



# TET

# PSYCHOLOGY

**GIFT BY:**

**FUTURE VISION STUDY CENTRE**

2<sup>nd</sup>Floor,AVKMaruthi Plaza, Opp-Hotel Lakshmi Prakash,

SKS Hospital Road,New Bus stand,Salem-636004

**Contact Number:90420 30163**



<b>SNO</b>	<b>CONTENT</b>	<b>PAGE NO</b>
1	கல்வி உளவியலின் தன்மைகள்	3
2	மனித வளர்ச்சியும் முன்னேற்றமும்	12
3	சமூக, மனவெழுச்சி மற்றும் ஒழுக்க வளர்ச்சி	22
4	அறிதிறன் வளர்ச்சிகள்	31
5	கற்றல்	45
6	நுண்ணறிவு + ஆக்கத்திறன்	56
7	ஊக்குவித்தல்	65
8	ஆளுமை	73
9	பொருத்தபாடினமை, நெறிபிறழ்நடத்தை, மனநலம்	84
10	வழிகாட்டுதலும் அறிவுரை பகர்தலும்	90

# UNIT – 1

## கல்வி உளவியலின் தன்மைகள்

### ❖ உளவியல் என்பதன் பொருள்

- உளவியல் என்பது ஆங்கிலத்தில் **PSYCHOLOGY** என்று அழைக்கப்படும்.
- கிரேக்க மொழிச்செல்லான ‘சைக்கி’ என்றால் உயிர் என்று பொருள். ‘**லோகஸ்**’ என்றால் அறிவியல் என்று பொருள்.
- ஆரம்ப காலத்தில் உளவியல் என்பது ‘**ஆன்மா**’, ‘**மனம்**’ போன்றவற்றை ஆராயும் இயலாகக் கருதப்பட்டது.
- இன்று மனித நடத்தையை, அனுபவங்களை விவரிக்கும் அறிவியல் பிரிவாக கருதப்படுகிறது.
- உடலியக்கச் செயல்களான நடத்தல், நீந்துதல் போன்றவையும்; உள்ளச் செயல்களான **சிந்தித்தல், கற்பனை, பொருள்காணுதல்** போன்றவையும் மனவெழுச்சி அனுபவங்களான **கோபம், மகிழ்ச்சி** போன்றவையும்; உளவியலில் விவரிக்கப்படுகின்றன.
- மனிதனின் புறச்செயல்களை உற்று நோக்கி முறையாக ஆராய்ந்து அதன் மூலம் அவை எங்ஙனம் அகத்தே நிகழும் சிந்தனை ஓட்டங்களுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளன என்றும், சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் நிகழ்வுகளால் எவ்வாறு பாதிக்கப்படுகின்றன என்றும் விளக்குவதே உளவியலாகும்.
- வெளியுலக நிகழ்ச்சிகளுடனோ, உடலுக்குள்ளிருந்து எழும் நிலைகளுடனோ பொருத்தப்பாட்டிணைப்பெற உதவும் பல இணைந்த செயல் தொடர்களை ‘**நடத்தைக் கோலங்கள்**’ என உளவியலறிஞர்கள் குறிக்கின்றனர்.

### ❖ உளவியல்:- வரையறைகள்

#### 1. வில்லியம் ஜேம்ஸ்:-

- “உளவியல் என்பது மனிதனின் நடத்தை, நடத்தையின் காரணங்கள், நிபந்தனைகள் ஆகியவற்றை பற்றிப் படிப்பதாகும்.”

#### 2. லெஸ்டர்குரோ மற்றும் ஆலிஸ்குரோ:-

- “உளவியல் என்பது மனிதனின் நடத்தை, மனித உறவு முறைகளைப் பற்றிப் படிப்பதாகும்.”

#### 3. போரிங்:-

- “மனிதனின் இயற்கைப் பற்றி ஆராய்வதே உளவியல்.”

#### 4. ஜான்டூயி:-

- “மனிதனைப் பற்றிய உண்மைகளை விளக்கும் அறிவியற் துறைகளுள் ஒன்று.”

#### 5. ஆர்.எஸ். உட்வொர்த்:-

- “உளவியல் என்றால் சூழ்நிலை சம்பந்தப்பட்ட தனியவனின் நடவடிக்கைகள் பற்றியதோர் அறிவியல் ஆகும்.”

#### 6. குர்த் கோப்கா:-

- “ஓர் உயிரி சுற்றுப்புறத்துடன் தொடர்பு கொண்டு வெளியிடும் நடத்தைகளைப் பற்றிய அறிவு”.

### உளவியல் அந்நாள் முதல் இந்நாள் வரை:

- ஆரம்பகாலத்தில் ‘**சைகி**’ என்ற வார்த்தை ஆன்மாவைக் குறித்தது.
- **பிளாட்டோ, அரிஸ்டாட்டில்**, போன்ற தத்துவ ஞானிகள் இந்தக்கருத்தின் அடிப்படையில் விளக்கம் கொடுத்தனர்.
- அரிஸ்டாட்டில் கிரேக்கம் மொழியில் எழுதிய ‘**ஆன்மாவின் இயல்புகள்**’ என்ற நூலை முதல் உளவியல் நூலாகும்.
- வில்லியம் ஜேம்ஸ் கருத்தப்படி “**உள்ளத்தின் அல்லது மனதின் வாழ்க்கையைப் பற்றிய அறிவியலே உளவியல்**”.

- இ.பி.டிச்சனர் கருத்துப்படி: “புலனுணர்ச்சிகள் சாயல்கள் மனவுணர்ச்சிகள் என்ற மூன்று கூறுகளை கொண்ட அமைப்பே மனம்”.
- 19 – ம் நூற்றாண்டில் வில்லியம் ஜேம்ஸ், வல்கம் வுண்ட் போன்றோர் உளவியலை நனவு நிலை அறிவியல் என்றனர்.
- நனவு நிலை என்பது தெரிந்துகொள்ளுதல் அல்லது விழிப்பு நிலை என்று கருதினர்.

**மனதின் மூன்று நிலைகளும், அவற்றில் இடம் பெறுபவைகளும்**

**1. நனவு நிலை மனத்தில் இடம்பெறுபவை:**

- உடனடியாக அறிந்துகொள்ளக்கூடிய எண்ணங்கள்
- அனுபவங்கள்
- எழுச்சிகள்
- நோக்கங்கள்

**2. இடைநிலை மனத்தில் இடம்பெறுபவை:**

- கணித வாய்ப்பாடுகள்
- சூத்திரங்கள்
- செய்யுள்கள்
- வரலாற்றுச் செய்திகள்
- தேதிகள்
- அறிவியல் வரையறைகள்

**3. நனவிலி மனத்தில் இடம் பெறுபவை:**

- பண்படாத ஊக்கிகள்
- வெற்றிபெறாது ஒடுக்கப்பெற்ற எண்ணங்கள்
- சமூகத்தில் வெளிப்படுத்த இயலாத மனவெழுச்சிகள்
- நனவிலி மனத்தைப் பற்றிய ஆராய்ச்சிகளை வெளியிட்டவர்கள் பிராய்டு, யூங், ஆட்லர், ரிவர்ஸ் போன்றோர்.

**உளவியல் ஒரு நடத்தை அறிவியல்:**

- தற்கால உளவியல் கருத்து நடத்தையைப் பற்றியதாகும்.
- நடத்தை என்பது நனவு மற்றும் நனவற்ற தூண்டுதல்களின் வெளிப்படையான செயல்களாகும்.
- இராபர்ட்.எஸ்.வுட்வொர்த் கருத்துப்படி “உளவியல் முதலில் ஆன்மாவைக் குறித்தது. பின்னர் நனவு நிலையைக் குறித்தது. இன்று நடத்தைக் கோலங்களை குறிக்கிறது.”

