனை மேலும் விளங்கிக்கொள்வதற்கு கணிதம், புவியியல், வரலாறு, உயிரியல், பௌதிகவியல் என்றவாறு விரிந்து செல்லும் பாடப் புலங்களில் எவ்வாறு பிரதான எண்ணக்கருக்கள் இடம்பெறு கின்றன. அவற்றிற் காணப்படும் பிரதான கோட்பாடுகள், விதிகள்,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

யாவை என்பவை பற்றி ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும் என்பவற்றிலிருந்தே ஒரு பாடப்புலத்தை உருவாக்கும் மூலக்கூறு களை விளங்கிக்கொள்ளலாம்.

பாடப் புலங்களில் இடம்பெறும் சில மூலக்கூறுகளைப் புறூனர் சுட்டிக்காட்டுகின்றார். இலக்கிய பாடத்தில் "துன்பியல்", "இன்பியல்" முதலியவை இடம்பெறுகின்றன. இணைத்தல், பங்கீடு செய்தல், தொடர்புகாணல் முதலியவை கணிதவியலிலே காணப்படுகின்றன. இயற்கையின் தொடர்ச்சி பற்றிய எண்ணக்கருக்கள் உயிரியற் பாடத்தில் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. இவற்றைக் கருத்திற் கொண்டு ஒழுங்கமைக்கப்படும் கலைத்திட்டத்தின் உள்ளடக்கமானது "உத்தம அளவிலான" கற்றலை ஏற்படுத்தக்கூடியவாறு இருத்தல் வேண்டும். உத்தம அளவிலான கற்றலை ஏற்படுத்துதல் விருப்புடைய ஓர் இலட்சியமாகும். கற்போனது உளவிருத்தி, அவனுடைய அறிவாற்றற் பண்பு, அறிவை உள்வாங்கும்திறன் என்பவற்றுடன் அறிவின் அமைப் பின் மீதும் கவனம் செலுத்தும் பொழுதுதான் உத்தம அளவிலான கற்றலை ஏற்படுத்த முடியும். இச்சந்தர்ப்பத்திற் புறூனர் "உத்தம அமைப்பு" என்ற கருத்தையும் முன்வைக்கின்றார்.

கற்கப்படும் அறிவு, கற்போன் இயல்பு ஆகிய பண்புகளைக் கருத்திற் கொள்வதுடன் கற்போனுக்கு ஏற்றவாறு அறிவை உபாயப் படுத்தி வழங்குதல் என்பதையும் ஒழுங்குபடுத்துதலே உத்தம அமைப் பின் பண்புகளாகும்.

மூன்று பண்புகளின் அடிப்படையில் அறிவின் அமைப்பை விளக்கலாம். முதலாவது, அறிவைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் பண்பு, இரண்டாவது, சிக்கனப்படுத்தும் பண்பு, மூன்றாவது, வினைத்திறன் படுத்தும் பண்பு. ஒரே உள்ளடக்கத்தை வெவ்வேறு வடிவங்களிலே தருதல் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் பண்பு எனப்படும். குறித்த உள்ளடக் கத்தை ஆற்றலுடன் கற்பதற்குரிய ஏற்பாடுகளை வழங்குதலுடன் சிக்கனமும் வினைத்திறனும் இணைந்துள்ளன. புறூனர் இங்கு வற் புறுத்தக் கருதிய கருத்து யாதெனில் கற்பதற்குரிய உள்ளடக்கத்தைத் தெரிவுசெய்வதில் சிக்கனமும் வினைத்திறன் வலுவும் அதீத சிறப்பு வாய்ந்த கட்டளைக்கல் என்பதாகும். அதாவது மாணவர்கள் குறிப் பிட்ட கால அளவுக்குள் விளக்கத்துடனும் விசையுடனும் கற்பதற்கேற்றவாறு பாடப்பொருள் அமைப்பு இடம் பெறவேண்டும் என்பதை வலியுறுத்தினார். இவ்வாறாக அறிவின் உள்ளடக்கத்தை ஒழுங்கமைப்பதே "கல்வியின் செயல்முறை" என்று கொள்ளப்படும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஒவ்வொரு மாணவனதும் தனிப்பண்புகளுக்கு ஏற்றவாறு அறிவின் அமைப்பும் கற்பித்தலியல் அமைப்பும் ஒழுங்குபடுத்தப்படல் வேண்டும்.

"அந்தப் பொருளைக் கற்றோம்" "இந்தப் பாடத்தை அறிந்தோம்" என்பவையல்ல கல்வியின் இலக்குகள், நுண்மதித்திறன்களை விருத்தி செய்தல் அல்லது எவ்வாறு கற்றல் என்ற ஆற்றலை விருத்தி செய்தல் என்பதே கற்றலின் உன்னத இலக்காக இருத்தல் வேண்டுமென்று புறூனர் விளக்கினார். அதாவது பிரச்சினை தீர்க்கும் வழிமுறைகளை உருவாக்கும் திறனை வளர்த்துக்கொள்ளலே கல்வியின் உன்னத இலக்காகும். இவற்றை வேறுவிதமாகக் கூறுவதாயின் எவ்வாறு கற்க வேண்டும் என்ற இலக்கின் மீதே கவனம் செலுத்துதல் ஆழ்ந்து வற்புறுத்தப்படுகின்றது.

விளங்குதல், கற்பனைசெய்தல், வினைப்படல், மொழியையும் பிற குறியீடுகளையும் ஆளுகைப்படுத்தல் முதலியவற்றை வளர்க்க வேண்டியுள்ளது. இவற்றினூடாக அடிப்படை அமைப்பை அறியும் முதன்மை கூறப்படுகின்றது. அடிப்படை அமைப்பை அடிப்படை உள்ளடக்கம் என்றும் கூறலாம். கண்டுபிடித்தலின் வாயிலாகக் கற்றலே புறூனர் விதந்துரைத்த கற்றல் முறையாகும். மாணவர் தாமே வினாக்களை அமைத்தலும் தமது முயற்சியின் காரணமாகத் தாமே விடையைக் கண்டறிதலும் ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டியுள்ளது. மாண வன் தனக்காகத்தானே கண்டுபிடித்து முன்னேற்றம் பெறுதலே வற்புறுத்தப்படுகின்றது.

கண்டுபிடித்தல் வாயிலாகக் கற்றல் என்பது மாணவனை மத்தி யாக அல்லது கற்பவனை நடுநாயகமாகக் கொண்ட முறையிலாகும். குழந்தைகள் தாமாகவே கற்கின்றார்கள். அவர்களது அகத்தேயிருந்து அறிவுதேடும் திறன் தானாகவே ஊற்றாகப் பெருக்கெடுக்கின்றது. ஆசிரியர் தலையீடு வேண்டியதில்லை என்ற புனைவு இயற் கற்பனை களைப் புறூனர் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை.

கற்றலில் மொழியின் சிறப்பியல்பினை அவர் மீண்டும் மீண்டும் வற்புறுத்துகின்றார். இந்நிலையில் வளர்ந்தோர், ஆசிரியர் என்போரு டன் கொள்ளும் தொடர்புகளும் இடைவினைகளும் மொழித்திறனை வளம்படுத்துகின்றன. இந்நிலையிற் கற்றலிற் பிறரின் தலையீடு கட்டாயமாகவும் நிச்சயமாகவும் தேவைப்படுகின்றது.

தெரிந்தவற்றை அடிப்படையாக வைத்துப் புதியவற்றைத் தேடல் வேண்டும். தயார் நிலையிலுள்ள ஓர் உள்ளமே கண்டுபிடித்தலைச்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சாதகமாக்கிக் கொள்ளும். ஆசிரியருக்கும் மாணவருக்குமிடையே நிகழும் ஒழுங்கமைந்த இடைவினைகளின் மீதே மாணவரின் நுண்மதி விருத்தி கால்கோள் கொள்ளும். பொருத்தமான நேரங்களிற் பொருத்தமான தகவல்களை வழங்குதலே ஆசிரியரின் கடன். அது மாணவனுக்குத் தன்னிறைவு தரல் வேண்டும். சரியென மலரும் முன்னேற்றகரமான தொழிற்பாட்டினை மாணவர் தாமே செய்யக் கூடியவாறு ஆசிரியர் பணிப்புரை தருதல் விரும்பத்தக்கது.

நுண்மதிச் செயற்பாடுகளைப் பொறுத்தவரை இரண்டு பிரதான பண்புகள் புறூனரால் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன. ஒன்று உட்கிளர்ந் தெழும் சிந்தனை, மற்றையது பகுப்பாய்வுச் சிந்தனை, பிரச்சினை விடுவித்தற் கற்பித்தல்முறை உட்கிளர்ந்தெழும் சிந்தனைச் செயலை வளர்க்கின்றது. உட்கிளர்ந்தெழும் சிந்தனையை வளர்ப்பதற்கு அனுசரணையாக பகுப்பாய்வுச் சிந்தனையை அமைத்தல் வேண்டும். இந்த இருவகையான சிந்தனைகளும் செயற்படுவதற்குரிய களமாக இருத்தலே சிறந்த கலைத்திட்ட ஒழுங்கமைப்பின் இயல்பாகக் கொள் ளப்படும். பிரச்சினை விடுவித்தல் தொடர்பான ஊக்கல் கலைத்திட் டத்தில் இடம்பெறல் வேண்டும்.

பிரச்சினை விடுவித்தலின் உயர்ந்த நிலையாக நுண்மதி மிகு பிரச்சினை விடுவித்தல் விளங்குகின்றது. இது கணிதவியலையும் விஞ்ஞான விளக்கங்களையும் உள்ளடக்கி நிற்கும். மனனம் செய்து வெறும் பொறிமுறையாகக் கற்றலைப் புறூனர் விரும்பவில்லை. கற்றலிலும் கற்பித்தலும் விசாரணைக்குரிய திறன்களை முக்கியத்து வப்படுத்த வேண்டும் என்ற கருத்தை அவர் கொண்டிருந்தார். எவ்வாறு அறிதல், எவ்வாறு தெரிந்து கொள்ளல், எவ்வாறு இயக்குதல், எவ்வாறு நிறுவுதல் என்றவாறு விசாரணைக்குரிய திறன்கள் வளர்த்தெடுக்கப் படல் வேண்டும். மேலும் மேலும் விசாரணைகளை வளர்த்தெடுத்தல் வாயிலாக அறிவில் முன்னேறிச் செல்லலாம். மனித மேம்பாட்டின் சுட்டியாக அமைவது விசாரணைத்திறனாகும். மனித ஆற்றலும் மேலோங்க விசாரணைத் திறனும் மேலோங்கும்.

சுழல் ஏணிக் கலைத்திட்டம்:

சுழல் ஏணிக்கலைத்திட்ட ஒழுங்கமைப்பை புறூனர் வலியுறுத்தி னார். சுழல் ஏணிக்கலைத்திட்டம் என்றால் என்ன என்பதை முதற் கண் நோக்குதல் வேண்டும். திறன்கள் எண்ணக்கருக்கள், கோட்பாடு கள் ஆகியவற்றைத் தெரிந்தெடுத்துக் கற்பிப்பது சுழல் ஏணிக் கலைத்திட்டத்தின் தலையாய பண்பு.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சுழல் ஏணி என்பது மத்திய ஒரு தண்டை ஆதாரமாகக் கொண்டு படிகள் சுற்றிச் சுற்றி உயர்ந்து செல்லும் ஓர் அமைப்பாகும். அத்தகைய ஒரு மாதிரிகையைப் பின்பற்றுவதே சுழல் ஏணிக்கலைத் திட்டம். முதலாம் வகுப்பில் ஓர் எண்ணக்கருவின் மிகவும் எளிய பண்புகளைக் கற்கும் ஒரு மாணவன் பத்தாம் வகுப்பில் அதே எண் ணக்கருவை மிக ஆழ்ந்தும் சிக்கலாகவும் கற்கின்றான். அதாவது, ஒரே எண்ணக்கரு ஒவ்வொரு வகுப்பிலும், வெவ்வேறு விதமாகவும், வெவ்வேறு விளக்கத்துடனும், வெவ்வேறு பிரயோகப் பண்புடனும் கற்பிக்கப்படுகின்றது. சுழல் ஏணிக்கலைத்திட்டத்துக்குச் சார்பான பல்வேறு நியாயங்களை புறூனர் முன்வைக்கின்றார்.

அறிகை விருத்திக் கோலத்தை விளக்கும் பொழுது, மூன்று அடிப்படைப் பண்புகள் அவரால் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன. அவை (அ) செயலால் அனுபவங்களைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தல் (ஆ) புலக் காட்சி ஒழுங்கமைப்பாலும், படிமங்களாலும் அனுபவங்களைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தல் (இ) குறியீடுகளால் அனுபவங்களைப் பிரதி நிதித்துவப்படுத்தல். மேற்கூறியவற்றை, செயல்வழி காட்சிவழி, குறி யீட்டுவழி என்றவாறு சுருக்கிக் கூறலாம்.

இவை மனித வளர்ச்சிப்படி நிலைகளோடு இணைந்து செல்லும் என்று புறூனர் விளக்கினார். பியாஜே மனித விருத்திப்படி நிலைக ளைத் தொடர்ச்சியாக விளக்கியமை போன்று, புறூனரும் விளக்கி னார். ஆனால், புறூனர் விருத்திச் செயல்முறையில் ஆழ்ந்த அக்கறை காட்டினாரன்றி, வளர்ச்சிப்படி நிலைகள் மீது கட்டுப்பட்டு நிற்க வில்லை. வினைதிறன் மிக்க கற்பித்தலியல் வாயிலாக உளவிருத்தியை மேம்படுத்த முடியும்.

சுழல் ஏணிக்கலைத்திட்டம் தொடர்பாக புறூனர் ஒரு சிறப்பான கருத்தை முன்வைத்தார். எந்த ஒரு விருத்தி நிலையிலும் மாணவனது நுண்மதித்திறனும், அறிவு திரட்டும் ஆற்றலும் ஒரே தன்மையினதாக இருக்கும் என்று குறிப்பிட்டார். அதாவது குறித்த ஒரு பாடத்திற் பேராற்றல் கொண்ட ஒருவரது உளச் செயற்பாடும் அந்த அறிவை ஆரம்ப நிலையிலேயே கற்றுக்கொண்டிருக்கும் ஒரு மாணவனது உளச் செயற்பாடும் ஒத்ததாகவே இருக்கும். "பௌதிகவியலைக் கற்கும் ஒரு பாடசாலை மாணவன் பௌதீகவியல் ஒரு மேதகு அறிஞனாவான்."

ஒரு மாணவனிடத்துக் கற்றல் எவ்வாறு நிகழ்கின்றது என்பதை அடுத்து நோக்குதல் வேண்டும். ஏற்கனவே ஒருவரிடத்து அமைந் துள்ள "கற்கை அமைப்பு" என்ற உள அமைப்புக்கேற்ப புதிதாகக் கற்பித்தல் உள்வாங்கப்படுகிறது. அறிவை அமைப்பு வடிவங்களா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

லும், கோட்பாட்டு வடிவங்களாலும் எவ்வாறு கட்டியெழுப்பப்படல் வேண்டும் என்ற செயற்பாடுகள் பாடசாலையின் ஒவ்வொரு மட்டங்களிலிலும் பிரதான தொழிற்பாடுகளாக இடம்பெறல் வேண்டும்.

செயல்வழி, புலக்காட்சி ஒழுங்கமைத்தல் வழி என்பவற்றினூடாக குறியீட்டு அமைப்பை நோக்கி மாணவர்கள் முன்னேறிச் செல்வதற்குரிய ஒழுங்கமைப்பைப் பாடசாலைகளில் ஏற்படுத்தல் வேண்டும். இதற்குச் சுழல் ஏணிக்கலைத்திட்டம் மிகவும் பொருத்தமானதாக அமைகின்றது. எளிதான நுண்மதிச் செயற்பாடுகளில் இருந்து மிக நுட்பமான நுண்மதிச் செயற்பாடுவரை ஓர் எண்ணக்கருவின் பன்முகப்பட்ட விருத்தியைச் சிறுசிறு பிரிவுகளாக்கிக் கற்பிப்பதற்கு இந்தக் கலைத்திட்டம் துணை செய்யும்.

எந்தக் குழந்தைக்கும் எந்த ஒரு நிலையிலும் எத்தகைய ஒரு பாடத்தையும் வழங்கும்போது அதனை அறிவுசார் நேர்மையுடன் கற்பிக்க வேண்டும். நுட்பமான கருதுகோள்கள் எவ்வகையிலும் மலினப்படுத்தப்படலாகாது.

எடுத்துக்காட்டாக இலக்கியத்தில் இடம்பெறும் துன்பியற் கோட்பாட்டை மாணவனுடைய விருத்தியின் மூன்று நிலைகளிலும் எவ்வாறு கற்பிக்கலாம் என்பதை நோக்கலாம்.

(அ) செயல்வழி நிலையில் மாணவனுக்கு ஏற்படும் உடல் நோவுடன் துன்பச் சுவையைத் தொடர்புபடுத்தலாம்.

(ஆ) காட்சிவழி நிலையில் மாணவனை துன்பியற் காட்சிகளைப் படமாகவோ, நாடகமாகவோ அனுபவிக்கச் செய்து துன்பியற் பண்பை விளக்கலாம்.

(இ) குறியீட்டு வழியிற் சொற்களாலும் படிமங்களாலும், துன்பியற் பண்புகளை அறியும் அனுபவங்களை வழங்கலாம்.

விஞ்ஞான பாடத்தில் மின்னியலை எவ்வாறு மூன்று நிலைகளிலும் கற்பிப்பது என்பதை அடுத்து நோக்கலாம்.

(அ) செயல்வழி நிலையில் மின்விளக்கை எரியவைத்தல், ஆளியை அழுத்துதல் போன்ற அனுபவங்களால் மின்னியலின் விளக்கங்களை மாணவர் பெறலாம்.

(ஆ) காட்சிவழி நிலையில் மின் சுற்றோட்டப் படத்தை வரைந்து அல்லது ஒரு காட்டுருவைச் செய்து மின்னியலைக் கற்றுக் கொள்ளலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(இ) குறியீட்டு வழியிற் சொற்களால் மின்னியலை விளக்கலாம். குறியீட்டு வழியின் உயர்ந்த நிலையில் மின்னியல் விதிகளைக் கணிதக் குறியீடுகளால் விளக்குவதை மாணவர் அறிந்து கொள்வர்.

சுழல் ஏணிக்கலைத் திட்டத்தை ஒழுங்கமைப்பது அத்துணை எளிதான செயலன்று. அனுபவமும் புலமையும் பெற்ற பல்வேறு அறிஞர்களின் சேவைகள் ஒன்றிணைக்கப்படல் வேண்டும். இதற் கென்று சிறப்பார்ந்த பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர் ஆளணி உருவாக்கப் படல் வேண்டும். ஒவ்வொரு படிநிலைக்குமுரிய எண்ணக்கருக் களைத் தெரிவுசெய்தலும் ஒவ்வொரு மட்டங்களிலும் அவற்றைக் கற்பித்தலும் நீண்ட ஆய்வுகளின் பின்னரே முடிவு செய்யப்படல் வேண்டும்.

(ஈ) பாடசாலை ஒழுங்கமைப்பு :

ஒருவன் தனக்குரிய நுண்மதி ஆற்றல்களின் உன்னத நிலைகளை அடைவதற்குத் துணைபுரிவதே பாடசாலையின் உயர்ந்த இலட்சியம். அதாவது உளத்திறன் விருத்திக்குப் பாடசாலைகள் உறுதுணையா யிருக்க வேண்டுமேயன்றி ஏனைய கடமைகளைப் பாடசாலைகள் பொறுப்பேற்க வேண்டியதில்லை என்று புறூனர் கருதினார். அதா வது, பிற சமூக நிலையங்கள் மேற்கொள்ள வேண்டிய பணிகளைப் பாடசாலைகள் தமக்குரியதாக வலிந்து பொறுப்பேற்று ஏன் இடர்ப் பட வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, பிள்ளைகளின் உடல் நலத்தை மேம்படுத்தும் பணியைப் பாடசாலை மேற்கொள்ள வேண்டிய தில்லை. அவற்றைச் சுகாதார திணைக்களமோ சமூக சேவை நிலை யங்களோ மேற்கொள்ளலாம்.

இச்சந்தர்ப்பத்திலும் புறூனர் விமர்சிக்கப்பட வேண்டிய ஆய்வா ளராகின்றார். மாணவரின் நுண்மதி ஆற்றல்கள் உடல்நலம், சமூக இசைவாக்கம், மனவெழுச்சிக் கோலங்கள், அடிப்படைத் தேவைகள் நிறைவேற்றப்படுதல் என்ற பலவகைப் பண்புகளுடன் தொடர்பு கொண்டவை. இத்தகைய ஒன்றிணைப்புக்களையும் தொடர்புகளை யும் பாடசாலைகள் நிராகரித்துவிட்டுத் தனித்து நுண்மதித் திறன் களில் மட்டும் கவனம் செலுத்திவிட முடியாது.

சமூக மாற்றத்தின் அடிப்படைக் கருவியாக அவர் கல்வியைக் கருதினார். பாடசாலைகள் எதிர்த்தாக்கங்களைச் சமூகத்திலே உண் டாக்குகின்றன. ஆகவே அவற்றைக் கலைத்துவிட வேண்டுமென்று குட்மன், இலிச் போன்ற கல்விச் சமூகவியலாளர் தமது கருத்துக்களை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முன்வைத்தனர். ஆனால் பாடசாலைக் கலைப்புச் சமூகம் என்ற கருத்தை புறூனர் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை. தொழில்நுட்பவியல் சிக்கலடைந்து வளர்ச்சியடைய, மனிதவாழ்வியல் மாற்றங்கள் விரைந்து நடைபெறுகின்றன. இச்சந்தர்ப்பத்திற் பாடசாலைகள் மேற்கொள்ள வேண்டிய பணிகள் மேலும் மேலும் இக்கட்டான நிலையை அடைகின்றன.

யாதாயினும் ஒரு கல்வியில் மனிதனை ஈடுபடுத்தாது மனிதப் பண்புகளை வளர்த்தெடுக்க முடியாது. சிக்கலடைந்து செல்லும் சமூக மாற்றங்களினூடே கல்வியை வழங்கும் நிறுவனமாக்கப்பட்ட வடிவமாகப் பாடசாலை அமைந்துவிட்டது.

இந்த நிறுவனம் சமூகத்திலிருந்து அந்நியப்படாதிருத்தற்கு பொருத்தமற்ற முறையிற் செயற்படும் மனனம் செய்து கற்றலைக் கைவிடல் வேண்டும்.

சமகால உணர்வுகளை வெளியிடும் மொழிக்கும் சமகால நிகழ்வுகளுக்குமிடையே உள்ள இணைப்பைப் பாடசாலைகள் முறியடித்துவிடக்கூடாது. சமூக, பண்பாட்டு மாற்றங்களை உள்வாங்கக் கூடியதாக பாடசாலைக் கலைத்திட்டம் தொடர்ந்து சீர்திருத்தி அமைக்கப்படல் வேண்டும். பாடசாலை மட்டும் தனித்துச் சமூக மாற்றத்தை ஏற்படுத்த முடியாது என்ற யதார்த்தத்தை புறூனர் ஏற்றுக்கொண்டார். சமூக மாற்றத்துக்கான பரந்த வேலைத்திட்டத்துடன் கல்வி இணைக்கப்படும் பொழுதே வினைத்திறன் கொண்ட மாற்றங்களை நிகழ்த்த முடியும். அரசியல், பொருளியல் சார்ந்த பின்புலங்களில் இருந்தே கற்பித்தலியல் முகிழத்தெழல் வேண்டும்.

சமூகவியல் அடிப்படையில் பாடசாலைகளை நோக்கும் பொழுது ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பாடசாலைகள் மத்திய தரவகுப்பினருக்கு மிக்க ஏற்புடையதாயிருந்தாலும் தொழிலாளர்களின் இடர்களை அவை மேலும் தூண்டிவிடுதலும் அவரால் அணுகப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் மத்தியிற் பாரிய சமூக மாற்றம் என்பது அரசியல், பொருளியல், கல்வி நிறுவனவியல் ஆகிய பல்துறைப் பண்புகளை உள்ளடக்கிய பரந்த அணுகுமுறைகளால் நிகழ்த்தப்படல் வேண்டுமென்பதைத் தொடர்ந்து வலியுறுத்தினார்.

பாரம்பரிய விழுமியங்களையும் சால்புகளையும் தொடர்ந்து வழங்கி வருவதோடு மட்டுமன்றி உலகு பற்றிய மாற்றுவகையான கருத்துக்களையும் பாடசாலைகள் வழங்க வேண்டுமென்ற புதுமோடிவாதியாகவும் புறூனர் விளங்கினார். ஒவ்வொரு மனிதனும் தனது

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பண்பாட்டுப் புலத்தைக் கடந்து செல்வதற்கான நுண்மதிச் செயன் முறைகள் கல்வியால் வளர்த்தெடுக்கப்பட வேண்டியுள்ளன. மனிதர்களிடத்து நுண்மதி தொடர்பான தீவிர விழிப்புணர்ச்சியை ஏற்படுத்தும் வகையில் பண்பாடு என்பது ஊடுகடத்தப்படல் வேண்டும் என்பது அவரது கருத்தாகும்.

சிறுபிள்ளைகள் பாடசாலைக்கு வரும்பொழுது தாம் அறிந்தவற்றைச் சொற்களால் வெளியிடும் திறன் அற்றவர்களாக வருகின்றார்கள். இந்நிலையில் மாணவரின் உள்ளுணர்வோடு இணைந்ததாகவே கற்பித்தலைத் தொடங்க வேண்டும். பாடசாலைக்கு வரும் மாணவர்களுக்கு மாத்திரமன்றி, யாதாயினும் ஒரு திறனை அல்லது அறிவை ஆரம்ப நிலையிற் கற்கும் எந்த ஒருவருக்கும் இவ்வாறே கற்பித்தலைத் தொடங்க வேண்டும். பிள்ளையின் உள்ளுணர்வைப் பாதுகாத்தலே பாடசாலைகளின் தலையாய இலட்சியங்களாக இருத்தல் வேண்டுமென்று புனைவு நிலைவாதிகள் கருதுவர். ஆனால் சமநிலையான ஒரு பாடசாலை ஒழுங்கமைப்பில் தேவைப்படும் பொழுது உள்ளுணர்விலிருந்து கற்றலைத் தொடங்குவதற்கும் பொருத்தமான சந்தர்ப்பத்திற் பகுத்தாராய்ந்து கற்பதற்கும் பிள்ளைகளுக்கு வசதியிருத்தல் வேண்டுமென்று புறூனர் விதப்புரை செய்கின்றார்.

பொருத்தமான கற்பித்தல் முறைகள் பாடசாலைகளில் அமைக்கப்படாதவிடத்து மாணவரின் உள்ளுணர்வு அணுகுமுறை முறியடிக்கப்பட்டுவிடும். அதாவது அவர்களின் இரகசிய நுண்மதி வாழ்க்கை பாதிப்புக்குள்ளாகும். பாடநூல்களில் இடம்பெறும் வேண்டாததும் மிகையானதுமான பகுப்பாய்வுகள் பிள்ளைகளிடத்துச் சந்தேகங்களையும் குழப்பங்களையும் ஏற்படுத்தும். இந்த இடர்கள் ஏற்படாதவாறு பாடசாலை ஒழுங்கமைப்பில் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல் வேண்டும்.

புறூனரின் ஆய்வுகள் தொடர்பான பல்வேறு விமர்சனங்களை முன்வைக்க முடியும். அடிப்படையான சமூக மாற்றம் பற்றிய கண்ணோட்டங்களை விடுத்து, வறுமை, அறியாமை ஆகியவற்றை மாற்றியமைக்க முயலும் அவரது அணுகுமுறைகள் வெறும் இலட்சியவாதமாகி விடுவதையும் சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது.

OOO

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4
கோளமய உளவியலும் வளர்முக நாடுகளும்

"கோளமய உளவியல்" *(Global Psycho-logy)* என்பது அண்மைக் காலத்தைய கல்வியியலிலே மேலெழுச்சி கொள்ளத் தொடங்கி யுள்ளது. தகவலின் வேகமான பரிமாற்றம், அறிவின் வேகமான அசைவியல், நிகழத்தொடங்கிய வேளை "கோளமயக் கிராமம்" *(Mc Luhan and Powers – 1989)* என்ற எண்ணக்கரு முன்மொழியப் பட்டது. ஆயினும் உலகில் நிகழும் ஒடுக்குமுறைகளும், பொருண் மிய மற்றும் பண்பாட்டுப் பறிப்புகளும் அந்த எண்ணக்கருவுக்கு அறைகூவல் விடுக்கத் தொடங்கியுள்ளது. இந்நிலையிலே கோளமயக் கிராமத்தில் மக்கள் பங்குபற்றலைக் காட்டிலும், வகிபாகம் என்ன என்ற கேள்வி முகிழ்த்தெழுந்துள்ளது. அதாவது பாதிப்புக்கு உள்ளானவர்களின் நிலை என்ன என்பது அதிக முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. இவ்வாறான புதிய எழுச்சிகளின் மத்தியில் உளவியற் கல்வியின் நிலையை ஆராய்தல் கோளமய உளவியலிலே சிறப்பிடம் பெறத் தொடங்கியுள்ளது.

மேலைப்புலப் பண்பாடு, வாழ்க்கைக் கோலங்கள், நுகர்ச்சி முறைமை, அறிவுக் கையளிப்பு முதலியவற்றை வேகமாகப் பரவச் செய்யும் நடவடிக்கையைக் கோளமயமாக்கல் முன்னெடுத்து வருகின்றது. மேலைப்புல வல்லரசுகளின் ஆதிக்கத்துடன் அவை இணைந்துள்ளன. உலகளாவிய சமச்சீர்க் குலைவுகள் *(Asymmetries)* அவற்றுடன் தொடர்புடையதாக வளரத்தொடங்கியுள்ளன. ஒடுக்கு வோருக்கும் ஒடுக்கப்படுவோருக்குமிடையேயுள்ள உராய்வுகள் மேலும் கூர்ப்படைதல் வியப்புக்குரியதன்று. ஒடுக்கப்பட்டவர்கள் விழிப்புடன் செயற்பட வேண்டிய நிலையும் தோன்றியுள்ளது. தொகுத்து நோக்கும்பொழுது கோளமயமாக்கல் என்பது மேலாதிக்கத்துடன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இணைந்த செயற்பாடாக இடம்பெறும் பொழுது, அதனாற் கிடைக்கும் அனுகூலங்கள், அதன் பிரதிகூலங்களுடன் ஒப்பிடும் பொழுது மிக வும் தாழ்ந்த நிலையிலேதான் இடம்பெற்றுள்ளன.

உளவியலை ஒரு புலமைப்பாடமாகக் கற்றல் மேலைப்புலக் கல்வி வளர்ச்சியுடன் இணைந்த செயற்பாடாகும். மனித நடத்தைகள் மற்றும் உணர்வுகளை அடியொற்றிய மேலைப்புல பொருண்மிய மற் றும் பண்பாட்டுச் சூழலை அடியொற்றியே உளவியல் கட்டியெழுப் பப்பட்டுள்ளது. மேலைப்புல உளவியல் கோட்பாடுகளை அகிலம் அனைத்துக்கும் பொதுவென்றுகொள்ள முடியாது. மேலை நாடுக ளால் முன்னெடுக்கப்பட்டுவரும் கோளமய மேலாதிக்கத்தை மேலும் செறிவுபடுத்துவதற்கு அங்கு வளர்ச்சி பெற்றுவரும் உளவியற் கல்வியும் ஒரு விதத்திலே துணைசெய்யத் தொடங்கியுள்ளது.

இனங்களின் பன்மைத்துவம், பண்பாடுகளின் பன்மைத்துவம், ஒடுக்குமுறைகளின் வடிவங்கள், நிராகரிப்புக்களின் இயல்புகள், மேலாதிக்கத்தின் விசைகள் முதலியவற்றைக் கருத்திலே கொண்டு உருவாக்கப்படுதல் கோளமய உளவியலின் நடப்புநிலை இலக்காக அமைக்கப்படுதல் வேண்டும். அல்லாவிடில் கோளமய உளவியல் வளர்முக நாடுகளுக்குப் பாதகமாகவே அமையும்.

கோளமயமாக்கல் மற்றும் உளவியற் கல்வியின் மேலோங்கல் ஆகியவற்றைத் தொடர்புபடுத்தி மொகாடாம் *(Moghaddam – 1987)* என்பார் "உளவியலின் மூன்று உலகங்கள்" என்ற கருத்தாடலை முன்வைத்தார். உளவியற்கல்வி, உளவியல் ஆய்வுகள், பொதுமக்களி டத்து உளவியலைப் பரப்புதல், என்பனவற்றுக்கிடையே சமனற்ற வேறுபாடுகள் காணப்படுதலை அவர் சுட்டிக்காட்டியுள்ளார். உளவி யலை உற்பத்தி செய்யும் விசைகளும் மூன்று உலகங்களிலும் வேறு படுகின்றன.

உளவியலின் முதலாம் உலகமாக ஐக்கிய அமெரிக்கா குறிப் பிடப்படுகின்றது. ஐரோப்பாவின் சிந்தனை மரபுகளை அடியொற்றி அங்கு உளவியற்கல்வி வளர்ச்சி பெற்றாலும், அவர்களுடைய பொருண் மிய நிலைகள் உளவியலை வளர்ப்பதற்கு விரைந்து செயற்பட்டு வருகின்றன. உளவியலை வளர்த்தெடுப்பதற்குரிய பல்கலைக்கழகங் கள், ஆய்வு நிலையங்கள், ஆய்வரங்குகள், வெளியீடுகள் என்பவற்றுக் குரிய கூடுதலான நிதி வழங்கல் அந்நாட்டின் ஆட்சியாளரின் கருத் தியலுடன் இணைந்த உளவியற் கல்விப் பெருக்கத்துக்கு இட்டுச்சென்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

றுள்ளது. தான் உற்பத்தி செய்த உளவியலறிவை இரண்டாம் மூன் றாம் உலகங்களுக்கு அதிக அளவில் அந்நாடு ஏற்றுமதி செய்யத் தொடங்கியுள்ளது.

உளவியலில் இரண்டாம் உலகத்தில் இங்கிலாந்து, கனடா, அவுஸ்திரேலியா, ரூசியா, மற்றும் கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகள் அடங்குகின்றன. இவர்களின் உளவியற்கல்விச் செல்வாக்குகள் முதலாம் உலகைக் காட்டிலும் மூன்றாம் உளவியல் உலகின் மீதே மிகையாகவுள்ளன. காலனித்துவ காலத்திலிருந்து ஐரோப்பிய நாடு கள் மேற்கொண்ட கல்விக் கருத்தேற்றத்தின் தொடர்ச்சியாக அவர் களின் உளவியற்கல்விச் செயற்பாடுகள் இடம்பெறத் தொடங்கியுள் ளன. முதலாம் உலகத்தோடு ஒப்பிடும்போது இரண்டாம் உலகம் ஒப்பீட்டளவிற் குறைந்த நிதியையும், வளங்களையும் உளவியற்கல்வி வளர்ச்சிக்கு வழங்கி வருகின்றது.

உளவியலின் மூன்றாம் உலகம் முதலாம் உலகத்திலிருந்தும் இரண்டாம் உலகத்திலிருந்தும் பெருமளவு உளவியலறிவை இறக்கு மதி செய்து வருகின்றது. புதிய உளவியலறிவை உருவாக்குவதற்கும், உருவாக்கிய அறிவை மக்களிடத்து எடுத்துச் செல்வதற்குமுரிய நிதி வளமும் வசதிகளும் மூன்றாம் உலகில் ஒப்பீட்டளவிற் குறைவாகவே யுள்ளன. பெரும்பாலான வளர்முக நாடுகள் இப்பிரிவில் அடங்கு கின்றன.

ஆனால் உலகநாடுகளின் பாகுபாடு என்பது கறாரான வரைய றைகளுக்கு உட்பட்டதன்று இப்பிரிவுகளுக்கிடையே ஊசலாடிக் கொண்டிருக்கும் நாடுகளும் உள்ளன. யப்பான் நாட்டை உளவிய லில் மூன்றாம் உலகில் உள்ளடக்குவதா அல்லது இரண்டாம் உலகில் உள்ளடக்குவதா என்ற எழுவினாவும் உண்டு.

உளவியல் தொடர்பான அடிப்படை ஆய்வுகளும், கருத்திய லுடன் இணைத்து நோக்கும் பண்பு நிலையான ஆய்வுகளும் உலக ளாவிய முறையில் ஒப்பீட்டளவிற் குறைவாகவேயுள்ளன. மேலும் சில நாடுகள் குறிப்பிட்ட சில துறைகளில் தமது ஆய்வுகளைக் கூடுதலாகக் குவியப்படுத்துகின்றன.

சில எடுத்துக்காட்டுகள் வருமாறு: *(Lawson &. Al - 2008)*

(1) யப்பான் - சென் தியானமும் அதனோடு இணைந்த கீழைத்தேய முறைமை களும் தொடர்பான ஆய்வுகள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(2) துருக்கி - குடிவரவும் அதனோடு இணைந்த சமூக ஆய்வுகள்.

(3) ஐக்கிய இராச்சியம் - அறிகை சார்ந்த நரம்பியல் உளவியல் ஆய்வுகள்.

(4) யூகோசிலாவியா - சுய முகாமைத்துவ உளவியல் ஆய்வுகள்.

(5) இந்தியா, இஸ்ரேல், மற்றும் தென்ஆபிரிக்கா - ஊடுபண்பாட்டு உளவியல் ஆய்வுகள்.

இலங்கையைப் பொறுத்தவரை கல்வி மற்றும் மருத்துவத்துறை சார்ந்த உளவியல் ஆய்வுகளே மிகை நிலையில் உள்ளன. அவற்றிலும் கருத்தியல் மற்றும் பண்புநிலை சார்ந்த ஆய்வு முயற்சிகள் குறைவா கவும் புள்ளியியல் சார்ந்த ஆய்வு கூடுதலாகவும் காணப்படுகின்றன. மேலும் இலங்கையில் மேற்கொள்ளப்படும் உளவியல் ஆய்வுகள் பட்டப்படிப்புக்களை குவியப்படுத்தியே பெருமளவில் மேற்கொள் ளப்படுகின்றன.

உலகளாவிய முறையில் உளவியலாய்வுகளையும் கல்வியையும் வளர்ப்பதற்கென உருவாக்கப்பட்ட புலமை நிறுவனங்களுள் பின் வருவன சிறப்பிடம் பெறுகின்றன.

(1) விஞ்ஞான உளவியலுக்கான அனைத்துலக ஒன்றியம். *(IUPSYS)*

(2) பிரயோக உளவியலுக்கான அனைத்துலகக் கழகம். *(IAAP)*

(3) உளவியல் வாண்மைக்கான ஐரோப்பிய கூட்டமைப்புக் கழகம். *(EFPPA)*

(4) உளவியலுக்கான அமெரிக்காவுக்கு இடையிலான கழகம். ***(SIP)***

கோளமய உளவியலில் ஒரு சிறப்பார்ந்த கருத்து மேலோங்கத் தொடங்கியுள்ளது. அதாவது சமூக நீதிக்கு எதிரிடையான நடவடிக் கைகளுக்குத் துணைபோதல் வெளிப்படுத்தப்பட வேண்டியுள்ளது. உளவியல் கோட்பாடுகள் இறக்குமதி செய்யப்படும் பொழுது அவற்றை ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளின் மேலாதிக்கம் மௌனமாக எழுச்சிபெறத் தொடங்குகின்றது. பகுத்தறியும் ஆழங்களுடன் இறக்கு மதி செய்யப்படும் அறிவைக் கையாள வேண்டியுள்ளது. ஆனால் கோளமயமாக்கல் செயல்முறையிலே திறந்துவிடப்பட்டுள்ள அறிவு நுகர்ச்சிப்பாங்கினை வளர்க்கும் அளவுக்கு வேறு பிரித்தறிந்து திறனாய்வு செய்யும் ஆற்றல்களும் ஊக்கமளிக்கப்படவில்லை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உளவியலின் மூன்றாம் உலகில் வாழ்வோர் வேறு பிரித்தறிதல் குன்றிய நிலையில் அறிவை நுகரும் நுகர்ச்சியாளராகவே மாற்றப் பட்டு வருகின்றனர். தமது வாழ்புலத்தையும், மண்ணையும், மக்களை யும் நோக்காது "மற்றவற்றை" *(Otherness)*த் தரிசிக்கும் திறந்துவிடப் பட்ட முற்கவிப்புக்கு *(Exposure)* கோளமய உளவியல் மூன்றாம் உலகை உட்படுத்தி விடுகின்றது. மூன்றாம் உலக அறிவு நுகர்ச்சியா ளரிடத்து தெளிவான கருத்தியல் *(Ideology)* வளம் உருவாக்கப்படு வதற்குரிய கல்வி ஏற்பாடுகளும் வறிதாகவேயுள்ளன.

கோளமயமாக்கலோடு இணைந்ததாக பின்னவீனத்துவமும் பல்பண்பாட்டு இயக்கங்களும் முகையவிழ்த்து விரிவடையத் தொடங்கியுள்ளன. மேலைப்புலத்தில் முகிழ்த்தெழுந்த பல அறிவு விசைகள் பின்னவீனத்துவ ஆக்கத்தை ஊக்குவித்துள்ளன. அந்நிகழ்ச் சிகளைப் பின்வருமாறு பட்டியலிடலாம்.

(1) பௌதீகவியல் மேலும் முன்னேற்றம் பெறத் தொடங்கிய போதின் முன்னெடுத்த இணை வழங்கலியற் *(Complementarily)* கோட்பாடு

(2) கணிதவியலில் உருவாக்கப்பட்ட கோடெல்சின் நிறுவல் *(Gödel's Prop)*

(3) போல்திரியாத், தெரிதா, மற்றும் பூக்கோ ஆகியோரின் ஆரம்ப காலத்து எழுத்தாக்கங்கள்

(4) அறிவின் இருப்பைச் சூழமைவுடன் இணைத்து நோக்கும் அண்டர்சன், பிஸ், மற்றும் றொசினோ ஆகியோரின் எழுத்தாக்கங்கள்.

பின்னவீனத்துவத்தால் அதிக திறனாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட அறிவுப் புலங்களில் ஒன்றாக உளவியல் விளங்குகின்றது. அது உளவியலிலே சார்பியத்தை *(Relativism)* வலியுறுத்துகின்றது. மனித இயல்பைக் குறிப்பிட்ட ஒரு பகுத்தறிவுத் தருக்கத்தால் மட்டும் விளக்க முடியாது என்பது குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. குறிப்பிட்ட ஒரு கோட் பாட்டுச் சட்டத்தில் உளவியல் தங்கியிருத்தலையும் அது நிராகரித்து விடுகின்றது. உண்மை என்பது "உருவாக்கப்பட்டதேயன்றி காணப் படுதல் இல்லை என்று றிச்சாட் றோத்தி *(Richard Rorty - 1989)* குறித்துக் கூறினார்.

உளவியல் பற்றிய மாற்று சிந்தனைகளுக்குப் பின்னவீனத்துவம் வழியமைத்துள்ளது. மனித நம்பிக்கைகளை மாற்றுவது எப்படி என்ற

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினாவை முன்னெடுக்காது அவை எவ்வாறு தோற்றம்பெற்றன என்பதைப் பரீட்சித்தலே குவியப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. விஞ்ஞான வழியாக உண்மைகள் கண்டறியப்பட முடியும் என்பதுடன் கட்டுப் பட்டு நிற்காது, மாற்று வழிகளின் முக்கியத்துவமும் முன்வைக்கப்படு கின்றது. உண்மை என்பது சமூகத்தின் கட்டுமை *(Social Construct)* என்பது பின்னவீனத்துவ உளவியல் நோக்கிலே குறிப்பிடப்படுகின் றது. சமூகக்கட்டுமை சார்புடையதாக இருப்பதனால் ஒன்று மற் றையதை விட மேலோங்கியது என்று குறிப்பிட முடியாது என்பதும் பின்னவீனத்துவத்தின் முன்மொழிவு.

மேலைத்தேய உளவியல் கோட்பாடுகளே அகிலம் முழுவதற் கும் ஏற்புடையவை என்று கூறமுடியாது. அவற்றை விமர்சனப்படுத்த வேண்டிய தேவை எழுந்துள்ளது. மேலைநாட்டு உளவியல் கோட் பாடுகள் அதிகாரமற்ற குழுவினரையோ, ஓரங்கட்டப்பட்டவர் களையோ குவியப்படுத்திப் பெருமளவில் உருவாக்கப்படவில்லை என்ற விமர்சனமும் உண்டு. ஒன்று முதன்மைப்படுத்தப்படும் பொழுது இன்னுமொன்று கைநழுவவிடப்படுதலை ஏற்கனவே கெஸ்டோல்ற் எனும் முழுமைப்புல உளவியல் வெளியிட்டுள்ளது. இவ்வாறாக ஒன்றை முதன்மைப்படுத்தலை ஏப்பிரகாம் மாஸ்லோ *(1908 - 1970)* வேறுவிதமாக வெளியிட்டுள்ளார். அதாவது "ஒருவனது கையிலே சுத்தியல் இருந்தால் அவன் ஆணியையே தேடுவான்" என்பது ஒன்றை முதன்மைப்படுத்தலைக் குறிப்பிடுகின்றது.

கோளமயமாக்கலும், பின்னவீனத்துவமும் "பன்மைத்துவம்" என்ற தளத்தில் ஒன்றிணைகின்றன. பல்வேறு உள்ளடக்கங்களிலும், வடிவங்களிலும், வண்ணங்களிலும் பொருட்களை உற்பத்தி செய்து நுகர்ச்சிப் பண்பாட்டை வளர்த்துச் சந்தை வாய்ப்பைப் பெருக்குதல் கோளமயமாக்கலின் பின்னே உள்ள பெரும் உற்பத்தி நிறுவனங் களின் நோக்கமாகவுள்ளது. உளவியல் ஆய்வுகளைப் பயன்படுத்தி விற்பனையைப் பெருக்கி, மிகை இலாபமீட்டல் அவர்களின் குறிக் கோளாகவுள்ளது.

சமகாலத்தைய மேலைப்புல உளவியல் ஆய்வுகள் அதீத விஞ்ஞான மயப்பாட்டுக்குள்ளே கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. மிக நவீனமானதும் திட்ப நுட்பமானதுமான கருவிகள் உளவியற் பரிசோதனைகளிலே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேலைப்புலத்தில் வளர்ச்சிபெற்ற விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அறிவுக் கருவி களும் அறிவியலாய்வுகளுக்கு எடுத்தாளப்படுகின்றன. அவற்றால்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உளவியலுக்கு அதிமுக்கியமான பரிமாணமாகிய அகவயப்பாங்கு *(Subjectivity)* புறக்கணிப்புக்கு உள்ளாக்கப்பட்டு வருகின்றது. அகவயப்பாங்கின் முக்கியத்துவத்தை பின்னவீனத்துவவாதிகள் பல நிலைகளிலும் வலியுறுத்தி வருதல் குறிப்பிடத்தக்கது. ஆயினும் மேலைப்புல விஞ்ஞான வளர்ச்சி அதனை நிராகரிக்கின்றது.

உண்மை என்பது பன்மைப்பாங்கு கொண்டது என்றும் உண்மையை அடையும் வழிகளும் பன்மையானவை என்றும் பின்னவீனத்துவம் வலியுறுத்துகின்றது. பண்பாட்டுப் பன்மை நிலைகளுக்கு ஏற்றவாறு உளவியலும் பன்மை நிலை கொள்கின்றது. மேலோங்கிய உளவியல் பண்பாட்டு வேறுபாடுகளைத் தழுவிச் செல்ல வேண்டுமாயின் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மீது கவனம் செலுத்த வேண்டியுள்ளது.

(1) பண்பாட்டுக்குப் பொருத்தமற்ற தூண்டிகளையும், உள்ளடக்கங்களையும் தவிர்த்துக்கொள்ளல்.

(2) பண்பாடுகளுக்கு அந்நியமாகிய அணுகுமுறைகளையும், முறையியல்களையும் தவிர்த்துக்கொள்ளல்.

(3) குறித்த ஒரு பண்பாட்டுப் பின்புலத்தில் உருவாக்கப்பட்ட வழிமுறைகளை அதற்குப் பொருத்தமற்ற பிறிதொரு பண்பாட்டுக்குத் திணித்தலைத் தவிர்த்துக்கொள்ளல்.

மூன்றாம் உலக நாடுகளின் உளவளத் துணை அல்லது சீர்மிய உளவியலில் மேற்குறிப்பிட்ட பண்பாட்டுக்குப் பொருத்தமற்ற அணுகுமுறைகளைப் பயன்படுத்தும் பொழுது அது தோல்வியில் முடிவடைந்து விடுகின்றது. அதேவேளை அண்மைக்காலமாக விரிவடைந்து செல்லும் கோளமயமாக்கற் செயல்முறை மூன்றாம் உலகின் பண்பாடுகளை மூடி மறைத்துவிட முயல்வதுடன் மேலைப்புல பண்பாடே மேலுயர்ந்தது என்ற கருத்தேற்றத்தையும் மேற்கொண்டு வருகின்றது.

பெறி என்பவரும் அவரோடு இணைந்த ஆய்வாளர்களும் *(Berry – 1992)* கோளமய உளவியலிலே மூன்று முக்கியமான கருத்துக்களை முன்வைக்கின்றனர். அவையாவன

(1) நிறைவியம் *(Absolutism)*

(2) சார்பியம் *(Relativism)*

(3) அகிலவியம் *(Universalism)*

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எத்தகைய பண்பாட்டு வேறுபாடுகள் காணப்பட்டாலும், எல்லாப் பண்பாடுகளிலும் மனித இயல்பின் பண்புகள் ஒரே மாதிரியாகவே இருக்குமென "நிறைவியம்" வலியுறுத்துகின்றது.

மேற்கூறிய கருத்தை "சார்பியம்" முற்று முழுதாக நிராகரிக்கின்றது. ஒவ்வொரு பண்பாட்டுக்கேற்பவும், சூழமைவுக்கேற்பவும் மனித உணர்வுகள் மாறுபடுவதாகச் சார்பியம் வலியுறுத்துகின்றது.

உலகம் முழுவதிலும் மனித அடிப்படைப் பண்புகளும், நடத்தைகளும் சில பொது அடிப்படைகளில் ஒன்றாகவே இருக்குமென்பது "அகிலவியத்தின்" கருத்து.

ஹூ என்ற ஆய்வாளர் *(Ho – 1994)* இத்துறையில் இரண்டு சிறப்பார்ந்த எண்ணக்கருக்களை உருவாக்கியுள்ளார். அவையாவன:

(1) குறித்த பண்பாட்டுக்குரியவை *(Emic)*

(2) அனைத்துப் பண்பாடுகளுக்கும் பொதுவானவை *(Etic)*

குறித்த பண்பாட்டில் உருவாக்கம் பெற்ற உளவியற் கோட்பாடுகள் அந்தப் பண்பாட்டுக்கு மட்டும் உரியவை என்பதும் அவை அனைத்துப் பண்பாடுகளுக்கும் பொதுவானவை என்பதும் எதிர் எதிர் முனைவுப்பாடுகள் கொண்ட இரு வேறுபட்ட கருத்துக்களாகின்றன. இவற்றை மேலும் விளங்கிக்கொள்வதற்கு தனிமனித வாதம், கூட்டுநிலைவாதம் முதலியவற்றை இணைத்து நோக்க வேண்டியுள்ளது. பண்பாட்டு வேறுபாடுகளின் வழியாகவும் தனி மனித இயல்புகளை அடியொற்றியும் தனிமனித வாதம் மேலெழுகின்றது. தனிச் சொத்துரிமையின் வளர்ச்சி தனிமனிதவாதத்தை மீள வலியுறுத்துகின்றது. கூட்டுநிலை வாதம் குழுவின் இலக்குகளை வலியுறுத்துகின்றது. குழுவின் ஆற்றலும் பலமுமே தனிமனிதருக்குப் பாதுகாப்பும் சுகமும் தரவல்லவை என்பது கூட்டுநிலை வாதத்தின் இலக்குகளாகின்றன.

