ஜீன் பியாஜேயின் அறிகை விருத்திக் கோட்பாடும் அதன் பிரயோகப் பயன்பாடும்

Journal of Social Review
Volume 5 (1)
June 2018
Department of Social Sciences

மாஹிர். ஐ.எல்.எம்.
பாத்திமா நப்லா. கே.எல்.

ஆய்வுச்சுருக்கம்

குழந்தை உளவியலில் ஜீன் பியாஜேயின் அறிகைக் கோட்பாடு புதிய பரிணாமத்தினைக் கொண்டதாகும். இதுவரை காலமும் இருந்துவந்த குழந்தை நோக்குமுறை மற்றும் குழந்தைக் கல்வி முறையியல் என்பனவற்றை இவர் திருத்தத்திற்கு உள்ளாக்கினார். உளவியல், உளவளத்துணை மற்றும் கல்வியியல் போன்ற துறைகளில் இவரது சிந்தனைகள் அதிக பங்களிப்புச் செய்கின்றன. குறிப்பாக இவரது அறிகை விருத்திக் கோட்பாடானது கல்வித்துறையில் நடைமுறைப் பயன்பாட்டினைக் கொண்டதாக கருதப்படுகிறது. அவ்வகையில் பியாஜேயின் அறிகை விருத்தி பற்றியும் அதன் கல்வியியல் பிரயோகப் பயன்பாடு பற்றியும் இவ்வாய்வு கவனம் செலுத்துகின்றது.

அறிமுகம்

வளர்ச்சிசார் உளவியலில் மிக முக்கிய சிந்தனையாளராக ஜீன் பியாஜே (Jean Piaget 1896 – 1980) அறியப்படுகிறார். இவரே முறைசார்ந்த அடிப்படையில் குழந்தைகளைப் புரிந்து கொள்வதற்கான வழிமுறைகளைக் கண்டறிவதைத் தொடக்கி வைத்தார். விலங்கியல், மெய்யியல், மற்றும் உளவியல் போன்ற துறைகளில் ஆர்வம் கொண்டிருந்த இவர் குழந்தை உளவியலில் அதிக ஈடுபாடு கொண்டு பரிசோதனை உளவியலை விஞ்ஞான அடிப்படையில் விருத்தி செய்தார்.

பிள்ளைகளின் மனவளர்ச்சி பற்றி அவதானம் செலுத்திய பியாஜே பிள்ளை வளர்ச்சியின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் உருவாக்குதல் - மீள் உருவாக்குதல் என்பவற்றில் சுய முன்னேற்றம் இருப்பதை அவதானித்தார். இதிலிருந்து அறிகை விருத்தி (Cognitive Development) பற்றிய உளவியல் விளக்கத்தினை முன்மொழிகிறார். அறிகை உளவியலில் பிரதானமான எண்ணக்கருவான மனித நுண்ணறிவினை விசாரணைக்கு உட்படுத்திய இவர் நுண்ணறிவு (Intelligence) என்பது ஒரு நிலையான பண்பு அல்ல, அது உயிரியல் முதிர்ச்சி மற்றும் சூழல் தாக்கம் என்பவற்றால் ஏற்படும் அறிகை விருத்திச் செயற்பாடே என்றார். மேலும் குழந்தைகளின் மாறுபட்ட அறிகைத் திறன்கள் தொடர்பான தனது விளக்கத்தில் பியாஜே குழந்தை அறிகை விருத்தி

வளர்ச்சிக்கட்டங்கள், குழந்தைகளின் அறிகைக் கற்றல் என்பவைகளை விளக்குகிறார்.

நுண்ணறிவும் குழந்தைகளும்

அறிகைக் கோட்பாட்டிற்கு முன் நிபந்தனையான நுண்ணறிவு பற்றிய விளக்கத்தில் குழந்தைகளின் நுண்ணறிவுச் சோதனை முறைகளை பியாஜே அறிமுகம் செய்தார்.