**முக்கிய உளவியல் கொள்கைகள்:**

- **கொள்கை:** மனம் மட்டுமே ஆராய்ச்சி பொருள்
- வல்கம் வுண்டு, மற்றும் இ.பி. டிச்சனர் ஆகியோர் இக்கோட்பாட்டை வெளியிட்டனர்.
- இது உளவியலின் பழமையான கோட்பாடாகும். ‘இதற்கு இருத்தற் கொள்கை’ என்றும் ‘அகநோக்கு முறை’ என்றும் வேறு பெயர்கள் உண்டு.
- வில்லியம் ஜேம்ஸ் (1842-1910), ஜான்டூயி (1859 – 1952) ஜேம்ஸ் ஏஞ்சல் ஆகியோர் இக்கொள்கையை வெளியிட்டனர்.
- பிரான்சு பிரென்டேனோ (1838 – 1917) என்பவரது ‘செயல் உளவியல்’ என்பது இக்கோட்பாட்டின் முன்னோடியாக அமைந்தது.
- கொள்கை:- “மனதின் செயல்களினால் விளையும் பயன்களையும்; இச்செயல்கள் சூழ்நிலைக்கேற்றவாறு எவ்விதம் மாறுபடுகின்றன என்பதையும் விளக்கும் பிரிவே உளவியல்”.

- ஜான் பி.வாட்சன் (1878 – 1958) இக்கொள்கையை வெளியிட்டார். இவர் ஒரு அமெரிக்க உளவியலறிஞர்.

கொள்கை:

‘மனிதனின் வெளிப்படையான அல்லது புறத்தேயிருந்து ஆராயக்கூடிய நடத்தையை மட்டும் உளவியல் ஆராய்ந்து அறிய முயல வேண்டும்’.

#### ❖ முழுமைக் காட்சி கொள்கை:

- மனச்செயல்களை முழுமையாக நோக்கி ஆராய்தல்
- 1912 – ம் ஆண்டு நடத்தை கோட்பாட்டுக்கு எதிர்ப்பு தெரிவிக்கும் வண்ணம் முழுமைக் காட்சிக் கோட்பாடு என்ற புதிய கொள்கை உளவியலில் உதயமாயிற்று.
- இக்கோட்பாடு எதனையும் தனித்தனிப் பாகங்களாகப் பார்க்காமல் முழுமையாகப் பார்க்க வேண்டும் என்ற கருத்தை வலியுறுத்துவதாகும்.

(எ.கா.) ஒரு மரத்தினைப் பார்க்கும் போது இலை, கிளை, பூ, தண்டு, என தனித்தனிப் பாகங்களாகப் பார்க்காமல் மரம் என முழு வடிவமாகப் பார்க்கிறோம்.

- இக்கொள்கையை தோற்றுவித்தவர்கள் வான் எரென்பெல்ஸ். மேக்ஸ் வெதிமர், குர்த் கோப்கா, டபிள்யூ.கோலர் போன்றோர்.
- கெஸ்டால்ட் என்ற ஜெர்மானிய சொல்லின் பொருள் ‘முழுமை’ என்பதாகும்.
- கொள்கை:- ‘மனச்செயல் ஒவ்வொன்றும் ஒழுங்காக அமைந்த முழுமையாகும்’. இவற்றை அறிய முழுமையாக நோக்கி ஆராய வேண்டுமே தவிர புலனுணர்ச்சிகள், மறிவினைகள் என்று பகுதிகளாக ஆராய்வது பயனற்றது.

#### ❖ உட்பகுப்புக் கொள்கை

- சிக்மண்ட் ப்ராய்டு உட்பகுப்புக் கோட்பாட்டை நிறுவினார்.
- மனிதனுடைய நடத்தையை நிர்ணயிப்பதில் அவனுடைய அடிமன ஆழத்தில் அமைந்திருக்கும் நனவிலி மனத்தின் முக்கியத்துவத்தை இவ்வுட்பகுப்புக் கோட்பாடு வலியுறுத்துகிறது.
- ஆளுமைப்பிறழ்வு, நடத்தைக் கோளாறு உள்ளோரை ப்ராய்டு அறிதியில் நிலைக்கு ஆட்படுத்தி அவர்களுடைய நனவிலி மனத்தின் மூலம் வெளிப்படுவனவற்றைக் கொண்டு குணப்படுத்தினார்.
- ப்ராய்டுமிருந்து பிரிந்து சென்ற ஆட்லர் தனிநபர் உளவியலையும், யூங் பகுப்பு உளவியலையும் தோற்றுவித்தனர்.
- இவர்களைத் தொடர்ந்து கார்ல்ரோஜர்ஸ் மற்றும் மாஸலோ ஆகியோர் மனிதநேய உளவியலை முதன்மைப்படுத்தினர்.

#### ❖ ஹார்மிக் கொள்கை

- மனிதனோ விலங்கோ தனது நடத்தையை வெளிப்படுத்தும்போது அதன் உள்நோக்கங்கள் புலப்படுகின்றன என்பதை ஹார்மிக் கொள்கை மூலம் வில்லியம் மக்ரூகல் விளக்கினார்.

#### ➤ உளவியல் முறைகள்:

##### 1. அகநோக்கு முறை:

- ஒருவருடைய உள்ளத்தில் உள்ளவற்றை தானே விருப்பு வெறுப்பின்றி ஆராய்ந்து விவரித்து பகுத்தாய்ந்து வகைப்படுத்தி முடிவுக்கு வருதல் அகநோக்கு முறை எனப்படும்.
- இது மிகவும் பண்டைய முறை இங்கு மனமே ஆய்வுக்களம்.

##### நிறைகள்

- இது ஓர் எளியமுறை
- ஒருவர் எல்லா சூழ்நிலைகளிலும் இதனை மேற்கொள்ள முடியும்.
- சிறப்பு ஆயத்தமோ, கருவிகளோ இதற்கு தேவையில்லை.
- மனச்செயல்பாடுகள் பற்றி அறியவும் விதிகளை உருவாக்கவும் சிறந்த முறை.

- இம்முறையில் குறைபாடுகள் இருப்பினும் பிறமுறைகள் உதவாத நிலையில் இம்முறை பயன்படும்.
- பிறமுறைகளுடன் இணைத்தும் இதனைப் பயன்படுத்துதல் கூடும்.

#### குறைகள்:

- இம்முறையைப் பயன்படுத்தி ஒருவர் எடுக்கும் முடிவுகளை பிறர் சரிபார்க்க முடியாது.
- மனதில் நிகழ்பவகைளை, அவை நிகழும் போதே மனதின் துணைக் கொண்டு ஆராய்ந்தறிவது இயலாது.
- இம்முறை நமது நனவுநிலையில் உருவாகும் அனுபவங்களை மட்டுமே ஆராய வல்லது.
- அறிவு முதிர்ச்சி பெற்ற பெரியவர்களால் மட்டுமே இம்முறையைப் பயன்படுத்த முடியும்.

#### 2. உற்றுநோக்கல் முறை:

- பிறரது நடத்தையினைக் கூர்ந்து கவனித்தறிதல் உற்று நோக்கல் முறை எனப்படும்.
- கல்வி உளவியலில் இம்முறை சிறப்பாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- இம்முறையில் நான்கு படிநிலைகள் உள்ளன.
  1. நடத்தையை உற்றுநோக்குதல்
  2. நடத்தையைப் பதிவு செய்தல்
  3. நடத்தையை வகைப்படுத்தி ஆய்வு செய்தல்
  4. பொதுமைப்படுத்துதல்.
- ஆசிரியர்கள் மாணவர்களது இயல்புகளை அறிவதற்கும், திரள்பதிவிற்கான விவரங்களை திரட்டவும் இம்முறை பெரிதும் பயன்படுகிறது.
- தாம் பிறரால் கவனிக்கப்படுகிறோம் என உற்று நோக்கப்படுபவர் உணர்ந்தால் அவரின் நடத்தையில் மாற்றம் ஏற்பட வாய்ப்பிருக்கிறது.

#### 3. பரிசோதனை முறை:

- உயிரினங்களின் நடத்தையை அறிந்து கொள்ள பரிசோதனை முறை நம்பகமானது, புறவயப்பட்டது.
- உளவியலில் பரிசோதனைமுறை என்பது 'கட்டுப்பாட்டுக்குட்பட்ட உற்றுநோக்கல்முறை' எனப்படும்.
- 1879 – ஆம் ஆண்டு ஜெர்மனியின் லீப்ஸிங் நகரில் முதல் உளவியல் ஆய்வுக்கூடம் 'வுல்கம் உண்ட்டு' என்பவரால் தொடங்கப்பட்டது.
- பரிசோதனை முறைக்கு எடுத்துக்காட்டாக ஹர்லாக் நிகழ்த்திய பரிசோதனையை குறிப்பிடலாம்.
- ஹர்லாக் பரிசோதனையின்படி 'பாராட்டுதலால் மாணவர்களின் அடைவுத்திறன் அதிகரிக்கும், குறைகூறுவதால் அடைவுத்திறன் குறையும்' என அறிந்து கொள்ளலாம்.