பண்பாட்டு வேறுபாடுகளை அடியொற்றி "ஊடு பண்பாட்டு உளவியல்" *(Cross- Cultural Psychology)* என்ற துறை வளர்ச்சியடையத் தொடங்கியுள்ளது. *(Ho Gan and Tarta Glini – 1994)* ஊடு பண்பாட்டு அணுகுமுறையில் புலக்காட்சி, ஆளுமை, விலகல் நடத்தை, மொழி, குழந்தை வளர்ச்சி, தன்னியல்பு வளர்ச்சி, முதலியவை ஆய்வுகளுக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன. மேலைப்புல உளவியல் தனிமனித வாதத்தை அடியொற்றி வளர்ச்சியடைந்து வருதல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இச்சந்தர்ப்பத்திற் சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டியுள்ளது. இந்நிலையில் உளவியலை "உள்ளூர் மயப்படுத்தி" ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல் பயன்மிக்க நடவடிக்கையாகின்றது. இந்திய இந்துப் பண்பாட்டை அடியொற்றி இதற்கான முயற்சிகளை சின்கா மற்றும் கோல்ஸ்மன் *(Sinha and Holtzman – 1984)* மேற்கொள்ளலாயினர். இலங்கையின் வடபுலத்துப் பண்பாட்டை அடியொற்றி "தமிழர் உளவியலும் கல்வியும்" என்ற நூல் (நல்லூர் போஸ்கோ பதிப்பகம் - 2001) வெளிவந்தது.

வளர்முக நாடுகளினதும் இனங்களினதும் தனித்துவங்களை அடியொற்றி உளவியல் ஆய்வுகளை முன்னெடுக்கும் பொழுது பின் வரும் கோளமய விசைகளைக் கருத்திலே கொள்ள வேண்டியுள்ளது.

(1) கோளமயத்தோடு இணைந்த மேலைப் புலத்துப் பண்பாட்டின் மேலாதிக்கம்

(2) மேலாதிக்க விசைகளினால் சிறுபான்மையினரதும் தேசிய இனங்களினதும் நலன்கள் புறக்கணிப்புக்கு உள்ளாதல்.

(3) உள்ளவர்களுக்கும் இல்லாதவர்களுக்கும் இடையிலான பொருண்மிய இடைவெளி விரிவடைதல்.

(4) வறுமை எல்லையின் கீழ் வாழ்வோரது எண்ணிக்கை அதிகரித்தல்.

(5) வர்த்தக நிறுவனங்கள் தமது இலாப எல்லைகளை அதிகரிக்கத் தொடங்குதல்.

(6) நவீன மருத்துவ வசதிகள் புறந்தள்ளப்பட்டோருக்கு கிடைக்கப் பெறாதிருத்தல்.

(7) பொருண்மிய நிராகரிப்பு, கல்வி உள்ளிட்ட அனைத்து நிராக ரிப்புக்களாகவும் மாறுதல்.

(8) பெரும் வர்த்தக நிறுவனங்களின் கைகளில் தொடர்பு சாதனங்கள் உள்ளமையால் தவறான கருத்தேற்றங்களும், விழுமியங்களும் முன்னெடுக்கப்படல்.

(9) சமூக நீதிக்காகப் போராடுதலும், ஒடுக்கப்பட்டவர்கள் ஒன்றி ணைதலும், ஆபத்தானவையாகச் சித்திரிக்கப்படுதல்.

(10) தவறானதும் பொருத்தமற்றதுமான நுகர்ச்சிப் பழக்கங்களைத் தூண்டி விடுதல்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

"கோளமய உளவியலும் வளர்முக நாடுகளும்" தொடர்பான விரிவான ஆய்வுகள் சமகாலத்தின் தேவைகளாகவுள்ளன. அப்பொழுதுதான் உளவியலின் நடப்பியல் நன்மைகளைச் சாதாரண மக்களும் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். அதேவேளை உளவியல் அறிவும் கருத்தியல் தெளிவும் பொதுமக்கள் மத்தியிலே எடுத்துச் செல்லப்பட வேண்டிய தேவைகளாகவுள்ளன.

ooo

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

5

கோளமயமாக்கலும் இலங்கையின் கல்வியும்

உலகின் சமகாலக் கருத்து வினைப்பாட்டில் *(Discourse)* "கோளமயம்" என்பது முக்கிய இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. சமூகமும், கல்வியும், பண்பாடும் பற்றிய மீள்சிந்தனைக்கு இதன் தாக்கங்கள் இட்டுச்செல்கின்றன. கோளமயத்தோடு இணைந்த எண்ணக்கருக்க ளாக பின்நவீனத்துவம், தொழில்நுட்ப முதலாளித்துவம் *(Techno Capitalism)* தகவல் மீநிலைப் பெருஞ்சாலை *(Information Super Highway)* உலகளாவிய பெருஞ் சந்தை புதிய வறுமை, கோள வெகுசனப்பாடு *(Global popular)* முதலியவை மேலெழுகின்றன. பல்வேறு பிரச்சினைகளும், எழுபொருட்களும் *(Issues)* கோளமய மாக்கலால் தோன்றியுள்ளன. இந்நிலையில் அடிப்படையான கருத்தியல் சார்ந்த தெளிவின்றி, "கோள நோக்கில் சிந்தியுங்கள், பிரதேசநோக்கில் செயற்படுங்கள்" என்ற சுலோகமும், "பிரதேச நோக்கில் சிந்தியுங்கள், கோளநோக்கில் செயற்படுங்கள்" என்ற சுலோகமும் முன்வைக்கப்படுகின்றன. *(Think localy and act globly)*

உலக முதலாளித்துவத்தின் வளர்ச்சியையும், உலகை நோக்கிய சந்தையின் விரிவால் ஏற்படக்கூடிய விரிவான இலாபமீட்டலையும், விஞ்ஞான பூர்வமாக விளக்கிய கோட்பாடாக அமைந்த மார்க்சியம் அறிகை நிலையில் புதிய தரிசனத்தை வழங்கிய வண்ணமுள்ளது.

கார்ல் மார்க்ஸ் விசைகொண்ட சிந்தனைகளை வழங்குவதற்கு முன்னதாக அடம் சிமித் தாம் எழுதிய "தேசங்களின் செல்வம்" என்ற நூலில், நாடுகளிடையே நிலவும் கட்டற்ற வணிகத்தின் அனுகூலங் களை விளக்கி ஒரு வகையிலே எழுச்சிபெற்ற முதலாளித்துவத்துக்குச் சார்பான கருத்துக்களை வலிமைப்படுத்தினார். உலக வர்த்தகத்துக்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

குச் சாதகமான முறையில் அவரால் மேற்கொள்ளப்பட்ட எழுத்தாக்கங்கள், முதலாளித்துவக் கருத்தியலுக்குச் சாதகமாகவே அமைந்தன.

முதலாளித்துவத்தின் தொடர்ச்சியான வளர்ச்சியானது, கவர்ச்சியூட்டப்பெற்ற பல்வேறு எண்ணக்கருக்களால் முலாம் பூசப்பட்டுள்ளது. நுகர்வோர் பொருளாதாரம் *(Consumer Economics)* நுகர்வோர் இறைமை, உலக சந்தைக்கான பொருளாதார நடவடிக்கைகள், என்றவாறான விபரிப்புக்கள் இடம்பெற்று வருகின்றன. மனிதவளம், இயற்கைவளம் முதலியவற்றைத் தீவிர சுரண்டலுக்கு உள்ளாக்கி மிகை இலாபமீட்டும் தொழிற்பாடுகளிலே பல்தேசியக் கம்பனிகள் ஈடுபட்டு வருகின்ற நிலையில் மிகை இலாப மீட்டும் பொருளாதாரச் செயற்பாடுகளினால் மனித வாழ்க்கை அவலங்களுக்கு உள்ளாக்கப்படுகின்றது. சாமானியர்கள் பருகும் பானங்களிலே கிருமிநாசினிகள் கலந்து விற்கப்படுமளவுக்கு இலாபம் பெருக்கும் நடவடிக்கைகள் விரிவாக்கம் பெற்று வருகின்றன. நுகர்வோர் இறைமை, நுகர்வோர் மேலாண்மை நுகர்வோரே உற்பத்தி பற்றிய தீர்மானங்களை எடுக்கும் விசைகளாக இயங்குகின்றனர் என்று விளக்கும் பொருளாதார நிபுணர்கள், நுகர்வோரின் உயிர்களே சுரண்டப்படுகின்ற அவலங்களை வெளிக்காட்டாதிருத்தல் வியப்பானது அன்று!

நவீன முதலாளித்துவ விரிவையும் சந்தைப் பொருளாதாரத்தையும், நுகர்ச்சிக் கோலங்களையும், சுரண்டலையும் கோட்பாட்டு நிலையில் நியாயப்படுத்தும் தத்துவமாக பின்னவீனத்துவம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் பிரதான குறிக்கோள்களாக மார்க்சியத்தின் மீதும் அதன் தீவிர விளக்கத்தின் மீதும் சந்தேகங்களை எழுப்புவதுடன் தொழிலாளர்கள், ஒடுக்குமுறைக்கு உட்பட்டோர் ஆகியவர்களை ஒன்று திரட்டும் முறைகளை *(Totalising Methods)* மறுதலிப்பதுமாகும். நவீன முதலாளித்துவத்துக்கு எதிரான வலுக்கள் ஒன்றுதிரள்வதைச் சிதறடிப்பதற்கும், உதிரிகளாக்குவதற்கும் பின்னவீனத்துவக் கருத்தியல் முண்டுகொடுக்கின்றது. பெரும் உரையங்கள் *(Metanarratives)* விரிந்த கோட்பாட்டு ஆக்கங்கள் *(Grand Theories)* என்றவாறு பின்னவீனத்துவ வாதிகளால் சிறப்பு எண்ணக்கருக்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. *(Fox.N.F.(2003) The new Sartre, Explorations in post Modernism, London, Continuum)* இந்த எண்ணக்கருக்களின் உட்பொருளாகவும் மறைபொருளாகவும் அமைவது சுரண்டலுக்கு உள்ளாகிய மக்கள் அனுபவ நிலையிலும் கருத்தியல் நிலையிலும் ஒன்றிணைதலைத் தடுத்தலாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கோளமயமாக்கலுக்கு அனுசரணையான பல எண்ணக்கருக்கள் பின்நவீனத்துவ வாதிகளால் முன்வைக்கப்படுகின்றன. அவை:

(1) வர்க்கம் என்ற நிலையில் சமூகத்தைச் சுருக்கி விடுதல் *(Class Reductionism)* என்றவாதம் பொருத்தமற்றது என்று கூறுதல்.

(2) சமூக நிர்ணயிப்பில் பொருண்மிய வாதம் *(Economism)* பொருந்தாது என்று முன்மொழிதல்.

(3) மாறிவரும் பொருளாதார நிலைமைகளில் ஒருவரது வாழ்க்கைத் தெரிவுகளில் *(Life Choices)* உறுதியற்ற நிலையும் தளம்பும் நிலையும் காணப்படுவதனால் தொழிலாளி வர்க்கம் என்பதைத் திட்டவட்டமாக வரையறுக்க முடியாது என்று குறிப்பிடுதல்.

பின் - நவீனத்துவ வாதிகளின் மேற்கூறிய வாதங்களில் பல அடிப்படையான கருத்து வறுமை காணப்படுகின்றது. சுரண்டுவோர், சுரண்டலுக்கு உள்ளாக்கப்படுவோர் என்ற தெளிவான பாகுபாடு காணப்படுதல் யதார்த்தமானது. இந்நிலையில் தெளிவாக இனங் காணக் கூடிய ஒரு தோற்றப்பாட்டினை "சுருக்கல் வாதம்" என்ற சொற்கோவையினால் வலுவிழக்கச் செய்துவிட முடியாது. கல்வி வர்க்கக் கோடுகளினுள்ளே அசைவுகளை ஏற்படுத்துமன்றி, வர்க் கங்களை மீறி ஒருவரை சமூக நிரலமைப்பின் சிகரத்துக்கு மேலு யர்த்திக் கொண்டு செல்லாது. உதாரணமாக ஜப்பானில் எழுத்தறிவு உச்சநிலையில் இருந்தாலும் அது வர்க்கக் கட்டமைப்புக்களைச் சிதைக்காது, மேலும் வலுவூட்டி வருவதாகவே காணப்படுகின்றது. வர்க்க எல்லைகளுக்கு உட்பட்ட நிலையிலேதான் அங்கு வாழ்க்கைத் தெரிவுகளிலும் தொழில் தெரிவுகளிலும் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்த வண்ண முள்ளன. இச்சந்தர்ப்பத்தில் பிறைட்டன் பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த ரொம் ஹிக்கி *(Tom Hickey, 2000)* கூறிய கருத்து இங்கே குறிப்பிடத்தக்கது. தொழிலாளர் வர்க்கத்தைச் சேர்ந்த ஒருவர் கடின முயற்சியின் பின்னர் ஒரு பல்கலைக்கழகப் பட்டத்தைப் பெற்று விட்டால் அது அவரை வர்க்க நிலையில் இருந்து மேலுயர்த்தி விட மாட்டாது. மாறாக அவரை சம்பளம் பெறுகின்ற தொழிலாளியாக உயர்பூட்டத்திறன் கொண்டவராக மட்டுமே மாற்றும். *(A degree will not transport them out of the working class, but rather transform them into wage labourers with high level skills)*

இந்நிலையில் கல்வி வழங்கலும் விரிவும், உழைக்கும் வர்க்கத்தின் உயர் மட்டத்திறன்களைச் சுரண்டும் நடவடிக்கையாக

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அமைதலைச் சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது. கோளமயமாக்கல் தொடர்பான இன்னொரு கருத்தும் சுட்டிக்காட்டப்படத்தக்கது.

கார்டியன் பத்திரிகை வெளியிட்ட செய்தி ஒன்றில் *(Guardian, 9 September, 1998)* பிரித்தானியாவின் செல்வப்பங்கீட்டில் பெருமளவு வேறுபாடு காணப்படுதல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. கடந்த இருபது ஆண்டுகளில் செல்வந்தர்களுக்கும் வறியவர்களுக்குமிடையேயுள்ள வித்தியாசம் தொடர்ந்து அதிகரித்த வண்ணம் செல்லுதலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. "உலக மயமாக்கலின் எதிர்விளைவை ஆதார பூர்வமாகச் சுட்டிக்காட்டும் ஆவணமாக இது அமைந்துள்ளது. இது அந்த நாட்டின் கல்வியில் நேரடியான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தி வருதல் றிச்சாட் றீசரின் *(Richard Rieser)* (2000) ஆய்வுகளிலே தெளிவாகச் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன. இங்கிலாந்தின் தேசிய ஆசிரியர் இணையத்தின் உறுப்பினராக இருந்து கல்வியூடான சமத்துவத்துக்குப் போராடி வரும் இவரது எழுத்தாக்கங்களில் இங்கிலாந்தின் வறிய பிள்ளைகளின் கல்வி பற்றிய இன்றைய அவல நிலைகள் குறிப்பிடப்படுகின்றன.

அதேவேளை அறிவுக்கும், வறுமைக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்புகள் ஆராயப்படுதல் பொருத்தமற்றது என்று வாதிடும் பொப் கோனெல் *(Bob Connel, 1982)* போன்ற பின்நவீனத்துவக் கல்வியியலாளர்கள் மாணவர்களுக்கும் அறிவுக்குமுள்ள தொடர்புகளை மாத்திரம் ஆராய வேண்டுமெனக் கூறுதல், அடிவேர்களை மறந்த மேலோட்டமான கருத்துக்களாகும். அறிவு என்பது அதிகாரத் தொடர்புகளின் தொழிற்பாடாக *(Knowledge is the function of power relationships)* இருத்தலை இங்கே சுட்டிக்காட்டலாம். பெரும் உரையங்களின் பலத்தை சமகால விண்வெளி ஆய்வுகள் இன்னொரு கோணத்திலே வெளிப்படுத்துகின்றன. நவீன விண்வெளி ஆய்வுகள் உருவாக்கியுள்ள "கோளம்" பற்றிய பரந்த புலக்காட்சியும் லவ்லொக் என்பவரால் விளக்கப்பட்ட "கயா கருதுகோளும் *(Lovelock, J (1988) The Ages of Gaia, Boston, Ma, Landis Fame Press)* பெருங்காட்சிகள், பெரும் உரையங்கள் பற்றிய எண்ணக்கருக்களை மீளவலியுறுத்தி நிற்றலும் அண்மைக்காலத்தைய எழுத்தாக்கங்களிலே பளிச்சீடு கொள்ளலைச் சுட்டிக்காட்டுதல் பொருத்தமானது. பெண்கள் மீதான ஒடுக்குமுறையைப் பற்றி ஆராய்ந்த ஜேன்கெலி பின்னவீனத்துவத்தின் கோட்பாட்டு வறுமையினையும் மார்க்சியத்தின் கோட்பாட்டுப் பலத்தையும் சுட்டிக்காட்டியிருத்தல் இச்சந்தர்ப்பத்தில் ஒப்புநோக்கி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

னுக்கு உரியதாகும். *(Mike Cole (ed) (2000) Education, Quality and Humanrights, London, Routledge Falmer)*

உதிரியாக கைவிடப்பட்டு நிராகரிப்புக்கு உள்ளானவர் மீது கவனத்தைத் திருப்பியுள்ள பின்னவீனத்துவம் சுரண்டல் மிக்க சமூக பொருளாதாரத் தளத்திலேதான் அவை நிகழ்கின்றன என்ற நடப்பிய லைக் குறிப்பிடத் தவறிவிட்டது. கோளமாக்கலுக்கும் கல்விக்கு முள்ள தொடர்பு பால்நிலை *(Gender Basis)* யிலும் ஆராயத்தக்கது. பெண்களின் நிலையைப் பொறுத்தவரை தொழிற்சந்தை இருமை நிலை காணப்படுவதாக *(The Dual Labour market thesis)* ஆய்வாளர் கள் வெளிப்படுத்தியுள்ளனர். *(Mike col, (2000)* சமகால நிலவரங் களைப் பொறுத்தவரை மொத்தத் தொழிற்சந்தையில் ஐம்பது சதவீத மானவர்கள் பெண்களாகவே காணப்படுகின்றனர். ஆனால் ஆண் கள் பெறும் உழைப்பு ஊதியத்தோடு ஒப்பிடும்பொழுது அவர்கள் 72.7சதவீத உழைப்பு ஊதியத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளும் முரண்பா டான நிலை காணப்படுகின்றது.

பெண்கள் ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ள பெரும்பாலான தொழில்கள் போராடி சம்பளத்தை அதிகரிக்க முடியாத தொழில்களாகவும், ஆற் றல் மிக்க தொழிற்சங்கபலத்தைக் கொண்டிராத தொழில்களாகவும் காணப்படுகின்றன. இதற்கு உதாரணமாக இலங்கையின் முன்பள்ளி ஆசிரியர் தொழிலைக் குறிப்பிடலாம். இது பெண்களுக்குரிய பாரம் பரியமான குடும்ப வகிபங்குடன் *(Traditional domestic Role)* இணைந் தது. முற்று முழுதாகப் பெண்களால் மட்டுமே இலங்கையில் மேற் கொள்ளப்படுகின்றன. இலங்கையில் வேதனம் மிகவும் குறைந்த தொழிலாக இது விளங்குகின்றது.

வர்க்க நிலைக்கப்பட்ட சுரண்டலுடன் பால் நிலைப்பட்ட சுரண் டலும் இணைந்து செல்வதைக் காண முடியும், பொருள்களை மீள் உற்பத்தி செய்வதிலே மேற்கொள்ளப்படும் சிக்கன நடவடிக்கைகள் *(Cost Efectiveness)* போன்று மனிதவளத்தை மீள்உற்பத்தி செய்யும் சிக்கன நடவடிக்கையில் பெண்களே ஈடுபடுத்தப்படுகின்றனர். அதே வேளை இல்லத்துக்கு வெளியில் குறைந்த வேதனத்துக்குத் தொழில் புரியும் நிலை சமாந்தரமான இரண்டு வகையான சுரண்டலுக்குப் பெண்களை உள்ளாக்கி விடுகின்றது.

கோளமயமாக்கலால் வறுமைக் கோட்டின் கீழ்வாழும் பெண் களே அதிக தாக்கத்துக்கு உள்ளாகின்றனர். வறிய பெண்கள் கல்விச் செயல்முறையில் இருந்து இலகுவாக வெளிவீசப்பட்டு விடுகின்றனர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உலகமயமாக்கல் விரிவுக்கு முற்பட்ட இலங்கையின் பாரம்பரியமான கல்வியில் நிலவுடமைப் பொருளாதாரப் பண்புகளும், காலனித்துவப் பண்புகளும் கலந்த செயல்வடிவத்தைக் கொண்டிருந்தது.

உறைந்து இறுகிய ஒருதலைப்பட்சமான வார்ப்புச் சிந்தனைகளை வளர்தல், போட்டியால் முன்னேறலாம் என்ற நம்பிக்கையை தனியார் நிறுவனங்களில் சேர்ந்து மாதாந்த ஊதியம் பெறும் கவர்ச்சியை ஊட்டுதல், தாம் தொழிற்படும் நிறுவனங்கள் எதிர் மானிடப் பண்புகளைக் கொண்டிருந்தாலும் அவற்றுக்கு விசுவாசமாக இணங்கித் தொழிற்படுதல், சமூக நிரலமைப்பை ஏற்று இசைந்து செல்லல், மத்தியதர வகுப்பினருக்குரிய உளப்பாங்குகளைக் கட்டியெழுப்புதல், தீவிர சமூக மாற்றங்களை விரும்பாத சமநிலையில் இருக்க விரும்புதல், அநீதிகளை எடுத்துரைக்காது அடங்கிவாழ முனைதல், மௌனப் பண்பாட்டைப் பராமரித்தல் உன்னதமானது என்ற உளப்பாங்கைப் பராமரித்தல், ஒடுங்கிய சுய இலாபங்களை நோக்கிய ஊக்கல் முனைப்புடன் தொழிற்படுதல், ஆக்கச் சிந்தனைகளுக்கு வளமூட்டாது பொறி முறையாகச் சிந்தித்துச் செயல்முறைகளுக்கு வலிவூட்டுதல் முதலியவை காலனித்துவ நவகாலனித்துவ கல்வி முறைமையின் பண்புகளை வெளிப்படுத்தி நிற்கின்றன.

பள்ளிக்கூட முகாமைத்துவக் கட்டமைப்பில் நிலமானியப் பண்புகள் இன்றும் தொடர்ந்த வண்ணமுள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக ஒரு கிராமத்துப் பாடசாலையின் அதிபர் அந்தக் கிராமத்து மேட்டுக் குடியினரைப் பிரதிபலிப்பவராக இருக்கும் பொழுதுதான் முகாமைத்துவத்தை இசைவுபட முன்னெடுக்க முடிகின்றது. ஆண்களும் பெண்களும் கலந்து கற்கும் கல்லூரிகளுக்கு ஆண்களே அதிபர்களாக இருப்பதற்கு பொருத்தமானவர்கள் என்று கருதப்படுதல் பெண்கள் ஆற்றல் குறைந்தவர்கள் என்ற நிலப்பிரபுத்துவப் பெறுமானங்களின் மீள வலியுறுத்தலாக அமைகின்றது.

நிலப்பிரபுத்துவக் கல்விமுறைமையின் இன்னொரு பரிமாணமாக அமைவது "ஒருபக்கத் தொடர்பாடல்" ஆகும். காலனித்துவ மற்றும் நவகாலனித்துவக் கல்விமுறை இந்த செயற்பாட்டினை மேலும் மீள வலியுறுத்தியது. அதாவது மாணவரிடமிருந்து முகிழ்த்தெழும் தொடர்பாடலுக்கு இங்கு முக்கியத்துவம் தரப்படுதல் இல்லை. மாணவர் அறிவின் நுகர்ச்சியாளராக இருப்பார்களேயன்றி அறிவின் உற்பத்திச் செயற்பாட்டிலே பங்கெடுக்காத நிலை ஒருவகையிலே ஒடுக்கு முறைக்குச் சாதகமாக அமைந்து விடுகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கோளமயமாக்கற் சூழலில் அறிவு என்பது ஒரு பண்டமாக *(Commodity)* மாற்றப்பட்டுள்ளது. அறிவுச் செயற்பாட்டில் ஈடுபடும் நிலையங்கள் பண்ட உற்பத்தி செய்யும் "வேலைத்தலங்களாக" நிலை மாற்றம் பெறுகின்றன. வேலை நிலையங்களுக்குரிய இலாபமீட்டும் செயற்பாடுகள் அடிப்படை மனிதப் பண்புகளையும், கூட்டுறவு மனப்பாங்கையும் எளிதில் நிராகரித்து சுயநலப் போக்குகளைத் தூண்டி விடுகின்றன. கோளமயமாக்கலின் விசைகள் கட்டணம் செலுத்திக்கற்கும் நடவடிக்கைகள் மீது அதீத ஊக்கத்தை ஏற்படுத்தி வருகின்றது.

வேலையை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல் *(Work Based Learning)* என்ற எண்ணக்கரு ஒருபுறம் செயல் அனுபவங்களை உள்ளடக்கிய கற்றலையும், மறுபுறம் வேலை உலகை நோக்கிய பெறுமானங்களை வலியுறுத்தும் கற்றலையும் குறிப்பிடுகின்றது. நவீன சந்தைப் பொருளாதாரச் செயற்பாடு கல்வியை நலன்புரி *(Welfare)* நடவடிக்கை என்ற மரபு வழிநிலையிலிருந்து மாற்றி சந்தை யின் தேவைகளுக்குரிய கல்வியாக செயற்பட வைக்கின்றது. கல்வி வழங்குனரும் கல்வி பெறுனரும் சந்தைத் தேவைகளின் அடிப்படை யாகவே தமது செய்றபாடுகளை முன்னெடுக்கின்றனர். கட்டமைப்பு இசைவாக்கல் *(Structural Adjustments)* என்ற பொருளாதார நடவடிக் கைகள் கல்விக்கென அரசு வழங்கும் நிதியை வெட்டிக் குறைக்கும் நடவடிக்கைகளை முன்னெடுத்துள்ளன. இதன் காரணமாக வறுமைக் கோட்டின்கீழ் வாழ்வோரும் பிரதிகூலம் எய்தியவர்களும் கல்வி நிராகரிப்புக்கு உள்ளாகும் நிலை பெருக்கமடையத் தொடங்கி யுள்ளது. பொருளாதார நிலையில் அனுகூலம் பெற்றவர்களே கல்வி நிலையிலும் மேம்பாடு பெறுதல் மேலும் மேலும் வலுவூட்டப்பெற்று வருகின்றது. குறைந்த உற்பத்திச் செலவு, குறைந்த விலையில் ஆற்ற லுள்ளவர்களை வேலைக்கு அமர்த்துதல், சந்தையை உலகளாவிய நிலைக்கு விரிவாக்குதல் போன்ற செயற்பாடுகளைக் கொண்ட கோளமயமாக்கல் இன்றைய நிலையில் தமக்கு அனுகூலங்களை ஏற்படுத்தும் கல்வி விசையாகவும் *(Educational Force)* விரிவடைந் துள்ளது.

கைத்தொழிற்சாலை மனிதரைப்பற்றி என்ன புலக்காட்சி கொள்ளுகின்றதோ அத்தகைய ஒருபுலக்காட்சியை கல்வி நிறுவனங் களும் மேற்கொள்ள வேண்டிய நிலைக்குத் தள்ளப்பட்டுள்ளன. கல்வி நிலையங்கள் தொழிற்சாலைகள் என்ற அணுகுமுறைகளுக்குள் கொண்டுவரப்படுகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அறிவை முகாமை செய்தல் மற்றும் அறிவைப் பரிமாற்றம் செய்தல் முதலாம் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுபவர்களுக்கு "குறியீட்டுப் பகுப்பாய்வாளர்" *(Symbolic analysts)* என்ற பெயர் புதிய தொழிற் சந்தையிலே சூட்டப்பட்டுள்ளது. தம்மைப் பராமரிக்கும் உற்பத்தி நிறுவனங்களுக்குரிய அறிவுத் தேவையை உடனுக்குடன் வினை யாற்றலுடன் நிறைவேற்றுதல் குறியீட்டுப் பகுப்பாய்வாளரின் சிறப் பார்ந்த செயற்பாடாகவுள்ளது. உயர்நிலை மனித ஆற்றலைச் சுரண்டு வதற்கு ஏற்ற ஒரு நவீன உபாயமாக இது அமைந்துள்ளது.

சமகால அறிவுப் போக்கிலும் மாற்றங்கள் நிகழத் தொடங்கி யுள்ளன. வேறுவகைப்பட்ட அறிவு வேறுவகைப்பட்ட விசையுடனும் வேகத்துடனும் செயற்படத் தொடங்கியுள்ளது. உதாரணமாக தொழில்நுட்ப அறிவின்வேகம் இலக்கிய அறிவின் வேகத்தை விஞ்சும் வகையில் இயங்கிக்கொண்டிருக்கின்றது. அறிவின் செயற் பாடுகள் சார்பு நிலைக்கு உட்பட்டவை. ஆற்றுகையை *(Performati vity)* அடிப்படையினை மதிப்பீடு செய்ய முடியும் என்பது பின்ன வீனத்துவாதிகளுள் ஒருவராகிய லியோராட்டின் கருத்து *(Lytard, (1984) The post modern condition, Manchester univarsity press, Manchester)* இதனால் குறிப்பிட்ட சந்தர்ப்பத்திலும் நேரத்திலும் மட்டுமே அறிவு உண்மைத்தன்மை கொண்டதாக இருக்கும் என்பது அவரது வலியுறுத்தல்.

ஆனால் மார்க்சிய கண்ணோட்டத்தில் அறிவு சமூக இருப்பின் வெளிப்பாடாக மேலெழுதலும், அறிவுக்கும் கருத்தியலுக்குமுள்ள தொடர்புகளும் வலியுறுத்தப்படுகின்றன. உதாரணமாக சுரண்டு வோர் தமக்குச் சார்பான அறிவுப் பலத்தைக் கட்டியெழுப்புதலும், சுரண்டப்படுவோர் அவற்றுக்கு அறைகூவல் விடுக்கும் அறிவுப் பலத்தை உருவாக்குதல் நடப்பியல் வெளிப்பாடுகளாகவுள்ளன.

மார்க்சிய அறிகையில் அறிவை இனங்காணலில் கருத்து வினைப்பாடு *(Discourse)* என்பதன் முக்கியத்துவம் வலியுறுத்தப்படு கின்றது.

சமூக இருப்பால் மனித உணர்வுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. அறிவின் ஆக்கத்தில் உழைப்பின் முக்கியத்துவத்தை மார்க்சியம் வலியுறுத்தியுள்ளது. சுரண்டலுக்கு அறிவு கருவியாக்கப்படுதலை போலோ பிறேறி, மிசேல் பூக்கோ போன்றோர் விரிவாக விளக்க முயன்றனர். ஒடுக்குமுறைக்கு அறிவு எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படு கின்றது என்பதை போலோ பிறேறி "ஒடுக்கப்பட்டவர்களுக்கான

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆசிரியம்" *(Pedagogy of the Oppressed)* என்ற நூலிலே விளக்கினார். அறிவுக்கும் அதிகாரத்துக்குமுள்ள தொடர்புகளை மிசேல் பூக்கோ தாம் எழுதிய நூல்களிலும் கட்டுரைகளிலும் பலகோணங்களிலே விளக்கியுள்ளார்.

சமூக இருப்பே அறிவின் இருப்பாக மாற்றமுறுகின்றது. கல்வியில் தற்போது மேற்கொள்ளப்படுகின்ற தரமேம்பாட்டுத் திட்டங்கள், தரவுறுதி நடவடிக்கைகள் முதலியவை அமைப்பு நிலையிலும், பயன்பாட்டு நிலையிலும், நுகர்ச்சி நிலையிலும் மேட்டுக்குடியினருக்கே அனுகூலம் தரக்கூடியவை. அண்மைக்காலத்து ஆய்வாளர்கள் "சமூக மூலதனம்" *(Social Capital)* என்ற ஓர் எண்ணக்கருவை முன்வைத்துள்ளனர். *(Giddens. (1998) The Thirdway, Politypress, Cambridge)* சமூக மூலதனம் என்பது சமூக அடிமட்டத்து மக்களை, சமூக நிராகரிப்புக்கு உள்ளான மக்களை, குவியப்படுத்தும் ஓர் அறிகைமுறையாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. பெரும் சமூகத்தின் தேவைகளை நிறைவேற்றும் நடத்தை உருவாக்கத்துடன் இணைந்ததாக இக்கருத்து வலியுறுத்தப்படுகின்றது. தொடர்பாடல் இணைப்பு, பொதுநியமங்கள், பொது நோக்கங்களுக்குரியவாறு இணக்கமுறும் தொழிற்பாடுகளை முன்னெடுக்கும் செயற்பாடுகள் சமூக மூலதனத்தை ஏற்படுத்தும் என விளக்கப்படுகின்றது. சமூக நியமங்களின் அடிப்படையில் சமூக மூலதனம் விளக்கப்படும் பொழுது நியமங்களைக் கல்விச் செயல்முறையால் உருவாக்கி வரும் உயர் மத்தியதர வகுப்பினரே அனுகூலங்களைப் பெற்றுக்கொள்வார்கள் என்பதை மனங்கொள்ள வேண்டியுள்ளது.

அறிவுக் கைத்தொழில்கள் *(Knowledge Industries)* அறிவு முகாமைத்துவம் *(Knowledge Management)* முதலாம் எண்ணக்கருக்கள் சந்தைப் பொருளாதார வளர்ச்சியினதும், கோள மயமாக்கலினதும் வெளிப்பாடுகளாகவுள்ளன. பெரும் கம்பனிகள் தாமே பல்கலைக் கழகங்களை இயக்கத் தொடங்கியுள்ளன. கூட்டிணைப்புப் பல்கலைக் கழகங்கள் *(Coorporate Universities)* என்ற புதிய கட்டமைப்பு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. உலக சந்தையில் வெற்றிகரமாகத் தொழிற்படவும், இலாபமீட்டவும் கம்பனிகளதும் பல்கலைக்கழகங்களினதும் கூட்டிணைப்பு வலிமையான கட்டமைப்பாக மாறியுள்ளது.

பல்கலைக்கழகக் கற்கை நெறிகளிலும், பாடத்திட்ட ஆக்கங்களிலும் கம்பனிகளினது நேரடியான தலையீடு வலுப்பெறத் தோடங்கியுள்ளது. தமக்குத் தேவைப்படும் தொழில்களுக்குரிய

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆற்றல் மிக்கோரை உருவாக்குவதற்கு கம்பனிகள் பல்கலைக்கழகங்களைக் கருவிகளாகப் பயன்படுத்தத் தொடங்கியுள்ளன. அனைத்துப் பட்டதாரிகளுக்கும் கம்பனிகள் பற்றிய நேர்க்காட்சிகளை உருவாக்கும் வகையில் கலைத்திட்டம் நெறிப்படுத்தப்படுகின்றது. புதிய பண்டங்களை உருவாக்குவதற்குரிய ஆராய்ச்சிகள், புதிய பொறிகளை வடிவமைப்பதற்குரிய ஆராய்ச்சிகள், நுகர்ச்சியாளரைச் சென்றடைவதற்குரிய புதிய அணுகுமுறைகள் பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் முதலியவற்றை மேற்கொள்ளுமாறு பல்கலைக்கழகங்கள் தூண்டிவிடவும், உற்சாகமளிக்கவும்படுகின்றன.

உலக சந்தையின் விரிவாக்கத்தின் நேர்க்காட்சிகளை வளர்க்கும் நடவடிக்கைகளுள் ஒன்றாக "கோளமய வியாபார எழுத்தறிவு" *(Global Business literacy)* என்ற கல்விச் செயற்பாடு முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தகவல் சமூகத்தில் எவ்வாறு கற்றுக்கொள்ளல் என்ற விடயம் தொடர்பாக ஆய்வுகளை மேற்கொண்டவர்கள் தகவலும் தொடர்பாடலும் தொடர்பான தொழில்நுட்பவியல் (ICT) என்ற இயலை உருவாக்கியுள்ளனர். கற்கும் தொடர்பாடல் இயல்புகளை மாற்றுதல், கற்றலுக்கான பல புதிய சந்தர்ப்பங்களை ஏற்படுத்தித் தருதல் முதலியவை இந்த இயலில் முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ளன. *(Peter Jarvis, (2001) The Age of Learning, London, Kogan Page)* கல்விச் செயற்பாடுகளைத் தனியாள் மயப்படுத்தலில் மேற்கொள்ளப்பட்ட புரட்சியாக தகவலும் தொடர்பாடலும் தொடர்பான நுட்பவியல் (ICT) கருதப்படுகின்றது. நன்கு வழிப்படுத்தப்பட்ட முறையிலே தனியாள் ஒருவர் கற்றல் அலகுகளைக் கொள்வனவு செய்யலாம். *(Purchasing Units of Learning)* என்று கூறப்படுகின்றது. (இந்தச் சொற்றொடர் கல்வியின் வர்த்தகமயமாக்கப்பட்ட பண்பை புலப்படுத்துகின்றது)

மேற்கூறிய கற்பித்தல் நடவடிக்கை கல்விக்கான செலவைக் கட்டுப்படுத்தும் உபாயமாகின்றது. கோளமயமாக்கலின் நேரடியான தாக்கம் கல்விக்கான ஆசிரியர் செலவுகளைக் குறைத்து கல்வி நிறுவனங்களின் இலாபமீட்டலை அதிகரித்தலுமாகும். தகவலும் தொடர்பாடலும் தொடர்பான நுட்பவியல் ஓர் ஆசிரியர் முன்னரிலும் கூடுதலான எண்ணிக்கை கொண்டவர்களான மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கக் கூடிய ஏற்பாட்டைச் செய்கின்றது. இந்த அனுகூலம் ஆசிரியர்களுக்குச் சென்றடையவில்லை. ஆசிரியர்களுக்குரிய கொடுப்பனவுகள் இந்நிலையில் சமாந்தரமாக அதிகரிக்கவில்லை. இந்த

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நுட்பவியல் *(ICT)* ஆள்புல எல்லைகளையும் கடந்த வகையில், உலகளாவிய முறையில் கல்வியை முன்னெடுத்துச் செல்கின்றது. இணையத்தளங்களுக்குக் கட்டணம் செலுத்தி அறிவை நுகர்ந்து கொள்ளும் முறை வளர்ச்சியடைந்து செல்லல் கல்வியை நுகர்வோ ருக்குரிய செலவுகளை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. அனுகூலம் மிக்கோ ருக்கே தரமான கல்வி என்ற நடைமுறை மேலும் வலிமையாக்கப்படு கின்றது. கடன் அட்டைகளைச் செலுத்தியே இணையத்தளங்களில் அறிவை நுகர வேண்டியுள்ளது.

இச்செயல்முறையின் உளவியல் மயப்பட்ட இன்னொரு விளைவு மாணவர் மத்தியில் *"Dot.Com Hysteria"* என்ற உளத்தாக் கத்தை ஏற்படுத்தலாகும். விரைந்து வளரும் கல்விச் சந்தையிலே நின்று நிலைப்பதற்கு இணையத்தளங்கள் உடனடி உடனடியான புத்தாக்கங்களை அறிமுகப்படுத்த வேண்டியுள்ளது. இந்நிலையில் புத்தாக்கங்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் முக்கியத்துவம் பித்து *(Mania)* என்ற நிலைக்கும் மாறி விடுகின்றது.

தரமேம்பாடுடைய ஓர் இதரவடிவத்தை *(Module)* உருவாக்கிக் கணனிப் பதிவாக மாற்றும் பொழுது அதன் உற்பத்தி செலவு அதிக ரிக்கின்றது. இந்த அதிகரித்த செலவு இலாப எல்லைகளுடன் நுகர்ச்சி யாளராகிய மாணவர் மீது சுமத்திவிடப்படுகின்றது. கல்வி நிறுவனங் கள் வர்த்தகமாக்கலின் தீவிர பிடிக்குள் அகப்பட்டு "அறிவுக்கம்பனிகள்" *(Knowledge Companies)* ஆக மாறிவிடுகின்றன.

கோளமயமாக்கற் செயற்பாடுகளும், நவீன சந்தைப் பொருளா தாரமும் ஆபத்து *(Risk)* என்ற பாரம்பரியமான எண்ணக்கருவில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன. முதலாளிகளுக்குக் கிடைக்கும் இலாபம் ஆபத்தைத் தாங்குவதற்கான வெகுமதி என்பது பாரம்பரிய மான பொருளாதார நிபுணர்களின் கருத்து. இன்று "ஆபத்து" என்பது இலகுவாக நுகர்ச்சியாளர் மீது சுமத்திவிடப்படும் செயற்பாடாக மாறியுள்ளது.

சந்தைப் பொருளாதாரத்தை வலுப்படுத்தும் சிந்தனையாளர்கள் "எதையும் சந்தைக்கு விடுங்கள்" *(Leave it to the market)* என்ற ஒலிப்பை கல்வி, மருத்துவம் என்ற மானிட சேவைத் துறைகளிலும் தீவிரமாக வலியுறுத்தத் தொடங்கியுள்ளனர். வறுமைக் கோட்டின் கீழ் வாழ் பவர்களின் வறுமைக்குரிய சுரண்டற் காரணிகள் மூடிமறைக்கும் அறிகைச் செயற்பாடுகளும் முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒடுக்கு முறைக்கும் வறுமைக்கும் உட்பட்டவர்கள் சோம்பேறிதனம் *(Lazy)*

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உடையவர்கள், வேலை செய்யக் கூச்சப்படுபவர்கள் *(Work shy)* என்ற வாறான பெயர்சூட்டலுக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளமை மேற்கூறிய கருத்தை வலியுறுத்துகின்றது.

இலங்கையின் கிராமப்புறத்து வறிய மாணவர்கள் இந்த வீச்சி னுள் கூடுதலாக ஆக்கப்பட்டுக் கொள்கின்றனர். பாடசாலை பற்றிய பாரம்பரியமான எண்ணக்கருவில் மாற்றங்கள் கொண்டுவரப்படு கின்றன. பாடசாலைகளையும் தொழில்துறைகளையும் நெருங்கிய இணக்கத்துக்குக் கொண்டுவருதல், வேலை உலகினுக்குப் பொருந்தக் கூடியதாகக் கல்வியைத் திறந்துவிடுதல், பாடசாலைகளுக்கும் வர்த்தக நிறுவனங்களுக்குமிடையேயுள்ள கூட்டிணைப்பை வளர்த்தெடுத்தல் என்றவாறு ஐரோப்பிய ஆணையம் முன்வைத்த கருத்துக்கள் *(European Commission (1995) Teaching And Learning Brussels, European Commission)* கோளமயமாக்கலின் விசைகளால் உலகம் தழுவிய கருத்துக்களாக இவை மாற்றப்படுகின்றன. "வீடும் பாடசா லையும்" *(Home School Links)* என்ற **பாரம்பரியமான இணைப்பு இன்று கம்பனியும் பாடசாலையும் என்ற இணைப்பாக *(Company School Links)* மாற்றப்பட்டுள்ளது. கம்பனிகளோடு கூடுதலான தொடர்புகளை வைத்திருக்கும் பாடசாலைகளே மேம்பட்ட செயற் பாடுகளைக் கொண்டவை என்ற படிமம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இலங்கையில் உள்ள பெரும் பாடசாலைகள் ஏற்கனவே இந்நட வடிக்கைகளில் இறங்கிச் செயற்படத் தொடங்கிவிட்டன.**

கோளமயமாக்கலின் அழுத்தங்கள் கல்வி என்ற நிலையிலிருந்து பயிற்சி என்பதை *(Trining)* நோக்கித் திரும்பியுள்ளது. தொழில்களை மத்தியாகக் கொண்ட கற்கைநெறிகள் பட்டப்படிப்பு மட்டத்தில் மட்டுமன்றி பட்டப்பின்படிப்பு மட்டங்களிலும் ஆரம்பிக்கப்பட்டு வருகின்றன. அறிவுச் சமூகம் *(Knowledge Society)* என்ற நவீன தொடர் குறித்த தொழிலுக்குரிய பயிற்சியைப் பெற்ற சமூகமாகவே கருதப் படுகின்றது. தொடர்கல்வி என்பது தொடர் தொழிலுக்குரிய கல்வி யாக மாற்றப்பட்டு வருகின்றது. மாணவர் என்ற பழைய எண்ணக்கரு கைவிடப்பட்டு "துணை வேண்டுனர்" *(Clients)* என்ற புதிய எண்ணக் கரு முன்மொழியப்படுகின்றது. கற்றல் என்பது தனிநபர் ஒருவரின் நுகர்ச்சிச் செயற்பாடு என வலியுறுத்தப்படுகின்றது. கற்றல் சந்தை கற்கும் சமூகத்தின் குறியீடாக ஆக்கப்பட்டுள்ளது. சான்றிதழ் மயப் பட்ட கற்றலே யதார்த்தமான கற்றல் என்ற மாற்றத்துக்கு *(Certficated Learnning Becomes Real Learning)* முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ளது. அறி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வதற்குக் கற்றல், மனநிறைவுக்குக் கற்றல், என்பவை புறந்தள்ளப் படுகின்றன. கற்கும் அறிவின் ஆழம் முக்கியமல்ல சான்றிதளே முக்கி யம் என்பது வலியுறுத்தப்படுகின்றது சான்றிதழ் பித்து *(Certificate Mania)* மேலோங்கி வருகின்றது.

வேலை வழங்கும் தனியார் நிறுவனங்களைப் பொறுத்தவரை மானிடப் பண்பு பாடங்கள் மற்றும் கலைப்பாடங்களைக் கற்றுப் பட்டம் பெற்றவர்கள் வேண்டப்படாதவர்களாகக் கணிக்கப்படுகின் றனர். உயர்கல்விக்கான கொள்கைத் திட்டங்களை உருவாக்கும் பொழுது தனியார் உற்பத்தி நிறுவனங்களைச் சார்ந்தவர்களின் மதியுரைகளுக்கே முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுகின்றது.

உயர்கல்வி, தொழில்நுட்பக் கல்வி, தொழில்சார்கல்வி, வாண் மைக்கல்வி முதலியவை வயது வேறுபாடின்றி, சமூக அந்தஸ்து வேறுபாடின்றி அனைவருக்கும் திறந்துவிடப்பட்டுள்ள நிலையில் சமூகத்தின் தாழ்மட்டங்களில் உள்ளவர்கள் இந்த வாய்ப்புக்களைப் பயன்படுத்தி கற்று மேலுயர முடியும் என்று கூறப்படுமளவிலே ஒரு பெரிய பெய்ம்மை உட்பொதிந்துள்ளது. உயர் பட்டங்கள், சான்றிதழ் கள் முதலியவற்றைப் பெற்றுக்கொள்வதற்குக் கல்விச் சந்தையிலே அதிக பணத்தைச் செலவு செய்ய வேண்டியுள்ளது. இந்நிலையில் சான்றிதழ்களும் பட்டங்களும் பெறுதல் சாமானியர்களுக்கு நடை முறையில் எட்டாதவையாகவே அமைகின்றன. பண வசதியுடை யோரே இந்தப் பன்முகப்பட்ட அனுகூலங்களை அனுபவிக்கும் வளமான நிலையில் உள்ளனர் என்பதைச் சுட்டிக்காட்ட வேண்டியுள்ளது.

உற்பத்தி நிறுவனங்களின் வேகத்துக்குக் கல்வி நிறுவனங்கள் ஈடுகொடுக்க முடியாத நிலையில் உள்ளன என்று குற்றச்சாட்டும் நிறுவனங்களால் முன்வைக்கப்படுகின்றது. இதன் பொருட்டு கற்பிப்போரின் வினைத்திறன்களை அதிகரிப்பதற்கான திட்டம், *(Staff development Programme)* பட்டப்படிப்பின் பொருத்தப்பாட்டையும் தரத்தையும் முன்னேற்றுவதற்கான திட்டம், தர உறுதிப்பாட்டுத் திட்டங்கள் முதலிய பல திட்டங்கள் இலங்கையில் முன்னெடுக்கப் பட்டுள்ளன. நாட்டின் கூட்டுமொத்தமான பௌதிக வளங்கள், மனித வளம், வருமான பங்கீட்டில் சமத்துவம், சுரண்டல் அற்ற சமூகத்தின் உருவாக்கம், யதார்த்த நிலையில் தேசிய இனங்களின் முழுமையான பங்குபற்றல், முதலியவற்றைப் பரந்த நோக்கில், அணுகாது கம்பனி களுக்கு உடனடியான அனுகூலங்களை ஏற்படுத்தக்கூடிய நோக்கங் களே உயர்கல்வியில் இலங்கையிலே அமுலாக்கம் செய்யப்படுகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பாடசாலைகள் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்களின் கலைத்திட்டங்களில் மேலைத்தேய கலாசாரத்தின் செல்வாக்கு படிப்படியாக ஊட்டப்பட்டு வருகின்றது. உதாரணமாக பல்கலைக்கழகங்களில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள தொடர்தொழில் ஆற்றுப்படுத்தற் சேவையில் *(Career Guidance)* பெரிய கம்பனிகளில் நுழைவு உன்னதங்கள் பற்றி விளக்கப்படுகின்றதேயன்றி, இலங்கையின் மூலவளங்களின் பயன்பாட்டை முன்னெடுக்கும் தொழில்கள் பற்றியும், சமூக நன்மைகளை முன்னெடுக்கும் தொழில்கள் பற்றியும் விளக்குதல் வறிதாகவுள்ளது. ஆங்கில அறிவுக்கும் தகவல் தொழில்நுட்ப அறிவுக்கும் கொடுக்கப்படும் முக்கியத்துவம், இலங்கையின் வளம்சார் தொழில்களுக்கும் சமூக நீதிக்குமுள்ள தொடர்புகளுக்கு வழங்கப்படுவதில்லை.

பாடசாலைகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள சீர்மியம் *(Counselling)* முற்றுமுழுதாக மேலைத்தேய புலக்காட்சியினூடாக வளர்க்கப்படும் நிலையே காணப்படுகின்றது. "தியானமும் ஆசனங்களும் கூட மேலைத்தேய நூல்களினூடான புலக்காட்சி வழியாகவே முன்னெடுக்கப்படுகின்றன. சீர்மியமேலைத்தேய அணுகுமுறைகளின் ஊடுருவல் ஏற்கனவே ஆய்வாளர்களினால் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது. *(Intervention, (2005) Vil:3 : No - 2)* புதிய சிந்தனைகளை, புத்தாக்கம் தரும் கருத்துக்களை, முன்வைக்கும் ஒருபட்டதாரி மாணவன் சிறப்புச் சித்தியினை *(Class)* பெறாது வெளிவீசப்படுவதற்குரிய சந்தர்ப்பங்களே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. அதேவேளை மேலதிக தேடல்களை மேற்கொள்ளாது வழங்கிய பாடக் குறிப்புக்களை அப்படியே மீள ஒப்புவிக்கும் திறன் கொண்டவர்கள் சிறப்புச் சித்திகளை ஈட்டி அவர்களே அறிவு வழங்கலை முன்னெடுக்கும் வாரிசுகளாக நியமிக்கப்படுகின்றனர். இந்த இறுகிய கட்டமைப்பை பல்தேசிய கம்பனிகளும் உள்ளூர்க்கம்பனிகளும் தமக்குச் சாதகமாகப் பயன்படுத்தத் தொடங்கியுள்ளன. பட்டதாரிகளுக்கு நியமனங்கள் வழங்கும் பொழுது அவர்கள் பரீட்சைகளிலே உயர்ந்த புள்ளிகளைப் பெற்றிருந்தாலும் நிரந்தர நியமனங்கள் வழங்காது ஒப்பந்த அடிப்படையில் மட்டுமே வேலையில் அமர்த்தப்படுகின்றனர். தொழிற்பாடுகளில் வினைத்திறன் காட்டப்படாதவிடத்து அவர்களின் சான்றிதழினைக் கருத்திற்கொள்ளாது வெளியேற்றப்படுகின்றனர். இது "அமர்த்துதலும் துரத்துதலும்" என்ற தொடரால் கோளமயப் பொருளாதாரத்திலே கூறப்படுகின்றது.