இதில் இலக்கம், நேரம், அளவு, காரண – காரியம், சமமாகப் பிரித்தல் போன்ற அடிப்படை எண்ணக்கருக்களை நுண்ணறிதலின் மூலம் பிள்ளைகள் எவ்வாறு கணக்கீடு செய்கின்றனர் (Count), எவ்வாறு மொழியினை உச்சரிக்கின்றனர் (Spell), எவ்வாறு பிரச்சினைக்கான தீர்வைப் பெறுகின்றனர் (Problems Solving) என்பவற்றை அளவீடு செய்வதன் மூலம் வளர்ந்தோரை விட குழந்தைகள் குறைந்தளவான சிந்தனைத்திறன் உடையவர்கள் என்ற மரபுவழி வந்த கருத்தை மாற்றியமைத்து, வளர்ந்தவர்களை விட (Adult) குழந்தைகள் திறன் வாய்ந்த, மாறுபட்ட சிந்தனையுடையவர்கள் என்ற மாற்றுச் சிந்தனையை முன் மொழிந்தார்.

இதன்படி பிள்ளைகள் மரபணு அடிப்படையில் கற்றலுக்கும் அறிதலுக்கும் அவசியமான அடிப்படை மனக் கட்டமைப்பு (Basic mental Structure) உடையவர்களாகவே பிறக்கின்றனர் என்பது அறியப்பட்டது.

இவ் அறிகை விருத்திக் கோட்பாடானது, கற்றலில் பிள்ளையின் (Child) வளர்ச்சி மற்றும் விருத்தி என்பன பிள்ளையின் அறிவார்ந்த செயற்பாட்டில் பங்களிக்கும் விதத்தை விளக்குகிறது.

அறிகை விருத்திக் கோட்பாடு

அறிகை விருத்தி என்பது குழந்தைகளின் உயிரியல் வளர்ச்சி மற்றும் மன வளர்ச்சி என்பன கற்றலுக்கு எவ்வாறு துணை புரிகின்றது என்பது பற்றியதாகும். கற்றலில் பிள்ளை வளர்ச்சியின் அறிகை விருத்தி பற்றிய பியாஜேயின் கருத்தில் அறிகைத்திரட்சி (Schema) மற்றும் தழுவல் செயன்முறைகள் (Adaptation Processes) என்ற இரு எண்ணக்கருக்கள் பிரதானமானவையாகும்.

அறிகைத்திரட்சி (Schema):

அறிகைத்திரட்சி என்பது நாம் பெற்றுக்கொண்ட அனுபவங்களின் தொகுப்பாகும். அது ஒவ்வொருவரின் மரபணு, சூழல், அனுபவங்கள் என்பவற்றிற்கேற்ப மாறுபடும். நாம் வாழுகின்ற எமது உலகம் பற்றிய மனோபாவம் அல்லது மனப்படம் நம்மிடம் இல்லை என்றால் நம் கடந்தகாலத்தில் பெற்றுக் கொண்டவற்றைப் பயன்படுத்துவதும் அல்லது எதிர்காலத்தை திட்டமிடுவதும் முடியாத விடயமாகி விடும். அறிகைத்திரட்சி என்பது இத்தகையதான அறிகை மாதிரிகளைக்கொண்ட அறிவுக் கட்டுமானம் ஒன்றை உருவாக்குவதோடு, நாம் காணும் உலகு பற்றி மனப் பிரதிபலிப்பையும் வழங்குகிறது.

'தொடர்ச்சியாக அல்லது பகுதி பகுதியாகப்

பெற்றுக்கொள்ளப்படுகின்ற அனுபவங்களை உறுதியானதாகவும் மறு பயன்பாட்டுச் செயல்களாக ஒழுங்கமைத்து அர்த்தப்படுத்தும் நடவடிக்கையே அறிகைத்திரட்சி' (Piaget, 1952) எனப்படும். எளிமையாக விளக்கினால், அறிகைத்திரட்சி என்பது எமது அறிவை ஒழுங்கமைக்கின்ற ஒரு வழிமுறை அதாவது நுண்ணறிவு நடத்தையின் அடிப்படைக் கட்டுமானத் தொகுதி எனலாம். இத்தகைய அனுபவங்களை ஒழுங்கமைக்கின்ற திறன் மனிதன் தவிர்ந்த ஏனைய விலங்குகளுக்கு இல்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

மனிதன் தன் வாழ்க்கை அனுபவங்களை உணர்ந்து, அவதானித்து அதனைப் புரிந்து கொள்கிறான். அதன் மூலம் சூழலுக்கேற்றவாறு தன்னை ஒழுங்கமைக்கும் செயலையும் செய்கிறான். இதிலிருந்து அவன் தன்னை ஒவ்வொரு இடைவினையாற்றலுக்கும் தகுந்தாற்போல் தகவமைக்கிறான். இச்செயன்முறையே அறிகைத்திரட்சி எனப்படுகிறது. பொருட்கள், செயல்கள், விடயங்கள் போன்றவை பற்றிப் பெற்றுக்கொள்ளப்படும் ஒரு அடிப்படை அறிவாகவே இது கொள்ளப்படுகிறது.