#### நிறைகள்:

- அறிவியல் பிரிவுகளுக்கும் கலைப் பிரிவுகளுக்கும் பொதுவான முறை.
- இம்முறையில் பெறப்படும் முடிவுகள் முழுவதும் நம்பகமானவை, எவ்விடத்திலும் சரிபார்க்கக் கூடியவை.
- கோட்பாடுகளையும் கருத்துக்களையும் உண்மை என்று இம்முறையில் நிரூபிக்கலாம்.

#### குறைகள்

- மனித நடத்தையின் காரணிகளை முக்கியமாக உள்ளத்தில் இருக்கும் காரணிகளை நம்மால் முற்றிலும் கட்டுப்படுத்த இயலாது.
- பரிசோதனை நிலைமைகள் செயற்கையானவை இவற்றின் முடிவுகள் உண்மையான வாழ்க்கை நிலைமைகளுக்கு பொருந்தமாட்டாது.
- மனித நடத்தையின் பின்னிலுள்ள காரணிகளை ஆராய முடியாது. முக்கியமாக உள்ளிருக்கும் காரணிகளை நம்மால் முற்றிலும் கட்டுப்படுத்த முடியாது
- இதன்விளைவாக உளவியல் பரிசோதனையில் எதேச்சைப் பிழைகள் பலசமயம் ஏற்படும்.

**4. வாழ்க்கைத் துணுக்குமுறை:**

- ஒவ்வொருவருடைய வாழ்க்கையிலும் இளமைப்பருவத்தில் சில குறிப்பிடத்தக்க நிகழ்ச்சிகள் நடைபெறுகின்றன. இந்நிகழ்ச்சிகள் அவரது மன இயல்புகளையும் ஆற்றல்களையும் தெளிவாக எடுத்துக் காட்டுவதாகும். இத்தகைய நிகழ்ச்சிகளைத் தொகுத்து வைத்தல் வாழ்க்கைத் துணுக்கு முறையாகும்.

**5. களஆய்வு முறை:**

- ஒரு நிகழ்ச்சியை அது நிகழும் இயற்கையான சூழ்நிலையில் உற்று நோக்கி ஆராய்தல் கள ஆராய்ச்சி எனப்படும்.
- சமூக உளவியலிலும் கல்வி உளவியலிலும் இம்முறை பெருமளவு பயன்படுகிறது.

**6. வளர்ச்சி ஆய்வு முறை:**

- குழந்தைப்பருவம் தொடங்கி ஒருவன் முதிர்ச்சியடைய அவனுடைய பண்புகளும் நடத்தைக் கோலங்களும் எப்படி வளர்ச்சியடைகின்றன, எவ்விதங்களில் மாறுபாடு அடைகின்றன என்பனவற்றை அறிய வளர்ச்சி முறை உதவுகிறது.
- இது இருவகைப்படும்

1. நீள் ஆய்வு முறை
2. குறுக்கு ஆய்வு முறை

❖ **நீள் ஆய்வு முறை:**

- ஒரே வளர்ச்சிப்படி நிலையிலுள்ள பல குழந்தைகளை தொடர்ந்து பல ஆண்டுகள் உற்று நோக்குவது நீள் ஆய்வு முறையாகும்.

(எ.கா.)

- ஹார்வார்ட் வளர்ச்சி ஆராய்ச்சியில் 3500 குழந்தைகள் 12 ஆண்டுகள் தொடர்ச்சியாக பல்வேறு உடல் உளப்பண்புகளில் மதிப்பிடப்பட்டனர். பியாஜேவின் ஆராய்ச்சியும் இவ்வகையைச் சார்ந்ததே.

➤ **குறுக்கு ஆய்வு முறை:**

- பல வளர்ச்சி நிலைகளிலுள்ள குழந்தைகளின் நடத்தையை ஒரே நேரத்தில் கவனித்து ஒப்புநோக்குவது குறுக்கு ஆய்வு முறையாகும்.

(எ.கா.)

- ஷீர்லி, லான் ஆன்டஸ்டைன் போன்றோர் குழந்தைகளது விளையாட்டு பற்றி நடத்தியுள்ள ஆய்வுகள்

**7. தனியாள் ஆய்வு முறை:**

- தனிநபர் ஒருவரிடம் காணப்படும் பிரச்சனைக்குரிய நடத்தைக்கான காரணங்களை அறிவியல் முறைப்படி கண்டறிந்து அவற்றை நீக்கி விரிவான வகையில் அந்நபர் தொடர்பான விவரங்களை சேகரித்து அவற்றை முறையாக ஆய்வு செய்து ஆய்வின் அடிப்படையில் தகுந்த தீர்வினைப் பரிந்துரைப்பதே **தனியாள் ஆய்வு முறை** எனப்படும்.
- இது தனிநபர் அல்லது நிறுவனத்தின் பிரச்சினையை ஆய்வு செய்வதால் இதனை **மருத்துவமுறை** என்றும் குறிப்பிடுவர்.
- இதனை 'தனியலகு ஆய்வு முறை' என்றும் கூறுவர்.

**தனியாள் ஆய்வின் முக்கியத்துவம்:**

- பிரச்சனைக்குரிய மாணவரின் மேல் தனிக்கவனம் செலுத்தி அவரது பிரச்சனையை ஆராய்வதால் மனிதவள இழப்பை தவிர்க்கலாம்.
- உதவி தேவைப்படும் மாணவனைப் பற்றி ஆசிரியர் முழுமையாக அறிந்து கொள்ள முடிகிறது.
- அறிவுரை பகர்தலுக்கு முன் மாணவனைப்பற்றி நன்கு அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது.

**8. வினா வரிசை முறை**

- இம்முறை உளவியலிலுள்ள சமூகவியலிலும் பெருமளவு பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- இம்முறையை உளவியல் ஆராய்ச்சிக்கு முதன்முதலில் பயன்படுத்தியவர் பிரான்சிஸ் கால்டன்.
- வாக்கெடுப்பு என்பது வினாவரிசை முறையின் ஒரு வகையே.

## 9. வேற்றுமை முறை:

- ஆராயப்படும் பிரச்சினையில் நமது குறுக்கீடின்றி இயற்கையகவே காணப்படும் இரு மாறுப்பட்ட அல்லது வேறுப்பட்ட நிலைகளை ஒப்பிட்டு நோக்கி முடிவெடுத்தல் வேற்றுமை முறை எனப்படும்.

## ❖ உளவியலின் பிரிவுகள்

### 1. பொது உளவியல்

- இது எல்லா உளவியல் பிரிவுகளுக்கும் அடிப்படையான பொதுவான கருத்துக்கள் பற்றியது.
- முதிர்ச்சியடைந்து சாதாரணமான மனிதர்களின் நடத்தையைப் பொது உளவியல் விவரிக்கிறது.

### 2. குழந்தை உளவியல்

- குழந்தையின் வளர்ச்சி, வளர்ச்சியில் மரபு மற்றும் சூழ்நிலை ஆகிவற்றின் பங்கு, குழந்தைகளிடம் காணப்படும் திறன்கள் இவற்றை அளவிடும் முறைகள், குழந்தை தனது சூழ்நிலையுடன் பொருத்தப்பாட்டை அடையும் வகைகள் போன்றவற்றை ஆராயும் மனவியற் பிரிவு இது ஆகும்.

### 3. நெறிபிறழ் உளவியல்

- சமநிலையின்மீறும் பிறழ்ந்து நரம்பு நோய்கள் உளத்தடுமாற்றங்கள் போன்ற கோளாறுகளால் பீடிக்கப்பட்ட மனிதர்களின் அசாதாரண நடத்தையை விவரிக்கும் பிரிவு இது.

### 4. உடற்கூறு உளவியல்

- இப்பிரிவில் மனச்செயல் முறைகளுக்கு அடிப்படையான உடலியல் பண்புகள் ஆராயப்படும். நரம்பு மண்டலம், புலன்கள், சுரப்பிகள், ஆகியவற்றின் அமைப்பு, செயல்பாடு ஆகியன இடம்பெறும்.