கோளமயமாக்கலின் நேர்விளைவுகளாக இன்று இலங்கையில் சர்வதேச பல்கலைக்கழகங்களின் கிளைகளும் இணைப்பு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நிறுவனங்களும் திறக்கப்படுகின்றன. இவற்றுக்குச் சமாந்தரமாக சர்வதேசப் பாடசாலைகளைத் திறத்தலும் அதிகரிக்கத் தொடங்கி யுள்ளது. கோளமயமாக்கற் செயற்பாடுகள் 1978ஆம் ஆண்டில் இலங்கையில் உருவாக்கப்பட்ட திறந்த பொருளாதாரக் கொள்கைக ளுடன் விரிவாக்கம் பெறலாயின. இவற்றோடு இணைந்த வகையில் ஆங்கிலமொழி மூலக்கல்வி காலனித்துவ ஆட்சிகால நிலையில் பெறப்பட்ட அந்தஸ்தை மீண்டும் ஈட்டத் தொடங்கியுள்ளது.

சர்வதேசப் பாடசாலைகளிலே கற்பதும், சர்வதேச இணைப்புப் பல்கலைக்கழகங்களிலே கற்பதும் சமூக உயர்அந்தஸ்தின் சின்னங் களாக மாறியுள்ளன. சர்வதேசப் பாடசாலைகள் இலண்டன் பரீட்சைகளுக்குரிய கலைத்திட்டத்தை உள்ளடக்கிச் செயற்படுவத னால், இந்த நாடு பற்றிய பரவலான அறிவைப் பெறமுடியாத அன்னி யமாதல் நிலைக்கு மாணவர்கள் மாற்றப்படுகின்றார்கள். இம்மாண வர்களே எதிர்காலத்தில் இலங்கையின் தலைமைத்துவப் பொறுப்புக் களைக் கூடுதலாகப் பெறும் வாய்ப்பைக் கொண்டுள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

சர்வதேசப் பல்கலைக்கழகங்கள் மற்றும் பாடசாலைகளின் செல்வாக்கு இலங்கையின் தேசிய கலைத்திட்டத்திலும் ஊடுருவத் தொடங்கியுள்ளது. வசதிமிக்க தேசிய பாடசாலைகள் ஏற்கனவே ஆங்கிலமொழி ஊடகக்கற்கை நெறிகளை ஆரம்பித்துவிட்டன. ஆங்கிலமொழி மூலம் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களுக்கு வெளிநாடுகளிலே பயிற்சியும் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இந்த அமைப்பும் மேட்டுக்குடியின ருக்கே அனுகூலமாகவுள்ளது. அவர்களே ஆங்கிலமொழி மூலத் தூண்டல்களைத் தமது இல்லங்களிலே வழங்கக்கூடிய நிலையில் உள்ளார்கள் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

இச்செயற்பாடுகள் தமிழ், சிங்களம் முதலிய தாய்மொழிகளிலே கற்கும் மாணவர்களிடத்துத் தாழ்வுச் சிக்கலை ஏற்படுத்தத் தொடங் கியுள்ளது. தாய்மொழி வழிக்கல்வி கற்றோரின் உத்தியோக வாய்ப்புக் கள் ஒடுக்கப்படுதல் அவர்களிடத்து உளவியல் தாக்கங்களை மேலும் அதிகரிக்கச் செய்து வருகின்றது. தாய்மொழி கல்வியை விருத்தி செய்த இலங்கையின் பல்கலைக்கழகங்கள் இப்பொழுது ஆங்கிலமொழி வழிக்கல்விக்குப் படிப்படியாக மாறத் தொடங்கியுள்ளன. எமது நாட் டில் தாய்மொழிவழிக் கல்வியை அமுல் நடத்தியமையில் விடப்பட்ட பாரிய தவறுகளும் இச்சந்தர்ப்பத்திலே சுட்டிக்காட்டப்பட வேண்டி யுள்ளது. சிங்களம் தமிழ் முதலாம் தாய்மொழிவழிக் கல்வியை இலங் கையில் வளர்த்தெடுத்த வேளை இரண்டாம் மொழியாகிய

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆங்கிலத்தை வினைத்திறனுடன் வளர்த்தெடுப்பதற்கு உரிய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படாமையினால் ஆங்கில மொழியறிவு வீழ்ச்சியடையத் தொடங்கியதுடன், ஆங்கிலமொழி வாயிலாகப் பெறப்படத்தக்க அறிவுச் சுரங்கத்தை அணுக முடியாத நிலைக்கு மாணவர்கள் தள்ளப்பட்டனர். இதனால் அவர்கள் "காலாவதியானவர்கள்" என்ற நிலைக்கு வந்துள்ளனர்.

இந்நிலையில் ஜப்பானிய அனுபவங்களும், சீனாவின் அனுபவங்களும் இணைத்து நோக்கப்படத்தக்கவை. கோளமயமாக்கல் ஜப்பானைப் பலகோணங்களிலே தாக்கி வருகின்றது. ஜப்பானிய சமூகத்தை ஆராய்ந்த ஆய்வாளர்கள் *(Masako Kamija, (1994) Education In Japan, Tokyo: Gyosei)* கோளமயமாக்கலால் "உருகும் நிலையில்" உள்ள ஒரு சமூகமாக *(Melting Society)* மாறியுள்ளது என்று குறிப்பிடுகின்றனர். வாழ்க்கை, உண்மை, ஒருவரைப் பற்றிய ஐதீகம், நேரப் பெறுமானம், பால்நிலை வேறுபாடு முதலிய நிலைகளில் உருகும் சமூகமாக ஜப்பான் மாறியுள்ளது. அமெரிக்க ஐரோப்பிய அலைகள் அங்குவேகமாக வீசினாலும் தாய்மொழிக் கல்வியை அனைத்து மட்டங்களிலும் வீரியத்துடன் அங்கு வளர்த்து வருகின்றனர். உலகில் வளர்ச்சிபெற்றுவரும் எந்தத் துறையைச் சார்ந்த அறிவும் உடனடியாக ஜப்பானிய மொழியிலே வழங்கப்படுகின்றது. தாய்மொழிக் கல்வி ஆங்கிலத்துக்கு இணையான உயர்ந்த தரத்துடன் அங்கு வளர்க்கப்படுகின்றது.

வளர்ந்துவரும் உலகமயமாக்கலை சீனா எவ்வாறு கல்வி நிலையில் எதிர்கொள்ளுகின்றது என்பதை அடுத்து நோக்கலாம். பொருளாதார நிலையிலும் அரசியல் நிலையிலும் நாட்டைக் கட்டியெழுப்பும் செயற்பாட்டிலே கல்வியின் முக்கியத்துவம் சீனாவில் மீள வலியுறுத்தப்படுகின்றது. பொருளாதார நவீனமயப்பாட்டுக்குரிய திறன்களைக் கல்வியால் வளப்படுத்துவதற்குரிய நடவடிக்கைகள் முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ளன. நாடு முழுவதிலுமுள்ள உழைப்பு வலுவை விஞ்ஞான நிலையிலும் தொழில்நுட்ப நிலையிலும், வாண்மை நிலையிலும் மேம்படுத்துவதற்குரிய பொறுப்பு கல்வி நிறுவனங்களிடம் விடப்பட்டுள்ளது.

சீன கமியூனிசக் கட்சியினால் வரைவிலக்கணப்படுத்தப்பட்டுள்ள சோசலிச தேசிய அடையாளத்தை பிரசைகளிடத்து வளர்த்தெடுக்க வேண்டிய பணியில் கல்வியின் செயற்பணி வலியுறுத்தப்பட்டுள்ளது. 1987ஆம் ஆண்டின் மக்கள் தேசிய காங்கிரஸ் ஐம்பெரும் பொருட்களிலே காதலையும் *(Five Loves)* ஐம்பெரும் தத்துவங்களிலே

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பற்றுதியை வளர்த்தலையும் ஐந்து பெறுமானங்களை நிராகரித்தலையும் சுட்டிக்காட்டியுள்ளது. ஐந்து காதல்களாக தாய்நாட்டுப் பற்று, மக்கள்பற்று, உழைப்புப் பற்று, விஞ்ஞானப் பற்று, சோசலிசப் பற்று ஆகியவை குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. ஐம்பெருந்தத்துவங்களாக நாட்டுப்பற்று, கூட்டுறவு, சர்வதேசியம், கமியுனிசம், இயங்கியலும் வரலாற்றுப் பொருள் முதல்வாதமும் முதலியவை குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. நிராகரிக்க வேண்டிய பெறுமானங்களாக முதலாளித்துவம், நிலமானியம் மற்றும் அவற்றிலிருந்து தோற்றம்பெற்ற பிற்போக்கான கருத்துக்கள் முதலியவை சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன. படித்தவர்கள் தொழில்சார் திறன்கள் பெற்றவர்களாயும் அரசியல் நிலையில் நம்பகத் தன்மை கொண்டவர்களாயும் இருத்தல் வேண்டுமென வலியுறுத்தப் பட்டுள்ளது.

கல்வி தொடர்பான பின்வரும் ஆறு பிரதான பண்புகள் வலியுறுத்தல்களுக்கு உள்ளாக்கப்பட்டுள்ளன.

(1) அடிப்படைக் கல்வியைப் பிரபலியப்படுத்தல்

(2) கல்வியைத் தொழில்மயப்படுத்தல்

(3) கல்விக்குரிய நிதிவழங்கலைப் பன்முகப்படுத்தல்

(4) வளங்களை உருவாக்கும் முரண்பாடுகளைச் செறிவுடைய தாக்குதல்

(5) தனியார் கல்வியை மீள்முகிழ்ப்புக்கு உள்ளாக்குதல்

(6) கருத்தியற் கல்வியையும் அரசியற் கல்வியையும் திரட்டுதல்

சிக்கலாக நிகழும் சமூகநிலை மாற்றத்திலும் தேசிய அடையாளங் காணலிலும் மேற்கூறிய ஆறு பண்புகளும் முக்கியமானவை என வலியுறுத்தப்பட்டுள்ளது. மார்க்சிய, லெனினிச மற்றும் சீன சோசலிசம் ஆகியவை கல்வியை ஆற்றுப்படுத்தும் கோட்பாடுகளாகக் கொள்ளப்படுகின்றன. *(National Peoples Congress, 1995)* கோளமயமாக்கலை ஜப்பான் மற்றும் சீனா ஆகிய நாடுகள் எதிர்கொண்ட விதம், காலனித்துவ ஆட்சிக்கு உட்பட்டிருந்த இலங்கை போன்ற நாடுகளுக்குப் பயனுள்ள அனுபவங்களாக இருக்கின்றன. ஆனால் உலக சிறுபான்மை இனங்களின் அபிலாசைகளுக்கு சீனாவும், ஜப்பானும் உரிய அங்கீகாரத்தை வழங்காமைக் குறிப்பிடத்தக்கது.

உலகமயமாக்கலின் ஊடுருவல் இலங்கையின் பாலர் கல்வித் திட்டங்களில் இருந்து பல்கலைக்கழகப்பட்ட மேற்படிப்புவரை பல

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நிலைகளில் வியாபித்துப் பரந்து வருகின்றது. பாலர் பாடசாலைகளில் தாய்மொழி வாயிலான இசையும் அசைவும் தொழிற்பாட்டுக்குப் பதிலாக ஆங்கிலமொழிமூல பாலர் ஒத்திசைப் பாடலைக் கற்பிப் பதும், மேலைத்தேய ஆடைநியமங்களுக்கு ஏற்ற ஆடைகளை அணிந்து ஆடுதலும் மேலான செயற்பாடுகளாக முன்னெடுக்கப்படு கின்றன. தேசிய அடையாளங்களும் பண்பாட்டு அடையாளங்களும் படிப்படியாகக் கைவிடப்படுகின்றன. இவற்றின் தொடர்ச்சியும் வளர்ச்சியும் இடைநிலை மற்றும் உயர்நிலை மட்டங்களுக்கு நீண்டு செல்கின்றன. தேசிய அடையாளங்களைப் பாதுகாக்க உருவாக்கப் பட்டுள்ள அறநெறிப் பாடசாலைகளுக்குச் செல்லல் கவர்ச்சியற்ற நிலையென்ற தோற்றப்பாடு மேலெழுந்துள்ளது. அவ்வாறே தேசிய மொழி மூலக்கற்றல் பாடசாலைகளிலும் பல்கலைக்கழகங்களிலும் கவர்ச்சி குன்றிய செயற்பாடாக இருப்பதுடன் கற்கும் மாணவரிடத்து உளவியல் நிலைப்பட்ட மனப்பாதிப்புக்களையும் ஏற்படுத்தி விடுகின்றது.

கோளமயமாக்கலின் உளவியல் நெருக்கீடுகள் தனித்து ஆராயத்தக்கவை. தொழில்நுட்ப ஆற்றலில் மேலெழுந்த நாட்டினர் தொர்பான உயர்நிலை *(Superiority)* மனோபாவம் வளர்ச்சியடைந்து வருகின்றது. தொழில்நுட்ப ஆற்றலில் மேலுயர்ந்ததோரே மேலும் முன்னேறிச் செல்வதற்குரிய வாய்ப்புக்கள் அதிகமாகவும் பரந்த அளவிலும் காணப்படுவதனால் உயர்நிலை மனோபாவம் தொடர்ந்து மீள வலியுறுத்தப்படும் வாய்ப்புக்களே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன.

தொழில்நுட்ப அறிவிலும், பிரயோகத்திலும் பின்தங்கிய நாடுகள் பெருநிலைப்போட்டியை எதிர்கொள்ள முடியாத நிலை தோன்றியுள் ளது. அதிநுட்பம் வாய்ந்த தொழில்நுட்ப அறிவு ஏகபோக உரிமையாக இருப்பதனால் மூன்றாம் உலகநாட்டு மக்களிடத்து தாழ்வு உணர்ச்சி யையும் தாழ்வுச் சிக்கலையும் ஏற்படுத்தி வருகின்றது.

இது ஒரு வகையிலே ஒடுக்கு முறைக்கு உட்பட்ட கறுப்பு இன மக்களிடத்திலே தோன்றிய தாழ்வுச் சிக்கலுடன் ஒப்பிட்டு ஆராயத் தக்கது. கறுப்பின மக்களின் பொருளாதாரம் பின்தங்கிய நிலையிலே காணப்பட்டமை, தொழில்நுட்ப அறிவிலே அவர்கள் வெகுவாகப் பின்தங்கியிருந்தமை போன்ற காரணிகளுடன், ஒப்புநோக்கி ஆராயும் பொழுது சுரண்டலின் பரிமாணங்களை மேலும் விளங்கிக் கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உலக சந்தைக்கு விடப்படும் பொருள்களின் விற்பனையை அதிகரிக்கும் பொருட்டு நடிகர்கள் நடிகைகள், விளையாட்டு வீரர்கள் முதலியோர் தெரிவு செய்யப்படுவதுடன், குறித்த பல்தேசிய நிறுவனங் களின் விளம்பரங்களுக்கு மட்டுமே பங்குபற்றல் வேண்டும் என்ற தனியுரிமைப் பணிப்புக்கும் உள்ளாக்கப்படுகின்றார்கள். இவ்வகை யான வீரத்துவம் *(Heroism)* பெரும் விஞ்ஞானிகளுக்கோ கண்டுபிடிப் பாளர்களுக்கோ வழங்கப்படுவதில்லை. இவற்றினால் பாடசாலை மாணவர்களின் சிந்தனையும், காட்டுருவாக்கமும் *(Modelling)* அறிஞர்களையும், விஞ்ஞானிகளையும் நோக்கித் திருப்பப்படுவதற் குரிய வாய்ப்புக்கள் இழக்கப்படுகின்றன.

அறிகை இடர்ப்பாடு, நடத்தை இடர்பாடு முதலாம் உளவியல் நிலைத்தாக்கங்களைப் பாடசாலை மாணவர்கள் அனுபவிக்கத் தொடங்கியுள்ளனர். உள்ளூர் உணவு வகைகள், உடை அணியும் முறைமை தொழில்நுட்பம் முதலியவை தாழ்ந்தவை என்ற பண்பாட் டுத் தாழ்வு மனப்பாங்கு *(Culteral Inferiority)* மாணவரிடத்தே வளர்ந்து ஓங்கும் சாத்தியக் கூறுகள் அதிகரித்து வருகின்றன. தமது பண்பாடு தொடர்பான தாழ்ந்த மனப் படிமங்கள் மாணவர்களி டத்தே வளர்ச்சியடைகின்றன. தம்மிடம் ஏதோ குறைபாடு உள்ளது என்ற தாக்கங்கள் மேலெழுகின்றன. இதன் உச்சநிலை உளவியல் வளர்ச்சியாக தனிநபர் சார்ந்த துன்பியல் *(Personal Tragedy)* ஏற்படுகின்றது.

உலக நுகர்ச்சிச் சந்தையில் மென்பானங்கள், ஆடைஅணிகலன் கள், அழகுசாதனப் பொருட்கள், தனிநபருக்குரிய போக்குவரத்து ஊர்திகள், வீட்டுப்பாவனைச் சாதனங்கள் பொழுதுபோக்குச் சாதனங்கள் முதலிய பொருட்களே மேலோங்கிய நிலையிற் காணப் படுகின்றன. இவை உற்பத்தியை நோக்கித் திசை திருப்பாத செய லூக்கம் குன்றிய நுகர்ச்சியாளராக *(Passive Consumers)* மாற்றிவிடுதல் குறிப்பிடத்தக்கது. இதனை வேறு விதமாகக் கூறுவதானால், நுகர் வோர் "ஊனமுற்ற" நுகர்ச்சியாளராகவே மாற்றப்படுகின்றார்கள்.

கோளமயமாக்கலின் இன்னொரு செயற்பாடு, பாரம்பரியமான பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்யாது, சந்தைக்கு விடப்படும் புதிய பொருட்களை வாங்குகின்ற "புதிய நுகர்ச்சியாளரை" உருவாக்குவத லாகும். பெருந்தொகைப் பணத்தை உள்ளீடாகக் கொண்ட நவீன தொடர்பாடல் உபாயங்களைப் பயன்படுத்தி இந்தப் புதிய நுகர்ச்சி யாளர் உருவாக்கப்படுகின்றார்கள். நுகர்ச்சியாளர் உருவாதல் இல்லை - உருவாக்கப்படுகின்றனர் என்ற நிலைக்கு மாற்றப்படுகின்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

றார்கள். நுகர்ச்சி என்பது மனிதரின் தேவைகளுக்கும் முன்னேற்றத்துக்கும் என்ற நிலை மாற்றப்பட்டு "நுகர்ச்சி நுகர்ச்சிக்காக" என்ற ஒடுங்கிய பாதையினூடாகச் செல்கின்ற அவலமான நிலை ஏற்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

நுகர்ச்சியாளர் "பகுத்தறிவுடன் தொழிற்படுகின்றனர்" என்பது தலைகீழாக மாற்றப்பட்டு பதகளிப்புடன் *(Anxiety)* தொழிற்படும் நிலைக்குத் தள்ளப்படுகின்றனர். பதகளிப்புக்கு உள்ளான நுகர்ச்சியாளரை ஒன்றிணைப்பதற்காக அதிஉயர் சந்தைகள், நுகர்வோர் நகரங்கள் முதலிய விற்பனை நிறுவன அமைப்புக்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறான நவீன விற்பனை நிறுவனங்களுக்குள் செல்வோரின் உளவியல் பதகளிப்பு மேலும் தூண்டப்படும் நிலையே காணப்படுகின்றது.

பாடசாலைகளுக்குக் கற்கவரும் மாணவரும் மேற்கூறிய நுகர்ச்சிப் பின்னணியில் உருவாக்கம் பெற்றவர்களாகவே காணப்படுகின்றார்கள். ஆசிரியர் வழங்குவதை வாங்கும் நிலையில் இருக்கும் செயலூக்கம் குன்றிய *(Passive)* நிலையில் அவர்களது இயல்புகள் அமைந்திருத்தல் வியப்பானதன்று. அறிவை நுகர்ச்சிப் பொருளாகக் கருதும் மாணவர்கள், அதன் தெறித்தல் நிலைப் பலத்தையும், பிரயோகத்தையும், விளைவை ஏற்படுத்தும் பரிமாணங்களையும் அறியத் தவறிவிடுகின்றனர். இது ஆற்றலின் வறுமைக்கு இட்டுச் செல்கின்றது.

அறிவை ஏற்றத்தாழ்வான முறையிலே கையளிப்பதற்கு கோளமயமாக்கல் வழியமைக்கின்றது. விற்பனைப் பண்டமாக கல்வி மாற்றப்பட்டுள்ளமை மேற்கூறிய செயற்பாட்டைத் துரிதப்படுத்துகின்றது. இந்நிலையில் பொருளாதார இருப்பு, சமூக அந்தஸ்து, அரசியல்வலு, கல்வி வழங்கல் ஆகியவற்றுக்கிடையேயுள்ள தொடர்புகள் மேலும் வலுவடைகின்றன. இந்தப் பரிமாணங்களுக்கு ஏற்றவாறு ஒருவரது வாழ்க்கைக் கோலங்களும் உருவாக்கப்படுகின்றன.

கோளமயமாக்கலின் கல்விசார்ந்த நன்மைகளை சிலர் சிலாகித்துப் பேசுதல் உண்டு. கல்விச் செயற்பாட்டிலும், அணுகுமுறைகளிலும் காணப்படும் சோம்பலை உருவாக்கும் நடவடிக்கைகள் உடைத்தெறியப்படுகின்றது. தரமேம்பாட்டுக்குக் கூடிய அழுத்தம் கொடுக்கப்படுகின்றது. கற்றல் கற்பித்தலிலே வினைத்திறன் முன்னெடுக்கப்படுகின்றது. புதிய கற்பித்தற் சாதனங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படுகின்றன. புதிய மதிப்பீட்டு உபாயங்கள் முன்வைக்கப்படுகின்றன. இணையத்தளங்கள் வாயிலாக புதிய அறிவு உடனுக்குடன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கையளிக்கப்படுகின்றது. உலகம் என்ற பெரும்பொருள் "கோளமயக் கிராமம்" என்றவாறு சுருக்கப்படுகின்றது. மருத்துவத்துறையின் புதிய கண்டுபிடிப்புக்கள் மனிதவாழ்க்கை நீட்சியை முன்னெடுக்கின்றன. தொடர்பாடலின் வளர்ச்சி வீட்டின் உட்புற அறைகளுக்குள் உலகைக் கொண்டுவந்து விடுகின்றது. தரஉயர்ச்சி கொண்ட சான்றிதழ்களை உருவாக்கும் நடவடிக்கைகளைக் கல்வி நிலையங்கள் முன்னெடுக் கின்றன. படித்தவர்கள் தமது நாட்டின் ஆள்புல எல்லைகளைக் கடந்து உலகத் தொழிற்சந்தைக்குள் நுழைய முடியும், என்றவாறு விதந்தும் புகழ்ந்தும் பேசலாம். இந்த அனுகூலங்களை சமூகத்தின் மேட்டுக்குடி யினரே அனுபவிக்கக்கூடியதாக இருக்கும் அவலத்தை அவர்கள் சுட்டிக்காட்டுதல் இல்லை.

கல்வி வசதிகளில் மட்டுமல்ல, மருத்துவ வசதிகளையும் நோக்கும்பொழுது, சமூகத்தின் மேட்டுக்குடியினரே நவீன மருத்துவ வசதிகளையும், புதிய மருந்து ஆக்கங்களையும் நுகரக்கூடியவர்களாக இருக்கின்றனர். பல்தேசியக் கம்பனிகளின் கட்டுப்பாட்டிற் செயற் படும் மருந்து உற்பத்தி நிறுவனங்களும், நவீன மருத்துவ நிலையங் களும், மிகை இலாப மீட்டும் "தொழிற்சாலைகளாக" இயங்குகின்றன.

தரமான கல்வி சாமானியர்களுக்கு எட்டாத பொருளாக இருத் தல் போன்று தரச்சிறப்புமிக்க மருத்துவ வசதியும் அவர்களுக்கு எட்டாதவையாக இருத்தல் தெளிவாகப் புலப்படும் யதார்த்தமாகும். கல்வித் துறையிலும் மருத்துவத்துறையிலும் சமூக ஏற்றத் தாழ்வுகளை கோளமயமாக்கல் தீவிரப்படுத்தி வருகின்றது. கோளமயமாக்கலின் உரைத்துப் பார்க்க வேண்டிய உட்பொருளைக் நடப்பியற் கல்வி வெளிப்படுத்த வேண்டிய தேவை மேலெழுகின்றது.

பல்வேறு நிலைகளிலும் பல்வேறு தளங்களிலும், கோளமய மாக்கல் முரண்பாடுகளை ஏற்படுத்திய வண்ணமுள்ளது. இந்த முரண்பாடுகளைத் தெளிவாக உய்த்து உணர்வதற்கான ஏற்பாடு களை வளம்பெற வைத்தல் கல்வித் திட்டத்தின் முக்கிய பணியாக மாறுகின்றது. சுரண்டலையும் ஒடுக்குமுறைகளையும் அணுகாத கல்விச் செயற்பாடுகள் ஒருதலைப்பட்சமானதாகவே அமையும். அறிவும் உண்மையும் பற்றிய அதிகார அணியைப் பெரும் தொடர் பாடற் சாதனங்கள் இன்று உருவாக்கி வருகின்றன. அவற்றால் உருவாக்கப்படும் தனிமனித வாத ஓங்கலில் இருந்து விடுபடுவதற் குரிய கருத்து வினைப்பாடு சமகாலத்தில் உடனடியாக வேண்டப்படு கின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அறிவுக் கைத்தொழிலின் சமகால வளர்ச்சியை விளங்கிக் கொள்ளல் புதிய கல்வித் திட்டங்களையும், கலைத்திட்டங்களையும் உருவாக்கிக் கொள்வதற்குரிய தேவையாகவுள்ளது. இலங்கையின் பரந்துபட்ட மனிதவளம், மற்றும் இயற்கைவளம், பன்முகத்தன்மை கொண்ட பண்பாட்டுக்கோலங்கள், வளமான தேசிய மொழிகள் என்ற அனைத்தையும் சமகால உலக விசைகளையும் கருத்திலே கொண்டு செறிவும் செழுமையும் மிக்க கல்வித்திட்டத்தை அனைத்து உருவாக்குதல் வேண்டும்.

OOO

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

6

கல்விச் செயற்பாடுகளைத் தொழிற் சந்தைகளோடு ஒன்றிணைத்தல்

கல்விச் செயற்பாடுகளைத் தொழில் உலகத்தோடு ஒன்றிணைத்தல் அண்மைக்காலமாக மேலும் தீவிரம் பெற்று வருகின்றது. மரபுவழி நிலமானிய சமூக அமைப்பிலே கல்வி உலகும் வேலையுலகும் இணைக்கப்படல் வேண்டும் என்பது வேண்டப்படாத கருத்தாகவே இருந்தது. ஒவ்வொருவரும் தந்தைவழித் தொழிலை மேற்கொள்ளலே நிலமானிய சமூக அமைப்பிலே காணப்பட்டது. தொழிற்புரட்சியோடு இந்த நிலை மாற்றமடையத் தொடங்கியது. கடந்த நூற்றாண்டிலிருந்து தீவிரமடையத் தொடங்கிய பின்னைய முதலாளித்துவத்தின் *(Late Capitalism)* வளர்ச்சியும், உலகளாவிய மூலதனக் குவிப்பும், மனித உழைப்பினதும் இயந்திரச் செயற்பாடுகளினதும் அகல்விரி ஒன்றிணைப்புக்களும், உற்பத்திச் செயற்பாடுகளின் அறிவின் பிரயோகம் அதிகரித்து வருதலும், வேலையின்மையின் எழுகையும் கல்வி உலகம், வேலை உலகம் ஆகியவற்றுக்கிடையேயுள்ள இடைவெளிகள் பற்றிய ஆய்வுகளைத் தூண்டி வருகின்றன.

வளப்பகிர்விலே காணப்படும் ஏற்றத்தாழ்வுகள், வாழ்க்கை வசதிகளிலே காணப்படும் முரண்பாடுகள் முதலியவை தொழில் உலகோடு இணைக்கப்பட்டிருத்தல் முதலிலே கருத்தூன்றி நோக்கப்பட வேண்டியுள்ளது. அதாவது தொழில் உலகம் மிகவும் சிக்கல் பொருந்தியதும், உற்பத்திச் சாதனங்களை உடைமையாகக் கொண்டோரின் தீவிர கண்காணிப்புக்கும் கட்டுப்பாட்டுகளுக்கும் உட்பட்ட வகையில் பெருமளவிலே கட்புலனாகா சுரண்டலையும் உள்ளடக்கி நிற்கின்றது. இத்தகைய தொழில் உலகோடு ஒன்றிணைத்தல் அத்துணை இலகுவான செயற்பாடு அன்று.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சமூக மாற்றம், தொழில்நுட்ப மாற்றம், பொருளாதார மாற்றம் ஆகியவை ஒன்றுடன் மற்றையது இடைவினை கொள்ளும் செயற்பாடுகளாகும். பயிர்ச்செய்கையில் அறிவாற்றலும் தொழில்நுட்பவியலும் உட்புகுத்தப்பட்டு வருவதனால், உற்பத்திப் பெருக்கம் தொடர்ச்சியாக மேலுயர்த்தப்பட்டு வருகின்றது. **உடலுழைப்பை முதன்மையாகக் கொண்ட பயிர்ச் செய்கைத்துறையில் நிகழ்ந்து வரும் இயந்திர மயமாக்கற் செயற்பாடுகள், தொழிலாளர் உள்ளீட்டின் பாரம்பரிய நிலைகளில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தத் தொடங்கியுள்ளன.** இந்த மாற்றங்களுக்கு ஏற்றவாறு கல்விச் செயற்பாடுகளை ஒன்றிணைக்கும் பொழுது பிறிதொரு பிரச்சினை வேகமாக மேலெழத் தொடங்கியுள்ளது. அதாவது பயிர்ச்செய்கைத் தொழில்நுட்பமும், இயந்திர வடிவமைப்புக்களும் வேகமாக மாற்றமடைந்து வருவதால், அந்த மாற்றங்களுக்கு ஈடுகொடுக்கக்கூடியவாறு கல்விச் செயற்பாடுகளை ஒன்றிணைக்க வேண்டியுள்ளது.

இந்நூற்றாண்டில் மேலும் தீவிரமடையத் தொடங்கிய கோளமயமாக்கல் நடவடிக்கைகள், பயிர்ச்செய்கை, கைத்தொழில்கள், சேவைகள் முதலாம் துறைகளின் மனிதவளப் பங்கீடுகளில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தத் தொடங்கியுள்ளது. உற்பத்தித் துறையிலும், தொழில் வழங்கலிலும் நிகழ்ந்துவரும் மாற்றங்கள் முன்னைய கல்வி அணுகுமுறைகளைக் காலாவதியாக்கி வருகின்றன. உற்பத்தியும் சேவைகளும் அறிவுசார் வேலைகளில் அதீதமாகத் தங்கியிருக்கும் நிலை ஏற்படத் தொடங்கியுள்ளன. பாரம்பரியமான வேலைகள் அனைத்தும் **"அறிவு சார்ந்த வேலைகளாக"** மாறுகின்றன. இவற்றின் பின்னணியில் விருத்தியடைந்த நாடுகளுக்கு அதிக நுண்ணாற்றல் திறன் படைத்த வாண்மைக்கல்வி பெற்றோரும், விருத்தியடையும் நாடுகளுக்கு தகவல் தொழில்நுட்பமறிந்த நடுத்தர தொழிலாளர்களும் புதிய தொழிற்சந்தைகளுக்கு வேண்டப்படுகின்றனர் என்று கூறுதல் ஒரு "பொதுவான அவதானிப்பாக" உள்ளதேயன்றி குறித்த திட்டவட்டமான பதிவு என்று கூறமுடியாது.

சமூக பொருளாதார நிலைமாற்றங்களுக்கும் கல்விக்குமிடையே ஊடுதாக்கங்கள் *(Interplay)* நிகழ்ந்த வண்ணமுள்ளன. ஆனால் இந்த அனுகூலங்கள் பயன் நுகர்வோருக்கு ஏற்றத்தாழ்வான முறையிலே கிடைக்கப் பெறுகின்றன. உதாரணமாக இலங்கையின் கல்விச் செயற்பாடுகள் முன்னேற்றம் பெறுவதாகக் கூறப்பட்ட போதிலும், பெருந்தோட்டத்துறை வறுமை ஐம்பது சதவீதத்தால் அதிகரித்துள்ளமை உலக வங்கியின் தெற்காசிய பிராந்தியத்துக்கான வறுமை ஒழிப்பு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருளாதார முகாமைத்துவப் பிரிவு வெளியிட்டுள்ள அறிக்கையில் (2007) இருந்து தெரியவருகின்றது. கல்விக்குரிய முதலீடுகள் பொருத்தமான கருத்தியலை அடிப்படையாகக் கொண்டு மேற்கொள்ளப்படாதவிடத்து வறுமை, வேலையின்மை, உணவூட்டக் குறைவு முதலியவை தொடர்ந்த வண்ணமிருக்கும். தொழில் கொள்வோரின் வேண்டுதல்களுக்கு ஏற்ப கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் விஞ்ஞானம், மற்றும் தொழில் நுட்பம் முதலியவை முன்னேற்றகரமாகக் கற்பிக்கப்பட்டாலும், வேலையின்மைப் பிரச்சினை தொடர்ந்த வண்ணமேயுள்ளது.

தொழில் வழங்குவோரது கவனம் இப்பொழுது இரண்டாம் நிலைக் கல்வியிலிருந்து மூன்றாம்நிலைக் கல்வியை நோக்கித் திரும்பியுள்ளது. ஏனெனில் கடந்த நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியிலிருந்து இரண்டாம் நிலைக்கல்வி தொழில் வழங்குவோரது இயல்புகளுக்கேற்றவாறு உலகம் முழுவதும் நவீனமாக்கப்பட்டு வருகின்றது. தமக்குரிய சிறப்பார்ந்த நுண்ணிய பணிகளை நிறைவேற்றுவதற்குரிய ஒரு சில பட்டதாரிகளை மட்டும் உருவாக்கித் தரும்படி கம்பனிகள் பல்கலைக்கழகங்கள் மீது அழுத்தங்களைப் பிரயோகிக்கின்றன. இந்த ஒடுங்கிய நோக்கத்துக்காக அரச பல்கலைக்கழகங்களின் வளங்கள் திசை திருப்பப்படுகின்றன. பல்தேசியக் கம்பனிகளின் இலக்கு உயிர் இரசாயனவியல் மற்றும் மரபு அணுப்பொறியியல் முதலான துறைகளை நோக்கித் திரும்பியுள்ளது. ஆனால் ஒரு நாடு தனக்குரிய உயர் கல்வி மூலதனத்தைக் குறிப்பிட்ட ஓரிரு துறைகளுக்கு ஒதுக்கிவிட்டு ஏனைய துறைகளைப் புறந்தள்ளிவிட முடியாது.

தொழிற் சந்தையின் எதிர்பார்ப்புக்கள் குறுகியவையாக இருப்பதுடன் வேகமாக மாற்றமடையும் பண்புகள் கொண்டவையாகவுமுள்ளன. விரைந்த தொழில்நுட்பவியலின் வளர்ச்சி தொழிற்சந்தையின் கேள்வியை நம்பிக்கை இழக்கச் செய்து வருகின்றது. இவ்வாறான குறுங்காலக் கேள்வியை நம்பி கல்வி வளங்களை அதற்கென ஒதுக்கீடு செய்தல் கண்மூடித்தனமான செயற்பாடாகின்றது. மேலும் **ஒரு நாடு ஒரே வகைத்திறன் *(Mono Skill)* கொண்டவர்களை உற்பத்தி செய்யும், பொழுது கல்வியால் உருவாக்கப்பட வேண்டிய பன்முகத்திறன்கள் புறக்கணிப்புக்கு உள்ளாக்கப்படுகின்றன.**

நாட்டின் பன்முகப்பட்ட வளங்களையும், பன்முகப்பட்ட தொழில்களையும் அடிப்படையாகக் கொண்ட பன்முகப்பட்ட திறன்களையும் வளர்ப்பதற்குரிய கல்வி முறைமை பற்றிச் சிந்திக்க வேண்டுமேயன்றி ஒரு சில தொழில் வழங்கும் நிறுவனங்களின் குறுகிய தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு கலைத்திட்டத்தை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஒழுங்கமைத்தல் அபத்தமானதும் ஆபத்தானதுமாகும். எத்தகைய தொழில்களுக்கும் நுழையக்கூடிய அடிப்படைத் திறன்களை வளர்த் தெடுக்கக்கூடிய கல்வி முறைமை பற்றியும், அவற்றுக்குப் பொருத்த மான பாட உள்ளடக்கங்கள் பற்றியும் முதலிலே சிந்தித்தல் வேண்டும்.

தொழிற் சந்தைகளின் தேவைகளைக் காட்டிலும் அறிவாற்றலை எந்தத் தொழில்களிலும் பிரயோகிக்கக் கூடிய பிரயோகத் தருக்கத்தை *(Logic of Application)*க் கலைத்திட்டச் செயற்பாடுகளின் வழியாக வளர்த்தெடுத்தல் வேண்டும். விஞ்ஞானக் கல்வியைத் தொழில்க ளுடன் ஒன்றிணைக்க வேண்டுமென்ற கருத்து விஞ்ஞான பாடத்தின் ஆற்றலைத் தாழ்வாக மதிப்பிடலாகும் *(UN dermining)* மதிப்பீடு செய்வதாகவே கருத வேண்டியுள்ளது. *(Keith M Lewin, World Bank 1995)* ஏனெனில் விஞ்ஞானம் இயல்பாகவே வாழ்க்கையுடனும் தொழில்களுடனும் ஒன்றிணைந்த பாடமாகும்.

மனிதரிடத்துள்ள **உறைதிறன்களை** *(Potentials)* உரிய முறையில் வளர்த்தெடுக்கும் கல்விச் செயற்பாடுகளை பற்றியே மேலும் தீவிர மாகச் சிந்திக்க வேண்டியுள்ளது.

தொழிற்சந்தையின் இயல்பு நிரந்தரமானது அல்லது என்றும் தொடர்ந்து மாறும் இயல்பு கொண்டது என்றும் விளக்குவதற்கு போட்டின் மாதிரிகையையும் பின்னைய போர்டின் மாதிரிகையையும் ஒப்புநோக்கி நிலைமாறும் இயல்புகளை இனங் காணலாம். *(Keith M.L)*

(1) போர்டின் மாதிரி *(Fordist Model)* பின்வரும் இயல்புகளை விளக்கு கின்றது.

1. ஒரே விதமான உற்பத்தியை மேம்படுத்தல்.
2. உற்பத்தியைத் தொடர்ச்சியாக அதிகரித்தல்.
3. தொழிலாளரை இயலுமானவரை குறைத்தல்.
4. தனியாள் மயப்பட்டதும் இடைவிட்டதுமான கண்டுபிடிப்புக் களை வேண்டுதல்.
5. வெளியீடுகளில் தரக்கட்டுப்பாடுகளை ஏற்படுத்துதல்.

(2) பின்னைய போர்டின் மாதிரி *(Post Fordist Model)* வருமாறு விளக்குகின்றது.

1. பன்முகமான உற்பத்திகளை மேம்படுத்துதல்
2. கேள்வி வழி உற்பத்தியை மேற்கொள்ளல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3. ஊக்கலுடன் ஈடுபடும் தொழிலாளர்கள் என்பதிலே கவனம் செலுத்துதல்.

4. கூட்டானதும் தொடர்ச்சியானதுமான முன்னேற்றங்களிலே கவனம் செலுத்துதல்.

5. உள்ளீட்டிலே தரக்கட்டுப்பாடுகளை ஏற்படுத்துதல்.

மேற்கூறிய மாறுபட்ட தளங்களை நோக்கும்பொழுது தொழிற் சந்தை எப்பொழுதும் மாறுபாடில்லா ஒரே கண்ணோட்டத்தைக் கொண்டிருக்கும் என்று கூறமுடியாது. அமைப்பு நிலையிலும் தொழிற்பாட்டு நிலையிலும் தொழிற்சந்தை எப்பொழுதும் மாறிய வண்ணமே இருக்கும். மேலும் தொழில் நிலையங்களும் தொழில் களின் வகைகளும் வேறுபட்ட இயல்புகளைக் கொண்ட பன்மைத் தன்மைகளை வெளிப்படுத்தி நிற்பதனால், எல்லாத் தொழில்களுக்கு முரிய அடிப்படையான அறிகைக் கட்டமைப்பையும், அடிப்படை உளப்பாங்கினையும் பாடசாலைகளும் உயர்கல்வி நிறுவனங்களும் ஆக்கித்தரும் நடவடிக்கை "அனைத்துக்கும் பொருந்தக்கூடிய ஒரே பிடிமானத்தைக் கொண்ட" *(One Size Fits All)* செயற்பாடாகின்றது.

கல்வி நிலையங்கள் கல்வியால் உருவாக்கப்படும் அறிகை மேம் பாட்டுக்குரிய தரத்திலே கவனம் செலுத்த தொழில்வழங்குவோர் தொழில் ஆற்றுகைக்குரிய தரத்திலே கவனம் செலுத்த இரண்டு வகையான நோக்குகளுக்குமிடையே இணக்கங்களும் தோன்றும் அதேவேளை முரண்பாடுகளும் தோன்றும். சராசரியான தொழில் நிறுவனங்கள் அதிக அறிவை வேண்டாது, தொழிற்படும் ஆற்றுகை அறிவையே விதந்துரைக்கின்றன. இந்நிலையிலே தான் தொடர்பாடல் ஆங்கிலம், கணினி ஆற்றுகை முதலியவை இன்று வலியுறுத்தப்படு கின்றன.

கல்வி உலகையும் தொழில் உலகையும் இணைக்கும் சமகால நடவடிக்கைகளாகப் பின்வருவன அறிமுகம் செய்யப்படுகின்றன.

(1) எந்தத் தொழிலுக்கும் இடமாற்றம் செய்யக்கூடிய திறன்களை *(Tras Ferable Skills)* கற்றுக்கொடுத்தல்.

(2) அடிப்படையான பாடங்களுடன் முகாமைத்துவ அறிவு, உளவி யல் அறிவு, தொடர்பாடல் திறன்கள் முதலியவற்றை ஒன்றி ணைத்து வழங்குதல்.

(3) அனைத்துத் தொழில்களுக்கும் பொதுவாக உள்ள பொருத்தமான திறன்களை இணைத்துக் கற்றுக்கொடுத்தல்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(4) எத்தகைய திறன்களும் உள்ளடக்கமும் தொழில் நோக்கிலே வேண்டப்படுகின்றன என்ற பின்னூட்டல்களைத் தொழிற் சந்தைகளில் இருந்து பெற்றுக்கொள்ளல்.

(5) கலைத்திட்ட ஆக்கத்திலும் மாற்றத்திலும் தொழில் வழங்குனர் களையும் ஈடுபடுத்துதல்.

(6) பொதுவான கற்பித்தற் செயற்பாடுகளோடு இணைந்த வகையில் தொழில் நிலையங்களிலும் பயிற்சிகளை வழங்கி "வேலை ஒளிக்குவிப்புக்கு" *(Works Exposure)* முகம் கொடுக்கச் செய்தல்.

(7) சமகாலக் கல்வி நிலையங்களில் இடம்பெற்றுவரும் "மீட்டெடுத்தலை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றலை"யும் *(Recall Based Learning)* இணைக்க முடியாத துண்டங்களாக்கி நிற்கும் அறிவுத் துணிக்கைகளைத் திரட்டும் கற்றலையும் கை விட்டு, ஜப்பானிக் கல்வி முறையில் இன்று பின்பற்றப்படுகின்ற தெறிப்பு வினைப்பாடுகளை *(Reflective Discussion)*க் கல்வி நிலையங்களில் முன்னெடுத்தல்.

கல்விச் செயற்பாடுகளை தொழிற் சந்தைகளோடு ஒன்றிணைத் தல் என்பதை மிகவும் நிதானமாக அணுக வேண்டியுள்ளது. ஏனெ னில் தொழில் நிறுவனங்கள் தமக்குரிய இலாபமீட்டலைக் குறிக்கோ ளாகக் கொண்டிருக்குமேயன்றி ஒட்டுமொத்தமான தேசியநலன், மக்கள் அந்நலன், சூழலியல் நலன் முதலியவை நிறுவனங்களுக்கு முக்கியமானவை அன்று. மேலும் கல்விக்குரிய முதலீடுகளைத் தமக் குச் சார்பாகப் பயன்படுத்துவதற்கும், சுரண்டிக் கொள்வதற்குமுரிய சாதகமான நிலைகளையும் தொழில்வழங்கும் உருவாக்க முயலும்.

இதேவேளை சமகாலக் கல்வியில் நிகழ்ந்து வரும் சமூக நிலை தழுவிய இன்னொரு நிகழ்ச்சியையும் குறிப்பிட வேண்டியுள்ளது. கல்வியால் நேரடி அனுகூலங்களைப் பெற்றுக்கொள்ள முயலும் மத்தியதர வகுப்பினர் நடைமுறையில் உள்ள கல்விச் செயற்பாடு களுக்கு மேலதிகமாக தமது பிள்ளைகளை மேம்பாடு கொண்ட தொழில்களோடு ஒன்றிணைப்பதற்குரிய சிறப்பார்ந்த கல்வியை அவற்றுக்குரிய பொருத்தமான நிறுவனங்களிலே பெற்றுக் கொள்வதற் குரிய நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொண்டு வருகின்றனர். இதனால் சமூக அடுக்கமைப்பின் கீழ்த் தளங்களிலே வாழ்வோர் மேலும் பாதிப் புக்கு உள்ளாக்கப்படுகின்றனர். தொழிற்சந்தைகளிலே இந்த அடிய டுக்கு மாணவர்கள் பிரதிகூலமான நிலைகளை அனுபவிக்கத் தெடங்கியுள்ளனர்.

○○○

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பேராசிரியர் சோ.சந்திரசேகரன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அறிமுகம்

இந்த நூலில் இடம்பெறும் கட்டுரைகள் நான் அவ்வப்பொழுது எழுதியவை. ஆனால் இவை பரவலான வாசிப்புக்கு உள்ளாக்கப் படாதவை. இன்று இக்கட்டுரைகள் யாவற்றையும் முழுமையாகத் தொகுத்து பார்க்கும் பொழுது அனைத்தையும் ஊடுருவிச் செல்லும் கல்வியியல் அம்சங்கள் முக்கியமாகப்படுகின்றன.

சமகாலக் கல்வியியலின் விரிவாக்கத்துக்கு காரணமாக விளங்கும் சமூகவியல், பொருளியல், தத்துவம், அரசியல் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம் போன்ற துறைசார் அறிகை மரபுகளின் ஊடாட்டம் தவிர்க்கமுடியாது. அதுமட்டுமல்ல இவற்றின் விளைவால் கல்வியியல் புதிய சிந்தனைகளின் தாக்கத்துக்கு உட்பட்டு ஆய்வுகளில் புதுப்பரி மாணத்தை வேண்டியுள்ளது. சமகாலத்தின் கல்விமுறை உள்வாங்க வேண்டிய சிந்தனைகள், ஆய்வுகள் ஒன்றிணைக்கப்பட வேண்டும் என்பதையும் வலியுறுத்துகின்றது.

கல்விச் செயற்பாடுகளுக்கும் கல்விமுறைகளுக்கும் சுயமான தன்னிச்சையான வளர்ச்சிக் கோலங்கள் உண்டு. ஆனால், இவற்றின் தனித்துவ அம்சங்கள் வித்தியாசங்கள் முழுமையாக ஆராயப்படாமலேயே உள்ளது. காலனித்துவத்துவத்துக்குப் பின்னரான கல்வி முறைமைப் பற்றிய ஆய்வு இன்னும் பல்வேறு கோணங்களில் விரிவாக்கம் பெறவேண்டும். இந்த நூலில் இடம்பெறும் கட்டுரைகள் இதற்கான சிந்தனை மரபுகளை ஆய்வுக்களங்களை இனங்காட்டுகின்றது.

சமூகங்களின் மாற்றங்களுக்கேற்ப கல்வி முறைகள் சில அடிப் படையான மாற்றங்களைப் பெறுகின்றன; இதற்கு உதாரணமாக, கைத்தொழில் சமூகங்களின் எழுச்சியுடன் ஒரு புதிய கல்வி ஏற்பாடு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தோன்றுகின்றது. இது சமூகப் பண்பாட்டு அசைவியக்கத்தில் எத்தகைய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது என்பதை முதல் கட்டுரை விளக்கு கின்றது.

அடுத்த இரு கட்டுரைகளும் சமூகவியல் நோக்கில் கல்வி, அறிவு, விஞ்ஞானம் குறித்த பரிசீலனையை முன்வைக்கின்றது. இதன் மூலம் வெளிப்படும் கருத்துக்கள் மற்றும் சமூக வளர்ச்சிக்கு உதவிய சமூகக் காரணிகள் போன்றவற்றையும் தெளிவாக எடுத்துரைக்கின்றது. இதன் மூலம் எமது சமூகப் பண்பாட்டு வரலாற்று மரபுகளுக்கேற்ப அறிவு, கல்வி, விஞ்ஞானம் சார்ந்த புதிய எண்ணக்கருக்களை கண்டுபிடிக் கவும் ஆய்வு செய்யவும் இந்த கட்டுரைகள் துணைசெய்யும். மேலும், சீனாவில் நடைபெற்றுவரும் அறிவுப் புரட்சி பற்றிய கட்டுரை, அந்நாடு எவ்வாறு உலகில் சிறந்த பல்கலைக்கழகங்களை ஏற்படுத்த முயற்சிக் கின்றது என்பதை ஆராய்கின்றது. பல்கலைக்கழகங்களை மையப் படுத்திய சமூக அபிவிருத்தி எவ்வாறு சாத்தியம் என்பது பற்றிய ஒரு மாற்றுச் சிந்தனையையும் இக்கட்டுரை மூலம் புரிந்துகொள்ளலாம்.

சமகாலத்தில் கணினி, இணையத்தளம் பற்றிய சிறப்பு அம்சங் கள் யாவரும் அறிந்ததே. ஆயினும் அவை பற்றிய ஒரு விமரிசன நோக்கு எமக்கு வேண்டும். குறிப்பாக எம்மைப் போன்ற சமூகங்களில் விஞ் ஞான தொழில்நுட்பம் எத்தகைய கலாசார மாற்றங்களுக்கு கால் கோள் இடுகின்றது என்பது பற்றிய ஒரு மாற்றுப் பார்வை எமக்கு வேண்டும். கல்வித்துறை சார்ந்தவர்கள் இவ்வாறான மாற்றுப் பார்வைகளை உள்வாங்குவதன் மூலம்தான் மாணவர் மட்டங்களில் ஏற்படக்கூடிய பிறழ்வு நடத்தைகளுக்கான காரணங்களை புரிந்து கொள்ள முடியும். அந்நிலையிலிருந்து மாணவர்களை மீட்டு ஆரோக் கியமான கற்றல் சூழலுக்குள் அரவணைத்து செல்ல வேண்டிய பெருங் கடப்பாடு ஆசிரியர்களுக்கு உண்டு.

தொகுத்துப் பார்க்கும்பொழுது சமூகவியல் நோக்கில் கல்வி, அறிவு, விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழிநுட்பம் சார்ந்த மாற்றுப் பார்வைக் கான சிந்தனைக் கிளர்வுகளை இக்கட்டுரைகள் தர முயற்சிக்கின்றது. இதன் மூலம் நாம் மாற்று நோக்குவயப்பட்ட அணுகுமுறைகளை வளர்த்துக்கொள்வது காலத்தேவையாகும்.