'அறிகைத் திரட்சிகள் மூளையில் நிரப்பப்பட்டுள்ள 'குறியீட்டு அட்டைகள்' (Index Cards) ஆகும். நாம் சூழலிலிருந்து அவை பெற்றுக் கொள்ளப்படுகின்ற தூண்டல்கள் அல்லது தகவல்களுக்கமைய எவ்வாறு செயற்படுவது அல்லது எதிர்வினையாற்றுவது என்பதை எமக்கு அறியத்தருகிறது' (Wadsworth, 2004). பியாஜேயின் கருத்தில் ஒரு நபருடைய மனச்செயன்முறை விருத்தி என்பது அவர் பெற்றுக்கொண்ட அறிகைத் திரட்சிகளின் (Schemata) எண்ணிக்கை சார்ந்ததாகும். இவ்வாறான அறிகைத் திரட்சிகளின் சமநிலை அறிதிறனாகக் கருதப்படும்.

ஒரு குழந்தையிடம் காணப்படும் அறிகைத்திரட்சிகளின் அடிப்படையில் அக்குழந்தை தன்னைச் சுற்றியுள்ளவை பற்றிய விபரணத்தை வழங்க முடியுமாக இருப்பின் அதுவே அக்குழந்தை சமநிலை அறிதிறனைக் (Cognitive Balance) கொண்டிருக்கிறது என்பதற்குச் சான்றாகும். அதாவது அறிகைத்திரட்சியின் மூலமே ஒரு குழந்தை சூழலைப் புரிந்து கொள்ளவும் அதனடிப்படையில் எதிர்வினையாற்றவும் செய்கிறது.

பியாஜே, ஒரு குழந்தையின் அறிகைத்திரட்சி பற்றிய தனது விசாலிப்பில், குழந்தை வளர வளர அறிகைத் திரட்சியானது எண்ணற்றதாகவும் நீட்சியானதாகவும் மாற்றம் பெறும் என்கிறார். புதியதொரு குழந்தை சூழலிலிருந்து பல்வேறான அனுபவங்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு முன்னர் குறைந்தளவான அறிகைத் திரட்சியையே கொண்டிருக்கும். அனுபவங்களைப் பெறுவதற்கு முன்னர் அக் குழந்தை கொண்டிருக்கும் அறிகைத் திரட்சி இயல்பூக்கப் பிரதிபலிப்பாகும். இத்தகைய இயல்பூக்கம் மரபு ரீதியிலேயே ஒருவரில் அமையப் பெற்றிருப்பதாகும். அதாவது குழந்தையின் வாயின் அருகில் விரலைக் கொண்டு செல்லும் போது அது உறிஞ்சுவதற்காக உதடுகளைக் குவிக்கிறது. இது பாலருந்துவதற்கான இயல்பூக்கமாகும். இதனை

'உறிஞ்சுதல் அறிகைத்திரட்சி' (Sucking Schema) என்கிறார் பியாஜே. இது குழந்தையிடம் இயல்பாகவே அமைந்து காணப்படும் அறிகைத் திரட்சியாகும்.

இவ்வாறு பியாஜேயின் அறிகை விருத்தியில் அறிகைத் திரட்சிகளின் முக்கியத்துவம் பற்றிய விளக்கம் சிந்தனை விருத்தி பற்றிய விளக்கத்திற்குக் காலாயமைந்தது. இதன்மூலம் தழுவல் செயன்முறை பற்றிய விளக்கம் சாத்தியமாயிற்று எனலாம்.

தழுவல் செயன்முறை

ஒருவரின் சிந்தனை வளர்ச்சியானது தழுவல் செயன்முறை மூலம் வளர்ச்சியடைகின்றது என்கிறார் பியாஜே (Wadsworth, 2004). இது மூன்று செயன்முறைகள் மூலம் சாத்தியமாகின்றது. அவை, தன்மயமாக்கல் (*Assimilation*), தன்னமைவாக்கல் (*Accommodation*), மற்றும் திருப்தியடைதல் (*Equilibration*) என்பனவாகும்.