### 5. பருவ வளர்ச்சி உளவியல்

- குழந்தைப்பருவம், மாணவப்பருவம், குமரப்பருவம் போன்ற பல்வேறு பருவத்திற்கு ஏற்ப உடல்வளர்ச்சி, புலனியக்க வளர்ச்சி, அறிவு வளர்ச்சி, மனவெழுச்சி வளர்ச்சி ஆகியவற்றில் மாற்றங்கள் எற்படுகின்றன.
- இம்மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப ஆசிரியரின் கற்றல் கற்பித்தல் அணுகுமுறைகள் எவ்வாறு இடம் பெறவேண்டும் என இப்பிரிவில் அறிந்து கொள்ளலாம்.

### 6. அறிவுரை பகர்தல் உளவியல்

- மாணவர்களுக்கு தனிப்பட்ட வாழ்க்கையிலும், பள்ளி வாழ்க்கையிலும், தொழில் தேர்வுகளுக்குத் தயாரிக்கும் போது பல பிரச்சினைகள் வாய்ப்புண்டு.
- மாணவர்களின், பிரச்சனைகளை உணர்ந்து அவர்களிடம் பரிவுடன் செயல்பட, மாணவர் சிறந்த பொருத்தப்பாட்டினைப் பெற ஆசிரியர் எவ்வாறு வேண்டும் என்பதைப்பற்றி விவரிக்கும் பிரிவு.

### 7. சமூக உளவியல்

- சமுதாயத்தில் எதிர் கொள்கின்ற வகுப்பு வாதம், சாதிப்பிரிவினை, பிரிவவாதம், சமூக அநீதிகள் போன்ற பல்வேறு சமுதாயப்பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகான உதவும் பிரிவு.
- வில்லியம் மக்ஹூல் சமூக உளவியலின் அடிப்படைக கருத்துக்களைத் தந்து அப்பிரிவின் வளர்ச்சிக்கு வித்திட்டவராகக் குறிப்பிடப்படுகிறார்.
- தனிமனிதர்களது நடத்தையில் சமூக குழுக்களின் செல்வாக்கு பற்றி ஆராய்ந்த சமூக உளவியலறிஞர்களுள் லிபான் லெவின், ஆல்பர்ட், கிளைன் பர்க் போன்றவர்களின் ஆராய்ச்சிகள் சிறப்பானவை.
- மாணவர்களின் சமூக நடத்தையை அளவிடும் சமூக அளவியல் முறைகளில் சிறந்ததாக கருதப்படுவது 'மாணாக்கர் மதிப்பீட்டு நுண்முறை' ஆகும்.
- இம்முறையில் ஒரு மாணவன் மற்ற மாணவர்களைப் பற்றி எத்தகையக் கருத்துக்களைக் கொண்டுள்ளான் என்று நேரடியாக கேட்டறியப்படும்.



## 8. நடைமுறை உளவியல்:

இது ஐந்து உட்பிரிவுகளைக் கொண்டதாக உள்ளது.  
அவை

- மருத்துவ உளவியல்
- குற்றவியல் உளவியல்
- தொழில்துறை உளவியல்
- மனித பொறியியல்
- கல்வி உளவியல்

### ❖ மருத்துவ உளவியல்:

- உடல் மன மருத்துவப்பிரிவு என்னும் இத்துறையின் வளர்ச்சி உடல்சார்ந்த பல நோய்களைத் தீர்க்கப் பயன்படுகிறது.

### ❖ குற்றவியல் உளவியல்:

- பொய் பேசுதலை கண்டறியும் முறைகள், குற்றவாளிகளை சீர்திருத்தம் செய்யும் முறைகள், நீதித்துறையில் உளவியலின் பயன்பாடு ஆகிய பிரிவுகளை உள்ளடக்கியது.

### ❖ தொழில்துறை உளவியல்:

- பல்வேறு தொழில்களில் தகுதிக்கான நாட்டச் சோதனைகள், சிறப்பாக தொழிலாற்ற உதவும் சூழ்நிலைகளை உருவாக்குவது, முதலாளி – தொழிலாளி உறவினை செம்மைப்படுத்துதல் போன்ற பிரிவுகளை உள்ளடக்கியது.
- ‘மையர்ஸ்’ என்ற உளவியல் அறிஞர் இப்பிரிவின் வளர்ச்சிக்கு உதவியுள்ளார்.

### ❖ மனித பொறியியல்:

- இரண்டாம் உலகப் போக்குப் பின் உளவியல் ஆராய்ச்சிகளின் விளைவாக இப்பிரிவு உதயமானது.
- பல்வேறு இயந்திரங்களை இயக்கப்போகும் மனிதர்களது தேவைகள், குறைபாடுகள் ஆகிவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு இயந்திரங்களை உருவாக்குவது.
- பல்வேறு இயந்திரங்களை இயக்குவதற்குரிய திறன்களில் மனிதர்களைப் பயிற்றுவித்தல் போன்ற பிரிவுகளை உள்ளடக்கியது.

### ❖ கல்வி உளவியல்:

- கல்வி உளவியல் என்பது பல்வேறுப்பட்ட பரிமாணங்களை உடையது.
- கல்வி கற்கும் மாணவனின் இயல்பு, கற்றல்-கற்பித்தல் சூழ்நிலை, கற்றல்-கற்பித்தல் பொருட்கள், கற்றலை எளிமையாக்கும் முறைகள் போன்ற காரணிகளை நன்கு அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது இவ்வளவியல் பிரிவு.

### ❖ கல்வி உளவியலின் வரையறைகள்:

- குரோ மற்றும் குரோ: “பிறப்பிலிருந்து முதுமை வரைக்கும் ஒருவரது கற்றல் அனுபவங்களை விவரிப்பதுதான் கல்வி உளவியல்” ஆகும்.
- ஸ்கின்னர்: “கல்வி உளவியல் கல்வியுடன் சமந்தப்பட்ட நடத்தை மற்றும் ஆளுமைத் திறனின் முழு அளவையும் உள்ளடக்கியது”.
- பீல்: “கல்வி உளவியல் என்பது கல்வியைப் பற்றிப் படிக்கும் அறிவியல் ஆகும்”.
- எஸ். சந்தானம்: “பொது உளவியலின் கருத்துக்களையும் கண்டுபிடிப்புகளையும் கற்பித்தல் கற்றலில் எடுத்தாளுவது கல்வி உளவியல்”.

### ❖ கல்வி உளவியலின் தன்மை

- கல்வி உளவியல் என்பது தனித்தன்மை வாய்ந்த ஒரு சிறிப்புத்துறை
- வகுப்பறைச்சூழல், நடத்தை மாற்ற உத்திகள், திட்டமிட்டுக் கற்றல், நுண்திறன் கற்பித்தல், கல்வி நுட்பவியலின் அணுகுமுறைகளை பயன்படுத்துதல், கணினி கொண்டு கற்பித்தல் போன்ற பிரிவுகளை உருவாக்கி, வகுப்பறைக் கற்றலில் கற்பவர் - கற்பிப்பவர் இடையேயான இடைவினையை மேம்படுத்த கல்வி

உளவியல் பெரிதும் முயற்சிக்கிறது.