பேராசிரியர் சோ.சந்திரசேகரன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1

கைத்தொழில் சமூகங்களின் எழுச்சியும் புதிய கல்விச் செயற்பாடுகளும்

இன்று உலக சமூகங்கள் பண்பாடு, கல்வி, பொருளாதார முறை எனும் பல்வேறு காரணிகளின் அடிப்படையில் இனங் காணப்படு கின்றன. பண்பாட்டு அடிப்படையில் பாரம்பரிய சமூகம் அல்லது பழமைச் சமூகம், நவீன சமூகம் என்றும் கல்வி அடிப்படையில் மிகை யாகக் கல்வி கற்ற சமூகம் *(Over educated Society)* என்றும் பொருளா தார அடிப்படையில், வளர்ச்சியடைந்த சமூகங்கள், வளர்முக சமூகங் கள் *(Developing Societies)* என்றும் அவை பலவாறு அழைக்கப்படு கின்றன. தொழில்நுட்பத்தை உற்பத்தி மற்றும் சேவைத்துறைக்கு அதிகமாகப் பயன்படுத்தும் சமூகங்கள் இன்று தொழில்நுட்பச் சமூகங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. 21ஆம் நூற்றாண்டு பற்றி எதிர்வுகூறும் எதிர்காலவியல் நிபுணர்கள், புதிய நூற்றாண்டில் அறிவும் தகவல்களும் முக்கியத்துவம் பெறும் எனக் கருதுவதால், அந்நூற்றாண்டுக்குரிய சமூகத்தை அறிவு - மைய அல்லது தகவல் - மைய சமூகம் *(Knowledge - based or information based Society)* என அழைக்க விரும்புகின்றனர்.

பொருளியலாளர்கள் உலக நாடுகளின் பொருளாதார வரலாற் றுக் கட்டங்களைக் கருத்திற்கொண்டு உலக சமூகங்களைப் பின்வரு மாறு வகைப்படுத்துகின்றனர். (1) விவசாய சமூகம் அல்லது கைத்தொ ழில் மயமாக்கத்துக்கு முன்னைய சமூகம் *(Pre-industrial Society)* (2)கைத்தொழில் சமூகம் (3) கைத்தொழில் மயமாக்கத்துக்குப் பிந்திய சமூகம் *(Post - industrial Society)*

இன்றைய வளர்முக நாடுகள் விவசாய சமூகங்கள் என்ற நிலை மைகளிலிருந்து கைத்தொழில் சமூகங்களாக மாற முயற்சிக்கும் அதேவேளையில் மேலைநாட்டுச் சமூகங்கள் கைத்தொழில் மயத்துக்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

குப் பிந்திய சமூகங்களாக மாறி வருகின்றன. இங்கு இனங்காணப்பட்டுள்ள மூன்று பொருளாதார நிலைமைகளுக்கேற்ப, இச்சமூகங்களில் கல்விச் செயற்பாட்டின் நோக்கங்களும் பாட ஏற்பாடுகளும் வேறுபடுவதை அவதானிக்க முடிகின்றது.

18ஆம் நூற்றாண்டில் ஐரோப்பாவில் நிகழ்ந்த கைத்தொழில் புரட்சியுடன் அங்கு உடன் நிகழ்வாக நவீன விஞ்ஞானமும் தோற்ற முற்றது, இதனால் கைத்தொழில் சமூகம் தோன்றுவதற்குத் தேவையான தொழில்நுட்பங்கள் உருவாக முடிந்தது. நீராவி இயந்திரம், மின்சார சக்தி, இயந்திரப் பொறிமுறை, புதிய சாதனங்கள் (உருக்கு, பின்னர் பிளாஸ்டிக்) போன்ற தொழில்நுட்பங்கள் இவற்றில் குறிப்பிடத்தக்கன. போக்குவரத்து, தொழிற்சாலைகள், கைத்தொழில்கள் என்பன வளர்ச்சிபெற இவை உறுதுணையாக அமைந்தன. கிராமியப் பொருளாதார முறையைக் கொண்டிருந்த கைத்தொழிலுக்கு முன்னைய சமூகம் இத்தொழில்நுட்பங்களின் பாதிப்பால் படிப்படியாகக் கைத்தொழில் சமூகமாக உருவெடுத்தது. இப்புதிய சமூகத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் பெருமளவிலான நகரமயமாக்கம், பெருநகரங்களின் வளர்ச்சி, விவசாயத் தொழிலாளர்கள் கைத்தொழில் துறைக்கு மாற்றம் பெற்றமை, கைத்தொழில் மூலதனப் பெருக்கம், உயர் தொழில்நுட்ப இயந்திரங்களைப் பொருளாதார முறையில் மிகப் பரவலாகப் பயன்படுத்தல், பொருளாதாரச் செழிப்பு என்பனவாகும். 18ஆம் நூற்றாண்டில் பிரித்தானிய உழைப்பாளிகளில் 50 வீதமானவர்கள் கிராமிய விவசாயத் தொழில்களிலேயே ஈடுபட்டிருந்தனர். 1980களில் அவர்களில் 2 வீதமானவர்கள் மட்டுமே அத்தொழில்களில் ஈடுபட்டிருந்தனர்.

ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 1980ஆம் ஆண்டளவில் விவசாயத் துறை ஊழியர்களின் தொகை மிகவும் குறைந்தது. அவ்வாண்டில் ஊழியர்களில் 80 வீதமானவர்கள் சேவைத்துறையில் ஈடுபட்டிருந்தனர். 2000ஆம் ஆண்டளவில் அந்நாட்டில் பொருளுற்பத்தித் துறையில் 10 வீதமானவர்களும் 90 வீதமானவர்கள் சேவைத்துறையிலும் பணியாற்றுவர் என எதிர்பார்க்கப்பட்டது. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் 1900ஆம் ஆண்டளவில் 40 வீதமானவர்கள் பொருளுற்பத்தித் துறையில் வேலை செய்தனர். 1940களிலும் 1950களிலும் இது 50 வீதமாக உயர்வடைந்தது. தற்போது, இத்துறை ஊழியரின் வீதாசாரம் வீழ்ச்சியடைந்து 1986இல் பிரான்சில் 22 வீதமானவர்களும் ஜேர்மனியில் 32 வீதமானவர்களும் ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 16 வீதமானவர்களும் மட்டுமே பொருளுற்பத்தித்துறையில் பணியாற்றுகின்றனர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருளுற்பத்தி பெரிய அளவில் பெருகிச் சென்ற போதிலும் அத் துறையில் வேலை வாய்ப்புகள் மிகவும் வீழ்ச்சியடைந்தன. சிறுதொகை ஊழியர்களை வைத்துக்கொண்டு உயர்நிலைத் தொழில்நுட்பத்தையும் தன்னியக்கச் செய்முறையையும் *(Automation)* பயன்படுத்தியமையால் பொருளுற்பத்தித்துறை பெரும் இலாபங்களை ஈட்டியது. இந்நாடு களின் உழைப்பினர்கள் விவசாயத்துறையிலிருந்து பொருளுற்பத்தித் துறையில் பெருவாரியாகச் சேர்ந்தபோது அவை கைத்தொழில் நாடு கள்/சமூகங்களாகவும் பின்னர் பொருளுற்பத்தித் துறையிலிருந்து அவர்கள் பெருவாரியாக சேவைத்துறைகளில் சேர்ந்தபோது கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிந்திய நாடுகள்/ சமூகங்கள் தோன்றின. இச்சமூகங்களில் ஏற்கனவே விவசாயம், சுரங்கத்தொழில், பொருளுற் பத்தி போன்ற துறைகளில் பணிபுரிந்தவர்கள் சேவைத்துறையிலும் தகவலியல் துறையிலும், உயர் பயிற்சி தேவைப்பட்ட முகாமைத் துவம், தொழில்நுட்பம் போன்ற துறைகளில் வேலைவாய்ப்புகளைத் தேட வேண்டியிருந்தது. கல்வி, சுகாதாரம் போன்ற சேவைத்துறை களும் இவ்வாய்ப்புகளை வழங்கின. மக்கின்சே *(Mckinsey)* ஆய்வு நிறுவனத்தின் கருத்தின்படி 2000ஆம் ஆண்டளவில் முழு ஐரோப் பாவுக்கும் தேவையான விவசாயப் பொருட்களை ஐரோப்பிய சமுதாய உறுப்பினர்களில் 5 வீதமானவர்கள் உற்பத்தி செய்து விடுவர். அவர்களில் 20 வீதமானவர்கள் கைத்தொழிற் பொருளுற்பத்தியிலும் 25 வீதமானவர்கள் உடல் உழைப்பு சேவைகளிலும் 50 வீதமானவர் கள் ஏதேனுமொரு அறிவு, சிந்தனை சம்பந்தப்பட்ட வேலைகளிலும் *(Brain Work)* ஈடுபட்டிருப்பர். உற்பத்தி வெளியீட்டில் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பும் பொருளாதார முறையின் செழிப்பைக் காட்டியது. 1960-1965 காலப்பகுதியில் இங்கிலாந்தில் 17% ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 32% சோவியத் யூனியனில் 51% என்ற முறையில் உற்பத்திப் பெருக்கம் ஏற்பட்டது.

உற்பத்தித்துறையைவிடச் சேவைத்துறை முக்கியத்துவம் பெறத் தொடங்கியதும் அத்துறைக்கு ஏராளமான பயிற்சி பெற்ற தொழிலா ளர்கள் தேவைப்பட்டனர். எடுத்துக்காட்டாக, அவுஸ்திரேலியாவில் உற்பத்தித்துறை வேலைவாய்ப்புகள் 100,000ஆல் குறைந்து சேவைத் துறை வேலைவாய்ப்புகள் 850,000ஆல் அதிகரித்தன. (1972-1981): சமுதாய சேவைத்துறையில் வேலைவாய்ப்புகள் 366,000ஆல் அதிக ரித்தன (1966-1975). பொருளுற்பத்தித் துறை இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட மையால் வேலைவாய்ப்புகளைச் சேவைத்துறையிலேயே உருவாக் கும் நிலை ஏற்பட்டது. சேவைத்துறையின் விரிவுடன் பொருளுற்பத் தித் துறையின் முக்கியத்துவம் பொருளாதார முறையில் குறையவே,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கைத்தொழில் சமூகமானது கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிந்திய சமூகம் எனப்பெயர் பெற்றது.

இப்புதிய சமூகம் சேவைத்துறையாகிய மூன்றாம் நிலைத் துறையை மட்டுமன்றி புதிய நான்காம், ஐந்தாம் துறைகளைக் கொண்டதாய் அமைந்தது. இவை அனைத்தும் புதிய வேலை வாய்ப்பு களை வழங்கின. மூன்றாம் நிலைத்துறை போக்குவரத்து, களஞ்சியப் படுத்தல், பழுதுபார்த்தல், பராமரிப்பு போன்ற பொருளாதார மற்றும் காவற்துறை சேவைகள் போன்றவற்றைக் கருதும்: நான்காவது துறை தகவல் தொழில்நுட்பம் சம்பந்தப்பட்டது: 1986இல் அவுஸ்திரேலிய நாட்டில் 38.7% ஊழியர்கள் இத்துறையில் பணிபுரிந்தனர். ஐந்தாவது துறை என்பது உணவு, குடிபானம், வீட்டு வசதிகள் என்பவற்றை வழங்குதல், கைப்பணிப் பொருட்களைச் செய்தல் முதலிய சேவை களைக் குறிக்கின்றது.

இவ்வாறு கைத்தொழில் மயமாக்கத்தின் தோற்றத்துடன் உரு வாகிய சமூகம் பல புதிய பரிணாமங்களைக் கொண்டதாக அமைந் தது. கைத்தொழில் மயமாக்கத்துடன் கிராமங்களை மையமாகக் கொண்ட குடிசைத் தொழில்கள் வீழ்ச்சியுற்று பெருந் தொழிற்சாலை கள் உருவாயின. இத்தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்ய ஆயிரக் கணக்கான தொழிலாளர்கள் தேவைப்படவே, அவற்றைச் சுற்றிப் புதியநகரங்கள் உருவாயின. நிலத்துடனும் கிராமத்துடனும் தொடர்பு பட்டிருந்த வாழ்க்கைமுறை நகரமயமாக்கப்பட்டது. மக்கள் வேலை செய்த இடமும் வாழ்ந்த இடமும் வேறுபட்டமைந்தன. ஆட்சியாளர் வகுப்பில் புதிய தொழில் வகுப்பினர் சேர்ந்தனர்: பழைய நிலவு டைமையாளர்கள் செல்வாக்கிழந்தனர். முன்னேறும் நோக்குடைய மத்திய வகுப்பினர் செல்வாக்குப் பெற்றனர். அவர்களுடைய செல்வம் வாரிசுரிமையாலன்றி, புதிய பொருளுற்பத்தி முறையிலிருந்து பெறப்பட்டது. முன்னைய வேட்டையாடல், பண்ணைமுறை, கடற் தொழில், சுரங்கத்தொழில் என்னும் தொழில்கள் முக்கியத்துவமிழந்து பொருள் உற்பத்தி முதலிடம் பெற்றது. அதன் வளர்ச்சிக் கட்டத்தில் மக்களுக்கும் தொழில்களுக்கும் பல்வேறு சேவைகளை வழங்கும் கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிந்திய பொருளாதார முறை தோன்றியது. விவசாய சமூகத்தில் உற்பத்தி இயற்கையான காலநிலைகளிலும் பருவங்களிலும் தங்கியிருந்தது. மழைக்காலம், வெயில்காலம் என்பன விதைத்தல், அறுவடை வேலைகளுக்கான நேரத்தை நிர்ணயித்தன. கைத்தொழிற் புரட்சியின் பின்னர் பருவகாலங்களுடன் தொடர்பற்ற முறையில் தொழிற்சாலை வேலை நேரங்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்டன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புதிய கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிற்பட்ட சமூகங்களில் மு.ப.9.00 - பி.ப.5.00 மணி வரையிலான வேலை ஒரு சில தொழிற்சாலை ஊழியர்களுக்கு மட்டுமே பொருத்தமாயிற்று. உல்லாசப் பயணம், பொழுதுபோக்கு, விளையாட்டு, நிதிக்கொடுக்கல் வாங்கல் போன்ற சேவைத்துறைகள் இரவு, பகலாக சர்வதேச நேரத்தைக் கருத்திற் கொண்டு இயங்கின.

முன்னைய கிராமிய, விவசாய பொருளாதாரத்தில் கிராமிய தொழில்கள், கைவினைப் பணிகள் என்பன உடல் உழைப்புத் திறன் களில் தங்கியிருக்க கைத்தொழில் சமூகத்தில் தொழில்நுட்பத்திறன், மின்சாரவலு என்பனவும் இயந்திரப் பயன்பாடும் அதனை இயக்கும் திறனுடையவர்களும் பொருளுற்பத்தியில் முக்கியத்துவம் பெற்றனர். கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிந்திய சமூகங்களில், முன்னேற்றகரமான சேவைகள் மூளைத்திறனையே அடிப்படையாகக் கொண்டவை: மனிதர்கள் தமது அறிவுத்திறனையும் *(Know - how)*, தகவல்களைப் பெறும் வாய்ப்புகளையும் தொழிற்தகைமைகளையும் தொழில்நுட்பத் திறன்களையும் பயன்படுத்தியே சேவையாற்ற வேண்டியுள்ளது. இதன் காரணமாகவே இங்கு ஆராயப்படும் மூவகை சமூகங்களின் கல்விமட்டங்களும் கல்வியின் விரிவும் தேவைகளும் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்டமைகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, விவசாய சமூகத்துக்குப் பயிற்சியுடைய கைவினைஞர்களும் *(Skilled Craftsmen)* கைத்தொழில் சமூகத்துக்கு ஏராளமான தொழில்நுட்ப பயிற்சியுடையவர்களும் தேவைப்பட்டவிடத்து, கைத்தொழிலுக்குப் பிற்பட்ட சமூகங்களுக்கு நிபுணத்துவம், தகவலியல் மற்றும் முகாமைத்துவத் திறன்களை யுடைய சிறந்த கல்வித் தேர்ச்சியுடைய உயர்தொழில் தகைமையா ளர்கள் தேவைப்பட்டனர்.

ஒவ்வொரு வகை சமூகத்தினதும் வாழ்விட அமைப்புகள், மக்கள் ஒருவரோடொருவருடன் தொடர்புகொள்ளும் முறை என்பனவும் வேறுபட்டுக் காணப்பட்டன. விவசாய சமூகத்தில் மக்கள் சிறுசிறு சமுதாயங்களாக வாழ்ந்தனர். தமக்குள் நெருங்கிய தொடர்புடன் வெளிச்சமுதாயத் தொடர்பின்றி வாழ்ந்தனர். கைத்தொழில் மய சமூகத்தின் முக்கிய இயல்பு நகரமயமாக்கமாகும். மக்கள் பெரும்பா லும் பெருநகரங்களில் வாழ்ந்தனர். இப்பெருநகரங்களின் வளர்ச்சி, திட்டமிடப்படாத முறையில் ஏற்பட்டமையால் பல பிரச்சினைகள் ஏற்பட்டன. மறுபுறம், கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிந்திய சமூகம் பெருநகர வாழ்க்கையுடன் நின்று விடவில்லை. அங்கு மக்கள் சர்வ தேச சமூக உறுப்பினர்களாக உலகம் ஒரு பூகோள கிராமம் *(Global*

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Village) என்று விரிந்த கருத்திற் செயலாற்றினர். பிறநாடுகளையும் சமூகங்களையும் சேர்ந்த அறிமுகமற்ற மக்களைத் தமது தெருவில் வசிப்போர் போன்று அடையாளம் கண்டனர். கிராமிய சமூகங்களில் வர்த்தகம் பெருமளவுக்கு உள்ளூர் மட்டங்களிலேயே நிகழ்ந்தது. கைத்தொழில் சமூகங்களில் பெரிய வர்த்தக நிறுவனங்களும் அரசாங்க முறைகளும் உருவாயின. தேசிய பொருளாதாரங்கள், அரசாங்கக் கட்டுப்பாடுகள், தேசிய கூட்டுத்தாபன அமைப்புகள் என் பனவும் அச்சமூகங்களில் வளர்ச்சிபெற்றன. கைத்தொழில் மயத்துக் குப் பிந்திய சமூகங்களில் பன்னாட்டு பெருவர்த்தகத் தாபனங்கள் *(Multi - nationals and Conglomerate Firms)* தேசிய எல்லைகளை ஊடறுத்து உருவாயின. தேசிய பொருளாதார முறைகள் தற்சார்புத் தன்மையை இழந்து, உலகப் பொருளாதார முறையுடன் பின்னிப் பிணைந்தன. தேசிய அரசாங்கங்கள் தமது பொருளாதார முறைகள் மீது முழுமையான கட்டுப்பாட்டைச் செலுத்த முடியவில்லை. இன்று இவ்வரசாங்கங்கள் சர்வதேச சந்தை நிலைமைகளினால் நிர்ப்பந்திக் கப்படுகின்றன.

இப்புதிய பொருளாதார ஒழுங்குமுறையின் விளைவாக நியூயோர்க், டோக்கியோவின் பங்குச் சந்தை மாற்றங்கள் உள்ளூர் நாணயப் பெறுமதிகளை ஊசலாடச் செய்கின்றன. யப்பானிய கைத்தொழில் நிலைமைகளுக்கேற்ப அவுஸ்திரேலிய கனிப்பொருள் உற்பத்தி அளவு நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் நிதிவளத்துக்கேற்ப இலங்கை ஆடை உற்பத்திக்கான அனுமதிப் பங்கைப் பெறுகின்றது. மேலைநாட்டுக் கைத்தொழிற் பொருளாதா ரங்கள் புதிய கைத்தொழில் நாடுகளிடமிருந்து (NIC) போட்டியை எதிர்நோக்குகின்றன. பெரும்படியாக்கத் தொழிற்சாலைகள் மனித ஊழியத்தைக் கைவிட்டு தன்னியக்கத் தொழில்நுட்பத்தை நாடும் நிலை உலகளாவிய அம்சமாகிவிட்டது. ஏற்கனவே கூறியது போல், 1980களில் பொருளுற்பத்தித்துறை ஊழியர் தொகை மொத்த ஊழியர் தொகையில் 20 வீதமாகக் குறைந்தது: தகவலியல் மற்றும் சேவைத் துறைகளில் வேலைவாய்ப்புகள் அதிகரித்தன. இத்துறைகளே 80 வீதமான வேலைவாய்ப்புகளை வழங்கும் என எதிர்வு கூறப்பட்டது.

பல்வகைச் சமூக, பொருளாதார முறைகளும் கல்விச் செயற்பாடும்

கல்விச் செயற்பாடுகளுக்கும் கல்வி முறைகளுக்கும் சுயமான, தன்னிச்சையான வளர்ச்சியில்லை. அவற்றுக்கென்று தனியான வரலாறும் இல்லை. பல்வேறு சமூகங்களும் உருவாக்கும் பொருளா தார முறைகள், அவற்றின் உற்பத்தி முறைகள், வளம், மனித வலுத்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தேவைகள் போன்ற காரணிகள் கல்வி முறைகளைப் பாதிக்கின்றன. கிராமிய, மானிய விவசாயப் பொருளாதார முறைகள் மக்களின் பாரம்பரிய கைவினைத் திறன்களில் தங்கியிருந்தன; ஒரு சில நில உடைமையாளர்களே அதிகாரமும் செல்வாக்கும் செலுத்தி வந்தனர். உயர்குடிப் பிறப்பின் அடிப்படையில் அவை வாரிசுரிமையாக வழிவழி வழங்கப்பட்டன. அவ்வாறே சமூக வகுப்பு வேறுபாடுகளும் பேணப் பட்டன; இதனால் கீழ்மட்ட சமூக உறுப்பினர்கள் உயர்சமூக அந்தஸ்த்தைப் பெறவும் உயர் சமூக வகுப்புகளுக்கு மாறிச் செல்லவும் குடும்பப் பின்னணியும் பிறப்புரிமையும் தடைகளாக இருந்தன; கிராமிய, விவசாய சமூகம் பொருளாதார செழிப்பு வாய்ந்ததாகவும் இருக்கவில்லை. இந்நிலையில் அச்சமூகத்தில் விரிவான கல்விமுறை யொன்று உருவாகவில்லை; உயர்குடி வகுப்பினர் தமது பிள்ளைகளுக் கென்று உருவாக்கிய பாடசாலை முறை அவ்வகுப்பினருக்குரிய பண்பாடு, பழக்கவழக்கங்கள், மொழித்தேர்ச்சி, அறிவாற்றல் என் பவற்றை வலியுறுத்தியது. அவ்வகையான சமூகத்துக்கு பெருந்தொகை யான கற்றோரின் தேவையும் இருக்கவில்லை. மரபுவழிச் சமுதாயம் என்பதால், சமய சித்தாந்தங்கள், சமய அதிகார பீடங்களின் செல் வாக்கு கல்வித்துறையிலும் காணப்பட்டது. எனவே பாடசாலைகள் சமயக்கல்வி, ஒழுக்கப் பயிற்சி என்பவற்றில் கவனம் செலுத்தின. பாடசாலைகள் பொருளாதார உற்பத்தித் திறன்களைக் கற்பிக்கும் பொறுப்பை ஏற்க வேண்டியிருக்கவில்லை. தேவைப்பட்ட சில வகைத்திறன்கள் குடும்பங்களினாலும் தொழிற்கூடங்களில் வேலை செய்யும்போது கற்றுக்கொள்ளப்பட்டன.

சுருங்கக்கூறின், குடும்பமும் சமய நிறுவனங்களும் விவசாய சமூகத்தில் பிள்ளைகளை சமூக உறுப்பினராக்கும் சமூகமயமாக்கப் பணியைச் செய்தன. பாடசாலைகள் ஒரு சிலருக்கு எழுத்தறிவை வழங்கின. கைத்தொழில்மய சமூகத்தில் கல்வி, மக்களின் ஆற்றல் பற்றிய சிந்தனை விரிவடைந்தது. ஒரு சிலருடைய கல்வித் தேர்ச்சியும் ஆற்றலும் மட்டுமே சமூகத் தேவைகளுக்குப் போதுமானது என்ற மரபுவழிச் சிந்தனை புதிய கைத்தொழில் மய சமூகத்தால் நிராகரிக்கப் பட்டது. கைத்தொழில் சமூகம் அண்மைக் காலங்களில் உருவாக்கிக் கொண்ட கல்விப் பண்பாட்டின் ஒரு முக்கிய அம்சம் இளையோரில் ஒரு சிலர் மட்டுமே உயர்கல்வியைக் கிரகித்துப் பயனடைய முடியும் என்ற கருத்தை மறுத்தமையாகும். 1950களில் இம்மறுப்பு தெளிவாக வெளியிடப்பட்டது. கைத்தொழில் நாடான இங்கிலாந்தில் வெளி யிடப்பட்ட கல்வி அறிக்கைகளில் (1954, 1959) இளைஞர்களின் உள ஆற்றல்கள் எல்லையற்ற வளங்களைக் கொண்டது என்னும் கருத்துத்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தெரிவிக்கப்பட்டது. "ஆற்றலை மேம்படுத்தும் முயற்சியில் கல்வியின் பங்களிப்புக்கு ஒரு உயர்ந்தபட்ச எல்லை இருக்கலாம். ஆயினும், அவ்வெல்லை இன்னும் அடையப்படாததொன்று என்ற கருத்தை இங்கிலாந்தின் கல்வி பற்றிய கிரௌதர் (1959) அறிக்கை எடுத்துக்காட்டியது. "மக்கள் தொகையில் எத்தனை வீதமானவர்கள் தமது பிறப்புக் காரணிகளின் அடிப்படையில் உயர்கல்வி பெறத் தகுதியுடையவர்கள் எனத் தீர்மானிக்க முடியாது" என உயர்கல்வி பற்றிய ரொபின்ஸ் அறிக்கை (1963) கூறியது. இச்சிந்தனைகள் அனைத்தும் கல்வி யாவருக்கும் விரிவாக வழங்கப்பட வேண்டியதன் அவசியத்தையும் பிறப்பு வேறுபாடின்றி கல்வி கற்கும் ஆற்றல் இளையோரிடம் பரவலாக இருப்பதையும் வலியுறுத்தின. இவ்வாறான சிந்தனை மாற்றம் ஏற்பட முக்கிய காரணம் வளர்ந்து வரும் கைத்தொழில் பொருளாதார முறை உயர்கல்வித் தகுதியுடையோரைப் பெருமளவில் வேண்டி நின்றமையாகும். "ஆற்றல்களுக்கு எல்லை உண்டு" என்ற கருத்து இதன் காரணமாக நிராகரிக்கப்பட்டு இளைஞர்களின் "ஆற்றல் விரயமாக்கப்படுவது" பற்றியும் "உயர்கல்வி நிலையங்கள் வாய்ப்புகளை மட்டுப்படுத்துவது" பற்றியும் புதிய கருத்துக்கள் வெளியிடப்பட்டன. உயர்கல்வியை நாடுவோருக்கான வாய்ப்புகள் உண்டு. அவை வழங்கப்படல் வேண்டும் என்பதே புதிய கருத்தோட்டமாக அமைந்தது. பாடசாலைகளிலிருந்து இடையில் விலகிவிடாது, அதிக காலம் கற்றால் கைத்தொழில் சமூகத்தில் இணைந்துகொள்ளத் தேவையான கல்வித்தகுதிகளையும் பயிற்சியையும் பெறலாம் என்பதைப் பெற்றோர்களும் இளைஞர்களும் உணர்ந்து கொண்டனர். எனவே கைத்தொழில் சமூகங்களில் கல்வி விரிவு பெற, பொருளாதார முறையின் மனித வலுத் தேவைகளும் பெற்றோர், இளைஞர்களின் கல்வி நாட்டங்களும் காரணங்களாயின. இதுவரை காலமும் பொருளாதார முறையுடன் தொடர்பற்ற முறையில் மனித மேம்பாடு, தனி மனித ஆளுமை வளர்ச்சி, சமூக அபிவிருத்தி எனும் காரணங்களுக்காக கல்வியின் விரிவினை வலியுறுத்திய கல்வியாளர்களுக்கு இப்புதிய நிலைமைகள் அனுகூலமாயின. அவர்களுடைய நோக்கில் கல்வி தனிமனிதனுக்கு நன்மை தருவது. இதனால் சமூகமும் நன்மைகளைப் பெறும் மற்றொரு சாராரான அரசியல் சிந்தனையாளர்கள் சனநாயக அரசியல் முறைகள் வெற்றிபெற மக்கள் சுற்றறிவுள்ளவர்களாகவும் தீர்மானம் மேற்கொள்ளும் செயற்பாட்டில் பங்குகொள்ளும் கல்வித் தேர்ச்சியுடையவர்களாகவும் இருத்தல் வேண்டும் எனக் கருதினர். இவ்வாறான பல்வேறு சிந்தனைகளும் காரணிகளும் ஒன்று சேர்ந்து ஏற்படுத்திய தாக்கத்தின் காரணமாக கடந்த நான்கு தசாப்த

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

காலத்தில் கைத்தொழில் சமூகங்களில் "கல்வியறிவு பிரவாகமெடுத்து பெரு வெள்ளமாக ஓடத்தொடங்கியதாக" ஆய்வாளர்கள் வர்ணித்தனர். கல்வி விரிவை ஏற்படுத்திய அக்காரணிகளாவன:

(1) கல்வித் தேர்ச்சியுடைய ஊழியர்களுக்கு எழுந்த தேவை

(2) உயர் கல்வித் தகுதிகளைப் பெற பெற்றோர்களும் இளைஞர்களும் கொண்ட நாட்டம்

(3) கல்வியாளர்கள் சமூகத்தின் சகல பிரிவினரும் கல்வி பெறும் வகையில் கல்வி நிறுவனங்களை விரிவு செய்வதில் காட்டிய ஆர்வம்.

இவற்றை விட வேறு சில காரணங்களுக்காகவும் கல்வி விரிவடைய வேண்டியிருந்தது.

(1) முதலாளித்துவ பொருளாதார முறையில் கல்வித் தேர்ச்சியுடையவர்களின் சந்தைப் பெறுமதியைக் குறைக்க அவர்களுடைய தொகையை அதிகரிக்க வேண்டியிருந்தது.

(2) இதன் காரணமாகக் கற்றவர்கள் அறிவுத்துறைகளில் மேலும் சிறப்புத் தேர்ச்சி பெற்றுத் தமது பெறுமதியை உயர்த்த முற்பட்டனர்.

(3) கைத்தொழில் சமுதாயங்களில் தொழில்நுட்பமாற்றங்கள் துரிதமாக ஏற்படும்போது தொழில் நுட்பக்கல்வியும் விரிவடைய வேண்டியிருக்கின்றது.

கைத்தொழில் சமூகங்களிலும் பின்னர் உருவாகிய கைத்தொழில் மயத்திற்குப் பிந்திய சமூகங்களிலும் கல்வி, பொருளாதார முறையுடன் பிணைந்து காணப்பட்டது. ஏனெனில், பொருளாதார முறையில் வளர்ச்சியுற்றுக் காணப்பட்ட பல்வேறு துறைகளும் கல்வித் தேர்ச்சியிலும் பயிற்சியிலுமே தங்கியிருந்தன. இத்துறைகளில் பல உயர்தொழில்களும் *(Professions)* சிறப்புத் தேர்ச்சிப் பணிகளும் காணப்பட்டன. இத்துறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிற்பட்ட பொருளாதார முறையை உருவாக்கிக் கொள்ள அத்துறைகளில் விசேட கல்வித் தேர்ச்சியுடைய ஏராளமானோர் தேவைப்பட்டனர். கல்வித் தேர்ச்சியுடையோரை மதித்து அவர்களுடைய சேவைகளுக்கு உரிய வேதனங்களை வழங்க முன்வரும் ஒரு கற்றோர் சமுதாயம் தேவைப்பட்டது. கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிற்பட்ட இப்புதிய பொருளாதார முறையில், கற்றோர் பணியாற்றும் சேவைகளே நன்கு வளர்ச்சியுற்றன. சிறப்புத் தேர்ச்சியையும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கல்வித்தகுதிகளையும் வேண்டி நின்ற இப்புதிய துறைகளின் முக்கிய அம்சம். அவை மூன்றாம் நிலைக்கல்வியின் விரிவுக்கு வழிவகுத்தமை யாகும். இத்துறைகள் ஒழுங்காக இயங்க அவற்றில் வேலை செய்வோர், 12ஆம் ஆண்டு பாடசாலைக் கல்வியை முடித்து அதனடிப்படையில் தொழில்சார் திறன்களைப் பெற்றவர்களாய் இருத்தல் வேண்டும். இவ்வாறான பயிற்சிகளும் அவை தரும் கல்வித் தகுதிகளுமே இத் துறைகளில் வேலைவாய்ப்புப் பெறுவதற்கான முன்நிபந்தனைக ளாகும். இக்கல்வித்தகுதிகள் உலகெங்கும் செல்லுபடியாகக் கூடிய வையாகும்.

கைத்தொழில் சமூகங்கள், கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிந்திய சமூகங்களாக மாற முற்பட்டபோது, ஒவ்வொரு, நாட்டிலும் நடை முறையிலிருந்த கல்விமுறைகள் பெரும் நெருக்கடிக்குள்ளாக நேரிட்டது. அவை பெரும் கண்டனங்களுக்குள்ளாயின. ஏனெனில் புதிய சமூக, பொருளாதார முறைக்கேற்ற கல்விச் செயற்பாடுகளும் மாற வேண்டியிருந்தன. இச்சமூக மாற்றத்தை முழுமைப்படுத்தும் பணியில் கல்வி முறை ஒரு முக்கிய காரணியாக விளங்கிற்று. புதிய தொழிற்றுறைகளின் வெற்றியை உறுதி செய்யத் தேவைப்பட்ட கல்வித் தேர்ச்சியையுடைய ஊழியரைக் கல்வி முறையே உருவாக்க வேண்டியிருந்தது. இதற்குக் கல்விமுறை சர்வதேச தராதரங்களை எட்ட வேண்டியிருந்தது. இந்நிலையில் 1990களில் இடைநிலைக் கல்வி, சர்வதேச நியமங்களைக் கருத்திற்கொண்டு செயற்பட வேண்டி யதாயிற்று. பாடசாலைகள், குறுகிய வட்டத்துக்குட்பட்ட பாட ஏற்பாடுகளைக் கைவிட்டு மாணவர்கள் பெறுபேறுகளைப் பரந்த ரீதியில் நோக்க வேண்டியிருந்தது. கல்வி முறையிலிருந்து சித்திபெற்று விலகுவோர், தமது சொந்த நாட்டில் காணப்படும் வேலைவாய்ப்பு களை விடுத்து சர்வதேச சந்தையில், அண்டைநாட்டு மாணவர்க ளுடன், தொழில்வாய்ப்புகளைப் பெறப் போட்டியிடும் நிலை உருவாகியுள்ளது. யப்பான், கனடா, தென்கொரியா, இந்தியா, தாய்லாந்து போன்ற நாடுகளில் சமவயதினர் எதனைக் கற்கின்றார்கள் என்பதையும் அறிய வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது. மாணவர்களின் பெறுபேறுகள், பரீட்சை செயலாற்றங்கள் என்பவற்றை உள்நாட்டுக் குள் ஒப்புநோக்காது பிறநாட்டு மாணவருடன் ஒப்புநோக்கும் அவசியம் ஏற்பட்டது.

புதிய ஒரு சூழ்நிலையில், கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிந்திய பொருளாதார முறையின் பல்வேறு முக்கிய துறைகளில் கல்வித் துறையும் ஒன்றாயிற்று. தகவல் மற்றும் சேவைத் துறைகளின் ஒரு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முக்கிய அங்கமாகக் கல்வி உருவாயிற்று. இதன் காரணமாக, கல்வித் துறை தன்னலங் கருதாத, இலாப நோக்கற்ற ஓர் அறிவுசார் துறையாயினும் அதனை வர்த்தகத்துறை சார்ந்த மொழிநடையிலும் நிலைப்பாட்டிலும் பலரும் நோக்க முற்பட்டனர். கல்வி ஒரு "ஏற்றுமதிக் கைத்தொழிலாகவும்" வர்ணிக்கப்பட்டது. கல்வி என்பது ஒரு தகவல் துறை சார்ந்த தொழில் என்பதால் பலரும் தமது அறிவாற்றலைப் பேரம் பேசி விற்கும் நிலையும் ஏற்பட்டது. எடுத்துக்காட்டாக, தனியார் பாடசாலைகளுக்குக் "கல்விச் சந்தையில்" கூடிய மதிப்பு இருந்தபடியால் அரசாங்கம் பாடசாலைகளும் தனியார் பாடசாலைகளைப் பின்பற்றித் தமது சந்தை மதிப்பைக் கூட்ட முயற்சிக்க வேண்டும் என்ற கருத்தும் முன்வைக்கப்பட்டது.

சுருங்கக்கூறின், கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிந்திய பொருளாதார முறைகளில் காணப்பட்ட கைத்தொழில் துறைகளுக்குத் தேவையான ஊழியர்களுக்குப் பயிற்சியையும் கல்வித் தேர்ச்சியையும் வழங்கும் முக்கிய நிறுவனமாகப் பாடசாலைமுறை விளங்கியது. புதிய திறன்களையும் அறிவையும் அங்கீகரித்து அவற்றுக்கு மதிப்பளிக்கும் வகையில் முழுச் சமுதாயத்துக்கும் கல்வி வழங்க வேண்டிய நிலையும் ஏற்பட்டது. புதிய கைத்தொழில் சமூகங்கள் உருவாக்கிய தொழிற் பயிற்சித் திட்டங்கள் யாவும் 12 ஆண்டுப் பாடசாலைக் கல்வியை உடையோருக்கே பொருத்தமானவையாயின. பாடசாலைக் கல்வியின் பின்னர் யாவரும் ஓராண்டுப் பயிற்சியையாவது பெற வேண்டியது அவசியமாயிற்று. வேலையில்லாமல் இருப்பதைவிட கல்வி கற்பது ஒரு சிறந்த மாற்றுத் திட்டமாயிற்று. அரசாங்கங்கள் வேலையற்றோருக்கு சலுகைப் படிகளை வழங்குவதை விட கல்விப் பயிற்சியைத் தொடர்ந்து வழங்குவது சிறந்த முதலீடாயிற்று. தொழிற்திறன் விருத்தியைப் பொறுத்தவரையில் ஒரு தொழிலில் சிறப்புத் தேர்ச்சி வழங்குவதை விடுத்து ஊழியர்களுக்குப் பல்வகைத் திறன்களில் *(Multi- Skilling)* பயிற்சி வழங்குவது புதிய பொருளாதார முறையின் பயிற்சிக் கோட்பாடாகும். பல்வேறு தொழில்களுக்கும் அடிப்படையான தொழிற் திறன்களை *(Generic Skills)* வழங்குவதே புதிய தொழிற் கல்விச் சிந்தனையாகும்.

நீண்ட வரலாற்றுக் காலப்பகுதியில் கல்வியின் உள்ளடக்கம், கல்வி முறையின் விரிவு போன்ற அம்சங்களில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களுக்கான ஒரு முக்கிய அடிப்படை, பொருளாதாரத் துறையின் உற்பத்தி விளை பொருட்களில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களாகும். முதலில் விவசாய உற்பத்தி கைத்தொழிற் பொருளுற்பத்திக்கும் பின்னர் இப்பொரு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ளுற்பத்தியிலிருந்து ஊழியர்கள் சேவைத்துறைக்கும் மாற்றப்பட்டு சேவைத்துறை முக்கியத்துவம் பெற்றமையைத் தொடர்ந்து உருவாகிய கைத்தொழில் சமூகம், கைத்தொழில் மயத்துக்குப் பிந்திய சமூகம் என்பன கல்வி முறையில் பல அடிப்படை மாற்றங்களை உருவாக்கின. புதிய சமூக, பொருளாதார முறைகள் விரிவான கல்விமுறையையும் அடிப்படையான பாட ஏற்பாட்டு மாற்றங்களையும் வலியுறுத்திய அதேவேளையில் பாரம்பரிய விவசாய, கிராமிய பொருளாதார முறைக்கு அவ்வாறான முறை சார்ந்த கல்விமுறை அதன் செயற்பாட்டுக்கு ஒரு முன்நிபந்தனையாக இருக்கவில்லை.

○○○

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

2
சில விஞ்ஞான சமூகவியல் கருத்துக்கள்

விஞ்ஞானம், விஞ்ஞான அறிவு, விஞ்ஞான வளர்ச்சி என்பன சமூகக் காரணிகளுடன் எதுவித தொடர்புமற்றவை என்பது பலருடைய கருத்து. சமூகத்தின் செல்வாக்கு எதுவுமின்றி விஞ்ஞானம் சுதந்திரமாக இயங்குவதுடன், சமூகத்தின் மேம்பாட்டை நோக்காகக் கொண்டு காரணகாரிய அடிப்படையில் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அறிவை விஞ்ஞானம் வழங்குகின்றது என மார்க்ஸ் *(Marx)*, வெபர் *(Weber)* போன்ற ஆரம்பகால சமூகவியலாளர்கள் கருதினர். அறிவுத் தொகுதியினதும் மனித நம்பிக்கைகளினதும் தோற்றத்துக்கு வரலாற்று மற்றும் கலாசாரக் காரணிகள் உண்டு என்று கருதி அவை பற்றி ஆராய்ந்த சமூகவிலாளர்கள், விஞ்ஞானஅறிவைத் தவிர்த்தே இத்துறையில் *(Sociology of Knowledge)* ஆய்வுகளைச் செய்தனர். இத்துறையில் ஆய்வுசெய்தவர்கள் விஞ்ஞான அறிவைத் தவிர்த்து மதம், மந்திர தந்திரம், வரலாற்று ரீதியான கட்டுக்கதைகள், சமூக நம்பிக்கைகள் என்பவற்றையே ஆராய்ந்தனர். விஞ்ஞான அறிவு சமூகச் சூழலுக்கு அப்பாற்பட்டதொன்று என்றே கருதப்பட்டது.

1940களில் இத்துறையில் செய்யப்பட்ட ஆய்வுகள் முன்னேற்ற மடைந்து விஞ்ஞானம் என்பது ஒரு சமூக நிறுவனம் என்ற முறையில் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டது. அதிலும் கூட விஞ்ஞான அறிவு வளர சமூகக் காரணிகள் வழங்கிய பங்களிப்பு தவிர்க்கப்பட்டது. இத்துறை ஆய்வில் ஆர்வங்காட்டிய மேர்ட்டன் *(R.Merton)* விஞ்ஞானத்துறை ஒரு நிறுவனமாக இயங்குவது பற்றிச் சில கருத்துக்களைத் தெரிவித்தார்.

* விஞ்ஞானம் என்னும் நிறுவனம் சில நியமங்களைக் *(Norms)* கடைப்பிடித்து வருகின்றது. விஞ்ஞானிகள் இவற்றைப் பின் பற்றியே ஆக வேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

* விஞ்ஞானத் துறைக்குரிய இந்நியமங்களையும் சில பிரமாணங்களையும் விஞ்ஞானிகள் முறையாகப் பின்பற்றும் போது விஞ்ஞானத் துறை ஒரு நிறுவனமாக முறையாக இயங்க நேரிடுகின்றது.

* இந்நியமங்களில் ஒன்று விஞ்ஞானிகள் திறந்த மனதுடன், விருப்பு வெறுப்பின்றி எத்தகைய விஞ்ஞான அறிவையும் (கண்டு பிடிப்புகளையும்) அதன் சிறப்பினைக் *(Merit)* கொண்டே ஏற்றுக் கொள்ளல் வேண்டும்.

* மற்றொன்று, விஞ்ஞானிகள் தாம் கண்டறிந்தவற்றை சக விஞ் ஞானிகளுடன் பகிர்ந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். இக்கருத்துப் பரிமாற்றம் சுதந்திரமாக நடைபெறல் வேண்டும்.

* மேர்ட்டனின் ஆய்வின்படி, விஞ்ஞானிகள் இத்தகைய நிறுவன நியமங்களை முறையாகப் பின்பற்றியமையினாலேயே விஞ்ஞான அறிவு நன்கு வளர்ச்சியுற முடிந்தது.

விஞ்ஞானிகள் ஏன் இவ்வாறு சில நியமங்களைப் பின்பற்ற விரும்பினர் என்ற வினாவுக்கும் அவர் விடையளித்தார். விஞ்ஞானிகள், விஞ்ஞான அறிவை எவ்வகையிலேனும் மேம்படுத்த வேண்டும் என உறுதிபூண்டவர்கள், எனவே நியமங்களைப் பின்பற்றினர் என்பது மேர்ட்டனின் வாதம். இவ்வாறான உறுதியுடன் விஞ்ஞானிகள் பணியாற்றக் காரணம் அவர்கள் சக விஞ்ஞானிகளிடமிருந்து தொழில் ரீதியான அங்கீகாரத்தைப் பெறவிரும்பியமையாகும் என மேர்ட்டனின் கருத்து மேலும் விரிவுபடுத்தப்பட்டது.

மேர்ட்டனின் இக்கருத்துக்கள் விமர்சனத்துக்குள்ளான போதிலும் அவரே முதன்முதலாக விஞ்ஞான வளர்ச்சி பற்றிய சமூகவியல் ஆய்வு முறைமையைத் *(Sociology of Science)* தோற்றுவித்தவராவர். அவருடைய ஆய்வுகள் விஞ்ஞான வளர்ச்சி ஐரோப்பாவில் ஏன் ஏற்பட முடிந்தது என்ற வினாவுக்கான விடையைத் தரவும் முயலுகின்றன. விஞ்ஞானிகள் சுதந்திரமாகப் பணிபுரியவும் கருத்துக்களைப் பரிமாறிக் கொள்ளவும் போதுமான வாய்ப்புகளைச் சமூக அமைப்பு வழங்கும்போது விஞ்ஞான வளர்ச்சி ஏற்பட முடியும் என்பதை அவரது ஆய்வுகள் வலியுறுத்துகின்றன.

இவருக்குப் பின்வந்த ஆய்வாளர்கள் *(Mulkay, Bourdieu)* விஞ்ஞான நிறுவன அமைப்பில், செல்வாக்குப் பெற்றிருந்த விஞ்ஞானிகளின் ஆய்வுப் பணிகளுக்கே நிறைந்த ஆதரவு கிடைத்தது. அவர்களுடைய ஆய்வுப் பணிகளின் தராதரங்களையும் சுயாதீனத்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தன்மையையும் விட அவர்களுடைய குழுவின் செல்வாக்கிற்கேற்பவே அங்கீகாரம் கிட்டியது. இதில் நியமங்கள், நியமங்களை முறையாகப் பின்பற்றுதல் போன்றவை உதவுவதில்லை என்ற கருத்தை அவர்கள் முன்வைத்தனர். இவ்வாய்வுகள் யாவும் விஞ்ஞானம் என்பது சமூகத்துக்கு அப்பாற்பட்டது என்ற மரபுவரிச் சிந்தனையை மறுத்தன. அத்துடன் விஞ்ஞான அறிவும் சிந்தனைகளும் சமூகவியல் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட வேண்டியதன் அவசியத்தையும் இவ்வாய்வுகள் வலியுறுத்தின.

1970களில் ஐரோப்பிய நாடுகளைச் சேர்ந்த பல நவ மார்க்சீய ஆய்வாளர்கள் விஞ்ஞான ஆய்வும் நடைமுறையும் எவ்வாறு முதலாளித்துவ அமைப்பின் பொருளாதார, சமூக நலன்களுடன் தொடர்புபட்டிருந்தன என்பதை எடுத்துக்காட்டினர். ஏற்கனவே (1931) சோவியத் வரலாற்றாசிரியர் ஒருவர் *(B.Hessen)* நியூட்டனின் பௌதீகவியல் விதிகள் எவ்வாறு அப்போதைய முதலாளித்துவ சமூகத்தின் தேவைகளுடன் பொருந்தி அமைந்திருந்தன என்பதை எடுத்துக் காட்டியிருந்தார். தொழிற்பிரிவு முறை போன்று விஞ்ஞான அறிவுத் தேட்டமும் கைத்தொழில் முதலாளித்துவ நலன்களை நிறைவு செய்வதாகவே அமைந்தது என்றும் ஆய்வாளர்கள் எடுத்துக்காட்டினர். பல இத்தாலிய மார்க்சிய அறிஞர்களும் விஞ்ஞான அறிவு முதலாளித்துவ நலன்களைப் பேணவே உதவின எனக் கருத்துத் தெரிவித்தனர். பிரிட்டனில் விஞ்ஞானத்தினால் ஏற்படும் அழிவுகள் பற்றி "முதலாளித்துவ விஞ்ஞானமும் தொழில் நுட்பமும்" என்ற தலைப்பில் பல ஆய்வுகள் வெளியாயின. இவை தீவிரவாத விஞ்ஞானக் குழுக்களால் வெளியிடப்பட்டவையாகும். விஞ்ஞான அறிவின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் சமூக அடிப்படைகளைக் கொண்டது என்னும் கருத்தை ஐக்கிய அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த விஞ்ஞான வரலாற்று ஆய்வாளர்களும் தெரிவித்தனர். அவர்களுடைய *(Thomas Kuhn)* கருத்தின்படி விஞ்ஞானத்தில் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்ற கோட்பாடுகளும் உண்மைகளும் விஞ்ஞானிகளுக்கிடையே தொடர்ச்சியாக நிகழும் பேச்சுவார்த்தைகளின் விளைவேயாகும். இவ்வாய்வாளரின் கருத்தின்படி.

* இப்பேச்சுவார்த்தைகளின் போது விஞ்ஞானிகள் வெவ்வேறு ஆய்வு முடிவுகளை மதிப்பீடு செய்ய முயல்கின்றனர். அம்மதிப்பீட்டிற்கு அவர்கள் பயன்படுத்தும் அளவுகோல்கள் விஞ்ஞான நிபுணர்கள் எடுத்துக் கூறிய முறையியலுடன் தொடர்பற்றவை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

* விஞ்ஞானிகள் பெருமளவுக்குப் பழமைவாதிகள், பிறருடைய ஆய்வு முடிவுகளைப் பொய்ப்பிக்க அவர்கள் முயல்வதில்லை. முற்றிலும் தெரியாததைக் *(Unknown)* கண்டறிய முனைவதில்லை. தெரிந்ததை *(Known)* வெளிக்கொண்டு வரவே அவர்கள் முயல்கின்றனர்.

* விஞ்ஞானிகள் தமது முடிவுகளைப் பிறர் ஏற்றுக்கொள்ளச் செய்யத் தமது வாதத் திறமையையே பயன்படுத்துகின்றனர். உயர் பதவி அந்தஸ்தும் *(elite Positions)* சமூக அந்தஸ்தும் உடையவர்கள் இதனை இலகுவாகச் செய்துகொள்ள முடியும்.

இக்கருத்துக்கள் யாவும் விஞ்ஞான அறிவும் உண்மைகளும் சில சமூக அடிப்படைகளைக் கொண்டிருப்பதைக் கோடிட்டுக் காட்டின. இதனைத் தொடர்ந்து 1970களில் விஞ்ஞானம் பற்றி மேற்கொள்ளப் பட்ட சமூகவியல் ஆய்வுகள், விஞ்ஞானிகளின் நடத்தை மற்றும் அவர்களுடைய சிந்தனைகள் என்பவற்றின் சமூக அடிப்படைகளை ஆராய முற்பட்டன. விஞ்ஞான அறிவு ஒரு குறிப்பிட்ட சமூக நிலைமையிலேயே அங்கீகாரம் பெறுகின்றது. விஞ்ஞானத்திலும் பல வாதப்பிரதிவாதங்கள் உண்டு. விஞ்ஞானத்துறை வெகுமதிகளைப் பெற பழமைவாத குழுக்களுக்கும் பிறகுழுக்களுக்கும் போட்டி நிகழுகின்றது. விஞ்ஞானத் துறையில் புத்தாக்கங்களுக்கு எதிர்ப்பு உண்டு. முதலாம் விடயங்களைப் பற்றியனவாய் இவ்வாய்வுகள் அமைந்தன.