தன்மயமாக்கல் (*Assimilation*)

ஏற்கனவே அமைந்து காணப்படும் அறிகைத்திரட்சியைக் கொண்டு ஒரு புதிய சூழ்நிலையை அல்லது பொருளை விளங்கிக் கொள்வது தன்மயமாக்கலாகும். அதாவது ஏலவே எமக்குப் பரிட்சயமான ஒன்றைக் கொண்டு புதிய விடயங்களைக் கிரகித்து உணர்ந்து கொள்வதாகும். உறிஞ்சுதல், பிடித்தல், பார்த்தல், கேட்டல் போன்றவற்றைக் கொண்டு புதிய விடயங்களைச் செய்வது அல்லது செய்வதற்குத் தயாராவதாகும். அதாவது, 'பாலைச் சுவைத்த குழந்தை வேறு உணவைச் சுவைத்தல், பொம்மையைப் பிடித்த குழந்தை வேறு பொருட்களைப் பிடித்தல், தாயின் சத்தத்திற்கு தலையைத் திருப்பிய குழந்தை பிறரின் சத்தத்தையும் கவனித்தல் (முத்துலிங்கம், 2002) போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

இங்கு தனக்கு இயல்பூக்கமாக அமைந்த அல்லது அறிகைத்திரட்சியாக பதியப்பெற்ற விடயங்களை குழந்தை புதிய னுபவங்களை எதிர்கொள்கின்ற போது முன்னைய செயன்முறையை பிந்திய நிகழ்வுக்கும் பயன்படுத்துகின்றது.

தன்னமைவாக்கல் (*Accommodation*) :

ஏற்கனவே கொண்டமைந்த அறிகைத் திரட்சியைக் கொண்டு பொருந்தாத ஒரு பொருள் அல்லது சூழ்நிலையைச் சமாளிப்பதற்கான செயன்முறையாகும். அதாவது நாம் ஏலவே கொண்டிருக்கும் அறிகைத் திரட்சிக்கு மாற்றமான அனுபவங்களை எதிர்கொள்ளும் போது அவ் அறிகைத் திரட்சியை மாற்றியமைத்து புதிய செயற்பாடுகளைச் செயற்படுத்த முனைகிறோம். 'எடுத்துக்காட்டாக, போத்தலை இழுத்துத்திறந்து பழகிய குழந்தை, தனது அனுபவ அறிவுத்திரட்சியைக் கொண்டு திருகித்திறக்கும் போத்தலையும் அவ்வாறே திறக்க முனைகிறது. பின்னர் தவறைத் திருத்திக்கொண்டு மூடியைத் திருகியும் திறக்கலாம் என்ற புதிய அறிவுத்திரட்சியைப் பெறுகிறது (முத்துலிங்கம், 2002).

இவ்வாறு பல மாற்று அனுபவங்களைப் பெறுவதன் மூலம் புதிய அறிவுத் திரட்சிகளை

உருவாக்கிக் கொள்கிறது. இங்கு குழந்தை எதிர்கொள்ளும் வித்தியாசமான அனுபவங்களுக கேற்ப புதிய நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதையே இது குறிக்கிறது.

திருப்தியடைதல் (*Equilibration*)

இது விருத்தி நோக்கிய நகர்ச்சியாகும். அதாவது அறிகை விருத்தி என்பது நேர்நிலையாக வளர்ச்சியடைவதில்லை, அது குறுக்கு வெட்டானதும் வசைவுத் தன்மையுடையதுமாகும் என்பது பியாஜேயின் அபிப்பிராயமாகும். அதாவது இது தன்மயமாக்கல் (*Assimilation*) மற்றும் தன்னமைவாக்கல் (*Accommodation*) என்பவற்றிற்கு இடையிலான இடைப்பட்ட நிலையாகும்.