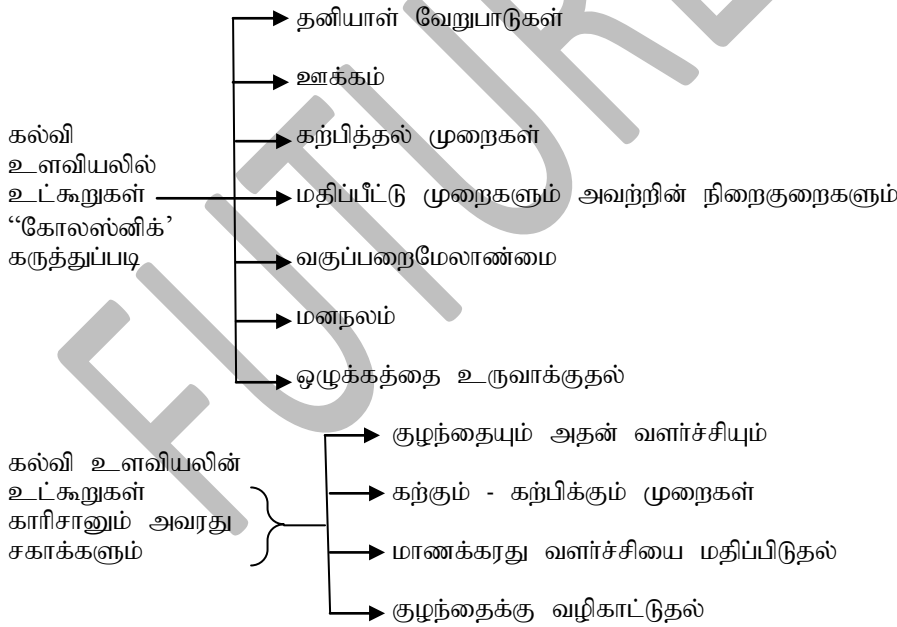
- கல்வி துறையின் பிரச்சனைகள் யாவும் இத்துறையின் ஆய்வுக்கு உட்படுகின்றன.
- உயர் கற்பித்தல் முறைகள் அனைத்தும் முழுக்க முழுக்க உளவியல் அடிப்படையிலானவை.
- தற்பொழுது கற்பித்தலில் குழந்தை மையக்கல்வி முறைகளே முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளன.

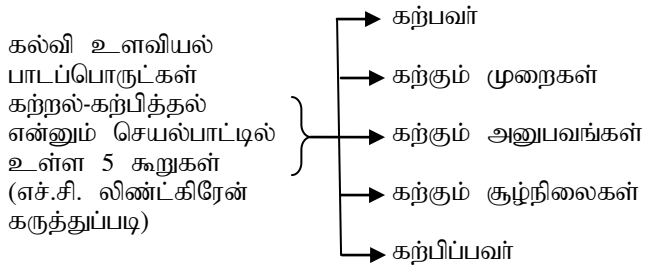
#### ❖ குழந்தை மையக்கல்வி:

- ருசோ: 18ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த இவரே குழந்தை மையக்கல்வி முறைக்கு வித்திட்டவர் எனலாம்.
- ருசோவின் கருத்துப்படி “ஆசிரியர் குழந்தையைக் குழந்தையாகக் கருதவேண்டும். குழந்தை முதியோரது சிறுபதிப்பு அல்ல. கற்பித்தல் குழந்தையின் இயற்கையான போக்குகளை சார்ந்து அமையவேண்டும்” என்றார்.
- பெஸ்டலாசி: இவர் குழந்தைக் கல்வியை அதன் உளவியல் பண்புக்கேற்ப அமைத்தலின் முக்கியத்துவத்தைச் சுட்டிக்காட்டினார். சிறு குழந்தைகளுக்கு கற்பித்தலில் ‘பொருள்கள் முந்தி, சொற்கள் பிந்தி’ என்ற கருத்தை வலியுறுத்தினார்.
- ஹொப்பார்ட்: கற்பித்தலில் திட்டமிடப் பயன்படும் 5 படிகள் முறையைத் தந்ததுடன், கற்பித்தலில் மாணவர்களது முன்னறிவுடன் புதியபாடக் கருத்துக்களை இணைத்தலின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்தினார்.
- புரோபெல்: குழந்தைக் கல்வியில் இவரது பெயர் பிரசித்திப்பெற்றதாகும். ‘குழவிப்பூங்கா’ என்ற முறையை உருவாக்கியவர் இவரே. பள்ளியை ஒரு தோட்டமாகவும், குழந்தைகளைச் சிறு செடிகளாகவும், ஆசிரியரை தோட்டக்காரனாகவும் புரோபெல் உருவகப்படுத்தினார்.
- மரிமாண்டிசோரி: ‘புலப்பயிற்சி’, குழந்தைகள் சுதந்திரமாக செயல்படல் வேண்டும் போன்ற கருத்துக்களைக் குறிப்பிட்டார். குழந்தைக் கல்வியில் ஒரு புதிய அமைப்பை அறிமுகப்படுத்தினார்.

#### ❖ கல்வி உளவியலின் வரம்பு

- கல்வி தத்துவ இயல் எதைக் கற்பிக்க வேண்டும் என்பதைச் சுட்டிக்காட்ட, கல்வி உளவியல் அதை எப்படிக் கற்பிக்க வேண்டும் என கூறுகிறது.
- கல்வி உளவியல் கற்றல் - கற்பித்தலில் பின்பற்ற வேண்டிய வழிமுறைகளையும், செயல்பாடுகளையும் பற்றியே ஈடுபாடு கொள்கிறது.





❖ முக்கிய உளவியல் அறிஞர்களும் அவர்களில் ஆய்வுகளும்

- Sigmund Freud (Known as father of modern psychology முதன் முதலில் கனவுகள் தோன்றும் விதத்தைப் பற்றி ஆய்வுகள் மேற்கொண்டவர். **Psycho analysis theory** யை வெளியிட்டவர்.
- **E.H. WEBER** உளவியல் பரிசோதனைகளுக்கு வித்திட்டவர். வெபர் விதியை வெளியிட்டவர். இவ்விதி மூலம் புலன் நுகர்வுகளை அளவிடும் முறைகளை ஆராய்ந்தவர்.
- **G.T. Fechner (1860)** உள இயற்பியல் என்ற நூலை **Psychophysics** இயற்றியவர். புறத்தூண்டல்களுக்கும், புலன் உணர்வுகளுக்கும் உள்ள தொடர்பை அளவிட்டவர். (**Investigate problems in sensation and perception**)
- **Wilhelm Wundt (1879)** ஜெர்மனியில் **லீப்சிங்** என்ற நகரில் முதல் உளவியல் ஆய்வகத்தை நிறுவியவர் கவனம் எதிர்வினை நேரம், நினைவிருத்தல், தொடர்புபடுத்துதல், எழுச்சி போன்றவற்றில் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டவர்.
- **Sir Francis Galton (England scientist)** புள்ளியல் அடிப்படையில் தனி நபர் வேறுபாடுகளை அளவிட்டவர் (**Individual differences**)
- **Cattell (England Scientist)** தனி நபர் வேறுபாடுகளான பார்வைத்திறன், கற்றல், மனத்திருத்தல் போன்றவைகளை உளவியல் சோதனைகள் மூலம் அளவிட்டவர்.
- **Ivan Pavlo (1849-1936) (Russian Scientist)** ஆக்க நிலையறுத்தக் கற்றல் கொள்கையை வெளியிட்டவர் (**Conditioned reflexes**)
- **E.L. THORNDIKE (1874-1947)** செய்து – கற்றல் (**Trial and Error theory**) கற்றல் கொள்கையை வெளியிட்டவர்.
- **Jean piaget (1896-1980) (Switzerland Scientist)** குழந்தைகளின் அறிதல் திறன் படி நிலைகளை (**Gognitive Development**) விளக்கியவர்.
- **Alfred Binet (1857-1911)** முதல் நுண்ணறிவு சோதனையை வடிவமைத்தவர். நுண்ணறிவுச் சோதனையில் மனவயது என்னும் அளவை புகுத்தியவர்.
- **B.F. Skinner (1904-1990)** செயல்படு (அ) கருவி சார் ஆக்க நிலையறுத்தல் கற்றல் கொள்கையை வெளியிட்டவர். (**Operant conditioning in Learning**) இவர் சோதனைக்குப் பயன்படுத்திய விலங்கு – வெள்ளை எலி.
- **Wechsler** வயது வந்தோருக்கான நுண்ணறிவு அளவு கோலை வடிவமைத்தவர் - (**Developed Adult Intelligence Scale**)
- **Kohler** உட்காட்சி மூலம் கற்றல் (**Learning by Insight**) கொள்கையை விவரித்தவர். இவர் தன்னுடைய ஆய்வுக்கு **கல்தான்** என்ற பெயருடைய **சிம்பன்சி** குரங்கைப் பயன்படுத்தினார்.
- **Charles Spearman - 1904** நுண்ணறிவின் இரட்டைக்காரணிக் கோட்பாட்டை (**Two factor Theory**) விளக்கியவர்.
- **Thurston (1887-1995)** நுண்ணறிவின் குழுக்காரணிக் கோட்பாட்டை (**Group factor Theory**) யை விளக்கியவர்.
- **Lewis Terman (1877-1956)** நுண்ணறிவு **ஈவு (Intelligence Quotient)** என்னும் சொல்லை முதன் முதலில் பயன்படுத்தியவர். **Standard-Binet IQ test** யை கண்டுபிடித்தவர்.
- **Grahan Walas** ஆக்கச் சிந்தனையின் நான்கு படிநிலைகளை வகைப்படுத்தியவர் - **Four steps in creative**

thinking.