இவ்வாதப் பிரதிவாதங்கள் பற்றிய ஆய்வுகள், விஞ்ஞானிகள் தமது அறிவாற்றலுக்கு விடப்பட்ட சவால்களை எதிர்கொள்ள விஞ்ஞான ரீதியான வாதங்களுடன் தொடர்பற்ற சமூகரீதியான, பேச்சாற்றல் உத்திகளையே பயன்படுத்தியதைத் தெரிவிக்கின்றன. இந்த விவாதங்களில் சிறந்த ஆதாரங்கள் கூட ஐயத்துக்கிடமாக்கப் பட்டன. நிபுணத்துவம் வாய்ந்த விஞ்ஞான அறிவும் இவ்வாறு விவாதத்துக்குட்படுத்தப்பட்டது. இதற்கு காரணம் வெவ்வேறு நலன் களைக் கொண்ட சமூகக் குழுக்கள் இவ்விவாதங்களில் ஈடுபடுவதாகும். விஞ்ஞான வாதப் பிரதிவாதங்களின் சமூக அம்சங்களை வளர்க்க ஆய்வாளர்கள் பல உதாரணங்களைக் கூறுகின்றனர். புதிய விமான நிலையம், அணுநிலையம், பெருந்தெருக்கள் என்பவற்றை அமைக்க முயலும்போது சார்பாகவும், எதிராகவும் வைக்கப்படும் வாதங்கள் விஞ்ஞான ஆதாரங்களின் அடிப்படையில் முடிவுக்கு வருவதில்லை. பிரச்சினைக்குரிய விடயங்களுக்கு விஞ்ஞான ரீதியாக வெவ்வேறு விளக்கங்கள் அளிக்கப்படுகின்றன. வாதம் செய்யும் ஒவ்வொரு குழுவினரும் தத்தமது அரசியல், பொருளாதார

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கருத்துக்களுக்கமைய விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப அறிவைப் பயன் படுத்தி வாதிடுகின்றனர்.

பழமைவாத, மரபுவழிச் சிந்தனையுடன் இணங்கிச் செல்லாத புதியஅறிவுத் துறைகள் எதிர்ப்புக்குள்ளாக நேர்ந்தது. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும் ஐரோப்பிய நாடுகளிலும் மாற்று மருத்துவமாக சீன அக்குபங்சர் முறை அறிமுகம் செய்யப்பட்டபோது அதனை மேலைநாட்டு மருத்துவர்கள் எதிர்த்தனர். இவர்களுடைய எதிர்ப்பு முறைகள் யாவுமே முற்றிலும் பக்கச் சார்பற்ற விஞ்ஞான அறிவுட னும் மருத்துவ ஆய்வுகளுடனும் தொடர்பற்றனவாக இருந்தன. சீன மருத்துவமுறை நீதிமன்றக் கட்டுப்பாட்டுக்குள் வந்த பின்னரே இவ்வெதிர்ப்பு அடங்கியது.

பௌதீகவியலாளர்கள் தமக்குள்ளேயே எது உண்மையான விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்பு என வாதிட்ட சம்பவங்களின் அடிப்படை யில் விஞ்ஞான அறிவின் சமூக அடிப்படையைப் பல ஆய்வாளர்கள் இனங்கண்டுள்ளனர். சில விஞ்ஞானிகளின் கண்டுபிடிப்புக்கள் அவர்கள் கையாண்ட பரிசோதனை முறைகள் காரணமாக மட்டு மன்றி விஞ்ஞானிகள் சமூகத்தில் அவர்களுக்குரிய பெயர், அந்தஸ்து என்பவற்றின் அடிப்படையிலும் நிராகரிக்கப்பட்டன. ஐன்ஸ்ட்டைனின் கொள்கையில் எடுத்துக் கூறப்பட்ட "ஈர்ப்பு அலை"களைத் *(Gravitational Waves)* தாம் கண்டறிந்ததாக ஒரு விஞ்ஞானி எடுத்துக் கூறியபோது இவ்வாறான எதிர்ப்புத் தோன்றியது. விஞ்ஞான அறிவு ஆகக்கூடிய அளவுக்குப் பகுத்தறிவு ரீதியாகக் காரண காரியத் தொடர் புடையது, நம்பகத்தன்மை கொண்டது என்பதில் ஐயமில்லை, ஆயினும் விஞ்ஞானிகள் இவ்வறிவை உருவாக்கப் பின்பற்ற வேண்டிய திட்டவட்டமான விதிமுறைகள் இல்லாத நிலையில், விஞ்ஞானம் சமூகக் காரணிகளால் உருவாக்கப்படும் ஒரு அறிவுத் தொகுதி, ஒரு சமூக நிறுவனம் என்ற கருத்தை இச்சமூகவியல் ஆய்வுகள் நிலை நிறுத்தி உள்ளன.

அண்மைக்கால சமூகவியல் ஆய்வுகளும் முன்னைய விஞ்ஞான வரலாறு, விஞ்ஞான தத்துவம் பற்றிய ஆய்வுகளும் விஞ்ஞானிகள் அவர் தம் சிந்தனைகள் என்பன சமூக செல்வாக்குக்குட்படாத, சுதந்தி ரமான தன்மை கொண்டவை என்ற கருத்தை நிராகரித்தன. பிற அறிவுத்துறைகள் போன்று விஞ்ஞானமும் சமூகத் தொடர்புகள், கருத்துப்பரிமாற்றம், கலந்துரையாடல் என்பவற்றால் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்ட ஓர் அறிவுத்துறையே என்ற கருத்தை இவ்வாய்வுகள் நிலைநாட்டின. பிற அறிவுத்துறைகள் போன்றே விஞ்ஞானமும்,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விஞ்ஞான அறிவும் ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியினாலும் அதற்குரிய கலாசாரத்தினாலும் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. அல்லது குறிப்பிட்ட கலாசாரத்தில் வேரூன்றி நிற்கின்றது. இதனை *Epistemic Relativism* என இவ்வாய்வாளர்கள் வர்ணித்தனர். மேலும், அறிவு என்பது இயற்கையின் பிரதிபலிப்பும் *(Mimic)* அன்று, விஞ்ஞான அறிவு முடிந்த முடிவு, திட்டவட்டமாக முடிவு செய்யப்பட்டது என்றும் கொள்வதற்கில்லை. சமூகவியலாளர்களின் நோக்கில் விஞ்ஞானம் என்பது தொடர்ச்சியாக உருவாக்கப்பட்டுவரும் ஒரு சிந்தனைத் தொகுதியாகும். சுருங்கக்கூறின், விஞ்ஞான அறிவுத்துறையின் வளர்ச்சி என்பது தனிமனித விவேகம், ஆற்றல் என்பவற்றின் விளைவு அல்ல, இத்துறையின் வளர்ச்சியை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள் சமூக அமைப்பிலும் கலாசார இயல்புகளிலும் காணப்படுகின்றன என்பதையே விஞ்ஞானம் பற்றிய சமூகவியல் ஆய்வாளர்கள் கண்டறிந்து வெளியிட்டனர்.

தீவிரவாத விஞ்ஞான இயக்கங்கள்

விஞ்ஞானத்தின் பயன்பாடு மனிதர்களுக்குப் போரையும் அழிவையும் தந்து துன்புறச் செய்தமையால் விஞ்ஞானத்தின் பயன் பாட்டில் அடிப்படை மாற்றங்களைக் கோரி எழுந்த இயக்கங்களுள் ஒன்று தீவிரவாத விஞ்ஞான இயக்கமாகும். சில காலப்பகுதிகளில் இவ்வியக்கம் நன்கு இயங்கிற்று. முதலாவது, 1930, 1950 வரையுள்ள இரண்டாம் உலகப்போர் நடந்த காலப்பகுதி, இரண்டாவது, 1960-1975க்கு இடைப்பட்ட வியட்னாம் போர் நடந்த காலப்பகுதி. இவ்விரு காலப்பகுதிகளிலும் விஞ்ஞானமும் தொழில்நுட்பமும் இராணுவ நோக்கங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டதை எதிர்த்து விஞ்ஞானிகள் இவ்வாறான இயக்கங்களைத் தோற்றுவித்தனர். முதலாவது காலப் பகுதியில் யப்பானில் அணுகுண்டும், இரண்டாவது காலப்பகுதியில் வியட்னாமில் நேபாம் குண்டுகளும் பயன்படுத்தப்பட்டன. இச்சம் பவங்கள், அரசாங்கங்கள் விஞ்ஞானத்தை அழிவுநோக்கிப் பயன்படுத் தியமையால் அது தொடர்பான அரசியல், ஒழுக்க நெறிப்பிரச்சி னைகள் தோன்றின.

1930களிலும் 1940களிலும் ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும் ஐரோப்பா விலுமிருந்த ஏராளமான விஞ்ஞானிகள், விஞ்ஞானமும் தொழில் நுட்பமும் அதிகாரத்தில் உள்ளோரால் தவறாகப் பயன்படுத்தப்படு வதையும் சமூகத்தில் ஆதிக்கம் செலுத்த முற்படுவதையும் கண்டித் தனர். விஞ்ஞானம் பொருளாதார வீழ்ச்சி, போர் தொடர்பான பிரச்சினைகளைத் தீர்க்காது, அவற்றை மேலும் மோசமடையச்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செய்யப் பயன்பட்டது என அவர்கள் முற்றாக காட்டினர். 1939இல் ஜே.பேனால் என்ற அறிஞர் தமது நூலில் முதலாளித்துவ அமைப்புக் குள் விஞ்ஞானம் என்னும் நிறுவனம் பொதுநலனுக்கும் விஞ்ஞான முன்னேற்றத்துக்கும் எதிராகச் செயற்படுகின்றது. விஞ்ஞான அறிவின் மேம்பாடு முதலாளித்துவ பொருளாதாரச் சிந்தனையால் தடைப் பட்டு நிற்கின்றது. பொருளாதார நன்மைக்கு மட்டுமே விஞ்ஞானம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது எனக் கண்டனம் தெரிவித்தார். இவரது கருத்தை ஏற்ற சர்வதேச விஞ்ஞானிகள் சமூகம் சோவியத் யூனியனி லாவது விஞ்ஞானம் சுதந்திரமாகச் செயற்படும் என எதிர்பார்த்தனர். ஆயினும் ஸ்டாலின் காலப்பகுதியில் அந்நாட்டில் இவ் விஞ்ஞானி கள் எதிர்பார்த்த சோஷலிஸ, சனநாயக விஞ்ஞானம் எதுவும் தோன்ற வில்லை. இந்நிலையில் 1950களிலும், 1960களிலும் செயலிழந்த தீவிரவாத விஞ்ஞான இயக்கம் 1960களின் இறுதியில் மீண்டும் களை கட்ட முதலாளித்துவம், வியட்னாம் போர் பற்றிய கண்டனங்கள் காரணமாயின. 1970களில் இவ்வியக்கம் தீவிர, அதிதீவிரவாத இயக்கங்களாகப் பிரிந்து இயங்கிற்று. விஞ்ஞானிகளும், சந்தர்ப்பவா திகளாய், ஊழலில் ஈடுபடுவோராய் விளங்கமுடியும், இப்போக்குக ளைத் தளர்த்தி விஞ்ஞானிகள் சமூகப் பொறுப்புடன் நடந்துகொள்ள வேண்டும். முதலாளித்துவ அமைப்பில் இடம்பெறும் விஞ்ஞான ஆய்வுகளை விவேகம். உயிரியல், இனவேறுபாடு போன்ற எவ்விட யத்தில் செய்யப்பட்டாலும் அவை சுரண்டலையும் வர்க்கச் சார்பான சித்தாந்தங்களையுமே மேம்படுத்துகின்றன. எனவே விஞ்ஞானம் முதலாளித்துவ விஞ்ஞானம், சோஷலிஸ விஞ்ஞானம் என இருவகை யாகப் பிரிக்கப்பட்டு, அவை சமூகம், இயற்கை பற்றிய வெவ்வேறு கோட்பாடுகளை முன்வைக்க வேண்டும். அவை இருவகையான சமூகங்களுக்கு (முதலாளி, தொழிலாளி) சேவையாற்ற வேண்டும். வெவ்வேறு நோக்கங்களை நிறைவேற்ற வேண்டும் என்று பல கருத்துக்களை இவ்வியக்கத்தினர் முன்வைத்தனர்.

பெண்ணியல்வாதிகள் கருத்து

விஞ்ஞான வளர்ச்சி பற்றி ஆராய்ந்த பெண்ணியல்வாத ஆய்வா ளர்கள் பெண் விஞ்ஞானிகளின் தொகை குறைவாகக் காணப்படுவது பற்றிய ஆய்வுகளுக்கு முக்கிய இடமளித்தனர், இவர்களுடைய நோக் கில் நீண்ட காலமாகப் பெண்கள் விஞ்ஞான ஆய்வில் ஈடுபட்டிருந்த போதிலும் இவ்விடயம் முக்கியத்துவம் பெறவில்லை, இயற்கை விஞ்ஞான ஆய்வுகள் பெண்களைச் சித்தரித்த முறை எதிர்க்கப்பட வேண்டியதொன்று. விஞ்ஞான ஆய்வில் பயன்படுத்தப்படும் விஞ் ஞான முறையில் ஆண்வர்க்கச் சார்புடையது என்பதால் அதனையும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கண்டனம் செய்தல் வேண்டும். தொழில்நுட்பம், அதன் வளர்ச்சி, பயன்பாடு என்பன ஆண்வர்க்கத்தினாலேயே நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. தொழில்நுட்ப மாற்றத்தின் தன்மையையும் அது எத்தகைய தேவைகளுக்குப் பயன்பட வேண்டும் என்பதையும் அவர்களே தீர்மானிக்கின்றனர். இனப்பெருக்கம் தொடர்பான தொழில்நுட்பம் அவர்களுடைய ஆதிக்கத்துக்குட்பட்டதொன்று என்று பெண்ணியல் வாதிகள் இதுவரை காலமும் ஏற்பட்டு வந்த விஞ்ஞான வளர்ச்சியைக் குறை கூறினர். மாரியா கியூரி, புளோரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் போன்ற ஒரு சில பெண் விஞ்ஞானிகள் தவிர விஞ்ஞான கலைக் களஞ்சியத்தில் இடம்பெறும் மற்றவர்கள் அனைவரும் ஆண் விஞ்ஞானிகளேயாவர். அண்மைக்காலத்தில் பெண்ணியல் விஞ்ஞான வரலாற்று அறிஞர்கள் மேரி சோமர்வில், ஹேர்தா அயிர்ட்டன், ரோசலின்ட் பிராங்ளின் போன்ற பெண் விஞ்ஞானிகளின் வாழ்க்கை வரலாற்றை வெளியிட்டு இக்குறையை நிவர்த்தி செய்துள்ளனர். மேலைநாட்டு விஞ்ஞானத்துறையில் பெண்களின் தொகை இன்றும் கூட அருகியே காணப்படுகின்றது. மருத்துவப் பீடங்களில் 9 வீதமானவர்களும் பொறியியல் பீடங்களில் 2 வீதமானவர்கள் மட்டுமே பெண் ஆய்வாளர்களாவர். 1945 வரை லண்டன் றோயல் கழகத்தில் பெண் ஆய்வாளர்கள் அனுமதிக்கப்படவில்லை. பரீஸ்நகர விஞ்ஞான ஆய்வாளர் கழகம் 1970 வரை பெண்களை அனுமதிக்கவில்லை.

1980களில் பெண் விஞ்ஞானிகளின் தொகை ஐரோப்பாவில் கணிசமாக அதிகரித்தாலும் அவர்களுக்குக் கிடைத்த சம்பளங்களும் அங்கீகாரமும் ஆண்களைவிடக் குறைவாகவே இருந்தது. பெண்கள் விஞ்ஞானத் துறையில் உயர்அந்தஸ்துப் பெறுவதற்கு சில அதிகாரபூர்வ (சட்ட) தடைகள் இருந்தன. அத்துடன் சில கலாசாரக் காரணிகளும் அவர்களுடைய பங்களிப்பிற்குத் தடையாக இருந்தன. ஆய்வாளர் கருத்தின்படி ஆய்வு கூடங்கள்ஆண்களின் கூடங்களாகவே விளங்கின. அங்கு பணிபுரியும் பெண்கள் தனிமைப்படுத்தப்பட்டனர். ஆய்வுத் துறையில் பங்களிப்புச் செய்யப்போதிய வாய்ப்பும் இருக்கவில்லை. ஆண் விஞ்ஞானிகளுடன் ஆய்வாளர் என்ற முறையில் சிறந்த தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ளவும் முடியவில்லை. தமது ஆய்வுப் பணிகளில் வெற்றியீட்டிய பெண்களும் தமது தொழில் நீடிக்க ஆண் விஞ்ஞானிகளிலேயே தங்கியிருக்க வேண்டியுள்ளது. உயர் மத்திய வகுப்பைச் சேர்ந்த பெண் ஆய்வாளர்கள் வீட்டுப் பணிக்கு ஊழியர்களை நியமித்து தமது ஆய்வுப் பணியைச் செய்ய முடிகிறது. வசதியற்ற பிற பெண்கள் ஆய்வாளர்கள் வீட்டுப்பணி காரணமாக ஆய்வுப் பணியைக் காலப்போக்கில் கைவிட நேரிடுகிறது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Class No: 1574 Acc No:

மேலைநாட்டுப் பெண் ஆய்வாளர் நிலை பற்றிய பெண்ணியல்வாத அறிஞர்களின் கருத்துக்களே இவையாகும்.

இவர்களுடைய மற்றொரு முறைப்பாடு விஞ்ஞானம் என்னும் நிறுவனம் பெண்களை ஒதுக்கி வைத்து அவர்களைச் சுரண்ட உதவு கின்றதென்பதாகும். விஞ்ஞான ஆய்வு முறையியல் ஆண்வர்க்கச் சார்பானது என்று கூறிய இவ்வாய்வாளர்கள் இயற்கையை ஆராய பெண்ணிலைவாத முறையியலொன்றையும் உருவாக்க முற்பட்டனர். இம்முறையியல், இயற்கை பற்றிய பல புதிய விளக்கங்களைத் தரும் என அவர்கள் வாதாடினர். மருத்துவத் துறையிலும் உயிரியல் துறை யிலும் பெண் விஞ்ஞானிகள் முக்கிய பங்களிப்புகளைச் செய்துள்ள னர். இவர்களுடைய ஆய்வுகள் முக்கியமாக இனவிருத்தி தொழில் நுட்பத்துறை சார்ந்தவையாகும். இத்தொழில்நுட்பம் பெண்களுக்கு எதிரானது என்றும் ஆண் ஆதிக்கத்தின் விளைவே இத்தொழில் நுட்பம் என்றும் பல பெண் ஆய்வாளர்கள் எழுதியுள்ளனர். ஆண் விஞ்ஞானிகள் உருவாக்கிய இத்தொழில் நுட்பங்கள் பெண்களின் இனவிருத்திக்கான உடற்கூற்றில் சில குறைபாடுகள் உண்டென்றும் அவை உயிரியல் ரீதியாகச் சீரமைக்கப்படல் வேண்டும் எனக் கூறுகின்றன. அதாவது இந்நுட்பங்களின் உட்பொருள் பெண்மையின் முழுமையில் குறைபாடு காணுவதும் அது மருத்துவ ரீதியாகக் கையா ளப்பட வேண்டியதொன்று என்று வலியுறுத்துவதுமாகும். இனவிருத்தி பற்றிய புதிய விஞ்ஞான சிந்தனை என்ற பெயரில் ஆண் விஞ்ஞானி கள் பெண்களின் உடலை ஆய்வு கூடமாக மாற்றப் பார்க்கின்றர். இத்தொழில்நுட்பங்களின் இறுதி நோக்கம் இனவிருத்தி மீதான கட்டுப்பாட்டை மட்டுமன்றி பெண்களின் இனவிருத்தித் தொழிற் பாட்டை அகற்றுவதேயாகும் என்று பெண்ணியல் அறிஞர்கள் பல்வேறு கண்டனங்களை விடுத்தனர். அவர்களுடைய இத்தகைய கண்டனங்கள் புதிய மருத்துவ, உயிரியல் தொழில்நுட்ப நோக்கங்கள் பற்றிய பல அடிப்படையான வினாக்களை எழுப்பின. தீவிரவாத விஞ்ஞான இயக்கத்தினர் போன்று பெண்ணியல் அறிஞர்களும் விஞ்ஞான அறிவு, தொழில்நுட்பங்களின் பிரயோகம் என்பனவற்றை நுணுகி ஆராயக்கூடிய சில புதிய அணுகுமுறைகளைத் தந்தனர். நவீன விஞ்ஞானம் பற்றிய இவர்களுடைய நிலைப்பாடும், கருத்துக்களும், விஞ்ஞானமும், தொழில்நுட்பமும் ஆய்வுகூட விடயம் மட்டுமன்றி அவற்றில் சமூகம் சார்ந்த இயல்புகளும் உண்டு என்பதை வலியுறுத்துகின்றன.

Arasady Public Library
Municipal Council
Batticaloa

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வளர்முக நாடுகளுக்கான இடைநிலைத் தொழில்நுட்பம்

விஞ்ஞானம் பற்றிய மரபுவழிச் சிந்தனையின்படி விஞ்ஞான அறிவு பக்கச்சார்பற்றது. பகுத்தறிவின் அடிப்படையிலானது, பரந்த சமூகக் காரணிகளாலும் நிலைமைகளினாலும் பாதிக்கப்படாதது. ஆயினும், விஞ்ஞானம் அறிவின் வளர்ச்சி பற்றி ஆராய்ந்த ஆய்வாளர் கள் விஞ்ஞானம் சமூகக் காரணிகளின் செல்வாக்குக்கு உட்படுவது பற்றி விரிவான கருத்துக்களைத் தெரிவித்துள்ளனர். விஞ்ஞானம் வளர்ச்சியடைந்த முதலாளித்துவ சமூகத்தின் தேவைகளுடன் தொடர் புள்ளதால் விஞ்ஞானம் நடுநிலையானது, சமூக செல்வாக்குக்கு உட்படாதது. சுயாதீனமானதுஎன்ற கருத்து மறுக்கப்பட்டது. நன்கு வளர்ச்சியடைந்துள்ள நவீன விஞ்ஞானம் வளர்முக நாடுகளின் சமூக நிலைமைகளுக்குப் பொருத்தமற்றது. ஆதலின் விஞ்ஞானத்தில் மாற்றுச் சிந்தனையொன்று தேவை என்ற கருத்தும் வலியுறுத்தப் பட்டது. இப்பின்னணியில் வளர்முக சமூகங்களுக்குப் பொருத்த மான, இடைநிலை விஞ்ஞானம் பற்றிய கருத்து முன்வைக்கப்பட்டது. இக்கருத்தினை முதன் முதலாக வெளியிட்டவர் பிரிட்ஸ் ஸ்க்கூமாச்சர் என்ற அறிஞராவார். இவர் ஆங்கிலேயர் ஆட்சிக்காலத்தின் இறுதிக் காலகட்டத்தில் இந்தியாவில் பொறியியல் ஆலோசகராகப் பணி புரிந்தவர். சுரங்கக் கைத்தொழிலை இந்தியாவில் நிறுவும் பணியில் ஈடுபட்டவர். இதற்காக பிரித்தானியாவிலிருந்து செலவு மிக்க தொழில்நுட்பத்தை இறக்குமதி செய்வதை அவர் எதிர்த்தார். இந்திய பொருளாதாரத்தை நவீனமயப்படுத்த உயர்நிலை தொழில்நுட்பம் பொருத்தமற்றது, செலவுமிக்கது, மூலதனச் செறிவுமிக்கது, பேணிப் பராமரிப்பதும் கடினம். மேலும் இந்திய கிராமிய பொருளாதார முறைக்கு முற்றிலும் பொருத்தமற்றது. எனவே இந்தியாவுக்கு ஏனைய வளர்முக நாடுகளின் சமூக பொருளாதார முறைக்குப் பொருத்தமாக பேணிப் பராமரிக்கக்கூடிய ஒரு மாற்றுத் தொழில்நுட்பம் தேவை என ஸ்க்கூமாச்சர் வலியுறுத்தினார்.

இதனைத் தொடர்ந்து அவர் 1973ஆம் ஆண்டில் *"Small is beautiful"* என்னும் நூலை வெளியிட்டார். அதில் முக்கியமாக பொது மக்களுக்கான தொழில்நுட்பமொன்றை உருவாக்குவதற்கான சாத் தியக்கூறுகள் பற்றி ஆராய்ந்தார். மலிவான, இலகுவில் பராமரிக்கக் கூடிய அதிக ஊழியர்களை வேலைக்கு அமர்த்தக்கூடிய, தொழில் நுட்பம் பற்றிய ஆய்வாக அந்நூல் அமைந்தது. உள்ளூர் வளங்களை யும், திறன்களையும் பயன்படுத்தி உள்ளூரில் சந்தைப்படுத்தக்கூடிய சிறுதொழில் முயற்சிகள் உருவாக்கப்படல் வேண்டும் என அவர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வலியுறுத்தினார். இவருடைய கருத்துக்களின் விளைவாக இங்கிலாந் தில், வளர்முக நாடுகளைக் கருத்திற் கொண்ட மாற்றுத் தொழில் நுட்பங்களை உருவாக்கும் நோக்குடன் இடைநிலைத் தொழில்நுட்ப விருத்தி நிலையமொன்று உருவாக்கப்பட்டது. 1970களில் இவ்வறி ஞரின் கருத்துக்கள் மேலைநாட்டு கைத்தொழில் முதலாளித்துவத்தை வெறுத்த இளந்தலைமுறையினரைப் பெரிதும் கவர்ந்தன. அவர்களு டைய நோக்கில் இராணுவமயமும் வேலையின்மைப் பிரச்சினையும் சூழல்மாசடைதலும் இம்முதலாளித்துவத்தின் விளைவுகளாகும். விஞ்ஞானமும் தொழில்நுட்பமும் இராணுவ கைத்தொழில் ஆதிக் கத்துக்கு உட்பட்டுவிட்டமையால் அவை சமூக, கலாசாரப் பிரச் சினைகளைத் தீர்க்கப் பயன்படமாட்டா என அவர்கள் கருதினர். இன்றைய காலகட்டத்தில் முதலாளித்துவ அமைப்புக்கு எதிரான மாற்று ஏற்பாடுகளை நியாயப்படுத்துவதில் பல பிரச்சினைகள் உண்டு. எனினும் இடைநிலைத் தொழில்நுட்பத்தை வளர்க்கும் முயற்சியில் வளர்ச்சியடைந்த முதலாம் உலக நாடுகளும் ஈடுபட்டு வருகின்றன. மூன்றாம் உலக நாடுகளிலும் இம்முயற்சிகள் மேற் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. கைத்தொழில் நாடுகளின் பல சுயஉதவி, மாற்றுத் தொழில்நுட்ப அமைப்புகள் உருவாகியுள்ளன. பிரித்தானியா வில் சமூகப் பயனுள்ள நுகர்பொருட்களை உருவாக்கவும் வேலை வாய்ப்புகளை முழுமையாக வழங்கவும் மாற்றுத் தொழில்நுட்ப நிலையமொன்று உருவாக்கப்பட்டது. 1970களில் நெதர்லாந்தில், தீவிரவாத விஞ்ஞான இயக்கத்தினர் விஞ்ஞானக் கடைகளை நிறுவினர். இவை பொதுமக்களுக்கு சமுதாயப் பாங்கான விஞ்ஞான அறிவுரைகளை வழங்கின. பொதுமக்களுக்கும் பல்கலைக்கழக விஞ்ஞான ஆய்வாளர்களுக்குமிடையே தொடர்புகளை ஏற்படுத்தின.

இம்முயற்சிகளின் நோக்கம் விஞ்ஞானத்தை சமூகம் பயன்படும் முறையில் புதிய பாதையில் அதனைத் திசை திருப்புவதாகும். ஆயினும், இம்முயற்சிகள் ஒரு அளவுக்கே வெற்றியைத் தந்தன. ஸ்க்கூமாச்சர் கூறிய எளிமை அழகானது மட்டுமல்ல சாத்தியமானது என்ற நோக் கில் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஆயினும் இம்முயற்சிகளின் தாக்கம் போதுமானதல்ல. இதற்கு முக்கிய காரணம் மாற்றுத் தொழில்நுட்பச் சிந்தனை, உற்பத்தி முறையினை முழுமையாக நோக்கத் தவறியமையாகும். இந்நிலையில் மாற்றுத் தொழில்நுட்பம் பயனுள்ளதாயினும் உற்பத்தித் துறையில் ஆதிக்கம் செலுத்தும் முதலாளித்துவ, உயர் தொழில்நுட்ப உற்பத்தி முறைக்கு இரண்டா மிடத்திலேயே இது இருக்க வேண்டியுள்ளது. மாற்றுத் தொழில்நுட் பம் பயனுள்ளதாயினும் உற்பத்தித் துறையில் ஆதிக்கம் செலுத்தும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முதலாளித்துவ, உயர் தொழில்நுட்ப உற்பத்தி முறைக்கு இரண்டாமிடத்திலேயே இது இருக்க வேண்டியுள்ளது. மாற்றுத் தொழில்நுட்பம் நடைமுறையிலுள்ள சமூக அமைப்புக்கு ஒரு சவாலாக இல்லை. மாற்று தொழில்நுட்ப வல்லுனர்கள் உற்பத்திப் பொருள், உற்பத்தி முறை என்பவற்றிலேயே கூடிய கவனம் செலுத்தினர். அவர்கள் கருத்திற் கொள்ளவில்லை. இதனால் பல மாற்றுத் தொழில்நுட்ப செயற்திட்டங்களின் நோக்கங்கள் நிறைவேறவில்லை. உதாரணமாக, மூன்றாம் உலக நாடுகளில் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட குழாய் கிணறுகள் ஏழை விவசாயிகள் நன்மை பெறுவதை நோக்கமாகக் கொண்டவை. அந்த அளவுக்கு அவை மலிவானவை, சிக்கனமாகவும் இலகுவாகவும் அவற்றைப் பராமரிக்கலாம். இவை செல்வந்த விவசாயிகளுக்கு ஒரு பயமுறுத்தலாகவும் அமைந்தன. ஆயினும் இறுதியில் இத்தொழில் நுட்பத்தை அவர்களே கட்டுப்படுத்துபவர்களாகவும் அதனை ஏழை விவசாயிகளுக்கு விற்பவர்களாகவும் மாறினர். மூன்றாம் உலக நாடுகளின் பசுமைப்புரட்சியுடன் தொடர்புடைய புதிய தொழில்நுட்பமும் சமூகத்தின் வகுப்பு அமைப்பில் ஐக்கியமாகி விடுகின்றது. இதனால் புதிய தொழில்நுட்பங்கள் நிலப்பிரபுத்துவச் சார்புடையதாகி விடுகின்றது. பல ஆய்வாளர்கள் உள்ளூர் விவசாயிகள் புதிய இடைநிலைத் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்த தவறி விடுவதாகக் குற்றம் சாட்டுவர். எவ்வாறு உள்ளூர் சமூக அமைப்பு இதற்குத் தடையாக அமைகின்றது என்பதை ஆராய அவர்கள் தவறி விடுகின்றனர். இத்தொழில்நுட்பங்களின் பயன்பாடு பற்றிய மற்றொரு கண்டனம் தேசிய அரசாங்கங்களும் சர்வதேச நிறுவனங்களும் இடைநிலைத் தொழில்நுட்பத்துக்கு ஒரு பொதுநல சேவை என்ற முறையில் மட்டுமே ஆதரவு தருகின்றன என்பதாகும். இத்தொழில் நுட்பங்கள் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கு உதவுவன என்ற கருத்து பெரிதும் வலியுறுத்தப்படவில்லை. இந்நிலையில் இடைநிலைத் தொழில்நுட்பங்கள் பெரும் முக்கியத்துவம் பெறுவதற்கில்லை. மேலும் பொருளியல் நிபுணர்களின் நோக்கில் இடைநிலைத் தொழில் நுட்பங்கள் பொருளாதாரத் திட்டங்களில் முக்கிய இடம்பெற்றாலும் அவை பொருளாதார உற்பத்திப் பெருக்கத்துக்கும் வேலை வாய்ப்புகளை விரிவுசெய்யவும் உதவுமா என்பது சந்தேகமே. சமூகவியல் ரீதியாக நோக்குமிடத்து பொருத்தமான இடைநிலைத் தொழில்நுட்பம் என்பதைத் தொழில்நுட்ப ரீதியாக மட்டும் வரையறை செய்வது போதாது. உதாரணமாக, பாராமரிக்க இலகுவானதே பொருத்தமான தொழில்நுட்பம் என்று பொள்வது சரியல்ல. சமூகத்தில் அதிகாரம் வகிப்போர் புதிய தொழில்நுட்பத்தைத் துரிதமாகக் கைப்பற்றித்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தமதாக்கிக் கொள்வர் என்ற அம்சமும் கருத்திற் கொள்ளப்படல் வேண்டும். சாதாரண, பின்தங்கிய விவசாயிகளை விட நில உடைமையாளர்களான செல்வந்த விவசாயிகளே மாற்றுத் தொழில் நுட்பத்தைத் தமது தேவைகளுக்கேற்பப் பயன்படுத்தும் ஆற்றல் மிக்கவர்களாவர். இந்நிலையில் சில வகையான தொழில்நுட்பங்கள் சமூக அமைப்பின் அம்சங்களுடன் தொடர்புறுத்தப்படுவதுடன் அவற்றினால் புதிய வடிவங்களையும் பெற வாய்ப்பு உண்டு. இப்பின்னணியிலேயே விஞ்ஞான அறிவுத்துறையில் தீவிரவாத இயக்கங்களின் இலட்சியங்களுக்குப் பல படிகள் மேலே சென்று புதிய, பொருத்தமான விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் பற்றிய பிரசாரம் செய்தன. அடிப்படையான சமூக மாற்றத்துக்கு மக்களுக்காகவே விஞ்ஞானம் என்ற நிலைமை தோன்ற வேண்டும் என்பது இத்தீவிரவாத இயக்கத்தின் முக்கிய இலட்சியமாகும்.

○○○

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3
சமூகவியல் நோக்கில் கல்வி, அறிவு, விஞ்ஞானம்

சமூகவியல் என்பது மக்கள் குழுக்களாக வாழும்போது ஏற்படக் கூடிய அவர்களுடைய நடத்தைப் பாங்குகளை ஆராயும் ஒரு அறிவுத் துறை முறையாகவும் விஞ்ஞானப்பாங்குடனும் செய்யப்படும் சமூக வியல் ஆய்வுகள் அண்மைக்காலங்களில் கல்வி, கற்பித்தல், பாட சாலைப் பாடஏற்பாடு, அறிவு, விஞ்ஞானம் என்பவற்றை சமூகவியல் நோக்கில் ஆராய்ந்து, இத்துறைகள் யாவும் எவ்வாறு சமூகக் காரணிகளின் தாக்கத்துக்குள்ளாகின்றன என்னும் விடயம் பற்றிய விரிவான பல கருத்துக்களைக் கூறியுள்ளன. சமூகவியல் நிலைப் பாட்டிலிருந்து இவ்விடயங்கள் எவ்வாறு நோக்கப்படுகின்றன என்பதை விளக்குவது இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

கல்வியின் சமூகவியல் நோக்கம்

கல்வியின் நோக்கங்கள் பற்றி விளக்கும் சமூகவியலாளர்கள் கூறிய கருத்துக்கள் இன்றளவும் கல்விச் செயற்பாட்டில் முக்கியத்து வம் பெற்று வருகின்றன. சமூகவியல் நோக்கில் தீர்மானிக்கப்பட்ட கல்வியின் நோக்கங்கள் இன்னும் பெறுமதிமிக்கதாகக் கல்விக் கொள்கை வகுப்போரால் கருத்திற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. 19ஆம் நூற்றாண்டில் புகழ்பெற்ற பிரஞ்சு நாட்டுச் சமூகவியலாளர் *Emile Durkheim)* கல்விக்குப் பின்வருமாறு ஒரு வரைவிலக்கணத்தைத் தந்தார்.

"கல்வியானது மூத்த தலைமுறையினரின் குறிக்கோளுடன் கூடிய ஒரு செயற்பாடு; அறிவு, விழுமியங்கள், சமூகச் செயற்பாடு என்பன தொடர்ந்து இருப்பவை என்ற எடுகோளின் அடிப்படையில் பண்பாடானது மூத்த தலைமுறையினரால் இளந்தலைமுறையி னருக்கு வழி வழியாக வழங்கப்பட *(transmit)* கல்வி உதவுகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இத்தகைய "மீள் உற்பத்தி"ப் பணியை மரபு வழிக்கல்விமுறைகள் சரியாகச் செய்து வருகின்றன"

இவ்வாறான மரபு வழிவந்த, நிரந்தரமான பண்பைக் கொண்ட சமூக செயற்பாடுகளை சிறந்த முறையில் "மீள் உற்பத்தி" செய்யவென பல அரசாங்க அமைப்புகளும் நிறுவப்பட்டுள்ளன என்ற கருத்து இன்றும் வலியுறுத்தப்படுகின்றது.

சமூகவியலின் மரபுவழியான எண்ணக்கருவாக்கச் சட்டகம் "தொழிற்பாட்டு வாதம்" *(Functionalism)* எனப்படும். இந்த அணுகு முறையையும் *Durkheim* தான் முதலில் முன்வைத்தார். இதன்படி நிறுவனங்களுக்கென ஒரு சமூகத் தொழிற்பாடு உண்டு. அவற்றை மேம்படுத்துவதும் அவற்றைப் பேணிப் பாதுகாப்பதும் நிறுவனத்தின் கடமையாகும். *Durkheim* ஆராய்ந்த சகல நிறுவனங்கள் பற்றியும் அவர் இத்தகைய நிலைப்பாட்டையே மேற்கொண்டார். கல்வி என்ற நிறுவனம் அதற்கு விதிவிலக்கல்ல. அவருடைய வரையறையின்படி கல்வி நிறுவனங்களின் விசேட பணி "இளந்தலைமுறையினரை முறையாக சமூகமயப்படுத்துவதாகும்". பிள்ளைகள் தாம் வாழப் போகும் சமூகத்துக்குத் தேவையான - அச்சமூகம் வேண்டி நிற்கின்ற விழுமியங்கள், உடலியல் திறன்கள், அறிவுசார் திறன்கள் என்பவற்றை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும் என்பதே அவர் கருதிய சமூகமயமாக்கமாகும். இதனூடாகவே சமூகம் தனது தொடர்ச்சியையும் நிரந்தரத் தன்மையையும் பேணிக்கொள்ள முடியும் என *Durkheim* கருத்தாக்கம் செய்தார்.

மானிடவியல் ஆய்வுகளின்படி இத்தகைய சமூக மயமாக்கல் செயற்பாடானது புராதன சமூகங்களிலும் நடைபெற்று வந்துள்ளது. எவ்வாறாயினும் சகல சமூகங்களையும் பொறுத்தவரையில் இது ஒரு அடிப்படையான தேவையாகும்.

> இணைந்து வாழக்கற்றல், மற்றவர்களுடன் வாழக்கற்றல் என்பது மற்றவர்கள் பற்றிய புரிந்துணர்வின் விருத்தியைக் கருதும்; பன்மைத்துவம், வேறுபாடுகளை மதித்தல், சமாதானத்தை விரும்புதல் என்பவற்றின் அடிப்படையில் இப்புரிந்துணர்வு ஏற்படுதல் வேண்டும்; தனியாட்களும் சமுதாயங்களும் நாடுகளும் ஒருவரில் ஒருவர் தங்கி வாழ்பவர்கள் என்னும் கருத்தின் விருத்தி முக்கியமானது.
>
> *Delors* அறிக்கை **(1996) 21** ஆம் நூற்றாண்டுக்கான
> கல்வி பற்றிய சர்வதேச ஆணைக்குழு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சுற்றாடல் தொடர்பான தேர்ச்சிகள்

சமூகச் சுற்றாடல்: தேசிய முதுசொம் தொடர்பான விழிப் புணர்வு, பன்மைச் சமுதாயமொன்றின் உறுப்பினர்க ளாகத் தேவையான திறன்களும் மனப்பாங்குகளும், பகிர்வுப் பாங் கான நீதி, சமூக தொடர்புகள், தனியாள் நடத்தை, சட்ட வழக்காறுகள், உரிமைகள், பொறுப்புக் கள், கடமைகள், கடப்பாடுகள் என்பவற்றைக் கருத்திற் கொள்ளல்.

Evrisioning Educationbn for Human Development. 2003

தேசிய கல்வி ஆணைக்குழு

Durkheim தனியாட்கள் சமூகத்தினால் வார்க்கப்பட்டு செம் மைப்படுத்தப்படுவார்கள் எனக் கருதினார்; சமூகமானது தனியாட் கள் பிறக்கு முன்னரும் இருந்தது; அவர்களுக்குப் பின்னரும் தொடர்ந்து இருக்கப் போவது; மேலும் சமூகமானது தனியாட்களைக் கடந்து நிற்பது எனக் கொண்டார். அமெரிக்க அறிஞரான *Talcot Parsons* என்பாரும் இதே தொழிற்பாட்டு வாதத்தைப் பின்வருமாறு விளக்கினார் *(1950)*:

"மனிதன் சமூக முறைமையினால் உருவாக்கப்பட்ட வன்: அதன் பண்பாடு அவனுக்கு வழங்கப்பட்டு அவன் சமூக முறை மையுடன் இணைக்கப்படுகின்றான்; புதிய தலைமுறையினர் நடைமுறையிலுள்ள சமூக முறைமையுடன் இவ்வாறு, ஒன்றி ணைக்கப்படும் போது, சமூகத்தின் தொழிற்பாட்டில் எதுவித இடையூறும் நிகழ்வ தில்லை. இவ்வாறு சமூகமானது கால ஓட்டத்தில் தன்னைப் பேணிக் கொள்கின்றது"

"இரு சமூகவியல்கள்" என்ற தலைப்பிலான ஒரு ஆய்வுக்கட்டு ரையை வெளியிட்ட *Dawe (1970)* என்பாரும் சமூகவியலின் பணி பற்றி இதே போக்கில் தமது கருத்தைத் தெரிவித்தார்:

"சமூகவியலானது சமூகத்தில் கட்டுப்பாட்டையும் ஒழுங் கையும் ஏற்படுத்த விழைகின்றது... சமூகம் தொடர்ந்து நிலை பேறுடையதாக இருக்க வேண்டுமாயின் சமூக ஒழுங்குகள் தனியாட்களிடம் திணிக்கப்படல் வேண்டும். சமூகவிதி முறைகளை ஒழுங்காகப் பின்பற்றினால் தான் சமூகம் நீடித்து நிலவ முடியும்"

இதன் அடிப்படைக் கருத்து சமூகமானது தனியாளை விட முக்கியமானது; முன்னரிமை பெறுகின்றது என்பதாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சமூகவியலாளர்களின் இக்கருத்துக்கள் பல்வேறு விமர்சனங் களுக்கு உள்ளானபோதிலும் கல்வி முறைகளின் இலக்குகளையும் அவற்றின் அடிப்படையிலான பாட உள்ளடக்கத்தைத் தீர்மானிப்ப திலும் இக்கருத்துக்கள் இன்றும் செல்வாக்குச் செலுத்தி வருகின்றன. இவ்வணுகுமுறை பற்றிய விமரிசனங்கள் சுருக்கமாகக் கீழே தரப்படு கின்றன:

* இவ்வணுகுமுறையில் பழமைவாதச் சிந்தனையே மேலோங்கி நிற்கின்றது. தனியாள் சமூக விமரிசனத்தில் ஈடுபடவோ தனது சுயஆளுமையை வெளிப்படுத்தவோ இடமில்லை;
* கல்வி என்பது பண்பாட்டுச் சமூகமயமாக்கம் மட்டுமல்ல; சமூக மாற்றத்துக்கான, தனியாளின் மேம்பாட்டுக்கான நவீன அறி வாற்றல்களையும் வழங்கும் முற்போக்குப் பணியையும் கல்வி ஆற்ற வேண்டியுள்ளது;
* சமூக ஒழுங்கு முறையின் ஒரு பிரதிபலிப்பே மனிதன் என்ற கருத்தையும் ஏற்றுக்கொள்வதற்கில்லை;
* *Freud* இன் கருத்தின்படி சமூகம் விதிக்கும் வரம்புகளை மீறிச் செயற்படும் மனிதன் அதனால் குற்ற உணர்வு எதனையும் பெறுவதில்லை;
* சமூக ஒழுங்குகள் அதீத சக்திகளால் உருவாக்கப்பட்டவை யல்ல; அவை மனிதர்களாலேயே உருவாக்கப்பட்டவை;
* தொழிற்பாட்டு வாதிகள் சமூகத்தில் காணப்படும் வர்க்கங்கள், அதிகாரங்கள் என்னும் அம்சங்களைக் கருத்திற்கொள்ளத் தவறிவிட்டனர். சமூகத்தில் அதிகார பலம் கொண்ட வகுப்பினர் தமது விழுமியங்களைக் கல்வியினூடாக நிலைநிறுத்தும் வாய்ப்பைப் பெறுகின்றனர்; வலுவற்ற சிறிய பண்பாட்டுக் குழு வினர் அதிகார பலமிக்க குழுவினரின் சமூக மயமாக்கச் செயற் பாட்டினால் தமது சுயஅடையாளங்களை இழக்க நேரிடலாம்.

சுருங்கக்கூறின், இன்றைய கல்விமுறைகள் பிள்ளைகளை சமூகமயப்படுத்தும் அம்சங்களை மட்டுமன்றி சமூக மாற்றத்துக்கும் தனிமனித மேம்பாட்டுக்குமான அம்சங்களையும் கொண்டு விளங்கு வதை அவதானிக்க முடியும். மொழிக்கல்வி, இலக்கியக்கல்வி, வரலாறு, அழகியற்கல்வி, சமயக்கல்வி யாவும் ஒருபுறமும்; கணிதம், விஞ்ஞான்ம், நவீன தொழில்நுட்பம், தகவல் தொழில்நுட்பம், வர்த்தக வியல், முகாமைத்துவம் என நவீன பாடத்துறைகள் பல மறுபுறமும் பாட ஏற்பாட்டில் அடங்கி இருப்பதைக் காணமுடியும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நவீன கல்வி முறைகளில் சமூகவியல் அம்சங்கள் ஏனைய பல வழிகளிலும் பிரதிபலிக்கின்றன. பாடசாலைக் கல்வியின் நோக்கங்கள் சமூக, பொருளாதார, கலாசார தேவைகளையொட்டித் தீர்மானிக்கப்படுவதோடு பாடசாலை அமைப்பானது பல்வேறு சமூக வகுப்புகளைப் பிரதிபலிப்பதாயும் அமைவதுண்டு. இங்கிலாந்தில் கடந்தகாலங்களில் இயங்கிவந்த மூவகைப் பாடசாலைமுறை, ஆங்கிலேயர் காலத்தில் இலங்கையிலிருந்த ஆங்கிலப் பாடசாலை/சுயமொழிப் பாடசாலை முறைமை, தற்போது உயர்வகுப்பினருக்கென்று அமைக்கப்பட்டு வரும் சர்வதேசப் பாடசாலைகள், தனியார்துறை உயர்கல்வி நிலையங்கள், கட்டணம் அறவிடும் தனியார் பாடசாலை என்பன சமூகவகுப்பு முறையைப் பிரதிபலிக்கின்றன.

பாடசாலையில் மேலாதிக்கம் செலுத்தும் கலாசாரத்தில் மத்திய வகுப்பு அம்சங்களைக் காணமுடிகின்றது. சமூகம் உருவாக்கியுள்ள கலாசாரத்திலிருந்தே பாட ஏற்பாட்டுக்கான விடயம் உள்வாங்கப்படுகின்றன. இவ்வகையில் *F.D.Young* என்ற ஆய்வாளர் "அறிவின் சமூகவியல்" என்ற கருத்தாக்கத்தின் அடிப்படையில் "அறிவு என்பது சமூக ரீதியாக உருவாக்கப்பட்டது" என்றும் "பாட ஏற்பாடு என்பது சமூக ரீதியாக ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட அறிவு" என்றும் எடுத்துக் கூறினார்.

அமெரிக்காவில் கல்வி மாற்றங்களும் சமூகக் காரணிகளும்

20ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் ஏற்பட்ட முக்கிய மான கல்விச் சீர்திருத்தங்களுக்கு பொறுப்பான சமூக சக்திகள் ஒரு பிரதானமான காரணியாகும். அமெரிக்கப் பாடசாலைகளில் சிறுபான்மையினர் தொகை அதிகரித் தது; பின்தங்கிய பிரிவு மாணவர்களின் தொகை அதிகரித் தது. ஆங்கிலத்தைத் தாய்மொழியாகக் கொள்ளாத பிள்ளைகளின் தொகையும் அதிகமாயிற்று. மரபு வழிவந்த இரு பெற்றாரைக் கொண்ட குடும்பங்களின் தொகை வீழ்ச்சியுற்றது. ஐ.அமெரிக்கக் குடும்பங்களில் 25 சதவீதமே இப்படிப்பட்டவை.

சமூகத்தை எதிர்நோக்கும் சமூக தீங்குகள் அதிகரித்தன; ஏராளமான குடும்பங்கள் வறுமையில் வீழ்ந்தன; செல்வந்தர்கள், வறியவர்களுக்கிடையிலான இடைவெளி அதிகரிக்க, வறுமையான குடும்பங்களின் தொகை பன்மடங்காயிற்று. வறுமைப்பட்ட பாடசாலைப் பிள் ளைகளின் தொகையும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அதிகரித்தது. இளைஞர் மத்தி யில் வேலையின்மை, தேவையற்ற முறையில் கருத்தரித் தல், மதுபாவனை, போதை மருந்துப்பாவனை, வன்முறை என்பனவும் அதிகரித்தன.

கல்விமுறையில் பொருத்தமான சீர்திருத்தங்களைச் செய்து இச்சமூகப் பிரச்சினைகள் எதிர்கொள்ளப்படல் வேண்டும் என்பது அமெரிக்கக் கல்வியாளர் கருத்தாக அமைந்தது.

-Joseph Murphy & Jacob E.Adams; Reforming America's Schools 1980-2000" in Jour. of Edu. Administration, Vol 36, No-5, 1998

பாட ஏற்பாட்டின் சமூகவியல் அம்சம்

சமூகவியல் நோக்கில், சமூகத்தின் கலாசாரம் என்பது ஒரு சமூகத்தின் ஒட்டுமொத்த அறிவுத்தொகுதி, நம்பிக்கைகள், விழுமியங்கள், கலைச்செல்வங்கள் அனைத்தையும் கருதும். பாட ஏற்பாட்டின் உள்ளடக்கமானது சமூகத்தில் மேலாதிக்கம் செலுத்துகின்ற கலாசாரம் மட்டுமன்றி இனரீதியான, சமூக- பொருளாதார வகுப்பு ரீதியான, பிராந்திய ரீதியான துணைக்கலாசாரங்கள் பாட ஏற்பாட்டில் செல்வாக்கைச் செலுத்துகின்றன. சமூக வரலாறு, மொழி, இலக்கியங்கள், அழகுக்கலைகள், சமய அறிவு என்பன பாட ஏற்பாட்டில் உள்ளடங்கி இருப்பதே இதற்குச் சான்று. கார்ல் மார்க்சும் ஏங்கெல்சும் ஒரு சமூகத்தின் பண்பாட்டில், ஆட்சி செலுத்தும் உயர்குழாத்தின் சிந்தனைகளே ஆதிக்கம் செலுத்துவதோடு அக்குழாமே புதிய சிந்தனைகளை உருவாக்குகின்றது. ஆட்சிபுரியும் வகுப்பினரின் சிந்தனைகளே எப்போதும்" ஆளும் சிந்தனைகளாக" *(Ruling Ideas)* உள்ளன... பொருள் உற்பத்திக்கான சாதனங்களைச் சொந்தமாகக் கொண்டவர்களே கருத்துக்களின் தோற்றத்தையும் கட்டுப்படுத்துகின்றார்கள்... ஆளும் வர்க்கமே சிந்தனைகளை உருவாக்குபவர்களாகவும் அவற்றின் உருவாக்கத்தையும் பரம்பலையும் ஒழுங்குபடுத்துபவர்களாகவும் விளங்குகின்றார்கள்" என இவ்விரு அறிஞர்களும் கருதினார்கள். இவ்வாறான மேலாதிக்கப் பண்பாடு நடுநிலையானதல்ல; ஆயினும் அதில் பகுத்தறிவுப் பண்புகள் இருப்பது போலத் தோன்றும். *Paulo Freire* என்ற இலத்தீன் அமெரிக்க அறிஞர் மேலாதிக்கப் பண்பாடு பற்றி ஒரு உதாரணத்தைத் தருகின்றார்:

"குடியேற்ற ஆட்சியாளர்கள் தமது கலாசாரச் செயற்பாடுகளைக் கலைகள் *(art)* என்றும் தமது ஆட்சிக்குக் கட்டுப்பட்ட சுதேசிகளின்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கலாசார உற்பத்திகளை நாட்டுப்புறக்கலை *(Folk Lore)* என்றும் கூறுவர். தமது மொழியை "மொழி" என்றும் சுதேசிகளின் மொழியை வட்டார வழக்கு *(Dialect)* என்றும்" கூறுவர்.