ஒரு குழந்தை தன் அறிகைத் திரட்சியின்படி புதிய தகவலை தன்மயமாக்கிக் கொள்வதன் மூலம் திருப்தியடைய விரும்புகிறது. ஆனால் ஏற்கனவே உள்ள அறிகைத்திரட்சிக்குப் பொருந்தாத புதிய தகவலைப் பெறும்போது அது திருப்தியற்ற, விருப்பமற்ற நிலையை எதிர்கொள்கிறது. அதாவது இது தன்னமைவாக்கலை நோக்கிய நகர்ச்சியாகும். இங்கு தன்மயமாக்கம் இடம்பெறுவதில்லை. திருப்தியடைதல் என்பது கற்றல் செயன்முறைக்கான உந்துதலாகும். இங்கு குழந்தை புதிய சூழ்நிலையை மாற்றியப்பதன் மூலம் சமநிலையைப் பேணவே முயற்சிக்கிறது. அதாவது புதிய சூழ்நிலையைத் தன்னமைவாக்கிக் கொள்வதற்காக அச்சூழலை இணக்கப்படுத்தும் செயற்பாடு இங்கு நடைபெறுகிறது. இதனையே சமநிலைப் படுத்தலாக பியாஜே விளக்குகிறார்.

பியாஜேயின் அறிகை விருத்திக் கட்டங்கள்

'பியாஜே அறிகை விருத்திக்கட்டங்களை சிந்தனை மேம்பாட்டின் அடிப்படையில் நான்கு வகையாகப் பிரித்துக் காட்டினார். அவை முறையே,

1. புலனியக்கப்பருவம் (Sensorimotor Stage)
   பிறப்பு முதல் 2 வயது வரையான பருவம்.

2. தூலசிந்தனைக்கு முற்பட்ட பருவம் (Pre – operational stage)
   2 வயது முதல் 7 வயது வரையான பருவம்.

3. தூல சிந்தனைப் பருவம் (Concrete operational Stage)
   7 வயது முதல் 11 வயது வரையான பருவம்.

4. நியம சிந்தனைப்பருவம் (Formal operational Stage)
   11 வயது முதல் கட்டிளமைப்பருவம் வரை' (McLeod, 2018).

இந்த ஒவ்வொரு பருவக் கட்டங்களிலும் உயிரியல் முதிர்ச்சி மற்றும் சூழல் இடையீடு என்பவை குழந்தை விருத்தியில் தாக்கம் செலுத்துகின்றன என்பது பியாஜேயின் கருத்தாகும்.

புலனியக்கப்பருவம் (Sensorimotor Stage) :

குழந்தையானது புலன்களின் இயக்கச் செயற்பாடு மற்றும் உணர்வு என்பவற்றினூடாக

சிந்திக்கும் காலகட்டமாக இது காணப்படுகின்றது. இங்கு குழந்தை தொடுதல், பார்த்தல், கேட்டல், உணர்தல் என்ற புலன் உணர்வுகள் மூலம் தொடர்ச்சியாக அறிதல் செயன்முறையை முன்னெடுக்கிறது. 'இக்கால கட்டத்தில் குழந்தையால் பேச முடியாது ஆகையால் குழந்தையின் சிந்தனை இயக்கத்தை அதன் புலனுறுப்புச் செயற்பாட்டைக் கொண்டே அறிந்து கொள்ளலாம். 'இப்பருவத்தில் குழந்தைகள் மொழிக்குப் பதிலாக பொருட்களையே புரிந்து கொள்ளுகிறார்கள் என தனது பரிசோதனைகளை முன்வைத்து பியாஜே கருத்தளித்தார்' (Piaget, 1952).

அதாவது மொழியைப் பிரயோகித்துப் பேசுவதற்கு முன்னர் புலனியக்கச் செயற்பாடுகள் மூலம் குழந்தை பொருட்களுடன் தொடர்பு கொண்டு சிந்திக்க ஆரம்பிக்கின்றது எனலாம்.

தூலசிந்தனைக்கு முற்பட்ட பருவம் (Pre – operational stage):

இப்பருவத்தில் பிள்ளைகள் புலனியக்க வளர்ச்சிக்குப் பின்னர் பல்வேறான நடத்தைகளை வெளிப்படுத்த ஆரம்பிக்கின்றனர். ஆனால் அந்நடத்தைகள் பற்றிய தர்க்க ரீதியான புரிதல் அவர்களிடம் காணப்படுவதில்லை. நான்கு வயதுவரை பிறர் செயலுக்கும் தன் செயலுக்கும் வேறுபாட்டைப் புரிந்துகொள்ள முடியாதவர்களாக இவர்கள் இருப்பர். நான்கு வயதிலிருந்து ஏழு வயதிற்குள் பிள்ளைகள் தம் செயல்களுக்கான காரணங்களைச் சிந்திக்கத் தொடங்குவர். இதுவே தூல சிந்தனையின் ஆரம்பப் படியாகும்.