- **Torrence** ஆக்கத்திறன் பற்றிய மின்னசோடோ சோதனைகளை வடிமைத்தவர். இதில் 7-மொழிச் சோதனைகளும் 3-படச் சோதனைகளும் இடம்பெற்றிருந்தன.

## UNIT – 2

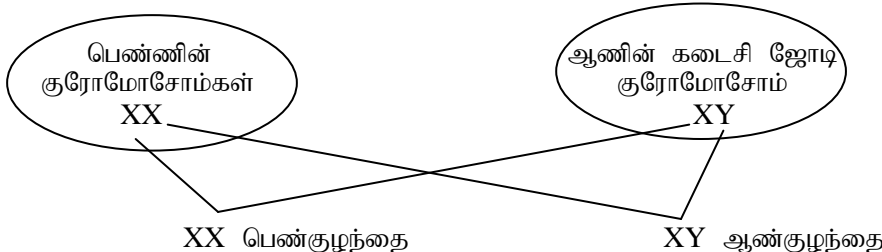
### மனித வளர்ச்சியும் முன்னேற்றமும்

#### ❖ மரபுநிலை:

- ஒரு குழந்தை தனது பெற்றோர்களிடமிருந்து பெறுகின்ற உடற்கூறு பண்புகள் அனைத்தும் மரபுநிலைக்கு உட்பட்டதாகும்.
- குழந்தைகள் பிறக்கும்போது தங்கள் பெற்றோர்களின் உடற்கூறு பண்புகளான தோலின்நிறம், உடல் அமைப்பு, முடியின்நிறம், கண்ணின் நிறம், ஆகியவற்றையும் உள்ளகூறு பண்புகளான மனோபாவம் (**Temperament**) நுண்ணறிவு போன்றவற்றையும் பெற்றுத் திகழ்கின்றனர்.
- கருவுறுதல் நிகழும்போது தாயின் பாலணுவில் உள்ள (**Egg**) குரோமோசோம்களும் தந்தையின் பாலணுவில் உள்ள (**Sperm**) குரோமோசோம்களும் இணையும் போது அவற்றிலுள்ள ஜீன்கள் (**Genes**) கருநிலையிலுள்ள குழந்தை என்னென்ன பண்புகளோடு வளரும் என்பதை நிச்சயித்து விடுகின்றன.
- நம்முடைய முதாதையர்களிடமிருந்து, தொடர்ந்து வழிவழியாக உடல், உடம்பண்புகள் பின் சந்ததிகளுக்கு ஜீன்களின் மூலமாகத் தரப்படுகிறது. இதனை உயிரியல் **மரபுநிலை** எனலாம்.
- பொதுவாக எப்பண்புகளும், நடத்தைக் கோலங்களும் வெளிப்படுவதற்கும், செயற்படுவதற்கும் '**முதிர்ச்சி பெறுதலை**' (**Maturation**) அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கின்றனவோ, அவை மரபு நிலைப்பட்டவை எனலாம்.

#### ❖ மரபுக்கூறுகள் கடத்தப்படும் விதம்

- ஒவ்வொரு உயிரணுவிலும் 23 ஜோடி குச்சி போன்ற குரோமோசோம்கள் உள்ளன.
- ஒவ்வொரு குரோமோசோமிலும் எண்ணற்ற (20,000 to 42,000) பாசிமணி போன்றவை இருக்கும். இதற்கு ஜீன் என்று பெயர். இந்த ஜீன்களே மரபுக்கூறுகளை சுமக்கின்றன.
- பெண்ணின் உயிரணுவில் உள்ள 23 வது ஜோடி X வகையைச் சார்ந்தவை
- பெண்ணின் சினை முட்டை விந்தணுவைப் போன்று 8500 மடங்கு பெரியது.
- ஆணின் உயிரணுவின் கடைசி ஜோடியான 23 வது ஜோடியில் 'XY' என்ற இருவகை குரோமோசோம்கள் காணப்படுகின்றன. விந்தணு மிகவும் நுண்மையானது. 1 கன செ.மீ விந்தில் சுமார் 15,000 முதல் 20,000 விந்தணுக்கள் இருக்கும்.
- ஆணின் உயிரணுவும் பெண்ணின் கருமுட்டையும் கலந்து கருவுறுதல் நிகழ்ந்து புதிய கருமுட்டை உருவாகிறது. கரு முட்டையின் அளவு ஒரு குண்டுசியின் தலையைவிட சிறியது. கருமுட்டையில் 46+46=92 குரோமோசோம்கள் இருக்கவேண்டும். ஆனால் அவ்வாறு நிகழ்வதில்லை. கருமுட்டை செல்லிலும் 23 ஜோடி குரோமோசோம்களே உள்ளன. இது குரோமோசோம்களின் குறைவுப்பகுப்பு எனப்படும்.
- ஒவ்வொரு குழந்தையும் தனது தாயின் சினை முட்டையிலிருந்து சரிபாதி குரோமோசோம்களையும் தந்தையின் விந்தணுவிலிருந்து குரோமோசோம்களையும் பெற்று உருவாகிறது. இது வாய்ப்புக் கோட்பாட்டின் (**Theory of Probability**) அடிப்படையில் நிகழ்கிறது.



- குரோமோசோம்கள் ஒவ்வொன்றிலும் **(DNA-Deoxyribo Nucleic Acid)** என்னும் சிக்கலான இராசாயன அமைப்புக் கொண்ட ஜீன்கள் காணப்படுகின்றன. இவைதான் மரபுப் பண்புகளை தேக்கிவைத்துள்ளன. இவை மரபுப் பண்புகளைச் சுமந்து அடுத்த சந்ததி குழந்தைகளுக்குப் பிறப்பிலேயே அளிக்கின்றன. இதனை ஆதிக்கமுள்ள ஜீன்கள் என்கிறோம்.
- ஜீன்களின் இயல்புகள் பற்றி **மார்கன் (T.H.Morgan)** என்பாரும் அவரது சகாக்களும் பல சோதனைகளை நடத்தியுள்ளனர்.
- 'வாட்சன்' என்பவரும் 'கிரிக்' என்பவரும் ஜீன்களில் உள்ளவை டி.என்.ஏ. (DNA) என்னும் சிக்கலான இராசாயன பொருட்கள் என தெளிவுபடுத்தினர்.
- **கிரிகர் மெண்டல் (Gregor Mendel)** ஆராய்ச்சியின்படி 'ஒத்த இயல்பு ஒத்த இயல்பையே உருவாக்கும்' என்னும் கோட்பாடு பெற்றோர் குழந்தைகள் ஆகியோரிடம் மரபு நிலையின் விளைவாக்க காணப்படும் ஒற்றுமையை குறிப்பதாகும்.

## ❖ ஒரு கரு இரட்டையர் (Co-Twins), இருகரு இரட்டையர் (Fraternal twins)

### ➤ ஒருகரு இரட்டையர் (Co-twins)

- ஒரே ஒரு சினைமுட்டையுடன் ஒரு விந்தணு கூடி கருவுறுதல் நிகழ்ந்து கருமுட்டை தோன்றிய சில நாட்களுக்குப் பிறகு இரண்டாகப் பிளந்து ஒவ்வொன்றும் தனியான முழுமைக் கருவாக மாறி இரட்டையர்களாக உருவாக்கின்றனர். இவ்வாறு பிறக்கும் இரட்டையர்கள் ஒரு கரு இரட்டையர் எனப்படுவர்.
- இவர்கள் ஒரே பாலினத்தை சார்ந்தவராயிருப்பா.
- இவர்களின் மரபு நிலை முற்றிலும் சமமாக இருக்கும்.