இலங்கையில் தமிழ்ப்பாட நூல்களை ஆய்வு செய்தவர்கள் அவை (சமூகக்கல்வி, விஞ்ஞானபாட நூல்கள்) சிங்களமொழியிலிருந்து தமிழாக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளமையினால் அங்கு பெரும்பான்மை யினரின் கலாசாரமே மேலதிகமாகத் தெரிவதாக முறைப்பாடு செய்வர். சிறுபான்மையினர்கள் வரலாற்று ரீதியாக வெளிநாட்டவர்கள் என்றும் அவர்கள் ஆக்கிரமிப்பாளர்களாகவே நாட்டுக்கு வந்தனர் என்பது போன்ற செய்திகள் இலங்கைப் பாடநூல்களில் காணப்பட்டமை உண்மையே.

கற்பித்தலின் சமூகவியல் அம்சம்

அறிவின் சமூகவியல் அம்சங்கள் பற்றி நோக்கு முன்னர், ஆசிரியர் - மாணவர்களுக்கிடையிலான கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாட்டின் சமூகவியல் அம்சங்கள் பற்றி நோக்க வேண்டும். கற்பித்தல் என்பது ஆசிரியர்கள் மாணவர்கள் ஆகியோருக்கிடையிலே வேறாக *(Isolated)* நடைபெறும் ஒரு செயற்பாடு அல்ல. ஒரு சமூக பாரம்பரியத்துக்கு ஏற்ப நடைபெறும் ஒரு சமூகச் செயற்பாடாகவே *(Social practice)* கற்பித்தல் கருதப்பட வேண்டும் என்பது *Glenn Langford* என்பாரின் கருத்து. ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் தாம் நினைத்தபடி பிள்ளைகளை அணுகுவதில்லை. ஆசிரியர்கள் பிள்ளைகளுக்குக் கற்பிக்கும் போதும், கண்டிக்கும் போதும் கண்டிக்க முற்படும் போதும், பெற்றோர்கள் பிள்ளைகளை வளர்க்கும் போதும் ஏதோ ஒரு சமூக மரபையே பின்பற்றுகின்றார்கள் என்பது அவர் கருத்து.

கல்வி எனும் சமூகச் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுவோர் கல்வியை எவ்வாறு நோக்க வேண்டும்? கல்வியை எவ்வழிமுறைகளைக் கையாண்டு வழங்க வேண்டும் என்பதை சில சமூக மரபுகளே அறிவுறுத்துகின்றன. கல்வியின் நோக்கங்கள், அவற்றை அடையும் வழிமுறைகள் என்பன சமூக மரபுகளினால் வழங்கப்பட்டதன் காரணமாகவே, புலமை மிக்க எவரும் ஆசிரியர் பயிற்சி எதுவுமின்றிக் காலங்காலமாகக் கற்பித்தற் செயற்பாட்டில் ஈடுபட முடிந்தது எனக் கொள்ளமுடியும்.

அறிவின் சமூகவியல் அம்சங்கள்

அறிவின் தன்மைகளைச் சமூகவியல் ரீதியாகப் புரிந்துகொள்ள வேண்டும் என்று வாதிடுவோர் "அறிவின் சமூகவியல்" *(Sociology*

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

of knowledege) என்ற ஆய்வுத் துறையின் தோற்றத்துக்கு வழிவகுத்தனர். "பல்வேறு சிந்தனா முறைகள் *(Modes)* பற்றி சரியாக விளங்கிக் கொள்வதற்கு அவற்றின் சமூக மூலகங்களை அடையாளங் காண வேண்டும்" என்பதே அறிவின் சமூகவியலின் அடிப்படைக் கருத்தாகும். மனிதனுடைய அறிவில் பெரும்பாகம் சமூகம் சார்ந்தது; அறிவு மற்றவர்களிடமிருந்து பெறப்படுகின்றது; எனவே அறிவு மற்றவர்களோடு பகிர்ந்து கொள்ளப்படுகின்றது; முறையான பரிசோதனைகள், ஆய்வுகள் என்பவற்றினூடாக உருவாக்கப்படும் அறிவு, குறிப்பிட்ட ஆய்வு நிறுவனங்களில் இரகசியமாகப் பூட்டி வைக்கப்படாது மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளப்படுகின்றது.

இவ்வாறு பகிர்ந்து கொள்ளப்பட்டு, மற்றவர்களின் விமரிசனத்துக்குள்ளாக்கப்பட்டு செம்மைப்படுத்தப்பட்டு அங்கீகாரம் பெற்ற பின்னரே அவ்வறிவு (ஆய்வுமுடிவுகள்) அறிவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றது. சமூகவியல் ரீதியாக அறிவு மற்றவர்களிடமிருந்து, அறிவை வைத்திருப்பவர்களிருந்து பெறப்படுதல் வேண்டும். இவ்வகையான அறிவு இருமடங்கு சமூக ரீதியானது எனக் கொள்ளப்படுகின்றது. சமூக ரீதியான அறிவுக்குக் கூறப்படும் உதாரணங்களாவன: சமூக மரபுகள், கலை, கற்பித்தல் போன்ற செயல்முறை அறிவு, விஞ்ஞானம், வரலாறு போன்ற துறைகளின் ஆய்வு மரபுகள், மொழியறிவு என்பன.

அறிவைத் தகவல்களிலிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டுவோர் அறிவின் சமுதாய அம்சம் பற்றி வலியுறுத்திக் கூறுவர். "அறிவானது சமுதாயங்களுக்குச் சொந்தமானது" என்பது அவர்கள் கருத்து. அத்துடன் அறிவானது பல்வேறு வழிகளில் சமுதாயங்களுக்குள் சுழல்கின்றது என்றும் அவர்கள் கூறுவர் *(Richard Mc Demott, 1999)* ஒரு தனியாரின் தலைக்குள் அறிவு பொதிந்து கிடக்கின்றது என்னும் கருத்தை ஏற்றுக்கொள்ள முடியாது. நாமாக எதனையும் கற்றுவிட முடியாது. நாம் பிறக்கும் உலகம் ஏராளமான அறிவைத் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. உலகம் என்பது பெற்றார், உற்றார், அயலவர்கள், ஏனைய சமூக உறுப்பினர்களைக் கருதும். இவ்வாறான சமுதாயத்தில் ஒவ்வொருவரும் பங்குகொண்டு அதன் மொழி, மரபுகள், பழக்கவழக்கங்கள், நம்பிக்கைகள் மற்றும் சிந்தனைகள் என்பவற்றைப் பெற்றுக் கொள்கின்றார்கள். தொழில் திறன்களும் பாடநெறிகளும் கூட இவ்வாறே கற்கப்படுகின்றன. இவையாவும் மூத்தோரால் தலைமுறை தலைமுறையாக வழங்கப்பட்டு வருபவை. இவ்வாறே மருத்துவர், வழக்கறிஞர்களைக் கொண்ட உயர்தொழில் சமுதாயங்களுக்கூடாக

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அறிவானது காலங்காலமாக புதிய தலைமுறையினருக்கு வழங்கப்பட்டு வந்தது.

நாம் தனியாக இருந்து கொண்டு சிந்தித்தாலும் மற்றவர்களின் சிந்தனைகளின் அடிப்படையிலேயே எமது சிந்தனையைக் கட்டி எழுப்புகின்றோம். ஒரு ஆய்வுத்துறைக்கு நாம் பங்களிப்புச் செய்ய வேண்டுமாயின் எமது சிந்தனைகளை நாம் பகிரங்கப்படுத்த வேண்டும். ஒரு ஆய்வுத் துறை அல்லது உயர்தொழில் துறை பற்றிய மரபு வழி அறிவுக்கு முரண்படும் ஒரு சிந்தனையை நாம் உருவாக்கும் போது, "அப்புரட்சிகர சிந்தனைகள்" சமுதாயத்தின் நம்பிக்கைகளுடன் தொடர்புள்ள முறையில் அவை பொருளுள்ளதாக இருத்தல் வேண்டுமெ. பல்வேறு ஆய்வுத்துறைகளில் ஆதிக்கம் செலுத்திய சிந்தனைகளில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டாலும், அவ்வாய்வுத்துறையானது அதன் அடிப்படை எடுகோள்களுடனும் அணுகுமுறைகளுடனும் பல தலைமுறைகளுக்குத் தொடர்ந்து இருந்து வருகின்றது. (உதாரணம்: 1. கல்வி உளவியல் - ஸ்கின்னர், பாவ்லோ, பியாஜே, புருணரின் சிந்தனைகள்; 2. கல்வித்தத்துவம் - பிளேட்டோ, பெஸ்டலோசி, ரூசோ, ஜோன் டுயி, மகாத்மாகாந்தி ஆகியோரின் சிந்தனைகள் இன்றும் தொடர்ந்தும் கருத்திற் கொள்ளப்படுபவை)

> சமூக முறைமையைப் பேணிப் பாதுகாக்க சில முன் நிபந்தனைகள் உண்டு. ஒன்றிணைப்பு, கோலங்களைப் *(Pattern)* பேணுதல், இலக்குகளை அடைதல் என்பனவே அவை... ஆரம்ப காலங்களில் கிட்டும் கல்வி ஒரு பிர தான சமூகமயமாக்க சாதனம், இதனூடாகத் தனியாட்கள் சமூகத்தில் தனது வகிபாகங்களை *(role)* எவ்வாறு ஆற்றுவது என்பதைக் கற்கின்றனர்... இது ஒன்றிணைப் பிற்கு முக்கியமானது. இச்செயற்பாடுகளினூடாக சமூகம் தனது அடையாளத்தைப் பேணிக் கொள்கின்றது.

அறிவானது பல்வேறு வழிகளில் சமுதாயங்களுக்கூடாகச் சுழன்று கொண்டிருக்கின்றது. சமுதாயத்தின் அறிவானது பாடநூல்களிலும் கட்டுரைகளிலும் எழுத்து வடிவங்களிலும் கோப்புகளிலும் அடங்கியிருப்பதாக நாம் கருதுகின்றோம். ஆயினும் சமுதாய அறிவானது எழுத்து வடிவமற்ற முறையிலும் கதைகளிலும் கருவிகளிலும் காரண - காரியத் தொடர்பு பற்றிய பொது அறிவிலும் பொதிந்து காணப்படுகின்றது. இந்த எழுத்து வடிவமற்ற வடிவங்கள் சமுதாயத்தில் சுழல்கின்றன. மகாநாடுகள், சாதாரண கூட்டங்கள், ஆட்களின் கலந்துரையாடல் அவர்கள் கலந்துபேசி பிரச்சினைகளைத்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தீர்த்துக்கொள்ளும் முயற்சிகள், நாளாந்த பணிகள் பற்றிய கலந்துரையாடல் இவற்றினூடாக சமுதாயத்தில் அறிவு சுழல்கின்றது. அவ்வாறாயின் அறிவு எங்கே பொதிந்து கிடக்கின்றது? அறிவின் உறைவிடம் யாது? ஒரு சிறு அளவான அறிவே எழுத்து வடிவில் இருக்கின்றது; ஆவணப்படுத்தப்படாத, முறையில் *(informal)* அறிவு ஏராளம். சமுதாயத்தில் நிகழும் சகல தொடர்புகளும் *(Contacts)* அறிவைப் பகிர்ந்துகொள்ளும் செயற்பாடுகள் என்றே அறிவின் சமூகவியல் பற்றிய ஆய்வாளர்கள் கருதுவர். *Wallace Stevens* என்பார் பின்வருமாறு கூறினார்: "சிந்தனை என்பது தொற்றக்கூடியது: சில சிந்தனைகள் பரவலாகப் பரவும் தன்மையுடையன" *(infection and epidemic)*

புதிய அறிவானது பழைய அறிவின் எல்லைகளிலிருந்து உருவாவது. நாம் எவ்வாறு புதியனவற்றைக் கற்கின்றோம் என்பது பற்றிச் சிந்தித்தால், நாம் புதிய சிந்தனைகளை எமக்குத் தெரிந்த பழைய சிந்தனைகளுடன் தொடர்புபடுத்தி, ஒப்புநோக்கியே அவற்றைக் கற்கின்றோம். இப்பழைய சிந்தனையின் எல்லையிலிருந்தே புதிய சிந்தனை பிறக்கின்றது. இப்பழைய அறிவும் சிந்தனையும் ஏற்கனவே சமூகத்தில் உறைந்திருப்பது என்பது சமூகவியலாளர் முடிவு.

அறிவின் சமூகவியல் என்ற ஆய்வுத்துறை 1920களின் இறுதியில் ஜெர்மனியிலும் பிரான்சிலும் தோன்றியது. பிற சமூகவியல் ஆய்வுத் துறைகளைவிட இது தனிச்சிறப்பான துறையாக இது வளர்ச்சியுற்றது. கிரேக்க ரோம காலத்திலிருந்து அறிவின் தோற்றம் பற்றி மெய்யியலாளர்கள் ஆராய்ந்து வந்துள்ளனர். இது மெய்யியலின் மையப் பிரச்சினையாகவும் இருந்து வந்தது. மெய்யிலாளர்கள் பலர் அறிவைச் சமூகவியல் ரீதியாகப் பார்ப்பது சாத்தியமானதல்ல என்றும் விரும்பத்தக்கதல்லவென்றும் கூறியிருந்தனர்; நேரடி அனுபவத்தின் விளைவே அறிவு; அறிவுக்கும் சமூகக் காரணிகளுக்குமிடையே எதுவித தொடர்புமில்லை என இம்மானுவேல் காண்ட் என்ற மெய்யிலாளர் கூறியிருந்தார். ஆயினும் அறிவு என்பது சூழமைவைப் *(Contextual)* பொறுத்தது; சமூகக்காரணிகளின் செல்வாக்குக்கு உட்பட்டது என்ற மாற்றுக் கருத்து பிற்காலத்தில் எழுந்தது. இதன்படி உண்மையைக் கண்டறிய முற்படும் ஆய்வு முயற்சிகள் சமூக ரீதியாகவும் வரலாற்று ரீதியாகவும் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன; *karl Mannheim* என்ற அறிவின் சமூகவியல் துறையின் ஒரு பிரதான முன்னோடியின் பழைய கருத்தின்படி "தனியாட்களினதும் குழுக்களினதும் சமூக இட அமைவானது *(Location)* அவர்களுடைய அறிவின் உருவாக்கத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது." அண்மைக்கால அறிவின் சமூகவியல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அணுகுமுறையானது, பல்வேறு வகையான சமூக நிறுவனங்கள் எவ்வாறு அறிவின் தோற்றத்துக்கு வழிவகுக்கின்றன என்னும் விடயத்தை ஆராய்கின்றன.

விஞ்ஞானத்தின் சமூகவியல் *(Socioligy of Science)*

விஞ்ஞானத்தின் சமூகவியல் என்னும் அறிவுத்துறையானது சில சந்தர்ப்பங்களில் அறிவின் சமூகவியலின் ஒரு பகுதியாக வரையறை செய்யப்படுகின்றது. விஞ்ஞானத்தின் சமூகவியல் சமூக நிலைமைகள், விஞ்ஞானத்தின் பாதிப்பு, விஞ்ஞான செயற்பாட்டின் சமூக அமைப்புகள், பண்புகள், அம்சங்கள் என்னும் விடயங்கள் பற்றி ஆராய்கின்றது. விஞ்ஞானம் என்பது ஒரு கலாசார மரபு; இம்மரபு பெறுமதிமிக்கது என்பதன் காரணமாகத் தலைமுறை தலைமுறையாக அம்மரபு பேணிப் பாதுகாக்கப்பட்டு, தொடர்ந்து வழங்கப்பட்டு *(Transmit)* வருகின்றது. அதன் பெறுமதிக்குரிய மற்றொரு காரணம் அதன் தொழில்நுட்பப் பிரயோகங்களாகும். விஞ்ஞானிகளின் ஒரு பிரதான நோக்கு பல்வேறு கண்டுபிடிப்புகளினூடாக அம்மரபை மாற்றியமைப்பதாகும். இது விஞ்ஞானத்தின் ஒரு தனிச்சிறப்பான அம்சமாகும். நவீன ஓவியங்கள், எழுத்தாளர்களின் நோக்கங்களுடன் ஒப்பிடக்கூடியனவற்றைக் கொண்டவர்கள் விஞ்ஞானிகள். ஆனால் கலைத்துறை, இலக்கியத்துறை சார்ந்த புத்தாக்கங்கள் கருத்து வேறுபாடுகளுக்குள்ளாகின்றன. உதாரணங்கள் முற்போக்கு இலக்கிய சிந்தனை, பின்நவீனத்துவம், நவீன ஓவியம் என்பன. ஒரு இலக்கிய அல்லது கலைத்துறைப் புத்தாக்கம் நடைமுறையிலுள்ள மரபின் முன்னேற்றமா அல்லது சீரழிவா என்பது பற்றித் தீர்மானிக்க ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட நடைமுறைகள், நியதிகள் *(Procedures and Criteria)* எதுவுமில்லை. விஞ்ஞானத்தில் உள்ள இவ்வாறான நடைமுறைகளும் நியதிகளும் ஸ்திரமானவையோ அல்லது முழுமையானவையோ அல்ல; ஆயினும் பிற கலாசாரப் படைப்புக்களை மதிப்பிடப் பயன்படுத்தப்படும் நியதிகளை விட அவை மேலானவை என்பது உண்மையே. விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்புகளை மதிப்பீடு செய்வதற்கான நடைமுறைகள் சார்பளவில் தருக்க ரீதியானவை; இதனால் விஞ்ஞானமானது நிறுவன ரீதியாக ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட கலாசார மாற்றத்துக்கான ஒரு சிறந்த உதாரணமாகும்.

விஞ்ஞானத்தின் சமூகவியல் துறை சார்ந்த ஆய்வாளர்கள் விஞ்ஞானத்தின் இவ்வாறான பண்பினை ஒரு மரபாகவும் ஒரு நிறுவனமாகவும் ஆராய்ந்தனர். அவர்கள் ஆராய முற்பட்ட பிரச்சினைகளாவன:

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

* நவீன விஞ்ஞானத்தின் தனிச்சிறப்பான இவ்வம்சம் அல்லது மரபு எவ்வாறு தோன்றியது? இம்மரபு எவ்வாறு நிறுவன மயப்படுத்தப்பட்டது,

* நவீன விஞ்ஞான மரபானது எவ்வாறு பேணப்பட்டது? கட்டுப் படுத்தப்பட்டது?

* விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிகள் எவ்வாறு ஒழுங்கமைக்கப்படு கின்றன?

* விஞ்ஞான அமைப்புகளில் மாற்றங்கள் எவ்வாறு ஏற்படு கின்றன? இம்மாற்றங்களுக்கும் ஆராய்ச்சிகளுக்குமிடையில் உள்ள தொடர்புகள் என்ன?

ஜெர்மன்நாட்டு சமூகவியலாளரான *Maxweber* நவீன சமூகம் பற்றிய ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டவர். அவருடைய அணுகுமுறைகளைப் பயன்படுத்தி நவீன விஞ்ஞானத்தின் நிறுவனமாக்கம் பற்றி ஆராயப் பட்டது. முதலாளித்துவத்தின் தோற்றத்துக்குக் கல்வினியச் *(Cavinism)* சிந்தனைகள் காரணமாக இருந்தன என *Weber* கூற, *Robert Merton* இன் ஆராய்ச்சிகள் நவீன விஞ்ஞானத்தின் தோற்றத்தை முதலாளித்து வத்துடன் தொடர்புபடுத்தின. நவீன முதலாளித்துவப் பொருளாதார முறையானது தோற்றமுற சமய அம்சமும் ஒரு காரணம் என்ற கருத்து *Tenbruck* போன்ற அறிஞராலும் எடுத்துக்கூறப்பட்டது.

17 ஆம் நூற்றாண்டில் எழுந்த ஆங்கில நாட்டு விஞ்ஞான இயக் கத்தை நிறுவியவர்கள் சமய நம்பிக்கைகளாலும் விழுமியங்களாலும் ஊக்குவிக்கப்பட்டவர்கள். இங்கிலாந்தின் சமய ஒழுக்கவாதிகளின் *(Puritan)* வாழ்க்கை முறையானது பகுத்தறிவு முறையிலான விஞ் ஞான ஆய்வைச் செய்யக்கூடியவர்களை உருவாக்கியது. கல்வினியக் கோட்பாடானது படைப்பின் இரகசியத்தைப் பகுத்தறிவுடன் ஆராயு மாறு வலியுறுத்தியது. உத்தியோகபூர்வ *Puritan* வாதம் விஞ்ஞானத் துக்கு சார்பாக இல்லாவிடினும் விஞ்ஞானிகள் பலர் இப்பின்புலத்தி லிருந்தே வந்தனர். 17 ஆம் நூற்றாண்டில் ஸ்கொத்லாந்திலும் ஜெனிவாவிலும் கல்வினியவாதிகளின் ஆதிக்கம் மிகுந்த காணப்பட்ட போது, சுதந்திரமான விஞ்ஞான சிந்தனைக்கு ஆதரவு இருக்க வில்லை. ஆயினும், இச்சமயப் பிரிவுகளின் செல்வாக்கும் சமயவா தங்களும் வீழ்ச்சியுற்ற காலங்களில் விஞ்ஞான மனப்பாங்குடை யவர்கள் தமது பணியைச் செய்ய முடிந்தன.

இங்கிலாந்தில் அரசகழகம் *(Royal Society)* எனப்படும் விஞ்ஞான கழகத்தின் தோற்றம் பற்றி ஆராய்ந்தவர்கள், அதனை நிறு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வியவர்களின் துருவி ஆராயும் நோக்கைவிட, விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிக்கு அதிக அளவிலான ஒழுக்க ரீதியான முக்கியத்துவத்தை வழங்கியிருந்ததாகக் கண்டறிந்துள்ளனர்.

உலகளாவிய விஞ்ஞானத்தில் வெவ்வேறு நாடுகள் கொண்டிருந்த அந்தஸ்தில் *(Standing)* ஏற்பட்ட மாற்றம் பற்றியும் ஆராய்ப்பட்டது. 17ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் இங்கிலாந்தும் 18ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் பிரான்சும் விஞ்ஞானத்துறையில் சிறந்து விளங்கி, தொடர்ந்து வந்த காலப்பகுதியில் இருநாடுகளும் வீழ்ச்சி கண்டன. இருநாட்டு விஞ்ஞான இயக்கங்களும் அரசியல், சமூக சீர்திருத்தத் துறையில் ஆர்வம் கொண்டிருந்ததோடு அவை முன்னேற்றங்காண விஞ்ஞானத்தையே ஒரு முன்மாதிரியாகக் கொண்டன. இவ்வியக்கங்கள் தொடர்ச்சியாக யதேச்சாதிகார அரசுகளை எதிர்த்து வந்தன. இவ்வரசுகளும் விஞ்ஞான நியமங்களுக்குப் பொருத்தமற்ற சமய, அரசியல் மரபுகளைப் பேணி வந்தன. சில தேவைகளுக்காக யதேச்சாதிகார அரசுகளும் விஞ்ஞானக் குழுக்களின் பரிந்துரைகளை ஏற்றுக்கொண்டன. இவ்வாறு இயற்கை விஞ்ஞானத்துக்குப் பல தரப்பினரும் ஆதரவு வழங்கினர். இதனால் பிற புலமைசார் முயற்சிகளை விட விஞ்ஞானத்துக்கு உயர்ந்த கௌரவம் வழங்கப்பட்டதாக, இத்துறையில் ஆராய்ச்சி செய்த *Ben David* கூறுகின்றார். இந்நாடுகளில் ஏற்பட்ட புரட்சிகளின் காரணமாக விஞ்ஞானம் மீதான உற்சாகம் குறைந்தது; விஞ்ஞானத்தின் எதிரிகள் அதிகாரத்தைக் கைப்பற்றியமையால், அறிஞர்கள் இலக்கியம், கலை, நடைமுறைச் சீர்திருத்தங்கள், தொழில் நுட்பப் பயன்பாடு முதலிய வேறு விடயங்களில் அக்கறை செலுத்தினர்.

விஞ்ஞான அறிவின் சமூகவியல் பற்றிய ஆய்வாளர்கள் முடிவின்படி:

* விஞ்ஞானத்தின் நியமங்கள் சமூகத்தின் நியமங்களோடு பொருந்தாத காலங்களில் விஞ்ஞானத்துக்கு அதிக ஆதரவு கிட்டியது.
* யதேச்சாதிகார அரசுகளின் ஆதரவு விஞ்ஞானத்துக்குக் கிட்டியதற்கான விளக்கம் இதுவாகும்.
* விஞ்ஞானமானது அரசியல் மற்றும் சித்தாந்தப் பிரச்சினைகளில் சிக்கிக்கொள்ளாமல் தப்பிக்கும் ஆற்றல் படைத்தது.
* ஆட்சியாளருக்குத் தேவையான முறையில் விஞ்ஞானத் துறையில் ஆலோசனை வழங்க முடிந்தது; இதனால் பிறதுறை அறிஞர்களுக்குக் கிட்டாத சுதந்திரம் விஞ்ஞானிகளுக்குக் கிடைத்தது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விஞ்ஞானம் எவ்வாறு முறையான நிறுவனங்களினாலும் முறையில் நிறுவனங்களினாலும் *(Formal and informal organizations)* வளர்க்கப்பட்டது என்ற விடயத்திலும் சமூகவியலாளர்கள் விரிவான முறையில் அக்கறை செலுத்தினர்.

விஞ்ஞான அறிவின் சமூக அம்சம்

அறிவின் சமூகவியல் பற்றிய முன்னைய பகுதியில் கூறப்பட்டவற்றுக்கு ஏற்ப, விஞ்ஞானமானது ஒரு மரபுக்கேற்ப மேற்கொள்ளப்படும் சமூக செயற்பாடாகும். ஆனால் விஞ்ஞானத்தின் நோக்கம் ஓவியம் தீட்டல், கற்பித்தல் போன்று செயற்பாட்டைச் சாராது கொள்கை *(Theory)* சார்ந்தது என்பதைக் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். விஞ்ஞானமானது நாம் வாழும் உலகின் பௌதீகத் தன்மையை விளக்க முயல்கின்றது. இப்பணியை விஞ்ஞானம் செய்ய முற்படும் போது, ஒரு ஆய்வு மரபு பின்பற்றப்படுகின்றது. இம்மரபானது எதனைக் "கண்டுபிடிப்பாக" அல்லது எதனை விஞ்ஞான அறிவுடன் சேர்த்துக்கொள்ளக் கூடிய புதிய சிந்தனையாகக் கொள்ளலாம் என்பதைத் தீர்மானிக்கின்றது. விஞ்ஞான அறிவுடன் இணைத்துக் கொள்ளப்படல் வேண்டும் என எழும் விஞ்ஞானிகளின் கோரிக்கைகள் விஞ்ஞானிகள் சமுதாயத்தால் நுணுகி ஆராயப்படல் வேண்டும்; அத்தகைய அறிவுத் துறையில் ஆய்வு நடாத்தும் ஏனைய சிறப்பறிஞர்களின் பரிசீலனைக்குப் பின்னரே அப்புதிய அறிவு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட விஞ்ஞான அறிவாகின்றது. இவ்வாறான பரிசீலனையைச் செய்யத் தகுதி உள்ளவர்களும் அத்துறையில் நிபுணத்துவம் *(authority)* பெற்றவர்களும் அதனைப் பரிசீலனை செய்து ஏற்றுக்கொள்ளாவிடில் அப்புதிய விடயம்/ கண்டுபிடிப்பு "விஞ்ஞான அறிவாகக்" கொள்ளப்படமாட்டாது. இவ்வகையில் ஒருவர் நிபுணத்துவம் வாய்ந்தவர் என்பதை விஞ்ஞான சமுதாயம் அங்கீகரிக்க வேண்டும். அவ்விஞ்ஞான சமுதாயத்தின் சகல உறுப்பினர்களும் இவ்வாறான பல கட்டங்களைக் கடந்து வந்தவர்களேயாவர்.

Descartes என்ற அறிஞர் விஞ்ஞான அறிவைப் பற்றி பின்வருமாறு கூறி இருந்தார்:

"விஞ்ஞானங்கள் நூல்களில் காணப்படுபவை... பல்வேறுபட்ட தனியாட்களுடைய கருத்துக்களின் தொகுப்பாகவே அவை உள்ளன. இவை உண்மையிலிருந்து வேறுபட்டவை"

சுருங்கக் கூறின் அவர் தனியாளின் அறிவுக்கு முன்னுரிமை வழங்கினாரேயொழிய "சமூகரீதியான அல்லது பலரும் பகிர்ந்து

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கொள்ளும் அறிவு" என்னும் மேற்கண்ட கருத்தை நிராகரித்திருந்தார். அறிவை ஒரு தனியாள் சுயமாக செயற்பட்டுப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும் என்பது அவர் கருத்து. அவர் தாமாகத் தனித்துச் செயற்பட்டுச் சரியான முறையியலைக் கண்டறிந்துவிட்டால் தன்னுடைய வாழ்நாள் முடியுமுன்னர் விஞ்ஞான ஆய்வுப் பணியைச் செய்து முடித்துவிட முடியும் எனக் கருதினார்.

Descartes அவர்களின் இக்கருத்துக்கு முன்னர் உள்ள பந்தியில் சொல்லப்பட்டபடியான "விஞ்ஞான அறிவின் சமூக அம்சம்" என்ற கருத்து அவ்வறிஞரின் சிந்தனையிலிருந்து பெரிதும் வேறுபடுவதைக் கருத்திற் கொள்க. உண்மையில் அவருடைய சொந்த ஆராய்ச்சியும் கூட "விஞ்ஞானம் ஒரு தனிப்பட்டவரின் பணி என்பதை விட ஒரு விஞ்ஞான சமுதாயத்தின் பணி" என்பதாலேயே சாத்தியமாயிற்று. இதிலிருந்து பெறப்படும் முக்கிய உண்மை "விஞ்ஞான அறிவு என்பது பிற விஞ்ஞானிகளுடன் பகிர்ந்து கொள்ளப்பட வேண்டியதொன்று" என்பதோடு "பலருக்கிடையே *(interpersonally)* பகிர்ந்து கொள்ளப் பட்டு ஏற்றுக்கொள்ளப்படாத எதுவும் விஞ்ஞான அறிவாகக் கொள்ளப்படமாட்டாது" என்பதாகும்.

"பொது அறிவு" *(Commonsence)* என நாம் கருதுவதில் ஒரு நிச்சய மற்ற தன்மை உண்டு. சகல கற்றலும் நேரடியாக அனுபவத்தை மட்டும் அடிப்படையாகக் கொண்டமையுமாயின் ஒரு தனியாள் பெறும் அறிவு ஒரு வரம்புக்குட்பட்டதாகவே அமையும். *Locke, Descartes* ஆகிய அறிஞர்கள் அனுபவ ரீதியான கற்றலையே வலியுறுத்தினர். *Locke* இன் கருத்தின்படி ஒவ்வொரு தனியாளும் தனது சொந்த, நேரடி அனுபவத்தினூடாக உலகம் பற்றிய தனது சிந்தனையைக் கட்டி எழுப்ப வேண்டும். *Descartes* இன் கருத்தும் இது போன்றமைந்தமை மேலே சுட்டிக்காட்டப்பட்டது.

ஆனால் பெரும்பாலான மனித அறிவு சமூக ரீதியானது; மற்றவர்களிடமிருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்படுவது; யாவராலும் பகிர்ந்து கொள்ளப்படுவது என்பது அறிவை ஆராயந்த சமூகவியலாளர் கருத்து.

இதன் காரணமாகத்தான் மேலைநாடுகளில் விஞ்ஞான கழகங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. இவற்றின் சில பண்புகள் ஏற்கனவே கூறப்பட்டுள்ளன. *Descartes* காலத்திலேயே இவை எழுந்தன. இவற்றோடு அறிஞர்களுக்கிடையிலான கடிதத் தொடர்புகள், சஞ்சிகைள், கருத்தரங்குகள், மகாநாடுகள் என்பவையும் முக்கியமானவை. மேலைநாடுகளின் விஞ்ஞான மரபுகள் நவீன விஞ்ஞானமாகவும் ஏற்றுக்கொள்ளப்படக் காரணம், விஞ்ஞான அறிவும் கண்டுபிடிப்பு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

களும் ஒருவரின் பிரத்தியேக சொத்தாக அமையாது. விஞ்ஞான சமுதாயத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பின்னரே அவை முறையான விஞ்ஞான மரபு எனக் கருதப்படல் வேண்டும். இந்த மரபு மேற்கை ரோப்பாவில் ஏற்படுத்தப்பட்டமையாகும். விஞ்ஞான அறிவு தொடர்ச்சியாக அறிஞர் குழாத்தினால் கலந்துரையாடப்படுவதற்கு ஏதுவான வழிமுறைகளாகவும் சாதனங்களாகவும் விஞ்ஞான கழகங்கள், சஞ்சிகைகள், கருத்தரங்குகள் என்பன விளங்கின. இவ்வா றான கலந்துரையாடலுக்கும் பேச்சு வார்த்தைகளுக்கும் *(negotiation)* இடந்தருகின்ற முறையில் 19ஆம் நூற்றாண்டு மேற்கைரோப்பிய சமூகம் மானிடத் தளைகளிலிருந்து விடுபட்டிருந்தது; கருத்துப் பரிமாற்றம் நாடுகளுக்குள் மட்டுமன்றி நாடுகளுக்கிடையே அறிஞர் களுக்கிடையே இடம்பெற ஐரோப்பிய யதேச்சாதிகார அரசுகளும் இடமளித்தன என்பதும், விஞ்ஞான சமுதாய உறுப்பினர்கள் இவ்விடயத்தில் சார்பளவில் சுதந்திரமாக செயற்பட முடிந்தது என்பதும் ஐரோப்பிய விஞ்ஞானம் நவீன விஞ்ஞானமாக வளர்ச்சி பெற உதவிய விசேட சமூக காரணிகளாகும்.

மற்றொரு முக்கிய விடயம் கண்டுபிடிப்புகள் அதிமுக்கியத்துவம் வாய்ந்தவையாகக் கருத்திற் கொள்ளப்பட, அக்கண்டுபிடிப்புகளைச் செய்யப் பின்பற்றப்பட்ட வழிமுறைகள் எவை என்ற விளக்கமும் அவற்றோடு சேர்த்து சமர்ப்பிக்கப்படல் வேண்டும்; பிற விஞ்ஞானி களின் பரிசீலனைக்கு இவ்விளக்கம் உதவும். புதிய விஞ்ஞானக் கருத்துக்களும் கண்டுபிடிப்புகளும் பிரசுரிக்கப்படுவதற்கான பிரதான காரணம் அவை மக்கள் மத்தியில் பரப்பப்பட வேண்டும் என்பதல்ல.

அவ்விஞ்ஞானக் கருத்துக்கள் மதிப்பீடு செய்யப்படுவதை இலகுபடுத்துவதே பிரசுரத்தின் பிரதான நோக்கமாகும். மதிப்பீடு என்பது ஆய்வு செய்யும் போதே இடம்பெறுவது; ஆய்வு முடிந்தபின் இடம்பெறுவதன்று; "அறிவானது அறிவென அங்கீகரிக்கப்பட்டாலே அறிவாகக் கருதப்படும்" ஆய்வுகளை மேற்கொண்டதற்காகத் தனி யாட்கள் பாராட்டப்பட்டாலும் ஆரம்பத்திலிருந்தே அவருடைய விஞ்ஞான அறிவு மற்றவர்களிடம் பகிர்ந்து கொள்ளப்படுகின்றது. இவ்வாறு நோக்குமிடத்து விஞ்ஞான அறிவானது ஒரு சமூகத்தோற் றப்பாடு என்பது புலனாகும். ஆயினும் விஞ்ஞானிகள் ஆராய்ந்த விடயம் சமூகம் சார்ந்ததல்ல. எளிமையாகக் கூறுவதாயின் பௌதீக விஞ்ஞானிகள் பௌதீகத் தோற்றப்பாட்டையும் இரசாயன விஞ்ஞா னிகள் இரசாயனத் தோற்றப்பாட்டையும் ஆராய்கின்றனர்.

மற்ற விஞ்ஞானிகளால் தகுதியானது என அங்கீகரிக்கப்படாதது விஞ்ஞானமாக முடியாது என்ற நிலைப்பாட்டுக்கு மாறுபட்ட நிலைப்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பாட்டுக்கான சில உதாரணங்களை நோக்குவோம்; விஞ்ஞானி *Cavendish* என்பார் பல முக்கிய கண்டுபிடிப்புகளைச் செய்தார். அவர் தன்னைத் தனிமைப்படுத்திக் கொண்டு வாழ்ந்தவர். அதனால் அவர் தமது கண்டு பிடிப்புகளை எவருக்கும் தெரிவிக்கவில்லை; அவற்றைப் பிரசுரிக்கவுமில்லை. இதிலிருந்து தெரிய வருவது சில கண்டுபிடிப்புகள் பிறருடன் பகிர்ந்து கொள்ளப்படாமலும் பிரசுரிக்கப்படாமலும் இருக்கலாம்; அங்கீகரிக்கப்படாமலும் இருக்கலாம். ஆனால், அவை ஏனைய விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்புகளுக்குச் சமமானவையாகவும் இருக்கலாம். மேற்கண்ட உதாரணம் இவ்வகையில் அமைகின்றது. *Cavindish* காலமான பின்னர் அவருடைய ஆய்வுக்கட்டுரைகள் கண்டறியப்பட்டன. அதன் பின்னரே அவருடைய கண்டுபிடிப்புகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு அவர் ஒரு பெரிய விஞ்ஞானியாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டார். அதுவரை அவர் ஒரு பெரிய விஞ்ஞானி என ஏற்றுக்கொள்ளப்பட எதுவித மார்க்கமும் இருக்கவில்லை.

இவ்வாறான ஒரு கருத்தை ஏற்றுக்கொண்ட போதிலும் விஞ்ஞான அறிவானது சில தனிப்பட்டவர்களின் ஆராய்ச்சிகளினூடாகப் பெறப்பட்ட கண்டுபிடிப்புகளிலேயே தங்கியுள்ளது என்பதை மறுப்பதற்கில்லை. விஞ்ஞானத்தின் வரலாறு உண்மையில் பெரிய விஞ்ஞானிகளின் கண்டுபிடிப்புகளின் வரலாறேயாகும். *(Newton, Harvey, Pasteur, Watson* போன்றவர்கள்) எனினும் தனிப்பட்ட விஞ்ஞானி யொருவரின் கண்டுபிடிப்பானது காலங்காலமாகப் பின்பற்றப்பட்டு வந்த ஒரு ஆய்வுமுறையை அவர் பின்பற்றியதன் விளைவே என்பதையும் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். அவர் அம்மரபுக்குரியவர் என்பதோடு அவருக்கு அதில் ஒரு இடமும் உண்டு; ஆனால் அம்மரபானது அவருக்கு அப்பால் சுதந்திரமாக இருந்து வருவதொன்று.

விஞ்ஞான ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடும் ஒரு ஆய்வாளர் ஏற்கனவே ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட விஞ்ஞான அறிவு எத்தகையது என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும்; எத்தகைய ஆய்வுமுறைகள் கையாளப்பட்டன? அவருடைய ஆய்வுப் பிரச்சினையின் தற்போதைய நிலைமை என்ன? என்னும் விடயங்களில் அவர் அக்கறை செலுத்த வேண்டும். அதாவது அவர் ஒரு விஞ்ஞானியாகக் கற்றுத்தேற வேண்டும். ஏற்கனவே விஞ்ஞான சமுதாயம் உருவாக்கி வைத்திருக்கும் அறிவில் முழுத்தேர்ச்சியையும் பெறாது அவர் தமது ஆய்வுப் பிரச்சினையை வெற்றிகரமாகக் கையாள முடியாது. தருக்க ரீதியாக நோக்குமிடத்து ஆய்வாளர் இவற்றில் எதனையும் நேரடியாக இயற்கையிலிருந்து கற்றுக்கொள்ள முடியாது. இவற்றை அவர் இவை பற்றிய அறிவுடைய

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஏனைய ஆய்வாளர்களிடமிருந்தும் நூல்கள், சஞ்சிகைகளில் காணப் படும் அறிவுத் தொகுதியிலிருந்துமே கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். எனவே புதிய கண்டுபிடிப்புகள் கூட ஒரு கூட்டு ஆய்வு முயற்சியின் அம்சமாகவே இருக்க முடியும்; இவ்வாய்வு முயற்சியானது முன்னைய ஆய்வுகளின் வரலாற்றையும் எதிர்காலத்தையும் கருத்திற் கொள்கின் றது. எதிர்காலத்தில் உருவாக்கப்படும் அறிவின் அடித்தளங்கள் கடந்த காலத்திலிருந்து வழிவழியாகப் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட அறிவுத் தொகுதியினாலேயே வழங்கப்படுகின்றன. தனியாட்களின் பிரத்தி யேக அனுபவங்கள் இம்முயற்சிகளுக்குப் பயன்படமாட்டாது.

இன்றைய சமூக அறிவியல்துறை ஆய்வுகளும் இவ்வாறான ஒரு மரபைப் பின்பற்றி வருவது குறிப்பிடத்தக்கது. தெரிவு செய்யப்பட்ட தமது ஆய்வுப் பிரச்சினை பற்றியோ அது தொடர்பாகவோ ஏற்கனவே கற்றறிவாளர் சமூகம் உருவாக்கியுள்ள அறிவுத்தொகுதியை - பல்வேறு ஆய்வு முடிவுகளையும் அவற்றைக் கண்டறிய உதவிய ஆய்வு முறை களையும் ஆய்வாளர்கள் முதலில் தெரிந்து கொள்ளுமாறு வலியுறுத் தப்படுகின்றனர்; இவ்வாறான ஒரு செயற்பாட்டைச் செய்யாது தமது ஆய்வுப் பிரச்சினையை முன்னெடுத்துச் செல்லக்கூடாது என்பது இன்றைய ஆய்வு முறையியலின் ஒரு கட்டாயமான முன்நிபந்தனை யாக உள்ளது. ஆய்வாளர்கள் தமது ஆய்வுக்கான தரவுகளைத் தேட பல்வேறு முதனிலை, இரண்டாம் நிலை மூலாதாரங்களை நாடுவது வேறுவிடயம். இங்கு குறிப்பிடப்படுவது குறிப்பிட்ட ஆய்வுத்துறை தொடர்பாக ஏற்கனவே கண்டறியப்பட்டு தொகுக்கப்பட்டுள்ள அறிவு. இதனைத் தேடிக் கண்டறியும் முயற்சியே இன்று "சார்பிலக்கிய ஆய்வு" *(Review of Loterature* என அழைக்கப்படுகின்றது. இவ்வாய்வு முயற்சியானது:

அறிவைத் தகவல்களிலிருந்து வேறுபடுத்தும் அம்சங்கள்

(1) அறிவு என்பது ஒரு மனிதச் செயற்பாடு *(Human Act)* தகவல்கள் நூல்களிலும் சஞ்சிகைகளிலும் நூலகங் களிலும் இணையத்திலும் காணப்படுவது.

(2) மனித ஆற்றலானது அத்தகைய தகவலைப் பயன் படுத்துகின்றது.

(3) அறிவு என்பது சிந்தனையின் எஞ்சி நிற்கும் பகுதி யாகும் *(residue)* அறிவானது அனுபவத்திலிருந்து வருவது; அனுபவம் என்பது கொள்கை *(theory)* நிகழ்வுகள் *(facts)*

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

என்னும் தகவல்களால் பெறப் படுவது; ஒரு பிரச்சினையைப் பற்றிச் சிந்திக்கும் போது அதன் விளைவாக நாம் உருவாக்கிக் கொள்வது.

(4) அறிவு என்பது அவ்வப்போது ஒரு வினாவுக்கு விடையையும் ஒரு பிரச்சினைக்கு தீர்வையும் பற்றிச் சிந்திக்கும்போது உருவாவது.. *(... created in the present moment)*

(5) அறிவானது சமுதாயம் சார்ந்தது.

(6) அறிவானது பல்வேறு முறையில் சமுதாயக் குழுக்களுக்கிடையே சுழல்வது.

(7) பழைய அறிவின் எல்லைகளில் புதிய அறிவு உருவாக்கப்படுகின்றது.

* குறிப்பிட்ட துறையில் செய்யப்பட்ட ஆய்வுகள் எவை? இனிச் செய்ப்பட வேண்டியவை எவை? என்பதை ஆய்வாளருக்குப் புரிய வைக்கின்றது;

* ஆய்வாளரின் ஆய்வுப் பிரச்சினைக்குப் பொருத்தமான தருக்க ரீதியான சட்டகமொன்றை உருவாக்கத் தேவையான விளக்கத் தைத் தருகின்றது;

* ஆய்வாளரின் கருதுகோளுக்கான *(hypothesis)* நியாயத்தை ஏற்படுத்திக்கொள்ள முடியும்;

* கையாளப்படக்கூடிய ஆய்வு முறைகள், நடைமுறைகள், அளத் தற் கருவிகள் என்பன பற்றித் தீர்மானிக்க முடியும்;

* ஆய்வாளர்களின் இறுதி முடிவுகளுக்கான ஒரு அடிப்படையை வழங்கும்.

சார்பிலக்கிய ஆய்வு பற்றிய இக்குறிப்பு, ஏற்கனவே ஆய்வாளர்க ளால் செய்யப்பட்ட ஆய்வுகள் எவ்வாறு ஒரு குறிப்பிட்ட ஆய்வுப் பிரச்சினைக்கு விடைகாண முயலும் ஆய்வாளர்களுக்கு உதவும் என்பது பற்றியும் அவர் அவற்றில் நிறைவான பரிட்சியத்தை ஏற்படுத் திக்கொள்ள வேண்டிய அவசியம் பற்றியும், நன்கு உணர்த்துகின்றது.

விஞ்ஞானமானது ஒரு சமூகச் செயற்பாடாகக் கொள்ளப்பட வேண்டியது என்றும் ஒரு மரபுக்கமைய மேற்கொள்ளப்படுவது என்றும் ஏற்கனவே சுட்டிக்காட்டப்பட்டது. இதன் நோக்கம் மனிதர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வாழும் உலகின் பௌதீகத் தன்மையை விளக்குவதும் புரிந்துகொள்ள முயல்வதுமாகும். விஞ்ஞானத்தில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றம் காரண மாக உலகம் பற்றி ஒரு அளவுக்குப் புரிந்துணர்வும் விளக்கமும் கிடைத்துள்ளன. ஆயினும் விஞ்ஞானிகளால் விளங்கிக்கொள்ள முடியாத பல விடயங்களும் தோற்றப்பாடுகளும் உள்ளன. எனவே தான் அறிவின் எல்லைகள் மேலும் விரிந்துசெல்ல வேண்டியுள்ளது; விஞ்ஞானி இப்பணியையே ஆற்ற முற்படுகின்றான். ஏற்கனவே முன்வைக்கப்பட்ட வாதத்தின்படி, விஞ்ஞானிகள் சமுதாயமானது பரிசீலனை செய்து ஏற்றுக்கொள்ளும் வரை எதனையும் விஞ்ஞான அறிவாகக்கொள்ள முடியாது; எனவே விஞ்ஞானம் தற்போது எந்த அளவுக்கு முன்னேறியுள்ளது என்பது பற்றிய அறிவைப் பிற விஞ்ஞானிகளிடமிருந்தே பெற்றுக்கொள்ள முடியும். இந்நிலையில் ஒரு விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்பை - ஏற்கனவே உள்ள விஞ்ஞான அறிவுடன் இதனை இணைத்துக் கொள்ளுமுகமாக பரிசீலனை செய்யும் ஏனைய விஞ்ஞானிகள், என்ன கண்டுபிடிக்கப்பட்டது என் பதை மட்டுமன்றி, அது எவ்வாறு கண்டறியப்பட்டது என்பதையும் அறிய முயல்வர். ஒரு கருதுகோள் *(hypoyhesis)* எவ்வாறு உருவாக்கப் பட்டது என்பது முக்கியமானது அல்ல; அக்கருதுகோள் எவ்வாறு பரிசோதிக்கப்பட்டது என்பதும் முக்கியமானது. ஆய்வு மரபானது எது பற்றி ஆராய வேண்டும் என்பது பற்றியும், அவ்வாய்வு எவ்வாறு நடாத்தப்படல் வேண்டும் என்பது பற்றியும் எடுத்துக் கூறுகின்றது. சரியான முறையியல் பயன்படுத்தப்படாவிடில் விஞ்ஞானிகளின் கோரிக்கையானது அவர்கள் கண்டறிந்தவை - நிராகரிக்கப்படு கின்றன. இன்றும் கூட உயர்பட்டங்களைப் பெறுவதற்காகச் செய்யப் படும் ஆய்வுகள் பல அவை கண்டறிந்த முடிவுகளுக்காகவன்றி, அவை கையாண்ட ஆய்வு முறையியலில் காணப்பட்ட குறைபாடுகளுக்காகவே நிராகரிக்கப்படுகின்றன. கையாளப்பட்ட முறையியல் பற்றிய அறிவானது, ஆய்வின் முடிவுகளை மற்றவர்களும் பரிசீலனை செய்ய இடமளிக்கின்றது. அதாவது விஞ்ஞான ஆய்வில் ஈடுபடும் ஒருவர் அதற்காகப் பின்பற்றப்படும் நடைமுறைகள் பற்றி அறிந் திருக்க வேண்டும். அவ்வறிவினை ஏனைய விஞ்ஞானிகளிடமிருந்தே பெற்றுக்கொள்ள முடியும். சுருங்கக்கூறின், விஞ்ஞானிகள் மரபுரீதி யான வழிமுறைகள், ஆய்வு விதிகள் என்பவற்றைப் பின்பற்ற வேண்டியுள்ளமையால், விஞ்ஞானம் சமூக அம்சத்தைக் கொண்டுள் ளதாகக் கருதப்படுகின்றது.

விஞ்ஞானப் பணியில் முறையில் சாதாரண *(informal)* தொடர் பாடல், ஒத்துழைப்பு, பேட்டி என்பன முக்கிய பங்கு கொண்டிருந்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தன. அண்மைக்கால சமூகவியல் ஆய்வுகள் சிறப்புத்தேர்ச்சிக் குழுக்கள் மற்றும் வலையமைப்புகள் பற்றி ஆராய்ந்தன. ஒரு துறையில் எந்த அளவுக்குக் கண்டுபிடிப்புகளுக்கு இடமுள்ளதோ அதற்கேற்ப அத்துறை சார்ந்த விஞ்ஞானிகள் தொகையும் அமையும். புதிய கண்டுபிடிப்புகள் துணைத்துறைகளை உருவாக்குகின்றன. நல்ல சிந்தனைகள் குறையும்போதும், அவற்றைப் பரிசோதனை செய்வது கடினமாகும் போதும் குறைந்த அளவு விஞ்ஞானிகளே சேர்க்கப் படுகின்றனர்; துறையை விட்டு விலகும் விஞ்ஞானிகளும் உண்டு.