தூல சிந்தனைப் பருவம் (Concrete operational Stage)

இப்பருவத்தில் பிள்ளைகளின் அறிகை விருத்தியானது ஒரு முக்கிய திருப்புமுனையைப் பெறுகிறது. இக்காலகட்டம் தர்க்க ரீதியான செயற்பாட்டுச் சிந்தனையின் ஆரம்பமாகும். இப்பருவமே பாடசாலைக் கல்விப் பருவம் என்பதால் குழந்தைகள் முறையான சிந்தனைப் பிரயோகங்களை வெளியிடத் தொடங்குவர். 'இப்பருவத்தில் பிள்ளைகள் முறையான கல்வி பெறுவதால் வகுப்பறை அனுபவங்கள் மூலம் தவறான எண்ணக்கருக்களைத் திருத்தமாக அமைக்கவும் கூட்டுறவுத் தன்மையை வளர்க்கவும் வாய்ப்பு அமைகின்றது' (முத்துலிங்கம், 2002). இதன் அர்த்தம் பிள்ளைகள் யதார்த்தத்தைப் (Reality) புரிந்து சிந்திக்கத் தொடங்குகின்றனர் என்பதாகும்.

நியம சிந்தனைப்பருவம் (Formal operational Stage) :

இப்பருவம் வளந்தோர் பருவம் (Adult) வரை முதிர்ச்சி பெற்றுச் செல்லும். இப்பருவத்தில் பிள்ளைகள் முற்கோள் சிந்தனை, காரணகாரிய முடிவு, கலந்துரையாடிப் பகுத்தாராய்தல் என்ற அடிப்படையில் பிரச்சினை தீர்க்கும் சிந்தனை வரை முன்னேறிச் செல்வர்.

அறிகைக் கோட்பாட்டின் கல்வியியல் பிரயோகங்கள்

பியாஜேயின் சிந்தனையின் கற்றல் பொறிமுறை பற்றிய விளக்கம் பிரயோக ரீதியான ஆய்வாக அமைகிறது. இவ்வகையில்

'ஆரம்பப்பள்ளிக் கல்வி முறையானது, கண்டுபிடித்துக் கற்றல் (Discovery Learning), கண்டு பிடித்ததை பகுத்தாராய்தல் (Actively Exploring) என்ற கற்றல் நுட்பங்களை உள்ளடக்கியதாக மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும் என வலியுறுத்தப்பட்டது. மேலும் தனிநபர் கற்றல், நெகிழ்வுத்தன்மை கொண்ட பாடத்திட்டம், விளையாட்டை (Plays) மையப்படுத்திய கற்றல் முறைமை, கண்டு பிடித்துக் கற்றல், கற்றலில் சூழல் பயன்பாடுகள், பிள்ளைச் செயல்திறன் விருத்தி என்பன தொடர்பிலும் கற்றல் - கற்பித்தலில் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும் எனவும் வலியுறுத்தப்பட்டது' (McLeod, 2018).

பியாஜேயின் கோட்பாடு உயிரியில் முதிர்ச்சிசார் வளர்ச்சிக் கட்டங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது. எனவே இங்கு கற்பதற்கு முன்னரான குழந்தையின் உயிரியல் மற்றும் அறிகை விருத்தி சார்ந்த 'தயார்நிலை' முக்கியப்படுத்தப்படுகிறது. அறிகை விருத்திற்கேற்ப (முதிர்ச்சி) கற்பிக்கின்ற விடயங்களும் பொருத்தமானதாக இருத்தல் அவசியமானதாகும். இந்நிலையிலேயே மாணவர்கள் செயலூக்கமாகக் கற்கும் பொறிமுறைச் செயற்பாட்டை கடைபிடிப்பர். அதனால்தான் பியாஜே ஒவ்வொரு வயதுக்கட்டங்களிலும் பிள்ளையில் அறிகை மற்றும் புலனியக்க விருத்தி என்பன பற்றி விபரிக்கிறார். அவ்விருத்தியினை அடிப்படையாகக்கொண்டே பிள்ளைகளுக்கு எந்த வயதில் எதனைக் கற்பிக்க வேண்டும், எதனைச் சொல்லிக் கொடுக்க வேண்டும் என்ற அறிவை ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் புரிந்து கொள்ளுகின்றனர் எனலாம்.