### ➤ இருகரு இரட்டையர்

- சில சமயத் பெண்ணின் இரு சினைப்பைகளிலிருந்தும் ஒரே சமயத்தில் சினை முட்டைகள் வெளியேறி கருப்பையை அடைந்து முன்னேறி வரும் இரண்டு விந்தணுக்கள் உடன் கூடி தனித்தனியான கருவாக உருவாகின்றன. இதன் விளைவாக இரு கரு முட்டைகள் தோன்றி இரட்டைக் குழந்தைகள் பிறக்கின்றன. இவர்கள் இருகரு இரட்டையர் எனப்படுவர்.
- இவர்களின் மரபு முற்றிலும் ஒன்றாக இருக்காது.
- இவர்களின் இருவரும் ஆணாகவோ, அல்லது பெண்ணாகவோ, அல்லது ஒரு ஆண் ஒரு பெண்ணாகவோ இருக்கலாம்.

### ➤ மரபுக்கூறுகளைக் கட்டுப்படுத்தும் விதிகள்:

- ஆஸ்திரேலிய நாட்டு தவாரவியல் அறிஞர் **கிரிகர் ஜான்மெண்டல் (Gregor John Mendel)** என்பவர் கீழ்க்காணும் மரபுநிலை விதிகளை கொடுத்துள்ளார்.

### ➤ ஒத்திருக்கும் விதி:

- "ஓர் இனத்தின் வழித்தோன்றல்கள் அதே இனத்தைச் சார்ந்தவையாக இருக்கும்" எனவே பிறக்கும் உயிரி பெற்றோர்களை ஒத்திருக்கும். இதனை ஒத்திருக்கும் விதி என்பர்.
- 'குழந்தை அப்படியே அப்பாவை உரித்து வைத்துள்ளது' 'அம்மாவை உரித்து வைத்துள்ளது' – எனக் கூறுவது.

(எ.கா.)

### ➤ வேற்றுமை விதி:

- ஒற்றுமைக்கு காரணமாக இருக்கும் மரபுநிலையே வேற்றுமைக்கும் காரணமாக இருக்கிறது. இது வேற்றுமை விதி எனப்படும்.
- ஒரு தாயின் குழந்தைகளில் ஒருவன் நல்லவனாகவும் மற்றொருவன் தீயவனாகவும் இருப்பது.

(எ.கா.)

### ➤ பின்னோக்கவிதி:

- ஒரு தலைமுறையில் உள்ள பண்பு அடுத்த தலைமுறையில் குறைந்தோ மிகுந்தோ காணப்படும். சில

மரபுக்கூறுகளில் பின்னோக்க நகர்வு (Regression) நிகழ்கின்றது. இதனை பின்னோக்க விதி என்பர்.

(எ.கா.)

- உயரமான பெற்றோர்களின் குழந்தைகள் உயரம் குறைந்து காணப்படுவர். இப்பரம்பரையைச் சார்ந்தவர்கள் இரண்டு மூன்று தலைமுறைகளில் சராசரி உயரத்தை அடைவர்.

### ➤ மரபு நிலைப் பகுதி கால்டனின் கருத்துப்படி:

- ஒரு குழந்தையின் மரபுத்தன்மை:
  - 1/2 பங்கு பெற்றோரிடமிருந்தும்
  - 1/4 பங்கு தாத்தா பாட்டியிடமிருந்தும்
  - 1/8 பங்கு முப்பாட்டன் முப்பாட்டியிடமிருந்தும்
  - 1/8 பங்கு முந்தைய தலைமுறை முன்னோர்களிடமிருந்தும் பெறப்படுகிறது.
- ஒரு குழந்தையின் குணநலன்களில் அதன் 8 தலைமுறை முதாதையர்களின் தாக்கம் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

### ➤ மரபின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்தும் ஆய்வுகள்:

#### 👍 கால்டனின் ஆய்வு:

- இவர் மேற்கொண்ட ஆய்வில் 800 ஆங்கில குடும்பத்தில் தோன்றிய 977 மேதைகள் கண்டறியப்பட்டு அவர்களது முன்னோர்களைப் பற்றி ஆராய்ந்தபோது அவர்களில் 537 பேர் புகழ் மிக்கவர்களாக இருந்தனர்.
- இதனை ஒப்பிடும் வகையில் சராசரிக்குடும்பத்தைச் சேர்ந்த 977 நபர்களை தேர்ந்தெடுத்து அவர்களின் முன்னோர்களைப் பற்றி ஆராய்ந்தபோது நான்கு நபர்கள் மட்டுமே புகழ்மிக்கவர்களாக இருந்தனர்.
- எனவே கால்டனின் ஆய்வு மூலம் மேதைகள்: மேதைகளிடமிருந்தே தோன்றுகிறார்கள் என்பது புலனாகிறது.

#### 👍 கட்டார்டு ஆய்வு

- இவர் காலிகாக் என்ற போர்வீரனை ஆய்வுக்கு எடுத்துக்கொண்டார். இந்த போர் வீரனுக்கு மனவளர்ச்சி குன்றிய ஒரு மனைவியும் சாதாரண பெண் ஒருத்தியும் மனைவிகளாக இருந்தனர்.
- மனவளர்ச்சி குன்றிய மனைவியின் வழித்தோன்றல்களை ஆராய்ந்த போது 480 பேரில் 10 % பேர் அதாவது 48 பேர் மட்டுமே சாதாரணமானவர்களாக இருந்தனர். மீதம் உள்ள 432 பேர் குடிகாரர்களாகவும் குற்றவாளிகளாகவும் இருந்தனர்.
- ஆனால் சாதாரண மனைவியின் வழித்தோன்றலில் 49 % பேர் சாதாரணமானவர்களாக இருந்தனர்.

#### 👍 கார்ல்பியர்சன் ஆய்வு:

- சில குடும்பங்களில் வாழையடி வாழையாக மேதைகள் தோன்றுவது போல குற்றம் புரியும் இயல்பும் பரம்பரைப் பண்பாகும் என்பதை ஜீக்ஸ் குடும்பங்களை (jukes family) ஆராய்ச்சி செய்து கார்ல்பியர்சன் மற்றும் டக்டேல் (Dugdale) ஆகியோர் குறிப்பிகின்றனர்.
- இக்குடும்பத்தில் தாய் தந்தையர் பெரும் குற்றவாளிகளாக இருந்தனர். இவர்கள் வழிவந்த 7 தலைமுறைகளில் தோன்றிய 1260 பேர்களை ஆராய்ந்த போது பெரும்பாலோர் தங்களது வாழ்க்கையிலும் குற்றவாளிகளாக இருந்தது புலனாயிற்று.



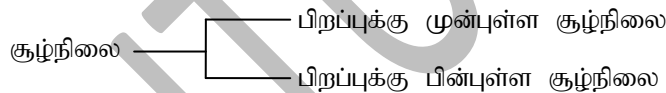
**பாட் ஆய்வு**

- இவரின் நுண்ணறிவுத் தொடர்பான ஆய்வு முடிவுகள் கீழ்க்கண்ட விவரங்களைத் தெரிவிக்கின்றன.

வ. எண்	இரத்த உறவு அளவு	நுண்ணறிவின் ஒத்ததன்மை (சதவீதத்தில்) %
1	எவ்வித உறவும் இல்லாதவர்கள் இடையே	0
2	தாய்வழி அல்லது தந்தைவழி முதல்நிலை உறவினர்கள் இடையே	12.5
3	ஒருவரது மாமா, அத்தை அல்லது அவர்களின் வாரிசுகளுக்கும் அவருக்குமிடையே	25
4	பேரக்குழந்தைகளுக்கும் தாத்தா அல்லது பாட்டிக்கும் இடையே	25
5	பெற்றோருக்கும் குழந்தைகளுக்கும் இடையே	50
6	உடன்பிறப்புகளுக்கு இடையே	50
7	இருகரு இரட்டையர்களிடையே	50
8	ஒருகரு இரட்டையர்களிடையே	90

**சூழ்நிலை:**

- ஒருவரது வளர்ச்சியையும், நடத்தையும் அவருக்கு புறத்தேயிருந்து கட்டுப்படுத்தும் ஏதுக்கள் அந்த நபரின் சூழ்நிலை எனப்படும்.
- சூழ்நிலை என்பது ஒரு மனிதன் பிறந்தது முதல் இறக்கும் வரை அவனைச் சுற்றியிருக்கும் பல்வேறு விதமான தூண்டல்-துலங்கல் ஆகியவற்றின் தொகுப்பாகும்.
- **ஸ்கேடர், கார்டன், சிரிஸ்பாட்** மற்றும் **வாட்சன்** ஆகியோர் மனித வளர்ச்சியல் முக்கிய பங்கு வகிப்பது சூழ்நிலையே என்று கண்டுள்ளனர்.
- 'லைசென்கோ (Lysenco)' என்னும் அறிஞர் சூழ்நிலையானது ஜீன்களின் அமைப்பையும், அவற்றினின்றும் எழும் பண்புகளின் இயல்புகளையும் மாற்றவல்ல வலிமை பெற்றதாகும் எனக் கருதினார்.
- **கால்டன், கார்பியர்** போன்றோர்களின் ஆராய்ச்சிகளுக்கு எதிராக **டே காண்டோல் (De condolle) பாக்லி (W.G.Bagley) வாட்சன் (Watson)** போன்றோர் பல ஆராய்ச்சிகளை நடத்தியுள்ளனர்.
- குழந்தைகளது அறிவுத்திறன் வளர்ச்சியில் அவர்களது இளம்பருவச் சமூகச் சூழ்நிலையின் முக்கியப்பங்கு பற்றிய 'கோல்மென்' என்பவரது அறிக்கை மற்றும் **புளூம் (Bloom)** என்பவரது கருத்து ஆகியவை கவனிக்கத்தக்கவை.