இன்னொரு கருத்து புத்தாக்கங்கள் பற்றி விளக்குகின்றது. ஒரு துறையில் மரபுவழியாக உள்ள சிந்தனைகளுடன் இணங்கிச் செல்லாத கருத்துக்கள் காரணமாகவே புதிய துறைகள் உருவாகின்றன. *(Thomas Kuhn)* என்ற அறிஞரின் விஞ்ஞானப் புரட்சி பற்றிய பிரபல்யமான நூலிலிருந்தே இக்கருத்து உருவானது. "விஞ்ஞான சமூகத்தில் ஏற்படக்கூடிய முரண்பாடுகள், பிளவுகள், நெருக்கடிகள் காரணமாகவே விஞ்ஞானத் துறையில் அல்லது அரசியலில் புரட்சிகள் தோன்றுகின்றனவோ அது போன்றே விஞ்ஞானத் துறையிலும் வசீகரமான தலைமை, சித்தாந்த ஒற்றுமை கொண்ட குழுக்கள் என்பவற்றின் எழுச்சியின் காரணமாகவே விஞ்ஞானத்தில் அடிப்படையான புத்தாக்கங்கள் தோன்றின என்ற கருத்தை *Kuhn* முன்வைத்தார்.

முடிவுரை

விஞ்ஞானத்தின் வளர்ச்சி பற்றிய சமூகவியலாளர்களின் ஆய்வு எவ்வாறு குறிப்பான சமூக நிலைமைகளும் சமூகக் காரணிகளும் மேலைநாடுகளில் விஞ்ஞானத்தின் வளர்ச்சிக்குத் தூண்டுகோலாக இருந்தன என்பதைத் தெரிவிக்கின்றன. கீழைநாடுகளில் குறிப்பாக சீனா, இந்தியா, மேற்காசியா போன்றவற்றில் காணப்பட்ட பண்டைய விஞ்ஞானக் கருத்துக்கள் நவீன காலத்தில் உயர்தரமான, உலகளாவிய விஞ்ஞானமாக ஏன் வளர்ச்சி பெற முடியவில்லை என்பதற்கான காரணங்களை இச்சமூகவியல் ஆய்வுகளின் பின்புலத்திலிருந்து விளங்கிக்கொள்ள முடியும். இங்கு சுட்டிக்காட்டப்படும் ஆய்வுத் துறைக்கான ஆய்வுப் பிரச்சினையாக இதனைக் கொண்டு இத்துறையினை நுணுகி ஆராய கீழைத்தேய சமூகவியலாளர்கள் முயன்றுள்ளார்களா எனப் பரிசீலனை செய்வது எமது அடுத்த முயற்சியாக அமையும்.

○○○

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4
சீனாவின் அறிவுப் புரட்சி

நவீன காலத்தில் சீனா தனது மூடிய பொருளாதாரத்தைச் சர்வதேச மூலதனத்துக்கும் போட்டிக்கும் திறந்துவைத்து, உலக வர்த்தக அமைப்பின் (WTO) உறுப்பினராகவும் ஆகி உள்ளது. இதன் காரணமாக சீனா புதிய அறிவைப் பெறுவதிலும் உருவாக்குவதிலும் பொருளாதார முறையை மீளமைப்பதிலும் அக்கறை செலுத்தும் நிர்ப்பந்தத்துக்கு உள்ளாகி உள்ளது; பொருட்கள், சேவைகளை உற்பத்தி செய்வதில் புத்தாக்கங்களையும் புதிய வழிமுறைகளையும் பின்பற்ற வேண்டியுள்ளது.

இன்று நிகழ்ந்துவரும் அறிவுப்புரட்சியானது, நாடுகள் தமது பொருளாதார, சமூக அபிவிருத்தியை வலுப்படுத்திக் கொள்ளப் புதிய வாய்ப்புகளை வழங்கியுள்ளது; பொருட்கள், சேவைகளைத் திறமை யாக உற்பத்தி செய்தலுக்கான வழிமுறைகள், குறைந்த செலவில் மக்களுக்கு வழங்கும் முறைகள் பற்றி அறிவுப்புரட்சி உணர்த்தி வருகின்றது. சீனா எதிர்கொள்ளும் சவால்கள்:

* சில மதிப்பீடுகளின்படி இந்த காலத்தில் சீனா 10 கோடி தொழில் வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்த வேண்டும்; விவசாயத் துறையிலும் அரசாங்கத் தொழில்களிலும் பணியாற்றும் 5 கோடி மக்கள் இனி அத்துறைகளுக்குத் தேவைப்படமாட்டார்கள். எனவே தொழில் வாய்ப்புகளை உருவாக்குவது ஒரு பிரதான சவால்.

* வளர்ச்சியைப் பேணுதலும் சர்வதேச போட்டித் தன்மையை மேம்படுத்துவதும் மற்றொரு முக்கிய சவால்; சீனாவின் துரித வளர்ச்சிக்கு முக்கிய காரணம் குறைந்த உற்பத்தித் திறனுடைய விவசாய பொருளாதாரத்திலிருந்து கைத்தொழிலுக்குத் தொழி லாளர்களையும் வளங்களையும் இடமாற்றம் செய்தமையாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இதற்கு அதிக அளவிலான உள்நாட்டு வெளிநாட்டு முதலீடுகள் உதவின. ஆயினும் சுமையான அரசாங்க நிறுவனங்களும் பயனற்ற கடன்களும் சீனாவுக்குப் பிரச்சினை தருகின்றன. இந்நிலையில் பொருளாதார வளர்ச்சியைப் பேணுவது கடினமாக உள்ளது.

* வருமான மற்றும் பிரதேச ஏற்றத்தாழ்வுகளைக் குறைப்பது மற்றொரு சவால்; சீனாவின் துரித வளர்ச்சி கரையோரப் பிராந்தியங்களிலேயே ஏற்பட்டது; மத்திய, மேற்குப் பிராந்தியங்கள் பின்தங்க நேர்ந்தது. சிலருக்கு மூலதனமும் கல்வியும் வேறு வளங்களும் கிட்டுகின்றன; ஏனையோர் தமது விவசாய நிலங்களில் உழைத்தே வாழ்கின்றனர்.

* சுற்றாடலைப் பாதுகாக்க வேண்டியது மற்றொரு சவால்; நீரின் தராதரம் வீழ்ச்சியுற்றமையால் விவசாயம் பாதிக்கப்படுகின்றது. உயிரினச் சூமல், கடல்வாழினங்களும் இவ்வாறு பாதிப்புக்குள்ளாகின்றன. வளிமாசடைவதால் பொருளாதாரமும்' மக்களும் பாதிக்கப்படுகின்றனர். இவ்வாறான மாசடைதல் காரணமாக ஆண்டுதோறும் 20 இலட்சம்பேர் மடிகின்றார்கள்; துரித கைத்தொழில் மயமாக்கமும் நகரமயமாக்கமுமே இதற்குக் காரணம். இதனால் சீனா வளங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ச்சிப் பாதையைக் கைவிட்டு, அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொருளாதாரம், சேவைத்துறை என்பவற்றில் முன்னேற்றம் காண வேண்டியுள்ளது.

இச்சவால்களை எதிர்கொள்ள சீனா, அறிவுசார் பொருளாதாரம் நோக்கித் துரித நடை போட வேண்டியுள்ளது. இத்தகைய கொள்கையை சீன அரசு 1998இல் ஒப்புக் கொண்டுள்ளது.

சீன அரசாங்கம் அறிவுசார் பொருளாதாரமொன்றை உருவாக்குவதற்கான திட்டத்தை மேற்கொள்ள உலக வங்கியிடம் ஆலோசனைகளைக் கேட்டது. இக்கோரிக்கைக்கு உலக வங்கி வழங்கிய ஆலோசனைகளாவன:

* அரசாங்கத்தின் பங்கினை மீள் வரையறை செய்தல்: அரசு கட்டுப்பாட்டைச் செலுத்துவதை விடுத்து சந்தைப் பொருளாதாரம், அறிவை அடிப்படை கொண்ட புதிய முறைமையை ஏற்படுத்த உதவுதல்;

* கல்வி முறைமையை மறுசீரமைத்தல்; குறிப்பாக உயர்கல்வி, வாழ்க்கை நீடித்த கல்வி என்பவற்றில் விசேட ஊக்கம் செலுத்தல்;

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

* வெளிநாட்டு வளங்களைப் பயன்படுத்தியும் இணையதளத்தை மக்கள் பயன்படுத்துவதை விரிவு செய்தும் தகவல் கட்டமைப்பை விருத்தி செய்தல்;
* தொழில்நுட்ப அறிவை நாடு முழுவதும் பரவச் செய்தல்;
* ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி (R+D) என்பவற்றை வலுப்படுத்த, அதிக நிதியை வழங்குதல்; விவசாயம், சுற்றாடல் துறை தொடர்பான ஆராய்ச்சிகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல்;
* வெளிநாட்டில் வளர்ந்து வரும் அறிவை கிரகித்து, அதனைப் பயன்படுத்துதல்; அதற்கு வெளிநாட்டு முதலீட்டையும் தொழில் நுட்ப உரிமத்தையும் *(licensing)* பயன்படுத்துதல்.

உலக வங்கியின் இவ்வாலோசனைகளை நடைமுறைப்படுத்த சீன அரசாங்கம் அதன் உதவியை நாடியது. தொலைக்கல்வி முறையைப் பயன்படுத்தி, வாழ்க்கை நீடித்த கற்றல் முறைமையொன்றை உலக வங்கி ஏற்படுத்தியது (2002). சீன அரசாங்கம் "அறிவுசார் பொருளாதாரம்" என்ற கொள்கையை ஏற்றுக்கொண்ட பின்னர் பல முன்னேற்றங்களைக் கண்டுள்ளது.

* பல மட்டங்களிலான சீனத் தலைமைகள் இவ்வறிவுசார் உபாயத்தை ஏற்றுக் கொண்டன; சீனாவின் 10 ஆவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்திலும் அக்கொள்கை இணைத்துக்கொள்ளப்பட்டது.
* சீனாவின் பொருளாதார வளர்ச்சி, பழைய இழப்புகளிலிருந்து மீண்டும் உறுதி பெற்றது. 1998-2001 வரை வேலை இழந்த 25 மில்லியன் தொழிலாளர்களில் 4.2 மில்லியன் பேர் புதிய வேலை வாய்ப்புகளைப் பெற்றனர். 2001இன் இறுதியில் 140 மில்லியன் பேர் இளைப்பாற்று ஓய்வூதியத் திட்டத்தில் பங்கு கொண்டமையும் ஒரு முன்னேற்றமாகும்.
* ஆராய்ச்சிக்கும் அபிவிருத்திக்கும் (R+D) ஒதுக்கப்படும் நிதி, 1998இல் மொத்த தேசிய உற்பத்தியின் 0.7%; இது 2001 இல் 1% ஆக அதிகரிக்கப்பட்டது. கடந்த ஐந்து ஆண்டுகளில் இவ்விடயத்தில் தனியார் துறையின் பங்கும் வலுப்படுத்தப்பட்டது; இத்துறையினரின் மொத்தச் செலவில் ஆராய்ச்சிக்கு ஒதுக்கப்பட்ட நிதி 37% இலிருந்து (1996) 60% க்கு அதிகரித்தது (2000); அரசாங்க ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களும் சுயாதீனமுடைய அலகுகளாக மாற்றப்பட்டன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

* 2001ஆம் ஆண்டில், தகவல் தொழில்நுட்பத் துறையின் கூட்டப் பட்ட பெறுமானம் மொ.தே உற்பத்தியின் 4% (1996 இல் இது 2%) 2006இல் இச்சதவீதம் 7% ஆக உயரும் என எதிர்பார்க் கப்பட்டது.

நாட்டில் தொலைபேசிப் பயன்பாடு 2001இல் 24% இருந்து 2005இல் 40% ஆக உயர்ந்தது. அதாவது மக்களில் 40% இவ்வசதி களைப் பெற்றனர். அண்மைக்கால மதிப்பீடுகளின்படி இணைய தள வசதிகளை 50 மில்லியன் மக்கள் பயன்படுத்துகின்றனர்.

உயர்கல்வித் துறையைப் பொறுத்தவரையில் 1997இல் மாணவர் சேர்வு வீதம் 7 ஆக இருந்து, 2001இல் 13% ஆக அதிகரித்தது. உயர் கல்வித் துறையில் தனியாரின் பங்கேற்பை அதிகரித்து வலுப்படுத்து முகமாக அரசாங்கம் 2002இல் தனியார் கல்வி மேம்பாட்டுச் சட்டத்தை இயற்றியது.

மாசேதுங் கால பொதுவுடைமை சீனாவுடன் ஒப்பிடும்போது, சமகால சீனாவின் கொள்கை மாற்றங்கள் தெளிவாகத் தெரிகின்றன. வெளிநாட்டு வர்த்தகம், உலக வங்கியுடனான தொடர்பு, தனியார் துறையின் பங்களிப்புக்கு அங்கீகாரம் என்பன பல புதிய அம்சங்கள், சீனாவின் பருமன், மக்கள் தொகை, அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடு என்ற அந்தஸ்து, கொள்வனவு சக்திக் கணக்கீட்டின்படி உலகில் இரண்டாவது பெரிய பொருளாதாரம் என்ற நிலை - இவை காரண மாக சீனா பின்பற்றுவதற்கான ஒரு முன்மாதிரி (Model) உலகில் காணப்படவில்லை. எனினும் அறிவுசார் பொருளாதாரம் நோக்கி சீனா துரித கதியில் பாய்ந்து செல்ல முடியும்; பிற அபிவிருத்தி நாடுகள் பின்பற்றக் கூடிய மார்க்கங்களைச் சுட்டிக்காட்ட முடியும்.

சீனாவில் அறிவுப் புரட்சியை நோக்கும் உயர்கல்வித்துறை மாற்றங்கள்

1976ஆம் ஆண்டில் சீனப் பெருந்தலைவர் மா.சே துங்கின் மறைவின் பின்னர் பதவிக்கு வந்த Deng Xiaoping அறிமுகம் செய்த சீர்திருத்தங்களின் அடிப்படையில் சீனநாட்டு உயர்கல்வி வளர்ச்சி யடைந்து வருகின்றது. சீனாவில் அறிவுப் புரட்சியும் அறிவார்ந்த பொருளாதாரமும் அரசாங்கக் கொள்கையாகிவிட்ட நிலையில், சீனக் கொள்கை வகுப்பாளர்கள் சீனாவில் உலகில் தலைசிறந்த (World Class) பல்கலைக்கழகங்களை ஏற்படுத்தும் முயற்சியில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். உலகளாவிய ரீதியிலும் உள்நாட்டிலும் உள்ள சிறந்த

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அறிஞர்களைச் சேர்த்துக் கொள்வதும் இம்முயற்சியில் ஒரு அம்சமாகும்.

மறைந்த தலைவர் *Deng* சீனா சகல துறைகளிலும் மேலைநாடு களை எட்டிப் பிடிக்கும் நோக்குடன் விவசாயம், கைத்தொழில், விஞ் ஞானமும் தொழில்நுட்பமும், இராணுவம் ஆகிய நான்கு துறைகளில் முன்னேற்றங்காண முற்பட்டார் (1980களில்) ஜப்பானியர்கள் 1880கள் இதே கொள்கை நடைமுறைப்படுத்தித் தமது நாட்டை ஒரு வல்லரசாக்கினார். சீனத்தலைவர்கள் இக்கொள்கையை நடை முறைப்படுத்த உயர்கல்விக்கான சிறந்த அடிக்கட்டமைப்பை ஏற்படுத்த முற்பட்டனர். புதிய சீனப் பொருளாதார முறையின் ஆராய்ச்சி மற்றும் உயர்மட்ட மனிதவலுத் தேவைகளை நிறைவு செய்ய சிறந்த உயர் கல்வி முறையொன்று தேவை என உணர்ந்தனர். *Deng* இளைப்பாறிய பின் (1992) வந்த மூன்றாம், நான்காம் முறைத்தலைவர்கள், அவரு டைய தொலை நோக்கின் அடிப்படையில் செயற்படத் தொடங்கினர்.

2001ஆம் ஆண்டில் சீனா, உலக வர்த்தக அமைப்பில் இடம் பெற்று உலக பொருளாதார முறையின் போட்டியை எதிர்நோக்கிய விடத்து, உயர்கல்வி முறையில் முக்கிய தாக்கம் ஏற்பட்டது. 1990களின் உயர்கல்விச் சீர்திருத்தம் இரண்டு வகையில் உருவாக்கப்பட்டது.

(1) உயர்கல்வி பயிலும் மாணவர் தொகையை அதிகரிக்கும் சீர்திருத்தங்கள்;

(2) சீனநாட்டு ஆராய்ச்சிகளின் தொகையையும் தராதரங்களையும் அதிகரித்தல்; விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சிகளுக்கு விசேட முக்கியத்துவம் அளித்தல்; அதற்கு "உலகில் சிறந்த" பல்கலைக்கழகங்களை அமைத்தல்.

மாணவர் தொகையை அதிகரிக்குமுகமாக கட்டுப்பாடுகள் தளர்த்தப்பட்டு, தனியார் துறையினருக்கு உயர்கல்வி வளர்ச்சியில் இடமளிக்கப்பட்டது. உலகில் சிறந்த பல்கலைக்கழகங்களை ஏற்படுத்த செயற்றிட்டம் 211, செயற்றிட்டம் 985 என்பன உருவாக்கப்பட்டன.

Deng காலப்பகுதியில் (1979இன் பின்) மேலை நாடுகளை எட்டிப்பிடிக்கும் நோக்குடன், நாடளாவிய ரீதியில் புதிய கற்கை நெறிகள் விரிவான முறையில் அறிமுகம் செய்யப்பட்டன; அதன் பின்னர் விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சிகளை விரிவு செய்வதில் கவனம் செலுத்தப்பட்டது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1990களில் உயர்கல்வி வாய்ப்புகளை விரிவு செய்யும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. 2010ஆம் ஆண்டளவில் உயர்கல்வி பெறக் கூடிய வயதெல்லையினரில் 15% மாணவர்களுக்கு உயர்கல்வி வழங்க இலக்கு வகுக்கப்பட்டது. 2005ஆம் ஆண்டளவில் இந்த இலக்கு எய்தப்பட்டது.

1998- 2005 காலப்பகுதியில் உயர்கல்வி மாணவர் தொகை மும்மடங்காக அதிகரித்து 2 கோடியை எட்டியது. பாடசாலை இறுதி வகுப்பில் பயிலும் மாணவர்களில் 20% மாணவர்களாவது உயர்கல்வி நிலையங்களில் அனுமதி பெற வேண்டும் என்பது அரசாங்கத்தின் மதிப்பீடு. எனினும் பெருந்தொகையான பட்டதாரிகளுக்கு வேலை வாய்ப்புகளை வழங்குவதில் உள்ள பிரச்சினை காரணமாக அரசாங் கம் உயர்கல்வி விரிவைக் கட்டுப்படுத்த முற்பட்டது. தற்போதைய நிலையில், துரிதமாக விரிவடைந்துவரும் உயர்கல்வி, மாணவர் கிளர்ச்சிகளுக்கு இட்டுச்சென்று, 1989இன் நிகழ்வுகளுக்கு இட்டுச் செல்லலாம் என சில ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர். பட்டதாரிகளின் வேலை வாய்ப்புப் பிரச்சினைகள் இந்நிலைமைகளை உருவாக்கலாம் என்பது அவர்கள் கருத்து. ஒவ்வொரு ஆண்டும் பட்டம் பெறும் 41 இலட்சம் பட்டதாரிகளில் 60% பட்டதாரிகள் வேலைவாய்ப்புகளைப் பெறுவது கடினம் என்பது அரசாங்கத்தின் மதிப்பீடு.

உயர்கல்வியை விரிவு செய்ய புதிய அரசாங்க உயர்கல்வி நிலை யங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டன; இயங்கி வந்த நிலையங்கள் விரிவுபடுத் தப்பட்டன. அத்துடன் தனியார் உயர்கல்வியைக் கட்டுப்படுத்தும் சட்டவிதிகள் தளர்த்தப்பட்டன. வளர்ந்து வந்த உயர்கல்விக்கான தேவையை நிறைவு செய்யுமுகமாக 1980களில் இச்சட்டவிதிகள் தளர்த்தப்படலாயின. 2002ஆம் ஆண்டின் தனியார் கல்வி மேம்பாட் டுச் சட்டம் தனியார் உயர்கல்வி நிறுவனங்களுக்கான அரசாங்க உதவிகளை ஒழுங்குபடுத்தும் ஏற்பாடுகளைக் கொண்டிருந்தது. 1999ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் அரசாங்கப் பல்கலைக்கழகங்கள், இலாப நோக்குடன் செயற்படும் பட்டக்கற்கை நெறிகளை வழங்கும் கல்லூரிகளை இணைத்துக்கொள்ள அனுமதி வழங்கப்பட்டது. தற்போது சீனாவில் இயங்கும் 1300 உயர்கல்வி நிலையங்களில் 300 கல்லூரிகள் அரசாங்கப் பல்கலைக்கழகங்களுடன் இணைக்கப் பட்டவை.

உலகத்தரம் வாய்ந்த உயர்கல்வி

உலகத்தில் தலைசிறந்த பல்கலைக்கழகங்களுடன் ஒப்பிடக் கூடிய உலகத்தரம் வாய்ந்த பல்கலைக்கழகங்களை உருவாக்க சீன

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அரசு பல பில்லியன் டொலர்களைச் செலவழித்து வருகின்றது. விஞ்ஞான தொழில்நுட்பக் கற்கை நெறிகளையும் ஆராய்ச்சிகளையும் பொறுத்தவரையில் அரசாங்கம் இவ்வாறான கொள்கையைப் பின் பற்றி வருகின்றது. ஏனைய சமூக அறிவியல் துறையில் உயர்தரமான கல்வி நிலையங்களை ஏற்படுத்தும் எண்ணம் இல்லை. இத்துறையில் சர்வதேச தராதரங்களை எட்டுவதற்குத் தேவையான கல்விச் சுதந்திரம் சீனப் பல்கலைக்கழகங்களில் இல்லை. சுதந்திரமான கருத்து வெளிப் பாடு, திறனாய்வுச்சிந்தனை என்பவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் அதிகாரப் போக்குடைய நாட்டில் இத்துறைகளில் உலக தராதரங்களை எய்து விட முடியாது. ஹாவார்ட் அல்லது ஒக்ஸ்போர்ட் பல்கலைக்கழகங் களில் காணப்படும் கருத்து வெளிப்பாட்டுச் சூழல் சீனப் பல்கலைக் கழகங்களில் இல்லை எனப் பல சீன பல்கலைக்கழக அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். சீன மாணவர்கள் மேலதிகாரிகளைக் கேள்வி கேட் கவோ பாரம்பரிய அறிவை விமரிசிக்கவோ உரிமை பெற்றவர்கள் அன்று. இவ்வாறான நிலையில் சீனா நோபல் பரிசைப் பெற்றுக் கொள்வது சாத்தியமில்லை என்பது பலரது கருத்து. சீன மாணவர்கள் கருத்து வெளிப்பாட்டுச் சூழலை அனுபவிக்க இன்னும் ஓரிரு தலை முறைகள் செல்ல வேண்டும் என்பது ஒரு பீகிங் பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியரின் *(Lin Jianhua)* கருத்து.

2006ஆம் ஆண்டில் ஷங்காய் *Jiaotong* பல்கலைக்கழகத்தின் உயர்கல்வி ஆய்வு நிறுவனம் தனது "உலகப் பல்கலைக்கழகங்களை உயர்கல்விச் சித்தியின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்திய *(Ranking)* ஆய்வை" வெளியிட்டது. சீன ஆய்வுகளின் சர்வதேச தராதரங்களை மதிப்பிடும் நோக்குடன் செய்யப்பட்ட ஆய்வில் உலகில் சிறந்த 500 பல்கலைக்கழகங்கள் இனங்காணப்பட்டன. ஒன்பது சீனப் பல்கலைக்கழகங்களே இவற்றுள் இனங்காணப்பட்ட சிறந்த பல்கலைக்கழகங்கள் சீன அரசாங்கம் இந்நிலைமையைச் சீர்செய்து அதிக உலகில் சிறந்த பல்கலைக்கழகங்களை உருவாக்கும் நடவடிக் கைகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றது.

ஷங்காய் பல்கலைக்கழக அறிஞர்கள் சிறந்த பல்கலைக்கழகங் களை வரிசைப்படுத்தக் கையாண்ட வழிமுறை, விஞ்ஞான, தொழில் நுட்பத் துறைகளில் ஆராய்ச்சிகளை வெளியிடப் பல்கலைக்கழக ஆசிரியர்களுக்கிருந்த ஆற்றலை மதிப்பிடுவதாகும். கல்வித்தரா தரத்தை மதிப்பிடப் பயன்படுத்திய தகுதிவிதியானது *(Criteria)* மொத்தத்தில் 90% மானது. விஞ்ஞானம், கணிதம் சார்ந்த துறைகளில்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பெற்ற நோபல் பரிசுகள், *Field* பதக்கங்கள் (இவையும் நோபல் பரிசுக்கீடானவையே) என்பனவும் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன.

ஷங்காய் பல்கலைக்கழகத்தின் இவ்வாய்வு சர்வதேச அறிஞர்களின் கவனத்தைக் கவர்ந்தது. பல்கலைக்கழக அறிஞர்கள், பல்கலைக்கழக அதிகாரிகள், பத்திரிகையாளர் எனப் பலரும் இவ்வாய்வின் முறையியலை விமரிசித்தனர். இவ்வாய்வு விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் என்பனவற்றுக்கு வழங்கிய முக்கியத்துவம் விமரிசிக்கப்பட்டது.

ஆராய்ச்சித் துறையில் உலகச் சிறப்புமிக்க பல பல்கலைக்கழகங்களை உருவாக்கும் நோக்குடன், சீனாவின் உயர்தரமான பல்கலைக் கழகங்களுக்கு மேலதிக நிதி வழங்கும் திட்டமொன்றை சீனா ஆரம்பித்தது; அத்துடன் பல்வேறு விசேட நிறுவனங்களும் இணைந்து பெரிய பல்கலைக்கழகங்களாக உருவாகவும் அனுமதி வழங்கப்பட்டது. இவ்வாறு இணையும் பல்கலைக்கழங்களுக்கு 2000 கோடி டொலர் உதவி வழங்கும் செயற்றிட்டம் 211 1995இல் நடைமுறைப் படுத்தப்பட்டது. 100 பல்கலைக்கழகங்கள் தம்மை அபிவிருத்தி செய்துகொள்ள இவ்வுதவி வழங்கப்பட்டது.

சீனாவுக்குத் தேவையான அறிவியல் துறைகளில் பணியாற்றக் கூடிய அடுத்த தலைமுறை வல்லுனர்களை இப்பல்கலைக்கழகம் பயிற்றுவிக்கும் என்ற எதிர்பார்ப்பு இருந்தது. 80 பிரதான கல்வித் துறைகளிலும் 602 விசேட துறைகளிலும் சீன இளைஞர்களுக்கு இப்பல்கலைக்கழகங்கள் பயிற்சி வழங்கும். இத்துறைகள் சீனாவின் சமூக, பொருளாதார வளர்ச்சி, விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி, தேசிய பாதுகாப்பு ஆகிய துறைகள் சார்ந்தவை.

602 விசேட துறைகளில் 255 (42%) பொறியியல், தொழில்நுட்பத் துறைகள், 89(15%) அடிப்படை விஞ்ஞானத் துறைகள், 66 (11%) மருத்துவத்துறை, 62(10%) மனிதப் பண்பியல், 57(10%) சட்டமும் பொருளாதாரமும், 24(7%) சுற்றாடல் விஞ்ஞானம், 31(5%) விவசாய விஞ்ஞானத் துறைகள்.

ஆராய்ச்சி முடிவுகளை வர்த்தக மயமாக்குதல், பல்கலைக்கழக நிர்வாகத்தை சீர்திருத்துதல், சர்வதேசத் தொடர்புகளை ஏற்படுத்துதல் என்பன செயற்றிட்டம் 211 இன் பிற அம்சங்களாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

"சீனாவின் நோக்கில் உலகிற் சிறந்த பல்கலைக்கழகம் என்பது அங்குள்ள பேராசிரியர்கள் சர்வதேச சஞ்சிகைக ளில் தரமான விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிகளைப் பிரசுரிப்பதால் பெறப்படும் அந்தஸ்து; மேலைநாட்டுப் பாணியில் இவ்வாறு சிந்திக்காது சீனா தனக்கென ஒரு நியமத்தை உருவாக்கிக்கொள்ள வேண்டும். ஹொங்கொங்கின் சீன பல்கலைக்கழக துணைவேந்தரின் நோக்கில் *(Ambrose King)* இவ்வாறான ஆராய்ச்சிப் பிரசுரம், சர்வதேச மாணவர் சேர்வு, உலகில் எங்கேனும் வேலை வாய்ப்புப் பெறும் தகுதி - இவை உலகில் சிறந்த பல்கலைக்கழகத்தின் பண்புகள்!

-Kathryn Mohrman

(Johns Hopkins University, USA

செயற்றிட்டம் 985

செயற்றிட்டம் 211க்கு மேலதிகமாக வழங்கப்பட்ட மூன்று ஆண்டு மானியங்கள் செயற்றிட்டம் 985 எனப்பட்டது. ஏற்கனவே வழங்கப்பட்ட மானியங்களைக் கொண்டு உலகிற் சிறந்த 100 பல்கலைக்கழகங்களை ஏற்படுத்த முடியாது எனக் கண்ட சீன அரசு இப்புதிய செயற்றிட்டத்தை ஆரம்பித்து (985) தெரிவு செய்யப்பட்ட சில பல்கலைக்கழகங்களுக்குப் புதிய மானியங்களை வழங்கியது. முதலில் 10 உயர்தரப் பல்கலைக்கழகங்களுக்கு இம்மானியம் வழங்கப்பட்டது (அவையாவன *Beijing, Tsingua, Fudan, Zhejiang, Nanjng* போன்றன). சீனாவின் மிகப் பிரதானமான *Beijing, Tsingua* ஆகிய இரு பல்கலைக்கழகங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு 225 மில்லியன் டொலர் மானியம் வழங்கப்பட்டது. *Nanjing, Shangai* பல்கலைக்கழகங்கள் ஒவ்வொன்றும் 150 மில்லியன் டொலர் மானியம் பெற்றன. 2004ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்ட இரண்டாம் கட்ட செயற்றிட்டத்தின்படி (985) 36 பல்கலைக்கழகங் கள் மானியம் பெற்றன.

ஆராய்ச்சி நிலையங்களை விருத்திசெய்தல், சர்வதேச மகாநாடு களை நடாத்துதல், உலகப் புகழ்பெற்ற பேராசிரியர்களை வரவழைத் தல், சீனப் பேராசிரியர்களின் வெளிநாட்டு விஜயங்கள் - இவற்றுக் கான செலவுகளை இச்செயற்றிட்டம் வழங்கியது. உலகப் புகழ்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வாய்ந்த பல்கலைக்கழகங்களுடன் இணைந்து செயற்படவும் உதவியும் ஊக்கமும் வழங்கப்பட்டன.

இவ்வாறான முயற்சிகள் சீனப் பல்கலைக்கழகங்கள் தமது சர்வதேச அந்தஸ்த்தை உயர்த்திக்கொள்ள உதவும் என்ற எதிர்பார்ப்பு உண்டு. ஆயினும் மேற்குநாட்டு ஆராய்ச்சிப் பண்பாட்டை அப்படியே சீன அறிஞர்கள் ஏற்றுக்கொள்ள முடியுமா என்பதில் ஐயம் தெரிவிக்கப்படுகின்றது. அறிவியல் துறையில் அவ்வாறு செய்துகொண்டு சமூக அறிவியல், மனிதப்பண்பியல் ஆய்வுகளில் சீன நாட்டுப் புலமைப் பண்பாட்டைப் பின்பற்ற முடியும் என்ற ஆலோசனையும் கூறப்படுகின்றது. ஏராளமான வளங்களைச் செலவு செய்து நவீன ஆய்வுகூடங்களைக் கட்டி ஆய்வுகளைப் பிரசுரித்துவிட்டால் மட்டும் மேற்குநாட்டுப் பாணி பல்கலைக்கழகங்களை எட்டிப் பிடித்துவிட முடியாது; அதற்குப் பல தலைமுறைகள் செல்லும் என்று கூறும் சீன அறிஞர்கள் ஏராளம் உள்ளனர்.

○○○

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

5
இணைய தளங்கள் ஒரு மாற்றுப் பார்வை

அண்மைக்காலங்களில், உலகமயமாக்கப்பட்டுள்ள உலகளாவிய சூழலில் வர்த்தக அபிவிருத்தியில் இலத்திரனியலின் நன்மைகள் பற்றி விரிவாகப் பேசப்படுகின்றது. உலகின் சமூக, பொருளாதார மேம்பாட்டுக்குத் தகவல் தொழில்நுட்பம் எவ்வாறு உதவமுடியும் என்பது பற்றி ஏராளமான ஆய்வுக் கட்டுரைகள் வெளியிடப்பட்டு வருகின்றன. சர்வதேச கணினி வலைப் பின்னல்களைப் பயன்படுத்துவதால் வறுமையைக் குறைக்க முடியும்; செல்வந்த நாடுகளுக்கும் வறிய நாடுகளுக்கும் இடையில் உள்ள ஏற்ற தாழ்வுகளைக் குறைக்க முடியும் எனச் செல்வந்த நாடுகளின் தொலைத் தொடர்புக் கம்பனிகள் பிரசாரம் செய்கின்றன. உலகவங்கி, யுனெஸ்கோ, யுஎஸ்எய்ட் *(USAID)* போன்ற நிறுவனங்களின் உதவியுடன் இக்கம்பெனிகள் மூன்றாம் உலக நாடுகள் தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் பாரிய முதலீடுகள் செய்ய வேண்டும். என வலியுறுத்தப்படுகின்றன. இக்கம்பெனிகள் தொலைத்தொடர்பு வசதிகளை வழங்குவதால் பெரிய இலாபத்தைப் பெறலாம் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. இவ்விடத்து கணினி வலையமைப்புகளைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகள் பற்றி அதிகம் ஆராயப்படுவதில்லை.

ஒரு காலத்தில் உலகளாவிய வறுமையைப் (பட்டினியை) போக்க பசுமைப் புரட்சியே வழி என்று கூறப்பட்டது. ஆனால் பெரிய அளவில் தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டமையால் வறியவர்கள் பல பிரச்சினைகளை எதிர்நோக்க நேர்ந்தது என்பது வரலாறு.

2000மாம் ஆண்டு ஜனவரி மாதத்தில் இணையத் தளங்களை நாடியோர் தொகை 72 மில்லியன்களாகும். இத்தொகை ஒவ்வொரு ஆண்டும் இரட்டிப்பாகிக் கொண்டு வந்து தற்போது நாடுவோர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தொகை அதிகரிப்பு வீதம் குறைந்து வருவதாகத் தெரிகின்றது. இணையத் தளத்தை நாடுவோரில் 3 சதவீதமானவர்கள் மட்டுமே மூன்றாம் உலகத்தைச் சார்ந்தவர்கள் 72 சதவீதமானவர்கள் அமெரிக்கர்கள்; 85 சதவீதமானவர்கள்; 7 செல்வந்த (G7) நாடுகளைச் சேர்ந்தவர்கள்; உலக மக்கள் தொகையின் 10 சதவீதமானவர்களே இந்த G7 நாடுகளில் வாழுகின்றனர். உலக மக்கள் தொகையில் 40 சதவீதமானவர்கள் வாழும் சீனா, இந்தியா, நைஜீரியா, பிரேசில் முதலிய நாடுகளின் இணையதளப் பயன்பாடு 0.75% மட்டுமேயாகும்.

பல உலகநாடுகளில் இணையத்தளத் தொடர்புகள் மிகச் சிலவாகவே உள்ளன. இணையத்தளப் படத்தில் பல ஆசிய, ஆபிரிக்கப் பிரதேசங்கள் வெறுமையாகவே உள்ளன. 2000மாம் ஆண்டின் ஆரம்பத்தில் 100 மில்லியன் மக்கள் வாழும் நைஜீரியாவில் 77 இணையதளத் தொடர்புகளே காணப்பட்டன. வளர்முகநாடுகளில் தலைநகரங்களிலேயே இவை அதிகம். வெளியிடங்களில் மின்னஞ்சல் வசதிகள் மட்டுமே உண்டு. ஆபிரிக்காவில் தென் ஆபிரிக்காவையும் செனகல் நாட்டையும் தவிர்த்து நோக்கினால், கிராமப் புறங்களில் நேரடி இணையத்தளத் தொடர்பு கிடையாது. 780 மில்லியன் மக்கள் வாழும் ஆபிரிக்காக் கண்டத்தில் (உலக மக்கள் தொகையில் 13%) உள்ளவர்கள் மொத்த உலக இணையப் பயன்பாட்டில் 0.3 வீதமானவர்களாகவே உள்ளனர். இலத்தீன் அமெரிக்காவின் பயன்பாடு 1.4% மட்டுமே.

2000மாம் ஆண்டு மார்ச் மாதமளவில் உலகில் 275 மில்லியன் மக்கள் (உலக மக்கள் தொகையின் 4.8%) இணையதளத்தைப் பயன்படுத்தினர். அமெரிக்கர்களில் 40 சதவீதமானவர்களும் ஜெர்மன் மக்களில் 15 சதவீதமானவர்களும் சீனர்களில் 1000க்கு 7 பேர் மட்டுமே இணையத் தளத்தை நாடியிருந்தனர். ஆபிரிக்காவில் வாழும் 73 கோடி மக்களில் 0.3% மட்டுமே இவ்வசதியைப் பெற்றிருந்தனர். இவர்களில் 16 இலட்சம் பேர் தென்னாபிரிக்காவைச் சேர்ந்தவர்கள். பல ஆபிரிக்க நாடுகளில் 10000 பேருக்கு ஒருவரே இணைய தள வசதிகளைக் கொண்டிருந்தார். இலங்கையில் இணையதள வசதியைக் கொண்டிருந்தவர்கள் 61532 பேர் (2001)

பொதுவாக தொலைபேசித் தொடர்பு, கணினி, மின்சாரம் என்பன இன்றி இணையதளங்கள் உருவாக முடியாது. உலகில் உள்ள மக்கள் தொகையில் 35 சதவீதமானவர்கள் மின்சார வசதியற்றவர்கள். கிராமப்புறங்களில் வாழும் ஆபிரிக்கர்களில் 30 சதவீதமானவர்கள் மின்சார வசதியற்றவர்கள் இந்தியத் துணைக்கண்டத்தின் 50 சதவீத

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கிராமக் குடும்பங்களுக்கும் இதே நிலைதான். பீகார், மேற்கு வங்காளம் ஆகிய மாநிலங்களில் உள்ள கிராமங்களில் 15 சதவீதமான வீடுகளுக்கே இவ்வசதியுண்டு.

மிகப் பிரதானமாக உலக மக்களில் 80 சதவீதமானவர்கள் தொலைபேசி வசதியற்றவர்கள்; 49 நாடுகளில் 100 பேரில் ஒருவருக்கே பிரதான *(Mainline)* தொலைபேசித் தொடர்பு உண்டு. இவற்றில் 35 நாடுகள் ஆபிரிக்காவில் உள்ளன. உலகின் இருபது சதவீத மக்களைக் கொண்ட பத்து செல்வந்த நாடுகளில், உலகளாவிய தொலைபேசிகளில் 35% காணப்படுகின்றன. இச்செல்வந்த நாடுகளில் 100 பேரில் 54 பேருக்கும் வளர்முக நாடுகளில் 5.2 பேருக்கும் பிரதான தொலைபேசித் தொடர்புகள் உண்டு. 1000 பேரில் ஜப்பானில் 489 பேருக்கும் ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 640 பேருக்கும் ஜேர்மனியில் 538 பேருக்கும் நைஜீரியாவில் 4 பேருக்கும் சீனாவில் 45 பேருக்கும் தொலைபேசி வசதிகள் *(Mainline)* உண்டு (இலங்கையில் 37.9 பேருக்கு - சகல தொலைபேசிகளையும் சேர்த்துப் பார்த்தால் 80 பேருக்கு - 2001)

வளர்முக நாடுகளில் தொலைபேசி வசதிகள் நகர்ப்புறங்களிலேயே அதிகம். ஆபிரிக்காவில் 50 சதவீதமான தொலைபேசிகள் தலைநகரங்களிலேயே காணப்படுகின்றன. ஆனால் 60-76 சதவீதமான மக்கள் அங்கு கிராமப்புறங்களிலேயே வாழுகின்றார்கள்.

சர்வதேச மதிப்பீடுகளின்படி உலகில் உள்ள சகல கணினிகளில் 28.3 சதவீதமானவை (161 மில்லியன் கணினிகள்) ஐக்கிய அமெரிக்காவில் காணப்படுகின்றன. ஐரோப்பாவில் 26.7% மான கணினிகளும் இந்தியாவில் 1.08%மான கணினிகளும் காணப்படுகின்றன. (2000).

இணையதள வசதிக்கான மாதாந்தச் செலவு, வளர்முக நாடுகளைப் பொறுத்தவரையில் மிக அதிகமானது; ஆபிரிக்காவில் 58 டொலர், இந்தியாவில் 35டொலர், பெருநாட்டில் 18 டொலர் என இச்செலவுகள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இவற்றுக்கான செலவுகள் வளர்முகநாடுகளுக்கும் செல்வந்த நாடுகளுக்குமிடையே அதிக அளவில் வேறுபடுவதில்லை.

கணினிகளின் விலைகளும் அவ்வாறே அதிகமானவை. சராசரி அமெரிக்கர் தனது ஒரு மாதச் சம்பளத்தையும் வங்காள தேசப் பிரஜை தனது எட்டாண்டு வருமானத்தையும் செலவழித்தே ஒரு கணினியை வாங்கும் நிலை காணப்பட்டது. தொலைத் தொடர்பு வசதிகள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எதிர்காலத்தில் வசதிமிக்க நகர்ப்புறங்களிலேயே பெருவளர்ச்சி பெற முடியும் என்றும் கிராமப்புற ஏழை மக்களுக்கு இவ்வசதிகள் கிட்டாது என்ற அச்சம் இன்றும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

இவ்வாறான மட்டுப்பாடுகள் இருந்த போதிலும் வளர்முக நாடுகள் "புதிய தொழில்நுட்பம்" பல்வேறு நன்மைகளைத் தரும் என எதிர்பார்க்கின்றனர்

* தகவல் தொழில்நுட்பத்துறையில் ஏராளமான தொழில் வாய்ப்புக்கள் உருவாகும். தொழில் வாய்ப்புகள் பற்றிய தகவல்கள், புள்ளி விபரங்கள் என்பவற்றை மேலும் சிறப்பாகப் பெற முடியும்.
* சுகாதாரம் : சுகாதாரத் தகவல் அமைப்புகளை நிறுவுதல், தொலை சிகிச்சை முறையைப் பயன்படுத்தல், சுகாதாரத் துறைச் செலவுகளைக் குறைத்தல் என்பன.
* கல்வியும் ஆராய்ச்சியும் தொலைமுறைக் கல்வி *(Tele Learning)* உலகளாவிய, பிராந்திய ரீதியில் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களுக்கிடையே தொடர்புகளை ஏற்படுத்தல்.
* கலாசாரம் : இணையத்தில் கலாசார, வரலாற்று அரும்பொருட் சாலைகளை அமைத்தல், CD யில் வரலாற்று ஆவணங்களைப் பாதுகாத்தல்.
* உல்லாசப் பயணம் : சர்வதேச உல்லாசப் பயணத்தை வலுப்படுத்தல், விளம்பரச் செலவுகளைக் குறைத்தல்.
* பால் நிலையும் அபிவிருத்தியும் : பால்நிலை சமத்துவம் பற்றிப் பிரசாரம் செய்தல், பெண்களின் உரிமைகளை மேம்படுத்தல்.
* இன்றைய அழிவுகள் : இவற்றை முகாமை செய்தல், அழிவுகள் பற்றிய தகவல் அமைப்பை உருவாக்குதல், எச்சரிக்கை வழிமுறைகளை ஏற்படுத்தல், அவசரகாலங்களில் தொடர்பாடல்.

இது ஆபிரிக்க நாடுகளுக்காகத் தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு பட்டியலாகும். சமூக, பொருளாதாரக் குறைபாடுகளைத் தொழில்நுட்ப ரீதியாகத் தீர்க்கும் முயற்சியே இதுவாகும். வறுமை, ஊழல், குற்றம், நியாயத்தன்மை தொடர்பான பிரச்சினைகள் இங்கு சுட்டிக்காட்டப்படவில்லை. ஏனெனில் அவை தொழில்நுட்பப் பிரச்சினைகள் அல்ல.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வளர்முக நாடுகளில் இணையத்தின் பயன்பாடு

மனித உரிமை மீறலுக்கு எதிராகப் போராடுபவர்களுக்கு இணையம் பல வாய்ப்புகளை வழங்குகின்றது. அவர்கள் இவ்விடயம் பற்றித் தகவல்களை உடனுக்குடன் உலகெங்கும் அனுப்ப முடிகின்றது. 1989ல் பீக்கிங்கில் இடம்பெற்ற படுகொலைகள் பற்றி உலகுக்கு அறிவிக்க முதன் முதலாக இணையம் பயன்படுத்தப்பட்டது. சகல மனித உரிமை இயக்கங்களும் இணையத்தள வசதிகளைக் கொண்டுள்ளதால் தகவல்கள் உடனடியாகப் பரிமாறப்படுகின்றன.

மூன்றாம் உலகில் புதிய தொழில் வாய்ப்புகள்

தொழில் வாய்ப்புக்கள் சர்வதேச ரீதியாக விநியோகம் செய்யப்பட்ட துரித வேக வலையமைப்புகள் காரணமாக உள்ளன. தூரம் என்ற விடயம் இன்று வலுவிழந்துவிட்டது. வளர்முக நாடுகளின் தகவல் தொழில்நுட்ப மனிதவலு மேலை நாடுகளால் பெரிதும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. தகவல் தொழில்நுட்ப வேலைகளை வெளியாட்களைக் கொண்டு செய்து முடித்தல் *(Outsourcing)* இன்று பெரிய அளவில் நடைபெறுகின்றது. மேலைநாடுகள் மூன்றாம் உலக ஊழியர்களைக் குறைந்த சம்பளத்தில் வேலைக்கமர்த்தி வருகின்றன. வளர்முக நாடுகளில் 100 கோடி ஊழியர்கள் ஒரு நாளைக்குப் பெறும் சம்பளம் 3 டொலர் அவர்களுடைய சக ஊழியர்கள் மேலைநாடுகளில் பெறும் சம்பளம் 85டொலர் (2000).

இந்தியா

அண்மைக்காலங்களில் இந்தியாவின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்குப் பிரதான காரணம் அந்நாட்டில் 1990களில் எழுச்சியுற்ற தகவல் தொழில்நுட்பத்துறையாகும். இத்துறையில் இடப்பட்டுள்ள முதலீடு 1000 கோடி டொலர்களாகும் இதில் 33 சதவீதம் வன்பொருள் துறையிலும் 62 சதவீதம் மென்பொருள் துறையிலும் இடப்பட்டுள்ளது. 1985இல் இத்துறை பெற்ற வருமானம் 2.5 கோடி டொலர்கள்; 2001இல் 640 கோடி டொலர்; 2004இல் 1200 கோடி டொலர்; 2009இல் தகவல் தொழில்நுட்ப சேவைகளின் வருமானம் 5000 கோடி டொலர்களை எட்டவுள்ளது.

2002ஆம் ஆண்டில் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் தகவல் தொழில் துறையின் பங்களிப்பு 2 சதவீதமாக இருந்தது. 2010இல் இச்சதவீதம் 6-8 ஆக அதிகரிக்க உள்ளது. உலகளாவிய தகவல் தொழில்நுட்பத் துறையில் வேலை செய்வோரில் 16% மானவர்கள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இந்தியர்களாவர். இந்தியாவில் ஜெர்மனியை விட இருமடங்கு தகவல் தொழில்நுட்ப ஊழியர்கள் உள்ளனர்; அமெரிக்காவுடன் ஒப்பிடும் போது 70% ஆற்றல் இந்தியாவிடம் உண்டு. இந்தியாவில் ஏற்படுத் தப்பட்டுள்ள 40 மென்பொருள் தொழில்நுட்பப் பேட்டைகள், ஐக்கிய அமெரிக்கா, பிரித்தானியா, ஜெர்மனி, நெதர்லாந்து ஆகிய நாடுகளு டன் வலையமைப்புத் தொடர்புகளைக் கொண்டுள்ளன.

இந்தியாவின் உயர்தொழில்நுட்ப நகரமாக மாறியுள்ள பெங்களூர் இந்தியாவின் சிலிக்கன் பள்ளத்தாக்கு எனப் பெயர் பெற்றுள்ளது. IBM, மொட்டொரொலா, ஒராக்கில், சன்மைக்ரோ சிஸ்டம்ஸ், டெக்ஸாஸ் இன்ஸ்ட்ரு மென்ட் ஆகிய கம்பெனிகள் அங்கு நிலை கொண்டுள்ளன.

மென்பொருள் தயாரிப்பினால் பெறப்படும் பெரும்பகுதி வருமா னம் ஆந்திரப்பிரதேசம், கர்நாடகம், தமிழ்நாடு ஆகிய மாநிலங்களிலி ருந்தே வருகின்றது. குஜராத்தும் மகாராஷ்டிராவும் சற்று முன்னேறி வருகின்றன. மூன்று தென்மாநிலங்களிலும் நாட்டின் 50 சதவீதமான தொழில்நுட்ப உயர்கல்வி நிறுவனங்கள் காணப்படுகின்றன.

எவ்வாறாயினும் மென்பொருள் தயாரிப்பில் ஈடுபட்ட ஊழியர் களில் 30 சதவீதமானவர்கள் உயர்ந்த சம்பளங்களை நாடி வெளிநாடு களை நாடினர். இதனைத் தடைசெய்யவே தகவல் தொழில்நுட்பப் பேட்டைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. கணினித் தொழில் வளர்ச்சி பெறப் பெற பெங்களூர் மக்கள் பல பிரச்சினைகளையும் எதிர்நோக்குகின் றனர். விலைவாசிகள் ஐந்து மடங்காக உயர்ந்துவிட்டன. சுற்றாடல் மிக மோசமாக மாசடைந்துவிட்டது; நாளாந்தம் நீர்விநியோகம், மின்சாரம் என்பன தடைப்பட்டன.