'செயலூக்கமான கற்றல் நடவடிக்கையில் தன்மயமாக்கல் மற்றும் தன்னமைவாக்கல் என்ற நினைவுத்திறன் செயற்பாடுகள் முக்கியம் பெறுகின்றன. இதன்மூலம் மாணவர்கள் பிரச்சினை தீர்க்கும் திறனைப் பெறுகின்றனர். 'பிரச்சினை தீர்த்தல்' என்பதை கற்பிக்க முடியாது, அது தானாகவே கண்டுபிடித்துத் தீர்க்கப்பட வேண்டியதாகும் (Piaget, 1958). எனவே வகுப்பறைக் கற்றலானது, மாணவர்களை மைப்படுத்தியதாக அமைவதோடு, அவர்களே பிரச்சினைகளை உணர்ந்து இப்பிரச்சினைக்கான தீர்வுகளைக் கண்டுபிடிக்கும் திறன் பெற்றவர்களாக உருவாக்கப்பட வேண்டியது அவசியமானதாகும். அதாவது தன் முன்னால் உள்ள சூழ்நிலையைப் பிள்ளை புரிந்து கொண்டு அதற்கேற்றாற்போல் தானாகவே செயற்படுதலை இது உருவாக்குகிறது.

பியாஜேயின் சிந்தனையின் அடிப்படையில் அவதானிக்கின்ற போது கற்றல் செயற்பாட்டில் கவனம் செலுத்துதல், பன்முகச் சிந்தனைக்கான களத்தை உருவாக்குதல், தனியாகவும் குழுவாகவும் செயற்படத் தூண்டுதல், பிரச்சினைகளை இணங்கண்டு அதனைத் தீர்க்கும் திறனை ஊக்குவித்தல், ஒவ்வொரு வளர்ச்சிப் பருவத்திற்கும் அமைவான பொருத்தமான செயன்முறைச் செயற்பாட்டினை வழங்குதல் என்பன ஆசிரியரின் பணிகளாகும். இதன் மூலமே மாணவர்களை பல்திறன் வாய்ந்தவர்களாகவும் செயலூக்கம்

உடையவர்களாகவும் வளர்த்தெடுக்க முடியும்.

முடிவுரை

ஜீன் பியாஜேயின் அறிகை விருத்திக் கோட்பாடானது குழந்தைக் கல்வி உளவியலில் மைய விடயமாகும். இவ்வகையில் பிள்ளைகளின் அறிகை விருத்தி மற்றும் உயிரியல் விருத்தி என்பவற்றை முன்னிலைப்படுத்தும் பியாஜேயின் விளக்கம் பிள்ளை விருத்தியில் தாக்கம் செலுத்தும் ஏனைய விடயங்களான சமூக, கலாசாரக் காரணிகளை கண்டுகொள்ளவில்லை என்பது இங்கு கவனிக்கத்தக்கது. பியாஜே குறிப்பிடும் அறிகைத்திரட்சி (Schema) என்பது ஒரு உள்ளார்ந்த பொறிமுறைச் செயல். இதில் சமூகக் கலாசாரக் காரணிகளும் தாக்கம் செலுத்த முடியும். எனவே உள்ளார்ந்த பொறிமுறைச் செயற்பாட்டில் சமூகக் கலாசாரக் காரணிகளின் செல்வாக்கு நிலை பெறுகின்ற போது இவர் முன்மொழியும் அறிகைத் திரட்சி பற்றிய விளக்கம் ஐயத்திற்குரியதே. எனினும் கல்வித் துறையில் பியாஜேயின் இக்கோட்பாடு முக்கியத்துவம் பெற்றதாகும்.

References:

Matthews, G., (1998), The Philosophy of childhood, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Piaget, J., (1936), Origins of intelligence in the child, London: Routledge & Kegan Paul.

Piaget, J., (1945), Play, dreams and imitation in childhood, London: Heinemann.

Piaget, J., (1957), Construction of reality in the child, London: Routledge & Kegan Paul.

Piaget, J., & Cook, M.T., (1952), The origins of intelligence in children, New York, NY: International University Press.

Wadsworth, B.J., (2004), Piaget's Theory of cognitive and affective development: Foundation of constructivism, Longman Publishing.

McLeod, S.A., (2018), Jean Piaget's theory of cognitive development, Retrieved from www.siplypsychology.org

முத்துலிங்கம், ச., (2002), கல்வியும் உளவியலும், கொழும்பு: லங்கா புக் டிபொட்.