- தாயின் வயிற்றில் வளரும் குழந்தையை அந்த தாயின் உடல்நிலை, மனவெழுச்சி, உணவின் தன்மை, சுற்றுச்சூழல் ஆகியவை தாக்குகின்றன. இதனைப் பிறப்புக் முன்புள்ள சூழ்நிலை என்பர்.
- குழந்தை பிறந்த பிறகு ஏற்படுகின்ற சூழ்நிலை பிறப்புக்கு பின்புள்ள சூழ்நிலை எனப்படும்.

**சூழ்நிலையின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்தும் ஆய்வுகள்:**

**ஆய்வு 1:**

- அமெரிக்காவின் கலிபோர்னியா கடற்கரையின் ஓரம் வசித்துவரும் சீனர்கள் தங்களுக்கிடையே மட்டும் திருமண உறவு வைத்துக் கொண்டு வாழ்ந்த போதிலும் இவர்களின் சராசரி உயரம் சீனாவில் வாழும் சீனர்களைவிட அதிகமாக இருந்தது. இதற்கு காரணம் அவர்கள் வாழும் சூழ்நிலைதான்.

**ஆய்வு 2:**

- ஓநாய்களால் கடத்திச் செல்லப்பட்ட அமலா, கமலா என்ற பெண் குழந்தைகள் மீட்கப்பட்டு மனித சூழ்நிலைக்கு வந்த பிறகும் ஓநாய்களைப் போன்றே நான்கு கால்களால் நடந்தும் பற்களால் உணவுப் பொருட்களை கிழித்து உட்கொண்டும் வந்தனர்.

- இரண்டு வயது கொண்ட அமலா இறந்த பிறகு 9 வயதுடைய கமலா மட்டும் மருத்துவ சிகிச்சை பெற்று பயிற்சியின் மூலம் மனிதர்களை போல் நடக்கவும் உணவு உட்கொள்ளவும் ஆரம்பித்தாள்.

**ஆய்வு 3:**

- அயோவா பல்கலைக்கழக ஆய்வில் ஒரே மரபை பெற்றுள்ள ஒரு கரு இரட்டையரில் ஒருவருக்கு நர்சரில் கல்வி அளிக்கப்பட்டது. மற்றொரு குழந்தைக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படவில்லை. பயிற்சி பெற்ற குழந்தையே கல்வி அடைவில் தேர்ச்சி பெற்றது. இதற்கான காரணம் குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையில் வளர்ந்த விதமே.

**ஆய்வு 4:**

- ஸிரில் பர்ட் முதலான மேலைநாட்டு அறிஞர்களும் நம் நாட்டில் டில்லியைச் சேர்ந்த சங்கர் என்பவரும் இளங் குற்றவாளிகளை (Juvenile Delinquents) ஆராய்ந்த போது அவர்கள் வளர்ந்த சூழ்நிலை அவர்களுடைய பெற்றோர்களை பிரிந்திருத்தல் மற்றும் சமூக விரோதிகள் உறவினராக இருத்தல் ஆகிவற்றின் பாதிப்பைக் காணமுடிந்தது.

**ஆய்வு 5:**

- குறவர் இனக் குழந்தைகளிடம் நடத்தப்பட்ட சோதனைகள் மூலம் நுண்ணறிவுக்கும் சமூக கலாச்சார சூழ்நிலைக்கும் இடையே நிலவும் நேரிடைத்தொடர்பு (Positive Correlation) வெளிப்பட்டது.

**ஆய்வு 6:**

- சூழ்நிலையின் காரணமாக விலங்குகளின் வளர்ச்சியிலும் மாற்றங்கள் காணப்பட்டன. துருவபிரதேச முயல்கள் இருட்டறையில் வளர்க்கப்பட்டபோது அவற்றின் வெள்ளை நிற முடிகள் கொண்ட தோல் கருமையாக மாறத் தொடங்கியது. உறை குளிர் பெட்டியில் வைக்கப்பட்ட மீன் கருமுட்டை வளர்ந்து நடுபாகத்தில் ஒரே ஒரு கண்ணோடு கூடிய மீனாக உருவானது.

**ஆய்வு 7:**

- ஓர் ஆய்வில் 14 அனாதைக் குழந்தைகளை நல்ல சூழலில் வளர்த்தப்போது அவர்களது நுண்ணறிவு ஈவு கூடியது என லிட்டன் கூறியுள்ளார்.
- ஒரு கரு இரட்டையர்களை ஒரே சூழலில் வளர்த்துப் போது இவர்களிடையேயான நுண்ணறிவு ஈவு உறவு (Correlation)  $r = .87$  ஆகும். ஆனால் இவர்களை வெவ்வேறு சூழலில் வளர்த்தபோது நுண்ணறிவு ஈவின் உறவு  $r = .75$  ஆகும்.
- சமயவதுள்ள எந்த வகையிலும் உறவில்லாத குழந்தைகள் ஒரே சூழலில் வளர்க்கப்பட்ட போது நுண்ணறிவு ஈவுகளின் உறவு  $r = .25$  ஆகும். ஆனால் இவர்களை வெவ்வேறு சூழலில் வளர்த்தபோது நுண்ணறிவு ஈவுகளில் உறவு எதுவும் இல்லை.

**☞ வளர்ச்சி, முதிர்ச்சி, மற்றும் முன்னேற்றம்:**

- ஓர் உயிர் தாயின் வயிற்றில் கருவாக உருவானது முதல் இறக்கும் வரை அதன் உருவம் மற்றும் நடத்தையில் ஏற்படக்கூடிய முறைப்படுத்தப்பட்ட (Systematic) மாற்றங்களையே மனித வளர்ச்சி என்கிறோம்.

உருப்பெருக்கம்	வளர்ச்சி	முதிர்ச்சி
குழந்தைகளும் எடை மற்றும் உயரத்தில் அதிகரிப்பது.	குழந்தைகள் தம் உடல் உறுப்புகள் (மூளை, நரம்பு, எலும்பு, தசைமண்டலங்கள்) மீது ஏற்படுத்திக் கொள்ளும் கட்டுப்பாடு	குழந்தைகளின் உருவப் பெருக்கமும், வளர்ச்சியும் ஒன்றோடொன்று பொருந்தியே நடைபெறும் மாற்றமாகும். இம்மாற்றம் தொடர்ந்து தடையேதும் இல்லாமல் வயதுக்குத் தகுந்த நிறைவை பெறுவது நிறைவை பெறுவது முதிர்ச்சி எனப்படும்.



**MATERIALS & TEST BATCH தேவைக்கு**

**TNPSC: GR – I & II (P), GR – IV,  
(TAMIL & ENGLISH MEDIUM),**

**PG: TRB – TAMIL, ENGLISH,  
MATHS & COMPUTER SCIENCE**

**TET: P1 & P2**

**CONTACT: 90420 30163**

\*\*\*\*\*

**FUTURE VISION STUDY CENTRE**

**2<sup>ND</sup> FLOOR, AVK MARUTHI PLAZA,**

**OPP. HOTEL LAKSHMI PRAKASH,**

**SKS HOSPITAL ROAD,**

**SALEM – 636 004**