குறிப்பான முறையில் தகவல் தொழில்நுட்பத்துறை வளர்ச்சி பெற்றமையால் இந்தியாவில் கிராமப்புற, நகர்ப்புற சமமின்மை பெரிதும் விரிவடைந்து வருகின்றது. தென்மாநிலங்களுக்கும் வட மாநிலங்களுக்குமிடையே வேறுபாடு வளர்ந்து வருகின்றது. அரசாங்கம் கிராமப்புற மக்கள் பயனடையும் வகையில் தகவல் தொழில்நுட் பத்தை அறிமுகம் செய்து வருகின்றது. ஆனால் இது நில ஆவணங் கள், பிறப்பு, இறப்புச் சான்றிதழ்களைப் பெற மட்டுமே உதவுகின்றன. கிராமியப் பொருளாதாரத் துறையைத் தகவல் தொழில்நுட்பத் தயாரிப்புடன் ஒன்றிணைக்க முடியவில்லை. இதனால் தகவல் தொழில்நுட்பம் கிராமிய பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவ முடியா துள்ளது. சமூகத்தின் பல்வேறு பிரிவினர் ஓரம் கட்டப்படுவதை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மென்பொருள் ஏற்றுமதியை ஊக்குவிக்கும் பொருளாதாரக் கொள்கை தடுத்து நிறுத்திவிட முடியாது எனப் பேராசிரியர் அமாருத்திய சென் கருதுகின்றார். இந்தியாவின் தகவல் தொழில்நுட்பத் துறையின் வெற்றி காரணமாக ஒரு மிகச் சிறிய உயர்குழாமொன்று தோற்றம் பெற்றுள்ளது. அதிகூடிய அதிகாரம் பெற்ற *(Supream Powered)* சில தனிநபர்கள் பல்வேறு வழிகளில் உயர்மட்டத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றனர் பொருளாதாரக் கொள்கைகளையும் தீர்மானிக் கின்றனர். தகவல் தொழில்நுட்பத் துறையின் அதிவளர்ச்சிக்கு ஏற்ப ஏனைய துறைகள் வளர்ச்சி பெறாமையால், சமச்சீரற்ற அபிவிருத்தி யின் பாதக விளைவுகளை இந்தியா அனுபவிக்க வேண்டிவரும் என ஆய்வாளர்கள் எச்சரிக்கின்றனர். தகவல் தொழில்நுட்பத்துறையி னால் கிட்டும் இலாபங்களைக் கொண்டு கிராமப்புறங்களின் கல்வி, சுகாதாரம், வேலைவாய்ப்பு மற்றும் உட்கட்டமைப்பு ஆகிய துறை களில் முன்னேற்றங் காணமுடியும் என்று பல அறிஞர்கள் பரிந்துரை செய்துள்ளனர்.

இவ்வாறு வளர்முக நாடுகளில் உயர்ந்த வருமானம் தரும் வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படும் அதேவேளையில் பெரும்பா லான மக்களின் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் முன்னேற்றமெதுவும் ஏற்படவில்லை. "வறுமை என்னும் பரந்த சமுத்திரத்தில், செழிப்பான சில செல்வந்த தீவுகள் உருவாக" மென்பொருள் தயாரிப்புத் தொழில் காரணமாக இருந்து வருகின்றது.

கற்றோர் வெளியேற்றம்

2000மாம் ஆண்டளவில் ஜெர்மன் நாட்டின் மென்பொருள் சிறப் பறிஞர் பற்றாக்குறையைப் போக்க வளர்முகநாடுகளின் வல்லுனர் களை வரவழைக்கத் திட்டமிடப்பட்டது. இத்திட்டம் முறையாக நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டால், வளர்முக நாடுகளுக்கும் செல்வந்த நாடுகளுக்குமிடையே உள்ள இடைவெளியானது அப்படியே இருக்க நேரிடும் என்று அச்சம் தெரிவிக்கப்பட்டது. இவ்வாறான மூளைசாலி களின் வெளியேற்றம் மனித மூலதனத்தின் வெளியேற்றம் என்றே கருதப்படுகின்றது. ஆபிரிக்க நாடுகள் 1985-1990 காலப்பகுதியில் 60000 வல்லுனர்களை இழந்துள்ளன; தொடர்ந்து ஆண்டுதோறும் 2000 பேர் அந்நாடுகளிலிருந்து வெளியேறிக் கொண்டிருக் கின்றார்கள்.

இந்திய நிலைமைகளில் இப்பிரச்சினை சற்று வேறுபட்ட பரிமாணங்களைக் கொண்டது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(1) தாராளமயமாக்கத்தின் ஒரு விளைவான மூளைசாளிகள் வெளியேற்றமானது, பொதுமக்கள் பார்வையில் நீண்டகாலத்தில் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிகள் நன்மை தருவதாக அமை கின்றது. இம்மூளைசாலிகள் வெளிநாடுகளிலிருந்து ஏராளமான வெளிநாட்டுச் செலவாணியை அனுப்புகின்றார்கள் அத்துடன் இவர்களால் வெளிநாட்டுக் கம்பெனிகளுக்கும் இந்தியாவுக்கு மிடையே நெருங்கிய தொடர்புகள் ஏற்படுகின்றன. இதனால் வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்புகளும் கூட்டுத் தொழில் முயற்சிக ளும் அதிகரிக்கின்றன. தகவல் தொழில்நுட்பத் தொழிலின் "பன்னாட்டுத் தன்மை" பற்றிய அண்மைக்கால ஆய்வுகள் ஒரு புதிய கருத்தைத் தெரிவிக்கின்றன. தற்போது மூளைசாலிகள் மீண்டும் இந்தியாவில் உள்வாங்கப்படும் *(Brain Gain)* நிலை காணப்படுகின்றது. இவ்வாறான மீள்வருகை, மூளைசாலிகளின் வெளியேற்றமின்றி இடம்பெற முடியாது. அவர்கள் தற்போது தமது சொந்த மூலதனம், புதிய அறிவு, அனுபவம், பல்வேறு சமூகத் தொடர்புகள் என்பவற்றுடன் திரும்பி வருவதால் இந்தியா பயனடைய முடிகின்றது என்ற முறையில் இவ்வாதம் தொடர் கின்றது.

ஒரு இந்திய ஆய்வாளரின் கருத்தின்படி மூளைசாலிகள் வெளி யேற்றம் என்பது இன்னும் பெறுமதி மிக்க ஒரு எண்ணக்கரு வேயாகும்; வெளிநாடுகளில் வாழும் மென்பொருள் ஊழியர்க ளும் தகவல் தொழில்நுட்பம் பயிலும் மாணவர்களும் அங்கு தற்காலிகமாக வாழ்ந்து அந்நாடுகளுக்கு நன்மைகளை வழங்க முடியும். இவ்வாறு வெளிநாடுகளில் தற்காலிகமாகவோ நிரந்தர மாகவோ வெளிநாடுகளில் வாழுவோர் "21ஆம் நூற்றாண்டில் தேசிய வளர்ச்சிக்கான பிரதான காரணி" என அவர் *(Khadria)* வாதிடுகின்றார்.

(2) இந்தியாவில் தகவல் தொழில்நுட்பக் கல்வியில் தனியார் துறையி னர் முக்கிய பங்கு வகிப்பதாலும் உள்ளூர் சந்தை போதிய அளவு இல்லாமையாலும் வெளிநாட்டுச் சந்தையின் தேவைகளுக்கேற் பவே பயிற்சியும் திறன் விருத்தி ஏற்பாடுகளும் ஒழுங்கு செய்யப்படுகின்றன.

சுற்றாடல் பிரச்சினைகள்

வளர்முக நாடுகளில் கணினி மற்றும் இலத்திரன் பொருட்களின் உற்பத்தியினால் சுற்றாடல் பாதிப்படைகின்றது. கணினி தயாரிப்புக்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கான சகல மூலப்பொருட்களும் மூன்றாம் உலக நாடுகளிலிருந்தே செல்லுகின்றன. ஒரு கணினியைத் தயாரிக்க 2250 *(kilowatt)* மின்சாரம் தேவைப்படுகின்றது. இது கம்போடியப் பிரஜை ஒருவரின் சராசரி வருடாந்த மின்சார நுகர்வின் 160 மடங்காகும். கணினியை உற்பத்தி செய்யும் போது 90 கிலோகிராம் கழிவுப் பொருள் உருவாகின்றது என்றும் 33000 லீட்டர் நீர் மாசடைவதாகவும் 5 கோடி கன மீட்டர் வளி மாசடைவதாகவும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. கணினி மூன்றாண் டுகளின் பின் பயனற்றதாகிவிடும். இந்நாடுகளின் சுற்றாடலை மாசடையச் செய்யும் பல இரசாயனப் பொருட்கள் *(Cadminum,* ஈயம், *Arsenic, Artoniam,* தகரம் என்பன) அதில் உள்ளன.

இவ்வுண்மையை மூடிமறைக்க நன்கொடை வழங்கும் மேலை நாட்டு நிறுவனங்கள் பழைய கணினிகளோடு ஒரு புதிய தொழில் நுட்பத்தையும் சேர்த்து வழங்குகின்றன. ஆனால் இதனைக் கொண்டு இணையத்தளத்தில் உள்ள புதிய வலையமைப்புகளைக் கண்டு கொள்ள முடியாது. இதனைவிட தொலைக்காட்சி, தொலைநகல், வீடியோ என்பனவும் ஏராளமான கழிவுப் பொருட்களை ஏற்படுத்து கின்றன. ஜெர்மனியில் ஆண்டுதோறும் 35 இலட்சம் தொலைக் காட்சிப் பெட்டிகள் கழிக்கப்படுகின்றன.

கணினிப் பயன்பாட்டின் காரணமாக காகித உற்பத்தி கணிச மாக அதிகரித்துள்ளது. இதனாலும் சுற்றாடல் பாதிக்கப்படுகின்றது.

தணிக்கை முறை

வேறு வழிகளில் தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியாதவர் களுக்கு இணையம் சிறந்த வழிமுறைகளை வழங்குகின்றது. எனினும் வசதி உள்ளவர்களுக்கே தகவல்களை இணையத்தினூடாகப் பெற் றுக்கொள்ள முடியும். சர்வாதிகார நாடுகளில் முக்கிய தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்ள உள்ள ஒரே வழி இணையமே. இந்நாடுகள் ஒரு முக்கிய பிரச்சினையை எதிர்நோக்குகின்றன. ஒரு புறம் இவை நவீன பொருளாதார வளர்ச்சியை நாடுகின்றன. மறுபுறம் எல்லா வழிகளை யும் கையாண்டு அதிகாரத்தைத் தமது கையில் வைத்துக்கொள்ளவும் முயலுகின்றன. இது தீர்க்க முடியாத ஒரு முரண்பாடாகும்.

ஒரு சர்வதேச ஆய்வு மதிப்பீட்டின்படி *(Reporters Sans Fron tieres-1999)* உலகில் 45 நாடுகள் தமது பிரஜைகள் இணைய தளங் களை நாடுவதில் கட்டுப்பாட்டைச் செலுத்துகின்றன; பிரஜைகள் அரசாங்க இணையத்தள சேவையையே நாட முடியும். இவற்றில் 20 நாடுகள் புதிய தகவல் தொடர்பாடல் முறையின் "எதிரிகள்" எனப்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பெயர் பெற்றவை. அவற்றில் சில: வியட்னாம், ஈரான், ஈராக், வடகொரியா. சூடான், சிரியா, சீனா, கியூபா, பர்மா மற்றும் சில மத்திய ஆசிய நாடுகள். சீனாவில் இணையம் மற்றும் வலையமைப்புகளை நாடுவோர் காவல் நிலையத்தில் தம்மைப் பதிவு செய்ய வேண்டும் (1996). சீன வலைத்தளமானது வெளிநாட்டு ஊடகங்களின் செய்தி களைப் பிரசுரிக்க முடியாது.

சிங்கப்பூரிலும் இவ்வாறான பல கடப்பாடுகள் உண்டு. அந்நாட் டில் தகவல் தொழில்நுட்பத்திட்டத்துக்குப் பொறுப்பான மேலதிகாரி *(Leekwol Cheong - 2000)* கூறியதாவது: "நாம் எமது ஆசிய விழுமியங்க ளைப் பாதுகாப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை *(Sagebelt)* மேற்கொள்ள வேண்டும். எமது மக்களை ஆபாசப் படங்களுள் இட்டுச்செல்ல முடியாது. மறுபுறம் ஜப்பானுக்கு அடுத்தபடியாகக் கணினி உற்பத்தி செய்யும் நாடு சிங்கப்பூர்; 20000 கணினி வல்லுனர்கள் அங்கு உள்ளனர்; 30 சதவீதமான வீடுகளில் கணினி உண்டு. சிங்கப்பூர் ஒலிபரப்பு அதி கார சபையானது நாட்டிற்குள் வரும் இணையத்தளத் தகவல்களைக் கண்காணித்து வருகின்றது.

ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும் இவ்வாறான ஏற்பாடுகள் உண்டு. அமெரிக்க இரகசிய புலனாய்வுத் துறையானது அவுஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து, பிரித்தானிய ஆகிய நாடுகளுடன் இணைந்து இணையத் தளங்களைக் கண்காணிக்கின்றன.

கலாசார அம்சம்

பெரும்பாலும் செல்வந்த நாடுகளுக்கான தகவல் ஊடகமாக இணையம் விளங்குவதால் சகல தகவல்களும் ஆங்கிலத்திலேயே உள்ளன. உலகில் 6000க்கும் மேற்பட்ட மொழிகள் உண்டு; 47 கோடி மக்களே ஆங்கிலமொழி பேசுபவர்கள் ஆனால் 90 சதவீதமான தகவல்கள் ஆங்கிலத்திலேயே உள்ளன. ஸ்பானிய மொழியில் 2 சதவீமான தகவல்களும் பிரஞ்சு மொழியில் 5 சதவீதமான தகவல் களுமே உண்டு. இதனால் ஆங்கிலமொழி கோளமயமாக்கப்பட்டு வருகின்றது; அவ்வாறே மேலைக்கலாசாரமும் (குறிப்பாக அமெரிக்க கலாசாரம்) கோளமயமாகி வருகின்றது. பிறமொழிகளும் கலாசாரங் களும் முக்கியத்துவம் இழந்து வருகின்றன. மூன்றாவது உலகநாடுகள் ஒரு புதுவகையான காலனித்துவத்துக்கு உட்பட்டு வருகின்றன. "நாம் இதற்கு உடனடியாக ஏதாவது செய்தாக வேண்டும்... இல்லையேல் நாம் காலனித்துவமயமாகி விடுவோம்" என பிரான்ஸ் நாட்டு நீதி யமைச்சர் *(J.Touvon)* கூறியமை இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பிரான்ஸ், கனடா, இத்தாலி முதலிய நாடுகளின் தலைவர்கள் அமெரிக்கக் கணினிகள், தொலைக்காட்சிகள் காரணமாகத் தமது கலாசாரங்கள் அழியவிட முடியாது எனச் செல்வந்த நாடுகளின் மகாநாட்டில் *(G7 -1995)* தெரிவித்தனர்.

சமத்துவமின்மையின் அதிகரிப்பு

இணைய தளங்கள் உலக நாடுகளில் பெருகி வரும் இச்சந்தர்ப்பத்தில், வறிய நாடுகளுக்கும் செல்வந்த நாடுகளுக்குமிடையே உள்ள இடைவெளி மேலும் விரிவடையும் அபாயம் உண்டு. ஏற்கனவே வளர்முக நாடுகளில் இவ்விடைவெளி அதிகம், சகாராவை அண்டிய ஆபிரிக்க நாடுகளில் 50 சதவீத மக்களுக்குக் குடிநீர் வசதிகள் இல்லை; 65 சதவீதமான தென்னாசிய மக்களுக்குச் சுகாதார வசதிகள் இல்லை. மேலை நாடுகளில் 1க்கு 6 என்ற முறையிலும் இலத்தீன் அமெரிக்காவில் 1க்கு 32 என்ற அளவில் வருமான இடைவெளி காணப்படுகின்றது.

இந்தியாவில் உள்ள 57000 கிராமங்களில் 13 சதவீதமானவை மட்டுமே தேசிய தொலைபேசி வலையமைப்புக்குள் வருகின்றன. இதனை விரிவுபடுத்த இந்திய அரசு மேற்கொண்ட முயற்சிகள் ஆரம்பத்தில் வெற்றி பெறவில்லை. 13 பிராந்தியங்களில் 8 பிராந்தியங்களுக்கான செயற்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தக் கம்பெனிகள் முன்வரவில்லை. ஏனெனில் இத்தொலைபேசித் தொடர்புகள் இலாபம் தருவனவல்ல. இந்நிலையில் இணையத் தொடர்புகளை எவ்வாறு ஏற்படுத்துவது.

தொலைத்தொடர்பு வசதிகளை மூன்றாம் உலக நாடுகளில் ஏற்படுத்துவது மிகவும் செலவு மிக்க பணியாகும். உலக வங்கியின் மதிப்பீட்டின்படி, மூன்றாம் உலக நகரங்களில் ஒரு தொடர்பை ஏற்படுத்த 500-1500 டொலர்கள் தேவை; ஆபிரிக்க நாடுகளில் 1000பேருக்கும் 10 தொலைபேசித் தொடர்பு வசதிகளை ஏற்படுத்த 2000 கோடி டொலர்கள் தேவை; ஆனால் வளர்முக நாடுகளின் தற்போதைய வெளிநாட்டுக்கடன் பல இலட்சம் கோடி டொலர்களாகும் *(2000=2 Trillion* டொலர்கள்). உலகில் வாழும் மக்களில் 150 கோடி மக்கள் முழுமையான வறுமையில் வாழ்கின்றனர். அவர்களுடைய மாதாந்த வருமானம் 30 டொலர்களுக்குக் குறைவு. வறுமையில் வாழ்பவர் தொகை அதிகரித்தும் வருகின்றது. (முன்பு இத்தொகை 130 கோடியாக இருந்தது) செல்வந்த நாடுகளில் கணினி வாங்குவோரின் ஆண்டு வருமானம் 75000 டொலர்களாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மூன்றாம் உலக நாடுகளில் யுத்தம், வறுமை, பட்டினி, போஷாக்கின்மை, நோய்கள், வேலையின்மை, வருமான சமமின்மை என்பன பிரதான பிரச்சினைகள். இணையத்தள தொடர்புகளை ஏற்படுத்துவதைவிட இவையே மூன்றாம் உலக நாடுகள் எதிர்நோக்கும் முக்கிய சவால்கள்.

மூன்றாம் உலக நாடுகள் இன்றுவரை யுனெஸ்கோவின் பின்வரும் தேவைகளை நிறைவேற்ற முடியவில்லை; இவை தகவல் விநியோகம் தொடர்பானவை.

முடிவுரை

மூன்றாம் உலக நாடுகளில் வாழும் உயர் குழாத்தினரே இணையத்தின் நன்மைகளைப் பெறும் நிலை காணப்படுகின்றது. பெரும்பாலான மக்கள் நன்மைபெற வாய்ப்புகள் குறைவு. "தகவல் என்பது பலதேவைகளுள் ஒன்று; இ.அஞ்சல்களால் மருந்தை வழங்க முடியாது; செயற்கைக் கோள்கள் சுத்தமான நீரை வழங்கப் போவதில்லை; உயர்மட்ட தொழில்நுட்ப செயற்றிட்டங்கள் அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவுசெய்யமாட்டா; இணையத்தளத் தொடர்புகள் எவ்வாறு வறுமையையும் குடிநீர்ப் பிரச்சினையையும் போக்க முடியும்?" இது மூன்றாம் உலக மக்கள் மத்தியில் கேட்கப்படும் கேள்வி. விசேட தரவுத் தளங்களைக் கொண்டு வறுமையை அகற்றிவிட முடியுமா? நோய்கள் பல வறுமை காரணமாக உருவாவன; அவ்வாறே சகல மக்களும் மனித உரிமை மீறல் பற்றிய இணைய தளங்களின் ஊடாக அறிய வருவதால் அம்மீறல்களை நிறுத்தி விட முடியுமா? இவ்வாறு தான் மூன்றாம் உலக அபிவிருத்தியியல் அறிஞர்கள் கேள்வி எழுப்புகின்றனர்.

இறுதியாகக் கூறுவதாயின்

"தொழில் நுட்பவியல் தானாகச் சமூகப் பிரச்சினைகளைத் தீர்த்து விடுவதில்லை. ஆயினும் சமூக, பொருளாதார அபிவிருத்திக்கான ஒரு முன்நிபந்தனை தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடாகும். கைத்தொழில் யுகத்தில் எவ்வாறு மின்சாரம் அவசியமாக இருந்ததோ அது போன்று இன்றைய யுகத்தில் தகவல் தொழில்நுட்பம் தேவைப்படுகின்றது"

பேராசிரியர் Manuel Castells

(கலிபோனியா பல்கலைக்கழகம்)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எனவே இன்று பின்தங்கிய சமூகங்களுக்குத் தேவைப்படுவது சக்தி வலுவின் விநியோகமாகும்.

"தகவல் தொடர்பாடல் திறன்களில் கவனம் செலுத்துவது அவசியம் தான் அதே வேளையில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில் நுட்பப் பயன்பாட்டின் சமூக விளைவுகள் பற்றி நுணுகி ஆராயும் திறன் இருக்க வேண்டும்"

பேராசிரியர் Cas Hamelink

(அமெஸ்ட்டர்டாம் பல்கலைக்கழகம்)

○○○

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

6

இனத்துவக் கணித சிந்தனை சில அறிமுகக் குறிப்புகள்

அறிமுகம்

உலக நாகரிக வளர்ச்சியிலும் அறிவு விருத்தியிலும் ஐரோப்பாவின் பங்களிப்பே பிரதானமானது என்ற வாதம் ஐரோப்பிய மையவாதம் *(Eurocentrism)* எனப்பட்டது. இக்கருத்தின்படி ஐக்கிய அமெரிக்கா உட்பட்ட சகல ஐரோப்பிய மயப்படுத்தப்பட்ட நாடுகளுமே அறிவு, ஆக்கம், தொழில்நுட்பம், கலாசாரம் என்பவற்றின் தலைமை நிலையமாகும். இந்நாடுகளிலிருந்தே இவையனைத்தும் ஏனைய வளர்ச்சி குறைந்த நாடுகளுக்குப் பரவின என்று வலியுறுத்தப்படுகின்றது.

இன்றைய மூன்றாம் உலக ஆய்வாளர்கள் இவ்வைரோப்பிய மையவாதத்தை நிராகரிக்கும் பல கருத்துக்களைத் தமது ஆய்வுகளினூடாக முன்வைத்துள்ளனர். அரேபியா - இஸ்லாமிய கலாசாரங்கள் உலக அறிவுத் தொகுதிக்கு வழங்கியுள்ள பங்களிப்பு பற்றிப் பல ஆய்வுகள் இன்று வெளிவந்துள்ளன. ஐரோப்பிய மையவாதமும் அதன் நாகரிகப் பண்புகளும் பரவுவதை எதிர்த்த ஏனைய மக்கள் கூட்டத்தினருடைய கலாசாரங்களும் அழித்தொழிக்கப்பட்டமை பற்றியும் ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. ஐரோப்பிய அறிவுத் தொகுதியின் வளர்ச்சிக்குக் காரணமாகவிருந்த கிரேக்க சிந்தனையும் தத்துவ அடிப்படையும் எகிப்து நாட்டின் கறுப்பு இன மக்களின் செல்வாக்குக் குட்பட்டவை என்பதற்கான ஆதாரங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. ஐரோப்பிய மையவாதம் எனும் சிந்தனையைக் கொண்டே ஐரோப்பியர்கள் தாம் உருவாக்கிய அடிமை முறையையும் குடியேற்ற ஆட்சி முறையையும் நியாயப்படுத்தினர் என்றும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இத்தகைய புதிய ஆய்வுகளும் சிந்தனைகளும் வளர்ச்சியுற்று வந்த போதிலும் ஐரோப்பிய மையவாதம் செல்வாக்கிழக்காது பாட சாலைப் பாட ஏற்பாட்டிலும் பக்கச் சார்புகளுக்குள்ளாகாத விஞ்ஞான ரீதியான கணிதவியலிலும் தொடர்ந்து தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி வருகிறது. ஆயினும் நீண்டகாலமாக வலியுறுத்தப்பட்டு வந்த பல கருத்துக்கள் இன்று அறிஞர்களால் மறுத்துரைக்கப்படு கின்றன. அவற்றில் சில பின்வருமாறு:

* கணிதக் கல்வியியல் ஐரோப்பிய மையவாதம் செலுத்திவரும் செல்வாக்கு.
* பாடசாலைகளில் கற்பிக்கப்பட்டுவரும் கணிதம் முற்றாகவே ஐரோப்பியர்களால் உருவாக்கப்பட்டு வளர்முக நாடுகளில் பரப் பப்படுகின்றது எனும் கருத்து.
* கணித அறிவு கலாசாரத்துக்கு அப்பாற்பட்டது; கலாசாரத்தால் பாதிக்கப்படாதது எனும் கருத்து.
* மனிதனின் செயற்பாடுகளில் ஒரு குறுகிய பகுதியே கணிதச் சார்புடையது; முறையான கணிதம் எனக் கருதப்படக் கூடியது எனும் கருத்து.

கணிதம், கணிதக் கல்வி, வரலாறு, மானிடவியல், பெண்ணியல் ஆய்வு, உளவியல் போன்ற பல்துறை சார்ந்த அறிவையும் ஆய்வு களையும் ஆதாரமாகக் கொண்டு கணிதத்துறையில் ஆதிக்கம் செலுத்திவரும் ஐரோப்பிய மையவாதம் மறுத்துரைக்கப்படுகின்றது. இம்முயற்சிகளின் விளைவாக உருவாகியுள்ள புதிய ஆய்வுநெறி இனத்துவக் கணிதம் *(Ethnomathematics)* எனப்படுகின்றது.

கணிதம், கல்வி, கலாசாரம், அரசியல் போன்ற கற்கைநெறி களின் அடிப்படை அறிவுத் தொகுதியிலிருந்து இனத்துவ கணிதம் எனும் புதிய எண்ணக்கரு உருவாயிற்று. அதற்கான பல்வேறு வரைவிலக்கணங்கள் அறிஞர்களால் அண்மைக்காலங்களில் ஆராயப்பட்டு அவற்றில் பல நிராகரிக்கப்பட்டும் சில ஏற்றுக்கொள் ளப்பட்டும் வந்துள்ளன. அவற்றில் பின்வரும் இரு வரைவிலக்கணங் கள் இயன்றளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தனவாகக் கருதப்படுகின்றன:

(1) இனத்துவக் கணிதம் என்பது எழுத்தறிவில்லாத மக்களின் கணித சிந்தனைகள் பற்றியது. இவ்விளக்கத்தின்படி சகல கலாசாரங்களி லும் கணித சிந்தனைகள் காணப்படுகின்றன. ஆனால் அவற் றுக்கிடையே ஒருமைப்பாடுகளைக் காணமுடியாது. ஒவ்வொரு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கலாசாரத்திலும் வெவ்வேறு வகையான கணித சிந்தனைகள், குறிப்பிட்ட கலாசாரத்தின் நிலைமைக்கேற்ப வலியுறுத்தப்படும். தருக்க ரீதியாகச் சிந்திக்கும் ஆற்றலில் கலாசாரங்களுக்கிடையே வேறுபாடுகள் இல்லை; சிந்தனைக்கு உட்படுத்தப்படும் விடயம், அதனைத் தேவைப்படுத்தும் நிலைமைகள் என்பனவற்றிலேயே வேறுபாடுகள் உண்டு.

மேற்கூறிய கருத்துக்களுக்கு மானிடவியல், கணிதவியல் சார்ந்த ஆதாரங்கள் உண்டு. இவையாவும் கணித சிந்தனைகள் பற்றிய ஐரோப்பிய மையவாதத்தின் நிலைப்பாடுகளை நிராகரிக்கும் நோக்கில் எழுந்தவையாகும். அத்துடன் கணித வரலாற்று நூல்களில் எழுத்தறி வற்ற, ஐரோப்பியரல்லாத சமூகங்களில் கணித வரலாற்று நூல்களில் எழுத்தறிவற்ற, ஐரோப்பியரல்லாத சமூகங்களில் கணித சிந்தனைகள் பற்றிய பாதகமான கருத்துக்களை மறுத்துரைக்கும் நோக்குடையவை.

பொதுவாகவே, கணித வரலாற்று நூல்களின் முதல் அத்தியாயங்களில் எழுத்தறிவற்ற மக்களின் கணித சிந்தனைகள் பற்றி சில வாக்கியங்கள் மட்டுமே எழுதப்படுகின்றன. அத்துடன் இச்சிந்தனைகள் பற்றிய தவறான கருத்துகளே இந்நூல்களில் தரப்படுகின்றன. எழுத்தறிவற்ற வர்கள் புராதன சமூகங்களைச் சேர்ந்தவர்கள், மனிதனின் தற்போதைய பரிணாம வளர்ச்சிக்கு முற்பட்டவர்கள் என்ற கருத்தையும் இவ்வர லாற்று நூல்கள் முன்வைக்கின்றன. ஆயினும், இன்றைய ஆய்வாளர்கள் பலர், எழுத்தறிவற்ற மக்களின் சிந்தனைகளிற் பல நவீன மேலை நாட்டுக் கணித சிந்தனைக்கு ஒப்பானவை என ஆதார பூர்வமாக நிரூபித்துள்ளனர். இவ்வாய்வாளர்கள் கணித வரலாற்றை மேலும் விரிவுபடுத்தி, பல இனக்குழுவினரின் கணித சிந்தனைக்கு அவ்வரலாற்றில் இடமளித்துள்ளனர். மேலும் இனத்துவ கணிதம் என்பது எழுத்தறிவற்ற மக்களின் கணித சிந்தனை என்ற கருத்தையும் அவர்கள் மேலும் விரிவுபடுத்தியுள்ளனர்.

(2) வெவ்வேறு கலாசாரங்கள், வெவ்வேறு சிந்தனாமுறைகள் *(Modes of thought)* என்பவற்றுக்கேற்ப கணித வடிவங்களும் முறைகளும் வேறுபடுகின்றன. அதனால் எண்ணுதல் *(Counting)*, ஒழுங்குபடுத்தல் *(Ordering)*, வகைப்படுத்தல் *(Sorting)*, அளத்தல், பாகுபடுத்தல் *(Classifying)* என்பவற்றில் வெவ்வேறுபட்ட முறைகள் கலாசார வேறுபாடுகளுக்கமைய எழுந்துள்ளன. எனவே பொதுவான கணிதம் என்ற ஒன்றில்லை. ஆனால்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஐரோப்பியமைய வாதம், ஐரோப்பிய கணித சிந்தனையை உலகுக்கே பொதுவான கணிதம் என வரையறை செய்ய முற்படுகின்றது. இப்பொதுவான கணிதம் *(Universality of Mathematics)* என்ற சிந்தனையைக் கைவிடுமிடத்து, வெவ்வேறு கலாசாரங்கள் வெவ்வேறு கணிதத்தை உருவாக்குகின்றன. ஒரு தனிப்பட்ட கலாசாரம் காலப்போக்கில் மாற்றமடையும்போது, அதன் கணித சிந்தனையும் மாற்றமடையும் என்ற உண்மையை அறிய முடியும். இப்பின்னணியில் நோக்குமிடத்து இனத்துவ கணிதம், கணித வரலாற்றறிவையும் கலாசார மானிடவியல் அறிவையும் கொண்ட தொகுப்பாக அமைகின்றது. அத்துடன் இனத்துவ கணிதமானது, கல்விசார் *(Academic)* கணிதத்துக்கும் நடைமுறை *(Practical)* கணிதத்துக்குமிடையில் இனங்காணப்பட்ட வேறுபாடுகளையும் தீர்த்து வைக்கின்றது.

இருபதாம் நூற்றாண்டில் இவ்வேறுபாட்டை பாடசாலைகளில் கற்பிக்கப்படும் கல்விசார் கணிதத்திற்கும் நாளாந்தம் மனிதர்கள் பயன்படுத்தும் கணிதத்துக்குமிடையில் காண முடிகின்றது. கல்விசார் கணிதம் பயிலுவோர் நாட்டின் முக்கிய முகாமைத்துவப் பணிகளிலும் பதவிகளிலும் அமர முடிகின்றது. நாளாந்த வாழ்க்கைத் தேவைகளுக்கு உதவுவது நடைமுறைக் கணிதமேயாகும். இப்பின்னணியில் இனத்துவ கணிதம் பற்றிய விரிவான இரண்டாவது வரைவிலக்கணம் பின்வருமாறு அமைகின்றது.

> இனத்துவ கணிதம் என்பது இனங் கண்டறியக் கூடிய ஆதி சமூகங்கள், தொழிலாளர் குழுவினர், தொழில் வகுப்பினர், குறிப்பிட்ட வயதுக் குழுவினர் போன்ற கலாசாரக் குழுவினர் பயன்படுத்துவதாகும். இவர்கள் பயன்படுத்தும் கணிதக் குறியீடுகளும் சொல்லாட்சிகளும் கல்விசார் கணிதத்தின் வரையறைகளுக்கு உட்படுத்தும் கணிதம் *(Calculas)* போன்றவை இவ்வகையான இனத்துவ கணிதத்துக்கு ஒரு உதாரணமாகும். இக்கணிதம் கல்வி நிறுவனங்களில் கற்பிக்கப்படும் கணித முறைகளுடன் ஒத்துப் போவதில்லை.

இவ்விரிவான வரைவிலக்கணத்தின்படி மேலைநாடுகளில் வாழும் சில பண்பாட்டுக் குழுவினர் பயன்படுத்தும் கணிதமுறைகளும் இனத்துவ கணிதம் என்பதிலேயே அடங்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இனத்துவக் கணித ஆய்வாளர்கள் குறிப்பிட்ட கலாசார சூழலின் தாக்கம் கணித சிறுகதையில் இடம்பெறுவதையும் வலியுறுத்துகின் றனர். இசை போன்ற கலாசாரப் படைப்புகள் போன்று கணித சிந்தனைகளும் குறிப்பிட்ட கலாசாரத்தின் பாதிப்புக்குட்படுவன என்பது அவர்களுடைய கருத்தாகும்.

இக்கருத்தின்படி விஞ்ஞான மற்றும் கணிதத்தின் வரலாறு இத்துறைகள் சார்ந்த அறவுத் தொகுதியின் உருவாக்கம் என்பன வேறு வழிகளிலும் நோக்கப்படல் வேண்டும். அறிவு என்பது தனித்து தருக்க ரீதியான அறிவாராய்ச்சியியல் முறையியலைப் பயன்படுத்தி உருவாக் கப்படுவதில்லை; உளச் செயற்பாட்டில் தருக்கம் தவிர்ந்த இனத்துவ, கலாசார அம்சங்களும் உண்டு. வெவ்வேறு வகையான சிந்தனை முறைகளும் வெவ்வேறு வகையான தருக்க விளக்கங்களும் உண்டு. இவை குறிப்பிட்ட கலாசார குழுக்களின் அனுபவங்களுக்கேற்ப வேறுபடும். இதன் தாற்பரியம், சகல சிந்தனைகளும் ஒரே வகையான தருக்கத்துக்கு உட்பட்டவை என்பதை ஏற்றுக்கொள்ள முடியாது.

இவ்வாறு நோக்குமிடத்து, பொறியியலாளர்கள், பிள்ளைகள், விவசாயிகள், கம்பியூட்டர் விஞ்ஞானிகள் போன்ற வெவ்வேறு கலாசாரப் பிரிவினரின் காரணங் காணும் *(Reasoning)* வழிமுறைகள், அளத்தல், பகுத்தல் முறைகள் என்பன வெவ்வேறுபட்டனவாக அமையும். மேலும் கல்விசார் பல்கலைக்கழக கணித அறிஞர் மத்தியில் தமக்கேயுரிய இனத்துவக் கணித முறைகளையும் பயன்படுத்துவபர்களும் இருப்பர். இவ்வாறு நோக்குமிடத்து இனத்துவ கணிதம் என்பது குறிப்பிட்ட கலாசாரக் குழுவினர் கணித சிந்தனைகளைத் தமக்கேயுரிய மொழிநடையில் வெளியிடுவதைக் குறிக்கும். இந்நிலைப்பாட்டின்படி, தொழில்முறைக் கணிதவியலா ளர்களின் கணிதமும் ஒருவகை இனத்துவ கணிதமேதயாகும்.

இவ்வாய்வாளர் கருத்தின்படி கல்விசார் (பாடசாலை, பல்கலைக் கழகம்) கணிதம் உலகின் பல பாகங்களிலும் பயன்படுத்தப்படுவதால் அதில் சர்வதேச அம்சம் உண்டென ஏற்றுக்கொள்ள முடியும். ஆயினும் உலக மக்களில் ஒரு சிறுவீதத்தினர் மட்டுமே கல்விசார் கணிதத்தைப் பயன்படுத்துவதால் அதற்கு முழுமையான சர்வதேச அந்தஸ்தை வழங்கி விடமுடியாது. அதேவேளையில் சாதாரண மக்களின் இனத்துவ கணித சிந்தனைகள் மூன்றாந்தரமானவை என்று கூறிவிட முடியாது, அதனைக் கணித சிந்தனைகளின் வெவ்வேறு கலாசார வெளிப்பாடாகக் கொள்ளல் வேண்டும் என்பது ஆய்வாளர் கருத்து.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இனத்துவக் கணிதம் பற்றிய இவ்விளக்கங்களும் எண்ணக்கரு வும் பின்தங்கிய சமூகங்களின் கணித சிந்தனைகள் கணித வரலாற்றில் மறைக்கப்பட்டதை வலியுறுத்தும். இத்துறை சார்ந்த ஆய்வாளர்கள் பொதுமக்களின் எழுதப்பட்ட, எழுதப்படாத, வாய்மொழி மூல, வாய் மொழி வடிவற்ற கணித சிந்தனைகளை உள்ளடக்கியது. இனத்துவ கணிதமென்றும் அவை கணித வரலாற்றில் அலட்சியம் செய்யப் பட்டன அல்லது திரிபுபடுத்தப்பட்டன என வலியுறுத்துவர். கல்விசார் கணிதமும் இனத்துவ கணிதமும் ஒன்றிணைக்கப்பட்டு கணிதம் தொடர்பான சகல மனித சிந்தனைகளும் செயற்பாடுகளும் அவற்றின் வரையறைக்குள் கொண்டு வரப்பட வேண்டும் என்பது அவர் தம் கருத்தாகும். இனத்துவக் கணிதம் பற்றிய கோட்பாடு பிற மக்களின் தருக்க சிந்தனையையும் பிற சிந்தனா முறைகளையும் விளங்கிக் கொள்ளச் செய்யப்படும் ஒரு புதிய முயற்சி எனக் கொள்ளப்படல் வேண்டும்.

இனத்துவக் கணிதமும் கல்விச் செயற்பாடும்

பல்வேறு கலாசாரக் குழுவினர் எதிர்நோக்கும் கலாசாரம் தொடர் பான பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்குக் கல்விசார் கணிதத்தைவிட அவர்கள் உருவாக்கும் இனத்துவ கணிதம் கூடிய வினைத்திறன் மிக்கது என இத்துறை சார்ந்த ஆய்வாளர்கள் வாதிடுவர். ஏனெனில் இக்குழுவினர் உருவாக்கும் இனத்துவ கணிதம் இக்குழுவினரைப் பொறுத்தவரையில் தோன்றும் பல்வேறு தடைகளுடன் தொடர்புள் ளது. பிரச்சினைக்கான தீர்வு கணித ரீதியான தாயின், அத்தகைய தீர்வு அக்கலாசாரக் குழுவினரின் இனத்துவக் கணித அறிவு வளர்ச்சிக்கும் துணைபுரியும், பாடநூல்களில் காணப்படும் கணித அறிவு வேறொரு கலாசாரக் குழுவில் தோன்றிய பிரச்சினையுடன் தொடர்புள்ளது என அக்குழு தவிர்ந்த ஏனைய கலாசாரக் குழு வினரின் பிரச்சினைகளைத் தீர்க்க அக்கணித அறிவு பயன்படாது, அதற்கு ஏனைய குழுவினர் தாமே உருவாக்கிக் கொண்ட இனத்துவ கணிதமே நன்கு பயன்படும் என இவ்வாய்வாளர்கள் வாதிடுவர்.

இனத்துவக் கணிதம் பற்றிய எண்ணக்கரு கல்விச் செயற் பாட்டைப் பொறுத்தவரையில் கருத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டிய தொன்றாகும். இனத்துவக் கணிதம் பல்வேறு கலாசாரக் குழுவினரின் கணித சிந்தனைகள் பற்றியது என்பதால் மக்களின் கலாசார வேறு பாடுகளுக்கேற்ப சிந்தனைகளும் வேறுபட்டே காணப்படும். இந்நிலையில், வெவ்வேறு கலாசாரக் குழுவினருக்குப் பொருத்தமான ஒரேவகையான கல்விச் செயற்பாடொன்றை விதந்துரைக்க முடியாது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எனவே கணிதக் கல்வியின் ஆரம்பகட்டமாக இனத்துவக் கணிதம் அமைய வேண்டும் என்பதும் மாணவர்கள் கணிதத்தைப் பொறுத்த வரையில் ஒரு பன்மைக் கலாசார நோக்கினை வளர்த்துக்கொள்வது முக்கிய இலக்காக வேண்டும் என்பதும் இனத்துவக் கணித ஆய்வாளர் கருத்து.

இனத்துவக் கணிதத்தின் அடிப்படையிலே கணிதப் பிரச்சினைகள் இனங்காணப்படல் வேண்டும் என்றும் மாணவருடைய வாழ்க்கையுடன் தொடர்பற்ற பிரச்சினைகளைத் *(Pseudoproblems)* தெரிவு செய்வது தவிர்க்கப்படல் வேண்டும் என அவர்கள் கருதுவர். கணித ரீதியாகத் தீர்க்கப்பட வேண்டிய கணிதப் பாடப் பிரச்சினைகளை ஆசிரியரும் மாணவர்களும் கலந்துரையாடி தெரிவுசெய்ய வேண்டும்; இனத்துவக் கணிதம் என்பது ஒரு கலாசாரக் குழுவினரின் வாழ்க்கையுடன் தொடர்புடையது. அவர்களுடைய வாழ்க்கையின் ஒரு அம்சமாக விளங்குவது; இக்கணிதம் இக்குழுவினர் எதிர்நோக்கிய சில பிரச்சினையான நிலைமைகளிலிருந்து உருவானது. அதனால் இயல்பாகவே இக்குழுவினரும் குழுவைச் சேர்ந்த மாணவர்களும் தாம் உருவாக்கிய கணித சிந்தனையில் ஆர்வம் காட்ட முயல்வர். ஆயினும் மாணவர்களின் இத்தகைய ஆர்வம் உடனடியாக அவர்களைக் கணிதக் கல்வியில் அக்கறை காட்டச் செய்யும் என இவ்வாய்வாளர்கள் கருதவில்லை. மாணவர்கள் சார்ந்துள்ள குழுவுக்குரிய இனத்துவக் கணிதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட பிரச்சினைகளை ஆசிரியர் தெரிவுசெய்து வழங்கினாலும் மாணவர்களுக்கு அவை போலியான பிரச்சினைகளாகவே இருக்கும். எனவே வகுப்பறையில் இவ்வாறான போலியான பிரச்சினைகளை வழங்குவதைத் தவிர வேறு வழியில்லை என்ற முடிவுக்கே வர நேருகின்றது. இனத்துவக் கணிதக் கல்வியாளர்கள் இதற்குக் கண்ட முடிவு ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் பரஸ்பர உரையாடலில் ஈடுபட்டுக் கணிதப் பிரச்சினைகளைத் தெரிவுசெய்ய வேண்டும் என்பதாகும்.

இனத்துவக் கணிதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்றல் செயற்பாடுகள் பெரும்பாலும் முறைசாராக் கல்வியிலும் வளர்ந்தோர் கல்விச் செயற்பாடுகளிலுமே பெரிதும் பயன்படுத்தப்பட்டன. பாடசாலைக் கல்வியில் இவ்வணுகுமுறை பொருந்தி வருமா என்று இன்னும் முடிவு செய்யப்படவில்லை. சில உள்ளடக்கப் பகுதிகளை மாற்றுவதால் மட்டும் பாட ஏற்பாட்டை மாற்றிவிட முடியாது. மரபுவழிப் பாடஏற்பாட்டில் போலியான பிரச்சினைகள் கற்பித்தல் பணிக்குத் தவிர்க்க முடியாதவை. ஏனெனில் அவை மாணவர்களின் பங்குபற்றல் எதுவுமின்றி ஆசிரியரால் தீர்மானிக்கப்படுபவை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆயினும், மரபுவழிப்பாட ஏற்பாட்டில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தவும் கணிதக் கல்வி பற்றிய ஒரு புதிய அணுகுமுறையை அறிமுகம் செய்யவும் செயற்றிட்ட அமைப்பு *(Project Organisation)* மற்றும் *Thematization* ஆகிய வழிமுறைகள் பயனுள்ளவை என்பது கல்வியாளர் கருத்து. இவ்வணுகுமுறையில் விடயங்கள் அல்லது தலைப்புகள் *(Themes)* செயற்றிட்டங்கள் எவை என்பது பற்றி ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் இணைந்து தீர்மானிப்பர். இவ்விடயங்கள் கணிதம் அல்லது உயிரியல் சம்பந்தப்பட்டதாகவோ, கல்விசார் பாடநெறிகளுக்குப் பொருத்தமானவையாகவோ இருக்க வேண்டுமென்பதில்லை. இவை மாணவர்களால் மேற்கொள்ளப்படும் ஆய்வுகளாக அமையும். மாணவர்கள் இவ்வாய்வுகளினூடாக உலகினை நுணுகி நோக்கும் திறன்களை வளர்க்க உதவுவது ஆசிரியரின் கடமையாகும்.

இனத்துவக் கணிதம் மாணவர்களின் கல்விச் செயற்பாட்டில் ஆரம்பக் கட்டத்தில் இடம்பெற வேண்டும் என்பது இவ்வணுகுமுறையின் உட்பொருளாகும். இவ்வாறே உயிரியல், இராசாயனவியல் போன்ற பாடங்களிலும் மாணவர்கள் தமது கலாசாரக் குழுக்கள் பயன்படுத்தும் இனத்துவ அறிவை *(Ex:ethno biology, ethno chemistry)* கல்விச் செயற்பாட்டின் ஆரம்பக்கட்டத்தில் பாடப் பொருளாக அமைக்கலாம். மாணவர்கள் தொகுக்கும் இத்துறைகள் சார்ந்த இனத்துவ அறிவை முறைசார்ந்த கல்விசார் (கணித, உயிரியல்) அறிவுடன் ஒப்பிட்டு நோக்கலாம். இவ்வெவ்வேறு அறிவுத் தொகுதிகள் வெவ்வேறு நிலைமைகளில் எவ்வாறு பயன்தரும் எவ்வாறு பொருந்தும் என்பவற்றைப் பற்றியும் ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் கலந்துரையாடலாம். இத்தகைய அணுகுமுறையினால் விஞ்ஞானமும் கணிதமும் தமக்கு முற்றிலும் புதிய அறிவுத்துறைகள் தமது கலாசாரத்துக்கு அப்பாற்பட்ட எல்லாம் வல்ல கற்கைநெறிகள் என்ற எண்ணங்களை மாணவரிடமிருந்து போக்கலாம் என இனத்துவக் கணித ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர். சுருங்கக்கூறின், இனத்துவக் கணிதம், கல்விசார் கணிதம் பற்றிய ஆய்வாளர்களின் நோக்கில், மாணவர்கள் பாடசாலைகளில் கல்விசார் கணிதத்தைச் சிறப்பாகக் கற்கும் வாய்ப்புகளை இனத்துவக் கல்வி மேம்படுத்தும். இவ்வகையில் கல்விசார் கணிதத்தை விட இனத்துவக் கணிதம் கூடிய வினைத் திறனுடையது.

மேலைநாடுகளில் ஐரோப்பிய மையவாதத்தின் அடிப்படையில் முன்வைக்கப்படும் இனவாதக் கருத்துகளைப் பாடசாலைகளில் எதிர்கொள்ள, உலகளாவிய ரீதியில் பல்வேறு இன மக்கள் மத்தியில்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கணித அறிவு பரவிக் காணப்பட்டது என்னும் இனத்துவக் கணித சிந்தனையைப் பயன்படுத்தலாம் என அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். உலகின் பல்வேறு பாகங்களில் வளர்ச்சியுற்ற பல்வேறு கணித சிந்தனை மரபுகளில் ஒருவகை ஒருமைப்பாட்டைக் காண முடிகின் றது. அதேவேளையில் அவற்றில் காணப்படும் வேறுபாடுகள் சுவாரசி யமானவையாகவும் பல படிப்பினைகளைக் கொண்டனவாகவும் விளங்குகின்றன. உலகளாவிய ரீதியில் எண்ணும் *(Counting)* முறை களில் நாள்காட்டி *(Calender)* அமைப்புகளிலும் வேறுபாடுகள் உண்டு. பாரம்பரிய ஆபிரிக்க வடிவங்கள் *(Design)* இந்திய கோலங் கள், ரங்கோலி வடிவமைப்புகள், இஸ்லாமிய கலை வடிவங்கள் என் பவற்றில் காணப்படும் அமைப்பு முறையில் வேறுபாடுகள் உண்டு. இவ்வுதாரணங்கள் மாணவர்களுக்குப் பிரயோக கணிதத்தை விளக்கு வதற்கும் கணித சிந்தனை மரபில் காணப்படும் கலாசார வேறுபாடு களை உணர்த்துவதற்கும் நன்கு பயன்படுத்தப்படலாம் என இனத்துவக் கணிதவியல் அறிஞர் கருதுவர்.

OOO

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1574

Class No:
Acc No 1574

Arasady Public Library
Municipal Council
Batticaloa.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பேராசிரியர் முனைவர் சபா.ஜெயராசா தமிழில் "கல்வியியல்" துறைசார்ந்த நூல்கள் பல எழுதி, அத்துறைசார் விருத்தியில் முதன்மையான பங்கு வகித்து வருபவர். கலை, இலக்கியம், உளவியல் தத்துவம் எனப் பல்வேறு துறைசார் புலங்களுடன் ஊடாடி வருபவர். இவற்றின் செழுமை மற்றும் அறிவு, ஆய்வு யாவும் இவரது "புலமைமரபு" எத்தகையது என்பதைத் தனித்துக் துல்லியமாக வெளிப்படுத்தும். மேலும், கலை தத்துவம் பற்றிய தொடர் விசாரணை, இவரை புதிய அறிவுருவாக்கப் பணியில் முழுமையாக ஈடுபட வைப்பதுடன், கல்வியின் பொருள்கோடல் சார்ந்து புதிய புதிய அர்த்தப்பாடுகளை நோக்கிக் கவனம் குவிக்கவும் செய்கிறது. தொடர்ந்து புதிய ஆய்வுக் களங்கள் நோக்கியும் கவனம் கொள்ளத் தூண்டுகிறது.

இன்றுவரை கல்வி உலகில் முனைவர் சபா. ஜெயராசா உயிர்ப்புமிகு புலமையாளராகவே திகழ்கின்றார்.

பேராசிரியர் சோ.சந்திரசேகரன் ஆசிரியராகப் பணியை ஆரம்பித்து இன்று கல்விப்பீடப் பீடாதிபதியாக அமர்ந்துள்ளார். இவர் கல்வியியல் துறையில் தனக்கென்று ஒரு பாணியை உருவாக்கி மிகச் சிறப்புடன் பணியாற்றி வருபவர். இன்று கல்வியியல்சார் கட்டுரைகளையும் நூல்களையும் தீவிரமாகவும் அதிகமாகவும் எழுதிக்கொண்டிருப்பவர். கல்வியியல் துறையில் ஏற்பட்டு வரும் புதிய மாற்றங்களையும் விருத்திகளையும் மற்றும் புதிய பரிமாணங்களையும் தெளிவாகத் தமிழில் எடுத்துக்காட்டி வருகின்றார். குறிப்பாக சாதாரண வாசகர்களுக்கும் கல்விச் சிந்தனைகள் பரவலாக்கப்பட வேண்டும் என்பதில் தெளிவாக இருந்து செயற்படுபவர். இதற்கு ஊடகங்களை சாதகமாகப் பயன்படுத்தும் ஆளுமை கொண்டவர்.

தொடர்ந்து கூட்டுச் செயற்பாட்டிலும் நம்பிக்கை கொண்டு மிகுந்த ஆர்வத்துடன் ஈடுபட்டு வருபவர்.

சேமமடு பதிப்பகம்

விலை: 540.00

EPAB/02/18574

PBD
611010050
Rs. 540.00
KALVIEYALUM NIKALPATHIVUKALU
150121

ISBN 978-955-1857-43-1
9789551857431

CBCN:2009-07-04-044